

原子燃料工業株式会社東海事業所の加工施設の設計及び工事の方法の 認可申請の技術基準規則等への適合性に関する審査結果

原規規発第 2003137 号

令和 2 年 3 月 13 日

原子力規制庁

原子力規制委員会原子力規制庁(以下「規制庁」という。)は、原子燃料工業株式会社東海事業所(以下「申請者」という。)の設計及び工事の方法の認可申請書(平成 31 年 3 月 26 日付け東許第 19005 号をもって申請、令和元年 5 月 27 日付け東許第 19006 号、令和元年 10 月 24 日付け東許第 19008 号、令和元年 12 月 10 日付け東許第 19012 号、令和 2 年 2 月 12 日付け東許第 20001 号及び令和 2 年 2 月 28 日付け東許第 20003 号をもって一部補正。以下「本申請」という。)が、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。以下「法」という。)第 16 条第 1 項の変更の許可を受けたところによるものであるかどうか、同法第 16 条の 2 第 3 項第 2 号に規定する「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」(昭和 62 年総理府令第 10 号。以下「技術基準規則」という。)に適合するものであるかどうか、同項第 3 号に規定する「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」(平成 25 年原子力規制委員会規則第 18 号。以下「品管基準規則」という。)に適合するものであるかどうかについて審査した。

1. 法第 16 条の 2 第 1 項に基づく設計及び工事の方法の認可申請

1-1 本申請の概要

本申請は、法第 16 条第 1 項の変更の許可に基づいて行う設計及び工事のうち、加工工場に設置する成型施設の一部設備・機器の撤去、核燃料物質の貯蔵施設の一部設備・機器の耐震補強及び撤去等を行うものである。

また、申請者は、平成 25 年 12 月に改正された技術基準規則等への適合のため、平成 29 年 12 月 20 日付け原規規発第 1712201 号をもって許可を受けた核燃料物質加工事業変更許可申請書(以下「加工事業変更許可申請書」という。)に基づき、既設を含む加工施設の変更に係る工事(以下「本件工事」という。)の設計及び工事の方法の認可申請を行うとしている。なお、本件工事に係る建物・構築物及び設備・機器は多数あり、工事が長期にわたるものであることから、本件工事を段階的に進めるため、当該認可申請を分割申請するとしている。

具体的には、第 1 次から第 11 次の計 11 回に分割して申請する予定としており、本申請は、第 4 次申請である。

分割申請の内容及び今後の申請予定は以下のとおり。

(1)第1次申請(平成30年5月28日認可済) 対象: 地下式集合体貯蔵庫(建築部分)を新設する。
(2)第2次申請(平成30年5月22日認可済) 対象: 地下式集合体貯蔵庫(ラック部分)を新設する。非常用ディーゼル式発電機(機械棟)の更新を行う。
(3)第3次申請(平成30年5月22日認可済) 対象: 非常用ディーゼル式発電機(廃棄物処理棟)の更新を行う。
(4)第4次申請(本申請) 対象: 加工工場に設置する成型施設の一部設備・機器の撤去、核燃料物質の貯蔵施設の一部設備・機器の耐震補強及び撤去等を行う。
(5)第5次申請(予定) 対象: 加工工場に設置する成型施設及び核燃料物質の貯蔵施設の耐震補強等、原料貯蔵庫に設置する核燃料物質の貯蔵施設の耐震補強等を行う。
(6)第6次申請(予定) 対象: 加工工場の耐震補強等、加工工場に設置する核燃料物質の貯蔵施設及び放射線管理施設等の耐震補強等を行う。
(7)第7次申請(予定) 対象: 加工工場、原料貯蔵庫、廃棄物処理棟、廃棄物倉庫及び廃棄物倉庫Ⅱの耐震補強等、加工工場に設置する組立施設及び核燃料物質の貯蔵施設の耐震補強等を行う。
(8)第8次申請(予定) 対象: 加工工場の耐震補強等を行う。
(9)第9次申請(予定) 対象: 加工工場の耐震補強等、加工工場に設置する被覆施設、組立施設、放射性廃棄物の廃棄施設、廃棄物処理棟に設置する放射性廃棄物の廃棄施設の耐震補強及び撤去等を行う。
(10)第10次申請(予定) 対象: 加工工場、廃棄物倉庫、機械棟の耐震補強等、加工工場、廃棄物処理棟、廃棄物倉庫及び廃棄物倉庫Ⅱに設置する成型施設、被覆施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設及び放射線管理施設等の耐震補強等を行う。
(11)第11次申請(予定) 対象: 加工工場、原料貯蔵庫、廃棄物処理棟、廃棄物倉庫及び廃棄物倉庫Ⅱの耐震補強等を行う。

1-2 本件工事の設計及び工事の方法の認可申請の審査について

規制庁は、本申請は加工事業変更許可申請書に基づき申請される設計及び工事の方法の認可申請の一部であることから、今後申請される認可申請の審査を含めて、以下を確認する。

- (1) 加工事業変更許可申請書に対応した設計及び工事の方法として申請されるべき建物・構築物及び設備・機器が、申請されることとなっていること、及び本申請まで申請されていないものについては、別途申請されることとなっていること。また、認可申請のうち最後の申請において、加工事業変更許可申請書を踏まえ、全体を通じて申請されるべき全ての建物・構築物及び設備・機器が申請されていること
- (2) 加工施設全体の設計方針については、認可申請のうち最後の申請において、加工事業変更許可申請書に記載された基本的設計方針に従ったものであり、技術基準規則に適合するものであること
- (3) 先行申請され認可された設計及び工事の方法がある場合には、当該認可申請と設計上の不整合を生じていないこと

2. 法第16条の2第3項第1号(加工事業変更許可申請書)への適合性

規制庁は、加工事業変更許可申請書どおりであることに関して、次の事項を確認した。

- (1) 申請書本文のうち、設備・機器の仕様に関する事項は、加工事業変更許可申請書に記載された設備・機器等の種類、個数などの仕様と整合していること
- (2) 申請書本文のうち、設備・機器の設計方針は、加工事業変更許可申請書の設計方針と整合していること
- (3) その他、設計方針として記載されていない火災防護計画等の運用に関する事項は、別途保安規定の変更認可等で確認する事項であること

以上のことから、規制庁は、本申請が法第16条の2第3項第1号の規定に適合しているものと認める。

3. 法第16条の2第3項第2号(技術基準規則)への適合性

規制庁は、本申請の技術基準規則各条文への適合性に関して、

- (1) 新たに設計及び工事の方法の認可対象となった設備・機器の関連する条文への適合性
- (2) 従前より設計及び工事の方法の認可の対象である設備・機器の規制要求内容の変更条文(既認可の規制要求から変更になった条文)への適合性
- (3) 従前より設計及び工事の方法の認可の対象である設備・機器であり、技術基準規則条文(既認可の規制要求内容から変更がない条文に限る。)への適合性を確認した内容に対して、本申請が与える影響

の観点から確認した。

3-1 本申請に係る加工施設の設計について

規制庁は、本申請の技術基準規則各条文への適合性を以下のとおり確認した。申請された設備・機器と技術基準規則各条文への適合性を審査した事項を別添に示す。

3-1-1 技術基準規則第3条(核燃料物質の臨界防止)

技術基準規則第3条においては、「安全機能を有する施設には、核燃料物質の取扱い上の一つの単位(以下「単一ユニット」という。)において、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、核燃料物質を収納する機器の形状寸法の管理、核燃料物質の濃度、質量若しくは同位体の組成の管理若しくは中性子吸収材の形状寸法、濃度若しくは材質の管理又はこれらの組合せにより臨界を防止するための措置その他の適切な措置を講じなければならない。」などと規定されている。

本申請に係る核燃料物質を取り扱う燃料棒保管棚 No.1、No.2、保管トレー及び集合体貯蔵棚 No.1～No.7 については、加工事業変更許可申請書に記載した核的制限値(10×10BWR 型燃料棒及び 10×10BWR 型燃料集合体の仕様を追加)どおりに設計されている。なお、当該設備・機器については、既認可の設備・機器において、加工事業変更許可申請書に記載した核的制限値(燃料棒保管棚間のピッチ、保管トレーの燃料棒間の距離及び集合体中心間の距離など)を満足することから改造工事は不要としている。

規制庁は、今回申請のあった核燃料物質を取り扱う設備・機器の臨界防止に関して、単一ユニットについては加工事業変更許可申請書に記載したとおり核的制限値を設定した設計としていることを確認できたことから、技術基準規則第3条の規定に適合していることを確認した。

3-1-2 技術基準規則第4条(火災等による損傷の防止)

技術基準規則第4条においては、「安全機能を有する施設であって、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置を講じなければならない。」などと規定されている。

本申請に係る核燃料物質を取り扱う設備・機器本体及び追加する耐震補強部材については、不燃性材料(鋼又はステンレス鋼)を使用する設計としている。

規制庁は、火災等による損傷の防止に関して、加工事業変更許可申請書に記

載した基本的設計方針に基づき、核燃料物質を取り扱う設備・機器本体及び追加する耐震補強部材には不燃性材料を使用する設計としていることを確認できたことから、技術基準規則第4条の規定に適合していることを確認した。

3-1-3 技術基準規則第5条の2(地震による損傷の防止)

技術基準規則第5条の2においては、「安全機能を有する施設は、これに作用する地震力(事業許可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さないように施設しなければならない。」などと規定されている。

本申請に係る設備・機器については、安全機能を有する施設として、加工事業変更許可申請書に記載した基本的設計方針に基づき、以下のとおり、地震による損傷を防止する設計としている。

- (1) 本申請に係る設備・機器については、一次固有振動数が 20Hz 未満であり、柔構造として、加工事業変更許可申請書に記載したとおり、建築設備耐震設計・施工指針(日本建築センター)の「局部震度法における設計用水平震度」に基づく地震力(第1類 1.0G)を設定した上で、常時作用している荷重と地震力により当該設備・機器に発生する応力が、材料の許容応力以下となる設計としていること
- (2) 更なる安全裕度の確保として、放射線被ばくのおそれを低減するため、加工事業変更許可申請書に記載したとおり、耐震重要度分類第1類の設備・機器については、耐震 S クラス施設に求められる程度の地震力(1.0G)を設定しているが、上記(1)の設計に包絡されるとしていること
- (3) 設備・機器の耐震評価方法として、使用実績のある汎用有限要素法解析プログラム ANSYS を使用し、部材及びボルトに発生する応力が材料の許容応力以下となること
- (4) 上位の分類に属する設備・機器が下位の分類に属するものの破損により波及的破損が生じないこととして、耐震重要度分類第1類に属する集合体貯蔵棚 No.1~No.7 は、加工施設に属さない設備・機器(マンリフター)が転倒したとしても燃料集合体に接触することがないように防護枠を設ける設計としていること

規制庁は、地震による損傷の防止に関して、加工事業変更許可申請書に記載した耐震重要度分類に応じた地震力に対して、設備・機器に発生する応力が判定基準である許容応力以下であり、公衆に放射線障害を及ぼさない設計としていることを確認できたことから、技術基準規則第5条の2の規定に適合していることを確認した。

3-1-4 技術基準規則第7条(閉じ込めの機能)

技術基準規則第7条においては、「安全機能を有する施設は、核燃料物質又は

核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)を限定された区域に閉じ込める機能を保持するように施設しなければならない。」などと規定されている。

本申請に係る設備・機器については、安全機能を有する施設として、加工事業変更許可申請書に記載した基本的設計方針に基づき、以下のとおり、核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める機能を保持するように施設する設計としている。

- (1) 燃料棒保管棚 No.1、No.2については、燃料棒を積載した保管トレーが燃料棒保管棚 No.1、No.2 から落下しないよう、ストッパーを設ける設計としていること
- (2) 集合体貯蔵棚 No.1～No.7 については、燃料集合体が集合体貯蔵棚 No.1～No.7 から落下しないよう、鉛直方向及び水平方向に保持する集合体取付金具を設ける設計としていること

規制庁は、申請のあった核燃料物質の貯蔵施設における閉じ込めの機能に関して、核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める設計としていることを確認できたことから、技術基準規則第7条の規定に適合していることを確認した。

3-1-5 技術基準規則第10条(核燃料物質等による汚染の防止)

技術基準規則第10条においては、「加工施設のうち人が頻繁に出入りする建物内部の壁、床その他の部分であって、核燃料物質等により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、核燃料物質等による汚染を除去しやすいものでなければならない。」と規定されている。

申請者は、本申請に係る成型施設の一部設備・機器の撤去工事(粉末調整室に設置する混合機 No.3、混合機 No.3 の付属設備(混合機 No.3 架台、昇降装置、昇降装置フード、粉末投入ボックス、リフターNo.3)、篩別機 No.3 及び篩別機 No.3 の付属設備(粉末充てん装置、粉末充てん装置架台及び粉末取出ボックス)、ペレット加工室 RIに設置する混合機 RINo.1、混合機 RINo.1 の付属設備(粉末投入装置、投入ボックス RI)、混合機 RINo.2、混合機 RINo.2 の付属設備(移載装置、移動ホッパーNo.1、No.2)、混合機 RINo.1、No.2 の付属設備(架台)、粉末移送容器、粉末移送容器の付属設備(粉末移送容器受け台)、昇降装置、篩別機 RI、篩別機 RI の付属設備(架台)、プレス RI の付属設備(ホッパー)及び研磨洗浄装置 RI の付属設備(洗浄処理設備 RI)の撤去)、核燃料物質の貯蔵施設の一部設備・機器の撤去工事(組立室に設置する燃料棒保管棚及び燃料棒保管棚の付属設備(保管トレー)の撤去)及びその他の加工施設の一部設備・機器の撤去工事(洗濯室に設置する洗濯機の撤去)については、撤去後の跡仕舞いとして床面を平滑に修復後、核燃料物質等による汚染を除去しやすいよう、ウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい難燃性の樹脂系塗料で塗装する設計としている。

規制庁は、核燃料物質等による汚染の防止に関して、成型施設等の撤去後の床面が、核燃料物質等による汚染を除去しやすいよう、ウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で塗装する設計であることを確認したことから、技術基準規則第10条の規定に適合していることを確認した。

3-1-6 技術基準規則第11条(安全機能を有する施設)

技術基準規則第11条においては、「安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時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施設しなければならない。」、「安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるように施設しなければならない。」などと規定されている。

本申請に係る設備・機器については、安全機能を有する施設として、加工事業変更許可申請書に記載した基本的設計方針に基づき、以下のとおり、その安全機能を発揮できるように施設する設計としている。

- (1) 核燃料物質の貯蔵施設に係る設備・機器(燃料棒保管棚 No.1、No.2 及び集合体貯蔵棚 No.1～No.7)は、設置場所の通常時の作業環境下(温度、湿度、大気圧下及び放射線環境下)において、必要な安全機能(臨界防止、閉じ込め、遮蔽等)を発揮することができる設計としていること

なお、上記の設備・機器については、加工事業変更許可申請書において想定している設計基準事故の発生は想定されていないこと、また、設計基準事故が発生した場合においても、その影響を受けるおそれのない部屋に設置されていることから、必要な安全機能(臨界防止、閉じ込め、遮蔽等)を発揮することができる設計としていること

- (2) 核燃料物質の貯蔵施設に係る設備・機器は、安全機能を確認するための検査又は試験及び安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるよう、作業者の立入が容易な場所に設置する設計としていること

規制庁は、申請のあった安全機能を有する施設が通常時に想定される環境条件において、その安全機能を発揮できる設計であることなどを確認できたことから、技術基準規則第11条の規定に適合していることを確認した。

3-2 工事の方法について

本申請に係る工事の方法に関して、技術基準規則の各条文に適合するよう工事を行うこと、設備・機器の耐震補強等の改造工事については、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、保安のための措置を以下のとおり行うとしている。

- (1) 設備・機器の工事については、核燃料物質のない状態で工事を実施する。燃料棒保管棚 No.1、No.2 については、燃料棒が貯蔵されていない燃料棒保管棚 No.2 の工事を先行して実施し、技術基準への適合性を確認するための検査及び搬送設備等の新規制基準への適合性確認を実施した後に、燃料棒保管棚 No.1 に収納している燃料棒を移動する。集合体貯蔵棚 No.1～No.7 については、工事に先立って燃料集合体を容器保管室に移動させる必要があることから、搬送設備等の新規制基準への適合性を確認した後に工事を行う。
- (2) 第 1 種管理区域内で工事を行う場合には、可能な限り給排気設備を運転し、負圧を維持する。給排気設備を停止する場合は、保安規定に基づく給排気設備の停止に係る措置を講じる。
- (3) 核燃料物質による汚染のおそれのある設備・機器の工事に伴い、汚染が拡大するおそれがある場合は、予め除染を行うとともに、必要に応じてグリーンハウスを設置する。
- (4) 設備・機器の解体撤去に伴い発生する核燃料物質に汚染された物については、放射性固体廃棄物として保管廃棄する。
また、第 2 種管理区域における燃料棒保管棚 No.1、No.2 及び集合体貯蔵棚 No.1～No.7 の工事に伴い発生する廃棄物については、放射性廃棄物でない廃棄物として管理区域外に搬出又は放射性固体廃棄物として保管廃棄する。放射性廃棄物でない廃棄物の管理区域外への搬出方法については、別途認可申請中の保安規定の施行後に搬出する。
- (5) 解体撤去する設備に接続し、撤去後に残存する排気配管、排水配管及び設備・機器については、仮設の閉止板を設置し、閉じ込め機能を維持する。
- (6) 設備・機器の解体撤去後の床表面は、液体が浸透しにくく、核燃料物質等による汚染の除去が容易な難燃性の樹脂系塗料で塗装する。
- (7) 工事が完了した設備・機器については、各設備・機器に求められる技術基準への適合性を確認するための検査(外観、配置、員数、据付、材料、臨界防止、閉じ込め)を実施する。
- (8) 本申請に係る設備・機器については、工事完了から加工施設全体の性能に係る検査を行うまでの間、その機能を維持する。

なお、申請者は、工事に係る安全管理等について、以下を実施するとしている。

- (1) 工事を実施するに当たっては、労働安全衛生法等に基づき労働災害の防止を図る。
- (2) 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立入を制限する。
- (3) 工事に火気を使用する場合、作業エリア周辺に可燃物、危険物がないことを確認するとともに、周辺の設備・機器を不燃材シート等により養生する。
- (4) 管理区域内の工事では、作業者は個人用の線量測定器、その他必要な安全保

護具を着用する。

- (5) 異常発生時の対策として、あらかじめ定めた連絡先に通報・連絡するとともに、一時作業中断措置を講じる。

規制庁は、本申請に係る設備・機器の工事の方法について、これらの設備・機器を含む加工施設全体の性能検査を行うまでの間、核燃料物質を貯蔵し、又は放射性固体廃棄物を保管した状態を維持することに関し、以下の安全確保が図られることを確認した。

- (1) 設備・機器の工事については、核燃料物質のない状態で実施すること
- (2) 工事中は、可能な限り気体廃棄設備を運転し、第1種管理区域を負圧に維持すること。また、給排気設備を停止する場合は、保安規定に基づく給排気設備の停止に係る措置を講じること
- (3) 設備・機器の工事等に伴い発生する廃棄物は、放射性固体廃棄物として保管廃棄し、又は放射性廃棄物でない廃棄物として管理区域外に搬出すること
- (4) 設備・機器の解体撤去後、残存する配管及び設備・機器については閉止を行い、床表面については樹脂系塗料で塗装すること
- (5) 申請に係る設備・機器については、核燃料物質の搬入前に、当該設備・機器に求められる技術基準への適合性を確認するため、当該設備・機器の外観、配置、員数、据付、材料、臨界防止、閉じ込めに係る検査を実施すること。また、技術基準への適合性を確認した後は加工施設全体の性能に係る検査を行うまでの間、その機能を維持すること
- (6) 本申請に係る設備・機器について、加工施設全体の性能検査については、別途設工認申請を行うとしていること

以上のことから、規制庁は、本申請が法第16条の2第3項第2号の規定に適合しているものと認める。

4. 法第16条の2第3項第3号(品管基準規則)への適合性

規制庁は、設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織に係る適合性に関して、

- (1) 品質管理の方法として申請された品質保証計画の内容が品管基準規則の各要求事項に適合していること
 - (2) 本申請の設計に係る実績が、上記(1)で確認した品質保証計画により実施されたこと、工事及び検査に係る計画が同計画により計画されていること
- について確認した。

4-1 品管基準規則への適合性について

申請者は、保安品質保証計画書において、品質保証の実施に係る組織、保安活

動の計画、保安活動の実施、保安活動の評価及び保安活動の改善に係る事項について、品管基準規則の要求事項に則り、社長が品質方針を策定し、品質マネジメントシステムをレビューし、有効性を継続的に改善すること、安全文化を醸成する活動、資源の運用管理、業務の計画及び実施、内部監査、不適合管理及び是正処置等を定めるとしている。

規制庁は、本申請における設計及び工事に係る品質管理について、申請者の定める保安品質保証計画書は品管基準規則の要求に則り、品質保証の実施に関する組織並びに保安活動の計画・実施・評価及び改善に係る業務プロセスが定められていることを確認した。

4-2 設計及び工事に係る品質保証活動の実績と計画について

申請者は、保安品質保証計画書及び添付書類「設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画」において、以下のとおり、本申請に係る設計を品質保証計画に基づき実施し、工事及び検査の計画を品質保証計画に基づき実施するとしている。

- (1) 加工施設の設計に係る業務については、設備主管部門が、設計の各段階で実施するレビュー、検証及び妥当性確認、設計・開発に関する責任及び権限等を設計計画書で明確にし、設計条件で与えられた要求事項(機能及び性能、適用される法令・規制要求事項等)、関係する検査及び試験の合否判定基準等を明確にした製作設計ノートブックを作成している。これらの図書については、設備管理部長が定めた「補修及び改造基準」に基づき、設計の各段階で、関係部門及び当該設計に係る専門家による設計レビュー会議においてレビューを受け、設計管理者が承認している。
- (2) 環境安全部は、設計管理者が承認した製作設計ノートブックに基づき本申請を作成し、核燃料安全委員会の審議を受け、社長が本申請を承認し、申請している。
- (3) 本申請の認可後、本申請に係る工事を実施するにあたり、設備管理部長が定めた「補修及び改造基準」に基づき、施工部門(設備主管部門)が施工方法、検査要領、検査員の独立性を確保した作業実施体制を含む改造計画を作成し、専門家を含む関係部門によるプロジェクト推進会議においてレビューを受け、所長が承認するとしている。
- (4) 製作・工事に係る調達管理については、業務管理部長が定めた「調達管理基準」に基づき、調達主管部門(設備主管部門)の部長が調達先への要求事項を明確に記載した購入仕様書を作成し、調達先に伝達する前に、調達要求事項の妥当性を確認している。また、調達主管部門(設備主管部門)は、調達要求事項を全て満たしていることを確認し、調達主管部門(設備主管部門)の部長が承認するとしている。
- (5) 所内で実施する工事については、施工部門(設備主管部門)が工事計画書を作成し、施工部門(設備主管部門)の部長の承認を受けるとしている。

(6) 本申請に係る加工施設の検査については、設備管理部長が定めた「補修及び改造基準」に基づき、設計部門(設備主管部門)が、検査項目、検査方法及び判定基準を規定した施設自主検査要領書を作成し、専門家を含む関係部門によるプロジェクト推進会議においてレビューを受け、検査責任者(施工部門から独立した部門の部長、又は所長が任命する者)が承認し、これに基づき検査部門の検査員(施工部門から独立した部門の者)が検査・試験を実施するとしている。検査結果については、専門家を含む関係部門によるプロジェクト推進会議においてレビューを行い、検査責任者が承認するとしている。検査実施体制については、改造計画に基づき検査員の独立性を確保するとしている。

規制庁は、本申請における設計及び工事に係る品質保証活動の実績と計画について、保安品質保証計画書及び添付書類「設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画」に従って、設計に係る事項に関しては設計計画書、製作設計ノートブック及び設工認申請書の作成、審議、承認がされていること、また、工事に係る事項に関しては改造計画、工事計画書、施設自主検査要領書の作成、審議、承認を行うとともに、これらに基づき当該工事及び検査・試験を実施するとしていること等を確認した。

以上のことから、規制庁は、本申請が法第16条の2第3項第3号の規定に適合しているものと認める。

5. 審査結果

規制庁は、1～4の事項を確認したことから、本申請について、法第16条の2第3項各号のいずれにも適合しているものと認める。

別添

技術基準規則各条文への適合性を審査した事項^{注1)}

施設区分	技術基準規則の規定 ^{注2) 注3)}			第3条	第4条	第5条	第5条の2	第5条の3	第5条の4	第5条の5	第5条の6	第6条	第7条	第8条	第9条	第10条	第11条	第12条	第13条	第13条の2	第13条の3	第14条	第15条	第16条	第17条			
	名称及び個数 ^{注5)}			核燃料物質の臨界防止	火災等による損傷の防止	安全機能を有する施設の地盤	地震による損傷の防止	津波による損傷の防止	外部からの衝撃による損傷の防止	加工施設への人の不法な侵入等の防止	加工施設内における溢水による損傷の防止	材料及び構造	閉じ込めの機能	遮蔽	換気	核燃料物質等による汚染の防止	安全機能を有する施設	搬送設備	警報設備等	安全避難通路等	核燃料物質の貯蔵施設	廃棄施設	放射線管理施設	非常用電源設備	通信連絡設備			
成型施設	粉末調整室	混合機 No.3	撤去	1基						注4)																		
		混合機 No.3 の付属設備 混合機 No.3 架台	撤去	1基							注4)						○											
		昇降装置	撤去	1基							注4)						○											
		昇降装置フード	撤去	1基							注4)						○											
		粉末投入ボックス	撤去	1基							注4)						○											
		リフターNo.3	撤去	1基							注4)						○											
		篩別機 No.3	撤去	1基							注4)																	
		篩別機 No.3 の付属設備 粉末充てん装置	撤去	1基							注4)																	
		粉末充てん装置架台	撤去	1基							注4)							○										
	粉末取出ボックス	撤去	1基							注4)							○											
	ペレット加工室 RI	混合機 RI No.1	撤去	1基																								
		混合機 RI No.1 の付属設備 粉末投入装置	撤去	1基													○											
		投入ボックス RI	撤去	1基																								
		混合機 RI No.2	撤去	1基																								
		混合機 RI No.2 の付属設備 移載装置	撤去	1基																								
		移動ホッパーNo.1	撤去	1基																								
移動ホッパーNo.2		撤去	1基																									
混合機 RI No.1, No.2 の付属設備 架台		撤去	1基														○											
粉末移送容器		撤去	1基																									
粉末移送容器の付属設備 粉末移送容器受け台		撤去	1基														○											
昇降装置		撤去	1基														○											
篩別機RI		撤去	1基																									
篩別機RIの付属設備 架台		撤去	1基														○											
プレスRIの付属設備 ホッパー	撤去	1基																										
研磨洗浄装置RIの付属設備 洗浄処理設備RI	撤去	1基														○												

施設区分	技術基準規則の規定 ^{注2) 注3)}			第3条	第4条	第5条	第5条の2	第5条の3	第5条の4	第5条の5	第5条の6	第6条	第7条	第8条	第9条	第10条	第11条	第12条	第13条	第13条の2	第13条の3	第14条	第15条	第16条	第17条		
	名称及び個数 ^{注5)}			核燃料物質の臨界防止	火災等による損傷の防止	安全機能を有する施設の地盤	地震による損傷の防止	津波による損傷の防止	外部からの衝撃による損傷の防止	加工施設への人の不法な侵入等の防止	加工施設内における溢水による損傷の防止	材料及び構造	閉じ込めの機能	遮蔽	換気	核燃料物質等による汚染の防止	安全機能を有する施設	搬送設備	警報設備等	安全避難通路等	核燃料物質の貯蔵施設	廃棄施設	放射線管理施設	非常用電源設備	通信連絡設備		
核燃料物質の貯蔵施設	燃料棒保管室	燃料棒保管棚 No.1, No.2	改造	2基	○	○	○						○			○											
		保管トレー	確認	245個	○	○								○			○										
	集合体貯蔵室	集合体貯蔵棚 No.1～No.7	改造	7基	○	○	○							○			○										
		組立室	燃料棒保管棚	撤去	1基						注4)																
			燃料棒保管棚の付属設備 保管トレー	撤去	174個						注4)																
その他の加工施設	洗濯室	洗濯機	撤去	1基												○											

注1: 「○」は、技術基準規則各条文への適合性を審査した事項(加工事業変更許可申請書で規定した内容及び技術基準規則の要求事項が新規基準施行前と変更がなく、設計変更がなく、かつ、工事を行わないことを確認できた項目については、審査対象外とした。)

注2: 本申請に係る加工施設については、技術基準規則の「第三章 重大事故等対処施設(第18条～第31条)」の規定は適用されない。

注3: 本申請に係る加工施設については、安全上重要な施設はないため、技術基準規則中の安全上重要な施設に係る規定は適用されない。

注4: 加工施設のリスクを低減するため、加工事業変更許可申請書の「変更の内容」に記載した設備・機器の撤去を行い、ウランのインベントリの低減を図っている。

注5: 「改造」は追加の工事を伴う設計仕様の変更、「確認」は工事を伴わない設計仕様の変更、「撤去」は既認可の設備機器を取り除く工事。