

株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンの 加工施設の設計及び工事の計画の認可申請についての審査結果

原規規発第 2312222 号
令和 5 年 1 2 月 2 2 日
原 子 力 規 制 庁

1. 審査結果

原子力規制委員会原子力規制庁（以下「規制庁」という。）は、株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン（以下「申請者」という。）の加工施設に関する設計及び工事の計画の認可申請書（令和 5 年 6 月 27 日付け REP-2023-00186 をもって申請、令和 5 年 12 月 11 日付け REP-2023-00799 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 条の 2 第 3 項第 1 号の規定による法第 13 条第 1 項若しくは第 16 条第 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かどうか、法第 16 条の 2 第 3 項第 2 号の規定による法第 16 条の 4 の技術上の基準として定める加工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 6 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について審査した。

審査の結果、本申請は、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られる。

具体的な審査の内容等については以下のとおり。なお、本審査結果においては、法令の規定等や申請書の内容について、必要に応じ、文章の要約、言い換え等を行っている。

2. 申請の概要

本申請に係る設計及び工事の計画は、平成 29 年 4 月 5 日付け原規規発第 1704051 号をもって変更の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。）に対応した新規制基準（平成 25 年 12 月の改正法の施行に伴い改正された規則等をいう。以下同じ。）への適合に関するものである。

また、申請対象建物及び設備・機器は多数あり、工事に要する期間等の観点から、7 回に分割して設計及び工事の計画の認可申請をするものとしており、本申請は第 4 回の申請である（別紙「参考」にその詳細を示す。）。

なお、分割申請の第 1 回から第 3 回までについては、いずれも認可済みである。本申請において変更する建物及び設備・機器並びに内容については、以下のとおり。

(1) 第 2 貯蔵棟、D 搬送路、搬送コンベヤ、リフタ、容器貯蔵コンベヤ及び粉末

- 移し替えフードについて、耐震設計条件の変更に伴う耐震補強等を行う。
- (2) 新たに設置する第1加工棟の廃油保管場に廃油の漏えいを防止するためのオイルパンを設ける。
 - (3) 粉末移し替えフードに作業性向上のための開口部を追加する。
 - (4) 新たに申請対象としてモニタリングポストを追加する。

3. 法第16条の2第3項第1号への適合性

規制庁は、本申請が加工事業の許可又は変更の許可を受けたところ等によるものであるかどうかに関して、申請書本文並びに申請書添付書類のうち「事業変更許可申請書との対応」及び「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」により、以下のとおり確認したことから、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。

- (1) 基本設計方針^{※1}については、加工事業変更許可申請書に記載された設計方針と整合しており、申請対象建物及び設備・機器に対応した設計方針が網羅されていること。
- (2) 申請対象建物及び設備・機器の構造、主要寸法等の仕様については、加工事業変更許可申請書に記載された仕様、制限値、評価等の条件と整合していること。
- (3) 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムについては、加工事業変更許可申請書等（法の一部改正に伴う令和2年6月12日付けの届出を含む。）に記載された体制の整備に関する事項を踏まえて、原子力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基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第2号）の要求事項にのっとり、体制を構築し、計画に従って設計、工事及び検査を行うものとしていること。

4. 法第16条の2第3項第2号への適合性

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、

- ・新たに設計及び工事の計画の対象となった申請対象設備・機器に関連する条文への適合性
- ・従前より設計及び工事の計画の対象であった申請対象建物及び設備・機器に関連する条文のうち、規制要求内容に変更があったもの及び改造があったものへの適合性
- ・技術基準規則各条文に規定される要求事項、工事中の施設管理、安全管理等を踏まえた工事の方法の適切性

の観点から以下のとおり確認したことから、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。

技術基準規則各条文への適合性に関連する申請対象建物及び設備・機器の一覧を別添1、技術基準規則各条文への適合性を確認するに当たり参照した書類の一覧を

^{※1} 加工事業変更許可申請書との整合及び技術基準規則の要求を満たすための詳細設計としての基本的な方針

別添 2 に示す。

なお、技術基準規則各条文への適合性のうち、以下に記載していない事項については、本申請による変更が既認可（分割申請の第 3 回までにおいて設計及び工事の計画の認可を受けたものをいう。以下同じ。）の設計及び工事の方法に影響を与えないものであることを確認した。

(1) 技術基準規則第 5 条（安全機能を有する施設の地盤）

技術基準規則第 5 条において、安全機能を有する施設は、加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成 25 年原子力規制委員会規則第 17 号。以下「事業許可基準規則」という。）第 6 条第 1 項の地震力が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならないことと規定されている。

申請者は、申請対象建物の基本設計方針として、耐震重要度分類に応じた地震力が作用した場合においても十分支持できる地盤に設置するとしている。

上記の基本設計方針に基づき、具体的設計として、第 2 貯蔵棟及び D 搬送路は、耐震重要度分類第 2 類の建物に適用される地震力が作用した場合においても当該建物を十分に支持することができるよう、標準貫入試験の打撃回数（N 値）が 50 以上の地盤に杭基礎により設置するよう設計している。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添 1 に記載した本条文への適合性に関連する申請対象建物に対して、別添 2 に記載した書類により、当該建物を十分に支持することができる地盤に杭基礎により設置するよう設計していることを確認したことから、技術基準規則第 5 条の規定に適合していることを確認した。

(2) 技術基準規則第 6 条（地震による損傷の防止）

技術基準規則第 6 条において、安全機能を有する施設は、これに作用する事業許可基準規則第 7 条第 2 項の規定により算定する地震力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こと等と規定されている。

申請者は、申請対象建物及び設備・機器の基本設計方針として、以下のとおりとしている。

- a. 安全機能を有する施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて、耐震重要度の分類を行う。
- b. 地震力については、建築基準法施行令に基づき、施設の振動特性、地盤の

種類等を考慮して算定した地震層せん断力係数に、施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じて算定する。

- c. 構造強度の評価は、算定した地震力と常時作用している荷重を適切に組み合わせ合わせた荷重に対して、安全上適切と認められる規格、基準等に基づくこととする。

また、設備・機器は剛構造となるよう設計することを基本とする。それが困難な場合には、建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）に示す局部震度法による設計用水平震度を適用する。

- d. 耐震重要度分類が上位の分類に属するものは、下位の分類に属するものの破損によって波及的影響が生じないように設計する。

上記の基本設計方針に基づき、具体的設計を以下のとおりとしている。

- a. 粉末移し替えフードを耐震重要度分類第1類に、また、第2貯蔵棟、D搬送路、汎用フード、クレーン、搬送コンベヤ、リフタ、容器貯蔵コンベヤ及びモニタリングポストを耐震重要度分類第2類に分類している。
- b. 第2貯蔵棟及びD搬送路は、建築基準法施行令第88条の規定により算定する地震層せん断力係数に耐震重要度分類に応じた割り増し係数（第2類：1.25）を乗じた地震力を算定し、これにより当該申請対象建物の各部に発生する応力が使用材料の短期許容応力度を超えないよう設計している。また、保有水平耐力が必要保有水平耐力を上回るよう設計している。
- c. 構造強度の評価として、剛構造とならない汎用フード、クレーン、リフタ、粉末移し替えフード及びモニタリングポスト並びに搬送コンベヤの一部及び容器貯蔵コンベヤの一部は、局部震度法による設計用水平震度から求めた地震力を算定し、これにより当該申請対象設備・機器の各部に発生する応力が使用材料の短期許容応力度を超えないよう設計している。また、搬送コンベヤ及び容器貯蔵コンベヤの一部は剛構造であるが、事業許可基準規則解釈等により算定する地震力よりも保守的となる局部震度法から求められる地震力を算定し、これにより当該申請対象設備・機器の各部に発生する応力が使用材料の許容応力度を超えないよう設計している。
- d. 上位の耐震重要度分類への波及的影響の考慮として、第2加工棟（耐震重要度分類第1類）と隣接するD搬送路（耐震重要度分類第2類）の間をエキスパンションジョイントで接続することにより、地震で発生する相対変位を吸収する設計としている。また、その他の申請対象設備・機器については、周囲に波及的影響を考慮する設備・機器等がないとしている。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添1に記載した本条文への適合性に関連する申請対象建物及び設備・機器に対して、別添2に記載した書類により、申請対象建物及び設備・機器が耐震重要度に応じた地震力に対して、各部に発生する応力が使用材料の許容応力度を超えないよう設計している

こと、申請対象建物の保有水平耐力が必要保有水平耐力を上回るよう設計していること、また、波及的影響を考慮して設計していることを確認したことから、技術基準規則第6条の規定に適合していることを確認した。

(3) 技術基準規則第7条（津波による損傷の防止）

技術基準規則第7条において、安全機能を有する施設は、事業許可基準規則第8条に規定する津波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ぬことと規定されている。

申請者は、申請対象建物の基本設計方針として、津波が建物に到達したとしても、建物の1階床面は津波が浸水しない高さに設置する設計とするとしている。

上記の基本設計方針に基づき、具体的設計として、第2貯蔵棟及びD搬送路は、遡上波が建物に到達するものの、遡上高さは1階床面高さ以下（基礎部）であり、1階床面が浸水しないよう設計している。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添1に記載した本条文への適合性に関連する申請対象建物の設計に対して、別添2に記載した書類により、建物の1階床面高さは津波による遡上高さを上回るように設計しており、建物内に浸水しないこと等を確認したことから、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。

(4) 技術基準規則第8条（外部からの衝撃による損傷の防止）

技術基準規則第8条において、安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならぬこと、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により加工施設の安全性が損なわれないよう、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ぬこと等と規定されている。

申請者は、申請対象建物の基本設計方針として、加工事業変更許可申請書で抽出した自然現象及びその組合せ並びに人為事象に対して、構造強度の確保等による防護措置を講じることで加工施設の安全機能が損なわれないよう、以下のとおりとしている。

- a. 竜巻については、加工事業変更許可申請書で設定した設計竜巻（風速49m/s）及び設計飛来物による荷重により加工施設の安全機能が損なわれないよう設計する。

竜巻による荷重として、風圧力及び気圧差による荷重並びに設計飛来物による衝撃荷重を組み合わせた荷重に加え、常時作用している荷重の組合せを適切に考慮する。

設計飛来物として、加工事業変更許可申請書で選定した敷地外からのプレハブ小屋を設定し、第2貯蔵棟等は、設計飛来物による貫通及び裏面剥離が生じないように設計するとともに、搬送路等は、設計飛来物が衝突しないよう防護措置をとる。

- b. 火山による影響（降下火砕物）については、加工事業変更許可申請書で設定した降下火砕物により加工施設の安全機能が損なわれないよう設計する。

降下火砕物による荷重として、降下火砕物（水を吸って重くなった状態）による荷重、常時作用している荷重及び積雪による荷重の組合せを適切に考慮する。

- c. 外部火災については、加工事業変更許可申請書で設定した敷地内外の火災及び爆発により発生する火災、輻射熱等により加工施設の安全機能を損なわれないよう設計する。

敷地内外の火災については、火災源と建物の離隔距離が危険距離（コンクリートの表面温度が 200°C に達する距離をいう。）以上となることを基本とし、離隔距離が危険距離未満の場合は、火災により想定される温度に対し、影響の詳細を評価し、安全機能を損なうことがないことを確認する。

敷地内外の爆発については、爆発源と建物の離隔距離が、危険限界距離（ガス爆発の爆風圧が 0.01MPa となる距離をいう。）以上となることを基本とし、離隔距離が危険限界距離未満の場合は、高圧ガス保安法等を参考に影響を評価し、安全機能を損なうことがないことを確認する。

上記の基本設計方針に基づき、具体的設計を以下のとおりとしている。

- a. 第2貯蔵棟及びD搬送路は、竜巻による荷重と常時作用している荷重を組み合わせ、それらの荷重に対し建物全体が弾性範囲にとどまるよう設計している。また、第2貯蔵棟は、設計飛来物による貫通限界厚さ及び裏面剥離限界厚さ以上の屋根及び外壁の厚さを確保するよう設計している。
- b. 第2貯蔵棟及びD搬送路は、降下火砕物による荷重と積雪荷重、常時作用している荷重を組み合わせ、それらの荷重に対し建物全体が弾性範囲にとどまるよう設計している。
- c. D搬送路は、敷地内外の火災源からの離隔距離が危険距離以上となるよう設計している。第2貯蔵棟は、一部の火災源から必要な離隔距離を確保できないため、躯体の外側にあるコンクリート増し部を考慮した熱影響の評価の結果、躯体のコンクリートの温度が強度低下の判断基準以下となり、構造健全性に影響がないことを確認している。

第2貯蔵棟及びD搬送路は、一部の爆発源から必要な離隔距離が確保できないため、一般高圧ガス保安規則による評価を実施し、構造健全性に影響が

ないことを確認している。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添 1 に記載した本条文への適合性に関連する申請対象建物の設計に対して、別添 2 に記載した書類により、外部からの衝撃による損傷の防止に対する設計に関して、加工施設の安全機能が損なわれないよう防護措置が講じられたものであること等を確認したことから、技術基準規則第 8 条の規定に適合していることを確認した。

(5) 技術基準規則第 10 条（閉じ込めの機能）

技術基準規則第 10 条において、密封されていない核燃料物質等を取り扱うフードは、その開口部の風速を適切に維持し得るものであること等と規定されている。

申請者は、申請対象設備・機器の基本設計方針として、非密封のウランが空気中へ飛散するおそれのある設備・機器については、フードを設け、排気設備に接続するとともに、フードの開口部の風速を 0.5m/s 以上となるよう設計している。

上記の基本設計方針に基づき、開口部を追加した粉末移し替えフードは、フードを排気設備に接続するとともに、開口部の風速を 0.5m/s 以上確保するよう設計している。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添 1 に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備・機器の設計に対して、別添 2 に記載した書類により、ウランを非密封で取り扱うフードについて、開口部風速を適切に維持し得るもの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。

(6) 技術基準規則第 11 条（火災等による損傷の防止）

技術基準規則第 11 条において、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は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する等の防護措置が講じられたものでなければならないこと等と規定されている。

申請者は、申請対象建物及び設備・機器の基本設計方針として、建物は耐火構造とし、建物内に設置する設備・機器の主要な構造部材は、不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とされている。

上記の基本設計方針に基づき、具体的設計を以下のとおりとしている。

- a. 第2貯蔵棟は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、また、D搬送路は耐火被覆を有する鉄骨造及び耐火性を有する壁等で構成された耐火構造とする設計としている。
- b. 汎用フード、粉末缶用台車、ウラン貯蔵容器、クレーン、搬送コンベヤ、リフタ、容器貯蔵コンベヤ、粉末移し替えフード及びモニタリングポストの主要な構造部材は、鋼材等の不燃性又は難燃性の材料を用いる設計としている。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添1に記載した本条文への適合性に関連する申請対象建物及び設備・機器の設計に対して、別添2に記載した書類により、主要な構造部材に不燃性又は難燃性の材料を用いる設計としていること等を確認したことから、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。

(7) 技術基準規則第12条（加工施設内における溢水による損傷の防止）

技術基準規則第12条において、安全機能を有する施設は、加工施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合において、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ことと規定されている。

申請者は、申請対象設備・機器の基本設計方針として、以下のとおりとしている。

- a. 防護対象である第1種管理区域内の設備・機器は、想定される没水水位に対して没水しない高さに設置する。
- b. 被水により電気火災が発生するおそれのあるものについては、漏電遮断器を設置する。

上記の基本設計方針に基づき、具体的設計を以下のとおりとしている。

- a. 第1種管理区域内で非密封の核燃料物質を取り扱う汎用フード及び粉末移し替えフードは、それらを設置する室で想定される没水水位（11.8cm）^{※2}より高い位置でウランを取り扱うよう設計している。
- b. 被水により電気火災が発生するおそれがある汎用フード、クレーン、搬送コンベヤ、リフタ、容器貯蔵コンベヤ及び粉末移し替えフードは、分電盤及び制御盤に漏電遮断器を設置し、電気火災を防止するよう設計している。また、汎用フード及び粉末移し替えフードは、水配管及び蒸気配管がない室に設置する設計とすることで、被水による影響はないよう設計している。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添1に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備・機器の設計に対して、別添2に記載し

※2 平成31年1月30日付け原規規発第1901303号により認可した加工施設に関する設計及び工事の方法において確認

た書類により、溢水防護対策が講じられた設計としていることを確認したことから、技術基準規則第12条の規定に適合していることを確認した。

(8) 技術基準規則第14条（安全機能を有する施設）

技術基準規則第14条において、

- ・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設置されたものでなければならないこと
- ・安全機能を有する施設は、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設置されたものでなければならないこと
- ・安全機能を有する施設に属する設備であって、クレーン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、加工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こと

等と規定されている。

申請者は、申請対象建物及び設備・機器の基本設計方針として、以下のとおりとしている。

- a. 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（圧力、温度等）において、その安全機能を発揮できるよう設計する。
- b. 安全機能を有する施設は、安全機能を確認するための検査又は試験並びに安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができるよう設計する。
- c. 安全機能を有する施設は、クレーンの損壊に伴う飛散物によって安全機能を損なわない設計とする。

上記の基本設計方針に基づき、具体的設計を以下のとおりとしている。

- a. 第2貯蔵棟、D搬送路、汎用フード、粉末缶用台車、ウラン貯蔵容器、クレーン、搬送コンベヤ、リフタ、容器貯蔵コンベヤ、粉末移し替えフード及びモニタリングポストは、通常時に想定される全ての環境条件において安全機能が維持できるよう設計している。モニタリングポストについては、設計基準事故時において、監視設備として線量の測定に係る安全機能が維持されるよう設計している。

なお、モニタリングポスト以外については、設計基準事故時に安全機能を期待する設備・機器はない。

- b. 第2貯蔵棟、D搬送路、汎用フード、粉末缶用台車、ウラン貯蔵容器、クレーン、搬送コンベヤ、リフタ、容器貯蔵コンベヤ、粉末移し替えフード及びモニタリングポストは、安全機能を確認するための検査又は試験並びに安

全機能を健全に維持するための保守及び修理ができるよう設計している。

- c. クレーンは、その損壊等に伴う飛散物によって安全機能を有する施設の安全機能を損なわないよう、クレーン及び搬送物の落下防止対策として、脱輪防止機能及び搬送物の保持機能を設ける設計としている。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添 1 に記載した本条文への適合性に関連する申請対象建物及び設備・機器の設計に対して、別添 2 に記載した書類により、安全機能を確認するための検査又は試験並びに当該安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができるよう設計していること、クレーンの損壊等により飛散物が発生しないよう落下防止対策の設計をしていること等を確認したことから、技術基準規則第 14 条の規定に適合していることを確認した。

(9) 技術基準規則第 24 条（非常用電源設備）

技術基準規則第 24 条において、加工施設の安全性を確保するために特に必要な設備には、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備が設けられていなければならないこと等と規定されている。

申請者は、基本設計方針に基づき、モニタリングポストは非常用電源設備に接続するとともに、非常用電源設備が起動するまでの間の電源を確保するために専用の無停電電源に接続する設計としている。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針及び別添 1 に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備・機器の設計に対して、別添 2 に記載した書類により、モニタリングポストは非常用電源設備及び専用の無停電電源に接続する設計とすることを確認したことから、技術基準規則第 24 条の規定に適合していることを確認した。

(10) 工事の方法について

申請者は、保安規定に基づき、加工事業変更許可申請書、本申請の基本設計方針、適用規格及び基準並びに技術基準規則の各条文に規定される要求事項を踏まえて、期待される機能を確実に発揮できるように工事計画を策定し、工事の手順及び留意事項に従って施工管理を行うとともに、認可を受けた設計及び工事の計画に従っていることについて適時に検査を実施するとしている。また、作業場所の区画の設定、関係者以外の立入制限、火気作業時の防火対策、管理区域内作業時の作業管理要領書の策定、労働安全衛生法等に基づく労働災害の防止等を行うとしている。

規制庁は、申請書本文及び申請書添付書類のうち「設計及び工事に係る品質マ

ネジメントシステムに関する説明書」により、技術基準規則の各条文に規定される要求事項に適合するよう工事を行うこと、認可を受けた設計及び工事の計画に従っていることを適時に検査すること並びに工事中の放射線管理や他の設備に対する悪影響防止対策等を行うことを確認したことから、工事の方法が適切であり、技術基準規則の各条文の規定に適合していることを確認した。

技術基準規則各条文（安全機能を有する施設）への適合性に関連する申請対象建物及び設備・機器の一覧^{注1,2}

施設区分	技術基準規則の規定 ^{注3,4,5} 名称	第4条	第5条	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14条	第15条	第16条	第17条	第18条	第19条	第20条	第21条	第22条	第23条	第24条	第25条	
		核燃料物質の臨界防止	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	閉じ込め機能	火災等による損傷の防止	加工施設内における溢水による損傷の防止	安全避難通路等	安全機能を有する施設	材料及び構造	搬送設備	核燃料物質の貯蔵施設	警報設備等	放射線管理施設	廃棄施設	核燃料物質等による汚染の防止	遮蔽	換気設備	非常用電源設備	通信連絡設備	
建物・構築物	核燃料物質の貯蔵施設	第2貯蔵棟	(○)	○	○	○	○	△※4	-	○※6	-	-※9	○	-	-	△※10	-	-	-	△※13	-	-	△※15	
	D搬送路		-	○	○	○	○※3	△※4	-	○※6	-	-	○	-	-	△※10	-	-	-	-	-	-	△※15	
設備・機器	成型施設	汎用フード	△※2	○※1	○	-	-	-	(○)	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		粉末缶用台車	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	核燃料物質の貯蔵施設	ウラン貯蔵容器	△※2	-	-	-	-	-	(○)	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		クレーン	-	○※1	○	-	-	-	-	○	-	-	○	-	(○)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		搬送コンベヤ	-	○※1	○	-	-	-	-	○	-	-	○	-	(○)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		リフト	-	○※1	○	-	-	-	-	○	-	-	○	-	(○)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		容器貯蔵コンベヤ	-	○※1	○	-	-	-	-	○	-	-	○	-	(○)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		粉末移送替えフード	△※2	○※1	○	-	-	-	○※5	○	○	-	○	-	-	-	(○)	-	-	-	-	-	-	-
	放射性廃棄物の廃棄施設	廃油保管場	-	-	-	-	-	-	-	○※1,※7	-	-	○※1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	放射線管理施設	モニタリングポスト	-	○※1	○※1	○※1	○※1	-	-	○※1,※8	-	-	○	-	-	-	○※1,※11	-※12	-	-	-	-	○※14	-

注1: 「○」は、本申請において技術基準規則の各条文への適合性を審査した事項。「(○)」は、新規制基準以前を含めた既認可の申請において適合性を審査した事項。「△」は、今後の分割申請において技術基準規則の各条文への適合性を確認する事項。「-」は、本申請において技術基準規則の各条文への適合性審査に関連しない事項。

注2: 技術基準規則第26条から第39条までの「第三章 重大事故等対処施設」の規定は、プルトニウムを取り扱う加工施設に該当するものであり、本申請に係る加工施設には適用されない。

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、技術基準規則における安全上重要な施設に係る規定は適用されない。

注4: 本申請に係る加工施設については、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、加工施設の安全性を確保する上で重要なものはないため技術基準規則第15条（材料及び構造）の規定は適用されない。

注5: 本申請に係る加工施設については、崩壊熱除去等のために冷却が必要となる核燃料物質を取り扱わないため技術基準規則第17条（核燃料物質の貯蔵施設）の規定は適用されない。

※1: 基本設計方針により技術基準規則の条文への適合性を満足するよう設計していることを確認した。

※2: 核燃料物質の臨界防止について、単一ユニットに係る評価に変更はないが、今後の分割申請において申請対象となる機器等との関係を考慮した複数ユニットに係る評価は、次回以降の申請で確認する。

※3: 竜巻に対する設計について、設計飛来物の飛来から対象施設を防護するための竜巻防護フェンスについては、次回以降の申請で確認する。

※4: 加工施設への人の不法な侵入等の防止について、施設共通事項として、次回以降の申請で確認する。

※5: 閉じ込め機能について、設備の開口部の風速を維持するために必要な排気設備については、次回以降の申請で確認する。

※6: 自動火災報知設備及び消火設備については、次回以降の申請で確認する。

※7: 廃油は金属製の容器及びオイルパンに収納していることを確認した。

※8: モニタリングポストの検出器と計測器とを接続する計測ケーブルは、局舎内に設置する設計としていること等を確認した。

※9: 安全避難通路等について、建物の安全避難通路の設計は今回の申請対象ではなく、また、避難の方向を明示する誘導灯及び非常用照明の設置等については、次回以降の申請で確認する。

※10: 建物に設置する警報設備等については、次回以降の申請で確認する。

※11: 警報設備等について、第2加工棟の防災本部に設置する安全監視盤については、モニタリングポストの測定値が警報設定値を超えた測定値を検知した場合に警報を発する設計であることを次回以降の申請で確認する。

※12: モニタリングポストについては、加工事業変更許可申請書に基づき、伝送系を有線及び無線とし、多様化するよう設計していることを確認した。

※13: 遮蔽について、今後の分割申請において申請対象となる建物との関係を考慮して、敷地境界付近における実効線量の評価においては、次回以降の申請で確認する。

※14: 非常用電源設備について、モニタリングポストが非常用電源設備の負荷設備として接続されることについては、次回以降の申請で確認する。

※15: 通信連絡設備については、次回以降の申請で確認する。

技術基準規則各条文への適合性を確認するに当たり参照した書類の一覧注1,2

技術基準規則の規定 ^{3,4,5}		第4条	第5条	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14条	第15条	第16条	第17条	第18条	第19条	第20条	第21条	第22条	第23条	第24条	第25条	
書類名		核燃料物質の臨界防止	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	閉じ込めの機能	火災等による損傷の防止	加工施設内における溢水による損傷の防止	安全避難通路等	安全機能を有する施設	材料及び構造	搬送設備	核燃料物質の貯蔵施設	警報設備等	放射線管理施設	廃棄施設	核燃料物質等による汚染の防止	遮蔽	換気設備	非常用電源設備	通信連絡設備	
本文	基本設計方針	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	
	工事の方法	○	○	○	○	○	-	○	○	○	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-
	設計及び工事に係る品質マネジメントシステム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-
添付	事業変更許可申請書との対応	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-
	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-
	加工施設の技術基準に関する規則との適合性に関する説明書	核燃料物質の臨界防止	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		閉じ込めの機能	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		火災等による損傷の防止	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		溢水による損傷の防止	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		安全避難通路等	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		安全機能を有する施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		材料及び構造	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		搬送設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		核燃料物質の貯蔵施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		警報設備等	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
放射線管理施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
遮蔽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
非常用電源設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-		
通信連絡設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
各施設の図面	-	○	○	○	○	○	-	○	○	○	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-	-	○	-	

注1:「○」は、技術基準規則各条文への適合性を審査する際に確認した書類。

注2: 技術基準規則第26条から第39条までの「第三章 重大事故等対処施設」の規定は、プルトニウムを取り扱う加工施設に該当するものであり、本申請に係る加工施設には適用されない。

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、技術基準規則における安全上重要な施設に係る規定は適用されない。

注4: 本申請に係る加工施設については、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、加工施設の安全性を確保する上で重要なものはないため技術基準規則第15条（材料及び構造）の規定は適用されない。

注5: 本申請に係る加工施設については、崩壊熱除去等のために冷却が必要となる核燃料物質を取り扱わないため技術基準規則第17条（核燃料物質の貯蔵施設）の規定は適用されない。

加工事業変更許可申請書に対応した新規制基準への適合に関する設計及び工事の計画での申請の計画

法第16条の2第1項の規定に基づく設計及び工事の計画の認可申請※1

<p>(1) 第1次申請（平成31年1月30日認可）</p> <p>対象：第2加工棟の耐震補強、第1加工棟に設置する放射性廃棄物の廃棄施設の新設及び第2加工棟に設置する成型施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設の一部設備・機器の耐震補強等を行う。</p>
<p>(2) 第2次申請（令和元年11月5日認可）</p> <p>対象：第2加工棟に設置する成型施設、被覆施設及び組立施設の一部設備・機器の耐震補強等を行う。</p>
<p>(3) 第3次申請（令和2年3月13日認可）</p> <p>対象：第2加工棟に設置する核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設等の一部設備・機器の一時的な移設等を行う。</p>
<p>(4) 第4次申請（令和5年6月27日申請 本申請）</p> <p>対象：第2貯蔵棟及びD搬送路の耐震補強等、第2加工棟に設置する化学処理施設、成型施設及び核燃料物質の貯蔵施設の一部設備・機器の耐震補強等、第2貯蔵棟及びD搬送路に設置する核燃料物質の貯蔵施設の一部設備・機器の耐震補強等、第1加工棟に設ける放射性廃棄物の廃棄施設の新設並びに屋外に設置する放射線管理施設の一部設備・機器の新設を行う。</p>
<p>(5) 第5次申請</p> <p>対象：第2加工棟に設置する化学処理施設、成型施設、核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の一部設備・機器の耐震補強等を行う。</p>
<p>(6) 第6次申請</p> <p>対象：第1加工棟、廃棄物貯蔵棟第2棟、動力棟、A搬送路、B搬送路及びC搬送路の耐震補強等、第1加工棟に設置する放射性廃棄物の廃棄施設等の一部設備・機器の耐震補強等、第2加工棟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等の一部設備・機器の耐震補強等を行う。</p>
<p>(7) 第7次申請</p> <p>対象：第2加工棟に設置する化学処理施設、成型施設、核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設等の一部設備・機器の適合性確認等、第1加工棟の放射性廃棄物の廃棄施設及び放射線管理施設に設置する一部設備・機器の適合性確認等を行う。</p>

※1 本施設は、工事を段階的に進めるため、設工認を7分割で申請することとしているもの。