

リサイクル燃料貯蔵株式会社リサイクル燃料備蓄センター使用済燃料貯蔵施設の 設計及び工事の計画の変更の認可申請の審査結果

原規規発第2208161号
令和4年8月16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、リサイクル燃料貯蔵株式会社（以下「申請者」という。）リサイクル燃料備蓄センターの使用済燃料貯蔵施設に関する設計及び工事の計画の変更の認可申請書（令和3年11月12日付けRFS発官3第19号をもって申請、令和4年5月30日付けRFS発官4第3号及び令和4年7月29日付けRFS発官4第4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43条の8第3項第1号の規定による法第43条の4第1項若しくは第43条の7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43条の8第3項第2号の規定による法第43条の10の技術上の基準として定める使用済燃料貯蔵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8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43条の8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

本申請は、令和2年11月11日付け原規規発第2011113号をもって変更の許可を受けた使用済燃料貯蔵事業変更許可申請書（以下「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。

許可申請書に対応した設計及び工事の計画（以下「本件工事」という。）については、工事を段階的に進めるため、別添1のとおり2分割して申請されている。なお、分割申請の第1回については、認可済み（以下「既認可」という。）である。

本申請は、最後の分割申請となり、これにより本件工事に対する建物及び設備は全て申請されたとしている。本申請における建物及び設備（以下「申請対象設備」という。）に係

る変更及び追加の内容は、以下のとおり。

- (1) 基準地震動に対する金属キャスク、使用済燃料貯蔵建屋（以下「貯蔵建屋」という。）等の耐震設計の変更
- (2) 津波に対する金属キャスク、貯蔵建屋等の耐津波設計の追加
- (3) 外部からの衝撃（竜巻、火山及び外部火災）に対する金属キャスク、貯蔵建屋等の防護設計の追加
- (4) 金属キャスクの収納物の追加に係る除熱及び遮蔽設計の変更
- (5) 圧縮空気供給設備、代替計測用計測器、放射線サーベイ機器、通信連絡設備及び退避設備の追加

3. 法第43条の8第3項第1号への適合性

規制庁は、本申請が使用済燃料貯蔵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、本申請の添付書類のうち「使用済燃料貯蔵施設の事業変更許可申請書との整合性に関する説明書」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43条の8第3項第1号の規定に適合しているものと認める。

- (1) 基本設計方針については、許可申請書に記載された設計方針と整合しており、本申請の範囲において必要な事項が含まれていること。
- (2) 申請対象設備の種類、能力等の仕様については、許可申請書に記載された仕様、設計方針、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、許可申請書等（法の一部改正に伴う令和2年4月1日付けの届出¹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43条の8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、

- ・申請対象設備の規制要求内容に係る変更条文（変更に伴う関連条文を含む。）への適合性
- ・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の関連する条文への適合性
- ・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43条の8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設備の一覧を別添2、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 原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律附則第5条第5項で準用する第4条第1項に基づく届出書（RFS発官1第7号）

別添 3、各分割申請において適合性を確認した技術基準規則の条文の一覧を別添 4 に示す。

なお、本章（１）から（７）に記載の技術基準規則各条文への適合性確認以外の事項については、以下のとおりであることを確認した。

- ・本申請による変更が使用済燃料貯蔵施設に関する設計及び工事の方法の認可申請書（平成 22 年 8 月 27 日付け平成 22・06・16 原第 7 号にて認可）又は核燃料輸送物設計変更承認申請書（平成 31 年 3 月 29 日付け原規規発第 1903293 号にて設計承認）において認可又は承認した事項の評価に包含されていること。
- ・本申請による変更が分割申請の第 1 回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。
- ・本件工事に係る建物及び設備の技術基準規則各条文への適合性が分割申請の第 1 回及び本申請で全て示されていること。

（１）技術基準規則第 6 条（使用済燃料貯蔵施設の地盤）

技術基準規則第 6 条において、使用済燃料貯蔵施設は、使用済燃料貯蔵施設の位置、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 24 号。以下「事業許可基準規則」という。）第 8 条第 1 項の地震力が作用した場合においても当該貯蔵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と規定している。

申請者は、既認可の基本設計方針に基づき、基準地震動による地震力が作用した場合においても、杭を介して貯蔵建屋を十分に支持することができる地盤に設置している。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針が既認可の基本設計方針のとおりであること及び別添 2 の一覧に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備に対して、別添 3 の一覧に記載した書類により、杭を介して貯蔵建屋を十分に支持することができる地盤に設置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。

（２）技術基準規則第 7 条（地震による損傷の防止）

技術基準規則第 7 条において、使用済燃料貯蔵施設は、これに作用する事業許可基準規則第 9 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、同条第 3 項の地震力に対してその基本的安全機能（事業許可基準規則第 2 条に定義する臨界防止機能、遮蔽機能、閉じ込め機能及び除熱機能の総称をいう。以下同じ。）が損なわれるおそれがないものでなければならない等と規定している。

申請者は、既認可の基本設計方針に基づき、申請対象設備の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 使用済燃料貯蔵施設は、耐震設計上の重要度をSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれの重要度に応じた地震力に十分耐えることができるよう設計している。
- b. 動的地震力は、基準地震動及び弾性設計用地震動から地盤の特性等を踏まえて算定している。静的地震力は、貯蔵建屋に対しては建築基準法施行令に規定する地震層せん断力係数に耐震設計上の重要度に応じた係数を乗じて算定し、設備に対してはさらに20%増しして算定している。また、基本的安全機能を確保する上で必要な施設が、その他の施設による波及的影響により、その基本的安全機能を損なわないことを基準地震動による地震力を用いて評価している。
- c. Sクラス施設である金属キャスク及び貯蔵架台は、基準地震動による地震力、弾性設計用地震動による地震力及び静的地震力に対する金属キャスク及び貯蔵架台の各部に発生する応力度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. Bクラス施設である貯蔵建屋の受入れ区域天井クレーン（以下「天井クレーン」という。）及び搬送台車は、静的地震力及び弾性設計用地震動に1/2を乗じた地震力に対する天井クレーン及び搬送台車の各部に発生する応力度が使用材料の許容応力度を超えないよう設計している。

金属キャスクに対する貯蔵建屋、天井クレーン及び搬送台車からの波及的影響について、貯蔵建屋（杭基礎を含む。）は、基準地震動による地震力に対する応答が概ね弾性範囲であること、貯蔵建屋の貯蔵区域（以下「貯蔵区域」という。）の排気口は、基準地震動による地震力に対する排気口の鉄筋に発生する応力度が降伏点に至らない程度であること、天井クレーンは、基準地震動による地震力に対する各部に発生する応力度が使用材料の許容応力度を超えないこと及び搬送台車は、金属キャスクの搬送中又は静止している状態で基準地震動による地震力を受けた場合においても、金属キャスクが転倒しないよう設計していることから、波及的影響が生じるおそれはない。
- e. Cクラス施設である圧縮空気供給設備、代替計測用計測器、通信連絡設備等は、静的地震力に対する当該設備の各部に発生する応力度が使用材料の許容応力度を超え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が既認可の基本設計方針のとおりであること及び別添2の一覧に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備に対して、別添3の一覧に記載した書類により、耐震重要度に応じた地震力に対してその基本的安全機能が損なわれないこと、基本的安全機能を確保する上で必要な施設その他の施設が波及的影響を及ぼすおそれがないよう設計している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。

(3) 技術基準規則第8条（津波による損傷の防止）

技術基準規則第8条において、使用済燃料貯蔵施設は、事業許可基準規則第10条の津波によりその基本的安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならないと規定している。

申請者は、既認可の基本設計方針に基づき、申請対象設備の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 仮想的大規模津波（以下「津波」という。）に対して、貯蔵区域の構造健全性を維持することにより、金属キャスク及び貯蔵区域の基本的安全機能が損なわれないよう設計している。
- b. 貯蔵区域の外壁及び遮蔽扉は、津波波圧と津波漂流物（キャスク緩衝体及びキャスク輸送車両）の衝突荷重（流速 10m/s、津波漂流物の質量等を考慮）を組み合わせ評価した結果、壁厚が最も薄い南側外壁においても、発生する応力が概ね弾性範囲であること及び遮蔽扉に発生する応力度が使用材料の許容応力度を超えないよう設計している。
- c. 天井クレーン、クレーンガーダ及び屋根スラブ（以下「天井クレーン等」という。）は、許可申請書において、津波により貯蔵建屋の受入れ区域（以下「受入れ区域」という。）が損傷し、天井クレーン等が落下すると仮定しているが、評価の結果、受入れ区域の損傷は外壁の一部にとどまり、天井クレーン等は落下しない。
仮に天井クレーン等が落下して金属キャスクに衝突した場合においても、中性子遮蔽材の一部が損傷する程度で金属キャスクの閉じ込め機能は損なわれない。
なお、遮蔽機能の復旧手段については、保安規定に定める。
- d. 金属キャスクは、貯蔵区域に津波が流速 10m/s で浸水したとしても転倒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が既認可の基本設計方針のとおりであること及び別添 2 の一覧に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備に対して、別添 3 の一覧に記載した書類により、貯蔵区域の構造健全性を維持することにより、金属キャスク及び貯蔵区域の基本的安全機能が損なわれない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8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9条（外部からの衝撃による損傷の防止）

技術基準規則第9条において、

- ・使用済燃料貯蔵施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその基本的安全機能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ない
- ・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。）により使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能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と規定している。

申請者は、既認可の基本設計方針に基づき、申請対象設備の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 外部からの衝撃（竜巻及び降下火砕物による荷重並びに外部火災）に対して、貯蔵建屋の構造健全性を維持することにより、金属キャスク及び貯蔵建屋の基本的安全機能が損なわれないよう設計している。
- b. 竜巻による荷重に関して、貯蔵建屋は、構造健全性を維持するため、設計竜巻（風速 100m/s）及び設計飛来物（鋼製材及びワゴン車）をもとに算定した設計竜巻荷重（風圧力による荷重、気圧差による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重の組合せ）と固定荷重及び積雪荷重（以下「長期荷重」という。）を組み合わせた荷重に対する貯蔵建屋の屋根スラブ及び外壁に発生する応力が弾性範囲にとどまるよう設計している。また、貯蔵建屋の屋根スラブ及び外壁は、設計飛来物による衝撃荷重等を踏まえて評価した結果、貫通及び裏面剥離が生じる厚さ以上であることから、貫通及び裏面剥離が生じることはない。
- c. 火山の降下火砕物による荷重に関して、貯蔵建屋は、構造健全性を維持するため、降下火砕物（湿潤密度 1.5g/cm³、層厚 30cm）をもとに算定した降下火砕物による荷重、長期荷重及び風荷重を組み合わせた荷重に対する貯蔵建屋の屋根スラブ及び外壁に発生する応力度が使用材料の許容応力度を超えないよう設計している。
また、貯蔵区域の給排気口は、開口部を降下火砕物が侵入しにくい構造とし、給気口の下端位置を地上高さ約 6m、排気口を地上高さ約 23m に設置することにより、降下火砕物による閉塞が生じないよう設計している。
- d. 外部火災に関して、貯蔵建屋に対する離隔距離については、森林火災及び近隣の産業施設の火災の規模（輻射強度）等を踏まえて評価し、危険距離を上回るよう設計している。また、貯蔵建屋の外壁は、敷地内の危険物貯蔵設備の火災と航空機墜落による火災との重畳による火災の規模（輻射強度）、離隔距離等を踏まえて評価し、コンクリートの許容温度である 200℃を下回るよう設計している。
また、近隣の産業施設の爆発に関して、貯蔵建屋に対する離隔距離については、危険限界距離を上回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が既認可の基本設計方針のとおりであること及び別添 2 の一覧に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備に対して、別添 3 の一覧に記載した書類により、貯蔵建屋の構造健全性を維持することにより、金属キャスク及び貯蔵建屋の基本的安全機能が損なわれないよう設計し

ていることを確認したことから、技術基準規則第9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17条（計測制御系統施設）

技術基準規則第17条において、使用済燃料貯蔵施設には、使用済燃料を封入した金属キャスクの表面温度、当該金属キャスク蓋部の圧力及び使用済燃料を貯蔵する建物の給排気温度を計測する設備が設けられていなければならない等と規定している。

申請者は、基本設計方針及び申請対象設備の設計について、津波等による故障により使用済燃料貯蔵施設の閉じ込め機能及び除熱機能の監視ができなくなった場合に代替して監視を行うため、代替計測用計測器として圧力検出器、非接触式可搬型温度計及び温度検出器を津波による影響を受けない南側高台の資機材保管庫に保管するとしている。

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2の一覧に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備に対して、別添3の一覧に記載した書類により、代替計測用計測器を津波による影響を受けない資機材保管庫に保管するとしていることを確認したことから、技術基準規則第17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18条（放射線管理施設）

技術基準規則第18条において、

- ・事業所には、使用済燃料貯蔵施設の放射線遮蔽物の側壁における線量当量率、管理区域における外部放射線に係る線量当量、空気中の放射性物質の濃度、放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度等を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない
 - ・放射線管理施設は、計測する事項のうち必要な情報を適切な場所に表示できるように設置されたものでなければならない
- と規定している。

申請者は、基本設計方針及び申請対象設備の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 放射線監視設備は、測定結果を監視盤室及び事務建屋に表示する方針とする。また、使用済燃料貯蔵施設の遮蔽機能の監視ができなくなった場合に代替して監視を行うために放射線サーベイ機器を保有する方針とする。
- b. 放射線監視設備は、貯蔵建屋内の側壁及び周辺監視区域境界付近における線量当量率を監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示するよう設計している。
- c. 代替計測のための放射線サーベイ機器は、津波等による故障により使用済燃料

貯蔵施設の遮蔽機能の監視ができなくなった場合に備えて、シンチレーションサーベイメータ、電離箱サーベイメータ及び中性子線用サーベイメータを津波による影響を受けない南側高台の資機材保管庫に保管するとしている。

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 2 の一覧に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備に対して、別添 3 の一覧に記載した書類により、貯蔵建屋内の側壁及び周辺監視区域における線量当量率を監視盤室及び事務建屋に表示するよう設計していること、代替計測のための放射線サーベイ機器を津波による影響を受けない資機材保管庫に保管するとしていることを確認したことから、技術基準規則第 18 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 24 条（通信連絡設備等）

技術基準規則第 24 条において、

- ・事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備が設けられていなければならない
- ・事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、通信連絡設備が設けられていなければならない
- ・使用済燃料貯蔵施設には、事業所内の人の退避のための設備が設けられていなければならない

と規定している。

申請者は、基本設計方針及び申請対象設備の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 事業所内通信連絡設備は、異なる手段、異なる設備により事業所内の人に対して必要な指示、連絡ができるよう、社内電話設備（固定電話機及び PHS 端末）、送受話器及び無線連絡設備を事務建屋、貯蔵建屋、予備緊急時対策所等に設置又は配備するよう設計している。
- b. 事業所内放送設備は、異なる手段により事業所内の人に対して的確に指示又は警報を発報することができるよう、放送設備及び警報装置を事務建屋、貯蔵建屋及び予備緊急時対策所に設置するよう設計している。
- c. 事業所外通信連絡設備は、異なる手段により事業所外の必要箇所との連絡ができるよう、社内電話設備（固定電話機及び PHS 端末）、加入電話設備、災害優先電話及び可搬型の衛星携帯電話を事務建屋、貯蔵建屋、予備緊急時対策所等に設置又は配備するよう設計している。
- d. 事業所内通信連絡設備、事業所内放送設備及び事業所外通信連絡設備は、外部電源が喪失した場合においても、可搬型の場合は充電式電池により、固定されている

ものは無停電電源装置及び電源車からの給電により継続して使用できるよう設計している。また、これらの設備のうち、無線連絡設備、放送設備、警報装置、災害優先電話及び衛星携帯電話は、津波による影響を受けない南側高台の予備緊急時対策所に設置又は配備するとしている。

- e. 退避設備は、外部電源が喪失した場合においても、機能する避難用の照明として、貯蔵建屋に通路誘導灯、避難口誘導灯及び保安灯を設置するとともに、安全避難通路を確保している。通路誘導灯及び避難口誘導灯は、消防法施行規則に基づき20分間の点灯が可能な容量の内蔵電池を備えるよう設計している。また、保安灯は、外部電源が喪失した場合においても、共用無停電電源装置からの給電により継続して点灯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2の一覧に記載した本条文への適合性に関連する申請対象設備に対して、別添3の一覧に記載した書類により、事業所内外に指示、連絡及び警報の発報ができるよう通信連絡設備等を設置又は配備するよう設計していること、外部電源喪失時にも機能する退避設備を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24条の規定に適合していることを確認した。

(8) 工事の方法について

申請者は、保安規定に基づき、許可申請書、技術基準規則各条文に規定される要求事項等を踏まえて、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、本件工事に際して、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。工事に係る安全管理については、労働安全衛生法等に基づき労働災害を防止するほか、作業エリアの設定、関係者以外の立入制限、火気作業時の防火対策等を行うとしている。

規制庁は、本申請の添付書類のうち「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等を確認したことから、工事の方法が適切であり、技術基準規則各条文の規定に適合していることを確認した。

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の変更の認可申請の内容

(1) 第1回（令和3年2月26日申請、令和3年8月20日認可）

対象：使用済燃料貯蔵施設全体の設計に共通する基本設計方針及び個別設備である電気設備の設計に関連する基本設計方針について、新規制基準を踏まえた変更又は追加

電気設備について、共用無停電電源装置及び軽油貯蔵タンク（地下式）の新たな設置、電源車の新たな配備、第1回申請の前までに認可を受けた常用電源設備の一部の改造、工事を伴わない機器も含めた耐震評価等

(2) 第2回（令和3年11月12日申請）

対象：電気設備を除く個別設備の設計に関連する基本設計方針について、新規制基準を踏まえた変更又は追加

使用済燃料貯蔵設備本体、使用済燃料の受入施設、計測制御系統施設、放射線管理施設及びその他使用済燃料貯蔵設備の附属施設（電気設備を除く。）について、基準地震動に対する金属キャスク、貯蔵建屋等の耐震設計の変更、津波に対する金属キャスク、貯蔵建屋等の耐津波設計の追加、外部からの衝撃（竜巻、火山及び外部火災）に対する金属キャスク、貯蔵建屋等の防護設計の追加、金属キャスクの収納物の追加に係る除熱及び遮蔽設計の変更、圧縮空気供給設備、代替計測用計測器、放射線サーベイ機器、通信連絡設備及び退避設備の追加

技術基準規則各条文への適合性に関連する申請対象設備の一覧^{注)}

施設区分	技術基準規則の規定		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	
	名	称	使用済燃料の臨界防止	使用済燃料貯蔵施設の地盤	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	使用済燃料貯蔵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	安全機能を有する施設	材料及び構造	搬送設備及び受入設備	除熱	計測制御システム施設	放射線管理施設	廃棄施設	使用済燃料によって汚染された物による汚染の防止	遮蔽	換気設備 ^{※1}	予備電源	通信連絡設備等	
使用済燃料貯蔵設備本体	金属キャスク		○ ^{※2}	—	○	○	○	—	○ ^{※2}	(○)	(○)	(○)	—	○ ^{※2}	—	—	—	—	○ ^{※2}	—	—	—	
	貯蔵架台		—	—	○	○	○	—	—	(○)	(○)	(○)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
使用済燃料の受入施設	使用済燃料の搬送設備及び受入設備	受入れ区域天井クレーン、搬送台車、圧縮空気供給設備（冷却水系統 ^{※1} を含む）	—	○ ^{※3}	○	—	—	—	—	○ ^{※5}	○ ^{※7}	—	○ ^{※8}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		仮置架台、たて起こし架台、検査架台	—	—	○	○	—	—	—	(○)	(○)	—	(○)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計測制御システム施設	計測設備	蓋間圧力検出器、表面温度検出器、給排水温度検出器、表示・警報装置 ^{※1}	—	—	(○)	—	—	—	—	(○)	(○)	—	—	—	(○)	(○)	—	—	—	—	—	—	
		代替計測用計測器	—	—	○	○	—	—	—	○ ^{※5}	○ ^{※7}	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
放射性廃棄物の廃棄施設	廃棄物貯蔵室		—	—	(○)	—	—	—	(○)	(○)	(○)	—	—	—	—	—	— ^{※10}	(○)	—	—	—	—	
放射線管理施設	放射線監視設備	エリアモニタリング設備	—	—	(○)	—	—	—	—	(○)	(○)	—	—	—	(○)	(○)	—	—	—	—	—	—	
		周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備（モニタリングポイント ^{※1} を含む）	—	(○)	(○)	—	—	—	—	(○)	(○)	—	—	—	—	(○)	—	—	—	—	—	—	—
		放射線サーベイ機器（代替計測機器としても使用）	—	—	(○)	○	—	—	—	(○)	(○)	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
	出入管理設備 ^{※1} （入退域管理装置）、個人管理用測定設備 ^{※1} （個人線量計）		—	—	(○)	—	—	—	—	(○)	(○)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他使用済燃料貯蔵設備の附属施設	使用済燃料貯蔵建屋	使用済燃料貯蔵建屋（遮蔽ルーバ、遮蔽扉を含む）	—	○	○	○	○	—	—	(○)	(○)	—	—	○ ^{※9}	—	—	—	(○)	○ ^{※9}	—	—	—	—
		電気設備（常用電源設備 ^{※1} を含む）	—	(○)	(○)	(○)	(○)	—	—	(○)	(○)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(○)	—
	通信連絡設備等 ^{※1}	通信連絡設備、避難通路	—	—	○	○	—	—	—	(○)	○ ^{※7}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	消防用設備	消火設備、火災感知設備、火災区域構造物及び火災区画構造物	—	○ ^{※3}	○	—	—	—	—	—	○ ^{※5,6}	○ ^{※7}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	避雷設備	—	—	(○)	—	○ ^{※4}	—	—	(○)	(○)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	人の不法な侵入等防止設備 ^{※1}		—	—	—	—	—	(○)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注)：「○」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、技術基準規則の各条文への適合性審査に関連しないもの。

- ※1 基本設計方針により、技術基準規則の各条文への適合性を満足する設計としていることを確認したもの。
- ※2 金属キャスクについては、核燃料輸送物設計変更承認申請書（平成31年3月29日付け原規規発第1903293号にて設計承認）において承認した事項の評価に包含されていることを確認した。
- ※3 貯蔵建屋外に設置する冷却水系統及び消火設備については、設備を十分に支持することができる地盤に設置していることを確認した。
- ※4 落雷に対する考慮については、建築基準法に基づき避雷設備を設置していることを確認した。
- ※5 火災等による損傷の防止については、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するよう設計していることを確認した。
- ※6 消火設備については、消防法に基づき設置していることを確認した。
- ※7 安全機能を有する施設については、検査又は試験及び保守又は修理できるよう設計していることを確認した。
- ※8 圧縮空気供給設備については、搬送台車及び受入れ区域天井クレーンのつり具の動力源として、搬送台車等が金属キャスクを安全に取り扱うために必要な圧縮空気を供給する能力を有する設計としており、圧縮空気の供給が停止した場合でも搬送台車等が金属キャスクを安全に保持できることを既認可の申請で確認していることを確認した。

- ※9 貯蔵建屋については、使用済燃料貯蔵施設に関する設計及び工事の方法の認可申請書（平成 22 年 8 月 27 日付け平成 22・06・16 原第 7 号にて認可）において認可した事項の評価に包含されていることを確認した。
- ※10 廃棄物貯蔵室については、許可申請書に基づき、液体廃棄物及び固体廃棄物を保管廃棄するために十分な容量を有するよう設計していることを確認した。
- ※11 換気設備については、基本設計方針により、技術基準規則の要求にある放射線障害を防止するための換気設備を設置する必要があることを第 1 回申請の審査において確認した。

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)}

技術基準規則の規定		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
書類名		使用済燃料の臨界防止	使用済燃料貯蔵施設の地盤	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	使用済燃料貯蔵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	安全機能を有する施設	材料及び構造	搬送設備及び受入設備	除熱	計測制御系統施設	放射線管理施設	廃棄施設	使用済燃料によって汚染された物による汚染の防止	遮蔽	換気設備	予備電源	通信連絡設備等
本文	基本設計方針	○	○	○	○	○	(○)	○	○	○	○	○	○	○	○	○ ^{※1}	○	○	(○) ^{※3}	(○)	○
	工事の方法	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	— ^{※1,2}	○	○	—	(○)	○
添付	設計及び工事に係る品質マネジメントシステム	○	○	○	○	○	(○)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	(○)	(○)	○
	使用済燃料貯蔵施設の事業変更許可申請書との整合性に関する説明書	○	○	○	○	○	(○)	○	○	○	○	○	○	○	○	— ^{※2}	○	○	—	(○)	○
	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	○	○	○	○	○	(○)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	(○)	(○)	○
	使用済燃料の臨界防止に関する説明書	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	使用済燃料等の閉じ込めに関する説明書	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	使用済燃料の除熱に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	放射線による被ばくの防止に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
	主要な使用済燃料貯蔵施設の耐震性に関する説明書	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	津波による損傷の防止に関する説明書	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	自然現象等による損傷の防止に関する説明書	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	火災及び爆発の防止に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	安全機能の健全性維持に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	主要な容器の強度及び耐食性に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	使用済燃料の受入施設（搬送設備及び受入設備）に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	計測制御系統施設に関する説明書	—	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
	放射線管理施設に関する説明書	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
	汚染の拡大防止に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
	人の不法な侵入等の防止に関する説明書	—	—	—	—	—	(○)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	電気設備に関する説明書	—	—	—	(○)	—	—	—	—	(○)	(○)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(○)
	通信連絡設備等に関する説明書	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	換気設備に関する説明書	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(○) ^{※3}	—
	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	○	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	○	○	—	—	—	○	—	(○)
	計算機プログラム（解析コード）に関する説明書	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	○	—	—
	事業所の概要を明示した地形図	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	配置図	—	○	○	○	—	—	—	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	—	(○)
	構造図	○	○	○	○	—	—	—	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—	○	—	(○)
系統図及び単線結線図	—	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	(○)	

注)：「○」は、技術基準規則の各条文への適合性を審査する際に確認した書類。「(○)」は、第1回申請において技術基準規則の各条文への適合性を審査する際に確認した書類。「—」は、技術基準規則の各条文への適合性を確認するに当たり参照する必要がないもの。

- ※1 廃棄施設については、技術基準規則の要求にある放射性廃棄物を廃棄する設備（放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）を設置する必要がないことを確認した。
- ※2 廃棄物貯蔵室については、許可申請書に基づき、液体廃棄物及び固体廃棄物を保管廃棄するために十分な容量を有することについて確認した。
- ※3 換気設備については、技術基準規則の要求にある放射線障害を防止するための換気設備を設置する必要がないことを第1回申請の審査において確認した。

各分割申請において適合性を確認した技術基準規則の条文の一覧^{注)}

分割申請の回次	第 1 回	第 2 回
技術基準規則の規定		
第 5 条 使用済燃料の臨界防止	(○)	○
第 6 条 使用済燃料貯蔵施設の地盤	○	○
第 7 条 地震による損傷の防止	○	○
第 8 条 津波による損傷の防止	○	○
第 9 条 外部からの衝撃による損傷の防止	○	○
第 10 条 使用済燃料貯蔵施設への人の不法な侵入等の防止	○	—
第 11 条 閉じ込めの機能	(○)	○
第 12 条 火災等による損傷の防止	○	○
第 13 条 安全機能を有する施設	○	○
第 14 条 材料及び構造	(○)	(○)
第 15 条 搬送設備及び受入設備	—	○
第 16 条 除熱	(○)	○
第 17 条 計測制御系統施設	—	○
第 18 条 放射線管理施設	—	○
第 19 条 廃棄施設	—	— ^{※1}
第 20 条 使用済燃料によって汚染された物による汚染の防止	(○)	(○)
第 21 条 遮蔽	(○)	○
第 22 条 換気設備	— ^{※1}	—
第 23 条 予備電源	○	—
第 24 条 通信連絡設備等	—	○

注) : 「○」は、各分割申請において適合性を確認した技術基準規則の条文。「(○)」は、各分割申請において新規基準以前を含め既認可の設計どおりであることを確認した技術基準規則の条文。「—」は、各分割申請において適合性の確認を要しない技術基準規則の条文。

※1 基本設計方針により、技術基準規則の要求にある設備を設置する必要がないことを確認した。