

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についての審査結果

原規規発第 2108202 号
令和 3 年 8 月 20 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 2 月 26 日付け RFS 発官 2 第 15 号をもって申請、令和 3 年 6 月 23 日付け RFS 発官 3 第 5 号及び令和 3 年 7 月 21 日付け RFS 発官 3 第 11 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 4 3 条の 8 第 3 項第 1 号の規定による法第 4 3 条の 4 第 1 項若しくは第 4 3 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 4 3 条の 8 第 3 項第 2 号の規定による法第 4 3 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 4 3 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

本申請に係る設計及び工事の計画は、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「貯蔵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り、工事に時間を要し、早期に工事着手する必要がある電気設備の工事を優先するため、別添 1 のとおり 2 分割して申請するとしており、本申請は第 1 回の申請である。

本申請においては、以下の内容について申請を行うものである。

- (1) 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¹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²について、新規基準を踏まえて変更又は追加を行う。
- (2) 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）を新たに設置し、電源車を新たに配備するとともに、既認可（本申請の前までに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。）の常用電源設備の一部を改造する。また、工事を伴わない既認可の機器も含めて、耐震評価等を行う。

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、申請書添付書類のうち「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、貯蔵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、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) 申請対象機器等（2.（2）に示す機器等をいう。以下同じ。）の種類、能力等の仕様については、貯蔵事業変更許可申請書に記載された仕様、設計方針及び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、貯蔵事業変更許可申請書等（法の一部改正に伴う令和2年4月1日付けの届出³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、

- ・ 変更の対象である申請対象機器等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

¹ 「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」

技術基準規則の規定のうち第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16条（除熱）、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）及び第22条（換気設備）に対する施設全体の設計に共通する基本設計方針。

² 「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」

技術基準規則の規定のうち第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）及び第23条（予備電源）に対する電気設備の設計に関連する基本設計方針。

³ 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）。

- ・新たに設計及び工事の計画の対象となった申請対象機器等の関連する条文への適合性
- ・技術基準規則各条文に規定する要求事項、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

の観点踏まえ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する申請対象機器等の一覧を別添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別添3に示す。

なお、以下に記載していない条文への適合性については、本申請による変更が既認可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⁴及び本申請で示されていない条文への適合性が今後の分割申請において示されるものであること⁵を確認した。

(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、基本設計方針及び申請対象機器等の設計について、以下のとおりとしている。

- 使用済燃料貯蔵施設については、耐震重要度に応じた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する方針とする。
- 申請対象機器等については、Cクラスの施設に適用される静的地震力に対して十分な支持力を有する地盤に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する申請対象機器等に対して、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が作用した場合においても支持力を有する地盤に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、これに作用する地震力（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をいう。）による損壊により公衆に

⁴「本申請による変更が既認可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」を確認した条文
技術基準規則の規定のうち第5条（使用済燃料の臨界防止）、第11条（閉じ込めの機能）、第14条（材料及び構造）、第16条（除熱）、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）及び第22条（換気設備）。

⁵「本申請で示されていない条文への適合性が今後の分割申請において示されるものであること」を確認した条文
技術基準規則の規定のうち第15条（搬送設備及び受入設備）、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）及び第24条（通信連絡設備等）。

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等と規定している。

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

- a. 耐震重要度分類については、貯蔵事業変更許可申請書の設計方針に基づき、使用済燃料貯蔵設備本体である金属キャスク及び貯蔵架台をSクラス、基本的安全機能の遮蔽機能及び除熱機能の一部を担っている使用済燃料貯蔵建屋（以下「貯蔵建屋」という。）並びに使用済燃料の受入れ施設のうち受入れ区域天井クレーン及び搬送台車をBクラス、申請対象機器等を含むその他の安全機能を有する施設をCクラスとして、それぞれ分類している。
- b. 使用済燃料貯蔵施設については、耐震重要度に応じた地震力と、金属キャスクを貯蔵している状態で作用する荷重等を組み合わせた上で、これらにより各部材に発生する応力に対し、原子力発電所耐震設計技術指針（日本電気協会）等の規格に基づき、使用材料の許容応力を下回るよう設計する方針とする。

申請対象機器等については、建築基準法施行令第88条に規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（Cクラス：1.0）を乗じたものに、さらに2割増して算定した地震力と、常時作用する荷重とを組み合わせた上で、これらにより各部材に発生する応力に対し、いずれも使用材料の許容応力を下回るよう設計している。

- c. 上位の耐震重要度分類の機器等への波及的影響の考慮については、下位の耐震重要度分類の機器等の転倒、落下等の影響を基本的安全機能への影響の観点から検討し、波及的影響を生じさせる可能性のある機器等について上位の分類の地震力により波及的影響が生じないように設計する方針とする。

申請対象機器等については、貯蔵建屋から十分な距離をとって配置すること等により波及的影響が生じないように設計している。

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機器等に対して、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等による評価を行い、耐震性が確保される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、基本設計方針及び申請対象機器等の設計について、以下のとおりとしてい

る。

- a. 使用済燃料貯蔵施設については、事業変更許可申請書において想定した仮想的大規模津波（津波高さ T.P. +23m。以下「津波」という。）から防護すべき設備として、基本的安全機能を有する金属キャスクとその支持構造物である貯蔵架台、金属キャスクを貯蔵する貯蔵建屋の貯蔵区域（貯蔵区域の遮蔽扉を除く。）を選定し、津波に対して使用済燃料貯蔵施設が有する基本的安全機能が損なわれるおそれがないよう設計する方針とする。
- b. 津波襲来後の活動に必要な設備等として、金属キャスクの基本的安全機能を継続して計測及び監視するための代替計測用計測器と活動拠点へ給電するための電気設備について、津波高さより標高の高い当該貯蔵施設の敷地南側高台及び南東側高台に配備等する方針とする。

申請対象機器等のうち、屋外に設置する津波襲来後の電源供給に必要な電源車及び軽油貯蔵タンク（地下式）については、津波高さより標高の高い当該貯蔵施設の敷地南側高台及び南東側高台にそれぞれ配備及び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 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機器等に対して、別添 3 の一覧に記載した書類により、津波防護の対象設備を選定していること、津波襲来後の活動に必要な設備等を津波高さより標高の高い位置に配備又は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 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、また、使用済燃料貯蔵施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、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機器等の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 使用済燃料貯蔵施設については、外部からの衝撃から防護すべき設備として、基本的安全機能を有する金属キャスクとその支持構造物である貯蔵架台、基本的安全機能の遮蔽機能及び除熱機能の一部を担っている貯蔵建屋を選定し、事業変更許可申請書において抽出した竜巻、火山の影響（降下火砕物）、風（台風）、低温・凍結、

降水、積雪、落雷、外部火災に対して、使用済燃料貯蔵施設が有する基本的安全機能が損なわれないよう防護措置を講じる方針とする。

- b. 竜巻に対して、設計竜巻（風速 100m/s）及び設計飛来物による影響を考慮しても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設計する方針とする。

申請対象機器等のうち、屋外に配備する電源車については、設計飛来物より運動エネルギーが大きいことから固縛することとし、設計竜巻の荷重に対して飛散しないよう設計している。

- c. 外部火災に対して、森林火災や使用済燃料貯蔵施設敷地外の危険物貯蔵施設の火災に加えて、当該貯蔵施設敷地内の屋外危険物貯蔵施設の火災、航空機落下火災及びこれらの重畳による火災を考慮しても、貯蔵建屋外壁の表面温度を許容温度（200℃）以下にすることにより、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設計する方針とする。

申請対象機器等のうち、電源車については貯蔵建屋との離隔距離を確保することにより、軽油貯蔵タンクについては地下に埋設することにより、これらからの火災が貯蔵建屋に影響を及ぼさ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 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機器等に対して、別添 3 の一覧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、基本的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 10 条（使用済燃料貯蔵施設への人の不法な侵入等の防止）

技術基準規則第 10 条において、使用済燃料貯蔵施設を設置する事業所は、使用済燃料貯蔵施設への人の不法な侵入、使用済燃料貯蔵施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成 11 年法律第 128 号）第 2 条第 4 項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならないと規定している。

申請者は、基本設計方針について、以下のとおりとしている。なお、使用済燃料貯蔵施設への人の不法な侵入等の防止に係る設備の設計に変更はなく、工事を伴わないとしている。

- a. 使用済燃料貯蔵施設については、人の不法な侵入を防止するための区域を設定し、柵等の障壁によって区画して、巡視、監視等を行うことにより侵入防止及び出入管理を行うことができるよう設計している。
- b. 使用済燃料貯蔵施設については、不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込みを防止するため

に点検を行うことができるよう設計している。

- c. 使用済燃料貯蔵施設については、情報システムへの不正アクセス行為を防止するため、電気通信回路を通じた不正アクセス行為を受けないよう、当該情報システムに対する外部からの不正アクセスを遮断できるよう設計している。
- d. 上記 a. から c. の対策については、核物質防護規定に基づき実施する。

規制庁は、本条文への適合性に関連する基本設計方針に対して、別添 3 の一覧に記載した書類により、使用済燃料貯蔵施設への人の不法な侵入等を防止するための措置が講じられた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 12 条（火災等による損傷の防止）

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が講じられたもので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機器等の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 使用済燃料貯蔵施設については、実用上可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用し、火災時に着火するおそれのある材料を貯蔵建屋に設置する場合には、耐火被覆により着火しないよう防護措置を講じる方針とする。
申請対象機器等については、主要な材料に不燃性又は難燃性の材料を使用するよう設計している。
- b. 申請対象機器等のうち、無停電電源装置及び共用無停電電源装置の制御弁式鉛蓄電池については、整流器の過電圧時に整流器を停止する保護機能により、火災源となりうる水素の発生を防止するよう設計している。
- c. 申請対象機器等のうち、電源車については、設置場所の周囲に溝を設けることにより、軽油の漏れ、あふれ又は飛散による火災を防止するよう設計している。
- d. 申請対象機器等のうち、軽油貯蔵タンク（地下式）については、消防法関係法令に従い、軽油の漏れに対応できるよう、タンクを繊維強化プラスチックで被覆するとともに、軽油の漏えいを検知できるよう設計している。また、火災による被害の拡大を防止するため、地上高さ 2m 以上の鉄筋コンクリート製の塀を設け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機器等に対して、別添 3 の一覧に記載した書類により、実用上可能な限り不燃性又は難燃性の材料を用いる等の火災防止措置等を講じてい

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。

(7) 技術基準規則第13条（安全機能を有する施設）

技術基準規則第13条において、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、また、安全機能を有する施設は、他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の使用済燃料貯蔵施設において共用する場合には、当該貯蔵施設の安全性を損なわない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機器等の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 安全機能を有する施設については、他の原子力施設との間及び使用済燃料貯蔵施設内で共用しないよう設計する方針とする。
- b. 安全機能を有する施設については、そ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設計する方針とする。
- c. 一般産業用工業品については、更新、交換等の維持管理をするよう設計する方針とする。
- d. 申請対象機器等については、安全機能を有する施設であること、また、一般産業用工業品であることから、これらの保守管理等ができ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機器等に対して、別添3の一覧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13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23条（予備電源）

技術基準規則第23条において、使用済燃料貯蔵施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができる予備電源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機器等の設計について、以下のとおりとしている。

- a. 使用済燃料貯蔵施設の電力については、東北電力ネットワーク株式会社から受電し、当該貯蔵施設内の各負荷へ給電するよう設計しており、外部電源喪失時には申請

対象機器等から監視設備等へ給電するよう設計している。

- b. 申請対象機器等のうち、無停電電源装置については、外部電源喪失時に金属キャスクの閉じ込め機能及び除熱機能を監視する設備等に対して 8 時間の給電ができるよう設計している。
- c. 申請対象機器等のうち、共用無停電電源装置については、外部電源喪失時に貯蔵建屋内の保安灯、消防設備等に対して 8 時間の給電ができるよう設計している。
- d. 申請対象機器等のうち、電源車については、監視設備等の負荷容量に対して十分な容量を有し、外部電源喪失が無停電電源装置及び共用無停電電源装置の給電可能時間を超えた場合においても、継続して給電ができるよう設計している。
- e. 申請対象機器等のうち、軽油貯蔵タンク（地下式）については、電源車の燃料を貯蔵するための設備であり、電源車からの給電時間（72 時間）に対し、十分な容量の燃料を有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機器等に対して、別添 3 の一覧に記載した書類により、外部電源が喪失した場合に十分な電力の供給ができ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 2 3 条の規定に適合していることを確認した。

（9）工事の方法について

申請者は、保安規定に基づき、貯蔵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各条文に規定す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、本工事に際して、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。また、工事に係る安全管理として、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）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、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す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、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。

貯蔵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)

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、既認可(本申請の前までに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。)の常用電源設備の一部の改造、工事を伴わない既認可の機器も含めた耐震評価等

(2) 第2回(予定)

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、放射性廃棄物の廃棄施設、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、金属キャスク(タイプ2A)の新たな設置、受入区域天井クレーンの一部の改造、計測及び放射線管理に係る代替計測用計測器の新たな配備、社内電話設備の新たな配備、工事を伴わない既認可の設備等も含めた耐震評価等

技術基準規則各条文への適合性に関連する申請対象機器等の一覧^{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
			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	火災等による損傷の防止	安全機能	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	廃棄施設	使用済燃料による汚染の防止	遮蔽	換気設備 ^{※2}	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		○	-	○	○	○	-	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-
	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)	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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、給排気温度検出器、表示・警報装置 ^{※1}	-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	△	△	-	-	-	-	-	-
		代替計測用計測器	-	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-
放射性廃棄物の廃棄施設	廃棄物貯蔵室		-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	△	○	-	-	-	-
放射線管理施設	放射線監視設備	エアロモニタリング設備	-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	△	△	-	-	-	-	-	-
		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}	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	△	-	-	-	-	-
		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)	-	○	○	○	○	-	-	○	○	-	-	○	-	-	-	○	○	-	-	-
	電気設備(常用電源設備 ^{※1} を含む)		-	◎	◎	◎ ^{※3}	◎ ^{※4}	-	-	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎ ^{※5}	-
	通信連絡設備等 ^{※1}	通信連絡設備	-	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△
		避難通路																				
		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	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		避雷設備	-	-	○	-	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		人の不法な侵入等防止設備 ^{※1}	-	-	-	-	-	-	◎ ^{※6}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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、本申請において施設全体の設計に共通する基本設計方針について技術基準規則の各条文への適合性を審査し、今後の分割申請において該当設備に関する基本設計方針について当該条文への適合性を審査する事項。「△」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審査する事項。「-」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するもの。
- ※2 使用済燃料貯蔵施設の換気設備について、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ないことを確認した。
- ※3 電源車及び軽油貯蔵タンク(地下式)について、津波の影響を受けない位置にそれぞれ配備及び設置する設計としていることを確認した。
- ※4 電源車について、外部事象防護設備への波及的影響がないよう設計していることを確認した。
- ※5 常用電源設備について、基本設計方針により、予備電源から負荷への給電が可能な設計としていることを確認した。
- ※6 使用済燃料貯蔵施設への人の不法な侵入等防止設備について、核物質防護規定に基づき管理、運用するとしていることを確認した。

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する書類の一覧^{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	基本設計方針	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	△	○	△	△	△	○	○	◎ ^{※1}	◎	△
	工事の方法	△	—	○	○	○	—	△	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	—	◎	△
文	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適合性に関する説明書	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	△	○	△	△	△	○	○	—	◎	△
添 付	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	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	竜巻への配慮に関する説明書	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	火山への配慮に関する説明書	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	外部火災への配慮に関する説明書	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◎ ^{※1}	—
	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)：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した書類のうち、一連の確認ができたものを「◎」、今後の分割申請においても参照するものを「○」で示す。「△」は、今後の分割申請において参照する書類。「—」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 使用済燃料貯蔵施設の換気設備について、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確認した。