

令和 3 年 5 月 17 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

大洗研究所 環境保全部

## 廃棄物管理施設の今後の新規制基準対応について

## 1. 申請の概要

廃棄物管理施設における新規制基準対応に係る廃棄物管理事業変更許可並びに設計及び工事の計画の認可（以下「設工認」という。）申請は、以下のとおりである。

## 1.1. 申請中の設工認等

## (1) 自動火災報知設備の設置等に係る設工認申請

申請内容：廃液貯留施設 I（廃棄物管理施設用廃液貯槽）、排水監視施設、固体集積保管場 I 及び  $\alpha$  一時格納庫に自動火災報知設備を追加設置し、追加した自動火災報知設備の信号を管理機械棟の複合火災受信器に接続する。

## (2) 遮蔽スラブの遮蔽の追加に係る設工認申請

申請内容：固体集積保管場 I について、新規制基準に適合させるため、配置済みの遮蔽スラブに遮蔽を追加する。

## (3) 固体廃棄物減容処理施設（OWTF）の設置に係る設工認変更申請

申請内容：審査会合及び審査に係る面談での「外部からの衝撃による損傷の防止（(旧) 第四条の四）」及び「火災等による損傷の防止（(旧) 第三条）」に係るコメントを踏まえた反映並びに「保守用品の考え方」に係る記載を追加及び修正する。

## (4) 廃棄物管理施設保安規定変更認可申請

申請内容：新規制基準を踏まえた保安規定

設工認申請中、設工認申請の補正準備中の論点は、廃棄物管理事業許可との整合性や技術基準規則への適合の網羅性などであり、表-1 として整理を行った。論点の残件はない（令和元年 6 月 6 日審査会合 282 回、令和元年 10 月 30 日審査会合第 310 回、令和 2 年 1 月 22 日審査会合第 329 回）。

## 1.2. 許認可の申請予定

### (1) 廃棄物管理事業変更許可申請

申請件名：廃棄物管理事業変更許可申請

申請時期：令和3年8月申請予定（優先順位上位の認可の直前）

申請内容：①共用施設について HTTR の設備を廃棄物管理施設が共用する記載に変更 ②外部事象による影響評価について、維持すべき安全機能の適正化 ③廃棄物取扱時のリスク低減を目的とした有機廃液一時格納庫の廃棄物管理施設からの除外 ④固体廃棄物減容処理施設 (OWTF) の施設外への通信連絡設備

論 点：③新たな受入れ施設（ $\beta$ ・ $\gamma$  焼却装置の有機溶媒貯槽）及び④固体廃棄物減容処理施設用の通信連絡設備についての新規制基準に基づいた設計方針

### (2) 廃棄物管理施設保安規定変更認可申請

申請件名：廃棄物管理施設保安規定変更認可申請

申請時期：令和4年1月申請予定（優先順位上位の許可の直前）

申請内容：上記（1）廃棄物管理事業変更許可に伴う変更認可申請

論 点：上記（1）廃棄物管理事業変更許可に伴う有機廃液一時格納庫の廃止及び新たな受入れ施設（ $\beta$ ・ $\gamma$  焼却装置の有機溶媒貯槽）の追加の反映

### (3) 廃棄物管理施設設工認の新規制基準対応

申請件名：廃棄物管理施設の設工認申請

申請時期：令和4年3月申請予定（優先順位上位の認可の直前）

申請内容：既申請を除いた廃棄物管理施設（全19施設）の設工認（竜巻に対する設備の変更、仮設緩衝体の整備、OWTF の施設外の通信連絡設備の設置、竜巻に対する建家の改修）を1本にまとめた申請

論 点：廃棄物管理事業許可との整合性や設工認技術基準への適合の網羅性など

## 2. 審査の優先順位について

廃棄物管理施設許認可の審査の優先順位について以下の通り整理した。審査の重複を極力避けることとしている。

- (1) 自動火災報知設備の設置等に係る設工認申請  
状 況 令和3年5月補正予定  
認可希望 令和3年6月（最終補正後1か月）  
優先順位 1位  
理 由 設工認認可後に工事を予定しており、この工事を令和4年1月に完了させる必要があるため。さらに火災防護の観点から優先すべき案件であると考えているため。
- (2) 遮蔽スラブの遮蔽の追加に係る設工認申請  
状 況 令和3年5月補正予定  
認可希望 令和3年6月（最終補正後1か月）  
優先順位 2位  
理 由 令和4年度初旬から工事を行う必要があり、令和3年内に契約請求に係る準備を完了させる必要があるため。
- (3) 固体廃棄物減容処理施設（OWTF）の設置に係る設工認変更申請  
状 況 令和3年6月補正予定（優先順位上位の認可の直前）  
認可希望 令和3年8月（最終補正後2か月）  
優先順位 3位  
理 由 設工認認可後に使用前事業者検査と試運転を予定しており、令和5年3月から運転に伴う廃棄物を受け入れて処理する必要があるため。
- (4) 廃棄物管理事業変更許可申請  
状 況 令和3年8月申請予定（優先順位上位の認可の直前）  
許可希望 令和4年1月（申請後5か月）  
優先順位 4位  
理 由 許可後に新規制基準に伴う設工認（下記(6)）を予定しており、工事の後、令和5年3月から運転に伴う廃棄物を受け入れて処理する必要があるため。
- (5) 廃棄物管理施設保安規定変更認可申請  
状 況 令和4年1月申請予定（優先順位上位の許可の直前）  
認可希望 令和4年3月（申請後2か月）

優先順位 5位

理由 廃棄物管理事業変更許可（上記(4)）に伴う有機廃液一時格納庫の廃止を反映させる必要があるため。

(6) 廃棄物管理施設の設工認申請

状況 令和4年3月申請予定（優先順位上位の認可の直前）

認可希望 令和4年8月（申請後5か月）

優先順位 6位

理由 設工認認可後に工事及び使用前事業者検査を予定しており、令和5年3月から運転に伴う廃棄物を受け入れて処理する必要があるため。

(7) 廃棄物管理施設保安規定変更認可申請

（申請内容：新規制基準を踏まえた保安規定）

状況 令和4年11月申請予定

認可希望 令和5年3月（最終補正後4か月）

優先順位 7位

理由 保安規定認可後に令和5年3月から運転に伴う廃棄物を受け入れて処理する必要があるため。

3. その他

3.1 ブロック型廃棄物パッケージの今後の扱いについての方針

ブロック型廃棄物パッケージについて、現状の手法で作製したものは、一部は内部の廃棄物をコンクリートで固めていることから、廃棄物の取り出し方法を検討する必要がある。

また、現在は、現状の手法での作製はしておらず、原子力科学研究所での蓋方式を参考に内部の廃棄物を取り出せる構造を検討している。

以上

表-1 申請中の設工認

1. 自動火災報知設備の設置等に係る設工認申請

技術的な観点での回答は全て行っており、審査上の論点はないと考えている。

設工認	技術基準規則			編/添付書類	項目	申請の概要	これまでの審査会合及び面談等における議論のポイント	申請時期等
	条	項	号					
火災報知設備	11	1	-	添付書類IV	消火設備等の設置	廃棄物管理施設の全ての建家には、消防法に基づき自動火災報知設備を設けているが、消防法の設置基準に満たない施設（廃棄物管理施設用廃液貯槽及び排水監視施設）と適用除外施設（固体集積保管場Ⅰ）の3施設について、新たに自動火災報知設備を追加設置するとともに、追加設置した自動火災報知設備の信号を管理機械棟の複合火災受信器に接続する。	自動火災報知設備は、設置場所の環境状況に適合した感知器を選定して消防法に基づき設置する。また、固体集積保管場Ⅰへの感知器設置については、建家の西側エリア（照明盤や充電用コンセントが設置された区域）に設置し、その他の区域には可燃物を置かないよう下部規定に定め管理する。審査上の論点はないと考えている。	令和3年5月補正予定
	11	2	-	添付書類IV	故障、損壊又は異常な作動により、安全性に著しい支障を及ぼさないもの		自動火災報知設備の主構成部品は、日本消防検定協会の検定品であり、信頼性の高い、故障の少ないものを採用する。審査上の論点はないと考えている。	
	11	3	-	添付書類IV	不燃性又は難燃性の材料を使用		自動火災報知設備の主要な設備及び機器は、不燃性又は難燃性材料であり、認定されたケーブルや消防法に適合した感知器を使用すること、警報用ケーブルは難燃性であり物量が少ないことから、許可時の評価に影響を与えない。審査上の論点はないと考えている。	
	12	1	-	添付書類IV	保守又は修理ができるように設置		自動火災報知設備は、消防法に準拠し、適切に設置されているものであり、施設の運転中又は停止中に保守及び修理ができる。審査上の論点はないと考えている。	

2. 遮蔽スラブの遮蔽の追加に係る設工認申請

技術的な観点での回答は全て行っており、審査上の論点はないと考えている。

設工認	技術基準規則			編/添付書類	項目	申請の概要	これまでの審査会合及び面談等における議論のポイント	申請時期等
	条	項	号					
遮蔽スラブ	12	1	-	添付書類IV	保守又は修理ができるように設置	固体集積保管場Ⅰについて、廃棄物パッケージの集積に伴い周辺監視区域外の線量の上昇が想定されることから、場内に定置済みの遮蔽スラブについて、コンクリート厚さで20cm以上の遮蔽を追加施工することで、周辺監視区域外の実効線量を低減させる。	遮蔽スラブは、巡視における目視により異常のないことを確認でき、安全機能に影響を及ぼすおそれのある破損等が確認された場合でも、適切な保守及び修理ができる。審査上の論点はないと考えている。	令和3年5月補正予定
	20	1	-	添付書類Ⅰ 添付書類IV	線量限度を十分下回るように設置		周辺監視区域境界の評価点において、年間50μSvを下回ることを「放射線による被ばくの防止に関する計算書」で確認している。また、スラブの隙間を考慮した被ばく評価においても増加分がわずかであることを確認している。審査上の論点はないと考えている。	
	20	2	-	添付書類IV	放射線の漏えいを防止するための措置が講じられたもの		固体集積保管場Ⅰでは、定置途上期間中において、ブロック型廃棄物パッケージの側面からの線量率を低減するため、配置済み区域の最外列の近傍に遮蔽のための未使用の廃棄容器等を配置している。審査上の論点はないと考えている。	

3. 固体廃棄物減容処理施設（OWTF）の設置に係る設工認変更申請

技術的な観点での回答は全て行っており、審査上の論点はないと考えている。

設工認	技術基準規則			編/添付書類	項目	申請の概要	これまでの審査会合及び面談等における議論のポイント	申請時期等
	条	項	号					
固体廃棄物減容 処理施設の設置	-	-	-	(別紙1) 第1編	廃棄物管理設備本体 処理設備 固体廃棄物の処理施設 減容処理設備	「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」の改正、「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の改正及び「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」の制定に基づき、記述の変更 「防火区画図」の追加	規則等の改定、制定を受け、記述を変更するものであるため、審査上の論点はないと考えている。	令和3年6月補正予定（優先順位上位の認可の直前）
	11	3	-				防火区画及び防火扉を図示のため、審査上の論点はないと考えている。	
	-	-	-	第2編	計測制御系統施設	「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」の改正、「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の改正及び「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」の制定に基づき、記述の変更	規則等の改定、制定を受け、記述を変更するものであるため、審査上の論点はないと考えている。	
	-	-	-	第3編	放射線管理施設	「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」の改正、「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の改正及び「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」の制定に基づき、記述の変更	規則等の改定、制定を受け、記述を変更するものであるため、審査上の論点はないと考えている。	
	-	-	-	第4編	その他廃棄物管理設備の附属施設 気体廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設 固体廃棄物の廃棄施設 その他の主要な事項	「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」の改正、「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の改正及び「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」の制定に基づき、記述の変更 火災影響評価について説明の追加	規則等の改定、制定を受け、記述を変更するものであるため、審査上の論点はないと考えている。	
	11	1	-				消火設備の型式及び配置の明確化、火災信号の送信先の明確化並びに検査の方法として検査項目の追加であるため、審査上の論点はないと考えている。	
-	-	-	(別紙2)	工事工程表	「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」の改正に基づき、項目及び説明の追加	既に新規制基準施行前の旧許可書に基づき設工認の認可を得て建設していることから、今後予定している使用前事業者検査について示している。審査上の論点はないと考えているが、旧基準に基づく使用前検査の取り扱いなど別途、行政相談を検討している。		

設工認	技術基準規則			編/添付書類	項目	申請の概要	これまでの審査会合及び面談等における議論のポイント	申請時期等
	条	項	号					
固体廃棄物減容 処理施設の設置	-	-	-	(別紙3)	設計及び工事に係る品質マネジメントシステム	「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」の制定に基づき、保安活動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て策定した「廃棄物管理施設品質マネジメント計画書」(QS-P08)により、設計及び工事の品質管理を行うことの追加	審査上の論点はないと考えている。	令和3年6月補正予定(優先順位上位の認可の直前)
	20	1	-	添付書類Ⅰ	放射線による被ばくの防止に関する説明書	変更なし	放射線による被ばくの防止に関する設計方針及び線量評価計算等については、申請設備機器について変更がなく記載内容は変わらないため、審査上の論点はないと考えている。	
	6	1、 2	-	添付書類Ⅱ	主要な特定廃棄物管理施設の耐震性に関する説明書	変更なし	耐震性に関する設計方針及び耐震計算書等については、申請設備機器について変更がなく記載内容は変わらないため、審査上の論点はないと考えている。	
	13	1、 2	-	添付書類Ⅲ	主要な容器及び管の耐圧強度に関する説明書	変更なし	耐圧強度に関する設計方針及び耐圧強度計算書等については、申請設備機器について変更がなく記載内容は変わらないため、審査上の論点はないと考えている。	
	8	-	-	添付書類Ⅳ	主要な特定廃棄物管理施設の外部からの衝撃による損傷の防止に関する説明書	施設固有の設計仕様があり、設工認として新たに評価した内容の説明を追加	設工認として新たに評価した内容の説明について、技術的な観点での回答は全て行っており、審査上の論点はないと考えている。説明の明確化及び記載の充実という点が議論のポイントがあった。	
	11	3	-	添付書類Ⅴ	主要な特定廃棄物管理施設の火災等による損傷の防止に関する説明書	施設固有の設計仕様があり、設工認として新たに評価した内容の説明を追加	設工認として新たに評価した内容の説明について、技術的な観点での回答は全て行っており、審査上の論点はないと考えている。説明の明確化及び記載の充実という点が議論のポイントがあった。	
	-	-	-	添付書類Ⅵ	設計及び工事の方法の技術基準への適合に関する説明書	「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の改正に基づき、適合性に関する説明の追加及び修正	各条文の説明の明確化及び記載の充実という点での議論のポイントがあったが、審査上の論点はないと考えている。	
	-	-	-	添付書類Ⅶ	特定廃棄物管理施設の変更に係る設計及び工事の計画の分割申請の理由に関する説明書	記載場所の変更	特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則の条文と申請設備機器の対応表について確認を行うものの、審査上の論点はないと考えている。	
	-	-	-	添付書類Ⅷ	設計及び工事の計画に係る「廃棄物管理事業変更許可申請書」との整合性に関する説明書	廃棄物管理事業変更許可申請書と設計及び工事の計画との整合性に関する説明の追加	整合性に関する説明の追加について、説明の明確化及び記載の充実という点での議論のポイントがあったが、審査上の論点はないと考えている。	
	-	-	-	添付書類Ⅸ	廃棄物管理施設品質マネジメント計画書に係る「廃棄物管理事業変更許可申請書」との整合性に関する説明書	廃棄物管理施設品質マネジメント計画書と廃棄物管理事業変更許可申請書との整合性に関する説明の追加	審査上の論点はないと考えている。	
-	-	-	付表	保守用品	保守用品の考え方に係る説明の追加及び修正	保守用品の考え方が議論のポイントであったが、審査上の論点はないと考えている。		