

令和 3 年 7 月 26 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所バックエンド技術部

放射性廃棄物処理場の今後の新規制基準対応について

第 404 回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合（令和 3 年 5 月 17 日開催。以下「第 404 回審査会合」という。）において、放射性廃棄物処理場の今後の申請計画について、説明した。その際、第 2 廃棄物処理棟のアスファルト固化処理については、原子力科学研究所の液体廃棄物の発生状況を考慮して、第 3 廃棄物処理棟におけるセメント固化処理による代替も可能であることから、放射性廃棄物処理場全体として、施設・設備の合理化を進めるため、停止することを表明した。アスファルト固化処理停止を考慮し、変更した放射性廃棄物処理場の今後の新規制基準対応の申請計画案を表 1 に示す。概要は、以下のとおりである。なお、第 404 回審査会合において示していた申請計画案は参考資料のとおりである。

（1）原子炉設置変更許可

第 404 回審査会合において、資料に記載していなかったアスファルト固化処理停止に係る原子炉設置変更許可申請を令和 3 年度内を目途に行うこととする。なお、アスファルト固化処理停止に係る原子炉設置変更許可申請の主な内容は、次のとおりとなる。

- ・アスファルト固化処理停止に係る記載の整理
- ・第 3 廃棄物処理棟における受入上限値の変更に伴う液体廃棄物のレベル区分変更
- ・第 3 廃棄物処理棟及び第 2 廃棄物処理棟における安全評価の見直し
- ・液体廃棄物の処理フローの見直し（アスファルト固化処理を停止し、セメント固化処理に集約）

（2）設計及び工事の計画の認可

新規制基準対応に係る設計及び工事の計画の認可（以下「設工認」という。）申請は、9 分割して進めており、6 件については、認可を取得している。未認可の 3 件のうち、申請済の設工認（その 4）及び（その 6）に係る第 404 回審査会合からの変更状況は、表 2 及び表 3 のとおりとなる。設工認（その 4）の認可希望時期は令和 3 年 10 月、設工認（その 6）の認可希望時期は令和 3 年 8 月となる。

なお、放射性廃棄物処理場の最終申請となる設工認（その 9）は、第 404 回審査会合では、申請時期を未定としていたが、原子炉設置変更許可申請を行うことになったことから、その対応を考慮して、令和 4 年 8 月を目途に申請する計画とする。ただし、申請時期は、原子炉設置変更許可申請の説明状況に応じて、随時、適切に時期の見直

しを行う。

(3) 保安規定

第 404 回審査会合では、令和 3 年 10 月に行う申請は、設工認（その 4）及び（その 6）に係る運用内容としていたが、合理的に申請するため、それらは、設工認（その 9）に併せて行う放射性廃棄物処理場全体の新規制基準対応に係る変更認可申請に取り込む方針に変更する。設工認（その 9）に併せて行う申請は、第 404 回審査会合では、申請時期未定としていたが、原子炉設置変更許可対応終了後の設工認（その 9）の説明状況等に応じて、申請時期を設定することとする。

また、アスファルト固化処理停止を表明したことから、新たに当該処理停止の明確化に係る変更認可申請を令和 3 年 10 月に行う方針とする。なお、本申請は、今年度に行う組織変更等に係る申請に含める予定であり、認可希望時期は令和 4 年 2 月となる。

以上

表1 今後の新規制基準対応の申請計画案

申請案件	令和3年度 ※1								令和4年度 ※1						
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期			
設工認（その4） 令和3年1月15日申請 令和3年7月14日補正申請	● ←		●	→											
設工認（その6） 令和3年5月7日申請 令和3年7月6日補正申請	● ←	→													
保安規定 ※2 （アスファルト固化処理停止の 明確化に係る申請）			○	→						●					
原子炉設置変更許可				○	→					●					
設工認（その9）									※3 ○ (8月)	→		※3 ●	→		★
保安規定 （放射性廃棄物処理場全体に係 る申請）											※4 ○	→		※4 ●	

○：申請 ●：許認可希望 ←→：説明期間 ⇄：工事及び使用前事業者検査期間 ★：放射性廃棄物処理場全体の適合性確認終了

※1：申請及び許認可希望時期については、各申請の進捗状況により、変動が想定されることから、随時、適切に時期の見直しを行う。

※2：今年度に行う組織変更等に係る申請に取り込む予定である。

※3：原子炉設置変更許可の取得時期の影響を受けることに加え、項目数が多く、説明期間が長期化する可能性があることから、認可時期、工事及び使用前事業者検査期間、放射性廃棄物処理場全体の適合性確認終了時期は、令和5年度以降となる可能性があり、随時、適切に時期の見直しを行う。

※4：設工認（その9）の説明状況、使用前確認終了時期等により、申請及び認可希望時期を適宜設定する。

表 4 今後の申請スケジュール

申請案件	年度	令和 3 年度											
	月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
設工認（その 4） （アスファルト固化処理に係る項目は対応を検討中）					● (8 月末)	⇔							
設工認（その 6）	○ (5/7)			● (7 月末)	⇔								
保安規定 （設工認その 4 及びその 6 に係る申請）							○ (10 月)					●※ (3 月中)	
設工認（その 9：最終申請）				申請時期未定：アスファルト固化処理に係る検討状況に応じて決定									
保安規定（最終申請） （設工認その 9 に係る申請）				申請時期未定：アスファルト固化処理に係る検討状況に応じて決定									

○：申請 ●：認可希望 ⇔：工事及び使用前事業者検査期間

※：保安規定の認可希望時期については、使用前確認が終了し、運用を開始するタイミングとしている。

注）放射性廃棄物処理場全体の適合性確認終了時期は、アスファルト固化処理に係る検討状況に応じて決定する。

表2 設工認（その4）に係る申請項目の変更状況

項目	第404回 審査会合 時点	令和3年 7月26日 時点	変更状況	申請を要する理由又は申請を取り下げる理由
消火設備等の設置	1編	—	取り下げ	火災防護においては、消防法に基づく消火設備等に関して、放射性廃棄物処理場全体として防護対象設備と火災区域の関係、火災の感知及び消火等の実効性、妥当性などについて体系的に再整理を行うことになり、詳細設計に時間を要する状況となった。そのため、設工認（その9）において申請することとし、取り下げる。
第2廃棄物処理棟のセル排風機 自動消火設備の設置	2編	1編	申請 (変更なし)	セルを負圧に維持するためのセル排風機（防護対象設備）の直接的な火災に対応するものであり、早期に工事を完遂することで、安全性が向上するため、設工認（その4）において申請を行う。
第2廃棄物処理棟の水噴霧消火 設備の設置	3編	—	取り下げ	アスファルト固化処理を停止するため、当該措置は不要となることから、取り下げる。
第2廃棄物処理棟の固化セル火 災報知設備の設置	4編	—	取り下げ	アスファルト固化処理を停止するため、当該措置は不要となることから、取り下げる。
第2廃棄物処理棟のセル排風機 に係る動力ケーブルの材料	5編	—	取り下げ	全系統の動力ケーブルを難燃性材料に更新することに加え、影響軽減の観点から、新たに系統分離の検討を行うことになり、敷設ルート等の詳細設計に時間を要する状況となった。そのため、設工認（その9）において申請することとし、取り下げる。
第2廃棄物処理棟のアスファルト 固化装置に係るベローズバル ブの材料	6編	—	取り下げ	アスファルト固化処理を停止するため、当該措置は不要となることから、取り下げる。

表3 設工認（その6）に係る申請項目の変更状況

項目	第404回 審査会合 時点	令和3年 7月26日 時点	変更状況	申請を要する理由又は取り下げる理由
液体廃棄物の廃棄設備の 漏えい警報装置の設置	1編	1編	申請 (変更なし)	放射性廃棄物処理場においては、原子炉施設の維持管理で発生する廃棄物の受入れを、新規制基準施行後も継続して実施している。したがって、分割申請することで、対応可能な施設・設備から早期に工事を行い、新規制基準へ適合させることにより、放射性廃棄物処理場全体の適合性確認終了までの期間、原子炉施設の維持管理に不可欠な活動等をより安全に遂行することが可能となる。そのため、設工認（その6）において申請を行う。
第2廃棄物処理棟のセル 排風機配電盤溢水防護カ バーの設置	2編	2編	申請 (変更なし)	セルを負圧に維持するための溢水防護対象設備のうち、セル排風機に電源を供給する電源設備（配電盤）の溢水対策に対応するものであり、早期に工事を完遂することで、安全性が向上するため、設工認（その6）において申請を行う。
第2廃棄物処理棟のディ ーゼル発電機及びセル排 風機の溢水対策	3編	—	取り下げ	放射性廃棄物処理場全体としての溢水防護対策について、再整理を行うことになり、詳細設計に時間を要する状況となった。そのため、設工認（その9）において申請することとし、取り下げる。