

日本原燃株式会社 再処理事業所の 再処理事業変更許可申請に係る 対応状況について

令和3年9月27日



日本原燃株式会社

1. 有毒ガス防護に係る対応状況について（経緯）

- 4月28日の再処理事業変更許可申請において、事業指定基準規則※¹及び技術的能力審査基準※²の追加要求事項である有毒ガス防護措置について、影響評価ガイド※³に沿ってまとめた事業変更許可申請書及び整理資料を提出した。
- 5月17日の審査会合において、主として以下の点について指摘を受けた。
 - 既許可※⁴において議論し、反映済みである有毒ガス防護措置との関係整理（整合性の確認）が不十分であること
 - 追加要求事項に対し実施する有毒ガス防護措置について、事業変更許可申請書へ記載すべき事項の整理が不十分であること
- 6月28日の審査会合において、上記指摘事項に対する対応状況を説明する中で、十分な体制を構築するとともに、原燃として十分に検討した整理資料を一式提出するようこの指摘を受けた。
- 6月以降、有毒ガス防護の担当者に既許可における新規制基準適合の対応者を組み入れた体制を構築。その上で、条文間のつながりを確認するとともに、申請書（本文、添付書類）及び整理資料（本文、補足説明資料）への反映事項や記載の考え方を明確にするなど、整理資料の作成にあたっている。

※¹ 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則

※² 使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準

※³ 有毒ガス防護に係る影響評価ガイド（原規技発第1704052号 平成29年4月5日原子力規制委員会決定）

※⁴ 令和2年7月に許可された新規制基準適合性に係る再処理事業変更許可申請

2. 指摘事項に対する取り組み状況及び今後の見通し

■ 5月17日の審査会合指摘事項に対する取り組み状況

以下に示す通り、有毒ガス防護措置に関し、追加要求事項と既許可での措置との関係性を整理（整合性を確認）した上で、整理資料へ反映すべき事項を整理している。

- 有毒ガス防護対策に関する既許可の対応が複数の条文に跨ることから、事業指定申請書から有毒ガスに関係する記載を網羅的に確認し、対象となる関係条文を抽出（その際、有毒ガスに限らず人体に影響を与える大気汚染事象を含めて幅広く抽出）。
- 抽出した関係条文ごとに、有毒ガスの発生源、検知手段、防護対策等の観点で既許可で確認している内容を整理。合わせて、追加要求事項に照らして関係条文ごとに担保すべき事項を整理。
- 既許可の対応内容と追加要求事項とを比較し、追加または明確化が必要なものがある場合、整理資料へ反映すべき事項として整理。

上記の整理に時間を要していたが、次表（P4, 5）のように整理した。この内容に基づき、申請書（本文、添付書類）及び整理資料（本文、補足説明資料）への反映を実施中である。

■ 今後の見通し

指摘事項への対応を反映した資料については、条文単位の整理資料として作成し、速やかに提出することを計画している。

3. 有毒ガス防護措置に係る整理資料への主な反映事項の整理 (1/2)

■ 安全機能を有する施設

※ 本表に示す整理内容についても各条文ごとに整理資料へ反映する。

関係条文	位置付け	既許可で確認している内容	追加要求事項に照らし各条文で担保すべき事項 (下線は既許可から追加で考慮すべき事項)	整理資料へ反映する事項 (※)
第9条 (その他外部衝撃)	有毒ガスの発生源を整理	・制御室の居住性に影響を与える有毒ガスを選定	・ <u>有毒ガスの発生源となり得る再処理事業所内外の固定施設・可動施設を網羅的に抽出し明確にしたうえで、制御室及び緊急時対策所の居住性に影響を与える有毒ガスを選定する</u>	・有毒ガスの発生源となり得る有毒化学物質を明確化するため再処理事業所内外の固定施設・可動施設を網羅的に調査した結果を追記
第12条 (化学薬品漏えい)	化学薬品の漏えい回収に係る手順・体制を整理	・漏えい回収に係る手順を整備する	・ <u>漏えいに対し終息活動を行う場合にその手順及び実施体制を整備する</u>	・敷地内の可動施設からの漏えい(終息活動を想定)に対し手順及び実施体制を明確化
第20条 (制御室等)	それぞれ、制御室及び緊急時対策所の居住性確保に必要な検知手段及び防護対策を整理	・通信連絡設備(第27条)により異常を把握する	・ <u>有毒ガス発生時に、とどまる要員の対処能力を損なうおそれがある場合に、有毒ガスの発生及び到達を検出する装置及び警報を設置する</u>	・有毒ガスの濃度評価の結果、とどまる要員の対処能力を損なうおそれがないため、検出装置及び警報が不要であることを追記
第26条 (緊急時対策所)		・居住性確保のため外気の遮断が可能な換気設備を設ける(緊急時対策所は安全機能を有する施設としてはこの機能を明記していない)	・ <u>通信連絡設備により異常の発生を運転・対処要員に知らせるための手順及び実施体制を整備する</u> ・ <u>安全機能を有する施設である換気空調設備の隔離など、制御室及び緊急時対策所の居住性確保のための防護措置を講じる</u>	・通信連絡設備を用いて有毒ガスの発生を知らせるための手順及び実施体制を明確化 ・緊急時対策所の換気空調設備については、安全機能を有する施設とすることを追記
第27条 (通信連絡設備)	通信連絡設備を整理	・異常発生時の連絡に必要な通信連絡設備を設ける	・異常発生時の連絡に必要な通信連絡設備を設ける	なし
その他	大気汚染事象の発生源及び防護対策等を整理	・内部火災(第5条)、外部火災及び火山(第9条)に対し異常の検知及び防護対策を実施する	(左記のとおり、既許可の対応を整理しているが、有毒ガスの要求事項に対しては対象外)	なし

3. 有毒ガス防護措置に係る整理資料への主な反映事項の整理 (2/2)

■ 重大事故等対処施設等

※ 本表に示す整理内容についても各条文ごとに整理資料へ反映する。

関係条文	位置付け	既許可で確認している内容	追加要求事項に照らし各条文で担保すべき事項 (下線は既許可から追加で考慮すべき事項)	整理資料へ反映する事項 (※)
第28条 第33条 (重大事故等)	重大事故等対処時の作業環境を整理	<ul style="list-style-type: none"> ・第9条の発生源を踏まえ作業環境として有毒ガスを考慮する ・屋内外のアクセスルートに対し有毒ガス防護のための措置(防護具の配備等)を講じる 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業環境として有毒ガスを考慮する ・屋内外のアクセスルートに対し有毒ガス防護のための措置(防護具の配備等)を講じる 	なし
第44条 (制御室)	それぞれ, 制御室及び緊急時対策所の居住性確保に必要な設備を整理	<ul style="list-style-type: none"> ・通信連絡設備(第47条)により異常を把握する ・可搬型窒素酸化物濃度計により有毒ガスを確認する ・制御室及び緊急時対策所の居住性確保のため外気の遮断が可能な換気設備を設ける 	<ul style="list-style-type: none"> ・通信連絡設備(第47条)により異常を把握する ・制御室及び緊急時対策所にとどまる要員の吸気中の有毒ガス濃度を判断基準値以下とする <ul style="list-style-type: none"> ・換気空調設備の隔離など, 制御室及び緊急時対策所の居住性確保のための防護措置を講じる 	なし
第46条 (緊急時対策所)				
第47条 (通信連絡設備)	通信連絡に必要な設備を整理	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対処に必要な通信連絡設備を設ける 	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等対処に必要な通信連絡設備を設ける 	なし
技術的能力	有毒ガス防護に必要な手順及び体制を整理	<ul style="list-style-type: none"> ・通信連絡設備(第47条)を配備する手順及び体制 ・制御室及び緊急時対策所で可搬型窒素酸化物濃度計により有毒ガスを確認するための手順及び体制 ・換気設備による制御室及び緊急時対策所の居住性確保のための手順及び体制 ・屋内外のアクセスルートにおける有毒ガス防護(防護具の装備等)のための手順及び体制 	<ul style="list-style-type: none"> ・通信連絡設備により異常の発生を運転・対処要員に知らせるための手順及び実施体制を整備する ・運転・対処要員の吸気中の有毒ガス濃度を判断基準値以下とするため, 手順と実施体制を整備する <ul style="list-style-type: none"> ・換気空調設備の隔離などによる制御室及び緊急時対策所の居住性確保のための手順及び体制 ・屋内外のアクセスルートにおける有毒ガス防護のための手順及び体制(含 <u>重要操作地点における有毒ガス防護のための手順及び体制</u>) ・<u>予期せぬ有毒ガスの発生に対し, 以下を整備する</u> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>空気呼吸器の人数分の配備, 手順と体制</u> ・<u>バックアップ供給体制</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ・通信連絡設備を用いて有毒ガスの発生を知らせるための手順及び実施体制を明確化 ・アクセスルート上の対処要員は防護具で防護するため, 重要操作地点を定める必要がないこと及び防護具の妥当性を追記 ・予期せぬ有毒ガスに関する防護措置を明確化
その他	大気汚染事象の発生源及び防護対策等を整理	<ul style="list-style-type: none"> ・内部火災(第29条)に対し異常の検知及び防護対策を実施する 	(左記のとおり, 既許可の対応を整理しているが, 有毒ガスの要求事項に対しては対象外)	なし