

放射性廃棄物の廃棄施設ヒアリング(新規制基準対応に係る設工認(その9))に対するコメント及び回答一覧

令和5年6月23日

No.	コメント	回答	コメント 月日	ヒアリングでの回答
1	適合性確認整理表の凡例◎の案件について、事業者の品質保証活動で確認したプロセスについて、品質マネジメント計画書のどの項目に基づき実施したものか説明すること。	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書の7.1業務の計画に基づき、各課の課内技術検討会等において適合性確認整理表の◎案件に係る確認を実施している。なお、本件については令和5年5月30日の審査会合でのコメントの通り、過去の設工認の内容について、別途説明することとする。	R5.5.19	R5.6.1 資料 処理場-223-1
2	原子炉設置変更許可申請書と適合性確認整理表での設備・機器名称の読み替え(排気設備と換気設備の違い)について説明すること。	原子炉設置変更許可申請書においては、「排気設備」と「換気設備」を使い分けて記載している。排気設備は換気設備に含まれることから、適合性確認整理表では「換気設備」として記載している。	R5.5.19	R5.6.1 資料 処理場-223-1
3	試験炉技術基準規則への適合性説明について、試験炉技術基準規則のオウム返しになっているところについて、全体的に見直しを図り、必要な補足を審査会合資料上に追記すること。	試験炉技術規則への適合性の説明について、「資料 処理場-223-2」の修正案のとおり、説明を追記することとする。	R5.5.19	R5.6.1 資料 処理場-223-2
4	安全施設と安全設備の許可の整合性の観点を含め、これまでの機構としての考え方を確認し説明すること。	原子力科学研究所では許可基準規則に基づく安全施設のうち、安全機能の重要度分類クラス2以上に該当する設備が安全設備に該当すると考えている。一方、放射性廃棄物処理場において許可との整合性の観点から金属熔融設備及び焼却・熔融設備の圧力逃し機構について、技術基準規則に適合させることとし、設工認申請を行っている。	R5.5.19	R5.6.1 資料 処理場-223-1
5	【No.4回答に対するコメント】 技術基準規則の要求というだけでなく、放射性廃棄物処理場の許可の記載も踏まえ、丁寧に整理すること。	JAEAとしての安全設備の考え方及び廃棄物処理場における安全施設への要求事項に対する対応の整理について再度確認して説明することとする。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-2
6	【安全避難通路等】(設工認申請書への追記) 技術基準規則第20条第3号については、処理場には設計基準事故はないため、第3号の適合は不要で、許可整合の観点で説明したほうがよい。設工認申請書の記載について、許可整合の観点で整理し、記載を検討すること。	技術基準規則第20条第3号について、設計基準事故はないため適合性の評価は不要とし、許可整合の観点から異常が発生した場合に使用する照明器具を配置していることを申請書に記載する。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1
7	【安全避難通路等】(審査会合参考資料に追記) 安全避難通路等に含まれる設備については、建築基準法を満足するよう設置している旨が分かるよう、参考資料に示すこと。(数量、場所、照度等)	避難用照明等について建築基準法に定める必要な照度等を満足していることを別途説明することとする。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1 参考資料
8	【安全避難通路等】(審査会合参考資料に追記) 点灯時間についても、避難に必要な時間である旨(最も距離があるところから避難するために要す時間)を参考資料に示すこと。	避難用照明等の点灯時間(10分以上)について、法令要求ではなく、各施設の最も距離があるところから避難するための時間を考慮して設定している。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1 参考資料

放射性廃棄物の廃棄施設ヒアリング(新規制基準対応に係る設工認(その9))に対するコメント及び回答一覧

令和5年6月23日

No.	コメント	回答	コメント月日	ヒアリングでの回答
9	【安全避難通路等】(設工認申請書への追記) 予備電源と内蔵する蓄電池等から給電するものがあるため、施設ごとに書き分けをすること。	全ての施設の避難用照明の給電方法(蓄電池、予備電源)について整理し、設計仕様に記載する。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1
10	【処理前、発生廃棄物保管場所】(ヒアリングにて説明) 処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所について、技術基準規則第36条第1号の「通常運転時に発生する…容量」の観点から、廃棄物の出入りが分かるフローを示し、最大保管本数の考え方を説明すること。	各施設からの発生量、処理、処理後の廃棄物量に係るフローを示し、処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所の最大保管本数について十分な裕度を有していることを別途説明することとする。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-3
11	【処理前(固体廃棄物一時保管棟含む)、発生廃棄物保管場所】(設工認申請書への追記) 技術基準規則第36条第1項第3号について、適合する必要がある理由を記載すること。	技術基準規則第36条第1項第3号への適合性の評価が不要の理由として以下を申請書に記載する。 ・第8編及び第9編の申請対象設備に保管する廃棄物には、核燃料物質及び使用済燃料はないことから、崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱を考慮する必要はない。 ・化学薬品についても、発生元で中和を行ったうえで容器に収納することから、著しく腐食するおそれはない。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1
12	【処理前、発生廃棄物保管場所】(ヒアリングにて回答) 処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所について、新規制基準前の状況(規制対象かどうか等)について、説明すること。	技術基準規則第36条第1項第1号及び第2号の処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所の構造及び容量について、新規制基準を受け、規制対象となったことから、許認可対応が必要となったものである。	R5.6.1	R5.6.23 資料 処理場-225-2
13	【固体廃棄物一時保管棟】(設工認申請書への追記) 固体廃棄物一時保管棟において、周辺監視区域境界の空間線量率が他施設と比較して十分小さいため、影響は無視できるとしているが、他施設との比較ではなく、評価値を定量的に記載し、1mSv/年との比較を行うこと。また、50μGy/年以下についても定量的に記載すること。これらを踏まえ、許可との整合性のところに、許可書の添付書類八方針14の設計方針を追加すること。	固体廃棄物一時保管棟で保管する可燃性固体廃棄物からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の放射線影響による人の居住の可能性のある敷地境界外における空間線量率が1mSv/年及び50μGy/年を下回ることを遮蔽計算書により確認している。また、原子炉設置変更許可申請書の添付書類八の方針14の設計方針に対する整合性を申請書に記載する。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1
14	【固体廃棄物一時保管棟】(設工認申請書への追記) 本施設は、炉施設として許可を得た施設であることから、耐震計算方針書の添付が必要となる。また、方針書の記載内容についても、地盤の支持力や耐震に係る保有水平耐力等、定量的に示すこと。(耐震に係る審査ガイド等を参考に)	固体廃棄物一時保管棟の耐震計算方針書を申請書に添付する。方針書において許容応力度、保有水平耐力、接地圧が基準値を満たしていることを確認している。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1

放射性廃棄物の廃棄施設ヒアリング(新規制基準対応に係る設工認(その9))に対するコメント及び回答一覧

令和5年6月23日

No.	コメント	回答	コメント月日	ヒアリングでの回答
15	【固体廃棄物一時保管棟】(設工認申請書への追記) 第36条第2項汚染が広がらないようにするといった要求事項について、廃棄物の搬入時(シャッター開放時)においても、これを満足する必要があり、運用対応とセットで担保するというのであれば、その旨を設工認申請書に記載すること。	技術基準規則第36条第2項の適合性について、汚染の広がりを防止するため、廃棄物の搬入口(鋼製のシャッターにより閉止)以外、開口部のない構造とすることに加え、廃棄物の搬入時等でシャッターを開放する際は、シャッター開放前に金属製容器の保管状況に異常がないことを確認することを保安規定又は下部規定に定めることを申請書に	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1
16	(審査会合論点) 第9条(不法侵入対策)について、処理場は原子炉を設置する施設がないため、運用対応で整理したという当時の考え方は理解したが、安全機能の観点も踏まえて再度整理し、説明すること。	放射性廃棄物処理場の各施設は、安全施設として位置付けているものの、原子炉を設置する施設はなく、リスクが高い α 固体廃棄物を取り扱う施設も有していない。また、保管廃棄施設についても核物質防護上、区分Ⅰ、区分Ⅱに該当する施設は有していないことから、原子炉を有する施設(STACY)や α 固体廃棄物を取り扱う施設(大洗廃棄物管理施設)等とのリスクの違いを考慮し、運用対応として整理したも	R5.6.1	R5.6.23 資料 処理場-225-3
17	(設工認申請書への追記) 第11条(機能の確認等)について、運用対応で整理することだが、これまでの処理場の設工認申請の状況も踏まえ、許可整合の観点から整理して説明すること。	技術基準規則第11条の適合性について、過去の設工認申請においては設工認その4以外、本条項を適用外として申請しているが、許可整合性の観点から改めて考え方を整理し、設工認その9については適合条項とすることとする。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-2
18	【処理前(固体廃棄物一時保管棟含む)、発生廃棄物保管場所】(設工認申請書への追記) 処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所について、第15条第4項への適合が不要という説明を追加すること。	技術基準規則第15条第4項への適合性の評価が不要の理由として以下に記載する。 ・第8編及び第9編の申請対象設備に保管する200ℓドラム缶等の容器表面に汚染がないことを確認した上で保管している。 ・廃棄物保管場所は静的設備であるため、放射性廃棄物の漏えいのおそれはない。なお、第2廃棄物処理棟の処理前廃棄物収納セルについては、人が頻繁に出入りする場所ではない。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1
19	【処理前、発生廃棄物保管場所】(設工認申請書への追記) 処理前廃棄物保管場所及び発生廃棄物保管場所の第6条への適合は、建家で確保していることだが、建家の室内に設ける保管場所と箱型の保管場所でも違いがあるため、書き分けて既認可で問題ない旨の説明を追記すること。	技術基準規則第6条への適合性の評価が不要の理由として、以下を申請書に記載する。 ・建家の室内を保管場所としているものと、室内に箱型の保管場所を設置しているものがあるが、どちらも閉じ込め機能は建家で確保しており、各建家(一部セル)の耐震重要度に応じて算定した静的地震力が作用した場合においても、建家の健全性は確保されることから、公衆に放射線障害を及ぼすおそれはない。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1
20	【固体廃棄物一時保管棟】(設工認申請書への追記) 第16条第2項第3号(自重や熱応力)について、適合不要という説明を記載すること。	技術基準規則第16条第2項第3号への適合性の評価が不要の理由として、以下を申請書に記載する。 ・建家の耐震計算における許容応力評価で自重を考慮しており、影響を受けるおそれはないことを確認している。 ・熱の発生を伴う処理設備を有しない。	R5.6.1	R5.6.16 資料 処理場-224-1

放射性廃棄物の廃棄施設ヒアリング(新規制基準対応に係る設工認(その9))に対するコメント及び回答一覧

令和5年6月23日

No.	コメント	回答	コメント月日	ヒアリングでの回答
21	【全体】(審査会合参考資料に追記) 第11条については、機能維持のための保守又は修理の観点も踏まえ、定期事業者検査等でどのような検査等を行っていくのか説明する資料を審査会合資料の参考資料として追加すること。	各編の該当設備の機能維持のための試験又は検査に加え、保守又は修理について、施設管理実施計画に基づく定期事業者検査又は点検等の内容を参考資料に追記する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1
22	【圧力逃し機構の設置】(設工認申請書への追記) 第21条第3号への適合性については、既認可部(例えば、金属溶融設備における圧力逃し機構以外の機器)も含めて要求事項を満足していることを追記し、記載の充実を図ること。	技術基準規則第21条第3号への適合性について、金属溶融設備及び焼却・溶融設備の圧力逃し機構以外の機能(既認可分)の説明を申請書に記載する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1
23	【全体】(設工認申請書への追記) 第11条を適合させるとのことで、許可との整合性の説明に、許可書の方針10第4項を追記すること。	各編の原子炉設置変更許可申請書との整合性の説明資料に許可書の方針10第4項を追記する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1
24	【No.13に対するコメント】(設工認申請書への追記) 固体廃棄物一時保管棟のみの定量評価で1mSv/年を下回ること及び50μGy/年以下を示しているが、他の保管廃棄施設からの影響も含めた合算値でも1mSv/年を下回ること及び50μGy/年以下であることを示すこと。	他の保管廃棄施設からの寄与を合算した場合においても、人の居住の可能性のある敷地境界外の評価点における実効線量は、それぞれ 4.8×10^{-3} mSv/年、4.8μGy/年であることを申請書に追記する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1
25	【固体廃棄物一時保管棟】(設工認申請書への追記) 遮蔽計算において、壁厚を考慮しているのであれば、本文の設計仕様に壁厚を追記すること。	本文「3. 設計」の表-9.2の「構造」欄に壁厚が0.2mであることを明記する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1
26	【固体廃棄物一時保管棟】(設工認申請書への追記) 設計仕様に記載している構造の説明は、設計仕様ではなく新たに耐震改修が不要という経緯となっている。技術基準規則第5条及び第6条の要求を満足しているという定量的な説明となるよう記載を改めること。	設計仕様の記載方法について、設工認申請書(その9)第9編本文の設計仕様を、技術基準規則第5条及び第6条の要求事項を満足していることが分かるよう見直しを行う。なお、定量的な評価結果は、耐震計算方針書に追記する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1
27	【圧力逃し機構の設置】(設工認申請書への追記) 第12条第1項第1号への適合性の説明で、高温環境下とは何°Cなのか、処理に伴って発生するガスはどのようなものかを追記し、現在の材質で問題ない旨の説明ができるよう記載の充実を図ること。	技術基準規則第12条第1項第1号への適合性について、金属溶融設備及び焼却・溶融設備の運転中の炉内の雰囲気温度及び処理中に発生するガスに対して、現在の材料で問題ない旨を追記する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1
28	【圧力逃し機構の設置】(ヒアリングでの回答) 第15条第2項への適合性の説明で、捕集効率99%以上の高性能フィルタを設けているとあるが、捕集効率が99%以上で問題ないという理由を説明すること。	金属溶融設備及び焼却・溶融設備に設ける圧力逃し系統の高性能フィルタは、放射性エアロゾル用高性能フィルタで、日本産業規格JIS Z 4812に基づくものである。本フィルタの捕集効率(99%以上)は、原子力施設の排気系統で広く使用されている高性能フィルタと同等の性能を有するものであることから、問題ないものとする。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-4

放射性廃棄物の廃棄施設ヒアリング(新規制基準対応に係る設工認(その9))に対するコメント及び回答一覧

令和5年6月23日

No.	コメント	回答	コメント 月日	ヒアリングでの回答
29	(第2回審査会合資料への追記) 冒頭に第1回審査会合での論点整理表を追加し、第2回審査会合で回答する論点分かるようにすること。	第1回審査会合での論点整理表を冒頭に追加する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1
30	(第2回審査会合資料への追記) 品質保証に関する許可との整合性の説明が必要となるため、第2回審査会合資料に追加すること。	許可書に記載した品質管理計画に対する整合性の説明として、「原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書(QS-P10)」に基づく設計及び工事の品質管理のプロセスについて審査会合資料に追加する。	R5.6.16	R5.6.23 資料 処理場-225-1