

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請 コメント回答整理表
【原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ】

2022年10月27日
日本原子力発電株式会社

：今回ご説明範囲 ：他のコメントと合わせて回答 ：ご説明済み

No.	分類	開催年月日	コメント内容	ご指摘事項に対する回答、対応する資料等	対応状況
1	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（1.変更理由の見直しについて） 6月23日会合時の見直し理由について、前提（スロッシング対策でダンパ調整での運用の見通しがついたこと等）を記載すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P2） 6月23日の見直し理由にスロッシング対策についての記載を追記しました。 また、変更の理由についても3月1日申請時の記載に合わせ修正しました。	9/14 回答
2	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（1.変更理由の見直しについて） 矢羽根の箇所（本審査と切り離して説明する箇所）について、明確且つ丁寧に記載すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P2） 本審査と切り離して説明する箇所について、詳細な記載に修正しました。	9/14 回答
3	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（2.原子炉棟換気系改造工事の概要について（8/10）） 運用を停止するダクトについて、撤去するのであれば、図中で明確に「撤去」と記載すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P9, 10, 11） 各概略系統図にてダクトの撤去を明確に記載しました。	9/14 回答
4	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（2.原子炉棟換気系改造工事の概要について（10/10）） 使用済燃料プール廻りのダクトの設置目的について確認すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P12） 使用済燃料プール廻りのダクトの目的を記載しました。	9/14 回答
5	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（別紙2 原子炉棟換気系改造による設置変更許可要否について（2/2）） 「なお、～」については、保守的に設置していたものとしても、機能が維持されているものに対し、設置許可の記載は必ず削除しなければいけないのか検討すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P22） 「なお、～」については、設置許可の記載を削除しない方針とし、備考欄の記載についても修正しました。	9/14 回答
6	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（別紙1 原子炉棟換気系改造工事に伴う安全機能への影響について（4/6）） ダンパを調整し、閉止したダクトの分についても補うことで風量を変えずに運用することで、排気ダクトモニタの検出感度にも影響を与えないことを明確に記載すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P13） 新規ページを設け、改造前後の状態を図示し、ダンパにより風量を調整することにより、排気ダクトモニタの検出感度への影響がない旨の説明を記載しました。	9/14 回答
7	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（2.原子炉棟換気系改造工事の概要について（7/10）） 隔離弁のA⇒Bにバイパスするラインの設置目的について明確に記載すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P9） ダクト追設の目的を記載しました。	9/14 回答
8	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（別紙1 原子炉棟換気系改造工事に伴う安全機能への影響について） 各モニタの役割分担が改造前後で変わらないということを明確に記載すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：13） 新規ページを設け、改造前後の状態を図示し、各モニタの役割が変更ない旨の説明を記載しました。	9/14 回答

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請 コメント回答整理表
【原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ】

2022年10月27日
日本原子力発電株式会社

：今回ご説明範囲 ：他のコメントと合わせて回答 ：ご説明済み

No.	分類	開催年月日	コメント内容	ご指摘事項に対する回答、対応する資料等	対応状況
9	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（2.原子炉棟換気系改造工事の概要について（10/10）） 改造前後のダクトの状態が分かるよう、改造前後の図とすること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P12,13） 改造前後のダクト状態が分かるよう、系統概略図と建屋断面図を改造前後に分けて記載しました。	9/14 回答
10	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（別添資料 設置許可基準規則等の各条文への適合性確認について） 下層階のLOCA時において、バイパスラインを設置することで状態が変わらないということであれば、そちらについても条文適合性の資料（表1）の記載を充実するのか、新たに資料を作成するのか検討すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：13） 新規ページを設け、改造前後の状態を図示し、ダクトの追設及びボリュームダンパにて排気風量を調整し改造前と同等とする説明を記載しました。 （9/14ヒアリング時にご説明した内容）	10/6 回答
11	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（1.変更理由の見直し経緯について） 現状の記載では、A系をやめてB系を残すということだけしか見えず、追設するダクトについても考慮した系統構成の変更ということを明確にすること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P2） 8月末時点の変更の理由をダクトの追設が読み取れるような記載に修正しました。	9/14 回答
12	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（別添資料 設置許可基準規則等の各条文への適合性確認について） 設備改造することにより防護方針に変更がないことが記載されていないため明確にすること。	【補足説明資料 補足-4】（第1表） 既許可における設計方針等に変更が無いことを、設備改造時の欄の上段に追記しました。 また、今回の見直しに合わせて、原子炉建屋外壁を二次遮蔽とする観点からの基準適合性確認内容を追記しました。（26条、29条、59条）	10/6 回答
13	ヒアリング	2022.9.2	【補足説明資料 補足-4】（別添資料 設置許可基準規則等の各条文への適合性確認について） ALCパネルの補強取り止めに関しては、6条しか記載箇所がないため、今後の変認で改めて説明していくことを記載すること。	【補足説明資料 補足-4】（第1表 6条及び6条補足説明資料） 外壁補強範囲の見直しについては、今後の変更認可申請にて説明を行うことを追記しました。	10/6 回答
14	ヒアリング	2022.9.14	【補足説明資料 補足-4】（2.原子炉棟換気系改造工事の概要について（10/11）） ダクトの目的について記載するのであれば、「～ことを目的として設置。」といったように明確に記載すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P12） ダクト設置の目的について、コメントのとおり記載を修正しました。	9/27 回答
15	ヒアリング	2022.9.14	【補足説明資料 補足-4】（2.原子炉棟換気系改造工事の概要について（10/11）） 「スロッシング対策により閉止するダクト」と記載しているが、スロッシングの対策の概要について資料に添付すること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P3,12） スロッシング対策の内容が分かる資料として、参考資料6を追加しました。説明資料中にも当該資料の呼出を記載しました。	9/27 回答

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請 コメント回答整理表
【原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ】

2022年10月27日
日本原子力発電株式会社

：今回ご説明範囲

：他のコメントと合わせて回答

：ご説明済み

No.	分類	開催年月日	コメント内容	ご指摘事項に対する回答、対応する資料等	対応状況
16	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-4】（別紙1 原子炉棟換気系改造工事に伴う安全機能への影響について（4/6）） 現状の記載だと、原子炉棟全域に原子炉棟6階が含まれているのかが読み取りづらい。改造前後で変わってくるのではないかと。吸い込み口が変わるだけで、検出範囲は変わらないということが読み取れるような記載とすること。	【補足説明資料 補足-4】（PPT：P17） 原子炉建屋原子炉棟内のダクトの配置・構成について、図4-1及び図4-2を参考に、ダクト改造前・後における変更箇所並びに、燃料取替床排気ダクトモニタ及び排気ダクトモニタの役割も見取れるよう修正しました。	9/27 回答
17	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-4】（別紙1 原子炉棟換気系改造工事に伴う安全機能への影響について（4/6）） P12、P13との図面の繋がりが分かりづらいので、記載を修正すること。	コメントNo.16にて回答	9/27 回答
18	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-5】（P5） 建設工認時点で既に誤った記載となっていたのではないかと確認するため、エビデンスとして過去の工認資料を確認すること。記載誤りではなく、要目表の変更ではないのかという疑問も生じる。	【補足説明資料 補足-5】（PPT：P5） 誤りのあった記載は、平成30年に認可をいただいた工事計画以前では記載のない値であることを確認しました。当該頁ではその点に触れながら、今回発見した記載誤りの原因について考察を記載しました。	9/27 回答
19	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-5】（P6,7） 図面が唐突に示されているため、何のエビデンスとして添付しているのかが分かるような記載をすること。	【補足説明資料 補足-5】（PPT：P6,7） 当該図面はコメントNo.18の回答を補足するエビデンスである旨、図番を設ける等記載を修正しました。	9/27 回答
20	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-5】（P8） 「耐震評価上の基準床レベルに包絡される高さであり～」の包絡とは、高い方が保守的になるということか。包絡という言葉の意図が分かりづらいため、記載を適正化すること。	【補足説明資料 補足-5】（PPT：P8） 耐震評価に変更がないことを示す記載を見直しました。	9/27 回答
21	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-1】（12条） 溢水の原因には消火水、想定破損、地震の3点があり、モニタの設置位置24mlに対して、いずれの場合においても、設置位置は問題ないということをPPTのまとめの部分に記載をすること。	【補足説明資料 補足-1_添付書類6（第12条）】 当該添付書類の「3. まとめ」に、想定破損、消火水の放水及び地震起因による溢水評価結果ならびに放射線モニタ検出器の配置に関する記載を追加しました。	10/14 回答
22	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-1】（5条） 添付する書類については、工認手続きガイド：別表2で定められており、関係あるものだけを添付するのではなく、変更が無いことの証左として、関係のないものについても添付しなければならない。明確に関係性のないものについては添付をしなくても良いが、その理由がつかなければ、原則添付することになるので、その考え方で添付書類の紐づけ表を整理すること。条文上の整理と設備上の整理が必要であり、影響がないので添付しないという考え方ではない。	【補足説明資料 補足-1.2】 本申請に伴う添付書類は以下のように整理しています。 ①今回の改造に関連する技術基準規則の要求条文を判別し、補足-1の紐付き表にて関連する添付書類を抽出する。 ②抽出した添付書類（既工認添付書類等）により、今回の改造の基準適合性を確認し、補足-2にて実用炉規則別表第二下欄に示す添付書類ごとに、内容の修正が必要な書類及び適合性確認に用いた書類を抽出し、それらを本申請に必要な添付書類としている。 ③②の結果を基に、補足-1の紐付き表の凡例に従い、添付の要否の反映・識別を行っている。	9/27 回答

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請 コメント回答整理表
【原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ】

2022年10月27日
日本原子力発電株式会社

：今回ご説明範囲 ：他のコメントと合わせて回答 ：ご説明済み

No.	分類	開催年月日	コメント内容	ご指摘事項に対する回答、対応する資料等	対応状況
23	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-1】（7条） 原子炉建屋という記載と原子炉建屋付属棟という記載があるが、書類によって記載が混在しているため、呼称の整理をし、統一するか呼称の説明を記載すること。	【補足説明資料 補足-1】（補1-1, 2） 原子炉建屋、原子炉建屋原子炉棟、原子炉建屋付属棟並びに原子炉建屋付属棟（廃棄物処理棟）の用語の使い分け（定義）を記載しました。	9/27 回答
24	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-1】（P4~15） P9（計測制御系統施設）、P14（放射線管理施設）の44条の要否判断では×となっているが、設置許可の基準適合性資料では、32条の確認要否は○となっており、差異が生じているのは何故か。	【補足説明資料 補足-1、補足-4】 補足-1は、原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタのうち『検出器』が該当する条文を抽出し適合性を確認しているものであり、「補足-4_別添資料1」（設置許可基準の各条文への適合性確認）は、放射線モニタの改造のみではなく、前記改造の要因となった原子炉棟換気系隔離弁、ダクトの撤去及びダクト追設も含めた改造工事全体における基準適合性を確認している。 技術基準規則第44条（原子炉格納施設）における要求は、原子炉格納容器のパウダリを維持し、非常用ガス処理系により環境に放出される放射性物質の濃度を低減することであることから、今回の改造範囲である「放射線モニタ検出器」については適合性確認対象条文とはならない整理としている。	10/14 回答
25	ヒアリング	2022. 9. 14	あくまで変更認可申請であるため、変更する本文事項に対して、既認可の関連する部分で変更がないことが確認されている必要があるため、再確認を行うこと。	コメントNo. 27にて回答	10/14 回答
26	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-1】（12条） 溢水の指摘に関連して、被水影響、蒸気影響がないことも確認すること。	【補足説明資料 補足-1_添付書類6（第12条）】 当該添付書類について、関連資料を追加し、被水影響及び蒸気影響評価に関する記載を追加しました。	10/14 回答
27	ヒアリング	2022. 9. 14	【補足説明資料 補足-1】（P4~15） 補足-1については、3月1日提出時点の記載となっており、既工認のままのような記載となっている箇所があるので、変更するのであれば、その示し方を検討すること。	【補足説明資料 補足-1】（P5~16） これまでの審査を踏まえ、原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタの改造における技術基準規則の該当条文としての適用要否を再度整理しました。 その結果、5頁（1）計測制御系統施設「第5条 地震による損傷の防止」について、“△”⇒“×”となりました（理由：今回の改造範囲である放射線モニタ検出器の持つ機能は計測制御系統施設ではなく、放射線管理施設に分類されるため）。	10/14 回答
28	ヒアリング	2022. 9. 27	【補足説明資料 補足-5】（原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ設置床高さの記載誤りについて【既工事計画より抜粋】） 内部溢水の防護高さを示す資料に正しい記載（22m）をしているのならば、そちらについてもエビデンスとして添付すること。	【補足説明資料 補足-5】 P.6追加 当該放射線モニタ検出器の設置高さについて、正しく記載されている既工認資料をエビデンスとして抜粋し掲載しました。	10/14 回答
29	ヒアリング	2022. 9. 27	【補足説明資料-5】（原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ設置床高さの記載誤りについて【既工事計画より抜粋】） 設置床高さの記載が正しい要目表と耐震計算書についても添付すること。	コメントNo. 28にて回答	10/14 回答

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請 コメント回答整理表
【原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ】

2022年10月27日
日本原子力発電株式会社

：今回ご説明範囲 ：他のコメントと合わせて回答 ：ご説明済み

No.	分類	開催年月日	コメント内容	ご指摘事項に対する回答、対応する資料等	対応状況
30	ヒアリング	2022. 9. 27	【補足説明資料 補足-1,2】（技術基準規則と設計及び工事計画変更認可申請書の添付書類との紐付き表） 明らかに関係のないものは添付しなくてもよいが、そうでなければ、添付しない理由を明確にすること。補足-2の表1では、添付しない理由として「該当する設備はないため、添付しない」との記載があるが、この記載では該当する設備が何を示すのかが分からない。×をつけたものは具体的に説明をすること。	【補足説明資料 補足-2】 添付しない理由について、具体的な記載とするよう見直しました。	10/27 回答
31	ヒアリング	2022. 9. 27	【補足説明資料 補足-2】（表1） 放射線管理施設では整理し、計測制御系統施設では整理をしないのであれば、計測制御系統施設側に注釈を記載し、整理した放射線管理施設側にリンクすること。	【補足説明資料 補足-2】 今回改造する原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタの耐震性に関する説明書は、改造範囲である放射線モニタ検出器は計測制御系統施設に該当せず、放射線管理施設のうち、放射線管理用計測装置に該当するため、放射線管理施設側で整理する旨、記載を修正しました。	10/14 回答
32	ヒアリング	2022. 10. 6	【補足説明資料】 現在、溢水防護区画の変更が申請理由となっており、要目表の変更箇所に対しての技術基準の適合性を確認するのが審査である。本資料は申請内容に含まれているのか。改めてどのような補足説明資料が必要となるのかを整理すること。	【補足説明資料 補足-6】 原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ改造に伴う申請範囲の整理について、補足-6にて整理しました。	10/27 回答
33	ヒアリング	2022. 10. 6	【補足説明資料】 設置許可への影響について、影響を受ける可能性のある基本設計方針について漏れなく設計変更の有無が確認できていないのではないか。外壁補強については切り離れたが、いきなり溢水防護区画の話になるわけではなく、一部設備を変更するので、それが設置許可に影響するのか。影響しないとしても、工事計画の中で溢水防護区画以外の変更があるのか。本文、添付書類で変更がないと説明し、最終的に溢水防護区画の要目表変更のみで他の設計方針に変更がないといった整理をすること。	コメントNo. 32にて回答	10/27 回答
34	ヒアリング	2022. 10. 14	【補足説明資料 補足-1】（設計及び工事計画変更認可申請における適用条文等の整理について） 変更認可申請なので、関係のある条文については、○として抽出した上で、関係ない自明なものが△となる。基本的には○として、誰が見ても明確に説明不要というようなものを△にするといった形で見直すこと。	【補足説明資料 補足-1】 本申請における技術基準への適合性確認対象条文の整理について、今回の申請対象設備である「原子炉建屋換気系（ダクト）モニタ」に関係する条文を『○』として抽出した後、今回の改造工事の内容に影響を受けないことが明確に確認できる条文については『△』とする形で改めて整理しました。	10/27 回答

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請 コメント回答整理表
 【原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ】

2022年10月27日
 日本原子力発電株式会社

:今回ご説明範囲 :他のコメントと合わせて回答 :ご説明済み

No.	分類	開催年月日	コメント内容	ご指摘事項に対する回答、対応する資料等	対応状況
35	ヒアリング	2022. 10. 14	【補足説明資料 補足-1】（設計及び工事計画変更認可申請における適用条文等の整理について） (1)計測制御系統施設の5条では「放射線管理施設として管理する」の記載があるが、他の条文についても、同様ではないのか。5条以外は(1)で整理する理由があるのか。	【補足説明資料 補足-1】 今回の申請対象設備は、複数の発電用原子炉施設の種類に分類されるため、各々の機能に対して技術基準への適合性を確認する必要があると考え書き分けていたが、各施設に共通して関連する条文では記載が重なることもあり、説明が煩雑になり分かりにくいことから、一つの表にまとめました。	10/27 回答
36	ヒアリング	2022. 10. 14	【補足説明資料 補足-1】（設計及び工事計画変更認可申請における適用条文等の整理について） (1)(2)で分ける必要があるのか。他の機能に影響がないという見方をするのであれば全体として他の施設への影響がないという整理をする必要があるのではないのか。	コメントNo. 35にて回答	10/27 回答