

2023年8月10日
日本原子力発電株式会社

東海第二発電所 設計及び工事計画変更認可申請書 確認事項整理表
 【S A 変認（火災防護審査基準改正に伴う火災感知器の種別及び配置の変更）】

 : 今回ご説明範囲

 : 別途回答

 : ご説明済み

No.	分類	開催年月日	確認事項	回答, 対応する資料等	対応状況
1	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P4) 「DBトンネル, SAトンネル, <input type="checkbox"/> を除く」という記載に関して, 感知器以外の部分も含めて申請範囲が分かりづらいため, 特重分やスケジュールについても含めて整理すること。	【補足説明資料】補足-4 (P2) 感知器以外の部分や特重分も含めて申請範囲やスケジュールについて整理しました。	5/15回答
2	ヒアリング	2023. 4. 20	【申請書】(P60) 「変更等を行う」の「等」は何か。添付書類が含まれているなら, 添付書類はあくまでも添付であり申請書ではないので補正時に削除することを検討すること。	添付書類を含めて「等」と記載しており, 記載内容について検討します。	5/9回答
3	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-2, 4 V-1-8-3が添付書類として添付されているが, そちらについて補足説明資料で言及されておらず, 耐震に関する記載と整合が取れていないため, どこまで補足説明資料にて記載するのかを整理すること。	今回申請に係る申請概要の表について, 今回申請書の添付書類を追加しました。	5/9回答
4	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P7) 申請書:P147と補足-4:P7の関係性(一般区域と一般エリア)が分かるよう整理すること。また, エリアの条件と定義について整理すること。 また, オペフロは高天井エリアに含まれないのか。	申請書と補足-4の関係性がわかるよう, 記載を充実化しました。 エリアの条件及び定義について見直しました。 オペフロは天井高さ20mを超えないため, 高天井エリアに含まれないことを明記しました。	5/9回答
5	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 補足-4に関して, 下記について記載の充実を図ること。 ①何に対する変更認可なのか ②技術基準適合性の整理 ③エリア分類でそれぞれがどのような感知器の設置状況か, 今回BFによって元の設置状況がどう変更されたのかを網羅的, 又は例示的に示す。	技術基準の適合性確認の説明を追加しました。 また, 建屋の平面図を用いて火災感知器の設置状況を例示的に示しました。 【補足説明資料】補足-4 (P2) 認可された工事の計画(平成30年10月18日付け)に対する変更認可であることを示しました。	5/9一部回答 (②③) 5/15一部回答 (①)
6	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P7, 8) 表中に「アナログ式」等の記載を追記すること。	表中の火災感知器の種類に「アナログ式」, 「非アナログ式」の種類を追記しました。	5/9回答
7	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P8) 煙感知器の4m未満の記載は誤記であり, 150㎡のため修正すること。	確認し, 修正しました。	5/9回答
8	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P10) 図3にて光電アナログ式スポット型は感度を調整するというところで, 1種, 2種, 3種と記載を分けること(P11と整合)。	次頁の火災感知器等の種類と整合を図りました。	5/9回答

東海第二発電所 設計及び工事計画変更認可申請書 確認事項整理表
【S A 変認（火災防護審査基準改正に伴う火災感知器の種別及び配置の変更）】

 : 今回ご説明範囲

 : 別途回答

 : ご説明済み

No.	分類	開催年月日	確認事項	回答, 対応する資料等	対応状況
9	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P6) 「煙感知器の設置に適さない場所～」で煙感知器に限定している理由を整理すること。 また、屋外エリアについては、消防法上の規程はないため、適用の考え方を整理すること。	火災区域・火災区画の選定フローについて再度整理し、見直しを行いました	5/9回答
10	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P4) 青枠部分は要求事項に変更なしとなっているが「異なる種類の感知器」から「異なる感知方式の感知器」となっており、考え方を整理すること。	「要求事項の変更点」の欄に記載のb. の表現を適正化しました。	5/9回答
11	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P4, 5) 火災防護審査基準の通り対応との説明だが、P5の②段落目は基準上記載されていない。基準通りということであれば、P4 をP5 にどう落とし込んでいるか詳細に記載すること。	火災防護審査基準の要求事項の変更点が既工認にどう影響したかを基本設計方針の変更前後の表に「基準要求事項の変更点との関係等」として欄を追加しました。	5/9回答
12	ヒアリング	2023. 4. 20	【補足説明資料】補足-4 (P2) 「記述基準」は誤記と思われるので修正すること。	「技術基準」が正確であるため修正しました。	5/9回答
13	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P7, P11) 変更後の「また、火災感知器の設置方法については、～」の一文は、火災防護審査基準に着目した記載なのか。火災防護審査基準との関係性（内数又は外数）を示すこと。 分類3に「火災報知設備工事基準書」を適用しているのであれば、火災防護審査基準の内数に整理されていると思われるが、改めて整理すること。分類4も火災防護審査基準によらないもの(P11)が、なぜ基準適合しているといえるのか整理すること。	【補足説明資料】補足-4 (P10~12, 別添1) 別添1の技術基準規則及び規則の解釈、火災防護審査基準と東海第二発電所の設計及び工事計画変更認可申請書比較表にて、それぞれの分類と火災防護審査基準の関係性を明確にするとともに火災防護審査基準によらないものが規則の解釈の柱書を参照し、同等の保安水準を確保することにより、基準に適合していると整理していることを明確にしました。	5/23回答
14	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P7, 16) 「火災報知設備工事基準書」について言及した記載があるが、消防法施行規則第23条第4項に対して当該工事基準書を適用して良い理由は何か。工事基準書は一般の建物に適用されるはずだが、それを東海第二発電所に適用して良い理由を説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P17) 自動火災報知設備工事基準書の設計事項を適用する考え方について、火災の感知に支障がないことを確認した上で東海第二発電所における火災感知設計へ適用することについての記載を追加しました。	5/23回答
15	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P8) フロー図について、分類4と分類5で何が異なるかが分かりづらいため、最初の分岐における審査基準との関係性を明確にし、再整理すること。	【補足説明資料】補足-4 (P8) フローの始点となる「火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置等から火災区域・火災区画を設定」と最初の分岐が同様の記載となっていたため、フローの始点を修正し、分類4と分類5を区別できる記載としました。	5/23回答

2023年8月10日
日本原子力発電株式会社

東海第二発電所 設計及び工事計画変更認可申請書 確認事項整理表
【S A 変認（火災防護審査基準改正に伴う火災感知器の種別及び配置の変更）】

 : 今回ご説明範囲

 : 別途回答

 : ご説明済み

No.	分類	開催年月日	確認事項	回答, 対応する資料等	対応状況
16	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P10, 11) 分類1~7が添付書類ではなく、基本設計方針の記載のどこと対応しているのか、どう噛み砕けば読めるのか、考え方を説明すること。 また、この分類が審査基準と技術基準とどのような関係性にあるのかを明確にすること。	【補足説明資料】補足-4 (P10~12, 別添1) 技術基準規則及び規則の解釈、火災防護審査基準と東海第二発電所設計及び工事計画変更認可申請書上の記載（基本設計方針等）の比較表を別添資料として添付し、それぞれの分類が基本設計方針のどの部分と対応しているのか、技術基準のどこに対応しているのかをより詳細に示しました。	5/23回答
17	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P10, 11) 消防法施行令第32条で感知器設置が免除されている箇所はあるか説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P12) 消防法施行令第32条で感知器設置が免除されている箇所として、「消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置する設計の火災区域・火災区画のうち、発火源となる可燃物がなく可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする火災区域・火災区画又は内部が水で満たされており火災が発生するおそれがない場所」であることが分かるよう図1の火災区域・火災区画の選定フローを見直す（見直し後のフロー名称は「火災感知器の選定及び設置の設計フロー」、以下同じ。）とともに、表10に当該場所を記載しました。	7/28回答
18	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P11) 分類4の「火災感知器等の種別選定結果」について、消防法での選定のため「-」にしているということであるが、前提としては炉規制法に従って対応するという考えが基本であり、消防法又は建築基準法に適合していれば、炉規制法に適合するというロジックの間の説明が必要。十分な保安水準を確保している消防法、建築基準法で技術基準を満足しているといえる理由を説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P10~12, 別添1) NO. 13の回答に記載のとおり、火災防護審査基準との関係性を明確に整理しました。また、選定結果として「-」としていた箇所については、何に基づき感知器を設けるのか、若しくは設置をしないのかを記載しました。	5/23回答
19	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P11) 「火災防護審査基準によらない火災感知器に係る設計」とあるが、火災防護審査基準のどの部分によらないのか。炉規制法の内外、消防法の内外等の関係性を明確に整理し、その結果を踏まえ設置方法を説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P10~12, 別添1) NO. 13の回答に記載のとおり、火災防護審査基準との関係性を明確に整理しました。	5/23回答
20	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P11) 分類4の説明を聞く限り、消防法を観点とした整理をしているように受け取れるため、炉規制法の観点での資料のつくりとすること。	【補足説明資料】補足-4 (P10~12, 別添1) NO. 13の回答に記載のとおり、炉規制法の観点で資料を整理しました。	5/23回答
21	ヒアリング	2023. 5. 9	【補足説明資料】補足-4 (P20) 凡例に「~又は消防法施行規則等と同等以上の方法で設置する。」と記載があるが、同等以上の方法で設置とは何を示しているのか。最終的には技術基準規則と保安水準とで適合性を判断するところもあるので、明確に説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P21, 22) 火災感知器は消防法施行規則第23条第4項に基づき設置しているため、同等以上の方法で設置する記載を削除しました。	5/23回答

東海第二発電所 設計及び工事計画変更認可申請書 確認事項整理表
【S A 変認（火災防護審査基準改正に伴う火災感知器の種別及び配置の変更）】

 : 今回ご説明範囲

 : 別途回答

 : ご説明済み

No.	分類	開催年月日	確認事項	回答, 対応する資料等	対応状況
22	審査会合	2023. 5. 23	【全体】 火災区域・火災区画の選定フローの分類と基本設計方針の関連が明確でないため、先行プラントの審査実績等を確認した上で、基本設計方針の明確化を検討すること。この際、感知器のバックフィットに係る火災防護審査基準の要求の原則及び原則に基づかない例外が何なのかを明確にした上で、別添1における分類4の3つの火災区域・火災区画が、それぞれ基本設計方針のどこに該当するものなのか明確にすること。	【補足説明資料】補足-4 (P26~30) 先行プラントの審査実績を確認し、図1の火災区域・火災区画の選定フローを見直し、火災区域・火災区画の分類を再整理するとともに、再整理したフローとの関連が明確になるよう基本設計方針を見直しました。また、表14の基本設計方針の見直し案前後表の「基準要求事項との関係等」の列にて、基本設計方針の記載が審査基準のうちどの要求に対応した内容か、どの選定フローの分類を表しているのかを明確にしました。	7/28回答
23	審査会合	2023. 5. 23	【全体】 感知器のバックフィットに係る火災防護審査基準の要求の原則に基づかない例外部分があるという考えで技術基準に照らして十分な保安水準を確保しているかについて図面等を用いて説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P22~25) 表13に火災防護審査基準によらない火災感知の設計を行う火災区域・火災区画を抽出するとともに、保安水準確保の考え方を明記しました。また、図面及び写真を用いた説明を図3~5として追加しました。	7/28回答
24	審査会合	2023. 5. 23	【全体】 火災防護審査基準の改正を踏まえた火災区域・火災区画、具体的な感知器設計は次回以降の審査会合で説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P206~247) 別添7に具体的な火災感知器設計として、消防法適合確認一覧表及び火災感知器の配置を明示した図面を追加しました。	7/28ヒアリングで確認 次回審査会合にて説明予定
25	ヒアリング	2023. 7. 28	【全体】 感知器を1種類のみ設置する場所について、感知器の配置計画を白図で整理し説明すること。		次回ヒアリングにて説明予定
26	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P7, P12~P14, P26~P30) P7の火災防護審査基準の要求に基づき、P12~P14の設計フロー及びP26~P30の基本設計方針について、「選定」、「組合せ」及び「設置」の関係が明確になるよう整理した上で説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P7, P12~14) 火災防護審査基準の要求事項に基づき、図1の火災感知器の選定、組合せ及び設置の設計フローを見直しました。この際、その他の設計フローに係る確認事項も併せて反映しました。	8/10一部回答
27	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P8) 火災防護対策を講じる機器の説明に対して、火災防護審査基準の用語の定義の引用箇所が適切か確認すること。		次回ヒアリングにて説明予定
28	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P9) なお書き（消防法・建築基準法・JEAC/JEAGのみを適用するエリア）について考え方を説明すること。		次回ヒアリングにて説明予定
29	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P12) 設計フローの左側の1つ目及び2つ目の分岐（菱形）とその右側の四角の関係が不明確であるため、適正化すること。	【補足説明資料】補足-4 (P12) 設計フローの左側の1つ目及び2つ目の分岐（菱形）のYesの接続先が「消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置する設計」で示す3つのどの火災区域・火災区画等と関連するのか明確になるよう、それぞれの分岐（菱形）のYesの接続先に応じて、火災区域・火災区画等を2つに分割し紐づけました。	8/10回答

東海第二発電所 設計及び工事計画変更認可申請書 確認事項整理表
【S A 変認（火災防護審査基準改正に伴う火災感知器の種別及び配置の変更）】

■ : 今回ご説明範囲

□ : 別途回答

■ : ご説明済み

No.	分類	開催年月日	確認事項	回答, 対応する資料等	対応状況
30	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P12, P18) P12の設計フロー中の「火災感知器を設置しない設計【A】」及びP18の表10中の「分類Aの該当場所」について、上下でカテゴリ分けをする必要性を確認し、適正化した上で説明すること。	【補足説明資料】補足-4 (P12, P18) 設計フロー中の「火災感知器を設置しない設計【A】」及び表10中の「分類Aの該当場所」の上下のカテゴリは、ともに火災が発生するおそれがないことから火災感知器を設置しない火災区域・火災区画を示しているものであるため、カテゴリ分けせずに統合しました。	8/10回答
31	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P14) 設計フローの「放射線量が高い場所か」の分岐（菱形）のYesの接続先に記載している「〇〇を検討したか」について、何を考慮したものか確認した上で、Yes, Noという選択を設定するのが適正か検討し、適正化すること。	【補足説明資料】補足-4 (P13) 前回ヒアリング時は、設計フローに「放射線量が高い場所か」という分岐を設け、アナログ式の煙感知器が適用できない場合に、他の感知方式を検討する分岐を設定していました。再検討の結果、設計フローの「放射線量が高い場所か」の分岐（菱形）でYesとなった場合は、③放射線量が高い場所に分類され、環境条件に適した火災感知器等を選定するため、当該分岐（菱形）の設定を削除し、設計フローを適正化しました。	8/10回答
32	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P15) 「アナログ式熱感知器カメラ」について「アナログ式」と記載をする必要があるのか確認し、適正化すること。	【補足説明資料】補足-4 (P15) 火災防護審査基準2.2.1（参考）においては、炎感知器又は熱感知器に代えて使用する赤外線感知機能を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えないと記載があるが、アナログ式と限定していないことを確認したため、記載を適正化しました。	8/10回答
33	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P15~P22) 表8~表13が「選定」、「組合せ」及び「設置」のどの部分を整理したものかを明確にすること。また、それぞれの表と設計フローの関係を明確にすること。	【補足説明資料】補足-4 (P12~P22, P24) 表8~表13について、表の位置付けを明確にするとともに、それぞれの表と設計フロー関係が分かるよう適正化しました。	8/10回答
34	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P18, P22) 分類Aの該当場所（当該火災区域・火災区画例）の「等」について、全て網羅的に記載をすること。	【補足説明資料】補足-4 (P20) 分類Aに記載している火災区域・火災区画が明確になるよう表10補足として一覧表として整理しました。	8/10回答
35	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P21) 煙吸引式検出設備の吸煙口について、図に記載の位置で能力的（感度）に対象区域がカバーできることを別途説明すること。		次回ヒアリングにて説明予定
36	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P27) 表14「基本設計方針見直し案」のただし書きについて、直上の省令との関係を確認し、記載の要否を検討すること。		次回ヒアリングにて説明予定
37	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P28) 火災により安全機能に影響を及ぼすおそれがない火災区域・火災区画について記載が追加されているが、おそれがある場合にはどのような設計になるのか表現を検討すること。		次回ヒアリングにて説明予定
38	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P28) 表14「基本設計方針見直し案」の火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれがない区域・区画の感知器設置について、消防法又は建築基準法との関係が明確になるよう記載を適正化すること。		次回ヒアリングにて説明予定

2023年8月10日
日本原子力発電株式会社東海第二発電所 設計及び工事計画変更認可申請書 確認事項整理表
【S A 変認（火災防護審査基準改正に伴う火災感知器の種別及び配置の変更）】 : 今回ご説明範囲 : 別途回答 : ご説明済み

No.	分類	開催年月日	確認事項	回答, 対応する資料等	対応状況
39	ヒアリング	2023. 7. 28	【補足説明資料】補足-4 (P32) PCVの扱いについて火災区域が「-」である理由を説明すること。		次回ヒアリングにて説明予定