

1. 件 名：「新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（美浜発電所3号機並びに高浜発電所1号機、2号機、3号機及び4号機 設計及び工事の計画（火災防護基準の改正に伴う基本設計方針等の変更）【1】」

2. 日 時：令和4年6月7日（火） 13時32分～14時36分

3. 場 所：原子力規制庁 9階A会議室（一部TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

関企画調査官、西内安全審査官、畠山安全審査官、大塚安全審査官、
中野安全審査官、岩野審査チーム員

原子力規制企画課 火災対策室

齋藤火災対策室長、星野室長補佐、山下係長、北嶋検査官

関西電力株式会社：

原子力事業本部 保守管理グループ マネジャー※ 他9名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. その他

提出資料：

・美浜発電所3号機 高浜発電所1, 2, 3, 4号機 火災感知器増設に係る設計及び工事計画認可申請の概要について

以下のホームページ掲載済みの資料を使用

・美浜発電所第3号機 火災感知器増設に係る設計及び工事計画認可申請 補足説明資料（令和4年4月28日の面談資料を使用）

・高浜発電所第1, 2号機 火災感知器増設に係る設計及び工事計画認可申請 補足説明資料（令和4年4月28日の面談資料を使用）

・高浜発電所第3, 4号機 火災感知器増設に係る設計及び工事計画認可申請 補足説明資料（令和4年4月28日の面談資料を使用）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	原子力規制庁の西内です。それではこれから美浜発電所 3 号機、高浜発電所 1234 号機の設計及び工事計画認可申請。
0:00:10	火災感知器バックフィットに係るものですね、のヒアリングを始めたいと思いますよろしくお願いします。
0:00:16	それでは関西電力の方から資料に基づいて説明をお願いします。
0:00:23	関西電力、高橋でございます。先日提出させていただいた概要資料に基づいて説明の、
0:00:30	を進めさせていただきたいと思います。本日は 2022 年 4 月 28 日に申請しております美浜発電所 3 号機、高浜発電所 1234 号機、火災感知器増設に関わる、
0:00:44	設計及び工事計画認可申請の概要について説明申し上げます。今回の申請内容は、平成 31 年 2 月 13 日に施行された火災防護審査基準改正に対する工事計画の内容に関するものであり、
0:00:59	本申請においては 4 月 28 日に、は、4 月 21 日までに行われた追 34 号ヒアリング及び審査会合の内容を反映して、
0:01:09	申請を行っております。2 ページ目をお願いします。
0:01:14	こちらは工事の計画の申請概要を示したものです。本文では火災防護設備の基本設計方針適用基準及び適用規格等、また添付資料として、許可整合火災防護に関する説明書、
0:01:27	耐震評価品質マネジメントシステムに関する説明書の申請内容となっております。
0:01:33	まず基本設計方針の中に、火災防護審査基準の改正を踏まえ、火災区域内の換気 3 地区の網羅性を考慮して、消防法施行規則に従い、
0:01:44	火災報知設備の感知及び発信機に係る技術技術上の規格を定める省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とするといった事項を基本設計として、
0:01:57	設計の考え方を記載しております。また、基本方針の通りに、火災感知器を設置できない箇所については、環境条件を踏まえた火災感知器設計について記載しています。
0:02:10	3 ページ目お願いいたします。
0:02:14	こちらは審査のスケジュール等工事の実施時期を示しております。
0:02:18	今回火災感知器増設については現地先行着手済みであり、資料記載の工事工程の通り今回の要求事項である消防法施行規則通りに設置可能なものについては増設工事を進捗しております。

- ※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:02:33	また、消防法施行規則通りに設置ができない環境条件での感知器設計についても大飯の審査状況を踏まえて、一部先行着手をしております。
0:02:43	設置期限は 2024 年 2 月 13 日以降の総合負荷検査までのため、工事の物量や出戻りを最小限とするため、早急に審査をいただき、設計を確定する必要が、
0:02:55	あると認識しておりますどうぞよろしくお願いいたします。
0:03:01	4 ページ目をお願いいたします。
0:03:04	ここでは
0:03:06	平成 31 年 2 月 13 日改正の火災防護審査基準について、改正の前後比較とその対応方針を整理しております。
0:03:15	改正後の①の青字で示しております①の項目は改正前の要求事項の異なる感知器の選定と、誤動作防止に関するものであり、
0:03:25	この部分についての従前からの要求事項と変更はございません。
0:03:30	②の項目は、今回の改正の新規置く事業事項であり、感知器の設置にあたって消防法施行規則第 23 条 4 項に従い、
0:03:40	その技術上の規格を定める省令第 12 条から十八条までに定める、感知性能と同等以上の方法により設置することが明確化されましたので、これに対する設計について、基本方針等で設計を具体化しております。
0:03:56	第 4、④につきましては中央制御室での監視に関わる事項ですが、これについては後程ご説明させていただきたいと思います。
0:04:06	5 ページ目をお願いいたします。
0:04:11	今回の技術基準の改正はバックフィットとして経過措置期限を定められていることを示しておりますが、詳細については割愛させていただきたいと思います。
0:04:21	6 ページ目をお願いいたします。
0:04:26	こちらは今回の感知器設備増設に関わる技術基準規則の適用条文を整理したものでございます。
0:04:34	技術基準規則の第 4 条から第 78 番で、N、第 78 条までのうち、適用条文として、
0:04:43	確認されたものは記載の通りで、記載の通りであり、先行のおいと同様となっております。
0:04:51	7 ページ目をお願いいたします。
0:04:53	ここから、火災防護審査基準の変更を踏まえた基本設計方針について説明させていただきます。
0:05:00	論点となります火災防護審査基準の 2 ポツ、ポツ 1、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:05:06	(1)、②の要求を踏まえた基本設計方針を、
0:05:12	ちょっと基本設計方針抜粋というところに示してございます。基本的な考え方としましては、消防法施行規則通りに設置することを基本としまして、
0:05:23	後で説明させていただきます。イからハ、ニ、ホに示す環境条件に該当する場所においては、消防法施行規則に従い設置することが適切でないことから、
0:05:36	技術基準の柱機を適用し、十分な保安水準が確保できるよう、火災感知器を設置する設計としてございます。
0:05:45	環境条件の詳細については先の9ページで記載してございます。
0:05:50	8ページ目をお願いいたします。
0:05:55	これは本水準の適用について説明いたします。本行には、技術基準規則、その解釈、
0:06:03	及び、火災防護審査基準を3連表にて示しております。
0:06:08	火災防護審査基準の2ポツ2ポツ1(1)②の部分に、技術基準規則の解釈の柱書を適用することで、十分な、
0:06:19	本水準を確保する設計としております。本水準の定義については、丸井、笠井、保安水準の定義については①②に示す通りで、
0:06:31	大飯34号機と、
0:06:34	相違はございません。
0:06:36	9ページ目をお願いいたします。
0:06:40	基本設計方針に示してございましたイからハ、2項のそれぞれの環境条件について、
0:06:47	まず基本設計方針の抜粋、また、高浜3号機を例として、その環境条件に対応するエリアを示してございます。
0:06:59	内容については、個人、こちらに記載している通りで、
0:07:03	次ページ以降ではそれぞれの環境条件ごと、それぞれのエリアごとに感知器設計を説明させていただきたいと。
0:07:11	思います。
0:07:12	10ページ目をお願いいたします。
0:07:17	こちらは格納容器内オペレーティングフロアの設計をお示してございます。
0:07:23	格納容器内オペレーティングフロアについては、取付面の高さが、消防法施行規則と、消防法施行規則で規定される高さ以上であり、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:33	消防法施行規則第 23 条第 4 項第 1 号により、感知器以外の火災感知器を設置することが適切でないため、
0:07:42	具体的な感知器設計として 1 種類目として、炎感知器を消防法施行規則通りに設置し、2 種類目として、アナログ式の煙感知器を当該エリアにおいて火災が発生する可能性が高いは下限となり、
0:07:56	N設備の直上に設置するとともに、隣接火災区画に煙が流出する可能性がある開口部よりも高い場所に設置することにより、保安水準 2 を確保する設計としてございます。
0:08:09	基本設計においては、大飯 34 号機と同様の設計と考えており今後、大飯 34 号機の審査状況を踏まえて、
0:08:18	最新の審査結果を反映する必要があると認識してございます。
0:08:23	11 ページをお願いいたします。
0:08:27	こちらは新燃料貯蔵庫エリアになります。新燃料貯蔵庫エリアにおいては、取付面の高さが消防法施行規則で規定される高さ以上の、
0:08:37	場所のため消防法施行規則第 23 条第 4 項第 1 号により、この感知器以外の火災感知器を設置することが適切でなく、
0:08:47	新燃料ラックが設置される場所は、障害物等により、消防法施行規則第 23 条第 4 号、第 7 号の 4 羽を満足するように設置できないことから、
0:08:58	換地設計としまして 1 種類目は、炎感知器を、エリア内の床面ピットの水面。
0:09:05	に対して、消防法施行規則通りに設置し、障害物となる新燃料ラック設置場所の場面を網羅的に監視できるように設置することにより、保安水準 2 を確保する設計としてございます。
0:09:18	2 種類目のアナログ式の煙感知器は、当該エリアにおいて火災が発生する可能性が高い発火元となり得る設備の直上に設置することと、設置するとともに、
0:09:30	隣接火災区画に煙が流出する可能性がある開口部よりも高い場所に設置する煙感知器を兼用することに、
0:09:49	規制庁ニシウチですけど、
0:09:52	関西電力の原子力事業本部今は通話していますが、ちょっと音声途切れてるみたいなんですけど聞こえますでしょうか。
0:10:07	規制庁西内です。ちょっと音声途切れてましたかね、すみませんちょっと関西電力の方から、ちょっと 11 ページ目の最後の方からまた説明を再開いただいてもいいでしょうか。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:19	関西電力高橋でございます。11 ページの最後から説明を実施させていただきたいと思います。
0:10:29	新燃料貯蔵庫エリアにおきましては、大澤委員、大井さん 4 号機の設計と同様であり、今後大飯 34 号機の審査結果を踏まえて、反映が必要と認識しております。
0:10:41	12 ページ目をお願いいたします。
0:10:46	12 ページ目、アニュアルエリアは、エリアの大部分がグレーチングで構成されており、感知器の取付面の高さが、消防法施行規則で規定される高さ以上の
0:10:56	場所であり、消防法施行規則第 23 条第 4 項第 1 号イにより、炎感知器以外の火災感知器を設置することが適切でないことから、
0:11:06	感知器設計として、1 例目の炎感知級を床面及びグレーチング面に対して、消防法施行規則通りに設置し、二重目のアナログ式の煙感知器を当該エリアにおいて、火災が発生する可能性が高いは下限となり得る設備の直上に、
0:11:24	設置するとともに、隣接火災区画に煙が流出する可能性がある開口部よりも高い場所に設置することにより、保安水準を確保する設計としてございます。
0:11:36	本設計においては大飯 34 号機の高天井エリアにはないエリアとなりますが、感知器設計の考え方につきましては、大飯 34 号機の原子炉格納容器内オペレーティングフロアと同様と考え、同様と考えてございまして、
0:11:52	次ページに、大飯 34 号機のアニュアルフロアと、高浜 3 号機のアニュアルの比較を示してございます。
0:12:00	13 ページ目をお願いいたします。
0:12:06	左に大飯 34 号機の原子炉格納容器内の設計、右側に、本申請における、ヤスの設計を示してございます。
0:12:16	荘司さん 4 号機のアニュアルフロアについては、放射線量が低く、グレーチング化が存在する高天井エリアであり、感知器設計としまして床面及びグレーチング面に対して、炎感知器を消防法施行規則通りに設置し、
0:12:31	発火元となりうる設備の直上に設置するとともに、隣接火災区画に煙が流出する可能性がある開口部よりも、高い場所に煙感知器を設置し、保安水準を確保する設計としております。
0:12:44	マニュアルにおいても、各層グレーチングがあり、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:49	天井高さ 20 メートル以上のエリアとなりますので、
0:12:53	オペレーティング大飯 34 号機のオペレーティングフロアの考え方を踏襲し、新しい設計ではないというふうに考えてございます。
0:13:03	14 ページをお願いいたします。
0:13:08	14 ページに示しておりますのは、
0:13:12	シャワー室を示しております。シャワー室は消防法施行規則第 23 条第 4 項第 1 号に、及び法により、熱感知器以外の火災感知器を設置することが適切でないため、
0:13:26	火災によって発生した煙が流れ込む、同一火災区画内の隣接エリアに設置する煙感知器を兼用し、保安水準 2 を確保する設計としてございます。
0:13:36	具体的な設計としましては、1 種類目は、防水型のアナログ式の熱感知器をエリア内に消防法施行規則通りに設置し、2 種類目として、アナログ式の煙感知 9 を、火災によって発生した煙が流れかも。
0:13:51	同一火災区画内の隣接エリアに設置するアナログ式の煙感知器を兼用することにより、対象エリアで発生する火災を感知し、保安水準 2 を確保する設計としてございます。なお、より早期に火災を感知できるよう、
0:14:06	自主設置として、アナログ式の煙感知器を入口扉外側に設置することとしております。本設計においては大飯 34 号機の設計と同様であり、大飯 34 号機の審査結果を踏まえて、反映が必要と認識してございます。
0:14:22	15 ページ目をお願いいたします。
0:14:27	原子炉格納容器ループ数加圧器室においては、グレーチングは、
0:14:33	大部分を占め、また放射線が高い場所を含むエリアであることから、消防法施行規則に基づき感知球を設置できないため、当該エリアの火災を感知できる可能性が高い場所に、
0:14:46	火災感知器を設置するとともに、火災により発生した熱または煙が流れ込む、同一火災区画内の隣接エリアに設置する火災感知器を兼用し、
0:14:56	本水準を確保する設計としてございます。
0:15:00	具体的な設計としまして、
0:15:02	1 種類目 2 週目の感知器として格納容器再循環ファンの運転により、エリア内を攪拌し、グレーチングを通過し、
0:15:11	そして上昇する空気の流れを、また、格納容器再循環ファンの停止時における火災の熱によって上昇する空気の流れを考慮し、エリア内のグレ

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	ーチング面または天井面に、アナログ式でない熱感知器及びアナログ式の煙感知器用エリアの高さ方向を、
0:15:28	網羅できる必要な階層ごとに設置するとともに、同一火災区画内の隣接エリアにおいて、隣接火災区画に熱及び煙が流出する可能性がある開口部よりも高い場所に、
0:15:40	設置する火災感知器を兼用すると、兼用することにより、対象エリアで発生する火災を感知し、それぞれの火災感知器の種類ごとに保安水準を確保する設計としてございます。
0:15:53	基本設計においては、大飯 34 号機と同様のと認識しており、今後大飯 34 号機の審査結果を踏まえて、
0:16:01	反映が必要と認識してございます。16 ページ目をお願いいたします。
0:16:08	民法モニターチェス室の設計になります。
0:16:12	銀行もにタッチする室は大飯 34 号機でいう、炉内計装用シングル配管室と同等と考えております。
0:16:20	印可モニター地図室は、放射線量が高い場所を含むエリアであり、感知器の設置または保守点検時における作業員の個人線量及び集団線量が、
0:16:31	法令で定める線量限度を超過するまたは発電所の 1 年間の 1000、集団線量を超過する恐れのあることから、
0:16:39	当該エリアの火災を感知できる可能性が高い場所に、火災感知器を設置するとともに、火災により発生した熱または煙が流れ込む同一火災区画内の隣接エリアに設置する火災感知器を兼用し、保安水準を確保する設計としてございます。
0:16:55	具体的な設計につきましては、1 種類目 2 週目の感知器として原子炉容器室冷却ファンの運転による空気の流れを考慮し、同一かさ、同一エリア内の印可モニター抽出下部にアナログ式でない熱感知器を設置するとともに、
0:17:11	同一火災区画内の隣接エリアである原子炉格納容器ループ室に設置するアナログ式でない熱感知器及びアナログの煙感知器を兼用し、
0:17:21	また、原子炉容器室冷却ファンの停止期間も考慮する、考慮し、エリア内のインカムに土地水室入口部分にアナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を設置することにより、
0:17:35	対象エリアで発生する火災を感知しそれぞれの火災感知器の種類ごとに、
0:17:41	保安水準 2 を確保する設計としてございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:17:44	本設計においては大飯 34 億と。
0:17:47	同様の設計と考えておりました今後大飯 34 号機の審査結果を踏まえ、反映が必要と認識してございます。
0:17:56	17 ページ目をお願いいたします。
0:18:00	こちらには、各脱塩塔室及び各フィルター室の設計をお示しております。
0:18:06	各脱塩塔室及び各フィルタ室は、放射線量が高い場所を含むエリアであり、感知器の設置または保守点検時における作業員の個人線量及び集団線量が法令で定める線量限度を超過する、または、
0:18:22	発電所の 1 年間の集団線量を超過する恐れのあるため、当該エリアの火災を感知できる可能性が高い場所に、
0:18:30	火災により発生した熱または煙が流れ込む場所に火災感知器を設置し、保安水準を確保する設計としてございます。
0:18:39	具体的には、12 種類の感知器として、エリア内の火災により発生する熱または煙が流れ込む合流排気ダクト内に、アナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を設置することにより、保安水準 2 を確保する設計としてございます。
0:18:57	本設計においては大飯 34 号機とは異なる設計でありますので詳細を次のページで説明いたします。18 ページ目をお願いいたします。
0:19:10	上に置き 34 号機のダクト設計、下に、本申請における、
0:19:15	ダクト設計を示してございます。
0:19:19	34 号機においては、部屋ごとに個別の排気ダクトに設置可能であることから、排気ダクト内にアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を設置し、
0:19:30	同等の雰囲気となることを踏まえ、保安水準 1 を確保する設計としてございます。
0:19:35	しかしながら、後続期においては、各部屋個別の排気ダクトがない、または個別の排気ダクトはあるものの、設置スペースがなく、垂直ダクトであることから、有効に火災を感知できるよう火災感知器を設置できないため、
0:19:50	合流排気ダクト内に、アナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を設置し、保安水準を確保する設計としてございます。
0:19:59	本水準とする理由については、各部屋からの空気が合流するダクト内での感知となることから、本水準にと。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:07	しており、合流ダクトの場合は、消防法施行規則通りに設置した場合と同等水準とならず、隣接エリアに設置する感知器と同等の同等と考えてございます。
0:20:19	19 ページ目をお願いいたします。
0:20:23	19 ページ目は火災感知器を設置しないエリアに関する大飯 34 号機との差異をお示ししてございます。大井三、四号機野瀬使用済み樹脂タンクを、
0:20:35	上に示してございます。大井三、四号機では、設置許可における火災感知器の設置除外エリアではないため、各部屋個別の排気ダクト内にアナログ式の煙感知器、
0:20:47	及びアナログ式の熱感知器を設置し、保安水準 1 を確保する設計としてございました。
0:20:55	しかし後続機においては、エース設置許可における火災感知器の設置除外エリアであることから、火災感知器を設置しない設計としてございます。
0:21:05	本設計においては今後追 34 号機の審査結果を踏まえた反映が必要と考えておりました、当該エリアでの火災の発生を想定し、火災区画及び隣接区画に設置されている火災防護上重要な機器の、
0:21:20	機能必要な機能が損なわれないことを確認する必要があると認識してございます。
0:21:27	20 ページ目をお願いいたします。
0:21:31	20 ページ目は、中央制御室における火災受信機盤の設計をお示してございます。火災防護審査基準(1)火災感知器、火災感知設備、④中央制御室で適切に監視できる。
0:21:45	設計であることを踏まえ対応方針として、
0:21:48	附属建屋に設置された感知器の情報を中央制御室で監視できるよう、光ケーブルによる通信ネットワークと、中央制御室に総合監視盤を設置し、監視可能な設計としてございます。
0:22:03	21 ページ目をお願いいたします。
0:22:10	こちらまとめになります。美浜 3 号機及び高浜 1234 号機の設工認申請において、保安水準を適用するエリアの多い 34 号機等の差異を、下の表に示してございます。
0:22:25	赤字となりますのが先行の大飯 34 号から追加となる新規のエリアであり、青字で示す部分が多い 34 号機の設計と差異のある

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:35	内容となっております。具体的には、高天井エリアとして、ニュアンスケーブルチェイス海水ストレーナー、海水管Tニュース、
0:22:43	燃料取替用水タンク室等が追加となっております。
0:22:49	また、放射線量が高い場所である脱塩と、フィルタっすダクト内設計の考え方について差異がある点を、青字でお示ししております。
0:23:01	本日は高浜 3 号機を例に、今回の申請概要を進めさせていただきましたが、他のユニットについてもほぼ同様の申請内容となります。
0:23:10	具体的なエリア名環境条件感知器設計については、参考の 2 から 4 に示しております。今後の審査におきましては定検中に工事が必要な原子炉格納容器内及び大飯 34 号から追加となるマニュアルエリア等の審査を優先いただきたいと思いますと考えております。
0:23:28	当該の審査及び、大飯 34 号機の審査結果については、速やかに設計に反映し、補正させていただきたいと考えております。
0:23:38	以上で概要説明を終わらせていただきます。
0:23:45	はい、規制庁西内です。
0:23:47	あくまで現時点での確認にはなりますけども、規制庁側から確認事項等あればお願いします。
0:23:59	規制庁大塚です。ちょっと何点か確認させていただきたいんですけど、
0:24:04	まず、この概要説明パワーポイントの位置付けなんですけども、
0:24:10	申請と、あと補足説明資料の方が、
0:24:13	4 月 28 日に提出されてますけども、
0:24:16	今回のこの概要説明資料というのは、
0:24:20	いつ時点までの大飯の審査を反映したもののんでしょうか。申請日の 4 月 28 日まででしょうか。
0:24:30	関西電力高橋でございます。
0:24:32	本申請においては 4 月 27 日までに行われた大飯 34 号機のヒアリング及び審査会合の内容を反映し、作成したものになります。
0:24:46	規制庁大塚です。わかりました。
0:24:48	続いての質問なんですけども、フォアファン水準ですけども、
0:24:55	①と②を用意していただけてますけどこちらは大井の
0:25:00	保安水準の定義と全く一緒と考えて、
0:25:03	よろしいでしょうか。
0:25:07	関西弁が主、関西電力高橋でございます。その認識で問題ありません。
0:25:18	規制庁大塚ですわかりました。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:25:23	その上で、今回の資料の 10 ページからですね保安水準を適用するエリアの
0:25:29	鑑識設計ということで、各エリアについての
0:25:34	全くはこの説明がありますけども、
0:25:37	こちらのほとんどのエリアについては、大飯 34 号機と同等の設計、今後大飯 34 号機の
0:25:45	審査結果の反映が必要という記載がありますけども、
0:25:48	これは大井の審査結果によっては、感知器設計や設置場所については、今後大幅に変わると考えてよろしいでしょうか。
0:26:05	館関西電力高橋でございます。多少の変更はあるかとは思いますが大幅な変更というものは、こちら、ないと認識してございます。以上です。
0:26:32	規制庁オオツカです。
0:26:34	わかりました。
0:26:37	今回の
0:26:39	資料でご説明いただいている各エリアの説明で、
0:26:43	今後大井の
0:26:46	審査を踏まえるという記載があるところ以外で言うと、
0:26:52	各種脱塩
0:26:54	塔室及び各種フィルター室、
0:26:57	のところがまずあるんですけども、
0:27:02	ここについては大井とは設計が違って、大井では、一つのエリアに対して、
0:27:10	アナログ式の煙熱感知器を設置スルーしてますけども、一方で今回の後続プラントに関しては、複数のエリア、
0:27:21	に対して、一つのアナログ式の煙とか熱感知器、
0:27:27	感知をするという設計になっておりますが、
0:27:31	こちら、
0:27:35	野間完治について補足説明資料の方でも、
0:27:38	合流排気ダクト内は、エリア内に比べ、汲む煙濃度及び温度がわずかに低下した程度になるという、
0:27:47	ご説明があるんですけども、
0:27:49	本当にそうなのかどうかっていうのが、よくちょっとわからないところがあったので、
0:27:54	この部分について、今後、
0:27:57	補足説明資料で、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:28:00	バックツターのエリアの
0:28:02	感知を行う上で、例えば一番遠いエリアの感知に関して、本当距離が離れた場合に、本当に一つの感知器で感知できるのかというところについて、技術的に説明をお願いします。
0:28:22	はい。小、関西電力、高橋でございます。補足で詳細に説明する点、承知いたしました。
0:28:47	規制庁大塚です。
0:28:48	続いてなんですけども、21 ページのと名のところで、大井とですねコードプラントを比較した表が、
0:28:58	載ってますけども、
0:29:06	エリアについてはこの赤字の部分が多いとは異なるということで、
0:29:14	ことなんですけども、そもそも多いと設計が変わる部分っていうのは、この青字の、先ほどの合流樂と、
0:29:22	のところのみと考えてよろしいのでしょうか。
0:29:30	関西電力の竹田と申します。
0:29:34	ご認識の通りで、この青字の部分、雑円筒質フィルター室のダクトに設置する設計が、
0:29:44	後続におきましては、共通の排気ダクトになるというところが、相違点となります。なお赤字で示しております。
0:29:54	追加となるエリアがございますけれども、こちらにつきましては、すべて格納容器のオペレーティングフロア、放射線が低い、高天井エリア、
0:30:05	という環境条件になりますので、その設計の考え方としては同様となります。以上です。
0:30:14	規制庁大塚です。わかりました。
0:30:17	すいません。阿藤。1 点だけなんですけど、こちらちょっと参考までに教えていただきたいんですけど、3 ページの方で、すでに工事には着手しているという記載があるんですけども、
0:30:28	現状工事はどの程度進んでるのでしょうか。実際にもう火災感知器自体を、
0:30:33	追加でつけている場所はあるのでしょうか。
0:30:39	関西電力の高浜発電所です。2 と申します。火災感知器については設置を進めておりまして、
0:30:46	約全体の 3 割程度の物量を設置済みでございます。
0:30:55	長大塚です。わかりました。
0:31:05	規制庁大塚です。美浜の方はいかがでしょうか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:31:10	関西電力深山発電所ノザキです。深山の方も、
0:31:14	半分ぐらいはつけ終わっている状況でございます。以上です。
0:31:21	規制庁オオツカです。わかりました。そうすると、高浜美浜もすでに火災感知器を取りつけているところがあるということで、今後の審査の中で、大井の方の
0:31:34	設置は、
0:31:38	取り付け値が変更になった場合は、すでにつけてしまった火災感知器については、
0:31:44	今後どうするんでしょうか、外すんでしょうかそれとも、
0:31:48	履修設備等としていくんでしょうか。
0:31:54	実際関西電力みです。
0:31:55	今までつけた火災感知器ですけれども、今、大飯発電所のほうで論点になっているような高天井エリアと、以外のところ、特段、
0:32:08	論点になっていない、配置の変更が必要ないであろう箇所について設置を進めているもので、手戻りはないというふうに考えております。
0:32:18	以上です。
0:32:21	規制庁大塚です。わかりました。美浜の方はいかがでしょうか。
0:32:25	関西電力野崎でございます。富山発電所の方も高浜と同様に、手戻りがありませんであろう場所については設置を進めている状況でございます。以上です。
0:32:38	規制庁オオツカです。わかりました。
0:32:42	私からはとりあえず以上なんですけども他に、規制庁側から何かコメントありますでしょうか。
0:32:49	規制庁ニシウチです少々お待ちください。
0:32:55	規制庁の関です。ちょっとすごい細かいこと聞いて申し訳ないんですけど、
0:33:01	18 ページの、
0:33:04	ダクトも合流の
0:33:07	件なんですけど、
0:33:09	ごめんなさいまずAのホウ酸、あの図、右の下の図のところのAの放射回収装置の脱塩塔室とBの脱塩塔室の、
0:33:21	運営。
0:33:23	高。放射線量の高い場所で、青枠で囲ってある間っていうのこれ全部壁で良いでしょうか。ちょっと確認です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:33:37	関西電力高浜発電所です。青枠で囲ってない部分について部屋と部屋 の間の枠グループ内部分についてはすべて壁となります。以上です。
0:33:48	はい規制庁のセキですね承知しました。
0:33:51	それで、
0:33:53	50、ダクトの合流の説明なんですけど、
0:33:58	ごめんなさい。この合同の宅取って、
0:34:03	この2人部屋以外にさらに引いてる部屋があるのかどうかっていうのを 確認させてください。
0:34:32	関西電力原子力事業本部でございます。今換気空調系タイプの方確認 しておりますので、少々お時間ください。お願いします。
0:34:41	はい。
0:34:43	できればそこが本質じゃないんでちょっとそこは補足なりちょっと図面で わかるようにちょっと図示をして、
0:34:51	いただきたいなと思いますんで、他の部屋があったとしてもそこはつけ られるからついてるのかなとかちょっとそういうところ、現場的に確認を して、確認をしておきたいという趣旨なんで、
0:35:03	すいませんが、ファクトとしてちょっと押さえられるようにお願いします。 それから、
0:35:12	あまり関西電力の方で説明され、
0:35:16	ではいなかったんですけど、
0:35:19	機器の取り付け箇所としては合流ダクトなんですけど、
0:35:24	できるだけ地区、最後のダクトから近いところ、
0:35:29	放射線量の低いところにつけているのかそれとも全然明後日のところ につけてるのかっていうとちょっとどういう趣旨なのかなっていうのがわか らなかったんで関西電力の考え方を教えてください。
0:35:49	神戸です。
0:35:53	関西電力高浜発電所です。基本的な設計としましては合流ダクトのなる べく近いところ、スケジュール範囲内での近い場所を選定して、
0:36:03	設計している状態となっております。以上です。
0:36:08	規制庁の種付けれる場所っていうのがいろいろ、
0:36:13	いつもこうすれ違いがあると困るんでいわゆる
0:36:19	この場合だと放射線量が低い場所であつ、
0:36:24	そういうスペースが取れる場所という趣旨で理解をしましたけどそれで よろしいですか。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。
発音者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:36:32	関西電力高浜発電所です。そのご認識で問題ありません。はい、わかりましたありがとうございます。私から以上です。
0:36:42	規制庁西内です。少々お待ちください。
0:36:51	衛藤規制庁ニシウチです。
0:36:53	江藤。
0:36:55	ほぼ資料の大半が大井のお話を踏まえて反映しますっていう。
0:37:00	ような記載になっているので、今日のところでちょっと気になっている部分はこれまでの話なのかなあとは思いますで、ちょっとスケジュールも含めて確認を関西電力としてどう考えているのかっていうのを確認をしたいんですけど。
0:37:13	今お話ししたような例えば資料のいたるところで、大井の設計を今後反映しますとなっておりますけど、
0:37:19	そこら辺を、
0:37:21	今後どういうスケジュールで反映していきたいと思っているのか、これ具体的にはこの間の
0:37:29	今後、今の審査案件に関するスケジュール面談ですかね、とかの場で、大飯の審査会合大井の火災感知器の審査会合をやるタイミングでこの後続プラントのやつをまとめて、
0:37:40	やろうかみたいな話をしていると思うんですけども、要はその場に、具体的な美浜はとかの後続プラントの具体的な設計反映結果みたいなものまでちゃんと説明をしようと思っているのか。
0:37:52	もしくは大井の会合を、要はオオエが終わるまではちょっと大いに注力をして、
0:37:57	大いに注力した後でちょっとこういう後続プラントにも反映をしていきたいと考えているのか、関西電力としてはまずどう考えているのか、申請の、
0:38:07	説明の仕方ですね、ちょっとそののまず説明スケジュール等か説明してもらってもいいでしょうか。
0:38:30	関西電力、高橋でございます。まず申請については、まず大いに注力いただいて、次回の審査会合については、初回の審査会合ということで、
0:38:41	このパワーポイントを用いて概要説明と、というような説明でとどめたいと考えております。
0:38:56	規制庁西内です。承知しました。審査会合の場でもちゃんと今後どういうふうに進めていきたいと思っておりますということはちゃんと関西電力の方

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	からスケジュールとしてちゃんと説明はいただければとは思いますがよろしくをお願いします。
0:39:09	ちょっとスケジュールの話も若干踏み込みましたけど、
0:39:13	ちょっとすみません、1点だけ私確認し忘れましてすみません。さっき大塚の方から感知器の設置状況の話、確認あったと思いますけど、ちょっと具体的な総量のイメージだけちょっと持っておきたいんですけど。
0:39:26	大体、各プラントで第全部で何台くらいの、現時点の設計で結構なんですけど、現状の設計で何台くらいの
0:39:35	設置を考えてるのかっていう、何かしらどっかに書いてましたっけ。
0:39:39	関西電力原子力事業本部の大蔵でございます。補足説明資料に記載がありますので、該当のその場所、ちょっと今ページ数調べておりますので少々お待ちください。
0:40:59	関西電力高橋でございますすみません、ちょっとパッと。
0:41:05	多分、お示しできないのですが、ざっくりワンプラント 1500 個ほど、
0:41:10	というふうに、
0:41:12	ご理解いただければと思います。以上です。
0:41:17	規制庁西内です。了解しましたあれですかね美浜 3、高浜 1234 全部追設分が大体 1500 ぐらいってイメージで大丈夫ですかね。
0:41:27	はい。全然プラント共通で、
0:41:37	関西電力の竹田でございます。高浜発電所 1234 号機につきましては、今申しました通り、各ユニット当たり、大体 1500 戸程度、
0:41:48	の増設になるという予定でございます。一方美浜発電所 3 号機につきましては、消火設備用管理との牽引をするという設計となっておりますので、
0:42:01	ワンプラント 1000 個ほどの増設になると。
0:42:05	ちょっと少なめになると、いうふうに今予定してございます以上です。
0:42:10	規制庁西内です。物量管理を開始しましたありがとうございます。
0:42:14	衛藤。
0:42:17	スケジュール的なところまでさっきちょっと確認をさせていただきましたけれども、少なくとも今後、大井の、まず審査進捗し審査結果踏まえて、しっかり適切に反映して説明をしてもらうということで、今後進めていければと思います。
0:42:32	スケジュール感を含めて規制庁側は何かありますか。よろしいですか。
0:42:38	はい。衛藤。
0:42:42	少々お待ちください。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:43:14	あ、規制庁西内です。ちょっと最後に1点だけ。
0:43:18	概要説明資料の21ページ名なんですけども、まとめの部分ですね。
0:43:28	先ほど大塚の方からもちらっと確認はしたんですけど、この青文字で表現してる、合流ダクトの部分ですね。
0:43:37	高浜12だけ若干説明が違って、隣接エリアの感知器を兼用して書いてますけどこれはあれですかねさつき見は違う、高浜3号の例を、
0:43:50	18ページとかで説明してもらっていて、
0:43:54	これ具体的2高浜12だとどういうふうになるのかっていうのは、今日説明もらってましたっけ。
0:44:05	関西電力の竹田でございます。高浜12号機につきましては具体的な設計につきましては今日はちょっと行ってございません。
0:44:16	規制庁西内です承知しますと、ちょっとこの部分、明確に違うのであれば、概要説明資料上でも触れておいてもらえればなと思うので、
0:44:28	18ページの補足とかに追記してもらうようなイメージで結構だと思うんですけどちょっと現状考えている設計は明確にわかるようにまず示してもらえればと思いますよろしいですか。
0:44:39	関西電力の竹田でございます。ご指摘の件、承知いたしました。12号機のダクト設計と異なりますので、そちらはこの本資料の中に、
0:44:50	盛り込むようにいたします。
0:44:52	以上です。
0:44:54	はい。規制庁西内ですよろしくお願ひします。
0:44:57	衛藤。
0:44:58	これで各規制庁側からの今日の確認点は以上でよろしいですかね。
0:45:03	はい。ありがとうございます。スケジュールの話もちょっとしましたけど、今のお話はちょっと少なくとも現状の設計内容になるのでちょっと少なくともまだ反映はいただいたものを出していただきたいなと思います。
0:45:18	まずそれを資料出してもらって、確認して必要があればまたちょっとヒアリングをやった後で回審査会合っていう流れかなと思いますけども、そういうと同じような理解でよろしいですかね関西電力の方も、
0:45:31	関西電力高橋でございます。その認識で問題ありません。
0:45:37	はい。規制庁西内です。了解しました。スケジュールも含めて共通認識になったのであと最後にちょっとホワイトボード、今日の確認事項が共通認識取れてるかの確認だけしたいんですけども。
0:45:50	そこまで多くないのでもう読み上げてもらう形で、発話いただいてもいいですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:46:01	監査委員の原子力事業項目られず、本日いただいたコメントについて、読み上げさせていただきます。まず 3 点いただいております。
0:46:11	1 点目ですけれども、共通ダクト内の温度及び煙濃度について、感知器の設置箇所から最も遠い場所についても監視できることを説明すること。
0:46:22	2 点目ですけれども、共通ダクト内に感知器を設置する設計について、その設計を適用するダクトが、どのエリアに繋がっているのかがわかるように資料に示すこと。
0:46:32	三つ目のコメントですけれども、高浜 12 号機の各種脱塩塔室で、隣接エリアの火災感知器を兼用して保安水準②を確保する設計としてしているところについて、
0:46:44	この概要説明資料に追加すること。
0:46:47	この 3 点、コメントいただいたと認識しております。
0:46:51	以上です。
0:46:57	規制庁大塚です。すいません、1 点目のところでちょっと言い忘れたことがあるんですけども、
0:47:02	1 番頭エリアから感知するに当たって、どれくらいの時間かかるのかどうか、ちょっと示していただけますでしょうか。
0:47:16	関西電力高橋でございます。今おっしゃっていた、いただいたことも踏まえて回答したいと思います。
0:47:26	規制庁西内です。少々お待ちください。
0:49:38	規制庁西内です。
0:49:40	ちょっと今の話なんですけど、
0:49:43	一応確認ですけど、ここの部分あれですよ保安水準 1 じゃなくって、2 の方でやろうとしてるって理解でまずよかったですかね。
0:49:54	関西電力高橋でございます。ご認識の通りで、保安水準 1 ではなく、保安水準 2 を適用と考えております。
0:50:02	はい。規制庁西内ですそういうことであれば、先ほどの時間という話もちょっとこちらからしましたけど、結局 2 っていうことと言うと、ちょっと大井の方のこれ審査でも今説明もらってる内容ですけど、漏れなく確実に感知するっていうところを目標に、
0:50:19	やっているともまず理解大岩少なくともそういうふうにやっていると理解をしています。
0:50:23	であれば、多分説明すべきなのは、まだ時間ではなくて、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:50:29	すいません確実に感知できるのは先ほど関が確認してたように、そもそも図面上でこのダクトが、
0:50:37	どういうふうに合流していくのか。
0:50:39	どこから煙が引っ張っていてどれぐらいの数で分岐しててとかですね。
0:50:43	そういう煙濃度的な意味合いで現実性がどれぐらいあるのか、それは最初に大塚が言ったようなトーク、どういう場所で発生したとしても確実に監視できるんだよねっていうことを説明してくださいっていうことかなと思いますので、
0:50:58	そういった点で
0:50:59	まず関西電力として、そういった保安水準を達成するために必要なことを、図面とか、
0:51:05	あとは能動的なところの情報をまず充実してもらって技術的に妥当な説明をまずは目指してもらえればいいのかと思います、
0:51:14	関西電力今の説明で伝わりますかね、何か理解できますか。
0:51:21	関西電力の竹田でございます。23 ありがとうございます。今おっしゃっていただいた通り、保安水準 2 を満足するような設計と考えてございますので、
0:51:32	当該の火災区画内での火災を、共通ダクト内で、確実に漏れなく管理できるという完成のところ、あと濃度等の
0:51:43	評価も含めまして、資料の方に反映したいというふうに考えてございます。以上です。
0:51:52	はい。規制庁西内ですよろしくお願ひしますもちろん時間も含めて何か説明したいということであればそれを妨げるものではないですけども、関西電力と末松必要な説明を尽くしてもらえればと思います。
0:52:05	はい。
0:52:06	というところで、ダクトの話は、そういう意味でいうと最初の一つ目と二つ目の確認事項はおそらく共通していて、しっかりその部屋の中で発生した火災が感知できることを技術的に説明してねと、図面とかも含めて、
0:52:18	図面とかノートとかそういうの所、そういう位置条件とかも踏まえて踏まえてちゃんと説明してねということだと思ふので、そこをしっかり今後充実をしてもらえればと思います。
0:52:28	一応 3 個目の確認事項として挙げてもらった件については、まずは概要説明資料の方でしっかり説明をしてもらう必要があると思ふんですけど、ちゃんと今後補足説明資料の方でも、具体的な説明はしっかり

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:52:40	概要説明資料というところだけちょっと言及されたので、一応今後具体的なところもしっかり説明をしていただくようお願いをしたいと思います。
0:52:48	規制庁側から確認事項特段よろしいですか。
0:52:52	はい。関西電力も今は、今話をした件も含めてよろしいですか。何かあります。
0:53:01	関西電力高橋でございます。こちら特にございません。
0:53:06	はい。規制庁西内です少々お待ちください。
0:54:19	はい。規制庁西内です。衛藤。じゃあ、こちらカラーの確認事項含めて以上です。規制庁側全体通して何かよろしいですかね。
0:54:29	はい。
0:54:30	関西電力側は何か全体として原子力事業本部いかがでしょうか何かありますか。
0:54:37	関西電力原子力事業本部タカハシでございます。こちらからは特にございません。
0:54:43	はい。高浜発電所いかがでしょうか何かございますか。
0:54:48	はい関西電力高浜続い住民でございます。特にございません。
0:54:53	はい。美浜発電所はよろしいでしょうか。
0:54:56	関西電力宮松伝書ノザキでございます。こちらから特にございません。 はい。東京支社いかがでしょうかよろしいですか。
0:55:05	はい、宮です。ありがとうございます特にございません。はい。ありがとうございます。今日のヒアリングはここまでにしたいと思いますありがとうございます。
0:55:13	どうもありがとうございます。ありがとうございますございましたありがとうございます。

- ※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。