

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(大飯発電所第3, 4号機 設計及び工事計画(火災防護基準の改正に伴う基本設計方針等の変更))【27】」

2. 日時：令和4年2月18日(金) 10時00分～12時00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※、鈴木主任安全審査官※、西内安全審査官※、
畠山審査官※、岩野審査チーム員

原子力規制企画課 火災対策室

守谷火災対策室長、山下係長※

関西電力株式会社：

原子力事業本部 保修管理グループ チーフマネジャー※ 他8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

資料：

・資料-1 大飯発電所第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 コメント回答について

・資料-2 大飯発電所第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(抜粋)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	はい、原子力規制庁の岩野です。それでは大飯発電所第3、第34号機火災感知器増設に係る設計及び工事計画認可申請についてのヒアリングを始めたいと思います。
0:00:13	それではですね。
0:00:16	いくつか、今、資料出してもらっている、菅教授、資料を出す提出してもらっていますけども、それぞれの環境条件について、1個ずつ個別に、
0:00:28	まずは関西電力の方から説明していただいて、それから私の方から各環境条件個別に質問させてもらいたいと思っています。
0:00:39	それではまず、すみません。シャワー室の、
0:00:42	水蒸気が多量に滞留するような環境条件での感知器の設計について、関西電力の方からまず一通り説明していただけますでしょうか。
0:01:07	すみません関西電力原子力事業本部熊倉でございます。
0:01:11	shall不能御説明ということでよろしいでしょうか。はい。澤室の説明で、問題ございません。
0:01:20	それではすみません関西電力現職事業本部嶋でございますけれどもパワーポイント等が要点を取りまとめてございますのでパワーポイントに基づいて説明させていただきます。
0:01:32	それお手元の資料ではですね、報告資料1号の後ろにですね、パワーポイントをつけてますが、パワーポイントの10、右肩18ページ。
0:01:45	これは20ページまでかな、が当社は室の説明になるかと思っておりますので、そちらの方もご確認くださいませ。
0:01:59	すみません18ページの方から、はい、説明させていただきます。
0:02:06	関西電力原子力事業本部クマクラでございます。
0:02:09	車は普通について説明なんですけれども右肩18ページご覧ください。こちら水蒸気が多量にパイルisするエリアの間、火災感知器の選定ということで、
0:02:21	まず火災防護審査基準の2ポツ2ポツ1(1)の①の要求事項の方である。
0:02:28	火災感知器の選定及び誤作動の防止の観点から、火災感知器の選定を行ってございます。中ほど、表にしてございますが、こちらがシャワー室をシャープに設置する火災感知器の選定となっております。
0:02:44	選定に当たりましては、左側ですけれども、基準適合性として、放射線であったり、湿度であったりそういった環境条件の向上、

- ※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。

0:02:53	また誤作動の防止、網羅性の確保、電源の確保、監視できることということで、このようなことを考慮してございます。
0:03:02	また、関連事項として、現現場の施工性といったことも考慮して先行の選定を行ってございます。
0:03:11	選定あたり、選定にあたって熱感知方式、煙感情式炎感知方式として、このようなもんものを選定の対象としてございます。
0:03:25	選定可能なものにつき、線で可能なものにつきましては、まず一番下の評価といった評価のところでございますけれども、こちらにマルを付してございます。
0:03:38	それぞれの感知器につきまして、選定。
0:03:43	できるのかどうかということを検討した結果、端子方式においては、アナログ式の熱感知器、
0:03:50	アナログ式でないんです。熱感知器、
0:03:54	その他の感知器については、洗礼することが適切でないというふうに評価してございます。
0:04:01	以上のことから、環境条件及び現場施工性を考慮しまして、熱感知方式の火災感知器について、選定することとしてございます。なおシャワー室につきましては、防水型、
0:04:13	こちらを選定することとしてございます。
0:04:17	見方 19 ページをお願いします。
0:04:20	選定した、アナログ式の熱感知器につきまして、こちらのスライドで、設置方法について検討してございます。
0:04:29	浅井防護審査基準 2 ポツ 2 ポツ 1(1)の②に定められた方法によって、設置可能かどうかを検討してございました。
0:04:37	その中ほどの図ですね、こちらの四角で囲んプロ色の四角で囲んでいるところに、設置可能か、
0:04:47	設置可能か検討して、設置可能であるということで、ホットシャワー室及びコールドシャワー室について、防水型のアナログ式の熱感知器を設置する設計としてございます。
0:04:58	1 種類目の感知器につきましては、エリア内に、消防法施行規則通り、
0:05:04	に設置することができますが、西海につきましては、先ほどの選定でもありましたように、
0:05:11	消防法施行規則第 23 条第 4 項に従い設置可能な、火災感知器はないと。そのため、火災防護審査基準に定められた方法により火災感知器を設置すること。

※ 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。

0:05:22	設置することが、既設ではないというふうに判断してございます。
0:05:26	そのため、西梅野葛西感知器について、保安水準を適用することを、
0:05:31	いたしました。
0:05:33	次のページ、右肩 20 ページをお願いします。
0:05:38	2 種類目の火災感知器について、保安水準を満足する設置方法を検討しました。
0:05:44	まず初めに、保安水準①、火災感知器を消防法施行規則通りに設置した場合と同等水準で監視できるよう設置することにより、対象エリアで発生する火災を早期に感知できること。
0:05:56	この保安水準①をまず満足できる設置方法がないかということで検討し、検討いたしました。
0:06:06	熱感知方式は 1 種類の感知器として使用してございますので、西梅野感知器としまして、煙感知器または炎感知器を消防法施行規則通りに設置した場合と同等水準で感知できるような場所がないか検討したところ、
0:06:19	そのような場所がなかったため、保安水準①を満足するよう、火災感知器を設置することは困難であると考えてございます。
0:06:28	①の保安水準を満足するように設置することが困難であるため、次に、保安水準②火災区域または火災区画において、火災感知器を火災防護上重要な機器等に対する火災の影響を限定できるよう適切な場所に設置することにより、
0:06:43	対象エリアで発生する火災を早期に感知できること、その保安水準②を満足できる設置方法がないかということで検討いたしました。
0:06:52	同一火災区画内の火災防護上重要な機器等に対する、
0:06:58	失礼しました。火災区域または火災区画に対する火災の影響を限定できるように、シャワー室の入口扉の外側にアナログ式の煙感知器を設置する設計とすることで、
0:07:08	本水準②を確保できるというふうに考えてございます。
0:07:12	詳細につきましては、
0:07:15	資料の 2 の方の、
0:07:18	補足説明資料 3-12 の方に記載してございます。
0:07:22	水蒸気が多量の滞留水やサービスについての火災感知器の設計については以上となります。

※ 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。

0:07:32	はい。規制庁の岩野です。説明あり。ありがとうございます。水蒸気が多量に滞留するエリアの感知器の設計についてなんですけど、煙監督に入口。
0:07:45	シャワー室エリアの入口に設置する煙感知器ですね、年2についてなんですけども、その煙感知器によって、藤奥さん。
0:07:55	十分な保安水準の②を満たそうとされているっていうふうに、説明をされているんですけど。
0:08:01	十分な保安水準を満たすことを、どのように十分な保安水準を満たすのかっていうところを確認したいと思って、これから確認したいと思って。
0:08:12	まずですね、今資料の資料2の274ページのところをお願いします。
0:08:30	ここのところで、澤室内は、藤大津、藤。
0:08:36	274ページの2行目のところですねシャワー室内は、
0:08:42	放射線管理室、排気ファンにより24時間連続換気となっており、入口扉側に流出する煙の量が少ないことを考慮し、っていうふうに書いてあるんですけど。
0:08:55	こういうふうに24時間連続範囲換気になっている、廃棄になっている状態で、煙が逆流して、漏れ、
0:09:06	澤室の入口から、シャワー室の外側の方に空気が流出するっていうことは、
0:09:14	実際にあることなのかどうか、想定されることなのかどうかっていうことを、説明していません説明していただけますと幸い。
0:09:25	すいません。例えばダンパーがあるとか廃棄孔廃棄孔の系統の中にダンパーがあるとかですねそういった説明があるの、そういったものがあるのかどうか。
0:09:35	っていうところ、すいません、説明をお願いします、
0:09:58	再電力発電所ハマダでございます。
0:10:02	物資料の2の276ページ。
0:10:08	確認いただけますでしょうか。
0:10:11	こちらは(3)で火災防護上重要な機器への火災影響の評価と、
0:10:16	いうことで記載してございまして、その後の3行目ですね。
0:10:21	まずシャワー室っていうのはコンクリート平気。
0:10:24	で、分離されておりまして、シャワー室の火災の影響は直接まで受けないと。
0:10:29	私は須賀葛西が発生してまず当然最初熱が、シャワー室の熱感知器で火災早期感知して、

※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。

0:10:37	煙感知器については、
0:10:39	常時入口が林の状態で、
0:10:42	24 時間関係してますということがわかります。で、あとそちらは外部に排出されますと、さらに関係者の設備が停止もしくは、
0:10:52	火災規模拡大に伴い幸せ入口が扉から外に形が必要な状況ですね、やはりそういった状況、換気空調の停止であったりとか、火災規模が非常に大きくなって、
0:11:04	入口扉から外に煙が流入する状態になったとしてもその、
0:11:09	当該外側に扉の外に設置した煙感知器により隣接エリアへの影響が及ぶ前に早期に関して行けると、そういうふうに入れると考えております。以上でございます。
0:11:22	規制庁の岩野です。
0:11:24	排気空調がペースになった場合に、シャワー室から逆流する、煙が逆流する可能性があって、そういった場合に、
0:11:35	その入口のところ、入口の外側に設置している間煙感知器で、感知をしよう。
0:11:42	いう設計になっているというふうに理解しました。
0:11:47	まず、関西電力天田でございます。換気空調の停止、もしくは火災の規模の拡大の際ですね。はい。その際に煙が外に出ると考えております。
0:12:00	以上でございます。
0:12:05	Aとかさしてモリヤですねもう 1 回確認なんですけれども 272 ページとかに関係等々ありますけれども、
0:12:14	今おっしゃってたのは今通常ですとホットシャワー室とかだとこの図、3-12-1 図でいうところの②って書いてあるところにガラリーの給気があると思うんですけれども。
0:12:30	火災の規模が相当に大きくなるとこのガラリーのところを通過して煙が外に出てくるっていうそういう理解でよろしいでしょうか。
0:12:41	はい。関西電力浜でございます。第 3-12-1 図の②の横にジャミジャミの線があるのが、そうですねこちら入口側の吸気の方になるんですけどここから出てくると。
0:12:55	うん。
0:12:57	ことです。はい。ガラリーごめんなさい。そう。
0:13:00	はい。入口の、
0:13:04	ところですね。はい。以上です。

- ※ 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。

0:13:08	葛西守谷です。確認ですけれどもそれは換気量も相当高いと思うんですけれども、吸気量を上回る家森井が出た場合にしか感知できない。
0:13:20	けれどもそれで十分な保安水準は達成できるとそういうような理解でよろしいでしょうか。
0:13:29	はいっす。関西電力浜でございます。
0:13:32	そうですね。換気量が、そこまでここへってございます。
0:13:39	動的な今、不足とかは書いてございませんですがそこまで換気量が多いものではないので、
0:13:46	規模が大きくなれば、外に出てくるというふうに考えております。
0:13:51	以上です。
0:13:55	状況承知しました。
0:13:58	規制庁の岩野です。
0:14:00	念のため確認なんですけど、
0:14:03	資料2の272ページのところの、3-12-1図の系統図のところに、の、ここにちょっと書ききれてないところの確認なんですけど。
0:14:15	このコールサーバーとかホットシャワー室が繋がっている系統には、
0:14:21	ダンパーとかってというのは設置されてるんでしょうか。
0:14:39	関西電力大飯発電所ハマダです。
0:14:44	ダンパーはですね、設置は、ファンの数、
0:14:50	今期末、相木ファンド。
0:14:53	出口側には設置されているんですけども、
0:14:58	この部屋の個別のところでのダンパってというのは、
0:15:03	ございません。
0:15:04	以上です。
0:15:13	規制庁なので少々お待ちください。
0:15:32	規制庁鈴木です。ちょっと
0:15:35	私の理解ができてなかった。
0:15:38	ところの再確認と、
0:15:41	もうちょっと細かく聞きたいんですけれども。
0:15:44	まず
0:15:46	資料1の、
0:15:49	右肩、20ページの、
0:15:53	保安水準②。
0:15:55	ところなんですけど、私これ実は、
0:15:58	今まで、

※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。

0:15:59	何度も聞いていたつもりだったんですけど、
0:16:03	何か理解できてなかったなっていうのを今、ギア改めて認識してですね。
0:16:11	もともとこの火災区域または火災区画において、
0:16:15	ていうところに対して、
0:16:18	火災感知器を火災防護準機器等に対する火災の影響を限定できるよう、適切な場所に設置することで、
0:16:27	ここの、
0:16:29	火災の影響を限定できるって言うのは具体的に、
0:16:34	例えば物理的な範囲を言ってるのか或いは、
0:16:40	何かスポット的なことを言ってるのか、これ。
0:16:46	どっちなのでしょう。
0:16:49	まずそこを再確認したいんですけど。
0:17:02	関西電力吉田でございます。葛西区域または火災区画内において、影響限定という意味は、まずその当該の火災区画内で火災が起きて、
0:17:15	隣の火災区画にその影響が及ばない、その当該区画内で火災影響がとどまるという、そういうことを意図しております。
0:17:27	麻生そうですね。規制庁鈴木です。そこをやっぱり、私の理解は間違ってたなかったとっていて一方で、先ほど、
0:17:35	資料2の276ページの、
0:17:40	説明を。
0:17:42	聞いたんですけど。
0:17:46	一段落目の下から3行目のところかな。
0:17:52	車バス入口扉外側に節理、煙感知器により、隣接エリアへの火災の影響及ぶ前に、早期に感知できるので、火災区画に火災の影響を限定することが可能とする評価。
0:18:06	狩野で評価するって書いてあって、
0:18:08	これの隣接エリア。
0:18:11	って言ってる所具体的に火災区画の、
0:18:16	同じの区画の話と言ってるのかそれとも、
0:18:19	夫者倍数だと、ここに緑の文字で⑳、2って書いてありますがそれが例えば⑳、1、
0:18:28	影響が及ぶ前についてということなのか、これどういう意味なのでしょう。
0:18:37	関西電力吉澤でございます。ここに隣接エリアと書いてありまして、エリアの定義は区画内で、複数のエリアに分割してということがあって、

※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。

0:18:50	ここの文字づらでいくと、例えばコールドシャワー室 25 というエリアになっていて、隣接で 26 というところがありますと、こういうところを、
0:19:02	意図して、隣接エリアAと書いてるんですけども、先ほど影響限定の範囲、区画の外に影響がないようにというところは我々、
0:19:14	変更してませんで、
0:19:18	区画の外に影響する手前の隣接エリアへの影響。
0:19:25	及ぶ前にまで感知できるというところで、ちょっとかなり保守的に感知できるということを書いているところがございます。
0:19:36	ですんで、隣接の火災区画への影響が及ぶ前という、そういうことでとらえていただいても結構かと思ってます。
0:19:48	規制庁驚見です。この、
0:19:52	当該箇所の意味するところが多かったんですよそうするとこれって何か。
0:19:56	保安水準①と②の中間ぐらいのところを狙おうとしてる。
0:20:00	イメージだっというふうに理解していいですか。
0:20:09	関西電力吉澤でございます。あくまで、満たそうとしているのは保安水準②の方でして、それー。
0:20:19	オマーンねらっねらう上で、より早期に感知できる場所につけているというだけであくまで②をねらってつけるという意図でございます。
0:20:32	規制庁スズキです意味するところはわかったので
0:20:38	早期に感知できるから、
0:20:42	区画内に火災の影響を限定できるわけじゃなくって、火災区画内に影響を限定できるけどもさらに早期に感知できると評価するということなんですわね。
0:21:00	制度
0:21:02	はい。関西電力吉田でございます。今野スズキ様のおっしゃる通りかと思っております。理解できました。ここまで再確認を含めた確認だったんですけど、その次にですね、
0:21:15	今の 200 資料には 276 ページの、
0:21:21	確認した箇所の
0:21:24	もう一行上のところの、先ほど言った、今野が確認した。
0:21:29	換気空調設備の停止または火災規模拡大に伴いシャワー室入口扉から外に煙が流出する状況となったとしても、っていうところなんですけれども。
0:21:41	先ほど森谷が確認した 272 ページの第 3-12-1 図を見てると、

※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。

0:21:49	換気空調設備が停止したときには、
0:21:53	図のですね、02 と書いてあるところからこうぐねぐねむね一ところ 9 機構があって、そこからこれ多分成り行きで給気されることを言ってると思ってるんですけども。
0:22:06	ここ逆流、
0:22:09	するでしょうっていう話は理解できるんですけど、そこを逆流するんだったら、
0:22:16	換気ダクトがこれ繋がってるところも全部、逆流する恐れもある。
0:22:22	というか多分逆に言います。
0:22:25	逆にしますよね。
0:22:27	おそらくだって均圧しちゃうわけだから、繋がって空間的に繋がってるところみんな逆流してくる可能性があって、火災の影響が大きくな。
0:22:36	ただ、この 02 のところから、
0:22:41	くねくねと成り行きで来てる。
0:22:44	所。
0:22:47	から逆流する以前に、
0:22:49	この体積膨張が生じて、
0:22:53	それで、その体積膨張分の圧力交換緩和するために、やっぱり空調ダクト側の方で、もともと、令和バランスが取れていたところが取れなくなって、
0:23:06	結局ダクトがどういうふうに流れるかわからないって場合によっては、
0:23:11	コールドシャワー室の方に逆流したりだとか、運転員控え室の方に逆にしたりとか他のところもそうですね。そうなるような、
0:23:20	気がするんですけど現象として、そういうことも含めて、先ほど 262 ページ。
0:23:28	ていうところの、
0:23:34	火災区画内に火災の影響が限定できるからそれでいいんだんで、さらに早期に感知できるかどうかってところは
0:23:45	②のところ逆流してきた場合にはぐらひの話であってそこが確定的にここで早く感知できるかどうかっていうのは、今の、
0:23:55	想定している空調設備が停止した場合とか、火災規模拡大した場合っていうので限定できるわけではない。
0:24:04	そう思うんですけど。
0:24:06	私の理解は、正しいでしょうかそれとも、違う評価をされているということから、まずそこを説明していただけますか。

※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。

0:24:22	関西電力吉澤でございます。換気空調系が停止した場合はおっしゃるようにダクトから、他のエリアの間機構に煙に流れていくということは想定。
0:24:38	されます。ただ、この②の浮力ちょっと入ってる部分はこれ入口扉の部分でして、ホットシャワー室で煙が充満したものが、
0:24:50	もろに出てくるような場所であるというふうにとらえて、この換気ダクトを回り込んで、他に行くような、そういった煙状況になれば、
0:25:04	当然井口徳田からも出てきているだろうというところで、早期感知というふうに記載してますけども。
0:25:15	ただ、その早期感知というところ、どこまで早期に感知できるかというところについては、スズキ様を、
0:25:26	おっしゃるようになりますね、まだ苦闘回り込んだ、煙が他に出るのと比べて、早いのか遅いのかという議論になると、そこは、
0:25:37	ちょっと、そういった検討して記載しているものではないので、
0:25:45	そこは早期感知の意味合いですね。あくまで火災区域の外に影響が
0:25:55	出ないように、感知できると、そういう意味合いですので、その辺りちょっと記載分については、考えさせていただきたいと思います。
0:26:07	規制庁鈴木です。私の理解は間違ってたということでも理解しました。それでですね今の
0:26:15	入口とびあのところなんですっていうところが、やっぱりよくわからなくてですね、同じ資料の 232 ページに写真を、
0:26:24	つけていただいている、コールドシャワー数については、
0:26:30	入口扉があるところには、
0:26:35	上側が、天井より繋がってるところに、
0:26:39	入口扉があって要するに、梁なのかどうかわかんないですけど、増子少なくとも普通の一般化できると、垂れ壁みたいなやつがあるイメージなので、
0:26:50	この誰壁を乗り越えて煙が出てくるみたいなのところってのは一般的な消防法でいうところでは、あまりこれが下がり過ぎてると。
0:27:02	ここは流れてくるのはあんまり考えられないよっていう。
0:27:06	いうことだと思うんですけど一方でですね旧機構ってどこにあるのかなあって見ると、功労者橋の写真だと、一般の、
0:27:16	オフィスについてるような小平で、
0:27:19	扉の下側の方に、喚起、
0:27:24	するための、

※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。

0:27:26	穴があいてるところがあって、
0:27:29	ここから球技、
0:27:31	成り行きで吸気されてくるのかなって。
0:27:34	いうふうに思うんですけども。
0:27:37	ほっとします。
0:27:39	もうそういう状況で、吸気されてくるようになっているのかどうか、前はちよつと、ちよつと当社オフィスの、
0:27:48	扉が。
0:27:50	部分的にしかも写ってないので、ちよつとよくわからなくてその辺のところは、具体的にどうなっているのかっていうところをまず確認したいんですけど。
0:28:08	発電所ハマダでございます。
0:28:11	コールドシャワー室につきましては、スズキ様おっしゃる通り、
0:28:16	扉の下側に、写真で書いてる通りスリットが入っているのが現実です。
0:28:23	一方ちよつとホットシャワー室の方はすいません写真がちよつとして切り換えてはいるんですけども、
0:28:31	こちらは普通の扉でございます、
0:28:34	その空気の流れっていうのはこの扉の隙間から入るような形になっております。
0:28:41	以上です。
0:28:43	規制庁鈴木です。そうすると、
0:28:48	その数を当社はですねもし煙先行の火災が起きたりして、そのあとゲーム火災がかなり大きくなってきて煙が、
0:28:59	さっき言った、同じ資料でいう。
0:29:04	ところの、
0:29:05	さっきの 276 ページ。
0:29:08	の第 3-12-3 でいうところの、
0:29:11	緑色の文字で書いてあるマル 21 のところに、
0:29:16	逆流してくるっていうことで、であれば、
0:29:23	273 ページの第 3-12-2 図の当時のバスの扉のこの上の辺りからの隙間の辺りから、
0:29:34	出てくるんじゃないか。そしたら、ちよつとこの近くに煙感知器をつけとけば、そこで拾えるんじゃないかというそういう、
0:29:42	ことを、
0:29:44	ということでもいいですか。それからもう一つさっき言った天井から、

※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。

0:29:51	私は保田たり壁なのか針なんかよくわかんないすけど、ある程度の、
0:29:56	結構高さ的にあるものがあって、扉ついてますとほっとしはそこで結構天井に近いところに、
0:30:04	扉が上側がついてるっていうそんなイメージですか。
0:30:10	2点、確認です。
0:30:14	はい。関西電力発電所、山田です。1点目ははい、鈴木様のご認識の通りです。
0:30:20	2点目のこちらは天井の高さについては、ちょっと現場寸法をはかっていきますがそこまで天井等、この入口扉の、
0:30:33	口のところが間口状態がですね、ス高さ、
0:30:37	ある。
0:30:39	わけではないという状況でございます。
0:30:43	ご清聴スズキです。状況は理解できました。私から確認したことは以上です。
0:30:52	本庁側の方で何かだろう。
0:30:56	はい規制庁検討していくことで確認したことがあれば続けてください。はい。規制庁の岩間です。すいません。2点だけちょっと、資料のところで、もうちょっと補足していただきたいところがあって一つはですね。
0:31:09	さっき説明があった通り、煙の入口となる煙感知器が機能するのは、
0:31:17	換気が、換気空調が停止した時もしくは火災の規模が拡大して、煙がたり、
0:31:25	煙が大量に発生したときに出ていくっていうことなので、そういった場合に、
0:31:33	煙感知器が、今
0:31:36	書き方としては県入口の扉の煙感知器で感知しますっていうふうにだけ書いてあるんですけど、そういった場合でも感知できるっていうところを、補足して書いていただきたい。
0:31:47	ていうところ。
0:31:49	すいませんちょっと。
0:31:52	浅井はいそれとですね、もう一つはですね、
0:31:56	入口扉で感知することによって、その火災区画内に火災の影響が限定できるっていうところの間の理屈を、もうちょっと説明していただきたい。

- ※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。

0:32:07	火災の影響がシャワー室のエリアから外に行ってるのが一番は、一番初めに影響が出始めるのが、入口扉のところなので、入口扉のところで感知できれば、
0:32:19	区画内に火災の影響が限定できるっていう、そういう理屈じゃないかなと想像してるんですけど、ちょっとそういうところを、書ききれていないように思うので、そこら辺をちょっともうちょっと丁寧にですね、補足していただきたいと思って。
0:32:33	規制庁鈴木です。清川さん私の確認した時には、必ずこの入口扉の隙間から出てくるのが、
0:32:44	一番最初にシャワー室以外のところで、
0:32:48	検知できる。
0:32:49	ところだっていうふうには、なるかならないかわからないけれども、ここに置いとけば、そういう時には検知できるでしょ。
0:32:59	ていうつもりで、276 ページ。
0:33:04	の内容は書いてるつもりですって先ほど回答口頭で回答があったのでちょっと一番最初にここでヒットできるんだっていうふうな説明を加えてくださいってところは先ほどの回答とちょっと整合しないんですけれども。
0:33:22	承知します規制庁の伊ワノ1 承知しました。すいません先ほどのその説明を踏まえて説明を資料に、文字で起こしていただけますと幸いです。
0:33:33	またその、もし
0:33:37	そうですね。それから、
0:33:39	すみませんわかりました。ではすいません。その2点、まずお願いします。
0:33:43	藤関西電力の方ここまで、いかがでしょうか。よろしければすいません回答はちょっと回答だけお願いします。
0:33:55	朝日の原子力事業本部クマクラです。
0:33:58	特にコメントございません。以上です。
0:34:02	はい。規制庁の岩野です。すいません。あと1点だけシャワー室についてですね、濯室については、
0:34:09	資料の2、2-272 ページ。
0:34:13	の、3-2-3-12-1 っていうところの3行目のところからですね。
0:34:21	人が常駐するエリアではない。藤濯室とか、コールド沢室とかホットシャワー室は、

- ※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。

0:34:27	人が常駐するエリアではないかっこ澤室近傍のDD管理室には警備員が常駐するというふうに書いてあるんですけど、この経理員が、
0:34:38	常駐するっていうことと、火災を早期に感知するっていうことが、何かしら関係するのか、要は、
0:34:47	警備員がいることによって火災が早期感知されるっていうような、警備員を含めた、何かその運用なり設計なりになっているのかそれでもそうではないのか、もしそうでなければ、ちょっと、
0:35:00	感知器の設計とはこんな、と一緒に一緒くたになって混乱してしまうので、その関係し、感知器の席には関係しないってことをちょっと明記していただくか、
0:35:11	記載を削除していただきたいと思っています。ちょっとこちらから聞いたので書きましたっていうことかもしれないんですけど、すみませんちょっとそのところちょっと説明と、あと、
0:35:22	対応できるかどうか、資料の修正の対応できるかどうかというところの、回答をお願いします。
0:35:31	はい。
0:35:32	関西電力の竹田です。今ご指摘がございました、警備員が常駐するというところ、これ1期消化の方に繋がるといったところをちょっと書き、
0:35:46	たいという年があって、書いたんですけども、その記載につきましては、削除させていただきます。あくまでも感知器、異なる2種類で、早期管理すると。
0:35:57	いうところが審査の内容になりますので、記載を削除させていただきます。以上です。
0:36:11	はい。規制庁の今野です。承知しました。とりあえずすみません。そのように修正していただいて、また資料確認させていただければと思います
0:36:20	シャワー室についてはここまでこれ以上にしたいんですけども、皆さん、藤規制庁側からまず何かほかにあればお願いします。
0:36:31	特にないですかね。関西電力の方は、シャワー室についてはいかがでしょうか。
0:36:39	はい、葛西原子力事業本部クマクラです。米田特にございませんのでよろしくお願いします。
0:36:46	はい規制庁の伊ワノですありがとうございます。それでは次の項目に移りたいと思います。

※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。

0:36:51	そうですね。次の項目はですね、ちょっとまず、感知器の選定っていうところでちょっと確認をさせていただいた後、熱シンプル配管室の熱感知器の設計について話す。
0:37:02	したいんですけども、まずちょっと乾式の、
0:37:05	高放射線環境から選定的に感知器についてですね、資料 2-171 ページをお願いします。
0:37:13	すいません、資料すいませんちょっと待って。
0:37:15	資料 1 すいません資料 2 の 171 ページですね。はい。
0:37:26	ここのところでですね、アナログ式の煙感知器っていうのは、高放射線環境下で選定できないっていうふうに説明されてるんですけど、ここで各アナログ式の煙感知器っていうのは香典、アナログ式と、あと、
0:37:42	イオン化セキっていうのがあり、ある、あると思うんですけど、その 4 下式について、特に
0:37:50	検討されたような記載はないので、4 か式が使える、使えるのか使えないのかで、その使えない理由ですね。もしすでに生産が終了していて、調達できないとかっていう理由で、
0:38:02	イオン化式はもう使えないよっていうことだったら、そういうところを含めて書いていただいて、イオン化と、あと、
0:38:11	香典式、二つどっちも、使えないのもうアナログ式として、採用できる煙感知器ありませんっていうようなそういうなロジックで、説明していただきたいと思ってます。関西電力の方、すいません説明をお願いします。
0:38:38	関西電力の竹田でございます。この出口報でアナログ式スポット型を試験しておりますけれども、イオン化式につきましても、
0:38:50	踏み所関知する原理が一つ異なるだけで、衛藤中野内部の部品として、IC部品、ホタテの影響を受ける部品を使用しておりますので、
0:39:03	こちら側で代表して確認したというものでございますので、今ご指摘がございました、イオン化式の記載につきましても、そういうふうに今説明した旨で、ちょっと補足させていただきたいと思います。以上です。
0:39:20	はい。規制庁の今野です。説明ありがとうございます。同じようにICチップが、
0:39:24	イオン化式についても使っているのですが、同じ理由で使えないですというそういう説明ですね承知します。ちなみにその 4 下式については調達はできるっていう。
0:39:35	議会で、すいませんよろしいですか。

※ 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。

0:39:44	関西の原子力事業本部クマクラでございます。日本貸金の調達については、別途ちょっと、
0:39:50	し、調査してください。すいません規制庁の今野です。すぐ、特段そこまでここだわっているところではないので、わざわざ
0:40:01	調べて、次回回答してもらう必要はありません。もう最初のICチップを使うのでっていうところで、資料については説明は完了してると思うので、これ以上特段対応不要です。
0:40:15	すいません、関西電力、事業本部熊倉でございます。市内を承知しました。4階式の煙感知器については使用できないことを検討した旨というのを、資料の方に充実させていただきます。
0:40:27	以上です。
0:40:29	はい、規制庁の伊ワノですありがとうございます。
0:40:31	では続きましてですね、シンプル配管室の熱感知器の話をしたいんですけども、すいません、関西電力の方から、シンプル配管室の熱感知器の設計のところについて、
0:40:43	一通り説明していただけますと幸いです。
0:41:14	すいません規制庁の今野です。関西電力の方、すいません先ほどの、
0:41:18	私が発言した内容聞こえていましたです。いますでしょうか。
0:41:26	香取の原子力事業本部クマクラでございます。シンプル配管総ところということで、少々お時間いただけますでしょうか。はい、承知しました。
0:41:37	規制庁の岩野です承知しました。準備ができましたらお願いします。
0:42:34	はい、関西電力原子力事業本部熊倉でございます。新シンプルファイバーの火災感知器の選定及び設置方法については、資料1の方の、
0:42:48	パワーポイント右肩9ページのところをご覧ください。
0:42:54	(5)ということで、フナイ計装用シンプル配管室の設置方法と書いてございますが、選定というところで1種類目につきましてはアナログ式でない熱感知器。
0:43:08	を選定してございます。
0:43:11	こちらについては、右の黒で囲ってあるところの図のところにありますように、アナログ式でない熱感知器をシンプル配管室の下部のところに設置してございます。
0:43:26	ただ、ただし、黄色を取ってあるところですけども、こちらにつきましては抵抗になってございまして、天井高さが8メートル以上の箇所となっておりますので、

※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。

0:43:38	この箇所につきましては、アナログ式でない熱感知器をしょ。火災防護審査基準の 2 ポツ 2 ポツ 1(1)の丸に定められた方法により設置することができないので、
0:43:50	法の水準を満足するよう、設置する、そのような設計にさせていただきます。
0:43:55	以上です。
0:43:59	はい。規制庁の岩野です。ありがとうございます。まずちょっと前提条件の確認なんですけど、黄色で囲ってあるところは、高さが何メートルであるというふうに、
0:44:11	関西電力は想定されているのか。
0:44:14	ていうところを説明していただいてよろしいでしょうか。
0:44:34	すいません規制庁のようです。これが、要は 20 メートル以上なのか 20 メートル、8 メートルから 20 メートルの間なのか。
0:44:41	どっちの。
0:44:42	選定のプロセスで、選定されているのかというところを確認したいっていうところで、高さをお聞きしていると、そういう趣旨です。
0:44:53	17 年 1 月関西電力原子力事業本部、熊倉でございます。とは、後者の方で 8 メートル以上 20 メートル未満の方で考えてございます。以上です。
0:45:07	はい。規制庁の今野です。8 メートル以上 20 メートル未満とするとですね、資料 1 のページで言うところの、
0:45:20	7 ページのところ、藤新聞配管室の熱に対応する感知器の選定の表だと思っています。
0:45:31	この表 7 ページの表を見ながら確認したいんですけども。
0:45:36	そうすると、
0:45:39	作動分布型の熱感知器とあと光ファイバーっていうのは、例えば作動分布型だと、そうですね。
0:45:47	10 メートル以上は無理だけど 15 メートル以下であれば対応できるような多分記載になってると思うんですけど、こういった光ファイバーとか作動分布型熱感知器が選定できるのかできないのかっていうところの、すいません説明をお願いします。
0:46:03	一貫性の原子力事業本部クマクラでございます。今 7 ページの表のところご覧なられていると思うんですけども、そちらに評価。
0:46:13	の欄がございます。そちらに記載の通り、仮ファイバーケーブル及び作動分布型熱感知器につきましては、

※ 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。

0:46:21	施工可能な場合に限りませんが、選定することができるというふうに考えてございます。以上です。
0:46:30	はい。規制庁の今野です。承知しました。作動分布型の熱感知器と光ファイバーについては選定はできますと、選定はできるけれども、選定の項目では、
0:46:42	クリアするけれども、設置っていうところできないので、最終的には設置できませんと、そういうふうな説明をされているということで、理解をしました。
0:46:54	規制庁の伊ワノですすいません少々お待ちください
0:46:57	はいすいません。お待たせしました。
0:47:00	そうするとですね、設置できない場合は、その設置できない理由っていうのは何なんでしょうか。今施工が理由だっていうふうにちょっと説明されたんですけどそこら辺ちょっと詳しくお願い。
0:47:21	配管足りる原子力事業ホームクマクラでございます。少しお時間いただけますでしょうか。
0:47:28	規制庁の岩野です。承知しました。
0:48:25	監査委員の原子力事業本部、熊倉でございます。資料2の266ページをご覧ください。
0:48:42	こちらに、こちらの二つ目の段落のところの2行見行目ですね、こちらに高所であり、かつ緩衝物が多く、狭隘な場所であるといった環境条件というふうに記載をしてあります通り、
0:48:56	環境条件ですね狭くて網羅的に設置することが困難ということで、施工が困難であるというふうに考えてございます。
0:49:12	はい、磯野今野です。ありがとうございます。
0:49:16	放射線のところの勤務罹患つきの確か、私の、
0:49:21	記憶妥当等どうだった。
0:49:26	すいません。向後先生のところの設計の際には、
0:49:31	乾燥物があるかないかとかっていうところは何か生写真とかを示した上で、何かどういう状況なのかというのをもうちょっと詳細に説明していたと思うんですけど、何かそういった説明はこの、
0:49:45	シンプル配管室の高立山のところについては説明できませんでしょうか。
0:49:55	関西電力という発電所ハマダ別、資料2の223ページ。
0:50:03	をご覧ください。
0:50:06	こちらですね。
0:50:09	空気吸引式の煙感知器の配置設計というところの、

- ※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。

0:50:15	営業の下に、第3の6-6-2図。
0:50:20	で、
0:50:22	仕入れて文化を、段目はメンス写真という形で、当該の立坑の一番上部ってというのは、
0:50:33	床、炉内計装シンブルがエンドース。
0:50:38	原子炉容器からそのまま出てきた、シンブルチューブがそのまま上部のところに抜けていくような、こういった写真でお示ししています通り、シンブルが抜けるような狭隘な空間となっております、
0:50:52	こういったところで現場状況は狭隘な状態。
0:50:57	いう状態になっております。
0:51:01	以上です。
0:51:07	規制庁の岩野です。少々お待ちください。
0:51:29	はい。すみません規制庁の今野です。
0:51:31	すみません。これは、
0:51:37	ちょっとすみません。よく、
0:51:40	この図を見てですね。
0:51:42	ちょっと私が理解しきれてないところがあるので、確認したいんですけど。
0:51:47	設置できる場所がない。
0:51:52	ということなんですかね。狭いので設置できる場所がありませんっていうそういう説明になるんですかね。それとも何かその干渉物があるので、
0:52:03	設置できないということなんですかねすみませんちょっともう少し丁寧に説明していただけますと幸いです。
0:52:11	はい。関西電力大江発電所ハマダです。
0:52:15	こちらの方はですね、この、
0:52:19	仕入れテーブルの断面、
0:52:23	次を見ていただきますと、
0:52:25	この当該の
0:52:28	炉内計装シンブル配管室の上端部の上と下側に、
0:52:33	その、
0:52:36	スピル。
0:52:37	シンブルが炉内計装シンブルが上段年植田に通っておって、
0:52:43	かつ、その本数も、左側にシールテーブルはめんどい写真ということでかなりの数のシールの炉内計装シンブルが通っていると。

※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。

0:52:55	いう状況でございますので、その炉内計装シンプル自身が、干渉物にもありますし、かつ、非常に狭隘な場所。
0:53:04	となっているという状況でございます。
0:53:08	以上です。
0:53:10	はい。規制庁の今野です。
0:53:12	イメージとしては建屋のところ全体にこの線。
0:53:18	ケーブルが、
0:53:19	空間全体に通っているので、
0:53:23	その何ていうんですかね、空間全体にも、先月通っているので、もう秋葉、場所がスペースがないですっていうそういう説明でしょうか。
0:53:33	はい、関西電力大飯発電所でございますはい。その通りでございます。以上です。
0:53:43	はい。規制庁の岩野です。すいません。まず、そうするとですねひとまず資料の方にですね、
0:53:49	そういったように設置も点検も、
0:53:52	そういった理由でできないってところもちよつとわかるように書いていただけますと最後に、
0:53:59	すいません、関西電力の方、よろしいでしょうか。
0:54:02	はい。関西電力原子力事業本部、牛島でございます。今おっしゃられた点は理解で、今ご覧いただいている図面とほぼほぼ同じような図面ではございますが、
0:54:13	お手元の資料のですね 186 ページの方が、こちらがですね、勤務ガーンの構成についての図面がさ、186 ページ。
0:54:26	3-6-3-8 図というところについてございまして、このあたりがですね斜めに駆け上がってくるところから上部に至るまで、シンプルチューブ、配管がですね。
0:54:36	かなり狭隘の箇所に、ふくそうした状態で、密集してるということがちよつとこちらの図面からも読み取れるかとは思いますが。
0:54:47	記載をちよつと充実と、こちらの点は承知をいたしました。以上です。
0:54:56	規制庁の岩根です。ありがとうございます。もう物理的に設置するスペースがなくて、もう技術的に設置はもうできませんと、そういうふうな説明だというふうに、
0:55:06	理解をいたしました。資料の充実の方、すいませんよろしくお願ひします。
0:55:11	ここまでで、すいません。それ。

※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。

0:55:15	ここまでですいません規制庁側から他に何かあればお願いします。
0:55:21	規制庁鈴木です。ちょっと。
0:55:24	現場の状況が。
0:55:26	やっぱり今の説明であまりよくわからなかったので、追加の確認なんですけど。
0:55:32	資料2の223ページで言っている。
0:55:40	黒枠が込みの左側に書いて示している。
0:55:45	写真が示してるこの
0:55:47	緑の破線とか書いてある。
0:55:50	位置図ってこれ平面図ですか。
0:55:56	はい。簡単でご発言します。はい。平面図でございます。
0:56:00	そうすると同じ資料のですね。
0:56:04	ええ。
0:56:05	藤。
0:56:10	130
0:56:13	5ページ。
0:56:16	が、今のその平面図を抜き出したところ、
0:56:20	なのかなあと思うんですけども。
0:56:24	そのページで言うと、
0:56:30	資料、衛藤。
0:56:32	緑の文文字で、
0:56:34	07-1とか、或いは、
0:56:38	黄色というかオレンジの文でシャープさんと書いてある、この辺りの、
0:56:44	四角囲みで吹き抜けに、
0:56:48	なってる。
0:56:50	所の古藤の辺りなんですかね。
0:57:02	破線でバツテンって書いてあるこれ、
0:57:04	ここ床がないよっていう。
0:57:09	説明だと理解してるんですけど。
0:57:13	はい。関西電力発電所でございます。はい、儘田です。その通りです。はい。伺っております。そうですね。ここを90度回転させて、さっきのページ例。
0:57:25	表示しているの。
0:57:27	いいですね。
0:57:31	その通りでございます。

※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。

0:57:34	そうすると、
0:57:37	シンプル配管ってのはここから下にズーっと下っていくことを見ると、
0:57:43	今の、
0:57:44	ページ、
0:57:47	135 ページなので、
0:57:50	134 ページの保育と下のフロアが、
0:57:55	書いてあってここでちょっと広目に近くバツテンって書いてある。
0:58:00	ところで下って行って、
0:58:04	さらにもう 1 ページ前に、
0:58:07	行くと、
0:58:09	今度は、
0:58:12	黄色かオレンジかで、何か反映が書いてあって社労って書いてあるこの四角のところの部分而降りて行って、
0:58:22	それで、斜めの。
0:58:26	下って行ってその前のページの、
0:58:30	シンボル相反する、緑の文字②っていうところに繋がっていくという構成になっているところで理解してよろしいでしょうか。
0:58:42	はい。関西電力濱田です。はい。その通りです。出入口と、そののに対して入口扉は
0:58:53	133 ページの、
0:58:56	フロアレベルのところ、
0:58:59	さっきの、
0:59:01	オレンジのハンエンかなんかの横のあたりに、
0:59:05	煙感知器二つと熱感知器一つが書いてあるこの、
0:59:11	迷路んなってるところのが、入口になってるっていう、そういう理解でよろしいでしょうか。
0:59:19	はい。金田中浜です。はいその通りです。
0:59:22	そうするとこのB論なってるところとさっきの、
0:59:27	新村の上に立ち上がってるところの間にこれ、何か壁みたいなあれは言うかみたいなものが、
0:59:34	そこはスペース的には繋がってないって感じですか。
0:59:42	関西電力大飯発電所のです。はい。その 133 ページの井口部。
0:59:50	のところを入りますともう目の前に、
0:59:54	この

- ※ 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。

0:59:55	反映のオレンジのところですね、ここの上の場合に、このエリアでこうシングルチームがダーツと、
1:00:02	数十本立ち上がってる状況が見れる。
1:00:05	となっております。はい。
1:00:07	規制庁鈴木です。それがずっと上にさっきの 223 ページの写真のように、ずっと上の方まで来てるっていうそういうことですね。
1:00:17	はい。その通りでございます。配置のイメージはわかりました。ありがとうございます。私から以上です。
1:00:30	はい。すみません。規制庁の岩野です。すみませんちょっと念のために、補足なんですけど、さっきの私から確認した議論ですね。
1:00:40	上の、建屋のところについては、スペースもないし人も入れないし、足場も組めないの施工自体ができないっていうことと、あと、
1:00:50	スペースがなくてあと人が入れないので、維持管理もできないっていうことで、もう物理的に技術的に設置できないんですっていうような説明に、
1:01:00	なると思いますのでちょっと今言ったようなキーワードをしっかり入れてせ、資料を充実化させていただきたいと思います。
1:01:10	関西電力の方よろしいでしょうか。
1:01:15	はい。関西の原子力事業本部クマクラでございます。
1:01:18	立坑部分のシンプル配管の設置状況を踏まえた状況について資料の方を充実させていただきたいと思います。以上です。
1:01:34	すみません規制庁の岩野です。さっきすみません鈴木さんのところでは入口のところ、
1:01:39	の感知器について説明して、確認していただいてたんでしたっけ。
1:01:44	もう確認済みっていうことでよろしいですかすみません鈴木さん。
1:01:48	規制庁鈴木です入口のところの煙二つと熱について、感知器そのものを確認したつもりはなくて、
1:01:57	あそこの構造がどういうふうになってるかっていうことで扉を開けて迷路になっていった先にもうシンプル配管が乱立してるっていうことだけ確認したっていうことです。はい。規制庁の岩根です。同じ空間だっていうところ、扉とかがなくて同じ空間だっていうところは確認されてるんですね。
1:02:16	規制庁スズキそのつもりで確認しました。はい、ありがとうございます。すみませんちょっと都築からのところで、これはさっきの他、さっきの話はちょっとまた別でこのエリアについて、
1:02:28	一部事実確認したいところがあるんですけど、

※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。

1:02:32	入口扉のところ、入口のところにある、に煙感知器と熱感知器アナログ式の煙感知器と熱感知器を2種類設置するっていうふうに、説明されてるんですけど。
1:02:45	感知器が設置されている空間については、同じスペース、同じシンプル配管室と同じ空間の中に設置されていますと。
1:02:54	で、その用途としては、入口付近のところで火災が発生した場合に、その入口部分のところの、入口部分で火災が発生した場合に、感知するために
1:03:05	アナログ式の20年間設置していると、そういうふうに理解をしているんですけど、その理解でよろしいですか。関西電力の方回答お願いします。
1:03:18	関西電力原子力事故の熊倉でございます。
1:03:22	皆様のご理解の通りだと考えてございます。以上です。
1:03:27	はい。規制庁の岩野です。すいません。あともう1点だけ、ちょっと細かいところで恐縮なんですけど、建屋のところで、煙がは、火災が発生して、仮に火災が発生して、
1:03:39	その熱なり煙なりを、入口のところのアナログ式の感知器で感知しようとしているような、設計を考えているっていうこともはなくて、
1:03:51	ただ単に入口のところで発生した火災だけを見落としているためにつけてるっていうその理解でよろしいですかね。
1:03:58	建屋のところも含めて、その感知器で感知しようとしてるかどうかというところなんですけど。
1:04:08	関西の原子力事業本部クマクラでございます。
1:04:11	定検期間中ですか換気空調設備がですね停止になっている期間中は、
1:04:20	熱が発生した時、熱というのが入口方向にこう上がってくるというふうに考えてございますので、そういった時については、この火災感知器で、
1:04:31	監視できるというふうに考えてございます。以上です。
1:04:39	はい。規制庁の岩野です。
1:04:41	そうしましたらちょっと今の情報は、新しく出てきた情報だと思うので、そういったところ、資料に充実化していただきたいところと、
1:04:55	あと、すいませんそうすると、
1:04:58	建屋のところで火災が発生した場合に空調が止まってる時に火災が発生した場合には、その建屋のところが、
1:05:05	熱なりに熱何、熱なり煙なりが充満していった、

※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。

1:05:12	建屋のところが全部充満したら、入口の方向に流れていくっていうそういうことになるわけですね。
1:05:18	そうするとちょっとその建屋のところが体積とかですね、がどれくらいあるのかっていうところがちょっと気になるので、その建屋のところが、
1:05:27	詳細な縦と横と奥行き、
1:05:33	長さっていうんですかね。
1:05:34	ていうのをちょっと資料に追加をしていただきたいんですけど、関西電力の方よろしいでしょうか。
1:05:51	関西電力吉田でございます。先ほど定検中のレアケースの話、こちらから説明したんですけども、通常プラント運転時は、この原子炉容器室の冷却は、これが回ってましてこの建屋の上部の方から、
1:06:08	原子炉容器側に向かって、風が流れておりますんで、この建屋なのました。あと階段部分の傾斜部分ですね、発生火災が発生した場合は、
1:06:23	この下の方の三つ、熱感知器ついておりますが、これで感知できるというふうにとらえております。この場合は入口側につけている感知器には期待していないと。
1:06:38	いう状況です。先ほどの定検中の話は、このファンの点検とか何とかで、風の流れがないと。
1:06:48	いうときに、この部分で河成発生すれば、入口側でも、
1:06:55	感知できるというところの説明であったんですけども、メインとしては、この運転中のこの風の流れ。
1:07:07	イの中で、下の熱感知器で検知するところがメインになります。
1:07:15	はい。規制じゃないです。先ほど、
1:07:20	鄭工藤の提出はこういう設計をしていますっていうところを検討されているのであれば、
1:07:28	空調が止まっているときと、動いている時で分けてそれぞれどういう、
1:07:33	空気の流れになるので、どっちの感知器で、感じできるので、十分な保安水準が達成できるんですけどっていうような説明をしていただきたいと思います。そこら辺分けずに、どちらの場合でも、
1:07:46	こっちの感知器で、下にある熱の感知器で感知できますよっていうような説明をされようとしているのであれば、そこについては一緒くたにしてしまって、まとまっていようと、動いていようと、どっちそっちの関係で感じてきますという。
1:08:00	そういう説明をしていただきたいと思ってるんですけど。

※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。

1:08:03	関西電力の方、今の説明でご理解いただけましたでしょうか。
1:09:09	長谷委員原子力事業本部熊倉でございます。少々お時間いただけますでしょうか。
1:09:15	規制庁の岩根です。承知しました。
1:11:00	関西での原子力事業本部クマクラでございます。
1:11:05	運転中であれ、定検中であれ
1:11:08	シンプル配管室の下部につけてます。
1:11:12	アナログ式でない熱感知器等、風の流れの先にありますループ室の煙感知器、この2種類で、河西委員。
1:11:21	火災を早期に冠するっていうのを設計として考えてございます。
1:11:26	なお入口につきましては、入口付近で、火災が発生した場合にここで感知するという設計にしております。先ほど幹事、
1:11:37	入口のところでも監視できると。
1:11:40	申し上げましたが、あくまでも感知できるという性能の話でありまして、設計としては、下部にあるアナログ式でない熱感知器とループス種別のアナログ式の煙感知器を、を兼用するこういうふうにご設計していると考えてございます。
1:11:57	葛西質モリヤです。今のお話だと入口部分で火災が起こった時に感知するようにそこにつけてますっていうことですがけれどもさっき先ほど岩野から質問したように空調が止まったときのことを考えると、
1:12:13	入口部分で火災が発生した場合の煙とか熱については建屋の部分にたまっていくと思うんですよ。
1:12:23	結果、そのたまり切った後溢れた後溢れたものが入口部分の感知器のところの換地範囲に入ってくるというふうになろうかと思うんですけども。
1:12:33	そういうような感じの仕方をした場合であっても必要な保安水準を確保できると、そういうような設計方針になっているという理解でよかったかどうかちょっと確認お願いします。
1:15:16	すいません規制庁の岩野です。関西電力の方、今検討中ということによろしいでしょうか。
1:15:27	関西電力原子力事業本部、牛島でございます。今問いかけいただいている点についてちょっと考えてるところがございまして、それはなぜかと申しますと、2月、現状はですね入口部分につけてある煙感知器等については、

- ※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。

1:15:42	その入口部分を消防法施行規則を満足する形でつけている感知器だと、そのような位置付けでございますので、これまでの議論です、勝の流れを考慮して、保安水準を適用しつつですね。
1:15:57	当初、下部にもう平たんになってる箇所にはですね、アナログでない熱感知器を設置し、さらに風の行き先であるループ室の感知器、こちらを転用することでもって、保安水準を満足する形で監視できるこれがメインストリームであると。
1:16:15	そのような設計で考えてございました。ただいまのおっしゃってる点はずね、この上部に立ち建屋立ち上がってる立坑部分の火災というものを想定に置いたときに、
1:16:27	煙がどうたまってきて、どこで感知できるのが早いというお話になってきておりますので、そこについては食感が、通常の流れであるならば、
1:16:38	先ほどまで申し上げたメインストリームの下、下部のアナログでない熱感知を行き先のループの感知器で感知できるということには変わりはありません。
1:16:49	ただ、この紙がちょっと一遍ややこしく感じましたのは、空調が止まった時には、この上、上能部分で発生され高の上部分で発生した煙がですね、これ立坑の上部分は息づい木津川になっておりますので、
1:17:04	煙が下がってきまして、下に降りてくる格好で、出てきた場合に、鳥栖最終的には、ループ室の、加力せないですみません先ほどまで申し上げた通りの、
1:17:17	かかるのアナログでない熱感知器とかそういったものの感知も期待できるわけですが、入口部分のですね、消防法施行規則通りをねらって設置した感知器が先に感知すること、そそういうこともあり得るなど。
1:17:33	今そういったちょっと考えてございましたので、その井口の感知器にですね本請求を適用すると当てはめると、
1:17:42	停止時の排気ファンを停止した意見はこっちに当てはめると、そういったちょっと頭の整理がしていなかったものですから、今その辺りを協議させていただいておりました。その点時間取りましたことを申し上げます。
1:17:58	すいません笠井質モリヤですすいません出荷想定どこに置くかっつのは多分二つありえて、一つは入口無風状態になって関係止まっている状態で起こり得る火災としての出荷想定が2種類あって2種類が3種類あるんですけども。

※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。

1:18:16	入口部分が出火した場合それから車両の部分、と書いて階段というかタラップという関わる車両の車両の部分から下の部分で発生した場合はそれぞれ想定されるんですけども。
1:18:29	入口部分で発生したバーについてちょっとそこ私説明というかこの図面で見きれてないんですけども。
1:18:39	先ほどから入口部分に感知器等が設置される場合、場合に障防法の従ってっていうなことを言われてるんですけどこの部分と、
1:18:50	建屋の部分との間っていうのは縦壁的なものがあるって、入口部分にとか熱とか煙がある程度限定できるというのでしょうか
1:19:02	勝手にどんどん流れていくことはないっていうそういう理解で要は下消防法上の感知区域自体がこの入口部分で設定できるというような状況という理解でよかったかどうかののが一つ目。
1:19:14	それからあとはshall部分はそれであれば入口部分で発生した火災についてはすべて入口部分の天井で感知するっていう理屈は理解します。
1:19:24	もう一つが車両部分。
1:19:27	で発生した火災に関しては、もしそこで発生すると、縦穴をずっと上がっていきっていう煙とか熱が建物ずっと上がってってたまってきたりそれがだんだんと降りてきて、
1:19:42	入口部分に達して監視するっていうのがあり得るかなと思ってるんですけどもその辺はあまり想定し想定内なのかどうかのちょっと教えて欲しいということ。
1:19:52	あとは最後は井口一番下のへいへい面部分での起こった火災に関しては
1:19:59	熱感知器とそれから上に上がって田崎の家に煙感知器が有効に利益使えるというのはそんなストーリーかなと思ってるんですけどその辺
1:20:08	それぞれちょっと教えてもらえますか。
1:20:35	関西電力吉澤でございます。入口吹き部分と社労とそのほかの部分、これ一体で感知区域と、
1:20:45	いうふうに考えておりますんで、先ほど入口付近の煙熱、これを消防法施行規則通りといったのはちょっとこちらの間違いでございます。
1:21:03	ください。
1:21:05	森谷ですけれどもそういう話であるとやはり天井部分に当たった煙はそのまま煙とか熱はそのまま上に上がっていくはずなの、通過して上に上がってっちゃうので、一定の完治スルー濃度とかに達するためには上、

※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。

1:21:21	上まで上がったものは下に降りてこないといけないのかなというふうに思うので、それでもっていずれにしても上に溜まってって、徐々に煙移送というか高温層が降りてきて、
1:21:33	入口部分に達したときに完治するということになるかと思うのでその状態で必要な保安水準が確保できるかどうか説明がもしできればお願いしたいと思います。
1:21:50	関西電力吉澤でございます。煙についてはちょっと今、資料にあまり詳細に書いてないんですけども、隣接のループ室の煙を兼用するというものと、
1:22:05	あとこの入口付近に2個煙感知器つけるというものをまとめて、保安水準②を適用するというふうに、こちらとしては考えておまして、
1:22:18	今森谷さんおっしゃるようになりますね、縦穴の部分に煙が滞留してから、入口付近に流れてそこで、
1:22:28	煙が感知できると、ちょっとタイムラグがあるんじゃないかというところがございますけども、保安水準②ということで、このシンプル配管室の、
1:22:41	入口の扉から外にですね、機具煙が流出して、外の火災区画に影響が及ぶ。
1:22:52	前に感知できるというところをねらった設計になってございます。熱については、
1:23:03	建屋な差がある影響で、どれぐらい感知性能を確保できるかというところは、ちょっとこちらで検討が必要かと認識しました。
1:23:18	廃棄性じゃないわけです。すいませんそれでは検討した上でしっかり資料に落としていただきたいと思います。特にですね、煙のところについては今の説明が通る。
1:23:29	ループ室のところにある感知器を兼用するのとあと入口のところにも、機能を期待するっていうような説明だったやに思うので、
1:23:39	そういったところは多分今示されてないと思ってるので、しっかりどの感知器で、どういうふうな空気の流れ、煙の流れになるので、
1:23:50	十分な保安水準が達成できるっていうところを、しっかり説明の充実化をお願いします。それから、ですね。はい。あとすみませんちょっと念のために、私理解追いつかなかったので確認なんですけど。
1:24:01	空調が止まっているときと、動いているときと、二つ、両方とも想定しようとしているんですかね。それとも、
1:24:11	そこは分けずに考えようとしてるんですかね。ちょっと最後確認だけお願いします。

※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。

1:24:19	関西電力吉澤でございます。想定としてはファンは動いているというところで、設計上想定しておりまして、定検中でファンが停止していてもというところはあくまでそういう、
1:24:34	状態になっても、こういう件感知ができますって、言っただけでそれを設計上考慮したというものではございません。
1:24:47	規制庁の岩野です。すいませんそうするとその定検中が、ファンはずっと止まってるといってことよろしいですねそういう場合はなんかどうされようとしてるのか。
1:24:57	どういうことを考えられてるのかっていうのをちょっと補足していただいてもよろしいでしょうか。
1:25:07	関西電力牛島でございます。
1:25:10	通常運転中ですね、原子炉、この色をされてるところが今回保安水準の適用になるところから議論がありまして、
1:25:20	例えば 267 ページでいけばですね、入口部分のエレベーションの上のところに、黒、黒の
1:25:30	四角の中に丸が書いてあるところこれがファンの旧事項ですが、こっから風が流れ込むといったことを考慮して、風の流れを考慮した議論で、今までかんじきの設計というものを議論させていただきました。
1:25:44	そこが先ほど来から追加になりますが、メインストリームとして、設計で考慮してきた事項でございます。しかしながら入口部分につきましてはですねこれも審査の最初のところの段階からですね。
1:25:57	私どもこの入口については感知が必要であると考えて、感知器を設置しようとしていたものでございます。で、今ちょっと
1:26:08	通常運転中とですね定検時を分けてという話でございますが、この新村再開発におけるですね、考慮としては、メインの設計は、この保安水準の適用はですね。
1:26:22	後、今まで議論させていただいたようにアナログのれない熱感知器と、ループ室の兼用これが本来の筋のところであるかと思えますんで。
1:26:32	入口にある感知器も、設置等がございましたので、そこで今回議論させていただいておりますような、受立坑の部分のですね。
1:26:44	火災が、仮に想定としてあった場合に、空調が止まっていたとしたという仮定を置いたならば、それは入口の感知器でも感知ができると、そういう考えでございます。
1:27:01	はい。規制庁の岩根です。

- ※ 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。

1:27:05	すみませんせ、考えをしっかり資料に落として、今、今説明していただいた考え、一先ず資料にしっかり落としていただきたいと思います。
1:27:14	ちょっとまたすみませんね、一応ちょっと深掘りして確認なんですけど、空調が止まるっていうことは、都丸状態っていうのは想定されるものなんですよね、点検中は止まっていると思っていいんですよね。
1:27:34	よね。
1:27:36	関西電力牛島でございます。今おっしゃられてる点について少し、逆に議論とおっしゃられてるので確認になるのですが、今の現指導容器に対する冷却さんがですね通常運転状態においては原子炉の例。
1:27:52	冷却のためですね、風乙付しております。これが通常プラント運転時の正常な状況でございます。経験時にですね、全くその原子炉容器がもう
1:28:05	冷え切った状態ですね、古参それを冷やす必要がないと、あとは運転、定検の作業統括の立ち入れですね、他の箇所も含めて、
1:28:17	格納容器の中で作業してる時にですね、この強制的な冷却ファンをですねガンガンまわしてということは必要ないときがあります。その時は停止していることがございますが、その時はとりもなおさず原子炉が停止しております、
1:28:32	安全停止機能とかそういったものの確保とかいったものは、必要がなくなっている状況でございます。というところがございまして、その点、申し上げました。
1:28:46	はい。規制庁の今野ですね説明ありがとうございます。点検中とかについては原子炉の停止は必要ないので、仮にそういうところで火災が発生して、
1:28:59	感知が遅れたとしても、原子炉はもう当然停止するので問題ないので大丈夫だよっていうそういう説明になるんですよね。
1:29:12	関西電力嶋でございます。今取りまとめていただきましたが平たく言うとそういう理解になるかと私ども考えてございます。
1:29:22	はい。規制庁の岩根です。とりあえず説明については理解はいたしました。すみません資料の申請の方お願いします。ここについてすみません鈴木さんとか、他皆さんから何かあればお願いします。
1:29:38	はい。何も無いということで、すみません。はい。はい。鈴木さんお願いします。
1:29:44	今の、
1:29:49	原子炉が停止。
1:29:51	来た後、

※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。

1:29:53	校長班が止まっている時においては、
1:29:58	そもそも、守るべきものが、
1:30:02	ないので、
1:30:05	笠井郷の対象としてここは、
1:30:10	2問見ておく必要がないですよってというような、説明で停止中の話は除外という、
1:30:20	流れで説明があったのでそこは理解しました。
1:30:24	で、そこが除外なので、
1:30:28	エリアの設定の考え方は今の判定士が停止してる時の話は、
1:30:34	関係ないものとして、
1:30:36	よろしいですね。
1:30:41	すいません規制庁の岩根それを私に聞いてますか関西電力に聞いてますから、関西電力に。はい。
1:30:52	関西電力原子力事業ホームクマクラでございます。
1:30:55	おっしゃっていただいた通りの認識でございます。以上です。
1:30:59	規制庁スズキです私からの確認。以上です。
1:31:02	はい。規制庁の岩間です。すいません。そういったところもすいません、余すところなく資料に反映をお願いします。最後にですね、シンプル配管室の関係でちょっとこれは
1:31:14	記載ぶりの話で等ですぐに終わらせたいんですけども、資料の1の14ページのところをお願いします
1:31:23	資料の1の14ページの評価結果って書いてあるところですね、これの3行目のところで、
1:31:31	雰囲気か空気吸引式の煙感知器の設置時及び保守点検時の作業員の、個人線量を算出した結果って書いてあって保守点検時についても、
1:31:42	満足できないってような旨の記載がされているんですけども、資料2の224ページをお願いします。
1:31:56	ここの224ページのところで、
1:31:59	空気吸引式を設置する場合の、個人被ばく線量とかっていうとか集団線量が書いてあるんですけど、この表のところについての、
1:32:11	保守点検時のところのシンプル配管室のところですね、これについてはどちらも共用範囲内で0というふうな判定になっているので、ちょっとこの記載は保守点検が含まれるのは、
1:32:21	誤りだと思うので、修正をしていただきたいと思います。関西電力の方ご理解いただけますでしょうか。

※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。

1:32:31	はい、関西電力原子力事業本部クマクラでございます。
1:32:35	記載について修正させていただきたいと思います。
1:32:39	以上です。はい。規制庁の岩根です。ありがとうございますよろしくお願 いします。はい。では続きまして、すみません高天井エリアの熱と煙の 感知器について確認をしたいと思います。
1:32:51	すみません。これについてはちょっともう、
1:32:54	関西電力の方からの説明は省略してちょっと私の方から確認したいこと を聞きたいと思います。
1:33:01	えっとですね、高天井エリアの熱とか煙について設置について、設置方 法とかについては、前回審査会合で説明していただいたんですけど。
1:33:09	前回の審査会合で公開の場で初めて十分な保安水準を適用しますと、 熱と煙の感知器について十分な保安水準の②を適用しますというふう な説明がなされました。
1:33:21	で、そうするとですね、そういった下限の 2、
1:33:26	対してネットが煙を設置することによって十分な保安水準②である、区 画内に火災の影響が限定できるっていうところの理屈のところを、
1:33:36	もうちょっと説明してもらわなきゃいけないと思っているんですね。そうい うような設置の仕方をすることによって、区画内に火災の影響を限定で きるっていうところのその理屈。
1:33:46	ロジックをもう少し丁寧に書いていただきたいというところが一つ目の点 で、
1:33:54	ここについては、
1:33:58	十分な不安について①ではなくて、②であくまで区画内に抑えられるぐ らいのレベルいいということなので、区画内にある煙感知器とか、同じ 火災区画内にある煙感知器とか、
1:34:10	熱感知器とかで、火災の影響が拡大に及ぶ前に感知できるっていうよう な、そういう説明をされるのかなと思ってるんですけどそういうことであ ればそういうところをちょっと追記していただきたいと思っている。
1:34:24	まずここについて関西電力の方よろしいでしょうか。
1:34:39	はい。関西電力建築事業本部熊倉でございます。
1:34:43	今おっしゃられたように、
1:34:47	認識のところは相違ございませんので資料の充実をさせていただき たいと思います。
1:34:55	はい。以上です。はい。規制庁の岩根ですありがとうございます。
1:34:58	続きましてすみません資料の 2-238 ページ。

※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。

1:35:03	239 ページのところをお願いします。
1:35:07	使用済み燃料ピットのエリアと、あと、
1:35:12	新燃料貯蔵庫エリアのところですね、ここのちょっとエリアについて、
1:35:19	確認したいんですけども、ここは火災防護審査基準通りに設置すると。
1:35:24	というふうになっている、使用済み燃料ピットエリアを含んでるんですけど。
1:35:29	すいませんまず使用済み燃料ピットエリアに火災防護上重要な機器が何があるのかっていうところを説明していただけますでしょうか。ちょっと特に気になってるのは、
1:35:40	空間上部のところ、
1:35:44	ね。
1:35:45	この感知器っていうのは、設置は、この価値が側面に設置されているので、クレーンとかが上部のほうに設置されていけば、クレーンとかがっていうのが、
1:35:58	この感知器で感知されなくて、クレーンが火災防護上重要な機器でもしあるのであれば、そういったものが守られるのか守られないのかというところがちょっと気になっているところです。
1:36:10	すみませんちょっとそういう観点で、まずはちょっと火災是正済み燃料ピットエリアの、火災防護上重要な機器が何があるのかクレーンが含まれてるのが含まれてないのか、そういったところすみません、ちょっと説明していただきますと、
1:36:51	関西電力原子力事業本部クマクラでございます。
1:36:54	同一火災区画内の火災防護上重要な機器をとしまして、使用済み燃料ピットエリアになるんですけども、この使用済み燃料ピット自体、
1:37:06	が対象になるというふうに考えてございます。
1:37:12	はい。規制庁の今野ですし済み燃料ピットのみが、火災防護重要な機器で、クレーンとかは、特に火災防護重要な機器ではないと、いうふうに理解をしました。
1:37:25	そうす。
1:37:26	するとですね、すみませんちょっと続きまして、
1:37:31	特例については特に火災防護重要な機器ではない。
1:37:34	というのはわかりましたと。
1:37:36	その上で、例えばそのクレーンとか、衛藤核燃料取扱機器を使っているときにですね。

※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。

1:37:44	その工夫例なり取扱装置が、この感知器の資格になって、感知できないのかどうか。
1:37:54	もしその主要次は運転員が、
1:38:00	確認しているので、感知器によらなくても火災が早期に感知、確認できるっていうことであれば、ちょっとそういうところのロジックも含めて資料2。
1:38:10	追加していただきたいと思ってるんですけど、そういったところのちょっと説明をお願いします。機器を使用している時に死角ができないのかどうかってところからですね。
1:38:26	関西電力原子力事業本部クマクラでございます。
1:38:31	クレーンですね、使用していると聞いわあ、当然操作者が現場におりますので、そのものが火災を見つけるということはできると考えてございますので、その点、
1:38:46	資料の方に追記させていただきます。
1:38:49	はい。規制庁の岩野です。一応確認ですけど、この感知器に対して膜操作器取り扱い装置などを使ってる時は、やっぱり資格ができてしまうと。
1:39:01	できてしまうけれども、作業、作業している人が確認できるので、問題ないですっていうそういうロジックなんですよね。
1:39:09	ちょっとそういったところ、細かいところですけども、
1:39:14	資料に落としていただきたいと思います。関西電力の方よろしいでしょうか。
1:39:24	はい。関西の原子力事業本部クマクラでございます。資料の方に、お力セキさせていただきますと思います。以上です。
1:39:33	はい。規制庁の今野です。ありがとうございます。
1:39:36	あと1000、すみません。ありがとうございます。
1:39:39	それからですね、あと、すみませんこれはちょっと補足。
1:39:44	ここ、これはちょっと、そうですね。
1:39:46	念のためこういう情報も入れておいていただきたいというところなんですけど、
1:39:52	さっきのクレーンの設置の高さであるとか、この感知器の設置の高さっていうのを、資料の200資料2の239ページのこの図のところですね。
1:40:03	ここに、ちょっとそのクレーンがある場合はクレーンの高さとか、この感知器の高さをすみません追記をお願いします。

※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。

1:40:11	またですね、使用済み燃料ピットエリアの使用済み燃料ピットが沈んでるところのその分ピットの水面の高さとかですね、あと、その、
1:40:23	ステンスライナーが設置されていると思ってるんですけど、そういったものが、
1:40:32	どう、どこ、どのくらいの高さに設置されてるかっていうところもちよっと図面の中に追記していただきたいと思っています。すいません。関西電力の方、お願いできますでしょうか。
1:41:02	はい。関西電力原子力事業本部熊倉でございます。須藤済み燃料ピットエリア及び、新燃料要素貯蔵庫エリアのですねクレーンの設置状況であったりこの感知器の設置高さ、
1:41:13	また使用済み燃料ピットの増井と環境の条件ですね、資料の今の 239 ページのような図面のところに、
1:41:25	追記させていただきたいと考えてございます。以上です。はい。規制庁の今野です。ありがとうございます。
1:41:32	それから精力をすいません。ごめんなさい。関西電力畑山ですけども。
1:41:39	矢野さんが最後に言われたライダーの高さっていうのは、ごめんなさい、ライナーっていう認識、ご認識されてるのはどういったものでしょうか。
1:41:48	すいません 1 点お願いします。
1:41:50	すいません規制庁の伊賀です。すいません私の理解は使用済み燃料が入っているところの、
1:42:01	何ていうか、プールの中にあるようなものだとすいませんちよっとうろ覚えで申し訳ないですけど理解してるんですけども、すみませんちよっと鈴木さんの方から補足していただけますと幸いです。今、的ですけど、ちよっと今野さんすいませんなんか。
1:42:14	一方的に何々してくださいってちよっと、周りの理解が追いついてないのにちよっとわーっと言いすぎてるような気がするんで。
1:42:25	ちよっと少し、すみませんちよっと整理の方をしたいんですけどね。
1:42:30	まず、
1:42:34	うん。
1:42:35	現状の、
1:42:37	このエリアの状況をやっぱり把握しないといけないので、
1:42:45	このソゴウコウエリアと使用済み燃料ピットエリアのちよっと詳細をちゃんと図面に起こしたのを欲しいんですよっていうのが 1 点なんです。239 ページですね。

※ 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。

1:42:57	この 22.4 メーターの、
1:43:01	高さのこの下のところっていうのは、プールの、
1:43:07	水面のところで現地確認って歩いてた面っていうことでよろしいんですね。
1:43:15	はい。関西電力大飯発電所の恩田です。その通りです。はい。はいはいわかりましたそれで、ごめんなさい。火災感知拾ってく上で、達は水が入ってるから多分この赤い。
1:43:28	その床面よりも下のところにプール面がある。
1:43:32	と私は理解をしていてそこは水がいっぱい満たされてるんでしょうねっていうところと、
1:43:38	あと一部その新燃料を保管するエリアであるとか、そういうところはドライなんだけど、この床面よりも下のところに、
1:43:49	さらに床面があるんじゃないかねえかなあと思ってるんですが、そこがちょっとどういうふうになっていてそ、そこを
1:43:58	その下防護としてどういうふうドライとして扱って、
1:44:05	研究案するのであるドッカーであると、それどこに床面を持ってきているのかであるとか、ちょっとそういうその基礎情報がちょっと要は欄。
1:44:16	もうちょっと正確に落として欲しいんですね。そう落としていただいた時に当然プール自体が、安全上重要な機器である、安全上重要なものっていうふうにおっしゃってましたけれども。
1:44:31	具体的には多分使用済み燃料なりであるとか、新燃料であるとか、そういうものが、安全上重要なものっていうふうになると思うんでそれちゃんと漏れなく書いていただいて、
1:44:43	それとあと、今考えておられる、
1:44:48	ホームのところの監視範囲というところですね資格あるのかないのかっていうところも含めて、ちょっと示して欲しいな。
1:44:59	ていうのが言いたいことの概略なんですけれども、大体これでご理解いただけました。
1:45:08	規制庁スズキでちょっと補足させてもらっていいですか。
1:45:12	えっとですね、今の資料 2 の 239 ページのところ、
1:45:18	使用済み燃料ピットエリアって 13. 天井まで 13.8 メーターですって書いてありますけど。
1:45:25	そもそもこの 13.8 メーターの下の基準の高さが、
1:45:30	結局よくわからなくて、先ほど、
1:45:34	セキ具現ちい確認に行った時にこの、

※ 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。

1:45:38	下側の断面図でいう、下の赤の破線のところが、使用済み燃料ピットエリアで言ったら、水面ですよってというような感じでそうですってというようなやりとりが、
1:45:52	あったように聞こえたんですけどそんなことはないですよ。
1:45:56	使用済み燃料ピットって、そもそもその下側のコンクリートデービットがおられてかつ、これ、放射性流体があるので、ステンスライナーが張られていて、
1:46:09	漏えい検出器なんかもちやんと設置されてて、その主要済み燃料ピットエリアっていうのはスキーマのところで溢れた水が冷却系の方で引き出されてまた戻ってくるということでした。
1:46:22	角谷側にあるけど、さらにその上側にオペフローがあるはずだと私が理解していて、そんな辛い時じゃないと思ってるんですよ。
1:46:32	そうするとこの 13.8 メーターの起点が、オペフロの床面ですって言った時に、じゃあ、水面から見た時にこれ実は、
1:46:42	17 メーターありますとかって言った時にこの煙感知器ってじゃあ、そこはどう理解するのかとかですね、あと本は、結局どの面をねらっているのかっていうのがちょっとよくわからないなっていうことで、
1:46:56	そのライナーの話も含めてですね、構造をちゃんと説明して欲しいな。それによって寸法をどこを起点とすれば、適切な配置設計として、
1:47:08	説明になってるのかってところを、私は確認をするべきじゃないかなというふうに思ってるんですけども、関西電力いかがでしょうか。
1:47:20	はい。関西電力原子力事業本部、芝でございます。今皆様からそれぞれにご確認を求めていただいた点、239 ページでこれまでに示しました、下部のところですね下部の、
1:47:33	起点は一体どこを指してるのというところでございますが、このフロアのですね、人が歩く、オペレーティングフロアというか、神事主要済み燃料ピットエリア並びに新燃料貯蔵庫として、人が入って多くできるところの床面。
1:47:51	その床面のところをこの下の線は示しております。ですので、皆様おっしゃるようになりますね、これが、例えば左側の使用済み燃料ピットであるならば、このさらに下にプールが行われていて、水面というのはこれよりやや下のところに水面があって、
1:48:08	その下に使用済み燃料がラックの中に主の水面下のラックの中に収納されてるといいう格好になります。

※ 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。

1:48:15	新年の中央区のエリアの方もですね、先日ご視察いただいた際はですね、このエリアの中では下にここからの床面からさらに下におった形で、
1:48:29	キャスクだとかいろんなものを、おける新燃料ちょっとをできるような、堀田構造になっておりますので。あくまでここに書かれているのは、これはもう多くするできる床面のところを置き換えたものでございます。
1:48:46	なので、今皆様がおっしゃってるようにですね、ちょっとそういった情報が足りないねとおっしゃってるのは、その通りかなと今伺ってて思ったところでございます。
1:48:58	規制庁鈴木です。今のお話を聞いて、
1:49:02	いると、
1:49:04	要するにオペレーティングフロア1が、作業できるようなフロアの、
1:49:11	ところから見たときに、この13.8メートルっていうその煙感知器を広げるよっていうことで使用済み燃料ピットエリアの中の使用済み燃料ピットが守るべきものですって先ほど、
1:49:24	話がありましたけども、先ほど椎木が言ったように、いやそもそもピットってその、下限として想定されるところがところじゃないかっていう。
1:49:35	議論が当然まず前提としてあって、そうであれば
1:49:43	その下限陰にはなりえないってことであればさっき言った、オペレーティングフロアのところが起点にして感知器の高さの確認をしたりだとかすればいいですよっていうのが理解できる一方で、新燃料貯蔵庫の方は網水が張ってあるわけじゃないでしょうし、
1:50:00	そこんところは、床面がどこに、として見るべきなのかっていうのはまた別の問題としてあるんじゃないかなと私は思っているんですけども、その辺も含めて説明を。
1:50:13	充実図の、を書いていただいて説明も重視していただけるということで、よろしいでしょうか関西電力の方は、
1:50:28	3は最後研修55分ウシジマでございます。今おっしゃってる点は理解をいたしました。私ども、このピットは水が張ってあることですねそこを別に、ピットの水面とかを起点としたということはなくって、
1:50:42	あくまで床面を起点として、13.8メートルとして考えて、設計をしてございます。あと新燃料小学校につきましてはですねおっしゃるようここから下に、
1:50:52	をとった構造ですね、下がる場所がございます。その部分も加味してということで、そこはちょっと資料の検討いたしたいと思います。

※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。

1:51:03	しかしながら結構その点につきましてはですね、その下に掘ったところを起点として見た場合においても、そこから天井を見た場合は 20 メーターを超えたと。
1:51:14	いうことになりまして、現状の設計対応として、この感知器で対応することと、あとは元となり得るものの上に、煙感知器を設置すると。
1:51:25	いう設計については、変わらないものだと、今頭を整理しつつそのように考えておった次第です。
1:51:32	以上です資料が赤い部分を必要ということで認識をいたしました。
1:51:39	規制庁園部さん、追加で 1 点お話していきますと、その新燃料通常貯蔵庫エリアのピットの中で、下限を想定するかしないかっていうところも、
1:51:51	説明を入れていただきたいんですけどもよろしいでしょうか。
1:51:59	関西電力の竹田です。鬱新燃料。
1:52:03	宇野土井委員につきましても、その構造を示しますとともに、河西県の考え方を、資料の方に書き込みたいと思います。以上です。
1:52:15	一応それでいいですよ。よろしく申し上げます私からは以上です。
1:52:21	はい、規制庁の岩野です。
1:52:23	それではすいません今ずっと新年、使用済み燃料ピットエリアについて、
1:52:29	話していたんですけどさっき関西電力の方からも、新燃料貯蔵庫エリアも同じように確認しますというふうにちょっと回答が。
1:52:37	ありましたのも含めて、ありましたけども、
1:52:41	我々としても森林量貯蔵庫エリアも同じように確認したいと思ってるので、同じように新燃料貯蔵庫エリアについても資料の充実化をお願いします。
1:52:50	すいません、大体 12 時に近くなってきました、
1:52:55	とりあえずここで今日のところは一旦止めにした上で、あと後日また時代、次のヒアリングの日程を、事務局、事務局の方担当者の方で調整させていただきたいと思っています。
1:53:09	衛藤関西電力の方は、いかがでしょうか。
1:53:15	はい。関西電力、牛島でございます。あと今後ですねここまだご確認されたいと意図されてる案件ですね。
1:53:26	につきましては、これからこれがあるんだということを仰っていただければ大変ありがたいかと存じます。
1:53:33	はい。規制庁の岩野です。そうですね。ざっくり説明するとあと屋外の、

※ 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。

1:53:41	そうですねなんか本当に項目だけになってしまうんですけど、屋外のエリアとあと、広報センターと高天井とグレーチングのところの話が、
1:53:51	大きく二つ、残っております。
1:53:55	そうですねちょっとどういうやり方を、次の次回のヒアリングをちょっとどういうやり方でやるか、ていうところも含めてちょっと事務局の方で後程調整、
1:54:06	担当者の方で、部長と調整したいと思い
1:54:13	はい、関西電力牛島でございます承知いたしました残る課題につきましてもそれなりのやりとりがあるものと認識してございますので、改めての時間調整が必要ということで承知をいたしました。また事務局、
1:54:27	後の調整ということでよろしく願いいたします。1点私の方から冒頭の方でいただいたご質問に、口頭ですがご回答しておきます。
1:54:38	イオン化式感知器につきましてご質問がございました。今も納品しているのかといった観点でございます。メーカーに確認したわけではございませんが、日本火災報知機工業会のですね。
1:54:51	ホームページ等でも公表されてますけども、これは古くは、平成16年になるんですかね、放射性同位元素の障害防止の法律が制定されたときに、
1:55:03	岩岡感知器に使ってるアメリカシウム241ですか。この辺りの扱いについて、制約というか防止に関する条例を考えて、この感知器はもう使わないようにしましょうと。
1:55:18	ということで、改修とかですね、今使ってるものは改修してリニューアルで、不要な時にも廃棄。
1:55:25	注意してくださいとか、そういったことが注意喚起されていると認識してございます。そのような感知器であると私ども認識してございますので、その点だけ。
1:55:35	お答えしておきます。以上です。
1:55:45	はい。規制庁の岩根です。承知しました。すいません最後に関さんからとりあえずここまでのところで何かあればお願いします。
1:55:56	待ってください。ちょっと地震情報が来ててちょっとアラームが鳴りましてるんでちょっと切らせてくださいちょっとお待ちください。いいですか。
1:56:07	規制庁スズキ術震度34、宮城甲斐です。うん笑震度よ宮城了解ですはい。すいません。
1:56:16	はい。

※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。

1:56:21	はいすいません関ですけれどもちょっと本来入る前に大野さんの方昨日のロジの関係で、
1:56:30	時間とかの調整というのはできているんですか。今担当者で確認中ですけれども、廃止の概要だけ説明すると回収の前にちょっと聞いてるんですけど。
1:56:44	今日の午後については、関西電力の方は訓練があるので、対応はできませんと。そうですか。わかりました従来のからすると、次は火曜日になると思います火曜日の午前中か。
1:56:57	午後の早い時間、どちらかと思えます。はい、わかりましたじゃ今日今日駄目だったらちょっと今日のところでお話しておきますはいすいません。まず、ちょっとすいません私個人的なところで、すみませんけれどもちょっと先週、
1:57:13	ミクロンじゃなくてちょっとインフルエンザの日してしましましてちょっと審査会合大事な場にちょっと出席できなくて大変申し訳ございませんでした。ちょっと不替わり2スズキの方で大分整理はしてもらえたと思えますけれども。
1:57:28	ちょっと強化、今日確認しているちょっと心とですねちょっと簡単な段取りだけお話をしておきたいと思うんですけれども。
1:57:36	まずうは、
1:57:39	すいませんちょっとお待ちください表。
1:57:47	すいません。まず
1:57:50	今日と次回ぐらいのところで、関西電力の方でここに行ってる日は、エリアについてですね、場所について整理をして、
1:58:04	いきたいと思えます。その中で、
1:58:09	私立入として気にしてるのは、
1:58:15	ある、この整理をした結果新たにやはりその考え方として、技術的な点も含めて、
1:58:25	整備をしなきゃいけないものは何なのか。それと、
1:58:30	都築も前の文審査会合の最後に言ってましたけれども、
1:58:35	既存の今まで私たちが合意が取れてるもの。或いは、新規制基準のときの考え方と変わりが無いんだであるとかですね、やはり議論が必要。
1:58:47	既存の議論の中で終わるところは何なのかっていうことをちょっときちんと見極めをして、やはりちょっと技術的に、

- ※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。

1:58:58	議論しなきゃいけないのは何人なのかっていうのはやはりちょっと確定をしたいと思いますので、ちょっとそのところは関西電力の主張は市長なりにあるということは理解をしているんですけども。
1:59:09	議論をやっぱりしなきゃいけないのは何なのかなっていうのは類型化の議論からもきちんと整理をしてかないといけない。
1:59:18	類型化という意味ではきちんと整理しないといけないと思ってますし、やはり効率的な議論に繋がるっていうところにもある。
1:59:25	もありますので、そこんところは少し柔軟に考えていただいでですね、整理をし直してもらえればなというふうに思ってます。そのところをちょっと忘れないでいただいで、
1:59:37	ちょっと議論していただいで整理をしていただけると、おのずと、リーズナブルな議論をしなきゃいけないところっていうのが見出せるかと思えますのでその点ご考慮いただくようお願いいたします私から以上になります。
1:59:56	はい。規制庁の岩根です。ありがとうございます。関西電力から全体統制最後に何かあればお願いします。
2:00:04	はい、関西電力芝でございます。今関様からまとめておっしゃっていただいた点につきましては承知をいたしました。まだ衛藤これ今回ですね私ども月積ませていただいた資料でもって、
2:00:18	技術的に 10 日間議論しないといけないところあるか否かを見極めていただくための確認を今していただいでると、そのように承知をしてございます。
2:00:28	今回ですね、高放射線で議論させていただきましたプロセスにとってですね、資料 1 のパワーポイントの 20 枚ものですかね、こちらの方で、それぞれのエリアについてはですね。
2:00:44	感知器の選定から設置のホームページの適用に至るまでは、私どもなりに整理をしてございますので、ここの観点をですね、ご確認いただきながら、最終的にですね。
2:00:57	ご検討いただければと思っております。本日承ったコメント等ですね、資料のところについては進めさしていただきたいと思っております。
2:01:08	しかるに来週の、また事務局長制になるかと思いますが、次回ヒアリングをお願いすることになると、そのような理解でございます。
2:01:19	以上でございます。

- ※ 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。

2:01:21	はい。規制庁の岩根です。ありがとうございます。それではまた、次回よろしく申し上げます。これで本日のヒアリングを終わりたいと思います。ありがとうございました。
---------	--------------------------------------------------------------------------------

- ※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。