

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))【40】」

2. 日時：令和4年5月30日(月) 17時00分～19時10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

齋藤火災対策室長※、田邊係長※、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7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：

・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
0:00:01	原子力規制庁の岩野です。それでは大飯発電所第 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、これ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、す。
0:00:16	まずですねヒアリングを始める前に、
0:00:19	確認注意点ですけれども、ヒアリングの一番最後にですね、本日確認した内容を、
0:00:30	本日確認しなければなら、確認した内容をちょっと確認最後に確認したいので、これまでホワイトボードって言ってたものを並行して作成していただいて最後、
0:00:41	ヒアリングが終わる時にホワイトボードを読み上げていただきたいと思っている。
0:00:46	関西電力におかれてはよろしいでしょうか。
0:00:52	関西電力、熊倉です。最後にホワイトボードの内容を読み上げるということで承知いたしました。
0:00:59	はい。規制庁の今野です。ありがとうございます。それではよろしく願います。
0:01:04	では、
0:01:08	先日提出していただいた資料に基づいて 1 課の順番に確認をしたいと思います。まず、資料 1 の 2 ページ目をお願いします。
0:01:22	この資料 1 の 2 ページ目のところでですね。
0:01:26	回答って書いてあるところで、
0:01:32	そうですね、とかイトウって書いてあるところの 3 行目のところですが、
0:01:37	複数の感知区画を火災、環境条件等でまとめたものをエリアと定義してあるところの、その環境条件等の等が何を指しているかっていうところ。
0:01:47	まず関西電力の方から説明してください。
0:02:28	関西電力熊倉です。
0:02:30	今ご質問いただいたところなんですけれども、環境条件等というところで、設置されている機器、
0:02:39	についても考慮して、エリアとして定義している部分がありますので、そのところを含めた等という記載にさせていただきます。
0:02:49	具体的に言いますと、雑然と。
0:02:53	設置エリアと呼んでいるようなところなどは、設置されている機器、

※ 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。

0:02:59	ていうのを考慮したエリアの設定としてございます。
0:03:06	すいません規制庁の岩野です。環境条件以外は添等、すいませんそういう意味でいうとちょっと、我々が考えていたものとちょっと違って来るんですね。ちょっとじゃあ順番に確認をしたいんですけども、
0:03:18	今基本設計方針とか添付資料とこの構成のところの話をちょっと、今の確認、今の確認のちょっと前段階として、
0:03:29	共通認識とれてるか確認したいんですけど、今、関西電力としてはそのエリアっていうものの話を基本設計方針の中で説明しようとされてますそれともそれは、
0:03:40	添付資料以下のところで説明しようとされてますか。
0:03:48	関西電力熊倉です。エリアについての記載なんですけれども、こちらは全部資料以下のところで説明するというふうに考えております。
0:03:58	はい規制庁のようなですありがとうございます。そうすると、基本設計方針にはあくまで環境条件だけが書かれていて、環境条件と、
0:04:07	エリアっていうものは添付資料の中で初めて出てきて、添付資料の中でエリアと環境、環境条件と、あとエリアの紐づけがなされるというそういう理解でよろしいですか。
0:04:22	関西電力熊倉です。ご認識の通りでございます。
0:04:26	はい。規制庁の岩間です。そうすると、
0:04:29	今、基本設計方針は環境条件が書いてあるので環境条件がまずあって、それに対してエリアがどうひもづけされるかっていうところを、添付資料の中で見ていかなきゃいけないんですけど、
0:04:41	環境条件以外の所、何かしらのそのパラメーターっていうかね条件で、
0:04:46	エリアが分けられているとすると、その環境条件とそのエリアの紐づきっていうのが、一対一にならずに、例えば複数の人以上の環境条件を含んだような、
0:04:57	分け方になったりして、環境条件とそのエリアの紐づきがよくわからなくなるように思うんですけど、その点はどういう、どういうふうな説明をされようとされてますか。
0:07:50	大変長らくお待たせしました。すいません。関西ウシジマでございます。先ほどおっしゃられた点のご質問に対する、ちょっとこちらの理解がですね、
0:08:00	すいませんうまくついていけないところもございまして、今の資料1のですね、後にですね、整理表、これまで、

- ※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。

0:08:11	時間をかけて、いろいろ確認をさせていただいた点があろうかと思わず添付 1 としてして表があるかと思えます。
0:08:19	今先ほどおっしゃられた、岩野さんがおっしゃられた点をですね、例えばとして、この添付 1 名等の 1 枚目でご確認いただきますと、
0:08:31	例えば 1 枚目の下の段の新燃料貯蔵庫エリアというところを例えば併ご覧いただいたときにですね、
0:08:39	その中で感知器の種別があって、感知器の種別ごとに環境条件というものを考慮したときに、
0:08:47	そのエリアっていうのは一番左にある新燃料貯蔵庫エリアっていうことを指して、もともと私たちは定義していたわけですが、
0:08:58	炎感知器っていうものを考えたときに、新燃料ラックの設置場所と、そうじゃないところは環境条件が枝分かれして、
0:09:08	そこによって消防法施行規則通りにつくものと、そうじゃなくて保安水準の②を適用するというもので枝分かれしていったわけです。
0:09:18	しかしながら感知器が変わると、アナログ式の間煙感知器であればこれは保安水準②を適用ですねということになっていて、
0:09:28	基本設計方針の今の書き方の考え方としては、感知器についてですね、環境条件を考慮して保安水準を適用するとか、そういったことが書いてあるので、そこ載せ展開については書けるのですけれども、
0:09:45	ご質問された人は、そこから説明書に行ったときに、また、左の端にあるエリアという展開から変えていったときに、
0:09:55	その紐付けが、そこエリアから非右側に展開して見ていただくと、中で感知器が出てきて、感知器の環境条件が出てきて、中で、差別化して枝分かれしていくということになっていくというふうに、
0:10:10	見えるかと思うんですが、江藤、その展開するという整理があまりよろしく、エリアから展開していくのがよくないのではないかとおっしゃっているのか。
0:10:23	ちょっとそこら辺、質問の意図がすみません、よく伝わらなかったのもう一度ご確認させてください。
0:10:31	はい。規制庁の今野です。ちょっとお待ちください。
0:19:17	すいません規制庁の岩野です。すいませんお待たせしました。
0:19:21	あと、
0:19:22	ちょっと今、今関西電力からちょっと問いを投げられていたんですけども、すいませんちょっともう一度、一番初めからちょっと遠いを整理したいと思えます

※ 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。

0:19:33	我々の問題意識として、まず、
0:19:38	一対一で、環境条件とエリアが必ずしも一対一で対応していきやいけないってところは考えていませんでした。
0:19:46	で、ただしちょっとその紐づきがどういうふうになってるかっていうところにちょっと疑問があったのでいろいろとお聞きをしていました。
0:19:53	ちょっとそれすいません元のところからお聞きしたいんですけど、すいませんちょっとまた元の方からお聞きしたいんですけどこの2ページ目のところの回答の話は、
0:20:03	一般のその消防法施行規則通りに設置できる場所も含めた回答をされようとしていますかそれとも、
0:20:10	消防法施行規則通りに置く場所には置いた上で、残りの保安水準を適用しなきゃいけない場所に対して、こういうことをしようとしていますって回答されようとしていますか。
0:20:25	監査委員の熊倉です。こちら説明なんですけれども、消防法施行規則通りに設置する1杯エリアも含めた記載としてございます。
0:20:46	すいません規制庁の今野です。
0:20:49	そのようにこちらちょっと認識してなくて基本設計方針の書き方からすると、まず、消防法施行規則通りに設置しますと、
0:20:58	その上で消防法施行規則通りに設置できない場所については、環境条件を、
0:21:04	こういうX消防法施行規則通りに設置できないこういう環境条件の、
0:21:10	施設すいません間、
0:21:11	消防法施行規則通りに設置することが適切ではない。
0:21:15	こういった環境条件に対してはこういう設計をしますっていうふうな説明を、
0:21:21	されていて、あくまで消防法施行規則通り設置できるものは、前段のところを除いた回答がなされていたと思ったんですけど、そういうわけではないということですね。
0:21:40	関西電力熊倉です。今おっしゃっていただいた、
0:21:45	床ろうなんですけれども、先ほどちょっと申しました通り、一般エリアを含めて、このようなエリアという設定をしているところでございます。
0:22:17	規制庁の今野です。一般エリアについても、何かしらの環境条件が設定されているということでしょう。

- ※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。

0:22:28	はい。関西電力原子力事業本部嶋でございます。環境条件の整理も含めて整理表で議論してきた結果を踏まえればですね、今議論されている保安水準を適用する箇所っていうのは、
0:22:41	一般エリアを除いて、当間シャワー室であるとか、屋外であるとか、放射線量が高いエリアとか、議論が限定された箇所に絞られてきた上での話になっているかと。
0:22:55	その点はそのように理解してございます。ただこのコメントNo. II を変えたときのセンスというか趣旨としてはですね、もともと区域区画換気区画というものを、
0:23:07	設定してるよねと、それとエリアとはどんな関係になっているのと、いうことを、ご質問されたと理解しましたので、一番最初に、換地区区画なるものを設定する時にエリア等、
0:23:21	どのように整理してたかというところにちょっと耐えてですね、整理学でお示したものですから、その下に書いてある①に該当するエリアとして、一般エリアも含んだ形で表現させていただいた、全体的にこういう整理額になってますと。
0:23:37	いうことをお示したものであります。壊れた趣旨がですね、今議論してきた保安水準を適用した箇所に絞り込まれた上での、
0:23:48	話を聞いているんだと、いうことであるならば、一般エリアは除かれるとということで理解でございます。以上です。
0:23:57	規制庁のようなです少々お待ちください。
0:29:30	規制庁の岩根ですお待たせしました、えっと、今、今さっきほど説明された、
0:29:36	地方スター一般エリア消防法施行規則通りに設置するエリアっていうところも、
0:29:41	含めてその環境条件として整理されようとしている場合その基本設計方針、これまで書かれてた。
0:29:49	ところの書き方と大分違う説明をされているように見えるんですね。基本設計方針のところは、まず消防法施行規則通りに設置します。
0:29:59	その上で設置できない場所は環境条件でっていう話だったので、そこの整合性とかをどういうふうに説明されようとしてますか。
0:30:18	はい。関西電力原子力事業本部、比留間でございます。今基本設計方針の書きぶりですねストラクチャーとの兼ね合いで、そういったご質問をちょうだいしてるというところは理解をいたしました。

※ 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。

0:30:31	はい。すいませんが、今、エリアのこのヒアリングコメントとしていただいた質問はですね、エリアと換地区画の関係性がどうかということで、
0:30:42	ご質問いただきましたので、今までのくり方はエリアと菅区画の関係、このようになってますということでご回答したものでございます。しかしながら、基本設計方針の
0:30:54	書きっぷりについてお話いただきましたときに、まずは感知、消防法施行規則通りに設置することを原則とした上でですね、
0:31:04	設置できない箇所について、個別の説明をしてるっていうのは、それは環境条件で紐解いていってますので、そういった意味合いから考えますと、今ここのご回答もですね、一般エリアは除外したか、形で整理してご回答すると。
0:31:20	それで直すのは、
0:31:23	基本設計方針の考え方にですね、とも合ってるかなと、今そのようにやりとりで理解をいたしました。
0:31:37	はい。規制庁の岩野です。説明は承知しました。
0:31:41	そういうことであれば
0:31:43	基本設計方針とですね。
0:31:46	等に、
0:31:48	あったような回答をしていただきたいと思います。その上でちょっと確認をしたいのが一番最初のお聞きしてたことに戻るんですけど、この会、2ページの回答って書いてあるところの、
0:32:02	徒党っていうのは、今現時点で何か、実際に、
0:32:09	あるんでしたっけっていうところなんですけど、先ほど説明されてたのはその機器の設置場所でしたっけ設置方法でしたっけ、それによって何か変わるっていうふうな説明がされてたんですけど。
0:32:20	今その添付1って書いてある。
0:32:22	感知器の整理表、その中にその機器の設置場所なりで、分類したっていうところがこの整理表の中ではどういうふうに表されてますか。
0:32:33	特に何も表されてなくてそういう外イソノ等に該当するものは、
0:32:37	ないように思うんですけど、その辺はいかがですか。
0:32:46	関西電力カクマクラです。等に該当するところがないというふうに認識してございますので、こちらの方の記載については修正させていただきます。

※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。

0:33:04	で、規制庁の岩野恵生、柴崎ではと、特にその環境条件以外に何か分け方をしているものはないということで、資料の修正の方をお願いします。
0:33:17	大体これで今日認識は一緒になったと思っているんですけど関西電力の方は、この点については何か疑問に思ってる点とかありますかでしょうか。
0:33:35	監査委員の熊倉です。
0:33:37	認識数になったということで、こちらも承知し、いたしました。
0:33:46	はい。規制庁の今野ですありがとうございます。それじゃ、では次の資料、資料1-3ページをお願いします。
0:33:55	資料1の3ページのところで、今回新たに火災感知器の設置をついそうですね。
0:34:04	これは10-1でしたっけ、のところに感知器を新しく、9-19-1から10-1がどちらかに感知器を新しく追跡しますと、
0:34:15	いうふうな説明がなされていると思うんですけど。
0:34:18	これ、5月12日のヒアリングの時に確認した趣旨は、
0:34:25	できるだけ、関西電力の方針として、できるだけエリア内のおける場所に火災感知器を設置するという方針を立てていて、その方針に合っていないんじゃないかっていうのが、
0:34:37	確認の趣旨だったと思っています。今ですね、
0:34:46	10、10ページ以降の整理表のところの、具体的なエリアって書いてあるところの、
0:34:53	両括弧と括弧書きのところで、それぞれの
0:34:57	エリアに対応するエリア番号っていうんですかね。
0:35:05	エリア番号ですかね、笠井監事区画の番号が示されていると思うんですけど、結局この換地区画の割り振りは変わっていませんね。
0:35:16	先ほどの関西電力の方針が、結局感知器を追設したとしても、方針に沿っていないってことになるので、こちらが確認した趣旨にはいずれにしろ沿っていないような説明になってると思うんですけども。
0:35:30	関西電力の方この辺はいかがですか。
0:37:16	関西電力吉田ですけども。
0:37:19	今おっしゃってる意味としては、今ループ数があって、そのループ室の上部の部分は、オペフロとして、
0:37:29	整理していて、換地設計がネット方なので、異なっているというところの、一貫性についての

※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。

0:37:39	問いだというふうに認識しています。もしこれ、ループ室の条文も含めて、
0:37:49	オペフロの部分もループ室というふうに整理して、一貫した設計とした場合は、
0:37:58	上の部分の炎感知器、これを熱感知器をグレーチング面に設置するというふうにするようになるんですけども、
0:38:08	その場合は炎であれば、床診網羅的というところで消防法施行規則通りの設計になるんですが、熱にしたら、グレーチングに設置というところで、少し劣った。
0:38:23	設計になると、いうところを考えると、今は炎感知器、網羅的付けれる部分、これはオペレーティングフロアと、
0:38:34	いうところの整理で、今の設計になってるという、
0:38:39	そういう考え方。
0:38:41	にしています。
0:38:43	原子炉規制庁の岩野です。そういうことからすると、前回関西電力の方からは、できるだけエリア内におけるのにおける場所に設置する方針ですというふうに説明があったんですけど、
0:38:55	そうではなくって、エリアの内外に限らずその有効に感知できるような設置の方法をしますよそういう場所につけますよっていうそういう方針。
0:39:04	だったと。
0:39:05	それでそれに補沿った法線をしてますっていうそういう説明になるわけではないのでしょうか。
0:39:18	関西電力吉田です。そういう説明になります。
0:39:24	はい規制庁のようです。では何かそういうことがわかるように、説明を直していただいてその資料の修正なりをお願いします。よろしいでしょうか。
0:39:46	関西電力熊倉です。ここ廃止をいたしました。
0:39:50	3 ページ。
0:39:54	はい。規制庁の山野井です。お願いします。それでは資料の 1 の 14 ページをお願いします。
0:40:03	1014 ページのところ、すいませんちょっとまず、
0:40:08	確認したいところが、
0:40:10	左から 4 行、4 列目の発生量って書いてあるもののこの発生量っていうのは、その 1 個左のところについてる。例えばオペフロの遊園火災であれば、

※ 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。

0:40:21	熱って書いてあるところの第1章から第ってというのは、熱の章から第で炎であれば炎の章から第煙であれば、煙量の煙の量の小課題を示している。
0:40:33	思ったらいいですかこの発生量が何の発生量かというところをまず確認したいんですけど。
0:40:45	関西電力若原です。
0:40:47	今講師コメントいただきましたところについては、
0:40:51	監事対象に対して、それがどの、どの、どのような量を発生しているのかというのを表しているところになってございます。
0:41:05	はい。規制庁の岩間です。そうすると先ほど私が確認したように、煙だったら煙オノだったらオノなりの発生量を示しているというところで、承知をしました。
0:41:16	そうするとですね、
0:41:19	オペフロのところの無煙火災の煙のところの煙のところの話なんですけど、
0:41:31	前回の審査会合の中では、
0:41:37	煙が上に上がるので上に設置するんじゃないかっていうところで、こちらちょっと確認をしたんですけども、
0:41:45	その上に上がるっていうのはそもそもは、それなりの発熱量が、藤笠井の発熱量が、
0:41:53	あって、ある場合は上って、上のほうに煙が上昇期、その熱によって発生する上昇気流によって、
0:42:02	煙が上の方に行きますねって話をしていたと思います。
0:42:07	衛藤。
0:42:09	これまでの審査ではですね、
0:42:13	衛藤。
0:42:14	特にその燃えるものを特定して、感知消火の設計をしていないので、その無煙火災の中でも、その発熱量が大きい場合はさっきみたいな場合になるし、小さい場合は、
0:42:27	そこまで上昇しないし、煙が上昇しないっていうそういう場合も、
0:42:31	あり得ると思うんですけど、そのすべての場合に対応するような設計を、設計になっているかどうかというところを説明してもらってもいいですか。
0:42:50	はい関西電力原子力事業本部牛島でございます。まず今どちらかと言えば今おっしゃられた点ですね無煙火災というものをとらえた時に、

※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。

0:43:02	まず私どもが最初にイメージするものとしてはですね一般的な火災の知見で、また私どもが読み聞きますのは、布団のねたばこによる火災で、
0:43:14	不完全燃焼を起こしていて、一酸化炭素が出ながら、兼務白い煙が出ていって、それが天井の方、家の中の天井の方にたまりながら、一酸化炭素、炭素中毒になっていきますね。
0:43:29	怖いですから気をつけましょうと、そういったところをまずイメージするわけですが、それが最初のうちは小規模であっても、その煙が上には上がっていくでしょうと。
0:43:41	今回議論させていただいてるポイントは、格納容器の中において、原子炉が停止した以降で、案が、再循環ファンが回っていない状況下において、
0:43:54	環境性関係の効果が薄い状態で煙が上に上がっていくと、このようなシチュエーションを念頭に置いてございまして、そこで今おっしゃられた点はですね燃えるものはちょっと、想定というか、
0:44:09	限定はしてないんだけど、どんな規模程度で燃えたとしたときに感知できるかというお話で、同意をいただいたと思っております。
0:44:20	まず、私どもはここでですね今回このこの後にご説明することになると思うのですが、感知器をですね、感知可能な箇所で考える限り、
0:44:33	ここで感知したいというところに設置する、資料をお示してございましてそれは後程の多分ご確認になるかと思っておりますが、そのところまでですね、煙が上部に上がっていった煙が溜まっていくと。
0:44:48	いうところについては、私どもなりにですね、今手元で、これぐらいのものが燃えたら、これぐらいの煙の量になって、溜まってきたら感知できるのかなと。
0:45:00	いう今検討をですね、あたりを、今、見ているところでございまして。本日の資料にちょっとそこはつけてなくて、すいません。そこについてはですね、空気の流れも含めてご説明するしようと考えてございまして、
0:45:15	この後ですね、その燃焼の物量感に応じて、どの程度の煙がたまるかと考えているのかとか、感知できると考えているのかというところについてはですね、
0:45:26	ちょっとまた私どもも、夜、夜すべといえますか説明する方法論としては、例えばNRCが、水、検査用のツールとして推奨される。

※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。

0:45:38	FDSというところにですね、ある発熱量のものを仮定して入れた場合に、煙の高さが上から何メートルに降りてくるのに何分程度になるので、
0:45:49	ここで煙が溜まって感知できますとか、そういったことがいえるんじゃないかということを今検討を見ておりますので、そういったことも含めて、ご理解いただけるように、
0:46:00	したいなと、今ちょっとそういうふうを考えているところでございます。
0:46:03	今お問い合わせいただいたところとですね、かみ合っているかどうかというのがちょっとわかりありますので、一旦ここで切らしていただいてまたご質問を受けたいと思います。
0:46:18	鬼頭目はないです。今野です。少々お待ちください。
0:54:43	すいません規制庁の今田ですお待たせしました。
0:54:45	ちょっと、
0:54:47	いろいろこちらでも検討していたんですけど、
0:54:53	そうですねすいません
0:54:56	今さっきちょっと、まずここから確認したいのが
0:55:00	何か燃えるものを特定して、
0:55:05	それによって発生する煙の量とかを、何か特定した上で、
0:55:12	火災感知器の設計をされようとしていますかそれともう
0:55:17	そういうものは、特定できないので、
0:55:20	何ていうんですかね、発熱量が大きい場合、小さい場合も、どちらでもどういう度の発熱量の場合でも対応できるような換地設計を目指そうとされてますか。
0:55:35	はい。関西電力原子力事業本部ウシジマでございます。まずちょっと誤解を呼んだかもしれませんのでその点はちょっとお詫びしつつ、今、今野さんがおっしゃっていただいた前者後者的の方の校舎の設計であります。
0:55:51	もともと燃える物が特定できるか否かというところは私どもバックフィットの前の時の考え方はですね、河西元をしっかりと特定してそれに対してという感知器、
0:56:04	をつけてというところで展開してきてございます。今回もですね、オペレーションフロアにおいて火災原因として認識できてるものは、その直上に、感知できるようにというところそこは書いてはございませんが、

- ※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。

0:56:18	しかしながらバックフィットを踏まえてですね、各何て言うんすよ。可燃物燃えるものの場所とか、大きさが特定できるという考え方に立ってるわけではなくって、
0:56:30	何がしかが燃えたとしたときに感知できるかということで設計を展開しているつもりでございます。ただ、先ほどですね、煙が小から大熱が小課題というお話についてご質問がありましたので、
0:56:45	それについても物申すときにはですね、その規模というものが出てきますので、それオカ語る時においては、その発熱量とかそういったものを、
0:56:56	もう例示したような形でご説明しないといけないのかなと思って一つの例としてご説明をいたしました。なのでちょっと拙速、こちらの説明が、
0:57:07	先走り過ぎたかもしれませんその点訂正いたします。
0:57:17	はい規制庁の今田です。そうすると、発熱量が大きくて、Cvのトップの方まで上っていくような火災も、
0:57:29	鑑定できるように設計するし、それほど発熱量が起こってないような、無縁傘いいんだと、今さっきの発熱量が大きい無煙火災の話と、あと、
0:57:41	発熱量がそれほど大きくない無煙火災と、どちらも対応できるような設計をされようとしているという理解でよろしいですか。
0:57:56	はい。関西電力の牛島でございます。今おっしゃられてる条件設定の中で、発熱量がということと嚙下発熱量が大きい分か、
0:58:09	ていうところですね、その辺りはですね、シチュエーションというか火災の心、
0:58:16	進展というか規模によるのかと思いますが、私どもがですね、煙というものを管理するにあたってですね、そういったものを把握できるツールなんかで用いるものとしては先ほど申しましたような、
0:58:31	ツールがございまして、そこに発熱量の大きい小さいというものを加味したときに、それらから発生する煙の量というものと、そのところに伴ってくる発生した熱ですね。
0:58:44	によって温度が上昇する度合い、そういったものははかり知ることができますので、そういったものに基づいて、考えること、ご説明することは可能だとは考えております。以上です。
0:59:04	規制庁スズキです多分最後に説明されているところは、
0:59:12	窓、どこかで、煙を感知するにしても、
0:59:17	例えばCVの構造だとか、材料だとか、
0:59:23	劣化したりだとか或いは
0:59:27	CVの機能を損なわないような、

※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。

0:59:30	状況において、感知できるってということまで説明しようとする、
0:59:36	その何かしらの評価を、
0:59:41	することになるかなという説明をつけ足して回答されたというふうに思ったんですけど、そういう理解でよろしいですか。
0:59:52	はい。関西電力牛島でございます。今鈴木様のご理解いただいたように、私が今力を入れて説明したところは、今鈴木様が整理された通りになっているかと思えます。
1:00:03	どちらかというと、ネット煙が発生していったときに、Cvの危惧きぐ懸念している温度に到達することなく、煙を感知できることの説明。
1:00:15	そういったところにフジキで動いた説明になってございました。その点ご理解の通りでございます。
1:00:21	規制庁鈴木ですそのあたりについては、
1:00:25	ちょっと話を分けて、やっぱり考えたくて、まず、
1:00:31	煙感知器をどういうシチュエーションで家煙を感知できるようにするか、それに対しては、
1:00:39	CVのオペフロでいうと下の方なのか上の方に、
1:00:44	感知器を設置するのかっていうところを、はっきりまず、
1:00:48	説明していただいた上で、そういう設置をしたときに、
1:00:55	先ほど言ったような、守んなきゃいけない。
1:00:59	エース施設であるCvっていうところには影響がないんですよっていうところのために、
1:01:05	何かしら評価をつけ足したいというふうに、順を追ってちょっと説明をしていただきたいと思っております、
1:01:13	関西電力言いたいところは理解しましたので、説明の紙資料作ったりとか説明する際はそういうふうに説明をお願いしたいと思います。私からは以上です。
1:01:33	はい。関西電力牛島でございます。まずもってですね今ご理解いただいた通りで、ただこの点につきましては、お出ししている資料、
1:01:44	にはなくてですね、私どもがちょっとお出ししてる資料にさらに引き続き、煙の規模から格納容器に対しても問題ないかということも含めて、確認、説明できるというところを後段側で押さえておくべきところですね、ちょっと力を置いて説明したという点か
1:02:04	と思っております。ですので、今、鈴木様のご整理いただく整理いただいたように、前段側ですね、オペフロのところ、火災が発生したとたときに、

※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。

1:02:15	煙はどういった挙動を示して、どこで感知してというところがですね、今回、入れ、入れてる資料、あとプラスですね、空気の流れというところの資料はちょっと一部まだ、
1:02:27	積み込めてないところがありますので、その部分が今の議論の対象かと思っております。その上で私が説明してたその次の後段にある、格納容器に影響を与えずに感知ができるねという、確認攪乱の確認であると。
1:02:42	そのように認識してございます。以上です。
1:02:47	規制庁の米津所長お待ちください。
1:08:57	すいません規制庁の岩根です。お待たせしました。
1:09:01	衛藤。
1:09:02	ちょっと前の1個前ぐらいの話に戻るんですけど、勝家燃えるものっていうのがが特定。
1:09:11	す。笹田、ちょっと少々お待ちください。
1:09:19	すいません規制庁の今野相馬出しました。衛藤も燃えるものを定めないうで、換地設計を、
1:09:26	これまでの審査はずっとしてきていますので、
1:09:29	発熱量が大きいものが燃える場合もあるし発熱量が小さいものが燃える場合もあって、いろんなシチュエーションが考えられて、
1:09:39	それによって煙の発生量を大辛そうって書いてありますけどもこの煙、ここで発生した煙っていうのが、
1:09:48	点、都市部のトップまで上がる場合もあれば、それほど上がらない場合も当然考えられるので、その
1:09:56	どちらのシチュエーションに対しても対応できるような換地設計の説明をしていただきたいと思っているんですけど。
1:10:04	関西電力、資料を見るとそこら辺が少しまだ落とし込まれていないかなと考えてるんですけど、関西電力のこの点についてはいかがですか。
1:11:04	関西電力吉澤でございます。この資料について煙章から第というところで書いてるんですけども前回の審査会合での、
1:11:16	ご指摘も踏まえて、天井に溜まっていくというところで大というものを念頭に、今この資料を作成しているところです。
1:11:27	案123と、どの場所が最適かというところで、案を出してその案を次のページで比較して、
1:11:39	案2というところをマルつけているというのが今の資料の構成になります。で、おっしゃるように小中代、そういうくりにそれぞれ、

※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。

1:11:51	どの場所が最適かというところはこの資料には表せていないので、それはそういうふうな整理もすることはできていると思っております、
1:12:04	そういったふうに資料を作りたいと思います。
1:12:47	規制庁の今野谷津お待たせしました、今煙の発生量で章から第っていうのがあってそれによって上にたまるか、それともそこまで上がらないかみたいな話をされてたと思うんですけど。
1:12:59	それは煙の発生量ではなくて、その発熱量っていうんですかね、それによって、発熱量が大きければ上昇気流が発生して上まで行くし、
1:13:11	逆に発熱量が小さければ情報気流があまり発生しないので、上まで上がらないっていうその煙の発生量の話じゃなくて、発熱量の話をしてたように聞こえたんですけど、そういうわけではないんですか。
1:13:29	関西電力よさです。火災の性質として、遊園とに分けて記載してもらってまして、面火災はもともと煙が小から第、多く発生する場合がありますけども、
1:13:46	大規模な無煙火災になっても、熱量は小さいというところで、整理して、これまで感知器を設計してきて、審査会合でも、
1:13:58	説明しているところですけども、この無煙火災に対して、もし発熱が大きくて、
1:14:07	ウェブ露点上の部分にたまった場合はというところでご指摘いただいたと思っております、ここにはちょっと記載できてないんですけども、
1:14:21	煙が面火災の中でも、発熱量が実態も大きいものがあると思っております、それで
1:14:32	上がった場合というところで、この資料は今んところ面火災で発熱量が大きい場合というところを前提に書いている。
1:14:45	ことになります。
1:14:50	規制庁の今野です。少々お待ちください。
1:19:47	規制庁の今野谷津お待たせしました。
1:19:49	あと、
1:19:51	一応いろいろ説明をお伺いしたんですけども、ちょっと四肢、こちらの、
1:19:57	前回の審査会合なりで確認したかったのはですね、
1:20:05	ここ、
1:20:07	こういうシチュエーションの場合はこの感知器で感知する。
1:20:11	個々のシチュエーションの場合はこういう感じで感知する。このステーションというのは、さっき言ったように煙、煙が上の方まで上っていく場合と、あとそうでなくて、煙がそこまで上らない場合とかですね。

※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。

1:20:25	そういったシチュエーションごとに、どの感知器 2 期待してどういう感じの方法をするかっていうところをちょっとまとめて説明をしていただきかったので、そこら辺のところを分けて、
1:20:37	シチュエーションごとに分けて、次回資料を作成して提出していただきたいんですけど、関西電力におかれては、その点はよろしいでしょうか。
1:20:54	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ですね、質問したかった点でこうことこの答えを期待されてたという点なんですけど、すみませんご質問いただいた時にですね、うまくこの点を酌み取れなかったのは、
1:21:09	その点、お詫び申し上げますが、こちらの方としてはですね、例えば資料の 2、2 をご覧いただきますと、
1:21:19	原子炉格納容器の床面時、今回の感知器の設置を説明している。
1:21:35	18 ページ、すみませんお手元 18 ページ、ご覧いただけますでしょうか。次、
1:21:41	18 ページの資料でですね、ご覧いただきますと、今遠いをいただいているような観点につきましては、煙がですね、小という発生量が小というのは、
1:21:55	例えば 8-2 だとか、給与 2 だとかといったところでもですね、発生量が少なくても、8 下限ないしはですね、そういったものを念頭に置いた感知器を、煙感知器を設置してあることからですね、
1:22:12	ここに置いて感知が可能であると考えておりますというのが一つの考え方でありまして、煙がですね、の量が中規模、大規模となって参りますと、それは煙の上昇というものを期待してですね、煙が上の方に、
1:22:30	たまるということが考えられて、まだ設置の方法についてはちょっとご説明はしてございませんでしたが、そこは資料ご覧いただいたということでいきますと、私どもが今その案 2 としております。
1:22:44	ポーラークレーンところの EL●●(非開示情報)メーター、ここに設置するところですね、煙が所上部に溜まってきたものがですね、加工してしてくるところ、
1:22:55	も含めて、感知ができる上昇してくる過程でも感知も期待できますが、上に溜まって加工してくるところで、煙が溜まったことによつてですね、感知が期待できると。
1:23:07	このように小規模とか中台というところですね、サイショの値、小さい規模は下のエレベーションフロアのさ、下部のところの感知器で期待で

- ※ 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。

	きますし、中規模大規模となった場合には、ポーラクレーンのところの感知器でもって感知できるとこのように考えている次第でございます。
1:23:27	付け加えて今回ですね、
1:23:30	一番上のところにですね、ちょっと仮設といった感知器がございまして、これはさらなる早期な感知が期待できますが、位置付けとしてはちょっと仮設ということもございまして、
1:23:41	ここについてはですね工認上の位置付けも含めて、議論のあるところかと思えます。私どもとしては今、先ほど申し上げたエレベーションのね、
1:23:51	オペレーションフロアのところの感知器と、あとポーラクレーンの感知器、こういったものでですね、それぞれの煙の発生量に応じて感知ができると考えてございます。
1:24:02	以上です。
1:24:04	規制庁鈴木ですいろいろご説明していただいたけどやっぱり先走って、次の説明次の説明に行かれてしまうので、ちょっとだんだん混乱してきてしまうんですけども、
1:24:16	私が審査会合で、直接お聞きしたことはちょっと議事録としてはアップしてないですけど、のでユーチューブで、
1:24:27	確認をしていただきたいんですけども。
1:24:30	非常に単純で、
1:24:32	ケ森井。
1:24:34	感知器に期待するときに、要するに無煙火災で、
1:24:39	煙が先行して出るときに、
1:24:41	煙が、
1:24:42	Cvのトップまで上がっていかないような状況。
1:24:48	と、上の方に上がって行ってそこに、
1:24:52	とどまって溜まってしまうような状況も、このどちらにおいても、煙感知器の
1:24:59	が、有効に感知できるように、設置する設計方針は、
1:25:05	考えられているんですねというふうにお聞きしたところは、どちらについても考えていますということ、
1:25:13	説明されておりましたので、
1:25:15	それについてまとめていただければ結構ですということを先ほど今野が言いましたんで、
1:25:21	ちょっと先ほど来ですね煙の発生量が小さい場合とか大きい場合でってというような何か、

※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。

1:25:28	言い方がずっと出てきてるので、素行については、関西電力のいろんな考え方があるかもしれないですけども端的に、
1:25:38	無煙火災で煙を検知する時には、
1:25:43	その上にたまる場合そうじゃない場合、どういうふうな、
1:25:49	どういうふうの間煙を有効に感知するかというところを説明していただきたいという、まずそこを説明していただきたいということで、資料化してくださいということをお願いしたところです。ご理解いただけたでしょうか。
1:26:06	関西電力牛島でございます。大変失礼をいたしました。ただ申し上げたかったことは逆にさキーにご理解いただいたと思っております、
1:26:18	発生量の小さい中台というカテゴリーですね、ここに私どもこだわってる訳は毛頭なくてですね、火災に応じて、どこで下煙が感知できるかと。
1:26:30	いうことをご説明したいというところでございますので、先ほどご説明をいたしました。ただ、やはりそのやりとりの中でですね、発生量の小中大ということに分けてということの問いをいただいたので、ちょっとそこに沿ってですね、
1:26:45	ちょっと説明を細かくしたところかえってかみ合わなかったのかなと今考えてる次第でございます。今鈴木様がおっしゃった点につきましては理解をいたしました。以上です。
1:27:04	規制庁の関ですけど、ちょっといろいろやりとりあったかもしれないけど、最終的に、
1:27:15	イトウてるのはあまり派生りよとか議論しても、結局、最後はどこに煙が来て、どこで研究できまっかっていうところに尽きるので、
1:27:30	といいのであまりそこを議論してもし質疑でもしょうがないのかなと正直思ってますそういう意味でちょっと添付の2のところ資料がくっついて、
1:27:43	そこで説明されているのがちょっとくみ合わないところの始まりかと思うので、あまりちょっと私個人的にはこの添付の2の、この表で
1:27:53	語るのがいいのかなと思ってるところもあるのでちょっとシンプルに、審査会合、
1:27:59	スズキとのやりとりがあったとあった内容で1回ちょっと資料の方をちゃんと書いていただくというところに注力してもらいたいなと思うんですけどいかがでしょうかね。
1:28:17	はい、関西電力原子力事業本部ウシジマでございます。はい。この紙添付2のところはですね、発生量の小課題というところの程度加減をめぐって、そこにちょっと質問なりですねこちらの回答というところにちょっと力点がいった点、お詫び申し上げます。こちらとしてもそこ2、

※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。

1:28:37	力点を置いて現象論とかですね、葛西元を何か特定したようなやりとりをしたいかという。言えば、そういったことは全くございませんで、逆にそれ一でもってですね、
1:28:48	答えのが、迷走と言ってはなんですが、何、何か感知器としてですね、設計の議論がきちりとまとまったものになっていかないというのは本意ではございませんので、
1:29:01	その発生量とかですね、そういったところの表現も含めて見直したいというところがございます。あわせて、ここでちょっと整理したかったことはですね、周辺火災運営火災というものについて、今何でもって、
1:29:15	それぞれか感知ができていないか否かといったことを整理したかったという趣旨でございますので、
1:29:21	発生量諸課題というところに、私たちもあまり重きを置いてるつもりではございませんでした。
1:29:27	関様がおっしゃっていただいた点理解いたしましたので、ちょっと資料の、またここに力点を、を食うのはどうかという点もこちらでちょっとよく考えたいと思います。
1:29:39	以上です。
1:29:47	規制庁の関です。今ので大体私とは、
1:29:53	認識合ってるので、そういう形をお願いします。以上です。次お願いします。
1:30:00	規制庁の岩間です。
1:30:02	残りはですね、
1:30:05	これはちょっと資料が足りてないので追加してもらいたいというところが今回ポーラー案の2でポーラークレーンの付近に感知器を設置するっていうことになってるんですけど、その感知器の具体的な
1:30:16	設置場所が、示されていないのでその図面等で、そのどこに設置するかっていうところを示していただきたいというところがまず一つ目です。
1:30:26	当関西電力の方よろしいでしょうかもしかしらどこかについてのものとかかってありますか多分私が見た限りないと思ってるんですけども。
1:30:39	関西電力熊倉です。幸楽苑のところにつきましても煙感知器なんですけれども、高さ情報については、説明資料の方に、今回追加させていただいたんですけれども、平面図でお示しするってところが、できておりませんので、その点、修正してさせていただきたいと思います。
1:30:59	はい。規制庁の岩間です。ありがとうございます。ちなみに何個設置するかっていうところを、今わかれば、回答してもらってもいいですか。

※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。

1:31:10	ここ数ですね。
1:31:13	はい。
1:31:15	関西電力熊倉です。煙感知器ですけれども、2台設置することを考えてございます。
1:31:23	はい、規制庁のようですわかりましたじゃその平面図ですね、そちらについては
1:31:27	資料の準備をお願いします。
1:31:30	すいません規制庁都築杉、今のところは
1:31:34	資料2で言ってる16ページ。
1:31:37	3-2-8図、
1:31:40	に相当するような、平面図を追加していただけるという理解でよろしいですか。
1:31:52	関西電力若原です。今鈴木さんの
1:31:56	おっしゃっていただいた通りでして、このような平面図のところに、このような場所に設置するということ、お示したいというふうに考えております。
1:32:05	ちなみに先ほど口頭で2ヶ所と言われましたけど、
1:32:09	この16ページの平面図でいうエレベーションが違うにしても、どのあたりっていうのは口頭で今説明できますか。
1:32:32	関西電力熊倉です。煙感知器なんですけれども、MIRAI設置する予定をしております、時計の方角で言いますと、
1:32:43	指示の方向ですね、のところに設置を考えてございます。
1:32:49	規制庁スズキ7時の方向に2台ですか。
1:32:55	1関西電力クマクラです。土肥。ご認識の通りでございます。
1:32:59	規制庁都築です一応ですね水平方向、
1:33:04	その設置の考え方。
1:33:07	ていうところもあわせて説明を追加していただけると。
1:33:12	この後の質問になると思いますので、ちょっとその辺もご対応いただけますか。
1:33:24	はい。関西電力原子力事業本部ウシジマでございます。ポーラクレーンの7時の方向に移行を設置するという点の考え方なんですが、記載として充実するのはですね、煙がたまってくことによりまして、
1:33:39	感知できるという考え方に基づいてございますので、これが7次の箇所であるのか、独自の箇所であるのか、参事の箇所であるのかというそ

※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。

	の過少のところにはですね、依存しないという考え方でございます。しかしながら補償等を勘案しまして、2項、設置すると。
1:33:57	そういった考え方でございますので、ツアーズあたりを水平方法に、設置するときの考え方ということで追加させていただければと思います。
1:34:07	規制庁鈴木ですその辺追加をお願いしたいのと18ページで言ってる断面図で、
1:34:16	高さは書いてあるんですけども、
1:34:21	そのなぜその指示になるのかっていうところであまりいまいまいちよくわからなくてですね、
1:34:26	単純にどっか1ヶ所、メンテナンスしやすい場所に、
1:34:30	そこが、例えば上に上がっていくのに何かしらの、
1:34:34	常設のはしごみたいなやつがあったりするからとか、或いは何かそこに向かいこと、
1:34:40	たどり着けるなんかルートがあったりするか、カラーとかそういうことなのか。
1:34:45	ちょっとその辺がちょっとよくわからないので、その辺もあわせて説明を追加していただけるとありがたいんですけど。
1:34:56	関西電力吉田ですけども、資料1-15ページに第2表というところで、案1から3の比較。
1:35:06	をつけておりますけども、ここで案2のポークレーンで人が寄りつける場所に設置というところの設置の政治性のところに書いて、
1:35:16	おりますようにポークレーン上部からCvウエキ目に寄りつき感知器の設置が可能であると、感知器の施工溶接が可能なが場所が1ヶ所あることを確認と、
1:35:28	いうところで、この施工溶接が可能なが場所というのはもともと、Cv飯尾設置したときに、取り付けよう2だと。
1:35:40	が埋め込まれておまして、そこに溶接付けが可能。
1:35:46	いうところが、感知器設置には必要でして、そういう場所が指示の方向に1ヶ所、あるというところが、確認取れましたんでそこに感知器をつけると。
1:36:00	いう、そういう考えでございます。その他のところに付けれるかという、そういったパッドがなければ、別の場所につけることはできないと。
1:36:12	いう今そういう状況にありますんで、この葛藤がある1ヶ所に、故障も考えて2個つけると、そういう設計にしております。

※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。

1:36:22	規制庁スズキすみませんパットっていうのはいわゆる通常の建屋で言ったら埋め埋めもの埋込金物的な、そそういうものですか。
1:36:32	関西電力吉田です。その通りでございます。
1:36:36	規制庁鈴木です。その辺もあわせて説明は、最終的な設置、
1:36:43	の、そのイメージとしてここにするところの説明にちょっと入れといていただけますか。お願いします。
1:36:53	はい。規制庁の今野です。それでは、次の確認事項に移りたいと思います。次の確認はですね、
1:37:00	今、関西電力から四つの案示していただいたんですけど、この他に、本当に設置する場所であるとか設置する感知器であるとかっていうところが、
1:37:11	他に案がないのかすべて
1:37:15	検討し尽くされてるのかっていうところを確認したいという趣旨で、お聞きするんですけど、まず、
1:37:22	ポーラークレーンのそれよりも上のところに、どうい
1:37:28	設備があって、あるかっていうところを示していただきたい。これは
1:37:35	例えば、イグナイターとかパーとかが置いてあったりすると、想像してるんですけど、そういったものと同じような場所に設置できる場所がないのかどうかっていうところを
1:37:45	ていう観点で検討され尽くしているかっていうところを、を確認したいので、ポーラークレーンの上部にどういったものがあるのかっていうところを図面で示していただきたいっていうのが一つ目です。
1:37:58	もう一つはですね、
1:38:00	感知器の種類として今おそらくスポット型の感知器しか念頭にないように見えるんですけども、例えばその空気吸引式の感知器とかですね、
1:38:11	そういったほかの種類感知器も含めて、設置方法を検討した上で、今の四つの案がここしか残ってないということがわかるように検討プロセス検討。
1:38:24	最終的な検討結果だけではなくて、すべて一度机の上に出した上で、この四つが残ったところをしっかりと説明していただきたいと思っています。
1:38:34	この点について関西電力はいかがですか。
1:38:47	はい、関西電力熊倉です。
1:38:49	あと、今ご指摘いただいたところについて廃止をいたしました。ポーラークレーンの上部なんですけれども、

※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。

1:38:56	格納容器スプレイの配管とサトウイグナイターですね、設置されておりますのでそのあたり補足説明資料、もしくはコメント回答資料として書き物として提出させていただきます。
1:39:09	またスポット型以外の煙感知器についても、採用できるものがないのかというところを、今、今一度検討した上で回答させていただきたいと思います。
1:39:20	はい。規制庁の米津ありがとうございます。そして最後なんですけど、資料1の14ページのところで、これ表をそのまま使う場合の話ですけども、
1:39:33	ループ室のところですね、ループ数のところについてはファンが停止したときに、
1:39:38	熱なり煙なりが、結局ファンが停止すると。
1:39:44	均一にならない濃度が均一にならないので、
1:39:47	ループ室内にある感知器で感知できないので上の方にある、オペフロのところの感知器で設置するっていうそうのでそれで、本当に感知できますかっていうところが問題だったと思っているので、
1:39:59	そのファンが停止しているときにどうするのかっていうところの何か観点がこの表の中に出てきていないんですね。
1:40:06	なので、もし、この表で整理される場合はそういうところも含めてそのファンありなしのところも含めて、ここの表のところにまとめていただきたいと思っています。
1:40:17	よろしく関西電力の方いかがでしょうか。
1:40:20	浅井寮熊倉です。今のコメントいただきました表は14ページの第一条だと思っんですけども、こちらの表につきましては、CV再循環ファン等の停止。
1:40:32	に限って、検討しているものでございますので、ちょっとどのように書くのかというところは、ちょっと検討させていただきます。
1:40:43	すいません規制庁の岩野です。そういうことであれば、今、ループ室の、
1:40:49	遊園火災T無煙火災ってそれぞれ分かれていて、熱感知器と煙感知器をそれぞれ使うというふうになってますけど、
1:40:56	それについてその差が出ている理由は何ですか。ファンが止まっていると、熱にしろ煙にしろ均一にならないので、同じ状態になると思ってるんですけどそこで丸と三角で差が出て理由説明してもらえますか。

※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。

1:42:03	関西電力吉澤でございます。ファン停止時の遊園火災の熱ですけども、これについては補足説明資料で、
1:42:17	論文載せていただいたようにですね、時間の経過とともに水平方向にも熱が広がっていくというところで、グレーチング面に設置する熱感知器でも、感知可能と。
1:42:33	いうふうに、こちらは考えていたんですけども、ちょっと認識ずれてましたでしょうか。
1:43:28	規制庁のようなです。今の熱のところの資料、熱のところの説明については、いつのヒアリング資料のどのページに書いてるかっていうところを、後でちょっと事務的にお知らせいただければと思います。
1:43:41	少々お待ちください。
1:44:46	わかります。
1:44:47	すいません規制庁の今田です。
1:44:49	すいません先ほどちょっとこちらから発言してたやつ聞こえてたかどうかちょっと確認したんですけど、
1:44:55	衛藤、こちらからの資料の確認について、お願いしたんですけど聞こえてますでしょうか。
1:45:04	関西電力熊倉です。藤。
1:45:07	以前のイデ提出させていただいた資料の中で、論文を使って説明をしているところについては後程連絡させていただきますということで、承知してございます。お返事が遅くなり申しわけございません。
1:45:22	規制庁の岩間です。すいません。ではそれについてはそのようにお願いしますと。以上で、本日確認したいことは、すべてになります。
1:45:33	規制庁の関です。天羽。
1:45:37	ちょっとさっき今野が
1:45:41	検討した事項をちょっと全部、
1:45:44	テーブルに並べてっていうところをなんんですけど、ちょっと
1:45:50	変な方向、きが報告に行かないようにちょっと趣旨だけちょっと私の方からお伝えしたいんですけど。
1:45:59	まず資料の
1:46:02	また添付の2に行っちゃうんですけど15ページ目のところで、
1:46:07	保守点検の成立性っていうのがあって、
1:46:12	これ一応
1:46:14	マルバツはしっかり書いてあってそれに対する理由脇それなりに、
1:46:20	書いてあると思うんだけど、相似て成立するというのはどういう、

※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。

1:46:27	ことなのかなあっていうのはどっか書いてあるんですかねというのをちょっと確認させてくれます。
1:47:01	はい。関西電力原子力事業本部の柴でございます。今保守点検の成立性という観点につきましてはですね、案の 3-1 のところがですね、
1:47:12	非常に作業性含めて安全、安全上の懸念があるとか、あと取りかえに1ヶ月以上監視できないので長期に及ぶ可能性があるとか、
1:47:23	そう言った首藤といいますかそういった観点からですね、バツというところで差別化をしておるのですが、それ以外についてはですね、保守点検等は、何がしかの方法で可能であると考えてございます。なのでちょっと物差しとしてですね、
1:47:39	この 3-1 のところでできない理由と申しますか、そういったところを明確にしたかったところでありまして、それ以外については点検はできると。
1:47:51	その程度の差別化しかできてございません。説明としては以上でございます。
1:47:57	規制庁の関です。何かこれを見てG、
1:48:03	等見ている、関西電力がおっしゃりたい古藤は、
1:48:10	基本はやっぱり、より、
1:48:16	通常の
1:48:17	常設のある程度アクセ数減があつて、
1:48:22	ある場所で
1:48:26	そこに何か脚立を建てればいい程度であるとか、
1:48:30	そういうような抜賞。
1:48:33	店。
1:48:34	期すべきだと考えているように見えてそれは、
1:48:38	多分、
1:48:40	火災感知器というものを、
1:48:44	を見るといふものの特性から見ると、やはり
1:48:51	消防法の縛りはかかっているとはいえ、原子力品ですかっていうとそういうわけでもなく、
1:49:00	やはり交渉す。
1:49:03	することはある程度あつて、
1:49:06	一般的にはやっぱりそういうことが起きたときには基本的には取りかえるんですよねっていう考え方が、
1:49:14	あるんでそうされたいのかなあ。

※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。

1:49:17	或いは%のところろ何パーとかいう間みたく原子力品じゃないんで、そう考えるとそうなのかなっていうふうには何かおっしゃりたいのかなあっていう気もするんですけど。
1:49:32	ちょっとそういう趣旨が、
1:49:35	ちゃんと書けてるのかなっていうところにちょっと私は懸念を覚えている、いますが、ちょっと私は今想像で言ったんで言ってることが、違えばそれまでですけども、
1:49:47	ちょっとそういうことがちゃんと書けてるのかなっていうところで、ちゃんと関西電力が主張すべきところはちゃんとそういうことなんだっていうのをしっかり、この表ではなくて、
1:49:57	この元ネタになっている7ページの回答のところではちゃんと左の項目についてどういう考え方なんだっていうのはちょっと書いておいていただきたいと思いますそうしないと、
1:50:11	監査委員職種長がわからないとちょっと私たちもそれに対する善し悪し。
1:50:16	がちゃんと言えなくて、この表だけで議論すると。
1:50:22	何か掛けろみたいなようになるのがちょっと私としても本意ではないのでそういう趣旨で申し上げます。
1:50:31	よろしいでしょうか。
1:50:36	はい。関西電力牛島でございます。関様ありがとうございます。こちらがですね意図するところ書き足りてないというところはご指摘の通りかと思えます。先ほど不足まじりとおっしゃいましたが、私どもの意図するところですね。
1:50:50	正しく理解いただいていると思ってございます。ただいかんせん、こちらの記載がですね、そこは丁寧に書けてないなというのは今ご指摘の点かと、受けた理解したところでございます。
1:51:03	ですので、その辺り表の中もそうなんですが、コメント回答の趣旨としてもですね、やはりその感知器につきましては、一般産業品ということから、故障も想定されるということ、それに対するメンテナンスの関与というものも必要であるということ。
1:51:19	その際に人の労働安全の観点からですね、非常に懸念されるといったところをですね、きちんと伝わるように、書きぶりを反映したいと思えます。この点ありがとうございます。
1:51:31	規制庁の関です。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。

1:51:35	はい。規制庁の岩野です。それではホワイトボードを読み上げていただけますでしょうか。もし可能であれば、
1:51:46	画面共有していた、そうですねしていただいて読み上げていただけますと幸いです。
1:52:03	関西電力クマクラですちょっとお待ちください。
1:52:08	はい。規制庁の山名です。承知しました。
1:52:37	すいません規制庁の山下ですけども一つだけ教えてもらってもいいですか。
1:52:44	はい。関西ウシジマでございます。今の間にどうぞおっしゃってください。
1:52:52	はい規制庁山下です。資料1の2ページで、
1:52:57	エリアの定義のところで今日議論をし、
1:53:00	していただいたと思うんですけども、
1:53:04	①に該当するエリアの中に、
1:53:07	屋外エリアも含まれているんですけども、
1:53:10	その奥歯エリアっていうのは、
1:53:12	消防法施行規則の感知区域の概念がない。
1:53:16	場所っていう整理でされていたと思うんですがこれを1に含める。
1:53:21	ことで良いのかどうかっていうところを教えてくださいいただけますか。
1:53:26	はい。関西電力鎮目でございます。本日最初にですね、やりとりさせていただいた点でございますが私ども、今回ちょっとすべてのエリアについてですね、この図同士いう仕分けになってるかという意図でここを記載してございました。しかしながら一般エリアは消防法施行規則通りに設置する。
1:53:46	なので、基本原則はちゃんと設置するということなんで、この今の議論の中からはもう言う必要ないよねという話でございますし、今山下様が土肥になられた。
1:53:58	屋外医療につきましては消防法施行規則の要求外というところですので、この点についてもですね、このコメント回答からは削除の方が適切なのかと。
1:54:10	今ちょっとやりとりしてそう感じた次第でございます。以上です。
1:54:17	承知しましてありがとうございます。
1:54:23	関西電力熊倉です。
1:54:25	今のホワイトボードの方を画面共有しているのですがこちら確認できますでしょうか。

※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。

1:54:33	はい規制庁のようなです確認できています。それでは読み上げの方お願いします。
1:54:40	一つ目のヤマネですけれども、関西電力の大蔵です。一つ目ですけれども、基本設計方針に記載する内容と整合したエリア分類について説明すること。
1:54:53	二つ目ですが、環境条件以外にエリアを分類する関係はないことから、等の記載を削除すること。
1:55:03	三つ目ですけれども、コメント回答資料 3 ページについて、エリアの内外にかかわらず有効に火災を監視できるように設置するという設計の考え方を記載すること。
1:55:16	四つ目ですけれども、格納容器内の感知器設計について、想定する火災に対し、どの感知器で監視するのか、その設計を示した上で、格納容器の機能に影響を与えないことを示すこと。
1:55:31	五つ目ですけれども、デーティングエリアで発生する運営火災を想定した場合において、シチュエーション、火災の種類であったり発熱量、煙がたまるたまらないといった、
1:55:44	シチュエーションごとの感知器設計の検討内容を示すこと。
1:55:52	六つ目ですけれどもポークレーンの高さに設置する煙感知器について、その設置箇所等個数を平面図で示すこと。
1:56:00	またその位置に設置する理由。
1:56:03	を示すこと。
1:56:06	夏目ポークレーンの象に設置されている設備を示すこと。
1:56:11	八つ目添付 2 の第 2 表についてスポット型の煙感知器以外についても検討し示すこと。
1:56:19	最後ですけれども、感知器の設置場所を最終的に決めた理由について充実させること、故障の観点と、
1:56:28	いうので、本日、
1:56:31	こちらのコメント等々、
1:56:33	ご指摘いただきましたので対応したいというふうに考えております。
2:00:01	あ、規制庁のセキですすいません一番下のところなんですけどちょっともうちょい端的に言うと、
2:00:07	明確に言うと検討項目ごと 2、
2:00:12	その考え方を本文上で書いて、表 2 の、
2:00:17	第 2 条の説明はその考え方に基づいた検討結果として示してくださいということをお願いします。

※ 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。

2:01:43	はい関です。私の方はわかりました。
2:01:47	次は、すいません規制庁のようなです。一つ目の矢羽根のところなんですけど、一つ目の矢羽根のところについてはですね、
2:01:58	こういうことだと理解してるんですけど、資料に資料1の2ページ目のところの回答って書いてあるところの一つ目のパラグラフ、
2:02:07	ここのところについて基本設計方針と整合した書き方、説明にしてくださいっていうのが、一番最初のところで確認したかった内容だと考えてます。
2:02:21	その一般エリアだったりとか、
2:02:23	そういったところは、結局
2:02:26	衛藤。
2:02:29	基本設計方針の中ではまず一般エリアは消防法施行規則通りについていうところになっていて、その基本設計方針で書かれている内容とは、この内容はちょっと整合しないようになっているので、
2:02:41	ここの、
2:02:42	一体1パラグラフのところを基本設計方針と整合した説明内容に書き、修正をしてくださいと、そういうことだと理解していますが理解は一緒になっていますでしょうか。
2:04:01	すいません規制庁の今野です。
2:04:05	矢羽根の一つ目の括弧書きのところは、最終的には何か消すことになるかもしれないですけど、整合した説明された自然に来得るものなのかなと思っているので、
2:04:18	そうですね書かなくてもいいのかなと思ってんですけど、いかがでしょうか。
2:04:27	関西電力熊倉です。ここのところちょっと備忘で書いてたところもごさいますので記載修正させていただきました。
2:04:35	はい。規制庁の今野です。ありがとうございます。ちょっとお待ちください。
2:04:41	はい。規制庁の岩野です。江藤ありがとうございますこちらで、
2:04:45	また、資料の作成の方、よろしく申し上げます。
2:04:49	あと、再、
2:04:51	後に、スケジュールの関係ですけども、資料の提出のめどを、回答をお願いします。

- ※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。

2:05:51	はい。関西電力原子力事業本部ウシジマでございます。来ちようだいしましたコメントとですね、等ちょっと一部今回積み込みができてませんでした。資料もございました。格納容器の中の空気の流れとか、
2:06:07	そういったものですね、もし積み込みできればと考えてございまして、
2:06:14	9月の6日月曜日ですか、にですね、積み込みをできればというようなことを考えている次第でございます。
2:06:22	なんかねちょっと別のヒアリングも覚えていただいているところで、いろいろ建て替えますが、今そのようなことで考えてございますいかがでしょうか。
2:06:33	規制庁の関です。一応わかりました。
2:06:37	それで、
2:06:41	とりあえず、今回資料見せていただいて、まずは、
2:06:50	今日話した。
2:06:53	方向性で1回、関西電力の主張をちょっと、
2:07:01	きちんといえる。
2:07:03	ところに持っていきたいと思いますので、持って行ってそれで審査会合で、
2:07:08	最終的にどうしようかってはなCをしたいと思ってますんで、主張されたことは私たちも何となくわかってきましたので、まずそれでまとめればいいのかと思ってますんでよろしくお願ひします。あと、
2:07:20	審査会合の時期なんですけど、1度13日の週にイワノがやるかもって言ったかもしれないんですけど、ちょっとさ、
2:07:31	最終的なところを見ると、それ、そこにこだわらなくても今回、
2:07:38	出しているところを綺麗にちゃんと整理した方がいいのかなと思ってるので、
2:07:44	遅くとも21日後までにはいや、西郷を収まることを目標にですね、審査会合をしたい。
2:07:53	したいと思ってますので、そこまでなるべく3最短で、まとめていただくということでちょっと検討の方お願いしたいと思います私から以上になります何かありますか。
2:08:08	はい。関西電力原子力事業本部ウシジマでございます。ありがとうございます。審査会合についても気にかけておりましたのでありがとうございます。13の週ということで考えた場合に、今、志賀田野のやりとりからいきますと、私どもがですね、6日にお答えを返したとして、

※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。

2:08:27	またそれをご確認いただいて、ヒアのヒアリングという段階を考えますと、13の週は厳しいのかなと私どもも考えてございました案ですので、27の週で、に向けてですね、こちらの絵の意図するところ、
2:08:43	ご理解いただいた上で、次の審査会合でしっかりと説明したいと、このように考えている次第でございます。あわせまして私ども、今格納容器の中の設計ですね、ここをしっかりと固めてしまうということが第1と考えてございますので、
2:08:59	審査会合のなんてないでしょう。13とかいうところにこだわっているのではなくて、内容についてですねしっかり固めていくというところに、私どもも重きを置いて考えているところでございます。以上でございます。
2:09:14	はい。規制庁の関ですわかりました。その上で、多分27日の週に、を目標にやっていきたいと思いますということをお願いし審査会合をするということで、
2:09:24	スケジュールリングの方お願いします私から以上です。
2:09:29	はい。規制庁の今田です。それでは本日のヒアリングはこれで終わりたいと思います。ありがとうございました。
2:09:39	ありがとうございました。ありがとうございました。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。