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（川内原子力発電所１号機及び２号機並びに玄海原子力発電所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））【８】」
２．日　時：令和４年９月２０日（火）　１５時００分～１７時４０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）
奥企画調査官、西内安全審査官、上原安全審査専門職
原子力規制企画課　火災対策室
髙橋係長、山下係長

九州電力株式会社：
原子力発電本部　部長※　他１１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：
・川内原子力発電所第１号機及び第２号機並びに玄海原子力発電所第３号機及び第４号機　設計及び工事の計画の認可申請（火災防護審査基準の改正に伴う基本設計方針の変更）に係る確認事項

以上

別紙

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。それではこれから九州電力の
0:00:05	先代原子力発電所及び玄海原子力発電所の火災感知器のバックフィットに係る施工認申請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	それではまずう資料に基づいて九州電力の方から説明をお願いしてもいいですか。
0:00:23	はい。九州電力の後藤です。お手元資料 1 を用いましてご説明させていただきます。
0:00:30	資料 1、通しページ右下の方に記載してございまして 1 ページ目に、確認事項のリストを載せてございます。
0:00:38	本日 1 から 4 の確認事項のご回答及び個別エリアのご説明をさせていただきたい個別リアーについてですね漏れなく確実に感知するための、
0:00:49	火災感知器の設計をご説明させていただきたいと思っておりまして、確認事項リストのナンバー1 につきましては、オペレーティングフロアの個別エリアの説明に合わせてご回答させていただきます。
0:01:02	で、
0:01:03	後、確認事項のナンバー3 に関しましては、解答欄に記載の通りとなっておりますが確認事項としましては、高天井エリアの定義としまして、
0:01:14	本日の資料で言いますと通しページ 6 ページに記載してございますように、煙感知器の設置高さの定義を消防法施行規則第 23 条第 4 項第 2 号と記載しておりますが、
0:01:27	1 号のイとどちらが適切な表現であるか検討することという確認事項をいただいておりました。で、回答欄に記載しております通り、アナログ式の煙感知器につきましては、一種の検定品である感知器を設置可能なんですけれども、
0:01:42	一方で非アナログ式の防爆型の煙感知器に関しましては、
0:01:48	一種の検定品の感知器は市場において確認できておりませんで、2 種の検定品の感知器を設置いたします。そのため、ニシノ取付面高さの制限を設けております。23 条 4 項 2 号を記載することとしております。
0:02:04	ただしですね記載の程度感として、基本設計方針の中では具体的な棒の番号まで記載する必要はないと考えましたので、今日関方針に関しては 23 条 4 項までの記載とさせていただきまして、

※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。

0:02:18	それ以降説明資料、添付資料である火災防護の説明資料であったり、補足説明資料といったところには、5 の番号まで記載することで検討しております。
0:02:26	ナンバー3 の回答については以上になります。
0:02:29	続きまして、衛藤確認事項リストNo. 4 のご回答になりますが、こちらの消火設備の基本設計方針におきまして、ハロゲン貨物自動消火設備と全域ハロン消火設備を書き分けている理由について説明することという確認事項になっておりまして、
0:02:46	こちらも回答欄に記載しております通り、ハロゲン貨物自動消火設備と全域ハロン消火設備につきましては、消火剤が異なることから、名称を分けております。
0:02:57	悠市さん①、
0:02:59	もう大体消化剤である、FK5－1－12 というハロゲン化物を消火剤とした消火設備の名称をハロゲン貨物自動消火設備としておりまして、
0:03:09	当該設備をモニタリングポストモニタリングステーションエリアに設置しております。
0:03:15	一方ではの 1301 を用いた消火設備の名称として、全域ハロン消火設備や全域ハロン自動消火設備といった名称をつけており、本館建屋内等の煙の充満等によって消火活動が困難な火災区域火災区画に設置してございます。
0:03:32	説明資料として説明資料の 2 というふうな記載してございますが、こちら通しページでいう、69 ページ、70 ページの方に、新規制基準対応時における火災防護に関する説明書の抜粋を載せてございます。
0:03:48	消火設備ごとの消火剤について記載しております。また主な消火対象について記載しておりまして、1 番目に伊丹全域ハロン消火設備について、
0:03:59	上から 5 段目の方にハロゲン貨物自動消火設備を書いておりまして消火剤について違いがあることを記載しております。
0:04:08	ナンバー4 のご説明、ご回答については以上となります。
0:04:14	続きまして、通しページ、3 ページ以降の補足説明資料 7－3 で、個別医療順に説明していきたいと思っておりますが、まず本日説明させていただく個別エリアにつきまして、
0:04:28	年ページの 2 ページ目に、個別エリア一覧表というものを載せてございます。

※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。

0:04:33	このリストのうちですね本日ご説明させていただきますのが、オレンジ色でハッチングしております 5 ヶ所のエリアになってございます。
0:04:42	ではまず
0:04:44	補足説明資料 7－3 の中の通しページで言います 7 ページ。
0:04:48	からご説明順次させていただきます。
0:04:53	まず使用済み燃料ピット水タンク室、こちらの川内 2 号機のみのAエリアとなりますが、床チラーに関しまして漏れなく確実に感知する設計について、両括弧 2 のABポツ、
0:05:07	火災の感知に関わる設計要件適合した設計の中の両括弧火災感知器の設置方法に、設置方法についてお示ししております。また通しページの 8 ページ、
0:05:20	27－3－8 図として、エリアの断面情報を示しておりますので、断面情報を見ながらご説明を聞いていただければと思いますが、
0:05:28	まず非アナログ式の炎感知器を消防法施行規則 23 条 4 項により設置することで、エリア全体をまず網羅的に各監視することとした上で、
0:05:38	またですね火災の熱によって発生する上昇気流によって、使用済み燃料ピット水タンク室の天井面まで煙が上昇し、煙が天井面に滞留することを踏まえまして、
0:05:49	中央区ミイ燃料ピット水タンク室の天井面にアナログ式の煙感知器を設置することにより、ピット水タンク室で発生する火災を当該感知区画において漏れなく確実に感知する設計としております。
0:06:01	7－3 図、7－3－8 図に示しております通り、使用済み燃料ピット水タンク室には、通路からこちらにフィットするタンク室に入るためのタイ等が設けられておりますが、
0:06:13	こちらエレベーションで言うと 5 メーターあたりについておりまして、天井面は床面から 21.5 メーター離れた、天井高さとなっております。
0:06:25	済み燃料ピット水タンク室の御説明については以上となりまして、続きまして通しページ 9 ページで、アニュラスエリアに関するご説明になります。
0:06:35	こちらもBポツの両括弧エに火災感知器の設置方法を示しております。また、通しページの 13 ページに、アナログ式の煙感知器の断面配置図を示してございます。
0:06:48	断面図を見ながらご説明させていただきたいと思いますが、
0:06:52	まずですね、先ほどの使用済み燃料ピット水タンクと同様に、非アナログ式の炎感知器を消防法施行規則 23 条 4 項により設置することで、

※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。

0:07:02	エリア全体的に網羅的に会話全体を網羅的に搬出した上で、
0:07:07	火災の熱によって発生する上昇気流により、マニア整理や天井面まで煙が上昇して、県天井面に滞留する煙がて滞留することを踏まえまして、
0:07:17	13 ページの断面図に示しますように、マニュアルエリア内の天井面付近にアナログ式の煙感知器を設置する設計といたします。
0:07:26	また、アニュラスエリアに関しましては、取付面高さが 20 メーターを大きく上回っていることから、規模が小さい火災において、火災、煙が天井面まで上昇する前に水平方向に拡散する流れが優位となるようなことも想定し、
0:07:42	道具中央にアナログ式の煙感知器を設置する設計としております。
0:07:47	第、ページ 13 ページの 7－3－11 図に、今ご説明した内容の概要を御所、記載してございます。
0:07:57	オレンジの
0:07:59	規制、オレンジで書いてるモクモクの記載が、天井面で滞留する煙の流れ、ファイルで書いておりますのが、20 メーター付近で、天井面までは行かずに、
0:08:11	煙が水平方向に広がる中で当然、記載してございます。Annualエリアのご説明以上になります。
0:08:21	続きましてに通しページの 24 ページをお願いいたします。
0:08:29	年ページ 24 ページにポツ 4 として原子炉格納容器のご説明をしているページの開始となりまして、両括弧 1 に高天井エリア、そのうちポツとしてオペレーティングフロアについて御説明記載しております。
0:08:42	この中で、両括弧Bに、火災の感知に係る設計要件に適合した設計として、このナカノ以降に、火災感知器の設置方法について記載してございます。
0:08:54	年ページの 30 ページに、Pアナログ式の防爆型の煙感知器の設置場所について断面情報を記載しております。
0:09:05	非アナログ式の防爆型の炎検知装置を消防法施行規則等と同等以上の方法により設置して、エリア全体を網羅的に監視することはこれまでと同様になりますが、
0:09:16	それに加えまして、換気空調設備の運転状態に応じた原子炉格納容器内の空気の流れ及び火災の規模に応じた煙の流動を踏まえて、煙を有効に感知可能でありかつ、保守点検に支障のない箇所に、

※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。

0:09:29	非アナログ式の防爆型の煙感知器を設置することにより、オペレーティングフロアで発生する火災を当該火災区域において漏れなく確実に感知する設計としております。
0:09:40	通しページの 30 ページをご確認いただきますと、
0:09:44	オペレーティングフロアはEL13.3 メーター以上のエリアとなっておりまして、実、まず左のほうの断面図に、煙感知器防爆型の煙感知器のシンボルを三つ書いております。
0:09:59	一つ目が、EL26 メーター付近、ポーラクレーンよりも下部になりますが、エレベーションでいう 26 メーター付近に 2 ヶ所、
0:10:06	また 2 段目がエレベーションで 22、20 メーター付近に 3 ヶ所、3 段目がエレベーション 18 メーター付近に 5 ヶ所設置することを記載しておりまして、それぞれのエレベーションにおける、
0:10:18	感知器の設置場所を右に丸を三つ書いてお示ししている状態になってございます。
0:10:26	通しページ 25 ページに戻っていただきまして、まず両括弧のイとして、排気空調設備の運転状態に応じた、原子炉格納容器内の空気の流れを踏まえた設計を記載しております。
0:10:38	まずローマ数字の 1 のご説明になりますが、格納容器再循環ファン運転時に関しまして、プラント運転中で格納容器再循環ファンが運転しているときは、
0:10:48	オペレーティングフロアでの火災によって発生した煙、また、他の感知器使ったらオペレーティングフロアに流れ込む煙は、格納容器再循環ファンによって原子炉格納容器内を循環するため、
0:10:59	火災の継続とともに、原子炉格納容器全体の煙濃度が均一的に高まります。そのため、原子炉格納容器胴部に設置する非アナログ式の防爆型の煙感知器により、当該火災区域である原子炉格納容器内においてもれなく確実に感知可能であり、
0:11:15	火災の感知に係る設計要件に適合する設計となっております。
0:11:20	また、格納容器再循環ファン停止時の御説明をローマ数字の 2 に書いておりますが、プラント停止中におきましては、格納容器再循環ファンが停止しており、
0:11:30	当該ファンによる煙濃度の均一化が認め、見込めないことから、火災の熱によって発生する上昇気流等による、
0:11:38	煙の流動を踏まえた設計が必要となります。

※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。

0:11:41	この停止時における火災規模に応じた煙の流動踏まえた設計を次のページ年ページ 26 ページの両括弧をに記載してございます。
0:11:52	オペレーティングフロアにおける火災について、太細の規模に応じて、板野、野間辻 1 から 3 の三つに分類し、火災の感知に係る設計要件に適合する設計であることを検討しております。
0:12:04	まず、大規模な火災に関しましては、大規模な火災では火災の熱によって発生する上昇気流により原子炉格納容器町まで煙が上昇し、その後、内壁により冷やされまして、周囲の空気との密度差による自然対流で、
0:12:20	内壁に沿って、煙が下降することを想定しております。
0:12:23	そのため、原子炉格納容器道具交渉のうち、加来浅井丹治の取りかえに支障のない高さ、こちら先ほど断面図でお示ししました 26 メーター付近の感知器、
0:12:35	が、煙の流路に設置することになりますので、当該火災区域である原子炉格納容器内において漏れなく確実に感じたのであり、
0:12:45	設計要件を適合する設計となります。
0:12:47	続きまして通しページ 27 ページに記載の中規模な火災につきましてですが、
0:12:53	中規模の火災では、火災の熱によって発生する上昇気流により原子炉格納容器町までは煙が上昇するのですが、処分において平衡状態となりましてその後、処分にとどまる煙の層が時間経過とともに厚くなることを想定しております。
0:13:07	原子炉格納容器調部から日比野層が厚くなっていきますので、こちらも先ほどと同様に、ベーション 26 メーター付近に設置する道具交渉のうち、火災感知器の取替に支障のない高さに設置する非アナログ式の防爆型の煙感知器により、
0:13:23	当該火災区域である原子炉格納容器内において、確実に感知可能と考えております。
0:13:30	最後に年ページ 28 ページに小規模な火災についてのご説明を記載しております。
0:13:37	小規模の火災におきましては、火災の熱によって発生する上昇気流が周囲の空気の空気に熱を奪われまして、上昇力を失い、煙が長文まで到達する前に、水平方向に拡散する流れが優位となることを想定しております。
0:13:51	水平方向に拡散した煙は、CV胴部で滞留することから、

※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。

0:13:58	原子炉格納容器胴部に設置する非アナログ式の防爆型の煙感知器により、当該火災区域である原子炉格納容器内において、モリが確実に感知可能と考えております。
0:14:10	ここまでが、確認事項リスト確認事項リストのナンバー1 に対するご回答になります。続きまして、確認事項のナンバー2 に対するご回答を通しページの 31 ページにてご説明させていただきます。
0:14:28	31 ページ、7－3 の目標がございますがその下の説明文からのご説明になります。
0:14:35	格納容器再循環ファン停止時における大規模または中規模の太細の場合、これらの火災における煙の流動かんがみますと、原子炉格納容器調部が漏れなく確実にかつ最も早く煙を感知可能な箇所と考えられますが、
0:14:51	一方で、格納容器町歩に非アナログ式の防爆型の煙感知器を設置した場合においては、故障に伴う灯台感知器の取りかえには大規模な足場カセ足場の設置が必要であり、
0:15:02	監視機能回復するまでに要する期間が長期化するとともに、感知器取りかえにおける作業上の危険性が大きくなります。そのため、大規模または中規模火災における煙感知器箇所、煙感知箇所の
0:15:15	比較を行いまして、その結果を通しページの 32 ページ 7－3－7 表にお示ししております。
0:15:24	7－3－7 表についてご説明させていただきます。
0:15:28	まず、左と右に、まず原子炉格納容器道具交渉として、エレベーション 26 メーター付近に設置する場合と、原子炉格納容器調部に設置する場合を並べて比較してございます。
0:15:41	比較の観点としまして、一番左の列に記載しておりますが、まずは大規模または中規模火災に対する火災の感知という観点になります。
0:15:50	この観点においては、いずれの箇所においても、漏れなく確実な火災の感知が可能となっておりまして、火災の感知に関わる設計要件を満足する設計となります。
0:16:01	ただ先ほども申し上げましたが、より早期という観点におきましては、原子炉格納容器上部がユリとはなります。
0:16:09	続きまして、感知器設置の成立性につきま関しましては、原子炉格納容器調部への探知接ちいには、通しページの 33 ページに、
0:16:20	第 7－3－20 分を示しておりますがこちらの、

※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。

0:16:25	仮にCV上部には感知器を設置する場合に要する足場の概要図となっております。
0:16:31	幸楽苑が 37.1 メーターからに設置しておりまして、こっから長までがおよそ 35 メーター程度ございますが、ここに足場を設置する必要がございます。
0:16:43	すいません。規制庁、西内ですけど。
0:16:47	若干ちょっと最初の方から気にはなっていたんですけど、エレベーション情報って、マスキング情報じゃないですしたっけ。
0:16:57	いや、ちょっと最初の方のエレベーション情報は何かまず全体も少ないので、
0:17:02	違うのかなと思って若干聞いてたんですけど、今の部分は多分明確にマスキング情報なのかなあという気がするので、ちょっと後程必要な処理を施した上で公開作業することになると思いますけど、ちょっと以降ご留意をいただければと思いますよろしくお願いします。
0:17:20	ぜひ電力ゴトウです。もう大変申し訳ありません。お手間をおかけして、
0:17:26	体験、申し訳ありません。以後、注意いたします。
0:17:35	設置の成立性に関しましては、7－3－20 図に示しますような足場の概要足場が必要になりまして、かなり困難な足バー金。
0:17:46	今LANCRを生じますが、床チラーの場合におきましても、淘汰設備の設置実績がございましていずれの箇所に対しても、火災感知器が設置可能と考えております。
0:17:57	続きまして保守点検の成立性ですが、
0:18:01	こちらも道具交渉。
0:18:05	直接目視、原子炉格納容器調部につきましても、双眼鏡等を用いた外観点検が可能となります。またですね、
0:18:15	機能確認につきましては、自動試験機能による確認が可能となっておりますので、どちらの場合においても、保守点検の成立性が確認できております。
0:18:26	続きまして、感知器の取りかえとして、成立性、作業期間作業安全性ということで三つ比較しております。
0:18:34	取りタイ感知器取りかえの成立性に関しましては、設置の成立性と同様に、いずれの場合も可能となります。
0:18:42	続きまして、作業期間に関しましては、原子炉格納容器調部の感知器取りかえにおきましては大規模な足場が設置となっておりまして、足場

※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。

	の設置にこちら実績から言いますと１ヶ月程度の期間を要しております。
0:18:56	この期間中、長期間産地機能を喪失した状態となります。
0:19:01	一方で、原子炉格納容器胴部交渉は、感知器取りかえに大規模な足場は必要はございませんので、取りかえの作業が発生した場合においても、
0:19:11	速やかな取りかえが可能と考えております。
0:19:14	続きまして作業安全性という観点ですが、
0:19:18	原子炉格納容器上部の感知器鳥飼におきましては、大規模な足場設置作業及び仮設足場上での高所作業が必要となってございます。
0:19:28	当該作業においては、必要な対策を講じて、安全に十分留意して作業を行うものと思いますが、原子原子炉格納容器胴部交渉での作業と比較して、
0:19:39	作業上の危険性が大きくなると考えております。
0:19:43	以上の観点で比較を行いまして、いずれの設置箇所においても漏れなく確実な感知火災の感知というものは可能であること、またですね感知器取りかえの観点で支障のない原子炉格納容器道具交渉。
0:19:56	に、非アナログ式の防爆型の煙感知器を設置することが、設置することを評価結果として記載しております。
0:20:06	以上が、コメントNo. 確認事項リストのナンバー2 に対するご回答になります。
0:20:13	続きまして、個別エリアのご説明として、ページ 37 ページの加圧器室のご説明をさせていただきます。
0:20:42	あ、すいません失礼しました。37 ページ、先ほどのAポツオペレーティングフロアに続く原子炉格納容器内の高天井エリアとして、Bポツ 2 カセ 3、加圧器室の御説明を記載しております。
0:20:56	この中の両括弧Bの以降、火災感知器の設置方法、
0:21:02	をお示ししております。
0:21:05	断面図に関しましては、通しページ 41 ページに断面図を示してございます。
0:21:15	7－3－25 の断面図を見ながら、ご説明聞いていただきたいのですが、
0:21:20	加圧器室は、15.1 メーター、取付面までの高さが 15.1 メーターで、グレーチング上と破線で示しますグレーチングによって、4 階層に分かれているエリアとなってございます。

※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。

0:21:35	下部に体操したから、ちなみに段目の下部 2 階層における火災に対しましては、非アナログ式の防爆型のこの検知装置を消防法施行規則等と同等以上の方法により設置いたします。
0:21:48	また、上部にタイ層に関しましては、
0:21:52	こちら、取付面からの高さが 8 メーター以内となりますので、
0:21:57	こっち上部にタイ層における火災一派方に対して、非アナログ式の防爆型の三つ感知器を消防法施行規則第 23 条第 4 項により設置した上で、
0:22:07	アサノ熱によった。
0:22:09	設置いたします。で、それに加えまして、火災の熱によって発生する上昇気流により、勝木室天井面まで煙が上昇し、煙が天井面に滞留することを踏まえて、
0:22:21	加圧器室の天井面に非アナログ式の防爆型の勤務に関して設置することにより、
0:22:26	松木津で発生する火災を当該パンチ火災区域において漏れなく確実に感知する設計としております。
0:22:34	パーツ傷の説明については以上となります。
0:22:38	ページ戻りますが、高線量エリアである脱塩塔エリアのご説明に移ります。
0:22:45	九州電力の小宮です。脱塩トイレにつきまして私から説明させていただきます。
0:22:50	資料お手元、右下 15 ページからお願いいたします。
0:22:57	右下 15 ページより、高線量エリアとして設計しております脱塩塔エリアの説明をさせていただきます。
0:23:06	だ、雑然とエリアの漏れなく確実に感知するための火災感知の設計について説明させていただきます。
0:23:13	(1)ポツの環境条件を踏まえた火災感知器設計の制約についてですが、
0:23:19	建屋内の使用済み燃料ピット脱塩塔冷却材用 4 夏目脱塩塔及び冷却剤混焼式脱塩塔、これらの脱塩塔を設置したエリアを総称して脱塩塔エリアと言っております。
0:23:33	この脱塩塔エリアは、放射線作業の計画段階におきまして、火災感知器の設置や保守点検時における作業員の個人線量が法令で定める、線量限度を超過する、または、

※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。

0:23:47	集団線量が発電所の 1 年間の集団線量を超過する恐れがありますので、
0:23:53	異なる感知方式の火災感知器のそれぞれを消防法施行規則第 23 条第 4 項、または、消防法施行規則等と同等以上の方法により設置することが困難なエリアとなります。
0:24:07	これらのエリアの制約を踏まえまして、脱塩塔エリアで発生する火災を漏れなく確実に管理する設計として、次のように記載しております。
0:24:16	同じページのbポツ（エ）、火災感知器の設置方法の方になります。
0:24:23	高線量エリアの放射線の影響及び空気を踏まえまして、脱塩塔エリア偽隣接する脱塩塔バルブエリアの火災感知器のうち、
0:24:33	脱塩とエリアとの区画境界付近に設置するアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を兼用することにより、脱塩塔エリアで発生する火災を、当該火災区画において漏れなく確実に感知する設計として、
0:24:48	おります。
0:24:49	本設計に至った詳細な確認内容を、ご説明していきます。
0:24:54	資料は右下 17 ページをお願いいたします。
0:24:59	資料右下 17 ページでは、消防法施行規則に基づく火災感知器の設計に対する現場施工の成立性を示してございます。
0:25:09	こちらでは、脱塩塔エリアに対する火災の感知に係る設計を検討するにあたり、まず現場の施工の成立性を検討したものになります。
0:25:18	二つの観点で給油検討しておりまして、まず初めに、（エ）の干渉物です。
0:25:25	こちらは、資材の搬入や作業員のアクセスが可能かどうかという観点で確認しております。
0:25:32	脱塩とエリアは雑然等及び関連配管が設置されておりまして、
0:25:37	第 7－3－12 図に示す通り、
0:25:41	ハッタ 400 ミリ以上のコンクリート壁で囲まれているエリアになります。
0:25:45	エリア内には床下から 4000 ミリメートル程度の高さに位置する開口部、
0:25:51	開口部の大きさは約 1500 ミリメートルから 1500 ミリメートル掛け 600 ミリメートルの大きさになりますが、
0:25:58	この開口部を通じまして、隣接する脱塩塔バルブエリアから乳液する構造になっております。
0:26:05	このエリアに対して、施工に際しては、高所かつ狭隘な開口部より足場材を搬入する必要がありまして、

※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。

0:26:12	施工性は低いんですけども、干渉物の観点で、現場施工の成立性に問題はないと考えております。
0:26:20	続きましてカッコ日放射線の影響を考慮した検討です。
0:26:26	こちらは放射線の影響を考慮しても作業が可能か、脱塩とエリア内での作業が可能かという観点で確認をしてございます。
0:26:36	全棟エリアの中に火災感知器を設置する場合は、10mmグレイパーアワー以上の放射線によって、電子部品を集約した感知器の故障が懸念されますので、
0:26:47	非アナログ式の防爆型の熱感知器及び高感度煙検知装置を設置点検することを想定して、被ばく線量及び集団線量を試算してございます。
0:26:59	この唖然とエリアで、脱塩とエリアにおける線源は、角田前等に充填される樹脂を想定しておりまして、その樹脂の状態によって、線量の最小値、最大値を算出しております。
0:27:13	最終主催最大値を算出した結果は、右下 18 ページの第 7－3－2 表に取りまとめております。
0:27:23	また、火災感知器の設置、連携に関わる作業量も算出しておりまして、それにつきましては、右下 19 ページの第 7－3－3 表に示してございます。
0:27:36	これらの放射線量や、作業量を踏まえた被ばく線量及び集団線量を試算しておりまして、それをもとに作業の可否を判断してございます。
0:27:46	その作業の可否を整理した結果を、右下 20 ページの第 7－3－4 表に示しております。
0:27:54	最終結果としまして、第 7－3－4 表を参照願います。右下 20 ページをお願いいたします。
0:28:07	第 7－3－4 表に示します通り、灰色の部分が線量限度を超過しているエリアになっております。
0:28:16	いずれの脱塩トイレにおきましても、火災感知器の設置、もしくは火災感知器の設置及び県警の両方において、個人線量及び集団線量が限度を超えておりますので、
0:28:28	過度な被ばくを伴う作業になると判断してございます。
0:28:33	本結果をもって、脱塩とエリア内に葛西間中期は設置できないと判断しております。
0:28:41	続きまして資料 21 ページ、お願いいたします。
0:28:49	施工の成立性から脱塩塔エリア内に火災感知器の設置は困難であると判断いたしましたが、

※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。

0:28:55	次に、脱塩塔エリア内以外で火災の感知が可能な場所を選定するにあたって、右下 21 ページに示しております、空気流を考慮した火災感知器の設計を行っております。
0:29:07	検討しております。
0:29:10	（エ）です。脱塩とエリアは、第 7－3－13 条に示す通り、各脱塩塔エリア内に換気空調設備の吸い込み口が設置されておりまして、
0:29:21	エリア内の空気を排気する設計となっております。
0:29:25	エリア内の区エリア内への空気の供給は、隣接する脱塩塔バルブエリアとの境界である開口部を通じて行われております。
0:29:36	近江技師。
0:29:37	右下 22 ページお願いいたします。
0:29:43	江田善斗エリアの空気の流れを考慮した感知器の設計について、括弧Ｂで説明させていただきます。
0:29:50	脱塩とエリア内において、
0:29:52	先ほどご説明した空気の流れを踏まえますと、全島エリア内において火災が発生した場合、
0:29:59	火災によって生じる煙や熱は、
0:30:02	エリア天井部に滞留した後に、換気空調設備の吸い込み口から排気されるか。
0:30:08	開口部を通じて、脱塩塔バルブエリアへ流出することが考えられます。
0:30:13	放射線量の高い脱塩とエリア内における火災感知を除けば、
0:30:18	火災の下、火災感知器の設置が可能な放射線量の低い排気ダクト内、もしくは、
0:30:24	開口部での火災の現象の把握というところが、早期の火災感知となります。
0:30:32	ではまず排気ダクトにおける火災の感知を検討した結果です。
0:30:39	2 段、2 パラグラフ目を説明させていただきます。各脱塩塔エリアの排気ダクトは、当該エリア内において排気ダクトの母管に合流しておりまして、
0:30:50	火災感知器の設置可能な箇所に設置した場合に、各脱塩とエリア内の火災によって発生した煙や熱を脱塩塔エリアと同様の環境条件で排気ダクト内に、
0:31:01	で感知することが困難となっております。
0:31:04	排気ダクト内での負債感知の成立性について詳細説明させていただきます。右下、若干飛びますが 61 ページをお願いいたします。

※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。

0:31:18	こちらで換気空調設備の排気ダクト内における火災感知の成立性について説明しております。
0:31:25	脱塩とエリアの換気空調設備は、左下図 1 に示します通り、角田店とエリア内に排気ダクトの母管を敷設しており、
0:31:34	はい。全棟エリアごとに、吸込口を設けエリア内の空気を廃棄しております。
0:31:40	当該脱塩塔内、当該ダクト内に火災感知器を設置する場合、
0:31:45	左下の図 1 で示しますと、三つ部屋を描いておるんですが、下二つは高線量エリアとなっておりますので、一番上のエリア、
0:31:55	比較的放射線量の低い箇所に設置する必要があります。
0:31:58	この場合、各脱塩塔エリアの排気を合流した箇所に設置することになりますので、
0:32:03	座禅とエリアの火災によって発生した煙及び熱が希釈されることとなります。
0:32:09	したがいまして、排気ダクト内の火災感知器は、火災の発生を想定する脱塩塔エリア内と同等の環境条件から期間火災感知が成立しないため、
0:32:21	当該設計は採用しない方向で考えてございます。
0:32:25	資料は右下 22 ページに戻ります。
0:32:37	括弧Bの 3 パラグラフ目になります。一方で始まるところの文章ですが、先ほど排気ダクトの成立性が見込めなかったので、次に開口部に対して検討しております。
0:32:51	一方開口部を通じて、脱塩塔バルブエリア流出、煙
0:32:57	と開口部にて火災の感知を検討しているんですが、開口部を通じて、脱塩塔バルブエリアへ流出する煙や熱は、脱塩塔バルブエリア側から、
0:33:08	脱塩塔エリアの換気空調の空気量の影響によって、開口部に設置する火災感知器で感知できるかが不確定であるという懸念がございます。
0:33:18	これをもって開口部における火災感知の有効性について、詳細説明をさせていただきます。資料また飛びまして、右下 45 ページ、お願いいたします。
0:33:33	右下 45 ページにおいて脱塩塔エリアの開口部における火災感知の有効性について説明しております。
0:33:42	1 ポツの項目の 3 パラ目脱塩とエリアは、から始まる文章ですが、
0:33:50	脱塩とエリアは、脱塩とエリア内に設置される火災、換気空調設備の吸込口により、

※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。

0:33:56	エリア内の空気を配置する設計であり、
0:33:59	エリア内への空気の供給は、隣接する脱塩塔バルブエリアとの境界である開口部を通じて行われております。
0:34:06	吸込口による排気量は脱塩塔エリアの空間体積に比べて極めて小さいことから、開口部から供給された空気の一部は吸込口から、
0:34:16	直接配布されるものの、大部分は脱塩とエリアの
0:34:20	中の壁に沿って流れていくと考えております。
0:34:25	空気の流れについて説明したものを、右下 54 ページに載せております。
0:34:34	こちら脱塩塔エリアの構造については、どのエリアも大きく変わりませんので、ちょっと定性的に空気の流れを描かせていただいていたものになります。
0:34:44	脱塩塔バルブエリア側から入ってきた空気につきましては、
0:34:48	②、③、②の緑のライン、③の青のラインのような、排気ダクト等に吸い込まれる流れもございますが、
0:34:58	この流れについては極めて小さいものでありまして、
0:35:02	ほとんどのものが、①の赤線で書いてございますように、
0:35:07	開口部から吸気されて、脱塩とエリア内の壁に沿って上下左右に、
0:35:12	流れていくものがほとんどになると考えてございます。
0:35:18	資料は 45 ページに戻ります。
0:35:24	脱塩とエリア内において火災が発生した場合に、先ほどの空気の流れを考慮すると、火災によって生じる煙や熱は、
0:35:33	エリア天井に滞留した後に、換気空調設備の吸い込み口から排気されるか開口部を通じて、脱塩塔バルブエリアへ流出する。
0:35:41	ものとなっております。
0:35:45	図、右下 48 ページに、
0:35:50	雑音棟エリアの吸込口の高さと、開口部の高さ、
0:35:55	の概要図を載せております。
0:35:58	右下 53 ページに、各脱塩塔エリアの、はい。はい。
0:36:05	ラインの吸込口の高さと、開放部たり壁の高さを整理した整理表を載せてございます。
0:36:12	こちらに示しますように、最後部の天井面は脱塩塔エリア内に設けられた換気空調設備の積み込み口より高い位置にありますので、
0:36:21	脱塩とエリアの天井面付近に滞留した熱や煙や熱は、まず開口部から脱塩塔バルブエリアへ流出するものと考えております。

※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。

0:36:32	また、先ほどの右下 54 ページで示しましたように、脱塩塔エリアと脱塩塔バルブエリアを繋がる、
0:36:42	をつなげる開口部には、空気の流れがあると考えておりますので、
0:36:47	さらに確実に漏れなく確実に火災を感知するために、開口部に設置する火災感知器は、開口部における脱塩塔バルブエリアからの気流の影響を防ぐために、
0:37:00	開口部に設置したフード内に設置し、
0:37:03	脱塩塔エリアで発生する煙や熱を確実に感知できる設計としております。
0:37:09	資料は、右下 22 ページに、ます。
0:37:23	先ほどの開放部における有効性についての中で説明させていただきました通り、脱塩塔エリアの開放部で火災感知が可能である。
0:37:33	いうことがございます。
0:37:36	いう結果を踏まえまして、
0:37:38	脱塩塔エリアの火災の感知に係る設計につきましては、
0:37:43	脱塩塔エリアの開口部の上下にフードを設け、フード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することで、
0:37:52	脱塩塔エリアの火災によって小雑エントエリアの火災によって生じる熱や煙を、
0:37:58	開口部フード内で感知可能な設計としております。
0:38:02	なお、開口部は脱塩とバルブエリアに含まれるエリアであり、脱塩とエリアの
0:38:08	脱塩とエリアの火災感知に期待する火災感知器は、脱塩塔バルブエリアの火災感知器を兼用する設計としております。
0:38:16	従いまして本設計は、脱塩塔エリアに隣接する脱塩塔バルブエリアの火災感知器のうち、発煙とエリアとの今日区画境界付近に設置するアナログ式の煙感知器、
0:38:28	及びアナログ式の熱感知器を兼用することにより、脱塩塔エリアで発生する火災を、当該火災区画において、漏れなく確実に感知する設計としております。
0:38:40	ここでだ開口部の気流の影響を考慮して設置する風土の概要図につきましては、次ページの右下 23 ページ、第 7－3－14 図に載せてございます。
0:38:53	以上をもちまして脱塩塔の説明を終わらせていただきます。
0:39:01	当社からの説明以上になります。

※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。

0:39:05	はい。規制庁西内です。
0:39:09	そうしましたら、
0:39:14	もう一つずつ、
0:39:17	ていきましょうかね先にコメントNo. 3と4。
0:39:22	これだけちょっと個別具体な話でしたけど、ここについて何か規制庁側から今日確認しておきたい点とかありますか。
0:39:31	今日じゃなくても、はい。何か別日であればですけど。はい。
0:39:39	火災対策のヤマシタですけども、コメントNo. 3、
0:39:44	煙感知器キーの消防法施行規則の何号かっていう話のところで、
0:39:52	説明内容としては理解しました。
0:39:56	2号の方でいくっていう説明内容としては理解しました。ただ具体的な説明のところで、
0:40:02	ページで言うと7ページとか、
0:40:09	7ページの、
0:40:11	(2)のAの3行目のところですかね。
0:40:15	ここでは1号のを使用されてます。
0:40:19	あと9ページも、1号の
0:40:22	を使ってるところ、アニュラスエリアですかね。
0:40:25	がありまして、
0:40:26	ちょっと
0:40:29	言ってることはわかるんですけど、整理をして欲しいな。
0:40:33	ていうふうに感じるんですけどもいかがでしょうか。
0:40:37	九州電力の五島です。現状の記載としまして、記載の意図としましては、一応アナログ式の煙感知器を使用しているエリアにつきましては1号のを記載した上で、
0:40:49	防爆型の2種を使うところについて2号を使ってル一記載をしているつもりではおりますが、今一度確認を行いますのと、
0:40:59	あと加えてもうすべて2号で、か記載することも可能と思いますので、そういったところ記載がよりわかりやすくなるように検討させていただきたいと思います。
0:41:09	以上です。
0:41:11	はい笠井津山ですよろしくお願いいたします。
0:41:22	規制庁西内です。コメント№3と4について他に何か現時点でありますか。よろしいですか。
0:41:29	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。

0:41:30	あと個別具体的なエリアの話になるので、一つのエリア、
0:41:35	ことに切って、まとめてやりとりできればなと思いますけど。
0:41:40	まず、順番通り、あれですかね使用済み燃料ピット水タンク室からですかね。
0:41:47	高天井より
0:41:49	についてですけど、
0:41:57	規制庁ニシウチですけど、
0:42:00	これちょっと全般にかかるんですけど、
0:42:05	ちょっとお願いをしたいのが、
0:42:10	結局
0:42:11	感知消火って火災区域区画単位で行ってますよね。
0:42:17	なので
0:42:20	パンフレットとかは次のページに、
0:42:25	区域架空も含めた関係が載ってますけど、
0:42:29	例えば別のアニュラスとか、そういったところに行ったときに、少なくとも必ずしも何て言うんですかね火災区域区画と一致してるわけじゃないんですよね。その説明の単位が、
0:42:40	そういう意味では火災区域区画についてまずは説明をして欲しくて、
0:42:46	その中の、ここの部分が、
0:42:49	このエリアこの場所っていうのが、環境条件を踏まえると制約があるので、こういうふうに設計したいんだっていうようなちょっと全体的な関係がわかるようにちょっと今後資料を整えて欲しいんですけどお願いしてもいいですか。
0:43:04	九州電力の後藤です。設計要件をまず設計を行うエリアについてまずはどういった火災区域火災区画にタイに設置されているエリアなのか。
0:43:15	その位置付けをまずはご説明した上で、ここ、
0:43:20	後の説明をするように、資料見直します。
0:43:24	以上です。規制庁西内です。
0:43:27	ちょっとこれは確認も含めてですけど、
0:43:29	少なくともそういう設計の仕方をもってしていると思ってるんですけど。
0:43:36	そういう認識でよかったですかね。要は火災区域区画があって、そこに感知器寄せ消防法施行。
0:43:43	規則通りに置こうとした時におけない場所ないし、エリアというのか、これが感知区画と多分一対一じゃないと思うんですけど要は置けない場所があるのでそこをどう設計しようとしましたっていう

※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。

0:43:54	あくまで区域区画が主眼にあると思ってたんですけどその理解でよかったですかね。
0:43:59	九州電力の後藤です。誤認シキイの通り設計しております。衛藤。
0:44:08	今、開いていただいております使用済み燃料ピット水タンク室であれば、衛藤。
0:44:14	えっとですね、通しページ 7 ページのbポツの、ちょっと今回ご説明した文章から逸れますけど、両括弧Bの方に、今しがたのお話、ちょっと書いてますけども、
0:44:26	頭の 1 段落目ですね使用済み燃料ピット水タンク室は、火災区画を一つの感知区画としており、というふうな記載しておりまして、こちらの両括弧Bにあたる記載のところに、各々のエリア、江藤タイ葛西区画に対して火災区域に対してどういったエリアかを記載しております。
0:44:45	で、中済み燃料ピット水タンク室につきましてはたまたま火災区域、火災区画と感知区画が一致しているエリアになってますけども、江藤先ほど最後にご説明します脱塩トイレについては、
0:44:56	火災区域の中の一つのエリア、局所的なエリアとして、高線量エリアがあって、それについてどう設計しますということをご説明しているものになっております。以上です。
0:45:07	規制庁西内です理解できました私がここに書いてますね。ちょっと説明の後順番だけだと思うんですけど、要はまずこの場所の説明から入った上で、
0:45:20	そこにオク感知器の話に移って欲しいっていうそういう流れの方が実際にやってる火災防護のその方策、
0:45:28	食う、守るべき設備を選定して、
0:45:31	素行の設置状況を踏まえて区域区画設定をして、発生防止、オオハシ消火影響軽減の 3 方策やりますって実際の流れで多分説明をいただいた方が、
0:45:43	多分話としても共通認識がとりやすいのかなあという気がしていて、そういうような長い間の氷整理をいただければいいのかなと思うんですけどもお願いしてもいいですか。
0:45:53	はい。九州電力の後藤です西井さんのおっしゃる通りだと思いますので、説明の順序、変更して、あの通りがいいように、ご納得いただきやすいように、説明資料を修正します。
0:46:04	以上です。はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
0:46:09	その際に結局基本設計方針、

※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。

0:46:14	だと。
0:46:15	別に具体なエリア名って出てこないいですよね。
0:46:20	なのでその基本設計方針で言うところのこの環境条件関係はここでこうこういうものが該当するよみたいな感じで紐づきももうちょっとわかりやすくしていただければなとは思います。
0:46:32	下水電力の後藤です。基本設計方針とのひも付についても、わかるように、資料に落としたいということをするようにいたします。
0:46:42	以上です。規制庁西内です。多分ですねこの補足説明資料 7－3 の、
0:46:48	一番最初にその基本設計方針のここに基づいて、
0:46:51	等を火災防護審査基準によらない場合はこういうような設計をしますっていうのは業績方針基づく説明をまずしてもらって、その中のここの部分については次の章で、
0:47:02	この部分についてはその次の次の章でみたいな感じで飛ばしてもらえば対応関係もより明確になるのかなと思いますので、ちょっとそこがもう少し共通に取りやすいように修正をお願いできればと思いますというのがこれは全般的な話ですね。
0:47:15	よろしいでしょうか。
0:47:18	九州電力後藤です。内容を理解いたしました。
0:47:22	はい。失礼しますですよろしくお願いします。
0:47:26	そういう意味ではですね多分今後具体的なエリアの設計を、ただ説明をいただくときに、ただ基本設計方針と、あとは
0:47:37	感知器の設置方法に係るフローとかを整理いただいたと思うんですけど、多分それがセットで入っていた方が、多分理解が進むんですよね。
0:47:46	要はそれが基本的な考え方だと思っているので、
0:47:49	なのでそういったものも補足説明資料一緒に抜粋をしていただければ一緒に話がしやすいかなと思いますので、今後具体的な説明を引き続きいただく時にちょっとご配慮いただければと思いますけどよろしいでしょうか。
0:48:03	九州電力の後藤です設計フロー、基本設計方針設計フローとの紐づきがわかるように、今後修正いたします。ちょっとイメージ合ってるかなんですけども、
0:48:15	今回の使用済み燃料ピット水タンク室であれば、設計フローの中の動向に当たる設計、個別エリアになりますっていうことをまずは明確にした上で、

※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。

0:48:26	具体的な設計に、の説明に入るようなところで、今修正のイメージ考えておりますが、合ってますんで、やってるでしょうか。
0:48:36	規制庁西内です。そうですね
0:48:40	どこにどう入れるかは、
0:48:43	あれですけど、さっきの私のイメージだとまず火災区域カクウというか、あとはその区域区画に置かれている守るべき設備、防護上重要な機器の説明があって、
0:48:54	発生防止については特段既工認から変更なくて、感知消火については、まずこのフローに基づいてこういうふうに組み合わせをまず検討しましたよ、組み合わせと設置方法を検討しましたよ。
0:49:05	結果としてこういうふうになりました。
0:49:07	ていうような部分がフローとかを用いて説明されるようなイメージかなと理解してます。
0:49:14	寄付電力のご存じすいません。了解いたしました。
0:49:19	今ご説明いただいたようなお話踏まえまして、全体像からフォーカスしていけるような流れがわかるように、説明資料を修正していきたいと思います。
0:49:31	ありがとうございます以上です。はい。規制庁西内です今のは多分今までの、
0:49:36	九州電力からの説明を聞いていて、何かまとめて説明するんだったらこういうイメージかなあと思っただけですので、そこは別にこだわるものではなくて、あくまで基本設計方針とか、その全体的なフローとかとの関係がより明確にわかるように、
0:49:50	わかるような資料構成にしていただきたいという
0:49:54	コメントとご理解をいただければと思いますよろしくお願いします。
0:50:03	九州電力後藤です。了解いたしました。
0:50:06	はい。規制庁西内ですで。
0:50:09	その上でちょっと個別の使用済み燃料ピット水タンク室についてなんですけど、
0:50:17	これちなみになんですけど、仙台の 1 号ワー、これは、
0:50:23	これは同じ部屋がないってことなんでしたっけ。
0:50:27	同じような役割の部屋っていうんですかねすいません。
0:50:31	九州電力の後藤ですご認識の通り川内 1 号機側には、なG役割を持ったエリアがございませんで 2 号機のみのエリアとなっております。

※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。

0:50:42	以上です。規制庁西内です。何かそもそもあまり理解ができてないすけど、なぜ同じような役割の部屋がないんでしたっけそれは何か別の部屋で兼ねているとかそういう話なんでしたっけ。
0:50:53	これそもそもこの
0:50:55	多分、この水のタンク室って、
0:51:00	これあれだ、あれですかね入れ、
0:51:03	これ、どういう役割のタンクなんでしたっけすみません。
0:51:10	九州電力の後藤ですこちらですね建設時、プラント建設時に使用していたっていうふうにちょっと、
0:51:22	聞いたことがあるんですけどもちょっとタンクの役割についてちょっと詳しく調べていなかったものですのでちょっと、きちんと正確な情報を仕入れた上でまた別途ご説明させていただきたいと思うんですけども、よろしいでしょうか。
0:51:37	規制庁西内です理解できましたそういう意味では今の括弧Bで記載いただいてる部分に関連するんですけど、
0:51:46	これって、別に防弧状重要な機器じゃないって理解でいいんでしたっけこのピット水タンクって、
0:51:53	はい、九州電力の後藤ですこちらのピット水タンク室自体については、火災防護上、火災防護を行う機器ではございません。かつ、
0:52:04	このピット水タンク室としているハンチ区画火災区画については、そういった火災防護を行うような機器っていうのは、ないエリアになってございます。以上です。
0:52:17	規制庁西内です。そういう意味ではやっぱりあと頭から説明をいただいた方が流れが理解しやすいんですけど、その上でな、なんでそこにも置くっていう話になってるんでしたっけ。
0:52:30	逆に言うと、なぜ区画化してるんでしたっけっていうところに繋がるかもしれないんですけど。
0:52:37	要は、火災区域を、
0:52:40	すべからく区画、要は火災区画を、
0:52:45	全部足し合わせたら、火災区域と一致するわけじゃそもそも今ないですよね。
0:52:50	要は火災区域の中で、火災区画化してない場所もありますよね白の勤務的な意味、何か白抜き的なエリアかもしれないですけど、
0:52:58	そういう意味でなぜこのピット水タンク室で区画化されてるんでしたっけ。

※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。

0:53:03	というのがちょっとまず疑問としてあって、
0:53:06	これ今回も別に工認での範囲じゃないんですけど、
0:53:09	そもそもそこがあまり理解ができなくて、そこに対して、なぜ感知小逆に言えば区画化しているから、感知消火するんだっていうことかもしれないですけど、
0:53:21	ちょっとそこがやはりあまり理解ができない。別のエリアで使用済み樹脂貯蔵タンク室とかについては、防護上重要な機器、まず当該区画に置かれている。
0:53:32	機器が火災によっても機能創造しないから、
0:53:36	感知消火しません。正確に言うと隣接で感知します。
0:53:41	で、当該区画の中だけじゃなくてその隣接区画の防護上重要な機器の機能喪失についても触れた上で、そういう設計してるわけじゃないですか。
0:53:50	ここはなぜそもそもないのにやろうとしてるのかよくわからないなっていう、ちょっと考え方がですね、まずそこを確認したかったんですけど。
0:53:59	九州電力の五島です。投資済み燃料ピット水タンク室Ⅱ、こちら火災区画というふうに、設定しておりますのは、衛藤中済み燃料ピット水タンク室、藤衛藤、隣接する他の火災区画っていうのは、
0:54:16	特段扉となく、Φこちら 7－3－8 図で示しております通路との開口部で、
0:54:26	繋がっております。なので
0:54:29	空間といいますか
0:54:33	場所としてはその繋が繋がって、何かで区切られている火災区域として区切れるような場所ではないか。
0:54:40	だからために、当時、火災区画として設定しているものと認識しております。で、今回こちらに火災感知器設置スルーのはですね、
0:54:52	当時火災区域区画を切っておりますので、今回一応に火災感知器の設置を考えたとき、火災の発生を考えたときに、火災区画として設定しているこちらにおいても、
0:55:04	火災を感知して、隣接IIするような火災区画への影響っていうのをいち早く感知すべきと思い、設置している設計になります。
0:55:16	以上です。
0:55:19	規制庁西内です。

※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。

0:55:23	ちょっとその辺私が最初にいろいろ言っちゃったからいろいろと面会していただいたんですけど、ちょっと1個ずつすいません改めてですけど、まず最初の部分の区域区画化の話ですけど、
0:55:33	ちょっと後藤さんのお話の中で区画と区域がちょっと目明確じゃなかったのでもう1回お聞きしたいのが、まず、
0:55:41	この7－3－7図を見てもらうと、
0:55:45	まず区画化されてますよねこのタンク室っていうのが、
0:55:49	赤い、
0:55:51	枠だと思うわ食うで区画化されているじゃないですか。この赤い枠っていうのは、この7－3－8図の方に行った時に、
0:56:01	このいわゆる通路の開口部の間というかあれですかねこのタンク室、
0:56:08	開口部に行かないまでの部分が何かこの赤い区域な。
0:56:12	てるんですかね。
0:56:15	区画になってるんですかねすいません。
0:56:18	江藤九州電力五藤ですご認識の通りです。
0:56:22	まさに五藤さんの説明を聞くと、ここ開口部があるから、何か、
0:56:28	宇井区域は、区域って分けれなくって、区画化してる。
0:56:34	てことなんですけどいや、そもそもの質問は、
0:56:38	隣接は隣接で区画化しているわけですよね。隣接は、ちょっと隣接が今どういう状況か把握できてないですけど、隣接の場所、この開口部で繋がってる先の場所。
0:56:49	に何らかの防護対象機器があるんであればそこを区画化しますってのはわかりますよねと。
0:56:55	で、そん時に、なぜこっちのピット水タンク室まで区画化する必要があったんでしたっけっていうだけの質問なんですけど。
0:57:05	九州電力のことですいません。少々お待ちください。
0:57:43	九州電力の後藤です。
0:57:47	この通路で繋がる先の隣接する換地区画に火災防護の重要な機器安全テストの機器がございまして、そちらの区画に設置している機器の、への影響として可燃物の
0:58:03	管理等で管理すべきエリアということで感知区画を切っているものとちょっと今現時点では認識してたんですけれども、
0:58:12	ちょっとすみません、再度、新規制対応Gの設計の考え方を踏まえて、主に燃料ピット水タンク室に感知器を設置しなければいけないかというか感知区画。

※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。

0:58:26	火災区画として設定している理由について
0:58:29	ご説明させていただけないでしょうか。
0:58:32	規制庁西内です。そうですね先ほど言った区域ここがどういう区域区画なのか、どういうものが置いてあるのかっていうところから、
0:58:42	多分流れで説明いただければそういうところも普通って多分頭に入ってくるのかなと思っていて、ちょっと何か今この状況だけ見ると何かあまり状況が理解できなかったなあというところなのでそういうところからちょっとまず説明を充実いただければと思います。ていうのがまず、
0:58:56	区域区画のそのものの理解についてのちょっと質問で、
0:59:00	ちょっと続けてなんですけど、
0:59:03	仮に区画じゃなかったとしても、区域には含まれるのが現状の設計ですよねと。
0:59:09	なので区域区画には該当するので、感知消火区域区画に対してやるものなので、感知器を設置する設計としますっていうそこの部分なんですけど、
0:59:22	まず、気持ちは理解できるんですけど、一方で、その感知器を設置しない区域カクウもありますよね。今回の資料でいうと 2 ページ目のところで、全体像を示してもらってますけど、
0:59:37	感知器を設置しないエリアっていうふうにして、使用済み燃料ピット使用済み樹脂貯蔵タンク室、
0:59:44	て書いてますよね。
0:59:47	要は、
0:59:47	この二つは、オカがいいってしていて、ここはおく一ってしていることの違いが一番よくわからなくて、
0:59:55	ていうのも、その感知器を設置しないエリアっていうものの、
1:00:01	特徴っていうところにまさに書いてもらってる通り、発生した場合においても、DB施設の安全性への
1:00:08	機能、
1:00:09	てのが損なわれない。
1:00:12	には、
1:00:13	設置ない設計とするようって書いてもらっていて、
1:00:17	少なくともその当該区画内、
1:00:20	当該区域ないし区画内の話で言えば、
1:00:23	こっちの方がより明確ですよね。だってそもそも守るべきものはありませんっていう説明じゃないですか。

※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。

1:00:30	一方で隣接への影響っていうのを踏まえたときに、この使用済み樹脂貯蔵タンク室とかは確か隣接についてはちゃんと火災防護審査基準通りに受けている。かつ例えば置いてないエリア置いてない使用済み樹脂貯蔵タンク室から、
1:00:45	開口部とかで繋がっている場合にはその会合部の先にそういった守るべき設備がなくて直接的な影響を受けないよとか、そういう多分設備状況を踏まえて、対応してるっていうことだと思うんですけど、それは別にこっちでも一生、
1:00:58	じゃないですかねというのがすごい疑問で。
1:01:02	なぜこっちはオク方向に行って、守るべき設備がある方がお金方向に行くのかっていうのがよくわからなかったっていうのが一番の理由ですね。
1:01:13	何か力の入れどころというかその考え方、九州電力としてどういう考えをしてるのかっていうのがよく理解できなかったっていうのがちょっと一番の疑問なんですけど。
1:01:25	九州電力の後藤です。
1:01:27	西さんのおっしゃる通り今通しページ 2 ページに書いている特徴、
1:01:34	衛藤エリアを選定した場合、
1:01:38	投資済み燃料ピット水タンク室、確かに比嘉付を設置しないエリアにしても、説明の設計の流れで言えばこちらに入るんじゃないかっていうのを、
1:01:50	ご最もなところかと思うんですけど、こちらのエリアに選定している使用済み燃料ピットであったりとか、使用済み樹脂貯蔵タンク室っていうところについては、こういった特徴に当てはまることプラス、
1:02:04	ピットへのピットへの異物通落下等のリスクであったりとか、あと使用済み樹脂貯蔵タンクであれば、
1:02:16	線量を踏まえて作業が、設置や点検が難しいというところがございますので、この特徴に合致するプラス、
1:02:27	そういった当社として、あまり火災感知器の設置が好ましくないというふうに考えている理由がやっぱりあるエリアについて、火災感知器を設置しないというふうにしておりますが、
1:02:39	沈み樹脂集済み燃料ピット水タンク室に関しましては、高天井ではあるものの、一様な火災感知っていうところでは、感知することが優位であるというふうに考えて今設置をしているところになります。
1:02:54	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。

1:02:59	規制庁西内です今日
1:03:02	結局最終的にはまず補足説明資料審査収入落としてくださいねって話にしかならないので、ちょっとそういった話も踏まえてちょっとこのタンクの設計がわかるようにまずは記載をいただいてもいいですかということをちょっと今日時点でまたお願いしてもいいですか。
1:03:19	はい。九州電力後藤です。コメントを理解いたしましたので、今後ご説明する内容として資料に落とし込もうと思います。以上です。
1:03:29	はい。規制庁西内ですよろしくお願いしますで、これはどっちかっていうとこのエリアという壁、これも全体的な話になっちゃうんですけど、
1:03:38	結局火災区域って、建屋境界で大分は、
1:03:44	データて設定されてるじゃないですか。
1:03:47	なのでこのタンク室みたいなものと同じようにですね、火災防護上重要な機器が置かれていない場所、
1:03:55	ここは火災区画化されてますけど、例えば火災区画化されていても同じようにない場所とか、区域、
1:04:03	区画化されてない只野区域、
1:04:05	要は何か白抜き的区画の白抜き的な感じになっている場所も他もあると思うんですけどどっかにも、
1:04:11	階段室とかよく、
1:04:13	只野階段しかないような場所とかも多分該当あると思うんですけど、そういう場所って、逆にどういう設計をしてるんでしたっけそういう場所にも消防法施行規則通りオクっていう設計をしてるんでしたっけ。区域としてる以上は、
1:04:27	九州電力の冒頭です。当社の火災区域火災区画の切り方に関してなんですけれども、火災区域の考え方としてはまず一つ建屋という、は食うに、
1:04:39	火災区域という考え方はあるんですけれども、縦や一という枠の中で、系統分離対策を踏まえて 3 時間の田部井等を、
1:04:53	要する、
1:04:54	部屋、
1:04:55	につきましては、火災区域として番号を付与して設定火災区域を設定しております。で、そういった共計ゲイン等の制約もなく、かつ 3 時間の耐火兵器で加工生まれていないようなエリアについては、
1:05:13	火災区域と、先ほどの申し上げました 3 時間耐火で囲まれた火災区域とは別に、衛藤葛西区画として衛藤建屋において設定している。

※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。

1:05:24	ものになります。以上です。
1:05:29	規制庁西内ですすみませんちょっと。
1:05:32	説明内容があんまり理解できなかったんです。
1:05:39	あれ、まずすいません火災区域は建屋境界でよかったですよね。
1:05:45	例えば原子炉建屋でいうと、
1:05:50	当分、九州電力ゴトウですご認識の通り、1 建屋境界で火災区域がございます。
1:05:58	規制庁西内です建屋境界、建屋、
1:06:02	境界として火災区域が、
1:06:04	まずそう設定してるんですよねと。
1:06:11	質問は、その建てか、建屋全体を火災区域にしていると。
1:06:17	もちろんただの階段室みたいな、よう何も守るべき設備がないような場所も火災区域に設定されてると思うんですけど、そこはまさにこの使用済み燃料ピット水タンク室と同じような設計をしてるんですがどうなんですかっていうのが質問なんですけど。
1:06:32	あれそれに対しての回答は何か影響軽減で設定している 3 時間耐火の火災区域が別にあってっていうことをおっしゃりたかったっちゅうことですか。
1:06:42	九州電力の後藤ですすいませんちょっと西井さんのお問いと、質問に対する回答がちょっとできてませんでした申し訳ありません
1:06:52	建屋としての火災区域の中には江藤ご認識の通り階段室等ございまして、こちらについてはよく白抜きエリアみたい、白抜きエリアの扱いになっておりますんで、
1:07:06	登用目標等でも、こちらについては火災区域区画の番号が付与されしていないエリアとなっております。一方で縦一つの火災、建屋境界の中に、当社の場合でいうと、
1:07:21	3 時間耐火の要件を、3 時間耐火の要件がある。
1:07:27	エリアとそうでないエリアがございまして、3 時間耐火の要件を欠片させているところを、火災区域として設定し、そうじゃないところを火災区画として設定しております。
1:07:42	以上です。
1:07:43	規制庁西内です。
1:07:50	ちょっとすみません、私の理解が追いついてなくて恐縮なんですけど、

※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。

1:07:55	何か、すいません説明の文字づらだけ聞くと何か矛盾がある気がしていってすみませんあれ、建屋境界を火災区域として設定しています。で、
1:08:07	一方具体な番号は振っていなくて具体な番号振っているのはまさに系統分離の時の要はだから、守るべき設備がまさにあるような場所、
1:08:18	3 時間耐火でここまでの火災区域として番号振っとってます。
1:08:23	てことでよかったんでしたっけ。
1:08:25	九州電力の後藤です今西井さんがおっしゃられた通りでございます。そうすると最初の質問に戻るんですけど、まさに階段室とかは番号振られてない火災区域なんですけどそれは火災区域として設定してるんでしたっけ。
1:08:43	ヨシダ緑道です階段室については火災区域として設定しておりません。
1:08:47	回答規制庁西内です。だから最初に建屋境界を火災区域として設定しているっていうところが違うってことなんですかね。
1:08:57	なんかそこがちょっと
1:08:59	聞いていて負スーツって落ちてこなかったっていうのが正直なところなんですけど。
1:09:35	あれ規制庁ニシウチですけど聞こえてます。すいません。九州電力五島です。申し訳ありません。
1:09:43	少々お待ちくださいすいません。
1:09:59	九州電力の後藤です。
1:10:01	火災区域火災区画として番号を設定して付与しているものに、もののものには階段室等含まれていないというのは事実として、今ありまして、
1:10:15	その建屋境界として火災区域を考えたときの扱いとしてどうなんだっていうところを、資料としてご説明できる形にして、今後ご回答させていただきたいと思います。
1:10:29	以上です。規制庁西内です。そうですね。ちなみに、火災区域番号って言ってるのは、
1:10:43	確かマスキング地保法だったと思うのであれですけど要目表上で付している番号の子、火災区域区画番号のこと言ってますかね。
1:10:52	九州電力のゴトウ率ご認識の通り要目表で記載している番号のことを指して、今ご説明しておりました。
1:11:02	以上です。
1:11:03	規制庁西内です。
1:11:06	うん。なるほどちょっと若干私の理解にはなるんですけど、

※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。

1:11:18	区域としては、確か例えばですけど、建屋単位で要目表を記載していて、
1:11:25	原子炉建屋とか原子炉補助建屋とか、そういった建屋単位で、
1:11:31	記載していてそれに対して区域番号振ってるだっけなような記憶がしていて、それであれば何か階段室除くとか除かないとかそういうのでどうやって読むんだって言った時に添付図面とかそういったものと整合してるかどうかだと思うんですけど。
1:11:46	そうした時に多分建屋境界がまさに火災区域境界になっているので、それは、
1:11:51	設定しているっていうことなんじゃないかなと思っていて、系統分離のときの、まさに火災影響評価する時には、そういった部屋出てこないよね関係ないよねっていうのは何か理解できるんですよねスクリーニングから落ちるよねっていう、
1:12:06	ただそれは影響軽減の中の話であって、一番最初にやっている火災区域区画の設定と何か別の話なんじゃないのかなっていうのが何か聞いててちょっと気になったっていうところですね。そういったところを整理して説明をいただければと思います。
1:12:24	九州電力後藤です今しがた西井さんにおっしゃっていただいたことも含めてご説明できるようにいたします。ありがとうございます以上です。はい。規制庁西内です。ちょっと私も今工認図書とか手元にない状態なのでそこら辺も含めて、
1:12:38	確認をいただければと思いますが、要は確認したかったのは、このタンク室と同じような状況の部屋って他にもありませんでしたっけとそういうそういったところでどういう設計してるんでしたっけっていうのを聞きたかったんですよね。
1:12:53	というところでそういったところがわかるようにアノかご回答いただければと思います。イメージするのはまさに今言った階段室とかそういうような場所ですよね。
1:13:02	あとは例えば通路とかそういったところもあり得るかなとは思いますけども、
1:13:07	九州電力の後藤です。収済み燃料ピット水タンク室のようなところへの火災の感知の設計として、まずはいり一の説明で火災区域カクウがあって、
1:13:20	その上で、そういった設計をしていく中で階段室との違いはどうなんだっていうところも、わかるように説明を修正していこうと思います。

※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。

1:13:29	以上です。
1:13:31	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
1:13:35	特に何か話聞いてる限りだと、
1:13:40	使用済み樹脂貯蔵タンク室と多分この使用済み燃料ピット水タンク室ってほぼほぼ多分同じような状況で、
1:13:47	唯一違うのは、まさにその当該区画の中に防護上重要な機器があるかないかだと思うんですよね。
1:13:54	このタンクまさに唯一置いてあるタンクが違うかどうかっていう話違いしかないのかなっていう気がしていて、そうしたときに守るべき設備がある方が、
1:14:04	オカない。
1:14:05	こっちじゃないんだけどオクよっていうやっぱそこの考え方がよくわからないっていうのがすべてでして。
1:14:11	そこら辺がわかるようにちゃんと説明をいただければ全体踏まえてですね、いただければいいのかなとはまず思いますというところですよろしくお願いします。
1:14:21	はい。九州電力後藤です。了解いたしました。
1:14:25	はい。
1:14:26	衛藤。
1:14:28	とりあえず現状使用済み燃料タンク室、ピットタンク室についてピット水タンク室について私からは以上ですけどお金かかりますか。
1:14:38	とかサイズヤマシタですけど、今の議論を踏まえて、
1:14:42	どうするかっていうその先の話にはなるんですけど、
1:14:47	火災防護審査基準通りに 2 種類置く、もしオクとして、
1:14:52	の話ですけれども、
1:14:54	通し 8 ページの、
1:14:59	凡例のところを見ると、床に設置する煙感知器っていうのは、2 周
1:15:05	になってるんですが、これが何、
1:15:08	部屋の高さとしては 21.5 メートルあって、
1:15:12	なぜ 15 メートルまでしか適用できない 2 週になっているのかどうかっていうところを確認させていただいてもいいですか。
1:15:25	九州電力後藤ですすいません少々お待ちください。
1:15:40	九州電力の後藤です。申し訳ありませんこちら、私の認識では、

※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。

1:15:46	一種の誤りではないかというふうにご指摘いただいてちょっと思っておりまして、衛藤設計確認した上でまたご回答させていただきたいと思います
1:16:00	ご認識の通り西よりも、石を使った方が適切というか片野監事としては、より早期に西折川早期になると思いますので、
1:16:10	1 章、設置する方向で検討したいと思っております。以上です。
1:16:18	はい。葛西末松ですそれ、それとですね、この図面、
1:16:22	平面図の中で、煙感知器の周りに黒の実線があると思うんですこれは何の線なんでしょうか。
1:16:36	九州電力の後藤ですこちらですね、通路から入ってきた場所の踊り場のようなものになっておりまして、7－3－8 図で言いますと階段のようなものが途中描かれ、
1:16:51	ている戸松通路から繋がるこの、
1:16:54	破線部が踊り場を示しておりますここチラーの、
1:16:58	範囲を黒実線で示したものになります。
1:17:01	以上です。
1:17:04	葛西津山社です。菅菅千野区画になるようなものではないっていう理解でいいですか。
1:17:11	はい。九州電力後藤ですご認識の通りでございます。承知しました。あとそれとですね面積的に煙感知器 1 個で足りないのかなと思いますのでその辺りも含めて、またご検討をお願いします。
1:17:29	イシイ電力の五島です。了解いたしました。
1:17:34	はい。よろしくお願いします。あとすいません衛藤。
1:17:37	煙感知器の 2 週間 1 週間っていう話については、
1:17:41	11 ページとか 12 ページ、
1:17:44	アニュラスエリアのところも同じかなと思いましたのでまた確認をお願いします。
1:17:51	医師電力の五島です。了解いたしました。
1:17:54	はい私から以上です。
1:17:58	はい。規制庁に周知です。
1:18:01	吉尾済み燃料ピット水タンク室他に何かありますか。よろしいですか。
1:18:06	はい。
1:18:07	じゃあすいません次アニュラスエリアの方ですけど、
1:18:12	アニュラスエリアを、
1:18:18	ちょっとあまり私が理解しきれていないのがですね。

※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。

1:18:26	7－3－11 図、右下 13 ページなんですけど、
1:18:38	あれこれ結局置いてる、この図で表現している。
1:18:43	この感知器たちは、
1:18:47	アナログ式のスポットのこれ煙感知器でよかったんでしたっけ。
1:18:53	九州電力の後藤です。ご認識の通り、アナログ式のスポット型の感知器になります。
1:18:59	あれですねこのエリアって、まずこの非アナログ式の炎感知器を置いた上で、アナログ式の煙感知器をこの図のように置きますわって説明でよかったんですよね。
1:19:12	この感知器は別にあるっちゅうことでよかったんですよねこれは。
1:19:16	そうですね、ご認識の通りでございまして私の説明の中で 7－3－11 しかちょっとご説明してなかったので、申し訳なかったんですけれども、
1:19:26	通しの 11 ページの方に参考図で載せてルーメンの抜粋持ってきておりまして、長野さんの 9 図になります。
1:19:38	こちらの 3－9 図では、グレーチングの階数ごとに炎感知器を設置して、床面積網羅的に確認できるようにしていることがおわかりいただけるかなあと思います。
1:19:50	その上で、煙感知器の設計として視覚的にわかりやすいように、7－3－11 図で、ケーブルの流動も踏まえて、御説明ように、ポンチ絵記載したものになっております。以上です。
1:20:05	はい規制庁西内です。了解しました少々お待ちください。
1:21:27	あ、規制庁西内です。
1:21:30	ちなみにこの炎感知器って、これ新基準の時から置いてるものをそのままでしたっけこれも追追設してるんでしたっけ。
1:21:39	この感知器ですね
1:21:41	九州電力の事です炎感知器につきましては今回新たに設置するものになります。
1:21:49	規制庁西内ですわかりました。で、このグレーチングの階層ゴトウって言えばいいのかな。に置いている理由は、基本的に床面を、
1:22:00	この感知で感知するようと。
1:22:03	した時にグレーチングを挟んで置いてしまうと、まさにグレーチングが障害物になってうまく感知できないので、一番下の床面から最初のグレーチングまでの間に炎感知器を、これ障防法規則、消防法施行規則の面積割ごとにおきます。

※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。

1:22:19	その上のグレーチングから、さらにその次のグレーチングの次の間にも同じようにその面積割で炎感知器を置きます。そういう考え方でいいんでしたっけ。
1:22:30	九州電力の後藤ですご認識の通りでございます。規制庁の床面はい。すいません以上です。すいません理解できました。
1:22:40	ちょっとあと、私が単純にこれ図面をよく理解できてないっていうのが多分原因なんですけど。
1:22:46	例えば 7－3－9 図とか 10 図を見たときに、
1:22:53	その下から、
1:22:54	三つ目、四つ目五つ目くらいのエリアって言えばいいですかね、何か
1:23:01	これは結局、グレーチングはどれになるんですかね緑図、色の線とか何ですかね。
1:23:10	ちょっと図面の見方がよく理解できないっていうのが、ちょっと原因なんですけど、すいません。
1:23:15	九州電力の後藤です申し訳ありませんご認識の通り緑色の線がグレーチングになってございます。ただ、7－3－9 図には凡例がなく、わかりづらい図になってしまっておりました。
1:23:29	こちらの凡例については、修正させて、種類修正いたします。
1:23:35	グレーチングを示しているのは西井さんのご認識の通りです。以上です。
1:23:41	規制庁西内ですそうですね多分判例を出してもらえればもうちょっと理解できるのかなと思うんですけど。いや、何となくそれなりにマニュアルのなかーとどういう状況かを理解してるつもりなんですけど。
1:23:54	一方でぐるり。
1:23:56	ぐ
1:23:58	要は、ぐるりと一周見たわけではなくて、ちょっと除いて、こういうくらいの何か隙間なんだなっていうふうに見た記憶しかないので、ちょっと全体が把握できてないんですよね。
1:24:10	なので何か
1:24:13	全部一様に同じ状況なのかなっていう気がしたんですけど、何か少なくともこの図を見ると若干違いそうなので、ちょっとその凡例とかを足して何か、どういう考えで置いてるのかっていうのがわかるように書いてもらえればいいのかなと。

※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。

1:24:29	九州電力の後藤です判例の追加の件でお伺いいたしました後、どういう考えでっていうところはもう少し設置方法のところのその感知器の設置方法のところの、
1:24:42	説明を拡充して、ご理解いただきやすいようにしたいと思います。以上です。はい。規制庁に周知ですよろしくお願いします。炎感知器は基本的に消防法施行規則通りということで理解はします等で、煙感知器の方なんですけど、
1:24:59	7－3－11 図がわかりやすいねちょっとこっちで話したいんですけど。
1:25:03	まず、
1:25:07	Cvのオペフローと同様に、
1:25:10	その煙のう。
1:25:12	挙動っていうものを踏まえて、
1:25:15	こういった形で設置するよっていうことだと思うんですけど、これもだからさっきの、
1:25:21	あれなんですかね。
1:25:23	でもグレーチングだから関係ないと思いますけど要は、
1:25:27	灰色の部分は割と面なく置いているイメージで、
1:25:32	一番上に行くと、
1:25:33	かなり少なく、置かれているイメージでそのコストの配分の考え方がよくわからなかったんですよね。
1:25:40	基本的にアニュラスの中って、グレーチングはあるものの、何て言うんですかね、天井と言われるような何か区画化できるようなものって基本的に僕ないイメージがあったんですよね。
1:25:53	であれば何かその灰色のエリアの場所と、
1:25:56	オレンジ色の場所って何かある程度同じような考え方、戸数配分の考え方で置かれるのかなと思うんですけど、ちょっと置き方のイメージがよく理解できなかったっていうところなんですけど。
1:26:09	九州電力の後藤です。
1:26:12	オレンジと入ろう。こちら
1:26:18	0 度から 360 度までを開いた形になっておりまして、江藤グレーの方、グレー向けフリーが水平方向に広がるようなところに関しましては、
1:26:28	なるべく満遍なくといいますか、集会方向に、一応に煙感知器を設置するような設計となっております。

※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。

1:26:38	一方でオレンジのような煙につきましては、天井面にぶつかって、ぶつかった後、滞留水平方向に煙が走っていくっていうようなところになりますけれども、
1:26:50	こちらについては今、
1:26:53	グレーチングが上の方まで伸びているところに二つ感知器設置している図になってございますこちらについては、感知器自体の維持点検というところも考えまして、
1:27:05	取りかえ等をしやすい、取りかえ等に支障のないところに設置しているものになります。で、集会方向にずらりと並べる必要があるかと言いますと、
1:27:18	こちら辺に天井面付近に 2 ヶ所付けることで、火災感知器の設計火災の感知に関わる設計要件については満足できると考えておりますので、
1:27:30	オレンジの方については個数は少なくなっておりますが、基準適合を図れるものと考えております。
1:27:36	以上です。
1:27:38	規制庁西内です。
1:27:41	そうすると、やっぱり
1:27:44	Cvのオペフローと同じような考え方になるわけですよね。
1:27:49	はい。九州電力の五島です。西井さんのご認識の通りです。わかりましたであればなんですけど。いやこれ正直全般にかかる話なんですけどね。
1:28:01	そのCvのオペフロそもそもは 2 月でこの説明の項目、9 ページ目。
1:28:06	右下 9 ページ目 10 ページ目あたりの説明の項目が、
1:28:10	考えている流れは何か今聞く限り一緒なのに、
1:28:13	項目立てから説明の仕方から何か全然違うのがよくわからなくて、
1:28:21	基本的には同じ流れなのであれば同じ流れで説明をすべきかなあと思うんですけどいかがでしょうか。
1:28:28	九州電力の後藤ですおっしゃる通りかと思いますので、オペフローの設計の流れに沿った説明ができるようにニュアンスの方資料を拡充したいと思います。申し訳ありません。以上です。
1:28:42	はい。規制庁西内です。
1:28:45	そうですね。
1:28:51	ちょっとCvのオペフローの部分も含めて、
1:28:55	というかCvのオペフロが多分がっつり説明を、

※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。

1:29:00	し過ぎているというとあれですけど、ちょっと何て言うんですかね。
1:29:06	他に比べて説明項目がマッチしてない気がしていて、
1:29:11	嘘こうなのかなっていう気はしますけど。
1:29:16	ただ少なくともオペフロと同じことを考えてる区域区画があるのであれば、そう、同じことを説明すべきだよねとは思いますので、そこはちょっと同じことを説明してなればそうわかるように書いてもらえればと思います。
1:29:29	少なくとも今の説明だけ来、資料だけ見たときにオペフロとは違う整理なんだなということをちょっと頭に思い描いて飛んで思い描いたので、
1:29:38	そこはご配慮いただければと思いますけどよろしいですか。
1:29:42	はい。九州電力の後藤です。了解いたしました。
1:29:46	以上です。
1:29:47	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
1:29:52	そっか。これですねこの 13 ページのこれは、0 から 306、要は外周を切り開いた図になってるんですね。
1:30:01	さっきの説明の中の確認でしたけど、
1:30:05	はい、九州電力の後藤ですご認識の通りで、0 から 360 度なんでしょう、開いた形になってございますちょっとすいませんそういった記載もちょっと抜けておりましたのでわかりづらかったかと思うんですけれども
1:30:17	左右にあるハイローのところが繋がる場所になります。
1:30:22	以上です。確かに規制庁ニシウチですけど確かに 7－3－9 図とかと見比べれば何となく理解ができましたねすいません私もちょっと想像力が足りなかったんですけど、
1:30:33	そういう意味でいうと、7－3－9 図とか 10 図って、
1:30:39	外周ぐるりにぎりぎりになってないような気がしていて、
1:30:44	要は、多分 7－3－9 図の 1 号の方であれば、
1:30:48	多分 90 度から 0 度の間ちょっと切れてるような感じがするんですけど、これは何ですかね、どういう意図があってこう、こうなってるんでしたっけっていうのだけの単純な疑問なんですけどこれは、
1:30:59	九州電力の後藤です申し訳ありませんこちらアノ 0 のところが切れてしまっておりますので、資料を修正いたします。大変申し訳ありません。はい。特別な意図はないものということで理解しました。ちょっと修正を適切にいただければと思います。7－3－9 図の方は何か割と切れてる部分が多くて、

※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。

1:31:17	何か意図があるのかなっていうのがよくわからなかったので、次回また適正化いただければと思います。
1:31:29	九州電力後藤です。了解いたしました。
1:31:31	はい。規制庁西内です。これもうさっきの使用済み燃料水ピット室と一緒ですけど、ここも結局、
1:31:38	あれですよね
1:31:41	これちょっと理解ができないんですけど、この
1:31:44	アニュラスエリア、
1:31:50	区域の内数でよかったですよね、火災区域の内数で。
1:31:58	火災区画化してない理解でよかったですよね。
1:32:06	九州電力の後藤ですこちらはですね、火災区域として設定しているエリアになっております。
1:32:15	規制庁西内ですけどあれ区域。
1:32:20	このアニュラスが火災区域なんでしたっけ。
1:32:24	はい、アニュラスを火災区域としております。なるほど理解しますと、
1:32:29	何かその説明が多分この今の審査資料上どこにも書かれていなくて、やっぱり区域区画、
1:32:35	としての説明から玉の流れでしていただくようにお願いしてもいいですか。
1:32:40	はい。冒頭、ご指摘いただきました件踏まえて説明の流れが通るように、資料を修正いたします。
1:32:49	以上です。はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。あとすいませんこれも最初に言えばよかったんですけど、
1:32:56	監事区域とか換地区画っていう換地区域換地区画ですね。ていう言葉をオノアノ随所で、特に菅地区から今は、
1:33:06	結構使われてると思うんですけど、
1:33:09	あれ九州電力として、この説明するにあたって、感知区画っていう説明って必要なんでしたっけ。
1:33:18	程度我々が求めてるのは、火災防護審査基準で求めてるのはあくまで火災区域、火災区画に対しての防護設計であって、別に感知区画に対して何かしら設計を求めているわけではないので、
1:33:32	ちょっといたるところで出てくるものの、何か感知区画っていうことを説明することにどれだけ意味があるのかがあまり理解しきれてなくてですね。

※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。

1:33:40	さっきのちょっと流れを全体説明する上で、換地区画について九州電力として説明する必要があるんであれば残してもらえればと思うんですけど、必要がないのであれば、
1:33:50	正直間際は示唆を生む原因にしかならないと思いますので、
1:33:55	ちょっと換地区画を説明する必要性についてもちょっと整理いただいてもいいですか。
1:34:02	はい。九州電力後藤です。了解いたしました感知架空の必要性について検討させていただきます。以上です。
1:34:12	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
1:34:17	これは先行の話ですけど、先行の時にも多分これ同じような話をしていて、先行の時には感知区画単位で実際の火災設計をするので、
1:34:27	そこも含めて説明したいんですっていう話をされて確か説明をされたんですけど。
1:34:34	それは別に自主でやる、自主でというか、実際に九州電力が現場設計に行く段階でそう落とすんであればそれでいいんですけど、
1:34:42	この審査の段階で説明をする必要があるものなのかどうなのかっていうのがよく理解が今九州電力の場合だとまだ理解ができてないのでそこからちゃんと整理をいただければというものですよろしくお願いします。
1:34:56	はい。はい。九州電力後藤です。了解いたしました。
1:34:59	はい。でちょっとすいません話が逸れちゃいましたけど、アニュラスについては、別に安全停止に必要な機器等が設置されてい。
1:35:09	これいるか、あれ。
1:35:12	ちょっと待ってくださいね。
1:35:14	9 ページあれ。
1:35:16	9 ページすみません括弧Bの 2 段落目に行くと、
1:35:22	安全停止に必要な機器用。
1:35:24	是正施設が設置されている。
1:35:27	ていうのはアニュラスに設置されているって、これ表現でしたっけ。
1:35:32	九州電力の後藤です。アニュラスに設置されているっていう表現になってございましてこちら機器本体だけではなくケーブル等も踏まえたものを、に対して機器等という言葉を使っております。
1:35:47	ので、こちらのCV内に設置している安全停止だったり、SAの機器っていうもののケーブルが上げられない通過しておりますので、アニュラス内にもそういった機器があるものとして、記載しております。

※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。

1:36:02	以上です。規制庁西内です。理解できますと、防護対象ケーブルですねまさに、わかりました。ちょっとそういう状況がわかるようにまず記載をいただきたいのと、
1:36:12	あと、ニュアンス地震ってどういう整理なんでしたっけ。
1:36:19	はい、九州電力後藤ですアニュラス地震は、放射性物質の閉じ込め機能を有するものとしておりARMものになります。以上です。
1:36:31	規制庁西内です。そうした場合にちょっとややこしいのが、火災区域境界であって防護すべき設備であるっていう理解になるんですかね、アニュラスって。
1:36:42	九州電力の後藤ですご認識の通りです。はい。
1:36:46	以上です。
1:36:48	規制庁西内です。わかりました。
1:36:53	わかりましたまずはちょっとそういう状況も含めてわかるように記載をお願いします。
1:36:58	アニュラスについては私からは現時点で気になってるのは以上で他に何か規制庁側からありますか。
1:37:06	現時点ではよろしいですか。はい。
1:37:10	葛西サノタカハシです。先ほどアニュラスエリアは火災区域だというお話があったんですが資料の 11 ページの第 7－3－9 図、
1:37:23	この凡例を見てますと、
1:37:27	まず水色の点線完治区画であると同時に火災区画、
1:37:33	の判例があって火災区画だというような、
1:37:37	お示しされてるのかなと思ってたこちらが火災区域の間違いということでよろしいですか。
1:37:46	九州電力の後藤ですこちらまずすいませんちょっと、当社の図面に多々不備があっては、大変申し訳ありません。まずは凡例として火災区域の凡例が、
1:37:59	抜けておりました。申し訳ありませんまた、菅地区架空の緑破線で囲ってるんですけども、火災区域の境界の線を記載してございませんでした。こちらについても修正させていただきます。
1:38:14	アニュラスにつきましては、火災区域、かつ感知区画をこれ一つとして取っているエリアとなってございます。図面修正いたします。以上です。
1:38:26	河西さんのタカハシですわかりました。あとですね赤外線炎感知器のところですね赤外線スポット型。

※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。

1:38:36	炎検知装置というような表記ですがこちらは消防法上の検定をとってる。
1:38:43	この感知器とは違うものでしょうか。
1:38:51	九州電力の後藤です。こちらもですね判例の記載がちょっと不適切IIですが、
1:39:00	この感知器というアノ等々シャーの基本的方針上の言葉で申しますと、非アナログ式のこの感知器検定品を使用するエリアになりますので、
1:39:11	ところチラー申し訳ありません判例について修正させていただきます。
1:39:15	大変申し訳ありません。以上です。
1:39:18	はい。葛西さんのタカハシですわかりましたよろしくお願いします。
1:39:24	規制庁西内です。
1:39:27	そういう意味ではあれですね最初に全体的にお願いしたいこととして区域区画から流れで説明してくださいねって言いましたけど、
1:39:36	多分
1:39:38	具体的に組み合わせることとして選定した感知器の種類も、多分項目立てして明確に書いてもらえば何かもう少しわかりやすくなるのかなっていう気はしました。
1:39:47	その際に結局最初のフロー図の話の共通ですけど、要はまず九州電力としてどういう火災感知器を選定したのかっていう何か全体の窓枠も多分同じ資料の中で常に出させてもらった方が多分理解が進みやすいので、
1:40:00	ちょっと具体的に補抜粋して説明する補足説明資料の範囲っていうものをもう少しちょっと前広にとってもらえれば嬉しいかなと思いますよろしくお願いします。
1:40:11	はい。九州電力の後藤です。冒頭のご指摘踏まえて、前広に選定した感知器等もわかるように、資料を修正いたします。
1:40:21	以上です。規制庁西内ですよろしくお願いします。あとすみません私からもないと言っておきながら申し訳ないんすけどもう１点だけ最初に言ったCVのオペフロと同じですねっていうところに包含される話なんですけど。
1:40:34	ニュアンスって、
1:40:38	まさに空気の流れが考えなきゃいけないエリアですよね。
1:40:43	どう考えても多分そうだと思うんですけど、この感知器設計っていうのはまさにそういった共同煙の挙動とかも踏まえた設計なってるって理解でいいんでしたっけ。

※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。

1:40:52	ていうところを渋江のオペフロと同じような話なのであればちょっと同じように説明して欲しいっていうところですよろしくお願いします。よろしいでしょうか。
1:41:00	はい。九州電力の後藤ですアニュラ整理案に関しましても換気空調設計確認した上で、今の設計を行っておりますので、投資分オペフロと同様に、キクチの設計も踏まえてご説明資料、
1:41:12	修正したいと思います。以上です。はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。ニュアンスエリア他 2 規制庁側から現時点で何かありますか。よろしいですか。
1:41:23	はい。
1:41:24	じゃあ続けて、
1:41:26	資料順でいいんですかね。高線量エリアについてですけど、
1:41:33	まずここは 1、
1:41:34	構成エリア全般についてなんですけど、
1:41:39	2.3、すいません、14 ページ通しの
1:41:45	動詞の 14 ページだと。
1:41:48	2 行目ぐらいからですけど、法令に定める線量限度を超過することが想定される換地区画であって、だから、
1:41:57	まず感知区画に対して説明したいのか火災区域区画に対して説明したいのかどうかっていうのをまず説明して欲しいというのがまず、全体としてあるんですけど。
1:42:06	ここで聞きたいのは法令に定める線量限度、
1:42:10	ていうものなんですけど、
1:42:12	まさにこれ具体的に次のページ、15 ページのポツのところに書いている理由を見ると、
1:42:22	法令に定める線量限度、または集団線量ガーッていう形で、二つ書いてもらってるんですよねこっちは。
1:42:30	一方で
1:42:31	14 ページの方だと法令に定める線量限度しか書かれてなくて、
1:42:36	基本設計方針も基本的には集団線量も含めて書いてもらってたと思うんですけど、これは結局どっちなんでしたっけっていうのをまずちゃんと整理して欲しいっていう話ですね。
1:42:45	ここも基本設計方針とかを交えながら、補足説明資料側で説明いただければこういった紛れが生じないのかなとは思うんですけど。

※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。

1:42:55	ここら辺を整理してまた説明、資料を適切に修正いただいてもいいですか。
1:43:00	九州電力の小宮です。記載につきましては基本設計方針のひもづけも踏まえまして適切に修正して、
1:43:08	修正したいと考えております。以上です。
1:43:11	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
1:43:19	続けて、
1:43:24	10、
1:43:28	すいません。
1:43:31	17 ページのところですかね。
1:43:37	これも結局他の話。
1:43:39	他の項目と一緒で、
1:43:42	現場施工の成立性っていうところの項目が、
1:43:47	ここだけ出てくるのは、
1:43:50	まさに括弧Bのところで引っかかるから、
1:43:54	てことなんですよね。
1:43:56	なんか括弧Bの話ってこれ施工性なんでしたっけ。
1:44:02	施工性って、(エ)で言ってる内容が施工性っていうのは何となく理解できるんですけど括弧Bってこれ施工性なんですかね。
1:44:12	九州電力の小宮です。こちら括弧Bにつきましては、エリア内に感知器を設置する場合の放射線の影響を考慮した施工性という観点で書かせていただいております。
1:44:24	江藤現場施工の成立性という観点でかかる書かせていただいております。以上です。
1:44:30	規制庁西内ですそうか施工の成立性か。
1:44:35	理解できますと。
1:44:38	括弧Aと括弧Bで分けて書いてもらってるんですけど、
1:44:44	括弧Aの観点は、他の火災区域区画にも共通じゃないでしたっけ、なぜここだけ(エ)の観点から説明をいただく必要があるんでしたっけ。
1:44:59	要は全部の
1:45:02	エリア、火災区域区画に対して考えることで、関係する部分だけ書いてますっていうことであれば、(エ)を書く必要性がよく理解できなかったんですよね。
1:45:14	ていうところでちょっと他の、

※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。

1:45:16	火災区域区画との並びっていう意味で気になってるってだけなんですけど。
1:45:20	他の火災区域区画に対しても同じことを検討してるわけですよね。
1:45:29	九州電力の後藤です当然干渉物等々、現場施工の成立性というのは、成立しないと、設計とし成り立ってませんので、とかのエリアについても確認した上で進めておりますんで、
1:45:44	干渉物っていうのは他のエリアにおいても関連する項目になりますので、確認してる内容にはなりますが、今回脱塩塔だけ変えてしまってルーティンにつきまして西内さんがおっしゃるように、
1:45:59	ちょっと記載の程度感として不整合を生じているなというふうに今思っておりますで、ちょっとここだけ変えてしまっている理由としては放射線については、ここの脱塩とエリアに関して特別記載しなきゃいけないエリアで、
1:46:14	そこを記載するために現場施工の成立性という項を立てて説明しておりますその中で現場施工の成立性っていうのを各観点で干渉物も見ていましたので、両括弧Aについても書いておりましたが、
1:46:28	他との記載の程度間合わせる意味合いで、必要はないかなというふうに今思いましたので、ちょっと資料の方を修正させて、削除する。両括弧Aについては、
1:46:39	記載をここまではしないということで削除したいと考えております。以上です。
1:46:45	はい。規制庁西内です。まさに今おっしゃっていただいた通りで、あくまでその 15 ページのポツの追加説明なんですよね。
1:46:55	要は
1:46:57	火災防護審査基準によらない設計をするようっていう宣言の説明なわけですよね。
1:47:04	なので、c項に示すという過去の中で説明すればいいんではないかっていう気がしますし、この中で説明するんであれば、まさに
1:47:14	直接的な理由の部分を書けばいいのかなとその他の要因、その他の流れっていうところまで言及する必要があるかなっていうところで、
1:47:24	要は干渉物じゃなくてまさにこの環境条件、環境というよりはただの条件だと思いますけど、
1:47:30	に該当する部分の説明だけいただければいいのかなっていう気がしたのでちょっと全体を含めて見直していただければ、わかりやすくなるのかなとはいきますと。

※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。

1:47:39	続けて、
1:47:41	すみません、18 ページなんですけど、
1:47:44	これはちょっと端的によく理解ができていなくて、
1:47:47	米印 1 の理由がよくわからなくて、最小値を設置時の最大値を点検時のってしてる理由って何なんでしたっけ。
1:47:58	九州電力の後藤です。設置に際しては、最大限線量の低い状態における設置を計画することで、
1:48:10	なるべく低い時に設置するっていう考えが適用できると思いまして最小値を設置時の放射線量としております。
1:48:19	一方で点検に際しましては、
1:48:23	半年に 1 回というふうな間隔を設けてやるものになりますので、点検においては、その線量を下げるという手段をとれない場合も、
1:48:36	往々にしてありますので、そういった意味で最大限リスクを見積もって最大値を点検時の放射線量として見積もったものになります。以上です。規制庁西内です何となく理解できました。
1:48:48	そもそもこの脱塩塔は、
1:48:52	実際のその稼働状況によって線量が増減するようなものであって、
1:48:57	設置時であれば一番低いところ、その実際の運転計画とかも含めて、考慮した上で設置しますけど、点検時はそうはいかないよねと点検周期があるので、そういうことですか。
1:49:11	はい九州電力の後藤です。ご認識の通りです。
1:49:15	規制庁西内ですおっしゃりたいことは理解できますし、と。
1:49:20	もう少しだけ今言ったような考え方を、
1:49:24	米印に追記いただいてもいいですか。ちょっとすいませんこれだけ読み取った時によく理解ができなかったっていうのが正直なところでして、ちょっと私の想像力不足かもしれないんですけど、ちょっと共通認識取るため一応明記を置いていただければ幸いです。
1:49:40	九州電力の小宮です。資料右下 17 ページ、括弧Bの 2 パラグラフ目から、そのような説明入れてる部分ありますので、
1:49:51	壬生金※書きに同様の内容を追加したいと考えております。以上です。
1:50:01	規制庁西内です。少しだけお待ちいただいていいですか。
1:50:14	規制庁西内です。いや、すみませんこの文章をちゃんと読んでいれば理解できたので、結構です。すいませんちょっと私が読みきれてなかったっていうだけでした。失礼しました。さっきの件を教えていただければ大丈夫です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。

1:50:27	九州電力小宮です。ありがとうございますよろしくお願いいたします。
1:50:33	はい。衛藤。規制庁西内です。
1:50:37	次、まさに、
1:50:48	dポツの、
1:50:50	空気利を考慮したっていうに 21 ページのところには入るんですけど、
1:50:58	ここも結局、他の項目との整合性の話に尽きるんですけど、
1:51:07	要は
1:51:10	全体的に何かエリアごとに何か説明する項目の流れがなんか若干その特色があって、内容に特色があるのはわかるんですけど、小項目立てに特色があるところがあまり理解ができなくて、
1:51:22	要はこの説明って、
1:51:25	右下の 15 ページで言うところの、
1:51:29	bポツの括弧Aの追加説明の理解なんですよね私って。
1:51:36	要はこの括弧営農こういう、
1:51:41	空気量とかを踏まえ、
1:51:43	もれなく確立に関して設計とする具体的には次の考え方で設備設計するっていうものの具体な内容がこのdポツで今記載されてると思うんですけど。
1:51:53	衛藤。
1:51:55	なんて言うんですかね、例えばCVのオペフローの方の同じような説明の部分を読むと、
1:52:02	そういう項目立てがされてない、なかったりしていて、これ単純に資料構成っていうだけなんですけど、同じ流れで説明をしているのであれば項目ぐらいはある程度統一性を持って欲しいなというところなんですけど。
1:52:16	要は何を説明しているかの全体の概要が、各エリアごとに違うように見えてしまうっていうのがすごい気になっていて、
1:52:26	結局説明したいのは漏れなく確実にっていうところdポツで具体的に説明してますってだけなんですよね。ちょっと全体のその項目だけは、
1:52:35	同じ流れで説明したいのであれば、共通認識取りやすいように、整合させて欲しいっていうことをお願いしてもいいですか。
1:52:44	はい。九州電力の後藤です。当社としても説明したい内容は各エリアで同じでして、制約だったり、適合した設計だったりっていうところを、
1:52:54	説明したいと思っておりますので、共通認識図れるように、項目立てを同じにして、ただ個別エリアごとに重点的に説明しなきゃいけないところは

※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。

1:53:06	同一の項目立ての中で、ご説明して、共通認識図りやすいように資料数字で修正したいと思います。以上です。
1:53:15	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
1:53:21	脱塩塔エリアなんですけど、
1:53:25	これはあれから次の具体な説明の方がいいのかな。
1:53:37	少々お待ちください。
1:53:57	藤。規制庁西内です右下の 61 ページ。
1:54:07	九州電力後藤です。資料準備いたしました。
1:54:10	はい。61 ページを見ると、
1:54:17	このダクトっていうのが、
1:54:19	そもそも各エリア共通で 1 本通っていて、
1:54:24	そもそもダクトの中にわあ、
1:54:27	他のエリアとか、合流しているような流れを踏まえるとそもそも置くことが適切ではないですよねってことでいいんですよねまず。
1:54:40	主力コミヤです。ご認識の通りです。以上です。
1:54:45	規制庁西内です。了解しますと。
1:54:50	7－D楽とないじゃなくて、
1:54:53	今回みたいな風洞を別途を行って、
1:54:58	感知しますようと。
1:55:14	はい、わかりました。
1:55:19	越冬
1:55:21	右下の 54 ページ、すいません空気の流れの概略図の方なんですけど、
1:55:32	ここで説明したいのは、空気の流れとして、隣のバルブエリアから、
1:55:42	ぼり部えり起ころう。
1:55:45	こういった形空気が流れていきますよと。
1:55:50	説明なんですけどう。
1:55:53	あれ、今説明したいのは、
1:55:58	脱塩とエリアで発生した火災の感知性について説明したいのか、バルブエリアで発生した火災の感知性に説明したいのかっていうとどっちでしたっけ。
1:56:12	どっちもでしたっけ。
1:56:15	九州電力の小宮です。こちらで説明しておりますのが、脱塩塔エリアで火災が発生した場合の完成を説明しております。以上です。
1:56:25	規制庁西内ですけど。

※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。

1:56:29	あれこの脱塩塔エリアない、発生した火災の流れを検知するときに、なぜ隣の部屋からのこの空気の流れが、
1:56:40	必要なんでしたっけ。
1:56:42	どっちかっていうと発生した火災の煙がこういう挙動しますよっていう観点で説明いただかなきゃいけないんじゃないんでしたっけ。
1:56:51	要はこの空気の流れって、隣から来た空気がどう行くかっていう説明になっていて、
1:56:58	脱塩とバルブエリア内での空気の流れではないわけですよね。
1:57:04	アオノ育つとエリア内かすいません。
1:57:18	九州電力の小宮です。脱塩とエリア内での火災を想定した場合に、脱塩塔バルブエリアと繋がる開口部天井面につけた感知器で、
1:57:29	火災の感知ができるというところを、脱塩とエリア内の空気の流れも踏まえて設計する際に、
1:57:37	考慮した内容として、こちらに載せております。
1:57:41	以上です。
1:57:43	ニシウチですけど、
1:57:47	あれじゃごめんなさい脱塩と、エリア内で火災が発生しましたよ、そん時の煙の挙動はどうなるんでしたっけってのはどこで説明されてるんでしたっけ。
1:57:58	九州電力コミヤです少々お待ちください。
1:58:17	規制庁西内です。すいません 23 ページはまさにその話っちゅうことですよね。
1:58:24	九州電力小宮です。20 ミギタ 23 ページ、概要図載せておりますし、右下 45 ページ、開口部における火災感知の有効性の中でも、
1:58:37	火災がは学園とエリア内で火災が発生した場合の煙の流動というところを、
1:58:43	江田店とエリア内の通帳の流れを踏まえて、文章で説明している箇所になります。以上です。
1:58:52	はい。規制庁に周知です。すいません。54 ページこの図 14 が、
1:59:00	その説明にどう寄与しているかというと、
1:59:07	この説明って、そのせ、脱塩とエリア内の火災の発生したときの挙動の何の説明にどう寄与してるんでしたっけ。
1:59:23	九州電力の小宮です。
1:59:25	右下 45 ページの 123 パラグラフ目。
1:59:30	から、説明入ってるんですが、

※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。

1:59:34	ここで竜円筒エリア内に設置される。
1:59:39	空調設備の吸込口から空気を排気する設計なんですけども、
1:59:44	この排気量というのは、
1:59:46	脱塩とエリアの空間体積に極めて、
1:59:50	空間体積に比べて極めて小さいと。
1:59:53	いうところを説明しておりまして、
1:59:55	吸込口から直接廃棄されるものはその一部であると、という空気の流れを踏まえると、脱塩とエリア内で火災が発生したときに、
2:00:04	ツツミ込口に、
2:00:07	空気が吸い込まれるだけではなく、大部分が天井面に滞留して、開口部の火災感知器に到達するというところで、記載してございます。
2:00:19	右下 74、54 ページの図 4 に飛ばすところにつきましては、右下 46 ページの風土の説明までしたところで飛ばしておりますので、
2:00:32	若干見づらくはなってるかもしれませんが記載の意図としては先ほどご説明した通りです。以上です。
2:00:40	規制庁西内です。すいませんちょっと十分に資料読み込めてなくて恐縮なんですけど理解できましたこれあれですねあくまでフードを設置しなきゃいけない必要性について語ってるっちゅうことですね。
2:00:52	九州電力の小宮です。確実に火災を感知するためにフードの設置が必要かと考えてございます。その説明の資料になります。以上です。
2:01:03	規制庁ニシウチすみません位置付けが理解できましてありがとうございます。
2:01:08	そうすると一脱塩とエリア内火災が発生したと昨日、
2:01:17	発生したときに、煙の共同とかを踏まえて、ここに置けば大丈夫ですよっていうその説明は先ほどおっしゃっていただいたように、全体の体積に比べて、
2:01:28	の吸い込み量っていうものが、極めて小さいのでっていう説明だと思うんですけどそれと定量的な説明はどこに書いてあるんでしたっけ。
2:01:42	九州電力の小宮です。定量的な説明となりますと、資料内では記載できておりませんが、
2:01:50	定性的な説明として先ほどの右下 5 ページの
2:01:56	大まかな空気の流れというところを考慮した記載に、現在の補足説明資料はなっております。
2:02:03	以上です。規制庁西内です。
2:02:06	少なくともここの部分、

※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。

2:02:09	であれば、
2:02:10	定量的に説明できるのかなあと思うんですけど。
2:02:15	いかがでしょうか。
2:02:22	九州電力の小宮です。すみません
2:02:26	右下のですね、49 ページから、各脱塩とエリアの大きな空間と、そこに設置されている換気空調、
2:02:37	設備の吸い込み口の位置、
2:02:40	で、かつ、その吸込口からの吸い込み量というところは、説明した説資料はございます。
2:02:49	うん。以上です。規制庁西内です。
2:02:54	吸い込み量。
2:02:57	パラメーターでしたっけ。
2:02:59	単純にその流速なパラメーターですか。
2:03:07	九州電力の小宮です。失礼いたしました流速のパラメーターしか今かけておりませんので、
2:03:14	そういった各脱塩塔エリアに対して、吸込口から座れる量が、風量が極めて少ないというところを追加させていただきます。
2:03:26	アノキドニシウチです。そうですね
2:03:30	何かそこがあればより明確かなっていう気もしていて要は具体的にこの後のページで煙及び熱の流動解析による確認っていうこともこれのためしているっていう、参考として、
2:03:42	書いてもらって位置付けだと思うんですけど、これはあくまで参考扱いにしているのはあくまでこの前段の説明がしっかり成り立っていることが確認できるかであって、
2:03:55	定性的には定量的にもどっちでもいいんですけど、要はそこが明確に説明できればいいのかなと思っていて、この説明のロジックであれば定量的に説明はいただけるものかなあという気がしたのでちょっとその趣旨を確認したかったというものです。
2:04:08	まず追記いただいた上で確認を引き続きさせていただければと思いますよろしくお願いします。
2:04:15	はい。九州電力の小宮です。各脱塩とエリアに対する定量的な全体の空間体積に加えて、
2:04:25	廃棄量が極めて少ないというところに関しましては、資料右下の 49 ページ以降の詳細な各雑音とエリアの

※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。

2:04:34	説明の中に追加させていただいて今後ご説明させていただきたいと思っております。
2:04:41	その後に添付しております煙の流動解析につきましては、21Uターンご認識の通り、
2:04:50	参考までに確認した結果として添付してございます。
2:04:53	以上です。
2:04:55	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。ちょっとすいません先に確認しますけど後、
2:05:03	渋井のオペフローとか、
2:05:07	加圧器室かな、ちょっといくつか個別エリアの確認が残ってるんですけど今日このまま継続してよろしいですか。
2:05:15	田畑 30 分弱くらいあれば終わるかなと思いますけども。
2:05:20	州電力のゴトウです引き続きお願いしたいと思っておりますよろしくお願いします。はい。規制庁西内です。すいません。恐縮ですがよろしくお願いします。
2:05:30	少々お待ちください。
2:05:40	規制庁西内です。
2:05:43	衛藤。
2:05:45	脱塩塔エリアについては後はまず 1 個だけですけど、お脱塩塔って結局これ防護上重要な機器じゃないっていう扱いでよかったですよね。
2:05:56	九州電力の小宮です。今回高線量エリアとして設定しているエリアの中に設置されている脱塩塔につきましては、防護対象ではないということです。以上です。
2:06:07	はい。規制庁西内です。了解しますと、
2:06:14	これ実際ふうとって、
2:06:17	単純にいいですけど、
2:06:22	脱塩塔エリア、例えば脱塩塔とかその配管バルブとかに対して、
2:06:29	このフードとかが、いわゆる耐震とか、地震の関係で波及的影響を及ぼすようなことはないと思っていいんでしたっけそれはフード脳なんか材質的なところから、
2:06:43	そう理解すればいいんでしたっけとてもなんか耐震性があるような構造ではないと理解してるんですけど。
2:06:55	はい。九州電力の後藤ですフードに関しましてはかなりましょ。少数 23 ページ等で詳細図ということで寸法を示したりはしておりますが、こちらの

※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。

2:07:09	当然ながら重要な設備に対して、影響を及ぼすようなものであっては発電所の所内のものを、
2:07:16	設置してはいけないというふうに認識しておりますので、すいません詳細図といいながらそういったところをお示しできてないんですけれども、他の設備に影響がないよう、耐震性等を確保したもので、
2:07:27	設置したいと考えております。以上です。
2:07:31	規制庁西内ですけど耐震性確保するんですか。
2:07:36	こっちの脱塩通って、
2:07:39	耐震クラス、
2:07:40	D、
2:07:44	何になるんでしたっけ。
2:07:48	Bですかね。
2:07:53	申し訳ありません九州電力ゴトウで申し訳ありませんちょっと私の理解にちょっと誤りがありました。脱塩塔自体、
2:08:03	周囲にある設備の設置状況にもよりますけれども、こういった風土が仮に落ちたとしても影響がないというふうな考え方もございますので、
2:08:14	そういったところを含めて設計をいたします。
2:08:17	以上です。規制庁西内です。そうですね
2:08:21	他のエリアとここ明確に違うのは、今回感知器を置くために何か追加で設備を置くっていうところが明確に違うのかなと思っていて、そういう意味ではそこの風洞の設計、
2:08:33	ていうところで今言ったような波及的影響とか他の設備の影響とかそういうのを考慮してますっていう説明を追加でいただく必要があるかなあと思っていますと。
2:08:42	いつも材質IIとかにもやってきますけど、
2:08:47	そんなに大したものでもないのかなっていう気がしていて、どういう配慮をしていて、どういう設計をしようとしているのかっていうのを、
2:08:54	例えば他項目との何か並びに言うんであればそのその他その他留意事項みたいな形でわかるように書いてもらえればいいかなと思いますけども、お願いしてもいいですか。
2:09:04	九州電力の後藤です了解いたしました。衛藤。その他配慮事項ということで風土に関する設計についても記載を加えたいと思います。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。

2:09:16	はい。規制庁西内です。言わずもがな火災感知器が五条耐震性の観点とあと火災感知の観点で必要な耐震性を有しているっていうことはそれ言わずもがな他の。
2:09:28	まとめて説明をいただくことだと思いますけど、特にここの部分について風洞っていうものを新しくつけるっていうことになると思いますので、
2:09:35	その話についても別途、ご説明を明確にいただければとは思いますよろしくお願いします。
2:09:42	脱塩塔エリアについては、
2:09:48	私が現状規格 2000 名以上ですけども、ほか 2 規制庁が何かありますか。はい。
2:09:59	すいません規制庁の奥でございます。
2:10:01	1 点被ばく線量の関係で確認をさせていただきたいんですけれども、
2:10:06	第 7－3－4 表とかで実際打線とエリアにおいて、功績感知器を設置する場合或いは点検する場合に個人線量が非常に大きくなると。
2:10:15	等々についてご説明をいただきました。一方、今回考えておられる、その設計の中では、
2:10:22	通し番号の 23 ページ、
2:10:25	にあるように第 7－3－14 図、高部のところに感知器の関克馬フードを設置するという形で、措置をしようと。
2:10:35	いうふうに考えられてると思うんですが、
2:10:36	こういうふうに誰壁に鋼管式ですとかフードを設置する場合に、の被ばく線量というのをどのように考えられているかその辺りいかがでしょうか。
2:10:49	九州電力の五島です。こちらですね、衛藤高部部での作業に関しましては、具体的な数値等をお示しできるものはちょっと、
2:11:02	手元にはないんですけれども、脱塩とリアー内ですね特に線量が高いのは
2:11:08	脱塩塔の下部にあたる樹脂が
2:11:12	理事が充填されているようなところがかなり高線量になってきまして、衛藤足場を設置する上でこういったところにもありますので表のような、線量の計算をしてございますが、
2:11:24	確かにこちらの開口部につきましても、江藤線量一部高いところもございますが、鉛遮へい等仮設することで、線量を下げながら、当該部位の工事が可能というふうに考えております。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。

2:11:41	規制庁のオクです。ありがとうございます。ます追加的な措置を行うことによって個人線量が、緊急あたり 1mSv以下に収まるように作業ができる。
2:11:51	というふうに組み込まれてるという理解でよろしいでしょうか。
2:11:54	はい。九州電力の後藤です。ご認識の通り、日、1 日当たりの被ばく線量等を定められている、現状の中で押さえながら作業ができるというふうに考えております。以上です。
2:12:08	規制庁の奥です。了解しました。ありがとうございます。
2:12:14	はい。規制庁西内ですけど他に何か等ありますでしょうかこの部分について、
2:12:21	はい。
2:12:29	葛西さんのタカハシです。この設置するフードなんですが図面を見ますと幅 600mm長さも 600mmで、開口部スペースの絵を全部、
2:12:44	何だ、横は 400、
2:12:47	開けて、建てても建ててばいいんすかねは全部使うということで、このフードなんですけどもこれ
2:12:57	完全固定ですかねなんか脱着式とか、一部開口する。
2:13:03	何なんですけど的なものがあるのかどうかっていうのを点検するときどうするのかなってのちょっと気になってまして。
2:13:12	雑円筒エリア側に、
2:13:15	今今開いてるかと思うんですが、点検するときに点検作業員が雑エントエリアに身体を身を乗り出してしなきゃいけないものなのかどうかっていうのちょっと確認させてください。
2:13:27	九州電力の後藤です。ご認識の通り大リターンの時にそういった危険な作業がないようにしなければならないというふうに考えておりまして、
2:13:38	脱着となると少し時間を要するのかなというふうに考えておりますので開口を開けて感知器の外観が開館確認できるようなものを検討しております。以上です。
2:13:55	葛西さんのタカハシ令和わかりました。
2:13:58	あとですねどこだっけ。
2:14:02	22 ページ資料の 22 ページで、なお、開口部間開口部エリアは脱塩塔バルブエリアに含まれるエリアでありってあるんですけども、
2:14:12	この開口部エリアを脱塩とバルブエリアに含まれるエリアっていうふうにしてるってのは何か理由があってそうなってるんですかね。逆の逆に含まれるエリアではない。

※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。

2:14:24	ていう何か明確な理由ってあるんですか。
2:14:30	九州電力の五島です。こちらですね下、消防法上の感知区域というところろうでとらえると、
2:14:40	それぞれバルブエリアとの脱塩塔エリアとも切られるものかと考えておりますで、今バルブエリア側にそのまとめ、バーバルベりと一体として感知区画を切ってる理由としましては、
2:14:54	そういった線量としての条件の違いが大きくあるということで、開口部側開口部についてはバルブエリアに含めた形で感知区画を切って、設定しているものになりますが、
2:15:09	こちらも当社の考えに沿って設定したものになりますので、何かその消防法上の何か考え方があってとかいうものではございません。以上です。
2:15:19	葛西さんのタカハシですわかりました。なんかの説明ですとそのバルブエリア側に入ってるから、脱塩とエリアの
2:15:29	火災はそのバルブエリアの感知器で兼用するというな表現だったので、何か別に私はどちらでもいいかなと思ってて、例えば脱塩とエラーに含むとなればもう脱塩塔エリアの感知器ですっていうのは、
2:15:41	単純な説明、説明で済むのかなと思う。ちょっと思ったもので、ただここまで資料作り込んでるので今更変えるってのもしてくださいって言うつもりは全くないんですが、そういうことならはいわかりました。ありがとうございます。
2:15:57	規制庁西内ですけど。
2:16:00	今高橋が言った通りいって、先ほど私も言った話に関連するんですけど、
2:16:05	多分関係区画っていうもノーで説明をしようとするとそういう説明になりますよって話だと思うんですよね今の話って。
2:16:11	一方で、
2:16:13	さっきも言った通りですけど、感知区画として説明する必要性が何かあるんでしたっけっていうところが理解ができないので、
2:16:19	やはり
2:16:22	正直それなりに資料大部になってくるので、かつこれから充実しなきゃいけない部分も出てくると思うんですよ。
2:16:28	なのでこれからまだ発生する作業とかもあると思うので、ここの機会に一度換地区画という説明が必要なのかどうかっていうのはアノてよければ、後、再度、九州電力の方でもご検討いただいて、

※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。

2:16:39	この部分についても直すんであれば直してもらえればいいのかなと思いますので一度ご検討いただければなと思いますけども、よろしくお願いします。
2:16:49	はい。九州電力の五島です。今西さんにおっしゃっていただいたように感知区画という考え方を除けば火災区域架空の中にある感知器の一つで網羅的に感知江藤漏れなく感知できるんだっていうご説明。
2:17:06	が、南衛藤説明も単純化されるかと思いますので、そういったメリットも含めて、感知区画という言葉を使わワーッた方が当社として説明が良いのかどうかっていうところを検討させていただきたいと思います。以上です。
2:17:23	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
2:17:27	衛藤ほか 2。
2:17:29	脱塩とエリアについて何かありますかよろしいですか。
2:17:33	はい。
2:17:34	じゃあ続けてCvのオペフロに行きますけども、
2:17:38	うん。
2:17:43	松尾。
2:17:49	全般的に多分先行の審査実績を踏まえて整理をいただいていて、去年の挙動から、
2:17:55	整理をいただいていると思うので、概ねそこまでないんですけど、
2:18:02	幾つかちょっと気になってるのがですね。
2:18:05	例えば 29 ペイジー。
2:18:09	すいません。
2:18:10	大分前だ。
2:18:11	すいません間違い。
2:18:15	すいません、24 ページからすいません。
2:18:19	まず一番理解できないのが、
2:18:32	火災感知器の設置方法のところで、非アナログ式の炎感知器とは別に、
2:18:38	非アナログ式の防爆型の煙ですよね。何で非アナログ式の防爆型の煙を設置するんでしたっけ。
2:18:46	要はアナログ式の煙が使えないんでしたっけここってっていう話をしたかったんですけど。
2:18:51	なぜ非アナログ式の防爆型になってしまうのかっていうのがよくわからなかった。

※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。

2:18:57	九州電力のゴトウです非アナログ式防爆くう型を選定している理由なんですけれども通しページの 24 ページのですね、2 ポツ 4 の冒頭の文の衛藤 2 段落目にたから始まる文章が、
2:19:14	ございますで、こちらに記載してるんですけども原子炉格納容器なにつきまして当社としては水素が発生するような事項を考慮して、可燃性の気体が発生する場所としておりますので、
2:19:27	そういった意味で蓄電池室等と同様に、防爆型の感知器を設置する設計としております。
2:19:36	以上です。
2:19:41	なるほど。規制庁、西内です。
2:19:46	なるほど。
2:19:57	とりあえず理解しますと。
2:19:59	ちなみにその防爆がたにしなきゃいけないような水準っていうんですかね。
2:20:09	何かラインってあるんでしたっけ。
2:20:12	要はCV、というか、これはまさにSA時とかDBの水素起因の事故のときの評価ですけど、結局CV内って体積が大きいので、
2:20:24	基本的には体積で逃げますよっていうのがDBとかSAの推進体制のケアの仕方だと理解をしていて、
2:20:32	一方で火災になると、それはケアしますっていうところの考え方の違いがよく理解できなかったなっていうのが今、率直に気になってたんですよね。
2:20:42	というところ防爆型
2:20:46	煙感知器、
2:20:48	を設置するときの考慮している水槽の間、何か定量的にご説明できるものなのかどうかも含めてですけど何かそういうメルクマールってあるんでしょうか。
2:21:00	九州電力の後藤です。
2:21:05	私の知る限りではそういった定量的な
2:21:11	何でしょう。定量的な基準をもって、エリアを分別はしていないんじゃない、していないというふうに、
2:21:21	今認識しておりまして、新規制を対応する中で設置許可等で審査等を進める中での藤シャーのお約束させていただいた事項として、
2:21:36	今防爆型をつけているところになります。以上です。
2:21:45	規制庁西内です。

※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。

2:21:48	了解しましたあれですよね現行の許可のテンパチとかにCVは非アナログ式の防爆型の煙ですって書いてるっちゅうことでいいんでしたっけ。
2:21:58	お約束したっておっしゃってるのは、
2:22:01	九州電力の後藤ですそうですね。ちょっとテンパチに明確にっていうところだったかどうかをちょっと、また改めてご確認させていただきたいと思うんですけれども。
2:22:13	江藤店舘。
2:22:16	もしかしたらちょっとまとめ資料に落ちてしまうかもしれませんがそういったところで、当時、設計した内容になります。以上です。
2:22:25	規制庁西内です了解しますと。
2:22:30	了解しました。ありがとうございます。ちょっと後でまた確認してまた何かあれば次回このヒアリングで確認させていただきます。
2:22:41	で続けて、
2:22:44	29 ページですかね。
2:22:52	FDSの解析のところで、
2:22:56	上から 123 段落目、温度評価の結果火災発生から 1 時間後嚢って書いてるこの 1 時間後の意味合いって何でしたっけっていうのを、
2:23:07	説明いただきたいんですけど。
2:23:11	要はなぜ 1 時間後なんだっけっていうところですね。
2:23:20	イシイ電力のゴトウです少々お待ちください。
2:23:24	規制庁西内ですすいませんちょっと時間も過ぎているので、ちょっと私の理解でいいますけど、すいません 64 ページのところで、
2:23:35	具体的にFDSの評価シートを、
2:23:39	解析シートをつけてもらってると思うんですけど。
2:23:42	64 ページのところで時間、
2:23:46	経過ごとの温度、
2:23:48	分布というか、流れも書かれていて、基本的に大体 1 時間でサチるからっていう理解をしてるんですけど。
2:23:57	そういう理解でやってますか。
2:23:59	九州電力の後藤です一時カーン程度たった段階でサチっているんで、こういった評価で問題ないっていうところは西井さんのご認識の通りでございますで、そもそもなぜ 1 時間に設定したかっていうところなんですけど

※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。

2:24:12	まずは 1 時間でやってみようかっていうところろうの発端だったので、そこにちょっと具体的な根拠っていうのを今お示しできてないんですけれども、計算、
2:24:24	結果としての 1 時間の妥当性としてはサチっているっていうところが、ご認識の通りになります。以上です。
2:24:31	規制庁西内です。
2:24:35	そう。あれば、
2:24:43	ああそうか。
2:24:46	ちょっと多分多分グラフとかで表現いただければ、多分FDSやったときにグラフとかも一緒に出てくるものと理解をしていたので、そういうところも多分合わせて書いてもらえればなんかより明確なのかなっていう気がしましたというところだけですね。
2:25:03	はい。九州電力の後藤です今しがた 1 時間、妥当なんだっていうところの説明がわかるように手術したいと思います。以上です。
2:25:13	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
2:25:18	あとは、
2:25:23	ちょっと説明の項目自体は、割と整ってると思うのでちょっと具体的な内容まだ正直見切れてない部分もあるので、ちょっとまた引き続き確認をして何かあれば次回以降のヒアリングで当該部分確認をしたいなと思いますけども。
2:25:41	あれですね、割とあれなんですよね
2:25:45	ちょっと具体なエレベーションまでは控えますけど、
2:25:54	トップに対して、おく一って言ってる箇所が、
2:25:57	大分低いんですよね。
2:26:03	実際に、
2:26:04	オクって言ってる箇所が、多分、
2:26:09	何て言うんですかね。
2:26:10	トトップ寄りではなくて、かなり地上部寄りになっていて、
2:26:15	ここうで、果たして
2:26:21	具体的には 32 ページとかでさ、あの表でまとめていただいているような、その一番最初のあれですよね、その下、感知性。
2:26:29	ていうところで、設計要件を満足するっていう判断になるんだけどなんだっけっていうのをもうちょっとより具体的に確認をしていきたいなと思っていますっていうところですね。

※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。

2:26:39	ちょっとまだ資料十分にここは読み込めていない部分もあるので、読み込んだ上でまた次回以降確認を進めさせていただければなと私はちょっと思っています。というのが現状ですというところで、
2:26:51	渋井のオペフロに関して規制庁側から何か現時点で確認しておきたいこととかありますか。
2:26:58	現状はよろしいですか。
2:27:04	すいません規制庁の奥でございます。ちょっと細かい確認があって恐縮なんですけれども、
2:27:08	28 ページ当時 28 ページの小規模な火災、
2:27:12	のところなんですけども、
2:27:14	図の 7－3 の 18 図のところですが、評議員の葛西の場合にはある程度高さで工期が止まって滞留する。
2:27:21	ルート、
2:27:22	いうことで、道具のその交渉、或いはその道具の中間部に感知器を設置することによって喚起をするということなんですが、
2:27:31	これちょっと景況な場合と長期の場合の間みたいな話かもしれないんですけどある程度その
2:27:38	何とかと、トップに来高いところにとどまっておいてこないみたいなことがないかどうかって若干気になるところなんですがこれは、前の説明とRTMとその、
2:27:47	格納容器の、その外壁でこう冷やされておいてそこで、関係ができるとかそういうふうな流れも、動きも想定してるのかなと思いますがその度、煙のその状態というかどのように行ってますでしょうか。
2:28:00	九州電力の後藤です。
2:28:02	中規模と小規模の愛だーというところになってきますと、中規模に似た、煙の共同になるというふうに考えておりまして中期分の場合は、
2:28:14	長文まで登った上でそこから壁面において冷却っていう子、挙動がないところが大規模との差になってくるんですけれども、
2:28:24	中規模の場合は天井にたまった後に、そこの煙が厚さを増して、下に置いてくるっていうところを考えていますで、小規模と中規模の間のようなものになりますと、
2:28:34	道具交渉と言ってるものよりも上のところで煙がたまり始めて、そこから中規模と同様に、下に向かって煙が

※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。

2:28:47	相馬してくるものだと考えておりますので、そういった意味では今、考えている感知器で検知か感知可能だというふうに考えております。以上です。
2:28:58	規制庁の奥です。了解しました。ありがとうございます。
2:29:05	はい。規制庁西内です。
2:29:10	はい。
2:29:15	ここに現時点でCvオペフロに関して何か確認しておきたい点ありますでしょうか。
2:29:24	よろしいですか。
2:29:26	はい。
2:29:26	一旦今日はここまでにして、
2:29:30	あとは加圧器室の方ですね。
2:29:34	はい。香月しても多分個別の事由については特段なくて、今までと同じように明確に整理をいただければっていうところが大きい話かなと思いますが、
2:29:47	はい。加圧器室も同じように水素が滞留するかっていうふうに考えてるって理解でいいんですよね非アナログ式の防爆型の煙を採用してる理由は、
2:29:57	はい、九州電力の後藤ですご認識の通り、格納容器内になりますので、同じように水素の発生を懸念した大庭空の使用になります。以上です。
2:30:07	はい。規制庁西内です。よろしい。了解しますと。
2:30:13	ちょっと。
2:30:14	1 個だけよくわかってないのか。
2:30:20	ずっと 9 経験あり、ここだけ 3 種類、
2:30:24	感知器を組み合わせてるんですよね。41 ページですけど、
2:30:27	図でいうと、
2:30:31	なぜ 3 種類になってるんでしたっけ。
2:30:36	要は熱と煙がなぜ共存してるんでしたっけっていう理由がよくわからなかったんですけど。
2:30:42	どっちかでいいわけではない。両方必要だっちゅうことですか。
2:30:48	旧九州電力の冒頭です。江藤小この加圧岸通で言う、異なる感知方式の火災感知器なんですけれども、1 種類目は、煙、
2:31:00	だというふうにご認識いただきたく思いますで、もう 1 種類、煙と異なるもう 1 種類として、階層ごとに熱、もしくは炎を、
2:31:12	設置する設計となっております。

※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。

2:31:14	江藤店取付面に、熱感知防爆型の熱感知器を設置することで、
2:31:22	取付面から 2 階層目まで、
2:31:25	はこの換地キーによって 8 メーター以内の
2:31:32	大宗を感知できますと。
2:31:34	それよりも下の階層になりますと、防爆型の熱感知器の監視可能な範囲を超えてきますので、防爆型のこの検知装置を用いまして、
2:31:47	3 番目 4 段目の階層を管理する設計しており、としておりますので、1 段目上から数えて 1 段目 2 段上から、
2:31:57	数えて江藤 1 波 2 段目という階層は、熱と煙が異なる二つの感知方式、3 段目 4 段目につきましては、
2:32:08	江藤煙とオノがところとの管理方式の
2:32:12	値感じになっております。
2:32:14	以上です。
2:32:17	規制庁西内ですけど、あれ。
2:32:22	ちょっとまずすいません、エリアの理解からかもしれないですけど、あれは加圧器室のこの上部の一番上のエレベーションの部分、ここってグレーチングでしたっけ天井面なんでしたっけこれ。
2:32:34	九州電力の後藤です。すいません図があんまり情報が載ってなくて申し訳ありません一番上につきましては、ほとんどがコンクリート躯体で囲われる、通常の天井面と同じような、
2:32:48	ものになっております。で、改造を隔てている波線ですね、水色の破線につきましては、グレーチングになってございます。
2:33:00	こちらもすいませんちょっと班、何を示しているかがちょっと、
2:33:04	記載ができておらず、申し訳ありません。
2:33:07	以上です。
2:33:09	規制庁西内です。少々末代でもいいですか。
2:34:14	規制庁西内です。
2:34:18	ちょっとよくわかってないのが、
2:34:20	ちゃんとした上がコンクリートの天井躯体なのであれば、やはり煙感知器ってこれ医師を置けば消防法施行規則通りになるんじゃないんでしたっけ。
2:34:31	あ、はい九州電力の後藤ですご認識の通り一周を受けば 20 メーターまで感知できますんで、消防法施行規則通りにできるんですけれども、
2:34:41	徒党シャーとしては防爆型の感知器を設置スルーというふうに設計しておりまして、

※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。

2:34:51	防爆型の煙感知器になりますと非常に 2 種のものしかなくてですね、そういった意味で選定設置、選択できる感知器の中から、
2:35:03	設計しようとすると、消防法施行規則通りには設計できないということで今、設計要件を満足する設計として、検討しております。以上です。すいません規制庁に周知です理解しました。
2:35:15	そっか防爆だからむしろ環境条件で落としてるわけですね
2:35:19	理解しました。ちょっとやっぱりあれですね
2:35:23	フローが多分常に
2:35:26	補足説明資料を抜粋いただくときに多分一緒に抜粋いただいた方が多分理解がしやすいのでちょっと全体像が、常に手元にあるような形にちょっと資料構成を、
2:35:37	ご協力いただければ幸いです。よろしくお願いします。
2:35:42	はい。九州電力の後藤です本日のヒアリングを踏まえましても当社としてもあった方が、よりご理解いただける資料になるかと思いましたので、フローについてはポイントポイントで入れていこうと思っております。
2:35:54	今後資料を修正させていただきます。以上です。
2:35:58	はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
2:36:01	香月執個別で何か確認しておきたい点ありますか。
2:36:06	うん。
2:36:07	よろしいですか。
2:36:09	はい。
2:36:10	今日のヒアリング項目は以上ですかね。
2:36:16	ちょっと最後全体通してなんですけど。すいません。
2:36:22	結局今日回答いただけた点、まだ残っている説明が残っている事由で 2 ページ目で個別エリアこれだけ残ってますよって話があると思うんですけど、
2:36:32	あとは、今日、
2:36:35	お願いしたような話だとか、あとこれまでに確認、
2:36:39	ヒアリングとか会合で言ってるような話で、まだ回答いただいてないものも、
2:36:46	中にはあったのかなあと思うんですけど、そういうちょっと全体像ですよね。
2:36:52	今までこういう、ここもこういう資料を九州電力としては説明する必要があるんだけど、今回のヒアリングで説明するここですっていうような形で、その全体の説明項目の中の、

※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。

2:37:05	今どこの部分を説明しているのかっていう位置付け。
2:37:08	全体進捗というかそういうのがわかりやすいような資料形態にしていただければと思うんですけど。
2:37:15	要はそれなりに今回個別のバックフィットとはいえ説明内容多岐にわたるものなので、ちょっとお互い今どれくらいのボリュームなをやっているものなんだっていうのをお互いし、共通認識がとれるように、そういう今後説明を、
2:37:28	資料構成にしていただければと思うんですけども。
2:37:31	お願いしてもいいですか。
2:37:35	九州電力の後藤です。今回通しページの 2 ページにお示ししたような一覧表エリアの一覧表というところが全体像が見えやすいようにと思って、今回つけたものでありましたが、
2:37:48	コメント回答をアノthe残っている確認事項への回答等も踏まえて全体としてどういった進捗だよっていうのが、もう少しわかりやすいように、資料構成工夫したいと思います。
2:38:04	以上です。はい。規制庁西内ですよろしくお願いします。
2:38:10	衛藤。
2:38:13	というところで、一旦ここまでで、規制庁側から最後、全体まとめて何かありますか。よろしいですかここまでで。はい。
2:38:23	九州電力側からここまでで何か全体通してありますか。
2:38:27	なければスケジュールの確認に移りたいと思いますけども、
2:38:32	九州電力の後藤です当社からは特段ございません。以上です。
2:38:36	はい。規制庁西内です。
2:38:39	今後のスケジュールの確認ですけども、
2:38:42	基本的には、
2:38:45	引き続き残っている事故を淡々と説明いただくっていうのがしばらく今後の動きかなあと思いますけども、
2:38:52	これ最終的には 11 月末、
2:38:55	の認可希望っていう理解でよかったでしたっけ。
2:39:00	九州電力の五島です。ご認識いただいている通りです。
2:39:04	規制庁西内です。承知しました。
2:39:11	そういう意味ではすみません若干ヒアリングの内容にも踏み込むんですけど、
2:39:14	多分今、現行の許可本文事項、本文事項はさすがに変更はありえないと思うんですけど、許可の添付資料 8 とかに記載してる内容と、

※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。

2:39:27	多分今回工認の基本設計方針で考えてる内容って、
2:39:30	若干多分更新だ許可のテンパチと一対一で整合してるかっていうと多分そうではないと思うんですよね。
2:39:38	そういう意味では、多分今後許可のテンパチとの関係っていうのは多分整理をいただく必要があると思っていて、許可整合の観点でもですね、
2:39:47	本文事項と整合していて許可整合をしっかりとれてます。ただテンパチは許可時点での設計方針を記載したものなので若干そぐわない部分がありますねとかそういう話かもしれないですけど、
2:39:58	そういった部分は今後しっかり説明をいただきたいと思っていて、そういった許可整合性、
2:40:03	ていう部分を含めて、
2:40:05	あとは今ヒアリングで具体的な説明を聞いている限り、
2:40:09	最終的には審査会合でもう一度ご説明はいただくものなのかなあという気はまず今担当としてはしていますと。
2:40:19	ていうのを踏まえると、
2:40:22	10 月中に引き続き残っている事項の事実確認を進めていって、
2:40:27	11 月早々に審査会合をやるのであればやってっていう形かなと思いますので、現時点で審査会合をやるかどうか。
2:40:34	十分な事実確認がまだ進んでない状況だと思いますので、まずは 10 月中に事実確認一通り終えられるようにできればいいのかなと思ってますけども。
2:40:43	何か全体の進め方含めて九州電力課奥川からありますでしょうか。
2:40:50	九州電力の五島です。特段ございません。以上です。
2:40:55	はい。規制庁西内です。規制庁側から全体スケジュール含めて何かありますか。
2:41:00	よろしいですか。
2:41:01	はい。
2:41:02	ではすみませんちょっと延長しちゃいましたけども今日のヒアリングをこれで終了にしたいと思いますありがとうございます。
2:41:09	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。