

1. 件名: 玄海原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請(3号炉の高経年化技術評価等)に関する
事業者ヒアリング

2. 日時: 令和5年12月6日(水) 15時10分~17時30分

3. 場所: 原子力規制庁 9階 B 会議室

4. 出席者:

原子力規制庁

原子力規制部審査グループ

実用炉審査部門

塚部安全規制調整官、雨夜上席安全審査官、日高安全審査専門職、

藤川安全審査官、今田審査チーム員、鈴木技術参与

長官官房技術基盤グループ

システム安全研究部門

小嶋統括技術研究調査官、田口主任技術研究調査官、皆川主任技術研究調査官、

渡辺技術研究調査官、水田技術研究調査官、河野技術参与

九州電力株式会社

テクニカルソリューション統括本部 土木建築本部 副部長 他 計15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1-1 玄海原子力発電所3号炉 高経年化技術評価に係るヒアリング コメント反映整理表<中性子照射脆化>
- ・資料2-1 玄海原子力発電所3号炉 高経年化技術評価に係るヒアリング コメント反映整理表<耐震安全性評価>
- ・資料3-1 玄海原子力発電所3号炉 高経年化技術評価(30年目)に係る原子炉施設保安規定変更認可申請(審査会合における指摘事項の回答)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	原子力規制庁の日高です。玄海原子力発電所 3 号炉の高経年化技術評価に関わるヒアリングを始めます。九州電力の方から説明をお願いします。
0:00:16	はい。九州電力の人見です。私から中性子照射脆化についてコメント回答の説明をいたします。
0:00:23	コメント反映整理表のコメント 10 番、コメントいただいています。評価対象部位における修正照射量の算出過程に関する説明を補足説明資料について、
0:00:33	追加すること、こちら中性子束の求め方についてドウトコードを使用して、市求めてございますのでその内容を
0:00:44	記載していますめくっていただいて、補足の抜粋のページをお願いします。2 パラグラフ目の真ん中あすこ、真ん中あたりが読み上げますと、
0:00:54	なおMOX燃料を導入した場合において中性子照射量に最も影響が出るのは、新燃料が炉心の最外周かつ原子炉容器最も近い位置に配置されていると仮定した場合であり、
0:01:06	その場合、2 次元輸送計算構造、同等により算出した中性子束と運転時間より計算した、炉内構造物の中性子照射量については、実績炉心と比べ約 1.19 倍となることから安全側に 1.2 と設定している。
0:01:20	というふうに朱書きの通り追記をさせていただきます。
0:01:24	背中性子照射脆化の説明は以上でございます。
0:01:40	規制庁フジカワで説明ありがとうございますちょっと。
0:01:43	というコメントというか、
0:01:46	そうですね。
0:01:48	これ高度の
0:01:50	要はその計算条件とかその辺の詳細についても、何か別紙みたいな形で補足説明資料に追加して、
0:01:59	いただきたいと思うんですけどそれは可能でしょうか。
0:02:03	九州電力の人見ですイメージとしましてアノisイシイと同じような、
0:02:09	内容になりますが、
0:02:11	はい、そうですねそれー。
0:02:15	そうですね。
0:02:17	九州電力ヒトミセト内容としましては、承知しましたIASCCと、
0:02:21	同様の内容になると思いますがその計算過程 1.2 に、
0:02:26	どう使っていくってなるまで確か 1.19 倍になるっていう結果ですよ。
0:02:33	保守的に 1.2 倍にしましたっていうような説明のやつがあったかと思うんでそれを同じようなものをつけていただければと。
0:02:41	九州電力人見です。承知いたしましたコメン等反映整理表で言いますと 5-2。
0:02:47	答え、回答させていただいた内容を踏まえてですね、追記したいと思います。

0:03:05	規制庁の前です。今のところなんですが、
0:03:10	この 5-2 の方のオカイトウとかも見てるんですが、この
0:03:14	今日、
0:03:16	窓使って監視すると 1. 二倍でって書いてあって、
0:03:20	書いてあるのはいいんですけども、
0:03:23	これに関して何か、どうして増えたのかなっていう。
0:03:27	考察みたいなものをされ、
0:03:31	て、
0:03:32	いますでしょうかもしそういった
0:03:37	柿木香田やったらこうなただけではなくて、なぜだっというところまで深く一步踏み込んだ、
0:03:46	事業者なりの分析、
0:03:50	考察をされているのであれば、
0:03:53	それも今、藤川が言った、
0:03:56	この方、
0:03:58	資料 2。
0:03:59	一緒に書いていただきたい、いただけたらなというふうに、
0:04:09	九州電力の人見です。はい。コメントありがとうございます増えた考察また 1.2 年した考察江藤合わせてまたはい。
0:04:17	きをしたいと思います。
0:04:22	規制庁。
0:04:23	よろしくお願ひしたいと思い
0:04:30	規制庁ヒラガです。その他、コメント等ございませんでしょうか。
0:04:41	ちなみに規制庁フジカワですいませんちなみに 1.2 倍の考察というか、何かで今手持ちで何かあったりしますか。
0:04:56	九州電力してますし、すみません、少々お待ちください。
0:05:24	九州電力の人見です。申し訳ございません今ちょっと手元手元に詳しく説明できるものがありませんのでまた別途
0:05:34	この地域の内容と合わせて整理して、追記いたします。
0:05:46	ほかにコメントございませんでしょうか。
0:05:51	それでは次の事象の説明をお願いします。
0:05:59	九州電力新居です。
0:06:02	耐震安全性評価のコメント回答させていただきます。コメント回答なん、コメント番号 No. 16 ですが、耐震安全性評価における代表機器のうち、高経年化技術評価書に記載している代表系統の値より、非代表系統の値の方が大きい箇所がある場合、評価書を併記すること。
0:06:20	と、コメントをいただいております。
0:06:22	こちら、コメント No.14 と、補足説明資料の別紙 22 は、
0:06:29	ヒライ表の方が大きい形と記載してございました。で、そちらをまた評価書にも併記することと、

0:06:38	コメントいただいております、別紙 1 別紙 2 の通り、それぞれ、
0:06:44	3 番の広がりに対する耐震安全性評価、母管の広がりに対する耐震安全性評価の、一次冷却せ債系統配管。
0:06:53	に反映しようと。
0:06:55	反映いたします。回答としては以上です。
0:07:12	規制庁都築です。
0:07:13	幾つか確認させていただきますまずあの、
0:07:17	短パンの方の、
0:07:20	固定式配管貫通部の広場に対する、
0:07:24	評価に関する今ご説明ありましたが、
0:07:27	要するに主蒸気ライン貫通部だったのに対して低圧通常ラインの、
0:07:33	方が
0:07:35	地震時の表を加味すると大きくなるということで、
0:07:38	この
0:07:40	地震時の要否の計算内容については、すでに主蒸気ラインの方については、補足説明の別紙 4 に、
0:07:47	あると思うんですが、こちらの方の、今、追加された低圧注入ラインの方の貫通部の、
0:07:53	今バイエイトBがありますが、これ、
0:07:57	A系統の方が大きいんですね。合計値としてはですね。ただそこでの地震時の
0:08:03	ULの計算も含めた内容を別紙 4 に、
0:08:08	もう一つ追加してご検討いただきたいと思いますがいかがですか。
0:08:17	ちなみにあの固定式っての 1 枚短パン 1 枚 2 枚とかもあると思うんですが、そういう違いは今回、
0:08:25	日置ラインの方が短パン。
0:08:29	補足説明ありますよねがね。
0:08:37	直接別紙 4 に、
0:08:46	あ、九州電力の清宮です。今の主蒸気ラインの貫通部土壇場につきましては、別紙の 4 で示しております通り固定式の継ぎ手と 1 万点 1 枚看板ということで記載しておりますで、
0:08:59	このRHR系の注入ラインの低圧注入ラインの東端版につきましてはちょっと今手元に図面等ございませんので同じような形でですね、図面、構造図と合わせて、どういった構造になってるかも合わせてですね、
0:09:15	わかるように、ここの評価結果、厳しいほうのを代表して同じような資料構成で作成したいと思います。
0:09:24	長スズキです。お願いします。若干ですけど、こっちの方が遊園が大きいんで、もしかしたら 1 枚 2 枚とかっていう、3 億影響してるのかどうかちょっと関心があったのでお尋ねしました。
0:09:36	次にですね今度は配管の
0:09:40	一次冷却材系統配管の

0:09:44	疲労評価に関わって、
0:09:47	補助スプレイ配管の方が、合計値が大きかったということでこの
0:09:52	表も評価書の方の表に追加していただくことになったと思うんですが、
0:09:57	ここで二つですねまず
0:09:59	通常運転時の誘致がですね。
0:10:03	技術評価の定数配管のところの、
0:10:07	41 ページにて作ウエキ冷却材系統配管の疲労評価結果ってのが、
0:10:13	あるんですね。
0:10:14	はい管理職の配管のところの、
0:10:17	41 ページに、
0:10:19	わずかなんですがこれ見ますと、スプレイ系と配管がある。
0:10:25	この数字と、
0:10:27	今、
0:10:29	回答でいただいてたところがですね、2桁目が、若干ですけど値、数字が違うんですね。
0:10:40	わずかな違いですけども、同じであるべき数字ですよ、ゴトウさんの違いですけど。
0:10:59	九州電力の声明でちょっとこちらの数値につきましてはもう一度確認をいたしまして、もし違いに理由があるのであれば、理由もあわせて説明させていただきますちょっと
0:11:10	もう一度確認をさせていただきます。
0:11:16	あとこの今
0:11:19	規制庁都築ですけども、
0:11:21	耐震に関わる話で
0:11:24	耐震の評価書の方に補助スプレイ配管の結果を追加
0:11:29	平均していただくということなんですが、その場合この通常運転時ってのはどこから来たかっていうと、やっぱり技術評価のこの配管のところの、
0:11:38	41 ページに補助スプレイ系配管の数字もあって、
0:11:43	それを受けて耐震側で、合計値を見てみたらこっちの方が大きかったというストーリーになると思うんですねそうすると耐震の評価書だけじゃなくて、実用化の方の、この表の3-1-2に、
0:11:56	プルスプレイ系統配管の
0:11:58	結果
0:12:00	提起するべきじゃないかと。
0:12:03	仙台市のときも確か耐震の貫通ベローズのところ、補正で併記したときに、上流側の評価側のところも、
0:12:14	追記されてますよね当然
0:12:17	通常運転時ってのは耐震固有で計算したわけじゃないんで技術評価の結果を受けてやるんで、
0:12:23	ちょっとそれを

0:12:25	ご検討いただきたいと思います。
0:12:32	はい。九州電力の清宮ですちょっと本体側ですね耐震安全性表、
0:12:37	評価をするにあつてこの
0:12:42	前のところですかね。
0:12:44	技術評価側のところにつきましてもちょっと確認をさせていただいて適切に反映いたします
0:12:50	規制庁杉江さん、お願いします。
0:13:05	ほかにコメントございますでしょうか。
0:13:12	それでは次の説明をお願いします。
0:13:22	はい。九州電力の松尾です。私からは、
0:13:26	審査会合における指摘事項の回答について、ご説明します。
0:13:33	ページめくっていただきまして2ページ目になりますが、コメントナンバー11番。
0:13:40	コンクリートについてです。運転開始後の経過年数が40年を超えている雑固体焼却炉建屋について、
0:13:50	代表構造物として選定していない理由を各劣化要因ごとに説、整理し説明することというコメントをいただいております。
0:14:00	次のページをお願いします。
0:14:04	一番としてまず、雑固体焼却炉建屋の概要についてご説明します。
0:14:10	雑固体焼却炉建屋は、重要度分類クラス3の焼却炉を資する建屋であり、作業に使用したカミヤ布等の低レベル放射性廃棄物、
0:14:22	焼却炉にて処理する1234号炉共用の関連施設であります。
0:14:30	下の表は、先日の会合の際でもお示しております、代表構造物選定の過程を示した表になっておりまして、赤枠の
0:14:40	部分が、当該建屋雑固体焼却炉建屋になっております。
0:14:47	次のページをお願いします。
0:14:50	2ポツについてですが、使用条件等を踏まえた、各劣化要因の代表性ということをご説明します。雑固体焼却炉建屋は2号炉の30年高経年化技術評価において、
0:15:05	他の代表構造物を代表、
0:15:08	代表として評価を実施しております。今回の3号炉の評価におきましても、各劣化要因ごとに代表性の考え方を整理した結果、
0:15:18	下表の通り、運転開始後の経過年数は長いものの使用条件等の影響の大きさから、他の構造図で代表できるということを確認してございます。
0:15:28	具体的に下の表についてご説明しますけれども、こちらは、前のページの使用条件等をまとめた表の中から、
0:15:37	横ばいでありまして影響書またはなしと、斜線部、使用条件等に該当なしという部分を除いた部分を抽出したものでございます。
0:15:49	まず放射線の有無につきましては、影響が小さいというふうにご説明しております。

0:15:56	こちらは、中性子ガンマ線照射量の影響が大きい、内部コンクリートで代表として評価できているものと考えております。
0:16:06	続きまして設置環境の屋内につきましては、一部仕上げなしでございます。こちらは中性化に影響する部分であると考えておりますが、
0:16:15	人の出入りが多く、中性化に及ぼす影響度が大きい原子炉補助建屋を代表としてございます。
0:16:23	さらに下の表、
0:16:25	ですがこちらが雑固体焼却炉建屋と原子炉補助建屋の中性化に及ぼす影響度を比較したのになっております。雑固体焼却炉建屋におきましては2007年の3月22日から2008年の3月20日、
0:16:40	原子炉補助建屋につきましては2019年の11月1日から2020年の11月6日。
0:16:46	同じ塾1年程度、環境測定を実施しております。
0:16:51	こちらで実施した温度相対湿度CO濃度から割り出した中性化に及ぼす影響度、
0:16:58	につきまして雑固体焼却炉建屋が0.193、原子炉補助建屋が0.375であったことから、雑固体焼却炉建屋、
0:17:09	よりも原子炉補助建屋の方が影響が大きいというふうに考えております。
0:17:14	はい。上の表に戻っていただきまして設置環境の屋外についてです。こちら雑固体焼却炉建屋は仕上げありでございます、
0:17:21	中性化において一部仕上げありであり、外部からの影響が大きい取水構造物、あ、すみません、一部仕上げなしであり、外部からの影響が大きい取水構造物、
0:17:34	代表という、代表して評価を実施しております。
0:17:38	最後に塩分浸透の有無につきまして、
0:17:41	はこちらも影響院長というふうに考えております。
0:17:45	こちら一部仕上げなしであり海水と接触し、影響が大きい取水構造物を代表して評価できているものというふうに考えております。
0:17:55	こちらについて説明は以上になります。
0:18:02	原子力規制庁の小嶋です。
0:18:05	へえ。
0:18:07	4ページ。
0:18:08	に記載いただきました米印1、
0:18:12	下の表。
0:18:13	についてですけれども、
0:18:15	まず、雑固体焼却炉建屋と、この原子炉補助建屋ですけれども、かぶり厚さはどの程度の違いがあります
0:18:32	ようにしますので少々お待ちください。
0:19:00	失礼しました。かぶり厚さにつきましては雑固体焼却炉建屋が4センチ、原子炉補助建屋が5センチという

0:19:11	原子力規制庁の小嶋でわかりましたこの表にかぶり厚さも追加してください。よろしいでしょうか。
0:19:18	はい、承知しました。
0:19:21	原子力規制庁の小嶋です。続きまして、この同じ表ですけれども、
0:19:29	この表の環境条件が中性化に及ぼす影響度と、
0:19:35	書いたところですが、
0:19:37	これは
0:19:39	この二つともですね、二つの
0:19:42	場所等もですね、
0:19:44	環境測定期間中の済ま最大値ということでよろしかったでしょうか。
0:19:53	はい。九州電力の松尾です。
0:19:55	こちらの表にお示しております。値につきましてはどちらも期間中の平均値になってございます。
0:20:05	原子力規制庁の児島です。わかりました。では、そのことを、それも欄外でいいので、記載していただきたいんですけれどもよろしいでしょうか。
0:20:17	はい九州電力の松尾です承知いたしました。
0:20:23	はい、原子力施設のコジマです。
0:20:25	またこの
0:20:27	環境条件が中性化に及ぼす影響度のこの測定方法ですが、
0:20:34	この測定方法、温度と相対湿度、
0:20:38	また、二酸化炭素濃度、これは同じでしょうかやり方は、
0:20:46	はい九州電力の松尾です。
0:20:48	江藤。はい藤。
0:20:51	仲田同じであります。温度と相対湿度に関しましては、各部屋に
0:20:58	常時監視できる温湿度計を設置しております、CO ₂ 濃度につきましては、
0:21:05	月に1、2回程度、人が観測できるポータブルの計測器を用いて観測しているものに、
0:21:15	原子力規制庁の小嶋です。わかりましたではこの測定方法についても、それぞれ
0:21:22	異なるのか異なるのかっていうことを、欄外この別の場所にですね、追記していただきたいんですけど、よろしいでしょうか。
0:21:32	はい。九州電力のマツオです承知いたしました。
0:21:36	原子力規制庁の小嶋です。ちなみに温度と相対湿度については、1時間間隔で連続測定している。
0:21:44	そういったところも同じかっていうことも含めてですね、間違いがあれば違いがあるということ、
0:21:53	九州電力のマツオです承知いたしました。
0:22:01	原子力規制庁の小嶋です。
0:22:05	続きまして、

0:22:08	この表の一番下のモリナガ式。
0:22:13	と呼ばれるものを書いてある、あります。
0:22:16	この、
0:22:17	式ですね。
0:22:19	Xは何を意味するのか、Cは何を墨するのかっていうことが、書いてないので、そういったことを記載していただきたいんですけどよろしいでしょうか。
0:22:32	はい。九州電力の松尾です。承知いたしました。各文字の判例につきましても、記載するようにいたします。
0:22:43	はい。
0:22:44	またですねこの式なんですけれども、この式間違っただ記載になっているので、
0:22:50	モリナガ式じゃない、ないし、
0:22:56	具体的には、
0:22:57	この式に、
0:23:00	$2.44 \times R$ はルート5っていうのが、
0:23:06	合わないと思うので、そこを正確な
0:23:10	ハタモリナガ式、
0:23:14	して欲しいんですけども、
0:23:15	具体的にこの括弧ありますよね。
0:23:18	ピーキーまでのかつこと4.6の確保。
0:23:21	この間に、
0:23:23	$2.44 \times RR$
0:23:27	ルート5っていうのを入れれば、モリナガ式になると思うので、
0:23:32	そのようにした掘るのが、正確かなと思うんですけども、
0:23:37	そうでなければ、もう左側の影響度だけのところを書くとか、何かこの
0:23:45	衛藤。
0:23:47	この式のいり意味を、モリナガ式であるよってというようなこととか、
0:23:53	正確にモリナガ式を変えて、
0:23:56	そのうちのこのアンダーバーのところの影響度であるよっていうことを、
0:24:00	正確に幾つも時も含めて、
0:24:03	はい。
0:24:04	たほうがいいと思うんですけどいかがでしょうか。
0:24:07	九州電力の松尾です。一色、伊井につきましては適切に修正して、ご提示するようにいたします。
0:24:18	はい。
0:24:19	原子力規制庁の小嶋です。わかりました。
0:24:21	そうすると結構この下の表は、
0:24:25	記載する項目が多くなるので、
0:24:27	この表上の部分をこの4ページ目に、

0:24:31	その下の米印 1 以降の表を、次のページ 5 ページ目を作って、そちらに記載する方が、丁寧に説明できると思うんでそのようにちょっと分けて、字を小さくするのではなくて、
0:24:44	分けた方がいいと思いますけどいかがでしょうか。
0:24:47	九州電力の松尾です。そのように分けて記載するようにいたします。
0:24:54	原子力規制庁の小嶋です。はい、わかりましたお願いします。
0:25:00	雑固体焼却炉建屋については、
0:25:05	今回、確認は
0:25:09	ここまでなんですけれども、ちょっともう一つですねこの関係中性化に関して、
0:25:14	一つ
0:25:20	コメント反映整理表にちょっと一つ追加していただきたいことがございまして、
0:25:27	このパワーポイントの 3 ページ目をご覧
0:25:33	3 ページ目の、
0:25:35	この赤枠で囲われたいわゆる雑固体焼却炉建屋、
0:25:40	この三つ下ですね。
0:25:43	脱気器基礎、
0:25:45	と記載されてますけれども、この脱気器基礎のところの、
0:25:51	設置環境の屋外
0:25:54	のところを見ると、
0:25:56	一部仕上げなしとなっています。
0:26:00	で、
0:26:01	これに対して、
0:26:04	補足説明資料、
0:26:06	確認すると。
0:26:08	補足説明資料ではですね、
0:26:12	具体的には、
0:26:13	ページで、
0:26:16	21 ページ。
0:26:24	4.1. 3 中性化による強度低下の(1)。
0:26:29	の評価概要。
0:26:31	の 5 行目ですけれども、
0:26:34	ここで、
0:26:35	4 行目 5 目、読みますけれども、屋外の評価点については、
0:26:40	空気環境に大きな違いが生じないため、空気との接触時間が長い。
0:26:48	取水
0:26:50	構造物のうち、気中帯を選定したって記載されています。
0:26:56	で、
0:26:59	この

0:27:00	先ほどの、
0:27:06	脱気基礎、
0:27:07	これ、
0:27:09	何ていうんですよ。
0:27:14	空気環境に違いはないってことでよろしかったでしょうか。
0:27:30	はい九州電力の松尾です。屋外につきましては空気環境行って、
0:27:36	明日、
0:27:37	10年、
0:27:40	原子力施設のゴジマでわかりました。では屋内については、環境共同で、
0:27:46	ちゃんとそういった記載も書かれているのですが、屋外については、さらっと書かれているので、
0:27:54	例えば主
0:27:55	取水構造物のうち、
0:27:57	嘉門田井とか市田イトウ前、
0:28:00	齋木甘利。
0:28:01	気中帯とは関係ないんですけど、この滝木曾については、その取水構造物気中帯と変わらずそれで気中帯を代表にした。
0:28:11	そこの理由がちゃんとわかるように記載しないとですね、ちょっと
0:28:18	代表の書き方がちょっといまいち
0:28:23	何て言うんでしょう。
0:28:24	丁寧な書き方ではないので、
0:28:27	そこを追記していただきたいんですけども。
0:28:31	いかがでしょうか。ちなみにこれ後は、
0:28:33	ページの8の、
0:28:37	1ですかね、8の、
0:28:40	1ページにも記載されてないので、8-1ページ。
0:28:46	補足説明資料の8-1ページですね。
0:29:04	8-1ページの、
0:29:06	2ポツ1の仕上げ状況のところに、
0:29:10	2行目から読みますけど、屋外の構造物については、
0:29:14	対象となる構造物が取水構造物のみである事方って書いてあるんですよ。
0:29:21	のみじゃないのだろうと。脱気器基礎も、
0:29:26	対象となる構造物だと。
0:29:29	ということで、ここもちょっとおかしいので、
0:29:31	正確な記載に、
0:29:34	つまりノダ紀子
0:29:36	木曾が、
0:29:37	テーブルの上に乗っかってないので、

0:29:40	そこは間違いないように記載っていうのをちょっと、
0:29:45	コメント反映整理表にちょっと追記して、
0:29:49	直して、
0:29:51	適切に直していただきたいんですけど、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。
0:29:57	はい。九州電力のマツオです承知いたしました。
0:30:01	原子力規制庁の小嶋です。
0:30:08	はい。私からは以上です。
0:30:29	規制庁の甘利です。
0:30:32	もし可能だったらということで、ちょっと、
0:30:36	伺いたいんですが、このパワポの、
0:30:40	4 ページで今、コジマの方から話がありました雑固体、
0:30:46	建屋と原子炉補助建屋の中性化に及ぼす影響度、*の1で書いてあるところ、
0:30:56	比嘉空、こういった比較は、
0:31:00	他の条件をこう一定にしたときの、
0:31:04	この場合の条件というのは、
0:31:12	こういうふうに機会があったら、
0:31:14	なるほど。
0:31:16	この赤、赤枠、
0:31:18	で囲った数字のところのここだけ差があるなってしまうんですが、
0:31:23	一般、
0:31:25	ある関係
0:31:26	違って、
0:31:28	違うと。
0:31:30	数字が小さくても、
0:31:33	この場合の、ここの影響度ではないんですけども、影響ですかね、影響は、
0:31:38	もしかしたら長くいるところの方が、
0:31:41	あるんじゃないかなっていうふうに思う人もいるかと思うんですね。だから、
0:31:48	ここは差があるように見えてでも、ちょっと、
0:31:53	どうかなっていう懸念も奥津区私は見てて、時間の効果がないなっていうふうに思ったんで、
0:32:02	それを見ながら、あと下の方にちょっと目を落とすと、この
0:32:07	正しくはなかった、式の中に何か時間の効果があるんだなあというふうにも、
0:32:14	こういったものも扱えるかどうかはご検討いただければなんですけども、こういった
0:32:21	持ち、先ほど言いましたもし可能であればですけども、時間、

0:32:25	こういう条件で、今こういう意見の違いがあるけども、オオバ区の時間も違うよと。
0:32:31	だけどやっぱり、その効果も踏まえて検討したらやっぱり、
0:32:38	雑固体ではなくて、原子炉補助建屋、
0:32:42	を代表として適切だよ。
0:32:45	これが説明だと私は思うんですが、もしそういったことがある。
0:32:51	その差話っていうのはこの上の方の使用条件等のこれ全部イワイるんですけども、
0:32:57	比較するんだったら、不
0:33:00	ウタが違ったもので、比較するんだったら
0:33:04	それを、
0:33:06	やった方が、私的にはすっきりいしますが、
0:33:10	いかがでしょうか。
0:33:20	九州電力の松尾です。今ご指摘のありました通り時間による影響というところを踏まえた比較につきましても、
0:33:30	実施し、
0:33:34	一応してございまして、ちょっと口頭でお示ししますけれども、2023年の3月申請時点、
0:33:44	及び3号炉の運転開始60年時点におきましても、この中性化のモリナガ式で比較した中性化の
0:33:54	AU予測値について、
0:33:59	は原子炉補助建屋の方が、雑固体焼却炉建屋を上回るということは、確認して、
0:34:11	九州電力のイクサダでございます。ちょっと補足させていただきます。運転開始後やアノは、コンクリート打設してからの期間でいきますと、
0:34:23	その補助建屋に比べまして、焼却炉建屋はプラス13年、
0:34:29	年月が経っております。その13年を加味してですね、このモリナガ式をベースで予測をもうちょっと
0:34:40	チェックをしてみたんですけども、最初のうちは、もちろん焼却建屋の方が、進行はもちろん、材料が長い分進むんですけども、ある時点でクロスして逆タカノ。
0:34:53	ここの係数の違いで、クロスしてですね、現時点、ではアノハウジョウタテの方が、厳しい評価になると。
0:35:03	いうことを確認はしております。
0:35:19	あ、規制庁、甘いですそういったね。
0:35:22	定例的な話ができるならば、
0:35:25	高額になれば、
0:35:27	もっとすっきりするんじゃないかな。
0:35:29	思います。例えば、
0:35:31	放射線の部分も圧倒的に当然違うんですが、
0:35:35	これも、

0:35:36	数字できる、
0:35:38	不等号でもいいんですけども、
0:35:41	比木アノ。
0:35:43	ガチツとした数字じゃなくてもいいんですが、
0:35:45	それぞれ数値化できる。
0:35:47	そして、て、ある程度定量性を持って把握できるものであるならば、
0:35:53	そういうふうにした方が皆さんはすっきりされる。
0:36:01	九州電力の生沢でございますご指摘、了解いたしました。ちょっと口頭で申し上げた件も含めまして、定量的にもうちょっと書ける部分は報告して、
0:36:11	パワーポイントの方をちょっと修正していきたいと思います。
0:36:30	他にコメント等ございませんでしょうか。
0:36:39	規制庁
0:36:41	センナ計画になるんですけど 3 ページ目の
0:36:45	焼却炉建屋の湯。
0:36:47	41 年というところのアスタリスクがついていてその 30 年目で評価をしているということなんですけど、30 年目の時点で、そのコア抜きで中性化の深さ等というのは、データとしてとられているのでしょうか。
0:37:06	九州電力の松尾です。
0:37:08	雑固体焼却炉タテにつきましては 2 号炉の 30 年 PLM の方で評価をしておりますが、このとき直接的に雑固体焼却炉建屋の
0:37:19	中性化を測定するということは、しておりませんで、他のより影響度が高いタテにおいてコア抜きをした結果で判定して、
0:37:29	明日一緒に、
0:37:35	今後の話なんですけど、今回こうやって議論させていただいているんですけど、
0:37:41	その当該建屋のその中性化、もしくはその他の事象等について、
0:37:49	まず、
0:37:49	わざわざコア抜きをしてまで、
0:37:52	中性化について、
0:37:55	いや他の事象につい、
0:38:01	为什么呢。
0:38:04	とは、
0:38:11	九州電力の生沢でございます。これ我々、申請した時点ではですねここまでの認識ございませんで、
0:38:21	試検討は実施していない言い方というのが、事実関係でございますけども、このご指摘をいただきましてですね我々としてもやはり、
0:38:32	代表性としてこういうふうに説明でき、できるものの、やはり経年が進んでるってこともありましてナカ確認は必要ではないかというふうに今考えておりまして、

0:38:45	ちょっと例えば強度試験とかですね、ちょっとコアを抜いての試験というの、一部実施することを今ちょっと検討しているところでございます。
0:38:59	はい、わかりました。
0:39:02	やってくださいという人はなくて、どう確認していかれるつもり。
0:39:10	先ほど
0:39:11	藤いろいろ補足を
0:39:15	資料見直されますということであったんですけど、
0:39:18	Head
0:39:19	審査会合で、
0:39:21	でもあるので、補足説明資料の方で、
0:39:24	もう、
0:39:25	当該建屋の中性化についてと
0:39:30	詰めた形でつけていた
0:39:37	九州電力の生沢でございますご指摘、了解いたしました。まずちょっと、パワーポイントを修正しましてその内容補足説明資料の形でも、再度整理したいと思います。
0:39:52	あとちょっと、
0:39:54	以下でお伺いしたいのか、江藤森永式。
0:39:58	を使われたのはその環境影響を見るためには、
0:40:03	当該式が適切だということで、
0:40:09	ということとあとこの真ん中のその、
0:40:12	C分のダブルだの。
0:40:16	水セメント比とか、
0:40:18	かと思うんですが、
0:40:20	ここの値がすいませんすごい細かい話でここの値を入れるとその、
0:40:26	衛藤。
0:40:28	値がキャンセルしあって、その
0:40:30	単純に影響度、中性感環境条件の影響度、
0:40:35	ここで挙げていらっしゃる。
0:40:39	1.5倍ぐらいの数字をキャンセルしちゃうってことは、
0:40:43	ないという理解でよろしい。
0:40:48	はい。九州電力の松尾です。衛藤。
0:40:52	あくまでも影響度の比較については代表を選定する上でこちらを比較して実施していた。
0:41:01	先ほども申しあげましたように、ちゅモリタ下式を用いた中性化深さの測定に、
0:41:10	おきましては、このWシミズセメント比と時間によるケースを考慮した上で評価を実施しないといけないと。
0:41:20	考えておりますのでそちらにつきましても、今後、お示しすることといたします。

0:41:36	はい、ほかにコメント等ございませんでしょうか。
0:41:43	はい。衛藤。今日の説明資料、
0:41:46	つきましては以上と。
0:41:48	いますがよろしいでしょうか。
0:41:50	はい。
0:41:51	衛藤九州電力の方から何かコメント等ございますでしょうか。
0:41:58	はい。九州電力の清宮です。九州電力からは特にコメントございません。
0:42:04	はい。
0:42:04	それではヒアリングを終了させていただきます。ありがとうございました。