

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（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変更認可（海水ポンプ取替工事））【8】」

2. 日時：令和3年8月30日（月） 16時05分～18時00分

3. 場所：原子力規制庁 9階A会議室（一部TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

関企画調査官※、鈴木主任安全審査官※、西内安全審査官、
岩野審査チーム員

九州電力株式会社：

原子力発電本部 原子力工事グループ長※ 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：

・資料－1 玄海3/4号機 海水ポンプ取替工事に係る設工認変認 説明事項リスト

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	はい。規制庁のイワノです。それでは玄海三、四号機海水ポンプ取替工事に係る設工認のへん人のヒアリングを始めたいと思います。まず九州電力のほうから前回のヒアリングでの確認事項についての回答をお願いします。
0:00:22	はい、九州電力原子力発電本部の榎並でございます。今日は、前回 8 月 5 日の面談での御質問事項について回答準備させていただいております。
0:00:34	本日御説明するさせていただきます資料といたしましては、3IAEA横の借り入れ、
0:00:41	玄海 34 号機海水ポンプ取替工事に係る設工認現に説明事項リストにはまた資料 1 ということじゃないと思います。ものになりますが、こちらのほうで本日、
0:00:56	7 件につきましてご説明をさせていただきますと、あと、1 件目 2 件目のほうが時適用条文に関しましての御回答になりますので、三番目のほうが、ストレナ経費時空系。
0:01:12	実行系循環発生供給先のストレナダンパ悪い御説明資料となります。
0:01:18	aNo.4 から 7 番、こちらの方が砂移動にかかりました。
0:01:24	軸受けの影響ということで御説明する資料になります。初め調べいたしましたは、次のページ、右下(1)にから、
0:01:34	最終ページのほうが(1)ー25 ページとなっております。
0:01:40	本日の御説明資料としては以上になります。それでは、早速でございますけれども、資料ナンバー1 のほうから御説明を始めさせていただきますのでよろしくお願いいいたします。
0:01:52	九州電力のゴタンダでございます。説明事項リストNo.1 でございますが、こちら電動機の申請範囲についてというところと電動機の適用増分になります第 48 条第 78 条の授業の事業条文の整理について、
0:02:08	改めて社内で検討をさせていただきます検討させていただきまして、申し訳ございませんが前回前々回の御説明からちょっと回答の方針を見直させていただいております。検討結果の説明内容に示してございます。まず海水ポンプの電動機につきましては、
0:02:25	平成 24 年及び今回の工事計画におきましても、要目表として記載してございますので、これについては申請範囲と整理してございます。
0:02:35	はい。
0:02:36	このエンドにつきまして申請対象とした上で 48 条につきましては、新規制基準において要求事項に変更がなく、また本工事において電動機の改造もないことから、適合性の確認は対象外としてございます。一方であのSA側の授業の要求であります第 78 条につきましては新規制基準で追加。

- ※ 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。

0:02:56	そういった要求事項になりまして、本申請におきましては 24 年の工事計画に対する人であることから、適合性を確認すべき増分ということで整理してございます。当該内容について補足説明資料を修正してございます。
0:03:12	(1)の 2 ページをお願いします。
0:03:16	たたきで前回の説明で電動機を除くことについて言及してありますという説明をしておりましたが、電動機も合わせて申請対象ということで連動を合わせた適用増分ということで、資料は整理をしてございます。
0:03:31	続きまして(1)の 5 ページでございます。
0:03:35	先ほど御説明した通りでございますが、第 48 条のDB側の事業につきましては適用を受けるもの、今回改造を行わないことはないことから申請対象バイト整理してございます。
0:03:48	いまして(1)の 8 ページをお願いします。
0:03:52	アイソル側の授業の要求の第 78 条でございますが、こちらも先ほどの説明通りで適用されるものでございまして、今回の審査に供適合性を確認するものとして整理してございます。
0:04:04	また今回の整理の見直しに伴いまして申請書の記載についても見直すことと考えてございます。
0:04:11	名事項リストNo.1 については以上でございます。続きまして説明事項率の 2 番でございますが、こちらが添付資料内における電動機の記載についてでございますが、こちら前回の御説明で電動系については申請対象外であることから
0:04:28	添付資料の中で説明しているのが整合がとれてないという 5000 栄光確認を受けてございましたNo.1 で御説明した通り電動機についても、今回申請対象としていることが典治療におきましては、電動機も含めまして、適合性を示してございます。
0:04:46	No.2 については以上でございます。
0:04:50	木津電力のタカミでstage引き続きすべての時効率ナンバー3 の御説明をさせていただきます。
0:04:57	内容としましては軸受潤滑水供給設備の撤去による、既存の周りの違いによる影響について事業基準活性がストレーナ撤去による影響についてということで御質問を受けております。
0:05:10	説明のほうですけれども、まずRayleigh一部基準化つい供給設備の撤去による影響についてですが、取りかえ前の軸受潤滑水につきましては、吐出管から分岐した分岐しましてストレーナ配管を経て、

- ※ 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。

0:05:26	必要流量に調整された軸受潤滑水が時保護管内を下降流で要求されるのに対して、
0:05:34	取りかえを時交番等軸受潤滑水設備が撤去されますので、吸込な吸い込みば応答同一の方向上昇流で直接軸に潤滑性が供給されます。
0:05:49	以上のことから取りかえの方が軸受潤滑水の流れては小さくなっておりませんが、軸受けのクリアランスマジックと軸受の隙間をには大きな差異はございませんので、流れの違い、流れ方向の違いによる軸受けの影響はないと考えております。
0:06:08	また二つ目のRISTレイの撤去による影響についてですけれども、君津にはストレーナ撤去されておりませんで、取替えるストレーナを凍らない軸受潤滑水が供給されます。余別逃がし水は、安全、こちらにつきましては、江別逃がし溝がありますので、
0:06:26	Sなどの異物については、流れていくものということで、閉塞が元の影響はございません。
0:06:32	三番については以上になります。
0:06:38	すいません九州電力のテラタです。続きましてNo.4 についてですが、
0:06:44	えっと海水ポンプ運転、起動中のドライ状態と水潤滑油対応について決定資料に例を追記しております。
0:06:54	ページ番号でいきますと、(1)－11 ページになります。
0:06:59	※書き、
0:07:01	という括弧書きでAとBということで、ドライ状態に関しては、海水名以上の時空系で、
0:07:09	時価潤滑水が音波前のものとしております。
0:07:14	かっこいいデミズ潤滑状態としましては、改正メーカーの時空系及び
0:07:19	改正名以上の軸系で、
0:07:22	潤滑油ポンプアップ後のものとしております。
0:07:26	続きまして、
0:07:29	ナンバー5 に関してです。
0:07:32	冬飲酒砂が混入した水の流れと、
0:07:36	による摩耗と軸、軸受の接触時の砂による摩耗がどちらが支配的か定量的に説明できるか確認することといたしまして、
0:07:46	資料に説明を追記しております。
0:07:50	Hページ番号で言いますと1－23 ページになります。
0:07:55	※3 で記載させていただいておりますが、

- ※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。

0:07:59	時空系の砂もに対する影響としては、摺動部分のブッシュ摩耗以外にも軸受け内の流体による路上摩耗は考えられると。
0:08:09	しかし時空けれどもとしては手動部分のプレス棒は支配的であり、
0:08:14	軸受内の流体による路上摩耗の影響は小さいと。
0:08:19	そのまま式において、軸側の状態から外しますと、摺動部分アンバランスがある方なんですけど、
0:08:27	それ以外では守るが小さく、エロージョンもの影響は小さかったと記載しております。
0:08:33	すみません、ちょっと唐突にアグレッシブとかエロージョンとかいう言葉が出てきているんですけども、
0:08:40	摺動アグレッシブっていうのがですね摺動部分の間に砂みたいなものが入って、
0:08:45	摩耗していくのをアグレッシブ守っています。
0:08:49	で、多分ご質問いただいている流体の流れによる摩耗というのがいろいろもと考えていただければと思います。
0:08:57	続きまして、
0:09:00	6 番の回答ですが、
0:09:03	摩耗試験で使用したその粒径の分布について、追記しております。
0:09:10	ページで言いますと(1)の 21 ページです。
0:09:15	一方、内容についてこの記載の通りになります。
0:09:19	表題の方に関してはちょっと修正をしたいと思っており、もう
0:09:26	続きまして、
0:09:28	バーナに関してです。
0:09:31	名盤は平均粒径を使用した評価の妥当性ということになっておりますが、
0:09:37	砂移動評価においては、津浪の周囲からのスライドを考慮し、
0:09:43	平均粒径は全地点の 10%粒径の平均を用いたシミュレーションを実施しております。
0:09:50	一方砂移動評価における流況の影響検討するために、
0:09:54	発電所周辺の 50%粒径のチーム最も小さい粒径を考慮しまして、
0:09:58	粒径 0.1mmを用いたシミュレーションを今回決定。
0:10:02	かを記載させていただいております。
0:10:04	粒径が小さくなることによって浮遊砂濃度は上昇する傾向にありますが、上昇速度したとしても、海水ポンプ軸受の浮遊砂に対して十分耐性があると考えております。
0:10:18	こちら記載については(1)の 26 ページに記載させていただいております。

※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。

0:10:24	最大の濃度で考えてもですね、軸受け摩耗試験の条件未満となっておりますので、
0:10:32	十分海水ポンプは耐性があるというふうに考えております。
0:10:37	説明としては以上になります。
0:10:44	はい。
0:10:46	規制庁のイワノです。九州電力の設方からの説明はすべてこれで以上で終わりということよろしいでしょうか。
0:10:54	はい、九州電力の榎並です。はい。本日の御説明としましては以上でございますので追加の御質問等ございましたので、よろしくお願いたします。
0:11:04	規制庁のイワノです。承知しました。それではまずナンバー1の関連からなんですけども、別途ですね、説明を先ほどの口頭の説明とかですね、1ページ目のところの説明ではしっかり記載されてるんですけども、一体48条について新基準において、
0:11:24	要求事項に変更がなくとかっていうふうな説明をさっきしていただいているんですね、すいません資料の1-5ページのところ開いていただいて、48条の関係で、その48条が今回対象条文になってない理由っていうのは、最初のところにも書いてあった通り、
0:11:42	新基準にから追加要求事項がないままもっと丁寧に説明すると、平成24年の認可から追加要求事項がないっていうことが多分なんていうか、この対象条文になってならない理由だと思うので、
0:11:58	そのことがわかるように、この48条の理由のところの記載を見直していただきたいんですけども、よろしいでしょうか。
0:12:08	九州電力のゴタンダです。承知いたしました。
0:12:12	はい。
0:12:14	ありがとうございます。それからですねスズキ次の確認なんですけども。
0:12:20	次の確認はですねNo.5等、ナンバーすいません。すいません。そうですね。
0:12:29	ナンバーNo.3とあとNo.六、七、三つに関連したものでちょっとまとめて確認させていただきたいんですけども、
0:12:41	えっとですね。
0:12:42	今回新しく0.1mmの粒径のシミュレーションをやっていただいて、一方でまた0.5ミリの説明が残っていて、それに加えて、
0:12:58	摩耗試験をした試験用粉体の粒径みたいなものも関係してくると思うんですけど、それぞれで全部粒径がバラバラなんです、何かそもそもどういうものが津波でどういう現象が起こってどういう粒径のものが舞い上がるので、それに対して設計をしているか。

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

0:13:17	ってところがすべての粒径バラバラなので何を目標に設計してるのかっていうところがちょっとよくわからなくなっておまして、何かそもそもどういいう粒径の進んどういいう分布の砂が津波で舞い上がるか。それに対してどういいう設計をしようとしてるのかっていう何かその流れを
0:13:35	ちょっと確認させていただきたくてこれからいくつか質問。
0:13:39	そういう観点で質問させていただきたいと思っと思うんですけども、
0:13:44	まず初めにですね。
0:13:48	今回、
0:13:51	県玄海玄海原子力発電所周辺でその基準津波が発生した際に、
0:13:59	舞い上がる砂の粒径っていうのはそのN20の地点だけの砂が舞い上がるっていうふうに考えてるんですかね、それとも7地点すべてがまざったようなものが舞い上がるというふうに考えているんですかねそれとまたそれ以外の分布の砂が舞い上がるっていうふうに考えておられるのか
0:14:17	どういいう砂が舞い上がるどういいう粒径の砂が舞い上がるかというところをちょっと説明していただけますでしょうか。
0:14:26	九州電力のテラタです。今の御質問なんですけども、9電の整理としては、今はえる20以外の場所も含めて、すべての今、
0:14:40	対処している部分のものが巻き上がってやっていることを考慮して設計しているという認識です。はい。
0:14:47	以上になります。
0:14:50	規制庁のイワノです。そうしましたら、全部の砂が舞い上がっているっていう、すべての砂がまたそれが舞い上がるっていうふうな想定であれば、本来はそれにじゃあその砂の粒径、
0:15:06	代表性のある粒径ってどういいうものなのかっていうのを求めてその粒径に対して、こういいう設計をしますよっていうふうな流れになると思うんですけど、今回九州電力はそういう代表性のある砂の
0:15:22	粒径っていうのは求め求めずに、設計をしようとしているっていう認識でよろしいですか。
0:15:35	九州電力のテラタです。
0:15:38	シミュレーションとしては前回の平均ということで、
0:15:44	今0.5mmという値を使っています。
0:15:47	ただそことですね実験結果の知見で用いて砂の粒径にANS電性が
0:15:56	今見えてないというふうに受け取ってるんですけども、ちょっとそういう認識ですかね、ちょっと全体の平均という意味では設計として考慮していると考えてるんですけども、摩耗試験等はちょっと必ずしも関連してないという

※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。

0:16:12	ことなのかなと今考えているのですかそういう意図ですかね。すいません、規制庁の今までちょっと何か言葉不足で申し訳ありません。まず関連っていう意味で言うと、
0:16:29	0.1mmのシミュレーション等、
0:16:32	0.5ミリ今回断面で進めさせて、0.5みんなシミュレーションだと思うんですけど、その粒径等、あと、さっき言った摩耗試験の粒径っていうのの関連も見えないっていうのは、1点あります。
0:16:47	で、
0:16:50	ていうところ1点ありますので、何かすみませんちょっとこれは私はこういうふうなことなのかなっていう認識なんですけど。
0:16:59	今回は前地点の平気。
0:17:02	代表性のある粒径っていうのは求めずに、今回摩耗のところで言うと、代表性の
0:17:11	代表的な粒径っていうのは、計算してないけども、それよりも保守的になるような条件で摩耗も計算してそれで問題ないよっていうふうな設計をされているのかなと思ってますねその代表性を出さずに、
0:17:28	計算した代表性のある砂の粒径を出さずに保守的な場合を考えて、それでもセキが大丈夫だから大丈夫なんですってそういう説明をされようと思ってますんですけど、そういう理解でよろしいですか。
0:17:41	はい。九州電力のテラタです。今おっしゃっていただいた通りの認識と思っております。
0:17:49	当社としては代表性のある砂としては0.5mmということで、前時点の平均っていうことで再稼働時からさせていただいたんですけども。
0:17:59	それに対して、最も全体の中で小さい厳しいさらに厳しい条件の砂に対しても海水ポンプは大丈夫ですというような補足的な説明として今回ちょっと0.1ミリを追加でさせていただいたという認識になっております。
0:18:17	説明としては以上です。
0:18:20	規制庁のイワノですありがとうございます。ちょっとまずその認識なんですけど、何かそもそもこの話がなかなか収束しないのは0点をそもそも一番最初の話は0.5ミリっていう粒径自体が、
0:18:35	ただの算術平均なので、代表性がある粒径エイトはみなせないよね、じゃあどうするのっていうところから始まっていると思ってますね。なので、ちょっとこちらとしては代表性な0.5ミリは代表性のある粒径だとは認識してないんですけど。

※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。

0:18:51	九州電力として引き続き 0.5 ミリは代表性があるものですよっていうふうな説明をされようとしてるんですかねそれともそうじゃないですかね。
0:19:03	少々待ってください。
0:19:07	規制庁の止野です。承知しました。
0:20:00	電力のテラタです。お待たせしました。
0:20:04	休憩の代表性というところなんですけれども、確かに算術平均で今記載しております、
0:20:12	それを
0:20:14	再稼働時からずっと平均粒径まだ表としてシミュレーションをしております。
0:20:25	その考えをですねちょっとひっくり返す相当持ってませんで、
0:20:31	ただですね、粒径が変化に対してちゃんと海水ポンプ大丈夫なんですかっていうのは、
0:20:40	いただいたし、質問とかコメントとしてですねちゃんとこちらとしても受けとめまして、もっと小さい粒径厳しくなるというふうな粒径でシミュレーションをして大丈夫ですので、改正防護の設計としては問題ないということを示させていただいてると。
0:20:57	記載の位置付けになってます。
0:21:00	触媒表 5-じゃないとは、
0:21:03	なかなか言えないのですけれどもちょっと補足は必要かなと思って今 0.1 っていうのもやってるという位置付けです。
0:21:11	長以上になります。
0:21:18	はい。
0:21:20	規制庁のイワノです。
0:21:24	まず審議
0:21:26	すいません。いずれにしてもそうする代表性説明としてはおかしくなるわけですよ。
0:21:38	何か説明としてなんていうんですかね。
0:21:41	成立性があるんでしょうか。
0:21:46	説明としてっていうのは、基本的に我々の感覚としてはですね、海水ポンプがそんなに対してちゃんと大丈夫津波のときの津波に対して大丈夫ですかっていうのを確認するというのを考えております。
0:22:00	全体の平均をとったということで、
0:22:04	そこ代表大綱としてですかね、その代表として評価してるんですけども。
0:22:13	補足は要るかなというところで今 0.1 を記載しているということになってて、ちょっとその説明のロジック的におかしいとはちょっとあんまり公園内ですけどち

※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。

	よっと気にかかる点としてはどういう点があるのかお聞かせいただければ幸いです。
0:22:31	規制庁のイワノです。まさに 0.5 ミリっていうのか、代表性のある砂の粒径として選定して設計しているってことですよね、その代表性がある砂の粒径として、
0:22:46	0.5 ミリを出してるっていうところが懸念点なんですけど、要するに算術平均だけだと代表性のある等粒径を計算できるわけではないので、それなどにもかかわらず 0.5 ミリを代表性のある砂粒径として使っているっていうそこですね。
0:23:07	九州電力のテラタです。ちょっとその古作見てる視点が少し違ってるのかなっていう気がしてまして改正ポンプがですね、我々砂に対する態勢がきちんとあるっていうのを示したいと思っております、
0:23:22	この粒径で、全体を表現できているのが／か完璧にこの例えば 0.5 で全体の
0:23:34	状態表現できてるかっていうのをまずあってからの設計なのですかっていうふうな
0:23:40	ご質問に一貫したんですけども、そういう位置付けの位置付けのご質問ですでしょうか。ちょっとすみません、質問で変えさせていただくんですけども。
0:24:01	規制庁のイワノです。
0:24:04	d. すいませんちょっともう一度お願いできますもう一度質問をちょっと言っていただけまずでしょうか。すいません、ちょっとわかりづらくて、
0:24:14	我々としては砂に対する態勢がありますっていうのを示したいと思ってます。
0:24:21	そうじゃなくてまず津波としてこの後の粒径の砂をシミュレーションとして、
0:24:29	使うとかも完璧に移行させるのかっていうような質問になっていくのかなとも思ったんですけど、と思う。
0:24:41	エナミことです。でも言われてることすいませんちょっと自己完結したような感じなんですけども、すいません規制庁の止野です。なんかその海水ポンプがもつかどうかっていうところの説明であれば、例えば 0.1 ミリの
0:24:56	粒径のシミュレーションの説明だけでも十分じゃないかなと思うんですけどその 0.5 ミリのシミュレーション結果っていうのは、
0:25:06	なんて言うんですかね代表性があると思ってるので使われてるっていうことですよ。違うんですかね、その 0.5 ミリの位置付けがちょっとよくわからないっていうところですよ、まず、会長がもちますということであれば、
0:25:21	構成的なと来にやりました補正一番保守的なパターンでやりましたっていう 0.1 mmだけでも十分説明ができるような気がするんですけど、その 0.5 ミリにこだわってる理由っていうのはどこにあるんでしょうか。
0:25:36	九州電力のテラタです少々お待ちください。

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

0:25:43	規制庁、鈴木です。ちょっと補足して、
0:25:47	お聞きしたいのであわせて聞いていただきたいんですけど。
0:25:53	この津波による砂の巻上げ砂の移動っていうのに対して、
0:25:59	海水ポンプに対する体制っていうのを、
0:26:03	見なきゃいけない側面もポンプ自体は健全であるかって言うか、転倒また取水口から取水性を維持できるかどうかっていうことを二つの側面だと。
0:26:16	私は理解していて、
0:26:18	原因。
0:26:19	その二つのストック面から見たときに、
0:26:25	クラタっていうのは、粒径が小さいほうが厳しいですかたっぽは粒径が大きいほうが厳しいケースっていう、そういう特性が、
0:26:35	あるとしては、それぞれ2の確認をしなければいけない。内容に応じてすぐの移動の評価っていうのをそれぞれ用意して、
0:26:48	やるのかなっていう気はしているんですけども、
0:26:53	そこに対して平均的な0.5ミリを使いますっていうのが、
0:27:00	この位置付けがやっぱりよくわからないなっていうところでイワノ湖のほうも施設質問しているという、そういうふうに思ってください。
0:27:10	九州電力のテラタで窃盗取水性の花Cはあちらですかそんが積み上がって取水口をふさがないっていうようなことをイメージされていますかね。
0:27:22	そうなのかわからないんですけど新規選定時にそちらの話も津波防護として議論してますよね。結局まとめ資料のほうで、
0:27:33	了解。当社で言うとそういう話ですので、そういうことだと思っております。ちょっとお待ちください。はい。
0:27:43	テラタです。
0:27:45	お待たせしました。
0:27:48	ちょっと今、社内で合わせてたんですけども。
0:27:55	今いただいた質問としては平均等、一番最小値、
0:28:02	平均は代表ですって言ってたんですけども、それ。
0:28:08	なんていうかそのまま代表的な意味っていうのはその平均という意味で代表使ってるんですけど、
0:28:17	そのを巻き上がるの音としては小さくなるほうが大きくなると思ってるので今やって載せてますっていうことになってますって。
0:28:26	じゃあちょっと
0:28:28	取水性の
0:28:30	維持っていう観点で、

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

0:28:32	大きくなるほうが、まず厳しくなるのかどうかというのも検討して、
0:28:38	必要な大きい方の
0:28:40	再シミュレーションもしようかなというふうになんかちょっと考えてたんですけどもちょっと方向性としてそういう方向性でいいかの意見を伺いたいのですけどもいかがでしょうか。規制庁のイワノです全くそういう意味合いではないですね、何か再シミュレーションをすべきだと思っているとかっていうことは全くないです。
0:28:59	単に0.5ミリっていうものが、今回説明の中で出てますけど、その0.5ミリがこの説明の中でどういう役割を果たしているのかよくわからないので、0.5mmだけ浮いてるんじゃないかな。
0:29:17	ていうそこなんですよ、何でこれにこの点に0.5ミリで説明しなきゃいけないようなポイントっていうのは何かあるんでしょう。
0:29:28	規制庁スズキです0.5ミリの話は、先ほど九州電力から、
0:29:33	既許可既認可において、それで説明しているの、そこそれぞれお昼ぐらいつもりはないっていう話だったと思ってるので。
0:29:42	それは別に私は、それで説明し切るんであれば、
0:29:47	いいと思ってるんですけども、先ほど九州電力から言われたように取水性の話としては粒径が大きいほうが厳しくなる。
0:29:58	というのがすでにわかっているのであれば普通なんか設計的なアプローチから
0:30:03	すると、それぞれの
0:30:09	側面を見て、
0:30:11	こちらの機能の確認についてはこの条件であります、こっちの機能の確認については反対側の条件でやりますって。
0:30:21	やっちゃえばいいだけの様な気がしてそんな時じゃ0.5見るやっている理由はあっていうところがよくわからなくて、
0:30:30	説明性としてどっちがいいんだけども例示として0.5ミリで、
0:30:38	いや、設計の内容一通り説明してますんで、一方でそれぞれの二つの側面で厳しい条件っていうのも当然確認はして、
0:30:52	どっちについても厳しい側で見ても、その0.5ミリで説明した設計の内容っていうのを結論変えるもんじゃないんですよっていうような
0:31:03	そういうことで、0.5ミリで説明しているっていうのは別にあっても悪くはないなと私は、
0:31:11	思っていて、そういうことで、じゃあちょっとする粒径の規模の話もやっとうかかっていう

※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。

0:31:19	意味合いに九州電力から話が
0:31:23	あったのかなっていうふうに私は何か受けとめたんですけども、ただ、それをやって結論が変わっちゃった場合には結局新規制でやった説明した内容っていうのは、
0:31:39	それが正しかったのが正しくなかったのかっていうのがわからなくなっちゃうと思うんですけども、その辺のところもあんな中見通しがあって、何か言うされようとしているのかも含めて、
0:31:52	ちょっと考え方をもう一度改めて聞きたいんですけども、
0:31:59	すみません。
0:32:00	九州電力のテラタですけども、
0:32:05	えっとですね、ちょっと今見通しが立ってるわけじゃなくてそもそもその取水性に関して類型化大きくなるほど、
0:32:13	厳しくなるかどうかもちょうと今から検討しないといけないなっていうところになってます。堆積側の話ですね。
0:32:22	今ですね 0.5 をちょっと載せさせていただいてる一つの理由としてはですね、金融載せるっていうことで
0:32:33	今回この津波の波がですね、下降側と上昇側は 2 種類あります。
0:32:40	厳しくなるのが家取水だの。
0:32:45	砂の濃度としてですね、厳しくなるほうとしては、
0:32:49	加古川ということで、下降側の 0.1mm の粒径での評価結果を載せていただいておりますね。そういう意味で全体の評価の傾向を見るという意味で、
0:33:01	平均 10 件の値を載せていくっていうのは説明性上有効なのかなっていうふうにちょっと考えておまして、あとさっき言われました取水性の話で大丈夫かどうかだけっていうのはちょっとこれから検討して嘘再度示さ必要かどうかも含めてですね社内で検討して、
0:33:20	数字が出せればなと思ってるんですけどちょっと最初いただいたようなさんもコメントも含めて今の回答でいかがかなと思うのですが、いかがでしょうか。
0:33:34	基本の社員の方はどうですか。
0:33:44	。
0:33:46	規制庁のイワノです。さっき鈴木さんが言ったような 0.5 はあくまで例示ですっていう位置付けってことなんですね。そそすみませんちょっとそこをもうちょっと一応念のため確認させてもらったんですか、例示として 0.5 を出すっていうことですかね。
0:34:05	九州電力のテラタです。

- ※ 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。

0:34:09	そうですね、上昇側と下降側のある意味、その一つのパターンとしては平均的にはこういう平均粒径を使うとこうなりますっていう、ちょっと例示って言っているのかがあれなんはつきりとちょっと今答えることはできないんですけど、そういう
0:34:24	示すものとして出してることとしては意味があるのかなとは思っております。規制庁スズキですと今のちょっとまず確認なんですけど、上昇側下降側って言うてるのはどういう意味合いですか。
0:34:42	9電のテラタです。津浪は一応ですねに白い基準津波がありまして、上昇側の水位が上がっていくほうの津波と水位がぐっと引いていくほうの津波の2種類がありまして、
0:34:56	で、その2種類に対してその農道平均粒径で出してます。
0:35:01	という加古川の方がちょっとイメージつきやすいかもしれないんですけども、濃度は厳しくなるというのがもうそこから出てますので、
0:35:09	さらに厳しい値はということで、
0:35:12	0.1という数字で、
0:35:15	確認してるっていうところですね。
0:35:18	規制庁スズキですと下降側は厳しくなるっていうのは、
0:35:22	何か設置し、今出されている資料の中で、なんかは見てとれるということですか。そうですね。ですね。
0:35:32	今出している資料ですと、ちょっとお待ちください。
0:35:40	はい。
0:35:44	ちょっと読み取っていくしかないくて申し訳ないんでそこをちょっと記載は必要なのかなと思ったんですけども、(1)の24ページ以降、
0:35:57	。
0:35:58	(1) - 25ページですかね。
0:36:01	その二つを比べてちょっと言わせていただいています。
0:36:07	ちょっと言葉になってないので、質問あればそうかなと思うんですけども。
0:36:15	この結果として、規制庁SSS結果として、
0:36:19	25ページのほうが、
0:36:23	こういう砂質量濃度が高目に出てるからこっちのほうが厳しいんですけどっていうことを言われてるってことですか。そうなりますはい。
0:36:33	なるほど。
0:36:37	ちょっと
0:36:39	まずそもそも論から
0:36:41	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。

0:36:45	この今、海水ポンプもう津波に対して体制が
0:36:51	ないといけないよねってこれは一応PSごめんなさい、MS湾の設備なので、
0:36:59	いわゆる環境条件、
0:37:02	に対して、
0:37:03	体制があるという。
0:37:05	観点で、その中に自然現象である津波ってのも、
0:37:11	考慮するとしますよねっていうのを、新規制として、
0:37:16	入れたってことだと認識してるんですけども、ただそこでね血糖この砂の濃度に関して、
0:37:25	いうと、
0:37:28	津浪との入力津波として切っている津波を
0:37:32	考えたほうが厳しいのはわかってるんですけど。
0:37:37	そんなものを見たときに基準津波みたいな物すごく大きいものを見たほうが本当に厳しいのか。
0:37:45	それともそんなに大きくなくても、
0:37:47	ちょっとした津波でもやっぱり巻き上がっちゃうんでおんなじですよっていうことなのか。
0:37:54	その辺があまりよくわかってなくてですね。
0:37:57	自然現象のことなので、
0:38:02	どこでとっておけば、どこの条件を想定しておけば、
0:38:07	権限者が説明できるかどうかっていうところなかなか
0:38:11	難しいと思っているので、どっかで割り切りかわると思ってるんですよ。ただその割り切り方として、物理現象として、
0:38:20	こういったものを
0:38:22	考えていけばいいんだよっていう
0:38:25	やっぱり何かそういう考え方があるので、おそらく
0:38:29	算術平均がいいかどうかわからないけれども、
0:38:33	採集した砂の粒径分布、
0:38:38	平均的なものを
0:38:40	使っておけば、どんな
0:38:42	津波に対しても、
0:38:44	確認がとれる。
0:38:48	或いは対処できるでしょうっていう、
0:38:50	そういう考え方でこういうものを用いたってことであればそうなのかもしれないし、その一方で先ほど言ったように、だからといって、そこまでいいっていう

※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。

0:39:03	わけではなくって、やっぱりこれって
0:39:07	DB設備、
0:39:10	に対して防護しなきゃいけないっていうふうに言ってるので。
0:39:14	想定できるものの範囲内で厳しい条件でそれに対して耐性があるっていうのはやっぱり言う必要はあるよねっていう観点で、じゃあ、その
0:39:28	物理現象津波という物理現象置いといて、
0:39:31	得られてるデータの中で厳しい側のほうに不条件を振ってみても問題ありませんっていうふうなことまで一応確認はしたので、大丈夫ですっていう言い方に
0:39:45	なるのか、ちょっとその辺があまりちょっとよくわからなくてですね、来この同じ基準津波でも上昇でもか下降でも条件違うんですよって、これ市地形だとか自然現象を相手にしているの、
0:39:59	よくわからないところは多分あると思っていて、そういったところまで含めて、
0:40:08	最終的に何を確認しておけばいいのかっていうところがちょっと
0:40:14	今、私としては理解できていないところなのでこういろいろ聞いてるっていうところなんですけど。
0:40:22	いかがですかね。
0:40:24	九州電力のテラタです。確かにちょっと我々としてもですね上昇側と下降側とか、
0:40:39	規制庁のイワノです。今テラタさん発言されてますでしょうか。
0:40:49	ここ。
0:40:50	規制庁のイワノです。寺田さん聞こえてますでしょうか。
0:40:54	声は聞こえてるんですけどちょっとマイクが入らないちょっと覚えまして今入ってますから、今、今、規制庁のようなですね、今聞こえてます。すみません。もう一度さ具合という声が聞こえておりましたので、はい。そうですかちょっともう一度初めからスズキに対する回答どうせもう一度初めから発言していただいてもよろしいでしょうか。
0:41:15	恐喝今広域超えておりますでしょうか聞こえております。すみません。
0:41:23	その記載としてですね確かに上昇側とか、
0:41:29	とかいう記載もあまりあるTませんし、
0:41:33	0.1mmの位置付け、
0:41:36	等も含めてですね少し記載を、については見直そうと思いますのでその上で、
0:41:44	三つのパターン粒径を使って、
0:41:49	もうさせてもらおうかなと思っております。
0:41:53	それでいかがでしょうか一応イワノさんの0.5ミリを使ってる理由としては加古川情報側の傾向を見るっていう位置付けてはいかがかなとは思っていますが、

※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。

0:42:09	規制庁のイワノです。そういうことであれば、それがわかるように 0.5 ミリをどう いう使い方どういう理由で使って計算したらどういう理由で考慮しなきゃいけない のかっていうところがしっかりわかるように説明を追記していただければと思 います。
0:42:29	九州電力の提案させて了解しましたちょっと説明の仕方とかあと今後の方針も 含めてもう一度整理して、
0:42:38	持ってこようと思いますはい以上です。
0:42:42	。
0:42:43	期生店成長鈴木です。いいですか。
0:42:47	どうぞ社員ですから私のしゃべっどうぞ。
0:42:52	規制庁鈴木です。今のお話は、
0:42:57	新規制ん時にはそういう確認を
0:43:00	そこまでやってはいなかったけどそういう。
0:43:08	思惑というか心づもりで
0:43:11	0.5 ミリで代表的なものを説明していてその上昇だとか加工のその影響って いうの確認を
0:43:19	しておけば代表的なもので一応、
0:43:23	添付のその取水性の話と、
0:43:26	ポンプそのものの機能維持の話は説明し切れるだろうという
0:43:32	つもりで説明を 1 本で説明をして 1.5 ミリぽんで説明をしていたというふうに理 解すれば我々はいいいですかね。
0:43:45	9 電のテラタです。そういう認識でいただければ問題ないと思います。規制庁 スズキ私のほうは、
0:43:53	ちょっと資料が出てきてからもう 1 回、
0:43:56	読ましてもらって、その認識を確認したいと思うので、とりあえず方向性として は、私としては、
0:44:05	いいかなっていうふうに思いますけど、イワノさんののもそれでよろしい。
0:44:10	規制庁のイワノです。トレン 5 ミリの位置付けについては私も大丈夫だと思 います。
0:44:20	はい。規制庁するケースで先ほど御提案があったような形で、ちょっともう一度 資料を
0:44:27	拡充していただいて、読ましてもらいたいと思います。お願いします。はい、了 解しました。
0:44:39	規制庁する決議イワノさん続けてください。

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

0:44:42	規制庁のイワノです。承知しました。すみません。さっき、今のところはその0.5ミリの位置付けをいろいろ説明してもらったんですけど、でも、摩耗の観点で、あわせてですね、今摩耗試験をしてる
0:45:01	摩耗試験をしている理由対等摩耗試験をした時の粉体の粒径っていうのがあるんですけど、その粒径っていうのがですね、
0:45:13	例って、0.1 土地保守的な方法で計算した0.1 ミリないしは0 今例示として示すっていうふうに言っている0.5 ミリにどういうふうに関係しているのかって言うところもあわせて説明をお願いします。
0:45:33	九州電力のほうへ等よろしいでしょうか。
0:45:36	九州電力のテラタです。摩耗試験に関してはですね摩耗試験でこの琉球使ってるというような理由がちょっと別途あるかなと思っているのでちょっとメーカーと確認して、
0:45:50	再度御提示させていただくようにします。
0:45:53	以上です。
0:45:56	。
0:46:00	規制庁のイワノです。承知しました。では
0:46:04	確認をお願いします。
0:46:06	規制庁スズキです。ちょっと今の補足ですけども、
0:46:12	試験は試験としてあの使ってる理由は多分、
0:46:17	いろいろあると思ってるんですけども、今我々気にしているのは、
0:46:22	試験で使った本体の条件でとったデータと今回砂移動の評価をした結果を突き合わせて、
0:46:33	確認すればいいんだというところのその適用性があるんで、そってところを気にしているので、
0:46:42	そこまで一応説明をしていただきたいと思ってるんですけど、よろしいでしょうか。九州電力。
0:46:49	はい、九州電力のテラタです。いただてる意味は理解しておりますのでちょっとそこも含めて、
0:46:57	確認と記載によって閣僚させていただきたいと思います。はい規制庁鈴木です よろしくをお願いします。
0:47:04	今一番続けてください。
0:47:08	はい、規制庁のイワノです。
0:47:11	今ですね、いろいろ確認されさせていただいたのは摩耗の観点でどうなのかっていうのを確認させていただいたんですけど、別にもう1個の観点としてその閉塞の観点で大丈夫なのかっていう閉塞の観点もあると思うんですね。

※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。

0:47:25	で、その閉塞の観点。
0:47:28	この閉塞っていうのは私がイメージしてるのは
0:47:33	えっとですねその時空の
0:47:37	異物逃がし溝
0:47:39	異物を逃がせというふうにしてるんですけど異物逃がし溝が閉塞しないのかっていうところの観点で気にしているんですけど、そう。
0:47:51	今回
0:47:53	えっとですね。
0:48:00	摩耗のほうでは一番厳しくなる場所として0.1ミリって一番小さいもの考えることによって保守的な設計にしていますっていう説明をされていると思ってるんですが、局所的にな保守的な場合でも確認しているっていうふうに思ってるんですけど。
0:48:18	と閉塞の観点でも同じように何か方針的な観点で説明しようというふうにしてはいるんですかねそれともその閉塞の観点では特にそういうものは考えずに説明しようとしてるんですかね、ちょっとその辺すみませんその点も確認させていただいてもよろしいでしょうか。
0:48:39	kVAのテラタです。少々持ってくださいよ。
0:48:45	閉塞の観点のですね。
0:48:49	今回の資料の(1)の19ページGになるんですけども。
0:48:59	2段落目のあたりにですね。
0:49:02	あと平均粒径の話がこれ、5ミリで中央粒径は最大でも1.2mmといわゆる数のホアシ水に対して小さいと。
0:49:12	住むすいません、そもそも数mm以上の粒子は少なく、
0:49:17	冬。
0:49:19	しがたいもの大きくなるほど浮遊しがたいていうことを考えると、閉塞は、
0:49:25	になるような影響はないっていうふうに
0:49:28	記載してまして、
0:49:30	国庫閉塞についてはそれで説明になるのかなと思ってるんですけどもその辺りが、いかがかなと思ひまして、
0:49:44	次以上のもの。
0:49:50	規制庁のイワノです。
0:49:53	1ミリ以上、そう。
0:49:58	そもそも浮遊し1みすいません1mm以上が設計Aと1mm以上のものはそもそも浮遊しないので、影響はないですっていう説明になるんですかね。

- ※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。

0:50:14	秋でのテラタです。浮遊しないというよりはですね浮遊しがたいというような位置付けになっておりまして、
0:50:21	入ってきたとしても、幾つのホアシ水で流れていきますというように、
0:50:27	なっておりますので、この異物伸ばしていくっていうのもですね一つの
0:50:33	特性といいますかこの塾生の軸に何か詰まって永久的に
0:50:38	中空に悪さをしないっていうような意味でこの幾つ逃し溝っていうのはありますので閉塞は回避できるというふうに考えております。
0:50:55	規制庁のイワノです。少々お待ちください。
0:51:04	規制庁のイワノですお待たせしましたすいません円筒
0:51:08	えっとですね、今いただいた質問はとりあえず承知したんですけども、ちょっとそもそのところを教えていただきたくてですね、
0:51:19	閉そくっていう観点で今海水ポンプの異物逃がし溝っていうのを設けて対応しますっていう説明されてるんですけど、それも
0:51:36	砂の粒径の
0:51:40	その砂の粒径が異物逃がし溝から海通るかどうかっていうその粒径の大きさの観点でのみ考えて説明されてるっていうことですかね。
0:51:52	我々がちょっと気にしているのは、
0:51:55	ある瞬間に、異物の量がある瞬間に投入される異物の量っていうのが、
0:52:07	ある一定以上多くなると、その異物逃がし溝面積よりも多くなるとそこで目詰まりが起こるんじゃないかっていうその異物を逃がすそのままある瞬間瞬間のその処理能力っていうんですかね、そういう観点で、そういう観点で
0:52:25	県海水ポンプの設計を今回されているのか、それとももう、それは全く何も考えてませんと。それはこういう理由で考えなくてもいいんですっていう説明になるのか、すいませんちょっと説明がつかなくて申し訳ないんですけども、
0:52:42	ご理解いただけますでしょうか。
0:52:46	九州電力のテラタです。質問内容としては理解しているんですけども少々お待ちいただいてよろしいでしょうか。
0:52:55	規制庁のイワノです。承知しました。
0:53:00	やっぱりその給電のタカミですけれども、
0:53:03	ちょっとそもそのなんですけど異物逃がし溝もうこの深さの設計につきましては、メーカーの製作所の経験、これまでのいろんなところでこの記載をしますので、実績などから算出している溝の大きさになります。
0:53:20	ですので、先ほどのなんですね、局所的に3時間でごとという数は発生したっていうところまでは想定してないのかもしれないんですけども、これまでの運

※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。

	転実績等から考えて設計しておりますので、それについては問題ないと考えておりますか、双葉でしょうか。
0:53:44	すみません、ちょっとずつけれども、これまでの運転実績っていう中に津波みたいなものっていうのが、
0:53:53	津波みたいに相当する巻き上げるような、例えば台風の時も多分同じように、
0:54:00	7なるのかどうかわかんないけど大破どっちが海面の用途だけ価格であまり海中はそんなに砂まき上がらないのかもしれないですけども、そういうことも、
0:54:11	メーカーとしては考えた上で、
0:54:15	使えますよっていうことまで言われているんですかね。
0:54:35	9電のタカミです。今メーカーと話してるところですと、その辺りまでお話を聞いてないんですけども、先ほど申しましたこれまでの実寸た経験から、今の大きさを設定してますということを聞いてますので、
0:54:50	設計に対する考え方につきましてはちょっと一度明確に確認しまして、再度御説明させていただければと思いますけど、よろしいでしょうか。
0:55:00	規制庁スズキです。そこは確認していただくので、
0:55:05	お願いしたいところですけども、この今の今野が言った問題っていうのは、
0:55:13	この水中軸受けの
0:55:17	江口行政下側ですねこれ上昇流なので、下側をそれから出口側上側ですね、ここっていうのは、ポンプのそのくみ上げている。
0:55:33	修理修流路の部分等、個々の軸受けの隙間の部分の流路工の流量分配の話だと私は思っていて、当然のことながら、出入口の差圧が同じだとしたら、
0:55:51	その水の流れて抵抗が少ない方向に流れていくわけですよ。そうすると、ここって、この軸受のところって、
0:56:02	先ほど言ったようなもし詰まりが出ちゃうと、そもそも水ば流れなくなっちゃって、就労側のほうにばかり流れちゃったり、
0:56:10	次はなるんで、先ほど言ってですね。つまり徹底の私のイメージをらしいメディア要するに空隙率が非常に高いような
0:56:19	状態で、あの水の抵抗だけが生じるような状態にならないのかっていう、そういうことなんですけれども、そうなってしまうと、本来欲しいいい流量が得られなくなるので、
0:56:37	時空系のぱつと部分と主軸も当たる部分っていうところに水があんまり行かなくなってしまうと、それで乾いた状態まではいかないにしても非常に少ない水の流れしかないようなところで、

- ※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。

0:56:55	そこに砂が入り込んでいるみたいな条件になると、今の試験で確認している内容とまた話が違ってこないかってのは非常に高経年しているところでして、懸念事項は私の疑問ですけれどもね。
0:57:11	疑問持ってるところでして、
0:57:14	そういったことに対して、大丈夫ですよっていう確認をするのがそもそも供給元でやるメーカーなのか、それとも九州電力なのかっていうところはあると思っていて、これがその一般産業で使われてるもの持ってきましたんで一般下げ十分な経験があるから大丈夫。
0:57:34	レースっていうところはなかなかちょっと原子力としては受け入れがたくて原子力っていうのはこれを
0:57:41	信頼性非常に高いE機能を持たせる。
0:57:45	MS安定ものにするっていうことなんですねそので調達の世界でいってという品質保証上の
0:57:54	冷系シヨンプログラムっていうのを適用しなきゃいけないのではないかなと私は思うんですね、それを継承プログラムを適用するところまで含めて発注しているのかそれともそれは九州電力独自で理系シヨンしてるのかっていう。
0:58:09	ところがあるのかなっていうふうに思っていて、その辺がちょっとはっきりしていないので、お聞きしてるところなんですからけれども、そういったことも考慮した上で、メーカーのほうで確認していただく方には私の方は特に問題ないかなというふうに思いますけれども、
0:58:39	九州電力さんよりその辺に含めてよろしいでしょうか。私の言ったことが、
0:58:44	認識していただけたでしょうか。
0:58:47	九州電力のタカミです。ホストの今回御提示できてないんですけど、当選掲出しております補足説明資料の4のほうで汚水管内の流体の流れですとか、そのあたりは御説明
0:59:03	させていただいてるんですけれども、先ほど鈴木さんから
0:59:08	保守的といいますか、いただいた内容を理解しておりますので、そこも含めてメーカーに問い合わせた結果をまた御提示させていただければと思います。
0:59:18	規制庁鈴木ですよろしくお願ひします。すでに提出されている部分については、ちょっともう1回読んどきますので、その五つの欄、何月何日診断された資料の何ページかだけ、後でイワノの方に事務連絡していただけますでしょうか。
0:59:39	九州電力のタカミですけど承知いたしましたの方に御口頭で言いますと補足説明資料4の別紙のほうに追加させていただいてるものです。要請管内の流

- ※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。

	体の流れについてということで低下してるものです後程東南地区の提出文化というのは午前ご連絡いたします。
0:59:59	はい、お願いします。イワノさんのほうへと続けてください。
1:00:06	はい、規制庁のイワノです。すいません閉塞の関連で合わせてですね、今回改造の前後で1mmの目のストレーナーっていうのがなくなって直接海水ポンプの軸受に
1:00:25	異物が入るようになると思うんですけど。
1:00:31	1mm以上の
1:00:37	そうですね。
1:00:40	そのまま取りかえ前後で1mm以上のものがなく、
1:00:46	1mm以上の異物の量が増えるっていうところの観点も、あわせてですね、そういうふうに詰まりがそういう水回りが起きないっていうことの説明を追加していただければと思います。
1:01:04	ちょっとすみません、九州電力の方、いかがでしょうか。
1:01:10	9電のタカミです。今異物とおっしゃってたの砂、
1:01:14	当だけではなくてそれ以外の例えばストレーナでとるべきだったごみもっていう意味名称かすいません規制庁の止野です砂とっていただければと思います。
1:01:26	9電のタカミですけど須永ということで理解いたしました。
1:01:31	意味でいけば、先ほど鈴木さんからいただいた御質問に合わせて、
1:01:38	その回答でちょっと答えられるかなと思いますので、事実とまたこちらもあわせて回答させていただきます。
1:01:46	ここです。
1:01:48	規制庁のイワノです。お願いします。すいません。あとですね、もう1点、ちょっとさっきの摩耗の話に戻っても、今日、申し訳ないんですけども、
1:01:58	摩耗の観点でですね、今回摩耗の観点で異物逃がし溝っていうのは、何か設計上期待してる効果っていうのはあるんでしょうかそれとも異物逃がし溝での閉塞の観点だけに関係する設計だと思ってよろしいでしょうか。ちょっとこの点も回答していただけますと幸いです。
1:02:20	すいません九州電力のテラタですけども、
1:02:25	当摩耗に関してはですね
1:02:30	もし真水がもう
1:02:33	ほぼなくて詰まったものが急に
1:02:36	軸受に今日悪さするとかというような状況になるとですね、

- ※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。

1:02:41	先ほどの閉塞みたいな意味になってきて、それによる摩耗みたいな形になってくるのでそうそういう意味だと。
1:02:51	重要なものだと考えてるんですけども。
1:02:54	そのような回答でよろしいでしょうか。
1:03:02	いつものような一つお待ちください。
1:03:58	すみません。はい、よろしく申し上げます。
1:04:02	はい、規制庁のイワノです申し上げます。
1:04:06	今音声いかがでしょうか。
1:04:08	もう一度お願いしてもよろしいですか。
1:04:16	すみません規制庁のようなです。すみませんもう一度発言をお願いします。ちょっともう少し聞き取れてなかったかもしれないです。
1:04:26	九州電力からNDS原子力発電本部から発言発言し、
1:04:31	よろしいでしょうか。
1:04:34	はい、規制庁のイワノです。発言をお願いします。
1:04:42	九州電力から、INES本線は聞こえていますでしょうか。という質問です。
1:04:49	はい。規制庁のイワノです。今の発言はこちらで確認できております。
1:04:56	九州電力からイリエです。ありがとうございます。そうしましたら引き続きヒアリングを継続いただければと思います。
1:05:05	はい。繋ぎ直さなくても大丈夫になったという理解でよろしいですか。
1:05:10	すみません九州電力のゴタンダですけども皿とモードに入ってます、今バッテリーつながれたらすぐ復旧できたので大丈夫です。はい、規制庁のイワノです。想定しました。ちょっとお待ちください。
1:05:12	規制庁のイワノですお待たせしました。すみませんちょっと1回のちょっとと摩耗とか閉塞とかがですね、どういうふうな形で起こってるかっていうところのちょっと確認なんですけども、今は
1:05:29	時空血糖あと実機へ軸受と軸の間のクリアランスの幅があると思うんですけど、その幅よりも小さい粒径の砂が摩耗に軸受けなり軸の摩耗に影響します。
1:05:44	それクリアランスよりも大きな粒径の
1:05:49	砂が閉塞に影響しますっていう説明を、になるんですかねそれともちょっと違う説明それ理解がちょっと間違ってるんですかね、ちょっと教えていただきます。
1:06:02	九州電力のテロップです。御説明いただいた内容なんですけども、基本的に
1:06:09	きずなをですねクリアランスでお聞きするのも、そもそもスクラムに入らないってということで、閉塞にも棒にもこうしてこないっていうふうに考えておりますので、あくまでもクリアランスより小さいものに関して、
1:06:21	族とかはもうに影響してくるというふうに考えております。

- ※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。

1:06:27	以上です。すいません規制庁の止野です。とクリアランスより大きいものオーバー閉塞に影響しないんですか。
1:06:37	規制庁数下水イワノさん多分クリアランスその定義が両者違うこと言ってるので。
1:06:44	繰りANSIの定義からしてください。すいません。
1:06:47	規制庁の止野です。時クリアランス
1:06:51	時空系等、あと時空系、すいません中軸等、あと時空系の
1:06:59	当隙間ですね、異物逃がし溝でない部分の軸系と、あと主軸の間の隙間、
1:07:06	なんですけど、すいません理解一緒になってますでしょうか。九州電力。
1:07:11	の方ちょっとお願いします。ほぼ
1:07:16	ちょっと違っていましたので、私はその両方含めて、クリアランスとってたので、
1:07:22	つけども、はい、結構、
1:07:25	その大きいほうも、
1:07:27	クリアランスっていうかですと。
1:07:31	少なくとも守りつつやる様々棒のお話からさせていただければもうに関しては、
1:07:37	主軸等、
1:07:39	今日摺動部分摺動部分といった考えていただいていいと思うんですが、軸受のシュミットじゃない部分の
1:07:46	そこよりも、
1:07:51	大きいものに関しては、基本的に可能摩耗には影響しないと。
1:07:56	考えてます。
1:07:58	で、閉塞に関しても、
1:08:01	まず、先ほど言わせていただいた摺動部分に関しては、
1:08:06	摺動部分と、
1:08:08	松竹、
1:08:10	もう来る間のクリアランスより大きいものに関しては、摺動部に介する閉塞には影響しないと。
1:08:19	さらに軸延ばし溝よりも、
1:08:22	大きい。
1:08:24	粒径のものに関しては、
1:08:26	時空系も逃し未曾有
1:08:29	もう中にそもそも入りませんので、
1:08:34	そこにも

- ※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。

1:08:35	提供してこないと。
1:08:37	いうふうを考えてます。
1:08:41	最後の説明をさせて、
1:08:47	規制庁鈴木です。すいません今の話がですね。
1:08:51	やっぱり
1:08:53	理解できなくてですね、
1:08:57	まず、取りかえ前の話からすると。
1:09:00	1mmより大きいものは、そもそも放管中に入ってこないですよと言っているの で、
1:09:08	異物逃し未曾有の部分のクリアランスより大きい小さいかかっていう議論が何 もないはずですよ。
1:09:17	まずそこいいですか。
1:09:22	はい、了解しました規制庁スズキですんで続けますと、
1:09:26	まず取りかえ前の話をしますけど、もう
1:09:31	主軸と軸受パツとの間のクリアランスに入ってこなくて、1mm以下のもの、取 りかえ前の話ですね、これは下降流で異物逃し溝を加工していきますってい う、
1:09:49	こういう流れ流れになっているとされていて、その場合の
1:09:54	異物逃し未曾有を加工していく、1mm以下、
1:10:01	の砂っていうのは、下降流、
1:10:06	と同じスピードで
1:10:10	もしくはもうちょっと重力の影響を受けているかもしれないので、
1:10:14	もうちょっと早いかもしれないですけどちょっとそこは水の抵抗もあるので何と も言えないですけども、基本的には水と同じスピードで括弧していくと。
1:10:23	私は思ってるんですね。一方で、
1:10:26	取替後については、隙間逃し溝に入ってこれる砂の粒径Aのものについては、
1:10:38	ここポンプの
1:10:40	くみ上げている。
1:10:43	水のスピードによって浮力が与えられていくんですけど。
1:10:49	浮力与えられるということは要するにこれ注力打ち勝つてことですので、水と おんなじ速度で上昇してかないですよ。
1:10:59	そういったときに、
1:11:02	以上より若干遅く上昇していただろうと思われる。
1:11:08	物流額的にはそうだと私は思ってるんですけども、その隙間あい物延ばし 溝に入り込んでくる砂が比較的大きい粒径の砂っていうのが、

※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。

1:11:22	ここに閉塞をしていく指定して閉塞してしまう可能性が
1:11:28	あるんじゃないかなっていうところで、我々、この話をしてるんですけども、
1:11:33	まずその認識は合ってるかって内科だけちょっと九州電力の意見をお伺いしたいんですけども、
1:11:41	はい。
1:11:44	すみません給電のテロップですけども。
1:11:48	結構認識。
1:11:50	今説明いただいた内容については理解しております、
1:11:54	あくまでも、この軸受の逃し水をよりも小さいもの。
1:11:59	中に入って閉塞するかしないか。
1:12:03	ということも、
1:12:04	御質問だと理解しておりますがはい規制庁鈴木です。それで、我々の聞きたいところはそういったところですので、それが粒径の大きさが、
1:12:18	主軸と軸受ぱっとのクリアランスなり、
1:12:23	大きいものについては、そもそも砂による摩耗には寄与しなくて、
1:12:31	遺物逃し溝の閉塞に
1:12:36	志賀聖ないはずだと閉塞するかしないかは別としてね。
1:12:40	という、
1:12:43	ふうに考えていると思っていいですか。
1:12:47	9電のテラタですご認識の通りだと思っております。そこをはっきりしたかったっていうのは今の質問の意図なんですけれども、4歳ですか。
1:12:56	はい、規制庁のイワノです。
1:13:00	それで大丈夫だと思います。ちょっと
1:13:07	何か何がどれくらいの粒径のものがどれくらい何人摩耗に寄与してるのか
1:13:15	当閉塞に寄与しているのかに関係してるのかっていうところがちょっとわかりにくいところがあるので。なんかちょっと資料として横軸に粒径を引いてもらって、
1:13:30	例えば粒径とかクリアランスさっき言ったクリアランスの幅よりも小さいものについては摩耗と、閉塞の影響がありますと、こういう設計対応してますと、例えばクリアランスから1mm、クリアランスの大きさからここまでの大きさまでについては、
1:13:49	摩耗の影響閉塞の影響しかないです。こういうセキしてますとかっていうところの何か説明できる資料みたいなものを作っていただくことは可能でしょうか。
1:14:00	19年のペーパーですが確認して作るようにします。よろしくお願いします。はい、はい。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:14:09	今のところまででとりあえず 1 ただきでそれで最後にですね、
1:14:18	今、今回いろいろちょっと確認させていただいたものも踏まえてですね、最終的に九州電力としてはこういうふうな設計にしますっていうふうなものが固まると思うんですけど、その設計がですね、申請書の基本設計方針のところに、
1:14:36	合致しているのであれば、今のままで大丈夫だと思うんですけども、合致していない部分があるということであれば、その基本設計方針についても見直していただければと思います。
1:14:49	九州電力の方がいかがでしょうか。
1:14:52	すみません給電のテラタですけど、基本設計方針っていうのは、本部のことをですねイワノです本当のところですね。はい。
1:15:00	そうですね、申請書の本文のところのページでいうと括弧 3 の 105 ページのところですね。
1:15:08	今の記載だとですね、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで海水ポンプが機能維持できる設計とするっていう、その軸異物逃がし溝の
1:15:25	だけで持ちますっていうそういう設計をしてますっていうふうな書き方なんですけども水素の異物逃がし溝以外のものでも期待したような設計になっているのであれば、ここについても追記してもらえばあるのかなという趣旨になります。
1:15:42	了解しました確認します。
1:15:47	はい。規制庁のイワノです。こちらからは日こちらの準備した確認としては以上になります。すみません、じゃあ、スズキA棟とか、
1:16:02	すみません積算全体通して何かありますでしょうか。
1:16:06	質問、確認事項という観点でですね。はい。
1:16:10	確認事項 2 で特にありません。
1:16:13	はい、ありがとうございますスズキさん全体を通して何かありますでしょうか。
1:16:17	規制庁鈴木です。ちょっと
1:16:20	はい、取りかえをの水中時空県の
1:16:27	構造についてもう 1 回、もう 1 点だけ確認したいんですけど。
1:16:33	これって例えば 10 試料の両括弧 1 の 19 ページに、ポンプの
1:16:40	絵がありますけれども、
1:16:43	でも、ポンプに対して何ヶ所か。
1:16:46	こういった構造のものがぶん的についているっていうイメージですか。
1:16:53	九州電力のテラタでさ、おっしゃる通りで、そういう認識ですはい。規制庁それでそういう人

※ 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。

1:17:05	つけ方をしているということは、
1:17:09	水中軸受けっていうのは、流動方向に対して長さはそんなに長くない。
1:17:17	ものがですか。
1:17:19	9電の低落下すけど。
1:17:26	それとも、何で何でこんな話してるかっていうと、異物さっきの異物のがしみそれ閉塞の可能性があるかっていうことに関していうとですね、好き隙間異物逃し溝の隙間がありますよね。
1:17:42	時計方向に対して、これの
1:17:46	何倍ぐらいの長さが
1:17:49	あるのかって言うので長くなれば長くなるほど先ほど言ったように異物が水より遅く上昇しているの、
1:17:57	詰まりやすいと思うんですけども、いや、これが実はそんな高くないんですけど言ったら、あつという間に配置されてですね、ここになかなか詰まらないんですけど。
1:18:09	この構造上寸法上、そういうもんなんですっていうことであれば、何かあんまり考える必要もないのかなっていう気もしてきていて、ちょっとその辺の現象に対して厳守ローカルな現象に対して実際の
1:18:26	大局的な
1:18:29	水の流れっていうのがどういうふうにとらえ切れればいいのか、ちょっとその辺がその寸法の
1:18:38	だけど間隔がないので、
1:18:41	その辺を寸法ちょっと入れていただけるとありがたいんですけども資料のほうに、
1:18:50	9電のテラタです追って確認して載せさせていただきます。
1:18:54	規制庁鈴木です。それだけ追加をお願いします。私から以上です。
1:19:00	はい。
1:19:01	はい、規制庁のイワノです。それが九州電力の方から全体を通して何かありますでしょうか。
1:19:10	° 原子力事故大発電本部をお願いします。はい、九州電力エナミでございます。
1:19:18	本日いただきましたの必要につきましては、理解をさせていただいたつもりですの、また改めて御説明をさせていただきますと、そのほか、御確認させていただきたい事項は特にございません。
1:19:30	以上です。
1:19:32	はい、規制庁のイワノです。ありがとうございます。それではですね、

※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。

1:19:38	スケジュールの話に移りたいと思うんですけども本日確認させていただいた内容で資料を修正して追加して資料を修正していただきたいと思うんですけど九州電力の方からどれくらいできそうとかっていう目安はありますでしょうか。
1:20:21	だめ等、来週の頭から開始の月曜火曜日ぐらいには御提出できるようなスケジュールで準備をさせていただきたいと考えております。抽選
1:20:35	ここ。
1:20:36	はい、規制庁のイワノです。承知しましたスケジュールに関して積算何かありますでしょうか。
1:20:41	規制庁の関です。前回の期間としてはもう本当にこの砂のところに、
1:20:51	議論は、
1:20:53	最後集中しちゃってるところでありますし、今日、
1:20:59	私たちの問題意識っていうのはそれなりにお伝えしたと思いますので、ぶつ切り資料提出される時には考えたと神戸で
1:21:11	やっていただきたいなと思います。
1:21:16	と考えてます逆にこれがクリアすれば、他の部分はある程度解決していると思いますので、私たちも少しずつまとめの作業に、これ以外の部分についても入ってについては入ってますので、
1:21:31	入っていて最終的な確認をイワノから出してもらってるっていうような状況になってると思いますのでそれ形で作業を進めていただきたいというふうに考えております。
1:21:43	私から以上になりますけど特段、九州電力後の予定も含めて今全般的なところの予定で考えているところがあれば言ってください。
1:22:17	。
1:22:20	規制庁の今野です。九州電力の方、いかがでしょうか。
1:22:23	はい、九州電力原子力本部エナミです。
1:22:28	本日いただきました。
1:22:31	コメントに関しましては来週に国庫返答させていただきたいと思ってます。それで人の後にですね全体の補正というところになってくるんですけども大体補正のほうを付して9月の中旬ぐらいに実施させていただいて、
1:22:47	聞きたいなというふうにスケジュール感としては持っております。
1:22:51	以上でございます。
1:22:53	はい。規制庁の木ですわかりました。ということはやはり来週のところで大体ある程度まとめたいという。

- ※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。

1:23:02	一種と感じますので、先ほど申し上げました通りまとめるというところでしっかり等ご検討いただいで最後して次のヒアリングに
1:23:16	この資料作成していただければ考えと考えていましては確か大量になります。
1:23:22	。
1:23:23	はい、九州電力エナミうつ承知いたしました。
1:23:29	はい、規制庁の伊ワノです。最後に九州電力から全体を通して何かあればお願いします。
1:23:39	九州電力エナミでございます。はい。特に
1:23:43	それからご質問等はございませんがございました。
1:23:46	はい。
1:23:47	規制庁の今野です。ありがとうございます。それでは本日のヒアリングを終わりたいと思います。ありがとうございました。
1:23:54	もうプレートな人がありがとうございます。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。