

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））【6】」

2. 日時：令和3年7月27日（火） 13時30分～15時10分

3. 場所：原子力規制庁 9階A会議室（一部TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

関企画調査官※、鈴木主任安全審査官※、西内安全審査官※、
岩野審査チーム員

九州電力株式会社：

原子力事業本部 原子力設備グループ課長※ 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
0:00:01	すみません。モテました。
0:00:04	原子力規制庁の伊ワノです。
0:00:06	それでは原価これから玄海 34 号機海水ポンプの取りかえ工事に係る設工認 へん人のヒアリングを始めたいと思います。それでは九州電力の方からまず 前回のヒアリングで確認した事項に対して、説明をお願いします。
0:00:32	はい。
0:00:54	ここ、
0:00:55	ここ、
0:00:59	一方、
0:01:00	それから、
0:01:08	PAR
0:01:15	こういったほうが、
0:01:19	一方、
0:01:23	この方、
0:01:25	そう。
0:01:27	そういう
0:01:32	ここ、
0:01:37	これは、
0:01:40	そう。
0:01:45	はい。
0:01:55	今回、
0:02:01	もう
0:02:07	そう。
0:02:09	。
0:09:08	はい。
0:09:12	規制庁の伊ワノです。これで九州電力からの説明は全部終わりということによ ろしいですかね。
0:09:26	規制庁の今野です。ありがとうございます。では今説明していただいた事項に 関連して幾つか確認していきたいと思います。まずナンバー
0:09:38	今回の指摘事項リストのNo.2 の関連なんですけども。
0:09:47	今回こちらは積算線量ではなくって線量率で比んでいる理由っていうのを何か 説明していくっていうのは、理由を説明してください。積算線量ではなく、線量 率で比んでいる理由ですね。はい。
0:10:41	規制庁の伊ワノです。今説明されてますでしょうか。

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

0:10:46	はい、スズキーつしました。
0:11:08	規制庁のイワノです。それは次回以降もヒアリングで回答するっていうそういうことでしょうか。
0:11:28	はい、わかりました。
0:11:32	規制庁のイワノです。ますし、
0:11:41	当ますし、趣旨としては、今これはですね、
0:11:50	一つはその工数線量域であれば線量率で起きる現象っていうのが変わり得る変わるので、線量率で比較するっていうのを比較するっていうことはわかるんですけど。
0:12:05	そのそれほど高い線量を同率の環境下でないのであれば、積算線量でA棟一体の材質が変化すると思われるので積算線量で
0:12:20	と比べるのがふさわしいんじゃないかっていうところが一つですね。あとそれから
0:12:28	はい。
0:12:30	それで今、
0:12:31	以上です。
0:12:34	例えば、
0:12:36	そうしていただくという形で、
0:12:41	もう説明資料、配布評価というのは開放性ですね。
0:12:49	そして、
0:12:52	／って、
0:12:53	ここに書いてございます。
0:12:56	それがセキた線量評価。
0:12:58	もう
0:13:02	長期間の
0:13:03	大光放射線
0:13:06	そして、
0:13:08	全部で。
0:13:11	上、
0:13:13	説明の報告の方は現状維持ができたという。
0:13:20	できたっていう点についてさせる必要があるかって、
0:15:07	規制庁のイワノです。少子承知しました。ではすみませんスズキず、次の指定と確認事項に移りたいと思います。
0:15:20	ナンバー3の
0:15:25	確認事項の関係なんですけども。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:15:29	今、(2)のところですね、実績ありっていうふうになってるんですけども、
0:15:40	仙台とあと玄海のほうで
0:15:45	実績のある機器がそれぞれちょっとずつ違うと思うんですけども、これは並みそもそもどういう構造に対して、摩擦が無視できるっていうふうな考え方があって、こういう機器がそういう。
0:16:02	考えの設計のもとへと摩擦を無視していいっていうふうな整理になっているの かって言うところをちょっと説明していただき、いただき、で説明してください。
0:16:23	一方、
0:16:27	大きな
0:16:31	ただ、
0:16:35	はい。
0:16:37	また、
0:16:46	本来、
0:16:53	ほぼ
0:16:58	はい。
0:17:01	ここ。
0:17:02	ここ、
0:17:09	どうぞ。
0:17:11	はい。
0:17:12	例えば、
0:17:22	あと、
0:17:30	全体の
0:17:32	PAR
0:17:33	両方。
0:17:36	いや、
0:17:38	もう
0:17:45	うん。
0:17:49	うん。
0:17:54	規制庁のイワノです。承知しました金属と金属の通すがVに接続されているところだと金属とコンクリートが起こると接続されているところが全般的になっている
0:18:08	そういうものに対して適用するというものでそれぞれの川内と玄海でちょっとずつ違うのは、そういう建家の
0:18:20	当構造なりで、
0:18:24	そうですね、フロー等、

※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。

0:18:27	摩擦で期待するようなフローに走っているところだけをピックアップしていくって いうそういうことですね承知しました。
0:18:35	わかりました。
0:18:37	ありがとうございます。では、すみません、次の質問に移りたいと思います。
0:18:43	はい。
0:31:39	ここ。
0:31:42	うん。
0:31:44	九州電力管理です。今質問が二つボルトが鉛直方向に延びると聞いとる駆動 どうなのかという御実現
0:31:57	規制庁スズキですちょっと違う市にはそれは違ってですね。延びてしまったと きでも、トルク値を管理して摩擦力は維持できるのかどうかっていう質問なん ですけど。
0:32:20	いやそういう実績はありませんとかし過ぎちゃってね。
0:32:25	の多様なことは今までないんですっていうんだったら、次。
0:32:29	前ませんけど。
0:32:33	伸びないボルトって、
0:32:36	全くないといけないと思うんですけど。
0:32:41	普通のボルトナット形式だったら、ボルト取りかえちゃえばいいんでしょうけど、 基礎ボルトなんか延びちゃったりしたら、なかなか簡単には取りかえられん しね。
0:32:53	ちょっとそこ素朴な疑問なんで、今答えられなくても別に構わないので、後でま た、
0:33:00	イワノのほうに教えていただければ結構です。
0:33:06	九州電力から入れる。ご質問の出身、理解しました。それと今ボルトが延びて しまったので気でしまった場合の
0:33:17	場合でもトルク値を管理していれば摩擦が担保できるのかどうかがつきまし ては一旦調べて、こちらで調べた上で後日でも回答という形でよろしいでしょ うか。はい規制庁鈴木です。そんな経験はありませんとかっていうのは別に、そ ういっていただければいいですか。
0:33:37	九州電力はニーズ背反承知しました。はい。
0:33:41	私から以上です。
0:33:46	はい。
0:33:48	規制庁のイワノで規制庁のイワノです。では次の確認事項に移りたいと思いま す。ナンバー4の関連なんですけれども、まず一つはですね、ポンプのその周 方向の流速、

※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。

0:34:04	周方向の流速は、
0:34:10	主方向の流速に能面やつつというのが依存していて、でもポンプ自体のその事故方向に吹くに依存しないっていう説明は承知しました。これについては補足説明資料に
0:34:23	その内容を追記するようにしてくださいね。その上で幾つか質問なんですけれども、まず一つ目はですねその改造の前後で周方向の当流速っていうのは、一は変わらないというふうに理解してよろしいでしょうか。
0:34:42	九州電力のオペラ別少々お待ちください。
0:34:49	規制庁のイワノです。承知しました。
0:36:00	はい、九州電力乗ってる赤ですと最初の取りかえてもですね流速については、基本的に変わっているものと思います。伺っておりますと、
0:36:12	そもそも時系列で今回変わっておりますもともと3号機ですと●●(非開示情報)。
0:36:18	すみません。
0:36:20	毎日情報ちょっと口頭で今進めました。
0:36:24	時先生と月中っていただきますと、それと軸径がちょっと変わっておりますので、それ伴いまして収束が変わってますって、中操からのあれと同じで流速に差引きますので、別途流速としては変わっていると考えております。以上です。
0:36:45	規制庁のイワノです。ありがとうございます。では、
0:36:50	わかりました。流通ちなみにその収束っていうのはどのように、測定したり決まったりする決定されたり決定されるものか説明していただけますでしょうか。
0:37:05	はい、九州電力の村川です。終息に関する留学に関してはですね、基本的にはもう
0:37:12	モデルとしてモデル化の考え方としては、軸が回転してる回転している速度と一緒に流体の一番早い分は一応動いているというイメージで考えていただくとわかりやすいと思いますんで、9%の軸の回転速度っていうのは、事業の一番。
0:37:29	外部の改定する内部ですと半径×回転するっていうことになりますので、その収束にそうなって流速も
0:37:38	だれていくという形になっております。
0:37:42	以上です。
0:37:46	はい。
0:37:47	規制庁のイワノです。承知しました。これは何か律速するようなものじゃなくて、

※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。

0:37:55	字句の表面の速さ、
0:37:59	と周囲の流体水がほぼ同じ、早さになっているだろうと
0:38:09	想定して
0:38:13	収束は多少変化するだろうっていうそういうふうにご考慮されているということ でよろしいですかちょっと念のための確認なんですけど。
0:38:21	はい。自主練力のペーパーレス実測するのは非常に狭いので、実験装置等 でやってるわけじゃありませんで、あくまでもそのモデルで考えたときに そういうふうにご考慮しているということになります。以上です。
0:38:36	承知しました。規制庁のイワノです。承知しました。すみません。その内容につ いても補足説明資料についていでしょうか。
0:38:47	すみません。
0:38:50	そっちへすみません今の大丈夫です。ありがとうございますって、もう1点、 このNo.4の関連で質問なんですけれども、今
0:39:02	圧力はその周方向の流速に依存しているっていうことだけ今説明。
0:39:09	医師とか、
0:39:11	当市依存しているっていうことを説明していただいているんですけども、その面圧 Pが周方向の流速に
0:39:25	依存するっていうことが、もう少しそのパラメーターなり四季なりを使って明確 に説明していただきたくてですね、それをどう
0:39:38	今のその説明の中に入っている、その式に追加するのか、あとは面圧の定義 のところのスズキaと説明のところを追加するのかどちらでも構わないんです けれども、もう少し明確にその周方向の流速っていうのが目がPに依存してい るっていうことがわかるモデルという
0:39:57	っていうか考え方みたいなのを追加で説明する追記するようにしていただき たいと思います。この点について、今簡単に口頭で説明したりとかってことは可 能でしょうか。
0:40:10	ここ、
0:40:11	当九州電力のクラタで生徒措置審査ちょっと具体的なマニュアル作った店舗さ せていただきたいんですけど、そういう原発の議論で使われてるような数字が 今例えば例の図の5ページとかあるんで。
0:40:27	まあ、そういうのをちょっと入れて説明させていただこうかなと考えております。 以上です。
0:40:35	規制庁のイワノです。一つしましたでは、それではそのように、
0:40:40	名と何かありますでしょうか。
0:40:46	規制庁のイワノです。それではそのように。

- ※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。
発音者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:40:56	規制庁の伊ワノです。
0:40:59	すいません九州電力の方から何かありますでしょうか。今さっきの説明の関連でなんですけれども、
0:41:08	ハイパー9電のテラタです。こちらは特にございません。
0:41:12	はい、規制庁の今野です。承知しました。ではあの先ほどの説明の通りですね、資料の追記なり説明なりをお願いします。
0:41:23	はい、えっとつつつは次の確認事項に移りたいと思います。
0:41:30	次はナンバー5の関連の砂の
0:41:35	浮遊砂濃度の話なんですけれども、今の設影響を説明していただいた内容としてはですね、こちらの理解としてはですね、
0:41:46	3000ppmっていうある程度大きな砂を通すな浮遊濃度でも耐えられるので、問題ないですっていうぐらいの説明で現在、前回のヒアリングでは0.2。
0:42:03	粒径が0.2でさえ、最も
0:42:08	影響が大きな一状態になるとして、その0.2のときにどれぐらいの濃度になりますかっていう説明はしてくださいっていう話をしてたんですけど、そこに関する説明理屈っていうのはなくて、
0:42:24	ただ単にある程度大きなフェーズな濃度である3000ppmを超えないので大丈夫ですっていうそれぐらいの説明に
0:42:33	しか今はできないと、そういう理解でよろしいですか。
0:42:41	すみません、少々お待ちください。
0:42:45	規制庁の止野ですしました。
0:43:25	すいません九州電力のテラタです。ちょっとすみません機材流況ですね、太細シミュレーションっていうのはちょっとすみません、現状、時間がかかるので難しいというふうに考えておまして、一応ですね、いろいろさかのぼるとか顎され、
0:43:42	確認している中で50%粒径なんですけれども取水口付近だけで見るとですね、もうちょっと粒径としては大きいという形になっておりますので、具体的に言いますと取水口付近ですと1ミリとか言ってみればそういう値になってるんですが、
0:43:59	起電繋がるあの基準津波のですね、
0:44:03	一方から落ちてくるっていうそのまま一応考慮しまして、全体としての平均粒径ということで、それよりもさらに低い粒径を使ってシミュレーションしているということになりますので人保守的になってるのかなと考えております、別途説明としては以上になります。
0:44:26	規制庁の岩本です。すいません。

※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。

0:44:32	すいません、今は
0:44:38	今の説明っていうのは川から流れてきたときのものよりも、
0:44:44	ものが、本来は、そこら辺にいつも取水口付近について積もるとして、本来は1.1ミリとか1.2mmぐらいだけど、津波が来たときを考えて等周辺のすん砂の平均値をとって、
0:45:02	それよりも保守的になるので、それで計算しましたっていうそういう説明ですかねちょっとまず念のため確認なんです。
0:45:12	はい、九州電力のテラタです。変わったことは大きな川とか違っていませんのですけどイリエになっているだけです、そのあたり具体的に津波に対してはどうしても直近ですけれども、先方から来る。
0:45:27	砂を考慮して全体で勤務した場合の使ってできる局たっけ、の部分としては出しているということになりますので今もその認識の通りです。以上です。
0:45:45	規制庁の規制庁のイワノです。川のところ川の川河野付近の粒径結果よりも、
0:45:56	ちなみにその川のところの粒径のデータみたいなのは特にはない委員今回、はないんですよ、今回の資料に入っていないんですよ。
0:46:10	すみません
0:46:12	九州電力のテラタですけれどもすいませんまずその川ですね玄海発電所の周辺にはですね、近い範囲ではございませんで、違う話がちょっとさっき川っていう言葉を使ったのは3000ppmで評価した理由とその3000でちょっとあたりとして、
0:46:29	文献の中でですけれども、別途交付時とか含めるとそれぐらいまで上がる可能性があるという中で3000まで評価しているという文献がありましたので、そのあたりを使っても十分時間が持ってますよって実際の設計数値としては全部今回、
0:46:46	できる隆起を用いてご説明ただ結果としては、これもタカミ地区、地区今200ppmにもさらに低いような場合で推移していくという形になっております。なんですけどちょっと変わったことは使ってしまったのはあろう申し訳ございません。
0:47:03	規制庁のイワノです。今カバーで起きて、川での参考にされた文献とかで川で起きているだく流みたいなの砂の音等、あと、津浪で起きてときの砂濃度を比べてる、
0:47:21	比べて比べてる理由というのは何になるんですかね。例えばそのカバー等含みで、砂の粒径なり分布なりっていうのも全然違って来るような気がするんですけど、それは何か二つは比べられるものだと思ってい根拠を教えてください。
0:47:46	すいません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。

0:49:00	すみません、九州電力の寺田です。すみませんちょっと3000という数字を使って実力がやったのはですねあくまでその実力評価をしてみて、その時使った数字としては、パワーというものの中でのWという中でのモードとして出させていただいたんですが、
0:49:19	それを満たしてその海と比べてどうですかっていうのは一概には言えないと思っております。ただ火砕物のでどうダクトの下の多いフェーズなものとして上がってくるんだろうとは考えてるんですが現状ちょっとそこまでのですね。
0:49:35	セキとかデータも持っておりませんのであくまでも実力の参考として認識していただければなという理解ですね、その二つを比較して、必ずしも正確かと言われるかと、ちょっと説明性に劣るのかなと考えております。すみません、このような回答で申し訳ないのですが、以上になります。
0:49:55	。
0:49:59	規制庁の伊ワノです。
0:50:02	承知しました。
0:50:05	今のお話を聞くと、必ずしもその明確な理屈を
0:50:13	この濃度で実態で起きるような、実際に起こるような津波の農道津波の砂濃度に対して、今回の0.5なり、0.5ミリで計算した砂浮遊砂濃度っていうのが、
0:50:29	どういう関東その二つがどちらがどういう関係にあるかっていうところの説明は必ずしもその明確な理屈はないっていうふうにならうとこちらでは認識してまして、もし例えばですけどそのオーダーで説明できるとか、
0:50:48	そういう何かほかのように、ほかの方法っていうんですかね。必ずしもそのシミュレーションをしなきゃいけないわけでもないと思うのでそのシミュレーション以外で何かその説明できる方法っていうのは今何か検討されてますか。
0:51:06	一部、
0:52:26	すみません九州電力の寺田です。
0:52:30	ちょっと保守的Eの投資のところもあるんですけども、ここだけちょっと我々として基本的考えてるとこなんですけども、補足説明資料、
0:52:40	の内容でですね、今回の浮遊砂濃度をのを、時間時刻歴みたいなのを示してるのが補足のほうの12ページというふうにならうとやっぱり設定、それを見ていただくとわかるんですが、
0:52:56	フォームが上がると
0:53:00	設計がですね、現在の粒径ですので、モードがこれよりさらにその利便が小さくなることで上がるっていうことも考えられるんですが上がったとしてもですね、時間オーダーで言うと非常に短いと。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:11	込時間オーダーの中で、場所はあったとしても、軸受けにその中で総称摩耗によって損傷を及ぼすというか
0:53:20	このクライテリアを一つあるような一緒にはならないっていうふうに考えておりました。フッ素の時間的なものでも、もう十分にやっぱりがあるっていうのが現状の我々のその考え長期の考えですので、その辺りがちょっと
0:53:36	理解していただければなと考えておりますようになります。
0:53:44	。
0:53:46	規制庁のイワノです。承知しました。
0:53:52	そうですね。要するにその積分本来
0:53:57	一番この図で言うところのピークの高いところを使っているけど、本来本来というか
0:54:07	積算して平均をしたらそんなに大きな値にはならないので、すごい余裕がありますよっていうそういう説明と理解したんですけどそういう理解でよろしいですか。
0:54:18	電力のテラタですご理解の通りで、
0:54:22	以上であります。
0:54:27	来節規制上のイワノです。承知しました。当初お持ちください。
0:54:58	その件については、まずはしっかり補足説明資料に説明を起こしていただいて、
0:55:03	それで、その上でこちらでもう一度確認を進めればいいのかと思いますけども、
0:55:11	はい。
0:55:14	規制庁の
0:55:17	すみません、九州電力のテラタの時間等の関係についての今の我々の説明については別途補足のほうでもう少しやっぱりいただくということで理解したんですけどそれがよろしいでしょうか。
0:55:30	規制庁ニシウチですけども、少なくとも今日のヒアリング資料で、そのスタンス系なんかも明確に示されていないのかなと思っています、
0:55:39	その保守性も含めてどう考えているのか。
0:55:42	その時間の遅れ程度かはずの話も含めて、こう考えているっていうスタンスをまずは明確に説明をいただくっていうところかなと思いますけども、
0:55:52	一方で、あの一件は今日の時点でのご説明を御説明の方向性というか、方針は理解をしましたので、まずは具体的なものをこちらにお越しいただいてこちらとしても、事実確認を進めるということかなと思いますけど。
0:56:08	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。

0:56:10	はい、それと九州電力の寺田です。了解しました資料のほうを充実させていただきまのでよろしくお願ひします。以上です。
0:56:22	規制庁のイワノです。すいません。ではあの資料のほうよろしくお願ひします。またこのNo.5の関連でまたちょっと続きの質問なんですけれども、今回浮遊砂濃度の
0:56:37	による字句の摩耗の計算なり評価なりをするに当たって、そもそも何でこれをやらなきゃいけないかっていうところの整理をちょっと、まずを改めてしたいと思っけてまして、
0:56:52	で、まずはその海水ポンプン自体がですね、通常そのどのような使い方をしてるのかっていうところと、あとその地震なり津波なりが起きたときに、どのような事故を想定してって、その事故に対して海水ポンプをどのようなつくりどのように、使用する。
0:57:12	ことを想定しているのかっていうところを説明していただけますと幸いです。特にですね、その海水ポンプをませ地震なり津波なり何か来たときにですね。
0:57:25	あの海水ポンプを1から起動しなきゃいけないのか、それとも、当室使っているものをそのまま想定等、
0:57:33	引き続き使うようなことを事項についても想定しているのかっていうところにもちょっとという観点も踏まえて説明していただけますと幸いです。
0:57:47	すみません、九州電力のテラタなんですけれども
0:57:51	今の事故っていいますとおっしゃってらっしゃるのままでBの言葉な思っけんですけど
0:57:55	イメージとしてはそこに津波で引き津波と日みたいな、そういうイメージでよろしいでしょうか。
0:58:02	この関係してるの津浪なのかなと思っけてまして、そこを少し確認をお聞きしたくて今質問させていただいております。
0:58:12	規制庁のイワノです。
0:58:15	すみません、お願ひします。
0:58:18	できない。
0:58:28	規制庁のイワノです。今さっきしゃべられた方、何かありますでしょうか。
0:58:36	規制庁鈴木です。多分九州電力さんの方が見るとにしたときに何か事が入るだけなんだと思っけけど。
0:58:47	そっちしました。
0:58:50	通す規定とのイワノです。進む今いただいたの確認なんですけど、来とりあえずご理解の通りでdBについて説明していただけますと幸いです。

- ※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。

0:59:07	九州文脈のテラタです。津波に関連するといいますが、やはり最初の今度は地震かなと思っております地震で起きるとしたら、僕は電源喪失ということでバーとシーケンスが走っていくということになりましたの解析はですね、通常時のストアのCCWの冷却系として起動はしております。片トレンが
0:59:29	ただ断面喪失なった場合は一度全部停止します。その上で、再起動して、またつぶれ分の当冷却水としての海水が供給されるような形になっておりますけれども、そのあと数時間後に津波としては到達してくるというのは、また次やっております。
0:59:48	なので津浪のフェーズのモードとして大丈夫ですよっていうのを計算しているという形になっております。
0:59:54	御説明としては以上により、
1:00:01	規制庁のイワノです。すいません。ちょっと確認なんですけど、
1:00:06	電力が復旧してと海水ポンプが動いてる状態で津波が来ることを想定しているってということでしょうか。
1:00:14	九州電力の寺門さんのおっしゃる通りです。その通りの認識です。
1:00:20	規制庁の岩根です。
1:00:23	これ、
1:00:28	規制庁のイワノです。一つしました。
1:00:32	ということであれば
1:00:36	起動の阻止始めのところっていうのは、そんなに薄浮遊砂に対する影響っていうのは、
1:00:45	検討していないとか検討する必要はないと思っているっていう理解でよろしいですか。
1:00:53	九州電力のテラタですご認識の通りで津浪としては地震後にする時間をスズキば、すみません、同じ噴火 5 日ますので、その辺り希望者集荷については、区立に対する影響は通常は変わらないという認識で、以上です。
1:01:11	はい。
1:01:12	。
1:01:22	規制庁鈴木です。イワノさん、私がちょっと聞いていいですか。手帳のイワノです。お願いします。
1:01:28	規制庁スズキです。
1:01:31	津波の話と地震の話って、なかなか難しいとっていて、
1:01:38	安定度を大きな地震が来ればこれ最大新郎出るものかどうか関係なしに、ある程度大きいものが来れば送電網のを

※ 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。

1:01:53	故障なのか、東海なのかわかんないんだとそれに伴う外電喪失っていうのが想定できるでしょうとこれは誰も疑いないと思っていて、
1:02:04	一方で、基準津波と最大地震動というのはこれは連携しなくて、基準津波が来るときに、
1:02:15	発電所周辺の送電網がやられるかどうかっていうところはこれはよくわからない。
1:02:23	ところだと思んですけど、そこは設計としては、送電網がやられた外電喪失を想定していますという、そういう考え方ということですか。
1:02:36	はい、別途九州電力のテラタでのご認識の通りになりますおっしゃる通りだところはありますが、設計としては一応だけ喪失を考えているという形になります。
1:02:46	はい。規制庁スズキです。理解しました。一方でですね逆のパターンもあると思っていて、サイト周辺で最もそのサイトに対して地震の大きくなるような自身は考えるときに、これは基準津波は来ないと思んですけど、
1:03:05	基準津波事ではないけれども、津浪を伴う場合もありますよねおそらく。で、その場合ってのは当然巻き上げ留守生量は少なくなるだろうとか或いは遠くから来るのが市細かい砂で近辺はもっと大きい砂ですよって言ったときには、
1:03:25	もっと巻き上がらないじゃないとか、そういういろんな話があると思んですけど先ほど到達時間が20分から30分みたいな話をされてましたけど、地震と同時かなり近い
1:03:38	ほとんど時間遅れがなく津波が来るような場合であって、
1:03:43	だとすると、回収ポンプの起動っていうのはもうすでに進んでいるというふうに考えちゃっていいものなんでしょうか。
1:04:07	はい、九州電力のテラタです。そう家族の起動状態になるんですけど運転時運転してるかといってるかという話なんですけども、目安としてはですねバックアップシーケンスが外部電源が喪失しますってブラックアウトシーケンスが回ってればオーケーで動いていると。
1:04:24	そうでない場合は片系列が動いているというような形にはなると思っております。
1:04:32	結局、成長する技術結局はそのDGが起動して9電が始まると、海水ポンプが再稼働するということだと思んですけどこれホットリスタートのかコールドリセットかけて時リスタートさせなきゃいけないのか。
1:04:52	によっていつ機能するかわからなくて起動する前にあの津波が来ちゃって巻き上がっているところで起動しなきゃいけないっていう可能性とかそういったことは、設計上は考えないということですか。

※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。

1:05:12	すみません、沿道少々お待ちください。
1:05:24	すみません、九州電力のテラタですけれども、1点追加で伺いさせていただきたいんですが、鳥取スタート工事スタートのちょっと意味を持っていかなければならないとですね実際にポンプのモーターが回っているときに、
1:05:40	電源が落ちちゃって。
1:05:42	電源再投入すればポンプモーター側は何もせずに、またスタートできちゃう残つとりスタートっていう定義だと私は理解していて、
1:05:51	そうじゃなくって、一般落ちちゃったらこれ位またスタート手順もまた最初からやるために全部リセットかけて電源がきていることを確認してから再度スタートさせますよっていうような手順を踏んでいくことコールドリスタートをかけるって私は理解してるんですけど。
1:06:10	そのという言葉なきやどっちでもいいんですけども、実際に回収ポンプっていうのが、一旦全部リセットして、電源が期限が来ていることを確認してから再度リスタートかけリスタート操作をかけるっていうようなものだとすると。
1:06:27	近場で地震が起きて津波を伴うような場合だと津波が来ているときにずっと利差とかなきゃいけないとかっていう可能性がないのかなあとってその場合は計画で運転してる時じゃなくってスタートから
1:06:42	その砂が入り込んでくるっていうようなことを想定してセキを考えなきゃいけないのかなとそういう設計をするのかなっていう気もしているんですけど、そういったところは考えているのかどうかってことを聞きたいということです。
1:07:00	すみません少々お待ちください。
1:07:43	はい、九州電力のテラタです。載せるような場合ですと場合なんですけども取水ピット自体がですね非常に長い別C、深層取水というのもあるんですけど
1:07:58	起動時の流量ぐらいだとですね砂を津浪がこうやってきたとしても砂がそのままその方法でそのポンプの取水ピットまあ設備とまでやってくるっていうのはちょっと考えづらいですので、そのあたりは、運転中のことを考えていただければいいかなと考えております。
1:08:16	以上です。規制庁スズキです。その話するのは取水性の話のときもそういう話になってるってことですか。
1:08:30	それと九州電力のテラタですけれども取水性のときの話といいますと、修正姿勢な議論で砂が前がってるときに給水しても問題ないんですよ、このぐらいのものだったら問題ないんですよとかも軽説明されてますよね。
1:08:46	津波防護設計としてはそうです。
1:08:50	その時も定格運転でずっとこう解消引っ張り続けてるときに、

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

1:08:57	津波が来てそれである程度の濃度の砂と一緒に巻き込んでも全然運転時をもって問題ないんですって評価をされていて、今言ったような起動のときなんかは、そもそもそんなにいっぱい入ってくるものじゃないから、そっからじゃあ起動かけたとしても、低角で
1:09:16	一般いっぱい遂行でる状態に比べれば楽ですよってそういう説明をされた説明をされているのかもしくはそう説明してないけど、代表としてその定格運転の時の話で説明が済んでいるのかどうか、そういうことなんでしょうか。
1:09:34	すみませんけど九州電力のテラタですねと、現状でその起動時の取水までについて御詳しくお話ししたってということはないんですが、ちょっと考えとしてはそういうのは思っておりますので、1番目としては低角のところを代表として自主強化しておりますという説明にはなります。
1:09:51	非常に規制庁スズキですその考え方は理解しましたので、じゃあ一方で海水ポンプとしては、ごめんなさい返しポンプのその時空系の話としては、
1:10:09	やっぱ同じように、定格で運転しつつ、続けているときに津波が来るっていうのを想定した方がやっぱ厳しいんですか。
1:10:22	はい。
1:10:26	これこれは現状の設備と新しい設置改造の設備で、
1:10:31	どっちもそうなのか、それとも値つく違うのかっていうところ大きいしてるんですけど。
1:10:58	先般の九州電力のテラタですと起動時等を運転計画運転中という話なんですけど、疲労じゃないかとお話させていただいたように取水ピットに水がないような状態を想定できますほかの数字はちょっと同じような状態を想定できますので、
1:11:14	それよりも定格運転に津波が入ってる方が厳しいだろうというふうに考えてるので、取替える前後に関しては別途その日その考え方には変更ございません。
1:11:24	説明としては以上になります。
1:11:28	規制庁鈴木です。トリガ以前御決定。
1:11:32	説明。
1:11:35	これは何かこう変わらないっていうところについては基本設計方針のところ、
1:11:40	書いてあるように、遺物うのは新
1:11:44	溝でしたっけ、あれ、あれで、その砂を
1:11:49	逃しているんで、そのとき同時にいい水を供給する循環水装置があろうがなかろうがそれはあんまり関係ないってことなんですか。
1:12:03	はい、九州電力の寺田です。ご認識の通りになります。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:12:09	以上です。規制庁スズキです。すみません今口頭で聞いたところを、
1:12:16	ちょっと簡単に1枚ぐらいでいいのでまとめていただけますか。
1:12:22	改めてちょっと読んでみて確認してみたいので、
1:12:28	はい、えっと聞いて電力のペラペラで今口頭でお話しさせていただいた内容と いいますと、すみません、どの範囲かになるだろうと、まず、まず、先ほどイワ ノが来た起動時、
1:12:42	で見るのか運転中で見るのかっていうところが、その地震起因で発生する基 準津波が関係するっていうようなところを最初に想定する事象のところす ね、あそここのところの話、まずい、ちょっと簡単に書いてもらって、それで、
1:13:00	それが基準津波、
1:13:05	起動時は、そもそも取水エリアのところほとんど砂が入ってこないだろうか ら、
1:13:13	っていうところの話を加えていただいて、最後さっき言ったような構造上の話の ところも説明をいただきたいんですけども、
1:13:27	はい、九州電力のLavaですね、取り込むか下のほうで、その案を規制庁続け てすみませんでそういうことかそういう考えなので今説明している
1:13:39	砂の濃度に期待するその評価っていうところは、
1:13:44	定格運転中のところに対して、
1:13:48	津波が来たときに、基準津波が来たときにどうなのかっていうところで代表して 評価しているんですけど、そういう説明を入れてしてつなげていただきたい んですけども、
1:14:05	はい、九州電力浦邊です。
1:14:09	趣旨は理解しました。
1:14:11	本資料としては扱っていくと発足ではなくてとりあえず1枚も今込めて、別紙み たいな形で始めさせていただきます。それとされちゃったみて、今の補足のとこ ろでなんかつけ足したらいいかどうかちょっと考えますので、
1:14:27	はい、常勤監事まずは1枚モデルを作っていただければいいです。
1:14:32	はい、了解しました。
1:14:35	規制庁スリーエスイワノ3の
1:14:39	お願いします。
1:14:44	すみません、ちょっと程度の今のちょっと最後ごみが聞こえなかったんですけ どもこちらでは続けてよりよいということでしょうか。はい続けてください。
1:14:52	規制庁のイワノです承知しましたけど、すみません、ちょっと一応念のためさっ きのちょっと前の質問で、

※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。

1:15:00	の関連なんですけど、あの取水口のところは、に津浪で麻薬砂が舞い上がってない水がたまっていてその水で起動するので、当起動時には
1:15:16	浮遊砂が浮遊砂が入った水は混入しないってことだったと思うんですけど。
1:15:25	その定格運転になるんまで
1:15:30	低角運転になるまでに幾らか時間がかかると思うんですけど、低角運転になるまでになるまでに流れる十分な水の量が舞い上がってない水の溜まってる水のところに蓄積されてるっていうそういう理解で
1:15:50	いいんですかね、その定格運転になるまでに
1:15:55	浮遊砂が舞い上がった水が入ってきちゃうのか、それとももう十分定格運転になって、そこから砂の浮遊砂がまじった水が入っていくっていうそういう感じになるのかちょっと確認したいんですけども。
1:16:08	はい。
1:16:11	はい九州電力のテラタです計画的になる前に、
1:16:15	低角になるまでは通常の開発が入って浮遊砂含んでいない海水が入っていくっていうイメージになります。以上です。
1:16:26	ここ。
1:16:28	規制庁のイワノです。承知しました。ありがとうございます。
1:16:32	あと、
1:16:33	では次の確認事項に移りたいと思いますんで、えっと次の事項はですね、今回説明していったものをいただいたものにはなくてですね、7月6日のヒアリングのときに指摘した事項の関係なんですけれども、
1:16:51	えっとですね、すみません、補足資料の1-8をお願いします。適用条文の整理の関係のところなんですけれども、
1:17:05	えっとですね、今回新基準対応で平成24年から2、平成24年の認可後に追加された要求事項に対して、まああのへん人という形で
1:17:20	今回申請を出していただいているんですけども、それにあたってですね、その第4第78条の準用っていうものが含まれるかどうかというところをちょっと確認したくてですね、その趣旨でちょっと幾つかお聞きしたいんですけども、
1:17:36	まず平成24年の申請のときにはですね。
1:17:41	当電動機っていうのは、申請の範囲に含まれていたんでしょうか。当時は当然78条はなくて、今の48条の関連するところ48条の内容のところを持つ電動機が含まれていたのであれば、

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

1:17:59	同じように、審査してると思うんですけども、ちょっとまず平成 24 年の申請の中に授業の範囲の市もの準用に関係するものが申請の範囲の中に入っていただくかちょっと教えていただけますでしょうか。
1:18:23	九州電力のゴタンダでございます。お待ちください。
1:18:28	規制庁のイワノです承知しました。
1:18:37	九州電力のゴタンダでございます。まず 24 年の工事計画についてですが、こちら賢く取替の工事では電動機の取りかえは行わないので今の 48 条に該当するものについてはお示していないという理解でございます。以上です。
1:18:57	規制庁のイワノです。ありがとうございます。当時も 48 条は、確認していなくて、48 条に関連するところを確認していなくて、今回の辺においても同様に
1:19:12	改正等、電動機っていうのは、交換しなくて、これは新基準で確定として今現在使っている新基準ですすでに審査が終わっている電動規模、
1:19:28	そのまま活用して交換しないっていうそういう申請になっているっていう理解でいいですかね、こちらもちよと確認なんですけど。
1:19:40	九州電力のゴタンダでございます。その理解の通りでございます。以上です。
1:19:49	規制庁のイワノです。承知しましたでは平成 24 年においても、今回の申請においてもおんなじように、と電動機の交換はなくて、授業のところの審査は前平成 24 年については事業のところは審査をしてないと。
1:20:06	で、それから電動機についてはすでに新基準のところの新基準の工事計画の審査において電動機をすでに授業のところも 4A と 48 条と 78 条どちらも事業のところも含めて審査をしていて、
1:20:23	今回の申請の範囲でもし今回交換しないので、申請の範囲でもないと、そういうことですね、ショートと承知しました。
1:20:36	すみません少々お待ちください。
1:20:39	その
1:20:46	一休、
1:20:54	うん。
1:21:32	すみません。
1:21:41	で、
1:21:49	はい。
1:22:04	で、
1:22:10	じゃあ、
1:22:41	はい。
1:22:47	結局はまず丸ごと移譲も 70
1:22:52	発電

※ 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。

1:23:33	わかりました。それとちょっとありがとうございます。ちょっとそういう
1:23:48	わかりました。ありがとうございます。
1:23:54	規制庁の伊ワノです。お待たせしました。すいません。そう。そういうことであればですね、今さっきちょっと説明いただいていた内容を絵と補足資料に追加し、追記していただきたいっていうところが一つとですね、
1:24:10	今ですね、適用条文のところの 4A棟 78 条のところなんですけれども、今適用が丸で申請がバツになってるんですね。
1:24:22	て
1:24:25	もし
1:24:26	今回海水ポンプの電動機が申請の範囲外っていうことであれば、
1:24:34	そもそもその適用条文ではないっていうことで、今適用がマルになっているところはおかしいんじゃないかっていうところがありますし、逆にそのや新基準の工事計画の中で確認したものと一緒ですっていうそういう意味で書いているのであれば、
1:24:53	申請の範囲の対象とした上で新基準と同じですっていう説明を申請書の中にしていたかなきゃいけないっていうところがあるので、ちょっとそこら辺の整理をですね、次回のちょっと時間の検討していただいて、
1:25:10	資料なり申請書なりに反映させるっていうことをちょっと検討していただければと思います。ちょっとこちらの意味、意図しているところが伝わっていますでしょうか。
1:25:23	九州電力のゴタンダですご指摘の趣旨は理解できたと思っております。また検討して次回、御回答させていただきたいと思っております。以上です。
1:25:35	規制庁の今野です。ありがとうございます。それではですね、
1:25:41	こちらちょっと要している確認事項は以上になります。そうですね、すみません。父ちゃんまず積算何かございますでしょうか。
1:25:58	すいません的ですが特にありません。
1:26:02	規制庁の今野です。ありがとうございます。ではあのスズキさん何かありますでしょうか。
1:26:07	鈴木です。追加はありません。
1:26:11	ありがとうございます。ニシウチさん何かありますでしょうか。
1:26:15	規制庁に周知する特段ないです。
1:26:19	はい、ありがとうございます。規制庁の止野です。ありがとうございます。ではあの、九州電力の方から全体通して何かありますでしょうか。

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

1:26:28	機種でエナミでございます。本日の御質問いただいておりますと補足で資料ナンバー2の放射線への影響で頑張ってくださいました御質問の回答ができるようになっておりますので回答させていただきたいと思っております。
1:26:43	九州電力のタカミリスpektご質問いただきました。伝播しまして、細胞放射線性について、累積値ではなく、線量率ね、今記載しているのを理由についてたんですけれども、
1:26:58	また環境どう県立考えているところがあって示させていただきますと30mGy/hの一応以下という経営線量がされるという環境条件してございましたような条件にしておりまして、これ屋外で普通ある評価点に対して最も放射線量が高いところを選定しております。
1:27:17	その最たる陥っても同様でして、屋外の評価条件はこの辺りになっております。しかしですね、このJPグループをずっと2人の予想ではなくて瞬時の最大値が約5mGy/hをボンベそれ包絡する値として、
1:27:34	命令住民インフレ/hと設定してございまして累積していきますともうちちょっと低い値になります。ですので安全側で1時間値のこの値を使っているというのが、家族のまず設定の仕方です。これに対しまして号炉の耐放射線性につきましては累積値しかありませんので、
1:27:54	mGy/hに合わせるために線量率に換算しているという形になっております。ですので累積値で簡保文化もなんですけれども、評価条件に合わせて今この記載にしているという形で、以上になります。
1:28:11	ふうん。
1:28:17	規制庁のイワノです。承知しました。
1:28:22	総合するとそうしますイワノ或いは3規制庁スズキです。いいですかお願いします。
1:28:29	3数としてはそういう設備だと思うんですけど、これ算数の話をしてるわけじゃなくて工学の話をしているので、確認されているのは累積であれば、累積として問題ないんだっていう言い方をさせていただく必要があると私は思っていて、
1:28:50	書き方の問題だけだと思うんですね。
1:28:53	逆算して算数上、
1:28:57	単位をあわせて比較しましたではちょっと意味がなくて、
1:29:02	1×10^{-7} 乗ミリGy
1:29:07	まで行くようなものじゃないんですよっていう説明をさせていただきたいんですけれども、

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

1:29:18	九州電力のタカミです。功績のペン理解いたしました。07 乗mGyまで到達しませんという記載の趣旨でちょっと見直しをかけたいと思います。規制庁スズキですお願いしますそれで先ほど言われたように、臍帯い
1:29:35	想定している 10mGy/hという線量率の場所においては域非常に長期間その状態においてなったとして仮定しても、ぜひ
1:29:50	十分余裕のあるものなんですっていうそういう説明がさっきあったと思っているのでそういう趣旨もちょっと入れていただきたいんですけど。
1:30:02	九州電力の中身に移って承知いたしました。
1:30:07	規制庁数字です。お願いします。
1:30:16	規制庁の伊ワノです。
1:30:19	九州電力の方から次へ等その他に何かありますでしょうか。
1:30:27	九州電力、九州電力の江上です。減少が変わる
1:30:32	原料お答えできる内容はございません。いただきました御質問につきましてはまた貯めて資料をもちまして御説明させていただきたいと思います。以上です。
1:30:44	規制庁の伊ワノです。ありがとうございます。ちなみにその資料っていうのは、大体いつぐらいにできるかっていうめどとかってありますでしょうか。
1:30:59	委員長。
1:31:01	C、
1:31:03	九州電力のエナミですね、資料あるA種
1:31:07	本日いただきました内容につきましての御説明資料につきましては 1 週間目途で計算していただきたいと考えております。
1:31:23	規制庁の止野です。承知しましたでは 8 月の一週メーカー
1:31:29	当たりにいただけると、そういうふうに理解いたしました。
1:31:34	それでは本日を一定といろいろ確認した事項のホワイトボードは後日また提出していただけますと幸いです。全体としてこれで本日今予定しているところは以上なんですけれども、
1:31:50	特に九州電力からは何もないということによろしいですね。
1:31:59	九州電力の榎並です。弊社からの確認事項ございません。ありがとうございます。以上です。石井。
1:32:08	規制庁の岩間です。ありがとうございました。それでは本日のヒアリングを終わりたいと思います。すいませんセキですとつぷりですか。はい。
1:32:18	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。

1:32:21	はい。規制庁の的にちょっと1個だけ確認ですけれども、ちょっとお盆の時期が入るのちょっとそちらの体制と希望だけちょっとお伺いしときたいと思います。それで前回私たちのほうは、
1:32:39	Wet届け出のようなさ、ビンゴ3人ちいが
1:32:44	終わる日8月の5日ぐらいまでは特に仕事しますってというようなことで申し上げていたんですけれども、経営に末も来週出すにしてそのあとどういような対応が可能なのかっていうことをして欲しいのかっていうのを少し具体的に述べていただけますか。
1:33:28	九州電力の山下でございます。それと先ほどの議論を踏まえますと、来週方法に資料提出させていただいてその時点で一度御説明をさせていただければというふうに考えてございます。そういう踏まえましてですね。
1:33:44	8月中には、補正のほうをさせていただいて、9月の頭ぐらいに分間食べたいというふうに考えてございます。
1:33:56	生徒ができるということは変わりました
1:34:02	8月9ぐらいでということでは思っておりますが。へえ。
1:34:09	それではじゃ、膨潤一日中釜状で来週の頭に資料出していただいてもう1回あって、それで、
1:34:20	所終わったところでお盆ぐらいっていうのが希望ということでよろしいですか。
1:34:28	はい、そのように考えてございます。現場者です。
1:34:31	はい、わかりましたじゃそれでいきましょう。
1:34:36	。
1:34:40	ITセキからは以上で性イワノか申します。
1:34:45	はい。
1:34:49	規制庁のイワノです。ありがとうございました。すいませんでした。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。
1:35:00	わかりました。

- ※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。