

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（島根2号機 設計及び工事計画）【460】

2. 日時：令和5年4月14日 13時30分～15時20分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（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

忠内安全規制調整官、江寄企画調査官、千明主任安全審査官、
中村主任安全審査官、服部(正)主任安全審査官、谷口技術参与、
三浦技術参与

技術基盤グループ

大橋技術研究調査官

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 担当部長（電源土木） 他4名

電源事業本部 担当部長（原子力管理） 他5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。

なお、本ヒアリングについては、事業者から一部対面での開催の希望があったため、「まん延防止等重点措置の解除を踏まえた原子力規制委員会の対応」（令和4年3月23日 第73回原子力規制委員会 配布資料2）を踏まえ、一部対面で実施した。

6. 配付資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	はい、規制庁のチギラです。今野原子力発電所 2 号機、設工認のヒアリングを始めはつつ、
0:00:08	本日午後の説明項目は、耐震計算書、
0:00:11	1 号機、取水槽と、1 号機、水道流路縮小工となります。それでは資料の確認と、進め方について説明をお願いします。
0:00:22	はい、中国電力イワコケです。それでは、資料の確認をさせていただきます。
0:00:27	本日の資料は全部で 7 分ありまして資料提出日はいずれも 4 月 10 日となっております。
0:00:33	まず一つ目ですけれども、N-S に他 231 回、3 号、
0:00:39	こちらの資料番号一番とします。
0:00:43	続きまして N-S に他 340 回 01、こちらを資料番号 2 番とさせていただきます。
0:00:51	続きまして、N-S2.201109 回 01、こちらを資料番号 3 番とさせていただきます。
0:01:00	続きまして N-S2.20111001、こちらを資料番号 4 番とさせていただきます。
0:01:10	続きまして N-S2.20141001、こちらを資料番号 5 番とさせていただきます。
0:01:19	続きまして N-S2 歩 02708 回 38。
0:01:24	こちらを資料番号 6 番とさせていただきます。
0:01:28	最後に、N-S2 歩 02710104 回 02、こちらを資料番号 7 番とさせていただきます。
0:01:37	本日の説明の内容ですけれども、衛藤。
0:01:41	まず資料番号 6 番を用いまして防波壁の多重鋼管杭式溶液で用いました解析コードについてまだ説明できてないものがございましたので新規で説明させていただく予定です。
0:01:52	こちら説明時間 5 分ぐらいを予定しております。
0:01:54	そのご審議いただきました後に、
0:01:56	先日のヒアリングで数字としておりました 1 極取水槽の耐震評価の内容について、間接支持の部分と波及影響の部分に合わせて、15 分程度で新規に説明させていただく予定です。こちらの新規の説明 2 件を予定しております。

- ※ 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。

0:02:10	よろしければ、説明を開始させていただきます。ではお願いします。はい。それでは分子の方から一つ目の説明をよろしくお願いします。
0:02:19	はい。
0:02:20	中国電力の藤村です。解析コードの適用性につきましてご説明をさせていただきます。資料ナンバー6の2ページ目をお願いいたします。
0:02:30	このうち、2.1.1の方は生きた10交換式溶液の耐震計算書の補足説明資料におきまして、岩盤の水平支持力の確認における静的線形解析に用いました解析コードの概要を、
0:02:46	参考資料8として追加いたしましたので、内容の方をご説明させていただきます。こちらは以前解析コードのヒアリングで、追示とさせていただいておりました内容となっております。
0:02:58	資料6の6ページ目をお願いいたします。
0:03:05	A炉、6ページから、参考資料8といたしまして、静的線形解析に用いました解析コードの適用性についての資料をお示しております。
0:03:15	7ページに解析コードの概要を示しておりますが、コード名はSスタンと申しまして、荷重伝達法による静的線形解析が可能なコードとなっております。
0:03:26	8ページをお願いいたします。
0:03:32	静的線形解析の解析手法を3ポツにお示しております。
0:03:37	9ページの図にす、応力再配分の概念図をお示してございますが、泉南共同もしくは引張強度に達した破壊要請につきまして、せん断強度及び引張強度を超える応力を周辺要素に配分する解析ステップを繰り返し実行いたします。
0:03:54	この応力再配分は、地盤内の応力状態が概ね平衡状態を保つまで実施いたします。
0:04:01	解析フローを10ページにお示してございます。
0:04:05	11ページをお願いいたします。
0:04:09	11ページから、検証及び妥当性確認についてお示しております。
0:04:15	検証としまして、11ページの図にお示しております、簡易な地盤モデルに、初期応力を与えた後で、静的線形解析を実施し、
0:04:24	応力再配分前後のモール能力円を比較することで、応力再配分が正しく行われていることを確認いたします。
0:04:32	結果を次の12ページの図にお示しをしております。

- ※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。

0:04:37	再配分前には強度を超えていた点線の応力塩が、再配分後には、実線の応力塩でお示してございます通り、破壊線の内側におさまっており、
0:04:48	強度を超える応力が正しく再配分されていることを確認しております。
0:04:53	13 ページをお願いいたします。
0:04:58	妥当性確認の内容を 5.2 章にお示しをしておりますが、直接、静的線形解析に関して検証しておりますことから、本開示行動を静的線形解析に適用することは妥当と考えられます。
0:05:12	以上より、本解析コードを今回の解析に使用することは妥当である旨を記載してございます。
0:05:18	解析コードのご説明は以上となります。
0:05:22	はい。規制庁、日浦です。
0:05:26	今の説明に対して、確認する点ある方。
0:05:42	規制庁の服部です。
0:05:44	私からちょっと解析コードについて 2 点ほど確認をさせていただきます。
0:05:49	まず 1 点目なんですけれども、
0:05:51	資料番号 6 の 13 ページをお願いします。
0:05:56	この妥当性確認のところを、
0:06:00	検証したから妥当であるというようなあ。
0:06:04	論理構成になってるんですけど、
0:06:07	こういう論理構成になっているV&Vって、
0:06:12	ほかにもあるんでしょうか。
0:06:17	なんかこう、妥当性と検証は違うのそれぞれ違うので、
0:06:23	VとVに分けてるというイメージがあるんですけどいかがですか。
0:06:29	中国電力の藤川です。このような書き方をしている解析コードとしては、他 2、
0:06:37	A、
0:06:38	私の記憶では、アドヴァンふうですとか、太細等においても同様の記載をしていたというふうに認識をしております。妥当性確認Aとしましては、
0:06:53	延焼の方で確認をする内容としてはこの解析コードがきちんと動くということを確認をしてございまして、妥当性確認におきましては、この解析コードが、今回の
0:07:05	解析で用いております目的に沿ったものであるかどうかといったことを確認する内容であるというふうに認識をしております。以上です。
0:07:18	規制庁の服部です。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。

0:07:23	何。
0:07:24	そうですねちょっと私も、すみませんV&Vの他のやつを少し見てないので、
0:07:30	はっきり言えないんですけど、
0:07:32	論理構成だとみんな同じ論理構成になってしまって、
0:07:38	妥当性確認していないんじゃないのかなってちょっと思ったので、
0:07:41	ちょっと今のことを確認しました。先行でも同じようにこういうふうな形で検証すれば、イコール妥当である。
0:07:49	これを適用することは妥当であるというような、
0:07:52	論理構成になってるものがあるということでその点については理解をしました。
0:07:59	あと、もう1点あるんですけど、
0:08:02	このSターン主幹というものももとの解析コードに、
0:08:10	何かこう疑念を持つということは全くないんですけど、
0:08:15	その検証もですねもう少し、
0:08:18	簡易すぎるのではないかなあというふうに思ったんですが、
0:08:24	例えば、
0:08:26	検証もこの程度、大体抑えられてるもんなんではないでしょうか。少なくとも、このところの最初の説明のところでは、
0:08:37	再配分の話もあるし、
0:08:40	10 ページのところではフローチャートもあるということで、
0:08:44	ぱっと思いつく。
0:08:46	範囲で例えば、たとえだけやればいいってことではないんですけど、
0:08:50	たとえの話をする、
0:08:53	9 ページの一番上、
0:08:57	一貫した破壊要素。
0:08:59	がピーク強度を上回る部分を補正して隣隣接する上下左右の、
0:09:06	要素に移るんですというのはわかった。
0:09:10	今回の検証でわかりました。
0:09:13	で、この例だと左側、
0:09:16	の要素が破壊してますよね。
0:09:19	そうするとその左側の要素、
0:09:21	は今度また同じようなステップで、再配分すると思うんですけども、
0:09:28	これが右側の柱要素に戻ってくるのかどうか。

- ※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。

0:09:32	また戻ってきたらまた当然破壊するので、それをまた再配分するんですよ。
0:09:37	そうやってこう、そういうふうに繰り返していくものなのか、それとも、破壊した要素には持って戻らないのかとか、そういうところまで住もうん捨て何ステップか。
0:09:50	検証するというやり方もあるし、
0:09:53	もう一つは、例えば 10 ページの方の、
0:09:56	フローチャートを見ると、
0:09:59	応力再配分は剛性マトリックスに応じて各設定に配分されるっていうことが書いてあるんですよ。
0:10:06	ということは、その剛性マトリックスに応じて、本当に接点に配分するその配分されてるかどうかっていうのの検証も、
0:10:16	おそらくできるはずなんで、
0:10:19	せめてここに書いてあることぐらいは、もう少し深く検証してもいいのかなと思っていて、今のは 0 なので、もう少し深く検証するものが、必要があればそれを当然やっていただきたいんですけど。
0:10:31	その点についてはいかがでしょうか。
0:10:36	中国電力の藤村です。
0:10:38	おっしゃる通り、静的線形解析の
0:10:43	検証としては少し簡易なり過ぎている部分があると思いますので、先ほどちょっとおっしゃっていただいたは、破壊した要素の応力、
0:10:54	軍部がもう一度戻ってくるかどうかといったところを
0:10:59	解析ステップアップ解析ステップの結果を確認することで、確認、確認をしたりですとか、
0:11:08	接点に配分がきちんとなされているかといった観点から、検証することは可能であると思いますので、ちょっと、
0:11:18	持ち帰り考察をしてですね、内容の方を少し深めるような形で対応させていただきたいというふうに考えております。以上です。
0:11:28	規制庁の服部ですわかりました。すいません少しちょっと検証が簡易すぎるかなあと思って確認をしましたので、もう少し深く検証できるのであればやっていただきたいと思います以上です。
0:11:44	あ、規制庁のミウラです。
0:11:46	ハットリの言う通りだなと思って聞いてたんですけど、
0:11:50	最初の質問のところ
0:11:54	1 回破壊した要素にもう 1 回再配分してそれを修練計算して、

※ 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。

0:11:58	すべてモールの円の中に入っていくというご説明があったような気がするんですが、そうではないんですか。
0:12:08	中国電力の藤村です。今回、検証を行っておりますのはおっしゃっていただきました通り、10 ページ目のフローチャートの方でお示しをしているんですけれども、
0:12:21	赤
0:12:22	強度を超えた応力を繰り返し繰り返し、別の要素に配分するような計算をしております、
0:12:31	それが地盤の応力状態が概ね平衡状態を保つまで実施をした結果が、今回の 12 ページでお示しをしております結果となっております。
0:12:42	以上です。
0:12:44	はい。
0:12:45	多分破壊様相のところにもう 1 回再配分していくんじゃないかなというふうに思うんですが、それんところちょっと、
0:12:52	調べていただいて、
0:12:55	ハットリのコメントに教えてください。
0:13:00	中国電力の藤村です。承知いたしました。
0:13:04	規制庁の江崎です。
0:13:06	9 ページ、見さしていただいて基本的に応力解放っていうか、基本的には再配分して
0:13:15	荷重のを再配分するっていう、
0:13:18	開放力とか与えてやっていくんだと思うんですけど、それで、基本的にその壊れた部分の、その剛性の持ち方ってのは特に、
0:13:27	規定はないんですか。
0:13:33	中国電力の藤村です。壊れた部分の剛性につきましては 8 ページ目の 3 ポツの解析手法の 2 行目の方に、
0:13:44	記載をしているんですけれども、静的線形解析におきましては、あくまで壊れたものに対しての地盤剛性を変えずに、
0:13:54	周辺予算配分するというやり方で実施をしているものになってございます。申し訳ありません。それでも
0:14:02	計算は可能かなと思いますんでそれで理解しましたんでね。
0:14:07	もう一つわからないところが 11 ページのこの検証モデルで、
0:14:12	横書きの中でケース 1 ケースに行っていて分かれているんですが、
0:14:16	例えばね、ケース 1 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。

0:14:19	要素 5 のみせん断破壊してるケースという話にはなっているんですけど、
0:14:24	この図 4 の地盤モデルっていうことでその鉛直応答、低迷固定といった状態で、
0:14:32	これ、どのように線で破壊させてるんですか。
0:14:35	加重っていうか、
0:14:37	ねえ、荷重をかけて壊すっていう形ではなさそうですね、これ。
0:14:42	ちょっと説明いただけますか。
0:14:46	中部電力の藤村です。おっしゃる通りでございます、この各図の 4 のモデルに荷重をかけているというわけでは、
0:14:58	なくてですね、この表の 1 にお示しをしております。応力を与えてやって強度要素、後につきましては強度を上回る、
0:15:09	応力を与えることによっていわゆる挨拶が言われて終わった応力を与えることで応力荷重にしているので、
0:15:20	要素 5 の四つの接点に、いわゆる、
0:15:23	なんてそうなんだっけ。
0:15:27	梶尾接点価値を与えてる。
0:15:29	与えてるので一緒になるわけなんで、ちょっと応力に入れるか荷重設定値でいるかの違いだけどそういう形でやられてるってことですね。
0:15:38	わかりました。失敗に関しても同じ話ですね、ケース 2、
0:15:43	D、アプリオさっき言ったのはあれで、基本的にはその収斂っていう話もあるし、それぞれ通常、それも開発した時には、通常
0:15:54	開封、
0:15:56	能力に応じた、
0:15:58	等価節点力っていうところも追っかけてるはずなんで、
0:16:02	そういったところも多分チェックされてるんであればそういった説明も要るのかなと思います。
0:16:06	佐藤、13 ページで、妥当性の確認ということで、
0:16:13	実際にここでは、
0:16:15	多分、
0:16:18	島根のサイトでやろうとしている、僕と的に合致してるってことはあるとわかるようにしないとイケないんじゃないですか。さっきの言葉で 1 回、そちらの説明からすると、
0:16:28	その辺がちょっと読み取れないので、
0:16:31	それはちょっとせ、説明が要るのかなと思いますがいかがですか。

※ 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。

0:16:37	中部電力の藤村です。おっしゃるように、こちらの資料の方には、甲斐関井、どういった解析を本資料で行っているのかといったことが明記されて、
0:16:48	できておりませんので、きちんとこの資料でどういった解析を行っていて、それに基づいた検証を今回行っているということがこの資料で読めるように、
0:16:59	修正の方させていただきたいと考えております。以上です。
0:17:06	はい。
0:17:08	うん。よろしいですか。ちょっと私も、
0:17:10	聞きたかったんですけど、確認ですこのコードを使った解析っていうのは、多分、新2月でしたっけ審査会合のときに、
0:17:22	説明があったその静的線形の評価に用いているコード。
0:17:28	の、
0:17:31	適用性についての説明ということでよろしいですか、まず1点目です。
0:17:38	中国電力の藤間ですおっしゃる通りでございます。以上です。はい、わかりました。
0:17:44	二つ目なんですけど、この静的線形解析って、今回島根では、
0:17:49	いわゆる許可のときに、地震津波側とかでとか、
0:17:52	出たりとかしないんですしたっけ。
0:17:57	中国電力の藤村です。
0:18:00	この解析コードにつきましては、機能が二つございまして、一つは今回お示しをしております静的線形解析の内容になります。もう一つが、
0:18:13	常時応力解析でもこのSスタームあります。常時応力解析につきましては斜面の安定性で、
0:18:25	この工認の中でも使っているものになりましてそちらは添付資料の方でお示しをさせていただきます。今回の静的線形解析につきましては、
0:18:35	設置許可のときに、地盤周辺斜面の安定性評価でも、
0:18:43	静的線形解析を行ってございましてその時にも使っている構造となっております。以上です。
0:19:01	はい。はい。わかりました嘘。そこで使われてるっていうのはわかったのと、
0:19:08	あと多分検証とは直接的には関係ないと思うんですけど今回済み防護施設でイシマルbyFLIPを使った解析をやっていて、そこで求めた岩盤能力。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:19:24	との振りといった結果を、ここにフェイスさんに持ってくるってところの、その変換とかっていうのがちょっと、
0:19:33	初めてだったのでそれは多分、コードの検証とは全く関係ないんですけど、そういった意味ではちょっと初めてそういう使い方をしたっていうふうに理解してないですけどその理解でよろしいですか。
0:19:48	中国電力の藤村です。FLIPからSSTARに持ってくる返還のコードについては初めて利用したということでございます。
0:20:00	お答えになっておりますでしょうか。はい。大体わかりました。はい。
0:20:05	うん。
0:20:07	はい。
0:20:09	では
0:20:10	幾つか確認がありましたのでそちらについては、対応をお願いします。
0:20:15	では、次の説明をお願いします。
0:20:19	はい。中国電力の竹中です。1号取水槽の耐震評価の説明に入りたいと思いますけども、
0:20:26	1号取水槽の耐震評価としましては、3月29日のヒアリング日程結果のみ通知とさせていただいた状態でヒアリングさせていただいております。
0:20:35	本日は、結果を整理させていただきましたので、そちらの声明説明を行いたいと考えております。また、設置許可からの申し送り事項が1件ございます。
0:20:45	資料番号2番、お願いいたします。
0:21:00	こちらに、取水槽の全カクダクト部の立坑の水位評価について、管路計算の条件として全カクダクト部の形状保持が前提となるのであれば、全額ダクト部が計上保持できている状態を確認し、必要であれば詳細設計段階で、
0:21:14	全額当部の評価結果を説明することという、コメントをいただいております。
0:21:18	こちらの回答といたしましては、全額だくトップの立坑につきましては、ピット部、括弧閉側のコンクリートをまず打設した上で、充填コンクリートを打設することで、水位評価の対象外となり、
0:21:29	1号取水槽流路縮小工及び1号機A取水槽北側壁の波及影響対象部材といたしましては、4部材中小盤底盤東西側壁全額頭部充填コンクリートを選定しております。

- ※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。

0:21:41	そちらを選定した部材の健全性が確保されている旨を記載しておりますということで、コメント回答とさせていただきたいと考えております。本日の説明の流れといたしましては、
0:21:52	流路縮小工の完成支持構造物である喜多側壁の耐震評価結果の説明をまず行い、波及影響対象部材の種耐震評価結果の説明を行った上で、嘘。
0:22:02	その説明をもって、申し送り事項のコメント回答とさせていただきたいと考えておりますが、その点は問題ないでしょうか。
0:22:11	規制庁、吉良です。はい、その進め方で結構です。はい。ありがとうございます。中国電力竹中です。ありがとうございます。
0:22:18	それでは、資料番号 6 番、
0:22:20	の、
0:22:21	78 ページお願いいたします。
0:22:37	1 号機取水槽につきましては、2 月 17 日の初回ヒアリングにて、補強工事を行う、細田ヒアリングを受けてですね、補強工事を行うこととしております。
0:22:49	歩行教授の概要について、もう一度ご説明させていただき、いただきたいと思っております。
0:22:54	時刻収蔵の北側壁は、設計当時の基準地震動 S_s の拡大により、取水槽の耐震性を確保するため、後施工せん断補強工法によるせん断補強を実施しております。
0:23:05	また、1 号機取水槽北側壁と接続する部材の補強として、全額ダクト部にコンクリートを充填いたします。
0:23:11	全額ダクトの充填コンクリートには、流路縮小工の内径と同じ開口を設け、集水機能を確保いたします。
0:23:17	ここで全株ダクト充填コンクリートの南北方向の幅につきましては、道路へ鬼頭の干渉を避けた上で、入力証拠のない形状となるように決定しております。なお、全額充填コンクリートに設置した流路縮小工内径と同じ開口につきましては、
0:23:30	評価上考慮しないものの、保守的に開口補強金を設置する予定でございます。
0:23:34	なお 1 号機中層ピットにつきましては下部に閉塞盤を設置した後にコンクリートを充填し閉塞いたします。
0:23:40	補強工事の一覧につきましては、次ページ以降に記載しております。
0:23:45	続いて 82 ページお願いいたします。

※ 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。

0:23:52	評価対象部材の選定ですけれども、1号機取水槽の耐震評価につきましては、Sクラス施設である津波防護施設に分類される流路縮小工の間接支持構造物である喜多側壁が、
0:24:03	設計を地震力に対して構造強度を有することを確認いたします。また1号機取水槽北総杭の健全性評価の前提として、喜多蘇武駅の南側に設置した充填コンクリートの健全性についても確認を行うと。
0:24:15	ということにしております。84ページお願いいたします。
0:24:23	1号機シュゾウの北側壁に対して弱軸断面となる南北方向断面を、この資料の中では評価対象断面として選定いたしております。
0:24:33	136ページお願いいたします。
0:24:44	ここからは許容限界についてご説明いたします。
0:24:48	一応木曾北側壁の詳細につきましては、Sクラス施設である6種を完成手術機能が求められることから、構造物が終局上、限界に至らないことを確認します。
0:24:58	ただし、調査対象となる1号機取水槽の北側壁は、PPB工法を適用する部材でございますので、概ね弾性となる状況下で使用することから、構造部材に発生する曲げモーメントが鉄筋降伏に相当する降伏モーメントを下回ることを確認する必要があります。
0:25:13	以上を踏まえ、より厳しい許容限界である降伏モーメントによる評価を実施することで、構造物が終局限界に至らないこともあわせて確認いたします。
0:25:21	鉄筋コンクリート製の曲げ軸力の破壊に対する許容限界につきましては、次ページ以降に記し、
0:25:26	記載をしております。138ページお願いいたします。
0:25:35	せん断破壊に対する許容限界、
0:25:37	調査対象となる1号機取水槽北側壁は、PPB工法を適用する部材であるため、詳細をせん断力がPPBによりせん断補強された部材のせん断耐力を下回ることを確認いたします。
0:25:48	なお設計上の保守的な配慮として、PPBによる製版補強を配置する場合は対象とする構造部材の主鉄筋の降伏以下の場合に適用することとし、せん断破壊に対する照査値は0.8程度といたしております。
0:26:00	141ページをお願いいたします。
0:26:05	基礎地盤の支持性能に対する許容限界。
0:26:07	基礎地盤に発生する接地圧に対する許容限界は、

- ※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。

0:26:11	岩盤の極限支持力度といたしております。表 4、4 ポツ 4 ポツ 2-4 に、今日限界を示しております。
0:26:18	142 ページお願いいたします。
0:26:24	こちらから前回追隨をさせていただいておりました評価結果について記載しております。
0:26:30	耐震評価におきましては、基礎基準地震動 S_s の全般 6%及びこれらに沿う反転を考慮した地震動を加えた全 12 版に対し、基本ケースを実施しております。
0:26:40	基本ケースにおいて曲げ軸力系の破壊せん断破壊及び地盤の支持力照査を調査項目ごとに、
0:26:46	操作時は 0.5 項 6 項目に対して最も厳しい振動を用いて解析ケース 2 から 5 を実施しております。
0:26:52	解析ケース 2 から 5 を実施する地震動につきましては、表 4 ポツ 5 ポツ 1-1 に記載しております通り S_s-D のプラスプラスとなっております。
0:27:02	143 ページお願いいたします。
0:27:09	こちらでは、曲げ軸力系の破壊に対する照査において最も厳しい照査値となる解析ケースの詳細時刻における断面力図を示しております。
0:27:17	次ページ以降断面 6 図の記載になっております。
0:27:21	146 ページお願いいたします。
0:27:27	こちらではせん断破壊に対する照査において最も厳しい小冊子もある。
0:27:31	解析ケースの詳細時刻における断面力図を示しております。次ページ以降が断面力図の記載になっております。149 ページをお願いいたします。
0:27:45	こちらでは、最大せん断ひずみの分布図について、確認、確認した上で記載を行っております。150 ページ 151 ページに記載をされており 110 ページ記載しております。151 ページ、お願いいたします。
0:28:01	こちらでは過剰間隙水圧の分布、比嘉水圧比の分布図を示しております。
0:28:07	153 ページお願いいたします。
0:28:12	まず曲げ軸力系の破壊に対する評価結果。
0:28:15	ですけれども、PPB工法の適用範囲の確認における曲げ軸力検測に対する評価結果を表 4 ポツ 5 ポツ 2-1 に示しております。
0:28:24	どのケースにおきましても、照査値が一応下回ってることを確認しております。

※ 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。

0:28:31	次のページお願いいたします。
0:28:34	154 ページでは、せん断破壊に対する評価結果といたしまして、
0:28:41	1015 億のうちの最大の照査値を、表 4 ポツ 5 ポツ 3-1 に記載させていただいております。
0:28:47	いずれのケースにおきましても、照査値が 1 を下回っておることを確認しておりますまたその最初たちが 0.8 以下であることも確認しております。
0:28:56	次のページ、155 ページをお願いいたします。
0:29:03	ここでは基礎地盤の支持性能に対する評価結果といたしまして、
0:29:09	さえ、
0:29:09	評価結果を表 4 ポツ 5 ポツ 4-1 に示しております。
0:29:14	説明のケースにおきまして、調査値が 1 を下回ってることを確認しております。
0:29:19	157 ページお願いいたします。
0:29:27	ここでは、流路縮小工の間接支持構造物である 1 号機取水槽北側壁の背面に全額ダクト分充填コンクリートが存在することから、1 号機取水槽北側壁の評価においては、全額ダクト分充填コンクリートが健全であることが前提となるため、
0:29:42	充填コンクリートの健全性について確認をいたします。
0:29:45	評価方針といたしましては、全額ダクト部充填コンクリートの経済性評価としては、局所安全係数に対する調査を実施いたします。
0:29:53	局所安全係数に対する調査は、各要素において全時刻で実施いたします。
0:29:58	す表 4 ポツ 6 ポツ 2-1 に、その際の許容限界を示しております。
0:30:04	158 ページお願いいたします。
0:30:09	4 ポツ 6 ポツ 3 評価結果。
0:30:11	ここでは充填コンクリートのせん断破壊に対する局所安全係数を、表 4 ポツ 6 ポツ 3-1 に整理させていただいております。すべてのケースにおきまして、
0:30:21	局所安全係数が 1.0 を上回ることから、10 年コンクリートが健全であることを確認しております。
0:30:27	次のページお願いいたします。
0:30:32	表 4 ポツ 6 ポツ 3-2 といたしまして、充填コンクリートの引張破壊に対する局所安全係数の一覧を示しております。こちらにおきましても、すべてのケースにおきまして局所安全係数が一応、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:44	上回っていることから、10年コンクリートは健全であることを確認しております。北蘇武駅の耐震性評価につきましては、以上となっております。
0:30:54	続きまして、波及影響対象部材の耐震性評価についての説明を行いたいと思いますので、資料番号7番、お願いいたします。
0:31:16	ここでは、資料番号7番として波及影響対象部材の避雷針評価を行います。
0:31:21	こちら結果以外は前回ご説明させていただいたので、非条件等を
0:31:29	もう一度ご説明するところをご説明した上で結果をご説明していきます。13ページお願いいたします。
0:31:45	波及影響対象部材評価対象部材の選定です。
0:31:48	1号機取水槽構造物の中で、上位クラスの1号機取水槽流路縮小工及び北側壁に波及的影響を及ぼす部材の選定は、次の二つの観点に基づいて行っております。
0:32:00	一つが損傷した部材が流路縮小工に接触することの防止、
0:32:04	二つ目が喜多側壁が接続する部材の健全性確保でございます。
0:32:08	上記一つ目の観点より波及的影響を考慮するエリアは、図の243に示す全カクダクトエリアであるが、ピット部につきましては、ピット部下を閉塞盤を設置した後、充填コンクリートを打設することで、
0:32:21	ピット部及び全額ダクト部底盤より上部の部材につきましては、損傷した部材が流路縮小工と接触することが考えられないため、波及影響の対象部材等は選定いたしません。
0:32:31	また上記1の観点から選定される波及影響対象部材につきましては、全額ダクトの充填コンクリートでございます。
0:32:38	また、二つ目の観点から、北蘇武駅と接続する部材、
0:32:42	東西側壁中小盤底盤が対象となり、対象部材につきましては全額ダクト部充填コンクリートを打設することで、10.5イイダ説範囲内外で区分される波及的影響の観点では、
0:32:53	北側壁の近傍の健全性を確保するため、全額ダクト分充填コンクリート打設範囲内外のうち、波及影響の対象範囲は、全額ダクト充填コンクリート打設範囲に限定いたします。
0:33:04	上記2の観点から選定される波及影響対象部材は、全カクダクト分充填コンクリート打設範囲内にある中小盤底盤東西側壁浅学ダクト充填コンクリートであります。

- ※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。

0:33:14	以上のことから、評価対象部材としては、神全額ダクト充填コンクリート打設範囲内にある中小盤底盤東西側壁及び全額ダクト充填コンクリートを選定いたします。
0:33:26	平均対象部材の平面図断面図につきましては次ページ以降に補足を示しております。17 ページ、お願いいたします。
0:33:37	これは評価対象断面の選定について記載しております。タケダ景況の評価対象部材に選定した崎田則ウエキが、
0:33:45	接続する部材東西側壁中小盤底盤及び、全学ダクト充填コンクリートにとって、弱軸方向の断面である東西方向断面を評価対象断面として選定いたします。
0:33:55	ここで喜多蘇武駅から全額ダクト充填コンクリート打設範囲につきましては、断面内における円形は比木の割合が大きい箇所が保守的な断面となることから、東西の幅が最も狭いBB断面、
0:34:07	評価対象断面を選定し、この断面内に全額ダクト充填コンクリート、中小盤底盤東西側壁を投影した保守的な断面を評価いたします。
0:34:15	評価対象部材の平面図、並びにB断面の断面図及び評価対象ブザー当社断面図につきましては次ページ以降に示しております。
0:34:23	33 ページお願いいたします。
0:34:30	はい。
0:34:32	これは地震応答解析モデルについてお示しております。
0:34:36	評価対象構造物といたしましては、
0:34:38	全カクダクト分充填コンクール、全カクダクト部の充填コンクリートとして、あ、すみません、評価対象構造物を選定いたしました。中小盤底盤東西側壁につきましては、
0:34:49	全額だと、充填コンクリートとして、モデル化を行っております。
0:34:54	平年ひずみをそういうモデル化を行っております。
0:34:58	57 ページお願いいたします。
0:35:06	許容限界の設定です。
0:35:08	全額ラクタムの充填コンクリートの健全性評価につきましては、
0:35:12	以下に示すように許容限界を設定し調査を行います。
0:35:15	また、全額の充填コンクリートには開口補強金を設置いたしますが、保守的に無菌コンクリート紙の評価を行います。
0:35:23	全額等分の健全性評価としましては、局所安全説による調査を実施し、表 4-1 に、その際の許容限界を示しております。

※ 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。

0:35:32	また、4 ポツ 2 ポツ 2 に、基礎地盤の支持機能に対する許容限界をお示ししております。
0:35:38	58 ページお願いいたします。
0:35:46	58 ページと 59 ページにつきましては、最大せん断ひずみの分布について記載をしております。
0:35:52	60 ページお願いいたします。
0:35:57	60 ページ 61 ページにつきましては最大過剰間隙水圧の分費の部分について記載しております。63 ページ、62 ページをお願いいたします。
0:36:08	62 ページお願いいたします。全学部充填コンクリートのせん断破壊に対する局所安全係数を表 5-3 に示しております。
0:36:17	また、引張破壊に対する局所安全係数につきましては表の 5 のように示しております。
0:36:23	局所安全係数につきましては、1.0 を下回る地震動がありますけども、その際のせん断破壊及び引張破壊は、64 ページに示しておる通り、
0:36:34	局所的であることを確認しておるため、全カクダクト分充填コンクリートが健全であると確認しております。
0:36:43	65 ページお願いいたします。
0:36:47	基礎地盤の支持性能に対する評価結果を、表 5-5 に示しております。
0:36:52	こちらにつきましても照査値が 1 を下回ることを確認しております。
0:36:56	以上で、1 号機取水槽の耐震性評価についての説明を終わります。
0:37:01	またこれをもって、申し送り事項のコメント回答をさせていただきたいと考えております。以上です。
0:37:07	はい、規制上チグウです。それではまず、申し送り事項②の資料の申し送り事項についてはこれ、
0:37:16	以前ですね、審査会合で話した内容で、今回検討されてると時間が経ってですねちょっとやってる内容も変わってきてると思うんですけど。はい。こちらについては回答なされてるということでしたといたします。
0:37:30	はい。それでは資料全体として確認する点がある方、お願いします。
0:37:43	規制庁のタニグチです。
0:37:47	今回
0:37:50	取水槽の一取水いろいろ色のところについての改造の話がメインだと思いますけれども、
0:38:02	解析に当たって、ちょっとコンクリート充填の範囲の説明がちょっとわかりにくいので、特に、例えば、一つは、22 ページ目のところに、
0:38:16	ごめんなさい。

※ 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。

0:38:17	6 番の資料です。
0:38:23	図の 3.2-2。
0:38:26	これで
0:38:28	充填コンクリートを入れて、耐震補強をする範囲っていうのが書いてあって、
0:38:36	全角のダクトの充填コンクリート。
0:38:39	紫色でAと記載されてる部分っていうのがよくわからない。ここは他の資料を見ると、それなりにわかるものはあるんですけども、
0:38:49	きっちり、どこを重点するのかっていうことをちゃんと説明するような、資料を、ここにも記載をしておいていただきたいと思いますがいかがでしょうか。
0:39:04	はい。中国電力です。すみませんちょっと私が理解しきれなかったところがあったんですけど今の 22 ページのこの図 3 ポツ 2-1、2 のことだと思うんですけども、これの、
0:39:15	充填コンクリートを充填する部分っていうのは、の中底盤の端部のところと、
0:39:26	それから中低前歯上の部分と、それから下の部分をどうするっていうようなイメージになるんですよ。
0:39:37	はい。わかりました。
0:39:41	資料同じ資料の 78 ページをお願いいたします。
0:39:47	多分先ほどのページが少し記載が適切でなかったのだと理解しましたので、ちょっと説明させてもらいますと 78 ページの方ですと、
0:39:55	下の 14 ポツ 2 ポツ 2-7 ですねこちらに対策法の範囲を示しております、
0:40:01	③番としておりますピット部の充填コンクリート、また丸、
0:40:05	2 番としております全国ダクト部の充填コンクリートがございますけれども先ほどの資料には、この上の③番の記載が、
0:40:13	なかったりしてその対策がきちんと記載されていないということだと理解しましたのでその認識でよろしければ、先ほどの 22 ページの方にも、適切に対策範囲が反映されるような図の方に、
0:40:24	修正させていただこうと思います。そうですね。最初の入口のところなので、その辺の負債をきっちり書いといてください。よろしくをお願いします。
0:40:32	とそれからダーツと 97 ページ目、同じ資料の 97 ページ目のところです。

- ※ 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。

0:40:42	この構造物のモデル化のところこれは従来から説明もさされてるところところかもしれませんけれども、
0:40:50	なお書きのところに、
0:40:52	全体の全体的な剛性を反映するために妻壁が平面ひずみ要素でも化するが、
0:40:59	全格納ダクトのエリアの妻壁バー近接していることから保守的にモデル化しない。
0:41:07	って書いて、
0:41:08	あります。
0:41:09	ここの位置付けは、
0:41:11	モデルが一
0:41:14	えっと、103 ページ目のところに、
0:41:19	地震応答解析のモデルとか書いてあって、これもちょっと、
0:41:23	色が薄くてちょっとわかりにくいですがけれども、
0:41:27	赤くモデル化したこと、ところが充填コンクリート、
0:41:31	D、あと、
0:41:33	黄色でモデル化しているところが平面要素で入れてる妻壁。
0:41:39	この間の今、
0:41:43	全角のところの、
0:41:45	壁はモデル化しないってことにしてるんですよ。
0:41:50	それは、
0:41:52	ここは梁要素でしか繋がってないっていう考え方になるんですか。
0:42:01	はい、中国電力竹中です。はい。ご理解の通りになっております。これは、この前架空のところの、この局所的な部分だけ、
0:42:14	妻壁をモデル化しないというのが、
0:42:18	保守的になるのかどうかっていうのは、
0:42:22	か、そういう考え方でなりますか。
0:42:28	はい、中国電力伊ワコケです。この妻壁のモデル化するかしないかっていう考え方につきましては、基本的にはものがありますので、機器配管の設計に用いるとか、もしくはこの地震応答解析の結果を使って3次元に応力を引き継いで解析をするといった、
0:42:43	解析を行う場合には、実際にあるものをモデル化してやっておりますけれども、
0:42:47	この地震応答解析の結果を使って、そのまま評価を行う場合には、

※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。

0:42:51	ないもの、ないように、坂部モデル化せずにまた保守的になるという観点で、東壁をモデル化せずに、角形構造物の弱軸とかですね、検討しております。こちらについてもどのようにすべきかっていうのは、
0:43:03	悩んだんですけれども評価対象となっているところは、
0:43:06	全額ダクト部となっておりますそこに隙間なく充填されてる充填コンクリートはモデル化するんだけど、評価対象内にある、ある一部分にある妻壁については、そういったこれまでの考え方と同様の観点でモデル化をしないけれども、
0:43:20	全体の甲斐関井が正しく解析されている必要があるといったところのこの
0:43:26	対象範囲よりさらに南側のところについては、これまでの考え方と同じように、実際にあるものをモデル化するとこれが一番適切な解析になると判断してこのように、検討させていただきました。以上です。
0:43:38	そこがそう。今お話いただいたようなロジックをここにも記載しておいていただけないですか。給与、さっきの。
0:43:48	97、7 ページのところに、ただ保守的と書いてあるんだけど、この辺の書きっぷりをもう少し詳しく。
0:43:56	記載をして説明をしておいてください。
0:44:01	モデル化条項入れてないってことは確かにわかったんですけど、その辺考え方について説明をしておいてください。
0:44:10	よろしく願います。はい。中国電力の竹中です。97 ページの構造物のモデル化につきましての記載を拡充する旨承知いたしました。
0:44:20	以上です。はい。
0:44:21	あともう一つ、二つあります。103 ページ。
0:44:31	基本的に地震応答解析モデルについては従来も、その地下水のレベルをモデルの中にも入れていただくようなことをずっと話をさせていただいてきてます。
0:44:41	ので、基本的にこの地震応答解析モデルの中に、きっちり地下水の水位をレベルを入れておいてください。
0:44:51	ほんで、そのあとの解析の評価にあたっては当然、水、その地下水がどこであったかによっても結果が違ってくる可能性ありますので、
0:45:03	その辺の情報をきっちり入れといてください。
0:45:11	はい。中国電力イワコケです。確かに地下水が、ある方がわかりやすい。

※ 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。

0:45:17	ということで今の指摘、指摘事項は理解しましたがちょっと他の構造物がこれまでの審査資料全部反映できてきたかどうか。
0:45:24	ちょっとすぐわからないんですけど、衛藤。
0:45:28	書ききれてないかもしれませんが、実態としては地質図の方には、
0:45:32	書いてあってもこれと同じレベルでモデル化しているので、モデル図の方までの反映は、
0:45:37	なくてもわかるのかなとちょっと思ってたところがあるんですけど、不足があればすべての資料の方に、
0:45:44	記載した方がよろしいでしょうか、できる範囲でやってみてください。
0:45:49	はい。中国電力です。承知いたしましたちょっと他の資料も確認して。衛藤。
0:45:54	あんまり、大変な内容にちょっと対応させていただこうと思います。以上です。よろしくお願いします。
0:46:00	それから7番目の資料。
0:46:03	の画面の7番目の補足資料ですけども、
0:46:08	62ページ目のところ、
0:46:11	これは全国ダクトの充填コンクリートの評価結果のところこれ、
0:46:16	局部安全係数。
0:46:17	ばせん断破壊と引張に対しての、
0:46:21	国分安全係数が書いてあるところがあります。
0:46:25	これは、
0:46:27	見ると、
0:46:28	基本的に局部的に持たない、持っていないっていうか1.0スタバっていうところがあるんですが、
0:46:35	これは、
0:46:36	ちょくちょく的であることを確認したって書いてあるところですが、
0:46:43	これは局所的であるという判断をした上で、
0:46:46	その部位の健全性の判断はどういうふうに考えたのか。
0:46:52	それをせ教えてください。
0:46:59	はい、中国電力イワコケです。この局所的な範囲としまして同じ資料の64ページ。
0:47:05	の方に図がありまして、せん断破壊ですと、
0:47:08	端部の1、1要素、
0:47:10	引張破壊ですと、端部のある要請だったり開口付近の数要素は、

※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。

0:47:17	局所的な破壊をしていますんで、確かにこの局所的かどうかってところはちょっと定性的なところもありましてなかなか判断が難しいところではありますけれども、
0:47:25	こういった破壊がですね断面なり連続して、
0:47:28	分布していないといったことをもって局所的というふうに判断をしてこのように記載をさせていただいております。以上です。
0:47:35	特にひっぱ例に関しては、
0:47:39	充填コンクリートのところは基本的には入って、
0:47:43	配筋はしてないんですよ。
0:47:46	そういうところに、
0:47:48	局所的に引っ張りが一出てるんで、これは、ある断面で切ったものだと思いますけれども、
0:47:55	これは奥行き方向に関しても、
0:47:59	状況はどうなんでしょうか。
0:48:05	はい。中国電力吉住です。今この断面しか聞いておりませんので、正確なことは言えないんですけども基本的には連続的続くんだと思います。ただ、
0:48:14	これよりも、南側、
0:48:17	の方には今度はコンクリートがかなり熱くなっていきます。ですので、割合的に出てくる箇所は多分変わらない。円形の穴があいている。
0:48:27	河床が入ってくるのは確かだと思うんですけども部材の厚さとしてはかなり厚くなってきますので、そこを通るようなせん断破壊と、そういったものは、
0:48:36	抵抗ないんじゃないかなと思っています。ただ、円形のところに出てくる引張という意味では、おそらく、奥行き方向も同じような結果になってるんだと思います。
0:49:02	規制庁の江寄ですけども、多分壊れてもいいという、
0:49:05	分けて壊れてるので、壊れてもいいという理屈が必要で、
0:49:09	多分流路縮小工、
0:49:12	もう、
0:49:13	設置目的は何ですか。
0:49:20	はい、中国電力吉見です。基本的には津波の水位を下げると流量縮小工で、このコンサル充填コンクリート充填コンクリートとしては、
0:49:30	その周りの側壁とか底板、こういったものが壊れないことを、ために対策として、基本的には手法的な目的だけど、波及影響ですよ。

※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。

0:49:41	永久影響を補助的に担保してるもんですよね。その担保するためには、今言ったように、目的は、
0:49:50	側壁の補強だったり、
0:49:53	ちょうど指示だったり、間接的な指示的な
0:49:57	日付、補助的な指示的な位置付けなんですよ。
0:50:01	その時に、
0:50:05	どういった状態になるとそういったものが喪失するのかっていうところを 考えていただいて、じゃあどこまで
0:50:12	夫婦
0:50:13	総称が許されるのかっていうことだと思うんですよだから厳密なその Sクラスの施設だったりなんかしてるわけではないので、全部健全性が いるとは、我々も思っはなくて、
0:50:25	ただ、そういったときにじゃあ何が許されているのかっていうのが明確で はないので、そこは明確にした方がいいんじゃないかってことだと思うん ですよ。
0:50:36	そうです。中国電力おっしゃられる通りで、
0:50:39	もともとこの充填コンクリートがない場合の側壁と課長坂野部分が、とお ら型が壊れて、Sクラスの流路縮小工、もしくは側壁に悪影響を与える んじゃないかということで充填コンクリートを入れております。
0:50:54	ですので、充填コンクリート自体が、
0:50:58	波及的影響の対策工の一部という位置付けでございますのでその目的 ですとか、どういった損傷を防止するためにやってるのかというところを 踏まえまして今の
0:51:09	この一部の、破壊している状況でも問題ないと、要求機能として問題な いということを説明させていただけたらと思います。例えば側部だとか、 そうしたものが、
0:51:19	全域に亘って破損するような方々がとかすれば、
0:51:23	支持機能を、
0:51:25	喪失してる可能性は否定できないかもしれないけども、局部的なもので あれば、
0:51:31	特にその目的を果たしていると。
0:51:34	かと言ってそれでいって、ただあれだよ。最初に書いてあるように開 口補強金は、の用心鉄筋を入れているので、それらが、
0:51:44	コンクリートが流れていって、取水性にも影響を及ぼすことも考えにくい ということだよ。

※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。

0:51:49	そこまでちゃんと書いて、
0:51:55	はい。
0:51:56	中国電力ヨシツグです了解いたしました。
0:51:59	聞きたいんだけど、
0:52:01	そのあとで聞こうと思ったのは 64 ページ、事実確認だけなんだけど、
0:52:05	これで、
0:52:06	赤が引張破壊ってのわかっていて、緑が壊れてないところだね。
0:52:12	ハンチされたところ、何の意味があるかな。
0:52:17	三種類あるんだよね。
0:52:19	中国電力タケナカですみません資料が凡例がなかったんですけども、1.5 より局長提案安全係数が上と下全然問題ないところってことになってますんで申し訳ないす予定のところでした。
0:52:32	計算省略したのかと思ったんだけど、わかりました。
0:52:41	規制庁の三浦です。
0:52:44	ちょっと私の方から幾つかあるんですけど、
0:52:48	まず先ほどちょっと谷口の方から話あった。
0:52:53	資料 6 の 97 ページの保守性っていうのは、私は読んでて、
0:52:59	すま壁を考慮しない方がこれあくまでも北壁をチェックするためなので、それを拘束するような要素としての平面ひずみ要素を入れるのは、かえって保守的じゃない。
0:53:10	という判断でこういうふうにやられたんだなと思ってるんですけど、その理解正しいです。
0:53:16	中国電力竹中です。ご理解の通りでございますその旨をきちっと書いておいていただければいいと思います。
0:53:24	阿藤。
0:53:25	ちょっとこれはちょっと大きいんだけど、
0:53:29	資料 7 番で、
0:53:33	例えば 17 ページ 18 ページ、今回、
0:53:39	AとB断面取り出して、
0:53:42	地震応答解析やってますよね。
0:53:45	このB断面の部分っていうのは断面を切り出せば、こういうふうに 2 分割のものになってはいるんですけども、
0:53:53	この二つの断面ともう、
0:53:56	1 号機取水槽とは一体化してるんですよね。
0:54:00	なぜこのモデルでいいんですか。

※ 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。

0:54:03	説明をしてください。
0:54:08	中国電力竹中です 17 ページをお願いします。
0:54:13	いたします。
0:54:15	B断面を選定した理由といたしましては、
0:54:19	台の幅が最も狭く、裏面内における円形箱抜きが割合が最も大きい。
0:54:25	箇所であるから、
0:54:27	であるため、充填コンクリートの表にとって最も厳しくなると考えておりまして、
0:54:34	そこを選定しておると、そういった次第でございます。
0:54:39	規制庁の三浦です。ちょっと私が言いたいことをちょっと伝えられてるとこかわかんないんですけど、
0:54:45	これは1号取水槽と一体構造ですよ。
0:54:50	とすると、例えば、
0:54:53	資料を、
0:54:54	奈良の、
0:54:56	66 ページに、最大接地圧分布図って出てますよね。
0:55:01	一つの事例として、これは二つ独立したものが並んでるから、多分こういうふうな接地圧分布が出てくるわけですよ。
0:55:09	でも、一応主水路と一体化されてるってことを考えるとこういう接地圧分布ってのは起こりえないですよ。
0:55:17	このモデルの妥当性、その一体化してるものを部分的に取り出してそれが保守側である、どう説明されますか。
0:55:27	はい。中国電力イワコケです。
0:55:30	衛藤。
0:55:32	今のご指摘に対してですけれども、今回評価対象となる部位、その波及影響に関してですねそれは
0:55:39	側壁と底盤と中小番というところが該当部位になります。こちらに対して、
0:55:45	弱軸方向となる東西断面を切って評価するこれは箱型構造物の評価をするときに、
0:55:51	我々、通常用いてる方法になりまして当然断面を切って、
0:55:55	ちょっと評価すると、この中で1号取水槽はこれが二つに分かれていますところもあれば、くっついているところもあるんですけども、
0:56:02	今回評価対象としている部分はあくまでこの対策をして二股に分かれています範囲。

※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。

0:56:07	に限定が、
0:56:09	されているというところとあと、今評価しているところが2年に分かれて実際とはちょっと異なるところがありますけれども、保守的な、
0:56:18	今も私が説明した評価対象部位の評価をするにあたっては保守的なモデルになっているというふうに考えております。先ほどの接地圧を、例えば例にご説明しますと、取水槽が全体としては小型である場合にはです、
0:56:30	こういった細長い形状しておりませんので、接地圧とかももっと小さくなるというのが通常なんですけれども、そういった点についてもこの細長い蓋2連のモデルとなっているということから、
0:56:41	ちょっと、かなり実際とは異なる過剰な接地圧が出るようなモデルにもなっておりますので、それに対して問題ないことを確認しているといったことでも保守的かつ妥当な
0:56:51	検討ができているものというふうに考えております。以上です。
0:57:00	ちょっといいですか。いや、
0:57:02	私が言ってるのは、多分これ、出てくる結果そのものは、
0:57:07	保守的なものになってると思うんですよ。
0:57:10	ところが、力学的にはこれ成り立ってないですよ。
0:57:14	実挙動を表してない。
0:57:16	そういうものを、
0:57:19	何か、添付資料の中に出していいのかな。
0:57:22	もうちょっとそこところ、技術的な説明をしてもらいます。
0:57:26	保守的だということじゃなくて、
0:57:32	はい。中国電力ヨシツグでございます。
0:57:36	本来であればこのところの面で行きますと南側のところが、一連の構造物としてくっついているということですのでこれ、本来、
0:57:46	この今の二つの立坑の部分の間を、例えば、それなりの剛性の勾配でモデル化し、もしくはAとしたもので、
0:57:56	1回の挙動するような、
0:57:58	ものが本来の共同のする構造ではないかなと我々も思っております。
0:58:04	ただ今回その
0:58:07	剛性の設定というところが、非常に難しくといいますのも、断面が全学でこう変わってきているところでございますので、
0:58:17	これ全体的にこういった合成で、

※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。

0:58:21	つなげばいいのかっていうところが非常にちょっと悩んだところでございますんで、
0:58:25	皆さんおっしゃられる通り高齢が、実際の共同化と言われると、非常にそこは難しいところだと思ってます。
0:59:04	う。
0:59:05	二つ前ぐらいのヒアリングの時か三つ前ぐらいの時にもちょっと言ってるんだけど、例えばね、15 ページで言ったときに、
0:59:14	五部上に、
0:59:17	図の 2-14 とかあるじゃないですか。
0:59:20	ね、これ言った時に、これは上から下の方向に水平方向の、
0:59:25	慣性力がかかってから炉圧がかかりましたと。
0:59:29	いった時にどういう挙動しますかっていう話で、そうしたときに
0:59:34	右と左、
0:59:35	いわゆる、
0:59:37	の挙動。
0:59:38	とはかなりね、違ってくると思うんだよね。ただ、行動として荷重の伝達はどうなってるんですかって言った時に、
0:59:49	例えば、少なくとも何だろう、全国エリアと塵芥エリアで特に塵芥エリアのところに確保都市があるので、
0:59:58	長坂とかこの辺が切れてるんで、交渉過程的なもので、何て言うか、交渉過程っていうところ、普通で言うと過剰の店舗としては、上から下なんだけど、長年方向には行かない。
1:00:11	ていうことはいえるんでね側壁が繋がってるから、ただ少しく荷重の伝播がここでは違ってくるとか、仮の話ですよ。
1:00:20	そういった話で、構造的に、じゃあ、
1:00:23	ねじれの荷重がどう伝播するのかとか、そういったときに、
1:00:28	今の状態であれば保守、保守的なのか。
1:00:32	ていう、
1:00:34	ことしかもう話は最終的にはならないのかもしれないんだけど、
1:00:37	嘘、基本的にはその応力伝播から考えたときにどういう話なのかってことだけだと思うんだよね。
1:00:47	強いて言うと、その荷重として、どちらが大きく受け持つ形になるのか。
1:00:53	相互作用力として建築いないんだけど、うん。
1:00:56	うん。構造物の剛性から考えて、
1:01:02	そういった意味で、見た目で、

※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。

1:01:05	どういう形であればその次元で、
1:01:08	そう。
1:01:09	代表的には言えないんだけど保守的に、
1:01:12	評価できるのかっていうところをもって話を持っていくしかないんじゃないかと思いますけどね。そういう話はちょっと増えたと思うんだけど。
1:01:19	そう。だから設計断面としてどういうふうを考えていくのか。
1:01:23	基本的にどこまでを担保すればいいのかっていう問題もあるので、それも含めてだとは思いますがね。
1:01:36	なかなか難しいのはかって言ってんですんで、
1:01:39	むしろね、私自身がこれを問題的に感想というのは、これ1号機取水槽ってというのは、
1:01:47	いわゆる南北方向かな、その大戸でこれはないんですけど南北じゃない、東西方向の音とか、
1:01:55	そういうのやってないんですけど。
1:01:57	例えばね、何を言ってるかっていうと、ある取水槽そのものの何かの応答があります。
1:02:04	その加速度とかを持ってきてこの壁をチェックしました。
1:02:10	それが添付資料であって、その保守性を補足でこういうふうな解析をやって確認をしましたっていうんなら、非常によくわかるんですよ。
1:02:25	その辺ってなんか一知恵ないですか。はい。中国電力吉住です。
1:02:32	まず、南北方向で、
1:02:34	北側壁の壁そのものを評価しております。
1:02:38	その背面のA棟、
1:02:42	今回の充填コンクリートの部分も評価をしようと思えばできるしてるんだ。
1:02:47	今してます。ごめんなさい。してます。ですので、それが秦さんおっしゃる。
1:02:52	あとですね、ミウラさんがおっしゃられたやつとかで言うところの標準的なもので、さらに背面側の背面側の耐震壁をモデル化していない。
1:03:05	荷重がかかりやすいモデルになってますと、で、
1:03:08	それがどちらかというと、
1:03:11	申請書に載るようなやり方でそっちの接地圧を見ますと、
1:03:17	このような高い数値じゃなくてコンマ3とかコンマ2ぐらいしか出てないということは、全体的なモデルとしてそんな、7月変わるようなものではないというモデルだと思ってます。こちらの方は、

※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。

1:03:27	そうは言いながら、東西方向の方が弱塾ですので、こういったちょっと保守的なモデルでも評価をしてみましたそれでも、
1:03:36	一応許容限界を満足してるというような、
1:03:39	位置付けになるのかなと思っておりますはい。以上です。
1:03:44	規制庁の三浦です。うん。今のは阻止説得力ありますね。
1:03:49	要するにB断面の方が主体で置いてあって、そこでチェックをして、大丈夫だということで一つ担保してると。
1:03:58	当然方向に関しては一つこういうふうな解析をやってあって、もう保守的な仮定のもとに確認をしました。
1:04:06	というストーリーで、
1:04:08	まとめられてるっていう理解をすればいいですか。
1:04:12	はい。中国電力ヨシツグでございます。今おっしゃられた通りでございます。うん。
1:04:17	それならば、リックスわかりますんで、ちょっとそうなるよね今度気になっちゃうのは、
1:04:23	B断面の方で北側側壁のチェックをやられてますよね。そん中の中に資料として、
1:04:35	10名だけ充填コンクリートの、
1:04:38	B断面側の充填コンクリートの調査、そこ入ってますよね。
1:04:43	本来それは波及的に持ってこないとおかしくないじゃないですか。
1:04:50	はい。中国電力です。
1:04:52	この充填コンクリートの評価については確かにどこに書くかと悩むところ。
1:05:00	ありまして資料、
1:05:02	6-157ページをお願いします。
1:05:08	確かにこれは旧と位置付けになるのかなと思ったんですけども、北側壁の評価をするに当たりまして、
1:05:14	この南側にある充填コンクリートが健全であるといったことが前提となってきた側壁の評価がこの数値が出てきていると思っておりますので、そういった観点で、
1:05:25	当間波及的な確認もありますし、さらに前提としての確認として、鴛田側壁の方の
1:05:33	掘当初の方でもですね確認をきちんとしておくべきなのかなと。そうなった時に上位の文書となるこちらの方に、南北断面の充填コンクリートについての評価っていうのを記載する方が、

※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。

1:05:43	適切かなと思ひましてこのようにする、記載させてもらいました。なるほど。
1:05:47	でもさっきのヨシツグさんのお話を伺ってる層理立てで物を進めるならばここにあるのは全然問題ないと思うんだけど、
1:05:55	やっぱり波及定検のときもここを引っ張ってやって、
1:05:59	こういう形で充填コンクリートの悪影響を検討してるんですけどというのが、
1:06:04	必要ですね。
1:06:07	はい。中国電力です。確かに、
1:06:10	先ほどのストーリーとこの資料一番合っていないところがありますので衛藤は旧の方でもこちらを呼び込んでこちらのへ結果を示した上で先ほどの説明のストーリーをきちんと通るようにですね資料の方へ修正させていただこうと思います。
1:06:23	はいわかりました。
1:06:26	添付資料 2 だから短辺方向の動的解析をどうするべきなのかなっていうのはちょっと疑問はあるんですよ。
1:06:34	はい。中国電力です。それは先ほど江崎さんもからもコメントがありました 3 次元的になぜこの駄目になってるかっていうところが、ちょっと今、何も書いてありませんし、
1:06:44	ただ保守的っていう表現だけで今、
1:06:47	我々としては、通常の二次元の断面として、
1:06:51	考えたものなんですけれども、おっしゃる 3 次元的に考えると南側にもくっついておる構造物でもありますので、
1:07:00	この挙動が本当にこの実、ここの挙動かと言われるとそう、そこもなかなか難しいところもあるのはわかります。
1:07:54	わかりました。
1:08:00	はい。中国電力吉富です。
1:08:04	先ほどの江崎さんのコメントも踏まえましてこの取水槽全体として、流路縮小工への波及的影響という観点での位置付けのこの資料でございますので、
1:08:15	そこをもう少しきちんと書くのと、
1:08:17	先ほど三浦さんからもありました通りこの衛藤、
1:08:21	南北方向の結果を用いて、今、我々が書いてある波及的影響として、当然選んでる部位については、もう少し位置付けも踏まえて、
1:08:31	資料構成見直させていただけたらと思います。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。

1:09:24	規制庁三田ですけど波及影響なんだよね。設計だったら絶対このモデルは許されないと思うんだけど。
1:10:08	そうですね。すん確かにねやられてることすごく保守的なんですよ。
1:10:14	だけど、保守的ならいいって話とまたちよつと違うんでね。
1:10:19	だから、その辺を含めて、むしろなんか私なんかから見れば、
1:10:24	何もない方が、
1:10:26	さらっと読めちゃうかなっていう気もするぐらいなんでは休憩なんでね。
1:10:31	はい。ちょっと考えてみてください。お願いします。はい。私から以上です。
1:10:44	規制庁のハツリです私から何点か確認をさせてください。
1:10:48	まず誤記かなと思ってるのがありまして、
1:10:53	資料 5 番、添付資料ですね。
1:11:02	10 ページお願いします。
1:11:07	これ 10 ページBB断面って書いてあるんですけど、
1:11:10	これBB断面で正しいですか。
1:11:24	中国電力竹中です。申し訳ありません断面の、
1:11:27	動きになっております。次回修正させていただきます。規制庁の服部ですわかりました。
1:11:33	ちなみにちょっと確認なんですけど、
1:11:36	この図、図の 2-11、これの位置付けなんですけど、
1:11:42	2.3 章で部、評価部材、
1:11:44	ということで、
1:11:46	図の 2-11 があるんですよね。
1:11:50	これ等、図の 2-13、
1:11:54	こっちとのこの
1:11:55	関連性というか、
1:11:58	ここで何まず何を言いたくて、この図をこの図を載せてそれを踏まえてどういうふうにこの図の 12 と 13 にこうつなげてるクドウ言ってるのかっていうこの、
1:12:09	図の 2-11 の図のこの位置付けっていうのを少し説明していただけますか。
1:12:15	はい。中国電力の竹中です。図の 2-11 につきましては、ここで初めて抽象版という言葉が出てきております。で、
1:12:23	9 ページにも記載があるんですけど以下抽象版というのを、が、9 ページの中程に、

※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。

1:12:30	2の11に示す全カクダクトエリアであるがピット部についてはピット閉塞を設置した後10点を是正することによりピット偶然国分底盤括弧以下中ショウガンという、より上部の部材についてはという記載がありまして、
1:12:42	この中小版ということを定義するのに必要な図面と位置付けて
1:12:48	記載をしておる次第でございます。
1:12:52	規制庁の服部ですわかりました。
1:12:54	なんかちょっとこれ要るのかなって一瞬思ったんで、確認したんですけどそういう意味でこれをつけてるということで理解をしました。
1:13:13	規制庁のハトリです。同じ資料の13ページお願いします。
1:13:20	先ほど来、午前中のヒアリングもそうですけど、
1:13:25	保守的につてという言葉の使い方。
1:13:28	これーが
1:13:30	少し議論になってるところ、議論というか確認事項になってるところもあると思っていて、
1:13:39	ここの2、ここ2行目にも保守的につて書いてあるんですよ。
1:13:43	この保守的につていうのの意図はよくよくわかるんですけど、
1:13:48	そもそももう、
1:13:52	抽象版と底版と東西側壁を、
1:13:56	充填コンクリートの仲間に入れて、
1:14:00	評価してる。
1:14:02	ということ。
1:14:04	を含めて、これってあれですよ
1:14:08	中書盤底盤東西側壁を充填コンクリートとして評価するとそこに鉄筋が入ってるから保守的なんですよって言うてるんですよこれね。
1:14:16	だけどそもそもそのそういうその構造部材を充填コンクリートとして評価する。
1:14:24	ことも含めて保守的なのかって、
1:14:27	いうのが少し本当にこういう歩それ保守的なのかっていうと、
1:14:33	何か保守的とも言えない気もして、
1:14:36	ここは別に保守的につて書かなくても、事実として、それらも含めて充填コンクリートとして、評価する考え方でやります。
1:14:47	という宣言をすれば、
1:14:50	保守的につて書くと何かこう、

- ※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。

1:14:53	何でもかんでも保守的っていうようなイメージになるんですがこれ記載だけなんですけどね。
1:14:59	これどう思いますか、っていうところなんですがいかがですか。
1:15:05	はい。中国電力です。
1:15:08	確かに、先ほどから何回も議論になってる通り、
1:15:11	保守的だとは思ってますが特にわけもなく保守的というふうに記載をちょっとし過ぎてるところもありますので、
1:15:18	そこは保守的で書くのであれば、どういう考えで保守的だっていうのを書けばいいと思いますし、
1:15:23	保守的かどうか言い切れないときには、こういう考えでこういうふうにモデル化してるっていうことがわかるようにですね、ちょっと記載の方、
1:15:30	適正化させてもらおうと思います。以上です。規制庁の服部です。はい
1:15:35	結局最後のところで、底盤に当たるところにも引張破壊してる場所があって、そこにつなげるような形で
1:15:44	敵そこに敵が入ってるんですよっていう意味で保守的に使うのであれば保守的で書いてもいいかなと思うんですけど。
1:15:51	あまりす海水のもちょっとどうかと思うので、ここを書かなくても事実としてそういうふうな考え方でやるということであればその方針としては、科学的合理性があると思いますので、
1:16:03	いらないのかなそこら辺はですね記載の話なのでちょっと検討いただければと思います。
1:16:08	よろしいでしょうか。
1:16:12	中国電力の竹中です。ご指摘の趣旨、理解いたしました。
1:16:16	以上です。
1:16:17	規制庁の服部です。最後の同じ添付のところの、
1:16:22	42 ページ、お願いします。
1:16:25	これ先ほど、
1:16:27	ちょっとタニグチの
1:16:29	確認のところでちょっと理解もしてしまったんですが、ちょっと念のために確認だけさせてください。
1:16:35	これせつか地下水、3メートル。
1:16:38	というのは、
1:16:40	これ根拠が、この地盤の申請の方に関わる基本方針に書かれてるということですよって聞こうと思ったんですけど、これはあれですね先ほどのタニグチの。

※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。

1:16:50	確認のあの図を見ると、これってあれですね。
1:16:55	原子炉建物の、
1:16:58	下の設計した地下水を3メートルって言うてるんですよこれね。
1:17:06	はい。中国電力です。こちらはですね1号取水槽のモデル化範囲内の浸透流解析の結果を用いまして、
1:17:14	1号機取水槽のに用いる設計地下水として地盤の支持性能の方に記載をしている値になります。以上です。
1:17:21	規制庁の服部です。
1:17:22	そうですね。そっか。
1:17:25	先ほどの減少建物ですもんね。そっか。ということは、
1:17:30	この3メートルで地下水わあ、
1:17:32	地盤の新性能浸透流解析をやった結果3メートルになりますっていうことが明記されてるということで、ちょっと念のためによろしいですか。
1:17:42	はい。中国電力和気です。他の屋外重要土木構造物と同様にこの1号取水槽についても、浸透流解析の結果を示しております、それに余裕を見た設計地下水として3メートルを用いますということを、資料の方に記載しております。以上です。
1:17:56	規制庁の服部ですすみませんちょっとその資料、最終的な資料ちょっと見てないんであれなんですけど、
1:18:03	何となく私これぱっと見たときに、随分低いなと思ったんですけど、他のところって結構、
1:18:09	地表面近くにありますがよね2号機の。
1:18:13	方は地表面近くに設定してますよね。
1:18:17	なんかちょっと一緒に低いなと思ったんですけど、これ大丈夫ですか。はい。中国電力吉森です。
1:18:23	2号機関係の方では確かEL-5メートルぐらい、8.5メートル一番なんですけどメートル前後だったと思いますんで、こちらの方はよりちょっと海に近いところがございます、海がEL-0.5。
1:18:38	蜂谷。はい。はい。そういったところと、あと、陸側の方も、
1:18:43	この解析モデル範囲内で一番高い水位のものを拾って、こういった結果を見ておりますので、
1:18:50	L3メートルですね、海水面よりは3メートルぐらい高いところでは設定してあるというものでございます。以上です。
1:19:00	規制庁の服部ですわかりました。

- ※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。

1:19:03	うん。そういうことなんですね⑥の資料の 102 ページにあるこの 3メートルがそうなんですね。
1:19:15	わかりました。
1:19:17	なんか随分低いなっていうイメージがあったんですか。
1:19:21	確認だけさせていただきます。
1:19:31	そうですねちょっとまだ、また地盤申請の、
1:19:36	申請の資料が、あれ最終的に、ある意味もう出てきてるんですけど 1 回。
1:19:55	規制庁の服部ですちょっと私も調べてみたんですけど、何かちょっと捨てちゃっていて、
1:20:00	残ってなくて地盤の新性能のところ、
1:20:03	FIX場もちょっと出ていないようだったのでちょっと確認できなかったのでもちよつと確認をさせていただきますけど、きちっとそこら辺で説明されているということで理解をしました。
1:20:13	私からは以上です。
1:20:19	規制庁大橋です。丸さんの資料添付資料をお願いします。
1:20:24	丸さんの資料の 17 ページで、
1:20:28	解析ケースの話なんですけど、文章としては、
1:20:32	埋戻し動及び岩盤の平均値を用いて地震応答解析を実施するって書いてあるんですけど、
1:20:39	下の表 3-1 の解析ケースには、
1:20:43	解析条件に、
1:20:45	埋戻度の平均値プラマイ Σ のケースが載ってて、
1:20:50	ちょっと整合性が合わないなと思うんですけど、
1:20:54	ここは記載変えてはどうでしょうか。
1:21:00	はい、中部電力竹中です。はい。ご指摘の通りだと思ってますので、記載変更してまた次回お持ちいたします。申しわけませんでした。
1:21:09	規制庁大橋です。
1:21:11	また⑥の資料に行ってくださいまして、
1:21:16	⑥の資料の、
1:21:20	78 ページの方で、
1:21:24	6 の資料の 78 の、先ほどから出ている充填コンクリートの話なんですけど、
1:21:30	文章として、

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

1:21:32	充填コンクリートの南北方向の幅については、導流駅等の干渉を避けた上で、流路縮小工のない形状となるように決めたって書いてあるんですが、
1:21:44	充填コンクリート等、
1:21:47	目標、機能要求等合わせましてね、なんで内径以上が必要かっていうのがちょっとわからないんで、説明をお願いします。
1:21:58	はい、中国電力岩城です。この充填コンクリートの南北方向の幅につきましては、
1:22:04	今南北断面におきましても充填コンクリートの健全性評価をしております、基本的にこの解析による検討結果で健全だということをもって、幅がきちんとフィックスするものだとは思ってます。
1:22:16	で、その前段としてどのような過程で今のは、南北方向の幅にしたのかっていう考え方として、こちらにまず最初に仮設定をしたときの考え方を記載させていただきました。これに基づく評価で問題ないことを確認しておりますので、
1:22:30	この幅で良いことが確認できたというふうに考えております。以上です。大橋です。
1:22:38	目安として最初にそう設定したっていうことで認識しました。
1:22:43	ただ導入駅までの距離が、
1:22:47	79 ページ平面図とか見ても、1 メーターぐらいしかないんで、
1:22:51	これわあ、
1:22:53	もう少し、
1:22:54	離れがあった方が、
1:22:56	本来整理的にはいいんじゃないかなと思うんですがそこは何か問題はないんでしょうか。
1:23:02	はい。中国電力横江です。
1:23:05	こちらについては今廃止手続き中の 1 号取水槽はどういう運転するかということも踏まえてですね、江藤検討を行ってまして、
1:23:12	実際どういう流速で水を取水してるかということも踏まえてですねこれぐらいの離隔があれば問題ないということも確認できておりますので、現状ではこの幅で問題ないというふうに考えております。以上です。規制庁大橋です。数値的にも確認できているということで承知いたしました。
1:23:28	同じ 6 番の資料の、
1:23:32	36 ページ。
1:23:36	36 ページの、

- ※ 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。

1:23:39	文章のところで、
1:23:42	江島分生乳の
1:23:45	地盤物性のばらつきによる影響を考慮して、裕度を持った設計深度を設定するっていう具合に、
1:23:51	してですね下の方の表3で設計震度1.5にしてるんですけども、
1:24:00	これでねばらつきを考慮したから、1.5にしたと言われても、これが妥当な設計深度かどうか。
1:24:08	どう評価していいかっていうのが、ちょっと、
1:24:13	しようがないっていうのがありまして、
1:24:16	例えば、
1:24:18	同様の埋め戻し動の絵での解析で、
1:24:23	ばらつきを考慮した結果、
1:24:26	応答に与える影響が2割ぐらいしかなかったんで、
1:24:30	設計震度1.5でも問題ないんだとか、少なくともですね、今最大加速度が、
1:24:39	下の表で867センチメートル/sec事情であるんで、これ980ではあると。
1:24:47	0.88ぐらいで、設計震度1.5に対して、
1:24:52	7割ぐらいで、かなり大きな余裕をとってるってのはわかるんで、
1:24:58	最大加速度から単純に設計振動を
1:25:02	求めるとこれぐらいなんだけど、
1:25:06	ばらつきを見れば、
1:25:08	これぐらい大きな余裕を盛れば取ればわかるとか、もうちょっと説明の仕方を少し、
1:25:16	下、
1:25:17	ふやして欲しいなと思いますがどうでしょうか。
1:25:20	はい。中国電力です。
1:25:22	流路縮小工の設計にいたしまして、戸塚伊井。
1:25:26	加速度としましては今言った考え方でかなり余裕を見て1.5っていうのを設定しております。で、実際×キーを検討した時にどのような違いが出るかということですけども、
1:25:37	土木の構造物の評価につきましてはばらつきケースの解析をしておりますので、そのとき決定ケースとなったSs-D++という基準進捗ちよつとここに書いてある地震動とは、

※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。

1:25:48	水平方向については異なるものもあるんですけども、こちらについては
1:25:53	地震応答計算書の方に加速度分布をつけております。それを見るとですね、
1:25:57	たかだか数パーセントぐらいしか加速度の違いがございませんので、そういったことも踏まえてこちらの方の記載にですね、これぐらいの程度の差しかないのです、それにかなり
1:26:08	余裕を見た値としてこのような設計深度を設定してることがわかるように記載のほうを追記させてもらおうと思います。以上です。垣内大橋です。そのように書いていただければ結構かと思えます。
1:26:19	あと、ちょっと重箱的なんですけど、融度っていう言葉を使って、
1:26:24	融度って、原子力の世界だと、地震PRAなんかで、
1:26:29	使ってルー
1:26:31	定義が、ちょっと今回使ってるのと違うんで、
1:26:36	原子力学会だと、ヒューどって、
1:26:39	言ってみれば、作用する荷重に基づく応力と、
1:26:43	あとそれを評価するための、
1:26:46	体力との評価基準値との比比物事を話すわけであって、
1:26:53	使い方としても設計裕度とか、
1:26:56	安全裕度とか、また違う定義があって、
1:27:00	時計ヤードでわかるんですけど、これ他の分野の専門の人が読むと、ちょっと混乱するんで、
1:27:09	あんまり裕度というよりは、
1:27:12	余裕っていう具合にしておいた方が、何かなどは思います。
1:27:28	そんな2ねっていうとってそんなに畏使ってはいないと思います。大体余裕の方が多いとは思いますが、
1:27:54	できる簡易化、融度っていう、ですから発生する方と、
1:28:00	非耐力の方と、そういう話で持ってってるんだったら、融度でも大体意味わかるんですけど、
1:28:07	こういう荷重だけの話で言うともた違った意味で言うとおられるところもあるので、
1:28:15	ここはちょっと直してもらったほうがいいかなと思
1:28:19	それでですね。
1:28:21	後、52 ページなんですけど、
1:28:25	52 ページで、

※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。

1:28:29	フランジ部分のところに使ってつけてある。
1:28:33	ボルトの評価として、
1:28:35	内側の固定ボルトについて引っ張りを検討しているんですが、
1:28:40	この外側の方がですね、
1:28:43	例えば平部材っていうのが入ってて、ちょっと材質が何だかわかんないですけども、
1:28:48	フィラー部材が型いいものだったら、
1:28:51	若く外側圧縮はされてると思いますけど、圧縮に対して、フィラー部材のチェックが要るかと思いますし、
1:28:59	平部材が、
1:29:01	エラストイトみたいにやわらかいのが入った場合は、
1:29:04	今度逆 2、
1:29:07	後半の方に曲げとかが発生して、
1:29:11	その評価が必要になるっていうぐらいで、外がーの固定ボルト絡みもある程度なんかの評価が要るんじゃないかなとは思いますがここはどうお考えでしょうか。
1:29:32	中国電力社の本社の方から回答できますでしょうか。
1:29:39	中国電力シミズですか。少々お待ちください。
1:30:02	中国電力の清水です。
1:30:05	と、フィラーにつきましては
1:30:08	材質としましては、縮小版、それから、
1:30:13	取り付け盤等と同じように、SS400、
1:30:20	を使用しておりますかつ
1:30:23	フランジ部分と同じ厚さで策定しております。
1:30:28	というところで、
1:30:31	硬い材質で使用しているというところ、また同じ厚さであるというところで、
1:30:38	フランジ部の
1:30:40	調査でもって、
1:30:43	強度的には確保できているということも確認できると思いますので、その辺りのとく、
1:30:51	別途、評価するというふうにはしてございません。以上です。
1:30:57	規制庁大橋です。
1:30:59	フィラー具合に、

- ※ 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。

1:31:01	流量縮小工と同様の材質を使っているということで、ボルトの評価としては、例えば設備が床に設置されている時のボルトの評価みたいに、
1:31:14	引っ張りだけ評価しておけば、縮わあ、問題ないということで、
1:31:18	理解しました。
1:31:22	あと 107 ページなんですけど、
1:31:28	107 ページの、
1:31:31	材料特性の設定のところ、鉄筋コンクリート部材については、記載があるんですけど、
1:31:38	何か左モデル図を見ると、
1:31:43	無菌コンクリートっていうのも、そういう具合にモデル化して、
1:31:47	あるので、
1:31:48	無菌コンクリートについても、記載が必要かなと思うんですがいかがでしょうか。
1:32:02	中国電力の吉本です。無菌コンクリートにつきましては弾性要素で設定してまして他の構造物においてもそのような構成則は記載してませんので、この資料においても記載する必要はないと考えておりました。以上です。
1:32:16	規制庁大橋です。男性要素でモデル化しているということで、
1:32:21	了解しました。
1:32:24	109 ページの方をお願いします。109 ページに、
1:32:29	レーリー減衰について書いていただいているんですけど、
1:32:32	これについても、他の資料と同様に、
1:32:37	レーリー減衰が、
1:32:41	あるし、
1:32:42	目標とするし、
1:32:44	固有振動数に対して、
1:32:47	こういう、
1:32:49	実際の減衰の値がなってるっていうようなグラフを書いてもらいたいと思いますがそれは算る書けますか、お願いします。
1:33:01	はい。中国電力の石本です。このFLIPの解析に用いる減衰定数については、レイリー減衰で $\alpha \beta$ 広域解析から基づいて決めてるものとは違ひまして、
1:33:14	FLIPの研究会の 14 年間の家検討成果のまとめっていうものに基づいて、剛性比例型の減衰を使っております。よって書いたもの。

※ 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。

1:33:26	1 時間数的なグラフになると思うんですけど、これも他の都市では特に記載はしておりません。FLIPの解析においては要は長周期側の地盤のところで減衰が大きく働かないというところの保守性を持ってこの
1:33:41	減衰に決めております。以上です。
1:33:47	はい規制庁オオハシです。
1:33:52	ここで設定するのは極力小さな値を使っているということで、理解しました。
1:33:59	続きまして 120 ページ。
1:34:04	120 ページの解析係数のところなんですが、
1:34:09	一番下にSD。
1:34:11	を使った波がの解析ケースがあつて、
1:34:15	これは頂上用の
1:34:18	解析ケースだということで書いてあるんですけども、
1:34:23	SDの地震動を使ったときに、
1:34:25	波の位相の判定をしない理由について、簡単に説明できると思いますんで、お願いします。
1:34:40	はい。中国電力吉尾ですこちらは、
1:34:44	失礼しました。こちらは
1:34:46	余震として想定される地震動スペクトルをかけまして、衛藤それらを包絡するように、なものといたしまして
1:34:55	デザインのSd-Dを使っていると、いうことで方向性ないものとして考えておりますので、プラスプラスだけのものと考えているというものでございます。以上です。
1:36:01	規制庁大橋です。
1:36:04	モデル自体左右非対称なので、方向性聞く少し聞くのかなとは思いましたけど、
1:36:11	実際は嘘。地震力も小さいんで、
1:36:15	それほど影響はないということで理解しました。
1:36:18	以上です。
1:36:38	はい。規制庁仲村です。私からは資料のわかりやすさの観点で、記載のところだけちょっと2点ほどコメントします。まず一つ目がですね、
1:36:50	資料 5。
1:36:52	をですね、さっきもちょっと羽鳥の時に話があつたんですけども、
1:36:57	資料 5-1 ページですね。
1:37:00	概要のところからずっと読んでいくと、

※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。

1:37:03	1号機取水槽ピット部とかダクト部底盤とかって言葉が出てくるんですけど、それに対する図というのがなかなか出てこないんですよね。
1:37:15	それが出てくるのがさっきの10ページとか、
1:37:22	になるんで、ちょっとこれって対象とするものが何かって言って説明するところだったら何かこうnがあった方が、
1:37:32	理解してる人間はわかってるんですけど、
1:37:36	ちょっとわかりやすさってところで、さっきの10ページのところの扱いとかと、ちょっと
1:37:43	どうするかってものをちょっと検討していただいてですね、何か頭の方に絵を入れた方がいいのか、ちょっと検討していただいて記載の方ですね、わかりやすくしてもらいたいと思いますけど、いかがですか。
1:37:58	はい。中国電力の竹中です。確かにご指摘の通り1ページのところで書いてあるダクト部底盤とか喜多則駅がどこなのかってというのが、
1:38:07	北蘇武駅とかに関しましては、55ページとかには、図の2-5として流路縮小工規則ウエキということで、色彩しますけどもどこなのかわかり、非常にわかりづらいので、
1:38:19	今、記載の方検討して、修正させていただきたいと思います。以上です。はい。よろしく願います。あともう1点はですね、
1:38:26	例えばさっきの10ページのところで中傷版っていう、こう定義して、範囲示したりしてるじゃないですか。そういうような感じで、
1:38:38	資料4になるんですけども、
1:38:43	4-4ページですね。
1:38:47	4ページというか、5ページの方がいいのかですけども、
1:38:51	資料4の、
1:38:54	4のところで
1:38:56	文章でいうと、流量、
1:39:00	縮小工は構成されるというような定義みたいのがされてて、5ページのところで構図が入ってくるんですけどここも例えば、
1:39:10	Vカラー
1:39:12	集水管のフランジ部とか、感動部とかありますよね。だからそういうところちょっと広範囲みたいな形で、ここが流路縮小工ですっていうふうにした方が、
1:39:25	わかりやすいんじゃないかなと思うんですけど、なんかそういうのってできそうですか。
1:39:35	はい中国電力イワコケです。

※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。

1:39:37	ちょっと中身を確認させてもらいますと、資料の流れとして、例えば 3 ページとかに、平面断面があつてそこに、
1:39:48	流路縮小工って、黄色いハッチングでは一部書いてあるんですけど、これがちょっとわかりにくく、それで 5 ページにいて突然流路縮小工だけのすごい拡大主体があるので、
1:39:58	これが 1 号取水槽のどの辺りのことを言ってるのかがわかりにくいとそういうことを、もう少しわかるようにということでしょうか。
1:40:05	そうですね規制庁ナカムラですけど、どっちかっていうと 3 ページとかに書かれてるのはわかっててそれも、
1:40:11	あるんですけどそれとの関連性というよりは、例えば 4 ページのところ文章を読むと、文章の 3 行目ぐらいですかね、流路縮小工はでて、
1:40:24	これこれこれこれこれこれから構成されるっていうふうに書かれててですね。
1:40:29	次のページに 5 ページで、
1:40:32	流路縮小工の構造計画っていうタイトルになってて、
1:40:38	図の中には流路縮小工っていうのが入ってこないんで、
1:40:43	ちょっとそういうところもあつて、
1:40:46	それら一体を含めて、
1:40:49	流路縮小固定呼ぶんですっていうことだと思うんでその辺がわかるような、
1:40:57	5 ページの図があつた方が、イメージがわかりやすいかなというだけです。
1:41:04	はい。中国電力です。わかりましたこの 5 ページの中の、
1:41:09	どこが流路縮小工なのかっての確かに明確に定義づけされてないので、その辺りをわかるようにということで理解しましたその旨分かるようにし、修正させていただこうと思います。はい。以上です。
1:41:19	規制庁仲村です。検討の方、よろしくお願ひします。私から以上です。
1:41:36	はい、木下柚穂君。
1:41:39	よろしいでしょうか。
1:41:42	すみませんちょっと私から 1 点ちょっと確認させてください
1:41:48	えっと 606 の資料の、
1:41:56	150 ページなんですけど、
1:41:59	これ他はどうだったかなっていうところで、
1:42:04	150 ページで最大せん断ひずみ分布図、
1:42:08	が書かれていて、FLIP の解析でやった場合、多分 5% とか、

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:42:17	余裕で超えるんだと、解析上そうなるのかなと思っていて、
1:42:22	他の構造物のこの解析の
1:42:26	示し方、ひずみ、最大せん断ひずみ分布って、もうちょっと何か、
1:42:33	レンジを
1:42:35	悪くしてたようなイメージもあったんですけどその辺ってなんか、図書館で同一とかって、
1:42:40	何かされてますか今、
1:42:44	あれ、今あれですかね、例えば 20%まで上げてるやつがあったりとかそんなことってしてましたっけっていう、ちょっと。
1:42:54	うろ覚えなので、そこについて、
1:42:57	確認させてください。
1:42:59	はい。中国電力です。この図の、
1:43:02	凡例の刻みとかはですね多分統一ができてないと思いますのでえっと、この図で説明する内容に合わせて基本的な統一した方が確かにいいかなと思いますので、
1:43:15	施設単位では整理をしておりますけれども施設、
1:43:19	事の統一はできてないのかなと思います。これ、確かにちょっと細かいところもあるのかなと思いますので、
1:43:25	その辺ちょっと、
1:43:27	統一的な整理を再度させてもらおうと思います。
1:44:00	あんまり、
1:44:01	そうです。そうですね。
1:44:06	多分
1:44:07	有効力解析でこのプレゼンのひずみ分布図ってあんまり
1:44:12	素行を見て、
1:44:14	あんまり判断する内容はないと思うので、ちょっと
1:44:17	当間都市ごとにですね見てもらってその辺が何か、
1:44:23	適切に設定されて下っていうのはですねちょっと一度見てもらえればなあと、特に統一とかは必要ないかと思いますがはい。その辺、ちょっと1度確認していただけますか。
1:44:36	はい。中国電力です。内容承知いたしました。確認して適切に対応させていただきます。
1:45:20	はい、土田です。他、何かありますか。
1:45:26	はい。
1:45:27	よろしいですかね。

※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。

1:45:28	中部電力から何か追加でありますか。
1:45:32	はい中国電力です。追加で説明する事項はありません。以上です。はい、わかりました。それでは本日午後のヒアリングについては終了いたします。
1:45:42	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。