

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）【326】

2. 日時：令和4年11月30日 10時20分～12時00分  
13時30分～14時10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

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、三浦主任安全審査官、谷口技術参与

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5名

電源事業本部 耐震設計土木グループ 担当 他3名※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力土木室 課長代理※

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
0:00:02	規制庁チギラです。それでは島根原子力発電所 2 号機の設工認のヒアリングを開始いたします。
0:00:09	本日の説明項目は、耐震計算書、屋外重要土木構造物の取水口となります。
0:00:16	それでは本日の資料の説明と、
0:00:21	ちょっとヒアリングの進め方について、お願いいたします。
0:00:27	はい。中国電力竹中です。本日ですけども、
0:00:32	資料をまず説明させていただきまして説明時間 20 分を予定しております。その後、質疑応答に入っていこうと思っております。以上です。
0:00:42	はい、わかりました。それでは説明の方お願いします。
0:00:48	はい。中国電力竹中です。それでは、資料の確認をお願いします。
0:00:53	提出資料ですけど資料ナンバー一番で、資料番号がN-Sに他 248、
0:01:01	遂行の耐震性についての計算書の適正、
0:01:04	箇所一覧表になっております。資料番号ナンバー2で、
0:01:08	すいませんナンバー2-0、資料番号がN-S2.2002-29。
0:01:15	で、取水口の耐震性についての計算書になっております。
0:01:19	資料ナンバー3番で、資料番号がN-Sの2、補026-08、取水口の耐震性についての計算書に関する補足説明資料になっております。
0:01:30	資料提出日はいずれも11月24日でございます。
0:01:35	関連する資料は、ナンバー1から、
0:01:39	3番の資料番号、ナンバー1から3でございますけども、
0:01:43	本日につきましては、取水口の耐震ナンバー3の取水口の耐震性についての計算書に関する補足説明資料をもとに、ご説明していきたいと考えております。
0:01:54	それでは、ナンバー3の資料の4ページ、お願いいたします。
0:02:03	評価方法、1ポツ評価方法ですが、
0:02:06	取水口は非常用取水設備であり、
0:02:09	通水機能が要求される構造物でございます。機能の維持を確認するにあたり、地震応答解析及び応力解析に基づく構造部材の健全性評価、及び基礎地盤の申請の評価を行います。
0:02:23	2ポツ評価条件ですけども、4ページと5ページにおきましては、適用規格について記載をしております。
0:02:31	6ページお願いいたします。
0:02:36	2ポツの2。

- ※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。

0:02:38	構造概要でございますけども、取水口は海中に埋設されたΦ18.6メートルの円筒状の構造物でございます。
0:02:47	取水口の基部に関しましては、アンカーコンクリートで巻き立てられておりまして、その外側には岩盤が分布しております。
0:02:53	また、取水口は十分な支持性能を要するCLからCM級岩盤に直接支持される構造物でございます。
0:03:01	次ページ以降に、平面図、並びに断面図、地質断面図、鳥瞰図を、7ページから12ページについて記載しております。
0:03:11	13ページお願いいたします。
0:03:17	評価対象断面の方向ですけども、取水口は円筒状の構造物であります。
0:03:22	強軸及び弱軸が明確でないことから、3次元構造解析モデルを用いた耐震評価を行います。
0:03:29	従って3次元構造解析モデルに作用させる荷重を適切に考慮することが可能な断面を、構造物中を通る断面及びその直交方向に坪について選定いたします。
0:03:41	2ポツの4評価対象断面の選定ですけども、取水口仁木に関しましては、構造的な差異がなく、
0:03:48	取水口周囲の岩盤状況についても、大きな差異が認められないことから、取水口対象断面につきましては、
0:03:54	図の2-9に示す取水口位置と取水口の中心付近付近に取水口を投影した取水口仁木を評価できる断面といたしております。
0:04:03	取水口の南北方向断面かつd断面と東西方向断面かつこい断面を、地震応答解析における評価対象断面といたしております。
0:04:13	14ページ15ページに、それぞれの断面図を示しております。
0:04:17	16ページお願いいたします。
0:04:22	16ページから18ページにつきましては、材料の物性値並びに地盤の物性値を示しておりますが、他の屋外重要土木構造物の記載と重なるところがありますので、割愛いたします。
0:04:34	19ページお願いいたします。
0:04:38	評価構造物の諸元ですけども、
0:04:40	取水口の応力解析は、鋼板部材及び通水機能を有する鉛直管を含めた交換等評価対象部位としております。
0:04:48	以降、20ページ、次ページ以降20ページから29ページにつきまして、
0:04:53	応力調査箇所並びに部材断面特性の表を示しております。

※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。

0:04:58	30 ページ、お願いいたします。
0:05:06	耐震評価フローですけども、取水口の、
0:05:10	耐震評価につきましては、3次元有限要素を用いた応力解析を行い詳細いたします。
0:05:15	その際、二次元地震応答解析で地震応答値を算出いたしまして、その地震応答値を用いて、
0:05:23	応力調査を行います。また基礎地盤の申請の詳細につきましては、二次元地震応答解析の結果、調査を行います。
0:05:31	次のページお願いいたします。
0:05:37	ここでは、地震応答解析手法について示しております。
0:05:40	取水口につきましては、30対32ページの解析手法の選定フローに基づき、全応力解析として解析を実施しております。
0:05:51	33ページお願いいたします。
0:05:56	33ページから36ページにつきましては、解析時のモデルや境界条件について記載していますけども、他の構造物と同様の記載のため割愛いたします。
0:06:06	37ページお願いいたします。
0:06:13	ここでは、次、取水口の構造物のモデル化について記載しております。
0:06:18	地震応答解析におきまして、取水口は、失点系の曲げせん断棒モデルとしてモデル化しております。1点の重量は、各支店の中央で分割した分担長に応じて集約しております。
0:06:30	鋼材コンクリート内容水集約しております。鋼材コンクリート内容水重量を基に、各出典の回転慣性重量を算定しております。
0:06:39	1ページ以降に、算出方法等を示しております。39ページお願いいたします。
0:06:50	多失点系曲げせん断棒モデルの重量及び断面性能につきましては、取水口全体の所見から、二次元有限要素モデルに換算する必要がございます。
0:06:59	直径21.6メートルの変形の取水口基礎底面と、当面セイキの正方形が59.143メートルに換算いたしまして、この1点を取水口の区域幅と仮定しまして、奥行き幅で割ることで、奥行きが1メートルの諸元に変換しております。
0:07:14	次ページお願いします。
0:07:19	ここでは、地盤のモデル化について記載をしております。岩盤は線形の平面ひずみ要素でモデル化しております。

※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。

0:07:25	なお、地質断面図における海底堆積物ぽつ深川につきましては、補足023-01 地盤の支持性能についてにおいて、深川であることを確認しており、
0:07:36	解析上は保守的に第1速度層として扱っております。
0:07:40	次ページには、
0:07:42	下には構造物と地盤間のモデル化について記載しております。
0:07:46	41ページ、お願いいたします。
0:07:49	41ページと42ページにつきましては、D断面及びE断面につきまして、解析モデル図を示しております。
0:07:58	43ページお願いいたします。
0:08:03	これは、ジョイント要素について記載しております。
0:08:06	地盤と構造物の接合部にジョイント要素を設けています取水口の直下にはCL級の岩盤が分布するため、せん断強度の設定におきましては、一律CL級岩盤の粘着力、
0:08:19	及びない摩擦角を用いております。
0:08:22	45ページにお願いします。
0:08:25	45ページに、ジョイント要素の配置概念図について記載しております。
0:08:31	また、
0:08:32	45ページに、からですね、53ページにつきまして、減衰定数の設定方法、固有値解析における減衰定数の設定について記載をしておりますが、これについても、他の構造物同様のため割愛していきます。
0:08:46	54ページお願いいたします。
0:08:53	ここでは、荷重及び荷重の組み合わせといたしまして、
0:08:56	取水口の地震応答解析において考慮する荷重を記載しております。考慮する荷重といたしましては、
0:09:03	固定荷重としてくらい重量積載荷重として静止度圧、
0:09:08	地震過分20日地震荷重といたしまして、水平並びに鉛直の地震動並びに動水圧を考慮しております。
0:09:16	56ページお願いいたします。
0:09:21	ここでは、動水圧について記載をしております。
0:09:25	海水を非圧縮性流体と仮定し、構造物と海水の接触面に、
0:09:29	仮定して、付加質量を算定しております。その付加質量に水平振動をかけ合わせたものを、動水圧として作用させております。この際周波数特性により、付加質量係数0.6を考慮して設定しております。

※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。

0:09:42	深津付質量係数につきましては、参考資料 3、動水圧の付加水量係数について示しております。
0:09:51	次ページ、お願いいたします。
0:09:54	57 ページの方では、地震応答解析の解析ケースについて示しております。取水口は、周囲に岩盤が分布していることから、岩盤の動せん断弾性係数のばらつきを考慮して解析を行います。
0:10:08	また、その下、下には、耐震評価における解析ケースの組み合わせを示しております。
0:10:13	59 ページお願いいたします。
0:10:19	ここでは、応力解析を実施する地震動の選定フローについて記載しております。
0:10:24	まず手順Aといたしまして、基準地震動 12 版を用いて、基本ケースの地震応答解析を実施いたします。
0:10:31	手順Bといたしまして、取水口の耐震性に与える影響が大きな五つの時刻における応答加速度を抽出しております五つの時刻につきましては、注記 2 に記載しております。
0:10:43	手順Cで、各時刻の震度を比較して、Upperデッキ及び聾啞デッキにおける震度が最も大きくなる時刻地震動を選定いたします。
0:10:51	手順Bで手順指令選定した地震動を持ち、ケース 2 及び 3 で、地震応答解析を実施して準備と同様に、応答加速度を収集した後、手順水道同様に振動が最も大きくなる時刻を選定します。
0:11:04	最後に、ケース 1 から 3、それぞれ選定された地震動時刻における振動を用いて、3 次元静的有限要素法解析を実施いたします。
0:11:14	次ページ、60 ページをお願いいたします。
0:11:18	ここでは、
0:11:19	入力地震動の設定について記載しております。
0:11:22	60 ページから 84 ページまでにつきましては、各D断面、E断面における入力地震動の記載しております。
0:11:30	ここにつきましても、他の構造物と、
0:11:34	重複いたしますので、割愛いたします。
0:11:37	85 ページお願いいたします。
0:11:42	これは、
0:11:43	自国選定の考え方について記載しております。
0:11:46	地震応答解析に用いる時刻選定につきまして、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:11:50	五つの時刻に着目しております。着目時刻及び着目箇所一覧表につきましては、次ページの表3の中に記載しております。
0:11:58	87ページお願いいたします。
0:12:04	解析ケース1の解析結果を示しております。D断面の解析結果を表3-13について整理しております。
0:12:13	着目した。
0:12:14	箇所における最大時刻につきまして整理しております。
0:12:19	各地震動におきまして、それを久野新藤で選定する時刻が同じとなっていることが見て取れます。
0:12:27	次ページ、お願いします。
0:12:30	先ほど整理しました時刻におき、時刻における、
0:12:34	そ、それぞれの質点の、
0:12:37	進藤を比較した表になっております。
0:12:41	表3-14から、
0:12:43	Upperデッキ及び聾啞デッキにおける水政審方向振動が最大となるのは、 $S_s-D++$ であることがわかります。
0:12:52	2ページお願いします。
0:12:54	先ほどのD断面と同じように、E断面につきましても、解析結果を整理しております。
0:13:01	次のページお願いいたします。
0:13:05	90ページの表より、断面においては、水平方向振動が最大となるのは、 $S_s-D$ マイナスプラスであることがわかっております。
0:13:15	次のページお願いします。
0:13:19	こちらでは、D断面とE断面の地震応答解析結果の比較をしております。
0:13:24	それぞれの断面で、取水口の耐震性に影響を与える。
0:13:29	地震動における震度を表3-17に比較しております。
0:13:32	表3-17により、D断面の地震応答解析における $S_s-D$ の震度が大きいことから、
0:13:42	次からやります解析ケース2、及び解析計算につきましては、D断面を、について実施いたします。
0:13:50	11ページお願いします。
0:13:55	解析ケース2及び解析計算につきましても、先ほど同様の、同様に、
0:14:00	時刻の比較を整理を行っております。
0:14:05	2ページお願いいたします 93ページをお願いいたします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:14:10	93 ページでは、先ほど比較した、整理した時刻における震度の一覧表を示しております。
0:14:19	%利益聳唾デッキにおきましては、水平方向振動が最大となるのは解析計算でございます。
0:14:25	またアンカーコンクリート上端及び暗黒パターンでは最大となるのは解析ケース 2 でございます。
0:14:30	事情移行能力改正におきましては、解析ケース 1 から解析計算について、実施を行います。
0:14:38	2 ページ 94 ページをお願いいたします。
0:14:44	取水口の応力解析につきましては、3-7、地震応答解析にて選定した地震動及び着目した時刻に出られる振動を用いた 3 次元有限要素法解析により実施いたします。
0:14:57	次ページ、お願いいたします。
0:15:02	これは解析モデルの設定について記載をしております。
0:15:07	まず鋼材のモデル化ですけれども、鋼材のモデル化については、
0:15:11	構成部材につきましては 1000 件をシェル要素でモデル化いたします。
0:15:15	交換から成るストラット謝罪及びサイドボールにつきましては、線形の梁要素でモデル化しております。
0:15:22	絵描きにアンカーコンクリートのモデル化、境界条件、解析モデルについて記載をしております。
0:15:28	96 ページに、3 次元応力解析モデル図を示しております。
0:15:35	97 ページお願いいたします。
0:15:40	97 ページでは、応力解析における荷重及び荷重の組み合わせを記載しております。
0:15:46	荷重といたしまして躯体重量、並びに地震時荷重、動水圧を考慮しております。
0:15:52	98 ページお願いいたします。
0:15:59	地震時荷重の作用方向といたしまして、取水口は円筒形な構造物であることから、明確に教授微弱軸の区別ができません。そのため、応力解析を行う際地震荷重は、
0:16:10	水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組み合わせにより検討を行います。
0:16:15	表 4-1 に、水平 2 方向の応力解析における検討ケース及び地震力の組み合わせについて記載をしております。表 4-1 より、
0:16:24	一つの地震動につきましては、

※ 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。



0:16:26	一つの地震動ケースにおきまして、応力解析のケースがケースAからDの4ケースを実施することといたします。
0:16:35	応力調査方法、4ポツ、応力調査方法、
0:16:39	3次元有限要素解析により算定した部材の発生断面力や応力をもとに許容応力度法により、応力調査を行います。
0:16:48	応力調査実施箇所につきましては、99ページから103ページに記載しております。
0:16:55	104ページお願いいたします。
0:17:00	ここでは、解析ケースについて記載しております。
0:17:05	集水A3の地震応答解析結果により決定されたD断面の地震応答解析における $S_s-D++$ の解析ケース1から3につきまして、
0:17:16	それぞれの解析ケースにつき、4-3、地震時荷重の作用方向に記載した基本ケースに分けて、応力解析を行います。計12ケースにつきまして、応力解析を行っております。
0:17:30	105ページお願いいたします。
0:17:37	105ページから107ページにかけましては、許容限界について記載しております。
0:17:43	構成鋼材及び構成管部材の狂言化につきましては、
0:17:47	構造設計基準許容力度法に基づき設定しております。
0:17:52	ここで105ページで、記載の適正化がございます。105ページ下部にあります、ポアソン比の算定式のところですけども、3分の2プラスになっているところが、すいませんここ2分の3の間違いでございますので、次回適正化させて、お持ちいたします。
0:18:08	またその下のFの値に関しましても、352.5ではなく235でありますので、記載を、次回、この記載を適正化してお持ちいたします。
0:18:20	107ページお願いいたします。
0:18:26	5-1-2で、基礎地盤の支持性能に対する許容限界を記載しております。
0:18:31	基礎地盤はCL級岩盤となりますので、
0:18:34	そのCL級岩盤の極限支持力度を用いて調査を行います。
0:18:39	評価方法といたしましては、許容限界を設定した許容限界以下であることを確認いたします。
0:18:47	108ページお願いいたします。
0:18:53	108ページから131ページにつきましては、

- ※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。

0:18:56	解析ケースで示した構造部材の応力度に対する各評価位置の最大照査値を記載しております。
0:19:04	またその際の最大照査値発生地図につきましても記載をしております。
0:19:09	各ケースにおきまして、すべての
0:19:12	詳細地で、
0:19:13	照査値が1を下回ることを確認しております。
0:19:17	132 ページお願いいたします。
0:19:33	132 ページにつきましては、基礎地盤の支持性能に対する評価結果といたしまして、
0:19:39	最大接地圧の、
0:19:41	照査値を記載しております。ここにおきましても、すべての地震動につきましても、照査値が1を下回ることを確認しております。
0:19:50	134 ページお願いいたします。
0:19:55	まとめといたしまして、以上のことから、取水口は基準地震動 $S_s$ による地震力に対して、通水機能を維持できることを確認しております。
0:20:04	135 ページお願いいたします。
0:20:09	135 から 136 につきましては、静的地震力に対する耐震安全性評価について記載をしております。
0:20:18	137 ページをお願いいたします。
0:20:22	137 ページからは、取水口の耐津波性について、について記載をしております。
0:20:27	139 ページをお願いいたします。
0:20:34	取水口は沖合の海底に設置されるとともに、構造部材の一部が火埋設であることから、津波来襲時に波力が作用いたします。ここで津波来襲時においても、取水口の通水機能が損なわれないことを確認するため、取水口の耐津波性について評価を行います。
0:20:50	評価方針といたしましては、取水口に作用する津波による荷重が金城氏、基準地震動による地震荷重と比較して小さいことを確認いたします。
0:20:59	評価条件を示しております。
0:21:05	また、140 ページにつきましては津波波力の算定方法について記載をしております。
0:21:11	141 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。

0:21:15	ここでは、表 4-1 と表 4-2、表 4-1 に、津波波力により取水口に作用する荷重を整理しております。表 4-2、取水口に作用する地震荷重を整理しております。
0:21:27	各荷重を比較した結果、地震荷重の方が、荷重が大きいことが確認されてます。
0:21:33	以上のことから、津波の影響により取水口の通水機能が損なわれることはないと考えられます。
0:21:39	142 ページお願いいたします。
0:21:42	ここでは、動水圧の算定に用いる付加質量係数について説明していきます。
0:21:49	144 ページお願いいたします。
0:21:55	取水口は会場に簿するため、動水圧を考慮しております。
0:22:00	ここでは、動水圧の設定に際し用いた付加質量係数の算定方法について記載しております。
0:22:07	会長に設置された構造物の動水圧の設定にあたっては、付加質量係数について記載された概要建築物、構造設計指針以下指針飛びます。
0:22:18	あと、全部汚水、大型円筒構造物の地震時負荷荷重、以下文献を参照にしております。指針及び文献より算定される付加質量係数を踏まえ、
0:22:28	ご指摘の値を設定いたします。
0:22:32	3 ポツ 1 指針における付加質量係数の設定、指針における本取水口の付加水量係数につきましては、0.39 という値になっております。
0:22:44	146 ページお願いいたします。
0:22:49	ここでは文献における付加質量係数の設定をしております。
0:22:53	文献につきましては、付加質量係数の値については最大でも 0.6 程度となっていることがわかります。
0:23:00	次ページ、147 ページをお願いいたします。
0:23:05	まとめといたしまして、指針及び文献における付加するケースの設定より付加質量係数は保守的に 0.6 と設定させていただいております。
0:23:14	以上で、取水口についてのご説明を終わります。
0:23:20	はい、規制庁チギラ実説明ありがとうございました。
0:23:25	今回初回説明ということに、
0:23:28	ということで認識をしております、ちょっと資料事前に確認させていただいて、こちら、審査官側でもですね確認したい点がですね結構多数あるので、

※ 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。

0:23:39	今日の午前中のヒアリングの枠では収まらない可能性があるのですが、その場合はまた別途ですね、ちょっと時間を設けていただきたいと思いますふうに思います。
0:23:53	ちょっと順番に確認をしていきたいと思いますが、ではすみません私の方からまず、何点か確認させてください。
0:24:03	資料の③の
0:24:05	13 ページ。
0:24:08	お願いします。
0:24:12	2.4 の、この評価と一応断面の選定のところなんですけど、この考え方がですね、考え方というか論理がよくわからなくてですね、
0:24:24	取水口位置と取水口についてというのがあって、主席をどちらかで代表するとかですね、そういう方法もあるかなと思ったんですけど、この 1 と 2 をですね等々させて、
0:24:38	るということを、
0:24:41	とですね。そうすることで取水口日記を評価できるって言っているんですけど、
0:24:47	その辺の論理がですね、何で二期を評価できるのかとかですね、理由がなくてですね結論だけ書いてあったので、ちょっとその辺をですね
0:24:57	これこれこういう理由でこれでいいんだっていうところについて説明いただけますか。
0:25:06	はい、中国電力イワコケです。
0:25:09	資料の 13 ページに関する質問でそちらにも書かしていただいているんですけども、
0:25:15	取水口の周辺、取水口の構造自体がまず 1 と 2 が同じであるということ。
0:25:20	また周辺の地盤状況につきましても、大きな差異が認められないということからこの取水口仁木、
0:25:26	に対する力を評価できる断面として、どこに断面を設けるのが適切かという点で考えております。
0:25:34	その中で、
0:25:37	各取水口の位置で代表させるという考え方もあるんですけども、
0:25:41	それが周辺の状況や構造が同じであるということから、
0:25:46	この両方を評価できる。
0:25:49	概ね中心の 1 というところで、南北と東西の断面を切って評価すると。

- ※ 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。

0:25:54	いったことが一番取水口仁木を評価する上で、合理的な断面と考え、このような位置に断面を選定させていただきました。
0:26:02	以上です。
0:26:04	はい。当間代表させた場合とですねこの答弁させた場合で、変わらないんだと。
0:26:13	いうところが
0:26:17	ちょっとよくわからなくてですね。
0:26:20	周辺の自然コウノ構造自体は一緒だっていうことをその説明はあるんですけどその周辺の地盤のところですねその話がですね、もう少しですここ、これだけだとちょっと何とも判断ができないので、
0:26:35	そこについては、
0:26:38	こういうことをですね選択する。
0:26:42	理由っていうのをですねもう少し説明、記載の方していただきたいなと思っておりますが、
0:27:18	中国電力です。
0:27:20	確かにおっしゃられる通り記載がちょっとあまり明確にできてないのでどういう観点で地盤が変更がないのかということと、なぜここでいいのかっていうところですね、記載を、
0:27:32	拡充するとともに再度検討して記載をさせていただきます。以上です。
0:27:47	規制庁の矢崎ですけども、それだけじゃないよねっていう話があって、
0:27:52	例えば、
0:27:53	12 ページ見ると、
0:27:56	浜岡の取水塔のあれはRCだけど、結局ね、
0:28:01	このびあっていうか、
0:28:03	なんていうのこの柱となるような発火系のね、この柱が、いわゆる弱部なんだよねこういった構造でいうと、外にもくっついてるから、
0:28:11	そうすると、地震の方向、
0:28:14	どう考えますか。
0:28:16	なるAEWNSに微妙に傾いてんだよね。
0:28:20	だから、一緒じゃないよな。
0:28:22	はっきり言って弱部が、
0:28:24	そういうことから考えると、
0:28:26	逆に言うと、
0:28:30	ぴあの中にEWNSが入るようにした方がいいのか。
0:28:35	そのぴあの軸とEWNSを合わせたほうがいいのか。

※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。

0:28:41	れん凍結で円筒形じゃないんだよこれ。うん。八角形なんだよな。
0:28:45	うん。
0:28:47	そういった観点で、
0:28:49	どう考えてますかっていうのちょっと説明いただけますか。
0:28:55	多分これってさ、
0:28:57	二次元動解の時
0:29:00	さほど、そこは問題にならないんだと思う。基本的には3次元のところで関係していくんだと思うんだけどそれいかがですかまず。
0:29:09	はい、中国電カイワコケです。
0:29:11	3次元の荷重の方向につきましては資料3の98ページをお願いします。
0:29:21	そちらに水平方向の荷重の向きとしてFXFiというのを書いておまして、今、江崎さんからおっしゃっていただいた質問というのは、
0:29:29	これが軸の方向に直交する方向を選ばれているんだけど、これと微妙にずれた方向に、落ちたときにさらに厳しいケースがあるんじゃないかという質問だというふうに理解しました。で、
0:29:41	確かにその今言っていた件に関してはこの検討では、説明しきれないのでその辺を評価するのもしくは評価しなくてもいいのであれば、その理由がわかるように、資料のほうに追記させていただきます。ということはね。
0:29:54	これは二次元動解ではないんだけど、二次元動解この構造解析3次元の構造解析含めて行った時に、二つの
0:30:03	ものは、
0:30:04	同等に見えるけど同等ではない。なので、安全包絡するためには、何か理想化せざるをえないと。要は、不アノアンゼンガワニ
0:30:15	振らなきゃいけないってそしたら、EWSのその加震方向が、
0:30:22	すぐに一番、
0:30:23	うん。
0:30:25	聞くようになっていか、負担がかかるように設計せざるをえない。そうするとそこで一つの仮定条件、
0:30:32	が儲かる、動けるという前提条件ができるわけですね。
0:30:36	それとともにそうすると、基本的には、
0:30:38	1、2っていう維持で情報を安全包絡するっていうのはなかなか難しいので、基本的にはそこで理想カーセざるをえないってのは、まず一つでね構造のその向きとして、

※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。

0:30:51	地震塾と、そうしたときに、
0:30:55	多分わかんないんだけどさ、これ後から聞くんだけど、
0:30:58	真ん中であろうと、あれであろうかと、一緒かっていうと、何かそうじゃないんじゃないのと思っていて、
0:31:06	例えば、ここ、
0:31:09	そんなに速度層区分で見たときに、11 ページ見ると、
0:31:14	BBとCCで、
0:31:16	速度層区分って言った時に、
0:31:21	下流への第 1 層かなという部分はあるけども、
0:31:25	基本的に言うと、
0:31:29	基礎岩盤のところだけ着目すると、
0:31:34	何だこれは基礎岩盤と第 3 層なんですよねその位置っていうのは、下の方で見るとそんなに変わらないわけだよ第 2 層第一層が多少違って、特に、
0:31:44	岩盤共同。
0:31:46	ていう支持岩盤の強度の観点からすると上の方の下の方でね、岩盤区分として共同区分といったときに、そうすると、これが正しいかわからないんだけどそのあとで落としてやるやつと、
0:31:58	この折れ点っていうところが大体真ん中のところなんだよね。
0:32:02	今モデル化してるところの、そうすると、
0:32:05	若干深いよね。いわゆる、
0:32:09	強度区分からすると、委員よりも、市の方が、
0:32:14	弱いんだよね。
0:32:16	確かCLのを今日原価に使ってたけど、さらに、深沢深井んだよね。だから、
0:32:22	うん。
0:32:24	CMなんて固いからさ、そんな簡単に壊してねえ。伝建連携方式の岩級区分って言ったなら壊れないんで。
0:32:33	共計の関係なんで、
0:32:35	どっちかっていうと滑りでも何かあれでもね、支持力でも一応問題になるのはCL。
0:32:42	異常だよ。以下だよ。D級とかね、できなくても動かないけどさ。そうすると、これは何か、CL級がかなり深いところにあるというふうに、
0:32:52	見えるんだけど、そういった説明がその位置だとかあれだと全然書いてないんで、

※ 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。

0:32:56	想像するしかないんだよね今言ったような。
0:32:59	で我々は審査してるんで想像しにきてるんじゃないので、それをしっかり書いていただく必要があるってことなんだけど、
0:33:05	わかりますか。
0:33:06	全くおかしいとは思わないけど、ちゃんとその辺の考え方が何も書いてないんで、
0:33:12	基本的に言うと、資料間に合わせたっていうような資料は持ってきて欲しくないんだよね、はっきり言うと、審査しにきてるから、我々はそちらの考え方が、
0:33:22	適切かどうか適性が適正かどうかっていうのを確認しているので、クロスチェック今回やらないので、中身まで追っかけていないので、基本的に条件の部分の、
0:33:33	設定の考え方とか、そういうものが正しいかどうかは審査しているので、そこが書いていないのであれば、
0:33:40	審査できない、審査したことにならないんだよね。
0:33:45	うん。だから、適合性の判断ができないということになっちゃうんで。
0:33:49	規制基準に対してね。
0:33:51	そういった資料は、
0:33:53	やめていただきたいんで、ちゃんと準備をしてから、整えてから書いてくれないと、結局、もう今日たくさんありますっていうのはわからないことだらけなんだよね。想像すれば何とか。
0:34:05	うん。
0:34:07	もっと昔にとって取った非均一化で考えれば、こんなことかなっていうふうには、
0:34:13	わからないことはないけど、そのわからないことを書いていただいて、書いてあることを、それが正しいかどうか、正しいだと判断できるかどうか、適正でかどうかっていうことを判断するかもしんサノたんで、
0:34:27	その事実確認をしたいわけなんで、法律あげてね。
0:34:31	それを何も書いてないで、真ん中に置いてあるから、置くことにするからいいんですとしかこれ読み取れないんで、
0:34:37	ものすごい資料としては稚拙だとしか言いようない。
0:34:41	あまりこれ以上言っちゃうと時間をもっと遅れてるんで、言わなきゃいけないことたくさんあると思うんで、この辺でやりますけど、
0:34:47	そういったところですよ。だから、基本的にもうちょっと、

※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。



0:34:52	胸に手を挙げてよくて胸に手を当ててよく考えていただきたい。いかにこの紙の資料が、
0:34:58	審査するのにふさわしくないかってことも踏まえてですね、よく審査官が何がわからないか、何が、
0:35:07	十分記載されてないかないかってのはよく考えていただいて、回答いただきたいと思います。以上です。
0:35:15	はい。中国電力ヨシツグでございます。ここだけじゃなく他にも多分あるということでもございましたので申し訳ございませんでした。今後の資料についてはですね、十分事実確認ができるような資料としてまたご提出させていただきたいと思います。以上です。
0:35:33	はい。規制庁の照屋です。それでは、私もちょっと続けますけど、19 ページ。
0:35:40	お願いします。
0:35:42	ここで評価構造物ということで書かれていて、その中で評価対象外となる鋼材について触れられているんですけど、
0:35:52	ちょっとこれもですね、
0:35:55	具体的にどうどこか対象外なのかっていう観点からですね例えば 8 ページの断面図であったり、
0:36:07	24 ページの鳥瞰図
0:36:10	ありますけど、
0:36:11	その辺ですね、
0:36:14	ここが対象外。
0:36:16	ですっていうのをまず、説明をお願いしたいんですけど。
0:36:25	中国電力竹中です。
0:36:28	12 ページの鳥瞰図。
0:36:32	におけるへえ。
0:36:34	スクリーンと呼ばれている部分ですね。
0:36:40	フロアデッキとUpperデッキをつなぐ
0:36:43	の間に、ある部分なんですけども、メインスクリーンと補助スクリーンとスクリーンという
0:36:49	部材がありまして、その中のスクリーンにつきましては評価対象外としております。
0:37:08	20、
0:37:10	4 ページ、すいません、24 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。

0:37:13	聾啞デッキからアンカーフレーム間の中にもありますが、サイドポールと言われているものの中で、
0:37:24	水色で塗ってあるところが、再度ポールの一般部になるんですけど、その下部ですね、は、
0:37:30	部屋、
0:37:31	は水色が色が入ってないんですけども、それにつきましては、アンカーコンクリート内部ということで、評価対象外としております。
0:37:41	はい。
0:37:42	コアコンクリート内部がちょっとわからなくて、今おっしゃっていただいたビーム要素のところはここは多分、評価対象外なんだなっていうのは何となくわかったんですけど、
0:37:54	その接続管の
0:37:58	下半分とかですね。
0:38:00	あとそこを支えるところの、
0:38:03	鋼材とか、
0:38:05	その辺りって、
0:38:07	よく、この辺も、評価対象外になるのかとかですね、ちょっと今のこの
0:38:14	最初の
0:38:16	19 ページの記載だと、
0:38:22	ちょっとわからないので、その辺ももう少し丁寧に書いていただきたいなと思いますが、いかがですか。
0:38:32	中国電力の竹中です。はい。この位置に鳥瞰図等をつけまして、ここが評価対象でここが評価対象外ということが、
0:38:41	ちょっと詳細にわかりやすい資料になるように、記載の、
0:38:44	拡充を図ります。
0:38:46	以上です。はい。で、まだ続くんですけど今の 19 ページのところ、評価対象外としてスクリーンというのがあったんですけど、
0:38:56	一方で、39 ページの
0:38:58	ところの、
0:39:00	構造モデルの断面性の算定に考慮する部材一覧というところで、部材の 1 の中ではですね、このスクリーンというのが入っているんですけど、
0:39:10	これって何か説明が整合になってないかっていうのをちょっと確認させてください。

- ※ 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。

0:39:18	中国電力の竹中です。評価対象外と、先ほど評価対象としたインダ世代ところに関しましては 3 次元の応力解析の話になっております。3 次元能力解析の結果評価対象するかどうかの話になっておりまして、
0:39:33	39 ページにつきましては、二次元の質点系モデルに与える重量並びに断面制度につきましては、スクリーン等についても重量を精緻に与えて、
0:39:46	2 次元の地震応答解析を行っているということなので、ということになっております。以上です。
0:39:55	3 次元でも、
0:39:57	スクリーンは対象外とさせていただいてスクリーンに関しましては 10 令和かけてるっていう状態にはなっております。
0:40:05	その辺もですね、ちょっとわからないので、
0:40:08	書いていただきたいなというところとですね、あとまた 19 ページに戻っていただいたときに、
0:40:16	このアンカーコンクリート、
0:40:19	もう先ほどの 39 ページですか、財産として部材で見込んではいらんですけど、
0:40:30	その関係とあと、もうちょっと後ろに行った時に 95 ページのところの応力解析のところで、
0:40:39	3 次元で線形のソリッドでモデル化している、いらんですけど、
0:40:45	そうなった時にこの案コアコンクリートって、耐震評価対象なんですか、ないんじゃないんですかっていうのがですね、最後までわからなかったんですけど。
0:40:56	その辺はいかがですか。
0:41:10	はい、中国電力の吉本です。このアンカーコンクリートにつきましては現在評価対象外ってなってるのご理解の通りです。で、考え方としましてはまず取水口に対して、
0:41:22	厳しくなるような条件設定は何かって考えたときに、
0:41:25	この
0:41:27	段階コンクリート線形でモデル化することによって、応力が逃げないので、講座にかかる応力が大きくなる、取水口に対して保守的になるという観点で、
0:41:38	こういうモデル化をしております。で、このコンクリート自体の健全性。
0:41:42	について、
0:41:46	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。

0:41:48	シス断面図を見てもわかりの通り岩盤に、
0:41:51	囲まれて、
0:41:52	りますので、十分に健全性は保てるかなというふうな考えで、今回評価対象外としております。以上です。
0:42:04	アンカーコンクリートに期待する役割は何ですか。本来、
0:42:08	それは機器役割と機能でもあるんだけど、
0:42:12	アンカーコンクリートなくてもいいんですか。
0:42:16	なかったらどうなります。
0:42:19	はい。中国電力の石本です。アンカーコンクリートは取水口、
0:42:24	支持しておりますんで、それが壊れることによって、
0:42:28	取水口本体が安定性を欠くということにはなると思ってます。
0:42:33	何かコンクリートなくなったら、
0:42:36	これ、ある程度カウンターまずカウンターウエイトっていう、
0:42:40	観点はないですか。例えば水平力、地震力だけじゃないんだけど、いろいろ
0:42:46	潮流とかいろいろあると思うんですよね。そういった水平方向の力に対して、
0:42:52	何か
0:42:54	要は不動と不動点にしないと、配管がある程度、途中で可撓性を設けてるとしても大きく変形。
0:43:04	うん。
0:43:05	浮き上がるとか、
0:43:07	してはならないんだよね。んなんで、基本的に固定してんじゃないの。
0:43:11	まず、重さの観点で、
0:43:14	もともとの建設当時の設計思想とはどうなんですか。
0:43:26	はい。中国電力ヨシツグでございます。今江崎さんおっしゃられた通り建設当時につきましては鋼材で作っておりますので、
0:43:33	浮くということはないんですけれども、
0:43:36	衛藤底盤への固定という意味と、その
0:43:40	江藤固着させるという目的でこのアンカー、言葉通りアンカーとしてのコンクリートとしてここを打っております。で、
0:43:49	先ほど言いました通り、岩盤一部掘り込んで、設置して、コンクリートで、元に戻している、埋め込んでいるというそういった効果を見るというところがこのアンカーコンクリートの役割で、
0:44:04	です。以上でございます。植田さんそれだけですか。

※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。

0:44:09	それでいいですか。衛藤実際には、衛藤主席。
0:44:14	取水口自体を動かさないようにするという観点と、あとこの
0:44:21	スクリーンの1、
0:44:23	的に、
0:44:27	当初の設計上小原を考えております。津波ツツミじゃなくて単なる冬季波浪、特に日本海側でございますので、冬季波浪としての、
0:44:39	衛藤周辺の部分の、
0:44:41	岩盤相当まで掘り込んでやっているというのはそういったところも含めての、カバーコンクリートという意味もございます。以上です。
0:44:49	規制庁の江崎です。
0:44:51	で、
0:44:53	そういったことで、一応構造部位ではなくて、あくまでも
0:44:58	海底基礎岩盤の海底部を保護する。
0:45:02	目的と、ある種、カウンターウエイト。
0:45:05	それがある程度ひび割れようが何しようが、重量としてあれば、別に、
0:45:11	それは上の人でもいいんだけど、専決されないものを利用してること、
0:45:15	いわゆるそのカウンター上の上込み効果を考えた土よりも安定したコンクリートを使っているだけなんで、
0:45:25	戻り交わしてる9に入れてるけど、
0:45:28	施設としての機能の役割はない。
0:45:32	要は地盤。
0:45:34	でもの代替だけど、より頑健性とか線区とかいったときに、そういったものがないってことで考えていいんじゃないと。
0:45:41	そういうことを書かないといけないんじゃない。だから、だから、基本的には、
0:45:45	そういう、まず、
0:45:47	あれだよな。
0:45:49	こちらの方に書かなきゃいけないのかなと思うんだけど、この添付資料の、なんだこれは、6-2-2の29点だけ、8ページの表の2-1。
0:45:59	評価項目っていうところで、ここで何か、
0:46:03	こういったところで、各部位を構造部材とか考え方出してんだけど、ここにね、
0:46:11	基礎地盤の支持性とかいろいろ書いてあるけど、この中で、例えば県アノ。下の注記のところとか、

※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。

0:46:18	もしくはこっちの方の最初のところですよ、補足説明資料に書きたければ補足線表の。
0:46:24	割と冒頭のところに、各部位の役割、期待する役割を、
0:46:29	記載した上で、評価対象となるもの。
0:46:33	に対しては、
0:46:34	どういう考えで評価対象になるするのか、要はタイ建築用とさ。
0:46:41	耐震部位、
0:46:42	であって、評価対象部位経ってそれは外壁とかね。
0:46:46	だけど補助金、補助壁とか、仕切壁とかいうのは、基本的に外しますと。
0:46:52	ということで、耐震性能に関してはここでとか、安全性を担保するんですと。
0:46:57	いうそういう設計思想がどこかに書いてある必要があって、
0:47:00	それらがこういう複雑な構造であるにもかかわらずないので、問題になってるんだと思うんだよね。
0:47:07	だからさっきも言ったように、
0:47:09	記載が全然足りてないんだよ。うん。
0:47:12	だから、それでプラスして言うのであればそちらの言い分として、
0:47:17	嘘も実際にはあるからということではなくて安全性をぐ入れた方が安全が冒頭上、
0:47:24	安全なるっていうのであれば、何かその、
0:47:27	うん。
0:47:29	試し計算というか試し計算っておかしいけど代表的な地震動に対して何か言ってみて、あるなしで、これだけ違ってくる。これ入れた慣性力だけだよ。なんかね。
0:47:41	嘘だと。
0:47:46	すいません中国電力ヨシツグです。一部周りからの地盤からのコンクリートがありますは、地盤の変形に伴う反力で今その力がかかかりますけど、微々たるもので基本的には慣性力だと思っております。それらが、
0:47:59	大きく違うのか、またはもう、どちらの方が安全側かっていうのを確認の上、やられるっていうふうになさっき言った話は、
0:48:08	聞こえましたんで、それを代表的な地震動とは言わなくてもそちらが確認した。
0:48:14	その解析等を踏まえてちょっと説明いただけますか。
0:48:18	入っておりますか。いわゆる、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:48:24	アンカーコンクリートを生むでを確認したという話をしているので、それはちゃんと説明いただけますか。
0:48:34	はい。中国電力です。保守的な検討の上モデル化してるというものについては、
0:48:40	なぜ保守的といえるのかっていうのが、記載が確かにできてませんでしたのでそれを書くとともに、それが一般論として言えないのであれば、保守的と評価した。その検討の結果もあわせて、追記してまた説明させていただきます。すいません確認はしてないんですか。
0:48:55	普通この確認してまず設計進めるんですよ、普通は。
0:49:00	それはされてない地震動解析でこの
0:49:04	うん。
0:49:05	要素取り払って計算はしていない。
0:49:09	はい、中国電力イワコケです。アンカーコンクリートにつきましては、
0:49:12	ある。
0:49:14	モデル化して線形でモデル化してやるのが保守的と考えてやっておりましてない場合については、今のところすみません解析的な確認まではできております。多分前々から申し上げてますけど、
0:49:25	やはりね、現職なんで、一般設計、一般施設の設計とは違うから、やっぱり一つ一つ自分でたちで考えた前提が正しいかどうかは検証した上で、
0:49:37	確信を持って進めないと、前進まないですよ。
0:49:41	通常は市新設のときも、必ずそういうのは、みんな、
0:49:45	各ゼネコンがやってるわけで、そういった上で、やっていかないと、
0:49:52	考えていたことと、実際とは違う可能性ってのはたまたま扇形なんかでよくある話なんで、気をつけないと。
0:49:59	もう全部モデル化が全部、コンセプトが変わっちゃう可能性あるんでそれそういったところを死守しなきゃいけないので、
0:50:05	申請者、あとは設計者はなのでそういったところは、
0:50:11	十分ですね、確信を持った状態で話を進めないと、話が前に進まないですよ。
0:50:22	はい。中国電力です。承知しました確かに言われる通り、
0:50:28	一般論では言い切れないところもある。やってみないとわからないところもあると思いますので、そちらについては確実に確認を行いながら進めていくように、これから進めさせていただきます。以上です。
0:50:40	はい。では、お願いします。私から最後なんですけど、

※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。

0:50:47	139 ページで、
0:50:50	今のやりとりの中でもあったんですけど、
0:50:55	参考にということで
0:50:58	取水口の耐津波性についてということで参考資料ついているんですけど、先ほど、
0:51:05	来あった線区津波による前屈とか、あとタカナミですね、タカナミについて、
0:51:12	あの時はろうっていう話があったんですけどその辺は、
0:51:18	多分検討されていると思いますし、同様の形状のですねセンコーの玄海 34 でもですね大波浪性であったり、津波によるセンクツの影響っていうのは、この資料に、ここに、
0:51:34	盛り込んでいるんですけど、今回非マネで、そ、そこらの辺の影響っていうのを、
0:51:40	省略しているのかなと、検討しなくていい。
0:51:46	ということで、そのように考えた理由。
0:51:50	言うのか、いやもう検討してますっていうことであれば、またちょっとそこ、大変は説明を追記していただきたいんですけどいかがでしょうか。
0:52:01	中国電力の竹中です。
0:52:05	センクツと波浪への影響だと思うんですけども、センクツにつきましては、玄海さんはコンクリートブロックを置いてたと思うんですけど下で、島根の方は衛生上コンクリート打ってますので、専決については、
0:52:20	検討する必要ないのかなと考えております。FAROにつきましては、検討はしておるんですけども、今回の資料の位置付けといたしまして、耐震性に対する補足説明資料になって、
0:52:32	いることから、地震に起因する、
0:52:34	津波について、参考資料として添付させていただいてる次第でございます。ただ確かに波浪についても、記載すべきかなと思いますので、記載の
0:52:46	追記を行いたいと思っております。以上です。はい。
0:52:50	しますちょっとどこに書くかっていうのは悩ましいところではあると思うんですけども、波浪についても、ちょっと検討していただければと思います。はい。私からは以上です。
0:53:07	はい、規制庁の仲村ですけども私からはちょっと 1 点だけです、ちょっと確認というか、したいんですけども、先、資料でいうと、資料 3 の
0:53:20	40、

※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。



0:53:21	1 ページ。
0:53:23	ですね、先ほどですね、チギラの方から代表断面とかそういうところの話があったんですけども、今とりあえずDT断面イイダ目。
0:53:35	ていうのでやるってということで、ちょっとコメントしますけども、
0:53:39	まず 41 ページですね、D断面というのが解析モデルが示されてるんですけども、この資料 3 の、14 ページですかね。
0:53:58	で、
0:53:59	14
0:54:01	ページにですね断面図とか速度層図ってというのが示されてるんですけども、
0:54:07	これ、
0:54:08	合ってますかっていうことなんですよ。
0:54:11	ていうのは、中の構造とかっていうのはちょっとよくわからないところ所、正直あるんですけども、少なくとも地形の形とか見ると、何か、
0:54:23	合っていないと思うんですけど、それはまあ、いや、Dの方が数、ひどいんですけど。
0:54:29	42 ページの、伊井の方もあんまりなんか合っていないようなところで、
0:54:35	どっちが正解ですかっていうことですよ。
0:54:38	それをちょっと説明してもらいたいんですけども。
0:54:42	要するにさっきから話出てますけども、資料の中で整合性がとれてないってところですね、どっちが正解かっていうのちょっと説明してもらえますか。
0:54:56	中国電力の竹中です。
0:54:58	ご指摘のティッシュ断面図と解析モデル図が違うんじゃないかという、趣旨だと思っております。浸出断面図と、解析断面図ですけども、地質断面図の方はですね、あくまで取水口投影したものとなっております。なので今の地質断面図になっておまして、
0:55:15	掘削形状等を取水口の掘削形状等を反映させている断面図ではございません。なので少々混乱を招く形になってしまう。
0:55:25	かもしれませんが、次回ですね掘削形状等を破線や透過させた形で地質断面図に反映させて、また、記載をさせていただきたいと考えております。
0:55:42	おそらく数、この規制庁ナカムラですけども、今の説明であればどちらも合ってるってことになるんでしょうけど、このエミたらパツと見てみたら何か違ってるよねっていうふう思うんで。

※ 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。

0:55:56	解析モデルの方がせいなのかどうかあれですけど、ちょっとそこが誤解を受けないような、しっかりした、説明わかる図とかですね、そういうのをつけて、説明してください。
0:56:08	お願いします。中国電力竹中です。
0:56:17	中部電力竹中です。確かにご指摘いただいた通り、少々混乱を招く形になってしまったと思っております申し訳ございません。次回、ちょっと記載適正化、記載を拡充して、またお持ちさせていただきたいと考えております。以上です。
0:56:32	規制庁の服部ですちょっと今の点に関連して私もちょっと同じことをこっちは私添付の資料の方で思ったので、
0:56:39	添付資料の方も同じだと思いますのでちょっと確認をさせていただきたいんですが、
0:56:44	これ先ほど掘り込んで、今ある地盤を掘り込んで作っているっていうことは、もしそうならそうだなと思ったんですけど、
0:56:56	モンマ添付を見たときに、同じものが書いてあるんですけど、
0:57:00	この第1速度層って薄いですよ、これね。
0:57:04	例えば、補足の14ページでもいいですけど、
0:57:08	薄いんですよ。
0:57:11	こっちの方のモデル図は結構厚いですよ。
0:57:15	だから掘り込んでこんなじゃないの。
0:57:17	ては思うんですがいかがですか。
0:57:30	中国電力です。こちらですね解析モデルと実数断面図を重ね合わせて確認してあまり相違がないってことは確認できておりますが、縮尺の関係とか図がちっちゃかったりしてる関係で掘削の形状が入ってない関係で、
0:57:44	ちょっとそのようにも見えますので
0:57:48	先ほどもご説明しましたがわかるように、ちょっと図を、
0:57:51	大きさとかを変えてですねまた次回提示させてもらおうと思います。以上です。
0:57:57	規制庁の服部ですはい。
0:57:59	わかりました縮尺が違うということで、あればそれはそれでいいんですけど、
0:58:08	ぱっと見かなり大指地図速度層ってかなり薄いので、
0:58:14	こんなに圧第2速度層との、

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

0:58:17	兼ね合いとかを見たりいろんなものを見ると、ちょっと薄いかなど思ってるのでちょっときちっと説明をしていただきたいと。
0:58:24	思います今のナカムラの確認、ちょっと関連した確認ということで今の、
0:58:30	確認をさせていただきましたとりあえず私から、まだ他にありますけど以上です。
0:58:38	瀬戸エザキですが、今服部審査官が言った内容とちょっと関連します。以前ですね説明があった、
0:58:48	いわゆる
0:58:50	風向、
0:58:52	だっけ。
0:58:53	かえって海底堆積物と風化館が使うってことで貫入試験やってございますよね。あの資料から基づいて、照らし合わせても何となくね。
0:59:03	よくわからないんですよ。
0:59:07	基本的に言うと、
0:59:09	通過感が多分、
0:59:13	ダイソーでいいのかな。
0:59:16	はいそうなんですよね。
0:59:17	そういった時にその封緘が当たるところ、
0:59:21	なぜかなんか 34 センチだったっていうふうに解釈はしてるんだけど、
0:59:25	そうね、例えば、
0:59:27	No.10 が 34 センチってちょうどこの位置にあるんだよな。関係性と、例えばあとボーリングデータナンバー611 か。
0:59:37	あれは古いデータで、浅いところを、浅いところで、あれっていうのはちょっと、
0:59:42	基本的には不整合な部分があるっていう話はあるんだけど、
0:59:47	その部分含めてこのでも地質図は作られているはずなんですよね。で、その整合性がちょっとね、
0:59:54	黒須、マクロっていうか、かなり大きいん縮。
0:59:59	縮小されちゃってるから、拡大されてないので、位置的な関係がわからないし、何となく、
1:00:05	その前の図面からすると何かあまり不例えば、これは同じじゃないのかもしれないけど、11 ページのさっき言った
1:00:13	例えば、図 2-7 の両括弧 2、ここで言ってるセンターの折れ点っていうところは大体一致してると思うんだけど、ちょっとす合わないような気がするんだよね。そのボーリングデータだとか、

※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。

1:00:25	その
1:00:26	加入試験と、そこがただ単純に言いそう。
1:00:33	モデル化したとかいろんな話の中で、モデル化する前の段階で、この部分を、うん。
1:00:39	どのようにこの前の貫入試験、
1:00:42	昔のデータを含めてどうモデル化をこの地質構造を作っているのか。
1:00:49	ていうのをですね、その照らし合わせた、そのエビデンスを作っていただけませんか説明していきますがそうしないとちょっと単純にこれだけだとちょっとよくわからないんで、
1:01:00	前回説明されたことの菅先生がちょっと、
1:01:03	よくわからないしあそこに関してまだ、まだね、審査は継続中なんで、液化化の話や有効の解析の話はまだ決まったわけではないんですけど、全応力でいいという話が決まってるわけじゃないんですけど。
1:01:15	ただいま、良いという前提で、了承されたという前提で進めていると脇をもっては言えますが、
1:01:23	その部分はかなりキーポイントになっちゃうんで、
1:01:26	そこはしっかりと説明いただけますか。
1:01:30	中国電力イワコケです。各地質断面図の整合性や調査を踏まえて、これをどのように作って、さらにそれを解析モデルにどう、
1:01:39	当てはめてるのかというところが、ちょっと読めるようになってませんので、その辺りを拡充させてまた説明させていただきます。
1:01:45	一応これは一応、この前の試験結果も含めてもおかしくないっていうふうに、
1:01:51	考えてらっしゃるんですね。清水さん。
1:01:54	大丈夫ですね。
1:01:56	モデルが変わっちゃうってことないですね今後。
1:02:00	我々としてはそういうふうに考えておりますけどちょっと今の絵では、おっしゃられる通りちょっとよくわからないところが拡大しすぎてわからないところがあるのでもうちょっと詳細につけてですね、
1:02:11	次回、ご説明させていただければと思います。以上です。
1:02:26	はい、谷口です。
1:02:30	今までも出てるところではあるんですけど、
1:02:34	10 ページ目 11 ページ目のところ、
1:02:41	補足ですね。
1:02:53	これ檀氏置数断面図が書いてあって、

※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。

1:02:58	両方とも人工構造物って書いてあるんですね。
1:03:02	人工構造物とは何ぞや、ここにしか書いてないんですよ。
1:03:07	当然あんたコンクリートの話とかも全部入ってくると思うんですけど、
1:03:12	人工構造物として、構造物として定義してるものは何なのか、それが、
1:03:19	どういうふうになってるのかはわかりません。
1:03:22	それから、
1:03:23	11 ページ目のところも埋め戻しコンクリートってポツと書いてあるんですけど、この埋戻しコンクリートが、何を表してるのか。
1:03:34	モデルに影響するものなのかどうかもわからないので、
1:03:38	その辺の説明はどこに書いてありますか。
1:03:47	はい。中国電力の吉本です。今のご指摘前回のヒアリングでも、他の構造物で受けて、
1:03:54	おまして、地質断面図の凡例がちょっと丸めて書きすぎてるので、もうちょっと細分化してわかるように、記載はしようと思ってます。
1:04:05	11 ページの、地質断面図、速度層図に書いてある埋戻しコンクリートというのは、これ、動きになってまして、新しくアンカーコンクリートに、
1:04:16	ありますので、
1:04:19	これなんかは木暮と古藤がホシコってことです。
1:04:24	書いてしまってますので、そこへの適正化も含めて、次回以降資料を修正したいと思ってます。以上です。わかりました。
1:04:34	先ほど来も話が出てると思いますが、要はこういう構造物がどういう位置付けのものかっていうことをきっちり変えていただいて、それを、
1:04:45	どうしても対象としないとか、するのか、っていうことも含めて、この辺をきっちり、説明をした上で、前提として始めていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いします。
1:05:03	規制庁のハットリですすいませんちょっと私は埋め戻しコンクリートだと。
1:05:10	思ってい正しいと思って見ていたんですけど。
1:05:13	これ結局、
1:05:15	その無菌コンクリー等の名称の種類って、
1:05:19	何か、
1:05:21	すごいたくさんあって混乱するんですけど、
1:05:24	結局、
1:05:25	これは何埋戻しコンクリートを、

※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。

1:05:28	という名称のアンカーコンクリートではなくて、あくまでもアンカーコンクリートという、
1:05:34	種類のう。
1:05:36	無菌コンクリートになるってということなんでしょうかどうぞ。
1:05:39	はい。
1:05:41	はい。中国電力の吉本です。先般、ご説明させていただいてるように無菌コンクリートの処理としては、MMRと埋戻コンクリートと置換コンクリート、この三種類だと思っておりますが、
1:05:52	取水口に関しては、先ほど、役割をきちんと明確化するようにというふうに、ご質問、ご指摘ありましたけれども、ちょっと、
1:06:00	中に鋼材とか埋め込まれていて、違うような形になってますんで、これについては、徳田して、
1:06:07	説明を追記しようと思っております。基本的には先ほど申し上げた三つになります以上です。
1:06:12	規制庁の服部です。わかりました。少し確認だけさせていただきました。
1:06:21	その辺の役割がきちりわからないと、モデル化にどう反映するのかっていうところも出てくると思いますけれども、
1:06:32	43 ページ目のところ、
1:06:40	ごめんなさい、40 ページ目から先いきますね。
1:06:44	40 ページのところ、
1:06:46	アンカーコンクリートの濃度アテンションまでの話があります。結局、アンカーコンクリートがどういう位置付けのものなのかが決まらなと、
1:06:59	こういう評価をするのが妥当かどうかもわからないので、そこから始まるってということもあるので、きちり、その辺の役割を切って、変えた上で、
1:07:10	この辺のバネの設定の話を書いてください。いかがでしょうか。
1:07:18	中国電力竹中です。先般いただきました、ご指摘の通り、まずアンカーコンクリートがどういう役割なのか、記載してから、
1:07:27	そこについて記載を拡充して、また次回ご提出させていただきたいと考えております。
1:07:32	はい。よろしく申し上げます。
1:07:34	43 ページ目のところ、
1:07:38	ジョイント要素のことは書いてありますわ、これも同じくだと思いますけども、
1:07:42	その上で、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:07:45	上から二つ目のところにせん断抵抗力以上のせん断荷重が生じた場合にはせん断剛性を0と、これはジョイント要素とそういうことだと思っんですけど、
1:07:58	そのせん断抵抗力の計算が、この下のところに書いてある、このせん断強度っていうものと同じものですか。
1:08:13	はい。中国電力の吉本です。江藤。解析上のジョイントいうその、
1:08:18	取り扱いというのはこの
1:08:19	今記載してるせん断強度というのが、閾値とか許容値になっていて、それを超える応力が発生した時に滑る。
1:08:29	ていうような、
1:08:30	役割になって、
1:08:32	はい、わかりますその変位量としてることわかるんですけど、
1:08:37	上はせん断抵抗力って書いてあって、下はせん断強度と書いてあって、
1:08:43	この辺、当然せん断強度を計算した上でせん断抵抗力を作ってるんだと思うんですけど、いかがですか。
1:08:55	はい。中部電力の吉本です。今のご指摘、
1:08:59	2、3ポツ2ポツ7の上から、
1:09:02	うん。
1:09:06	6行目ですかねそこでせん断抵抗力というふうに記載している同斜の方でせん断強度って書いてるところが不整合になってますのでこれ他資料にも同じように記載がありますので、
1:09:17	記載を修正しようと考えます。はい。以上です。はい。よろしくお願ひします。
1:09:23	これからですね。
1:09:29	これは潰し込む。
1:09:32	100、141まで行っちゃっていいですか。
1:09:36	はい。141ページ目。
1:09:41	どう、これわあえっと、
1:09:45	参考資料の中に書いてあるところですけども、
1:09:51	これ一
1:09:53	地震荷重の方が大きい。
1:09:56	ていうなことが書いてありますけども、
1:09:59	その地震荷重なる数値というのは、
1:10:03	どこどこからこれ読み込んだものですか。
1:10:12	中国電力竹中です補足説明資料の中にはちょっと記載数値の記載は、

※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。

1:10:17	入ってない
1:10:18	ないのですけども、
1:10:22	取水口に
1:10:26	D断面における地震動、Ss-Dプラスプラスのケース3の、
1:10:31	最大時刻における、水平力とモーメントになっております。
1:10:36	ただ、江藤副税理士の方に記載、すいません、なっております。以上です。それはそうかもしれないけど、
1:10:45	どの図書でどういうふうにピックアップしてきたんだってことをちゃんと引用して書いてくれませんか。
1:10:52	結局、これが正しいかどうかの確認もできないので、基本的に何となくそうなのかなと思いますけど、確認をしようがないので、
1:11:04	引用するなり、その部分をコピーするなりして記載をしてください。
1:11:13	中国電力タケナカです
1:11:17	越塚財政地震荷重の水平力とモーメントが、どっかで切れるかわからないという指摘だと思いますので、そこにつきましてはは記載の拡充を図りたいと思います。以上です。はい。よろしく申し上げます。
1:11:29	それから144ページ目。
1:11:31	これは、これも参考資料のところだと思います。
1:11:36	これ一不可、
1:11:39	蒸し、それを係数の話を書いてありますんで、
1:11:43	そこの副質量係数も最終的には0.6ニシダって書いてあるんだけど、
1:11:48	0.6にした、
1:11:51	文献の位置付けがわかりません。
1:11:54	文献が、例えば、何かの基準なのか、ただ講演会で説明しろした資料にこう書いてありますっていう。
1:12:04	ようなイメージに見えるんですけど。
1:12:07	この図書の位置付けがわかりません。この辺の、
1:12:11	文献の引用元か何なのかって具体的にこれがどういう位置付けのものなのか。
1:12:18	例えば、これはやって、こういう条件でやった結果の、
1:12:22	数字ですとかそういうも説明が必要だと思うんですけど、例えば、きっちり、
1:12:28	抄録を添付して、こういう条件でやった結果でこうなってます。
1:12:33	というものを、

- ※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。



1:12:35	ちゃんとここに添付していただきたいと思うんですこれいかがでしょうか。
1:12:41	はい。中国電力の吉元です。はい。ちょっと説明が不足していただき申し訳ございません。
1:12:49	参考資料の3の1ポツのところ取水口を海水に模するためというふうに書いておりますけれども、
1:12:56	本来、水槽のようなものだったらウエスタガードとかが一般的に使われると思うんですけど、
1:13:01	この取水口に関しては壁に囲まれた中にある水があるイメージではなく、海中に沈んでいるという観点で、
1:13:09	今回この二つの建築学会の指針と、
1:13:13	この海岸工学の論文を引用しております。で、この論文における、
1:13:21	グラフをつけてますけど、これがどういう条件で出てきたかとかその辺の記載が不足してますので、そこについては、
1:13:27	記載を拡充しようと思ってます。
1:13:34	それを示す。
1:13:38	文具。
1:13:43	これを使えるという
1:13:49	そういったものは、
1:13:57	言わない。
1:13:58	そのあと二つ目の問題としてあと適用する。
1:14:02	器具は水没してる。
1:14:05	ですけどそのほかに適用性があるのか。
1:14:09	それを書かないと、
1:14:16	そういうことで、引用してるものは何が何なのか、いう資料自身の妥当性適用性について説明をしてください。
1:14:25	以上です。
1:14:29	はい、中国電力の石本です。承知しました。
1:14:35	規制庁のハツリです。今の件についてちょっと私も気になっていて、
1:14:39	ちょっと確認だけ1点だけ確認させていただきますけど。
1:14:44	基本的に、
1:14:47	この何だろう、指針、これはエンドースされてるものではないんですよね。
1:14:54	この海中今回中の何ですか、ちょっとすいません指針。
1:14:59	海洋建築物構造設計指針、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:15:02	同解説というのは、
1:15:04	エンドウされてるわけではないという理解でよろしいですかどうぞ。
1:15:09	はい。中部電力の石本です。
1:15:11	耐震
1:15:15	耐震評価ガイド等では、エンドウされてないものと考えてます。
1:15:20	規制庁の服部です。わかりました。
1:15:23	それで次なんですけどこの指針とカー
1:15:27	後のボス全部汚水大型構造物のこの文献を用いて、こういう0.6という0.6かどうかわかりませんが、
1:15:37	この不付加質量係数というものは、先行でこういう考え方を使っているという理解でよろしいですかそれとも今回新規で。
1:15:49	説明するということがよろしいですかどうぞ。
1:15:54	はい、中国電力の吉本です。先行の玄海においても、こういうケースというものは考えているみたいですがその具体的な内容については説明がないです。で、
1:16:04	当初の考えにおきましては、余りにもその前、水重量をかけると、過度に保守性を持ってしまう。ただ、その中でどう適切に、
1:16:15	荷重をかけるべきかっていう中で文献を読み込んで、保守性を持った値に設定しているという考え方です。以上です。
1:16:24	規制庁の服部ですはいわかりましたちょっとそこら辺私もちょっと限界までちょっと見切れていなかったんですけど、基本的に今までの審査でいくと、例えばエンドウされてない。
1:16:35	指針を用いたりだとか先行実績のない新屋文献を用いたりするときは、その妥当性とか適用性は説明してくださいねというステージのところもありましたけども、
1:16:45	そういう審査になっていますので、多分おそらく皆さんと同じようにこれだけのし、
1:16:51	薄い市場では多分、審査ができないんだろう、判断できないんだろうなと思いますので、ちょっと先行し実績とその
1:16:59	等々の確認だけさせていただきました私から以上です。
1:17:36	中国電力清水です先ほど先行サイトでエンドースというか実績があるかどうかという話だったんですけどおっしゃる通りこの構造物について原価が対象同じような構造をしまして、

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

1:17:48	委員会さんの資料を見たんですけど、先ほど吉本の方が言いました通り、この付加質量係数というのは使ってることまでは確認できたんですけど、残念ながらそれ以上の記載がなかったですね。
1:18:00	一般的というかこういうのを使うというのがあったので我々はこういうのを採用したというところですよ。ただし先ほど言われました妥当性とか適用性とか条件を補強してですね、記載の方は定期確認をしたいと思えます以上です。
1:18:36	規制庁の三浦です。
1:18:38	ちょっとね綿Cは先ほどちょっと地盤系の話で結構出てたんですけど、上部のモデル化。
1:18:46	これが正直言って全然わからなかったですよ。
1:18:49	ちょっといろんなことを確認していきます。
1:18:52	まず、添付資料の2、2年添付書とかに、資料2の、
1:18:59	29ページ、これも根本的な話なんですけど、
1:19:03	これ、水中に防止している。
1:19:06	構造物ですよ。
1:19:09	実際にはこれ一つの考え方としては海水を液体要素として書いて解いてくるってのもあるんですけど、
1:19:17	これはそうしないで、
1:19:20	浮力年だけ海水を見てる。
1:19:23	という理解をしたんですがその理解正しいですか。
1:19:39	中国電力タケナカです改正につきましては、同姓やつのところでも、先ほど来話に出てます付加質量係数掛けた動水圧として、海水を見てるという形になっております。
1:19:52	いや、動水圧を見ていただいているのはいいんですけど、
1:19:56	モデルとしていきたい要素として考慮しなかった理由は何ですかって私聞いてるんですけど。
1:20:14	はい。中部電力の吉元です。先ほども付加するケースの話でありましたけど先行実績というところもあって、
1:20:22	一般的に、
1:20:23	水とかを内包している構造物であっても、それを液体要素でモデル化とすることはせずに、その動水圧としてかかる重量分を見込んだ解析というのが、
1:20:33	一般的という考えで、今回も同様に設定をしております。以上です。
1:20:38	規制庁の植田です一般的なっていうそれも保守的だからでしょうね。

※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。

1:20:44	多分慣性力で見えてしまって動水圧をして暮らしてるって方が保守的になるんですよ。
1:20:50	その辺のところを、
1:20:52	ちゃんと書いていただいたらいいと思うんですね、先ほどからちょっと聞き方が足りないよってお話がちょっとあったんですけど。
1:21:00	何で海水面をこういう扱いしたのかそれは、
1:21:04	海水を考慮することによって、多分ジャケットに周期の問題とかあって、慣性力として扱った保守的だから、
1:21:12	こういうモデル化をしました。
1:21:14	ていうところをきちっとやっぱ書いておかないと、それはそれ
1:21:18	添付資料にちゃんとそれを載せるべきだと思いますよ。
1:21:22	あとそれとですね、その隣の 30 ページ、資料 2 の 30 ページですか。
1:21:30	これ、重量と慣性モーメント、これが入ってるんですよ。で、
1:21:36	重量は、まずこれ質問なんですけど、
1:21:40	後の方の動的解析モデルだと。
1:21:43	この 21.6 かな。何かを透過の四角に置き換えて、オクイデ方向タイ長さにしてますっていう説明がありますよね。
1:21:51	で、この支出重量と慣性モーメントは、その補正後の値なんですか。
1:22:03	中国電力の竹中です。衛藤。
1:22:06	応力解析ではなくて、地震応答解析の際に、21.6 を $19.131 - 3$ に補正している。
1:22:14	の形になってるんですけども、この値につきましては、
1:22:20	補正後だと補正後だと認識しておるんですけども、ちょっと 1 度検討して確認して誤開させてください。すいません。規制庁宮です。地震応答解析に対して奥井校区の細江かけてるんで、
1:22:33	ていう話もね、含めてやっぱ添付 12 これちゃんと書くべきですよ。
1:22:39	これ何の値がたってわからないですよ。おそらく 16 名か 16 かなんかで割り込んで単位長さにしてる数字だと思って見てたんですが、
1:22:49	それも確認をしていただいて、なぜこういう数字が出てきたかっていうのは、
1:22:55	細かい数字の計算は、補足でいいと思うんですが、添付資料にやっぱ
1:23:00	ある程度のことを書いてないと。
1:23:03	言葉でもいいからなぜ公費に出てきた、その算出根拠を補足説明資料で見てくださっていう形で、

※ 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。

1:23:09	資料構成していただかないと、ちょっと通してこれ健岩部添付資料の方が読めません。あと、
1:23:16	次なんですけど、
1:23:18	これ失点系モデルに乗っかってますよねイチジクの。
1:23:21	この曲げせん断構成ってどうされ、どう出されたんですかこれ。
1:23:39	断面制度を算出する相手、
1:23:44	すいません少々お待ちください。
1:23:59	はい、中国電力の吉本です。江藤今野。
1:24:04	回転慣性重量等、
1:24:07	重量ですね、のところは姿勢の話になってて梁の説明が確かに不足しておりますんで、梁については有効せん断断面積と断面二次モーメントという形で、物性値を与えておまして、
1:24:21	そこの記載が足りてないと考えてますので、そこについては、
1:24:25	次回拡充します。以上です。規制庁の三浦です。これ視点家重量でこう書いてあって、いわゆる微妙せん断構造曲げ剛性に関しては何の記述もないよってことなんでこれ書いていただかなきゃいけないです。それも、
1:24:38	で、
1:24:39	化け剛性と剪断剛性ってどう出されたんですか。その算出プロセスってどっかに記載されてますか。
1:24:56	中国電力竹中です。と記載もないので、ちょっと確認させていたきたいと考えてますすいません。ちょっとあの確認をすることで問題じゃなくて、
1:25:06	これも根本辻本解析の。
1:25:09	鶴田瀬谷の
1:25:13	はい。
1:25:15	モデルをどうつくってるかってそれとね。
1:25:20	実際にこれどうやってるかよくわからないんですけど、
1:25:24	どうやって曲げ剛性等せん断剛性出されてるかってのはよく理解できない。これ 30 年で後で応力解析を作ってますよね。
1:25:32	それに体力を加えたマーケ線の等価せん断ばねになっちゃうんだけどそういう方法を考えて、
1:25:39	なかったんですか。
1:25:41	全くあれですか 3 次元の応力解析モデル等ここでの曲げせん断剛性の算出の方法と歳出の仕方というのは別物なんじゃないですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:25:57	中国電力ヨシツグですか。ちょっとあの、
1:26:00	すいません。一緒に合わせてると思います。そこから二次元の方のバネと、出展系の
1:26:12	Baビーム要素のバネ失礼しました梁のビーム要素のところの本を出したと思ってるんです。ちょっとすいません私です、
1:26:19	そのあたりも、随分昔設定をしてしまって、忘れてしまいましたので、改めてちょっと確認をさせていただいてご回答の方さしていただきたいと思ひます
1:26:30	江藤をされる通り、通常、
1:26:34	簡単なモデルであれば2次元でやってですねそれで出てきたものは3人でやるんですけれども今回ちょっとかなり3次元のモデルが複雑な構造になってますので確かチェックをして、
1:26:44	確認してたと思ひて、確認してそちらから持ってきたんじゃないかとかと思ひております。ちょっとすいません、確認をしてまた追記をさせていただけたらと思ひます。以上です。
1:27:16	うん。規制庁の三浦です。
1:27:19	ちょっと吉江さんによく思ひ出していただいた。ただ説明はおかしいですよ。
1:27:25	参事が乗る解析モデルから出てくるのは等価せん断剛性しか出てこないで、曲げ剛性が分離できないはずです。
1:27:33	ですから、そこも何かこう、
1:27:36	工夫をいろいろされてるんだと思ひますよね。
1:27:39	これやっぱりちゃんと証言を
1:27:44	どういうふうにして出したかって、算出プロセスですね、そのプロセスと、なぜそれがそれでいいと思ひたか。
1:27:51	いうことはきちっと、
1:27:55	添付資料にはその諸元こればね要素必ず入れなきゃ駄目ですよ。それで、補足説明書にはそのサービスプロセス、
1:28:02	これをきちっと整理をして入れていただきたいというふうにかえんですが、いかがですか。
1:28:12	中国電力の竹中でおっしゃられる趣旨理解いたしましたので、次回、修正して提出いたします。
1:29:01	してもらった方、それから、
1:29:04	はい。マクロとしてやっぱりね、正しいっていう判断が我々もつくので、
1:29:10	その辺のところはぜひよろしくお願ひします。

※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。

1:29:14	あとこれ、動水圧の取り扱いなんですけどね。
1:29:20	ちょっと理解しにくかったので、確認をします。
1:29:24	これ、動的解析、地震応答解析上は、今、いろいろ話ありましたが付加質量オダカせて、
1:29:32	地震応答解析をやっています。まずそれ正しいですよ。
1:29:37	その負荷シェルを考慮した地震応答解析からえられる震度が出てきますと、
1:29:45	応力解析のときには、その噴かせる小高した状態でその振動をかけてます。
1:29:53	というふうに私理解したんですよ。
1:29:55	だからダブルカウントはされてない。
1:29:57	という理解をしてるんですがその判断正しいでしょうか。
1:30:04	はい。中国電力の吉本です。我々としてはダブルカウントではないというふうに考えてまして、アノず、地震応答解析の段階では、付加質量を増設かけておりますんで、
1:30:16	そんな時に提出してくる応答値としては、加速度が、3次元引き継がれるものと考えてますので、実際に海中に沈んで、動水圧がかかっている状態での加速度を算出するという目的でDoseやつをかけてます。
1:30:30	で、3次元能力解析に行ったときには、先ほど抽出した振動を、
1:30:34	動水圧も、当然3次元モデルにかけないといけないので、
1:30:40	2次元から持ってきた加速度を、
1:30:42	付加質量として3次元モデルにかかっているものにかけてやって、評価をしてるという考えです。以上です。
1:30:49	わかりました。私が言ったことと同じことだと思います。そういうふうに理解をちょっとしたんですけど、その辺もですね少し説明加えられたらいいですね。
1:30:59	補足のほうにですね、同じような同定
1:31:03	何だ、動水圧の話がポツとこう応力解析と地震とか出てきて、その使い分けってのがちょっと理解しにくいなと思って聞いてました。
1:31:12	ちょっと補足に加えていただければと思います。
1:31:16	あと、98ページ。
1:31:19	今度ごめんなさい、この補足説明資料の98ページかな。
1:31:25	98ページ。

- ※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。

1:31:30	これ質点系の頭でやられてるんで普通の土木と同じように、鉛直水平の同時入力ってのはしてないんですよね。単独オートをそれぞれとって、あとは組み合わせ係数法によって、
1:31:43	組み合わせてきてるっていう考え方多分取られてるんだろうなと思ってんですけど。
1:31:49	ここで、例えば表 4-1、見てやると、
1:31:53	これ水平 2 方向 + 鉛直に対してワンハンドロッド方 DOT じゃなくて、One ハンドル等ハンドル等っていうのを徴取されてますよね。で、
1:32:04	その理由をまず聞かしていただけますか。
1:32:10	はい。中国電力の吉本です。
1:32:12	衛藤二次元の動解で、さっきの進藤持ってくる際に、水平方向の震度がクリティカルになるっていう思想で、
1:32:22	時刻を選定してます。
1:32:25	なので、
1:32:27	今水平 2 方向の書き方で本来 1 タイ 0.4 タイ 0.4 が基本だと思ってますけれども、
1:32:35	水平 1 方向と鉛直の組み合わせを考えたときに、
1:32:39	水平方向で時刻が決まっています、
1:32:43	鉛直方向はマックス値を持ってこずに、水平方向で決まった時刻の鉛直地震動を持ってきてるので、そこは 0.4 倍かけるべきではないという考えで 1.0。
1:32:54	のケースにしております。で、対してそれに直交する 2 方向目の水平荷重については、
1:32:59	今回、南北断面の方が振動がでかかったので、その振動、ちょっと保護から同じように与えるときに、組み合わせ係数法等の中に 0.4 倍の係数を掛けてるという考え方ですんで、
1:33:10	その説明も足りてないというご指摘だと思いますので、そちらの方も記載を拡充いたします。以上です。
1:33:16	規制庁の宮です。今のご説明、多分そうだろうと思って、
1:33:20	ちょっと確認のために聞いたんですけど、1.0 にしとけばこれ必ず保守側の数字になってくる。
1:33:26	ということなので、あとおまけにあれですよ 24 係数が 4 ヶ月に絞れるってメリットがあるので、
1:33:33	今のこともちゃんと入れといた方がは、ちょっとこのまま素直にパッと読めないんですよね。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



1:33:40	なぜこの 1 点像はハンドホールD法TierOneアトベforティーを半田使ったのかってというのがちょっとよくわからなかったの、それも説明としてちゃんと加えといてください。
1:33:52	あと、
1:33:53	もう 1 個ちょっと私よくわかってないんですが先ほどちょっと事業と解析スクリーンは対象外ってちょっとおっしゃられてたような気がしたんですけど。
1:34:04	スクリーンの部分でアンカーコンクリートより上ですよ。んな、何で対象外になっちゃうんですって。
1:34:15	スクリーンにつきましてすみません、中国電力の竹中です。スクリーンにつきましては、
1:34:23	フラット補助スクリーンとかメインスクリーンと異なりましてフラットは、
1:34:27	材料として持ってきてるものでございますんで、構造強度に寄与しない材料であるということで、評価対象回答をさせていただいております。
1:34:36	そういうことも書いたりですね、笹倉エザキ先に言いましたけど説明が足りないの、今ぱっと言われても、言われてみると、そうかなっていうふうに思うんですけど、それ書いといて大分ちょっと我々わからないので、
1:34:52	補足説明の、これもよくわかんないんですが 103 ページ見ると、
1:35:00	これアンカーフレームが何か記載されてますよね、動力詳細市田って書かれてるんですけど。
1:35:08	これは、
1:35:10	アンカーコンクリートの内部にある構造物ですよ。
1:35:17	動的解析とかってというのはこれ考慮しないよっていうアンカーコンクリートだけだよってここでなんでこの応力、ここで照査、
1:35:25	が出てくるんでしょうか。すみません。ちょっと教えてください。
1:35:29	中国電力のタケナカですすみません非常にわかりにくい記載になっておるところをまず、申し訳ございません。
1:35:37	コンクリートに完全に巻き込まれてる材料につきましては、C例えばここで 103 ページで言うところの紫の斜材。
1:35:48	ちょっと斜めに入ってる謝罪とか上、上方向に出てるんですけども、
1:35:52	斜め方向に出てる。
1:35:54	謝罪とかに関しましては完全にアノイデ巻き込まれておりますので、同評価対象外となっておりますただなんかフレーム等に関しては岩盤に乗った上でアンカーコンクリート載せているという、

※ 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。

1:36:07	売っているという状態になってますので、念のためどう操作してるという ような形にはなってますが、非常にわかりにくい記載になっております ので先ほど、
1:36:16	先般言われてますように記載の適正化、記載拡充していきたいなど考 えております。わかりました。だからその 30 年度はだからモデル化して てってことですね。アンカーコンクリートは、
1:36:28	それとか何かで先決でもないからモデル化差分されてるんでしょうけ ど、この部分ってながらアンカーコミットのように、防錆されてないとい うことです。わかりました。ちょっとその辺も記載を加えておいていただ けると我々の理解が深まると思います。
1:36:42	はい。私からは以上です。
1:37:01	補足エザキですけども、補足説明資料の 107 ページ以降の話なんです けど、いわゆる周辺とか基礎地盤の安定性、
1:37:11	という話なんすけどね。
1:37:13	基礎地盤もそうだけど周辺岩盤に関しても今回行って、
1:37:18	命令効果見た構造ですよ。なので、
1:37:22	大して応力出てないと思ってはいるんだけど、
1:37:26	いわゆる滑り滑りは起きないと思うんで、いなくていいと思うんですけ ど、少なくとも局長暗転ケース安全係数って、
1:37:36	2次元で振ってるんで、それは、
1:37:39	求められますよね。
1:37:41	代表的なケースでいいと思うんですけど、
1:37:44	例えば鉛直支持力が大きいときだとか、
1:37:48	構造物が変形が大きいときだとか、何かそういったところで一応、
1:37:54	念のために、ぐらいにしかならないような数字が出てこないかもしれま せんけど、やはりここは根入れの部分もあるので看板にそれを期待して るんでしょうからそれもあってコンクリートを入れてるっていうところもあ るでしょうし、
1:38:08	そういうことで一応周辺岩盤の、等基礎岩盤の
1:38:14	健全性っていうことで市の局所安定係数、安全係数化は一応表記して いただきたいんですが、
1:38:22	可能でしょうか。
1:38:27	中国電力の竹中です。
1:38:30	はい、おっしゃる趣旨、理解いたしましたので、A案を、

- ※ 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。

1:38:36	中国電力ヨシモトすいません 1 個ご確認なんですけど、基礎岩盤、要は取水口の色直下の岩盤に関しては支持力で、普通の掘り込まれた側方については、
1:38:49	そこ、そこが健全じゃないと。
1:38:52	そういう、
1:38:54	理解しました。はい、周辺岩盤のその局所安全係数ということでは評価、
1:39:41	はい、中国電力の石本です取水口の形状が特殊であったりとかその辺のところもありますので、別途確認してご説明するようにしたいと思います。以上です。
1:39:56	はい。規制庁の吉良です。すいません確認、
1:40:01	する事項についてはですねまだ残っているんですけど、ちょっと午前中の予定した時間になりましたので、一旦ここでですね
1:40:11	午前中のヒアリングの方は終了させていただいて、残りの確認については、本日午後にですね
1:40:19	取次席法人のヒアリングがありまして、その 1 年からなんですけど、その
1:40:26	津波設計方針のヒアリングの前にですね、この続きをやりたいというふうに思っております。それでよろしいでしょうか。
1:40:37	中国電力本社アライです。はい。
1:40:41	そのようにさせていただければと思いますので、お昼からよろしく願いいたします。
1:40:46	はい、わかりました。
1:40:47	それでは午前中のヒアリングの方を終了いたします。お疲れ様でした。
一時中断	
0:00:03	規制庁のチギラです。それでは島根発、原子力発電所 2 号機の設工認のヒアリングを始めます。
0:00:10	まず、この今回のヒアリングでは午前中、本日の午前中、
0:00:16	のヒアリング
0:00:18	でありました藤館計算書の屋外重要土木構造物取水口の続きからですね始めていきたいと思います。
0:00:25	それで午前中でですね、ちょっと確認し切れなかった点がありますのでその続きから始めたいと思います。それでは規制側から確認の確認をしていきたいと思いますので、お願いします。
0:00:42	規制庁のハツトリです。まず②の資料の、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:00:47	29 ページをお願いします。
0:00:51	ここは午前中、ナカムラの方から確認のあったモデルと地層図が合わないという話なんですけれども、
0:01:02	特にテンプの方ワー
0:01:05	モデル図が一つと、あと地層図が一つしか出てこないんです。
0:01:10	補足の方はたくさん出てくるんですけど、
0:01:13	なのでちょっとこっちの方が難しいのかなと思っていますので、こちらは この不
0:01:19	この資料足アノこの、
0:01:23	少ない情報の中でわかるようにきちっとしていただきたいと思います。ち よっと私が気にしてるのは、先ほどのこの、ここで書いてあるD断面のモ デルというのはBB断面のモデルじゃないかなとちょっと気にしていたの で、
0:01:36	補足であれば説明ができると思うんですけど、ここであれば説明ができ ないので、そこら辺は工夫したい、していただきたいと思っています。こ の今の事実確認は先ほどの事実確認含めますので、
0:01:48	特に事実確認のコメントとしては残しませんのでよろしくをお願いします。 次お願いします。
0:01:58	②の資料の 50 ページをお願いします。
0:02:02	これも添付独特のものだと思うんですけども、取水口の 3 次元モデル ってというのは添付に一つしか出てきませんね。
0:02:10	これでなぜUpperデッキがモデル化されてないのかというところについ て確認したいんですがいかがですか。
0:02:28	中国電力イワコケです。
0:02:30	50 ページの 3 次元モデル図のUpperデッキが消えてる件ですけれども すいませんちょっとこちらの図が不適切でして、すべて入った慣れてき てませんので、
0:02:40	また適正化して別途ご提示させてもらおうと思います以上です。
0:02:45	規制庁の服部ですわかりました補足であればアップデ気がないものと かあとは、アンカーコンクリートがあるモデルとかいろんなあるんでわか るんですけどここは一つしかないの、
0:02:56	アンカーコンクリートがあると逆にわかりにくいのかなとも思いますけれ ども、少なくともUpperデッキはあった方がいいと思いますのでよろしく お願いします。
0:03:04	次 52 ページをお願いします。

※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。

0:03:06	これは誤記かどうかの確認ですけれども、(1)のところの式のXというのは、これ $\Sigma M$ の動きだと思うんですが、補足の方は $\Sigma$ 山になっていましたがいかがですかどうぞ。
0:03:26	中国電力の竹中です。
0:03:28	ご指摘の通り $x=$ のところですね。ここですね $\Sigma M$ の動きとなっておりますので次回規制で記載を適正化してお持ちいたします。
0:03:38	です。
0:03:40	規制庁のハツリですはいわかりました後 52 ページの下の図。
0:03:45	式なんですけどもちょっとわからなかったのは、
0:03:48	bポツのところの、下、
0:03:52	に対する調査なんですけど、
0:03:54	これFA分の $\Sigma B-$ の $\sigma T$ ってなってるんですけど、
0:04:00	これこれ公式なのでこういう
0:04:04	動きでなければそれでいいと思うんですがこれマイナスになっているのは、
0:04:08	これ、どういうふうに見ればいいんですかどうぞ。
0:04:18	はい。中国電力の吉本です。
0:04:22	曲げの応力については、本来、
0:04:24	曲げ引張軟化曲げ圧縮なのかを明確にすべきだと。
0:04:28	思っていてちょっとそこを記載が足りてなかったです。で、今ご指摘の部分については引張力に対しての照査になっていて、圧縮がかかっている場合はその発生引張に対して圧縮分を差し引いたもので勝訴するという意味で、
0:04:41	記載をしております。おっしゃられたようにこれは構造設計基準に書かれている公式になります。以上です。
0:04:50	規制庁の服部です。
0:04:51	これはBポツは引張力と曲げモーメントを受ける部材って書いてあって、引張力に対しては左側のFTの式、
0:05:00	曲げに対しては右側のFBの式、このFBの式は、公式的には公式上はこの $\sigma T$ というのが圧縮力、
0:05:12	としては、差し引いてるってことなんですか。
0:05:15	下と引っ張りが同時にかかるとなると、プラスかなと思ったんですけどちょっと公式なことをとやかく言ってもしょうがないんですけど。
0:05:23	そういう今説明だったのかどうかだけ確認させてください。

- ※ 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。

0:05:28	はい、中国電力の吉本です。衛藤ΣBというものが曲げ、終わらせるんですけど、そのΣの前の方に引っ張りなのか圧縮なのかを明確にして、
0:05:40	PΣBだったりとか、CΣBとか、そういうふうに公式書いてありまして、
0:05:44	そこがないので、記載がわかりにくいことになってると思ってますので、そこを適正化して、次回、ご説明します。以上です。規制庁の服部です。はいわかりましたじゃ適性ができてわかりやすくなるのであればお願いしますアノ。
0:05:57	発の方はですね、式が二つに分かれてるので、すごくわかりやすいんですけど、2ポツの方は式が一緒なので、少しわかりにくいのでよろしくお願いします。
0:06:12	50、②の資料の56ページをお願いします。
0:06:17	まず55ページをお願いします。
0:06:20	ここに書いてある応力値、
0:06:24	について、
0:06:25	ちょっと一番最初のプレートデッキの方の応力、28.2というのを確認したんですけど、確認しようとしたんですけど。
0:06:33	これ補足説明資料の、
0:06:36	どこを見ればこの28.2が出てくるのか。
0:06:39	というのを説明してください。どうぞ。
0:06:44	中国電力の竹中です。補足説明資料、資料番号3番の128ページ、ご覧になっていただければ。
0:06:52	へえ。
0:06:55	解析ケース3における、
0:06:58	KSC水平2方向で押す時の4ケースあるところのケースCの、
0:07:05	タイこの時の接続管並びに接続チーフの照査値が0.8。
0:07:13	となっております。
0:07:14	この値が、すべての調査地の中で、最大値を示していることから、
0:07:21	このケース解析ケース3のケースCについて記載を行っております。以上です。
0:07:28	すいません計算、添付資料の方の解析ケースのところは、ケース1の下、ケース1と書いてありますのでここは決算としまして、
0:07:39	記載を適正化して理解を持ちたい。いたします。以上です。
0:07:44	規制庁のハットリですはいわかりました確実に補足説明資料から引っ張ってきてるということで理解をいたしました誤記の方については、訂正をお願いします。

※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。

0:07:53	あともう1点なんですけれども、
0:07:55	これこれ添付だけの話かもしれませんが、これシェル要素と梁要素、
0:08:01	と。
0:08:01	書いてあるんですが、
0:08:06	それよりも前のところシェル要素とか梁要素という言葉が一
0:08:14	出てきてるのか、出てきてるんですかねえ。
0:08:19	何となくこれ前のところを見ると、
0:08:23	このシェル要素っていうのは後半ですよ。
0:08:27	梁要素というのは交換という理解なんです、
0:08:32	何かシェル要素と梁要素って書かれただけ妥当なんかそこら辺が、
0:08:37	わかりにくいんですが、ここら辺
0:08:40	添付ということで、なかなかたくさんの情報が書きづらいところもあると思うんですが、
0:08:45	そこがわかるようにすることはできますか。どうぞ。
0:08:50	中国電力の竹中です。添付資料の48ページ、応力解析、4ポツの応力解析の下にですね、
0:08:58	取水口の応力解析は、鋼材をシェル要素、または梁要素でアンカーコンクリートソリッド要素でモデル化した3次元静的FEM解析を行うと。
0:09:08	記載はあるんですけども。おっしゃられる通り鋼板部材交換部材について、
0:09:13	多少わかりにくい記載になっておりますので、添付につきましても、ここに鋼板部材はシェル要素、交換部材については梁要素という記載を追記して、
0:09:24	いきたいと思っております。以上です。
0:09:27	規制庁のハトリですはいわかりました私はちょっとわかりにくいと思ったのは、
0:09:32	51ページのところの許容限界のところですね。
0:09:36	この許容限界が、後半と(1)後半ところ(2)後半ん。
0:09:43	間で分かれていて、それぞれ、
0:09:46	(1)のところ、シェル要素、(2)のものが、
0:09:51	梁要素に対応するのかなと思ってそこら辺の対応が少しわかりにくかったので、明確になればなと思って確認しましたが、ちょっと適正化をしていただけるということなのでよろしくお願いします。
0:10:02	では丸さんの資料をお願いします。
0:10:06	9ページをお願いします。

※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。

0:10:09	この 9 ページについてマスクングになってるんですけども、
0:10:13	ここはまあ、ちょっとマスクングは寸法があればマスクングなのかなあというちょっと認識もあって、ただ左の 8 ページを見ると寸法は書いてあるということで、
0:10:23	これはなぜマスクングなのか、いえる範囲で説明いただきたいんですがいかがですか。どうぞ。
0:10:37	すみません少々お待ちください。
0:10:42	はい。中国電力のヨシツグでございます。今おっしゃられた、
0:10:47	ところの部分につきましては、
0:10:50	下の詳細な寸法が書いてあるところで特に
0:10:56	接続管のところの寸法等についての記載のところをマスクングさせていただいております。以上です。ほぼ規制庁のハツリですはいわかりました。
0:11:06	では次、
0:11:15	18 ページをお願いします。
0:11:20	と今回わあ、
0:11:22	風化がんのところは保守的に(1)。
0:11:26	(1)だね資格 1 層、
0:11:29	とするという記載がどこかにあったと思うんですけども。
0:11:32	これあれ、風化山。
0:11:36	というののちょっと位置付けが少しわかりにくくて、
0:11:39	例えばD級岩盤ですと、ひずみ依存性を持ってますよね。
0:11:44	CL、
0:11:46	以上はひずみ依存性がないということなんですけど、この風化がんというのは基本、この間もちょっと確認したと思うんですけど、
0:11:54	基本的にわあ、
0:11:56	D級ではない。
0:11:58	ここら辺の関係性が少しわかりにくいので、風格の日とそのCLCMD級との位置付けが少しわかりにくいので、ひずみ依存性があるかないかっていうところが少し、ちょっと気になったので確認をさせていただきたいんですが。
0:12:14	そこら辺ってどうなってるんでしょうかどうぞ。
0:12:17	はい、中国電力イワコケです。そちらにつきましては、先日、地盤の恣意性の資料の方で説明させていただいたときに、
0:12:23	保守性調査の結果を踏まえて、

※ 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。



0:12:26	どのような保守性を見て設定したのかっていうことをわかるようにして、
0:12:30	資料化することということでご指摘をいただいておりますそちらの方で別途説明しますけれども、
0:12:35	そこにあるがんにつきましては、基本的にCL級以上の欄があるけれども、それを保守的に物理設定するということで、
0:12:43	名称は風化眼界付物性値としては線形材料の岩盤の大速度層ということで設定をしております。
0:12:51	オカダになってますでしょうか。規制庁のハットリですはいわかりましたそちらの方でまた改めて資料が出てくるということなので、そこら辺、深川の位置付けですねちょっと対応がよくわからないので、そこら辺が明確になる。
0:13:03	ということで理解をいたしました。
0:13:06	では次お願いします。
0:13:17	規制庁のハットリです 22 ページをお願いします。
0:13:24	これ後程断面定数の設定がよくわからないというところにも通ずるんですけれども、
0:13:30	今回、
0:13:32	H型口頭カットTはシェル要素でモデル化してる。
0:13:37	ということで理解してよろしいでしょうかどうぞ。
0:13:48	中国電力の竹中です。後半部材に関しては、シェル要素でモデル化しております。以上です。
0:13:56	規制庁の服部です後半ではなくて、
0:14:00	H型来えっとですね、すいません。
0:14:03	21 ページではわからないですかね、どっか。
0:14:10	13 ページでしょうかね。
0:14:14	ここら辺で、
0:14:17	カットtを使ってるところ、例えば言うデッキのメインスクリーンとか補助スクリーンとか、1 個使ったりカットtを使ったりしてる場所。
0:14:29	は、
0:14:31	これシェル要素でモデル化してるんですけど。どうぞ。
0:14:35	中国電力の竹中です。メインスクリーン補助スクリーンにつきましては、シェル要素で、3次元応力解析の際はモデル化しております。以上です。
0:14:45	規制庁の服部です。

- ※ 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。

0:14:47	このシェル要素でモデル化すると、檀、私のちょっと人しきいが違ってる かもしれませんけれども、
0:14:54	私の認識ではシェル要素わあの断面性能というのは厚さ
0:14:59	を入れっとヤング係数、ヤング係数はいいんですけど、厚さをしか入れ ないというイメージが少しあって、
0:15:05	そうする等、
0:15:07	一型高とかカットちいをシェルでモデル化するということは、
0:15:13	Webの厚さを入れているということによろしいですか。
0:15:22	はい。中国電力です。すいませんちょっと詳細について今、即お答えで きませんので申し訳ありませんけれども、別途ご確認して、回答させてく ださい。以上です。
0:15:32	規制庁の服部ですはいわかりました
0:15:35	イメージわあ、Hコートカーカット手みたいなものは、通常ビーム材でモ デル化して、弱軸と教授の断面性能を入れるっていうイメージがあっ て、もしどうしてもシェルでやるときは、
0:15:47	フランジをきちんとモデル化しナイトウ。
0:15:50	モデル化が難しいのかな。
0:15:52	とまっているので、そこら辺はちょっと確認をしたかったのと、
0:15:58	シェルでモデル化する等、
0:16:00	もしWebの厚さだけを入れてると、先ほど江崎の方から少しありました けど、
0:16:06	柱方向から入力すると、シェルが面外、面内曲げ剛性を持ってしまっ て非常に硬くなる。ただ、ちょっと10501015° ずらして、その
0:16:18	柱間タイ中間体から地震力を入れると、面外剛性がきいてくるんが効い てくるので、かなり応力が出てしまうような気がするんで、そこら辺も含 めて、どういうふうに、
0:16:31	考えているのか、そこら辺の
0:16:34	考え方を各今後説明していただきたいと思いますがよろしいでしょうか どうぞ。
0:16:41	はい。中国電力和気です。こちらのスクリーンにつきましてどのようにモ デル化しているのか、また午前中いただきましたコメントを踏まえて、報 告、荷重をかける方法との関係も含めて別途、
0:16:52	検討して資料の方でご説明させていただきます。以上です。
0:17:03	規制庁のハツリです。すいませんちょっとモデルを見ると、
0:17:07	モデル図を見ると、

- ※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。

0:17:12	例えば、例えば 24 ページなんか見ていただくと 25 ページ見ていただくと、
0:17:17	これ赤いところ、
0:17:19	が、
0:17:21	鉛直。
0:17:23	菅主事、重田。
0:17:25	これになっていてこれは基本的にカットですよね。
0:17:30	もうこのカットなんだけど、
0:17:34	フランジはモデル化されてないんですよただウェブでモデル化、ウェブじゃなくて、シェルでモデル化されてるんですよ。
0:18:06	規制庁のハツリです例えばこの右下のLでっきいの重田のを見ると、
0:18:12	これわあカットのフランジ部分。
0:18:15	これ多分カット時のフランジ部分で、
0:18:21	円筒形のもの逆方向のこの角に、端っこについてルー
0:18:26	ですよ。
0:18:30	なのD。
0:18:33	これって、一番外の要素は、もしそういうふうにするならできるんですけど、ナカノ要素は、フランジを入れてしまうと今度カット地にならないので、
0:18:44	ちょっと何かそこら辺のモデル化がさ、少しわかりにくいんですよ。
0:18:48	か、このなんだろう。ウェブが長いカット。
0:18:53	これを、
0:18:55	しフランジをつけずにモデル化してる等、
0:18:58	かなり厳しい答えが出てくるのかなと思って見ていたので、
0:19:04	そこら辺のモデル化の考え方、
0:19:07	遠田めぐ。
0:19:08	定数の考え方をちょっと確認したいということでそこら辺も含めてちょっと説明をいただきたいと思いますのでよろしくお願いします。
0:19:16	はい中国電力です。内容承知しました。また次回説明させていただきます。以上です。
0:19:21	規制庁の服部です。次 37 ページをお願いします。
0:19:26	これは回転慣性重量の話が載ってるんですけど、
0:19:30	確認なんですけど、
0:19:32	中ほどのところで、回転慣性重量は以下の区分で算定した後に、1.1 から失点 4 に配分するという記載があります。

※ 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。

0:19:44	その中の 2 番目の有デッキからLデッキが一円柱としていて、半径が 17 メートルで高さが 0。
0:19:54	直径が 17 メートルですか、決定してるんですけど、
0:19:58	このuデッキからLで切って、
0:20:01	おそらくスクリーンのところじゃないかなと思ってんですけど。
0:20:05	ここ。
0:20:07	で、どういうふうな考え方なんでしょうかどうぞ。
0:20:21	はい、中国電力の吉本です。
0:20:23	衛藤。
0:20:24	今言われたいうデッキとろうデッキの間の部分を、なぜん中で、
0:20:30	設定しているかについてちょっと今答えることができませんので、確認の上、と回答します。
0:20:37	以上です。規制庁のハツリですはいわかりました。
0:20:41	ちなみにこの 38 ページ 2、これ回転慣性重量って広域車に乗ってるんですけど、店舗の方は、慣性モーメントという形で乗っていて同じことだというふうには認識しているんですけども、
0:20:56	これはあれですかね。
0:20:58	その会見、要するに慣性モーメント分の、
0:21:01	重量を付加して重量として入れ、入れてやることによって応答は大きくなる方向だ。
0:21:10	ということよろしいですか。
0:21:16	はい。中国電力の吉元です。フォトが大きくなるかどうかは、
0:21:20	回転慣性重量に依存するものではないと思ってますけれども、
0:21:25	今回、南北と東西それぞれでモデルを作っていて、この失点系モデルについては一つのモデルになっていて、
0:21:32	それは串団子とやはりそれぞれモデル化して、
0:21:36	単体で、底面固定で揺らしたときに、どっちの方が加速度が卓越するかっていうのを見た上で、一方選択して、
0:21:44	やってます。
0:21:47	で、
0:21:48	先ほどのご質問のお答えとしましては回転慣性重量、
0:21:52	だけで何ていうかな、その解析モデルとして、物性値は設定してるわけではないです。はい。以上です。
0:22:02	回転慣性重量って書いてある慣性モーメントなんですけどこれってあれですよ。

※ 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。

0:22:07	円柱の曲がりにくさの指標だというふうには認識してるんですけど。
0:22:12	幅が広がる高さが大きくなるほど曲げに行く曲がりにくく、仮定回転しにくくなるということは理解してるんですけど、
0:22:21	この、これを重量とし、書いてあるということは、何か重量に
0:22:27	これも何だっけ、データとして入れる等、
0:22:31	非重量として換算して、このモデルに反映してるのかなというふうにも見えたんですけど。
0:22:39	そういう意味じゃないっていうことで理解すればよろしいんですよね。
0:22:43	あくまでも慣性モーメントだということに理解すればいいということですか。はい。
0:23:00	はい。中国電力の吉元です。
0:23:03	今計算書等、補説の方で、記載のトーンがずれてるのは、計算書の方を改めたいと思って、先ほど建築の事象と計算書等も確認しましたけれども、
0:23:14	同じように回転慣性重量に統一されてましたので、
0:23:17	はい。
0:23:18	改正する。
0:23:21	改訂カンパニーどうして入る。
0:23:33	聞かない場合もあるかもしれない。それは、
0:23:41	規制庁の服部ですわかりました 37 ページの例えば一番上の円柱の式のIの式 = 自浄マニュアル 4 とこの式は、
0:23:53	慣性モーメントの式だというふうには理解していて、
0:23:58	Wがあって慣性モーメントになるという理解でいるので、何か重量っていう方が逆に違うのかなという気もしたのでちょっと確認も、
0:24:09	含めてある意味、保守的になる場合が多いということに理解をいたしましたので、入れても問題ないということで、確認をいたしました。私からは以上ですそれについては以上です。
0:24:49	規制庁のハツリですはいわかりました。39 ページをお願いします。
0:24:53	高校なんですけどこれ現在一覧が載っていて、断面性の算定に考慮する部材一覧表って載っているんですけど、
0:25:02	実際に断面性能をどうやって、算定したのかというその結果とプロセスが載っていないので、
0:25:11	ここはその結果とプロの結果とプロセスについては、どこかに補足のどこかにきちっと説明をしていただきたい。

- ※ 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。

0:25:18	先ほどのシェルでモデル化した場合はどうすんですかっていう話も、ここにちょっと絡んでくるので、
0:25:25	まずこれがきちっと説明されていればあそこの
0:25:29	あそこのところのシェルの断面性能の考え方が理解できると思いますので、ここは示していただきたいと思いますがよろしいでしょうか。
0:25:41	中国電力の竹中です。串団子モデルにおけるビーム要素、A-A断面選定をどうやって出したかっていう、午前中三輪さんからいただいた指摘と、同じ指摘だと思っております衛藤。
0:25:54	ここにつきましては、記載を拡充してよりわかりやすいような記載に、
0:25:59	努めていきたいと思っております。以上です。
0:26:04	規制庁のハツリですはいわかりました。
0:26:06	あと 54 ページをお願いします。
0:26:09	荷重の組み合わせについて、
0:26:12	この付録。
0:26:14	というものに対する考え方というのは、
0:26:17	この表だけ見ると、浮力、
0:26:20	で考慮しないのかなというふうに見えるんですけど、一方で、違うところを見ると、
0:26:28	水の重量分のを単位体積重量を差し引いて、評価してるという記載もあって、それは浮力、
0:26:36	に相当する。
0:26:38	のかなという。
0:26:41	ふうにも理解できるんですが、
0:26:43	地震応答解析モデルと 3 次元モデルはそれぞれまた違うと思うんですけども、
0:26:50	この浮力に対する中国電力の考え方って、
0:26:54	説明できますかどうぞ。
0:27:02	ネクタイ事業につきましては、ここにつきましても浮力を見ていると、見ているのでこの記載拡充していきたいと思っております。
0:27:11	規制庁の八田です。はいわかりました。他の先行を見てもあんまり浮力については特に触れていない。外水圧内水圧については増えてるけどってような表になってるのかもしれませんが、
0:27:22	ちょっとそこら辺も踏まえて、どこに書くか注記に書くのかそれともこの表の中に出るのかも含めてちょっと検討、これ補足なので、いろいろと考えてけえっとー

- ※ 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。

0:27:34	説明していただきたいと思いますのでよろしくお願いします。
0:27:39	次 56 ページをお願いします。
0:27:42	これちょっと確認なんですけど、この真ん中のところの、メインスクリーンの形状に対する断面性能の、
0:27:51	幅の考え方なんですけど、
0:27:54	これわあ、
0:27:55	45 度にあるところ、時は 204、294mm <sup>2</sup> 、3 石 45 度掛ける。
0:28:03	ということで、
0:28:05	理解をしてるんですけど。
0:28:09	45° で 0 となった時はフランジ部分の幅を見てるといふふうには理解してるんですけど。
0:28:16	これ 45.0 との間にあるときは、
0:28:20	どういふふうに見てるんですか例えば、重度のところにあるときは、やっぱり 30、
0:28:25	て言う数字を掛けて 0 になった瞬間にフランジの幅を見るというふうな理解をすればいいんですか。どうぞ。
0:28:45	方向って話の方向性さ、さっきの話です。
0:28:51	これしかないんです。ちょっとやっぱり、一番最後に、
0:29:03	中国電力の竹中です。45° のときも、まずですね 45° のときも、ウエダは 294mm の円柱として計算しております。動水圧につきましては、
0:29:16	00 のときは、
0:29:19	フランジ幅 200 ミリで、90° のときも 294mm ということで動水圧は検討しておりますんで、先ほど江崎さんの方がありましたけども 8 掛けの構造物でありますので、45 度 0 度 90 度、
0:29:33	いのがすべてということになっております。
0:29:37	以上。
0:29:41	規制庁のハトリですはいわかりましたうん。45.0 との間には柱がないということで理解をしました。ちなみにこの掛ける 345° っていふのは結局、じゃあ何なんだっていふ話にはなるんですがいかがですか。
0:30:14	ちょっと 1 度。はい、わかりました。確認しませんここちょっと確認させていただきたいと思っておりますまた、折笠後程ご説明させていただきたいと思って、
0:30:35	規制庁のハトリですはい。わかりました多分日報、3 ポツ、3、三つ目のポツのところ、円柱として、投影するっていうくくりになつてるので 45

※ 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。

	度かかってんのかなという気もするのでちょっと確認だけお願いします 多分 40 ゴトウかかっているんだと思います。
0:30:50	それで正しいと思いますのでお願いします。
0:30:53	それと 139 ページからの、
0:30:56	評価なんですけど、
0:30:58	これはあれですかね。
0:31:00	対津波に対する評価というのは、
0:31:04	耐津波の方にはもう出てこなくて、補足の
0:31:10	参考資料の中にしか出てこないということでよろしいんでしょうか。どうぞ。
0:31:19	中国電力の竹中です。はい、ご認識の通り、ここでしか出てこない形になります。以上です。
0:31:27	規制庁のハツリですはいわかりました。
0:31:30	であれば、
0:31:32	この 3 ページしかないんですよ。
0:31:35	もう少し先ほどちょっとタニグチの方からもいろいろあったと思いますが、
0:31:42	例えば
0:31:44	ハーツ水平力は、発というのはどういうふうに考えているのか。
0:31:50	先ほど土谷の方からも、その地震だけではなくて
0:31:54	何だろう。
0:31:56	高シオタ樫尾というか波浪ですかね波浪のことも評価しなきゃいけない んではないですかって話があって、
0:32:03	私はこれ見たときに、結局津波初として、どういうふうな考え方で津波は 求めているのか、ちょっとそこら辺も全然わからなくて、
0:32:14	私のイメージはここ、これを見たときのイメージは、参考スルー参照する 裕度を考慮した 12.6 メートルの
0:32:24	数、高さの、もしかすると修正谷本式みたいなものを、を使って発を作用 させて、
0:32:33	それに対する水平力をそれぞれ出して、それを足し合わせてモーメント に換算して、地震時のあれと比較して、地震時の作用力と比較してるの かなとか、
0:32:45	いろんなことは、これを見て想像はしてるんですけど、具体的に書いて いないので、
0:32:51	きっちりとこのプロセスも書いてもらった上で、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



0:32:57	もう少し記載を拡充していただきたいというのは先ほどのタニグチと同じ意見なので、その点についてよろしいでしょうかどうぞ。
0:33:07	中国電力の竹中です。140 ページに、津波波力の算定方法としまして、式を一応載せては、
0:33:17	いますそれ、その、次のページの表 4-1 に、
0:33:22	その式の結果それぞれの構造物、部材に対して与えられる水平力、それとも弁当出してはいるんですけども、おっしゃられたような、先ほど先般千原さんの方からおっしゃられたように、
0:33:35	波浪に対する検討や、谷口さんの方からおっしゃられたように、地震荷重が、どこからも読み取れないということがありますので、そこにつきましては記載を拡充していこうと思っております。以上です。
0:33:49	規制庁の服部です。はいわかりましたそうですねここに書いてありますね。
0:33:54	私も読んだつもりなんですけど、ちょっとそのあとにここの表に来たときに、あれっと思ったので、
0:34:00	そういうことはあれですかね。
0:34:02	津波の高さは無関係ということで、流速だけが関係あるってことなんです。
0:34:07	わかりました。
0:34:10	はいちょっと、ちょっとまたちょっと考えます。
0:34:17	はいちょっともうちょっと考えてみたいと思いますまた、何かあればまた、
0:34:21	後日確認させていただきたいと思います私からは以上です。
0:34:30	はい。規制庁チギラです。それでは、
0:34:35	取水口について、
0:34:38	ほかに確認する点がある方、いらっしゃいますか。
0:34:42	よろしいですかね。
0:34:45	ちょっと私 1 点だけ、すごく細かいことなんですけど、
0:34:51	丸さんの資料の 40 ページ、
0:34:55	のところでですね
0:35:01	こちらのモデルとですね地盤のところ
0:35:05	水平NOテンション場の要素、
0:35:08	というのが出てくるんですけど、
0:35:10	これっていうのは、
0:35:12	何か、

- ※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。

0:35:13	そういう分離が要素があるのか、それとも、普通の神経バネー。
0:35:19	非線形の特徴を入れ、プロパティを入れてやってるのか。
0:35:25	そこについて、
0:35:27	お答え。
0:35:28	いただけますか。
0:35:30	はい。中国電力の吉本です。水平の伝書鳩要素って新しいものがあるわけではなくて、いつもの、以前現場値です。以上です。
0:35:41	ちょっと何か誤解があるのでそこも直せたら直しとして、
0:35:45	いただければと思います。はい。以上です。
0:35:49	他、
0:35:50	よろしいですかね。
0:35:53	はい。じゃ、午前中の衛藤。
0:35:58	分、残りの分についてはHead確認が取れました。
0:36:02	中国電力から、
0:36:03	取水口に関して追加で説明する点があればお願いします。
0:36:09	特にございません。
0:36:12	はい、わかりました。
0:36:13	それでは、取水口のヒアリングの方を終了いたします。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。