

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）【407】
2. 日時：令和5年2月24日 13時30分～17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、三浦主任安全審査官、
谷口技術参与

技術基盤グループ

小林技術研究調査官

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 担当部長（原子力管理） 他15名※

電源事業本部 担当部長（電源土木） 他4名

中部電力株式会社

原子力本部 原子力土建部 設計管理グループ スタッフ副長※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力建築室 担当※

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	規制庁のチギラです。島野原子力発電所 2 号機移設工事のヒアリングを始めます。
0:00:08	本日、午後の非常に説明項目は、
0:00:13	対津波設計方針の浸水防護施設の設計等のコメント回答と、あと、
0:00:19	耐震計算上建物構築物の室、
0:00:23	となります。それでは資料の確認と、ヒアリングの進め方について説明をお願いいたします。はい。中国電力、高松です。それでは本日の資料確認をさせていただきます。
0:00:37	すべて全部で 22 点ございます。主要番号ですが、N-S2-他、-231、簡易の 24 ということでこちらを一番でお願いします。
0:00:49	続きまして、N-S2-添 2、A-011-11。
0:00:57	簡易の 01 ということでこちら 2 番でお願いします。
0:01:02	はい。津川NS2-添 3-015-07、甲斐の 01 ということでこちら 3 番でお願いします。
0:01:13	はい。続きまして、N-SにA-方A-027A-08、簡易の 28 ということでこちらを 4 番でお願いします。
0:01:25	ここまでが浸水防護施設の設計等の資料になりまして、続いて、耐震計算書建物構築物関係です。N-Sに-他-0209、
0:01:38	簡易の 01 ということでこちら 5 番でお願いします。
0:01:42	つきましてN-Sに-、2、A-002-05、簡易の 01 ということでこちら 6 番でお願いします。
0:01:52	続きましてN-SにA-報-024、
0:01:56	-02、A会員の 01 ということでこちら 7 番でお願いします。
0:02:02	続きましてN-S2A-他-310 ということでこちら 8 番でお願いします。
0:02:10	続きましてN-S2、A-添 2-002、A-07 ということで、こちら 9 番でお願いします。
0:02:20	続きましてN-SにA-ホ-024、
0:02:25	A-03、甲斐の 01 ということで、こちら 10 番でお願いします。
0:02:31	続きましてN-Sに、
0:02:33	-他-237、甲斐の 01 ということでこちら 11 番でお願いします。
0:02:42	はい。続きましてN-S2-添 2、A-002-09 回の 01 ということで、こちら 12 番でお願いします。
0:02:52	続きましてN-SにA-ホ-024、
0:02:56	-04 回の 01 ということでこちら 13 番でお願いします。

- ※ 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。

0:03:02	続きましてN-S2-他-245。
0:03:06	甲斐の01ということでこちら14番でお願いします。
0:03:12	はい。続きましてN-Sに、-添2-002-11ということで、こちら15番でお願いします。
0:03:22	続きましてN-S2A-補-024
0:03:27	A-05、
0:03:29	甲斐の01ということで、こちら16番でお願いします。
0:03:35	続きましてN-S2-他、
0:03:38	-3、311ということで、こちら17番でお願いします。
0:03:45	はい。続きましてN-Sに、
0:03:50	-16ということで、こちら18番でお願いします。
0:03:56	はい。続きましてN-S2-ホ-A024-07回の01ということで、こちら19番でお願いします。
0:04:07	続きましてN-Sに、
0:04:09	-他、
0:04:11	-312ということでこちら20番でお願いします。
0:04:16	続きましてN-Sに、
0:04:18	-2、
0:04:20	A-002。
0:04:22	-13回の01ということで、こちら21番でお願いします。
0:04:28	最後ですがN-Sに、
0:04:30	A-方、
0:04:32	-024、
0:04:33	-06の会の01ということで、こちらを22番で、
0:04:39	お願いします。
0:04:41	資料は、以上22点になります。
0:04:44	で、本日の進め方ですが、藤さんパートに分けて進めさせていただきたいと思います。まず、建物構築物関係の
0:04:54	記念関係のコメントをいただいておりますのでこのコメント回答を最初のパートでお願いします。続きまして、申請耐津波設計方針の浸水防護施設の設計等ということで、
0:05:06	屋外排水逆止弁のコメント回答と、追加説明がございますのでそちらを2番目のパートでお願いします。
0:05:14	で、最後が、建物構築物関係の建築関係単体のコメント回答を、3%止めさせていただきたいと思います。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:05:26	そのような進め方でよろしいでしょうか。
0:05:29	はい。規制庁吉良です。はい。そのような進め方でお願いします。それでは説明の方お願いいたします。
0:05:39	中国電力の岩崎です。では初めにき電関係の資料ということで、指導ナンバーの 8 番 9 番におきましてタービン建物の地震応答計算書 8 番から 10 番ですね。
0:05:51	のところで、補足説明資料に関してのコメントをいただいておりますのでそちらの回答させていただきます。また、そのあとに続きまして、資料の 16 番と 19 番につきまして、機器配管系の影響についての
0:06:07	項目を追加しておりますのでそちらのご説明させていただきたいと思えます。では、初めにタービン建物の地震応答計算書の不足説明資料に関する回答。
0:06:18	をご説明させていただきます。資料ナンバーで申しますと 8 番の資料について、
0:06:24	お願いします。
0:06:27	このコメントのナンバー2 についてご説明いたします。
0:06:31	コメントの内容といたしましては、床ばね非線形による機器配管系の耐震性への影響に関して、一部の視点で、床ばね線形の応答が大きくなっていることについて、
0:06:43	設計に用いている震度及びFRSとの大小関係を示して説明すること。
0:06:48	となっております。こちらに対して回答内容といたしましては、床ばねセンケンによる機器配管系の耐震性への影響に関して、一部のシステムで、床ばね自然系の応答が大きくなっていることについて、
0:07:01	設計に用いている震度及びFRSとの代表対象関係を整理した上で、うか、バネ非線形モデルの応答は概ね設計を上限に包絡されることから、
0:07:11	機器配管系の耐震性に与える影響はないということを記載しました。
0:07:16	具体的に申し上げますと資料No。
0:07:19	中盤でありますね。の 95 ページをお願いいたします。
0:07:28	その真ん中あたりからですが、機能維持要求エリアにおける最大応答加速度及び床応答スペクトルにつきましては、
0:07:37	全体的に、今回購入モデルが床ばね線形モデルを概ね包絡していることを確認しております。なお、一部の節点で申しますとN-S方向床応答スペクトル質点 11 固有周期 0.13 秒付近で今回工認モデルと比較して、

※ 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。

0:07:53	床ばね線形モデルの方が大きくなるため、設計に用いている震度及び床応答スペクトルとの比較を実施いたしました。
0:08:02	設計用条件と床ばね、線形モデルの震度の比較結果を、同じ資料の122ページの表2-15に示します。
0:08:13	また、床応答スペクトルの比較結果をその次の123ページの図の2、10-11に示します。
0:08:21	なお、深度につきましては、今回工認評価に適用していますEL-20.6メートル以下と標高について比較を実施しまして、床応答スペクトルにつきましては、
0:08:32	107ページから108ページになります、図2-5に示す床応答スペクトルのピーク付近で、今回工認モデルの応答を上回っている質点。
0:08:44	具体的には7.1115、16、31に対しまして設計用床応答スペクトルとの比較を実施しているものです。また、床応答スペクトルの減衰定数は、耐震裕度の比較的小さい配管系の主要な減衰である2.0%を代表として記載しております。
0:09:04	表2-15及び図2-11に示します通り、床ばね線形モデルの応答は、概ね設計を条件に包絡されることから、機器配管系の耐震性に与える影響はないということを確認いたしました。
0:09:18	コメントNo.2の回答は以上となります。
0:09:32	はい。規制庁、池田です。今の説明内容について、
0:09:37	よろしいでしょうか。
0:09:39	すいません。
0:09:51	規制庁植木です。
0:09:55	点確認ですけど、資料10の、
0:09:59	123ページ。
0:10:03	でですね床応答スペクトルの比較に関してなんですけど、
0:10:13	ここで床ばね、
0:10:16	床ばねモデル、
0:10:19	の床応答スペクトルが出ている。
0:10:23	ものを、
0:10:25	例えば上の図だ等、
0:10:30	出典15とか、
0:10:32	下の下の図でいうと11、
0:10:38	16、
0:10:41	坂とか、

※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。

0:10:44	あるんですけど、ここはあれでしたっけ。
0:10:50	その支店支店同士の比較で、
0:10:56	床ばねが大きくなる視点を、
0:11:01	ここに記載、それで設計をと比較してるってことなんですか。
0:11:09	はい。中国電力は先です。具体的に申し上げますと、同じ資料の 107 ページ、108 ページに載せている床応答スペクトルの中で、
0:11:21	赤の床ばね線形モデル、ノートの方が苦勞の公開工認モデルよりピークの付近で大きくなっているようなシステムについての事を、こちらの 123 ページ、
0:11:33	の方のスペクトルを書かせていただいてそれを設計用条件と比較した図となっております。以上です。
0:11:41	規制庁植木です。それが 95 ページに説明文があって、
0:11:48	黄色ハッチングしたやつ通の、上の方に書いてある。
0:11:56	一部載せ、
0:11:58	点、
0:11:59	金。
0:12:01	外交にモデルと比較して床ばね非線形が大きくなるためっていうのが今、
0:12:09	岩崎さんが説明された、
0:12:14	107 ページとか、その図によって、それによって上回ってる支店を、
0:12:24	持ってきたっていう理解でよろしいんですか。
0:12:30	中国電力岩崎ですはいご理解の通りとなっております。以上です。
0:12:36	規制庁植木ですはい。
0:12:39	わかりました。
0:12:44	はい。私からは以上です。
0:12:52	はい、衛藤チギラです。他はよろしいでしょうか。
0:12:59	はい。
0:13:01	それでは次の説明の方をお願いいたします。
0:13:09	中国電力の岩崎です。では続きまして、緊急時対策所の地震応答計算書に関する補足説明資料、資料で言いますと 14 ですね。
0:13:19	及びガスタービン発電機建物の地震応答経産省に関する、
0:13:24	補足説明、申し訳ございません、資料番号で言うと 16 ですねと、ガスタービン建物のほうの補足説明資料は資料番号で言いますと 19、
0:13:36	ですね、そちらにつきまして、今回、機器配管系への機器、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:13:40	影響検討の項目を追加しておりますので、あわせてご説明させていただきます。
0:13:47	まずは緊急時対策所についてご説明いただき、いたします。資料 16-99 ページ。
0:13:54	をお願いいたします。
0:13:56	今回 5 ポツの機器配管系の影響を追記させていただいております。
0:14:02	こちらの表 5-1 に示します通り、ケース 1 から 3 につきましては設計条件に含めており、ケース 4 につきましては、最大応答加速度が、
0:14:13	ケース 1 と概ね同程度であり、機器配管系の影響は軽微であるということを確認しております。
0:14:19	ケース 5 の検討ケースに対する機器配管系の耐震性への影響検討結果を、別紙の 5、影響検討ケースによる機器配管系の、
0:14:30	耐震性の影響に示しております。
0:14:33	120 ページをお願いいたします。
0:14:38	別紙 5 では、建物剛性を実強度に基づく剛性としたケース、及び建物減衰を 3%としたケースにつきまして、
0:14:48	緊急時対策所内に設置される機器配管系の耐震性への影響を検討いたします。
0:14:55	2 ポツの検討方針といたしましては、
0:14:59	影響検討ケース等、基本ケースの S_s-D の応答比率を算出することによりまして、比較を行い、比率が 1 を上回るような場合には、
0:15:10	緊急時対策所に設置される設備について、耐震計算における裕度等々比率の最大値を企画することによって応答の影響を確認いたします。
0:15:21	121 ページをお願いいたします。
0:15:25	震度の応答比率を表の 3-1 に示します。
0:15:30	また、122 ページをお願いいたします。
0:15:34	宇賀後藤スペクトルに対しての比率を 122 ページから 127 ページの図の 3-1 から 3-6 で示しております。
0:15:46	こちらで示します通り、応答比率としては 1 を上回るということを踏まえまして、機器配管系の影響を確認します。
0:15:55	128 ページをお願いいたします。
0:15:59	震度及び床応答スペクトルにつきまして、応答比率の最大値と最小裕度の設備の裕度を比較した結果を表の 4-1 に示しております。

- ※ 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。

0:16:12	ここで言います応答比率の最大値と申しますのは、震度については、この実強度のケースと、建物減衰 3%の両ケースの全標高全方向の最大値を示し、
0:16:25	ゆこうとスペクトルにつきましては、その両ケースの全標高全方向、こういう周期 0.05 秒から 1 秒間の最大値というのを示しております。
0:16:37	表の 4-1 に示します通り、応答比率の最大値、
0:16:42	当設備の最初誘導を比べたところ、支え応答比率最大値は設備される所有度よりも小さいということから、機器配管系の影響はないということを確認いたしました。
0:16:55	ガスタービン発電機建物につきましても、緊急時対策所と同様の構成となっておりまして、詳細な説明については割愛いたしますが、結論だけ申し上げますと、資料 19 度、
0:17:08	132 ページをお願いします。
0:17:13	こちらの、
0:17:15	表 4-1。
0:17:17	に示します通り、もう応答比率の最大値が、設備の最初融度よりも小さいということから、機器配管系の影響がないということを確認しております。
0:17:30	資料のご説明は以上となります。
0:17:34	はい。規制庁チギラです。それでは、今、説明がありました緊急時対策所と、ガスタービン発電機建物の地震等計算書の、
0:17:45	綺麗な影響の部分ですね、について確認する点がある方、お願いいたします。
0:17:55	規制庁植木です。
0:17:58	資料 16 番、
0:18:00	128 ページ、お願いします。
0:18:07	先ほど説明で床応答スペクトルの最大比応答比率の最大値については、
0:18:19	前し、
0:18:21	し支店でしたかね、全支店とそれから、
0:18:26	集北井ワ一等、
0:18:30	0.05 から 1 秒まで、
0:18:33	も含めて最最大のものであるという、
0:18:37	説明があったと思うんですけど。
0:18:40	これは 128 ページの説明のところに、

※ 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。

0:18:45	それは甲斐。
0:18:48	でありますか。
0:18:52	中国電力大崎です。先ほどの説明ですがちょっと、申し訳ありません。
0:18:58	実際はですねこの 122 ページから、
0:19:04	127 ページに記載しているスペクトルの 0.05 秒から 1 秒までの応答比率の最大値というのを、こちらの表の 4-1 に記載しているっていうのが実際のところでちょっと
0:19:20	説明を、こちらの西大寺じゃどうふ、どれを記載してるっていうところをちょっとこの表の中には記載できていませんでしたのでそこはちょっと明確にさせていただきたいと思います以上です。
0:19:34	規制庁植木ですはい。お願いします。それから、同じ 128 ページのですね
0:19:42	表 4-1 のアンテナに関しては、結構誘導、
0:19:49	トウエイ等、規律があって、応答比率が大きい。
0:19:55	平木平木っていうか、差が小さいんですけど、
0:20:01	等、
0:20:03	ちょっとお願いはですねところ、具体的にと。
0:20:07	この表に、
0:20:10	発生値と、9、許容値を
0:20:15	ゆ融度をどのようにして持ってきたかというのがわかるようにちょっと、
0:20:22	欄を追加していただきたいんですけど。
0:20:30	はい、中国電力、岩佐日です。はい。表の中に発生時と 9G の項目を追加するということは承知いたしました。
0:20:40	ちなみにですねこの誘導自体が近くなっているというところはあるのですが実際にはこのウエノアンテナの設備につきましては条件側、
0:20:50	はセキを条件に、を適用していることもあって条件側としては裕度を持っている設備であるということを申し添えておきます。以上です。
0:21:00	規制庁池です。条件が合ってるのはあれですか長谷長谷市の方に余裕があるっていうことですか。
0:21:11	中国電力岩崎です。こちらの発生値と許容値の
0:21:17	秀で融度を出すというところで、発生値、この電氣的機能維持評価で申します発生値としているのが、
0:21:29	その耐震計算書で、機能維持評価用加速度として、どのどの加速度を設定しているかというところを、発生値としておりまして、許容値としては At 値にという。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:21:43	低位で、この裕度を記載しているっていうのが、ここの実際です。そうしますと8センチとしていますけど、そのところで、実際の設計を1より、
0:21:56	ある程度裕度を持った条件で、耐震評価をしているとなるとその部分の裕度っていうのは、この耐震費計算における誘導の、この辺りには見込んでない。だからす。
0:22:08	さらに、実際はもっと裕度はあるけれどもそこまでは見込まずとも、一応応答比率の最大値よりは上回っているという、
0:22:16	表になっております以上です。
0:22:19	規制庁植木です。はい、わかりました。
0:22:23	そうすると発生した許容値を追加していただくのと、例えば今のような場合であればその発生値に関しては、
0:22:36	セキ、設計しんどい。
0:22:39	1か2か、余裕を持った値ですとかっていうのを中金に、
0:22:44	入っていた、もらった方が、ぎりぎりじゃないっていうのが、
0:22:49	理解できるかなと思うんですけど。
0:23:01	はい。中国電力石丸です。岩木ウエキさんがおっしゃられたように
0:23:06	注記を記載しようと思いますがこのアンテナについては余裕が少ないということで、そのような注記をすると。
0:23:14	いうことそれ以外の余裕がある程度あるようなところについては、
0:23:21	発生時と通うちは同じ表ですので、記載はしますけれども、
0:23:26	その値が設計1とか2とかっていうところまでは記載。
0:23:31	しなくてもいいかなというふうに考えてますがいかがでしょうか。
0:23:34	規制庁植木です。今おっしゃる通りで、なかなかどれ、どの場合は書くかとか書かないとかっていう、場合分けが難しいので、
0:23:45	先ほど言った
0:23:48	中キーワと書かなくて結構です。
0:23:57	中国の藤丸です。今関さんがおっしゃられたのは、アンテナについても、そういった注記は不要だというふうに、これは認識しますけどよろしいでしょうか。
0:24:08	規制庁奥田はい。
0:24:10	書かなくて結構です。
0:24:17	はい中国電力、市丸です。了解いたしました。
0:24:21	規制庁植木です。私からは以上です。
0:24:27	規制庁の三浦です。今のウエキの指摘にちょっと関連するんですが、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:24:35	128 ページで、たまたまここはアンテナで□と。
0:24:41	応答比率の最大 1.02 で、□もOKになってるってことなんですけど、
0:24:47	この案件の委員の発言がマスキング箇所になるかと思いますが、いかがでしょうか。
0:25:02	はいじゃあ今の話ちょっと変えさせてください。
0:25:05	私がちょっと言いたかったのは、アンテナが裕度が比較的少なくてOK になってるってということで、やはりこのように裕度が少ないものはほかにもかなりあるんでしょうか。
0:25:28	中国電力岩崎です。このような、そんな裕度になるものは他は、他はこれよりも、俳優あるようなものという認識です。以上です。
0:25:40	規制庁の三浦です。先ほどのご説明で、これは清ちいに対して保守性を持ってからっていう、
0:25:47	御説明がなされていて、だから実際にはもっと裕度があるんだよっていう話があったと思うんですが、
0:25:54	他にも、これとコンプライになるような裕度が低いものがあつたら、その発生しに対して保守性を持ってってという説明は成り立たない。
0:26:05	てこともあるんですか。
0:26:12	はい。中国電力岩崎です。はい。高齢方とのまず条件側での誘導がなく、これより近いぐらいの誘導になるようなものの設備はございません。以上です。
0:26:26	具体的にはどの程度の誘導になってるんでしょうか。2 番目に厳しいもので、
0:26:45	中国電力岩崎です。誘導としての値で申しますと 1.04 とか 7 とかそれぐらいのものもございしますが、それらにつきましても、セキを条件として同じように設計用に、を使っているんで条件側の裕度は同様にあるという認識です。以上です。
0:27:04	規制庁の三浦です。理解しました。他のものに関しても、融度が持つてると、設置に対して裕度を持ってってことで、
0:27:13	これが最も厳しい調査項目であるというふうに理解しましたそういう理解でよろしいですね。
0:27:21	中国電力湯浅記載ご理解の通りです以上です。
0:27:24	はい。私は以上です。
0:27:30	はい、鬼頭吉良ですが、他、確認する点がある方、いらっしゃいますか。
0:27:38	はい。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:27:39	よろしいでしょうか。
0:27:41	それでは今のパートで説明があったタービン建物と、緊急時対策所等、ガスタービン発電、
0:27:49	聞いた建物の地震応答計算書、
0:27:52	関連して、
0:27:54	もうよろしいですか。
0:27:56	はい。
0:27:56	わかりました。
0:27:57	土岐瀬川からの確認は以上ですが中国電力側から補足等ありますか。
0:28:05	中国電力、大崎です。補足等は特にございません。以上です。
0:28:10	はい、わかりました。それでは、衛藤。
0:28:14	最初のパートは以上としたいと思います。人の入れ替え等ありますので一旦ここで録音を停止いたします。
一時中断	
0:00:01	はい、規制庁チギラです。それでは次のパートの特別、
0:00:08	逆止弁の方ですね。はい。説明をお願いします。
0:00:13	はい。中国電力、高松です。それでは、逆止弁についてコメント回答及び追加箇所の内容説明をさせていただきます。
0:00:23	まず9月の16日とですね、12、前回12月9日のヒアリングでですね、計3件のコメントをいただいておりますので、そのコメント回答からさせていただきます。
0:00:36	中国電力の寺本です。
0:00:39	へえ。
0:00:40	8サノ、回答整理表の方を説明させていただきます。
0:00:44	はい。
0:00:46	資料番号を、
0:00:48	一番
0:00:49	の回答整理表の方で説明させていただきます。
0:00:52	回答整理表の方、ページー6ページ。
0:00:59	のナンバー、上から二つですね12番、13番、12番の方からいきますけれども、
0:01:05	これ、9月の16日に指摘された内容でコメント内容が、基準の適用性の確認については、
0:01:12	表等を用いて全体の流れがわかるように説明することというコメントをいただいております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:01:17	回答といたしまして、屋外排水量逆止弁及び集水マツノ耐震及び強度計算書において、許容限界の設定に用いた適用規格基準等の適用性を表形式で追記しましたと。
0:01:30	やっております。
0:01:31	今回こちらの内容につきましては、資料ナンバー4。
0:01:36	の方ですね、
0:01:39	補足説明資料の方で内容確認させていただきます。こちらのページ番号で言いますと、55 ページ。
0:01:50	を、を開いていただきますと、55 ページの表 5-2、屋外排水逆止弁の許容限界の設定に用いる適用規格基準等の適用性というところで表の方を作成しております。
0:02:04	表の内容につきましては、左側から設備評価対象部位ですね、その評価対象部位の許容限界の設定に用いる適用基準、
0:02:15	規格の方、す。
0:02:18	記載しております。これに対してこの規格はどのようなものに撤去可能かというところを整理しまして、その上で適用限界の適用性としてこちらの方で
0:02:29	適用性ありというところを判断しております。
0:02:32	こちらが逆止弁に関しての適用性の確認になっております。
0:02:37	続きまして同じ資料の 328 ページのほうめくっていただきますと、
0:02:43	こちら表 8-2 ございまして、兵頭形式としては、同じような構成で主作成しております、
0:02:53	評価対象部位がありまして、許容限界の設定に用いる適用基準基準とですね、適用可能な構造物がありまして適用規格の適用性が、
0:03:05	許容限界の適用性というところで適用性ありという判断をしております。こちらが集水柵に関する記載内容でございます。
0:03:14	はい。
0:03:16	今野が
0:03:23	今の部分が耐震に関しての内容でございまして、
0:03:27	あと共同関係の方が同様にページ、501、
0:03:35	修正の逆止弁について 501 修正祭とか 603 ページの方で
0:03:41	記載をしております。
0:03:42	はい。
0:03:43	以上でございます。
0:03:46	はい、規制庁チギラれず、それでは、今のコメント回答に対して、

※ 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。

0:03:52	吉井。
0:03:53	よろしいですか。はい。こちらについてはこの内容で結構ですので、了といたします。
0:04:00	それでは次の説明をお願いします。
0:04:02	はい。中国電力寺本です。続きまして回答資料No. 1、回答整理表の同じページですね 10 ページのNo.13、
0:04:13	なります。
0:04:14	コメントの内容といたしまして海側の集水柵負担については、漂流物衝突の有無を検討すること。
0:04:22	というコメントをいただいております。
0:04:23	これに対しまして回答としましては集水柵負担に対する漂流物衝突の有無及び、影響確認結果について、
0:04:32	共同計算書に関する補足説明の参考資料の 3 に、追記しましたと。
0:04:37	ことを回答しております。こちら参照とするページが、資料ナンバー4 のページ、651 ページから、
0:04:47	あります。
0:04:52	で 651 ページめくっていただきますと参考資料 3、津波時の集水柵負担に対する漂流物衝突の有無について、
0:05:01	という資料を作成しております。
0:05:04	こちら内容につきましては、
0:05:08	オク排水、逆止弁のうちですね、主敷地、
0:05:13	がわからず海側に設置されている間瀬について、基準津波の来襲による、押し波時と引き波での漂流物の衝突の有無を整理しております。
0:05:22	はい。
0:05:23	2 ポツに移りまして集水柵負担に対する漂流物衝突の可能性について、
0:05:29	そして整理しております。押し波については、漂流物の水平化の場合、来襲を想定した場合ですね。
0:05:38	集水柵負担に対して漂流座礁とする可能性は低いというふうに考えております。
0:05:44	一方ですね避難路においてはゆっくり水位が下がってくるときに、漂流物がですね集水柵蓋の上にとどまると乗っかるような形でその自重が作用する可能性があるというふうに考えております。
0:05:56	です、その図が 652 ページに示しております。
0:06:03	漂流物としてはですね、漁船の方をイメージしております、

※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。

0:06:07	この引き波時に漁船が取水ます。この場合はですね集水まず一番大きなところでナンバー9の集水柵が対象にしていますけども、そちらの蓋の方に乗った。
0:06:18	状況で蓋が大丈夫かどうかというところを確認していくというところをやっております。
0:06:24	続きまして653ページになります。こちらの方に該当する集水柵蓋の形状を示しております。654ページに漂流物の漁船の
0:06:35	寸法であるとか形、形状を示しております。
0:06:40	応力計算、614ページの下の方の3ポチの方に応力計算を示しておりますけれども、
0:06:46	この船がですね、ふたの上に乗らして、それで主、
0:06:52	蓋の補強張りがこれを持つかどうかというところを確認しております。
0:06:58	計算内容につきましては655ページの方に示しております、
0:07:02	計算結果656ページ、照査値、曲げとせん断の方を、
0:07:08	確認しております、どちらもですね照査値の方発生に対して許容限界を下回っておるというところを確認しております。
0:07:16	はい。以上です。
0:07:19	はい、規制庁チギラです。それでは、今の回答に対して確認する点がある方。
0:07:26	よろしいですか。
0:07:27	はい。
0:07:29	すいませんちょっと私、651ページのところで、えっと、
0:07:33	今回、
0:07:38	丸、赤マルで、
0:07:40	言ってる場所なんですけど、防波壁より海側に設置してあるっていうのは、ここで挙げてるのは全部中にあるっていうことで、大丈夫ですかね。
0:07:49	ちょっとそこは正確に書いておいてもらっていいですか。
0:07:52	はい。
0:07:53	中国電力の高松です。
0:07:55	資料、
0:07:58	あ、じゃ、資料4の11ページをお願いします。
0:08:07	はい。これ前回のヒアリングでですね、チギラさんの方からのコメントもいただきましたんで、この

- ※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。

0:08:14	11 ページのこの 2-1 表の 2-1 をですね、追加させていただいてお まして、逆止弁の設置状況ということで、いずれもですね、地中に設置し てあって、直接漂流物が、
0:08:27	衝突する、設置環境にはありませんよというところは、整理させていただ いております。以上です。わかりました。ここに書いてあるということで理 解しました。ありがとうございます。はい。
0:08:37	それでは
0:08:39	コメントの 13 番についても了といたします。
0:08:43	それでは続いての説明をお願いいたします。
0:08:48	はい、中国電力の寺本です。
0:08:50	続きまして、
0:08:52	資料番号 1、回答整理表の
0:08:55	10 ページ。
0:08:57	の方をめぐっていただきます。
0:08:59	10 ページの方のナンバー57 の、
0:09:03	コメントですけれどもコメント内容としましては、防波壁の打ち増しコンク リートについて、躯体コンクリートとの一体性を踏まえた設計の考え方を 説明すること、コメントいただいております。
0:09:14	回答といたしましては、防波壁の躯体に打ち増ししているコンクリートの アンカー金の調査、
0:09:20	ですね、及び一体性を確保するための施工段階での配慮について、
0:09:24	耐震性についての経産省の補足説明の参考資料 2 のほうに追記しま したとなっております。
0:09:30	回答の先に主はですね資料ナンバー4 のですね、418 ページから、
0:09:37	なります。
0:09:40	耐震の参考資料の 2 の方にあります。
0:09:43	こちらに参考資料の 2、内町コンクリート、
0:09:47	のアンカー金の調査等についてという資料で整理しております。
0:09:53	で、こちらの方ですね、内容を整理しまして、48、418 ページの 11 で すね。
0:10:01	この中に、ここにオカ配する面の平面図を示しておりますけれども、ここ で青く四角で囲っている部分、場所ですね、78-18-2、あと 101112、 13、
0:10:14	これがうちマスコンクリートを、防波壁のところに追設してる部分になり ます。うちましている部分になります。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:22	はい、次のページ 419 ページ。
0:10:25	こちらに、先ほどの
0:10:28	78-18-2 ですね 10111213 川内橋コンクリート設置箇所でありますというところを表の方で整理しております。
0:10:35	続きまして 420 ページの方に、
0:10:38	こちらですね打ち増しコンクリートの寸法の方を整理しております。
0:10:43	次につきまして 421 ページの方から、
0:10:46	それぞれの集水枡について、アンカー、
0:10:51	打ち増し分のコンクリートと、それをはぎ設置、固定しておりますアンカー一金ですね、こちらがわかるような図を整理しております。
0:11:00	421422 ですね、23 日以上 2520。
0:11:05	627 までですね、127 がNo.13 の
0:11:09	状況になっております。
0:11:12	続きまして、428 ページから、アンカー金の評価方針というところで、3 ポツ 1 評価項目の方整理しております。
0:11:21	これにつきましては、アンカー金の方を調査していくというところで、許容限界の方、
0:11:29	引張耐力、せん断耐力というところで考えております。
0:11:34	続きまして、3 ポツの 429 ページですね、3 ポツに使用材料、
0:11:39	のがありまして、3 ポツ 3 教育委員会の方整理しております許容限界につきましては、アンカー金がD25 のものにつきましては各種合成の。
0:11:48	使用しております。で、それよりお切り 29 につきましては、アンカーメーカー式の補修をしております。
0:11:55	430 ページからは、共用を引っ張り力、
0:12:00	の方を計算して 432 ページぐらいをせん断力、
0:12:04	イトウ 434 ページから、評価の条件ですね、数字のほうを記載しております、
0:12:09	437 ページから、許容限界の計算を実際行っております。
0:12:15	これが 440 ページまで続きまして、441 ページから、計算方法の概要の方示しております。
0:12:25	こちらですけれども、こちら、アンカー期ですね、表よ、441 ページの表 4-1 の方にアンカーの設置、以上、概要の方を示しております。
0:12:34	78-18-2。
0:12:36	と 101112、13 と形大体形式はですね、三つのパターンに分かれます。

- ※ 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。

0:12:43	それぞれですね、788 についてはアンカー金の向きは上下方向で、11 にも上下方向で 13 については水平方向になっております。
0:12:54	あとアンカー金法数が、それぞれのパターンで異なっておるといような状況でございます。
0:12:59	続きまして 442 ページになりましてそちらの方に、
0:13:04	こちらのですね市橋コンクリート、
0:13:07	と、集水枡との位置関係と、
0:13:09	いうところで、アンカー金ですね、それとアンカJ1 マスコンクリートに、廃棄に固定するアンカー金、内町コンクリートに力が伝わる。
0:13:20	集水枡からのアンカーキーの位置ですね。それと計算の方にモーメントで計算する場合は、その場合のモーメントの基準。
0:13:29	となる計算減点の方を示しております。
0:13:32	この形状が 7 と 8-18-2 を代表しまして 7 押し示しております。図 4-1-2 の方に、101112 を代表しまして、10 を示しております。
0:13:45	次のページ、443 ページの方に、
0:13:48	443 ページの 2、No.13 の場合の、ハンガ金のハンガー金を示しております。
0:13:57	続きまして 444 ページから、
0:13:59	どういう計算を行っていくかというところで採用力の考え方ということで整理しております。
0:14:05	こちらの場合は、採用力の計算概要ということで、⑦の場合を対象に、整理しております。⑦といたしましては、
0:14:15	上の方にですね、
0:14:17	上下方向にアンカー金がついておりまして、
0:14:21	打ち増し分につきましては、慣性力がかかってきます。
0:14:25	それにプラス、
0:14:28	集水枡と接続しているアンカーから引っ張り力を受けます。
0:14:31	この二つの力をいたしまして、その合計のモーメントですね計算原点から共有かけたもの、モーメントの合計が、
0:14:42	内町コンクリートと防波壁をつないでるアンカーに分散、分配されるというような計算を行っております。
0:14:50	この中で 1 点修正がございまして、採用モーメント採用せん断力と、
0:14:56	図 4-1 の一番下に作業受せん断力＝とありますけれども、ここがですね、慣性力プラス、PV6tV7 の引張力、
0:15:05	が追加になります。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:15:08	続きまして、445 ページになります。こちらに 4.2. 2 として採用力の算定結果を示しております。
0:15:16	こちらの方が採用力の合計値になります。採用モーメントの合計と、
0:15:21	採用せん断力の方を示しております。こちらの計算方法としましてですね。
0:15:25	基準に対して、元計算限定までの距離を掛けたもの。
0:15:30	で、修正三角の引張力に対して計算減点までの距離を掛けたもの、これを足したものが、採用モーメントの合計と採用せん断力と、
0:15:40	普通になるということで計算をしております。
0:15:43	また 445 ページの下の表 4-3 の方には、こちらの計算に用いました。
0:15:48	設計用地震力の方示しております。
0:15:51	この場合は石油地震力としましては、
0:15:54	水平の最大、また鉛直の最大、
0:15:57	またそのときの同じ時刻、
0:16:00	不正を持たせた数字を、措置こちらの方で使用しております。
0:16:07	446 ページから、
0:16:08	アンカー金一方、アンカーの一本当たりに作用する引張力の
0:16:13	計算のプロセスの方を示しております。
0:16:17	はい。
0:16:19	こちらが 447 ページまで。
0:16:22	ありまして、作業万モーメントを、の合計をですね、配分計算した結果の方を表 4-4 に示しております。
0:16:34	続きまして 448 の方に、引張力の算定プロセス。
0:16:39	449 ページに、アンカーのあたりに対するせん断力ですね、こちらの方の計算結果を示しまして 450 ページに評価結果のほうを示しております。
0:16:49	こちらが 150 ページの方が引張力の調査結果。
0:16:54	で 451 ページの方がせん断力の調査結果となっております。
0:16:59	こちら、すべてに対してですね発生に対して教育委員会がであるというところを確認しております。
0:17:05	以上でございます。
0:17:20	規制庁の服部です。
0:17:23	この計算については今の説明でわかったんですけど、ちょっと 1 点。
0:17:28	確認してから、ちょっと判断したいと思うんですけど。
0:17:34	私これ最初見たときに、

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:17:37	打ち増しコンクリーとって、
0:17:40	どちらかというとかせん断キーみたいな働きを、
0:17:44	するような構造になってるように見えたんですね、ちょっと構造あんま細かく。
0:17:49	わかんないんですけど。
0:17:51	そうすると今慣性力、
0:17:53	を見てるんですけど、
0:17:55	例えば、ウエノ、
0:17:57	曜日気が地震で動いたときに、
0:18:00	この地盤からの反力みたいなものを受けて、
0:18:04	何だろう。
0:18:09	それによる荷重で生じないのかいわゆるドアツーになるのかなとはずつと言うのか。
0:18:15	よくわからないんですけども、
0:18:19	何かそれ、その
0:18:22	私はどちらかとそのイメージD、
0:18:24	こうなんだろうな、壊れないのかなあ。
0:18:30	要するに損傷モード。
0:18:34	考えたときに、
0:18:36	そういう損傷モードがあるんじゃないかなということだったんですけど。
0:18:39	その点についてはいかががお考えですか。
0:18:48	ドアツーに関してはですね。すいません、中国電力の寺本です。ドアツーなんですけれども、
0:18:55	ドアツーに関しては、この防波壁の横について集水桁、
0:19:01	集水桁の部分にかかる動圧として考えてます。
0:19:06	で、集水桁に分圧がかかると。その集水桁と打ち増し分のコンクリートをつないでいるアンカーに、
0:19:14	その力が加わってきますので、その力の中で、ドアツーの方見ているということになってます。
0:19:23	はい。中国電力のタカマツ、少し補足させていただきますと444ページの考え方の図がよろしいかなと思います。
0:19:34	こちらにですね採用力として、二つの力の足し合わせで、採用力っていうのは整理されるんですよってということで、左側、打ち増しコンクリート自体のですね、地震時の慣性力による、

※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。

0:19:48	酸化金の下向きに引っ張られる力です。で、右側がですね、TV6TV7が右側に引っ張るような絵になっておりますけど、これがその右側に集水柵が配置されてるとい形ですので、
0:20:05	集水柵が海側に引っ張られることによる、間接的にアンカー金に左右するものでこの集水柵が海側に引っ張られる内からPV6tV7 というのは、
0:20:17	そもそもその防波壁の下部の改良地盤がですね、ドアツを作用させて海側に修正マツオ、押し出すような力が入っておりますので、
0:20:28	そういう意味でいうと今八田さんがおっしゃった、この動圧がですね、結果的にはこのアンカーの評価に入っているというふうな整理になるかと思ひます。
0:20:36	以上です。
0:20:38	規制庁の服部です。すいません
0:20:42	ちょっと圧って言ったんですけど、実際にドア、手動動圧とか、静止度圧のイメージとは違うと思ってるんです。思ってます。
0:20:50	今言った集水柵に作用するようなそういう側圧については、
0:20:58	もう1回水修正マツノ設計をするときに、
0:21:06	今回集水柵の設計ってここに入ってるんでしたっけ。
0:21:09	ちょっとそこを使って説明してもらってもいいですか。
0:26:01	規制庁の服部です。はい。ちょっともう1個説明しますと、だからこのT
0:26:08	T、V6とPV7の中に、そのような所、上部の防波壁が地震によって挙動することによる、
0:26:19	反力のようなものが入ってるんですかって、入ってるんなら、どういうふうに入ってるんですかっていうのを説明してもらえれば、それで納得するんですけどいかがですか。はい。
0:26:40	はい。中国電力ヨシツグでございます4の資料のですね、350ページをちょっと見ていただけたらと思ひます。
0:26:48	そこに集水ます。
0:26:50	の設計をしております。
0:26:55	はい、350ページの(2)というところで側壁、
0:26:59	Eにこういった赤字のところの評価をしております、353ページにそれをどのように与えたかというものを入っております。
0:27:09	これ側壁にかかっている荷重というものをちょっと出してございましてFLIPから出てきております。慣性力をまずこの躯体そのものにかけているものと、あと地震時変位と、
0:27:20	これを側壁にも与えております。これが

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:27:24	各案、この壁。
0:27:27	集水柵の壁の肥厚化をしております、この力に対して、アンカーの方の調査もしております。
0:27:35	このアンカーにかかってきている、特に
0:27:39	先ほど、
0:27:40	追加した町内のコンクリートの2本、
0:27:43	部にはそのアンカーの引っ張りにこの荷重が入っておりますので、それを考慮した設計をしているという流れになっております。
0:27:54	慣性力と、地震時の変位も、
0:28:23	規制庁の服部です。はいただいた説明は理解してこれあれですかね、何だろう。
0:28:30	反力っていう言い方をしたんですけど、
0:30:18	はい。
0:30:18	うん。
0:30:22	うん。
0:30:24	うん。うん。
0:30:28	本当五味側にこう言ってるのを考えてこそ、逆に受動でパッシブで受ける方向っていうのはその内数だと思って、
0:30:38	はい。中国電力の高松です。すいません失礼しましたのコメント、ご意見の趣旨はわかりましたあのえっとですね 444 ページ、飯野のところで言いますとまさにこのえーっとですね 444 ページの
0:30:53	採用力の整理の通り、我々が考えたこの設計の事象といいますか、この打ち増しコンクリートが、集水ますに海側に引っ張られるモード、これでもって、このアンカーがもつか、引っ張りとせん断で持つかっていうところを設計したもので、
0:31:10	先ほど来ご指摘いただいているのはおそらくそれが、陸側にこうぐっと押し込まれた時にそのギロチンの、はい。
0:31:19	はい。はい。
0:33:57	規制庁のハットリです。
0:33:59	はいちょっと
0:34:01	もう1、一度
0:34:03	あれします結局、少しね、ここの 444 ページのこの部位、
0:34:10	ごめんなさい。
0:34:11	PV6 とPV7 のこの考え方が、
0:34:15	少しわかりにくいので、

※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。

0:34:17	ただいまウエノ地、擁壁ああいうごめんなさい防波壁が挙動した時のその影響とかも含めて、
0:34:28	これどういうふうはこのPV
0:34:31	6とTV7を出しているのかというのをもう少し詳しく説明していただいてその上でちょっと事実確認をさせていただいた方が、
0:34:40	おそらく話がわかりやすいと思います。先ほど
0:34:45	ヨシツグさんの方から話があった
0:34:51	集水柵の設計の時の応答変位、
0:34:55	もう
0:34:56	一つの考えではあるかもしれないな。ちょっと話を詳しく今聞けてないので、それも含めて、ちょっともう少し詳しい資料化をしていただいてもう1回説明いただければと思うんですが。
0:35:09	一体として動いた時にその応答変位の変位の中に、
0:35:14	T型擁壁のその影響も含まれてるんであれば、
0:35:19	それはそれ
0:35:21	いいのかなっていう気もするので、ちょっとそこら辺も含めてですね、今言ったように、まず、そもそもね、そもそも、
0:35:30	何だろう。
0:35:31	週数バスがなくても、
0:35:34	ぽこっと出てるわけだから、それが一体カーが成立しないと。
0:35:39	そもそも駄目だよ。一体化にならないですよ。
0:35:43	そこのところから話をちょっとスタートさせないと。
0:35:47	多分わかりにくいのかなあとと思います。
0:35:58	規制庁のハツリなので、今、今、集水柵昔とPV6とT7の鍛冶もなくなっちゃうわけでしょ。その慣性力だけの設計であれば一体化という説明になるわけじゃないですか。それはそれでまたちょっと。
0:36:11	せん断機としての、
0:36:15	荷重というかはあたり、採用仕方が変わってくるので、
0:36:36	規制庁あるわけですけど、そもそもの、
0:36:39	受けるか中、
0:36:42	いわゆるね、実質的にどのような、
0:36:47	防波壁そのものが共同して、そこに一つ物っていうか、
0:36:52	1、ついている場合に、どのような、
0:36:57	荷重状態になり得るのか、可能性、その中を理事刻々と変わる中で、
0:37:04	最大いろいろ考えられますよね。

※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。

0:37:07	柔道反力がそねえ最大になるとき。
0:37:11	モードと指導の時とでそういった切り分けたときに、
0:37:16	どういった設計をしなきゃいけないのかってことで、いわゆる、
0:37:19	簡単に言うと、
0:37:23	上部工の挙動も踏まえて、
0:37:29	何だ、
0:37:32	集水柵及び宗主。
0:37:35	取り付けた内村氏コンクリート、
0:37:39	義。
0:37:39	対する、
0:37:40	反力。
0:37:42	作業荷重がどのように発生して、それが、それらの施設に対しての、
0:37:49	損傷モードに、
0:37:51	どのように影響を及ぼす中を整理した上で、
0:37:55	その設計のを、
0:37:57	方針を説明してくださいってことだと。
0:38:02	はい。中国電力ヨシツグでございます趣旨理解いたしました。今我々は
0:38:08	慣性力とそれの集水柵から離れる方向のいわゆる単体の慣性力等、 変位だけを考えてたんですけれども逆転溶液で一体化になっていると いうことは、
0:38:19	ウエノ、かなり重たい重量の移動に伴っている反力といいますか、自動 ドアといいますか、そういった方向のせん断もかかって、要はちょっと損 傷モードをもう少し、
0:38:30	分析をいたしまして、それぞれ、どちらの方が大きいのかどうかという のも含めて、両方やらないといけないのか。
0:38:37	はい。
0:38:49	はい。ちょっとそういう損傷モードちょっと考えて、どういった荷重のかか り方をするのかっていうのを一度整理してそれからもう1回ご説明さ していただきます。それを踏まえて、
0:38:59	集水柵がある場合に、じゃあ実際どうなのかっていうので、経産省も含 めて、ちょっと整理してまたご回答させていただきたいと思います。
0:40:20	規制庁の服部です。そうしたらどうしますかねとりあえず、今回、計算の 方、やり方とか、考え方とか、そういうものは1回、
0:40:30	説明してただいたただいたということで、今の
0:40:34	57については、とりあえず

※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。

0:40:38	量にしとして、新たなコメントとして、もう一度、
0:40:44	そのT6T7のその荷重の考え方も含めて説明していただければと思いますが、よろしいでしょうか。
0:40:51	はい。中国電力の高松です承知しました。再度計算を検討して、改めてご説明します。以上です。規制庁の服部です。わかりました。その時にちょっと考えていただきたいのは、
0:41:03	結局、
0:41:05	この防波壁の投資の部分と、
0:41:09	集水柵も、これ結局安価で一体化してるんですね。
0:41:13	だからその間デーコー。
0:41:16	偏差で加重差が生まれるって考えなくてもいいような気もするし、そういうところも含めてですね、ちょっと先ほど吉住さんの言われたように、損傷モードとか、その荷重の
0:41:28	メカニズムだとかそういうところを少し、もう少し考えた上で、回答していただければと思いますのでよろしく申し上げます私から以上です。
0:42:41	デブリの部分。
0:42:50	はい。規制庁木田です。はい。それでは57については今、ハットリがあったような対応でお願いいたします。
0:42:59	では引き続き今度は追加の説明ですかね。はい。よろしく申し上げます。はい。中国電力の高松です。続きまして資料を04を使いまして、ご説明します。全体の説明の内容ですけども、
0:43:14	ちょっと目1枚はぐっていただいて6ページの目次のところでですね、本日の拡充内容ちょっと概要をご説明します。
0:43:23	6ページのですね計算方法のところにはですね、逆、逆支弁番号書いておりますけど、弊社の方は逆止弁①からですね、⑬まで計14機ございましてですね。
0:43:35	今回、黄色で塗っております①から、②③④⑤⑥⑨ですねこちらが前回12月9日から拡充した内容になります。
0:43:49	で、黄色で塗ってないですね、78-18-2と1011213、こちらのですね123567期は前回12月9日に、
0:44:00	説明させていただいたんですけど、設計の進捗に伴いまして設計用地震力が変わりましたんで、それぞれに伴う再評価をしましたんで、それを本日はご説明させていただきます。基本的な考え、
0:44:14	といたしますか評価の流れはですね、12月9日にご説明させていただいた内容と変わりませんので、変わったところを中心にポイントを絞って、

※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。

	ご説明させていただきます。十分から 10 分、ちょっとご説明させていただきます。
0:44:29	はい。では中国電力の寺本です。
0:44:33	資料ナンバー4 の方で説明させていただきます。
0:44:37	まず
0:44:40	6 ページの
0:44:42	目次の方、先ほど説明ありましたけれども説明する内容としましては設計用地震力が変わりましたと。それにプラス、
0:44:52	屋外する逆止弁の 1 から 9 までがプラスになってます。1 から 6 までです、と 9 がプラスになってます。
0:44:59	というような内容になっております。
0:45:01	ページの方で言いますと、内容を説明します 74 ページ。
0:45:06	アホていただきましてこっから設計用地震力の
0:45:09	を説明しております設計用地震力につきましては兵門司と甲斐門司、分けて設定しております。
0:45:16	74 ページ 5 ポツ 4 ポツ 1 から兵文字の方を設定しております。
0:45:22	兵文字につきましては、逆襲防波壁のですね形状ごとに整理をしております 75 ページですね、75 ページ、両括弧 1 で 3 号北側エリア、
0:45:35	お示しております。こちらにつきましては 2 断面を評価対象断面として選定しております、設計用地震力が水平 1.01。
0:45:45	鉛直 2.01 というところで設定しております。
0:45:48	ページ、動きまして移りまして、79 ページ、こちらが 3 号機のこの東側エリアの方の設計用地震力を設定しております。
0:45:59	こちらにつきましては④④断面を評価対象断面として選定しております、石油地震力としましては水平 1.0、鉛直 1.01 を設定しております。
0:46:10	続きまして
0:46:12	ページ番号 83 ですね、こちら、
0:46:15	両括弧 3 の 3 号機東側エリアで、屋外排水学習⑨となっております。⑨ですね今回新しく追加されたところでございまして、
0:46:25	⑨以外が、このものについてはですね防波壁の方にくっついて、
0:46:31	設置されておるんですけれども⑨だけが防波壁からちょっと離れたところにあるというところで、ここにつきましては、別途ですね、防波壁の応答を使わずに、

- ※ 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。

0:46:43	1次元応答解析の方を実施して設計地震動の方決めていっております。ただし今回まだ数値まで出ておりませんのでこの数字については随時とさせていただきます。
0:46:54	続きまして 86 ページ。
0:46:56	こちらが 12 号北側エリア。
0:46:58	の、設計震度を決めております。ここは評価対象断面としましては③③断面、
0:47:05	設計用地震力としましては水平 1.03、鉛直 0.66 と、これで設定しております。
0:47:12	この設計用地震力を用いまして、
0:47:17	評価敷いておりますで評価した結果がですね、ページ 292 ページ。
0:47:22	ハラス出しております。
0:47:26	293 ページ。
0:47:29	伊賀大蔵薬師寺、奥排水学習の①ですね、それからずっと各逆止弁ごとに計算結果を示しております、
0:47:40	こちらがですね、
0:47:42	304 ページまで、
0:47:45	がナンバー13まで示しております。こちら、すべてにおきまして、発生に対して教育委員会が教育委員会であるところを確認しております。
0:47:57	続きまして 305 ページから、修正マツノ法の耐震評価を行っております。
0:48:06	こちらにつきましても、
0:48:08	へえ。
0:48:11	評価方針としましてこちらですが、防波壁から離れているというところで、
0:48:17	修正バスにつきましてはですね 2 種類、排気にくっついている部分、こちらが 318 ページにあります集水柵防波壁部。
0:48:27	という名称にしております。
0:48:29	で、飛びまして 321 ページ。
0:48:32	こちら⑨の内容になるんですけども集水柵の改良地盤部と、
0:48:37	地盤改良地盤部の上のほうに、乗っているというような形状のものを整理しております。
0:48:47	こちらの方ですね、⑨につきましては、351 ページの方に、修正マツノ改良地盤分として、

※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。

0:48:58	計算方法の方を示しております。
0:49:02	これは先ほども一部説明したような内容もありますけれども、
0:49:07	集水枡に対してですね、五条応答変位法で、鉛直方向、また水平方向 ですね、の二つのフレームモデル作りましてこちらで計算をしております。
0:49:19	それと⑨につきましては基礎地盤の支持性能の方も評価していった と。
0:49:24	ほんまになっております。
0:49:26	引き続きまして 358 ページになります。エンコ人集水枡の耐震評価結果 のほうを整理しております。
0:49:35	表につきましては、
0:49:39	369 ページからですね。
0:49:41	計算結果。
0:49:43	の表を示しております。
0:49:47	こちらがまず底盤の曲げですね、側壁がありまして、
0:49:52	それこちらがずっと性、
0:49:56	続きまして 382 ページまでですね、表の方整理しております、こちらで すべてに対して発生に対して許容限界以下であるというところを確認し てございます。
0:50:08	ここまでが耐震に関する補足説明資料の内容になります。
0:50:13	引き続きまして
0:50:16	強度計算の補足説明の内容を説明したいと思います。
0:50:20	ページがですね。
0:50:23	463 ページからになります。
0:50:25	464 ページ目次ありまして、
0:50:28	内容としましては先ほどと似てるんですけども、取水ます。
0:50:33	逆止弁ですねこれが 1 から 6。
0:50:36	はい。ユリは、
0:50:38	1 から 6。
0:50:40	ですねとあと⑨が追加されております。
0:50:49	こちらはですね、
0:50:52	追加されている内容につきましては、耐震等は
0:50:59	耐震のように何か評価方法が変わったりとかそういうところございませ んの今回新しく追加した。
0:51:06	逆止弁。

※ 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。

0:51:08	投手すみませんを追加しました結果の方を示しますけれどもこちらがですね、575 ページ。
0:51:16	からになります。
0:51:20	こちら
0:51:21	は、すべての結果を示しております、1 から 576 ページ、2 から 6 ですね。
0:51:31	あと、078-18-2、9、10、1112 ですね、1011 については、11 を代表として載せております。
0:51:42	5、13 が、ページ 578 ページまで、
0:51:47	示しておりますすべての発生に対して許容限界がであるというところを確認しております。
0:51:54	次の 579 ページから、集水マツノ。
0:51:58	評価結果、強度評価を行っております、
0:52:02	こちらにつきましても、
0:52:04	集水枡が追加されたということですので、
0:52:10	計算結果のほうに飛びまして、中、626 ページ。
0:52:16	こちらに 8 ポツ集水枡の強度評価結果を、
0:52:19	記載しております。
0:52:25	結果の表につきましては、637 ページから、
0:52:31	記載しております、津波時の芸能底盤
0:52:35	あと下の側壁ですね。
0:52:38	布施で整理しまして最終が 644 ページまで。
0:52:45	照査値で見えておりますこれに対しても発生に対して許容限界以下であるということを確認しております。
0:52:53	はい。
0:52:54	以上で説明を終わります。
0:52:59	はい、規制庁チギラです。追加の説明は以上でしょうか。
0:53:04	中国電力高松です。追加の説明は以上になります。以上です。わかりました。それでは今の説明も含めてですねオク排水量逆止弁の資料全体通してですね、
0:53:16	ちょっと確認していきたいと思いますので確認する点がある方お願いします。
0:53:28	はい。規制庁の谷口です。
0:53:31	先ほど検討で、ちゃんと
0:53:39	越智マスコンクリートのことを説明してたのが、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:43	7 番カラー
0:53:45	13 番までの辺だったと思うんですけど、
0:53:49	実際、今回、説明されてる一番から 6 本のものに関しては、
0:53:57	このマスの中に、藤間氏がこれも越智町だと思うんですけど、
0:54:06	荒谷井コンクリートを打ちまして、
0:54:10	それに取り付けたようなイメージになってるようになって、12 ページ目 13 ページ目のところにそのイメージが書いてあるんですけど、
0:54:21	これは、
0:54:23	斜線でこう入れてる部材のところっていうのは、
0:54:30	詳しく説明を見ていったら、
0:54:32	385 ページ目のところに、
0:54:39	385 と 86 のところに具体的に、
0:54:45	グリーン、アンカーをこうやってつけてるっていうイメージになってると 思うんですけど。
0:54:50	これは、
0:54:52	防波壁の方にアンカーを取ってるって書いてあるんですけど、
0:54:57	これと評価はどっかに記載されてますか。
0:55:12	この要は、防波壁に一体化してるっていうことの説明と、
0:55:20	それからアンカーぶーがちゃんと成立してるかどうかについての説 明を、
0:55:25	どこで知ってるか、
0:55:29	その辺を教えてください。
0:55:32	はい。中国電力の高松です。こちらですね 1 から 6 の逆止弁、集水柵 については、
0:55:42	先ほどのようですね、打ち増しのコンクリートがなくて、当初の防波 壁の躯体本体に直接アンカー金で固定しているということに、
0:55:55	設計としてしておりますので、375 ページですね。
0:56:05	この 375376 がですね、暴排菌に直接固定しているアンカー金の引っ張 りとせん断の評価結果になっておりますが、これで設計が成立するとい うふうなご説明をさしていただいております。そうすると、
0:56:20	これに用いた出発力の評価ってのはどういうふうにしてるのか、どっか に記載ありますか。
0:56:29	はい。中国電力の高松です。少々お待ちいただけますか、
0:56:49	これ。
0:56:49	ここで、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:56:52	集水枡に、
0:56:54	あれですね、動圧を作用させて回転を出してます。
0:57:01	はい。中国電力の高松です。このアンカー金の評価についてはですね、351 ページのところに、
0:57:11	の(3)ですね。
0:57:13	アンカー金の評価ということでちょっと今文書では書かしていただいているんですけど、
0:57:18	はい、坂柿木の申請の評価においては集水枡に働く採用力及びその方向と視点との関係による安価記載をする、引張力及びせん断力を算出し教育委員会であることを確認するというので、
0:57:31	直接、1 から 6 番の間瀬については防波壁についておりますので、そのマスに速報方法から採用する度圧で、それをもって集水枡がはがれようとするので、
0:57:42	その力がアンカー金に伝わるというふうな設計で、その力に持つようなアンカー金の評価をしているというのが実態でございます。以上です。結局今、先ほどね、
0:57:52	外側について他は強い打ち増しの部分と同じで、どういう形で評価したのをさっきはさっきの部分を詳しく評価して表現してたんですけど、
0:58:04	言葉としてはわかるんですけど、具体的にどういうふうに評価したかっていうのをきっちりこれも変えていただいて、衛藤説明、いろいろ
0:58:14	これはどこにくっついてるんだっていう表現を一覧表で書いてるんですけど、その辺の表現の評価の仕方については、もう少しきっちり書いていただけないかなと思って、
0:58:34	はい。はい。中国電力の高松です。わかりました。1 から 6 の逆止弁についてはうちもしくは返しておりませんが安価金の評価をしておりますので、今はそこ、
0:58:47	こ言葉で説明しているだけなので、どういった力を考慮して、アンカー金の評価をしているかっていうところを、図とかとかその辺りを用いて、わかりやすく拡充したいと思います。以上です。はい。よろしく願います。
0:59:05	規制庁のハットリです私からちょっと記載のところ、
0:59:10	あまり大した話ではないんですが 1 点だけ確認させてください。
0:59:14	④の資料の、
0:59:27	少々分散少々お待ちください。
0:59:35	規制庁のハットリです 76 ページをお願いします。
0:59:43	この図の中に、

※ 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。

0:59:46	青い線が一つ、太い線が入ってるんですけど、
0:59:49	これは何を意味してますか。
0:59:52	はい。中国電力の高松です失礼いたしましたこの青井さんの間違いでしてヒダCを枠へ向けての引き出しをしようとした線でございます。右上に青枠がありますけどそちらに引っ張るべきところをちょっと切れておりました。
1:00:06	失礼しました。
1:00:08	規制庁の服部です。はいわかりました以上です。
1:00:24	はい。
1:00:25	はい。規制庁の仲村です。私もちょっと確認と、簡単な図のところだけなんですけども資料の、
1:00:34	4 の、
1:00:36	306 ページ。
1:00:42	修正マツノ断面図みたいのがあるんですけども、例えば 306 ページのところ、
1:00:49	下の方の図ですね。
1:00:56	三角巾っていうのが上と下にこう書かれてるんですけど、
1:01:00	これって
1:01:02	ちょうど今空白になってるところの、
1:01:06	ところですねここにはアンカー金が入ってないんですか。
1:01:14	電力のテラモトです。この下の図の空白になっている部分。
1:01:20	なんですけれど、
1:01:21	ここの部分にも同じ、もう少し間隔がもう少し狭まったと、狭かったと思うんですけども、開きが入ってます。要するにですね。はい。
1:01:33	多分真ん中に右の方に配管というか水が流れるところがあるからこう線を入れてないのかなっていう気はするんですけども。
1:01:45	これ側壁のところの絵を書いていると思うんで、そうすると、真ん中の辺り、模範書きが入ってるっていうのを入れなきゃいけない。
1:01:55	と思うんですよねそれが 306 と 307 ページですよね。
1:02:00	それについてはいい。はい。中国電力の高松です。失礼しましたえっとですね 306 ページで言いますと、この断面を切っている位置がですね、
1:02:14	この水路のところ、中心に見て、断面を切ってるので、断面を見た時にですね、アンカー金が入るようになっていたんですけど、実態としては入ってるのが、

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

1:02:28	側壁面としては当然入ってるというのが事実ですんで、ちょっとその辺りがわかるようにちょっと注記をするとかですね、韓国の記載を工夫したいと思います。以上ですそうですね。もし入れないだったら全部入れないっていうセンターの、これだからセンターと側壁が二つになってると思うんで。
1:02:49	そうですね今の絵だったら逆になんか抜けてるように見えちゃうんでそこだけ誤解のないような記載っていうんですかね。はい。中国電力、高松です。ちょっと1回資料ないぜ。全部確認しましてですね。
1:03:02	その分が統一できるように、記載を改めたいと思います。以上です。それはお願いしますで。それとあわせてですけども、さっきの
1:03:13	防波、防波引きにこう縦方向に入ってるアンカーの時なんかは接着方式とかって、確か書かれてたと思うんですよね。これもおそらくあれですよ。
1:03:25	その防波壁とかの方は、
1:03:27	後からそうやってこう接着して、ケミカルアンカが何かそういう系統のやつでやって、で、
1:03:36	集水枘の方は、
1:03:38	それを作るときに抱き込むような感じかなんかで入れてるのかなあと思うんですけど、ちょっとそういう接着方式とかあと長さとか、
1:03:48	その辺もわかるように書いてもらったほうがいいかなと思ったんですけどいかがですか。
1:03:59	はい。中国電力高松です。少々お待ちいただけますでしょうか。
1:04:44	はい、中国電力の高松ですお待たせしました、えっとですね、前回ですね、仲村さんの方からそういったアンカーのましよう諸元情報であったりとかですね。
1:04:55	広報の情報であったりとか書ける範囲で拡充するようにというふうなコメントいただきましてですね、基本的にはアンカーの整理はですね参考資料1の383ページからさしていただいております、
1:05:13	はい。
1:05:14	383の次のページ384がですね、今回すべての逆止弁について、それぞれの接続部で使ってるアンカーの
1:05:24	仕様といたしますか方法工法にはなるんですけども、今回こういった形で一覧表で、すべて見えるように整理したのが一つとですね。
1:05:34	あと、306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。

1:05:38	いいですね、こちらの図面の方ですけども今回からですね、アンカーボルトの記載をしてる。下にはですね、Φ24 ミリといった形で、
1:05:49	アンカー系はですね、網羅するように記載は拡充したというところですよ。で、アンカー長さについてはですねちょっと個別の事情があって数字が細くなっちゃったりするんで、経営の記載ぐらいをここに記載するで止めさせていただければなというふうに考えているというところですよ。以上です。
1:06:08	はい。規制庁仲村です。長さについて理解しましたんで、
1:06:21	あと1点だけ、すみません。例えば300、
1:06:28	8ページとかですね。
1:06:30	防波壁の下に打ち増しコンクリートが、多分、本当はこう、
1:06:38	言葉で書いてもらった方がいいかなと思うんですけど、多分この範囲が打ち増しだろうなっていうのはわかるんですけども。
1:06:48	例えば、えーつとですね、
1:06:53	312ページとか、313ページとかですね、アンカー金を入れてるんで多分そうだろうなと思うんですけど。
1:07:03	エレベーションの8.4よりも下のところ、
1:07:06	なんかも
1:07:08	範囲があるのかちょっと
1:07:11	わからないんで何かこう、宇治橋コンクリートとか何かそういう
1:07:15	注釈っていうか、
1:07:17	言葉と、ちょっと入れてもらったほうがわかりやすいかなと思ったんですけど。
1:07:23	はい。中国電力の高松です。今いただきましたし、ご指摘についてはですね312ページで言いますと、下に途中というふうに書かせていただいて、
1:07:35	修正マツノアンカー金固定のためEL8.4より下方に防波壁の躯体コンクリートを打ちますというふうに書かしていただいて、ずっと図でEL8.4メートルも見えるようにしておりますのでその整合を図るようにはちょっと前回ご指摘もいただいたんで、
1:07:53	記載訂正をさせていただいたのとあと、躯体コンクリートっていうふうな表現にですね、統一するとかその辺りも今回はさせていただいたところではございますけど、こちらでいかがでしょうか。
1:08:04	すみません。これ確認ですけど312ページは、この範囲、図で示されてる範囲はずらっとう、

※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。

1:08:11	もう、
1:08:13	コンクリートを後から達してるってことですか。
1:08:18	はい。中国電力の高松です。はい。こちら 10 番になりますので逆止弁 10 番にあるのになりますので、背後にはですね多重交換ゴイシキ擁壁がございましてこれの躯体コンクリートを、この
1:08:32	AとはEL8.4 って書いてあるところの下に打ち増しているというのが実態でございます。以上です。
1:08:40	はい、わかりました。これについては結構です。
1:08:43	私からは以上です。
1:09:04	規制とのコバヤシですけどあの記載だけちょっと確認したいんですが、今、さっきお話あった④の 384 ページで、
1:09:11	⑨の防止弁は頭つきアンカーM24 って書いてるんですけど、
1:09:19	390 ページ目の、
1:09:21	⑨の、
1:09:23	アンカー設置場所を見ると、M20 アンリュウM24 っていうのはないんですけどこれは、
1:09:29	M20 は別にどっかあるんですか。
1:09:38	はい。中国電力の高松です。えっとですね、このオクハヤシの逆止弁頭つきアンカーM24 ですけども、
1:09:48	390 ページですねこちらが 9 排水が逆止弁になっておりまして、こちらのですね、2 の図の 2-1 の(6)の左したの図ですね、この弁をですね、
1:10:03	マスに固定してある、アンカーがございまして、こちらが頭つきアンカーのですね、M24 になりましてですね、ちょっとここでちょっと、大変申し訳ないんですけど、その右上の図にですね、
1:10:16	断面の絵が載っておりまして、ここに徳シャン加古L型アンカーM24 って書いてありましてこちらが誤記になりまして、正しくはここに頭つきアンカーのM24、
1:10:29	というふうには書かないといけないということですので、次回改めてその左のですね、正面図も、とくシャン乖離が高いのに重要になってますので、この 2 点は訂正させていただきます。
1:10:40	こちらはわかりました。すいません。失礼しました。
1:10:51	はい。規制庁、日浦です。他ありますか。
1:10:56	はい。
1:10:58	では屋外排水の逆止弁。
1:11:01	についての確認は以上としたいと思います。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:11:06	では
1:11:08	二つ目のパートは以上でよろしいですかね。はい、それではまた人の入れ替えがありますので一旦ここで録音を停止いたします。
1:11:17	はい。それでは、録音を始めます。
1:11:21	はい。木藤チギラです。それではヒアリングの方を再開いたします。三つ目のパートは、建物構築物関係となりますので、説明をお願いいたします。
1:11:35	中国電力の仲村です。それでは資料 5 番から 7 番を用いて、制御室建物の地震応答計算書についてご説明いたします。
1:11:46	資料 5 番、清潔建物の事情等計算書に関する回答整理表の 1 ページをお願いいたします。
1:11:56	設計書、詳細設計申し送り事項、30 番について回答を整理しております。
1:12:03	30 番のコメント内容としましてコメント内容の記載の最後の方、下線を引いてる部分になりますが、
1:12:11	Σt 、引っ張り側自販力について、連続応答の影響について説明することについて回答いたします。
1:12:19	こちらの回答欄の内容につきましては、内容としましては前回 10 月 14 日のヒアリングにおいてご説明いたしておりますが、
1:12:27	前回このような回答整理表の形で整理しておりませんでしたので、今回改めて、回答欄を記載した上で回答整理表をつい追加しております。
1:12:37	回答内容としましては、
1:12:39	基礎浮き上がりが発生しないために必要な付着力について、水平地震力と鉛直地震力を組み合わせ係数法、組み合わせ係数は 1.0 と 0.4 を用いて組み合わせで算定した結果、
1:12:51	付着力試験に基づき設定した付着力 0.4 ニュートンパークファミリー
1:12:56	を超えないことを確認いたしました。
1:12:59	申し送り事項 30 番の回答としましては以上となります。
1:13:07	規制庁の三浦です。
1:13:10	今の回答、次のあれですね、ヒアリングの。
1:13:15	回答も同じことが書かれてるんですけど、これあまり正確ではないんじゃないんですか。
1:13:24	荷重組み合わせ係数法に基づいて、1.0 と 0. を用いて組み合わせ算定した結果、
1:13:32	付着力を満足しない部分があつて、

※ 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。

1:13:36	基礎に浮き上がりが生じるけれども、基礎スラブの構造健全性耐震
1:13:42	健全性は確認されたと、いうふうに書くべきではないかと思うんですがいかがですか。
1:13:50	中国電力の仲村です。こちらの回答内容に記載しているものとしましては、基礎スラブの応力解析に関するものではなくて、地震応答解析結果から求められる必要付着力に関して、
1:14:03	このような記載としておりますが、いかがでしょうか。
1:14:09	ですよね。
1:14:11	もしも、地震応答解析って、
1:14:15	言っているならば、コメント内容のところの基礎版の応力調査の
1:14:21	際の地盤ばねの付着力の考え方について説明することというふうになっているので、
1:14:27	これを応力解析に対して言ってることではないんですが、組み合わせ珪藻もそうですよね。
1:14:32	その辺で、どうしてそういうふうに戻されたのがちょっともう一度理由を説明してください。
1:14:41	中国電力の中村です。改めてちょっとこの衛藤コメントの内容と回答についてご説明しますと、
1:14:49	まずコメント内容としましては大きく2点あると思っております。
1:14:53	まず1点目が先ほど皆さんおっしゃられたように基礎版の応力調査の際に、付着力の考え方について説明することというものが一つ。
1:15:02	それともう一つが、このコメント内容欄で、アンダーライン引いておりますが、また以降の記載ですね、引っ張り側地反力について鉛直応答の影響について説明すること。
1:15:13	こちらについては、ちょっと申し送り事項として、参照していた。
1:15:19	ところがですね地震を解析モデルの選定振り子として、衛藤さん。
1:15:25	ところがですね事象の中で必要付着力を満足する場合に、
1:15:30	浮き上がり線形で解析するといったところの注記としてこのような記載を、このようなコメントをいただいておりますので、そのまた以降のところ、事情と解析の衛藤。
1:15:42	付着の関係について今回ご回答したということになります。前半部分の応力解析の
1:15:49	方での回答としましては、別途制御室建物の耐震計算書の方でご回答しております。以上です。規制庁の三浦です。
1:16:01	これちょっと審査会合での

※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。

1:16:04	申し送り事項の経緯がよくわからないんですけど、
1:16:09	σt 、そのアンダーライン引いた部分で、 σt の
1:16:15	について鉛直。
1:16:18	応答の影響について説明することってなってるんですよ。
1:16:23	そうすれば、鉛直応答について、
1:16:27	これにちゃうと単独でもう、付着力はカバー区着陸内に収まっているってことを答えてるんですが、どうもちょっとこの意味がぴんときません。
1:16:37	もう一度基礎、今日、許可の段階でどういうふうな経緯があってこういう回答を作られたかもう一度説明いただけいただけますか。
1:16:49	中国電力の落合です。
1:16:51	ちょっと説明が足りなくて申し訳ございません。ちょっとこれ、令和2年の1月の審査会合で最終形の事象と解析のフロー図ができた段階の1個前の審査会合での指摘事項になります。
1:17:05	で、この1月時点の評価フローについては、単純にもう事象と解析で、線形の磁場浮き上がり、線形のでやって、
1:17:16	それで、引張側の不調力度が0.4を下回ってれば、線形の浮き上がり線形でやると、というようなフローにしておりました。で、それについて鉛直。
1:17:26	もう組み合わせても、浮き上がりが増加以上発生しないことを確認したフローにすべきというようなご指摘、趣旨でご指摘いただいて、この後にもう1回最後審査会合の方で、
1:17:38	そこを組み合わせるということもですね、フロー上を入れさせていただいた。
1:17:43	ものになります。ですので、ここでいただいている引っ張り側の地反力の組み合わせを考慮することについては、地震応答解析の評価フローの中で、
1:17:54	線浮上がり線形の地震応答解析モデルを用いるところの注記として、最終的につけているものになります。ですので、今回ちょっと先ほどご説明したものとちょっと一緒になっちゃいますけども、
1:18:09	回答欄に書いてある通り、水泳地震力と鉛直地震力を組み合わせた組み合わせでも、
1:18:18	付着力試験に基づいて設定した0.4入湯を超えないということを確認するとしたと、というような資料に、回答としてもその要員の方も申し訳ないけど、
1:18:33	今、

※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。

1:18:34	水平鉛直同時入力をして付着力、
1:18:39	設計付着力でカバーできてるってことを確認したってことなんですか。
1:18:44	それとも、今右に書かれてるように、
1:18:48	1.0 等、
1:18:50	1、0.4 を組み合わせても、
1:18:53	付着力 0.4 の中でカバーできてるっていう説明をされてるってことなんですか。
1:19:04	中国電力の落合です。先ほど皆さんがおっしゃった
1:19:07	後半の方の回答になります。水平と鉛直それぞれの地震応答解析をしてあって、水平による転倒モーメントで、三角形分布の地反力と、
1:19:18	あと鉛直上向きの震度を組み合わせ係数法で組み合わせても、うちの引張応力度が 0.4 を超えていないということを確認した上で、事象度解析としては、
1:19:29	浮きアベ線形モデルを用いましたと、そういう説明になります。以上です。
1:19:36	規制庁の三浦です。
1:19:38	うん。応力解析の段階でこの間ご説明になられたように、1.0 と 0.4 の組み合わせをやりました。
1:19:46	そうした場合、制御室建屋の短辺方向には浮き上がりを生じました。
1:19:51	72%。
1:19:53	設置率が損害になってました。
1:19:56	その話と、ここに記載されてる内容の違いがよくわからないんですが、
1:20:04	今のお話を伺ってる等水平方向の地震応答から求められる転倒モーメント、あと抵抗モーメント、これを見ても、0.4。
1:20:15	ニュートン%スクエアミリメートルかな、中に入っていました。
1:20:20	それを 2 なおかつ 0.4 とした鉛直震度、加えても、
1:20:27	何とか基礎を剛体としてる時には 0.4。
1:20:32	設計を付着力 0.4 の以内に入っていましたっていうご説明ですか。
1:20:42	中国電力の落合です皆さんは先ほどおっしゃった通りです。
1:20:46	仕事解析上は基礎剛体として三角形分布でやっているという過程があるので、今、地震応答解析のモデルとしてはこういうふうに性能設計地震力を決めるモデルとしてはそれを採用しましたということになりますんで、

- ※ 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。

1:21:00	基礎スラブの応力解析については基礎先日あなた、組み合わせ係数法だけじゃなくて基礎の柔性ももちろん考慮しておりますので、そういった意味で設置、
1:21:11	文武はちょっと異なっているというのが先日少し御説事象と解析のときと応力解析の時でのアオキアガワの状態が違うと。
1:21:21	いうところを少しご説明になろうかと思えます。以上です。規制庁の三浦です。そうするとね。
1:21:27	今越智屋さんが言われてるように、水平方向基礎剛体分布としたときに、
1:21:33	水平方向の地震力から生じる転倒モーメントでコメントそれプラスアルファ、鉛直方向の人地震応答 0.4。
1:21:44	を加えた段階で、付着力、
1:21:47	設計オフィシャル力以内に入ってるってことはどっか、
1:21:51	経産省か何かあるんですか。
1:21:58	中国電力のオチアイで計算書を前回ちょっとご説明させていただいてちょっと、本日はですねちょっとそれをつけ、
1:22:05	つけて、少々お待ちください。
1:22:14	中国電力の中村です。先ほど申し上げたような計算書についてですけども、本日後 7 番の資料をお願いします。
1:22:29	7 番の資料の計算結果としては、
1:22:32	下のページ番号でいう別紙 2 の 5 ページをお願いします。
1:22:42	こちら必要付着力を水平人力 1.0 と、鉛直地震力を 0.4 倍したもので、組み合わせた結果をお示しております。
1:22:51	右から 3 列目、エムゼロの欄ですけどもこちらが水平地震力。
1:22:58	水平の地震応答解析からやられた転倒モーメントの値。
1:23:02	それから右から 2 列目の N の値、これが鉛直の地震応答解析変えられた衛藤。
1:23:08	地盤ばねの連続の反力を 0.4 倍した値が記載されておまして、それをもとに、算定した付着力が一番右の Σat の欄です。
1:23:19	この表で言いますと一番上の 0.363 というのが一番厳しくなっておりますがそれでも 0.4 を超えていないと。
1:23:26	いうことになっております。水平を 0.4 倍したケースとか、他の特に不確かさケースも含めて、これ以降のページで整理して結果をお示しております。以上です。
1:23:38	規制庁の三浦です。わかりました。あれですね、今の、

※ 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。

1:23:43	別紙 2-5 で見てくると、前村値が 14.5 これは水平の地震応答解析から求められた値、
1:23:51	そしてN、これは自重というか、
1:23:55	ですね構造物の重さなので、これの 0.4、鉛直地震力分を差引いた残りのNっていう意味ですか。
1:24:04	それを、
1:24:05	それから求められるマス付着力、それが 0.4 以内に入ってるっていうものと理解していいですか。
1:24:21	中国電力の中村です。Nにつきましては自重を含んでいない。江藤純粋な地震力による地盤ばね反力になります。なので計算する上では、これに自重分の
1:24:33	Nを加えた上で、10 万円ということですか。ふうんだ自重分の 0.4 倍って意味ですか今後でし記載されてるNは、
1:24:45	中国電力の仲村です。自重につきましてはどちらのケースも 1.0 倍で計算しております。以上です。
1:24:51	ここで記載されてNは、
1:24:54	自重の 0.4 倍の数字が入ってるってことですか。
1:25:04	中国電力の仲村です。この表に記載しているNとしましては
1:25:09	自重を含まない地震力だけによる、江藤nを 0.4 倍した値が入っております。ただ、一番右の Σat を算出する上では、
1:25:19	ちょっと表上には表れていませんが、次 11 番の自重も考慮した上で σat を算定しております。
1:25:27	2 ページほど戻っていたダークと、ちょっと、
1:25:31	別紙 2 の 3 ページになりますが、そこら辺ちょっと算定式を記載しております。以上です。
1:25:38	わかりましたそういうことですか。
1:25:43	はあ。
1:25:45	これはあれですか、その工認時、改めてこういうふうな、0.4 倍のやつをやった。
1:25:53	ということですか。
1:26:02	はい。中国電力の仲間です。ご認識の通り工認時に算定した結果になります。わかりました。ちょっと私勘違いしてて。うん。だからあくまでも地震応答の段階では 0.4 倍。
1:26:13	1.0 と 0.4 倍、これを組み合わせても、必要付着力の中に収まったと。

※ 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。

1:26:20	ところが、応力解析の段階では、真崎オチアイさん言ったように基礎の柔性的の話が出てくるんで、めくり上がってしまったっていうふうに理解すればいいですね。
1:26:34	中国電力の中村です。はい、ご認識の通りです。以上です。わかりました。じゃあこの大戸今野、申し送り事項に関しては、これで了解いたします。
1:26:46	規制庁の服部ですちょっと私から1点だけ確認させてください。
1:26:52	ここに書いてある。
1:26:54	コメント会、コメント内容のう。
1:26:57	文章っていうのは、
1:26:59	これ許可のときの、
1:27:02	ラップアップ、
1:27:05	規制庁が示した
1:27:07	文章と同じですか。
1:27:13	中国電力の仲村です。はい、ご認識の通りです。
1:27:19	規制庁のハツリですはい。わかりました。
1:27:22	何かこの前段の部分とまた以降の部分が、何か全く別のことを言ってるのに何かこういうふうにつなげた文章になってるってのは少し違和感があったので、多分それでわかりにくいんだらうなと思ったんですけど。
1:27:35	ラップアップのときにこういう文章だったということで理解をいたしました以上です。
1:27:48	はい、じゃあ次へ行ってください。
1:27:54	中国電力の中村です。はい。それでは、5番の資料回答整理表の2ページをお願いします。
1:28:03	ヒアリングにおける指摘事項の回答についてご説明いたします。まずナンバー1ですけれども、コメント内容としましては、基礎スラブの応力解析において地盤ばねを線形ばねとする場合について、
1:28:16	水平方向及び鉛直方向の荷重の組み合わせ、弾塑性解析の影響を説明することとなっております。
1:28:23	こちらにつきましては前回10月14日のヒアリングにおいて、一度ご回答しております、今回も回答内容については、記載はし、
1:28:34	変えておりませんが、回答欄のなお以降の文章ですけれども、
1:28:40	制御室建物の基礎スラブにおける荷重の組み合わせ及び弾塑性の弾塑性解析の影響については、

- ※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。

1:28:46	6-2-2-6、性別建物の耐震性についての計算書において説明しますと。
1:28:52	いなんです、こちらについては前回のヒアリングの時には、基礎スラブの応力解析においては、地盤ばねを衛藤、
1:29:00	浮き上がりが生じないように線形ばねとするというご説明のもと、このような回答をしておりましたが、その後、江藤制御室建物の耐震計算書でご説明した通り、
1:29:11	付着力を考慮した上で、浮き上がりを評価できるモデルを、
1:29:15	採用しまして改めて耐震計算書の方ご説明しております。
1:29:19	従いまして回答内容として記載は変わっておりませんが、今回改めて、こちらの方回答として整理し、いたしました。コメント回答の一番の回答については以上です。
1:29:32	はい。これわかりました。これは私の指摘だと思うんですが、むしろ上の方では架空の上から5行目、回答そこまであまり
1:29:42	気にしてなくて、下の部分ですね、青い後、これはこの間説明を聞きましたので、背弧の回答量です。はい。その次行ってください。
1:29:53	中国電力の仲村です。はい。それでは、同じ資料5番の2ページ、お願いします。
1:30:00	ナンバー5のコメント内容についてですけれども、コメント内容は、水平2方向+鉛直の評価について、必要付着力の扱いの考え方を整理して説明することです。
1:30:12	回答としましては、制御室建物における基礎浮き上がりが発生しないために、のに必要な付着力について、
1:30:20	水平方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせ係数法、組み合わせ係数は1と0.4で考慮して算定した結果、
1:30:28	付着力試験に基づき設定した付着力0.4ニュートンを超えないことを確認いたしました。
1:30:34	また水平2方向+鉛直の評価については、基礎スラブの応力解析において各方向の地震応答解析モデル、過去付着力を考慮した浮き上がり線形モデルに基づく地震力、
1:30:46	水平2方向及び鉛直方向の組み合わせを考慮して入力しています。
1:30:51	なお、補足説明資料の、西部建物の耐震性についての計算書に関する補足説明資料において、

- ※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。

1:30:59	水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに対し、基礎スラブが有する耐震性への影響がないことを確認しております。回答としましては以上となります。
1:31:10	覚えがないんです。
1:31:16	規制庁のハツリです。これ土木所長の私が確認したことになってるんですが、ちょっと 1 点だけ確認させてもらいたいんですけども、
1:31:27	これ、先ほどの、
1:31:32	申し送り事項と同じようなことで回答されてるんですけど、
1:31:39	水平 2 方向＋鉛直の評価について必要付着力の扱いの考え方を整理してっていうのは、
1:31:47	具体的にどういう趣旨だったか。
1:31:50	すみません質問した人間が逆に聞くのもおかしいんですが、
1:31:54	もう 1 回少し説明してもらってもいいですか。
1:32:03	中国電力の落合です。これは 10 月の時にいただいたコメントになりますので、先ほど多分 1 ページ目、資料 5 番の 1 ページ目ですね、こちらの方で、あくまで事象と回避の方ですねこちらの方で、
1:32:18	組み合わせ係数 1 と 0.4 で組み合わせ、必要付着力、
1:32:22	の 0 点を下回っていることから自重堂解析モデルとしては、0.1000 浮き上がり線形モデルを採用しているということに対して、水平 2 方向の方の扱いですとか、
1:32:33	分の付着必要付着力の扱いがどうなっているのかというご指摘。
1:32:38	だったかと、理解と理解してます。ですので、回答としましては、一つ目のぽろ。
1:32:45	グラフは、先ほど 1 ページ目と同様の回答になりますけど、必要付着力が円柱電池を組み合わせても、0 点を下回っているということを確認しましたと、ということです。
1:32:56	ただ、それに基づいた地震力を考慮して、別途基礎スラブの応力解析については、水平と鉛直を組み合わせこちら、基礎スラブの応力解析は、浮き上がりも考慮をしますし、付着も考慮しますけども、
1:33:09	そちらの方での健全性については確認していると、そういう回答になります。以上です。
1:33:15	規制庁の服部ですはい。今の説明わかったんですけど、すみません逆質問で非常に申し訳ないんですが、
1:33:25	これ、水平、水平と鉛直を組み合わせ、
1:33:29	0.4 ニュートンの付着力にならないと、これ。

※ 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。

1:33:35	何かこう解析モデル上とか解析上何か問題があるようなニュアンスで聞いて
1:33:42	たんでしたっけ。どうぞ。
1:33:52	中国電力の落合です。特に問題がというわけではなくて扱いをどうしてるんですかっていう趣旨で、お聞きになられたと理解してます。以上です。
1:34:04	規制庁のハットリ細わかりましたあくまでも許可の時にそういう話があったので、もう1回事実確認をしたということで
1:34:15	李へんだということで理解をしました。私から以上です。
1:34:25	はい。わかりました。
1:34:29	許可のときにそういう話があったんですね、鉛直と水平か。
1:34:33	それを0.4で組み合わせたときって鼻Cを1回確認しろってことですね地震ごとの段階で、
1:34:40	はいわかりました。ここまではもうこれで結構です。はい、じゃあその次行ってください。
1:34:47	はい。はい。中国電力の仲村です。はい。それでは資料5番の3ページ目をお願いいたします。
1:34:57	記載適正化箇所について主なものについてご説明いたします。
1:35:01	江藤ナンバー1ですけれども、資料7番、
1:35:06	失礼しました。資料6番、先月建物の地震応答計算書の、
1:35:11	31ページをお願いいたします。
1:35:20	31ページに、基礎底面のロッキング地盤ばねの御説明のところに、黄色ハッチングの部分の記載、基礎底面のロッキング地盤ばねに、
1:35:31	基礎浮き上がりによる幾何学的非線形性を考慮したモデル及び誘発上下動を考慮したモデルによる地震応答解析に基づく接地率が、
1:35:41	適用範囲を満足しながら、しないことから、という記載を追加いたしました。こちらにより事情と解析モデルの選定プロセスを踏まえてモデルを設定していることを、
1:35:51	明確にするよう、適正化いたしました。
1:35:54	記載適正化の内容としましてはご説明は以上になります。
1:36:00	規制庁の千明です。はい。適正化についてはよろしいでしょうか。
1:36:06	何かございますか。
1:36:09	はい。
1:36:13	は、
1:36:14	規制庁のミウラですけど、

※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。

1:36:17	今の添付資料、資料 5 番ですか、6 番のごめんなさい、6 番の、
1:36:24	46 ページなんですけど、
1:36:27	これちょっと以前にも、何か少し話があってこれ地下深度式入れてますよね。
1:36:34	地下深度式入れるのは構わないんだけど実際にはこれコントロールビルとか、原子炉建屋と、この地下深と仕切って使ってないですよ。
1:36:44	もしもそうならば、これを記載していただくのは結構なんですけど、
1:36:50	その地下深度式を直接通行を用いてられてない、用いてない建屋についてははっていかほとんどそうだと思うんですけど、ここになお、
1:37:00	例えば制御建屋は、周辺の埋め込みを考慮してないので地下深度は考慮しないとかっていうことを一言入れといていただくと良いと思うんですがいかがですか。
1:37:13	中国電力の落合です。江藤近進藤式についてはちょっと以前、衛藤小、建物ちょっと違うところだったと思い減少建物だったと思いますが少しそこで議論を、
1:37:23	ご指摘いただいて、設置暑うを出すところで、地下深度式使っておりますのでそこを明確にするようにということで、減少建物だったと今そちらの方で指摘いただいておりますので、まずちょっとそちらの方で、今後、ご指摘
1:37:38	修正案をご提示、ご提示させていただいて、それを水平展開する形で最後、修正のほうは適正化したいと考えてます。ある予想でしたねその基礎その部分の、
1:37:49	部分の、
1:37:51	何ていうか慣性力を求めるのに、地震力を求めるのにその部分だけについては地下深度式を用いてるって話でしたね確か。
1:38:02	中国電力の落合ですその通りです。以上です。わかりました。
1:38:07	それでその時は麻生なのはそれでいいかなと思ったんですけども、
1:38:11	これちょっと表現を少し考えといてもらえます。先ほど打田さん言ったように、
1:38:17	何名について用いているとか、
1:38:27	中国電力の落合ですちょっとすみません、まだ制御建物の方が反映できておりませんが、今後減少建物の事象と計算書のご説明をさせていただく中で、今後修正案をご説明させていただきたいと思います。そうですね今まであまり今までの強化

※ 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。

1:38:45	公認ではあまりこれに気にしてなかったんだけどやっぱり読んでいくとね、
1:38:49	少し気になるんですよ。
1:38:51	これを全面的に用いられてるような気もするし、次の必要衛生体力、
1:38:57	もう、
1:38:58	ここはもう全部あれですよ前提として地下部分を考慮しないということでやられたと思うので、原子炉建屋でちょっと文案を考えていただいて、
1:39:09	他の建屋にも建物にもですね、展開していただけるようにお願いします。
1:39:16	はい。中国電力のオチアイで承知いたしました。以上です。
1:39:22	はい。規制庁チギラです。それでは、適正化は以上ですね。はい。
1:39:29	では次の説明の方お願いいたします。
1:39:42	中国電力の柏木です。ここで説明者を交代してタービン建物の方のご説明をさせていただきたいと思います。資料 8 番の回答整理表をお願いします。
1:39:57	ナンバー1 のところですが、11 が今年の 11 月 11 日にご指摘いただいたコメントといたしまして、フレーム内耐震駅の復元力特性の算定方法について説明すること。
1:40:10	という内容ご指摘いただきました。右側に回答を記載しておりますが資料の方でご説明をさせていただきたいと思いますので、
1:40:17	資料 10 番。
1:40:19	33 ページをお願いします。
1:40:29	こちらがタービン建物の非線形特性における終局点の設定のところになりますが、
1:40:35	黄色でハッチングしてる部分を今回追加させていただいております。
1:40:39	タービン建物は内壁及び外壁の明確な区分がない複雑な平面形状となっております、RC造耐震駅は原子炉建物等と同様にフランジ壁を有するI型の耐震駅が主体となっております。
1:40:52	これ、これはタービン建物の構造的な特徴となっておりますので、これを踏まえて、せん断スケルトン曲線の終局点につきましては、JAC 46011991 に基づき、
1:41:03	以下の式により算出をしております。
1:41:07	式のところの下ですが、なお書きのところ、週休なお終局点を、保有水平耐力の計算方法、いわゆる広沢式に基づきまして算出した。

- ※ 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。

1:41:17	せん断スケルトン曲線を用いた場合の影響について別紙 2-1 のスケルトン曲線の設定に関する影響検討の方にお示しをしております。
1:41:27	62 ページをお願いします。
1:41:35	こちらが一つは式を用いた場合の影響検討の資料になります。
1:41:40	ページ番号、65 ページをお願いします。
1:41:48	こちら検討対象のところですが、本検討は、基準地震動 S_s に対して行うものとしておりまして、最大せん断ひずみを生じさせる、 S_s-D を代表として実施をしております。
1:42:00	また、タービン建物の経産省に示しております、 S_s 機能維持要求エリアを含む要素を検討対象としております。
1:42:08	検討は終局点を広沢式により算出した場合の影響確認の目的でありますので、基本ケース及び材料物性の不確かさを考慮したケースに対して、第 2 折点を超える要素を検討対象としております。
1:42:20	なお、弾性設計地震動SDの方につきましては、解析で第 2 折点を超えて超えないことを確認しておりますので今回は、検討の対象外としております。
1:42:30	2.2 のところに、広沢式による終局点の算出式を記載しております。
1:42:35	続いて次のページ 66 ページをお願いします。
1:42:40	図 2-1 にエネルギー一定足に基づいて、せん断応力度及びせん断ひずみを算出する方法を記載しておりますが、こちらの図の(1)のプロセスのところは、
1:42:51	JEAG式による終局点を、尺式によるスケルトン曲線を示しております。
1:42:58	ここのJEAG式におけるスピードアップ線上にプロットされた S_s-D によるせん断応力度及びせん断ひずみで、第 2 折点を超えたものにつきまして、
1:43:08	今、図で言う赤丸で示す、
1:43:11	白抜きの赤丸で示した部分ですが、
1:43:14	こちらをエネルギー低速に基づきまして、青線の方の広沢式、
1:43:20	2、エネルギー計測を用いまして
1:43:24	面積等価で、プロットを落としていると。
1:43:28	こちらを営業権影響検討ケースとしましてその影響を確認しているということになります。
1:43:35	なお影響検討におけるせん断応力度及びせん断ひずみは公認係数のうち、せん断ひずみが最大となる場合の、せん断応力度及びせん断ひずみを用いております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:43:45	続いて 68 ページをお願いします。
1:43:50	こちらが検討結果になりますが、まず、左側の要素番号のところはこちらは機能維持要求エリアの要素番号を示しております。
1:43:59	一つ右の第 2 折点のせん断ひずみに対しまして、もう一つ右の公認ケースにおける、JEAG式における最大せん断ひずみ、これを比較しまして、
1:44:10	尺式のひずみが第 2 折点を超えているものに、右側に丸印をつけております。
1:44:15	この第 2 折点を超過したものに対して先ほどのエネルギー、
1:44:20	一定則による面積とかによって広沢式による最大せん断ひずみを出しております、
1:44:26	それを一番右側に記載しております。
1:44:29	数値を見ていただければ、
1:44:32	わかるかと思うんですけどもJEAG式と広沢式につきまして、第 2 折点を超えているものの、端数処理の影響で全く同じ数字になっていると。
1:44:42	いうことで影響がないということを確認しております。
1:44:45	こちらはNS方向になりますが次のページにEW方向についても示しております、こちらと同様の結果となっております。
1:44:55	70 ページのところですがこちらに、第 2 折点を超えたもの。
1:45:00	影響検討したスケルトンに対するスケルトンの図をお示しております。
1:45:04	NS方向EW方向それぞれこちらの図を見ていただければ、影響が小さいということが、おわかりいただけるかと思えます。
1:45:13	続いて 72 ページをお願いします。
1:45:18	こちらは今のスケールとに関しまして曲げ応答に関する考察について記載した資料になります。
1:45:26	74 ページをお願いします。
1:45:29	2 番の行とに関する考察の部分ですが、S _s の基本ケースに対する曲げスケルトン曲線上の最大応答値につきまして、要素番号 8、2425 については、
1:45:42	最大応答値が第 2 折点を超えております。
1:45:45	具体的に申し上げますと、
1:45:48	76 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。

1:45:54	例えばこちらの要素番号 8 番については第 2 折点を超過しておりますが、これら超過してるすべての要素につきましてはすべてSs機能維持要求エリア外の
1:46:05	オペフロレベル以上の壁となっております、曲げ剛性として考慮できる耐震要素が少ないことから、こういったように変革が大きくなっているというふうに推察しております。
1:46:16	なおこちらのスケルトン状の変形角は曲げの終局強度に達していないということは確認しております。
1:46:25	コメントNo. 1 のご説明は以上になります。
1:46:30	うん。規制庁の三浦です。ちょっと確認をさしてください。
1:46:37	今の広さシキイの件なんですけど、まず、
1:46:42	広さ式で算定されたというのは、すべての耐震駅を対象とされているということでしょうか。
1:47:15	中国電力の柏木さんも出しました。今おっしゃられたのは、影響検討を実施した県の部分だと理解しましたが、そちらにつきましては第 2 折点、
1:47:26	先ほど申しましたけども、第 2 折れ点を超えている部分でSs機能維持要求エリア内、
1:47:32	にあるものを対象として広沢式にエネルギー一定足を用いて変換をしていると、というような形になります。以上です。なるほどね。
1:47:42	だから、
1:47:44	通常例えば、柏崎山賀のやり方というのは、外壁部分っていうのは、
1:47:51	フランジ部分の影響が大きいので、尺 4601 の式を使いますと。
1:47:57	内部のフレーム型の耐震駅に関しては広沢式を使います。
1:48:03	というようなストーリーになってますよね。
1:48:05	今は、これはあれですか
1:48:08	Ss機能Gエリア、
1:48:11	ないで、
1:48:13	第 2 折れ点を超えている田井椎木に関して、広沢式、
1:48:19	藤弱 4601 を、の式をエネルギー低速でひずみに置き換えたやつで調査した。
1:48:26	そういうことですか。
1:48:30	中国電力のカシワギですはいご理解の通りで、そもそも、島根のタービン建物につきましては、
1:48:37	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。

1:48:39	10 番の 33 ページのところでご説明させていただきました通り、
1:48:45	外壁と外壁の明確な区分がなくて複雑な形状となっておりますとちょっと先行とは違って、島根特有の構造になっているということで基本的にはすべて弱。
1:48:57	組織によって公認ケースのスケルトンは作成しておりますが、念のため影響検討を、
1:49:03	行いまして、その第 2 折点を超えている部分につきましてさ、先ほど三浦さんが、皆さんからご指摘いただいた通り、
1:49:15	影響検討を行いまして
1:49:18	広沢式と尺式でほとんど影響がないといったことを確認したと、というような内容になります。以上です。規制庁の三浦です。だから
1:49:27	一般的に柏崎とかオダなあととはもともと構造形態が違って、I型効果っていうのが結構強いんだよと。だから弱 460 一色の式でやるのが前提なんだけども、たまたま
1:49:41	広沢シキイで、他のを先行機もチェックをしている部分があるので、あくまでもJR460 一色の応答をベースに、その第 2 折れ点を越えた部分だけ、
1:49:54	エネルギーってそこでひずみの調査をしました。
1:49:57	そういうストーリーになってるってことですね。
1:50:01	中国電力の柏木ですはいご理解の通りです。以上です。はい、わかりました。そういう意味だと国でエネルギー低速を用いてきてるってのは、
1:50:11	理解できますね。そういうストーリーですか。わかりました。
1:50:17	だから、経常的に他の
1:50:20	Bと少しタービンの耐震比の形状が違うんですよっていう前提条件がそこに含まれてるっていうことですね。
1:50:37	あとですねもう 1 点ちょっと確認しておきたかったのが、先ほど、
1:50:42	芸に対して、チェックをされていて非常に曲げ能ひずみレベルが進んでますよ。
1:50:51	部分がありますと。
1:50:53	それは上部の方なので、直接IISSs機能維持エリアではないんだけど、
1:51:00	曲げ剛性がない分だけ曲げ変形が変結構大きくなってしまって、
1:51:07	非常にひずみレベルが進んでる部分があると。
1:51:11	ただし、曲げ終局共同までは応答が行ってませんっていうご説明の内容だったという理解ですがそれでよろしいですね。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:51:22	中国電力の柏木ですはいご理解の通りです。以上です。それで、サトウ、資料 10 の、例えば 15 ページ見ていただくじゃないですか。
1:51:34	15 ページで⑧の曲げ嘔吐がすごく進んでますよという話だったんですが、
1:51:41	この⑧の部分、15 ページの⑧の部分で考慮してる耐震要素って何なんですか。
1:52:16	記憶力のカシワギです。
1:52:18	当初お待ちください。
1:53:03	中国電力の柏木です。
1:53:06	お待たせしました。こちらの 15 ページに記載してあるのは、このグループピング図につきましては、番号が失点番号を記載しておりまして先ほどのスケルトンの要素番号とはちょっと対応が違うものになってまして、
1:53:21	具体的に対応するところというと、支店番号、要素番号 8 に対応する部分はこちらで言う支店番号 9 のところの壁の部分になるんですが、
1:53:32	こちらで言うと、壁が縦に通ってるところ、この辺を耐震要素として考慮していると。
1:53:39	というような形になります。以上です。そういうことですか。ここで、
1:53:45	示されている区分図っていうのは、これは出典番号。
1:53:51	要素番号ではないってことですか。
1:53:57	あ、中国電力の柏木です。おっしゃる通りでこちらはちょっと後程またグループピングの図の話はご説明をさせていただこうと思うんですが、
1:54:06	こちら出展番号になりまして、モデル図、ちょっと小さくて見にくいかもしれませんが下の、
1:54:13	15 ページの下に書いてあるこちらの番号はあくまで出展番号になりまして、先ほどのスケルトンの表の、
1:54:21	方のモデル図に書いてあるものは要素番号になっております。ちょっと先ほどご説明、ちょっと間違っただけを言って言っておりましたので訂正させていただきますと、
1:54:31	この 15 ページの 1.59 のところの壁ではなくて、
1:54:35	9 から、その一つ前のページの、14 ページの 10 番。
1:54:41	ここの視点の 59 と 10 の間の部分の壁になりますこちらは先ほどの要素番号 8 の壁として考慮している壁の 5000 円になります。以上です。わかりました。
1:54:54	ついでに今ちょっとこの区分図、後で説明しようと思ってたってちょっとおっしゃられたんですが、そこを説明ちょっとしちゃっていただけますか。

※ 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。

1:55:05	はい。中国電力の柏木です。
1:55:07	こちらが 8 番の、
1:55:11	資料の適正化仮称の
1:55:15	2 ページ目のところですね。
1:55:17	2 ページ目のナンバーワンの適正化箇所になりまして、こちらも前回適正化適正化に関するご指摘をいただいておりますのでグルーピングの考え方と、
1:55:27	地震応答解析モデルの区分図を
1:55:31	追記してくださいということで、ご指摘いただいておりますので追記をさせていただきます。
1:55:36	先ほどの資料 10 番の 6 ページをお願いします。
1:55:44	こちらにグルーピングの考え方を記載しております黄色のところですが、地震応答解析モデルの各質点重量は、各階床位置に集中するものとして、
1:55:55	床スラブの形状や、蒸気タービンの基礎による吹き抜け及びフレーム構造の範囲等を考慮しまして図 2-3 に示す区分を設定しております。
1:56:06	図 2-3 が、先ほどの 11 ページ以降のところになりますが、
1:56:16	この赤枠で記載しているところが各支店を含む、
1:56:21	区分になります。その赤枠各赤枠の中の中央に記載しております番号がこちらが出典孫というふうになっております。これをフロアごとにNS方向EW方向で、
1:56:32	それ以降に記載をさせていただきます。
1:56:36	ご説明は以上です。
1:56:42	はい。今、わかりました。うん。
1:56:46	これ一な何だ、要素、要素として剛性として見ている部分と、
1:56:54	これを何かつなぐ言葉か何かこう説明もちょっと加えることができます。
1:57:23	中国電力の落合です。衛藤。今の 10 番の資料の、
1:57:28	11 ページからですね先ほど説明した通り今、現状出展番号で、この区分図を記載しておりますので、この逆に言えばこの
1:57:39	今書いている周りの例えば 34 とか、これが出典番号を表しているということをちょっと注記しようかなと思いますけどいかがでしょうか。うん。それは明確にまずはしといてもらいたいんだけど。
1:57:52	要素として、構成要素として、
1:57:56	どういうふうに見てるっていうのは、
1:58:00	向こう、

※ 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。

1:58:02	この図を利用してはできない。
1:58:20	少々お待ちください。
1:59:09	中国電力の落合です。まず現状、
1:59:12	これがまず出展番号を表してるってことに関してはしっかり明記したいと思います。それから、
1:59:18	1. としてをつなぐ要素の表し方については、今ここでお示しているもの。
1:59:26	に何か追加して、その御説明とはちょっとなかなか、
1:59:30	どうしたらいいかとちょっとすぐ思い浮かばないと、なかなかこの図に書くのはなかなかちょっと難しいかなと、ここに書き分けていくのがちょっと難しいかもしれないですね。
1:59:41	これ、別図起こせる。
2:00:12	中国電力の落合です。おそらく、今、現状を示しているこの概略平面図に、耐震要素等、
2:00:21	どこからどの範囲をその耐震要素として一つの要素にグルーピングしたかもわかるようなものということだと思う。
2:00:29	鳥飼まさにそうです。はい。
2:00:32	お示しすることは、狩野狩野別府図を起こしてですね可能かなと思いますけど、ちょっと正確性という観点でいうと、
2:00:43	そこがちょっとなかなか難しいところが少しあるのかなと思ってですねその正確性で難しいってのはどういうことですか。
2:01:03	中国電力の落合です。少しちょっとこれ概略図っていうところもあるかもしれませんが、ちょっと曲げと剪断のところをですね分けて書いたりとかがなかなか難しいかなとも思いますけど、
2:01:15	ちょっと少し考えさせていただいて、わかるような図をですねちょっと新しくこの 16 分とはまた別の剛性評価した。
2:01:27	剛性区分図のような形のものをですねちょっと少し考えてつけたいと思います。以上です。ちょっとイメージがね、パパちょっとわかるような図があった方が、
2:01:39	我々も理解が進むので、
2:01:42	これ、視点番号ってことでこの図、十分理解できたんですけど、先ほどの例えば曲げ変形何で進むのかなって見てた時に、先ほどのご説明で 10、10 の、その下の階の中、
2:01:56	確かに曲げ剛性が小さい壁を、が集まってるよとかそういうところを少し確認をしてみたいので特に島根は非常にタービン複雑なので、

※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。

2:02:07	この間この絵をお願いしたのも、タービンの形状が非常に複雑だったことをお願いしたので、
2:02:12	ちょっとお茶屋さん、
2:02:16	きちっと正確、絶対正確じゃないと駄目だっていうことじゃなくて、イメージだけでもわかるようにですね、ちょっと、
2:02:24	ヨウ素番号濃度この耐震併記を考慮したされたのかっていうことが、
2:02:29	少し工夫をいただけないでしょうか。
2:02:34	中国電力の落合です。若井ご指摘承知いたしました少しもう一度平面図による耐震要素として考慮してるエリア図みたいな形で、ちょっと囲みでどこのエリアの他、
2:02:47	合成を拾っているかというちょっと概略図のような形でお示しさせていただいて、その中の主な対象外はこんなものが含まれてるよってのがちょっとわかるような形ですねちょっとお示しさせていただきたいと思います。はい。すいませんが、ちょっと工夫をしてみてくださいお願いします。
2:03:05	はい。規制庁の干渉です。それでは
2:03:09	次の説明の方をお願いいたします。
2:03:23	続きまして、は、
2:03:25	資料 8 番の回答整理表をお願いします。
2:03:33	ただいまご説明させていただきましたのはナンバー1 のご回答になりまして、ナンバー2 につきましては、最初に期限側として回答をご説明させていただきましたのでこちらは割愛をさせていただきます。
2:03:47	1 枚めくっていただきまして 2 番のところですが、
2:03:51	2 ページのところですが、ナンバー1 の方は今ほどご説明を差し上げたグルーピングの内容になります。
2:03:58	2 番と 3 番を割愛させていただきます、4 番につきましても先ほどせん断スケルトンの方と合わせて 5、曲げスケルトンの話もご説明をさせていただきますのでこちら、
2:04:09	ご説明を割愛をさせていただきます。
2:04:12	続いて、廃棄物処理建物の方のご説明で資料番号。
2:04:19	11 番をお願いします。
2:04:29	こちら、回答整理表になりますが廃棄物処理建物につきましては、コメント回答につきましては、前回まででご説明をさせていただいております。
2:04:39	1 ページめくっていただいて 2 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。

2:04:44	こちらここに記載適正化箇所につきまして、主な内容をご説明をさせていただきます。
2:04:50	まずナンバー1につきましてですが、こちらは先ほどの制御室建物の方のご説明と同様の話になりますが、
2:04:59	地震応答解析モデルの選定プロセスにあたって最終的なモデルにたどり着くまでにNGとなったモデルの経緯、その経緯を添付書類の方に、
2:05:10	追記をしております。内容についてはご説明は割愛させていただきます。
2:05:15	続いて3番になりますが、
2:05:18	こちらは、
2:05:21	基礎底面の地盤のジョイント要素の話になりますが、
2:05:26	資料の、
2:05:30	13番の6ページをお願いします。
2:05:42	こちらの黄色ハッチング部分にジョイント要素の説明を追記をしております。
2:05:47	ジョイント要素は鉛直方向の引張力が付着力0.4ニュートン%スキャンBを超過したときに剥離し、鉛直方向及びせん断方向ともに応力を伝達しない条件とします。
2:05:58	また一旦付着力を超過した後は、引張部が正とし、なった場合に、鉛直方向及びせん断方向ともに応力を伝達しない条件としております。基礎底面のジョイント要素のばね定数は、鉛直方向及びせん断方法ともに解析上不安定な挙動を起こさない程度に十分大きい値として、
2:06:15	振動アドミタンス理論で求めた地盤までの50倍程度の値を設定しております。なおこちらの記載につきましては、先日、別のヒアリングの1号、1号機の原子炉建物の方で、
2:06:27	記載させていただいた内容と同じものになります。その1を切り1号機原子炉建物の方で、別途ご指摘を受けておりました。
2:06:38	せん断ばねのズーですね、それを10ページの方に追求をしております。
2:06:49	10ページの図2-2ですが付着力を考慮したジョイント要素の応力変形関係ということで、
2:06:55	以前までは、ウエノ鉛直方向のみを記載しておりましたが下のせん断方向についても追記するようということでしたのでせん断方法についても、
2:07:05	図を記載をさせていただきました。ご説明は以上です。

※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。

2:07:12	はい。規制庁、杉浦です。
2:07:16	では、廃棄物処理建物、
2:07:19	地震応答計算書、
2:07:21	この内容で確認する点があれば、
2:07:50	規制庁のタニグチです。
2:07:55	ちょっと確認をしておきたいんですけども。
2:07:59	廃棄物処理建物についての浮き上がりの設置率については、
2:08:04	以前の地震応答モデルの選定のフローの中で、
2:08:11	必要にな付着力を超えた場合には、
2:08:16	3次元でやる。基本的にはその廃棄物処理建物は、
2:08:22	ジョイント要素を用いた3次元のFEMでやるっていう形になっていると思うんですけど、
2:08:30	流れがわかる部分っていうのは、
2:08:34	今廃棄物処理建物の中の地震応答計算書の中で、
2:08:42	要は、設置率が、
2:08:45	シルバtを超える、基本的には
2:08:49	必要な付着力を超え、超えたという判断をした。
2:08:55	流れというのほど、どこかで記載をされてるんでしょうか。
2:09:26	中国電力の柏木です。
2:09:29	今ご指摘いただいた件ですが先ほどの適正化内容のところちょっと詳細の説明を割愛して、申し訳なかったんですけども、資料の12番の33ページをお願いします。はい。
2:09:46	こちらの黄色ハッチング部分の後半のところですね。
2:09:50	並びに以降のところ基礎底面のロッキング地盤ばねを線形としたモデルによる地震応答解析に基づく基礎浮き上がりが生じないために必要な付着力が、建物基礎底面と地盤の間の付着力0.4を超えることから、
2:10:04	今回の3次元地盤モデルを採用すると、こういうふうな記載を添付資料上でさせていただきます。
2:10:11	なお
2:10:12	その付着力0.4を幾ら超えるのかその数値数値的な話につきましては前回ご説明させていただいた補足説明資料の方で具体的な数値をもって、
2:10:22	ご説明を差し上げております。以上です。前回というのは、別紙、
2:10:30	前回の時に、添付された、別紙の5つで説明してるってことですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:10:41	中国電力の柏木です別紙 6 の地震応答解析モデルの選定のプロセスの資料で期待をして記載をさせていただいております。以上です。
2:10:52	選定のプロセスの中で宣伝のプロセスの 352 ページみたいなところに、確かに、
2:11:01	オクやり線形が 53.1%。
2:11:05	でもキアガリ線形のSRモデルは付着力を考慮した場合、必要の企画力は 0.514 だと。
2:11:12	で、そこに組み合わせのケース法によって鉛直方向の地震力を組み合わせた場合は 0.515 なんだって書いてあるんですね。
2:11:21	で、
2:11:22	それを、
2:11:24	それについて、別紙の 5 を見ればわかるっていうのはそれなんですけど、
2:11:32	この 0.514 という数字が出てきた。
2:11:38	根拠っていうのは、
2:11:40	どっかに示されてますか。
2:12:00	結局ボールのオチアイです。はい、どうぞ。すみません。先ほど谷口さんのおっしゃった、前回の説明資料の 352 ページを多分ご覧になっていただいて、
2:12:12	てると思って説明させていただきます。はい。今、このページには結果しか載せておりませんで、①番②番、
2:12:22	③番ですね、接地率を満足しなかったとか付着必要付着力を満足しなかったものについては、モデル図をこの後ろにつけるっていう形で、他の当社の方でコメント指摘ご指摘いただいておりますので、
2:12:35	今後この後にモデル図については、つけるような形で適正化しようかな、水平展開で適正化しようかなと考えております。ただ、その結果算定した結果が先ほど、表にまとめておりますので、それについては、
2:12:50	この補足説明資料の中で、結果をお示しているというふうに理解しておりますそれを踏まえて、工認の図書では、添付書類の方では、
2:12:59	それを踏まえてこうこうこういうモデルを使うっていうような流れにしております。以上です。基本、今言ってる部分がちょっと私は理解できないのは、
2:13:10	浮き上がり線形なさるモデルと先ほど航路した場合に必要。
2:13:16	いた事が 0.5 を超えたっていう根拠は、例えば、先ほど、
2:13:22	これは廃棄物じゃなくて専用建屋の時に示してたような、

※ 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。

2:13:28	Nmと、それからNと、
2:13:32	計算した一覧表は、
2:13:35	制御建屋の方には記載されてたと思うんですけど、こういったものを廃棄物処理建屋の方にも設置、
2:13:44	つけたらいけないんでしょうか。
2:13:52	中国電力の落合です。いけないと言われるとちょっとあれなんですけども、我々の考えとしましては、基本的には最終的にフローに従って、流して、採用されたモデル、それについては、
2:14:06	添付書類の方に、
2:14:09	書かせていただいて、それに至ったプロセスということで、あくまでフロー上で何ていうか判定基準のダイヤモンドみたいなところで、設置率なんぼになったら、
2:14:20	イエスノーでミグタいくような流れ、そこに、その数字として、そういうところで、設置率なんぼ、根岸シノ6 というものをですね、進めさせていただいたということで、このテンプレートについての耐震計算書時使わない。
2:14:36	モデルの数字の算定根拠まではちょっとお示ししてないというふうに考えているのが現状でございます。以上です。そうすると一発足にもそれはつけられないですか。
2:14:57	添付につけないってのは理解できるんですけど、経緯の部分っていうのがわかるように、補足の説明資料の中にもそういうものをつけるっていうのは、
2:15:11	妥当かなと私は思うんですけども。
2:15:22	中国電力の落合です。ちょっと繰り返し、先ほどちょっと同じような回答になってしまうと、ちょっとご説明になると申し訳ないんですけど、基本的には、
2:15:33	コウニントウ所なり、添付書類で、使うモデル野田に至った妥当性は御所を御説明しているという理解で、そこで使わないモデルに関する説明についてはそれほど
2:15:44	拡充してないと、そういうふうに理解しております。以上です。
2:16:06	ちょっとお待ちください。
2:17:44	規制庁の谷口です。今、こちらでちょっと話をしたんですけども、
2:17:51	こちらとしてはイメージとしては、先ほどの0.5以上補足説明資料の中の別紙の5の中で書いてある0.514っていうケースが、
2:18:02	組み合わせ係数法って書いてあるんだけど、
2:18:06	この0.5ちゃんが出たときの、

※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。

2:18:09	根拠。
2:18:11	例えば、水平で 1.0 と永続 0.4 のケースを、こういったケースの場合に、こうなりました。
2:18:22	という記載をここに書いていただけないかなと思いますけど、いかがでしょうか。
2:18:36	中国電力の落合です。ご指摘、承知いたしました。今多分、Ss-Dで検討する。
2:18:50	決めた場合のところを、どういう条件で組み立てたものかってのを少し明確になるように注記の方、記載拡充したいと思います。以上です。その時曲げとか軸力の数字も出せますか。
2:19:09	先ほど説明したような、
2:19:12	表ですよ。
2:19:14	表っていうか、中国電力の落合です。承知いたしましたこれはあくまでも 1 ケース分になりますけども、NSEWそれぞれ、必要付着力を算定した、
2:19:26	この 0.514 と 0.546 ですね、この二つが出た数字の時に使ったモーメントですとか、鉛直の軸力ですね、その数字がわかる先ほどの
2:19:42	制御建物でしたかね、あれで、下の表の事業 2 行ですね 2 行分だけちょっと追加させていただいたような表をちょっと記載して、そこがわかるように、514 と 0.546 ですね、それに至った。
2:19:54	ところが少しわかるような表を追加したいと思います。はい。よろしくお願いします。特にここは
2:20:00	次役を超える特別な検討をやってる部分なので、今後のプラントにも関わってくる話にも、
2:20:10	変わる可能性あるので、きちっと一応、申し訳ないです、きちっと書いておいてください。よろしくお願いします。
2:20:17	以上です。
2:20:23	はい、平です。先月、すいません廃棄物処理建物他、よろしいですか。
2:20:30	それでは引き続き説明の方お願いいたします。
2:20:38	ここで説明者変わります。
2:20:40	中国電力の笹木です。それでは、
2:20:44	次の建物の説明なんですけれども、緊急時対策所等、ガスタービン発電機建物に関しましては、追加でご説明する事項が特にございませんので、

※ 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。

2:20:54	資料⑭から 19 番につきましては、説明のほう割愛させていただきまして、排気塔のご説明をさせていただきたいと思っております。
2:21:07	回答のご説明では資料⑳番、回答整理表 21 番地震応答計算書 22 番の補足説明資料を用いてご説明させていただきます。
2:21:17	では、資料、
2:21:20	20 番の回答整理表、
2:21:22	1 ページ目をお願いいたします。
2:21:28	衛藤。
2:21:30	こちらにつきましては、昨年 11 月 25 日のヒアリングでいただいたコメントに対する回答となっております、まずナンバー一番のコメントについてになる、ついてですが、こちらのコメントにつきましては、
2:21:43	配当の耐震計算書側にコメント移動を、
2:21:46	させておりまして、1 月 20 日のヒアリングにおきましてすでに回答した内容となっておりますので、この場でのご説明は割愛させていただきまして、続きましてナンバー、
2:21:58	2 番。
2:21:59	衛藤のコメントについてご説明させていただきます。コメントの内容につきましては、耐震裕度向上に伴う伴う補強の経緯、概要を説明することとなっております。
2:22:11	こちらの回答につきましては、
2:22:14	この回答欄では耐震裕度向上に伴う補強の経緯及び概要を図表に整理しましたとありまして、具体的には、
2:22:23	資料、丸 22 番の 9 ページ目お願いいたします。
2:22:33	こちらのページから、衛藤補強の廃棄等の補強の経緯を整理してございます。
2:22:39	このこちらの次のページ、10 ページ目では、
2:22:45	補強の内容、経緯を、等概要等を表で示しておりまして、この次のページ以降で、
2:22:53	図で示しております。
2:22:55	図は建設時の建設時、耐震裕度向上に伴う補強時、それと今回工認時の概要図をつけておりまして、
2:23:03	それぞれ補強部位を開き、赤色で示しております。
2:23:07	ナンバー2 のコメントに間に対する回答は以上となります。
2:23:12	はい。鬼頭チギラです。それでは今の回答に対して確認する点がある方、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。

2:23:22	規制庁の三浦です。ご説明いただいて、
2:23:28	補強のディーテルもこの間説明していただきましたし、今回経緯ってのも説明していただいたのでこのコメントに指摘に対するこういうところでもいいと思うんですが、
2:23:38	ちょっと1点だけ、
2:23:42	裕度向上工事から、今回工認に至るときに、これは例えばオイルダンパーを交換することによってもさ、
2:23:52	持たせようっていうような発想があったんですが、そういうご検討ってのはされたんですか。
2:24:11	中国電力の笹木です。そのような検討はしておりません。以上です。だけどあれですか。檀たの性能上げても台数をふやしたところで、
2:24:23	結果的にわあ、その今の補強内容部材の補強内容見てると、
2:24:28	図ダンパーだけではとてもじゃないと駄目だなんていうのが自明だからですかね。
2:24:43	中国電力の笹木です。おっしゃる通りで基本的には今回工認時の補強につきましては、排気塔の下の部分の補強がメインとなっておりますので、衛藤。
2:24:55	制震装置の補強等では、考慮せずにちょっと補強を行ったものとなっております。以上です。わかりました。経緯わかりましたのでこの指摘に関してはこれで結構です。はい。
2:25:19	はい。杉田チギラです。
2:25:22	そっか。そしたら配当は以上でしょうか。
2:25:28	すいません。中国電力の佐々木です。適正化のほうの説明をちょっと少しだけさせていただきたいと思っております。
2:25:36	はい。お願いします。資料⑳、すいません、資料⑳番の2ページ目をお願いいたします。
2:25:47	適正化につきましては、ちょっと重立った内容についてのみご説明させていただきます。
2:25:54	適正化リストの
2:25:57	ナンバー0。
2:25:58	ナンバー9番の
2:26:02	適正化の内容についてご説明させていただきます。適正化の内容としましては、補強リブ年柱材の溶接が部分溶け込み溶接であることを追記しましたという、適正化となっております、
2:26:14	該当するページが、

※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。

2:26:17	資料②22 番補足説明資料の 23 ページをお願いいたします。
2:26:31	こちらのページの下の方、括弧Bの
2:26:36	補強後の図の方になるんですけども、こちらの真ん中の方に支柱材の断面図BB断面図というものを付けておりました、
2:26:45	こちらの断面図に補強リブが部分溶け込み溶接であるということを、追記させていただいております。
2:26:52	こちら追記した経緯と、
2:26:55	経緯なんですけれども、前回のヒアリングにおきまして、補強リブが突合せ溶接というふうにお答えしてしまったかと思うんですけども、正しく部分溶け込み溶接となりますので、そちらを
2:27:08	追記させていただいたということになります。
2:27:12	適正化の内容につきましては以上となります。
2:27:17	はい、規制庁チギラ率、それでは、今の適正化の説明についてはよろしいでしょうか。ちょっと。はい。確認する。はい。お願いします。
2:27:29	規制庁の服部です。
2:27:31	今の部分溶け込み横切
2:27:34	という話があって、前回は突合せ溶接って言ったんだけども、
2:27:39	部分つき合わ部分。
2:27:41	溶け込み溶接。
2:27:43	であることを明確にしましたっていう。
2:27:46	回答、発言だったと思うんですが、
2:27:50	これ、溶接くうはもう、
2:27:53	突合せ溶接の溶接マーク。
2:27:56	BM現場の突合せ溶接の溶接マークになっているんですけど、
2:28:00	これ部分溶け込み溶接っていうのはどういう溶接なんですか。
2:28:25	中国電力の佐々木です。部分溶け込み溶接についてなんですけれども、介さキーが経営形でありまして、
2:28:35	まず、片側から溶接をしました。
2:28:40	しまして、その反対側の溶接すると、
2:28:45	いうふうな、
2:28:47	溶接の内容となっております。以上です。
2:29:00	中出。
2:29:12	規制庁の服部です。
2:29:15	要するにK型溶接っていうことだけ、
2:29:19	つき合う性溶接であることわあ突合せ溶接なんですよね。

※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。

2:29:30	中国電力の笹木です。失礼しました。
2:29:35	柘植衛藤すいません今ご説明では完全溶け込み溶接ではなくてすいませんあの部分溶け込み溶接だったということをちょっとご説明させていただきたかったものでしたので、すみませんでした。
2:29:45	説明は以上となります。
2:29:49	規制庁の服部です。
2:29:51	完全溶け込み溶接等、
2:29:54	部分溶接の違いが少しわからないんですけど、
2:29:58	スミニク等突合せ溶接ってのは明確ですよね曲げに抵抗できるかせん断だけかみたいな話で、
2:30:05	今部分溶け込み横切っていうと例えばK型の片側だけしか溶接しないとかそんなふうにも聞こえたん、聞こえるんですけど、そんなことは多分ないなあと思って聞いてるんですけど。
2:30:17	その完全溶け込み溶接と部分溶接の違いって何ですか。
2:30:26	中国電力の笹木です。すいません説明が不足しておりまして申し訳ございませんでした。まず、完全溶け込み溶接なんですけれども、
2:30:37	同じような、今回の場合のような形で、完全時※溶接をする場合となりますと、まず片側を溶接しまして、
2:30:48	その次に、
2:30:55	少々お待ちくださいすいません。
2:31:30	あ、失礼しました。中国電力の笹木です。菅まずう開先の形状になるんですけれども、経営型の開先形状となっております、
2:31:40	完全溶け込み溶接の場合ですと、
2:31:43	まず片側を溶接した後に、
2:31:47	反対側を、浦祭りという、
2:31:52	処理を行います。で、こちらにつきましては当初宗の溶接では欠陥が多いためこちらを除去するために浦祭りという作業を行っておりまして、そのあとに、その面を
2:32:04	反対面の方を溶接するというふうな流れとなっております、
2:32:09	部分溶け込み溶接ですと、
2:32:11	その真ん中に挟んだ浦まつりという工程がなくなっておりまして、片側溶接した後にすぐに反対側を溶接するといったような流れとなっております。
2:32:22	以上です。規制庁の服部です何となくわかりました。

※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。

2:32:26	それでちょっと確認なんですけど、その完全溶け込み溶接と部分溶け込み溶接で、この許容力度っていうか、許容値の低減って何か変わるんですか。
2:32:45	中国電力の笹木です。東京値の低減等につきましては考え方は変わらないと認識しております。
2:32:52	以上です。
2:32:54	規制庁の服部ですはい。
2:32:58	なんか、それだと、何かわざわざ部分溶け込み横切って言う必要もないような気もするしちょっと
2:33:05	なんか部分溶け込み溶接っていうのは何だろう。
2:33:09	ブローブローホールとか何かそういうや通の欠損分をは除去した上で、もう1回やるって言ってるように聞こえたので何かその分だけ、
2:33:20	少し低減率が大きいのかな、現場低減率が0.85でさらに少しもう少し低減するのかなと思ったんですけど。
2:33:26	そういう提言はないということで理解をしました私から以上です。
2:33:49	はい、規制庁町田です。廃棄等の説明は以上でしょうか。すみません確認がもう1点あります。
2:33:57	規制庁の服部ですもう1個だけちょっと確認させてください。
2:34:03	まず、資料の
2:34:07	22番の15ページをお願いします。
2:34:13	ここの図の2-3のところに赤い線で補助柱追加っていうのがあります。
2:34:20	それで、
2:34:21	12ページに戻っていただいて、
2:34:27	ここの縦断図に縦断図というか、側面図にもう補助柱設置っていうのがありますと。
2:34:35	この補助柱というのは、
2:34:38	その右側にある平面図の、
2:34:41	どこにあるのかを確認したかったんですがいかがですか。
2:34:53	はい。江藤中国電力の笹木です。
2:34:55	補助柱の1になるんですけども、まず先ほど、まず15ページで、ご指摘いただきました。
2:35:07	括弧Cの公認今回工認モデルですかね。こちらの図に対応するのは、すみません、12ページではなくてまず13ページ。
2:35:15	の方の

※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。

2:35:17	補強履歴の図となっております。
2:35:20	で、こちらの図で対応する、平面図で対応スルー1になるんで、駅はどこかということなんですけれども、
2:35:30	今平面図で言いますと、EL34.5メートルの第一次点のところの、
2:35:39	今平面図がありましてその水平材の中央部分、
2:35:44	のところ、補助柱、
2:35:48	維持する。
2:35:49	ところとなっております。以上です。
2:35:53	規制庁の服部です。EL34.5の第1支持点の平面図の、
2:36:01	何だっけ。角じゃなくて、資格
2:36:05	編の真ん中辺にあるちっちゃい0、これが、
2:36:10	補助橋だということに理解すればいいんですか。
2:36:15	中国電力の笹木です。そのご認識で、間違いございません。以上です。規制庁のハツリですはいわかりました私から以上です。
2:36:27	規制庁の服部です。すいません
2:36:31	この平面図にもうほど柱がどこにあるっていう、何だろう、癒しじゃなくて、C、
2:36:40	印というかそういうのを付けられますか。
2:36:48	中国電力の落合です。すいません先ほど1件、
2:36:52	資料のですね、22番のレース、
2:36:59	8ページ通しページ8ページですねちょっと仕事解析モデルについて前回、少しわかりにくいということ、わかりにくかったので、今回引き出し線で部材の方を追加しております。
2:37:11	ただ平面図だとちょっとなかなかあらわしにくいところもありまして、このちょうど香月モデルでいう、先ほどの、
2:37:18	23.9から、
2:37:20	上のところでちょうど方面の真ん中のところに縦線縦方向ですね補助柱ないということで、追加しております。位置的には多分ここを見ていただいた方があの場所は理解しやすいかなと思いますので、こちらを参照いただければと思います。以上です。
2:37:35	規制庁の服部です少々お待ちください。お待ちください。
2:37:46	規制庁のハツリですはいわかりました。私から以上です。
2:37:53	はい。規制庁チギラです。それでは
2:37:58	廃棄等、
2:37:59	よろしいでしょうか。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:38:02	はい。
2:38:04	ではすいません
2:38:06	当初、全体ですね本日の5番から22番を通して、何か確認する点がある方いらっしゃいますか。
2:38:20	よろしいですかね。
2:38:23	はい。
2:38:25	他に、その他、
2:38:27	で確認するっていうのは、はい。
2:38:30	すいません。ちょっと私から1点確認したかったんですけど制御室建物で、
2:38:40	水曜日のヒアリングの時にちょっと確認して応力解析の方なので、
2:38:46	なんですけど、
2:38:48	セキニイツ建物の基礎スラブの応力解析のときに、
2:38:54	底盤と、
2:38:56	耐震駅がラップする部分について、制御室建物では、そのラップの部分を剛体要素でモデル化していると。
2:39:07	ということなんですけど、
2:39:09	仮にこの、今、後藤層でモデル化してるんですけどそれを積層要素でやった場合って大臣評価って、
2:39:19	変わるのか変わらないか。
2:39:21	ミツイって、
2:39:23	どのようにお考えか、ちょっと説明していただけますか。
2:39:45	中国電力の落合です。
2:39:47	等ですねえと。
2:39:49	水曜日にちょっとご説明させていただいたのとちょっと似たような形ですけど、モデル化は確かに少し方針が書いておましてで、
2:39:59	どちらかといえば生業建物の方が、現実に近い方かなと思って、
2:40:07	てます。ある程度、かなり基礎スラブのところは、硬い方向性はかなり高いので剛体でモデル化して、
2:40:14	まずそこをリアクターみたいな形で、逆に上から壁が下に延長するような形にすれば結果が変わるかと言われれば顔少しは影響するかなとは思ってますけど、どちらかといえば今やってる5体でやる方が、
2:40:27	どちらかといえば、現実的な方で、減少と逆に言えば減少建物の方が、少しそこを保守的に、そこに出てくる応力についても検討していると、いうようなふうに考えてます。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。

2:40:41	はい。
2:40:42	真壁についてはそうなのかもしれないですけど基礎スラブの方のところで、今の高速
2:40:51	の効果っていうところからすると、
2:40:55	五体とスルーのが、
2:41:00	いいのかどうかっていうところでそこで仮に何か、
2:41:05	積層シェルでやった場合とそんなに違わないんですよっていう、
2:41:09	何か裏付けみたいなものがあるといいなどは思ったんですけどその辺は特に検討はされてない。
2:41:15	ということですか。
2:41:19	中国電力の落合です。今現状その何か比較したようなものは、ちょっと持ち合わせておりません。以上です。
2:41:28	規制庁の三浦です。ちょっと今のチギラのはなCなんですけど、私もちょっとぴんとこなくなっちゃったのは、
2:41:36	その基礎等、基礎スラブ中にある部分、
2:41:40	だから、生活シス建屋みたいなモデル化をすると剛様相で出てきちゃうと。
2:41:45	実質的にはそこにエヌ・ピー・シーがかかっている状態になりません。
2:41:58	中国電力のオチアイ、おっしゃる通りだと。そうするとね、あんま以前前までの前まではどちらかっていうと、壁をモデル化するってことがなくて、
2:42:09	バイオ添か何かで、その外壁なんかをモデル化してる状態だったわけですよ。
2:42:16	Mpcかけちゃう等、もう完全交代なんで、
2:42:20	それは、じゃない、MpCかけてなおかつね、ウエノ壁をモデル化するって、
2:42:27	ちょっと何か論理的に変だよそれ。
2:42:54	中国電力の落合です。おっしゃられることもちょっとわかりました。ちょっと先行も、ちょっと今手元に、
2:43:02	当然手術の資料とかちょっと持ち合わせてないのであれなんですけどちょっと線先行でもですね同じような形で、5体で繋いでた。
2:43:13	いうところもあったよ、あったように、少し思ってますであ、当社については、あの暑さでちょっと減少建物と制御建物ですね基礎スラブの厚さでその、
2:43:25	扱いを少し変えてはいます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:43:29	以上です。
2:43:31	そこもちょっと、
2:43:33	ちゃんと説明しておかないと駄目かもしれないよ。なかなか、多分、
2:43:38	なぜ、
2:43:39	コントロールビル等、リアクターでその壁の
2:43:44	脚部のモデル化を変えてるのってこちらが聞かれた時に我々答えできないですよ。
2:43:50	だから、
2:43:53	NPCかけてると何しようとおそらく、結果的に見れば応力状態そんな大きく変わらないのかなっていうふうには思うんだけど、
2:44:03	基礎スラブの方、どちらかと原子炉建屋基礎スラブの方がね、
2:44:07	見方としてはモデル化としては素直だなんていう気がするんですよでおまけに最終的には壁に当たる抗力としてメガ方向力も見ているので、
2:44:18	あそこは5にしないD原子炉建屋と同じようにやっつく方が素直だなと思うので、コントロールビルを5要素でモデル化したってことについては、
2:44:28	何か説明が要ると思いますよ。
2:44:34	中国電力の落合ですご指摘は承知いたしました少し、最終的にはその原子炉建物のようにモデル化した場合のちょっと影響についても後、
2:44:47	ちょっと、
2:44:47	検討して、ご説明させていただきたい。
2:44:50	と考えてます少し検討させていただければと。なるほど。
2:44:55	おそらくそんなに値は変わらないかもしれないけど、それをやっといっていた方がいいですね。
2:45:00	ちょっと先行機どういうふうやってるかちょっと覚えてないんだけど、
2:45:04	シール積層系でモデル化するとき、5筆置いてないと思うんだけど、そのちょっと確認してもらえますか。
2:45:14	中国電力の落合です承知いたしました先行ももちろん確認をいたしますし、検討についてはですねご指摘を踏まえて、つい最終的には入れるような形で検討したいと思います。はい。お願いします。
2:45:26	もう本当に5に置きちゃうとねMpかけてると同じ状態なっちゃうんで。
2:45:29	ちょっと今までの議論が何だったのかなって感じもちょっとしてしまうので、はい、よろしくお願いします。
2:45:40	はい。規制庁チギラです。他何かございますか。
2:45:44	はい。よろしいですかね。
2:45:47	はい。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:45:49	中国電力側から補足等ありますか。
2:45:54	中国電力の落合です当社の方から確認事項ございません。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。