

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）【376】
2. 日 時：令和5年1月27日 13時30分～17時00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

江壽企画調査官、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 部長（電源建築） 他19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	原子力規制庁の千明です。島根原子力発電所 2 号機、設工認のヒアリングを始めます。本日午後の説明項目は四つありまして、一つ目が耐震計算書の建物構築物、仮設耐震構台。
0:00:17	二つ目が建物構築物の原子炉建物で、三つ目が清潔建物、四つ目がダーウィン建物の耐震計算書となります。
0:00:27	それでは、説明の進め方と、資料の確認の方をお願いいたします。
0:00:35	はい。中国電力の高松です。それは本日の進め方ですけども、まず、こちら東京の方から、断面で仮設耐震構台をご説明させていただいて、
0:00:46	質疑応答をしていただいて、ホワイトボードの確認をしていただきたいと思えます。で、そちらで 1 回切っていただきまして、その後建築関係ということで、
0:00:58	原子炉建物制御室建物タービン建物というふうに進めていただきたいと思えます。
0:01:12	はい。
0:01:13	では大きく二つに分かれるということで理解しました。それでは、とし、説明の方をお願いします。
0:01:20	はい。それでは資料の確認ですけども、資料番号 N-S2-添 2、A-014-38 ということでこちら一番、
0:01:33	はい、続きまして NS2-方-027A-10、A-93。
0:01:41	ということで、こちら、資料番号 2 番、
0:01:48	続きまして原子炉建物ということで、NS2-他-258、甲斐の 01 ということで、こちら 3 番。
0:02:01	続きまして N-S に、
0:02:04	- 2、
0:02:06	-2
0:02:08	-03 ということでこちら 4 番、
0:02:13	続きまして -、N-S に、
0:02:15	- 2、
0:02:17	-009-14 ということで、こちら 5 番でお願いします。
0:02:24	はい。続きまして N-S に A-方。
0:02:28	A-A025。
0:02:30	A-01。
0:02:32	甲斐の 01 ということでこちら 6 番でお願いします。
0:02:39	はい。続きまして N-S に、-補 A-A025。

- ※ 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。

0:02:45	ー24 ってことでこちら 7 番でお願いします。
0:02:51	続きまして制御室建物ですけど、
0:02:53	N-Sに、
0:02:55	配布のほか、
0:02:57	ー284 ということはこちら 8 番でお願いします。
0:03:05	続きましてN-SにA-添 2、
0:03:09	A-002、A-06 ということはこちら 9 番でお願いします。
0:03:18	続きましてN-S2-ホ。
0:03:21	-25
0:03:22	A-02 ということはこちら 10 番でお願いします。
0:03:27	最後タービン建物ですけど、N-Sに、
0:03:31	ー他-285 ということはこちら 11 番でお願いします。
0:03:40	続きましてN-S2、- 2、A-002。
0:03:45	ー08 ということはこちら 12 番でお願いします。
0:03:50	最後ですが、N-SにA-補A-025。
0:03:55	A-03 ということはこちら、13 番でお願いします。
0:03:58	本日の説明資料は以上 13 点になります。
0:04:04	はい。規制庁チギラです。資料の確認できましたので、それでは説明の方お願いいたします。
0:04:11	はい。中国電力の羽田です。それでは仮設耐震構台の耐震性につきまして、資料番号 2 の資料でご説明させていただきます。
0:04:21	それではまず、資料番号に補足説明資料の 1 ページをお願いします。
0:04:29	評価方法ということで、仮設耐震構台については、波及的影響を及ぼす恐れのある下位クラス施設の耐震評価方針に基づき、仮設耐震構台が上位クラス施設である原子炉建物、
0:04:42	第 1 ベントフィルタ格納槽及び低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽に対して波及的影響を及ぼさないことを確認します。
0:04:51	その波及的影響の評価は、施設の損傷、転倒及び落下等による影響では、仮設耐震構台の構造部材の健全性評価及び、基礎地盤の支持性能評価を、
0:05:03	構造物の相対変位による影響では、上位クラス施設のうち、仮設耐震構台と離隔距離が最少となる低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽を対象とし、調達の有無を確認します。

- ※ 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。

0:05:17	また、仮設最新構台は、安全対策工事に伴い掘削した箇所のアクセスルートを確認するために設置していることから、基準地震動Ssによる地震動に対して、
0:05:29	耐震評価を実施し、屋外アクセスルートに影響を及ぼさないことを確認いたします。
0:05:34	3 ページをお願いします。
0:05:39	構造概要についてです。
0:05:41	3 ページから 11 ページに位置図、断面図等をお示しております。架設最新構台ですが、重田桁受けを受けた水平材、斜材及び支持杭により構成され、
0:05:54	重田に締結された復興版による床面を有する鉄骨。
0:05:59	造構造物であり、十分な支持性能を有する岩盤に設置されております。
0:06:05	ここで 1 点訂正ですが、8 ページをお願いします。
0:06:13	8 ページにお示しております京大東側の詳細図の正面図。
0:06:18	こちらの図面につきまして重田の本数が 8 本となっておりますが、実際には、一番右の繁田はなく、七本が正となります。大変申し訳ございません。
0:06:29	次回以降適正化させていただきます。
0:06:34	12 ページをお願いいたします。
0:06:39	評価対象断面の選定です。強軸直交方向の評価に当たりましては、5 ページにお示しております。
0:06:48	断面及びc断面のうち、地震時に仮設耐震構台が変形した際に、上位クラス施設である低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽に衝突する可能性のある、
0:06:59	断面を、評価対象断面といたします。
0:07:03	強軸方向の評価に当たりましては、橋脚のスパン長が 20 メートルの区間、B断面と、14 メートルの区間、D断面があり、スパン長が長く、橋脚がより大きな荷重を分担する区間である。
0:07:17	B断面を評価対象断面といたします。
0:07:21	評価対象断面の地質図を、13 ページにお示しております。
0:07:27	17 ページをお願いします。
0:07:33	評価対象部位についてですね、A断面の評価対象部位は、水平材、斜材及び支持杭とします。

- ※ 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。

0:07:40	なお、繁田桁受け及び受けたは、主げた間がスパン上の短い横坑及び対傾向により、トラス構造となっていること、及び受けた溶けた受け間がスパン長の短い斜材に刺させる鋼材により、
0:07:56	トラス構造となっていることから、評価対象部位と比較し、十分に剛な構造とみなすことができるため、評価対象部位とはしません。
0:08:05	B断面、東西方向の評価対象部位につきましては、主げた受けた水平材、斜材及び支持杭といたします。
0:08:14	また、仮設耐震構台東側の教材及び西側の置換コンクリートについても評価対象といたします。
0:08:23	なお受けた受けは、影響塾直行方向に連続して設置されており、教授 9 方向断面の面内の変形に対して十分な剛な構造とみなすことができるため、
0:08:33	評価対象部位としません。
0:08:36	評価対象部位の位置図を 18 ページにお示ししております。
0:08:41	20 ページをお願いします。
0:08:48	仮設耐震構台の波及的影響の評価及びアクセスルートの耐震評価においては、基準地震動 $S_s$ に対する評価を行います。
0:08:59	また、20 ページでは、波及的影響の観点で、断面を対象、アクセス評価の観点でB断面を対象とする旨を記載しておりますが、
0:09:09	波及及びアクセス評価においては、両方の断面での成立性が必要だと考えるため、次回以降に記載を適正化させていただきます。
0:09:20	なお、波及的影響の評価にあたっては、構造物間の相対変位による評価を実施し、実施することから、断面上で上位クラス施設が隣接する。
0:09:32	AA断面を対象といたします。
0:09:36	22 ページをお願いします。
0:09:42	地震応答解析につきましては、構造物と地盤の相互作用を考慮できる二次元有限要素法により、基準地震動 $S_s$ に基づき設定した水平地震動と、
0:09:53	鉛直地震動の同時加振による、逐次時間積分の時刻歴応答解析により行うこととし、します。
0:10:02	仮設耐震構台周辺の地下水位は、支持杭下端より高いが、
0:10:08	仮設耐震鋼材周辺に地下水以深の儀仗化対象層が存在しないため、全応力解析を選定いたします。
0:10:16	28 ページをお願いします。
0:10:22	構造物のモデル化についてです。

※ 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。

0:10:25	南北断面の断面については、評価対象部位である水平材、斜材、支持杭を線形はり要素によりモデル化いたします。
0:10:35	上部工である繁田桁受け、受けたは、
0:10:39	重田管がスパン上の短い横坑及び対傾向によりトラス構造となっていること、及び受けた溶けた受け間がスパン長の短い斜材に支える。
0:10:50	鋼材によりトラス構造となっていることから、評価対象部位と比較し、十分に剛な構造とみなすことができるため、5 梁要素によりモデル化いたします。
0:11:00	上部交付港湾等の重量についてはスパン管の全重量を、支持杭の本数である 12 本で割った値を付加重量として、5 針の上部の節点に付加し、重量として与えることで考慮いたします。
0:11:15	29 ページをお願いします。
0:11:20	東西方向のB断面につきましては、評価対象部位である主げた受けた水平材斜材及び支持ぐいを、線形はり要素によりモデル化いたします。
0:11:32	けた上につきましては、影響塾直行方向に連続しており、強軸方向の断面の面内に偏の変形に対して十分に剛な構造とみなすことができるため、
0:11:43	5 梁要素によりモデル化いたします。
0:11:46	復興版の重量については、重田に付加重量として与えることで考慮いたします。
0:11:52	ここで 1 点訂正ですが、表の 3-2-(2)。
0:11:57	の桁受け復興版等の
0:12:00	重量の記載をしておりますが、こちらがあまりでして実際は、こちらの重量は桁受けの重量になります。
0:12:08	復興版の重量につきましては繁田に付加重量として与えることで考慮しますので、復興版等という記載を削除し、今後適正化させていただきます。
0:12:20	33 ページをお願いします。
0:12:26	33 ページに、評価対象地質断面図を踏まえて設定した地震応答解析モデルをお示しております。
0:12:34	50 ページを、
0:12:36	お願いします。
0:12:44	耐震評価における解析ケースについてです。仮設耐震鋼材は岩盤を掘削した箇所に設置した地上構造物であり、水平方向の慣性力による影響が支配的であるため、

※ 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。

0:12:57	鉛直動の位相反転の影響は軽微となります。
0:13:00	また、概ね左右対称の構造物であることから、水平動の位相反転の影響も軽微であると考えます。
0:13:09	以上を踏まえまして耐震評価における解析ケースは、下の表にお示します通り、基準地震動 $S_s$ 前半-6は、といたします。
0:13:20	65 ページをお願いします。
0:13:26	許容限界の設定についてです。仮説最新構台の耐震評価における許容限界は、
0:13:33	65 ページと 66 ページにお示します表の通り、設定いたします。
0:13:40	72 ページをお願いします。
0:13:46	72 ページが、評価方法になります。仮説最新構台の耐震評価は、地震応答解析により算定した照査用応答値が、4 ポツに、
0:13:57	許容限界の設定において設定した許容限界以下であることを確認いたします。
0:14:02	73 ページをお願いします。
0:14:06	73 ページが評価結果になります。
0:14:09	構造部材の健全性に対する評価結果を、74 ページから 79 ページにお示しております。
0:14:17	最も照査値が厳しいのは、76 ページにお示しております、支持杭の照査値 0.949 となりまして、
0:14:28	AA断面、南北方向の架設耐震構台の評価対象部位に発生する曲げ軸力及びせん断力が、許容限界以下であることを確認いたしました。
0:14:40	B断面の結果につきましては、今後お示しいたします。
0:14:44	84 ページをお願いします。
0:14:52	84 ページが、基礎地盤の支持性能に対する評価結果となります。
0:14:57	断面の基礎地盤の支持性能に対する評価、調査結果は、照査値が最大で 0.66 となり、AA断面の仮説耐震鋼材の基礎地盤に生じる最大接地圧が、
0:15:11	許容限界以下であることを確認いたしました。
0:15:14	B断面の結果については今後お示しいたします。
0:15:18	86 ページをお願いします。
0:15:23	86 ページが相対変位による評価結果となります。基準地震動 $S_s$ に対する架設最新構台と、低圧原子炉

- ※ 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。

0:15:32	代替注水ポンプ格納槽の南北方向の最大変位は、87 ページにお示ししております通り、最大で 16 ミリでございます、許容限界を超えないことを確認しております。
0:15:48	89 ページを、
0:15:49	お願いします。
0:15:52	89 ページが、まとめになります。仮設最新構台については、構造部材の健全性評価、基礎地盤の申請の評価。
0:16:02	構造物間の相対変位による影響評価において許容限界を超えないことを確認しました。
0:16:09	以上から、仮設最新構台は上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認いたしました。
0:16:16	こちらにつきましてB断面の結果につきましては、今後お示しいたします。
0:16:22	また、まとめの記載ですが、こちらアクセス評価の記載ができていませんので今後適正化させていただきます。
0:16:32	はい。以上が、仮設耐震構台の耐震性に関する説明になります。
0:16:39	はい。規制庁チギラです。
0:16:41	それでは、今の説明に対して確認をしていきたいと思いますが、
0:16:47	まずちょっと、
0:16:48	基本的なことを、私から 2 点確認したいんですけど。
0:16:54	5 ページ、今の②の資料の 5 ページで、
0:16:59	仮設耐震構台の評価対象断面位置図があって、
0:17:05	江藤一つ目は、今、アクセスルートの耐震評価っていうのは
0:17:12	B断面のみでやっているんですけど、
0:17:17	原子炉建物に寄りつくところですね
0:17:22	14 メーターと幅、10 メーター、ここも当然使わなければいけないと思うんですけど
0:17:30	C断面とD断面の
0:17:33	Aと、
0:17:36	強化。
0:17:37	省略できる理由。
0:17:40	についてどのようなことを考えているか説明いただけますか。
0:17:45	はい。中国電力の早田です。まず
0:17:49	こちらの断面B断面についてはアクセスの観点と波及の観点両方で成立性を確認しないといけないと思ってます。

※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。



0:18:00	それを踏まえて、強軸直交方向である。
0:18:05	A断面とCC断面を比較した際に、
0:18:09	12 ページに、
0:18:13	断面の選定理由を、
0:18:16	記載しているんですが、AA断面でいうと、
0:18:21	上位クラス施設がある、
0:18:26	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽に衝突する可能性があるため、を選定しています。
0:18:32	で、教授 9、
0:18:34	方向につきましては、B断面とD断面、
0:18:39	を比較して、スパン上、橋脚のスパン所が、ナガイBB断面、
0:18:47	が、より大きな荷重を分担すると考えまして、BB断面を代表として、評価をしております。以上です。
0:18:59	はい。規制庁チギラです。
0:19:01	CC、CCは、これは、
0:19:05	波及影響の観点だけですよね。
0:19:09	なんか、アクセスルート、
0:19:11	耐震性とかその走行性とかそういった話っていうのが抜けてるかなとは思ったんですけどその辺はどのようにお考えですか。
0:19:22	はい。中国電力の早田です。
0:19:24	衛藤そうですね確かにそちらに関しては記載できておりませんが一応考え方を
0:19:31	申しますと、CC断面と断面比べた時に、
0:19:37	橋脚空間のスパン長が、
0:19:43	菅の方がナガイっていうことがありますので、
0:19:46	CC比べたときに、重量、一本の主事が負担する重量が重い断面を代表として評価しています。以上です。
0:20:00	はい。規制庁寺井です。考え方はわかりましたけど、そうですねまた他の審査会もこの辺は聞きたいところだと思いますので本当に代表できるのかどうかとかですねあると思います。
0:20:14	はい。あると思いますのでまたその辺は、とりあえず私はここまでとしたいと思います。
0:20:24	そこに、
0:20:28	規制庁の江寄です。基本的に言うと、どちらもCCもD断面も省略できないんだと思います。

※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。

0:20:36	水平 2 方向は、
0:20:38	水平に多くを埋めなきゃいけないね、波及影響も。そうすると、リジェクト未熟って、どこかで繋がってたよね、構造形状から見ていくと。
0:20:49	ちょっとその相関関係もあるから、
0:20:52	基本的には例えばPと、
0:20:56	断面ですよ。
0:20:59	そこでの水平 2 方向ってのもあるんだけど、干渉としては、下手すると 3 次元でやらなきゃいけないぐらいの話で、CとD、
0:21:08	Dの方向とそのB地区の報告の、
0:21:12	関係性縁が切れてるわけじゃないんだよねだって、何か確か。
0:21:17	リブかなんかで進んじゃってるよね。
0:21:40	はい。中国電力の高松です。基本的にこの
0:21:49	10 ページのさ、うん。D断面の⑨のところ見ると、繋がってるように見えないから見えるけど、うん。
0:21:58	所。
0:21:59	繋がってないんだ。
0:22:01	令和切れてる。はい。中国電力ヨシツグでございます。ちょっとわかりにくくて申しわけない。今江崎さんおっしゃった 10 ページのマルキューブ分のところなんですけれども復興版としては、
0:22:14	江藤上が両側のほうに乗っかっているんですけれども、この主げた桁受けは、このより左側のd分と、
0:22:24	右側のB部で分かれているという構造になっております。わけですよ。
0:22:29	じゃあそじゃそれが衝突しないっていう証明もしちゃいけないよね波及的な波及的な影響っていう観点も考えていかないといけないよねだから。
0:22:37	基本的にアクセスルートの話含めても、検討はしないといけないんじゃない計算としては、
0:22:44	はい。中国電力の首藤でございます。
0:22:46	衛藤。
0:22:48	ちょっと検討は、どのように、少し考えさせていただきたいと思いますんで、構造として、もともとその断面を選んでいたというのはハヤタが先ほど申しました通り、
0:22:59	山頂の重田の部分が、この支持杭のところにかかる、

- ※ 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。

0:23:06	重さとして見たときにB断面、あ、失礼いたしました断面の方が、BB断面の半分のスパン長でございますので、20メートル分の主げたの重さがかかっていると。
0:23:18	李B断面の方は、
0:23:20	全長が14メートルです7.7メートル強の重さが乗かってそれを、
0:23:25	衛藤支持杭として揺らしているの、同じ構造にしておりますから、支持杭としてはこちらの方が厳しく出てくるという意味で構造強度という意味では今、
0:23:34	何名の方というふうに考えておりました。で、
0:23:38	今おっしゃられた通り、Dの方向とBの方の干渉という意味の観点では、今検討ができておりませんのでそれは少し検討させていただきたいと思えます。以上です。だってさ、断面とさ、ちょっとCCだね。
0:23:50	見たときに、基本的に、
0:23:54	この橋脚部って一緒なの。
0:23:57	スパムも違うんじゃない。同じ4本でも、
0:24:01	鋼材の種類も市長田野。
0:24:04	寸法も違うんじゃないの。
0:24:06	だから、
0:24:12	そういう観点からすると、何らかしかな数値化しないと我々としては判断できないよね。
0:24:19	不詳場とか、
0:24:20	じゃなくて、何らかかね。
0:24:23	評価するのか。
0:24:25	具体的な妥当性っていうのさ、全体的には出さないとまだ構造がはっきりしないんで、
0:24:31	例えば、この後いろいろ出てくると思うんですけど、
0:24:34	情報量が少なくてこの受けとかし勝負ですよ。
0:24:39	多分、ある方向では、
0:24:41	稼動稼動になってんじゃないと、後じゃなくて、いわゆる回転軸だとか、そういう受け方になってんじゃないですか。違う。
0:24:49	縦断方向とか、
0:24:52	全部固定、
0:24:53	固定所。
0:24:55	その辺の
0:24:56	リテールがよくわからないんだけど、

※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。

0:25:01	だから、そういった観点からすると、今言った簡単な判断とかじゃ我々は判断できないんで、徹底を計算した方がいいんじゃないかっていう話でさ、思ってますけどねこれを、時間もそちら3月末まで。
0:25:14	何とか全部説明を終わりたいんですよ。
0:25:22	あともう一つ言えば、
0:25:24	そう、入力地震動を求めるさ方向も違うしさ。
0:25:28	基本的にそこで言ってる、ね。
0:25:31	側面の地盤の形状が社内に絞ってるとか全然違うから、必ずしもそう形での入力と一緒にするわけじゃないんでと思ったけど、うん。
0:25:42	そそういうことから総合判断して考えたときに、
0:25:47	じゃあ、
0:25:48	我々は何をもって大丈夫だって判断できるかっていうと判断できないよね。
0:25:56	はい。中国電力の高松です。ご指摘の趣旨、わかりました。原子炉建物にアクセスするこのAとCCであったりDにあたる区間ですね。あと、このBBとの取り合いのところとかですね。
0:26:11	この辺りがちょっと影響について説明する必要があると思いますんで、持ち帰ってちょっとやり方含めて考えたいと思います。
0:26:18	例えば、全部じゃなくても、
0:26:20	代表的な断面で、代表的な地震動とケースで、ある程度、
0:26:28	検討した上で、明らかに、
0:26:30	こちらで省略可能だっという物的証拠をちゃんと示していただいて、その上で、こちらを主軸に説明しますというんだったらまだわかりますけどね。そういった、
0:26:41	顧客じゃないですけど、
0:26:43	そういった説明をなされている、屋外重要構造物とか今まで関電とかありましたからそれはそれで受け、
0:26:50	いえるもんだと我々思っていますけど、
0:26:56	はい。中国電力の高松です。おっしゃっていただいた通りBBとですね、直交方向は
0:27:04	教授方向はBに絞り込む前の根拠と部分的な説明ですね、こういったところが今現状抜けておりますので、
0:27:14	代表的な地震動とか、そういったところも含めて考えてですね、何らかの根拠をご説明したいと思います。以上です。

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

0:27:24	はい、水道チギラです。すいません。私の方から2点目なんですけど同じく5ページですね。
0:27:31	のところで、今回ですね四つ断面切っているんですけど、
0:27:37	Aの断面をですねこの西側に行った時に、第1ベントフィルタ格納槽と、
0:27:44	仮設耐震構台。
0:27:47	藤。
0:27:48	南側にずっと行くと森園斜面があると思うんですけど、この断面がないんですけど、ここは評価対象断面としていない理由っていうのは、
0:28:00	について説明いただけますか。
0:28:28	まず我々の今回、今時点での考え方をご説明しますと、基本的に11ページがですね、波及的影響を考えた
0:28:41	根拠としたようなところではあるんですけど、
0:28:44	この仮設耐震構台が、周辺の上位クラスにあたる施設とのですね、離隔関係をまず現地で整理しまして、そうするとこういった位置関係になると。
0:28:54	そうしたときに、本来一番距離の短い離隔の短い、低圧代替注水ポンプ格納槽ですね、こちらに対して離隔がどれぐらいになるのか。
0:29:06	地震時の、
0:29:07	離隔がどうなのかっていうところをまずは見るべきだろうというふうに考えまして、今のの場所を代表的に見たというのが実態でございます。ただ先ほど来の議論を踏まえてですね、
0:29:20	もうちょっと断面をお見せした上で、何でここに代表性があるのかっていうところは、説明が抜けているかとは思いますが、そこをちょっと持ち帰って考えたいなと思います。以上です。
0:29:30	はい。規制庁チギラです。今の11ページののところだと
0:29:35	低圧の代替との離隔が50mmいて、この断面はしよっているっていうかうちは南側にあるのは、岩盤だと思うんですね。
0:29:48	大イベントフィルターは離隔はちょっと大きいんですけど、江藤でも、背後に背後とか南側にあるのが、地盤がですね、条件が違ったりとかするので、
0:30:01	それ本当に
0:30:04	同じ岩盤とかだったら、この離隔だけで比較できると思うんですけど、その辺がちょっとわからなかったんでその辺も含めてですね、間どういう考え方をしてるのかっていうのを説明いただければと思いますけど、いかがですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:19	はい。中国電力の高松です。ご指摘いただいた通りこの離隔もちろん そうですけど、この仮設の構台の揺れ方については、その支持地盤の 地盤状況っていうのが変わってくるとは承知しておりますので、そういっ たところまでしっかり見て、
0:30:36	今のところの代表断面で、妥当性があるのかっていうところを、ご説明 できるようにします。以上です。
0:30:44	はい。規制庁喜田です。よろしくお願いします。
0:32:19	はい。
0:32:20	規制庁寺井です。他が確認する点がある方お願いします。
0:32:35	規制庁の服部です。
0:32:39	まず①の資料で確認します。これ申請書のほうで確認します。
0:32:45	これってたてつけ、
0:32:47	だけかなとは思いつつちょっと事実確認だけをさせていただこうかなと思 います。
0:32:52	まず1点目は、
0:32:54	今回の仮設校での位置付けなんですけども、
0:32:58	ここで読む限りはあくまでも波及的影響を及ぼす下位クラス施設、いわ ゆるノンクラス。
0:33:07	という位置付けだというふうに読めるんですけど。
0:33:10	それはその通りでいいんですか。
0:33:15	はい。中国電力の原田です。はい。先ほどおっしゃられた通り、
0:33:20	波及的影響の下位クラス施設になります。それとあとアクセス数、ルー トを確保するという観点で
0:33:28	そちらの、
0:33:31	はい観点でも評価をしていきます。
0:34:11	規制庁の服部ですはいそれでね、ちょっと確認したかったのは、
0:34:18	アクセスルート、
0:34:21	でもあるわけですよ。
0:34:23	ちょっとこれ、この甲田の役割って何ですかって言った時2、
0:34:28	アクセスルート側の条文要求はここにはないのかなというのが少し気にな ったということですね。なので、例えばアクセスルート側とどういう関係 性、補説明の関係性になってるか。
0:34:42	ここはもうあくまでも波及影響で、アクセスルートをアクセスルートでまた 別にせ報告して、何かこうひもづけてうまくやるっていうのかなとも思い つつ、

※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。

0:34:51	ただ、紐づけるにしても、何らかの関係性がわかるようにしてたのがいいかな。これ申請書なので、
0:35:00	あくまでもその申請書の位置付けということも踏まえて、どのような考え方でやってるのかなっていう事実確認をまずはさせていただこうかなと思ってます。
0:35:10	はい。中国電力ヨシツグでございます。
0:35:13	はい。アクセスルートにつきましては、今我々考えているのは、保管場所アクセスルートの方でその要求事項等をきちんと記載をさせていただこうと思ってます。
0:35:24	で、その構造強度、もしくはその波及的影響という中身についてこの
0:35:29	こちらの波及的影響のところでのその構造成立性もしくは波及的影響の検討といった、
0:35:37	ののみをここに今記載をして、要求事項等は、保管アクセスの別添の方に記載をしよう。
0:35:44	を考えております。以上です。規制庁の服部です。ちょっと立て付けの問題でもう1点確認しますが、
0:35:50	そうすると向こうからこっちへワー
0:35:53	通路があるみたいな紐づけがわかるみたいな感じなんですけど、こっちからあっちへの紐づく形は何かわかりにくかったりもするので、
0:36:04	そういうところも含めてちょっと記載のほうをもう1回少し確認をし、これコメントというよりも、
0:36:12	ちょっと考え方をちょっと整理していただければなあとは思いますが
0:36:17	うまく整理ができるのであればこれでも構わないかなというのもありつつ、
0:36:23	そこら辺がわかったほうがいいのかなあというのもありつつありますので、
0:36:27	少し整理をしていただければなあとは思いますがいかがですか。
0:36:33	はい。中国電力の高松です。ご指摘の趣旨は承知しました。今服部さんがご指摘いただいたのがですね都丸一井の申請書の
0:36:45	方になるんですけども、②の資料をちょっと見ていただいていいですか。すいません。②の資料の例えば、65ページですね。
0:37:03	はい。これ、今日限界の設定を説明するところで、機能設計上の性能目標ということで、及びを挟んで二つ書いてまして、

※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。

0:37:14	基本的にはさっき最初に原子炉建物とか第1ベントフィルタ格納槽及び低圧代替に波及的影響を及ぼさないと、あともう一つは、屋外のアクセスルートを確保するというふうに、
0:37:26	今補えと今回追加で作成しました補説の方にはですね、先ほど一方通行とならないようにっていうふうな話だったと思うんですけど、こちらからアクセス数の方にたどれるような記載が、
0:37:40	本設側には入れてますんで、申請の①の資料の方にはですね、そういった補説である程度審議、議論させていただいたのを後から整合をとるようにということで今回ちょっと、
0:37:52	そこまで①の資料にですね、書いておりませんので最終的にはおっしゃった通り一方通行にならないようにですね、両方の当初から相互の連携が図書館連携が取れるように整理はいたします。以上です。
0:38:07	規制庁のハットリですはい補説の方に書いてあることは、わかって、なので申請。
0:38:13	はどうなのかなっていうところで今事実確認をしましたので、一応ちょっともう1回整理をしていただければと思います。
0:38:20	もう一つこれも他あくまでも立て付け上の話なんですけど、
0:38:24	今回、
0:38:26	一番、①の資料の一番下の1ページの一番下のところで、
0:38:31	第1ピンとベルた、ベントフィルタ及び注水ポンプ格納槽への衝突の有無を確認するって書いてあって、
0:38:39	これも補説の方を見ると、一応200ミリと、最も離隔多いものの、何となくそちらの影響も考慮しているみたいに見えるんですが、
0:38:50	ここはこの二つにした、いわゆる原子力た原子炉建物へのA、
0:38:56	衝突の有無を確認しているようなニュアンスの記載になっていないっていうのは何か理由があったりしますか。
0:39:09	はい。中国電力の早田です。先ほど指摘いただいた資料1の、
0:39:17	1ページ目のところで、
0:39:19	相対変位での影響ということで、
0:39:23	原子2号機原子炉建物と、第1弁とフィルターと、低圧原子炉代替注水ポンプはい、こちら記載しております。
0:39:33	はい。
0:39:34	そうですね。
0:39:45	そうです。
0:40:04	規制庁の服部です。はい。大変失礼をいたしました。ちょっとここ、

※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。



0:40:09	読んだんですけど、何か読みきれてなかったですね。何か二つしか何でないんだろうなという素朴な疑問でしたはい失礼します。
0:40:18	はい。
0:40:22	次はこれは申請書ということではないんですがちょっと①の資料で見のみ見たので確認をさせていただきます①の資料の9ページをお願いします。
0:40:44	今回評価対象部位としてわあ、
0:40:49	桁受け、
0:40:53	受けたのよりは上は、評価しない、5ですよってということで、
0:41:00	方針にしています。
0:41:01	確か2桁形。
0:41:04	受けた重田明田受けは、
0:41:07	どちらかという鉛直荷重に、
0:41:09	対して厳しいのかなっていう気もつつつ、
0:41:13	一方で、先ほど言った、書いた、説明のあった
0:41:18	水平包材みたいなものがいっぱいいつてるので5としますって言うんですけど、
0:41:23	この水平包材っていうのは、水平方向の力に対して耐えるものなので、
0:41:29	水平方向のか、力といえば、代表的なのが地震であって、
0:41:34	さらに言えば、
0:41:37	接合部というところも、水平に対しては多分せん断とかボルトとか、そういうので、保持してると思うんですけど。
0:41:45	そこ評価対象外から外してしまう。
0:41:49	というのは、
0:41:51	少しちょっと違和感を感じるんですがいかがですか。
0:42:52	はい。中国電力の高松です。ご指摘いただきましたですね、主要な接合部分のところですね、ボルト固定しているところとかもございますので、
0:43:03	そういったところがまだ、今お見せできてないので、そこもちょっと評価対象部位の抽出として、適正かというところを改めて確認しまして、技術基準を含めて確認しましてちょっとお示します。
0:43:17	以上です。
0:43:21	規制庁の江エザキです。工場も含めてだけど、上部工に関しては、設計計算結果はいると思います。
0:43:27	それが省略できるっていうんだったら、

※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。

0:43:30	多分努力証書基づいてやってるんですよね努力証書の中で、そういったものが省略できるっていう、
0:43:36	文面ならあればいいんですけどそういった記載はないですよね。ラーメン協とか、そういったものに関して
0:43:43	強軸方向は特にですけど、上部工が数える影響っていうのは、
0:43:48	無視しえないんで、そういったところは設計を省略することができない。
0:43:53	って書いてあります。10 事項として、
0:43:56	にもかかわらずそこを省くというのはちょっとありえない。
0:43:58	ので、それはちゃんと、どっちの時、事故方向で、
0:44:03	その部材の部位によって計算するっていうのは、
0:44:06	後ですね、今後説明いただければいいと思うんですけど、そこは省略不可能だと思っていて、上部工の部分が、生方より上の部分がずれたり、落ちてしまえばそれは、
0:44:16	波及的な影響で落っこって、
0:44:19	部分的に起こったときに、それがどこに落ちてどこでバウンとするかによって、そういう波及の影響の仕方も変わってくるわけなんで、ちょっとそういった話は昔の、
0:44:28	PWRでもさんざんやっていたんで、
0:44:31	そういった方とするともう、そういったもの落下されないっていう話と、アクセス性を損なわないっていう話が必要になってくるので、
0:44:39	そこはやっぱりきちっと、
0:44:41	多分これだけのプロポーシオンを設けてるってことは、設計計算してないわけじゃなくて、
0:44:47	奈良市は加速度とかなんかも止まれば、それに対して、衛生的にやってるんだと思うんで、そういったものはちゃんと逐次説明していただかないと。
0:44:56	我々して、
0:44:59	審査の中でその適合性の資する判断ができなくなるんで、そこはちゃんと計算してあるんであればきちっと出していただきたいというのが我々の
0:45:09	希望です。希望って要請です。
0:47:10	規制庁のハットリです。
0:47:13	今の①の資料の 9 ページの、今度下から 2 段落目、
0:47:17	基礎地盤の支持性能評価ではっていうところの記載がちょっと少しわかりにくくて、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:47:23	今回、
0:47:24	この構造って、
0:47:27	区域層としてやってるのかー。
0:47:30	それともう地盤のところは、もう5なので、地表面に、
0:47:38	構台が置いてあるのか、置いてあるような評価なのかってのがよくわかんなくて、
0:47:44	私はその絵を見ていきそうだと思ったので、
0:47:47	杭基礎の表現にしては最後、接地圧を設置地盤における許容限界を超えないことを確認するって、
0:47:55	何か、何となくこう、直接基礎の、
0:47:58	文章にも読めてしまって、これ。
0:48:02	あと補足のところのですね 84 ページ。
0:48:13	ここにも基礎地盤の支持性能に対する評価って書いてあるんですね。
0:48:21	何となく、
0:48:24	何か区域層らしい表現が一切出てこないの、
0:48:28	これ食いセンターの支持力を見てるのか。
0:48:31	何かちょっとよくわからないんですがこれ、この基礎の評価ってのはどういう考えでやってますか。
0:48:39	を、はい。中国電力の羽田です。こちらの評価につきましては支持杭の方に発生する。
0:48:49	応力に対して地盤がもつかどうかってところを確認しております。
0:48:57	軸方向です。はい。以上です。規制庁の服部です。他の区域、今回杭基礎構造物でないんですけどああでも多重鋼管杭式擁壁とかありますよね。
0:49:08	もうこんなような表現でしたっけ何か、そちらの方はあくまでも杭の先端支持力に対してこうなんか、どうのこうのとか、そういうような表現だったような気がしてちょっとここだと、
0:49:21	何か、私はここは直接基礎の表現をそのまま転用してしまったのかな。
0:49:27	と呼んでしまったので、
0:49:30	もしそのわかりやすくなるのであれば、
0:49:34	少しこう適正化の方をしていただければなと思うんですがいかがですか。

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

0:49:39	この杭ですという杭基礎としての支持力を評価してますということが明確になるような記載を、はい。していただければと思いますがいかがですか。はい。中国電力の高松です。承知しました衛藤。
0:49:53	適正化をします。防波壁の方も見て、適正化をします。以上です。
0:50:27	規制庁の服部ですはい。そうしましたらですねCvとしての評価の方ももう少し拡充していただければと思いますので、
0:50:36	お願いします。
0:50:38	それで、
0:50:40	あ、そうですね、先ほどモーメント図が出てました。
0:50:44	だよねなんかね、あれを見るとやっぱり値、杭のようなモーメントが出てるので、水平抵抗、
0:50:50	水平支持力に対しても少し記載を拡充をしていただければと思います。よろしいでしょうか。
0:50:58	はい。中国電力高松です。水平抵抗に関する、支持杭としての記載も生じました。以上です。
0:51:06	規制庁の服部です。それでは同じ杭に関して、
0:51:11	2番、②の資料の6ページをお願いします。
0:51:15	6ページではなくてもいいんですけど、もう1点だけ、ちょっと記載の拡充をしていただきたいのは、
0:51:21	今回、この杭は円形ではなくて矩形の杭を使ってるということよろしいですか。
0:51:29	はい。中国電力の原田です。ご認識の通り矩形の杭になっております。
0:51:35	規制庁の服部です。そうするとおそらく杭の打設時の掘削は円形なので、今回かなり杭の周りの、
0:51:45	より部分が大きいというふうに考えています。
0:51:49	そうした場合、
0:51:50	ここの杭周の
0:51:54	に出てる。
0:51:57	材料というのは、多重交換儀式擁壁のように、
0:52:02	きちんと品質管理されたセメントミルクが入ってるということよろしいですか。
0:52:17	はい。中国電力の高松です。品質管理をした、モルタルの施工をしております。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。

0:52:25	規制庁の服部です。であれば、そこら辺もですね補足で補足のところに少し追記していただいて、十分な強度を見てるので、岩盤としてモデル化して評価しますっていうところまで
0:52:39	多情鋼管杭式擁壁と同様な説明を加えていただくことはできますか。
0:52:47	はい。中国電力の高松です。承知しました。その他 10 鋼管杭の記載も確認しまして、その辺りの外周のモルタルについて記載を拡充します。以上です。
0:54:39	規制庁のハツトリですはい。私から最後になります。先ほど、
0:54:47	④の資料の 8 ページをお願いします。
0:54:52	0 ごめんなさい、②の資料の 8 ページをお願いします。
0:54:59	この
0:55:01	構台、もともとはあくまでも仮説構台
0:55:05	を、耐震化して耐震仮設構台という名前になってるんですけど、
0:55:09	この設計思想なんですけど、
0:55:11	一応橋梁、
0:55:13	とみなすこともできないこともないんですが名称としては広大なので、構台として設計するというのもできると思います。
0:55:21	その設計思想の中で、
0:55:24	もし橋梁のような小橋梁の考え方も少し取り入れてるんだとすると、
0:55:31	どこまでその橋梁の構造細目的な要求を今回、ここに取り入れているのかな、原子力発電所の施設なので、
0:55:42	共用の構造細目をすべて取り入れなければいけないということもないのかなと思いつつ、一方で、橋梁というのは、阪神淡路大震災の経験を経て、
0:55:54	いろいろなラッキョウ、
0:55:57	対策をしているということで、少し気になったのは、そういう、
0:56:02	8 ページの断面図一番上の断面図なんかはどういうふうになってんのかな、これを私固定だと思ったんですけど。
0:56:10	あくまでもコンクリートにH高を固定してその上に桁を固定してる。
0:56:15	水平には滑らないと思っていたんですが、
0:56:20	そのラッキョウ防止とか、
0:56:23	今日、ここを兄弟とみなすならば、兄弟のラッキョウ防止とか、
0:56:27	途中の柱を橋脚とみなすのであれば変位制限装置だとか、そういうのが求められる橋梁であればですよ、求められる。

- ※ 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。

0:56:36	ただ、JIS一方で、橋梁、完全な橋梁ではないので、トラック乗分落下しないということが保証できればいいかなと思いますので、
0:56:48	そこら辺もですね少しですね、説明を拡充していただければと思いますがいかがですか。
0:57:27	はい。中国電力の高松です。ご指摘の趣旨は承知しました。どこまで構造の細目のところに橋梁の思想が入って、設計ができてるかっていうところちょっとまだ細部、
0:57:40	把握しきれておりませんので、そこをちょっと確認しまして、基本的には構台として設計しておりますが橋梁の部分ですね、5節次回説明拡充して、ご説明できるようにします。以上です。
0:57:51	規制庁の服部です。わかりました。今のところは、そういうらく棒とかそういうことは、今のところは考えて
0:58:00	設置する予定はないということでわかりましたと例えば、8ページの一番下のね、端っこが少し空いてますよね。ここに何かこう、
0:58:11	らく棒的なものを、あと、下世話な言い方をすれば使い方ですけど、
0:58:16	人に近いものになるかもしれないんですが完全に使いちゃうと、またこれはまた影響があるかもしれないんで、落ちない。
0:58:25	対策が、今回両側とも構想なんだろう。
0:58:29	壁があるので、物理的に落ちない。
0:58:31	というふうに燃やすこともできますから、少しそこら辺の考え方も踏まえて、この落下に対するこの槓あくまでも橋梁としてみなすならばですよ。
0:58:41	そこら辺の考え方を少し、拡充、すま拡充する必要もないのか説明していただければ、
0:58:49	いいかもしれませんがそこら辺の考え方だけちょっと。
0:58:53	後程今後回答していただければと思いますのでお願いします以上です。
0:58:59	はい。中国電力の高松です。議論の中でも江崎さんの方からも、妥協の防止の考え方はどうなのかっていうところもいただいておりますんで、
0:59:12	先ほどの羽鳥さんから言っていたところも含めまして、特に両サイドであったりとか、
0:59:18	集中橋脚のところであったりとか、そこをどういうふうにラッキョウ防止の考え方が、橋梁の思想として入っているのかってところを確認して、ご説明できるようにします。以上です。
0:59:38	規制庁のミウラです。今まで出た話なんですけど、まずは選定箇所をちゃんと整理をしてください。なぜそうしたのかと。

※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。

0:59:49	あとは
0:59:50	評価対象がやっぱり上全く評価対象になってないっていうのが、
0:59:56	やっぱ何らかの形で検討するんだよねっていうことを、それもちょうとやっていたきたいというのとあと、
1:00:02	解析モデルの境界条件等、あと端部ディテールこれをリンクさせて、境界条件整理していただけますか、解析モデルの。
1:00:10	どうなってるかがよくわからないんで、どういう解析今野品にしてるんだとか固定短共有設定にしてんだとか、その辺のところですね、ちょっと整理して教えていただければなと思います。
1:00:54	引用図書、
1:00:56	のところで努力証書の、
1:00:59	ごめん。
1:01:00	が入ってないんだよね。
1:01:03	大変。
1:01:04	だから解析モデルとか、
1:01:06	設計断面の考え方、
1:01:11	今日に関してはここに書いてありますよね。ただそこが引用されてないっていうのがちょっと気になりますんで。
1:01:18	今言う話だと、道路局長に沿って東京辺ってのは基本的にはそこから耐震変に飛んでたりしてるので、
1:01:25	大変、
1:01:27	は、以上引用される形になるんで、それを書いた。
1:01:31	方がいいと思います。
1:01:35	中国電力の高松です。承知しましたご指摘ありがとうございます。2ページの引用規格、こういったところに、耐震も明記するようにします。
1:01:45	はい。これ、以上です。
1:01:49	はい。中国電力の高松です。承知しました。
1:02:00	はい。
1:02:01	規制庁の谷口です。
1:02:04	今までもいろいろ話が出てきて、大体収束しつつやらねばならないことはわかってきてるんですけど、
1:02:14	ちょっと教えてください。
1:02:16	例えば8ページ目2、
1:02:20	AB断面の仮設耐震構台の概略断面図が書いてあります。

- ※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。

1:02:26	説明補足する、あ、ごめんなさい、これは補足資料の2番の資料ですね。
1:02:32	図の図の2-3-(3)ってやつですけど。
1:02:36	これシリー宇井カラー水平運用挟んで、置換コンクリート側2、
1:02:47	設置してる
1:02:51	構造物のところというのは、
1:02:54	仮設構台の一部、耐震、
1:02:56	聳、
1:02:58	解説構台
1:03:00	等を評価する。
1:03:02	ところですか。
1:03:04	それから、これを置換コンクリートアンカーしてるところも同じくですけども、
1:03:12	はい。中国電力の早田です。
1:03:15	そちらのサポート取ってる置換コンクリートにつきましても評価対象部位として今後お示しするつもりです。そうですね。
1:03:24	やっぱり
1:03:30	解釈の通り、
1:03:32	だから、基本的に
1:03:35	感覚的に言うと、
1:03:38	これわあ、
1:03:40	山留になるんですか。それがねちょっとよくわからなくて、
1:03:46	垂直面のところの、
1:03:49	山留
1:03:51	の機能も果たしてるってことになるんですか。
1:04:01	アクセスルートを形成するコンクリート、
1:04:04	はい。
1:04:10	はい。中国電力の高松です。こちらの置換コンクリートと書いてあるところは、アクセスルートを形成するコンクリートでもありますので、
1:04:21	東西断面にモデル化もしますし、健全性も確認します。はい。
1:04:45	実はね、
1:04:47	これの次のページにCC断面で東西方向のところが書いてあって、
1:04:52	ここワー原子炉建屋に繋がる場所の構台だと思うんですけど、これは、

※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。



1:04:58	喜多蒔田側になるのかな。はい。水止めって書いてあって、土どめ工が書いてあるんですねイメージとして。
1:05:08	ここは、
1:05:10	この止めは仮設の、
1:05:13	止めになるんですか。
1:05:20	はい。中国電力ヨシツグでございます。こちらの土どめは
1:05:26	掘削に伴う斜面の検討のところ、これらをすべて網羅的にピックアップして、代表的な断面で今後ご説明しようとしている中に入ってくる道路外交でございますそうですね。そうするとね。
1:05:40	基本的にここに書かれてるものの役割と、それが結局、何、何をどこでどう評価して説明するのかってことを含めたものが、
1:05:54	ざっとに書いてあるんですね。イメージとざっと言ったら怒られますけど、
1:06:00	例えばグラウンドアンカーが書いてあって、グラウンドなんかも書いてあって、どの面も書いてあって、
1:06:07	先ほどのところは、
1:06:10	今の置換コンクリートの表現が書いてある、そういうことで言うと、
1:06:14	この香田の名は評価の中で、どこまでこの中でやるのか、でやらないものはどこで説明するのか。
1:06:23	ていうものがきっちり、
1:06:26	役割を説明した上で、
1:06:30	わかるようにしておいていただきたいなと思ってるんですね。
1:06:34	それが先ほども話した、この下、耐震構台の役割、
1:06:41	か何なのっていうところから始まってんじゃないかなと思ってるので、
1:06:46	その辺を整理しておいていただいて、これは、ここではやってなくて別のところでやってるんだってことがわかるようにしておいていただけないかなと思ってるんですけどね。
1:06:57	はい。中国電力の高松です。衛藤。今ご指摘いただいた話で言いますと、ちょっと66ページをちょっと見ていただいてもよろしい。
1:07:12	はい。
1:07:15	はい。こちらがですね、今後、築地とさせていただいてますけど、このB/B断面として、お示しする予定の評価対象部位と、
1:07:25	その許容限界っていうふうに整理しております、先ほどご指摘いただきました時間コンクリートについては、ここに書いてある下から2段目の置換コンクリート括弧西側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。

1:07:37	基本的には仮設耐震構台のこの当初の中でご説明する部位としましてはここに書いてあるということ。ただ、今ご指摘いただいたような、衛藤南画面にあるような土どめですね。
1:07:50	こちらについてはここには書いてないっていう意味でいうとちょっと不親切な整理になってるのかなとは思いますが、その辺りがしっかり線引きといいますか、こちらの仮設耐震構台の中で説明するところそれ以外の、
1:08:03	地盤の土留側の方で、節、土留工か土留工側で説明するところっていうところが、明確になるようにこの図書の中でもわかるようにしたいと思います。以上です。はい。その辺よろしくお願いします。
1:08:19	あと残ってるのは、
1:08:22	構造物の相対変位、これは波及的影響評価のところ、
1:08:27	T格納槽のところ、
1:08:31	許容限界はこれ、実際は 50 ミリっていうのは、これから作ろうとしているもの。
1:08:40	50 ミリの
1:08:44	評価のした結果として変位がこれぐらいになるから 50 日にしておこうかっていうことなんですかそれとも、
1:08:52	イメージとして想定してルー許容限界の変位というのは先に、
1:08:57	もうこれぐらいに決めるっていうふうなところから始まっているのか。
1:09:01	その辺の考え方を教えてください。
1:09:11	はい。こちらの離隔距離の 50 ミリにつきましては実際に両構造物自体現地にございますので、そこの現地の離隔距離が 50 ミリというふうにもうすでにありますのでそれを粗相後に衝突しないということで、
1:09:27	今日限界値は先に設定してあると。それに対して、それぞれの低圧代替と今回仮設耐震構台の南北の地震上と見て、それぞれを
1:09:38	これちょっと 87 ページには書いてるんですけど、時刻性を間考慮せずに、マックスマックスの変位量を見たら 16 ミリであったということで、今回整理しているということになります。
1:09:50	以上です。はい、わかりました。
1:09:52	はい、ありがとうございました。
1:10:01	すいません。
1:10:03	僕下げて、すいません。
1:10:05	今ちょっと先ほど、今の続きで確認したんで教えて欲しいんですけど、
1:10:10	今 66 ページからのところで、評価部位と評価項目お話をされましたけど、

※ 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。

1:10:19	例えばBB断面で、今また 8 ページに戻るんですけど、
1:10:23	8 ページ目の、先ほど
1:10:26	池田の
1:10:27	置換コンクリートに埋込とかと、アンカーとか、この辺のところも、
1:10:33	何かせん断とか引き抜きとかそういうことも評価するんであれば、
1:10:37	一応評価項目として行った方がいい答申すべきだと思うんですけどそれはどうでしょうか。
1:11:10	はい。中国電力の早田です。構台の西側の置換コンクリートに埋め込んでるタンカーのところだと思いますんでそちらの評価についても今後お示ししたいと思います。
1:11:22	はい。以上です。これ、詳細これからのでまたお願いします。はい。
1:11:34	規制庁の服部です。1 点だけ事実確認をちょっと念のためにさせていただきます私の考え方が違っているといけないので、
1:11:42	通常仮設構台ワー、地上部分というのは、
1:11:47	水平に何か拘束されてるっていうことはあまりなくて、
1:11:51	建物のように、地上に出た部分は、それ自体が単独で頑張る、単独で頑張るとか基礎が頑張るんですけど、
1:12:00	今回ワー
1:12:04	水平、地上部分をどこか水平方向に、
1:12:08	拘束したりとか、そういうことをしている先ほど、先ほどの 8 ページに、
1:12:13	図の 3、2-3-(3)なんかもそうなんですけど、
1:12:17	ここ拘束してるんですね。
1:12:38	はい。中国電力の高松です。ちょっと詳細には確認しますが、基本的に今回評価対象部位として、この水平材であったり、
1:12:50	この支柱であったりする部分ですね、水平方向のあの時山側に固定されてるっていうのは、ないというふうに考えてまして、地上部の復興盤が置いてありますけど、その福場のところで、一部に、
1:13:05	その次山側といいますか、そちらと、固定というか、連結の状況にあるかと。
1:13:14	そう。そういうことですね。はい。
1:13:16	これ、規制庁のハツリです。すいません。橋脚部分は、水平、
1:13:22	拘束するようなものはついていない。
1:13:26	何んですか、この 8 ページの。
1:13:29	図の 2-3-(3)は、何か拘束してるようにも見えますけど。
1:13:35	そうではないんですね。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:13:38	いや、自己軸方向も自己消火孔口も、それぞれ違うのかもしれないですけど、
1:13:44	強軸直角方向はしてなくて恐縮方向はしてるんですか。そういうことですか。
1:13:56	ちょっとこれ、
1:14:00	うん。基本的には、ご指摘いただいた通りおっしゃっていただいた通りだと思ってます。高松です。8 ページの(3)は教授区の進行方向になりますのでそこは
1:14:12	同じく評価対象部位としてます西田の西側の置換コンクリートですね、こちらと先ほどありました赤アンカー等がVみたいな形で固定はしております。で、その直交方向ですね、これについては水平材と、
1:14:26	支柱ですねこちら横連結はないというふうに認識をしているんですけど、ちょっとまた改めて確認はさせていただいて、次回説明もございますので、させていただきたいと思います。
1:14:38	規制庁のハツリですはいわかりましたなので、土留工にも影響しないしそう、相互作用もないし、
1:14:45	当然、フィルタベント格納槽にもぶつからないし、みたいなそういうような設計を、教授区長確保されてるということで理解しましたちょっと念のために私のちょっと
1:14:56	確認をさせていただきました。以上です。
1:15:02	はい、須藤寺井です。すいませんちょっと私も1点確認させてくださいと、28 ページと29 ページのところで、
1:15:13	今回の解析モデルが、
1:15:15	あるんですけど、
1:15:17	今回、Tタップで解析をしているので、どっかイトウ構造解析って、同じモデルで同じ結果を使ってやる。
1:15:27	と思うんで、先ほどの上部工の評価。
1:15:32	をするってなったときに、
1:15:34	じゃあそのジョブ評価って、RELAPの結果からどうするのかな。
1:15:38	ていうのがちょっとわからなかったんですけど、その辺どのようにお考えですか。
1:15:46	はい。中国電力の羽田です。上部工の5割の部分に加速度等出てきますのでそちらの加速度を用いて静的な評価を今後していきたいと思えます。はい。以上です別途、構造解析モデルを作って、
1:15:59	なんかフレームか何かやるってことですか。

※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。

1:16:02	はい。中国電力の早田です。ご認識の通りです。
1:16:32	はい。規制庁仲村です。
1:16:35	まず私の方からですねちょっと4ページなんで、マスキングになるんでちょっとマイク外して、
1:18:50	資料でいうと、6、
1:18:52	11ページですね。
1:18:55	これもちょっと確認ですけども、
1:18:57	11ページで、
1:19:01	離隔が大きいんで、
1:19:04	影響はないんですけど離隔距離で200とか50とか95っていうのが書かれてるんですけども、
1:19:11	これは、
1:19:12	復興版のところの離隔ということですか。
1:19:19	はい。中国電力の羽田です。こちらにつきましては、復興版ではなくて、池田家の方が、建屋だったりそういった方に取り入れてますのでそちらとの距離になっております。
1:19:32	そういうことですよ。的には復興版の平面図だから、復興版と野呂リックみたいなふうに、11ページとかでは見えるんですけど、
1:19:42	例えば10ページの一番上の、
1:19:45	D断面のところを見たら復興版は、ちょっと離れ。
1:19:50	うん。距離おっきいけどもっと近いところがあるから、それが例えば200ミリとかっていうのを示してるっていう、そういう理解ですよ。はい。中国電力の羽田です。先ほどおっしゃられた通りで
1:20:03	10ページで言うと、ケーター受けたが、復興版より近接してますのでそちらの距離を記載しております。以上です。はい。ありがとうございます。そこまでも確認でしたんで。
1:20:17	あともう1点最後ですけども、
1:20:19	11ページの例えば平面図のところ、低圧のところの右っかわに、埋め戻しコンクリートっていうのがあるんですけど、
1:20:29	これって、
1:20:31	9ページの方。
1:20:34	上にも、
1:20:36	埋め戻すコンクリートっていうのが要するにコンクリートの壁みたいのがあるんですけどこれって、建屋とか、
1:20:43	なんかそういうところに固定とか、

※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。

1:20:48	原酒Aを見てると原子炉建物の方とかにもあるんですけど、何かこれって固定とかってというのはどうされてるのかなってのが、
1:20:57	ただ単にコンクリートを打っただけだったらこうなんかこういう地震で揺れたときバターンって倒れそうな、
1:21:04	そういうふうに見えるんですけど、これってどういうふうにされてるんですか。なんかそういうのがわかるような
1:21:11	あれば教えてもらいたいですけど。
1:21:21	はい。中国電力の高松です。こちらの埋め戻しコンクリートは、低圧代替原子炉注水ポンプ格納槽、施工後に、
1:21:32	埋め戻した部分であると思うんですけど、ちょっと今おっしゃっていただいたような趣旨を踏まえてちょっと現地の状況も改めてもう1回確認して、
1:21:42	ご説明はしたいと思います。
1:21:44	いいですか。はい。要するに、
1:21:48	何かこう、固定とかそういうものをしっかりしてないと。
1:21:53	これがその倒れて、波及的とか、
1:21:56	何かそんなこと起こってしまうんじゃないかなという心配をしたんで、コメントしました。
1:22:02	私からは以上です。
1:22:11	はい。木藤チギラですが、他、確認さ。
1:22:18	規制庁の江寄です狂言会。
1:22:21	ていうかいわゆる調査項目って、
1:22:25	厚生局、
1:22:27	ということで考えているので、
1:22:29	基本的に道路狭小証書を、今まで我々、一般的にやっている現職だけでなく、
1:22:36	同士の中で言われている、検討項目評価項目ってのは網羅されていますか。例えば変形制限とか、
1:22:46	それが該当しないのであればその該当しないっていう説明も必要になってくると思うんですよね。
1:22:59	はい、中国電力ヨシツグでございます。今回いろいろとご指摘いただきましても、まず我々が何の基準を使ってそこに、どういった項目の調査項目があるのかと。

※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。

1:23:09	それに対して今回我々が今調査している項目がどれに該当して、該当しないものについては、どういう理由でそれ該当しない、もしくは考えなくていいというのを、ちょっと一覧も含めて整理をさせていただいて、
1:23:21	改めてご説明させていただいてそれから、この評価の方に入っていきたいと思います。以上です。
1:23:29	規制庁の江寄です。よろしくお願いします。
1:23:36	はい。辻田チギラですが、ほか、
1:23:39	よろしいですかね。はい。
1:23:41	中国電力側から補足で説明等ありますか。
1:23:46	はい。中国電力、高松です。弊社の方からはございません。以上です。はい、わかりました。それでは午後のヒアリングのうち、
1:23:57	仮設耐震構台については、ここまでとしたいと思います。
1:24:02	この後、人の入れ替え等ありますので準備が整ったら再開したいと思います。それでは6番の方停止します。
1:24:12	はい。規制庁チギラです。それでは後半のパートの建築の分野の耐震計算書について説明をお願いいたします。
1:24:24	中国電力の落合です。それでは後半、建物関係のご説明をいたします。説明の進め方といたしましては、資料の③番から、
1:24:36	丸の13番までについて通しでご説明させていただこうと考えてます。また、説明時間につきましては、およそ30分程度ということで、と考えておりますが、いかがでしょうか。
1:24:51	はい、木崎です。はい、その詰め方で結構です。
1:24:59	中国電力吉川です。それではまず、資料3番と資料6番を用いて説明させていただきます。
1:25:06	資料6番の2ページ目をお願いいたします。
1:25:11	2ページ目は原子炉建物の耐震性についての計算書に関する補足説明資料の目次となっております、本日はこのうち赤枠で囲っている部分を説明させていただきます。
1:25:23	まず資料1-1についてですが、23ページをお願いいたします。
1:25:31	前回のヒアリングにおいて塑性化するサブトラス斜材の一般仮想ナガイイトウ断面セキについて、具体的な値を示すようご指摘をいただきましたので、こちらの記載を見直しております。
1:25:43	まず生活サブトラス斜材の一般化は繋が費1.10と、修正若林モデルの適用範囲の、一般コーナーが比例.25から0.90を追記しております。

※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。

1:25:54	また、各部材断面セキは、表 2-1 に示していることを追求しております。
1:26:00	25 ページをお願いいたします。
1:26:04	こちらまとめの部分の記載につきましても、前回のヒアリングでご指摘をいただきましたのでそれを踏まえて表現を見直しております。
1:26:13	ここで資料 3 番の回答整理表の 1 ページ目をお願いいたします。
1:26:21	詳細設計申し送り事項ナンバー 21 について、今ほど説明したように補足説明資料の記載を見直しておりますのでそれに合わせて、
1:26:30	こちらの回答の方も赤字の通り修正させて修正しております。
1:26:35	また、資料 6 番に戻っていただいて 27 ページ目からの別紙 1-1-1 を説明いたします。
1:26:44	資料 6 番の 29 ページをお願いいたします。
1:26:52	一段落目に記載しておりますが屋根、屋根トラスの入力地震動を算出する原子炉建物の支点系モデルにおいては、屋根スラブの面外剛性を考慮しておりません。
1:27:03	また屋根トラスの地震応答解析モデルでは、屋根トラスの耐震補強工事の内容を反映しておりますが、原子炉建物支点系モデルに於いては、耐震補強工事の内容を反映しておりません。
1:27:16	そこで本資料では、今回工認モデルと原子炉建物失点系モデルに屋根せる、屋根スラブの面外剛性を考慮した場合、
1:27:24	並びに屋根トラスの耐震補強工事を反映した場合の応答や諸元を比較し、屋根トラスの入力地震動に与える影響の確認を行っております。
1:27:34	30 ページ。
1:27:37	30 ページをお願いいたします。
1:27:40	2 章では屋根トラス、屋根スラブの面外剛性を考慮した場合の影響検討を行っております。
1:27:46	本社の内容は設置許可変更、設置変更許可時に一度お示した内容と同様となりますが、後の説明に影響しますので、簡単に説明させていただきます。
1:27:58	31 ページ目をお願いいたします。
1:28:02	31 ページ目から 33 ページの間に今回工認モデルと NSRR の面外剛性を考慮したモデルの解析モデルと解析諸元を示しております。
1:28:12	このうち、赤字になっている部分が、今回工認モデルからの紙変更点になります。
1:28:19	34 ページ目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。



1:28:23	図 2-3 は、
1:28:25	今回工認モデルとNSRRの面外剛性を考慮したモデルにおける床応答スペクトルの比較になります。
1:28:32	比較対象は屋根トラスの入力地震動となる出典 9 番の加速度応答とし、地震動は位相特性の偏りはなく、全周期体において安定した応答を生じさせる基準地震動 $S_s-D$ を用いています。
1:28:45	図に示します通り二つの門田モデルによる応答に差はなく、
1:28:50	屋根トラスの評価に及ぼす影響はないことを確認しております。
1:28:56	35 ページをお願いいたします。
1:29:00	3 章では、屋根トラスの耐震補強工事による影響を確認しています。
1:29:05	表 3-1 に、試験系モデルにおける剛性の比較を行っております。
1:29:11	こちらの表に示します通り、
1:29:14	屋根トラスの耐震補強を講じた場合の合成の諸元は、
1:29:18	図 2-2 に示します屋根スラブの面外剛性を考慮した場合の剛性緒元よりも小さいことがわかるかと思えます。
1:29:26	このことから、5 す
1:29:30	合成の諸元が小さいということから、応答への影響も小さいと考えられ、
1:29:35	屋根トラスの評価において、無視できる範囲であると判断しております。
1:29:40	ここでまた資料 3 番の回答整理表の方の 2 ページ目を
1:29:46	ご覧ください。
1:29:49	2 ページ目のナンバー 2 番の回答に当たる部分が、今ほどご説明した内容になります。
1:29:59	また資料 6 番に戻っていただきまして、資料 6 番の、
1:30:05	36 ページをお願いいたします。
1:30:09	36 ページ。
1:30:11	36 ページ目からが別紙 1-3 になっておりまして、資料構成としましては先行サイトと同様になります。
1:30:19	38 ページをお願いいたします。
1:30:26	2 段落目に記載しておりますが、一般的に鉄骨造の構造物には剛性比例型減衰が採用されていることから、
1:30:33	原子炉建物屋根トラスの評価においても、剛性比例型減衰を採用しております。

※ 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。

1:30:39	本資料では剛性比例型減衰の設定方法の妥当性、及び、剛性比例型減衰以外の方法として、レーリー減衰を持つ用いた場合の屋根トラスの評価を行い、
1:30:50	その影響の確認を行っています。
1:30:54	40 ページをお願いいたします。
1:31:00	表 2-1 に屋根トラス解析モデルの 5 市解析結果を、
1:31:04	また図 2-2 から図 2-4 には、屋根トラスの入力地震動の床応答スペクトルを示しております。
1:31:12	屋根トラスはその構造から鉛直方向の挙動型付けすると考えられ、一次モードが刺激係数有効質量比ともに、大きく、全体意図的、全体的に、
1:31:23	全体として支配的になっています。
1:31:27	剛性比例型減衰は高次モードの影響が大きくなる。
1:31:31	特徴がありますが、鉛直方向については一次が卓越することから、
1:31:36	剛性比例型減衰の採用による影響は小さいと考えられます。
1:31:41	また水平方向については、入力地震動の卓越振動数と屋根トラスの一次固有振動数に開きがあり、
1:31:48	入力地震動のピークが屋根トラスの一次固有振動数よりも低振動数側にあることから、
1:31:55	剛性比例型減衰の採用による影響は小さいと考えられます。
1:32:00	以上のことから、鉛直方向の一次固有振動数に対して 2%、水平方向のうち、大きい方の一次固有振動数に対して 5%となる。
1:32:10	剛性比例型減衰を設定することは妥当であると判断しています。
1:32:15	48 ページ目をお願いいたします。
1:32:20	続いて影響検討を行うレーリー減衰の設定方法についてです。
1:32:25	レーリー減衰は剛性比例型減衰と同様に、鉛直方向の一次固有振動数に対して 2%、水平方向のうち大きい方の一次固有振動数に対して 5%となるように、
1:32:36	減衰を設定しております。
1:32:41	49 ページをお願いいたします。
1:32:45	49 ページ以降には、剛性比例型減衰とレーリー減衰を用いた場合の評価結果を比較しております。
1:32:53	なお評価ケースは、今後、
1:32:56	公認ケースにおいて多くの部材で検定値が最大となった基準地震動 $S_s$ -D の、ケース 4 の NS 方向を現状ほぼ鉛直方向としています。

※ 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。

1:33:07	レーリ減衰による各部材部材の評価結果はいずれも評価基準値を下回っており、
1:33:13	減衰の違いは、耐震性に影響を与えないことを確認しております。
1:33:19	また資料 3 番の方を見の 1 ページ目をご覧ください。
1:33:25	こちらのうち、一番下の詳細設計申し送り事項ナンバー23 の該当に当たる部分が、今ほどご説明した内容となります。
1:33:37	また資料 6 番の方に戻っていただきまして、
1:33:41	資料 6 番の、
1:33:42	66 ページ目をお願いします。
1:33:48	66 ページ目からが別紙 3 となっております、別紙 3 は、耐震計算書に示している屋根スラブ、湯浅部隊新駅の
1:33:57	代表部位の選定過程を示した資料となっております。
1:34:03	70 ページ目をお願いします。
1:34:07	70 ページ目に示してます。お示しているのが、屋根スラブの評価対象位置と、スラブ配筋になります。
1:34:16	上の図のうち、青色で示す範囲が評価対象スラブとなっております、
1:34:22	そのうち赤色で示す部分が、スパン長さを勘案し、スラブごとに最も応力が厳しくなると判断して、実際に評価を行って位置を表しています。
1:34:34	71 ページ以降には屋根スラブと同様に床スラブの評価位置を示しております。
1:34:42	80 ページをお願いします。
1:34:51	こちらの表が、
1:34:53	屋根スラブの検定値の一覧になります。
1:34:56	青色でハッチングしている部分が検定値が最大となるスラブを表しています、このスラブを評価対象箇所として工認添付書類に掲載しております。
1:35:07	なお、青色につきましては先日の建物構築物のヒアリングにおいて、青色がちょっと過ぎて見づらいというご指摘いただいておりますので、それを踏まえて配色を決定しております。
1:35:21	この色で問題なければ、他の部署でもこの色を採用して今後資料を作成していきたいと考えております。
1:35:30	また床スラブの検定値一覧につきましては、81 ページ以降にし、同様の形式で示しております。
1:35:39	少しページ飛びまして 106 ページをお願いします。
1:35:45	106 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。

1:35:47	107 ページに示している表が、耐震駅の検定値しらの表になります。
1:35:54	こちらも屋根スラブ。
1:35:56	と同様に最大検定値が最大となる部分を、青色のハッチングで示しております。
1:36:04	別紙 3 の説明は以上となります。
1:36:08	続き 108 ページ。
1:36:11	からが別紙 3-1 になっております。
1:36:15	こちらの別紙 3-1 は、別紙 3 で、評価対象箇所として選定したサブについて、
1:36:21	共振を考慮しなくてもよいということの妥当性を示す資料になっております。
1:36:28	114 ページをお願いします。
1:36:35	114 ページの表 4 の表の表 4-1 に示す、
1:36:40	値が、
1:36:42	土木学会の構造力学公式集にのっとり算定した、各スラブの固有振動数 2 名を載せております。
1:36:51	各スラブの固有振動数はいずれも 20 ベースを上回っており、スラブの断面評価において、共振を考慮する必要がないことを確認しました。
1:37:00	別紙 3-1 説明 3-1 の説明は以上となります。
1:37:07	続いて、16 番の 115 ページをお願いします。
1:37:14	115 ページからが別紙 4 になっておりまして、別紙 4 はタイトル通りに、
1:37:20	になります。既工認時に工認時の設計地震力と、
1:37:25	今回工認における静的地震力及び弾性設計用地震動SDによる地震力の比較を行っております。
1:37:35	121 ページ目をお願いします。
1:37:41	122 ページ以降にせん断力、曲げモーメント、鉛直地震力の
1:37:48	既工認時の設計用地震力、静的地震力、及び弾性設計用地震動SDによる地震力の比較を行った結果を示しております。
1:37:58	この比較の結果、SD地震力が既工認時の地震力を上回る部分があり、
1:38:04	静的地震力はSG地震力に包絡される傾向があるということを確認いたしました。
1:38:11	134 ページをお願いいたします。
1:38:20	表 3-6 は、SD地震時に対する評価の要否を整理したのものになります。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:38:26	SD地震力が既工認時の地震力を上回る部分があったことから、今回工認ではSD地震時に対する評価を行うこととしております。
1:38:38	資料、
1:38:40	3 番の回答整理表 1 ページ目を、5 群、5、
1:38:46	ご確認ください。
1:38:49	資料 3 番、1 ページ目の一番上の詳細設計申し送り事項、ナンバー1、
1:38:56	にあたる回答がの回答に当たる部分が今ほど御所、説明した内容となります。
1:39:05	原子炉建物の耐震性についての説明は以上となります。ここで説明者を交代します。
1:39:13	中国電力の仲村です。それでは続いて資料 8 番から 10 番を用いて制御室建物についてご説明いたします。
1:39:22	資料 9 制御室建物の耐震性についての計算書をお願いします。
1:39:28	こちらの内容は、すでにご説明している原子炉建物と同様の内容となっておりますが、
1:39:35	モデル化の詳細等の詳細の内容は補足説明資料を用いてご説明しますが、一部の内容が、第 5 回補正の内容から変更しておりますので、その内容についてご説明いたします。
1:39:49	資料 9-23 ページをお願いします。
1:39:55	23 ページに解析モデルの基本方針を記載しております。
1:40:01	このうち、(3)境界条件としまして、基礎スラブ底面の地盤ばねについては、
1:40:07	底面と地盤の間の付着力、0.4 ニュートンを超える引張力が発生したときに、浮き上がりを考慮し、
1:40:14	さらに基礎スラブ周囲の側面に地盤ばねを設けることを記載しています。
1:40:19	第 5 回補正の際には、地震応答解析において、基礎浮き上がりが発生しないために必要な付着力が、設定付着力を超えないことから、
1:40:28	基礎スラブ底面の地盤ばねを線形ばねとしておりましたが、
1:40:32	基礎スラブの浮き上がりを適切に評価するためにこのように見直しをしております。
1:40:37	続いて 33 ページをお願いします。
1:40:41	33 ページ以降に、評価結果をお示ししております。
1:40:45	地震応答解析による評価結果としまして耐震駅のせん断ひずみ、接地圧、保有水平耐力の評価結果をお示ししていますが、いずれも、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:40:56	許容限界を超えないことを確認しています。
1:41:00	続いて 42 ページをお願いします。
1:41:02	基礎スラブの応力解析による評価結果をお示ししております。いずれの項目においても許容限界を超えないことを確認しております。
1:41:13	続いて資料 10 番補足説明資料をお願いします。
1:41:19	資料 10 の 14 ページをお願いします。
1:41:24	別紙 2 としまして応力解析によるモデル化等をご説明しております。
1:41:30	19、19 ページをお願いします。
1:41:35	モデル化範囲としまして評価対象である基礎スラブ全体をモデル化した上で、拘束条件として、EL8.8メートルまでの壁を積層している要素で、
1:41:45	それ以上の壁を梁要素でモデル化しています。
1:41:50	21 ページをお願いします。
1:41:53	基礎スラブと地盤の境界条件として、付着力 0。
1:41:57	40 ニュートンを考慮したギャップ要素を設け、これを超える引張力が発生した際に、水平鉛直剛性を 0 として、浮き上がりを考慮します。
1:42:08	次の 22 ページをお願いします。
1:42:11	底面地盤ばねについては、振動アドミタンス理論による水平ばね、回転ばねを基礎スラブ底面で離散化します。
1:42:19	側面地盤ばねについては、地震応答解析モデルでは保守的に考慮していませんでしたが、バックのバックの手法に基づく側面水平ばね、側面回転ばねを、
1:42:30	基礎スラブ外周で離散化して考慮しています。
1:42:34	ページ飛びまして 51 ページをお願いします。
1:42:39	別紙 7 としまして、基礎スラブの耐震性の水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組み合わせの影響についてご説明いたします。
1:42:50	53 ページをお願いします。
1:42:53	制御室建物の基礎スラブは、基礎底面と地盤の間の付着力を超える引っ張りが発生した時に、浮き上がりを考慮しておりますが、
1:43:01	直交する水平 2 方向の荷重による、基礎浮き上がりにより応力分布に影響を及ぼす可能性があることから、水平 2 方向及び鉛直方向の組み合わせによる影響を確認いたします。
1:43:15	59 ページをお願いします。
1:43:19	荷重の組み合わせは、水平 2 方向と鉛直方向の地震力を、1 対 0.4 対 0.4 の組み合わせ係数を考慮した、24 ケースを考慮いたします。

- ※ 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。

1:43:31	こちらの荷重の組み合わせ以外の条件は耐震計算書でお示している条件と同一のものとなります。
1:43:39	63 ページをお願いします。
1:43:42	63 ページに、水平 2 方向及び鉛直方向を考慮した評価結果をお示しています。
1:43:49	いずれの項目も許容値を超えず、水平 2 方向及び鉛直方向を考慮した場合においても耐震性が確保されていることを確認しております。
1:43:59	続いて 65 ページをお願いいたします。
1:44:03	別紙 8 側面地盤ばねを考慮した地震応答解析による設計用地震力への影響についてをご説明します。
1:44:12	67 ページをお願いします。
1:44:17	こちらに記載している通り、制御室建物の基礎スラブの応力解析においては、地震応答解析では考慮していない側面地盤の構造効果を考慮していることから、
1:44:28	本資料において側面地盤ばねを考慮した場合の地震応答解析を行いまして、工認ケースと比較することで、側面地盤ばねを考慮しないことが保守的となることをご説明いたします。
1:44:41	続いて 68 ページをお願いします。
1:44:45	評価については基準地震動 $S_s-D$ に対して実施いたします。
1:44:50	側面地盤ばねの算定に用いる物性値は、基礎スラブに隣接する隣接建物のうち、
1:44:57	保守的に強度の小さい 1 号機建物のコンクリートの設計基準強度に基づき設定し、します。
1:45:05	設定した地盤ばねの様子を 69 ページに、地震応答解析モデルを 70 ページと 71 ページに、それぞれ工認ケースと、側面地盤ばね考慮モデル、
1:45:16	失礼しました、側面地盤ばね考慮モデルの地震動解析モデルを 70 ページ 71 ページにお示しています。
1:45:25	73 ページ以降に、側面地盤ばね考慮モデル等今回工認モデルの応答の比較をお示しております。
1:45:33	いずれの応答も概ね同等の結果となっており、
1:45:36	せん断力と曲げモーメントについては、今回工認モデルが側面地盤マネ考慮モデルの応答を包絡していることから、
1:45:44	基礎スラブの評価において今回購入モデルの応答を用いることが保守的な評価となります。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:45:50	加速度応答スペクトルについても同等であり、
1:45:53	機器配管系への影響はないと判断しております。
1:45:58	続いて 81 ページ、別紙 8-1 をお願いいたします。
1:46:05	こちらの資料では、別紙 8 元において考慮している側面地盤ばねについて、建物の埋め込み状況を確認し、その適用性についてご説明するものです。
1:46:15	83 ページをお願いいたします。
1:46:20	側面地盤ばねの設定における埋め込み効果の考え方として、重役 4601。
1:46:27	及びそこで引用されている標準化報告書等を参照しまして、75%以上が、周辺地盤として接している場合に、埋め込み効果を期待し、
1:46:37	側面ばねのバックの手法で表現できることを確認しております。
1:46:42	85 ページに、
1:46:45	制御室建物の埋め込み状況をお示ししています。
1:46:49	グレーの部分が、地盤、または隣接建物基礎スラブと接する部分であり、
1:46:55	赤線で囲まれる範囲は、このグレーの部分が 75%以上となる部分であることから、
1:47:00	埋め込み効果を期待して側面地盤ばねを設定しており、
1:47:04	まず、
1:47:06	88 ページに代表部位の建物の埋め戻し状況をお示ししています。
1:47:13	赤色で示す部分は、側面地盤または隣接建物基礎スラブと接する範囲であり、この部分に防水層等が介在しておりません。
1:47:22	以上のことから、制御室建物と側面地盤または隣接建物基礎スラブとの間で十分な拘束効果が期待でき、側面地盤ばねが適用できると考えられます。
1:47:36	以上の説明を踏まえまして
1:47:39	資料 8 番、も、回答整理表の方に、設置許可段階からの申し送り事項と、
1:47:45	西部建物の地震応答計算書のヒアリングの際に、受けたご指摘に対する回答を整理して記載しております。説明のほうは割愛させていただきます。
1:47:55	制御室建物の説明は以上となります。
1:48:04	中国電力の柏木です。では引き続き資料 11 番から 13 番を用いましてタービン建物のご説明をさせていただきます。

※ 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。



1:48:12	最初に、2ヶ所ほどちょっと誤記訂正をさせていただきたく思いますので、
1:48:17	資料 13 番の補足説明資料の 57 ページ、お願いします。
1:48:28	こちらの図の上の図の面外せん断力の数値が比較枠の中に書いておりますが、6298kNパーメートルと記載しておりますが正しくは、
1:48:39	6299kNとなります。
1:48:43	キロニュートンパーメートルとなります。
1:48:46	続きまして、76 ページ。
1:48:51	お願いします。
1:48:55	こちらの表 2-2 の発生値の下の段の 0.146 という数値がございますが、正しくは 0.147 となります。
1:49:06	それに伴いまして一番右の、重み付け値の 0.394 という数字ですが、0.397 が正しい値となります。本訂正による説明方針に変更はございませんが、資料は、次回までに修正をさせていただきます。大変失礼いたしました。
1:49:25	では改めまして資料のご説明をさせていただきます。タービン建物の資料ですけれども、他の建物と同様に、地震応答解析による評価及び応力解析による評価を行っておりますので、
1:49:37	詳細なご説明は割愛させていただきますが、タービン特有の内容についてご説明をさせていただきます。
1:49:45	資料 12 番の耐震性についての計算書の 55 ページ、お願いします。
1:49:57	こちらは基礎スラブ応力解析結果を示した表になりまして、コンクリート及び鉄筋ひずみと、あと面外せん断力が許容値を下回っていることを確認しております。
1:50:07	注記の部分に記載しております通り、タービン建物の面外せん断力の評価では、短期許容応力度を許容値とした上で、応力の再配分を考慮した応力平均化を行っております。
1:50:20	なお、該当の要素が弾性範囲である、あることは確認しております。
1:50:25	続いて資料 13 の補足説明資料を、
1:50:29	の、11 ページお願いします。
1:50:38	こちらは既工認モデルと今回工認モデルの比較をした図になりますが、既工認モデルでは、壁を梁要素でモデル化していたのに対し、今回工認モデルでは、壁及び床をシェル要素でモデル化して解析を実施しております。

※ 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。

1:50:52	なお実機に対して、拘束効果としては小さく保守的であることは確認をしております。
1:50:58	続いて、39 ページをお願いします。
1:51:10	タービン建物の基礎スラブへの弾塑性解析の適用性について、最後の文章で記載をしております。
1:51:18	タービン建物は基礎スラブ厚が 2.0 メートルから 2.5 メートルと比較的薄く、基礎スラブ上に耐震液が偏在する構造となっておりますが、図 2-3 に示す通り、基礎スラブに特異な応力分布は生じていないことから、
1:51:32	弾塑性解析を採用することは妥当であると考えております。具体的には、47 ページの図 2-3 をお願いします。
1:51:45	こちらの図にお示しております通り特異な応力分布等は発生していないことを確認しております。
1:51:52	続いて次のページをお願いします。
1:51:57	こちらの別紙 5 につきましては、基礎スラブの弾塑性解析で、耐震液が塑性化することによる影響について確認した資料になります。
1:52:06	55 ページをお願いします。
1:52:16	表 2-2 に、検討モデルの剛性低下率をお示しております。こちらは Ss の地震応答解析結果で塑性化した耐震駅のスケルトンプロットから算定した、剛性低下率を示しております。
1:52:30	この低下率を基礎スラブの耐震駅に、
1:52:33	考慮した検討モデルを作成いたしまして応力解析を実施いたしました。
1:52:38	57 ページをお願いします。
1:52:44	57 ページの図ですが、上が工認モデルでしたが、エース壁に塑性化を考慮した検討モデルになりますが、発生値の最大値は、検討モデルの方が小さくなることを確認いたしまして、
1:52:58	基礎スラブは壁が塑性化した状態でも耐震性を有しているということを確認いたしました。
1:53:05	続いて 66 ページの別紙 7 をお願いします。
1:53:13	こちらは応力平均化の考え方の資料になります。69 ページをお願いします。
1:53:21	表 2-1 に記載の通り、一つの要素で、面外せん断力の発生値が許容値を上回る要素がありますので、RCM 基準に基づき、応力平均化を適用しております。
1:53:34	71 ページ、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。

1:53:41	下から2段落目のところの記載ですが、壁床スラブ、または基礎スラブのような面材につきましては、RCM基準に示されるように、現在に荷重を作用させる直交部材から、
1:53:53	せん断破壊面が45°の角度で進展すると考えられることから、せん断破壊面が現在の表面から、裏面まで、
1:54:02	貫通する範囲すなわち部材厚の範囲に応力が再分配されると考えられることから、タービン建物の基礎スラブにおいては応力平均化を適用しているといった考えになります。
1:54:14	続いて77ページをお願いします。
1:54:22	表2-4に応力平均化後の結果をお示ししておりまして、平均化後の検定値が、1を下回っているということを確認いたしました。
1:54:31	次のページをお願いします。
1:54:34	こちら別紙8で蒸気タービンの基礎を逆位相とした場合の影響検討を行っております。
1:54:40	81ページをお願いします。
1:54:47	こちらを荷重の組み合わせ表になりますが、公認ケースでは、地震方向と、蒸気タービンの基礎の反力を同位相として解析をしておりますが、こちらの表の一番右に記載の通り、
1:55:00	蒸気タービンの基礎の反力を地震力と反対方向とした解析を、この資料で実施しております。
1:55:07	次のページをお願いします。
1:55:10	こちらが解析結果になりますが、蒸気タービンの基礎を逆位相とした場合でも、すべての評価項目において許容限界を下回っているということを確認いたしました。
1:55:22	タービンのご説明は以上になります。失礼しました。11番の回答整理表については、今ご説明した内容に含まれておりますのでご説明は割愛させていただきます。
1:55:34	ここで説明者を交代いたします。
1:55:39	中国電力の仲村です。
1:55:41	続いて資料No.7、地震荷重とカフェ荷重の組み合わせについて説明します。
1:55:47	1ページをお願いします。
1:55:51	本資料では、地震応答解析を実施する各建物について、地震荷重と風荷重による層せん断力の比較を行い、風荷重の影響が軽微であることを確認し、

※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。

1:56:02	自重が大きい鉄筋コンクリート構造物については、風荷重と地震荷重との組み合わせを考慮する必要がないことを確認した資料になります。
1:56:11	3 ページをお願いします。
1:56:15	ここから 15 ページまでは、各建物の概略平面図及び概略断面図を示しています。
1:56:23	16 ページをお願いします。
1:56:29	ここから 65 ページまでが建物ごとの評価になります。
1:56:33	各建物の評価方法や資料構成等については同じであるため、代表して原子炉建物の評価について説明します。
1:56:42	なお風荷重による層せん断力は、風荷重により発生する建物の地震応答解析モデルにおける部材の総せん断力で、地震荷重による増剪断力は、
1:56:52	基準地震動 $S_s$ に対する地震応答解析によりえられた最大応答せん断力です。
1:56:58	17 ページをお願いします。
1:57:02	1078 ページに、原子炉建物の評価に用いる地震応答解析モデルを示しています。
1:57:09	19 ページをお願いします。
1:57:15	1920 ページに、評価に用いる原子炉建物における風荷重の値を示しています。
1:57:23	21 ページをお願いします。
1:57:29	ここから 24 ページまでが、風荷重による層せん断力と地震荷重による層せん断力の比較結果になります。
1:57:37	いずれの部材においても風荷重による層せん断力は地震荷重による層せん断力に比べわずかであり、風荷重による影響は軽微であることを確認しました。
1:57:48	以降 25 ページから 65 ページまでがその他の建物の評価になります。
1:57:54	66 ページをお願いします。
1:58:01	まとめになります。
1:58:02	いずれの建物においても、地震荷重と風荷重を比較した結果、風荷重の影響は軽微であり、自重が大きいコンクリート構造物については、風荷重と地震荷重との組み合わせを、
1:58:14	考慮する必要はないことを確認しました。
1:58:17	当社からの説明は以上になります。
1:58:22	はい。規制庁吉良です。ご説明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。

1:58:26	それでは今の説明に対して確認をしていきたいと思いますが、
1:58:31	ちょっととびあが三つ、
1:58:34	リー末のてあと風荷重ですか。ありますので、まず、原子炉建物と、あと、風荷重ですかね、ここ、③から⑥、⑦、
1:58:47	一対一して確認をしていきたいと思います。
1:58:51	それでは、
1:58:53	確認する。
1:58:55	わかる方お願いします。
1:59:08	はい。規制庁の宮です。まず、リアクタについて確認をしていきたいと思います。
1:59:15	原子炉建屋について審査会合のコメントコメントリストは何番でしたっけね。3番ですね。
1:59:24	3番一つずつちょっとやっています。
1:59:27	まず1番目、ナンバーワンのコメントは、
1:59:33	SDと静的地震力の比較をなささいということで、
1:59:37	これは、
1:59:39	比較ちゃんとされてるんですが、資料4、資料4か何かですね別紙4ですか。
1:59:48	それですがちょっとこれ確認をしておきたいんですが、
1:59:51	別紙4で、
1:59:53	見ていくと、
1:59:56	意外とSD等、既工認での設計地震力ってのは近接してますよね。
2:00:02	ていうことは、基本的に、
2:00:05	既工認でもエスワンが静的地震力よりも卓越してて、
2:00:10	ほぼ
2:00:14	何とか石油地震力がエスワンで決まっていたっていう理解でいいですか。
2:00:25	中国電力の落合ですその両ご理解で問題ございません。以上です。
2:00:30	今回あれですよねsoneofAndするっていうことでSD湾でしたっけ、それを作ってますよね。
2:00:38	だから、昔のエスワンの応答値と今回のSD湾の土地ってそんなに大きく変わらないっていうふうに考えていいですか。
2:00:53	中国電力の落合です。基本的にはSD湾はS&Oフォームで同等だというふうに考えてます。以上です。わかりました。そういうことになってますね結果を見るとね。

※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。

2:01:05	だからナンバーワンについては、これ多分名倉の方からのコメントだったと思うんですが、これに関しては了解ということにします。
2:01:14	回答整理方にまた戻ります。
2:01:20	ナンバー
2:01:22	3の資料ですね。
2:01:25	次の
2:01:28	申し送り事項のナンバー、
2:01:31	II20ですね、これは今回、
2:01:35	御説明になられたっていうことでの理解でよろしいですか。
2:01:47	中国電力吉川です。詳細設計申し送り事項ナンバー20につきましては回答日のところに後日回答とさせていただいている通り、
2:01:57	本日は説明しておらず、次回のヒアリングで説明させていただきたいと考えております。以上です。わかりました。で、
2:02:05	先ほどの運営と屋根スラブを考慮して、典型モデル、面外剛性を考慮した出展系モデルで、大田市は変わらないっていう話がありましたよね。これどこでしたっけ。
2:02:40	お待たせしました中国電力吉川です。資料6番の、
2:02:46	27ページ、別紙1-1-1という部分になります。以上です。
2:02:55	で、
2:02:56	この時っていうのが、矢野世良の面外剛性考慮されてるんですが、このメンバー構成の考慮の仕方っていうのは合成梁に基づいてんですか、どういう考慮の仕方をされてるのかちょっと説明してください。
2:03:32	お待たせしました中国の六車です。
2:03:34	基本考慮の仕方としては、合成指針に基づいた、
2:03:40	構成もあり、完全合成梁としてスラブの協力幅を考慮した、
2:03:45	構成をして評価しています。以上です。
2:03:49	はいわかりました。完全合成梁として剛性を評価してるってことですねそれーちょっと名が剛性の考慮の部分に、その説明を入れて欲しいんですが。
2:04:02	中国電力吉川です。承知いたしました。以上です。お願いします。次が、
2:04:09	21番ですか。もう処理事項の21番。
2:04:16	この
2:04:18	修正若林を逸脱してるけどモデル化入れますっていうのは、この話はわかりました。
2:04:26	これは結構です。

※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。

2:04:27	了解いたします。
2:04:35	続いて申し送り九条の 23 番。
2:04:39	一番下ですか。これでいいと。
2:04:42	剛性比例型の検討されてて、これも問題ないってことは、理解しましたので、これも了解とします。
2:04:57	それですねさ、Wet後は、
2:05:02	次の治療をする。
2:05:06	越智さんの、
2:05:07	該当するような 2 ページ目ですか。
2:05:16	これがさっきのやつですね、2 番のやつですね
2:05:20	先ほど合成梁でやってるってやつになるんですねその結果に、
2:05:25	そういう理解でいいですよ。
2:05:42	これ聞こえてます。
2:05:45	中国電力吉川です。お待たせいたしました。ごめん。
2:05:49	2 ページ目のコメント 2 番につきましては、
2:05:53	屋根スラブの面外剛性の考慮というよりは、屋根トラスの耐震補強の工事、耐震補強の影響を、
2:06:03	たものでそれが面外剛性を考慮したものよりも小さいので、
2:06:07	影響はないと考えておりますというような内容になりました。この
2:06:14	今のヒアリングの 2 番、これも了解です。
2:06:20	それであれですね審査会合のコメントと、あとヒアリングコメントっていうのは、
2:06:25	これで、
2:06:27	今日ご説明なったやつは全部クローズってことでよろしいですね。
2:06:35	中国電力吉川です。ご認識の通りです。以上です。
2:06:39	はい。それで、うん。それと、ヒアリングでは審査会合コメントではなくて、
2:06:46	ちょっと 4 番の補足説明資料かな、
2:06:53	違うか、5 番か 5 番の。
2:06:57	資料の 123 ページ。
2:07:04	いいですか。郷伊勢線と、5 番の資料の 123 ページ。
2:07:12	こここないだもちょっと言ったんですが、
2:07:16	ここで受診者が部門と及び軸力で鉄筋比により評価する場合、
2:07:23	次ページが応力度により評価する場合で、このサーバーははっきりしないですよ。それで、

※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。

2:07:30	132 ページにフローチャートあって、
2:07:33	ここでしっかり書いていて、必要鉄筋量を出して、それが実際配筋を下回ってることを、
2:07:43	検討してますよっていう内容書いてあるんですが、123 ページにもこの鉄筋比の式を入れといてだっできますか。
2:07:57	中国電力吉川です。今ほどのご指摘なんですけれども前回も
2:08:03	フロートがこの評価の流れが
2:08:07	実際にやってるのは、ちょっと合っていないということで先に撤去費の
2:08:11	算出の考え方を変えて欲しいというようなご指摘いただきまして、
2:08:17	申し上げいただいているんですけれどもまだちょっとそちらの方を反映できていないという状態ですね理解はされてますね。要するに、
2:08:28	フィーダーの鉄筋必要鉄筋比から求めてるってことを 123 ページの方にはっきり書いて欲しいということなんですけど。
2:08:39	中国電力吉川です。ご指摘の内容は理解しております。はい。はい、じゃあ、これはまた次の時でも、直したやつを確認させていただくことでいいですね。
2:08:57	中国電力吉川です。承知いたしました。以上です。はい。あとは、
2:09:05	地震荷重と風荷重の組み合わせのやつなんですけど、
2:09:10	7 番ですか。
2:09:12	これあれなんです。最終結論っていうのは内容的には特に問題ないと思うんですが、
2:09:19	地震荷重に比べて風荷重が極端に少ないんで組み合わせる必要がないですっていうのが結論なんです。
2:09:28	中国電力の中村です。そのご認識の通りです。以上です。
2:09:33	いや、タイトル、組み合わせについてって書いてあったから、あれですね。
2:09:39	この中身を見ると風荷重と地震荷重の比較だなと思ったんだけど、
2:09:43	意味合いとすれば風荷重との組み合わせをこんなに差が大きいので、組み合わせる必要がないってのが結論なので、これは理解しました。
2:09:52	はい、原子炉建屋については私はここまでですはい。
2:09:58	はい、規制庁チギラです。原子炉建物についてほか、
2:10:03	すいません、私の方から、
2:10:08	2 点ほど、⑥の資料の、
2:10:12	117 ページ。
2:10:21	先ほどの別紙 4 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。



2:10:25	ところの真木工認の設計用地震力と今回のSDと静的の比較の内容なんですけど、
2:10:35	117 ページで、
2:10:37	今回、
2:10:39	石油地震動SDっていうのが、
2:10:41	6%あるんですけど、ここ使ってる釣りっていうのは、どう、何を使っているのか、代表してるのかそれとも全般見てるのかその辺ちょっと説明いただけますか。
2:10:57	中国電力吉川です。ここで書いてあるSDにつきましてはSD全般を考慮したものになっております。以上です。
2:11:06	はい、鶴田チギラです。
2:11:08	そしたらちょっとその例、その旨分かるような、
2:11:12	ものを追求していただくことは可能でしょうか。
2:11:25	中部電力吉川です。
2:11:28	こちらの記載についてなんですけれども、何かしら地震動が何か限定している場合にはS <sub>s</sub> -DDとか、そういったものを記載しているんですけども、
2:11:39	こういったように単純に弾性設計用地震動SDと書いてる場合には、全般を表しているという表現にしております。このこの記載は他の図書でも同様な記載を、
2:11:51	しておりますがいかがでしょうか。そういったルールがあるのであればはい。それで結構です。わかりました。じゃあ何もない場合は、全般ということで理解をしました。はい。
2:12:04	それと、⑦の資料で、
2:12:08	風荷重の話なんですけど、
2:12:11	2 ページ。
2:12:16	のところで速度圧の表があって、
2:12:20	ここで
2:12:23	それぞれの建物 5 棟、
2:12:25	の諸元があるんですけど、制御室建物の
2:12:29	前たかって言うんすか全厚とか、Hですね高さ 7.8 メートルっていうのが、
2:12:35	ちょっと追えなかったんですけど、この制御室建物が、
2:12:40	のGLっていうのは 15 メーター場なのか、8.5 メーター盤なのか、その辺がちょっと。

※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。

2:12:46	わからなくてですね。
2:12:48	と、同じ資料 7 ページの、
2:12:51	概略断面図にも、他の、
2:12:54	とてものGLがあるんですけど、清家津崎建物だけGLがなくてですね。
2:12:59	ちょっと、これは、この 7.8 メーターっていうのは、どこどこから出してるのかっていうのを説明いただけますか。
2:13:09	中国電力のコウゲです。はい。
2:13:12	実際はですね、GL面を 15 メーター、EL15 メーターで設定しております。先ほどの 7 ページ、2、
2:13:25	DL表記がないっていう件につきましては、制御室建物は、周りをすべて他の建物で囲われておりまして、実際はG、グラウンドレベル 2、
2:13:38	接していません。ですので
2:13:43	この断面図、表記した時にその事例ルールを書けなかったというところではあります、それでなぜ 15 メーターかという、概ね本館建物、タービン建物を除いてはすべて 15 メーター。
2:13:57	檀に接し、衛生部建物も 15 メーター。
2:14:03	のGLから内部へアクセスするというようなことになっております。あとちょっと、確かではないかもしれませんがこれ
2:14:14	1 号建設のときに作っておりまして、当時 2 号ヤードは 15 メーター盤までであったと思いますので、そういったことでGL15 メーターで設定しております。
2:14:26	先ほどの関連がわからないということでございますが、7 ページの断面図の方にですね、
2:14:37	また点線んで、
2:14:42	27 ページ。
2:14:50	そうですね
2:14:51	うん。
2:14:53	衛藤どこからの高さを考えているかというのはページの 27 ページ。
2:15:00	に各層の風荷重を想定しているものを書いておりますが、ここが 15 メーターから始まっているというところでは、読み取れることになっております。
2:15:14	こちらでご確認いただくというのはいかがでしょうか。
2:15:27	はい。
2:15:28	規制庁チギラです。内容は理解できました。それで、2 ページのところの、

※ 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。

2:15:36	7.8メートルのところがいよいよちょっとわからないので、ここに注記を振ってもらって、
2:15:44	15メーター盤から、
2:15:45	ていこのを、
2:15:47	示していただくことは可能でしょうか。
2:15:51	中国電力のコウゲです。はい。理解いたしました。2ページの方を7800のところ注記を付けさせていただきます。以上です。はい。よろしくお願いします。
2:16:03	私からは以上です。
2:16:06	原子炉建物、
2:16:08	風荷重、よろしいですかね。
2:16:11	では、次の制御室建物について確認をしていきたいと思ひます。よろしくお願ひします。
2:16:22	規制庁の梅田です。これもちょっと回答整理表に乗っていきましょうか。
2:16:27	8番の資料ですか。
2:16:37	まずう、あれですねナンバー27、これは応力再配分使っていないことは、平均が使っていないことでもうこれはこの会議等で結構です。梁です。
2:16:49	次の、
2:16:52	28番ですから、
2:16:54	碓井構造物にセキ奏者ルールを使ってもいいのかっていうことだったと思うんですけど。
2:17:04	ここに書いてあるように応力の特異性がないってこと以外にちょっと言わないのかなっていうふうに思うんですけど。
2:17:13	積層シェル要素ってのは基本的には薄井坂によく適合するっていうんで、基本的にはこれに使うこと、タービン建屋とか、
2:17:23	制御立て見て薄いものに使うっていうのは、全く問題はないと、個人的には思っています。
2:17:28	この答え2特異性がないってこともあるし、あと応力解析計画は今日推薦1900には入っていないぐらいを付け加えたらいいんじゃないでしょうか。いかがですか。
2:17:46	中国電力の仲村です。はい、承知しました。あとちょっと非線形レベルを確認しておっしゃっていただいたようなことも、追加して、回答にしたいと思ひます。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。

2:17:57	あれですよね照査結果を見るとかなり小さい領域で止まっているので、そのぐらいのことを書いておいた方がいいと思います。
2:18:04	やはり、あんまり薄いんで教室変形領域まで入ってきちゃうと少しやり方に問題が出てくるかなと思うので、その言葉をちょっと追記する方向で考えてください。
2:18:17	中国電力の仲村です。承知いたしました。
2:18:20	次が、30 番ですか。30 番の内容は、
2:18:26	これでいいんですが、基本的に
2:18:31	ギャップ要素、
2:18:33	設けてあって、
2:18:36	前はすこC、応力解析のときに、保安班. Forて使っていると浮き上がり量行き方すごく大きくなりすぎて、ちょっと
2:18:47	矛盾してしまうっていうことを私の方で指摘していたんですけど、結果的に今回のものは、0.4 を閾値にしてやって、ギャップ要素を設けてもちゃんと応力解析ができた。
2:19:00	それは、1 方向プラス鉛直地震もそうだし 2 方向プラス延長記事についてもちゃんと解けましたっていう。
2:19:09	ことでよろしいですね。
2:19:13	中国電力の仲村ですはいご認識の通りです。
2:19:17	それで、ちょっとお願いなんですけど、これ、
2:19:22	最終的にはハンドルホテルの組み合わせとか日本語やったときの、
2:19:27	基礎版の時反力分布、接地率、
2:19:32	こういうものっていうのは出せますか。
2:19:35	どのような事業売上げが生じてるか。
2:19:38	というのをちょっと見える形にさせていただきたいんですが、どうでしょうか。
2:19:45	中国電力の仲村です。はい、承知いたしました地反力分布をお示ししての浮き上がり状況がおわかりいただけるように資料を修正したいと思います以上です。はい。お願いします。結果的に聞いてるとドバックの回転を入れたので、
2:19:58	かなり浮き上がり量を抑えられたというふうに聞いてるんですがその理解正しいですか。
2:20:05	はい。中国電力の仲村です。浮き上がってルー面積といいますか接地率で言いますと大体 75%程度になっておりますこれは水平 1 方向プラス鉛直の水平 2 方向プラス鉛直、

※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。

2:20:19	も、大体同等の結果となっております。以上です。わかりました。混乱するでも 75%ぐらいまでいっちゃうんですね。
2:20:28	だけでも、オフ
2:20:30	不安定な時にちゃんと止めたっていうことで理解しました。はい。ですから、
2:20:35	ナンバー32 に関しては、今言った接地圧分布で出して、接地率がわかるような形にさせていただきたいってことを、
2:20:44	それを追加していただくっていうことで、32 は了解します。
2:20:53	だから別途のコメントにしますが、これは、今回 32 は量として、ただし今のは、別途ヒアリングのコメントってことにしましょうか。どうでしょうか。
2:21:07	はい。中国電力のナカムラで承知いたしました申し送り事項の 30 番については、ご了解いただいたということで今回、ご指摘いただいたということで地反力分布を次回お示しするように、コメント回答としてご回答させていただきます。以上です。
2:21:23	はい。わかりました。次が、
2:21:27	ナンバー幾つだ。
2:21:33	32
2:21:35	32 ですね。
2:21:37	32 の話は、これは了解です。はいこれで結構です。
2:21:44	33 番。
2:21:50	これはちょっと荒川meanの話が出たので、結果的にはRCMで収まったということでこれも特に問題がないと思いますんで、33 に関しても良です。
2:22:03	36、
2:22:06	これ
2:22:08	今回、制御した点については、応力解析のモデルから荷重入力方法を示されてますので、
2:22:15	これも了とします。
2:22:22	ヒアリングコメントがあるんですねえ。
2:22:27	これはだから先ほどリンクするんですね。だからヒアリングコメントの一番もうこれも了解ということにします。
2:22:36	はい。
2:22:49	えーっと、
2:22:51	あと、ヒアリングとか審査会合コメント等以外でなんですけど、
2:23:03	ダムは、10 ですか、No.10 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。

2:23:07	ページ 8 ページ。
2:23:12	ページ 8 ページ 2、工認の基礎スラブの応力解析モデル図を示されてるんですがこれ、具体的にどういうふうにやられてるか。
2:23:20	ちょっと理解できないんですが、やり方を教えてください。
2:23:34	中国電力の落合です。江藤機構人にはですねあんまり詳細のことが書いてないのであれなんですけども、この解析モデルのちょっとポンチ絵を書いてますけども、耐震費用外壁の例えば、
2:23:47	下であれば、その 45 度の範囲を、2、下から 3 掛け分布で地反力がかかるありとして、どうも設計してたような記載になってますあんまり、
2:23:59	詳細のことが一切書いてないっていう、ちょっと機構のところですねそういった事情もございましてちょっとこういう記載になってますけども、そういった形で、
2:24:09	応力解析というか断面算定書をやっておりましたので、ちょっと機構の欄はちょっとこういう形でちょっと記載させていただいたものです。以上です。規制庁のミウラず、そうだなこれ落合さん言うように、
2:24:20	これは上で、この時代ってやってた問題ですね、45° 方向の地反力与えてやって、ワンウェイで解いて、
2:24:29	設計をしたのかもしんないですね。そういう時代だったような気がしますね。
2:24:34	わかりました。もうしょうがないこれ以上書きようがないってことですね今の現段階では。
2:24:40	中国電力の落合です
2:24:43	ご認識の通り、ちょっとなかなか、このぐらいしか書きようがないっていう事態の状況になっております。以上です。
2:24:52	これで今言ったように空ぶ一針として一応交番で設計をしたぐらいもかけない。
2:25:03	中国電力の落合です。これにつきまして前のページ 7 ページにですね、
2:25:08	モデル化範囲ということで、壁より 45° の範囲を梁としてモデル化等は書かさせていただきました。ただ、ちょっと上でやってるとか、あまり細かい条件が一切書いてなくてですねなかなか書きづらいところがあつてですね。ただ
2:25:24	先ほど言った 45° の範囲を、多分一方向の針として、チャン 6 の三角形分布の荷重を与えてはいた多分梁として設計してた。
2:25:32	考えられたので、ちょっとこのように記載させていただいたものです。わかりました。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:25:38	あれなんですね、ほとんど機構に制御建屋の情報ってのはないんですね、これ見るとね。
2:25:46	7 ページの絵を見るとみんなblankですもんね。
2:25:50	中国電力の落合です。制御建物につきましては工認側の図書として残っている1号機の時の建設工認になりますので、ちょっと年代的にも
2:26:01	2号よりも大分、随分前の時代になりますので、その当時の工認図書の記載としてはこの程度の情報量であったということで、今回そこを引用して記載させていただいてます。以上です。
2:26:14	はい、わかりました。
2:26:16	あとはあれですね。
2:26:18	制御フェンス建屋の基礎スラブの設計の時にこれのバックの回転ばね、これ、コンクリート構成から求めたドバック入れてるんですね。
2:26:30	中国電力のナカムラで再ご認識の通りです以上です。
2:26:34	わかりました。勢力対数建屋に関して私からは以上です。
2:26:43	はい、杉田チギラです。
2:26:45	先月とって、はい。
2:26:53	規制庁の谷口です。一つだけちょっと確認させてください。
2:27:01	No.1010の資料の10ページ目。
2:27:05	積層シェルモデル加納はなCのところですけども、
2:27:10	これで11ページ目に、8.8メートルから22.05までは梁要素って書いてあって、
2:27:20	右側の図面、これ20、20、
2:27:25	右側の図面ですね、はり要素と書いてあるところ。
2:27:29	これわあ、
2:27:33	20ページ目に同じ図面があるんですけども、
2:27:38	必要要素を積層させる張要素って書いてあって、
2:27:42	1.6から8.8は積層資料作らいましたって書いてあって、
2:27:47	その右側のところはその鳥瞰図の判断のところ、これは利用その壁って書いてあるんですけど、
2:27:55	これも積層シェルの要素の科別ではないんですか。
2:28:10	中国電力の中村です。梁要素括弧壁という文字が、矢印で指している先はですね
2:28:19	積層シェル要素の外壁のところぐりと一周少し太めの線で記載しておりますけれどもそこが入る要素を示しておりますそこを矢印でお示している。

- ※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。

2:28:32	ものになります。以上です。
2:28:35	そういうことですか。八名、100.8メートルレベルのところに、梁要素を入れましたってことこれで表現してるわけですか。
2:28:45	わかりました。
2:28:47	そうするとじゅナカムラです。少し補足させていただきますと受
2:28:55	11 ページのご指摘いただいた図 2-1 の右下の方に注記として衛藤水野黒太線が梁要素をお示しするという旨は一応記載させていただいております。以上です。
2:29:08	わかります。
2:29:10	そういう趣旨だったらえっと、
2:29:14	意味がわかりました。20 ページ目のところにも特記を、
2:29:19	注意、注記を書いといてください。
2:29:24	同じですよ。うん。
2:29:26	中国電力の仲村です。承知いたしました 11 ページと同じ注記を、20 ページの方にも記載したいと思います。以上です。はい、わかりました。了解です。
2:29:36	以上です。
2:29:43	すいません規制庁の小林です。
2:29:45	当資料今中のタニグチ説が聞いた中の資料の、私も 10 ページ目と 11 ページ目を中心にちょっと確認したいんですけども、
2:29:56	先ほどのコメント回答で基礎スラブの拘束として、
2:30:03	EL1.6 から 8.8 のところの床教える要素にモデル化するっていうことで了承したことわかるんですけども、
2:30:11	1 点確認したいのは、Cさん通りに、ちょっと何かちゆなんか、ここ耐震壁だけじゃ私わからなかったんですけども。
2:30:20	この壁だけ一部EL5.3 万ですけどこれを積層シェルで壁にモデル化してるっていうことで、
2:30:30	しかも荷重と地震荷重、荷重としてはここは
2:30:36	鉛直方向の地震力だけ、上下の地震力だけかけて基礎版の
2:30:43	評価をしているという、
2:30:45	解析になってますということで考え方は合ってますよね。
2:30:54	はい。中国電力の仲村ですはい、ご認識の通りです以上です。
2:30:59	一応一応、
2:31:01	ある程度基礎版の拘束を考慮して解析って言ってわかるんですけども、
2:31:06	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。



2:31:07	石井さんの壁を、
2:31:09	を入れて保守的な評価になってるかちょっと、どのような考え方でこれ保守的だっていうふうにお考えになったのかちょっと、
2:31:17	考え方を確認説明していただけないでしょうか。
2:31:22	中国電力の落合です。C3 通りの壁につきましては、耐震要素と鎌田神駅では、としては、考慮しておりませんで、
2:31:32	これちょっと先日の緊急時対策所建物ですねそちらの方でも少しご指摘ありましたけども、耐震上は保守的に見てないんですけども、基礎の拘束としては見れると。
2:31:45	この間の話でいうと連続性ですとか、壁の厚さですとかそういったところのジャッジを踏まえて、基礎スラブの緑化比木の高速当社見ると、
2:31:55	ということもありますので、一部これ、この建物につきましてもそういったところがございますので、補足説明資料の方ですね少し定性的になりますけども、この間の緊急対策所でいただいたコメントと同様にですね、
2:32:08	記載のほうを充実したいと思います。以上です。
2:32:12	すいません、私、検体数でなかったらわかりました。そういうことであればそういう範囲をちょっと。
2:32:17	御説明を追加してお願いします。
2:32:20	それともう一つ
2:32:23	基礎スラブの浮き上がりを考えた解析で今回の
2:32:28	その曲面の回転ばねを入れて
2:32:31	一部
2:32:34	側面の水泳、あそこ回転抵抗で浮き上がりをさられた結果になっているというふうに認識をしているんですけども、
2:32:41	そこで一つ確認し、そういう側面までをモデル化することについては理解したんですけども、
2:32:49	資料のところの 10 番の、
2:32:53	別紙になるんだったら、別紙の、
2:32:57	8 になるんですけども、
2:32:59	設計用地震力っていうふうに考えたときに、
2:33:04	この制御建屋が周りが全部建物で囲まれてるものですから、
2:33:12	引率効果についてはすでにもう考慮されてるっていう、地震力に対して、この隣接効果っていうのはどのようにお金が確認したかったんですけども、

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

2:33:29	中国電力の落合です。隣接建物の影響検討につきましては、隣接影響検討ということで別の補足説明資料の方で、制御室建物が単独の場合と、隣接請求建物の周りに全建物がある状態ということの比較で、
2:33:48	影響がないということを確認しておりますので、隣接の影響については基本的はないというふうを考えてます。以上です。
2:33:56	わかりました。一応その結果があるということで、地震力としては音OWTFと比較しながらも、
2:34:02	例えばの地震力としては管変わりほとんど影響しなかったということでもよろしいんですね。
2:34:11	中国電力の内田ですその認識でございません。それを検討したのがこの別紙8に、の事情と解析で地震力を比較したものになります。以上です。わかりました。はい。
2:34:28	規制庁のハツリです。ちょっと1点だけ事実だけ確認させてください。
2:34:33	資料の10番の、
2:34:36	20ページなんですけど、
2:34:40	この
2:34:42	全体鳥瞰図を見る等、
2:34:46	EL1.6、
2:34:49	まで辛い、いえる8.8まで壁があるということで、
2:34:54	このEL1.6というのは基礎スラブの上面の高さであると。
2:34:59	何か少し隙間が開いて、
2:35:04	下の、
2:35:06	基礎スラブの積層シェル要素が見えてるような気がしていて、
2:35:12	この積層シェル要素の高さってのはおそらく、
2:35:16	EL0.1メートルなのかなあ。
2:35:20	そういうふうを読んだんですけど。
2:35:24	ここのすいえる0.1メートルからいえる1.6メートルの間というのは、
2:35:30	これ実際どうなってるんでしょうか。
2:35:38	中国電力の仲村です。まず、ちょっと高さ関係についてご説明いたしますと、
2:35:44	壁として立ち上げてる積層シェル要素は、ご認識の通りこちらに記載の通り、衛藤片田をEL1.6メートルにしています。これは実機で基礎スラブの上端のレベルになります。
2:35:56	で、その下に基礎スラブとしてモデル化している積層シェル要素、

※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。

2:36:01	こちらはちょっとレベルの記載ございませんが、EL1.6 から江藤 0.75 メートル下がったところ、基礎スラブ厚は 1.5 メートルですので、基礎、その厚さの中心でモデル化しています。
2:36:17	で、その間についてはご質問の後その間については、5 の梁で接続していますということでもちょっと見た目上隙間が開いてるところになります。こういったモデル化のやり方については先行でも同様となっております。以上です。
2:36:33	規制庁の服部ですそうするとそのスラブ中心からいえる 1.6 メーターの間は、5 張りが入ってるってということなんですね。
2:36:41	な、どういうふうにつないでるのかなあってちょっとわかんなかったのを確認しました。以上です。
2:36:51	規制庁のハツリです。
2:36:53	今の説明、
2:36:57	について、例えば下の積層スラブ積層シェル要素、括弧基礎スラブがEL0.75 メーターにあるということと、
2:37:07	その間を 5 張りをつないでるということを、
2:37:10	この 20 ページのところ、
2:37:13	2、注記か何かで書いていただくことはできますか。
2:37:21	中国電力のナカムラですはい承知いたしましたセキsocialのレベルを合法でつないでることがわかるように、こちらの図を修正したいと思います。以上です。
2:37:31	規制庁のハツリですはいわかりました。なんか 23 ページ辺りもそこら辺の話があるのでどこに書かはお任せしますので、どこかわかるようにしていただければと思いますのでよろしくお願いします。私からは以上です。
2:37:48	はい。規制庁吉良ですが。
2:37:53	規制庁のミウラですけど、
2:37:56	今、コメントがあったね。
2:37:59	緊急時のとき私言ったんですが、耐震併記でうちは見てないけど、基礎スラブの拘束をしている、その判断基準をちゃんと記載してください。
2:38:09	これは制御室建屋だけではなくて、他の建物についても、
2:38:14	その理由は入れといてください。あと今、服部の方から話があった、基礎スラブと、あとは場から積層シェルでその間を午後に繋いでるってモデル化についても、他の建屋についても、
2:38:27	それを展開しといてください。よろしいですか。

※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。

2:38:31	中国電力の落合です。承知いたしました認識しておりますのでそこら辺は周辺で展開して他の所にも同様に、整理したいと思います。はい。よろしく願います。はい。私からは以上です。
2:38:45	はい。規制庁の木田です。
2:38:48	すいません。私からちょっと1点だけ確認させてください。
2:38:53	資料⑨9番、⑨の資料の、
2:38:57	23ページ。
2:39:00	の一番1の藤直樹で今回黄色で追記したところのですね、最後は全く決まるんですけど、基礎スラブの周囲の側面に地盤ばねを設ける。
2:39:12	ということで今回説明があった箇所なんですけど、
2:39:17	この内容とですねえと。
2:39:20	ページ戻ってもらって18ページのところで、地震時の荷重を設けるときに、側面地盤と接する外壁がないため、次審議と。
2:39:31	どうやって荷重を考慮しないってところなんですけど、これは
2:39:36	江藤、周囲は建物に囲まれているので、窓圧はかかりません。
2:39:43	ていうのは、わかるんですけど、それと、その一方で
2:39:49	基礎スラブの側面に地盤ばねを設けますということで、その地盤ばねをどのように設定するかっていうのが、
2:39:58	⑩の資料の別紙8の方に飛んでいって、MMRと隣接建物基礎スラブ。
2:40:08	を考慮して設定しますっていうのが、下と10番の資料の
2:40:15	67ページから書かれていると。
2:40:19	いうふうに理解をしたんですけど。
2:40:22	⑩の資料の67ページのところの
2:40:28	基礎スラブ側面に接する側面地盤、MMRと、
2:40:34	あと隣接建物基礎スラブを考慮して設定するばね、
2:40:38	できるのか。
2:40:39	具体的に
2:40:42	どう、どういう何を対象にしてですねこの地盤ばねっていうのが設定されてるのかっていうのが、
2:40:49	もし、ちょっとわからなかったんで、そこについて説明を。
2:40:53	お願いできますか。
2:41:08	中国電力の落合です。まず、ちょっと何点かあったかと思いますが、まず資料9番の
2:41:19	23ページで、基礎スラブ側面の地盤ばねを設けていることと、あとちょっと少し18ページの方で、地震時の動圧荷重を考慮しないと。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:41:29	いうことを書いてることにつきましては、
2:41:33	まず、力度度圧を受けるような外壁がないということで、地震時の動圧荷重これ、設計時もちよっと同じなんですけども、そこに倣って
2:41:43	地震時の動圧荷重は考慮しておりませんで、一方基礎スラブの側面ですので外壁じゃないところですね、そこにつきましては、側面に一部MMR、
2:41:56	岡コンクリートとかですねそういったものがございまして、この部分の埋め込み効果として、拘束を考慮していると。その子見た拘束効果につきましては、先ほどあった資料 10 番の
2:42:07	別紙 8ー別紙別紙 8ー1 ですね、側面地盤ばねの適用性について、
2:42:14	ということで、そう整理させていただいてます。ちょっと回答がすべてになってるかわかんないですけど、回答は以上です。
2:42:23	はい。わかりました
2:42:25	百々厚の件と、
2:42:27	基礎スラブのバネの件は、わかりました。それで、衛藤、すいません衛藤。
2:42:35	も、再確認なんですけど、
2:42:38	今回
2:42:41	側面の地盤ばねっていうのは、
2:42:45	MMRとか建物の基礎スラブ。
2:42:49	が隊長として、求めていると、その基礎スラブとかMMRの先にある岩盤、
2:42:56	もう
2:42:59	評価して、
2:43:01	岩盤で岩盤の物性でやってるっていうことではないっていうことですかね。
2:43:11	中国電力の落合です。側面地盤の物性値につきましては先ほどちよっとご説明させていただいた通りで、1号機のコンクリート物性Gを使っております。それにつきましては先ほど説明した別紙 8ー1 ですね側面地盤の状況を
2:43:27	少し展開図の形でとかで整理させていただいたんですけども、側面に接しているところの地盤の物性値としては、コンクリートが大半で、実際地盤というよりは、
2:43:39	どちらかといえばMMRですとか、側面のコンクリートの方が大半になっておりますということを踏まえまして、その物性値につきましては、社

※ 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。

	会的であるコンクリートの物性値を使って、ドバックのばねを算出の根拠としたと。
2:43:54	ということになります。ただ、次、
2:43:57	具体としてはコンクリートの物性値と言ってもそんなに、
2:44:01	設計基準強度が大きくないので、岩盤の物性値と比べてもそれほど大きくないと考えておりますけれども、設定の考え方としては、側面の埋め込みの状況を踏まえて、
2:44:14	物性値も設定したということになります。以上です。はい、規制庁事業です今のご説明で、よくわかりましたありがとうございます。
2:44:24	こっから、
2:44:25	確認する点ある方。
2:44:27	よろしいですか。はい。
2:44:29	では最後、タービン建物について、確認する点がある方お願いします。
2:44:44	規制庁のハットリですまず、また審査会合コメントの方から、
2:44:49	少し、
2:44:52	一つ一つ確認したいと思います。
2:44:55	まずう申し 11 番の資料の、
2:45:00	1 ページ一番上のナンバー25 ですね。
2:45:05	塑性化を考慮して評価をしたということは理解をしました。
2:45:11	一方でちょっと確認なんですけども、
2:45:14	この
2:45:16	昆
2:45:19	許可におけるコメントというのは、
2:45:23	そこへ気が塑性化する等、
2:45:27	その分剛性が下がった分の地下ラガー。
2:45:32	基礎 2 回り込んでくるので、
2:45:35	基礎が一厳しくなるんじゃないかという定性的な、感がえをもとに、このようなコメントをしたんだというふうに理解をしています。
2:45:50	一方で、
2:45:52	結果を見ると、
2:45:54	その逆で、
2:45:56	塑性化を考慮した方が、
2:46:00	基礎スラブの応力は小さくなりますという結果になっていて、
2:46:08	少し許可のときに、定性的に考えていた結果等、
2:46:14	異なるような結果になっているんですけども、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:46:17	これは何か理由があるのでしょうか。
2:46:35	中国電力の落合です。まず一つ目のまずこの申し送り事項のちょっと趣旨ですけども、多分これ先行機も同様にやられてるような内容ではありませんけども、
2:46:48	基礎への荷重がっていうよりは、基礎のやっぱ壁の拘束効果として、剛性が下がると拘束が弱くなるんじゃないかと、そういった趣旨のご指摘だと思います。
2:47:01	それに対して結果として見ると、今回の検討モデルの方が、大小関係につきましては、これについては出て、
2:47:11	最大値を発生する1問。
2:47:13	若干異なりますので、そういったところもあって、なかなか弾塑性解析ですとなかなかこれ、これがこうでってのはなかなか言いにくいところもありますけども、結果としてはこういうふうになっているということではいずれにしても、
2:47:25	評価基準値は満足している結果になっていますと、そういった回答になります。以上です。
2:47:35	規制庁の三浦です。タービンなんか特にそうなんすよね複雑な形状してるんで、
2:47:41	一般的にはだからあれですよ。基礎スラブ全体として見れば、拘束効果が強い方が、全体としての応力は楽になる。
2:47:53	ところが境界領空とかで、剛性、何だ壁の剛性を落としてくると。
2:48:01	必ずしも今度はその境界力なんかは落ちてきたりするので、
2:48:06	やっぱり拘束が強い方が、応力が大きくなる場所があったり、ちょっとそこっていうのはこんだけ複雑な形状だと一般論でなかなか言えないところがあって、
2:48:19	植野高祖空に対して、詳細値も変わってくるし、
2:48:24	調査項目も変わってくるとかってちょっと一概にはなかなか言えないですね、マクロ的にはそうなんですけど、ローカルには言えないってことだと思います。そういう理解でいいよね。
2:48:36	中国電力の落合です先ほど皆さんおっしゃっていただいた通りの認識だと思います。以上です。
2:48:43	この審査会合コメント 25 番に関しては良ということにします。
2:48:49	はい。
2:48:54	はい、規制庁チギラです。審査会合コメントの 27、資料の 11 番の 27 なんですけど、これも先ほど説明があっ

※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。

2:49:06	10、次の、
2:49:10	13 番の資料の 71 ページに説明があつて、
2:49:15	内容は理解したんですけど、
2:49:22	71 ページの 2 段落目ですかね、の 3 段落目ですかね、のところのなお書きで鉄筋降伏曲げに対して鉄筋降伏してませんっていう、
2:49:36	チェックもしていて、それでそこも含めてですね確認をしてますっていうところ。
2:49:45	説明が、こちらからその辺もですね確認してくださいっていうような話があつたと思いますので、
2:49:53	今回それについて確認をしたということで理解してよろしいでしょうか。
2:50:06	中国電力の柏木です。吉良さんおっしゃられた通りで先ほどちょっと簡単に説明の時にもご説明したんですけども降伏はしておりませんのでちょっとその辺の話は、
2:50:16	説明上追記をさせていただきたいと思います。以上です。
2:50:20	説明。
2:50:23	今のお話は、回答のところに追記していただくということで、
2:50:28	よろしいですか。
2:50:32	はい。
2:50:35	中国電力の柏木ですはい回答の方に追記をさせていただきたいと思います。以上です。
2:50:40	はい。
2:50:40	わかりました。ではこのコメントについては了としたいと思います。
2:50:44	次お願いします。次は、
2:50:46	はい規制庁ミウラ図で次が 28 番ですかね。
2:50:52	これ
2:50:54	先ほど言ったように、
2:50:58	応力の特性だけじゃなくて、教室にテレビで入ってないってことを付け加えて回答も、
2:51:03	東映、補足説明資料の方も入れといてください。それでいいですね。
2:51:12	はい中国電力の柏木です。先ほどの制御室建物の方とあわせて記載を検討して、追記をさせていただきたいと思います。以上です。
2:51:20	はい。次が 32 ですか。
2:51:26	これも特に問題はないですね、先ほどのお話しいですよ。ですから 30 にも、これも良ということにします。
2:51:37	33

※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。



2:51:39	これは荒川式と、RCAの話なんで、これも良ということになります。
2:51:45	36、
2:51:47	これも説明されてるので、了解と。
2:51:50	ということで、
2:51:52	あとは、
2:51:56	ヒアリングコメントは特にはないんですね。
2:52:00	回答整理表に関しては、一応すべてクローズしたということの理解をしました。それでよろしいですね。
2:52:09	中国電力の柏木です。はい。その認識で、よろしく願いいたします。
2:52:13	あとですねちょっと気になったのが、
2:52:20	タービンの、
2:52:21	回答整理法の方で、
2:52:28	どこだっけ、これだ。
2:52:31	資料の、
2:52:34	11番ですか。
2:52:36	これ、
2:52:40	制御室建屋の方、労力平均化の話っていうのは、
2:52:45	制御室II建屋の方には入っていて応力平均化なんかしてませんよって答えがあるんだけど、その中にタービンとかってことも入ってなかったっけ。
2:53:00	勘違いかな。
2:53:16	中国電力の落合です。詳細設計申し送り事項ナンバー27の件だと思いますので、これにつきましては、申し送り事項をリスト化して、
2:53:29	お示ししておりますけどそれを制御建物の方と、タービン建物の方それぞれ両方とも両方に展開しておりますので、最後申し送り事項の回答整理表全体取りまとめのところでは、
2:53:42	制御建物に対する回答とタービン建物に対する回答両方、
2:53:47	取りまとめるかとかそうするとね、いや、これは制御室建屋の方にコメントしてタービン建屋と制御下手なんで書いてあったのに、
2:53:58	それだったらタービン建屋の回答整理法に関しても、まさにこっちがおる平均化の話があるんで思ったんだけど、そこは最終的には、
2:54:07	あれね、整合とってもらえるんですよ。
2:54:11	中国電力の落合です。

- ※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。

2:54:13	最終的に一つの申し送り事項に対しての回答が要は 2 番に建物ごとで該当するようなイメージで言います。ただ、ちょっと私に言われる通りこの 11 番の資料、
2:54:24	頭にタービン建物についてはとかが何もないので、ちょっと少しどこ度建物についてっていうことで最初わかるようにしといて最後取りまとめたときに、違う、何に適用して何を適用しないかがちょっとわかるような形に、
2:54:36	先ほどの回答修正と合わせてですね少し修正させていただきたいと思います。以上です。よろしくお願いします。
2:54:44	あと
2:54:46	資料、
2:54:49	13 の 48、これ壁の塑性化について検討してもらったんだけど、
2:54:54	これって、原子炉建屋もやってるんでしたっけ。
2:55:05	中国電力吉川です。原子炉建屋についても、まだご提示できておりませんが次回のヒアリングで同じように同様な評価をした結果をご提示する予定です。以上です。わかりました。
2:55:16	鳥栖原子炉建屋についてはこれやって、これをやるのは原子炉建屋とタービン、この 2 建屋ってということでしょうか。
2:55:27	中国電力の柏木です。こちらの評価実施いたしますのが、原子炉建物タービン建物及び制御室建物の建物になります。そういう建物の方も、
2:55:38	次のヒアリングでご提示をさせていただきたいと思います。わかりました。以上ですそれとあと、これ、ヒアリングコメントがないという、
2:55:46	だから覚えちゃうよく覚えてないんですが、
2:55:50	これ例えばシェル要素を積層車両に
2:55:55	基礎を拘束するんで、応力は入りますよね。実際にはその積層シェル要素の壁の部分というのは地震力を負担するんで、
2:56:04	基礎の拘束効果して能力を付加しても、問題ないんだってというような資料もこれ作ってくれるんでしたっけ。
2:56:17	中国電力の柏木です。そちらの検討も実施しております。そちらについては原子炉建物の方で代表して、資料をお示しさせていただきたいと考えております。以上です。わかりました現象伊達だけでいいと思います。
2:56:33	それもだから今後資料として出てくるってことですね。
2:56:39	中国電力の柏木です。はい。次回のヒアリングでご説明をさせていただき、

※ 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。

2:56:44	たいと思います。わかりました。今言ったものがそろってれば、一応、これの、
2:56:52	計算書としては、必要なものがすべて整ったというふうに考えますので よろしく申し上げます。はい。私から以上です。
2:57:02	はい。規制庁チギラです。
2:57:05	それでは、タービン建物、よろしいでしょうか。
2:57:11	はい。
2:57:12	資料、全体というか、タービンと、作業室とあと原子炉建物、
2:57:19	についてよろしいですか。
2:57:21	はい。
2:57:22	中国電力側から追加で説明や補足等ありますか。
2:57:29	中国電力の落合です当社の方からは特にございません。以上です。
2:57:33	はい、わかりました。
2:57:35	それでは本日午後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。