

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）【432】

2. 日 時：令和5年3月17日 10時00分～10時50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、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16名※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力建築室 課長代理※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 配付資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	しました。それでは県が始めますので登録を開始します。
0:00:06	はい。
0:00:06	規制庁の寺田です。それでは、つまり原子力発電所 2 号機の設工認ヒアリングを始めます。本日午前の説明項目は耐震計算書、建物構築物関係となります。
0:00:18	それでは資料の確認と説明を進め方についてご説明をお願いします。
0:00:25	中国電力の落合です。それではまず資料の確認と番号取りをさせていただきます。資料につきましては、全部で 17 種類ございます。
0:00:36	基本的に提出日は、3 月 13 日になっておりまして一部、以前提出日のものもございます。
0:00:43	それでは番号をとっていきますと資料番号 N-S2 の他の 279 回 01 これを資料番号 1 とします。
0:00:52	続きまして N-S2-添 2-002 の 14 会員、015 両資料番号 2 番といたします。
0:00:59	続いて N-S2 の方の 025-06 回 01 これを資料番号 3 番といたします。
0:01:06	N-S2 の他の、
0:01:08	328 これを資料番号 4 番といたします。
0:01:12	次 N-S2-添 2-002 の 12 回、01 コウノ資料番号 5 番といたします。
0:01:19	次、N、S2 の方の 022 回をシバ 5 番 6 番といたします。ここまでが衛藤耐震計算書の排気棟と緊急時対策所になります。続きまして波及影響の関係ですけども、
0:01:34	資料番号 N-S2 の他の 329 これを資料番号 7 番といたします。
0:01:39	続きまして NS2-添 2-014-03、これを城間 58 番といたします。
0:01:45	続いて N-S2 の方の 025-14 回 01、これを資料番号 9 番といたします。
0:01:52	続いて N-S 新野他の 330 これを資料番号 10 番といたします。
0:01:57	続いて N-S2-添 2-014-05、これを資料番号 11 年ます。
0:02:03	続いて N-S2 の方の 025-16 回 0150 を資料番号 12 といたします。
0:02:11	次に N-S2 のオカ-331、これを資料番号 13 といたします。
0:02:18	次 N-S2-添 2-014-08 回 015 の資料番号 14 といたします。
0:02:24	続きまして N-S2 の方の 025-19 回 01 補助資料番号 15 といたします。ここまでが波及影響になります。
0:02:33	続いて隣接建物ですけども、

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

0:02:35	資料番号N-S新野他の 332、これを資料番号 16 といたします。
0:02:44	次最後ですけどもN-S2 の方の 023-07 回 01 これを資料番号 17 といたします。資料はおそろいでしょうか。
0:02:53	はい。規制庁戸井田です。はい。ヒラノ方確認できました。
0:02:58	はい。中国電力の落合です。それでは本日のヒロイの進め方ですけども、基本的にコメント回答を中心で、一部新規の説明もございますけども、コメント回答が中心でありますので、
0:03:10	各建物ごとで、1 件ずつ、説明をさせていただきたいと考えております。
0:03:17	ですのでまずは最初、資料番号一番から 3 番の衛藤廃棄等に関する、
0:03:23	説明から始めさせていただきたいと考えております。以上です。はい。
0:03:29	進め方については承知しました。それでは説明の方を始めてください。
0:03:39	中国電力の佐々木です。それではまず資料①番から③番を用いましてはイトウの耐震性に、
0:03:47	ついでに計算書についてご説明をさせていただきます。
0:03:50	ではイトウにつきましては、③番の資料、
0:03:54	ちょっと別紙 3 で新規で今回追加しておりますのでこれをまず一通り説明させていただき、
0:04:01	きましてそのあとに回答整理表の方、ちょっとご説明させていただきたいと思っております。それでは③番の資料をお願いいたします。
0:04:12	すみません説明時間につきましては、予想 5 分程度でちょっと説明をさせていただけたらと思っております。
0:04:21	すいません衛藤では③番の資料の
0:04:25	お願いいたします。こちらの資料で今回新たに別紙 3 の資料をつけておりますけれども、こちら別紙 3 の資料につきましては廃棄等の評価モデルにおける減損についてと、
0:04:36	いう資料となっております、減衰の設定の妥当性を示す資料となっております。
0:04:42	ページ番号の、別紙 3 の 1 ページをお願いいたします。
0:04:51	こちらは 1 ポツ概要ということで、
0:04:56	サイトウの排気塔の地震動計算書及び排気塔の耐震性についての計算書では、減衰を剛性比例型減衰として、地震応答解析を実施しております。
0:05:07	で、本資料では、減衰を 0 減衰にした場合の地震応答解析を行いまして、

- ※ 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。

0:05:13	剛性比例型減衰を用いた地震応答計算における減衰設定の妥当性を確認する資料となっております。
0:05:21	で、本検討におきましては、イトウの耐震性の、ついでに計算書における断面算定結果で検定値が最も厳しくなる検討ケース、この家、ケースにつきましてはSs-NII-。
0:05:34	ケース 5、ケース 5 はず。
0:05:37	制震装置粘性ダンパの減衰係数、下限のケースとなっております、こちらのケースを対象にレーリー減衰とした場合における断面算定結果が、今日超過しないことを確認する資料となっております、
0:05:50	おります。
0:05:52	続きまして次のページお願いいたします。
0:05:58	2 ポツ地震応答解析結果等となっております、まずレーリー減衰の設定についてなんですけれども、3 行目に 1、記載されておりますが、トレイ減衰は、
0:06:11	排気塔の応答に影響の大きい水平一次の固有振動数。
0:06:16	0.904Hzと、主要モード水平参事が存在する固有振動数 3.58Hzをもとに、高振動数側の 4Hzに対して、保守的に減衰を減衰定数を 1%に設定しております。
0:06:32	次のページ、すいません
0:06:36	お願いいたします。
0:06:38	図 2-1 に、設定した減衰。
0:06:42	の絵を記載しております。
0:06:47	すいませんちょっとページ戻っていただきまして、
0:06:54	4 段落目から結果について評価結果について記載しております、レイリー減衰にした地震応答解析を実施いたしました。
0:07:04	所。いずれの部材についても、裕度が確保されていることを確認しております。解析結果、断面算定結果につきましては、ページの、ページ 3-4 ページ以降に、
0:07:16	断面線算定結果を示してございます。
0:07:20	これらの結果から、減水より減損した場合につきましても、耐震性がないことを確認するとともに、地震応答計算書や耐震計算書における減衰設定が妥当であるということを確認しております。
0:07:34	新規の説明につきましては以上となりまして、
0:07:38	続きまして①番の資料。
0:07:42	お願いいたします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:46	回答整理表となっておりますが、衛藤回答整理表、新規の回答整理につきましては、ございませんので、2 ページ目、
0:07:56	2、
0:07:59	記載適正化のリストを掲載しておりますけれども、こちらにつきましては、すいません内容に関わるような適正化はございませんので、説明のほうは割愛させていただきたいと思います。
0:08:12	配当に関する説明は以上となります。
0:08:15	はい、湯田です。それでは、排気塔の耐震性についての経済町に関連して確認する点ある方はいらっしゃいますか。
0:08:25	はい。
0:08:26	それでは次の
0:08:28	説明の方をお願いします。
0:08:34	中国電力のショウガンです。続きまして緊急時対策所の耐震計算書につきましては、こちら回答整理表をもとにご説明いたします。
0:08:44	資料 4 番の 1 ページをお願いします。
0:08:49	こちらコメントNo. 1 番として、耐震兵器以外の壁について基礎スラブの拘束効果として考慮する理由を説明すること。
0:08:57	こちらの回答につきまして資料 5 番の 18 ページをお願いします。
0:09:06	こちら黄色ハッチングの部分におきまして、耐震駅に加えて、一部の間仕切り壁をこそ拘束効果として考慮している旨を追記しております。
0:09:16	またその間仕切り壁につきましては、耐震駅と連続し、かつ耐震比木と同等な面を有する壁を拘束効果として考慮しているという旨を追記してございます。
0:09:27	コメントナンバー一番に関するご説明は以上でして、それ以外の修正箇所につきましては、他建物における修正の水平展開等、記載に関する修正のみでございますので、
0:09:39	今回、ご説明は割愛させていただきます。
0:09:43	緊急時対策所の耐震計算書についてのご説明は以上です。
0:09:47	はい、池田です。それでは今の回答に対して、
0:09:51	はい。
0:09:54	あ、規制庁のミウラです。このぐらいしか書きようがないんだろうなというふうにして、これでいいと思いますんで、
0:10:02	一つ質問なんですけど、勤怠の場合が、間仕切り壁を拘束効果としてみている例があるってことですけど、これリアクターとか他の建屋について

※ 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。

	も間仕切りを公租公課として考慮している事例ってのは結構あったような気がするんですそれいかがですか。
0:10:20	中国電力の落合です。その認識で前回ご説明しておりまして、今今回これ、緊急対策所の方で初めて間仕切り壁についての記載を記載させていただいたので、これとですね、それぞれ各建物で考慮しているものに、
0:10:36	木崎佐瀬部の応力解析で間仕切り壁を考慮しているものについては、記載の方をしっかりと水平展開したいと考えてます。以上です。はい。よろしくをお願いします。基本的には開口がある程度大きいとか、
0:10:49	あと不確定要因があるっていうのは耐震域としてはカウントしないけれども、その程度がある程度開口が開いてきたとしても、基礎スラブの拘束効果としては自分耐えうると。
0:11:00	いう判断のもとに、チョイスしてモデル化に入れてるっていうふうに、
0:11:05	考えていいですか。
0:11:08	中国電力の落合でそのご理解で問題ございません。例えばこの緊急対策所で言えば耐震と連続して同等の厚さを有する壁って書きましたけど例えば減少建物でいけば、基礎スラブの厚さに対して十分厚いためで、
0:11:23	基礎スラブを十分拘束できると考えられる壁を考慮したとかですねそういった形で、各建物ごとの条件に応じて調律してるというふうに考えてます。以上です。はい。規制庁の植田です。わかりました。
0:11:35	各建物のね、基礎スラブの拘束に見る間仕切り壁の部分については、みんな記載を加えていただくということとともに、
0:11:45	今落合さんが言われたようにちょっと構造的な特徴も加えてですね、少し記載の充実をしてください。よろしいでしょうか。
0:11:54	中国電力の落合です承知いたしました今後そういう展開して記載を適正化したいと思います。以上です。この指摘に関してはこの回答で結構です。はい。
0:12:05	はい、規制庁チギラです。それではこちらについては了といたしましてそれで次の説明の方をお願いします。
0:12:22	中国電力の柏木です。では続きまして資料7番で1号機タービン建物の耐震性についての計算書についてご説明をさせていただきます。
0:12:32	回答整理表、日ナンバー1ですが、コメント内容としましては、1号機原子炉建物の鉄骨架構及び1号機タービン建物のオペフロ下部について、面外方向に加速度を受けた場合にも波及的影響さないことを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。

0:12:47	今回はこのうち、1号1号機タービン建物、野辺風呂壁についてご説明をさせていただきます。なお、1号機原子炉建物の方につきましては別途、来週のヒアリングでご説明をさせていただく予定にしております。
0:13:02	では資料の9番をお願いします。
0:13:10	9番のもくじい
0:13:12	をお願いします。
0:13:16	こちらが今回追加させていただいた別紙7のオペフロ上部がL/Dの面外加速度応答に対する検討ということで今回この資料を
0:13:26	のみご提出をさせていただいております。
0:13:29	次のページをお願いします。
0:13:34	ベッショ等の御説明ですが、
0:13:37	別紙7-2ページをお願いいたします。
0:13:43	検討方針としましては、検討対象の外壁は城伊倉施設であるタービン建物及び制御室建物に面するオペフロレベル上部の外壁としておりまして、
0:13:53	具体的には下の図2-1の配置図にお示しております通り、次、右側の1号機タービン建物の西側の壁が、タービン建物と接する部分、
0:14:06	1号機タービン建物の南側の壁が
0:14:09	制御室建物と接する部分となっておりますそれぞれ断面を、下の断面BB断面の2を示しております赤線のところが今回評価する対象の外壁となっております。
0:14:21	次のページをお願いします。
0:14:27	こちらが具体的に、
0:14:30	評価対象壁の中で表、
0:14:32	評価をする部材をお示したのになっております。内法スパンが最も大きい部材として選定をしております。
0:14:42	続いて7-5ページをお願いします。
0:14:47	こちら地震応答解析モデルをお示しておりますが地震応答解析結果における評価対象の外壁を含む出典の面外方向の最大応答加速度により、
0:14:58	評価を行っております赤間瑠羽仁木に記載しているところが今回の評価対象の出典となっております。次のページをお願いします。
0:15:07	こちらが、具体的に、それぞれの対象の外壁において、
0:15:13	用いる最大加速度及び検討用震度をお示したのとなっております。
0:15:19	次のページをお願いします。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:15:24	応力評価方法についてですが、評価は支援出番をにより曲げモーメント、せん断力を3算定してサム外壁の評価をしております。この評価につきましては、
0:15:37	他の建物でも同様の評価を用いておりますので、その説明は割愛させていただきます。
0:15:43	続きまして、つ次のページをお願いします。
0:15:48	評価につきましては、
0:15:50	R支援経費に基づきまして評価対象部位に生じる面外曲げモーメント及び面外せん断力に対して評価を実施しております。
0:15:59	続いて、7-10ページをお願いします。
0:16:05	こちらが評価対象系、評価結果になっておりますが、表3-1にお示ししております通り、面外曲げモーメント、面外せん断力ともに許容値を満足するということを確認しております。
0:16:18	ご説明は以上です。
0:16:22	はい。規制庁寺井です。それでは、今の回答に対して確認する点ある方をお願いします。はい。規制庁の三浦です。面外方向のチェック、支援後底盤でやってる、少し支援固定版というのが、
0:16:36	非保守的かなと思うんですがかなり裕度があるんで、この検討でOKということにしたいと思うんですが、
0:16:43	一つ質問なんですけど、リアクターの面外方向、ノーチェックん時って、ワンスパンを取り出したFEMモデルかなんかでやってませんでしたっけ。
0:17:01	中国電力の柏木です。今いただいたご質問につきまして、来週ご説明させていただく1号リアクターのは、原子炉建物の話でしょうか。
0:17:12	2号のリアクターで面外方向のチェックってやってなかったでしたっけ。
0:17:25	中国電力の落合です水平2方向の方で生産に対する面外の検討をやっておりましてあれは、壁面、
0:17:34	野中、各、何ていうか壁面全体でやっております。ただ、柱梁のところには拘束条件言ってますので、
0:17:44	その今やってることとそんなに遜色ない、全体やってるか。
0:17:48	スラブ仕切りみたいな形でやってるかの違いだと思います。以上です。規制庁の宮です。確かそうですね水平2方向プラス鉛直、水平2方向のチェックするときに、
0:17:59	確かワンスパンを取り出して柱の部分固定境界か何かにして、外力として慣性力入れてるといようなチェックをやられてましたよね。

※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。

0:18:10	中国電力の落合です。その通りですただモデルとしてはちょっともうちょっと大きめのモデルになってますけども、詩篇固定になってるような形の固定条件は入ってたと思いますので、やってることは、モデル化の範囲が違うというだけだと思います。以上です。わかりました。タービンで、
0:18:27	タービンの波及的影響の検討だし、
0:18:30	基本的にはこのような簡易な要望でやられていいんじゃないかなと思うし、先ほど言いましたように裕度もあるので、この結果で了としたいと思います。はい。私から以上です。
0:18:42	はい。
0:18:43	規制庁寺井です。それでは次の説明をお願いします。
0:18:51	中国電力の柏木です。では続きまして資料 10 番をお願いいたします。
0:18:59	こちらはサイトバンカ建物の耐震性についての計算書に対するコメント回答の整理表になります。ナンバー1 のところで、コメント内容ですがサイトバンカ建物におけるせん断スケルトン曲線の終局点を、
0:19:11	広沢式で算出している理由を説明することというコメントをいただいております。
0:19:16	資料 12 番の 2-4 ページをお願いします。
0:19:28	こちらはせん断スケルトン曲線の設定の終局点の設定のところ載せ御説明になりますが、最初の黄色ハッチ部分のところの御説明を追加しております。
0:19:38	サイトバンカ建物はフランジ壁を有しない内壁、または原子炉建物等に比べて壁厚が薄く、フランジ壁の剛性を評価できない外壁を主体とした平面形状となっております。
0:19:48	このようなサイトバンカ建物の構造的な特徴を踏まえまして、RC造耐震平均におけるせん断スケルトン曲線の終局点は、保有水平耐力の
0:19:58	計算方法いわゆる広沢式に基づき、以下の式により算出している、というような文章としております。説明は以上になります。
0:20:08	はい。規制庁千原です。それでは今の説明に対して確認する点をお願いします。
0:20:13	はい。規制庁の三浦です。こういうふうな話で、
0:20:18	広沢式使っていいよってということで、いいと思います。ただ、
0:20:23	ちょっとお願いはですね、これ添付資料の方。
0:20:29	資料中、
0:20:31	イシイかな。
0:20:33	12 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。

0:20:35	11年、11の添付資料の25ページ。
0:20:42	25ページ2、これふげん力特性の話だということで多分条約4601だけをこう変えてきてるんだと思うんですが、
0:20:52	ここタウⅢの終局点のせん断応力度を使ってるときに、広沢式国土交通省の小口式なんだけど、
0:21:00	これを使ってるのは添付資料の方にも、注記かないから入れといたらいかなと思うんですがどうでしょうか。
0:21:10	中国電力の柏木です。今、今のご指摘ですが確かにちょっとここを、添付資料の方で広沢式を使ってるってことが確認できないので、おっしゃられた通り、何らか注記でご説明を拡充させていただきたいと思います。以上です。
0:21:26	はい。規制庁の三浦ですお願いしますこれだけ見ちゃうとね。
0:21:29	全部弱4601でⅢもそういうふうやってるっていうふう店舗市の方で見えちゃうので、
0:21:35	やっぱそれと違うところ、摩周湖協力度は、広沢式を使ってる、これこれこういう理由によってっていうのを添付資料に入れとくべきだと思いますんでよろしくをお願いします。
0:21:48	中国電力の柏木です。承知いたしました。
0:21:53	はい。規制庁、日浦です。それでは本日いただいた回答については了としまして江藤規制の適正化のほうですね、していただければというふうに思います。
0:22:04	それでは、次の説明をお願いします。
0:22:09	はい、中国電力の柏木です。では続きまして資料13番をお願いします。
0:22:18	こちらは1号機排気棟の耐震性についての経産省の記載、こちらは記載の適正化のみとなりますのでご説明は割愛をさせていただきまして、
0:22:29	続いて資料の15番をお願いします。
0:22:37	こちらが1号機排気棟の耐震性能についての計算書に関する補足説明資料になりますが、前回のヒアリングでご提示をできておりませんでした。
0:22:47	別紙2から別紙3-2ですね。すいません目次の2ページのところなんですけども、別紙の2から別紙の3-2、こちらの応答結果を今回、
0:22:59	追加でご提出させていただいたという内容になります。内容につきましては他の図書と同様の内容になりますのでご説明の方は、割愛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。

0:23:09	1号機排気塔につきましては以上です。
0:23:13	はい。規制庁チギラです。1号機排気棟の耐震性について確認するとある方。
0:23:19	よろしいですかね。はい、わかりました。
0:23:22	それでは次の説明の方をお願いします。
0:23:31	中国電力のショウガンです。それでは続きまして隣接建物の影響に関する補足説明資料について、こちらコメント回答ですので該当整理表に基づいて意見ずつご説明いたします。
0:23:43	資料16番の1ページをお願いします。
0:23:48	こちらコメントナンバー1につきましては、基礎スラブの重量及び、回転慣性重量等の解析条件の詳細を説明すること。
0:23:56	こちらの回答につきましては資料17番の29ページをお願いします。
0:24:06	こちら黄色のハッチング部分につきましては、基礎スラブの重量や回転慣性重量等の建物のモデル化に関する解析条件を追記しております。
0:24:17	また、ページ飛んで45ページをお願いします。
0:24:24	こちらは地盤のモデル化に関する章でございまして、3行目の黄色ハッチング部分に、各建物の支持地盤が原子炉建物と同等の硬質岩盤である旨を追記しております。
0:24:37	コメントNo. 1に関するご説明は以上です。
0:24:44	はい、規制庁事業です。はい。こちらの回答内容で結構です。
0:24:48	次をお願いします。
0:24:53	はい、中国電力ショウガンです。続きましてコメントNo. 2について回答いたします。資料16番の1ページをお願いします。
0:25:02	コメントのナンバー2につきましては、地盤のモデル化を一応地盤としていることについて、表層地盤や速度層の傾斜を考慮していない理由を先行との比較を含めて説明すること。
0:25:13	こちらの回答につきましては、資料17番の45ページをお願いします。
0:25:21	こちら2段落目の後半に、なお書きの記載を追記しておりまして、表層地盤及び速度層の傾斜による影響については、二次元時、2次元FEM地盤モデルにより算定された入力地震動に考慮されており、
0:25:37	本検討ではこの入力地震動と等価となるような補正はを用いていることから、表層地盤及び速度層の傾斜による影響は評価されているという旨を追記しております。
0:25:48	またページ飛んでいただきまして116ページをお願いします。

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

0:25:55	こちら別紙 3 として、先行審査プラントと島根の隣接評価概要の比較を表形式でまとめてございます。
0:26:04	118 ページをお願いします。
0:26:10	こちら地盤のモデル化につきましては、表の中ほどに、
0:26:15	地盤の物性値とモデル図を記載しております。
0:26:18	青いハッチング部分が、島根と条件が同等であることを示しております。地盤を一応物性としているプラントについては、高浜の 3 号機が該当します。
0:26:29	また、そのいく左美浜の 3 号機につきましても、表層の差速度のみ、若干異なりますが、概ね一様の物性値をしており、島根と概ね同等の条件となっております。
0:26:41	先ほどの入力地震動作成の考え方に加えまして、こちらの先行実績と同等であるということを踏まえまして、島根では地盤のモデル化を一応の物性自書しております。
0:26:52	コメントNo. 2 に関するご説明は以上でございます。
0:26:58	はい。規制庁、木田です。
0:27:01	はい。こちらの回答内容について、
0:27:03	はい、よろしいですね。はい。それではこちらについても了といたします。
0:27:08	次の説明をお願いします。
0:27:14	はい。続きましてコメントNo. 3 についてご説明します。資料 16 番の 1 ページ目をお願いします。
0:27:23	コメントのナンバー3 につきまして、補正版の作成について、原子炉建物以外の単独モデルの入力も、原子炉建物の入力と同様としている理由を、
0:27:33	先行との理由、比較を含めて説明すること。
0:27:37	こちらの回答につきまして資料 17 番の 47 ページをお願いします。
0:27:46	こちらの 3 段落目になお書きの記載を追記しております。文章後半におきまして入力を同様とした場合でも、地盤FEMモデル底面から地震は入力することで、
0:27:59	各建物の基礎下レベルの違いが評価されているという旨を追記してございます。
0:28:05	またページ飛んでいただきまして 118 ページ、最後のA3 の比較表ですね、こちらをお願いします。

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

0:28:14	こちら表の上段の方に解析ケースと入力地震動の設定方法を記載しております。
0:28:21	女川2号機を除くすべてのプラントが原子炉建物基礎下端で等価となる補正は、全ケースにおいて用いており、こちら島根と同等の条件となっております。
0:28:33	先ほどの入力と同様でも各建物の基礎下端レベルの違いが評価されているということに加えて、こちらの先行実績と同等であることも踏まえまして、
0:28:43	島根では、原子炉建物以外の単独モデルの入力も、原子炉建物の入力と同様としております。
0:28:50	コメントNo.3に関するご説明は以上です。
0:28:57	規制庁のミウラです。
0:28:59	比較表も作っていただいて、なるほどこれもともと指摘したときの意図ってというのが、
0:29:05	トナーみたいに、各単独モデルの時に、補正は各建屋ごとに求めてやって、
0:29:13	それと全体系を比較するっていう手法もあるのかなと思ってお聞きしたんですけど。
0:29:19	今日またちょっと資料読み直してみるとね。
0:29:22	A案と今の資料の17番の48ページですか。
0:29:28	48ページに地震元解析の概念図ってことで、
0:29:33	2次元FMの、から求まってるリアクターの、
0:29:37	SDADの、これ細江青井、2次元FMで補正が作ってあって、それを各単独建屋と全体モデルの中の
0:29:48	底部入力に使うってやるっていうやり方、むしろ電設での評価としては、
0:29:53	各建物の補正を使うよりもこの方が妥当なんじゃないかなというふうに思いました。
0:30:02	2次元FMで、女川とか、あと、柏崎、これ
0:30:08	単独モデルの方は、本当に他の建物がないとして、全く掘削状況も、
0:30:16	支店系のモデルに合わせて、
0:30:20	単独を取ってやってそれと隣接との比較で隣接IIの応答倍率みたいな求めてきてるんだけど、
0:30:28	嶋の場合は、考えてみると、入力動の算定も2次元FMでやっていて、周辺の掘削状況とかが評価されてるんですよ。

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

0:30:40	そういうことを考えると、柏崎とか翁長のような単独モデルでやる必要はなくて、周辺の掘削状況を考慮した。
0:30:50	単独モデルを使った方がむしろリザーブなんじゃないかなというふうに思いました。
0:30:57	しちよっと指摘ナンバー4番の答えにも、なってしまうんだけど全体として見れば、
0:31:03	今の島根のやり方、
0:31:06	ていうのが入力度評価の考え方と合わせて見ても、すこぶる妥当なのかなと。
0:31:13	いうふうに思いました。また補正の問題についても、同様の理由で、
0:31:18	補正はリアクターからの補正はだけを用いてくると。
0:31:22	いうのも一つのやり方だというふうに理解しました。
0:31:25	従いまして下私からのコメントの3番というのは、
0:31:31	全体としては妥当な検討がされてるということで理解しました。以上です。
0:31:39	はい。
0:31:40	それでは次の説明の方をお願いいたします。
0:31:47	はい。それでは続きましてコメントNo. 4に移ります。
0:31:52	今ほど三浦さんからご説明ありましたように若干内容重複する部分はございますけどもご説明いたします。資料16番の1ページをお願いします。
0:32:02	コメントNo. 4につきまして、単独モデルについて周辺地盤をモデル化していない理由を先行との理由を含めて説明すること。
0:32:10	こちらの回答について資料17番の45ページをお願いします。
0:32:19	こちらの3段落目に、周辺地盤をモデル化していない理由を追記しております。
0:32:24	周辺地盤をモデル化すると単独モデルと隣接モデルで地盤モデルが異なることとなり、応答比率は地盤の違いの影響が含まれたものとして算定されます。
0:32:34	本検討では、隣接建物のありなしの応答比率がルール影響検討であると考えておりまして、隣接建物の有無による影響を確認することが目的であることを踏まえて、
0:32:45	単独モデルは、隣接建物位置における地盤をモデル化していないという旨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。

0:32:51	なお、単独モデルでは、周辺地盤をモデル化せず、剛体要素により、各隣接建物の基礎下端レベルを平面指示、平面保持していますが、
0:33:02	こちらにつきましては、剛体要素を取り除いた場合の影響検討を実施しております。
0:33:07	ページ飛んで110ページをお願いします。
0:33:14	別紙2としまして、剛体要素の考慮の有無による影響検討の結果をまとめております。
0:33:21	ページ104、114ページをお願いします。
0:33:28	上の図に示します、隣接建物基礎下に剛体要素を考慮したモデルに対しまして、下の図に示す、剛体要素を取り除いた場合、
0:33:39	の応答比率を確認いたします。
0:33:42	次の115ページをお願いします。
0:33:47	こちらの表の3-1に、剛体要素考慮に対する剛体要素飛行量の応答比率をまとめております。
0:33:56	こちらの結果から、剛体要素を取り除いた場合の応答は概ね同等、または減少する傾向にあり、剛体要素考慮の有無が隣接建物の影響評価に与える影響は軽微であるということを確認いたしました。
0:34:10	また、ページめくって最後のA3の118ページをお願いします。
0:34:17	こちら単独モデルにおける周辺地盤のモデル化方法について下の方の段に記載しております。
0:34:24	美浜3号及び高浜3号において、周辺地盤をモデル化しておらず、島根と同等の条件となっております。
0:34:32	先ほどの本件との隣接影響の考え方と、剛体要素有無の影響検討、そしてこちらの先行実績と同等であることを踏まえまして、島根では単独モデルにおいて周辺地盤をモデル化しておりません。
0:34:46	コメントNo.4に関するご説明は以上です。
0:34:51	はい。
0:34:54	規制庁の植田です。
0:34:57	先ほど言いましたように、
0:34:59	やり方としては、島根のやり方が
0:35:03	妥当なのかなというふうに思っています。
0:35:06	柏崎希衣の675ってのはもう隣接校か非常に大きいってことがもうわかっていたので、
0:35:13	こういうふうに単独モデルを、

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

0:35:16	質点系のモデル等全く合うように作ってやって、ツールであと全体系との比較で応答倍率を出してやったと。
0:35:24	女川柏崎 67 の、我々交換サイドでやっぱり人選が効果少ないんですけど、
0:35:30	柏崎伊藤同等のやり方で確認をした、その結果もほとんど、
0:35:35	応答倍率は変わらなかったっていう結論ですね。
0:35:40	むしろ、弾丸サイトウで、
0:35:43	埋め込みが深いっていう柏崎 67 の特有な単独モデルと全体モデルの考え方っていうことで、
0:35:51	嶋根井のようにがんであってっていうのは、オダが少しイレギュラーになっちゃったんですけど、このやり方で十分オート倍率。
0:36:00	評価はできると思います。はい。私からは結構ですNo.方に対しても了といたします。
0:36:08	はい。規制庁、日浦です。それでは、次の説明をお願いします。
0:36:15	はい。それでは続きましてコメントNo. 5 について説明いたします。資料 16 番 1 ページをお願いします。
0:36:22	コメントNo. 5 について、地盤FEMモデル底面に入力する補正版の作成方法について説明すること。
0:36:31	こちらの回答につきまして、資料 17 番の 48 ページをお願いします。
0:36:40	こちら図 3-24 としまして、保全は作成から解析実施までの概念図をお示しております。
0:36:48	左の絵に示す通り、入力地震動Sd-Dを地盤FEMモデルの上面に入力し、モデル底面における応答応答は補正はといたします。
0:37:00	この補正は右の絵に示す通り、単独モデル及び隣接モデルの地盤FEMモデル底面に入力して解析を実施しております。
0:37:10	コメントNo. 5 に関するご説明は以上です。
0:37:17	はい。規制庁のハツリですはい。補正版の考え方がわかりやすく説明されていますので、これで了解といたします。私からは以上です。
0:37:28	はい、スギタチギラです。それではコメント回答以上となりますが次、
0:37:34	これで説明等ありますか。
0:37:45	中国電力の内田ですこちらからの、特に説明は以上ございません。以上です。はい、わかりました。
0:37:53	はい。それでは資料全体を通して確認する点がある方お願いします。
0:38:06	規制庁の小林ですけど、すみませんちょっともう一度、
0:38:10	勤怠条件で確認したいんですけど。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:38:15	例の床スラブの応力解析で
0:38:18	一部の壁をモデル化するところにつきましては、先ほど伊達でもちょっと指摘しましたけど全体として、緊対所代表性説明して、先ほど三浦が言ったように全体に、
0:38:30	書いていただけるということで、理解しましたけど、
0:38:33	ちょっと一つだけ、もう一つ確認したいんですけど、
0:38:38	木曾SERPの力を貸すときに、上部構造物の、
0:38:42	外力の書き方なんですけども、
0:38:45	資料の、
0:38:51	6番のは、
0:38:53	例えば、
0:38:56	あれ、16ページ目ですか。
0:39:01	ちょっと確認したかったんですけど。
0:39:05	例えば16ページ目で水平力で壁の部分に、水力、地震応答解析られた地震を投下し結果の1階、基礎版上の
0:39:16	何か、そのせん断力を壁の面積で分担してかけているという、確か考え方だと思ってますけどその変え方で、
0:39:25	でしょうか。
0:39:34	中国電力のショウガンです。荷重のかけ方につきましては、緊急時対策所につきましては分配解析をやってございまして、その比率に応じた外力を分配してこちらの図のように、上部構造からの荷重としてかけていると、そういうふうにしてございます。
0:39:51	FEMで出してるんすか。
0:39:54	わかりましたと制御査定も同じですか。
0:40:11	中国電力の落合です。制御建物につきましては左右対称ですので、出てきた地震力を、体積に按分してるというか、構成に応じて、
0:40:21	ちょうど半分になりますけど、そういう形でせん断力を分配して、
0:40:25	以上で
0:40:28	若菜さんそれで実は市真ん中試算通りっていうのは、壁がですね
0:40:34	上下方向の最高価だけで、戦力をかけないようなモデル化で、制御室建屋は非容量評価してたと思いますそれは間違いないと思いますし、ちょっとそういうところも、
0:40:44	壁のモデル化でもそういうところのちょっと変え方があるんでちょっと、できればちょっと丁寧に書いていただきたいなということなんですけども。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:41:11	中国電力のショウガンです。今の記載につきましては、資料 6 番の 14 ページをお願いします。
0:41:21	こちらの黄色ハッチングがかかっている部分の一つ前の文章ですけども、なお書きで、なお水平地震力及び曲げモーメントについては、耐震駅の位置に対応する設定入力すると書いてございます。
0:41:35	こちらで、その耐震駅に対応する部分に入力していることが分かる記載になってございます。以上です。
0:41:47	それだから、緊対所に関しましては一応これで
0:41:52	理解しましたけどもちょっと今矯正資料がないんで、整合スターティアの方はもう全く文章が同じからそういうふうな理解でしてくれてことですか。
0:42:05	中国電力の落合です他の建物につきましてもですねこの説明に関しては相違ございませんのですべてこのように、
0:42:13	荷重の入力については記載を、説明をしております。以上です。
0:42:23	規制庁のミウラですけど、
0:42:25	これ、せん断力分配解析やってせん断力負担を決めてるのは、この金だけ。
0:42:32	その他の建物で分配解析やってるものはありますか。
0:42:40	はい。中国電力の秦です。衛藤千田ループの分配解析を行ってるのはこの金対象だのみとなっております。以上です。トーセイが建屋の場合は、あれなんか 20 カナガワモデル化しなかったでしたっけ。
0:42:53	1 時空。
0:42:55	でしたっけ。
0:43:11	中国電力の落合です制御建物につきましてはNS方向だけが、地下部分が内壁コガ駅で 2 軸になっておりまして、それでそれぞれ内壁の地震力と概要地震力を
0:43:23	千田ミツイで分担しております。以上です。規制庁の三浦ですけど、それ外壁部分に関してはさっき落合さんが言ってたように、
0:43:33	全部マクロとしてモデル化しちゃってるんだけど、半分半分変えるっていうふうにして、当基礎スラブには入力してるっていうことですね。
0:43:44	中国電力の落合でその理解で問題ございません。以上です。今のね、あれだと思いますよ。今、コバヤシイリエで制御建屋の方も、
0:43:54	そういう考え方で力を分配して基礎スラブに脳、戦略負担を決めてやってますというようなことをちゃんと書いてたらいいと思いますよ。あと、

※ 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。

0:44:06	今、勤怠の話が出てたんだけど、勤怠の場合は、せん断力分配解析、要するに、適正なせん断力分配。
0:44:15	ノ一を割合を示すような解析を行うことによって分担を決めてるんだって というようなこともきちっと書いてあったらいいと思うんですがいかがですか。
0:44:26	中国電力の落合ですご指摘承知いたしました少し記載の方が足りてないものについては少し確認して記載のほう、拡充したいと思います。全体的に水平展開をしたいと思います。以上です。
0:44:37	そうですねリアクター三田塾でモデル化されちゃってるやつはねもうその他塾で全部出てくるんだけど、
0:44:44	そのマクロ的な一本棒とかなってるもののモデル化については、実際問題として、どうやってせん断力分配をするのかっていうのも一つの入力に関する大きなパターンアイテムだと思うので、
0:44:58	ちょっと今打田さん言った通り、そういった点も含めてせん断力分配の考え方、
0:45:04	これについては記載を加えていただけますか。
0:45:09	中国電力の落合で承知いたしました。
0:45:12	下は充実したいと思います。小久保局長小針先生お願いします。以上です。
0:45:22	はい、糸井瑞穂君。
0:45:25	全体通してありますか。大丈夫ですか。
0:45:29	はい。
0:45:31	規制庁側からは、はい。特にありません。中国電力さんの方から、追加で、
0:45:38	何かありますか。
0:45:41	中国電力のオチアイで当社から追加の説明事項はございません。以上です。はい、わかりました。
0:45:47	それでは本日午前のヒアリングの方は終了いたします。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。