

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）【229】

2. 日時：令和4年7月13日 14時00分～16時13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、服部（正）主任安全審査官、三浦主任安全審査官、植木主任安全審査官、藤川安全審査官、谷口技術参与

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

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（電原建築） 他24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 スタッフ課長※

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 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
0:00:11	規制庁のハツリです。
0:00:14	ただいまから、島根 2 号機設工認についてヒアリングを開始いたします。
0:00:19	本日の議題は、入力地震動の評価になりますが、よろしいでしょうか。どうぞ。
0:00:27	中国電力の落合です。本日の議題それで問題ございません。以上です。規制庁の服部です。それでは資料の確認をまずお願いしますどうぞ。
0:00:39	中国電力の落合です。それではまず資料の確認をさせていただきます。
0:00:44	資料は全部で 16 種類ございまして、提出日も、4 回に分け、
0:00:51	分かれております。ただ、本日の説明に用いますのは、そのうちの 2 冊になりまして、提出日が 7 月 7 日のものになります。
0:01:02	まずその説明に用います一つ目が、資料番号が、N2 の他の 09801、指摘事項に対する回答整理表、入力カッコ入力地震動の評価になります。
0:01:14	それから二つ目が、資料番号 N-S2 の方の 023-09 回 02。
0:01:20	建物構築物の資料等解析における入力地震動の評価についてのこの 2 冊になります。
0:01:27	これ以外に、説明には用いませんが、参考として出してるものとして、14 冊ありまして、これは以前、
0:01:36	提出しておりまして、前回 4 月 13 日のヒアリングと同じものですが、一応資料の確認だけさせていただきます。
0:01:45	まず一つ目が、衛藤町、これ以前 13 日、3 日に提出させていただいたもので資料番号が N-S2-添 2-002-02 減少建物地震応答計算書になります。
0:01:58	それから 2 月 3 日に提出させていただいたものが 4 冊ございまして、資料番号が N-S2 の添 2-002-05、制御建物の地震応答計算書、それから同じく、
0:02:10	枝番違いで、09 の制御した廃棄物処理建物の地震動計算書、
0:02:15	それから枝番違いで、014-02、1 号機原子炉建物の耐震性についての計算書、それから 014-04、1 号機廃棄物処理建物耐震性についての経産省の 4 冊になります。

- ※ 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。

0:02:29	それから最後に、2月14日に提出させていただいたものが9冊ございまして、資料番号がN-S2の他の058地盤の支持性能についてカッコ抜粋版、
0:02:41	それから地震応答解析に関する工認添付書類が8冊ございまして、資料番号はちょっと割愛させていただきますけども、タービン建物の自重堂計算書、
0:02:51	緊急時対策所の地震応答計算書、はい、相手の事象と計算書、
0:02:56	それからガスタービン発電機建物他、地震応答計算書、
0:03:00	それから、
0:03:01	波及影響関係で、1号機タービン建物、サイトバンカ建物、サイトバンカ建物増築分、それから1号機排気棟の耐震性についての計算書以上8冊で、
0:03:11	トータル16冊になります。最初に申し上げた通り、本日の説明に用いますのは、最初にご説明させていただいた回答整理表と、補足説明資料に内野に関する補足説明資料の2冊になります。
0:03:26	資料の確認は以上です。
0:03:28	説明資料のほうになります。以上です。
0:03:34	規制庁の服部です。はい。資料の確認はできましたが、
0:03:38	本日使用する資料について不安をつけていただいてもよろしいでしょうかどうぞ。
0:03:47	中国電力の落合です。それでは、本日の説明は2冊2冊になりますので、それでは
0:03:55	資料番号N-S2の本他の098回01、指摘事項に対する回答整理表を一番、
0:04:03	それから、資料番号N-Sに一補-023-09回02。
0:04:09	建物構築物の地震応答解析における入力震度評価について、これを2番とさせていただきたいと思いますがよろしいでしょうか。
0:04:17	規制庁のハツリですはい、わかりました。
0:04:20	それでは本日の説明の進め方について確認したいんですがいかがですかどうぞ。
0:04:29	中国電力の落合です。それでは進め方につきましては、まず前回4月13日のコメン
0:04:37	に対する回答を1件ずつさせていただいて、そのあとに申し送り事項に対する回答を説明させていただきたいと思います。説明についてはいずれも1件ずつ説明させていただくということで、

※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。

0:04:51	よろしくお願ひします。それと、
0:04:54	基本的なこの回答整理表に基づいて説明いたしますが、最後に、適正化箇所についても、ちょっとその中で主なものといたしましてはちょっと、
0:05:04	追加解析結果に関する説明もございますので、それらも順番に説明させていただきます。以上です。
0:05:12	規制庁のハツリです。はい、わかりました。それでは説明を始めてください。どうぞ。
0:05:20	はい、中国電力渋谷です。それでは資料番号一番の回答整理表と資料番号2番の補足説明資料の説明をさせていただきます。
0:05:29	資料番号一番をご覧ください。
0:05:32	本資料は、1ページ目に設置許可時からの申し送り事項のリスト、2ページ目から4ページ目に、前回ヒアリングのコメントリスト、5ページ目、6ページ目に
0:05:43	工認記載適正化箇所のリストを記載しております。
0:05:47	それでは資料番号一番の3ページをご覧ください。
0:05:53	まず初めにコメントナンバー14番について、
0:05:57	コメント内容といたしましては、今回工認係数及び等価線形解析ケースの加速度応答スペクトルの比較において有意な変動がないゴトウの根拠がわかるように説明することとコメントをいただいております。
0:06:10	こちら、資料番号2番の通しページ25ページをご覧ください。
0:06:19	前回の回答では着目すべき主要な施設の周期体が図中のどの部分を指しているか、不明瞭でしたので今回は文章中に括弧書きで、
0:06:29	主要な施設の周期体が、図中のグレーハッチング以外の部分であることを明記し、その周期体において有意な差がないということ、
0:06:38	追記しました。
0:06:39	コメントNo.14の回答は以上です。
0:06:44	規制庁のハツリです。では確認する点があればお願ひしますどうぞ。
0:06:49	はい。規制庁チギラです。はい。ここに記載していただいた内容で結構です。
0:06:59	規制庁は、中部電力、あ、すいません。どうぞ。規制庁長谷です。服部です先にどうぞ。すいません。
0:07:08	次いってよろしいでしょうか。
0:07:10	規制庁のハツリですはい。次お願ひしますどうぞ。
0:07:15	はい。中国電力渋谷です。続きまして資料番号一番3ページ。
0:07:20	コメントNo.15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。

0:07:23	コメント内容といたしましては、SD湾のN-S方向の建物一次周期において差が出ていることに対して、設計上の配慮が必要か検討し説明することとコメントをいただいております。
0:07:34	こちら、資料番号 2 番の通しページ 31 ページをご覧ください。
0:07:43	ここでは今回工認ケースと等価線形解析ケースで、応答の差が最も大きくなっているSD湾のNS方向、中期、0.198 秒に着目して、
0:07:54	今回工認ケースと等価線形解析ケースとの応答比率と、後段で説明している、シミュレーション解析における観測記録と解析結果の応答比率を記載しております。
0:08:05	ここで今回工認ケースと等価線形解析ケースの応答比率にバー、1 度は、地盤物性値の変動による影響の大きさを示しており、
0:08:15	観測記録と解析結果の応答比率 3 倍 4 とは、工認ケースに用いている地盤モデルの保守性の大きさを示しておりますが、両者を比較すると、2 は 1 よりも 3 倍 4 の方が大きくなっていることから、
0:08:29	公認係数に用いている地盤モデルの保守性を考慮すれば、表層地盤の物性の変動が入力地震動に与える影響は軽微であると言え、SD湾 N-S走向の建物一次周期において差が出ていることに対して、
0:08:43	設計上の配慮は必要ないと判断しております。
0:08:47	コメントNo.15 の説明は以上です。
0:08:50	規制庁の服部です。では確認する点がある方お願いしますどうぞ。
0:08:56	はい、規制庁の三浦です。
0:08:58	まろう。
0:09:00	SD湾に対しては、建屋 1 固有周期の辺で、
0:09:06	等価線形解析の方が上回ってるってことで、
0:09:09	それが一設計上反映しなくていいのかと、というような私からの
0:09:15	指摘だったと思うんですが、
0:09:17	シミュレーション解析、ちょっと驚いたんですがシミュレーション解析キーで、
0:09:22	今のモデル化というのが非常に補習的であって、
0:09:27	だから、先ほど言ったSD湾の、
0:09:30	等価線形解析の結果が、大きくなってる部分は十分飲み込まれますよという中身で理解しました一つの考え方だと思えますんで、内容的にはこれで結構です。
0:09:41	ただですね、表の 4-4 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。

0:09:45	このシミュレーション解析の結果がポーンとここで出てきてるんですけど、この内容というのは、80 ページ以降の、
0:09:54	シミュレーション解析の部分から持ってきてる結果になりますよね。
0:09:59	ですから、この表のところにですね、このシミュレーション解析の結果はこの資料の中の何ページの、何を持ってきてるかというのを付け加えておいていただけますでしょうか。いかがですか。
0:10:15	中国電力芝です。承知しました。シミュレーション解析の結果はどこから持ってきているのかを記載するようにします。以上です。
0:10:24	はい、お願いします。
0:10:26	うん。
0:10:28	これ指摘はもう量にして、
0:10:31	適正化の方で入れといていただけますでしょうか。いいですか。
0:10:38	中部電力芝です承知しました。
0:10:41	はい、じゃあ次行ってください。
0:10:46	はい。中国電力渋谷です。続きまして資料ナンバー資料番号一番 3 ページ、コメントNo.16 について、
0:10:53	コメント内容といたしましては、埋戻し動の地表部分EL8.5 メートルの側面地盤からの地震動の入力も評価できるよう検討することとコメントをいただいております。
0:11:04	こちら資料番号 2 番の通しページ 96 から 101 ページをご覧ください。
0:11:12	本検討は、建物の地震応答解析において側面地盤と建物を連成しないことが保守的であると、いうことを示すための検討であります。
0:11:21	98 ページをご覧ください。
0:11:25	前回の回答では、EL1.3 メートルの側面地盤のみを建物と 5 の梁で進んでおりましたが、今回はそれに加えて、EL8.5 メートルの足。
0:11:37	年地盤と建物を 5 名は利業袖結合して解析を実施しました。
0:11:42	99 ページから 101 ページをご覧ください。
0:11:46	ここでは解析結果として、各質点の床応答スペクトルを記載しておりますが、全支店において側面地盤と建物をつないだモデルは、今回購入モデルと比較して、
0:11:57	応答が概ね小さくなっていることから、建物を地震応答解析において側面地盤と建物を連成しないことが欲してご指摘であるということを確認することができたと考えております。
0:12:09	コメントNo.16 の回答は以上です。
0:12:15	規制庁の梅田です。内容的には理解しました。FE名形で、

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

0:12:22	地盤と建屋をつなぐ場を作ってやって入力を入れてその代わり側面地盤の拘束効果も入れてると、というような解析をやってるということですね。
0:12:32	その結果、入力よりもむしろ側面地盤の最高価が強いと。
0:12:37	ということで、
0:12:39	どちらかというと、
0:12:41	地盤、建屋 1 体型のモデルの方など、応答が小さくなってるといものとして理解しましたそういう理解で正しいでしょうか。
0:12:51	はい。中国電力志賀です今宮さんがおっしゃられたことで我々も認識しております。以上です。はい。わかりました。これは結果として、内容的に理解してきましたので、これで結構です。はい、次行ってください。
0:13:09	はい、中国電力芝です続きまして資料番号一番 3 ページ、コメントNo.17 について、コメント内容といたしましては、二次元地盤、建物一体モデルにより評価した理由を説明することとコメントをいただいております。
0:13:23	こちら資料番号 2 番の通しページ 96 ページをご覧ください。
0:13:29	黄色くハッチングをかけたなお書きの部分についてですが、SRモデルよりも、
0:13:35	2 番建物一体モデルの方が、側面地盤の分布形状を詳細にモデル化でき、側面地盤からの形状モデルディスク及び高速が、
0:13:46	より精緻に評価できることから、今回の検討では建物。
0:13:50	地盤一体モデルにより評価したことを追記しました。コメントNo.17 の回答は以上です。
0:13:59	規制庁植木です。この記載で結構です。
0:14:05	規制庁ハツリです。次お願いしますどうぞ。
0:14:10	はい、中国電力渋谷です。続きまして資料番号一番 3 頁コメントNo.18 について、コメント内容といたしましては、側面ばねを設けていないこと等に対して、先行の実績と比較して説明することとコメントをいただいております。
0:14:25	こちら資料番号 2 番の通しページ 96 ページをご覧ください。
0:14:31	参考として、表 1-1 に、入力地震動の評価手法、表層地盤のモデル化、側面ばね、側面、
0:14:39	地盤ばねについて、女川との比較表を追記しまして、最新等の最新の先行実績との違いを整理しました。
0:14:48	コメントNo.18 の回答は以上です。
0:14:51	規制庁植木です結構です。

※ 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。

0:14:59	はい。中国電力渋谷です。規制庁の服部です。
0:15:03	すいません。すいません少しお待ちくださいどうぞ。はい。
0:15:06	整理しました。すいません規制庁の小林です。ちょっと今のこれまでの説明にちょっと、
0:15:12	この側面地盤の影響について確認したいんですけど。
0:15:18	水平方向の、
0:15:20	対抵抗に関してはこれでわかったんですけど、鉛直方向に関しても同じような考え方って、何か確認してるんでしょうか、それともともと側面地盤には考えてないんでしょうか鉛直方向。
0:15:39	中国電力の落合です。鉛直方向につきましては
0:15:44	SRルーモデルの中で特段、鉛直方向の側面の摩擦みたいなものは考慮しておりませんので、
0:15:52	考慮しておりませんちなみにこの水平に関しても水平地盤では、SRモデルではバックのバネとか考慮しておりませんが、先行実績と、セイコーでの検討内容とか、ご指摘も踏まえて、今回この側面入力の影響検討はさせていた。
0:16:08	したと言うのとあと入力に関するところとの関係も踏まえて検討しております。以上です。
0:16:19	はい。わかりました
0:16:21	一番上ですがこれ全体のモデルの説明の中には、
0:16:24	見れば、
0:16:26	鉛直方向モデルわかるということよろしいですか。
0:16:37	少々お待ちください。
0:17:06	中国電力の落合です。基本、具体的な事象と、縦じ入力地震動の地盤モデルに関しては各耐震経産省の方になりますけども、使い分けといたしましては、
0:17:18	資料 2 番の通しページ 9 ページ。
0:17:21	2、
0:17:22	入力ジノ評価書の概念図ということで、
0:17:27	左から 2、3 列目ですね、1 次元波動論の下のところに、
0:17:34	この中に減少建物の鉛直方向が含まれているということで下に、今回工認で適用する建物構築物のところの括弧書きになりますけども、減少建物の鉛直方向にはこの 1 次元波動論を使っていると。
0:17:47	いうことは、一応この中資料の中では、記載はしております。以上です。
0:17:56	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。

0:17:58	規制庁の小林です。
0:17:59	一応考え方わかりました後はだから個別のモデルに関しては、個別のさっきの資料で確認できるという、
0:18:07	ことでよろしいですってことですよね。
0:18:12	中国電力の落合ですその通りの理解で問題ございません。以上です。
0:18:20	既設の工場施設わかりましたすみません今の移行の側面に関してもう一つ確認したいことございまして、全体の考え方については理解できたんですけども、
0:18:32	今回入力地震動SD弾性を追うと地震動を使っていますけど、これはSs地震動でも同じような傾向であるということは説明できるのでしょうか。
0:18:57	中国電力の落合です。基本的には側面からの入力に関する影響検討になりますので、SsでもSDでも報道の傾向ってのは同じだと考えてます。
0:19:08	今回SDでやったのは、側面の、
0:19:12	境界条件をですねエネルギー伝達境界にしたっていうところで、周波数解析になりますので、検討としてはちょっと厚めの非線形性も考慮できませんので、代表としてSDでやったということで、あくまで傾向としてはSSでやっても同じだと。
0:19:26	いうふうに考えて検討したものになります。以上です。
0:19:33	規制庁コバヤシです。はい、わかりました。はい。
0:19:40	規制庁の服部です。それでは次お願いします。どうぞ。
0:19:45	はい中国電力渋谷です。続きまして、資料番号一番3頁コメントNo.19について、
0:19:52	コメント内容といたしましては、既工認と今回工認のKSK労働スペックとの比較について考察を充実させることとコメントをいただいております。
0:20:01	こちら資料番号2番の通しページ110ページをご覧ください。
0:20:07	黄色ハッチング部分に、既工認と高架工認では、表層地盤の物性値だけではなく、速度層や地盤モデル、側面の境界条件等が異なっており、
0:20:17	それらが複合的に影響して、加速度応答スペクトルに差が出ていることを追記しました。
0:20:23	コメントNo.19の回答は以上です。
0:20:28	あ、規制庁のミウラです。
0:20:32	おそらくこの程度しか書けないんだろうと思うんですが、

- ※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。

0:20:36	これはあれですかね、真冬、表層地盤とか、地盤側面の境界条件速度区分、
0:20:44	これは確かに複合的に影響してるんだと思うんですが、このうちに何が影響が一番大きいと思いますか。
0:21:00	中国電力の落合です。これはちょっと多分前回少し議論させていただいたところではあるんですけども、基本的な表層の影響は小さいと考えておりますので、前回、少しお話しさせていただいた通り
0:21:12	速度等の影響の方が大きいんじゃないかなというふうには考えておりますけども、ちょっとそこを定量的にある分離はちょっとなかなか難しいところもあってちょっと記載としてはちょっとこのようにさせていただいております。以上です。はい。規制庁の三浦です。やはり私自身も速度層区分が一番効いてくるのかなというふうに思ってます。
0:21:31	定量的にはこれ示すのは無理なので、今回この表記で了解いたしたいと思います。
0:21:37	はい。これで結構です。次いってください。
0:21:42	はい、中部電力渋谷です。続きまして資料番号一番3ページ、コメントNo. 20について、コメント内容といたしましては、今回工認係数及び等価線形解析ケースの加速度応答スペクトルの比較において、
0:21:55	今回工認ケースに保守性が考慮されていることを説明すること、また、優位性がないことについて説明することとコメントをいただいております。
0:22:04	まず初めにコメントのうち、前段の、今回購入に保守性が考慮されていることを説明することというコメントに対する回答ですが、こちら資料番号2番の通しページ31ページをご覧ください。
0:22:19	先ほどのコメントNo.15でも説明いたしましたが、シミュレーション解析において今回工認に用いている地盤モデルに十分な保守性が、
0:22:30	託されていることを確認しており、その保守性を考慮すれば、表層地盤物性値の変動が及ぼす影響は軽微であると考えております。
0:22:39	次にコメントのうち後段のまた以降の有意な差がないことについて説明することについては、資料番号の2番、通しページ25ページをご覧ください。
0:22:52	こちら先ほどのコメントNo.14でも説明しましたが、主要施設の周期体が、図中のグレーハッチング以外の部分であることを明記しその注北井において、
0:23:02	有意な差がないということ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。

0:23:05	コメント 20 の回答は以上です。
0:23:09	はい。規制庁池田です。わかりましたこの記載で結構です。はい。では次お願いします。
0:23:18	はい中国電力渋谷です。続きまして資料番号一番 3 頁コメントNo.21 について、
0:23:24	コメントの内容といたしましては、原子炉建物を代表建物として表層地盤の物性値を設定することに対する考え方を説明することとコメントをいただいております。
0:23:35	こちら資料番号一番の 1 ページ、申し送り事項のNo.12 の回答欄をご覧ください。
0:23:44	まず入力地震動の評価は、例えば、はい。まず、プロセスの重要性を踏まえて、原子炉建物を代表しております。
0:23:51	また、島根サイトの敷地について、東西方向の地下構造はほぼ水平成層であり、南北方向の地下構造は北に緩やかに傾斜しておりますが、敷地全体では大局的に見てほぼ水平な構造と考えられることから、
0:24:06	原子炉建物を代表することは大事、妥当であると考えております。
0:24:11	また、資料番号 2 番の通しページ 26 から 30 ページをご覧ください。
0:24:18	ここでは今回工認ケースと等価線形解析ケースのスペクトルを比較しておりますが、地盤の物性値を一定に設定する場合と、等価線形解析により、ひずみに依存した物性を考慮する場合と、
0:24:32	比較した結果、表層地盤の物性時の変動が入力地震動に及ぼす影響が小さいことを確認しており、このことから、入力地震動評価において、原子炉建物を代表することは妥当であると考えております。
0:24:45	コメントNo.21 の回答は以上です。
0:24:50	規制庁のハツリです。はい、わかりました。
0:24:53	ちょっと念のために確認なんですけれども、
0:24:56	今の回答というのは、
0:24:58	まず
0:25:00	建物については、一つ 1 ところに大体 2 号機の場合は固まっていると。
0:25:06	その下の地盤については、
0:25:09	地盤性状とかそういうのを考慮するとほぼ同じような地盤性状であると。
0:25:17	傾斜がついてるんですけれども、東西方向については、ほぼ水平成層。

※ 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。

0:25:24	南北方向については少し傾斜があるんですが、もう建物構築物が固まっていることを考えると、大局的に見ればほぼ成層であろうと。
0:25:35	いうところ。
0:25:37	に加えて、そもそも表層地盤の影響はあまり大きくないと。
0:25:43	いうことをかんがみると、
0:25:46	どれを代表建物にしても、同じような評価になると。
0:25:54	いうところで、では何を代表にしますかというところでは、建物の規模や施設の重要性を踏まえると原子炉建物になるでしょうと。
0:26:04	いうところで、原子炉建物を代表としますと、
0:26:09	そういうような理屈だというふうに認識しているんですけども、それで間違いないでしょうかどうぞ。
0:26:17	はい中国電力渋谷です。今服部さんがおっしゃられた認識で問題ないです。以上です。
0:26:23	規制庁の服部です。それでこのコメント内容については、先ほど
0:26:31	申し送り事項 12 番のところの回答で説明したをいただいたんですけども、
0:26:36	これは申し送り事項になっていますので、補足説明資料に、この代表、なぜ減少建物代表にしたかというその理屈ですね。
0:26:49	これを記載していただきたいんですけども、いかがでしょうか。どうぞ。
0:26:56	はい中部電力渋谷です。承知しました。今の内容を補足説明資料にも追記いたします。以上です。
0:27:03	規制庁のハトリですはいわかりました。そうしましたら、このコメントの内容が、考え方を説明することになっていますので、
0:27:15	大きさ 2 はなるんですけども、一応これ継続としてここに同じ、コメントとして残して継続にしたいと考えていますがよろしいでしょうかどうぞ。
0:27:28	中部電力資料です。承知いたしました。
0:27:31	規制庁のハトリですはい、わかりました。では次お願いしますどうぞ。
0:27:38	はい。中国電力渋谷です。
0:27:41	続きまして資料番号一番 4 ページ、コメント No. 22 について、コメント内容といたしましては、入力地震動を設定するプロセスについて、全体がわかるようフロー等にまとめて説明することとコメントをいただいております。
0:27:56	こちら資料番号 2 番の通しページ 4 ページをご覧ください。

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

0:28:02	通し番号 4 ページ図 2-1 に、入力地震動の評価フローを追記しましたので、フローについて説明させていただきます。
0:28:10	まず、フロー左上にある①の入力地震動の評価手法の選定については、耐震クラス、埋め込み状況、周辺地盤への設置状況を確認した上で、
0:28:21	評価手法を選定しております。
0:28:24	選定の考え方については、2. 一章評価手法の選定に示しており、各建物構築物の評価章の整理を 3.1 章評価手法に示しております。
0:28:36	次に、フローの真ん中の列、②及び③の表層地盤の物性時の設定についてですが、
0:28:42	考え方についてはこれまでのヒアリングで説明しておりますので詳細な説明は割愛させていただきますが、大まかな大まかな流れとしましては、まず原子炉建物を代表しまして、地震動レベルに応じた物性値を設定し、
0:28:56	それぞれ、それを各建物構築物に適用しております。
0:29:00	②及び③の全体の説明を 2.2 章、地盤モデルの設定に整理し、
0:29:06	解析モデルの既工認と今回工認の比較を 3.1 章の評価手法に解析モデルに用いる地盤物性長 3.2 章の地盤の物性時偽示しております。
0:29:18	最後に、フローの下段、④において①及び 023 で設定した評価手法と地盤物性値を用いて、各建物構築物の入力地震動評価よ。
0:29:30	の地盤モデルを設定し、線形解析によりそれぞれの入力地震動を算定しております。
0:29:36	各建物構築物の入力地震動の詳細については、それぞれの地震応答計算書、または耐震性についての計算書に記載しております。
0:29:47	また、フロー右の列で、入力地震動に介するに関する検討として、観測記録を用いたシミュレーション解析、並びに、解析モデル及び評価手法に関する検討を、
0:29:58	4 章の入力地震動に関する検討において実施しております。
0:30:03	コメントNo.22 の回答は以上です。
0:30:08	規制庁の服部です。はい、わかりました。
0:30:10	にじゅ、入力地震動の評価 2 の概要については、フローをここに示していただきましたので、このコメント番号 22 番については、一旦了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。

0:30:23	ただ一方で、このフローの中身については、幾つか確認する点があると思いますので、その点については改めて確認をさせていただきたいと思いますがよろしいでしょうかどうぞ。
0:30:38	はい中国電力シブヤで承知しましたよろしく申し上げます。
0:30:42	規制庁のハットリですはいではこのフローについて確認したい、する、確認がある方お願いしますどうぞ。
0:30:56	あ、規制庁、日浦です。
0:30:58	すいません小令和
0:31:01	ちょっと私椎野、
0:31:03	ここうで全体の苦勞を示して欲しいなと思った理由なんです、
0:31:10	一応、今回この時までの審査の中で、この入力地震動っていうのが、許可からですね、いろいろ重み付けの評価とかをして、
0:31:23	分類Aになったという理由が、これは
0:31:29	その理由、大きな理由としては、建設時以降の敷地内の追加地質調査結果を反映したということで、そ、その区分、
0:31:41	協会とか、等共同地盤の物性値とか、その辺りを変えたと、いうことが大きな理由で分類Aということになって、
0:31:52	それで設工認の中で詳細に説明してくださいねという経緯がありますので、ちょっとその辺りもですね入れていただきたいと。
0:32:03	ということとですね、あとその中で、島根の特徴として表層地盤の物性値を一定にするという方法で、これの保守性についてもですね、
0:32:16	説明の中で詳細に説明するということがありましたので、そういう島根のですね
0:32:24	届く独立っていうか特徴ですね、その辺がですね、一般的なその入力地震動の評価。
0:32:35	のところからちょっと特殊特徴があるものっていうものをですね
0:32:44	明らかにして、そこについて詳細にですね、説明するという流れがわかっていった方がいいのかなというふうには思っているんですけど。
0:32:54	今の当店についてはいかががお考えでしょうか。
0:33:04	少々お待ちください。
0:33:38	中国電力渋谷です。お待たせいたしました。まず初めに追加地質調査結果についての話ですが、まずフローの②の点線内をご覧ください。
0:33:52	ここに既工認モデルから、今回購入モデルの矢印を引っ張っているところに、地質調査結果の反映等という文言を記載しております。
0:34:03	また、5 ページ目、

※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。

0:34:05	2.2 章の、
0:34:07	両括弧に片括弧 1 の表層地盤のところにも、土岐工認から追加地質調査結果の反映等を行った今回工認モデルを用いてという記載をしています。
0:34:20	項の記載では不十分でしょうか。
0:34:25	あ、はい、規制庁ですわかりましたここに書いてあるということは、わかったんですけど。
0:34:32	そうするとですね、
0:34:36	この今の 2 の図の 2 の
0:34:40	1 のフローの中で、ちょっとわからなかったのが、パッと見てわからなかったのが、
0:34:47	この 4 ページのところの②の固まりとですね、③の塊って何が違うのかなってというのがですねちょっとWACと。
0:34:58	わからないのと、それぞれ下の
0:35:03	2.2 章ということで、新たにですね項目立てした小があるんですけど、
0:35:10	そこでこのそれぞれの対応というのがですね、ちょっとわかりづらいなと思っていてですね、この 2.2 って
0:35:20	書かれている。
0:35:22	ものがですね、都合 5ヶ所出てくるんですけど、それと、その対応がですね、ちょっと、
0:35:30	どこがどう対応してるのかっていうのをちょっと説明していただければと思うんですが、お願いします。
0:35:43	少々お待ちください。
0:36:37	中国電力の落合です。2-2 図、資料番号 2 番の 4 ページのこの図の 2-1 のまず丸の 2 番と 0 の 3 番の違いですけれども、
0:36:50	都丸の 2 番につきましては、解析モデルの設定ということでこれはどちらかといえば速度層区分から作ったFEMのモデルのイメージで書いてますんで、それが既工認モデルから、
0:37:03	をベースにして、追加事実調査結果を反映した子減少建物を今回購入の 2 次元モデルを作っているというこれが入ってるのが 2 番になります。
0:37:15	それから 3 番目につきましては、このモデルを使って今度表層地盤の物性値を設定するってことで、この
0:37:22	都丸の 3 番のところ、

- ※ 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。

0:37:24	点線で囲んでおりますけども、ここは物性値の設定をしているところという ことでその中で等価線形解析をやって、部、
0:37:33	等価物性値を設定していると、いうふうな整理にしております。まずそれが 2番と3番の違いです。それから、2.2 っていうところがですね 1235 ヶ所でできます。
0:37:46	これにつきましては、ちょっと 2.2 のところにですね、地盤モデル能勢ち よっとフジモトモデルに関するもの物性値に関するもので、
0:37:59	物性値もさらに表層と岩盤でちょっと分けて書いておりますので、集約 的に書くところとちょっと 2 点になりますけども、それぞれの詳細については、 それ以降の 3.1 ですか、3.2 とか、そういったところで、より詳細な検討 結果はありますけども、
0:38:13	トータルの呼び込みとしては、まずは地盤モデルの設定については、2.2 で一括的に、詳細に書いたということで、今回 2、
0:38:23	2 ポツっていうことで入力時の評価方針を書かせていただいた中で、2.1 はまず評価手法の選定とそれから 2.2 の地盤モデル設定ということで、 ちょっとこのフローと対応するような形で、
0:38:35	昇降線を少し見直させていただいて、前日もですね、指摘いただいた中 で、あくまで今回これは入力、
0:38:45	資料としては入力地震動の算定の考え方や方針を示しているというも のを説明するようなものになりますので、ちょっとそういったところの関 係もわかるような形で、ちょっと章構成とフローを対応する形で、
0:38:56	修正させていただいたというものになります。以上です。
0:39:06	はい。規制庁吉良です。今の落合さんの説明については、わかりまし た。
0:39:13	それで、今の話を聞くと、②の話と③の話っていうのはシマダ の特徴 の部分を示しているものと、
0:39:24	いうふうに理解をしました。
0:39:27	それ。
0:39:28	ちょっと 2.2 のところがですねちょっといろいろな要素がまざってるので ちょっと
0:39:36	混乱するというかですねわかりにくいというのが、当間感想というかで すね、印象というか、があるのと、あと 2.2 の地盤モデルの設定という章 と、
0:39:48	3.2 のですね地盤の物性値、
0:39:53	については、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。

0:39:57	間違いは何かってというのは、
0:40:01	ここで、2.2 と 3.2 で、
0:40:04	言っていることに何を説明して、何が違うのかってというのが、
0:40:10	ていうのをちょっと、
0:40:12	教えてもらっていいですか。
0:40:17	中国電力渋谷です。ですね 2.2 章については、あくまで地盤モデル物性値を含めてですけど、基本的な考え方、基本方針を示した
0:40:29	章になります。一方で 3.2 章の物性値というのは、フローで言うところの③の四角で算定した、飛ぶ設置が最終的にどのような物性値になるかというのを示した。
0:40:44	章になります。
0:40:45	以上です。
0:40:48	はい。
0:40:49	とりあえず、わかりました。ちょっと確認できました。それで、ちょっとフロー評価フロー全体の話にまた戻るんですけどちょっと今いろいろ説明をお聞きしてですね大分理解は進んだんですけど、
0:41:07	ちょっとですねやっぱりこのフローを使ってですねこれから入力島根の入力地震動評価っていうところをですね概略説明しようとするときにですね、なかなかちょっと
0:41:22	このフローでですね、概略つかめる。
0:41:26	にはですねちょっとなかなか厳しいなというふうな思いがありまして、ちょっとそういう意味で、
0:41:34	あれですかね、もう少し、何ですかね、わかりやすく、
0:41:39	すぐ
0:41:40	できないかなというふうには思うんですけど、その辺りはちょっと検討いただくことは可能でしょうか。
0:41:56	中国電力の落合です。越してキーワ理解いたしましたちょっとフローがわかりにくい、なんかちょっとこれでわかりにくいっていうことでしたということだと思えますけども。
0:42:07	ちょっと我々もですねちょっとフローを、あまりちょっと、特に島根の特徴がわかるようになっていうことで、フローの方ですね、章立てたものと整理、あと資料の位置付けも含めて、前回コメントいただいておりますので、
0:42:21	そこら辺も含めてちょっとわかるような形ってことで、このように今回整理させていただきました。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:42:29	具体的にはこの①番の評価手法をいろいろ使い分けているってこと ですとか、あと表層地盤の設定の方法とかですね、その辺が真下の特 徴ではないかと思って、このように 123 番、
0:42:41	あとそれを使った 4 番ということで、
0:42:43	たまたま 5 番はいろいろもろもろご指摘いただいた影響検討ということ でちょっと右の方に書いておりますけど、一応そこは、
0:42:51	特徴も踏まえた上でってことでもっと少し試行錯誤しながら、作っ たフローではございますけど、ちょっと何か具体的に、こちら辺がわかり にくいってところの
0:43:03	ご指摘があれば、
0:43:05	少しいただければと思うんですがいかがでしょうか。以上です。
0:43:19	規制庁の三浦です。
0:43:21	阿部オチアイさんね。
0:43:23	何となくわかりにくいって言うのが一般はどういうふうにやって島野 への特徴的にはどういふことがそれと違うんだとか、特殊なことをやっ てるんだって言うのが一目でわかる方が、
0:43:36	我々も所内の説明で非常にしやすいついのが、今のチギラからの 指摘だと思うんですね。
0:43:43	その辺例えば一般の建物だったら、例えば、
0:43:48	この評価手法の選定あたりもこれ 2 次元 FM とかいろいろ使い分けてる これも島根の一つの特徴だと思うんですけど、そのあと解析物性値の 設定ってのは一般論としてあって、その解析物性値の
0:44:00	設定っていうものに対して島根の特異性っていうのは、右側で書かれて るように、
0:44:05	地震動ごとに決めてるとか、そういうことがあれですよ、一つの特徴 になると。
0:44:13	だから、一般論としての地震入力度の算定のフローとに対して、島根が 特徴的にこの辺が違うんだったところが、
0:44:23	対比してえられるような見れるような、フローチャートにさせていただくと 我々としても非常に理解もしやすいし、上の理解も耐えれやすいという ことなんです、
0:44:35	そういう目で見ていただくってのはできますか。
0:44:51	少々お待ちください。
0:46:06	中国電力の阿比留です今チギラさんと三浦さんからのご指摘につい てはですね

※ 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。

0:46:14	ちょっと理解したんですけど、は0作ってるのは比木工認とのちょっと違いってということで、このフローを作ってますね、
0:46:24	一般的なものとの違いってことになるのとどのサイトもそれぞれ工夫しながらいろんなことをやっているんで、じゃあ何が一般的なものなのかっていうところもちよっとあったりしてですね。
0:46:38	我々としては我々の特徴である入力の方法を使い分けているとか、表層地盤を一定値にしているとか、そこら辺も含めて一応この
0:46:49	フローの中に入れていたつもりではあるんですけども、そこをもうちょっと強調した方がいいって古藤。
0:46:58	でしょうか。ちょっと我々も大分試行錯誤して作ったものなので、これ以上ちょっとコードどうすればいいのかっていうのがちょっと悩ましいなって今ちょっと思っているところなんだろうけども、いかがでしょうか。
0:47:12	規制庁の三浦です。苦勞されてるってのはよくわかるんですよ。なかなか我々も具体的にイメージするのは出てこないところもあってね。ただ、
0:47:22	一般論と言ったのは一般的にどうやってるかってことじゃなくて、
0:47:26	J-R4601で書かれてるようなフローで見ると、こういうフローで、通常、一般的にやられてますと、その中で、例えば、
0:47:37	評価手法の選定の部分に関しては、リアクター重要なSクラス等に関しては2次元FMであり、他のものに対して1次元波動論でやってます。これは島根の特徴ですよ。
0:47:50	あと物性値についても、今内容的にはもう変わらないと思うんですが、このフローチャートの右側で書いてるようなことをやって、
0:47:58	一定の物性値を設定していますとかですね。
0:48:03	一般論っていうのは、要するに、本当の普通のやり方、それに対しての、その部分に対するシマダの特異性を少しアレンジして書いていただくといいのかなというのが我々の希望なんです。
0:48:17	イメージだ結果的にできればそんな大きく変わらないかもしれない。でも、ちょっと知恵を絞ってもらおうとかできないですかね。
0:48:30	中国電力の落合です。ご指摘、理解はいたしておりますけどちょっと例えばです例えばなんですけど、この中で例えば島の特徴的なところでは、①番のこの点線で囲んでるところ、ここは
0:48:46	評価手法を建物ごとでいろいろ使い分けているということで、多分ここは少し特徴的な、
0:48:52	単にこの点線で囲んでるところが特徴的なところになるかと思います。それから、②番ですねここは、FEMでやっているとか、機構にからの

※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。

0:49:03	変更もし、地質調査結果も反映していますので、ここも島根独特独特な独自の調査結果に基づくことで、
0:49:11	基づいておりますので島根の特徴ですと、③番の表層地盤の物性値の設定についても、減少建物を代表にして、表層地盤の物性値を設定するというこの3番で困る。
0:49:23	点線囲みのところは、特徴的なところですよ、大きく言えばこの中で言えばこの一番できるところ、3番が、島根の特徴ということで、少しこの点線の、
0:49:37	ところを他の点線のものちょっと違って、シマダの入力時の評価の方針としては少し特徴的なことだということがわかるような表現にさせていただいて、
0:49:49	DOWAでどうかなと思ってます例えば、逆に言えば0-4番とかに関してはそれを使った後に独自の評価方法とかですね、特に特徴的なものではなくて先行タイプですとか、ジャグとも、
0:50:02	特に違うようなものではありませんので4番は特に特徴的なものではないというふうに考えてますんで、逆にそれに加えて、5番に関しては、あくまでいろいろもろもろ、
0:50:13	今回設定した入力振動評価手法の妥当性ですとか保守、保守性ですとか、そういったところに関する、関連する影響検討だと思っておりますので、ここについても特徴的なものというよりは、
0:50:25	ちょっと位置付けが違うかなと思っておりますので、そういう意味では、一番2番3番のところを少し何かはつきり発注付けて、ここは徳島の特徴的な、
0:50:37	ここですよとか、というようなことがわかるように記載したらどうかと今、思っておりますけどそんな感じでもいかがでしょうか。
0:51:20	少し待ってくださいちょっと中で話してますんで。
0:53:16	何か、
0:53:18	イメージだけ伝えたと。
0:53:22	規制庁の三浦ですちょっと中で話しました。基本的には土谷さんが言われた能登アビルさんが言われてることと、そんなに大きく変わらないんですよ。
0:53:33	今一番というのがあって評価手法の選定、多分ここは先ほど言った第二次FMとか一次元ハドロンのお金様ってことですよ。
0:53:41	その次に解析条件の設定。

- ※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。

0:53:44	解析書定数の設定というのが本当は1、一般論としてはフローチャートで入ってその中に、0203という島根の特有性があるわけですね。
0:53:54	だから、何とかそういう、
0:53:59	その特有性がここに、
0:54:02	一般論としては解析物性値の設定っていうところがあって、それに対して嶋田若生議員やっててここが特有な部分ですよというような形で、
0:54:12	この表を少し見直していただくことでどうですかこちらの方との具体的なイメージがそれほどあるわけではないので、
0:54:22	今言ったような形で、少しそちらの方で知恵を絞っていただくことはできますか。
0:54:33	中国電力の落合ですご指摘、理解いたしました少しちょっとフローの方ですね、一般的な方法をもうちょっと横の方に併記するなりして、ちょっと芝の特徴というのがですねわかるような形で、
0:54:47	ご理解が進むような形のものに、フローの方見直させていただきたいと思います。以上です。
0:54:53	だから、何となく確かに一般論ってすごい難しいんだけどさっきから言ってるように、
0:54:58	評価手法の下に解析物性値の設定ってのがあってそれで具体的には島根はこんな感じをやってその妥当性はこんな形で確認をしますっていう感じなのかな。
0:55:08	ちょっとお願いします。知恵を絞ってください。
0:55:15	中国電力の越智です承知いたしました。以上です。
0:55:21	ですから、規制庁の江崎ですか。
0:55:24	多分。うん。我々今日がずっと見てきてるので、あまり違和感はなくなってきてはいるんですが、
0:55:30	確かに言われるように、
0:55:33	新たな目で見ると、多分、
0:55:36	実際のフロートチャートをどう解釈するかってちょっと難しいかなと思っていて、
0:55:41	多分通常の設計の流れ、流れの中で、どこで何をこう設定していくのかという話と、その中で、今、三浦が言ったその妥当性を、いわゆる、
0:55:55	縛りの特徴のものに関して妥当性確認してるわけですね。それが多分一つの例としては2番3番、②とか③番がそうじゃないですか後、
0:56:06	⑤-1もそうかもしれないけども、
0:56:09	そういったもので、どれが

※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。

0:56:13	妥当性確認で何がどこで決まってってという話と、さっき言ってから言ってるその特徴的なもの特徴的なものってというのは、妥当性なんで、例えば、
0:56:24	この今点線のう。
0:56:27	作ってるやつを、何か太くして太くしてるものは凡例で妥当性だとかそういう形で何か何か、何をどこ、どこで何を、妥当性を確認して、
0:56:37	部分、それがモデル化として、
0:56:40	反映していつているのかというのがわかるようにした、すれば少しもう少しわかりやすくなるかと思うんですが、
0:56:48	これは案だけですけど、いかがですか。
0:56:56	中国電力の阿比留です土肥舞祐さんにいただいたコメントも踏まえてですね要するに島根の特徴は何かということと、
0:57:06	要するに島根の特徴に対して我々、こういうふうな妥当性の検討してますと、いうことがですね、パッと2 ですね
0:57:17	わかるようにというコメントだというふうに理解いたしましたので、そこら辺をちょっともうちょっと強調するような格好ですね、作りたいと思います。また、
0:57:28	作ったものを見ていただいてですねコメントいただければと思いますのでよろしくお願いいいたします。規制庁、江田ですけども、この安部さんの言う通りなんで、多分、
0:57:38	うちの幹部とかも含めてですね、院長も含めて、ある程度これがさっとわかるような、
0:57:43	資料にはしたいなど少なくともこの会合無んで説明することになるので、
0:57:49	会合のときには、
0:57:51	当然校長する方も、安保。
0:57:55	傍聴する方もいるでしょうから、そういうことも含めてですね、
0:58:00	検討してる内容が、我々の審査し、我々、私たちが審査したことも、どういうふうなロジックで、
0:58:09	妥当だということを確認して、審査としてしていったのかがわかるようなフローだと、すごくありがたいなと思ってます。以上です。
0:58:18	中国電力の阿比留です。承知いたしましたちょっと工夫して作ってもう一度見ていただきたいと思います。よろしくお願いいいたします。
0:58:29	規制庁の羽鳥です。他関連してあればお願いします。
0:58:34	よろしいでしょうか。
0:58:36	では次お願いしますどうぞ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:58:40	はい中国電力渋谷です。続きまして資料番号一番 4 ページ、コメントN o. 23 番について、
0:58:47	こちらは 2022 年 1 月 26 日に、地盤の支持性能のヒアリングでいただいたコメントを入力地震動評価の方に移動したのになります。
0:58:56	内容といたしましては、建物構築物の入力地震動の算定における表層地盤、埋戻し動とD級岩盤のばらつきの設定方法について、建物構築物の入力地震動の評価において説明することとコメントをいただいております。
0:59:12	こちら資料番号 2 番の通しページ 16 ページをご覧ください。
0:59:18	こちら前回のヒアリング資料から記載しておりますが、最終パラグラフに表層事務のヒアリングフィードバックされておりますが、1 ページの不確かさの考え方を記載しております長層地盤 1-1 の埋戻しのばらつきの設定方法については、青木さんに取ります。
0:59:32	今回により設定した岩盤 1-2 から 6 の変動係数に基づき、±20%として設定しております。D級岩盤についてはこれまでのヒアリングでも説明した通り、岩盤 1-2 にごくわずかに含まれている岩盤でありまして、
0:59:48	岩盤 1-2 と同様に、2±20%を変動形成として設定しております。
0:59:54	コメントNo.23 の回答は以上です。
0:59:59	はい。規制庁の三浦です。これは私一番シバタ制度のところ、そういった指摘だと思いますここに書かれてることで理解しましたこれで結構です。次へ進めてください。
1:00:13	規制庁のは、留学で、はい。規制庁の服部ですコメント回答は以上でよろしいでしょうかどうぞ。
1:00:21	はい中国電力芝ですコメント回答は以上です。
1:00:25	規制庁の服部です。はい、では多分引き続き適正化箇所の説明に入ると思うんですけども、
1:00:31	この適正化箇所の説明するにあたって、今回新規に説明するところもすべて合わせて説明があるということよろしいでしょうかどうぞ。
1:00:47	中国電力の落合です。一旦ちょっとし、
1:00:52	申し送り事項の方の説明をさせていただきたいと思っておりますけどいかがでしょうか。
1:00:57	規制庁の服部ですはいすいませんそうですね、ちょっと忘れていましたまず申し送り事項の方、説明をお願いしますどうぞ。
1:01:07	はい中国電力渋谷ですが、申し送り、資料ナンバー一番の申し送り事項に対する回答に移ります。

※ 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。

1:01:14	あと申し送り事項コメントNo.11 について、こちら前回のヒアリングの時にも回答しておりますが、記載の充実化として赤字で示した部分。
1:01:25	を追加して説明させていただきます。
1:01:28	コメント内容といたしましては、入力地震動を算定する際の表層地盤の物性値については、地震動によらず、S _s -Dでそれぞれの一定値とする方針であるが、
1:01:39	表層地盤の物性長、入力地震動に応じて設定した場合の建物構築物の応答結果と比較して現行の方法の保守性を、詳細設計段階で説明することとコメントをいただいております。
1:01:53	回答欄の第 1 パラぐま。
1:01:55	回答欄をご覧ください。まず第 1 パラグラフ目の追記は、本文の記載に合わせて、有意な差がないということを追記しました。
1:02:05	また、第 2 パラグラフ目については、資料番号 2 番の通しページ 80 から 84 ページに記載のシミュレーション会員解析に示しましたように、
1:02:15	今回工認で用いている地盤モデルは十分な保守性を有していることを追記しました。
1:02:21	コメントNo.11 の回答は以上です。
1:02:25	規制庁のハツリです。では確認する点があればお願いします。
1:02:30	よろしいでしょうか
1:02:32	これ一すべて申し送り事項すべてが分類Aになってますので、特に確認する点がなくともう審査会合の方できちっと説明していただけるというふうに理解をしています。
1:02:45	この回答の内容についてもうその時にその審査会合資料に反映した形で説明があるということで理解をしていますので、
1:02:55	確認がなくともう、別に量になったわけではないということで理解をいただきたいんですがよろしいでしょうかどうぞ。
1:03:03	中国電力の落合です。我々もそのように認識しております。以上です。
1:03:08	規制庁の服部です。はい、では 1 問 1 等でとりあえず確認はしますけれどもそのような形でお願いします。では次お願いしますどうぞ。
1:03:20	はい教育電力シブヤです。続きまして資料番号一番の 1 ページ、申し送り事項コメントNo.12 についてですが、こちらは先ほどのヒアリングコメントのNo21 で回答済みですので、回答を割愛させていただきます。
1:03:34	また、申し送り事項。

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

1:03:36	コメントNo.13 から 16 は前回ヒアリングで回答済みですので、解答欄に変更はありませんのでこちらも説明を割愛させていただきますがよろしいでしょうか。
1:03:49	規制庁のハツリです。はい、それで結構です。では次お願いしますどうぞ。
1:03:56	中国電力ミヨカワです。それでは資料番号一番、
1:04:00	齋藤整理票の申し送り事項ナンバー17と18をあわせて回答させていただきます。
1:04:06	コメント内容としましては、No.17 が二次元FEMモデルの上下方向のメッシュ割りについて、
1:04:13	設備の耐震設計で考慮する振動数を踏まえたメッシュ割りとなっていることを説明すること。
1:04:19	No.18 が、高振動数領域の応答による影響評価の対象は、
1:04:24	弁の応答加速度のみに限定して良いか説明することとコメントいただいております。
1:04:30	それでは、資料番号 2 番の 55 ページをお願いします。
1:04:42	図。
1:04:43	4-19 に示す通り、原子炉建物を対象としまして、最高振動数 20Hz に対して設定したモデル、今回工認モデル及び最高振動数 50Hz に対して設定したモデルによる解析を実施し、
1:04:57	入力地震動への影響を評価した結果、
1:05:00	両モデルの加速度応答スペクトルは概ね一致していることから、
1:05:05	今回工認モデルにおけるメッシュ分割高さの妥当性を確認いたしました。
1:05:11	ただし、リーダ部方向につきましては、25Hz から 30Hz の高振動数領域で、
1:05:18	50Hz 10 日モデルを用いた入力地震動の方が、今回購入モデルを用いた入力地震動よりも大きいため、
1:05:25	機器配管系の影響検討を実施いたしました。
1:05:30	続きまして 56 ページをお願いします。
1:05:37	両括弧 4 以降に、今回、機器配管系の影響検討結果を追加しております。
1:05:45	機器配管系の評価においては、動的解析において、加速度応答スペクトルを考慮する、保有振動数の閾値を 20Hz として評価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。

1:05:57	高振動数領域の応答が設備の構造健全性に与える影響は小さいことを確認しております。
1:06:05	55 ページの図 4-19 に示しました通り、今回購入モデル及び 50Hz 透過モデルの応答を比較いたしますと、
1:06:13	20Hz 以下の周期体において、両モデルの加速度応答スペクトルは概ね一致していることが確認されます。
1:06:20	そのため、機器配管系の評価におきましては、50Hz 増加モデルの応答を考慮しても影響は小さいと考えられます。
1:06:30	一方で、弁の動的機能維持評価におきましては、弁を支持する配管系の 20Hz 以上の領域の振動モードの影響を踏まえまして、
1:06:39	20Hz を超える振動数領域まで考慮した地震応答解析により、
1:06:44	弁駆動部の応答加速度を算定しております。
1:06:49	図 49 に示しました通り、リーダ部方法の 25Hz から 30Hz より高振動数側の流域で、
1:06:56	50Hz10 日モデルを用いた入力地震動の方が、今回購入モデルを用いた入力地震動よりも大きいことから、
1:07:04	高振動数領域の応答による影響が考えられる弁の動的機能維持、
1:07:10	評価に対し、影響検討を実施いたしました。
1:07:14	それでは 57 ページをお願いします。
1:07:22	こちらに、影響検討フローを示しております。
1:07:29	今回工認モデル、基本ケースの地震応答解析結果と、
1:07:34	50Hz 透過モデルの地震応答解析結果から、応答比率を算出いたします。
1:07:43	応答比率算出のための地震応答解析は、全周期体において安定した応答を生じさせ、
1:07:49	機器配管系の耐震性評価において支配的な S_s-D を代表として用います。
1:07:57	ここで応答比率につきましては、50Hz10 日モデルの応答ある今回工認モデルの応答で算出しております。
1:08:07	今回工認モデル、基本ケースの S_s 、後はを用いた地震応答解析結果に、
1:08:13	先ほど算定した応答比率を乗じることにより、影響検討用の 50Hz、等価耐震条件を作成しております。
1:08:25	作成した 50Hz 等価耐震条件と、耐震計算に用いる耐震条件より条件比率を算定しております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:08:35	条件比率の算定の方法といたしましては、50Hz等価耐震条件ある耐震性計算に用いる耐震条件で求めております。
1:08:47	簡易評価としましては、検討対象設備に対する裕度と条件比較を比較し、
1:08:53	要件比率が設備の裕度を下回ることを確認しております。
1:09:01	検討方針の詳細につきましては次ページ以降に示しております。
1:09:06	それでは、飛んで 62 ページをお願いします。
1:09:15	50Hz等価耐震条件の作成結果を示します。
1:09:22	弁の動的機能維持評価におきましては、震度 1.2ZPA及び 1 から 50Hz の周期範囲において計算して作成した床応答スペクトルを適用して評価するため、
1:09:35	原子炉建物に設置される動的機能維持評価対象弁の評価と条件を 63 ページから 78 ページに示しております。
1:09:47	63 ページをご覧ください。
1:09:51	63 ページにまず、1.2ZPAを示しておりますが、
1:09:56	こちらの右側の条件比率の欄をご覧くださいと、50Hz等価耐震条件 0 設計を 1、
1:10:04	鉄の評価に適用している深度、
1:10:07	の割合からすると、条件比率が 1 を下回っている、1 以下であることが確認できます。
1:10:15	また、
1:10:16	64 ページから、
1:10:22	78 ページまでの床応答スペクトルを確認いただきますと、
1:10:27	床応答スペクトルの条件比率の最大値は 1.35 が最大であることを確認しております。
1:10:35	それでは 79 ページをお願いします。
1:10:44	原子炉建物に、
1:10:46	設置される動的機能維持評価対象弁に対して、簡易評価を実施いたしました。
1:10:51	条件比率の最大値が 1.35 であるため、
1:10:55	動的機能維持評価対象弁のうち、裕度 1.35 以下の弁ナンバー 1 から No. 6 及び条件比率が、最大比率である 1.35 となる弁。
1:11:06	ナンバー 78 の弁を選定しまして、簡易評価を実施した結果を表の 44425 に示します。
1:11:15	表 4-14、失礼しました。に示します。

※ 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。

1:11:21	原子炉建物に設置されるすべての動的機能維持評価対象弁に対して、条件比率が設備の誘導以下となることから、
1:11:29	50Hz10日モデルの応答を考慮しても、動的機能維持評価対象弁の耐震性への影響がないことを確認しております。
1:11:38	申し送り事項ナンバー17、18の回答は以上となります。以上です。
1:11:44	規制庁の服部です。では確認する点がある方お願いします。
1:11:49	規制庁和気ですNo.17と18に関しては一応、
1:11:55	了解しました。ただですね今説明していただいた機器への影響評価、
1:12:03	ちょっと方法についてんついてはですねちょっと後でまた少しちょっと細かい話も含めた話になるので、ちょっと後で、
1:12:14	まとめて確認させていただきたいと思います。
1:12:18	以上です。
1:12:24	規制庁の服部です。
1:12:26	中国電力はそれでよろしいでしょうかどうぞ。
1:12:34	中国電力ミヨカワです。承知いたしました。以上です。
1:12:38	規制庁の服部です。では申し送り事項については以上でよろしいでしょうか。どうぞ。
1:12:46	中国電力の落合です。申し送り事項についての説明については以上です。
1:12:51	よろしければ次適正化箇所に関する説明をさせていただきたいと思いますけどいかがでしょうか。規制庁の服部です。はい。よろしく申し上げますどうぞ。
1:13:01	はい。中国電力志田です。それでは、適正化リストの説明に移ります。資料番号一番、5ページ6ページ目に工認記載適正化リストを示しております。
1:13:14	ナンバー1から5については前回説明済みなので、説明を割愛させていただきます。また、No.6から20についても簡易な適正化ですので、説明を割愛させていただきたいと思います。
1:13:26	6ページをご覧ください。
1:13:29	適正化のNo.10、21について、
1:13:33	こちらは、資料番号2番の通しページ85ページから90ページをご覧ください。
1:13:42	ここでの検討は入力地震動の評価対象建物の周辺地盤を埋め戻してモデル化することの妥当性を示す検討でして、基本方針は前回ヒアリングで説明しておりますが、今回は、

※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。

1:13:56	86 ページから 9、89 ページに検討条件、90 ページに検討結果を追記しました。
1:14:03	通しページ 86 ページをご覧ください。
1:14:07	ここでは周辺地盤の等価物性値の設定の考え方を示しております。
1:14:13	建物構築物等のモデル化については、4.2 章で示した等価物性値の算定方法と同様としております。
1:14:21	改良地盤のモデル化については、N-S2 歩 02301 地盤の支持性能についての、に記載の解析用の物性値を用いることとして、
1:14:31	龔啞に示す算定式を用いて評価をしております。
1:14:36	通しページ 90 ページをご覧ください。
1:14:41	ここでは検討結果として、加速度応答スペクトルの比較を示しております。
1:14:46	今回工認モデルを黒線で等価剛性モデルを赤線で示しておりますが、NS方向、EW方向どちらにおいても、主要施設の周期体において、
1:14:56	等価剛性モデルの音が今回工認モデルの応答よりも、概ね同等かそれ以下になっていることから、周辺地盤を埋め戻しての度でモデル化することの妥当性を確認することができました。
1:15:08	No.21 については以上です。
1:15:13	規制庁の服部です。それでは定期成果について確認する点があればお願いします。
1:15:24	よろしいでしょうか。
1:15:26	はい。
1:15:27	それでは適正化については以上でよろしいでしょうかどうぞ。
1:15:32	はい中国電力芝です適正化については以上です。
1:15:36	規制庁の服部です。それでは、それ以外で新規に説明するところがあればお願いしますどうぞ。
1:15:45	中国電力の落合です。当社から特にこれ、新規に説明する事項はございません。以上です。
1:15:52	規制庁の服部です。わかりました。
1:15:54	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どうぞ。
1:16:05	はい、説明ありがとうございます金融庁の三浦です。
1:16:09	ちょっとこれは、
1:16:12	何とか、
1:16:14	資料動向っていうよりちょっとお考えを聞きたいなと思って質問します。
1:16:19	例えば、

※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。

1:16:21	今 42 ページ見ていただきますと、
1:16:26	ここ 2、
1:16:28	タービン建屋と廃棄物処理建屋のNS方向EW方向。
1:16:34	これの 1 次元波動論と 2 次元FEMのスペクトル比較。
1:16:40	が出ています。
1:16:41	この中身を見てみると、
1:16:44	例えばタービン建屋のNS方向というのは、隣接建屋周辺地盤隣接建屋系をこうモデル化されている。
1:16:54	EW方向に関してはこれは断面的に、そういう隣接建屋がない。
1:17:00	状態。
1:17:03	今度廃棄物処理で見てみると、年双方向というのは、どちらかと自然地盤に近い状態でEW方向というのは、
1:17:12	隣接盾が考慮されてる。
1:17:14	いうことになるわけですね。
1:17:16	そうやってみると、これ 1 次元波動論と 2 次元FEMなので一概にね簡単な比較はできないんですが、
1:17:23	むしろタービン建屋とか廃棄物処理建屋は、
1:17:27	隣接建屋を考慮した方が、隣接構造物を考慮した方が、
1:17:33	その入力地震動としては、ちょっと大きくなってんじゃないかなというふうな読み方を私はしました。
1:17:41	それで、そういうことを前提に置いて、先ほどご説明になられた 90 ページ。
1:17:52	これは
1:17:54	先ほどちょっとご説明なされましたけども、
1:17:57	今回工認等、等価剛性モデル、等価剛性モデルってのは、隣接建屋系をと
1:18:04	地盤改良これを考慮した実在に近い状態の解析。
1:18:09	だと思います。
1:18:10	で、これを見てみると、結論としては、
1:18:16	今回工認モデルが大きいと言うことは結局隣接構造物を考慮しない方が、
1:18:23	スペクトルが小さいと。
1:18:25	逆に言うと、今回購入モデルが安全側だと、いうようなことになってると思うんです。
1:18:31	先ほどのタービン建屋と廃棄物処理でたと、あと原子炉建屋、

※ 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。

1:18:37	これで傾向が違うんじゃないかなって感じがしました。
1:18:41	結果的には入力度評価としてはタービン建屋と廃棄物処理建屋は1次元波動論で決めてるので、入力としてはもうそれは保守側だということにはわかっているし、リアクター20m使うエリア、
1:18:53	リアクターに関しては、隣接構造物をモデル化したものよりも、自然地盤系の方が、今回購入モデルが大きいと。
1:19:01	ということも理解できるので入力度評価に関しては、妥当だというふうに思うんですが、先ほど言った通りちょっと傾向が違ってるなというふうに思いました。それについて何か。
1:19:12	そちらの方のお考え聞かせていただけますか。
1:19:20	中国電力の落合です。衛藤。
1:19:23	まず、我々の認識としましては、傾向については、リアクタ先ほどの減少建物タービン、廃棄物処理建物、どれも基本的に一緒だと思ってます。
1:19:34	傾向としては、まず基本的に埋め戻しでモデル化するよりも、隣接構造物のちょっと硬いものをモデル化した方が、入力値震度は落ちる方向だと思ってます。
1:19:45	で、具体的に少し説明させていただきますと、まず先ほどの90ページに関しましては、
1:19:54	黒野。
1:19:55	今回購入モデルというのは表層地盤を埋め戻して全部モデル化してますけども、
1:20:00	赤線で示してる方が、隣接の建物等価剛性で少し硬い方にモデル化して、
1:20:06	まずこれについてはNSもEWも同じ条件でやっておりますので、それぞれ黒線に対して赤線は下がっているというものです。それから先ほどのタービンとなどですけども、
1:20:19	ページでいきますと39ページと40ページに、それぞれモデルと、
1:20:26	42ページに結果を載せております。まず、
1:20:36	39ページのタービン建物につきましては、上の方がNS方向で、これは隣接建物をモデル化しております。で、下のEW方向について隣接建物はありませんけどもモデル化していませんで、
1:20:51	40ページの廃棄物処理建物につきましてはNS方向は隣接建物をモデル化していませんで、下のEW方向については、隣接建物をモデル化しています。で、その結果が、

※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。

1:21:03	42 ページということで、
1:21:05	42 ページの、
1:21:08	まず上の図の 4 の中のタービン建物の左側のNS方向につきましては、隣接建物をモデル化した結果がこれですと、で、
1:21:19	逆に右のEWについては隣接建物をモデル化してない状態で、これになってますので、
1:21:26	多分これを見られて、隣接建物をモデル化している方が大きいように見える、見たんだとは私考えましたけども、まずEW方向、NS方向を
1:21:38	隣接建物をモデル化した理由が、39 ページを見ていただくと、
1:21:45	タービン建物のマット下ってというのが、これ入力値で出してる 2 と書いてるところがEL-0メートルになりますんで、
1:21:58	それに対して隣接する例えば北川左側ですね、アガワの方は、取水層がいたり、南側の右側の方には減少建物がいて、
1:22:10	ここを埋め戻しでモデル化してしまうと、要は、タービン建物のマット下よりも、
1:22:16	さらに深いところに埋め戻し度があるような状態になってしまうので、ちょっとそれは現実的にはにはちょっと考えにくいということで、
1:22:27	隣接建物の方を層厚モデル化させていただきました。ですので、先ほどの 42 ページのNS方向は、黒と赤が大体一緒でか、赤の方が若干下がってるかと考えておりますけども、
1:22:41	逆にもうここを埋め戻し深度で、
1:22:44	モデル化すれば、もうちょっと赤線の方が大きくなる傾向なのかなと思ってます。ただ、現実的にはここ隣接建物があるのでその効果も考慮したものが、
1:22:54	した結果が 4-10 のNS方向というふうになっていると、いうふうに考えてます。
1:23:00	その考え方につきましては、廃棄物処理建物も同様でございまして、NS方向については、特に隣接する建物が深い、
1:23:09	基礎が深くなってないので、そのまま直接埋戻し動でやってみても、下の 4-11 の左のNS方向のように二次元の方が下がってますと。
1:23:20	逆にEWについては、隣接建物を考慮して、今このようになっておりますけど隣接建物が、実際ちょっと基礎が深いところに少しおりますので、赤線としてはもうちょっと大きい。

- ※ 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。

1:23:32	埋め戻しでやれば多分もうちょっと大きい、もう少し大きくなるんだと思いますけども、それを実際に応じて、隣接を考慮したことによって今こういうふうになっているということで、トータルの影響としては先ほど、
1:23:45	原子炉建物で見てもらったものが、トータル同じ条件でやってるものになりますので、ああいう形で、埋め戻しでやるよりも隣接の剛性を考慮した方が多分下がるというふうに我々の方は考えております。説明は以上です。
1:24:01	規制庁の三浦です。あんまり説明になってないような気がするんですけど。
1:24:06	本当に一般論として、
1:24:11	隣接の構造物をモデル化した方が、
1:24:15	入力度評価に関しては、不満等、隣接構造物をモデル化しないものよりは、
1:24:22	したほうが応答が下がる。
1:24:25	一般論として下がるのか。
1:24:28	ていうところなんだと思うんですよ。
1:24:30	実際問題としてリアクターの方はこれ他社に下がってますよね。
1:24:35	私がちょっと気にしたのはタービンとか廃棄物処理建屋の方は、これは、
1:24:42	隣接を行動した方が、
1:24:45	応答が下がるとは言い切れない応答結果が出てるんじゃないかなというふうに思うんですよ。ただ、結果的に見れば1次元波動論で入力と算定しているので、それはカバーできているので、
1:24:56	入力動に関しては全然問題ないですけど、一般論として、
1:25:01	タービン建屋とか廃棄物に対しては、
1:25:05	リアクターと同じようなロープがつもしかして、何ていうかな、言えないんじゃないかなという気がします。
1:25:12	ただこれ入力で評価が先ほど言った通り、入力度に関して保守側にできていると思うので、特に
1:25:19	何だかんだというここで新たな解析をしてくれというような話をするつもりはないんですけど、傾向として一般論が言えないかもしれないなということの一つ思ったと。
1:25:31	ということと、あとは、入力度評価である程度隣接の影響が出てきているということになると思うと、今度逆に、
1:25:41	入力を使って、建屋の応答をやるときに、やはり隣接関係の、

※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。

1:25:47	応答解析やってみるっていうことを、
1:25:52	ちゃんとやりますよねっていうか、
1:25:54	そういう検討が必要だと、いうふうに思ったんですが、そのところいかがでしょうか。
1:26:07	中国電力の落合です。まず、先ほど言われた隣接の影響につきましては先行でやっているものと同様に、地盤3次元
1:26:16	モデルに、田地区の各建物をモデル化したケースと、単独で建ってる建物モデルをモデル化したケースで、地震応答解析をやって、隣接影響検討は行います。で、
1:26:30	これに関しては、隣接のありなしの影響。
1:26:35	というよりは、アリーナ制御とかありなしで、あくまで比率を出すような検討になりますので、そこは逆に言えば、
1:26:44	ちょっと二次元の入力とか少し、
1:26:46	経路が違うかもしれませんが、やるものとしては先行と同じような形で、隣接有無で、応答比率を出して、割増係数を求めてそれに対して、耐震性耐震誘導が確保されていると、いうことを確認する検討は、
1:27:01	今後行って節ご説明して参ります。以上です。規制庁の梅田です。やっていただけるということをやっぱ、
1:27:10	島野岩井と丸丸なので、そんなに強くは出ないかもしれませんが、それが出てきた時点で、ちょっとご説明ください。
1:27:18	これちょっと先ほど、所農その隣接を考慮した入力動に影響、いや、保守的なのか保守的じゃないのかっていうところは、
1:27:28	おそらくこれ一、何とか対象とするもの等、
1:27:34	等隣接して考慮する構造物の大きさとか剛性とか質量が影響してるからっていうんで、
1:27:42	なかなか一般論でね。
1:27:44	隣接を考慮した方が、小さくなるんだってことは言えないような気もしたんですが、その辺はどう思います。
1:28:40	中国電力の落合です。当社のモデルに関しましては今お出ししているものがすべてでございますので、減少建物の方で、同じように
1:28:52	隣接ありなし当然、隣接建物の剛性ですとか深さですとか重量とか、その辺でも若干
1:29:00	結果は違う。
1:29:02	ことも考えられはしますけども、スクナシ、島根のこの減少建物であった隣接建物をモデル化することによって、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:29:12	埋め戻しでやるか、隣接校構成等モデル化するかではモデル化した方が、入力地震動としては下がるという傾向を確認しておりますので、その辺はそういうふうにご理解いただければと思います。以上です。
1:29:26	室長の梅田です。私の理解は、
1:29:29	原子炉建屋に関しては、こういう確認をした。
1:29:33	だから、今の埋め戻しとしてモデル化したものを入力動として使います。それは清です。
1:29:40	ただし、
1:29:41	この原子炉例えばこういう結果になっているから、
1:29:45	他のタービン盾とか廃棄物処理建屋もう、だから埋戻しとしてした方が必ずし、保守側になるんだってことは本当は十分に成り立っていないし確証もされていない。ただし、
1:29:58	1次元波動論で見るとそれで入力度評価をしているのでその中には入っているので十分入力度としては保守側であります。
1:30:06	というふうの中身を理解してます。その理解でいいですか。
1:30:14	中国電力の阿比留です。今三浦さんおっしゃったことを我々もそういうふうと考えております。
1:30:26	と何となくこれで何かをやってくれということじゃなくてですね、
1:30:30	ただ、ちょっと私自身が懸念したのはこの結果を見ていくと、リアクターがそうだから、だから他の建物全部隣接系を考慮してやった方が、下側に来るんで、隣接構造物を考慮しない方が、小集団だよって。
1:30:46	言えとは十分生きれないなということだけをちょっと確認したかっただけです。これは指摘として残さないで結構です。
1:30:55	中国電力の阿比留です今三浦さんおっしゃっていただいたようにリアクターに関してはもう我々確認しましたということで保守側だと。さらにタービンやradに関しましては、
1:31:08	SHAKEでやってるんで保守側だという確認を今回我々やらせていただきましたので、そのことをもってですね今回の入力に関しては、我々は基本的には保守的な評価していると。
1:31:20	いうことをご理解いただいて、先ほどの三浦さんがおっしゃってるような議論に関しましてはですね、ちょっと今回もやっておりませんし、なかなか我々もちょっと傾向は今はっきりちょっと入れないんですけども、
1:31:33	少なくとも、今回の我々のやり方に関して、すべてにわたって保守側だと、いうことをご理解いただけているということで、我々も理解しております。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。

1:31:46	規制庁の梅田です。今の阿比留さんの解釈で結構です。
1:31:52	いや、ちょっとだけ懸念してたのがね、その隣接を考慮すると必ずしも、必ず下にいきますっていう、
1:31:59	ところで説明をされるっていうのはちょっと違うかなと。あくまでも原子炉建屋、
1:32:04	今回ご説明なられた原子炉建屋についてはこうですというふうな理解をしてますんで、その辺ところはよろしくお願いします。
1:32:13	はい。中国電力の阿比留です確認していないものに関してですね我々はそこら辺に言及しないように気をつけたいと思います以上です。はい。それは結構です。私からはとりあえず以上です。
1:32:26	規制庁の服部です。
1:32:27	他に、資料全体に対して確認する点がある方お願いしますどうぞ。
1:32:46	規制庁の谷口です。
1:32:49	ちょっとシミュレーション解析の件で教えてください。
1:32:55	シミュレーション解析については、80、
1:33:00	80 ページ目のところ辺りに書いてあるんですけども、
1:33:05	シミュレーション解析をした結果、
1:33:08	解析の結果どうなったかっていうことなんですけど、
1:33:13	まずう水平方向については、
1:33:22	観測の記録、観測値を入れて、2次元のモデルに、
1:33:28	FMも取りに入れて、基礎直下の値がを出した。
1:33:34	これ鉛直方向については、1次元波動論の1次元のモデルで、同じような形で出した。
1:33:41	その結果、
1:33:43	カーシミュレーション結果については、
1:33:46	検討は決得スペクトルの比較はしてるけれども、具体的な数字は、
1:33:52	記載されていませんが、そういう状況ということで
1:33:56	よろしいでしょうか。
1:34:28	中国電力の落合です。基本的には谷口さんのご指摘の通りでそのやり方はさ、先ほどおっしゃった通りです。結果についてもスペクトルで比較して、うん。
1:34:41	このように、をして保守的保守でも有してます地盤モデルの妥当性が確認できたと、いうふうに考えてます。以上です。
1:34:49	それで 31 ページ目のところに、保守性に関する詳細検討のところ、

※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。

1:34:55	シミュレーションの甲斐関井の結果と観測記録の比較をされてるんですけど、
1:35:00	この間、解析結果の数値は、
1:35:04	どこかに記載されてますか。
1:35:15	中国電力の落合です 31 ページの数字については、記載されていませんがグラフで見れば大体数字は合ってることはわかりわかつかうかと思えますんで、先ほどちょっとご指摘いただいた通り 31 ページの方に、引用元はこの
1:35:31	84 ページの方から引用しているということをちょっと追記させていただくということで対応させていただきたいと思います。以上です。はい。イメージ、私の感覚としては、
1:35:41	先ほどお話されてたシミュレーション解析の結果は、後、後ろに書いてある、何ページからっていうところから、
1:35:52	出てきてますということと、
1:35:54	N-Sば当然これエスフォーコースが書いてないので、
1:35:58	連想方向の解析の結果の数値ですってというのはどっかに書いてあって、本当はデンスもEWも鉛直も、
1:36:07	その辺の数値わあどっかに書いておいていただけないか夏目所解析の方解析の結果のところ、
1:36:15	書いておくべきじゃないかなと思ってるんですけどいかがでしょうか。
1:36:22	中国電力の落合です。少し説明させてもらいますと、31 ページでやっておりますのは、SD湾の、
1:36:33	NS方向の
1:36:37	入力地震動を、今回工認ケースと等価線形解析であったケースの比較で、さらに、周キーもですね、最大比率が最大となるところの、この0.198 秒ってやっぱピンポイントのところ、
1:36:51	取ってきた比率になりますので、ちょっとそ、それで、逆にN-S方向を書くのは当然やぶさかではないんですけど、
1:37:01	EWとか上限にちょっと同じ周期対応のところを書いてもあまり、特段何日も月も何も無い、ちょっと周期体も何の周期感も関係ない周期になっちゃう。
1:37:13	ので、書くならN-S方向のところの数字を書いて、
1:37:19	バックアップというか書いてるのはまさに1 ページなんですけど、ちょっとどのようにな。
1:37:28	よろしいでしょうかもう少し、

※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。

1:37:31	イメージとしてはあの後、後、後述で出てきてるシミュレーション解析のところを一応ちゃんと資料としてクローズさせたほうがいいんじゃないかなと思ってて、
1:37:42	そこでNSとEWと鉛直とスペクトルの比較をしてるんであればここで、
1:37:48	何らかのその解析の結果をまとめた方がいいんじゃないかなと思いました。それで、
1:37:54	そのうちのS方向の部分について 31 ページで引用してるっていう感じかなと思ったんですけど。
1:38:02	いかがでしょうか。
1:38:50	少々お待ちください。
1:39:52	中国電力の落合です。お待たせしました。そうしましたら、84 ページのシミュレーション解析結果のページに、今のちょっと数字とかは一切書いておりませんので、
1:40:05	例えば、今、84 ページでは、建物の一次二次三次の伊達先生が書いておりますので、そこでの観測記録とシミュレーション解析の比率を少し表形式にまとめさせていただいて、
1:40:20	いくような形で、さらに、31 ページにも引用している、この 0.198 秒については、31 ページの方で使いますので、その数字もこの
1:40:31	84 ページで合わせて承認の抽出する周期体で、一律入れさせてもらうとかそういうイメージでいかがでしょうか。はい。それで結構です。そういう形で、一つの資料をクローズしといていただければ、
1:40:44	運用のときもクリアになるんじゃないかなと思います。よろしく願います。
1:40:54	規制庁の羽鳥です他にあれば願います。
1:41:14	規制庁のハツリです。
1:41:16	では私から 1 点ちょっと確認をさせてください。5 ページをお願いします。
1:41:26	この一番最後のところ岩盤の物性値については、既工認で設定した値を用いるって書いてあります。
1:41:34	その具体的な数字が、
1:41:39	どこだ、例えば 17 ページに書いてありますと、
1:41:43	一方で今回設工認においては、
1:41:47	地盤の支持性能のところでも、地盤、岩盤の物性値を設定していますと。
1:41:54	この数、地盤の支持性能のところの物性値、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:42:00	これちょっとわかりにくくて少しこれが一緒なのかどうかっていうのを確認できなかつたんですが、
1:42:06	これは一緒だというふうに理解してよろしいでしょうかどうぞ。
1:42:15	中国電力の落合ですこれ物性値は一緒ですので、例えば5ページのところに岩盤のところ、巻き込んで設定した値を用いると書いてますけども、
1:42:27	ここに地盤支持性能の補足説明資料等を引用する形もできますのでちょっとそういう形で修正、
1:42:35	記載のほうで適正化させていただきたいと思えますけどいかがでしょうか。規制庁のハツリですはい適正化を特に求めているわけではなくて、ここは
1:42:44	今回工認と既工認の比較で基本的には物語が進んでいるので、それはそれでいいですし、補足として何か
1:42:57	一番、
1:42:58	新セイノーの資料との紐づけをするのであればそれはそれで結構ですので、そこは中国電力のやりやすいようにしていただきたいと考えています。
1:43:07	私が確認したかったのは一緒ですかということだけなので、それは一緒だということで理解したんですけどよろしいでしょうかどうぞ。
1:43:16	中国電力の落合です。その理解で問題ございません。以上です。規制庁の服部です。ですのでコメントとしては残さない。やるなら、中国電力の方で自主的にやっていただくということによろしいでしょうかどうぞ。
1:43:35	中国電力の落合です。承知いたしました。以上です。
1:43:39	規制庁のハツリですはいわかりました。
1:43:42	それでは、少し二次1時間45分ぐらい経ちましたので、
1:43:48	ここら辺で一旦休憩を入れたいと思えますが中国電力の方はいかがでしょうかどうぞ。
1:43:57	中国電力の落合です。
1:43:59	ではございません。以上です。
1:44:02	規制庁の服部です。はいわかりました。そうしましたら15分ほど休憩をとって16時再開としたいと思いますけどよろしいでしょうかどうぞ。
1:44:12	中国電力の落合で16時から再開で承知いたしました。以上です。
1:44:17	規制庁の服部です。では一旦録音を停止します。
1:44:28	規制庁の服部です。
1:44:30	それでは、島根2号機、設工認についてヒアリングを再開いたします。

※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。

1:44:35	では、
1:44:36	資料全体に対して確認する点のある方お願いします。どうぞ。
1:44:48	規制庁駅です。
1:44:50	先ほど富岡さんから説明いただいた資料に、
1:44:57	の 56 ページ以降、
1:45:00	の、その地盤メッシュの分割高さ、
1:45:06	に対する機器配管系の影響評価ですか、床例について、
1:45:11	ちょっと幾つか確認させてください。
1:45:15	まず、
1:45:17	56 ページの(4)。
1:45:21	機器配管系の影響評価というのは、
1:45:26	前の 55 ページに、その下、(3)の検討結果、
1:45:32	です。EW方向の床応答スペクトルの短周期側がちょっと、
1:45:39	50Hz透過モデルが大きくなってるとい、
1:45:42	ことでこのEW方向を対象にして検討してるということよろしいでしょうか。
1:45:54	中国電力ミヨカワです。植木さんのご認識の通りでございます。以上です。
1:45:59	規制庁池です。わかりました。それで、(3)の最後のところに、
1:46:06	EWが大きいんで影響検討を実施するというふうには書いてあって、そっからつなげて読んでいけばわかるんですけど、
1:46:16	一応(4)の、
1:46:18	ところにもですね
1:46:20	その参考の結果を受けてW方向に、
1:46:24	について検討するということをちょっと一言ここにも書いていただくとわかりやすいかなと思うんですけど、いかがでしょうか。
1:46:39	中国電力ミヨカワです。
1:46:41	ご指摘の件ですが 56 ページの両括弧 4 の 2 段落目の、
1:46:48	4 行目以降にですね、両括弧 3 に示す通りEW方向のという文章がございますがこちらの記載では不足という認識でしょうか。以上です。
1:46:58	規制庁池沢わかりました。ちょっとここをよ、見落としていますここに書いてあるということではわかりました。
1:47:05	それ投影等(4)のところの記載なんですけど、
1:47:11	牧頭で機器配管系の影響評価においては 20Hzまで考慮すると。
1:47:18	いう記載が、

※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。

1:47:20	2 段落目以降で一方で出んのっていうのが、
1:47:25	出てくるので
1:47:30	1 行目の機器配管系の影響評価、括弧での動的機能維持評価の家族サービスを除くとか、ちょっとそれは書いておかないと、何か文章として、
1:47:44	矛盾してるというか、機器は、弁の動的機能維持評価もその機器配管系の評価の一つなので、
1:47:53	ちょっと除くものを書いておいたほうがより正確かなと思うんですけど。
1:48:05	中国電力宮川です。趣旨理解いたしました。一段落目の機器配管系という部分はかなり幅広い表現となっておりますので、一段落目の記載については弁の動的機能維持評価除く旨を、
1:48:17	本文の方にも記載したいと思います。以上です。
1:48:20	規制庁池です。お願いします。さらにですね 2 段落目の一方で、
1:48:26	弁の評価においてはっていうところも、
1:48:30	床コーンもですね少しその補足を呼び込んでいるんですけど、
1:48:36	補足の内容をちょっとかいつまんで書いてもう少しですね、なぜ弁だけは 50HzII。
1:48:45	まで考慮して検討してるかっていうのを、
1:48:50	もう少し加えていただいた方がいいかなと思うんですけど、例えば
1:48:59	その弁についてはその配管系に設置される。
1:49:03	弁、弁に対して
1:49:07	加速度加速度の評価を、
1:49:10	する。
1:49:12	ということとあとスペクトルモーダル解析を行う際にその高振動数側の考慮っていうのがちょっと、
1:49:19	精緻に行わなきゃいけないとかそ、そういう背景もあるので、弁の加速度評価だけはちょっと前段の機器配管系のものとは違って、
1:49:31	ところ、このような高振動数側を考慮しなきゃいけないっていうのを、もうちょっと拡充して、
1:49:39	と書いてもらいたいんですけど。
1:49:46	中国電力宮岡です。趣旨理解いたしました。弁の動的機能維持評価の特徴としまして加速度評価をしている旨は追記したいと思います。またFRSに関しましては 2 段落目の 2 行目以降に 20Hzを超える、
1:50:01	振動数領域まで考慮した地震応答解析により、弁駆動部の応答加速度を算定しているという趣旨を記載させていただいております。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。

1:50:10	だから、
1:50:13	考慮して算出してるとっていうのは、そ実はそうなんですけど、なぜそうしなきゃいけないのかっていう。
1:50:20	背景を少し、
1:50:23	かいつまんで書いていただきたいんですけど。
1:50:29	中国電力宮川です。承知いたしました。次第を追加したいと思います。以上です。規制庁池です。よろしくお願いします。
1:50:38	ちょっと普通は、その 20Hz数を
1:50:43	基準にしてるとというのが普通なんですけど、かなり 50Hzっていう高振動数側も見てる。
1:50:51	企画見てるものもあるということですねやはりちょっと背景まで含めてちょっと書かないと、ちょっと唐突なので、それはお願いします。
1:51:02	それから、
1:51:04	57 ページの影響検討フロー。
1:51:10	なんですけど、ここがちょっと、
1:51:14	わからなくてですね
1:51:19	結局このフロー。
1:51:21	ていうのは左側の方で
1:51:25	基本ケースのA、SSDですか、SSD
1:51:32	に対して、
1:51:34	50Hz10 日モデル等、今回こんで使ってる。
1:51:40	地盤モデル、それー。
1:51:43	能を問う。
1:51:45	スペクトルの深度でもいいんですけどその比率、
1:51:50	まず、左側の方で頭ん出しますと、
1:51:55	それで
1:51:59	その次の条件比率なんですけど、その時にはですね、
1:52:04	真ん中辺りですか設計用の震度とかスペクトル。
1:52:10	と比較して、
1:52:12	比率を出してますのでそ、それと
1:52:18	裕度を比較してん大丈夫かどうかっていう検討をやって、
1:52:23	いるんですけど、
1:52:25	ちょっとコガんと、これでいいのかなっていうのがちょっとわからなくてですね。
1:52:31	要は、設計用っていうのは、

※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。

1:52:35	地盤物性のばらつきだとか、あとスペクトルでいうと、
1:52:40	拡幅くうもしてますと。
1:52:43	で、それ、それとそれから、
1:52:47	左側の
1:52:51	基本係数、
1:52:53	のを、
1:52:55	基本係数、
1:52:59	比率はSSDで取ってそれをSS後は、
1:53:05	やったケースにかけているので、
1:53:10	ええんですけどただここは、拡幅とか出してする前のものだと思うんですね。それ、それと
1:53:19	設計用の
1:53:21	ものと比較するっていうやり方だと思うんですけど、そうすると何かほとんどですね。
1:53:30	その設計で考慮しているその拡幅だとか、
1:53:35	バラ月井の条件 2、それが、
1:53:40	崩落っていうか、漏れてしまって、結局影響なしっていう結果に、
1:53:47	なるんじゃないかなあというふうに、ちょっとこの結果を見て思っていて、
1:53:53	そのところその辺、影響評価の考え方っていうかそれを、
1:53:59	こうやって、
1:54:01	こうしましたという、その考え方をちょっと説明。
1:54:05	していただきたいんですけど。
1:54:15	はい。中国電力のク라마スです。
1:54:19	はい。まずやり方については先ほどのはいうエキさんのお話の通りで 50Hz透過モデルの応答と今回工認モデルのSs-D同士で音を
1:54:31	比率をとってそれを後は、
1:54:33	の基本ケースにかけることで後は相当の 50Hzとか条件を作るとそれを設計に実際使っている条件と比較して条件比率をとって、
1:54:42	簡易評価を行うということですのでやってることについては今津ウエキさんのご認識の通りです。
1:54:48	その上でこのようなやり方をしているところの考え方でございますけども、
1:54:56	本日のこの資料の 55 ページの方に、まず前段として、建物構築物側でのこの入力地震動の検討のまとめ、機器配管側への引き継ぎのところ、

※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。

1:55:08	(3)で検討結果ということで書かれております。
1:55:12	まずご覧、こちらの図の4-19をご覧くださいたらわかります通り、まず全体として、今回の
1:55:20	50Hz等価のモデルを採用した場合の影響というのは、全体としては軽微であるというのが前提となっております。
1:55:30	そういったところから、ちょっとこれは別の方の、
1:55:34	資料での整理となりますけども、こういった建物構築物のその不確かさの影響についての検討の方針を示しました補足説明資料が別にございまして、
1:55:45	そちらの中で、この入力地震動の50Hz等価のモデルについては、基本的には基本ケース、
1:55:54	としては20kⅡを上限としたモデルで妥当ということで基本ケースに対しての影響というのではなくて
1:56:02	念のためといいますかはい工認設計ケースとして、設定するケースに対する念のための影響確認を行うものという位置付けの整理をしております。
1:56:13	ではそういった整理をしておりますので、今回のこの50Hz投下モデルを考慮した場合の条件については、比べる相手としましては工認の設計ケース、
1:56:25	拡幅なり蓋、地盤物性の不確かさを考慮したケースを包絡させたようなものを比較対象として、比較をしておりますけども、ある意味そういった入力地震動の
1:56:38	若干のばらつきといいますかはい。ちょっと変動を考慮したとしてもこういった設計で拡幅なり地盤物性のばらつきケースの崩落なりといった設計上のそういった考慮、
1:56:50	によってある意味カバーできていると。
1:56:53	ということが植木さんのおっしゃられたある意味それで、
1:56:56	拡幅等してるので当然それで包絡されるということはある意味設計上そういった配慮によってそのようになっていると、ということかと思しますのでそれを実際に比率等を計算しても、影響ないということが確認できた
1:57:10	ということでこういった資料にしております。
1:57:13	以上です。
1:57:16	規制庁池です。事業者の考え方はわかりましたけど、
1:57:23	ちょっとやはりですね、

※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。

1:57:27	理解できないところがあつてまず、
1:57:30	最初に園部電機加速度を出すときに
1:57:36	ちょっと加速度を出す場合のその手法とか、
1:57:41	設置配管に取りつくとかつていう特殊性でもって、
1:57:47	20Hz以上も考慮しないとちゃんとした加速度が評価できませんよつていう、まず前提がありますので、
1:57:56	そういう評価をするにあたって、
1:57:59	この地盤のそのメッシュの話つていうのは、そういう高振動数側をちゃんと
1:58:08	種評価できるんですかつていう。
1:58:11	ところの検討だつて思うんですよそうすると通常の 20Hzまでしか考慮しないものは別に、現状の購入モデルで、
1:58:21	地盤モデルで、全く影響ないんですけれども、このこと弁の加速度を出す場合には、
1:58:29	この 50Hz10 日モデル、
1:58:32	つていうのが、ある意味じゃ、生なモデル。
1:58:35	なわけですねそれで
1:58:38	影響がどれくらい出るかつていうのはSSDで
1:58:45	代表つてみて、その比率で多分他の。
1:58:49	地震動も全部上がるでしょう。その比率を使うつていう考え方だつて思うんですけど、そうするとこの比率つていうのは、
1:58:59	設計用の
1:59:00	ばらつきを含むケースとかあと振幅、そのあと振幅した、するとかですねそういうものに全部
1:59:08	この比率がかかつて、
1:59:11	きて、その影響がどうなんですかつていうのを見ないと、その振幅にカバーされますとかそういう話では、
1:59:19	ちょっとないような気がするんですよ。で、
1:59:25	機器の影響検討つて他の不確かさケースとかいろいろ、
1:59:31	いや、いや、今後やられるのかもしれないやられるつて思うんですけど、例えば建屋重量だとか、
1:59:39	SA時の高温時の評価とかあと、3次元FEMですか、それぞれやっぱり床応答スペクトルが出てきて、
1:59:48	多少上がる場合もあるでしょうとそれに対して機器配管系の影響検討、今後、出していくつて思うんですけど、

※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。

2:00:00	だ、不確かさ、ばらつきが、の位置付けっていうか、それがちょっと問題になってくと思う。どの程度それが、
2:00:11	不確かさといえどもそれが他市、確からしいっていう逆に、
2:00:15	そういうケースもあって、例えば、建屋重量なんかもそう、そうだし、地盤メッシュの単なるばらつきではなくてこれが一番助け、
2:00:28	弁の評価にとっては一番確からしいものを、
2:00:33	じゃないかなと思うんですね。で、それが、
2:00:37	今のやり方だと、拡幅に漏れてしまいますとか、バラバラの他のばらつきに漏れてしまいますっていうことだと、何か影響。
2:00:47	検討になってないような気がする。
2:00:50	ですけど、
2:00:51	それに関してはいかがでしょうか。
2:00:57	中国電力のクラムスです。少々お待ちください。
2:01:32	規制庁伊井です
2:01:34	例えば、例として言うと、63 ページ。
2:01:39	2、これは是ZPAの比較ですけど
2:01:45	50Hzまで投下した方が、001 の設計用よりも下回ってますと、これって多分
2:01:54	ZPAってほとんど、20Hz10 日だろうが 50Hz10 日だろうがあまり変わらなくて、ほとんど 1、
2:02:06	さっきのスペクトルでいうと、一番左はCのところはZPAなんで、そこは変わらない。
2:02:13	と思うんですが、ただ
2:02:15	設計用と比較すると設計用っていうのは、地盤物性のばらつきとか含んで設定して、
2:02:23	いるので、逆に
2:02:26	50Hz等価の方が小さくなってますよっていう話だと思うんですね、これはやっぱりやっぱりさっき言ったような、何か奇妙で、
2:02:36	なんなんですそれから、
2:02:38	あと、
2:02:41	68 ページ以降の、ごめんなさい。
2:02:46	64 ページ以降ですか。これの、
2:02:50	設計用の点線等、今回のその 15 時 10 日のやつ。
2:02:58	なんですけど、これも
2:03:01	拡幅し、今回のやつはしてないですから、その拡幅にカバーされ、

※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。

2:03:07	で、
2:03:07	レールという結果になった。
2:03:10	ていて、これはある、ある意味じゃ何か、
2:03:13	当たり前の話ですね、ほとんど変わらないものと各福祉のものと比較して、当然の結果かなと思っていて、唯一その影響が出てるのが、
2:03:26	7、71 ページですかEW方向の。
2:03:30	0.02 秒一番飛田梨衣のところここはもう、
2:03:38	50 ヘルツ当課の方が上回っていて、比率としてここが出てるっていうことだと思うんですけど。
2:03:47	ということですねもうちょっと、評価のやり方、考え方がちょっと私よく理解、
2:03:54	でき、結果的にはあまり影響ない。
2:03:57	という結論になるのかもしれないですけど、ちょっと考え方自体が、
2:04:02	ちょっと理解できない。
2:04:05	という趣旨なんですけど。
2:04:15	中国電力のクラムスです。少々お待ちください。
2:05:17	中国電力のクラムスですお待たせいたしました。はい、まず植木さんのはいコメントの趣旨についてははい。十分に理解いたしました。
2:05:26	はいウエキさんのお話の中にもありました通り、この機器配管系の影響検討をする上では、
2:05:35	はい例えば建物のas-is重量のように、ある意味それ自体が、どちらかと基本ケースといえますか確からしい。
2:05:42	方のケースに相当するようなものと、あと本当にばらつき的な配慮としてやるものと、に分類されるというふうには理解をしております。
2:05:55	先ほど
2:05:56	すみません、その前の私からのご説明の中でもちょっと触れさせていたいただきましたけれども、2 月か 3 月ぐらいにははい。建物構築物の不確かさの影響検討について整理した。
2:06:09	資料でのご説明の中で、先ほど建物のas-is重量等は基本ケース側の影響を確認項目としておりましたが今回の
2:06:19	この 50Hz10 日条件での入力地震動の影響検討というのは、そちらの基本ケース側ではなくてですね、はい不確かさとして考慮する側のケースとして位置付けてご説明をしておりましたので、
2:06:32	本日ご説明した比木会館の影響検討は

- ※ 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。

2:06:36	その際の資料との整合を図ってですねその考え方に基づいて作成をいたしましたものとなっております。
2:06:43	しかしながら先ほどの植木さんのご指摘の通り、弁の動的機能維持評価におきましては、今回の 50Hz 等価の条件がある意味基本ケースに、
2:06:54	相当するような条件だというのは位置付けとしては理解をいたしましたので、それに基づきまして本日の整理内容についても、ちょっと見直して改めて整理した上でご説明をさせていただければと思います。
2:07:08	なお影響の程度ということで申し上げますと、本日の企画しております応答スペクトル等は拡幅したものと比べているのでちょっと若干その点、見直す必要があるんですけども、
2:07:21	ご覧いただきますと、概ね縦方向に突き抜けるような形で大きな比率がかかっているようなものはなくてですね、基本は
2:07:31	横方向の拡幅された点線の範囲内に収まっているような形。
2:07:36	かなというのはお読み取りいただけようかと思imasのでスズキ配管アベの動的機能維持評価についても、大きな影響はないというところの結論は変わらないものと認識しておりますので次回ちょっとその辺りを再整理してご説明させていただければと思います。以上です。
2:07:52	規制庁植木です方針のところですねちょっと建屋重量は基本的に、
2:08:01	基本ケースに近くて、今回の 59 列とかの方は不確かさケースに位置付けているという、
2:08:10	ことに関してちょっとそやん。
2:08:13	申し訳なかったんですけどその時の資料ではちょっと気づかなくてですね今回具体的な結果を見て、ちょっと気が付いたので、それはちょっと申し訳なかったですけども、
2:08:28	クラマスさんおっしゃったように結論がつく変わるものではないというふうに思っているので、
2:08:39	よろしく検討をお願いします。あとそれからですね、
2:08:45	これ、細かい話ですけど、
2:08:50	79 ページ。
2:08:53	の、
2:08:54	表の 6 番目の主蒸気安全弁、逃がし安全弁に関して、
2:09:01	これは詳細評価をやっている弁で、
2:09:08	20gと比較しているんですけど、これは
2:09:12	辨野木内の詳細評価のヒアリングで、ちょっとそのす方向ですね水平方向なのか或いは、

- ※ 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。

2:09:21	合成した方向なのか。
2:09:24	という議論があってまだ、それについては、
2:09:28	けっつ決着はついていないと思うので、そちらの方のヒアリングの
2:09:34	確認の結果を踏まえて、必要に応じて小高も、
2:09:40	見直し、
2:09:42	評価期間自体は変わらないと思うので、
2:09:45	ちょっとね、
2:09:47	見直しを必要に応じて見直しをお願いします。
2:09:55	中国電力ミヨカワです。承知いたしました。面の詳細評価の、
2:09:59	審査結果を踏まえましてこちらは適宜反映していきたいと思います。以上です。
2:10:05	規制庁池です。私からは以上です。
2:10:13	規制庁ハツリです。他にあればお願いしますどうぞ。
2:10:19	規制庁の三浦です。
2:10:21	今植木が言ったように、私もちょっと違和感があって、
2:10:26	50 減る透過モデルのやつっていうのがむしろ基本に近いケースだというのは、
2:10:33	まさにそう思いましたんで後、
2:10:36	そうすると今度、先ほどちょっと植木の方から話がありましたけど、他のばらつき係数との重畳の話もあると思うので、その辺を含めて、
2:10:47	どのような設計検討されるのかっていうのを説明していただきたいと思うんですがいかがでしょうか。
2:11:01	中国電力のクラムスです。
2:11:03	基本ケース的な位置付けに見直して、表、
2:11:08	結果を再整理するという事で、
2:11:13	本日の資料でいきますとちょっと 57 ページの方に、機器配管の影響検討のフローを示しておりますけども、このフローで、
2:11:24	行ったところの、左側の 50 フェーズ 10 日耐震条件の作成というところの、掛け算応答比率を掛け算するI、
2:11:35	手を見直すということになろうかと思います。本日の資料では
2:11:41	Ss-Dの 50Hz透過ケースと、基本ケースの応答比率を算出したものを、基本ケースのSs後は、の応答に掛け算して、
2:11:51	この他 50Hzとか耐震条件というものを設定しておりますけども、こちらを基本ケース、

- ※ 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。

2:11:57	の、もう、基本ケースも当然掛け算をするんですけどまず基本ケースの、
2:12:02	計算したものを基本ケースですので拡張処理をするということと、あとこちらに、工認上の設計ケースとして考慮している地盤のばらつきケースですとか、
2:12:12	そういった不確かさケースについてもこの応答比率を掛け算する相手としてですので通常の機器配管の耐震設計に用いております設計用スペクトル、
2:12:23	に対して普通に応答比率を掛けるというような形で見直すものと考えております。以上です。
2:12:31	規制庁の皆さんの考え方は理解できました。そのような形で見直しをお願いします。
2:12:44	規制庁のハットリです。他あればお願いします。
2:12:49	資料全体を通して何か確認する点がある方おられればお願いします。
2:12:55	よろしいでしょうか。規制庁の三浦です。あと、これも記載の話なんですけど、
2:13:03	資料2の85ページ。
2:13:06	4-6ってありますよね。これ周辺地盤等の地盤の地盤改良等って言葉あるんですけど、
2:13:13	これ隣接構造物及び終戦周辺地盤の地盤改良通って入れておいた方が、
2:13:19	実態やってることと合うと思うんですがいかがでしょうか。
2:13:27	中国電力の内田です承知いたしましたタイトルの方を修正したいと思います。以上です。はい。よろしく申し上げます。私から以上です。
2:13:37	規制庁の服部です。他よろしいでしょうか。
2:13:40	はい。
2:13:41	それでは中国電力側から追加で確認する点があればお願いしますどうぞ。
2:13:50	中国電力の落合です特にこちらから確認事項ございません。以上です。
2:13:55	はい。規制庁の服部です。それでは確認が終わりましたのでこれをもってヒアリングを終了したいと思います。どうもありがとうございました。
2:14:06	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。