

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）【323】

2. 日時：令和4年11月25日 13時30分～15時25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

千明主任安全審査官、三浦主任安全審査官、服部(正)主任安全審査官、
中村主任安全審査官、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※

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。

6. 配付資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁のチギラです。それでは、島野原子力発電所 2 号機の設工認のヒアリングを始めます。本日の説明項目は、耐震計算書、建物構築物の、
0:00:14	春木と緊急時対策所ガスタービン発電機建物となります。
0:00:20	それでは、資料の確認と、本日のヒアリングの進め方について中国電力から説明をお願いします。
0:00:28	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。
0:00:34	資料は全部で 7 種類ございます。
0:00:38	まず 1 番目の資料といたしまして資料番号 N-S2 の添 2-002 の 13 はイトウの事象と計算書になります。
0:00:48	次に、2 番目の資料といたしまして、その補足説明資料ですけども、
0:00:52	資料番号が N-Sミイの方の 024-06 はイトウの上等計算書に関する補足説明資料です。
0:00:59	それから 3 番目の資料といたしまして、資料番号 N-S新野他の。
0:01:04	245、街道整理表になりますけども、緊急時対策所の事象と計算書の回答整理表になります。
0:01:13	それから 4 番目の資料といたしまして、N-S2 の件 2-002-11。
0:01:19	緊急時対策所の理事長と計算書になります。それから 5 番目といたしまして、N-S2 の方の 024-05、緊急時対策所の補足説明資料になります。
0:01:31	6 番目といたしまして N-Sミイの点 2-002 の 16、ガスタービン発電建物の事象と計算書になります。
0:01:40	最後 7 番目といたしまして N-S2 の方の 024-07、ガスタービン発電建物の補足説明資料の、以上、資料七つになります。
0:01:51	それから本日の説明内容と進め方についてご説明させていただきます。本日の説明は排気塔と緊急時対策所、それからガスタービン発電機建物、三つの建物、
0:02:03	地震応答計算書とその補足説明資料についてご説明させていただきます。
0:02:09	それからあと指摘事項に対する回答としましては、1 件ございまして、1 月のヒアリングでの指摘事項に対するもので、緊急時対策所に関するものが 1 件ございますのでそれについてもあわせて回答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。

0:02:26	それから進め方につきましては、これら 7 項の資料につきまして、通しで一通りで一通り説明させていただきたいと考えてます。
0:02:36	説明時間につきましては、大体 30 分程度を考えておりまして、内容につきましても、これまでの仕事計算書と相違する部分を中心に説明させていただきたいと考えております。
0:02:48	よろしいでしょうか。
0:02:50	はい。規制庁松浦です。はい。本日の進め方についてははい。了解しましたので、その詰め方でよろしくお願いします。
0:02:59	それでは資料の説明の方をお願いいたします。
0:03:05	はい、中国電力の佐々木です。それでは排気塔の地震応答計算書についてご説明します。
0:03:11	サイトウの資料は、①の地震応答計算書と、②番の、補足説明資料がございますが、本日のご説明では、2 番の補足説明資料を用いて進めさせていただきます。
0:03:23	なお、建物側で受けた共通的なコメントにつきましては、今後反映する予定ですのであらかじめご了承くださいと思います。
0:03:31	それでは、資料 2 番の、
0:03:33	通し 3 ページをお願いします。
0:03:39	こちらの別紙 1 で、既工認と今回工認の解析モデルと手法の比較を行っております。
0:03:46	次のページに目次がございます。
0:03:50	別紙 1 の、
0:03:51	構成は基本的に他の建物と同様の構成としておりますが、別紙 1-1 として、廃棄等における補強部材という資料をつけております。後程ご説明させていただきます。
0:04:03	6 ページをお願いします。
0:04:08	2 ポツ、地震応答解析モデル及び手法の比較におきまして、既工認と今回工認の比較を行うことを記載しておりますが、サイトウに関しましては、建設工認のほかに、
0:04:20	平成 25 年に工事計画届を提出しております。
0:04:24	以降の説明では平成 25 年のこの工事計画届のことを、耐震裕度向上、
0:04:29	耐震裕度向上に伴う補強時と呼ばせていただきますが、排気塔に関しましては、建設工認と、この耐震裕度向上に伴う補強時の、
0:04:39	を比較対象として、し比較対象としております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:04:43	次のページをお願いします。
0:04:49	表 2-1 に比較を示しております。
0:04:52	今回工認におきましては、基本的に耐震裕度向上に伴う補強時と同様の考え方で、地震応答解析を実施しております。
0:05:00	ただし、ページ、ホームページの下段に具体的反映事項を示しておりますが、ここに示しております通り、
0:05:08	耐震裕度向上に伴う補強時以降に追加の補強を実施しております。
0:05:14	今回の今回工認ではこの追加補強に伴う部材のA断面諸元や重量モデルへ反映しております。
0:05:22	追加補強の内容につきましては後程ご説明させていただきます。
0:05:26	次のページをお願いします。
0:05:32	図 2-1 に、地震応答解析モデルを示しております。
0:05:36	解析モデルにつきましては、鉄塔部と投信部を 4 ヶ所のうち時点で繋いだ立体架構モデルとしております。
0:05:43	なお制震装置、粘性ダンパにつきましては、EL113.5 メートルの第 4 支持点に 8 台設置しております。
0:05:51	次のページをお願いします。
0:05:57	2 ポツ 1、地震応答解析モデル及び諸元の比較におきまして、地震応答解析モデルの変更点をご説明します。
0:06:06	次のページをお願いします。
0:06:12	こちらに示しておりますのは建設時、耐震裕度向上に伴う補強時、今回工認時の解析モデルを並べております。
0:06:21	建設時では、鉄塔部等々深部を一つにまとめた失点系モデルとしておりましたが、耐震裕度向上に伴う補強時においてにおいて、立体架構モデルへ変更しております。
0:06:32	このときに制震装置、粘性ダンパの設置補助柱の追加、投信脚部の補強等を実施しております。
0:06:41	その後追加で補強を実施し、しております、今回工認では、追加の補強内容を反映した立体架構モデルを採用しております。
0:06:49	次のページをお願いします。
0:06:56	今日 2-2 に、補強を行った鉄塔部材の断面諸元の比較を示しております。
0:07:02	当比較は耐震裕度向上に伴う補強時からの変更点を示しております。
0:07:08	こちらの 11 ページで示しておりますのは耐震裕度向上に伴う補強時の鉄塔部材、部材を示しております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:15	次のページをお願いします。
0:07:21	こちらの表で示しているのが、今回工認時の鉄塔部材の断面諸元となっております。
0:07:27	灰色でハッチングしている部材が、耐震裕度向上に伴う補強時からの変更箇所となります。
0:07:33	去年、内容については後程改めてご説明しますが、市柱材と補助柱材を変更しております。
0:07:41	次のページをお願いします。
0:07:47	今日新野さんに、鉄塔部の失点重量の比較を示しております。
0:07:52	上段の表に耐震裕度向上に伴う補強時、下段の表に、今回工認時の出展重量を示しております、ハッチング箇所が変更箇所を示しております。
0:08:04	次のページをお願いします。
0:08:11	こちらから別紙 1-1 となります。別紙 1 の 1 廃棄等における補強部材では、補強内容を図でご説明させていただきます。
0:08:20	18 ページをお願いします。
0:08:29	図 2-1 に、市柱材と補助柱の補強概要を示しております。
0:08:35	上段の図に補強前、下段の図に、補強後の概要図を示しております。
0:08:41	まず市柱材につきまして、下段の図の中央にBB断面として市柱材の断面を示しておりますが、
0:08:50	EL34.5メートルからEL8.5メートルの範囲の芝白沢に対して、こちらの断面図に示す。
0:08:58	通り、シバタ材の周囲に李で補強を実施しております。
0:09:03	続いて、補助柱材についてなんですが、
0:09:06	EL45メートルからEL23.9メートルの斜材の工程に補助ばさ、補助柱材を新たに追加で取り付けております。
0:09:17	次のページをお願いします。
0:09:23	図 2-2 に、鉄塔脚部の補強概要を示しております。
0:09:28	上段の図に補強前、下段の図に補強後の概要図を示しております。
0:09:35	フランジプレートベースプレートリブプレート、それとベースプレート下のせん断プレート、
0:09:42	それとカットtで構成され炭化材を、
0:09:45	補強前の鉄塔脚部に対して追加し補強を行っております。
0:09:51	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。

0:09:58	図 2-3 に、SGTS用排気塔の脚部の支持部材の補強概要を示しております。
0:10:05	上段の図に、補強前、下段の図に補強後の概要図を示しております。
0:10:11	記事部材の補強では、補強前の部材を一度撤去し、新たに部材を取りつけております。
0:10:18	次のページをお願いします。
0:10:23	続きまして、別紙 2、地震応答解析における材料物性の不確かさに関する検討についてご説明させていただきます。
0:10:32	なお別紙 2 の構成は、すでにご説明している他の建物と同様となりますので、排気塔特有の項目についてご説明させていただきます。
0:10:41	23 ページをお願いします。
0:10:48	1 ポツ 1、検討概要におきまして、検討対象とする材料物性の不確かさについて整理しております。
0:10:55	田井鬼頭では、材料物性の不確かさとして、基礎部のコンクリートの強度、地盤物性に加え、制震装置、粘性ダンパの減衰定数と台数の不確かさについて、
0:11:06	影響を検討するとしております。
0:11:09	なお積雪荷重との組み合わせについては、
0:11:12	機能維持の基本方針に基づき考慮しないことと、整理しております。
0:11:17	25 ページをお願いします。
0:11:24	2 ポツ 1 排気塔基礎部の剛性の不確かさと、2 ポツに、地盤物性の不確かさにつきましては、建物側と同様の理由で、構成の不確かさについては考慮しない。
0:11:36	地盤物性の不確かさを考慮すると、整理しております。
0:11:41	2 ポツ 3 のAは、制震装置の不確かさについてですが、これは廃棄等の特有の不確かさとなりますが、
0:11:48	制震装置の減衰係数と台数が変動することで、制震装置の性能が変動し、これに伴って排気塔の応答特性も変動すると考えられますので、
0:11:59	排気塔の評価におきましては、この制震装置の不確かさを考慮すると、整理しております。
0:12:05	30 ページをお願いします。
0:12:13	今日 4-1 に、
0:12:15	大気等の検討ケースを示しております。
0:12:18	ケース 1 は、設計基準、コンクリート共同設計基準共同。
0:12:22	地盤物性を、標準地盤

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:25	制震装置の減衰係数を標準値、台数を 8 台としたケースとし、これを基本ケースとして設定しております。
0:12:35	ソニーさんは、
0:12:37	地盤物性を変動させたケースとなります。
0:12:41	それでケース 4 号が、制震装置の減衰係数と台数を変更したケースとなっております。
0:12:47	ケース 4 は、減衰係数を標準値の 1.3 倍としたケース。
0:12:52	ケース 5 は、減衰係数を標準値の 0.7 倍とし、さらに、維持管理時に 1 台取り外すことを想定し、台数を 7 台としたケースとなっております。
0:13:02	排気塔ではこの 5 ケースを検討ケースとして設定しております。
0:13:07	32 ページをお願いします。
0:13:14	こちらから解析結果を示しております。
0:13:17	これは基準地震動 S_s-D を代表に結果を示しております。
0:13:22	まず地盤物性の変動による影響検討として、次のページから固有値解析結果を示しておりますが、
0:13:29	固有振動数の変動幅については、基本ケースに対して±1%未満に収まっており、大きな変動が見られないことを確認しました。
0:13:39	38 ページをお願いします。
0:13:48	こちらからは、地震応答解析結果として、各応答を取りまとめております。
0:13:54	応答結果から、水平方向につきましては、鉄塔部等深部とも最大応答加速度は、ケース 2 で、概ね同程度、
0:14:02	ケース 3 で若干大きくなる傾向が見られましたが、最大応答変位、せん断力、曲げモーメントについては、ケース 2、3 とともに概ね同程度であることを確認しました。
0:14:14	また鉛直方向につきましては、
0:14:17	鉄塔部の最大応答加速度はケース 3 で大きくなる傾向が見られましたが、
0:14:21	最大応答変位軸力につきましては、概ねだ、同程度であることを確認しました。
0:14:27	謀臣分については、最大応答加速度軸力が、計算で大きくなる傾向が見られましたが、最大応答変位は概ね同程度であることを確認しました。
0:14:38	続いて 53 ページをお願いします。
0:14:50	こちらからは制震装置の変動による影響検討の結果を示しております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:14:56	ケース 4 号の固有値解析についてですが、制震装置は、固有値解析に影響を及ぼさないことから、固有値解析結果は、基本ケースと同じとなっております。
0:15:07	次のページから、地震応答解析結果として、各応答を取りまとめております。
0:15:13	行動結果から、水平方向については、鉄塔部等深部ともに、最大応答加速度、変位、
0:15:21	ケース 4 で概ね同程度となっておりますが、ケース 5 で、
0:15:25	ケース 5 におきましては、廃炉上部の方で若干大きくなる傾向が見られました。
0:15:31	また、最大応答せん断力、曲げモーメントは、ケース 4 で、概ね同程度となりますが、ケース 5 で大きくなる傾向が見られました。
0:15:41	鉛直方向については、
0:15:43	鉄塔部のケース 4 の最大応答加速度、変位軸力と、
0:15:48	ケース 5 の最大応答加速度は概ね同程度となりましたが、
0:15:52	ケース 5 の最大応答変位軸力は、
0:15:55	イトウ株で大きくなる傾向が見られました。
0:15:58	なお、答申部の最大応答加速度、変位軸力は、基本ケースと同じとなることを確認しました。
0:16:08	68 ページをお願いします。
0:16:17	こちらには解析結果のまとめを示しておりますが、応答の傾向は、今申し上げた通りですので、説明のほうは割愛させていただきます。
0:16:26	次のページをお願いします。
0:16:32	こちらには機器配管系評価への影響を示しております。
0:16:36	地盤物性の不確かさであるケース 2、試算につきましては、
0:16:41	耐震計算に用いる耐震条件に含めております。
0:16:45	また制震装置の不確かさである、ケース 4 号につきましては、最大応答加速度がケース 1 度概ね同程度であり、機器配管系への影響が軽微であることを確認しております。
0:16:59	70 ページをお願いします。
0:17:04	こちらから別紙 2-1、材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定についてとなっております。
0:17:12	ここでは材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定方法と選定結果を示しておりますが、選定方法につきましては、先にご説明している建物側と、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:17:23	同じ方法となりますので、説明のほうは割愛させていただき、選定結果についてのみご説明させていただきます。
0:17:30	ページ飛んで 103 ページをお願いします。
0:17:43	こちらに選定結果を示しております。
0:17:48	基準地震動Ssからは、Ss-F1 を除く 4 羽を選定し、
0:17:54	弾性設計用地震動SDからはSD-F1 を除く、後はを選定しております。
0:18:02	次のページをお願いします。
0:18:07	こちらから別紙 2-2、材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果となっておりますが、こちらで別紙 2-1 で選定した地震動による応答結果を示しております。
0:18:20	示しておりますが説明の方は、割愛させていただきます。
0:18:25	回答の説明は以上となります。
0:18:31	中国電力のショウガンです。続きまして緊急時対策所と、ガスタービン発電機建物のご説明をいたします。
0:18:40	まず、廃棄と同様にですね、今回のご説明は先行してご説明しておりますほかの建物と共通の内容も多く、そのためその共通内容につきましては詳細な説明を割愛して、
0:18:52	緊急時対策所及びガスタービン発電機建物特有の部分に絞って、要点をご説明いたします。
0:18:59	また、他の建物でいただきました当初共通のご指摘につきましても、今回資料には反映できておりませんので、今後、他の図書のタイミング、他の図書とタイミングを合わせて、
0:19:10	反映する予定です。よろしく願いいたします。
0:19:13	それではまず、緊急時対策所の地震応答計算書についてご説明いたします。
0:19:18	資料 5 番の補足説明資料をご覧ください。
0:19:24	2 ページをお願いします。
0:19:28	こちら本資料の目次ですが、赤枠で示します通り、別紙 5、影響検討ケースによる機器配管系への耐震性の影響につきましては、
0:19:38	次回以降のご説明とさせていただき、本日は、別紙の 1 から 4 をご説明いたします。
0:19:45	めくっていただきまして 3 ページをお願いします。
0:19:49	別紙時、地震応答解析における解析モデル及び手法についてご説明いたします。

※ 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。

0:19:55	ページめくっていただいて 7 ページをお願いします。
0:20:02	先行してご説明しております他の建物につきましては、土岐工認と今回購入の手法を比較して並べてお示しておりましたが、緊急時対策所につきましては、
0:20:13	新設建物であるため今回購入の手法のみ示しております。
0:20:19	続いて 10 ページをお願いいたします。
0:20:24	こちらに別紙 2 として、地震応答解析における耐震平均のせん断スケルトン曲線の設定と、別紙 2 を作成しておりますが、こちらについては他の建物と方針同
0:20:36	方針は同様であり、特有の内容は基本的にございませんので、こちら今回はご説明は割愛いたします。
0:20:43	続きましてページ飛んで 25 ページをお願いします。
0:20:51	別紙 3、地震応答解析における材料物性の不確かさに関する検討についてご説明いたします。
0:20:59	ページめくって 26 ページをお願いします。
0:21:03	こちら、本資料の目次ですが、赤枠で示します通り、5 ポツの機器配管系の影響につきましては、次回以降のご説明とさせていただきます。
0:21:14	29 ページをお願いします。
0:21:19	2 ポツの材料物性の不確かさの分析として、2 ポツ 1 で、建物剛性の不確かさ、2 ポツ 2 で、地盤物性の不確かさ、
0:21:29	2 ポツ 3 で、積雪荷重との組み合わせについて分析を行っております。
0:21:35	まず建物剛性の不確かさにつきましては、コンクリート強度を実強度とすることにより、剛性が上昇し、耐力の上昇及び変位やせん断ひずみの低減が考えられることから、
0:21:47	建物剛性の不確かさについては、考慮しないこととしておりますが、
0:21:51	緊急時対策所につきましては、新設建物であることを踏まえまして、工認設計ケースに対する影響検討として、建物剛性の蓋車不確かさを考慮した場合の影響を検討いたします。
0:22:05	また、地盤物性の不確かさ及び積雪荷重との組み合わせにつきましては、他の建物と同様に、耐震性評価において不確かさを考慮することといたします。
0:22:15	32 ページをお願いします。
0:22:21	ここでは、建物剛性の不確かさの設定方法をお示しております。

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

0:22:27	原子力学会の確率論的リスク評価に関する実施基準に基づきまして、コンクリート強度を 1.4、 F_c として、建物剛性の不確かさを設定しております。
0:22:39	35 ページをお願いします。
0:22:43	こちらに表 4-1 として、検討を実施する解析ケースについてまとめております。
0:22:49	基本ケースをケース 1、
0:22:51	地盤物性の不確かさを、ケース 2 及びケース 3、
0:22:55	積雪荷重との組み合わせをケース 4、
0:22:58	建物剛性の不確かさをケース 5 として整理しております。
0:23:03	ページ飛んで 45 ページをお願いします。
0:23:10	こちらから、建物剛性の変動による影響を示しております。
0:23:14	まず固有値解析の結果、建物剛性を変動させたモデルにおいて最大で約 5%の変動となりました。
0:23:23	続いて 48 ページをお願いします。
0:23:28	こちらに地震、地震応答解析の結果を示しております。
0:23:32	水平方向及び鉛直方向におきまして、いずれの応答値もケース 5 は、ケース 1 と概ね同程度もしくは小さくなる傾向にあることを確認いたしました。
0:23:44	続いてページ飛んで 62 ページ。
0:23:47	をお願いいたします。
0:23:51	こちらからは地盤物性の変動による影響の結果を示しております。
0:23:56	まず固有値解析の結果、最大で、高振動数が約 18%の変動となりました。
0:24:04	続いて 67 ページをお願いいたします。
0:24:09	こちらの以降に、地震応答解析の結果を示しております。
0:24:13	まず水平方向の各応答値は概ね同程度もしくは小さくなりますが、最大応答変位につきましては、ケース 2 で小さくなり、ケース 3 で大きくなる傾向であることを確認いたしました。
0:24:25	また、鉛直方向の各応答値は、ケース 2 で小さくなり、ケース 3 で大きくなる傾向であることを確認いたしました。
0:24:34	2 ページの方で 81 ページをお願いします。
0:24:40	こちらからは、積雪荷重との組み合わせによる影響を示しております。
0:24:45	固有値解析の結果、基本モデルと積雪荷重を考慮したモデルとで概ね同程度の振動数となることを確認いたしました。

- ※ 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。

0:24:55	続いて 84 ページをお願いします。
0:24:59	こちらに地震応答解析の結果を示しております。
0:25:03	水平方向及び鉛直方向におきまして、いずれの応答値も同程度であるということを確認いたしました。
0:25:10	別紙 3 のご説明は以上です。
0:25:12	続いてページ飛んでいただきまして 99 ページをお願いいたします。
0:25:20	別紙 3-1 としまして、材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定についてをご説明いたします。
0:25:29	排気塔と同様に先期選定方法につきましては、他の建物と同様でありますので、説明は割愛いたします。
0:25:37	ページ飛んでいただきまして 117 ページをお願いいたします。
0:25:44	こちらに不確かさを検討し、不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定結果をお示しております。
0:25:52	緊急時対策所につきましては、結果として、 S_s-D のみが選手選定されることになりました。
0:26:00	続いて 118 ページをお願いします。
0:26:06	こちら別紙 3 の 2、材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果につきましては、地盤物性の不確かさ、積雪荷重との組み合わせを考慮したケースについて、
0:26:16	先ほど選定した S_s-D による地震応答解析結果をお示するものでありますので、ここの結果についてはご説明を割愛いたします。
0:26:26	ページ、ちょっと飛んでいただきまして 160 ページをお願いいたします。
0:26:37	別紙 4、
0:26:39	建物減衰を 3%とした場合の影響検討についてご説明いたします。
0:26:44	162 ページをお願いいたします。
0:26:49	緊急時対策所の鉄筋コンクリート造部に用いる減衰定数については、原子炉建物の地震応答計算書に関する補足説明資料の、別紙 4 において、
0:27:00	減衰定数を 5%に設定することの妥当性を確認しておりますが、
0:27:05	緊急時対策所が新設建物であること、また、基準地震動 S_s に対する応答が概ね弾性範囲にあることを踏まえまして、
0:27:14	耐震性向上の観点より、念のため、減衰定数を 3%とした場合の地震応答解析を行って、影響要件、影響を確認いたします。
0:27:25	ページめくっていただきまして 163 ページをお願いします。
0:27:29	こちらに解析方法の一覧をお示しております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:27:33	RCの減衰定数を3%とした以外は、基本ケースと同様の条件としております。
0:27:40	地震動につきましては、別紙3-1に基づきましてS _s -Dの1%を用いることといたします。
0:27:48	解析結果の比較に当たりましては、基本ケースの比較とあわせて、材料物性の不確かさを考慮したケースとの比較も行います。
0:27:58	ページめくって164ページをお願いします。
0:28:03	こちらに地震応答解析の結果を示しております。
0:28:06	まず水平方向における減衰定数3%の応答値は、5%の場合と比較して、概ね同程度であることを確認いたしました。
0:28:16	また、不確かさを考慮した解析ケースを含む、全系列の包絡値との比較でも、応答値は概ね同程度であることを確認いたしました。
0:28:25	最大応答せん断ひずみにつきましては、いずれの応答値においても、第1折点を下回っており、3%と5%で応答値が概ね同程度であることを確認いたしました。
0:28:37	鉛直方向におきましても同様に、3%と5%で概ね同程度であることを確認いたしました。
0:28:44	また全ケースの包絡値の比較では、3%の応答値が下回ることを確認いたしました。
0:28:51	ページ飛んで177ページをお願いします。
0:28:58	こちらでは、減衰定数3%の影響評価として、今日4-1において、5%と3%の最大応答せん断力及び応答解析に用いる設計用地震力の比較をお示しております。
0:29:14	表に示します通り、3%による最大応答せん断力は5%による最大応答せん断力と概ね同程度であり、
0:29:22	また、3%による最大応答せん断力は、設計用地震力に包絡されていることから、
0:29:29	減衰定数3%による解析結果が、建物の耐震安全性に影響を与えないことを確認いたしました。
0:29:37	また資料3番として回答整理表がございますが、こちら今ほどご説明いたしました別紙4に関する内容ですので、続けてご説明いたします。
0:29:47	資料3番の回答整理表をお願いいたします。
0:29:54	こちら今年の1月19日の原子炉建物の地震応答計算書に関するヒアリングにおいていただいたコメントでして、コメント内容は、緊急時対策所の工認基本ケースの減衰定数の設定の考え方を説明すること。

※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。

0:30:10	でございます。
0:30:11	こちらに対する回答ですが、先ほど別紙 4 にてご説明した内容を踏まえて、記載の通りとしております。
0:30:18	5%とする妥当性については、原子炉建物の補足説明資料の方で確認しておりますが、新設建物であることや、S _s 時の応答が概ね弾性範囲にあることを踏まえて、
0:30:29	念のための影響検討として、減衰 3%の解析を実施いたしました。
0:30:35	その結果、応答値が 5%と同程度であることや、また設計用地震力に包絡されていることから、工認基本ケースの減衰を 5%と設定しております。
0:30:46	緊急時対策所のご説明は以上になります。
0:30:51	続いてガスタービン発電機建物の地震応答計算書についてご説明いたします。
0:30:57	なおガスタービン発電機建物につきましては、つきましては資料構成や方針等は緊急時対策所と同様ですので、
0:31:05	相違している解析結果に関する部分のみご説明いたします。
0:31:09	資料 7 番の補足説明資料をご覧ください。
0:31:15	ページ飛んで 25 ページをお願いいたします。
0:31:21	こちら別紙 3、地震応答解析における材料物性の不確かさに関する検討についてご説明いたします。
0:31:29	ページ飛んで、45 ページをお願いいたします。
0:31:36	不確かさの影響検討としてところから、建物剛性の変動による影響をお示ししております。
0:31:44	固有値解析の結果、建物剛性を変動させたモデルにおいて、最大で約 5%の変動となりました。
0:31:52	ページ 48 ページをお願いします。
0:31:56	こちらに地震応答解析の結果を示しております。
0:32:00	水平方向及び鉛直方向においていずれの応答値もケース 5 は、ケース 1 と概ね同程度、もしくは小さくなる傾向にあることを確認いたしました。
0:32:11	なお地盤物性の変動と、あと積雪荷重との組み合わせによる影響の解析結果につきましては、概ね地震、緊急時対策所と同様の傾向となっておりますので、ご説明を割愛いたします。
0:32:23	ページ飛んでいただきまして、102 ページをお願いします。
0:32:32	別紙 3 の 1、材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定についてをご説明いたします。

※ 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。

0:32:39	選定方法についてのご説明は割愛いたします。120 ページをお願いいたします。
0:32:48	こちら選定の結果ですが、緊急時対策所と同様に、ガスタービン発電機建物につきましても、Ss-Dのみが選定されることとなりました。
0:32:58	ページ飛んで 165 ページをお願いいたします。
0:33:04	別紙 4 建物減衰を 3%とした場合の影響検討についてご説明いたします。
0:33:10	169 ページをお願いします。
0:33:14	こちらに地震応答解析の結果を示しております。
0:33:18	水平方向における減衰定数 3%の応答値は、5%の場合と比較して概ね同程度であることを確認いたしました。
0:33:27	また不確かさを考慮したケースを含む、全ケースの包絡値との比較でも、土地は概ね同程度であることを確認いたしました。
0:33:36	また最大応答せん断ひずみにつきましては、いずれの応答値においても第 1 折れ点を下回っており、3%と 5%の土地は概ね同程度であることを確認いたしました。
0:33:47	また、鉛直方向においても同様に、3%と 5%の応答は概ね同程度であること。
0:33:54	また全ケースの包絡者の比較では、3%の戻しと概ね同程度であることを確認いたしました。
0:34:00	最後のページ飛んで、183 ページをお願いします。
0:34:09	表の 4-1 に示す通り、減衰定数 3%による最大応答せん断力は、5%による最大応答せん断力と概ね同程度であり、
0:34:21	また、3%による最大応答せん断力は、設計用地震力に包絡されていることから、
0:34:27	3%による解析結果が、建物の耐震安全性に影響を与えないことを確認いたしました。
0:34:33	ご説明は以上です。
0:34:37	1 日ぐらいずつご説明ありがとうございました。
0:34:41	それでは三つの建物ありましたが、まずは排気塔の地震応答計算書に関する
0:34:49	内容からですね、確認する点がある方、お願いします。
0:35:05	規制庁の三浦です。ちょっと一つずつ確認、確認をさせていただきます。
0:35:13	まず、資料 1 の 33 ページなんですけど、

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

0:35:20	ここに断面線の全部示されてますよね。斜材にも水平材にもこれ交換使ってますよね。
0:35:29	これはあれですか部材ごとの接合条件はすべて郷潔でしょうか。
0:35:45	中国電力の秦です。
0:35:47	衛藤材のAとC、
0:35:50	接合ですけども、
0:35:52	こちらは、
0:35:55	恒設になっております。
0:35:57	以上ですもん。
0:36:00	もう交換使ってるんでこれ多分ご決議してんじゃないかと思うんですが そうするとね接合部が非常に
0:36:08	トライアイが難しいなと思って見ていたんですが、
0:36:11	これだ、ちょっと各ポイント例えば水平材と、
0:36:16	主柱材の接合部とか、
0:36:20	等を斜材等、あと水平材の取り合いとか、
0:36:27	ちょっと代表的なところの接合部の接合形式を、補足くうで説明していただくことはできませんでしょうか。
0:36:43	はい。中国電力の秦です。衛藤ご指摘承知いたしました。接合部の概要について代表取り上げて説明したいと思います。以上です。はい。お願いします。ちょっとやっぱり、
0:36:55	すべて5月にしてきて、高感度Cの組み合わせなので、かなり接合部は工夫をしなければいけないなというちょっと印象を持ったもんですからお願いします。
0:37:04	あと同じく33ページの注記なんですけど、これ先ほどちょっと目標であり分を、
0:37:12	収柱材に高をつけるんだというご説明あったんですが、
0:37:17	断面二次モーメントこれは最初方向用い見つけてその方向の断面二次門等は最小値をとるという意味だと思うんですけど、
0:37:26	あとこれせん断剛性とか自己剛性に関してはこのリブはどういう扱われてるんですか。
0:37:40	中国電力の秦です。少々お待ちください。
0:38:13	中国電力の秦です。お待たせいたしました。ちょっとですね、藤氏、
0:38:19	剛性を算定した資料はあるんですけどちょっと手元にございませんでまた別途、ご回答させていただきます。以上です。はい
0:38:27	もうおそらく、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:38:29	重要性を見て線名越入れてないんじゃないかなという気もしたんですが、少なくともここで注聞いではですね、断面二次モーメントだけの話をしているので、
0:38:40	せん断剛性、軸剛性どんな使ったかっていうのは、後で調べていただいてここに正確に記載していただきたいんですが、いかがですか。
0:38:50	はい。中国電力の秦です。ご指摘承知いたしました注記に記載したいと思います。以上です。
0:38:56	はい。ちょっと、
0:38:58	やっぱり北栄レベルが少し気になったんですけど、これ集柱材に、
0:39:04	補強リブ 22 メートル
0:39:06	プレート 22 ミリ。
0:39:08	の 100 ミリかな。
0:39:10	これを突合せ溶接してるんですか。
0:39:21	中国電力の秦です。少々お待ちください。
0:39:44	中国電力の秦です。
0:39:46	少々お待ちください。
0:40:01	中国電力の秦です。お待たせいたしました。突合せ溶接でございます。以上ですはい規制庁の宮ですんで、これ突合せで溶接しちゃうと、
0:40:11	受ける側の収柱倍材のですねえ。
0:40:14	交換が 711.2 の 12.7mm、20、12.7 乱さですよ。
0:40:21	これ要請済みでちやいませんか。
0:40:31	はい。中国電力の秦です。ですねこちらの溶接はですね、母材にですね、過度な入熱がないような低入熱溶接で実施しておりますので、
0:40:44	その辺の影響はないかと考えております。以上です。わかりました。そういうだから、入熱の影響がないような施工方法を取ってるって溶接方法を取ってるって意味ですか。
0:40:58	はい。中国電力の秦です。そのご認識でございます。以上です。はいそれもね後の方でも何か別紙かなんかで補強材の部分の話があったと思うんですが、
0:41:09	今言われた入熱管理をしていて、第突合せ溶接でも大丈夫だという内容を補正、補正、補足説明資料の方にも入れておいていただくことができますでしょうか。
0:41:26	はい。中国電力の畑です。今のご指摘に関しまして、要請双方整理いたしまして、また、補足説明資料の方に反映したいと思います。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。

0:41:38	はいすいませんお願いします。
0:41:41	それと今度補足説明資料の方に少し話を聞きます。
0:41:49	これで右側の 19 ページの企画部なんですけど、
0:41:55	でてる行書いてあるんですが、何かこの中身が非常にわかりにくいって いうか、理解しにくいんで、
0:42:03	例えばアンカー剤等、当ベース、
0:42:08	上張り部プレートとの関係とかですね、ちょっと待ってくださいね。
0:42:13	特にフランジ状面リブプレート、あとフランジプレートアンカー材、アンカ ーボルト、この接合をどういうふうにしてるか、何かボルトはともかくとし て、
0:42:27	今言ったプレートの接合ってこれ溶接になってるんですか。
0:42:40	中国電力のハタです少々お待ちください。
0:43:10	はい。中国電力の秦です。お待たせいたしました。溶接で接合しており ます。以上です。今言ったものは、例えば、直後はないんですけど、
0:43:22	アンカー剤のCTがありますよね。CTは、
0:43:28	フランジ状面リブプレートと、
0:43:33	これは側面で、
0:43:36	隅っこの溶接してる、ちょっとよくわからないそういうのがよくわからない んですよ。
0:43:54	中国電力の畑です。ちょっと脚部が非常に複雑になっておりましてわか りにくい資料になって、申し訳ありません。耐震計算書の方で、こちらの 脚部の評価は詳細をご説明する予定でございますので、
0:44:09	そちらの方で、溶接の話だとかですね、どのように目標しているかって いう話も含めて、改めてご説明させていただきたいと思います。以上で す。はい。わかりましたちょっと耐震計算書の方は、
0:44:23	図とか溶接記号も入れてちょっと丁寧に説明していただけますか非常に 複雑なので、よくわからないので、よろしくお願いします。
0:44:34	はい。中国電力の秦です。承知いたしました。
0:44:37	はい次が補足の 20 ページなんですけど、
0:44:43	これもちょっとよくわかるんでこれSDでSGTS間ってというのは、これは 投信の外についてですか。
0:44:54	はい。中国電力の秦です。そのご認識です。答申に沿って立ち上がって おります。以上です。そういうことなんですね。柏原タケナカと違うん ですね。
0:45:04	投信の外部についてるんですね。でまたあれですかこの、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:45:08	サポート等投信分ちゅうのは溶接をしてるってことですか。
0:45:15	はい。中国電力の秦です。そのご認識です。以上です。わかりました。これはそれで結構です。
0:45:24	あとですね、これ、補足資料の別紙 2 の 46 の通し番号 68 番からなんですけど、
0:45:37	これちょっと見ていて気になったのは、係数 4 なりケース 5 なり、いわゆる粘性ダンパ使ったやつ。
0:45:46	これあまり応答が落ちてないですよ。結果を見ると、
0:45:50	そうするとね、あんまりこの粘性ダンパの効果が出てないんじゃないかなという気がしたんですがその辺はどうに思う。
0:45:57	考えられてます。
0:46:16	中国電力の秦です。少々お待ちください。
0:46:31	中国電力の畠です。こちらですね制震装置は、一番上の日、いえる 113.5 につけておりますので、どっちかと言いますと、上の方の頭に
0:46:44	寄与するということで、こちらは 25 年度、届け出の時からそういった傾向になっております。以上です。
0:46:58	そう。それはそれなんですけど、これだけ見るとね、制震装置をつけなかったって別に構わなかったんじゃないかと思うんですが、その辺でどう思われます。
0:47:25	中央中国電力の畑です。こちらもともと檀衛藤、藤シントウ邸等主に繋いでいましたけども、一番上を解除して、そこにダンパーをつけているということで、
0:47:37	ある程度の営業効果はあるかと考えております。以上です。はいある程度の効果ってどこを見ればわかるんでしょうか。
0:48:06	中国電力のハタです少々お待ちください。
0:49:05	中国電力の秦です。お待たせいたしました。一応これもともとですね、S S、その 25 年度にオペをしているわけなんですけどもその時に裕度がかなり小さいということで、
0:49:19	耐震裕度向上工事を実施しております、
0:49:22	それで一応裕度が向上したと、いうことでございますあと、例えば、64 ページを見ていただきますと、
0:49:34	係数、
0:49:36	1、
0:49:38	2 比べて、

- ※ 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。

0:49:42	そうですねダンパをつけた場合の応答が下がってるとかですね変位を見るとですね、そういったこともございますので、ダンパーをつけた効果はあるものと考えております。以上です。
0:49:57	規制庁の三浦です。結局、教育委員会に入っているので、
0:50:03	結果としてそれがいい悪いの話は、全然するつもりはないんですが、
0:50:08	非常にダンパーがあまりきかなくなっているその要因、
0:50:16	がやっぱり上宮につけるってのは意外と、
0:50:20	一番きくところにつけるのが当然なので、偏差が一番大きくなる場所へ持ってくるのが通常なんですよ。だから、
0:50:28	それをつけてるからあそこにつけてるからあまり応答が減らないってのもちょっとほとんどあまり理由にはなっていないくて、応答性状をほとんど変えてないってことなんでしょうね。
0:50:41	結果としてはだから、さほど、この粘性ダンパは有効じゃなかったという理解をしておいていいですか。
0:50:56	中国電力の落合です。資料の 2 ページを少しご覧いただき、
0:51:02	お願いします。補足説明資料の 2 ページですか。
0:51:07	はい、何の 2 ページ、資料。
0:51:09	2 番の、
0:51:11	8 ページ、8 ページですが、はい、補足説明資料の 8 ページ。
0:51:16	ここに排気塔の地震応答解析モデルを記載しておりますけども、
0:51:23	左側の図の左側にですね、第一次テングーに第 3 第 4 支持点と、鉄塔と投資をつないでる支持点を書いております。もともとはこの第 4 支持点も、
0:51:34	他の 1 から 3 のように、アノ 5 でつないでつないだような形にもともとなっていたところを、第 4 支持点 2 の豪雪を解除して、ここにダンパを設けて、エネルギー吸収するような形に改造してきたのが、その
0:51:51	平成 25 年の改造の工事になりますで、その時にもですねいろいろ、どこをどんだけ解除するとかのバランスとかをいろいろパラスタをした上で、
0:52:02	この一番上を解除して、そこにダンバーを設け、設けたケースの方が確か一番ダンパの効果がですね、よく出たということでそういう改造するというに当時、決めていたように記憶してます。
0:52:18	なので、
0:52:20	効果が

- ※ 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。

0:52:21	少ないのが多かったのはちょっと若干有馬当時のそういった検討も踏まえてってことになりますけども、我々としては当時その時に検討した通りの結果を踏まえて、
0:52:32	ダンパーをつけた方つけたら教授の佐野木内が裕度向上するという事で、そういった補強工事をしたと、いうふうにご理解いただければと思います。説明は以上です。はい。規制庁の植田です。
0:52:46	芹沢ねとったり外したりとかってしながらいろんなパラスタをして一番、
0:52:51	段階がきくようにするものを見つけていくってのはプロセスの中で必ずやることなので、いろんな工夫をされた結果耐震裕度工事んときには、
0:53:00	このダンパーがある程度有効であると。で、結果的に今の今回工認でみては、若干低減する部分もあるけど、
0:53:10	ダンパの後ウーツ、聞き方は限定的であるというふうな理解をしたんですがそういう理解しといていいですね。
0:53:26	中国電力の落合ですそのご理解で、問題ないかと思えます。以上です。巻セイキアノ共有地みんな下回ってるので、構造体が悪いとかっていう話はないと思えますんで。わかりました。
0:53:39	それともう1点なんですけど、これは
0:53:43	ちょっとお聞きしておきたいんですが、
0:53:45	排気塔のずれ心、
0:53:50	ファルマ宇津とかのチェックっていうのはこれは共同計算処分の中か何かでこうやられるんでしょうか。
0:53:58	はい。中国電力の秦です。その嬉野影響につきましては、耐震計算書の方で別途ご説明したいと考えております。わかりました。耐震計算書の中に入ってくるってことですね。
0:54:14	はい。中国電力の秦です補足説明資料の方で、詳細を検討して、影響あるなしを確認しております。わかりました。それで理解しました。そのときまた耐震計算書の段階で見させていただきます。はい。私からは、排気塔に関しては以上です。
0:54:31	はい、規制庁デイクライズ排気塔について、他に確認する方、お願いします。
0:54:43	規制庁のハツリです。①番の資料お願いします。
0:54:48	29 ページです。
0:54:52	これ記載の話だけなんですけれども、
0:54:56	これ括弧の中 2、SI単位系と従来体系が入ってると思うんですけれども、

※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。

0:55:02	コンクリートの場合わあ、括弧の中が一
0:55:06	従来単位系で
0:55:09	その他のものは、括弧の中がSI単位系になってたりしてしてるんですけども、
0:55:15	ただこれ括弧の中に入れるもの、この
0:55:18	違い。
0:55:19	この考え方って、何かあるんでしょうかどうぞ。
0:55:36	はい。
0:55:46	中国電力の秦ですちょっとこちらの表の考え方ですけども、コンクリート物につきましては、このFc20.6 で、動物性を決めておりますけども、
0:55:56	講座につきましては、もともと建設当時に使った例えばSS41とか、そういったものはそのままですので、衛藤。
0:56:09	運転にですねS41と書いて、括弧して、併設400相当とかそういった記載にしております。以上です。
0:56:20	規制庁の服部です。
0:56:21	建設当時は、コンクリートについては、材料がSI形。
0:56:29	での設定だったと。鉄筋は、SD35と言って従来形の仕様だったということなんですかね
0:56:38	SIに変わったタイミングって、コンクリートの鉄筋も一緒のような気もしてたんですけど、
0:56:44	このタイミングが違うってことで理解すればよろしいですかどうぞ。
0:56:50	中国電力の秦です。こちらコンクリートにつきましてはSI単位に換算にした値ですのでこちら表に出しております。で、鋼材につきましては、
0:57:03	その建設当時に使ったものということで、こういう記載にしております。以上です。
0:57:13	規制庁のハトリです。ごめんなさい。
0:57:16	鉄筋、コンクリートについては、建設当時は使ってなかった。
0:57:22	ということはないんですね210キロって書いてあるから使ってないんですよね。
0:57:27	使った210キロって書いてるから使ってるんですよね。これ使ってないんでしたっけどうぞ。
0:57:36	中国電力の秦です建設工認におきましてはこのFC210キロ、
0:57:43	どう使って

- ※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。

0:57:46	設計をして、講座につきましてもSs-N1を使っていると、で、改造工認からは、SI単位に換算して、コンクリートを評価しているということになります以上です。
0:58:04	規制庁のハットリつあんまこだわる気はないんですけど、
0:58:07	ちょっと説明がわからなかったなので、少し聞くんですけど。
0:58:11	例えば鉄筋がSD35って書いてあるってことは、
0:58:16	今回使っている物性値は、
0:58:19	降伏強度は34号ではないということなんですね、350とか使ってるってことですかどうぞ。
0:58:28	中国電力の秦です建設当時はこのSD35なので350。
0:58:34	んですけども、改造工認におきましては345相当ということで、
0:58:43	SI、34号として相当として評価をしております。以上です。
0:58:54	はい。
0:58:55	いや。規制規制庁の服部です。ごめんなさい刀禰。
0:58:58	ちょっとコウダの方いきますけど、
0:59:01	このSS41とSS400と分かれてるじゃないですか。
0:59:05	これはSS400は今回使った
0:59:09	補強材。
0:59:12	がSS400ですよと。
0:59:14	建設工認、建設時から使っている部材については、
0:59:19	Ss41ですよって意味だというふうに理解したんですけど。
0:59:23	S建設当時からある、
0:59:27	鋼材の物性値等、
0:59:31	補強材の物性値わあ微妙に変わってるんですかどうぞ。
0:59:35	規制庁の服部臼井か微妙に変えてるんですかどうぞ。
0:59:43	中国電力の秦です。部材に関しては服部さんおっしゃったように、建設当時のものはSs41で補強したものは、SS400とかを使ってまして、
0:59:59	改造購入におきましては部材を取りかえる、丸々取りかえるわけにはいきませんので、Ss41をせいぜい400相当として、剛性を評価しているということになります。以上です。
1:00:18	規制庁のハットリです。
1:00:20	具体的に今回の設計に用いてる鋼材について、
1:00:24	Ss41とSS400の剛性は、
1:00:28	別にしてるんですか。
1:00:30	一緒ですよ。

※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。

1:00:32	どうぞ。
1:00:34	はい、中国電力の羽田ですそのご認識一緒でございます。以上です。規制庁の八田ですということは、
1:00:41	建設当時からあるものについては、
1:00:45	従来体系表に出して括弧の中に、最大径を相当という形で書いてると。
1:00:52	今回新た、新たに使ったものについては、
1:00:58	SI単位系を表に出してるというふうな理解でよろしいですかどうぞ。
1:01:04	はい。中国電力の秦です。そのご認識です。以上です。
1:01:20	規制庁の服部です少々お待ちください。
1:02:03	規制庁は規制庁ハットリはいわかりましたの記載だけの話なので、
1:02:10	コンクリートについて従来体系が括弧の中に入っていて他のものは全部最大径が括弧に入ってるのに、コンクリートについてはSI体系が表に出ていて従来体系が括弧に入っていて逆になっているので、
1:02:23	何か少し違和感を感じたのでちょっと確認をしましたが、だからどうってことはなくて、
1:02:29	建設当時にすいません
1:02:33	裕度タイン。
1:02:35	裕度は裕度向上の時にこういうふうにしたんだということで理解をしました。
1:02:42	はい。よろしいですかどうぞ。
1:02:47	はい。中国電力の秦です。はい。その通りで結構です。以上です。規制庁のハットリですはいわかりました。
1:02:56	あと 36 ページをお願いします。
1:02:59	この粘性ダンパの諸元なんですけど、
1:03:03	これ先行サイトを見ても、諸元のエビデンスって、
1:03:07	載ってなくて、
1:03:10	おそらくメーカーの推奨値だとカーメーカーの設定値だと思うんですけど、
1:03:15	これって一なんかエビデンスみたいなものを補足説明資料につけるってことは難しいんでしょうかねどうぞ。
1:03:38	中国電力の畠ですこちらに書いてある図は設計値として、こういうダンパを島根 2 号の排気塔に設置しましたということで、概要図として、
1:03:52	つけております。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。

1:04:04	規制庁の服部です。はい。わかりました先行でも同じような議論が出たということで聞いていますけれどもいろいろとメーカー絡みということもあって、
1:04:16	基本的な考え方としてはこういうマネジャー一定数を設定してこのばね定数に合うような製品を使っているということで、
1:04:27	理解をしたんですけどそれでよろしいですかどうぞ。
1:04:31	はい。中国電力の羽田です。今の羽鳥さんのご認識で結構でございます。以上です。
1:04:37	規制庁のハツトリですはいわかりました。46 ページをお願いします。
1:04:44	この 3.3. 1 のところなんですけれども、
1:04:49	方向性を持つてる地震動についてワー
1:04:54	3 方向同時入力、
1:04:56	にしている、
1:04:58	方向性を持ってない地震力について、地震動については、
1:05:03	2 方向同時入力にしている。
1:05:08	というふうに理解したんですけども、
1:05:11	ちょっと
1:05:13	ちょっと考えると、方向性を持ってなくてももう同じものを使ってさほど入力しないし、
1:05:21	した方がこの方向性を持つてる人、同等の、
1:05:27	その整合がとれてるんじゃ、取れるんじゃないかなちょっと課題にはなってしまうかもしれないんですけど。
1:05:32	と思ったんですけどこの 2 方向だけ入れてるとのことものと、日本語同時入力にしてるものと、
1:05:38	3 方向同時入力にしているものの考え方を説明してもらえますかどうぞ。
1:05:49	はい、中国電力の秦です。こちら 3 次元モデルということもありますけども、まず方向性のない波につきましては、0 同方向方向性がないということで、0° 方向 45° 方向。
1:06:05	水平と鉛直を同時入力しております。
1:06:09	で、断層は等は 2 方向、水平ありますので、それは 3 方向同時に入れていると。
1:06:17	ということでそういう考え方で入力しております。以上です。
1:06:23	規制庁の服部です。方向性のない地震動についても、

- ※ 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。

1:06:28	05 と 40 ゴトウを同時に入力してることですかどうぞ、またはって書いてあるんですけど。
1:06:34	はい、中国電力の秦ですまたはということですので、0 と、鉛直で 45 度と鉛直、それぞれ別々へ入力しております以上です。
1:06:47	規制庁の服部です。ということは、
1:06:51	40 合同に 1 方向入力したものが、
1:06:56	3 方向同時入力したものの、SRSSみたいなそういうようなイメージ。
1:07:01	て捉えればいいんですか、ちょっと。
1:07:03	2 方向と 3 方向とはっきりと。
1:07:07	入力の考え方が違うので、
1:07:10	何かそこら辺どういうふうに考えてるのかなっていう考え方を聞いたかったんですがいかがですか。
1:07:35	はい、中国電力の秦です。方向性の悩みなミイですね Ss-D ですけども、こちらは水平 2 方向 + 鉛直地震動の組み合わせの中で、
1:07:47	排気塔代表市と挙げてますのでそちらで位相変えた波をもう一方の方向に入れて 3 方向同時入力した。
1:07:56	影響検討を別途ご説明する予定です。以上です。
1:08:03	規制庁の服部ですはい。わかりましたちょっと。
1:08:06	はい少しこの 2 方向入れてるものと 3 方向入れてる物の考え方の違いをちょっと確認したかったんですが、ちょっと今の説明で理解をしましたので結構です。
1:08:19	規制庁の服部です最後。
1:08:22	②の資料の 7 ページをお願いします。
1:08:28	所もともと建設工認と、
1:08:33	耐震裕度向上に伴う補強の時と今回工認でそれぞれ、
1:08:39	手法の比較をしているんですけども、
1:08:47	その減衰に関してだけひずみエネルギーから剛性比例型になってるといことなんですが、
1:08:53	これ剛性比例型に変えた理由って何かあるんでしょうかどうぞ。
1:09:06	はい。中国電力の秦です。こちらですね煙突が排気塔とか一般的な鋼材の構造物でよく使われています剛性比例型を今回採用しております。以上です。
1:09:26	規制庁のハツトリですはい
1:09:29	わかりましたもともと建設のときは、ひずみエネルギー比例型で一定の一定としていたということで、

※ 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。

1:09:40	それがおそらく、時代が進むにつれて剛性比例型が一般的になったんだということで、大体理解をしたんですけど、
1:09:49	基本的にはあまり変わらないんですかね。かそこら辺の中国電力の考え方。
1:09:56	考えは何かありますかどうぞ。
1:10:05	はい。中国電力の秦です。こちらですね減衰の話ですけれども、耐震計算書の方で、床の剛性比例型減衰を採用した妥当性だとか、そういったものは別途ご説明する予定でございます。以上です。
1:10:22	規制庁の服部ですはいわかりました。で確認しました。私からは以上です。
1:10:39	はい。規制庁の谷口です。
1:10:42	二、三ちょっとお願いをしたいと思います。
1:10:45	添付資料の 5 ページ目。
1:10:51	パパ
1:10:53	部材リストとして取材と謝罪と水がイトウ投信ほど柱ってのはあるんですが、その具体的なものについては、
1:11:01	この立面図には具体的に書いてあるんですけど、
1:11:06	仕様レベルの概略平面図、この中に、どれが補助柱の盤面でどれが主取材なのかっていうのを、
1:11:16	同じように記載していただくことは可能ですか。
1:11:23	はい。中国電力の秦です。大変わかりにくい図になっており、申し訳ありません。記載して適正化したいと思います。以上です。はい。よろしくお願いします。
1:11:34	それからー。
1:11:39	補足資料No。
1:11:43	7 ページ目。
1:11:53	等、
1:11:54	これは先ほどのところの外来食う一覧で書いてあると思うんですけども、
1:12:05	ここもですね、解析モデル等の対応がわかるようにしておいていただきたいと思ってるんですけどそれは、
1:12:14	解析モデルは 8 ページ目に書いてあると思うんですね、同じように
1:12:19	取材の話、また、
1:12:23	取材とする水平材と投信と補助ホアシさんの話も書いておいていただきたいということと、

※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。

1:12:31	それから、解析上のモデルとしては、
1:12:35	8.8メートル、または 8.5メートルのレベルから、
1:12:41	3.5メートルのところに、要は、
1:12:44	基礎の立ち上がりの部分は当然あるんであって、それが 3.5メートルも、
1:12:51	そう、基礎底っていうか、それに繋がってるようなイメージだと。
1:12:55	思うんですか。
1:12:57	その辺もわかるように、同様に補助、補足資料の方も、
1:13:04	書いておいていただけないでしょうか。
1:13:23	ねえ。
1:13:31	あ、中国電力の秦です基礎の部分の表現がわかりにくいというご指摘だと理解しましたので、その辺がわかる資料をお付けしたいと思います。
1:13:41	以上です。そうですね。それで、これは
1:13:46	3.5メートルのところがオーバーになってるっていうことは、その宇和場のレベルの 3.5メートルのところを 5倍として入れてるっていうイメージですか。
1:14:03	中国電力の秦ですそのご認識でございます。以上です。はい。一応剛体要素と書いてあるのはそれがバリだったようなイメージだと思いますけど、ちょっとこの辺は、
1:14:15	もう少し明確にわかるようにしておいていただければと思いますが、いかがでしょうか。
1:14:23	はい。中国電力の秦です。ご指摘承知いたしました。もうちょっとわかりやすい表現に改めたいと思います。以上です。よろしくお願いいたします。
1:14:34	それからですねえ。
1:14:38	30 ページ目。
1:14:44	ケース 5、
1:14:51	ごめんなさい。ちょっと待ってください。
1:15:04	越冬
1:15:08	今回のこの検討のケースの中にあるケース 5 というのは、
1:15:13	先ほど言葉では説明されてたんですけども、減衰係数の下限のケースで、
1:15:21	心身装置を 1 台取り外した。
1:15:25	というイメージだと思うんですけど。
1:15:28	これは実際に意識粘性ダンパを 1 台取り外すというような、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:15:34	ことが、
1:15:36	あるんですか。
1:15:40	パターンとして、
1:15:44	はい。中国電力の畑です。3次元モデルですので、1台取り外したケース、アノも文字どおりですね、ダンパを取り外したモデルで、解析を実施しております。以上です。
1:16:01	保証する時に取りかえるってことですか。
1:16:05	中国電力等ですと、失礼いたしました保証時に、故障時というか故障時もありますし、メンテナンスの時に、1台取り外し、
1:16:17	その時にあまり確率は高くないかもしれませんが地震が来たらということで、そちらも考慮して、設定しております。以上です。
1:16:32	結局1個ずつ取り外しをする、しているときに何か起きたときについていうことを想定してるってことになるわけですよ、イメージは。
1:16:43	はい。中国電力の秦ですこちらですね、東海第2の方でも同様なケースを考慮されてまして、ちょっとそれに倣って、島根の方でも検討して、検討しております。以上です。そうですか既存でそういうふうの設定してるってことですね。わかりました。
1:17:02	了解しました。
1:17:08	はと東海に事例があるということですねイメージは。
1:17:15	はい。中国電力の秦です。そのあと、そのご認識で、東海第2の方で、そういう検討も実施されております。以上です。はい、わかりました。
1:17:35	あとですね、これは、
1:17:44	69ページ目のところに、
1:17:48	今日、
1:17:51	これは
1:17:54	書いてあるところに、これわあ、
1:17:58	機器配管系の影響が軽微であることを確認しているっていうものについては、
1:18:04	その結果というのは、
1:18:08	一番下に書いてあるアスタリスクのこの補足説明資料で説明するってことですか。
1:18:20	中国電力のクラスです。はい。ご認識の通りになりますけどもこちらの補足説明資料で説明するというよりはもうすでに機器配管側のヒアリングの中等でご説明をしております。

- ※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。

1:18:33	はい。以上です。そうですか。そうするとわかりました。軽微であるということも確認を終わってるということ。その結果をここに書いたということですね。イメージはそうすると、
1:18:46	はい中国電力のク라마スですはいご認識の通りですそちらちよ、参照先の補足説明資料の方で床応答の比較等を行ってございましてほとんど変わらないということを確認した上でこちらに軽微である旨記載をしております。
1:19:00	はい。以上です。わかりました。
1:19:02	大丈夫、そちらを見ればわかるということで了解しました。はい。以上です。
1:19:19	すいません規制庁の小林ですけども、資料 2 の 30 ページ目の、
1:19:26	材料の不確かさについてちょっと確認したいんですけども、
1:19:30	ちょっと先ほどちょっと緊対所の方で直接関係ないですけども、あちらの方のコンクリートの川路さんのところでは、PRAの自主基準もずいてコンクリート強度 1.4 倍にしたというような書き方を書いてたんですけども、
1:19:46	こちらの方の面整ダンパーの減衰を同じ 30%±上限されてますけども、
1:19:55	この辺の与える決め方っていうのかそういうようなガイドラインみたいに基づいて決まってるのであれば、周辺説明コース、説明性向上書いていただきたいんですけども、
1:20:10	中国電力の秦です。こちらのダンパーのばらつきに間±30%の考え方につきましては、メーカーの方で、設計時に、
1:20:21	特性試験を実施してございまして、その経過をもとに、それに余裕を見て、±30%と設定してございます。特に、
1:20:31	基準を基にとかそういったことではございませぬ。以上です。
1:20:39	ワカマツアノ考え方わかったけど文書で簡単にその試験結果に基づいてとか、そういう形で表記載はできないでしょうか。
1:20:52	中国で、
1:20:54	電力の方です。えっとですな 29 ページをご覧いただけますでしょうか。
1:21:01	こちらの第 2 パラグラフ目にですな、減衰係数については、性能変動としての、
1:21:09	プラスマイナス 30%というふうに記載してございますけどもこちらの記載では不足でしょうか。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。

1:21:18	清野エンドウは基本的なんか資源とかに基づいたってということだと思うんで、そこでちょっと主アノし、できれば追記できないでしょうか。
1:21:37	中国電力の秦です。ご指摘承知いたしましたちょっとこちらの方に試験結果と、踏まえて制定したと。
1:21:45	いうことを記載したいと思います。以上です。お願いします。あとすいません、もう一つ、
1:21:51	これ
1:21:52	確認で教えませんがこういう粘性ダンパってというのは先ほど維持管理外したりして性能確認するということを書いてましたけど、
1:22:03	経年劣化みたいな影響ってというのはあるんでしょうか。ちょっと確認したいんですけど。
1:22:12	中国電力の秦です。基本的にはですね密閉されてますので、ナカノ劣化ってというのは生じにくいと考えておりますけども、
1:22:22	こちらにつきましては、当間、海外製品ということもありまして、
1:22:29	何年かに1回オーバーホールはするんですけどもそれを1回、海外の方にも出て検査して持ってきてっていうのが非常に大変ですのでこちら今、
1:22:41	の運用としては、もう、
1:22:44	ある年数が来たら、丸々取りかえるという運用に考えております。以上です。
1:22:51	考えて、ちょっとこちらの審査官わかりましたそういう形になるとちょっとすいません。ありがとうございました。
1:22:58	それともう一つですねちょっとこれは、
1:23:00	先ほどから大分議論されてるから口頭でわかったんですけども、資料2の7ページ目のところに、表2.1のところで、あと、
1:23:11	9ページ目なんですけども、今回粘性ダンパイデた制震構造にするってことで、耐震裕度向上に伴う補強ではこうなっただっていうことはで、
1:23:21	どこにダンパを入れたってことは口頭でよくわかってその考え方も、
1:23:27	口頭では、今日議論してわかったんですけども、
1:23:31	9ページ目の方の文章に耐震裕度向上に伴うということで建設当時としてこれの、
1:23:40	目先進
1:23:42	設計の考え方を説明しているんじゃないかと思ったんですけども。
1:23:47	す、今日の話の間で踏まえて、

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

1:23:52	第4支店のところには8台のみ深度アップをつけて、ここの相対変形から精神部効果期待した設計を行ったところみたいな。
1:24:03	ことは簡単には説明は入れ、説明性向上できないでしょうか。
1:24:17	中国電力の畑です。えっとですねこちらはまず、6ページの方で、補強の経緯ということで、
1:24:25	平成25年に届け出を行って、制震装置の追加等々を行っていると、いうことを記載してまして続く、
1:24:39	7ページの意匠の、
1:24:42	比較表になりますけども真ん中の耐震裕度向上に伴う補強の
1:24:47	下から4行目ですか、2精神装置ということで、粘性ダンパをEL113.5メートルに8台設置と。
1:24:58	いうふうに記載しておりましてさらには、モデルの方にも、
1:25:04	ダンパーの位置を記載しているということですが、これでは、まだちょっと説明が不足しているということでしょうか。以上です。
1:25:15	一応ですから今の資料を見ていて、見ていくと最終的にはわかるんですけども、
1:25:23	だから、それを簡単に失業で、9ページのところ一文通用でも、それを全体オカ、概要的な説明が可能であれば入れて欲しいと思っておるところでございます。
1:25:40	はい。中国電力の秦です。ご指摘承知いたしました。ちょっと場所はちょっと考えますけれども、補強、ダンパーを入れた経緯等々ですね、追記したいと思います。以上です。よろしくお願いいたします。
1:25:56	あと一つ一つお願いします。
1:25:59	規制庁の谷口です。
1:26:04	表の3-7、これは添付資料の、
1:26:07	表の3のね気相部のモデルの所見が書いてあって、
1:26:12	これ高さ8.8と8.5と3.5と2.0っていうところに出典重量があるという表記ですけど、
1:26:22	これに対応して6ページ目のところ、6ページ目のところに基礎の断面図が書いてあると思うんですけど、
1:26:30	これは、要するにの鉄塔基礎のところは8.5メートルから当時の基礎のところは、レベルを座がないですけど、
1:26:41	これは8.8になってるということでよろしいでしょうか。

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

1:26:46	はい。中国電力の秦です。そのご認識で間違いありません。以上です。はい。これ、投資の基礎のところはばレベル 1 を押さえておいてください。
1:26:59	はい。中国電力の秦です。承知いたしました。記載したいと思います。以上です。よろしくお願いします。
1:27:11	規制庁の仲村ですけどもすいません、1 点だけちょっと教えてもらいたいんでお願いします。資料ですね、ちょっといろんなところあるんですけども、資料 1 でいくと、
1:27:27	例えば、48 ページですね。
1:27:34	地盤をと解析ケースっていうのがあってケース 23 のところなんですけども、その地盤物性ですね、 $+\sigma$ と $-\sigma$ 。
1:27:44	1σ 見てるっていうのはわかるんですけど、
1:27:47	その下に 10%とか 20%って書かれてるんですけど、これって、何のことなのかなっていうのをちょっと教えてもらいたいんですけど。
1:28:03	中国電力の秦ですこちらのプラ数、10%20%とかの記載は、 V_s を表しております、こちらですね、ちょっと他の図書でご指摘受けておりますので、
1:28:16	投資、建物全体でちょっと資料を修正して反映したいと思います。以上です。
1:28:24	修正していただくのはわかったんですけども、すいません、もう一度教えてもらいたいの、この V_s がどうとかって言われたのは、
1:28:33	10%中国で、はい。
1:28:37	どうぞ。中国電力の秦です。こちらですね、ちょっとレベル、岩盤に種類に応じて部位、せん断波速度を $+10\%$ とか、 20% と。
1:28:51	或いは、マイナス 10%20%とばらつかせておりますちょっとその辺の説明が不足しておりますので、そこも含めて、
1:28:59	記載したいと思います以上です。
1:29:02	はい。説明していただけるということなんでよろしくお願いします。
1:29:08	以上です。
1:29:11	はい、規制庁チギラです。他廃棄等よろしいでしょうか。ちょっと私から、今皆さんのお話を聞いていて先ほど中国電力の方からもですね、
1:29:26	どっかイダ第 2 の話があったんですけど、
1:29:28	今回第 2 のところではですね補足説明資料で、
1:29:33	愛人補強の経緯ということで、建設工認等、あと耐震設計審査指針の改定、耐震誘導向上の話と、あと今回の新規制基準の

※ 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。

1:29:45	この三つの段階の内容をですね、ちょっと整理をしていただいています、
1:29:52	るんですけど、ちょっとその辺もちょっと見ていただいて、
1:29:56	できれば前段に、
1:29:59	そのあたりの経緯を入れていただいた方が理解が進むのかなと思うんですけど、その点についていかがでしょうか。
1:30:34	中国電力の落合です。すいません、ちょっと質問の、ちょっとちょっと少し確認させていただきたいんですけど、資料 2 番の別紙の 1 の、今 6 ページに経緯を記載しておりますので、
1:30:47	ここに、
1:30:50	先ほど言ったと言われたし、耐震設計審査指針の改定とか、そういったことを記載するとおっしゃられたのでしょうか。はい。規制庁チギラです。そうですね
1:31:02	ここに経緯があるので、
1:31:05	地震と解析とあとタイ計算書に関わる部分も共通する部分もあるかもしれないんですけど、ちょっと大金補強の経緯っていうのを、
1:31:16	東海第 2 なんかをですねちょっと見ていただいて、もう少しですねその辺を説明をですね加えていただければなということなんですけど。
1:31:28	ご検討いただけますでしょうか。
1:31:32	中国電力の落合です承知いたしましたちょっとトーカーの資料がちょっと手元にないのでまたちょっと記載内容を確認させていただいて、ちょっとうちに、当社の方のですね記載すべきことがあれば、反映させていただきたいと思います。
1:31:45	ただちょっと東海市さんはちょっとその場、
1:31:49	新指針耐震指針ですか指針改定の時の、
1:31:52	にも何かやられているのかもしれませんがちょっと我々その時には何もやってないっていうこととか、あとうちちょっと違いがあるかもしれない。もしかしたら、ちょっと確認結果によってはちょっと、またご相談させていただくかもしれませんがまずちょっと確認させていただいて、
1:32:06	記載のほうをちょっと検討したいと思います。以上です。はい。よろしくお願いします。
1:32:14	はい、どうぞよろしいですかね。では続いては、緊対所の緊急時対策所について確認する点ある方お願いします。
1:32:54	規制庁の植田です。緊対についてですね、まず 1 点減衰 3%の件は、これで了解ですので、もうコメントは終了ということで結構です。
1:33:09	それとあと、20 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。

1:33:13	あと 22 ページもそうなのかな。
1:33:16	これあれですよ。20 ページ見ると、各通り別にコンクリート強度せん断弾性係数断面積、
1:33:26	あと実行力だってこれ、多分これ各々
1:33:32	各々の通りに対して第 1 露点とか終局レベル、中空のときの体力とかを、
1:33:40	出されたやつを、それをスケルトン合算してるんですか。ちょっと、
1:33:46	一つずつ出された結果をどういうふうに最終的にタウンとか、
1:33:51	頑張ん済にしているのか。
1:33:53	22 ページで言うと、一つずつ出されたタイ、通りごとの体力をどういうふうにするか III 巻末上がんまつりは 0.4、4.0 決まっているからいいんですけど、どういうふうにやられてます。ちょっと教えていただけますか。
1:34:11	はい。中国電力の秦です。先ほど三浦さんがおっしゃったように、衛藤通りごとにですね、事項緑道等を出しまして、それをせん断面積の重み付け平均したもので足し、最終的に足し合わせております。以上です。わかりました。各々の例えばタウンでは、
1:34:33	自行緑道でこれで全部各通りごとにあれですよ。ね。タブーの値が違っているので、それを
1:34:40	断面積のムズ重み付けで、
1:34:44	梅津重み付け平均でタウンを出したってことですか、データ雨水に関しても同じだということに理解すればいいですか。
1:34:54	はい。中国電力の秦です。そのご認識の通りです。以上です。それを根井、補足説明書の今 20 ページと 22 ページにはそのことをちょっと書いていただきたいと思いますか。
1:35:07	具体的にどういうに一軸のモデルに集約したのかっていうその算定プロセスですね、それを記載していただきたいんですがいかがでしょうか。
1:35:18	はい。中国電力の秦です。ご指摘承知いたしました。算定プロセスを補足説明し、中国電力の安部ご指摘承知いたしましたプロセスを説明しようについてきたいと思います。お願いします。私からは以上です。
1:35:35	規制庁の服部です。私から 2 点ほど確認をさせてください。
1:35:42	④の資料の 7 ページをお願いします。
1:35:52	事実確認なんですけれども、
1:35:54	このフローに於いて、静的解析の結果は、
1:36:00	構造強度の確認と、機能維持の確認。
1:36:04	に流れていく。

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

1:36:06	フローになっています。
1:36:08	一方先ほどの、
1:36:12	廃棄と、
1:36:16	資料でいうと、一番の、
1:36:29	8 ページをお願いします。
1:36:34	で、ここ、この排気塔ワー、静的解析の結果が、
1:36:40	機器配管系の
1:36:43	設計用地震力、
1:36:45	いわゆる応答振動の方へ流れていく。
1:36:52	経路があると、ということなんですけど、
1:36:55	これは、
1:36:58	排気塔だから、
1:37:01	静的解析の大戸進藤沖側に渡すということによろしいでしょうかどうぞ。
1:37:08	はい。中国電力の秦です。こちらまず、衛藤金対象の方はSA施設という ことで、
1:37:16	Ss機能維持を求められてますので静的解析につきましては機器配管 系へ流れるフローはございません。
1:37:26	一方排気塔は、
1:37:30	Sクラスの完成Cということで排気塔に機器等々ありますので、そちらは 静的地震力も
1:37:39	うちの機器配管系の検討のフローに流れていくようになっております。 以上です。
1:37:46	規制庁のハットリです。
1:37:48	Sクラスの間接支持構造物。
1:37:52	の場合には静的解析の結果も、
1:37:58	機器配管系へ流れていくということであれば、
1:38:02	建屋だからこう排気塔だから、いわゆる構築物だからこうということでは なくて、
1:38:09	スクラ数を間接支持している建屋であれば、
1:38:15	それは流れていくということによろしいんでしょうかどうぞ。
1:38:20	はい。中国電力の畑です。そのご認識で間違いありません。以上です。 規制庁の服部ですはい確認しました。
1:38:29	⑤の資料の 162 ページをお願いします。
1:38:36	これは単なる記載だけなんですけれども、
1:38:41	これ念のための確認になります。

※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。

1:38:44	記載だけの、
1:38:46	下から3行目のところに、
1:38:49	耐震性向上の観点より、3%もやる。
1:38:53	書いてありますけれども、
1:38:56	これは耐震評価の信頼性向上の観点でやってるということであれば、耐震性が上がるということではないんですよという、
1:39:06	念のための確認だけさせていただきたいと思いますがいかがですか。
1:39:16	はい。中国電力の秦です。服部さんのご認識の通りでございます。以上です。
1:39:22	規制庁の服部ですはい念のために確認しました私から以上です。
1:39:31	はい、規制庁の谷口です。
1:39:34	衛藤。
1:39:35	補足事業⑤番の補足資料のところに、
1:39:39	今回地震応答解析モデルと及び手法って書いてあって、
1:39:44	一番下に、誘発上下動のことが書いてあるんですけど、
1:39:50	これは設置率で55%を下回る場合を考慮するって書いてあるんですけど、
1:39:55	結果として考慮しなくても済んだっていうのはどっかに書いてあるんですか。
1:40:05	はい。中国電力の秦です。こちらはですね、当資料④の方の地震応答計算書の方に結果を記載しております、
1:40:16	62ページをご覧ください。
1:40:24	とこちらに、基準地震動 S_s による地震応答解析結果に基づく接地率ということで、NS方向EW方向、それぞれ最小接地率を、
1:40:36	記載しております経過して、衛藤設置率65%以上。
1:40:42	上回っていると、いうことを確認しております。以上です。はい、わかりました。そうすると、わかえっと一やってることはわかりましたが、
1:40:52	ここの結果のところに設置率が65%以上、イダして、
1:41:01	誘発上下動はしてないとかそういう記載がどっかに書いておいていただいた方がいいかなと思ってるんですけど、いかがでしょうか。
1:41:14	中国電力の秦です。ちょっと、この資料の位置付けをちょっと確認させていただきますと、この
1:41:22	補足説明資料の、
1:41:24	7ページに記載しておりますのは、方針として

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

1:41:30	記載しております、誘発上下動が 65%を下回る場合は考慮するという方針であるということを記載しております、結果は、先ほどご説明した通り、
1:41:42	④の資料のニシモト計算書で記載していると。
1:41:48	ということで、この資料は、あくまでも方針を記載しているという位置付けでございます。以上です。
1:41:55	考えられる挙げるのは、
1:41:59	補足説明資料の中に地震応答解析結果とかありますけど、ここには設置率は書いてないんでしたっけ。
1:42:15	書いてないんだ。逆に、こういうところ 2 そういふ説、まあ、接地率の消化なんかも変えたらいかがでしょうか。
1:42:25	書けない。
1:42:35	あ、中国電力の秦です。えっとですねこの補足説明資料の、別紙数⑤の資料の 61 ページをご覧ください。
1:42:49	例えばですけども、こちらはケース 5 ということで江藤リース共同のケースになりますけども、こちらにつきましても、最小接地率を、大きさ、
1:43:02	表として記載をしております。以上です。
1:43:06	ここに書けばいいんじゃないかなと思いますけど。
1:43:11	65%以上あったので、発注状況等が考慮して、しないと。
1:43:27	なんか書いてある。
1:43:29	中国電力の畑です。ちょっとこちらですねちょっと書き過ぎてこの 7 ページの方は、
1:43:37	表として先方もですね、誘発上下動元から考慮していない建物につきましては、特に記載していませんので、
1:43:47	ちょっと我々がちょっと書き過ぎたということもございますので、この誘発上下動というのを、欄をですね、取りたいと思いますけども、いかがでしょうか。はい。
1:44:00	それでいいんじゃないかなと私も思います。
1:44:06	はい。中国電力の秦ですじゃあ、そのようにさせていただきます。以上です。はい。よろしく申し上げます。以上です。
1:44:21	はい、規制庁チギラです。本間。
1:44:25	検討医長については 1、よろしいでしょうか。
1:44:29	はい。それでは次の建物のガスタービン発電機とてもの地震応答計算書、
1:44:36	に関して、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:44:38	確認する点のある方お願いします。
1:44:50	あ、すみません、規制庁の三浦です。少し、確認だけさせていただきます。中身の話じゃないんですけど、
1:45:00	⑥の資料の5ページ。
1:45:06	なんですけど、これの、
1:45:10	A、AB間の、
1:45:14	オクタイなんですけど、
1:45:16	これが次のページ6ページの
1:45:20	上のAA断面図の躯体イメージと平面図と断面図のイメージが合わないんですけど、
1:45:28	ちょっとその内容についてちょっとこの図の1で、詳細にちょっと説明していただくことができますでしょうか。
1:45:38	はい。中国電力の秦です。えっとですねちょっと、
1:45:42	おっしゃる通りですねちょっと平面等断面が整合していないように見えますけども6ページの方でちょっとご説明をさせていただきますと、はい。
1:45:56	9ページですね
1:45:59	断面のNS方向ですけども、こちらの通りからC通りにかけてですねここに
1:46:07	ガスタービン発電機がございまして、
1:46:11	煙突は大上に出すということで、ですね。
1:46:17	50EL54.5メートル。
1:46:21	の、AB間のところから煙突を出していると。
1:46:28	ちょっとわかりにくいんですけどもその基礎がですね、54.5メートルから立ち上がっていると。
1:46:35	いうことでちょっとこちらが
1:46:39	5ページの平面図にはですねこの基礎がですねちょっと表現されておられません、ちょうどその辺がちょっとわかりにくい表現等あって、
1:46:50	医療に感じます。以上です。規制庁の梅田です。61.5からの平面図で見ると、ここの今言った鋭敏なところ、これ、
1:46:59	上部のスラブはあるんですか。あるんですね。
1:47:03	ないのかな。ちょっと教えてください。
1:47:06	はい。中国電力の秦です。えっとですね、6ページの方でご説明しますと61.5メートルに出てる
1:47:15	のスラブのように見えるものは梁でして、こちらの61.5メートルのところには、AB間には、スラブはございません。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。

1:47:27	はいそうするとね、5 ページの方で、
1:47:30	記載されている 2 通り 3 通り 4 通り郷通りにある、縦の線というのはこれは針を示してるんですか。
1:47:41	中国電力の秦です。そのご認識です。そうするとその間はいわゆる介護助手のバスってことなんですね。
1:47:50	はい。中国電力の畠です。ご指摘の通りですので、ちょっと修正したいと思うの平面と断面図からちょっとこれは読みきれないですね。これ補足説明のところでは、
1:48:02	この部分の躯体形状よくわかるようにですね、もうちょっと具体的に、
1:48:09	きちっとした図面で説明しておいてください。お願いします。
1:48:12	できればあれですよ。今言った、
1:48:16	これ添付資料の方もちゃんと直しておいたらいいですね、この図面からはちょっと読みきれないので、
1:48:22	よろしいですか。
1:48:25	はい。中国電力の秦です。申し訳ございませんちょっとわかりにくい図面になっておりました。添付書類もちょっと修正をしたいと思ひますし、補足説明資料でこの辺の構造がわかるように、
1:48:37	衛藤説明を追加したいと思ひます。以上ですはいお願いします。あとですね、
1:48:44	資料 7 の 22 ページなんですけど、
1:48:53	この建物ですね耐震域として見てる壁は、
1:48:58	23 ページに記載されている、 <input type="checkbox"/> 厚 <input type="checkbox"/> 厚 <input type="checkbox"/> 発これがすべて見てるんですか。
1:49:17	はい。中国電力の秦です。ちょっとコジマら増井になってますけどもTWと書いてある、表記してある壁については、耐震意義として考慮してごひます。以上です。
1:49:29	わかりましたちょっと私の方でマスクングしゃべってしまったので、
1:49:34	ちょっと後であれしますが、
1:49:37	基本的には見ている壁と見ていない壁が両方混在してるっていう理解でいいですか。
1:49:47	はい。中国電力の秦です。そのご理解で結構ごひます。以上です。わかりました。TWと記載されてる部分だけは見るっていうことなんですね。
1:49:58	それが記載されてない部分は見ていないということですよ。よろしいですね。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:50:04	はい。中国電力の秦です。三浦さんのご認識の通りでございます。以上です。はい、わかりました。私の方からこの資料確認できましたんで結構です。はい。
1:50:28	規制庁のタニグチです。
1:50:30	一つだけ、
1:50:32	さっき、先ほどガスタービンのところは、今回の、ごめんなさい。
1:50:37	今回の⑦番の資料の7ページ目。
1:50:41	ここの表の2-1のところの誘発上下動も先ほどと同じように、
1:50:46	見直しをしておいてください。
1:50:50	はい。中国電力の羽田です。承知いたしましたこちらの方も同様に見直しをしたいと思います。以上です。はい。
1:50:58	これ、
1:51:02	それから、ガスタービンの話でちょっと話をしますが、
1:51:10	基本的にガスタービン建屋の基礎の設計というのは、どこかで、
1:51:18	耐震計算書かなんかで記載される予定ですか。
1:51:23	はい。中国電力の秦です。そのご認識で通りで、耐震計算書の方で基礎の評価もせ、ご説明いたします。以上です。はい。
1:51:33	木曾の検討にあたっては、
1:51:38	今回の地震応答解析キー所の
1:51:42	応答解析の結果は使うんですか使ってないんですか。
1:51:56	中国電力のハタです衛藤ニシモト解析結果のをを使って、基礎の評価を実施します。以上です。はい。そうすると、
1:52:08	ちょっと、ちょっと気になる話は、
1:52:12	解析のモデル化としては当然今、木曾の宇和バーとした場合に、接点を設けて、応答結果も全部書いてるんですけど、
1:52:24	結果として応答せん断力とか応答変位とかこういう結果は、基礎の部分は、宇和ばしか表現されてないって形で、
1:52:34	構成されてるんですけど、
1:52:37	これワーし、
1:52:39	したばノーを等は、
1:52:43	なくても、
1:52:45	基礎の設計には影響なくをやるということでもいいんですか。
1:53:07	はい。中国電力の畑です。こちらですね藤木曾幅野衛藤等使いまして、それを補正をして、当評価をしておりますこれは先行と同じような方式で、

※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。

1:53:19	評価をしております。以上です。麻生須藤大幅レベルの変位とせん断とかわかってれば、
1:53:27	基礎の設計には取り込めるということですね、イメージとしては。
1:53:35	はい。中国電力の羽田です。そのご認識の通りです。以上です。わかりました。これが出てきてるものを補正して、何か応力等を作って、それに基づいて、
1:53:47	基礎を設計するというご判断と考えましたけども、それでいいですね。
1:53:56	はい。中国電力の秦です。そのご認識で結構でございます。以上です。はい、わかりました。耐震計算書の方でまた、
1:54:05	見ていくようにいたしますよろしく申し上げます。以上です。
1:54:12	はい、規制庁的です。
1:54:15	ガスタービン発電機建物について確認する点がある方。
1:54:19	よろしいですか。
1:54:23	資料全体通して、規制側から何かありますか。
1:54:28	特にはないですね。はい。では中国電力側から何か、ほかに。
1:54:33	追加説明。
1:54:35	1、補足で、
1:54:38	補足する点があればお願いします。
1:54:43	中国電力の落合です。当社の方から特に補足事項等ございません。以上です。
1:54:48	はい、わかりました。それでは本日予定しておりました建築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。