

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）【392】

2. 日時：令和5年2月10日 13時30分～17時00分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

新基準適合性審査チーム

千明主任安全審査官、中村主任安全審査官、服部(正)主任安全審査官、
三浦主任安全審査官、谷口技術参与

技術基盤グループ

小林技術研究調査官

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 部長（電源建築） 他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 担当※

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
0:00:01	はい。規制庁の千明です。それでは、今野原子力発電所 2 号機の設工認のヒアリングを始めます。本日午後の説明項目は、
0:00:11	耐震計算書の水平力及び鉛直方向地震力の組み合わせと耐震計算書、建物構築物の波及的影響の施設評価となります。
0:00:22	それでは資料の確認と、ヒロイの進め方について説明をお願いします。
0:00:29	中国電力の落合です。それではまず資料の確認と番号取りをさせていただきます。資料につきましては、全部で 21 種類ございます。提出日につきましても、基本的には 2 月 6 日になっておりまして一部、昨年のものもありますけども、再提出させていただいております。
0:00:45	それでは番号をとっていきます。まず、水平 2 方向の関係ですけども、
0:00:51	資料番号 N-S に他の 264 回 01、これを資料番号 1 とさせていただきます。それから、N-S2-添 2-015-01 回 01、これを資料番号 2 番とさせていただきます。
0:01:05	それから N-S2 の方の 023-04 回 01 これを資料番号 3 とさせていただきます。ここまでが水平 2 方向の資料になります。
0:01:14	続きまして波及影響の関係ですけども、
0:01:17	資料番号が N-S2-添 2-014-05、これが資料番号 4 番とさせていただきます。それから、N-S2 の方の 025-16、これを資料番号 5 番とさせていただきます。
0:01:31	それから N-S2-添 2-014-06、これを資料番号 6 番とさせていただきます。
0:01:37	それから N-S2 の方の 025-17、これを資料番号 7 番とさせていただきます。
0:01:44	次に N-S2 のほか、
0:01:47	-307 これを 8 番とさせていただきます。
0:01:51	それから N-S2-添 2-014-07、これを資料番号 9 番とさせていただきます。
0:01:57	N-S2 の方の 025-18、これを資料番号 10 番とさせていただきます。
0:02:03	次に N-S2-添 2-014-08、これを 11 番とさせていただきます。
0:02:10	次に N-S2 の方の 025-19 これを資料番号 12 とさせていただきます。
0:02:16	それから N-S2 の、
0:02:19	他の 308、これを資料番号 13 と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。

0:02:24	それからN-S2-添2-014-12、これを資料番号14とさせていただきます。
0:02:31	次N-S2の方の025-25両資料番号15とさせていただきます。
0:02:38	N-S2の他の300、これを資料番号16とさせていただきます。
0:02:43	それからN-S2-添2-014-10、
0:02:47	3、これを資料番号17とさせていただきます。
0:02:50	N-S2の方の025-25、これを資料番号18とさせていただきます。
0:02:56	それからNS2-添2-014-34、これを資料番号19とさせていただきます。それからN-S2の方の025-21、これを資料番号20とさせていただきます。
0:03:08	ここまでが波及影響の関係の資料になりまして、それとちょっと関連するものとして、NS2の方の025-23をこれを資料番号21番で、適切荷重の組み合わせに関する資料になります。
0:03:20	資料は以上21種類となりますがよろしいでしょうか。はい。規制庁チギラ率は、資料の方確認できました。
0:03:30	はい。すみませんちょっと止めてもらっていいですか。
0:03:37	ちょっと
一時中断	
0:00:02	あ、はい。それでは、はい。続きをお願いします。
0:00:07	はい。中国電力の落合です。それでは説明の進め方についてご説明させていただきます。
0:00:12	まず、水平2方向の関係と、
0:00:15	波及影響積雪荷重の組み合わせについてそれぞれ、とにパートに分けて説明させていただきます。前半は、資料の一番から3番までの水平2方向の関係について、
0:00:28	通しでご説明させていただきます。130分程度でご説明いたします。
0:00:33	それから後半につきましては、4番から21番の波及影響と、積雪荷重との組み合わせに関する資料については、これも30分程度でご説明させていただきたいと考えておりますがいかがでしょうか。
0:00:46	はい。規制庁吉良です。はい、その進め方でお願いします。
0:00:57	中国電力のオオグマです。それは水平2方向の方の資料の説明をさせていただきます。
0:01:03	水平2方向については、資料番号2番の工認添付書類と資料番号3番、
0:01:09	補足説明資料が今回ご説明する図書となっております。

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

0:01:14	資料番号 2 番の工認添付書類の内容につきましては、
0:01:18	資料番号 3 の補足説明資料の方に内容が、
0:01:22	入っているため、本日の
0:01:24	ご説明の方の内容は、資料番号 3 の補足説明資料の方で、
0:01:28	ご説明の方させていただきたいと思います。
0:01:32	資料番号 3 の項に補足説明資料の方針の 2 ページをお願いします。
0:01:39	何か補足説明資料、
0:01:41	全体の目次となっております、
0:01:43	先行審査プラントと、資料構成は同様となっております。
0:01:47	赤枠で囲った部分を今回、
0:01:49	ご説明させていただきます。
0:01:51	なお 1 章と 1 章の目的と、2 章の評価に用いる地震動については添付書類の基本方針のヒアリングの方でご説明した水平 2 方向の、
0:02:01	影響評価方針の方ですすでに説明している内容のため、
0:02:05	割愛をさせていただきたいと思います。
0:02:07	本日は 3 章の各施設の水平 2 方向の組み合わせに対する検討結果について、
0:02:13	3 ポツ 2 の機器配管系を除いた、
0:02:16	建物構築物銅構築物について説明をさせていただきます。また別紙については、この別紙 4 の機器配管系を除く建物関係の別紙についてご説明をさせていただきます。
0:02:27	それでは、通しの 12 ページをお願いいたします。
0:02:33	こちらが水平 2 方向、
0:02:35	の評価フローになっておりますすでに基本方針のほうで説明させていただいてる内容と同じとなっております先行プラントとも同じでございます。
0:02:43	フローに記載の、①で、建物構築物の耐震評価上の構成部位を整理し、
0:02:50	③から 5 で、大戸特性に着目した水平 2 方向の影響がある部位の抽出を行って、
0:02:57	評価部位を選定した上で⑥番。
0:02:59	影響評価を行います。
0:03:01	本当はこの各フローの
0:03:04	①から 6 について、その結果を取りまとめたものとなっております。
0:03:08	そして 15 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。

0:03:15	15 ページと 16 ページは、
0:03:18	最初の建物構築物について耐震評価上の構成部位を整理した結果をこちらお示しをしております。
0:03:26	続いて 18 ページをお願いいたします。
0:03:32	18 ページから 21 ページにかけて、
0:03:35	水平 2 方向の影響が想定される応答特性を整理しております。整理した内容は先行プラントと同様となっております。
0:03:43	続いて 24 ページをお願いいたします。
0:03:48	24 ページ、25 ページに、各建物構築物の構成部位に対して、
0:03:54	表の下に記載している。
0:03:56	荷重の組み合わせによる応答特性①-1 と①の、
0:04:01	2 に該当するものを抽出した結果をお示ししております。
0:04:06	33 ページをお願いします。
0:04:11	こちらの表が、先ほどの一覧表で抽出した荷重の組み合わせによる応答特性が想定される部位として、
0:04:18	抽出されたものを一覧で示しています。
0:04:21	実際の日本に対する評価を行う代表部位の選定結果も併せてこちらで示しております。
0:04:27	まず、①-1 の柱角部については、
0:04:31	下線を引いています。廃棄等、
0:04:34	基礎については、原子炉建物の基礎、
0:04:37	①-2 の、動特性に続いて壁については燃料プールを、
0:04:42	それぞれ右の列に示す。
0:04:45	施設の重要度や構造を踏まえて代表として選定しています。
0:04:49	ページを戻っていただいて、28 ページをお願いします。
0:04:57	28 ページ 29 ページに、3 次元的な応答特性として、
0:05:02	表の下に記載の②-102-2 に該当するものを、
0:05:07	先ほどの①-1、①-2 に該当する部位以外から選定した結果を示しています。
0:05:14	続いて 31 ページをお願いします。
0:05:20	こちらが 3 次元 FEM モデルにおこよる精査を行う部位について記載したものです。
0:05:26	一行目に、
0:05:28	3 次元的な音特性②-1 に該当するものとして抽出した原子炉建物の燃料取替階レベルの壁を、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:05:36	2行目には、耐震評価部位全般に対して局所的な音を確認するものとして、
0:05:42	原子炉建物全体に対してそれぞれ3次元フレームモデルによる精査を、
0:05:46	行った結果について一番右の列につ記載をしています。
0:05:51	いずれも、耐震性への影響が想定されないことから、抽出しない結果となっております。
0:05:57	予算事業FEMモデルによる星座の詳細については別紙2及び別紙3で後程ご説明をさせていただきます。
0:06:06	33ページをお願いします。
0:06:12	応答特性①-1と①の2に対して代表として、水平2方向の評価を行う排気塔の隅柱。
0:06:20	原子炉建物の基礎燃料プールの壁について水平2方向の評価を行った結果についてそれぞれ、
0:06:26	説明を行います。
0:06:28	39ページをお願いします。
0:06:34	廃棄と。
0:06:35	についての評価方針になります。
0:06:38	2段落目に、こちら記載の通り、 S_s を3方向同時入力した時刻歴応答解析を行い、
0:06:45	対象の支柱材、
0:06:47	約含むの検定値が1を超えないことを確認をいたします。
0:06:53	その下の段落のなお書きに記載している通り、荷重の組み合わせとして、水平2方向+鉛直地震荷重に加えて、風荷重との組み合わせを考慮した評価を行っています。
0:07:04	40ページをお願いします。
0:07:08	廃棄等の解析モデルは、こちらに示す通り、
0:07:11	地震応答計算書耐震計算書で用いているもの同一のモデルとしています。
0:07:16	41ページをお願いします。
0:07:19	喜納が、
0:07:20	評価に用いる地震動の組み合わせを示しておりますして S_s 全般に対して3オクを同時に入力した。
0:07:26	解析を行っています。
0:07:28	43ページお願いします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:33	こちらに排気塔の評価結果を示しております。上段が支柱材遮断が鉄塔脚部の結果となっております、
0:07:40	2方向の組み合わせが贈呈される隅柱として抽出した廃棄等の、
0:07:45	部材に対して検定値が1を超えないことを確認いたしました。
0:07:49	51ページをお願いします。
0:07:56	続いて燃料プールについてです。
0:07:58	燃料プールについてはこちらに示す耐震計算書と同じ応力解析モデルに対して、
0:08:04	次の52ページに示す水平2を考慮した組み合わせ係数法による荷重の組み合わせケースに対して評価を行っております。
0:08:12	60ページをお願いいたします。
0:08:20	60ページに示す通り、こちらに方向に、60ページにはこの燃料プールの2方向の評価結果を示しております。
0:08:30	お示しする通り燃料プールの壁が各評価項目に対して許容値を満足していることを確認いたしました。
0:08:39	続いて69ページをお願いします。
0:08:46	原子炉建物の基礎スラブについても、燃料プールと同様に、
0:08:50	こちらにお示しする耐震計算書、計算書と同じ解析モデルに対して、
0:08:56	71ページにお示ししています、水平2方向を考慮した組み合わせ係数法による荷重の組み合わせケースに対して評価を行っております。
0:09:05	80ページをお願いします。
0:09:11	80ページの上側の表に示す通り、
0:09:14	2方向の荷重の組み合わせが想定される部位として抽出した原子炉建物の基礎について、
0:09:20	発生値が許容値を超えないことを確認いたしました。
0:09:26	建物関係の説明は以上です。
0:09:29	続いて説明者を交代します。
0:09:33	はい。中国電力の佐野です。それを、
0:09:37	通し番号82ページをお願いします。
0:09:40	3ポツ3屋外重要土木構造物等についてご説明させていただきます。まずは構造形式の分類についてです。
0:09:48	屋外重要土木構造物等につきましては、箱型構造物、線状構造物、
0:09:54	円筒状構造物、基礎直接基礎、管理構造物及び鉄骨構造の六つに大別されております。
0:10:03	図3-3。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:05	この位置に配置図を示しております。次ページ、84 ページ、お願いします 83 ページお願いします。
0:10:14	表 3-3-1 に、それぞれの構造名称、それから該当する構造形式を示しております。
0:10:23	次ページ、お願いします。
0:10:27	次ページ、表 3-3-2 には、
0:10:30	評価対象断面に対して直行する荷重について整理しております。直通荷重に関しましては、①、道道圧及び動水圧、②摩擦力、
0:10:42	マザー慣性力と白をウヤしておりますこれら荷重による影響を考慮し、
0:10:49	平成 2 方向及び鉛直方向地震力の組み合わせの影響に対して検討する対象となる構造物の抽出を行います。通し番号 86 ページをお願いします。
0:11:03	表 3-3-3 に、A 評価対象構造物の抽出を示しておりますが、
0:11:11	従来設計手法における評価大小断面に対して直行する荷重の影響度、それから一律結果でものを示しております。術結果、
0:11:20	より荷重の組み合わせによる応答特性が想定される構造形式としましては、
0:11:28	線状構造物のみ抽出されない結果となっております。
0:11:32	通し番号 89 ページお願いします。
0:11:38	先ほどご説明いたしました抽出しなかった、構造形式である、線状構造物につきましては、各構造物の構造、地盤条件等を考慮した上で、
0:11:50	従来セキ手法における評価対象断面以外の 3 次元的な応答が想定される箇所抽出を行います。
0:11:57	その結果としましては、線状構造物 A については従来設計手法における評価対象断面以外の 3 次元的な応答特性が想定される箇所がないことを確認しております。
0:12:09	このページ以降に構造物ごとの平面図及び断面図を示させていただきます。
0:12:16	少し飛びまして、当初は 5-101 ページをお願いします。
0:12:28	(5)、従来設計手法の妥当性の確認、出しまして正常構造物につきましては、従来設計手法における、評価対象断面以外の 3 次元的な毒性が想定される箇所がないと。
0:12:42	確認しておりますが、オク配管ダクトタービン建物の底盤の一部と、

※ 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。

0:12:48	伺干拓とタービン建物放水槽の帳簿の一部が一体化し得る箇所につきましては、
0:12:55	妻壁に相当する部位があり3次元的な公租公課が発生するため、従来設計手法で評価し、していない配慮金への影響を確認する必要があります。
0:13:08	よって、
0:13:09	こちらの一体化分、につきましては水平2方向及び斜方向地震力の組み合わせの影響評価というものを実施いたします。
0:13:18	当初番号の103ページお願いします。
0:13:25	評価対象構造物の抽出結果です。このページ以降に構造形式ごとの選定結果を示し、各構造物の平面図及び断面図を示しております。
0:13:38	通し番号の128ページ、お願いします。
0:13:51	3ポツ3ポツ3、水平2方向及び鉛直地震。
0:13:57	事故後地震力の
0:13:59	教育、
0:14:01	評価結果です。
0:14:03	二次元断面での評価で、耐震評価を実施している箱型構造物。
0:14:09	評価方法についてご説明いたします。
0:14:13	二次元断面代表が耐震評価を行ってナガタ構造物につきましては衛星にオク及び鉛直方向地震力の組み合わせによる影響評価、
0:14:24	においてハード構造物の弱軸方向断面、及び教授方向におけるそれぞれの地震応答解析にて買い互いに干渉者断面力や、努力を算定し、
0:14:37	弱軸方向加振における構造部材調査において教授報告柏野影響を考慮。
0:14:42	よろしいでしょうかって評価することとしております。
0:14:45	教授報告発信につきましては、ハード構造物の隔壁側壁が、教授報告しに行つて耐震壁、都市の役割を担うことから、
0:14:56	当該構造部材を、
0:14:58	耐震壁とみなし、RC基準に準拠し、耐震評価を実施しております。また、RC基準に、
0:15:07	おいでです。おいては、壁部材に生じるせん断力が、コンクリートのみで俯瞰負担できる、エネルギー化であれば、鉄筋によるせん断負担はなく、鉄筋には応力が生じないものとして扱う、取り扱うこととしております。

※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。

0:15:25	一方で教授報告発信にて生じるせん断力をオガワと構造物の隔壁側壁のコンクリートのみで負担できない、
0:15:35	場合につきましては、
0:15:37	営業自己動かしにて発生する応力を弱軸方向における、構造部材の照査に付加することでその影響の有無を検討することとしております。
0:15:47	通し番号の 130 ページをお願いします。
0:15:56	こちらにただいま説明いたしました、2 方向へ及び鉛直方向地震の群杭のやつのフローを示しております。左側、
0:16:05	においては静応力をコンクリートのみで負担可能の場合は影響なしと判断し、
0:16:12	負担できない場合につきましては教授方向の加振による発生応力を考慮するプロとなっております。
0:16:21	通し番号の 131 ページお願いします。
0:16:27	Cポツ、許容限界を示しております。RC基準を参考にコンクリート短期許容せん断応力を限界として設定しております。
0:16:36	ここで一つ、訂正でございますが、表 3-3-4 の一番下、対象構造物の
0:16:46	欄において上取水槽ピット部及び 1 号取水槽、
0:16:51	全国担当部へ底盤と記載しておりますが、正しくは、ここに 1 号取水槽、北側壁、
0:16:59	Aの記載も追加することとなって、なります。次回以降修正させていただきます。
0:17:07	次ページ、当初 132 ページをお願いします。
0:17:12	dポツ、評価結果です。2 次元で耐震評価を行っている箱田構造物について、
0:17:19	大事業化を実施し、照査値が、移転者を下回ることから、チェック軸断面の耐震評価に与える影響がないことを確認しております。
0:17:29	またですね次ページ以降にですね、第 1 弁た、第 1 ベントフィルタ格納槽及び
0:17:38	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の結果、も同様に示しておりますが、こちらの結果につきましては、安全対策工事を踏まえた結果、
0:17:49	反映する必要がございますので次回以降修繕させていただきます。
0:17:55	通し番号の 144 ページお願いします。

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

0:18:02	144 ページ以降にはただいまご説明いたしました構造物以外の梶浦土木構造物等における評価結果を示しております。これらの評価結果につきましても、
0:18:15	発生応力が許容値を満足し、施設が有する耐震性に影響がないことを確認しております。
0:18:23	3 ポツ 3 オクが 10 土木構造物等の説明は以上となります。
0:18:28	説明者を交代いたします。
0:18:35	中国電力の佐田です。
0:18:37	では 167 ページお願いいたします。
0:18:46	167 ページです。3.4、内質施設、浸水防止設備及び津波監視設備の水平 2 方向による検討結果をご説明いたします。
0:18:56	はい。では 173 ページお願いいたします。
0:19:02	はい。
0:19:06	100 万冊 73 ページの表に評価対象設備の一覧をお示しております。
0:19:11	この表のうち 3.1 章、3 点以上 3.3 章でご説明する構造物につきましては、本章では説明のほうを省略させていただきます。
0:19:22	175 ページお願いいたします。
0:19:31	評価対象構造物の構造形式の分類を示しております。いずれの構造物も線状構造物、英語間隙層に分類しております。
0:19:40	177 ページお願いいたします。
0:19:48	従来設計手法における評価対象断面に対して直行する荷重につきましては屋外重要土木構造物と同様となっております。
0:19:57	次のページ 178 ページをお願いいたします。
0:20:02	この 179 ページ以降に各設備の
0:20:09	荷重の組み合わせによる応答特性というところを検討しております。
0:20:13	そして結果といたしましては、防波壁た 15 間牛尾駅と誤廃棄通路防波扉の下部工である鋼管杭、こちらを
0:20:22	会場の組み合わせによる応答特性が想定される箇所として抽出しております。
0:20:27	少しページ飛びまして 189 ページお願いいたします。
0:20:39	189 ページです。
0:20:42	従来設計手法における評価対象断面以外の 3 次元的な動特性が想定される箇所の抽出ということで線量構造物として分類したものの中で、
0:20:52	確約くを有する構造物に対して、3 次元的な応答特性というところを評価しております。

※ 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。

0:20:59	まず防波壁多重交換儀式を併記となります。なります。こちらの上部工につきましては、図の下の図の示した通り、学部屈曲がございます。
0:21:09	こちら妻壁に相当する部位があるということで 190 ページをお願いいたします。
0:21:19	表にお示しの通り一般部につきましては弱軸方向での設計をしております。
0:21:25	各局につきましては、一般部の教授方向が妻壁となりまして、妻壁の方は、延長が長く、松真壁側に拘束されることから、教授方向に加振された場合の影響は、
0:21:38	小さい。
0:21:39	水平 2 方向による影響軽微と考えられますが、念のため、従来設計の妥当性を確認いたします。
0:21:46	191 ページをお願いいたします。
0:21:50	はい。
0:21:52	防波壁逆T擁壁、そして 192 ページに、棒廃棄の波か衆力擁壁がございまして、
0:21:59	こちらにつきましてはグカク部局部に構造目地があるため水平 2 方向による影響小さいと考えております。
0:22:06	193 ページをお願いいたします。
0:22:11	こちらと、194 ページに記載する防波壁、防水引きにつきましては、学部を有するため水平 2 方向による影響が懸念されます。
0:22:21	195 ページをお願いいたします。
0:22:29	変位方向の影響評価を実施する構造として防水劇の学部、
0:22:34	妥当性確認ために防灰効いた 15 間具志堅上部工、そして交換吹雪い基礎として防波壁多重交換後平均のを、
0:22:44	番組を代表としてご説明をいたします。
0:22:47	196 ページをお願いいたします。
0:22:52	防水平均についての評価結果となっております。
0:22:56	水平 2 方向の影響を考慮した調査といたしまして、従来の水平 1 方向で検討する地震力が一対一で入力された場合の基準値として、
0:23:06	照査値が $\sqrt{2}$ 分の 1 で 0.7。
0:23:10	以下であることを確認いたします。
0:23:12	198 ページに
0:23:16	取水槽人件費防水の
0:23:19	確認結果。

- ※ 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。

0:23:20	また、次の 199 ページに、復水器エリア防水液の確認結果がありまして、すべての部材について 0.7 以下となっていることを確認いたしました。
0:23:30	200 ページをお願いいたします。
0:23:36	排気板 15 番具志堅上部工につきまして、一般部、弱軸の地震力を考慮した設計をしておりますが、水平 2 方向降車場においてもsecその設計が妥当であることを確認いたします。
0:23:48	次のページ 201 ページをお願いいたします。
0:23:53	この評価につきましてはーコンクリート平均詳細厳しい 2 断面及びその強軸方向である 7 断面を、選定いたしました。
0:24:02	次の 202 ページをお願いいたします。
0:24:09	表に多重化ング式擁壁の加速度を示しておりますが、弱軸方向の加速度に対して教授保護の家族の約半分となっております。
0:24:19	そして着色保護の加速度を考慮した従来設計では、最も厳しい人たちでも 0.28 というところを踏まえ、水平 2 方向した場合でも十分な裕度を有していると考えられ、
0:24:30	従来設計は妥当というふうに確認しました。
0:24:34	203 ページをお願いいたします。
0:24:38	防波壁た中高看護師の下部 5 個になります。
0:24:43	こちらにつきましてはブロック長が短く、強軸方向断面の図大きくなる 2 断面、そしてその強軸方向である檀 7 断面の地震を総括結果を用いまして、
0:24:54	水平 2 方向の影響の程度を確認いたします。
0:24:57	そして最も症候群詳細厳しい、3 断面について、その水平に行い影響を考慮した場合の評価というのを実施いたしました。
0:25:07	204 ページ。
0:25:08	になりますが、こちらの示し、
0:25:11	通り
0:25:13	尺熟読教育な曲げモーメントを合成して水平に本評価をしております。
0:25:18	206 ページ。
0:25:19	になりますが、
0:25:24	真ん中の表になりますけども水平 2 方向の影響として約 1%程度。
0:25:29	そしてその影響を考慮しても下の表にありますが、一番厳しい 3 定めにおきましても許容限界以下というところを確認をいたしました。
0:25:38	207 ページをお願いいたします。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:25:43	防波壁通路防波扉漂流対策工のうち、RC支柱につき少年のため水平 2 方向の影響を確認しました。
0:25:51	先ほどご説明した防水、
0:25:53	同様に隠したところ、次の 208 ページ。
0:25:57	になります、
0:25:58	0.7 以下の小冊子ということを確認いたしました。
0:26:02	209 ページをお願いいたします。
0:26:07	減り方が懸念される範囲には機器配管系を支持していないことから、機器配管系の影響はなく、
0:26:12	今回ご説明した内部敷設等につきましては、水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組み合わせを考慮した場合においても、
0:26:20	耐震性に影響がないというところを確認いたしました。
0:26:24	これ説明は以上となります。
0:26:28	中国電力の宮原です。続いて別紙 1 から 3 及び別紙 5 について説明いたします。
0:26:34	通し番号 210 ページをお願いいたします。
0:26:37	石井市では建物構築物の評価部位の抽出について選定プロセスをまとめております。
0:26:44	213 ページをお願いいたします。
0:26:47	213 ページから 218 ページまで先ほど説明させていただいた部位の抽出結果を再掲しております。
0:26:55	219 ページをお願いいたします。
0:26:59	219 ページから資料、ページ飛びまして 280 ページまでに抽出結果に対応するように、建物ごとの抽出分について図面上に記載をしております。
0:27:10	日は、ページ飛びまして 281 ページをお願いいたします。
0:27:16	281 ページから 283 ページに評価対象として抽出されなかった部位の理由についてまとめております。
0:27:24	284 ページをお願いいたします。
0:27:28	抽出された部位の中で施設の重要度、形状等を踏まえて、評価を行う、代表、建物を選定しております。以上で別紙 1 の説明を終わります。
0:27:39	続きまして別紙について説明いたします。
0:27:43	208、17 ページの別紙 2 の目次をお願いいたします。
0:27:48	本日は別紙 2 のうち目次にあります赤枠で囲った部分について説明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。

0:27:56	288 ページをお願いいたします。
0:27:59	先ほど 3 次元的な応答特性による評価部位として面外慣性力の影響 が大きい部位として抽出された、原子炉建物の燃料取替階レベルの壁 について、
0:28:11	基準地震動 S_s を用いた、3 次元FEMモデルをによる精査を実施して おります。
0:28:17	297 ページをお願いいたします。
0:28:22	先行プラントと同様に、298 ページに示した評価フローに従って、原子炉 建物の全体の 3 次元FEMモデルの応答加速度を用いて、
0:28:32	燃料取りかえレベルの壁の部分モデルに対する応力解析を行って、影 響を確認しております。
0:28:39	S地震時の評価については、 S_s 地震時の面外慣性力に対して、鉄筋に 生じる応力度が弾性範囲内であることを確認することで、
0:28:49	面内に生じるせん断ひずみの評価に対して、
0:28:52	面外慣性力の影響が小さいことを確認するという行っております。
0:28:58	310 ページをお願いいたします。
0:29:03	次の 311 ページから 345 ページまでに、燃料取りかえレベルの壁の各 地震動ごとの全体 3 次元FEMモデルによる、
0:29:14	地震応答解析結果を示しております。
0:29:17	解析結果をご覧いただくとわかると思うんですけども、東西面の壁が、 応答が卓越しておりますので、東西面の壁を代表として、面外慣性力に 対する評価を行うこととしております。
0:29:31	347 ページをお願いいたします。
0:29:37	壁の評価は静的応力解析モデルに、全体 3 次元FEMモデルのSD地 震に対する応答結果に補正比率を乗じて算定した、 S_s 地震相当の面 外慣性力を作用させて、
0:29:50	それによって生じた応力に対して断面算定を実施することで、営業を評 価しております。
0:29:56	補正比率については先行プラントと同様に、質点系モデルの応答を用 いて、
0:30:01	材料物性の不確かさによる比率とSD地震に対する S_s 地震の比率を乗 じることで算出しております。
0:30:10	348 ページに静的応力解析モデルの概要図を 349 ページに、 S_s 地震 時の面外方向の加速度のコンター図を示しております。
0:30:21	350 ページをお願いいたします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:24	補正比率のうち、不確かさによる費比率は、Ss地震時における基本係数に対する不確かさケースの比率として算出しております。
0:30:33	また、SD地震応答に対するSs地震応答の比率については、基本ケース同士の比率として算出しております。
0:30:43	なおSD地震時の音加速度を用いてSs地震時の評価を行うから行うことから、SD湾以外で、面外方向の応答が最大となる。
0:30:53	Sd-DとSD不一致の応答を用いて、Ss地震時の面外慣性力を算出しております。
0:31:01	351 ページに補正比率の算出結果を示しております。
0:31:08	本検討においては本市保守的に部位ごとの補正比率を用いるわけではなくて、最大の応答補正比率を一律ですべての設定に乗じることで、
0:31:18	面外慣性力を算定しております。
0:31:22	352 ページをお願いいたします。
0:31:25	Ss地震時の面外慣性力によって生じる最大応力を通り新館ごとにまとめております。
0:31:31	また次ページ以降に通り新館ごとの応力コンター図と、評価結果を記載する要素を示しております。
0:31:39	355 ページをお願いいたします。
0:31:42	断面の評価についてはRCMに基づき、曲げモーメントと、面外せん断力に対して実施しております。
0:31:50	357 ページをお願いいたします。断面の評価結果として、検定値が基準値を下回ることを確認したため、S地震時の面外慣性力が耐震性に与える影響がないことを確認いたしました。
0:32:05	359 ページをお願いいたします。
0:32:08	SD地震時の面外と面内を組み合わせた検討については次回、ヒアリング時に説明いたします。
0:32:15	ここで説明者を交代いたします。
0:32:19	中国電力の勝部です。それでは通しページ 363 ページ、別紙 2-1、3 次元的な応答特性を考慮した燃料取りかえブローアウトパネルの評価について説明します。
0:32:34	星 365 ページお願いします。
0:32:38	本資料は別紙にて、
0:32:41	3 次元的な応答特性が想定される部位として抽出した、拡張物の燃料取りかえ替えレベルの壁に設置されているブローアウトパネルの

- ※ 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。

0:32:50	SD維持機能に対し、3次元FEMモデルによる応答を考慮した、面外慣性力の影響について評価するものとなっております。
0:33:02	BOTの設置位置、構造概要、固有周期を366ページから368ページに示しております。
0:33:10	通し369ページをお願いします。
0:33:16	SD閉時機能評価は、3次元FEMモデルの応答を用いた面外方向地震荷重が許容値である開放荷重を下回ることを確認します。
0:33:27	評価フローを次のページの図2-1に示します。
0:33:33	建物模擬モデルを対象として、弾性設計用地震動SDに対する地震応答解析結果を用い、
0:33:41	BOPに対する材料物性の不確かさを考慮した、面外方向地震荷重を算定します。
0:33:47	具体的には、ブルーとパネルにおける3次元モデルによる面外応答に対し、材料物性の不確かさによる応答補正、
0:33:57	比率を乗じて、面外応答を算定します。応答補正比率は、
0:34:02	基本ケースの視点系モデルの3、最大応答加速度に対する材料物性の不確かさを考慮した。
0:34:10	出展系モデルの最大応答加速度の比により算定し、算定結果を表2-1に示します。
0:34:19	通し371ページをお願いします。
0:34:23	フロアパネルは、原子炉建物原子炉棟の北面壁に、学部と上下のクリップによりとり据えつけられていることから、3次元FEMモデルにおける、
0:34:36	フロアパネル開口のうち、上下7接点の面外応答について、支配幅を考慮した重み付け平均により、最大応答加速度を設定しております。
0:34:48	最大応答加速度は、
0:34:51	SD全7班のうち、応答加速度が最も大きくなるSD湾の土地を採用しております。
0:34:58	面外応答の算出概要を次のページの図2-2。
0:35:03	に、
0:35:04	面外応答地震荷重の算定結果を表2-2に示しております。
0:35:10	通しページ373ページをお願いします。
0:35:15	評価用地震荷重と開放荷重を比較した評価結果を表2-3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。

0:35:21	評価用地震荷重は、実機大モックアップ試験でられた開放荷重を下回ることから、SG地震力に対して、平時が確保されていることを確認しております。
0:35:33	別紙 2-1 の説明は以上となります。ここで説明者を交代します。
0:35:39	中国電力の宮原です。続いて、別紙 3 の説明をいたします。
0:35:44	375 ページの別紙 3 の目次をお願いいたします。
0:35:49	本日は別紙 3 のうち、赤枠で囲った部分について説明いたします。
0:35:54	なお 1 から 3.1 までについては、前回のヒアリングの時に、説明した内容ですので、資料番号 1 にまとめてありますが、記載の適正化を行った部分のみ、そこについては説明いたします。
0:36:07	384 ページをお願いいたします。
0:36:11	前回ヒアリング時のコメントとして床剛の接点を記載することと、設定を記載することというものに対して、多点拘束により設定を行っていることを記載しております。
0:36:21	385 ページをお願いいたします。
0:36:25	評価フローに関係箇所の紐づけを行うことということに対しまして、フロー中に関係する章番号、あと別紙を示しております。
0:36:35	398 ページをお願いいたします。
0:36:39	シミュレーション解析に用いた観測記録を記録した地震計がどこかというコメントに対しまして、人権について、
0:36:47	記載を追加しております。
0:36:51	412 ページをお願いいたします。
0:36:55	地震応答解析が周波数応答解析であることがわかるように記載することということにコメントに対しまして、周波数応答解析で地震応答解析を行っている旨を記載しております。
0:37:07	また最後にこの後説明させていく、建物応答性状の説明に合わせて、応答評価位置についての記載を追加させていただいております。
0:37:19	423 ページを、
0:37:22	お願いいたします。
0:37:24	ここから建物の性状の把握について説明させていただきます。
0:37:30	385 ページの評価フローに従って建物の応答性状の把握を行っております。
0:37:37	まず、基礎のロッキング振動による鉛直方向応答への影響について、建物端部の接点の音の比較により確認をしております。

- ※ 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。

0:37:47	比較は水平 1 方向と鉛直方向を同時入力した場合の応答と鉛直方向を、単独で入力した場合の応答で比較しております。
0:37:57	比較結果を次ページ以降に示しております。比較結果より、
0:38:01	スペックにほとんど差がないので、ロッキング振動の影響がほぼないことを確認しております。
0:38:08	426 ページをお願いいたします。続いて、鉛直軸周りのねじれ振動の影響について、
0:38:14	建物の隅部の接点の水平 1 方向入力時の音により、確認をしております。
0:38:21	応答結果を次ページ以降に示しております。
0:38:25	応答結果より、入力直交方向の応答は、入力方向の応答に比べて十分小さくなっていることを確認しましたので、ねじれの影響がほとんどないことを確認しております。
0:38:37	430 ページをお願いいたします。
0:38:40	次に、床柔性の影響について、床の柔性を考慮した比較用モデルと、床剛とした自然形態をモデルの応答比較により、
0:38:50	床柔性の影響を確認しております。
0:38:53	比較結果を次ページ以降に示しております。
0:38:57	比較結果より、ピーク位置に若干ずれがあるものの、オートスペクトルの形状はよく対応していることから、マイク従前の影響はほとんどないということを確認しております。
0:39:09	442 ページをお願いいたします。最後に水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組み合わせによる影響について、水平 1 方向入力と 3 方向同時入力の応答を比較することで、確認をしております。
0:39:25	445 ページ以降に比較結果を示しております。
0:39:30	比較結果より、応答にほとんど差がないことを確認しましたので、水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組み合わせによる影響はほとんどないことを確認しております。
0:39:43	457 ページをお願いいたします。
0:39:47	建物の耐震性評価への影響検討については、次回ヒアリング時に説明いたします。
0:39:54	以上で別紙 3 の説明を終わります。最後に別紙 5 について説明いたします。
0:40:00	459 ページをお願いいたします。

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

0:40:05	別紙 5 の内容ですが、水平 2 方向の検討に用いたSs-D等の模擬地震はの作成について、
0:40:13	代表としてSs-Dの模擬地震作成方法を説明した資料となっております。
0:40:20	なお内容については設置許可時に提出した四条まとめ資料。
0:40:25	等と同じ内容であるため、本日の詳細な説明は割愛させていただこうと思います。
0:40:33	最後に資料番号 1 の回答整理表について説明させていただきますが、適正化については資料の説明の中で一部説明させていただいて、
0:40:43	おります。で、説明させていただいてないものについては資料の内容の変更に関わるものではないため、本日の説明は割愛させていただこうと思います。
0:40:53	以上で水平 2 方向の説明を終わります。
0:40:57	はい。規制庁チギラです。ご説明ありがとうございました。それでは今説明があった、水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに関して、確認する点がある方、お願いします。
0:41:15	規制庁の服部です。
0:41:18	私から 2 点ほど確認させてください。
0:41:21	まず、
0:41:24	その水平 2 方向の評価をする。
0:41:27	施設、
0:41:29	について、
0:41:31	例えば検知くう物わあ際、三つの視点を考慮して、
0:41:37	これがありますと。
0:41:39	ということでその中で代表してこれにしますというようなその取りまとめ表みたいのがあったんですけど、
0:41:45	土木系の
0:41:47	屋外重要土木構造物等々、
0:41:51	あと、津波防護施設等、
0:41:56	については、
0:41:58	そういう一覧表みたいなものは、小令和専攻からついてない。
0:42:04	もんなんでしょうか。
0:42:11	はい、中国電力の伊佐です。
0:42:14	はい。衛藤。
0:42:15	相田です

※ 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。

0:42:17	今ですね同構造側につきましては大体先行と似たような記載を踏襲しております、
0:42:25	皆先行の方もちょっと見させていただいてますけどあまりそういうのは、
0:42:29	ないというふうに理解をしております。以上です。
0:42:42	規制庁のは、
0:42:43	どのハットリです。はい
0:42:46	確かに先行にはないかったということはわかるんですが結構施設がいっぱいあって、
0:42:54	最終的にどうしてるのか、どの施設に対して評価してるのかっていうのは少しわかりにくいので、
0:43:02	これ何か表か何かの一覧表でまとめるような形式のものを追加するってことができますか。
0:43:15	はい。中国電力の伊佐です。
0:43:17	すいません例えばですね
0:43:22	津波防護施設で言えば、195 ページ見ていただいてよろしいでしょうか。
0:43:33	はい。衛藤。195 ページで言いますとこちらですね、水辺に保護を評価するものってのちょっと表にはなっていないんですけどもちょっと文章の方で、これを確認しますという記載をさせていただいています。
0:43:45	屋外重要度高度化がそういった記載が今、
0:43:49	図がないのでちょっとそちらは少し同じように
0:43:55	記載をしていければと思います。以上です。
0:43:58	規制庁の服部です。えーとですね、また、先ほど磯田さんの言われたように、確かに言葉では書いてある。
0:44:07	だけど、
0:44:11	文章の中で、ちりばめて
0:44:14	よりも、この一覧表にしてあると、ぱっと見てすぐ
0:44:19	わかりやすいんですねわかりやすさの観点に言えば、
0:44:23	例えば、屋外重要構造物でいうと、
0:44:27	86 ページとか 87 ページ
0:44:30	線状構造物以外は、もうほとんど全部評価するんですということ。
0:44:37	ここであってるということなんです。なので、
0:44:41	おそらく表の一覧表でつくればすべての施設について、丸がついて、
0:44:49	例えばマツ表の作り方にもよるんですけど、そのうちの 9E で見えるのかそれとも壁で見えるのかとかその分、各部位でどう見るのかっていうまとめ方もできるでしょうし、

※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。

0:45:00	少なくともどの施設について、
0:45:03	これを見れば、ほとんどやるんですってことはわかるでしょってことは確かにそうなんですけど。
0:45:10	施設ごとに取りまとめた表があった方が、
0:45:13	わかりやすいなあということで、少し考えていただきたいと思います。
0:45:18	同様に先ほど網me防護施設等についても、
0:45:23	先ほど文章にる一んですけど、一覧表であれば、
0:45:28	棒は、
0:45:30	何か白く擁壁。
0:45:34	の例えば下部工はやるんです上部工はやらないんですとか、そういうことがぱっと見てわかると思いますんで、
0:45:41	少しそういう、何だろう、三つの観点で
0:45:46	絞り込んである結果として、どの施設に対して、最終的には評価しますんですってところの、この結論的なものが、
0:45:56	わかるような一覧表をつけていただければなと思うんですがいかがですか。
0:46:03	はい。中国電力に対する、拝承いたしましたわかりやすさという観点で、そういった一覧表の方付けさせていただきます。
0:46:11	以上です。規制庁のハツリですはいわかりました。
0:46:14	それと164ページをお願いします。
0:46:26	規制庁のハツリですいません間違えました。資料番号2-164ページをお願いします。
0:46:42	この資料番号2-164ページの、
0:46:46	この一番上に書いてあるこの黄色い文章なんですけど、
0:46:51	ちょっと読んで少しちょっと頭が混乱してわかりにくかったので、
0:46:55	ここを少し、
0:46:57	口頭で説明していただいてもよろしいですか。
0:47:06	中国電力のイソタニです。ちょっと補足してご説明をさせていただきます。
0:47:11	防波壁多重交換郡市擁壁の上部工の確認内容というところなんですけれども、
0:47:17	衛藤まず防波壁の多重光学様式は、溶液は複数のまず行動ぶれブロックに分割されてまして、
0:47:24	基本的に水平2方向加振をした場合には、各ブロックが独立して挙動するというふうを考えて、

※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。

0:47:31	おります。
0:47:32	この下にポンチ絵を書かせていただいておりますけれども、
0:47:36	基本的に一般部の弱軸方向の設計に関してはこのポンチ絵でいうところの弱軸方向の応答を使って、評価をしていると。
0:47:44	いうところなんですけれども、
0:47:46	ここのポンチ絵でいうところの短い方ですね、屈曲やグーかごみについては、この
0:47:52	いわゆる一般部の延長に比と比較してですね延長がかなり短くてですね。
0:47:57	松丸に拘束されているというところになりますので、このブロック全体を水平2方向に加振をした場合に、支配的な応答っていうのは、
0:48:06	この一般と部の応答になるだろうと。従って、
0:48:10	松葉亀野。
0:48:12	部分が、
0:48:14	揺れることによる影響というのは、全体に対して影響は軽微であるというところを、
0:48:20	ちょっと書かせていただいているんですけども、ちょっと
0:48:24	読みにくかったかもしれないけど、そういう意図を持って、記載をさせていただきます。以上です。市長の服部です。大何となくわかりました
0:48:33	ちょっと私がちょっとこれ、ここを見てて思ったのは、結果としては、
0:48:39	各部の方も細かくブロックで割ってるので、
0:48:42	それほど、2方向の方の影響はないということは、他のところを多重交換郡市胸壁以外でも、そういう説明があったので、影響はないんだろうなっていうことは理解をしています。
0:48:57	ちょっと、ちょっとわからなかったのは、
0:48:59	結局今の下の図の3-4-9みたいな形で、
0:49:04	得る形になったところ
0:49:07	それぞれの壁に対して、
0:49:11	直交歩弱軸方向に、
0:49:15	荷重が量がかかれば、
0:49:18	それぞれの下米、
0:49:21	加工たわむことによって、このLとしての変形量は、
0:49:27	何か大きくなるような気もしたので、
0:49:32	ちょ、交差する壁は、
0:49:35	固定されてるから、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:49:39	そのつばか辨野教授区方向応答による影響は軽微であるってところが、
0:49:45	何か少しわかりにくかったんですけど。
0:49:49	妻壁の
0:49:51	強軸方向による影響は軽微と言ってるのは、
0:49:57	例えば下の、
0:49:59	図の3-4-9の図で見ると、長い方の壁と短い方の壁が例えばありますよね。
0:50:07	長い方の壁に着目したときに、
0:50:12	教授9方向応答による影響ってというのは、
0:50:17	短い方の壁の弱軸方向、
0:50:22	いわゆるここで書いてある強軸方向の音っていうことになるんですけど、
0:50:25	短い壁の弱軸方向の、
0:50:30	変形に対して、
0:50:32	このナガイ壁の強軸方向わあ、あまり影響しませんよってこういうふうに言ってるんですか。
0:50:42	中国電力のイソタニです。
0:50:45	おっしゃっていただいた通りだと思ってまして、この、今教授孔口の応答と書かせていただいているのは、一般部に着目した場合のナガイ法ですね。
0:50:55	ナガイ法の壁に着目した場合の教授孔口の
0:51:00	加振というふうに書かせていただいてましてここちょっと、記載が、
0:51:04	東宮各部の方に矢印多い。
0:51:07	てるんですけど各部にとってみれば、
0:51:09	弱軸方向の、
0:51:10	をとって、
0:51:11	いうところになりますけれども全体を教授ここ一般部の教授候補に振ったときに、
0:51:16	この出っ張ってる部分っていうのは極めて短いので、
0:51:21	この出っ張ってる部分が与える影響っていうのは、相対的に軽微だと。
0:51:26	いうふうなことを表したいという意向でございます。以上です。規制庁の服部ですはいここに書いてあることは
0:51:34	一つの壁に対して弱軸と教授くっていうことで、

- ※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。

0:51:38	一つの壁に着目したときに、弱時刻と教授方向に対して、他の製品をこの影響がどうかという事で理解をしました。
0:51:48	私が気になったのは、
0:51:50	例えばお菓子の箱があったときに、
0:51:53	お菓子の発行を、
0:51:55	片側から押した時と、何だろう、2方向から落ちたときでは、この壁の変形んが日本から落ちた方が厳しくなるのかなってちょっと思ったので、
0:52:08	そういう影響のことをここで言ってるのかなと思ったので、何か少しわかり、そういうイメージでちょっとここ読んだので、わかりにくいなあとは思う。
0:52:16	たんですが、今の説明でここに書いてある趣旨というのは、理解をしましたので、わかりました。私からは以上です。
0:52:35	規制庁のミウラです。
0:52:38	ちょっと今の話なんですよねハットリの。
0:52:41	これ 164 ページ、資料 2 番の 164 ページでしたっけ。
0:52:48	これを見たときに、下の表の 3-49。
0:52:52	4-9 見たときに、
0:52:54	弱時給に対して加速度に対して教授の加速度か、60%ぐらいっていう感じですよねだから、
0:53:02	決して割合としては大きくないんだけど、一番大きいのは、NGのその先っぽの、
0:53:11	ところの、
0:53:13	体積が大きくなるように目地を切ってるから、
0:53:17	全体の今久慈高校等のもので設計しとけばこれは、
0:53:23	強軸方向のものはネグレクト相撲だよって言われてるって私は理解したんですが、そういう理解でいいですか。
0:53:33	中国電力の板井です。今おっしゃっていただいた通りの理解でございます。うん。だから、
0:53:39	全体的にこういうL字のSできるのはねじれ応答ですよ。だからね痔瘻と生じさせないように、だから加速度だけじゃなくて、目地がちゃんと
0:53:48	何ていうかな、あまり、
0:53:51	長手方向に影響を与えないようにL字の片方の部分が、
0:53:56	あまり影響を与えないように、できるだけその部分を少なく目地を切ってるっていうことを少し付け加えたほうがいいかもしれないですね。

※ 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。

0:54:10	中国電力の石谷庄司ました。わかりやすいように追記するようにいたします。以上です。
0:54:16	はい。
0:54:18	次、ちょっと。
0:54:21	ちょっと建屋系での質問を少しします。
0:54:26	まず、これは、
0:54:30	燃料プールの評価の部分なんですけど、これ確認だけです。
0:54:35	例えば、60 ページ、資料でいうと、資料 3 の、
0:54:41	60、60 ページ 61 ページ。
0:54:46	これは今までちょっとお話を伺ってるところだと、コンクリートの
0:54:52	面内剪断とか面外せん断っていうのは、
0:54:56	これはCCV規格の
0:54:59	大家青柳式とかそういうのを使ってやっておられる、まずそれはそういう理解でいいですよ。
0:55:09	中国電力の三原です。ご認識の通りです。以上です。
0:55:13	わかりましたそれで、軸力と曲げの検定されるときの軸力はこれ東海ブロック使ってますか、それとも単独軸力、等価磁力にはしてないんですか。
0:55:35	中央電力の宮原です。江藤。どちらの軸力を使ってるかというのをちょっと確認しないと現状でわかりませんので確認して、
0:55:45	次回以降に回答させていただくようにさせていただきます。規制庁の三浦ですけど。
0:55:52	ちょっと気になる容器にしてるかっていうとね。
0:55:55	おそらくこれ 10 日中グループにしてないんだろうと思うんですよ。
0:55:58	普通CCV規格デーピー汁とかそういうのと上手く等価学力使うんですけど、
0:56:04	使用済み燃料プールに関してはおそらく不透過軸力にはしてないんだろうと思うんですけど、
0:56:10	気になったのは土木で等価重力でやられてるものがあったので、
0:56:15	だから、それのところというのが、今回のシバの中で、
0:56:20	どう統一されてんのかなってお聞きしたかったんですけど、
0:56:24	その辺を含めて、今回、これの使用済み燃料プールに対して、
0:56:29	それは等価軸力でやっているのか、土木の方は、それはこういうふうに標のモデルしたときに、
0:56:36	等価軸力をし使ってるのか、使っていないのか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:56:41	ちょっとその辺をクリアにしていだけます。どっちがいい悪いの話ではなくてですね、ちょっと考え方を確認したいので、お願いします。
0:56:55	中国電力の宮原です。承知いたしました整理して次回以降に回答したいと思います。以上です。はい。お願いします。
0:57:04	基本的には 10 日治具を使わないほうが正かなという気もちょっとします私は個人的にはですね。
0:57:16	ちょっと待ってください。
0:57:31	それがすごくこう目についたんですか。
0:57:34	はい、すみませんちょっとこちらの方で話してました。
0:57:37	それと、あとですね
0:57:42	OK。
0:57:44	原子炉建屋 3 次元モデルのちょっとご検討の内容。
0:57:49	これを説明していただきました。
0:57:54	297 ページぐらいからかな。
0:57:59	そうですね 3 次元の結果をやられていたんですが、
0:58:03	これで少し気になったのが、
0:58:06	例えば 339 ページから、
0:58:11	見てた時に、
0:58:12	水平 1 方向入力に対する 3 方向同時入力の最大応答加速度の比率を出されてますよね。
0:58:24	意外とこの比率が大きい、パサッとまとめの中では飯田. 8 から 1.2、あんまり大きくないんだよっておっしゃってられるんだけど、
0:58:34	例えば 339 ページの、これ自身はの特性にもよるんですけど、SDで見れば、何免疫これが 1 点。
0:58:43	3 ぐらいの数字が最大出てるで最も出てるのは、
0:58:49	次の 340 ページ、SDF案あたりだと、もう端部で、
0:58:56	1.6 倍、1.4 倍とか、こういう数字が何かいろいろ見受けられるんですね。
0:59:03	これ、なぜね。
0:59:05	このオペフロから上部で、
0:59:08	水平 2 方向プラス鉛直鉛直ほとんど関係ないんですけど、
0:59:12	これだけ応答比率っていうか一応口頭 3 億の応答が、
0:59:18	異なってる、ある意味、3 次元効果が出てる。
0:59:22	この理由をちょっと説明していただけますか。
0:59:28	中国電力の落合です。おっしゃってる通り

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:59:33	ページで言いますと、339 ページから土肥図、先ほど言われた通りの傾向になってるかなと思います。ただ、基本的には一層の影響じゃないかなというふうにこちらも考えておりますけど、
0:59:45	まず、
0:59:50	これについては、この衛藤、
0:59:53	この比率が出ているものも含めて、最終的には影響検討をやって、影響がないということは確認をまず最後しております。で、それとあと、この検討に使ってるケースなんですけど、
1:00:04	我々はあのスペクトルはとか断層はとか、そこは波を絞らずにですね、全般でこの検討をしておりますで、先行サイトはおそらくスペクトルはしかやってないとか代表は
1:00:19	波を絞ったやっような傾向にやりましたので、多分こういった傾向出てなかったんじゃないかなと考えます。で、そういったことを含めて、最終的にはこの
1:00:31	この補正比率が出たもので、
1:00:34	最後 α β を使って、影響検討しておりますので、そこについては結果的に最後、影響がないというふうな整理をまだ今回あと α β の結果を示しておりませんが、
1:00:45	最終的にはそういうふうにお示しさせていただこうとか、整理をしておりますけど、そういうふうに申し上げさせていただこうと考えてます。以上です。
1:00:55	ですね規制庁の三浦です。
1:00:58	今の落合さんの話わかるんですけど、
1:01:03	うん。
1:01:05	最終的に断面検定をやられてる。それは 358 ページかな。
1:01:12	断面検定をやられてるところに関しては、この
1:01:17	3 方向プラス朝 2 方向プラス 1 方向の影響も加えたものを、断面力としてやってやって、構造的に満足してることは確認をしてますよ。
1:01:28	どう知られてんですかその理解正しいですか。
1:01:39	中国電力の落合です。その理解でよろしいです。ただ、それに加えてさらに α β で建物全体としての影響もないということも確認をしていると、そういった検討なんです。
1:01:52	最終的にね耐震性が持ってるっていうのは、持ってるっていうのはそれはそれで一つの結論としてはいいんだけど、
1:02:00	ちょっと波の位相差でこの

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:02:04	民謡プラス1方向の影響が出たっというだけではなくて、
1:02:09	もしかするとね。
1:02:10	304 ページ。
1:02:13	見ていただいたときに、
1:02:16	嶋根井の場合ってというのは、
1:02:20	何て言うんですかね、下の図を見ていただくと、原案みたいのがついてる状態っていうか、
1:02:26	ちょっと形がイレギュラーですよ。
1:02:29	そんなことが、今、その3方向性を、が出てきてる要因ってこっちにはならないですか。
1:02:45	中国電力の落合です。もう少しちょっとご説明し、思ってることをご説明すると多分、構造的な観点での3方向の影響というよりは、
1:02:56	これあくまで比率、一方向に対する参考このまま比率みたいなものを出しているんで、例えばN-Sに振った時のNSの波の、要はピークとEWの波の、
1:03:07	そのピークが違えば、位相が、要は違うので、その分で差をとると
1:03:14	操作によって比率としては大きくなるというような傾向があると、いうように考えてますなので、先ほど例えばあったスペクトルはどのような、特に特定の
1:03:26	ピークの内容の波で検討すれば、同じようなところに同じようなだけの増幅するので、一応この3方向の比率ってのは同じようになるというふうに考えてます。
1:03:36	ですので、先行サイトとかではスペクトルはで検討していたので、うちと、要は、我々で言うS、
1:03:44	DDとかですね、ああいったものと同じような、比率の傾向になってたというふうに考えてます。以上です。規制庁の三浦です。今の話、ある程度理解できました。多分私は構造ではないというふうに思っていてちょっと聞いてみただけなんですけど。
1:04:01	今NS方向とEW方向の位相差が影響して、一方向動産方向、
1:04:09	これでの応答差が出てきてる。
1:04:13	特に断層はに対してはその影響が強い。
1:04:16	ていうふうに言われてるんですよ。
1:04:18	でね。
1:04:19	結論として、何が気になったのかっていうと、
1:04:24	今言ったように、この結果だけ見ると、こればさっと結論がね、

※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。

1:04:30	例えば、361 ページとか 362 ページにまとめとか今年度と書いてありますよね。
1:04:40	そうずっと、3 法の検討が必要な、
1:04:45	あこ影響を、の考慮が必要な部位は抽出されなかったって結論ぱさっと書いたんですよ。
1:04:52	でもねここでの全体の検討の流れを見てくると、
1:04:57	ある程度その位相差の影響もあり、3 方向の影響ってのは出てきてるんだけれども、
1:05:04	構造で、構造検討でその 3 を構成を考慮しても、耐震上は問題なかった。
1:05:11	というのが結論なのかなと思って見てたんです。
1:05:15	3 方向の影響がないって、この結果を見て 3 億の影響がありませんっていうのはちょっと、
1:05:20	話としては短絡的すぎるかなというふうに思ったんですがいかがですか。
1:05:27	中国電力の落合です。結論についておっしゃる通りなんですけど一応先行からですね、ここは多分耐震性があるということをもって、影響がないと、いうふうな
1:05:40	記載、整理されてるんだと我々も理解して遊んで確かにね、
1:05:49	ある程度そういう書き方建築してきてる紙でこうやって土木とね、並べてみてくると、
1:05:55	土木の方は、
1:05:57	構造的な耐震性が確認をされました、影響はあると考えられたので検討を行って、その結果、耐震性が確認をされましたって結論なんですよね。
1:06:09	ここは、
1:06:10	何か建築のところの部分ちょっと気になったんですけど、ある程度応答を見ると、影響が見られるんだけれども、結果的に断面性を調査することによって大丈夫だったんで、
1:06:22	最後の結論が違うのは、耐震性が確認されましたじゃなくて、3 億の影響がありませんって書いてるんですよ。
1:06:31	ちょっとこれ横ナビで見ると気になるんですが、その辺はいかが思われますか。
1:06:49	中国電力の落合ですご指摘承知いたしました

※ 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。

1:06:53	少し土木の方も記載確認させていただいて、今先ほどおっしゃった耐震性を確認したってということもちゃんと書いた上で、最後影響はなかったということで、しっかり
1:07:02	各記載の方ですね少しトーンが合うような形で建築の方もですね、修正したいと思います。以上です。はい規制庁の植田ですけど。確かに先行はねえ。多分、柏竹野島でも、
1:07:16	あまりここまで、さっき言われたスペースとロガーだかなんかの検討でね。
1:07:23	ほとんど3方向成分の影響はありません。だから、抽出する必要がありませんって結論なってると思うんですが、今回島根ねいろいろと先ほど言ったように、地震は断層はとかっていろいろやっていただいて、
1:07:37	そういうものを使ってくるというその影響によってある程度山を構成するのはオペフロ以降に出てくるんだなっていうのが、我々もわかったんですよ。
1:07:46	ですからその辺のところをですねあまり先行に振り回されないで、今回検討された内容を、事実としてきちっと書いていただいた方がいいと思うんですがいかがですか。
1:07:59	中国電力の落合ですご指摘承知いたしました記載のほうは少しまとめ、しっかり書きたいと思います。以上です。はい。お願いします
1:08:07	非常に検討が深められていてですね、我々も審査する上で、次のプラントを見るとき参考になると思うので、それのところ、よろしく願います。
1:08:25	越冬
1:08:26	私からはとりあえず、3方向に関しては以上です。はい。
1:08:41	はい規制庁のタニグチです。
1:08:44	藤。
1:08:47	347ページ目のところに、別紙の2、60ページですけども、
1:08:54	3次元モデルにおいての面外慣性力に対する壁の断面の評価を、
1:09:01	ところがあります。
1:09:04	ここを読むと、
1:09:07	甲斐関井の考え面外方向の慣性力を行動するにあたって、
1:09:15	Ss地震動の応答加速度ハタSDによる応答加速に対して補正を行う。
1:09:21	って書いてありますので、
1:09:23	それから、
1:09:25	SDのによる応答加速度の補正は、

※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。

1:09:30	SDの面外方向の最大を得たことに対して、
1:09:33	材料物性の不確かさを考慮するための応答誠実補正比率を、
1:09:39	乗じると。
1:09:40	書いてあるんですけど、
1:09:43	この結果、
1:09:45	下のところに、
1:09:47	この補正率は、
1:09:50	結果は、
1:09:54	どこに書いてありますか、基本的には 351 ページ目のところがそれに当たるんだと思うんですけども、
1:10:01	いかがでしょうか。
1:10:16	中国電力の宮原です。ご認識の通りでして 351 ページに書いてあるものが、補正率の結果となっております。
1:10:26	で、Aの方が、材料物性の雑誌加算による比率でして、Bの方が、SDとSsの比率の結果を記載しております。以上です。はい。これちょっと、
1:10:40	わからないのは、いわゆるここで、言葉として補正、応答補正比率と書いてあるんですけども、
1:10:49	ここの 347 ページ目に書いてある、
1:10:53	先ほど、先ほど私の方が言った、
1:10:57	補正スルー項目が二つあって、
1:11:01	その二つについて説明してるように見えるんですけども、
1:11:05	その辺が全体の流れがよくわからなくて、やっぱりこの辺はその補正を補正率を計算するに当たって、
1:11:15	どういう流れでやってるのかっていう流れと、それから書かれてる検査の結果とか、
1:11:21	対応はしてないのでちょっとよくわかりにくいので、
1:11:25	補正比率を計算する流れっていうのを、
1:11:30	もうちょっとわかりやすく、例えば、
1:11:34	2 ポツ六法中選び、
1:11:36	347 ページ目のところに記載してもらえないかなと思ったんですけどいかがでしょうか。
1:11:47	少々お待ちください。
1:12:00	中央電力の宮原です。
1:12:02	えっとですねフォト保全比率については 347 ページのところに一言

※ 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。

1:12:08	最大応答加速度に応答補正比率を掛けるというような書き方をしているんですが、実際この応答補正比率というものは、不確かさの比率と、
1:12:19	SDとSsの技術をかけ合わせたものを、応答補正比率として、最大応答加速度に掛けているという表現にしております。ちょっと説明が少し不足している。
1:12:32	かと思えますので大戸補正比率については、1 匹等で具体的な内容がわかるように記載する形で対応させていただきたいと考えておりますが、
1:12:42	いかがでしょうか。はい。以上です。そうだと思います基本的にやっぱり流れがよくわからないので、眺めを見ていくと、今藤家族等比嘉で出したものに、
1:12:56	また、今ここで書いてある応答補正比率を掛けてやってるんだっていうのがわからないんですよね。何となく、見ていくとそういうことなんだろうなと思うんだけど、全体の流れがわからないので、
1:13:10	名外方向の、
1:13:13	慣性力を計算するにあたって、どういうふうにやったかっていうのわかるように、フローをつけてください。
1:13:29	中国電力の宮原です。承知いたしましたフローとわかるように追加したいと思います。以上です。はい。よろしく申し上げます。
1:13:38	それからもう 1 点。
1:13:40	今回一つは 351 ページ目のところに、
1:13:46	材料物性の不確かさ値をよる大戸補正比率、
1:13:51	が書いてありますけれども、
1:13:54	ここで 51.7 のところについては、
1:13:59	千鳥とd取り、相田ウエノHとDの通りのところをピックアップしてるんですけど、
1:14:05	これはどうして値通り通って緑のところピックアップしてるんですか。
1:14:12	中国電力の宮原です。51.7 メートルについては基本的にこちらの比率は質点系モデルから応答をとってきているんですけども、
1:14:23	63.5 メートルと 42.8 メートルについては、軸は 2 個に線形モデルが分かれてるように見えますが床剛でつ設定しておりますのでそこについて大戸が、
1:14:34	実質一つだということでそういったピックアップの仕方しておりますが、51.7 メートルについてはそれぞれの軸が独立しています。

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

1:14:44	ので、それぞれの音を取ってきているというような表現をしております。以上です。わかりました。協定モデルがこの部分は 50.7 では、
1:14:53	実は日本で 5 項ではないってということなんですね。そういう考え方であったってことですね。
1:15:04	中国電力の三原です。その通りです。以上です。はい。
1:15:08	それで、材料物性の不確かさの最大を溶かすほどのところのムーンの右側に、
1:15:16	備考の部分で細かく何かこれをピックアップしたってということが書いてあるんですけど。
1:15:23	この辺、もう少しわかりやすくできないでしょうか。っていうか、
1:15:28	実態としては、再度男速度の一覧があってこの部分が、要は比率としては厳しいんだとかそういうことでこれを選んだってことですよ。
1:15:53	中国電力の三原です。
1:15:55	ここに関しては実際地震応答計算書の方にすべての加速度が載ってまして、もうこの、別紙 2 で検討する最大応答加速度は何かというものを参考程度に、
1:16:08	選考にならって書かせていただいたものですので、ちょっと細かく、
1:16:15	書くってようなもの、イメージで書いたものではないというものになります。以上です。これ不確かさの最大応答加速度のところは基本的に、
1:16:26	応答補正比率が、できるだけ大きくなるような形のをピックアップしたってことではないんですか。
1:16:36	中国電力の宮原です。基本的には最大土地同士の比較になりますので、今おっしゃられたような
1:16:44	かなり保守的な評価というわけではないと考えております。以上です。
1:16:51	保守的ではないってことですか。私はこれ、応答加速度比が大きくなるものをピックアップするなるように、
1:17:01	Ss-D の応答値をピックアップしてきたんじゃないかなと思ったんですけど、そういうわけではないんですか。
1:17:12	中国電力の三原です。すいませんちょっと語弊があるといけないので少し詳細に説明させていただきますと、
1:17:20	まず、前、
1:17:22	Ss-D だとか Ss-F1 の
1:17:26	各ケースの最大土地を拾ってきてまして、基本ケースの最大の加速度と、
1:17:35	不確かさのケースの最大の加速度の

- ※ 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。

1:17:38	比率をとることによって、西大寺同時同士のSs相当、不確かさを考慮した異性相当のものが、考慮できているという考えのもとで、やっておりますので、
1:17:49	それだけ厳しくなるようにとか、そういった
1:17:53	条件というわけではないんですが、
1:17:57	相当のものを出しているというような補正比率を計算しております。以上です。この辺もうここに書くにあたって当然備考みたいな細かく、こういうふうな判断をしてやりましたっていうのを、
1:18:11	全体の流れを書けないですか。
1:18:16	中国電力の打ち上げ等を補足で説明させていただくと、先ほどの、
1:18:22	351 ページの①はこれ基本ケースの応答は 1 個しかありませんけど、②番の材料物性の不確かさに関しては、要は地盤のプラマイΣですとか、積雪建設とか 3 ケースありますけど、
1:18:34	その中で、最大のものを取ってきてるということで、応答補正比率としては一番大きく保守的に大きくなるようなケースをもちろんとってきているというふうに認識してますんで、
1:18:44	そのことを先ほどの 347 ページにですね文章の方で少し書いておりましたけども、ここで先ほどちょっとフローということでしたので、そこも合わせてですね少しわかるような形で、先ほどのフローの方の修正に合わせてですね少し記載の方は、
1:18:59	修正させていただこうかと思っておりますんで、今日の方については変更もこのようにしておりますので、参考程度に、どの係数の差値をとっていたかということ、情報として、備考欄に記載しているというふうにご理解いただければと思います。以上です。
1:19:14	はいわかりました。先ほど 347 ページ目の、
1:19:18	フローを補強していただくことで、その辺わかるようにしてください。よろしくお願いします。
1:19:24	以上です。
1:19:29	規制庁の小林ですけど、ちょっとコメント。
1:19:33	というかちょっと、
1:19:35	できればちょっと教えてもらいたい聞きたいんですけど。
1:19:38	3 次元FEMでの観測記録とシミュレーション結果について、
1:19:43	ちょっと
1:19:45	教えてもらいたいんですけど 403 ページとか 404 ページあたりを見てですね他のプラントもそうなんですけど、

※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。

1:19:55	次床。
1:19:56	GLあたりのところの、
1:19:59	壁の生応答スペクトルで 0.1 秒辺りのところに、結構観測記録でヤマガタつんですよね。これは他のプラントもよく経つんですけど、
1:20:10	何らかここはFEM過去のプラントでも、ここはなかなか海水 30 解析で今回も建物も疑問でかなり建物も注視したモデルでやって、
1:20:21	いや基礎版での伝達関数を出してますけど、ここは仲仲山は出ないってことで全体の建物自体の耐震安全性表、影響しないってことはよくわかっているんですけども、
1:20:32	ちょっとこの辺ところと言うと検討されて考察されたのかなと思って何かその辺について何か、
1:20:38	見解があればお聞きしたいんですけども、お願いします。
1:20:49	中国電力の落合です。ご指摘の点、以前のヒアリングでもですね、いくつかご指摘いただいたところかと思えますんで、まずシミュレーションに関しては、ちょっと何か、前言ったこととちょっと繰り返しになっちゃう。
1:21:01	ちょっと申し訳ないんですけども、まずは一次ピークが、しっかり周期、あと振幅ともに、十分合っているというふうに考えてますんで、これと今回、
1:21:12	清水さんに用いた記録は鳥取県西部地震ということで、最大加速度で言いますと 30Gal程度の地震ではありますけど、そういった結果になってますんで、観測記録は先ほどの 0.1 秒のところですね。
1:21:23	確かにこれ 3 次元FEMでやってもですねなかなかシミュレーションが難しいところ。
1:21:28	なかなかそこまでシミュレーションするの難しいところではあります。ただ、
1:21:35	全部が全部ですね観測記録とももちろん市はしてありませんけども、
1:21:39	例えばで言いますと、先ほど 403 ページですね、これの
1:21:46	GLの真ん中で言いますとちょうど、
1:21:49	チャンネルで 54 番とかですね、ここら辺であれば、0.1 秒辺りのところの、ちょっと短いところですね、こういったところのあの時にも監査 3 次元FEMで少しピークもとらえられてるようなところもありますし、
1:22:02	そこは逆に言えば黒いのがピーク出てないとかですね、そういったところもございます。ただ
1:22:08	基本的な 3 次元で詳細にやってもですねなかなかこの、

- ※ 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。

1:22:12	0.1 秒のところまでですねシミュレーションで生きるのはなかなか難しいところもあると、そういうふうを考えております。以上です。
1:22:24	はい。
1:22:25	規制庁の吉良です。
1:22:28	それではほか、よろしいですか。はい。
1:22:31	規制庁の三浦です。
1:22:33	ちょっと土木の方で聞きたかったんですが、運営等資料、
1:22:40	3 番の、
1:22:42	131 ページからなんですけど、
1:22:46	ここせん断これ面内せん断だと思うんですが面内せん断のQ値RC基準使ってますよね。
1:22:55	以前、他の構造物は、ジャグ 4601 のパワーを使ったようなようなものもあると思うんですが、
1:23:05	この辺の使い分けってどのように考えられてます。
1:23:32	中国電力ヨシツグでございます。少々お待ちくださいませ。
1:23:51	お渡しました中国電力の吉本です。
1:23:54	衛藤。
1:23:56	まず水平 2 方向のところの建築基準を引用していることにつきましては先行サイトの 2 方向の評価と同等ということで、こちら採用しております。
1:24:07	さっきおっしゃられたひずみの観点ですと、例えば 2 号の取水槽とかで、3 次元の絵と面内方向の評価をするときに、
1:24:17	例えば構造強度を有することの確認で、2000 マイクロだったり止水性能を有する場合は、
1:24:23	スケートの第 1 折れ点というところで、ひずみの方適用してます。こちらについても、3 次元を実施する他のサイトと、
1:24:33	同様の評価基準としております以上です。
1:24:36	規制庁の三浦ですけど。
1:24:40	何か一つと、取水槽なんかは、
1:24:43	弱面 601 のタウンだ以下だったら、ひび割れが入らないので、
1:24:51	鉄筋に面内方向の力が入りませんと。
1:24:55	だから面外方向の力だけのチェックでいいですって言ってた右腕を使ってみましたよね。
1:25:03	ここでRC基準使うのが悪いとかいいとかって私ちょっとそういう言うつもり全くなくて、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:25:08	RC基準むしろすぐこれシビアな数字が出てきてるんでこれで全部収まったら問題ないんですが、
1:25:17	今ちょっと言ったように面内面、敵に対する面内の影響がないって時には田浦を使っている、
1:25:25	一般的な照査をすべてRC基準のこの式を使ってる、それは先行も一緒ですっていう、ヨシモトさん御説明ですか。
1:25:38	中国電力の石本で少々お待ちください。
1:26:32	中国電力の吉本です。お待たせしました江藤取水槽に関してはその構造物全体を、
1:26:39	非線形のシェル要素でモデル化していて、面内方向については、要求種の要求機能に応じて止水するのであれば、先ほどの第1折れ点。
1:26:48	線形の範囲に収めるとで、
1:26:51	その他の機器配管の支持だったりする機能の場合には、2000マイクロ、ある程度非線形化するところまで許容しております。
1:27:02	0に対して今回のこの
1:27:04	2次元の教授方向の妻壁の検討に関しては、平面要素で線形でモデル化したものの評価であるため、完全に弾性範囲で、
1:27:14	収めることを目的として、応力の評価にしているという、そういう考え方で使い分けてます。以上です。
1:27:22	規制庁家田です。そんな話はわかりました。あくまでもだからたわん使ってるっていうのは止水性を確保するときの一つの目安し、面内方向の目安っていうことで、
1:27:32	他のものは原則として、面内に関してはすべてRC基準の短期税。
1:27:37	せん断強度を使っていますっていうふうに理解しました。それでよろしいですか。
1:27:45	はい。中国電力の石本です。今おっしゃられた通りです。ありがとうございます。はい、わかりました。はい。私から以上です。
1:27:53	はい。規制庁チギラです。
1:27:57	次に横尾について、よろしいですかね。
1:28:00	はい。
1:28:01	令和ちょっと後半行く前に、ここでちょっと区切りがいいので一旦休憩を入れたいと思いますので、はい。それでは、ここで一旦休憩いたします。
1:28:15	はい。規制庁の千明です。それではヒアリングの方を再開いたします。では後半の波及的影響に、の施設評価について説明をお願いします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:28:29	はい中国電力の柏木です。では波及影響関係についてご説明をさせていただきます。資料は4番から最後の21番まで通しでご説明をさせていただきます。
1:28:41	御説明につきましては過去にご説明してきた建物と同様の内容等は、割愛をさせていただきます。各建物特有の内容等を中心にご説明をさせていただきます。
1:28:53	では資料4番のサイトバンカ建物の耐震性についての計算書を願います。
1:28:59	ページ番号は5ページを願います。
1:29:07	サイトバンカ建物は上位クラスである防波壁に近接していることから、建物の倒壊により、防波壁に波及的影響を及ぼさないということを確認しております。
1:29:18	44ページを願います。
1:29:24	こちら評価結果になっておりますが地震応答解析による建物のせん断ひずみが許容値におさまっていることから、建物が倒壊しないことを確認しております。
1:29:34	続いて資料5番の補足説明資料を願います。
1:29:40	ページ番号は、221ページを願います。
1:29:50	こちらはサイトバンカ建物の地震応答解析モデルの選定プロセスのご説明となります。
1:29:56	226ページ、を願います。
1:30:01	こちらの表2-1は、浮き上がり非線形SRモデルでの S_s に対する検討結果をお示しておりますが、 S_s-F 案及び $S_s-F II$ のEW方向の評価においては、
1:30:15	接地率が65%未満となりますので、 S_s-F 案及び $S_s-F II$ のEW方向の評価においては、誘発上下動を考慮したSRモデルを採用することとしております。
1:30:28	続いて227ページを願います。
1:30:32	サイトバンカ建物は床ばねを線形として考慮したモデルとなっているため床ばねを支点形にした場合の影響を確認をしております。
1:30:44	続いて235ページを願います。
1:30:51	こちらは線形の床ばねのひずみが、ジラムの台帳0点のひずみを超えるものを、ハッチング、一番右側のところですけどハッチングをし、して絵を示しております。

- ※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。

1:31:02	台帳 0 点を超える部材がございますので、床ばねが非線形領域に入 ることを踏まえまして、全床ばねを非線形バネとした解析を実施をいた しました。
1:31:13	238 ページをお願いします。
1:31:17	こちらは評価結果となりますが、最後の段落のところに記載してありま す通り床ばねを非線形ばねとした場合でも、耐震駅のせん断ひずみは 1.3 人掛け 10 のマイナス 3 乗であって、
1:31:29	耐震性に問題がないということを確認いたしました。
1:31:33	続いて資料 6 のサイトバンカ建物の増築分の計算書をお願いします。
1:31:41	ページ番号 6 ページ、お願いします。
1:31:47	こちら先ほどご説明したサイトバンカ建物と同様なんです、上位クラス である防波壁に近接していることからこちらも建物の倒壊により、防波 壁に波及的影響を及ぼさないことを確認いたします。
1:32:00	35 ページお願いします。
1:32:05	こちら評価結果になりますが、地震応答解析による建物のせん断ひず みが許容値におさまっていることを確認いたしました。
1:32:14	続いて資料 7 の 131 ページ、補足説明資料の 131 ページをお願いま す。
1:32:28	こちらはサイトウなんか、増築分の防波壁に対する波及影響の詳細検 討になります。130。
1:32:37	14 ページをお願いします。
1:32:40	こちらの内容なんです、設置許可段階でもご説明をさせていただいて おりますが、サイトバンカ増築分につきましては、南北に縦長の平面形 状をしております、
1:32:52	EW 方向に対する浮き上がりが発生してしまうため、
1:32:55	2.1 の損傷に対する評価、及び 2.2 の転倒に対する評価を個別に実施 いたしまして、波及的影響評価を行う方針としております。
1:33:06	具体的には、2.1 の損傷に対する評価では、建物基礎固定モデルとし て、地震応答解析により、上部構造のせん断ひずみを評価して、許容 値におさまっていることを確認いたしました。
1:33:20	また、2.2 の転倒に対する評価では、こちらは図の 2-1 にお示してお ります通り、状態 1 の建物直立時の状態から、浮き上がるときの、
1:33:33	所則として、保守的に S_s の速度応答スペクトルの最大値を入力した時 の運動エネルギーを定義しておりますもう一つ状態 2 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。

1:33:44	建物が防波壁に衝突する角度に到達するまでに必要な浮き上がるの必要ないんだとする場合に、を定義していきましてそれらを比較して衝突の有無を確認しております。
1:33:57	136 ページをお願いします。
1:34:01	こちらは評価結果になりますが、まず 3.1 の損傷に対する評価では、計算書の方でもご説明しました通り建物のせん断ひずみが許容値を超えないことを確認しております。
1:34:10	次に 3.2 の転倒に対する評価では、状態 1 の運動エネルギーが、状態二ノイチエネルギーを下回るということを確認いたしました。
1:34:20	以上から建物倒壊により、防波壁に波及的影響を及ぼさないということを確認しております。
1:34:28	続いて資料 8 をお願いします。
1:34:33	こちらは適正化の資料になりますが、建物名称の修正に関する適正化のみで、具体的には燃料移送ポンプエリア竜巻防護対策設備と前回まで表記していたものを、
1:34:46	ディーゼル燃料移送ポンプエリア防護対策設備という名称に今回から修正しております。
1:34:53	なお資料飛びまして 13、資料 13 の適正化リストも全く同じ内容になっておりますので、
1:35:02	そちらの 13 番の資料のご説明は割愛をさせていただきます。
1:35:06	続いて 9 ペー、資料 9 の排気塔モニター室の耐震性の計算書をお願いします。
1:35:15	ページは 5 ページをお願いします。
1:35:23	こちらの図に示しております通り、排気塔モニター室は排気塔の基礎上に設置された比較的小規模な建物となっております。排気塔の答申等、図に記載しております通り近接した建物となっております。
1:35:37	また次のページの 6 ページに記載しております通り、
1:35:42	こちらの図は、立面になりますが、排気塔の鉄塔とも
1:35:47	ご覧の通り建設しておりますので、排気塔に対する波及的影響評価を行っております。
1:35:55	33 ページをお願いします。
1:36:02	こちらに評価結果を示しておりますが、4.1、構造物全体としての変形性能では、建物のせん断ひずみが許容限界を下回るということを確認しております、
1:36:13	次のページの 4.2、相対変位による評価結果では、

※ 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。

1:36:18	排気塔と排気塔モニター室の相対変位が、離隔距離を下回ることを確認いたしました。
1:36:26	続いて、資料 10 の補足説明資料につきましては、ちょっとご説明を割愛させていただきまして、資料 11 の
1:36:37	続きまして 1 号排気棟の耐震性についての計算書をお願いします。
1:36:42	ページ番号は 4 ページをお願いします。
1:36:48	こちらの赤字、こちらの図の赤実線が 1 号排気塔を示しておりまして、周りを円形で囲っております赤点線が、排気 1 号排気塔の倒壊範囲を示しております。
1:37:00	1 号排気塔が倒壊して周辺の、この点線の中にある上位クラス施設に波及的影響を及ぼさないということを確認をします。
1:37:08	21 ページをお願いします。
1:37:16	こちらは 1 号はイトウの地震応答解析モデルになりますが、2 号排気塔と同様の立体架構モデルを用いて解析を実施して、許容限界としては、へ全体の変形角が 120 分の 1 を下回るということを確認をし、
1:37:31	しております。37 ページをお願いします。
1:37:39	こちら評価結果になりますが、ジェット部答申分ともに許容限界を超えないことを、記載の通り確認をいたしました。
1:37:48	続いて、資料 12 番の補足説明資料ですが、
1:37:53	こちらはご説明の内容は割愛させていただくんですが、目次に記載させていただいております通り今回 5 制定を提出しておりますのが別紙 1 のみになりますので、
1:38:06	別紙 2 から別紙 3-2 までにつきましては次回のヒアリングのときに、ご提出をさせていただきたいと思います。
1:38:16	続きまして資料 13 番は先ほどご説明した適正化リストの内容ですので飛ばさせていただいて資料 14 番をお願いします。
1:38:30	ページ番号は 7 ページをお願いします。
1:38:35	こちら先ほどの排気塔モニター室と同様に、排気塔の基礎に設置された建物で、北側と南側の二つの建物について廃棄等への波及的影響を確認いたします。
1:38:47	続いて 8 ページ次のページですが、こちらは立面になりますが、
1:38:54	先ほどの、
1:38:58	排気塔モニター室と同様に配置の検討に建設した配置となっております。

- ※ 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。

1:39:02	で、ディーゼル燃料移送ポンプエリア防護対策設備は、鉄骨フレーム及び鋼板で構成された鉄骨造の建物となっております。
1:39:11	続いて 32 ページをお願いします。
1:39:19	こちら評価結果になりますが、まず 4.1 のところですが、
1:39:25	構造物全体として建物の最大層間変形角が許容限界である 120 分の 1 を超えないことを確認をいたしました。
1:39:33	次のページをお願いします。
1:39:37	こちらのページからが、相対変位による評価結果を記載しておりますが、最大相対変位が排気塔との離隔距離を超えないということを、
1:39:47	それぞれの建物で確認をいたしました。
1:39:51	こちらの資料の説明は以上になりますが、
1:39:54	続いて、15 番の資料の、
1:39:59	スイッチを、
1:40:02	補足説明資料になりますが、こちらは説明を割愛をさせていただきます。
1:40:07	ここで説明者を交代をいたします。
1:40:12	中国電力の勝部です。それでは、建物開口部、竜巻防護対策設備の耐震計算書について説明させていただきます。
1:40:22	該当資料は資料番号 16 から 18 となっております。
1:40:27	まず資料番号 16 の適正化箇所リストなんですが、内容がですね、関連図書の適正化に伴うものと、あと誤記修正。
1:40:38	であるため説明のほうは割愛をさせていただきたいと思います。
1:40:42	それでは資料番号 17-1 ページをお願いします。
1:40:49	建物開口部、竜巻防護対策設備が、設計用地震力に対して十分な構造強度を有していることを確認するもので、原子炉建物等の上位クラス施設に対して、
1:41:03	建物後建物防護対策設備の損傷及び脱落による波及波及的影響を及ぼさないことを説明するものとなります。
1:41:13	続いて 2 ページをお願いします。
1:41:17	竜巻防護対策設備は、原子炉建物等に設置され、
1:41:22	防護ネットタイプと、防護鋼板タイプに分類しております。
1:41:28	設置場所、タイプ別の一覧を表 5、表 2-1 に示しております。
1:41:34	複数ある防護ネットについては、評価部位の裕度が最も小さくなる張り出しタイプを代表設備として示しております。

- ※ 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。

1:41:43	次の3ページから8ページにかけて設置位置図と、各タイプごとの構造概要を示しております。
1:41:53	続いて9ページをお願いします。
1:41:57	図2-2。
1:41:58	に
1:42:00	今回の耐震評価フローを示しております。
1:42:05	15ページをお願いします。
1:42:09	竜巻防護対策設備は、構造物として十分な剛性を有しており、支持構造物であるフレーム及びアンカーボルトが健全であれば、脱落による損傷を防止できるため、
1:42:22	フレーム及びアンカーボルトを評価部位として選定しております。
1:42:27	16ページをお願いします。
1:42:31	竜巻防護対策設備のフレームは、
1:42:34	アンカーボルトにより、建物躯体である、床及び壁に固定され、
1:42:40	応力評価には、梁要素を用いたフレームモデルにより行います。
1:42:45	地震力は組み合わせ係数法を適用し、各設備の固有し、市固有周期を踏まえて設定します。
1:42:53	17ページをお願いします。
1:42:58	荷重の組み合わせを表4-1に、使用材料の許容力を表4-2に示しております。
1:43:05	18ページをお願いします。
1:43:10	竜巻防護ネットタイプにつきましては、フレームについては梁要素を用いてモデル化し、
1:43:16	拘束条件はピン接合としております。
1:43:20	19ページをお願いします。
1:43:25	竜巻防護鋼板タイプにつきましてはフレームを単純張りとしてモデル化し、
1:43:32	拘束条件はピン接合としております。
1:43:35	続いて20ページをお願いします。
1:43:40	防護のネット設備の固有周期解析結果を表4-3に示します。
1:43:47	固有周期は0.05秒以下であり、剛構造であることを確認しております。
1:43:54	また、防護後半設備につきましては、記載の評価式により、評価式により算定し、固有周期は0.05秒以下となり、剛構造であることを確認しております。
1:44:08	続いて21ページをお願いします。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:44:13	固有周期解析結果を踏まえ、最大応答加速度、またはこれを埋まる上回る設計振動を設計用地震力として設定し、しております。
1:44:24	設計用地震力を表 4-5、表 4-6 に示します。
1:44:31	22 ページをお願いします。
1:44:34	防護ネット設備の応力算定式を示しております。また、アンカーボルト、
1:44:40	荷重算定式を次ページに示します。
1:44:44	24 ページをお願いします。
1:44:48	防護後半設備は、単純ばりとしたフレーム。
1:44:52	荷重算定式及び、
1:44:54	応力算定式を示しております。また、アンカーボルト荷重算定式を次ページに示します。
1:45:06	30 ページをお願いします。
1:45:10	各設備について発生値が許容限界以下であり、設計用地震力に対して十分な構造強度を有していることにより、波及的影響を、
1:45:21	を及ぼさないことを確認しました。
1:45:24	防護ネット設備の評価結果一覧を 37 ページに、
1:45:28	防護鋼板設備の評価結果を 41 ページに示します。
1:45:33	資料番号 17 の説明は以上となります。
1:45:38	続きまして資料番号 18、補足説明資料について説明をする、いたします。
1:45:45	こちらにつきましては第 333 回、竜巻防護対策設備の共同計算書ヒアリングにおいていただきましたご意見を踏まえた資料となっております。
1:45:58	1 ページお願いします。
1:46:02	本資料は、竜巻防護広範対策設備を指示する。
1:46:07	原子炉建物の耐震駅について、Ss地震時の竜巻防護、鋼板対策設備の面外は面外反力及び、
1:46:17	支持壁の面外慣性力に対して十分な構造強度を有していることを示すものとなります。
1:46:26	2 ページをお願いします。
1:46:30	防護後半設備は、原子炉建物の西面、
1:46:34	の耐震駅にアンカーボルトで支持される設備となっております。
1:46:39	3 ページをお願いします。
1:46:43	知事壁の評価は、FEMモデルを用いた弾性応力解析により行い、
1:46:50	防護鋼板設備の面外反力及び支持壁の面外慣性力の組み合わせに 応力による応力がRC基準による、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:47:01	許容限界を超えないことを確認します。
1:47:04	防護後半設備の面外反力は、
1:47:07	耐震計算書で設定した評価用震度によるアンカーボルト反力を適用します。
1:47:15	4 ページをお願いします。
1:47:19	知事壁の面外慣性力は、材料物性の不確かさを考慮したSs地震時の面外方向の最大応答加速度により算定します。
1:47:31	知事壁の評価用震度カウンター図を図 5-1 に示します。
1:47:37	震度の適用にあたっては、節点付近の藤加瀬、等高線の大きいものを採用しております。
1:47:45	5 ページをお願いします。
1:47:51	考慮する荷重は支持壁の面外慣性力及び防護鋼板設備の面外反力として、これらを組み合わせてC壁の評価を行います。
1:48:03	7 ページをお願いします。
1:48:08	応力解析は、FEMモデルを用いた弾性応力解析とし、
1:48:15	解析モデルに使用するFEM要素はシェル要素とし、境界条件は、柱及び梁を固定としております。
1:48:24	8 ページをお願いします。
1:48:30	評価対象とする支持壁は、柱及び梁に囲まれた内のり範囲とし、解析モデル図を図 8-3 に示します。
1:48:42	10 ページをお願いします。
1:48:48	地震時の返信による曲げモーメント。
1:48:51	面外。
1:48:52	面外慣性力を考慮した荷重の組み合わせケースを表 8-2 に示します。
1:49:00	また、梶野組み合わせの概念図を図 8-4 に示しております。
1:49:06	11 ページをお願いします。
1:49:10	地下部の断面評価について記載している算定式により、曲げモーメント及び、面外線、面外せん断力が許容限界を超えないことを確認します。
1:49:23	13 ページをお願いします。
1:49:28	評価結果を表 9-1 に示します。
1:49:32	曲げモーメント、面外せん断力ともに許容限界以下であり、支持壁の健全性が確保されていることを確認しております。
1:49:43	建物開口部竜巻防護対策設備の耐震計算書についての説明は以上となります。ここで説明者を交代します。

※1 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。

1:49:53	中国電力の柏木です。では引き続きまして資料 19 の原子炉ウェルシールドプラグの計算書を願います。
1:50:02	ページ番号、1 ページを願います。
1:50:06	図に記載の通り、ヴェルシドブレシールドプラグは下部に設置されております原子炉格納容器に波及的影響を及ぼす恐れがあることから、評価を実施しております。
1:50:17	続いて 5 ページを願います。
1:50:23	平面図にお示しております通りウエルプラグはクレーンでの取り外しを考慮して、5 分割された構造物が、下の拡大図、丸井拡大図に示しております支持部により支持されているといった構造になっております。
1:50:38	なお耐震評価につきましては支持スパンが最も長い、平面図でいう中央の一番長いシールドプラグ本体とその支持部について実施いたします。
1:50:48	次のページを願います。
1:50:51	評価としては、基準地震動 S_s による公庫下向きの慣性力に対しまして、表 4-1 に記載しております通り、シールドプラグ本体の曲げ及びせん断、
1:51:03	支持部の圧縮について検討を実施します。
1:51:06	なおシールドプラグ本体を単純張りとした評価を行っております。
1:51:11	続いて 11 ページを願います。
1:51:17	表 5-1 に評価結果をお示しております。
1:51:21	各部の評価揚力は評価基準値を満足しております、下部に設置された上位クラス施設である原子炉格納容器に対して、波及影響を及ぼさないことを確認しております。
1:51:32	続いて、資料 20 番の補足説明資料になりますが、3 ページを願います。
1:51:41	こちらは支持部で想定される破壊形式についての資料になりますが、価格破壊形式の扱いを整理したものでありまして、
1:51:51	内容としましては先行プラントと全く同じ内容になりますので、ご説明を割愛をさせていただきます。
1:51:58	続いて、9 ページを願います。
1:52:03	計算書では鉛直下向きに対する検討を実施しておりましたが、ウェルシールドプラグは上向きの地震力、鉛直地震力に対して、浮き上がりが発生するため、

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:52:13	こちらでは上向きの鉛直力に対する浮き上がりの検討について示しております。
1:52:20	12 ページをお願いします。
1:52:25	2 番の評価方針の 2 行目のところですが、運営鉛直加速度が 1G を超えることにより発生する浮き上がり量を算出したしまして、浮き上がりが発生してもはめ込み深さを超えずに、
1:52:37	シールドプラグ本体の設置状況に影響がないということを確認いたします。またもう 1 点、浮き上がりによる衝突時の荷重の影響について検討をいたします。
1:52:49	続いて 13 ページをお願いします。
1:52:53	こちらは浮き上がりの概念図になりますが、
1:52:57	四つ、図がありまして一番左の静止状態のところでは、シールドプラグ本体は建物躯体と同じ位置にいるというこれが初期状態になります。
1:53:09	次に、一つ右の図で、上向きの地震力が変わりまして、建物躯体が上側に最大変位した時に、この時にシールドプラグ本体が最大速度で
1:53:21	建物躯体から離れて浮き上がると想定しております。
1:53:25	一つ右の図で、シールドプラグ本体は、ここで最大変位を取るといった状況になります。
1:53:32	ここからシールドプラグが落下して建物躯体に衝突しますが、
1:53:36	一番右の図の通り、衝突は保守的に建物の躯体が下側に最大変形した時というのを想定をしております。
1:53:45	で、
1:53:47	右側の先方のところに記載の通り、この最大離間距離というのをラジエ 1 として定義をしております。
1:53:55	次のページをお願いします。
1:53:58	こちらのページ以降に記載しておりますが、衝突評価における衝撃力は力積及び接触時間の力学式を用いて算定して、
1:54:09	健全性の評価を行っております。
1:54:12	詳細な説明は割愛をさせていただきます。
1:54:15	続いて 19 ページをお願いします。
1:54:22	こちらは評価結果になりますが、表 3-1 に記載の浮き上がり量について最大離間距離は、9.28mm でありまして、はめ込み深さの 1800mm に対して十分余裕があるということを確認いたしました。
1:54:35	また表 3-2 の衝撃力に対する評価結果につきましても、各荷重に対して評価基準値を下回るという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。

1:54:46	ウェルシールドプラグの説明は以上になります。ここでもう一度説明者を交代させていただきます。
1:54:53	中国電力のショウガンです。続きまして資料 21 番、地震荷重と積雪荷重の組み合わせについてをご説明いたします。
1:55:01	資料 21 番の 1 ページ目をお願いします。
1:55:05	こちら 1 ポツ概要に記載の通り、機能維持の基本方針におきまして、積雪による重圧面積が小さい施設、または、
1:55:13	埋設構造物等、常時の荷重に対して適切荷重の割合が無視できる施設を除いて、積雪荷重と地震荷重を組み合わせることとしております。
1:55:22	ページめくって 2 ページ目をお願いします。
1:55:27	考慮する積雪荷重につきましては、松江長気象台観測史上最大の積雪量 100 センチに、平均的な積雪荷重を与えるための係数を考慮した。
1:55:38	35 センチに対しまして、積雪量センチごとに、1 平米当たり 20 ニュートンとして算定しております。
1:55:46	算定した積雪荷重、1 平米当たり 0.70kN から、地震時に考慮している積載荷重を引きまして、超過する荷重を地震時荷重と組み合わせる積雪荷重として考慮いたします。
1:56:01	これを建物ごとに整理したものが表 2-1 でございます。
1:56:05	一番右の列が、地震荷重と組み合わせる積雪荷重を示しております。
1:56:11	なお、サイトバンカ建物とディーゼル燃料移送ポンプエリア防護対策設備につきましては、積雪荷重が地震時積載荷重似せ包絡されております。地震荷重と積雪荷重の組み合わせは、
1:56:23	地震荷重と地震時積載荷重との組み合わせにより考慮されるため、組み合わせをせ、
1:56:29	組み合わせ用積雪荷重としては設定いたしません。
1:56:33	地震荷重と積載荷重の組み合わせについてのご説明は以上でございます。全体の説明も以上でございます。
1:56:42	はい。規制庁の千明です。ご説明ありがとうございました。
1:56:46	それでは資料ですね 4 から 21 まで説明していただいたんですが、ちょっと区切ってですね、三つに区切らせていただきます。
1:56:57	一つ目が資料の 4 から 7 までのサイトバンカ建物と増築分。
1:57:04	二つ目がこちらの 8 から 12 の排気塔モニター室と 1 号機の排気塔
1:57:11	で最後三つ目が 13 番から 21 番の内容を確認していきたいと思えます。

- ※ 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。

1:57:19	それではまず最初ですね、4、資料 4 からのサイトバンク建物と増築分について、確認する点がある方お願いします。
1:57:47	規制庁の干明です。それではすみませんちょっと私から 2 点ほどですね、確認させて、
1:57:53	いただきます。
1:57:54	私の確認確認は図書館、
1:57:58	の関係をですね、ちょっと確認をしていきたいと思います。
1:58:04	まず一つメーカーと資料の、
1:58:07	何、⑦の、
1:58:10	ところで、10 ページ。
1:58:16	あります。
1:58:17	江藤サイトバンク建物増築部とですね外のモデル化の話で、ここでは支持支持部、支持地盤が硬質岩盤で、
1:58:30	ということが書かれて、
1:58:32	いるんですが、
1:58:34	えっとですね、ちょっと図書館との整合ということでこれと鍛冶の四条のですねまとめ資料の別紙 9 という資料がありまして、それで
1:58:48	この屋外施設のですねはっきりと救急の評価っていうのをやっているんですけど、その資料では、
1:58:54	サイトバンク建物、
1:58:57	の評価方針としては
1:59:01	サイトバンク建物が損傷及び転倒しないことを確認すると、ということと、
1:59:06	なお、影響の確認にあたっては、地盤の液状化による影響を考慮すると。
1:59:12	ということが書かれていまして、その液状化の影響の確認にあたっては、下位クラス施設周辺の液状化評価対象層の分布状況等を確認し、
1:59:25	詳細設計段階で示すと。
1:59:27	ということが書かれています。
1:59:29	当間、ここで当間鍛冶ですね許可時の資料で書かれている内容っていうのが、今回工認の説明資料の中で、どこかに機械機械記載されているか。
1:59:44	どうか、その点についてまずご説明ください。
1:59:54	少々お待ちください。
2:00:15	中国電力のカシワギですちょっと他の資料館との整合も踏まえて確認をさせていただきたいのでまた後程ご回答させていただき、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:00:24	いきたいと思いますがよろしいでしょうか。はい、わかりました。
2:00:28	ではその液状化局と市町村の話とですね、あと
2:00:32	加えて言うと
2:00:34	工認設計時は地下水の話で3次元浸透流解析をやってせえと決めていたと思うんですけど、その設定した地下水がですね今回の評価、
2:00:46	今関係するかどうか、そこも含めてですね、また回答いただきたいというふうに思いますので、よろしくをお願いします。
2:00:54	では次の確認ですが、
2:00:58	これもすいません図書館の関係の話で、
2:01:01	今回工認の中で、耐震、全体のものでですね補足説明資料として、
2:01:09	耐震評価対象の網羅性既工認との手法の相違点の整理についてという図書館の補足説明資料があると思うんですけど、
2:01:21	その
2:01:23	補足説明資料を見るとですね、現時点で言うと最近伴が今年の11月2日、
2:01:31	のものになるんですけど、
2:01:36	そこのですね、土岐コウニントウの土地法の整理一覧表という内容の中でですね、このサイトバンク建物の増築分、
2:01:49	というのがですね、江藤、整理をされていて、明工認と今回工認との比較という中で、
2:01:59	応答解析については比較をされているんですけど、
2:02:04	そ、今回やっている。
2:02:09	ちょっと今の本日の資料の7、7番の資料の134ページ。
2:02:17	のところのですね
2:02:21	この蔵書数、将来像評価のところのですね、転倒に対する評価、
2:02:28	ていうところについて先ほどですね
2:02:35	網羅性の資料の中には、
2:02:38	抽出されていないで、
2:02:40	これって、評価なので抽出数、
2:02:45	する必要はあるんじゃないかなとは思うんですけど。
2:02:48	まず、そこについての、なぜ、今、注1していないのかと。
2:02:54	いう理由について確認したいのと、
2:02:59	あとですね、この転倒に対する評価ってというのが、他プラントを含めた既工認での、
2:03:05	できる適用例としてそこもですねどのような、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:03:09	比較、今、現状してないんですけど、これ比較した場合、どのようにな、扱いになるかについて、説明をお願いします。
2:03:24	少々お待ちください。
2:04:27	お待たせしました中国電力の柏木です。江藤網羅性の方の資料との整合の話になるんですがまず網羅性の資料の比較のところ
2:04:37	応答解析や応力解析の手法、既工認との違いを抽出しておりますが、あくまで添付資料に記載している内容を現状は、抽出しておりますのでちょっとこちらの今、今ほどご説明させていただいた、
2:04:51	転倒に対する評価っていうのはちょっと、現状は記載しておりませんでした。
2:04:56	もう1点先行実績の観点ですけれども、先行実績としては今回ご説明させていただいた、損傷と転倒で分けるといった評価は先行は実施しておりません。
2:05:09	で、先ほども申しましたが、この評価につきましては設置許可段階の波及影響の40-別紙9の資料の中で、
2:05:19	134、すいません、資料番号の
2:05:24	7番の資料の134ページに書かれております書いております内容を、まとめ資料のところにもつけさせていただいておりましてこの方針で実施させていただくと、いうことをご説明させておりましてその詳細の評価を、
2:05:41	今回この補足説明につけさせていただいたと、そういうような整理になっております。以上です。
2:05:49	引き継ぎ手当由良です。衛藤茂呂税の表とのですねそういった、
2:05:54	関係点ぶーで今、比較してますという、そういう整理については、そういう考え方だということで、はい。理解はしました。
2:06:05	衛藤。
2:06:06	もう一つですね許可時にあった話なんですけど、まとめ資料のですね別紙9の中に、
2:06:15	書かれているのはですね評価方針としては、今回の⑦の後ろの134ページ。
2:06:23	の内容、
2:06:26	がですねと書かれてはいてですね、戸梶はあくまで評価方針ということで、具体的にどんな方法でやるんですかとか、結果、評価結果とかがってどうなんですかみたいな話っていうのは、

※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。

2:06:40	その都度気になったので聞いてはいたんですけどそれは工認で詳細に説明させていただきますと、鍵もそういうお話でした。また工認に入ってからですねこの、
2:06:51	サイトバンク建物増築分の
2:06:53	説明テーマ、何回かですねいつぐらいになりますかっていうお話をさせていただいたんですけど、今回、こういった形で、
2:07:03	具体的な評価方法とか評価結果っていうのは、今回、
2:07:08	説明があったっていうのは初めてという認識なんですけど。
2:07:13	特にはあくまで方針までしか聞いてないという理解なんですけどその点については、同じ認識でしょうか。
2:07:24	中国電力の柏木です。今のお話につきましてはこちらも同じ認識でおります今回初めてご説明をさせていただきます。
2:07:34	以上です。はい、わかりました。ちょっとまだ、他の
2:07:39	審査君からでもですね、この評価の方法について確認する点があるかと思しますので、また確認をしていきたいと思えます。
2:07:48	とりあえず私の方からは以上です。
2:08:04	はい。
2:08:05	規制庁の谷口です。
2:08:08	野瀬。
2:08:09	施設許可の段階の時の話と、
2:08:13	こういう形で方針を書かれてるってことはわかった上、
2:08:19	はい。
2:08:20	わかりましたけれども、基本的に、
2:08:23	今回の
2:08:25	転倒に対する評価のところについて、
2:08:28	ちょっと幾つかわからない点がありますので教えていただければと思います。
2:08:34	まずうとかの転倒の評価の概念、
2:08:40	これはあくまで建物の重心位置の、
2:08:44	に、
2:08:47	その、そこを中心とした、
2:08:50	回転のエネルギーでの評価をしてるということなんです、
2:08:56	この 10CPでエネルギーの評価をすることで、
2:08:59	建屋全体が問題ないといえるんでしょうか。その辺はどういう。

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

2:09:03	ふうに、電力さんとしては、ご見解を持ってらっしゃるのか、教えてください。
2:09:21	中国電力の柏木です。今の重心の位置に関しては、建物の失点系モデルの
2:09:31	策定も踏まえて重心をここ、
2:09:35	決めて設定をしておりますんで、あくまでエネルギーの評価ですのでこの重心をベースとして、検討をさせていただいております。
2:09:45	建屋の健全性の方につきましてはどちらかというと、2.1の損傷に対する評価というところで基礎固定、
2:09:53	を前提としたときに、診断ひずみの
2:09:57	許容限界 4.0×10^{-3} 乗に対して十分余裕があるというところで確認しておりますので、
2:10:03	そこはちょっと切り分けて二つの2段構えで評価をさせていただいてると。
2:10:09	というような考え方でおります。以上です。
2:10:13	はい。基本的にやっぱり、
2:10:16	この波及的影響というのは、この建物が全体として、変形をしたときに、
2:10:24	その変形してる、
2:10:27	数値が実際のものに対しての、
2:10:32	どれぐらいいろいろあるかっていう確認かと思います。その話の中で、防波堤にに対して、建屋の変形が、
2:10:44	クリアできてるっていうのが、今の
2:10:49	モデル、それも基礎固定でやったもの評価してるものが妥当であるかっていう判断。
2:10:57	できるんでしょうか。それと、2段構えという話は出てるんですけど、
2:11:04	基礎固定で評価したものと、今のこういう形で、
2:11:08	エネルギーで評価したものが、どう両立してるのか。
2:11:14	基本的にその考え方が、
2:11:18	ちゃんと妥当なのかどうかがよくわからないんですけど。
2:11:22	この辺りをきっちり説明してください。
2:11:53	中国電力の柏木です。江藤。設置許可の時に方針についてはご説明をさせていただいてるのでちょっと繰り返しになるかもしれないんですけど、まず損傷に対する評価っていうところでまず、うわもの、

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

2:12:06	基礎固定と仮定した時の宇和物の健全性っていうのを、まず確認しております。その上で、2.2 の転倒に対する評価ということで、今度は建物自体が、検討をして防波壁に届くかどうかと。
2:12:22	そういうような観点でそこはエネルギー収支の考え方に基づいて暴排には届かないと、その 2 点をもちまして建物が損傷せず統廃合に届かないので、
2:12:34	波及的影響を及ぼさないとそういうような方針で検討を実施しております。以上です。
2:12:43	はい。
2:12:46	基本的にやっぱりす。
2:12:50	そう固定でやってるっていうところ、まだ液状化の話も含めてだと思えますけど、
2:12:56	その条件と、このエネルギー評価って全くあいつをしないところだと思いますし、その辺のきっちりした整理ができてないような感じが私は感じています。
2:13:08	なので、基本的にこの法手法についての妥当性の説明ができてないと思います。
2:13:16	ほいで、
2:13:17	どっちかっていうと、エネルギー的な評価というのは、
2:13:21	これは非常に快適な評価であって、
2:13:24	惣菜設計の段階でやるレベルの評価の仕方と、あとはちょっと足りないんじゃないかなと私は個人的に思います。
2:13:51	少々お待ちください。
2:14:08	顔見ないと判断できないから、
2:14:12	方針としては、もしちゃんとした。
2:14:15	その点を説明できるならいい。
2:14:22	いやそうですよね。
2:14:24	これは、
2:15:05	中国電力の落合です。まずちょっと少しご発言あったところを整理させていただくと、まず、液状化については先ほどちょっとご指摘もあったのでちょっと今
2:15:15	地盤申請の方で液状化についての下、設置許可で書いたことに対する回答をどう書いてるかちょっと今確認しておりますので別途これは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。

2:15:25	で、この建物の事情とか何かに対する回答につきましては、基礎固定モデルとしておりますけど、そもそも、
2:15:36	地下部を用意していませんし、VS1600の高率岩盤の上に、時価直接基礎で載せておりますので、1固定にすることに関しては、問題ないと考えております。基礎固定モデルも
2:15:50	先行サイトでも実績もございますし、事象と解析モデルとして、基礎固定モデルを採用して、それに対する損傷の評価ひずみで評価することに、
2:16:00	建物が損傷しないということの確認については、先行実績もあるというふうに考えております。
2:16:07	あと、先ほどのあともうちょっと
2:16:10	転倒に関する評価について先ほども言った通り、少し先行実績はございませんけど、設置許可で方、ちょっと方針だけご説明させて、させていただいたものの、詳細検討、要は数値的な、
2:16:22	検討したものを今回ご指摘、ご説明させていただきました。で、少し評価が足りないんじゃないかっていうところで、何か変形っていうようなちょっと、
2:16:32	今までも少し出てましたけど、そこら辺について少し、もう少し具体的に教えていただければと思いますけどいかがでしょうか。
2:16:43	規制規制庁の三浦です。
2:16:46	これねちょっと私もいろいろと問題があると思っていて、
2:16:51	おそらくね、これ中国電力の考え方としては、
2:16:57	このモデルに対して、例えば、
2:17:00	SRとかね、いうモデルとか、あと地盤3次元使ってもそうかもしれないんですけど、それだと、
2:17:07	曲げモーメントに対してキュウリツ時が断面外に出て行っちゃって、甲斐が、
2:17:13	出てこないんじゃないですか。
2:17:16	だから、
2:17:17	もうしょうがないんで基礎固定であります。
2:17:20	基礎固定でやってやって、それ、基礎ごとであればせん断力とかそういうのが厳しくなるので、損傷に対する評価それでもいいですと。
2:17:30	ただども基礎固定でやった場合の脚部の曲げモーメント、転倒モーメントに対して抵抗モーメントは満足しない。
2:17:39	やっぱり断面が中立軸から相当出ていってしまう。
2:17:42	だから、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:17:43	ここでエネルギーの問題を取り出してきて、
2:17:48	それで何とか点灯しませんよっていうストーリーを作った。
2:17:52	というふうに思うんですよ。
2:17:54	でもちょっと、今日までどういう議論があったかって私よくわかってないってよくわからないんですが、
2:18:00	この図の 2-1 を見ていただくと、
2:18:03	この状態っていうのは、本来、
2:18:07	棒なものと剛なものが、
2:18:09	あったときに、会社の店頭みたいなもんですね。
2:18:12	それは成り立つんですよ。
2:18:14	ところが、
2:18:16	この状態っていうのはつま先出しになっているので、
2:18:19	このときのつま先立ちの、
2:18:22	地盤。
2:18:25	に与える力っていうのは無限大にほぼ近くなってくる。
2:18:29	ですよ。
2:18:31	だから、こういう状態では、
2:18:33	地盤が先に壊れちゃう。
2:18:36	ということになるんですよ。
2:18:38	その辺のところの妥当性、
2:18:41	この手法がなぜいいんだ。
2:18:44	その妥当性に対する判断。
2:18:47	何方根拠。
2:18:50	これを示していただくことができますか。
2:19:02	少々お待ちください。
2:20:09	中国電力の落合です。まず、当社の方としてサイトウ版か建物の増築分の波及的影響の評価方針については先ほど三浦先生、三浦さんのおっしゃった通りで、
2:20:22	図の中立軸の問題があって、こういう評価方針にしておりますので、これにつきましては評価方針として今、
2:20:30	134 ページに書いております損傷に対して、ひずみを評価することと、転倒に対しては、このエネルギーの観点で評価するというので、この 134 ページの下の図に書いてる通りの評価方針でやるということで、そこについては

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

2:20:45	了解替えられているものと考えておまして、それに基づいて今回評価結果をお示したと、そういうふうと考えております。以上です。
2:20:56	すいません中国電力の落合です。少し補足させていただきますと、実際、今回これ、浮き上がり量とかも評価しておりますけども、具体的には相当小さい浮き上がるようになっておりますので、今回これけども、
2:21:10	そこについても問題ないと考えてます。あと、今回こういう評価は、速度のエネルギーを出しておりますけども、実際の建物のSs地震時の応答ってのは多分、
2:21:20	江藤計算結果だと多分 30Gal40Galあ 40 会員とかですね、その程度でだと思ひ、思ってます。ただ、そのSs地震時のエネルギーの方に関しては、保守的にSsの応答速度応答スペックの最大値ということで、
2:21:36	170 カインの速度ということで、エネルギー、エネルギー量的な評価をしておりますそれでもう浮き上がり量というのは相当小さいということを確認しておりますので、今回この評価で問題ないというふうに判断しております。以上です。規制庁のメールです。あのね落合さんね。
2:21:53	保守的に見てて、
2:21:56	だから、おそらくそんなに大きな浮き上がるにはならないってのは、
2:22:01	定性的には理解できます。
2:22:04	ただ先ほど言ったようにこの状態というのは、
2:22:07	地盤に 2 無限大の極限支持力が入っても地盤が持てないってのは、これ成り立たないんですよこの手法って。
2:22:15	それに対してどう思われます。
2:22:31	中国電力の落合です皆さんのおっしゃることも理解しております確かに、地震応答解析だと三角形分布ってか 5 番が改善するってということで、先端の
2:22:44	支持アート接地圧が計算上無限大になる。それに対して支持力があるのかというご指摘だと思います。で、実際にはですね基礎も当然柔性もありますし、
2:22:59	先端のところもですね、ですねあの辺で支持するような形にはならないと考えておりますし、硬質岩盤で十分な支持で何か、
2:23:09	ありますとありますので、地盤の方が先に壊れるということにはならないというふうに考えております。以上です。
2:23:18	刀禰今の話やっぱり定性的なんですよ。
2:23:22	それで、

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

2:23:23	この手法原子力施設に用いていいっていう、何か根拠を持っております。
2:23:48	あ、すみません中国電力の阿比留です。我々の考え方については先ほど落合が申した通りですし、三浦さんがおっしゃられてることも我々も十分わかっております。
2:23:59	これに関しては我々としては設置許可時にですねこの方法に関して、詳細な検討は公認でっていうことだったので今、本日、
2:24:11	計算結果を示させていただいたんですけども、定性的に、こういうことで評価しても、先ほどの余裕も含め、大丈夫だと。
2:24:22	いう判断をいただいた上で我々のこの方法を設置許可で認めていただいて、今回計算結果を出させていただいたと。
2:24:31	波及影響ということもありまして、これに関しては、基本的にはもう我々としては工学的にも
2:24:40	倒れないだろうっていうふうな判断の上で、このような方法で示させていただいたというのが実態でございます。以上です。
2:24:50	規制庁の三浦です。
2:24:52	この手法って先ほど言ったように何か適用事例とか、
2:24:58	レギュレーションか何かにかこう書いてある。
2:25:00	ていうのは持っておられます。
2:25:07	中国電力の阿比留ですこれについてはどちら、ご存知のように先行事例もありませんし、今回工認では初めてなんですけども、
2:25:17	等というか、
2:25:20	嘘例なので設置許可で説明させていただいて、こういう方法で我々やりたいと思いますというお話をさせていただいて、その時は特に異論もなく、
2:25:34	取ったと、いうふうに我々は理解したということです。以上です。
2:25:40	規制庁の服部です。
2:25:42	私は設置許可から携わっているので、設置許可のときの認識をちょっと、がちよっと規制庁側と、
2:25:52	中国電力側で少し違うのかなあということであとちょっと今聞いてて思いました。
2:25:57	設置許可の時はあくまでも方針だけなので、
2:26:02	こういう方針が示されたということは理解をしたということです。
2:26:07	ただ一方で、結局設置許可では、詳細な計算、要するにそういう、
2:26:14	計算があつてその計算を基にしたこの考え方の妥当性っていうのは、

※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。

2:26:20	詳細設計段階でやるものなので、そこら辺は許可の時では確認ができないので、
2:26:28	詳細設計段階で、
2:26:30	この妥当性をきちっと説明できると。
2:26:34	いう条件のもとで、
2:26:36	あればそれはいいでしょうという理解をしているということなので、詳細設計段階で、この方法が、新規性が高いということは、ハードルが高いということなので、
2:26:48	そのハードルを乗り越えて、きちんと妥当性を説明できれば、
2:26:53	これはいいんじゃないかということで、
2:26:58	方針としてはわかりましたということだったというふうに認識してますので、
2:27:03	今回、
2:27:05	詳細設計段階においては、先ほど来からありますように、ここにこういうふうにして書いてあって、こういうところでこういう実績があるのでこれは妥当なんですとか、
2:27:15	例えば、力のつり合いでやってみたら、大丈夫だったのでこういう方式も妥当なんですとか、そういう妥当性というものをきちんと説明しないと、
2:27:26	その許可に戻ってしまうことになってしまいますので、
2:27:29	あくまでも許可は方針はこうだということはわかりました。
2:27:33	という認識だということをお伝えしたいんですがいかがですか。
2:28:21	中国電力の阿比留です。
2:28:25	おっしゃられていることはソウダなビジネスという理解でちょっとこちらとの認識が違ってたってということだったと思うんですけども。
2:28:36	当時も羽鳥さんからいろいろここに関してはご指摘いただいてですね、考え方としてはその当時江崎さんがこれで計算結果だけ示してもらえばいいっていうふうに言っていたと。
2:28:51	我々は理解して今ちょっとこれをやって本当に妥当性ということに関しては、
2:28:56	先ほど地盤のどうですかねが持ってる持ってないとかいうことも含めて、そういう仮定をしたことに関しての、もう手法としてOKっていうことを、
2:29:08	言っていたいたっていうふうに理解して計算したということなんです。実を言うとですね。
2:29:19	なので、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:29:20	なかなかちょっとこれー、今からその妥当性窓どういう妥当性を示せば、
2:29:27	OKになるのかっていうことがちょっと、
2:29:30	今の段階ではなかなか思いつかない。
2:29:33	なかなかちょっと難しいなというのが、
2:29:37	感想です。で、
2:29:42	とはいえちょっとコメントいただいているので何らかの
2:29:48	妥当性に関して今までご指摘いただいたことについてお示したいとは思うんですけども、
2:29:56	ちょっと
2:29:58	どうですかね完璧なあれに関しては、あくまでもちょっと先ほど言いましたように簡易手法という
2:30:06	どういうんですかねエネルギーでそんなに工学的ジャッジとして、倒れないだろうっていうのはもう多分お互いの認識だと思ってるんですけども。
2:30:16	そこを細かくどういうふうにやっていけばいいのかっていうのがなかなかちょっと思いつかないところがあるんですけども、
2:30:22	何とか何らかのいただいた指摘に対して何らかのご回答すると。
2:30:30	というようなことをさしていただきたいと思います。
2:30:33	以上です。
2:30:35	規制庁の三浦です。
2:30:37	根井。
2:30:38	マクロ的に倒れるかも渡ろうないだろうっていうことはそれもいいし、ササキlowオチアイさん実際にあまり程度が大きくなるじゃどの程度裕度を持ってればいいのかとかって話問題出てくるわけですよ。
2:30:52	それで、
2:30:54	ちょっと二つ。
2:30:57	私の方で、こういうのはどうかなっていうのをちょっとお話をさせていただきます。
2:31:03	まずこの手法っていうのは、
2:31:07	私実は米国の設計で使ったことがあるんですよこれ。
2:31:12	多分、
2:31:14	NRCのRegulatoryGuideかNUREGにこの手法が記載されてるんじゃないかなと思うんですよ。

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

2:31:21	その時に、こういうものを用いてもいい条件みたいなものもあったような 気もしないではないんですちょっと私も、ものすごい昔の話のうろ覚えな んですが、
2:31:31	まずそれを1個調べてみてください。
2:31:34	2点目が、
2:31:37	それでちゃんと条件を満たすものが出てくるかどうか僕は私もちょうと記 憶が定かじゃないんで、
2:31:42	あれソウダン使ったことは使いました私、それで、
2:31:46	もう1個が、
2:31:48	これ付着力をね、この0.4という数字だったけど、そのミニマム値もちよ っと上げてもいいからB馬淵とか平均値とか、
2:31:56	そのぐらい入れても、これは、
2:32:00	あれ設置率断面中立中立が断面が出ていってしまう。
2:32:05	ちょっとその辺もちょうと話。
2:32:07	検討の一つとしては、
2:32:10	そういう付着力で押さえ込むっていうのもあるのかなってちらっと思っ たんですが、
2:32:16	今の2点について、ちょっと考え聞かしてください。
2:32:21	中国電力の栗国ですガイドに関しましてはですね我々一生懸命調べた いと思っております。
2:32:27	2点目に関しましてはですね、これは我々も一応考えてはいたんですけ ど、ちょっと厳しいなっていうところがあります。以上です。
2:32:39	それはやっぱね、結構0.4じゃなくて、平均値的なものを使っても駄目。
2:32:51	中国電力の落合です。おっしゃられてるところ付着の検討もやっており まして
2:32:58	平均よりも、もうちょっと大きい数字がないとですね。
2:33:02	そこは難しいってのは確認しております。以上です。
2:33:10	いや我々としてもね、これ、
2:33:13	波及的影響ってのもあるんだけど店頭にかかることなんで、
2:33:18	この手法がね、
2:33:19	今回、もう、規制庁側が認めましたよって話になると、もうこれ、これも最 後の切り札でねこれ1エネルギーものすごいでかいんですよ。絶対通 らないですこれやっちゃうと。
2:33:32	その手法を認めてしまうと、規制側もですね。

※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。

2:33:36	非常に後に対するインパクトがあるんじゃないかなって我々考えてんですよ。
2:33:41	ちょっと今のままでは、
2:33:45	これでOKっていうことはちょっと規制側では言えないんですが、
2:33:50	何か先ほど言った、レギュレトリーガイドか入力か何かに、
2:33:57	こういうのでか、妥当でもあるっていうようなエビデンスがあれば、
2:34:01	それは一つの知見としてえられるだろうし、
2:34:06	他の
2:34:08	何とか今木曾古藤でやってるから非常に応答も大きいと思うんですけど、
2:34:13	付着力を考慮して地盤3次元でやっちゃっても駄目。
2:34:30	中国電力の落合です2番3次元の解析実際やってませんが、出展の普通SRで転倒モーメントを求めてですね、主付着力とか、求めてますけど、
2:34:41	駄目だっていう予想がつくぐらいの数字になってますんで、
2:34:45	そういうことです。以上です。それは駄目なんですよだから。
2:34:52	ちょっとこちらの規制側で話します。ちょっと時間ください。
2:35:43	規制庁のメールですけど、これ、何補強的な、
2:35:48	あれはできない。
2:35:49	無理。
2:35:51	増築だから無理ですか。
2:35:53	なんかでこう、
2:35:56	少し伝統を押しさえ込むような、
2:35:59	ナカガワ的できない。
2:36:01	無理ですかね。
2:36:18	中国電力の落合です。ちょっとなかなか増築分でもともとあるところの横にですねこの建物をつけて作っております。防波壁の
2:36:29	離隔ですとかですねそういったところもありましてちょっとなかなか難しいのかなというふうに考えてます。
2:36:35	ちょっと今ぱっと思いつくだけではそういうことです。以上です。
2:36:40	規制庁の宇井です。例えばね、例えば地盤にこの反力、松葉先立ちになってくるところ、
2:36:48	こういうものの反力が大体地盤の破壊領域が、
2:36:52	大したことないとかね。
2:36:54	そういうことも、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:36:55	考えられますね一つとしてはね。
2:36:58	どう。
2:37:12	中国電力のオチアイですちょっとやり方は、なかなかちょっとすぐどうと いうのがあるわけじゃないんですけど、そういった検討も少し
2:37:22	可能であればですねお示ししそうであるほどちょっとね今、どういう方向 性でっていうのは多分なかなか決められないと思うんですよ。ただ、
2:37:32	これ一の部分については、こちらの審査側としては、設置許可申請で は、必ずしも、あくまでも結果を見てのことだということでこの手法そのも のを、
2:37:45	全く問題なくOKと言ってる陸風なことではないんだってことはまずひと つ理解をしていただいて、
2:37:53	あとは、今言った、
2:37:57	どうしてこのエネルギー法を使っても大丈夫だっていうことがそのレギュ レーションから、こういうことが書いてありますとかあとこういうふうな、
2:38:06	地盤の崩壊現象を見てもこの程度でおさまりますとか、何だかんだと少 しこう付け加えるような、
2:38:14	これを補強できるような資料がないと、今の段階で、はい。この結果でO Kですってのはどうも規制側としては厳しい。
2:38:23	というのが我々の見解なんですがいかがですか。
2:38:29	中国電力の阿比留ですおっしゃることは理解しましたんで、我々の認識 としてはですねちょっと波及影響だっていうこともあって、江藤ミウラさん もご理解の通り、
2:38:42	倒れないだろうっていうのはお互い認識があってこの方法でいけるんじ ゃないかっていうことでですね設置許可でやり方もフクマ当時も実際結 果って言って、
2:38:55	要するに変形に関しては当然す当たらんでしょっていうようなことももう お示しして後は倒れるか倒れないかっていうことはもうすでにそのとき もお話してたんですけども、
2:39:06	今言われたようなことを理解いたしましたので、ガイドなんかも見たりで すね、先ほどの地盤の共同とかもチェックしながら、
2:39:18	ちょっと今すぐにどういうふうにするかっていうことはちょっとお答えしに くいんですけども、ひとまずこれ検討させていただくということにさせてい ただきたいと思います。以上です。
2:39:30	規制庁の服部ですはいわかりましたちょっと私からちょっとさっき先ほど のは、中国電力からのちょっと、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:39:38	発言に対して
2:39:40	私、確かに
2:39:42	許可のときに携わってきて、許可の時に言ったのは、
2:39:46	私が言ったのは土木、私土木所長なんですけど、土木では高エネルギーで、安定性の評価をしてるっていうのはないので、
2:39:57	これはちょっとすごい新規性が高いですよって言ったのと、
2:40:02	多分そのときに思っていたのは私の土木としての力量ではこれがいいか悪いかの判断はできないですねっていうことを踏まえて、ちょっと聞いたんだという認識でいますので、
2:40:13	いろいろ議論をさせてもらったという記憶が私にはないということだというのをご理解いただきたいと思います。
2:40:20	あとエザキキーの、
2:40:22	発言については、すみませんここにちょっとエザキがないので、はっきりと私も覚えてないんですが、それについても、ちょっと次回、ちょっと参加
2:40:34	すればちょっと確認ができると思いますので、とりあえず今日のところは、先ほど中国電力が説明がありましたように、
2:40:42	一旦
2:40:44	中国電力側でも考えていただいて、規制側でも少し中で確認
2:40:54	方向性とかをちょっと話し合いをしながら、また次回のヒアリングで臨みたいと考えていますがよろしいでしょうか。
2:41:06	中国電力の落合です。
2:41:08	ご指摘、承知いたしました次回また議論させていただければと思います。以上です。規制庁の服部です。はいわかりましたただあくまでも議論じゃなくて事実確認ということでお願いしたいと思いますのでよろしくお願いします。
2:41:40	規制庁の千明です。
2:41:42	ちょっと
2:41:45	いろいろ確認がありまして、それで新規性の高い手法。
2:41:52	かどうかっていう話もあったと思うので、ちょっとその辺も含めてですね、
2:42:00	この説明を、どういう扱いにするかについてもですね、また来週あたりにまた、
2:42:08	あれですかね、面談等もあるかと思いますが、その辺りでまた、
2:42:15	そこでもですね、ちょっと話ができればなというふうに思いますので、
2:42:21	はい。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:42:22	よろしいでしょうか。
2:42:27	椿さん、甲斐五味も案件に上げとくってことですね。
2:42:35	中国電力の落合です。5セキ承知いたしました来週の際に、少し後、項目としてご説明したいと思います。以上です。
2:42:44	はい。よろしく申し上げます。
2:42:48	それでは、衛藤。
2:42:50	サイトバンカ建物と増築分で、
2:42:53	ほかに確認がある方。
2:42:56	お願いします。
2:43:15	あ、すみません、ちょっと
2:43:17	今後またちょっと今増築分の検討されるんですけどちょっと確認したかった。できれば、
2:43:25	本体と増築分っての間っていうのは隙間があった時、お互いそ相互関係はないんじゃないかというふうに思ってるけど、
2:43:33	その辺もし
2:43:36	簡単で見つける今度の際に、単独で増築だけ検討すれば問題ないということはわかったほうが、我々としても安心確認できるんですけども、その辺はどうでしょうか。
2:43:55	中国電力の柏木です。そもそもの話になるかもしれないですけど、サイトバンカとサイトバンカ増築ばこれは別棟ですので別々で経産省は、
2:44:06	作らさしておりますこちらは両方とも下位クラス施設ですので、それぞれが防波壁に対して波及影響がある、あるかどうかという観点で当初を作って
2:44:17	いると、そういう整理になります。以上です。
2:44:32	一応、わかりましたはい。
2:44:40	規制庁の植田です。ちょっと私の方でもう1点確認をします。
2:44:46	資料5。
2:44:51	もう、19ページ。
2:44:56	ここでサイト番外については終局点これ広沢式使ってますよね。
2:45:05	他の建屋を見るとみんなこれJ-R460一井の式使ってるんですね終局点。
2:45:12	こないだ度ん時にも少しお話があつて広沢式と条約4601式のフランジ効果が強いかわないかっていうことで、
2:45:22	ちょっとお話をしましたよね。
2:45:24	なぜサイトバンカだけこれは広島組織使ってるんですか。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:45:31	中国電力の落合です。このサイトバンカーにつきましてはどちらかといえば少し一般建物に近いような形でして、要はフレームの部分もありますが、
2:45:42	結構モデルの絵を見てもらったらあれなんですけど、フレームになるところもそれなりにありますし、プラントの内、うち壁なんかもあってこういう床ばねモデルにしてると。
2:45:54	ということになります。そういったことを踏まえて、この建物に関しては、広沢式でスケルトンの方終局点ですね作っております。以上です。
2:46:02	規制庁の家田です。例えば増築物で、何かあんまり変わんないような気がするんです。こっちは 4601 使ってますよね。
2:46:11	明確な構造さって何か説明できます。
2:46:17	中国電力の落合です。増築部分ってのは確かに
2:46:20	形は似てますけども逆に言えば外壁しかないフランジ壁のある外壁しか、耐震要素にないので、尺式を使っていると逆にこのサイトバンカその内側の通りが何通りかありますので、
2:46:33	そこがフレームになってたりとか、フランジが少ないということで、広沢式を使っていると、そういう使い分けにしております。以上です。
2:46:45	内側の方の、瀬口側の壁の方の耐せん断負担率がある程度高いっていうふうに理解したんだけど、
2:46:55	これ落合さんね。
2:46:57	ちょっと旅の話とも絡むんだけれども、
2:47:01	ここの判断基準、
2:47:05	これを明確にしてください。
2:47:08	どっち。
2:47:09	こういうものは、広沢式こういうものはJ-R4601 式。
2:47:14	その判断基準ってちょっと明確にわかるように、
2:47:17	1 回説明をしてください。
2:47:24	中国電力の落合です。承知いたしました結果、最後最終的な結果としてはそのサイトバンカ建物だけが、広沢式を使っておりますので、これだけが他のものと違うっていう逆に理由を説明するような形だと考えてます。以上です。それで結構です。
2:47:40	サイトバンカのここの部分の補足説明書の中で、広沢式の説明のところにもね、
2:47:48	特にでもなんか今言った、これこれこういう理由でこうしましたと。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:47:53	いうことを、追記するつちゆうか説明するようにしてくださいこのページでよろしいですね。
2:48:01	中国電力の落合です承知いたしました少し記載のほうを充実させたいと思います。以上です。私から以上です。
2:48:15	どうぞ。
2:48:16	規制庁の仲村ですけども、まず初めにですね先ほど
2:48:22	小林の方からですね、サイトバンカ建物と増築分のお話があったんですけど、ちょっと絵を1枚入れて欲しいなと思ってて、資料、
2:48:33	の、例えば6ですね。
2:48:37	資料6の6ページとか、
2:48:40	例えば、
2:48:41	建物の配置図っていうのが
2:48:45	平面図で入れてるんですけどできれば縦断図みたいな。
2:48:50	ものが1枚あったらこう関係っていうのわかりやすくなるんじゃないかなと思ってですね。それで、もし可能であれば、図を付け、追加してもらいたいと思うんですけど、いかがでしょうか。
2:49:08	中国電力の柏木です。はい。縦断図について承知しましたサイトバンカの増築分等サイトバンカーが並べられたに建物が並べられたもの。
2:49:18	断面がわかるようなものです。
2:49:22	準備させていただきたいと思います。そうです。はい。今例えばだから6ページの、
2:49:28	図がある。平面図ありますけど、文字で
2:49:32	増築部とか書いている、その辺りを横断するような縦断図っていうんですかね、そういうのがあったらわかりやすいかなと思ったんで、よろしくお願ひします。あとすいません。
2:49:43	後も大体図の関係ですけども、
2:49:47	資料の4。
2:49:50	の2ページですね。
2:49:54	さっき
2:49:56	チギラもちょっと言葉であったりしたんですけど液状化っていうこととかですね、あと、
2:50:03	岩盤に直接設置してるとかそういうところがあるんですけど
2:50:09	断面図とかですね、すいません資料でいうと、4、
2:50:12	4ページの方がいいですかね。

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

2:50:16	構造の断面図は書いてるんですけどできれば下の方の地質断面図をつけてるような、そういうのもつけてもらってる方が、そういう岩盤に設置しているとかですね。
2:50:26	液状化とかそういうところのこともわかると思うんで、
2:50:32	地質断面図ですね、方をつけてもらいたいと思いますんでそれはサイトバンカの方も図でそうですし、増築分の方もですね、同様につけてもらいたいと思うんですけど、いかがですか。
2:50:53	中国電力の柏木です。今の地質断面図についてなんですが、地盤支持性能の方の資料で
2:51:02	一括して資料を添付をさ。
2:51:05	させていただいてると、という認識でおりまして逆にこういう個別の耐震計算書の方に地質断面図が入ってくるというのはちょっと今まであまりなかったかなと思うんでちょっと、
2:51:18	その辺は、地盤支持性能の方で、整理をさせてもらっていると、いただいとるとそういう認識。
2:51:25	んですがそれでは、いかがでしょうか。以上です。
2:51:37	施行。
2:51:39	すいません。そうしたら、こちらの資料には、断面図自体はつけなくて結構なので、さっき言った指示制の方の方ですかね。
2:51:49	そちらはもう入ってるんですかね。
2:51:53	そのサイトバンカと増築分のところの、
2:51:56	地質断面図っていうのがついてるんですか。
2:52:01	ついてないんであれば、つけてください。
2:52:06	中国電力の落合ですご指摘承知いたしましたちょっと地盤申請の基本方針の資料ちょっと今手元にないんでわからないですけど、基本的にそちらの方で支持地盤がどうなってるかっていうのはすべて整理しておりますので、
2:52:17	そちらのほうにサイトバンカの方もですね、現状入ってればそのままですけど、なければ、そちらの方に追加させていただくということで、
2:52:25	対応したいと思います。以上です。はい。じゃあその点についてはよろしくお願いします。あと、すいませんもう1点ちょっとこれは教えてもらいたいということなんですけど。
2:52:34	今回ずつ、さっきも話があった増築分の
2:52:39	テントの話があったんですけど、

※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。

2:52:42	こっちもサイトバンカ建物自体も離隔が3メートルとかって書かれてるから気になるんですけど、こっちはこう転倒の検討とかはしなくて、
2:52:54	いいんですか。
2:53:06	その辺ちょっとどういうふうにお考えかっていうのを教えていただきたいんですけど。
2:53:21	設置率でやってるんでしょう。
2:53:25	宗中国電力の柏木です。少々お待ちください。
2:53:41	中国電力のカシワギですお待たせいたしました。サイトバンカの本館、サイトバンカ建物の方ですが、当資料の5番の、
2:53:51	77ページをお願いします。
2:53:58	サイトバンカ建物についてはSRモデル、誘発上下動を考慮してるものもありますがSRモデルによる評価を行っておりまして、接地率が一番右の右に記載の通り、
2:54:13	等の値となっております。転倒しないと、最大転倒モーメントについても中央のところに記載しております。接地圧に対する
2:54:23	接地圧についても、記載していると、というような評価を実施しておりますので増築分とはちょっと異なる考え方になります。以上です。
2:54:32	はい、わかりました。すいません。これさ、さっき説明されてましたね。どっちかという私、添付の方をよく見てたんで添付の方に何も書かれてなかったんで、
2:54:42	理解しましたんで、ありがとうございます。私からは以上です。
2:54:50	はい。規制庁チギラです。サイトバンカーと、藤堂地区分について、よろしいでしょうか。はい。
2:54:57	それでは次、資料のですね、08から12までの排気塔モニターと、1号機はイトウんに関して確認する点がある方、お願いします。
2:55:18	はい。規制庁の仲村です。まずちょっと私からはですね、また図のところですけども、資料でいうと、9ペ、9、9番の資料の、
2:55:29	4ページですね。
2:55:33	で、
2:55:35	今排気塔モニター室の概略断面図っていうのが書かれてるんですけども、
2:55:43	これ、
2:55:44	その前のところの文章のところ、基礎は排気塔の基礎と一体構造であるっていうふうに書かれてるんですけどちょっとそれが今、
2:55:54	これを、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:55:54	この図からでは、
2:55:56	ちょっとわからないんですね、一体構造となってるっていう図を示してもらいたいと思うのと、これ、その前にちょっとお聞きしたいのは、
2:56:07	あれですか基礎当行。
2:56:10	鉄筋とかそういうので繋がってるとかそういう構造になってるっていうことですか。いかがでしょうか。
2:56:46	中国電力の柏木です。資料の6ページをお願いします。
2:56:54	ちょっとこちらに若干わかりにくいかもしれないんですけども排気塔等モニター室を合わせた、合わせて記載している図を載せております。排気塔の集客のところから基礎を共有していると。
2:57:08	いうことはちょっとこちらの図には書かせていただいているんですがもうちょっと詳しい図を、
2:57:15	ちょっと、
2:57:18	どこかに挿入を、
2:57:20	させていただきたいと思いますんで木曾については配当の基礎と共有をしていると、というような
2:57:29	ことになっております。以上です。
2:57:32	規制庁仲村ですけども、ちょっと図については、
2:57:38	基礎のところと、どういうふうになってるかっていうのを、詳細なものをつけてもらいたいんですけども、あとその先は、文章では、一体構造って書かれてるんですけど、今の説明は、
2:57:52	共有って言われてるだけなんで、それは、
2:57:58	上に載ってるだけでも、多分共有ですよ。
2:58:02	ちょっとだからそれ一体構造って書かれてるんで、要するに、
2:58:07	縁が切れてるとかそういうものじゃないっていうのを、
2:58:10	確認したくて今言ってるんですけど。
2:58:14	接続方法が、はい。
2:58:18	どうでしょうか。中国中国電力の柏木です。ちょっと私の言葉選びがあまりよくなかったですが、共有ではなく一体構造になってるっていうことがわかるような、
2:58:29	図をですね作成してお示しさせていただきたいと思います。以上です。
2:58:35	はい。
2:58:36	はい。規制庁の仲村です。
2:58:41	これ多分鉄筋かなんかで一体って言うてることは多分鉄筋かなんかで繋がってるんだとお思いますけど

※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。

2:58:51	図で説明してくださいっていうところをお願いいたします。あとすみません最後 1 点だけ。
2:58:57	5 ページと 6 ページで 6 ページの断面が書かれて 5 ページに、断面の位置が矢印で書かれてるんですけど、
2:59:07	これ、実際はもう少し、
2:59:10	左側の
2:59:12	ところ排気塔とモニター室の
2:59:17	クロスしてるところの位置ですよ。
2:59:27	細かいことちょっと言ってますけど、何でかっていうと、
2:59:31	クリアランスって言うてことは 97mm っていうのは一番最初の値って言うて思うんですけど、今のこの断面の 1 だったらもしかしたら、
2:59:42	遠くなっちゃうんじゃないかなあと思ったんですけど、そういうことで確認してます。
2:59:50	中国電力の柏木です。おっしゃられる通りで今の断面製のイシダと、排気塔の鉄塔の部分が未係のような形になってしまうのでちょっと線はずらせずらして適切な位置に移動させたいと思います。以上です。
3:00:05	はい、仲村ですよろしくお願いします。私からは以上です。
3:00:13	はい、ほか。
3:00:22	施設のタニグチです。今、
3:00:26	仲村からもちょっと話がありますとそれに関わっての話です。
3:00:31	確かに、
3:00:34	クレーダンスについては、6 ページ目に書いてあって、97 ミリって書いてあるところなんですけども、
3:00:41	これ具体的なクリアランスっていうのは、
3:00:46	どっかでかけることができますか。例えば、
3:00:50	別紙の 1 だよ。
3:00:54	これわあ、ごめんなさい。
3:00:58	12 番の資料の、
3:01:03	別紙の 1-4 に、地震応答解析モデルと書いてあるんですけど、
3:01:09	これ
3:01:11	どの部分とのグレーなんすかってのはわかりますか。そういう表現はできますか。
3:01:25	中国電力の柏木です。今おっしゃられた別紙資料の 12 番につきましてはこれは 1 号廃棄等の資料になりますので、今、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:01:39	廃棄ともに退出との離隔の話は 2 号、2 号機の、ちょっとややこしくて申し訳ないですけど、2 号機の排気塔の離隔になりますので、はい。
3:01:49	ご質問のポイントとしましては、2 号機の
3:01:52	排気塔の地震応答解析モデルに対してどこの応答を持ってきているのかとそういう、
3:01:58	ことを明示したことないご指摘でしょうか。はい。どことのクリアランスをとって評価してるのかっていうことです。はい。
3:02:17	2 号機の排気塔のある場所の支店のところの変形と、
3:02:23	モニター室との間のクラスってということだと思うんですけど、その辺が具体的には、わかるように書いてないかなと思ってんですけど。
3:02:45	少々お待ちください。
3:03:17	中国電力の落合です。先ほどはイトウの 3 次元モデルの A ですが例えば、
3:03:24	先ほどの資料で言いますと、9 番の資料の 22 ページに、12 号機の排気塔のモデルを書いていますんで、
3:03:35	その斜材のどれ。
3:03:38	どの建物のクリアランスが 97 ミリかというご指摘だと理解しました。そうですね。あと、イトウにつきましては点対称になっておりますので、窓の斜材、
3:03:49	っていうわけでもないあくまでモデル化上の XY 軸はありますが、評価上は
3:03:56	その斜材、
3:03:58	はい。排気塔に対してのある。
3:04:01	高さのあるレベルでのその謝罪の接点での最大変形を取ってきておりますので、具体的にどれっていうのを 1 本お示するのはなかなかちょっと難しいというか、ちょっと配当が点対称のモデルなので、
3:04:14	ということで回答になってますでしょうか。基本的に廃棄、今、対象になっている排気塔モニターのレベルと、この
3:04:25	斜材とのレベルがどうなってるのかっていうのがわからわからないので、その辺がわかれば記載していただければと思うんです。
3:04:35	具体的な説明としては、何となくわかるんですけど、排気塔のモニター数はどれぐらいのレベルで、斜材がどれ、どこを取ってるのか。
3:04:46	っていうのは、概略の絵で書けないかなと思ったんですけども、
3:04:52	中国電力の落合です失礼しましたそうでしたら、今、資料 9 番の 6 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。

3:04:59	はい。
3:05:00	に配当思い出した配当鉄塔クリアランスということで、配当の今鉄塔と鉄塔書いておりますが一番下のところの、
3:05:08	書いておりますけどこれもうちょっと排気塔のレベルが抑えられるぐらいのところまで例えば書くとか、はい。もうちょっとレベル 1 鉄塔のところにはですね、レベルを少し書かせていただいて、配当。
3:05:21	全体の奥さん達はすごくちっちゃい建物だということが少しわかるような形で、記載をするっていうご指摘でしょうか。はい。それで結構です。そういう形にさせていただければと思いますが。
3:05:36	中国電力のオチアイサノ承知いたしました少しはイトウの鉄塔の方にもレベルの関係を入れたいと思います。以上です。よろしくお願いします。以上です。
3:05:53	はい、規制庁チギラです。
3:05:56	他、よろしいでしょうか。
3:05:59	はい。それでは、次、資料の 13 番から 21 番真鍋までに関して確認する点がある方、お願いします。
3:06:17	規制庁の服部です私から 1 点だけ確認をさせてください。
3:06:22	14 ページ、14 番の
3:06:27	資料。
3:06:31	どこでもいいんですけど 3 ページでもどこでもいいんですけども、
3:06:35	3 ページじゃないな、ですね。
3:06:44	これ 22 ページ。
3:06:46	なんですけど、
3:06:48	今夏いい防護対策設備を、
3:06:52	下端固定の 1 市連携モデルで評価して、
3:06:59	地震応答解析をやっているということなんですけど。
3:07:05	この方を固定、
3:07:08	Tして評価できるという理由。
3:07:12	がわかるところって、定性的にわかるところってどっかありますか。
3:07:33	中国電力の柏木です。同じ資料の 8 ページをお願いします。
3:07:41	こちらの 8 ページの図で先ほどの排気塔モニターしても同様の考えですが排気塔の基礎と一体になっているモデルになっておりますのでそこは固定をしておりますと。

- ※ 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。

3:07:55	で、用いる入力としましては排気塔の地震応答解析モデルにおける、木曾市の入力を用いて計算をしているというような考え方になります。以上です。
3:08:09	規制庁の服部ですはい。
3:08:11	これは鬼頭の競って、
3:08:14	これあれベタ基礎でしたっけちょっとそこら辺がちょっと記憶にないので確認したいんですけど、排気塔の基礎って、
3:08:22	何か独立基礎がぽんぽんとあるような感じだったのか。
3:08:27	それともある程度こう、
3:08:29	べた基礎というかは力、千葉礫層というか、
3:08:33	連続したような基礎だったのかというのはこれ、
3:08:37	その排気塔の競うんがちょっと簡略的に書かれているので、ちょっとそこら辺がわからなかったの、
3:08:45	そこを少し確認させていただきたいんですがいかがですか。
3:09:11	はい。中国電力の秦です。衛藤はイトウの基礎につきましては先ほど排気塔モニター室の方でコメントを受けましたので、一緒にですね、
3:09:22	排気塔の基礎の構造概要も含めてですね、まとめて、改めてご説明したいと思います。以上です。
3:09:30	規制庁の服部ですはい。わかりました。
3:09:33	もし可能であれば、説明の時に、例えば赤棒多分アンカーボルトがたくさん、
3:09:42	ついてるんだと思うんですけど、そこら辺のこの接合の状況も少しわかるような形で、
3:09:49	ずーかなんかを拡充できますか。
3:10:05	規制庁の服部です。要はしっかりと固定されてるということが、定性的に見て表わかるような、そういう図になるかなってということなんですけど。
3:10:26	中国電力の柏木です。はい。江藤ご指摘の意図は承知いたしましたので内容がわかるものを図として整理してご説明をさせていただきたいと思います。以上です。
3:10:38	制度のハットリですはいわかりましたでは図の拡充、記載の
3:10:42	拡充だけお願いします以上です。
3:10:51	ちょっと規制庁の三浦です。資料、今の 14 ですか。
3:10:58	この 20 ページで、
3:11:02	地震応答解析モデルで地震応答解析の基本方針に記載の、

- ※ 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。

3:11:07	解析モデルの設定方針に基づきって書いてあるんですけど、これ、具体的にはどういうふう。
3:11:14	方針でどういうふうにして、1 出典系モデルを作られてるんですか。
3:11:55	中国電力の榎尾李です。今の 20 ページの、2-1-6 の地震応答解析の基本方針に記載の解析モデルの設定方針に基づきという部分ですが、
3:12:05	ちょっとここは、この建物に限らず他の建物も同様の記載を使っておりましてちょっと今元の文章をすぐ確認できないのでちょっと確認してからもう一度ご回答させていただきますとご回答いただきたいと思います。それはそれで、具体的にどういうやってるんですか。
3:12:42	中国電力の柏木です。江藤モデル、具体的にその鉄骨をどのようにモデル化してるかっていうことだと認識しました。これだからあれですよ。一本棒にモデル化してるから等価線形モデル、等価剛性モデルに置き換えてたと思うんですよ。
3:12:57	うん等価剛性モデルっていうのは何、これ 3 次元のこのフレームをモデル化してやってそういう体力か何か加えてる。
3:13:06	ですか。
3:13:40	少々お待ちください。
3:14:20	中国電力の柏木です。お待たせいたしました。
3:14:25	地面のフレームモデルを作成いたしましてそこに単位荷重をかけたときの剛性変形に基づき、合成荷重と変形の関係から剛性を設定して線形のモデルで解析をしております。
3:14:37	というようなことをちょっと、あれですね、補足説明資料のところに書いておいた方がいいと思うんですがいかがですか。
3:14:47	中国電力の柏木です。はい。ちょっと記載が足りておりませんでしたので、その辺のモデル化の考え方については、記載を追記したいと思います。以上です。わかりましたお願いします。あと
3:14:59	資料、
3:15:01	何だ、17 で、これ竜巻防護対策設備があるところの壁のチェック、
3:15:09	これ以前なんか私が、
3:15:11	現地視察行った時をお願いしておいたやつ、これで十分だと思います。あと、シールドプラグ、
3:15:17	これも浮き上がりの検討までやられていただいてその衝撃荷重に対しての検討されてるので、

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

3:15:23	これについては、この資料で十分だと思います。はい。私からは以上です。
3:15:35	規制庁の服部です。
3:15:38	先ほど、
3:15:43	ディーゼル燃料移送ポンプの防護大切さ、対策設備等廃棄等の基礎、
3:15:49	の固定、固定状況がわかるような、
3:15:53	資料し、
3:15:55	を付けずっと用いて、記者拡充してくださいという話があったんですが、をしたんですけど、
3:16:04	ちょっと今、
3:16:06	今の話を聞いていて思ったんですが、
3:16:09	これ私がし、用いた資料わあ、
3:16:15	. ぷー資料ですよええ。
3:16:20	nanoD。
3:16:22	あんまり添付資料がごちゃごちゃしてるとマター。ちょっと体裁的に、
3:16:27	添付書は添付資料の体裁があるので、
3:16:30	今のミウラの話というのは補足説明資料に書くということであれば、
3:16:38	例えば 15 番ノ一。
3:16:40	別紙 1
3:16:43	こちら辺に多分、6 ページとカー7 ページとかこちら辺に条件として書くだと思いますので、
3:16:53	そのあと 1 支店系のモデルが出てくるということなので、
3:16:59	べ、補足説明資料の方、
3:17:04	説明、記載を拡充するってできますか。
3:17:11	中国電力の柏木です。衛藤。
3:17:14	ありがとうございます。当社としましても、補足説明資料に記載させていただくほうが、修正しやすいですし適切かと思しますので、先ほどの排気塔モニター室の方の話も含めまして、
3:17:28	あと先ほどの三浦さんのお話も含めまして補足説明資料の方で、追記を追記して説明を差し上げたいと思います。以上です。規制庁の服部ですはいその方がいいと思いますんでよろしく申し上げます私からは以上です。
3:17:45	はい。規制庁、日浦です。他、よろしいでしょうか。はい。
3:17:50	では資料全体として確認。
3:17:54	がある方。

※ 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。

3:18:00	すみません、規制庁中村ですけども、さっきの 1 号機排気塔のところ ちょっと言うの忘れてたんでちょっと、
3:18:08	お願いというかあれですね、
3:18:11	資料番号で言うと、
3:18:13	11 番。
3:18:16	で、まず 3 ページですね。
3:18:20	1 号機排気塔が示されてるんですけども、
3:18:24	これ、
3:18:25	競って多分 2 号機の方と一緒に思うんですけど、何かこう、絵があまり、 もう何かこう、
3:18:32	3 ページの絵ですね。
3:18:38	本当に概要図になってるんで何か、
3:18:41	基礎も含めたものをつけてもらった方がいいかなというのは、これは補 足の方でもいいんですけども、お願いしたいってということで、まず 1 点 目、いかがですか。
3:19:04	中国電力の柏木です。これはイトウのところの基礎については基礎の 形状がわかるものを、何らかぞ。
3:19:13	つけたいと思います以上です。
3:19:15	はい。よろしくお願ひします。あともう 1 点はちょっと確認なんですけど、 結局この 1 号機排気塔ってというのは、
3:19:23	採取最終というか、検討してるのは、
3:19:30	町歩。
3:19:32	とのその最大変形角って要するにどれだけ加工、傾くかっていうので、
3:19:38	評価してるってということですか。
3:19:45	中国電力の柏木です。江藤先ほどご説明のときにも申し上げましたが あくまで、1 号排気塔につきましては、波及的影響の評価ということで倒 壊しないということ、
3:19:56	基準として
3:20:00	基準として考えておりますので、全体の変形角を見て、倒壊しないとい うことを確認しております。以上です。はい。確認だけでした。わかりま した。ありがとうございます。
3:20:16	はい、規制庁チギラ率ほか、
3:20:18	よろしいですかね。
3:20:20	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。

3:20:21	それでは中国電力側から何か追加で補足する説明することありますか。
3:20:30	中国電力の秦です。冒頭、サイトバンクのところにてギラさんの方からご質問ありました、液状化の話について回答いたします。
3:20:44	土木の方の防波壁の波返し重力領域の時のご説明ですね、このサイトバンクの入った断面につきましては、
3:20:55	液状化対象層が分布しないことから、解析方法は全量全応力解析とするということでご説明しておりますので、液状化しないということで整理をしております。以上です。
3:21:07	はい、わかりました。それでは当間。
3:21:12	こちらの、あれですかねサイトバンクのところの資料でどこか、メーカーわかるような記載って可能ですか許可時のですねまとめ資料との関係で、
3:21:24	言っているんですけど、
3:21:26	それは可能でしょうか。
3:21:32	はい。中国電力の秦です。ご指摘承知いたしました長検討して資料に反映したいと思います。以上です。はい、わかりました。
3:21:43	他なければ、はい。それでは本日、午後のヒアリングの方を終了いたします。ありがとうございました。
3:21:53	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。