

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）【298】
2. 日 時：令和4年10月21日 13時30分～16時10分
3. 場 所：原子力規制庁 9階D会議室（TV会議システムを利用）
4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

新基準適合性審査チーム

忠内安全規制調整官、江寄企画調査官、千明主任安全審査官、  
服部(正)主任安全審査官、中村主任安全審査官、谷口技術参与  
技術基盤グループ  
大橋技術研究調査官

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 部長（電源土木） 他5名※

電源事業本部 担当部長（電源土木） 他6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 主任※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力土木室 課長※

## 5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

なお、本ヒアリングについては、事業者から一部対面での開催の希望があったため、「まん延防止等重点措置の解除を踏まえた原子力規制委員会の対応」（令和4年3月23日 第73回原子力規制委員会 配布資料2）を踏まえ、一部対面で実施した。

## 6. 配付資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	きちっとのチギラです。
0:00:04	それでは島根原子力発電発電所 2 号機の設工認のヒアリングの方を開始いたします。
0:00:11	本日の説明項目は、耐震計算書のオク事業土木構造物の取水管と、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽となります。
0:00:22	それでは、本日の資料のと、あと、説明の進め方について、お願いいたします。
0:00:31	はい、中国電力イワコケです。それではまず資料確認をさせていただきます。
0:00:36	資料は全部で四つありまして、資料提出日はいずれも 10 月 17 日となっております。
0:00:41	一つ目の資料ですけれども、資料番号 N-S に他 233。
0:00:46	島根原子力発電所第 2 号機工認記載、記載適正化箇所の資料になります。こちらを資料番号 1 とさせていただきます。
0:00:53	二つ目ですけれども、N-S2.2002-28。
0:00:58	6-2-2-28 取水管の耐震性についての計算書、こちらを資料番号 2 とさせていただきます。
0:01:05	三つ目の資料ですが、N-S2 歩 026-07 取水管の耐震性についての計算書に関する補足説明資料、こちらを資料番号 3 とさせていただきます。
0:01:15	最後四つ目ですけれども、N-S2 歩 026-10、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明資料、
0:01:26	こちら資料番号 4 とさせていただきます。
0:01:28	まず資料をお手元にありますか。
0:01:33	はい。資料の方ありますので、はい。引き続きお願いいたします。はい。
0:01:38	中国電力イワコケです。本日ですけれども、屋外重要土木構造物のうち、取水管と低圧原子炉代替ポンプ格納槽、こちらの二つの構造物について、
0:01:48	耐震評価をご説明させていただくこと、予定としております。
0:01:53	まず初めに、取水管の耐震性についての説明、こちら説明時間 25 分程度を予定しておりますこちらを説明させていただいた後に、
0:02:01	コメントをいただきたいと思っております。

- ※ 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。

0:02:04	取水管の審議が終了しましたら、続いて低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の説明に移らせていただきます。こちらが説明時間 20 分強を予定しております、
0:02:14	その後、審議をいただくと、このような流れで説明してもらおうと思っておりますけどよろしいでしょうか。
0:02:20	それをお願いいたします。
0:02:24	はい。それでは、一つ目の、取水管の耐震性についてのご説明に入らせてもらいます。
0:02:32	こちらの資料ですけれども、
0:02:34	本日は取水管の耐震性についての資料、こちらを取りまとめさせていただきますので説明させていただきます。
0:02:41	耐震評価は、先行サイトの方法を確認した上で、姫野島根への適用性を確認して、同等の方法で実施しております。
0:02:51	また今日の資料は耐震結果、評価結果についても記載をしておりますので十分裕度がある結果となっておりますので、そちらについて、全体を説明させていただく予定としております。
0:03:00	それでは、説明者かわりまして説明させていただきます。
0:03:05	はい。中国電力竹中です。よろしく申し上げます。それでは取水管の耐震性についての
0:03:12	説明ということで、資料 3 番をもとに、説明していきますので、資料 3 の方、3 番の方、開いていただきたい。
0:03:19	いただきたいと思います。
0:03:23	1 枚めくっていただきまして、
0:03:26	目次が書いてあります。資料構成は、一番から 8 番までの 1 章から 8 章までの章立てになってまして、
0:03:34	そこから最後、最後に参考資料を 3 個つけてあるというような資料構成になっております。
0:03:40	ここで通し番号 2 ページですね、一番下の方なんですけども、A4 の 4 ポツ、4-2 の、
0:03:48	地震応答解析モデルの設定の下ですね、4-2-2、境界条件ということで、一番最初に、4-2-2 が来てしまっています。ここへ次回適正化して、
0:03:59	再度提出させていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。
0:04:03	はい。それでは、
0:04:05	首藤嶋午後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。

0:04:10	一番、評価方法といたしまして、
0:04:14	取水管に求められる要求機能と評価方法を記載しております。取水管が基準地震動 $S_s$ に対して十分な構造強度及び通水機能を有していることを確認します。
0:04:25	2番、評価条件、評価条件の方ですけども、
0:04:31	次のページいっていただきまして、
0:04:32	6ページに、集水管の
0:04:35	位置図を記載しております。また7ページですね、ここで取水管の評価対象断面について記載しております。
0:04:42	通水方向に対しては、空間保持できるように構造部材が配置されている強軸に対して、弱軸方向となる横断方向を評価対象断面としております。また、
0:04:52	下水道用埋設交換を耐震基準に基づき、一般的な地中埋設管の設計で考慮される管軸方向断面についても、評価対象断面として選定しております。
0:05:03	次ページをお願いします。
0:05:07	2-2、評価対象断面の選定。
0:05:10	取水管は、延長100140メートル内径 $\Phi$ 4.3メートルの構成管理上で構成される水中構造物であり、通水方向に対して、一応の断面形状を示す管理構造物です。
0:05:23	取水管は、取水口から敷地護岸のり先までの碎石室主幹と敷地がのり先から取水槽取付部までのコンクリート巻き立て区間に大別されます。
0:05:34	またここで横断方向の断面のうち、コンクリート巻き立て部、括弧B断面については、周囲をコンクリートで巻き立てられているため、採石メンバー同士分、括弧CC断面と比較して、
0:05:44	取水管に作用する動圧荷重は小さいです。
0:05:47	以上より、弱軸方向となる横断方向。
0:05:50	括弧通水に対する直交方向のうち、採石埋戻部、CC断面を評価対象断面として選定しております。
0:05:57	また、一般的な値10埋設管の設計で考慮される管軸方向断面A波についても評価対象断面として選定しております。
0:06:06	その際取水管位置と取水管のうち、取水管の延長が長い取水管にを評価対象断面として選定しております。
0:06:13	次ページ以降9ページから14ページまでに、取水管の平面図、断面図、

※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。

0:06:18	また地質断面図を記載しております。
0:06:21	15 ページお願いします。
0:06:25	新野さん、使用材料及び材料の物性値。
0:06:28	ここでは、使用材料に材料の物性値を示しております。
0:06:32	次のページお願いします。
0:06:35	2-6、地盤及び採石の 4、地盤及び採石の物性値。
0:06:40	16 ページ及び 17 ページにおきまして、地盤及び採石の物性値を示しております。
0:06:45	次のページお願いします。
0:06:50	2-5、海水、
0:06:52	ここでは海水について示しております。
0:06:55	2-6 次のページお願いします。
0:06:57	耐震費の 6、耐震評価フロー。
0:07:00	19 ページ並びに 20 ページにおきまして、地震応答解析フロー及び耐震評価フローを記載しております。
0:07:07	ここで
0:07:09	20 ページ、お願いします。
0:07:12	耐震評価フローについて少し説明させていただきます。
0:07:17	取水管は、管周方向の応力と、カンジャク方向の応力に大別して二つの応力に分けることができます。
0:07:26	まず荷重方向の応力の算定の方法ですけども、地震応答解析を行った後、管周方向の応力として曲げ応力とせん断応力を算出します。
0:07:36	そこで出てきましたせん断力、並びに最大接地圧に関しては、その二つで申請の評価並びにせん断評価を行います。
0:07:45	続きまして右側の管軸方向応力の算定の方法ですけども、まず地盤のみモデル化した地震応答解析を行います。
0:07:53	そこで、か。
0:07:55	水平地盤変位等を算出した後ですね、管軸方向に、
0:08:00	ついて応力解析を行います。
0:08:02	この漢字 5 行の応力解析におきましては、曲げ応力軸応力、剪断応力の 3 行の応力が算出されてきます。そのうち、曲げ応力と実行力を合成しまして、管軸方向の合成応力と、
0:08:15	いたします。
0:08:16	その後、ここでできました管軸方向の剛性応力、並びに、
0:08:20	せん断応力、

※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。

0:08:22	それと管周方向で出てきました曲げ応力を、三つの力を合成しまして、管周方向応力と管軸方向力の合成応力としまして、追加の曲げ標高評価を行っていく。
0:08:34	という、耐震評価フローとなっております。
0:08:37	次のページ、21 ページお願いします。
0:08:42	21 ページ、22 ページにつきましては、適用規格、A3 基準とした参考とした適用規格について記しております。
0:08:51	23 ページお願いします。
0:08:55	3 番荷重方向の地震応答解析、ここでは、管周方向の地震応答解析手法を記しております。
0:09:03	地震を等価SA、
0:09:04	24 ページ、お願いします。
0:09:08	24 ページに、解析手法の選定フローを記しております。
0:09:12	取水管の方では、
0:09:15	周辺に液状化対象層が存在しないことから、全応力解析、
0:09:20	赤四角で囲っておりますけども全応力解析を用いて解析を行っております。
0:09:26	25 ページお願いします。
0:09:29	25 ページには地震応答解析手法の選定フローを記しております。
0:09:34	26 ページお願いします。
0:09:38	26 ページ、解析モデルの設定ということで、解析モデル領域について記しています。
0:09:46	27 ページ。
0:09:47	境界条件、ここでは固有値解析時の境界条件について記しております。
0:09:54	28 ページ。
0:09:57	ここでは、上乗力解析時の境界条件について記しております。
0:10:02	29 ページ。
0:10:04	ここでは地震応答解析時の境界条件について記しております。
0:10:09	ここで図 3-6 におきまして地震応答解析のモデル図を記載しております。
0:10:16	記載しております。次のページお願いします。
0:10:21	3-2-3。
0:10:23	地盤及びーコンクリートのモデル化。

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

0:10:25	岩盤及び副コンクリートは線形の平面ひずみ要素で、砕石は非線形性をマルチスプリング要素で考慮した平面ひずみ要素でモデル化しております。
0:10:36	3-2-4、構造物のモデル化。
0:10:38	取水管は線形の梁要素でモデル化しております。
0:10:41	図 3-7 に、
0:10:44	取水管の地震応答解析モデルを記しております。
0:10:47	ここですみません赤く加来坂野線で書いた丸が、取水管を示しております。
0:10:53	次のページお願いします。3-2-5、ジョイント要素の設定。
0:10:59	ジョイントは、採石地盤と取水管の間にも設けております。その際の物性時につきましては、
0:11:06	砕石の粘着粘着力 $c$ 及び内部摩擦角 $\phi$ は道路今日示方書同解説に記載のある土とコンクリートの上にグリースを敷く場合の粘着力及びないお札額を適用しております。
0:11:19	表の 3-13-2 に、
0:11:21	物性値等を記しております。
0:11:24	33 ページお願いします。
0:11:29	図 3-9 に、ジョイント要素の設置箇所断面図を記しております。ここで、
0:11:34	赤く記した、取水管の周りに黒線があると思いますけども、これがジョイント要素となっております。
0:11:42	次のページお願いします。
0:11:47	3-3、減衰定数。
0:11:51	減衰定数は、屋外重要土木構造物の耐震安全性評価に基づき、粘性減衰及び履歴減衰で考慮しております。
0:12:02	レーリー減衰の設定手法については、
0:12:05	35 ページ以降にモード図及び固有値解析の結果を示しております。
0:12:11	はい。40 ページお願いします。
0:12:17	荷重及び荷重の組み合わせ。
0:12:20	荷重の組み合わせを表 3-6 に示しております。また、40 ページから 41 ページにつきましては、それぞれの荷重について記しております。
0:12:29	42 ページ、お願いします。
0:12:34	3-5、地震応答解析の解析ケース。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:38	ここでは地盤物性のばらつきを考慮した解析ケースについて記しております。取水管の周囲には、主として岩盤が分布しております。
0:12:46	岩盤のばらつきについて影響を確認しております。
0:12:49	ばらつきを考慮する、物性値につきましては、線引きを定義するせん断弾性係数とし、
0:12:55	表 3-7 に取水管の耐震評価における解析ケースを記しております。
0:13:00	またここで、最岩碎石
0:13:03	をばらつかせなかった理由といたしましては、
0:13:07	碎石の試験結果。
0:13:09	試験結果より、
0:13:11	碎石のばらつき、1000、
0:13:14	せん断、すいません。
0:13:16	せん断弾性係数の碎石のばらつきが、約 1%と非常に小さかったことから、岩盤の方をばらつかせております。
0:13:25	次のページ 43 ページお願いします。
0:13:29	耐震評価における解析ケースの組み合わせ。
0:13:33	耐震評価においては、基準地震動 $S_s$ 全般及びこれらに沿う反転を考慮した地震動を加えた。
0:13:40	全 12 版に対し、基本ケースを実施しております。基本ケースにおいて、管周方向曲げ応力、並びに慣習方向性能力の最も大きい地震動を用いて、
0:13:50	先ほど説明いたしました、ばらつきを考慮した解析ケースを実施しております。
0:13:54	次ページに、地震、追加解析ケースを実施する地震動の選定フローを示しております。
0:14:02	45 ページお願いします。
0:14:05	入力地震動は、地震応答解析の基本方針のうち、
0:14:09	屋外重要土木構造物に示す入力地震動の設定方針を踏まえて設定しております。
0:14:16	次ページ 46 ページから 57 ページまで、それぞれの時に入力地震動における加速度時刻歴へは形及び加速度応答スペクトルを記しております。
0:14:29	58 ページお願いします。
0:14:35	3-7、地震応答解析結果、
0:14:38	取水管の

- ※ 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。



0:14:39	管周方向応力のうち、各地震動、
0:14:43	に対して、
0:14:45	出てきました応力分布図を、
0:14:47	次ページ 59 ページから 70 ページに示しております。
0:14:52	71 ページお願いします。
0:15:00	ここでは、解析ケース 1 における発生最大曲げ応力度、
0:15:05	並びに発生最大せん断応力度の一覧表を整理しております。
0:15:11	どちらに対しても、S <sub>s</sub> -FIIの地震動が、
0:15:15	最も影響のある地震動であることがわかります。
0:15:19	次のページお願いいたします。
0:15:22	次のページ、P72 ページから、P77 ページまでは、各地震動における、
0:15:29	最大せん断ひずみ、
0:15:31	の分布図を示しております。
0:15:34	ここで、発生している採石に発生している最大せん断ひずみは 17-3 乗から 10 のマイナス 4 乗のオーダーになっております。これは、採石の繰り返し 3 軸試験で挙動を確認しているひずみレベルの範囲であることを確認しております。
0:15:51	P78 ページをお願いします。
0:15:59	先ほど、解析ケース 1 におきまして、
0:16:03	S <sub>s</sub> -FII で発生最大曲げ応力、並びに最大せん断応力が、
0:16:08	マックスになるということが判明しておりますので、S <sub>s</sub> -FIIIに対して、地盤物性のばらつきを考慮して、
0:16:16	地震応答解析を行いました。
0:16:21	79 ページ 8、七、八 10 ページに、
0:16:24	せん断応力の分布図、並びに玉の分布図を示しております。
0:16:28	81 ページお願いします。
0:16:33	ここで、
0:16:34	先ほど同様に、各ケースにおける発生最大曲げ応力度、
0:16:39	並びに発生最大せん断応力度の一覧を整理しております。
0:16:44	どちらに対しましても、S <sub>s</sub> -FIIが、
0:16:47	の、
0:16:49	ケース 3 が最も影響の大きな地震動であることが判明しております。
0:16:57	また、82 ページには、先ほど同様ですけれども、最大せん断ひずみの分布図を示しております。こちらも 17-3 乗からマイナス 4 乗のオーダーの中で、碎石のせん断ひずみが分布しておることから、

※ 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。

0:17:11	実験でやられた挙動の範囲内ということが確認できます。
0:17:18	83 ページお願いします。
0:17:23	4 番。
0:17:24	単軸方向の地震応答解析。
0:17:28	本地震応答解析にて求める砕石のひずみを考慮した能力解析を、
0:17:35	幹事午後、
0:17:36	5 番の幹事 5 行の応力解析で実施します。
0:17:41	4-1 審応答解析手法。
0:17:43	解析手法のフローに関しフローに基づきまして、
0:17:47	カンジャク方向の地震応答解析につきましても、全応力解析を選定しております。
0:17:52	また、
0:17:54	地震応答解析に用いる解析モデルは、
0:17:57	管軸直交方向断面にてモデル化し、
0:18:00	オク駅方向に一様な断面が存在するとして、
0:18:04	面内方向、並びに、面外方向の検討を行います。
0:18:08	応力解析時には、管軸直交方向の地盤変位及び管軸方向の地盤変位を合成して使用いたします。
0:18:17	地震応答解析につきましても、等価線形化法を用いた周波数応答解析を使用して使用します。
0:18:24	周波数応答解析の妥当性については、参考資料 1、等価線形化法を用いた地震応答解析の妥当性確認に記しております。
0:18:33	次ページ、お願いします。
0:18:38	ここで冒頭でも述べましたが、
0:18:41	4-2-2 が一番最初に来てまして、2、4-2-2 と 4-2-1 がひっくり返ってしまっておりますので、
0:18:48	申し訳ございません次回記載適正化して、お持ちいたします。
0:18:54	はい。地震応答解析モデルの設定ということで、境界条件、
0:18:59	または解析モデルリョウエキ地盤のモデル化についてここでは記載しております。
0:19:04	2 ページ、85 ページお願いします。ここに、
0:19:08	取水管軸方向の地震応答解析モデルを記しております。
0:19:14	次ページ、86 ページをお願いします。
0:19:19	4-3、入力地震動。

- ※ 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。

0:19:22	入力地震動は、3-6-2、入力地震動の結果で示した水平方向の地震動を用います。
0:19:29	4-4、耐震評価における解析ケース。
0:19:32	単軸方向の応力評価に用いる地震応答解析につきましても、先ほど管周方向の時に用いたと同様に、岩盤のばらつきについて影響を確認します。
0:19:43	4-4-2、耐震評価における解析ケースの組み合わせ。
0:19:47	耐震評価においては、基準地震動Ss全般に対し、基本ケースを実施いたします。
0:19:53	2 ページ 87 ページに、耐震評価における解析ケースを示しております。
0:19:57	また、88 ページに、
0:20:00	その際の追加解析を実施する地震動の選定フローを記しております。
0:20:07	89 ページお願いします。
0:20:10	ここでは、最大地盤ひずみの算出方法について記しております。
0:20:15	ページ一番下部に、
0:20:17	日最大、
0:20:19	ひずみイコール、
0:20:21	$2\pi \times N$ 分のU0 という式が出てきておりますが、ここで言う0というのが、今回の解析出てきます水平方向、
0:20:30	最大応答変位になります。また、このLといいますのは、地震動の波長を表しまして、
0:20:37	これも今回の解析結果をもとに出てくる数値となります。
0:20:42	次のページお願いいたします。
0:20:47	90 ページに、
0:20:49	図 4-3 で、管軸方向の応力解析の概念図を記しております。
0:20:55	また 4 号、4-5-1 地震動の波長の算定、ここでは地震動の波長の算定について記しております。
0:21:02	式があります通り、 $L=V$ 掛けるTGということで、
0:21:07	改善結果が出てきますのは表層地盤の固有周期になります。こういう周期をもとに、地震動の波長が出てくるというような流れになります。
0:21:16	2 ページをお願いします。
0:21:19	4-6、地震応答解析結果、
0:21:23	解析ケース 1 の地震応答解析結果をまとめております。
0:21:26	辻、次の
0:21:28	92 ページに、切符お願いします。

※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。

0:21:33	ここでは、碎石の最大応答変位分布図について記しております。
0:21:38	93 ページをお願いします。
0:21:42	93 ページには、地盤。
0:21:44	地盤に解析結果から出てきます最大変位、
0:21:48	また波長、最大地盤ひずみについて整理しております。
0:21:53	この表から、 $S_s-D$ 地震動の $S_s-D$ が面内加振面外加振とともに、最大変位、また、最大地盤ひずみも、大きな地震動となっていることが確認されております。
0:22:06	次のページをお願いします。
0:22:10	4-6-2、解析ケース 2 及び解析計算。
0:22:14	最大地盤ひずみ、先ほど
0:22:17	解析、解析ケース 1 の解析結果が出てきました。最大地盤ひずみ及び最大水平変位は、
0:22:24	どちらも $S_s-D$ で最大値を示しておりました。そこで、 $S_s-D$ の地震動に対して地盤物性のばらつきを考慮した解析ケース 2 及び解析計算の最大応答変位分布図を示しております。
0:22:38	次ページに、最大応答変位分布図を示しております。
0:22:43	96 ページをお願いします。
0:22:47	ここで、最大変位、また、 $S_s-D$ につきまして 3 ケースの最大変位、最大地盤ひずみ波長についてまとめた表を記載しております。
0:22:59	この表から、
0:23:01	最大変位につきましては、面内面外とも、ケース 3 がマックスになっております。
0:23:06	また最大一番ひずみにつきましては、ケース 2 が面内面外ともマックスになっていることが見て取れます。
0:23:13	ここで、
0:23:14	そこで事情事象以降につきましては、ケース 2 及びケース 3 を基本的に議論していきたいと思っております。
0:23:22	97 ページをお願いします。
0:23:27	5 款軸方向の応力解析。
0:23:30	5-1、解析方法、管軸方向の応力については、碎石に生じる地盤ひずみを考慮し、管軸方向の曲げ応力及び軸力を組み合わせます。
0:23:41	次ページをお願いします。
0:23:44	5-2、抗力解析モデルの設定。
0:23:48	後、

- ※ 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。

0:23:49	ここでは、応力解析モデルについて記しております。5-2-1で、取水管のモデル化について記載しております。
0:23:56	また、オノに乗り、境界条件ですが、取水管端部につきましては、取水管が取水口及び巻き立てコンクリートにて拘束されることから、固定丹としてモデル化しております。
0:24:09	加藤管が設置される箇所については自由単年回転及び変位を許容することで、加藤管の自由度を考慮しております。
0:24:17	なお加藤管野耐震評価につきましては、参考資料2、加藤管の耐震性評価に記しております。
0:24:24	5-2-3、地盤までは管地区方向のせん断ばね及び管軸直交方向の直ばねを1メートルピッチで設定しております。
0:24:31	99ページに、管軸方向の応力解析モデル、並びに設定した地盤ばね定数を資料しております。
0:24:39	2ページをお願いします。
0:24:42	ここで、
0:24:43	図の5-2で地盤ばね3算定モデル概念図。
0:24:47	図の3でカンジャク方向解析モデル概念図を記しております。
0:24:53	次ページをお願いします。
0:24:55	5-3、荷重及び荷重の組み合わせ。
0:24:58	カンジャク方向の応答変位法で考慮する荷重は、地震時における動圧としております。
0:25:04	5-4、入力地盤変位、
0:25:06	取水管位置における地盤の応答変位は、
0:25:09	4番、慣熟方向の地震応答解析にて求めた最大相対変位ゼロ地震動の波長Lを考慮して、決定しております。
0:25:17	101ページから103ページにつきまして、入力地盤変位について記しております。
0:25:22	103ページをお願いします。
0:25:26	103ページ下部、英語の5款軸方向力の合成。
0:25:30	冠軸方向力は、入射角0°の場合の応力と、入射角45°の場合の応力。
0:25:37	水道、
0:25:38	施設耐震工法指針解説に基づき、合成しております。次のページをお願いします。
0:25:47	5-6、応力解析結果。

※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。

0:25:50	本解析ケースにおける管軸方向の応力解析結果を、次ページ以降に示しております。
0:25:57	105、106 ページで、それぞれの応力結果を示しております。
0:26:02	107 ページをお願いします。
0:26:06	107 ページで、解析ケース 2 及び解析ケース 3 の、
0:26:11	軸方向剛性応力の最大値と、入射剪断応力の最大値を示しております。
0:26:17	この表から、解析ケース 3 が、もっとどちらについても、
0:26:22	最も大きくなっておりまして、
0:26:24	解析計算が完熟方向につきましては、最も影響のある地震動であるということがわかります。
0:26:30	事象以降は、解析ケース 3 につきまして議論して議論を基本として議論していきたいと思っております。
0:26:36	次のページをお願いします。
0:26:40	6 番、耐震評価。
0:26:43	6-1-1、構造部材の健全性に対する許容限界を記しております。
0:26:48	次のページ、基礎地盤の支持性能に対する許容限界、
0:26:52	基礎地盤に発生する接地圧に対する許容限界は、地盤の支持性能に係る基本方針に基づき、CM級岩盤の極限支持力度としております。
0:27:01	また碎石に発生する接地圧に対する許容限界は、道路供試保証に基づき算定しております。
0:27:08	ページ下下部に基礎地盤の新性能に対する許容限界を記載しております。
0:27:13	次のページをお願いします。
0:27:16	評価方法。
0:27:18	主幹管の曲げ及びせん断評価につきましては、
0:27:21	管周方向の地震応答解析に基づく管周方向曲げ応力と管軸方向の応力解析に基づく管理部方向合成応力及び剪断応力を組み合わせた合成応力が、
0:27:32	許容限界を設定した許容限界以下であることを確認しております。
0:27:35	下部に、その合成の仕方について記載しております。
0:27:40	6-2-2、基礎地盤の千野氏性能評価
0:27:43	基礎地盤の申請の評価は、管周方向の地震応答解析に基づく基礎岩盤及び採石場し得る最大接地圧が 6-1 許容限界を設定した。
0:27:53	今日限界以下であることを確認しております。

※ 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。

0:27:57	次ページ、お願いします。
0:27:58	耐震評価結果。
0:28:02	干渉方向の評価結果といたしまして、管周方向の曲げ応力を評価しております。
0:28:08	菅正孝の曲げ応力度につきましては、
0:28:11	Ss-FIIの計算で27.6とマックスになっておりまして、その際、許容限界以下であることを確認しております。次のページお願いします。
0:28:22	管周方向のせん断評価結果監修標高のせん断評価結果につきましても、Ss-FII
0:28:29	のケース3番で、
0:28:30	0.2とマックスになっておりますが、これにつきましても、許容限界以下であることを確認しております。
0:28:37	次のページお願いします。
0:28:40	剛性応力による評価結果の最大照査値を示しております。
0:28:44	構成応力の評価結果につきましても、Ss-FII計算で87.8となっておりまして、許容限界値があることを確認しております。
0:28:55	なのに、基礎地盤の申請の評価。
0:28:58	ここにつきましては、のSs-Dーで、最大接地圧0.24を確認しておりますが、これにつきましても、許容支持力、
0:29:07	許容限界以下で、限界値以下であることを確認しております。
0:29:11	115ページお願いします。
0:29:14	ここでは、基礎地盤の申請の評価結果としまして、
0:29:18	砕石の評価結果を採石に対する評価結果をし、示しております。
0:29:23	Ss-FIIの計算におきまして、0.17という値を確認しております。これにつきましても、許容限界値以下ということを確認しております。
0:29:32	次のページお願いします。
0:29:37	ここに最大接地圧分布図とかを等を記しております。
0:29:41	最後117ページ、お願いします。まとめといたしまして、以上のことから取水管は、基準地震動Ssによる地震力に対して、通水機能を維持できることを確認しました。
0:29:52	1枚めくっていただきまして、
0:29:55	参考資料の方ですけども、P118から121までで、等価線形化法を用いた地震応答解析の妥当性確認について記しております。
0:30:05	122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。

0:30:11	122 ページから 131 ページのところ、加藤間の耐震性評価について確認しております。132 ページをお願いします。
0:30:24	132 ページ 133 ページにつきましては、静的地震力に対する耐震安全性評価について記載しております。
0:30:32	以上のところで、取水管の耐震性についての評価における、説明を終わりたいと思います。
0:30:39	以上です。
0:30:42	規制庁の千明です。
0:30:44	それでは今説明いただいた、取水管の耐震性についてですが、今言った説明いただいた補足とあと添付も含めてですね、田丸矢代ですね、も含めてですねちょっと確認の方、
0:30:59	していきたいというふうに思いますので、
0:31:01	ではまず確認の方、お願いいたします。
0:31:07	はい。規制庁の仲村です。私の方からですね 3 点ほど確認とか、追加のお願いとかですね、お願いしたいと思いますので、
0:31:18	まず初めにですね 1 番目ですけども、少し前段としてですね、教えていただきたいのが、
0:31:25	今の補足、3 番目の資料でいくと、9 ページ 10 ページ、通し番号のですね、9 ページとか書かれてるんですけども、
0:31:37	ちょっとこれ、許可の時の話かもしれないんですけども、ちょっといなかったんで教えてもらいたいのが、今この取水口のところでですね、碎石の埋め戻し区間というのと、
0:31:49	コンクリートの巻き立て区間っていうふうに区間分けしてるんですけども、
0:31:53	この区間は消してるっていう区間を分けてるところの考え方っていうか、理由っていうかですね、ちょっとそこを教えてもらいたいんですけども。
0:32:04	はい、中国電力イワコケです。
0:32:07	今、
0:32:08	言われました、ページ 11 ページをお願いします。
0:32:15	11 ページの図 2-4 が、
0:32:18	AとB断面ですねコンクリート巻き立て区間でその下の図 2-5 が、碎石埋戻し区間になっておりますけれども、
0:32:24	取水管の周りの状況としまして図の 2-4 ではあの周りに巻き立てコンクリートが巻き立てられてると。一方、図 2-5 では、周りに碎石が分布してるということで、大きく、

※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。



0:32:35	二つの周辺状況の違いがありますので、
0:32:40	こちらについて、区別させて整理させていただいております。以上です。
0:32:48	ちょっと私が聞きたかったのはですね、採石、極端なこと言うと、全部
0:32:56	コンクリート巻き立て区間にしてもよかったわけですね。
0:32:59	おそらく。でも、何か理由があって分けられたんじゃないですか。で、
0:33:05	これって多分だから、言っちゃうと、
0:33:09	上にさっきの図の2-4でいくと、消波ブロックが置かれたりしてますよね。だからそういうことが理由で分けたのかなと。あとはコストのことを考えたら全部コンクリートにしたら高いから、
0:33:22	採石。
0:33:26	埋め戻しっていうのをしたのかなと思ってちょっと前段として聞かしてもらったんですけども。
0:33:33	はい。中国電力です。
0:33:36	こちらの使い分けについてはまさに今、仲村さんがお話しされた通りでして、
0:33:40	コンクリート巻き立て区間については上部に、
0:33:45	テトラ防災世界のテトラポットとかですね、護岸があって、それらを保護することを目的としてコンクリートで巻き取りっております。一方30km区間については、上部にそういったものがないので、碎石で巻き立てると。
0:33:57	ということで二つの資料に分けて区別しております。以上です。
0:34:03	はい。ありがとうございます。で、あと基本的にはそれで、あと地質図とか見たら、特に基盤となる岩盤そんなに大きく変わってないんで、多分、上の消波ブロックだけなのかなと思う。
0:34:17	だっていうところでちょっと確認させていただきました。そこでですね、今評価対象断面っていうのをですね、資料3の9ページとかで言うと、
0:34:27	採石埋戻し区間というのを選んだっていうのは理解してるんですけども、その中で、今、9ページでいくと、平面図があって一番わかりやすいんですけどCC断面っていうのを選んでるじゃないですか。
0:34:40	で、CC断面っていうその、
0:34:43	このジャストの1を選んだ理由っていうのをですね、ちょっと教えてもらいたいんですけど要するに極端なこと言うと、極端とか普通に考えたら、
0:34:53	取水口の近くの方がちょっと深いところになるとかですね、そういうこともあって、

※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。

0:35:03	もう少し下流側っていうんですか、そういうところに設定してもいいのかなっていうところでなぜここに選んだかっていうのがちょっと資料上何も書かれてなかったんですね。
0:35:14	どういうふうに考えているかっていうのを教えていただきたいということです。いかがでしょうか。
0:35:19	はい。中国電力イワコケです。
0:35:21	今のこの碎石目黒主幹の中でCC断面を選んだ位置ですけれども、13ページをお願いします。
0:35:30	13ページに、取水管の縦断図をつけております。
0:35:34	こちらで、まず、下の図、速度層図を見ていただきますと、
0:35:40	主査井関茂呂主幹のうちスズキ層に近い側の方に行きますと、集水管の位置が若干上部の方に上がっていきまして第2速度層が分布していると。
0:35:52	ということが見てわかると思います。こういった低岩級が表れる最も保守的なところを、断面選定位置として選定しております。以上です。
0:36:01	はい、わかりました。
0:36:04	内容については理解したんですけどもし
0:36:08	資料中にはないんで、もしあれだったら、そういうところちょっと補足的に注釈なりですね、入れていただいて、追記していただきたらと思います。あと、
0:36:19	最後ですね、3点目ですけども、これはちょっと
0:36:23	資料で言うと、59ページ以降ですね。
0:36:30	今59ページから70ページまでを、
0:36:34	応力分布図っていうのを示していただいているんですけども、最終的には71ページですね、結果だけが数値として出されてるんですけどもこれはちょっとお願いなんですけども、
0:36:48	その59ページ以降のその図の中にですね、
0:36:54	どこの位置が大きくなってるのかっていうのをこうす、書き方はですね、お任せしますけども数値を書くのか或いは横の破線みたいな、
0:37:05	補助線みたいなものを入れるとかですね何か、どこの市で最大になるのかっていうのをこの図から見て、追っかけられないんですね、そこについては図中に、
0:37:16	最大値のところわかるような形っていうのを示していただきたいと思っておりますけど、いかがでしょう。

※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。

0:37:24	中国電力の竹中です。いただいた趣旨、理解いたしましたので、次回以降、適正解消しようと思います。
0:37:33	はい。規制庁仲村です。よろしくお願いします。私からは以上です。
0:37:45	あ、規制庁チギラです。すいません。ちょっと今のナカムラの二つ目の話で、CT断面に決めましたっていう話なんですけど、これ
0:37:55	十勝の審査会合、令和2年の3月3日の資料とかを見ると、断面をいっぱい切っていて、その中で、
0:38:06	断面をですね、
0:38:09	横断だと4段目切って、その中でここですっていうのを実質、
0:38:15	画面とかですね示して、選定してるんですね。
0:38:19	なので、ちょっとこのかそれとも断面選定のところなのかっていうところだと思うんですけどそのあたりもですねちょっと、
0:38:28	そういう内容を審査したっていうのをしてますので、その辺も含めてですねちょっと資料化していただいた方がいいかなと思いますのでちょっと検討いただければと思いますが、いかがでしょうか。
0:38:41	はい。中国電力です。
0:38:43	コメントありがとうございます設置許可からの流れに、を踏まえての選定の記載にちょっと不足がありますので今いただいたコメントを踏まえて資料を充実させていただきます。ありがとうございます。
0:38:54	はい、規制庁チギラですよろしくお願いします。
0:38:57	それでは、他に確認する点があれば、お願いいたします。
0:39:07	あ、規制庁のタニグチです。
0:39:10	ちょっと確認です。
0:39:14	4ページ目のところですけども、
0:39:18	取水管の断面図、
0:39:22	が書いてあります。ここの、
0:39:24	碎石梅干区間の断面図のところの、
0:39:31	レベル表示がないんですけども、
0:39:34	これわあ、えっと、
0:39:38	ここに記載することは可能でしょうか。
0:39:46	中国電力竹中です。ここにも、標高の方を記載していくこと、いたしますので、
0:39:53	記載を変更して、また、

- ※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。

0:39:55	拡充していこうと思います。ありがとうございます。よろしくお願いします。図の 2-6 の方は、きちっとレベルは書いてあるんですけど、2 の方はないので、記載を充実させてください。
0:40:07	それから、
0:40:14	34 ページ目。
0:40:17	取水感応これは、
0:40:21	曲げ応力分布のところ、
0:40:24	なんですけれども、
0:40:26	これは、
0:40:30	取水管の
0:40:34	添付の、
0:40:35	添付の 2 です、ごめんなさい、添付資料ですね。
0:40:39	後何です。
0:40:41	これ一の表現は、補正資料もおんなじ補足資料も同じなんですけれども、
0:40:50	取水管の外側の曲げ応力等、それから一せ、内側の揚力って形でも書いてると思いますけれども、
0:41:00	これは基本的に、
0:41:03	止水間の中立、真ん中の位置に、
0:41:07	やはり襲う要素を入れて、
0:41:11	そこで出てきた応力から換算して計算してるっていう形になるんでしょうか。
0:41:20	中国電力の竹中です。
0:41:22	ここにつきましては、
0:41:25	追加 2 次効力もかかってきますものですから、梁要素に出てきました曲げ応力、二次効力を加味して、記載しております。
0:41:36	です。以上、
0:41:38	基本的にその辺のロジック考え方については、どこにも記載がないんですね。
0:41:45	それで、添付資料には当然、記載されてないし、補足資料でも説明が一切ありません。
0:41:54	その辺今お話されたようなことを考えて、
0:41:59	外側と内側の容量を決めたという経緯が当然あると思うので、その辺を充実させてください。
0:42:10	中国電力の竹中ですコメントありがとうございます。衛藤。

※ 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。

0:42:14	損、全くコメント通りで修正下の曲げ応力と、内側の外側のフジカワと外側の曲げ応力決めた経緯について、記載を拡充化していきたいと思いますので、よろしくお願いします。はい。どうぞよろしくお願いします。その辺、
0:42:28	ちょっと説明がないので、突然出てきたように見えるので、当然そういう経緯がっておりますので、よろしくお願いします。
0:42:39	それから、
0:42:42	同じく添付資料の 53 ページ目のところ、
0:42:50	これは今回、
0:42:54	最大応答変位の分布図になりますけれども、
0:42:59	これについての表現の中で、
0:43:04	横軸は、碎石型を基準とした相対変位だと書いてあって、きっとこれも当然-18.8メートルっていう、碎石の方の部分で決めてらっしゃると思うんですけど、
0:43:17	その辺のレベル押さえを記載していただきたいんです。他の図面見ればわかるといえばそうなんですけど、きっちりどこで押さえ、
0:43:29	集水管の鑑定は幾つにして、っていうの、べろ債をきちっと書き込んでいただいて、
0:43:36	そう、どういう部分になってるかってわかるように、
0:43:40	記載を充実させてください。これは補足も、補正、補足資料同じだと思いますけれども、
0:43:48	中国電力の竹中です。グラフ上にグラフの中に、ここが集水管の
0:43:54	鑑定がELなんぼとか、碎石の方がEL-18.8とかいう記載を拡充化していきたいと思いますコメントありがとうございました。はい。お願いします。
0:44:04	それで特に、
0:44:08	西大寺になってた部分については、
0:44:12	どれが最大値になったかって一応、抑えるようにしていただければと思いますけれども、
0:44:18	いかがでしょうか。
0:44:21	はい。これにつきましても、中国電力の竹中です。先ほどの応力物と同じご指摘だと理解しております。最大値がどこで、その時の数値が幾らかっていうのがわかるように記載していきたいと思います。

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

0:44:34	はい。よろしくお願ひしますそのあとの当然計算、計算するとこの数字を決めた値も、これでしたってのがわかると思ひますので、よろしくお願ひします。以上です。
0:44:51	規制庁の服部です。私から何点か確認させてください。
0:44:56	まずナンバー2の資料の、
0:45:00	16ページをお願ひします。
0:45:06	3ポツ3ポツの荷重ですけれども、
0:45:10	ここの荷重というのは、
0:45:12	地震応答解析において考慮する荷重を以下に示すということなので、
0:45:17	地震時の荷重を書いてるという理解をしています。
0:45:25	そこの(2)のところの内圧による荷重、
0:45:29	なんですけれども、
0:45:30	私これここだけ見たときは、この内圧による荷重っていうのは、
0:45:35	内部水の慣性力いわゆる動水圧のことを言ってるのかなあと思ひました。
0:45:40	例えば、補足の40ページを見ていただくと、
0:45:47	ここに荷重の組み合わせが書いてあって、ここおそらく、地震時、
0:45:55	野田家の荷重ではなくて常時の荷重もいろいろ書いてあるんだと思ってるんですけれども、
0:46:00	ここにワー
0:46:02	崖錐圧及びない水圧というのが、3ポツ2、4ページにあって、次のページには動水圧というのがあるので、
0:46:10	その内水圧等、動水圧わあ、
0:46:14	違うのかなあ。
0:46:15	と思ひているんですね。
0:46:18	この内水圧というのは基本的に、上人にかかっている応力なのかな荷重なのかなということで、
0:46:24	ここの
0:46:26	添付のところ添付のところ16ページのこの内圧荷重というの、これ、何を意味してるのかっていうのを事実確認させていただきたいんですがいかがですか。
0:46:39	中国電力の竹中です。お越しいただいた点ですけども、添付資料3の添付資料3、資料3の40ページの方が、
0:46:49	と同じやり方でやってるんですけども、の表現が正しいっていう形になってます。なのでこの

※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。

0:46:56	16 ページの内や取水管の内圧というのに関しては常時の話をしておりますので、
0:47:02	記載をちょっと変更しまして、
0:47:05	拡充して
0:47:07	変更したいと思っております。
0:47:10	規制庁の服部です。ごめんなさい。
0:47:14	16 ページはあくまでも地震上等解析において考慮する荷重なので、おそらくその地震力と、地震力が勝手にアノ波で入るんですけど、
0:47:24	基本的には、他に堆積重量と付加して重量に換算できるものというイメージで見てたんですね。
0:47:32	なのでその内水圧に加重ってなんだろうなっていうことだったので、
0:47:36	内圧による荷重は何だったんだということで、ちょっとそこら辺を踏まえてもして、いや、これはこうなんですって説明をしていただければそれはそれでいいかな先行も多分これ同じかなと思ってるので、いいかなと思ったんですけど適正化。
0:47:49	がもしわかりやすさの観点から適正化できるのであれば適正化をお願いしたいし、これでいいですよということであればこれでいいので、説明をいただければと思いますが、いかがでしょうか。
0:48:02	はい、中国電力イワコケです。
0:48:04	衛藤。
0:48:06	わかりましたの干せⅡ、補足説明資料に書いてある内容は急いで、こちらについての記載が不適切かどうかという点でちょっともう一度確認をしましてええと、より適切な記載があれば、そのように修正してまたご説明させていただきます。以上です。
0:48:18	規制庁のハツリですはいわかりました。53 ページ、お願いします。
0:48:24	これは記載になるんですけども、
0:48:27	ここにある面内加振という言葉がここに出てきます。
0:48:31	一方で 49 ページのところ、
0:48:37	これは面内方向、
0:48:40	括弧軸直方向という表現が出てきます。
0:48:44	この面内加振というのと、面内方向っていうのは、これ、同じ方向なんではないでしょうか。どうぞ。
0:49:00	すいません少々お待ちください。
0:49:19	中国電力竹中です。同じ米田でございます同じ意味になります面内方向というのは目、同じ方向でメッシュにかけてるという形になります。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:49:31	規制庁の服部ですわかりました意外と加振方向と逆方向の、その方向であることが結構法線とか、接線とかそういうことであるのでちょっと紛らわしくあったので、
0:49:43	もし、これ添付、
0:49:45	だからちょっとセンコーとの、
0:49:48	資料を見ながら、補足も含めてもしできるのであれば、幹事区の完熟じゃないのかここは、円管、古賀幹事区、
0:50:00	管直か軸直かあれ。
0:50:03	他のところは演習とかなんかそういう言葉を使ってたと思うんですけど。
0:50:06	その軸直角なのか事項なのかっていうのを、この後でちょんかつけて入れてもらうと余計わかりやすいのかなと思っていますんで同じ言葉をね、
0:50:17	使って、最初の方でこう宣言を括弧で宣言してるのであれば、これはこれでいいと思うんですけど、そうでないのであればもう少しわかりやすいの観点からちょっと記載の方、
0:50:27	考えていただきたいと思います
0:50:29	先行もあるので、4アノか、補足のほうで説明するというのであればそれはそれで結構ですけど、ちょっと検討いただきたいと思いますがいかがですか。どうぞ。
0:50:40	はい。中国電力和気です。
0:50:42	今、質問いただいた時に我々がすぐ回答できなかったようにですね、確かにAMAGIらしい記載になってるところもあると思いますので、よりわかりやすい記載となるように適正化させていただきます。以上です。
0:50:53	規制庁のハットリですはい。わかりました。それちょっと確認なんですけど。
0:50:58	てことはですね 53 ページを見ると、
0:51:02	円周方向よりも、
0:51:04	管軸方向の方が、
0:51:07	相対変位として、相対変位としては大きい。
0:51:12	ということなんです。
0:51:15	何となく円周方向の方が大きいのかなというイメージでちょっと見えて、逆なのかなと思ったものもあるので、ただ、軸方向の方が、
0:51:25	おそらくずっと採石があるんでしょから、そっちの変動が大きくなるっていうのなんかわかりわかるような気もするんですが、これはそれでいいんですねという念のための確認なんですがいかがですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



0:51:39	中国電力の竹中です。はい、ご指摘の通りです。
0:51:43	以上です。規制庁のハットリですはいわかりました。ちなみにここに書いてある最大応答変位というのは、
0:51:52	同時刻変位、
0:51:54	の最大相対変位をとってきてるんですかそれとも、それぞれ納期点からの、
0:52:01	時刻バラバラ最も大きなものを、
0:52:05	取ってきてるのか、そこら辺はいかがですかというのは、
0:52:08	相対変位が結構綺麗な形で、
0:52:12	出ているので、
0:52:13	時刻バラバラだとこんな綺麗な形で出るのかなっていうのがあって、どこ時刻じゃないのかな。
0:52:19	とも思ったので、その点について確認をしたいと思いますがいかがですか。どうぞ。
0:52:33	中国電力和気です。
0:52:35	すいませんちょっと前時刻最大をプロットしてるのか同時刻なのかちょっとすいません即答できないのでまた確認して、回答させていただきます。以上です。規制庁の服部です。はい、わかりました
0:52:47	もしできれば添付の方は、いろいろと先行の事例があるのであるんですがせめて補足の方だけでも、もし同時刻であれば、時刻を入れといていただければ、
0:52:58	より同時刻だなんてわかりやすいので、
0:53:04	その点については、記載の適正化もし、同時刻であれば記載の適正化をお願いしたいんですが補足の方ですね、いかがでしょうかどうぞ。
0:53:15	中国電力の竹中です。コメントありがとうございます。同時刻なら、もし同時刻ならですね、時刻歴時刻を記入してわかりやすくする旨理解いたしましたので、適正化をし、取り組みを適正化させていただきたいと思います。
0:53:30	規制庁のハットリですはい、わかりました。補足の方都丸さんの資料の方の、
0:53:36	17 ページお願いします。
0:53:41	ところに碎石の解析を物性値が記載されてるんですけど、
0:53:45	ここ
0:53:47	せん断強度と残留強度をゼロにしますと言っています。
0:53:52	内部摩擦角があるのに0になるのかなっていうのはさておいて、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:57	もちろんCは0なんでしょうけども、
0:54:01	これ0ということは、常時においてせん断破壊してるってことになるんですけども、当然0であれば、必要あるかどうかは別にして、曲線安全率とか滑り計算はできないんだと思います。
0:54:16	この、これって本当に0なのかっていう話と、
0:54:21	この0をどう使ってるんだらうなっていうのは、
0:54:25	ちょっとここで、
0:54:27	0ってことは普通ないので保守的に設定しましたということだと思うんですが、
0:54:31	一方で
0:54:34	地盤の申請の方を見ると、採石の物性値は3軸試験で決めますということが書かれているので、
0:54:42	3軸で決めたらゼロには多分ならないだろうということで、この0の意味をちょっと
0:54:48	教えていただきたい、確認したいんですがいかがでしょうかどうぞ。
0:54:55	はい。中国電力の吉本です。
0:54:58	江藤今おっしゃられたように砕石は、実験の結果を地盤の支持性能の方で記載しております、Cについては、0.0152%平方ミリで、0ではない値がちゃんと出ております。
0:55:10	で、今回の解析上考慮した意味合いとしましては、資料③の
0:55:19	31 ページ、通しの 31 ページをお願いします。
0:55:31	ここにおいてジョイント要素採石におけるジョイント要素の設定として $c$ $\phi$ 、書かせていただいておりますけれども、これが実験結果よりも保守的に0を設定した。
0:55:41	衛藤先ほどの解析用物性値としては、この部分で、江藤書記のせん断、
0:55:48	暴力タウン0。
0:55:50	すなわち市になるんですけども、そこを使っております実験と比較して方式な値を使っているという、説明になります。以上です。
0:55:59	規制庁の服部です。すいません少しわからなかったのを確認したいんですが、
0:56:03	先ほどのページでは、 $\tau_0=0$ ですね。
0:56:07	なのでこの 31 ページで言うと $\tau F=0$ 。
0:56:11	というふうに、

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

0:56:13	なことになると思うんですけど、あそこあの表がですねC=0って言って、Cが0.0011とかで、=ニアリーイコール0ですって言うんならそうかなと思ったんですけどあそこで $\tau_0=0$ って書いてあったので、
0:56:29	$\tau_0=0$ だと、
0:56:32	当然、 $\Phi$ が応力が1でも出てれば、
0:56:37	内部摩擦角 $\phi$ があるので、ゼロにならないですよ。なのでちょっと保守的に設定するのはいいんですけど、使い方がよくわからなかったのということを確認したんですけど、今の話だと、ここも、
0:56:52	0にしなきゃいけない。
0:56:54	あつという間に滑るようなジョイント要素にしなきゃいけないような気もなってくるんですがいかがですか。
0:57:07	を、はい。中国電力の吉本です。ちょっと掲載にばらつきがあって申し訳ないんですけども、
0:57:14	衛藤。
0:57:16	17ページ、資料③-17ページで書いてます $\tau_0$ というのが、先ほどの通り31ページで書いている粘着力 $c$ のこと。
0:57:26	というふうに我々解釈しております、いわゆる切片の方ですね、
0:57:32	タンジェントファイの方で、傾き来勾配拘束圧によって、強度が出てくるっていう状態を記載してまして、その初期のせん断応力、 $\tau_0$ 。
0:57:42	イコールCが0と。
0:57:45	いうふうな考えで今記載をしております。
0:57:48	衛藤。
0:57:49	同じ記号を使ってるちょっと掲載にばらつきがあるんでそこら辺は、記載を適正化しようとは思っております。以上です。
0:57:57	規制庁の服部です。すいません。
0:58:01	記号の方の違いというより、
0:58:05	例えば、3、31ページの方は、
0:58:08	せん断強度が一ん。
0:58:11	田植えふですよ。
0:58:15	17ページは、せん断強度が、
0:58:19	$\tau_0$ なんだけど、
0:58:20	ここで言うせん断強度というのは、
0:58:23	次、応力はえんだから上載圧がないときはCで決まるからCが0だから田尾0になるってのはわかるんですけど、

- ※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。

0:58:35	イコールCだと言ってるということなんですよね。だからそこがちょっと紛らわしいのかなってちょっと思ったので、ちょっと聞いているだけなんですけど、まああの子、
0:58:45	言ってることは大体わかりましたが、ちょっと同じ言葉DCになったり、C + $\sigma$ タンジェント $\Phi$ になったりというのは、
0:58:58	何か少しわかりにくいかなと思いましたが、言ってることは理解をできました。どうしようかなと思いますが、
0:59:07	なんか、
0:59:10	下に※かなんかで注記を書いてもらうと。
0:59:14	わかりやすいんですがいかがですか。はい。中国電力の吉本です。指摘の趣旨、理解できました資料③-17 ページで、お尋ねのところのせん断強度と書いてしまっているところが問題であって、
0:59:27	ここについては初期せん断強度というふうに先ほどの田上不凍識別するような形で記載を適正化させていただこうと思います。以上です。
0:59:35	規制庁の服部ですはい。わかりました。
0:59:40	次は、
0:59:43	41 ページお願いします。
0:59:46	これは事実の確認なんですけど、
0:59:49	ここで動水圧痛に相当する試験付加重量を設定していると思うんですけど、
0:59:56	ここで水平同様の出店付加重量と鉛直同様の視点付加重量に分けてるんですけど、
1:00:03	これって解析上、それぞれの、
1:00:05	水平と鉛直のそれぞれに対して、
1:00:09	出店付加重量を別々に考慮することが、Tタップの中でできるということ で理解すればいいんですか。
1:00:17	それとも両方見て、
1:00:19	ダブルカウントぐらいにしてという意味なんですかね。ちょっとそこら辺 がちょっと、Tタイプの機能がちょっとよくわかっていないので、
1:00:26	確認、この
1:00:30	水平成分水平成分、水平成分だから違うのかな。
1:00:34	ちょっとそこら辺、この考え方だけ少し説明してください。
1:00:39	はい。中国電力の吉元です。今の資料 03 の通し 41 ページの 3 ポツ 4 ポツ 3 の 2 行目、

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

1:00:50	からですけれども、各構成接点の付加質量はっていうふうに記載がございまして、
1:00:56	動水圧については付加質量で考慮しますので、その質量に応じた、鉛直加速度水平加速度に応じて、荷重として作用するというふうなイメージになります。それぞれ与えているという理解は質量に応じて、
1:01:08	加速度に対して荷重が発生するようなイメージです。以上です。
1:01:12	規制庁のハトリですわかりましたっていうことは、
1:01:15	①の設定についてる付加質量は、
1:01:19	鉛直に対しても度西縁に対しても同じで、鉛直と水平のそれぞれに対しては違うような方向にKSK慣性力が出ますよっていうそういう、
1:01:29	その考え方がここに書いてあるということだけなんですわね。わかりました。
1:01:34	それでは 45 ページお願いします。
1:01:39	ここですわね引き戻し計算でSHAKEを使っていて、引き上げ計算でマイクロSHAKEを使っているということなんですけど、建築の方は、両方ともSHAKEだったということなんですけど、
1:01:50	ここでマイクロSHAKEを使ってるっていうのは何か理由があるんでしょうか。
1:01:57	はい。中国電力の吉本です。逆応答解析で、島根で言うところのEL-215メートルまで引き下げる波というのは、一律、同じ解析プログラムでやってますけれども、
1:02:11	それぞれ引き上げについては、いろいろな会社でいろんな構造物でやっておりますので、その
1:02:19	はい。
1:02:20	はい。
1:02:21	で、その会社における、1次元の計算のプログラムを使ってますんで、SHAKEの方とマイクロSHAKEの方でそごがないことも、プログラムの妥当性検証においてご説明する。
1:02:32	予定です。以上です。規制庁の服部ですはい。わかりました。何か特別な理由があって、マイクロ映像マイクロACA薬を使ってるというわけではないということですが、よろしいですかね。
1:02:49	はい中部電力の石本です。ご理解の通りです。
1:02:54	規制庁のハトリですはいわかりました。ちょっとちょっと戻ってもらって 42 ページお願いします。
1:03:01	先ほどですわね

※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。

1:03:04	地盤のばらつきについては、砕石の方の変動係数が非常に小さいので、
1:03:09	岩盤の方のばらつきを考慮するんですけどという話があったんですけど、
1:03:15	それはこの資料に書いていないので、
1:03:18	先ほど説明があったことは、資料に書いていただきたいと思いますがいかがですか。
1:03:28	中国電力の竹中です。コメントの趣旨を理解いたしましたので、資料2、方に拡充させていただきたいと思います。
1:03:35	以上です。
1:03:36	規制庁の羽鳥ですはい。わかりました。
1:03:39	それでちょっと1点確認なんですけど、
1:03:41	あと前回か前々回の、土木の方の、
1:03:45	ヒアリングで、
1:03:47	岩盤についてもう変動係数があまり大きくないので、
1:03:52	ばらつきを考慮しませんというような、説明があったかと思うんですが、
1:03:58	そこら辺との整合はよろしいでしょうか。どうぞ。
1:04:06	はい。中国電力のヨシツグでございます。おそらく、
1:04:12	岩盤と埋め戻し堂のようなところで、その構造物に対して何が一番影響があるかというときに、埋戻しの方、特に一条加藤物性値周辺にある場合には、雪の影響がありますのでそれをばらつきさせますと、その時、
1:04:28	の御説明として、岩盤に比べてっていう意味での位置付けでご説明をさせていただきました。今回の場合は、その岩盤と今度採石の見比べると砕石のほとんど、
1:04:38	ばらつきがございませんでしたので、岩盤の方ということで、ここではご説明をさせていただきます。以上です。
1:04:47	規制庁の服部ですはい。大体わかりましたが、
1:04:52	ということは、この絶対値として変動係数が大きくても、相対的に大きな方のばらつきだけを考慮するっていうふうにも聞こえるんですけど、
1:05:03	んなのかそれともより影響の要するに字んなんだろう、構造物の周りにあってより影響のある方のばらつきだけを考慮すれば、
1:05:13	影響ない方は、
1:05:17	いいのかなってあんまり考慮しなくても、あまり影響ないのかなということで、やってないというふうにも聞こえるんですけど、その点についていかがですか。はい。中国電力のヨシツグでございます。今の、
1:05:31	最後の方におっしゃっていただいた方で、

※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。

1:05:33	より影響の大きいものについてばらつきをさしてですね、見ております。 で、
1:05:39	衛藤。
1:05:40	岩盤、もうばらつき、
1:05:43	当間埋戻おきますと、岩盤埋戻しアノがばらつきが、埋め戻しのばらつき何見るかっていうのもあるんですけども前の地層等で見るとかなりばらつきがあると。
1:05:54	そういったものの一番大きいものはどれかというので埋め戻しを選んでおります。で、
1:05:59	土佐井関と
1:06:02	人工的にやっているものについてはばらつき言えば一番少ないということで、碎石等というのは少なくなっております。岩盤については自然的なばらつきですので、
1:06:12	ものによりますので、最終的にはこの独自の影響のあるものを選んでやっているというのが正直なところでございます。以上です。
1:06:22	規制庁のハッタですはい。考えはわかりました。
1:06:26	何となく、
1:06:55	規制庁の江寄でちょっと見させてもらったのはですね。
1:06:59	全体を見ていくと、地盤の物性値入力整地の整合が、
1:07:06	良い関係性とか読み取れません。
1:07:09	地盤支持制度のところの基本方針、
1:07:13	からするとですね、その生がまずわからなくて例えば 16 ページ。
1:07:18	16 ページで言ったときに、
1:07:20	実際にこの、その前の 14 ページ見ていただくと、
1:07:25	基本的にどういった物性値を入れたのか、この兵頭、あれがまず対応していないのと、
1:07:31	地盤の強い性能との整合性がよくわからない。
1:07:37	はっきり言わしていただくと、14 ページの、
1:07:42	図の 2-8 の下の方ね、で書いてあるものっていうのは、
1:07:50	第 1 層つつてんだけど、これさ、
1:07:53	普通であれば、岩盤、
1:07:56	の速度層区分で、第 1 層とか湯区分 1 だとか言ってることが、
1:08:02	多いんだよな、いろんなサイトで、
1:08:04	だけどこれって岩盤じゃないよねって上見てもらえば、見てもらって、被覆層って言っていて、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:08:12	許可で、
1:08:14	出ている。
1:08:15	やつだと、海底堆積物一つ風化がんなんだよね。
1:08:20	なんだから、基本的にはもう土なんだよね。
1:08:23	がんじゃない。土田よ。
1:08:24	そういったことから考えたときに、
1:08:27	いわゆる
1:08:31	その今言ったような海底堆積物に関するところが、
1:08:35	地盤の基本の機能を、
1:08:37	支持性能には書かれてない。
1:08:40	ので、
1:08:41	工認図書の方に書いてあるは、あと、支持性能とひもづけてるけど、
1:08:46	全然読み取れなくなっちゃってるという。
1:08:49	それと、この図の2と、この16ページの表の対応が、もともと、
1:08:57	表1、表層1-1だとか、これ使ってないんじゃないの。
1:09:04	使ってないでしょうね、使ってないもんこれ書いてる。
1:09:06	多分、
1:09:08	ね、不適切だよね。
1:09:09	説明として図2-8の中では、
1:09:13	一層二相酸素しかないのに、何でこんなだって話があって、
1:09:18	で、
1:09:20	実際にずっと入れてる表が対応していないのも問題だし、
1:09:25	この中で行ったときに、
1:09:28	このさ、12ページ、16ページっていうのか、に書いてあるこの表の中のVsVpとかこの辺の数字。
1:09:36	海底堆積物、
1:09:39	ぽつ風化観点へ、そちらが提唱しているものは、ここはどこどこに該当してんの、この表の
1:09:46	何段目。
1:09:51	はい中国電力和気です。今言われました、皮膚、この
1:09:57	16ページの表で言いますと岩盤①-2の物性値を使用するということ で上の文章のですね、ここでという、2行目にここでというところを書いて おりますけれども、こんなもんさ、基本的に佐古区わかってるよ、すりか えてんじゃ話を。
1:10:11	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。



1:10:12	いきなりこんなところだけ、何の根拠もなくさ、すりかえたって、
1:10:17	何かおかしいだろうと、何かごまかしてんじゃないの設計をと説明をと いうか、こっちは受けとめられないようにちょっとし、信頼社用こんなやり 方すると、
1:10:28	これ大きい話でさ、それとさ、それだけじゃないんだよな。
1:10:32	びっくりすることにさ。
1:10:34	細木君は、地盤の基本方針で見たときに、
1:10:40	この分だっけ。
1:10:42	ダイソーって言うところって、この文章とか、図面見ていくとさ、例え ば、
1:10:47	どこだったかな。
1:10:51	いわゆるでね、14 ページの上の方、岩級図でいうとこれ、
1:10:56	被覆層にしてるんだけど、
1:10:58	駅長かいいいアノへ提供方針。
1:11:01	のところで紐解いていくと、液状化、
1:11:05	この皮膚空想っていうのは、
1:11:08	基本的には、
1:11:12	含水等海底堆積物及びモリイとかなるって話になっていてですね、その 途中で、この後、薄後段で、
1:11:20	ササキ
1:11:21	相当。
1:11:23	として、分類するとされ、最近入ってるから、ずっと追っかけていくと。
1:11:29	最後の、
1:11:30	紐解くと、
1:11:32	以上よりっていうまとめのところで、保守的に梅崎層砂れき層を液状 化、
1:11:37	対象層として抽出したんなってるんだよね。だから、ここ液状化対象層 になってるんだよ、私の資料から読むと、
1:11:45	何でジオールかPだったのっていう話だよな。
1:11:49	そもそも何でだろうと思うと、
1:11:53	そう。
1:11:56	解析のところですね解析手法のところ。
1:11:59	ていうのは、別の資料だけだよ。
1:12:01	うん。

- ※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。

1:12:02	重要屋外構造物のだけ、耐震安全性評価ってことで9月2727になってますけど、
1:12:10	確かに、その中の、
1:12:12	選定フローの中では、09に選ばれてますんで、施設周辺に、
1:12:20	設計地下水以深の液状化対象層が存在するっていうのなので、
1:12:26	選んでいると、イエスでしょうこれだと。
1:12:30	だから、
1:12:31	作ってる資料の作り込みの中で、ものすごく不整合を起こしてるし、精緻を何か我々にわからないように記載してるようにしか、我々は読み取れないですよ。
1:12:42	これはすごく、問題だと思いますよ。
1:12:45	そちらの体質として何か、我々に説明したくないところを、あえて見えないようにしてるように、
1:12:53	我々がと、それを受け取ってもおかしくない。
1:12:58	何でこんなことになってんですか。ヨシツグさん、説明してください。
1:13:03	はい。はい。中国電力のヨシツグでございます。ちょっと資料間の整理、悪くて申し訳ございません。
1:13:10	ちょっと確認を、最終的には確認をさせて、ご説明をまたさせていただこうと思っております。で、
1:13:16	ちょっと最初にありました速度層区分と、この岩級区分図、あと、
1:13:24	地盤の申請の方で説明しているところのところ少整合とれてないんだと、理解いたしました。で、
1:13:32	それだけではなくて、地盤の申請の中に液状化評価装置も入ってるからそういうこともあるんだけど、まず物性値との対応で、
1:13:42	がないので、まず、その成長の中で、木、
1:13:46	解析用物性値を示してますよね。
1:13:49	その中に、
1:13:50	以前出していた、
1:13:54	海底堆積物、深川君。
1:13:58	ていうものを、許可での位置付けと、あれをちゃんと示した上で、その数値を示してくださいそれって、試験結果ないんですか。
1:14:07	ドイツ試験結果っていうか、うん。
1:14:10	いわゆるVsとかVpだとか、変形、変形特性とか、はい。中国電力ヨシツグでございます。
1:14:21	衛藤。

※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。

1:14:22	また整理して説明しますがボーリング等のデータが確かあったと思いますので、それで何で今回っていうか、
1:14:28	こういった細かい資料が出る前に全体的なものを説明する中で、
1:14:34	記載してないんですか。ワード記載してないですか。
1:14:37	はい。中国電力ヨシツグでございます
1:14:40	わざとではなくてちょっと事実関係を確認をさせていただきます。で、
1:14:45	ここに書いてあるちょっと低そうという位置付けのものの整理をきちんとして、あそこの物性値が何なのか、解析手法として妥当なのかどうかと、合わせてちょっとご説明はさせていただきます。
1:14:58	もう整理してあるので答えていただいて困るのは、海底堆積物、
1:15:04	一つ、
1:15:04	フウガ区間という代物が、
1:15:07	液状化対象層なのかそうじゃないのか。
1:15:11	どう分類してるんですか。その記載はないですけど。
1:15:14	どう分類したんですか。
1:15:19	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:15:22	衛藤。
1:15:23	設置許可に書いてありました
1:15:26	先ほど言いました、
1:15:28	風化がんと、
1:15:33	堆積物なんですけれども、
1:15:35	確か場所によってですね、
1:15:39	堆積岩値は失礼いたしました堆積層が厚いところと、単純に本当に風化が露出しているところがあったと思いますんで、速度層上その区別がつかなかったのので地質上こういった分布になってたと思います。
1:15:53	そうではなくて、液状化するのかわからないのかっていうのは、ちゃんと根拠を持って説明できるんですねという意味含めて、
1:16:00	液状化するのかわからないのか、聞いてます。
1:16:03	はい。中国電力のヨシツグでございます。はい。
1:16:06	この、ちょっと私がその物性値をちょっと記憶が今ないので、確認をさせていただきます、改めてご説明の方させていただきますと思います。以上です。
1:16:21	いわゆるですね。そうなる、その結果いかん。

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

1:16:24	もう一度解析手法の選定とその液状化、いわゆる地盤の支持性能だよね物性値から含めて全部説明してもらわないとまずそこから始めてもらわないと。
1:16:36	うん。
1:16:38	例えば、23 ページに、この③の資料の 23 ページは、
1:16:42	解析。
1:16:43	スピードアップ。
1:16:45	TタップⅢ、
1:16:46	その上には全応力を用いますっていう話を書いてあって、しかも、何、次の細かい話あるけど 83 ページのスーパーではスーパーフラッシュ切り替わっていて、基本的には等価線形になってる。
1:17:00	いずれも前悪くなっているんで、
1:17:03	こうした、
1:17:04	解析手法をなぜこんなふうを選んでいいのか、使い分けているのかよくわかんないし、
1:17:09	逐次線形と、全部、
1:17:13	ね、自然ケース。
1:17:15	扇形の材料が土質材料がないんで、
1:17:19	検討してるならわかるんだけど、までこれ分けてるのかわかんないけど、多分収束値を求めたいだけだと思うんだけど集措置なんて基本的にさ、
1:17:27	1 個 1 個利益調べればいいだけの話でさ。
1:17:30	どこで規定するかだけで消火栓勾配で考えるのか接線勾配で考えるのか、履歴ループの中で、
1:17:38	だけだよ。
1:17:41	で、いきなり
1:17:43	単なる地震時の、そう。
1:17:47	低下剛性率を求めるために、スーパーフラッシュと、
1:17:52	PWと使うわけですけどそれって抗体が一緒になってんですかって話もあるけども、そもそも出発点の全応力でいいんですかっていう話。
1:18:01	から変わっちゃうと、これすべてかっていうコール解析っていう話しなきゃいけないのか。
1:18:07	そうだよ。
1:18:09	今のストーリーでそうなっちゃってるんだからさ。
1:18:13	そもそも

※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。

1:18:15	改定されてき物が火、
1:18:18	そもそも細かい話言うと、物性値、
1:18:22	等が示されていないし、液状化するかしらないかわかんないよねこれね。でもそちらとしては、保守的に液状化層にしますっていう話であれば、アグリーだと思うし、断面算定は、さっき言ったように、
1:18:36	駄目っていうか、基本的にね。
1:18:39	うん速度層区の副会頭しかないから今度見たってさ、誰もが岩盤だと。
1:18:46	思ってしまうよ全部ね、全部岩盤中に埋め込まれていて、掘り込まれた中に、
1:18:55	採石。
1:18:58	で埋め戻した水を鉄管があるとか見えないので、であればそれは全応力でいいよねって液状化されると思いますよね何かすごく何か。
1:19:09	事実誤認しやすいような、
1:19:13	資料作りになってるんで、ちょっとねこれ作為的な感じがするので、基本的にはもうちゃんと、
1:19:20	すべてを説明していただく必要があると思います。
1:19:28	はい。中国電力のヨシツグでございます。失礼いたしましたこの資料については確実にですね、地盤の申請の後、解析手法のオク中の方の資料、あとこちらの資料を含めまして、改めてご説明の方ささせていただきます。
1:19:42	飯尾です。ちょっと私としては、すごくこれ懐疑的に考えていて、冊作成を感じられるので、これはね、基本的には、事実確認。
1:19:53	この資料をどう直すかではなくて、事実確認は、できるだけ、
1:19:58	迅速に、
1:19:59	報告に指摘してください。以上です。
1:20:05	他、中国電力清水です。すいません衛藤氏この取水口周りの被覆層の扱いについてちょっと資料館で不整合があって我々としては、
1:20:16	応力解析できるというふうに思っておりますけどまずその辺のエビデンスを含めてですね、整理して迅速にご回答させていただければと思います。以上です。
1:20:29	規制庁のハットリですそれでは資料の中身の細かい記載も含めてちょっと確認。
1:20:35	をさせていただきます 88 ページをお願いします。
1:20:42	これも記載だけなんですけどねこのフローチャートなんですけれども、
1:20:46	苦労チャートというよりも、この言葉の使い方ですかね。

※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。

1:20:51	追加解析を実施する。
1:20:54	というこの追加解析については、
1:20:57	確か今までの説明だと、
1:21:00	まず基本ケースがあってその中の一番大きいところのもので、まばら不確かさケースとかをやりますと、
1:21:10	ただそうなんだけどもう
1:21:13	その地震動の中で、0.5 を超えるようなものがある場合は、追加して、その地震動も、それに加えてやりますという意味での追加解析。
1:21:25	というふうにならざるご理解をしてたんですけど、
1:21:28	ここの追加解析というのはあくまでも、
1:21:33	何だろう、基本ケースから不確かさケースに移ると昨日その地震動の選定、
1:21:40	の考え方をここに書いているので今までの説明の追加解析というのは、
1:21:44	少し違うのかなと思ってんですが、
1:21:47	ちょっと紛らわしいんですがその点いかがでしょうか。
1:21:55	はい、中国電力です。
1:21:57	今羽鳥さんがおっしゃられた通りでしてこの 88 ページに書いてある、追加解析というのは当たり前としてやっていく。
1:22:05	ばらつきの、
1:22:07	地震動の選定のフローを記載しております、一方オク時の資料で、これまでご説明している追加解析というのは、照査値が厳しいものについて、その当たり前にやっていくばらつきに加えてさらに、
1:22:17	選定していくというところで、
1:22:19	違うことに対して同じ追加解析という言葉を使ってちょっと紛らわしくなってしまうので、こちらの記載は、次回ちょっと明確に適正化させていただきます。以上です。
1:22:28	規制庁のハトリですはいわかりました記者の適正化記載の話だけだと思いますのでよろしくお願いします。
1:22:35	それとあと細かい話が何、2 点ほどあるんですが、
1:22:40	100 ページですね、この事実確認です。これは、
1:22:49	このモデル図においてこの二重接点のところがあるんですけど、この二重接点にしてですねこの二重接点同士は、特に加藤カーンの
1:22:59	なんか、何らかの直ばねとかそういうものでつなげてるわけではないので、
1:23:04	ここでは、

※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。

1:23:06	陸域部等、取水口側部と、
1:23:11	取水口等、真ん中はそれぞれ独立したモデルになっているというふうに理解してよろしいでしょうか。どうぞ。
1:23:25	すいません少々お待ちください。
1:23:45	すいませんお渡ししました。ちょっとすいません今明確な答えができませんので事実確認を確認してまた別途ご説明させていただきます。規制庁の服部です。はい
1:23:55	何等カーのものでつなげてないとおそらく相互作用が発生しないと思いますので、私はこれを見て規制庁内でも話し合ったときは、それぞれ独立した三つの
1:24:08	モデルがあって、その相対変位を出して加藤菅の今日の限界値との比較をするのかなとかいろんなことを考えてるんですけど、
1:24:19	ちょっと事実確認をさせていただいたところなんですけど、そこら辺も含めてですね、次そちらの方でもう一度確認するというのであれば確認した上でまた、
1:24:29	これどうするんでしょうね喜多記載じゃないので、説明してくださいということになってしまうかもしれませんが、確認の上説明をお願いします。
1:24:40	あと最後ですけどこれはもう本当の記載です。113 ページお願いします。
1:24:47	合成応力による評価結果なんですけれども、
1:24:50	管軸方向の剛性応力については前段のところでスクリーニングをかけて③、
1:24:58	ケースに絞ってるということは前から読んでいけばわかるんですが、この表だけ見ると、
1:25:05	表の中にSD-Σって書いてあるだけで、少しちょっと見逃しやすいので、できればですねこと、文章の方でなお書きでもいいですし、
1:25:16	注記でも何でもいいので、この完熟保護については前段で、スクリーニングかけた最も厳しいやつを一律にここに入れてるんですよということが、
1:25:28	わかるようにしていただければよりちょっと、
1:25:30	5人が減ると思うんですがいかがでしょうかどうぞ。
1:25:34	中国電力の竹中です。ご審議ありがとうございます。3段目になお書きとしてなお、漢字方向につきましては、Ss-Dの-σ値を入れておりますという記載を、
1:25:47	追加しようと思います。ありがとうございます。規制庁のハツトリですはいわかりました。私から以上です。

※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。

1:25:57	はい、規制庁チギラです。他は。
1:26:00	よろしいですかね。
1:26:02	すいません。ちょっと今日出席してないものからですねちょっと
1:26:07	聞いてますので2点ほど確認させてください。資料9ページが丸さんの資料の9ページ。
1:26:17	取水管の平面図があって、そこにですね埋戻し区間ということで、その延長がですね70、7432という値、ラインとが出ているんですけど、
1:26:31	その図とですね、
1:26:34	後ろの方で、99ページ。
1:26:40	2、こちらは応力解析モデルなんですけど、ここに延長が書いてあって折れ点のところとですね、そのこの
1:26:51	折れ点からの距離と、あとは伸縮継ぎ手ですね、それのですね1が取りかかっているようになっていて、できればですね最初の前段の9ページにもですねこの関係がわかるような、
1:27:05	寸法を入れ、入れていただきたいというふうに思いますが、
1:27:09	こちらについては対応をお願いしますでしょうか。
1:27:14	中国電力の竹中です。図2-2に、9ページ図2-2、加藤間までの距離とか、屈曲点までの距離とかを入れるという
1:27:24	趣旨のご指摘だと理解しております。その辺記載拡充して拡充していきたいと思います。よろしくお願いします。
1:27:31	よろしくお願いします。それと、
1:27:35	もう1個がですね98ページのところで、
1:27:38	応力解析モデルの地盤ばねを出すところで、今回ですね、2次元で
1:27:46	と2次元で藤監事の直交方向の地盤モデルで、3次元でですね当館軸方向の地盤ばねを求める教授へ4Aからですね地盤反力で算定すると。
1:27:59	ということで書かれていて、江藤
1:28:04	これで帰ってる。
1:28:05	ところでえーとですねこの3次元の方、慣熟方向の方なんですけど、実際にこの3次元でどの、
1:28:15	当然営業ですね、どの範囲で与えるとかですね
1:28:22	何ですかね三重県なのでどういうふうに
1:28:27	算出するかっていうのがですねちょっとイメージが、
1:28:31	イメージというかですねどの辺で、どこどこでやってるかっていう、

- ※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。



1:28:36	細部をですね、ちょっとわからないなっていう話があったんですけどその点について、今、説明ってできますでしょうか。
1:28:57	はい、中国電力の吉元です。江藤。
1:29:01	詳細については、確認後、再度ご説明させていただきたいと思ってるんですけど、今の私の理解だと、菅野ど真ん中の位置から、それぞれの慣習に向かって5張りを設定し、
1:29:14	それがその下の中心の位置をぐっと拠点にかけることで、周りの
1:29:19	要素も含めて、変位をかけるというふうに考えております以上です。
1:29:24	規制庁落合です。多分、その辺が、
1:29:27	多分わからなかったのもその辺記載可能な範囲で書いていただいてそれでまた確認、説明の方お願いしたいと思います。
1:29:40	規制庁の服部です。
1:29:43	多分フックの法則を使ってるだけだと思うんですね。なので式も強制変位をこれだけこういうふうにかけて、こういうをこういうふうに出して、その形がこう出てますよみたいな。
1:29:56	そんな外へ概念がわかるような式も含め、含めてですね、どうやってその地盤ばねを軸方向と軸直方向で出してるのかということがですね、
1:30:07	もう少しわかるような形で、この概念図だけだと少しわかりにくいので、もう少しその説明を拡充していただきたいということなんですが、よろしいでしょうかどうぞ。
1:30:21	はい、中国電力の吉本です。はい、ご指摘の趣旨理解しました。今はその方法と結果しか書かれてませんので、その結果に至るプロセスがわかるようにもう少し資料を拡充したいと思います。以上です。
1:30:34	はい。規制庁の千明です。よろしくお願ひします。
1:30:38	それでは取水管について確認する点がある方いらっしゃいますでしょうか。
1:30:44	よろしいですか。
1:30:46	ちょっと
1:30:49	時間もちょうどいいので、ここでちょっと休憩を入れたいと思いますので、休憩後にかからですね、低圧の方行きたいと思いますので、ここで一旦休憩としたいと思います。
1:31:04	はい、規制庁チギラです。それでは休憩終わりましたので衛藤。
1:31:09	次の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の説明をお願いいたします。
1:31:17	はい。中国電力です。続いて説明させていただきます。低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽についてですけれども、

※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。

1:31:24	屋外重要土木構造物の箱型構造物については、先日取水槽を代表として、ご説明させていただきましたので、本日は、当該構造物に特化した内容を重点的に説明させていただきたいと思います。
1:31:37	また資料の中身ですけれども、
1:31:40	本当該構造物はですね周辺に、安全対策工事に伴う掘削を実施しておりますので、
1:31:45	それを反映した、考慮した内容を本文の方に記載をしております。
1:31:50	安全対策工事着工前の条件での評価を、参考資料として整理をしております。
1:31:55	本文の方ではですねまだ解析手法や解析条件についてご説明させていただくということで、まだ結果がない。
1:32:01	状況の資料となっておりますけれども、本日いただいたコメント回答とあわせて、次回その結果もつけたもので、資料を拡充して別途説明させていただく予定です。
1:32:11	それでは資料4に基づきまして担当者から説明させていただきます。
1:32:22	はい、中国電力河原です。
1:32:24	本日の資料の概要について説明させていただきます。
1:32:27	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明を始めさせていただきます。
1:32:36	低圧原子炉代替注水ポンプについてはこれこれ以降、本構造物、またページ数については通し番号で説明させていただきます。2ページをお願いします。
1:32:46	2ページ3ページに目次記載しております今回提出範囲に関しては赤枠で囲った部分になります。4ページをお願いします。
1:32:56	評価方法です。本構造物は啓発原子炉代替注水ポンプ等を間接支持しており、支持機能が要求されております。また本構造物の一部である低圧原子炉代替注水槽については貯水機能が要求されています。
1:33:09	本構造物については機能維持の基本方針にて設定している構造強度及び機能維持の基本方針に基づき、本構造物が基準地震動 $S_s$ に対して十分な構造強度支持機能及び貯水機能を有しということを確認します。
1:33:23	本機能に余裕される機能の維持を確認するにあたっては地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持
1:33:31	支持性能評価により行います。
1:33:34	7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。

1:33:38	構造概要になります。
1:33:40	本構造物の位置図、平面図、断面図、概略配筋図、また、評価対象断面位置図及び評価対象地質断面図を次ページ以降に記載しております。
1:33:50	本構造物は、低圧原子炉代替注水装用し、低圧原子炉代替注水ポンプ等を間接支持する鉄筋コンクリート造の地中構造物であり、直接またはマンメイドロックを介して十分な支持性能を要する。
1:34:02	CM級及びCH級岩盤に支持されます。また地上部の一部についてはケミカルアンカにて一体化をしています。何かの評価内容については随時とさせていただきます。9ページお願いします。
1:34:17	こちら本構造物の平面図となっております。本構造物は東西二つの部屋、西側に格納槽東側に水槽を有した構造物になっておりまして、西側の地上部には二つの構造物が存在しております。
1:34:30	16ページ、お願いします。
1:34:34	こちら断面の対象評価断面図となっております。上の岩級図の構造物図面向かって左側ですね、こちら工藤となっているのが安全対策工事に伴う掘削箇所となっております。
1:34:48	19ページお願いします。
1:34:53	2-3 評価対象断面の方向です。
1:34:55	長辺方向に感心した場合は加振方向に直交する方向の構造物の長さに対する加振方向と平行に設置される壁同士の間隔が小さく、妻壁が耐震要素として機能しています。
1:35:06	短辺方向は、耐震要素として機能する妻壁同士の離隔が大きく、
1:35:11	耐震設計上見込むことができません。以上より、弱軸方向となる短辺方向評価対象断面としています。
1:35:17	ただし、短辺方向において、評価対象外となっている長辺方向の上盤相伴及び側壁の評価を追加で実施しております。
1:35:25	20ページ、お願いします。
1:35:29	2-4、評価対象断面の選定です。
1:35:32	2-3 の評価対象断面に示す通り評価対象団、
1:35:36	目は加振方向に平行な部材全体を耐震設計上見込むことができず弱軸方向となる短辺方向から選定します。
1:35:44	短辺方向における各断面の奥行き方向については、部材、部材厚やない管面及び配筋は概ね同一であることから、評価対象断面は、西側の格納槽では、A断面及びE断面のうち、

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

1:35:56	中心付近を通る断面、東側の水槽段目、水槽ではB断面としています。
1:36:02	長辺方向についてはCC断面を選定し、断片方向において、評価対象外となっている城番匠坂及び蘇武駅の評価を追加で実施しています。
1:36:12	D断面については、税込修繕集をウエダシコンクリートで囲まれていることに加えて他のためと比較して、部材厚に対する内容が小さいため、
1:36:21	評価対象。
1:36:22	断面として選定はしていません。
1:36:25	本構造物の評価対象断面位置図及び評価対象断面地質図を次ページ以降に示しております。
1:36:32	26 ページお願いします。
1:36:38	後は地盤の解析を物性値となっております。先ほどの説明で、ご指摘のあった通り、使用してないものは削除しこちら、記載を適正化して次回以降の提出に反映させていきたいと思っております。
1:36:50	33 ページお願いします。
1:36:55	A3、地震応答解析です。3-1 地震応答解析手法です。解析手法については次ページの3-1 に示す解析手法の選定、選定フローにつき、基づいて選定いたします。
1:37:07	断面からCCだ名は周辺施設周辺の設計地下水が底盤より高くなっていますが、施設周辺に地下水位日司地下水以深の液状化対象層が存在しないため、解析手法の選定フローに基づいて全応力解析を選定いたします。
1:37:23	40 ページお願いします。
1:37:29	A3 の2-4、隣接構造物のモデル化です。
1:37:32	駄目及びB断面の解析モデル範囲において、隣接構造物となる原子炉建物は等価剛性として線形の平面ひずみ要素でモデル化します。
1:37:41	CC断面の解析モデル範囲において隣接構造物のある第1ベントフィルタ格納槽については耐震性に関する技術、技術基準へ適合することを確認するために用いる。
1:37:51	土地を充実する必要があることから、非線形はり予想及び平面応力、平面応力要素でモデル化いたします。
1:37:58	また補助消火水槽は保守的に埋め戻しでモデル化しています。梅本紫藤は地盤の非線形性をマルチスプリング要素で考慮した平面ひずみ要素でモデル化しています。
1:38:10	3-2-5、地盤及びMMRのモデル化は記載の通りになっています。
1:38:14	60 ページお願いします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:38:20	A3 の 5 地震応答解析の解析ケースです。
1:38:25	(1)地盤のばらつきを考慮した解析ケースです。本構造物は、地中に埋設された鉄筋コンクリート造の地中構造物であり、周辺には埋戻しのような動的変形特性にひずみ依存がある。
1:38:36	地盤が分布しておらず、主にCM級及びCH級岩盤が分布していることから、これらの地盤が、
1:38:43	地震時の構造物へオノごとに大きく影響を与えると判断し、岩盤のせん断係数のばらつきを考慮します。
1:38:50	解析係数の一覧を表 3-5 に示します。
1:38:55	63 ページお願いします。
1:39:01	はい。3-5 に機器配管系に対する応答加速度充実ための解析ケースです。すいませんここで 1 点訂正がございます。
1:39:09	解析係数について材料物性のばらつきを考慮したケース及び、地下水位低下の影響を考慮した係数についての記載が漏れていました申し訳ございません。
1:39:18	次回以降の提出について追記して提出させていただきます。
1:39:24	はい 89 ページお願いします。
1:39:32	A4 の 2 許容限界の設定です。
1:39:35	耐震安全性評価は、限界状態の設計法を用いることとし、限界状態設計法については以降に記述しています。
1:39:43	4-2-1、曲げ軸力系の破壊に対する許容限界です。
1:39:47	構造物の曲げ軸力系の破壊に対する強限界は、土木学会マニュアルに基づいて、限界ひずみ、としています。
1:39:54	また助成機能を損なわないことの確認については、コンクリート標準示方書に基づいて、コンクリートの圧縮ひずみ及びひずみにおいて、
1:40:03	部材降伏に相当する限界ひずみとしています。
1:40:06	曲げ軸力系の破壊に対する照査に用いる詳細をひずみは地震応答解析によりえられた土地に安全係数 1.2 を乗じることにより、
1:40:15	曲げ軸力系の破壊に対する安全余裕を見込んだ、評価を実施しています。
1:40:20	鉄筋コンクリート製の曲げ軸力 2 は、軸力系の破壊に対する許容限界値を 10 ページの表の 4-1 に示しております。
1:40:28	91 ページお願いします。
1:40:32	4-2-2 せん断破壊に対する影響限界は記述の通りとなっております。

※ 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。

1:40:39	95 ページお願いします。
1:40:44	A4 の 2-3、基礎地盤の支持性能に対する許容限界です。木曾島にた発生する接地圧に対する教育委員会は、
1:40:52	6-2-1-3、地盤の支持性能にかかる基本方針に基づき、
1:40:58	岩盤の極限支持力度としています。
1:41:01	基礎地盤の支持性能に対する許容限界を下の表 4-3 に示しております。
1:41:08	はい。以上が、低圧原子炉、
1:41:11	大体 10 数ポンプ格納槽の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に係る補足説明の本部になります。
1:41:18	続いて参考資料 1 の方の説明をさせていただきます。
1:41:24	99 ページお願いします。
1:41:29	1 概要ですね。
1:41:31	島根 2 号機周辺では第 3 系、第 3 系、
1:41:36	第 3 系統ちよ、
1:41:37	直流電源設備設置工事等の安全対策工事に伴い掘削を実施しており、
1:41:42	第 1 弁た減る第 1 ベントフィルタ格納槽及び本構造物は、掘削箇所付近に近接しています。
1:41:48	補足説明資料本部においては、安全対策工事に伴う掘削箇所を考慮した周辺地盤状況に基づいて、断面選定及び解析手法の選定方針をしているため、こちらの補足、
1:42:00	参考資料においては、安全対策工事着工前の周辺地盤状況における対策案。
1:42:05	耐震安全性評価の結果を示しております。
1:42:08	100 ページをお願いします。
1:42:12	2-4 体、評価対象断面の選定です。
1:42:15	評価対象断面は、構造的特徴や周辺状況等を踏まえて、A 断面及び B 断面を評価対象断面として、
1:42:22	CC 断面については教授工法のため、機器配管系に対する床応答 3 点目として選定しています。
1:42:30	本構造物の評価対象断面位置図及び、評価対象地質な面図を次ページ以降に示しております。
1:42:37	101 ページお願いします。
1:42:40	こちらが断面の評価対象断面図となっております。

- ※ 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。

1:42:45	こちら構造部Ⅱの向かって左手ですねMCコンクリートを通じて岩盤と接しており、技安全対策工事職前の状況となっております。
1:42:55	105 ページお願いします。
1:43:00	3、地震応答解析、3-1 地震応答解析手法です。
1:43:04	駄目及びB断面は施設周辺の設計地下水が底盤より高いが、施設周辺に地下水以深の液状化対象層が存在していないため、
1:43:14	次ページの解析、
1:43:15	解析手法の選択に基づいて全応力解析を選定いたします。
1:43:20	CC断面の東側は、置き換えコンクリートを介して地下水以深の液状化対象総括、施設を接しているため、
1:43:27	解析手法のフローに基づいて有効力解析を選定しています。
1:43:32	110 ページお願いします。
1:43:37	A3 の 2-6、地震応答解析モデルです。
1:43:40	評価対象室断面図を踏まえて設定した地震応答解析モデル像 10 ページ以降の 3 ノード図 3-6 から 3-8 に示しております。
1:43:50	126 ページをお願いします。
1:43:58	3-3-5、地震応答解析の解析ケースです。
1:44:03	その後の 1、耐震評価における解析ケース、本資料は安全対策工事着工前の、周辺地盤における補足検討のため、
1:44:11	耐震評価においては基準地震動及びこれらの位相反転を考慮した地震動で全 12 はですね、に対し、基本ケースを実施しています。
1:44:19	耐震評価における解析ケースを下の表 3 のように示しております。
1:44:24	127 ページお願いします。
1:44:29	機器配管系に対する床応答。
1:44:32	彩青戸加速度抽出のための解析ケースです。
1:44:35	こちらも同様ですね、本安全対策を着工前の周辺地盤における補足検討のため、
1:44:41	基準地震動全般及びこれに、これに位相反転を考慮した地震動を加えた全中に反対して基本ケースを実施しています。
1:44:49	そちらの解析ケースの一覧を表 3-5 に示しております。
1:44:54	129 ページお願いします。
1:44:59	エゴ評価結果です。
1:45:02	この 1、地震応答解析結果です。

- ※ 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。

1:45:08	評価対象断面として選定したA断面A及びB鍋の地震応答解析結果として、断面力に対し照査を行っている項目のうち、最も厳しい照査点に対する、
1:45:18	断面力分布、曲げ軸力系の破壊に対する照査及びせん断破壊に対する照査で、
1:45:24	最大照査値を示すケースの地盤の最大せん断ひずみ分布を記載しております。
1:45:30	130 ページをお願いします。
1:45:34	英語の 1-1 ひずみの時刻歴は形です。
1:45:38	各断面の曲げ軸力系の破壊に対する調査で最も厳しい調査地となる結果を表 5-1 と表 5-2 に示しております。
1:45:47	また次、ひずみの時刻歴は形を平津の 5-1 及び図のところに示しております。
1:45:53	表 5-1、A断面において最も厳しいもの地震動Ss-D前PRAのもので照査値は 0.03 となっております。
1:46:03	131 ページをお願いします。
1:46:07	こちら、BB断面における曲げ軸力系の破壊に対する調査結果となっております、こちらアキモも厳しい地震動はSs-Dのプラスマイナスは、照査値はこちらも 0.03 となっております。
1:46:20	132 ページをお願いします。
1:46:25	この 1-2、断面力分布です。
1:46:30	まず断面において、せん断破壊に対する照査において最も厳しい照査値となる結果を示しております。
1:46:37	こちら最も厳しいものは地震動がSs-Dのプラマイ側壁において照査値が 0.59 となっております。
1:46:46	134 ページをお願いします。
1:46:50	続いてB断面ですね、同じようにせん断破壊に対する調査において最も厳しいものは、
1:46:56	Ss-Dプラマイ 0 評価 1 が側壁、照査値が 0.48 を示しております。
1:47:03	136 ページをお願いします。
1:47:08	5-1-3、最大せん断ひずみ分布です。こちらまずA断面からですね。
1:47:13	曲げ軸力系の破壊に対する照査及びせん断破壊に対する調査で最大、
1:47:18	照査値を示す結果について、発生した最大せん断ひずみを確認しております。

※ 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。



1:47:23	最大照査値を示す、ここではSs-Dプラマイについての最大せん断ひずみ分布図を次ページ図の5-7に示しております。
1:47:34	はい。138 ページをお願いします。
1:47:38	先ほどと同様にB断面のものになります。最大人たちを示すこちらではSs-Dのプラマイはですね、
1:47:45	の最大せん断ひずみ分布図をこちらも次ページにページの5、図の5-8に示しております。
1:47:55	はい。140 ページをお願いします。
1:48:00	英語に構造部材の健全性に関する、評価結果です。この2-1 曲げ軸力系の破壊に対する評価結果、まずA断面についてです。
1:48:10	構造強度を有することの確認における曲げ軸力系の破壊に対する評価結果を下の表5-7に示しております。
1:48:17	表5-7の通り、こちら最大照査値が0.30. 03となっており全地震動において詳細をひずみが前、限界ひずみを下回ることを確認しております。
1:48:27	141 ページをお願いします。
1:48:31	同様にBB断面です。
1:48:33	こちらも
1:48:35	B断面の方はですね、表5-10ですね、に示す通り、最大照査値が0.36となっておりまして、
1:48:44	こちら調整機能を有する機能を有する当省場におけるコンクリートの圧縮ひずみ及び資金ひずみが、全地震動において許容限界を下回ることを確認しております。
1:48:57	144 ページをお願いします。
1:49:04	5-2-2、せん断破壊に対する評価結果です。こちらまずA断面からです。
1:49:09	構造強度を有することの確認におけるせん断破壊に対する評価結果を下の表の5、11 及び次ページの表5-12に示しております。
1:49:18	こちら二つの表より最大照射照査値が0.56となっておりまして全部材で詳細をせん断耐力、
1:49:25	長谷詳細をせん断力がせん断耐力を下回ることを確認しております。
1:49:31	147 ページをお願いします。
1:49:36	こちらのPB断面です。構造強度を有することの確認におけるせん断破壊に対する評価結果をこちらのページ、表5-13と10 ページ表5-14に示しております。

※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。

1:49:47	こちらの表より最大照査値が 0.48 となっておりまして全部材で詳細をせん断力がせん断耐力を下回ることを確認しております。
1:49:59	149 ページをお願いします。
1:50:03	補 5-3、基礎地盤の支持性能に対する評価結果です。
1:50:08	基礎地盤の支持性能に対する評価結果を、表 5-15 及び 10 ページの表 5-16 に示しております。
1:50:14	最大接地圧分布図を図 5-13 及び図 5-14 に示しております。
1:50:20	この表より最大照査値が 0.30 となっておりまして本構造物の基礎地盤に発生する最大接地圧が極限支持力度を下回ることを確認しております。
1:50:30	また本構造物の基礎地盤には一部MMRが存在していますが、MMRのシアツ強度は、岩盤の限界支持力度より十分に大きいことから評価を省略させていただいております。
1:50:43	152 ページをお願いします。
1:50:48	6 まとめです。安全対策工事着工前の周辺地盤状況における、本構造物の耐震安全性評価について、
1:50:56	基準地震動 $S_s$ による耐震評価として曲げ軸力系の破壊、せん断破壊及び基礎地盤の支持性能に対する評価を実施しました。
1:51:05	構造部材の健全性評価については、曲げモーメント及びせん断せん断力が要求性能に応じた許容限界を下回ることを確認しました。
1:51:13	基礎地盤の支持性能評価については、基礎地盤に発生する応力が極限支持力度に基づく影響限界を下回ることを確認しました。
1:51:22	以上から、本構造物は基準地震動 $S_s$ による地震力に対して構造強度を有すること、貯水機能を損なわないことを確認しました。
1:51:30	以上よりせ、以上で、資料の説明を終了とさせていただきます。
1:51:37	はい。規制庁チギラです。それでは今説明いただいた④の資料、
1:51:43	に対して確認する点があればお願いします。
1:51:48	まず、すみません、では補私の方からですねちょっと何点か確認させてください。
1:51:55	衛藤。まず、16 ページのところで、
1:52:03	この下の 2-13 図の 2-13 なんですけど、このAA断面が示されてるんですけど、この断面図とですね、
1:52:15	前のもですね 9 ページで、
1:52:19	平面図があつてそこで戸谷神があるんですけど、この谷内とですね、この 16 ページの断面の方向がですね、違っているんじゃないかなと。

※ 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。

1:52:31	10、
1:52:33	違っておりますよね。こういうのは結構ですね他の書類でも散見されるので、ちょっとこれはローラーでですね見ていただいて、
1:52:45	あとは解析の条件の
1:52:49	図面とですね結果が逆になってたりとかですねそれは多分両方に増えるから、大きく影響はないんですけど、ちょっとやはり
1:52:59	安と違うっていうのはなかなか、
1:53:01	これは、説明に窮するのでそこはちょっと出演の方お願いしたいと思います。
1:53:08	はい中国電力河田です。ご審議の通り足の方が間違っておりました。申し訳ございません。次回以降ですね、また他の資料も含めて適正化図って提出していきたいと思います。
1:53:19	はい。規制庁チギラです。よろしく申し上げます。次がですね 33 ページ。
1:53:27	で、えっと、
1:53:28	このですね、下から 5 行目のなお書きのところで、上戻しコンクリート及び充填コンクリートについてはっていうところがあるんですけど、この充填コンクリートっていうのが、
1:53:40	ちょっとこれって
1:53:44	何、何でしたっけっていう質問なんですけど。
1:53:48	ちょっと、
1:53:49	これ、
1:53:50	何か、どういう定義してたんでしたっけ。
1:54:00	はい、中国電力の吉元です。今ご指摘ありましたところにつきましては充填コンクリートは本構造物にはございませんので、正しくはMMRが、
1:54:11	適切かなと考えておりますので、次回以降、修正したいと思います。
1:54:17	はい、わかりました。
1:54:18	多分、埋め戻しコンクリートとかMMRとかあと置換コンクリートですかね。その三つぐらいかなとは思ってはいるので、ちょっとそこは、整合を図っていただければなというふうに思います。
1:54:31	続いて 40 ページ、
1:54:35	冒頭ありました安全対策工事に伴う掘削ということで、今後ですねその、それに、
1:54:45	データですね、条件とかっていうのは追記されると思うんですけど、
1:54:49	この不足のところの空隙部というかですねそのところの境界条件、

※ 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。

1:54:54	についてもですねこのモデル化のところですねちょっと記載をしてですね説明していただきたいと思いますが、お願いできますでしょうか。
1:55:14	はい、中国電力の吉元です。江藤、背弧の本部においては、衛藤安全対策工事件う掘削を設けておりますので、モデルにおいてその境界条件どう扱うのかについて、
1:55:26	ちょっと記載を拡充しようと思います。以上です。
1:55:29	はい。よろしく申し上げます。例えば底面部にですねアノ5バネなのか何か入れたりとかですねそういう解析的なところもあろうかと思しますのでその辺をですねちょっと
1:55:40	説明いただければというふうに思います。
1:55:44	それと続けて、
1:55:46	t付けが、
1:55:52	46 ページ。
1:55:54	お願いします。
1:55:56	で、ジョイント要素の設定で3行目からですねジョイント要素は地盤と構造物の接合面で設定すると、これが前提でこれを、
1:56:08	念頭に置いてですね行った時にですね次の
1:56:11	47 ページのところ、表の3-2 ですね、
1:56:16	構造物と地盤というところのところで無菌コンクリートとの関係っていうのがあって、マームピンコンクリートのピンコンクリートとか無人コンクリートと戻しとか、その間にもジョイント入れますっていう、
1:56:31	ところが表の中では説明されているんですけど、
1:56:35	それを踏まえて後ろのですね49 ページとか51 ページというところで、例えば51 ページだと
1:56:44	補助消火水槽は夫婦指導に。
1:56:47	でもモデル化するんですけど、その下にNMR勝手なんで、
1:56:56	戻すと等MMRだからジョイントを入れなくてもいいのかなあって私は最初読んだんですけど。
1:57:02	そうじゃなくてこの47 ページの表を見ると、無菌コンクリートとの関係が書いてあると、いうところですねもうちょっとこの
1:57:12	ところのトップの人というところがですね4647。
1:57:17	のところですねもう少し、ちょっと松江、増井孝取れてるんだと思いますが、
1:57:25	いかがでしょうか。

※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。

1:57:30	はい。中国電力の吉本です。おっしゃられた時はわかりました。
1:57:37	どこのジョイントはその配置によって何隣の材料に対するジョイント輸送なのかというのがでは明確にわからないというので、
1:57:46	一つご説明したかったのが、今、補助消火水槽の部分の下のところの、ジョイントSは不要なのではないかというお話だったんですけども、
1:57:55	今、
1:57:56	江藤資料 04 の通しの 51 ページの、
1:58:01	衛藤。
1:58:02	CC断面の乗員というその配置を見ていただきたいんですけども、
1:58:06	衛藤。
1:58:07	東側、紙面右側の構造物が今回の、
1:58:11	発電所大で注水ポンプ格納槽で、その西側に、左側に、第 1 ベントフィルタ格納槽こちらもSA施設がございますが、その下のMMRというのは、
1:58:21	基礎地盤として、評価対象になっております。
1:58:25	なのでそのMMRの内部に不自然な応力が発生しないというようにという目的で、ここのジョイントを切っているというのが、衛藤。
1:58:35	そういう考えで切らしていただいております。記載の適正化については確実に対応させていただきます。以上です。
1:58:44	はい。わかりました
1:58:46	基本的な考え方とあと今説明あったようなところとか含めてですね、ちょっとわかるような形でですね、説明を
1:58:56	お願いできればと思います。
1:58:59	すいません次がですね
1:59:05	ちょっと資料飛びまして 130 ページ。
1:59:09	これは対策工事前の結果、
1:59:16	になるんですけど、
1:59:18	ここちょっとこの 130 ページ。
1:59:22	その後ろにも幾つか出てくるんですけど、
1:59:25	この表の 5-1 のですね照査用ひずみ $\varepsilon D$ っていう 567 マイクロとですね、その下の図の 5-1 のはですね圧縮ひずみ 222 マイクロっていうところですね。
1:59:38	これちょっとこの関係がちょっとわからなかったんですけどここを説明していただいてもよろしいですか。
1:59:46	はい、中国電力の吉本です。

※ 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。

1:59:49	衛藤。今、ご指摘のあった通しの 130 ページにちょっと説明がないので、混乱させてしまっていますが、衛藤。
1:59:56	えーとですね、考え方としましては、下の時刻歴のグラフで拾ったMAC CSというのが解析生値になってまして、それに対して限界状態設計法等で安全係数の 1. 二倍を、
2:00:07	かけて招請をひずみとしております。で、その考え方が、今の表のところには記載がございませんので、
2:00:13	ちょっとそこはわかるように適正化したいと。
2:00:16	考えてますんで。
2:00:18	ちょっと今、他のページをめぐって見たんですけどもその説明がこの資料にはございませんので、
2:00:43	本来であれば、結果のところ、詳細をひずみというのは、発生ひずみに対して 1.2 倍ですというのを、注釈を付けるべきだったんですけど、出さ抜けておりました申しわけございませんで、
2:00:54	考え方につきましては、資料④の 90 ページに、
2:00:58	記載がございまして、曲げの変形に対する評価の安全係数としまして、構造解析係数、
2:01:06	伴前、これが 1.2 倍のものですけどもこれを考慮しているという考え方になります。以上です。はい、わかりました。結果のところ、何か、
2:01:17	説明、追記するかどうかそれも含めてちょっと検討をお願いいたします。
2:01:23	すいません最後なんですけど、136 ページで、これも掘削前の話なので参考資料になるかと思うんですけど、
2:01:34	この
2:01:37	それで前段ひずみ分布を出していただいているんですけど、結局この、
2:01:43	発生したあたりが幾つで済んだからその辺りが、例えば 0. 何%なので、どうなんだとかですねその辺もちょっと書いてもらったほうがいいかなと思うんですけど、いかがですか。
2:01:59	はい、中国電力の吉本です。はい。今、結果として最大根づいひずみの分布図を載つけてるのみで、その考察のようところが不足しておりますので、
2:02:09	本来の趣旨としては
2:02:11	実際に埋め戻し度で実験出られたひずみに対してその以内に収まりますとかその辺の考察が必要だと思しますのでそちら拡充していた次回以降提出いたします。以上です。はい。よろしく申し上げます。

※ 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。

2:02:26	構造物の周辺のところに着目するところの最大ひずみが幾つですって いうのもですねちょっと引き出しとかしてもらって示してもらえればなあ というふうに思いますので、よろしく願いします。私からは以上です。
2:02:50	規制庁のタニグチです。ちょっと一つだけ教えてください。
2:02:57	140 ページ目以降に、構造部材の健全性に対する評価。
2:03:02	私非常に、
2:03:04	詳しく書いていただいているんですけど、
2:03:07	ここに書いてあるものと、
2:03:10	それから、今、130 ページ目のところにある、
2:03:15	ひずみ時刻歴のところの調査結果というのは、
2:03:19	内容はおんなじですよ。
2:03:23	何かこれ。
2:03:24	衛藤。
2:03:29	両方書いてるのは何、何か意図があるんでしょうか。
2:03:35	はい。中国電力の吉本です。
2:03:38	はい 5 ポツの結果のところの資料の構成を、
2:03:42	簡単にご説明させていただきますと、資料④の通しの 129 ページから、
2:03:47	が、5 ポツ評価結果となっております、まず初めに 5 ポツ地震応答解 析結果ということで、今回実施した地震応答解析について、
2:03:57	このような、
2:03:59	結果がえられましたというのを書いていますんで、それについては、後 ろの方で詳細が一番厳しくなったものに対して、どのような時刻歴の、 ひずみが発生したとか先ほどの、
2:04:09	地盤のせん断ひずみが発生したとかその辺を抽出して書いておりま す。なので結果としては同じなんですけれども、
2:04:16	まず代表のもので、地震動解析の結果をお示した後に、
2:04:19	衛藤。
2:04:20	通しの 140 ページから 5 ポツ 2 以降で、すべての
2:04:25	要求機能に対する調査結果をお示しているという構成になっておりま す。以上です。はい。100、
2:04:34	130 ページのところは一番厳しいところだけピックアップして、それで、
2:04:39	どこの場所だったのが何となくわかるように書いてあると思いますけど、 ちょっと
2:04:45	阿曾古泉も先ほども話ありましたけど、
2:04:52	照査用の圧、ヘッドひずみと、

※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。

2:04:56	ここに書いてある、最も厳しくなるところの数字が若干違うので、表現の仕方が違ってると思うんですよね。その辺も、
2:05:05	もう少しわかりやすく整理していただいた方がいいんじゃないかなと思いますけど、いかがでしょうか。
2:05:14	はい、中国電力の吉元です。ご指摘の趣旨理解しましたのではい。資料のほう修正させていただきますありがとうございます。はい。よろしくお願いします。以上です。
2:05:30	と言っただけ確認させてください。規制庁の服部です。
2:05:34	今回の安全対策工事前の評価について、
2:05:38	このCC断面についてはやらないんですか。
2:05:41	20 ページには
2:05:43	最終的な基本ケースでは、
2:05:48	神戸方向において対象外となっている長坂底盤及び側壁の評価を追加実施するってあるんですけど、
2:05:57	残りをやる前の評価についてはそれは今後つけるという理解でいいんですか。どうぞ。
2:06:11	はい。中国電力です。
2:06:13	の安全対策工事着工前の検討は、補足の検討としまして全地震動に対して基本ケースをやるという考えで整理をしております、
2:06:23	CC断面は教授断面であるため補足検討としましては、床応答を算出断面としてのみ行うということで資料を記載しておりました。
2:06:32	が、
2:06:34	ちょっとこの補足検討をどこまでやるのかっていうところがですねちょっとまだ詰め切れてないところがありますので、今いただいたコメントも踏まえて、ちょっと、
2:06:43	追加の記載をすることも含めてちょっとまた検討してご説明させていただきます。
2:06:48	規制庁の服部です。はいわかりましたいずれにせよ、ここの 20 ページには書いてあるので基本ケースではやるということでもいいんですよね。
2:06:56	2、
2:07:01	安全対策工事前の状態には戻らないということで、参考資料ということで回ってどうするのかなっていうのも含めて確認したかったのと、
2:07:10	安全対策工事完成後もう、
2:07:13	保守的な評価をすればこれが使えたりすれば

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



2:07:17	評価をしといた方が後々、後のことを私は今考えてもしょうがないんですけど、使えるのかなというそういう思いもあってちょっとどうすのかなという、事実関係、事実関係だけを確認させていただいたので、
2:07:30	あとは中国電力の方で少し考えを、
2:07:33	まとめていただいて、
2:07:37	説明を後程いただければと思いますがよろしいでしょうかどうぞ。
2:07:42	はい中国電力イワコケです。ご指摘の趣旨、理解しました次回また考え方を整理してご説明させていただきます。以上です。
2:07:50	規制庁の服部です。私からは以上ですが
2:07:54	ちょっと1点確認先ほどチギラの方から、
2:07:57	空隙部の境界条件について、もう少し詳しく説明してくださいっていうことがあったと思うんですけど。
2:08:03	こうしましたっていうだけじゃなくて、何でそうしたかっていう考え方もあわせて、言っていたかかないと、多分、
2:08:13	エッてなるかもしれないので、そこら辺はちょっと気をつけていただければと思いますが、よろしいでしょうかどうぞ。
2:08:21	はい。中国電力小浦です。ご指摘の通り設定した根拠もあわせて、説明拡充していきたいと思います。ございます。規制庁のハツリですはいわかりました。私から以上です。
2:08:38	規制庁の江寄です。前回、
2:08:40	掘削することによって、斜面安定周辺斜面の安定。
2:08:47	ていう観点で、一応コメント出してはいますよね。
2:08:50	今回それ出てないですけど、その扱ってというのは、
2:08:55	の考え方、今どう扱うのかというのをちょっと、
2:08:58	説明いただけますか。
2:09:04	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:09:07	掘削に伴うものにつきましてはそれ以外にも各条文にどういった影響があるのかってところも含めて今、整理をしております。
2:09:18	で、まず全体的なものを後で、本社側の方から回答してもらいますけれども、掘削の部分につきましては、今この形状に伴いまして、
2:09:28	衛藤代表、
2:09:31	掘削に伴います斜面の安定検討というのを今進めております。それらの結果を踏まえましてまたご説明させていただきます。で、合わせましてその中で、
2:09:40	ところの、先ほどありましたどめの、

※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。

2:09:43	ものをどういったものをモデル化するのかしないのか、どういう位置付けとするのかというのをおわせてご説明させていただきたいというふうに考えております。以上です。
2:09:55	規制庁の江崎です。私の方から、ちょっと昨日懸念点だけお伝えして表現する、お伝えします。多分 49 ページ、あれですね大きいページの 49 ページで、
2:10:08	これはTタップでやってるんだと思いますけど、多分モデル使えないだと思うんですよね。
2:10:13	吉見さんわかりになって今、改めて清水さんが前、昔場所ないけど、既許可地に説明されてる安定性、辰巳といいますか、シームが入ってますよね。
2:10:23	シミズの滑りの話で決まってるわけではないんだけど、
2:10:27	近いところは、①断面で全然、
2:10:31	もっと高いところではあるけどここでやるとしたらやっぱりシームがあって、シミズの滑りを見るとしたら、多分、
2:10:39	モデルじゃできないわけなんで、もしかしたら、
2:10:44	等価線形なのかもしれない。
2:10:46	ということで、
2:10:48	一番直近のやつは多分 49 ページの、
2:10:52	断面図ってというかモデル図で書いてあるような岩盤斜面なんですけど、その他にすぐ横に、非常に長く時間かけて、
2:11:02	議論した、審査した設置許可でも井戸斜面があって、
2:11:06	非常に、
2:11:09	内野委員が、
2:11:10	懸念されてかなり長くですね審査させていただいたところですけども、
2:11:15	そこもすぐそばにあって、ちょっと、
2:11:19	距離からすると離れてはいるけど、基本的には、
2:11:23	これ、
2:11:26	順番。
2:11:28	式順番のところですよ。その部分は液状化して、
2:11:31	斜面のモリタ斜面の下は液状化しないっていう話で、それうその結果をもってして、
2:11:38	滑り計算したところ、一応滑らないという結論に至ったということになってはいるんですが、その

- ※ 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。

2:11:47	確かにその部分がかなり液状化はしていたけどもそうすと剛性が出るんだし、
2:11:53	今日押さえ個される部分の強度特性はゼロではあるけども、
2:11:57	さらにそのモリドア 5 歳アノか開削をしたことによって、
2:12:02	さらなる増長があるのかないのかっていうのは確認しないとイケないと思うんですよね。
2:12:09	それに関しても、多分、前回は無理だって話もしたつもりではいるので、それも検討に含まれているというふうに考えてよろしいでしょうか。
2:12:20	はい。中国電力のヨシツグでございます。前回コメントいただいたときにもお話ありましたので、地盤の斜面の安定の、先ほど言われましたシームが入ったモデルで、
2:12:31	不足による影響ということで岩盤斜面モリタ斜面、そういったところを今検討しているところでございます。以上です。
2:12:38	多分ですねあとモデルとしては、清水さん詳しいんですけど、
2:12:44	多分、モデルとしてはもっと大きくないと、多分滑り線。
2:12:48	場合によってはぎりぎりになる可能性もあり得るので、
2:12:52	多分モデル化の領域からあと解析手法を含めて、どう検討されるのかってちょっと簡単に、今の
2:13:00	どう進めようとしているのかという観点で説明いただけますか。
2:13:05	はい。中国電力清水です今まさに検討をしているところで代表断面をある程度絞ってですね考えてますんでその代表断面というのが、
2:13:15	先ほど江崎さんおっしゃられたように岩盤部のところと、
2:13:19	先ほどもRIDMのところを考慮しております。基本的にモデルはですね地盤の安定解析で実施したのを使ってやろうと思っておりますけど、水位の間、
2:13:30	形とかですねそれとあと
2:13:32	液状化の関係もありますし、さすがに掘削したところを液状化する何も、構造物等考えないとですねそれは流れちゃうのでその仮設なんかもですね今現地の方の状態をですね、
2:13:49	模擬したものでですね考えて解析を今後していきたいというふうに考えております。以上です。
2:13:56	規制庁の矢崎ですが、私許可の時には、有効応力解析と等価線形解析、いわゆる電力解析、両方比較して、
2:14:06	検討されたと思うんですがその辺は、動作する予定ですか。

- ※ 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。

2:14:12	中国電力清水です。ちょっとそこまでまだ今のところ結論出ておりませんけどもその影響があるということであればですね両方しないといけな いのかなというふうに思っておりますのでまず水位がちょっとどう考える かという辺り等も併せてですね、
2:14:25	必要と考えればですねや、お示したいと思えます以上です。
2:14:32	規制庁の江崎です。そう監視はですね、どういった検討するのかってい うのは、早めに
2:14:39	方針だけでも、まとめて整理してですね。
2:14:43	説明ください。
2:14:46	はい。中国電力清水です。そうですね我々もそこはポイントだと思ってお りますので考え方だけでもですねまずご説明させていただければと思 います。
2:15:03	はい。以上でございます。
2:15:14	中国電力の内藤です。本社からナイトウですが全体的な話、本社からと いうお話ありましたが、
2:15:23	今掘削箇所が公認対象施設に与える影響について確認しておりまし て、観点としては技術基準、
2:15:33	規則の各条文に対する影響を考えまして、
2:15:38	そこで営業する施設と、必要な添付書類を網羅的に確認することを、
2:15:46	について今検討してるところです。もう少し検討済みでしたらご説明した いと考えております。以上です。
2:16:00	規制庁チギラです。わかりました。
2:16:05	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の、はい。
2:16:13	規制庁のハツリです。すいません先ほどの話を聞いてちょっとわから なかったんですけど、
2:16:19	これって一空隙の範囲っていうのは、
2:16:23	資料に明示することはできるんでしょうか。
2:16:35	規制庁の服部です。
2:16:44	規制庁のハツリあすみません今の話だと影響がどこまであるかってい うのを見るときに平面図に範囲があると。
2:16:55	何だろう、位置図の全体地図に落とすとちょっと違和感があるのんある んかもしれないので、そこら辺を少し考えていただくとして、何らかの形 で

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

2:17:06	空隙の範囲がどこら辺にあるのか、何ヶ所あるのかとか、そういうのがわかるとですね、今の議論も少し聞きやすいのかなと思ったんですがいかがでしょうか。
2:17:18	はい。中国電力のヨシツグでございます。今安全対策工事等を進めている工事エリアがございます。そこが
2:17:27	今回の掘削エリアと重なっておりますので、それがわかるような平面図等をちょっと衛藤。
2:17:34	今回のところで、またご提示の方、検討させていただきたいと思います。以上です。規制庁の服部です。はいわかりました私からは以上です。
2:17:45	はい。規制庁チギラです。他に、低圧殿、低圧関係。
2:17:52	よろしいでしょうか。
2:17:54	はい。
2:17:55	衛藤。じゃ、資料全体に対して今日説明いただいた資料2体全体について、瀬川からいかがですか。
2:18:02	特に大丈夫そうですね。はい。では中国電力側から、他に何かありましたら。
2:18:11	はい。中国電力です。こちらから追加でご説明する事項はありません。以上です。
2:18:17	わかりました。それでは今日ヒアリングでですね幾つか確認、事故出ましたので、そこについて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。
2:18:27	それでは、本日のヒアリングの方を終わりたいと思います。お疲れ様でした。

- ※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。