

1. 件名：「島根原子力発電所2号炉の地震等に係る新基準適合性審査に関する事業者ヒアリング(141)」

2. 日時：令和2年12月14日（月）16時00分～18時10分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者（※：テレビ会議システムによる出席）

原子力規制庁：内藤安全規制調整官、江崎企画調査官、熊谷管理官補佐、  
佐口主任安全審査官、海田主任安全審査官、谷主任安全審査官、  
服部主任安全審査官、千明主任安全審査官、菅谷技術研究調査官、磯田係員、日南川技術参与

中国電力株式会社：山田常務執行役員 他10名※

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. 提出資料

- ・ 島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価（コメント回答）
- ・ 島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価（補足説明）  
    《本年12月3日に受取済み》
- ・ 島根原子力発電所2号機 コメントリスト（地震・津波関係）

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	はい、原子力規制庁のクマガエです。
0:00:04	島根原子力発電所 2 号炉、
0:00:07	耐震重要施設及び常設重大事故等対象施設の基礎地盤周辺斜面の安定性評価についてヒアリングを始めます。それではよろしく願いいたします。
0:00:21	中国電力のフジムラです。
0:00:23	まず、資料の確認をさせていただきます。
0:00:26	今回は、右肩No.EPかつこいい 068 回 06 の思いになります。
0:00:33	一つ目が、右肩No.会 06 のコメント回答資料、
0:00:38	次に、右肩No.確保の補足説明資料、
0:00:42	最後にコメントリストです。
0:00:44	以上の 3 部でございます。
0:00:47	過不足がないか確認をお願いします。
0:00:53	はい、規制庁のそろっております。よろしく願いします。
0:00:59	中国電力フジムラです。
0:01:01	それでは、右肩No.会 06 のコメント回答資料を用いてご説明させていただきます。
0:01:08	5 ページをお願いします。
0:01:15	5 ページでは、三条に関します評価外をお示しております。
0:01:21	修正箇所、表の下から 2 番目の行にお示しておりますが、
0:01:26	前回の資料には周辺地盤が液状化した場合の扱いが不明瞭となっておりますので、協議を改めております。
0:01:34	本資料の 4 章におきましては、
0:01:36	施設間の不等沈下が生じないことを確認します。
0:01:40	一方、液状化、揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状を考慮した場合に、
0:01:46	施設の機能が損なわれる恐れがないことにつきましては、
0:01:50	設置許可段階におけます施設の耐震設計方針と
0:01:54	施設の詳細設計段階におきまして確認する方針といたします。
0:01:59	24 ページをお願いします。
0:02:10	24 ページでは、
0:02:12	その地盤の安定性評価におけます液状化範囲についてお示しております。
0:02:18	こちらでは三次元浸透流解析結果の用い方につきまして修正しております。
0:02:24	三次元浸透流解析の結果は次の絶対値を精度するのではなく、
0:02:30	三次元浸透流解析の結果の大局的な地下水分布の傾向を参照し、保守的に地下水を設定します。
0:02:39	TPP8.5mから 15m盤では、

※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。

0:02:42	地表面付近まで地下水が上昇することから、
0:02:46	地表面に地下水を設定し、
0:02:49	液状化によるせん断強度の低下を考慮することといたします。
0:02:54	25 ページをお願いします。
0:02:59	今回の資料では動的解析におきまして、液状化を考慮した滑り安全率の計算方法場面法の方法と整合するよう、並行しておりますので、
0:03:10	簡便法及び動的解析における液状化を考慮した滑り安全率の算定方法について御説明いたします。
0:03:19	まず、液状化に伴い想定されます事象上の四角に記載しております。
0:03:25	地震時の繰り返し剪断によって、
0:03:28	埋戻露頭の過剰間隙水圧が上昇するとともに、有効応力が減少することに伴い、
0:03:35	埋戻露頭のせん断摩擦力が低下するものと考えられます。
0:03:40	また、自動領域の埋戻し露頭は液状化による剛性低下により、
0:03:46	基礎地盤の滑り土塊とは独立した挙動を示すと考えられます。
0:03:51	これらの現象を踏まえまして、関連法及び動的解析の液状化影響を考慮した滑り安全率につきまして、下の四角の①及び②に示す通り算定いたします。
0:04:05	液状化判定後指導領域では滑り面上のせん断力は考慮しますが、保守的に有効応力はゼロでみなしせん断摩擦抵抗力は有効力によらない粘着力を除き、考慮しないことといたします。
0:04:20	また、液状化範囲のうち、自動領域では、
0:04:23	埋戻露頭は基礎地盤の滑り安全せ安定性に寄与しないことから、滑り面上のせん断力及びせん断抵抗力を考慮しないことといたします。
0:04:35	26 ページをお願いします。
0:04:38	26 ページ、道路土工に記載されております液状化地盤上のものの安全率の算定方法を示しております。
0:04:48	道路土工が点線の四角内にお示しております 5-10 の数式を用いて液状化地盤上の森の安全率を算定する方法が示されております。
0:04:59	この手法は、地震の作用による土のせん断増産の低下を過剰間隙水圧の上昇量により評価するもので、
0:05:07	粘着力の提言しない式となっております。
0:05:11	このことから、液状化層において粘着力の項は考慮できると考えられます。
0:05:17	27 ページをお願いします。
0:05:22	27 ページには、道路教習欧州に記載されております液状化した塗装における
0:05:28	没水定数の低減方法についてお示しております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:05:33	どうろきょうしょうしょうでは、液状化した塗装については、うちの共同及び支持力が低下することから、吐出上水に
0:05:41	液状化に対する抵抗率FLの値に応じた係数DEを乗じて、耐震設計を行うこととしています。
0:05:49	しかしながら、DBを乗じて低減されるロス情勢は地盤反力係数地盤反力度の上限値及び最大周面摩擦力度とされており、
0:06:01	地盤地盤の安定性で検討を行う滑り面の摩擦力は該当しないと考えられます。
0:06:07	また、ボス乗数を低減させるメカニズムにつきましては、四角内の①から③の通り、挙げられております。
0:06:15	地震時に過剰間隙水圧が上昇するとともに、有効応力が低下することで、
0:06:21	歳出の層の剛性や強度が低下する旨が記載されるとされておりますが、有効応力に影響を受けない粘着力を低減する旨は記載されておられません。
0:06:31	以上のことから、液状化層において粘着力の項に、DBは適用しないことといたします。
0:06:38	45 ページをお願いします。
0:06:48	45 ページでは、漂流物対策工の防波壁への反映方法についてお示しております。
0:06:55	前回の資料では、
0:06:57	波碍子重力擁壁のみ漂流物対策工の重量を考慮することとしておりましたが、
0:07:03	溶融物衝突荷重の設定方針の審査状況を踏まえ、
0:07:07	10 鋼管杭式擁壁及び鋼管杭式 100t擁壁におきましても、最大限考えられる重要としまして、漂流物対策工の重量を保守的に考慮することといたします。
0:07:20	51 ページをお願いします。
0:07:28	51 ページでは杭を介して岩盤に支持する施設の選定結果をお示しております。
0:07:36	漂流物対策工による重量増考慮した場合におきましても、代表施設は多重鋼管杭式擁壁から変更はありません。
0:07:45	68 ページをお願いします。
0:07:55	68 ページでは、多重交換儀式溶液におけます評価対象断面の選定結果をお示しております。
0:08:03	漂流物対策工による重量増考慮した場合におきましても、代表断面は⑦断面から変更はありません。
0:08:11	中 8 ページをお願いします。
0:08:20	108 ページでは、

※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。

0:08:21	その地盤の安定性評価におけます滑り安全率の算定方法について記載しております。
0:08:28	液状化発生滑り安全率の算定方法につきまして、先ほど御説明いたしました通り、計算方法を修正しております。
0:08:37	122 ページをお願いします。
0:08:46	122 ページからは、基礎地盤の安定性評価結果をお示しております。
0:08:51	滑り面が
0:08:53	液状化範囲を通る場合の滑り安全率の値が変更となっておりますので、値が変わった施設のみ御説明いたします。
0:09:00	125 ページをお願いします。
0:09:07	125 ページでは 2 号炉原子炉建物基礎地盤の南北断面における評価結果を示しております。
0:09:15	強度のばらつきを考慮した場合におきましても、滑り安全率が 1.5 を上回ることを確認しました。
0:09:21	136 ページをお願いします。
0:09:29	136 ページでは、多重鋼管杭式を 2 期における評価結果をお示しております。
0:09:35	強度のばらつきを考慮した場合におきましても、滑り安全率が 1.5 を上回ることを確認しました。
0:09:41	137 ページをお願いします。
0:09:46	137 ページでは、
0:09:48	地盤の支持力についてお示しております。
0:09:51	多重こう管理意識を来におきまして漂流物対策工の重量を考慮しました結果、荷重鋼管杭式応益における地震時最大接地圧の値が変更になりましたが、
0:10:03	評価基準値を下回っておりますことから、
0:10:06	施設の基礎地盤は十分な支持力を有しております。
0:10:10	140 ページをお願いします。
0:10:17	140 ページでは周辺地盤の変状による重要施設への影響評価の方針についてお示しております。
0:10:25	5 ページの評価概要で御説明いたしました通り、記載を修正しております。
0:10:30	151 ページをお願いします。
0:10:38	151 ページから 154 ページでは地殻変動による基礎地盤の変形の影響評価方針に関しまして、宍道断層において、上縁部下さを
0:10:49	0kmと設定した理由及び来期活断層で津波評価モデルを用いた理由を追記しております。
0:10:57	151 ページでは宍道断層の評価方法についてお示しております。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:11:02	宍道断層につきましては、陸域の断層であることから、地震動評価モデルを基本としますが、
0:11:08	断層上縁深さにつきましては、津波評価モデルによる検討結果を踏まえまして、保守的な評価となるよう0kmと設定しました。
0:11:17	0kmが保守的となる理由は後程御説明いたします。
0:11:22	152 ページをお願いします。
0:11:25	152 ページではF-ⅢからF-V断層の評価方法についてお示しております。
0:11:32	Mの参加がF-V断層につきましては、地震動評価モデルと、
0:11:36	津波評価モデルがあるため、両者の断層パラメータを比較し、保守的な評価となる津波評価モデルを採用しました。
0:11:44	津波評価モデルが保守的な保守的となる理由は後程御説明いたします。
0:11:49	153 ページをお願いします。
0:11:54	153 ページでは、
0:11:56	断層上縁部下差の違いによる地殻変動量への影響を確認するため、津波評価モデルにおきまして、上縁深さの違いによる地殻変動量を比較した結果をお示しております。
0:12:08	表の赤枠にお示しております通り、上縁分割が異なる断層モデルによる地殻変動量を比較した結果、
0:12:16	上縁部かさが0km及び2kmの場合に、
0:12:21	上縁部かさkmよりも、地殻変動量が大きくなっており、上縁部かさが浅いほうが地殻変動量が大きくなると考えられるため、食い違い弾性論に用いる上縁深さにつきましては0kmと設定いたします。
0:12:36	154 ページをお願いします。
0:12:41	150 ページは、津波評価モデルと地震動評価モデルの比較についてお示しております。
0:12:48	F-ⅢからF-V断層につきましては、地震動評価モデルと津波評価モデルを比較した結果、
0:12:55	表に赤色でお示しております通り、上端深さが浅いこと及び滑り量が大きいことから地殻変動量の観点から保守的と考えられます津波評価モデルを採用しました。
0:13:09	197 ページをお願いします。
0:13:21	からは周辺斜面の安定性評価につきまして御説明いたします。
0:13:26	197 ページでは、周辺斜面の安定性評価における滑り安全率の算定方法についてお示しております。
0:13:35	液状化は滑り安全率の算定方法につきましては、基礎地盤の安定性評価における考え方と同様に修正をしております。

※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。

0:13:43	210 ページをお願いします。
0:13:53	210 ページからは 2 号炉南側森の斜面におけます二次元浸透流解析の結果につきまして、図にお示しております観測孔ナンバー6 及びNo.7 における地下水との比較により検証を行っております。
0:14:10	216 ページをお願いいたします。
0:14:14	216 ページでは、
0:14:16	既往最大降水量に対する地下水との比較におきまして、No.6 孔における規格を追加しております。
0:14:24	道最大 1 時間降水量に対する地下水との比較結果を下の四角の一つ目のポツに記載しております。
0:14:32	島根原子力発電所におきまして地下水観測期間中に、
0:14:36	気象庁観測してんまつへの既往最大 77.9mm と同程度の降水量 71.5 ミリが観測されておりますが、
0:14:46	地下水観測期間中の最高水位はNo.6 孔でTP6.74m、
0:14:52	No.7 孔でBP7.97m でありますことから、上載I-1 に最大 1 時間構成が発生した場合の地下水は、
0:15:00	二次元浸透流解析による検討用地下水に比べ十分に低いと考えられます。
0:15:06	日最大 20 時間降水量に関しましては、気象庁観測してんまつへの共済のに最大 20 時間降水量に対応する地下水観測記録が得られておりませんので、
0:15:19	放水量と地下水の相関を整理し、既往最大の実際第 24 時間降水量を想定した場合の地下水との比較を行いました。
0:15:28	217 ページをお願いします。
0:15:34	217 ページではNo.6 観測孔におきまして、降水量と地下水の相関を整理し、
0:15:41	企業債の実際第 24 時間降水量を想定した場合の地下水との比較を行いましたので御説明いたします。
0:15:49	放水量と地下水の関係は図にお示しております通り一次関数式で近似でき決定係数が 0.66 程度と相関層間が低いことを確認しましたが、
0:16:00	評価に当たりましては、保守的にばらつきを考慮した一次関数式を設定しました。
0:16:06	保守的にばらつきを考慮した一次関数試験を用いまして共済の実際第 24 時間降水量を想定した。
0:16:14	地下水位を予測しました結果、
0:16:16	図にお示しております通り地下水はPP14.5m 程度となり、
0:16:21	当該地点におけます二次元浸透流解析の境界条件PP15m 及びなり肩付近までの検討用地下水位よりも低いことを確認しました。
0:16:32	219 ページをお願いします。
0:16:38	219 ページでは、

※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。

0:16:39	No.7 観測孔におきまして、No.の観測孔と同様の考え方で、
0:16:45	既往最大の未最大 24 時間降水量を想定した場合の地下水を統計的に再整理しました。
0:16:53	降水量と地下水の関係は図にお示しております通り 1 時関数式で近似でき決定係数が 0.78 程度と高い相関関係にあることを確認しました。
0:17:04	評価に当たりましては、保守的にばらつきを考慮した一次関数式を設定しました。
0:17:10	保守的にばらつきを考慮した一次関数式に
0:17:13	お餅を用いまして共済例の最大 20 時間降水量を想定した地下水を予測しました結果、
0:17:20	全員を示しております通り地下水はTBP11.7m程度となり、二次元浸透流解析による検討用地下水TP26.5mよりも十分に低いことを確認しました。
0:17:32	221 ページをお願いします。
0:17:37	221 ページは解析結果の検証のまとめに関しまして、先ほど御説明いたしましたよう最大降水量に対する地下水との比較内容の記載を修正しております。
0:17:49	236 ページをお願いいたします。
0:18:00	2 号炉見守りと斜面の安定性評価におきましては、全応力解析の結果を正とし、
0:18:06	参考として有効応力解析による滑り安全率をお示する形で資料構成を修正いたしました。
0:18:13	236 ページでは、全応力解析による液状化を考慮した滑り安定性評価の妥当性を確認するため、
0:18:21	有効応力解析の応力状態を用いた滑り安全率との比較結果をお示しております。
0:18:28	有効応力解析の応力状態を用いた滑り安全率は液状化を考慮した全応力解析の滑り安全率と概ね同等となることを確認しました。
0:18:39	有効応力解析の応力状態を
0:18:41	用いた滑り安全率は、過剰間隙水圧比 0.95 以上の予算におきまして、解析上は残存するという抗力をせん断力として考慮し、せん断抵抗力として考慮していないため、保守的な評価となっていると考えられます。
0:18:58	240 ページをお願いします。
0:19:06	240 ページでは全体のまとめを示しております。
0:19:11	三番目に記載しております周辺地盤の変状による重要施設への影響評価につきましては、評価方針の記載の変更に伴うなりまして、採用改めております。
0:19:22	続きまして、補足説明資料を用いて、コメント回答のほうで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。



0:19:28	補足説明資料の 66 ページをお願いします。
0:19:44	補足説明資料の 66 ページでは、旧表土の土質試験に用いました資料の最終位置についてお示しております。
0:19:53	旧表土の資料は 2 号炉建設前の調査におきまして、新オールサンプリングにより攪乱試料を採取しました。
0:20:00	その後、2 号炉建設時におきまして、右側の図の点線でお示しております範囲の森度及び旧表土除去し、
0:20:09	いつ第 2.7 の勾配で盛りかえを行っております。
0:20:13	138 ページをお願いします。
0:20:28	138 ページでは、
0:20:29	静的線形解析におけます引張応力が発生した要素における
0:20:34	応力再配分のスペックステップ図を追加しております。
0:20:39	やっぱり応力が発生した様子につきましても、その差分応力を周辺要素に配分するステップを繰り返し、
0:20:46	地盤内の応力状態が概ね平行状態を保つまで応力再配分を実施いたします。
0:20:53	305 ページをお願いします。
0:21:09	305 ページからは、地震によるものと斜面崩落事例との比較ということで、
0:21:15	柏崎、刈羽原子力発電所の母線は斜面との比較につきまして、斜面全体にスポットを当てて再整理しております。
0:21:24	306 ページをお願いします。
0:21:28	306 ページでは、新潟県中越沖地震時に観測された最大加速度をお示しております。
0:21:36	新潟県中越沖地震では、柏崎、刈羽原子力発電所におきまして、基準地震動 S II 規模の最大加速度値が観測されました 307 ページをお願いします。
0:21:51	307 ページでは、柏崎、刈羽原子力発電所の重要度せばの概要を示しております。
0:21:59	右下に必要度こせばの断面図をお示しておりますが、
0:22:03	柏崎、刈羽原子力発電所の中央度捨て場は、もう一つ斜面であり、新潟県中越沖地震時におきまして、斜面崩壊は生じませんでした。
0:22:13	308 ページをお願いします。
0:22:17	308 ページでは、島根原子力発電所の 2 号炉南側も井戸斜面との比較結果を表にお示しております。
0:22:25	柏崎、刈羽原子力発電所の需要度としては、基準地震動の地震が起きた場合でも、斜面崩壊は生じませんでした。
0:22:35	島根原子力発電所の 2 号炉南側も井戸斜面は、柏崎、刈羽原子力発電所の需要御世話と比較した斜面高さが低いこと。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:45	斜面勾配がゆるいこと。
0:22:47	密度があるの。
0:22:49	地盤物性値が大きいこと及び新潟県中越沖地震時における中央面付近の最大加速度が、島根原子力発電所の基準地震動 $S_s$ による2号南側森の斜面の応答加速度よりも大きいことを確認しました。
0:23:07	以上を踏まえすと、島根原子力発電所の2号炉南側も一度斜面は基準地震動規模の地震時の安定性が確保されると考えられます。
0:23:18	309ページをお願いします。
0:23:23	309ページは地方度せばのカイダ支部におけます。
0:23:27	表層崩壊の事例を参考までにお示しております。
0:23:31	新潟県中越沖地震時には斜面本体は包絡しませんでした。展望台付近におきましての理事にまで到達しない小規模な表層崩壊が発生しました。
0:23:42	表層崩壊は見学者用の展望台となっておりますカイダ私物付近で発生した直接局所的な事象でした。なお、島根原子力発電所の2号炉南側も井戸斜面では類似した張り出し地形はありません。
0:23:57	310ページをお願いします。
0:24:01	310ページから317ページでは、前回、ヒアリング時におきまして追加資料とさせていただきます。なお、1点、資料の訂正がございます。
0:24:14	311ページから317ページにおきまして、ページの一番上のタイトルが11章と誤って記載されておりますが、こちらは12章の誤りですので、12章のタイトルに訂正をさせていただきます。
0:24:28	御説明は以上となります。
0:24:33	はい、規制庁クマガエです。ご説明ありがとうございました。
0:24:37	ただ最初私もこれ村長、
0:24:39	説明の全体的な構成についてですね。
0:24:43	一つ確認をさせていただきたいと思います。
0:24:48	今回貴重な液状化の影響についてですね。
0:24:51	計算式なり評価方法などを示したりとかですねしていただいているところなんですけれども、
0:25:01	22ページのところで、全体の評価フロー。
0:25:04	示していただいている、
0:25:08	評価施設の抽出にあたってまず液状化影響の範囲を設定をする検討すると。
0:25:14	で検討した上でグループ分けなり代表者の選定なり、
0:25:19	滑り安定性評価内容されてるといことなんですけれども。
0:25:24	提供。

※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。

0:25:25	液状化の影響の検討。
0:25:27	ここでされた上でいろいろ評価されてるんですけども、
0:25:33	実際
0:25:35	この液状化影響したものがですね。
0:25:39	どういうふうに評価されているのか。
0:25:41	というのがですね、例えば、
0:25:43	30 ページなどではですね、評価フローに基づいて、
0:25:47	いろいろと整理されてると。
0:25:49	ということが記載されてるんですけども、この評価フロー上ですね。
0:25:53	この液状化影響の検討っていうのはですね、どのような形で、
0:25:58	行われているのかと。
0:25:59	ということについてちょっと整理をしていただきたいと思うんですけども、そこについて御説明をお願いいたします。
0:26:10	中国電力のユリです。
0:26:13	2930 ページの評価フロー詳細のほうで液状化評価の位置付けといったことで5Aと確認といいということだと思いますけども、
0:26:24	全体フローで言うと 2930 ページの評価フローの詳細の前に液状化の判定を行うということになってます。
0:26:32	全体のフローが、
0:26:34	22 ページになります。
0:26:37	この 22 ページの全体概要のフローの中でグレーで点線しているものが評価フロー詳細の範囲になりますので、
0:26:46	これよりも全体で液状化範囲の検討を行うということは基本はその評価フローの詳細に書いてある絵と評価自体は液状化影響を考慮したものですべて行いますという、そういう立て付けになってございます。以上です。
0:27:02	はい、規制庁クマガエです。
0:27:05	はい、評価フロー上層の滑り、
0:27:07	安定性の計算とかですねそういったものについては液状化の影響を考慮しますというような御説明あったんですけども、
0:27:14	そもそも
0:27:16	評価対象の代表して代表施設とかですね。
0:27:19	評価対象断面の選定においてですね。
0:27:22	液状化影響っていうのは、
0:27:25	どのように考慮した上で、
0:27:27	選定されているのか、例えば施設の選定等については、
0:27:30	液状化影響というのはどのように考慮されてるんですか。

※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。

0:27:35	その滑り安定性の評価をする前段階で、
0:27:40	代表施設の選定のところで、
0:27:42	そういったことを考慮した上でちゃんと代表施設を選定しているのか。
0:27:46	してるということだと思んですけども。
0:27:49	それはどのようにされてるのかっていうのが、
0:27:51	教えてください。
0:28:01	中国電力ユリです。43 ページ 44 ページ見ていただきたいんですけども。
0:28:10	ネット評価の選定において簡便法のほうで比較検討を行って最終的に評価対象施設のほうを選定するような流れになっておりますが、
0:28:21	こちらの簡便法の中ですでに液状化の影響を考慮したもので評価を行っております。以上です。
0:28:31	規制庁クマガエです。
0:28:33	例えばグループAのところは今御説明いただいたんですけども。
0:28:37	33 ページ 34 ページのところ、
0:28:40	各対象施設のですね前提結果が示されてますけれども、
0:28:45	簡便法の最小滑り安全率を
0:28:48	そもそも調べる上です。ね。
0:28:52	御社としては影響要因の大きいものについて、
0:28:55	大きいものとして並べられたもので
0:28:59	当率順位だったものについて最初滑り安全審査されてますけれども、
0:29:04	そもそもこの施設を選定する影響要因をですね考慮してやったときに、
0:29:10	液状化影響っていうのはちゃんとここで考慮した上で出されているのか。
0:29:15	そこら辺については、ちょっとどこら辺何か記載とかがあればですね、教えてください。
0:29:24	例えば液状化影響。
0:29:27	考慮しなければならない施設があるかもしれないんですけども、例えば
0:29:34	液状化影響液状化範囲の検討の
0:29:38	24 ページのですね、液状化影響の検討。
0:29:41	範囲の検討するというような
0:29:43	範囲の中にある施設についてはですね、液状化影響。
0:29:48	して地盤が液状化するというようなことをちゃんと考慮した上で、
0:29:52	施設の選定とかっていうのをされているのかどうか。
0:29:57	それ事前にこの液状化検討されてるということなので、
0:30:01	何かしら検討されてると思んですけども。
0:30:04	そこはどのように検討して施設を選定しているのか。
0:30:15	中国電力のユリです。

※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。

0:30:17	例えばグループへの 33 ページ 34 ページのところなんですけども。
0:30:22	クマガエさんおっしゃったの影響要因の一番から三番の中にどのように液状化影響っていうのが比較の中で考慮されてるかっていうことだと思います。
0:30:33	基本的にグループAというのは、液状化影響すべて考慮するものっていうふうに考えておりますけども、
0:30:39	すべからくあの施設の周辺には埋戻りどうか同等程度の厚さでありますので、
0:30:46	基本は同じ条件として、と滑り安全率で特に
0:30:52	影響のあるファクターとして影響要因の①から③、これあの施設の重量でしたり、
0:30:58	滑り面に寄与する岩盤の状況でございますけども、こういったところで比較しております。
0:31:04	なので
0:31:05	基本的には状況がおなじっていうことで対極的に見たときには影響要因の中には、
0:31:12	状況が一緒なので含まれていないような状態になります。
0:31:16	最後代表施設として、
0:31:18	選定するときは、その辺のその液状化の影響っていうのも警防警備なりにもこれしないといけないと考えておりますので、
0:31:27	最後 4 段目西日絞られた時の最後の一つに絞るときには簡便法の中で液状化も考慮しているということになります。
0:31:36	で、そちらの文面っていうのはちょっと
0:31:39	当本資料の中では記載しておりません。以上です。
0:31:46	規制庁クマガエです。
0:31:48	液状化の影響ますグループAについてはすべて考慮した上で選定されてるという御説明ではそういった記載は特にないということだったんですけども。
0:31:59	どういった
0:32:00	液状化影響の範囲のですねグループへはすべてやってるんだけどグループBとかグループシートそもそもグループ分けのときに、液状化影響について検討しているのかどうかそこら辺について、
0:32:12	ちょっとその考え方がですね、ちゃんと書いていただいた。
0:32:16	上ですね。
0:32:18	ないと内容のほう審議できませんので、そこら辺は記載を充実するような形でですね、していただければと思いますので、
0:32:30	そもそも
0:32:33	ちょっと、例えばその液状化影響を
0:32:37	検討するということで、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:32:40	でも、グループ分けとかグループすべてについて、
0:32:44	行うとか、そこら辺については、全体的にはどのような形で考えてらっしゃるのかということをお説明いただけますか。
0:32:53	中国電力の清喜です。
0:32:55	先ほどユリが説明しましたところと重複するところもございますが、グループAグループBの直接岩盤で支持する施設につきましては、影響要因の中に含まれていると考えていますので、そちらにつきましては、
0:33:11	これまでの御説明で液状化しましても、基本的には岩盤の基礎底面で抵抗するというふうを考えておりました、そちらのほうに代表するものと考えております。次号側主導側ともに液状化した時の
0:33:27	前影響というものは、
0:33:30	新主には基礎底面のほうで比較することで、それに、その評価に含まれているものと考えて影響要因の方で評価しておりますので、評価につきましてはさらに簡便法のほうで詳細に
0:33:59	また、グループ、C、憂いを介してというものにつきましては、51 ページですが、今戻し同層等の厚さというものを影響要因の方に入れておりましたそちらのほうで評価しているという、
0:34:15	整理でございます。
0:34:16	加えまして 24 ページのほうで、そもそもの考え方を記載しておりますのでそちらをあわせて説明させていただいています。
0:34:27	24 ページのほう液状化範囲の検討ということで記載しております、三次元浸透流解析結果直接扱っておりませんで大局的な傾向を見るということにとどめさせていただきます。
0:34:41	下の箱書きのところに、それらの傾向を踏まえまして結果を記載しております。
0:34:46	TPP8.5 メーターから 15 メーター版では地方面付近まで地下水が上昇することから、時方面に保守的に地下水のほうを設定しております。
0:34:59	液状化による音声な強さの低下を考慮することといたしております。以上です。
0:35:10	規制庁クマガエです。
0:35:13	グループAグループBについてはすべてについて液状化影響を考慮した上でいろいろと、選定されて上ですグループCについても、
0:35:22	通つ杭を介した。
0:35:24	岩盤を申請するものとして、例えば 30 ページで言うところの⑤番の有無など、埋め戻しの相当の厚みの厚さのところ、
0:35:34	液状化を考慮しているところ。
0:35:37	ということです。この厚さ、

※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。

0:35:39	のところについては、
0:35:41	状況についてです。結局そのグループABCすべてについて、来超過影響は考慮されていてそれで差別化っていうのは特にされてないということなんですか。
0:35:57	中国電力ユリですね、24 ページで先ほど請求を説明した内容をちょっと1 点訂正させていただきたいんですけども。
0:36:05	44m盤 50mマナーのグループDにつきましては、当三次元浸透流解析の地下政務は 10 分低いということで、こちらは液状化しないだろうということで、液状化は考慮しておりません。そういった旨を 24 ページにですね。
0:36:21	ちょっと書いてないところはありますので、わかりやすく記載したいと思います。以上です。
0:36:34	規制庁クマガエです。
0:36:37	はい。
0:36:38	考え方について整理をしていただければと。
0:36:42	思います。
0:36:51	規制庁エザキですけども、今、クマガエの方から言った話で、
0:36:56	一般的にですね、
0:36:59	液状カー
0:37:02	影響評価ですね、方針から考えたときに、同様な施設があつてそれがどのように分配されているかっていうふうにここで考えていくとある意味ちょっと整合がないのかなとは思っています。
0:37:15	例えば、うん。
0:37:17	33 ページ、34 ページの
0:37:23	防波壁ですね、一番下の波返し 16 を併記
0:37:28	51 ページの
0:37:30	二つの防波壁ありますけど。
0:37:33	根本的には、
0:37:36	分類としては同じような状況にあるのかな。
0:37:39	とは思んですけども、液状化影響評価、
0:37:42	の方針で考えたときにそれを背後の土砂が指導、
0:37:49	時にですね。
0:37:50	押し出して滑りを起こすという状態はあまり変わらないかなと思いますが、
0:37:56	それとが 1 点目で、2 点目が、
0:37:59	ちょっと不整合があつて、この 51 ページの
0:38:04	一番下のですね、防波壁の
0:38:09	鋼管杭式逆Tを平気ですけど。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:38:13	基本的にはもう杭は期待しない設計とするんじゃないかなかったですっけ、地盤改良を主体的に考えて設計するというふうに考えているんですが基本的にはすべてのメカニズムってそんな変わるわけではないんですけど。
0:38:26	計算する。
0:38:27	滑り線もですね。
0:38:30	このへんて。
0:38:32	プラントで説明している話とはちょっと不整合かなと思いますが、この2点いかがですか。
0:38:43	中国電力のユリです。
0:38:46	まず内右端 16 擁壁の件ですけども。
0:38:51	こちらは本質的にあの周りの埋め戻し度っていう条件に関してはおっしゃる通りなんですけども。
0:38:59	基礎形状自体が杭支持と岩着構造物っていうことで、そちらで大きく違いますので、
0:39:06	先行炉での審査とかそういったところも見ながらですね。
0:39:11	床板の直接支持のものと杭支持のものということで分けて、
0:39:15	グループ化をしてその中で一番厳しいものということで選んでおります。
0:39:21	で、もう一つの
0:39:24	51 ページのグループCの比較の件ですけども。
0:39:29	当行株式約T擁壁もそうおっしゃる通りなんですけども、杭自体はですね、
0:39:38	質疑のほうでもモデル化をして悪影響という意味でされてると思いますので、
0:39:44	こちらの地盤側のほうでも得意をモデル化するにあたってそこにあるものになりますので、
0:39:50	そういった意味で杭を介して、岩盤で支持するといいますか悔いがそこにあるもののグループという事成長だけですけどもちょっと屁理屈こね込めるんじゃないかと、基本的には全部設計のを前提としても杭は期待しないという話になっているわけなんです。
0:40:08	そこは不整合ないように整理してくださいと言ってるだけなんですけど、屁理屈はこれでください。
0:40:14	よろしくお願いします。
0:40:21	中国電力の鹿志村です。はい。
0:40:24	誤解招く次プラント側のほうのですね、設計方針とそごがあるような記載になっていったところですね改めたいと思います。以上です。
0:40:33	規制庁エザキですが続いてですけども、
0:40:38	ふうん。
0:40:39	25 ページで、

※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。



0:40:42	この 25 ページで
0:40:45	私のほうから最初にシュゾウ領域とか自動同期というお話はわかりやすい説明、お互いのですね 1 疎通を図るためにわかりやすい言葉使ったまでですが、
0:40:55	もともとですね、ここ受動領域手動領域っていうのは、
0:40:59	どのように区分できるなぜこう区分できるかっていうその根拠ですよ。それは説明が要るんじゃないですかっ定義等として、
0:41:07	例えば、
0:41:10	論拠ではなくて、実際根拠としてフラッシュの
0:41:14	結果をもってですね、やっぱり説明いただく必要があると思います。そこが手動域になっているのか。
0:41:20	時動機としてみなせるのかと、自動域としてはどういう
0:41:25	メカニズムが生じ、
0:41:27	荷重の伝達機構が起きていて、
0:41:31	節増益として説明できるのかということだと思っんですよね。
0:41:36	それがなぜ必要か。
0:41:39	て言われると、
0:41:42	25 ページの②で、
0:41:44	児童領域なので考慮しないつってるけども、
0:41:48	根拠がないわけですよ。
0:41:50	児童域だから、
0:41:52	ここを考慮しないっていう論法ですよ。
0:41:56	それはなぜっていう話は書いてないじゃないですか。
0:42:00	やっぱりそれは、
0:42:03	これ、
0:42:05	提示で
0:42:08	どうぞ。
0:42:12	補足説明資料のこの
0:42:17	100
0:42:24	例えば 144 ページとか、
0:42:27	そういったところに出ている主要 6 ですよ。抄録物をちよこ。
0:42:32	かなり小さいんで見えないですけど。
0:42:34	この部分が、
0:42:36	部分のような応力状態で、
0:42:39	どのように評価できるか自動同期し人手を切っているんでしょうか。それはやっぱり説明るんだと思うんですよ。

※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。

0:42:46	その時に思うのは、
0:42:50	うん。
0:42:51	基本的には同時刻の変形図も要るんじゃないですか。
0:42:57	同時刻の変形ずっと変形状態を見せた上で、
0:43:02	その応力がこのように生じているから、児童いきいき指導容器は自動域っていうか、自動っていうと押さえ込むっていういわゆる建物がも取り込んだときに、
0:43:13	は出てくる反力が自動域ですよ。
0:43:16	そういった状態には多分なっていないと思うんですけど。
0:43:19	逆に土が引っ張り上げているような状態で曲げ非現実的な応答を示してるっていうことだと思うんですが、そういった説明も踏まえて、
0:43:29	なぜゆえに省略可能と考えたのか、考慮しなくていいと考えたのかという説明がやっぱりないと。
0:43:36	ちょっと論理性がないなと思います。
0:43:39	もう1回、さっきの
0:43:46	25 ページも持っていたかと。
0:43:48	一番の問題は、我々として
0:43:53	疑問に思うのは①のほうの一番上に書いてある括弧書きの粘着力を考慮するっていうことで、
0:44:02	これっていうのは、
0:44:04	今までの先行サイトで実績のないですよ。
0:44:08	どうですか。
0:44:16	中国電力のユリです。まず1点目の柔道領域っていうふうに表示してる部分の変形図っていうことでしたけども、
0:44:27	今25ページの箱書きの二つ目に書いてあるところ。
0:44:32	基礎地盤の滑り土塊としては独立した挙動を示すと考えられるっていうふうなところに関係する根拠になると思いますので、お付けした上で御説明したいと考えます。
0:44:44	もう一つのほうの25ページの下の箱書き①番に書かれている粘着力は考慮するっていうところですけども、
0:44:53	こちらへと先行炉の実績は資料を見る限りではないないと白紙しております。一方でですね摺動領域においてせん断力を考慮するっていう部分も、
0:45:06	先行炉の液状化を考慮した絵と滑り安全率の算定では、
0:45:12	内という認識です。今回、
0:45:14	今までのヒアリングで御説明していたのが今までの先行炉と同様の評価に液状化の評価になってるっていうふうな認識なんですけども。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:45:24	摺動領域の動圧の考慮といった確認内容もございましたので、こういったことがこれできるかなということで、ええとせん断力の項でということで、
0:45:35	整理をさせていただいた次第です。
0:45:37	一方でせん断力の考慮だけをするとですね。
0:45:42	なかなか文献調査とかしてもええとせん断力の考慮だけって言ったところがなくてですね、せん断抵抗力も合わせて 1000 粘着力の項だけを考慮するようになってましたので、より信頼性の高い評価手法ということで今回採用しております。
0:45:59	以上です。
0:46:00	規制庁のエザキです。あくまでもこれは新手法なんですよ。
0:46:06	ってということはチャレンジするってことですよ。
0:46:10	チャレンジするってことであれば、その適用性っていうものは必要だと思います。今まで
0:46:17	すべての斎藤。
0:46:19	いえるかどうかと、こちらのほうも精査しないといけないですが、基本的には全応力でやっているものに対してよく解析じゃないですよ。全応力解析やったものに対して液状化っていうものを考えた上で言えば、簡易な方法をとっているんで、ある程度の保守性は必要だと。
0:46:37	ということで、
0:46:38	評価しているものと思っています。ですので、
0:46:41	機動力は見るけども、強度が皆液状化のところです、そういう観点で、あくまでも岩盤部の支持力、
0:46:52	京都ですね、滑り抵抗だけでもたせるという考え方に立ってんだらうと思いますが、
0:46:59	そのところはですね
0:47:02	少なからず、全部がですね、家機動力はゼロにしているサイトとははっきりではないと思います。全部見てはないですけど、基本的に私が知ってる限りでは機動力は見てるはずだと思ってますそれは、
0:47:18	ここで議論してもしょうがないのでおいて、それは、
0:47:22	先送りしますけども、あくまでもこの粘着力を考慮するっていうことは多分、
0:47:29	チャレンジだと思います。
0:47:30	沼津なら、なぜそう思うかっていうと、
0:47:33	駅で酸化した物質に答えの粘着力を期待するという物理的な意味がよくわからないということです。
0:47:40	それと、
0:47:41	今回、皆さんがお示しされているのはあくまでも参考という扱いで文章から見ると

※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。

0:47:49	実際に言うと、設計で使うものとしては、多分、
0:47:54	式で言えば、
0:47:56	会議の後の35とかですねそういう言い方になるんで御参考の5-10なってますよね、機器もそういうことから言うと参考扱いということも考え、
0:48:06	出ないこともないと。
0:48:08	そういうことが考えたときに、あくまでこれ簡便法のに関しての手法なんですよ ね。そうすると、
0:48:15	設計体系全体でのバラスト不確かさと保守性っていう
0:48:20	確認が必要になるのではないかなと思っています。
0:48:23	特にですね、そういう事が考えると、
0:48:26	適用性の確認がもう必須条件かなと思いますけど、多分、
0:48:31	新しいチャレンジということであればですね。
0:48:34	これももう今までどこの
0:48:39	サイトでも、それがプラントであるプラント側の評価でありますなんてありえ基本 本的には、
0:48:44	妥当性適用性とかでそういう検討をしながら新しい手法を取り入れていっている と。
0:48:50	ということなのですが、
0:48:52	この辺程度その辺は、
0:48:54	中国電力としてはどういうふうに考えられてるんですか。
0:49:06	はい、中国電力の鹿島です。と先ほどの説明の若干重複するところもあると思 うんですが、我々のほうでも先行サイトの資料は見た上でですね、今回も前回 の資料から同様の考え方をさせていただいているんですが、前回先行サイトの ほうでも基本的には、
0:49:24	その液状化を考慮したする場合として岩盤部の
0:49:28	のみの滑りに対する検討実施するという前提でされているサイトがあることが あるので、その考え方と同じ、同様にですね。
0:49:37	今回についても、とにかくまずは定期前回損害っていたように、
0:49:43	手動領域受動領域の抵抗力を見ないということが一番保守的な考え方だろう ということで、その考え方を採用させていただいておりました。今回機動力のほ うを評価するというような御指摘もいただきましたけれどもこの場合につきましては資料、
0:50:00	参考資料をつけてございますように、文献の中でも、こちらは有効応力がゼロ になるというところでもって共同提言という知見でございましたので、起動力を 考慮する場合につきましては、粘着力の項というのを
0:50:13	評価すべきだろうということを考えておりました。以上です。
0:50:17	規制庁の佐々木ですけど。

※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。

0:50:19	そう言っていますが、ページめくなくていいですけど、要は、有効応力解析と全応力解析と
0:50:26	森土木部の斜面で比較してますよね。
0:50:30	であるって考えたときに、基本的に2言え、
0:50:35	有効応力解析でもかなり
0:50:37	実際の
0:50:41	精緻で政治の形とつとると、基本的には、
0:50:46	かなり
0:50:48	滑り安全率は多少低くなってますよね。だから、
0:50:52	あくまでも、もともとその部分の最初に液状化しないとして評価するっていうのがちょっと親父06年はやり過ぎだろうと逆に言うと全部液状化したとして、機動力を見なかったら、その結果どうなったかっていうと、
0:51:10	さらにそう。
0:51:11	液状化。
0:51:12	を考慮しないパターンのもよりも安全ですが、二倍三倍大きくなっていったっていうのが結果でしたよね。
0:51:19	だから、
0:51:20	どれもが正解とはちょっと思いにくいんですが、
0:51:24	そういったことを考えてらっしゃって分析していくと、まだ十分性が見当たらないと思うんですが、その辺はどう考えていらっしゃいますか。
0:51:51	中国電力の清水です。ちょっと今のちょっと質問に直接答えるというわけじゃないんですけどちょっと確認というか我々が持っていることがもし違ってればご指摘いただければと思うんですけど。
0:52:06	ここで今議論している基礎地盤は重要構造物の基礎地盤の滑り安全率の検討においては、各女川とか、いろいろとされてるんですけど、先ほど川島はいいました通り、基礎の滑り、
0:52:22	安定計算という意味では基礎底面の滑りで評価しているのが今までの先行されての実績だというふうに言われたと我々は確認した上で認識しております。先般前回のヒアリング以降ですねいろいろとこういう検討している状況というものは、
0:52:42	先ほどからありますように手動側のせん断力をどのように見込むかということで、過去の基礎地盤の滑り安全安定性の評価では議論されていないことが今ここで議論されているというふうに
0:52:59	我々を持ってまして、それで、それにこたえるにはどうすればいいかということで、今回いろんな道路土工とかの指針を見てみると、こういう粘着力を考慮するというような検討があるということを確認したので、

※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。

0:53:15	先ほど新たなチャレンジだという話がありましたけども、そういった追加をこれまであまり検討はないものに対しての説明だったので追加されんチャレンジんといいますか新たな手法を用いているという状況でございます。
0:53:31	なのでちょっと
0:53:34	先ほどのエザキさんの直ちのに対する直接答えじゃないですけどそのなんて言うんですか安全率がいろいろデータがある中でどう評価するかというところまでちょっと分析できておりませんが、まず我々としては
0:53:47	選考することでやっていたような基礎底面の滑りをもってすればですね、議場化による滑りの安全計算というのは安定計算というのはできてるんじゃないかなというふうに思っております。以上です。
0:54:05	規制庁のエザキです。ちょっと同じ話ですね、ちょっと観点を改めて確認しますと136 ページで、
0:54:15	いわゆるたちゅう鋼管ぐ式擁壁
0:54:18	で、
0:54:19	ここで
0:54:25	いわゆる今回、前回から数値が変わったのは、いわゆる今の新しいやり方の粘着力を見たから数字が変わったっていうのは理解してます。
0:54:35	仮にですねこれ。
0:54:37	粘着力もゼロとしたならば、
0:54:41	どんなふうになるんでしょうか。
0:54:44	安全率は、
0:54:46	1.5 を下回る。
0:54:54	中国電力のユリですよ。
0:54:56	136 ページの滑り面の点線になっている部分機動力は考慮して抵抗力をゼロとするといい飼い主さんもやってございますけれども、
0:55:07	この滑り安全率としてはかなり厳しい結果といいますか、この下回るような結果になってます。以上です。
0:55:16	中国電力シミズですけどちょっと1点補足させていただきますと、と我々も今、そういったことはいろいろと検討しております、この絵を見ていただいでですね、水色の点線で書いてある線というのは、液状化している中でこの線というのが冷えること自体がなかなか難しいかなと思ってます。
0:55:36	もっと言うと、これ液状化の選定、この岩盤ともどこの協会に聞いてもいいのかなというふうに引ける可能性も滑り線としてはあるとそうなるかどうかというんです、この茶色の部分の森度がすべてですね液状化して堂々圧というか、
0:55:54	Ⅲの方向に採用するということになると、結局何を計算しているのかというのはわからないとそれをもとに関してみるとですね、滑り線というのがそもそもこ

※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。

	こに引き聞けること自体がですね、当庫で滑りと滑りの抵抗考えるということがですね、液状化を検討する中で、
0:56:14	で、なかなか難しいことをやってるのかなというふうに思ってます。なので極論をフラッシュの計算でやってる滑りの話とFLIPでやっているようなあいの間の辺りがですね本当の真の会があるのかもしれませんがそこらあたりの解析というのは、なかなか現状では難しい。
0:56:34	ところもあると思いますし、なので潜航サイドでは、底面の滑りの安定性で液状化を評価しているのかなというふうに我々のほうを解釈しております。以上です。
0:56:51	規制庁のエザキです。
0:56:52	そうは言ってもですね、皆さんが参照している道路動向では、うん、有効応力解析とか、あれですね。ありと何かの静的な
0:57:04	残留改正日
0:57:06	等も推奨してるしてますよね。だからそういうことを考えると、
0:57:10	ある程度そういった現象も荷重として考えて、
0:57:14	やるべきではないかと思うんですよね。そもそも設計体系
0:57:20	として現職の設計体系等、道路土工の設計体系って、
0:57:26	重要度
0:57:28	の比率安全率から見て、明らかに違いますよね。片方 1.0 に近くて片方が 1.5 までとっていると、またさらには 1.2 ですね。
0:57:37	そういうことで考えたときに、重要度っていう観点も違いますし、その辺から考えたときに沿う適用性って考えたときに、
0:57:47	粘着力を見るっていうのは本当適切なのかなっていうのはよくわからないんですよ。
0:57:52	何故かっていうと開放なんで、あくまでもね。
0:57:57	歳出とか、
0:57:59	うと評価してしまったら、もともとCはゼロなんで、Cがあろうとなかろうとゼロだろうなということも考えられますし、一義的に道路とこで提唱してる物性値ですよ、強度特性とか、
0:58:13	そういう事が考えると、そういうところに保守性があるかもしれないし、確かに 30 億から求めてもいいよとも書いてあるから、そればかりではないですが、
0:58:24	で、もともとその簡便法で考えている部分の
0:58:28	実際の地震力との
0:58:31	その性能目標ですよその辺も基本的には今回と違いますよね。
0:58:37	そこで考えられているもの。
0:58:40	実際に今回等、どのように適

※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。

0:58:44	もう適用性があるのかっていうのはあまり不明確ではないんじゃないかなと思います。
0:58:48	それに、
0:58:50	FL値っていうものを使ってあると判断しようとしていて、
0:58:54	それは参照して、参考としてですけどね。
0:58:58	FL値で評価して全応力で、
0:59:01	やったら本当起こって来浄化しちゃうんじゃないですか。
0:59:05	全暴力団で有効応力と違って、
0:59:08	保守的ですよ、かなり
0:59:10	保守的な結果が出てきますよね、FL法っていう前おる
0:59:14	方法で考えてあれば、
0:59:17	そういうことから考えているようなところに保守性が入っていて、そういった保守性を削り落としたとしても粘着力を見ることでまだ安全性が確保できてるっていう考え方もあるわけですよ。
0:59:30	それって、実際機器の配管た機能設計なんか耐震設計なんかよく元帥を考え直しましょうとかいろいろありますよね考えましょうとか新たな減衰を使わさせていただきますと。そのときに、その減衰にはいろんな検査を、保守性が、
0:59:46	詰まってるわけなんで、それが削り落としていい保守性なのか、そうではないのかっていうことをかなり会合で議論してますよね。
0:59:55	で同じように、
0:59:57	こういった全く異質な設計体系
1:00:01	のものを持ってきたときに、原則のときに、ものにどう当てはめてそれがどう適合していて、
1:00:07	原則として結論としてはいけない補正が
1:00:11	決量とされていないっていうことを
1:00:14	そちらそう証明していかなきゃいけないんですけど、これって、かなり長いステップになるんじゃないですかねと思っているんですが、
1:00:22	これも私のちょっと所感ですけどね。
1:00:29	実質的にはある程度をどう保守性を保つかといったときにちょっと粘着力っていうのはちょっと
1:00:36	もう
1:00:38	説明ができるのかなっていうのはちょっと追われた、我々としてはですね相場感がないので。
1:00:43	説明できるのであればどうか説明する用意があるっていうのであれば説明する用意があるっていうのであれば、それをせ、
1:00:50	考え方を説明していただきたいと思いますけど。

※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。



1:01:05	中国電力のユリです。
1:01:07	もともと機動力を見るっていう検討自体がですね、液状化した際の摺動領域における動圧の考慮がなされていないという、そういった御指摘もあって始めた検討でございますので、
1:01:22	例えば機動力をみる以外に、別の方法として道道圧を考慮するって言ったそういったやり方もあるのかなと考えておりますけども、
1:01:32	いかがでしょうか。
1:01:35	規制庁のエザキですが、多分この行き着く議論の中で行ったときには、
1:01:40	よほどですね、
1:01:43	厳しいところは有効力解析をやって、
1:01:47	そこで、さっきの
1:01:49	なんだろう。
1:01:51	無理と
1:01:52	社内と同じようなプロセスで詳細設計、詳細計算をした上で、基本的には滑らなくて、すべらないという判断がまた新たなことをやっていかない限り、
1:02:03	紫波先進まないのかな。
1:02:06	とは思いますが、
1:02:08	そこを考えるのであれば、
1:02:10	概ね粘着力は0にしてしまって、ある程度、何か対策を打ったほうがいいんじゃないかなと思うんですが、
1:02:21	規制庁ナイトウですけれども、細かいね議論に入り込んでるから、そんな議論をここでするつもりはなくて、皆さんとして、今もユリさんがやどうでしょうかこういう方法もありますけどどうでしょうかと言われてるんだけど、そうじゃなくて、
1:02:36	地盤の安定としたときに保守的な、これそもそも全応力でやってる時点で、ものすごく保守的なやり方やっているんだけどそれともう1点はクリアできますっていう形でもって、考え方が整理されている中で、
1:02:52	いや、なかなかぎりぎりの線になってるっぽいけどちょっとどういう形でもって評価をすれば、当滑り安全率 1.5 を基準を満足しているんですけどっていう説明を
1:03:08	中国電力して、どうやってやろうとしてるんですかねっていうとこなんですよだから新しい手法にチャレンジをしても満足してるってことを証明しますっていうんだったら、それはそれでいいけど、当その手法を使っていいのかなのってことはみっちりやりますよっていう話だし、
1:03:26	いや、そういう奴なくて、異議ありますと、考え方としては、いや、当ボイドのところの地盤改良範囲を広くしたわけそこで滑りが全部止まるんですけどっていう言い方もあるし、いろいろやり方はあるんだけど。

※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。

1:03:40	その中でどれをとりますか、っていう話なんですよっていうそこをどういう方針で、
1:03:46	当期純クリアを説明しようかっていうところまず決めていただいて決めていただいたやり方で高々ですって説明してもらえばいい。
1:03:56	今のやつだと、どんどんどん詳細設計じみた話を取り込んでいってっていう話になるんだけど、そうするとその手法の妥当性っていうのはどんどんどん詰めていかなきゃいけないんだけどそれを執行されます稼動しますかっていうところだと思うんです。
1:04:15	施行されるっていうんだったらいっすよと、データ切り出してネットが先ほどから言われているといった話であってそれをベースに介護できますよねって話になるんだけど。
1:04:31	はい、中国電力の鹿島です。おナイトウさんのおっしゃる趣旨理解していただきましてここであまり緻密なことをやるよりも、できるだけシンプルな考え方っていう中止のコメントだと思いますので、ちょっとこの時点ですね、今
1:04:48	対策工とか有価ところございましたけれども、そこまで今踏み切るようなことを今考えておりませんが、CO粘着力を見るというところの合理性というところが果たしてあるのかどうか、またほかのやり方ですね、例えばCを低減係数を掛けることによって起こしてみるとか、
1:05:06	福津いろいろ先ほどユリが申しましたような施設かかる動圧の間隔考え方で、のフラッシュの中では十分考慮できていないものを別で加えるとかユリといった選択肢もあろうかと思しますので、ちょっとこの辺りは改めてですね持ち帰って、
1:05:22	検討させていただきたいと思います。以上です。
1:05:45	規制庁エザキです。ちょっと話は、
1:05:47	わかります 236 ページで、
1:05:51	多分適正化の観点だと思うんですが、一つ事実確認があって、
1:05:57	この泊 236 ページの箱書きの検討方法の三つ目のポツせん断強度終わってるんですけど、もうせん断強度は、
1:06:07	防波壁の構造成立性の審査において使用する有効応力表示の強度を使用したっていうのがこの文章を読んで、
1:06:18	何のこと言ってるのかちょっと自分で私としてはですね、理解できなかったんですが、
1:06:24	実際安定性でやっている強度等、ここであって、ここで使ったこの
1:06:30	うーん。
1:06:32	せん断強度っていうのは、
1:06:36	違いがあるということですよ。それってどう違うんですか、その辺がよくわからないんですけど。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:06:49	中国電力のユリです。
1:06:52	フラッシュのほうで使ってる運営との協働っていうのは当然応力表示の強度になります。
1:07:00	それが記載してあるのが、
1:07:04	少々お待ちください。
1:07:18	すいません。本編資料の 91 ページをお願いします。
1:07:27	こちらの一覧表のほうに上から 5 行目目ですかね。見戻しどうも理論といったものがございしますが、こちらの記載のせん断強度が全応力表示の強度になりますので、こちらを通常の安定解析のほうでは用いております。一方で、
1:07:44	先ほどお話があった場合と 236 ページのほうは有効応力解析になりますので、という抗力表示の協働ということで、防波壁ので使用しているという強度を使っております。以上です。
1:07:57	規制庁エザキです。
1:07:59	全応力で扱っている強度は 3 軸試験のCD試験、
1:08:06	ですか。
1:08:10	中国電力のユリです。CUE試験になります。以上です。
1:08:14	全部詳しい言うでこういう高の解析で用いてる試験は何の試験体でした。
1:08:22	共同
1:08:55	規制庁のエザキです。それがいいとか悪いとか言おうと思っているわけではなくて、買い手が書いてだけ。それはちゃんと詳細も含めて考え方も含めてですねしっかり書いていただきたいというのが一つなんです。
1:09:09	いわゆる総合強度を使用したってどうなぜそれを使用したがつてこれが正しいからってことで考えてらっしゃるんだと思うんですね。
1:09:17	それなぜ正しいと思ってクロオカ板の使ったのか。
1:09:20	ということと、実際の下の
1:09:23	今まで
1:09:25	降らしで使っている全応力の共同
1:09:29	その際は、
1:09:31	こういうものがあるけれども、有効応力解析で層厚課長関係するやつも含めて考え方こういうは強度特性の方が適切だということなんかもしれないですけど、そういったものの考え方。
1:09:44	ですよ、妥当性とか適用性とかいうのはわかりやすくしっかり変えていただいてタニを使ったのかっていうことをちゃんと名を書いていたかかないと。
1:09:55	中途半端に係る書かれると、それを
1:10:00	判断の
1:10:02	材料になるんであればそれは説明が不足ですっていう話になると思います。

※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。

1:10:07	それとですね、もう1点は、
1:10:10	検討結果なんですけど、文章として、一つ目のポツと二つ目のポツの結論のところっていうのは、
1:10:18	あんまり整合するようには見えないんですよ。この辺で書き方、記載ぶりだけだとは思いますが、この辺はもう少し工夫された方がいいんじゃないかなと思います。以上です。
1:10:35	中国電力のユリです。ただいまおっしゃった件の有効応力表示の共同どういふものを使ってどういふ考え方でその妥当性っていう所資料化しようと思います。
1:10:46	あと、2点目のところの検討方法のポツの一つ目と検討結果のポツの一つ目、ちょっと書きぶりがええと整合してないところもあると思いますので、こちらを
1:10:57	このもう少しわかりやすく修正したいと思います。以上です。
1:11:05	設置して、
1:11:07	規制庁ナイトウですけども、ちょっと考え方をきちんと資料上よく整理して欲しいんですよ。安定解析は全応力解析で基本やってるんだけど、全応力解析でやるとしてどういふ考え方でこうこうこうでっていう先ほど議論あったことも含めてね。
1:11:24	こういうやり方で
1:11:27	やり方自体はこういう考え方だから、妥当なんですっていう結果としても言っても満足してるんです。
1:11:33	という説明をきちんとして欲しいんで、
1:11:38	有効応力の話。
1:11:40	を入れるのであれば、これ全応力でやるんだったら全応力だからこれ有効。
1:11:46	応力の話って、参考ですよ。
1:11:51	位置付けがよくわからない。
1:11:53	いえ、全応力じゃなくて有効応力をメインにしたいんだしたら、もうそうふうにしてもらわなきゃいけないし、ここ結局独歩どっちなんですか、今説明上は全応力でやりますという話なんだけど。
1:12:07	全応力で評価をやって1.5満足するっていうことを示しますってことでいいんですよ。
1:12:14	そこを再確認なんだけど
1:12:20	中国電力のユリです。全応力の解析で斜面なんで1.2を満足するようにする評価を行うというのがあの方針になります。
1:12:31	ちょっとこちらに、
1:12:33	記載ぶり等をちょっと修正したいと思います。以上です。
1:12:48	中国電力の定期です。

※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。

1:12:50	先ほどからコメントいただいております 236 ページですが、一部記載をちょっと誤っております。そちらが参考であるとか位置付けがわかりにくくなっているところかと思えます。136 ページですね、こちらの参考として、
1:13:06	有効応力解析の結果をお示したものでして、有効応力解析の滑り安全率は 1.43、
1:13:14	そこれまで議論が主として議論して評価しております全応力解析の結果が 1.61 ということで表のほうがちよっとこになっておりますので、こちらのほうを改めさせていただきまして、有効応力のほうがこちらで参考であるということ
1:13:30	はっきりわかるようにさせていただきたいと思えます。以上です。
1:14:28	規制庁の伊藤ですけども、何でこの結果になったのかなというのは誤記があるっていうのでわかったんですけども、としてもですね、このこのページで何を説明されたいんですか。
1:14:40	何か随分応力の結果についていろいろ議論があるから、有効応力でやってみたら大差がないからいいんですけども、という全応力にともう妥当性について説明しきれてないか有効力をつけましたっていうふうにも見えるんだけど。
1:14:54	中国電力としてはどういう位置付けで、これやってるんですか。
1:15:16	中国電力のユリです。基本全応力解析において液状化を考慮した滑り安定性評価の妥当性を確認するためということなんですけども。
1:15:27	ちょっと掘り下げてより詳細にこういったところを確認するっていうところで、
1:15:32	その目的も含めて再整理しようと考えております。以上です。
1:15:44	はい、既設のナイトウですけど、ちょっと中国電力としての考え方の整理をよく
1:15:52	やってください。これ 25 ページとかのその辺の話も含めて中国電力として基準適合をどういう手法でやりますとで液状化を考慮した形の中で、その手法については十分保守性が担保されているのでこれいいんです。
1:16:09	というところと、
1:16:11	その結果として幾つになるんですけども、
1:16:15	数字をきちんと決めてもらわないと、いや、こういう結果もありますから、
1:16:21	と言われても、いや、うちに決めるんですかっていつも言ってますけど、結果、基準適合してるかどうかというところの説明は中国電力がするんだってうちがこういうデータとこういうデータ行為データがある中でうちが中国電力さんのやつは基準適合してますねって決めるわけではないので、
1:16:39	そのこの辺の資料をきちんと作り込みをしていただきたいんですけどもよろしいですか。
1:16:46	はい、中国電力の鹿島です。承知いたしましたこちらの有効応力解析の位置付けですね、改めて整理した上でですね、どういう使い方を我々としてしたいかというところ、別途御説明させていただきます。以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:17:40	規制庁ナイトウですっていうちょっとほかの点でちょっと確認をさせていただきたいんだけど、地震動による傾斜は、
1:17:54	地震動による最大傾斜、基礎規制が 138 なんだけどこれどっち方向に傾斜してるんですか。
1:18:01	16050 何ページ辺りとかのところで、
1:18:05	当広域の傾斜は書いてあるんだけど、
1:18:11	当地震動、基準地震動による建家の傾斜がどうなってるのかっていうのがどっち方向っていうのが何もないので、158 のところで重ね合わせたときに、
1:18:25	同じ方向にいつてるんだらうというのは想像がつくんだけどわかりづらいのでその辺をもうちょっと記載をきちんと書いてもらえませんか。
1:18:37	中国電力のユリです。138 ページの地震度による傾斜の件傾斜の向きも含めてねとわかるようにしたいと思います。併せて地殻変動解析のところ、ところにも、結構傾斜の向きあったほうがわかりやすいと思いますのでそちらのほうも反映させていただきます。
1:18:53	以上です。
1:18:55	規制庁ナイトウですよろしくお願いします。ちなみに確認なんですけども、ちょっと傾斜方向ずれてるんですかねこれ。
1:19:04	地震のやつと違う検討にあたって、
1:19:10	ちょっと水中国電力のユリです。確認してみないとありませんのでちょっとお答えできかねますけどその辺をわかりやすく資料化したいと思います。以上です。
1:19:22	はい、よろしくお願いします。
1:19:38	あとは
1:19:41	降水量のところの 212 ページのところ、
1:19:48	これ 200 億 2400 億と 1547 市で
1:19:53	2400 にすると良いと最後の結果に与える影響軽微であることを確認したってことを書いてるってことを、結果に影響を与えるってことを確認したということなんだけど、その結果はどこにあるんですか。
1:20:09	中国電力の瀬全域です。212 ページのですね、右下の表のほうで記載しております。1540mm/年と 2400mm/年ともにですね、ナンバー7 観測孔の位置におきまして、二次元浸透流解析の結果は、
1:20:26	TP+27.8 メーターという値でしたのでここ有効数字の関係で記載できておりませんが、詳細に見ますと、2400mmのが 2cm程度高かったというところがございましてそのことを結果に与える影響は軽微であるっていうふうに
1:20:42	記載しております軽微と考えて年平均高 5400、
1:20:47	1540mmのほう条件として与えているっていうところへ記載しております。以上です。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:20:59	規制庁ナイトウですけど、これ大所Eと地下水の変位は、
1:21:06	機微であるってこと。
1:21:08	RIそれによって解析に全体に与える滑り安全に与える影響はどうなんですか、そこの評価が何もないんですか。ちゃうような気がするんですけど。
1:21:23	地下水に与える影響が
1:21:29	中国電力の清喜ですね、地下水に与える影響のほうこちら記載しております、
1:21:37	安定性という意味ではですね、
1:21:40	2は、その前のページ 211 ページのほうで記載しておりますように境界条件としては主に上下流の出納固定境界というところで与えておましてその間にさらなる補正として降雨を降らせているものでございます。
1:21:57	上仮の数字と固定境界でも、こちらのほうへ繰り返しの説明になりますが三次元浸透流解析を上回るようなを保守的な地下水検討用地下水というものを二次元浸透流解析で求めておりますので、
1:22:12	結果に与える影響のほうは軽微であるというふうに
1:22:16	考えております。以上です。
1:22:19	規制庁ナイトウですけども、雨水地下水が変化をしているという状況の中で、
1:22:27	結局、最終的な解析滑り安定の解析結果には影響があると評価しないと評価してるんですか。
1:22:37	そこを知りたいんですけど。
1:22:40	それはなぜ。
1:22:45	中国電力の清喜です。こちらの検討用地下水位を用いまして、この後FLIPの解析を回すということに
1:22:57	資料上、行っておりますでFLIPの結果の方がですね、128 ページのほうに結果の記載しております。
1:23:06	228 ページ見ていただきますと、先ほどご指摘議論のありますところのですね、検討用地下水のところ、斜面の内部につきましては、液状化しておりませんで、こういった結果からですね 2cm程度検討地下水が上がって、
1:23:23	たとしても結果に与える影響は変わらないものと考えております。以上です。
1:23:49	起立ナイトウですけども、今の説明聞いてもよくわからないんですけども、この 220 の後半のところの当補助
1:24:03	今期水圧比が 0.95 になる以上になるところを、
1:24:08	計算上求めているのは、
1:24:11	1540mmの結果なんですよ。
1:24:14	り、
1:24:15	それをリングを 2400 にすればいい水はわかります。

※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。

1:24:21	となっているんだけど。
1:24:24	水位が起り簿
1:24:28	水圧比の計算結果も、
1:24:31	若干ワコールはずなんだけれども、
1:24:34	その部分については、
1:24:38	夜までもなく、影響がないですって何を根拠に言われてるんですか。
1:24:45	中国電力の瀬聖域ベース 227 ページのほうで現在の 1540mmの検討用地下水の生後緑色の線で示しております。解析の精度というところもあります。メッシュの幅等を見ていただきますと、
1:25:03	2cm程度の差を迷いなものと表現できるようなものではございませんで、ともにどちらの雨を降らしたということになりましても、この検討用地下水が変わるようなものではなく、
1:25:19	結果に与える影響のほうは軽微であるというふうに考えております。以上です。
1:26:05	中期のナイトウですけど、いずれにしろねこ考え方をもうちょっと明確に書いてもらえませんか。はい席上影響与えないって言うそっただけで言っているのか。
1:26:17	地表部についてをきちんと追って行って地下水が入らないとしている中でも、やっているの、いいところとの合わせ技でやってるのか、これ読んでても、皆さんの論理構成があんまり
1:26:30	はっきりわからないので、
1:26:34	どうという論理構成なんですか、結局は、
1:26:39	解析上影響がないって言うだけなんですか。
1:26:42	その前の 210 ページ辺りからずっとやってるようになって行って地下水が入らないようにしてるって言うところも含めて、何ですか、どういう皆さんの主張なんですかね。
1:27:00	中国電力の清喜です。213 ページのほうにこちら境界条件のほうの選定理由のほうまとめを記載させていただいております。好条件のところ、
1:27:15	それから三つ目の括弧書きの中に記載しております、森田斜面部には表明方向等が施行されていること及びはい荒廢地から
1:27:26	入荷する地盤面の工数まず排水量により注水されることから、森さんにおいても
1:27:34	表面から降水が浸透する可能性は低いというふうに行ったことも含めて
1:27:41	そこにさらに掘っですが保守的ということ、雨を降らしているというものでございます。
1:27:47	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。



1:28:27	規制庁ナイトウですけれども、それを書いているからわかるんだけど、そういう言い方をされるとねじゃあ降水量として三次元とこでやってると二次元でどうなんで変えるのって話とかね、またグルグル回るので。
1:28:44	皆さんとしての考え方をもうちょっとすばっと綺麗に帰ってもらえませんか。
1:28:52	中国電力の鹿島です。承知いたしました。こちらの記載のほうを改めてと工夫させていただきます以上です。
1:29:25	規制庁の後ですけれども、これも言葉の使い方の話なんだけど、308 ページ、柏崎と捨て場のやつ。
1:29:35	基準地震動規模の地震、
1:29:38	基準地震動規模の地震の安定性が確保されて基準地震動規模の地震時ってどういう
1:29:45	機器ですか。
1:29:55	中国電力の清喜です。基準地震動規模の
1:30:01	に対する安定性が確保されるということを期待したい思いで書いたものですが、ちょっと表現のほうが適切でなかったかと思しますので、修正させていただきます。以上です。
1:30:18	規制庁ナイトウですけれども、
1:30:20	これは何を言いたいんですかね、結局のところは、
1:30:26	基準地震動規模の地震という用語があんまり適切じゃないとすると、この部分は、
1:30:32	何を
1:30:34	主張されてんですか。
1:30:37	中国電力の清喜です。柏崎の方、観測記録の確認しましたところ、水平加速度で 94614 がある。
1:30:48	また、1223 があるっていう与え方が地方面付近で観測されているということを確認いたしました。一方です、島根の南 2 号南側森出さ面のこれは応答解析の結果から、加速度のほう、
1:31:06	抽出しましたところ、基準地震動 $S_sD$ を与えたときの最大の応答加速度で斜面の影響が内少し離れたところで、充実しましたところ、水平で 699 ガルという値が出ていることを確認いたしました。
1:31:22	この二つを比べましてですね、
1:31:26	2 号南側足回りの 2 号南側森の斜面の斜面の高さですとか購買ですとか諸元のほうが柏崎のほうに包絡されるということをもちまして、島根のほうも基準地震動 $S_sD$ を与えたときに、
1:31:41	安定性は確保されているものと間接的ですが、考えているということを記載したものでございます。以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:32:34	規制庁ナイトウですけども1と柏崎の地震動と斜面の形状等島根の基準地震、柏崎の中越沖の観測ガル数と、
1:32:49	斜面形状と島根の基準地震動のガル数とした斜面形状を比較をして、
1:33:02	安定性確保されると考えられるというところまで、
1:33:07	何をもって踏み込んで言われているのかよくわからないんですよ。
1:33:13	あくまでも柏崎のこれだけの実施を受けて、崩れなかったと実績を踏まえたときに、地震動と経常比べたときに、安定性は、
1:33:30	崩れづらい斜面であると実績と比較しても崩れず斜面であるってことは理解はできるけれども、
1:33:37	あんた安定性確保されるっていうところまで踏み込んで書かれてるのは何を根拠に言われているのかなというところなんですけど。
1:33:49	中国電力の斎木です。安定性が確保されるといったところはちょっと記載が行き過ぎているところがあったかと思います。両者を比較したというところでどめておくべきだったかと思います。以上です。
1:34:04	規制庁ナイトウですというね、国庫されるっていうのであれば、地震の危険があるだけじゃなくて継続時間も含めてね、これ様似なんてだから輸送アプリ時間がなければそれだけ滑りやすくなったりとかいろいろあるんだけど、
1:34:17	そこまでを考えてるわけじゃないんですよ。
1:34:22	であれば、何をもって何を
1:34:26	確認できたとされるのかってのよく整理していただきたいんですけども。
1:34:35	中国電力の関です。継続時間等まで確認できているものではありません。もう一度いえるところまでということで、体制のほうさせていただきたいと思います。以上です。
1:34:49	規制庁ナイトウです。継続事項も含めて斜面を滑らない1.2を満足してるっていう話はどう解析ではしてるんでしょうってそこは別の観点でこれ出されてると理解しているので、どういう観点で何を確認したとされるのかっていうのをちょっとよく整理してください。
1:35:09	中国電力の清喜です。承知いたしました。
1:35:48	すみません、規制庁のチギラです。
1:35:51	上段、ちょっと細かいか確認したところと重複するかもしれないしれないんですけど、24ページをお願いします。
1:36:04	24ページの下の方書きのところで、8.5とか15メートル版は、地下水をですね中央めに設定するというふうに書かれているんですけど。
1:36:16	ちょっとあの確認なんですけど、この地表面に水位を設定する施設っていうのは、すべて
1:36:22	設定されるのか、それとも除外する施設っていうのはあるのかお答えいただけますか。

※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。

1:36:34	中国電力のユリでございます。8.5m盤から 15m盤の施設につきましては、施設周辺につきましてはすべて地表面ということで設定いたします。
1:36:46	一方で、
1:36:54	少々お待ちください。
1:36:58	のところってどこでしたけど、ページ、
1:37:07	104 ページをお願いします。
1:37:12	二次元動的FEM解析における地下水の設定方針っていうのは記載こちらでは記載しておりますけれども、
1:37:19	この中で上の箱書きに書いております。建物直下の地下水につきましては、
1:37:26	原子炉の建物でございました弁建物あたりは建物基礎上面ということで、
1:37:32	整理をしてございます。以上です。
1:37:36	はい。続いてのチギラです。104 ページの原子炉建物とかタービン建物、ちょっとの施設については、他とは違う考え方をすると、液状化に対する考え方も変わるのかなと。
1:37:52	いうことを確認したかったんですけど。
1:37:55	そうなった場合に、グループAで影響要因として挙げている施設っていうのは、
1:38:04	今のお話からすると同じ土俵に乗っていいのかどうかっていうところなんですけど、そのあたりはどのようにお考えでしょうか。
1:38:19	中国電力のユリでございます。液状化影響の考慮に関係するのはですね、液状化評価対象層ということで、
1:38:27	と周辺の埋戻どうもリードに基本的に適用するようなものでございますことから、こちらの 104 ページで記載されているような
1:38:36	施設直下については、
1:38:38	液状化影響の考慮についてはへと影響はないものになってございます。そういうことでグループとしてはすべての施設並列で比較ができると考えております。以上です。
1:38:56	規制庁とりあえず今はあくまでも駅施設の直下のところを対象にされています。
1:39:06	いうそういう整理で、
1:39:12	そういう整理ということで理解すればよろしいということでしょうか。
1:39:18	中国電力のユリです。おっしゃる通りでございます。以上です。
1:39:41	がついてとチギラです。ちょっと
1:39:44	ページを書いて 44 ページとかに
1:39:49	断面図があるんですけど、実断面図があって、
1:39:53	ここは簡易、簡易法で滑り安全率を出したもののか。
1:39:58	示されていて、上の二つは

※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。

1:40:04	この四つの施設については、辻施設の直下については埋戻し層とか液状化対象層がないんですけど。
1:40:14	背面というかですね、そういったところにはあると。
1:40:18	いうところで、その辺りは、その影響要因として、
1:40:24	その液状化を設計として考慮するという考え方が全停と会ったときに、
1:40:32	周りの
1:40:33	層についてはどのように、
1:40:38	考えているか。
1:40:39	その考え方についてちょっと説明いただけますか。
1:40:46	中国電力のユリです。
1:40:48	先ほどご確認ありました 44 ページの簡便法でございますけども、こちら 4 断面の中にあります。と白抜きで書かれております部分埋戻どもリードにつきましては、液状化を考慮する層としまして、
1:41:04	今現状摺動領域では機動力を考慮し、粘着力も考慮すると。
1:41:10	柔道料金については、時動力抵抗力ともに考慮しないといった、
1:41:15	ページで言うと、
1:41:20	25 ページのほうに記載しております評価方法によって評価を行っております。以上です。
1:41:27	はい。規制庁チギラです。そういうところでこの 44 ページでいきますと、名ほど思想がある。下の二つの
1:41:37	施設。
1:41:38	上の原子炉建物とかタービン建物っていうのは名簿と市道の影響が比較的少ないとナイトといったところですねグループAというところで、まあ代表施設として原子炉建物を抽出してますと、
1:41:55	いったところ、テーマ、ちょっと何ですかね、土俵が違うというかですねまああの、ちょっと条件が異なっているように思えるんですけど、その辺りはもう益要因としては今の教員の中で重みづけをして、
1:42:13	それでまあ、このフローで評価すると。
1:42:16	いう考えて適切と、
1:42:19	いうふうに理解しておけばよろしいでしょうか。
1:42:25	中国電力のユリです。一つ御説明が不足していたところがあるんですけど、例えば 44 ページの上の 2 段目なんですけども、こちらで取水層と書かれてる部分。
1:42:37	こちらは保守保守的にといいますか地中構造物でございますので、埋戻し炉外海戻し炉層として簡便法でも評価しておりますので、
1:42:49	こういった厚さの部分というのは、下の 2 断面ですね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:42:54	こちらと遜色ないというか同等の名戻しどうその厚さになっておりますので、こういったファクターもへと。
1:43:03	加えまして、同等に比較できるものと考えております。以上です。
1:43:09	はい、規制庁のチギラです。御説明の仲間グループAIについては液状化をすべからく評価をされていてそれで
1:43:21	体調そのまま対象層についても、
1:43:25	評価していると。
1:43:27	そういう御説明で理解をしました。はい。私からは以上です。
1:43:38	規制庁の服部です。
1:43:42	24 ページをお願いします。
1:43:46	この下の箱書きのところですけども、
1:43:49	ちょっと記載ぶりの話だけなんですけれども、
1:43:53	最後のくりのこのこととした。
1:43:56	とくくっているのは何か意図があっとうということとしたとくくっているんでしょうか。
1:44:02	ほかのところは大体設定する考慮する。
1:44:06	とかそういうくりになってるんですけど、ここだけこととしたってなってる理由というのがあんなら説明してください。どうぞ。
1:44:18	中国電力のユリでございます。特に理由はございませんのでちょっと記載を適正化したいと思います。以上です。
1:44:25	規制庁の服部です。わかりました保
1:44:29	記載ぶりを合わせていただければというふうに思いますのでお願いします。
1:44:33	あともう 1 点なんですけど補足説明資料のほうの 77 ページをお願いします。
1:44:41	前回のヒアリングで、
1:44:43	15m盤いえる 15m盤に旧表土が存在するかどうかというのを聞いて次回までに確認しておきますということだったんですが、
1:44:55	あのプラント側の審査では 15m盤に旧表土があるということは聞いていなくて、旧表土というのはあくまでも西側へ貯水槽の下辺りにあるだけなので、
1:45:11	プラント側には影響ありませんということで聞いてるんですけど、その回答をお願いします。どうぞ。
1:45:22	中国電力のユリです。補足説明資料のですね 66 ページをお願いします。
1:45:31	はい。
1:45:33	すいません。冒頭の説明の中でフジムラの方からちょっと御説明をした内容と重複するんですけども。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:45:40	もう一度ちょっと説明させていただきますと、こちらのピーク強度の資料のほう が先に旧表土が出てきますので、こちらの補足参考資料ということで 66 ページ につけております。
1:45:55	当時の 2 号建設前の地形形状で見ると旧表土が残っておりますので、こちら の赤枠でお示しているところから資料サンプリングを行いまして、試験を行っ たと、そういった資料になっております。以上です。
1:46:09	規制庁の服部です。そうすると、プラント側の審査においては聞いてないんで すがここには旧表土がいまだに残ってるということでよろしいでしょうかどうぞ。
1:46:23	中国電力のユリです。説明不足で申し訳ございません。今この断 66 ページの 右側の断面に書いております。緑の点線の範囲につきましては、2 号建設時 の除去、撤去を行っておりますので、現在こちらには旧表土残っておりませ ん。以上です。
1:46:42	そして、規制庁のハツリですはい確認しました。私から以上です。
1:46:50	原子力規制庁のヒナガワです。ちょっと 1 点、再確認をさせていただきたいこ とがあります。／／－51 ページ、うちのエザキの方がいろいろ質問をしてたこ ろなんです、杭を考慮するのかしないのかという質問に対して、
1:47:07	中国電力側のほうから、不整合がないように修正をすとの一応回答がなさ れましたので、この不整合がないようにし、
1:47:23	中国電力のユリです。あと途中からももちろんすいません。マイクの電源が切れ ちゃって失礼しました。ここで首を考慮するとするのかしないのか、するかしな いかで、端的にちょっと
1:47:37	回答いただけませんかでしょうか。
1:47:40	以上です。
1:47:54	中国電力のユリです。
1:47:56	ここは杭くいとしてはそちらにあそこにあるようになりますのでちょっと記載の ほうを改めたいと思いますけど、基本は考慮するものとして、
1:48:06	考えております。以上です。原子力規制庁のヒナガワです。杭は考慮するとい うことは私どもプラント側で説明を受けた内容と、そこが生じるように思えるん ですが、その辺の英語考えをちょっと説明いただけますか。
1:48:22	どうぞ。
1:48:37	はい、中国電力のヨシツグでございます。少しプラント側のほうの説明をしなが ら御説明させていただけたらと思います。プラント側につきましてはすでに
1:48:49	10 月のときの審査会合におきましてこの杭はあるんですが、考慮しない。
1:48:55	改良地盤のものですということで、
1:48:58	説明をさせていただいております。
1:49:01	つきましてはこの杭については地盤の安定解析上においても、支持力とか、そ ういったものはもちろん考慮しないというもので説明しております。

※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。

1:49:12	今ちょっと
1:49:14	記載の方法というところで実際に杭がものがあるというところの表現をどうするかというところが、少し記載が足りてないというところだと思いますのでそこを見直そうと今しております。以上です。
1:49:28	原子力規制庁のヒナガワです。ヨシツグさんの言わんとすることはわかるんですが、杭を考慮するのかしないのかって言ったら、
1:49:38	基礎地盤側のほうは考慮するっていうことでよろしいんですよね。どうぞ。
1:49:51	すみません、中国電力のユリですね、こちら看護師 900t応益につきましては最終的に代表施設を選ばれてませんけど。
1:50:00	国としてはそこにあるものとして、これはあの施設側のほうで耐震性も確認しておりますので、考慮するとかあるものとして考えると、
1:50:10	考えております。
1:50:12	その上でた流向関係式と比較をしまして、
1:50:15	当杭あ、
1:50:17	特に等で資するような施設っていうところで比較したときに、すみません。規制庁エザキですけども。
1:50:24	今の議論をするのであれば、もう一度、調停っていう各防波壁のですね、構造成立性から審査はやり直しますけどもよろしいですか。
1:50:41	えっとね、既設のナイトウですけども、よく整理をしてくださいプラントの設計、そして悔いを考慮しないということは、杭についてを、構造強度等については規制の枠外ですというふうにされるという理解でいいですよ。
1:50:59	であれば、構造強度として考慮しないものについてすべて地盤の滑りでは考慮するっていうのはおかしくないですかって言うことなんだけど、そうするとどうであればここは杭基礎で杭によって支持されるじゃなくて改良地盤によって支持される。
1:51:15	構造物って扱いに
1:51:18	なるような気もすんだけど、違いますか、っていうそういう質問なんだけど。
1:51:26	中国電力のユリですよ。おっしゃった指摘も踏まえまして、もう一度グループ分けの方から考え直して整理したいと考えます。以上です。
1:51:38	規制庁宛ですけど、基本は構造強度として杭は考慮しないという方針でよろしいですねそのほうに合わせた形で全体見直すっていうそういう理解でよろしいですか。
1:51:53	はい、中国電力のヨシツグでございます。プラントがあり、構造の杭という評価はしておりませんであくまでも悪影響という観点での杭の評価をさしていただいておりますので今のナイトウさんの御理解の通りでございます。以上です。
1:52:08	はい。起こりますと、ありがとうございます。

※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。

1:56:00	規制庁ナイトウですけど、ちょっとねどういう仕上がりになるのかっての確認なんだけれども、T
1:56:08	のやつは、そうすると、杭が考慮しないって話になると。
1:56:13	岩盤の上に改良地盤を置いてその上に支持させるっていうことだから、分類Aのほうに行く。
1:56:23	という分類Cは、今2種類あるんだけど一種になるっていう、そういう
1:56:29	整理になるというふうに思っけばいいですか。
1:56:34	はい、中国電力間島です。今ナイトウさんおっしゃられた通りの理解で我々も今考えておまして、なにがし重力擁壁も一部地盤、そういうところもございまずので、同じような扱いになるのかなと考えております。以上です。
1:59:43	規制庁クマガエですと、
1:59:45	今回いろいろ確認させていただいて、
1:59:49	御社の考え方なりをですね、教えていただいた説明いただいたんですけども、中でいろいろとこちらからもコメントさせていただいて、
1:59:59	考え方が、
2:00:01	ちょっと一部記載し、反映されてないところとかですね役の
2:00:05	疑義のあるところがありましたので、
2:00:08	こちらについてはまだきちんとですね、農地としての考え方を整理していただいて資料上にもそういったことをですねちゃんと記載をしていただくということをきちんとしていただきたいと思っておりますけども、
2:00:22	御社のほうから何か確認しないといけない点とかってありましたらお願いいたします。
2:00:31	一応告示岡島です。本日のヒアリングを踏まえまして大きく2点ほどですね、こちらで改めて検討することが時コーキングのがあると思います。一つが、滑り安全率の考え方ですね、こちらにつきましては粘着力のか。
2:00:49	位置付けは今後も考えていくのかという形で保守性を見ていくかというところをもう1点は先ほどのあの鋼管杭式逆Tを席でして、こちらの
2:01:00	再整理というところのこの2点がですね、大きな課題かと思っておりますので、早急に持ち帰って今後の方針について、高で検討進めて参りたいと思っております。以上です。
2:01:14	はい、規制庁クマガエです。
2:01:16	はい。門谷その2点になりましてまた他にもいろいろとあったと思いますのでそういったものについてはきちんとですね考え方を整理していただければと思います。
2:01:26	それでは、そこら辺についてご準備いただくと思うんですが、
2:01:33	できましたらまたですねそういった点についてご連絡いただければと思いますので、よろしく願いいたします。

※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。



2:01:40	はい。中国電力鹿島です。承知いたしました。はい。
2:01:45	それでは、これについてですね、このヒアリングについて終了したいと思います。ありがとうございました。
2:01:53	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。