

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）【168】

2. 日時：令和4年5月11日 14時00分～15時40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、三浦主任安全審査官、服部(正)主任安全審査官、藤川安全審査官、谷口技術参与

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 部長（電源土木） 他16名※

電源開発株式会社

原子力技術部 原子力土木室 担当※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 配付資料

・なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:06	規制庁のハツリです。
0:00:08	ただいまから、島根 2 号機、設工認についてヒアリングを開始いたします。
0:00:13	本日の議題は、アクセスルート、保管場所に関わる斜面の安定性評価になります。よろしいでしょうかどうぞ。
0:00:23	はい。結構でございます。
0:00:26	すいません。中国電力の藤間です。それで、
0:00:30	そうやりません。
0:00:32	規制庁の服部です。それではまず資料の確認をお願いしますどうぞ。
0:00:38	中国電力の藤村です。それでは資料の確認をさせていただきます。資料はいずれも 5 月 9 日に提出させていただいたものになります。
0:00:47	まず主要番号N-Sに他 086 回 01 の回答整理表、及び工認記載適正化箇所、
0:00:55	次に、資料番号N-S2 歩 020 回 09 の補足説明資料、以上の 2 分となります。不足はございませんでしょうか。どうぞ。
0:01:07	規制庁の服部です。はい。資料の確認はできました。それでは本日の説明の方法について説明をお願いしますどうぞ。
0:01:15	中国電力の藤村です。本日の説明につきましては 1 問 1 頭形式でご説明をさせていただきます。
0:01:22	それでは資料番号N-Sに他 086、甲斐 01 の回答整理を用いまして、1 問。
0:01:32	ヤス種失礼いたしました。1 問イトウ形式でご回答させていただく形でよろしいでしょうか。どうぞ。
0:01:39	はい。規制庁のハツリつはいました。
0:01:45	もうイトウ形式で確認をしていって、
0:01:50	回答整理表以外のことについて何か追加して説明するようなことがあれば、また、そのあと説明していただくということでよろしいでしょうかどうぞ。中国電力の藤間です。そちらで承知いたしました。どうぞ。
0:02:23	規制庁の服部です。はい。わかりました。それでは資料を把持、説明を始めてくださいどうぞ。
0:02:30	中国電力の藤村です。それでは資料番号N-Sに他、086 回 01 の該当整理表を用いまして、1 問 1 頭形式でご説明をさせていただきます。
0:02:41	回答整理表の 1 ページをお願いします。
0:02:45	回答整理表の
0:02:47	1 ページ目では、設置課からの申し送り事項を示しております。

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

0:02:51	申し送り事項につきましては、前回のヒアリングにおきましてヒアリングと審査会合で、量が出た場合に刈り取りを行う旨をお聞きしておりますので、今回はご説明を割愛させていただきます。
0:03:04	回答整理表の3ページをお願いします。
0:03:10	まず、回答整理表の3ページのNo.13のコメントであります。
0:03:14	A2断面の引張領域について、引っ張り応力の発生要因を考察し、
0:03:20	整理して説明することの回答内容についてご説明をさせていただきます。
0:03:25	また、ナンバー39のコメントであります、A2断面において、引張の発生要因に関して、6種類のありなしの影響について考察を加えることにつきましても、
0:03:37	同じ箇所のコメントになりますのであわせてご説明をさせていただきます。
0:03:41	それでは主要番号N-Sにほぼ020 甲斐09の補足説明資料の147ページをお願いします。
0:04:02	147ページから153ページでは、区間2の引張応力の発生要因の分析についてお示しております。
0:04:11	148ページをお願いします。
0:04:18	地震時応答の分析結果を148ページ以降でお示しております。
0:04:23	常時応力と地震時増分応力を重ね合わせた地震時応力におけます2断面の杭設置前と杭設置後の主応力増、149ページにお示しております。
0:04:34	引張が発生したよ要素を、丸でお示しておりますが、この使用力図から、杭設置後には、杭周辺に分布している引張応力が、
0:04:45	杭設置までは認められないこと及び、
0:04:48	引張応力の方向は水平から反時計回りに約160度の左上の方向であることが確認できます。
0:04:55	また150ページの上側に、A2断面の変形図を示しております。
0:05:04	よくシブヤリの地盤をす地盤要素紫色。
0:05:07	抑止杭なしの地盤要素青色、
0:05:10	6種類の要素を緑色でお示しております。
0:05:13	この図から、任意断面のフクイ背後の地盤は、よくシブヤありなしのいずれも左上方向に連携しておりますが、
0:05:21	抑止杭なしに比べて良く周囲ありでは、水平変位が抑制されており、
0:05:26	上方向には変形が大きいことが確認できます。
0:05:30	また速度層の境界を点線でお示しておりますが、2断面の9周辺の深部に分布する第3速度層に比べ、浅部の第2速度層が大きく変形していることが確認できます。
0:05:44	以上のことから、2断面におけます引張応力の主要因は、

- ※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。

0:05:48	よく種類によるものと考えられます。
0:05:51	また、卓越する水平方向の慣性力の作用により、
0:05:55	抑止上背後の岩盤は声援を水平方向に変形しようとしませんが、よく種類との構成差が大きいために、よく周囲に精鋭方向の変形を抑制されることにより、
0:06:07	上方向に変形が受賞され、引っ張り応力が発生したのと考えられます。
0:06:12	なお1断面の変形図を150ページの下側にお示しておりますが、1断面に引張応力が発生していない主要因としましては、
0:06:22	第2速度層が分布しておらず、2断面に比べて左上方向への変形量が小さいこと。
0:06:30	また、緑色イトウの剛性差が2断面に比べて小さく、上方向に変形が助長されていないことが考えられます。
0:06:38	151ページをお願いします。
0:06:43	151ページに、A2断面におけます局所安全係数分布図。
0:06:48	及び岩級区分像を示しておりますが、6種類周辺にD級、CL級及びCH級の岩盤が分布しており、CH級に引張応力が集中しております。
0:07:00	このことから、利益CL級とCH級との剛性差により、杭の配置に伴って発生したと考えられます引張応力が、CH級岩盤に集中しているものと考えられます。
0:07:13	No.13 及びNo.39 の回答につきましては、以上となります。
0:07:19	規制庁のほうです。はい。それではただいまの説明に対してコメントがあればお願いします。どうぞ。
0:07:27	規制庁の江崎です。私のコメントだったと思うんですけども、一応、割と具体的に書いていただいて、わかりやすくなったと思うんですが、ただ、
0:07:36	150ページの、
0:07:39	図のですね、2-7-4-15の上の方ですね、2002'、
0:07:46	今、
0:07:47	紙面の関係。
0:07:49	だと思うんですけど、
0:07:52	いわゆる水平面で、一番上のところは、右の絵見ていくと、まだ上の方に、
0:07:58	地層があつて、しゃべってそこを、
0:08:02	記載できないかなと思ったんですけど、多分、そちらとこちらのことはそこは観察、考察はそぐわないと思うんですが多分上が理由で岩盤で赤いので多分そこそこ大きく変形しちゃってると思うんですよ。
0:08:18	で、
0:08:19	かなり01と0。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:08:23	2 断面です。
0:08:24	ここではCL級とD級側とは介在してくる。
0:08:29	ということもあって、比較的斜面としては変形が大きい必要高、
0:08:33	任務だけでも基本的にはそちらが考察されてるように、フジイはそれを抑制して剛性が高いので、抑制してると。そうすると、
0:08:42	変形は水平方向に行きたい変形が抑制されてしまって、
0:08:47	自由名っていうと、
0:08:50	空の方なんですけど上の情報なんですけど情報の方に、
0:08:54	塀を逃げようと。
0:08:55	連系を逃がそうとするので、基本的にはそういった変形が出てきてしまうと。そうすると、その部分が、要素としてよく見ていただくとイシイ形になっていると。
0:09:05	菱形になってるってことは要素は志賀正人センター変形してるので、
0:09:10	センター変形っていうのはその
0:09:12	平行セイキの対角項で、圧縮と引っ張りが生じるのでその引っ張り側がその顕著に出ているのが剛性の高い、
0:09:20	多分、CMC得る。
0:09:22	特に後者CMCHですかね特に顕著に出てくるのはCH級で、
0:09:28	特に曾根イデ不動層としている命令文のところは、すごくその抑制した反力が生まれてくるので、その部分の変形もやっぱり、
0:09:37	出てくるのでそこで引っ張り線、いわゆるせん断変形的なものが出てくるのでどうしてもそれに応じて引っ張り出てくるというふうに、
0:09:45	考えていわゆる
0:09:48	斜面のその抑制をするがゆえに、変形を抑制するがゆえに、引っ張りが生じているということですよ。
0:09:56	そういう解釈しました。
0:09:58	それでよろしいですか。
0:10:01	はい。中国電力のユリです。まさにおっしゃった通りで、水平変形につきましては杭との剛性差で杭が抑制することにより、
0:10:11	水平方向の変形が上の方向に入れて、まさに四方に変形していることによる剪断変形により、引っ張りが出ているものと我々も解釈しております。
0:10:22	冒頭おっしゃいました斜面情報も見えるようにということは、対応したいと思えます。以上です。
0:10:30	規制庁の江崎です。よろしくお願ひします。わかりやすの観点で、
0:10:34	ちょっと追加していただければと思います。私からは以上です。
0:10:43	規制庁の服部です他にあればお願ひします。

※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。

0:10:46	よろしいでしょうか。それでは次お願いしますどうぞ。
0:10:51	それではナンバー14のコメントであります。
0:10:55	2断面の引張領域を特定し、説明すること。
0:10:59	なお、3次元FEM解析の結果について、引張応力を含めて、中抜現象の考察を行うことの回答の内容についてご説明させていただきます。
0:11:10	また、No.17、No.40No.41のコメントにつきましても、
0:11:17	あ、失礼いたしました。
0:11:21	14と17と。
0:11:24	40と。
0:11:30	40と41。
0:11:32	でございます。
0:11:37	こちらのコメントにつきましても、同じ箇所のコメントになりますので、あわせてご説明をさせていただきます。
0:11:43	なお、ナンバー14の回答内容におきまして、誤記がございましたので、ご説明をさせていただきます。
0:11:51	ナンバー14の回答内容におきましては、黒字で、現在記載をしておりますが、上から2行目の、よくCvの値入れ部周辺の移行の内容は、
0:12:02	前回から今回修正しております、本来赤字の誤りでしたので、訂正をさせていただきます。
0:12:10	それでは補足説明資料の101ページをお願いします。
0:12:27	101ページでは抑止杭の杭間隔の考え方をお示しておりますが、下側の黄色ハッチの部分を追記しております。
0:12:35	中抜現象の発生に関わる判定基準につきまして、文献④を踏まえて整理をし、2次元FEM解析及び3次元FEM解析におきまして、鑑定を行いました。
0:12:47	その結果区間1、区間2ともに、判定基準を満足しており、中抜現象が起こらないと評価しました。
0:12:54	中抜け現象の発生に関わる判定基準の設定につきまして、104ページ以降でご説明をさせていただきます。
0:13:01	104ページをお願いします。
0:13:07	文献④の詳細を104ページにお示しておりますが、文献④で実施された実験は抑止杭を設置した左室地盤を想定した地盤儲けを約90度回転させ、
0:13:19	MKの底部が一様に降下する効果どこによって、流動表現し、
0:13:25	抑止杭の抑止機構を実験的に調べたものとなります。
0:13:29	104ページの下側に、中抜現象に対するアーチ効果が発揮されるメカニズムについて記載をしております。

- ※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。

0:13:37	図 272-26 におきまして、9 以下の粒子 ABCD に着目しますと、
0:13:44	家族の効果とともに流 CD は、効果どこと同様の効果をし、粒子、BC も AD に引きずられ、下方に移動しますが、
0:13:55	粒子は、ある程度効果をする、地上の粒子の率が杭の存在によって結びつき、図に斜線でお示ししております部分の荷重が、杭体に作用するとされております。
0:14:08	106 ページをお願いします。
0:14:15	106 ページの表に、文献④の内容と、文献④を踏まえた中抜け現象の発生に関わる判定基準をまとめております。
0:14:25	まず、8D 異常では、アーチ効果見られず、中抜け現象が発生すると記載されておりますことから、フクイ間隔が 8 以下であることを確認します。
0:14:35	次にアーチ効果の支持点が不安定な場合、アーチ効果が発揮されにくいこと。
0:14:42	杭周辺の流、
0:14:43	流動領域の変形を止めれば抑止効果は大きくなること。
0:14:47	アーチ効果の有無は、家族の変更加療により変化し、ある程度の効果量までは、地効果が発現しますが、それ以上では中は徐々に切り始め、
0:14:58	中抜け現象が発生すると記載されておりますことから、杭管及びアーチ効果が発生した場合の、支持点付近の岩盤が健全であることを、局所安全係数分布図により確認します。
0:15:10	また、アーチ効果が認められナカノ現象に移行していないことを確認することとします。
0:15:17	なお 106 ページにおきまして、誤記がございましたので、ご説明いたします。
0:15:24	表 272-5 の下から 4 番目のポツにおきまして、8 位以下と記載をしておりますが、8 以上の誤りでしたので、訂正をさせていただきます。
0:15:39	159 ページをお願いします。
0:15:51	159 ページでは引っ張り強度を設定した抑止ぐい周辺地盤の健全性調査結果を示しております。
0:15:59	図 22 断面におきます、よく種類周辺地盤の健全性照査結果を示しておりますが、
0:16:06	杭に入れる周辺の引っ張り強度に達した要素を通る滑りの安全率を算定した結果、2.52 であり、十分な裕度があることを確認しました。
0:16:16	以上のことから、抑止杭値入部の周辺岩盤には局所的かつ散在的に引張強度に達した要素があるものの、これらを通る滑り安全率は十分な裕度を有しておりますことから、

※ 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。

0:16:28	杭値入部は主水平支持力を有していると評価しました。
0:16:32	186 ページをお願いします。
0:16:41	186 ページから 200 ページでは、3 次元静的FEM解析の評価結果についてお示しております。
0:16:49	187 ページをお願いします。
0:16:53	187 ページからは、区間 1 の評価結果をお示しております。
0:16:58	杭間隔の考え方の判定基準に基づき、杭間及びアーチ効果が発生した場合の支持点となる岩盤の健全性及びアーチ効果の有無を確認しました。
0:17:09	区間 1 の杭周辺の岩盤の局所安全係数を 188 ページ及び 189 ページの図にお示しておりますが、
0:17:18	杭間及びアーチ効果が発生した場合の支持点となる岩盤には引っ張り強度及びせん断強度に達した様子は発生していないことを確認しました。
0:17:28	以上のことから、杭間及びアーチ効果が発生した場合のC点となる岩盤は健全であると評価しました。
0:17:36	190 ページをお願いします。
0:17:44	190 ページに、区間 1 の 6 種類周辺の 3 台、最大せん断応力図及び最大圧縮応力像を示しております。
0:17:54	くい上流側では、地上に応力が大きくなる、アーチ効果が認められますことから、杭間の岩盤は中抜現象に移行していないと評価します。
0:18:04	193 ページをお願いします。
0:18:12	区間 1 の評価結果のまとめを示しております。
0:18:15	3 次元静的FEM解析の結果、表にお示しております通り、杭間及びアース効果が発生した場合の支持点となる岩盤は健全であり、
0:18:25	岩盤の応力状態からアーチ効果が認められることから、中抜け現象の発生に係る判定基準を満たすことを確認しました。
0:18:33	以上のことから、区間 1 は抑止ぐいのくい間を中抜けする恐れはないと評価します。
0:18:39	194 ページをお願いします。
0:18:45	194 ページからは、区間 2 の評価結果をお示しております。
0:18:50	195 ページ及び 196 ページに、岩盤の局所安全係数分布図をお示しておりますが、中抜減少の対象となる移動層のうち、杭間及びアーチ効果が発生した場合のC点となる。
0:19:03	岩盤には引っ張り強度及びせん断強度に達した要素は発生しておりません。
0:19:08	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。

0:19:09	抑止ぐいより上流側の岩盤に引っ張り強度に達している要素が発生しておりますが、その分布の局所的かつ散在的です。
0:19:18	以上のことから、杭間及びアーチ交換のシステムとなる岩盤は健全であることを確認しました。
0:19:24	197 ページをお願いします。
0:19:29	197 ページに、区間 2 の 6 種類周辺の最大せん断応力図及び最大圧縮応力像を示しております。
0:19:38	フクイ上流側に着目しますと、杭間の位置に応力の大きな箇所がアーチ状に分布していることがわかります。
0:19:46	アーチ効果が認められることから、杭間の岩盤は中抜けに移行しないと評価します。
0:19:52	200 ページをお願いします。
0:19:57	区間 2 の評価結果のまとめを示しております。
0:20:00	3次元静的FEM解析の結果、表にお示しております通り、
0:20:05	杭間及びアーチ効果が発生した場合のC点となる岩盤は健全であり、岩盤の応力状態から、味効果が認められることから、中抜現象の発生に関わる判定基準を満たすことを確認しました。
0:20:18	以上のことから区間には、抑止杭の杭間を中抜けする恐れはないと評価します。
0:20:24	なお、杭間のシームに局所安全係数が 1.0 を下回る要素が認められますが、中抜減少の対象となる移動層のうち、杭間の岩盤には引張強度、
0:20:34	及びせん断強度に達した要素は認められず、今までの、ご説明させていただきました通り、抑止杭のアーチ効果によって、中抜現象はよくされると考えられますことから、
0:20:45	ナカノ結する恐れはないと評価します。
0:20:48	No.14、17、40、41 についての回答は以上となります。
0:20:55	規制庁の服部です。それではただいまの説明に対して確認する点がある方お願いしますどうぞ。
0:21:05	規制庁の矢崎です。私のコメント、
0:21:08	藤。
0:21:10	ですけども、基本的には、
0:21:13	かなり具体的に考察していただいて、わかりやすくなったかなと思ってます。ただ、
0:21:18	基本的に言うのですね、文章だけにすぎないんだと思うんですが認識は一緒かなと思ってはいるんですが、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:21:26	うん。
0:21:27	ちょっと待ってくださいねページが、
0:21:46	一つは、187 ページがちょっと代表的な話だと思うんですが、
0:21:52	187 ページのですね、下から、
0:21:56	1235
0:21:59	5 行目の以上のことからってところで、これは全般的にあれは文章になりますけど、
0:22:05	杭管及びアーチ効果が発生した支持点ってのはこれ、杭間の話と、杭間って いうのは、しない。
0:22:14	というイメージですかね。
0:22:16	だから基本的にその支持点とそのアーチが壊れちゃうと、基本的な
0:22:21	アーチの発言所っていうのは形成されたことにならないのでっていうやり方な んですよね。
0:22:27	この辺ちょっとですね、もうちょっと区移管っていうのはそのあっちない。
0:22:33	福井神野っていうそのちょっと定義がちょっとわかりにくいかなと思っていて、 例えばなんか、
0:22:40	こん中つけるとか。
0:22:41	どこかで 1 回ですねっていうとわかりやすいかなと思いましたがけども、
0:22:45	いかがでしょうか。
0:22:48	はい。中国電力入江です。おっしゃる通り区間につきましては、市内の特に特 異の間ということで
0:22:57	記載をしているんですけどもちょっとわかりにくい表現になっておりますので、 定義というか、9 かがなのかというのを枕詞みたいなものをつけて、ちょっと わかりやすくしたいと思います。以上です。
0:23:08	規制庁だけそれともですね、もう少し、最初のところで、そのは判定基準を変え た説明があったページとかあったと思うんですけど。
0:23:18	多分これって線形解析っていうなんで、その線形解析ではないから、
0:23:24	アジ現象が形成されてるか否かはその局長安定係数によるわけですよ。
0:23:29	その辺の考え方、
0:23:32	いわゆる立ち、
0:23:34	幻想が、
0:23:36	線形解析で、檀。
0:23:39	現れていたらその範囲。
0:23:41	について、基本的にその
0:23:44	局所的に、

※ 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。

0:23:45	破壊が起きていないこと引っ張りせん断が起きないことを、やってるんだと思うんですけど。
0:23:50	それによって基本的には赤字現象が、
0:23:53	よく中岳減少を抑制できてるというふう判断に繋がるっていうような、
0:23:59	ことがちょっと大枠、わかりやすく説明があった方がいいかなと思うんですがいかがでしょうか。
0:24:07	はい。中国電力李です。承知いたしました。106 ページの判定基準の中で、
0:24:13	局所安全係数分布図により確認すると記載しておりますが、全景が線形解析のことなので、そういったところの前提がわかるようにもう少し記載を、
0:24:23	充実させたいと思います以上です。
0:24:27	コメントとしてはその判断基準、弾性解析を用いた
0:24:33	線形解析って本当正しいですかね。
0:24:36	用いた淡路現象の形成についての判定基準について
0:24:42	具体的に説明することってということだと思いませんか。
0:24:46	ある意味、ある種等わかりやすの観点ですけどね。
0:24:50	よろしくお願ひします。
0:24:54	はい。中国電力李です。承知いたしました。
0:25:02	規制庁の三浦です。
0:25:06	104 ページで、
0:25:08	文献による実験の結果がここに示されているんですが、
0:25:14	ちょっとこの内容がちょっと次、元の論文、十分に読んでないんでよくわからないので、
0:25:20	例えば左側の実験装置、これ 90 度回転させて、
0:25:25	何で右の図、真ん中の増員になって、
0:25:30	右側の図は一体何を意味してるのか、ちょっと今、ここでちょっとご説明お願いしてよろしいでしょうか。
0:25:38	はい中国電力よりです。ご説明不足で申し訳ございませんでした。ちょっとせ、概要説明したいと思うんですけども。
0:25:47	まず、一番左の 272-23 図が実験装置になっております。
0:25:52	これ少しわかりにくいんですけども、上側が情報になっておりまして、この図の下側が下方になっておりますんで、
0:26:02	矢印でコウカ床とありますけども、この床を交換させることによって、その中に実験装置の中に須永と詰めてあるんですけども、
0:26:14	それが下方にスライドしていくと。

- ※ 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。

0:26:17	黒丸のところは杭になるんですけども、この杭の間の地盤、ます砂がですね、河口に降下していくとそういったものになっております。
0:26:28	これ模式図になっておりまして、実際にはこの
0:26:32	得意の感覚だったり特異配置をですねいろいろな配置で検討された江藤事件になっております。
0:26:38	その実験の 1 例として新名新野 24 図ということで、
0:26:44	これはですね杭杭の形がですね円形の場合と方形部位ということで四角のものもあるんですけど、
0:26:52	この黒塗りで書いてある四角のものがこの実験パターンでの杭になりますけども、
0:26:58	この杭で、一番から 19 番まで手を打ってあるんですけども、
0:27:03	これが評点になっておりましてこの変位を観測するようになっております。
0:27:08	変位を観測した結果ですね。
0:27:11	ある程度効果床を低下させた場合でも、9 番 15 番でございましたりそれよりも、情報の評定につきましては、
0:27:22	周り見られず、アジ減少アジ効果によりまして、変位が抑制されていると、そういった結果が出ております。
0:27:30	それを整理したのが、2-25 図でございまして、
0:27:35	これもちょっと少し見にくいんですけども、横軸が、 $\Delta$ デルタ分の $\Delta x$ ということで、
0:27:43	効果床の高角効果量増分と、
0:27:47	評点の鉛直変位増分の割合を示したものになっております。
0:27:51	これで、縦線で 0.6 と引っ張ってあるんですけども、
0:27:56	0.6 以下であれば、公開床が下がってもあまり変位してないよということで、アチ効果があると、そういった説明がされております。以上です。
0:28:07	はい。ありがとうございますこれ。
0:28:09	上の方で書かれてる、図の 7、一番 3 行目ですか上から、図の 2-7-2-23 に示す通りって、
0:28:18	その車種地盤を想定した地震も来る約 90 度回転させっていうのはこれ、
0:28:25	ちょっと、
0:28:31	投げかけて、
0:28:33	その扉を開けると自由だった。
0:28:36	だから、こういうあれなんですよ。これはだから、
0:28:41	図の 2-7-2 の 23. の 90 度回転させた後の形ってことなんですよ。はい。中国で中国でクリスおっしゃる通りでございまして。はい。わかりました。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:28:52	これ、特にあのもう原文があるので、今のご説明聞いた内容わかりましたんで、これについては、事実確認ということで結構です。
0:29:00	あと、
0:29:02	190 ページとか見てくと、これ、
0:29:06	私なりの、
0:29:09	アーチ効果っていうものに対する理解なんですけど、
0:29:13	例えば、
0:29:15	右の方から下の方へ左の方へ行ったときに、
0:29:19	こういった杭体を支持点として、
0:29:23	アーチが形成されるわけですね。そうすると上からのせん断力っていうのが、中央系形成するので軸力乗っかってくるクニタニ直接軸力として入ってくる。
0:29:35	そうするとそこから下は旋盤が少なくなって、
0:29:39	だからここに書いてあるように、
0:29:42	熟慮食うに変わってくるので、せん断がそこを境目にしてガクッと少なくなると。
0:29:48	いうふうな理解をしたんですが、そういう理解で正しいですか。
0:29:54	はい。中国電力のユリです。おっしゃる通りで、まさにそういった現象が最大せん断応力図 190 ページのところを見ていただきますと、
0:30:03	見てわかるような形になっております。なので、杭間よりも下方ですね下流側ですね、につきましては剪断応力図 3、せん断応力が小さくなっております。以上です。
0:30:14	はい規制庁ミウラですありがとうございます。これが、例えば杭間隔が 8Dぐらいまで伸びてきたときには、
0:30:22	このちいを形成するRISEが小さくなって、ほとんど、
0:30:26	RISEがなくなってる状態なので、
0:30:29	愛知工科が全くなると、いうふうに理解したんですがその理解は正しいですか。
0:30:35	はい中国電力ユリです。ちょっと 8Dまで開けたもので解析をしてないんでちょっとわからないですが、定性的な説明になってしまうんですけども、おそらくおっしゃるような形になって杭間のせん断応力が大きくなって、
0:30:49	地効果のようなせん断応力が高まるところが少なくなってくる、そういった現象になるのではないかと考えております以上です。
0:30:57	はい、わかりました。
0:30:59	それで、例えばその 8D、
0:31:02	という数字が出てきてもこれ察せ地盤での実験から求まってくるやつなんですけど、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:31:08	この8時って杭がでかくなれば、どんどんこのあいだはクリアされなくなってきましたよね。
0:31:14	一般論としてその8Dっていうのは、どのような地盤でも、どのような区域でもそういうことってのはいえるんでしょうか。
0:31:24	はい。中国電力のユリです。衛藤。
0:31:28	おっしゃるように今回の都心そぐいというのはかなり大口径になっておりますので、8Dといっても、かなり空間距離でいうと、数十メートル規模になってきます。ですのでちょっとまた後程ご説明フジムラの方からさせていただくんですけども、
0:31:47	少々お待ちください。
0:31:50	162ページの方にですね、
0:31:59	表の2.275-1ということで抑止杭の構造等に関わる先行炉との比較ということで比較表これ前からお示してたものでございますけどリバイスしております、
0:32:11	上から3行目のところでございます。
0:32:14	まさにおっしゃったような違いがですね高浜と当社のエクシブを比べても、くい間距離の観点からあると思っておりますので、
0:32:24	先行炉の相違点として、
0:32:28	中真ん中ら辺ですね杭間距離の違いということで、島根だと、10数メートル高浜だと2メートルでさらに千鳥にしていますよということで、
0:32:37	この違いを踏まえた反映ということで、3次元解析でございましたり、先ほどご説明した値効果を踏まえた判定というものを行ってますよということを、一番右側の方に記載しております。
0:32:51	以上です。
0:32:52	はい。
0:32:54	私もちょっと理解して入ってたんですが、結局はだから8tって一つの目安であって、これは別に一般的にこれがすべてについてならざるもの、成り立つわけではないと。
0:33:06	もちろん杭の形にもよるし地盤の特徴にもよってくると思うんですね。最終的にはこれを一つの目安なんだけども、
0:33:13	3次元のFEMでそういうこともあって、
0:33:16	きちっと現状の杭間隔を、それトレースしたもので解析をしてみて、何か落ちないことを確認しましたっていうのが全体の流れっていう理解しました。それでよろしいですか。

- ※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。

0:33:27	はい。中国電力李です。おっしゃる通りでございます。以上です。はい。私からは以上です。
0:33:36	来てないだけですが、多分、
0:33:38	先般、今までの既既往の研究って、砂地盤だったり、
0:33:43	佐渡だったり、そういう普通の一般突出のものなんで、
0:33:48	ある意味吐出の粒径、
0:33:51	それは関係ないかもしれないけど、ある程度でも、
0:33:54	影響は、
0:33:56	ないことないわけ粒径というよりは、多分、
0:33:58	内部摩擦角とか、粘着力とかそっちの方だと思っていて、ただここっていうのは、もう一つ、材料としては、
0:34:07	露出の材料で、
0:34:08	材料っておかしな土質、
0:34:11	の特性としては、良質で、
0:34:13	いわゆる東邦建設たい。
0:34:15	要は有限予想に戻るか。
0:34:17	しやすい、一般の突出の方はしにくいと思うんですね。
0:34:21	どちらかと。うんうん。
0:34:23	それからに比べるとここはCH。
0:34:26	CM主体。
0:34:28	もう岩盤なんで、通常でいうと、当方均質体としては使っても構わないと、現職の世界では扱われてる。
0:34:36	打つ材料なので、割と、
0:34:39	今回は、
0:34:42	説明がしやすいロジックを含めたのかなと思っておりますがそれでよろしいでしょうか。
0:34:49	はい。中国電力のユリです。はい。おっしゃる通り空間杭周辺含めまして非常に良質な岩盤なので、こういった結果に繋がったのかなと中抜けしないという、
0:35:01	整理ができたのかなと考えております。以上です。
0:35:06	多分ですね本当実績でいうと、実際の大きな地震があったところで、どういう効果があったかっていうのは、なかなかそういうのは見いだせないと思っていて、多分、
0:35:17	163 ページみたいな施工で実績だけしか過ぎないんで、実際にそう地震があったときに、効果があったかどうかは判断。
0:35:26	私もつかないので、多分、今回の 3 次元解析で、

※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。

0:35:30	あえて3次元解析を行うことで、ある程度その
0:35:33	杭間ですねナカノ現象というのは、そのCH級が按分しCL級、
0:35:39	であれば、それは抑えられるってのは理解しました。
0:35:43	それとですね、ちょっとこれの方がいいのかもしれないんですけど、
0:35:48	あえてちょっと
0:35:50	これはですね
0:35:52	お願いしたいところがあって、それは
0:35:59	引張試験を、
0:36:00	行っているところの、
0:36:04	話でね、もう少し、全体を読むと、
0:36:08	ちゃんと理解できます。ただし、
0:36:14	書いていただきたいのは、ただですね154ページだ、154ページのところで、こ こで、9款、
0:36:21	2の、
0:36:22	引っ張り強度の設定っていうことで、
0:36:25	始めるんですねその前のずっと前のページのところで、
0:36:28	いわゆるこの空間に2位限定して
0:36:32	共同、
0:36:34	引っ張り強度を、
0:36:36	判断していくっていうか判定していくって話になってんですね。で、それは②、 区間1は、引っ張りが生じてないからなんですけどそれが書いてあります。
0:36:45	で、
0:36:46	この引張強度の設定で、例えばこの1選定として、一応書いてあるんですけど、 まず区間に、
0:36:54	に限定して行っているっていうことが、もう少しここのページの、
0:37:00	段階でわかるようにしていただいた方が、より具体的にわかるか。
0:37:05	あともう一つが、
0:37:08	全体的に言うと、
0:37:10	どうだったかな。
0:37:13	この試験してるところがCH、CM級だけなんですよね実際的には、利益はでき はあまり関係ないんですけどほとんど関係ないんで無視していいと思うんです けど、CL級も結果はあるんですよ。
0:37:24	なのにCH、CM級、
0:37:26	オカエダした岩盤に、

- ※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。  
発音者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:37:29	特化して実験してるのという図書にも書いてあるんですけど、そのうちの見たいと分かんないんで、
0:37:34	なぜここを選んできたかっていうと、CL級では引張破壊が生じてないからなんですよね。いや芝しゃあしゃあください。引張応力は発生しないのか。ごめんなさい。言い方が間違えました。
0:37:45	そういったことで、なぜにこのCHCM級に、
0:37:52	なんていうか、を代表として、これを選んで使っているのかというのが、
0:37:57	全体読まないで。
0:37:59	わからない区間についていう話も含めてですね。なので、いわゆる
0:38:04	をし、この俯瞰のCHCM。
0:38:07	を、
0:38:08	から、
0:38:11	のをしっかり共同モクモクンを取得するという目的はなぜなのかということがちょっとわかりやすく、最初の冒頭でその考え方ですよね。
0:38:23	ちょっと書いていただいた方がよりわかりやすくなるんじゃないかなと思うんですが、いかがでしょうか。
0:38:32	はい。中国電力のユリです。今おっしゃったご指摘の方は基本引張強度をどこに設定するのかの制定対象のことだと思います。
0:38:42	まず、1 的な話ですね、ちょっと 154 ページに書かれている区間に対して引っ張り強度を設定してますっていうのが、
0:38:50	ちょっと若干誤りになってまして実際はですね。
0:38:54	188 ページ 189 ページ見ていただきたいんですけども、
0:39:01	こちら、空間位置の評価結果ということで 3 次元解析の結果なんですけども、空間位置にもですね、引張強度を設定したもので、ちょうど今回改めて図を修正してですね、
0:39:14	説明をしておりますので、
0:39:17	そう。そういうところも踏まえると改築管理でそんな位置的な隔たり、あとは岩盤の種類岩種による隔たりもありませんのでどちらにも設定できると思いますので、
0:39:28	1 にも 2 にも適用してます。その理由についても根拠についても、記載をしたいと思います。
0:39:35	あとは岩級に対しても今おっしゃった通り、引っ張り応力が発生しているのは、CM級CH級主体になってございますので、そういったところを 154 ページの引っ張り強度の設定のところに、
0:39:47	設定対象の明確化ということで記載したいと思います。以上です。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:39:52	わかりました。この辺ですねちょっと技術部に私もちよつとしていたところもありますんでそういうところはリリース誤認がないように、具体的にわかりやすく、
0:40:00	記載を充実してください。
0:40:03	あと、あと1点ですね、ちょっと確認、事実確認ですが159ページさっき説明があったところで、
0:40:10	この図の2-7-4-28。
0:40:15	で、
0:40:16	この
0:40:18	滑り安全率を求めているのは、
0:40:21	これはあれですね、あくまでも
0:40:24	引っ張り強度を、
0:40:26	そう考えた上でいわゆる日、
0:40:31	1日を効力発生したローテーションとして、以前
0:40:35	残留強度を使ってそれで安全率を計算していたけどもそういうことではなくてこれはあくまでも
0:40:41	引張強度。
0:40:43	を超えたものに対しては残留強度を、
0:40:47	を使って、滑り破壊を、を支持力を確認したっていうことでよろしかったでしょうか。
0:40:54	はい。中国電力ユリです。おっしゃる通りでございまして169ページにつきましては、引張強度を踏まえ、引張強度に達した要素については残留強度に落とすんですけども、
0:41:06	この緑でハッチしております引張応力が発生しておりますが引張強度に達成していない要素については、ピーク強度で算定をしております。以上です。
0:41:21	多分ここはせん断強度がとか複合破壊は起きていないので、多分引っ張り強度に達した場合、残留強度を用いて判断したってというのは、ズボン中でもどこでも構わないですけど、
0:41:34	何か書いていただけますでしょうか。
0:41:38	はい。中国電力李です。承知いたしました。ちょっとそちらが説明不足になっておりますので、記載を充実したいと思います。以上です。
0:41:46	土岐です。私からは以上です。
0:41:55	規制庁のハツリです。他に確認する点ある方お願いしますどうぞ。
0:42:02	よろしいでしょうか。
0:42:03	それでは次お願いしますどうぞ。

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

0:42:06	中国電力の藤村です。それではナンバー15 のコメントであります。抑止杭の配置として、区間 1 と区間 2 の抑止ぐいをさせる必要性の有無について、具体的に説明すること。
0:42:21	境界において、谷筋であり、滑りが発生しないものと考えられるが、杭を入れないで良いとした理由を説明することの、回答内容についてご説明いたします。
0:42:31	また、No.42 のコメントであります。
0:42:35	区間 1、2 で異なる 3 体であることから滑りの領域を分けて、6 種類の評価を行うことの妥当性をわかりやすく記載して説明することにつきましても、
0:42:46	同じ箇所のコメントになりますのであわせてご説明をさせていただきます。
0:42:50	それでは補足説明資料の 89 ページをお願いします。
0:43:02	A区間医師及び区間 2 の杭配置を重複させる必要性につきまして、滑りの領域を分けて、抑止杭の評価を行う妥当性がわかりやすいよう記載を修正しております。
0:43:14	敷地造成工事による切り取り前の空中写真を 90 ページにお示しをしておりますが、区間 1 及び区間には、谷で分かれておりました、異なる債務 3 体であったことがわかります。
0:43:26	また、98 ページ及び 99 ページの根入れ深さの考え方。
0:43:34	におきまして、11 断面及び 2 断面の移動層及び、不動層をお示ししておりますが、こちらにお示ししております。それぞれの断面の滑り面は異なる滑り形態となっております。
0:43:49	現状の杭配置で滑り形態の異なるそれぞれの滑りの安定性が確保されるように配置しておりますことから、区間 1 及び区間 2 の杭配置を重複させる必要性はないと、評価をいたしました。
0:44:03	No.15 及びNo.42 についての回答は以上となります。
0:44:10	規制庁の服部です。それではただいまの説明に対して確認する点がある方をお願いします。
0:44:18	よろしいでしょうか。私からそれでは 1 点確認ちょっと確認させていただきます。
0:44:24	89 ページのですね。
0:44:27	この黄色のハッチングになっているところの区間 1 及び区間には、
0:44:33	(4)にあるように異なる滑り形態となっていると書いてあります。
0:44:39	(4)を見ると先ほど説明があったように、98 ページ 90 ページの①断面と②断面になると思うんですね。
0:44:48	この①断面と鳴海壇名は、

- ※ 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。

0:44:52	どちらも区間に、
0:44:54	の断面、
0:44:56	になるんですか。
0:45:04	中国電力の藤村です。
0:45:06	88 ページをご確認いただきたいんですけども、こちらの方に断面石堂区間 1 区間の位置図をお示しております。
0:45:16	1 断面につきましてはA区間 1 の断面でございまして、2 波は区間 2 のA断面となっております。
0:45:25	規制庁の服部です。
0:45:26	そうします等、
0:45:28	この 98 ページ 99 ページを見ると、
0:45:32	区間 1 の断面等、区間 2 の断面が、
0:45:37	これ全く同じように見えるんですけどこれ違うんですけど。
0:45:50	はい中国電力李です。
0:45:52	服部さんおっしゃるのは 98 ページの一番右下の断面と、
0:45:58	99 ページの一番下側の断面が同じように見えるということでございましょう。規制庁の服部ですその通りです。すいませんちょっとが質問悪くてですね、特に 98 ページの右下の絵が小さいのでちょっとわかりにくいんですけども、
0:46:17	これ、実際違う断面につきまして、これもさらに赤 8 で、
0:46:23	かなり発注したところは見にくくなってんですけども、異なる断面ということで、記載をしております。以上です。
0:46:32	規制庁の服部です。
0:46:34	0101 断面が、区間 1 の断面、
0:46:38	②②断面が区間 2 の断面でこれ間違いないですか。
0:46:42	はい。中国電力李です。おっしゃる通りでございます。以上です。
0:46:47	規制庁の服部です。はい。わかりました。
0:46:55	なるほどね。
0:46:57	なるほどわかりました。何か見た目、全く同じような形に見えて、
0:47:30	規制庁のハットリ図は、わかりました。
0:47:34	ということは、そうですね。
0:47:38	似たような断面なのに、
0:47:40	あれですかね、よく自分の位置が違うってことなんですね。
0:47:50	はい、中国電力李です。
0:47:53	はいまさに島根の地質自体がですね、東西方向水平成層になっておりまして、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:48:00	期だけ北に緩やかに傾斜っていうところもあって、1段目に2段目切ったときに、同じような絵になります。98ページの上の方の括弧のカッコのBというところにですね、
0:48:14	同じような断面になるんですけども、移動層不動層厳密に確認する上で、対象とする滑りが若干違うんですよってということと、
0:48:24	あと、
0:48:26	91ページの方をちょっと見ていただきますと、
0:48:32	この区間一目間にも
0:48:35	斜面をですね造成して作ったものでございまして、現時山を見ていただき、書記事案を見ていただきながら比較していただきますと、
0:48:45	もともと違うようなところがこのような形になってるっていうのが、わかりやすいかなと思います。以上です。
0:48:54	規制庁の服部ですはい。わかりました。
0:48:57	ただそうちょっと見た目同じだったので、値違うのかなと思ったのが1点と、あとは
0:49:05	同じような断面であれば同じようなところ2、
0:49:10	抑止杭があるのかなあとと思ったら違うということで、それはその段メインは断面形状は似てるけども、ナカノ地質とかそういうのを見ると、
0:49:21	どこで押さえた方がより効果的だということを判断した上で、その位置を決めているということで理解すればよろしいでしょうかどうぞ。
0:49:29	中国電力EBSおっしゃる理解で結構でございます。以上です。
0:49:34	図につきましてはちょっと画質が悪く見にくくなっておりますので、もうちょっと修正したいと思います。以上です。
0:49:41	規制庁の服部です。わかりました。私からは以上ですが、ほかに何かあればお願いします。
0:49:47	よろしいでしょうか。
0:49:49	では次お願いしますどうぞ。
0:49:52	はい。中国電力の藤村です。
0:49:54	それでは、ナンバー28のコメントであります。全応力解析による液状化範囲における液状化考慮の考え方を丁寧に説明すること。
0:50:04	の回答内容についてご説明をいたします。
0:50:07	補足説明資料の1ページをお願いします。
0:50:14	補足説明資料の1ページの下側に、評価フローの図を示しておりますが、
0:50:21	有効力解析による液状化範囲の設定及び液状化影響を踏まえた全応力解析による滑り安定性評価の流れに関わる説明を追記しております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:50:32	フロー中の 2.4 の液状化範囲の検討におきまして、液状化範囲の設定の詳細を記載しております。
0:50:41	まず 3 次元浸透流解析結果の地下水位分布を踏まえ、技術範囲を検討します。
0:50:47	茂呂斜面につきましては、より詳細に検討するため 2 次元浸透流解析を実施し、検討用地下水位を設定します。
0:50:55	次に、検討用地下水を用いて、地下水以深の埋戻しオノ分布を踏まえまして、保守的に検討用地下水以深の埋戻動を液状化範囲に設定するか。
0:51:07	二次元有効力解析により、
0:51:10	検討用地下水以下の埋め戻しの液状化発生の有無を確認し液状化範囲を設定します。
0:51:17	また、2.6 の評価対象斜面の選定、以下におきまして、液状化影響を踏まえた全応力解析による滑り安定性評価の流れに関わる説明を追加しております。
0:51:29	簡便法及び全応力解析では、2.4 章で設定いたしました液状化範囲におきまして、滑り面上のせん断力及びせん断抵抗力を考慮せずに、滑り安全率を算定します。
0:51:42	ナンバー28 についての回答は以上となります。
0:51:48	中国電力の岡嶋です説明ちょっと補足させていただきますこれ、前回服部さんの方からのご指摘を踏まえての修正と認識しております、こちらは弊社の管理会社としては、
0:52:01	FLIPとかで解析をするのでなく全応力で有効力範囲を液状化範囲を考慮して、
0:52:08	評価をするというような考え方がそもそもどういった背景でということもわかりにくいという趣旨もあったかと思ひまして、
0:52:17	1 ページのところの冒頭の黄色の文章のところですね、そちらに、そういった経緯もちょっと書いたつもりでございまして、簡単に読み上げますと、斜面の層位安定性評価では、これまでの設置許可での実績 0、等価線形解析、破損河成下方に基づく全応力解析、これを
0:52:35	ベースとしていますけれども、ただ、液状化の影響も考慮するというので、有効力解析により液状化の範囲を決めるという、こういう考え方に基づいて評価をしますっていうところを前段で、
0:52:48	文章として記載もさせていただいておりますので、補足させていただきます。以上です。
0:52:54	規制庁の八田です。はいありがとうございます。ちょっとですね、前か私が気にしてたのは、
0:53:02	滑り安定解析脳全体脳、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:06	その流れが一、ここにある、上から下まで流れるようなフローだと。
0:53:13	何か少しわかりにくい等の、それにいた、それに加えて今回、全応力解析によって液状化の影響を考慮したような解析をやるということは、
0:53:24	普通では少し考えられなくて、液状化と言えどももう汚れ解析でしよってというのがるので、どういようなやり方でその評価をしてるんだと、いことの二つがわかるようにいことを、
0:53:37	だと、いふうに考えています。
0:53:40	そのうちのですね基本的には全応力解析を使いますいこと等で液状化の影響については液状化範囲を設定して、そのの滑り、
0:53:51	その滑り面の抵抗力とか機動力についての配慮をすると、いようなことはこれで理解できるいことなですけれど。
0:54:03	少し私が少し昨日かな、考えていたのは、
0:54:08	これ、この流れをわかってしまっている私はこれで、記載は十分だと思っはいます。
0:54:16	ただ一方全くこれを知らない人が、これをぱつと読んだときに、この全体が見えてくるんだらうかっていのをちょっと気にしていて、
0:54:28	何だらうな、その全体の滑り安定解析のなが例がわかるいような、
0:54:34	こいうフローチャートみたいなのがないかないのを少し考えてはきました。
0:54:39	そこがですね。
0:54:41	わかってしまうと、これで十分かなってい悩みと、
0:54:47	あとは中をしっかりと読めばわかるんじゃないかという悩みと、それと記載だけの話だいことなので、読み物としてどうかっていだけの話なので、
0:54:58	内容についてどうのこうのいわけじゃなくて、これです果たしてね、全体に何やってるかっていのがぱつとわかる
0:55:05	逆に言うとい素人目で見てもわかるのかなっていのが少しわかりやすくなればないことと、何かフローみたいなのをつくれないうのもありましたので、そこは昨日からちょっと悩んでいて、
0:55:16	ちょっとご相談んかをして、もしこれでわかるんだいこととあれば私もこれでいいかなとは思いつつ、どうかだと、私のイメージしてたのは、まず、
0:55:30	ここのですね
0:55:33	斜面の選定のところはちょっと複雑なので、それちょっと置いといて、例えば盛堂、
0:55:41	斜面があるとしたら森と斜面がありますと、その森野斜面は、税務解析でやっていて、

※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。

0:55:52	0 解析でやっていって滑り面の設定をして、滑り面のす、せん断力と機動力を、
0:56:00	携行力を計算して、サイショシブや安全率を計算して判定をしますという一つの流れがありますよね。
0:56:06	その横に派生して、2次元有効浸透流解析があります。それに対して3次元有効力、浸透流解析で、その2原油
0:56:17	深度解析の地下水の保守性を見ますと、その下に地下水の設定があつて、その地下水の設定の下に参加し方の
0:56:30	何ていうかな判定があつて、
0:56:33	地下水かをすべて液状化範囲とするのであればそのまますべて液状化範囲です。それしないものについては、FLIPをやるんですと。
0:56:41	フリー步やって、
0:56:43	その両方のやり方で、帰属範囲を、
0:56:47	決めるんですと。
0:56:48	その液状化範囲においては、先ほどのこの真ん中の流れのところの、
0:56:53	せん断力とせん断抵抗力の計算の時に、機動力と、
0:56:59	活動力
0:57:01	抵抗力をゼロにしますということで、生応力解析でやってるんだけどそこがあるので、液状化に対する評価、
0:57:10	何だろう、影響が、
0:57:12	今日ここで考えてるんですと、というような流れがあつて、さらにもう1個右のところには、この修正検層があつて、
0:57:22	修正フェレニウスでもやっていて、それによって何だろう。
0:57:27	滑り面とかもう決めてますよとか、そういうようなイメージで全体がフローが分かればいいかなというようなイメージちょっと聞いたんですよね。そんなのができると、ぱっと見てどういうふうに、
0:57:40	そのフローが流れ、解析が流れていくのかなあ。
0:57:44	というのがパッとフローだけでわかるんじゃないかなということで、
0:57:48	ちょっとこの間ちょっと発言をさせていただいたということなんですが、いかがでしょうか。
0:57:55	はい。中国電力の加島です。羽鳥さんのおっしゃられる趣旨は理解いたしました。ちょっと我々の方も、設置許可からずっとこの議論させていただいててちょっと頭が凝り固まっていたところがあるので、当時のフローをちょっとベースです。

※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。

0:58:07	尽くささしていただいていたので、客観的にですね、ほぼ、その他の方から見たときに、わかりづらいん形になってるというご指摘はご最もだと思っておりますので、今おっしゃられた点
0:58:19	大体イメージは湧きましたので、分岐のフローで、普通の解析の流れがありながら、モリタの時には、水位設定とか、所管範囲の設定、
0:58:29	フローってのは横から入ってきてとか、最終的な安全率のときにまた、
0:58:33	液状化のところはこういう考慮すると横からフローが入ってくるような、
0:58:37	フローチャートになろうかと思っておりますので、ちょっとこちらの方持ち帰ってですね、一度検討させていただきたいと思っております。以上です。
0:58:44	規制庁の服部ですはい検討していただいてちょっと全文これでわかるということであればそれで結構ですけれども、ちょっと検討いただきたいと思っております。で、ちょっと私が考えたのは10年後に私がこれ見た時にパッと理解できるかな、
0:58:58	ちょっと思ったので今はもう、もう頭ん中入っちゃってるから、
0:59:02	完全に理解できるんですけど、少しそういう観点でちょっとこのフローは少しわかりにくいかなということで、できればお願いしたいということで、よろしく申し上げます。
0:59:14	はい。中国電力鹿島です。承知いたしました。
0:59:18	規制庁の服部です他にあればお願いします。よろしいでしょうか。
0:59:21	では次お願いしますどうぞ。
0:59:25	中国電力の藤村です。
0:59:27	それでは続きまして、ナンバー31のコメントであります。許容せん断抵抗力について、コンクリートの扱いに不整合がないよう、記載を適正化すること。
0:59:38	の回答内容についてご説明をさせていただきます。
0:59:41	補足説明資料の122ページをお願いします。
0:59:54	前回のヒアリングにおきまして、許容せん断抵抗力の式におきまして、コンクリート及び鉄筋が評価されていることがわかるように、記載を適正化することとコメントをいただいておりますため、
1:00:07	122ページの既発におきまして、抑止杭の許容せん断抵抗力の算定式におきましても、コンクリート及び帯び鉄筋も考慮して算定していることを提起しております。
1:00:18	No.31についての回答は以上となります。
1:00:22	規制庁のハツリですはいこれで結構です。次お願いしますどうぞ。

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

1:00:26	中国電力の藤村です。それではNo. 34 のコメントであります。構造が相違していても適用性がある旨を示すことのお返答内容についてご説明をさせていただきます。
1:00:39	また、ナンバー44 のコメントであります。施工事例との相違を詳細に比較した上で、先行実績との差分については、
1:00:49	設計方針へ反映するプロセス等がわかるように記載して説明することにつきましても、同じ箇所のポイントになりますので、あわせてご説明をさせていただきます。
1:00:59	補足説明資料の 162 ページをお願いします。
1:01:14	162 ページの上の表に、抑止杭の構造等に関する、先行炉との比較を示しておりますが、一般産業施設の施工事例及び先行炉の実績との相違点を追加し、
1:01:27	それらを島根の 6 種類の設計方針反映するプロセスがわかるよう、説明を追加しております。
1:01:33	具体的には上から 3 行目の一番右の列におきまして、新即位の一般産業施設の施工事例等を確認した結果、同様の構造を確認したことから、
1:01:44	技術相談に基づいて、基づいて設計する旨を追記しております。また、下から 2 行目の一番右の列におきまして、A1 校複数本挿入している一般産業施設の施工事例等を確認した結果、
1:01:58	同様の構造を確認したことから、技術相談に基づいて設計する旨を追記しております。
1:02:03	また下から 3 行目におきまして、先行炉との区域の違いや、杭間距離が異なることを踏まえた設計の反映として、掘削時の配慮を行うとともに、
1:02:13	3 次元解析により、中抜現象に関わる杭間及び杭周辺の岩盤の評価を行う旨を追記しております。
1:02:21	No.34 及び 44 についての回答は以上となります。
1:02:28	規制庁のハットリです。ただいまの説明に対して、確認する点がある方お願いします。
1:02:36	よろしいでしょうか。
1:02:39	私からちょっと 1 点だけ念のために確認をします。
1:02:43	先行とその相違点を踏まえた設計事項への反映点という点なんですけれどもセンコーは、
1:02:52	鋼管ぐいですと、今回は場所、
1:02:57	進捗ですということだと思えます。
1:03:00	それで、結局あれですよ。

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

1:03:03	でもよし、抑止ぐいの施工事例をいろいろと調べると。
1:03:08	先行では鋼管杭を使っていたけれども、
1:03:13	一般産業施設において新即位を適用している事例がありますと、
1:03:19	結構ありますので、よく渋いんじゃないすいません心臓部位、
1:03:25	もですね、先行とは違うんだけども十分適用性はあるんだというふうに判断しましたと。
1:03:32	いうことで今回は、そういう点を踏まえ、
1:03:37	た上で実績を見て、適用適用十分適用性があるということで、それを、
1:03:45	用いて、その設計にあたっては、この騒乱を、
1:03:49	参考して、参考に設計をしましたということで、
1:03:53	理解すればよろしいんですね。どうぞ。
1:03:56	はい中国電力のユリです。ご理解の通りでございます。以上です。
1:04:01	規制庁のハツリですはいわかりました。ここの資料に記載している言葉等、
1:04:07	この回答にあるところの一般産業施設の施工事例に同様の構造があることを確認したので、今回は適適用性があると考え、
1:04:15	確認し、判断したんだっていう、その記載のぶりを見てると、どっちかっていうと回答欄の方の方が何か頭にすっきり入ってきて、ちょっと、
1:04:26	ちょっとこの資料の方は、
1:04:29	そう読めば読めるんですけど、どっちかっていうと、解答欄の方がすっきり頭に入ってきたなと思ったので一応念のために確認だけしました。これで結構ですので、はい。
1:04:42	わかりました。私から以上です。
1:04:49	他よろしいですね。
1:04:52	はい。それでは次お願いしますどうぞ。
1:04:58	中国電力の藤村です。それでは、ナンバー43のコメントであります、液状化強度特性、ひずみ依存特性について、地盤の支持性能の基本方針との関係性を明確にした上で、
1:05:11	必要に応じて、相違点を説明することの回答内容についてご説明をさせていただきます。
1:05:16	補足説明資料の24ページをお願いします。
1:05:25	24ページからは、地盤の支持性能に記載しております解析用物性値との比較と液状化範囲に対する影響検討についてお示しております。
1:05:36	15ページの一覧表にお示しております。二次元有効応力解析に用いる濃度指導の解析用物性値は、設置許可審査においてお示した、

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

1:05:48	もので地盤の支持性能に関わる基本方針におきまして、動的 3 軸圧縮試験結果等を踏まえ、一部を変更しております。
1:05:57	そのため、それぞれの解析用物性値及び設定方法の比較を行った上で、本資料における、二次元有効力解析の目的であります。
1:06:07	2 号機南側もイド斜面の液状化範囲の設定に対する影響検討を行いました。
1:06:15	二次元有効力解析に用いる埋戻しの買い付けを物性値及び設定方法の比較を、24 ページの表にお示しております。
1:06:25	埋戻し炉の解析用物性値につきまして、設置許可審査では、簡易制定法を基本として設定しておりましたが、地盤の支持性能の審査におきまして、
1:06:35	基準せん断弾性係数GMA及び減衰定数の上限値hMACCSを動的 3 軸試験結果に基づいて変更しております。
1:06:45	また内部摩擦角 $\phi$ Fの設定方法は同様ですが、地下水の変更に伴う有効上載圧の変更により、数値を変更しております。
1:06:55	25 ページから 27 ページにおきまして、地盤の強い性能に関わる基本方針における埋戻しの物性値の設定方法の詳細を示しております。
1:07:05	また 24 ページにおきまして 1 点誤記がございましたので、ご説明をさせていただきます。
1:07:13	24 ページの上から 2 行目、
1:07:16	の方に表 2.4. 2.1-2、と記載しておりますが、こちらが表 2.4. 2.1-1 の誤りでしたので、訂正をさせていただきます。
1:07:30	それでは 26 ページをお願いします。
1:07:37	26 ページの下半分に、
1:07:39	液状化パラメータの設定の概要を示しております。
1:07:43	棒せん断弾性係数GMA及び減衰定数の上限値HMACCSの変更に伴いまして、図にお示しております設置許可審査の液状化強度曲線を変えないよう、
1:07:55	W版等の液状化パラメータを再設定しております。
1:07:59	28 ページをお願いします。
1:08:05	28 ページからは、2 号機南側のイド斜面の液状化範囲に対する影響検討についてお示しております。
1:08:13	先ほどご説明いたしました通り、地盤の支持性能に関わる基本方針におきまして、二次元有効力解析に用いる埋戻度の基準せん断弾性係数GMA等を変更しております。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:08:26	一方で、液状化範囲に対しての影響が支配的な液状化強度曲線を変更していないことから、液状化範囲への影響は軽微と考えられますが、詳細な検討を行うため、
1:08:37	2号機南側もイド斜面の液状化範囲に対する影響検討を行いました。
1:08:43	影響検討では、解析用物性値、
1:08:45	変更後におきまして、二次元有効力解析による液状化範囲の設定を実施し、
1:08:52	解析用物性値、変更前の液状化範囲等の比較を行いました。
1:08:57	変更後の解析用物性値としましては、24ページの表に記載しております。
1:09:03	地盤の支持性能の審査でお示した、埋め戻しどの解析用物性値を使用いたします。
1:09:10	なお、基準せん断弾性係数GMAは、防波壁多重鋼管杭式溶液位置における有効上載圧に基づいて設定しておりますので、
1:09:20	図にお示しております。2号機南側もイド斜面における有効上載圧から、GMAを求め、比較検討いたしました。
1:09:30	GMの比較結果を29ページの表にお示しておりますが、
1:09:35	2号機南側もイド斜面のGMAは、貿易多重交換後ウエキ1におけます値と同等であることを確認いたしました。
1:09:44	このことから当該影響検討におきましては、地盤の支持性能の審査でお示した埋戻し炉の解析を物性値を使用して問題ないと考えられます。
1:09:55	また、入力地震動はSs-Dのブラブラにおきまして、比較検討を行いました。
1:10:01	30ページをお願いします。
1:10:08	30ページに、影響検討結果を図にお示しております。
1:10:13	赤色の範囲が物性値変更前の液状化範囲。
1:10:18	緑色の範囲が物性値変更後の液状化範囲になりますが、液状化範囲に大きな相違が見られないことから、物性値の違いが、液状化範囲の設定に与える影響は軽微であると評価いたしました。
1:10:31	No.43についての回答は以上となります。
1:10:36	規制庁の服部です。それではただいまの説明に対して確認する点がある方をお願いします。
1:10:43	よろしいでしょうか。
1:10:47	はい。ちょっと関連して私から1点だけちょっと確認しますちょっと気になるのが24ページの、
1:10:53	下から123567行目のところ、記載、記載ぶりだけなんですけれども、
1:11:01	設置許可審査では、
1:11:03	簡易設定法を基本として設定したい、していたが、しかし、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:11:09	市工認の審査においては、変更しているって書いてるんですけども、
1:11:16	設置許可審査の時 2、液状化強度特性については、改正法で設定しますよという方針を、大方針を打ち立てているということなんで、
1:11:28	何かこの記載を見る等、
1:11:30	解説法は使えませんよって言うように見えつつもよくよく中身を読んでいく等、結局、
1:11:37	強度曲線は変わらなくて、パラメーターだけ少し変えてるんだということにも見えるので、ですけども、
1:11:44	許可等の時の方針との整合という意味で、
1:11:48	ここの、その変更していると記載がちょっと気になったんですけど。
1:11:53	こって、
1:11:55	どういう考え方なんでしょうかどうぞ。
1:12:01	はい中国電力よりです。今服部さんおっしゃった簡易設定法に基づく液状化特性につきましては、
1:12:12	当庫先ほどもご説明いたしましたけども全く書いておりませんので、ちょっとこの記載ぶりがですね、誤解を与えるような記載になっております。
1:12:22	液状化特性につきましては設置許可での大方針を変えておりません。それ以外の合成等の物性値につきましてはですね、
1:12:31	この 9024 ページの上から 3 行目辺りにあるんですけども、試験、動的 3 軸圧縮試験等の試験結果を踏まえて、より精緻な設定をしているといったことが、
1:12:44	方針でございますので、ちょっとここら辺は誤解ないように修正したいと思います。以上です。
1:12:59	中国電力のヨシツグでございます。
1:13:01	少しだけ補足をさせていただきます。
1:13:04	今、
1:13:06	ユリが申した通りでんですけども、
1:13:08	このGMAを設定する方法にも簡易設定法というやり方で、設置許可の時にはやっておりました。液状化強度曲線を設定するやり方も簡易設定法の中に入っております。
1:13:20	そのうち、
1:13:21	JMAのものにつきましては今回試験を行いましたので、最新のもの、新しいデータのものを使いましたと。
1:13:29	いうことでございます。以上でございます。
1:13:35	規制庁の服部ですはい事実としては確認をしました。記載については事実として確認したので、

※ 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。

1:13:42	ちょっと、
1:13:46	はい。
1:13:52	規制庁の植竹です。基本的に言うと、多分、今の話聞いてわかったんですが設置許可からは、
1:13:58	液状化パラメータは変えていなくて、ただ、その液状化、
1:14:03	強度特性を関係するGMだけ。
1:14:08	元HMACCSかを、
1:14:11	うん。新たな知見で獲られているので、
1:14:16	引用引用した数字を使っていたけども、参考文献が引用した数字を許可では使っていたけども今回はきっちり試験を求めたので、
1:14:25	それで液状化強度特性を変わらないように、
1:14:29	液状化パラメータを、
1:14:32	トレードオフして変えた。
1:14:35	そそれが大事なのは、液状竹生動特性は、
1:14:39	な一変わらない。
1:14:41	うん。けども、
1:14:44	DMとHMACCSは試験を基もとに、精緻なものをちゃんと設定しました。そこが大事ですよ。そこがはっきりわかるように、
1:14:52	していただいた方がいいんじゃないかと思いますんで、多分、いろいろ、
1:14:56	実コニシちゃうと、せっかくのことが、
1:15:00	誤解してしまうとよくないと思うんで、
1:15:03	そこは正確に書いていただいた方がいいかなと思いますんで、よろしいでしょうか。
1:15:08	はい。中国電力加島です。承知いたしました。今の羽鳥さんから指摘いただいた箇所の基本方針を変えているような誤解を招く表現でございましたので、そちらを適正化させていただいて、
1:15:19	誤解がないように記載させていただきたいと思います。で、大事なことは先ほど江崎さんおっしゃられたところと、おっしゃる通りで、26 ページの方にもですね、
1:15:28	括弧Cの液状化パラメータというところで、
1:15:31	今、先ほど飯沼さん、矢崎さんおっしゃったところとして、藤芹澤線係数、減衰定数変更に伴い、設置許可審査の液状化強度曲線を変えないように、パラメータを調整しているというところ。
1:15:45	だと思しますので、そちらとそごのないような表現にするように修文いたします。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。

1:16:01	規制庁の服部ですはいよろしくお願ひしますそれともう1点時、念のための確認ですけど、
1:16:07	この24ページの表2-4-2の3-1-3のところですけど、
1:16:14	設定方法としては、本資料で、設置許可審査と同じって書いてあるので、
1:16:20	アクセスルートと保管場所の斜面の評価をするときは、許可のときの値を使うと。
1:16:27	いうことで、
1:16:29	間違いないでしょうかどうぞ。
1:16:32	はい中国電力李です。ご理解の通りでございます。以上です。
1:16:37	市長のハツリですはいわかりました。
1:16:39	他になければ、次お願ひしますどうぞ。
1:16:44	はい。中国電力の藤村です。
1:16:47	それではナンバー45のコメントであります。詳細設計として、大口径の抑止下を採用した経緯を明らかにしておくこと。
1:16:57	その上で先行実績との比較をすることの回答内容についてご説明をさせていただきます。
1:17:03	補足説明資料の81ページをお願いします。
1:17:13	81ページの既発注におきまして、大口径の翌事業を採用した経緯を追記しております。
1:17:21	再申斜面止め技術総覧によりますと、代表的な翌週イとして、鋼管杭、HCV浸水等があり、それぞれの特徴が示されております。
1:17:33	これらの特徴及び当該斜面の地質状況を踏まえまして、杭の選定理由を箇条書きで記載しておりますが、評価基準値を下回る滑りは滑り土塊が大きいため、
1:17:46	せん断力が大きく、抑止杭の抑止力の大きな工法を選定する必要があること。
1:17:51	対象斜面は概ねCM級からCH級の良好な岩盤で構成されており、大口径ボーリング等による掘削が困難であること。
1:18:01	また大口径の掘削を行うため、交易監査観察により、滑り抑止となる心を直接観察することができ、確実な施工ができること。
1:18:12	から、抑止杭のうち新即位を採用することといたしました。
1:18:16	また、評価基準値を下回る滑りのせん断力のエビデンスといたしまして、1断面及び2断面におきますフクイなしでの滑り安全率算定時の機動力を、
1:18:27	80ページの表に追記しております。
1:18:32	162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。

1:18:42	162 ページの上側の表におきまして、下から 4 行目の行に浸水を採用した理由を追記しております。
1:18:50	また先行炉と比較し、抑止杭の種類が浸水と、鋼管杭で異なりますが、一般産業施設の施工事例等に同様の構造があることを確認したことから、
1:19:01	技術相談に基づいて設計する旨を追記しております。
1:19:05	No.45 についての回答は以上となります。
1:19:10	規制庁のハットリです。ただいまの説明について何か確認する点がある方お願いします。
1:19:16	よろしいですか。
1:19:19	よろしいですか。
1:19:20	はい。はい。そうですね新即位。
1:19:24	を採用するにあたっての考え方、経緯については確認をしました。
1:19:30	それでは、これでコメントの
1:19:36	回答は終わりでしょうかどうぞ。
1:19:39	中国電力の藤村です。コメント回答といたしましては以上となります。どうぞ。
1:19:45	規制庁のハットリでそうしましたら適正解釈箇所について何か説明されますかどうぞ。
1:19:50	中国電力の藤村です。ここに記載適正化箇所につきましては、誤記の修正が主になりますので、今回、説明を割愛させていただきたいというふうに考えております。どうぞ。
1:20:01	規制庁のハットリですはいわかりました。
1:20:04	それでは追加して説明する内容があればお願いしますどうぞ。
1:20:14	中国電力、規制庁ハットリ中国電力側から追加して、今回のコメント回答以外で新たに説明することがあればお願いします。
1:20:27	はい中国電力、ユリです。前回コメントされた中でですねえと括弧書きになっているところでちょっと対応したところがありますのでご説明をさせていただきます。
1:20:38	129 ページ、130 ページ、よろしいでしょうか。
1:20:49	こちらに断面力図と変形図ということで抑止ぐいのを 80、129 ページにつきましては 1 断面、139 ページ、130 ページについては 2 断面ということでお示ししておりますけども、
1:21:03	こちらに注記ということで黄色ハッチでお示しております。
1:21:09	曲げモーメント図につきましてもお示しているのが最大せん断力発生時のものがございますので、そういったことがわかるようにですね 129 ページ 130 ページに追求をしてございます。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。

1:21:25	規制庁の服部です。規制庁はそれで、今の説明に対して何か説明確認する点があればお願いします。よろしく。よろしいですか。
1:21:33	追加の説明は以上でよろしいでしょうかどうぞ。
1:21:38	はい、中国電力ユリです以上でございます。
1:21:41	規制庁の八田ですはい。それでは資料全体に対して新規に確認する点があればお願いしますどうぞ。
1:21:59	水稻のタニグチです。
1:22:02	ちょっと一つだけ教えてください。
1:22:04	先ほどの、
1:22:06	45 番のコメント回答の時、
1:22:11	大口径のう。
1:22:13	抑止ぐいを採用した経緯を明らかにするっていうところですけども、
1:22:18	今 81 ページのところを読んでいくと、
1:22:23	鋼管杭とC蘇武イドがあってそれぞれ以下の特徴であると書いてあって、
1:22:29	新蘇武は、
1:22:31	地盤の条件で大口径のボーリングによる掘削が困難な場合に使う。
1:22:37	で、
1:22:39	そう書いてあって、下のところもcmCH級の量、良好な岩盤で構成されており大口径のボーリング等によるアクセスが困難である。
1:22:50	書いてあるんですけど、けれども、
1:22:54	Φが 6000 の、
1:22:57	大口径農振職員を採用してるっていう形になってるんですけど、言ってることが若干、
1:23:04	矛盾してるように思うんですけどいかがでしょうか。
1:23:07	はい中国電力ユリですちょっと説明不足かもしれないですけどこれボーリングでやるとですね硬い地盤だと、掘削しにくいんで、
1:23:18	最終的にΦ6メートルの清蘇武ですね。
1:23:21	施工しているのが機械で掘削しております、
1:23:25	それが市町長町、
1:23:34	あ、すみません 167 ページお願いします。
1:23:43	こちらに実際の審査分の工事概要ということでお示しておりますけども、写真の一番左上のところですね。
1:23:52	ユンボのような機械で掘削を行うようにしてちょっとボーリングでは難しいので、こういった機械掘削を行っております。以上です。
1:24:03	そうそうすると、今、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:24:05	実態としてはボーリング、大口径のボーリングでの掘削じゃないんですよね。
1:24:33	ということがちょっと違うかな。
1:24:40	木瀬
1:24:42	規制庁タダウチです
1:24:44	結局 81 ページの採用することとしたのね、ポツのみが三つあるうちの、いや、一番支配的なのが一番上の、
1:24:55	抑止力の大きな工法を選定する必要があるればこここれをまず達成したいんでしょ。
1:25:02	まずこれをやりたいんですよって言うところですよ。何でな採用するかっていうのは、
1:25:07	ただし、それに際しては、下のポツ二つに対して、留意点だか注意点、があるんだけれどもこういったところでちゃんと対応してますってそういう話にするっちゃう話なんじゃないんですか。何となくそういうイメージで。
1:25:23	じゃないかなと思うんですけど。
1:25:25	そういうとらえ方でいいですかそれともまた全然理由が違うのがあるっていうなら教えてください。
1:25:31	はい中国電力ユリです能勢説明足らずで申し訳ございません。衛藤。まさにおっしゃる通りでございます、ポツの一つ目のせん断力がかなり大きいところが主な選択工法選択要因になってございます。
1:25:45	ので、ご理解の通りでございます。以上です。
1:26:25	はい。中国電力鹿島です今おっしゃられた通りです。ちょっと文章の方ですね大口径が難しいというのが大口径を採用したというような、ちょっと誤解をするような記載ぶりもなくでございますので、
1:26:36	こちらはですねもう少し適正化を図って誤開の課題に、趣旨は、先ほど立石さんおっしゃられた通りやっぱり大きなせん断でこう期待するというのが主でありまして、その手段としてボーリングというツールが難しいので新蘇武の対応、
1:26:50	ただ、新蘇武ってのは確実な施工新面を観察しながらできるという付加価値もありますので、そういった面も含めて、新蘇武を採用したという経緯がありますので、そちらがもう少しわかりやすいように修文させていただきたいと思えます。以上です。
1:27:24	これは確認なんですけれども、
1:27:29	122 ページ目のところ、
1:27:32	です。
1:27:34	抑止杭の許容せん断抵抗力の計算のところ、
1:27:40	これぐらいはコンクリートと帯金帯鉄筋を使ったって書いてあるんですけど、

※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。

1:27:46	せん断補強材の許容せん断応力度って書いてあるせん断補強材っていうのは、
1:27:53	具体的な地溝のことでお示すんですよね。うん。
1:27:57	いかがでしょうか。
1:28:00	はい。中国電力李です。おっしゃる通りでございます。
1:28:03	それが、ちょっとこちらで、
1:28:06	読みにくいというか読めないと思いますので、
1:28:11	γGHのところ、今回同じように括弧書きで追記するようにしたいと思います。以上です。
1:28:19	はい。
1:28:20	よろしくお願いします。
1:28:22	それからですね
1:28:27	120
1:28:28	1 ページ目のところかな。
1:28:32	この一つ前のところにありますけども、
1:28:35	よこすよくせずに期待する効果、
1:28:38	という表が一つ入ってるんですけど。
1:28:43	これをここにに入れてる理由がちょっとよくわからなくて、
1:28:48	イメージするものとしては、
1:28:51	抑止後にはこういう北へ行く効果を期待しているので、
1:28:56	対策、
1:28:58	用いたってということだと思うので、それとすると、
1:29:04	基本方針の 2-7-1 のところに、
1:29:08	80 ページから 83 ページで、基本、基本方針を示されているので、
1:29:14	この章にこのセクション 2、
1:29:20	書く方がわかりやすいんじゃないかなと思うんですけどいかがでしょうか。
1:29:26	はい中国電力、李です。ちょっと 121 ページのところに良く酒類に期待する効果ということでこの表を設けた理由がですね。
1:29:35	各部位等地溝コンクリート美的につきましては、主にせん断に期待しますと。
1:29:41	コンクリート軸方向鉄筋につきましては曲げに期待しますということで、次のページから始まる許容値の設定において、
1:29:50	せん断抵抗、許容せん断抵抗力につきましては先ほど申した自己コンクリート B 鉄筋を使いますと、
1:29:57	曲げにつきましては、以下同文ということで、そういう設定をしますよということで

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:30:04	この 121 ページにこの表を持ってきております。
1:30:07	以上です。
1:30:09	はい。
1:30:13	意味をここに入れた理由はわかりましたが基本的に更新で、
1:30:18	と記載していただければいいんじゃないかなと私は思います。
1:30:23	はい中国電力ユリです。はい。おっしゃること理解いたしましたので、方針的なものを前段の方に記載するようにしたいと思います。以上です。はい。よろしくお願ひします。以上です。
1:30:45	規制庁のハツリです他にあればお願ひします。
1:30:49	それでは私から 2、3 点事実確認だけさせていただきます。
1:30:53	13 ページお願ひします。
1:31:06	黄色いのところですね。
1:31:09	二次元有効力解析の検討方法というところなんですけれども、
1:31:14	ソリッド要素でモデル化したという記載があります。
1:31:19	2 次元能解析に於いて、
1:31:23	ソリッド要素でモデル化したっていうのは少しちょっとわからなくて、ここでいうソリッド要素というのは、どのような要素のことを言ってるのか説明をお願いしますどうぞ。
1:31:34	はい中国電力のユリです。こちらで書いておりますソリッド要素というのは二次元の平面ひずみ要素でモデル化したということをちょっと記載した。
1:31:45	友野でございますがちょっとそう書けてないので、そういうふうに変更したいと思ひます。以上です。
1:31:51	規制庁の服部です。
1:31:54	2 次元引き続き人間要素ソリッド要素っていうふうに変更したということですか。そうですねなんか一般的にソリッド要素というとイメージ的には 3 次元能箱型のイメージが少しあって、
1:32:07	何かそのイメージとは違うようなイメージのソリッド要素というのがあるのかなというふうに考えたんですけども、ちょっともし、
1:32:17	今の説明で、どういう意図かわかりましたけれども、もし、ちょっと検討する余地があるなら検討してください特に、もしこれでいくというならそれはそれで構わないんですが、いかがでしょうかどうぞ。
1:32:30	はい。中国電力ユリです二次元の平面ひずみ要素というふうに変更したいと思ひます。以上です。
1:32:38	規制庁の服部です。はいわかりました。
1:32:41	それ等、その一番下のところで、地震動は、

- ※ 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。

1:32:45	継続時間が最も長いSs-Dを使いましたって書いてあるんですけども、
1:32:50	Ss-Dを代表させるというのは他のところでもよくやっていて、その時説明は、継続時間が長いからだけではなくて、
1:33:01	いろんな理由を今回つけて、特に昨日床応答とかで、ヒアリングやったんですけども、その時もSs-Dを使う理由と根拠とし、代表性として、
1:33:14	少し継続時間だけではなくてその他の
1:33:19	理由もつけてると思いますので、ちょっと全体を見直してもらって、多分代表性を説明するときのこれは言葉の記載だけだと思うんですけども、
1:33:29	同じような記載にさせていただいた方が、
1:33:32	ここだけだと継続時間だけで決めてるのかっていうふうにも読み取れてしまいますので、ちょっと、
1:33:38	島全体を見て統一していただくことはできますでしょうかどうぞ。
1:33:44	はい。中国電力ユリです。昨日のヒアリングでの記載事項も踏まえまして、ここにへの適切な記載をしたいと思います。ちなみに継続時間が最も長いっていう記載している理由は、
1:33:57	今回液状化範囲を求めるのはこの解析の目的なので、
1:34:02	継続時間一番長いことが一番液状化しやすいと、そういうふうにして、
1:34:08	はい。
1:34:09	そう。
1:34:25	はい。継続時間が最も長い以外にも、
1:34:29	ちょっと昨日のヒアリングとかの記載ぶりも踏まえまして、適切に対応したいと思います。以上です。
1:35:20	規制庁の八田ですはい。わかりました。継続時間がなぜ継続時間が長いを選んだかという理由もわかりましたけれどもできればもうそこまでわかれば、よりわかりやすいかなあとということで、なんで継続時間が長いやつを選んだかっていうところまでちょっと形容詞をつけていただくと、
1:35:37	余計わかりやすいですし、また振幅の話も必要であれば記載をしていただくとということで少し、記載の方の適正化をお願いしたいんですがいかがでしょうかどうぞ。
1:35:47	はい中国電力ユリです。修正したいと思います。以上です。規制庁の服部です。
1:36:03	市内だけじゃ、してるんであれ
1:36:09	芦田稲井。
1:36:18	規制庁のハツリですはい、それではちょっと18ページをお願いします。
1:36:22	これはちょっと事実確認というか、ちょっと思い出して欲しいというか、

※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。

1:36:28	有効上載圧を算定する位置を多重交換意識を早めに設定してるんですけども、これ許可のときに、何でここで設定したかっていうのが、
1:36:39	思い出せば説明いただきたいんですけど、思い出せますかどうぞ。
1:36:44	中国電力李です本社がよろしいでしょうか。
1:36:48	お願いします。
1:36:50	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:36:54	すいません今、
1:36:55	すぐに思い出せないんですけどもおそらく、
1:36:59	確か、埋め戻し動の層厚が厚いところということで一番最初に出てきたのが多重鋼管杭の改良地盤のあたりのところだったと思っております。
1:37:11	その辺り、そこでの有効上載圧の位置を設定して、3号機たとか、
1:37:19	3号東側のところについても概ね同等の埋戻量の層厚だったとか、認識しておりますので、構造成立性ではそこを代表としていたと思います。すいませんあまり、
1:37:33	ちょっと今記憶、たぐったそれぐらいしか思い出せませんでした。
1:37:38	以上でございます。
1:37:40	はい。規制庁の八田ですわかりました。これは許可で、いろいろ審査した中での話ですので、ちょっと事実確認としてちょっと確認できればなと思いました。
1:37:50	今の説明だと
1:37:54	ざっと全体を見渡して保守的となるようなところで、設定したということで、大体理解をしましたので、
1:38:06	また何か機会があったときは、またちょっと確認をするかもしれませんがちょっと調べておいていただければと思います。
1:38:15	よろしいでしょうかどうぞ。
1:38:18	はい。中国電力のヨシツグでございます。もう少し、
1:38:21	資料等で確認をさしていただきまして、またご回答させていただきます。以上です。
1:38:28	規制庁の服部です特にこれについての回答を直接的に求めるものではなくて、また何かの機会で聞くこともあると思いますので、
1:38:37	検討だけしておいて思い出していただいてるんだと思いますが、よろしいでしょうかどうぞ。
1:38:44	はい。中国電力のヨシツグでございます。当時の資料を見てちょっと思い出したいと思いますのでよろしく願いいたします。以上です。
1:38:52	規制庁のハツリですはいわかりました。
1:38:55	私から最後になりますが、218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。

1:39:01	これはちょっとご相談になるんですけども、
1:39:04	もうこれもちっとわかりやすさの観点だけなんですけれども、
1:39:08	ここで評価対象斜面の選定の話が載っています。
1:39:15	中身を見ていけばわかるんですけども、
1:39:19	一番最初のところ2、
1:39:21	まず
1:39:23	断面をザッと網羅的に書いてもらって、
1:39:27	その中から、どの断面を選定したんですというような表があるとですね。
1:39:32	パッとこういう日、この子、それに対して
1:39:37	グループごとに整理していただいて、これを選んでもらうんですけどというのがあればそのあとがすごく読みやすいのかな。
1:39:46	と思いました。これ、例えば④だ。グループAについては④断面⑤断面っていろいろ書いてあるんですけども、結局、いろいろ書いてある中で最後これ選びました。
1:39:58	次、
1:39:59	Bに行く等、もうそれ忘れて読んでいくと、何かよくわかんなくなってくるので、
1:40:04	何かこう、一覧表が最初にあればわかりやすいのかなあと思って、
1:40:08	たんですが、そのイメージとしては、
1:40:14	2ページのところ3ページのところ、
1:40:23	3ページのところに断面が網羅的ニーズであって、その下に斜面番号がずっと網羅的にあって、これをグループごとに整理していただいてどれを選んでますみたいなのが、
1:40:35	あるとですねあとすごく読みやすいのかなというふうに感じましたが、
1:40:39	いかがでしょうか。どうぞ。
1:40:41	はい中国電力ユリです。そのように、ちょっと対応したいと思います。218ページの冒頭に、3ページのグループごとに、あと評価対象斜面として選んだものが、どれなのか明示的に示せるように、な形にしたいと思います。
1:40:57	以上です。
1:40:58	規制庁のハツリですはい。わかりましたお願いします。
1:41:01	私から以上になります。他にあればお願いします。
1:41:08	よろしいでしょうか。はい。それでは中国電力側から、追加して説明したことがあればお願いしますどうぞ。
1:41:17	はい中国電力加島ですが、こちらから特にございません。以上です。
1:41:21	規制庁側から何か、言っておきたいことがあればお願いしますどうぞ。
1:41:28	よろしいでしょうか。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:41:29	では今日も少し記載の話だけだと思うんですけどね。対応の方、また、
1:41:36	していただいてまた今後説明していただければと思います
1:41:40	内容についてというよりも記載だけだと思いますけれども、説明する機会今後あると思いますから、その時にしか説明し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。はい。中国電力橋場です承知いたしました。
1:41:52	規制庁の服部です。それではヒアリングを終了いたします。どうもありがとうございました。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。