

1. 件名：新規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）【276】

2. 日時：令和4年9月21日 14時00分～16時50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、三浦主任安全審査官、千明主任安全審査官、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8名

電源事業本部 安全審査土木グループ 副長 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 担当※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力土木室 課長代理※

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
0:00:03	規制庁チギラです。
0:00:05	島根発電所、第2号機の設工認の審査、ヒアリングを開始いたします。本日のテーマは、防波壁逆T溶液の耐震評価に関する社会ヒアリング。
0:00:20	であります。それでは資料確認裁判。
0:00:24	説明の進め方の確認の後、説明の方をお願いいたします。
0:00:30	はい。中国電力のユリです。まず本日の進め方についてですが、説明資料が2資料で、逆T擁壁のグラウンドアンカーのモデル化方針について、
0:00:40	あと、防波壁の木曾STACYフクイ氏の取り扱いについてです。
0:00:45	まず、前者の逆T擁壁のグラウンドアンカーのモデル化方針等についてを説明させていただきます、そのあと質疑、
0:00:52	そのあと、木曾STACYー医師の取り扱いについてを説明させていただいて質疑とさせていただければと思います。
0:01:06	中国電力の小路です。それでは資料の確認をさせていただきます。資料1といたしまして、指摘事項に対する回答整理表、
0:01:15	資料2といたしまして逆T擁壁の地震応答計算書、
0:01:19	資料3といたしまして、逆T擁壁の耐震性についての計算書、
0:01:23	資料4といたしまして、逆に擁壁のグラウンドアンカーのモデル化方針等について、
0:01:29	の補足説明資料、
0:01:31	資料5といたしまして、棒廃棄における基礎ステージ等、
0:01:35	基礎ステージ及び低い紙の取り扱いについて、
0:01:39	に関する補足説明資料、以上になります。
0:01:44	規制庁チギラです。はい。後ろの方確認できましたので説明をお願いいたします。
0:01:51	はい。中国電力の小路です。それでは資料4の逆T擁壁のグラウンドアンカーのモデル化方針等についての補足説明資料を用いまして途中説明者かわりながらご説明させていただきます。
0:02:04	資料4の補足説明資料1ページをお願いいたします。
0:02:09	本資料におきましては逆T擁壁の設置許可審査からの申し送り事項のうち、グラウンドアンカーの実態に即したモデル化物性値及び許容限界の設定方法及び
0:02:20	英語勘繰りの影響検討についてご説明いたします。

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

0:02:24	また本資料におきまして上記申し送り事項の説明の前提となります評価対象断面の選定及び改良地盤の内的安定性についてもあわせてご説明いたします。
0:02:35	3 ページをお願いいたします。
0:02:38	2.1 の評価対象断面の選定といたしまして、まず津波防護施設の評価対象断面につきましては、各構造物の構造及び地質の特徴を踏まえ選定しております。
0:02:50	評価投資対象断面の選定の考え方として、屋外重要土木構造物の耐震評価における断面選定の考え方に準ずるとともに、津波による発等の観点も踏まえまして、耐震耐津波評価を行う上で厳しい断面を選定しております。
0:03:06	下側の表に棒排気逆擁壁の選定断面として1断面5号断面として江田選定した断面をお示してあります。
0:03:15	4 ページをお願いいたします。
0:03:19	逆T擁壁の平面配置図及び縦断面図を4ページから5ページにお示しております。
0:03:26	逆T擁壁につきましては天端高さ、15メートルのブロックを、16メートルのブロックを標準とした一帯を連続して設置し、ブロック境界には止水性を保持するための止水目地を設置しております。
0:03:40	また1ブロックにおいて海側では八本、陸側では4本を標準にグランドアンカーを設置しております。
0:03:47	軟膏の構造については逆、擁壁全線にわたって同じ構造でございます。
0:03:52	7 ページをお願いいたします。
0:03:58	7 ページ図 2.1. 2-5 に、棒配筋の平面A逆擁壁におけます、評価候補断面の平面配置をお示してありまして、
0:04:08	下側6ミイ、棒排気の縦断面図を示してございます。
0:04:13	ここで1.0図の中で訂正がございます。
0:04:18	縦断面図についてですけれども、
0:04:22	防波壁の上側に、各、
0:04:26	棒廃棄の区分をしてございまして右側から、荷揚護岸南側分、
0:04:32	土産護岸部と区分をしてございます。
0:04:36	この宮城護岸部等に上げ後が南側分の区分線が、実際、
0:04:42	防波壁って言いますと、

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

0:04:45	蓋ブロック分、南側にありますので実際もうちょっと、図で言うと右側にある、
0:04:52	ですけれども今回図がちょっと余っておりますので次回ヒアリングで5、修正させていただきたいと思います。申し訳ございません。
0:05:00	8 ページをお願いいたします。
0:05:04	8 ページから 11 ページにおきまして評価候補断面の①断面から、⑦断面の実断面図をお示してございます。
0:05:14	12 ページをお願いいたします。
0:05:17	逆T擁壁における施設及び地盤の役割を、
0:05:22	施設の役割とその性能目標、さらに照査項目及び強限界を 12 ページから 14 ページに表でお示してございます。
0:05:30	15 ページをお願いいたします。
0:05:33	影響評価広報断面の整理といたしまして、
0:05:37	先ほど清一覽で整理した各部位の性能目標を踏まえまして、断面の整理をお示してございます。
0:05:45	箇条書きで、
0:05:47	各観点を、
0:05:48	お示してございますが、一つずつご説明させていただきますと、まず構造的特徴として、全盛にあたって一定の構造でございますのでこちらは選定上の観点とはしておりません。
0:05:59	続いて周辺地盤の状況につきましては、岩盤上面の深さ、改良地盤の幅、逆手等接続盤の位置関係、こちらの 3 点が、
0:06:09	地震応答加速度及び地震編の
0:06:13	に影響を与えると考えられることから、選定上の観点としております。岩級につきましては、
0:06:20	それらへの影響がないと考えられるため選定上の観点とはしておりません。
0:06:25	Aの地下水位については、全線にわたって一定でございますのでこちらでも選定上の観点とはしておりません。
0:06:32	隣接構造物の有無につきまして逆に擁壁し、近傍に隣接構造物ございませんのでこちらでも選定上の観点とはしておりません。
0:06:41	次のページ 17 ページをお願いいたします。
0:06:45	間接支持される機器配管系の有無についてですが、こちら、逆転比木屋外排水炉、逆止弁を支持する構造物でございますがこちらにつきましては、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:06:57	屋外排水の逆止弁に関する補足説明資料で対象断面をすぐご説明しております。
0:07:03	メール、最後、入力津波についてですが、こちらにつきましても前線EL 12.6メートルで、設計津波水位低でございますので、選定上の観点とはしておりません。
0:07:15	17 ページをお願いいたします。
0:07:19	今ほどご説明いたしました評価広報断面の整理、整理における観点を示しておりまして、ご説明した通り周辺地盤状況のうち、岩盤上面の深さ、
0:07:29	改良地盤の幅ユリウエキ等施設護岸等の位置関係の3点を選定上の観点としております。
0:07:36	また構造的特徴と隣接構造物の有無につきましては大きな影響ないと考えられますが、念のため、影響検討の確認、影響の確認を行います。
0:07:48	18 ページをお願いいたします。
0:07:53	整理した観点を踏まえまして、いちいち断面5号断面を、逆T擁壁の対象評価対象断面として、
0:08:02	選定しております。
0:08:04	1 断面につきましては設置許可の構造成立性でもお示しておりました断面でして、岩盤上面の深さ、改良地盤の幅、施設護岸までの距離が標準的な断面であることから、評価代表断面として選定しております。
0:08:19	5号断面につきましては、改良地盤の幅は広いんですけども、介護、岩盤上面の深さが最も深く接合までの距離が最も近いことから、
0:08:29	評価対象断面として選定しております。
0:08:33	また5号断面につきましては同様の理由から止水目地の変形量が大きいと考えられること、ため、
0:08:39	横断方向の変形性評価の評価対象断面にも選定しております。
0:08:44	また、7断面につきましては、5号断面に徐行する方向の断面でございましてこちら、
0:08:51	横断方向の止水目地変形量を確認するため、横断方向の評価対象断面として選定しております。
0:08:58	19 ページに、今ほどご説明した選定結果を一覧でお示してございます。
0:09:04	21 ページをお願いいたします。
0:09:08	影響確認といたしましてまず改良地盤⑧の影響確認ですけれども、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:09:14	月給平均近傍におきまして液状化抑制を目的とした自主的な誘導向上対策として、流動化処理工法による改良地盤⑧を施工しております。
0:09:24	改良地盤⑧は埋戻度より剛性が高く、モデル化したとしても大きな影響ないと考えられますが、念のため1断面におきまして、改良地盤⑧をモデル化した場合の影響検討を行います。
0:09:36	22ページをお願いいたします。
0:09:40	構造的特徴の観点から、影響確認として鋼管杭による影響を確認するため、
0:09:50	営業を確認します。逆T擁壁直下には鋼管杭が維持しております、こちらの鋼管杭が支持地盤の根入れが浅く、鋼管杭の役割を期待しない方針とすることから、
0:10:01	逆領域のフーチングへの悪影響を確認するため、耐震評価の厳しい5号断面におきまして、鋼管杭をモデル化した場合の影響検討を行います。
0:10:12	評価対象。
0:10:13	断面選定についてのご説明は以上になります。
0:10:16	続いて23ページからグラウンドアンカーの実態に即したモデル化、物性値及び今日限界の設定方法についてご説明します。
0:10:25	逆T擁壁に設置されておりますグラウンドアンカーにつきまして、実際、実態に即したモデル化、施工の品質の収支検討を踏まえた物性値協議会の設定方法及び、
0:10:36	グラウンドアンカーを反映した耐震耐津波評価が申し送り事項となっております、
0:10:42	上手、上述を踏まえまして、グラウンドアンカーの各部位の役目、役割を踏まえて実態に即したモデル化。
0:10:49	物性値及び許容限界の設定をご説明いたします。24ページをお願いいたします。
0:10:57	24ページにグラウンドアンカーの設計から評価までのフローをお示しております。
0:11:03	まず、試験施工として基本調査試験を行いましてそれをもとに設計アンカー力の設定、施工を行い、陽施工後の品質保証試験、そこから評価という流れになっております。
0:11:15	25ページをお願いいたします。
0:11:19	まずグラウンドアンカーの設置状況構造についてご説明いたしますと、先ほども、

※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。

0:11:25	触れました通りグラウンドアンカーは逆境比木のブロック1ブロックにおいて、海側では八本行く側では4本設定し緊張力を与えております。
0:11:36	次のページ26ページから27ページにおきまして、逆T擁壁の設置、配置図と構造概要図を示しております。
0:11:46	28ページをお願いいたします。
0:11:50	試験施工基本調査試験として、引抜き試験を実施し積アンカー力を設定するための諸元を確認します。
0:11:59	諸元の確認として周面摩擦抵抗1.07以上。
0:12:03	失礼しました。岩盤とアンカータイの周面摩擦抵抗1.0ニュートンスクエアミリ以上を確認すること、ことを、引抜き試験により確認します。
0:12:15	設計アンカー力は簡単にございます三つの許容アンカー力のうち
0:12:21	エンドウの許容引張力、
0:12:23	両拘束力及び引けを引き抜き陸のうち、最も小さい値としてもしております。
0:12:29	許容引張力につきましては、採用処理参加のカタログ値によって求まりまして、
0:12:36	許容拘束力については、テンドンの拘束長周長、
0:12:40	及びテンドン単価当たりの許容付着力により求まります。
0:12:45	最後の極限引抜き力につきましては、
0:12:48	アンカーの周面の摩擦抵抗を確認する必要があるございましてこちらを試験により確認いたします。
0:12:56	29ページをお願いいたします。
0:12:59	29ページと30ページにおきまして使用する試験装置及びアンカーの諸元をお示しております。
0:13:06	31ページをお願いいたします。
0:13:09	31ページに引抜き試験実施位置をお示してございます。こちら逆流比木設置前の試験でございますので逆T擁壁の位置は投影となります。32ページをお願いいたします。
0:13:23	引抜き試験の際、計画最大荷重として基準に基づきまして極限周辺摩擦性コウノ1.0を確認できるよう、計画最大荷重を設定しております。
0:13:34	33ページをお願いいたします。
0:13:37	引抜き試験は5回の荷重サイクルをかけまして
0:13:43	荷重と変位のを連続的に計測しております。
0:13:47	34ページをお願いいたします。

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

0:13:49	引抜き試験の試験結果を示しております、荷重変位曲線は弾性的な挙動を示しており、計画最大荷重でも引き抜きが発生しなかったことから、設計上、
0:14:00	単位面積当たりの周面摩擦抵抗が 1.0 ニュートンパークエミリ上であることを確認しております。
0:14:08	35 ページをお願いいたします。
0:14:11	今どの、
0:14:13	引抜き試験を踏まえまして設計アンカー力を設定いたします。
0:14:17	36 ページをお願いいたします。
0:14:21	アンカーの破壊については①から③の破壊が、考えられましてそれぞれの旧アンカー力を算定いたします。
0:14:29	37 ページお願いいたします。
0:14:33	本設計に用います逆T擁壁の代表断面である 1 断面及び 5 号断面のグラウンドアンカーの諸元をお示してございます。こちらで 1 点訂正、2.5、訂正がでございます。
0:14:45	表に諸元を示しておりますが、さ、
0:14:49	上から、
0:14:50	緒元の上から 2、2 行目と 3 行目削孔形とPCコウノファイルというところに、酒匂計 90 ミリとご記載しておりますが正しくは 135 ミリ。
0:15:02	でございますPCコウノφ12.7 と記載しておりますが正しくは 15.2 ミリメートル。
0:15:10	が正しい値となります。失礼いたしました。
0:15:14	38 ページをお願いいたします。
0:15:17	テンドン許容引張ぐ力の設定として、基準に基づきまして極限引張力の 0.8 倍、降伏引張力の 0.9 倍の処方採用すると。
0:15:28	いうことに基づきまして、
0:15:31	表にお示しております値を採用してございます。39 ページをお願いいたします。
0:15:37	許容拘束力の設定といたしましてこちらも基準に基づく式で算定しておりますが、
0:15:43	許容負遮光力度につきましては、グラウトのテストピースの一軸圧縮強度試験結果が、40 ニュートンパスくれミリ以上であることから、
0:15:53	こちらも基準基準に記載の一覧表から、1.0 という値を採用しまして、エース許容拘束力を算定しております。
0:16:04	41 ページをお願いいたします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



0:16:09	許容引抜き力につきましては、アクティオ比木に施工されたグラウンドアンカーのAランク、
0:16:15	と、極限引抜き力の
0:16:18	対する安全率 2.0 を考慮しまして、基準に基づき算定しております。
0:16:25	42 ページをお願いいたします。
0:16:28	今ほどご説明した三つの許容
0:16:31	各断面における許容アンカー力をお示してございます。
0:16:36	1 断面 5 号断面ともに許容拘束力が三つのうちで最初の値となっておりますので、許容拘束力を設計アンカー力として設定し、
0:16:47	それらをより小さい値をセイキアンカー力として設定しております。
0:16:52	43 ページをお願いいたします。
0:16:56	品質保証試験におきまして実際に施行されたグラウンドアンカーを用い、基準に示す他サイクル試験 1 サイクル試験を実施し、
0:17:05	施工されてウランなんかの設計アンカー力が十分な裕度を有していることを確認しております。
0:17:12	44 ページをお願いいたします。
0:17:17	円たサイクル試験につきましては、基準に基づきまして全挿数の 5% のグラウンドアンカーで実施するとされておりますので、
0:17:26	12 本の図にお示しておりますが 12 本なんかで試験を実施しております。
0:17:32	45 ページをお願いいたします。
0:17:34	他サイクル試験は引抜き試験と同様 5 回のサイクルで行っております、計画最大荷重は設計アンカー力の 1.5 倍を、
0:17:42	再開しております。
0:17:46	46 ページをお願いいたします。
0:17:49	基準に基づき三つの判定基準を設定しております。
0:17:53	一つ目が、すいません 47 ページになります。一つ目が、設計アンカー力に対して安全かどうか。
0:18:01	二つ目が、荷重変位量関係が適正かどうか。
0:18:05	次のページいきまして、三つ目の判定基準がクリープ係数 $\Delta C$ が適正かどうか。
0:18:12	となります。49 ページをお願いいたします。
0:18:17	49 ページから 50 ページに試験結果をお示しております、今ほどご説明した設計アンカー力三つを満足しておりますので、
0:18:27	設計及び施工が適正であると判断しております。

※ 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。

0:18:31	51 ページをお願いいたします。
0:18:35	品質保証試験として1 サイクル試験を実施しております。こちらにつきましては先ほどの多サイクル試験を実施し単価以外のすべてのアンカーにおいて実施しております。
0:18:46	52 ページをお願いいたします。
0:18:48	こちらは先ほどと構図なり1 サイクルでの試験を実施しております。判定基準につきましても先ほどより一つ少なく、
0:18:57	設計アンカー力に対して安全かどうかと、荷重変位量関係が適正かどうかという2 点を確認します。
0:19:04	55 ページをお願いいたします。
0:19:08	55 ページから 56 ページに試験結果をお示ししております。
0:19:14	こちらにつきましても、二つの判定基準を満たしております。設計施工が妥当であるということを確認しております。
0:19:22	なお1 例として結果をお示ししておりますが、お示している結果以外の案件についても同様に、基準を満足していることを確認しております。
0:19:32	57 ページをお願いいたします。
0:19:38	グラウンドアンカーの解析モデル解析用物性値の設定についてですが、グラウンドアンカーは、東部自由ジョブ高速勝負の三つに区分されることから、それぞれの特徴、役割を踏まえましてモデル化しております。
0:19:52	58 ページをお願いいたします。
0:19:57	まず東部につきましては、慣性力に伴う逆給費からの自衛力を引っ張り力、引張力として、自由上部に伝達する。
0:20:06	部位であることから接点共有でモデル化し、逆転劇の底盤。
0:20:12	の接点とバネ要素、
0:20:15	を拘束することで力が伝達量をモデル化しております。自由条文につきましては、テンドンに拘束されテンドンの伸縮により、引張力が変化する部分でございますので、こちらを非線形バネでモデル化しております。
0:20:29	最後にアンカータイにつきましては、
0:20:33	弁論が健康な岩盤に定着一定化されている場所でございますので、岩盤と一体挙動するようエヌ・ピー・シーによりモデル化しております。
0:20:43	60、失礼しました。59 ページに解析モデル図を示しております。お示ししております。60 ページをお願いいたします。
0:20:53	解析用物性値の設定についてですけれども、
0:20:56	グラウンドアンカーの中上部における線形ばねのモデル概念図を、図 2.2. 6-4 にお示ししております。

※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。

0:21:04	グラウンドアンカーは逆T擁壁ブロックにおいて、海側と、
0:21:08	陸側で本数異なりますのでそれぞれで引っ張りを設計をし、設定しております。
0:21:18	63 ページをお願いいたします。
0:21:21	許容限界の設定につきましては先ほどの積アンカー力の設定でご説明した通りでございます、
0:21:28	三つの許容アンカー力のうち最初のを今日アンカー量として採用しております、1 断面で 1764kN、
0:21:38	5 号断面で 2076kNとなっております。
0:21:43	最後グラウンドアンカーの評価方法につきましては、こちらに発生したアンカー力が許容限界以下であることを確認します。
0:21:52	64 ページをお願いいたします。
0:21:55	64 ページから 65 ページに各断面におけます調査結果をお示ししております、すべての地震動において照査値が 1.0 を下回っていることを確認しております。
0:22:08	グラウンドアンカーに関するご説明は以上になりますここで説明者を替わります。
0:22:21	中国電力の田井です。ここから、鋼管杭の影響検討及び改良地盤の内的安定評価についてご説明をさせていただきます。
0:22:29	66 ページをお願いいたします。
0:22:32	番組については、市税の根入れが 0.5 メートルと浅いため、役割に期待しないこととし耐震評価及び耐津波評価を実施している一方、
0:22:41	鋼管杭が逆T擁壁に与える影響を確認するため、鋼管杭をモデル化した影響検討を実施することが、申し送り事項となっております。
0:22:50	また当初、鋼管杭と逆T擁壁との接合部については、大きな曲げモーメントが作用する際に、
0:22:56	剛結合から辺地結合に移行する力学特性を想定した設計をしていましたが、
0:23:01	擁壁更新及び道路協示方書の記載を踏まえ、
0:23:04	工藤采華実験の実施及び 3 次元静的FEM解析による再現解析を実施して、力学挙動を確認し、
0:23:11	影響検討モデルに適切に反映することが、申し送り事項の二つ目となっております。
0:23:16	これらを踏まえて実施する区イトウ最下実験及び再現解析についてご説明いたします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:23:22	67 ページをお願いいたします。
0:23:25	表 2.3. 1-1 のうち、左側に申し込み申し送り事項。
0:23:30	右側に説明方針を記載しております。
0:23:34	説明方針のうち、下線部が本資料による説明内容となります。
0:23:39	次いで 68 ページには、9 イトウ結合部に関する各指針の規定について記載しております。
0:23:45	69 ページをお願いいたします。
0:23:48	図に示します鋼管杭の影響検討フローに基づき、影響検討を実施いたします。
0:23:53	70 ページをお願いいたします。
0:23:56	図 2.3. 2-1 に示します、逆T擁壁のうち、
0:24:00	赤枠内で示しました杭頭部の範囲について、
0:24:03	概ね 2 分の 1 スケールで模擬した試験体を製作いたします。
0:24:07	この試験体に地震力を考慮したセーフ交番裁可を実施し、
0:24:11	水道部の力学特性を確認する試験となります。
0:24:14	71 ページをお願いいたします。
0:24:18	製作した試験体は、フーチングと鋼管杭から成る構造体となっております。実験の縮尺を表 2.3. 2-1 に、
0:24:25	使用材料を表 2.3. 2-2 に示しております。
0:24:29	次いで 72 ページの図 2.3. 2-3 に、試験体の写真を示しており、2.3. 2-4 に試験体の構造及び杭頭部の詳細図を示しております。
0:24:40	73 ページをお願いいたします。
0:24:44	図 2.3. 2-5 の実験の概要図に示す通り、
0:24:48	試験体のフーチングをテストフロアにボルト固定し、
0:24:51	鋼管杭に軸力を与えながら、水平方向に政府工場成果する裁可方法となります。
0:24:57	74 ページをお願いいたします。
0:25:00	図 2.3. 2-7 に示します、水平加力パターンによって水平方向の政府交番差異化を実施いたします。
0:25:07	75 ページをお願いいたします。
0:25:10	表 2.3. 2-3 に示します通り、
0:25:13	軸力の大きさによる四つの実験実験ケースについて試験を行います。
0:25:18	76 ページをお願いいたします。
0:25:22	ここで涌井登坂実験結果についてご説明いたします。
0:25:25	最下部の水平変形による計測値を横軸、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:25:28	水平差異化によるロードセル反力値を縦軸とした水平荷重と水平変位との関係を、
0:25:34	図 2.3. 2-8 に示しております。
0:25:37	図に示します通り、杭頭部の力学特性を二つの区間に分けて整理しております。
0:25:42	最大水平荷重までの区間である令和、笥層に変位の増減に伴い、最下水平荷重も増減しております。
0:25:50	これは杭頭結合部が、纒纒郷の挙動を示し、回転が拘束されているため、発生するモーメントが増加することで、水平変位を与えた際に差異が水平荷重が増加したと考えられます。
0:26:02	また、最大水平荷重以降の区間であるBは、各ケースともに荷重を保持したまま変位が進行しています。
0:26:08	これは杭頭結合部がヒンジ結合の挙動を示し、コウソクモーメントが増加していないため、
0:26:13	変異の進行に対し、生活水平荷重が増加していないと考えられます。
0:26:19	次のページから、実験の再現解析について説明いたします。77 ページをお願いいたします。
0:26:25	工藤采華実験の試験体に対して、モデルを作成し、3次元静的FEM解析を実施し、杭搭載化実験における杭凍結ゴムの挙動の確認等、
0:26:34	実験の再現性及び結果の妥当性について検証し、検証いたします。
0:26:39	表 2.3. 3-1 に解析ケースを、
0:26:42	図 2.3. 3-1 に評価フローを示しております。
0:26:46	78 ページをお願いいたします。
0:26:49	78 ページから 80 ページにかけて、解析用物性値の設定について示しております。
0:26:55	続いて、81 ページをお願いいたします。
0:26:58	81 ページの図 2.3. 3-5 に、
0:27:01	3次元FEM解析モデルの外径を示しており、82 ページの図 2.3. 3-6 には、境界条件及び荷重条件を示しております。
0:27:11	これらの条件から実施した再現解析結果を次のページに示します。
0:27:15	83 ページをお願いいたします。
0:27:18	図 2.3. 3-7 に軸力ごとの 4 ケースについて、荷重変位関係を示しております。
0:27:25	ここで、グラフ内の黒線が、実験結果のプロットであり、赤線が解析結果のプロットとなります。

※ 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。

0:27:31	この図から制限解析は実験の最大荷重レベルまでの範囲で、実験結果と概ね同じ挙動をしていると考えられます。
0:27:38	84 ページをお願いいたします。
0:27:41	以上のことから 3 次元静的FEM解析による再現解析は、杭搭載か実験の力学的に想定される事象が概ね再現される、されていると判断いたしました。
0:27:51	また 2.3. 4 評価方針等 2.3. 5 の評価結果は通知としております。
0:27:57	鋼管杭の影響検討は以上となります。続いて、85 ページをお願いいたします。
0:28:03	ここからは、改良地盤の内的安定評価についてご説明いたします。
0:28:08	改良地盤、①から③の内鑑定に必要な物性値の設定についての説明と、
0:28:13	設定した物性値を用いた内的安定評価の評価方法及び評価結果について説明いたします。
0:28:19	初めに 86 ページに改良地盤の配置図を示しております。
0:28:23	続いて、87 ページをお願いいたします。
0:28:27	解析用物性値について、新たに残留強度及び引張強度を設定いたします。
0:28:32	残留強度については 3 軸圧縮試験を受け、試験結果を用いて設定を行い、引張強度については、厚率引張試験結果と文献調査を比較検討し、保守的な値を採用いたします。
0:28:43	88 ページをお願いいたします。
0:28:45	88 ページから 89 ページに調査した引張強度に関する文献を示しております。
0:28:51	89 ページをお願いいたします。
0:28:54	これらの文献を踏まえまして、算定した値と試験値等を比較し、保守的な値を設定いたします。
0:29:01	90 ページをお願いいたします。
0:29:03	90 ページから 91 ページに実施し、実施した室内試験結果を記載しております。
0:29:09	90 ページに厚率引張試験結果を、91 ページに 3 軸圧縮試験結果を示しております。
0:29:15	92 ページをお願いいたします。
0:29:18	先ほどの試験結果を踏まえまして、解析用物性値を設定いたします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:29:22	引張強度に関しましては、文献による算定時が厚率引張試験の値よりも小さいことから、保守的に文献による算定値を算定値を採用しております。
0:29:31	93 ページをお願いいたします。
0:29:34	表 2.4. 1-8 に設定した解析。
0:29:38	失礼しました。表 2.4. 1-8 に設定した解析用物性値と表 2.4. 1-9 に、
0:29:45	設定根拠を示しております。
0:29:47	この解析用物性値を用いまして、次のページ以降の改良地盤の内的安定評価を行います。
0:29:53	94 ページをお願いいたします。
0:29:55	94 ページの図に示します評価対象断面ごとに、想定滑り線の考え方に沿って滑り線を設定いたします。
0:30:02	95 ページ及び 96 ページに断面ごとの想定滑り線を示しております。
0:30:09	97 ページをお願いいたします。
0:30:12	評価方法ですが、図 2.4. 2-5 に示します、滑り安全率算定フローに基づき、滑り安全率を求め、今日限界である 1.2 以上であることを確認いたします。
0:30:23	98 ページをお願いいたします。
0:30:26	98 ページに、11 断面、99 ページに 5 号断面の改良地盤の滑り安全率評価結果を示しており、
0:30:34	改良地盤の滑り安全率が 1.2 以上であることを確認しております。
0:30:39	100 ページをお願いいたします。
0:30:41	局所的な破壊が津波防護施設へ及ぼす影響を確認するため、
0:30:45	最小滑り安全率発生時刻において破壊が生じた要素に着目した改良地盤の健全性評価を実施いたします。
0:30:53	図 2.4. 3-1 に示す通り、
0:30:56	改良地盤の局所安全係数分布と検討滑り線を重ね合わせることで、検討滑り線が引っ張り強度に達した要素を概ね通過していることが確認でき、
0:31:05	引っ張り強度に達した要素を考慮した評価であると考えられます。
0:31:09	101 ページをお願いいたします。
0:31:12	引っ張り強度に達した要素を起点としたクラック方向の滑り線を追加して、滑り安全率評価を行います。
0:31:19	このとき、クラック方向は引張強度に達した要素に生じている引張応力の直交方向としております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:31:26	101 ページから 102 ページに改良地盤の仕様力図及び追加滑り線を断面ごとに示しております。
0:31:33	追加滑り線を含めました滑り安全率調査結果を 102 ページの表 2.4. 3-3 に示しております。
0:31:41	改良地盤の滑り安全率は追加し滑り線を含めましても、今日限界である 1.2 以上であるため、健全であることを確認いたしました。
0:31:49	103 ページをお願いいたします。
0:31:51	以上より、改良地盤の滑り安全率が 1.2 以上であること、及び改良地盤に発生している局所的な破壊が津波防護施設影響を及ぼさないことを確認いたしました。
0:32:02	説明は以上になります。
0:32:06	はい。規制庁チギラです。
0:32:08	それでは事実確認を行っていきたいと思いますが、T、今説明いただいた 4 番の資料ですね、防波壁のグランドアンカーのモデル化方針等について、
0:32:21	ちょっと順番にですね、四つに分けてですね、それぞれ確認してきたような、一つ目は断面前提で、3 ページから 22 ページで二目がグランドアンカーの解析に関するところで、
0:32:36	23 ページから 65 ページで三目が、
0:32:39	郡部による逆休養琉球なオク影響ということで 65 から 84 で、四つ目が、内的安定で 85 ページ以降ということで、
0:32:49	確認していきたいと思います。まず一つ目の断面選定に関するところで、
0:32:56	ちょっと私の方から切りいたしますと、
0:33:01	15 ページ。
0:33:04	で、評価断面の整理の観点というところがあって、
0:33:11	周辺地盤状況ということの三つ目のポツのところ、逆転溶液と施設護岸の位置関係っていう観点が出てきているんですけど、
0:33:23	ちょっとこの観点が出てきているのがよくわからなくてというのがですね、そもそもその施設護岸とか、基礎ステージ被覆 1 ステージについては地震時の役割、
0:33:37	期待しないで、解析モデルに取り込むのは、明的影響を考慮すると。
0:33:43	いうときっていう方針が、添付の方にも書かれているんですけど。
0:33:49	そういった法人のものなんですけど、そういった位置付けのですね施設護岸っていうものがこの

※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。



0:33:55	画面全体の観点として、
0:33:58	ここで取り上げているんですけど、ちょっとその意味がよくわからなくてそこについてですね。
0:34:03	なぜこの三つ目っていうのをです今入れてるのかっていうそのあたりについてちょっと理由を説明いただけますか。
0:34:13	中国電力の藤村です。10 ページの方見ていただきたいんですけども、こちらの方で各断面の、
0:34:20	断面図をお示しております、先ほどの逆T擁壁と施設護岸の距離というのが、例えば 555 断面の上が、10 ページの上側の図ですと、
0:34:31	約T液位の端から施設護岸までの距離ということで 4.8 メートルで書かれているものになります。
0:34:40	一方でロクロク断面ですと、
0:34:43	同じように 57.0 メートルというふうに記載しているものなんですけど、こちらが今指標としては施設 5 がとの位置関係というふうに書かれて、書いてはいるんですけど、
0:34:54	意図としましては施設護岸までの距離が近いほど、逆転容器の前面に位置します埋戻土の厚さが短くなりますので、
0:35:05	その幅が狭くなることで、改良地盤を抑える埋戻土量が少なくなることで、約て擁壁の高騰が大きくなるというふうに考えておまして、
0:35:16	施設護岸と、100tウエキとの距離というものを官邸の方に入れております。
0:35:25	はい、規制庁というそうすると施設ご飯というよりはそのWeb°Cとの間、海側の範囲。
0:35:33	ていうところの方。
0:35:36	うん。観点ってことなんですかねそうするとちょっと今の書きぶりだとちょっと誤解があるような気がするんですけど。
0:35:44	中国電力の藤村です。
0:35:46	そうですねこちらの意図としましては約TIPの前面のメモと指導という意味合いで書かせていただいているんですけど、逆T領域以外で、市に来たの防波壁が、
0:35:58	ございまして、こちらの方ですと、施設護岸と防波壁の位置が、施設護岸が防波壁よりも、背後にくるものがありますので、そちらの方で施設護岸が背後に来るものも、
0:36:12	指標として考慮ができるように、今、
0:36:16	貿易等施設護岸等の位置関係というふうに記載をしています。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:36:22	すいません、江藤喜田です。そうすると、今このギャップ、
0:36:28	T擁壁等、施設護岸統一位置関係っていう事業なんですけど、これは他の多重交換式溶液と、
0:36:37	だけですかね。
0:36:38	ともう共通の観点、そういうことなんですかねこの、これだけスペシャルっていうことなのかちょっとそこだけ確認ください。
0:36:47	はい。
0:36:47	中国電力のヨシツグでございます。
0:36:50	衛藤今おっしゃったように施設護岸そのものは耐震性がないものでございますので、
0:36:56	衛藤、
0:36:57	多重交換部位の場合でいきますと、その
0:37:01	を失護岸よりも前にある場合と後ろにある場合というものがござい
	ます。
0:37:07	衛藤緑地領域と同じように施設護岸の後ろにある場合につきましては、衛藤、同じ波及的影響でどういった方があるのか、とあと設置許可から
0:37:18	ない場合の影響はどうなのかとそういった関係になっております。
0:37:21	それとあと、この後の、また資料でご説明させていただきます。施設護岸を構成している一つにSTACY等があるんですけどもそれと、
0:37:30	国がこう、
0:37:32	間に合っていますという管理してるような場所と、そういったところでの影響というのもありますので、
0:37:37	基本的には、逆T擁壁のところではその前面に埋め戻しろ。
0:37:42	広く分布しているそのドアツを影響の有無という観点ですけども、それ以外のところでは、その耐震性のない施設護岸、
0:37:50	と、近接している場所、
0:37:53	多重交換になりましてありますので、そういったところではそういう、その影響という観点からも、
0:37:58	断面を選ぶというのが出てくると思っております。
0:38:02	規制庁ですウエダの設計なんですよわけですけども、
0:38:06	矛盾してる話は全然、適合性はとして受けられません。
0:38:11	基本的に言うと、多分、
0:38:14	まず、チラーいうように、多分、
0:38:18	上本央戸。
0:38:19	部分。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:38:20	が、
0:38:21	受動動圧として期待できるところとできないところ。
0:38:25	それが、
0:38:26	そう期待する。
0:38:28	梅本浄土圧が、基本的に既設護岸によって、
0:38:32	期待を創出してしまう場合もあり得るわけですよ。その2点から話をしているということ。
0:38:40	正確に話さなきゃいけないし、それは本当ですかって期待できるんですかっていう話と、
0:38:47	というのは、まだ我々見てないんだけど、海側の、
0:38:51	液状化状態がどうなのかっていうこと。
0:38:54	大抵が先行サイトだと、海側のところの要所って液状化しちゃってるんですよ。
0:39:00	翁長しかり、柏崎しかりでそんなところの自動ドア期待するんですかっていう話があるのが一つ。
0:39:07	それと、
0:39:09	もう1個
0:39:10	もう、
0:39:11	定性的に判断するにしても、
0:39:14	普通、通常でいうと受動動圧的なものを期待するのであれば、
0:39:18	自動ドアその範囲、
0:39:21	が、10月のその崩壊線が地表面と、接するところ、
0:39:27	そこから推薦を鉛直におろして、その範囲に護岸が入っていないことそれが多分、
0:39:32	一番簡単な判断基準だと思うんですよ。土木から言わせれば同一規格からすれば、
0:39:39	そういった観点とかそういったものが何も、
0:39:42	書かれていないので、実際に、
0:39:46	それ以外に入ってるのは受けないとは言わないですよ。それは設計計算してみれば、
0:39:52	基本的には自動ドア的なものが期待できるのかもしれない。
0:39:58	それは計算するしかないな、確か。
0:40:02	簡易にできるものもあれば、詳細な計算をしないとわからないものもある。
0:40:06	そういうことだと思うんですよ。

※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。

0:40:08	それを省いてしまうって話を整理しちゃってるか何かごっちゃになってるし、
0:40:12	最初にtが言ったように前提としては、施設区分としては
0:40:17	既設護岸っていうのは、あくまでも、
0:40:23	何らしか
0:40:24	津波の
0:40:25	2、防波壁に対して、
0:40:30	何か防護を、何て言うかね、
0:40:34	ある意味種不足分を間接支持してる加速速報に対して、速報力に対して、
0:40:41	うん。
0:40:43	いわゆる杭でいうと、フクイの周面摩擦だとか、
0:40:48	直ばねとかいう効果ありますよね。
0:40:51	そういった、
0:40:52	水平方向の支持力とか反力を期待する状態があるわけで10月とかね、そういった話からスティックていくと、それが基本的には、
0:41:03	うん。この分が、
0:41:06	がある程度間接的に影響与えてるわけですよ。それがあかないかで、どう変わるのかっていうのはわからないわけですよ。
0:41:14	その辺があって、基本的に期待しないってしてるから、モデル化としては入ってこない。
0:41:20	ていうふうに考えていたんだけど、そうではないのかなっていう話があって、
0:41:25	基本的にはそう。
0:41:27	その施設区分と設計の方針、
0:41:31	そすとその実際のそのモデル化も含めて行った時のその整合が、
0:41:36	何か全然、今の話だと、取れてない整合が図れてないような気、聞こえるんですよ。
0:41:45	だから設計だから、
0:41:47	最初の前提条件がそこにあるわけですよ副文とか、
0:41:51	そこそこと話が食い違うんであれば設計はちょっと、
0:41:55	適合性がないですねって言うしかないんですけど、いかがですか。
0:42:05	はい。中国電力のヨシツグでございます。
0:42:09	それちょっと今、結果大瀬あんまりお示してなくて、この御説明をちよっとしているところがありますので、設計の考え方のところとあわせて

※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。

	結果も含めて、少しご説明をさせていただきたいというのとおっしゃられてる趣旨は理解いたしましたので、
0:42:26	規制庁の江崎ですはしょって悪いんだけど、あまり時間待ってられないんだよね、もう大分ね。
0:42:32	もう時間的スケジュール的にはもうねえ、中盤から終盤に入ってきてるんだよねそこでまだね、方針をどうのこうのなんて言ってる場合じゃないんじゃないのと僕は思っていて、
0:42:44	聞きたいのは、まずはどのような
0:42:48	設計の方向性で説明を、
0:42:52	しようとしているのか。
0:42:54	聞きたいんですよ。もう僕らとしてはそうだよ。
0:43:02	はい。中国電力の人見でございます。
0:43:05	まず
0:43:07	施設護岸等その埋め戻し等ありますので、まずas-isとしてこの形のもので評価をして、そのあと施設護岸そのものについては耐震性がないと我々も思っております。で、
0:43:19	施設護岸と、
0:43:22	逆転擁壁の間のところの地下水がございますので液状化層がございますので議場化すると思っております。ですのでその影響を、まずas-isのもので評価するっていうのが一つだと思ってます。そのあと、
0:43:34	特に逆T擁壁の節からなんですけれども多重交換のように、すぐそばに施設護岸があるようなものについてはそれはないもの。
0:43:45	全面に施設がある場合にはそれがなくなった場合でもその影響があるのかどうかと。逆に背面に施設護岸としてシュトウがある場合についてその影響はどうなのかと。
0:43:57	それらを合わせて検討して結果をお示するという方針で今考えております。議長、江崎ですけども。
0:44:04	基本的に言うと、すごい。
0:44:07	例えばね、今、貿易の逆T擁壁も、10ページの⑤断面なんかだと、すでに基本的には出てくるわけですよ。この場合でも、基本的には、
0:44:22	4.8メーターっていう話でほとんどもう脳症なんてないわけですよ。
0:44:27	だから、ここに関しては、モデルとしては、あれですか。
0:44:31	この5番はモデル化。
0:44:34	しない。

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

0:44:36	モデル化する場合とモデル化しないと二つやってやるのか、そういう話なんですよね考え方として。
0:44:42	はい。中国電力の石飛でございます。ここではモデル化する場合としない場合の両方をお示して、それぞれ
0:44:51	江藤耐震性があることをご説明しようと考えております。
0:44:56	はっきり言うと、そこがね、わかんないんすよ今日の資料だと。
0:45:00	もう完全だまされてるなとこれはもうね、時間切れを審査の時間切れをね、何か待ってるのか、でもね。
0:45:10	ヨシツグさんの話はね口頭では聞いているものがね。ええ。
0:45:14	疑いたくはないんだけどただね、書いてあることが、もう半年以上やってね書いていないし、考え方が見えないっていうことは、これをすぐすぐさま会合で、
0:45:26	議論して、
0:45:28	いかなきゃいけないのかな。
0:45:30	と書いていたんですよ。この辺って、もう少し考え方を明確にしてもらいたいと思っていて、
0:45:36	基本的には、今みたいな問題としては迫後閑のところって話からちょっと外れちゃうけど、
0:45:42	僕をモデル化モデル化しないかっていうと、モデル化しない場合とモデル化する場合と、いわゆる大きく崩れて、いわゆる期待できない場合と、逆に、
0:45:52	波及的な影響もあるかもしれないから確認するという立場と、2点必要だよって話は許可で、
0:45:59	話がついていると思っていて、で、
0:46:02	そその話がどこで絡んでくるかといったときに、この選び方としては、
0:46:09	19 ページで言ったときに、
0:46:13	4.8 メーター。
0:46:15	的すごく近いので、⑤を選んでますっていう理由はよくわかっていて、海側に、
0:46:22	受けも受け持つ人がないので、
0:46:25	動きやすい。
0:46:28	と思っています。ちょっとコメントもちょっと挟んで、
0:46:32	言いますけど、
0:46:33	ちょっとここはね。はっきり僕が、

- ※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。

0:46:36	もしこれを整理するのであれば、④ってどう説明したらいいのかなと思っていて、
0:46:42	例えば、①は標準的に非常に長くある標準断面だっていうのと、
0:46:49	あと、
0:46:50	強いて言えば、何ていうかな、丸1段目は背後が、
0:46:55	野辺層が傾斜してるので、もうそこが液状化すればそこを流動的な、範囲は狭いけど、
0:47:02	その可能性があるんで、ということもあるから、
0:47:05	①は何か理解できるなと思っていて④は、高さが15メートルで、幅が12.6メートルということでちょっとスレンダー
0:47:13	なんですよね。
0:47:15	スレンダーなゆえに、ただ、
0:47:19	前年施設施設護岸の背面が37メートル。
0:47:25	で、自動ドア角を、
0:47:27	範囲が広いので、施設護岸の影響を受けないだけ自動度圧を受けられる地盤が、
0:47:33	残存する可能性を持っているので、
0:47:36	こちらの方が、
0:47:38	耐震上、
0:47:40	耐震安定性上問題になりませんって言うてるんだと思うんですよね。
0:47:45	ただ、さっき言ったように液状化、
0:47:48	とか考えちゃうと、
0:47:49	嘘、逆にそれが
0:47:51	話から違ってきちゃうから、
0:47:54	いわゆるこの37メートルと4.8メートルの差がなくなっちゃうと、そうすると、
0:48:02	改良地盤のは、
0:48:04	プロポーションですよね。
0:48:07	当然、幅が広くて、高さ2よりも幅が広いほうが安定性が、
0:48:12	見た目だっていいわけなんで、そこから言ったときに、なぜこの④を選ばなくていいのか。
0:48:20	ということがちょっとね、判断つけがたいと思いますが、いかがですかちょっと話ない。

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

0:48:27	はい中国電力の鹿島です。申し訳ありません。今、江崎さんおっしゃられた通りで、このあたりはですね今定性的な説明によるところは我々も多いと思っておりますので、
0:48:39	5番目が厳しいのかなというところあるんですけど、先ほどおっしゃられたような液状化の観点っていうのは、含まれていないというところを今考えております。ですので、
0:48:51	いずれにしてもこちらについてはですね何がしかの応答を見て定量的な、
0:48:55	判断も踏まえてですね、今の断面選定が妥当かどうかというところを、改めて整理した上でお示しさせていただきたいと思っております。
0:49:03	規制庁の江崎です。今の④って、何らか解析のあたりはつけてます。
0:49:10	⑤の方が厳しくなるとか、
0:49:13	はい中国電力鹿島です。まだちょっと④の方がですね結果の方は、出ておりませんので今からの確認となります。
0:49:21	規制庁の江崎です。確か。
0:49:25	この膨張てのところではなかったと思うんですけど、関西電力とこういう断面選ぶときに、例えば、代表的な、
0:49:32	地震等使って、まあ、そんなたくさんケースやってなさそうですけど、どちらが、その定性的に安定性だとか、
0:49:39	また、そういう話で、
0:49:43	ある程度定量的に説明を加えて断面を選定してるところもあるので、そういう先行事例もねらって何をしたらいいかと考えていただいたらいいのかと、あと
0:49:53	そう設計する上で、防潮てのその安定性だとか、膨張ての、その機能、安全機能を損なうかどうかって判断の中に、
0:50:04	この
0:50:06	何て言うのかな。
0:50:10	プロモーション。
0:50:12	要は、改良地盤のプロポーションが本当に必要なのかどうかという問題もあって、その辺も含めて何か、
0:50:19	考えた方がいいんじゃないかと思うんですがいかがでしょうか。
0:50:23	はい中国電力鹿島です。承知いたしましたおっしゃる通り液状化の改良体の範囲っていうのはですね、どの程度の感度があるのかっていうところがですね、もしこれが、

※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。



0:50:35	影響がほとんど応答になればですねそこは影響の要因から落とすということも選択肢の一つになろうかと思えます。ですのでいずれにしましてもですね、結果がある程度バックでないと、この辺りの妥当性というのが、多分御説明説明できてないところがありますので、
0:50:51	こちらについては急ぎですね、定量的なエビデンスをもって、改めてご説明させていただきたいと思えます。以上です。
0:51:01	はい。規制庁チギラです。今のやりとりの中で、既設の護岸をモデル化する場合としない場合っていうことはちゃんと
0:51:12	書くというお話があった。
0:51:15	ので、それを踏まえてですね先ほどのですね周辺地盤状況の逆転溶液と施設護岸となる値っていう観点で、
0:51:26	どうなのかとちょっと検討していただいてですね、ちょっと適正化というかですね
0:51:33	ちょっと向こう
0:51:34	もう一度ですねここについて説明していただきたいんですけど。
0:51:38	よろしいでしょうか。
0:51:40	はい。中国電力の鹿島です。承知いたしました。後程ですねステージの物性の設定の件も、後程ご説明させていただきますがその件もですね、今の話に、
0:51:51	現下の関連してくる内容でございますので、そちらの内容も含めて、弊社としてどういう方針で設計を進めているのかというところを、盛り込んだ上でご説明させていただきたいと思えます。以上です。
0:52:05	はい。
0:52:06	規制庁チギラです。すいませんでは、続いて 16 ページのところ、
0:52:13	間接支持される機器配管系の有無ということで、これは
0:52:19	対象となるのは具合水路逆止弁だと思うんですけど、これの意向とオダつ断面というのは今後、他の補足で説明しますということが書かれているんですけど、
0:52:32	例えば、
0:52:34	対象となりそうなのって、④断面とか、⑥断面、
0:52:41	だと思うんですけど、そのあたりは、
0:52:44	コートの断面としては検討してるけど今、土木で言うと、この耐震評価では、今のところちょっと代表としないということなのか、それとも今床応答も他の断面で代表するのか、ちょっとその辺りどのような考えなのか。
0:53:02	お答えください。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:06	あ、中国電力の藤村です。基本的にはですね今こちらで挙げております1断面からロクロク断念。
0:53:13	の中から
0:53:16	選定をしたいというふうに考えております。それだけではちょっと
0:53:20	足りない場合には断面を追加して検討することも含めて、今考えてるところです。以上です。
0:53:28	代表させるってことですかね。
0:53:33	はい。中国電力のヨシツグでございます。
0:53:37	それらを見て、衛藤。
0:53:42	その暴排キーに取りついている箇所 of 応答を見てですね、
0:53:50	この
0:53:51	逆T擁壁の中で、
0:53:53	一番マックスの進路ができればそれを使うと、その防波壁のくっついてるところ、
0:53:59	というので、
0:54:02	なのでこの断面の必ず使いますっていうわけではなく、出てきたものを見て、その者のうち、ところで一つ選んで、
0:54:11	それをやろうと思ってます。
0:54:36	はい。中国電力のヨシツグで失礼いたしましたこれらの断面の中で、
0:54:40	衛藤萌木、あ、失礼、逆転擁壁が取りついている。
0:54:45	防波壁の床応答取り出そうとしております。まず、その断面については、今、この1から6の断面で、一番厳しいものを由良層とっております。それで出てきた一番厳しい深度のものを、
0:54:59	逆T擁壁で今、3ヶ所ほど、
0:55:03	くっつけた逆T擁壁にくっつける3ヶ所の逆止弁のところに、すべて同じ深度を使おうと今思っております。
0:55:15	震度を各断面のやつを見て選ぼうと思っております。
0:55:19	加速度応答を抽出する。
0:55:22	場面は決めるんですけど、その決める際に実際にその断面を切って解析をしてその結果を踏まえて、やるっていうことで大丈夫ですか。
0:55:37	後7ページ、2、平面図で、
0:55:41	逆T擁壁のものがついております。
0:55:46	で、これの近傍でいきますと、④番①番マル。
0:55:53	6番ですか。

- ※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。

0:55:55	が一番近傍の断面ですので、その中から選ぶという趣旨でございます。出てきたもので、
0:56:03	深度を衛藤、
0:56:06	弓田進藤に設定して、secしようと思っております。
0:56:10	衛藤。
0:56:11	先ほど言いましたのは
0:56:13	衛藤。
0:56:15	防犯意識に、
0:56:16	接続していない集水柵が一つだけここにございます。それは別途、
0:56:23	そこでの振動というものを出そうというふうに考えております。以上です。
0:56:29	あ、はい、規制庁チギラです。すいませんちょっとしつこくて、7ページのところで、今のお話の通り、146の断面、
0:56:41	を評価して、その中で、その結果を見て、
0:56:46	最大値のものを、
0:56:48	決めるということですかねそれとも、計算をユラス前にここがおつきいかなっていうことを当たりをつけて、それで、
0:56:58	決め打ちというかですね。
0:57:01	それで決めていくのかその前者か後者がどちらですか。
0:57:08	はい、中国電力のヨシツグでございます。
0:57:11	衛藤。
0:57:12	後者は、なかなかちょっと決め打ちが、今の改良地盤の影響もなかなか難しいと思っておりますので前者の方で考えております。以上です。
0:57:21	はい、規制庁というやつはわかりました。
0:57:25	この画面設定に関するところで確認することがあれば、
0:57:38	規制庁のミウラです。ちょっと私説教で関わっていなかったのによくわからないんですが、
0:57:46	先ほどのその、
0:57:47	盤面後の後、
0:57:49	今、断面5-5の応答が、耐震計算書なんか見ると一番大きくて、それで照査されてる形になってますよね。
0:58:01	今、先ほど吉江さんがご説明なられたのは、
0:58:06	その部分を例えば59ページ。
0:58:10	59ページで下に断面5-5の解析モデル図ありますね。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:58:17	これから、その既設交換部分外しちゃったものもやると言われたんですか。
0:58:24	ちょっとその部分が理解できなかったので、お願いします。はい。中国電力のヨシツグでございます。今おっしゃられた通り、この
0:58:33	AIDモデルで言う左側の改良地盤より左側のところを、
0:58:38	衛藤ないものとしまして、評価をするというものが、
0:58:42	衛藤。
0:58:44	設置許可Gで構造成立性でご説明したときの考え方でございまして、それは
0:58:51	地震後にある程度、
0:58:54	津波が来るということを想定した時に既設護岸の耐震性というのは我々としては期待できないと考えておりますので、そういった時のものという趣旨で、
0:59:04	ないものの時の評価っていうのも併せて検討するという位置付けになっております。以上ですはい規制庁の三浦です。で、じゃあ今この 59 ページに書かれてるのは既設護岸がモデル化されているので、
0:59:16	これは波及影響対象のモデルがあるっていう理解でいいですか。
0:59:24	はい。中国電力のヨシツグでございます。我々としてこれがas-is費ちゅ通常のもので、波及的影響を考慮したモデルでもあるというふうに考えております。
0:59:36	基本モデルというふうに考えております。そうなんすか。基本モデルをこの、今言った 59 ページのモデルでやってんで、何ていうか、
0:59:46	盤面が決まってくる。
0:59:48	既設護岸を無視したものを補助的にやるパラメーターの一つとしてやるってことなんですか。
0:59:56	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:00:00	ない場合の、
1:00:03	どこまで崩れるかっていうのがちょっと我々でも、説明がなかなか難しいので極端なモデルということで、ない場合というものを、影響検討ケースとしてやるというふうに考えております。
1:00:15	基礎分規制庁の皆さんそうすると、おそらくその営業検討係数は当然ないんで、一番クリティカルなので、逆手にとって非常に厳しいケースになりますよね。
1:00:26	それは設計に考慮される。

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

1:00:32	はい。中国電力のヨシツグでございます。その場合においても耐震性を説明することを考えておりますので
1:00:42	設計の中に織り込み、
1:00:44	されるという位置付けでございます。
1:00:47	そうするとね、頭ん、それがねものを決めてしまうならばそれを添付資料につけるかつけないかって話が出てきますよね。
1:00:57	はい。
1:00:58	中国電力のヨシツグです。
1:01:00	現在は影響検討ケースということで、添付資料につけないケースになっておりますので、
1:01:07	ただその結果、以前も少し不確かさのご説明のときに、その結果がある程度、その影響が大きいケースという場合であれば、
1:01:19	衛藤添付資料の別紙という扱いで、
1:01:23	本体の工認の資料にも載せるということになるとは思っておりますけれども、今の今のところではあくまでも影響検討のケースとして、
1:01:32	補足説明資料の中でご説明していきたいというふうに考えております。以上です。結果が出てきてから判断されるってことなんでしょけど、
1:01:40	おそらく食う、これが既設 5 が無視したケース 5 が一番クリティカルになりますよねこれきっと。
1:01:48	それとあとお逆に言うと、あんまりこう作業の議論で、段目 1-1 と断面 4-4、
1:01:56	確かにこれ見てくると、どちらが
1:01:59	逆手にとって厳しいかっていうのは一概には判断できなくて、
1:02:04	やってみないとわかんないって正直なところだと思うんですよね。ほんで、
1:02:07	先ほど矢崎さんが言ったように、また笠間改良地盤高さが高いからむしろ、
1:02:14	逆ににとっては 4-4 が厳しいかなという気もしないではないんですが、
1:02:18	言い方を変えてしまうとね。
1:02:23	5-5 っていうのが、今言った、規制の方が無視したものをやるんだったらもうこれ薬品にとって厳しいのはもう明確なんですよね。
1:02:32	そうすると、あんまり 1-1 が 4-4 だったのはあまり意味を持たなくて設計上全く意味がもたない。
1:02:39	比較対象として、どっちがふさわしいかっていうことだけだと思うんですよ。

※ 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。

1:02:45	だからそれがその何ていうか、他の全体の護岸を通してみて大体これが平均的であるとか、
1:02:52	多分そういうことから判断されて、断面を決める事ゴトウは別として、
1:02:57	その一般的なものとして意向聴取されてるっていうふうに私は理解しているんですよ。
1:03:04	だからあんまりこう一員 1-14-4 っていうのをあんまりこだわってもいいんじゃないかなというふうにはちらっと思ってたんで、それの方の考え方ってどうもあります。
1:03:14	中国電力清水です。これ設計当時からですね、5 が厳しいのはですね間違いないと思ってますんでこれはもういろんな検討やってる中で、先ほどの前後がなくなった。
1:03:28	ケースなんかも考えるとますますにそんなことになると思ってます。1-1 を入れているのはですね先ほどちょっと説明の冒頭の説明の中でもありましたように設置許可の段階でこれはもうさんざん説明しているというのと、
1:03:40	これだけ長い構造物なので、標準断面的なものも一つお示しは必要なかなというところもありましてですねこれを示しておりますんで、先ほどからおっしゃられた通り液状化の影響というのをまず考えて、この選定の中で考えてないというのもありますので、
1:03:56	ちょっとそこらあたりですねどうどう整理するかというのは先ほどから申してますけど、整理して、またご説明させていただければと思います。間違いなく午後断面が厳しいのは、おっしゃる通りだと思っております。
1:04:08	以上でございます。わかりました。ちょっとあれですよ。チラーからも話ありましたがちょっと今のスクリーニングわかりにくい。
1:04:16	現実的にどういうふうになっていくのか、設計は何が決めるのかを頭に念頭に置きながらちょっとフローを、
1:04:24	もう少し工夫していただけると、こちらもありやすいと思いますんでよろしくをお願いします。
1:04:30	はい。中国電力鹿島です。承知いたしました。おっしゃられるように、何がどの条件が一番クリティカルなかっていうところをですね、しっかりと見据えた選定をしないとイケないと思ってますので、
1:04:40	むしろそこですぐに成立性を確認するというのがですね、急務だと思います。そういった観点でですね、検討の方、進めたいと思います。すいませんよろしくをお願いします私以上です。
1:04:56	規制庁チギラです。断面選定に関するところで、

※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。

1:05:00	他確認することはありますか。
1:05:06	はい。では続いてですね
1:05:10	グラウンドアンカーの解析について 23 ページから 65 ページ埋まるような資料ですね。
1:05:16	に関するところでちょっと確認の方に移りたいと思いますが、
1:05:23	すいません私の方から、
1:05:26	58 ページですね、4 番の資料の 58 ページ、
1:05:33	で、ここでグラウンドアンカーのですねモデル化の概念図っていうのが書かれているんですけど、
1:05:42	ちょっとぶらなんかの解析の
1:05:44	ところの説明がですね。
1:05:48	ちょっと、
1:05:50	少ないなという印象を受けていて、
1:05:53	まず今この結果としては実際の構造物を対象とした応答解析の結果っていうのはこの後に来るんですけど、
1:06:03	ちょっとですね今回グラウンドのブランド化の解析のところでは使っている手法っていうのがですね、解析手法とかですね、
1:06:12	この
1:06:13	モデルっていうのは、ちょっと
1:06:16	聞こえない手法だというふうには認識をされていて、そうなった場合ですね かり的事項の検証であったりとか、妥当性の確認というかですね、そう いったものがですね、
1:06:28	実構造物の前のベンチマーク解析というかですね、ちょっと実験もやられてますので、そういったところとの検証っていうのが必要じゃないかな というふうには思ってるんですけど。
1:06:41	そのあたり行って説明は可能ですかね。
1:06:49	はい。中国電力のユリです。
1:06:52	今言われてることのすみませんちょっとよく理解できなくて確認なんです けど、
1:06:58	検証って言われてるのはこのモデル化方法自体が今、こちらの 58 ページ書かれてるように、
1:07:06	自然系バネとFPCというモデル化をしてるんですけども、こちらのモデル化の選定の妥当性といったところを説明するといった意図でしょうか。
1:07:15	はい。そうです。

- ※ 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。

1:07:17	それでその中で今回適用するコードとかですね解析のプロセスっていうのを、その検証というかですね、していただいて、その検証は何ですかって言うと、例えば
1:07:30	基本調査試験とかやられてるので、そういったもの等、
1:07:36	とけ、そういったもので計上してもいいでしょうし、他のやり方もあると思うんですけど、そういった実構造物に移る前にその解析コードでこういったベンチマーク的なものっていうのが、
1:07:49	できないのかなと、ちょっと
1:07:51	ていうところのことなんですけど、いかがですかね。
1:07:56	はい中国電力のユリです。ちょっと何ができるかはちょっと考えたいと思います今ちょっと思いつくのがですね、例えばこういった非線形バネだったりNPCのモデル化ですけど、
1:08:08	別のZ手法のモデル化もないわけではないのですね、そちらの手法による比較検討といった形とかは、できるのかなと思ってるんですけど。
1:08:20	はい。
1:08:23	規制庁の江寄です。そうするとプレスレス力とか、地震とか津波のそういった荷重変動がどういうふうに、モデルとして、
1:08:32	再現性があるのか、添再現つつても基本的に安全が、
1:08:38	になってるのか、アズイズになってるのかってちょっとわからないんで、
1:08:43	実際このモデルカーであるとか何かできそうな気もするんですけど、気がするだけで、実際に本当にできてるのかよくわからないっていうのが実情です。はっきり言ったね。そうしたときに、ある程度その
1:08:54	実験とかそういったもので見たときに、
1:08:57	この品質確認試験でも基本試験でもいいんですけどそういったものでこれで実際に、
1:09:03	やってみたら、実際に初期のプロセスを反映していて、地盤の変位が、
1:09:09	同じにはならないでしょうけど、
1:09:11	もう、
1:09:12	今後ナミコシの方にちゃんと動いてるっていう話で、ほぼ、ただ、基本的に言えば、
1:09:19	固いとかそういった応力から見れば、考えると、基本的には、実情
1:09:25	より安全側がまたas-isとして考えてもおかしくない、設計のモデル化としておかしくないといった説明が、
1:09:33	なされれば我々もこの中、中身を解釈しやすくなるという、わかりやすくなると、実際これ自分たちで計算してみて、1個1個、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



1:09:42	有限要素で応力で見ないとよくわからないところがあるので、基本的にそのときに、比較対象が何かそういう
1:09:50	試験ここでの立地試験か何かを活用してもらおうと、非常にわかりやすいと思って言ってることだと思います。
1:09:57	はい。中部電力の李です私なりに理解しましたのが今おっしゃったのが、品質保証試験でしたら例えば 56 ページですね。
1:10:05	変位荷重曲線だったりとかあると思うんですけども、
1:10:08	こういった試験を模擬したようなモデル化解析を行ってですね、実際にこういった挙動を示すのかとかいった検証を行うっていう意味だと理解しましたので、
1:10:19	そちらにつきまして検討したいと思います。
1:10:34	規制庁の皆さん、これちょっともう一度確認をしてください、どういうふうに入れようとしてるかっていうのが、
1:10:40	今アンカー部をFPCで縦に拘束してやる、それわかりますんで、そこから非線形ばねを基礎スラブ側まで結んでくる。
1:10:51	それは、接点協議はしない。
1:10:54	ポストテンションですよ。
1:10:57	だから接点共有はしてないんですね。
1:11:01	はい。中国電力ユリです。
1:11:04	フーチングと土肥 1009 番については、こちら記載しておりますように接点共有してたと思います。基礎スラブと、当然ポストテンション入れてるんで、基礎の底面とを、
1:11:18	は結んでるけど、地盤と自然競馬ではもちろん接点共有はしていない。はい。中国電力入江ですおっしゃる通りでございます。解析をするときに、初期応力としてやって、
1:11:31	設計アンカー力を加えてる。
1:11:34	常時荷重と一緒に、そういう状態なんですよ。
1:11:38	はい中国電力ユリですおっしゃる通りございまして、60 ページの方ですね、
1:11:43	非線形バネモデルの概念図ということでお示ししております、
1:11:47	こちらの常時の、横軸が変位量になってるんですけども常時の状態が変位量ゼロの状態になってまして、
1:11:54	この状態で、設計アンカー力に該当するものが初期緊張力としてかかっているような状態になってます。
1:12:02	規制庁のミイですわかりました。

※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。

1:12:04	このあれですよ。今ご説明のられた図の 2-2-6-4。
1:12:10	これ食品医療 1 画面と 5 断面って違うんですね。
1:12:15	だから、下のズーって必ずしもそうになってないのかな。
1:12:20	初期変位量が同じになってるって見るんですがちょっと転んズーがどう いう関係になってるかよく見えないんですけど、海側と理由はだから、
1:12:30	違うね、そうだねウエダトリガーで、
1:12:33	ここで書いてるいちいち断面の初期変位量 70 ミリ、
1:12:37	5 号断面の食品医療、117 っていうのは、
1:12:42	当然分装荷剛性が一緒だからこの下の図は合ってるのか、その食品 医療が下で図を書かれている職員が 70 の場合と 117 の場合があります すっていうふうに読めばいいんですね。
1:12:54	はい。中国電力李ですわかりにくい図で申しわけございませんおっしゃ る通りでございまして、
1:12:59	これは例えば一井千田面の陸側一本海側日本の絵として見ていただき ますと、
1:13:07	U0 のところが 70mm のものが 1 断面です。もう 1 個別の図があったと しまして、5 段目の海側 1 本あり、海側に本当陸が 1 本のものは、
1:13:18	U0 は 117mm のものになっております。以上です。わかりました。あれ ですかそれをプレレストして入れてると。そうするとストレスを入れた ときの、
1:13:28	改良地盤の応力分布みたいのは、
1:13:31	抑えられる、出せる。
1:13:34	はい。野地中国電力李です。常時応力ということで確認できると思いま す。以上です。そういうものもあった方が先ほどちょっと話でありましたよ ね妥当性みたいな話。
1:13:46	そういうものもあった方が、そういう、
1:13:50	プロセスの影響がどういうふうに改良地盤に伝わってるかっていうのも 一つの検証の材料になると思いますんで、その辺のところも、
1:13:58	出していただけると、こちら判断しやすいと思います。いかがですか。
1:14:04	はい中国電力のユリです。承知していたしましたモデル化の妥当性とい うことで、上場力についてもプレセールスちゃんとかかかってるよというこ ろを示したいと思います。以上です。
1:14:15	はい、すいません私から以上です。
1:14:20	はい。次ちょっと井浦です。グラウンドアンカーの解析に関する部分につい 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。

1:14:26	事業方針、
1:14:29	既設のエザキです。
1:14:31	私ちょっと試験の方でちょっと、
1:14:33	確認したかったんですが、
1:14:36	基本調査試験の 31 ページ。
1:14:39	開いていただくと、
1:14:42	試験位置を選んだ理由っていうのは、書いていないので書いてくださ いってということなんですけど、多分あれですよ。
1:14:50	選んでるところは、駄目図の方見ると、
1:14:55	いわゆる
1:14:57	強いCM級かCM級のいわゆるグリーン系の、
1:15:03	ところを 2 でやっているの、他のところだとCH級とか入ってしまうの で、
1:15:09	CH級のところを選んでなくてCM級案で、
1:15:13	であると。
1:15:14	それで多分、
1:15:16	これ見ると、
1:15:17	何て言う黄色って言ったらいいか、山吹色って言ったらいいかな。
1:15:22	地盤改良。
1:15:23	とその緑の、
1:15:25	ところを見ると、このCM級が上に凸の状態になっているので、
1:15:30	いわゆる
1:15:32	45° 崩壊線から考えると、基本的にここが一番、
1:15:37	厳しいかなってということでここで試験してる。
1:15:40	て呼んだんですけどそれでよろしかったでしょうか。
1:15:44	はい中国電力の李です。おっしゃる通りでございまして、こちら岩級図の 縦断図ですかね、見ていただきますと、全線にわたって概ねCM級は、
1:15:55	緑でハッチングしてるところが主体になっております。
1:15:59	なのでこちらで実施しております、
1:16:02	局所的なCL級の部分ですね。
1:16:05	こちらにつきましては、
1:16:07	今、1 点、周面摩擦抵抗 1.0 ニュートン%ミリメートル以上ということで、 仮に設定してそれが妥当かどうかの引抜き試験やっております。
1:16:17	で、確認した上で 1.0 というのを設計に反映してるんですけども、

※ 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。

1:16:22	そのあと品質保証試験でその設計が妥当かどうかでの全線にわたって確認しておりますので、こちらの局所的なCL級につきましても確認できていると考えております。
1:16:33	規制庁の江寄でこの辺ですね計画、考え方っていうのをちょっと変えていただいた方が、
1:16:39	より適合性判断する上で適正な試験をしてるっていうことが理解し、しやすいっていうか、
1:16:48	判断しやすいのでその辺はちょっと記載の充実をお願いします。
1:16:53	はい。中国電力李です。承知いたしました。計画考え方のところを記載を充実化させたいと思います。以上です。
1:17:03	はい。規制庁チギラです。では
1:17:07	グラウンドアンカー。
1:17:09	試験なり解析で確認する点があれば、
1:17:14	他はいかがですか。
1:17:17	はい。
1:17:21	続いて、
1:17:24	鋼管杭によるキャビティー大池への悪影響について、
1:17:31	④の資料だと 64、65 ページ以降ですかね。
1:17:35	その内容について、
1:17:37	ですが、ちょっとこれも私から、1 点。
1:17:41	ありまして、この 66 ページ。
1:17:48	のところですね概要があるんですけど、
1:17:52	ちょっとですね、この悪影響を確認するっていうのがですね、ちょっと
1:17:58	結局この、
1:18:02	試験をして、災害解析をしてそのあと、どういう悪影響を検討してるのかっていうのがですねちょっと、
1:18:10	今のところわからないなというふうには思っているのが 1 点と、
1:18:15	あと、私が読む悪影響っていうのは逆転溶液の底部に対して、交換部位、
1:18:22	に発生する地震時の曲げだったりとか、そういったものが底盤に荷重として伝達され、
1:18:33	るんだらうな、その辺が悪影響なんだと思うんですけどその辺の検討が、
1:18:40	するのかわからないのかとかですねその辺りについてですねちょっと、
1:18:44	説明いただけますか。

※ 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。

1:18:47	はい中国電力李です。チギラさんおっしゃった通りでございます、ちょっとそれが書ききれてないんですけども、基本的には鋼管杭とフーチングをモデル化してそこをマーケ、何らかの方法で結合させることで、
1:19:01	今言われたような後、曲げモーメント辺りがフーチングに伝達されて、
1:19:06	そのフーチングに対するマーク影響ということで、
1:19:09	具体的にはフーチングの間の線だっりの調査っていうのを確認しようと考えております。以上です。
1:19:16	はい、わかりました。それで、内容見ていくとSs相当の地震が発生した場合はヒンジがヒンジ結合になって、それで拘束が落ちてピンみたいな形になると。
1:19:31	ということ。
1:19:33	実験とか解析そうなっていて、
1:19:37	そのSsの地震の前ですね今の地震のところっていうのは、誤結合のところになっていて拘束されてるんですけど、そういうところの荷重に対しては底盤が機能維持される。
1:19:50	出ると。
1:19:52	そのあたりも、
1:19:54	そういう、
1:19:56	ことで大丈夫ですよ。
1:20:02	はい。中国電力のユリです。
1:20:05	今おっしゃったところで、そうですね影響検討としましては、鋼管杭をモデル化した上で、
1:20:13	フーチングにどのような力が発生してるかっていうことで、
1:20:18	共用に対して満足できるように、ましょ察知として確認をすると、そういうふうに考えてます。
1:20:27	すいませんお答えになってる、おりますでしょうかすいません。
1:20:32	はい、わかりました。今まだ、
1:20:35	方針とか検討されているということなので、一応、
1:20:40	検討中ということで理解しました。
1:20:42	はい。中国電力の鹿島です。すいませんちょっとこちら資料の方がまだおっしゃられたような、設計の検討の方針のところが明確に書ききれてないところ今、今後、強度計算津波の計算もですね逆に、

- ※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。

1:20:54	出させていただきますので、その内容も踏まえた状況になろうかと思 いますで、今回はですね、実験で、大きな変位まで与えたときに、ヒンジに 至るという傾向がわかったこととこれが、
1:21:07	3次元解析でもシミュレートできるということを確認できておりますので、 このコウセイソクを加味したモデルでもってですね今後外力を入れたと きに、地震時にどこまでの、
1:21:18	変位が出るかこれが5の領域なのか、宍道まで至るかというところす ね。
1:21:23	そのモデルでもって影響があるかないかというのを、
1:21:27	結果をですねお示し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。
1:21:33	あ、はい、規制庁チギラです。
1:21:35	他のことからですねちょっと上がるかもしれないんですけど、ちょっと あと2点だけ確認させてください。
1:21:42	すいません72ページで、
1:21:44	これちょっと事実確認なんですけど、
1:21:47	この上の写真ですね。
1:21:50	があって下に図面があるんですけど、
1:21:54	ここ、この実験、
1:21:57	実験に用いた理性試験体は中詰めコンクリートが、
1:22:01	入ってるんですけど、
1:22:03	実勢コウノ、
1:22:05	この脚注の鋼管ぐい、もう、
1:22:08	実際としては中詰めコンクリートが入ってたのかどうかちょっとここ確認 させてください。
1:22:15	はい。中部電力李です。実際としまして東郷家具の中に中詰めコンと いうことで施工されております。以上です。
1:22:32	はい。わかりました。ちょっと許可中に書いてあったかなっていうのが、 ちょっと潤いだったのでちょっと確認してもらいました。
1:22:41	すいませんあと最後78ページ行って、
1:22:48	なんの中、
1:22:51	8ページ先ほど梶浦さんからですねコンクリートの再構成則とか云々の 話があったんですけど、
1:23:00	ちょっと今コンクリートとか鉄筋のモデル化に関するですね解析条件と いう中でですねあんまり書かれていなくて、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:23:08	コンクリート標準示方書のやり方ですよとかですね、そういった形なので、
1:23:15	もう少し実際に
1:23:18	使っている条件とかっていうのをですね補足していただきたいなというふうに思いますが、
1:23:25	あと鉄筋のモデル化とかもですね、今、
1:23:31	81 ページの図とかを見ると、この鉄筋の何か埋込要素なのかなとかですね。
1:23:39	言っとったんですけどその辺の説明とかもですね、入れていただいてよろしいですか。
1:23:45	はい。中国電力ユリです。今おっしゃられましたコンクリート、鋼材、あと鉄筋のモデル化方法につきましてはおっしゃるように、ちょっと書き切れておりませんので、
1:23:56	もう少し詳細に記載したいと思います。以上です。
1:24:01	で私からいいじゃないですけど、今のこのホックン類の悪影響。
1:24:09	の件について確認する点があるかと。
1:24:14	規制庁の矢崎ですが、そもそもの、
1:24:17	①の資料の、とりわけにあるようにですね、これ教授から出て申し込み事項ですけど、
1:24:23	いわゆる更新地結合。
1:24:25	として評価する場合の考え方じゃなくてこちらヒンジ結合になったときに、どのような底盤が状況になるのか。
1:24:35	ていうのを示して欲しいっていうのが一つなんですよね。いわゆるそれは、
1:24:41	フクイが、
1:24:42	降伏して、
1:24:44	シンジ形成するのか、でも鋼管ぐいで中詰めですよかなり強固なんでそこが壊れるとはちょっと普通考えにくい。
1:24:52	そうするとどうしても、
1:24:55	逆T擁壁の底盤のところヒンジ形成ができるっていうことはそこそこで、
1:25:03	ひび割れが起きると、そのことによって、割と回転ができるような、非ヒンジの結合になってるわけですけども、その金利の結合なってる部分が範囲で、
1:25:19	コンクリートが、

※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。

1:25:22	ひび割れが入ってくると。
1:25:24	ということになると思うんですよねだから、
1:25:26	そうしたときに、浸水防護
1:25:30	でできるんですかってひび割れができてあとは発に対して、その体制が保てるような状況になってるんですかっていう。
1:25:38	いうことをお取り上げになってると思います。許可時の孔食事項というのは、
1:25:42	そういう観点からいったときに、例えば 76 ページで、
1:25:46	もう少し説明をしていただかないとわからないのは、この実験をしたんですが、
1:25:53	剛結合のところまでは多分、
1:25:57	概ね皆さんが許可で行っている、概ね弾性範囲内っていうところを示してんだと思うんですよね。ある程度曲がっている厚く曲線として、
1:26:07	そのあとその血穴道結合範囲ですって説明あったんですが、
1:26:13	そこの時の状態はどういう状態なんですかってその供試体として、
1:26:18	そこがちょっとわからないと。
1:26:21	その実験をして、こういう
1:26:24	グラフを作っても、実際にそこは
1:26:28	つ浸水防護機能とか津波防護機能を考える上で、どういう状況になってんすか、クラックとかね。
1:26:35	要は杭がコアをなんていうか、座屈して、
1:26:40	こういう非線形モードに入っているのか、それともこそやっぱり底盤の方が、
1:26:46	ある程度訴訟を起こして出ているのか、それが見えないんであればそのためにシミュレーション解析をしているはずなんでそれで、
1:26:55	終わるのかどうか。
1:26:57	という観点も含めてですね、ちょっと状況はこれどうなってんすか。口頭で話すとしたら、このヒンジ結合の 5AからBに移った段階で、
1:27:06	どういう状況んってる。
1:27:09	かというのは、
1:27:10	状況は説明できます口頭で。
1:27:13	はい。中国電力ユリです。まずちょっと説明が足りてなくて申し訳ございません。今おっしゃった通りで、76 ページのbのヒンジ結合に移行したときですね。
1:27:25	ちょっと説明するのに 72 ページ見ていただきますと、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



1:27:32	左下の方に杭頭部詳細図ということでお示しておりますが、こちらのち ょうど、今後関東、
1:27:41	コンクリートのつけ根の辺りにですね、今江崎さんおっしゃったようにひ び割れが発生しまして、
1:27:47	その関係でヒンジに移行すると、そういった現象が確認できております。
1:27:53	江藤さん大事なのは実際に解析した応力状態がどこにいるかなんですけ ども、
1:27:59	少ない設置許可の段階の解析モデルでは、AかBかという5結合範 囲あることを確認しております。こちら解析を追ってお示したいと思 いますけども、
1:28:11	そのような状態になっていることをご説明したいと思っています。以上で す。規制庁江崎です。ひび割れ状況図もしくはひび割れ心電図と、なか なかちょっと中なんでコアの中、
1:28:21	わかんないかもしれないですけど、わかる範囲で、
1:28:25	示していただいて、
1:28:27	それでどういう状況かっていうと、皆さんは多分76ページ目か戻ると、 ヒンジ結合の状況までは多分わからないでしょう。それはグランドアンカ ーって、
1:28:38	地盤改良体に、
1:28:41	押し付けているので、基本的にはそこにこんな回転軸は生まれないと いったことだと思うんですねそれが一つの設計の中で、そこが壊れて、あ ると。
1:28:52	機能損失。
1:28:54	が起きていないっていう、ということも一つの判断材料なんと思うん ですよね。
1:28:59	そのための、やっぱり、
1:29:01	説明は加えていただきたいなと思っています。
1:29:06	それが1点目でちょっと話じゃないでしょ2点目が、
1:29:09	えっとね、83ページです。その後
1:29:12	これは
1:29:14	さっき言った2分の1スケール。
1:29:17	利下げでやられていて、
1:29:19	その時に、じゃあ、
1:29:22	解析結果としては、ある程度、

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

1:29:27	どのような状況かっていうのは、今後実際の 100 分の 1 のスケールのシミュレーション解析か何かして、実態を見るんでしょうけども、
1:29:35	この 83 ページのこの図の中からいうとちょっと、そう、ある程度、
1:29:42	神事の実験で言うと心理形成までのところはよく合っていて、それ以降とかを出てこないで、ちょっと日にち形成の一番シミュレーションじゃわかんないっていうちょっと、
1:29:52	あつて、これから見ると、
1:29:54	そうするとその実スケール自治体スケールのやつっていう話は許可で言ってたと思うんですけど、それやったときに、どこでどのような状況になっているのか。
1:30:04	というのはちょっと判断津系にくいなと思うんですけどその辺って何か、
1:30:09	考え方の何かいい方法はかも考えついているのかどうか、いわゆる
1:30:16	さっき言った機能損失。
1:30:19	が起きてるか起きていないかという判断を、
1:30:22	市、この後多分シミュレーションで確認するんだと思うんですけど、それをどのように判断するのかというのをちょっとお聞きしたいんですけど。
1:30:31	はい中国電力李です。まずおっしゃったように 83 ページのところ、日にち結合に移行してからは、実験結果と解析ケースあっておりませんけども、
1:30:43	こちらの原因と考察しております先ほど申し上げたひび割れが発生して、それに伴ってヒンジ結合に移行しているわけで、なかなかそのところ 3 次元の静的解析で、
1:30:55	そういったひび割れの形成までをちょっとことができないというのが実情でございます。
1:31:03	すいません非線形なんですけども、
1:31:06	要はひび割れで剥離してしまつて、
1:31:09	そこで不連続になってしまうので、
1:31:12	そこがちょっと解析的に追えないというのが現状になります。
1:31:16	今後クリエイト、どのように解析結果を踏まえて検討するかですけど繰り返しになるんですけども、
1:31:24	先ほどの 76 ページのところですね。
1:31:27	実験結果でこつから剛結合こつからヒンジ結合といった結果が出ておりますので、これをウエダの実スケールに落とし込んでですね、曲げモーメントとの比較ということで、

※ 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。

1:31:38	実際に杭杭との接合部に発生している応力状態が、月 5 なのかヒンジ結合なのかというのを確認したいと考えております。以上です。
1:31:50	規制庁の矢崎です。ちょっとう自体、実際に整理された段階で、その仕様値、
1:31:56	を説明いただいた方が理解が進むと思うんで大体何となくわかってはいるんですけど、
1:32:01	実験結果を踏まえて、それを物差しにして、実際の主位置付けのシミュレーション結果と、多分、
1:32:09	一連配分するのかずっとわからないんですけど、
1:32:12	その辺である程度を一つの仕様を、
1:32:15	を設けようとしているのは何となく理解できました。それはできた段階でまたご説明いただければと思います以上です。
1:32:23	はい。中部電力李です。承知いたしました次回解析結果も含めて、ご説明したいと思います。以上です。
1:32:31	規制庁の梅田です。
1:32:33	ちょっと先ほどユリさんが言われた言葉なんですけど、設置許可のときに、
1:32:41	解析的な検討をしてみたら、
1:32:44	そのときには 5 結合範囲に入っていましたってちょっと御説明になりましたよね。
1:32:49	その時のモデルというのは、周辺の地盤改良部ってのはモデル化されてるんですかされてないんですか。
1:33:00	はい中部電力よりです記憶ですけど確か改良地盤はモデル化されてなかったと理解しております。はい。
1:33:09	すいません私もちょっと設計の時はね携わってないんだよ。
1:33:18	はい。中国電力のヨシツグちょっと経緯がありますので少し長くなりますがご説明させていただきますと、
1:33:25	当初設計の時は区域層にしております、埋戻動のままで杭基礎で、
1:33:32	設計をしておりました。その関係で、ここ、ヒンジ構造の役員擁壁というものを作っておったんですけどもそのあとやはり地震動がかなり大きなものになって参りましたので、
1:33:45	フクイの周りを地盤改良するということで今回改良地盤の物性値を入れております。で、衛藤設置許可のときの今この出てる、地震動といえますのは、改良地盤、
1:33:57	をモデル化したもので出てる。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:34:00	衛藤基準地震のSAF、
1:34:02	Dの、
1:34:04	もので、今この資料は作っ出していただいて、それを見るとその地震動の
1:34:11	見る限りでは5血の範囲内に収まっているという結果が今出ているというものでございます。
1:34:17	規制庁の伊井です。結局だからあれですねモデル化上は、
1:34:21	会場はもうく考慮されているってということなんですね。そのときは、杭ってというのは、普通の線形かなんかでモデル化されたんですか。
1:34:34	はい。中国電力の吉住ではその通りでございます。
1:34:38	わかりましたじゃ、
1:34:40	その時もだから地盤改良のその杭等の何か高速ってのはもう入っているということなんですねその時大丈夫だったってのは、
1:34:49	中国電力のヨシツグでございます。その時はまだグラウンドアンカーのモデル化ということまでは入れておりません。
1:34:57	でした。ですので改良地盤と、
1:35:00	杭がある状態で、
1:35:02	Aと逆Tを引いが、それぞれで支えているという状態のものでございまして、そのあと、杭については今効果期待しないということでアンカー。
1:35:12	による効果を期待するというもので今、設工認の方は進めております。以上です。わかりました。
1:35:19	そういうことですか。でもこう一般的に考えると、
1:35:23	何か地盤改良部に杭が中に内蔵されていて、
1:35:27	そこにあれですよ、杭等の回転角ってというのはそんな生じるわけもないので、
1:35:34	おそらくこの後計算範囲になって止まっちゃうのは一般的には普通だと思うんですよね。
1:35:39	ちょっと気になったのが、実験結果っていうのをその解析に、その地震ごと解析にどう、どういうことをフィードバックされされようとしてるかなと実験結果と。
1:35:51	その地震後と解析の間の関係がよくわからないなと思ったんでその辺のところって、
1:35:56	心づもりってどんな感じが教えていただけますか。

- ※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。

1:36:01	すいません中国電力の鹿島ですすみませんちょっと私の説明語弊があったかと思えます実験結果をどう使うかというのを今考えておりますのは、83 ページで、
1:36:12	変位と荷重の関係があります。実験の結果で各動力が下がっているところがもう一つ、ヒンジ等の証拠になるかなと思ってますので、
1:36:23	今後シミュレーションしたときの結果の変位を見てですね、どこまでの変位で収まっているかというところでこの実験と照らして、5 ウエキの範囲がヒンジの範囲かという判断しようかなというふうに考えておりました。
1:36:36	規制庁の皆さんそうするとあれですね、その改良地盤、もちろんこのグラウンドアンカーのプレストレスト考慮されるんだけど、
1:36:44	これ、今まで前の設計でやられたときと同じように変える地盤と杭は線形で扱っておいて、その回転角から見て、この実験結果と照らし合わせてどういう領域にあるかってのをチェックしようっていう、
1:36:56	ふうに私思ったんですがそれでよろしいですか。
1:37:00	はい。
1:37:02	中部電力伊井です。そうですね。
1:37:06	ちょっと私の理解がですねすみません。
1:37:10	品ん。
1:37:16	ちょっとすみません少々お待ちください。
1:38:11	すいません中国電力お願いしますお待たせしました先ほど三浦さんがおっしゃられたんと私認識でおりまして基本
1:38:19	5 結合の線形モデルのような形でまず応答計算してですね、出てくるは、変位量とか回転角がこの実験で、
1:38:30	何ていうかな、剛結合の領域の範囲かどうか、そういったところですね、地震時にどういった強度になっているのをチェックしようかなというふうに考えております。以上です。
1:38:41	そういうやり方もそういうような、財団っていうか、
1:38:45	財団に和気まで入れるっていう手もあるけど、今のやり方でいいかなっていう気がしますそれであと、
1:38:51	それを実験結果に戻したときに、その栗田に生じてるモーメントが出てくるので、
1:38:56	それを今度逆に、木曾、何だっけ、逆T平均の底盤に入れてやって調査するっていうような流れでって感じたんですけどそういう理解でいいですか。

※ 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。

1:39:15	解析の中でその国とのモーメントが直接出てくるんでそれでチェックするのがまず最初かなと思っておりますけれども、はい。
1:39:25	纈纈。
1:39:35	はい。私から以上です。
1:39:40	はい。規制庁チギラです。互換部位の
1:39:44	悪影響についていかがですか。
1:39:47	なければ、④の資料の最後ですね、内的安定、85 ページ以降ですけど、ここについて、
1:39:57	ちょっと私 1 点だけです 92 ページいて、
1:40:03	大量にバーンの引っ張り強度なんですけど、これ文献による算定値を採用するってあって、ちょっと具体的なん。
1:40:13	文献とか、どういったものを引用してるのかっていうのをちょっと説明いただけますか。
1:40:21	はい。中国電力の藤村です。
1:40:23	文献につきましては 88 ページと 89 ページの方にお示しをしております。
1:40:30	こちらがですね両方とも、カワズ名ですとか、経営者に
1:40:36	検査を薬液注入工法で改良した。
1:40:41	になるんですけれども、それぞれの文献におきまして、一発列引っ張り、
1:40:48	強度と、一軸強度、
1:40:50	の値が載っております、そちらの方から、一軸圧縮強度と、厚列引張強度の比率を、
1:41:01	出しまして、
1:41:02	いずれもですね、一軸圧縮強度の 0.
1:41:07	1 倍。
1:41:09	の値に圧光強度がなっておりますので、この関係を保守的に採用して、
1:41:15	当社のオク作刷りの方に採用しております。
1:41:21	いずれもカワズ名ですとか、形成ですので、当社の掘削ずりとは、性状が異なるものではあるんですけれども、一般的に砂の方が強度の出にくい材料というふうに考えておまして、
1:41:35	当社の掘削ズリで解除した方が強度
1:41:39	が高いというふうに考えておまして保守的な値となっているというふうに考えております。
1:41:45	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。

1:41:48	はい。規制庁チギラです。
1:41:50	それで、この、
1:41:53	改良地盤の引っ張り強度っていうのは、これ、あれですかね。
1:41:58	地盤の申請の添付の中には入ってくるんですかね。
1:42:08	あ、
1:42:09	中国電力藤村です。現状、計算書の方には書いていないんですけども、こちらの補足説明資料で載せた内容を今後反映していきたいというふうに考えております。以上です。
1:43:16	わかりました。ちょっとその辺の整理についてはまた
1:43:22	千葉の申請の中でも、フェイ等触れていただければというふうに思います。
1:43:28	年黒い女性を、
1:43:30	法的安定に関するところは、
1:43:32	よろしいですかね。
1:43:34	いや今の4番の資料に関係する、ちょっと説明なかったんですけど、2番とか3番。
1:43:41	この添付の内容で、
1:43:45	確認することがあれば、
1:43:47	お願いします。
1:43:58	規制庁の谷口です。
1:44:00	衛藤。
1:44:01	あと、
1:44:07	今
1:44:10	101106 ってことは都丸さんの資料のところ耐震性の
1:44:18	もう廃液の耐震性についての経産省の負債があります。
1:44:24	その中で、
1:44:25	評価対象としている部分に、タテダ面の7断面っていうのが出てきていて、
1:44:35	これ一地震応答化については、
1:44:41	もともとの地震、
1:44:44	②の方の白の、
1:44:46	新大戸研さん書の中に、
1:44:49	⑦断面については、
1:44:52	記載がされてないんですけども、
1:44:55	これはどういう理由でこういう形になってるんでしょうか。

※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。

1:45:01	中国電力の藤村です。耐震評価につきましては、11 断面と 5 号断面の 2、二つの断面について、耐震性の評価を、
1:45:12	しております。7 断面につきましては、5 号断面、
1:45:17	の
1:45:19	調査値が一番厳しいということからですね、へんしすイメージの原因の調査を、5 号断面で行うようにしております、その 5 号断面に直交する断面で質イメージの変位を見るという観点から、7 段、
1:45:35	棚田のための方を選定をしております。ですので、7 段目の調査結果室イメージ。
1:45:43	のみをお示しをしているのが現状でございます。以上です。そうすると、実施兵頭計算書の結果は地震応答の負け、計算の結果は、
1:45:57	今回の 007 断面の消化には使わなくてもできるってことですか。
1:46:05	中国電力の藤村です。
1:46:08	地震応答計算書の方には、間接主治医をしております逆止弁の評価に用いるために、
1:46:18	応答値を示す。
1:46:20	という意味合いで 1 断面と 5 号断面の応答値の方を示しております、7 断面におきましては耐震評価の方行いませんので、7 段目は現状載せていないということで、
1:46:33	以上です。
1:46:35	③の資料の方では入力地震、⑦だ断面について評価をするときの入力地震動はこれでやりますって記載をしてますよね。丸さんの方で、
1:46:52	はい中国電力入江です。ちょっとその辺が書ききれてないのかもしれないんですけど、先ほど藤村がおっしゃった申し上げた通りですね。
1:47:01	基本 11 断面と 5 断面比較した時に、
1:47:05	5 の方が、地震時応答、変形量につきましても大きいと思ってるので、
1:47:11	5 断面で、
1:47:13	止水目地の評価をする際に、選定した断面が斜めになっております。
1:47:18	で、ちょっとこちらの③の資料の 45 ページ見ていただきたいんですけども、
1:47:26	止水目地の調査結果っていうことで表の 4-11 ということでお示ししております。こちらにちょっといちいち断面が書ききれてないんですけど 1 段目の変位量というのはかなり小さいことも確認しております、
1:47:40	エトゴ何段面と斜エミを示しております。

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



1:47:45	変位量を見ていただきますと、やはり斜め縦断方向なので、かなり変位量につきましても小さくなっております。
1:47:53	なので気にされてる地震応答の観点からもですね、7断面につきましては、かなり5号に比べて小さいものとなっております、それらの評価に表現方案できるのかと考えております。
1:48:06	以上です。わかりましたその辺を、
1:48:10	もう少し、丸さんの方の資料の中で、
1:48:14	丁寧に説明しておいていただきたいなと思うんですけどいかがでしょうか。
1:48:19	はい。招致中国電力の入江です。承知いたしました断面設定のところで、詳細に記載するようにしたいと思います。以上です。よろしくお願いします。
1:48:29	それからですねえ。
1:48:33	②の資料。
1:48:35	ですけれども、その43ページ目。
1:48:40	これ解析モデルの関係の諸元がここに書いてあるものになっています。
1:48:46	これは添付の資料なので、
1:48:50	基本的にこの中で非常に、
1:48:53	概略的な表現になってて、特に
1:48:58	建物部分については、例えば、
1:49:01	神経張り要素でモデル化するグラウンドアンカーをしていけばでも良い貸すっていうのは書いてあるんですけど、
1:49:10	この具体的な、
1:49:12	部分については、補足資料で説明するような形になるんじゃないかなと思います。
1:49:20	で、ずっとなんかのところは今回の資料で細かく書いてあるんですけど、
1:49:25	例えば、今のセイキはり要素の話とか、それからジョイント輸送の話、そういった部分の具体。
1:49:34	具体的な表、説明については、
1:49:39	別の点で、補足資料で説明していただかないといけないと思うんですけどいかがでしょうか。
1:49:48	中国電力の藤村です。おっしゃる通りでして、来月の中旬に、この館耐震計算書の補足説明資料の説明をさせていただきたいというふうに考

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	えておりまして、そちらの方で解析モデルの詳細については、ご説明の方ささせていただきますというふうに考えております。
1:50:04	以上です。はい。その辺、今回ブランドなんかは出てきましたけど、それ以外の方はちょっともう少し説明をしていただきたいなと思います。
1:50:15	それで、当然、今、
1:50:20	今回の
1:50:25	モデルの中の、例えば等々は、応力評価なんかもしてるんですけど、
1:50:32	非常にその辺の位置的モデル化をしたときに、例えば今の、
1:50:37	等、
1:50:38	空部のところ、底盤のところのレベル等がもうでの1、レベル関係も若干記載されてるレベルも違ってるようなものがあったりとかしてですね。
1:50:50	なかなかどういう扱いをしてるのかわからない部分も相当ありますので、
1:50:55	その辺を具体的に、モデル化の説明の中でわかるようにしていただければと思います。よろしくお願いします。
1:51:05	中国電力の藤村です。承知いたしました。はい。よろしくお願いします。
1:51:11	以上です。
1:51:16	規制庁の飯尾です。ちょっと今のに関連して、逆Tのモデル化っていうのはビーム要素でモデル化していて、基礎スラブは、
1:51:26	ってか底面は、
1:51:28	基礎の中央部でモデル化されている。
1:51:32	考え方は正しいですか、EL9.0でモデル化されている。
1:51:38	というふうに、
1:51:39	考えていいですか。
1:51:46	基礎底面あれですよEL8.0ですよ。2メートルのやつ持つてるから、その中国でモデル化されてるんですか。
1:51:57	中国電力の藤村です。確認しますので少々お待ちください。
1:52:37	はい。中国電力ユリです。今三浦さんおっしゃった通りでございます。59ページちょっと見ていただきたいんですがとですね0。
1:52:47	4、
1:52:50	はい。④の資料になります。はい。
1:52:56	こちらの方に1断面と5段目の、
1:52:59	逆Tに寄ったところのモデルを示してございますけども、
1:53:03	このような形で中央部、フーチングの中央部のところでモデル化しております。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。

1:53:10	はい規制庁ミウラそうすると
1:53:12	お礼地盤のあのレベルがEL8.5 ですね。すと 50 センチギャップできちやいますよね。その間ってどうされてるんですか。
1:53:22	今言われたように中央部だ等 50 センチ消える 9.0、中心モデルになるので、地表面あってもですね。
1:53:30	その 50 センチ分ってどうされてるんですか。
1:53:33	地盤改良がその部分あるとしてるんですか。
1:53:47	はい中国電力李です。そちらのモデル化の詳細なんですけども、ちょっと今お答えできる答えを持ち合わせておりませんで申し訳ございません。確認してですね、次回補足説明資料の中で、
1:54:00	詳細にご説明したいと思います。以上です。規制庁の三浦です。例えばね、
1:54:06	資料 3 の 37 ページ。
1:54:12	見ますよね。
1:54:14	そうする等、
1:54:16	これ、
1:54:17	例えば図の 4-1 ってのは逆T擁壁の。
1:54:21	縦壁の曲げとか出してるじゃないですか。
1:54:24	曲げモーメント図見ると、
1:54:27	EL10.0 のところが、脚部固定みたい怠け者って出てますよね。
1:54:32	そうするとね、
1:54:33	先ほどちょっと一緒に 9.0 を中心軸とした、これ応力じゃないんですよ。
1:54:40	せん断力と軸力を見てても、
1:54:45	9.5 のところで、
1:54:47	これ
1:54:48	何で 9.5 みたいな数字が出てくるのかよくわからないんですけど。
1:54:53	その部分でもう軸力とせん断力がなくなってる応力図になってるんですよね。
1:55:00	だからその解析モデルとこの応力図が全く一致しないですよ。
1:55:06	ちょっとそこを教えてくださいませんか。
1:55:11	はい中国電力井手です。37 ページのところで、
1:55:18	曲げ能力不足ですねEL10.0 のところから、0 ということで頭打ちになってたりとかそういったところを言われてるんだと思います。ちょっと記憶なんですが強力設定だったりとか、そういったところに関係してる。

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

1:55:31	というふうに記憶しておりますこちらにつきましても詳細に確認してですね、ちょっと次回ご説明できるようにしたいと思います。以上です。規制庁の植田です。
1:55:41	おそらく広域の取り扱いなんかも関係してるとは思ったんですよ。全くこの辺モデル図の説明がそれもないので、
1:55:50	ホールフーズも全然言えないんですよ今言ったように。
1:55:53	だから、ちょっと相馬さんのタニグチのコメントと全く一緒なんですけど、もう少しそういう解析のモデル関係についての条件ですよ。
1:56:02	ちょっと詳細にモデル化の記載をしていただけますか。
1:56:07	ちょっとパッと見てしまうとやっぱりちょっと違和感が非常にある。
1:56:12	あと何か細かい話ちょっと幾つか言わせてください。資料2の、
1:56:17	3ページ。
1:56:20	これあれですよ上の図の3、2-2の上の図ってこれ、
1:56:25	ちょっと※Cが、多分二つ割の絵ですよ膨張併記が。
1:56:31	そうですね。
1:56:32	ちょっと目地を入れといていただいた方がわかりやすいなあとか思います。
1:56:37	あと4ページの上の図、アースグラウンドアンカーの部分なんですけど、
1:56:42	これのほぼ、
1:56:45	その上部で、左と右っていうのはこれ、多分明治のことだと思うんですけど、
1:56:50	その間に入っている。
1:56:52	日本の縦線とか、
1:56:54	あとグラウンドアンカー部の2メートル分に入ってる縦線ってこれ何示してんですか。
1:57:01	はい中国電力のユリです。まず、先ほどのモデル化の詳細につきましては先ほど申した通り補足説明資料の方で次回以降詳細にご説明させていただきます。
1:57:11	3ページの目地のところにつきましてはおっしゃるように、2ブロック間を示しておりますんですけども、真ん中に目地が記載しておりませんので、ちょっと適正化したいと思います。
1:57:24	4ページにつきましてははですね、これちょっと後程の確認で、見つかったんですけども、今おっしゃられたようなですね、両端の目地線のさらに内側にある線は、ちょっと

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:57:38	当資料順五味といいますか、そういったものがちょっと残った状態になっておりました。大変申し訳ございません
1:57:46	今回の④の資料の方によってはですね、適正化した上でおつけしております 4 ページにつきましても、適正化いたしまして、次回以降修正したものを示したいと思います。以上です。
1:57:59	はいよろしく申し上げます。
1:58:02	それとあと、
1:58:06	今資料 2 の 16 ページ。
1:58:10	これも他社じゃないですけど、ここにあれですよね過剰の中にグラウンドアンカーの設計の外力ってやっぱりなかなか説明しとくべきじゃないかなと思います。
1:58:19	どこのところへ書くのがいいのかってのはちょっと、あれはあるのかもしれないですけど、
1:58:25	やっぱりグラウンドアンカーの設計アンカー力はここで荷重として入れといてください。
1:58:32	はい中国電力ユリです。荷重のほうにグラウンドアンカーの記載をしたいと思います。以上です。
1:58:38	はい。お願いします。
1:58:40	それとあとは、
1:58:44	資料 3 が資料 3 の方の、
1:58:51	8 ページですか。
1:58:56	ここのところの上に、ゴムジョイントとシートジョイントであって、
1:59:02	このゴムジョイントとシート淳郎の使い分けって、どう、どういうふうにされてるんですか。
1:59:09	中国電力の内村です。ジョイントがおっしゃる通り、ゴムジョイントとシートジョイントで二通りありまして、こちらは塀に応じて室イメージの方を使い分けて、
1:59:20	おります。
1:59:21	防波扉の北側部においてはシートジョイントを使っておりまして防波扉部から南側についてはミイジョイントの方を使っているんですけども、
1:59:31	こちらは保守的に共有地のが、シートジョイントのゴムジョイントの方が短いんですが、ゴムジョイントの強調を用いた場合でも、照査値が許容値を下回ることを確認しております。
1:59:45	以上です。
1:59:47	わかりました。場所によって使い分けられているということなんですね。

※ 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。

1:59:51	これはあれですよ。野木側に陸側につけるんですよ。
1:59:56	教育電力の藤村です。おっしゃる通り陸側のほうに設置しております。
2:00:01	そうすると例えば、
2:00:04	基礎スラブ下の改良地盤までこれある程度深めて、
2:00:09	止水処理ってされるんですが今後、耐専津波設計の方で説明されるんだと思うんですが、その辺ところでどういうふうに考えられてるんですか。
2:00:21	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:00:24	衛藤。
2:00:25	今のこのフーチングのところは 50 銭ほど、改良地盤下に入り込んでいます。そこまではゴムジョイント等入れる予定にしております。そこから下は
2:00:34	改良地盤自体が止水性が担保できていると思っておりますので、
2:00:38	それで、上から下までの止水性、止水機能というのが確認できるというふうに考えております。以上です。
2:00:46	はい、わかりました。
2:00:49	まずそれだけでも別途御説明ないとなるんですよ。
2:00:54	あとわあ、
2:00:56	資料 3 の 40 ページかな。
2:01:00	40 ページで、
2:01:03	ここへまだ名調査の結果が出てるんですけど、で、
2:01:09	あれですね、逆Tの曲げ、曲げが壁部が厳しいんで、
2:01:15	断面操作してせん断厳しいのは底部で、せん断の。
2:01:19	調査結果載ってるんですが、これやっぱり、
2:01:22	両方とも入れるわけじゃないですか。
2:01:24	壁部でマーケットせん断で、
2:01:28	あと底部でマーケットせん断両方調査結果入れとくべきだと思います。それとあと、
2:01:33	その発生しているときの時刻によって応力レベルで応力が違ってしまったのはその応力も合わせて、要するにせん断が厳しいときに、
2:01:42	どういう応力図になってるのかとかね。
2:01:44	これ、多分あれですよ。
2:01:47	左側
2:01:49	37 ページの図で、

- ※ 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。

2:01:51	この宇津って、曲げCriticalのときの時刻に対するせん断軸力出してるんですよね。で、
2:01:58	39 は千田がクリプトンと昨日マーケット軸力を出してるんですよね。
2:02:03	この宇津もふやしていただいて、
2:02:07	両方とも、
2:02:09	壁部の、
2:02:12	曲げせん断のチェックで、底部の曲げせん断チェック、この両方ともやっぱりいろいろあったとはいいいと思います。
2:02:19	いかがですか。
2:02:20	中国電力の藤村です。承知いたしました壁部とテーブルでそれぞれ所達のほうお示ししまして、該当時刻の断面図のほうを追加するにしたいと思います。以上です。
2:02:31	お願いします。
2:02:34	あとねえ。
2:02:39	なんだけど、
2:02:44	40、今の資料3の41ページかな。
2:02:50	これCはIIをどうチェックされてますよね。これ、
2:02:56	この4月応力場をどういうふうに出してるか、ちょっと説明をどっかに注記か何かで加えてと思います。
2:03:02	入ってきてるテンションを幾つかけては幾つのシアツ版で割り戻したらこれになってるんだっていうこと、ちょっとプロセスを、
2:03:09	ちょっと説明をしといてください。
2:03:12	はい。中国電力の藤間です。承知いたしました。4月応力度の出し方について、
2:03:19	よろしくお願いします。私から以上です。
2:03:31	規制庁谷内です。先ほどあったしイメージの話ですけど、
2:03:38	3番目の資料の31ページ目。
2:03:42	SISイメージの許容限界が書かれていますけど、
2:03:48	これを読むと、
2:03:50	メーカーの規格とか変形試験から、
2:03:54	説明時の許容限界を作ったみたいなのが書いてあるんですけど、
2:04:00	この辺の許容限界し、これもシートジョイントしか書いてないんですけど、先ほどもちょっとお話しされてましたけど、
2:04:08	ゴムジョイントの部分もあるという話だとすれば、この辺許容限界は、このポイントのことも書かないといけない可能性もあると思いますし、

※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。

2:04:17	具体的にこの協議会が出された。
2:04:21	流れとか、
2:04:22	参照してる資料とか、この辺も、
2:04:27	書く方がいいんじゃないかと思えますけどいかがでしょうか。
2:04:34	中国電力の藤村です。おっしゃる通りこちらが今、5号断面と7段7断面の方で維持しておりますシートジョイントの許容限界の記載しているんですが、
2:04:45	ここ断面におきましてはこのジョイントの方がございますので、ゴムジョイントの方の教育委員会につきましても同様に載せたいというふうに考えております。
2:04:55	流れ等の詳細につきましても、ちょっと追加で記載する旨でちょっと考えたいというふうに、
2:05:02	思います。以上です。はい。よろしく申し上げます。以上です。
2:05:09	規制庁藤川です。
2:05:11	都丸さんの資料の10ページなんですけれども、
2:05:16	これちょっと今日不在のハットリからのあれで、気づきでもあるんですが、1ページの表見るとグラウンドアンカーに、
2:05:25	期待する役割として、
2:05:28	活動点等の抑止っていうのが、グラウンドアンカーの役割としてあると思うんですけれども、
2:05:36	活動点等に対して、その調査した結果、活動も転倒もしないよっていう答えをその丸さんの資料どこかに書いといて欲しいって話が、
2:05:46	ありまして例えばその③の資料の、
2:05:51	30、
2:05:56	何か
2:05:58	丸さんの資料中の耐震評価結果。
2:06:01	とか見れば、その活動の転倒もしてないってことがわかるっていうような何か記載がどうかにあるといいなと思っているんですけれども。
2:06:10	いかがでしょうか。
2:06:15	中部電力の藤村です。現状基礎そちらの旨が記載できておりませんので、そのつい追記したいというふうに考えます。以上です。
2:06:25	きちんとフジカワそうですねなんか、
2:06:28	例えば、
2:06:30	ここ、
2:06:34	③の資料の

※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。



2:06:39	2次元なんか滑り安全率とかでも評価してるといういろいろ、いろんなかけたところでわかると思うんですけども、
2:06:47	そうですね。
2:06:51	スウェイ等、
2:06:56	許可G、ちょっとハットリクラシ、あれ何かイメージとか許可時の、補足説明資料の中で、構造県構造成立性評価の中で、
2:07:07	活動点等、
2:07:09	の評価っていうのをちょっとやっていたんですけども、
2:07:12	ああいうのやんないのかなって話はちょっとあったんですが、現状今回出してきてもらっている資料の中でも滑動転倒し、信頼してないとしなくてことが明らかにわかるような気もちょっとするので、
2:07:26	そっちの方で読み取れるんであればいいかなと思っているので、ちょっとまたそこはちょっと、
2:07:32	再度、
2:07:34	記載していただいてちょっとまたご説明いただければと思いますので、
2:07:40	よろしくお願いします。いかがでしょうか。
2:07:45	中国電力の藤間です。承知いたしました。この記載のほうを充実化させていただきたいと思います。以上です
2:09:06	はい。規制庁の千明です。他、確認することは、
2:09:10	よろしいですかね。はい。ではちょっと開始から2時間超えましたので、一旦休憩を入れたいと思います。10分ほど入れますので、
2:09:20	4時20分再開としたいと思います。
2:09:25	方法。
2:09:26	はい。規制庁チギラです。ヒアリングの方を再開したいと思います。
2:09:31	続いては5番目の資料ですね、防波壁における基礎ステージ及び皮膚閾値の取り扱いについてということで、
2:09:41	説明の方をお願いいたします。
2:09:46	はい。中国電力の伊佐です。それでは5番の資料につきまして、磯崎の方からご説明をさせていただきます。
2:09:55	と、まず、本書につきましては地盤の支持性能のヒアリングにおきまして、製紙の解析用物性人の設定について防波壁の安全機能への影響の観点から、
2:10:06	その妥当性を説明することというコメントをいただきました。
2:10:09	今回、防波壁における、

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

2:10:12	スズキとstage及びフクイの取り扱いについて、整理して参りましたので そのご説明となります。
2:10:18	なお本資料は今後浸水防護施設の耐震性に関する補足説明資料、こ ちらに反映する予定でございます。また、コメントといたしましても、地盤 の支持性能からコメントを移動して、
2:10:30	浸水防護施設側でご回答という形を考えております。
2:10:35	はい。それでは資料の方をご説明させていただきます。5 番目の資料 1 ページ、お願いいたします。
2:10:45	はい。島根現職発電所では施設護岸が設置をされております。
2:10:51	こちらにつきましては複数の世良ブロック及び上部コンクリートによって 構成されておりました、その前年は武井木曾に、木曾STACY及び福井 市が使用されております。
2:11:03	細胞施設である防波壁と施設護岸の配置につきまして、1 ページ目の 随時、おいでいただきまして、多重交換牛尾駅、赤色の線と、逆にウエ キ緑色線。
2:11:15	A-A近傍に施設護岸が設置をされております。
2:11:19	その位置関係につきまして 2 ページ目以降で各断面をつけておりま す。
2:11:25	では 2 ページ目をお願いいたします。
2:11:33	こちら、こちら 2 ページ目 1 から他 15 間牛尾駅における
2:11:39	各断面の配置状況をお示しております。
2:11:43	多重交換後駅につきましては、施設護岸、
2:11:47	の背面に設置されている、防波壁接合はイメージされている断面がござ いまして、その断面の中でも 1-1 断面のようにステージがアーク鋼管 杭がステージを貫通するような断面がございます。
2:12:02	また、2-2 の断面のように、は、
2:12:05	静岡の元に防波壁があり
2:12:08	ステージが遠く離隔があるというような断面もございます。
2:12:13	また、次の 3 ページお願いいたします。
2:12:22	3-3 の断面になりますが施設護岸の全面に防波壁が設置されてお りまして、こちらにつきましては
2:12:31	ステージを貫通するように
2:12:34	お考えが打設されております。
2:12:37	大きく分けてこういったタイプの断面がございます。
2:12:41	また続きまして

※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。

2:12:48	すいません、5 ページをお願いいたします。
2:12:54	逆T擁壁の枝配置図となります。防波壁逆Tウエキにつきましては、防波壁の前面少し距離があったところに施設護岸が設置されておりました、
2:13:05	そちらの瀬下また前面にステージがあるというようなそういった状況になっております。
2:13:14	続きまして、8 ページをお願いいたします。
2:13:21	8 ページ目から防波壁なんか重力擁壁におけるその配置図となっております、
2:13:27	何か重力擁壁につきましては、断面の周囲に
2:13:31	木曾STACY及び福士は存在しないというような状況となっております。
2:13:37	これらの断面の、
2:13:39	配置関係から、防波壁た 10 分間牛尾駅と逆T擁壁につきましては、元周囲に木曾STACY及び福井市があることから、
2:13:50	その解析も防波壁の解析までに取り入れる必要がございます。ございます。
2:13:56	はい。
2:13:58	11 ページ、お願いいたします。
2:14:07	はい。11 ページになります。
2:14:10	こちらACA
2:14:11	基礎ステージ及び-1 につきましては、粒径が大きく室内試験が困難であることから、地盤の支持性能におきまして
2:14:19	港湾の施設の技術上の基準同解説及び港湾構造設計事例集、これらに基づきまして
2:14:27	下の表 1 に示すような解析用物性値を設定することをご説明しております、
2:14:33	島根原子力
2:14:34	発電所の防波壁の設計におきましてはこの物性値を基本といたします。
2:14:39	また本の申請の補足説明資料でご説明しておりました資料につきましては、こちらの資料の後段に参考資料としてお示をつ添付をさせていただいております。
2:14:50	そしてこの表 1 に示すこの解析を物性時、これらを用いまして、主種々の文献がございましてその中では、被災事例の事例検証が行われておりました、特に残留変形量、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:15:03	こういったところにつきましては観測値と解析からよく整合しているというところが確認をされております。
2:15:09	12 ページお願いいたします。
2:15:17	12 ページです。しかしながら先ほどお示した物性時につきましては、重要現象において残留変形の適用というところは確認をされておりますが、島根原子力発電所使用している木曾STACY及びフクイシ、
2:15:30	というところは物性値は室内試験には確認ができておりません。
2:15:35	そのため、
2:15:37	地震により時事刻々と変化する力状態の二つしか差が懸念されるというところがございます。
2:15:44	また先ほど幾つか断面いただいたうちの防波壁多重交換後につきましては、基礎ステージが
2:15:52	貫通するように、鋼管杭を設置しているという断面もございまして、その木曾ステーション杭への影響というのが懸念される断面がございます。
2:16:02	よって、こういった交換上の影響が懸念される断面につきましては、
2:16:09	室内試験により物性値を確認した結果、
2:16:12	動せん断弾性係数GMAが、先ほど示した港湾基準の、
2:16:18	ものと大体同程度であり、また強度特性が保守的となっている。埋戻同括弧年制度の物性時、こちらを代表しまして評価を実施したいと思います。
2:16:30	13 ページをお願いいたします。
2:16:34	これを踏まえましてまとめになります。防波壁多重交換子宮壁と逆T擁壁の
2:16:40	基礎ステージ及びフクイの配置状況を踏まえたS物性値の設定方針を表にお示しております。
2:16:46	ちょっとここで1点申し訳ありません、誤りがございまして、防波壁多重交換牛木擁壁の断面が少し逆になっております。
2:16:55	正しくは2-2の断面、5-5の断面、6-6の断面、こちらにつきましては色素ステージと低い中学校管理から離れていると。
2:17:04	いう状況にありますので、
2:17:06	表1で示す港湾基準の物性値を設定する方針とします。
2:17:11	また、1-1、3-3、4-4の断面につきましては、鋼管杭がステージを貫通していることから、表2でお示しました制度の物性値を使う方針とします。
2:17:22	大変失礼いたしました。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:17:24	そして英語は飛躍的につきましては貿易と離れていることから、表 1、
2:17:29	港湾基準の物性値を使う方針で、
2:17:33	そして、評価の方、場合の評価を行っていきたいと考えております。
2:17:40	はい。
2:17:41	すいません。残りの資料つきましては前回地盤の支持性能でご説明していた資料の採決ありますので説明は割愛させていただきます。
2:17:50	説明は以上となります。
2:17:54	はい、木曾チギラです。では、今説明いただいた内容について確認と、
2:18:02	一つだけまず、13 ページ最後の、
2:18:07	説明いただいたところで、先ほど休憩前の話ともちょっと話が重複するんですけど、この
2:18:15	ステージとかですね、これ、こちらについては地震時の役割には期待しないということで、
2:18:21	モデル化をしないというケースもやられるということだったので、
2:18:31	物性値を使う。
2:18:32	11 ページの小一の物性値とかを、
2:18:38	とかですね、12 ページの表 2 の物性値を使うっていうのはこれは、キュリティー影響を考慮する際の、
2:18:45	無責とは、
2:18:47	ということで、そういう理解で、一つもよろしいんでしょうか。
2:18:53	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:18:58	基本、防波壁より前面側にあるステージについてはその通りだと思っております。
2:19:03	2 ページ目の①断面、
2:19:08	でございます。
2:19:10	鋼管杭の、
2:19:12	すぐ背面も含めてのスキヤがあるような状況がございます。この場合は前面側は、ないケースっていうのもやるんですけども背面はどうしてもステーション残ってしまうケースがございます。
2:19:26	ここで
2:19:27	そのSTACYそのものの、
2:19:29	雨水の影響っていうことを考慮いたしまして今回の粘性土のもので評価するというようなことを考えております。以上です。
2:19:38	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。

2:19:41	ちょっとその辺が書ききれてないなっていうふうに思います。そこをちょっと今後補足に格上げする際はですね、ちょっとその辺わかるように書いてもらえればと思います。
2:19:53	はい。中国電力のヨシツグでございます。補足説明する時にはそのあたりがわかるように地域ささせていただきます。以上です。規制庁の江崎ですけども、さっきの前半の話と類似するんですけど、
2:20:08	多分不起訴ステージと、被覆石の取り扱いっていうテーマなんで、中身は、ただ貫通してるころ、
2:20:16	館後閉式、そこに特化しちゃってたよね。
2:20:19	なんで全体だからまず
2:20:22	多分、うん。
2:20:24	例えば、文言から言うと12ページに出ている、上からすしかしながらの下の3行目、4行目か。
2:20:33	書いてあるように、いわゆるその理事刻々と変化する基礎ステージや被覆石の応力場の二つが懸念される。
2:20:42	ので、
2:20:44	パターンとしては、そこに関しては、強度、不確かさを含めていったときに、
2:20:50	期待しないっていうことなんでしょう、まず前提が。
2:20:53	そういう考え方が、
2:20:55	まず
2:20:56	1ページに最初に落としておく必要があつて、
2:21:00	まず、全体としてどうするのか。
2:21:05	言いたいのはね、中国電力が何やりたいのかがわからないんだよね当初見て、うん。
2:21:10	なので、まず
2:21:13	期待しない場合といったものは、例えばどの断面では期待しないとしてやっていこうとしているのか、それは設計の過程の中でちょっと変わろうが委員、それはまだいろいろ理由は、ちゃんと根拠があれば別に構わないんですけど、
2:21:27	その辺の話が見えないので、それと、実際にこの物性値をどうしましょうかとそれを、
2:21:34	その使い分けを、
2:21:35	書いていて、
2:21:37	その使い分けだけに特化してるので、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:21:40	何かよくわからないなっていう話、最初から、農協から聞いていた話と、考え合わせると、
2:21:46	という話があって話が大きく方針変わったのかってさっき言ってしまったんですけど、
2:21:51	その辺をちょっとわかるように、もう一度、
2:21:54	構成していただけませんか。まず、全体としての流れがわかるように、
2:21:59	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:22:03	はい。
2:22:05	今江崎さんおっしゃったようにステージについての効果に期待するしないというところから、先ほど言った
2:22:11	ないものとして評価するとそういったところもあってなおかつ
2:22:17	使うものについてその物性値をどういった欲しい思ってるのかと、そういった流れがわかるように、最初、当社の考え方を整理させていただきまして、そのあとその物性値をどう、何を使うのかと。
2:22:27	そういった形で、ちょっと資料の方、見直しをさせていただきたいと思います。以上です。はい。規制庁の矢崎です。確認ですけどそうすると多分、
2:22:36	7ページの⑤断面ってさっき言った時には、二つ、両方ともやりますって言ったとき、口頭で聞いたと思うんですね。そういった話が多分評議も落ちてて、
2:22:47	実際には基本はどうなのかっていうと、
2:22:50	見る場合と見ない場合があって、
2:22:53	その護岸の影響を期待しない、全く期待しないパターンと、
2:22:59	ある程度、波及影響として見る断面があるのかな全部やるんだから、その辺がわからないし、
2:23:07	全断面、やろうとしているのか。
2:23:09	そういなんて何か選んでるんであればそれ選んでるものの代表性っていう考え方も、まだ全然説明されてないので、
2:23:17	まだ多分こうするんだろうなっていう。
2:23:19	何か設計的にそういうで思っはいるけど何もそれが示されていないんでわからないんですね。その辺も含めて整理。
2:23:29	承諾していただく必要があるんだと思います。
2:23:34	よろしいですか。
2:23:37	はい、中国電力ヨシツグです了解いたしました。当社の考え方をまず整理して、ご説明できるようにしたいと思います。

※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。

2:23:46	規制庁ですけども規模エザキですけども、基本的にここって割と根幹に関係してるところなんで、物量に関係してきちゃうので、早めに示していただきたいなと考え方としてですね。
2:24:00	よろしいですか。
2:24:01	はい。中国電力の吉住でございます。代表的な断面で選ぶ。
2:24:07	根拠も含めてですね、ご説明をさせていただきたいと思います。
2:24:19	規制庁ですけど、これまでの話がちょっと変わって、5 ページの図 3-02。
2:24:25	なんですけど、
2:24:27	これってさっきの説明、説明資料の②断面と一緒に思うんですが 1 的に、
2:24:33	なぜかあちで出てこなかった地盤改良が、
2:24:39	逆T擁壁の下の地盤改良の前にも、斜線が入っていて、
2:24:45	これは何か、
2:24:48	確かここって。
2:24:50	地盤改良はする予定になってるんだよね。何だっけあの区車両のか、通行の確保のため違ってその話だったんだっけ。
2:24:59	この辺がでもそ設計的にはそこは入れるのか入れないのかはちょっと明確にしてもらって図書館で整合がよくわからないんですけど。
2:25:07	設計に反映するかしない。はい。中国電力の吉富でございます。申し訳ございません。
2:25:12	こちらについては
2:25:14	へー。
2:25:17	荷揚げ場から車が逃げる際の、沈下防止として今考慮しているものでございますので、
2:25:26	NPO率いの断面としては、考慮しないちょっとすいません、図面がいろいろ統合でありましたので、確認させていただいて必要なものに修正させていただきます。以上です。
2:25:41	基本的には、
2:25:42	実際的にはアクセス性の観点で設けてはいるけど、設計に反映しないということで理解しました。
2:26:03	あとですね、どこかでちょっと書いて欲しいんですけど 25 ページとか、どこも全部見てるわけじゃないんだけど、大体関西電力を皆これ出してるんであれしてるんだけど、

※ 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。



2:26:14	前も言ったように、これって、平均的なものを示してると思うんですよ、成長する地震後の被害として。
2:26:21	だけど安全フォーラムはできてないんだよね。
2:26:25	多分変位とかそういったものも行ったときに、実際に起きた検証の例えば観測値例えば 25 ページとか、
2:26:34	うん。言った時に、例えば、ケース 4 っていうのは提案書で言ってんだけど、
2:26:39	実際の観測して 4.1 から 4.6 だったりしているわけで、
2:26:45	必ずしも経営者だって 5.1 っていうことで最大限のものはしないでいわゆる原子力一般の施設だったら、これでいいのかもしれないけど、
2:26:56	いわゆる
2:26:58	原則一つ一つ施設として、実験とか何か現象を表して、
2:27:03	機器なんかいうと全部安全フォーラムですね原水決めるやつも実験して、
2:27:08	すべて包絡できる形でやってると思うんですよだからそういった観点でやっぱり足りないし、それでいったときに、やっぱりばらつきとか出てくるわけで、
2:27:17	あと問題としてはこういったものをやったときに、
2:27:20	国交省側の話聞いの話だとやっぱり、立地の実態の、
2:27:28	被災例っていうのは、
2:27:30	1 メーターとか 2 メーター動いてるので、それが何十センチしか動かないっていうのはあまりし、FLIPとしての扱い方として、
2:27:39	あまり信憑性がないって言われていて、あまりそのやっぱり 1 名何が動いてんだばそれ以上あまりないでしょうから、
2:27:45	そのぐらいだったら、実際の被害に相当してるので、
2:27:49	国交省としてはそういう審査をしていますっていう話は聞いたことがあって、
2:27:54	外から考えたときに、やっぱり、
2:27:57	使っちゃ駄目だって言わないんだけどやっぱりその不確かさということに繋がっていくんだと思うんですよ。
2:28:03	なかなか昨今なんか関西電力以降あまり、
2:28:07	護岸の変形を出してくるところはあまりなく、ないんだけどかなり変形はしてるはずだとは思いますが、そうしたときにそこに持つ不確かさっていうのはさっき書いたところで、
2:28:18	ちゃんと、

※ 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。

2:28:19	この中の話もちゃんと読み取って、
2:28:21	ある程度平均的なものとしては合わせられているけども、安全性として完全確保できてるわけじゃないし、多分その中には、
2:28:32	適用性不
2:28:34	とかいろんな観点からして、不確かさが出てきてしまうので、そこでやっぱり期待していないんだと思うんですよね期待しない設計を。
2:28:42	見て、
2:28:43	安全、安全であることを確認しているっていうことが、
2:28:46	そちらが目指す方向性だと思うんでその辺がちゃんと読み取れるようにしていただきたいのと、あと、
2:28:53	まだあまり変わってないなと思っていん前から、
2:28:57	言ってることとしては、例えば高浜とかいろいろ出てるんですけど、高浜とかあと、
2:29:03	事例としては、
2:29:06	どこだ。
2:29:07	どっか東海第二課なんか出てたと思うんですけど。
2:29:11	東海大ですが、これらも基本的に言うと、
2:29:15	実際の
2:29:17	設計するものを設計対象としているものに対してその護岸が全く基本的に関係ないところでやってるんだよね。
2:29:26	どうせ書いていただくのは高浜なんか言うと、既設護岸が崩壊してもそれがなかったとしても、
2:29:33	地震津波ともに影響ないように、あっちの、
2:29:38	何だっけ、内浦湾側の、
2:29:46	一番改良を、
2:29:48	防潮てかなは基本的にあそこはもう全部住まいのものが無いものって設計してんだよねそこは、皆さんに来今後やろうとしてること一致してるんで、
2:29:57	なので基本的にこちらでいろいろ使ってはいるのは、基本的にはある程度、
2:30:04	参考程度にやってる話で、いわゆる入力津波の高さの、
2:30:10	決めるのに、基本的に敷地地盤がどのぐらい沈下するか、放水こうバ一側がどこが沈下するか、それを見た。
2:30:20	状態ですね今日、設置許可の段階で入力津波を設定するじゃないですか。そのときに、フィリップを使って、護岸等は度外崩壊するんで、

※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。

2:30:30	1メートル、沈下2メートル沈下まで考えましょうとそういう世界でザクッと
2:30:37	意識地盤の舗装敷地変状。敷地高さの変状。
2:30:41	を入力津波設定するために使ってるだけなんだよね。実態的に言うと、
2:30:45	なので、あまり事実誤認をされないような書き方にしていきたいという。
2:30:50	ことなんですけど、よろしいでしょうか。
2:30:55	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:31:00	健康サイトの内容も、
2:31:02	あと確認をさせていただきまして、
2:31:04	ちょっと言葉がまだ足りてないんですけども合成のところで、被災事例だっというのは先ほど江崎さんがおっしゃった通り平均的に被害としてはある程度想定できるというのが、今の物性値だと我々も思っております。
2:31:17	そういったところで、登録状態の不確かさ、ちょっと簡単に書き過ぎてしまっているところがありますのでそこをきちんと平均的なものなんだというところと、
2:31:27	江藤島根サイトとしての、
2:31:31	防波壁のすぐ近傍にあってその影響が与えるものが大きいと、そういったところで、今、国交省のこの試験の適用性ということを考えて、
2:31:41	我々として独自の与えるものを使っていると、それと、そうじゃないところの部分で、どういう区分けをしているのかと、そういったところをもう少し詳しく、記載をさせていただいて、またご説明させていただきたいと思えます。以上です。
2:32:05	はい。規制庁、池田です。ほカーン。
2:32:14	あ、規制庁のミウラですけど。
2:32:16	先ほどの耐震性がないから、逆Tのときには、海側の、
2:32:23	既設護岸なんかモデル化しないっていう話があって、今ヨシツグさんの方から、例えば2ページ、
2:32:29	を見たときに、
2:32:32	鋼管杭についても、既設護岸系はモデル化しないケースもやるという意味なんですか。
2:32:43	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:32:47	今の①、①断面②②断面のように、
2:32:53	ちょっと、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:32:54	代表的な断面を選ぼうと思っているんですけども、
2:32:58	それがない場合による、
2:33:02	自動自動ドアツとして見ないような、
2:33:06	ケースとして、喘鳴がないものも検討、影響検討ケースとして考えております。以上です。
2:33:13	規制庁の三井田です。例えばだけど①リーダー面だとステージ貫通しているカラー
2:33:19	ここの部分の、
2:33:21	下部の方の右側の陸側部分に関してはこれモデル化させて残す。
2:33:26	てことなんですね。その時には表2の物性値に基づいて残す。
2:33:30	と言われてるんですか。はい。中国電力ヨシツグでございますその通りでございます。
2:33:36	これ、鋼管杭に対してはこれ既設号関係見なかったらすごい厳しくなります。
2:33:41	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:33:45	前面側がない。
2:33:48	状態になりますので破面からの動圧というのがかなりかかって、
2:33:53	申し上げてる岩盤の杭の根元の辺りがですね、かなり厳しくなってくるとは思っております。ただそういった状況も踏まえても、
2:34:02	この杭として成立していることは今後、
2:34:07	かなり保守的な評価だと思っておるんですけども全くなくなるというものはですね、ですけどもちょっとどの程度残るかっていうのもまたちょっと説明が難しいと思っておりますので、
2:34:17	影響検討の一つとしてそういった、極端なケースも、もしお示しをして、ご説明していきたいというふうに考えております。
2:34:26	はい。規制庁の三浦です。
2:34:28	今んところ
2:34:30	その成立性を見通して大体押さえられてるんですか。
2:34:35	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:34:38	一応、成立性確認をさせていただきまして許可のときも、地震動を少し絞ったケースではあったんですけども確認をさせていただいております。以上です。
2:34:48	わかりました。成立性を見通しがあるということならば、それで理解しました。
2:34:57	はい、三井と伊豆ほかは、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:35:01	すいませんじゃ私最後 1 点、1 ページのところ、これは、
2:35:07	単なる記載だけなんですけど、下から 4 行目のところに防波壁の何か 1 流力溶液のことが書いてあってこの周辺には施設護岸はないっていうことが書いてあるんですけど、
2:35:20	ちょっとちょっと私椎野、
2:35:23	認識だと、ナミコシ流力擁壁自体が既設の施設ご不安をかさ上げして、構成する系ゾーンとかは耐震補強とかをして、
2:35:36	施設護岸自体は津波防護施設に格上げしているということで、活用はしてるのかなあとは思んですけど、ちょっとその辺正確に書いた方がいいかなと思うんですけどいかがですか。
2:35:49	はい。中国電力のヨシツグでございますご指摘ありがとうございます。おっしゃられる通りでございます、ちょっと言葉が足りなかったんですがセルラーブロック、そういったような施設護岸っていうものではないということで、
2:36:02	今回の場合はケーソンの上に、直接重力用品載ってるような津波防護施設として、ものがありますということです。ちょっと表現は見直しをさせていただきますと思います。以上です。はい、わかりました。
2:36:16	他、
2:36:17	5 番目の資料について、
2:36:19	よろしいですかね。
2:36:21	はい。
2:36:23	では資料全体通して何か。
2:36:26	ある方は、
2:36:28	もう特に武部先生、中国電力から何か、
2:36:32	ありますか。
2:36:35	はい。特にございません。
2:36:38	はい、わかりました。では今日、とのヒアリング防波壁のですね逆流溶液の大臣評価に関する初回のヒアリングということで、いろいろ確認。
2:36:50	事故ありましたので、その内容については適切に反映していただいて、回答いただければというふうに思います。
2:36:58	それでは本日のヒアリングを終了したいと思います。ありがとうございました。

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