

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）【296】

2. 日時：令和4年10月19日 14時00分～17時00分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

新基準適合性審査チーム

忠内安全規制調整官、江崎企画調査官、千明主任安全審査官、
中村主任安全審査官、服部(正)主任安全審査官、三浦主任安全審査官、
谷口技術参与

技術基盤グループ

大橋技術研究調査官

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 部長（電源土木） 他5名

電源事業本部 担当部長（原子力管理） 他5名※

中部電力株式会社

原子力本部 原子力土建部 設計管理グループ 主任※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力土木室 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
0:00:02	規制庁のチギラです。
0:00:04	それでは、支払い、原子力発電所 2 号機の設工認のヒアリングを始めます。
0:00:11	本日の説明項目は、
0:00:14	耐震計算書の浸水防護施設、
0:00:17	浸水防護施設の設計における考慮事項ということで、資料を用意していただいております。それでは資料確認と、本日の進め方について、お願いいたします。
0:00:30	はい、中国電力の清水です。それではまず、資料の確認からさせていただきます。
0:00:35	まず、資料番号①番としまして、NS2-他-231-2 島根原子力発電所 2 号機、地積事項に対する回答整理表、
0:00:48	続きまして、資料番号②としましてN-S2-他-21 に、防波壁多重交換群式擁壁における多重鋼管杭の許容限界の妥当性他、
0:01:01	続きまして資料番号 3 番としまして、N-S2 ほか 232 の棒排気波外周力擁壁のうちケーソンの評価方法の見直しについての以上 3、
0:01:11	3 点になります。資料の方はおそろいでしょうか。
0:01:16	はい、規制庁ノジリず、資料の方と整っておりますので、はい。お願いします。
0:01:23	中国電力清水です。はい、それでは本日の進め方ですが、②番、③番の資料を主に用いまして、それぞれの説明を一度にさせていただいて、その後、質疑をお受けするという形で進めさせていただければと考えております。
0:01:40	よろしいでしょうか。
0:01:42	はい、規制庁というやつその進め方で結構です。
0:01:50	はい。中国電力清水です。はい。それでは、説明時間の方はこれ全部で 25 分程度、はい。考えております。はい、それでは説明をさせていただきたいと思います。どうぞ。
0:02:02	それでは説明者、
0:02:05	代わりに代わりながら説明させていただきたいと思います。まず②番の資料の方から、こちらカジタの方から説明させていただきます。
0:02:20	中国電力の梶田です。それでは、資料 2 番、造幣北中鋼管杭式擁壁における多重鋼管杭の許容限界の妥当性他についてご説明をさせていただきます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:02:32	この資料の中身についてご説明をさせていただきます。1 ページ目をお願いいたします。
0:02:38	本資料におきましては、防波壁多重鋼管杭を式擁壁及び防波壁波回収量式擁壁の設置許可審査からの申し送り事項のうち、
0:02:48	多重交換杭式擁壁につきましては、多重鋼管杭の許容限界の妥当性、
0:02:53	見返し重力式擁壁につきましては、既設の護岸とシミズの防波壁の一体性確認について、説明をさせていただく資料となっております。
0:03:03	こちらにつきましては、浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料のうち、
0:03:09	耐震性についての計算書に関する補足説明の方に反映をしていきます。
0:03:17	まず初めに、多重鋼管杭の許容限界の妥当性についてご説明をさせていただきます。
0:03:24	2 ページ目をお願いいたします。
0:03:29	こちらの検討の目的について初めにご説明させていただきます。
0:03:33	多重鋼管杭式を平均には、最大径の異なります。鋼管杭を内側から、失礼しました。外側から内側にかけてた中で立て込んでおります。
0:03:43	鋼管杭はモルタルで充填し、最内観には、コンクリートオチはミイ付近まで打設しております。
0:03:51	打設しました多重コンクリを採用しております。
0:03:54	設置許可段階におきまして、類似した構造物である、構造である東海第2発電所の鋼管杭鉄筋コンクリート防潮液等、
0:04:03	防波壁多重鋼管杭式擁壁の工場構造上の相違点といたしまして、中鋼管杭を採用すること、及び、鋼管杭の許容限界に降伏モーメントを設定することを抽出しております。
0:04:16	そちらを、降伏モーメント今日限界に設定することの妥当性につきまして、水平裁可実験の結果及び3次元FEM解析結果を用いて、
0:04:27	工認段階におきまして説明することが、申し送り事項となっております。
0:04:32	なお水平性実験の内容につきましては、設置許可段階におきまして説明して内容となります。
0:04:40	本資料におきましては、設計におきます許容限界といたしまして、道路供試褒賞を基に算出いたしました。降伏モーメントを用いることの妥当性につきまして、多重鋼管杭の水平裁可実験の結果及びDIS構造物スケールの3次元非エミ解析の結果を用いて、

※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。

0:04:56	ご説明をさせていただきます。
0:05:00	3 ページ目に、多重鋼管杭に関わる申し送り事項。
0:05:03	4 ページ目に、妥当性評価のフローを示しております。
0:05:07	妥当性評価のフローについてご説明をさせていただきます。
0:05:12	まず水平災禍実験から、多重交換杭の力学特性及び、空洞特性を把握いたします。
0:05:19	そして、リスクを積み、実構造物スケールにおきます 33 次元FEM解析を実施し、
0:05:26	多重交換杭がどうろきょうしょうしょう。元にした降伏モーメント以上滞留しているとともに、道路供試放射表にした降伏メートル至るまでの弾性強度を示すことを確認することで、妥当性を評価いたします。
0:05:41	水平裁可実験についてご説明をいたします。
0:05:45	5 ページをお願いいたします。
0:05:49	多重鋼管杭に曲げモーメントが作用した際の力学特性及び挙動特性を把握することを目的といたしまして、
0:05:57	水平性実験を行っております。
0:06:00	実験におきましては、実構造物の概ね 4 分の 1 スケールで模擬した試験体を用いております。
0:06:08	6 ページ目をお願いいたします。
0:06:12	実験体の降伏モーメントの算出方法を示しております。
0:06:15	鋼管ぐいっばい当たりの降伏モーメントを、
0:06:19	合算した値としております。
0:06:22	またこの降伏モーメントに相当する荷重といたしまして、アーム長では戻しをした降伏荷重を示しております。
0:06:30	こちらで算出した交付荷重と水平裁可実験結果と比較いたしまして、多重交換杭の挙動特性及び力学特性を考察いたします。
0:06:39	9 ページをお願いいたします。
0:06:43	水平裁可実験の実験ケースを表 2.2-4 に示しております。
0:06:49	実験ケース 1 といたしまして、水平 1 方向差異化、
0:06:53	実験ケース 2 といたしまして、地震動が多重交換群に採用することによる、
0:06:57	影響を確認する目的で、政府交番差異化を実施いたしました。
0:07:02	11 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。

0:07:06	政府項番最高のパターンといたしまして、実験ケース 1 の実験結果でられました。降伏時の変位の 1 倍、見栄え 3 倍をそれぞれ 3 回繰り返し再開いたします。
0:07:17	その後に、実験ケース 1 と同様に、水平 1 方向再開をいたします。
0:07:23	12 ページをお願いいたします。
0:07:27	実験ケース 1 の結果を示しております。
0:07:31	実験ケース 1 では、多重交換杭の力学特性及び強度特性を把握する上で、製作過程におきますばらつきの影響を抑制する目的で、三つの実験体で、
0:07:41	試験実験を行っておりますが、
0:07:43	すべての実験体で同様の結果と、
0:07:48	同様の結果がえられております。
0:07:51	災害管の圧縮縁に局部座屈が発生した後に、荷重はリヤカーに増加し、最大荷重到達後に災害管の引張縁で破断が生じて、荷重が低下いたしました。
0:08:03	図中に、交付荷重を一点鎖線で示しておりますが、
0:08:08	交付荷重以上の耐力を有していること、交付荷重に至るまで弾性挙動を示すことを確認いたしました。
0:08:15	14 ページをお願いいたします。
0:08:19	実験ケース 2 の結果を示しております。
0:08:23	実験ケース 1 と同様に、災害管の圧縮縁に局部座屈が発生した後に、荷重は緩やかに増加し、最大荷重到達後に災害の引っ張り縁で破断が生じて荷重が低下いたしました。
0:08:35	繰り返し荷重が作用する場合におきましても、実験ケース 1 と同様に、交付荷重以上の耐力を有していること。
0:08:42	交付荷重に至るまでは弾性挙動を示すことを確認いたしました。
0:08:46	15 ページをお願いいたします。
0:08:49	実験のまとめといたしまして、多重鋼管杭は降伏モーメント生まれ体力を有していること。
0:08:55	降伏モーメントに至るまでは弾性挙動を示すことを確認し、いたしました。
0:09:00	また、地震動による繰り返さ荷重が作用した場合におきましても、その結果同様であることを確認いたしました。
0:09:07	16 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。

0:09:11	次に、3次元FEM解析による実験の再現解析についてご説明をさせていただきます。
0:09:18	水平裁可実験は、実構造物に対しまして、4分の1スケールで実施しております。
0:09:24	そのため、実構造物スケールにおけます大樹鋼管杭の許容限界につきまして、
0:09:29	3次元平面解析を用いて確認するにあたっての解析条件の設定を目的といたしまして、再現解析を、
0:09:37	失礼しました実験の再現解析を実施いたしました。
0:09:41	図 2.3-1 に評価フローを示しております。
0:09:45	水平差異化実験の実験体を、再現しました解析モデルを用いまして、3次元FEM解析を実施し、水平性実験の結果と比較することで、
0:09:55	解析条件及び解析モデルの妥当性を評価いたしました。
0:09:59	17 ページをお願いいたします。
0:10:03	17 ページから 18 ページにかけまして、解析に用いました解析物性値を示しております。
0:10:11	19 ページをお願いいたします。
0:10:14	図 2.3-3 に、3次元モデルの外形を示しております。
0:10:19	鋼管杭につきましては、3次元処理をされ、
0:10:22	中詰めコンクリート及びモルタルにつきましてはソリッド要素でモデル化をいたしました。
0:10:28	20 ページをお願いいたします。
0:10:31	解析結果を示しております。実験ケース 1、実験ケース 2、どちらも菜園どちらの解再現解析結果も、実験結果と、
0:10:39	概ね同じ挙動を再現することを確認いたしました。
0:10:44	こちらの結果をもちまして、再現解析で用いた解析条件を用いて、実構造物スケールの 3次元FEM解析を実施することといたしました。
0:10:54	22 ページをお願いいたします。
0:10:57	次に、JIS構造物スケールの 3次元FEM解析についてご説明いたします。
0:11:02	ディスクローズスケールの多重交換杭の設計に用います許容限界の妥当性を確認することを目的として、3次元FEM解析を実施いたしました。
0:11:11	図 2.4-1 に 3次元モデルの概況を示しております。
0:11:15	解析に用いる物性値は、実験結果の再現計算と同様といたしました。

※ 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。

0:11:22	24 ページをお願いいたします。
0:11:26	解析結果を示しております。
0:11:28	JIS実構造物系におきましても、実験及び実験再現解析と同様に、降伏モーメント以上を奪われ体力を有していること。
0:11:38	また、降伏モーメントに至るまでは弾性挙動を示すことを確認いたしました。
0:11:43	25 ページをお願いいたします。
0:11:48	本資料のまとめといたしまして、多重交換部位は、降伏モーメント埋まる体力を有しているとともに、
0:11:54	降伏モーメントに至るまでは弾性強度を示すことから、設計におきまして、許容限界として、降伏モーメントを用いることは妥当であると評価をいたしました。
0:12:05	最後に、26 ページ及び 27 ページに記載しております。参考に検討した内容についてご説明いたします。
0:12:13	26 ページをお願いいたします。
0:12:17	荷重交換内部の荷重伝達機能を把握することを目的といたしまして、
0:12:22	実験後の実験体を鉛直方向に説明いたしまして、切断面の観察を実施いたしました。
0:12:28	切断面の状況といたしましては、いたしましては、圧縮側の鋼管杭の座屈による変形量は内側ほど小さいことを確認いたしました。
0:12:38	他 15 館は災害管から内側の交換への荷重伝達機能を有しており、一体として挙動すると考えて考えられます。
0:12:47	以上で多重鋼管杭の許容限界の妥当性についての説明を終わります。
0:12:53	続いて、もう 1 点の設置変更許可の許可審査からの申し送り事項である防波壁な見返し重力式擁壁の既設護岸と新設コンクリートの一体性確認についてご説明をさせていただきます。
0:13:08	28 ページをお願いいたします。
0:13:11	こちらには本資料の概要を記載しております。
0:13:16	何か 40 だけ適用日は、
0:13:19	既設護岸をかさ上げするように規制、新設コンクリートを打設して構築しております。
0:13:25	新設コンクリートのかさ上げを、
0:13:27	するために、新設コンクリートの増設前に、既設鋼管のコンクリート表面を見直しするとともに、

- ※ 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。

0:13:33	既設護岸のコンクリートに新設コンクリートの資金を定着させております。
0:13:39	何か著しく擁壁の概要ぞ、29 ページの図 3-1 に示しております。
0:13:46	新設コンクリートの資金につきましては、
0:13:49	既設小栗へ既設護岸のコンクリートを削孔いたしまして、その酒匂町、
0:13:54	定着長さは、コンクリート標準示方書に基づく邸宅長を確保することにより、設計といたしましては、
0:14:01	良いかと。
0:14:03	失礼いたしました。
0:14:04	擁壁過程における資金の引っ張り協力により設計することとしております。
0:14:12	アンカー部アンカーといたしましては、各種合成構造設計指針におきまして、このような手順で施工されたアンカーボルトあ。
0:14:20	傾きアンカーに該当し、その許容耐力といたしましては、実験等により確認するとの記載があります。
0:14:28	そのため、ここでは、参考といたしまして、各種合成構造設計指針、
0:14:33	に基づき、新設コンクリートの資金の定着部の損傷形態を想定して、鉄筋の引張耐力の確認を行いましたので、その結果を、ご説明させていただきます。
0:14:46	また、既設護岸のコンクリートの表面の見晴らしにつきましても、設置変更許可審査の説明と同様とはなりますが、
0:14:53	付着強度は、新設コンクリートの打設前に実施した輻射強度試験において確保できていることを説明をいたします。
0:15:02	30 ページをお願いいたします。
0:15:05	こちらには既設護岸と新設コンクリートの一体性確認に関わる設工認への設工認段階への設置変更許可審査からの申し送り事項を表 3-1 に示しております。
0:15:17	31 ページをお願いいたします。
0:15:20	こちらからは、資金のアンカーのしたアンカーとしての引張耐力の確認結果について、説明をさせていただきます。
0:15:29	こちらのページでは、引張耐力の確認方針を記載をしております。
0:15:35	各種合成構造設計指針におきましては、鉄筋のひき逃げ時に想定されます破壊形態は、
0:15:41	鉄筋の降伏、または破断、
0:15:44	コンクリートの高温上破壊、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:15:46	鉄筋とセメントミルク、
0:15:48	海面の付着破壊及びコンクリートとセメントミルク、
0:15:53	海面の付着破壊の 4 形態とされており、それを図の 3-2 に示しております。
0:15:59	新設コンクリートの資金の定着部に、
0:16:02	おけますいずれの破壊形態に小損傷が生じるか。
0:16:06	新設コンクリートの、
0:16:07	鉄筋の定着部を模擬した実物大の、
0:16:10	模型実験を行うことにより、確認をすることとしております。
0:16:15	32 ページをお願いいたします。
0:16:19	これは実験の概要を記載しております。
0:16:24	新設コンクリートの資金の定着部を模擬いたしました実験体を 2 回作成いたしましたして、
0:16:30	鉄筋引張実験を行っております。
0:16:34	新設コンクリートの右側の資金は、既設護岸のコンクリートの側面から離れた位置に定着をされているため、施工状況として、鉄筋がコンクリート昨年から離れた状態を、
0:16:46	模擬した実験第 1 を用いまして、鉄筋引張実験を行いました。
0:16:52	新設コンクリートの陸側の資金は、既設護岸のコンクリートの側面に近い位置に定着されているため、
0:16:59	施工状況といたしまして、鉄筋がコンクリート側面に近い状態を模擬した実験に、実験体に、を用いて、引張鉄筋引張実験を行っております。
0:17:13	模型実験におきましては、テッキに作用する荷重及び変位等を計測いたしましたして、先ほどの破壊形態のうち、
0:17:21	いずれかの破壊が生じたと判断されるまで、差異化をしております。
0:17:25	作成しました実験体の概要ぞ、図 3-3 に、
0:17:29	作成した実験体を図 3-4 に示しております。
0:17:34	なお鉄筋中心からのコンクリートの側面までの距離をへり開きとしております。
0:17:41	33 ページお願いします。
0:17:44	実験 1 の構造図として、平面図及び断面図を示しております。
0:17:50	平面上のマルで示しております。おります場所が、鉄筋の位置を示しております。
0:17:56	CNとして、矢印で寸法線を記載しているものにつきましては、コンクリート側面からの距離、または隣接する鉄筋と、

※ 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。

0:18:04	鉄筋とのピッチの 2 分の 1 を示しております。
0:18:08	CNIは、各種合成構造設計指針におきます引張耐力の算定方法におきまして、
0:18:15	実験体 1 では、
0:18:16	へり開きによる低減の考慮が必要な距離を確保して作成しております。
0:18:24	こちらの図は、海側の資金を模擬したD51 の鉄筋の配置状況を示しています。
0:18:30	ここに、供試体位置との記載がございますが、実験体 1 とした他の箇所との記載の統一が図れておりませんでしたので、次回から修正をさせていただきます。
0:18:42	34 ページをお願いいたします。
0:18:45	同じく実験体 1 万 1 の平面図、断面図となりますが、右側の資金である D41 の鉄筋の配置状況を示していますが、
0:18:55	こちらでは減り秋は現地状況を模擬しておりません。
0:19:01	35 ページをお願いいたします。
0:19:04	実験体の構造図の平面及び断面図を示しております。
0:19:09	こちらは、海側の資金を模擬したD41 の鉄筋の配置状況を示しております。
0:19:16	平面図では 0 が鉄筋の位置を示しております。
0:19:20	コンクリート側面からの距離といたしまして、現地の施工状況を模擬して、200mmの 200mmを設定して鉄筋を配置しております。
0:19:30	本実験本実験体の結果から減り秋の影響を受けた引張耐力の、
0:19:35	確認いたします。
0:19:37	の実験に 0 におきまして、破壊形態として、鉄筋降伏と減り明けの影響を受けたコンクリートの今破壊が複合的に起きた場合に検証することを目的といたしまして、
0:19:47	34 ページの 1 におけるD41 の鉄筋の実験を行っております。
0:19:57	36 ページをお願いいたします。実験体の写真を掲載しております。
0:20:02	37 ページをお願いいたします。
0:20:04	実験体の仕様を示しております。
0:20:08	こちらにございます通り、実構造物と同じ仕様としております。
0:20:13	40 ページをお願いいたします。
0:20:15	実験のケースを記載しております。

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

0:20:19	海側の検討ケースといたしまして、実験第 1 による海側の至近D51 の引張実験を実施しております。
0:20:27	同指導状況の鉄筋を 3 本設置いたしまして、それぞれの引き抜き試験、引抜き試験をしたものを、ナンバー1 から 3 としております。
0:20:38	陸側の検討ケース 1、
0:20:40	として、実験体 1 による陸側の資金と同じ形である、D41 の引っ張り事件を引っ張り試験を実施しております。
0:20:49	こちらにつきましては、先ほどご説明をした通り、実験体に、の破壊形態の研修のために実施するケースとなります。
0:21:01	陸側検討ケース。
0:21:03	2 といたしまして、
0:21:05	実験台による陸側の式ん時 41 の引張実験を実施しております。
0:21:11	施行状況といたしまして、原子と同様のへり明けを設定しております。
0:21:16	こちらも同指導状況の鉄筋を三本引き抜き実験をしております。
0:21:22	41 ページをお願いいたします。
0:21:26	こちらには模型実験におけます荷重最下装置を掲載をしております。
0:21:31	コンクリート面上に鋼材で課題を組みまして、コンクリート上面からしつき出させた、テッキに対して、架台上に設置した。
0:21:40	青い油圧ジャッキにより、上方に引っ張ることとしております。
0:21:44	また、次、
0:21:46	ジャッキ上面におきましては、荷重計測用のロードセル及び変位器を設置しております、設置状況を 42 ページに記載しております。
0:21:55	あわせて、鉄筋のひずみ計を設置することで、引張荷重と鉄筋ひずみの関係を把握することとしております。
0:22:03	43 ページ目をお願いいたします。
0:22:07	右側の検討ケースにおきます模型実験結果を図 3-8 に示しております。
0:22:14	同仕様の鉄筋三本の実験結果を上からNo.1No.2No.3 と記載しております。
0:22:21	左側が鉄筋ひずみと引張荷重の関係図。
0:22:25	右側がジャッキと変位、惹起変位と引っ張り荷重の関係図を示しております。
0:22:32	左側の引っ張り荷重と鉄筋ひずみの関係から、
0:22:35	鉄筋は弾性強度を示していることを確認いたしました。
0:22:39	鉄筋の降伏荷重に至るまでに、大きな舵の低下。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:43	見られていないことも併せて確認しております。
0:22:48	引張荷重と惹起変位の関係から、惹起変位ジャッキの範囲増加に伴いまして、引張荷重が線形的に増加することを確認しております。
0:22:59	以上より、鉄筋定着部の破壊形態といたしましては、鉄筋の降伏と判断をしております。
0:23:06	44 ページをお願いいたします。
0:23:10	こちらでは、陸側の検討ケース 1 の結果を、
0:23:14	45 ページとともに掲載をしておりますが、
0:23:17	先ほどの説明の通り検証用ですので、説明は割愛をさせていただきます。
0:23:23	46 ページ目をお願いいたします。
0:23:26	備考の検討ケース 2 における、
0:23:29	模型実験の結果を図 3 の中に示しております。
0:23:34	引っ張り荷重と鉄筋のひずみ関係から、鉄筋につきましては、弾性挙動を示していることを確認しております。
0:23:42	また、鉄筋の降伏荷重に至るまでに大きな火事の低下を見られないこともあわせて確認をしております。
0:23:49	引張荷重と惹起変位の関係から、惹起変位の増加に伴いまして、引張荷重が線形的に増加していることを確認することができました。
0:23:59	以上より、鉄筋定着部の破壊形態につきましては、鉄筋の降伏と判断をしております。
0:24:08	これらに、
0:24:09	これらに基づきまして、防犯引き波返し重力式を下端の新設コンクリート部の資金の定着部につきましては、鉄筋降伏鉄筋の降伏まで引っ張り耐力を有していることを確認いたしました。
0:24:22	48 ページをお願いいたします。
0:24:26	ここからは、新旧コンクリートとの一体化を図るための施工上の配慮といたしまして、実施し、
0:24:32	効果を確認しました付着力試験の結果を説明させていただきます。
0:24:38	こちらにつきましては、施工中に実施したものであり、かつ、設置許可審査の中でご説明したものではありませんが、申し送り事項として抽出しているため、改めて工認段階においても、ご説明をさせていただきます。
0:24:53	根井原氏の施工管理におきましては、目標とする者共同兵庫表面保護工法、設計施工指針、

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

0:25:02	を参考に設定しております、同指針に示される、1.0 ニュートンパー平方mmに裕度を与えた 1.5 ニュートンパー平方ミリを管理基準といたしました。
0:25:15	付着強度試験の確認試験の手順を図 3-11 に示しております。
0:25:21	49 ページをお願いいたします。
0:25:27	1.5 ニュートンパー平方ミリを上回っていることを確認した試験結果を図、失礼しました。表 3-5 に示しております。
0:25:38	48 ページに戻りまして、2 段落目に結論を記載しておりますが、付着高度につきましては、ミウラ死後の付着強度が 1.5 ニュートンパー平方ミリ以上であることを確認いたしました。
0:25:52	50 ページをお願いいたします。
0:25:55	まとめとなりますが、
0:25:56	新設コンクリートの鉄筋につきましては、実構造物の定着状況を模擬した実験の結果、鉄筋の降伏までを破壊しないことを確認いたしました。
0:26:06	またそれまでは既設護岸と新設コンクリートは一体挙動できるというところを確認いたしました。
0:26:14	新設コンクリートと既設護岸管につきましても、付着巨付着力を確保していることから、定期的に挙動できることを確認いたしました。
0:26:24	説明は以上になります。
0:26:26	すいません、説明かわりまして中国電力清水です。一番の資料をお願いいたします。
0:26:34	衛藤先ほど梶田の方から説明させていただきました。内容につきましては申し送り事項に対するご説明となりますので、こちらの回答整理表に整理してございまして、
0:26:44	まず、1 ページ目の左側のナンバー11112。
0:26:51	一貫して多重鋼管杭の許容限界についてのご説明。
0:26:54	それから、
0:26:56	3 ページの方を見ていただきまして、
0:26:59	申し送り事項ナンバーの、
0:27:01	下の方ですね 130233134。
0:27:05	こちらが波返し重力擁壁の方のご説明となっております。
0:27:12	その旨を記載させていただいております。
0:27:15	それからこの回答整理表につきまして 1 点、補足がございましてまた 1 ページに戻っていただきまして、
0:27:22	これの上から 2 行目で申し送り事項ナンバー108 番。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:27:27	こちらが誤廃棄の
0:27:32	ですね、断面選定の考えなんですけども、こちら9月28の方でもこの整理表をお示していたんですがそちらの方では、記載が漏れていたんですが今回、こちらを追加させていただきます。
0:27:46	はい。
0:27:48	それでは、
0:27:49	次3番の資料の方でご説明をさし続けさせていただきたいと思います。
0:27:56	こちら波返し入力溶液の計装の評価方法の見直しについてということでまとめさせていただいております。
0:28:02	1ページをお願いします。
0:28:06	棒排気波返し重力擁壁につきましては、この重力擁壁を支持する鉄筋コンクリート造のケーソンということで、壁や床壁、各駅等で構成される箱型の構造物になりますが、
0:28:18	中には格子状に、
0:28:21	複数の隔壁を配置しておりまして、その区画内には、中詰め材が充填されているという状況でございます。
0:28:27	このケーソンについては、荷重を前壁、あと壁等で負担した後、中詰め材隔壁側壁等を通じて各部材にその荷重を伝達する構造となっております。
0:28:38	そういったことを受けまして、設置変更許可段階におきましては、
0:28:43	荷重伝達を考慮するというので、3次元静的FEM解析を用いまして、計算の部材を評価する方針としておりまして、
0:28:52	この、この時にはですね、中詰め材の一部を改良することで構造成立性を確認しておりまして、ただし、詳細な、中詰め材の改良範囲、
0:29:02	仕様につきましては、詳細設計段階で説明することとしてございました。
0:29:08	詳細設計段階におきましては、その後検討を進めまして、地震時及び津波時の荷重をケーソンの全体で確実に伝達させるということが可能な構造とするために、
0:29:19	すべての中詰め材を改良する方針としまして、各部材の中詰め材の一体化を図るという方針にし、これに伴いまして、表計算の評価方法を見直すことといたしました。
0:29:33	2ページをお願いします。
0:29:37	ここから、中詰め材改良の範囲と使用につきまして、ご説明させていただきます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:29:43	ここでは設置変更許可段階で考慮した中詰め材改良の範囲として下の図 2-1 に、青い範囲で示してございますが、
0:29:52	この範囲の中詰め材を改良して、すれば構造成立の見通しがえられるということでご説明をさしていただいております。
0:30:03	4 ページをお願いします。
0:30:07	ここには詳細設計段階においてと中詰め材の改良、
0:30:11	考慮する中詰め材改良の範囲としまして、図 2-3 に示してございますが、
0:30:17	赤色で着色しております通りすべての区画内の、中詰め材を改良することで、各部材と中詰め材の一体化を図るということを考えてございます。
0:30:28	5 ページをお願いします。
0:30:31	こちら中詰め材改良の仕様ということで、中詰め材はセメント系固化材を用いた高圧噴射攪拌工法により改良するとしております。
0:30:43	6 ページ、7 ページ 8 ページにはその中詰め材の改良した、明日工事している範囲におきまして実施した。
0:30:54	PS検層結果、それから、3 軸圧縮試験結果。
0:30:58	また、中詰め改良体のコアの写真等を記載してございます。
0:31:06	9 ページをお願いいたします。
0:31:09	係争の評価方法を検討するというので、改めてケーソンの役割から、整理をいたしております。
0:31:17	ケーソンの役割としましては、重力擁壁の指示及び遮水性を保持する役割を有するというので、詳細設計段階におきましても、計算は施設として整理をしていきます。
0:31:31	また 3 ポツ 2 ですが、こちら計算の評価方法につきまして設置変更許可段階におけるものを、復習になりますが記載しております、
0:31:41	先ほど申した通り、
0:31:44	ナカノ各駅等を通じて各部材に荷重を伝達するという複雑な構造ということで、3 次元静的FEMを用いた評価をするということで、してございました。
0:31:55	3 次元モデルの例を図 3-1 に示してございます。
0:32:01	こちらの解析を用いまして、調査の項目またQ限界につきましては、表 3-1 に示します通り、曲げせん断に対して短期許容応力度、
0:32:11	Aの評価を行うということで、設置変更許可段階ではしてございました。
0:32:17	10 ページをお願いします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:32:21	詳細設計段階におきましては、この、こちらに記載の通り引き続き、係争の評価法を見直すことと考えてございます。
0:32:29	まず、中詰め材のすべてを改良することに伴いまして、中詰め材の改良の有無、それから改良範囲の違いによって、計算の変形状態がどのようになるのかということの評価、
0:32:43	評価方法見直しに先立ちまして、
0:32:45	設置許可へ設置変更許可段階で用いた3次元FEM解析により確認をいたしました。
0:32:52	確認の結果としましては、11ページに記載がございまして、
0:33:00	こちらの3次元解析におけるケーソンの変形コンター図をお示しております。まずここでは、改良地盤部のケーソンの変形コンターを示しております、
0:33:10	左の列がケーソンの全体変形、右の列が隔壁の変形状態をお示しております。
0:33:18	上から順に、設置変更許可段階でまずお示した、中詰め材を改良しない場合の、ケーソンの変形状態。
0:33:27	それから2段目には、構造成立を確認した。
0:33:31	ものですが、一部を改良したもの。
0:33:34	また、一番下には中詰め材をすべて改良したものを記載してございます。
0:33:39	青い色にある範囲はあまり変形がないということで、上、赤とか黄色とかいったところになると変形量が大きいというような状況です。
0:33:50	こちら見ていただきます通り、上の改良なしでは、陸側の
0:33:56	動圧を受ける壁では、大きな変形が、
0:33:59	見られており隔壁についても、荷重を伝達しているということで、変形が見られておりますが、改良程度に伴いましてその範囲が改善していきまして、中詰め材をすべて改良することで、
0:34:11	変形の程度が全体的には落ち着いているということが見て取れます。
0:34:15	12ページをお願いします。
0:34:18	こちらの少し構造タイプが違うところへ、構造成立性の時にもご説明しておりますが、は第二部のケーソンの変形コンター図をお示しております。
0:34:29	同じように見ていただけたらと思っておりますが、
0:34:32	下に行けば行くほどすべて改良、改良をしていくのに伴いまして、計算の全体の変形が収まっているということを確認してございます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:34:42	すいません 10 ページに戻っていただきまして、こうした解析結果から、
0:34:48	中詰め材をすべて改良することで、ケーソン全体の変形が抑制されるということ。
0:34:53	がわかりまして、そのため、中詰め材改良体と各部材が荷重を一様として伝達する構造となっており、
0:35:02	一体的に挙動しているといえるというふうに考えております。
0:35:06	そうしたことを踏まえまして、詳細設計段階では、ケーソンの評価については、
0:35:11	壁の個別の
0:35:14	共同小評価可能な 3 次元静的雰囲気解析に変えまして、
0:35:20	一体的に共同する構造体の地震時の健全性を詳細に把握できるとか。ということで二次元動的FEM解析により評価することといたします。
0:35:31	二次元動的FEM解析は、
0:35:35	によって
0:35:36	健全性を評価する際には、アノナカノ改良体がありますので滑り安全率の評価により確認により実施することと。
0:35:44	したいと思います。
0:35:46	ケーソンの評価に用いる許容限界につきましては、ケーソン通る滑り線の滑り安全率が 1.2 以上であることをもって確認をしたいと思います。
0:35:58	これをもちまして 14 ページ、
0:36:00	2、記載がございますが、
0:36:03	防波壁波返し重力擁壁における耐震耐津波の評価フローを、
0:36:09	設置変更許可段階のものを上に記載してございますがこちらでは 3 次元FEM解析が、のAとありますが、下にある衛藤。
0:36:18	詳細設計段階におきましては、二次元FEM解析により確認するという ことで、評価方法を見直したいと思います。
0:36:27	と考えております。
0:36:28	説明の方は以上になります。
0:36:34	はい、規制庁日浦です。それでは、今説明いただいた内容について確認をしていきたいと思いますが、ちょっと三つほどテーマがあったと思います多重鋼管杭の許容限界、
0:36:51	施設護岸と新設コンクリートの一体性確認。
0:36:55	と、あと計算の、
0:36:57	評価方法の見直しですね。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:36:59	話があっちこっち行くのもあれなので、ちょっとまずは、一つずつですね、ちょっと確認していきたいと思います。②の資料の、そういった中鋼管杭の許容限界、
0:37:12	資料の1ページから27ページの範囲で、
0:37:15	この範囲でまず、確認する点がある方、お願いいたします。
0:37:24	はい、土田です。そしたら私から2点ほどちょっと、
0:37:30	確認させてください。うん。②の資料の5ページ。
0:37:37	多重ポンプの降伏モーメントとか、
0:37:44	喘息モーメントですね。
0:37:46	これっていうのは中詰めコンクリートを無視して、設計をですね、算出していると、いうことはわかりました。それで27ページとか、中詰めコンクリート、
0:37:59	がある場合とない場合の比較をしていて、
0:38:03	それで
0:38:06	ある場合の方が、ない場合に比べて1.19倍ぐらい。
0:38:11	最大荷重が大きくなると。
0:38:13	いうことって、
0:38:15	その辺の検証もされているということは理解しました。
0:38:19	もうちょっと
0:38:22	設計上この中詰めの未来っていうのはですね十分保持してきたっていうことはわかるんですけど、そこで求めたですね降伏モーメント、
0:38:32	の部長でおったですね藤深津とかという租税果樹というもの。
0:38:39	とですね、実験とか解析とかっていうのを比較してそれで比率を出してるっていうところなんですけど。
0:38:46	こういうやり方も十分わかるんですけど、中詰めの場合とですね比較する方法もあるかなと思ったんですけど、今回こういう形でですねちょっと比較してる。
0:38:58	ところっていうのを、
0:39:00	理由というかですねもしあればですね、ちょっとそのあたりについて説明いただけますか。
0:39:08	はい。中国電力清水です。中詰め材のコンクリートにつきましてははい。
0:39:16	施工はしているところではあるんですけども、
0:39:21	それぞれの鋼管杭のですね、降伏モーメントを、これらを合算して、
0:39:33	評価するということで保守性を確保するというので、はい。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:39:39	考えて、
0:39:41	中詰め材の方を無視するということとさせていただきますそれ以上の荷重を受けた場合でも粘り強い構造を、
0:39:49	ミイできるということで中詰め材のほうも施工してございます。はい。
0:39:54	以上です。
0:39:57	はい。規制庁中ですそのような配慮をされているということができるよう配慮されてるということは終了で確認はできたんですけど、
0:40:06	ちょっと
0:40:08	設計上見込んでる全卒荷重です。ですか。それと実験とかですね解析で出てきたですね値というのと、
0:40:20	を比較してですね、それで比率してるっていうのがですね結果的には、多分
0:40:27	何ですかね、衛藤生値で求めたもの等、その中詰めで作ったものと、それが逆転するようなことはないと思うんですけど、
0:40:37	ちょっとこの線整理の仕方だけなんですけど、その辺についてちょっと考えを聞きたいなと思ったんですけどいかがでしょうか。
0:40:45	中国電力清水ですはい。済まず設計で用いているものとしましては
0:40:50	道路今日示方書に記載されている降伏荷重、応力をもとに算出した降伏モーメントへと使用してございまして、
0:41:02	それに対しまして実験の方ではですね実際の鋼材を使って使用しているということで、6 ページの方に、
0:41:12	実験体の降伏モーメントの算出方法として記載してございますけれども、
0:41:17	こちらの左から 2 列目に、降伏強度の方、400 ニュートンパー平方mm としてございますけども、
0:41:26	こちらをもとに、降伏モーメントさえ算出してございます。実際設計で用いているものとしては
0:41:33	この降伏強度が基準類に道路狭小書に記載のある 315 というものをもとに、
0:41:40	より、この表に記載のある降伏モーメントよりもさらに小さいものを用いて、設計をしておりますので、
0:41:48	逆にすることはないかなと考えております。
0:41:51	はい。中国電力のヨシツグでございます。少し補足させていただきます。ですのでちょっと見比べた数字をお示して、
0:41:59	実際この実験に実際出てるような荷重、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:42:02	よりもかなり低いところの降伏
0:42:05	共同降伏モーメントというものを使って設計しているというところをお示ししたいと思います。
0:42:11	以上でございます。
0:42:13	はい、わかりました。
0:42:16	ちょっと、はい、そのような形で検討いただければと思います。
0:42:20	すいません。あともう1点がこれはちょっと確認なんですけど17ページで、
0:42:27	衛藤。
0:42:29	表の、
0:42:30	2.3-1の中詰めコンクリートとモルタルの解析用物性機能、この弾性係数なんですけど、これは 2.5×10^{-1} 。
0:42:39	異常務っているんですけど、
0:42:43	ちょっとフォロー大きいような気がするんですけどそのあたりはいかがですか。
0:42:57	あ、中国電力清水です。はい。
0:43:00	そうですね。ちょっと弾性係数 10^{-5} 乗というオーダーが大きいのではないかということでしょうか。
0:43:06	そうですね同じページの構造材の物性値を見ると15枚の 10^{-5} 乗ですよね。今コンクリートとかだと4乗度かな。
0:43:17	と思ったんですけどここ、この
0:43:22	この条件がですね適切かどうかということと、
0:43:26	というのはまず、
0:43:29	中国電力シミズですはいすみません今手元にここ、実験の資料がありまして確認しますと 10^{-4} 乗が正しかったので、申し訳ございませんこちら誤記ということで訂正させていただきたいと思います。
0:43:43	わからないとこの資料上の動きということで、念のため解析、そんなふうな入力してないと思いますけど、確認の方をお願いいたします。
0:43:53	中国電力清水です。はい承知しました。大変失礼いたしました。
0:43:58	シートチギラつ私からは以上です。他に確認する方お願いします。
0:44:07	あ、規制庁のミウラです。ちょっと確認をさせてください。実験そのものはもう、婦数、普通の実験で普通の結果が出ているので特に問題ないと思うんですが、
0:44:20	ちょっとこれ施工上の神戸行きたいんですが、今館内に充填モルタル入れてますよね。

※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。

0:44:27	この充填モルタルの重点管理ってどういうされてるんですか。
0:44:35	はい。10、中国電力のヨシツグでございます。
0:44:39	衛藤今野は鋼管杭の中、
0:44:43	図面のコンクリートの方でよろしかったでしょうか。中詰めコンクリートが入ると思うんですよ。このナカノ系があれば、でも交換の間に、
0:44:52	モルタル入れますよね。これどういうふうな重点化でやられてるんですか。はい。これは中国電力のヨシツグでございます。はい。こちらにつきましては越冬し、
0:45:03	一番深部の方まで鳥海間じゃないですけども入れ込みまして、衛藤。それをな方向ちょっとすいません岩瀬島の1方向ではなくて何方向かから入れていて、
0:45:14	随時上がって行って確認をしております。で、最終的には出て、
0:45:19	出てきた状態のところまで、あとは注入量の管理と、その実際に入るだろうというところで、概ね入っているということを確認をしております。以上でございます。規制庁の三浦です。だからフローがフローされたっていうことと、
0:45:35	全体的にこのぐらいの量が入ってるという計算ができるので、その量等を合致させて、県、管理してるってことですね。
0:45:45	はい。中国電力の吉住でございます今おっしゃっていただいた通りでございます。わかりました。
0:45:51	す。それと後、17 ページで、
0:45:56	これはどうこうって話ではないんですが先ほどちょっとチギラが、ヤング係数の話。
0:46:01	してましたけども、
0:46:03	中詰めコンクリートの圧縮、一軸圧縮強度 53 ニュートン
0:46:08	なんですよねこれ設計では 24 ニュートンなってるんですけど、
0:46:13	これはなぜこんなに。
0:46:15	実験時に強度上げたんですか。
0:46:21	中国電力志水です。少々お待ちください。
0:46:34	中国電力清水です。
0:46:36	すいません、ちょっとこの強度を上げた経緯まで把握できておらずまた、調べてご回答させていただきたいと思っておりますすいません。
0:46:46	普通 24 でいったらせいぜい上がって 30 とかぐらいですよ。
0:46:54	帳簿段階で何か 24 よりもかなり、
0:46:59	セメント 0 を入れたのかなと。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:47:03	入れて今その実験結果が大きく変わるかっていうと、正直言って圧縮強度ほとんどコンクリートの圧縮軸力ない状態ではほとんど変わらないので、実験結果は変わらないと思うので特に問題はないと思うんですが、
0:47:14	ちょっとすごくこう数字がイレギュラーなので、
0:47:17	ちょっともしも、理由がおわかりなら、
0:47:22	どうしてそういうふうにやられたかっていうのを教えていただければと思います。
0:47:28	中国電力清水ですはい、承知いたしました。
0:47:32	件に関して私から以上です。
0:47:38	規制庁の服部です私から1点確認をします。
0:47:44	18ページをお願いします。
0:47:47	この18ページのところで、交換とコンクリートの境界設定に用いる解析を物性値として、
0:47:55	0.49 ニュートン
0:47:57	を、
0:47:58	使えますと、これはそう、文献から持ってきたと数字ですね。
0:48:03	実際にこの0.49 ニュートンを解析上どのように扱っているのかっていうのが少しわからないので、確認したいんですが。
0:48:12	普通に考えれば、交換と中詰めコンクリートの間2、ジョイント要素なんか入れて、そのジョイント要素の限界値を0.49にするという方法もパツと考えられるし、
0:48:25	もしくはそういうことを考えずに、
0:48:28	出てきた結果、
0:48:30	の応力を見て、0.49 ニュートンを超えていないことを確認するという考え方もあろうかと思えますし、この0.49 ニュートンを、
0:48:40	結局どのように扱っているかということについて説明をお願いしますどうぞ。
0:48:49	中国電力清水です。こちらはですねまず、実験の再現をするということで、目的で少しでも精緻にといいますかそういった目的で設定をさせていただきます、
0:49:01	設定としましてちょっと詳細をまた確認はいたしますがJOIN、3次元ですけれども、ジョイント的な挙動をするようなものを設定して、
0:49:12	この0.49のところ、滑るといいますか、そういった設定をしていたかと思いますがちょっと確認をさせていただきたいと思います。

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

0:49:23	服部です。わかりました。ちょっと資料からだ、何かいきなり出てきてどう使ってるのかわからないので、もしそういうような設計上の配慮を、解析上の配慮をしてるのであれば、
0:49:34	ちょっとここでも結構ですから、こういうものを、こういうジョイント要素の例のグラフとかそんないらないので、こういうふうにしています。それはあってもいいですけど、
0:49:45	していますということがわかるように、説明もね、記載、
0:49:49	追記していただくことはできませんでしょうかどうぞ。はい。中国電力清水です。はいこちらの 18 ページの方に記載のほう追加させていただきたいと思います。
0:50:02	規制庁のハットリですはいわかりました。あと少し気になったのが先ほどのチギラの
0:50:07	確認の中で、
0:50:11	中国電力の回答が少し気になったんですけど、
0:50:14	ちょっと、
0:50:15	もう 1 回ちょっと、ちょっとチギラの石塚加来に対しちょっと私もちょっと確認したいんですけど。
0:50:22	あくまでも実験は、中詰めコンクリートが入った状態で実験をしています。
0:50:29	で、それと比較する対象としては、
0:50:34	設計で用いている、中詰めコンクリートを考慮しない、塑性モーメントよりも、
0:50:40	考慮して例えば 0.1 基、1.19 倍かな、したものと比較した方が、何かこう、
0:50:48	より精緻というかその比較対象としては適切なんじゃないかなと、設計で保守的なものを使うっていうのは別の話で、
0:50:56	佐久間の実験と比較するときは、中詰めが入ったような、変ええっと組成門別比較した方がよりわかりやすいのかなと、ということで聞いてたと思うんですけど。
0:51:10	そちらの方はその認識で正しいですかどうぞ。
0:51:16	中国電力清水です。すいませんちょっと、そうですね。なかなか設計との関連が中詰めコンクリート整理で少しわかりにくくなってしまっていると思うんですけど
0:51:28	27 ページを見ていただきまして、

- ※ 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。

0:51:34	こちら、赤線とか緑線っていうのが、実験の結果になっておりまして、赤線が
0:51:42	で見させていただきますとこれ、中詰め材のを入れたものになってございます。
0:51:47	この中で、
0:51:50	降伏荷重ということで一点鎖線で 546kNというところで横線を引っ張っていますけれども、
0:51:57	こちらの方は降伏
0:52:00	荷重となっておりますが、降伏モーメントに相当する荷重というふうに見ていただきますと、いずれの実験につきましても、
0:52:10	これを大きく超える荷重まで、まずはこの降伏荷重のところまでは弾性挙動と言えますし、それを上回る全挿成果中に、
0:52:23	つきましても、
0:52:24	ほぼほぼ弾性といいますか前、直線的に伸びていきましてその後、塑性域に入っていきますが、
0:52:32	ここで言いたいのがですね降伏荷重に対しては大きく、
0:52:38	はい。荷重を担保できているというふうに考えてございますので、
0:52:44	降伏荷重で設計するということの妥当性を、こちらでご説明しているというものになってございます。すいませんお答えになっておりますでしょうか。
0:52:54	規制庁の服部ですはいすいませんちょっと。わかりました。ここでは、
0:53:01	中詰め、この時 23 ページにある実験と再現解析の結果、
0:53:08	との比較ってのはやってないんですけど。どうぞ。
0:53:16	すいません中国電力清水です。中詰め材なしの解析ということでしょうか。
0:53:23	規制庁の服部です相当その通りです。それが、
0:53:29	規制庁のハットリアノ違いますアノナカムラなしじゃなくて、Alikeなしはどうでもいいんですけど、要するに再現解析等、
0:53:38	その実験との比較ってのはやどっかでやってるんですけど。
0:53:43	中国電力清水ですはい。記載してございます。
0:53:48	20 ページの方をご覧くださいまして、
0:53:52	はい。やっています。はい。
0:53:58	規制庁の羽鳥諏訪わかりました。ちょっと私もちょっと勘違いしてましたね。
0:54:02	この、このときの再現解析機能。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:54:05	結果というのは、中にコンクリートが入っている結果を使ってるということ でいいんですね、中国電力社。なるほど。そうですわかりましたちょっと 私もちょっと、
0:54:16	ちょっと混乱していましたすみませんありがとうございます理解いたしました。
0:54:20	私からは以上です。
0:54:37	規制庁大橋です。さっきも話が出たんですけど、
0:54:41	18 ページに出てる、交換とコンクリートの境界設定に用いる
0:54:47	解析用物性値の付着強度 0.49 ニュートン%スクエア右で、
0:54:52	D、
0:54:54	建築学会の充填今コンクリート充填鋼管杭なんかの、
0:55:00	許容力度が、
0:55:03	効果の形によって違うんですが 0.15 とか 0.1 とかいう数字を使ってて、
0:55:09	安全率Ⅱ、3、4 倍見れば、これぐらいの強度はあるのかなとは思って すけど。
0:55:16	さっきの
0:55:18	中詰めコンクリートとモルタルの圧縮強度が倍半分ぐらい違うと
0:55:24	いろいろちょっと条件が、
0:55:27	違うところで一律に使えるのか。
0:55:32	18 ページに、
0:55:34	他の
0:55:36	道具学会の文献を用いているんですけど、
0:55:39	その適用性
0:55:42	っていうのが、今回の多重交換で使えるのかどうかっていうのを、ちょっ と教えて欲しいんですけども。
0:55:50	例えば
0:55:52	真ん中の中詰めコンクリートは、我々一般的にもよく見えるんで、
0:55:58	適用性あるんだろうなと思うんですけど、
0:56:00	その外側の 40 巻なってる場所だと。
0:56:05	隙間が一区域の差が 48 なので、それを 2 で割ったら 24、
0:56:11	ミリぐらいの隙間で、
0:56:13	それぐらいそれほど、
0:56:15	そこまで付着強度が期待できるのかどうかっていうのを、ちょっとメカニ ズムの的に、
0:56:22	あまりピンとこないっていうところがあるんで、

※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。

0:56:26	説明できればいいんですけども、ただ最初にあったように、これ実際の設計で、
0:56:34	期待しないってということだったんでしたら、
0:56:37	ただ実験をためだけの仮の値ってということで、そういう形で説明するっていうのを一つの
0:56:46	やり方かなとは思いますが。どうでしょう。
0:56:52	はい。中国電力の吉住でございます。今おっしゃられた通り、
0:56:57	我々も中詰めの中のコンクリートと交換っていうのは、
0:57:03	どぼくうの、あまり論文がなくてですね、公なものでいきますとコンクリート標準仕様書の
0:57:11	マルボウみたいなやつ鉄筋と引き抜きで、ある程度 1.0 とか 1 点、ちょっと大きい値の出てるものがあればそこまでは多分出ないだろうということで、文献探していたの交換を、
0:57:23	引き粗度外コンクリートできるような場合の、付着強度というのでこの論文のやつ、ある程度半分程度ぐらいのやつを持って参りました。で、
0:57:33	位置付けといたしましては大橋さんがおっしゃられた通り、あくまでもその再現解析等ある程度模擬できる値としてどれだけのものかというものでこの数字を使っております、
0:57:44	20 ページでその再現解析、
0:57:47	やったもので概ね、
0:57:48	最近できてるかなと今思っております。
0:57:52	で、
0:57:54	実験後に、切断をして中を見てみますと、非常によくモルタルも追随するような形で、交換とコンクリートが付着しておりましたので、
0:58:05	ある程度この数字としてはそこまで、変な数字ではないのかなということと今、あくまでも解析上の数字としては、それなりに妥当かなというところで整理しておりますので、
0:58:15	そのあたりがわかるようにもう少しこの辺りの先ほどのところのコメントもありましたので、少し追記をさせていただけたらと思います。以上です。どうもありがとうございます。
0:58:31	はい、水道事業です。②の 27 ページまでの鋼管杭の増減化について、
0:58:46	はい。規制庁の仲村ですけども、2 点ほどちょっと確認等も含めてお願いします。まず 1 点目がですね、②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。

0:58:58	5 ページでいいんですけども、今この資料ですすねちょっと交換の長さとかですすね、そういうところの記載っていうのがちょっとないんで、5 ページに効果の概要図っていうのが示されてるんですけども、
0:59:12	ここでもいいんですすねちょっといろんな長さがあるのかもしれないんですけども、これ多分代表的っていうことだと思いますけども、
0:59:20	今ここで天端高さがELで 150。
0:59:26	00 ってるんですけど、例えばGLとか、
0:59:30	看板とか、交換の方とかですすね、そういうところのちょっと皿長さがわかるようにですすね。
0:59:38	そこについては追記していただきたいということが 1 点です。まず、いかがでしょうか。
0:59:46	中国電力清水です。はい。失礼しましたこちら概要の方、そういった情報を書き加えさせていただきたいと思います。以上です。はい。次、2 点目がですすねこれはちょっと確認。
0:59:59	なんですけども、
1:00:01	7 ページで、
1:00:04	実構造体と実験体の仕様の比較っていうのをしています、
1:00:10	そういうののところ、強度とか見るとですすね一緒になってるんで問題はないんだとは思ってるんですけども、その材質が、
1:00:19	SK系の 490 からSM-490 円っていうふうに変えられてるっていうところ、これ、何かこう、理由があったんでしょうか、ちょっと確認させてください。
1:00:32	中国電力清水です。はい。
1:00:34	まず、実構造の方はですすねよく一般に交換で用いられるものということでこちらを使用させていただきます。
1:00:41	なんですけれども、実験体の方、今度ですすねこの 4 分の 1 スケールにするということで、
1:00:48	ちょっとこの、何といいますか変わった形のものっていうのが印西材料として調達できないということで、ここは同じ強度のものということでこれを使用させていただきます。
1:01:00	はい、わかりました。要するに、公開の形で、小さいものに消すKKの 490 がないんで、
1:01:09	性能が同じSM490 を使われたということですよ。
1:01:14	はい。すいません。ありがとうございました。私からは以上です。
1:01:23	規制庁の江寄です。

※ 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。

1:01:26	刀禰実質的には 12 ページ。
1:01:29	20 ページどっち見てもらってもいい、いいんですけどまず 12 ページの方で文書で書いてあるところで、
1:01:37	いわゆる
1:01:38	全塑性、真ん中辺りに書いてある所で、造成荷重ゾーン、全塑性荷重付近で、
1:01:47	最外、
1:01:49	円でね多分ね、の間の圧縮縁に局、
1:01:54	座屈が生じた後に、荷重が変異が増強して、最終的な破断が起きたっていう交通書いてあって、その部署はどこではないんだけど、
1:02:07	この分、基本的に導き方としては、道路局長庄野工区モーメントを使って、今日原価にしたいっていう話ですよ。
1:02:18	で、
1:02:18	そういったときに
1:02:21	医長と狂言会の位置付けの明確化のために、
1:02:26	いわゆるこの鋼管杭の応力状態、
1:02:30	ていうのは、今言った 2ヶ所、
1:02:33	に関して、
1:02:34	どういう応力状態だったのか、多分、実験では出ないんだと思うんだけど、いわゆる 20 ページを開くと示しを解析しているので、
1:02:43	いわゆる
1:02:44	降伏してる範囲だとか、30 館ですから、
1:02:48	多分 8 だけなのか、それが図座屈に近いような、実態実機に近い時期っていうことの実態ですよ。
1:02:58	実力評価での設計評価じゃ意味がないので示すんでは、持続評価で見たときにどういう応力状態なのかっていうのをちょっと教えて欲しいんですよ。
1:03:09	それで、それと耐震して、この既往限界の、例えば道路狭小所の、
1:03:16	交付範囲、もう一つは波線が、これは使うわけじゃないけど全塑性モーメントじゃないですか。そういう形と比較して、その設計値今日限界を求めるその設定。
1:03:27	に対するその安全余裕だから、実験したものをそのまま使ってるわけじゃなくて、ある程度の安全余裕を持って決めているんだけど、それぞれの
1:03:37	瀬、脳せ片方は設計の、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:03:40	決まってる協議会なんだけど、そこで、
1:03:43	考えられてる前提条件と、この時期で自治体で起きてる、見たときに、
1:03:51	いわゆる状態が違うっていう部分があると思うんだよね。
1:03:55	そ、それに対してだから、この狂言会がどのぐらいの余裕を持っているという位置付けになるのか。
1:04:02	という考察は要るんじゃないかなと思うんですがいかがですか。
1:04:07	中国電力志水です。はい。
1:04:10	おっしゃっていただいたように 22 ページ降伏荷重全塑性荷重というところで非二つ線を引いておりますがこちらでの鋼管杭の応力状態で 3 次元の方を確認しているし、
1:04:23	浸透するし、してご説明したいと思います。また、それをもちまして協議委員会の妥当性
1:04:32	に加えて保守性とかそういったところもご説明を加えたいと思います。
1:04:38	二つ目なんですけど、
1:04:40	二つ目が、先ほどでした。20、18 ページとか 26 ページで出てるような数値。
1:04:48	高詰めていったらいいのかな、いわゆる
1:04:52	モルタル。
1:04:54	ですよ。このモルタルーに関して言うと、今日限界。
1:05:00	今、期待してないんですよ。鋼材だけでも出せるっていうことで、
1:05:04	この中詰め差異はあるか、ある程度、
1:05:07	施工として、ある程度体制ということで、
1:05:11	器入れているけども座屈しにくいとかいろいろ、多少は出るんだと思うんですけどそういったことは別に見込んでるわけじゃなくて、
1:05:18	さっきの協議会の話もちょっと関わってくるんだけど、
1:05:23	いわゆる
1:05:25	鋼材だけで、
1:05:27	降伏モーメント、
1:05:30	を求めて操業限界にしている。ただし、
1:05:35	合成は見てるんですけど、さっき話をちょっと、ちょっと聞いてしまったんですけどいわゆる
1:05:42	地震応答解析だとか、津波時の、
1:05:45	常盤高祖の構成は見るんですけど。それを見ないんですよ。だからその辺を、何かその設計としてのこのモルタルの位置付け、
1:05:54	を明確にして、してもらった上で、

※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。

1:05:57	念のために出てるっていう。
1:06:00	ことなのかもしれない。なので、そういったことであれば、そういったことへ明確にしてもらって、その念のために、EU、
1:06:10	もうちゃんと書かないといけないと思うんですよね。それを念のためにしたからって実際に入れたことによって悪影響をもたらすものではないということは説明しないといけないんだと思います。
1:06:22	よろしいでしょうか。
1:06:23	中国電力清水です。はい。結局、これを許容限界だけでなく解析の中でどう評価、考慮しているのか、位置付け等も踏まえて、
1:06:34	そういったところも少し説明加えたほうが説明性向上するなと思いましたので、反映いたします。
1:06:41	それで、これ可能であればただけなんですけどこれ
1:06:45	締め試験のシミュレーション解析では、充填モルタルを入れモデル化してるんですよね。
1:06:53	さっき大橋が言ったようにですねそれが、その値がどうこうで応募者を持ってなくて、その、
1:07:01	コンクリートの応力状態って、
1:07:03	どういう状態なのか。
1:07:05	だから引っ張り赤司ちゃってるのかどうなのかっていうと多分、
1:07:08	したとしてもね、多分詰まればいいんだけども設計には、
1:07:12	反映しないわけだから、
1:07:16	反映しないと期待してない設計としては期待してないんで耐震性とかその、あれでは、であれば別にそれは問題ないのかもしれないと思うんですよね。特にそこには全く期待しないということで、うん。
1:07:29	より、
1:07:30	安全余裕の観点で入れてるだけというだけであればそんなにぎりぎりやる必要はないと思うんだけど、できればその応力状態がどういう状態なのかと、で、
1:07:40	結局はでも、それは設計として期待していないというのであれば、
1:07:45	構造解析っていうか、地震後と解析と構造解析及びその許容限界とかその評価手法の中でそうしたものを期待しないように、
1:07:54	検討してるのであればそれは、
1:07:56	本当は期待した方が、
1:07:59	なんていうのより、

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

1:08:01	安全余裕が生まれるかもしれないので、座屈なんかで言えばね。だけど、そういったものを見てないってことであれば、それは一つの話だと思うので、
1:08:10	でも、その辺はちょっと整理して、
1:08:14	ここを最終的なまとめ、
1:08:17	書いて欲しいんですけどね、途中の考察も含めて、そうしないと何となく今言ったような形で話がちょっと発散下かなって気がするの、そもそも何をせ、
1:08:27	どのように設計しようとしていて、そのために何を、
1:08:31	必要と、それを確認するために必要としているのかということと言わなきゃいけないので、
1:08:37	ここでは、ロジックとしてはね、だから、
1:08:40	必要な最低限のことをしっかり書いた上で、それ以上それを補足するための考察は、充足していただきたいということです。私からは以上です。
1:08:54	はい。中国電力のヨシツグでございます。ちょっと今回実験の結果だけをお示して、それをどう反映しているのかっていうところが少し抜けて今後そこをですね、
1:09:05	いただいたコメントを踏まえまして、注意させていただきまして我々がやっている値自体に、ある程度保守的なものでそれを実験で確認してますということがわかるような資料を、
1:09:16	もう一度ご説明させていただきたいと思います。以上です。
1:09:21	はい。規制庁チギラです。今の②の住戸コンクリの許容限界について、
1:09:27	よろしいでしょうか。
1:09:33	規制庁の三浦ですけど、今までちょっと整理をしていきたいんですけど、
1:09:37	ナカノ中詰めコンクリートなり、モルタルっていうのが、要するにローカルパッキングバックリングを防ぐ。
1:09:45	わけですよ。
1:09:46	だからそれなりの役割を持っているってことですよ。27 ページ見ると、これ 27 ページでは、
1:09:55	中詰めコンクリートを入れなければ、いわゆる校区体力名古屋校区体力とか全塑性をカバーできるけども、楽てリティがすごく失われるんですよ。
1:10:04	その後の挙動にコンクリートが効いてきて、ローカルバック載せることで、すごくラッキーが増えてくる。
1:10:11	ということですよ。だから、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:10:13	入れることによって、より耐震安全性がされてるってことはもう事実。
1:10:19	なんでその辺のところもね、
1:10:21	きちっと、要するに見てないから、
1:10:24	というか役割を期待してないってことではないんですよね。それとちょっと明確にしておいてください。はい。中国電力の吉富でございます。はい。今皆さんおっしゃられた通り、
1:10:34	27 ページで、コンクリートのありなしで比較してるんで、ちょっと我々の視点が狭過ぎて、
1:10:43	概ね弾性っていうところの降伏モーメントのところについてのコンクリートとの比較っていうところをちょっと今回重点的にご説明させていただきました。実際のところは今おっしゃられた通り、
1:10:53	衛藤仁成、飯尾アノ、
1:10:56	粘り強さが出て、
1:10:59	一部、災害管が破断したとしても、
1:11:03	その中の三つ目の間二つ目の間というのが 2 割 19 体ているというのがこの赤色の方で表現されているんじゃないかなと我々も思っております。そういったところが先ほどありましたような保守性の観点ですとか実際の構造物としての体力と、
1:11:17	いうものでございますので、その辺りも、
1:11:21	本当、
1:11:26	はい。ですので、はい。で、我々としては今、先ほど言いました概ね弾性範囲の好不況で、実際の構造物としてこんなものですよということをちょっと、
1:11:35	この資料上は、としては説明をさしていただいて設計としてどうしているかというところは、改めて説明の方をさしていただきたいと思います。以上です。
1:11:47	はい、規制庁と井浦です。ではよろしければ、次の丸の資料の 28 ページ以降ですね、血護岸と新設コンクリートの一体性確認、この内容について、
1:12:00	ちょっと確認がある方を確認いただきたいんですけどまず初め私、
1:12:05	1 点だけですね、ちょうど 28 ページのところ、今回ですねこの既設 5 館と新設コンクリートの一体性確認というこれ許可時からですね申し送り事項なんですけど、
1:12:19	目的はこのタイトルの通り、既設の護岸と新設のコンクリートの一体性を確認するというのが目的になっているんですけど、

※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。

1:12:31	その目的に対して今回その模型実験をしているというところがですね、このつながりというかですね、何でそんなことをしてるのかっていうのがですねちょっと
1:12:43	関係がよくわからなくてですねその辺りちょっと説明いただけますか。
1:12:50	中国電力清水です。29 ページを見ていただきますと、
1:12:55	ちょっとポンチ絵になっているんですけども、濃い灰色の部分が既設護岸ということで、こちらは
1:13:03	江藤伴域としてかさ上げするというので薄い灰色の部分を、
1:13:07	新設コンクリートとして打設しております、この中に青い線で書いてる、コンクリートの資金を入れているというところでございます。
1:13:18	この資金を立て込むにあたって既設護岸の方へ定着をとって、
1:13:25	固定すると、いうことをしてございまして、それによって、既設の護岸と新設コンクリートを一体化させているというふうにする考えてございませす。
1:13:36	こちらの資金の定着部につきまして特に
1:13:39	右手側が陸側になりますけれども、既設護岸の角ですね、学部の方に近いところに配置されているというところもございまして、
1:13:51	ここの引張耐力の方を実験で確認するというのを主目的にこちらの実験をして、
1:13:59	ありがとうございます。以上です。
1:14:03	はい。規制庁チギラです。
1:14:05	どう。
1:14:06	今の話ちょっと確認したかったのが、
1:14:10	接遇カーン。
1:14:12	を模擬した模型実験、
1:14:15	なんですけど、既設 5 館等今回の模型実験のコンクリート、
1:14:22	はい。というかですね、その辺りっていうのか、
1:14:28	実験のコンクリートっていうのは既設 5 館、
1:14:31	というのと、それが茂木、同じような同じにはならないと思うんですけど、
1:14:39	こういう形で模擬してますとかですねこういう形で考えてますとかっていうところが、ちょっとつながりとして、ちょっと
1:14:48	説明いただければなと思ったんですけど、その辺何か。
1:14:52	考えが説明できますでしょうか。
1:14:58	うん。
1:15:03	中国電力清水です。35 ページを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。

1:15:09	こちらの実験体 02 の
1:15:13	平面図断面図書いてございますけど下の断面図の方見ていただきますと、
1:15:17	コンクリートの部分に鉄筋を定着させていてコンクリート側面に対して 200mm ということで、これが先ほど最初に見ていただいた、
1:15:30	29 ページの模式図とー200 日この学部のところを再現しているところがございますが、こちらのおっしゃっていただいたような、すみませんあまり文章中に書き込めてないかなと思いましたが、その辺りを追記させていただきたいと思います。
1:15:49	あ、はい、わかりました。
1:15:51	ちょっと既設の護岸の諸元というかですね作られたのは結構難しいかなと思って、無菌度ということも、許可の時には聞いてはいたんですけど、
1:16:03	そその辺りとこの実験というのは強いがですねその関係がよくわからなかったの、聞いたんですけどその辺、もし、数値、
1:16:13	何か示すようなことができるのであればその辺も情報を付与していただければなというふうに思いますが、
1:16:21	中国電力志水です。はい。承知いたしましたその辺り資料化いたします。はい、わかりました。私から以上です。他に確認すること。
1:16:33	規制庁のミウラです。これちょっと私の方から 29 ページ。
1:16:38	ですね。
1:16:40	ちょっと幾つか確認をさしてください。
1:16:43	まず、
1:16:44	防波、防波壁の町歩なんですけど、
1:16:49	新設コンクリートの主金、
1:16:51	これは、
1:16:53	どん付けですか巻き込んだり、巻き込み定着とかキャップ金をかぶってないんですか。
1:17:00	中国電力清水です。そのあたりの配筋の方はしてございますが、ちょっと漫画絵で資金を書きたかったということです。省略、こちらの絵では省略してしまったということです。
1:17:12	すみません、どういうふうになってるんですか帳簿のおさまり。
1:17:24	すみません
1:17:26	そうですね。
1:17:27	こちらは現場に水平になるようにとの対応していたと思いますが配筋図でご説明した方が一番いいと思いますので、

- ※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。

1:17:37	キャップ金では、
1:17:47	いずれにしろですよこれどん漬けにしてなくて、何らかの确实定着上の町歩でもとれるようには何らか考えてるところですね、ちょっとこれは調べていただいて、どういうディテールになってるか教えてください。
1:17:59	中国電力清水ですはい、承知いたしました。
1:18:02	それとですね、これミイ議員飯野並木が 41 おりてきますよね。定着部さつきも 200 のところおりてくるんですけど、
1:18:13	普通、
1:18:15	いわゆるエンチ食うのRC基準なんかだと、6 分の 1 勾配以上は許されてないんですよ、こういうふうな。
1:18:22	曲げて定着っていう場合はですね、6 分の 1 以上になる場合は、それはもう適格不適格になるんですよ。
1:18:32	その辺って、
1:18:34	今のRC基準で私物を言ってるんですけど、
1:18:38	この定着にする時の角度、
1:18:42	これについて、
1:18:43	今の角度がごっちゃと幾つになってるかよくわからないんですけど、
1:18:47	それが妥当である。
1:18:49	言われるというような基準とかそういうものがあるんですか。
1:19:00	中国電力シミズですはい。ちょっと設計当時の考え方等も確認させていただいてご回答させていただきたいと思いますがよろしいでしょうか。
1:19:13	何か
1:19:15	基準等、土木の基準等で何かある、あるって理解でいいですか。これRC基準では駄目です、正直言って。
1:19:24	その辺のところ、
1:19:26	当然ですけど、これも上げてちゃくうだと、分力としてスウェルが入っちゃうんで、
1:19:32	ある制限内をもっと制限をつけてるっていうことだと思うんですが、
1:19:37	ちょっとこのdt力になります。なぜこれでいいのかっていうのが、6 分の 1 杯 5.6 分の 1 勾配超えるような気がするんですよ。ちょっとそれが気になります。
1:19:53	これ、例えば曲げて、定着部あるじゃないですか。定着部が降伏した時に斜め金っていうのはコサインついた分の力しか負担できないんですよ。
1:20:04	だから、本来ならばそういう角度を持っていけば、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:20:07	照査する許容限界も変わってくるんですね。
1:20:12	ちょっとその辺のところ、
1:20:14	この勾配が、
1:20:16	基準なり何なりでどう許されているのか。
1:20:20	その基準の中でこういう勾配を持たせて定着をしたときに、許容限界をどうしているのか。
1:20:27	これについては、今後ご説明ください。
1:20:33	中国電力清水です。はい。種承知いたしました。
1:20:37	はい。それとあともう1点なんですけど、
1:20:41	これ、主金定着部。
1:20:45	藤。
1:20:46	あとその上の取金、これ何かジョイントしてますか。
1:20:54	中国電力清水です。すみません。もう一度このことをおっしゃっているか、教えていただいてもよろしいでしょうか。
1:21:02	どう、何か言ってください。
1:21:06	そうじゃなくて、例えば、1本もんじゃないですねこれ。
1:21:14	青い部分。
1:21:16	多分施工するときに、
1:21:19	何か掘らなきゃいけないので、脚部だけやって、
1:21:24	どっかでついでんじゃないかと思うんですよ。
1:21:27	そうですかってまずそういう質問なんです。
1:21:34	中国電力志水です。
1:21:36	こちらの1本ものんで、はいはい。
1:21:44	自分。すみません、ちょっと
1:21:46	確認をさしていただいていけないよ、やらないですよっていうのはね。
1:21:52	これ一で51ですよ。全部の延長長さ50メートル以上。
1:21:57	なるんですよ一本でロール文で運べないことはないんで、持ってくることができるんですけど、
1:22:02	それを立て込んで穴開けてアンカー処理するってのは、
1:22:06	これ大変なことだと思いますけど。
1:22:27	はい。
1:22:37	これ、多分今江崎が言ったようにメカで行こうかどっかでついでんじゃないかなというふうに思ったんですよ。
1:22:45	そんな持ってきて、
1:22:50	中国電力シミズアノ配筋図とともに、例えば、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:22:55	写真とか、
1:23:00	大津、はい。
1:23:12	ちょっとどういうふうにかこれやったのかなってというのがちょっと気になったっていうのも、もちろん
1:23:19	RIGアノD41 の値負けてる部分もそうなんですよ。
1:23:23	これもどっかで水道でやんないときついのかなっていうふうに思ったので、
1:23:29	でき上がりが何だこうだってことではなくてちょっと施工方法、教えていただけますか。はい。
1:23:35	中国電力清水ですはい。施工の記録等見まして、再度ご説明させていただきたいと思います。はい。すいませんお願いします。
1:23:45	もう1点が、
1:23:48	これはちょっと教えてもらいたいんですけど、
1:23:52	どうぞ、中国電力シミズ1点いいですか先ほどの1本なのかどうか確認してですねもしかしたら大工んで一本までやってるかもしれません。そこは詳細説明させて、
1:24:03	仮にもし君、一体物じゃなくて何、キャップCAPか何かにしてその組み合わせアノ継ぎ手を使ってるとしたときに、何かご懸念があるということでしょうか。そういうあまり、
1:24:17	その次で使ってるときにどういうふうな、まずジョイントを使ってるか、重ねなのか。
1:24:23	あとは機械すぎて何かメーカーだとで51っていうと、かなりメカニカルジョイントでかいんですよ。
1:24:29	そうするとそれに対して必要な壁株安がちゃんととれてるのかなとかです、ちょっとその辺のところを確認したかったんです。わかりましたまず、前提がどうなってるかを確認した上でもしそういうことになってるんであればそこも併せてですね、ご回答させていただければと思います。以上です。すいませんお願いします。
1:24:49	それとあと43ページなんですけど、
1:24:54	MaaSこれ見ると、
1:24:57	鉄筋ひずみが、
1:24:59	大体降伏ひずみ、この範囲で止まっていて、
1:25:04	弱日惹起変位が、交付してから伸びてますよね、弾塑性性状を表してますよね。
1:25:12	なぜ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:25:14	鉄筋のひずみこれ伸びないんですか。
1:25:23	中国電力シミズですちょっと詳細にはまた何かお示ししないと、
1:25:30	説明は難しいかもしれませんが鉄筋のひずみミイについてはですね、ひずみ計の管理、設置長の
1:25:40	41 ページを見ていただきますと、
1:25:43	これコンクリート、
1:25:45	頭の躯体の上に立って写真を撮ってるわけですけども、この架台の下に鉄筋が見えてますけども、
1:25:53	基本的に引っ張ったときにはこのコンクリートの、
1:25:57	表面付近で降伏して伸びていこうということひずみ計を設置しておりますけれどももちろんそこだけで伸びているわけではないということもありまして、
1:26:08	はい。ちょっとそういったところもあってこのような差異があるのかなと思いますけどもはい。ちょっと、何か示せるものが探しおそらく今説明通りだと思っていて、
1:26:19	鉄筋降伏するまでは大体一様に鉄筋というのは伸びていくんですひずみ計がね、どっかで、
1:26:26	あるポイントになる等、廊下のロッカーに集中してきてそこだけで伸びをとってくるので、この計測位置が、多分そういうポイントになっているので、鉄筋ひずみ伸びずに、
1:26:37	ひずみだけ伸びていくということだと思んですけど、
1:26:41	ちょっとこれ、これだけぱっと見ると、何かこう違和感があるっていうかね、だから、
1:26:47	そこんところ、例えば、平均ひずみをこういうポイントにとっていて、実際の伸びが出てくるところとは違っているところなのでこういうふうな挙動するとかっていう説明をね、少し加えておいた方がいいと思います。
1:27:03	中国電力清水です。はい。ご趣旨理解いたしましたので、承知いたしました。はい。すいません私からは以上です。
1:27:13	規制庁の服部です。私から 2 点ほど確認をさせていただきます。
1:27:18	まず 28 ページなんですけれども、
1:27:20	真ん中の燕 2 パラ目にあるように、
1:27:25	今回主金の定着ワー
1:27:28	コンクリート標準示方書に準拠して設計するという方針になっています。
1:27:34	コンクリート標準示方書においてワー
1:27:38	2002 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。

1:27:43	こういう片持ちの場合、
1:27:45	フーチングが片側にしかない場合は、
1:27:49	鉄筋のごめんなさい、定着長のスタートは、
1:27:53	壁厚の有効高さだけ入ったところからスタートする。
1:27:58	という規定になっています。
1:28:03	コンクリート示方書に準拠してやるということは、
1:28:07	1部分だけ切り取って、その長さを決めるというのは準拠していることには多分ならなくて、
1:28:15	その書いてある規定をすべて、
1:28:18	満足した上で、その定着長が入ってるかどうか。
1:28:23	ということが必要なのではないかなというふうに考えています。
1:28:28	なので一般的にL型擁壁の場合は、定着長のスタートはした金にどんとついてからスタートするっていうのが大体、
1:28:37	一般的な設計をやるときにはそういうふうに鉄筋を拝見します。
1:28:44	できます。
1:28:45	その具体的なあれはですねは、平成8年度の方には図解でちゃんと示されてるので、
1:28:51	そこら辺は見ていただくとして、なので、厳密に言うと、これわあ、
1:28:58	RC表彰に準拠してるとは言えないんじゃないかなという懸念があるんですがいかがでしょうか。
1:29:14	中国電力清水です。すいませんちょっとストレートなお答えになるかわからないんですが 20、
1:29:20	9 ページの模式図概要図で言いますと
1:29:25	例えばちょっとわかりやすいので海側の鉄筋で申しますと、
1:29:30	こちら壁のものをまっすぐこう資金立て込んでいて、それので、
1:29:37	資金としての役割というところは真壁の方からウエダということでその定着分をその施設護岸の中に入っているところを取っているというふうに考えてございますが
1:29:48	ちょっと先ほどのおっしゃっていただいたところも確認しまして、ご説明追加したいと思います。
1:29:54	規制庁の服部ですはい確認をしてください
1:30:01	大体こういう基準類の規定というのは、
1:30:05	阪神大震災も踏まえる踏まえてかなり強化されてこれは強化されてなくて、ある種、建築のRCC保証の方は強化されてるんですけど、もともと、

※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。

1:30:15	土木の場合はこういう考え方そういう考え方なんですけど、
1:30:19	かなり保守的な、
1:30:21	規定になっているので、引張試験をやれば、当然、保守的というか、かなり過大な規定になっているので、当然引張試験をやれば
1:30:35	大丈夫ですということにはなると思うんですけど、
1:30:38	あくまでも規定。
1:30:41	に従ってやってるんです、設計してるんですということであれば、その規定に書いてあることはすべて満足した上で、やらなきゃいけないので、
1:30:51	ちょっとそこら辺も踏まえて少し確認をしていただいて、その上でちょっと回答いただければと思いますんで、
1:31:00	お願いしますよろしいでしょうか。
1:31:02	中国電力清水です。はい、承知いたしました。
1:31:07	規制庁の服部です。あと2点目なんですけれど、これは私が許可のときから少しこだわっていて、一井審査官としての意見として認識としてちょっと確認をしたいんですが、
1:31:23	今回、
1:31:26	既設と新設のコンクリートの間に、十分な付着力がある。
1:31:31	ということは理解をできていますと。
1:31:33	付着力があるから、
1:31:36	十分な付着力があるから、それが一体化として設計できるかどうかっていうのは、
1:31:42	ちょっとそのその関連性がですね、よくわかりません。
1:31:46	私の認識
1:31:49	では、コンクリートを一体化する場合、例えば、シアツコンクリート、耐震補強のシアツ
1:32:00	コンクリート工法を使ったりとか、
1:32:03	あとは合わせ壁みたいな形で、シアツしたりしたりするときとかは、
1:32:09	基本的には閉じベル金とか、そういうものを使って、一体化するとか、例えば、鋼板とか繊維補強シートを巻きつけて、拘束するとか、
1:32:23	そういう、
1:32:25	事例しか私はちょっと認識がないんですね知らないんですね。
1:32:29	なので、そういうことをせず2、
1:32:34	付着力だけで一体化できるということについて、ちょっと判断がちょっとできかねるので、
1:32:42	できれば、できれば

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:32:47	判断する材料が欲しいんですね。
1:32:50	例えばその材料はそちらにお任せしますけど例えばどこかの基準、信頼できる基準に、こういうような、
1:33:00	SHIPPING をすることによって、事例とかで結ばなくても一体化できるんだと、一体化して設計できるんだというそうき明確なその記載があればそれを引用してくるとか、
1:33:13	あとはまあほかに事例ですね。
1:33:16	設計事例で、
1:33:18	そういうのがあればですねそういうのを示していただいて、こういうふう
	に設計された事例もきちっとありますと。
1:33:25	できれば本来は先行であればいいんですけど多分ないでしょうから、何かあるかはちょっと確認していただくんですけど、いろんなところを探して
	いただいてですね。
1:33:34	あくまでもこの
1:33:39	表面方向に基づいて、一体化できるんだというような根拠。
1:33:48	を示していただければ、ちょっと私も判断の材料になるので、そういう示
	していただきたいんですがいかがでしょうかどうぞ。
1:33:58	中国電力清水です。はい当社の施工状況、
1:34:03	に対して説明可能な基準類とかそういったものを改めて確認いたしまして説明の方を今日させていただきたいと思います。
1:34:13	規制庁のハツリですはいそうですねこれ、最終的に規制庁の判断とどうなるかわからないんですけど私の認識ではアノココアノ1 審査官としての認識では、
1:34:23	普通自分の金がついてんじゃないのかなという認識だったのでちょっと確認の方お願いします。私からは以上です。
1:34:38	規制庁の谷口です。
1:34:40	先ほども三浦の方から話がありました。
1:34:46	29 ページ目のところの、
1:34:50	資金定着についての配筋を示すという話が出てましたけど、
1:34:58	配筋の話とあわせて、施工の手順についても、どういうふうにしたかっていうことを具体的に教えてください。
1:35:07	先ほども話ありましたけど、
1:35:10	5 市とかで 41 の鉄筋はすごく太くて、
1:35:16	重たいものになってますので、
1:35:20	こういう形で曲げるのも非常にできない。

※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。

1:35:24	なかなか難しい建て
1:35:27	ものだと思っていますので、その辺含めて、
1:35:31	どういう形で、
1:35:35	既存のところに穴を開けて、どういう形で設置したかということについて教えていただければと思います。それが配筋図とあわせて、
1:35:45	見せていただければ、その辺の判断できるかなと思いますので、よろしくお願いします。
1:35:53	いかがでしょうか。中国電力清水です。はい。施工手順の方、こちらに記載させていただきたいと思います。はい。以上です。はい。よろしくお願いします。
1:36:05	それから一久のうち身でちょっと教えていただきたいんですけど。
1:36:11	33 ページ目のところに、
1:36:15	実験と後部が書いてあるんですけど、実験体の構造図の脇に、
1:36:22	供試体①②って書いてあるんですけど、
1:36:26	供試体と実験体とは何が違うんでしょうか。
1:36:30	中国電力清水です。はいこちら、大変失礼いたしました。
1:36:35	次、同じものを指してございまして、ちょっと表紙実験体①に統一して書いているつもりがちょっとこの 33 から 35 ページの図の中に、
1:36:48	図のタイトルにですね、残ってしまったというところが実態でございます。そうですかそうすると供試体ってのはないんですねっていう判断でいいんですね。中国電力清水はいその通りです。わかりました。そのあとの、
1:37:02	基本的に全部実験っていう記載ですので、供試体はないわないと思いますので、見直してください。
1:37:12	あと先ほど
1:37:16	レゴ市野は、鉄筋を
1:37:20	当然メカイメージとして若狭かさねはできないので、
1:37:25	メカニカルの機械継ぎ手で粒可能性があるんじゃないかなって話で出ました。その中で、先ほどCABRIの話も出ましたが、
1:37:37	当然ながら、だから、200 のシンポの中で、今のレゴ 1 の例えば、機械継ぎ手を使うとすると、
1:37:49	それなりのCABRIが非常に厳しくなる可能性があると思いますので、具体的な寸法についても、ちょっと厚さ方向についてもわかるようにしていただければと思います。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:37:59	よろしくお願いします。中国電力清水ですはい。継ぎ手の方には下については確認させていただいた上で文字、機械式継ぎ手とあればそういったCABRIの
1:38:10	辺りにつきましても、どういった施工なってるかっていうのを確認して記載したいと思います。はい。よろしくお願いします。以上です。
1:38:27	規制庁の江寄です。これ許可時に、私と羽場ササキの方から出した。
1:38:33	コメント回答。
1:38:34	というのは認識しているんですが、29 ページで言ったのは今までの、
1:38:38	審査会の話は
1:38:40	ゲームネットっていうか曲げに関する、
1:38:43	花Cが割と主体的だと思うんですが、その時許可で行っていたのはそれだけではなくて、
1:38:49	要はせん断の設計方法がよくわかんないよねっていう話があるんです。その橋井はもうコメント以前してるはずなんだけど、今回何も答えていないので、全然わからないなど。
1:39:00	とてもこんなものでも、
1:39:02	上へ持つというような、健全性が保てるとはちょっと到底思えないと思っていて、
1:39:09	で、
1:39:11	まずね、再三、他の審査官から出てきてるように、
1:39:16	既設の配筋、
1:39:19	鉄筋のね、配置上でどうなってるんですかって資金は入ってるでしょうけど、
1:39:23	館金、真鍋金だけまだ適任ですよ。
1:39:27	それとせん断補強は、キーワード入ってるんですか入ってないんですか。
1:39:32	既設のところ。
1:39:36	中国電力志水です。ちょっと既設の方は確認しますが
1:39:41	すみません、今、確認してる場合じゃないのでは、この許可で言ってんだからさ。
1:39:46	基本的にこれ設計してね、下手すればこれで、こういったものをジツウ。
1:39:51	大規模で実験していただく必要があるかと思っていて、
1:39:56	なぜかっていうと、中に多分そんな動きがあって、
1:39:59	すごくあってもね、それを設計で考慮しなかったとしても、実態が違うから、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:40:05	そう。いわゆるこういうようなカバーしたような状態で、曲げせん断でかかって負けはいろいろな課題が指摘があるようにあったとしても、
1:40:16	特に川内が千田のね、目下に図がすごい複雑なんで、想像できないんで、一般、一般で言ってるせん断耐力値なんてちょっと使えないと思っ ていて、
1:40:27	それを使うとしたら、それなりの検証が必要だと思うんですよね。
1:40:32	いわゆる、その中で言ったのは再三出てきている。
1:40:36	いわゆるそういった観点から考えると、局所的な付着力、
1:40:43	だけで一体が図れているとは言えない。
1:40:46	いわゆる、
1:40:50	この新設の部分の、この根元部分不せん断補強導出やんですか。
1:40:57	中国電力清水です。料金で、まず、こちらの方につきましては津波防護 施設ということで、共用の
1:41:06	コンクリートの強度の方で、短期許容力ですね、せん断応力度で確認す るということで各だっさ、場合によってはこの薄っぺらい、外側の部 分。
1:41:17	なんてこの部材だけで曲げ考えただけでハタ離れしてしまってそこでせ ん断破壊してしまったらさ、
1:41:23	局所的に、
1:41:25	もう全然意味ないんじゃないの。
1:41:27	前田知力一惚れ込んだっけ、まとめ資料という許可の段階では、
1:41:33	いわゆるせん断補強企業を、を、
1:41:36	嘘と内側貫通させて、
1:41:39	補強するって話もあったんですがそれはもうやめたんですか。
1:41:46	中国電力志水です。はい。まずそちらの補強の方は
1:41:51	考えてございませんで許可の段階でもご説明して工認段階でも御説明 を考慮しておりますが既設のコンクリート部分だけのせん断でも、もつとい うことを確認しません。それだったら、実機やってください。
1:42:06	はい。
1:42:08	はい。中国電力志水です。設計の考え方と、整理してまたご説明さして そんなのは必要ないです。
1:42:17	基本的には、非常に特殊な実績のない形なので、
1:42:20	基本的にはその実績のないものを一般的な設計で照らし設計できるこ との検証が必要なんで、実績のないものとして実験していただく必要が あります。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:42:34	実験の代わりとして、自治体実験規模の実験が難しいっていう、であればそう変わり、ほぼ実験と投下の答えが出てくる。
1:42:45	RCMとかね、シミュレーション解析によって実態がどうであって、それが、
1:42:51	一般設計の単なる、
1:42:53	複合っていうか、新設既設を巻き込まないでこのような特殊な状態で、こういったものでも、
1:43:01	もう、適合ちゃんと適用できるのかという確認は絶対必要で、
1:43:06	我々としては、浜崎と私が言っていたのは、
1:43:10	こうした新設と、この碓井ものを、
1:43:13	敷設したときに、局部的に発ハタ離れ等が起きれば、
1:43:19	基本的にはその局部的な新設の部分のこの細長いところですね。
1:43:24	要はオーバーラップしてるところ、そこの局部的な破壊が起きてしまうと。
1:43:28	全体のセンター破壊に大きく影響を与えるねっていうことが主なんですよ。御説明はどっちかっていうと、上野に対する耐性に関しては大丈夫ですっていう説明しかできていなくて、
1:43:41	いわゆるその線、せん断破壊、
1:43:45	いわゆる多分せん断は厳しいやつですよ。
1:43:48	そうしたときに実態として、前の説明があれば許可の説明であれば、それはある程度歩を貫通するような鉄筋を案。
1:43:59	うちが外側で、
1:44:01	入れて、いわゆる、
1:44:02	なんていうんでしょう。
1:44:04	道路協の耐震補強で、我々は鋼材を周りに巻いて、中に貫通を入れることで、靱性も増すしせん断耐力を上げると。そういうことで、ある程度、
1:44:18	例えばロックボルトに締め上げれば、基本的にはそれでかなり
1:44:23	付着力も方は離れとかいった話も多分消えるんだと思うんですよ。そういった設計が出されると思ったけどそコンクリートだけで評価するっていうのであれば、
1:44:34	うん。
1:44:36	これだけでは説明は、
1:44:38	できてないと思います。いわゆる、
1:44:42	耐津波、また、耐震

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:44:45	に対して十分な安全余裕を安全性を確認できる評価手法になってない。またそのは廃棄になっていないとそそうそういうような話です。
1:44:55	適合性の判断ができないという結論になります。
1:45:00	言ってること理解できましたでしょうかだからちゃんとそこは、
1:45:03	許可で言ったようにちゃんと説明してください。
1:45:06	はい。中国電力ヨシツグでございます。江崎さんとあと皆様にいただきましたので、ちょっと持ち帰ってまたご説明させていただきます。以上です。
1:45:16	植竹ですけど、多重交換式よりもこっちの方重たいと僕は思ってる。すごく重たいと思ってる。うん。
1:45:33	はい。規制庁の千明です。他、
1:45:37	②の資料で、
1:45:42	えーと、
1:45:44	体制でもよろしいですか。
1:45:53	はい。規制庁吉良です。それでは引き続きですね、③の資料、
1:45:58	の継続の評価方法について確認していきたいと思います。
1:46:10	それではまず私からですね
1:46:18	1 ページでもいいんですけど、
1:46:24	概要のところの下から、
1:46:28	5 行目ぐらいですかね。
1:46:30	にあって、
1:46:32	設置変更許可において説明したですね
1:46:35	評価方針とか評価方法っていうのを見直すと。
1:46:38	ということで今回そういう説明なんですけど、そんな中、
1:46:44	とかで決めたことを、皆打つ目的がよくわからなくてですね。
1:46:49	ちょっとそこを説明いただきたいと。
1:46:52	セット購入の審査は大きく二つ、設置許可で決めた方針と整合がとれてるっていうことと、あと技術基準。
1:47:03	に適合してるっていうことを確認していくと思うんですけど許可時に決めたですね方針をまた
1:47:09	見直すということは新、
1:47:13	もう 1 回同じことをやるのかっていうところ、その辺をですねちょっと確認したいんですけど、いかがですか。
1:47:20	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:47:24	衛藤。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:47:25	許可時におきましては、中詰めを部分的に改良することによりまして構造成立性をお示しておりますので、
1:47:35	中詰め範囲どこまでするかということについてはまた設工認の中でご説明しますということ、
1:47:41	と、また3次元的な検討しますということで
1:47:45	ご説明をさしていただいております。詳細設計段階におきまして、我々も進めていく中で、
1:47:53	やはり構造を見ますと、荷重を伝達する。
1:47:59	機構の中で、当初真ん中だけこう改良しないという状況だったんですけども、やはり一体化をさせて、
1:48:08	計算全体で荷重を受けてそれを出させると、そういった構造が望ましいというふうな考えまして、真ん中の部分の中積みについても改良することにいたしました。
1:48:20	それで評価をしていったところ、中詰め材と、
1:48:25	衛藤。
1:48:26	各駅側壁等が一体となって行動するような改良ができるというふうな、
1:48:33	検討ができましたので、
1:48:36	もともと、
1:48:37	隔壁等の局所的な変形等が、
1:48:43	記載、
1:48:45	我々も気になって3次元的な評価っていうのを考えてたんですけども、2次元的な動解の中で、すべての
1:48:53	地震動の時刻の中で評価ができる二次元の評価というのが、会話可能な構造になったのかなということで今回、3次元的な構造である時刻を抜き出して評価するというよりは、2次元での評価で、
1:49:08	一律、
1:49:09	評価するという構造が今回できているのかなということで今回
1:49:13	評価の見直しというものを持ってきたというものでございます。以上です。
1:49:19	はい、鬼頭吉良です。
1:49:21	そういうことであると、今ちょっとまだ、この資料だと全然説明が足りないのかなと。で、結局、許可で決めた評価方針とか方法っていうの見直し。
1:49:33	その妥当性について説明するっていうことなんですけど、

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

1:49:38	こんなん見直すことの妥当性っていうのをどのように説明するのかっていうのがですね、ちょっとよくわからなかったっていうのが、ちょっと感想です。
1:49:49	で、許可値、
1:49:51	ミイ、この件については審査会合 4 回ほどやっていて、令和 2 年のですね 2 月からですね、大体 8 ヶ月ぐらいかけてやっていて、
1:50:02	当時は高温基準に従ってですね
1:50:06	二次元のゲーム解析動解をやりますと、そうなった時に懇切と、原子炉施設で要求来要求性能とか、調査項目とか、限界とか違うよねっていう話で、
1:50:18	その辺は整理をして、
1:50:21	その整理の結果ですね、
1:50:25	系統のですね各部材に求められる性能とかですね、対応限界というのを決めてきたという経緯があります。
1:50:35	その中でケーソンは町民方向等短辺方向に特に給油すると。
1:50:42	ということで、その掛け金もショートすると、短期強力度でショートするということでその短辺長辺両方あるので、なので 3 次元
1:50:54	モデルによる静的UMでやるという話で、それで共通理解を出たと。
1:51:02	いうふうに思っていますんですけど、その共通理解を
1:51:07	なんですけどそれを覆すというかちょっと見直すというのであればそれ相応の十分な丁寧に説明いただく必要があるかなと思ってはいて、
1:51:18	そのあたりについて、
1:51:19	今のお話について、持ち、何か考えがあれば、
1:51:26	ご説明いただけますか。
1:51:28	はい、中国電力のヨシツグでございます。
1:51:31	はい。今おっしゃられる。
1:51:34	ストーリー。
1:51:38	はい。
1:51:40	おっしゃられる通り、
1:51:42	隔壁という部材そのものも、その上の擁壁部分を支えている支持構造物だということで設置許可のときに、
1:51:54	衛藤話をして、そういった構造の健全性というのを確認するというのでやってみました。
1:52:00	衛藤。
1:52:02	今回この構造国史詳細設計を進めていく中で、

※ 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。

1:52:07	一部、
1:52:09	部分改良してない構造のもので、
1:52:11	水平 2 方向のような、ちょっと構造が、荷重方向が変わってくる。もともとちょっと設置許可では、どう効くと扱うか陸から海側への、
1:52:21	方向の検討をしておりましたけれども、やはり水平周りは、その隣のケーソンがいるので大きな動圧がかかるようなものではないんですけども、
1:52:31	やはり箱型の構造物だということで、検討していかないといけないということで、やはり
1:52:39	マッシブな、ある程度の強度を持った中詰めを改良した物体に置き換える方が、より安全性が高まると。
1:52:48	いうところに、評価の方、ということをまず検討いたしました。
1:52:53	そのあと、衛藤。
1:52:55	J-Rさんおっしゃられる通りその後で中詰めを変えることによってその隔壁等の健全性というところが、今回はちょっとお示してるのは、すいません。
1:53:06	こういった形で変形的な挙動がですね、
1:53:11	一体的に隔壁。
1:53:13	とか側壁だけにかかっていた荷重が全体的なものになるという変形図でちょっとご説明をさしていただいております、
1:53:22	こういったところのところをもう少し、追加でご説明する必要があるかなとは思っております。以上でございます。
1:53:30	規制庁チギラです。
1:53:32	それで
1:53:34	3次元3次元で評価しましょうっていう許可Gで共通理解終えたんですけど、隣はちょっと
1:53:42	中詰めを仮に
1:53:46	改良する範囲っていうのをですね、いくつかやって、それって、工認、いろいろな断面があるので、いろいろ検討してそれで、詳細設計段階でその改良範囲とか、大量の
1:54:01	強度とかその辺を説明しますっていうお話だったんですけど、今回聞いてきたら改良全部するのでその3次元評価は要りませんと。
1:54:13	いうふうにちょっと乱暴な言い方をするとそういうふうにいえるんですけど。

※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。

1:54:19	そうなった時にですね、何例 3 次元を止めたのかなっていうのがですね。
1:54:24	わからないんですけど、ちょっとその辺、どういう経緯で、
1:54:28	何でやめるのかっていう、まああの、共通理解打たなかったんでしたっけっていうところをちょっとお聞きしたいんですけど。
1:54:39	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:54:43	はい。中込の改良のところまでは今お話しいただいた通りで、セ詳細設計段階で我々が決めたものでお示しております。
1:54:54	3 次元解析のものにつきましては、少しちょっと繰り返しになって申し訳ないんですけども、全体的な中詰めに一様なものにするということで、
1:55:06	計算そのものが一体強度できるような構造になったというふうに思っております。
1:55:12	従いまして、側壁ですとか、隔壁といった個別の構造部材ではなく、ケーソン全体として評価できるような、
1:55:22	構造になっているんじゃないかというふうに考えました。
1:55:26	そういうものであれば、衛藤、
1:55:29	時刻選定をするような 3 次元での評価というよりは、2 次元で、全時刻での調査ということをした方がより確実に説明できるかなということで、
1:55:41	二次元の方のものであります。以上でございます。今、評価としては、
1:55:48	衛藤。
1:55:49	改良地盤。
1:55:50	ケーソンの施設なんですけれども改良地盤相当の扱いとして、二次元で評価をするということで、可能ではないかというふうに考えております。以上です。
1:56:01	はい。規制庁チギラです。
1:56:03	で、今のその 2 次元でマッシュだったところで
1:56:10	もともと許可事業ではそれぞれの各部材を 3 次元の解析で解析をして、評価をするっていう話だったんですけど、
1:56:23	そうじゃなくても 2 次元、2 次元の
1:56:26	2 次元モデルでですね、しかもその構造部材は、表ショートさせずに一雨ホースリー安全率だけで評価するということが、それが等価なのかどうかっていうのを、妥当性を説明する。
1:56:41	のと、その 3 次元の結果を占める II っていうあんまり変わらないんじゃないですかねっていうことなんですけど。
1:56:49	ご趣旨理解いたしました中国電力のヨシツグでございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:56:53	今回、
1:56:55	こういった荷重の中で、
1:56:59	3次元的な、
1:57:02	今回ちょっとこういったものでお示しておりますので、実際こういった改良することによって、各駅等により
1:57:12	影響が小さくなって応力評価をしておりましたけどそういったものをお示して、
1:57:18	ある程度一体的な強度になっているということを、御説明で、
1:57:24	いうことを少し、この資料上の補足としてですね、追加で説明をして、我々のこの中積みを、
1:57:33	全体的に改良することによる一体強度をしているんだというところを補足させていただけたらと思います。以上です。
1:57:41	規制庁の千明です。今のちょっと話をちょっと確認すると、2次元でやって、3次元でもやりますと。
1:57:52	ということなんですかね。
1:57:56	はい。中国電力吉住でございます。3人でお示しをして、ある程度構造物全体が評価、十分、
1:58:07	安全側な構造体になっているということを、まずご説明をさせていただきたいと思います。その中で、衛藤、
1:58:17	1回共同しているもので、いうことがご説明ができればこの2次元的な評価っていうのも、ご説明が可能なのではないかなというふうに思っております。以上です。
1:58:28	規制庁チギラです。今、
1:58:33	今回のその土地量っていうのは、Head許可時の条件で近づいとかで、多分、詳細設計段階では、
1:58:41	近ツリの設定とかも違ってはきているかなとは思いますが。
1:58:46	梶井の
1:58:48	今、
1:58:49	あれですかね中詰め材をすべて改良したもので、今、ヨシツグさんが、
1:58:56	言われたところを説明するということなんですか。
1:59:03	中国電力清水です。ちょっと繰り返しになるかもしれませんが、
1:59:09	設置許可段階でのご指摘というのが予算時限的構造を見た時に前面の壁で受けたものが後ろに動力伝播していくかわからん壁か調査。

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

1:59:22	評価としてできるかどうかかわからんというのが当時講師的であったと思ってまして。それを設置許可段階では、ある一部の奥高部を、中根田中岡井改良することによって、
1:59:35	調査としては大丈夫だということをご説明しておりましたので、今回ですねより安全を高めるという意味でですね全部のところを改良する過程においてですね、
1:59:46	先ほど言いましたような指摘 3 次元的なもの動きを見た時に、壁能力前伝達状態がこれでやれば確実になったのかなと思ひましてですね今回このような提案をさしていただいております。
2:00:01	ただ、先ほど志賀さんおっしゃられたようにですね設置許可での申し送りとかその指摘に対してですねそれがちょっと答えれてないのかなというふうに今、
2:00:12	ご指摘なのかなというふうに思っておりますので、ちょっとその辺りはですねどう、C、そういうご指摘というふうに理解したらよろしいでしょうか。
2:00:23	はい。規制庁チギラです許可段階は中詰めの範囲っていうのを部分的にやっていて今回はアンゼンガワニ全部やりましたということでそれは随分安全性は向上したかなと思うんですけど。
2:00:37	一方で
2:00:39	許可時に言っていた各部位の下流伝達とかその部材の調査っていうのが、
2:00:47	十分に荷重、複雑な荷重というのがどの方、どのように伝わるかわからないので 3 次元で見えていたっていうのと、
2:00:59	全部改良したから、多分大丈夫だろうっていうと多分大丈夫だろうっていうところが、
2:01:07	本当に大丈夫なんですかっていう話です。
2:01:11	当然大丈夫だろうっていうのを、
2:01:16	それをOKして 2 次元ですっていうんであれば多分大丈夫だろうっていうのは、
2:01:24	何らかの形で説明していただけないかと思うんですけど、それと 3 次元で評価することって、結局同じじゃないかなっていう。
2:01:34	思うんですけど、いかがですか。
2:01:38	中国電力清水です
2:01:41	おっしゃられることを理解しました

- ※ 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。

2:01:44	今回そういうことをすることによってですね滑り安全率先ほど済みました通りさ、2次元的な評価をすればですね全時刻FLIPでですね調査が可能になるというところもあってですね、
2:01:56	計算内は、地盤と同じ地盤とは言いませんけど施設の野間岩松なものマッシブなものだというふうに考えてですね、こういう今回、
2:02:06	説明をさしていただいたんですけどおっしゃる通りその辺の証明をしようと思ひ、マッシブなものがちゃんと壁自体に伝わって応力が、
2:02:17	伝わってるかというのを説明しようと思えばですね、何らかの3次元的調査は必要かなと思いますので、ちょっとそこら辺りを考えてみたいと思います。
2:02:29	規制庁の江崎です。基本的に言うとしてですね。
2:02:31	3次元で、今日設置許可でやっているということは、中のものは単なる構成。
2:02:39	を期待してる。
2:02:41	変形抑制だけをしていて、
2:02:44	いわゆる部材じゃないですね要は耐震部位じゃない、耐震要素、耐震要素としては聞くんだけ耐震要素として、いわゆる
2:02:54	見てないわけでも設計の評価対象じゃないですよそこが壊れるか壊れないかって、
2:02:59	なので基本的にはそのん。
2:03:02	もともとあったRC部分が、いわゆる、
2:03:06	狂言会に入るか否かで、役割として施設として、
2:03:12	支持性能や、あと押し支持とか間接支持つつたらおかしいんだけど、いわゆる、
2:03:18	上の逆転擁壁を指示する。
2:03:21	役割と、あと遮水性ですよ。それを担保するってことで概ね弾性範囲になることを確認していると、いわゆるナカノ、中詰めがどうなろうと、
2:03:31	基本的に、周りの
2:03:34	既設のケーソンのRC部材が、
2:03:37	基本的にはその今日原価に入っていれば、
2:03:42	この期待する役割に対する機能に対するその安全確認ができるっていう、
2:03:48	六法だったんです。
2:03:49	そこで今回の二次三次元というのをやめて、

- ※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。

2:03:53	2次元にしますって言った途端に、じゃあ何をもってはね、そう、この役割と国、
2:04:01	あれですよね遮水性。
2:04:04	津波防護としてね。
2:04:06	浸水防護機能だよね。これを担保をとるんですかって言った時に滑り計算って話にならないですよ。はっきり言うと言葉はきついけど、
2:04:14	不
2:04:15	ね、それは支持力として指示としてはわかるけど、
2:04:19	もう滑り滑りが起きなかったら水が入らないんですかってそんなことないですよ。そんな崩壊が起きたらもうとっくにで、もう全然防ショートステイとして機能してないだけで、
2:04:29	もう実際に水が水みちができるのかできないのかっていう議論には答えてないですよ。これってもう許可ですって話してる話なんで、
2:04:38	今更、もうおわかりになられてると思って今日はびっくりしちゃったんですけど、そういうことを簡単に考えんじゃなくて、
2:04:47	よくよく
2:04:48	これがどのような状態になったら、
2:04:52	ああ、そう。
2:04:54	機能を損なうことになるのか、その機能が損なうような、そういうような応力のメカニズムはどうなのかっていう工夫が行ってそれに対する荷重は何なのかってそういうふうに、
2:05:05	ずっとやってきたと思うんです許可で、それを一応変えるってのは変えるならいいんですけど、
2:05:11	例えばそのRC部材等中詰めの改良の部分ですねそれを3次元的に配置された複合構造体なんですよ。
2:05:19	なんで、外側だけで持たせますっていうことで考えていたものを、この2次元に置き換えたことによって、まず、
2:05:27	設計の中で言った時に地震応答解析もそうだけど、要は構造解析で、
2:05:32	2次元でモデル化したっていうことは基本的には
2:05:37	見せつけケーソンのRC部分と中詰めの部分のその部分をどういような剛性比にして、二次元に等価に置き換えられるのかそれ3次元の挙動として等価でなきゃいけないわけですよ。
2:05:50	2次元と。

- ※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。

2:05:51	間が2次元だとしてもその3次元としての効果が、全部透過で見なきゃいけない。そういうモデル化はどう考えてるのかっていうところまで何も気が付いてないですよ。今回、
2:06:01	それでもっとややこしいのはさっき言ったように、
2:06:04	許可で悩ましかったのは簡単にするために3次元でやって、
2:06:09	鉄筋コンクリート製のケーソンですべての
2:06:14	安全機能を、そこで確認しましょうってことになっていたんだけど今度変わっちゃうわけですよ。
2:06:19	です。いわゆる、
2:06:21	3次元
2:06:23	的な3次元ってかごめんなさい3次元的な構造であるRC部材と、この
2:06:29	中詰め
2:06:30	材を含めて、
2:06:33	強度も含めて評価するわけですよ。
2:06:36	その評価方法は何かですか。
2:06:40	ということですよ。
2:06:42	それと表現からどうやって決めるんですかって話ですよ。
2:06:46	それが、
2:06:47	3次元と、これはもうチーフが言ってることと同じなんすけど、3次元と比較していったときに、実際は実験とかしてやればいいですよ。でもそうはいかないから3次元で見たときに、
2:07:00	じゃあその2次元で評価したものとか、3次元のものを安全包絡できているのかっていうような、
2:07:06	検討しないとイケないですよ。
2:07:10	そういったところまでちゃんとやってきて、準備をした上で話さないから、こういうことになっていて、
2:07:18	さらに、今の接して、
2:07:21	話をすると、実際に一体化できるように、施工できてるかって、
2:07:27	誰か確認したんですかって、誰が見たんですかっていう話になっちゃうんじゃないかなと思うんだよね。
2:07:33	そこも強度として期待しちゃうと、
2:07:36	強度と期待しちゃうとね。
2:07:38	いわゆる、
2:07:39	中詰め材を今日、全体的にも万遍なくね、
2:07:45	補強して、フジタ改良して改良ができてい。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:07:48	いるということ、
2:07:50	施工上のその品質確認と観点から、どのように確認したと。だから、
2:07:56	こういうようなロジックでできるんだっていうところまで全部さあ、どこからも崩れないような、
2:08:02	いろんな角度からの視点から、
2:08:06	角度の視点から見ても、このロジックは崩れないだっという説明しないと いけないですよ。
2:08:12	新たにやると。
2:08:13	それを、
2:08:14	これチャレンジなんで、
2:08:16	これやるなら会合をかけさせてください。
2:08:20	かなりチャレンジの話だと思うんで、
2:08:23	また機運は大きな、
2:08:25	まずは、許可からの大きな設計変更という扱いになると思うんですけど、 でやるのが基本的には、今までの実績がないので、これもチャレンジ なんだけど、どう考えますって話なんすね。
2:08:38	これも我々も会合でかけるとそれだけに審査としてはかなり時間かかる ので、
2:08:44	負荷も高くなるんですけど、
2:08:47	あくまでもこれをやるのであれば、ちゃんとした説明がかなり、
2:08:51	準備、
2:08:52	をしていただいて、用意してもらわないと。
2:08:55	簡単に3次元を二次元に変えますって話にはならないんだと思 いますけど。
2:09:07	はい。
2:09:08	すいません規制庁多田ですけども江崎の方がほとんど。
2:09:13	言ってることがすべてだと思ってるんですけども、
2:09:16	そもそも何か既設のものに手を加えてね、何とか基準に適合させるよ うな代物に渡しちゃっていきましょうというときに、
2:09:27	いろんな困難性要素があるから、そこは評価のところでは斯様な通り説明 できるからってということで許可の時にやってたんじゃないかなと僕はそう 思ってるんだから、3次元やったりとかっていうね通常やらない手間暇を かけて、

- ※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。

2:09:43	そういったところが十分に担保できるよってことを、そちらで諸証明をすることによって説明し切るっていう話にしてたんじゃないかなと思うんですけれどもそれを、
2:09:57	立体化させちゃうからいいやだから二次元でいいや。
2:10:01	正直なんか手数が負なんか減る方向に何とかみなせるんじゃないかなっていう気がするんですけれども。
2:10:10	江崎とかもチギラも行ったんですがそもそもやることの変更になった以上、
2:10:16	まずう、例えば、先ほども出たように評価として、
2:10:22	損傷遜色ないことが説明できるようなことをね、ちゃんとやらなきゃいけないし、施設としての機能をより安全であるっていうことが説明、かつ証明できることっていうのが、
2:10:36	求められるのであり、もう一つ、
2:10:39	これはぜひやっていただきたいんだそれそこら辺の二つのことも含めて、今までのやり方説明の仕方とこれからやろうとしていることをやり方に対して、
2:10:50	両方を比較して、メリットデメリットをちゃんと並べてもらって、その上で、こちらを選択するんです。より合理性があるとかより安全性が向上するとか、
2:11:03	どの節理由をもってして、こちらに変更するんだってことを決めるのは、中国電力だと思うんですけど、少なくとも、
2:11:13	そういったことをしっかりと事前にご説明いただかないと、
2:11:18	何となく申し訳ないけど安直にそちらに移行したんじゃないかなっていうふうなイメージが、
2:11:25	ついてしまい正直言って、そこら辺をまず比較して論議をしていただけないですかね。もしかするとコストとか期間とかいう話も、御社の都合があらうかと思いますがそういったところの比較も当然それが、
2:11:41	同等のもので遜色ないっていうのであれば、よりそっちの方にシフトしてるそれはいいとは思いますが、それはあくまでもさっきも言ったように安全性と機能が、
2:11:53	低下してないむしろ向上する方だとかね。
2:11:57	評価として、ちゃんと遜色ないものでしっかりと説明できる証明できるっていう前提があつての話だと思ってるんで、そこら辺を十分、
2:12:07	説明をし切ってください。そうでないと、我々だって、まず入口論のところ

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:12:13	こちらとして受けられないと思いますんで。だって許可のとき、さんざんやったわけですよ。はい。
2:12:19	と思ってます。
2:12:20	少なくともそれ。
2:12:22	やるんだっただけですよね。だってそっちを選択するってことは、天秤にかけて、どっちがいいかなってやったわけですか。
2:12:29	はい。中国電力西です。いろいろご指摘ありがとうございました。今日、3次元の結果等がない中で、こういう形でっていうご提案をしたことが少し準備が足りてないということは十分認識をいたしましたので、
2:12:42	今日いただいたコメントを踏まえましてちょっと3次元の結果もですね、整理をした上で、改めてご説明をさせていただきますし今日のお話を踏まえまして、3次元の
2:12:54	結果も含めた形でのご説明が必要になるのかなというふうに考えております。二次元3次元それぞれ、二次元については動的解析。
2:13:04	30については静的解析といったところで少し取り扱いの違いといったところもありますので、その辺りも少し整理をする必要があるのかなと思っております。いずれにしても今日ちょっと、
2:13:15	説明の準備が足りてなかったというところについてはお詫びいたします。改めて、ご指摘いただいた点を踏まえて、
2:13:22	ご説明をさせていただきます。ありがとうございます。
2:13:28	ちょっとこれ、確認っていうか、あれですけど、確かに3次元やると結構時間かかるんですけど、ケースが多いっていうのはあるんですけど、例えば、全ケース不安全包絡した荷重とかつくれますよね。
2:13:41	別に我々としてはね全ケース、
2:13:45	安全包絡した床応答スペクトルマジでね。
2:13:48	ちゃんと安全包絡できていますっていうか中で、
2:13:51	20ケースあるものを1ケースで整理させていただきますっていう。
2:13:56	話であればちゃんとそれは工学的な論拠に基づいてやればついてくるわけですから、それだったら理解はできないこともないですよそのモードっていう問題もありますけどね。
2:14:06	何に着目するかっていうこともあるけども、
2:14:09	そういったことはまだ理解はできんだけど、今回みたいに、複合構造体、
2:14:17	単に支持性能だけじゃなくて、

- ※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。

2:14:20	水みちを使わないというようなひび割れを起こさないといったところまで考える上で、それって本当に、
2:14:29	可能なのかどうか。
2:14:31	2 事件で等価な、
2:14:34	僕としてそこが、十分に説明できないと思うんでさ人権解析をしたからというよりは、基本的にはそれがちゃんとできるのかどうか、うん、実現可能なのかということをちゃんと説明しないといけないと。
2:14:47	逆に、ケースがあまり多いのであれば、何かその検討ケースを、何ですか。
2:14:52	合理性を持ってちゃんと科学的な合理性を持って説明できれば、例えば安全包絡とかね。
2:14:57	だからそれはちゃんとその着目部位、
2:15:00	とって、安全がって言わなきゃいけないんだけどね、単純な観点だけじゃなくて、
2:15:09	その辺りのケースの考え方包絡性についてもちょっと検討いたしまして、ご説明させていただきます。
2:15:17	基本的に言うと、そういうことも可能だと言ってるだけで、そうしなさいと言ってるわけじゃないので、それはタダウチが言っているようにですね、
2:15:28	そう。
2:15:29	申請者として何をしたいのか、何をやる、何をしたいのかということでそうする行為に対して、どれだけ準備をして、次進んでるかということで、その粒化という観点は田内が言った2点だけだと思いますかね。
2:15:44	そういうことも含めてちゃんとロジカルに説明してくださいということですよ。
2:15:53	中国電力市民です先ほどクニシの方がいいましたように基本的には、先ほどいただいたコメントをちょっと整理して持ち帰って、しようと思っておりますんで、今回安全性という意味ではですね工事なかなかを全部改良するということで増強したのかなと思っておりますけど。
2:16:10	先ほど田口さんが言われてたような証明というか処置要はちゃんと説明ができてるかという意味ではですねちょっと今回の結果というか方向性というのはですね、
2:16:22	ちょっとざざというか乱暴だったのかなというふうに正直思っております。ちょっと先ほど言った件ありましたように解析の方法とかケースの考え方とかもですねあわせて整理しましてですね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:16:34	改めてちょっとどういう方向に進めたいかというところをまず社内で整理してですね、また方針を説明させていただければと思います。以上です。
2:16:45	はい、規制庁切れず、わかりました今の決算の評価方法について、その他、確認する点がある方お願いします。
2:16:57	規制庁の三浦です。ちょっと私、教えていただきたいんですが許可のときに、
2:17:02	いなかったの、9 ペイジー
2:17:05	見ていただいて、
2:17:08	まず、
2:17:10	あと壁とか壁とか隔壁ありますよね。
2:17:15	これらは鉄筋で一体化されている。
2:17:18	まずそれよろしいですか。
2:17:25	はい。中国電力のヨシツグでございます。その通りでございます。以上です。はい。そのあと、2 中詰めコンクリートは高圧噴射か何かでやるんで、これは一体性がない。
2:17:37	ということですね。
2:17:44	はい。中国電力のヨシツグでございます。現場での作業になっておりますので、
2:17:51	例えば鉄筋等でくっついてるような一体化っていうようなそういったものではないというのは事実でございます。わかりました。その次なんですけど、それなんか、9 ページの図 3-1 見ると、これはコンクリートですか。
2:18:04	上に、
2:18:05	これはどうなんですか。
2:18:07	これは、例えば隔壁とか、あと壁とか前壁、これと一体化されているんですか。
2:18:17	はい。中国電力のヨシツグでございます。こちらですね、江藤、中泉入れたのと同様に、一体化はしてない。単純に、
2:18:31	切り欠きがあるところにコンクリートでふたを打ったと、そういった構造のようなものでございます。
2:18:37	わかりましたで、もちろんそのふたコンクリートと、重力擁壁の底部これも一体化されてるわけではないんですね。
2:18:48	はい。中国電力ヨシツグでございます。
2:18:51	衛藤。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:18:52	こちらについては、
2:18:55	特急を、
2:18:58	作る。
2:19:03	スパコンクリー等を達成する時に
2:19:07	隔壁。
2:19:10	で出てる。
2:19:12	ところを若干残しまして、
2:19:15	ちょっと説明を申し上げきちんとまたご説明しますと、ちょっとメダルついてるってことで、少し下げたところで本を止めておまして、
2:19:25	その上からそこから上部こうむっておりますので、
2:19:30	そこの出っ張りみたいなもので、一体化になっていると、少しこう見込んだようなコンクリートを打ってあるとそういったイメージちょっとまた、ディテールを教えていただければいいんですけど、
2:19:42	これ、解析モデル見たときに、これは全部すべて一体化したモデルになるんですね 3次元も二次元も、
2:19:49	そうですね。
2:19:52	はい。中国電力のヨシツグでございます。その通りでございます。そうするとこの解析過程がね、
2:19:59	ディテールとリンクしてるかってやっぱり必要だと思うんですよ。
2:20:03	こんだけ複雑な中部材の寄せ集めっていうのが、
2:20:07	全体として3次元でもいいんですけど2次元でモデル化されたときに全部一体化という仮定のもとに解析モデルは成り立ってるんですけども、
2:20:15	それぞれを構成する部位が本当に一体化っていうところを担保できてるのかなっていうのがちょっと。
2:20:22	疑問に思いました。
2:20:25	ですからその部分については今後ちょっと説明していただければなと思います。
2:20:30	はい。中国電力のヨシツグでございます。
2:20:33	先ほどありましたところではないんですけど施工方法等でどういった順番で、どういった
2:20:41	接合方法で施工してるかっていうところが少し、
2:20:45	ありましてそのあとに改良等をやっておりますので、そこがわかるような、説明資料をまた作ってご説明させていただきたいと思います。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。

2:21:03	規制庁の江崎ですけどもちょっと確認させてください 9 ページの図 3-1 の左のところで、16 溶液と言っているところがフーティングとその立てかけるとあるんだけどこれは当然一体化してんだよね。
2:21:16	取り込みが風致の上に乗っかってるだけじゃないですよ。16 溶液しても違うよね。さすがにそれを話すると今まで話が全部崩れちゃうんだけどさ、一体化しております。
2:21:35	規制庁の服部です私から 2 点ほど確認させてください。
2:21:40	まず 1 点目確認というかですね 1 点目はこれは記載の追記をお願いしたいんですけども、
2:21:47	7 ページ 8 ページ目にはですねえ、砂の改良体についての情報があるんですけども、
2:21:55	これDoseSIスラグの情報も追記して説明しないと片手落ちだと思うんですがいかがでしょうか。
2:22:06	はい。中国電力のヨシツグでございます。ちょっと江藤砂のところしか今載せておりませんでしたので、導水細則の結果も
2:22:13	今後ご説明をさせていただきます。以上です。
2:22:22	規制庁のハツリですみません先ほどの
2:22:25	発言の中でちょっと不適切な言葉があったんですけども、それはちょっと謝罪して下アノて、お詫びいたします
2:22:36	不十分だということだと思うので、適正、記載の適正化をお願いしたいと思っておりますがよろしいでしょうかどうぞ。
2:22:43	はい。中国電力のヨシツグでございます。承知いたしました。
2:22:49	規制庁のハツリです。
2:22:51	阿藤。
2:22:53	今結局 3 次元でやるカー 2 次元でやるかっていう話があってちょっと、
2:23:01	なかなか確認私が確認ほどしたことがなかなかちょっと、
2:23:08	合ってるかどうかわかんなくなっちゃったんですけど、
2:23:13	例えばこれ一設工認ガイドの
2:23:18	今の方針ではそのモリイの膨張てのような形で滑り安全率を、
2:23:23	で評価するということだと私は理解していて、記載だと、モリイ度膨張ては、
2:23:34	地盤安定性ガイドに従ってというようなことがあってそこから 1.2 が出てきたのかなっていうふうには理解したんですけど。
2:23:40	ちょっと気になるのはモリイと膨張てみたいな場合は窓、

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

2:23:43	幅が広くて高さが低いので、それは問題ないと思うんですが、今回は基本的に、剛体に近いような形に最終的にはなりますし、
2:23:54	縦横比で言うと高館野方が少し長いような形なので、
2:23:58	やっぱりガイドにある波力に対する滑り及び転倒に対する安定性を確認することみたいななんに対して、
2:24:08	す活動等、転倒の評価は、
2:24:13	しないといけないかなと思ったんですがいかがでしょうかどうぞ。
2:24:22	はい、中国電力のヨシツグでございます。
2:24:25	衛藤。
2:24:27	今のものでいくと2次元での調査になってくると思ってますんで、その中では地震動では、実際の挙動として、
2:24:38	接地率も含めて、接地率という言葉が正しいかどうかちょっと別にしまして、そういったところがかつアノ、等々活動が終わると、で、
2:24:46	津波については同じモデルを使って初をかけますので、それによって評価ができるんじゃないかというふうに思っております。以上です。
2:24:56	規制庁の服部です。ちょっと聞きたかったのは、今は滑り安全率しかやりませんというふうに見えたので、
2:25:03	森ゾーンも里道。
2:25:06	安全です。
2:25:09	地盤安定性ガイドに従うとしても、滑動と転倒の評価はいるんじゃないかなと思ってその方法はですね、先ほど言われたように、いくらでもあると思いますし、2次元でやっても3次元でやっても、それなりの
2:25:20	接点力が出てきますので、幾らでもできると思うので、項目として必要ではないのかなということを知りたいんですがいかがですか。どうぞ。はい。中国電力のヨシツグでございます。ちょっとこの資料がまだ足りてなくて申し訳ございません。
2:25:35	ここではあくまでも構造成立性、構造の健全性を説明する方法として、
2:25:42	衛藤参事のものからこういったものということを知りたいんですが、今ちょっと考えていることでそこにちょっと絞ったような資料になっております。羽鳥さんおっしゃられる通り、少し、
2:25:53	ケーソンが縦長のような構造の部分もございますので、それは評価の中では見てご説明をしていきたいというふうに考えております。以上です。規制庁の服部ですはい。わかりました。
2:26:05	あとちょっと先ほどの話で1、1点だけ気になることがあったんで確認したいんですけど。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:26:10	さっき一体化っていうのは一体性という話が少しあったと思うんですけど、
2:26:14	先ほど図、
2:26:16	前の②の資料で、壁と底盤の一体じゃあ新旧のコンクリートの一体化と いうのと、
2:26:25	何だろう、経営層の中に入っている改良体との一体化って、
2:26:30	何か少し意味合いが少し違うのかなってちょっと思っていて、はい。
2:26:35	なんだろう。
2:26:37	私の認識では周りがきちんと拘束されていれば、
2:26:41	一体化として挙動するんじゃないかなという意味もあるんですけど、とい うちょっと認識もあるんですけど、先ほどおっしゃられてたその一体化に ついて確認するというのは、
2:26:53	今、今パッと思ったのは、またジョイント要素を入れるのかなっていうみ たいなものを入れるのかなってちょっと思ったんですけど、そういうこと を考えているということではないのですよねっていうちょっと念のための 確認だけ。
2:27:12	はい。中国電力のヨシツグでございます。今、
2:27:16	しゃべる。
2:27:17	で、
2:27:18	ちょっとここで一体化っていうのはちょっと表現が悪かったかもしれませ んけれども、
2:27:25	砂のようなもので、要は剛性が低いもの、
2:27:30	の場合は、隔壁からその
2:27:33	次の各駅に渡るとキーの伝わり方っていう構想、応力伝達数の考え方 のところ、より剛性の高いものにすれば、
2:27:43	一体的に挙動するという意味での一体化という評価をさせていただい て、説明をさせていただきました。ですので、
2:27:51	必ずそこが付着、一体、要は一体構造のものとして、ちょっと言葉が悪 いかもしれませんが、評価するっていう意味でコンクリートのマッ シブなものですとか最初からできた。
2:28:03	ものですとそういった趣旨では考えておりませんので、あくまでもその行 動伝播
2:28:10	付けを考えたときに、
2:28:12	バラバラではない、区一体的に共同するという意味での協働と一体構 造という説明をさせていただきますちょっと言葉が足りてなかったのも の辺りはまた設定させていただきます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:28:24	規制庁の服部ですはい、わかりましたで、ちょっと私が少し気にしてたのは、
2:28:30	実際 2、もし 3 次元の評価をやる場合は、
2:28:34	どうなんだろうなっていうのが少し気にしているので、そこも含めて、例えば共有設定にしていまえばもう一体化してるっていうことになっちゃいますよね。
2:28:43	ジョイント要素を入れるといろいろと、
2:28:46	根井、そのジョイントの付着はどうなんだとかそういう話がありますし、
2:28:50	解析どうやってやるんだって話があるになると思うので、
2:28:55	そこら辺も含めてですね、ちょっともし、この考えを説明できるのであれば、
2:29:02	今のここに限った説明をするんだとちょっとそれは後の後回しになるかもしれないんですが、いずれそういうところもきちっと説明
2:29:09	実際に計算するときはどうやるんだっていうことは説明していただきたいなということでちょっと確認をしました。以上です。
2:29:16	中国電力のヨシツグでございます。実際に評価する時にですね、
2:29:21	他の構造物もそうですけれども条件等のご説明はまたさしていただきますし、そこで使ってる物性値等がどういったものかといったところも、
2:29:32	あわせてご説明させていただきますのでその中でまたご説明をさせていただけたらと思います。以上です。規制庁のハツリですはいわかりましたこれは
2:29:42	コメントじゃなくていずれやっていただけるということなので、いつか聞きたいと思いますまた、何かあればそこで、聞きたいと思いますので、わかりました。以上です。
2:29:59	はい、規制庁千田です。それでは都丸さんの計算の評価方法について、他、よろしいですか。
2:30:07	資料全体。
2:30:09	どうして、確認する点はございますか。
2:30:12	大丈夫ですかね。中国電力側から何かありますか。
2:30:19	はい。中国電力のヨシツグでございませぬ。ございます特にございませぬ。
2:30:25	はい、わかりました。それでは本日のヒアリングの方を終了いたします。お疲れ様でした。
2:30:34	お疲れ様でした

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