

1. 件名：新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（島根2号機 設計及び工事計画）【349】

2. 日時：令和4年12月21日 13時30分～17時40分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

新基準適合性審査チーム

江寄企画調査官、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 担当部長（原子力管理） 他6名※

電源事業本部 担当部長（電源土木） 他5名

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

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	規制庁のチギラです。それでは島根原子力発電所 2 号機の設工認のヒアリングを始めます。本日、午後の費用、説明項目は、
0:00:18	耐震計算書、防波壁波返し流力溶液となります。
0:00:23	それでは資料の確認と、本日のヒアリングの進め方について説明をお願いいたします。
0:00:38	はい。中国電力浅井です。はい。本日防波壁波が重力擁壁と表題酒匂。
0:00:45	のご説明をさせていただきたいと思います。資料といたしましては、
0:00:49	二つございましてN-Sに他に 3 市の会 11、回答整理表、
0:00:55	またN-S2 報、02708 回 15、浸水防護の施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料、
0:01:04	最も仕様手ずりは 12 月 19 日になっております。
0:01:08	回答整理表の方、一番、
0:01:10	補足説明書の方に版というふうに裁判をさせていただきたいと思ます。
0:01:16	おそろいでしょうか。
0:01:21	はい。
0:01:21	資料二つ、2 点ということでは、承知しました。
0:01:26	はい。中国電力の磯です。はい。今日のご説明なんですけども、
0:01:32	まず、昨日、後は扉の方のヒアリングでもございましたけども漂流物衝突荷重、こちらの方、
0:01:39	まずご説明させていただきたいと思います。そしてそれに合わせて、漂流対策法というところも今回ちょっと、
0:01:45	合わせて説明させていただきましてそしてご審議いただけたらと思っております。こちらが終わりましたら、何か住居費のところ、新規でご説明させていただきまして、また前回ですね、
0:01:58	新旧コンクリートの一体性というところでのコメントをいただいておりますのでそちらも、
0:02:03	今回ちょっと回答を用意して参りましたのでそちらをご説明させていただきたいと思っております。いかがでしょうか。
0:02:11	はい、わかりました。ではその進め方をお願いします。
0:02:17	はい。中国電力伊佐です。
0:02:20	ありがとうございますそれでは、2 番の資料の
0:02:24	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。

0:02:25	こちらの 3 ページ。
0:02:27	お願いいたします。
0:02:34	3 ページになりますと、
0:02:36	こちらですね、浸水防護の補足説明資料となります。のうち 1.5 章、
0:02:43	浸水防止の評価における衝突荷重、風荷重及び積雪荷重の設定というところですね、あの表衝突荷重のところを少し記載拡充して参りましたのでまずこちらをご説明させていただきたいと思います。
0:02:56	はい。細胞施設のうち、オオハシ期につきましては、漂流衝突荷重を分散して暴排伝達させること。
0:03:02	また、漂流衝突荷重による局所的な損傷を防止する目的で、
0:03:07	中ほどにありますような、
0:03:10	対策を設置いたします。
0:03:12	また、防波堤につきましては、扉に漂流物を直接衝突させないという目的で、下の図のような対策を設置いたします。
0:03:21	今回、衝突改良といたしまして施設全体に作用する荷重と、局所的な衝突荷重、
0:03:27	二つございます。この
0:03:30	第 5 フェーズの行動であったりこの対策法の有無であったりするところを踏まえまして
0:03:35	評価が厳しくなるような荷重というものを選定して
0:03:38	設計に考慮していきたいというふうに考えております。
0:03:43	7 ページ目お願いいたします。
0:03:48	はい。7 ページです。
0:03:51	まず漂流衝突荷重を考慮する津波防護施設の選定というところで、図のようなフローを考えて参りました。
0:03:58	津波防護施設のうち、俵物が直接衝突する可能性があるうちに内地設置されているか。
0:04:04	また、
0:04:06	全部別に漂流物を直接調査させない対策を設置するか、そういった観点から、今回漂流衝突荷重を考慮するのは、防波壁と、防波扉に設置する対策工法というものを選定して参りました。
0:04:19	昨日、ヒアリングで防波扉の一応北側に大北が少しコメントいただいておりますのでそちらにつきましてまた別途ご回答させていただけたらと思っております。
0:04:30	はい。それでは 12 ページお願いいたします。

※ 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。

0:04:37	こちらで津波防護施設に考慮する漂流物衝突荷重というところを整理して参りますが、
0:04:43	ちょっと順番が前後して申し訳ないんですけども 14 ページお願いいたします。
0:04:52	はい。(4)の表示対策に考慮する衝突荷重というところでaポツ、表示対策を鉄筋コンクリート製版というものとなります。
0:05:01	こちらにつきましては詳細につきましては後程ご説明させていただきたいと思いますが、棒背景の前面に設置する厚さ 50 センチのコンクリート案となっております。
0:05:12	こちら棒は健全に設置して衝突荷重を分散し防波壁伝達すること、また、局所的な損傷を防止することを目的としてございます。
0:05:22	こちらにつきましては漂流物が直接衝突するというところ、またその厚さも 50 センチというところで、局所的な損傷といたしましては押し抜きせん断というものを考慮したいと。
0:05:33	考えております。
0:05:35	そして施設全体に作用する荷重というところ用いた場合ですね、仮ですけど延長 15メートルと。
0:05:41	いうふうにした場合押し抜きせん断力が 0.42 ニュートンアスティアミイ
0:05:46	を局所的な衝突荷重というところで
0:05:49	対策の中央に衝突した場合は、
0:05:51	そのせん断力が 0.43、
0:05:54	また、端っこの方に処置した場合、0.63 というところで、局所的なオオツカショウガン。
0:05:59	大きくなるというところで表示酒匂鉄筋コンクリート製版というところにつきましては、
0:06:05	局所的な所を使えるというところを考えていきたいと思っております。
0:06:11	はい。
0:06:12	15 ページお願いいたします。
0:06:16	(5)、表示対策法講座というものになります。
0:06:20	こちらもしいません後程ご説明させていただきますが、オオハシ逆T擁壁のグラウンドアンカーを午後するために
0:06:28	図のようなものを考えております。
0:06:31	段階のところですね守るところとあと、こちら保守管理をしていくというところで、取り外しが可能な鉄のふたというものを考えております。
0:06:40	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。

0:06:43	売却利益がフーティング。
0:06:45	の上に設置されますので、津波の進行方向と平行になるというところでございます。
0:06:50	直接衝突物相当数が考えにくいところであるんですけども、今回、
0:06:57	この表対策法というところ、津波オフィスとして考慮いたしますので、安全側の観点から、衝突荷重を考慮していきたいと思っております。
0:07:07	昨日、いただいたヒアリング等ですね踏まえまして少しちょっと局所的な所を使えるというところ。
0:07:14	の剤、考慮する部材の考え方っていうのを少し整理、
0:07:19	いたしました。
0:07:20	先ほどご説明いたしました通りコンクリート部のような面部材につきましては、押見千田という局長。
0:07:26	的な損傷を考えております。
0:07:29	今回グラウンドアンカーに設置するこういった蓋であったり、昨日ご説明させていただきました。
0:07:35	防波扉の対策であったり開いたちょっと針のような部材につきましては、その延長によって
0:07:41	どういった荷重が厳しくなるかというのは少し変わってくるのかなと思っております。
0:07:45	ですのでちょっとそちらそれぞれ確認の上
0:07:48	どういった荷重を使うのかというところをご説明させていただければと思います。
0:07:53	ただ、基本的には局所的な荷重の方がええと、
0:07:57	特に小さい部材につきましては厳しくなるというところは変わらないというふうに考えております。
0:08:04	すいません、また少し戻りまして、
0:08:08	12 ページお願いいたします。
0:08:12	12 ページから 14 ページのところ、防波壁につきまして、
0:08:18	整理をしております。ちょっと代表といたしまして
0:08:22	12 ページの方は喜多重工看護師領域でご説明をさせていただけたらと思います。
0:08:28	はい。こちらの排気につきましてはこの前面にですね先ほどご説明いたしました。
0:08:33	共有対策工の鉄筋コンクリート番というのを設置いたします。
0:08:38	こちらですね。

※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。

0:08:40	すいません。防犯に係るトータルの衝突荷重といたしましては、
0:08:45	市センターに係る
0:08:47	浅井遊佐戸塚町が大きくなるというところ。
0:08:50	また、対策を設置いたしまして、
0:08:53	小貫仙田という局所的な損傷も
0:08:57	懸念されないというところから防波壁の設計といたしましては、施設全体に作用する仕事を使えるというところで、
0:09:03	検討していきたいと考えております。
0:09:06	また、今回ですね、今回こちらお示したのが代表的なブロック長というところになっておりますので、
0:09:12	具体的なところはですねまた個別の補足説明書の方でご説明させていただけたらというふうに考えております。
0:09:20	16 ページに表中对策工防波壁ツルガハツリの方がございますが、こちらは昨日、ご説明させていただきましたので説明は割愛をさせていただきます。
0:09:31	こちらで 1.5 の副所長戸塚城の考え方というところ。
0:09:35	説明以上となります。
0:09:37	続きまして
0:09:40	すいません。
0:09:44	676 ページお願いいたします。
0:10:01	676 ページになります。
0:10:06	2 ポツ 1 ポツ 8 表対策に関する補足説明というところになります。
0:10:13	こちらで今回防波壁に設置する漂流対策補の方のご説明させていただけたらと思います。
0:10:19	では 670。
0:10:22	9 ページお願いいたします。
0:10:26	こちら教育対策法を背景に設置する漂流物対策工の設置範囲をお示しております。
0:10:32	681 ページ、お願いいたします。
0:10:37	こちらまずは棒配筋設置に設置する定期先ほどご説明いたしました後、
0:10:42	対策工の鉄筋コンクリート番になります。
0:10:45	防波壁の前面に 50 センチ、
0:10:47	の厚さのものをつけるということで考えております。
0:10:51	そして 682 ページにその概略配筋図、683 ページに、

- ※ 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。

0:10:57	その防波壁設置するためのアンカーボルトを設置いたしますのでその配置図というものをつけております。
0:11:04	こちらが多重交換の場、設置するものでございまして、
0:11:09	その後ろに逆T応益何か収録しているものをつけております。
0:11:15	687 ページお願いいたします。
0:11:19	先ほど少し見ていただいた、棒廃却T擁壁のグラウンドアンカーのところの対策になっております。
0:11:27	今日鉄の板で蓋をしておりますそれを補強するように下に補強構造というものをつけておりますそしてこちらもアンカーボルトでとめるというような、
0:11:37	構造となっております。
0:11:42	691 ページ、お願いいたします。
0:11:49	こちらですね防波壁な見返し重力擁壁になりますが、ケーソンの方の、中詰め材といいますか、中の方にですね一番海側の方に、
0:12:00	コンクリートが集まっている計算と詰まってないケースがございます。
0:12:04	そのコンクリートが詰まっていない計算につきましては、
0:12:08	計算の方には漂流対策を考慮するというふうに、
0:12:12	考えております。
0:12:14	こちらが 690 は竹井さんのところの対策の概要となっております。
0:12:21	はい。694 ページお願いいたします。
0:12:28	評価方針になります。
0:12:30	漂流物対策法は津波防護施設である防波壁設置し、その漂流衝突荷重を分散して暴排菌を伝達し、防波堤局所的な損傷を防止する機能。
0:12:40	または漂流物をグラウンドアンカーに所属させないという機能を有することから、
0:12:45	A、Sクラスある。
0:12:47	防波壁の一部として津波防護施設に分類されるというふうに考えております。
0:12:53	それで衛藤。
0:12:54	今回、補足説明資料 4 のご説明をさせていただいておりますが、
0:12:58	今後ですねこの設計方針等につきましては
0:13:02	共同計算の影響を教えてそういった上流側の反映をしたいと思っておりますし、またこの結果というのは防波壁の添付資料。
0:13:09	いうところで
0:13:11	追記させていただけたらというふうに考えております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:13:15	あと不履行漂流物対策工の役割、性能目標というところを考えております。
0:13:22	まず地震時につきまして、基本のこちらの
0:13:26	機能といたしましては津波時の漂流物衝突した際に、
0:13:29	先ほど、
0:13:30	申し上げた機能を期待する役割を期待してるというところで、まず地震時につきましては、
0:13:37	アンカーボルトできちんと止まっているというところが、
0:13:42	を確認するということに考えております。そして
0:13:46	津波時につきましては、先ほど申し上げた機能を満足するということを確認したいというふうに考えております。
0:13:52	はい。
0:13:54	695 ページをお願いいたします。
0:14:01	対策法の各部位の性能目標というところで、地震時につきましてはアンカーボルトが概ね弾性状態にとどまること。
0:14:07	また、
0:14:09	流通、衝突を受けまず鉄筋コンクリート番コウダにつきましては、
0:14:16	例えばコンクリート場についてはせん断破壊しないこと、コウダにつきましては破断しないことということを考えております。
0:14:22	そして耐震時につきましては、
0:14:25	先ほど申し上げた通り、防波壁から分離しないというところで、短期許容力とを考えております。
0:14:30	次のページ、606 ページをお願いいたします。
0:14:34	こちらで共同計算津波時になりますけども、
0:14:38	まずは教育委員会として短期許容応力度で考えております。
0:14:42	ちょっと※の方を少しつけさせていただいておりますが、
0:14:45	先丹協力同労力が、まずはこちらへ確認をいたしましてそれを上回る応力発生した場につきましては、
0:14:53	対策法に記載しているその性能目標の満足 3 への適切な許容限界というところを設定した上で、また評価をしたいというふうに考えております。
0:15:03	704 ページをお願いいたします。
0:15:10	こちら
0:15:12	対策の評価対象部位となっております。基本は

- ※ 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。

0:15:15	鉄筋コンクリート製番とアンカーボルト、また不幸材というふうになっております。
0:15:20	そして 705 ページ。
0:15:23	お願いいたします。
0:15:25	今回この協力対策工といいますのは防波壁の
0:15:29	構造に応じまして、若干スペックが変わってきます。
0:15:33	大きな区分いたしますとこちら表にお示している通りで、大体、
0:15:38	9 個ぐらいに分かれるというふうに考えております。
0:15:42	その配置図というものを 706 ページで、
0:15:45	少し色分けをして、記載をしております。
0:15:49	そして 707 ページ以降のところでは具体的なそれぞれの
0:15:53	構造概要するものを示しております。
0:15:56	基本は
0:15:58	変わらずですね、防波壁の高さによって若干変わるとか、そういったところでございます。
0:16:04	して
0:16:06	700、12 ページお願いいたします。
0:16:11	今回
0:16:13	耐震評価を実施する対策工というところで、
0:16:16	防波壁で実施した断面選定のようなことを少し考えて、
0:16:21	黄色着色しているところを評価したいというふうに考えております。
0:16:25	その詳細につきましては参考集 1 ということでご説明させていただきたく、
0:16:30	769 ページお願いいたします。
0:16:42	はい。769 ページです。こちら参考資料 1 というところで、耐震評価を実施する漂流対策コウノ構造区分の選定というところになります。
0:16:52	こちらまた最初に、各構造が裕度をつけさせていただきまして、
0:16:58	776 ページ。
0:17:01	お願いいたします。
0:17:06	はい。耐震評価を実施する主体昨今の構造区分の選定の考え方というところで、
0:17:11	表率物対策の耐震評価につきましては、基本、地震時の慣性力、
0:17:16	というところが、後により防火から分離しないということを確認する必要があります。

※ 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。

0:17:21	ですのでこの選定の関連としては、その主たる会場である慣性力に着目をいたしまして、視点にお示しますような、対策の構造的特徴、また地震常套加速度というところを判断項目としております。
0:17:36	777 ページにその各観点での、
0:17:42	北海道関連と異なるところというところを黄色で着色をしたものを記載しております。
0:17:48	そして 778 ページお願いいたします。
0:17:55	構造区分の選定といたしまして先ほどおっしゃった通り慣性力というところでございますので、
0:18:00	アンカーボルト 1 本当たり支える支持する標準対策の重量、こちらで比較できるというふうに考えまして、そちらを整理して参りました。
0:18:10	その結果が 779 ページの表 4-1、上の表となります。
0:18:17	それで
0:18:18	各防波壁に、それぞれにつきまして 1 本当たりの重量が重くなるものというものが、
0:18:24	宣伝をしております。
0:18:27	そして、
0:18:29	その結果は下の表 5-1 の方に来ておりまして、
0:18:33	また
0:18:35	鋼材であったり計算につけるものであったりそういった特殊なところにつきましては、耐震評価をするというところでは、全部で
0:18:43	6 種類の構造区分の方で耐震評価を実施したいと考えております。
0:18:48	713 ページお願いいたします。
0:19:00	713 ページです。
0:19:06	と耐震評価を実施する際の荷重、
0:19:10	というところで固定荷重と S_s の基準地震動 S_s による地震荷重、
0:19:15	こちらにつきましては慣性力と水中に設置する。
0:19:19	場合であれば、動水圧というところを考えております。
0:19:25	720、
0:19:27	7 ページお願いいたします。
0:19:33	この耐震評価で用いる許容限界といたしましては、アンカーボルト、
0:19:38	と鋼材がございます。
0:19:40	アンカーボルトの許容限界につきましては、各種合成構造設計指針に基づいて設定することといたしまして、
0:19:47	詳細な

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

0:19:49	設定方法につきまして参考資料 2 でお示しをしております。
0:19:52	こちら、参考人説明少し割愛をさせていただきます。
0:19:57	次のページが 128 ページお願いいたします。
0:20:02	はい。評価方法というところで、アンカーボルトにつきましては、慣性力、
0:20:06	当然アンカー部のせん断引っ張りが、
0:20:11	ぶつかっているところを確認して参ります。
0:20:14	729 ページをお願いいたします。
0:20:19	グラウンドアンカーの防護するために設置する対策工につきましては、
0:20:25	後半に
0:20:27	格子状に補強鋼材を設置しております。こういった複雑な構造でありますので、こちらにつきましては 3 次元構造解析で耐震評価を実施して参りました。
0:20:37	730 ページをお願いいたします。
0:20:40	解析モデルになりますが、後半は線形してる要素でモデル化し、補強工材を変形梁要素でモデル化をしております。
0:20:50	今回こちら、少し見にくくて申し訳ないですけど開口部というところがございましてそれ以外んところ、コンクリート支持されているという状況になっております。
0:20:59	ですのでそういったコンクリートイシイされてるところにつきましては、
0:21:02	ばね視点といたしまして、下向きに押さえつけられるような、
0:21:06	時につきましてはコンクリート支持されてる鉛直の変位が生じないように、
0:21:11	設定いたしまして、
0:21:13	浮き上がる時につきましては、
0:21:16	それに抵抗しないものというふうに設定をしております。
0:21:19	またアンカーボルトにつきましては、
0:21:23	こちらはすみませんちょっと前固定というふうにすいません書いているんですけど実際は、とても強いばねというのを設定しております。基本は、
0:21:31	後半をまとめるような、ばねとして設定しております、
0:21:36	その後半の慣性力等で動いた時にそこに出てくる場合、
0:21:40	オノ力でアンカーボルトの引き抜き、引っ張りだったりせん断だったりという仕方を、
0:21:45	確認しております。

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

0:21:47	ちょっとこちらすいません記載が少しアオヤマリがありますので修正をさせていただきます。失礼いたしました。
0:21:57	746 ページお願いいたします。
0:22:05	すいません。先ほどの 3 次元解析で出てきた。
0:22:09	力、断面力を使いまして調査をしているというところございまして、
0:22:13	耐震評価の結果というものが 746 ページになりまして、
0:22:19	こちらアンカーボルトの、
0:22:20	評価結果。
0:22:22	そして 747 ページに鋼材の評価結果。
0:22:25	を示しております、すべて許容限界以下であることを確認しております。
0:22:31	748 ページお願いいたします。
0:22:37	強度計算というところになります。
0:22:41	荷重及び荷重の組み合わせといたしましては津波時と重畳時がございます。
0:22:46	そのうち重畳時につきましては、
0:22:51	まず頂上に考慮する津波高さがエレベーション 4.9 であるというところで、津波時の水位がエレベーション 12.6 と。
0:22:59	いうところでそれに、津波に包絡されるというところ。
0:23:02	また、
0:23:04	余震荷重につきましては、
0:23:06	ちょっとすいません、751 ページになりますけども、
0:23:10	こちら、基準地震動 S_s と SD のちょっと比較したものとなっております。基本は SD のまま、
0:23:17	慣性力も小さく、加速度が小さくなっているというところで、地震時に包絡されるというところで、重畳時の検討というのは省略しております。
0:23:27	なのでこちらでは、津波時のご説明をさせていただきます。
0:23:32	戻っていただきまして 748 ページです。
0:23:36	津波時の過剰といたしましては、固定荷重に加えまして、
0:23:42	浸水津波荷重、漂流衝突荷重、風荷重となります。
0:23:46	750 ページをお願いします。
0:23:51	こちら
0:23:53	改修内容となっております
0:23:56	こういった過去で荷重のほうかけていきたいと考えております。

- ※ 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。

0:23:59	ちょっと少し右の方ですね、グラウンドアンカーに設置する対策工法につきましては、
0:24:05	フーチング運営設置されているというところもございまして、津波採水により算定される静水圧というものを、津波荷重として考えております。
0:24:16	また衝突荷重につきましては先ほどご説明させていただきました通り、局所的な衝突荷重というものを考慮しております。
0:24:25	759 ページお願いいたします。
0:24:36	内、59 ページです。
0:24:39	鉄筋コンクリート製版で構成される対策法につきましては、
0:24:45	先ほどお話をさせていただきましたがオチ抜きせん断というところで評価を実施したいと考えております。
0:24:51	その評価方法は記載させておりましたおきまして、
0:24:56	760 ページに
0:24:58	先ほどブランクの対策を、こちらは先ほど耐震にご説明したものと同一となっております。
0:25:05	そちらの結果といいますのは 768 ページ。
0:25:09	ます。
0:25:13	768 ページの方でこちらで、
0:25:16	鉄筋コンクリート製版、またコウダにつきまして 4 社とも、
0:25:20	許容限界以下であるということを確認いたしました。
0:25:24	こちらで漂流対策のご説明を終わります。
0:25:34	はい、規制上チギラです。それでは今説明いただいた漂流物対策工、
0:25:41	に関連するところで
0:25:44	②の資料の 1.5 と、2.1. 8 項だと思っておりますが、ところ、この部分について確認する点がある方、お願いします。
0:26:06	あ、規制庁のタニグチです。
0:26:08	表ルー一物の衝突荷重の件で、その部分についてちょっと教えていただければと思います。
0:26:21	どう、
0:26:22	症例の衝突荷重の
0:26:25	考え方のところで、
0:26:28	選択くを想定して決めた衝突の荷重の話がメインで話をしてるんですけど、
0:26:40	この中で、局部的にぶつかるものに関しての話のときに、
0:26:47	ちょっとその辺の整理の仕方がよくわからないんですけども。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:26:52	まず 8 ページ目のところに、
0:26:55	表の 1-5-1-3 で首相料率ショート数を考慮する施設の選定結果が書いてあって、
0:27:05	これを見ると、
0:27:08	1 号機の北側と 2 号機の北側のところは、
0:27:12	①、先ほど、この前のページの①と②のフローに従っていくと、丸がこうやって着きますと。
0:27:22	ただ、漂流物衝突荷重については、
0:27:26	考慮しないっていう表現になってるんですけど、
0:27:30	要は、
0:27:31	この局所的な、これだと、
0:27:36	扉のところは 1、1 メートル間寸法のしかないところに
0:27:43	ぶつかるものに関しては、
0:27:45	漂流物とし調理物の衝突荷重として考慮しないという位置付けに、
0:27:52	指定してるんでしょうかその辺、考え方を教えてください。
0:27:57	中国での伊佐です。
0:27:59	はい。江藤。まずですね今回こちらの資料でご説明させていただいているのは
0:28:04	ご理解の通り少し船、衝突荷重のところでご説明させていただいた船というところをちょっと、
0:28:11	にフォーカスを当てた図と御説明なっております。そして
0:28:14	昨日のヒアリング、少し
0:28:18	お聞きしましたが、やっぱりそうだとか、そういったところもある。
0:28:22	というところでそこは、
0:28:24	きちんと整理し、したいと思いますのでちょっとこちらまず、資料としては船に少し特化したそうですね。基本的には昨日もお話が出たんですけど、船舶で表想定した荷重は、
0:28:39	当たらないかもしれないけど、局所的なものは当たる可能性ある部分があると。それが先ほどさっき言ったように、扉のところはそうであろうし、
0:28:51	それからもう一つ考え。
0:28:53	伝えるのは、
0:28:54	不肖ルビた石膏が 15 メートル、10 メートル以上の長さを持つてものが並んで、取り付けられる時に、その間、

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

0:29:06	ていうのは何かセーリングみたいなものへ入れるんですかね、その辺のイメージも教えていただいて、接続部の部分にぶつけ、ぶつかるってことを想定するのかなどうかその辺も不
0:29:18	まあ、そういうのも考えるのかなと思うんですけど、いかがなんでしょうか。
0:29:24	中国電力の伊佐です。漂流対策法の間につきましては基本防犯と同じように、
0:29:32	おそらくエラストイトのような目地材 1 線上そういったレベルの設置ですか、ないと思っております。ちょっとすいません、ちょっと確認しますが、なので、
0:29:42	そこに、
0:29:44	数梶はあまり考えなくても良いのかなというふうに考えております。その辺のリテールに寄って考えるかどうかっていうところもあると思えますけど、
0:29:56	女川の時にも同じような話が出てて、ちょうど境目のところろうにある、シーリングのところにもぶつかるんじゃないかみたいな話もあって、
0:30:07	そこを守るような処置も女川の時にはちょっと考えてた。
0:30:14	のがありましたので、
0:30:16	そういう境目の部分とか、今の部分を含めて、この表現をちょっと考えていただいて、この辺の負債について、具体的にしておいていただければと思いますけどいかがでしょうか。
0:30:32	はい。中部
0:30:38	先日、昨日出たコメント
0:30:40	と、踏まえてまた
0:30:43	少し、女川さんの資料を確認させていただきまして少し拡充の方させていただければと思います。はい。よろしくお願いします。どこに局所的な荷重が加わる部分がどういうところがあるのかっていうのをちょっと整理していただいた上で、
0:30:57	その辺の考え方をどっかで明らかにしておいてください。よろしくお願いします。
0:31:02	以上です。
0:31:09	規制庁の服部です。私から何点か事実確認をさせていただきます。
0:31:13	まず 15 ページ。
0:31:17	この下から 3 行目の、
0:31:20	コンクリート版の再開イメージを、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:31:25	1-5-1-11 に示すというのはこれは 1-5-1 の中の誤記ですよ。どうぞ。
0:31:32	はい。中国電力浅井です。大変申しわけません。ちょっとこちらは少量対策鋼材のすいません説明している箇所となっております。ですので、この対策鉄筋コンクリート製版とすいません。
0:31:43	動きとなっております、確かこちら鋼材、
0:31:46	下の図をご説明する。はい。文章となっております。失礼いたしました。
0:31:51	規制庁の服部ですはい。わかりました。
0:31:53	それで、この図の 1-5-1-11 は、
0:31:57	この資料だけ見ると、非常に唐突感があって、最後見最初見たときに何を何、どこを書いてんのかわかんなかったんですが、
0:32:05	これはこの前段のところ詳しくこここういうものが出てきて、これはどういう位置にあって、どういうふうなものですよっていうのがわかるようになってここに繋がってるって考えてよろしいですか。
0:32:19	はい。中国電力の磯です。今回こちらの補足説明資料といたしましてちょっとこういった出方が他の廃棄物とも同じような感じ。
0:32:29	ちょっとこちら、すみません、今回はⅡ章でご説明するのに少し唐突感があると思います。
0:32:34	で、こちらの上流の方ですね、基本方針とかですね、そういったところで、
0:32:39	ちょっとこういった縁を見せるのかという少しあるんですけども、
0:32:43	記載を敷いていくのかなというふうに、すみません、ちょっと具体的なイメージありませんが考えております。
0:32:52	規制庁の服部です。私が言ってるのは、上流の資料じゃなくて、これ 1.5 章ですよ。
0:33:00	なので、1.5 条に至るまでに、そういう構造図が出てくるので、ここで唐突感が、これ 1.5 しかないから唐突感あるんですけど。
0:33:11	1.4 章までの間に出てくるので唐突感がないのかそれともこれ唐突感があるのか、そこら辺をちょっと確認したかったんですがいかがですか。
0:33:23	はい。中国電力伊佐です。こちら、
0:33:26	目次の方を少し見ていただきますと、
0:33:29	衛藤。
0:33:31	この前段になりますがちょっと 1.1 から 1.4 となっております、
0:33:35	ちょっとその記憶があまり。

- ※ 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。

0:33:37	具体的な図面出るところがちょっとないような気がしております。ちょっとですね
0:33:43	秦さんがおっしゃることを少し理解いたしましたので、
0:33:48	少し記載の方考えさせていただけたらと思います。
0:33:52	規制庁のハットリではい。わかりました後ろの方の、これからちょっと確認するんですけど、のところには書いてあるので、
0:33:59	でもそこまでいかないとわからないのでちょっとこれは唐突感があるかなということで、私最初見た時に何が書いてあんのかわかんなかったの で、
0:34:07	特に
0:34:08	漂流物対策工括弧鋼材っていうのはよくわかんなくて、
0:34:12	ちょっとそこら辺でもありましたのでちょっとわかりやすくしていただければと思います。
0:34:17	それで最後の方の、
0:34:18	に行くんですけど、687 ページをお願いします。
0:34:27	結局ここに至るんですけど、
0:34:29	ここもですね結局、
0:34:33	この 3、
0:34:35	資料なのかな。
0:34:41	2 ポツですか 2 ポツ、
0:34:44	2 ポツのところでは、ちょっといきなり唐突感があって、
0:34:48	できればですねこの 686 ページのところの、
0:34:53	断面図でもいいんですけども、
0:35:02	704 ページか。
0:35:15	704 ページの図の 3-2 みたいな形のものを前につけて、
0:35:20	ぐるっとマルつけてA部とか書いて、A部詳細とかやってもらえる等、ちょっとわかりやすいのかなと思うんですがいかがですか。
0:35:29	ほぼ。
0:35:31	はい。調布電力ですはい。ありがとうございますそちらの方が言われた通り、おっしゃった通りですね。
0:35:38	わかりやすいと思いましたのでそちら、はい。少し反映させていただけたらと思います。
0:35:45	規制庁のハットリですはいわかりましたそれは記載の話で、あとずっと記載の話なんですけど、
0:35:51	あと 708 ページ、709 ページですね。

※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。

0:35:56	ここで書いてある表リブツ対策工 6。
0:36:00	7、
0:36:03	とあと 710 ページの 8 というのは、
0:36:07	これは何だろう。
0:36:08	それぞれの、
0:36:10	部材はどこにナンバーがどこにありますよって書いてあるので、
0:36:16	一見して
0:36:18	その壁だけにある。
0:36:20	パターン等、
0:36:21	ケーソンだけにあるパターンがあるのかなと思ったんですけど。
0:36:25	そうではないんですねこの趣旨というのはあくまでも、それぞれの 1 個 1 個の部材に対してここにありますがということを示してる図だということ で理解すればよろしいですか。
0:36:35	はい。中国電力植田です。はい、ご理解の通りでございます。特にです ね 6 番と 7 番というところで何が違うかと言いますと、
0:36:42	防波壁の
0:36:44	壁の高さがちょっと違うと、6. 五名。衛藤。
0:36:48	708 ページだと、6.5 メーターに対しまして、798.5 メーター。
0:36:53	それに対応するようにその対策が実施された方をつけているというふう になっております。
0:36:58	Aとす。
0:36:59	705 ページにお示しをしておりますが、
0:37:04	基本はですね、大体同じような考え方で、アンカーボルトの方をつけて いるんですけどやはりちょっと若干その高さ関係をして、
0:37:11	一本で負担する割合とは少し変わってきますのでそういったところを、 先ほど参考値というところでご説明させていただきましたが、
0:37:22	こういった区分のところを指定した上で
0:37:26	こういった図なりご説明をさせていただいております。以上です。
0:37:31	規制庁のハツリですはいわかりました。
0:37:34	あと 759 ページお願いします。
0:37:38	ここは中国電力の考え方を確認したいんですけど、
0:37:42	今回、
0:37:44	漂流物対策工は、
0:37:48	防波壁の壁等一体化させてる。
0:37:53	ということなんででしょうか。というのは、

※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。
発音者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:37:55	この底盤に繋がってないので、
0:37:58	壁だけに繋がってるんですけど、もし本当に一体化していたら、
0:38:03	壁が曲がれば、
0:38:05	その
0:38:06	下に追隨していきますよね。
0:38:08	なので、
0:38:10	対策工にもう曲げが出るかなあと思いつつ、
0:38:15	一方で、下が固定されてないので、
0:38:18	本当にそれに追隨していくんだらうかっていうのもあって、このオチ抜きだけでいいのかなっていうのもあるんですけど、
0:38:26	そこら辺の
0:38:28	一体化に対する考え方次第で変わると思うので、
0:38:34	ここの考え方をちょっと確認だけさせていただきたいんですがいかがですか。はい。中部電力の礎です。
0:38:41	こちらにつきましては
0:38:44	多分一体化といいますと、もうきちんとなんかね、
0:38:48	無構造としてます。
0:38:51	ミウラ今、
0:38:53	言ってカセるという話だと思いますけども今回この対策法というところにつきましては、
0:38:59	さっき、最初の方も冒頭ご説明しました通り、
0:39:03	対策所衝突荷重を分散して伝えるというのが企業となっております、
0:39:10	少々の破壊は共用してもいいのかなというふうに考えております。そういったところもございまして、
0:39:16	こちらは誤廃棄と、その間につきましては、
0:39:20	ねじを入れておりまして一体化させないような構造となっております。
0:39:26	こちら 750 ページの左の方でいきますと、
0:39:30	その下にもう、同様に、
0:39:34	下の方も言ったカせておりませんので、先ほど羽鳥さんがおっしゃられたようなことは、
0:39:39	ないかなというふうに考えております。
0:39:42	以上です。
0:39:54	規制庁のハットリですはい

- ※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。

0:39:56	考え方はわかりました。ちょっと悩ましいところですけど、いずれにせよ、本当に追隨して本当にそう、同じ曲げが出るかっていうと、ちょっとわかりにくいところもあったりして、
0:40:08	これで、予防対策の目的からすると押し抜きで耐えればいいのかなど。
0:40:15	現状では判断していますのでわかりましたということにしておきます。
0:40:21	あと、最後 781 ページお願いします。
0:40:26	この案。
0:40:28	接着系アンカーボルトについては、
0:40:31	各種合成構造設計指針に準拠するというふうに書いてありますと。
0:40:36	ここに、
0:40:38	P-A2 の式がないのはなぜでしょうか。
0:40:44	はい、中国電力の伊佐です。
0:40:46	こちらですねな一核種を今回接着系アンカーボルト各種合成構造セキ自身の接着アンカーボルトのところ、
0:40:56	の記載を
0:40:58	に準拠して、計算しております。そちらの方でも、
0:41:02	もともとのP-A-2 という記載がない。
0:41:05	A-1 とA-3 だけというふうになっております。
0:41:09	以上です。
0:41:10	規制庁の服部です。すいません私もなぜないのかなと思って。
0:41:16	この合成構造設計指針を見たんですけど、
0:41:20	P-A-2 はあるんですけど、
0:41:23	あったんですけど、ていうか、そもそも、いきなり3人というのはおかしいですね。
0:41:33	すいませんは、規制庁のハツトリでちょっと確認をいただきたいと思います。P-A-2 っていうのは、コンクリートの破壊の花、式です。
0:41:45	機械の機械、
0:41:47	はい。
0:41:48	北井市の方では、もう十分に定着長を長くとるので今回は考えませんのでっていうことで、聞いてるんですけど。
0:41:56	一応土木の場合、土建の場合は、
0:42:01	そういうことではなくて通常は、
0:42:04	この合成指針に三つの式があって、この合成指針の三つの式に従って、ミニマルもの値を通るんだよというたてつけになっていますので、そのたてつけ上でも、

※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。

0:42:16	この三つの式について検討していただいて、最終的にはこれを使いますというような、
0:42:25	説明をしていただきたいんですがよろしいでしょうか。
0:42:27	はい。中国でもそうです。大変失礼いたしましたすいません。ちょっと勘違いをしていた。
0:42:33	と思います。少し確認させていただきまして、P-2というところも記載をした上で、アンカーボルトの許容限界の方法ですね。
0:42:42	設定してい参りたいと思います。再編成いたしました。
0:42:46	規制庁の服部ですはい。わかりましたよろしく申し上げます私からは以上です。
0:42:59	はい。次ちょっとイダほか、
0:43:04	規制庁の江寄です私の方が気づいた点で、後ろのページから行きましょうか、779 ページ。
0:43:11	ここ基本的に重要で決めてるんだけど、そもそも 78 ページに書いてあるような、
0:43:18	PSS、いわゆるこの重さに対してKHかけて、
0:43:23	示してもらった方がよりわかりやすいんですけどホッケーってみんな一緒じゃないですよでもそんなに変わりはないですよ。多分、こういう構造だと、下の地盤のあれによって違ってくると思うけど。
0:43:34	確かに、逆Tと何か障壁と立花式とか、基礎形式が違うから、
0:43:40	どれだけ応答が違うかってのは、今までそんな目を見たことないので、
0:43:45	書類見てませんけど、
0:43:47	基本的に言うと、これらで、いわゆるKHでかけて、実際に 1 個 1 個の負担の部分が、単純にKH、それぞれのローカルの値、
0:43:57	を見込んで、
0:44:00	これだよって説明した方がより、
0:44:03	信頼性が高いとかわかりわかりやすいですよ。うん。
0:44:07	これでこれだと武市はみんな一定として考えてるんですかとかそういう疑問が生まれちゃうから。
0:44:13	それは、
0:44:15	選定においてはいわゆる、
0:44:18	慣性力に対して 1 本当たりの負担ってそんな細かい計算をする人、しなくていいと思うんですが、概念的なんで、

※ 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。

0:44:25	これ 2K値それぞれのK値、ここで言うと、マネジメント係数なんですか、を掛けた値は動画になるのかっていうことで、それが同じ断面制定と同じ結果になるのかっての一応確認してみてください。
0:44:40	はい。中国電力の伊佐です。はい、ありがとうございます。717 ページのところを少し見ていただきたいと思います。
0:44:57	こちらの方ですね今回
0:45:01	各構造形式使用している加速度の考え方というのを少し整理をしております。718 ページ以降ですね
0:45:09	最大となるような、
0:45:11	断面タイを選定して参りましてその音を使って設計震度を出すということになっております。
0:45:17	ちょっとこちらは記載小してるけどその参考書の方にはすいません、ちょっとそこが抜けておりますので、
0:45:23	そうですね。そうですね。多分ですね、多分ここ概念が、
0:45:28	何かせん断って、鉛直方向じゃないですか。引き抜きという概念とあって、
0:45:34	それがそれぞれどういう重さからすると負担は変わらないのかもしれないけど、KHとケーブル、ケーブルは
0:45:42	重力の部分でいえば変わらないのかもしれないけど、鉛直の方が多分そんな変わらないですよ多分ね。
0:45:48	建築大殿っていうか、
0:45:51	鉛直指針とつたらしいのかな、水深どれだけ違うんですかっていう話だけなんですけどあまり変わらないんです関わるんですかって話なんで、
0:46:00	だから、
0:46:01	一応評価点としては二つ見た方がいいんじゃないの。
0:46:05	だって、せん断も見るとね、当然ねせん断方向。
0:46:09	アンカーとして、これが本村さん、アンカーだけに負担させるから、それ見るんだよね。あとは引き抜き。
0:46:16	ということで一体性を確認するんですよ。
0:46:20	一応指示するということで、
0:46:23	最初の方に書いてあったんで、そういう観点から、
0:46:26	水平鉛直、両方の面で見方がいいんじゃないですか。
0:46:31	はい。中国電力もそうです。はい。
0:46:34	もし理解いたしましたので、ちょっとこちらさんご承知の方ですね、記載の方、少し確認させていただきましてそういった慣性力ということまで含めて説明の方、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:46:44	させていただけたらと思います。筒井院長含めて、
0:46:47	はいわかりました。基本的にそんな大きな問題あると思っではないんだけど、この単純な構造だから、ただ、ロジックとして、そう設計、設計されるものがそういう、
0:46:59	外力に対してっていうことになって基本的には多分、
0:47:03	ここでは、一番されてる弱部が、あれですよねアンカーに関係するから、何かが一番厳しいところに特化着目して、
0:47:13	駄目設定してると思いますんで、その辺は、
0:47:16	設計とロジックはある程度合わせて説明していただいた方が、
0:47:21	説明書は高いかなと思います。
0:47:24	続いてですね、
0:47:27	694 ページのちょっと気づき事項なんですけど、
0:47:31	表の 2-3-1 で、
0:47:35	アンカーボルトで津波時の役割は、
0:47:38	期待しないって言うけど、
0:47:40	期待しないことはなくて、少なくとも、
0:47:44	もう、
0:47:46	鉄筋コンクリート製版を指示はしとかなきゃいけないですよ。
0:47:50	津波が繰り返されるから、
0:47:52	最低でも同じことが書いておく必要があるんじゃないですかね。
0:47:57	地震時と、
0:47:58	どちらもその
0:48:00	津波が、津波っていうか衝突荷重とかそんなものが衝突、1 番目で来るとは限らないので、基本的に行ったときは、概念的には一緒だよそんなに抑える方向にかかるから、
0:48:12	基本的に大きな問題はないと思っていますけど。
0:48:15	来年的にはそれは一緒じゃないかなと思います。
0:48:21	ちょっとあと 683 もですね
0:48:24	計算途中なんであれなんですけど、アンカーボルトは、
0:48:28	683 ページね、図の 2-2-2 の両括弧 3 で、
0:48:33	カワモト議事録。
0:48:35	とまでしか書いてないんですけど、これ、長さとか決まってるんだったら、
0:48:39	繋がった後の方にコウダに書いてあるのか、長さとかあの辺は何かあまりそんなに、

※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。

0:48:44	どっか書いてあるのかもしれないけど、
0:48:47	協力と決めてるところが、その辺いかなとよくわからないので、その
0:48:52	どこかで、ある程度アンカーのが重要なんでしょうからアンカーの仕様はちょっとある程度わかるところに書いていただきたいというのが1点。
0:49:03	よろしいですか。
0:49:06	中部電力ですはい。
0:49:09	ございます。
0:49:09	まず役割の方につきましてはですね今、江崎さんがおっしゃられた通りだと思いますので、
0:49:14	少し
0:49:16	議題の方を修正させていただきたいと思います。
0:49:19	はい、井口君はい、よろしく願います。あとね、
0:49:22	ちょっとさっき谷口の方からもあったんですけど、やっぱり
0:49:27	7ページのフローをもう、やっぱりちょっと見直していただいて、
0:49:31	やっぱりちょっと船舶限定の話になってしまってるんで、それをどういうふうに分けるかという話をさせていただく必要があると思います。それは先ほど8ページ、8ページの表の話で出てましたけど、これはもう一緒だと思います。
0:49:43	9ページに移って、
0:49:47	これで、ちょっと聞きたかったのが高等先方で、
0:49:52	AA断面って、これ大体この奥井岡部の教育長。
0:49:58	ていうのは紙面上ではなくて実際の部材やつつたらいのか、2メートルですよね。
0:50:06	そうサイロいわゆる多重化、多重交換式擁壁なのかなこれは、これ、イメージは、
0:50:15	はい。中部電力宗です。こちらはですね自己株式擁壁と合わせておまして2.5メートルの厚さで今考えておりますが2.5メートルあるんですよ。だからその、
0:50:26	もともと2メートルぐらいのものとそのアサノと標準物対策来、それを合わせた寸法、
0:50:33	一応書いていただいた方がいいのかなと思うんですよ。
0:50:38	それと、
0:50:39	B断面に移って、ここで見るとき、いわゆる、
0:50:43	角防波扉等を実際にそのクレームとかぶってんですがそれが平面図でいうと、

※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。

0:50:52	いわゆる、なんていうんでしょうね
0:50:56	防護扉自身がある程度
0:51:00	共通会っていうか、いわゆる可動部のところのところの近くの方がある、飲み込まれてるとか見込まれてるわけじゃないんだけどかぶる形になってるんですよ。
0:51:09	実際コービー画面の、に行ったときに、
0:51:13	1020 ミリっていうのは、これ、実際の方、
0:51:18	アビルの寸法ですよ。
0:51:20	ではないです。
0:51:21	コース、いわゆる白い部分のスリッドの部分が、
0:51:26	1020 名ですか。
0:51:30	これはちょっとよくねえ、趣旨がよくわからなくて、
0:51:34	中国電力のセイキです。今ご指摘いただいた、1020 につきましては
0:51:41	扉の額の寸法になりますんで、白抜きになっているところはですね、運営している寸法を記載しておりますこちら、
0:51:52	700 が海に命じているということです。この差異につきましては今江崎さんご指摘いただいた通りで、ヒンジのところとかですね、防波壁の陸側の背面に少し埋め込むような格好で、
0:52:06	設置することを考えております。以上です。
0:52:10	規制だけです。私が聞きたかったのは、700 ミリを書いてくださいって聞いたかったんですけど。
0:52:16	何か決められない理由があるのかと思ってさ、書いてないから決められないと思っていて、
0:52:21	何か決めていない理由は何なのかって聞こうと思ったんですけど。うん。さらにもう、さらに補足するのかなと思ったんだけどそういうことを検討してるわけじゃないですね、材木に合わせて材木も通らないような福生にしようとしてるわけではないってことですね、理解しました。
0:52:37	それで 13 ページは 12 ページから 13 ページこれも、タニグチと言ってることは一緒なんですけど、
0:52:44	このウで書いていないのは口頭で補足されていたような気がするんですけど、
0:52:51	いわゆるこの、
0:52:53	衝突、漂流物対策を講じている。
0:52:58	ところですよ。
0:52:59	ここに関してはあくまでも、表舞台削孔そのものが押し抜きせん断。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:08	に耐えられる構造。
0:53:10	になっているので、基本的には、
0:53:14	局所的なものは見見ないっていうのはそれ前提になってると思うんで、それを前提条件、
0:53:19	んついて書いて、多分、後ろの方ですよねうちの方で確か検討してましたよねどこかで、それを基本的に紐付けさせてもらってじゃったら、
0:53:29	逆算してもいいんですけど、ここで、
0:53:32	例えばさ、あの後、50センチって決まってるから業務節 50センチの刺激センター、
0:53:39	を計算して、実際が 1200 より上回ってるから、打ち抜きセンター押せ、
0:53:45	に関しては、省略可能なんだっていうな前提条件を設けることができるっていうような、
0:53:52	記載ぶりになるか、それとも後の部分を、もう検討済みなんですかっていうのも検討はしているから、
0:54:00	逆に言うと、池検討ソースとね検討しないというわけではないと思うんで、
0:54:04	アルゴリズムとしてはこうピンクの
0:54:06	この桃色のを、
0:54:09	対策を講じたところは、みんな対策工が負担してくれて裏側には荷重として、大きな荷重がかからないので、いわゆる一番応力が最大のところで壊れてないわけだから、
0:54:21	裏にどれに対する影響はないからそこに関しては、
0:54:25	省略するって話だと思うんだけどその辺の考え方をしっかり、
0:54:29	多分 12 ページでしょうね。多分、多分、
0:54:33	3 プランの三つのパターンの防波壁が、
0:54:38	始まる段階の前提条件としてその始まりがあって、そうすると実際には、
0:54:46	裏側にかかる荷重としての比較だけになるんだと思うんですよね、裏側っていうか、防波壁、それが無いから話が、
0:54:54	ややこしいかなと思うんですけど、そうするとフローチャートも変わるのかなという話もあったりして、
0:55:00	それとあと、桃色じゃないところを原じゃないところっていういわゆる、
0:55:06	この
0:55:07	漂流物対策工のコンクリート版。
0:55:11	ですよね。

※ 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。

0:55:13	が出ないところはまだ、
0:55:16	別の考え方がありますって話なんですよ。それでその中で多分、16ページのようなものであれば、
0:55:24	その短冊上にい切られているようなものを構成してるものに関しては、
0:55:29	局部のものが、
0:55:33	壊れるので、そこに関して局長的な考え。
0:55:37	これ局所的に壊れても別に問題ないですよ。
0:55:40	局所的に壊さないようにしてるだけの話で、
0:55:43	基本的には、これは、
0:55:46	壊れても良いと考えるのか。
0:55:52	基本的には持つように設計してるんでしょうけど
0:55:57	ちょっと津波防護施設の一部だということで、とりあえずは、
0:56:03	一応概ね弾性範囲内なり、機能保持ができるような状態にはとどめておくという概念でいいわけですが設計としては、
0:56:11	であればこう、
0:56:14	曲線的なものっていうのは、
0:56:15	ここだけに限られるんですかね。いわゆる、物揚岸壁の南側の方は、田井佐古
0:56:23	アノ表舞台削孔だけに限定されますかって話があって、
0:56:27	それ以外に局所的なものを見なきゃいけないところってありませんか。
0:56:32	例えば、さっき言ったアンカーのところとかないんだ。
0:56:38	ああいう局部的なものは、当たる確率は非常に低いけど当たらないと。
0:56:45	うん。
0:56:46	当たらないことは否定できないよね、0%だって言えないよね。
0:56:50	はい中国電力浅井です。はい。
0:56:54	先ほどの江崎さんがおっしゃられたアンカーのところですね、例えば15ページというところになりますけども、
0:57:02	こちらの方もですね
0:57:04	局所的な荷重というのを少し考えて評価していきたいというふうに考えております。
0:57:10	それでですね私が言いたかったのは、今言ったような考え方をちょっと整理してもらって、
0:57:17	いわゆる網羅的に、
0:57:19	その代表的なものをちゃんと選出できてるっていうアルゴリズムをちゃんと作っておかないと、

※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。

0:57:24	何となくウヤ付けやっつけてやつ期間があって、
0:57:28	そうすると何か網羅性が足りてるのかっていう、やっぱり審査官として不安になってくるので、やっぱりそこはきちっと整理がされてるっていうことが、
0:57:40	示されてる必要があると思うんでその辺はちょっと丁寧に、ちょっとそこは整理していただだけませんか。
0:57:47	はい中国電力清水です。この検討するにあたってですねそこらあたりは何ていうか発想力豊かにですねいろいろと考えてやっているつもりで漏れはないと思っておりますけど確かに
0:58:00	第三者が見たときにそういうのは、網羅的に見えてるかというところはちょっと書き方を工夫してですね記載どういうふうに行けばいいかというのを考えて、漏れないということをですね明確にいえるように、ちょっと考えてみたいと思います。以上です。
0:58:13	はい。よろしくお願ひします。あとね、
0:58:18	ここで我々ずっとやってるんで大体わかってはいるんですけど、さっきの、
0:58:24	何ページだっけ。
0:58:26	9 ページで、もう 1 回戻りますけど、この 1 号とか喜多とかですね、1 号、
0:58:32	ミナミイミナミって言わないんだっけ。
0:58:36	いわゆる防波壁がついてるんですよ。
0:58:40	ここで言っている、例えばその 700 ミリと、2171、1 ミリ、
0:58:46	9000 棟は、
0:58:48	全体今まで拾い上げた小型の船も含めて、
0:58:51	ここを通過できるような寸法ではない。
0:58:54	と言えますよね。
0:58:56	その辺は言わないといけないんじゃないですか。
0:58:58	そうしないと、漂流物荷重の衝突荷重もムタが余計なく、
0:59:03	話が出ちゃうけど、それはもうあらかじめそう、例えば木材以外は通過できないと、いわゆるここを通過できるものは何なのか。
0:59:13	ていうことは、どこかで言わないといけないと思うんですよ。またこういった、
0:59:17	狭いところを通るか通らないかっていう話は許可時マターでは全く、
0:59:23	やっていなかったし盲点だったんで、その辺は、新たに
0:59:28	言い切るんであれば、言い切れるだけのことは、

※ 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。

0:59:33	一言いいと思うんですね。
0:59:35	それは後ろの参考資料で入れて、本文の方が、何ていうんでしょうね。それを紐づけて結論だけ書くていう手はあると思いますけど。
0:59:46	基本的には、それは必ず、
0:59:49	行っていただく必要があるかなと思います。
0:59:51	昨日はとりあえずはパッと考えて木材かなっていう話があって、
0:59:55	小川でもそんなお話はしていたので、局部的に当たるものとしてね。
1:00:02	それから考えると、そこが選定されてくる可能性は高いんですけど、今一度その船舶の中でも、今まですごく最大のものを考えてたけど、
1:00:13	今度は、
1:00:14	この 720 と薄っぺらいところ隙間をどういう形でね、
1:00:19	入り込んでくる。
1:00:22	傾いてでも入るとか、そういうことも踏まえたときにこの損保に入るものはないという、言い切る必要があると思うので、
1:00:29	それはもう多分ないと思うんで、ないことをある程度説明いただけますか。
1:00:36	はい。中国電力ヨシツグでございます。
1:00:39	はい。
1:00:40	最初の 1 章の方で、どんな船が上がった船も含めてどういった漂流物があってその中で、代表的なものっていうので今 19t というのが出てるの。
1:00:50	ああいうようにしております。ですのでどういったものが流れるかっていうところの、
1:00:54	漂流物に対して、今回の 1 号機の北側のところの扉について、どういったものが、この隙間を通ってくるのかと、そういうのを整理をさせていただいて、評価をしなければいけないんであればそれを評価すると。
1:01:09	そういったことをちょっと一連としたもので整理させていただいて、結論また別途ご説明させていただけたらと思います。以上です。
1:01:18	ただし今まで金許可許可工認含めて、
1:01:23	漂流物になり得るもの、船舶とかいろんなものを引っ張ってきましたよねその中で、そういったものがあるかどうかという観点で、
1:01:31	工夫のものを選ぶ必要ないと思うんで、
1:01:35	はい、中国電力ヨシツグでございます。了解いたしました。
1:01:45	規制庁、日浦です。すいません今、エザキの話の中でちょっと関連することで 1 点だけちょっと確認したいんですけど、696 ページ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:01:55	都丸仁科の 696 ページをお願いします。
1:02:03	漂流物対策コウノ。
1:02:05	許容限界の話なんですけど、概ね弾性という話もあったんですけど、
1:02:13	昨年のこのコーニング始まるときの概要説明の、12 月 7 日の会合のときに、その漂流物衝突
1:02:22	対策工、
1:02:24	については教育委員会まだ設計はまだ進んでいないんですけど、ケーブリングとしては塑性状態まで許容すると。
1:02:34	いうこともちょっとそういったところも視野に入れて進めていきますっていうお話があったんですけど、
1:02:43	この今 696 ページの中キーを見ると、まだそこは
1:02:51	話っているのはまだ生きているということなんですかそれとも問題って短期でいけそうだっていうめどが立ってるのかそこについてちょっと確認をしたいんですけどお願いします。はい。中国電力ヨシツグでございます。
1:03:03	はい。
1:03:05	その前ページの 695 ページにす。性能目標としては、せん断コンクリートであれば、1000 段階鋼材であれば破断しないっていうのが目標だと思っておりますけれども今回我々が、
1:03:16	設計する対策としては、短期共用で設計するというので、許容限界として設定したということ
1:03:25	米印につきましては
1:03:27	すいません性能目標の方にちょっと引きずられて今こういった書き方をしておりますが、設計としては短期よりも行こうというふうに考えております以上です。
1:03:36	はい、わかりました。一応認識としては当初の
1:03:44	想定状態っていうのは特に考えなくていいということで、ただ一つクリアになったというふうにとらえておきます。はい。私から以上です。
1:04:00	はい、規制庁仲村です。ちょっとまず何点かあるんですけど 1 点目確認させていただきたいのが資料でいうと、わかりやすいのが、708 ページ 709 ページのところなんですけど、
1:04:15	今 708 ページのところで
1:04:20	漂流物対策のが書かれてて、水平なところの部材っていうんですかね、があるんですけども、
1:04:29	対策工 6 とか 7 っていうのはそういうのがないじゃないですか、水平のところ。

※ 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。

1:04:36	これって、エンドウしてないっていうか、
1:04:40	逆に言うと、3 から 5 の方なんなぜいるっていうのはどうしてなんですかね、ちょっと考え方を教えてもらえますか。
1:04:51	はい。中国電力の伊佐です。はい。まず、漂流物対策工 3 から 5 というところにつきましては衛藤売却利益ということで、
1:04:59	厚さが 2 メートルの防波壁となっております。また、上にグラウンドアンカーをつけているということで、衛藤。
1:05:08	横方向の、
1:05:10	対策工というのも考えております。一方で 6 番 7 番イチカワ防波壁な見返し重力擁壁のところになります。
1:05:18	こちらにつきましては
1:05:20	岩谷柳木下というの、
1:05:23	もう、もうマッシブなコンクリート、
1:05:25	になっておまして、こういったところは
1:05:29	いや、あそこん。
1:05:33	はい。対策法よりも十分強いものだというふうに考えておまして、
1:05:38	それで横方向のものというのは、現状考えていないというところでございます。
1:05:42	はい。中国電力吉住でございます。少しだけほう素フォローというか、補足させていただきますと先ほどありました
1:05:50	選定のフローのところはどういったところで対策をするのかっていうところにしないところの部分として今言ったようなところがですね少しまだ記載が足りてないところがございますので、
1:06:02	もう少し部位も含めて、どういったところをやってやらないのかっていうのを少し、フローの中でもわかるようにしたいと思います。以上です。
1:06:10	はいわかりましたそれはちょっとお願いしますけど、さっきの説明でいうと、厚さが 2 メーターって言ったのは、
1:06:18	708 ページの上でいくと、エレベーションの 8 と 10、10 メーター、その差が 2 メーターということでは言ってるということですか。
1:06:27	あとそれと、
1:06:29	厚さとかについては要するに、
1:06:34	対策オノ 6 とか 7 っていうのは、3 から 5 に比べると、規模が大きいんで、評価、
1:06:42	そういう評価が必要じゃないってことを言われたと思うんですけど。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:06:46	6とか7っていうのは、これ、グラウンドアンカーあるんじゃないんですか。
1:06:52	グラウンドアンカーがあるところも一部かもしれないですけども、多分この後、
1:06:59	説明のある波返しの重力兵器のところ、グラウンドアンカーっていうのが、絵が入ってますよね。
1:07:06	そうするとそこのところ考えるとそれを防護するような、
1:07:10	やつっていう漂流物対策工っていうのは必要になってくるんじゃないですか。
1:07:15	はい。中国電力の筐です。はい。
1:07:20	ご理解の通りでございまして防波壁何か重力兵器につきましてもグラウンドアンカーというものは、すいません、ついております。一方で設計として考え方が少し違っております、
1:07:30	もう入り逆T擁壁としてはそのグラウンドアンカーを考慮して、耐震耐津波性を確保していくというところ、
1:07:37	で、一方で何か重要系擁壁につきましてはそこに期待せずとも、安全性を確保していくというところ、そのグラウンドアンカーの位置付けが違っている関係で現状、
1:07:50	再発行の有無というところも少し考えております。以上です。わかりました。規制庁仲村です。一応説明については、設計上、
1:08:04	6対策の6名の方はグラウンドなんかを考慮しないというようなこと書かれてるのはわかってたんですけど一応念のためと思って、確認しましたけどやっぱりそこはちょっと
1:08:15	同じような、例えば今708、709という絵では、すごい
1:08:22	同じような状況が並んで、やっぱり、何でこっちあって、こっちはないのっていうところ、或いはグラウンド安価な話とかあるんで、ちょっとそこは丁寧にこう、
1:08:31	説明の方ですね、してもらいたいと思います。
1:08:36	はい。中国電力の宗です。はい。大変申しわけありがとうございます。
1:08:40	すいません。都築ですけどもちょっとこの後、細かいところで恐縮なんですけど、資料でいうと、686、687の辺りですね。
1:08:54	これちょっと図を見て気づいたところなんですけども、686で
1:09:00	断面図のアンカーボルトの位置があって上の方に正面図があるんですけども、さっき言った水平のところの、
1:09:10	うん。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:09:11	対策をですねそのアンカーのピッチっていうのも、
1:09:16	正面図に書かれてるのと一緒なのかどうかっていうのが図面がないんでわかんないんですけどそれは一緒なのかっていうことですので、何で聞いているかっていうと、
1:09:29	グラウンドアンカーのピッチがちょっとよくわかんないんで、
1:09:32	は、このピッチに本当に合うのかなっていうところと、686 ページの絵を見ると、
1:09:41	グラウンドアンカーとアンカーボルトが非常に接してるんですけど、そういうところがちゃんとグラウンドはアンカーのピッチと合うのかなっていうところが気になったんでちょっと確認ですけども。
1:09:56	はい。中国電力の宗です。はい。申し訳ありません。ちょっとこちらアンカーボルトピッチすいません、今即答できず申し訳ありません。
1:10:04	ちょっとこちらの方ですねもう少し追記の方。
1:10:08	させていただいてわかるようにしたいと思います。
1:10:12	今後ですねアンカーボルトとグラウンドアンカーと干渉しないように配置をしております。はい。そういったところはすいませんわかるような資料で言いますとさせていただきたいと思います。以上です。はい、わかりました。
1:10:25	正面図のアンカーボルトと一致しなきゃいけないってことはないとは思いますが、ちょっとその辺を細かいところでちょっと確認しました。あともう1点 687 ページの下のところ、
1:10:37	ちょっとこれもすごい細かいところで恐縮なんですけど、
1:10:41	要するにこれは、
1:10:44	項番 22mmの鉄板があって、そこをこうシーチャンで補強してるっていう形になってるんですけど。
1:10:53	受けてないような絵になってて、その平面図を見ると、小井桁にシーチャンを組んでるんですよ。
1:11:01	これって、切った切られたの形になると。
1:11:05	どういうふうにしてんのかなっていうところで、
1:11:13	はい、中国電力の伊佐です。
1:11:15	今おっしゃられたこの江藤補強コウダシーチャンの方をどのように、
1:11:21	つけているのかというところ。
1:11:23	くっつけてるといふか、切って、

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

1:11:28	ズラッと繋がってないでもぶつ切りになって補強してるってことですかという、そうじゃないとこの絵にはならないんですね。はい。はい、伊佐です。すみませんちょっとこちらで
1:11:40	設計図というところで実際どういうふう施工していくかというのがあるんですけど、
1:11:45	おっしゃる通りでございまして特に中の方とかですね、ある程度そのシーチャンを少し、
1:11:53	バラバラと切りながらそれをくっつけていくような溶接をしていくのかなというふうに考えております。
1:11:59	実際の施工の方はすみませんまだできていない、実施しておりませんでちょっと、
1:12:05	具体的な作業をすみません、お答えできないという現状でございます。
1:12:09	細かいところで今日本当恐縮なんですけどそれだったら、下の防波壁から普通に受けた方が楽なんじゃないかなとかって、
1:12:19	単純に思ったりをしたんですけど、その辺は
1:12:25	自由に検討してもらったらいいんですけど、
1:12:29	すみません、それ、あと最後1点ですけど、
1:12:37	そっかそっか。
1:12:42	なるほど。
1:12:57	すみませんあと最後1点ですけど、これはちょっと絵であった方がわかりやすいかなと思って、お願いというかあるんですけど、691ページとかですね。
1:13:07	9293とかでこうケーソンのところがあって、
1:13:11	例えば691ページの標準断面図っていうのがあって、
1:13:16	漂流物対策工があって、
1:13:19	なんですけど。
1:13:21	上の防波壁のところは、
1:13:23	対策がついてなくて、
1:13:26	14メートルの区間だけになってるんですけど、こうしたのケーソンのところの箱型っていうんですかねボックスカルバートみたいな
1:13:36	実際はなるわけですよ。
1:13:39	そういう形で例えば点線とかであると、さっきの話じゃないですけど防波壁の方はマッシブなやつだからこういうのがついてないです。
1:13:49	対策で、そ、それが、
1:13:52	底層の方には、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:13:54	箱型の空間があるからってということがわかれば
1:13:59	イメージが付きやすいんじゃないかなということで、何でかっていうとこれ見たときに、何でこう上だけ中で下だけこう対策がつけられてるのかなってというのが気になったんで、
1:14:11	ちょっとそういう絵があった方がわかりやすいかなということで、今コメントしました。
1:14:16	いかがでしょうか。
1:14:18	はい。中国電力の伊佐です。すいません。ありがとうございますおっしゃる通りですねそういったのが
1:14:24	ご理解、
1:14:25	していただきやすいと、確かおっしゃるように思いましたのでそちらの方を少し反映の方させていただきたいと思います。ありがとうございます。
1:14:32	はい。私からは以上です。
1:14:44	規制庁の三浦です。
1:14:47	ここで、
1:14:49	12 ページ 13 ページ書かれてることを今までの中のご説明いただいて同じことなので、
1:14:54	局部的ってのはこういう見方だかっていう感じもしてましたし、
1:14:59	昨日ご説明なされた北条メーターでローカルに見るっていうのも、これもこれしかないのかなというふうな形で見ました。評価方法は大体納得しました。
1:15:11	それですね、ちょっと私の方で確認をした昨日もちょっと申し上げたんですが、17 ページ。
1:15:19	上に、
1:15:22	上の図なんですけど、漂流物対策法でかける頭分布荷重、漂流、衝突荷重ですね。
1:15:30	これを 13.9 メーターで取ってますよね。
1:15:35	13.9 メーターで取って、この荷重と例えば、
1:15:41	これを、
1:15:43	防波扉の部分だけに、
1:15:46	集中してかかる。
1:15:48	要するに 6 メーターなのか、ちょっと斜めたのかよくわかんないんですけど、その方が防波扉にとっては厳しい等分布荷重になると思うんですよ。

- ※ 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。

1:15:58	その辺ってのは、ちゃんと整理ができてますか。いや 483 とかって昨日ちょっとそういうお話もしてたんで。
1:16:06	よくその辺のところはどういうことも含まれて当部荷重を設定されてるのかどうかちょっとよくわかんなかった。
1:16:13	ちなみにちょっと 6 ページ見ていただけます。
1:16:17	そうするとこれ、前から御説明なられてる漂流物小とか中ですよ。
1:16:22	その 13 メーターのところ見ると、当分カジタ 430、
1:16:27	なりますよね。これが例えば、
1:16:30	扉の部分だけで 6 メーターなのか 7 メーターかわかりませんが例えば 6 メーター分だと 520 の等分荷重で、
1:16:37	設定荷重を上回っちゃいますよね。
1:16:40	その辺ってどういうふうにお考えになられてんのかなって説明していただけますか。
1:16:50	中国電力のセイキです。
1:16:53	昨日もご説明させていただいたところと重複してしまうかもしれませんが、
1:17:00	今の現状の考え方としては先ほど見ていただきました通り、支柱とスイングゲートの構成の北井とが一体となって、受け持つ。それより、
1:17:11	先に、どちらかが出っ張っていたり引っ込んだりするっていうような構造ではございませんので一体となって、14、13.9 倍約 14 メーターとして、
1:17:21	受け持つということで頭部荷重のほうを設定させていただいております。しかしながら先、昨日のご指摘にもありました通りこれ額が 7 メーターというところがございますので、
1:17:33	そちらの荷重のほうも、
1:17:36	考慮すべきというご指摘と受けとめておりますので、また昨日
1:17:43	FLIPの方のモデルに、その機械の方にだけ入れた場合にはそのFLIPの方の
1:17:49	RCの支柱フーチングの方に、その反力が入ってなかったということも少しご説明させていただいたところもありますので、スイングゲートだけにかかったときは、この当分荷重でさらにその反力をクープ入れるなど、
1:18:03	改めて整理してご説明させていただきたいと思っております。以上です。
1:18:09	はい。規制庁の三浦です。お願いします。RC支柱に入れる荷重はこれでいいと思うんですけどね。

※ 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。

1:18:15	防波扉の設計をするときには、これではちょっとアンダーエスティメートになっちゃう可能性があるってということで、もう一度整理をして、
1:18:24	説明していただけるってということで理解しました。
1:18:29	はい。それと阿藤、これは先ほどナカムラとかの話からちょっと思って見てたんですが 686 ページ。
1:18:40	これアンカーボルトの設計するときに壁面だけを取り上げてやっていますよね。
1:18:46	この底面っていうのはどのぐらい何かボルトが打たれていて、
1:18:50	それに対しての照射の方が厳しくなるってことはないですか。
1:18:55	これ見ると何かあれですよ。逆Tの右側の方は漫画v打てないですね。
1:19:01	そうすると、アンカーボルト相対的に重量に対してアンカーボルトの本数が少ないような気がするんですよこれ。
1:19:08	かかる荷重はこれ壁も、
1:19:11	床面も同じですよ。
1:19:13	鉛直の地震動と水平の地震動っていうことを考えると、それ、どういうふうに考えられていますか。
1:19:30	長編伊佐です。少しお待ちください。
1:19:40	はい中国電力の伊佐です。すいません私出しました。
1:19:45	まず結果といたしましては 746 ページお願いいたします。
1:19:54	746 ページすいません。今回
1:19:58	擁壁で設置しているものということで投票、
1:20:02	その横に設置して参り対策を 4、
1:20:05	下手に設置ってのが表対策後というふうになっておりまして、
1:20:09	調査としてはそれほど変わっていないというふうになっておりますんで、その理由といたしまして先ほど、
1:20:16	皆さんおっしゃった通りちょっとアンカーの本数として少し少ないんですけども、荷重の考え方は少し、
1:20:22	変わっております。というのが、縦につけている場合そのせん断に効くのは、鉛直の
1:20:29	観測だと考えております。一方で横に付けるときはその縦の観測での、引き抜きになりますので、
1:20:35	そういったところで今、
1:20:38	ちょうど
1:20:39	同じような、今、調査中になっているというふうを考えております。

※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。

1:20:44	わかりました。作用範囲が逆になるからってということですか。
1:20:50	うん。それはわからないでもないなあ。
1:20:55	せん断に対してはこれどうなんですか。
1:20:58	せん断に対しては、むしろ、
1:21:01	4の方が厳しくなる。
1:21:04	はい。
1:21:06	少々お待ちください。はい。
1:21:27	はい。中国電力の伊佐です。すいません、お待たせいたしました。722ページお願いいたします。
1:21:35	浅部
1:21:39	いや、これ水辺で建ってます。
1:21:42	衛藤ですね。はい。
1:21:44	こちら表のところ4番5番の方見ていただきますと水平震度が1.63、
1:21:50	に対して鉛直震度が1.49というふうに書いております。
1:21:54	それで横向きについてるときは、1.63の慣性力がかかるということちょっと厳しくなると。
1:21:59	ということで、今回、横棒ついてるものについては、ちょっとそういうせん断が少し厳しくなるような結果になっているというふうに考えます。以上です。なるほどわかりました。だから、基本的には壁を壁と、
1:22:11	その1本当たりの重量と私はちょっと面白いわけかなと思ったんだけど、
1:22:15	それと変わらないように水道の方も1本当たりの重量を、
1:22:20	コントロールしてるってということですよ。
1:22:25	はい。中国電力浅井です。はい。基本的にはですねこのアンカーというのは、大体、
1:22:30	同じような、
1:22:33	体力ん
1:22:34	採用力に対しまして、体力のあるような配置をしているつもりでございます。
1:22:41	規制庁ですこれは、あ、わかりましたそれ。
1:22:44	少しあるかもしんないですね水平方向部材のアンカーの配置図みたいのはあるんですか。なければ追加してもいいかもしれません。はい。
1:22:53	情報戦略部長。はい。先ほど中村様から、そういったところをご指摘いただいたかと思っておりますのでちょっとそういったところを、

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

1:23:01	追記させていただきたいなと思います。はい。了解しました。私から以上です。
1:23:10	はい。規制庁の干明です。漂流物対策工に、
1:23:13	対して、
1:23:14	方から確認する点ある方いらっしゃいますか。
1:23:19	よろしいですかね。
1:23:20	はい。
1:23:21	それでは次の説明の砺波梶流力擁壁について説明をお願いします。
1:23:28	はい。中国電力のソウダです。
1:23:30	防波壁な見返し重力擁壁の耐震性についての計算書に関する補足説明につきまして、資料ナンバー2でご説明させていただきます。
1:23:40	通し番号 32 ページをお願いいたします。
1:23:46	見返し重力擁壁に要求される機能の維持を確認するに当たりましては、地震応答解析、または 3 次元構造解析により、
1:23:57	施設地盤の健全性評価、施設の変形性評価、及び基礎地盤の支持性能評価を行う方針としております。
1:24:06	34 ページをお願いいたします。
1:24:09	構造概要、こちらにお示しております。
1:24:13	菜美香氏重力擁壁は、鉄筋コンクリート造のケーソン及び重力擁壁から構成されるケーソン設置部と、
1:24:21	重力擁壁が岩盤に直接支持される、岩盤直接支持部に分類され、ケーソンの隔壁内部には、中詰めコンクリートと中詰め材を充填しており、
1:24:33	すべての中詰め材を高圧攪拌工法により改良いたします。
1:24:38	また、構造の構造体の業界には、姿勢を保持するための止水目地をし、設置しております。
1:24:45	38 ページをお願いいたします。
1:24:51	38 ページから 41 ページにかけて、複並がし重力擁壁の各部位の役割、性能目標、評価項目及び評価フローを示しております。
1:25:02	漂流物対策工に関しましては先ほどの 2、2、2 ポツ 1 ポツ 8 の漂流物対策工の補足説明資料に準じて次回追記させていただきます。
1:25:13	45 ページをお願いいたします。
1:25:20	評価対象断面の選定についてお示しております。
1:25:24	構造的特徴等を踏まえて、踏まえまして耐震評価上厳しいと考えられる断面を評価対象断面としております。

- ※ 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。

1:25:34	1×8、評価対象断面選定に関するヒアリングで、ご説明さしていただきました内容から、033 断面の方水路貫通部の選定理由について変更がありました。ありますので、ご説明いたします。
1:25:51	当初のヒアリングでは、隣接構造物による影響を確認するために、評価断面と選定しておりましたが、
1:25:59	屋外重要土木構造物のモデル化方針とあわせ、
1:26:03	隣接する放水接合層は、
1:26:05	耐震性を期待しない構造物であり、解析モデル上、埋戻度とすることから、選定理由として、
1:26:16	貫通部を有し、他のケーソンと構造系志賀形式が異なるためというふうに、
1:26:22	理由とミナミ理由に皆をしております。
1:26:26	この内容については、評価対象断面の選定資料にも今後反映いたします。
1:26:32	55 ページをお願いいたします。
1:26:39	こちらすみません、図の修正がございます。55 ページには、33 断面法水路貫通部の構造図をお示しております。
1:26:49	この構造図のうち、平面図、
1:26:53	の、中央付近に隔壁がございますが、
1:26:57	こちら隔壁の両端部分が一部細くなっております。
1:27:03	こちら詳細確認をし、次回修正させていただきますが、修正内容としては、今確認している範囲では、陸側の核兵器の細くなっている部分、こちらについては細くなっていないことを確認しております。
1:27:18	申し訳ございません次回、修正いたします。
1:27:21	64 ページをお願いいたします。
1:27:27	二次元融通、有限要素法についてお示しております。
1:27:31	地震応答解析は二次元有限要素法を用いまして、水平地震動と鉛直地震動の同時加振による時刻歴応答解析を実施しております。
1:27:43	2 段目、33 断面及び 44 段目については、地震時におけます有効応力の変化に伴う影響を考慮するために、解析方法は有効応力解析としております。
1:27:56	5 号断面につきましては、地下水以深に液状化対象層が分布しないことから、全応力解析としております。
1:28:07	構造部材につきましては、平面ひずみ要素でモデル化し、地盤につきましては地盤のひずみ依存性を考慮できるよう、モデル化しております。

※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。

1:28:16	解析コードとしては、有効応力解析ではFLIP。
1:28:20	全応力解析では手イイダブⅢを使用しております。
1:28:26	防波壁波が重力擁壁の各部位のうち、重力擁壁、一型高、MMR及び改良地盤の健全性評価。
1:28:35	基礎地盤の申請の姿勢の評価、並びに止水目地の変形性評価につきましては、二次元有限要素法により行います。
1:28:46	設置許可段階では、重力擁壁を3次元解析による評価と評価するとしておりましたが、重力擁壁は、保全方向に一樣な鉄筋コンクリート造であること。
1:28:59	また、二次元有限要素法による全時刻での調査が可能であること。
1:29:05	可能であることから、二次元有限要素法により評価を行うことに見直しております。
1:29:12	なお、2断面、33断面、44断面、
1:29:17	のケーソンの健全性評価については、後程説明いたします3次元構造解析により行います。
1:29:25	66ページお願いいたします。
1:29:29	地震、地震応答解析のモデル化方法をお示しております。
1:29:35	ここで一部修正がございます。3ポツ2ポツ2の2行目、
1:29:41	構造部材を線形平面要素モデル化Cと記載しておりますが、正しくは平面ひずみ要素の誤りです。申し訳ございません。
1:29:52	重力擁壁及びケーソンは平面ひずみ要素でモデル化し、機器配管荷重及び漂流物対策工については、流量を付加質量として考慮しております。
1:30:05	ページ中ほどの材料物、材料物性及び地盤物性、
1:30:12	につきまして、地震時の応答は周辺地盤との相互作用を考慮するため、
1:30:19	地盤物性のばらつきとしまして、埋め戻しのばらつきを考慮した解析を、解析ケースを実施しております。
1:30:26	こちらの下表ですけれども、表のタイトルが、有効力解析における解析形式ケースとしておりますが、全応力解析についても、
1:30:37	同様ですので、こちらについても次回、修正させていただきます。申し訳ございません。
1:30:44	73ページお願いいたします。
1:30:51	こちらは地震応答解析の解析ケースをお示しております。

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

1:30:56	考え方については、これまでご説明させていただいております、逆T擁壁、多重鋼管杭式擁壁と同様ですので割愛させていただきます。
1:31:05	77 ページをお願いいたします。
1:31:11	77 ページから 128 ページまで、地震応答解析の各評価断面、評価対象断面における入力地震動の加速度時刻歴は系及び加速度応答スペクトルをお示しております。
1:31:26	ページ少し飛びまして、129 ページをお願いいたします。
1:31:34	次新開地震解析モデル。
1:31:37	及び諸元についてお示しております。
1:31:40	次のページ 130 ページをお願いいたします。
1:31:44	530 ページから 134 ページにかけて、地震応答解析における解析モデルをお示しております。
1:31:53	135 ページをお願いいたします。
1:31:57	135 ページには、地震応答解析モデルにおける、解析領域及び境界条件をお示しております。
1:32:07	137 ページをお願いいたします。
1:32:11	ページの下ほどにケーソンのモデル化についてお示し、お示しております。
1:32:20	二次元有限要素法におけるケーソンの平面ひずみ要素の設定については、3次元構造解析により、側壁及び隔壁の影響を考慮した等価な剛性となるように、
1:32:33	調整して設定を行います。
1:32:37	等価剛性の設定の手順としましては、まず、3次元小、構造解析モデルのケーソン。
1:32:46	に水平荷重を大変荷重、
1:32:50	そして作用させた単位荷重を作用させ、ケーソン上端の平均的な水平変位を、
1:32:57	算定いたします。
1:32:59	次に、地震応答解析モデルに、同じ単位単位荷重を作用させ、ケーソンの状態における水平変位を算定し、
1:33:09	3次元構造解析モデルで算定した水平変位と等しくなるように、
1:33:15	ケーソンの弾性係数を調整することで、等価剛性を設定しております。
1:33:21	なお、138 ページに、先ほど説明した水平変位の比較 1 と、合成方法についての方法図を、
1:33:33	載せて、

※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。

1:33:34	おります。
1:33:36	次のページをお願いいたします。
1:33:41	139 ページに、剛性調整結果を踏まえて地震応答解析モデルに設定した計算の弾性係数をお示しております。
1:33:52	140 ページをお願いいたします。
1:33:56	地盤のモデル化については、お示しており、地盤のモデル化についてお示しております。
1:34:03	こちらについても、考え方は逆T擁壁多重鋼管杭式擁壁と同様の内容となっておりますので割愛させていただきます。
1:34:12	同じく 141 ページから、151 ページにかけてジョイント要素の設定についてお示しておりますが、こちらも逆T
1:34:22	擁壁多重鋼管ぐ式擁壁と同様になりますので、説明は割愛させていただきます。
1:34:29	153 ページをお願いいたします。
1:34:37	153 ページから 155 ページにかけて、地盤の物性についてお示しております。
1:34:43	155 ページをお願いいたします。
1:34:51	A、
1:34:52	表 3 ポツ 2 ポツ 8-8 に、改良地盤 6 の残留強度及び引張強度についてお示しております。
1:35:03	こちらについては参考資料に記載しておりますので、そちらで説明させていただきます。
1:35:09	ページ飛びますが、投資番号 634 ページをお願いいたします。
1:35:26	へえ。
1:35:28	こちらに改良地盤 6 の物性値の設定方法について、参考資料として記載しております。
1:35:36	636 ページをお願いいたします。
1:35:45	表 2 ポツ 1 ポツ 1-1 にお示しております。試験を実施しております、
1:35:53	637 ページから 639 ページまで試験結果を、
1:35:58	試験結果を記載しており、641 ページ、お願いいたします。
1:36:07	641 ページに、試験結果から設定した物性値についてお示しております。
1:36:16	ページ戻りまして 158 ページ、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。

1:36:27	158 ページから 160 ページにかけて、許容限界についてお示しております。
1:36:35	基本的には設置許可段階でご説明した通りでございますが、重力擁壁のうち、2 断面及び三山断面につきましては、
1:36:45	設計基準強度が 21 ニュートンと、24 ニュートンパスペアミリの 2 種類のコンクリートが重力擁壁に混在しておりますので、
1:36:55	評価断面の面積案分により、許容せん断応力度を設定しております。
1:37:05	ページ前後しますが 152 ページお願いいたします。
1:37:14	先ほど、許容せん断
1:37:17	応力度についてご説明しましたが、
1:37:19	地震応答解析モデルについてでは、重力擁壁について、
1:37:24	既設部分と新設部分を一体とづるため、表に示します通り、重力擁壁、
1:37:33	Aについては設計基準強度 24 ニュートン%つけ網としてモデル化しております。
1:37:40	164 ページお願いいたします。
1:37:47	164 ページから、3 次元構造解析についてお示しております。
1:37:53	浪川市重力擁壁のうち、ケーソンについては、複数の隔壁を有しており、
1:37:59	部材を適切に評価するため、3 次元解析により耐震評価を実施しております。
1:38:06	解析コードはファイナンススターを用いており、3 次元構造解析の地震時応力解析におきましては、損傷モードごとに評価が厳しくなる時刻を選定し、
1:38:20	当該時刻における地震時応答から荷重を設定し、k損各部位の耐震評価を実施しております。
1:38:30	解析モデルについて、
1:38:33	164 ページから 169 ページにお示しております。
1:38:42	2、165 ページをお願いいたします。
1:38:49	165 ページ 2 断面、次のページにA44 断面の 3 次元構造解析のモデルを、
1:38:59	モデル化しております。モデル図を示しております。
1:39:03	ケーソンの各
1:39:05	部材をシェル要素流力擁壁を、
1:39:09	及び中詰め材についてはソリッド要素で、もモデル化しております。
1:39:17	168 ページお願いいたします。

※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。

1:39:24	168 ページには、
1:39:28	33 断面についてのところ、3 次元構造解析モデルをお示しております。
1:39:35	33 断面については、2 断面、44 断面と比較して、部材厚が大きいことから、流力擁壁に加え、ケーソンについても、
1:39:45	ソリッド要素でモデル化をしております。
1:39:48	なお 3 断面の部材内には、鋼材を含んでおりますが、各部材を
1:39:57	無菌コンクリートとして評価をしております。
1:40:00	170 ページお願いいたします。
1:40:03	170 ページから 172 ページにかけて、3 次元構造解析モデルにおいて、ケーソンの底面に設置する設置する地盤ばねについてお示しております。
1:40:15	173 ページお願いいたします。
1:40:20	173 ページ及び、174 ページに、使用材料の物性値をお示しております。
1:40:28	174 ページをお願いいたします。
1:40:32	174 ページにお示しております。中詰め材改良体の物については、参考資料 3 にお示しておりますのでそちらで説明させていただきます。
1:40:44	ページ飛びますが、642 ページお願いいたします。
1:40:54	ケーソンの耐震耐津波安全性の向上のため、すべての中詰め材を高圧攪拌工法により改良いたします。
1:41:05	648 ページお願いいたします。
1:41:14	中詰め、中詰め材改良体に対して、出演し、室内試験として、密度試験、3 軸圧縮試験を、
1:41:24	図 3-2-1 において
1:41:28	において採取した資料を用いて実施しております。
1:41:32	151 ページお願いいたします。
1:41:37	現位置試験として、こちらの図に示しております位置で、PS検査を実施しております。
1:41:45	152 ページから 155 ページに各試験結果をお示しております。
1:41:51	156 ページお願いいたします。
1:41:55	各試験から設定した密度及びS波速度から、3 次元に用いる中詰め材改良体の物性値を、
1:42:06	表 3-6、3-7 にお示しております。
1:42:12	こちら、Sはず。
1:42:15	あ、失礼しました。

※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。

1:42:19	656 ページです。
1:42:35	失礼しました。656 ページに中詰め材改良体についての試験結果。
1:42:43	と
1:42:44	体積を物性値の設定についてお示しをしております。
1:42:49	各試験から設定した密度及びS波速度を用いて、
1:42:53	表 3-6、
1:42:56	3-7。
1:42:58	3-6 にPS検層の結果と解析用物性値の比較を載せておりまして実際に 3 次元構造解析に用いる解析用物性値を表 3-7 にお示ししております。
1:43:12	すみませんページ戻りまして、175 ページをお願いいたします。
1:43:22	三次元、
1:43:26	3 次元構造解析における詳細時刻については、
1:43:30	こちらの表に示す通り、
1:43:33	ケーソンの調定盤間で変位が最大となる時刻、
1:43:38	そう水平荷重が最大となる時刻の 2 時刻について、各地震動実施いたします。
1:43:47	ページ飛びますが、657 ページをお願いいたします。
1:44:09	はい。参考資料 4 として 3 次元構造解析の調査時刻の選定の妥当性についてお示ししております。
1:44:18	次のページをお願いいたします。658 ページです。
1:44:23	調査時刻の妥当性の確認手順としては、まず、ケーソンの耐震評価で選定した調査時刻の包絡荷重と、
1:44:34	全時刻包絡荷重の震度分布を比較し、
1:44:38	照査時刻崩落と全時刻崩落の大小関係を確認いたします。
1:44:45	次に、調査時刻包絡が全時刻崩落を包含していない場合は、包含しない荷重が作用している時刻を抽出し、
1:44:56	その時刻の荷重状態が、ケーソンの評価、耐震評価に影響を与える可能性があるかを確認いたします。
1:45:05	なお、ケーソンは地中構造物であることからあることから、主たる荷重が動圧であることを踏まえて、地震時荷重は動圧に着目いたします。
1:45:19	で 661 ページをお願いいたします。
1:45:25	661 ページ、662 ページに、
1:45:30	照査時刻崩落と全時刻崩落の大小関係を確認した結果を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。

1:45:39	661 ページにお示しております 2 断面については、
1:45:44	所、赤色で
1:45:48	すいません、青色で示す証左時刻崩落が、赤色で示す全時刻崩落を概ね包含していることを確認しております。
1:45:58	662 ページお願いいたします。
1:46:03	A33 断面、
1:46:05	及び 44 段目については、
1:46:07	図 3-2 及び図 3-3 にお示している通り、
1:46:12	調査時刻包絡と全時刻包絡の差が大きい箇所が、
1:46:17	あることを確認したことから、
1:46:20	影響確認を行っております。
1:46:24	667 ページお願いいたします。
1:46:29	あ、失礼しました 665 ページをお願いいたします。
1:46:36	606
1:46:38	665 ページには 3 段目における、
1:46:42	全時刻、
1:46:44	包絡崩落を
1:46:47	包絡と、選定時刻包絡を比較して、包絡できていないところに着目をし、ABについて着目をして、
1:46:57	その地震動を、
1:47:00	抽出しております。
1:47:03	抽出した地震荷重 S_s-N 湾のマイナスプラス 8.03 秒において、3 次元構造解析を行い、影響検討、
1:47:14	影響を、その影響について確認を行っております。
1:47:18	666 ページをお願いいたします。
1:47:22	同様に、44 段目についても、選定時刻、
1:47:27	崩落が、
1:47:30	全時刻包絡。
1:47:32	に対して、
1:47:33	対して差が大きいところにつきまして、
1:47:36	着目し、
1:47:39	抽出地震時荷重を S_s-D のマイナスプラス 36.01 秒を選定し、
1:47:47	3 次元構造解析を行い、その影響について確認を行っております。
1:47:52	667 ページお願いいたします。
1:47:57	667 ページ、

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

1:48:01	2、33 断面の、
1:48:04	Ss-NOne-Plusの 8.03 秒の結果を、
1:48:08	次のページ、668 ページお願いいたします。
1:48:14	606、68 ページには、44 断面の 3 次元構造解析の結果をお示しております。
1:48:24	確認の結果、照査値が、この後お示します、工認調査時刻の最大照査値を下回っており、
1:48:33	影響確認ケースがケーソンの耐震性に影響を及ぼす荷重でないことを確認し、
1:48:40	選定した時刻は妥当であることを確認しております。
1:48:44	ページ戻りまして、176 ページお願いいたします。
1:49:03	176 ページから 182 ページにかけて、
1:49:07	入力荷重についてお示ししております。
1:49:12	179 ページお願いいたします。
1:49:17	170、9 ページから 181 ページにかけまして、
1:49:23	地震応答
1:49:25	解析、ごめん失礼しました。
1:49:28	応答加速度及び地震時荷重の注水値をお示しております。
1:49:36	183 ページお願いいたします。
1:49:44	183 ページから 185 ページに、K損の許容限界をお示しております。
1:49:51	100、83 ページのについて、
1:49:57	2 断面及び 44 断面の曲げ軸力系の破壊及びせん断破壊に対する許容限界をお示しております。
1:50:09	次のページお願いいたします。
1:50:13	186 ページに、
1:50:17	面内、面内のせん断破壊に対して、尺に尺の記載ジャックに記載のスケルトンカーブの第 1 折れ点を概ね弾性範囲とし、
1:50:29	しきい値により、
1:50:31	閾値に基づき面内せん断、
1:50:34	耐力を設定していることをお示しております。
1:50:38	次のページお願いいたします。185 ページです。
1:50:46	K損を、ソリッド要素でモデル化している 33 段目については、
1:50:51	無菌コンクリートとみなし、
1:50:54	表、3 ポツ 3 ポツ 7-2 にお示しております。
1:50:59	許容限界を設定しております。

- ※ 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。

1:51:07	186 ページお願いいたします。
1:51:12	評価方法をお示しておりますケーソンを、
1:51:17	評価方法をお示しております。
1:51:19	任意断面及び、44 段目については、ケーソンをシェル要素でモデル化してありまして、
1:51:27	3 次元構造解析によりえられる曲げモーメント及び軸力から算出される。
1:51:34	曲げ応力及びせん断力により算定される。
1:51:40	せん断応力が許容限界以下であることを確認いたします。
1:51:45	応力度の算定にあたっては、
1:51:47	解析コードエマージングを使用いたします。
1:51:52	ケーソンをソリッド要素でモデル化する 33 断面については、3 次元構造解析によりえられる各要素の応力が許容限界以下であることを確認いたします。
1:52:05	187 ページお願いいたします。
1:52:12	ここで訂正をさせていただきます。187 ページの表ですけれども、一番下の営業。
1:52:21	5 号ダムについて記載の漏れがございます。申し訳ございません。
1:52:26	5 号断面については、重力擁壁、
1:52:33	と、基礎地盤。
1:52:36	に加えて一型高が評価項目でございましてケーソン
1:52:41	なくへ岩盤直接設置部、
1:52:45	の断面でございます。
1:52:48	こちら重力擁壁、基礎地盤中型号ともに、すべていずれも全地震動において、照査値 0.5 以下となっております。
1:52:58	次回、修正をさせていただきます。
1:53:02	で、こちらの表には、各断面において照査値が 0.5 を超える、最も厳しい振動をお示しております。
1:53:11	1 ページ以降に、各断面、各評価項目の調査中をお示しております。
1:53:21	ページ飛びまして、322 ページお願いいたします。
1:53:41	320、2 ページから 325 ページに、
1:53:46	掛けて、下、重力擁壁の曲げ軸力系の破壊及びせん断破壊に対する照査値のうち、
1:53:53	最も厳しい照査値となる結果をお示しております。
1:53:58	330 ページ、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。

1:54:15	失礼しました。
1:54:17	失礼します。330 ページから、清。
1:54:21	最大せん断ひずみ分布、
1:54:23	失礼しました。詳細大小立ちを示す解析係数、
1:54:28	の最大ヒツツせん断ひずみ分布、
1:54:32	300、
1:54:35	失礼します。
1:54:36	338 ページまでお示しております。
1:54:43	351 ページ、お願いいたします。
1:54:54	351 ページには、5 号断面における一型コウノ、せん断破壊に対する評価結果をお示しております。
1:55:03	全地震動に対して発生するせん断力から求められるせん断応力度が、
1:55:09	許容限界以下であることを確認しております。
1:55:14	次のページお願いいたします。
1:55:16	353 ページです。
1:55:21	300、失礼します 352 ページです。
1:55:25	352 ページから 358 ページまでにかけて、
1:55:31	MMRの
1:55:33	MMR及び改良地盤 6 の滑り安全率の評価結果をお示しております。
1:55:42	いずれも滑り安全率が、
1:55:45	許容限界。
1:55:47	を満足していることを確認しております。
1:55:51	359 ページお願いいたします。
1:56:05	止水目地の変位に対する評価結果をお示しております。
1:56:11	地震時の変位量が許容限界以下であることを、
1:56:15	確認し、330 アサノで 363 ページ。
1:56:20	に記載し確認しております。
1:56:29	364 ページお願いいたします。
1:56:37	300、
1:56:40	360、4 ページから 378 ページにかけて、基礎地盤の調査結果をお示しております。
1:56:52	いずれも許容限界以下の接地圧であることを確認しております。
1:56:59	379 ページお願いいたします。
1:57:11	3 次元構造解析によるケーソン評価についてお示しております。
1:57:19	392 ページお願いいたします。

※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。

1:57:31	392 ページから、
1:57:34	405 ページに、
1:57:36	各断面における評価対象すみません、評価対象位置図と、各評価項目、各部材における最大照査値をお示しております。
1:57:47	各部材で、各部材の発生応力が許容限界以下であることを確認しております。
1:57:55	421 ページ以降に、各地震動における、
1:57:59	各部材の評価の詳細についてお示しております。
1:58:07	421 ページ以降の
1:58:10	各部材の評価の詳細について、
1:58:12	修正がございます。
1:58:15	ちょっとページ戻りまして 326 ページお願いいたします。
1:58:29	326 ページ。
1:58:32	には最大照査値を示す甲斐漆器ケースの一覧を
1:58:40	はい。
1:58:42	はい。
1:58:44	背弧こちらで説明をさしてください。
1:58:50	解析ケースのうちばらつき、ケース解析ケース 2、3 を実施するものについては、
1:59:00	各照査値のうち 0.5 を超えて最も厳しいもの。
1:59:04	で実施することとしております。
1:59:07	こちらの表で説明させていただきますと、2 段目については、重力擁壁の S_s-D の重力擁壁の曲げの調査として S_s-D の
1:59:18	マイナスプラス、
1:59:20	ケーソン。
1:59:21	に着目しますと曲げで S_s-N アノ++。
1:59:27	上、ケーソンの面内せん断に着目し、面内せん断と、
1:59:31	基礎地盤に着目しますと、 S_s-D のプラスプラス、
1:59:36	この S_s-D のマイナスプラスN湾のプラスプラス、
1:59:41	Dのプラスプラスでばらつきを実施することとしております。
1:59:46	33 断面 4 ダムにつきましても、三山断面では、 S_s-N アノ+プラスと。
1:59:54	S_s-N 湾のマイナスプラス 44 段目については、 S_s-D のマイナスプラスと。
2:00:01	S_s-N アノープラス、

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

2:00:03	の地震動に対して、ばらつきを考慮した解析ケース 23 を実施しておりますが、
2:00:09	先ほどの 421 ページ以降の、
2:00:14	係争の評価結果において、こちらの
2:00:18	解析ケース 23、
2:00:21	を実施しているもの。
2:00:23	以外の結果についても、記載がございます。
2:00:27	こちら、次回、適切に修正をさせていただきます。申し訳ございません。
2:00:37	404 ページをお願いいたします。
2:00:51	失礼しました。402 ページをお願いいたします。
2:00:58	402 ページから、ケーソンをソリッド要素でモデル化している、33 断面の
2:01:06	評価についてお示しをしております。
2:01:12	404 ページをお願いいたします。
2:01:17	こちらに A33 断面における引っ張り、
2:01:22	引張応力度に対する調査結果をお示ししております。
2:01:30	燦々ダム の引っ張り調査のうち、隔壁につきましては、応力の平均化を実施しておりますので、
2:01:37	参考資料 2 で説明させていただきます。
2:01:41	ページ飛びますが 670 ページをお願いいたします。
2:02:06	参考資料、後に、発生応力の平均化についてお示ししております。
2:02:14	672 ページをお願いいたします。
2:02:21	こちらの図に、
2:02:22	応力平均化の概念図をお示ししております。
2:02:27	応力平均化については、部材以下となる範囲で、
2:02:31	の要素を平均化を実施しております。
2:02:37	673 ページをお願いいたします。
2:02:44	673 ページに、応力平均化を実施した解析ケースケース及び部位、
2:02:53	平均化後の調査、調査についてお示ししております。
2:02:57	平均額後の調査において、許容限界を満足していることを確認しております。
2:03:04	ページ戻りまして、531 ページをお願いいたします。
2:03:17	こちらでは、A2 断面の、
2:03:21	改良地盤 6 の解析用物性値の影響検討を実施しております。
2:03:29	図 5 ポツ 1 ポツ 1-2 に示す、ケーソンの下の緑色の改良地盤 6 物性について、

※ 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。

2:03:39	営業検討を行っておりますので説明いたします。
2:03:44	535 ページをお願いいたします。
2:03:51	解析用物性時、
2:03:54	については、
2:03:55	目標S波速度を用いて設定。
2:03:59	する旨地盤の恣意性のヒアリングでご説明しておりますが、
2:04:04	現位置試験におけるPS検査の結果、目標S波速度よりも大きな値であることから、
2:04:11	下の表の赤枠に示す。
2:04:14	ええ。
2:04:16	示す。
2:04:18	動せん断弾性係数を用いて影響検討を実施しております。
2:04:23	536 ページをお願いいたします。
2:04:32	影響検討として、
2:04:34	改良地盤 6 の物性変更は応答加速度に影響すると考えられるため、
2:04:40	シミズのうち、加速度の大きい重力擁壁に着目し、
2:04:45	重力擁壁の照査値が最大となる。
2:04:50	解析ケース 1 の地震動S _s -Dのマイナスプラスを選定しております。
2:04:56	357 ページをお願いいたします。
2:05:00	失礼しました。537 ページをお願いいたします。
2:05:05	537 ページ及び次のページに、
2:05:10	重力擁壁の調査値について、
2:05:15	記載をしております。
2:05:17	この解析結果より、
2:05:20	動せん断弾性係数が大きいことで、照査値は小さくなることを確認しております。
2:05:27	ここで説明者をかわります。
2:05:36	はい、中国電力清水です。
2:05:39	私の方からは、波返し重力溶液の一体性についての、10月19日に行いましたヒアリングに関してのコメント回答の方をご説明させていただきます。
2:05:51	まず資料番号一番の7ページをご覧ください。
2:06:00	こちら、30番から33番につきまして、
2:06:05	10月19日のヒアリング結果に、県ヒアリングにおけるコメントを記載してございます。

※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。

2:06:12	前回のヒアリングにおきましては、重力擁壁の既設部分とかさ上げた新設部分の行った水一体性につきまして、新旧コンクリート面の付着と、
2:06:22	それから擁壁下端の鉄筋の定着、こちらをもって一体として挙動するというご説明を差し上げましたが、新旧コンクリートの境界部に起因する破壊等、
2:06:32	そうした懸念もありますので現在の構造で設計としてできているのかということ、実験または解析等によって確認が必要であるということの、
2:06:42	ご指摘を受けました。こちらの記載、ご指摘につきましては 33 番のほうに記載してございます。そうした新たな検討がございましたので、まず、
2:06:51	資料の方でご説明をさしていただきまして、コメント回答につきましては、その後、ご確認させていただきたいと思っております。
2:07:03	500、資料番号 2 番の 539 ページをお願いします。
2:07:18	こちらには、参考資料 1 としまして、既設
2:07:32	はい。こちらにつきましては、参考資料一番としまして、
2:07:36	貿易波返し重力擁壁における既設部分と新設部分の一体性確認として、大きく 3 点、確認するということに記載してございます。
2:07:46	真ん中より下の方に①②③と記載してございまして、①番、②番につきましては前回ご説明した内容となっております。
2:07:56	今回新たに検討して参りましたのが③番でございまして、新設部分と、既設部分の境界部を模擬した解析を行うことにより、地震時及び津波時の境界部に起因した破壊が生じないことを確認するとしてございます。
2:08:11	542 ページをお願いします。
2:08:17	こちらには、一体性の確認事項としまして、
2:08:21	ポンチ絵のほうにまとめてございまして、先ほどの①、②、③に、
2:08:26	対応するものを図示しております。
2:08:30	今回、確認しましたのは、0、主に③ということで、
2:08:34	境界部極的な破壊または境界部分の破壊、こういったものが発生しないか。
2:08:40	ということを確認してございます。
2:08:44	576 ページをお願いいたします。
2:08:50	オカダは解析的な検討を行いました。概要内容及び結果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。

2:08:57	先ほど申し上げた通り、重力擁壁の既設部分と新設部分の境界部の破壊形態としましては、
2:09:04	境界部分が剥がれる、引張破壊、それから境界面が滑動する仙台破壊が考えられます。
2:09:11	ここでは、解析によりまして、そうした境界部を設定し、地震荷重が作用した際に、重力擁壁に曲げ、またせん断破壊が生じていないこと。
2:09:21	並びに、境界部における引張破壊及びせん断破壊が生じないことを確認します。
2:09:28	また、地震荷重だけでなく、津波荷重に対しても、本資料において確認をすることといたします。
2:09:34	4 ポツ 2 として検討方法についてお示しております。
2:09:39	大きく二つの手法により、
2:09:41	今回の検討を行っております。
2:09:43	まず一つは、
2:09:46	FLIPによる二次元有限要素法による解析におきまして、重力擁壁の既設部分と新設部分の境界部をモデル化し、
2:09:56	地震荷重をまたは津波荷重を与えることで、
2:10:00	曲げ軸力系、それからせん断破壊が生じないことを確認いたします。
2:10:05	二つ目の手法としましては、二次元材料非線形解析を用いまして、
2:10:12	今日こちらでも、新旧コンクリートの境界面をモデル化し、地震荷重または津波荷重作用下において、
2:10:19	先ほど申し上げている破壊が生じていないことを確認するとともに、それらを超える荷重を作用させ、
2:10:27	重力擁壁の破壊状況、どのようなものになるかということを確認いたしております。
2:10:33	577 ページをお願いします。
2:10:37	ここからは二次元有限要素法に関する、
2:10:41	解析手法についてご説明しております。
2:10:44	主な色は先ほどご説明したものと変わりませんが(2)解析モデル 2 をご覧いただきますと、図 4.2-1。
2:10:54	括弧Bとしまして重力擁壁部を拡大した図をお示しておりますが、新設部分と、既設部分におきまして、赤い線の通りジョイント要素を設け、
2:11:06	活動また引っ張り剥離が生じる設定として、
2:11:11	解析を行っております。
2:11:13	それらの条件につきまして 578 ページに記載してございます。

※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。

2:11:18	まず引張Aと、
2:11:22	基本的な解析条件につきましては同じ。
2:11:25	本編と同じ設定としてございます。
2:11:28	ジョイント要素につきましては、
2:11:30	まず引っ張り強度につきましては、
2:11:33	施工において確認している付着強度 1.5 ニュートンパー平方ミリ、こちらを上位境界面の引張要素として、
2:11:42	引っ張り強度として記載して設定してございます。
2:11:47	またこちらにつきましては、
2:11:49	コンクリートの強度、
2:11:51	よりも低い値となっていることを確認してございます。
2:11:56	また、せん断強度につきましては、既設部分の見晴らしを行った上で、
2:12:02	新設部分のコンクリートを打設しているということから、文献により、そうした施工した場合のせん断強度を確認しまして、
2:12:11	2 ニュートンパー平方mmから 4.36 ニュートン平方ばメリットというところを確認してございますので、
2:12:19	それらを踏まえ、次のページに記載しており、579 ページに記載しておりますが、1.5 ニュートンパーフォmmの先端共同設定してございます。
2:12:29	あとはそれら 2 の設定にあたって、
2:12:31	こちらの設定にあたって参考にした文献についても、
2:12:35	表 4.2-3 にお示ししております。
2:12:38	580 ページをお願いいたします。
2:12:42	次に、解析における果樹甲冑の設定についてお示ししております。
2:12:48	1 日の荷重、また津波時の荷重につきましては、こちら、地震荷重に関しましては本編と同じ。
2:12:56	津波荷重に関しては、津波荷重、漂流物衝突荷重、
2:13:00	に自然荷重を、
2:13:03	考慮してございます。
2:13:04	地震荷重につきましては、
2:13:07	擁壁の
2:13:08	調査においては曲げ、曲げ照査のほうが厳しいということ、
2:13:12	もちまして表 2.4-4 にお示しする二つの地震動を選定して、
2:13:18	地震応答解析を実施してございます。
2:13:21	津波荷重につきましては先ほど申し上げた荷重を組み合わせせております。

※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。

2:13:27	こちらを 581 ページ表 4.2-5 にお示しておりますが、二次元有限要素法につきましてはこちらの 3 ケースの、
2:13:36	解析を実施しております。
2:13:39	593 ページをお願いします。
2:13:43	二次元有限要素法による解析結果を、
2:13:47	593 ページからお示しております。
2:13:52	こちらでの確認としましては、図 4.3. 1-1、評価 1 にお示しております。注力擁壁の方、EL6.5 メートル。
2:14:02	それから既設の部分のコンクリート天端EL11 メートル、この 2 ヶ所において、
2:14:08	曲げ軸力系、また、せん断破壊に関する調査を行っております。
2:14:14	調査結果につきましては、593 から 594 ページにお示しております。
2:14:22	また、595 ページの方には、津波荷重作用時の同様に、曲げ軸力系それからせん断破壊、
2:14:30	に関する調査を記載してございます。
2:14:34	いずれにつきましても、調査値、調査結果では、今日限界を超えていないということを確認できました。
2:14:41	また、596 ページをご覧くださいと、
2:14:47	こちらの真ん中に重力擁壁の境界部分も、
2:14:52	ポンチ絵でお示しております、その境界面を赤、青、緑の線でお示しております。
2:15:00	14.3. 1-2(1)におきましてはこのジョイントにおいて発生する。
2:15:06	面、鉛直方向に生じている引張応力、
2:15:10	これを確認して、それぞれの方向に向けて戸塚をしております。こちらのグラフでは、引張応力を、
2:15:19	図化しております、
2:15:22	0 から 1、
2:15:24	そうですね、引っ張り強度 1.5 のところに少し太線を引いておりますが、ここに至っていないということを確認してございます。
2:15:33	597 ページには、同様に、ジョイント要素に生じている今度はせん断方向の、
2:15:39	荷重について確認、確認しております、同様に黒線でせん断強度を示しておりますが、こちらを超えていないということを確認してございます。
2:15:52	今お話した、2 枚の結果につきましては地震荷重のうち、Ss-D プラスのものとなっております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:16:01	その他の S_s-N ワン++または津波荷重についても同様に、605 ページまでにお示しておりますが、
2:16:10	引張破壊及びせん断破壊は生じていないことを確認してございます。
2:16:16	少し戻りまして 582 ページをお願いします。
2:16:21	ここからは、
2:16:23	二次元材料非線形解析についての解析方法及び
2:16:28	結果についてお示しております。
2:16:31	井関甲田ファイナンススターを使用しております。
2:16:35	解析モデルにつきましては、583 ページ、II4.2-2 にお示しております。
2:16:41	青い部分が新設部分、グレーの部分が既設部分としまして、その境界に青い線でお示しているジョイント要素を設定しております。
2:16:52	また、
2:16:53	こちらの擁壁の配筋につきましては赤い線でお示しております、こちらには鉄筋の要素鉄筋コンクリート製の要素を設定してございます。
2:17:04	584 ページ以降につきましては、解析条件の方をお示しております。
2:17:11	また、
2:17:12	590 ページ、5、591 ページに、ジョイント要素の特性値としてお示しておりますが、こちらで設定している引張強度、
2:17:23	及びせん断強度につきましては、先ほどご説明した二次元有限要素法と同じものを使用してございます。
2:17:33	荷重及び荷重の組み合わせとしましては、表 4.2-8 にお示しております通り、
2:17:39	同様の入力地震動から荷重を取り出して、材料非線形解析に入力するということをしてございます。
2:17:48	590、失礼しました。
2:17:53	606 ページをお願いいたします。
2:17:59	こちらから二次元材料非線形解析の結果をお示しております。
2:18:04	まず、606 ページ及び 607 ページにつきましては、地震、地震時、
2:18:10	また、津波時、
2:18:13	についての、
2:18:15	解析結果をお示してございます。
2:18:17	(1)としましては、
2:18:19	地震荷重として $S_s-D-Plus$ ということはこちらにつきましては、陸側から海側に向けた荷重をかけて解析したものを、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:18:29	の、解析した結果の、
2:18:32	荷重とと、天端の変位の、
2:18:35	関係。
2:18:36	曲線をお示してございます。
2:18:39	こちらの図中に、横に点線を引っ張ってございますが、こちらが地震荷重、
2:18:44	に相当する、水平荷重となっております。
2:18:48	また、後程ご説明しますが、境界部において剪断滑りが発生した時刻、
2:18:55	につきましても確認してございまして、その時の水平荷重と、
2:19:00	水平変位につきましても、丸でお示してございまして地震荷重作用時 05 とお示しているところになります。
2:19:09	(2)の方につきましては今度は海から陸側へ荷重を裁可した場合の、
2:19:15	結果をお示してございまして、同じく横井横 1 線で点線でお示している地震荷重 971 名、ニューkN
2:19:24	の事件の応力状態、それから、
2:19:28	境界部においてせん断滑りが発生した時刻として、地震荷重作用時、⑥としてお示してございます。
2:19:38	同様に 607 ページの(3)のグラフにおきましても津波に関して同様の確認をしてございます。
2:19:46	608 ページをお願いいたします。
2:19:50	ここからまず、海から陸に向けて、地震荷重を作用させた場合の結果をお示してございます。
2:19:58	609 ページをお願いします。
2:20:01	こちらは、上からコンクリートの圧縮応力、それからコンクリートに生じているせん断応力、また最後に、至近の応力図をお示してございます。
2:20:13	起振荷重作用時におきましては、いずれも破壊に至っていないということ、また降伏に至っていないことを確認してございます。
2:20:22	610 ページ、611 ページには、ジョイント要素に生じている引張応力、また、せん断応力を確認してございます。こちら滑りは、破壊等は生じていないことを確認してございます。
2:20:36	612 ページをお願いいたします。
2:20:41	こちら、同じ荷重採用方法としてございますが、
2:20:45	地震荷重を超える荷重を少再開した場合の応力状態を確認したものを記載してございます。
2:20:51	まず 612 ページには、コンクリートの圧縮応力、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:20:56	使用料、最初省力図としてお示しております。
2:21:00	次のページ 613 ページにおきましてはコンクリートの最大せん断応力図をお示しております。
2:21:07	海側の方におきまして、赤いメッシュがございまして、一部、せん断強度に達しているメッシュが見られますが、断面を横断するような破壊が生じていないということは確認できます。
2:21:19	また、一番下の鉄筋能力図については、
2:21:24	黄色いメッシュのところがありますが、
2:21:27	降伏までは至っていないことを確認してございます。
2:21:31	614 ページにつきましては、ジョイントの引張破壊が生じていないことを確認しております。
2:21:39	615 ページの方では、ジョイント要素において、せん断破壊が海側の一部の要素において生じているものの、全体的には、
2:21:49	まだまだ破壊に至っていないことを確認してございます。
2:21:55	616 ページ以降は、同様に、今度は陸、海から陸への裁可方法となる地震荷重時、また、津波荷重作用時、
2:22:05	につきまして、確認をしてございますが、同様の結果となっております。
2:22:11	結果のまとめとしましては、632 ページに記載してございます。
2:22:17	重力擁壁におきまして、既設部分と新設部分の境界をモデル化した二次元有限要素法。
2:22:24	を行うことによりまして地震荷重作用時及び津波荷重作用時に、重力擁壁を破壊しないこと、健全性を有することを確認してございます。
2:22:34	また、
2:22:35	既設部分と、境界を有する重力溶液をモデル化した材料非線形解析によりまして、
2:22:42	地震荷重または津波荷重作用時において、破壊しないということを確認してございます。
2:22:50	633 ページをお願いいたします。
2:22:55	こちらを、
2:22:56	この確認をもちまして、負担、まとめを記載してございますが、新設部分と、既設部分の一体性を確認。
2:23:04	したということ由来きまとめさせていただいております。
2:23:10	参考資料 1 についてのご説明は以上です。

- ※ 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。

2:23:15	規制庁チギラです。すみませんちょっとまだ説明の途中かもしれないんですけど、ちょっと説明もちょっとですね長期になってるのと、あと、開始から2時間半経ってるということでここで一旦ちょっと休憩を入れたいと思いますので、ちょっと
2:23:31	今の3項、33から30から30。
2:23:39	3ですね。はい。このコメント回答だけちょっとさせてください。すみせん中国電力首藤です。長坂とすみませんでした。説明は以上で終わっております。以上です。
2:23:49	33の今、市、ちょっと私、17時からちょっと別の会合が介護社員会議があるんで、早めに申し上げておきますけども、
2:24:01	一応ですね
2:24:03	参考値に関しては、
2:24:05	33に関してですけど、概ね了解してます。
2:24:09	ただ、
2:24:10	考察が足りないのと、目的が、私の出したコメント。
2:24:16	本当に、
2:24:17	回答は出てるんですけど、もともと私が意識している破壊っていうのが、いわゆる、
2:24:26	例えば、
2:24:27	どこで、
2:24:29	見たらいいのかな。
2:24:30	いわゆる、
2:24:41	例えば二次元神経解析をやっている、
2:24:46	610部。
2:24:48	ページで開いたこの模式図ありますが真ん中にある。
2:24:51	そこで、②っていうところがあるんだけど、ここがパクリと。
2:24:56	とか、③、①が剥離するっていうのは、ある意味、別の事象の話があって、
2:25:03	私が気にしているのは公務、②、
2:25:06	とそまっすぐ引いていって薄いところありますよね。
2:25:11	いわゆる新設をするところ、そこが、
2:25:14	破壊破壊するといわゆるこの部分が、区分って薄いので、ここが壊れて、それで赤い線に、
2:25:22	ソウダ、

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

2:25:23	いわゆる境界なんで、新設とその境界面でひび割れが進展してって、それってというようなイメージですねだから、
2:25:33	まっすぐというよりは幾つかその薄いところは幾つかあるので、薄い部分はそのせん断破壊してってという話で、なぜ答えになってるかっていうといろいろ検討してもらって、
2:25:45	実際の地震荷重や津波荷重では、
2:25:48	この赤いところの肌離れ、または緑の部分の情報のところでは何も来ないんですよ。
2:25:54	ていうことは、単純に言うと、
2:25:56	これ、材料非線形なんで、その前に、僕 2 次元の話はあまりコメントしませんけど、大私が、
2:26:03	やっていただきたいなと思ったのがこの二次元の材料非線形で、いわゆるこのかぶりコンクリート弱鉄筋コンクリートなんだけどCABRIのような部分。
2:26:11	高がある程度せん断とか引っ張り破壊して、そこが気になって、
2:26:17	この赤い層境界線に伝播してってっていう、いわゆる一番弱いところで、実験してみると壊れるんですよこういったRCのやつって、そうするとそういったところから起因して壊れる可能性があり得る。
2:26:29	といったところでいったときに、赤いところがハタで知ればそれが起きてないってということが一つ言えて、
2:26:35	それと、実際に、
2:26:39	613 ページが
2:26:42	ごめんなさい。
2:26:44	613 ページでもいいのか、これが、
2:26:47	いわゆる、
2:26:48	これプッシュオーバーだよ⑤がね。
2:26:50	違った。
2:26:52	中国電力清水はいその通りでございますので、それと④断面、
2:26:59	それで 003 断面か丸 3 段目のやつを見ると、基本的に言うと、
2:27:06	609 ページかで見ると要素としては、
2:27:10	多分これ、壊れてないんだと思うねさっき言った薄いところは、
2:27:14	そういった考察はして欲しくて、
2:27:16	多分、それで見比べてみると、やはり
2:27:20	プッシュオーバーして、かなり極限に近いところで落ちた 613 ページは同じケースでも、やはりそのあたりは

※ 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。

2:27:30	まっすぐ引いた線じゃないけどちょっと胃をオフなんだろうな、低いところだね。
2:27:38	低いところで薄いブルーになっていて
2:27:41	割ともう破壊に近い形態が起きて、
2:27:43	いると、赤いところは基本的には、逆に言うとし、これは非海から山に、
2:27:51	変形させてるので、
2:27:53	下のところが壊れてるっていう話なんだよね。
2:27:55	それから考えていくと、基本的には、これ実験したのと同じものと考えたとしたらば 606 ページ。
2:28:02	で、
2:28:04	最終的にこうすると、基本的にはここに、
2:28:08	わかりやすく、整理してくれてるんだけど小柴大庭解析と、それとその、
2:28:13	地震時果樹
2:28:15	で打ち止めてるものと基本的に比較しているんだけど、
2:28:19	倍半分ぐらい関係があって十分に保持できているという、要は終局に対して、耐力側で二倍の変形もそうかもしれないけど、
2:28:29	2 倍以上かもしれないけど変形するかすると、2 倍以上の
2:28:33	裕度を持ってるといふふう理解できるのでいいと思ったんだけど、
2:28:38	今言ったような話をちょっと考察として書いて、まとめのところで書いていただいて、いわゆる局所のところ、
2:28:45	の考察。
2:28:48	ですよ薄いところ。
2:28:50	と、前、実際にこの津波も含めてプッシュオーバーした時との対比からしてどれだけ十分な裕度を持っているかっていう説明を加えること。
2:29:00	その一番最初のセンターのところ、
2:29:03	一番先頭のところで、このハタばね、境界面の幅だけに特化した記載になっちゃってね目的は、
2:29:09	いわゆる
2:29:11	新設分の特に局部的に、
2:29:15	ムタやつが薄くて弱いところ、弱部としてみなされるところ、またはその応力集中荷重の方向として応力集中する場所、
2:29:23	そういったものから見た上で、基本的にその局所のところから、
2:29:27	破壊が進んで、
2:29:30	機能保持。

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

2:29:33	空き機能が喪失されることはないか、いわゆる一体性を損なうことはないのか。
2:29:39	ということですよ。
2:29:40	局部的なものから、何か境界面乙伝わるとかそういった、
2:29:46	いわゆる同様な訴訟、
2:29:48	形態があり得るのかってということで検討してもらっていると思うので、
2:29:53	そういったことを目的にしているということで、多分材料室でそれは大線源しないと分かんないんですよ。だからそれでやってもらってると思うんですけど。
2:30:02	そういったことを書いていただいて、そのままちょっと有効応力解析のやつはどういった実現するかはちょっと任せますけど、大事なものは、材料非線形なので、
2:30:12	そちらの設計、昔から設計法の妥当性という位置付けになるのかもかもしれないですけど、
2:30:19	前段の横尾解析は、そこはちょっと、そういうもんでも微妙、そこに関しては、どういった整理するかはまた、
2:30:28	検討していただいてですね。
2:30:30	いわゆるそのハタ離れ。
2:30:32	も含めてその局所のところの赤い
2:30:35	か。
2:30:36	逆に進んで
2:30:39	いわゆる機能喪失を起こすことがないと、新設の部分が一部壊れてしまっているいろいろなキャップの部分が壊れてしまうということは、ないという説明は、多分この結果から出せると思うんで、
2:30:52	目的とあとそのまとめて途中の考察。
2:30:56	は、
2:30:58	ちょっとさらにちょっと考察を加えていただけますか。
2:31:02	はい、中国電力ヨシツグでございます。
2:31:05	はい。ちょっと今の目的のところがですね境界部に起因ということでちょっとざっくりした、書いてありましたので、まずどういった損傷モードが考えるかっていうので、
2:31:14	境界部分後アノ臼井部材のところからの破壊ということで今回の新規解析やっておりますので、まずその目的を書いて、出てきた考察がちょっと足りておりませんので、損傷モードに、

- ※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。

2:31:26	ハッタ考察をして、最終的に今の地震津波の荷重では十分持っている と、そういったまとめちよつとまとめて最後に、今、ですので今我々がや ってるその二次元の江藤FLIPの解析。
2:31:41	としてのモデル化というのが妥当だと、そういったところまでを少し一連 で、
2:31:46	ここでもう少し追記をさせていただけたらと思います。以上です。
2:32:36	あ、はい。規制庁吉良です。すみません。ちよつと
2:32:42	中途半端ではあるんですけど休憩を入れたいと思います。はい。
2:32:46	では、また休憩後に再開したいと思います。
2:32:52	はい。規制庁チギラです。それではヒアリングの方を再開いたします。で は先ほど説明していただいた内容について、こちらからですね確認事項 等をしていきたいと思いますので、よろしくお願いします。
2:33:22	あ、中国電力清水です。
2:33:24	失礼いたしました。
2:33:25	まず、規制庁の江崎ですけどもちよつと私がちよつとこの後ですね。
2:33:31	所用が出て、できてしまっているのでもちよつとコメントさせキー私のコメン トだけさせていただきます。
2:33:38	それで私のコメントとしてですね、大きく2点あって、
2:33:43	一つが、いわゆる上部工のいわゆる波返し重力擁壁と、
2:33:48	下部のケーソンの一体性っていうのは、
2:33:52	確か許可でもですね、は、
2:33:55	令和2年度8月21日の時にでも検討されているんですが、
2:34:00	そこに関しては多分、今回説明されていないと思うんですが、
2:34:05	そういう部分っていうのは、いかがするのか、それは設計省略。
2:34:10	できるとして、A系、補そういう方針なしにしているのか、その辺をちよつ とお聞かせ願いたいんですが。はい。中国電力ヨシツグでございます。 ちよつと、
2:34:21	設置許可の時はSs-Dのケースだけをちよつとお示したので今それ 以外の地震動今回出てきましたので、それらについても一体性につい ての説明はすみません、追加で説明をさせていただきたいと思ってお ります。以上です。
2:34:35	江崎です。今後の予定ってのは、その理解したんですけど、そこにおい て、今日できるならば、どういうふうな設計方針なのか、いわゆる、
2:34:46	以前だと、いわゆる摩擦ということで確か転倒モーメントってことで、
2:34:52	活動、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:34:53	という観点で、確か説明があったという理解しています。
2:34:58	そういったときに、この部分が、その一体性ということで考えたときに、
2:35:04	今今、
2:35:07	二次元有限要素法FLIPも、そのあとの3次元の解析も、多分モデルとしては、
2:35:15	一体化してますよね、いわゆる共有節点共有化していてそこに、
2:35:20	特にジョイントを設けてるわけではなくて、計算されています。
2:35:24	で、
2:35:26	許可で相馬見通しとしてやられてるのは多分2次元の
2:35:30	有限要素法で、その強接点から出てきてる中で節点力、そこから、基本的には、
2:35:37	反力を求めて、それで活動点と、
2:35:41	ていうものを確認してるんですが、同じような話になるんでしょうかそれは、2次元でやるのか、3次元をベースにしてやるのか、それともまた個別に、
2:35:51	計算されるのか。
2:35:55	はい。中国電力ヨシツグでございます。今考えておりますのは2次元の背接点で出てきている反力に対して、
2:36:04	コンクリート同士の摩擦を含めたその検討というもので、自分がどうかというのをまずやろうと思っています。もしそれが、
2:36:12	衛藤、
2:36:13	足りない、足りないといいますか許容限界が近いような値になってて、もう少し精緻に評価しないとイケないからもう少し違う検討させていただけたらと思っています。以上です。わかりました。
2:36:23	だから基本的に、その時仁木考えて聞きたかったのは、
2:36:29	以前新名に関しては、いわゆるその摩擦とか言ったところは、ケーソンの
2:36:35	壁の部分と各いわゆる外壁、隔壁、そこに沿った部分と、
2:36:41	中津明を一部コンクリート良化していたのでその部分は確か摩擦とか見てたと思うんですよね。で、
2:36:48	ドウサイ施策とかあの辺は、期待できないので、それは入っていない。
2:36:54	という判断はしていたんですが、今回はドウサイさ労災せ、労災水素スラグ。
2:37:01	例えばその中詰めさに関しては改良体にしてます。その部分の、一応摩擦とかいうのも見る形になるんでしょうか。

※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。

2:37:11	はい、中国電力ヨシツグでございます。
2:37:15	改良体の部分につきましては、今日解明をし、下のところで改良しておりますので、その上の上部工とケーソンの境界面、
2:37:25	としては出てこない材料でございますのであくまでもコンクリート同士の
2:37:30	摩擦もしくはその部材コンクリートがあれば部材と、そういったところでの評価を考えております。以上です。16 ウエキと、夏目の間にはふたコンクリートがあって、
2:37:41	二つをコンクリートの摩擦で考えるってことですね。
2:37:45	はい、中国電力ヨシツグでございますご認識の通りでふたコンクリートの下に中詰め材がございますので、
2:37:52	中詰め材は考慮しないことに今考えております。以上です。
2:37:56	そうすると、中詰め材っていうものの役割が、いわゆる
2:38:04	16 擁壁の
2:38:06	水平力を、中詰め、ケーソンに伝達する分になりますよね。そういった観点で、
2:38:16	やっぱり設計、
2:38:17	全く無料っていうことではないとは思んですけど、設計を省略できるような設計省略するという説明が要るんじゃないかと思うんですよね。期待するんだけど、期待はされるわけですよ。そうですね。
2:38:30	はい。中国電力吉富でございます。今おっしゃられた通り、
2:38:37	中路芽生
2:38:38	固めることによってある程度の剛性を見て今の
2:38:41	3次元的な評価のところでの、
2:38:44	剛性調整というのをやっておりますので、設計の中に用いておりますので、
2:38:50	これをちょっとどういうふうの評価する、もしくは評価は要らないのかというのは、少し整理をさせていただいて、またご回答させていただけたらと思います。以上です。今の活動という水平力に対して割と、
2:39:02	中心お話させていただきましたけど転倒モーメントっていうと鉛直方向の中詰めコンクリートじゃ、ふたコンクリートの中詰め材の方に押し込むような力が起きるので、
2:39:16	銀行ポイントですから専務金コウゲ土佐せん断破壊が起こり、下がかなり方硬くて、十分に0多数も浮き上がらないような状態。
2:39:27	で、隙間がないっていう形であれば、基本的にはそこには、

- ※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。

2:39:31	大きな、鉛直支持までがあるわけで、そういった現象が起きないかもしれないんですがその辺はちゃんときちっと説明した上で、実際に、
2:39:41	どういったメカニズムでコンクリートに荷重がかかって、
2:39:46	どのような応力状態が起こり得るのかという説明をちゃんとしていただければと思います。
2:39:54	はい。中国電力ヨシツグでございます。了解いたしました。
2:39:58	中詰め材につきましては
2:40:01	今回、別の参考資料のところでご説明し、PS検層アトベスギモっておりますので、それで、
2:40:07	今、どういった役割、支持蓋このCGバネーというふうな条件もあるのかもしれないけれどもそこを少し確認をさしていただいて、
2:40:18	こちら先ほどの説明と同じように、どういった現象を考えてそれに対してどういった設計してるのかという我々の考え方のところ、ちょっとわかりやすく説明させていただけたらと思います。以上です。
2:40:30	うん。私が言って、江崎です。私が言っているのはね。うん。
2:40:34	そういう設計をするのであれば、施工として何が必要なのかっていうことで、いわゆるあれですよ。
2:40:43	いわゆる、
2:40:46	ふたコンクリートの人には、
2:40:49	それだけ硬いC番、藤林鶺飼硬い改良体があるというわけで、いわゆる
2:40:57	ふたコンクリートの亀井まで接しているということはある程度施工ではこういうことをして、そこまで担保できるんですっていう説明はあった上で、
2:41:09	ということですね、いわゆるそういう前提条件を設けるのであればその前提条件がその施工的に介護、
2:41:18	工事で、位置を変更してるわけだからその変更の中でそういったことも配慮されて施工されてるっていうことをしっかりとまた説明する必要があると思います。
2:41:29	はい。中国電力ヨシツグでございます。施工方法ももう決めて、施工管理方法も決めて今進めておりますのでその辺りも含めて、ご説明させていただけたらと思います。
2:41:44	はい。中国電力吉富でございます。施工管理的に、今回のボーリングデータ取ったりとかもしておりますので、ちょっとその辺りも含めて、実物も参考にさせていただきながらご説明させていただきます。以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:41:57	わかりました。これが1点目です。2点目が、
2:42:01	内容を、テーマは一緒なんですけど、そのケーソン内の、
2:42:06	いわゆるあれですよ、追加の地盤改良。
2:42:09	ていうのは、設計にどう乖離を配慮するのかっていうのは入っているとは、
2:42:16	ページ数でいうと、
2:42:19	34ページで宣言はされているんですよ。ただ、
2:42:23	そのあとの構造図、
2:42:28	宇和45ページ、
2:42:33	34ページだったかな。
2:42:37	ここじゃないな、確か詳細な構造たくさん。
2:42:41	それなってる場所があったと思うんですけど、これ、ただ59ページとか今開いたところかというと、
2:42:47	こういったところでも、基本的には、
2:42:50	どういった材料が入っているのかというのは示していただいた方が、実際に考慮されているのかなっていうのがわかるかと思います。
2:42:58	言葉だけなんで今は。だから実際にその図とか、
2:43:01	あとその他いうと、
2:43:04	2次元解析モデルでは、どうモデル化してるのかっていうと、基本的には、
2:43:09	剛性は考慮しないんですよ。
2:43:13	してしてるのか。
2:43:16	それはわかるようになってる。うんはい。中国電力吉富でございます。130、資料2-130738にケーソンのモデル化のところを記載させていただいております。
2:43:29	ただ、
2:43:31	中詰め材の、ちょっと記載が足りておりませんので、そこを追求をさせていただけたらと思います。以上です。
2:43:41	筧さんのところは何とかこれだけでやってると構造だけしかね。
2:43:45	入ってないようにさっき聞いて見てて思ったんだけど、実際には豪雪に詰めた上で、
2:43:53	設計の方針としては、荷重だけかなと思った荷重だけじゃなくて後、
2:43:59	中詰め材の構成も含めて評価してるってことですよ。その辺はちょっと少しわかるようにしていただければと、あとモデルの図の中にも注記を入れるとかですね。

※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。

2:44:13	138 ページの絵だけ見ちゃうと、何か 3 次元のやつは何も入ってないように見えるから。うん。
2:44:19	多分見えるようにしてわかりやすいんだからその観点でこう示してるんだと思いますがね。
2:44:30	こんなふうになってない。中国電力清水です。これ設置許可からの変更という意味ではですね先ほど矢崎もおっしゃられたように地盤改良というのは一つのポイントだと思ってますので我々もちょっと上流の一番最初のところしか書いてございませんでいろんなところでですねは反映するようにした、したいと思います。以上です。
2:44:53	あとその断面算定残念線低下の観点で、もともと
2:44:59	うん。
2:45:01	今日からの、この引き継いでいくとしたら、防災スラグの駄目。
2:45:08	だけじゃなくて、中詰めの、
2:45:11	厳しいよっていう話があって、
2:45:14	基本的に、この計算書の後まで見ていくと、基本的には、
2:45:23	中詰めサトウドウサイスラグは多少なりともそうね。
2:45:27	改良後の剛性だとか、強毒性とは違うんだけど、
2:45:32	基本的には弱い方で、
2:45:34	をとって、保守的にどちらもほぼ同じ材料として、
2:45:40	設計するっていう。
2:45:42	こういうふうになってるんだと思うんですね。
2:45:44	そういったことも含めていったときに、私がちょっと、
2:45:49	最初に、ウワツと思ったらこの 45 ページへ行ったときに、
2:45:54	いわゆる
2:45:56	④が確か押す。
2:45:58	砂詰めのところだよ。で、②とかそっちの方が防災水施策の方で、どちらかを、両方とも選んではいるんだけど、基本的なその選定の基準にはなっていないわけでしょ。
2:46:12	そのところの、
2:46:14	前提条件は変えた方がいいと思うんだよね。言いたいのは、
2:46:17	だから、設置許可から引き継ぎてくると。
2:46:21	基本的にはそこに大きな差があって、逆に言うと、中詰めさんがすごく弱かったって小竹層っていうのは、許可で、
2:46:29	わかったわけですね。その辺は基本的にはもう改良することで、基本的には、

※ 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。

2:46:36	坂詰さんの方がやわらかいんだけど、どうサービススラグと同じ。
2:46:41	物を材料として扱うということで不
2:46:44	検討しているので、そこは一応選定対象にはしていないってことだと思うんですねその辺がちょっと経緯がわかったほうが、
2:46:52	いいかなと思うんですけどいかがですか。
2:46:55	はい。中国電力吉住でございます。
2:46:58	おっしゃられる通り断面選定のときに、中詰め材。
2:47:04	どうしどういったものがあるって、今回地盤改良してその物性値をこういったものにするということで、中詰め材そのもので、その断面選定を決めるっていう項目にはならないってのが今、
2:47:16	書いてなくて、我々としては、そういう思いでやってたんですけどコウノ、項目がちょっと抜けておりましたので、
2:47:24	文章もしくは表通りですねそのところがわかるように表現させていただきたいと思います。以上です。
2:47:31	規制庁の江崎ですよろしく申し上げます。よろしく申し上げます私からは以上です。
2:47:38	はい、鬼頭木浦です。すいませんじゃ、ちょっと順番に私、すいません今さっきのところでは 4546 のところでちょっと
2:47:49	今日の説明を聞いて確認なんですけど、江藤③③断面のところって
2:47:58	いうのを、
2:47:58	もともと放水接合層があるから、選定されていたんですけど、そうじゃなくって今回は理由としては、開口部があるからってということ。
2:48:08	選定されているんですけど、そうなるとですね、
2:48:14	3号の東側の水路が貫通する部分ってというのは、
2:48:20	選定されないんですかっていうところについて、
2:48:24	どのようにお考えか説明ください。
2:48:28	はい。中国電力の伊佐です。
2:48:30	はい、えっとですね
2:48:32	今回選んで 33 断面というのはそのケーソンに穴があい、
2:48:36	ていて、
2:48:37	というそういうケースなってますのでちょっと他の特殊というところで選んでいるということにしており、
2:48:43	しております。で、この東側に行く方につきましてはこちら、
2:48:48	波及的影響の方でご説明をさせていただいております。衛藤。

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

2:48:52	オノとしては岩盤がありましてそのように計算があると。で、この取水炉、3号機取水炉は下の方を通過して、
2:49:00	計算、あれです。
2:49:03	すごいです。
2:49:05	ごめん。すみません。
2:49:21	はい。
2:49:23	すみません申し訳ないけどこの9時間記載が足りておりますがちょっと、
2:49:27	こちらの方御説明また断面選定のところで追加させていただけたらと思えますがそういったところですね東側の方は、他の計算と、
2:49:37	変わらないというところで
2:49:40	ございます。以上です。はい。わかりましたこのA棟取水の間、取水管は高く岩盤内に貫通してるという、そうですね。それで、波及的影響のところで説明があるということで、わかりました。
2:49:54	ではちょっとその辺も、今説明があった内容もですね、ちょっと入れていただければと、いうふうに思います。
2:50:04	で、すみません、もう1点ですけど、40ページのところで、
2:50:10	防波駅、砺波鍛冶溶液のところで、許容限界なんですけど、このケーソンですね、亀裂の許容限界っていうのが、
2:50:19	許容力度っていうことになっていて、この許容力度って何だろうっていう話をですね、思ったときにですね。
2:50:30	そうなるというと、
2:50:32	どこだ。
2:50:33	180
2:50:38	3ページですね、②の183ページで、
2:50:43	右断面と、44断面、これは短期強力度でやってますと。
2:50:49	で、185ページの③③断面のところっていうのの許容限界、
2:50:57	これがですねちょっとよくわからなかったんですけど、ちょっと説明もあんまりなかったんですけど、ここの考え方についてちょっと説明いただけますか。
2:51:12	はい。中国電力の伊佐です。はい。すみません。まず
2:51:16	183ページにつきましては
2:51:20	これまでご説明させていただきます通りあるし、としての
2:51:25	短期許容応力度となっております。
2:51:27	185ページをお示ししている3番目の先ほど、

- ※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。

2:51:32	安保で流れました、その貫通がある。
2:51:35	まっしぐらええ。
2:51:37	コンクリートなっております。ですのでそちらとしまして、中にはアノコウ ダイトウ入っておるんですけども基本まず保守的に、無菌コンクリーとし て考えましてこういった強度というところで、
2:51:47	許容限界を設定しております。で、ちょっとこういったところがございまし て先ほど、
2:51:52	千田さんおっしゃられた 40 ページのところちょっと、
2:51:57	丹、すいません、許容力度というふうなすいません期さをしてしまってい まして、あと正しくはですね、
2:52:03	今日いらっしゃる丹 40 ページのところは、短期許容力どうと。
2:52:08	強度といいますか、規制庁の江寄ですが、まず、③断面の、これケーソ ンの既往限界。
2:52:18	て言ったときに、
2:52:21	ダム基準、
2:52:23	ていうのは基本的に言うと、いわゆる、
2:52:26	相当マッシブな話ですよ。だから、
2:52:29	それとその部材の部分、いわゆるシェル要素でモデル化してる部分。
2:52:33	ここではシェル要素実施してないのか。
2:52:36	ソリッド視点だよ。だから
2:52:38	ケーソンそのものを、
2:52:40	もう、
2:52:42	元は、基本的には全然、
2:52:45	破壊モードが違うよね。純せん断化になってくるんだけど、ここ。
2:52:51	内部の方が、そういう考え方もおかしくないんだけどね、中津店では ね。
2:52:56	うん。夏目さん、ごめんなさい、中詰め、改良体でもかなりコンクリートに 近いって話で話をすれば、
2:53:05	そういったことも考え得るんだけど、
2:53:08	基本的に評価するのは、側の方を評価してるわけだよ。
2:53:14	ケーソンの中の方じゃなくて、中詰めのものではなくて外側のことを言っ ているんでね、それって自主的に合わないんじゃない。
2:53:25	すいません中国電力の再すいません今、矢崎さんが言われた、
2:53:31	決算の
2:53:39	衛藤ごめんなさい。

※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。

2:53:41	今、ケーソンのおっしゃる通りだと思います。で、
2:53:53	衛藤です。
2:54:06	あ、ごめんなさい中央くださいちょっとまず
2:54:09	説明させてください。165 ページを少し見ていただいでよろしいでしょうか。
2:54:16	165 ページでございます。
2:54:19	こちら、ケーソンがございまして中に先仲座の改良をしているということは、お願いします。こちらにつきましては、
2:54:29	短期許容応力度として
2:54:30	エース席をしております。
2:54:33	で、
2:54:34	今回強度を使い、
2:54:35	と言ってもおりますのは 168 ページになっております。
2:54:41	ちょっと先ほど見ていただいた計算とちょっと趣が違ひまして基本この、
2:54:47	大きなコンクリートあるというところでございます。
2:55:13	ちょっと 333 断面がケーソン、
2:55:19	2 断面と 4 断面と一緒にしていいのかっていうのも、ちょっと整理の問題だと思ふんですけどそのあたりもちょっとよくわからなかったなと思ふんですけど、どうですかね。
2:55:43	はい、中国電力ヨシツグでございます。
2:55:46	はい。衛藤。
2:55:47	今回の貫通部のところについては
2:55:51	基本は、放水炉ですので、
2:55:54	耐震性としては、1、Bankし、耐震重要度のランクC相当のもの。ただしその上に、
2:56:03	防波壁重力領域が乗っかっているような構造になっているものでございます。で、
2:56:09	衛藤。
2:56:11	計算の、
2:56:13	大きさとしては、
2:56:16	168 ページに、
2:56:19	3 次元の構造解析モデルをつけているんですけど大きさでは 10 メーターでその上に重力費が乗っかっているとそういった構造になっているものでございます。
2:56:28	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。

2:56:30	この
2:56:31	幅、コポリ等の側壁の幅が非常に厚い構造物ですので、ソリッドで、モデル化をして、6章アオノ失礼しました。
2:56:42	調査をしようということで、等考えております。で、
2:56:45	今三崎さんと吉良さんおっしゃられたコメントを踏まえまして、少し他の計算と構造が違うというところと、そういった、
2:56:56	下位ランクのものの上に乗っかっている構造物のところの、階段のところの
2:57:04	貫通部のところの評価というところが、ちょっとうまく整理できてないということが認識できましたのでちょっとここは、
2:57:13	評価上としては今こういうふうにしてるんですけども考え方をもう一度整理させていただきたいと思います。以上です。
2:57:34	規制庁のハットリですまず2、
2:57:38	4断面のケーソンは施設ですよ。なんで、弾性設計、概ね弾性範囲内におさめるんですよ。
2:57:45	この紙。
2:57:47	ここにある放水コウノ部分っていうのは、これは施設ですか。
2:57:55	沖規制庁のハットリですこれ、ケーソンと同じ機能を、
2:58:00	同じように、上にある重力擁壁を支えているものだけということですよ。これは施設なのか。
2:58:08	地盤なのか、どっちなんですか。
2:58:13	はい。中国電力吉富でございます地盤ではなくあくまでも施設で、
2:58:20	耐震性のところ、耐震性、耐震重要度のところだと思っております。以上です。
2:58:25	規制庁の服部です。施設だとすると、この下のところは浸水防護設備です浸水浸水、津波防護施設ですか。
2:58:49	規制庁のハットリです。いわゆる、
2:58:51	これが津波防護施設の一部だとしたら、これはSクラスになりますので、
2:58:56	その点、
2:58:59	ご認識でしょうかっていうところを確認したかったんですがいかがですか。
2:59:14	はい。中国電力ヨシツグでございます。
2:59:17	こちらにつきましては他のえっと、
2:59:20	今考えているところでは、他のケーソンと同じように、耐震性があるものを、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:59:27	支える構造物だと思ってますんで、
2:59:29	それが、
2:59:32	今我々としては、
2:59:35	この部分が壊れると下の下の部分がどういう壊れ方をするか。
2:59:40	ていうところで上の計算の時もそうだったんですけども、
2:59:44	ケーソンのときも、個壊れた。
2:59:47	でもいいんだけど上の重力擁壁がちゃんと担保できるのかっていうところの要求という意味ではケーソンのところもこの
2:59:56	ホースリー貫通部のところも一緒だと思っております。以上です。
2:59:59	規制庁の服部です。だからそこの方とこの位置付けをはっきりさせないと、
3:00:04	津波防護施設ならSクラスなので、概ね弾性範囲内に収めなきゃいけないし、
3:00:10	そしたら強度じゃないんじゃないですかっていうところになるかなと思っててるわけなんですよ。
3:00:15	ただそこでなぜ強度でいいのかなっていうところのところの説明。
3:00:20	多分そういう上流からきちっと整理しないと、多分説明ができないのかなと思ってらるんですがいかがですか。
3:00:29	はい。中国電力吉住でございます。ちょっとこの部分につきましては
3:00:35	おっしゃられる通りで、再度ちょっと整理をしてですね、説明を含めて考えたいと思います。
3:00:43	ちょっと安易な考え方だったんですけどある程度のマスコンクリートでしたので、こういったシェルでモデル化するよりは、
3:00:50	こういった、
3:00:52	ソリッドにモデル化をして、適切な応力を算出するっていうのを、
3:01:05	はい。ですので、ちょっと短絡的に考えていたところだと思いますのでちょっと上位のところから整理をしてまたご説明させていただきます。
3:01:14	規制庁の服部です。ちなみにちょっと今この話が出たんで確認なんですけど、
3:01:19	私これ見た時、資産次元でやってるからいいかなって、ちょぱっと思ってしまったんですが、これ例えば、NS方向の加振のときは、
3:01:29	何となくこう面内せん断的に、
3:01:33	持つのいいのかなと思ったんですが、
3:01:36	EW加振のときは、これ、ボックスカルバートの断面になってしまって、確かに動圧はないんですね。

※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。

3:01:43	だけど上に大きなものが載ってるので、
3:01:46	その従量が下に伝わる等、慣性力だけでもかなり高せん断変形スルーかもしれないなという気がしていて、そうすると無菌の隔壁なんかは、1泊もないのかなと。
3:01:59	いう気がしていますので、
3:02:05	そこら辺も含めてですねきちっと
3:02:08	説明をしていただけた方が、ここ。
3:02:13	はいいかなと思うんです。
3:02:16	私思ったのは、放水コウノ。
3:02:19	ボックスカルバートがドンと付き合う、その断面が海まで出ている、その周りをMMRで固めているのかなと思ったんですが、どうもそうではないみたいなんで、
3:02:30	そこら辺をはっきりさせていただいた方がいいかなと思いますが、いかがですか。
3:02:36	はい。中国電力ヨシツグでございます。はい。
3:02:40	東西方向につきましては今羽鳥さんおっしゃられた通り、両側にケーソンがさらに重力要素もありますので、上の重力擁壁のところも変形が抑制されている構造になっておりますので、
3:02:53	ちょっとまだ、お示しできてないんですけども、速報値の計算では、中日のところも持っているような傾向になっておりますので、ちょっとその辺りもまた整理をしてまたご説明させていただきます。以上です。
3:03:06	規制庁のハットリですわかりました上に乗ってる底盤コンクリートが、剛性が高いので、
3:03:12	おそらくこの長坂のところにワー会場が使いをしなくて、壁のところを受け持ってるんだと思うんですがこれ土だったらここへモーメント出ますよね。
3:03:22	そうすると無限だと、なかなか厳しいかなと思っていて、
3:03:27	だからそういうところもいろいろ考え、いろんなことを考えてしまうので、きちっと説明していただいた方がいいと思いますのでよろしく申し上げます私から以上です。
3:03:52	はい。規制庁、チギラです。
3:03:54	いや、
3:04:23	はい。
3:04:24	では、
3:04:26	オープン、何か、

※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。

3:07:21	市規制庁のタダウチちょっと簡単なことだけ教えてください。
3:07:26	600 資料 2-600。
3:07:30	29 ページ。
3:07:35	と、あと 631 ページのところなんですけれども、
3:07:41	津波荷重作用時これプッシュオーバーの時だと思っんですけれども、
3:07:49	それでその前に 1 回のぞいていただきたいのが、583 ページ今回の二次元の材料非線形解析モデル図。
3:07:59	ジョイント要素のところでは既設のやつと新設のところ、
3:08:05	一応ここが境界になってますよってという話と、一応鉄筋がそれぞれ要素を、の中に通ってますよねっていうと、
3:08:16	そうするとね、ちょっと
3:08:21	290 はあくまで、629 ページ戻ると。
3:08:26	図の 4-3-2-23 は右側が、
3:08:34	外側の新設部分が赤くなってますよねって内側が緑ぐらいなんですよねっていうところ下の図だと、
3:08:44	的能だとかさほど変わりがありませんよねっていうところが出ていたところで、631 ページ見ると、
3:08:52	これはジョイント部分の話なんですけれども、例えばせん断応力のところでいうと、
3:09:03	ほとんど下半分は、せん断応力出てないっていうことになってるんですよそうすると、何となく一体化してるのかなって気はするんですよジョイント部分で、
3:09:14	せん断力出てないってことはほぼ一体化してるんじゃないかな
3:09:19	次の引張圧縮の方はそれなりに出てますけれどもせん断という意味ではほぼ、一体化してるんじゃないかなってところなんですけれどそれに対して 629 の上の、
3:09:31	ところは、赤いのと緑のと大分差が出ていていうところがあるんだけど、これは何か分線をコンクリートの物性値位で、これだけの差が出ちゃうっていうそういう現象が、
3:09:43	起こってるって解釈でいいんですかね。
3:09:48	鉄筋自体の考慮食うは干さほど変わりが無い状況になっているところで、
3:09:53	あくまでもこれは物性の違いだけでこんだけの差が出てるって解釈でいいんですかね。はい。中国電力ヨシツグでございます。その一つとしては、やはり物性値の差で剛性差が出ておりますので、

※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。

3:10:06	やはりこの絵でいきますと左から右側に圧縮、
3:10:11	敵にかかる応力として、薄い部材として剛性の高いところに応力が集中しているんだというふうに考えております。ですので剛性の差と、あとは、
3:10:22	底面としての薄い部材のところでは少し集中しているのかなと思っております。おっしゃられる通り、
3:10:31	ジョイント要素のところのせん断等では、0、果樹アノ引っ張り等がかかっていませんがせん断もかかっておりませんので、
3:10:39	同時に多分力はかかっているんだと思うんですけどもそういった、
3:10:43	部材厚さと剛性というところが大きな要因ではないかなというふうに思っております。以上です。
3:10:54	規制庁だっけそうすると、鉄筋能力食うがさほど出てないっていうのとジョイント部分がほとんどゼロってことは、伸び縮みとしては、ほぼ同じ。
3:11:06	良いことをやっているんだけれどもそれに対する、コンクリートの材質の違いでこれだけ出てるっていう解釈でいいってことでいい。おっしゃっていただいた通りでいいということですよ。はい。中国電力の首藤でございます。
3:11:21	今タダウチさんおっしゃる通り、津波作用時の
3:11:24	この絵で左側の海の方に引っ張りがちゃんと出てて、陸の方には
3:11:31	新旧が同じような、鉄筋は力になっておりますので、そういった考え方としては、我々としては妥当ではないかなと思っております。以上です。はい、わかりました。そうすると、
3:11:41	何となく薄い部分が、採用するってのは前の方のパターン5とか地震の方の方が、やっぱりちょっと厳しくなるのかなっていうさうい、さうい感じになるんですかね。はい。
3:11:53	うん。さうさうさう。はい。中国電力のヨシツグでございます。はい。おっしゃる通り、海側に倒れるほ時の方がより、ジョイント要素の剥離部分も含めて、
3:12:05	そういった傾向が出てきているのかなというふうに認識しております。はい、わかりました。解析でも大体さういようなことがちゃんと表れてくるなというところですね。はい。そこら辺の、
3:12:27	単純に色の違いとかそこら辺を比較できると、何が違うんだらうって話が、もうちょっと議論で出てきちゃったときにさうい説明がちゃんとできるのかなというところがあればいいかなと思ってるんでは、わかりましたありがとうございます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:12:47	はい、規制庁チギラズでは、確認を配布していきたいと思いますが、
3:13:05	規制庁の服部です。私から何点か確認させていただきます。
3:13:10	今回コメント回答が結構ありますので、このコメント回答を残すとまた次回説明をしていただくことになりますので、コメント回答をまず片付けてしまった方がいいかなと思ひまして、
3:13:22	まずコメント回答の方を片付けたいと思ひます。
3:13:25	まず、
3:13:28	資料1の7ページの32番お願いします。
3:13:34	これ先ほど来出ている、
3:13:39	16擁壁の壁部分の一体化の話だと思ひます。
3:13:44	今回9、
3:13:48	部材部材船型違います材料非線形の調査をしていただいて、一体化。
3:13:56	できるんだらうという、そういう見込みが立ったということで、解析としては理解をいたしました。
3:14:02	一方で、少し考え方を確認させていただきたいんですが、それによってちょっと判断を決めたいと思ひていて、
3:14:10	例えば、
3:14:14	漂流物対策工なんかは、
3:14:18	表面にアンカーを設けて一体化させますと、
3:14:24	表層目荒らしで一体化ができるという理屈であれば、
3:14:28	あれもう表層目荒らしで一体化できるという理屈になると思うんですけども、
3:14:38	感覚的には一体化できないかなあと思ひます。なぜ、これは表層見晴らしで、この構造は一体化されてるんだというふうに、
3:14:48	中国電力は考えてるとかというその考え方を少し確認させていただきたいんですが。
3:14:59	中国電力の清水です。
3:15:01	おっしゃっていただいたように漂流物衝突荷重、衝突対策、漂流物、
3:15:07	その対策工等ですね、
3:15:10	少し値構造として考え方が違っておひまして、
3:15:14	対策工の方は
3:15:17	衝突荷重を受けるということに対して、そ、その対策工で一旦荷重を受けて、後に伝えるということで、後の壁の補強という観点では全く考えておひませんので、
3:15:32	分離するということにしてござひます。一方で

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:15:37	こちらの重力擁壁につきましては、全断面で、
3:15:43	荷重に対して抵抗するというので、強い圧といいますか、そういった嵩上げですね。
3:15:51	考えで、施工しておりますので、一体化させる必要があるということで、ブラストをかけた見直しをして、
3:15:59	一体化を図っております。以上です。
3:16:03	規制庁の服部です。そのものの役割にかかわらず、一体化。
3:16:10	の考え方。
3:16:11	であると思っているんですよ。
3:16:14	ちょっと、本当は中国電力カラーこうだろうなっていう回答を期待してたんですけど。
3:16:21	おそらく、私がいろいろな紙インターネット等で調べていろいろ見たんですけど、確かに表面荒らしで一体化をさせるというやり方もあるというふうな考え、
3:16:32	終わって、
3:16:33	具体的な事例をいろいろ探したんですけど、そのものはなかったということなんです。
3:16:38	それを考えたときに、表面名荒らしで一体化をするためには、結局、
3:16:45	一体化のためには拘束していればその元の既設コンクリートを拘束していれば、これは意外と一体化されている。
3:16:53	なので柱とかは、周りに鉄板を貼るものもありますけどコンクリートだけでぐるっと巻いてる、そういう補強もあるということで、
3:17:04	漂流物対策工みたいに、片面にぺたっと張るようなものは、
3:17:09	拘束されていないので、これは表面目荒らしでは一体化できないと、なのでアンカーを基本的に打つと。
3:17:15	今回は、
3:17:18	ちょっとこれは言い過ぎかもしれないんですけど、門型のもの鉄筋コンクリート製の、
3:17:24	門型のものをかぶせてるような構造で、
3:17:27	しかもその下は、底盤コンクリート2引き抜けないように入れてると、いうことで、
3:17:34	考え方によってはこれはもう拘束されてるんだと。
3:17:38	ということで考えれば、表面目荒らしをして付着を、
3:17:44	上げることによって、それを在線、材料非線形で確認することによって、これは一体化ということがその二つの考え方で一体化。

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

3:17:55	というのがいえるんじゃないかというふうに私はちょっと認識をしていて、
3:18:01	そこら辺が中国電力と同じ考え方なのかなということを少し確認したかったんですがいかがですか。
3:18:08	中国電力清水です。はい。542 ページの方に、一体性の確認事項として先ほど少し触れましたけれども、おっしゃっていただいたような状況は意識をして、
3:18:24	作成をしておりますはい。青い線で書いているところ境界面ありましてこちら付着を図っているというところと、それを追うように、
3:18:34	新設コンクリートを設置しまして、鉄筋の引き抜き起きないように、きちっと定着をとるとこの二つで一体化ということをご説明しておりました。
3:18:46	それに加えて今回きよ、局所的な破壊境界部の破壊ということを確認したということでございます。
3:18:53	以上です。規制庁の服部ですわかりましたそこら辺の理屈をきちんとビローン武装していただかないと多分なかなか説明が難しいのかなと思っていてその方、答えを聞きたくて、
3:19:06	先ほど少し江崎から今ありましたように、文のようにかぶせてはいるんだけど、陸側は薄いですよねということで、この薄いところは大丈夫なのっていうところに行くと思うんですよ。
3:19:17	それも大丈夫ですということで、総合的に判断して、一体化されてるっていう結論になるのかなと私は個人的には、医師審査官としては思っていますので、そういうふうに言っていただければ私も、
3:19:29	相当量にしようかなと思っていたんですがまあ、まあそういうことだということで理解しましたので、32 番については了といたします。
3:19:37	31 番についてはこれも少し、確認なんですけど、前回少し聞いたのは、
3:19:43	RCC保証の擁壁の
3:19:48	その定着の考え方というのは、危険が、市口から、
3:19:54	2 分の 1 に入ったところからスタートするという規定があったということで、確認しといてくださいねって言ったんですが、それは確認はしていますかどうぞ。
3:20:07	中国電力の清水です。はいそちらの方確認をいたしました。
3:20:12	こちらの記載につきましては柱ですとかそういった部材に関する規定であるということで確認をしまして、今回の擁壁につきましては壁部材であるということで、
3:20:27	適用しないということで、設計の方をしてございます。以上です。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:20:32	規制庁の服部です。あれ多分柱だけじゃなくて、壁も多分適用人の中に入っているんですね奥行きは、特に書いていないので、
3:20:43	底盤が両面コウソクされている方が拘束されてるかによっては、2分の1になったり、Dになったりするんですけど、
3:20:50	奥行きが柱とは多分限定されていないので、
3:20:53	擁壁もブロック考えると、扁平な柱とみなすこともできるし、あれはそういうふうには私は認識しているんです。
3:21:02	で、ちょっと聞いたかったのは、
3:21:05	結局、規定というのは、あくまでも、
3:21:09	L型擁壁、要するに底盤と。
3:21:13	壁、柱が一つの構造体として、ラーメン構造してるような場合、
3:21:19	にはああいうのが必要なんだけど、今回は、
3:21:22	これってそういう構造じゃないのかなというふうに考えています。というのは、これラーメンっていうかL型擁壁だと。
3:21:30	壁の底盤に方に出ているモーメントは、
3:21:35	そのまま同じものが、
3:21:38	底盤にも出ますよね。
3:21:40	出ますよね。これそれ入れたら、鉄筋入ってないから、もたないですよ絶対。
3:21:48	この構造って、
3:21:49	ということは、
3:21:51	そういうことを考えればあの規定は適用スルーのはする必要はないのかなあくまでも、
3:21:58	倒れなければこれって、おそらく私のイメージでは、
3:22:03	無菌コンクリートみたいなMMRの底盤玉底盤コンクリートと言われてるものに、
3:22:09	重力擁壁が載っている。
3:22:12	構造だ。
3:22:14	というふうに考えないと、これ底盤コンクリートに鉄筋が入ってないのは不合理なので、
3:22:20	そうなのかなと。であれば、そこが引き抜けなければ、
3:22:25	転倒することもあそこに実際に本当にモーメントが来てたモーメントが出るかどうかっていうのはちょっと、
3:22:33	もしかすると過大な設計になってるのかもしれないなと思いつつ、それはそれで保守的なんでもいいんですけど、

※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。

3:22:39	という考え方なのかなあとと思ったんですがいかがですか。
3:22:50	はい。中国電力のヨシツグでございます。
3:22:53	おっしゃられる通り今回、の構造としては新たに新設Ⅱで入れるところの定着長部分としてどう、どう、
3:23:03	一体化させているかというところでございます。で、
3:23:08	どう、失礼しました。
3:23:10	コンクリート標準示方書の定着長のところの2分の1dっていうのを、まず、この構造物に入れると、幅4メートルぐらいの、その16要否のパターン2メートルぐらいの2例をとってさらに、
3:23:22	定着をとるという構造になります。で、それはやはりこの構造としては、
3:23:28	そういうことを要求されているものではないというふうに認識しております、
3:23:33	ジェネレーター定着長と、それを
3:23:37	今回の引き抜き試験等々材料非線形等で確認しているといったところが正直なところでございますので、必ずしもすべてコンクリート標準示方書にも準拠してできている構造物配筋ですという説明には、
3:23:53	我々もならないと思っておりますので、ちょっとそこら辺が誤解がないように、表現の方、記載をさせていただきたいと思います。以上です。規制庁の服部ですわかりましたRC基準はそうなるんですけど、
3:24:04	一方で建築の方の基準は、し口がコンクリート表面になっていて、ただ、昆コアコンクリートって鉄筋の中に定着させなきゃいけないよという規定はあるんですけど、
3:24:16	それをも、それを考えると別には2分の1に入れなきゃいけないかなっていうのは少し懸念し、どうかなと思いつつ、
3:24:27	少しRC仕様書に準拠しているということで、ちょっと確認をしてみましたということなので、その点についても今の説明で理解をいたしましたので、
3:24:38	31番についても了といたしたいと思います。
3:25:03	はい、規制庁チギラです。すいませんじゃ、ちょっと今の流れでですねコメント回答をしていきたいと思えます。
3:25:12	で、ヒアリングのコメント回答ということで今、313233 終わっていて、では、30番のですね、内容について、
3:25:22	こちらは、
3:25:28	規制庁の植田です。ちょっとハツリからいろいろありましたけども、建築とは、定着の考え方が違うんだなっていうことで、

※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。

3:25:36	土木のやり方ではこれでいいのかなということで理解しました。30 番はもう、了解ってことで結構です。
3:25:46	はい。
3:25:47	それでは、次が 45 ですが、はい。服部さん。
3:26:04	規制庁の服部です。45 番については、
3:26:08	中詰め材の改良体について、
3:26:10	補足説明資料の中で説明することということで、これについては説明がありますので、了としたいと思います。
3:26:17	1 点だけ確認させてください。
3:26:20	前回本当に、この中の箱の中がすべて網羅的に改良されてるかどうか。
3:26:29	ということに対して、何か説明はないのかな。
3:26:34	ということをいつか聞いたような気がするんですけど。
3:26:37	それに対する説明って何か、今後されますか。
3:26:55	中国電力のヨシツグでございます。少々お待ちください。
3:27:15	はい。すいません中国電力の宗です。はい。すいません今はですねこちらのご回答として参考資料 3、
3:27:22	どういうところでご説明させていただきました。
3:27:25	642 ページからになります。
3:27:28	こちらではですね
3:27:31	すべての範囲を改良しますそういうちょっと文章と、あとというところですか、ちょっとご説明ができておりません。
3:27:37	先ほどちょっと矢崎さんから
3:27:39	コンクリートのところも、5C 込めていただきましたので、そことあわせてですねきちんと上から下まで改良できているというところ、施工面含めてご説明させていただければと思います。
3:27:52	規制庁の服部ですはいわかりました許可の時に懸念してたのは、
3:27:56	ちょうど重力領域の壁の真下は斜め施工になるので、本当にちゃんと改良されてるのかということで、
3:28:03	いろんな説明の仕方があると思うんですけど、一つは施工的にこういうふうによれば、すべて改良されるはずだと。
3:28:12	なかなか非破壊検査とかで調べるのも難しいでしょうから、それも一つの方法かなと思いますので、いろんな方法で、きちっと隅々までか、そういう加斗

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:28:26	斜めの施工のところも含めて改良されてるっていうことは、何らかの形で説明をいただきたいと思いますがよろしいですか。
3:28:35	はい中国でございますはい、承知いたしました。規制庁の服部ですはい。私から以上です。
3:28:50	はい。48 番、これ確認しました。もうこれで結構です。はい。
3:28:57	はい。辻田チギラです。54 番は、これは先ほどですねちょっと 694 ページのところから始まるんですけどこれちょっと先季の方から、
3:29:10	津波時の役割って、アンカーボルトあるよねっていう話があったりとか、あと 600 記録については、ちょっとここもですね強度の方ですね
3:29:20	この注記のところですねちょっと、
3:29:24	記載を
3:29:27	検討いただくということだったので、
3:29:31	コメントとしては了として、あとは適正化していただければというふうに思っております。以上です。で、55 番については、これ、これはあれですよねとりあえず追加できるように先ほどの
3:29:43	説明の中であったと思います、思いますのでこちらについても了としたいと思います。
3:29:49	はい、コメント回答については以上です。
3:29:53	では、
3:29:54	ちょっとまだ時間ありますので、時間の限りですねちょっと確認をしていきたいと思います。
3:30:08	規制庁のハツリですでは、
3:30:12	どうしてもっていうところはあまりないんですが、
3:30:14	確認をさせてください。
3:30:18	まず 53 ページお願いします。
3:30:28	規制庁のハツリです。今回、ケーソンというのは、
3:30:33	4×4 と 4×3 の 2 種類しかないんですけど。どうぞ。
3:30:47	はい。中国電力の佐田です。はい。
3:30:51	若干違うものもございます。というのがですね。
3:30:54	今こちらお見せしてるのが一番大きな構造となっております。で、これが一番は、耐震評価上厳しい構造ってことでお見せをさせてもらってまして、例えば
3:31:07	もう少し小さいケースもございます。そういったものがちょっと少し箱が小さくなっていると。
3:31:11	いうのもございます。

※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。

3:31:14	規制庁の服部です。あと一番大きなものが一番厳しいということで、選定されたと思うんですけど、
3:31:22	基本的には網羅的に構造は示した方がいいのかなって私は思っていて、
3:31:28	どこからどの範囲はこういう構造ですとか、ここ、
3:31:32	からここは構造です。
3:31:34	貫通してるところは、MMRに穴をあけてるようなところもあり、あるみたいですけど、
3:31:40	というのはきちっと示し、それはですね本編ではなくて例えば何かこう、参考資料か何かで、実はこういう構造はありますよという事実は、
3:31:51	言った上で、こうですよということを説明しないと、その何だろう。
3:31:57	説明不足と言われるんじゃないかなと私は個人的に、審査官として思ってるんですがいかがですか。
3:32:08	中国電力清水です。47 ページ見て 46 ページからですね、そこにつきましてはノダ、お示しすることは全然問題ないと思ってるんですけど
3:32:21	ここで断面選定をしております。例えばこれの一般部の 11 断面であれば、その 2 ページ後の 47 ページを見ていただいていますね。
3:32:32	これ縦断図になってございますけど、この一般部の中でこの見えていて一番深いところの断面をとってるということでですね今のこのシュッシュ調査する場所についてはこれで断面選定ができてると思ってます。ただ八田さんおっしゃられた通りですね、
3:32:50	例えばこのワダ 2 分で見ると、右の方に行くときちやいやいやケースがいっぱいあると思います。このサイコロみたいなやつが、こういうのが多分あるんだと思いますけどもそれは示した上でですね。ただ、評価としてはですね、一番深いところで大きいものでできてると思ってますので記載の問題かなと思ってますので、
3:33:07	そこを記載させていただければと思ってます。以上です。
3:33:11	規制庁の服部です私もそう思っています他の方はどう思うかわからないんですが、それもあって一応こういうのがあるんですけど、多分 2×2 とかもあるのかなと思いつつ、
3:33:22	そういうのはちゃんと示してもらった上で、一番こういうのを選定してるんですよっていうところはわかったほうがより説明性が向上するのかなということで記載の話だけだと思ってますが、
3:33:34	よろしいですか。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:33:37	中国電力清水ですいろんな大きさがありますのでどこまで細かく出すかというのはありますけどある程度幅を持ってですねこっからこのぐらいの幅がここにあるとかですね、ちょっと記載は、検討させていただければと思います。以上です。
3:33:51	規制庁のハットリですはいわかりました高さ方向はいろいろあると思っていて私が気にしてんのは2×2とか2×4とか、そういうのがあるんだったらし、
3:34:00	示していただければなと思っていないんだったらこれは全部4×4ですって言うてもらえればそれはそれでいいかなと思ってるだけです。以上です。
3:34:11	はい。中国電力ヨシツグでございます。ちょっと見せ方はまた工夫させていただきたいと思います。以上です。
3:34:17	規制庁のハットリですはいわかりましたそれと61ページお願いします。
3:34:21	これも先ほどと同じなんですけれども、
3:34:24	これを61ページから63ページを見ると、
3:34:28	もともと既設で、壁があったところを周知している区間と、おそらく下からまるっと新しくしてる区間がある。
3:34:39	だということで、ちょっと私はすべて、
3:34:44	増し打ちをしてるところ、承知をしてるのかなと思ってたんですが、
3:34:48	これもうどこからどこまでが、こういう構造で、どこからどこまではこういう構造なんだっていうことを、
3:34:57	どっかで示していただけないかなと思っていますが、
3:35:02	これ、
3:35:03	ちなみに2、
3:35:04	設計の仕方は一緒なんですかね、量。
3:35:07	これは
3:35:10	新設のところは、いかにもこういっぱいせん断補強金が入ってる。
3:35:14	気もするし、これ、評価としては、
3:35:19	変わってくるのかそれとも今見ている、千曲市内の方が、事実の新旧があるので、
3:35:28	それを踏まえると保守的なのか、そこら辺でこっちを選びましたっていうのがどっちなんでしょうか。
3:35:34	はい。中国電力の伊佐です。まず、加藤さんが言われたですね
3:35:40	額11ページ示した新旧コンクリートのところと、
3:35:44	いうところはですね基本

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:35:47	日本開発ですね、北側のこのライン、あそこは昔海。
3:35:53	ハローというところで衛藤。
3:35:55	昔の議事録要否がございましてそれを巻き込むように作ってありました。で、
3:36:00	この後 3.1 棟ございまして東側であったりするところも、
3:36:06	新しくこういう 1 つくってる通りそちらが 62 ページに示すような新設の
3:36:11	擁壁というふうになっております。
3:36:13	というのはまずその範囲というのはすみません、お示しさせていただけたらと思います。設計としては、
3:36:20	基本、別にこちらと、
3:36:23	変わるような設計はしておりません。
3:36:27	規制庁の服部ですわかりましたとりあえず区間だけどこからどこまでっていうのがまずわかればいいと思います。
3:36:34	あと 130 ページをお願いします。
3:36:38	この 130 ページにある、
3:36:43	護岸背面の埋戻度等、他のところの上の指導埋戻度は、何か違うところがあるんでしょうか。
3:36:54	はい、中国電力の伊佐です。
3:36:57	こちら、こちらですね少々お待ちください。
3:37:11	すいません中国電力浅井すいません、衛藤 140 ページをお願いいたします。
3:37:18	こちらですね
3:37:23	公安基準の考え方に準拠いたしましてそういった計算であったりこういった考え方でやっております。
3:37:30	一番、線図 3.2. 8-17 ということで、基本計算とそれに付随するフジタフーチングとか、江田洋平キド、
3:37:41	のラインのあるうちは一体に動くというところでそういった
3:37:47	解析、モデルというふうにしております。
3:37:51	以上です。規制庁の服部です。物性値の違いはあるかなということを確認したかったんですが、今の話だともしかしたらコンクリートにしてるってことですか。
3:38:01	はい。中部電力ですこちら衛藤ですね。
3:38:04	重量としては根室市の中で見ておりまして、剛性としては
3:38:09	コンクリートの躯体と同じ剛性にしていたと思います。
3:38:17	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。

3:38:21	はい。中国電力ヨシツグでございます。こちらは、
3:38:25	背面の埋め戻し動の度圧をそのまま、
3:38:29	特体に直接ある。
3:38:31	形状を無視してかかるように、設定するという事で仮想護岸の設定をして、その剛性を入れたもので、
3:38:40	ちょっとこういったふう人が出ているような構造で、今回のこの分でいきますと、一番右側のDのケーソン場合の、フーチングの
3:38:50	ちょっと細長い、あその部分を、下層方案として設定させていただいております。以上です。
3:38:58	規制庁の服部です。
3:39:01	うん。埋め戻しの物性値が入ってるわけじゃないってことですよ。
3:39:05	であれば、何かどっかに、
3:39:07	なぜ色が変わってんのかなっていうところは少し埋め戻しとって書いてあるから、
3:39:14	多分ここでうんってなる人がいるので、何かどっかにこう、注記でも何でもいいので、
3:39:20	ここはこういうもんですよっていうのを入れといてもらえば、
3:39:24	ありがたいんですがいかがですか。
3:39:26	はい。中国電力ですはい、承知いたしましたすみません。ちょっと現状です先ほど 140 ページを示したこの考え方、
3:39:34	イシカワ永等お示しできておりませんのでちょっとそういったところら辺、誤解がないように、記載をさせていただきたいと思います。以上です。
3:39:56	規制庁のハツリですじゃあ、1 個だけ言いたかったことを言います。
3:39:59	149 ページをお願いします。
3:40:04	この⑤断面について、これは、
3:40:08	地盤と構造物の間にジョイント要素を入れてないんですか。
3:40:15	はい。中国電力の伊佐です。はい。こちら、地盤。
3:40:19	あと、料金ところにはジョイント要素は、
3:40:22	入れておりません。
3:40:24	規制庁の服部です。今までの、
3:40:28	中国電力の考え方は、地盤と、
3:40:32	構造物の間にはジョイント要素を入れるっていう考え方。
3:40:36	が基本だ。
3:40:38	と認識してるんですけど、
3:40:40	なぜここは言えないんでしょうか。

※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。

3:40:43	中国電力志水です。申し訳ちよつと外から申し上げます。
3:40:49	えっとですね、こちらの重力溶液につきましては、
3:40:54	オカいいと。
3:40:56	すみませんちよつと今構造を探します。
3:41:00	それから、58 ページをご覧くださいますと、
3:41:07	これが 5 号断面の構造図になっておりまして、まず、H型工、岩盤と、
3:41:16	重力擁壁の方の間に差し込んでおりましてずれ止めをしております。
3:41:22	それからまた、
3:41:27	63 ページを見ていただきますと、
3:41:31	これ今度配筋図になるんですけども、
3:41:35	下端 7.5 メートルということでこちらが先ほどのモデル図で言うところの 岩盤と構造物の境界になっておりまして、下の方まで、
3:41:45	鉄筋を入れているということで、
3:41:49	そういったこともありましてずれることはないという考えを持っておりま す。そう。そういった考えを持っておりますので 149 ページのモデル図に おきましても型にジョイント要素の方を入れてございません。
3:42:01	少し他と違うというのは、ありますが、そういった配慮をした上で、違うこ とをしております。以上です。
3:42:08	中国電力の吉富でございます。少し補足をさせていただきますと、1 個 を入れておりますので、そこで、
3:42:14	1 項まではちよつとモデル化できないということでこれを一体化させて、 そこに出てきたせん断力に対して、地溝が持つ構造になっているかどう かということでモデル化上は、
3:42:25	ジョイント要素を設定せずに、纒纒にして、
3:42:30	直接せん断力がそこに出てくるようなモデルにしたということが、今回の モデル化の考え方でございます。以上です。規制庁の服部です。
3:42:40	ちよつと 63 ページの話は後で聞くんですけど、
3:42:46	基本的にこの 5 号断面というのが、
3:42:50	まさにこれぞ
3:42:52	重力式擁壁。
3:42:54	と私は思っています。
3:42:56	要は、
3:42:57	重量だけで、
3:43:00	こう行動はずするという平気だと思っている今回は津波ですけど、
3:43:05	基本重力擁壁っていうのは、

※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。

3:43:08	無菌なんですよ。
3:43:11	なぜか、検討活動だけで見るとというのが基本ですよ。
3:43:16	なんでかっていうと、岩盤と、
3:43:20	頑張った地盤と。
3:43:22	コンクリートは、
3:43:24	一体化してないから、要するに、すぐ剥がれるから、
3:43:28	今回わあ、確かに。
3:43:31	せん断機を入れてるんですけど、これは許可の時に確認したんですけど、
3:43:35	これはあくまでもせん断機であって、
3:43:38	転倒や引き抜きに対しては、これは期待していない。
3:43:42	という回答だったと思います。
3:43:45	であれば本来であればジョイント要素を入れて、そのせん断機のところだけはそのジョイント要素、脳せ条件を少しこう、
3:43:57	工夫をして、せん断機が効くようなモデル化にして、
3:44:02	転倒滑動要するに浮いたり、剥がれたり転倒したりするのは、
3:44:07	そのジョイント要素に任せるのかなあと私は思っていたんですよ。これ、
3:44:13	何だろう。
3:44:14	一体化する等、
3:44:17	節点力が出てくるので、その節点力を入れて、
3:44:21	力学的に検討活動をやるという方法もあると思うんですけど、他との数、その他の考え方と一致してないし、そういう考え方もあるので、
3:44:33	ここわあなんか要素を入れるっていう基本方針があるんであれば、
3:44:38	ジョイント要素を入れた上でそこら辺の配慮をするのかなと思ってたんですが、
3:44:44	そうではないということよろしいですか。
3:44:53	中国電力清水です。そうですね。おっしゃっていただいたような
3:44:59	ところの確認もですね。確かに、
3:45:03	いろんな面もあるかなと思いましたので、何か検討できないかというところではい。ちょっと検討してみたいと思いますすみませんあんまり具体的に別申し訳ありません。以上です。
3:45:13	規制庁の服部です。すみません検討してくれ。
3:45:16	とは思ってなくて、その考え方だけきちっと閉め示していただければそれでいいと思っていますので、先ほど言ったように

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:45:25	ジョイント要素を入れて工夫しても、
3:45:28	教諭、接点を共有してそこで出てくる節点力で転倒活動を見ても、結果的には同じような評価をすることになるんだということであればそれはそれでいいかなと思ってますし、
3:45:40	考え方だけちょっと。
3:45:42	記載するかどうかは別にして、説明していただければと思います。
3:45:47	それはそれでいいとして、すみませんこの 61 ページの話は少し気になるんですが、
3:45:53	これは、
3:45:54	集金を岩盤に定着させてるってことですか。
3:46:01	と、
3:46:02	中国電力シミズですはい。着工して、
3:46:06	定着させてセメントミルクで、確か、
3:46:10	埋め戻していると思いますはい。以上です。規制庁の服部ですすみません 63 ページでしたけど、
3:46:17	そうすると、これって、先ほど実験でやったものが全く通用しないし、
3:46:23	また引き抜きに対する定着もう長くなるような気がするんですけど。
3:46:28	いかがですか。
3:46:37	中国電力清水です。少々お待ちください。
3:48:42	すみません。はい。
3:48:45	はい。すみません中国電力の伊佐です。はい。先ほどの件ですねまず今回の 5 号断面のモデル化の考え方ですね、地区を、鉄筋そういったところを踏まえて、今のモデル化を検討しております。
3:48:59	先ほど、
3:49:01	申しあげました岩盤値とかそういったところございますので、そこら辺もちょっと整理いたしましてまたご説明させていただけたらと思います。
3:49:09	規制庁の服部ですわかりました。では 5 号断面について、その岩盤への定着の考え方、これを説明してください。どうぞ。いろいろ。以上です。
3:49:45	規制庁チギラです。すみませんちょっと運営が悪くて、すみませんちょっとですねまだこちらの確認もですね結構あってですね、おそらく 1 時間弱ぐらいかかるかなというふうに思いますので、
3:50:00	ちょっとあの日を改めてですね、この確認をしていきたいと思います。で、ちょっとアノ間年末年始を挟むとですね、ちょっと忘れてしまうので、できれば金曜日の午後とかっていうことで、ちょっと調整をさせ、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:50:14	ていただきたいなというふうに思いますので、ちょっとその辺でちょっと調整をお願いしたいと思います。
3:50:22	はい。中国電力のヨシツグでございます。ちょっと社内調整させていただきます。以上です。
3:50:28	はい、わかりました。
3:50:29	それでは、こちらはまた引き続き、やりますけど、中国電力から何かありますか。
3:50:40	はい。中国電力ヨシツグでございます特にございませぬ。はい。それでは本日午後のヒアリングの方を終了いたします。お疲れ様でした。

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