

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）【52】

2. 日時：令和4年1月12日 14時10分～16時45分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

新基準適合性審査チーム

忠内安全管理調査官、江寄企画調査官、大野主任安全審査官、千明主任安全審査官、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

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 部長（電源建築） 他28名※

中部電力株式会社

原子力本部 原子力部 設備設計グループ 担当 他1名※

電源開発株式会社

原子力技術部 設備技術室 担当 他1名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 配付資料

・なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:06	規制庁のハツリです。
0:00:08	それでは、ただいまから、島根 2 号炉 2 号機、設工認のヒアリングを開始いたします。
0:00:15	本日の議題は、
0:00:18	津波への配慮に関する説明書に関わる補足説明資料のうちの漂流物関係と、
0:00:30	地盤の申請の 2 に関わる、地下水位の設定関係になります。よろしいでしょうかどうぞ。
0:00:41	中国電力清水です。はい。それで結構です。よろしくお願いします。
0:00:46	規制庁の服部です。それでは漂流物関係について、まずは資料の確認からお願いします。どうぞ。
0:00:56	はい。中国電力清水です。
0:00:58	まず漂流物関係の資料でございますが、3 点ございまして、1 点目は、12 月 21 日に提出しております。補足説明資料としまして、
0:01:10	資料番号 NS2 を 2-補 018-02 階 02。
0:01:18	となります。
0:01:20	続きまして、2 点目 3 点目は、11 月 30 日提出の補正図書としまして、Na 図 2 の添 1-004。
0:01:31	の、甲斐ゼロイチ。
0:01:33	3 点目は比較表としまして、NS、資料番号 NS2 の添 1-004、括弧費。
0:01:43	甲斐ゼロイチとなります。以上です。
0:01:49	規制庁の服部です。はい。
0:01:51	資料の確認ができました。
0:01:53	比嘉資料の内容については、前回までに説明を受けていますので、本日のヒアリングでは前回の事実確認についての残件分ということで、
0:02:05	引き続き事実確認の方を行っていきたいと思います。よろしいでしょうか。どうぞ。
0:02:13	中国電力清水です。はい。そちらでよろしくお願いします。
0:02:18	規制庁の服部です。はいわかりました。それでは確認の方行っていきます。
0:02:24	NS2 歩 01802 階 02 の資料をご覧ください。
0:02:33	45 ページをお願いします。
0:02:39	取水性に与える影響の評価について、下の方に①から⑥の対象がありますけれども、
0:02:47	LLW の運搬船については、

※ 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。

0:02:51	どこに含まれてると理解すればよろしいでしょうかどうぞ。
0:02:59	ちゅ、中国電力の林です。NW操船ですけど①番、燃料等輸送線に含まれております燃料等輸送性能等が、AEW路線を含んでいるものとなります。以上です。
0:03:13	規制庁の服部です。はい、わかりました。それでは 48 ページをお願いします。
0:03:22	48 ページでは、輸送線は荷揚げ場に計上されているということで、荷揚げ場についての
0:03:32	表記がありますけれども、
0:03:34	荷揚間については、許可のときに、海域活断層、
0:03:39	の津波の流圧力に対して、溪流、
0:03:46	できるような評価にするというふうに確認をしていますけれども、
0:03:51	日本、実質的にこの係留設備というのは、
0:03:56	日本海等縁部の津波の流圧力に対しても、
0:03:59	係留できるような評価になっているのでしょうか。それとも、日本海等縁部の津波の流圧力に対しては、評価はしていない。
0:04:09	とは思いますがけれども、自主的に評価すれば係留できるような、強度になっているのか、説明くださいどうぞ。
0:04:25	中国電力の林です。少々お待ちください。
0:05:42	規制庁の服部です。時間がかかるようであればまた後程でも結構ですがよろしい。いかがでしょうかどうぞ。
0:06:02	中国電力の林です。お待たせいたしました。係留索の評価についてですね先ほどご指摘がお話がありました海域活断層の方の流速の方で評価してございます。
0:06:13	その配管さん力から求めた流圧力に対しましても経理力はまだちょっと幾分かいうがあるんですけども、日本海等全部の想定される津波の流速に対して評価を実施しておりませんでちょっと持つかどうかちょっと
0:06:27	わからないような状況です。以上です。
0:06:31	はい、規制庁の服部です。はい。確かにそうだと思うんですけどもその余裕の中に日本海と全部の流圧力を入れた時に、どうかなというのも少し聞いておこうかなと思ひましてちょっとこの確認になりました。
0:06:49	今後
0:06:50	係留装置について、耐震評価ですとか強度評価があると思いますけれども、
0:06:58	その時まで少しその試算をしておいていただくことができますかどうぞ。
0:07:09	すいません。

- ※ 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。

0:07:11	中国電力の林です。試算の方は可能でございます。こちらの回答につきましては口頭での回答でもよろしいのでしょうか。教えてください。お願いします。はい。規制庁の服部です口頭で回答していただければ結構です。どうぞ。
0:07:27	中国電力の林です。承知いたしました。
0:07:31	はい。規制庁の服部ですそれは 51 ページをお願いします。
0:07:36	51 ページの④の漁船のところの、評価ですけれども。
0:07:41	中程のところ、
0:07:43	日本海等Mに想定される地震による津波のについては、入力津波高さELマイナス 6.5 メートルに対して、取水槽呑口の高さがEL-9.5 メートル。
0:07:56	であって、通水性が損なわれないというような記載になっています。
0:08:02	一方で、
0:08:03	一番下の方で、海域活断層が想定される地震による津波に対しては、
0:08:09	津波防護施設のEL4 点。
0:08:13	五名。2 メートル以下の部分に到達する可能性があるが、ただし、
0:08:19	通水性に影響はない。
0:08:21	というような表現になっていて
0:08:24	日本カトウ縁部の記載等、
0:08:27	海域活断層の記載が、少しこの整合がとれてない気がします。
0:08:33	この 4. EL4.2 メートルという数字が、
0:08:38	その通水性に対してどのような、関連があるのかを含めて、
0:08:43	ここの記載について説明してくださいどうぞ。
0:09:09	中国電力の林です。甲斐ご指摘のございました 51 ページの④番路線の会議の記載についてですけれども、こちらの
0:09:20	3 号施設の 4.2 メートル以下の部分に到達する可能性があるというのは水性にかかる記載ではなくてですね 3-5 施設に衝突する可能性があるという観点で記載させていただいておりますこれについて財務施設の家に、4.2 メートル以下の部分に
0:09:34	活断層に想定される地震の津波が発生した場合は除染が大義不可能であること。それから
0:09:42	尼崎豪雪に到達可能性あることを記載しております。で、ただし書きのほうで記載しております水性に関する影響について記載させていただいてるもので、こちらにつきましても、藤遠藤と同じような結果、同じ、同じくまち推進に影響及ぼさない旨を記載させていただいております。以上です。
0:10:02	規制庁の服部です。はい。そうすると 4.2 メートルとEL4.2 メートルという記載は、通水性については間特に用いてるご数字ではないということですよ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:17	海域活断層についても、入力津波高さ括弧引き波がEL幾つであって、取水槽の水の高さがEL-9.5メートルなので、
0:10:27	というそういう、都築に影響がないとする理由を、
0:10:32	ここに記載、同じように記載しないと。
0:10:36	少しわかりにくいと思うんですが、これについて、中国電力はどのようにお考えでしょうかどうぞ。
0:10:51	中国電力の林です。はいご指摘がございました下位計画じゃなくて東映に比べて海域の方の通水性に係る記載がちょっとはい記載がちょっと不自由不十分では不足していると考えますのでちょっと適正化のほうからさせていただきます。以上です。
0:11:06	はい規制庁のハットリですわかりました。
0:11:08	あと正しいでつなげると、何かEL4.2メートル以下の部分に到達する可能性があるということに対して引き続きこの関連して説明があるような、
0:11:20	文章にも読み取れますので、
0:11:24	こちら辺も含めてちょっと記載の方の検討をしていただきたいと考えていますが、いかがでしょうか。どうぞ。
0:11:32	中国電力の早瀬江藤先ほどのご指摘も踏まえましてこここちらの文章適正化させていただきます。以上です。
0:11:40	規制庁の服部です。わかりました。57ページをお願いします。
0:11:45	これも単なる記載だけなんですけれども。
0:11:48	57ページの④の評価。
0:11:51	については、評価3になっています。
0:11:55	この評価については、ステップ2でH、
0:11:58	ステップ3で判断基準合いをういています。
0:12:02	一方で、56ページの②については、
0:12:06	同様にステップ2では判断基準H。
0:12:10	ステップ3は判断基準合いとなっていて、評価は3の(4)になっています。
0:12:17	57ページの④で(4)がついてない理由は何でしょうかどうぞ。
0:12:27	中国電力の林です。はい。67ページの方にも(4)が入るのが移動、正しい色彩ですのでちょっと適正化の方させていただきます。以上です。
0:12:38	規制庁の服部ですはいわかりました。
0:12:40	65ページをお願いします。
0:12:45	案内版については、扇状構造なので、
0:12:50	津波は力を受けにくい構造であることから活動しないと評価したという評価になっていますけれども。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:57	65、2 ページの、
0:12:59	案内版の写真を見ると、確かに支柱のところは、そのような評価になるかもしれないんですが、
0:13:08	この木曾のところのブロックは、
0:13:11	STACYのような評価になるので、
0:13:14	この案内版というのワー活動するようにも、表考えられるんですけども。
0:13:23	この、この点について活動しないと評価した。
0:13:27	根拠をもう少し詳しく説明してください。どうぞ。
0:13:45	中国電力の林です。ちょっと廃案にバンが線状構造というのは上の部分に着目して書いた記載でございます後、先ほどご指摘ご最もだと考えますので下の方の基礎の部分も考慮した記載及び評価にちょっと見直させていただきたいと考えます。以上です。
0:14:02	はい。規制庁の服部です。わかりました。
0:14:04	ここのところの記載については線状構造物だから活動しないという評価については、他のところもそういうところがあるかもしれないので、
0:14:17	全体的に少し見直していただいて、評価が、活動するという評価になるようなところはそういう、その旨の評価にさせていただきたいと考えていますが、
0:14:29	よろしいでしょうかどうぞ。
0:14:32	中国電力のハヤシ説、承知いたしましたちょっと白尾はい全体にわたって配慮、同様の評価をして、ある一定の構造のものがあれば、あわせて適正化していただきます。以上です。
0:14:44	規制庁の服部です。はいわかりました。68 ページをお願いします。
0:14:50	等漂流物の評価のところの評価のところなんですけれども。
0:14:55	ローマ数字のところと、ステップ 2 括弧活動ステップ 2、括弧漂流とあるところがあって、
0:15:02	ステップ 2 は評価 3 になるかなあというような、
0:15:08	読み取りもできるんですけども。
0:15:12	この評価 2 ステップ 2 ということを入れてるところと、ステップ 3 を入れているところの、この違いっていうのは何でしょうか。どうぞ。
0:15:23	中国電力の林です。こちらの表につきましてはですねちょっと名称する材料質量とか、ちょっと記載内容の関係でいうと、ちょっと横長の表になってございまして、
0:15:35	ちょっと一行一つの表でステップ 30 と表が長くなりすぎるので、この荷揚げ場構内陸域の漂流物につきましては、
0:15:45	表の 4 ポツ 2 ポツ 1-4-3。

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

0:15:49	の中でステップ 1 までの評価をするところとステップ 2 以降の評価をするところを書き分けてございます。ステップ 2 の評価につきましては
0:16:01	71 ページ、ページめくって 71 ページにしてステップ 2 から 3 の評価を記載する表を記載してございまして、ちょっと繰り返してるんですが発電所構内陸域につきましてはちょっと表の当間。
0:16:13	関係で衛藤小池このように評価を挙げたような表にさせていただいております。以上です。
0:16:20	規制庁の服部です。すいません。
0:16:23	ちょっと早口でよくわからなかったなので、もう一度ちょっとゆっくりとを確認をさせていただきたいんですけど。
0:16:33	例えば 68 ページの、
0:16:37	例えばナンバー 101112 というのは、
0:16:41	ステップ 2 とここでは書いてあるんだけど、
0:16:45	71 ページのところをそれ表総括して評価 3。
0:16:52	にしている。
0:16:54	と言っていたんでしょうか。ちょっとそこら辺わからなかったので、
0:16:57	すいませんがよろしく願います。
0:17:04	すいません、ステップ。
0:17:06	というのはおそらく、前のところのフローチャートのところ。
0:17:13	44 ページのフローチャートのところの、
0:17:16	ステップ 2、
0:17:18	だと考えていて、そうすると、
0:17:23	イエスだと 4 になって、ノーだと 3 になる。
0:17:30	というふうに読んだんですけども、ちょっとそこら辺わかりにくいのでもう一度すいません、説明願いますどうぞ。
0:17:39	中国電力のハヤシですもんでございませんとわかり八木説明で申し上げてございませんでした。この、こちらの表の 4 ポツ 2 ポツ 1-4-3 表、発電所構内陸域の表 6 評価はステップ 1 と、
0:17:54	ステップ 23 を分けて表にしてございます。先ほどの後、ご指摘のありました No. 10、11、12 の評価ですけど、こちらの
0:18:06	68 ページ中では評価ステップ 2、
0:18:10	と書いてございます。このステップ 2 がどちらに飛ぶかと言いますと、掲示をめぐっていただきまして、ナンバー 72、1000 ページ 72。
0:18:18	の表 4 ポツ 2 ポツ 1-4-3 の (7) の表なんですけど、こちらの表の一番左ナンバー

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:18:28	ファミリータイプと同じナンバー101112 というものがございまして、
0:18:33	ステップに飛ばしてるものはこのステップ 2 の表でステップ 3、最後までの評価を実施してるという形になります。
0:18:43	はい。やはり、
0:18:46	68 ページのステップ 2 というステップに進むという意味の記載となります。今のご説明で理解いただけただけでしょうか。
0:18:56	規制庁の服部です。第 1 回は概ね大体イメージはわかったんですけどすみません。
0:19:03	ちょっと 44 ページに戻ってもらってよろしいですか。
0:19:08	68 ページの、ステップ 1 の評価というのは、
0:19:12	この最初のところの枠のところのステップ 1、漂流する可能性の評価をしているというふうに理解をしました。
0:19:22	それで、
0:19:24	その機器、フローの 3、角形の中で
0:19:30	一番上の漂流するかYes。
0:19:34	というものに、
0:19:36	当たるものが 68 ページの、13 番 14 番のステップに漂流。
0:19:44	へえ。その右の方にある。
0:19:48	活動する。
0:19:50	の参加し、ひし形のYESに相当するものが、
0:19:56	ステップ 2 活動に相当する。
0:20:00	それらについては、
0:20:03	72 ページのところのステップ 2 から 3 のところの評価で、再評価をして、最終的な評価が 3 になったり 4 になったりする。
0:20:14	というような理解をしたんですけど、それでよろしいでしょうかどうぞ。
0:20:20	中国電力の林です。ご理解ご認識の通りでは、先ほどはご認識の通りの見方となります。以上です。
0:21:00	はい。規制庁の服部です。はい。わかりました。ちょっと表の読み方ですね、ステップ 1 とステップに分けていてそれぞれの評価で、
0:21:11	やってるというところでこういうような表現になってるということで表現表の読み方は理解をしました。それと今 1 点ちょっと気づいたことは、
0:21:20	68 ページの九番はオイルフェンスになっていて、
0:21:25	72 ページの九番は変圧器ポンプ、制御盤①になっていて、
0:21:30	68 ページだと 10 に当たるので、ここら辺の数字は少しずれてると思いますので、ここら辺は適正カーできますかどうぞ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:21:41	中部電力の林です。申し訳ございません。適正化の方させていただきます。以上です。
0:21:47	既設のハットリです。はい、わかりました。
0:21:50	では少し飛んで、
0:21:57	599 ページをお願いします。
0:22:02	これちょっと念のための確認になります。
0:22:05	段差解消高に用いる必要な資機材、
0:22:10	例えば碎石ですとかホイールオーダー、
0:22:14	とかホイールローダーの運転手等ですけれども、
0:22:17	これはあらかじめ現地に準備しておくんでしょうか。それとも、
0:22:25	外部からの支援を待つて、その必要な資機材を取り寄せるんでしょうか。その点について説明してください。どうぞ。
0:22:51	中国電力の林です。通しページ 594 ページをお願いします。
0:23:05	594 ページのCポツに、地震発生後の車両資機材の退避の実現性について記載させていただいております。そこをちょっと見せていただくと衛藤退避に要する時間はくみ上げ作業において、退避に要する時間をメディウム 20 時間程度ですと。
0:23:20	必要資機材の手配に 1 週間要するかという制度と記載させていただいておりますがこちらの必要資機材等は外部から調達することを考えてそれを 1 週間程度かかると見越した場合、見通した場合でも
0:23:32	10 日間で代替可能であるというような結論にも、土肥で説明させていただいており、おります。以上です。
0:23:40	はい。規制庁の服部です。はい。少し念のために確認しました。
0:23:44	おそらくホイールローダーと運転手は、アクセスルートの関係もあって多分場内にあるということを聞いていますので、多分それはあるんでしょうと。
0:23:54	碎石 4 のような材料については、外部から持ってきてやるというふうに理解をしてるんですけれども、それでよろしいでしょうかどうぞ。
0:24:10	中国電力田村です。はい。
0:24:13	そういう量だとか、発電所内にも運転免許持ってるものも色彩をそれなりにありますけども、ここではちょっとどの規模か、ちょっと事前に特定することも難しいのでこのような記載にしております以上です。
0:24:27	はい、わかりました。そうですねアクセスルートのホイールローダーを、
0:24:32	使うということではなくて、この記載については、すべての資機材について外部から調達する。
0:24:40	というふうな方針になると。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:24:44	ということで
0:24:47	理解をしました。よろしいでしょうかどうぞ。
0:24:54	はい中部電力田村です。はい。報酬的な時間の算定という意味で保守的にそのような前提で書いておりますけども実際あった時は
0:25:04	社内である者が対応できればそれを使ってシミズ速やかに対応いたします以上です。
0:25:09	規制庁の服部です。はい、わかりました。
0:25:12	656 ページをお願いします。
0:25:18	ここに図 4 ポツ 5 ポツ 1ー2、漂流物による衝突荷重を考慮する施設設備の選定フローがあります。
0:25:27	この一番最初のところの津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備とあるんですけども、
0:25:37	例えば、
0:25:39	漂流防止装置のような、
0:25:42	防波壁よりも、海側にあつて、
0:25:47	かつ、機能保持しなければいけないものを、
0:25:51	については、どのような扱いになってるんでしょうかどうぞ。
0:26:03	はい、中国電力清水です。
0:26:06	おっしゃっていただいた漂流防止措置につきましては、津波防護施設等の分類、こちらの文献には入れてございません。以上です。
0:26:19	規制庁の服部です。
0:26:21	例えば、その漂流防止装置に漂流物が衝突して、損傷することも考えられるんですけども、
0:26:31	そのような場合の対応方針、
0:26:34	またはその線、対応結果というのは、
0:26:38	どこかに示されてるんでしょうか。どうぞ。
0:26:43	はい、県中国電力のヨシツグでございます。
0:26:47	設置許可の時にもご説明させていただきましたけれども漂流防止装置につきましては荷重の組み合わせというときに、
0:26:54	漂流物の衝突荷重というものも見て、設計するというふうにしております。従いまして、
0:27:02	漂流防止装置の説明の中では、荷重を設定して、それを見込んだもので設計しますというのをご説明するというのを考えております。以上でございます。
0:27:15	はい。規制庁の服部です。わかりました。

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

0:27:19	ここでは漂流物に衝突荷重を考慮する施設、設備の選定ということで考慮する施設や設備を選定してる表だと理解していて、
0:27:32	この中には本来は漂流防止措置のようなものも、
0:27:37	他にもあるのかもしれないんですがちょっと思い浮かんだのがそれなので、抜けてるんじゃないかなあとそんなふう考えたわけなんですけれども。
0:27:47	そこには中に入ってこん中には入ってこないんですけれども実際には荷重等できちっと評価しているということで、
0:27:55	理解をしましたが、
0:28:00	その理解はそれでよろしいでしょうかどうぞ。
0:28:05	中国電力清水です。はいそのご理解で結構でございます。
0:28:13	はい。規制庁の服部ですわかりました。うん。
0:28:17	ちょっとそこら辺は少し不明確なところありますけれども、事実としては確認をしましたので
0:28:24	今後ちょっと検討してもらってもいいんですがこの今日については、それで
0:28:37	規制庁の服部です。すいません。
0:28:45	例えばこの、
0:28:47	津波防護施設、浸水防止設備とか監視設備以外に、そういうものがあるかどうかというのがここで明確になった方がいいかなと思うんですけれども。
0:28:58	その漂流防止装置だけではなくてその他にも、あるかと思えますけれども、あるかもしれないんですが、そこら辺網羅的にこう、
0:29:08	選定したような結果に、
0:29:11	することはできますかどうぞ。
0:29:22	あ、中国電力清水です。1ページ前の655ページの方、書き出しとしまして津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備ということで、
0:29:36	先ほどのフローの一つこまめに相当する内容ですが、それに沿う該当する施設設備としまして、普通、4ポツ5ポツ1-1で、
0:29:49	計記載しております。ただご指摘のようにですね、なものもあろうかと思えますので記載の方法を検討しまして、記載させていただこうと思えます。以上です。
0:30:03	はい。規制庁の服部です。お願いします。表裏防止装置以外にもまだあるかもしれないので、そこら辺も網羅的にちょっと検討していただいて、必要なものはすべて俎上に上げた上で、
0:30:16	例えば津波が到達しないから考慮しないだとか、それらの理由も含めて評価をしていただくというようなことを検討していただきたいと考えています。よろしいでしょうか。どうぞ。
0:30:30	はい。中国電力のヨシツグでございます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:34	承知いたしました。今おっしゃられたのは例えば取水槽の防水壁、先ほどの656ページの表の5-1、4-5-1-1で、
0:30:45	そういったものがあるけれども、防波壁よりも内側なので、
0:30:49	考慮しないとかが、そういったもので、上げているものもございますので、衛藤ももう少しこの中で、整理をしたいと思います。ただ、
0:30:58	あまりにもいろいろやるとちょっとあれなので、関連する処理物が衝突する可能性があるものということで一応、この、大きく、津波防護と浸水防止、
0:31:09	津波監視を選んでおりますけれども、
0:31:12	それ以外に、もし上がってくるものが遡上してくるものがあれば、考えたいと思います。先ほどの漂流防止装置につきましても、
0:31:21	街並みの遡上高さとの関係で、江藤考慮するしないというような形になると思いますので、その辺りがわかるような表現を少しさせていただきたいと思います。以上でございます。
0:31:35	はい。規制庁の服部です。わかりました。防波壁より内側の部分については、例えば許可の時に、
0:31:46	漂流物というのは取水口から入ってきて中に入っていないとか、そういうことは説明を受けています。
0:31:53	少し気にしてるのは、防波壁より外にあって、ここに入っていないものが阿蘇というか海側にあってここに入っていないものがある。
0:32:00	それをここで拾っておきたいというのが趣旨ですので、
0:32:07	すべてがすべて検討した上でスクリーニングをかけていくということはしなくてもいいので、先ほどおっしゃられた通りと。
0:32:17	県の
0:32:20	ことをもう1回少し見直しいただければと思いますがよろしいでしょうかどうぞ。
0:32:25	はい。中国電力のヨシツグでございます。了解いたしました。
0:32:30	規制庁の服部です。
0:32:31	672ページをお願いします。
0:32:37	ここについては前回、
0:32:41	事実確認をしたというふうには聞いていますが、
0:32:45	ポイントになるところなので、もう1回ちょっと念のために、
0:32:51	ちょっと確認だけして、させていただきたいと考えています。
0:32:55	今回、
0:32:57	島根については、衝突荷重により漂流物、
0:33:03	衝突荷重を算出する。
0:33:05	ことになる。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:33:08	というかもかもしれないマーズ数必ずそうなるとは限らないんですけど、そういうフローになっているということなので、衝突荷重による漂流物衝突荷重を算出するのであれば、
0:33:19	その妥当性をきちっと説明し、する必要があるので考えています。
0:33:24	ここの記載は、
0:33:26	衝突荷重が、先行審査において適用された実績がある。
0:33:33	ということと、FEMAシキイは実効性の設定に課題があるというこの二つ。
0:33:39	の記載で、漂流物衝突荷重により衝突表解析により漂流物衝突荷重、
0:33:48	を算出することが適切ですよ、適切ですよというような記載になっていますが、
0:33:55	漂流物衝突荷重、
0:34:02	衝突解析で、漂流物衝突荷重を算出したという実績はないので、
0:34:08	ちょっと少しこの記載がですね。
0:34:10	ちょっと曖昧かなと思っていますので、これ前回、こちらから確認をした点なので、コメントにはしませんけれども、
0:34:22	一つここは大きなポイントになるところですので、
0:34:25	1ページの半分で記載できるような内容ではないと考えていますので、もう少し充実した期待記載にさせていただきたいと考えています。
0:34:34	よろしいでしょうかどうぞ。
0:34:42	中国電力志水です。はい。
0:34:45	衝突解析キーである場合には丁寧な説明が必要であると理解しておりますので、その辺り、記載を充実させていただいてご説明したいと思っております。以上です。
0:34:56	規制庁の江崎ですが、前回もちょっと振り替えさせていただきます。私の方から672ページの、
0:35:03	上から
0:35:05	二つ目のポツの一番下、FEMAのところですよねで軸力。
0:35:10	軸剛性の設定に課題があるっていうのはこれは課題ないよねって話でじっくり剛性がですか。
0:35:15	られないと、も止まらないっていうだけの話なんだからこうここは何か書き方をきっちりしなきゃいけないっていう話でここはご検討いただけるという返答が返ってきています。
0:35:26	それとさっき言った衝突荷重に関しては、そちらからの後ろの方でもな、あるのかもしれないですか。
0:35:34	電中研の方で検討されていて、
0:35:36	それ等々の検討も含めてですね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:35:40	まだ、その結果踏まえてですね
0:35:43	この衝突解析、
0:35:46	等の妥当性もとか、この軸剛性の負も含めてですね。
0:35:51	今後説明いただけるというふうに説明いただいたと思います。
0:35:55	もう1点、三つ目としては、私の要望としては、女川と同じようにFEMA取りLS-DYNAの。
0:36:03	先週衝突の日架空はなさらないんですかってことで、それは検討し、ちゃんと評価してどういう位置付けにあるのか関係性を説明いただけるというこの3点を説明いただければと。
0:36:16	約束を約束されたと思ってますがそれでよろしかったですよ。
0:36:24	はい、中国電力ヨシツグでございますおっしゃられることを今検討しております。最初のやつは少し書きぶりは、ちょっと語弊があるような書き方になっておりますので、適正な言葉にさせていただきます。2点目3点目については今検討しております、
0:36:39	解析の妥当性と、FEMAとの比較というものを、今後ご説明する予定でございます。以上です。
0:36:47	はい。規制庁の服部です。わかりました。今の点について説明していただければ、こちら辺がもう少し充実して、きちっとした説明がなされると思いますので、
0:36:58	私はそれをちょっと、念のためにちょっともう1回だけ念押しした感じになりますのでですね、特にコメントとしては残しませんけれども、そのような評価を今後説明していただくということで理解をしましたよろしいでしょうか、どうぞ。
0:37:16	はい。中国電力の人見でございます。承知いたしました。以上です。
0:37:21	はい。規制庁の服部です。
0:37:23	686 ページをお願いします。
0:37:28	ちょっとこの記載の趣旨だけちょっと確認したいんですけれども、一番最後から3行目になります。
0:37:36	衝突家衝突携帯さんは、
0:37:41	衝突携帯1の半分の衝突エネルギーであるとし、というところまでわかるんですけども。
0:37:48	衝突形態には、
0:37:50	衝突桁1または3と同じ衝突エネルギーであるとして書いてあるんですけども。
0:37:58	これはガイドラインのもうそのままなのかもしれないんですが、
0:38:03	ちょっとショートつけた位置は、
0:38:06	仕事つけたりさんは仕事増えた1の半分なのに、

※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。

0:38:10	衝突形態には 1、
0:38:13	または 3 と同じというところの、この記載の方法がちょっとわかりにくかったんですが、
0:38:20	この趣旨を説明してくださいどうぞ。
0:38:31	中国電力清水です。はい少しわかりにくいところで、
0:38:36	ですけれども、ちょっとうまく伝わるかわかりませんが、1、
0:38:41	ちょうどつけたいにつきましてはこちらの絵を見ていただきますと横からフワツと流れてきて、計算と書いてある四角いところにぶつかっていくというところで、
0:38:53	船の、
0:38:54	方が計算より長いということで
0:38:58	半分ぐらいのところ敬三にあたってるような形になっております。その当たり方によってですはですね回転するということも、
0:39:08	ありえ、その改定の程度とかいうことも踏まえて、
0:39:13	①または③と、同じエネルギーになるというふうに書いてあると理解しております。以上です。
0:39:22	はい規制庁の服部です。
0:39:24	私がこれを読んだときは 2 というのは、1 から 3 の間、
0:39:31	野間か、あたり方に寄って 1 になることもあるし、まさになることもあるんだけどその半分ぐらいになることもあったりとか、その間にありますよ。
0:39:42	というふうな、
0:39:44	ことを言いたいのかなと思ったんですけれども。
0:39:48	市川さんのどっちかですよという記載にも見えるので、
0:39:52	倍半分のもののどっちかですっていうのは少しちょっと気になったので確認したんですが。
0:39:58	私の理解は正しいでしょうかどうぞ。
0:40:06	はい。中国電力のヨシツグでございます。ご理解はその通りだと思っておりますちょっと文章はそのままを記載しておりますまたはというのが少し強く出度どっちかっていうふうに読めるんですけれども、基本的にはぶつかり方によって、
0:40:21	打っては、照明衝突、船首衝突と同じぐらいの荷重が出る場合もあるし、そうでない場合、回転エネルギーの方に逃げていってしまうと。
0:40:31	というような場合もあるということで、その間、
0:40:34	程度ぐらいの荷重が出てくるというご主旨の記載だと思っております。以上です。
0:40:40	はい。規制庁の服部です。わかりました。
0:40:42	705 ページお願いします。

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

0:40:47	ここについても前回いろいろと確認事項が出たんですけれどもちょっと念のために確認をします。
0:40:54	ケース 1 とケース 3。
0:40:58	ということで、今は選定されてて、
0:41:01	荷重の総量としてはケース 3 ののが大きいんですけれども、
0:41:07	重圧面積とか考えると、ケース 1 の方が厳しくなる。
0:41:11	という評価だというふうに書いてあるんですが、
0:41:14	実際漂流物対策工、
0:41:18	をつけたときに、
0:41:20	例えば荷重分散なんかを考えるとすると、
0:41:24	逆に、例えば真横からの 25 メートルで当たるときは分散されなくて、
0:41:30	選手から当たる時は分散されることもあり得るので、
0:41:33	ここでは一概に、
0:41:36	ケース 1 の方が安全側の荷重になってるとは言いにくいと思うんですけれども。
0:41:41	その点についてはどのようにお考えですかどうぞ。
0:41:52	はい。中国電力のヨシツグでございます。ちょっとまず、この表につきましては、前日もコメントいただきまして同分布荷重のような表現になっておりますのでそこは
0:42:02	記載の方、見直しをさせていただきたいと思います。
0:42:06	今のコメントにつきましては、ぶつかる構造物側の、
0:42:12	衝突体の方でございますけれどもそれによって荷重のかかり方というのが、やはり今おっしゃられた通り変わってくると思いますので、そのあたりを、前日もコメントいただきましたので、整理をしてご説明しようと今考えております。
0:42:27	以上でございます。はい。規制庁の服部です。わかりました前回の話も少し聞いていますので、ここもコメントとかではなくてちょっと私から念のために確認をしました。
0:42:39	ここではもう丸一にしますというふうに断言したわけではなくて、きちんと保守的な荷重を評価するというのを今後説明されるというふうに理解してるんですけど。
0:42:49	それでよろしいでしょうかどうぞ。
0:42:55	はい。中国電力のヨシツグでございます。
0:42:58	ご理解の通りでございます。以上です。
0:43:01	はい。規制庁の服部です。はい。私からは以上になります。他に確認する点あればお願いします。どうぞ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:43:09	規制庁の矢野です。
0:43:12	今の 705 ページの件なんです、資料を見直していただけるというお話なんです、
0:43:18	マイク等をショートするってことを考えるとですね、例えば防波壁の長さに、横にだってそれが一番厳しい、真ん中あたりがその壁に当たると。
0:43:30	というような状況もあり得るわけですね。
0:43:33	ですから、清酒の衝突果樹 2 の方が保守側であるという説明に関しては、その当たり方、
0:43:43	等防護をこの形状とかを含めてですねトータル的に、
0:43:49	説明をしていただけるというふうに理解をしたんですが、そういう理解でよろしいですか。
0:43:57	はい。中国電力のヨシツグでございます。
0:44:00	今おっしゃられた通り横から当たりますものにつきましては、江藤加来。
0:44:07	すみません、ページでいきますと 696 ページのように 5 壁 1 メーターあたりの、
0:44:13	ところで、1 枚当たりの荷重がそれぞれ異なっていると。その中でもやはり一番大きい。
0:44:21	ところ、例えば 10 メーターであれば真ん中あたりのところでピークが 699 ページの、今 545。
0:44:31	kN という最大値が出ております。こういったところの周辺の壁。
0:44:36	にかかっている荷重が、
0:44:38	かかってくると、それに対して対象とする。
0:44:42	対策工とかですね、防波壁の構造によりましてこういった荷重が、
0:44:48	集中荷重的に当たってくる選手の方が厳しいのかこういったものが上がってくるのかというのを、整理をして、
0:44:55	ご理解の通りな。
0:44:58	ものをちょっと説明資料として、準備したいと考えております。以上でございます。はい。規制庁の三浦です。今言われた通り、
0:45:05	真横でも、中央部だったと聞いたらかなり荷重も大きくなって時刻歴の差もあるんですが、それも考慮して説明資料作っていただけるということで理解しました。お願いします。
0:45:20	規制庁の服部です。他に確認する点あればお願いします。どうぞ。
0:45:46	規制庁の服部です。
0:45:49	すみませんこれも前回確認をしているところではあるんですがもう一度ちょっと確認をしたいと思います。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:45:56	集水ますが、
0:46:00	防波壁の海側についてる。
0:46:04	件についてですけれども、
0:46:06	5 ページで言うと、
0:46:09	655 とか 657 ですわ。
0:46:13	657 ページのほうで断面図的には見やすいと思います。
0:46:17	この図を見る限り、
0:46:22	テトラポットの上に集水柵が載っていて、耐震性のないテトラポットが地震によって崩れば一緒に進みますが、滑落していくというふうに理解をしたんですが前回あの、
0:46:35	もともとこのテトラポットについては撤去するということを聞いていて、使用済みですわ。防波壁に。
0:46:43	固定されているということ、とか、聞いてるんですけども。
0:46:48	この修正松尾については、
0:46:50	どのような
0:46:54	どのようなというか具体的には、基準地震動Ssに対して、どのような機能保持できるような、
0:47:04	設計にするのか、それとも機能が保持できないのか、その点について確認したいんですが、いかがでしょうかどうぞ。
0:47:16	中国電力清水です。はい。ご指摘いただいた集水柵のまず固定の方法につきましてですけれども。すみませんこちらの図では全体を書いたもので反映。
0:47:29	しておりませんが、
0:47:32	防波壁の躯体の方にですね、アンカーを打ち込んでそれで集水柵の躯体を固定すると。
0:47:41	そういったことをしてございまして、当然耐震性耐津波性というところは確認する。それでもって確認できると。
0:47:51	いうふうに考えてございまして、経産省の方も、そういった形で記載をしていこうと考えております。
0:47:59	以上です。
0:48:05	あ、すみません中国電力清水です。すみません少しあと補足させていただきますと、前回の
0:48:14	コメントで残っております通りですね、主手術見ますと、あと屋外配する逆止弁全体につきまして、設置状況ですとか、
0:48:25	いうところをすべて整理しまして、改めて資料を提出させていただきたいと考えております。以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:48:33	はい。規制庁の服部です。仮わかりました。前回
0:48:39	詳細の構造図とかも出して整理してから説明するようにというコメントが出されていますので、ここでもちょっとコメントというよりは、その辺のためにもう一度だけ確認しておこうかなという趣旨ですので、
0:48:52	具体的な話はそれが出てきてから、確認したいと思います。
0:48:57	よろしいでしょうかどうぞ。
0:49:03	中国電力清水です。はい。準備して、対応させていただきたいと思います。
0:49:10	はい。規制庁の服部です。わかりました。
0:49:13	他に確認する点あればお願いします。よろしいですかね。
0:49:20	はい。
0:49:21	それでは耐津波設計の法律関係についての事実確認は前の残件については、これで以上になりますので、
0:49:30	1 回休憩をちょっととりたいと思います。
0:49:36	10 分程度休憩をとって、
0:49:39	3 時 5 分再開したいと思いますがいかがでしょうかどうぞ。
0:49:46	はい。中国電力、清水です。はい、そのようにお願いいたします。
49:51	規制庁のハットリですはいわかりました。それでは一旦休憩に入ります。
機材トラブルにより一時録音中断	
0:00:02	規制庁のハットリです。
0:00:04	それでは島根 2 号機設工認についてヒアリングを継続いたします。
0:00:10	後半の議題については、
0:00:16	地盤の支持性能の地下水の設定方針になります。
0:00:22	それでは資料の確認からお願いします。どうぞ。
0:00:27	はい。中国電力の山本です。
0:00:30	ヒアリング事業ですけれども全部で五つございまして、まず 10 月 22 日、提出資料ということで、NS2.200103。
0:00:42	6-2-1-3、地盤の支持性能に関わる基本方針、それからNS2.200103、括弧費の、
0:00:52	先行審査プラントの比較、エキサイトの比較表、括弧 6 の 2-1-3 地盤の支持性能に関わる、基本方針。
0:01:02	それから 12 月 14 日提出資料ということで 2 資料ございましてNS2 を 02301 回ゼロイチの地盤の支持性能について、
0:01:13	それからNS2 法 02301、甲斐 01、括弧日野全厚審査プラントの記載との比較表、地盤の支持性能について。
0:01:24	最後に 11 月 22 日提出資料ということで、

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

0:01:27	NS2 オカ 002 階 03、島根原子力発電所第 2 号機、工事計画認可申請に関わる設置変更許可審査からの申し送り事項。
0:01:39	以上でございます。
0:01:42	規制庁の服部です。はい。資料の確認ができましたので、
0:01:47	それでは事実確認の方を行いたいと思います。
0:01:51	資料の説明の方は 1000、前回までのヒアリングで終わっていますので、本日のヒアリングにおいては前回の引き続きの事実確認の残件分を行いたいと思います。
0:02:04	それではまず資料番号NS2 法、
0:02:08	2301
0:02:11	解 01 の補足説明資料。
0:02:14	地盤の支持性能についてをご覧ください。
0:02:23	まず 19 ページお願いします。
0:02:29	括弧Fで有効間隙率の設定とありまして、この有効間隙率は物理試験及び文献値に基づき設定するとあるんですけども、
0:02:38	この物理試験の結果、
0:02:41	文献値等は、どこら辺にビジネスがあるのか説明してくださいどうぞ。
0:02:58	はい。中国電力の山本です。有効間隙率の値の根拠というところですけども。
0:03:05	藤公明さんのところに記載しておりますが、文献値、物理試験とこう書いておりますけど、実際には文献値を使っておりまして、
0:03:17	河川堤防の構造検討の手引き括弧会計版に基づき設定をしているということでございます。以上です。
0:03:28	規制庁の服部です。すいません 19 ページの※3 は、粒径加セイキ曲線から求まる 20%粒径。
0:03:35	話を書いてあって、
0:03:36	※3 についてはちょっとこのページではみなされないんですけども、
0:03:40	どこの※3 を行っていますかどうぞ。
0:03:44	すいませんページ番号は、
0:03:50	通しの番号で言うと 21 ページで、資料のページで言いますと 19 ページで、表の番号でいきますと、表の 3 ポツ 3-5、再現解析モデルの概要という表でございます。
0:04:06	で、注記につきましてはその表の下にございまして、公明さんのところを、先ほどご説明させていただいたところでございます。
0:04:16	以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:13	岩種を除いて岩級ごとに試験をとっております。データといたしましては、その岩級区分といたしましては風化の度合いですとか、あとは割れ目の間隔、あと割れ目の状態と。
0:07:26	いうもので岩級分けておりますので、今回の透水係数でいきますと大きくは割れ目の状態とか風化の状態というところに大きな岩種と。
0:07:36	規定の区分はないのかなと思っております。それと、
0:07:39	実際の試験の関係上、がん集と岩級を区分して、試験をするということが試験区間を確保するという事になかなか非常に難しいところもございましたので、
0:07:52	大きく岩級というところで、透水試験結果から透水係数を求めております。以上でございます。
0:08:00	はい。規制庁の服部です。考え方については大体わかりました。
0:08:05	そうですね割れ目。
0:08:10	透水係数は、先ほどおっしゃられたように割れ目とか風化の度合いによって決まる。
0:08:18	ことが多くて、
0:08:21	岩級、
0:08:23	岩種が違って岩級が一緒であれば、
0:08:30	同じような値になるということで、理解をしました。例えばすごい硬い岩種のものであっても、
0:08:43	割れ目等が多ければQが下がるので、
0:08:46	旧でやっておけばいいと、というような理解をしたんですけど。
0:08:50	それでよろしいでしょうか。どうぞ。
0:08:54	はい。中国電力のヨシツグでございますご理解の通りでございます。
0:09:00	規制庁の服部ですはいわかりました。
0:09:05	26 ページをお願いします。
0:09:09	この上の方の図なんですけれども、
0:09:13	A地点、B地点の、
0:09:16	地下水位なんですけれども、
0:09:19	海側の境界をハイウオーターレベルに水位固定してるにもかかわらず、
0:09:25	水の高さがEL0 メートル。
0:09:32	平均的な水、高高さ、
0:09:36	海水面の高さになってるように見えるんですけれども。
0:09:40	まず、これは正しいのかどうかということと、
0:09:44	あとハイウオーターレベルは幾つなのか。
0:09:48	というのが、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:09:50	少しわかりにくくて、30 ページの一覧表においても、条件の一覧表においても、
0:09:57	ハイウオーターレベルに水位固定とは書いてあるんですけども、
0:10:01	ハイウオーターレベルを幾つにしているか。
0:10:03	というのが、こういう表とか、
0:10:07	そういうところで明確になっていないので、少しわかりにくいんですけども。
0:10:12	こういうのをきちっと明確漢字にしてもらうことはできますかどうぞということと、
0:10:17	あと表のA地点とB地点の推移はこれ正しいですか。
0:10:21	という2点について確認しますどうぞ。
0:10:30	中国電力の山本です。まず水位固定のA地点B遅延の固定水については、ハイウオーターレベル。
0:10:40	の値を使っているというところがございます。
0:10:44	もう一つのご質問のハイウオーターレベルが幾つなのかということにつきましては、
0:10:51	ここにはちょっと数字の記載はございませんけれども、0.46 メーターを、この再現解析については、使っております。
0:11:04	はい。以上でございます。
0:11:06	規制庁の服部です。はい。説明は理解をしました。ただこういう解析、
0:11:15	お話とかが出てくるときは、必ず条件はきちっと設定して、
0:11:21	そこにメイク詳細に記載していただきたいというふうに考えています。
0:11:27	これ前回
0:11:30	波及影響のときに、その配管の破損による影響、
0:11:35	これについても、条件がきちっと資料の中に明確になっていないので、概要と結果だけしかないということで、
0:11:45	解析等についてはその条件をきちんと整理して明確に詳細に主要化してくださいというコメントがあったと思うんですけども。
0:11:56	よそす。
0:11:59	浸透流解析についても同様のことが言えますので、
0:12:04	入力条件については、きちんとどこかに書いていただきたい。しかも整理してわかるように、
0:12:10	書いていただきたいと考えていますがいかがでしょうかどうぞ。
0:12:16	はい、中国電力の山元です。はい。ご指摘廃止をいたしました。この資料の中で、解析条件を明確にわかるように追記をいたします。以上です。
0:12:29	規制庁の服部です。わかりました。それで26 ページのA地点B地点というのは、これ0に見えますけれども、0.46 付近、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:39	値が入っている。
0:12:42	という理解でよろしいですかどうぞ。
0:12:45	はい、中国電力山本です。ご理解の通りでして図のグラフのちょっと目盛りでは小さくて見にくいんですけども、0.46 の値が入っているということでございます。以上です。
0:12:59	規制庁の服部ですはいわかりました。それとこの 26 ページの図についてちょっと確認なんですけれども。
0:13:06	この標高のところ図 2、
0:13:09	地形の高さ、
0:13:12	入れることはできますか。どうぞ。
0:13:15	この地形の高さが入っていると。
0:13:18	その地形の高さ等、その地下水の関係性が、
0:13:23	より明確になって、わかりやすい絵になる図になると思うんですけども。
0:13:28	と考えてるんですけども。
0:13:30	中国電力、
0:13:32	はどのようにお考えでしょうかどうぞ。
0:13:36	はい中国電力山本です。ご指摘の通りだと思いますので、標高がわかるように、数字を等高線のところに入れていくような形にしていきたいと思います。以上です。
0:13:49	はい規制庁のハツリですわかりました当間池。
0:13:53	地盤の高さですね、これを入れていただけると非常に見やすくなると思いますのでお願いします。
0:14:00	28 ページをお願いします。
0:14:03	これ前回も少しは、少し、本話があったと思うんですが、なかったのかな。すいません。
0:14:12	碎石の間に土砂が流入した状態を仮定した透水係数。
0:14:17	を 2×10 のマイナス 10 市場と設定したと書いてありますけれども、
0:14:25	碎石の間に土砂が流入した状態を、
0:14:29	透水係数をどうして 2×10 のマイナス 1 乗に設定したのか。
0:14:35	という理由がちょっとどこにも見当たらないということです。
0:14:39	これは前回、碎石、埋戻し炉の岩砕と同等の
0:14:47	透水係数を同等これ一で同等だということで、これを用いているというふうに説明があったと思うんですけども、それが明確に記載されていないので、
0:14:59	そこら辺のどのようにして設定したかというのをきちんと記載していただくことができますかどうぞ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:15:08	はい。中国電力山本です。はい。拝承いたしました。この埋め戻しどう相当の統制ケースに設定しているということがわかるように記載を追記したいと思います。以上です。
0:15:22	規制庁の服部です。はいわかりました。40 ページをお願いします。
0:15:27	40 ページの真ん中の図なんですけれども、
0:15:34	断面図の地盤中に地下水は分布しない。
0:15:38	というふうに書いてあって、
0:15:41	地下水の高さが書いてないんですけれども、
0:15:44	これは、
0:15:46	どういうことを言いたい図なのかが少しわからなくて、
0:15:52	例えば、ここには
0:15:56	現れないんですけども、うん。
0:16:00	東映の地下水位はどこら辺にあるか。
0:16:04	というのを記載した方がわかりやすいのか。
0:16:08	それとも、
0:16:10	ここは地下水位を考慮しないから、
0:16:13	書いていないのか、そこら辺が少しわかりにくいんですけれども。
0:16:17	この図の意味合いを少し説明してくださいどうぞ。
0:16:24	はい。中国電力の吉元です。衛藤キープラン平面図がないので少しわかりにくいんですけれども、今おっしゃられた、岡井畑中タービンから排気塔、
0:16:34	の縦断については、地下水位が地盤中にはないということで、表示していないような格好になっています。その一つ下の3ポツ3-24図。
0:16:46	になると同じ構造物の横断面になっておりまして、横断面の、
0:16:51	北側におきましては、地盤がおりましてその中にはきちんと地下水が表示されております。
0:16:58	要は縦断面の方には、地価税表記するような地盤が周囲になかったということ。
0:17:05	になります。以上です。
0:17:10	はい。規制庁の服部です。それについては理解をしたんですが、
0:17:15	基本的にはそっか。
0:17:20	MMRと構築物のところは地下水を変えていないということでこれも変えていないということなんですね。
0:17:26	だから一瞬こう破線で書かないと。
0:17:29	何かこの意味合い地下水分布の縦断図の、
0:17:33	図の意味合いが、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:17:34	きちんと。
0:17:36	趣旨が反映されてないのかなと思ったんですけども、ここは逆に書かない方が、その趣旨に沿ってるといことでよろしいですかどうぞ。
0:17:52	中国電力の山元です。ご理解の通りです。他の、例えば、その上の図の 3-3-22 とかの図を見ますと、
0:18:05	構造物ですとか、MMRのところには水を記載しないということで、耐震評価上、そういったところに地下水、
0:18:15	というのは設定されるものではないので、ご指摘のあった屋外配管ラック等の、まずについても、記載をする、地下水を設定するという、
0:18:25	近づきの線を入れるということに、あまり意味のあるものではないというふうにご考慮をしております、括弧で、凡例のところに記載をしているといった、そういった趣旨で図を作成しております。以上です。
0:18:41	規制庁の服部です。はい。中国電力の趣旨はわかりました。
0:18:45	それでは 42 ページ 43 ページをお願いします。
0:18:51	この図の 3-3-30 と 31 なんですけども。
0:18:55	これについては浸透流解析の地下水は、EL3 点、17.5 メートルより十分低い。
0:19:03	という記載でここにも地下水が書いてないんですけども。
0:19:07	これスペースが少しあるんですけども、
0:19:11	これ地下水のところまで、
0:19:13	causeをこう下げると。
0:19:16	後はいらなくなったりするんですかね。
0:19:19	随分低いんだよということが、図に、
0:19:23	図で明確になった方が、
0:19:25	この図の趣旨に合ってるのかなという気もするんですけども、中国電力の考えを説明してくださいどうぞ。
0:19:40	中国電力の吉元です。衛藤。今ご指摘のあった構造物につきましては、内腔が十分に小さいということで解析モデルも小さいようなものになっていて、
0:19:52	それに対応する地図もそこまで標高が低いものは作成しておりません。実際に解析モデルについても、二次元のモデルは、
0:20:02	モデルの方がいえるプラス 40 メーターということで、この位置よりも十分に地下水が低いということに記載させていただいているということになります。以上です。
0:20:14	はい。規制庁の服部です。わかりましたモデル化されてないということと図がないということで、理解をしたんですけども。ちなみにここら辺の地下水っていうのはどれぐらいなんですか。どうぞ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:34	はい。中国電力の山本です。
0:20:36	地下水分布の平面的な状態がわかる図面としまして 35 ページのですね。
0:20:46	失礼いたしました。ちょっと図よりももう少しわかりやすい表がございましたのでちょっとそちらでご説明いたします。44 ページをお願いいたします。
0:21:01	44 ページの表 3 ポツ 3-9 の屋外事業部構造物等における設計地下水位の設定一覧という表でございますけれども、ご指摘のございました、屋外配管ラック等ガスタービン発電機を軽油タンクから、
0:21:17	ガスタービン発電機、一番下の施設になります。こちらの
0:21:24	真ん中辺にございます予測解析による地下水、括弧自然水というところの欄を見ていただきますと、地下水が 22.2 か、22.1 から 24.2 メーターと。
0:21:36	ということで先ほどの示しております図よりも、かなり低い値に近づいがあるということがおわかりいただけるかと思っております。以上です。
0:21:47	はい。規制庁の服部です。わかりました。予測解析では結果が出てるけど、設計地下水を設定しないということで、大体にいえる 22 メーターぐらいに地下水があるだろうと。
0:21:58	ということで理解をしました。
0:22:06	規制庁エザキですかちょっと質問ね。例えば 42 ページの図の 3-3-28 って言った時に、
0:22:14	原子炉建屋が、建物が入ってくるじゃないですか。断面で、例えば
0:22:21	どう、うん。
0:22:22	注水ポンプ格納槽を設計するときには、有限要素法でモデル化するときには、仕事解析でこの現象立てて物がモデル化しないんでしょ。そもそもこの領域で設計しようとするんだから、するんであれば、
0:22:36	そう。もし、
0:22:39	建物を地盤に置き換えて検討するとした時に、
0:22:44	要は、原子炉建屋ね、ある部分を仮想の地盤に置き換えた時は、その地下水はどういう設定を考えてるんですか。
0:23:00	はい。中国電力のヨシツグでございます。
0:23:03	衛藤。今江崎さんがおっしゃられたこの図の 3-3-28 の原子炉建物につきましては、これは耐震性があるということで設置許可の時に少しご説明させていただきました隣接構造物ということで、
0:23:16	建物をモデル化したいと思っておりますんで。
0:23:21	建物の耐震性がないとかそういったものにつきましては、
0:23:25	今江崎さんがおっしゃられたように
0:23:28	埋め戻しどう、

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

0:23:30	モデル化いたしましてそこには地下水を設定するという事を考えております。以上でございますが、モデル化するのであれば、多分、今、
0:23:39	この状態だとか。ここは解析モデルとか云々っていう話ではないけど、実際に設計する断面としてはもっと広がりを持ってないと。
0:23:48	まずいよね。
0:23:49	当然そうしてるんでしょけども、原子炉建屋ちゅ、途中でちょん切ったようなモデルでは、仕事解析できないと思うんで。
0:23:58	その原子炉建物が全体に入るぐらいの領域と、そこ周辺の地盤、右の地盤等も入るような解析モデルになるわけですよ。
0:24:11	はい、中国電力ヨシツグでございます。ご趣旨理解いたしまして確認させていただきます。原子炉建物みたいなものについてということでございます側でもって持って帰ってもらいます。
0:24:24	ただそれだけ、それとこの建物はモデル化するとわかったんだけど、
0:24:31	その時の原子炉建屋の、
0:24:34	その部分の地下水ってあまり関係ないんだけど、地下水はどうすんの。
0:24:39	当然、その分が効いてるから。
0:24:43	下にするのを丁寧にする。その辺の考え方って、
0:24:47	ある程度踏まえのページにもみんな出てくるから、ある程度説明はしといたらいいいんじゃない地下水の設定ということで、
0:24:59	はい、中国電力ヨシツグです。建物を隣接構造物にモデル化する時の、
0:25:05	地下水の考え方ということを早々ちょっと明確にしといた方がいい。
0:25:12	はい。
0:25:12	今おっしゃられる通り少し、
0:25:15	記載が足りなくてそれぞれの構造物、
0:25:18	原子炉建物としては考慮しませんというのは書いてあるんですが、
0:25:22	土木構造物ってそれを隣接構造物としてモデル化した時の建物の地下水の考え方と、少し記載が、
0:25:29	しておりませんので、これは明確にわかるように、記載させていただきたいと思えます。多分ですね、全グループ解析になるようなところと、
0:25:39	それ以外流行の解析なり得る前のページ 1-41 ページの、
0:25:45	図の 3-3-25。
0:25:47	みたいな場合と二つありますよねその時の考え方。
0:25:51	が変わるのか変わらないのか、その設計のね。

- ※ 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。

0:25:57	で考えてる起きるを起き得る事象を踏まえた時に地下水がどうあるべきかと考えたときに、どうしたらいいの現実的にはこうだという話はあるんでしょうけど。
0:26:06	その辺も踏まえてですねちょっと考え方を、説明、整理整理していただいて、説明いただけますか、いうコール解析と全部解析。
0:26:14	2種類、あるんですよ。
0:26:17	明らかに多分、
0:26:19	岩盤、
0:26:21	の場合は、多分、
0:26:23	FLIPで計算するにしても、全応力扱いで、いわゆる液状化のフロックつけずに計算するということになるのかもしれないし、スピードアップ使うかもしれないけども、
0:26:35	それはまだ、今後、最終的な、
0:26:38	質問は、前回、大分前に質問はしてるけど前後6項目に関するコメントは出してるつもりですけど。
0:26:45	それも踏まえて、どのような地下水の設定にしようとしているのかをちょっと考え方をちょっと教えてください。整理してね。よろしくをお願いします。
0:26:56	はい。中国電力のヨシツグでございます。了解いたしました。別途整理してご説明させていただきます。
0:27:05	はい。規制庁の服部です。
0:27:07	それでは引き続き69ページお願いします。
0:27:12	今回の浸透流解析に使っている解析コードについては、
0:27:17	いろいろな分野、使用実績を有しているというような記載がここにはあって、その前にもあります。
0:27:25	この、
0:27:27	使用実績について、
0:27:29	今回の条件や目的と類似するような具体的な使用実績。
0:27:34	これって調査することって可能ですか。どうぞ。
0:27:44	中国電力の山本です。
0:27:46	具体的な
0:27:51	件名とかそういったところまではちょっと調べておりませんが、可能な範囲で、
0:27:58	今回当社が使いました検討に類似するような分野、検討で使われていないかといったところの、そういった観点で調査して、
0:28:09	ちょっと資料でご説明したいというふうに思っております。以上です。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:28:16	規制庁の服部です。はい、わかりましたこういう実績については、他のところもそうですけども、具体的な実績を載せているようなところもありますので、
0:28:27	できれば、こういう実績がありますというのを、あるよということではなくて、こんな実績があるんですという具体的なですね。
0:28:38	実績があればですね、より説明性も向上すると思いますので、少し検討いただいて、調べられる範囲で調べてもらって資料の方資料化していただきたいと考えていますがよろしいでしょうかどうぞ。
0:28:53	中国電力の山本です。廃止をいたしましたし、また資料化してご説明いたします。以上です。
0:29:00	はい。規制庁の服部です。わかりました。
0:29:04	84 ページをお願いします。
0:29:13	越冬
0:29:15	今回の予測解析、再現解析でもそうなんですけれども浸透流解析の結果についてちょっと確認したいんですけれども。
0:29:22	例えば、
0:29:24	防波壁、
0:29:26	海側と海域等陸域が、
0:29:30	完全に遮断していれば、
0:29:32	物理的に
0:29:34	陸域の地下水っていうのは、地表面まで上がりますし、
0:29:39	もし地表面排水がなければ、
0:29:42	EL15メートルまで上がっていく。
0:29:46	ということが想定される。
0:29:48	と思うんですけれども。
0:29:51	この浸透流解析結果が、
0:29:53	そうっていない。地表面に来るものもあるんですけれども、地表面より下がるものもあると。
0:30:00	いうことで、
0:30:01	その理由というのを、
0:30:04	中国電力の考えを少し説明してください。どうぞ。
0:30:13	はい。中国電力のヨシツグでございます。今服部さんがおっしゃられた、
0:30:18	条件でいくと、
0:30:21	全体的に上がってきております。今回の、もう衛藤。
0:30:25	当社の 15 メーター番。
0:30:27	のところの、排水をしていない。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:30	土岐。
0:30:33	これは今再現解析でございますので、ポンプ起動した時のものでございます。
0:30:40	ポンプが起動していない予測解析でのものでいきますと、15メートルバーのところは、ほぼ地表面の15メートル番に来ております。
0:30:49	ですので溜まっていく構造になっていってるところだと思ってます。
0:30:53	で、
0:30:54	衛藤。
0:30:55	ナンバー1とかナンバー3の海の近くのところのものにつきましては、
0:31:00	現状今、10のマイナス9乗ということで非常に
0:31:04	投資係数の低いものにしたとしてもですね。
0:31:08	定常解析ということで、最終的には、海側の方の、
0:31:13	衛藤、海水、
0:31:15	との整合というところで、
0:31:19	幾分その、
0:31:22	海水面側の方に引きずられて、衛藤。
0:31:26	地表面まで上がっていないのではないかなと思っておりますここを完全にあの、
0:31:31	衛藤都市ケースをもう遮断した状態での解析で、ポンプも起動しないとなれば、上がって、
0:31:39	地表面になるのではないかなと思っております。現状のこの解析上は、
0:31:44	ポンプが、再現解析でございますので、ポンプ既設のポンプが起動していると。
0:31:49	ということと、多少なりとも透水係数がありますので定常解析上は、
0:31:54	海水面の方に引きずられて少し下がっているという結果になっていると思っております。以上です。
0:32:01	規制庁の服部です。はい。
0:32:07	透水係数が十分小さいとしても、10のマイナス9乗という透水係数を入れてる構造物と地盤改良についてですね、入れてるということと、
0:32:17	おそらく、
0:32:19	構造物等地盤改良の下の岩盤は、
0:32:24	海と繋がってる。
0:32:27	ということで、それらを定常解析すると、必ずしも地表面まで上がってこない特に海沿いについては上がってこない。
0:32:36	ということで、交錯しているというふうに理解したんですけれども、それでよろしいでしょうかどうぞ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:32:45	はい。中国電力のヨシツグでございます。おっしゃられる通り、深部のほうの岩盤のところにつきましては 10 のマイナスの、
0:32:52	5 乗オーダーでございますので、どうしてもやはり、
0:32:56	ある程度、びっくりした時間の流れの中では
0:33:00	透水係数としては流れているという状態になっているんだとっておりますご理解の通りだと思います。以上です。
0:33:08	はい。規制庁の服部です。はい、わかりました。
0:33:11	私からの事実確認は以上になりますが他に確認する点がある方お願いしますどうぞ。
0:33:19	はあいいですか。
0:33:22	はい。
0:33:23	規制庁の三浦です。ちょっと私の方からもいくつか。
0:33:27	確認をさせてください。
0:33:29	同じく補足資料の、
0:33:32	12 ページ。
0:33:34	なんです、
0:33:37	12 ページの表 3-3 の 2、
0:33:40	のところに、一番上の解析モデルの妥当性確認のアウトプットとして解析ポンプ揚水量というのが挙げられてますんで、
0:33:52	再現解析をやったときに、解析水位等あと観測水位、この比較をやって大体一致してるよってというような、
0:34:00	資料も出てたと思うんですが、
0:34:02	海水解析ポンプ揚水量と実際の、
0:34:06	ポンプの揚水実績、この比較ってのはどっかで説明をされるというふうに考えてよろしいんでしょうか。
0:34:18	はい。中国電力の吉元です。現状再現解析のそのアウトプットとしては、解析水による解析水位と観測水位の比較によって妥当性を確認したと。
0:34:30	いうふうに記載をしておりますが、設置許可時に、流量についても、実績と解析のもので比較したものがありますので、説明の補足としてそちらを、
0:34:40	追記させていただこうかなと思っております。以上です。はい。規制庁の由良です。一つの仕様として観測水位、妥当性見るってのもあるんですが、揚水実績との比較で妥当性を見るってということもあると思うし、
0:34:55	実際にその解析でられた揚水量とですね、あと実際に引いてる湧水の揚水量。

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

0:35:02	これが一致してるか、まだほぼ近いかってことで今度は保守性を持って海水解析のポンプ容量をどうやって求めるかっていうことにもリンクしてくると思うので、
0:35:12	その辺の説明を今後お願いします。
0:35:15	で、
0:35:16	実際に実績用水量等解析、再現解析のポンプ揚水量の比較をされたということなんですか。どんな感じになってるんでしょうか。
0:35:31	はい、中国電力の吉本です。
0:35:33	衛藤。
0:35:35	補足説明資料の 22 ページをご覧くださいと思います。
0:35:46	衛藤。この中でですね、3 ポツ 3-9 図というのがありまして、結果としては、
0:35:54	観測水よりも、解析水の方が若干高く出たという結果になっていまして、これと逆のような形で、ポンプの汲上実績については、
0:36:06	やや観測、解析で出てきたものよりも、観測の方が多かったという結果になっていて、細かい数字は記憶しておりませんが概ね、
0:36:17	100トンほど 200トンほど、解析の方が少なかったという結果になっていたと記憶しております。以上です。はい。規制庁の三浦です。大体お話をわかりました。
0:36:30	解析再現解析の方の
0:36:33	揚水実績の方が小さかったってことで、
0:36:36	今度実際に今度あれですね、ポンプ容量を今度見るときの解析ってのは姿勢を盛り込んでいかなきゃいけないですねその部分の、
0:36:46	そのように考えてるってことでよろしいでしょうか。
0:36:50	はい。中国電力のヨシツグでございます。ご指摘の通り、この資料上地下水位の設定の方の考え方で透水係数の方、再現解析設定しております。
0:37:01	今後地下水位低下設備としての
0:37:05	ポンプ能力等の検討していくのを、別途、これとは違う補足説明資料で設計方針を説明していく予定でございますが、その中では、今度は
0:37:17	くみ上げたポンプの力の方の、
0:37:20	を考えた。
0:37:22	タイミングが考えることで、その合う透水係数っていうのが実際どれぐらいなのかと。
0:37:29	いうものを行いましてレジ関野ポンプ実績の揚水量を上回るような、透水係数を設定してそれをベースとして、今後、ご説明をしていきたいというふうを考えております。以上です。

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

0:37:41	はい。規制庁の三浦です。今のご説明、よくわかりました。今後説明をお願いします。
0:37:47	それと、ちょっと29ページこれ確認なんですけど、29ページで、
0:37:53	図の3-3の中にありますよね。
0:37:58	これを予測解析に大井くんにおいて参照する地下水位低下設備の配置ってことで、その中期、その上にある。
0:38:07	9基で用水道既設ポンプカトウっていうふうになってますよね。これは実際に、
0:38:13	木瀬通予測解析においては、既設の地下水位低下設備を考慮しないってこと言ってると思うんですが。
0:38:21	これ再開後の実際の運用として、ポンプを止めるんですか。
0:38:37	中国電力の山本です確認しますので少々お待ちください。
0:39:41	お待たせしました中国電力のヨシツグでございます。
0:39:44	実際の運用というところでございますけれども今回新しく設置するポンプをかなり標高の低いところに設置をいたしますので、それによって今回の既設の、
0:39:56	用水路のポンプ自体に水がほとんど出てなくなるのではないかなというふうには考えております。ただ、
0:40:03	全く出てこないかというのがちょっとまだ、
0:40:06	想像の範囲内になっておりますので、衛藤工認の設定上は保守的にポンプ非稼働ということで条件は設定いたしますけども、実務上のものにつきましては、もう少し検討させていただいて、
0:40:18	ご回答させていただきたいと思っております。以上です。はい。規制庁の三野です。
0:40:25	これ実際にこれ、既設の分動かしちゃう等、確かに新設ポンプは新設の地下水位低下設備かなり下に入れてるんで、水レベルは下げてくるんですけど。
0:40:35	工事とかはむしろ、透水係数が大きい上のほうで引いちゃうってこともあると思うんですよ。
0:40:42	ちょっと気になったのが、例えばポンプを止めてしまう。そうすると、
0:40:48	28ページに示されてるように先ほどちょっとハットリの方の質問ありましたけど、
0:40:54	以前のドレンっていうのを、
0:40:59	砂が流入した時の透水係数で水みち作ってるわけなんで、
0:41:04	結局そこから水が入ってくる、ポンポコがしてないから、その用水ピット内の水位レベルは上がってっちゃう。

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

0:41:12	それを排水しないでいいのかとかね、ちょっといろんな運用面も含めてのいろんな問題点があると思うし、あと、既設温風を動かしてる状態だと、今の解析そのものの実水位レベルがまたちょっと変わってくるような気もするんですよね。
0:41:28	で申し訳ないんですが、もう再開後のポンプの運用、既設部分の揚水ポンプの運用を含めてちょっと考え方を整理して今度、
0:41:38	今後説明していただけますでしょうか。
0:41:44	はい。中国電力のヨシツグでございます。再稼働後のポンプの運用ということで、当社の中で整理をさせていただきましてまたご説明いたします。以上です。はい。よろしくお願いします。
0:41:57	その羊水量とかを接着するときには動かしてないという状態が保守的であるってことはわかるんですが、ちょっともう一度その部分の考え方を整理しておくのが必要だと思います。
0:42:07	それと後、41 ページなんですけど。
0:42:12	これは単に事実確認です。図の 3-3-27。
0:42:17	これ見ると、ベントフィルター格納槽と、
0:42:22	注水ポンプ、
0:42:24	この設計を、地下水レベルが地表面になってますよね。
0:42:29	そうずっとこれかなり浮力が入っちゃうと思うんですが、これ構造物浮き上がる浮き上がらないっていう確認はされてるんですか。
0:42:49	中国電力の山本です。
0:42:51	浮き上がりの検討につきましては、現状では確認はしてないというところなんですけれども、今後そういった需要面まで来た時に浮き上がらないかどうかっていう確認は説明をして、また、
0:43:07	いきたいと思っております。以上です。はい。規制庁の三浦です。
0:43:12	これー。
0:43:13	結構その中央面積持ってっちゃうとですね、構造物の下端から見ると、かなりの浮力が働くんですよね。
0:43:22	そうした時に多分その浮力に対してね、押さえるだけの重量持ってないんじゃないかなって気がして、ちょっとそれが気になりました。ちょっと今後確認してみてください。
0:43:34	中国電力山本です。承知しました確認してまたご説明します。以上です。はい。すみませんお願いします。あと 1 点ですが、
0:43:44	ページ 50 ページ。
0:43:49	表の、表 3-3-12 のパターンし、一番下のパターンCってやつなんですけど。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:43:58	そこに選定理由っていうところに、
0:44:02	変死偏差が生じる可能性がある。線状構造物のうち、両サイドが埋戻しに接しているものは存在しないから。
0:44:10	検討の必要はないと。
0:44:12	いうふうに記載されてるんですが、この意味ってというのは、
0:44:16	線状構造物は地盤改良で覆われてるっていう意味なんですか。ちょっとこの、
0:44:21	文章の意味をちょっと教えていただけますか。
0:44:37	中国電力山本です。すみませんちょっと聞き漏らしていたところがございますもう1回ご出資をちょっと確認させていただきたいと思ひまして、もう1回、ご質問いただいでよろしいでしょうか。すみませんはい。規制庁の三浦です。
0:44:53	この表のパターンCの選定理由で、
0:44:57	上の文章の中で、構造物領土側が埋戻しに接しているものは存在しないことから、平圧の影響は考慮しないって文書があるんですけど。
0:45:10	埋戻しに設置してるものが存在しないってことは、これ扇状構造物がすべて両サイド地盤改良か何かで覆われてるという意味で理解すればよろしいですか。
0:45:41	中国電力山本です。確認しますので少々お待ちください。
0:46:13	はい。
0:46:15	中国電力の山本ですお待たせいたしました。
0:46:18	こちらの記載の趣旨なんですけれども、まず前段部分に記載しておりますのが、読み、読んだままなんですけれども地下水が低いバー位に地下水を堰止めるような、
0:46:33	かなり延長の長い扇状の構造物。
0:46:39	っていうものの中から、その中で見た場合に構造物の両側が埋戻し量になってるっていうようなそういった
0:46:50	地盤の分布になっているものはないということで、片側がMMRとか構造物に訂正してるっていうんでもう片方が
0:47:01	梅田になってるというような構造物は、存在しているけれども、それは違うよセイキとめるような、そういった効果はないというふうに考えてるので、
0:47:12	変圧の影響を考慮しないというふうに考えております。以上です。
0:47:18	規制庁の三浦です。ちょっと今の説明ご説明ちょっと理解しにくいんですが。
0:47:24	片側がMMRなり、地盤改良があつて、
0:47:28	片側が梅本首藤の場合っていうのが、変圧にならないという理由は何ですか。
0:47:54	すみません。中国電力山本です。少々お待ちください。
0:48:29	中国電力の山本ですお待たせいたしました。

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

0:48:34	片側がMMRでもう片側の埋め戻しどうのところに近づいがあるという場合が想定されますけれども、
0:48:45	そういった場合には、片側には、梅本指導のところには、せいぜいやつ。
0:48:51	水圧がかかっているという状態ですけれども、もう量、もう反対側のMMRの方には、地下水そのものを設定しておりませんので、
0:49:02	そういう意味では水の水産による平圧っていうものはないというふうに考えております。
0:49:11	以上です。
0:49:13	規制庁の命令です。ちょっとこだわって申し訳ないんですが、Web指導があればそちらに静水が河成水圧がかかるわけですね、仲田側が。
0:49:23	MMR頭だったらそっち側、水圧の影響を考えない。
0:49:28	ということは変圧はかかっているけど構造的に問題ないとおっしゃってるのかな。ちょっとそこ。
0:49:34	ちょっと今のご説明納得しにくいんですがもう一度お願いします。
0:50:04	すいません中国電力のヨシツグでございます。ちょっと
0:50:08	すいません御説明がうまくできておりません。
0:50:12	衛藤。
0:50:14	ちょっとこの、
0:50:16	対象のところがですね、今回の地下水位で、今言ったようなところのものと、そもそも地下水自体が低い、低くてそういったところがあっても、
0:50:28	影響変圧変水圧がかかってないとちょっといろいろなパターンがあつてですね、一概に説明できてない文章になっております申し訳ございません。
0:50:38	ですのでここはちょっと主適正化してですねもう一度、
0:50:42	詳しくご説明の方させていただけたらと思っております。
0:50:46	で、
0:50:46	実際には今言ったようなところ5 廃棄、
0:50:50	そのようなところでは、陸側と海側というのが出てきております。そういったところの検討というものでそれ以外のところを、
0:50:58	のことを少し記載をしたかったんですけれども、少し、公募でかつきれいな、いろいろなパターンがございましたので、少し修文させていただきます。失礼いたしました。
0:51:10	規制庁の三浦です。
0:51:12	多分いろんな事情があつてそれを包絡するように書かれたんで、ちょっと曖昧な言葉になってしまったんですが、少しいろんなケースがある場合の、

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

0:51:21	増井レベルのポンチ絵とかそういうの入れてですね、ちょっとこの内容を説明したいと思いますが、偏差値が小さいので構造的には問題ないと思うんですが、やはり記載としてこれが正しいかどうかというのは我々も理解したいので、よろしくお願いします。
0:51:38	はい。中国電力のヨシツグでございます。了解いたしました。少しわかりやすい文章とか絵をつけてご説明させていただきます。以上です。
0:51:47	あと規制者のみならず、その下のポチのちょっと五藤牧になったんですが、
0:51:53	貿易は陸側を中央面、これ確かなんか貿易は自然性を用いるとかっていうふうになってませんでした前段の文章では、これ地表面で正しいんですか。
0:52:14	はい。中国電力の吉元です。44 ページをご覧ください。
0:52:29	44 ページに表がありまして、表の中ほどに防波壁 3 タイプ、記載をしておりますが、衛藤清の右から 2 列目ですね、設計地下水のところ、
0:52:41	この構造についてはこの水でやりますというのを明確に記載しておりますんで、一番上の多重鋼管杭式擁壁につきましては、8.5 メートル盤に、
0:52:52	設置しておりますものですので、衛藤 5.5 メーターの設計地下水は地表面ではございませんのでご指摘の通り先ほどの表の中、文章を修正させていただきますと思っております。以上です。
0:53:05	はい。規制庁の三浦です。わかりました。
0:53:07	そうですね。自然水で決められてるところもあるってことですよ。
0:53:12	それと、もう一つなんですけど。
0:53:16	これ例えば、今のね。
0:53:20	必ずしも、施設、防波壁の内側を
0:53:26	水位が、
0:53:28	低くなってる場合ってのは、
0:53:30	平圧の影響は小さくなることから書かれてるんだけど。
0:53:35	これ津波の時ってのは変圧を受けたときの影響大きいんじゃないですか。
0:53:41	ちょっと言って海側から圧を、津波の圧力を受けて、それを抑える。
0:53:49	内側の敷地の内側からの圧が小さいわけだから、
0:53:55	必ずしも平圧の影響は小さくなることから検討を省略するって言葉はフィッティングしないような気がするんですがいかがですか。
0:54:04	はい。中国電力のヨシツグでございます。おっしゃられる通り津波時の検討の時にはですね、逆に平圧水位差が大きくなりますので、
0:54:14	もちろんそういう検討はしておるんです。おりますけれども少しここ記載が足りておりませんでしたので、あわせて見直しをさせていただきます。以上です。はい。すいませんそのパターンCの平圧の部分ちょっと言葉を、

※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。

0:54:26	いろいろデータも含めてですね、もうちょっと充実させてください。よろしくお願いいたします。
0:54:44	規制庁の江崎ですけど、考え方だけちょっと確認したいんですけど。
0:54:48	例えばね、
0:54:50	ボックスカルバート状のものが、気中に埋まっていますと、それで、片方はMMRなり、
0:54:59	Sクラスの施設があると思いますよね。片方は、
0:55:03	単に売る人があるということで地下水がある状態で考えたときに、
0:55:13	もうちょっと嘘足薄等を、接している側壁。
0:55:18	ですね。
0:55:19	側の方外側には、当然、地下水位かかる状態になってると。
0:55:24	一方の、
0:55:27	MR、または、
0:55:30	建屋も建物ですね、当選してる場合は、
0:55:35	通常であれば、そのスキーマには多分水が入ってくると考えて、
0:55:41	一応その、例えば瀬谷とか、
0:55:44	かけるのかなと思うんですけどこの考え方ってどういう考え方になってますか。
0:55:48	ちょっとその考え方を教えてください。
0:55:59	はい。中国電力のヨシツグでございます。
0:56:02	どう。ちょっと。
0:56:04	整理をしてまたご説明したいと思いますけど建物系の、
0:56:09	ものがあるときには、例えば原子炉建物のような場合には地下水位は十分低いと思っておりますのでそういったところは、
0:56:16	かかっていない状態での設計。
0:56:19	をして、江藤片川だけ水圧がかかっていると。
0:56:23	というような状況を今考えております。
0:56:28	すいませんそれって地下水低下設備を、
0:56:32	を期待してっていう話ですよ。
0:56:35	実際占める自己計算のいろいろあってね考え方整理した方がいいと思うのは、
0:56:40	例えば原子炉建屋の設計との整合も考えなきゃいけないし、この地下水の、
0:56:47	浸透流解析期間から始まって、
0:56:50	状態も踏まえて考えていかなきゃいけないので、
0:56:53	もしかしたら地下水をいろいろ、

- ※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。

0:56:56	大変、どちらが厳しい稼働に対して厳しいかっていうことをある程度決めた上でやらない限りは、全断面、
0:57:05	地下水のパラメータスタディっていうケースが出てきちゃうなという気はしてるんですよね。何か決めないと。
0:57:12	つまり設計的に何か、こっち側の安全側っていう証明してかないと、例えばね、42 ページで言うと、図の 3-3-28。
0:57:21	この原子炉建屋等を、ボックスカルバートの間にmmありますよね。こうしたところに行った時に、ちょっと頑張らないですけど地下水があるという状態になっていて、
0:57:32	そうすると、設計的には、このMMRが、
0:57:36	全周ですね、囲ってればですね、なかなか水が入らないって考えていいと思うんですねただ、そうではなくて、
0:57:44	左右の両側面だけ押さえてる感じだと前方と後方から水は回ってくる話なんで、
0:57:52	多分ダクトには地下水が各製水圧がかかると同時にですねまた下じゃないですけど、
0:57:59	そういう設計の考え方にもなるんじゃないかと思いますので一方で、
0:58:05	原子炉建屋に建物に関しては、サブドレンで引っ張っているの、原子炉建屋と同じ、設計レベル、マット上から何かあるかもしれないですけど。
0:58:16	規定するっていう考え方もあるし、
0:58:18	ただしその時には、
0:58:23	この解析、もともとこう決めた青いブルーの解析はあくまでも、サブドレンを期待しないで設計しているので、そこに物の考えで不整合が生じます。
0:58:35	ただそのときに、状態が不整合だけど、設計としてはこれは一番安全側だなんだっていうことを言っていたいただければそれは多分、
0:58:45	問題ないんだと思います。
0:58:47	ある程度、
0:58:49	いろんな事象を安全崩落するためにケースを一つのケースにまとめるためには荷重を保守的に決めるしかない。
0:58:58	ていうことは、十分理解できる範囲内だと思いますので、ただね、僕心配してるのは、角田ね設計者が違って、
0:59:08	全部やり方がバラバラだと全部、
0:59:11	パーになってしまいますから審査したものがだから、今のうちに、
0:59:15	これは考え方とか全部整合しとかないと。

- ※ 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。

0:59:18	設計者の裁量で設計担当者ごとにやることが違うとかいうことになっちゃうと偉い話なんで、ちょっと関連でそういうことありましたけども。
0:59:29	名前出したのはかわいそうかもしれないけど、ただそういうことがいないように今のうちからですねその辺はコントロールする必要があると思うし、そのコントロールする上でですね
0:59:41	その前提条件が、我々の方のですね、適合性の判断で、
0:59:47	それが認められるかどうかっていうことは、早めにですね、
0:59:53	審査しておくべきことだと思うんですが、いかがでしょうか。
0:59:59	はい。中国電力のヨシツグでございます。ご指摘ありがとうございます。おっしゃられる通り、
1:00:05	地下水低下設備については建物関係と土木関係でちょっと位置付けを変えておりますので、今言ったような整合性が、
1:00:15	判断しないといけないということと、それとは別に土木構造物として、保守的な設定っていうのは何なのかということとをあわせてですね。
1:00:24	整理をいたしまして、早い段階でこういう考え方で、設計していきますというのをご説明したいと思います。以上でございます。
1:00:33	多分ですねその時には、判断材料がある、我々としては入りますので、何らかその総パターン化してですねこういうパターンだったら絶対このサイトの、
1:00:46	パターンでですね、包絡できるから大丈夫ですよ安心してくださってそういうような説明をしていただければと思いますよろしくお願いします。
1:00:54	はい。中国電力のヨシツグでございます。了解いたしました。
1:01:01	規制庁の三浦です今エザキのあれで、指摘で、確かに思うんですよこれ。
1:01:08	原子炉建屋も全部地下水レベルは、ほとんど来想定スラブ底面レベルで抑えちゃうんですよそこに隣接してるやつで見ると、
1:01:18	例えばその図の 3-3-29 辺りで見ると、これはもう完全底盤なんか見ると浮力。
1:01:25	が大きいほうが効いて設計が厳しくなるので、これ地表面までの浮力を考えて設計するんだとか。
1:01:33	左側のサイドに関してはその静水やつを考慮するのは各部位によってもその地下水の見方の保守性から違うと思うので、それを含めて、首尾一貫した説明をしてください。お願いします。
1:01:49	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:01:52	了解いたしました。各対象となる構造物の周りにある。
1:01:56	岩盤ですとかメイロウ等、隣接の構造物の有無、この辺りも含めて、ある程度パターン化をして、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:02:04	今の島根で考えている、地下水の設定としてはこういう設定で説明できるというのを少し考えてみたいと思います。以上です。はい。すいませんお願いします。
1:02:21	規制庁のハツリです。
1:02:23	ちょっと今の件について先ほど江崎からの質問に対してちょっと明確に答えがなかった点が1個あってちょっともう1回だけ念のために確認します。
1:02:34	地下水の洗水圧が作用する。
1:02:38	面というのは、
1:02:40	例えば、
1:02:41	cause構造物の横にMMRだとか、もう一つ違う構造物がついてる時2、
1:02:49	その数mmあるとその構造物、あとは構造物を構造物の間が一体化されてるという評価。
1:02:58	になってない限り、
1:03:00	水圧がかかる。
1:03:02	として、
1:03:04	設計するもんだというふうに思っていたんですけど。
1:03:08	今の中国電力の考えは、
1:03:11	一体化していなくても、
1:03:13	隣接していれば、
1:03:15	地下水は、
1:03:17	による静水圧はかからないという考えに基づいて、
1:03:22	設計しようとしているっていいことですか。どうぞ。
1:03:27	はい。中国電力のヨシツグでございます。改めて別途ご説明させていただきますが先ほどありました、42ページの3-3-28。
1:03:39	これは
1:03:41	低圧代替の南北断面に、コンクリートが両側にありますんで、一つ前の41ページ。
1:03:51	のような、李縦覧図を図の3-3-27に載せております。
1:03:58	これを見ていただきますと、ぐるりと一周まわしてMMRコンクリートで囲まれているような、
1:04:05	物、その後ろに隣接構造物があるようなところについては今、地下水は考えていないということで、
1:04:13	江崎さんがおっしゃられたように囲まれていなくて、
1:04:18	建物だけがいるという時とその間がどういう状況かというところで地下水というのを設定は考えていきたいと思っております。これも改めて合わせて、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:04:29	整理したいと思います。以上です。
1:04:33	あ、規制庁の服部です。わかっていました。ただ、もうちょっとくどいですけどすみません。
1:04:39	43 ページの 3-3-31。
1:04:43	ここにダクトダクトじゃないんですけどダクト系のものがありますと。
1:04:47	この片側、右側の下左側の
1:04:54	埋め戻し動画、MMRで置き換わってたとした場合に、
1:04:59	これを、ここに、このダクトにかかる水圧ってのは、両方からかかりますそれとも片側からかかるんですか。
1:05:07	かかるんですが、説明してくださいどうぞ。
1:05:29	はい。中国電力のヨシツグでございます。衛藤。
1:05:33	この場合ちょっと
1:05:35	もう少し整理してご説明したいと思います岩盤内には、今回のこの絵でいくと十分低いところにいるので地下水はいないんですが、仮に、接するようところに地下水がいれば、岩盤内には、
1:05:49	地下水が、
1:05:50	いるという設定で設計をいたしますので、
1:05:54	そのMMRの、
1:05:58	ところに、片側だけ。
1:06:02	MMRだったときの水の何をどうするかっていうところは、
1:06:10	その外に、
1:06:12	地下水が岩盤のところに地下水線は出ているので、水圧としてわかるのかなと思いますが、
1:06:18	ちょっと整理をして、ご説明を改めてさせていただきたいと思います。以上です。
1:06:24	規制庁の服部です。はい。
1:06:26	例えば 3-3 の図 31 で地下水が地表面まであった場合で、例えば右側がMMRを打ったとすると左側時、埋戻しのままだったとすると、
1:06:37	ぐるりと囲まれてることにならないので、両側から地下水位が、の生水圧がかかってる。
1:06:44	という考え方だというふうに理解したんですけどそれでよろしいですかどうぞ。
1:06:54	はい。中国電力のヨシツグです。
1:06:56	ちょっとそれも含めて他の。
1:06:59	構造物で、それがすべて説明できるかというのも、ちょっと検討させていただきまして、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:07:04	改めて
1:07:06	パターン化をしてご説明させていただきます。以上です。
1:07:09	はい。規制庁の服部ですわかりました今後の説明を待っています。私からは以上です。他にあればお願いします。
1:07:22	あ、規制庁の谷口です。
1:07:25	今回予測解析がこう言うては、
1:07:30	新設の管路だのみ考慮して予測解析をするっていう形になってると思うんですが。
1:07:36	この地下水地下水低下設備の新設のものについての説明が今回、参考資料としてはご提供いただけてない状況の中で、
1:07:46	地下水この地下水位低下設備の新設で、
1:07:51	タテヤマた屋外構造物の評価にあたっての、このよう圧力をこうやって設定するというので、
1:08:02	決めるという位置付けになるのでしょうか。
1:08:19	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:08:23	今ありました通りの設備等につきましては、
1:08:27	今後また本設で新たな資料でご説明をさせていただきますので、
1:08:32	仮にそこで、
1:08:34	十分じゃなくもしくは経営を大きくするとか、そういったものが出てきましたら、改めてこちらの方の資料に戻ってきて、それで今設定している考え方で、
1:08:47	十分かどうかという検討をして、またご説明をさせていただくということになると思っております。以上でございます。はい、わかりました。基本的に、
1:08:57	当然深いところに入れた、新設のものだけを評価して、
1:09:02	要は圧力は、従来のものに対して、あと、建物はそんな影響がないとかっていうのがわかっていますが先ほども話が出てたように、
1:09:11	既設のこれが安全側の評価になるのか、また、既設の今までのサブドレン分が入れ、
1:09:23	機能を果たしてる状態の中でどうなるのかというような判断をした結果もご提示、今後ご提示いただければと思います。よろしく申し上げます。
1:09:52	あ、規制庁の服部です。よろしい。今のコメントに対してよろしいかどうかだけの確認をお願いしますどうぞ。
1:10:01	中国電力山本です。失礼いたしました先ほどのにご趣旨理解いたしましたので、また資料化してご説明いたします。以上です。
1:10:13	規制庁のハツリです他にあればお願いしますどうぞ。
1:10:21	よろしいですかね。他にございませんか。

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

1:10:25	それでは全体を通して規制庁側から何か、今回のヒアリングについて、残したことを言い忘れたことあればお願いしますが、いかがでしょうか。どうぞ。
1:10:36	よろしいでしょうか。
1:10:37	本日のヒアリングについて中国電力側から何か言っておきたいことがあればお願いしますどうぞ。
1:10:48	はい。中国電力ヨシツグでございません。中国電力からは特にございません。以上です。
1:10:54	規制庁の服部です。はいわかりました。それでは前回のコメントと今回のか事実確認のコメントですね、これらの反映をしてきちっとまた資料化して、再度今後説明していただきたいと思います。
1:11:07	よろしいでしょうかどうぞ。
1:11:12	はい。中国電力のヨシツグでございます。資料利益次第またご説明させていただきます。以上です。
1:11:30	規制庁の服部です。はい。ではほかにはないようですので本日のヒアリングを終了したいと思います。どうもありがとうございました。
1:11:40	ありがとうございました。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。