

1. 件名：新規基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（島根2号機 設計及び工事計画）【196】

2. 日時：令和4年6月8日 14時30分～16時00分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

新基準適合性審査チーム

忠内安全規制調整官、江寄企画調査官、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、藤川安全審査官、谷口技術参与

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 担当部長（電源土木） 他4名

電源事業本部 担当部長（原子力管理） 他13名*

中部電力株式会社

原子力本部 原子力土建部 設計管理グループ 課長*

電源開発株式会社

原子力技術部 原子力土木室 課長代理*

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

なお、本ヒアリングについては、事業者から一部対面での開催の希望があったため、「まん延防止等重点措置の解除を踏まえた原子力規制委員会の対応」（令和4年3月23日 第73回原子力規制委員会 配布資料2）を踏まえ、一部対面で実施した。

6. 配付資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:04	規制庁のハツリです。
0:00:05	ただいまから、島根 2 号機設工認についてヒアリングを始めます。
0:00:10	本日の議題は、
0:00:12	地盤の支持性能のうち、
0:00:14	地下水の設定となりますがよろしいでしょうか。どうぞ。
0:00:20	はい。中国電力の高松です。羽鳥さんのおっしゃった通りです。地下水の大瀬、設計地下水の設定方針、これについてご説明させていただきます。
0:00:31	規制庁のハツリです。
0:00:32	本日の趣旨説明の進め方ですけれども、
0:00:36	いつものように 1 問 1 頭、コメント回答について 1 問イトウでよろしいでしょうかどうぞ。
0:00:41	はい。中国電力高松です。その通り 1 問 1 等で進めさせていただきたいと思えます。以上です。
0:00:47	規制庁の服部です。それではまず資料の確認をお願いしますどうぞ。
0:00:52	はい。中国電力、高松です。それでは資料の確認をさせていただきます。本日の資料はすべてで 5 点になります。そのうち、3 点は 6 月の 2 日提出です。
0:01:05	補足説明資料としまして、N-S に補 A023-01 簡易-05 になります。
0:01:15	続きまして回答整理表としまして、N-S に、
0:01:19	一他-056、カキノ 03、
0:01:23	になります。続きまして比較表として N-S に一報-023-01、カキノ 05 括弧日になります。
0:01:34	残り 2 点につきましては、2021 年 10 月 22 日提出です。
0:01:39	補正図書として N-S に一添- 2-001-03。
0:01:46	その比較表としまして、N-S2-添 2-A001-03、括弧日以上になります。
0:01:57	規制庁のハツリです。
0:01:58	資料の確認ができましたのでそれでは説明を始めてくださいどうぞ。
0:02:04	はい。中国電力の高松です。本日は、前回 3 月の 9 日のヒアリングにていただきましたコメントのうち、浸透流解析や設計地下水の設定方針に関するコメントにご回答させていただきます。
0:02:19	まず、回答整理表の 9 ページをご覧ください。
0:02:29	コメント番号 66 と 68 から 70、そして、72 から 76 になります。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:02:40	なお、その前のページの下 8 ページですね、回答整理表の 8 ページの
0:02:46	51 から 65。
0:02:49	それと 9 ページの 71 に関しましては、今後提出します地下水位低下設備の耐震性の説明書であったり、地下水位低下設備の設計方針に関する係る補足説明資料にて、
0:03:03	ご説明させていただきたいと考えております。
0:03:08	それではまず、
0:03:11	コメント回答整理表のですね、1 ページをお願いします。
0:03:19	まず詳細設計、申し送り事項ナンバー83 ですね一番上ですけども、
0:03:26	既設地下水位低下設備は、信頼性が低いとしているが、基準地震動Ss等による損傷で、他の施設に波及影響を与えることがないのか説明すること。
0:03:39	につきましては、この 3 月 9 日の地盤の支持性能に関するヒアリングにおいて、説明させていただいておりますが、既設の地下水位低下設備を廃止することについてコメントをいただきましたので、
0:03:52	そちらについて本日、ご回答させていただきます。すいません戻りまして回答整理表の 9 ページをお願いします。
0:04:07	はい。コメント番号が 66 番、一番上になります。
0:04:12	既設の地下水位低下設備を廃止する妥当性、カッコ集中豪雨時の状態等を説明すること。また、既設の地下水位低下設備を廃止後の状態について検討して説明することとなります。
0:04:25	それは補足説明資料ですね、こちらの 114 ページをご覧ください。
0:04:40	はい、114 ページですが、図の 4-3 にはですね、既設のサブドレンピット内の揚水ポンプによる地下水の排水量と、降雨時の時系列を示しております。
0:04:54	新設する地下水位低下設備の揚水井戸を掘削工事を、こちらの図中に記載しておりますが 2020 年 6 月から、
0:05:03	2021 年 6 月まで実施しております、工事に当たりましては、新設揚水井戸内に流入する地下水を仮設排水ポンプにより排水しております。おります。
0:05:15	新設用水路の掘削開始後、既設サブドレンピット内の揚水ポンプによる排出水量ですね、これが徐々に右側に行くにつれて低下している。
0:05:28	排水量が最終的には 0 になっていることがわかります。また、いくつかの地下水観測孔で地下水の最高水位、
0:05:38	最高 1 を観測しました。

※ 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。

0:05:41	ハヤシ足矢印で指しておりますが、2021年7月12日、12日のような豪雨時ですね、これ日降雨量約150、155ミリを記録しておりますが、
0:05:55	この時においても、施設三郎園ピットへの地下水の流入は見られないことから、新設揚水井戸内の仮設排水ポンプで地下水を排水、排水することにより、地下水位が低下し、
0:06:08	既設サブドレンピットへの地下水の流入がなくなったと判断しております。
0:06:13	以上のことから、ページ戻りまして113ページに記載させていただきましたが、黄色の後半部分のところですね。
0:06:23	新設の地下水位低下設備の運用開始後には、既設サブドレンピットへの地下水の流入はなく、地下水への影響もないと考えられることから、
0:06:33	既設の地下水位低下設備の機能を停止し、サブドレンピットはコンクリートにより閉塞することをします。
0:06:41	ナンバー66、及び申し送り事項83に関する回答は以上になります。
0:06:48	規制庁の服部ですはい。
0:06:50	申し送り事項についてわあ、基本的に地下水位低下設備の方針がすべて終わった時点で、
0:06:59	了とすることによろしいですかね。ですので、本日は、ヒアリング
0:07:04	の回答について一応確認をしていくということにしたいと思っておりますがよろしいでしょうかどうぞ。はい。中国電力高松です。承知しました。
0:07:14	規制庁の服部です。はい、わかりました。それでは日英とコメントヒアリングコメントの66番については今の説明で確認ができましたので私からは了としたいと思っておりますが、
0:07:26	他に確認する点がある方おられればお願いしますどうぞ。
0:07:33	規制庁の三浦です。閉塞されるということのようですが、
0:07:39	これ、解析モデル上は、
0:07:42	基礎下のやつっていうのは透水層としてモデル化されてますよね。
0:07:48	この閉塞ってのは解析モデルに何かインパクトを与えるんですか。
0:07:53	今の解析に。
0:07:56	はい。中国電力のヨシツグでございます。
0:08:00	土木構造物、建物をひっくるめて、新設のポンプが稼働する場合につきましては、用水路の既設の用水路のポンプをくみ上げないという解析をしております。
0:08:13	従いましてここについては水が、
0:08:17	漂うという設計に、解析上はなっておりますので、このものを、

※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。

0:08:25	空洞にしても、透水性の低いものにしても、解析上は関係ない。それよりも低いところで新設の揚水で費、水をしておりますので、影響はないというふうに考えております。
0:08:38	規制庁宮です。基本的には藤清掃伝って水が出てきても、それは周辺地盤にこのままこう入ってくる浸透していくっていう解析になると。あともう1点はあれですね。
0:08:50	今、ご説明なられたように、非常に実際の現象見ている、
0:08:55	ほとんど上の方のサブドレンには水が入ってこないということも確認されてるのでってことで、このことが解析モデルにインパクトを与える材料ではないと。
0:09:05	いうふうに理解しましたそれでよろしいですか。
0:09:08	はい。中国電力のヨシツグでございます。ご認識の通りでございます。はい。私からは以上です。
0:09:17	規制庁の服部です。他にあればお願いします。
0:09:21	よろしいですか。
0:09:23	今の66番については了としてよろしいでしょうか。どうぞ。
0:09:27	はい。では今の66番については了としたいと思いますでは次お願いしますどうぞ。
0:09:33	はい。中国電力、高松です。それでは続きまして回答整理表9ページをお願いします。
0:09:41	コメント番号68ですね、こちらについてご回答させていただきます。設計地下水の設定方針について、
0:09:51	当該サイトの特徴を踏まえ、前提条件を明確にした上で、添付資料を地盤の支持性能の貴賓基本方針とあわせて、記載を適正して説明することをですが、
0:10:05	5月の13日に行われました耐震設計の基本方針に関するヒアリングにおいて説明させていただいた内容を反映させていただいております。
0:10:15	5月。
0:10:17	そうですね。
0:10:19	はい。
0:10:19	で、こちらちょっとすみません、回答整理表のですね、ちょっと5号機を訂正させていただきます。
0:10:28	68のですね、回答欄のところに添付資料の後ろ括弧で地盤の支持性能の基本方針というふうに書いておりますが、

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

0:10:38	こちら、耐震設計の基本方針こちらが正解になります。訂正させていただきます失礼しました。
0:10:45	それではこちらの9ページをお願いいたします。
0:10:54	はい。はい。失礼しました補足説明資料の9ページをお願いいたします。
0:11:03	はい。記載、修正部分を黄色で書かせていただいておりますが、新設する地下水位低下設備の機能を考慮するのは、建設時から地下水位低下設備の機能を考慮した、していた。
0:11:16	建物構築物に限定する方針が明確になるように記載を見直しております。また、新設の地下水位低下設備の機能を考慮する建物構築物の評価においては、
0:11:28	水圧の内容圧力については、建設時の設計用圧力を考慮する旨を記載いたしました。
0:11:35	今後地盤の申請の基本方針についても同様に記載を見直させていただきますと思います。
0:11:42	コメント番号68の回答については以上になります。
0:11:48	規制庁の服部です。ではただいまの説明に対して確認する点がある方お願いしますどうぞ。
0:11:58	規制庁、平です。コメント。
0:12:01	内容に対する回答については、これで結構かと思えます。
0:12:07	それで、ちょっとオノ9ページのところの一番下のところですね、衛藤。
0:12:14	補足のお話があって、近づいていく数という設計方針に係る設定、補足説明資料というところで、これが今回の補足説明資料の中で、随所に出てくるんですけど、
0:12:27	ちょっと確認の以前もちょっと確認させてもらったんですけど、今やっているですねセキカツキの徹底、
0:12:34	というテーマの中でこの地下水位低下設備の設計方針の補足の説明の中で、
0:12:42	はい説明される内容と、
0:12:45	そこ、
0:12:48	ん時、うまく切り離しができているのかどうかというところのちょっと確認を、
0:12:54	再度お願いします。

- ※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。

0:12:59	はい。中国電力の高松です。ご質問につきましては、今回説明しております。間瀬。
0:13:09	地下水野瀬設計地下水位の設定方針のところでは、主に浸透流解析による設計用圧力及び設計地下水の設定方法ですね。
0:13:22	ご説明しまして、その中で、許可段階からの申し送り事項とか浸透流解析、設計地下水の設定に関わるところをご説明すること。
0:13:33	と考えております。で、先ほどご指摘いただきました、
0:13:38	地下水位低下設備の設計方針に係る補足説明資料こちらに切り分けて、そっちで説明するものはですね、屋外排水量とか地下水をくみ上げた後の流下設備であったりとか、
0:13:51	揚水井戸ドレーン、これらの設備設計ここに関わるところを、そちらでご説明させていただこうかと思っておりますので、そういう切り分けを弊社の方としては考えております。以上です。
0:14:06	はい、規制庁亀裂、わかりました。はい。
0:14:11	高井です。私からは以上です。
0:14:17	規制庁のハットリですよ。他よろしいでしょうか。
0:14:21	では次お願いしますどうぞ。
0:14:24	はい。中国電力の高松です。それでは、再度回答整理表の方に戻っていただきまして9ページになります。
0:14:35	コメント番号69番にご回答させていただきます。
0:14:41	69番ですが、図、
0:14:50	そうですね。コメント内容は図3ポツ3-5、設定フローですね、その設計用圧力の記載を削除して適正化すること。
0:15:01	また、フロー及び解析条件について、揚水ポンプ能力の設定の考え方を含めて、わかりやすく説明すること。
0:15:10	という、後、コメントをいただいております。それでは補足説明資料の14ページをお願いいたします。
0:15:24	はい。
0:15:25	設計用圧力及び地下水伊勢の設定フローに加えまして新設する地下水位低下設備の揚水ポンプ容量を設定するためのフローを、
0:15:36	こちらで言うところの右半分に追加いたしました。
0:15:41	設定フローにおいて、目的別の主な条件の相違について、朱書きにて採用を明確化しております。設計用圧力及び設計地下水を設定するための浸透流解析においては、

- ※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。

0:15:53	透水係数は平均値を使用しておりますが、揚水ポンプ容量を設定するための浸透流解析では、設計地下水、地下水位低下設備の流入量が多くなるよう、
0:16:05	透水係数は高めに設定する方針を明記させていただいております。
0:16:10	また、フロー下段の設計地下水の設定のボックス内ですね左側のフローのですね、ちょうど下の方の緑枠になりますけど、
0:16:20	設計地下水の設定の緑枠ですね、こちらの方に僕このボックスに前回のヒアリングでは、設計用圧力及び設計地下水位を設定と記載しておりましたが、
0:16:32	今回、設計用圧力を削除しまして、設計地下水を設定というふうな記載に見直しております。
0:16:41	69 番につきましての回答は以上になります。
0:16:45	規制庁の服部です。それではただいまの説明に対して確認する点がある方お願いしますどうぞ。
0:16:56	規制庁の三浦です。フローチャートの修正ありがとうございました。ちょっと1点確認なんですけど、この後の、何か、
0:17:05	いろいろ記載いう読んでいくと、もしかしてね、
0:17:10	ここ左側の目的1に対する再現解析ってありますよね。
0:17:14	そこで、
0:17:16	解析流量ってのは出されるわけですよ。
0:17:19	解析流量が今回の場合は、
0:17:23	27 ページ。
0:17:26	で示されているように、観測値に対して、解析値っていうのが小さいですよ。
0:17:33	だから、
0:17:35	右側のほうのフローに行くんですか。
0:17:38	もしも、
0:17:40	この解析値が、
0:17:42	観測値よりも大きかったとすれば、
0:17:46	それはもうダイレクトに右側のフローチャートの2番目の、
0:17:51	また、
0:17:52	黄土色っていうかな、肌色の部分に行くんですか。
0:17:55	ちょっとそこるところ、正確に説明してください。
0:18:00	はい。
0:18:01	中国電力のヨシツグです。

※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。

0:18:04	江藤今回やりましたのは、
0:18:07	まず再現解析は、今の観測水位と、合うかどうかといったところで、透水係数等を設定をしているというものです。その時に考慮したのはあくまでも、設計の地下水、
0:18:20	そして、高めになるだろうということで設定の方法をしております。
0:18:26	衛藤で揚水量につきましては、
0:18:31	これは仮に今の設定値で多少超えていたとしても、やはりそこはあくまでも保守的な、物性値を設定すべきだと考えておりますので、
0:18:42	今のこの右側に行くフロー透水係数を、
0:18:46	もう少し高めにして、揚水量、くみ上げ量が多くなるような設計をして、ポンプの方の設計を流れていくということを考えております。
0:18:55	今回はたまたまちょっとちっちゃくなって、なっちはいるんですけども、
0:19:00	仮に大きくなったとしても、そういった設計で、ポンプの方の能力は決めていこうと考えております。以上です。
0:19:09	規制庁の三浦です。今、吉住さんが言われた通りだと思うんですね。
0:19:15	ただ 26 ページの記載とかを見ていくと、ちょっとそういうふうに読めない部分があるので、
0:19:25	このままだと何か
0:19:29	その中に 17 ページに示されている観測値、解析値がこの解析値がオーバーしていれば、
0:19:38	なんか、
0:19:39	いいようにも読めるっていうかな。
0:19:42	うん。
0:19:43	ちょっとその辺、
0:19:45	もう一度ちょっと見直していただけます今、おそらくね、ここに出てくる、14 ページのフローチャートで出してくる。
0:19:55	解析、解析流量ってこれ参考値でしかないっていう意味でしょう、きっと。
0:20:01	たまたま浸透流解析やると出てくる値なので、それを参考的に示した。
0:20:07	あくまでもポンプ設定っていうのは、もう右側のフローで最初から決めるように、
0:20:12	今後、十分に
0:20:15	菅観測値を上回るような、統制係数をタカノ低めかな、高めに設定してるんだと。
0:20:22	というようなことではないんですか。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:25	中国電力のヨシツグでございます。今三浦さんがおっしゃられた通りで、
0:20:29	衛藤。
0:20:30	今出している解析の水量、これにつきましては、概ね、今の解析が妥当であるというのを示す意味で出している数字でございます。あくまでも、
0:20:42	その水位の設定として我々がまず考えているところの、
0:20:46	余りにもそのスカイセキ水量が違うとなればそれはやはり、その設定値自体が間違いかもしれないので、まず、オーダー的に、観測している水量数量と、
0:20:58	解析するが、オーダー変わっているというのを確認するために使っているものでございまして、今三浦さんがおっしゃられた通り、ポンプの能力についてはさらに、別の保守性の観点で透水係数を高目に設定するという解析を実施すると。
0:21:13	衛藤、確かにちょっと一部、そこに誤解を招くような表現というのが、今回はちょっとフローのみを変えてこの辺りはあまり修正せずに、文書を残しておりますので、
0:21:25	ちょっとそこがわかりにくくなっているのかなと、わかりましたので、ちょっとここ修文考えさせていただきたいと思います。以上です。規制庁の植田です。やれることは多分そういうふうにするんだなと思ったんですが、私気にしたのは
0:21:38	14 ページの話と、あとそこから先の文章がですね、必ずしもこうストレートで読めないという部分があるので、それをちょっと記載を見直したくってことをお願いします。
0:21:48	あくまでもだから、14 ページの左の目的地で行われてる解析の解析流路ってというのは、解析の妥当性を示す一つの指標であって、
0:22:00	もうポンプそのものを決めるものとは何ら関係ありませんよってという理解をしました。それでよろしいですね。
0:22:07	はい。中国電力、高松です。今おっしゃっていただいたご理解で結構です。はい、わかりました。それでは、記載内容だけ。
0:22:16	そのあとの文章ですね。そういうふうにするように、よろしく申し上げます。はい。中国電力高松です。承知しました。そのように修文させていただきます。以上です。
0:22:27	規制庁の服部です。今の、
0:22:31	コメント番号については、
0:22:33	どうしますかね。このコメントに対しては良でいいですか。新しいコメントとして

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:41	地下水位設定の時の揚水量等ポンプ設定の時の揚水量の考え方が明確になるように、
0:22:47	まず、
0:22:48	記載のほう適正化するという新しいコメントを起こすのか、それとも、今回のやつの継続にするのか、いかがでしょうか。
0:23:08	すいません。前回のご質問の時の意図というのは土木の方に圧力とか入っていたので、そういう記載を直してくださいということでそれを直していただいているってことは確認をしました。
0:23:20	今はもう一度私自身がその文章読み直した時に出てきてるコメントなので、それを新たに起こしていただけますでしょうか。よろしくお願いします。
0:23:30	はい。中国電力高松です承知いたしました。
0:23:34	規制庁の服部です。はい、では 69 番は量としまして新たなコメントを起こしていただくということで、次お願いしますどうぞ。
0:23:43	はい。中国電力高松です。それでは続きまして次のコメント回答をさせていただきます。回答整理表のですね、9 ページをお願いします。
0:23:54	はい。
0:23:55	コメント番号 70 番です。
0:23:59	はい。境界条件のドレーンの計画高さ、施工オダカサノを設定位置を明確に記載することをですが、回答につきましては、補足説明資料の 15 ページをお願いいたします。
0:24:17	はい。
0:24:17	15 ページのですね、表の枠下になりますけども、境界条件である、新設ドレーンのモデル化高さは、表枠下の注記 4 に記載させていただいております通り、
0:24:30	ドレーンの中心高さにてモデル化しております。で、続きましてちょっと 16 ページをご覧ください。
0:24:43	今回新設ドレーンですね、モデル化高さの概念図を表 3 ポツ 3-5 に示させていただいておりますが、新設ドレーンは、施工前に施工計画高を設定しまして、
0:24:57	実施施工においては施工計画高を目指してドレーンの施工を行いました。それに対しましてこの図 3 図でお示しております通り、
0:25:08	筋施工高として、その下にですね、括弧書きで、施工後のケース計測高さとして施工高があります。

- ※ 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。

0:25:18	こういった高さ関係になっておりまして、その上にですね、黄色で3-3-5の表の中の、
0:25:28	境界条件のところの文中に記載しておりますが、設計用圧力の設定のところでは、施工計画高に水位固定をいたします。
0:25:40	で、施工計画高にてモデル化することで、ドレーンによる集水量が減少して、地下水位は高く評価されることとなります。施工時には、この施工計画高を、
0:25:53	超えないように、安全側にですね実施施工がなるように、確認しております。一方でですね、この表の右側の方になるんですけど、揚水ポンプ排水能力の設定、こちらの方で先ほどのフローの右側をやる時ですけども、
0:26:08	これは施工高、こちらの方にSE固定をしたいと考えております。施工高に設定することで、設計用圧力、
0:26:19	設定用の解析モデルよりも、ドレンの位置が低くなりまして集水量が増加することから、どれへの流入量、これは多くなるというふうなことになります。
0:26:33	この70番に関するコメント回答は以上になります。
0:26:39	規制庁のハツリです。それではただいまの説明に対して確認する点があればお願いしますどうぞ。
0:26:49	すいませんこのコメントに対して十分な答えができてると思います。
0:26:54	1個だけちょっと確認させていただきたいんですが、今、
0:26:58	施工だってのは、これから施工したやつの実際の、
0:27:04	施工高、変な言い方ですけど、施工計画高っていうのは、今計画している。
0:27:10	ドレーンの高さを言われてんだと思うんですよ。
0:27:15	そうずっと例えば養成ポンプ排水能力の設定の時に施工だけに水固定をしますよね。これは、
0:27:22	もうできているから、これからやるものだとできないですよ。
0:27:27	ちょっとそこをお願いします。
0:27:30	はい。中国電力、高松です。今おっしゃった通りですね施行高というのはもう今できているからのご理解で結構かと思えます。
0:27:40	そうしますとあれなんですね、その施工高っていうのはもうできていてそれを計測していると施工計画高よりも低いところになってるっていうふうに理解していいですか。はい。中国電力の高松です。おっしゃる通りです。

※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。

0:27:53	わかりました。それでしたらこの記載で結構です。私からは以上です。
0:28:01	規制庁の服部です。それではただいまの、
0:28:04	7、
0:28:05	10 番については了としたいと思います。では次お願いしますどうぞ。
0:28:13	中国電力の高松です。続きましては、コメントを回答整理表のですね、 や、9 ページに戻っていただきまして 72 番、になります。
0:28:23	コメント内容としましては、敷地東側の地下水、EL2 メートルから 5 メートルのコンター線の間隔が狭くなっている範囲について、要因を考察し、説明すること。
0:28:36	とコメントいただいておりますこちら、補足説明資料の 40 ページをご覧ください。
0:28:49	すいません。4、
0:28:51	はい。そうですね。
0:28:53	40 ページをご覧ください。図の 3 ポツ 3-16、の方の 12 号機エリアの方の図になります。右上の方にですね、
0:29:04	AA' 断面こちらの地下水コンター線が密になっているというふうなご指摘だったかと思えます。で、こちらにつきまして
0:29:16	その考察をですね、次のページ 41 ページに記載させていただいております。あわせて、この AA 断面に当たるところの解析モデル断面図を 3 ポツ 3-17。
0:29:30	に、お示しさせていただいております。
0:29:32	3 ポツ 3-17 は、エダ A' 断面における解析モデルの断面図ですが、地下水、等高線が密になっている部分ですね、こちらはちょうど埋戻し度と岩盤の境界部分に当たっております、
0:29:48	透水係数が小さい岩盤部と透水係数が大きい埋戻し部との境界になっておりますそこで水位差が生じるため、
0:29:58	地下水の勾配が大きくなっている、コンター線が密になっているというふうに、今回考察いたしました。
0:30:06	はい。ナンバー 72 のコメントに対するご回答は以上になります。
0:30:13	副市長の服部です。はい。
0:30:14	ここコンターが密になってる原因は非常によくわかりました。ありがとうございます。
0:30:20	なのでこれは了としたいと思います。

- ※ 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。

0:30:27	私のちょっと確認したいことがあって回答していただいてちょっと図までつけていただいて少し凝縮なったかなってそういう感じはしますけど非常によくわかりましたのでこれは了としたいと思います。
0:30:39	以上です。次お願いしますどうぞ。
0:30:43	はい。ありがとうございます。それでは続きまして回答整理表に戻りまして9ページです。コメント番号73番になります。
0:30:54	建物構築物の設計地下水を明確にして説明することというコメントについての回答になります。回答は、補足説明資料の42ページをお願いいたします。
0:31:15	はい。3ポツ3の-13表におきまして、設計地下水位の列をですね、黄色でハッチングかけてますが、こちらを追記いたしまして、各建物の
0:31:29	設計を圧力に対応する、耐震設計上の設計地下水を明記いたしました。
0:31:35	具体的には、原子炉建物、タービン建物、廃棄物処理建物は具体的な地下水を制御室建物廃棄等については、基礎底面以深となっていることを明記させていただいております。こちらのコメントに対する回答は以上になります。
0:31:52	規制庁の服部です。それではただいまの説明に対して確認する点がある方お願いしますどうぞ。
0:32:01	規制庁平です。私としてはこの2人、追加していただきましたのでこれで結構かと思います。
0:32:08	以上です。
0:32:11	規制庁のハツリです他確認する点ある方お願いしますどうぞ。
0:32:19	規制庁の三浦です。
0:32:22	この設計を地下水もこれ記載してくださいということで記載していただいたんですが、これは設計迷う圧力から逆算した結果ですね。基礎底面以下のやつは、基礎底面の数値を入れてると。
0:32:36	ということで、
0:32:37	この設計用地下水というのは設計に何らか考慮するっていうことはないっていうふうに私理解してるんですが、その辺はいかがですか。
0:32:54	本社側、いかがでしょうかどうぞ。
0:32:58	はい。中国電力の柏木です。江藤ミウラさんおっしゃる通りで、設計地下水を特に設計上何か考慮して解析をするとかそういったことはございません。あくまで設計用圧力について、
0:33:10	考慮して解析をするとそういう形になります。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。

0:33:15	はい基礎スラブの設計の時に圧力だけ考慮して地下水、これもっと高ければ、外壁の設計等に考慮してくるってこともあるんですが、このレベルで見ると、もう本当に設計で使うところは何もないんだなっていうふうに思いました。
0:33:29	で、ここを書かれる時にその設計地下水については、その余圧力から逆算値であるってということとか、あと、基礎スラブの、
0:33:39	もう下倍以下だったらしたし東レベルと設定してるとかっていうぐらいの説明書をつけたらいいかもしれませんね。
0:33:46	いかがですか。
0:33:51	中国電力の柏木です。はい、承知しました。つけるようにし、いたします。以上です。はい。私から以上です。
0:34:01	規制庁の服部です。他あればお願いします。
0:34:05	よろしいでしょうか。
0:34:06	ではただいまの 70、
0:34:10	3、
0:34:11	ババについては、了としたいと思います先ほど、記載について、追加で説明があり確認がありましたけどそれについては新しいコメントということでもよろしくお願いします。
0:34:24	それでは次お願いしますどうぞ。
0:34:28	はい。中国電力の高松です。それでは続きまして回答整理表の 9 ページ、コメント番号は 74 番になります。
0:34:38	隣接構造物の設計地下水設定方針について具体的に説明することをですが、こちら回答は補足説明資料の 51 ページをお願いいたします。
0:34:59	はい。前回 3 月の 9 日のヒアリングにおきまして、新設地下水位低下設備の考慮の有無の違いがある、構造物が隣接した場合の、
0:35:10	地下水の設定について評価対象構造物の考え方に合わせて地下水位を設定する旨をご説明させていただきましたが、こちら黄色でハッチングしている、上の部分ですかね。
0:35:22	になります。その際コメントとしまして、実際には地下水位低下設備の効果がある範囲において、実際の状況を考慮した評価は実施しないのかといった趣旨のことを詳細にご説明するように言われたかと。
0:35:37	思います。で、こちら 51 ページの黄色部分に書かせていただいております通り、新設地下水、新設地下水位低下設備に期待しない、屋外重要土木構造物等においても、

- ※ 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。

0:35:51	実際には地下水位低下設備の機能により地下水は新、設計地下水よりも低い位置にあることが想定されるため、地下水位が低い場合の影響について別途確認することをしております。
0:36:05	地下水位が低い場合の影響の考慮方法については、59 ページ、
0:36:10	お願いいたします。
0:36:19	59 ページにですね、地下水位が低い場合に耐震設計影響を与えるパターンと影響検討内容というふうに整理させていただいております、
0:36:30	今の話は、この表で言うところのパターンB、地盤応答への影響ということになります。
0:36:37	こちらにつきましては、NS2A-ホ-026-01 の屋外重要土木構造物の耐震安全性評価について、こちらで詳細にご説明させていただいております。
0:36:51	こちらのコメントに対する回答は以上になります。
0:36:56	規制庁の服部です。それではただいまの説明に対して確認する点のある方お願いしますどうぞ。
0:37:05	木曾チギラです。わかりました
0:37:08	前回のコメントについて、対して記載していただいたということでこちらの回答で結構です。
0:37:16	はい、では次お願いします。
0:37:25	はい、ありがとうございますそれでは続きまして回答整理表 2 の 9 ページに戻りまして、コメント番号 75 番になります。
0:37:34	有効間隙率の設定方法について具体的な考え方を詳細に説明することについてご説明させていただきます。資料は補足説明資料の 107 ページ。
0:37:45	をご覧ください。
0:37:57	はい。こちらですねすみませんちょっと先に誤記の訂正の方をさせていただきます。黄色でハッチングしております。
0:38:08	ポツの二つ目のポツのですね、一番下の行ですね、表の 2-3 に示す通りとありますけどこれ誤記でして、表の 2-2。
0:38:19	に示す通りが正解になります失礼いたしました。
0:38:24	で、前回のヒアリングでは、有効間隙率を設定した根拠の説明が不足しておりましたので、今回黄色のハッチングの範囲で記載を拡充させていただいて説明しております。
0:38:38	2 ポツ 2 の埋戻動及び砂れき層の有効間げき率について、河川堤防の構造検討の手引きでは、

※ 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。

0:38:48	列記湿度及び左室どのをほ法は透水係数とFは透水係数との比である非透水係数と、見かけの飽和度及び見かけの体積含水率との関係が、
0:39:01	108 ページのですね、図の 2-1。
0:39:06	の通り整理されております。で、有効間げき率はですね、度粒子間の間隙のうち地下水の流動が可能な間隙の割合でありまして、
0:39:18	見かけの飽和度が 100%である飽和状態におきましては、見かけの体積含水率と等しくなることから、図の 2-1 の関係で赤枠囲みしておりますが、
0:39:30	100%アホ見かけのフォワードが 100%である飽和状態においては、有効間隙率をす、埋戻同及び砂れき層の有効間げき率を 20%に設定いたしました。
0:39:45	はい。こちら 75 番の回答は以上になります。
0:39:51	規制庁の服部です。何点か確認をさせていただきます。ちょっとわかりにくいので、事実確認をさせていただきます。
0:40:01	ここのポツの不 107 ページのポツの二つの説明。
0:40:07	妥当。
0:40:09	例えば、
0:40:11	飽和度が 100%であれば、いわゆる地下水で地下水以下であれば、
0:40:16	必ず、
0:40:18	100%の見かけの方が 100%なので、見かけの体積含有率も 0.2 程度になって、8 日間月の 20%程度になりますというふうに読めるんですけども、
0:40:31	一方で、
0:40:33	じゃあ、どこの、
0:40:35	日本全国どこでやっても、地下水課は当然ホール 100%なので、
0:40:43	有効間隙率って 20%になるのというふうに読めちゃうんですけども、
0:40:47	これはその下の注記 1 にある通り、
0:40:51	表というのはあくまでも島根の埋戻し動及び砂礫度の透水試験で、こうこういう値が出ていて、そういう地盤であれば、この
0:41:03	関係性が成り立つので、最終的にこの
0:41:09	資料この図を使って、有効間隙を 20%にしたんですよという意味だなあと私は思っていたんですけど。
0:41:18	ただこの文章だけ読むと、なかなかちょっとそこまで、
0:41:21	ちょっと昨日 1 日考えていて、ちょっとそうだろうなというふうには理解したので、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:41:27	読めなくはないと思いますが、そういうことなのかということだけ確認させていただきますどうぞ。
0:41:36	中国電力のタカミドウです。今羽鳥さんがおっしゃられた通りですね、日本全国というよりも注記の1の方で記載させていただいておりますけれども文献によると再出勤歴す。
0:41:49	歴湿度に該当する透水係数と、島根の上本紫藤佐伯層の透水係数が同程度であるというふうに、いや、ありますことから、
0:42:00	今回はですねこちらの
0:42:03	関係が成り立つというふうに判断しまして有効管理室を設定させていただいております。以上です。規制庁の八田ですはい内容は理解しました。
0:42:14	ちょっとこれは相談なんですけれども、これそのことが、※1で飛ばしてますよね。
0:42:19	※1で飛ばしてるので文章だけ読んでいくと、※1は後で読むみたいな感じで読み飛ばしていくと何かそこら辺がわかりにくくて、サイショホール100%なら20%で、どこでも通用するのかなみたいな。
0:42:32	理解もしてそれは私の理解度が不足していると言われればその通りなんですけれども、
0:42:38	もし、できるならもう少しわかりやすい観点から、島根の
0:42:44	大城土佐湿度はこういうことなので、この図、この関係がこういう、
0:42:51	参考資料によって適用できるので、こうこうこうなりましたっていうのがもう少し明確になれば、わかりやすいかなと思ってるんですけどいかがでしょうかどうぞ。
0:43:03	はい中国電力のタカミドウです。島根のこのオール埋戻動作礫層に適用できる理由というのをですね本文中にしっかり記載して記載させていただきたいと思います以上です。
0:43:16	規制庁のハツリですはいわかりました。では今のコメントについては引き続き継続ということで、新しいコメントを起こさずに、このコメントの中で回答していただける。
0:43:29	いれば、よろしいかと思いますが、中国電力いかがでしょうかどうぞ。
0:43:34	はい。中国電力高松です。今おっしゃっていただいた通り、対応させていただきます。以上です。
0:43:40	規制庁の服部ですはい、わかりました。それでは継続、今の米、ナンバー、
0:43:49	75番については継続としたいと思います。では次お願いしますどうぞ。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:43:55	はい。中国電力、高松です。それでは、該当する規制庁の服部です。すみません。ちょっと中断させてもらってもう1点だけちょっと聞きたかったんで確認させてください。
0:44:05	ちなみにですねこの有効間げき率の解析に及ぼすその感度みたいなものの程度感。
0:44:12	これはどんな感じなんでしょうかあまり聞かないものなのか、それとも、結構敏感にきいてくるものなのか、そこら辺の程度感ってのはいかがなんでしょうか。どうぞ。
0:44:25	はい中国電力のタカミドウですちょっと定量的なものというのは今ないんですけれども有効間隙率の影響というのは定常解析においてはほとんどあまり影響してこないというふうに考えてまして、むしろそれよりも透水係数の大小というのが浸透流解析の結果には大きく効いてくるというふうに考えております以上です。
0:44:45	はい。規制庁のハツトリですはいわかりましたてどうかについてはよくわかりましたのでそれで結構です。それでは、すみません次お願いしますどうぞ。
0:44:55	はい。中国電力の高松です。では続きまして回答整理表の9ページをお願いいたします。
0:45:06	一番表の下の76番です。
0:45:11	はい。設計地下水の妥当性について最新の観測記録を反映した場合においても、十分な余裕を見込んでいることを説明すること。
0:45:21	についてご説明します。
0:45:23	補足説明資料の131ページをお願いいたします。
0:45:38	はい。前回のヒアリングでは、最新の観測記録を反映した場合においても十分な余裕を見込んでいることについてご説明をして、しましたけども、その説明が不足しておりましたので、
0:45:51	今回、記載を見直しております。
0:45:55	黄色の部分になりますけども、屋外重要土木構造物等の設計地下水の設定においては、これまでヒアリングにおいてもご説明させていただいております通り、浸透流解析の結果から、構造物の耐震安全性評価で考慮する解析モデル範囲内での
0:46:10	全計算結果から、最高となる地下水を抽出し、それに裕度を加えた値を設計地下水として、全解析断面に一様に考慮しております。

- ※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。

0:46:23	従いまして今回、観測されたような局所的な地下水の上昇に対しても十分な余裕を見込んで設計地下水を設定することができると考えております。
0:46:34	コメント回答は以上になります。
0:46:40	規制庁の江寄です多分これ、私のコメント、
0:46:43	そんなに※9、そんなにですね表 3-1 って目くじら立てるつもりなくて、これって、
0:46:50	設計水、地下水の話じゃなくて、非定常
0:46:54	の中での、
0:46:55	解析と、
0:46:56	観測記録の比較ですよ。
0:46:58	だからここで何かこうこういうやり方をするからって話なんだけど、基本的にはこういう 16 センチ度差があるとして 5 地点 3、
0:47:09	に関しては定常でやってるんで、
0:47:12	当然何か比較として定常とか比較すれば設計水位は高くなってきたかと思うんで、
0:47:18	だからこそ設計水位として話するんなら定常で言うところのどのぐらいなるんですか。
0:47:23	規定じゃなくて定常解析だと。
0:47:33	はい。中国電力、高松です。すいません少々お待ちください。
0:48:32	はい。中国電力、高松です。すいません。今ご指摘いただきました表の 3-1 の②のですね、解析すの方ですけど、こちらは定常解析による、
0:48:45	推移となっております、一部において-0.16 というところがございませうけども、基本的には観測水位をよりも高く、衛藤解析はされていると。
0:49:01	いうところでございます多分書き方の違いがあつて、
0:49:04	こうやり方するか、この 16 センチをね、包絡できる。
0:49:10	という方針っていうよりは、この 16 センチは基本的に、
0:49:14	見た上で設計地下水はほぼ包絡できるように、
0:49:19	するって言っても一緒なんですよね。
0:49:22	そうですね。
0:49:23	だから書き方が何かよくわかりにくいんで、そこは何か、後々どれか定常解析でどれが指定町長指定って話がずっと来てて、
0:49:32	いきなり定常の話が出てるんで、
0:49:34	結局なんかして町の話やな、の中で比較してるように、見えますよね、多分。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:49:41	観測水位ってのはこういう話になってて、基本的にこれって、
0:49:45	希硝酸の1のこの部分って、
0:49:48	人が読む拠点でいくと基本的には、参考資料ということで、
0:49:53	グラフなんかし定常解析の結果ずっと出てきて、急に表が出てくるんで、
0:49:58	定常解析のものかどうかっていうのちょっと、
0:50:02	読み取りにくくなってんじゃないかなと思うんですけど。
0:50:06	その辺ですねだからちょっと、
0:50:09	体裁をもうちょっとわかりやすく書き直していただくのと、
0:50:14	論拠が、基本的にもっとわかりやすい簡単な論拠言ってることはそうだと思うんですけど。
0:50:18	うん。
0:50:21	いわゆるこの1.6という余裕をちゃんと満たせ地下水にしますって言うてると思うんですね。全般にじゃなくて、ただその場所によって、その場所だけですね。
0:50:33	3ぐらい。3-1の、
0:50:36	付近に関してあまりその施設が膨張てぐらいしかないのかもしれないですけど、
0:50:41	2号機の前じゃなくて1号機の外れなんで、
0:50:45	そういった説明をしていただければいいかなと思いますけど。
0:50:49	よろしいでしょうか。
0:50:52	はい。中国電力、高松です。ご指摘ありがとうございます。そのようにちょっと記載を改めさせていただきたいと思います。で、ちょっと非定常の結果のように誤解されるところもあわせて、
0:51:03	訂正させていただきたいと思います。以上です。
0:51:08	規制庁の服部です。
0:51:09	今のコメントに対しては説明が少しわかりにくいということと追加ということだと思いますので、このコメン等の内容で、
0:51:19	継続で直していただくということでも構わないのかなと思いますがよろしいでしょうか。
0:51:26	はい。中国電力、高松です。承知いたしました。このコメントのままで、適正化、記載のわかりやすくする、この辺を対応させていただきたいと思います。以上です。
0:51:36	規制庁のハツリですはいわかりました。ではコメント回答については以上でよろしいですかどうぞ。

※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。

0:51:46	規制庁三浦です今の 131 ページ。
0:51:49	ちょっと気になっちゃったんで、この 3 の一番上のタイトル、石油圧力及び石油地下水の妥当性確認についてって書いてあるけど、
0:51:58	これ設計圧力については何を述べたらいいんじゃないですか。
0:52:02	どっかの機会と一緒に、
0:52:04	判定を入れてください。
0:52:10	はい、中国電力のヨシツグでございます。3 ポツのタイトルが少し中身と違うような態度になっておりますのであわせて適正化させていただきます。以上です。
0:52:22	規制庁の服部です。それではコメント回答については以上でよろしいでしょうかどうぞ。
0:52:27	はい。中国電力高松です。結構です。
0:52:31	規制庁の服部です。それでは適正化箇所について説明するところがあればお願いしますどうぞ。
0:52:37	適正化部署については、1 問 1 等ではなくてざっと説明していただいて、こちらから確認する点があれば確認したいと思いますのでよろしくお願いします。どうぞ。
0:52:48	はい。中国電力、高松です。それでは適正化リスト 13 ページからになりますけど、今回特記的にご説明させていただきたいところを絞ってご説明させていただきます。
0:53:04	13 ページのですね、58 番、のところになります。
0:53:12	はい。これ、こちらですね、屋外排水炉に関する説明なんですけども、本日のヒアリングの中でも、町チギラさんからも
0:53:25	槇今回の説明内容と、この後の設備系の切り分け数をついていう話にも関わってくるんですけども、
0:53:33	58 番で、屋外排水量に関するご説明は、N-S に他 -023-11 の地下水水位低下設備の設計方針に係る
0:53:44	説明資料にてご説明させていただきますので、今回のこの資料にもともと入っておりました関連する参考資料をですね、本資料から削除させていただいておまして、
0:53:56	それに伴い資料番号を見直させていただいております。
0:54:00	はい、以上でスズキ、続いてご説明させていただきます。59 番です。
0:54:06	はい。こちら観測記録につきましてですけども、表 3 ポツ 3-2 の観測記録一覧表をつけさせていただいておりますが、

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

0:54:16	観測期間がですね、前は 2014 年 1、11 月 1 日から 2021 年 11 月 30 日まででしたが、最新のデータを反映するということで 2022 年 1 月 31 日、
0:54:31	までのデータを、8 ページの観測データにお示しさせていただいております。
0:54:38	はい。続きましてですね、63 番です。
0:54:43	はい。
0:54:44	63 番ですがこちらは、3 月 11 日の網羅性、既工認との手法の相違点に関するヒアリングにおきまして、地下水位低下設備の影響が及ばない範囲にある波及的影響の建物、
0:54:58	の扱いを明記するよう、記載の適正化に関するご指摘をいただいております。地下水に係る内容でしたので今回の資料に反映させていただいております。
0:55:09	具体的には、適正化内容の記載の通り地下水位低下設備新設の影響が及ばない範囲にある、波及的影響評価対象施設のサイトバンク建物、増築分含むの扱いを明記しております。
0:55:24	11 ページをお願いします。補足説明資料の 11 ページ、お願いします。
0:55:35	はい。こちらは地下水位低下設備の機能に期待しない、評価対象施設を取りまとめた表になりますが、建物構築物にサイトバンク建物を増築分含むをを追加しております、
0:55:46	サイトバンク建物は地下水位低下設備に期待しない扱いと整理しております。これと同様にですね、50 ページをお願いします。
0:56:01	はい。こちらの 3 ポツ 3-14 表の一番下になりますけど、地下水位の設定に関する内容を記載しております。サイトバンク建物増築含むの予測解析による地下水位は、自然水は、
0:56:16	EL1.1 から 1.9 メートルでありまして、地下水の低下設備に期待しない状態でも、建物基礎底面レベルである 7 点いえる 7.3 メートルより十分低い古藤。
0:56:29	を確認しています。以上のことからサイトバンク建物を増築含むは地下水の影響はないものとして耐震評価を行っております。
0:56:39	なお評価対象施設の建物のうち地下水位低下設備の機能に期待しない建物は、サイトバンク建物のみになります。
0:56:48	適正化リストの方でご説明させていただきたい内容は以上になります。
0:56:54	規制庁の服部です。それでは今の説明に対して確認する点がある方お願いします。

※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。

0:57:01	よろしいでしょうか。
0:57:02	それではコメント回答以外で中国電力側から新規に説明するものがあればお願いしますどうぞ。
0:57:16	すいません。中国電力の高松です。それはちょっとですね、1点だけ補足的にご説明させていただきます。回答整理表のですね、
0:57:27	3ページをお願いいたします。
0:57:34	その6番とですね。
0:57:36	その次のページの4ページの9番、
0:57:40	になります。
0:57:42	こちらの回答内容をですね、主が聞きさしていただいております今回記載を見直させていただいております。
0:57:49	で、回答の内容は前回ご説明させていただきましたが、解答欄の記載がですね、オウム返しの記載になってて、適切ではないというふうに、
0:58:00	思いましたので、今回記載の適正化ということで、ご質問に対して明確に答えるという記載内容に改めて具体化させていただいております。
0:58:09	はい。当社からの以上は、節ご説明は以上になります。
0:58:15	規制庁のハタですはいわかりました。補足説明資料の内容については追加の説明はないということよろしいですか。
0:58:22	はい。中国電力高松です。後、追加のご説明はありません。
0:58:26	規制庁の服部です。それでは補足説明資料全体について規制庁側から確認する点がある方お願いします。
0:58:33	では私から少し確認をさせていただきます。まずは9ページをお願いします。
0:58:50	規制庁のハトリです。これ読み方の違い考え方だけだと思いますけれども、1行目からの文章で、
0:59:02	陸域と海域のハマボウ範囲で遮断する。
0:59:09	して地下水が上昇することがあることを踏まえ、
0:59:14	云々で地下水位低下設備を整備新設するというふうにも読めて、
0:59:20	一見ちょっと一見して、陸域と、
0:59:25	海域が遮断されるの新設の地下地下水青果設備を新設するんだよってこのをちょっと読めてしまったので、この踏まえというところの、この意味合いをちょっと確認した。
0:59:36	あつたんですがいかがでしょうかどうぞ。
0:59:44	はい。中国電力、高松です。こちら不満Aーにつきましては、基本的には防波壁の設置とその地盤改良を、
0:59:55	でもって地下水の流れが、そこを境界に遮断されて上昇するという、

※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。

1:00:03	のが、今回の地下水位低下設備設置に至った
1:00:10	要因、一番最初の原因になるかというふうに考えて、この踏まえというふうに、
1:00:16	ここで記載させていただいております。以上です。
1:00:20	規制庁の服部です。私の認識が違ってたらあと確認したいんですけども、今回地下水位低下設備を新設する。
1:00:28	理由というのはあくまでも既設の地下水位低下設備が、Ssに対してマキノ維持できない可能性があるということで、
1:00:36	それは諦めて新しくSs機能維持する地下水位低下設備を新設したということで、
1:00:43	防波壁に寄って陸域と海域が遮断するから新設するというよりも、
1:00:49	虫漏、
1:00:50	機能維持できないので新設するのかなと思っていたので、この文章を読む等、
1:00:56	そういうふうにもう見えなくもないんですが、読めない感じもするので、ちょっとその点をちょっと確認したかったので、聞いています。いかがでしょうかどうぞ。
1:01:11	はい。中国電力のヨシツグでございますここで言いたかったことは、
1:01:15	当初、既工認の時には、
1:01:18	防波壁がなくて護岸、
1:01:22	のしたがステージ通れ地下水と海釜繋がっていたと。
1:01:27	いう状況で、
1:01:29	上昇する原因は何かということについては、今の記載の内容かなと思っています。今服部さんがおっしゃられる通り、今ある既設の地下水位低下設備が耐震性があって説明ができれば、
1:01:43	もちろんそれをそのまま使用するんですけども今回は、とそれぞれよりも新しいものをつけるということで、ちょっと新設するというのを、同じ、
1:01:53	資料上に書いているということで、今このようなちょっと記載になっているというものでございます。以上です。
1:02:03	と規制庁の服部ですはい。大体、許可を
1:02:10	やってる人は大体わかるんです。
1:02:12	ちょっと許可の資料を見ると、
1:02:15	ここって、
1:02:17	陸域と会計が遮断されて地下水が上昇しますよという話。
1:02:21	が1回マルで切ってやって、

※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。

1:02:25	改行し合ってたまた、地下水位低下設備はこうこうだからここですみたいなふうな文章になっていて、それを一つのにまとめてしまったのでちょっとわかりにくくなってるのかなという気もするし、
1:02:36	一方で、もともと遮断して地下水が上がるの地下水位低下設備というものの使いが、
1:02:47	一つの論点になって、その結果こういうふうにより地下水位低下設備を新設することに至ったということも理解できるんですけど、
1:02:57	ちょっとその点を確認したか。
1:03:02	だと思えますんで、中国電力、言いたいことはわかりましたので、
1:03:10	その事実関係だけ、そういうことですよっていうのを確認させていただきますどうぞ。
1:03:18	はい。中国電力の高松です。今服部さんにおっしゃっていただいた通りのご認識でいよいと思えます。以上です。
1:03:30	成長のエザキです。もう少しこれね多分耐震性、
1:03:33	出た分、基準地震動上がってるんで、
1:03:37	それでより信頼性の高い耐震性の高いが必要になってるっていうことがわかるように書いてある、どうですか。
1:03:45	当然地下水も、
1:03:47	包丁での、締め切ることで高くなっているんで、基本的に、
1:03:52	容器のポンプ、地下水位低下設備に対しての要求が高くなっているのので、新設するっていうことですね、基本的に言うと、
1:04:01	その辺をなんか入れたらどうですかね。
1:04:05	そういう話だったらわかるんだよね。
1:04:08	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:04:11	おっしゃられる通り地下水が
1:04:14	遮断して上昇する。
1:04:16	イコール、それに伴って建物とか土木構造物含めて、
1:04:21	地下水による影響が大きくなるということで要求レベルが上がってきていると、ということです。はい。それに耐震性が必要になってくると。
1:04:31	要はす。
1:04:32	地震時に地下水が下がっていないといけないという、要求レベルが上がってきているというのは理解しましたので、
1:04:39	信頼性のあるものを新設するというのが我々の今回の趣旨でございますので、少しここのところは記載を適正化、考えさせていただきたいと思えます。以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:04:49	規制庁の羽鳥ですはい。わかりました少し記載だけの話だと思えます方針が変わるものではないので、もう少しわかりやすくという観点で、ちょっと踏まえというのがちょっと引っかかって、
1:05:00	が理由でって思うのかそれとも何か本当に踏まえて、だけなのかなとかちょっと感じたのでちょっとそこら辺明確にしていいただければと思えますので、今言った耐震性の話も含めて、
1:05:11	少し検討していただきたいと思えますがよろしいでしょうかどうぞ。
1:05:15	はい。中国電力、高松です。今おっしゃっていただいたこの防波壁と地盤改良だけに限らず、信頼性の高い耐震性のある、
1:05:26	地下水位低下設備を設置するというのも、AND条件であるというふうな理解かと思えますので、そういった記載になるようにですね、改めたいと思えます。以上です。
1:05:37	規制庁の服部ですはい。では次お願いしますえと同じ9ページで、少しこれもまた記載なんですけれども、
1:05:43	真ん中辺から下なお書きの防波壁についての記載なんですけれども、
1:05:49	ここの記載は保守性を確保し、高めに設定するって書いてあります。
1:05:54	高めについてというのはちょっと微妙で、
1:05:57	何か、
1:05:58	少し漠然とした感じがあるんですね。一方でその上に書いてある、屋外重要度構造物については、保守的に高く設定する。
1:06:09	明記してあるんですけども、
1:06:11	表現を変えた。
1:06:13	要するに高く設定するっていうのはもう明らかに高くしますよ、高めっていうのは同じぐらいかちょっと高めについていうようにも読めるのでここの記載がですねちょっと違うというのが、
1:06:27	少し違和感があって、ちょっとここの高めというのの考え方だけ確認したかったんですけどいかがですかどうぞ。
1:06:46	はい。中国電力、高松です。記載については、改めたいと思えます。はい。衛藤。基本的には説明資料の50ページにあります通り、
1:06:59	予測海域セキによる、地下水ですね自然水に対して、設計地下水をオオタカーブ設定するというのは、考え方は棒廃棄、屋外重要土木構造物。
1:07:12	同一の考え方ですのでですね、記載を統一するようにしたいと思います。以上です。
1:07:18	規制庁のハットリですはいわかりました

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:07:22	記載を、
1:07:23	統一してくれとは言っていないんですけどそこら辺は中国電力にお任せしますのでよろしくお願いします。14 ページをお願いします。
1:07:33	14 ページの表の中の、
1:07:35	真ん中より下の、橙のところですね。
1:07:40	赤いGの並びなんですけれどもちょっと赤い字が目立つので気になったんですけれども、
1:07:45	一番左側は地下水位低下設備括弧新設って書いてあって、一番右側の括弧新設って書いてあるんですね。
1:07:52	真ん中だけは何も書いてないんですけども、
1:07:55	これ、括弧新設とか書かなかった理由って何かありますかどうぞ。
1:08:03	中国電力のタカミドウです。こちらは地下水位低下設備の新設も既設の両方とも考慮しないという意味で括弧も何もつけずに、こういった記載にさせていただきますいております。
1:08:15	規制庁のハットリです
1:08:17	そうすると、格好新設ポチ季節とか、
1:08:20	区等都合悪いですかねちょっと気になったのは、
1:08:25	季節はモリモトも、
1:08:27	考慮しない前提で、左側と右側も新設を考慮するって書いてあるのかなということで、
1:08:35	逆にここに既設で書くと、じゃあ、左と右の季節はどうなのって話が出てくるので、
1:08:41	それを踏まえて新設記述についてそれぞれきちっと書くのか。
1:08:46	それともう何かこう、
1:08:48	もうその季節はもう、
1:08:52	考慮しないことが前提なの
1:08:55	全部抜くのか何かちょっとよくわからないんですけどそこら辺は、考えていただくとして、横並びの統一感がないっていうのが少し気になったので、少し検討していただけますかどうぞ。
1:09:10	中国電力のタカミドウです。季節についてはもう考慮しないという前提で検討さをしておりますのでちょっとこちらの記載の方で新設は考慮しないというような記載にちょっと見直させていただきたいと思います。以上です。
1:09:25	規制庁の服部ですはい。わかりました。
1:09:28	では 32 ページをお願いします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:09:31	これはもう前回は確認したんですけど改めてちょっと念のために確認させてください。
1:09:36	今回、
1:09:38	ピット閉塞するという方針なんですけど、ドレンは閉塞しないということでいいんですよね。どうぞ。
1:09:47	はい。中国電力、高松です。おっしゃる通りドレーンは閉塞しません。
1:09:52	規制庁のハットリですはいわかりました。57 ページをお願いします。
1:10:00	ところについてワー
1:10:02	これマスキングになってるんですけども、
1:10:05	確か他の久慈屋外 16 構造物等を、方針とかは、同じような断面や平面があって、
1:10:15	マスキングになっていなかったというのをちょっと確認してるんですけど。
1:10:21	ここがマスキングになっているという理由マスキングの内容については、説明しなくて結構ですので、
1:10:29	んなんだろう、わからないようにというか、その内容がわからないように理由を説明してください。ちょっと難しいですけどどうぞ。
1:10:41	はい。中国電力のヨシツグでございます。すいませんちょっとここを確認させていただいてまたご回答させていただき、後日ご回答させていただけたらと思います。以上です。
1:10:52	規制庁の服部ですはい。わかりました。では次お願いします。
1:10:59	113
1:11:02	ページ、113 ページですね。
1:11:05	これも事実確認ですね。
1:11:09	図の 4-2-(1)、このタービン建物したの真ん中辺で、地下水がぽんと下がってるところがあると思うんですけども、
1:11:18	これはおそらく、
1:11:21	ベッドの下、ピットがあるから、こういうような地下水のを、断面で切るとこうなってるのかなとも思うし、
1:11:31	ピットというよりもむしろ
1:11:35	タービン建物、ここんについてはドレンが 2 本あるのちょっとここは 2 本の 2 本あるから少し下がってるのかなとも思えるし、
1:11:44	これって一体どこの断面を切ってるのかなっていうのもちょっとわからないので、
1:11:49	ちょっと下がってる理由だけ確認させてもらっていいですかどうぞ。

※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。

1:12:01	はい、中国電力のヨシツグでございます。
1:12:05	衛藤、こちらの、
1:12:07	まず南北の分布の一位をちょっとお示ししてなかったもので、そこは、すいませんでした。
1:12:14	で、こちらはですねリアクターのの南北断面の位置を聞いておりましたちょうど、
1:12:20	このタービン建物MMRと書いた下のところに、サブドレインが新設するサブドレンが、
1:12:30	いますので、その影響に差がその周囲だけが、
1:12:34	低く下がっているという状況でございます。
1:12:37	ちょっとわかりにくいんですが原子炉建物の、
1:12:43	もう2も少しだけこう下がった、ああいうようなものがございますこれも、
1:12:48	あとは新たに設置するサブドレインの真ん中の、
1:12:52	サブドレイン
1:12:53	が、性質等を交差している断面を切っております少しそこが下がっていると、そういった状況になっております。以上です。
1:13:02	規制庁のハツリですはい。よくわかりました。
1:13:05	あれですね、解析上はどれのましたっていうのは少しく、ぎゅっとこう、
1:13:10	引っ張られて少し下がるような結果になっていてこれピットのピットだからということではなくてあくまでも、
1:13:17	多分真ん中辺、原子炉建物の真ん中辺を切ったところの断面を示していて、ちょうどそれが建物だと真ん中辺にドレインがあるので、そこはぴこっと下がってると。
1:13:29	というようなことで理解をしましたよくわかりました。
1:13:32	では次お願いします。
1:13:34	137 ページお願いします。
1:13:39	これについては、地下水位低下設備の方で、多分しっかりと説明があると思うんですけどもちょっと書いてあるので確認だけさせてください。
1:13:47	あとドレンとしてはVP管を使用するって書いてあるんですけども、このVP管についてSs機能維持の評価を行うという理解でよろしいでしょうかどうぞ。
1:14:00	はい。中国電力、高松です。今おっしゃった通りでドレン管は、地下水位低下設備に当たりますのでSs機能維持の評価を今現在しております、そのご説明を今後さし、
1:14:12	いただこうと考えております。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。

1:14:15	規制庁のハツリですはいわかりましたそれは地下水位低下設備の方で確認をさせていただきます。少し思ったのは、ちょっとVP管のSs機能維持って、
1:14:25	ちょっとあんまり見たことがないので、前提としてVP管は壊れてもう、岩盤としての形状が保持できるとかそういうことをやってるのかなということをもうちよっと、
1:14:36	金戸も言うのもそう想定もしてちょっと一応事実確認だけさせていただいたんですけど、あくまでもVP管の耐震性の評価をするということですよねどうぞ。
1:14:49	はい。中国電力のヨシツグでございます。これにつきましては先行サイトの耐震計算書も見ながら、と同様の評価をしていこうと考えております。
1:15:00	基本的には岩盤内の、
1:15:02	VP管でございますので、調査のやり方としては、先行サイトの同じようなサイト等に
1:15:09	同じで岩盤そのものが大きな変形を受けないというところをもちましてその評価の仕方を、島根として評価したいというふうに考えております。以上です。
1:15:20	規制庁の服部ですはい、わかりました。私からは以上です他に確認する点がある方お願いしますどうぞ。
1:15:33	規制庁のタニグチです。
1:15:36	51 ページ目のところろうなんですけれども、
1:15:40	隣接した構造物の地下水設定のところなんですけれども、
1:15:45	地下水位低下設備の機能に期待する建物構築物、例えば原子炉建屋、
1:15:52	と機能に期待しない溶解構造物等が隣接している場合に、
1:15:58	構造物間で設計の水位が変わっちゃうと差が生じるというときに、
1:16:04	実際は同程度で考えるっていうところなんですけど。
1:16:09	隣接する構造物をモデル化する場合に対す評価対象子供と同じ地下水を設定する。
1:16:16	この考え方を日切って、
1:16:19	具体的にちょっと説明していただけますでしょうか。
1:16:27	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:16:32	実際の状況を見ますと、地下水位低下設備が、聞いておりますので今回お示ししているように、

※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。

1:16:40	例えば原子炉建物の隣接の土木構造物であれば、原子炉建物のところには、十分低い地下水となっております。
1:16:48	ですが土木構造物としては、地下水の地下水位低下設備の効果を期待しないという設計をするということでございますので、
1:16:58	仮に隣接構造物があっても、
1:17:01	反対側と同等もしくはそのレベルでのその地下水位を設定をして、
1:17:10	例えば、北側に原子炉建物がある場合は南側の地下水位と同レベルのものを、
1:17:16	北側にもかけるというのを基本ケースとして考えたいと思っております。ですが、実際にはその下がっているというケースがございますので、
1:17:25	実際に地下水位低下設備が効いている状況の、
1:17:29	地下水を確認し、
1:17:31	2へのその影響というものを今後また、
1:17:35	不確かさだったが失礼いたしました。影響検討だったか、すみませんちょっと出してしまいましたけれどもその中でご説明をしていきたいというふうに考えております。以上です。
1:17:45	はい。部、具体的な他、構造物の説明の中で、その扱いか、影響について評価をして説明をしていただければいいことになるわけですね。
1:18:01	はい。中国電力のヨシツグでございます。
1:18:04	大きな方針としては屋外重要土木構造物の耐震設計方針でご説明をして、詳細なものにつきましては各地震応答計算書の耐震計算書の中で、お示しをしていきたいというふうに考えております。以上です。
1:18:21	はい、わかりました。了解いたしました。
1:18:34	規制庁のハツリです。他に説明、
1:18:37	すみません、間違えました。
1:18:39	他に確認する点がある方お願いしますどうぞ。
1:18:50	規制庁の藤川です。じゃ、ちょっと細かい点の、
1:18:56	確認ちょっと3点ほどさせてください。ほぼ、
1:19:01	補足説明資料の27ページお願いします。
1:19:09	27ページじゃない35ページすみません。
1:19:14	35ページの表3.3-12なんですけれども、
1:19:20	ここ境界条件の
1:19:22	項目見るとですね、真ん中の列まだ計画高って文言残ってまして、
1:19:30	今回その施工計画高って文言追加いただいたので、ここ施行という文言をつけていただきたいんですけども、いかがでしょうか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:19:41	中国電力のタカミドウです大変失礼しましたこちらも記載を適正化させていただきます。以上です。
1:19:48	お願いします。
1:19:50	次ちょっと 48 ページお願いします。
1:19:55	これも 48 ページ。
1:19:58	見ますとですね。
1:20:00	土木構造物の名所低圧代替注水ポンプ格納槽ってなってるんですけども、
1:20:06	50 ページの
1:20:08	ほうとか見ますとですね。
1:20:10	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽になってて、何か原子炉って文言、ひょっとして 48 ページの方抜けてるのかなとも思ったんですけども、
1:20:20	いかがでしょうか。
1:20:26	はい。中国電力、高松です。ご指摘の通りです。動きですので、訂正させていただきます。以上です。
1:20:34	お願いします。
1:20:37	ちょっと最後、3 点目なんですけれども、これちょっと比較表の方行ってもらって比較表の方の最後のページ 6 ページなんですけれども、
1:20:48	女川、
1:20:50	2 号機における参考資料 13 から 19 及び 21 から 27 点あるんですけども、
1:20:58	こちらについては島根 2 の方ではその対応するものがないというふうに、
1:21:04	理解すればよろしいでしょうかこれちょっとどういうふうに見ればいいのか教えてください。
1:21:20	はい。
1:21:22	中国電力のタカミドウです今回参考資料を比較させていただいたのはあくまで地下水位の設定に関する部分の比較をさせていただいておりますのでこちらの方は比較はしていないということになります以上です。
1:21:36	一条フジカワですじゃあここはもう関係ない、地下水の設定に関係ないところなので、
1:21:43	もう、その除外といいますかなんか、見なくていいっていう感じでよろしいでしょうか。
1:21:49	はい。中国電力のヨシツグでございます。こちらにつきましては
1:21:53	今本体の地盤の支持性能、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:21:57	の中で今回は地下水のところだけをちょっと抜粋して持ってきております。この辺りは地盤の実際の物性のところの、女川の、
1:22:06	参考資料でございますので、
1:22:11	当社の地盤の物性の参考資料との比較のときに、このあたりがどうなのかというのはまた改めてご説明をさせていただきたいと思っております。以上です。
1:22:20	規制庁時間で生じましたが、赤枠囲みの部分みまますとその設計地下水関連の参考資料という形で抜粋してとなっておりますので、
1:22:30	今の説明で理解したもので、
1:22:33	承知しました私からは以上です。
1:22:41	規制庁のハツリです他あればお願いします。
1:22:45	よろしいですか。
1:22:46	資料全体を通して確認する点がある方。
1:22:50	よろしいですかね。はい。それでは情報電力側から、何か追加で説明することがあればお願いしますどうぞ。
1:23:01	はい。中国電力高松です。当社からはもうございません。ありがとうございました。以上です。
1:23:08	規制庁の服部です。中国電力本社側から何か追加で説明することがあればお願いしますどうぞ。
1:23:17	中国電力本社ナイトウです。こちらは特にございません。以上です。
1:23:22	規制庁の服部ですはい。わかりました。それでは
1:23:26	確認もヒアリングにおける確認が終わったのでこれで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。
1:23:34	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。