

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）【413】
2. 日時：令和5年3月3日 10時00分～11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、
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

小林技術研究調査官

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12名*

電源事業本部 部長（電源建築） 他6名

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力建築室 担当*

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

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
0:00:02	規制庁のチギラです。島根原子力発電所 2 号機、設工認のヒアリングを始めます。
0:00:08	本日午前の、
0:00:10	説明項目は、
0:00:13	体験経済上、建物構築物、サイトバンカ建物の増築分となります。
0:00:18	それでは、資料の確認と説明の進め方についてお願いします。
0:00:24	中国電力の落合です。それでは資料の確認と番号取りをさせていただきます。資料につきましては、すべてで 3 種類ございます。提出日はいずれも 2 月 27 日になります。
0:00:36	それでは番号をとっていきます。資料番号右肩 N-S2 の他の 324、これを資料番号 1 番とさせていただきます。
0:00:46	それから N-S2-添 2-014-06 回 01 これを資料番号 2 番とさせていただきます。
0:00:53	それから N-S2 の方の 025-17 回 01、これを資料番号 3 番とさせていただきます。
0:01:01	進め方につきましては、コメントは 1 件ですけども、徒手資料の修正点もございますのでコメント回答とあわせて、資料の 1、
0:01:11	三つにつきまして通しで 10 分程度でご説明させていただきたいと思えます。よろしくをお願いします。
0:01:22	中国電力の柏木です。ではご説明を変えさせていただきます。資料の一番をお願いします。
0:01:29	こちら回答製品回答整理表になりますが、ご指摘いただいたのが 2023 年の 2 月 10 日になります。コメント内容といたしましては、サイトバンカ建物増築分の転倒に対する評価について、
0:01:41	エネルギー収支の観点で評価することの妥当性、適用性を説明することというコメントをいただきました。
0:01:47	ご回答になりますが、こちら資料の方でご説明をさせていただきます。あわせて次のページ以降の適正化の内容になりますがこちらもすべてこちらのコメントに関する内容になりますので併せて、通しでご説明を。
0:02:01	させていただきます。
0:02:03	資料の 2 番をお願いします。
0:02:08	こちら耐震性についての計算書になりますが、
0:02:11	次のページの目次をお願いします。

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

0:02:16	こちらに記載しております通り、前回は、建物の損傷に対する評価ということで地震応答解析の評価を、添付資料の方には載せておりましたが今回、
0:02:26	前回本設の方に載せておりました転倒に対する評価ということで、それを添付資料の方に格上げをさせていただいております。そちらの格上げしたことに伴いまして、もろもろの関連する、
0:02:40	部分について記載の修正をしております。
0:02:44	転倒に対する評価の内容につきましては前回ご説明した通りの内容になります。
0:02:50	ページ番号 10 ページをお願いします。
0:02:57	こちらの中段の黄色ハッチングのところになりますが、転倒に対する評価について記載を拡充しております。
0:03:05	転倒に対する評価では、ABWRデザインコントロールドキュメント
0:03:10	また、ESBWRデザインコントロールドキュメントを参考に、地震時の応答に伴うエネルギー収支の観点から建物が連動し、上位蔵施設である防波壁認証としないことを確認しております。
0:03:22	なお本手法は建物の浮き上がりに伴う既ロッキング応答が卓越することを前提とした手法であることから、
0:03:29	建物内に上位クラス設備を設置していない下位クラス施設であることを踏まえて、適用することとしております。
0:03:37	それ以降の内容につきましては、
0:03:39	前回御説明の評価方法と評価結果と同様になりますので説明は割愛させていただきます。
0:03:45	続いて資料 3 番をお願いします。
0:03:51	こちら補足説明資料になります。12 ページをお願いします。
0:04:01	12 ページの図 2-3 になりますが、こちらはサイトバンカ建物と、サイトバンカ建物増築分のクリアランスについて、前回適正化に関するご指摘をいただいたので次資料を追加しております。
0:04:15	続いて、次のページの 13 ページをお願いします。
0:04:22	こちらはサイトバンカ建物の周辺の地質断面図を追加させていただいております。
0:04:28	ちょっとこちらのサイトバンカー周辺が岩盤となっていることを示したものにになります。
0:04:35	後程付着力の検討の方で、内容についての内容に関する内容になりますが、

※ 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。

0:04:42	図 2-4 のBの岩相区分のところをご覧いただきたいと思ひまして、
0:04:48	こちらの方で青色のハッチングのところが見岩になっておりまして、黄色のハッチ、薄い黄色のハッチングのところが見灰岩になっております。
0:04:58	具体的なサイトバンカ増築部分の平面的な支配面積の比率のようなものはちょっと出せておりませんが、
0:05:06	次のページの図 2-4 のカッコ 2 の横方向の断面と合わせて、
0:05:13	ご確認いただけますと、サイトバンカ付近は凝灰岩がかなり支配的であることがうかがえるかと思ひます。
0:05:22	なお、13 ページにちょっと戻っていただいて、
0:05:27	具体的な地質断面図の切断位置ですが括弧Aの一番上の図になりますが、
0:05:34	ちょっと小さくて見づらいいんですけどもサイトバンカー増築分には、ちょっとかかってない断面になっておりますが、サイトバンカ周辺で、このような分布になっているということを示したものになります。
0:05:48	続いて、
0:05:49	次のページの 15 ページをお願いします。
0:05:55	こちらはサイトバンカ建物の損傷及び転倒に関する検討ということで、前回の、
0:06:01	資料から内容を拡充したものになります。
0:06:04	18 ページをお願いします。
0:06:10	18 ページの中段のところですが、エネルギー収支による評価を採用する理由ということで記載をしております。
0:06:17	許容限界は建物が転倒により防波壁に衝突しないことであり、転倒に対する評価にエネルギー収支を用いることが物理的に明快であること、また一次モードで変形を評価しており、評価として保守的であることを踏まえまして、
0:06:30	本評価手法を採用することとしております。
0:06:34	なお本手法の適用性だ等につきましては、別紙 5-1、転倒に対する評価の適用性及び妥当性についてに示しております。22 ページをお願いします。
0:06:51	こちらが今回追加させていただいた新規の資料になりますが、適用性と妥当性についてお示しする資料になります。
0:06:59	24 ページをお願いします。

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

0:07:06	先ほど申しました通り、サイトバンクの増築分に対する評価につきましては、ABWRDCDとESPWRDCDを参考に、地震時の応答に伴うエネルギー収支の観点から、
0:07:18	棒廃棄に調達しないことを評価しております。本資料はそちらの手法の適用性と妥当性についてお示しするものになります。
0:07:27	25 ページをお願いします。
0:07:32	まずエネルギー収支による転倒に対する評価の適用性及び妥当性についてということで、ABWRDCD及びESBWDCDにつきましてはエネルギー収支による点等に関して同様の同じ評価手法が示されております。
0:07:47	具体的には、2 ページ後の 27 ページ、お願いします。
0:07:54	こちらの手法が、1 エネルギーと運動エネルギーのエネルギー収支による検討。
0:07:59	実際に記載されている内容になります。
0:08:02	こちらは島根は、この手法を参考にして設計を行っているということになります。
0:08:08	25 ページに戻っていただきまして、
0:08:12	まず支持地盤、2.1 の支持地盤に対する適用性の確認ですが、
0:08:18	ESBWDCDの標準設計における地盤条件を図の 2-1 下のところに示しております。こちらの赤線のところで、
0:08:27	中程度の硬さの地盤をVS800、硬質地盤をVS1700 として検討をしております。
0:08:34	また、次のページの図 2-2 になりますが、
0:08:39	こちらの赤枠のところで納サノサイトのRB、FBコンプレックス
0:08:44	Aという建屋において、せん断波速度、
0:08:48	1297 から 1946 の範囲で適用をされております。
0:08:53	25 ページに戻っていただきまして、
0:08:57	埼玉化建物増築部の支持地盤のせん断波速度につきましては、VS 1600 ということ踏まえまして支持地盤の観点では、
0:09:05	ESBWRT-CTの適用範囲内にあること。
0:09:09	及び適用実績もあることから、評価の妥当性適用性について確認をいたしました。
0:09:15	続いて 26 ページをお願いします。
0:09:19	こちらロッキング応答に対する確認になりますが、
0:09:24	BWRDCDのエネルギー収支による転倒に対する評価では、

※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。

0:09:30	転倒評価における建物については、ロッキング周期が長いことから建物は剛体とみなして評価してよいということとされております。
0:09:37	なお表 2-1 の下の、
0:09:39	ところですが、こちらにサイトバンカ建物の増築分の
0:09:43	地震応答解析モデルの固有値をお示ししております、ロッキング周期に比べて、
0:09:48	探傷器において一次固有周期が卓越していることを確認しております。
0:09:52	以上より、サイトバンカ建物を剛体とみなして、
0:09:55	エネルギー収支による転倒に対する評価を行うことの妥当性を確認しております。
0:10:00	28 ページ、お願いします。
0:10:08	こちらが浮き上がりに対する安全裕度の確認になりますが、これまでのご説明では、エネルギーで見たときの誘導についてご説明をさせていただきました。こちらは、浮き上がり高さについての
0:10:19	誘導のご説明になります。表 2-2 に記載しております通り、建物中心の最大浮き上がり高さに対して、
0:10:26	防波壁衝突時の建物中心の浮き上がり高さ、
0:10:29	この検定値が 0.14 ということで十分な余裕があることを確認しております。
0:10:35	続いて 29 ページをお願いします。
0:10:40	こちら付着力を考慮した、浮き上がり及び一番の強い精度の確認についてということで、
0:10:45	エネルギー収支による転倒に対する評価は、建物が浮き上がって地盤の設置面積が小さくなるということを前提として評価をしております。
0:10:53	ここでは地盤の強い鮮度の確認を目的として、
0:10:57	Ssに対する地震応答解析におきまして、付着力を考慮した場合の建物の浮き上がり、及び一番の申請なのかに関する検討を行っております。
0:11:06	考慮する付着力につきましては、
0:11:09	付着力の小さい黒色頁岩の平均値の 0.81 ニュートンを採用しております。
0:11:16	埼玉が建物増築部の設置地盤における岩種は、先ほどご説明しました通り凝灰岩が支配的であることから、十分な保守性を考慮した設定となっております。
0:11:27	3. 一井の付着力を考慮した浮き上がりの検討ですが、

※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。

0:11:31	転倒モーメントに対して、基礎浮き上がりが発生しないために必要な付着力というのを算定しておりまして、それが 3、表 3-1 の必要付着力になります。
0:11:43	こちらが 0.607 ということで、
0:11:47	黒色頁岩の平均付着力の 0.81 を下回るということを確認しております。
0:11:53	続いて 3.2 の地盤の強い制度の検討につきましてですが、
0:11:58	表 3-2 に記載しております通り、転倒モーメントと最大接地圧を記載しております。
0:12:05	材料物性の不確かさを考慮した地震時の最大接地圧が 0.955 になっておりまして、
0:12:11	岩盤の極限支持力度を超えないことから地盤の支持性能に問題がないことを確認しております。
0:12:17	続いて 30 ページをお願いします。
0:12:22	こちらまとめになりますが、根井。
0:12:25	ここまででご説明した内容を整理した内容になりますので、ここはご説明は割愛させていただきます。
0:12:31	こちらからのご説明は以上になります。
0:12:36	はい。規制庁杉浦です。ご説明ありがとうございました。
0:12:39	それでは前、コメント 1 の内容、
0:12:43	も、このエネルギー収支の観点の評価の妥当性適用性
0:12:50	に関して、
0:12:51	確認する点がある方、いらっしゃいますか。
0:13:02	はい。
0:13:03	では資料全体としてですね、確認していきたいと思っておりますので、
0:13:07	確認していきたいと思っております。では、ちょっとまず私の方からですね、
0:13:12	まず確認させてください。今回、サイトバンカ建物の増築分ということで、資料整理し、再整理していただいたんですけど、
0:13:26	他の建物の場合ですね、別紙としてですね地震応答解析モデルの選定プロセスというのが、別紙についていて、
0:13:36	それで衛藤。
0:13:38	102 号機における各建物の地震応答解析モデルの選定フローっていうものがあって、それでこういう流れですっていうのがわかるんですけど。
0:13:50	今回はその、
0:13:52	サイトバンカ建物の増築分については、それが添付されていないくて、
0:13:58	それで

※ 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。

0:14:02	その理由としては基礎固定モデルでやって、転倒についてはエネルギーって話なのかなとは思んですけど、そそれはそれであってもやっぱりそのフローっていうのを示して、全体像がわかるように、
0:14:16	形に整理していただいた方がいいかなと思んですけど、そちらについてはいかがでしょうか。
0:14:49	すいません続けますと、
0:14:51	フローを流していくと、多分、3次元ですね、ジョイント要素のストック考慮の3次元モデルっていうのが、
0:14:59	実質な実施するのしないのっていう話があるのと、それで、それがクリアにならない場合っていうのは、別途検討っていうところに幾つかと思んですけど。
0:15:11	その別途検討っていうところの解釈をどのように考えてるかっていうところがですね、ちょっと今わかりづらいなと思っていて、その辺を整理していただきたいなと思ってんですけどいかがですか。
0:15:48	中国電力の柏木です。ご指摘、理解はしましたので、少しこちらの方で検討して中、整理をさせていただきたいと思います。以上です。
0:16:01	よろしくをお願いします。
0:16:03	はい。
0:16:04	はい。私の方から以上です。
0:16:18	えっと、
0:16:21	規制庁のナカムラです。私の方からはですね少し資料の確認とか、何点かさせてください。
0:16:30	まずですね資料の3番の、
0:16:35	13ページ14ページなんですけども、
0:16:41	今ここで岩級区分と岩相区分というのが1断面と2断面で示されてるんですけど、
0:16:49	まずちょっと確認ですけども、
0:16:51	13ページの上の、
0:16:54	岩級区分のところを見ると、
0:16:58	再
0:17:00	登板か建物の右半分ぐらいにCM級がかかって、左側に、
0:17:06	私、全体的にはCH2課かかってるっていうような絵になってるんですけど、
0:17:12	14ページの方見ると、
0:17:16	岩級区分のところですけど、

※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。

0:17:19	CM級が全くなくなってるんですけども、これは
0:17:24	合ってるんですかっていうのをちょっと確認したいんですけども。
0:17:30	いかがでしょうか。
0:17:35	中国電力の鹿島です。
0:17:37	今おっしゃられたのは
0:17:39	13 ページ 1 断面こちら東西に向かっては、
0:17:43	ヒガシチーム 9 がビジョンに伸びており、
0:17:47	南北断面ですね 14 ページ、こちらでいきますと、
0:17:51	そういったCM級が認められないということなんですけれどもこちらのボーリングの調査結果ですね、こちらの感想と岩級見ていただきますとわかりますように、
0:18:03	凝灰岩沿いに一部ですね、CL級がCM級が入っておりますがボーリングでこちら三つ捕まえておりまして、おそらくこれ、
0:18:13	同じがん岩相でもですね風化の程度によって、岩級後度合いついていうのは変わって参りますので、
0:18:20	こういった時、令和効果の断面でもありますこちらの特に間違えというものではありませんでボーリング調査結果に基づいた評価結果ということで、
0:18:29	記載しております。以上です。規制庁仲村ですけども、そのボーリングを基に作られるっていうのは当然わかるんですけど、
0:18:39	割と例えば 13 ページの方で、いくと、CM級が例えば薄く入るとかね、そういうのであれば、
0:18:52	可能性としてないことはないんですけども、
0:18:55	14 ページの
0:18:57	ところには全く入っていないんで、それがスパッとなくなっていくのはちょっと考えづらいかな、要するに何かっていうと、
0:19:06	11 断面と 221 断面と 2 断面の方の、
0:19:11	の整合性がとれてないんじゃないかなってということですね。
0:19:16	要するに当然この絵で書くと 2 次元ですけど、
0:19:21	ものっていうのは 3 次元で繋がってるわけですから、それが今この説明の絵っていうのは、3 次元の構造を把握して描かれてないんじゃないかなということですよ。
0:19:36	その点についてはいかがですか。

- ※ 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。

0:19:39	はい。中国電力の鹿島です。すいませんちょっと今回の絵でもってですねこの辺り口頭でご説明がちょっと難しいと思いますので、以前これボーリング中でも、
0:19:50	イデ落とし込んだ断面っていうのを、設置許可の段階でも、
0:19:54	引地ウエノ深山の評価のところですね、ご提出さしてもらう、さしていただいたものがありますので、そちらの図を踏まえてですね今後
0:20:04	この辺りの下位解釈というものを、ご説明さしていただいていたかと思っております。以上です。はい。規制庁仲村ですけど、その点についてはお願いします。
0:20:15	要するに、多分ですねこれ今段目を二つの断面だけで切ってるんで、
0:20:21	絵は描き書いてるけど、ちょっとこう、3次元的に見るとこうわかりづらい整合とれてるのかなっていうところが疑問なので、
0:20:30	今言ったのとあわせてですね、平面図、
0:20:37	サイトバンク建物の周囲の平面図を書けば、
0:20:42	多分それが合ってるかどうかっていうのが一目了解で、
0:20:46	できると思うんで、
0:20:48	ちょっとその点についても検討してもらえますか。
0:20:54	はい。中国電力の鹿島です。ちょっと今、スライスの断面というのは手元に作って作成したものがございませんと土居の近くのルートマップとかでですねこの辺りの岩相も見ているものもあると思いますので、
0:21:07	既存のデータを確認した上でですね、こういったご説明ができるかも含めて検討させていただきたいと思っております。以上です。はい。よろしくお願ひします。あともう1点は、ちょっと話変わるんですけども、
0:21:22	直接というか資料でいうと29ページの2930ページの辺りで、
0:21:28	黒色頁岩の平均値とか付着力とかっていうのが示されていて、
0:21:34	例えば0. 黒色頁岩で0.81とかってなってるんですけど、
0:21:42	まずちょっとせ、
0:21:44	もし今可能であれば説明してもらいたいただしなれば資料とかですね追加してもらいたんですけど、多分こういう付着力とか、評価するっていう、岩盤の物性とかっていうんであれば、
0:21:56	おそらくCHとかCM、CLというような岩級区分とかそういうのがもとに出されてると思うんですけど。
0:22:06	今この0.81っていう値は、
0:22:10	すべてひっくるめて平均とかになってるんですか、それとも、
0:22:15	特定の岩級区分になって、

※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。

0:22:18	の平均値とかになってるのか、まずちょっとその点を教えてもらえますか。
0:22:25	中国電力の協力。
0:22:27	本社からお願いします。
0:22:30	はい。すみません中国電力の秦です。こちらの試験、岩相で衛藤凝灰岩と保証血が2種類やっておりますけども、どちらもCH級の試験結果となります。以上です。
0:22:46	はい。ありがとうございます。それはですね、今説明を受けてCHというのは理解したんですけどもその業界がもう黒色頁岩もですね、理解したんですけど、それは何かこう、
0:22:59	できればですねし、これ補足でしたよね、補足のところに。
0:23:04	どこの位置で、
0:23:06	どういうポイントでどういう試験をしてるっていうのを示していただいて、
0:23:12	そんなが、それぞれ岩盤secスケッチまでつけろっていうわけじゃないですけど、要するにどういう岩盤でやってるかっていうのをちょっと資料として添付してもらいたいと思います。
0:23:23	どうしてそういうことを言ってるかっていうと今これ、例えば、
0:23:29	付着力の検討っていうところで、この資料だけでちょっと考えると、付着力って、0.9 保守的っていうんですかね、0.81 とかって言ってるんですけども、
0:23:41	それが、その0.81 っていう数字がどういう岩盤のところかっていうところで、
0:23:48	今、
0:23:50	0.607 ですかね、それ以上で、
0:23:57	保守性形を保てるというようなことを言ってるんですけど、さっきの元金クボの話と関わってくるんですけども、実際この
0:24:08	サイトバンク建物増築分のところの岩盤がどういうもので、その
0:24:13	黒色頁岩の、
0:24:16	0.81 っていうのを本当に同じような性状だから使っていいとかっていうところの説明っていうのが今ないんですよこの資料の中では、あくまで黒色頁岩、
0:24:27	凝灰岩っていうような1 括りで言ってしまうんで、やっぱりちょっとこう、もしこの説明の仕方をするにしてするんであれば、やっぱりその辺、
0:24:37	当該塵地点での岩級が幾らで、どれで、
0:24:43	というようなところの説明が必要だと思う。

※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。

0:24:46	ですけども、いかがでしょうか。
0:24:50	中国電力の落合です。先ほど、2 番ご指摘は理解いたしました 30 ページのところですね、今の黒色頁岩の平均値、0.81 ということしか記載しておりませんので、もう少しここは
0:25:02	岩級とかですね少し情報は追記させていただきたいんですけど、詳しくは、付着力試験を実施した補足説明資料がもう一つ、詳しいものがございまして、そこを少し引用する形で、
0:25:15	少し記載を見直したいと思います。それから、先ほどの 13 ページ、14 ページのところですね、断面図をお示しておりましたが、
0:25:25	先ほど本社の方からも説明した通り、東西につきましては、少しCHCM が一部出ておりますけども、このマル 2 断面の南北方向につきましては、
0:25:37	この東西方向の断面で言うところの、CHが出てるところで南北切っているの、南北断面の人には、全部CH級なっていると、ということだと理解しております。それから、
0:25:48	あと平面図も先ほど、今お示するということでしたので、そちらの方もあわせてご説明させていただきたいと思います。以上です。はい。要するにちょっとこの資料だけでは、
0:26:00	今の付着力のところの説明っていうのがちょっと足りないかなっていうところがあるんでそういうところの説明をですね、各拡充していただきたいということでした。
0:26:10	私からは以上です。
0:26:13	江崎ですけども、ちょっといいですか。事実確認なんですけど、ちょっと仲村さんの方が多分、
0:26:20	去年の 6 月の
0:26:22	会合の、
0:26:23	をし、資料等見てないからだとは思んですけど、
0:26:28	やっぱそういう話も必要だと思うんですけどちょっと事実確認っていうのはね、
0:26:32	まずこの 0.81 っていうのは、その時の資料を見ると、
0:26:37	前回試験の平均値ってなってるんで、これは、
0:26:42	す。
0:26:43	3、前回っていうのはあれですね
0:26:46	3 号エリアの
0:26:49	平均値で、

※ 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。

0:26:50	追加試験したというのが、12号エリアで、
0:26:55	タービン建屋の原子炉建屋の横でやってるんですよね。その平均値は0.97、そういう解釈でよろしいんですよねだから、1号機の方が高めに平均値が出ていて、
0:27:08	全館試験という3号機エリアで取った
0:27:14	引張試験ですか。
0:27:16	付着試験ですか。それに、それが0.81っていうことで、0.81っていう話を、
0:27:22	しているんですよね。81に対して、
0:27:29	全体で、0.4というふうにして決めてはいるんですけど、
0:27:34	これはあくまでも家黒色頁岩の、
0:27:41	三国エリアの平均値が0.81。
0:27:45	で、
0:27:47	1合計で追加したものは、0.97、そういう解釈でよろしいんですねちょっと確認しますけど。
0:27:55	中国電力の落合です江崎さんの今おっしゃった通りです0.4を最後決めたときの、そのもとになってる3号エリアでの試験結果の黒色頁岩の平均値が0.81で、
0:28:06	追加で、2号のところですね、やったものについては数字、ちょっと手元にも数字なんですけど、先ほど言った0.8条に大きい数字が獲られております。ですよね。
0:28:17	あと、
0:28:18	追加試験の
0:28:21	Σ ワンシグマは、
0:28:25	0.74ということだという話ですよ
0:28:31	前回試験の結果、結果の-1シモが0.55ということですね。で、
0:28:38	その
0:28:40	追加試験と前回試験の平均値が0.81889で、
0:28:46	A-1 σ は0.63、
0:28:50	って書いてありますがその通りですね。
0:28:55	はい。中国電力の秦です。その通りでございます。以上です。
0:28:59	あともう一つ、実はキリンで、
0:29:02	もともと
0:29:06	建物の基礎底面の付着力は厳し目に評価するというので、
0:29:13	黒色頁岩を選んでいるんですけど、凝灰間側、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:29:17	平均値っていうのが、これ、許可香美みてるんですけど、
0:29:21	0.81 に対して、1.15 これ 3 号機エリアでまとめた数字ですよ。
0:29:29	中国電力の中国電力、
0:29:32	3 号については業界については 3 号エリアでの試験結果しかございませんけど、そちらの平均値は 1.15 になります。以上です。
0:29:41	わかりました。
0:29:43	それであともう 1 個、もう一つ、最後になりますけど、事実確認として、いわゆる、
0:29:49	3 号機エリアの方がやや弱めだっという感じになってますけど、
0:29:55	2 号機エリアと 3 号機エリアの同じ岩種でありながら、ある程度強度違うっていうのは何か
0:30:02	建築屋さんだからその辺は販売し、正しくないかもしれないですけども、
0:30:06	どういった傾向が、どういった要因があって、弱みなんでしょうか。
0:30:22	あ、中国電力のカシマですすみません、
0:30:25	おっしゃられるように、今回の結果でいきますと 2 号機エリアと 3 号機エリアで若干の物性の差異がありますけど基本的には同一の岩種岩級なので、そこは
0:30:35	ばらつきの影響だというふうに解釈してございます。相対的に 12 号の方がいいとか、そういうことではないというふうに考えております。以上です。
0:30:44	わかりました。そ、そういうことを考えると、実際に試験していないサイトバンカーのエリアは、
0:30:52	追加試験の結果だけでは、把握はし切れない。
0:30:58	と考えてもよろしいでしょうか。
0:31:04	何を言ってるかっていうと、今回 0.81 って書いてあるのは前回 3 号機エリアで、通常で考えると、12 号系エリアで使ったものでは、整理してもいいのかなっていう気もしたんですけど、それは今までの整理が、
0:31:19	0.81 をベースにしてるからっていうのはあるんですけど、
0:31:23	いわゆるその場所によっては、社員ばらつきという可能性で、前回試験の結果もやっぱり、
0:31:30	踏まえて、
0:31:32	設計値を設定する必要があるという考えで、先ほどの 30 ページの記載がある。
0:31:39	て理解したらいいんでしょうか。
0:31:43	中国電力の阿比留です

※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。

0:31:46	我々はですね敷地内なので3号と2号のもの、岩盤は違わないっていうふうには考えてしております。
0:31:58	ただ、傾向として結果として3号の地盤より、2号の地盤の方が付着力が強かったというのはもうこれはあくまでも結果ですので、
0:32:10	さらに2号のエリアでやった試験とサイトバンカの方は近いので、どちらかといえば、これはあくまでも推定ですけども2号エリアに近いのかなと。
0:32:21	いうふうに思ってますんで、このギュッと凝灰岩に関しましてはですね2号エリアではやっておりません。ちょっと弱い方の黒色頁岩だけでやってるんですけども、
0:32:33	従って今の三段論法で言うと、
0:32:37	3号より2号の凝灰岩の方が若干強い結果が、リアクターの横では出るんであろうと、同じエリアであるサイトバンカも、
0:32:48	3号のところで出た凝灰岩よりは相対的に大きくなるんじゃないかと、ということが推定されると、いうふうには
0:32:56	いいと思っておりますけども、これはあくまでも推定なので、
0:33:01	実際はやってないと、というようなことが事実です。以上です。
0:33:08	わかりました。
0:33:11	実際に支配的なあ。
0:33:14	ものはあれですよ。協会がなんですよ。
0:33:18	その平均値が1.15で、
0:33:22	来年通ワンシングマってどのぐらいなるんでしたっけ。
0:33:31	中国電力の秦です。
0:33:36	少々お待ちくださいちょっと確認します。
0:33:55	0.9ぐらいですか。
0:34:04	中国電力の秦です。お待たせいたしましたアングマで0.91になります。以上です。9日ですか。わかりました。
0:34:13	だから、
0:34:15	そうすると、かなり
0:34:18	そもそもどのぐらい、
0:34:21	黒色頁岩の割合があるのかわからないですけど、かなり
0:34:26	強い。
0:34:30	業界間が支配的だとした、0.6としてもかなり厳しい数字だということです。
0:34:47	というふうになんて理解しましたけどそれでよろしいですよ多分、

※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。

0:34:55	だから、凝灰角れきが業界できが今、断面図的にしか示されてませんけど、
0:35:04	サイトバンカなんで、
0:35:06	Sクラスでもないんで、規程名の平面図とかは展開図みたいのはないわけですよ。
0:35:17	はい。中国電力の岡嶋です。はい。今おっしゃられた通り、底面の展開図というのは、現在作成してございません。以上です。はい。
0:35:25	その辺で何か、その周辺でボーリングデータとか何かあるんですけど。
0:35:31	はい。中国電力の鹿島です。このあたりです後ボーリング掘ってございますそれで、岩相についても、海岸ベリでもですね、ずっと炉がしておりますってそういったところの露頭でも、
0:35:42	岩種は確認してございます。以上です。
0:35:45	わかりました。
0:35:47	岩盤については以上です。あと、
0:35:50	建物、
0:35:51	なんですけどちょっと建物について、
0:35:55	ちょっと質問させていただきたいんですが、
0:35:59	含む説明資料の、
0:36:02	11 ページですか。
0:36:06	かなり
0:36:09	図の 2-2 の両括弧 2 で見ると、
0:36:12	縦長ですよ。縦長なんですけど、今この
0:36:17	地震応答解析をやってるんですけど、この地震応答解析にモデル化している、
0:36:24	各層の出典っていうのは、
0:36:27	あれですか。
0:36:28	ただこのす。
0:36:30	増築分ってまだ使われてないと思ってるんですけど、その認識は間違いないですがまず 1 点目として、
0:36:44	本社、アガワさんちょっとよろしいですか。
0:36:51	はい。中国電力アガワです。増築分は使ってございます。セメントはい。
0:36:59	以上です。中には、一応収納物が入っているということで、
0:37:03	薄さモリタルーの充電装置等、通常のドラム缶詰め設備が据えついている状態で、

※ 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。

0:37:14	今も使用している状況です。以上です。わかりました。
0:37:19	私はこれ、
0:37:20	非定型モデルに書いている質点っていうのは、あれですか将来の計画、
0:37:28	何ですか、計画数している予定のですね、収納物がドラム缶とか入ると いう、
0:37:35	前提で出店重量を決めてるということですよ。
0:37:45	中国電力の阿比留ですおっしゃる通りですそこら辺の想定は設計の中 に入っております。
0:37:52	わかりました。
0:37:54	で、
0:37:56	それで考えたときに、浮き上がっちゃうよってまず、この縦長っていうこと もあるんですけど。
0:38:02	最上階とか、割と上層階に割と重たいドラムが入る予定なんですか。
0:38:12	浦向井が、
0:38:16	中国電力の赤田です。ドラム缶自体は上上層階に入るといことはない です。ざっと言うと、
0:38:25	モルタルだとかを、上層階の方から下に溶かし込んでいってドラム缶自 体は一番下。
0:38:33	本体側のサイドバンカーの方から、コンベアーで流れてきてそれを、に モルタルを充填する設備だとかが中間階に入ってるという、そういう、
0:38:44	建物になってます。以上です。わかりました。例えば
0:38:50	用途と、その運用の
0:38:53	は、どのように使っていてそれがどうも取りかえされてるかっていうちょ っと考え方がわかりましたんで、私からの質問は以上です。
0:39:03	はい。
0:39:05	それ。
0:39:08	他に確認するため、
0:39:16	水素のタニグチです。
0:39:18	ちょっと一つだけ確認をさせていただきたいんですけども、
0:39:24	今回の増築の転倒に対する評価に使った、DCで要はABWRと日比
0:39:36	ESBWRの標準設計にあたって、
0:39:42	用いたCDO、今回の
0:39:48	プラントに適用することの適用性については、どういうふうに考えてらっ しゃるのか教えて欲しいんです。

- ※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。

0:39:56	基本的に、標準設計って言われてるものは、アメリカー、D型式認定を取るために出してるもので、
0:40:06	当然、地盤の条件、いや、いや赤いところから、硬いところまで含めて、幾つかのものを想定して、
0:40:16	やってるんだと思います。ただ、その辺の評価の中で、もともと浮き上がりという評価をどうしてるのか。
0:40:26	これしか、こういうエネルギー的な評価ですか。
0:40:29	やっていないのかどうか、その辺が、従来、
0:40:34	症状仕様というものがどういうふうなものなのかっていうものを、
0:40:40	わかるものが何かないのかなと思って、
0:40:44	ちょっと確認をさせていただきたいんですけどいかがでしょうか。
0:41:08	はい。中国電力の柏木です。江藤。25 ページ、明日資料 3 番の 25 ページのところに、衛藤。
0:41:16	記載をさせていただいておりますが、12 の一井のところ为标准設計になっておりまして、
0:41:21	こちら、ちょっと繰り返しなるかもしれないんですが埼玉建物増築分が、VS1600 ということで
0:41:31	標準設計の港湾地盤のVS1700 に近いということで、それを踏まえて一つは適用可能だと。
0:41:38	考えているということと、もう一つは実際に海外にはなりませんけど、野沢サイトを実績ということで 26 ページ。
0:41:47	のところでこちらにも実際に 1297 から 1946 っていうVs範囲。
0:41:54	適用されているという実績があるので椎葉の観点から見て、
0:41:59	島根サイトバンクでも適用可能だと、そういうふうな考え方。
0:42:02	で、整理しております。基本的にVS納期判断の中ではね、これ、こういう判断の中でやってるっていうのはわかるんですけど。
0:42:13	実際は本当は標準仕様としては、
0:42:15	どういう建物で、要は、評価のときに、要は接地率とかで評価、
0:42:24	接地率で評価してるわけじゃなくて、こういうエネルギー評価でやってるっていうことに関しては、ある意味で、浮き上がり、
0:42:35	まあとか接地率っていうのは、アメリカでどうやってるのかわかりませんが、その辺の考え方の保守的なことを取り入れてこれでやったんだって。
0:42:46	いう流れなのか、そういう記載がどっかがあるんじゃないかなと思うんですけど。

※ 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。

0:42:54	そういったものを、要は設置率で評価する日本みたいなやり方と違うこういうやり方でやるのが、保守的なのか妥当なのかどうかについて、
0:43:04	どっかで論評してないのかなと思ってるんですけど。
0:43:08	その辺はいかがなんでしょうか。
0:43:53	それはそれぞれもうしょうがないと思うんですよ。ないもの。
0:44:03	中国電力の柏木です。今のご指摘についてですが、船級先行で、この評価を先行というか、海外の実績等で適用しているこの評価、
0:44:14	を用いているプラントについては、そういった、今おっしゃられたような、浮き上がりとか接地率とか、そういった話はございません。なくてですね、直接このエネルギー収支に対する評価では、を適用していると、そういう、
0:44:28	認識しております。以上です。はい、わかりました。その辺がね、
0:44:35	どれを主体に、と、トレイで説明するのかっていう考え方の中で、やっぱりそういうことは、問われる可能性があるので、
0:44:45	その辺をどういう形で説明をするのかっていうことはやっぱり考えておかないといけないのかなと思ってるので、その辺の理屈、理屈っていうか、こういうような、いや、流れをやります。
0:44:58	ということについての説明をもう少し書き加えていただくようなことが必要かなと、個人的には思いますので、また検討していただければと思います。
0:45:53	基本的にそうだと思うんだから、全然そのレイアウト的に、もう嫌がってとれるようなことが想定してない、アメリカでは想定されてないってことだと。
0:46:03	思いますので、その辺のPCTを作った時の考え方前提が、日本とは全然違っている可能性もある。
0:46:14	あるかなとちょっと思ったので、ただ、
0:46:17	やり方がない中で、一つの方法としてはこういうやり方で説明をしたっていうことなんだと思いますけれども、そういった流れっていうのが、
0:46:28	これ一だけ見るとなかなか見えなくて、これによってやるとこうですという結果でしかないので、
0:46:35	いろんな説明をする中で、
0:46:40	流れを
0:46:41	説明していく手順を考えておく必要があるのかなと思います。

- ※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。

0:46:47	中国電力のオチアイのご指摘は承知いたしましたBCDはあくまでも標準設計ということで、こういう設計体系が示されていることということと、先ほどの長内については、COLってことで、特定のサイドでの適用実績が示されてるのでそこがもうちょっと明確になるように、
0:47:04	適用実績があるってことを少し書きたい。そのぐらい、拡充できるかなと思いますので、少し記載は充実させたいと思います。以上ですよろしくお願いします。
0:47:22	はい。規制庁チギラですが、他、何か確認する点。
0:47:26	ありますか。
0:47:28	規制がよろしいですかね。
0:47:30	はい。中国電力の方から追加で説明等ありますか。
0:47:42	中国電力のオチアイです当社の方から特に指摘、確認事項ございません。以上です。
0:47:47	はい、わかりました。それではいくつか指摘投資の拡充とかですねフローの整理とかあったと思いますのでその辺ですねまた検討いただいて次回ヒアリング、
0:47:59	ご説明いただければと思います。
0:48:02	それでは本日午前のヒアリングを終了いたします。ありがとうございました。
0:48:06	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。