

1. 件名：泊発電所3号炉の地震等に係る新規制基準適合性審査に関する面談

2. 日時：令和6年2月26日(月) 16時45分～17時31分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者

原子力規制庁：名倉安全規制調整官、佐口上席安全審査官、鈴木安全審査  
専門職、谷主任安全審査官、井清係員、松末技術参与

北海道電力株式会社：原子力事業統括部 部長（土木建築担当）

他13名

（※このうち4名はテレビ会議システムによる出席）

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. 提出資料

- ・泊発電所3号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤  
及び周辺斜面の安定性評価について

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	規制庁谷です。時間になりましたので、
0:00:05	面談を開始したいと思います。
0:00:07	今日の面談の内容としては、
0:00:10	泊発電所 3 号炉耐震重要施設及び重
0:00:14	常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価についてということで、
0:00:22	これ
0:00:24	1 月 19 日に審査会合を
0:00:27	していてそのあとの、あれですね進め方だとか工程だとか、そういうことを説明されたいのかと思いますので、
0:00:36	資料の方ですね、説明をお願いします。
0:00:42	はい。北海道電力齋藤です。今の高谷さんからございましたように基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について、進め方等についてご説明させていただきます。説明はセガワからです簡単に説明させていただきます。
0:01:00	北海道電力の瀬川です。資料についてご説明いたします。めくっていただきまして 3 ページ目に、指摘事項 A6、1 月 19 日の審査会合の指摘事項をお示ししております。
0:01:12	大きく四つございまして、今回の資料では、No に該当します解析用物性値の設定に関する指摘事項につきまして当社の考えということで資料を作成しております。
0:01:25	めくっていただきまして 4 ページ、5 ページ、見開きでお願いいたします。
0:01:31	4 ページ、5 ページでは、前回の審査会合でご説明した内容を改めてお示ししているような形となっております、4 ページでは、まず 1 ということで過去の許認可における解析用物性値の設定状況として資料、
0:01:47	提示を補正しております。
0:01:49	12 号炉につきましては 12 号炉の、
0:01:52	消石灰に基づき設定しております、3 号炉の建設時におきましては、解析用物性値につきましては、都市基盤をなす神恵内層というのは、敷地において連続的に分布するものですけれども、
0:02:04	1 号炉建設時と 3 号炉建設地では、調査範囲が異なることから、3 号炉側の地盤物性の特徴を極力考慮するために、3 号炉調査結果に基づき設定するという考え方を、

- ※ 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。

0:02:16	をもって、3号炉建設時に、解析用物性値を整理しております。
0:02:20	ただ、3号炉だけで物性を取得できないものがございましたので、そちらについては12号炉建設時の試験結果も使用して整理するといったことを過去の許認可で実施してございます。
0:02:32	5ページお願いいたします。
0:02:34	5ページが今回申請における解析用物性値の考え方ということでこちらも前回の、
0:02:41	会合でご説明した内容を取りまとめているものですが、
0:02:45	解析用物性値の設定の考え方といたしましては、過去の許認可のうち、3号炉建設時の考え方を踏襲いたしまして、
0:02:54	施設が設置される位置の地盤物性の特徴といったものを極力考慮するために、12号炉解析用物性値と3号炉解析用物性値を別個に設定するという考えでご説明させていただいております。
0:03:07	具体的な値といたしましては、3号炉解析用物性値につきましては3号炉建設時に設定した値と同じ値を設定する。
0:03:15	して、
0:03:16	考えてございます。また、12号炉解析用物性値につきましては、12号炉建設時に設定した値を基本といたしますけれども、下火砕岩類の一部の物性値につきましては、3号建設時に、
0:03:29	整理した、3号炉解析用物性値を使用する方が、精緻な設定となると考えられるものにつきましては、今回の申請において見直してご説明させていただいているというところでございます。
0:03:42	めくっていただきまして6ページ、7ページをお願いいたします。
0:03:46	6ページ以降が前回の審査会合においては明確にしていなかったものを、考え方を示している内容となっております。
0:03:55	解析用物性値の適用範囲の考え方と、適切性の検証方法といたしまして、まず6ページ7ページでは、解析用物性値の適用範囲の考え方ということで整理したものでございます。
0:04:08	考え方といたしましては、手1号炉解析用物性値とサンゴの解析用物性値を、使い分けますけれども、どの範囲で使い分けるのかということで考え方をお示ししております。
0:04:21	具体的に申し上げますと、図面中の平面図、
0:04:25	ニワ、敷地の地質の平面図、地質の状況と、12号炉建設地、それから3号炉建設時の調査の位置をですね、あわせてお示ししております。

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

0:04:37	青丸等で示しております 3 号炉調査範囲というのが、安山岩の分布を包含するものでして、地質境界としてまず図中でいきますと、
0:04:49	は千賀組の枠ですね、こちらのところで、安山岩と火砕岩との境界が概ねミヤマ方向に連続するといったところ。
0:04:58	これと
0:05:00	3 号炉調査範囲の南東側の範囲と整合的な位置関係にあるということから、3 号炉解析用物性値につきましては、安山岩エリアを概ね代表するものとしたしまして、適用範囲としましてはこの
0:05:12	表、適用範囲の境界線としてピンクでお示したのに対して見、南側の範囲、図面でいきますと右側の範囲として設定してございます。
0:05:22	これに対しまして、12 号炉解析用物性値については、火砕岩エリアを法目代表するものとしたしまして、適用範囲については、北西側の範囲、図面でいきますと左側の範囲として設定し、
0:05:33	するというところで考え方を明確にしております。
0:05:37	めくっていただきまして 8 ページ、お願いいたします。
0:05:42	続きまして適切性の検証方法といたしまして、整理したものを記載してございます。
0:05:50	基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価におきましては、先ほどの 6 ページ、7 ページ等で設定いたしました解析用物性値の適用範囲に基づきまして、
0:06:00	施設が位置する範囲の物性値を使用して解析を実施いたします。
0:06:04	ただし、この境界付近に位置する施設であったり、適用反映を、
0:06:10	に跨る物性につきましては、使用した物性値の違いによる影響がないことを確認するため、
0:06:15	物性値を入れ替えた感度解析を適宜実施することで、この適用範囲の適切性といったものを検証する方針としております。
0:06:24	解析、
0:06:25	評価対象断面大井で使用する物性値につきましては、右下の表にお示してあります通り、前回ご説明した内容と同様です。このうち、xx 断面につきましては、
0:06:36	適用範囲を跨って、
0:06:39	跨る断面となりますので、3 号炉解析を物性値を使用いたしますが、跨る断面ということで、1 号炉解析を物性値を使用した感度解析。
0:06:50	を実施する。

※ 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。

0:06:51	考えでございます。以上が取りまとめた内容となっております。以降のページにつきましては、バックデータ関係のエビデンスということで掲載させていただいております。
0:07:03	基本的には1月19日審査会合資料を再編集したものとなっております。
0:07:10	こちらからの説明については、簡単ですが以上となります。
0:07:17	はい、谷です。説明ありがとうございました。
0:07:21	ちょっと全体の話としては、あれですよ。前回会合で説明した内容と、検討の内容としては、
0:07:29	変わるようなものではないと。つまり会合の中では、
0:07:34	例えば同じ物性値を使うっていう考えもあるんじゃないのかみたいなことも出たのかな。そういう話をしたんだけど、それは、統合するようなことはせずに、前回会合の
0:07:47	ままの Cow。
0:07:49	進め方にしますよとただし、6ページは、
0:07:54	適用範囲の境界っていうのははっきり決めましたよっていうことですかね。
0:07:59	あとは、
0:08:01	8ページは、跨る部分については、
0:08:05	感度解析という言葉を使ってるけどそういったものもしっかり確認しながら、
0:08:11	結果として問題ないのかっていうのを確認していくと。
0:08:16	というようなことですね。
0:08:20	ちょっと細かい話は後でか。
0:08:22	5人。
0:08:23	するんだけど、
0:08:31	ちょっと中身を確認していきましょうか。
0:08:37	なんかね5ページでちょっとわからなかったのが、
0:08:43	多分この4ページ5ページっていうのがあれですよ。会合で、言ったその当時の経緯みたいなのもあって、
0:08:50	経緯というか工事系列のんがあるんでこういうのを開けるっていうのは、それはここ、おかしなものじゃないっていう話もしてますし、この経緯みたいなのが4ページ5ページでまとまっているっていうことかと思うんですけど。
0:09:05	5ページのね。

※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。

0:09:07	解析を、
0:09:08	物性値設定の考え方の中で、
0:09:13	過去の許認可のうち3号建設3号炉建設時の考え方を踏襲し、
0:09:23	踏襲して12号解析物性値と3号炉物性値を別個に設定することとした。
0:09:30	で、僕読んでしまったんだけど、
0:09:34	これ、
0:09:37	3号炉建設時に、
0:09:40	別個に設定したっていうのは、
0:09:44	あれか、結果として別個になっているっていうことを言ってるってことですか。
0:09:52	北海道電力の瀬川です。
0:09:55	おっしゃる通りでして、結果としてですね別個に設定となっております、考え方としては4ページの3号炉建設時の不田丸目のところに記載させていただきましたけれども、
0:10:07	3号炉建設時において、3号炉側の地盤物性の特徴、極力効率性のため、基本的には3号炉建設や3号の調査結果に基づいて別個に設定しようといった考え方がございましたので、
0:10:18	それを今回の申請においても踏襲させていただいたということで記載しております。以上です。
0:10:25	そういうことですね。
0:10:29	うん。
0:10:32	これは別にその3号炉の建設時の時の物性値の考え方みたいなのが何か残ってるとかじゃなくて、その当時北海道電力こうでしたよっていう、
0:10:41	そういうことなんすよね。例えばサンポの建設に申請の中で、別個に設定するんですよとか、そその理由はこうなんですよと、特徴を極力考慮するためとか、
0:10:52	そういうことを説明してるわけでは特になんかいいんですか。
0:10:59	はい北海道電力いじめでございます。今谷さんおっしゃった通りで3号炉建設時は、新たに3号炉を建設する影響範囲とか、必要な範囲について、
0:11:10	調査を試掘坑調査をして、またボーリング調査をしておりますのでそのエリアの中で、整理をしていると、その整理をした結果を、物質として取りまとめて、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:11:22	申請書に記載をして、最終的に
0:11:28	許可をいただいているところですので、
0:11:32	何か今これを12号と3号並べて何かを解説しているというよりは、実態としてこうなっているというようなことになっております。以上です。
0:11:42	はい、わかりました。
0:11:44	それでね。なんかね多分これ、こういう話は誰が見てもわかりやすいようにしてほしいんですけど、5ページで、
0:11:52	今回こうしますよっていう話になった中で、何でこのか火砕岩類だけの、
0:11:59	話が出てくるんですかねこれ安山岩がコウ。
0:12:03	3号炉からコウ。
0:12:05	そのまま持ってくるよっていうのは、
0:12:07	いらないですかね。
0:12:09	5、5ページのこの、
0:12:11	フロー、フロー図ですね。
0:12:13	はい。北海道電力の瀬川です。安山岩につきましては、3号炉、貝瀬、3号炉建設時に新たに設定した物性値となっておりますので、3号炉、1号炉、
0:12:25	の範囲においても3号炉使用するという考えでは、
0:12:29	あるんですけども、現在の資料については、その旨記載されてございませんので、
0:12:35	そこについてはその的、3号炉のものを使うという考えがわかるように、記載させていただきたいと思います。
0:12:42	以上。
0:12:43	一応ね僕らはわかってるつもりなんですけど、
0:12:49	分布している地質が、
0:12:51	こうであるでこうであるとかいうのは、
0:12:54	4ページとかで説明はされてる。12号は、こういう地質、3号炉はこういう地質だから何なのかっていうのがなくて、
0:13:04	だから、12号の時は安山岩の物性値はこう設定する必要なかったんですよね。で、そのあとになって3号炉で出てきてるから、そういうものをコウ、
0:13:15	設定したんですよ。
0:13:18	で、12号炉、今回やるときに、じゃあ、安山岩ないから、別に強度を設定しなくていいじゃないかって僕は思うんですけども。
0:13:27	いやそうじゃなくて実はちょっとだけ暗算があるんですか。

※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。

0:13:31	ちょっとだけあるんですね。
0:13:34	その辺をね何かもう少しこう、
0:13:37	わかるように書いても欲しいなあと思うんですね。
0:13:42	何か 12 号の時に、
0:13:45	この下にある安山岩ってどうしてたんです。
0:13:49	そういう、
0:13:51	7 ページの 2 号炉の下に暗算が出てるんですね。
0:13:57	北海道電力の瀬川です。安山岩についてはですね、安山岩として、今はですね
0:14:04	安山岩、1 から英語と 5 段階に分類してるんですけども、当時は分類せずに、分布も少ないというところがありまして、
0:14:14	安山岩の溶岩という、
0:14:17	一つの物性というものを設定しておりました。
0:14:39	あ、何か
0:14:40	そういう話も、確認しないと、ちょっとわからないっていうところがあって、何かその辺の経緯をですね、
0:14:50	資料上わかるように、でもわかりやすくっていうのを心がけて説明していただけたらと思うんです。
0:14:59	経緯がこうなってるよっていうのは、私の方は、
0:15:04	よかったんですけど、
0:15:09	ぜひですね。
0:15:14	ほいで、
0:15:16	6 ページで、適用範囲の境界っていうのを今回示しますと、何かむしろこのこれはアノン。
0:15:22	地質の分布で、
0:15:24	を重視したのかなあ、なんかそんな感じになってるんですけども。
0:15:32	むしろこういふことを言うとき 2 データがどこでとられたかとかそういう、そっちが大事なんじゃないのかなってちょっと思ったりしたんですけども。
0:15:45	これはやっぱり地質学校だと、実質の分布で線引いた。
0:15:51	ていうのが妥当なんですかね。
0:16:03	どう電力の瀬川です。
0:16:05	適用範囲の境界につきましては、おっしゃる通り、地質の分布もそうですけども、調査範囲の位置というものも、
0:16:15	考えてですね境界を設定してございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



0:16:40	すいません規制庁スズキですけれども、
0:16:43	ちょっと何か聞いていって前、許可の時も含めて、
0:16:47	一応これ、サンゴ側と12号側で区政は違うものだというのがその御社Cなのか。
0:16:54	いや、同じものだというのがなのか、ちょっとまずそこを教えてくださいですか。
0:17:02	電力の瀬川です。
0:17:04	地質につきましては神恵内層で連続して分布するもの。
0:17:10	でございます、物性値につきましても、代表的な物理特性強度特性、変形特性の指標、
0:17:17	大町1ページにデータでお示しておりますけれども、大きな差は、
0:17:22	ないものというふうに考えておまして、今日、基本的には同じような値と考えております。ただ、調査範囲がやはり異なるということから、それぞれの、
0:17:33	位置にある施設に対してはそれぞれの
0:17:37	エリアでとった物性値を使う方が、より、微妙な差かもしれないんですけども、よりその範囲にある地盤物性の
0:17:45	特性と特徴であったもの。
0:17:47	たものが考慮できるんじゃないかというふうに考えて、使い分けをという考えでおります。
0:17:55	以上です。
0:17:57	はい。
0:17:59	はい。何で敷地全体として何か、どこかの今日どこかを境に物性値が変わるというものではないというのが認識なわけですね。はい。
0:18:07	の上で、ちょっとす。
0:18:11	6ページ7ページのところの適用範囲というふうに言いきってはいるんですけど、これ今、
0:18:17	加算火砕岩ソウノ、
0:18:20	岩種の物性値ですよねそれが上に安山岩が出てから出てないからによって何か分スイッチで変わるんですけどっていう。
0:18:30	それ変わらないような気がするんですけど、笠井河西岩相と、安山岩とか寸火山岩かな、確か分けてますよねそもそも。
0:18:38	分けてそれぞれ物性字を、
0:18:41	A級とかAからE級と1から五級とかって分けてますよね。
0:18:46	安山岩が出たところで変わるんですけど。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:18:50	はい。北海道電力の瀬川です。物性値につきましてはこの安山岩が分布するからといって大きく変わるようなものでもございませんし先ほど、
0:19:01	衛藤、同じような説明となってしまうかもしれませんけれども、11 ページです、3 号側と 12 号側の、
0:19:08	火砕岩類の物性値を比較しておりますけれども、やはり大きな差はないというふうに考えております。
0:19:15	ここの 6 ページで、なぜこの境界を使っているかといいますと、安山岩が分布する範囲というものと、3 号の調査範囲というものが、
0:19:26	整合的な関係というところを考えると、解析用物性値の適用範囲としてはここの 3 号炉の調査位置で、割り切って直線で区切るのが、
0:19:37	考え方としてできるのではないかとこのところでお示しているものでございます。
0:19:43	そうすると安山岩の分布もはやどうでも結果的にたまたまそれが安山岩が分布するところを通過していたというだけであって、
0:19:53	もともと 12 号の建設にとってデータをとっていた範囲、3 号の時にデータをとっていた範囲。
0:20:02	線を引いたら、結果的に、
0:20:04	それはもともと結果的には安山岩のが、表層に分布してるところを通りました。
0:20:12	そうそう、関係ないですよ。
0:20:17	そうです。
0:20:18	いつこの、この場所のデータをいつ、いつ、
0:20:22	何号の時に取ったかってそれだけです。
0:20:27	ちょっとすみません教えてもらいたいことが 1 点あって、7 ページのところ、
0:20:34	断面図上で適用範囲の境界って、ここに線を引いているんですけど、今の現状の XX' 断面での、
0:20:44	火砕岩類の物性値の設定は、
0:20:48	12 号炉の領域ってかなり広い断面上廣井領域あるんだけど今ここんところは 3 号炉用の火砕岩類の物性値で設定し地盤安定性評価をやっているという理解でよろしいですか。
0:21:03	北海道電力の瀬川です。7 ページにお示しています。XX 断面についてはちょっとすみません紛らわしい。
0:21:10	xx 断面という表記になって申し訳ございません。こちらの 7 ページは 3 号原子炉建屋を水平方向に通る断面位置ではなくて、右上の断面、

※ 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。

0:21:21	1の平面図で示します通り敷地の全体的な地質を表すために、12号炉の建屋を通るような、ちょっと山側にシフトした位置となっております、
0:21:33	大きく地質がどのように分布するかといったものをお示しするために、お付けしていたんですけれども、解析用断面のX断面とちょっと混同させてしまっまして申し訳ございません。
0:21:55	電力の瀬川です。今、解析断面と申し上げたものは、8ページにお示ししています、1となっております、
0:22:02	こちらが下、我々の評価対象断面としてますXX断面位置で、7ページに示しますが、8ページよりも山側、
0:22:12	紙面でいきますと上の方で、12号炉の中心位置を通る位置となっております。また領域も異なるものと、
0:22:21	なっています。
0:22:24	はい。で、
0:22:26	解析といたしましては、xx断面については3号炉の適用範囲に原子炉建屋がございますので、
0:22:34	3号炉物性値を使って解析を実施しているという考えでおります。
0:22:40	既設の名倉です。
0:22:43	本体資料81ページの下でXX'断面の、
0:22:48	これ会合資料の方ですけど、
0:22:50	あそこで見見たところでいくと、サンゴの現象建屋1を中心にしてそこから、
0:22:57	モデル図の要素分割図が示されているんですけど、
0:23:06	何か
0:23:08	この断面で、結局、今3号炉用物性値で下の方にある黄色いところですかね。
0:23:16	黄色いところっていうのは、
0:23:18	火砕岩類のして9E級っていう、特にD級とかが減少建屋の下に分布してるところ、これをですね、数値変えることになると、これ、
0:23:30	どう、どう弾性係数の方がかなりちっちゃい値になるの半分ぐらいの
0:23:35	これってどう効くかっていう意味では、もうしかしたら一、
0:23:41	免震みたいな形で剛性が低いから、入力が入りにくくなってしまう可能性もあったり、その逆も考えられるんですけどこれやってみないとよくわかんないなって。
0:23:51	ていうところなんですけど。

※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。

0:23:55	ここで入れ替えるっていうことの意味はいわあ、すいませんけど。
0:23:59	xx断面XX'断面でやるんだったら何で場合はイワイ'断面で、
0:24:05	もうやらないのってなっちゃうんですけど。
0:24:10	そう、そうならないですか。
0:24:13	本来同じ物性であるべきものがそのところは物性を変えてもやってみますということだったらXX'断面、
0:24:24	でやるんだったらわいわい出し駄目もなんでやらないのって話になりませんかね、そこはどう考えてるんですか。
0:24:34	はい。北海道電力の瀬川です。8 ページにお示した考え。
0:24:41	その通りでして適用範囲というものを定め、
0:24:45	今回定め、明確にさせていただいております。これを跨ぐXX断面については、基本的には3号炉の範囲と考えておりますので3号炉物性値を使うんですけども、
0:24:58	この適用範囲を超えていく断面となりますので、
0:25:02	12号物性値も入れ替えて、
0:25:05	感度解析ということを実施しようと考えております。一方オオバイワイ断面につきましては、適用範囲の内数と考えてございますので、同じ建屋の評価ではあるんですけども、
0:25:16	XX断面は12号が伸びているということから、1号が、あ、すいませんX X3名については1号物性値を使って感度解析を実施する、そういった考えでございます。
0:25:29	規制庁名倉です。あまり、これ面談なんでこの場で反応してもしょうがないので反応はあまりしませんけど、
0:25:37	7ページの、
0:25:39	この地質断面を見ると、
0:25:41	本来連続的に火砕岩類というものは、1号2号炉直下から3号直下に向かって分布しているので、
0:25:49	ここに書いてあるところの火砕岩類っていうのはそんなに差がないだろうと、結果的にはあんまり差がないんですけど、そこでパラメータスタディをやって実際どういう結果が出るかわかんないんですけど、
0:26:01	結果によっては影響が大きかったら、
0:26:03	いやそれは統一していないだけで本来一緒であるべきの、物性値を違う物性値で設定してることに関して、
0:26:12	そのどちらでもあり得ることを言ってるんじゃないのか。

- ※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。

0:26:18	ていうふうにとらえた場合は、両方でやるべきだって言われてもおかしくないような気もしないでもないですけどね。
0:26:25	そういう意味でちょっと今の適用範囲の境界のこの設定っていうのは、
0:26:29	すごくあやしい。
0:26:33	微妙。
0:26:34	なので、いろんなはみ出しが生じるようなカノウ可能性があるような感じがちょっとしてならないんですけど。
0:26:41	ちょっとこちら辺は、
0:26:43	もう少しこちらの方でもいろいろ考えて、今後議論はしていきますけど、
0:26:48	なかなか
0:26:51	パツと聞いてな。
0:26:53	すぐ納得できるような説明ではないようなこと気がしてなりません。
0:26:59	ただちょっと、今回私すいません資料見て思ったのは、12、12 ページ 13 ページ。
0:27:09	もしくは 14 ページ 15 ページの関係でもいいんですけど、
0:27:13	実質的に違うところの数値をどこかで見見ていくと、
0:27:18	左側 3 列目の密度、火砕岩類の物理特性の密度のB級からE級の値を、図。
0:27:27	それから、変形特性の地勢的特性の静ポアソン比の火砕岩類A級からD級の四つの値、
0:27:35	それからその横の動せん断係数の、
0:27:38	A級からD級四つの数値、それから同ポアソン比は、イシイ 9D級、
0:27:46	Bのところはたまたま一緒になってると思うんですけど、こういったところ実は 1032 ページ 14 ページのところを見ると、
0:27:56	要は試験によりということで、多分、実際の場所からし採取した資料による。
0:28:05	試験もしくは現地試験、
0:28:08	その結果を重視しているところについては、
0:28:14	12 号炉と 3 号炉で、
0:28:16	違うデータになってます。
0:28:19	ていうふうにとちょっと解釈はしましたので、今違うことに関してそれは、
0:28:26	火砕岩類として、試験データをもとに設定する箇所については違いが出てます。だから適用範囲をこうするんです。
0:28:36	ていうところは繋がってるのかな。

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

0:28:38	というふうには思いましたタダ、その区画、違う箇所が残り少ないので、個別に設定すると言ってる試験箇所のところがもう大分少なくなってきてしまっていて、
0:28:52	さっき言った強度特性のせん断強度内部札各残留強度それから、西暦特性の静弾性係数のところこれは、
0:29:02	今回いろいろと、
0:29:05	工夫をされて 12 号と 3 号炉で一緒にした。
0:29:08	ていうのは説明の仕方いかんによっては理解できる形になってるのかなとは思いますが、
0:29:16	ちょっと、そういった理解をした反面で、
0:29:20	やっぱりちょっと、
0:29:22	わかりにくい。
0:29:23	使い分けかな。でもこれこういう説明になるのかなとは思いますが、ただそれで、
0:29:29	こちらが許容できるかどうかちょっと今んところよくわからないというのが正直なところですよ。
0:29:40	だったんですけど、なんかね説明を聞いててね、何かそこをちゃんと説明して欲しいっていうの、思うのが、
0:29:49	カセ。
0:29:50	物性値自体は 12 号の 3 号炉もあまり変わるようなもんじゃないと思っているんだけど今この話でいうと、精緻化、違う場所で取ったものは違う値が出てくるんだから、
0:30:02	それをそのまま使った方が、
0:30:06	北海道電力として精緻なものと思っています。
0:30:09	いうことを言われてて、僕調整官が言ったのとほぼ同じようなことを言うんですけど、その話がもとにあるのであれば、
0:30:17	何を使い分けているのか、っていうものはここのドイデータがデータを採取している場所が違うものが、
0:30:26	違う値になるんだよっていうような話だと思うので、そことその連続した説明をしてもらおう。
0:30:32	はないと。
0:30:34	そっから、
0:30:35	9 は、6 ページのようなコウなんか、僕はこれ何か地質が、
0:30:40	地質がここで違うんですけどっていうふうにはしか読めなかったんだけど、
0:30:45	やっぱりデータを取った場所が違うんですけどっていう。

※ 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。

0:30:50	ことを言いたいんじゃないのかなと思うんだ、その辺はちゃんと説明してくれたらいいかなと。
0:30:57	思います。
0:30:58	あとだから、あんまりこう理学的な話ばかりじゃなくてただ単に経緯、経緯の中でこうなっているんだっていうのが、そこが大きな部分であれば、あんまりこう何か
0:31:13	ここ、これがあと1メートルこっちなんじゃないのかとか言ってもしょうがないような話なのかもしれないので、その辺はねうまん。
0:31:21	伝わりやすいような説明をね、1回考えてもらったらなと思いますよろしくお願いします。
0:31:29	はい。北海道電力の瀬川です。承知いたしました。
0:31:33	名倉さん、仲調整官がおっしゃった通りですね細かく12号と3号の値を見比べていただいでですね
0:31:43	物理特性であったり静ポアソン比、動せん断弾性係数動向朝日、
0:31:48	が異なっているというお話をいただきましたけれども、おっしゃる通りでして、これらの値というのが、ボーリング調査、
0:31:56	をもとに実施している試験でして、12号炉エリア3号炉エリアそれぞれでそれぞれ十分な試験数量があるものですのでそれは、
0:32:05	単独で12号は12号3号3号で使うということで使い分けております。一方で共通としているような現地試験についてはやはり試験できる場所というのが限られておりますので、
0:32:17	試験数量が多くなるほうが精度が高まると考えますので、そういった意味ではサンゴを共通的に使っているというところがございしますが、そういった経緯の部分であったり試験の特性といいますか、
0:32:29	そういう調査手法等も含めた形で、わかりやすいように記載させていただければというふうに考えております。以上です。
0:32:50	はい、丹下氏お願いします。あと8ページで、
0:32:55	適切性の検証方法という、使い分けることは
0:33:01	適切なんだというのを、
0:33:02	感度解析でやりますよと。
0:33:08	影響がないことを確認する感度解析を、
0:33:13	行うってことなの。
0:33:15	ですよ。
0:33:17	何かね。
0:33:21	僕の読み方がよくないのか。

※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。

0:33:25	適切性を、
0:33:28	検証する。
0:33:31	さ、わかりました。はい。読んでる読んでみるとわかります。
0:34:25	規制庁の山崎です。その感度
0:34:30	解析で期待される違いっていうのはこの 11 ページに出てくる物性字の 違い程度ぐらいでしかないという、
0:34:38	理解でいいですか。
0:34:41	その物性値の値を入れ替えたからといって、
0:34:45	出てくる変わらなさっていうのは、
0:34:48	この
0:34:49	11 ページの棒グラフ、ヒストグラム、安保。
0:34:53	棒グラフの青色と赤色の違いぐらいしか期待できないというふうに、
0:34:57	表でよろしいでしょうか。
0:35:01	はい。北海道電力の瀬川です。11 ページ。
0:35:05	はですね代表的な指標ということで
0:35:09	お示ししまして密度についてはそのまま解析を物性値として採用してま すけれども、一軸強度については、直接的には今設定していない状況 でございます、
0:35:20	現位置の岩盤せん断試験から設定して、
0:35:23	強度については現位置の岩盤せん断試験から実施しております。そう いった物性値の違いといったところにつきましては、13 ページと、
0:35:32	15 ページですねこの値の差が、
0:35:37	出てくる。
0:35:39	出てくるのであれば、ここで設定したものの違いというものになりますか ら、期待できる感度解析をすることによって出てくる違いというのは、こ の
0:35:51	青色と赤色の差ぐらい程度でしかないという、
0:35:56	そちらが 11 の黄色のところで書いてるように、物性値に大きな差は認め られず、
0:36:03	ぐらいの
0:36:05	程度の差異でしかないという、
0:36:08	いうふうに思っているわけですね。
0:36:10	北海道電力の瀬川です。そうですね
0:36:15	滑り安定性については大きく影響すると考えてますが強度特性になる んですけども、強度については、

※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。



0:36:22	同じ値を 12 号とサンゴを使っていますので滑り安定性についてはあまり変わらないであろうと考えてますが、応答の方に影響するものとしては、密度であったりP波速度、
0:36:33	クドウえさ速度によるせん断弾性係数が影響してきますのでそういった応答の違いというものが、
0:36:40	出てくるんじゃないかとは思っております出てきたとしても青と赤の差ぐらいということなんです。
0:36:47	はい、北海道電力の瀬川です。そうですね。ですのでほぼ同
0:36:52	差はないと考えてますが、同程度の値になろう、なるんではないかというふうに思っております。
0:36:58	あとこれ、青色と赤色のやつですけどもこれ、赤、それぞれ 10 ページのポイントで、いくつかの点で、
0:37:08	図られた値の、これ平均と取ってるんすか。
0:37:13	同電力の瀬川です。11 ページでお示しています値については塀それぞれの範囲、赤では 12 号炉が 1 号建設時に取得した値、青については短ゴールの値でしてそれぞれ平均中期日を、
0:37:27	お示してございます。それぞれの例えば赤と青だけで、どれぐらいの振れ幅があるかとかっていうような、
0:37:38	平均値からのあれですね。
0:37:41	マエダ標準偏差的な、
0:37:47	感度解析するにあたっては、何となくその辺の幅も込みの感度解析が必要なのかなという。
0:37:58	電力のセガワです。割合申し上げた管理会感度解析についてはですね、平均強、
0:38:07	平均値で設定しました 3 号炉物性値と 1 号炉物性値。
0:38:11	の、を入れ替えた場合の感度解析なんですけども、実際には青の値、赤の値それぞれの中に
0:38:21	ある程度の振れ幅があるんだと思うんですけども、
0:38:25	北海道電力の瀬川です。おっしゃる通り、試験数量との対応で、振れ幅あるとは思いますが、地盤安定性に効くメッセージとしましては、
0:38:37	今強度特性のばらつきというものを考慮して、評価してございますので、そこについては、強度特性は、今、共通となっておりますので、
0:38:48	大きな影響はない結果になろうかというふうに思っております。つまり、例えば、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:38:55	11 ページの一番飽和密度の一番、旧の青色のやつ 2.2 でなってんですけども、
0:39:02	2.2±
0:39:05	どれぐらいの
0:39:06	範囲があるのかっていうのは 1%とか、
0:39:12	ていうのはわからない。うん。結局はちょっと細か過ぎたかもしれない。
0:39:19	規制庁の名倉です。さっき私も言いましたけど気にしてるのは、
0:39:23	P波速度のD層のD級のPR速度が 30%ぐらい違うので、
0:39:29	これが地質断面じゃなくて解析オダ物性値の断面で見ると、
0:39:34	実は火砕岩類の 09、
0:39:38	ていうのは、少しレンズ型をしていて低速度層になってるので、
0:39:43	これが実際どういうふうに作用するのかっていうところが、ちょっと気になりますところ落とすので、
0:39:52	そうするとこれ増幅に効くのか。
0:39:55	もしくはこれ等価線形解析をやるので、
0:39:59	その時の設定としてこれ今、
0:40:02	動せん断弾性係数とかの設定をここに書いてある一位の値ですけど、これってひずみ依存性とかってどういう形で入るんですねこの場合は、
0:40:11	ガイド電力のセガワですね、火砕岩類利益につきましては線形物性でございますので、同じような、同じといいますか、一律なんですけれども、おっしゃる通り、3号と12号では11ページにお示した通り、
0:40:25	P波速度なりS波速度が、3号に比べて1号の方が小さい値となっておりますので、その結果として動せん断弾性係数も12号の方が、
0:40:35	D系については小さくなっているだろうと思っております。
0:40:38	その影響につきましてはおっしゃる通り、
0:40:42	剛性が小さいんで地震の増幅に寄与する場合がありますし、免震構造といったような形になる可能性はありますけれども、そこ、
0:40:53	最終的な滑り安全率にどこまで影響するかというのは、計算して確認したいというふうに考えております。
0:41:00	規制庁の名倉です。
0:41:02	ひずみ依存性考慮してないと。
0:41:04	より増幅二木やすくなるので、
0:41:08	ひずみ依存性で減衰とか、
0:41:10	可変にしてしているのであれば、このところっていうのは免震層的な効果も期待できるかもしれないけど、

※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。

0:41:17	今一井の方で設定していった、
0:41:20	依存性を考慮してないので、そういう意味では、
0:41:24	少しやってみないとわかんないなという気はちょっとしますけどもこれはまだ解析やってる途中ですね。
0:42:05	まだ、
0:42:19	タニグチ。
0:42:21	あとね 8 ページのやっぱりねこれはね今後気をつけて説明して欲しいなって思ったんだけど、感度解析ってやってみないと。
0:42:30	何がいえるのかちょっとわからないと思うんですけどこれ、二つ目の丸は、
0:42:35	感度解析を適用、適時適用することで、適用範囲の適切性を検証するだけの適用範囲の話じゃないんですよこの使い分けの考えが。
0:42:46	妥当なのか或いはこのXX' 断面で全部 3、
0:42:50	3 号炉物性値を使います。
0:42:54	途中でコウ 12 号炉に入ってくるの物性値の範囲に入ってくるんだけど、3 号炉の物性値を使うっていうことの適切性だとかそういう話にきつとなるんだと思うので、
0:43:04	もう少し何を最後に説明するのかっていうのは、最終的にはよく考えて説明していただきたいというのが 1 点で、もう 1 点はね、これね、もちろんこの、
0:43:16	値が違う、違っていようが、本当に影響ないんですっていう話で、話が前提にあるから、何かグループ、AグループB、
0:43:28	とかいうのが、話が成り立つわけですよ。つまりコウグループBっていうのは、
0:43:33	高さが 10 メーター盤じゃないからってということでグループされてるけど、そもそもコウグループ、ニイツ、
0:43:41	おんなじ条件じゃないですよ物性値を使う聖地が違うものを、おんなじグループに入れて考えるっていうのが、何か整理学上ね、やっぱり気になるんですよ。
0:43:52	で、
0:43:53	そのなぜそれでいいかっていう話をする中では北海道電力としては嫌やこんな物性値。
0:43:59	変えてはいるけど、同じようなもんなんですよっていうのがあるのかもしれないんですけど、その辺の話を、
0:44:07	ちゃんとわかるようにして、

※ 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。

0:44:10	くれないとこれは小グループ、
0:44:13	グループ選定の方にも、下手したら影響しますよと。
0:44:19	だってグループCだって全部一緒なんだけど途中から使う物性値違うんですよってなったときに本当に同じ物性値で、同じ、おんなじグループで、
0:44:29	話を進めていいのかと。
0:44:31	いうことになろうかと思しますのでその辺は、改めてこう説明していただけたらと思います。
0:44:46	はい。北海道電力の瀬川です。8 ページの不田丸目の、
0:44:51	的適用範囲の適切性を検証するといったところですが最終的に何を確認。
0:44:56	するのかというところで、考えとしましては、使い分けるといふ、評価の妥当性というのが適切性だと考えておりますので、記載といえますか、
0:45:07	結論については考えさせていただきたいと思います。
0:45:11	また、
0:45:13	もう一つございましたグループ分類が成り立つ前提としては同じ物性だからといったところはですねちょっと明文化しておりませんでしたけれども、物性については、
0:45:23	大きく影響する岩盤の強度特性については、12 号、3 号共通なってますのでそういった旨も記載すると。
0:45:31	代表施設選定の方のですね説明の際にはですねしっかりわかるようにさせていただければと思います。
0:45:37	以上です。
0:46:14	は規制庁です北海道電力の方からなければ、
0:46:17	面談終わりたいと思います。
0:46:19	どうもお疲れ様でした。

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