

1. 件名：「玄海原子力発電所3，4号機及び川内原子力発電所1，2号機の地震等に係る新基準適合性審査（標準応答スペクトルの規制への取り入れに係る変更）に関する事業者ヒアリング(9)、(9)」

2. 日時：令和4年12月7日（水）10時00分～12時40分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者（※：テレビ会議システムによる出席）

原子力規制庁：佐口主任安全審査官、谷主任安全審査官、岸野主任安全審査官、西来技術研究調査官、鈴木安全審査専門職※、馬場係員、田島技術研究調査官、松末技術参与
九州電力株式会社：土木建築本部 副本部長 他8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. 提出資料

<<本年12月1日に受取済み>>

- ・川内原子力発電所1号炉及び2号炉 標準応答スペクトルを考慮した地震動評価における地下構造モデルの設定について（コメント回答）
- ・玄海原子力発電所3号炉及び4号炉 標準応答スペクトルを考慮した地震動評価における地下構造モデルの設定について（コメント回答）

<<本年12月6日に受取済み>>

- ・川内原子力発電所1号炉及び2号炉 標準応答スペクトルを考慮した地震動評価における地下構造モデルの設定について（コメント回答）〔補足説明資料〕

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	原子力規制庁タニです。
0:00:04	これよりヒアリングを始めたいと思います。
0:00:07	ヒアリングの内容としてはですね、
0:00:10	川内原子力発電所等玄海原子力発電所の標準応答スペクトルを考慮した地震動評価における地下構造モデルの設定についてで、コメント回答として川内と玄海1冊ずつ、
0:00:24	12月1日に資料を提出いただいています。あと、
0:00:30	先週2日の会合でのコメントを踏まえてということかと思いますが、12月6日に川内原子力発電所の同じ案件について補足説明資料っていうのが、
0:00:44	だから、12月6日、昨日の夕方、提出されてますね。
0:00:50	これについてまず事業者の方から説明をお願いいたします。
0:00:57	はい九州電力高田です。まず本日の説明資料確認させていただきます確認、まず仙台の方に地下構造モデルの設定についてということでP T S 015の資料で説明させていただき、
0:01:14	その中でちょっと補足説明と、ということでP T S 016の資料も交えて説明させていただきます。
0:01:23	続いて玄海の方をT P G 015の資料を用いまして、主に川内との差分についてご説明をさせていただこうと思いますが、よろしいでしょうか。
0:01:34	井谷ですよろしく申し上げます。
0:01:37	はい。よろしく申し上げます。まず、D T S 015の資料を用いて仙台の地下構造モデルの設定についてご説明させていただきます。
0:01:47	1ページのところで目次、今回のメニュー示しておりますが、時間が限られていると、資料も単一のボリュームがあるということで今回、
0:01:58	すでに過去の西郷等でご説明させていただいた点に関しては、少しちょっと簡略させていただきつつ、今回、追加の調査であったり新たに説明する箇所についてちょっと重点的にご説明させていただこうと思います。
0:02:14	まず、2ページ以降が、コメントリスト及び今後の審査スケジュールということで3ページ4ページにコメントリストを載せております。
0:02:24	今回はこの中の地下構造モデル及び下、地盤減衰に関する項目についてまとめてご説明をさせていただきます。
0:02:34	あと、5ページの方の今後の審査スケジュールですが、これについては先日ご説明しました審査スケジュールから特に変更はございません。

- ※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。

0:02:45	6 ページ以降から地下構造モデルの設定ということで記載しておりますが、10 ページを開いていただきまして、ここで新たな地下構造モデルの徹底方針、
0:02:57	いうことを記載してございます。右側のフロー図示しておりますが、まず一番として既許可の地下構造モデルということで休暇では、当時の調査観測データに基づきまして、
0:03:10	基準地震動策定に適切な地下構造モデルを設定しております。
0:03:14	食道構造については、P S 珪藻鉛直アレイ、微動アレイ等の多面的な検討を実施した結果、敷地の平均的な地下構造特性を反映していると考えられます。
0:03:26	鉛直アレイ、微動アレイに基づき設定しております。
0:03:30	地盤減衰Q値については、中小北井の地震動評価を目的としていたこと、及び当時十分な観測調査データがえられていなかったということからかいう値に基づき設定しております。
0:03:42	②番でそれ以降、1 週間以降地震観測記録を
0:03:47	59 地震、取得していると、記録が増加したということ踏まえまして③番、地下構造モデルの分析をしております。
0:03:56	速度構造については、旧鍛冶の鉛直アレイ及び微動アレイの結果とほぼ同等であるという確認、地盤減衰Q値については、旧狩野地下構造モデルの元地盤減衰Q値を大きく下回ることを確認しております。
0:04:11	これを踏まえまして④番、今回、標準応答スペクトル利用モデルといたしまして、食堂構造は変更しないと、地盤減衰Q値については、
0:04:21	全部仕入精度信頼性の向上が見込まれるため、鉛直アレイの観測記録や最新知見に基づいた評価から、短周期体を適用する標準応答スペクトルをモデルとして設定しております。
0:04:34	こちら記載の③番に該当する地下構造モデルの分析については11 ページ以降で示しておりますが、
0:04:42	こちらは取得した形 20 地震を基に、A V S V p、あと地盤減衰Q値の贈呈をしております。江藤結果、13 ページの方で、
0:04:53	A V S V p 速度構造速度の同定結果を示しておりますが、右下の図で示しております通り、休暇の鉛直アレイ及び微動アレイと比較して同等であると。
0:05:07	いうことを確認しております。

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

0:05:09	14 ページに地盤減衰Q値の同定結果を示しておりますが、こちらは既許可の地下構造モデルの地盤減衰Q100 を設定してありますが、これに対して大きく下回るとことを確認しております。
0:05:23	これらの確認から、今回の標準応答スペクトル用モデルは、地盤減衰Q値について、評価設定をすると、というような方針としております。
0:05:32	続いて16 ページのところでこれ以降の地下構造モデルの検討、設定そして、妥当性確認の流れということでもっとサマリーを掲載しております。
0:05:44	全体の流れとしましては、こちら3段で構成しておりますが、一番上のところにあります最深部地震計より浅いところの地盤減衰Q値の検討設定、そして右側に記載の妥当性の確認と、
0:05:58	いうメニューがございます。こちらについては基本的にすでに過去、ご説明している内容ですので簡単にちょっと概要として説明させていただきます。
0:06:07	これ以降が今回主に新たなところになりますが、真ん中中段のところで記載深部地震計より深いところの地盤減衰Q値についての検討設定及び妥当性の確認。
0:06:20	そして一番下、下段の、
0:06:22	地下構造モデルの仕上がりトータルでのモデルの妥当性の確認ということで検討をしております。
0:06:31	ではまず最深部地震計より浅いところの結果、ページ飛びますが33 ページの方で結果載せてございますが、
0:06:41	複数の手法、三つの手法によって検討しております。その結果を表及びグラフで示しております。
0:06:50	伝達関数による検討として周波数依存型のものとバイリニア型のもの、あともう一つ自身は干渉法により検討を実施しまして、それぞれ上限値としてここで示したような結果というのを終えております。
0:07:04	これらの検討結果を踏まえまして地盤減衰Q値を設定していくということになるんですが、この不確かさの考慮であったりというような考え方を上に記載をしております。
0:07:14	まず一番含めて、地盤減衰Q値の検討においては、解析に含まれる不確かさがございますので、これらについては、複数の手法による多面的な検討を実施することによって考慮しております。

- ※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。

0:07:29	あと今回の地盤減衰Q値の検討、これは地震観測記録に基づいて検討を実施しております。地震は自然現象ですので、これまでに取得している地震観測記録は限られていること。
0:07:41	ところがあるので不確かさを考慮いたしまして、周波数に依存せず一律の保守的な値として $Q = 12.5$ という値を設定しております。
0:07:51	この間の妥当性については34ページで妥当性確認のメニューを載せております。主には二つ、応答スペクトルによる確認と、伝達関数による確認です。
0:08:03	こちらについてもすでに過去、ご説明している内容ですので詳細は今回完成させていただきます。
0:08:12	それでは、続いて、43ページの方をお願いいたします。
0:08:18	43ページ以降が、最深部地震計より深いところの地盤減衰Q値の検討です。ここに示しております①②の二つのメニューで検討を実施しております。
0:08:30	一つ目については44ページの方に記載ございますが、PS検層結果を踏まえた速度層断面による検討を実施しております。
0:08:39	解放基盤表面からEL-200メートルまでの範囲において、PS検層結果を踏まえた速度層断面替えられております。
0:08:46	図は次ページ以降に示しておりますが、これらを踏まえて解放基盤表面から200メートルまでの範囲というのは概ね⑤速度層に分類されると。
0:08:57	そして最深部地震計より浅いところと深いところ、ここが大きな差異が見られないということを確認しております。
0:09:06	ちょっと続いて二つ目の検討メニューとして48ページ、検討に用います経験的地盤増幅率、これは藤さんほか、2021に基づく増幅率を用いておりますが、
0:09:19	川内原子力発電所における、敷地の観測記録をもとに、地震基盤から地表までの仙台のサイト固有の増幅率というのを算出しております。
0:09:32	この戸澤ほかの特徴として、伝播経路特性に検出性を考慮するということで、高い精度で算出、算出された川内原子力発電所の敷地の地盤増幅特性であると。
0:09:44	ということから、一番減衰Q値の精度信頼性向上に資する知見として、これ以降の検討確認に用いていきます。
0:09:53	その検討内容については49ページの方で、
0:09:58	行動規律を用いた $Q = 12.5$ の宗亀井進藤の探索をしております。

※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。

0:10:04	Q = 12.5 が何メートルの深さまで適用できるのかというのを、この経験的地盤増幅率をもとに検討探索をしていると、いうものになります。
0:10:17	こちらのですね、
0:10:19	示しております経験的地盤増幅率等、
0:10:22	モデルのイオン増幅率、この残差が最小となるようなQ = 12.5 の
0:10:29	これは何メートルかというのを探索しております、その結果が続いて50 ページです。結果としてはE L - 500 メーターまで、Q = 12.5 を設定すると、この経験的地盤増幅率との残差が最小になると。
0:10:45	というようなことを計算上確認しております。
0:10:49	これらの検討を踏まえたQ値の設定が51 ページでして、まず、速度層断面による検討の結果、E L - 200 メーターの場での差異と、
0:10:59	というのは速度構造が概ね同じであることを確認しております。
0:11:03	続いての、経験的地盤増幅率による検討から、残差が最終となるようなQ = 12.5 の深さというのは、E L - 500 メーターであるということを確認しております。
0:11:14	この地盤増幅率はブロックインバージョン解析により算出しており、解析に含まれる不確かさ、もしくは地震観測記録を用いておりますが、これまでに取得しているその記録は限られていると。
0:11:28	ということがありますので、それらの不確かさを考慮しまして、12.5 k = 12.5 を適用する範囲を、計算上えられている500 メーターではなく、食堂層断面により確認できているE L - 200 メーターまでの範囲。
0:11:43	に設定することといたしております。
0:11:46	52 ページ以降が、この一番月 11 の妥当性の確認になります。メニューとしては二つ、追加調査でられました、ボーリング孔内の減衰による確認。
0:11:59	とあと岩石コア減衰による確認、この二つを実施しております。
0:12:04	比較の内容といたしましては、それぞれですね、最深部地震計より浅いところにおける深いところ、この二つを比較しまして、概ね同等であると。
0:12:15	ということの確認から、E L - 200 メーターまでQ = 12.5 と設定するその妥当性を確認しております。
0:12:24	まず一つ目のボーリング孔内の、
0:12:26	に関しましては54 ページの方で追加ボーリング調査の位置を示しております。

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

0:12:33	発電所構内において、E L - 200 メーターまでの追加ボーリング調査を3ヶ所を実施して、そこで地盤減衰Q値を測定しております。
0:12:43	結果は56ページのほうに結果を示しておりますが、そのボーリング孔内における減衰測定の結果ですね、急須1から3、3校すべて
0:12:54	最深部地震計より浅いところと深いところで、9は概ね等々である、というような結果を確認しております。なお参考すべてともにですね、Q値は評定とすべきというふうに用いる92.5。
0:13:08	を下回るということも確認しております。
0:13:12	続いて二つ目のメニュー57ページに岩石コアを用いた減衰測定による確認です。
0:13:19	こちら、位置図示しておりますが、発電所構内のE L - 200 メーターまでの既存のボーリング孔参考から、最深部地震計より浅いところと深いところのそれぞれ6本ずつの岩石公共施設を採取し、
0:13:33	岩石の減衰Q値を測定しております。
0:13:39	58ページの方でその減衰、測定に関して記載しておりますが、
0:13:45	2ポツ目ですね、岩石こう出られるQ値というのは、地盤を構成する材料の減衰でありますので、技術等を含む地盤全体の減衰に対しては部分的であると。
0:13:58	ということがございます。ですので今回は最深部地震計で浅いところ等深いところ、この相对比较によって検討を実施しております。結果は59ページに示しておりますが、
0:14:13	4月以降供試体を用いた減衰測定の結果、地震計より浅いところ深いところが双方の平均値が概ね同等であると。
0:14:23	というような結果がえられております。これら二つの検討から、E L - 200 メーターまで、 $Q = 12.5$ を適用することの妥当性を確認してございます。
0:14:34	これらを踏まえまして61ページのところで標準応答スペクトルをモデルとして、E L まで200メーターまで $Q = 12.5$ と設定した。
0:14:45	地下構造モデルを設定しております。
0:14:49	このモデルの妥当性については次ページ62ページ以降で確認しております。
0:14:55	こちらに検討メニュー化、記載しておりますが、二つ、まず一つが土佐ほかの増幅率による確認。
0:15:03	あともう一つが追加調査結果に基づく確認を実施しております。

※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。

0:15:08	63 ページからがまず一つ目、経験的地盤増幅率による確認ですが、
0:15:15	また他の地盤増幅率と、標準応答スペクトルをモデルに基づく理論的地盤増幅率を比較して妥当性を確認しております。
0:15:25	結果として、藤さんほかによる地盤増幅率に比べて大きいもしくは一部の周期で同等であるということを確認しております。
0:15:36	64 ページ以降ではちょっと見せ方を変えまして応答スペクトルによる比較をしております。
0:15:43	この地盤増幅率等あと記録として1997年5月13日の鹿児島県北西部地震本震における、敷地の地震記録を用いて、
0:15:54	オートスペクトルを計算しております。標準応答スペクトル用モデルを用いて
0:16:01	地表の記録を計算した応答スペクトルと、あとは正岡のこの地盤増幅率を用いて計算した応答スペクトル、この両者を比較しております。比較の結果が続いて65ページに記載しております、
0:16:18	教授応答スペクトル用モデルに基づく応答スペクトル、これが経験的地盤増幅率に基づくをしております、それを上回ると。
0:16:29	保守的であるということを確認しております。
0:16:32	続いて二つ目のメニューが66ページ以降です。追加ボーリング調査結果との比較による確認ということで、今回の追加調査により獲られた、層厚であったりV S V PとしてQ値、
0:16:46	これらを基にしたP S 検層モデルというものを設定しております。このP S 検層モデルと、評定とスペクトルモデルの伝達特性、具体的には伝達関数や応答スペクトル、
0:16:59	を比較することで、妥当性を確認しております。
0:17:02	まず67ページにP S 検層モデルの設定について記載しております。
0:17:09	ケース検層の結果をもとにモデルを設定しておりますが、
0:17:15	その追加ボーリング孔の速度 V_s V_p は、標準応答スペクトルをモデルと比較して、解放基盤表面付近の浅いと、浅部では小さい。
0:17:26	深部で V_s が大きいということがあり浅部と深部の速度コンプライアンスが大きいという傾向がございます。
0:17:33	そして追加ボーリング孔のQ値については、いずれも $Q = 12.5$ を下回るといような結果となっております。
0:17:42	68ページが伝達関数の比較になります。

- ※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。

0:17:48	標準応答スペクトル用モデルによる理論伝達関数が、P S 検層モデルによる理論伝達関数に対しまして、同等もしくは上回るということを確認しております。
0:18:01	ただし、水平でいうと 0.1 秒から 0.2 秒付近、上下では 0.05 秒から 0.1 秒付近の一部の周期体では下回るというような傾向が確認できます。
0:18:13	この一部の周期体におけるこの特徴的なピークについての解釈を、続いて 69 ページに記載しております。
0:18:21	このピークについては、二つ目のポツで、以降ですけど、追加調査でられたボーリングの P S 検層結果、これは局所的な地質構造がスプリングの金曜日か。これは、
0:18:35	ということがありますので、標準応答スペクトルをモデルに比べて、速度構造のコントラストが大きくなると。その結果といたしまして P S 検層モデルの伝達関数には特徴的なピークが現れると、いうふうに考えられます。
0:18:48	一方で、旧患の地下構造モデルの速度構造というのは、P S 検層、鉛直アレイ、微動アレイ等に基づいた多面的な検討を実施しており、既往の P S 検層においても、この速度コントラストが大きいということを把握した上で、
0:19:05	敷地の平均的な特性を反映していると考えられる鉛直アレイ、微動アレイをもとに速度構造を設定すると、いう判断をしております。
0:19:13	で、このため今回の追加調査ボーリングの P S 検層結果を踏まえましても、地下構造モデルの速度構造は、敷地の平均的な特性を反映した休暇の判断。
0:19:24	これが変わるものではないというふうに考えております。
0:19:30	あと続いて 70 ページでそれで応答スペクトルで比較したのですが、結果で示しております通り、
0:19:39	P S 検層モデルの方である E L - 200 メーターに
0:19:44	1997 年 5 月の鹿児島県北西部地震、
0:19:48	この記録を入力しまして、青木は表面における応答スペクトルを算出で応答スペクトル比を出しております。
0:19:57	結果ですが、標準応答スペクトル用モデルによる応答スペクトル比が、P S 検層モデルによる応答スペクトル比に対して同等もしくは上回ると、
0:20:08	ということを確認しております。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:10	ただし、こちら、水平 0.3 秒以下、上下、0.1 秒以下の一部の周期体では下回るということを確認しております。
0:20:19	これについては、前のページ、伝達関数にも見られました、一部の周期体における特徴的なピーク、これによって、短周期側の応答スペクトルをかさ上げしていると、ということが考えられると。
0:20:32	ということです。これらを踏まえて最後 72 ページ地下構造モデルの妥当性確認、まとめといたしまして経験的地盤増幅率による確認と、以下ボーリング調査による確認。
0:20:45	これによってモデル全体の妥当性を確認してございます。
0:20:50	先ほどの特徴的なピークであったり、ここ、地下構造モデル全体の妥当性確認については、資料 1、補足説明資料として提出しております。
0:21:00	T T S 016 の資料を用いまして補足説明させていただきます。
0:21:06	こちら T T S 016 のまず 2 ページを開いていただきまして、
0:21:14	まず、こちらですね、
0:21:17	先ほど特徴的なピークへの影響、の分析をするということでまず地盤減衰 Q 値による影響確認ということで実施しております。
0:21:28	今回の標準応答スペクトル利用モデル自体は、江島減衰 Q 値を、鉛直アレー記録や最新知見に基づいて評価、設定をしております。
0:21:39	先ほどの特徴的なピークの生成要因もこれを確認するために、地盤減衰 Q 値を変更した、検討のバランスをやってみて、これの特徴的なピークとの関連性というのを確認しております。
0:21:53	標準応答スペクトルをモデルの地盤減衰 Q 値を大きくした場合、 $Q = 12.5$ を既許可で設定している値を大きく、
0:22:03	$Q 1.5$ に変更してみた場合、この場合、下の図でいう、黒実線から黒の一点鎖線に変更した場合ですね、これでも永久エスワン及び旧 S3 で見られるような、
0:22:16	特徴的なピーク、こちらを再現できていないという結果になっております。これから救出不安から影響試算の伝達関数に見られる特徴的なピーク。
0:22:26	これは地盤減衰 Q 値によるものではないと考えられます。
0:22:31	経理は続いて速度構造による分析ということで 3 ページ以降で実施しております。
0:22:36	標準応答スペクトル用モデルは、

- ※ 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。

0:22:39	左下の図でわかる通り速度構造のコントラストがほとんどありません。その一方で、P S 検層モデルというのは、すべての方で、
0:22:50	標準応答スペクトル用モデルに比べて速度コントラストが大きいという傾向がございます。
0:22:56	今回、特徴的なピークの関連性を確認するために速度構造へ、
0:23:02	ふたパターン、傾聴して設定した検討を実施しております。
0:23:06	まず一つ目は、浅部、浅いところの速度を、
0:23:11	早くした既許可のモデルの速度とした場合ということで実施しております。二つ目、②番は深いところの速度を変更した場合の検討を実施しております。
0:23:23	一つ目の浅いところの変更した結果が4ページに記載しておりますが、
0:23:30	変更した結果が右下の図の通りで、この変更の結果ですね、伝達関数では、01秒から0.2秒に見られた特徴的なピーク、これが軽減されていると、ということが確認できます。
0:23:46	続いて5ページで
0:23:49	この赤いところの速度を変更した場合ですが、こちらも右下詰め見て取れるように、特徴的なピークが低減されると、ということが確認されます。
0:24:01	これらの分析の結果から、
0:24:05	ケースの若菜計算の伝達関数に見られる特徴的なピークは速度構造のコントラストのによるものであるというふうに考えられると。
0:24:15	結論付けております。
0:24:17	それを踏まえて6ページです。今回追加調査でいられたP S 検層結果というのが、既存のP S 検層結果と比べてどうなのかということで比較検討を実施しております。
0:24:32	下の図で示しておりますが、今回の家計算結果というのは、既存の結果との速度構造と比較しまして、大きく変わるものではないと。
0:24:44	これまでの結果から外れるものではないということを確認しております。
0:24:48	基本許可の地下構造モデルの速度構造、これは先ほどからいいますが多面的な検討を実施した上で、敷地の平均的な特性を反映すると。
0:25:00	という観点から、鉛直アレイ、もしくは微動アレイ2をもとに速度構造を設定しております。

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

0:25:07	検討の流れについては過去の審査会合資料は参考として8ページから11ページに掲載をしておりますが、
0:25:19	これらの検討結果を踏まえて微動アレイ、鉛直アレイ結果をもとに、速度構造を設定していると。
0:25:25	いうものです。これらを踏まえまして、最後、今回のP S検層結果等既存のP S検層結果に大きな差はない。
0:25:33	いうことで既許可時における速度構造設定の考え方を考えるものではないというふうに考えております。
0:25:43	最後7ページのところで地下構造モデル全体の妥当性確認について補足して記載をしております。
0:25:52	まず、モデルのほうの浅い浅部の妥当性については、麻痺、下の図で言いますと、青枠で囲った部分になりますが、E L -200メーターまでの浅い部分、
0:26:03	ここについて、まず、P S検層、
0:26:07	P S検層モデルとの比較によって、全体的な傾向は概ね同等であるという確認をしておりますと、特徴的なピークが見られますが、これは速度構造のコントラストによるものでありまして、
0:26:21	許可時の速度構造設定の考え方をええ得るものではないと、いうふうに考えております。
0:26:28	続いて最後、モデル全体の妥当性、下の赤枠で囲った部分ですが、これについては、地震基盤相当名から解放基盤表面までのサイト増幅特性を確認できる。
0:26:41	経験的地盤増幅率、正岡の地盤増幅率によって確認をしておりますと、全体的な傾向は大きい、もしくは一部周期で同等ということで保守性妥当性というのを確認しているというものでございます。
0:26:58	6節の資料に関しては以上です。
0:27:01	江藤小疇資料戻っていただきまして、T C S 015、最後
0:27:08	73ページ以降で、単発で許可の地震動評価への影響評価ということで
0:27:16	検討しております。
0:27:19	今回、標準応答スペクトルモデルというのを新たに設定しておりますのでその影響評価ということで、具体的に75ページに記載しておりますが、この新たなモデル表示応答スペクトル用モデルが既許可の地震動評価に与える影響について確認をしております。

- ※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。

0:27:37	具体的には三つ、まず、(1)として敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち、一つ目①のE G F プラス理論ウーの地震動評価への影響、
0:27:49	あと二つ目として、S G F プラス理論への影響、
0:27:52	あと続いて(2)免震構造施設を対象とした地震動の中の、S G F プラス理論への影響というのを確認しております。
0:28:01	76 ページ、まず一つ目ですね特定施設の方のE G F + 理論の地震動評価への影響を確認しております。
0:28:11	休刊においては、長周期体では、短周期体に比べまして、Q 値が、地震動評価に与える影響が小さいということから、地盤減衰Q 値は慣用値をもとに設定しておりました。
0:28:24	今回の標準応答スペクトル用モデルを用いた、E G F プラス理論の評価結果、下の青線ですね、これと、1 許可時のE G F プラス理論の結果、緑線、
0:28:37	この両者を比較すると、概ね同等であると、いうことの確認により、長周期体では、Q 値が地震動評価に与える影響が小さいと、いうことを確認しまして、
0:28:47	寄付の基準地震動への影響はないことを確認しております。
0:28:52	続いて、二つ目が、78 ページ、
0:28:56	二つ目S G F プラス理論のへの影響を確認しております。
0:29:02	旧鍛冶審査において、偉人複雑理論の妥当性、19 社の評価結果とS G F プラス理論の評価結果を比較することにより、
0:29:13	A G F プラス理論の妥当性を確認しております。
0:29:17	今回、標準応答スペクトル用モデルを用いたS G F プラス理論の結果、青線等、許可の時のS G F 野瀬プラス理論の結果、緑線、
0:29:28	この両者が概ね同等であると、いうことの確認、によってE G F プラス理論、赤線とS G F プラス理論の関係性に、総合的な大きな変化はないと。
0:29:40	ということで、E G F プラス理論の評価結果の妥当性、これは変わらないということを確認しております。
0:29:47	これから基準値許可の地震動評価への影響はないというふうに判断しております。
0:29:53	あと最後、82 ページの方で、

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

0:29:58	免震構造施設を対象とした地震動の S G F プラス理論への影響評価をして しております。
0:30:04	既許可時の審査において、これ S G F プラス理論の評価結果が、S s - 1 を下回るということを確認しております。今回標準応答スペクトル用 モデルを用いた、
0:30:16	S G F プラス理論の結果、緑線等、旧梶野 S G F プラス理論の結果、青 線、この両者が概ね同等であると。
0:30:26	基準 C の S s -1、黒線、これを下回るということを確認してしま す。
0:30:32	これらの結果からトータル A の評価の岸地震動評価へ影響がないとい うことを確認しております。
0:30:42	それでは資料としては以降補足説明資料、だったりさ。
0:30:48	単項資料ということであとご説明させていただいている資料であったり それぞれのちゅ知見関係を求めています。今回説明を割愛させていた だきます。
0:31:00	仙台の方は以上となります。続いて、このまま玄海の方に、の資料を用 いまして、仙台外崎をメインにご説明をさせていただきます。
0:31:14	P P B - 015 のほうの資料でお願いいたします。
0:31:20	議会の方ですが、まず、29 ページですね。
0:31:26	玄海の方も新たな地下構造モデル設定の方針ってということで、大きな流 れは潜在と変わらないものではありませんが、まず一つ目の評価の地下構 造モデルと、
0:31:38	ということで、速度構造については、委員会の方でも多面的な検討を実施 しておりますが、結果的に最後は敷地の平均的な地下構造モデル特性紙 を反映していると。
0:31:51	考えられる 3 号炉、基礎マット範囲における P S 検層結果に基づいて設 定、深部については文献に基づき設定をしているというものでございま す。
0:32:03	地盤技術に関しては議会の方も慣用値に基づき設定しております。
0:32:08	同じカード記録が増加していると、ということでこれを踏まえて地下構造 モデルの分析を実施、
0:32:16	委員会の方についても地盤減衰 Q 値に関して、最新のられた観測記録で あったり、最新の知見に基づいた評価から設定をしております。

- ※ 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。

0:32:27	この③番の地下構造モデルの分析の内容については同じく 11 ページ以降で検討しておりますが、
0:32:35	玄海の方は、K19 地震の記録をもとに A V S V p Q 値の贈呈を実施しております。
0:32:42	結果を 13 ページに掲載しております、まず V S V P の結果、同定結果、こちらは、家許可の地下構造モデルの速度構造と同等であると。
0:32:54	いうことを確認しております。
0:32:56	Q 値については続いて 14 ページに記載掲載しておりますが、休暇の地下構造モデルの 9 イトウ 100 という設定を大きく下回ると、いうことを確認しております。
0:33:09	これらを踏まえて原課の方でも地盤減衰 Q 値を検討する、設定するというような方針としております。
0:33:17	16 ページに、地下構造モデルの検討設定及び妥当性確認の流れを載せており、サマリーとして載せております。大きな流れは、川内と同じです。
0:33:29	同じで、それぞれの用いてるデータが違うというような違いでございます。
0:33:37	限界の方の浅いところの地盤減衰 Q 値の設定については、33 ページの方で各検討結果をまとめております。
0:33:47	不確かさの考慮等の考え方については川内と同様、ですが、検討結果を踏まえてそこに不確かさを考慮したところで保守的に $Q = 12.5$ と。
0:33:59	いう値を設定しております。
0:34:02	妥当性の確認についても戦略同様の検討を実施しております。
0:34:08	あと続いて 43 ページ以降で、
0:34:13	耐震自身より深いところの Q 値を検討しております。検討メニューとしては仙台と同様ですが、まず一つ目が 44 ページで P S 検層結果を踏まえた速度層断面、
0:34:26	N 検討として、玄海の方でも、E L - 200 メーターまでの範囲において、速度層断面がございましてこちらから、
0:34:36	200 メーターまでの範囲で概ね速度層が変わらないと、いうこと。そして最終地震計のより浅いところと深いところに大きな差異が見られないということを確認しております。
0:34:50	二つ目のメニューが 48 ページ、48 ページ以降ですが、
0:34:55	こちらにも経験的地盤増幅率として友田ほかの増幅率を用いております。

※ 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。

0:35:00	こちらは玄海の発電所敷地でとれた観測記録をもとに、玄海のサイト特有の増幅率を算出、これを用いて以降検討を実施しております。
0:35:12	それを踏まえた 49 ページで
0:35:17	現在と同じくですね、 $Q = 12.5$ というのが何メートルまで適用可能かというのを計算で探索しております。
0:35:25	その結果が続いて 50 ページに記載の通りで、
0:35:29	計算の結果、 $EL - 260$ メーターで、残差が最小となる最適解としてえられております。
0:35:37	これらを踏まえまして 51 ページに記載の通り、最終的に不確かさを考慮したところで、 $EL - 200$ メーターまでを
0:35:48	$Q = 12.5$ というふうに設定しております。
0:35:52	この設定の妥当性の確認についてが 52 ページ以降です。こちらも追加調査で言われた、ボーリング孔内の減衰による確認と、
0:36:02	岩石コアの減衰による確認と、
0:36:05	ということで、刺身浸透より浅いところと深いところが概ね同等であるというような確認をしております。
0:36:13	54 ページで追加ボーリング調査の位置、玄海の方の位置を示しておりますが、玄海についても、発電所構内において、200 メーターのボーリング、チェッカーボーリングを 3 ヶ所で実施して、
0:36:27	地盤減衰 Q 値を測定しております。
0:36:30	この結果が 56 ページですが、このボーリング孔内における減衰測定の結果は、
0:36:37	3 校ともに、耐震地震計より浅いところと深いところで、旧値は同等であると。
0:36:44	なお、3 校ともに Q 値は 12.5 を下回るという結果を確認しております。
0:36:52	あと 57 ページからがついての岩石項を用いた減衰測定ですが、こちら
0:37:03	も発電所構内を 200 メーター級の既存ボーリング孔、3 項、
0:37:03	を用いまして、最深部地震計より浅いところ深いところそれぞれ、6 本ずつの供試体を採取し、岩石の減衰 Q 値を測定しております。
0:37:13	結果は、59 ページに示しておりますが、最深部地震計より浅いところの平均値と深いところの平均値。
0:37:23	これが概ね等々もしくは、深いところ最終地震計 1 審が少し小さいというような傾向を確認しております。これらを基に $Q = 12.5$ を $EL - 200$ メーターまでの範囲に適用すると。

※ 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。

0:37:39	その設定の妥当性を確認しております。
0:37:43	して、61 ページで評定とすべく利用モデルとして設定しておりますがこのモデルの仕上がり、全体の妥当性については、
0:37:53	62 ページ以降で確認しております。
0:37:56	原価についても土佐ほかの増幅率による確認及び追加調査結果に基づく確認ということでまず一つ目、その土佐ほかの経験的地盤増幅率による確認を、
0:38:08	63 ページで実施しておりますが、この藤さん他用増幅率に比べて、大きい、もしくは、一部の周期で同等であると。
0:38:19	ということから、その妥当性保守性というのを確認しております。
0:38:23	64 ページでは、応答スペクトルで比較したらどうかということで、こちらは 2005 年 3 月 20 日の福岡県西方沖地震の本震。
0:38:33	用記録を用いまして応答スペクトルの比較検討を実施しております。
0:38:38	検討の結果が 65 ページでして、①標準応答スペクトル用モデルに基づく応答スペクトルは、経験的地盤増幅率に基づく応答スペクトルを上回るということから妥当性を確認しております。
0:38:55	あと続いて
0:38:57	66 ページ以降で追加ボーリング調査結果との比較ということで、委員会の方でも P S 検層モデルを設定しまして
0:39:06	伝達特性の比較を実施しております。
0:39:09	67 ページに P S 検層モデルの設定について記載しておりますが、まず追加ボーリング孔における P S 検層の速度 V_s V_p は、標準応答的登用モデルと概ね整合していると。
0:39:22	しかし、旧神野さんのルイエツに関しては、
0:39:27	標準応答スペクトルモデルに比べて、少し小さい傾向を確認しております。
0:39:32	今度 Q 値については、追加ボーリング孔における P S 検層結果が、いずれも教授応答スペクトルモデルの $Q = 12.5$ を下回ると、いうことを確認しております。
0:39:45	68 ページが伝達関数の比較です。標準応答スペクトル用モデルによる理論伝達関数が、P S 検層モデルによる理論伝達関数に対しまして、
0:39:57	同等もしくは上回るということを確認しております。ただし、求人予算の水平方向ですが、0.5 秒付近の一部周期体では、下回るということを確認しております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:40:09	この部分 0.5 秒付近の特徴的なピークについての解釈を、続いて 69 ページに記載しておりますが、
0:40:18	この 9G-3 は、標準応答スペクトルモデルに比べて、速度構造のコントラストが大きい。
0:40:25	その結果として、技術検層モデルの伝達関数に特徴的なピークがあらわれていると考えられます。
0:40:31	こちらの一方で評価の地下構造モデルの速度構造は、P S 検層、鉛直アレイ、微動アレイ、これらの多面的な検討を実施しておりますが、
0:40:41	旧の P S 検層、これは括弧ごとに幅があると、いうことを把握した上で、敷地の平均的な特性を反映していると考えられる。3 号炉基礎マットの P S 検層、5 校の平均
0:40:54	でこれをもとに速度構造を設定しております。
0:40:57	このため、追加調査ボーリングの P S 検層結果を踏まえましても、地下構造モデル速度構造は、敷地の平均的な特性を反映した既許可の判断。
0:41:07	これが変わるものではないと、いうふうに考えております。
0:41:11	続いて 70 ページ、応答スペクトルの比較ですが、
0:41:16	次のページで示しております通りこちらを E L - 200 メーター、P S 検層モデルの方に、2005 年 3 月 20 日の福岡県西方沖地震の本震の記録を入力
0:41:28	して、解放基盤表面でのオートスペクトルを算出、音スペクトル比の比較を実施しております。
0:41:35	居住オートスペクトル用モデルによる応答スペクトル比が、P S 検層モデルによる応答スペクトル比に対して同等もしくは上回ると、いうことを確認しております。
0:41:46	ただし求人予算の宇都スペクトル比、水平については、0.5 秒付近の一部周期では下回るということを確認しております。これについては、先ほど前のページの伝達関数にも見られました。
0:42:00	一部周期歳 0.5 秒付近の特徴的なピークと整合していると。
0:42:05	ということです。
0:42:07	72 ページで最後、地下構造モデルの妥当性
0:42:12	モデルの仕上がり全体の妥当性の確認のまとめですが、これについては、標準応答スペクトルモデルの妥当性確認のために、経験的増幅率による確認と、地下ボーリング調査結果による確認と、
0:42:25	ということでこれらをもとに全体としての妥当性を確認しております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:42:30	そうしまして最後 73 ページ以降で 9%の地震動評価への影響評価ということで、75 ページに原案の方は二つですね。
0:42:40	一つ目が E G F + 理論の地震動評価への影響、二つ目が統計的グリーン関数を、S G F への影響ということで確認しております。
0:42:51	76 ページで、一つ目、E G F クラス理論の評価への影響確認をしております。既許可においては、長周期では短周期に比べて、
0:43:02	Q 値が、地震動評価に与える影響が少ないということから、旧鹿野モデルの Q 値は慣用値をもとに設定しておりました。
0:43:10	基準地震動 $S_s - 2$ 及び $S_s - 3$ 、これは長周期体において、理論的手法による、西の評価結果を上回る、
0:43:20	経験的グリーン関数法 E G F により策定しておりますが、
0:43:24	今回の標準応答スペクトル用モデルを用いた理論的手法の評価結果、青線等、許可の時の評価結果、緑線、
0:43:35	これが両者概ね同等であるという部分の確認から、長周期体では、Q 値が地震動評価に与える結果が小さいということを確認し、既許可の地震動評価への影響がないということを確認しております。
0:43:50	と、あと 78 ページで最後、S G F の評価への影響確認。
0:43:57	清鍛冶審査においては、E G F の結果と S G F の結果を比較することで、E G F の妥当性確認しておりました。
0:44:06	今回、標準応答スペクトル用モデルを用いた S G F の結果、青線と、既許可の時の S G F、緑線、この両者が概ね同等であるということを確認。
0:44:18	市 H P C F の赤線等、S G F の関係性に、総合的に大きな変化はないと。
0:44:25	E G F の妥当性は変わらないということを確認し、休暇の地震動評価への影響がないことを確認しております。
0:44:33	原価についても説明以上になります。
0:44:43	規制庁谷です。説明以上、全体の説明としても以上ということでもいいですか。
0:44:48	はい。全体説明以上になります。はい説明ありがとうございました。
0:44:53	それでは資料の確認の方に入っていきたいんですけど、最初は全体の資料構成だとか、論理構成だとか、そういった内容。
0:45:04	そして何か確認したいことありますか。
0:45:08	鈴木さんも含めて、どうでしょうか。

※ 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。

0:45:13	それは全員規制庁スズキいいですけども、ちょっと私だけ別会場ですみません。
0:45:19	特に全体構成は前回伺ってるの特にはないんですけど、目的と2-1の設定方針は、これは特にこれまで説明から変えてないですよ。
0:45:35	九州電力高田です。2-1の設定方針に関しましては、大きく変わったところはないんですけども、速度構造を同定してみた結果、
0:45:48	既許可のものから変わらないという、いうことに関してはちょっと説明として、今回この部分で改めてきちんと説明をさせていただいているというものになりまして、トータルの考え方に関しては変更はございません。
0:46:04	はい。今秋田哲スズキですけど今おっしゃってるのはあれですね今回追加でやったP S検層の結果を踏まえても、速度構造は変えなくても良いってその説明を加えたってことですよ。
0:46:17	すいません九州電力高田です。資料でいきますと、11ページから14ページですね。ええ。
0:46:26	結局は以降に取得した地震動記録を踏まえたサポートモデルの分析ということで2、20地震の同定結果を示しておりますので、ここをちょっとその部分に入れて説明を、
0:46:39	しているというところなんですけど、これに関して以前の会合においては、伝達関数の値と一部整合しない部分の影響評価と、
0:46:51	いようなところでAVSVPも贈呈してみるとどうなるかという結果としてちょっとお示ししてたものにはなるんですけど、今回説明の流れ場への
0:47:01	もともと
0:47:03	休館のときの考えていた鉛直アレイ微動アレイの記録と変わらないと、なので我々としては速度構造は変更しないQ値のみを検討していくと。
0:47:13	いうその大前提の考え方の部分として、説明の箇所をちょっと、
0:47:18	場所を変えてですね説明させていただいたというものになります。
0:47:26	はい。規制庁鈴木ですけど。わかりました。ちょっと10ページ目なんですけど、
0:47:33	高齢化右側にフロー図ってこれ、これまで前、前回までの説明の趣旨と変わらないんだと思うんですけど極①評価の地下構造モデルって、右側の慣用値というふう書いてあって、

- ※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。

0:47:48	そこからフローを見て、たどっていくと何か許可と変わるのかわからないのか、許可等の変更差分みたいな、あまり今日アップデートするような趣旨ではなかったかと思うんですけど。
0:47:59	例えばこのフローの③ですかね、②を踏まえた地下構造モデル分析といって、企画課の地下構造モデルの地盤減衰Q値を大きく下回るかどうかというところでフローを走らせてるんですけど、
0:48:13	これあくまであれですよ、既許可で使ってた慣用値。
0:48:17	規模を大きく下回るってそういう趣旨ですよ。
0:48:23	九州電力高田です。ご指摘の通りで当時の慣用値の設定に対して今回、記録を踏まえて、新たにきちんと検討していた結果を大きく下回ると。
0:48:34	ということで最終的に精度信頼性向上を見込めるということでQ値の検討を実施しているというところについて記載をさせていただきます。
0:48:46	はい、ありがとうございます。
0:48:48	あと2-1は、すいませんほかに2-1で、何か気になる定義のある方いれば、お願いします。
0:49:07	じゃ特によろしければ、
0:49:09	2-2の方いきましょうね。今の2なんですけどまず、2ポツ2そのものでこれは前回ご説明されたところから、
0:49:19	16ページの一覧も特に変えてないですかね。
0:49:24	2.4のと、4節のところも、最後P S検層モデルの伝達関数に対しても同等もしくは上回るかというところが、
0:49:34	一応ここが2-4節で、妥当性、友田ほかと今言ったP S検層モデルとの比較ですね。
0:49:41	村岡君ほかによる検討と、追加ボーリングのP S検層モデルとの比の比較っていう、この2点ということで、後者は一応同等もしくは上回るっていうところは変えてはないんですね。
0:49:59	九州電力高田です。こちらについても北側へ変えておらず、同等もしくは上回るということ。
0:50:06	今変更はございません。
0:50:10	はいちょっと特異な定義のところはまた後で確認するとしては、方針としてはわかりました。
0:50:16	で、他に特に2.2. 1に入る前に確認しておきたい方、トクナガそうですかね。
0:50:26	成長が残る。

※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。

0:50:35	はい。そうですねなさそうですので、
0:50:39	続いて引き続き鈴木さんの方であれば次の方に進んでください。
0:50:48	有井。ではじゃあ先に浅部の方ですかね。これちょっとこれまで説明をしていたのでということで大分端折ってはいるんですけども、
0:50:59	例えば 20 ページとかのですね、到底結果のところとかでも、
0:51:05	古山谷井で合っていないやつもあるんですけど、この辺って何か、特にそこはどの程度あってればいいっていうくらいの御説明なんでしょうかね。
0:51:16	一応 1021 ページのところ行くともう結論として、だから、Q 値としては 1 桁なんで、これに下駄履かせて 12.5 っていうところは理解してるつもりなんですけど。
0:51:29	ここでいう例えば 20 ページのようなところの貢献等々で結果、どのぐらい合っていればいいというぐらいの相場感で見ればいいのかちょっとそこをご説明いただけますか。
0:51:40	多分 20 ページとか 24 ページとかですね。
0:51:45	九州電力の高田です。20 ページの方で期待し、掲載しております。周波数依存型の伝達関数による同定結果の
0:51:55	伝達関数ですけど、こちらについての整合度合いというところで一部整合していないというところについては我々も認識しているところでして、今回の資料で言いますと補足の①として、85 ページ 86 ページ以降、
0:52:12	少し検討しております。これについても過去介護でご説明したのから変更はないところになりますが、具体的には二つほど要因として考えられると。
0:52:24	ところでまず一つ目が、地震観測記録のスミージングの影響、スミージングのかけるかけないによって、ちょっと鈍ったりというところの影響があるのではないかという確認。
0:52:35	あと、今回、同定としてはですね、AVSVp を固定して、Q 値のみを贈呈しているということがありますので、二つ目としては V s V p のをも含めて同定した場合の影響と、
0:52:49	ということで確認をしております。で、これらそれぞれの影響を確認したところで、同定の堤防というところに大きな差異はないと、というような確認をして
0:53:01	現状ですね、一部整合があるものの、こういったところ、伝達体制としては、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:07	概ね整合していると、いうように判断しております。なおですね今回の検討としては、伝達関数に比嘉に加えてですね、これら地下構造モデルの設定を要しない地震は干渉法、
0:53:22	より検討というのを実施しております。
0:53:26	ページとしては
0:53:29	26 ページ以降で検討しておりますが、これらですね他の手法による検討結果、これらをちょっと多面的に総合的に判断した上で、
0:53:39	さらに保守的に閾値を設定しているということで今回の総合的に Q 値の設定に関してはその上に判断をしているというところでございます。
0:53:56	はい、ありがとうございます。一応三つの検討をやって、ということですね。はい。
0:54:04	ちょっとここはこれまで説明を聞いている部分ではあるので、
0:54:09	じゃ次もオートスペクトルによる確認ってということで、
0:54:15	今日はこれも、これまでご説明をいただいでいて、
0:54:21	20、すいません 35 ページから 35 ページのところ、一応その特異な地震観測記録ウーのもので、これを補足 2 で説明ってということであるんですけど、
0:54:34	これすみません、特異な地震観測記録かどうかと御社で思っているのは、結局どれとどれとどれになるんですかね。
0:54:46	岸電力の高田です。今回、応答スペクトルの比較ということで 20 地震の
0:54:52	N S E W の方向で検討しておりますが、どれが得意かということで言いますと、補足資料を見ていただいた方がわかるかと思いますが、95 ページですね。
0:55:04	ええ。
0:55:05	大半の地震においては
0:55:08	増えて同等もしくは上回るってところになるんですが、②番の鹿児島県北西部地震の N S 方向ですね。
0:55:17	開いた図ですね、これでいきますと 0.2 スズキですけども、御社としてはこの鹿児島県北西部のみ、
0:55:28	特異な観測記録かどうかを確認する対象ということですよ。県内に関してはこの地震の S N S 方法一つだけと玄海も同じく、同じっていうか、別の地震ですけど、
0:55:43	一次の一方向のみが得意であるというふうに判断しております。

※ 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。

0:55:48	はい。なんで他は合っているっていうんこ特異な地震観測記録かどうかを確認する対象ではなくて、そもそも合っているっていうのが、御社の実 20 日です。19 地震は合っていて、
0:56:02	20、残りの②番の鹿児島県北西部地震の一方向だけは、今合っていないので、それが特異な地震観測記録であるということを確認しました。補足にですね、
0:56:14	というご説明ですね。
0:56:16	はい。その通りでございます。
0:56:19	はい。
0:56:20	で、あとすいません、これって上下って、こういうものって出ないもんなんですかね、新たに素朴な質問なんですけど。
0:56:34	九州電力の本村です。聞こえますか。
0:56:40	はい聞こえております。一応ですね上下も関しても、できることはあります。ただですね先ほどの 21 ページ、伝達関数の同定結果を見せ見ていただくわかるんですけども、
0:56:55	かなり上下方向は Q 値がかなり同定解析ではかなり小さい、要は減衰がもっとあるというところがありますので、比嘉空車としてもですね、
0:57:06	上下方向については、この 12.5 っていうのはかなり保守的に出ますのでかなり観測に対して上回る結果っていうふうになるようなことは、把握しておりますので、
0:57:18	上限については、そういうことで、かなり余裕を持った設定であるということは確認できてるかなと思います。今回ちょっと水平方向で、ちょっと
0:57:30	資料の方は、説明させていただいているというところでございます。
0:57:36	はい。規制庁鈴木です。特に今すぐ載せて欲しいということじゃないんですけど、上下は、やるまでもなく、いわゆる妥当性、比較家、
0:57:48	企画するまでもなくということで、特に現時点では、
0:57:52	こういう比較されたような検討ってのは、今までやられてないってことですかね。
0:57:57	本村です。試行的にはちょっとやっているとありますが、ちょっとすいません今手元にちょっとデータ資料がございまして、ちょっと詳細にはちょっとご説明できないんですけども、私がさっき言いました通り、結構、上下については保守的な感じになってるかなっていうところは、

- ※ 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。

0:58:14	感触として持っておりますので、ちょっとそういうところですかね。はい。すいません以上です。
0:58:23	はい、わかりました。見立てとしてはそうだとということで、
0:58:27	もう一つの伝達関数による確認で、
0:58:34	これもですねえ、一部で、山田に合っていない部分あるんですけど、これは先ほどの説明と似たようなものなんですかこれ。
0:58:44	例えばその 41 ページとかっていうか、
0:58:49	九州電力の高田です。こちらの伝達関数による確認につきましては、
0:58:56	決定した $Q = 12.5$ というものを右の図で言いますと、緑線ですね。これと赤線の、今回の同定した結果と、
0:59:06	いうところを比較しましてこれについてはピーク、卓越周波数においても大きなピークを有していると、要するに $Q = 12.5$ が保守的な設定ができています。
0:59:17	いうところの確認をしているものでございます。
0:59:24	はい、規制庁ですけじゃこれ赤点線の観測記録 20 人っていうのはあんまり意味がないということですか。
0:59:33	九州電力の高です。江藤。
0:59:36	地震観測記録に関しても当間参考としてといたしますか記載をしておりますが、衛星ボードについては
0:59:43	というのはここでは $Q52.5$ という設定を、緑と赤で比較すると、その保守性を確認するというようなところ、観点で確認をしてございます。
0:59:55	はい、わかりました。
0:59:58	そしたらですね、これ、2-2-1、全部のところ、ちょっと、かなりこれまで説明してきた部分、過去の会合で説明した部分ありますけども、
1:00:10	確認しておきたい方がいれば、規制庁側で、
1:00:14	お願いします。
1:00:23	規制庁の田島です。聞こえてますか。
1:00:28	規制庁の田嶋です。
1:00:33	聞こえております。出ますか。はい。
1:00:35	20 ページについてなんですが、こちらの、
1:00:42	地震観測記録の
1:00:45	方の、
1:00:46	青線が (20) 地震ってなっているんですが、

※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。

1:00:50	こちらは、前の方の説明を読むと 20 地震の平均。
1:00:57	ということで、
1:00:58	よろしいでしょうかまず、
1:01:02	九州電力高田です。20 地震の平均伝達関数を記載したものでございます。はい。
1:01:07	そうしましたらこちらに、20 地震の個別の
1:01:13	地震での伝達関数っていうのを、
1:01:16	示す。
1:01:18	ことは、
1:01:20	可能でしょうか。
1:01:28	九州電力の高田です。個別の地震の伝達関数もございますので記載することは可能でございます。
1:01:51	できれば規制庁タジマできれば
1:01:55	個別のものもどれくらい以降の幅を持っているのかというのを確認したいので、表示していく。
1:02:03	いただいた方がいいのかなと思うんですが、
1:02:06	こちらは時間かかりますでしょうか。
1:02:19	九州電力の高田です。データとしてはございますので記載した、そこまでかからないかと思いますがちょっと、そのデータのチェック等にちょっと時間を要するかなというのが、
1:02:31	今の感触でございます。
1:02:33	はい、わかりました。
1:02:36	こちらから表示していただきたいということで、取り急ぎはコメントは、
1:02:42	はい。時間に関してはまた別で、
1:02:46	調整ということで、
1:02:48	はい、以上です。
1:03:03	規制庁の岸野です。ちょっと、
1:03:07	確認させてください。
1:03:08	23
1:03:10	ページですね、左側に表があって条件の欄一番上にですね下線が引いている平均的な特徴を有する地震等っていう、
1:03:19	御説明があるんですけど、
1:03:21	これを具体的に、

- ※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。

1:03:23	どういう地震を対象にしたかっでもう少し詳しく説明いただけますか。
1:03:29	九州電力の高田です。こちらの平均的な特徴を有する地震の選定といたしましては、20 地震、もともと 20 地震で先ほどの周波数依存型等への設定しておりますが、
1:03:43	あそこの平均伝達関数、
1:03:45	普通に対して、伝達間個別の伝達関数がですね、その平均に対して離れていない特徴的な
1:03:56	すいません平均像に近いものというのを 3 地震ピックアップしているというようなものでございます。
1:04:05	規制庁の岸野です。
1:04:07	と、
1:04:09	平均的なものに近いという考え方っていうのは、逆に言うと
1:04:14	得意と生まれるものを外したっていうそういう理解をしとけばよろしいですか。
1:04:21	九州電力の高田です。今回のバイリニア型の特性へのに関しては、
1:04:28	実際佐瀬。
1:04:31	先ほどの周波数依存型と違って平均伝達関数をターゲットにしているのではなく、3 地震を
1:04:39	それぞれの伝達関数を対象としてそれを同時 3 地震同時に同定をしていると、というような検討になっておりまして、なぜちょっとまず菅さん自身に絞っていると。
1:04:49	いうところがございます。その中であくまでこの地盤物性を求めるその地盤同定としては、敷地の平均像をとらえるということに主眼を置くべきだというふうに考えましてこちら平均的なところ、
1:05:02	本の特徴を持つ地震というのを選定していると、というような考え方でございます。
1:05:09	規制庁の木曾です。はい、わかりました。
1:05:12	趣旨はわかりました。
1:05:15	あと、もう一つですね併せてこのページで確認させてください。表の中でターゲットとする観測伝達関数として 3 地震の伝達関数として六つポツがあって、
1:05:28	一方でこの結果を示した 25 ページの図を見ますと、二つの伝達関数ですかね、赤と青の二つに絞られていて、検討に上げ対象に挙げていた。

- ※ 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。

1:05:41	六つのうち他の四つはどこに行ったのかなということでこれはちょっと前のページにさかのぼって 21 ページの図の二つの伝達関数ありますけど、条件を示している 19 ページの表は実
1:05:53	ずやりますよと書いてあって、
1:05:56	二つに絞ったような記載になっています。この
1:06:00	25 ページ 23、21 ページで示していない他のやつの扱ってのはどうなっているのかというのをちょっと教えていただけますか。
1:06:11	九州電力の高田です。これは 21 ページ 25 ページ両方とも同じ回答になりますが、ターゲットとしている連絡管数としては前の解析条件のページに表に示している。
1:06:24	三つの伝達関数もしくは 6 項の伝達関数、これをターゲットにしておりますが、Q 値の同定の条件といたしましては、10 位 L/D と 11.0 から 28.5 の Q 値と、
1:06:38	28.5 から 118.5 の Q 値、この二つを贈呈していると。
1:06:43	ということですんで解析の結果、同定結果としては、
1:06:49	この 2 層の結果を出している。ターゲットにして伝達関数としては先ほどの三つないしグループの深さの組み合わせの伝達関数をターゲットとしていると、いうものでございます。
1:07:03	以上です。はい。
1:07:05	21 ページで二つに絞っている 25 ページで、二つに絞っているという、
1:07:10	結果はわかってるんですけどこの二つに絞られる理由っていうのはどういうことなのかなんですか。
1:07:29	九州電力の戸村です。聞こえますか。
1:07:42	金白倉です。赤羽すいません。ちょっと私の資料の読み込みがまだ浅かったようで、
1:07:48	すみませんもう一度確認して必要でしたらまた再度確認させていただきます。
1:07:52	ありがとうございます。
1:08:10	はい、規制庁スズキです。他、飯野飯野 1、
1:08:16	ありますかすみませんさっき聞き忘れたんですけど、
1:08:19	これによって
1:08:22	何とか横軸ですかね、0.1 より下のところがもう何か資料の下に見きれてしまっても幾つかあるんですけど、

- ※ 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。

1:08:30	当然、これをすいません今すぐ表示してくださいって意味ではないんですが、これ踏み切れてしまってるようなものも、一応確認はした上での先ほどの、
1:08:41	福井なものが②の鹿児島県北西部地震の、NS方向だったかなということよろしいですかね。
1:08:48	例えばですね、12の熊本県熊本地方とか、
1:08:55	多分、薩摩坂灯油西方20万とかですね、途中で資料上、
1:09:02	3周期0.1ぐらいで見きれてしまってるんですけど、
1:09:07	これはそれよりも下の部分も、本社としては、データ持ってるので、確認した上で、ちょっとすべて表示上は、
1:09:17	同じ縦軸横軸で表示するんで見切れてしまってますけど一応確認はされてるっていいですかねこれ。
1:09:23	今すぐ資料を直してくださいってことではないんですけど。
1:09:29	九州電力の高田です。今ご指摘の応答スペクトルの確認に関して、ちょっと表示上すべて0.01から100の範囲で縦軸を
1:09:41	ちょっと固定してしまってる関係で
1:09:43	0.01より低いところがですね見切れている部分はございますんで、実際我々検討としてはもっと標準範囲を変えてですね
1:09:52	用いたいところまで確認はしているものでございます。ちょっと今後の示し方については、ちょっと検討させていただきます。
1:10:01	はい今すぐ、次の会合までについていう趣旨ではないので、確認はされてるってことですね。わかりました。
1:10:09	規制庁佐口ですけど、ちょっと先ほどの補足じゃないんですけど、キシノから確認した点なんですけど、
1:10:18	これ実は当然御社ご存じとキシノって今回初めてこのヒアリング参加するんですけども、
1:10:28	これは資料の読み込みっていうのも確かにあるのかもしれないんですけど、これぱっと見たときにですね、
1:10:36	先ほどの例えば21ページとかそうなんですけど、我々は当然わかっています。赤と青と赤があって、これはあくまでもその区間におけるQ値どう、
1:10:50	いうことなんですけど、じゃあですねこの11メートルー28メートル。
1:10:57	118メートルって何の数字だって多分見たときに、今の資料ってわかるんですかね。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。

1:11:04	19 ページの、
1:11:07	絵を見れば、これ当然、
1:11:10	その間の-58.5 メーターっていうのもありますよね。何でこの角管のものじゃないのっていうすごく素朴な疑問だと思うんですよね。
1:11:19	それは多分、御社が設定している地下構造モデルとの関係もあって、
1:11:26	そういうところをちょっとご説明いただかないと、やっぱり今すごく素朴な疑問かもしれないんですけど、そういう、当然、
1:11:35	ことも確認する必要もありますよねっていう、これ逆に言うと、
1:11:41	マイナス 18.5 から-58.5 にしたらこのQ値ってどうなるの。
1:11:47	ていう話って、当然あると思うんですけど、そこをちゃんともう1回ご説明いただけます。どういう関係になってるかというところ。
1:12:05	九州電力の高田です。今回の同定きかまずその伝達周波数依存型による検討としては
1:12:16	19 ページに解析条件等を記載しておりますてちょっと記載等、記載が不十分だったところはあるかと思いますが、今回の設定の同定の考え方といたしましては、
1:12:28	表のところの下から二つ目、同定方法と、
1:12:32	いうところに記載しております。層厚であったりこのS V水V s V pというのは企画課の地下構造モデルの値を参照して今現在Q値を同定していると。
1:12:43	というような考え方のもとに導入していたところであります。ちょっと記載としては意味か、ちょっと不十分だったところはあるかと思いますが、
1:12:58	この聞けば、の地下構造モデルの値に対してQ値がどうかというようなところを検討してっていると。
1:13:06	というような考え方でございます。
1:13:31	はい規制庁サグチですご説明ありがとうございます今のご説明でキシノの方もわかったということですので、ありがとうございます。
1:14:30	あれじゃ次、2-2-2に、
1:14:34	移ってよろしいですかね。
1:14:36	で、また、
1:14:38	コア、今回追加でやられたところは特になんですけど、4567、これは小段進出されたときに1回聞いた気もするんですけど、

- ※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。

1:14:50	これ第5回慣用より抜粋括弧一部修正って書いてある、この括弧一部修正ってこれ今回修正したんでしょう。それとも、
1:15:00	評価の時に、第5回審査会合より抜粋して、許可とかどこからどのタイミングで修正したのでしたっけ。
1:15:16	九州電力の高田です。今回の45ページから47ページに記載の速度層断面図ですけれども、
1:15:26	その一部修正したタイミングといたしましては今回の標準応答スペクトルを高齢者地震動評価への地下構造モデルの設定の審査、
1:15:37	そしてお出ししている資料のタイミングで一部修正を加えているものがございます。と修正の内容に関しては
1:15:47	右下のところで少しちょっとテキストとして加えているところですが、第5回の当時の地質断面図にからまず、敷地の形状及び速度層分布を見直し、
1:16:00	そしてちょっと説明上200メートル級のボーリングにおけるPS検層結果の速度値を加筆したというものでございます。
1:16:15	はいこれ、今回変えたってことです。これで200メートルケーブリングってっていうのは、追加のボーリングも含めてっていうことですかね。
1:16:24	ここ数ヶ月やっていたボーリング。
1:16:31	九州電力の高田です。今回の追加、ボーリングの結果では、ではなくバックチェックのタイミングであったり過去実施している、ボーリング既存のボーリングの200メートル級へ実施している、大きくについて加筆しております。
1:16:49	すいませんバックチェックのボーリングっていうと第5回審査会合の前ですよ。
1:16:56	許可のときに説明していたものに対して、記憶は以前にとったものも含めて、
1:17:02	A、
1:17:04	含めて図示して見直しました。加筆しましたってそういうことですか。
1:17:12	九州電力の安井です。
1:17:14	こちらの第5回の審査会合の時点ではですね、まだ更新してなくてそれ以降のですね、具体的に言うと特重で掘ったボーリングとか、そういったもののデータ、速度構造を変える必要があると判断した、Dた
1:17:32	を、更新をかけてですね、第5回から、今回、もうすでに審査で説明した速度構造に変えているというものでございます。

- ※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。

1:17:46	以上です。
1:17:58	はい、わかりました。一応ここではその速度分、
1:18:03	速度層分布を見直しました個別の断面ですけどね。直してはいますけれども敷地平均の
1:18:10	全体平均の速度構造としては、特に変える必要がない結果だったっちゃうのが一応この説明ですかね。
1:18:24	九州電力の安井です。
1:18:26	今回の追加ボーリングの結果についてはまだ、ここに反映する反映しないっていうわけではないんですけども、結果としては今回反映する必要はないと。
1:18:38	いうふうには思っております、ここで、
1:18:41	書いてある速度構造については、既存のボーリング孔ですね、今回の追加前までのボーリング結果を更新したものと、
1:18:53	してと載せてるものになります。
1:18:58	以上です。
1:19:02	すいません伊勢 10 スズキですけども、単純にここで速度層の分布を見直しましたって言って言って、他方でその速度構造のモデルとしての速度構造は変えないって言うてるのが、
1:19:15	単にじっくりこなかっただけなんで、特にどの辺りは見直されたんですかね、あまり
1:19:23	地震基盤から解放基盤まで上げてくる。
1:19:26	ところが特に変わらない。
1:19:29	けれども、もっと浅いところを見直したんですか。
1:19:35	1 電力の安井です。45 ページでいきますと、具体的にこういったところが、見直さ、第 5 回の審査会合からですね、見直されたかと言います。
1:19:49	と、右の方に④速度層っていうのは書いてあると思うんですけども、もともとですねこれがもう少し深い位置に、
1:20:00	あるような形になってるんですけども、それを
1:20:04	特重のボーリングとかですね、そういった追加のボーリング孔を踏まえますと、もう少し朝市まで、となるということで、そういったところを反映してると。

- ※ 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。

1:20:16	ということですので、⑤層とか不開示の速度層自体はあまり変更はないんですけれども、どちらかというところ旭都丸4であったりそういったところの層厚とかが変わっているというものでございます。
1:20:34	以上です。
1:20:37	はい。規制庁鈴木です。これをすぐに直してくださいってということではないんですけど、ちょっとここでそこがそう見直してますっていうのと前の説明、全体の説明と、
1:20:48	合わないんで、どういうところ見直したけれどもそれは、今回のその地下構造モデルには、影響しないんですってのはちょっとわかるようにしといてもらっていいですかね。1個1個ずに、
1:21:00	加来のカーム、44ページとかですね、いうところを書くのかとかですね、その辺はお任せしますけれども、これも別に急いではないです。
1:21:11	⑤のところは変わらないっていうところは理解してます。はい。
1:21:15	あと④18ページからの②なんですけども、
1:21:21	これ友田他の等で1ポツの二つ横バーが引いてありますけれどもこの二つ目ですかね。
1:21:32	電波特性に付近性を考慮したことで高い精度で、
1:21:37	言ってるのは、
1:21:39	これは何か何に比べて、精度が高いとか、
1:21:43	そういうものですかそれとももうこれは、もうばらつきもなく、絶対的に信頼できる性精度が高いものだっていうそういうご趣旨なんですかね。
1:21:57	九州電力の高田です。富澤ほかの概要について、参考6として後ろのページに掲載しております。衛藤。
1:22:08	その精度が上がったという観点で言いますと40、143ページ。
1:22:14	であったりというところで
1:22:18	今回の塘さんほかは先ほどの通り伝播経路で不均質性を考慮したというものになりますが、通常の従来のといたしますか
1:22:29	ここをスキーム成功して品質な伝播経路の仮定のもとに解析を行ったもの等の比較ということで
1:22:38	こちらで比較しております。不均質を考慮することによりまた、特に高周波側でばらつきが、最大15%低減というようなところを

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

1:22:50	大友さんとの中で検討されておりました、こういった観点で、提出伝播経路で主権姿勢を考慮したことによって付近形質を仮定した場合に比べてそういう従来の手法に比べて、
1:23:04	精度が上がっているというようなものでございます。
1:23:08	以上です。
1:23:11	はい、わかりました。
1:23:18	あとすみません 50 ページのところ先ほど探索の結果残差が最小となっているところで、これやられてるのは、
1:23:29	あくまで 90 は 12.5 で、
1:23:33	固定をしてですね固定というか、そのどの深さまで 12.5 にできるかという意味での検討で、この 12.5 例えばその 20 だの 30 なのですね。
1:23:45	そういう振り方をしていないわけですかね。あくまで 12.5 どの深さまで入れるかっていう
1:23:52	そういう検討ですかこれ。
1:23:55	ぜひ電力の高田です。検討といたしましては、旧、旧値は 12.5 で固定をしまして、何メーターの深さかというところの対策を実施しております。
1:24:06	その考え方としましては前のページで示しておりますが、基本的に
1:24:12	書いてくださいところでけちが変わらないというような確認して $Q = 12.5$ というのが深さ方向でもう少し深いところまでいけるだろうというような感触を掴んだ上で、
1:24:23	実際計算してみた時にこの友田ほかの経験的地盤増幅率を用いて何メーターまでこの $Q = 12.5$ が適用できるのかと、いうのを計算で求めたというような検討でございます。
1:24:36	以上です。
1:24:38	はい、ありがとうございます。ちなみにそのスタートラインは、これ観測記録がとれてる 118. -118.5 メートルまでは、
1:24:49	12.5 にしておいて、
1:24:53	そこから 200480500 っていうふうに、
1:24:57	12.5 の範囲をふやしていくってやり方ですかね。
1:25:01	それともは、 Q 値もっとその解放基盤の 18.5 からスタートしているのかとか、
1:25:07	それはどこからやってるんですかこれ。
1:25:10	浅部のところは 2.2, 1 で確定してるという趣旨で、

- ※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。

1:25:17	200メートル 480メートル 500メートルでこの3点やって、
1:25:22	その中で一番の残差が小さい。
1:25:25	のが 500 A 500 じゃないか。
1:25:27	あとは、マイナス 500 かステークバイス 500 だったってそういうことですか。
1:25:33	岸電力の高田です。2.2. 1 でせえの確認設定している 118.5 メーターまではまず $Q = 12.5$ で固定しております。
1:25:44	それより下が何メーターまでいくかという、いうのを確認しながら、まず 200 メーターではまだ残差が、最初になりきらないで実際 480 までいってもまだ最終になりきらないと。
1:25:56	ということでそれより深い設定までしたら 500 メーターのところ段差が最終となったと、というような計算で実施しておりますしてその結果最終的に E L - 500 メーターで段差が最終となったと。
1:26:09	というようなことを確認しております。以上です。
1:26:14	はい、ありがとうございます。500 より深いところもやられたんですか、これ。
1:26:21	はい九州電力の高田です。500 より深くなると、今度はちょっと非保守的になって非常に残差が大きくなると、というようなところでございます。
1:26:31	以上でありましたありがとうございます。
1:27:11	そうであれば、ちょっと追加ポーリングのところにいきたいと思えます。
1:27:16	追加ポーリングのやり方なんかはこれまでお聞きしているの
1:27:30	56 ページですかね、これで一応それぞれの、
1:27:35	ポーリングで、
1:27:37	これはちょっと深沢それぞれごとで、真ん中の深さが異なるんですけど、
1:27:45	御中じゃ一応、この 2 分割で取れてるっていうことでいいんですかねもうちょっと細かく取れてるわけではないですかねこれ。
1:27:57	10 電力の安井です。こちらは Q_s ワンケースに計算法ともですね、二相に分かれて表示してますけれども、
1:28:07	こっちは分かれてるのは、P S 検層の V_s を基にですね、速度区分しておりますして、この速度層ごとに、この Q 値を算出しております。

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

1:28:18	ですのでその速度層ごとに木内が一つずつ出てるというものとして、他に何か細かいQ値が別にあるっていうものではございません。
1:28:28	以上です。
1:28:32	はい、わかりました。一応説明としては、先ほど何か冒頭に新野浅部のところとかですかね。あと、
1:28:43	2-2の冒頭のところでは、割と
1:28:47	1桁のQ値に対して下駄を履かせて12.5ですってのご説明ありましたけれども、
1:28:52	この妥当性確認ということで、
1:28:55	12.5を上回っていなければよいという趣旨で、例えばその12.2とかです。ね11.8とか、10を超えてくるものもありますけど、
1:29:06	あくまで12.5綱領のものがなければいいですねというところをご説明いただいているし、
1:29:14	ページですかね56とかは、
1:29:18	これも多少ばらつきなんかがあるというふうな気もしますけど
1:29:22	12.5こういうようなばらつき方はしてませんねという、そういう御説明ですかね。
1:29:29	九州電力の安井です。ここのですね、説明としましては、大きな方針のところの説明しましたけれども、実際事務の地震計の上と、
1:29:43	他で比較してどうかっていうところをまず見てるものでして、それで見た場合に、減衰のパーセントとかも書いてますけれども、
1:29:55	上と下で大きく違いはないというところを確認しているものでございます。なお書きでちょっと書いてますけれども、
1:30:05	12.5という数字が標準応答スペクトルで使えますので、一応それも照らしてみたいときにどうかっていうことで、それよりも全部下回ると。
1:30:18	いうのも一応書いてあるということでございます。
1:30:22	以上です。
1:30:27	はい。規制庁鈴木です。なんで、最新の地震計って-118メートルだったと思いますけど。
1:30:34	ただ、ここでは速度層で切ってるんで、50メートルとか60メートル70メートルぐらいで、
1:30:41	より浅いか深いかで切ってますけど切り口方は違うけれども、特に深さ方向にしたがって少なくとも200メートルまでは変わりはありませんと。

- ※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。

1:30:51	そういうことですね。
1:30:58	はい、おっしゃる通りです。はい。
1:31:04	次は 59 ページなんですけど、
1:31:08	ちょっと仙台と現行川内と玄海でバラつき方間違うんですが、
1:31:14	これ絶対的なコアの岩石コアってとってくるので、絶対的な旧知のあたりが何か思っていないというのはそれは承知した上でなんですけど。
1:31:25	結構こうコア事で、かなりばらつきも大きいかなとは思ってますけど。
1:31:31	これ、検体の数としては大体こんなもんなんですか。その電中研でしたっけ。あと、岡ですかね。
1:31:39	あと小原か。
1:31:41	やり方として、取ってきて、
1:31:46	値を比較したということなんですけど、
1:31:49	かなりこうものとしてばらついてるので、検体の数として、筐体の数、表彰したいか、供試体の数としてどうなのかなと思ったんですが、
1:31:59	これはそれぞれで、
1:32:03	筐体なんで、それぞれの、
1:32:06	S5、P J Q S8 のそれぞれで、浅いところ深いところ、
1:32:13	六戸なんで、66、36、
1:32:16	兄弟で式を表したいってということですかねこれ。
1:32:19	ちょっとそのかなりばらついてるので、どのぐらいこれで物がいえるのかなという趣旨なんですけど。
1:32:28	はい。九州電力の安井です。供試体の数に関してはですね、他の文献とかも参考にしながら、文献とかよりも、数としては多くやっているのかなという印象でして、
1:32:44	36 供試体ですね、実施してます。実際ばらついてるようには見えるんですけども、そのばらついてる範囲とかがですね上と下で見て大体、
1:32:56	一緒の範囲にばらついてることであったり、平均も書いてますけれども、平均で見ると、上と下、旧値でいくと 92.891.2 っていうものを見ますと、
1:33:09	ばらつきあるものの大体同じ範囲にある平均も同じということで上と下が同等ということはいえるのかなというふうに考えております。
1:33:20	以上です。
1:33:23	はい、ありがとうございます。ちょっとそれをですねこの部分だけ、前回の方を見てみると、

- ※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。

1:33:30	見解は逆に、同じばらつきの範囲が同じかという、実は新聞の方はあんまりばらついてなくて、浅部の方がばらついてるなために最後の平均も、
1:33:42	ババリとは言わないですけど、深部が40ぐらいで、先進都市浅部がだから60ちょっと超えたぐらいですかね。
1:33:51	これは浅部の方が値としては、平均としてはですね。
1:33:58	あと、Q値が大きく出てるんですけども、これあまり絶対的な数字に意味がないということと、
1:34:04	或いはシーン分と全部でQ値が逆転。
1:34:09	モデルを作るときですね逆転させるっていうことがあまりないので、そこは深部の同じかもしくは深部のほうが小さければ、
1:34:20	これは同じなモデルとしては大分同じ値を使っても良いっていうそういう判断ですか。
1:34:28	はい。九州電力の安井です。確かにですね玄海と川内と照らしてみますとやはり、世代の方がばらついて見えます。ちょっと同じ縮尺0から350のQ値の範囲で、
1:34:43	書いてあるっていうのもちょっと、
1:34:46	意図的に少しそろえてやったんですけども、やっぱり傾向としては、仙台の方が少しばらつきが大きいと。玄海の方は、ばらつきは小さいと。
1:34:58	いう傾向あるのかなというふうには思ってます。おっしゃられる通りですね、原価については、少しもう現仙台に比べるともうばらつきはないと言っていいのかなと思っておるんですけども傾向としては、
1:35:14	Q値が下をちっちゃいということで、絶対値ではないんですけど相対的に見てやっぱ上と下で、同等ということで、仮に絶対値で見たとしてもですね、下の方は、減衰が、
1:35:27	大きいというところで設定する分には問題ないのかなというふうに考えております。
1:35:35	以上です。
1:35:49	規制庁佐口ですけど、ちょっとやっぱり私もここを教えていただきたいくて、やっぱり川内と玄海ですね全体だけとか、玄海だけとか見ると、
1:35:58	その地点でしか言えないんですけど川内と玄海を見ると、やっぱり
1:36:03	全然ばらつきが違ったりするんですけど、何かそのあたりですね、例えば地質的にどうか、

- ※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。

1:36:12	なんかそういう観点アンカー考察じゃないんですけど、何かその辺りって、考えられてます。もし何かあったら教えていただきたいんですけど。
1:36:27	はい。九州電力の安井です。やはりおっしゃられる通りですね限界を藤仙台見比べたときに、明らかに傾向が違うなっていうのは、
1:36:37	あるかなと思っております。その要因が何かなっていうのは少しこちらの方でも検討はしております。
1:36:47	何かしらのですね論文とかがあれば、何かそれに基づいて、こうですっていうのは、
1:36:57	あるかなと思ったんですけどもなかなかちょっとこの岩石コアのですね、Q値試験っていうものに関する論文というのなかなかちょっとないっていうのが実情です。
1:37:07	いろいろですね、そういったところであったり、地質の情報とかですね、そういったのも見比べて、今ちょっと考えとして持っているのは、
1:37:20	やはりこの材料自体のですね、
1:37:26	少し、
1:37:27	材料、でっかい
1:37:30	顕著なですね亀裂とかがあるところを選んで、今回試験をしてるわけではないんですけども、ちょっとミクロ的になっていうかですね、材料の持つ特性として、仙台っていうのは、これ具体的に言うと、
1:37:45	れきがんと粘板岩っていうものでして、限界の方は砂岩というもので試験をしています。そういったサイトของですね、材料の持つ特性っていうので、
1:37:59	仙台の方がばらついているのではないかなというふうなことは、今のところ考えているという状況でございます。
1:38:08	以上です。
1:38:10	はい。規制庁佐口です。なので今当然何か検討を詳しくされてるわけじゃないんですけど、おそらく
1:38:20	その地質的な、
1:38:22	よさがんだりとかそういう間違いで、ばらつくのかなっていう、ご説明だったと思います。ちなみに、これ、
1:38:31	何て言うんすかね。
1:38:34	この測定をスルーコアの所状態っていうんですかね。例えば、これって、今回、

- ※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。

1:38:46	やったボーリングウーでは、
1:38:49	ないですよねそれも入ってんのかな、例えばその、このボーリングを実施してカラー、今までの
1:38:56	保存状態だったりとか、なんかそういうのもちょっと関係するのかなとか思ったりしたんですけど、特に、
1:39:03	私は特にこれを突き詰めていくとか、そういうつもりはないので今単純にどう、何でこうなのかなっていうすごく素朴な疑問として、
1:39:16	確認はさせていただきましたけど、
1:39:19	ちょっとだから、
1:39:21	そうやって実質的にも違うので、ひょっとしたらそういうところが要因かもしれないっていうそういうところで考えられてるっていうことで、
1:39:31	よろしいですね。
1:39:36	はい。九州電力の安井です。おっしゃられる通りです。はい。
1:39:41	以上です。
1:39:43	ちょっと規制庁タニですけど、ちょっと今の話聞いてて思ったんですけど、これやっぱり岩石試料どういうふうな、こう着目して取ったのかとか、今のこの結果を見るとですね、何かの資料の取り方みたいなのも、
1:39:57	ちゃんと説明した方がいいんじゃないかなと思います。無作為に取ってるわけじゃなくって限界は砂岩を砂岩カイダだからそれはコアが残ってるような、
1:40:08	砂岩に限定した値なんですよという話なんですかね。
1:40:14	多分、
1:40:18	どど、どういう、どういう取り方してるかぐらいはちょっと加えていただきたいなと思いますけど、いいですかね。
1:40:28	九州電力の安井です。57 ページのところですね、今6本ずつ、岩石コア供試体を採集してというふうに、ちょっと簡単に書いてますので、そこにもう少し、どういったコアを、
1:40:46	取ったかっていうところを補足するような形でよろしいでしょうか。そうですね今んところなんか細かいどここのどこの深度でとか言うつもりはないんですけども、着目点だけ。
1:40:57	そのコア採取コアの試料を選定する時の、
1:41:01	着目点、留意点だけをちょっと書いていただけたらと思います。
1:41:08	九州電力のやっている、承知いたしました。

- ※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。

1:41:41	はい。よろしければ、肝心の 2 ポツ 4 ですかね地下構造モデルの妥当性の確認ということで、この大城%ケーターの戸沢ほかの地盤増幅率による確認と、
1:41:54	あとは追加のボーリングですかね、P S 検層に、
1:41:59	基づく、確認の 2 点で、先に戸澤ほかの方ですかね経験的地盤増幅率による確認の方で、
1:42:08	この点で何か確認しておきたい点ある方おられますか。
1:42:14	例えば他社と先に申し上げたように、65 ページのところ、これもアップダウンがないんですけど、
1:42:22	これは上下方向ってそもそもちょっと出せないもんなんですかねそれとも上下方向も確認しても、だから同じですということで、図としては N S と E W だけなんですけど、
1:42:36	はい。九州電力の本村です。聞こえますでしょうか。
1:42:41	はい。聞こえます。お願いします。土佐ほかについてはですね、一般的なスペクトリンインバージョンとカーをちょっと改良してブロックインバージョンみたいな形でやらせてもらってますけども、
1:42:53	なかなか上下動について、スペクトル通常のスペクトルインバージョンについても、なかなかなかなか難しいところがありまして、土佐ほかについては、
1:43:03	一応水平動に関する水平方向の地盤増幅率しか算出できてないところがございます、それに伴ってですね、例えばこの 65 ページについても、アップダウン、上下方向についてはちょっと算出ができないと。
1:43:18	いうところがございます、今、水平方向だけをですね、記載させていただいてるところでございます。以上です。
1:43:29	はい、わかりました上下はあまり出して比較しても、ここでは出せないわけですね。
1:43:37	わかりました。
1:43:39	県 (1) のところで、今のところですね、確認したい点ある方がおられますでしょうか。
1:44:02	よろしければ、次の追加ボーリング、(2) ですかね追加ボーリング調査結果との比較による確認ということで、
1:44:11	これ土肥。
1:44:14	曖昧ですけど 66 ページなんですけど、こっちの P S 検層モデル。
1:44:20	これそれ V S V P は、

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:44:23	これそれぞれ今回の三本それぞれですねとれた部位SDPのあたりで、Q値も先ほど速度層のところまで二つ切りましたけど、
1:44:34	50メートルぐらいまでのところと、
1:44:37	それより深いところと、
1:44:39	今回の
1:44:40	追加ボーリングで獲られたQ値、
1:44:43	これを使ってるんですよそこは多分その通りだと思うんですけど次の、
1:44:49	67ページとかにあるよ、郡だと思うんですけど、
1:44:53	これはもうボーリングで取られたものでそのままVSPQ値を三つとも使ってるんですよ。
1:45:01	そして電力タカダです、ご認識の通りで実際のPS検層で取られたVsVpQ値をそのままモデル化しております。
1:45:13	はい。
1:45:14	その結果は68ページなのですが、
1:45:20	これ冒頭の基本方針ですよ。それぞれどういうふうに妥当性、説明して妥当性確認をしてっていうのが、冒頭であったかと思うんですけど、その時には、同等もしくは上回ることを確認しますということで、
1:45:35	ただこのページにいくと、ただし一部の周期体では、ちょっと上回りますとその原因は補足説明資料も含めて、本日ご説明あったわけですが、
1:45:57	仙台の方の説明として一部局所的に、0.1から0.2秒付近で特徴、特徴的なピークはありますと。
1:46:07	香田と局所的な地質構造が反映されるので、その結果として特徴的なピークが出てると。
1:46:16	ということなんですけど、ここで言ってる曲数何69ページですか、この2ポツ目で言ってる局長的な地質構造っていうのは、逆にどういうものなんですか。
1:46:28	ボーリングコアなんで、たまたまその掘った場所の、
1:46:34	ということだと思うんですが、
1:46:40	ちょっとわかりにくければ曲線的な地質構造が反映されてるんで、別にやれという意味ではないんで、やった方がいいという意味ではないんですけど、これ10本20本掘ってくと。
1:46:50	最後平均的にならされて、

- ※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。

1:46:55	特徴的なピークは、だんだん薄れていくんですと。
1:46:59	ほぼ同じになるんです。
1:47:01	ということは可能なものなのか、そもそもボーリングのたまたまその取った3本が、
1:47:08	そういう局所的な地質構造が反映されたので、これ数ふやせば解消されるんですっていうものなのかどうなのかですけど。
1:47:18	九州電力の高田です。今回、P S 検層結果が局所的な地質構造が反映されるという点ですけれども、これに関しては
1:47:29	ボーリング孔1孔のピンポイントのデータを取ると、どうしてもですね、速度コントラストでやってるっていう、そういったところで大きく出るそれは著書的な影響だと、いうふうに考えております。で、例えば45ページ等で、
1:47:43	速度層断面図として各層のボーリングデータの結果等を載せていたりはしますけれども、こういったところですね実際括弧それぞれで見ると、
1:47:55	それぞれ値MSってのが大きくコントラストあたりというところですけど、敷地全体の平均的なというところを見ていく上ではそういったところを平均、
1:48:07	的に見ながらという、いうようなところになるのでこういった速度コントラスト等っていうのは
1:48:12	なかなかコントラストが小さくなっていくというようなところがあると、いうふうに考えております。今後P S 検層仮にどんどんふやしていくというところですけども、そういったときに各単、それぞれの炭鉱で見た時、1個1個で見た時にはどうしてもそういったところってのは、
1:48:31	ずっと残り続けるものかなと。そういったものを平均するという中、平均してですね我々としては、速度高等の設定としては平均像をとらえると、
1:48:42	いうところを主眼に置いているというところがありますのでどうしてもこういったところの特徴的なピークへの速度コントラストの影響というのが出てきてしまうかなというふうに考えてございます。以上です。
1:49:00	はい、わかりました。ちょっと追加でやった方がいいという趣旨は全くないので、追加エリアのP S 検査やった方がいいという趣旨では全くないので、
1:49:08	なんですけど。
1:49:10	そうすると、

- ※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。

1:49:14	クリエイト限界なんかもですね限界は、ページで言うと、
1:49:23	本小限界は 68 ページですかね、結果としては 68 ページに出ている、
1:49:30	こちらの方は、69 ページでどういう説明をされているかという、こっちは、
1:49:38	局長的な地質構造云々は書いてないですけども、結局は速度、単孔で見ると、速度構造のコントラストが出てしまうんで、その結果ピークが出てしまい、今日特徴的なピークが出てしまいますっていうのは、
1:49:54	ここは限界も前回も川内も変わらないわけですからね、その上回ってるか下回ってるか別として、
1:50:06	九州電力の高田です。ご指摘の通り今後の考え方に関しても川内玄海共通して変わらないというふうに考えております。以上です。
1:50:22	なるほど。
1:50:23	そうすると、今度はこれ、
1:50:27	これで、仮に P S 検層の数をふやしてくるとそれはまさしく敷地の平均的な速度構造になるわけで、それが御社でいうと、真木ほかの速度構造ですということなんですけど、
1:50:40	秋岡の速度構造を当てはめ、
1:50:44	でいくと。
1:50:45	この差は、大井副長的なピークはなくなってほぼ同じ値になるはずで
1:50:51	そういうことなんですかね。結局、これだけ説明があると、この 3 本の P S 検層モデルとの比較だと。
1:51:01	何かあまり何も言えないですっていう。
1:51:03	言い方の要因を得るんですけど結局同じだろうが上回っていろいろ、結局そこの速度構造のコントラストが出てしまうんで、
1:51:13	同じだからいいとか下回ってるから下回ってるじゃないか上回ってる。
1:51:17	黙ってるからいいという言い方も逆にできないような気もしてしまうんですが、
1:51:23	一応比較としては可能なやり方。
1:51:26	だとは思ってるんですが、一応同等もしくは上回るというのを説明は可能で、ただし下回った場合は、こういう特徴的なピークが出てしまった。
1:51:38	両結果なんです。

- ※ 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。

1:51:42	いうご説明なんですけど、何かそもそも何か比較できるやり方なのかっていう、
1:51:50	そこは比較できるやり方妥当性の検証に使えるやり方。
1:51:55	あとは、下を考えなんですか。
1:52:03	九州電力の高田です。今回の米数の設定の速度コントラスト等によって分、この特徴的なピークというところは解釈しているところでございますが、
1:52:14	その妥当性がいえるのかという点に関しましては、全周期体数字で見た時に、そういったところで
1:52:24	今ベースケー値は、全体のですね、地下構造モデルの設定としては妥当かどうかというようなところのレベル感等を確認するという意味では
1:52:34	後、それを確認できるものだというふうに考えております。ただその部分的な山谷というのは、こういう特徴的なピークみたいなところが出ていう観点でいうと、
1:52:44	どうしてもこの速度コントラストの影響というのが出てきますので、この部分的な、一部周期で見たときにはというところはこういった傾向が見てとれるのかなというふうに解釈に判断しております。以上です。
1:52:59	説明はわかりました。先ほどトーザ他の方だと、上下動が出せませんねということなんで、上下方向での妥当性という意味だと。
1:53:13	やっぱりこのP S 検層モデルとの比較。
1:53:17	あと次に応答スペクトルも出してますけど、そこも含めてですけど、
1:53:23	P S 検層モデル等の企画、
1:53:26	そういうところで、妥当性が妥当なものなのかどうかというのを見ていけばよろしいですか。
1:53:53	九州電力の友田です。
1:53:55	よろしいですか。
1:53:58	聞こえますか。
1:54:00	はいどうぞお願いします。一応、メニューとしてはですね塘さんほかについては先ほど上下ができないというところで、清だけになりますんでそうなってくると 200 メーターまでの話で
1:54:14	今回 P S 検層モデルという形でどうこうというは同等もしくは上回るというところを確認するというメニューだけにはなりますけども、すいません先ほど伝達関数の同定のところとか、

- ※ 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。

1:54:26	後、ご説明しましたけども、やはりちょっと家族から見たときには、上下動についてはQ値がかなり小さいというところは、我々把握してまして、既往の文献とか見ますと、地震観測記録に基づいて上下動のQ値を同定した場合もですね、
1:54:43	やはり政変に比べて小さいというような傾向もありまして、我々としては水平に比べて上下の方が、Q値が小さいというような、ちょっと感触も持っております、
1:54:54	それを一律水平に合わせるような形で今回 12.5 と設定したというところが、正直なところでございます。
1:55:04	ちょっと、ちょっとそういう状況では、
1:55:17	規制庁タニですけど最後の方、ちょっと今聞こえてないんですけど、
1:55:21	そういう状況ではっていうところから、
1:55:26	本村さん聞こえてますか。
1:55:38	九州電力の本村です。
1:55:41	ちょっと何か途切れましたかね。
1:55:43	はい。ちょっと途切れておりましたね。
1:55:49	あ、聞こえますか。今聞こえてますよ。
1:55:53	はい。すいません。さっき私が申したかったことはですね、大友さんほかについては、さっきも言いました通りちょっと上下動ができないというところで、検証メニューとしては、200 メーターより浅いところのP S 検層モデル。
1:56:08	その確認というところしかございませんけども、すいません先ほど言いました全立関数に基づく同定の話とか、させていただきましてけども、
1:56:20	それでは上下の話ができるというところでもございまして、同定結果から見ますと、水平に比べて上下のQ値というのは、かなり小さいと。
1:56:31	いうところは掴んでおりますし、あと、他の文献等を見ても、やはり地震観測に基づく記述というのは、水平に比べ地上が小さいというようなところもございまして。
1:56:44	で、今回、我々の考え方としては、水平は結構検討ができてますけどもそれに合わせるような形で上下動の減衰も、
1:56:57	かなりちょっと保守的になるかと思っておりますけども、12. 共通して 12.5 にしたというところで、

- ※ 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。

1:57:04	そういうふうに考えまして今回、象牙の求人を 12.5 にしてるというところでございます。すいません今ちょっと現時点で、ところとしては、以上でございます。
1:57:25	はい。ご説明はわかりました。今日、今回昨日ですかね出てきて、今日もご説明があった補足説明資料、
1:57:38	一応仮にQ値をゼロヒャクというか、12.5 か 100 かベ振ってみたところというところで、
1:57:48	Q値を変えたからといって当然、別に全包絡する必要も全くないんですが、
1:57:56	一応、2 ページですか補足説明資料のところで、極慣用値の 100 を使ったとしてもピークを再現できない先ほどあったようにピークは挙手。
1:58:08	その炭鉱の局長的な
1:58:12	影響なのでということで、
1:58:15	これは破線が 100 なので、
1:58:20	黒黒実線が 12.5 なので、
1:58:26	これ試験検討としてはこの 2 点を検討して比較をしてみられて、
1:58:32	例えば 12.5 の範囲をいじったりとか或いはその 12.5、
1:58:38	これは 12.5 が減衰率が 4% ですか、これを例えばその 3% にしてみるだとか、特にそういう検討はされているわけではなくて、
1:58:48	単純に極端に、清川の慣用値に振り切っても、ピークの際にはできませんよっていう、そのぐらいの検討は、
1:58:58	されて追加でご説明今日あったってということですかね。今日やられてるのはこの受原水原水 B っていう、
1:59:06	この極端な二つの例でやってみたけれども、
1:59:10	極端に円錐 B の 100 まで振ってもですね。
1:59:15	特に何かこのピークを解消できるもんじゃないっていう。
1:59:21	そういうご検討ですかね。
1:59:24	あまり求人に依存しませんと。
1:59:27	この P E E K
1:59:29	Q値に依存しないので、これ、Q値を言っても、あまりこのピークの説明はできません。
1:59:36	そういうことですかね。
1:59:40	九州電力の高田です。こちらの減衰係数についてはちょっと幾つか検討してみた上でですけども、

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

1:59:49	最終的に今の 12.5 が 4%と、評価が 900 という値に振ってもここの特徴的なピークには寄与しないと、いうことを確認したというところで最終的なこの資料としてこの不ふたケースを載せていると。
2:00:03	いうものでして減衰係数変えたときに、当然傾向、傾向だっていうか
2:00:10	その分、この伝達関数自体は変わっていくんですけどもこの特徴的なピークというところに寄与しないということを確認してございます。以上です。
2:00:25	はい。わかりました一応この補足説明資料も含めて、業者としては、
2:00:30	今回の妥当性確認の
2:00:34	P S 検層モデル、
2:00:35	行政クリーニング現存グループの部分では、同等もしくは一部で上回ってますんで、下回ってる部分は、ポーリング
2:00:45	技術検査の炭鉱の局所的な影響で、出てきた特徴的なピークなんで、そこはあまり妥当性云々とは関係がありません。
2:00:56	という御説明かなあというふうに理解はしてます。
2:01:00	ちょっとそれで妥当性が言い切れてるかどうかってのはまた議論となるところだと思いますけど。はい。
2:01:05	他に
2:01:07	P S 検層モデル、
2:01:09	伝達関数の比較或いは応答スペックの比較、この点で何か確認しておきたい点ある方おられますでしょうか。
2:01:24	規制庁の田嶋です。69 ページ、仙台。
2:01:30	もう限界も 69 ページなんですけど、もうピークの解釈について、3 ポツ目先ほど 2 ポツ目についての局長的な、
2:01:41	地質構造についての議論があったかと思うんですが、基本的な話があったかと思うんですが、3 ポツ目は、既許可時のことが書かれていまして、
2:01:53	ここでは、
2:01:56	速度構造というのは P S 検層以外の多面的な検討を実施していて、
2:02:04	既仙台の場合既往の P S 検層においても、
2:02:09	速度構造のコントラストが大きいことを把握した上で、
2:02:13	平均的な、
2:02:14	特性を反映してるというものを、

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

2:02:18	で考えられるこの鉛直アレイ地震観測とか微動アレイをもとに設定して るといことで、どちらかという、P S 検層よりも、
2:02:29	別の調査結果、
2:02:34	最終的には、
2:02:36	重視してるような書きぶり。
2:02:39	でして、その過去の位置付けP S 検層の位置付けと、今回のP S 検層の 位置付けというのを考えると、
2:02:49	今回P S 検層をしたことの、
2:02:53	位置付けですとかあと過去にこのような検討をしたときの判断も、
2:03:02	何ですかね判断したときの資料等も示していただかないと、ちょっと、
2:03:08	全体としての、この今回の結果の位置付けがちょっとわかりにくいと思 ったんですけれども、もし、今、口頭で、補足説明。
2:03:19	可能でしたら、お願いいたします。
2:03:27	九州電力の高田です。ここで既許可の時の間、まず考え方というところ でいきますと補足説明資料、P T 016 の方の 8 ページ以降で仙台の方の 既許可、
2:03:41	その時の速度構造の設定についての資料抜粋してございますが、
2:03:48	当時の
2:03:50	前E L -28.5 より下のところですね、こちらについてはP S 検層の結果 等をもとにMSを設置
2:03:59	を検討していたというところがありますけれども最終的には
2:04:03	そうではなくて敷地全体、先ほどから申してますが敷地全体の平均的な 特性と、どこをとらえるというところに重きを置くと、というような観点 から、最終的に鉛直アレイ、微動アレイ、
2:04:15	を基に設定をしていたという経緯があり現状もその考えに従って我々も こういう検討しているというところがございます。で、今回の追加のボ ーリング調査はの目的と、
2:04:30	いかというところになりますと、今回
2:04:34	もともとですねQ値、地盤減衰についてそのベースケースで測定したと いうものはございませんでした。ですので今回新たにP S 法やっ てその中で減衰測定を初めてやると。
2:04:49	その上で地震計より深いとか浅いところと深いところこういったところ の
2:04:55	減衰の比較をしながら

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

2:04:58	旧 200 メーターまで 12.5 に設定する妥当性を確認するという目的のもと今回追加ボーリング調査を実施したというものでございます。以上です。
2:05:13	はい。規制庁の田嶋です。ご説明ありがとうございました。
2:05:17	そうしましたら、今回も、速度構造については P S 検層は重視しないんだけど、
2:05:26	減衰に関しては重視する。
2:05:31	ということで、
2:05:33	そこに関しては何か、
2:05:36	何て言うんですかね、減衰。
2:05:38	構造であれば、P S 検層を重視してよいというような何か理由があるんでしょうか。
2:05:56	九州電力の高田です。P F S を基にした速度構造類推 V p につきましてはすでにこれまでも、既存の P S 検層で、
2:06:06	それぞれ確認したデータというのが多くありました。で、補足説明資料の方でも確認実施しておりますが、今回、追加、堀田参考というのは、これと比較しても大きく変わらない特異なものへ、これまでと違うような、
2:06:22	そういう傾向が出ているわけではないと、いうことを確認しておりますので速度構造については、これまで通りのデータが獲られたのでこれまでと考え方が変わるものではないというふうに考えております。
2:06:33	江藤窮地につきましては、そもそもこれまでデータがなかったところがございますので今回新たにデータを取得して、ただそれに関してはですね、
2:06:46	鉛直アレイ等の地震観測記録を基に Q 値を確認し、設定しているもののその妥当性の確認として、獲られた今回のボーリングでられた Q 値というのを、
2:06:57	下の比較等々によってその妥当性確認として、使用するという目的のものを今回の追加調査を実施しているというものでございます。以上です。
2:07:12	はい。規制庁の田嶋ですはいご説明ありがとうございました。
2:07:16	はい。おっしゃってる。そうですね。こと自体は既おきました。
2:07:23	なので説明としてそのあたり、結果として結局は、
2:07:27	当初の方の補足じゃないほうの資料ですと、

- ※ 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。

2:07:35	速度構造も影響が出るような、比較の仕方をしていたんですがこの補足資料のそうであれば、
2:07:46	6、
2:07:48	確認結果とかの基既往の
2:07:53	速度構造を、
2:07:56	何て言うんですかね、使った場合との比較というのが、
2:08:00	本来は、
2:08:02	見たかったものということで、
2:08:05	よろしいでしょうか。
2:08:18	でもそうなりますよね。速度もまぜて見ちゃったら、
2:08:34	あ、すみません九州電力の高田です。すみませんちょっともう一度、ご質問のご趣旨を確認させていただいてよろしいでしょうか。
2:08:43	規制庁の田嶋です。どうぞ。
2:08:52	規制庁の田嶋です。もう一度、じゃあせ、確認しますと、もともとの仙台で68ページで示されていた結果というのは、
2:09:04	速度構造なんていうの妥当性の確認といいながら、
2:09:10	先ほど言っていたQ値以外の影響も入っているようなその速度の影響も入っているものでP S検層モデルというのを、
2:09:20	を見ていた。
2:09:21	ので、
2:09:22	それだと、Q値の今回本来、確認したいと思っているQ値の、
2:09:28	影響を見るという、
2:09:32	意味では、速度の影響もP S検層モデルの方に入ってしまったので、本来見たいものを見て、見れなくて、補足資料の方の4ページとか、5ページとかですと、
2:09:45	そういう意味では速度構造は変えずに、Q値だけの影響を
2:09:50	見るという意味では本来の、
2:09:53	Q値の妥当性確認。
2:09:56	P S検層を使うという趣旨には、
2:10:00	この補足の方が、何て言うんですかね、合致してるという、
2:10:04	理解でよろしいでしょうか。
2:10:11	九州電力の高田です。江藤小杉すみません繰り返し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。

2:10:17	今回ここです2ポツ4の妥当性の確認と、いうところで実施しているところに関しては、Q値、単体の妥当性というよりはベースB含めたモデル全体の仕上がりの妥当性と、
2:10:32	勇敢提示を確認をするという趣旨のもと趣旨の確認をしているというものでございます。それなので今回P S 検層モデルとしてもV S V Pも含めてQ値すべてP S 検層結果、
2:10:48	そのまま適用への設定したものととの比較というものを実施しております。そうなった時に実際ちょっとこういう速度コントラストの影響が出てきていると。
2:10:58	いうところはこういった解釈を含めて妥当性を確認しているというものでございます。
2:11:04	以上です。
2:11:12	規制庁佐口ですけど、ちょっと69ページ私は、ごめんなさい
2:11:17	何をおっしゃりたいのか全然わからなくて、これを見てですね。
2:11:24	ここでは、しか構造モデルの妥当性を確認するためのことをいろいろやってきて、
2:11:34	当然ながらP S 検層の結果を踏まえてどうだというご説明なんですけど、この最後の、
2:11:41	何か、
2:11:43	許可の判断が変わるものではないっていうのが、何をおっしゃってるのかっていう。だから今設定してるモデルは妥当なんですっていうんだしたら話はわかるんですけど、
2:11:54	何かちょっとよくわからないんで、この辺り、
2:11:58	もう1回説明要はその結局下で、
2:12:02	モデルを設定しました。
2:12:05	当然ながらだから今回のP S 検層っていう結果を踏まえても、
2:12:12	そういう考え方自体が、
2:12:15	全くおかしいものじゃないんで今の設定したモデルっていうのは妥当なんですっていうのが、
2:12:20	言いたいのかなと。
2:12:22	思ったんですけど。
2:12:26	そうしたらそもそも変える必要ないんじゃないですか。
2:12:29	と思っちゃうんですね。
2:12:31	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。

2:12:34	当然ながら、この小っていうのは、
2:12:37	我々は逆、逆に言うと、今
2:12:40	ご説明ありましたけど、
2:12:43	はっきり言って、減衰がどうとかって関係ないですよ。
2:12:50	地下構造モデル。
2:12:51	ちゃんと妥当なものが設定されているかどうかっていうので、
2:12:56	減衰だけ抜き出されて、それがいいんで、OKなんですって言われても困ってしまうので、
2:13:01	そこは今ご説明いただいたように、トータルとして見たときに、モデルとしての今の設定が妥当なんですっていうのをきちんと言ってもらわなきゃいけない。
2:13:10	ということで今のご説明はわかるんですけど。
2:13:14	何か 69 ページのこの記載一番特に最後の記載だけが、ちょっと何かよくわからないんで、
2:13:22	私、さっき、礫層、こういう理解ですかって言ったんですけど、まずまずそういう理解でいいのかっていうのを教えてください。
2:13:40	九州電力の高田です。すいません。ちょっとご質問回答としまして補足説明資料の 7 ページの方をちょっと交えてご説明させていただきますが、
2:13:53	今回ですねモデルの浅いところの妥当性の確認といたしましてこういったケースケースモデルとの比較を実施していると。衛藤全体的な傾向としては概ね同等であるというようなところを確認した上でですね、
2:14:08	ただ一部周期体ではこういった特徴的なピークが見られるというところまでこの解釈について先ほどの 69 ページ等でその間、解釈について記載をしているところですが、
2:14:20	そういった判断を踏まえてですねその一部の特徴的なピークがあると、速度構造は変えなくていいのかということに関しまして許可の時から、こういった
2:14:33	多面的な検討をもとにですね最終的には敷地の平均的な特性を反映するというところに主眼を置くということが速度構造の設定に確かがあると、この判断が今回変わるものではないと。
2:14:47	なので速度構造は、今回変えない、その上でこういった妥当性を確認しているというような趣旨で記載をしている考えているものでございます。以上です。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:14:59	はい規制庁佐口です。
2:15:02	少なくとも私には、
2:15:03	そこの考え方を変えないので、変える必要がないんですって今少なくともそういう御説明に聞こえたんですけど。
2:15:11	もともとの目的って何でしたっけって考えると、いやいいですよ、別に。だから結局平均的なモデルを作ります。
2:15:21	川内なら川内玄海の玄海、当然ながらそのモデルで、
2:15:25	全部やります。
2:15:27	それらの理論的なモデルも含めてですね。
2:15:30	今後どうなるかわかんないですけど、例えば、
2:15:33	統計的グリーン関数法で、
2:15:36	評価しなきゃいけないような、例えば地震地震動評価が、例えばで出たときとか、
2:15:46	そういう、もともとそういう話でしたっけ今回その、この標準応答スペクトルを評価するため、
2:15:53	だけになって言ったら語弊があるかもしれないんですけど、
2:15:57	専用というのか、
2:15:59	この濃いこの標準応答スペクトルによる地震動評価のためのモデルを、
2:16:05	作るんじゃないかでしたっけっていう。
2:16:07	その辺と、一番最初の目的。
2:16:10	と何か今の御説明されてることって、何かちょっと矛盾してないかな。
2:16:17	ていうのと、別にタカダってそれが悪いわけでもなくて、そういう法人だったらそういう方針で当然いいわけなんですけど。
2:16:26	なんかどんどんどんどんこう、
2:16:29	会合とかも、回を重ねるごとに、当然いろんな検討をしていくと。ところで、
2:16:36	何かいろいろ考え方がついたりこっち行ったりとか、
2:16:40	してないですかねその辺、
2:16:42	ちゃんと。
2:16:43	統一されてますそれは社内も含めて、考え方として、
2:16:48	どういうモデルを作るべきなんで、今回は何で、モデルを作るのか、それはどういう目的でこういう目的で、モデルを作るの。
2:17:02	ていう、
2:17:03	その一番最初の部分も含めてですね。

- ※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。

2:17:06	本当に、
2:17:08	今書かれてるようなことを、
2:17:10	協会ではこういうふうに設定していますモデルを、当然ながらその考えは変えないんで、
2:17:17	変える必要がないと多分御社は御説明されたいと思うんですけど、なので、今回、特に別に、
2:17:25	変えなくていいんです。
2:17:27	なので妥当なんですっていうそういうふうに、今のご説明は聞こえたんですけど。
2:17:32	ちょっとそこは、本当大丈夫ですかね。
2:17:38	九州電力の明石でございます。なかなか我々が考えてるところのご説明できてなくて申し訳ございません。今回のモデルの目的は標準応答スペクトルそれに適用するモデルを組んで行っているところと。
2:17:52	いうのはもうご理解いただいている通りでございます。いうのはもう渡って本日のご説明のまず入口、それにあたって本当ご説明いたします入口Q値が減衰係小さめの設定になってるのでそこに焦点を当てて、
2:18:08	Q値の検討をしていって、一旦モデルを組んだというところまでのところのご説明をさせていただいて、じゃあもう木内がいい悪いじゃなくってモデルの仕上がりとして、
2:18:19	大丈夫っていうことについて、まず資料でいきますと、仙台の方でいきますと63ページであったり、
2:18:29	まさに藺田ほか、地震基盤相当面からの敷地にとっての増幅率が見てとれるものこれに対して、過小評価になってないよねっていうモデルの仕上がりとしての確認をしてみると。
2:18:42	いうものです。さっきの、変える必要ない部分を言ってた北国の補足説明資料だっけって言うことが何かというと、全体的なモデルの仕上がりの確認としては友田ほか経験的地盤増幅率でやってるんですけども、
2:18:57	今回、PS件数新たに3本ですけどもボーリングをやった、それでPS検層もやった、それでモデルも作ることができるのでそれと比べてみたらどうかと。
2:19:09	いうところもやってみた。そうしたところ、資料で言うところの68ページのようなやっぱり一部出っ張りが出てくる。これってなあにっていうのを見てみたのが補足説明資料。

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

2:19:22	になりまして、これはやっぱり、我々の頭としてはQ値を部分的にいじっちゃったから変なものが出てきたりしてんじゃないのって見てみたけど、そうじゃない。やっぱりこれは速度構造、
2:19:33	やっぱりコントラストの影響である。これって初めて我々、今回ボーリングを掘ってみて気づいたものなのという、これも補足説明資料まとめておりますけども、
2:19:44	既許可のときから浅いところ先ほど地質P S 検層の図例えば仙田の資料45 ページでご覧いただきました通り、
2:19:54	炉の下第5速度構造のようなかたいところジャストのフォローとしてもなかなか難しいので、ボーリングをP S 検層してるとどうしても表層のやわらかいところも出てくる結果として、コントラストが出てきてしまう。
2:20:08	だけど、これは既許可のときも知ってたことで既許可のときにどう判断したのって言ったら、例えば9 ページであったり、8 ページであったり既許可のときの判断の資料、
2:20:21	この提示しておりますけども、やはりこういう部分的なコントラストのあるところではなくって、全体的な平均的な特性を表している里道アレイであったり鉛直アレイ、まさに観測事実によって、判断をすべきですよねということでそちらを重視した判断をしたと。
2:20:40	いうもので、今回3本掘ったデータP S 検査の検層のデータをもってして、もともとそういうふうな判断をしてたところでひっくり返すような話なのかと。
2:20:52	いうことを考えてみるとそうじゃないよねというような判断をした上で、これ7ページのフローにも表しておりますけどもとは言いながらもやっぱりこういう、
2:21:02	P S 検層をもとにモデルを組んでやっぱり評価すると撤廃が出て、やっぱりちょっとそこを気になるところはあるので改めて最終的な判断、仙台の資料でいうと、
2:21:14	63 ページでありましたり、65 ページに戻りますけども、最終的なモデルモデルの仕上がりとしてやっぱりこういう影響で、多少評価になってしまう部分はないということを見てみたらやっぱりそれはないと。
2:21:28	ということで我々としてはこのモデルは妥当だと判断をするという大きな、大きな点が駄目なしゃべりしましたがでもそういう話の展開として考え、
2:21:39	話の展開でというハンチそういう流れで判断に至っております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:21:45	以上でございます。
2:21:47	はい。規制庁佐口です
2:21:49	多分そういうご説明をちゃんと聞けば、どういう説明をされたいのかっていうのはわかると思うんですけど、やっぱり今の市民からはそれは伝わってこないっていうのと、やっぱりさ、先ほどの、ちょっとその、
2:22:02	本当にこう言いたいことがちゃんと言えてるのか、69 ページとかのところとかですね。
2:22:08	そこはもう 1 回、
2:22:11	チェックしていただいて、少なくとも、
2:22:15	不本意っていうかちゃんと、
2:22:20	考え方がー
2:22:22	伝わっていない。
2:22:24	見られるような文章であれば、
2:22:27	そこは修正するかどうかは別として、
2:22:32	とにかく会合今後会合になるんですけど、会合では、きちんと説明していただきたいと思います。
2:22:43	はい。九州電力の明石でございます承知いたしました。今回補足説明資料で先ほどの資料の 69 ページで言いたかったところを補足しつつ、
2:22:53	まだ結局不足設備バラバラになってたりそれでも伝えていく、ご説明しきれないところがあると思います。そこはまさにその辺を指導する、指導して伝わるようにしていくのは私の役割だと認識しておりますので、介護までしっかり、
2:23:07	指導してそこは整えたいと思います。以上でございます。
2:23:17	規制庁谷です。ちょっと私日本、2 点ほど確認したいことがあって、1 点目は、
2:23:24	さっき赤木さんの説明は有馬敷いたこと、あと鈴木さんも何か確認してましたけど 67 ページのこの速度コントラストがこう出ますよと。
2:23:35	そでその速度コントラストがある上のこの速度層っていうと、
2:23:41	65 ページとか 64 ページで言うと、
2:23:45	これ④速度層みたいなものが見えてるんだよっていうようなそういった説明なんですか。
2:24:08	九州電力の安井です。そちらは V s V p で使われて審議会成立速度の速度が変わるところですね、これについては、
2:24:20	速度構造のですね、④相当⑤そうですね、具体的に言うと 45 ページ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:24:26	ここに書かれてる速度層に対応するっていうのは確認はしております。
2:24:31	以上です。
2:24:34	はいたんです。はい確認で来ましたその辺があれですよ敷地の局所的な、何だっけ。
2:24:40	そういった説明、局所的な地質構造っていうのは、
2:24:44	だから 0405 層があるような、
2:24:47	地区があるよっていうようなことを言ってるってことでいいんですかね。
2:25:00	九州電力のイマバヤシです。今 45、5 ページをちょっと例にとってご説明させていただきますと、
2:25:10	こちら 1 号炉の断面になります、1 号炉の他直下はもう 05 層のが分布してございます。それに対しましてこの図でいきますと右側左側の方に行きますと、
2:25:23	④と③層が出てきているというような、速度構造になってございます。
2:25:28	今回追加でボーリングしましたのは、当然その炉心では、やっぱり物理的にできないという状況がございますので、やはりどうしてもこの少し離れたところ、
2:25:39	いわゆるこの③と④差が出てくるところで、もうちょっとボーリングをやらざるをえないっていう状況ございまして、結果して、浅いところではそういう、01 よりもちょっとそういう速度層を捕まえてきてるというのが、今回の結果でございます。
2:25:53	以上です。はい、わかりました。その局所的なっていう対応を知りたかったんですけど、まああの状況はわかりました。だからあれなんですよねこういう 304 層③層とかあるのは、
2:26:05	もう結局あの時点でわかってたんですけど、今の 1 次元の地下構造モデルを作ってるんだと速度は決めてるんだっていうような話っていうことでちょっとその辺を踏まえて私も考えたいと思います。
2:26:18	あと 1 点なんですけど、
2:26:20	P S 計装の Q 値っていうのは、これは何て言うんですかね見る周波数っていうのはどれぐらいの高周波数。
2:26:30	の Q 値っていうふうに我々たらえたらいいんですかそれは、これちょっと私が不勉強で教えてくださっていう話なんですけど、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。

2:26:41	はい。九州電力の安井です。今回の手法で取られているボーリングのQ値ですね、こちらの卓越周波数に関しては、大体、30 から 40 ぐらい。
2:26:53	の周波数になっております。
2:26:56	以上です。
2:27:00	はい、ありがとうございます。そしたらその 30 から 40 の周波数っていうのをこれまでなんかどこだったかな。
2:27:08	ここのQ値っていうのは何か 7 とか 8 なんだとかいう話を、何かその前段であるんですけども。
2:27:16	そういう話とこう。
2:27:17	直接比べるような値なんですかってちょっと私もこれP S 検層やったら、例えば木の葉 8 だとかそういう値が出てくるのかなとか思ってちょっと。
2:27:29	思ったところなんですけどこの辺の違いっていうのは九州電力としてはどういうふう考えてるんでしょうか。
2:27:41	九州電力の安井です。7 とか 8 と言われてるK値は、周波数としてはですね、1 桁台の小さい周波数体。
2:27:51	のものかなと思っておりまして、今回取られてるボーリングのQ値ですね、こちらについては高周波数のものと、
2:28:02	いうものになりまして、文献を参考でですね後ろの方につけてますけれども、やはりボーリング等、その地震観測記録からえられるQ値っていうのは、非常にそういった周波数体の違いっていうのはあると。
2:28:18	いうのは認識しております。ですので、一概に同じ値が出ることはないかなというふうに思っておりますけれども、種高周波数体ですね、今回のボーリングQ値の方が、下限値、
2:28:34	等収束していくっていうふうに、文献にもありますので、こちらの方が頭打ちになったQ値のボーリングの方がですね、頭打ちになったQ値の値と、
2:28:45	いうふうに頭数認識をしております。
2:28:49	以上です。
2:28:50	規制庁谷ですはい、えっとね周波数は違うんだけど値としてはまあどう同等という言い方あれなんですけど。
2:28:58	比べるようなもんなんだということかと思えます。そうした時に、
2:29:04	30、例えば 33 ページ、ちょっと私の理解が追いついてないのかも 33 ページだとかでいうと他にも、

- ※ 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。

2:29:15	これのも、もっと例えば右側の周波数体を、今回のP Sでは見れたんだってという話でいい。そうか。
2:29:25	雑入とそういうことでいいんですかね。
2:29:29	1 電力の安井です。大きく言うと、そういうこと周波数体としてはそういうことになります。
2:29:37	規制庁刀禰です。そうすると、何か今までこういった7とか8とかに余裕を持って、
2:29:45	ていう話と、何か私はちょっとあんまり整理できてなくて、
2:29:51	どうってこういうのを踏まえるとどう。
2:29:53	九州電力としてはやっぱり67ページのような結果が出てきたとしても、
2:29:58	余裕をもってその12.5っていうのが設定できてるっていう。
2:30:02	そういう考えでいいんですかね。
2:30:12	周電力の安井です。減衰だけで考えますと、若生周波数体の方が頭打ちになるっていうことを考えると、12.5。
2:30:25	が、一番安全側の数字と、
2:30:29	いうことに、12. ボーリングのQ値ですね、ボーリングのQ値が頭打ちの下限值と考えると、中に今回いくつか使用している12.5ですね。
2:30:41	こちらについては、特に問題ない、妥当な値かなというふうには考えております。
2:30:50	以上です。
2:30:51	規制庁谷です。そういうことですね考えとしてはこの12. P S計装の値こそ、頭打ちって言うてる下限値、
2:31:01	を見ているようなもんなんじゃないのかってそういう話でいいんですかね。
2:31:11	中根ヤスイです。
2:31:13	そうですね高周波世帯の方が限り近くなるということで、このように認識しております。
2:31:24	はい、谷です。お考えは、一応確認できたのでそれを踏まえて考えています。
2:31:46	他、よろしいですか。すいませんすいません私は確認できましたって言ったんですけど、だからP S計装の見る周波数っていうのはこう考えてるんだっていうのは、

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

2:31:59	今資料でどっかに書かれてますがもしこれないだったら、その辺もちょっと説明していただいた方がいいかなと思うんですね。
2:32:15	九州電力の安井です。
2:32:16	そうですね参考の文献の方では、そういったボーリングの地震観測記録の減衰と、
2:32:25	ボーリングからP S 検層変えられる、旧値の関係とかですねそういったのは載せてはいるんですけども、資料上は、周波数の話は、
2:32:36	出てこないと思いますので、その辺は検討いたします。
2:32:42	以上です。
2:32:43	はいタニです。そそうっすねなんか 67 ページにチラッとQ 値の上限値に対応するっていう考えが書いてるっていうのは、はい。
2:32:52	わかったんですけどその辺もうちょっと詳しく書いてもらった方が、
2:32:57	わかりやすいかなと思います。
2:33:19	はい。他、2 ポツ 4 の範囲で何かございますかよろしいですか。
2:33:26	よろしければ、あとはでも、3 言葉である評価の評価の妥当性確認への影響のところは、
2:33:37	これまで取得いないんですけどここは特に確認しておきたい点ある方おられますか。
2:33:58	なければ全体を通して、少し確認し忘れたとか、確認しておきたい点ある方あればお願いします。
2:34:08	これもなければ
2:34:10	一応確認としては一通りしましたということにしたいと思いますが、
2:34:30	はい、よろしければ、ヒアリングで各自の事実確認としては以上で、一応本日、何点か申し上げたんです。
2:34:43	先週、先週か、そうですね、この間の会合の 2 日の会合のところでもう、
2:34:50	ちょっと此花 C ですね、当初は年内どこかでというこれないどっかの会合でということではあったんですけども、
2:35:01	ちょっと資料を充実していただく点っていう時間かかるものは一旦省いてもらって、極力もすできるだけ早くですね、介護のところ特にコアになるようなその最後の妥当性の部分ですね。
2:35:14	その辺を議論した方がいいんじゃないかなということで、先週の 2 日の会合の最後に申し上げてますんで、時間かかるようなものは

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

2:35:26	時間かかる資料の充実させて、実は今回資料書いてないんですけどデータとしてはこういうものは実は持ってますっていうのは、これは後回しにしてですね。
2:35:36	もう数日で各直せるようなものを今週中で直せるようなもので、
2:35:43	基本何で本日お示しいただいた資料ベースで、補足説明資料をつけていただいてももちろん構いませんけれども、
2:35:49	介護の方でご議論かなと思ってますけれども、
2:35:54	一応より分けできそうですかね九州電力さんの方ですぐ
2:36:00	説明のロジックを少し書き足すとか、補足書き出すぐらいで済むものと、少しデータの拡充というかデータセットから、資料に載せるようなものをですね、選別したりとか、時間かかるようなものっていうのは、
2:36:13	選別できるようであれば、基本、本日まで説明いただいた資料ベースで、
2:36:19	介護の方ですね、早めに無料にできればなと思ってますけれども、
2:36:27	ぜひ電力の高田です。本日のヒアリングでの内容を踏まえまして特に最後の妥当性の確認のところですね、部分について記載をもう少しブラッシュアップで今補足説明資料として
2:36:41	昨日お出ししているものがありますのでこの内容もちょっとガッチャンコしたというか、ひとまとめにしたところで資料化をちょっと数字中に作業を得るといふふうに考えてございます。
2:36:55	以上です。
2:37:00	はい。よろしく申し上げます。ちょっと数日ぐらいで、できる範囲でっていうことをお願いします。
2:37:07	他、規制庁のックス。
2:37:11	大戸或いは九州電力の方から何か確認しておきたい点ありますか。なければ終了したいと思えますけれども。
2:37:28	九州電力のタカダですこちらからは特にございません。
2:37:32	あり、
2:37:35	よろしいですか。川内玄海の標準とスペクトル考慮した地震動評価、地下構造モデルの設定これの、
2:37:44	コメント回答このヒアリングを終了したいと思えます。以上です。お疲れ様でした。

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