

1. 件名：「浜岡原子力発電所3号機及び4号機の地震等に係る新基準適合性審査に関する事業者ヒアリング(105)、(138)」

2. 日時：令和3年4月14日(水) 13時30分～15時40分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者(※：TV会議システムによる出席)

原子力規制庁：内藤安全規制調整官、熊谷管理官補佐、佐口主任安全審査官、海田主任安全審査官、谷主任安全審査官、菅谷技術調査官、磯田係員、松末技術参与

中部電力株式会社：原子力本部 原子力土建部 執行役員
中川原子力土建部長 他10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3月19日に受取済み>>

- ・ 浜岡原子力発電所 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について
- ・ 浜岡原子力発電所 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について(補足説明資料①)(敷地における地震動の増幅特性)
- ・ 浜岡原子力発電所 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について(補足説明資料②)(地震動の顕著な増幅を考慮しない地震動評価(震源モデル及び地震動評価結果の詳細))
- ・ 浜岡原子力発電所 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について(補足説明資料③)(地震動の顕著な増幅を考慮する地震動評価(震源モデル及び地震動評価結果の詳細))
- ・ 浜岡原子力発電所 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について(補足説明資料④)(敷地ごとに震源を特定して策定する地震動に係るその他の補足説明)
- ・ 浜岡原子力発電所 新規制基準適合性審査 指摘事項リスト

時間	自動文字起こし結果
0:00:03	はい。規制庁のスガヤです。
0:00:05	それではこれからですね、浜岡原子力発電所敷地ごとに震源を特定して策定する地震動についてのヒアリングのほうを始めたいと思います。よろしくお願ひします。
0:00:20	中部電力アマノです。よろしくお願ひいたします。当さ先週の4月9日の日にCOとNRAの意見交換会を実施していただきましてありがとうございました。その中で
0:00:35	貿易について先に実務レベルでお話を聞いて欲しいというお話をさせていただいたんですがやはりハザード評価の方に注力するようにというかけた委員長の言葉もいただきまして、弊社社長の林からも全力で取り組むと。
0:00:54	いうふうに申し上げておりますので我々しっかりこれから、全力で対応していきますのでよろしくお願ひいたします。
0:01:00	本日は去る1月29日に堅調な増幅を考慮する地震動評価の審査いただきまして、その中で、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動についてのまとめという形で、資料を整備するように、
0:01:17	コメントいただきましたので整理して参りました。資料大変多くなつてございませうが、ちょっと構成なんかも含めて丁寧に御説明させていただきたいので後10分ほどいただいて御説明させていただきます。よろしくお願ひいたします。
0:01:36	中部電力のイシカワです。よろしくお願ひいたします。
0:01:41	資料本資料一部と補足説明資料①から④を用意しております。
0:01:48	もう資料の1ページお願ひします。
0:01:53	1ページに基準地震動の策定の全体像と本資料における説明箇所を示しております。
0:02:00	先行サイトのまとめ資料に掲載されているものと同様に示しております、今回の資料では破線で困った位置の敷地周辺の地震発生状況、2の敷地における地震動の増幅特性さんの敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について、
0:02:17	これまでの資料を再掲して構成しています。
0:02:22	2ページには今回用意した資料一覧とその内容を表で示しております。
0:02:28	本資料は今説明した通りです。補足説明資料①は地震観測や地下構造調査などの敷地における地震動の増幅特性に係る補足説明です。
0:02:40	波速度0には敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち、地震動の顕著な増幅を考慮しない。増幅なしの地震動評価に係る補足説明として、
0:02:50	検討地震の震源モデルやパラメータ表、個別の評価結果などをさ、掲載しております。

0:02:57	予測の③は地震動の顕著な増幅を考慮する、増幅ありの評価について、②と同様に構成しています。
0:03:05	予測の④は敷地ごとに震源を特定して策定する地震動に係るその他の補足説明として、発生層の設定や震源モデル設定のための調査ケーススタディ等の検討を項目ごとに掲載しています。
0:03:20	3 ページにこれまでの報告事項等が該当する審査会合表で示します。
0:03:26	赤で示す増幅ありの地震動評価については 940 回の会合で、敷地で観測された地震の増幅特性の反映方法は理解したとコメントいただきましたけれども、
0:03:37	加力ない地震について追加検討のコメントありましたので、本資料の最後にコメント回答資料をつけております。
0:03:46	時ベースといひまして 5 ページ以降に、先行サイトのまとめ資料と同様に、各地震タイプ増幅なし有りの検討地震の選定、基本震源モデルの設定や不確かさの考慮と地震動評価についてまとめて示しております。
0:04:02	まず 5 ページは増幅なしの場合ですね、内陸地殻内地震では検討用地震として御前崎海脚西縁の断層タニによる地震とN-17 断層による地震を選定し、
0:04:14	基本震源モデルは地質調査結果レシピに基づき設定、不確かさとしてアスペリティの応力降下量などの不確かさを考慮し、17 断層による地震については不確かさの組み合わせも考慮しています。
0:04:27	プレート間地震では検討地震として内閣 2010 による南海トラフで想定される最大クラスの地震を選定し、
0:04:35	基本震源モデルは明確に専従による震源モデルに破壊開始点を追加して設定。
0:04:41	不確かさとして、強震動生成域の位置の不確かさを考慮し、これをベースモデルとして、不確かさの組み合わせを考慮しています。
0:04:50	海洋プレート内地震では、健聴地震として敷地下方の想定スラブ内地震を選定し、
0:04:57	今日震源モデルは 2009 年駿河湾の地震の本震の震源特性を反映して設定を不確かさとして短周期レベルなどの不確かさを考慮しています。
0:05:09	6 ページは増幅なしの地震動評価についてです。
0:05:13	病棟スペクトル法はいずれの地震タイプを基本的には逃れ通りの小用いて内陸地殻内地震で適用範囲外となるものは、操作の手法を用いて火曜形態地震については、観測記録による補正係数を考慮しています。
0:05:29	断層モデル法についてはいずれの地震タイプも統計的グリーン関数法とは数積分法のハイブリッド合成法によります、

0:05:37	7 ページからは増幅ありの場合ですね、内陸地殻内地震の検討用地震が御前崎海脚西縁の断層帯による地震のみであることと、
0:05:46	火曜日が地震の不確かさとして断層の不確かさがでないこと以外は基本的に増幅なしと同じです。
0:05:56	8 ページは増幅ありの地震動評価についてです。
0:06:00	増幅なしの評価方法に地震動の顕著な増幅の反映方法地域しておりまして、
0:06:05	用度スペクトル法については、断層モデル法による評価結果に基づく増幅係数、応答スペクトル補助をスペクトル比を乗じることで検知な増幅を考慮し、
0:06:16	断層モデル法についてはどう考慮する強震動生成来アスペリティの小断層に2009年駿河湾の地震の本震の観測記録に基づく増幅係数、こちらフーリエフーリエスペクトル比ですが、
0:06:30	それを乗じることで、増幅を考慮します。
0:06:34	1 ページからは地震タイプごとに、当初申請時等の審査を反映した現時点での検討用地震震源モデルの比較を示します。
0:06:44	○は考慮している震源モデルバーは考慮していない震源モデルを表しています。
0:06:50	9 ページに示す内陸地殻内地震では当初検討地震として遠州断層系による地震がありましたけども、
0:06:59	地震発生層上端深さや活断層長さの変更によりまして、週断層系による地震は検討用地震ではなくなり、17断層による地震が検討用地震となっております。
0:07:12	10 ページ上段に示すプレート間地震等下段に示す海洋プレート内地震については検討地震は変更となっておりますが、不確かさ考慮モデルが変更追加となっております。
0:07:25	11 ページ上段は増幅ありの内陸地殻内地震についてです。
0:07:30	もともと内陸地殻内地震は増幅エリアの親族エリアに震源が位置していなかったため、増幅ありの評価対象外でしたが、活断層長さの変更により増幅を考慮した評価も実施しています。
0:07:43	下段に示すプレート間地震については当初影響の大きな震源モデルのみに増幅ありの評価を行っていましたが、基本震源モデル不確かさモデル、不確かさの組み合わせモデルをすべて考慮するように変更しています。
0:07:59	12 ページに示す海洋プレート内地震についても、プレート間地震と同様となっております。
0:08:07	1 ページ飛んで 14 ページに、本資料の目次を示します。
0:08:12	一章が、敷地周辺の地震発生状況、2 章が敷地における地震動の増幅特性参照が敷地ごとに震源を特定し策定する地震動で構成しています。

0:08:23	ニシノについてはさらに敷地における観測調査、5号炉周辺の増幅要因敷地における地盤増幅特性、敷地における地震や地盤増幅特性の地震動評価への反映方法で構成しています。
0:08:38	最初については増幅なしの地震動評価と増幅ありの評価で構成し、3-2の中で940回の会合のコメント回答する構成としております。
0:08:50	以降資料の構成だけざっと説明をしていきます。
0:08:53	まず15ページから一章の敷地周辺の地震発生状況についてです。
0:09:00	16ページは敷地周辺の地震発生様式で、
0:09:05	17ページから19ページまで、敷地周辺の地震活動として信用分布等震源鉛直分布を再現再掲しております。
0:09:17	定期積みまして、20ページが被害地震の資料を
0:09:22	21ページから23ページまで活断層の分布状況の資料を再掲しております。
0:09:31	続いて24ページから
0:09:34	2章の敷地における地震動の増幅特性のうち、まず2-1の敷地における観測調査についてです。
0:09:42	25ページに示す通り、浜岡サイトでは中ほどにしてナカガワ図に示す地震観測と地下構造調査を実施しており、5号炉周辺の増幅要因等の把握や孫を地震動評価への反映方法等を検討しております。
0:09:59	26ページが敷地における地震観測体制の図020-28ページに敷地において実施した地下構造調査の測線位置を示しております。
0:10:14	続いて、29ページから2-2の5号炉周辺の増幅要因の資料となっております。
0:10:23	30ページに概要を示しておりますが、以前も説明した通り、左側に示す地震観測の分析と右側に示す地下構造調査及び解析検討から、下段に示す通り、5号炉周辺の増幅要因はあご局所的に分布する。
0:10:40	朝数百mの浅部地盤のS波低速度層であると結論づけています。
0:10:47	三目飛びまして、32ページ以降には、今説明した概要についての詳細資料をそれぞれ2-2-1、地震観測記録の分析と2-2-2、地下構造調査及び解析検討に再掲をしております。
0:11:05	内容については以前説明したものですので割愛をさせていただきます。
0:11:11	ページ飛びまして、78ページお願いします。
0:11:26	78ページからは2-3の敷地における地盤増幅特性についてです。
0:11:33	79ページに概要を示しております、三つの項目、地下構造地震観測地震の伝播経路について、次ページ以降に各節に詳細資料を掲載しているという構成としております。

0:11:48	それぞれから明らかとなったことが、黄色のハッチングで示すところ、
0:11:52	となっております、
0:11:54	まず地価構造から4号炉周辺の地下構造には物性の顕著な変化はなく、平行成層地盤に近似することができる。
0:12:02	一方、5号炉周辺の地震動の顕著な増幅にはS波低速度層が影響しているということが明らかとなっております。
0:12:10	また地震観測からは4号炉周辺では地震動の検知が堅調な増幅が見られない一方を5号炉周辺では一部の方向で地震動の顕著な増幅が見られると。
0:12:22	いう傾向が見られています。
0:12:24	最後自身は伝播経路については、4号炉周辺に到達する主要な地震は査定速度層伝播せず、顕著な増幅が見られない一方を5号炉周辺に到達する地震幅は一部の方向でS波低速度層伝播し顕著な増幅が見られると。
0:12:42	ということが明らかとなっております。
0:12:45	80ページ以降には、地下構造地震観測地震の伝播経路について、それぞれ詳細な資料を再掲する形で構成しています。
0:12:55	説明は割愛させていただきます。
0:12:58	ページ飛んで110ページ、お願いします。
0:13:10	110ページからは、敷地における地盤増幅特性の地震動評価への反映方法についてです。
0:13:17	まず解放基盤表面の設定が111ページからで111ページに敷地の基盤を構成する相良層の試料を計算しております。こちらは敷地の地質地質構造の資料を反映しております。
0:13:32	112ページには解放基盤表面の設定ということで、標高マイナス14mの位置に解放基盤の日証明を設定する旨の資料を掲載しております。
0:13:43	113ページには、解放基盤表面相当深さの地盤増幅特性の把握の資料を再掲しております。
0:13:53	続いて114ページからは地震動評価への反映方法です。
0:13:59	115ページ下段に示す通り、浜岡最悪のうち、青で示す増幅を考慮しない領域では増幅なしの地震動評価を行い、赤で示す増幅を考慮する領域では増幅なしと、増幅ありの評価を行います。
0:14:16	それぞれの領域については116、116ページで示す通りとなっております。
0:14:24	1ページ飛びますって118ページには増幅なしの領域を対象とした敷地の地盤増幅特性の地震動評価への反映方法の基本方針を再掲します。
0:14:36	地価構造地震観測事犯の伝播経路に関する検討から、緑のところを示す通り、この領域の地盤増幅特性は平行成層地盤とみなすことができるため、

0:14:47	下段に示す通り、平行成層地盤とみなして地盤増幅特性を保守的に考慮し、地震動評価を行います。
0:14:56	119 ページ以降に、一次元地下構造モデルの設定に関する資料を順番に再掲しております。
0:15:05	またページ飛んで 123 ページ以降には設定した一次元地下構造モデルを用いて、2009 年駿河湾の地震の本震の増加が見られなかった観測点の観測記録の再現検討を行っております。
0:15:20	ここで地震動評価用の一次元地下構造モデルの妥当性確認について以前説明しておりますが、その結果に誤りがありましたので、内容につきましては後程補足の①の中で説明させていただきます。
0:15:36	1 ページ飛びまして、106 から 126 ページは、今度は増幅ありの領域における敷地の地盤増幅特性の地震動評価への反映方法の基本方針です。
0:15:49	三つの検討から緑のハッチングで示す通り、この領域の地盤増幅特性にはS波低速度層による三次元的な地下構造の影響を考慮して考慮する必要があるため、ここではS波低速度層による三次元的な地下構造の影響を踏まえて、
0:16:05	地盤増幅特性を保守的に考慮し、地震動評価を行うこととします。
0:16:11	127 ページには顕著な増幅の地震動評価への反映方法の方針を再掲しております。
0:16:20	128 ページ以降には、断層モデル法による増幅ありの検討用地震の評価の方法とその検証の内容を
0:16:30	時飛んで 133 ページ以降には応答スペクトル法による評価への顕著な増幅の反映方法とその検証の資料を再掲しております。
0:16:41	以上が 2 章の説明です。
0:16:46	続いて 137 ページからは 3 章の敷地ごとに震源を特定して策定する地震動の説明となります。
0:16:55	まず増幅なしの地震動評価のうち内陸地殻内地震についてです。
0:17:02	138 ページから検討用地震の選定についてです。138 ページには、先行細部の資料を参考に検討地震の選定フローを 1 枚にまとめたものを追加しております。
0:17:16	139 ページ被害が被害地震で 140 ページが活断層の分布状況を
0:17:24	141 ページがその他の活断層の影響を
0:17:28	140243 ページに地震発生層の設定の市場をを再掲しています。
0:17:35	144 ページは震源として考慮する活断層の一覧 145 ページが被害地震に関連する活断層の影響を
0:17:45	146 ページが、震源として考慮する活断層の証言で

0:17:50	147 ページに流れておるの適用性検討を 148 ページにE-ナイトウの比較を行った検討地震の選定結果を示しており、
0:18:00	最終的に御前崎海脚成分の断層隊による地震との 17 断層による地震を検討用地震として選定しています。
0:18:08	以上が検討地震の選定です。
0:18:12	続いて 149 ページからは震源モデルの設定の資料となります。
0:18:18	まず御前崎海脚成分の断層隊による地震の基本震源モデルの設定方針と震源断層パラメータと、
0:18:26	次のページにパラメーターの設定フローを示しております。
0:18:31	151 ページ以降は、不確かさ考慮についての資料を再掲しております。
0:18:39	ページ飛んで 159 ページお願いします。
0:18:49	159 ページからは、同様の構成でA-17 断層による地震について、基本震源モデル、不確かさコールのモデルの設定について資料を再掲しております。
0:19:05	レベル 3 で 166 ページからは地震動評価になります。166 ページは地震動評価手法で 167 ページからは応答スペクトル法の適用性検討が順番に続きます。
0:19:21	171 ページからは応答スペクトル法の評価結果をまとめたものを再掲しております。
0:19:30	変わりまして 174 ページからは、断層モデル法の評価についてです。
0:19:36	174 ページになる断層モデルを用いた手法の説明資料で、
0:19:41	175 ページからは震源ごとの加速度時刻歴が系と応答スペクトルの重ね書きをを順番に再掲しております。
0:19:54	最後のページ飛びまして 187 ページからは地震ごとに応答スペクトル法と断層モデル法の評価結果の重ね書きを掲載しております。
0:20:06	以上が内陸増幅なしの内陸地殻内地震の資料の構成となります。
0:20:13	190 ページからは、プレート間地震、238 ページからは海洋プレート内地震についても今説明した内陸地殻内地震と同様の構成で検討地震の選定震源モデルの設定で地震動評価の資料を再掲しております。
0:20:31	これ繰り返しについて一部資料を追加しておりますのでそれだけ説明させていただきます。239 ページをお願いします。
0:20:47	約 39 ページから海洋プレート内地震の検討地震の選定の説明となっておりますが、まず 139 ページに検討用地震の選定フローを追加しております。
0:20:58	内容についてはこれまで説明した内容をもう 1 枚にまとめた形としております。
0:21:04	240 ページには、代表的な海洋プレート内地震の資料で、こちらは再掲です。

0:21:11	241 ページには、沈み込むと沈み込んだ海洋プレート内地震の断層位置と地震規模の設定の資料を追加しておりますこちらの内容としては、以前説明したものとなっております。
0:21:26	N42 ページには、検討地震の選定に際しての大イトウの適用性検討を行った資料を追加しております。
0:21:35	243 ページにはそれぞれ沈み込むと設見込んだ海洋プレート内地震の評価に用いる観測記録に基づく補正係数を追加しております。
0:21:46	それ以降は内陸地殻内地震と同様な構成となっております。
0:21:53	2 ページ飛んで 280 ページからは増幅なしの評価結果のまとめを示します。
0:22:01	まとめとして 181 ページには、すべての地震タイプの応答スペクトル法の評価結果の重ね書き、
0:22:09	282 ページには、断層モデル法の評価結果の重ね書きを示します。
0:22:15	以上が増幅なしの資料の構成の説明です。
0:22:21	続いて 283 ページからは増幅ありの地震動評価についてです。
0:22:27	まず、検知の増幅の地震動評価への反映方法につきまして、
0:22:33	先ほども説明した 2-4-2 節等を説明資料重複するものがありますけども、140 回の審査は資料の該当箇所を反映方法の方針であったり、反映方法そのものもそうのそのもの、
0:22:47	検証の資料をそのまま再掲しております。
0:22:53	ページ飛んで 312 ページお願いします。
0:23:03	312 ページからは増幅ありの検討地震の選定と震源モデルの設定についてということで 882 回と 940 回の会合資料を再掲しております。
0:23:16	313314 ページには増代わりの地震動評価を観測記録の分析結果に対して保守的に設定し、保守的な評価を行う旨の方針を示しており、
0:23:28	315 ページには増幅を考慮する強震動生成かアスペリティの範囲の設定 316 ページには増幅の程度の設定の資料を再掲しております。
0:23:40	1 ページ飛びまして 318 ページ下段には増幅ありの検討地震の選定等震源モデルの設定の方針を示しており、
0:23:49	それ以降の資料にそれらの概要を文章と表形式で再掲する形で構成しております。
0:23:59	飛んで 325 ページをお願いします。
0:24:10	で 325 ページからは増幅ありの各地震タイプの地震動評価についてですが、
0:24:16	こちら基本的には増幅なしと同様に検討用地震の選定震源モデル載せて地震動評価までの過去資料を再掲する形で構成をしておりますので、説明は割愛させていただきます。

0:24:31	バイズ飛んで 442 ページをお願いします。
0:24:45	442 ページから増幅ありのまとめとなっております、443 ページに増幅ありのすべての地震タイプの応答スペクトル法による評価結果の重ね書き、
0:24:58	444 ページに増幅仮のすべての地震タイプの断層モデル法による評価結果の重ね書きを示します。
0:25:06	ここで 444 ページの下方に記しておりますけども、海洋プレート内地震の震源深さの不確かさを考慮した震源モデルの評価として提示していた結果誤りがありまして、該当する箇所をすべて修正しております。
0:25:22	内容につきましては後程補足説明資料③の中で説明させていただきます。
0:25:30	1 ページ飛びまして、446 ページから 940 回の会合でのコメントに対して回答していきます。
0:25:41	447 ページに概要を示します。上段はがき 940 回の会合で説明した通り、どう変わるの地震動評価は顕著な増幅が見られた短周期の地震動への影響が支配的な強震動生成来アスペリティに着目し、
0:25:58	増幅の範囲程度を地震観測記録の分析結果に対し、保守的に設定することにより保守的な評価を行うとしています。
0:26:08	これについて、評価結果に考慮された補正の確認として、観測記録の分析経過に沿った場合の地震動評価を行い、
0:26:18	それから速記録の分析結果に対して保守的に評価を保守的な評価結果となっていることを確認し、
0:26:24	また、増幅方向にする背景領域の小断層による影響の確認として、
0:26:30	継続方向にする背景領域の小断層のグリーン関数にも増幅係数を乗じた場合の影響確認を行って、その影響が小さく増加方向にツルハ走向方向の敷地近傍に配置した強震動生成系による影響が支配的であることを確認しました。
0:26:48	これに対して 940 回の会合で上から二つ目の箱書きに示す通り、
0:26:54	基準地震動に選定されるものは少し慎重に判断したいと考えていると。
0:27:00	かようページ内地震の増幅ありの評価については増幅方向にする背景領域の小断層にも増幅係数を乗じる場合の影響が若干ではあるか見られる。
0:27:12	そこで通うプレート内地震について、プレート間地震等動など評価結果に包絡されるものであれば必要ないが、
0:27:20	基準地震動に選定される地震動であれば、より安全側に遺族方向にする背景領域も増幅係数を乗じたものを最近採用していただきたいとのコメントがありました。
0:27:34	増加の評価では上段で説明した通り、所属で保守的な設定を行っておりまして、

0:27:40	増幅ありの検討地震の評価結果は増幅方向にする背景領域の小断層に増幅係数を乗じる過剰じゃないかにかかわらず、十分保守的な評価結果と考えられます。
0:27:52	しかしながら、コメントを踏まえまして、
0:27:55	基準地震動に選定される海洋プレート内地震の評価結果については、基準地震動の策定において、より慎重に保守的な評価を行うこととし、遺族方向につき背景領域の小断層にも増幅係数を乗じる場合の評価結果を採用することとします。
0:28:13	以降では、基準地震動策定の説明に先立ち、基準地震動に選定される可能性がある海洋プレート内地震の増幅ありの震源モデルについて、
0:28:22	遺族方向に位置する背景領域の小断層にも増幅係数を乗じる場合の評価を行っていきます。
0:28:31	448 ページから具体的な説明に入ります。
0:28:35	資料前半はこれまでの資料を再確認いただくために、940 回の会合資料を再掲しておりますので、抗生だけ設定説明します。
0:28:45	448 ページは、検知画像考慮する地震動評価の方針、
0:28:51	449 ページは、断層モデル法による評価への検知は増幅の反映方法。
0:28:57	今 150 ページは応答スペクトル法による評価委の検討が増幅の反映方法です。
0:29:05	1 ページ飛びまして、452 ページからは評価結果に考慮された補正の確認についての再掲で下の表に示す通り、観測記録の分析結果に沿ったケース①②を設定して観測記録の分析結果を踏まえて保守的に設定した基本震源モデルとの比較を行っています。
0:29:26	453 億 454 ページに観測記録の分析結果に沿った地震動評価の設定。
0:29:35	440455 ページには対象とする海洋プレート内地震のモデル図として左二つに観測記録の分析結果に沿ったケース①②
0:29:46	右に保守的に設定した基本震源モデルのモデル図、
0:29:51	56 ページにパラメータ表を示しております。
0:29:56	457 ページからは、断層モデル法、応答スペクトル法の評価結果の比較を順に示しており、
0:30:02	赤と緑で示すケース①②に比べて黒で示す基本震源モデルが保守的であることを確認しております。
0:30:13	ページ飛んで 462 ページ、お願いします。
0:30:20	462 ページからは増幅方向に敦賀背景領域の小断層による影響確認についてです。

0:30:28	463 ページに対象とする海洋プレート内地震のモデル図を示しており、右が増幅方向にする背景領域も増幅させた場合で、
0:30:39	左の基本震源モデルと比較を行っております。
0:30:43	464 ページ、465 ページ、いわゆる 66 ページに比較を示しており、
0:30:50	遺族方向にする背景領域にも造構考慮する影響は小さいことを示しております。
0:30:58	いろんな 167 ページにまとめを再掲しておりますが、下段の箱書きを追加しております。
0:31:05	族方向にする背景領域の小断層に増幅係数を乗じる過剰じゃないかの地震応答レベルに影響はごくわずかであり、遺族会の評価では顕著な増幅が見られた短周期の地震動地震動への影響が支配的な強震動生成来アスペリティに着目した保守的な評価を行っていることから、
0:31:25	遺族ありの検討地震の評価結果は増幅方向に位置する背景領域の小断層に増幅係数を乗じるか常時何かにかかわらず、
0:31:34	十分保守的な評価結果と考えられます。
0:31:38	このような結果に対しまして、468 ページ上段に示す通り、940 回の会合で、先ほども説明したコメントがありました。
0:31:47	我々は我々としては現状で十分保守的な評価結果であると考えておりますけれども、ピンクの箱書き、二つ目の丸に示す通りでコメントを踏まえて、基準地震動に選定される海洋プレート内地震の時評価結果については、
0:32:02	基準地震動の策定において、より慎重に保守的な評価を行うこととし、
0:32:08	遺族方向に移る背景領域の小断層にも増幅係数を乗じる場合の評価結果を採用することとします。
0:32:15	一方では基準地震動の策定の説明に先立ち、基準地震動に選定される可能性がある海洋プレート内地震の増幅ありの震源モデルについて遺族方向に移る背景領域の小断層にも増幅係数を乗じた場合の評価を行っていきます。
0:32:33	具体的には、基準地震動に選定される可能性がある震源モデルとしてへ通うペーパー自身の増幅ありの時震源モデルのうち、地震動レベルが比較的大きく増幅方向につ背景領域の小断層にも増幅係数を乗じた場合に、
0:32:50	ほかの断層モデルを用いた手法による評価結果と。
0:32:54	あとは応答スペクトルに基づく手法による基準地震動を一部周期で上回る可能性のある震源モデルを検討対象モデルとして、遺族方向に移る背景領域の小断層にも増幅係数を乗じる場合の
0:33:07	地震動評価を行っていきます。
0:33:11	検討対象モデルの選定にあたっては、増幅ありの海洋プレート内地震以外の断層モデル法による評価結果と、当初申請時の基準地震動S2-Dを包絡す

	る包絡スペクトルを作成し、それを一部周期で上回る可能性のある震源モデルを選定します。
0:33:31	469 ページに設定した包絡スペクトルを黒で黒の太線で示しております。
0:33:40	1470 ページには、包絡スペクトルと海洋プレート内地震の増幅ありの各震源モデル、すべての断層モデル法の評価結果の比較をしております。
0:33:52	縦軸を加速度に変えたものが 471 ページとなっています。
0:33:59	472 ページに行きまして、かようプレート内地震の震源モデルの増幅ありの震源モデルのうち、
0:34:05	基本震源モデル強震動生成域の位置、断層傾斜角の 20° 90° の不確かさ戻りについては、
0:34:12	こちらの図に示す通り包絡除去に対して地震動レベルが比較的小さく、
0:34:18	遺族方向について背景領域の小断層にも増幅係数を乗じた場合でも包絡スペクトルを上回らないと考えられます。
0:34:27	一方、473 ページに示す通り、座席レベル地震規模、震源深さの不確かさまでについては、
0:34:34	包絡性ピットに対して地震動レベルが比較的大きいことから、それらを検討対象モデルとして選定し、
0:34:42	継続方向に移る背景領域の小断層にも増幅係数を乗じる場合の評価を行って包絡スペクトルとの比較を行っていきます。
0:34:51	なお脇下に示しておりますから、現時点で地震規模の不確かさモデルの破壊開始点の 1 と 3。
0:34:59	震源深さの不確かさモデルの破壊開始点 2 が包絡スペクトルを一部周期体で上回っております。
0:35:08	474 ページ右側にいた周期レベルの不確かさ戻りについて増幅方向に位置する背景領域にも増幅を考慮した場合のモデル図をお示します。
0:35:20	475 ページには、加速度時刻歴は系の比較、476 ページには、応答スペクトルの比較を示しております、黒が背景を背景を増幅させないバーいナカガワ背景を増加させればいいです。
0:35:36	1 ページ飛びまして、同様な構成で 478 ページからは、地震規模の不確かさモデルの比較する。
0:35:45	482 ページからは、震源深さの不確かさモデルの比較を示しております。
0:35:53	485 ページに包絡スペクトル等を検討対象モデルの増幅方向に次ぐ背景領域の小断層にも増幅係数を乗じる場合の断層モデル法の評価結果の比較を示しております。

0:36:07	包絡スペクトルを一部周期で上回る震源モデル破壊開始点は家族方向に通過背景領域の小断層に増幅係数を乗じない場合と同じでありまして、
0:36:17	その他のお謀り返してにつきましては包絡スペクトルを上回りませんでした。
0:36:24	486 ページに包絡スペクトルを上回るもののみを評価して示しております。
0:36:32	これらの震源モデルにつきましては 940 回の会合におけるコメントを踏まえまして、基準地震動の策定における策定において、より慎重に保守的な評価を行うこととし、遺族方向につ背景領域の小断層にもお増幅係数を乗じる場合の地震動評価結果を採用することとします。
0:36:54	コメント回答については以上で以上が本資料の説明となります。
0:37:01	続いて補足説明資料の 01 をお願いします。
0:37:12	1 ページに目次を示しております。
0:37:15	詳細は説明いたしません、大きくは一章の敷地における地震動の増幅特性と 2 章の敷地における地震、地盤増幅特性の地震動評価への反映方法で構成し、
0:37:29	一緒については地震観測時地下構造調査解析検討を指針案の伝播経路の項目ごとにまとめています。
0:37:39	本資料での説明の補足詳細版を掲載している形となります。
0:37:45	この内下から三つ目の補足説明資料①-11 につきまして提示結果に誤りがありましたので、説明させていただきます。
0:37:55	146 ページをお願いします。
0:38:09	補足説明資料①-11 は統計的グリーン関数法に用いる一次元地下構造モデルの設定の補足説明資料となっております。
0:38:19	147 ページからまず一次元地下構造モデルの設定の説明ということで、147 ページに設定に用いる調査結果。
0:38:29	148 ページに設定に用いる物性値の関係式。
0:38:33	149 ページに設定したモデルとその設定方法の詳細。
0:38:39	150 ページ以降にはこのモデルを用いた観測記録の再現検討ということで、150 ページに 2009 年駿河湾の地震の本震の震源モデルと 151 ページに検証結果を示しております。
0:38:54	このように設定している地震動評価に用いる一次元地下構造モデルの妥当性について、153 ページに示すように妥当性を確認しております。
0:39:05	具体的には地震観測記録にもを用いて推定した地盤モデルとして二つ。
0:39:12	P波部H/Vスペクトルとレシーバー関数を用いて推定した地盤モデルであるアプローチ①と、

0:39:19	で大深度伝達関数を用いて推定した地盤モデルであるアプローチ②を設定して、
0:39:26	地盤増幅率とプレート間地震の地震動評価結果観測記録との整合性の比較検討を行うことで、
0:39:34	地震動評価に用いる一次元地下構造モデルの妥当性を確認しているのですが、そのうちアプローチ②に関する部分に誤りがありました。
0:39:44	まず正しい結果のほうを説明いたします飛んで 161 ページをお願いします。
0:40:00	161 ページには、地震動評価への地盤モデルとアプローチ①と②の地盤増幅率の比較を示しております。
0:40:09	黒で示す地震動評価用地盤モデルの地盤増幅率が赤で示すアプローチ①②の地盤モデルよりも大きくなっていることから、地震動評価上の地盤モデルが保守的となっている旨説明しました。
0:40:24	162 ページからは各地盤モデルを用いたプレート間地震の地震動評価結果の比較を行っております。
0:40:32	比較した結果が 163 ページで上段に示す通り、黒で示す地震動評価用地盤モデルの結果が緑と青で示すアプローチ①周りの結果よりも大きくなっていること。
0:40:46	下に示す地震動評価用地盤モデルを分子とした応答スペクトル比が 1 以上となっていることから地盤地震動評価用地盤モデルが保守的な設定と設定となっていることを説明しています。
0:41:00	164 ページは、観測記録との整合性についてです。
0:41:06	165 ページに行きまして、今示した結果については新しい結果ですけれども、
0:41:12	165 ページ発行枠に示す通り 174 回と 194 回の会合で提示したアプローチ②の鉛直動について、まず誤った最適化結果を精査しておりました。
0:41:26	これについては次のページ、赤で囲っている部分、
0:41:31	になります。右側が誤っている部分でただ左側が誤っているもので、右側が正しいものとなっています。
0:41:39	またあ 165 ページに戻っていただきまして、統計的グリーン関数法に用いる一次元地下構造モデルの検証に関する検証について、
0:41:48	先ほど地盤増幅率プレート間地震の地震動評価結果観測記録との整合性について説明しましたが、このうち、地震動評価結果の比較検討におきまして、
0:41:59	今説明した誤った地盤モデルを用いて地震動評価を行っておりましたので、アプローチ②の鉛直動を用いた地震動評価結果結果について誤った計算結果を提示しておりました。
0:42:14	のおそれ以外につきましては、正しい計算結果であることを確認しております。

0:42:20	プレート間地震の整合の比較につきましては 167 ページとなっております、
0:42:29	陸路が新しい地盤モデルを用いた場合、赤が誤った地盤モデルで計算した結果となっております。
0:42:38	なお、PHITSから地震の地震動評価結果の比較検討の結果は新しい地盤モデルを用いても、先ほど説明したように、地震動評価に用いる一次元地下構造モデルのほうが大きくなっておりまして、
0:42:50	統計的グリーン関数法に用いる一次元地下構造モデルの検証結果については影響はないものとなっております。
0:42:59	こちらについては説明で訂正させていただきます。申し訳ございませんでした。
0:43:05	約束の①の説明は以上になります。
0:43:09	続いて補足の②③について説明していきます。
0:43:15	補足②③については増幅なし有りについて同じように構成しているのと増幅ありの海洋プレート内地震の地震動評価結果の誤りタイヤあわせて説明させていただきますたく補足説明資料③の海洋
0:43:31	プレート内地震で説明をしていきます。
0:43:34	補足③－158 ページ、お願いします。
0:43:49	補足③－158 ページに目次を示しております。
0:43:54	補足②③の各地震タイプすべて同様の構成となっております、
0:44:00	3-1 が検討用地震の震源モデルの設定、3-2 が地震動評価で、
0:44:05	3-2 の中では学説で応答スペクトル法の評価は断層モデル法の評価、それらの重ね書きまとめを示しております。
0:44:15	構成だけ説明しますまず 159 ページから震源モデルごとにモデル図と、その次に、震源断層パラメータを順番に並べております。
0:44:27	ページ飛んで 174 ページからが地震動評価についてです。
0:44:35	175 ページには、応答スペクトル法と断層モデル法による評価について資料を再掲しております。
0:44:43	176 ページからは応答スペクトル法による評価についてで、
0:44:48	177 ページからは、財投類などの距離減衰式の適用性検討の概要とその結果を順番に再掲しております。
0:44:59	184 ページからは増幅応答スペクトル法への地震動の顕著な増幅の反映方法の資料を順番に再掲しております。こちらについては増幅ありの資料にだけ債入れております。
0:45:16	たとえページ飛びまして、
0:45:20	197 ページ 198 ページに応答スペクトル法の評価結果を再掲しております。

0:45:28	続いて 200 ページからは、断層モデル法の評価についてです。
0:45:34	201 ページからは、断層モデルを用いた手法や要素地震の評価の選定等についての資料を再掲しております。
0:45:44	207 ページから震源モデルごとに加速度時刻歴はK速度時刻歴は系統応答スペクトルを順番に示しております。
0:45:57	B219 に 120 ページに震源深さの不確かさモデルの評価結果を示しておりますが、
0:46:05	こちら誤りがありましたので説明させていただきます。
0:46:09	221 ページ箱書きですけども、132 該当 882 回 940 回の会合で提示した。
0:46:17	この震源深さの不確かさを考慮した震源モデルを対象とした断層モデル法による評価結果につきまして、
0:46:25	強震動生成域の小断層のグリーン関数のみに増幅係数を乗じた計算結果を提示する地震動評価結果に対しまして、
0:46:34	誤って計算した強震動生成域と背景領域のすべての小断層のグリーン関数に増幅係数を乗じた計算結果を提示しておりました。
0:46:44	また、応答スペクトル法の評価結果についても、断層モデル法の評価結果として、この誤った計算結果を用いて増幅係数を算定して、
0:46:54	増幅反映していたため、同様に誤った計算結果を提示しておりました。
0:47:00	次ページ以降に正しい評価結果大黒誤って提示した計算結果を幅で比較して示しております。
0:47:08	今回提出した資料で、関連する箇所をすべて正しい計算結果に修正させていただきます。申し訳ございませんでした。
0:47:20	いただいておりますも 127 ページから応答スペクトル法と断層モデル法の評価結果の比較をモデルごとに移住に示しております。
0:47:32	最後に 134 ページからは、まとめとして、すべての震源モデルの結果の重ね書きを応答スペクトル法を断層モデルを重ね書きのそれぞれについて再掲しております。
0:47:46	補足の②③の説明は以上です。
0:47:49	はい。
0:47:51	最後補足 5④についてです。
0:47:55	補足丸につきましては、1 ページから 3 ページに渡って目次を掲載しておりますが、
0:48:02	大きくは増幅なしの内陸地殻内プレート間、海洋プレート内と、例えば増幅ありでまとめておまして、

0:48:11	それぞれでこれまで検討した文献調査であったり、ケーススタディを項目ごとに掲載する形で構成しております。
0:48:21	説明は以上になります。
0:48:29	はい。規制庁のスガヤです。
0:48:31	御説明ありがとうございました。
0:48:35	最初にちょっと私の方から立て付けて以下の構成。
0:48:40	っていうあたりでちょっとあの確認させていただきたいんですけども、
0:48:45	本編資料がありますが、
0:48:49	目次が 14 ページにありますね。
0:49:03	この議論で大事な話ってというのは 5 号炉周辺の観測記録が他号炉に比べて、
0:49:13	増幅してるっていうところなんですけれども、
0:49:16	2009 年の 8 月 11 日の地震駿河湾の地震ってというのは一つおっきなキーワードっていうか重要な位置付けになってくるんですけども、
0:49:26	でずっとこの資料のほう最初から見っていくと、目次でいうとですね一つと見ていくと。
0:49:32	一井に敷地周辺の地震発生状況があって、敷地に
0:49:38	敷地における地震動の増幅特性っていうのがあって、2 章の
0:49:43	中で、
0:49:44	2.1 で敷地における観測調査っていうのがあってで増幅っていう話がこの 2.2 のところに出てきます。
0:49:53	5 号炉周辺の増幅要因ということを書いてあるんですけども、
0:49:57	ここでは要員ってということなんで、じゃあその増幅したっていうのはどこに書いてあるのかなってことを見ていくと章立てからすると 2.1 に書いてあるのかなと思ってに始めたんですけども、
0:50:12	2 点についてっていうのは 25 ページからちょっと初めについていうところがあって、あと観測点の情報だったり側線だったりっていうのが書いてあって、
0:50:22	特にこの駿河湾地震のことっていうのはちょっと触れられていなくて、
0:50:28	ちょっと 25 ページの一番上の丸印丸のところでは
0:50:34	こー行だけしか触れられてないんですけども、
0:50:39	増幅したっていうファクトが書いてあるページっていうのはどこの
0:50:44	どこにありますかね。
0:51:03	中部電力のイシカワです。
0:51:06	おっしゃる通り、25 ページにはですね 2009 年駿河湾の地震で増幅したということはさらっとしか書いてなくてですね、詳細につきましては 2-2 の 5 号炉周辺の増幅要因の中で、

0:51:18	34 ページに地震、鉛直アレイの観測体制があって、その後 20353637。
0:51:27	38 棟を 39 万 2009 年駿河湾の地震の分析をしていてそこでこの増幅が見られましたという要因を入れる形としております。
0:51:39	資料の構成上ですね
0:51:42	ほんとにの 2-1 につきましては、全体が本当の概要みたいな形にしておりますので、
0:51:48	詳細は後ろを見ていく形いただく形で 25262728 で全体として本当にざっくりこんなことやってますよということを駆使していただく形にしたいとこういってしております。
0:52:05	はい。規制庁スガヤです。はい、わかりましたので、多分今回全体的に資料構成基本的には過去の会合から再掲とか、あと少し一部修正なんかをして組み立てていらっしゃるのでは若干こう、
0:52:20	Short所掌の間とか、若干繋がりがある若干窮屈かなというところもあつたりもするので、そこら辺はちょっと工夫をするなり、例えば 2.2 だったらまあ増幅要因って書いてあるけれどもましよう。小見出しを工夫するなりとかいろいろ
0:52:36	考えられますけれども、もしこのまま行くのであれば 25 ページのこの駿河湾地震のところのところ辺りには初めて出てくる情報なんでマグニチュード載せるとかですね、ちょっとそういった、
0:52:48	工夫なんかもしていただければ。
0:52:50	いいかなと思います。
0:52:57	中部電力のイシカワです。承知いたしました。
0:53:20	規制庁サグチですけども。
0:53:22	ちょっと確認というか、すみません、もうこれお願いになってしまうかもしれないんですけど、今回 1 ひとまとめにした資料ということで、本編と補足ということで出していただいたんですけども、
0:53:39	その一番最後に、前回会合の
0:53:43	いわゆるコメント回答的なものが入っていますね。
0:53:52	これはもうちょっと
0:53:54	お願いベースになってしまうかもしれないんですけども。
0:53:57	あくまでも、
0:53:58	前回の堅調な
0:54:02	増幅を考慮する地震動評価のコメント回答として、
0:54:08	この 440
0:54:11	6 ページ目以降でした。
0:54:16	という一つの資料、

0:54:20	今日お聞きして評価方針っていうのは、一応これを0わかりましたので。
0:54:30	それを反映させた。
0:54:33	評価結果を反映させた上で、
0:54:36	人まよりの資料、つまり
0:54:41	444本、4ページ。
0:54:46	まで
0:54:47	敷地ごとに震源を特定して策定する地震動という資料にしていきたいんですけど。
0:54:55	なので、446ページ目以降はあくまでも前回の堅調な地震動の顕著な増幅を考慮する地震動
0:55:04	評価
0:55:04	のコメント回答という位置付けで一つの資料、
0:55:10	で、440
0:55:13	ページまでを
0:55:16	敷地ごとに震源を特定して策定する地震、
0:55:20	という
0:55:21	まとめ資料、
0:55:23	って有効性にまずしていただきたいんですけど。
0:55:26	よろしいですか。
0:55:30	中部電力のイワセです。ちょっと確認させて
0:55:34	私が勘違いしているところもあるかもしれないんですけど、
0:55:39	全体としてまとめという感じを出すために相当出しは今のお話を伺って3-2-7という形で育ちるのはやめたほうがよさそうだなっていうのは今理解はしました。一つ持ったのは、
0:55:54	まとめに行く前に、これ海洋プレート内地震、ここで言うと3-2-5ですかね、3-2-5の顕著な増幅を考慮するオオノ海洋プレート内地震の地震動評価でコメントいただいたものですので、
0:56:09	そこに下にぶら下げる形で、このこのコメント回答を入れるっていうのが一つあるかなっていうふうに今伺いましたそれでまとめに行ったときにはそのコメント回答は処理している形になるかと思います。もう一つちょっとここが、
0:56:25	確認させていただきたいというか趣旨が不確かだったんですけど、
0:56:32	最終的に地震動評価結果として重ね書きを最後出すことになるかと思ってるんですけど、
0:56:39	そのときには、我々としては、背景領域に書けないもので、地震動評価結果として一体重ね書きをまとめた上で、

0:56:49	当然SSに反映するときには 3%。
0:56:53	増配計量器もかけたものにしますので、それをそこでちゃんと入れ替えてSsのときに比較をするという形を考えて、2 段構成を考えてたんですけども、ちょっとその辺って認識合ってますかちょっと確認させてください。
0:57:11	サグチです。ということはもうこれは基準地震動の策定をまで持ち越しという理解でよろしい
0:57:19	私としては今回のこの審議ということに震源を特定して策定する地震動で、
0:57:25	これを反映させた形でしていただけるんだったらここで終わりと考えていたんですけど。
0:57:32	そのあたりってどう考えて、
0:57:34	私の先ほどの
0:57:35	お願いというのはあくまでも 3.2. 7 っていうのは外に出して、一つの資料として、これはあくまでも堅調な増幅を考慮すると地震の評価のコメント回答という資料として、
0:57:52	パッケージングした上で、
0:57:54	今
0:57:57	3%。
0:57:58	っておっしゃいましたけどその 3%については、
0:58:01	地震動評価結果の最終的なもの。
0:58:07	震源を特定して策定する地震動
0:58:10	の最終的なものとしている込んだ上でまとめていただきたいという、今先ほど確認をしたんですけど、御社はそうじゃなくてあくまでもこれはこのサンプルについては、基準地震動策定のときに、
0:58:24	入れ替えるというか上書きをするような形で示したいというのであれば、当然基準地震動の策定のところまで持ち越してという、私はそういう理解ですけど、それでよろしいですか。
0:58:38	中部電力のイワセです。我々としては、今作者の最後後半で言われたように、
0:58:45	特定震源のまとめの地震動評価結果としては、今回コメント回答しとして入れさせていただいた評価結果は反映せずに、Ssの策定の比較のときに反映するという、そういう考えでいました。
0:59:01	ただ、この段階で両方重ね書きをお示しすることは当然我々としてはやぶさかではないので、具体的に言うと何ページか。
0:59:18	現状を
0:59:20	現状 400、
0:59:22	44 ページ。

0:59:25	444 ページに
0:59:28	これ増加量増幅ありの断層モデル法の全モデルの重ね書きがありまして、
0:59:36	これに対して、結局 3%、Ssの策定のときには、入れ替えをしますので、これを 444 ページを出した上で、この後続けて、先ほど産廃入れ替えたもので、全部重ね書きましたものを
0:59:53	お示しするっていう形をとれば今お聞きして考えたんですがそうそういった対応っていうのは、ご理解いただけるものなんでしょうか。
1:00:06	はいサグチです。今お聞きした。
1:00:10	あくまでも敷地ごとに震源を特定して策定する地震動というものも評価最終評価結果としては、背景領域に増幅係数を掛けないもの。
1:00:22	という御社はそういう
1:00:24	ことでよろしいですよ。
1:00:30	つまりその重ね書きではなくって、この敷地ごとに等価震源を特定して策定する地震動
1:00:38	の最終結果として、
1:00:41	この 3%を入れ替えるか入れ替えずに今のまま行くかと。
1:00:46	そういうちょっと確認なんですけど、そうすると、御社の説明は少なくとも入れ替えませんと。
1:00:53	敷地ごとに権限を特定して策定する地震動の最終結果としては増幅を、
1:01:00	背景領域書けないもの。
1:01:02	これを最終評価とします。
1:01:06	その上で、基準地震動策定の際に、
1:01:10	上書きをするなり変更をするなりして追加をするのかよくわからない。
1:01:16	で、基準地震動を、
1:01:19	その中から選定するなり、
1:01:22	すると、
1:01:23	いう。
1:01:24	今はそういう
1:01:27	ことを
1:01:29	答えられたと。
1:01:30	理解しましたけど、
1:01:32	よろしいですねっていうそこそこです。
1:01:35	中部電力のイワセです。サービサーが今後半で言われた理解でこの資料は作成をしています。実際のところはどこで入れ替えても最終的にSsで考慮す

	ることには変わらないんですけども、我々としてはそこにちょっと悩みは悩んだんですけども、
1:01:54	Ssの個別範になるようなものについては入れ替えるコアの保守的な方法を使うという話になると、平成その策定のほうで示しをし、お示しいただければその比較のところからお示したほうが、
1:02:09	整理としてわかりやすいんじゃないかっていうふうに考えてのことですので、
1:02:17	その方が理解がしにくいということであれば、それほど我々としては強くこだわるところではありません。
1:02:32	規制庁の伊藤ですけども1とね、問題意識はもっと単純で、この背景領域を考慮した地震動というのは、これは特定をした震源を特定した地震動なんですか、そうじゃないんですか。
1:02:48	どっちですか。
1:02:50	特定をしての地震動であるんだったらここに反映すべきだし、特定してやんない別の地震動だっていうんだったら、
1:02:58	ここに入れる必要ないんだけど、御社の認識はどっちなんですか、それによって我々の
1:03:05	考え方っていうか、御社と何を議論するかも変わるんだけど。
1:03:10	背景領域を入れたものは、震源を特定して定める地震動ですか。
1:03:16	震源を特定をして定め地震動ではない扱いにするんですけど、どっちですか。
1:03:24	すいませんあ10年ぐらいですいませんてあげてます。特定しての方の認識で考えておりますので、今ご指摘いただいた認識で終わるもの買ってきておりますので、
1:03:38	特定しての中ですすね、この3%、特に今回前回のコメント回答の中でもコメントいただいたときにもSsに影響がある震源に対しては、このような対応をとったほうがいいだろうということで、我々も慎重な検討するということで回答させていただいておりますので、
1:03:56	今回お示した震源に関しては特定しての地震動のほうでまとめるような形で構成させていただきたいと思います。
1:04:07	なので、コメント回答として別出した上で、今回お示した三番についてはアップデートした波で取りまとめるということで調整させていただきたいと思います。
1:04:22	サグチです。すいませんちょっとお願いベースになってしまいましたけれども、少なくとも私はその方がすっきり追われるかと、基準地震動持ち込ん持ち越すように、
1:04:33	で考えてますんで、そこはちょっと
1:04:35	ご検討お願いします。

1:05:45	規制庁スガヤです。
1:05:48	最初のほうで今ちょっと大きな枠組みの話をさせていただきましたけれども、ちょっと細かいところに入ってきますけれどもまた後になってちょっと大きな枠組みの話があるかもしれませんけれども、ちょっと進めていきたいと思います。
1:06:03	ちょっと私のほうから最初、もう最初のページのほうからちょっと
1:06:07	せていただきたい点とか、あと情報
1:06:11	書いていただいた方があの会合で確認。
1:06:15	会合に向けたあれができ、よりスムーズかなと思うところがちょっと指摘のコメントしたいと思います。17 ページをお願いします。
1:06:24	これ敷地周辺の地震発生状況なんですけれども、
1:06:28	17 ページのところ、
1:06:33	大きな枠組みでの話特徴なんかを示してくれてますんで、ちょっと大きめの地震なんかに関してはですね、ちょっとこのページで初めて出てくるような情報なんで、基本的な情報としてマグニチュードくらいはちょっと載せておいていただいたほうがいいかと思います。例えば、
1:06:49	2004 年の紀伊半島南東沖の地震とか、あと 2009 年の駿河湾あと 2011 年の駿河湾とかですね。
1:06:57	っていうところ。
1:06:59	でも続いてもうどんどん言っていくんですけれども、
1:07:04	続いて 26 ページ。
1:07:06	なんですけれども、これはちょっと事実確認だけなんですけれども、
1:07:11	26 ページにはこれ、観測点の分布が書いてあります。
1:07:18	これ直接この地震動の話題出ないんですけれども 1 系の断層の話のところ敷地周辺でなくて敷地境界お話若干させてもらったことがあったんですけれども、
1:07:29	今この
1:07:31	観測点の分布のところに、廃炉のハッチがつつあるところっていうのは、これは
1:07:37	評価するエリアのことを示されているっていうことなんでしょうか、ちょっとここだけ確認させてください。
1:07:53	すべて中部電力ナリタですけど、PPフェンスのある敷地境界面を表している図化になります。
1:08:03	はい。わかりました。
1:08:06	地質のほうだと廃炉のハッチのところもう少し北のこの

1:08:12	なんて言うんですかね、参画にこう延びてっていうようなところまで示してあったんですけども、今のお話だとPP関連の敷地の境界っていうのはこの
1:08:21	太字のところで示してあるハッチの廃炉のハッチのところだという、そういうことですね。
1:08:27	集めるのはその通りでございます。
1:08:33	中部電力のタケヤマです。これは資料というよりもですね、この黒いところにP Pのフェンスがありまして、そのうちがある備考詳細なことを書かないようにマスキングっていうか、明確に書かないようにしているだけでございます。
1:09:11	規制庁の伊藤ですけども、ここは用語の整理をよく
1:09:16	統一してください。敷地っていうのは、
1:09:19	国道、こういったところで敷地なんですよ。
1:09:24	でも、これだと。
1:09:27	当敷地というのが、
1:09:31	太線枠内をさせて、
1:09:34	いるような
1:09:35	文言にも、
1:09:38	なっているので、ちょっとその辺は当抑制設置許可で言っている敷地は何なのかというところを抑制してもらいたいということ。
1:09:47	じゃあ、じゃあこれは進んで
1:09:51	マスキングする範囲についてはこういう考え方ですということで、今口頭で言われたんだけど、逆に言うと、
1:10:00	境界明示しちゃっていいんですか。
1:10:17	あとすいませんがタケヤマ協会っていうのはどういう意味の、これ旅の強化あまり僕境界って明示しちゃっていい。
1:10:36	ちょっと考えますと、おっしゃる通り、
1:10:39	例えば左側の港区止まってる所件数の位置がこう入ってるんで、こう入ってますので、
1:10:45	少し見直させていただきたいと思います、おっしゃるように敷地は全部書かれていますけど
1:10:53	の、もやもやとして、いかにも違うに見えますのでちょっと工夫させていただきたいと思います。
1:11:01	季節型仕様書一番の問題意識は、
1:11:04	防護境界って明示していいんですけど、
1:11:14	旅しますんです。

1:11:31	規制庁のスガヤです。ちょっと続けていきたいと思います 34 ページ、お願いします。
1:11:38	34 ページには鉛直アレイの観測食うの分布がですね観測点分布が書いてあります。
1:11:48	そのあとの議論にどんどんこの観測点の名前が出てきますけれども、これいろんな深さに観測点が設置されていたと思いますんで補足資料の
1:11:59	1-01-4 ページ見ると深さ方向の
1:12:03	分布の図が載っています。なのでこの 34 ページ本編の 34 ページのところにもなんかちっちゃくてもいいと思うので、その深さの分布なんかも載せておいたほうが本編だけで終えていけるとと思います。
1:12:19	続いて、
1:12:21	39 ページ。
1:12:25	39 ページは駿河湾 2009 年の駿河湾地震の本震と余震の応答スペクトル比のこのはぎとりはって書いてあって小見出しがありますけれども、
1:12:37	左側のほうにそのメカニズムと、その分布が地震の分布が載っています。
1:12:45	一応これもどっかのページを見れば追えるんでしょうけれども、基本的な情報としてマグニチュードとその震源の深さも一緒にこのところに乗っけておいていただけると。
1:12:57	助かります。
1:13:00	続いて 48 ページ、これちょっと教えていただきたいんですけども、
1:13:08	48 ページはですね地震観測記録に基づく 5 号炉周辺の増幅要因の考察っていうふうにして書いてあります。
1:13:16	その考察がですね、上の箱書きのところに書いてあって、ポチが二つあります。
1:13:23	一つ目のほうに地震と揭示特性よりS波速度が低下した不均質構造って書いてあるんですけども、
1:13:32	このページよりも前のところをちょっとずっと見ていってもですね、このS波速度が低下したっていう関連の、このページっていうのがちょっと見当たらないんですけども、
1:13:45	これはどっから
1:13:49	なんですかね、何をもとにこう書かれてるのかっていうのを得るところっていうのは本体のところにありますか。
1:13:59	積みなくなるんですけども 36 ページ目にまず発見を記載させてもらってまして、

1:14:05	ここでまずS波主要動部では若干の位相遅れを伴いという観測事実を書かせてもらっています。
1:14:12	その結果を踏まえた要因の考察として初めてこの 48 ページ目でS波速度が低下したという要員考察をこのページでさせてもらってるという形です。
1:14:24	要はあのS波主要動の位相遅れが伴うということは当然、下にS波の低速度層がないと主要動外挿する伴いませんので、その結果から、このように、
1:14:36	要因を考察したという形になります。
1:14:44	で、この後に地下構造調査結果でS波低速落ちた低速低下した不均質性が見つかったという、そういう説明シナリオで今考えているところで、これまでも考えているところです。
1:15:06	はい、サグチですけども、ちょっと追加で
1:15:10	このページで確認なんですけど、今おっしゃられたように、その刑事特性で速度があまりそう位相遅れがあるので、その速度が何らか低下してるような
1:15:21	きずな構造があるんじゃないかという考察は、
1:15:25	されてるのはわかるんですけど、むしろそのあとですね。
1:15:31	深さ数百メートルの浅部地盤っていう、そこに限って、
1:15:36	言ってるんですけど、それって、この後の地下構造の調査結果とか、そういったものを
1:15:46	から判断しないと出てこないのか、それとも、ここの 47 ページぐらいまでの資料で、ここまできえるのかどうかっていうのをちょっと教えて。
1:15:58	弔電ナリタですけども、0.2 から 0.55 という周期体でございますので、いわゆる Vs 分の 41 というか、そういう一般論の周期特性を考えたとしても確実に浅部地盤だということは明らかにわかります。
1:16:14	ただ、そのときにこの数百メートルという言葉をつけていいかどうかっていうのは少し議論があるかなと思いますけども、ここまですら浅部地盤ということはこの周期からは明確にいえるかというふうに思います。
1:16:29	はい、サグチです。
1:16:31	それも多分、地価構造の生命線に差が卓越周期とありましたけど、
1:16:38	まず速度がわからないと駄目ですよ。いうのもあるんですけど、
1:16:43	当然その例、
1:16:47	駿河湾のほうから到来してきて、しかも
1:16:52	入射角が比較的高大きいな。
1:16:55	ていうので。あっちの方向からきて、特に 5 号機の周辺に至るそうそういうパスのどこかになんかはそういう問題あるんじゃないかなぐらいは
1:17:07	当然いえると思うんですけど、本当に

1:17:11	数百メートルまで行っちゃっていいかなという
1:17:14	気はするので、
1:17:18	記載は、
1:17:21	ちょっとお任せする部分はあるんですけど、本当に今の 47 ページまでで、ここまで
1:17:28	細かくいえるかどうか。
1:17:30	っていうのでちょっとはてなとそれは思っているので、
1:17:33	考察する分にはもちろんいいんですけど。
1:17:37	ちょっとそこは、
1:17:38	なんて言うんですかね、適正化なり
1:17:41	もうちょっとこう、
1:17:44	家庭とか、
1:17:45	何か想定とか、そういうものではなく、できるだけ観測事実の話なのでここは観測事実になんか中立な形で記載をしていただきたい。
1:18:02	少年よくなるだと了解しました。少し記載の適性を図らせていただきたいと思います。
1:18:27	規制庁のスガヤです。
1:18:29	ちょっと続いて 52 ページをお願いします。
1:18:35	52 ページはこれ地下構造調査に係る検討概要っていうこと書いてありますんで、おそらくこの本体資料で、S波低速度層っていう言葉は多分ここ最初に出てくるのかなあと思ったんですけども、
1:18:51	52 ページの左側右側、浅部のほうのフローチャートの
1:18:56	二つ目の四角の中に出てきます敷地東側にS波低速度層って書いてあって、
1:19:03	これらの補足の①にですね、何か定義みたいなのが書いてあると思うので、ここにもですね書き込み同じようにして米印でこう定義を書かれておいたほうがいいと思います。確かに 3 割周りよりも低いのが、
1:19:17	S波低速度層っていう
1:19:20	ことだったと思います。
1:19:25	続いて、
1:19:29	61 ページ。
1:19:31	61 ページは深部の三次元地下構造モデルの作成っていうところがありますけれども、これすいません、若干図が見づらいのでこの測線の位置っていうのをもしもう少し、
1:19:45	安くできるのであれば、
1:19:48	ちょっと紙面上だと若干ちょっとわからないので、工夫してください。

1:19:53	あと続いて 65 ページなんですけれども、
1:19:58	これちょっとお伺いしたいんですけれども、
1:20:02	そのS波低速度層っていうのは確か周りよりも、3割速度が低いっていう感じのことが書いてあったと思うんですけれども、この 65 ページの左側の
1:20:15	図を見ますとトモグラフィの図を見ますと、
1:20:19	御社のほうでは
1:20:23	No.7 とかNo.6 の
1:20:26	当たり。
1:20:27	の下のほうに左下にこう延びていくような紙面上で左下に伸びていくような部分をS波低速度層でおっしゃってるんですけれども、
1:20:37	このNo.9 のほうにも若干こう、
1:20:40	何ていうんでしょうかね。
1:20:42	下のほうに、
1:20:45	深さ二、三百メートルくらいですかね 200 メートルぐらいのところにも若干こう、
1:20:50	遅いようなところもあるんですけれども、
1:20:53	これって、どういうふうにして説明されてたんでしょうか。
1:21:05	中部電力オオミナミです。まず 65 ページの右上のほうに波線が通ってるあるかと思うんですけども、この破線が非常に三つ未通過後はそうになってるかというところもあるんですが、この層になっているところで比較的高。
1:21:23	この一番左側のところでそうになっているのでデータとしてはちょっとデータをする形になっておりますので、ここをどう評価するかとなりますと、ちょっとそのページないんですけども、例えば 67 ページを見ていただくと。
1:21:39	全体の三次元全部のがありますので、この 65 ページのこの測線に関しましてはちょうど真ん中の辺です。No.9 孔とか 7 校とか六甲淘汰縁があつて、その急行の端っこのところはですね 01 というもう一つ別の測線があります。
1:21:56	測線のところですねちょっとここには今本体資料のほうには、そのトモグラフィ一載ってませんけども、補足資料のほうに載っております、ここは十分波線が通った上で、そういったものがないということがわかっておりまして信頼性としてはそちらのほうが高いもんですから、
1:22:12	当社としてはそこにはそういった低速度層はないとそのように判断しております。以上です。
1:22:20	はい。規制庁スガヤです。そうするとこの破線の通り具合と、あれを見て、これはこういうふうにして見えるんだけど 5 ストだつていうことなんですね。
1:22:34	ちなみにその補足資料のほうもごめんなさい、ちょっと
1:22:37	ページ数だけ教えてもらってもいいです。

1:22:52	中部オオミナミです。えっとですね、補足説明資料①という資料のですね。
1:22:57	01 時 45 ページのところを見ていただいていますか。
1:23:02	これがちょうどNo.9 孔から先のところ通ってるような測線で 01 測線、こちらのほう見ていただくと、上から成層構造になっているというかそういった構造で低速度層はないというふうに判断できます。以上です。
1:23:21	規制庁のスガヤです。補足説明資料の①-45 ページ。
1:23:27	ですね。
1:23:30	ちょっとまたこの辺りを確認してみたいと思います。
1:23:34	はい、ありがとうございました。続いて、
1:23:36	今出てきました 67 ページ、本体の 67 ページなんですけれども、
1:23:42	これちょっとあの表線がちょっと見えづらいので、ですんで、この紙面上の右側のほうにS波低速度層ってところに多分これ黄色の細い線で、この辺りだよっていうふうにして多分書いてるんだと思います。
1:23:58	あと
1:24:00	若干
1:24:02	廃炉で呼吸たいみたいなものも多分描かれていて、ここが多分、S波低速度層だっという多分イメージングをされてるんだと思うんですけども、これちょっと紙面にすると若干見にくいので、これはちょっと工夫をお願いします。
1:24:44	ちょっと見え方については工夫したいと思います。
1:25:00	すいません。規制庁ナイトウですけど、これは国なんだけど、17 とか 18 のところでね、地震のやつは気象庁往々地震カタログ使っているんだけど、気象庁地震カタログはここで 12 年で終わらせちゃってそのあと月報しか出さないです。
1:25:18	チャンスなっているんだけど、月報っても傾向は変わらないっていいことです。
1:25:23	事実関係
1:25:33	基本的にこの震源分布新オオノ分布図みたいな傾向は変わらないです。
1:25:41	規制庁のですけども、資料には入れてないけれどもそれは事業者さんは追っかけてこの後の月報も全部追っかけて分析をされているって
1:25:53	ことでいいですね。
1:26:06	中部電力のイシカワですね一応ですね最新のデータを用いまして同様に秒防止てまして、
1:26:12	結果は変わらないということを基本確認しております。
1:26:20	はい。規制庁サグチですけど、ちょっと私もこれコメントしようと思ってたんですけど。

1:26:26	これはあくまでも 253 回っていうすごい
1:26:30	言ってみれば前のときの会合の資料を
1:26:35	一部修正とありますけど、まあ、ほぼそのままこう持ってきてる。
1:26:40	資料で、
1:26:42	17 ページ、18 ページとかこういった
1:26:45	地震活動って、当然、
1:26:48	そのあとの地震動を評価で、
1:26:52	例えば地震発生層
1:26:53	議論
1:26:55	結構
1:26:57	最新のものに
1:26:58	アップデートをしていただいていると思うので、
1:27:02	こういった資料も、
1:27:05	この当時の
1:27:07	資料ではなく、これは資料全体としているんですけど、アップデートできるものについては、基本。
1:27:15	しかも御社もそれを実際されているので、
1:27:18	そういうものについては、
1:27:20	ちょっとアップデートしていただきたいんですけど。
1:27:25	中部電力ナリタです。了解しました。今の月報の反映とかはできます。一方で DD 法とかです。ちょっと特別な検討しているものにつきましては、この時点の検討結果からアップデートできておりませんので、その辺りは企業の記録、
1:27:41	気象庁の震源が変わってないということをもって代表性示したいと思いますので、できる範囲で反映させていただきたいと思います。
1:27:49	はいサグチです。別に DD 法とか
1:27:52	どうでもいいってたらちょっと語弊があるかもしれないですけど、少なくともこういった仕様の分布、
1:27:59	こういうものはもう音声はもう最新のデータも持たれていて、そういう形でも示されているので、こういう分布とかそういうものに関しては一応さ最新のものにアップデートしてください。
1:28:14	よろしく申し上げます。
1:28:17	わかりました。
1:28:23	はい。規制庁サグチですけども、ちょっと引き続きなんですけど、今回こういったひとまとめにした資料というまあ基本的にまとめ資料っていうイメージ。

1:28:35	思っているんですけど、まあ、だから、結局これが最終的な基準地震動の策定の取りまとめ資料も一部分みたいなのところもあるので、ちょっとこの先のことも見据えてですね。
1:28:50	もうちょっと例えば適正化が必要な
1:28:54	ことを記載が充実が必要な分、
1:28:57	についてちょっとコメントさせていただきたいと思いますので、ちょっとこれ確認とかもしながらなんですけど。
1:29:05	よろしくお祈りしますまず 5 ページですね。
1:29:09	5 ページで、
1:29:12	それぞれ差三つのタイプの地震があってそれに対して検討用地震の選定基本震源モデルの設定とか不確かさ考慮
1:29:23	というのがあって、今アスタリスクで 123 と三つあるんですけど、真ん中のプレート間地震のアスタリスクの 3。
1:29:33	これ強震動生成域の応力降下量とそれからあと破壊開始点の不確かさをあらかじめ考慮
1:29:39	されてますけど、破壊開始点で、少なくとも内陸地殻内なり海洋プレート内っていうのもあらかじめこれ綱領。
1:29:48	ならないのかなっていうのと、それ以外にも実は例えば内陸地殻内でも海洋プレート内でもいいですけど、アスペリティなり SMGA っていうのを敷地に近いっていうのか、断層モデルの
1:30:03	一番状態に持ってくる。
1:30:05	そうそういうのも実はあらかじめ
1:30:08	考慮されているんじゃないかなと思うんですけど、何かそこでプレート間とかなんとか、なんか結構書き分けるんですか。
1:30:17	っていうのと、もう同じ条件だったら同じように、
1:30:21	あらかじめ考慮しているんだったらその項目について内陸地殻内、海洋プレート内も、
1:30:27	なんか入れておいたほうがいいんじゃないかなと思うんですけど。
1:30:30	ちょっとその辺りと、
1:30:35	自分のナリタです。そうおっしゃる通りでございますので、どちらかに共通して合わせるような形にさせていただきたいと思います。
1:30:43	はい、サグチですんで、引き続きちょっとこの後、同じように 5 ページなんですけど。
1:30:49	内陸地殻内と。
1:30:53	MAAP レッド海洋プレート内で不確かさのところ、

1:30:57	アスペリティ内陸地殻内にはアスペリティの応力降下量の不確かさで海洋プレート内地震っていうのは、短周期レベルの不確かさで、多分これも書き分けられているんじゃないかなと思うんですけど。
1:31:11	まず、
1:31:13	書き分けているのか書き分けていないのかっていう、ちょっとそこ
1:31:17	教えてください。
1:31:22	頂部ナリタズ、内陸地殻内地震はおっしゃるように応力降下量 1.5 倍するというのが、いわゆる共通サイトの項目ですので、もう応力降下量とかとさせていただけました対応プレート内地震につきましては、我々の浅いスラブ内地震が震源ですので、
1:31:40	深いスラブ内地震の短周期レベルを考慮するという観点できっかけ分けさせていただいておりますので、短周期レベルをするスルスラブ内地震につきましては、決めた上で応力降下量変化するという形をとっておりますので、このような書き分けをさせていただいているところです。
1:31:58	はい、サグチです。多分そうじゃないかなっていうのと、多分海洋プレート内地震でいわゆるその内陸地殻内地震でやるような短周期レベル 1.5 倍とか、っていうんじゃないくて、もうちょっと多分これ大きいんですね。Sasatani
1:32:14	スラブ内地震、
1:32:16	そこがこの後でもいいんですけど、ちょっとわかるような形とあとこれは一つです、他の特に最近の
1:32:26	ここ法の所地震とかでやってるされてる
1:32:30	ちょっとさ最近お願いしているんですけど、というのはちょっと
1:32:34	責任も含めて、委員とかですね。
1:32:37	幹部のちょっと関心も高くて、
1:32:39	何かっていうと、不確かさの考慮のところ、今、
1:32:46	っていうとその応力降下量の不確かさとか短周期レベルの不確かさっていうのをどういう形で計算に組み込んで、
1:32:55	計算をしているのか。
1:32:57	っていうところですね。
1:32:59	そこを
1:33:02	なんか
1:33:04	断層モデルを用いた手法の
1:33:07	何か条件みたいな、
1:33:09	ところなんですかね、計算条件申し家可能だったらどういう形で計算をして
1:33:16	その結果、

1:33:18	例えばです。
1:33:19	例えば、
1:33:22	応力降下量 1.5 倍の場合に、
1:33:27	カイダでもそうなんですけども、基本的に応力降下量と短周期レベルはある程度こう数式って言ったら、
1:33:34	式の上ではあると等価なものになるんですけど。
1:33:38	そうした場合に最終結果として応力降下量 1.5 倍して計算したんだけど短周期レベル、短周期の地震で応答レベルも、
1:33:47	本当にじゃあ 1.5 倍ぐらいになった。
1:33:50	そういうのが多分先行サイトって多分示し示されていて、
1:33:55	で、
1:33:56	2009 年からなんかなんかも
1:33:59	委員会でも
1:34:03	短周期レベルとかの不確かさってこうやって計算しますよみたいな、
1:34:07	のがあって、実際、
1:34:09	御社がどういう形で計算をされているのか。
1:34:13	っていうのがわかるちょっと資料ですね。
1:34:16	切れていた。
1:34:18	今ちょっとお答えできるのであれば、
1:34:21	御社はちょっとさっきナリタさんお答えになった耐周期レベルとか、
1:34:26	っていうのを当然計算に直接
1:34:31	入れてどうっていうわけじゃない。ないですし、
1:34:35	一応、応力降下量というものに 1 回変化をかけて、
1:34:39	だから応力降下量を例えば 1.5 倍だったらそこも 1.5 倍して計算を、
1:34:45	しているという、今ちょっとそういう理解を
1:34:49	その辺りちょっと、今即答できればちょっと教えていただきます。どういう形で計算して
1:34:56	中部電力のイワセです。サグチさん言われている過去のお話が確か中越沖地震の対応、単社の応力降下量とか短周期レベル 1.5 倍をするときに、要素地震の $\Delta\sigma$
1:35:12	の見積もりをするところの段階で 1 応力降下量を 1.5 倍にしてしまうと実は短周期レベルが 1.5 倍に届かない計算をした。
1:35:22	っていう会社があって、それで問題になったのは私も覚えてるんですけども、同市基本的には当社が応力降下量 1.5 倍と言っているときは、短周期レベルが 1.5 倍になるよという意味で応力降下量を 1.5 倍する。

1:35:37	しますので、具体的には応力降下量 1.5 倍っていうのは要素地震の
1:35:42	いわゆるSMGAの
1:35:44	とかアスペリティの要素地震の振幅二倍、1.5 倍なりっていうのがするだけの話ですので、
1:35:51	当然振幅が 1.5 倍になれば短周期も短周期レベルも含めて 1.5 倍になるっていうすごくシンプルな話ですから、そこは大丈夫かと思えますけれども、
1:36:03	今の例を御理解いただけますかね。シンプルに言うと短周期レベルが 1.5 倍になるように応力降下量 1.5 倍にしている方法とっているという趣旨です。
1:36:14	はい、サグチです。
1:36:16	方法は、今ちょっとお聞きしたんで、それをできるだけできるだけちょっと他サイトでもやっていただいているんで、
1:36:26	ちょっと資料化をお願いしたい。
1:36:29	と言うと、
1:36:31	ちゃんと要は 1.5 倍になってますよっていうのをどれどれでもいいのではもう別に全部やるやる必要もないと思う。
1:36:41	ちょっとそこは確認を
1:36:44	させてください。
1:36:47	中部電力のイワセと称しました何かちょっと検討して示せるようにしたいと思います。
1:36:55	サグチです。引き続き 7 ページはさっきの 5 ページでいたのと同じですね基本震源モデルっていうのであらかじめ考慮しているものがあるんだったらそれをちょっと追記していただきたいと。
1:37:07	あとちょっと 9 ページ目。
1:37:11	以降でこんな内容の変更申請時から
1:37:15	で、これも多分、先行されてなんてされていると思うんですけど、1 点だけですね、ちょっと情報が不足しているかなっていうのが新生児で
1:37:29	地震発生層の不確かさっていうのが、これ確か上端 6km、
1:37:34	っていうことなんですけど、審査の反映という形で基本震源モデルで考慮ってなっていて、発生層の不確かさっていうんですかね。発生層も上端というのは基本震源モデルで考慮出資してますよっていうことなんですけど。
1:37:52	その深さも実は 1 キロぐらい。
1:37:55	浅くなってるんですよ。なので、ちょっとそれがわかるような形で、例えば申請時は 5 丸で書かれてますけど、そうじゃなくて例えばここに上端 6
1:38:07	なんかこう

1:38:10	地震発生層の不確かさで、いや、実は本当はもっと下端を幾つにするかとかいろいろ検討もされて、
1:38:17	だけど、
1:38:18	特に変更したところがわかるような形で、
1:38:22	数字とか入れるんだったらそこは御願います。
1:38:28	了解しました。
1:38:30	はい。当引き続きちょっと細かいところで恐縮なんですけど、11 ページで、
1:38:37	11 ページの下の表の中の上から四つ目。
1:38:42	プレート間、
1:38:44	分岐断層とか内陸地殻内地震震源として考慮する活断層の連動ケースですね、これって結局新生児も今もやっていなくて、この表に載せる意味があるのかなとか正直思ってますね、これは例えば、
1:39:02	堅調な増幅を考慮しない場合等なんかを合わせるような形であればじゃあ逆に言うと顕著な増幅を考慮しない場合のに書かれている項目っていうのをまず全部、全部こっちでも同じような項目を入れた上で、両方ともタニするとか、
1:39:18	ちょっとそこは、
1:39:20	お任せしますけど、少なくとも全く新生児も今ももうやってないんだったら、もうそもそも要らないんじゃないかなっていうのが1点と、それから、今日イシカワさんがちょっと11 ページの最初の上のところですね。
1:39:34	御前崎海脚成分断層による地震ってちょっとご説明あったんですけど、
1:39:40	新生児なぜなくて、今回は
1:39:44	追加になりましたよっていうことが何か。
1:39:47	わかるような形で、例えばその新生児でこういっばりリスクじゃなくてむしろこう新生児はもうひとくりにしてこここういうで
1:39:56	要はその影響が、これは、小さい地震だったんですよね。少なく、
1:40:00	新生児、
1:40:02	そういった形でわかるような形で、
1:40:05	と書いていただきたいと思います。
1:40:08	イベントも了解しました西武に関しまして少し補足させていただくと、申請時からちょっと北側に延びましたので、30 から 70° の方向に入ったというのが大きいのでその辺も記載させていただきたいと思います。
1:40:22	はい、サグチです。そこはよろしい。
1:40:25	あと、ごめんなさい。
1:40:28	次に行きますけど、20 ページで被害地震のところいくつか示されています。
1:40:34	けれども、これも、

1:40:37	M Δ図って、
1:40:38	ありませんでした。
1:40:40	後ろに例えば内陸地殻内地震だけ単独で出されている。
1:40:45	ような何かちょっと変わるんですけどそうじゃなくて、内陸地殻内もうプレートがもう海洋プレートも全部ひっくるめたATMで打たず
1:40:54	名なかったでした。
1:41:09	すいませんあのをナリタず、M Δの図は申請書上あると思いますので、必要があれば追加させていただきたいと思います。
1:41:19	はい。多分これ今書かれているだけでは
1:41:25	敷地周辺の震度が 55 弱。
1:41:28	そういうところまで、
1:41:29	わかるのかなっていうのがあったり、距離があって、どうかこうかかっていう、少なくとも敷地に影響が大きいのはこんなような地震ですよっていうのがわかるようなM Δ図はちょっとつけてください。
1:41:49	あと、ちょっとすみません、飛び飛びますけど。
1:41:55	43 ページですか。
1:41:58	ちょっと私さっき更新できるものはしていただきたいって、ちょっとコメントしましたけれども、この 43 ページっていうのも実はですね、そのあとの 500 アジアごめんなさいえっと、
1:42:14	900 何回 55 回何か
1:42:17	補足のほうには載ってますけど、例えばこの 43 ページで言う周辺と、
1:42:24	周辺 34 号炉の周辺ですかって書かれた部分って、いわゆる追加の観測をされていて、観測点も増えていって、データも、
1:42:36	これ増えている。
1:42:37	はずなんですけど。
1:42:39	それが多分、走向区の
1:42:42	何ページかにあったと思うんですけど。
1:42:45	後ろのほうかな。
1:42:56	約 198 です。
1:42:59	01 の
1:43:02	追加の観測点があったとかあって結果も出されているのでここはあの最新のものに更新をしてください。
1:43:13	了解しました。
1:43:17	はい。引き続きサグチ。
1:43:20	もう 40

1:43:22	7 ページの話ですね、4647 ページでこれもその補足の①の
1:43:30	200 ページ目以降で私これヒアリングも含めてですね、結局この、
1:43:41	要は通路ないだけの話と、止める、
1:43:46	海底崩す
1:43:48	試掘トンネルだけの話だと全体が増幅されているのか、増幅それともされていないのかがわからないので何らかの形で示していただきたいというので示していただきたいのが
1:44:02	あとですかね、200 補足①-201 ページとか、
1:44:07	202 ページとか、
1:44:10	実はこれって結構重要べ。
1:44:17	このトンネルのところ自体が増幅されていませんよってということがやっぱり本編の方にあった方が私はいいと思うので、
1:44:26	そこをですね。
1:44:29	この 47、7 ページ等、
1:44:32	そのあとですかね、48 ページみたいなところに加えていただければと思います。
1:44:39	はい、追加します。
1:44:52	はい、その後 56 ページ目以降ですかね。ちょっとオオミナミさんとかもいらっしゃるので、ちょっと地質との関係。
1:45:01	ちょっと確認をさせていただきたいんですけども、地質特に敷地内とかで示されているのところも同じような形で、地質の構造があって
1:45:14	いわゆる
1:45:16	公社ですね、比木向斜
1:45:18	反射法なんかを見てみると、そんなによく褶曲構造みたいなのもあらわれていて、
1:45:27	概ね整合していますよと地質調査結果と
1:45:31	でされているんですけど。
1:45:35	じゃあ実際に
1:45:38	速度構造との関係を見ていくと、実は
1:45:43	後者とかって、
1:45:45	例えば 61 ページとか、
1:45:51	実は速度構造には全然現れていない。
1:45:54	で、
1:45:55	その反面、地質のところちょっと
1:46:00	確認をさせていただいたんですけども、とP波速度が、
1:46:05	困ったり特にさ砂岩泥岩優勢互層でしたっけ。

1:46:09	砂岩の比率が高いようなところでは、P波速度が遅くなっている、
1:46:15	そうすると、
1:46:17	今、S波
1:46:20	に関しては
1:46:23	示されていて、ベースは低速度になっているますよっていうのはあるんですけど、コピーアートの関係、これも、
1:46:30	補足資料の①で、
1:46:33	DP波とS波等の関係みたいなのは出てましたけど、むしろP波速度P波速度構造等、
1:46:41	この褶曲
1:46:43	構造とか、そういったものの
1:46:46	関係。
1:46:47	っていうのがどういう形になっているのかっていうのと、
1:46:51	教えてください。
1:47:03	中部オオミナミです。P波に関しましても、まず基本的な部分としてあった後／本編の 58 ページとかには、
1:47:15	うん。
1:47:17	V _p の速度構造とかありますけども、基本的には
1:47:23	地表から深度方向に向かって漸増する構造となっております、それ自身が大局的な向斜構造に対して、何か対応してるかっていうとそういったことはないようなそういう状況になってございます。
1:47:45	はい、サグチです。そういう
1:47:50	でいいのかなと思う思いつつもですね、61 ページの先ほどちょっと申し上げましたけど、例えばここでいう左の絵と反射法のLine3 あるとあって、
1:48:02	というのが、多分補足。
1:48:06	説明資料①のほうも
1:48:10	で、これはずっと 83 ページ目、補足の 83 ページ目以降でずっと
1:48:17	いろいろな測線とかS波とか、
1:48:22	ありながら、P波部の関係も一応載せられていた。
1:48:29	はずなんですけど。
1:48:31	そうです。
1:48:32	ページが出てこない。
1:48:35	少なくともそういったP波のほうの構造
1:48:40	もう
1:48:41	当然出されているので。

1:48:44	で、
1:48:50	ごめんなさい。
1:48:51	補足の 51 ページ目以降、
1:48:55	これはあくまでもP波速度構造低酸素
1:48:58	その比較ということ
1:49:02	例えば補足の 51 ページとかだとなんか
1:49:05	200 メーター5 号炉の下の 200 メーター
1:49:09	むしろこれ早い。
1:49:11	ちょっと速度が速いものがあったり、
1:49:13	あと、
1:49:14	難しい。難しいんですけど
1:49:18	敷地の中でちょっと緩やかに向斜的になっているかなっていうのがもう見えなくもなかったり、ちょっと難しいんですけど、そういうところで本当に
1:49:34	本店の 61 ページにあるように、こんな
1:49:38	S波速度で見ると、水平性層
1:49:42	ではあるんですけど。
1:49:43	P波構造で見たときに本当にこの向斜みたいな高周期褶曲っていうのが一切こう見られないの。
1:49:50	っていう、
1:49:51	ところ、
1:49:53	ちょっとすいません、もう 1 回確認させてください。
1:50:19	例えばも補足説明資料の
1:50:24	505152 ま 53 万。
1:50:29	P波等がS波両方載せておりますけども、このS波低速度層というのは明らかに有意に異なるような構造してますけどもここを例えば、
1:50:44	52 とか 53 を明らかに後者があるような構造に対してそういったものとしてはみられてなくて、むしろ破線をするところで若干
1:50:54	密度が下がっていることで、そういった影響が出てるぐらいなんで。
1:51:00	向斜構造等対応してるっていうのはなかなかちょっと見えないかなと思うんですた。
1:51:08	そういう示し方、
1:51:10	サグチですけども少なくともこれ確認なので。そうそういったS波S波速度構造を云々っていうだけじゃなくてちゃんとP波速度構造とその地質との関係も確認をされているかどうかって言うのではちょっと確認をさせて、

1:51:27	いただいたんですけど、その中のP波構造等のP波速度構造との関係を見ても、そういった終局に
1:51:35	見えるような構造は、
1:51:38	ない。
1:51:38	っていう、今お答えだったので一応そこは確認が、
1:51:42	できました。
1:51:54	サグチですけども、ちょっと補足ですけども今ちょっと、なんでそういう確認をしたかって言うと、
1:51:59	あくまでも5号機付近の堅調な増幅っていうのは、浅いところの
1:52:06	低速度層による影響、
1:52:10	ということがちゃんと本当に見えているかと。
1:52:13	深いところに何かむしろ特にそのP波速度との関係も含めて何かちょっと変なものがある、そういった影響も、
1:52:25	本当に
1:52:26	あるのかなのかっていうところがちゃんと確認できるかどうかっていうので。
1:52:31	一応確認を今させていただいたんですけど、あくまでも深いところっていうのは特にその褶曲構造だったり、傾斜構造も含めてそんな特異な構造はないので、しかも観測えとシミュレーションか。
1:52:46	シミュレーション結果から当然特異な増幅も認められないので、深いところの影響ではなくて浅いところの影響ですよという、今そういう、
1:52:56	流れというか、御説明だと思う。
1:52:59	て、
1:53:00	ちょっとそこを
1:53:01	本当に深いところって、P波も見たときに大丈夫っていう、ちょっと今そこを確認をさせていただきました。
1:53:10	すべて中年6ナリタですけど、少し補足させていただくと今サービスおっしゃるように深いところのP波速度構造につきましては、会期の非常に大規模なんですね、屈折法探査や単成やっただくやっております、そこからP波速度構造が広域に出ております地震基盤までのですね。
1:53:28	そこでまずマクロな観点で地震基盤以浅に層境界の整形がほとんどないとか、あと速度的なギャップがないとか、そういったところをまず大規模構造として確認させていただいた上で二次元フレームでチェックするというプロセスを行っています。あと向斜軸につきましてもオオミナミ目はもう一通り
1:53:45	敷地内の

1:53:47	オフセットVSP探査もやや速度も出しておりますので、その辺り不整形がないということを確認させていただいております。
1:53:55	はい、その内数ありがとうございます。一応想定確認はされているということが一応確認できたので、そこは大丈夫かなと。
1:54:03	ごめんなさい。
1:54:06	ちょっと本資料のほうに戻っていただいて、94 ページ目以降で、
1:54:12	これってごめんなさい 94 ページからですね。
1:54:18	こうずっとあるんですけど、これってあくまでも 94 ページのところ、34 ページのさ細径っていうので。あと 101 ページまでかな 101 ページも 47 ページの再掲ということで、
1:54:32	この間のページで、
1:54:34	必要です。
1:54:38	要はその資料として完全ダブっているので、わざわざ
1:54:43	なんて言うんですかね。
1:54:44	再掲をする必要があるのかなと、逆に言うと、当期中における地盤増幅と特性として 2.3. 2 ってなってますけど、実はそれって、そのさらに前の 2.2 で、
1:54:58	全部い言えているので、ここでまた繰り返し説明する必要があるのかなっていう
1:55:05	とは思ったんですけど、ちょっといかがですか。
1:55:11	中部電力のナリタです
1:55:14	そもそもおっしゃる意味はすぐわかるんですが、
1:55:17	2.2 のところは増幅要因側に対するアプローチとして記載させてもらってまして、2.3 のほうは、それを島式の増幅特性として、どういった傾向があるかもほとんど同じこと言ってるんですけど。
1:55:32	まとめて、
1:55:38	はい。
1:55:38	ちょっとわかりました少し考えさせていただきたいと思います。流されますので説明の流れ上、例えば本当に必要だったら
1:55:48	このままでいいと思うんですけど、特に必要なければ、もう
1:55:52	落としていただければいいかなと思います。
1:55:55	あと 106 ページ。
1:55:58	これ何か最後の最後でちょっと議論といいますかね。なんか、
1:56:03	こっちのほうからもコメントした、いわゆるフレネルゾーンで
1:56:08	結局どういう形で反映されたのかな。
1:56:14	っていうのが、ちょっと教えていただきたくて、106 ページ、これ、

1:56:19	P1135 参照タニますけど、これ、多分補足説明資料①かな濃 135 ページからなんですけど。
1:56:27	結局
1:56:30	検討結果の妥当性に支障がないことを確認して書かれているんですけど、じゃあ例えば、この 106 ページとか、
1:56:38	107 ページも理科 706 ページに例えばフレネルゾーンでこの辺りのこと言うんだよっていうのを何かちょっと示していただいた上で、だけど、今の検討結果にはそうなりに影響があるものでは、
1:56:53	ないのか、それともそういったフレネルゾーンみたいなことを考えることによって、
1:56:58	これ多分増幅する範囲とか、
1:57:02	あと、
1:57:04	どっちのどういうところで起こった地震。
1:57:11	考慮をしなきゃいけないのかっていうそういうところに関わってくるんですけど。
1:57:17	なんかそうそういうところで
1:57:20	106 ページの
1:57:22	どれかの図にフレネルゾーンはこの辺りのことを言うんですみたいなことは、
1:57:27	入れてないですかね。
1:57:30	当直電力になるでフレネルゾーンに関しましては当時我々もその概念知らなくてですね指摘いただいて検討させていただきました。でも補足のほうで言うと 136 ページ目以降になりますけれども、結論から言うとこれ 0.2 秒と 0.5 秒で触れるを計算した結果、
1:57:48	／0.5 分だと、低速度層が入るんですね、0.2 基先っぽが当たるような傾向になっていると。で、必ずしもその触れる含めフレネルゾーンに入るから増幅するっていう観点でも当時ご指摘はなくてですね、確認をしといてくれということで確認させてもらって、
1:58:05	こういった 137 ページ目補足西友とこういった事実関係になりますよという報告をさせていただきました。ただ、
1:58:13	そうは言ってもですね同行していないので、結論としてはフレネルゾーンに含まれるけれども、地震動の顕著な増幅は見られないということでご理解いただいておりますので、フレネルゾーンが何か増幅に反映すべき事項かというところではないのかなというふうに我々は理解しております。
1:58:30	はい、そうですか。それは私も実は理解しているんですけど、

1:58:36	一応そう文言で例えばこう書かれるのであれば、ちょっと左上の図とか、なんかにかこう少なくともこの辺りがフレネルゾーンのことを言ってるんですよみたいなのは、
1:58:48	なんかチラッと入れて、
1:58:51	イトウがいいのかなあそうん結局何が言いたいかっていうと、結局そのフレネルゾーンで考えてもあまり意味ないよ。
1:59:00	いうことを
1:59:01	おっしゃられてるのかなとちらっと思ったんで、その辺りがあえてここに 106 ページのフレネルゾーンの検討っていうのを、
1:59:10	入れる必要があるのかどうかって言うんで、当然ながら入れるのであれば、フレネルゾーンというこの辺りのことぐらいはちらっとこう入れていただければと思うんですけど。
1:59:25	よく考えさせていただきます正直フレネルゾーンがなくても結論には影響ありませんので、果たせることも含めて考えさせていただきます。
1:59:52	はい、サグチです。すいません引き続き
1:59:55	これもちょっと
1:59:57	細かいことなんですけど、222 ページのところで、
2:00:00	これも多分私広いヒアリングでいろいろ確認をさせていただいたかもしれないんですけど。
2:00:07	いわゆるこう計算、計算の中で、
2:00:13	プレート間地震っていうのが
2:00:17	*の3で書かれて、
2:00:19	一般的に用いられる参画関するね滑り速度時間。
2:00:24	というのが、
2:00:26	レシピとは違う。
2:00:28	ものを使って、
2:00:30	*の3にあるんですけど久田 2002 とかクラス、
2:00:35	等によるってあるんですけど、当然今後こういった文献でも書かれているように、こういったものを用いること2のほうが、例えばプレート間地震だったら適切なんですよとかそういう
2:00:47	なんていいますか。
2:00:49	三角形関数を
2:00:52	レシピで推奨していないってたら変ですけど、レシピで推奨している中村明だけではなく、それに代えて参画関数を使うということも、
2:01:02	理由です。

2:01:03	これは今単に文献の
2:01:07	何とか何とか等によるだけじゃなくて、こうこうこうこう、この文献でも高校示されていって高校UDで、
2:01:15	参画数を使いますという
2:01:19	ここはちょっと記載を充実化させていただきたいんですけど。
2:01:31	すぐちょっとここで回答できませんので、少し記載の適正化、充実が図れるか検討したいと思います。
2:01:39	はい、すみませんよろしく申し上げますでさらに行きますけど、200 今度 43 ページ
2:01:47	と。
2:01:49	269 ページ、これちょっと混乱するかなと思って
2:01:54	結局ですね、当プレート内
2:01:58	海洋プレート内地震の補正係数って、
2:02:01	143 と 269 となんか 2 種類あるようなふうにもう見えちゃったりしてそれぞれがちょっと違うんですけど。
2:02:13	これ結局どちらをちゃんと最終的に使われるのかというのと、この、この違いは何かっていうのを、多分もう少し、説明を加えていただくなり、
2:02:25	したほうがいいかなと思うんですけど。
2:02:29	いかがですかね、ここは、
2:02:32	了解いたしました 243 ページ目のほうは検討しても選定するにあたってはスラブ内の平均特性を使うという趣旨が抜けておりますので、そこをちょっと記載させていただきます。
2:02:44	一方 269 ページのほう検討地震と一致する側の新反映するという報償決めた後の話になりますので、なんでも 2009 年駿河湾を反映しておりますので、そのあたり少しわかるように記載させてもらいたいと思います。
2:02:56	はい、サグチです。お願いします。最終的に持っているのはこの 269 だよっていうことはちゃんとわかるようにしていただきたいと。
2:03:04	あと 270 ページこれはあくまでも確認なんですけど、片岡。
2:03:09	2006 ふって入れていますけど、これ。
2:03:14	この絵を見ちゃうとですね、何か他のものと、全然傾向が、
2:03:20	違う。
2:03:23	んですけど、これ
2:03:25	多分
2:03:27	多分というか、私もちょっとあの確認してますけど。

2:03:30	なんて言うんですかね。ええと適用範囲っていうのか、要はコントロールポイントが片岡 2006 や高 0.1 秒から 5 秒ぐらいまでしかないっていうので。
2:03:40	多分こうこう、この範囲ですよとしかないかなと思うんですけど、多分そこって、
2:03:48	どこにもないので、ちょっとそこは、
2:03:53	補足捕捉なり注釈なり入れていただければと思う。
2:03:58	了解しました。
2:04:21	すいませんサグチですけども、
2:04:26	ちょっとすみません、ちょっと時間過ぎてしまって、またちょっと実はいろいろ細かいところはあるんですけども、ちょっと補足。
2:04:34	についてもいろいろあると思うんですけど、ごめんなさい、ちょっと時間がなくなって、
2:04:39	補足は次回以降にまたコメントさせていただきたいと思いますので、
2:04:47	本編の方、ちょっと高校生も含めてもう一度すいませんいろいろこう構成含めた
2:04:55	変更とか修正
2:04:57	お願いして、再度もう一度ヒアリングという形をさせていただきたいと思いますけれども、よろしいですか。
2:05:10	中部電力アマノです。ありがとうございましたを
2:05:14	データをちゃんと最新化できる場所はするんだとか、最後のまとめとして、過去の資料をやっぱりつけている部分があってどうしても片手落ちになっているところでも今違う全体を通して、
2:05:30	まとめ資料の中ですべて読めるようにという視点で再度点検して、もう一度ヒアリングのほうを申し込みたいと思います作業ベースにはなるので終わりと律速にそこをしっかり対応していきたいと思いますのでよろしくお願いいたします。
2:05:48	規制庁サグチですすいませんよろしくお願いいたします。
2:06:03	はい。規制庁のスガヤです。
2:06:05	それではこれでヒアリングのほう、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動についてのヒアリングのほうを終了したいと思います。
2:06:15	ありがとうございました。
2:06:18	ありがとうございました。