

1. 件名：「大間原子力発電所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（109）」

2. 日時：令和3年9月27日（月）13時30分～14時50分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者

原子力規制庁：三井上席安全審査官、佐藤主任安全審査官、中村主任安全審査官、永井主任安全審査官、大井安全審査専門職、松末技術参与

電源開発株式会社※ 原子力技術部 部長 他16名

※テレビ会議システムによる出席

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 提出資料

- ・大間原子力発電所 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について（内陸地殻内地震）
- ・大間原子力発電所 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について（内陸地殻内地震）（補足説明資料）
- ・大間原子力発電所 審査会合における指摘事項について（地震・津波関係）

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	録音しますけど、よろしいですか。
0:00:05	本日ちょっと都合によってですね、今日はこちらはこのメンバーでやり、やってさせていただきます。
0:00:12	じゃあヒアリングを行いますけども、録音開始します。
0:00:18	。
0:00:19	はい。お疲れ様でそれではですねただいまから電源開発の内陸地殻内地震に関するヒアリング 2 回目ということで開始させていただきます。電源開発の方から、それでは説明をお願いします。
0:00:34	はい。電源開発原子力技術部の高岡でございます。本日は、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち、内陸地殻内地震に関わる 2 回目のヒアリングにあります。前回でのヒアリングを踏まえまして、
0:00:50	よりわかりやすいように資料を修正しておりますので、是非とも審査会合で御審議していただけるよう、よろしく願いいたします。
0:01:00	左に先立ち、資料の確認させていただきたいと思えます。
0:01:04	本日御用意した資料はCへ 153 から 154 の改版 2 冊とそれからコメントリストになります。
0:01:15	コメントリストについては、全体から修正ございませんので、かつ御説明は割愛させていただきます。
0:01:23	それでは内陸地殻内地震の資料について、担当の方からご説明いたします。
0:01:33	電源開発サカモトでございます。
0:01:36	資料は今ほど本来下に二つになります。今回の資料では前回のヒアリングでいただいた確認事項、これを踏まえて修正をしております。
0:01:47	主な確認事項としましては、
0:01:50	隆起する波源断層の地表トレースの設定根拠
0:01:53	或いは隆起シミュレーションの検討ケースについて、地殻的にわかりやすくしてくださいというコメントがございました。
0:02:01	ちょっと 2 番目てる 14 や隆起砂岩断層による地震の地震動評価の不確かさについて、
0:02:07	基本ケースに取り込んでいるものが判別しやすくなるようにしてください。
0:02:11	五つ目。
0:02:12	奥尻 3 年度に関して日本海東洋ゴムの地震なのか、海域の活断層による地震なのか会社の考え方を明確にしてください。

- ※ 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。

0:02:21	四つ目、同じく薬 3 粘弾合う 3 年度の人の断層パラメーターの評価について、地震モーメント等微視的パラメータの設定項目が来故障であったり、タカオカであったり、異なっている理由を説明してください。
0:02:37	というようなことがあったと思います。
0:02:39	これらにつきましてはできるだけわかりやすくなるように資料に反映して記載を工夫してございます。
0:02:45	特に不確かさの考え方について、こちらについては通常の活断層評価と若干異なる部分がございますので、
0:02:53	地質構造の観点での基本それと不確かさ、これを明確にした上で、地震動評価における基本ケースに取り組みられている。
0:03:02	地質構造上の不確かさがどういうものがあるかってのが読み取れるようにしてございます。
0:03:09	あと地震発生層の下限深さの評価に関連して、コンラッド面の評価について議論がございました。
0:03:16	今回は参照文献を追加しまして、コンラッド面の評価については、地震観測記録の走時
0:03:24	による場合や重力による場合、これによって着眼点が違う場合は、評価が異なって幅があるということがわかるように、主要追記しました。
0:03:34	それでは資料C1号3本編資料とOOI中央4補足説明資料、続けて御説明いたします。
0:03:42	地震地震動評価に関わる内容については担当のオダカから
0:03:47	引き下げ断層に関する地形発達過程に関する検討については、地質の生の時間技師から御説明いたします。
0:03:54	説明は前回の確認事項を踏まえまして、追記修正した箇所、これを中心に御説明いたします。
0:04:02	説明時間は大体 30 分程度を考えてます。
0:04:06	それでは説明をよろしくお願いいたします。
0:04:10	電源開発のオダカです。よろしくお願いいたします。
0:04:15	それでは、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち内陸地殻内地震について御説明します。
0:04:24	資料をMI-Cへ1号3をご覧ください。
0:04:29	今ほど坂本から申しあげました前回ヒアリングにおける確認事項を踏まえて審査資料追加修正しております。
0:04:38	今回は前回ヒアリングからの主な変更箇所を中心に御説明ご説明いたします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:04:45	まず 3 章のF14 断層による地震の地震動評価の地震発生層に関する点について、28 ページをご覧ください。
0:04:58	コンラッド面に関する確認を踏まえ、
0:05:00	前回お示した地震観測に基づくが
0:05:05	1994 集まった 2010 の消火に加え、
0:05:10	重力異常に基づく河野ほか 2009 年の知見を今回追加しております。
0:05:17	これによると、敷地周辺におけるコンラッド面の深さに基づく地震発生層下限深さは 12km程度と評価され、
0:05:26	こんなと面深さの評価としては 12 から 16km程度になります。
0:05:33	この結果を 30 ページの地震発生層の設定のまとめの表に反映し、
0:05:40	チャープション内の地震発生層下限深さの記載をコンラッド面の深さ及びキュリ一点深度の評価に幅があることを踏まえ、保守的に深さ 17kmに設定と記載を適正化いたしました。
0:05:57	なお、前回ヒアリングから地震発生層下限深さが 17kmという結論に変更はございません。
0:06:06	次に、62 ページをご覧ください。
0:06:12	こちら同様に奥尻海盆北東縁断層から奥尻海盆等縁断層から津軽海盆等縁断層の連動を考慮した地震について名称が長いため置くと今後資料中では奥尻 3 年度による地震と、今回呼称いたします。
0:06:31	この奥尻 3 年度による地震についても同様に、コンラッド面深さの知見を追加しております。
0:06:39	河野ほか 2009 によるコンラッド面深さに基づく地震発生層下限は 10 から 12、12km程度と評価され、
0:06:48	こんなとメーカーさんの評価としては 10 から 18kmとなります。
0:06:55	この表、この結果を 65 ページの地震発生層まとめましたように反映しております。
0:07:04	なお、F14 断層と同様に、前回ヒアリングから地震発生層下限深さ 20kmという結論に変更はございません。
0:07:15	次に、34 ページをご覧ください。
0:07:19	こちらではF14 断層による地震の基本ケースの拠出的パラメーターの考え方を示しております。
0:07:27	前回ヒアリングにおいて、断層位置の不確かさの考え方についての確認を踏まえ、34 ページの表に断層位置の欄を追加して基本ケースの震源モデルの考え方をお指摘にあらかじめ不確かさ折り込み敷地にも、
0:07:45	近づくように設定と記載を追加いたしました。

- ※ 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。

0:07:51	また、ほかの不確かさについても保守的にあらかじめ不確かさを織り込んでいるパラメーターにつきましては、基本ケースの震源モデルの考え方の案に明示的に7になるように記載を適正化しております。
0:08:09	35 ページに断層位置の考え方を示していますが、
0:08:14	同様にキャプションの2 ポツ目に、保守的にあらかじめ断層位置の不確かさを織り込んでいる旨を記載しております。
0:08:24	次に、38 ページでは、
0:08:28	府中4断層による地震の基本ケースの震源モデルに対する不確かさの整備について示しております。
0:08:37	前回ヒアリングにて、表中のアスペリティの位置に関する確認を踏まえて考え方を再整理いたしました。
0:08:47	アスペリティの位置は調査の痕跡に対して配置しておりますが、かさ方向には任意に想定し得る中で敷地に及ぼす影響が最も大きい値に配置しているということから、
0:09:01	アスペリティ位置の不確かさについては、偶然的な不確かさとして再整理いたしました。
0:09:09	次に、56 ページでは、
0:09:12	奥尻3連動による地震の評価の実施手順を示しております。
0:09:18	前回ヒアリングにて、当該断層の位置付けについての確認を踏まえまして、
0:09:24	当該地震の位置付けを資料の下の部分ですね※1に示しております。
0:09:31	※1では、奥尻3連動の各断層は敷地周辺の震源として考慮する主な活断層の海域活断層に該当し、日本海等縁部のひずみ集中体に位置することを記載しています。
0:09:47	また、日本海、縁部の地震活動の長期評価を参照している理由については、※2に示している通りで、長期評価は想定震源よりも西側の海域を対象としていますか。
0:10:02	そして、保守性の観点から参照するとして記載を追加いたしました。
0:10:09	これに合わせて対応する64ページの
0:10:13	日本海等縁部の長期評価の説明に関する記載もあわせて適正化をしております。
0:10:23	次に、
0:10:24	67ページでは、地質調査の結果をまとめております。
0:10:30	前回資料では、地質での評価として、断層長さ127kmという記載がございましたが、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:38	前回ヒアリングでの確認を踏まえましてこちらについては削除し、地震動評価としては、連動考慮する旨を追記しております。
0:10:47	これに伴いロック 68 ページの地質調査による活断層の評価の記載。
0:10:54	71 ページの表中の断層長さの考え方の記載。
0:11:00	78 ページの表中、断層長さの記載、これらについても、適正化をしております。
0:11:10	次に、74 ページでは、
0:11:13	震源モデルの考え方のうち微視的パラメータについて示しております。
0:11:20	前回ヒアリングにて地震モーメントは国交省 2014 を用いている、いるのに対し、アスペリティの応力降下量面積は異なる知見を用いていることについての整合性についての確認を踏まえまして、
0:11:35	まず、74 ページの 3 ポツ目の 3 ポツ目に地震モーメントは保守的な評価を用いることを明記しております。
0:11:44	さらに、75 ページのサクシヨンのスタッフの米印に方法 1 と、方法 3 では、断層幅とともに、滑り量も飽和して一定となる第 3 ステージのスケーリングの関係とみなしているため、
0:12:01	応力降下量は、地震モーメントモーメントによらず一定となる記載を追加しております。
0:12:10	次に、78 ページでは、奥尻 3 連動による地震の不確かさの整理を進めております。
0:12:19	前回ヒアリング資料において地震規模の不確かさの考慮については認識的二つ足さとしては考慮しておりませんでした。今回断層傾斜角の不確かさにおいて A 断層面の二つ広がり。を考慮する際に、規模についてもあわせて考慮されることを踏まえ、
0:12:38	今回地震規模の不確かさの考慮の記載を、
0:12:42	見直しております。
0:12:46	次に、88 ページでは、
0:12:49	経験的グリーン関数法に用いる要素地震を示しています。
0:12:56	前回ヒアリングにて、
0:12:58	ほかに要素地震として適切な地震の有無に関する確認を踏まえまして、
0:13:03	キャプションの 2 ポツ目を追加し
0:13:06	当該要素地震の震源は 6 北部セグメント付近に位置しているか、ほかに要素地震として適切な自信がないことから、すべてのセグメントで、当該要素地震を用いる旨を振っ脆化しております。
0:13:23	F14 断層による地震奥尻 3 連動による地震に関する説明は以上になります。

※ 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。

0:13:30	ここで説明者を地質担当なものにお答えいたします。
0:13:35	電源開発アマンです。よろしくお願いします。
0:13:38	でご承認を利益再現断層による地震の地震動評価、これの 5.3 節の利益再現断層の選定まで御説明いたします。
0:13:47	99 ページをご覧ください。
0:13:51	こちらは 99 ページは地震動評価方針をまとめるページでありまして、
0:13:56	こちらで追加しましたのが、中段の右の考え方というところがございまして、これらの上から三つ目のポツでありまして、広域応力場の件を書いてきます広域応力場と整合するべき再現断層が設定できないので、震源モデルの変位方向はそこに関わる最大傾斜方向にしますと、
0:14:14	いうことで追記しております。周辺のせ、
0:14:18	のときの会合でも説明しておりますが、応力場と整合するような利益再現断層の想定利益というのができないと。
0:14:24	そこでもう応力は考慮しませんというふうにしておりますので、再現断層も同じように、応力場にはかかわらでちゃんと逆断層にしますということに明示することにいたしました。これは後程基本トレースの設定とかに聞いてきます。
0:14:38	次に 100 ページであります、
0:14:41	ミツイ、こちらはですね手順の御研さん隆起再現断層の選定に場所の右側にポツが二つありますこちらの表現だけ統一しております、趣旨は変わらずというものです。これ以降も全体に趣旨がわからないんだけども表現を統一した時につきましてはちょっとあまり言及せずに、
0:14:59	趣旨を加えた部分だけそこ種重点的に説明したいと思えます。
0:15:04	次に 103 ページをお願いします。
0:15:08	こちら側の実際の実施手順でありまして、くせ右側のほうが、
0:15:12	具体的な流れですが、こちらも全般的に表現をちょっと直しという形にしています。
0:15:18	次に 101 ページでありまして、
0:15:20	こちらが新たに追加いたしました。前回
0:15:24	土地衝突の選定の根拠がわかりづらいということで、根拠にヒットしました地質構造、それはだけを集めた提示ということで、周辺の資料から要望を持ってきております。使ったポイントを使ったところが右の黒枠で囲った通り、TRACE-1 にしている三つの構造と、
0:15:40	あと重力異常の四つであります。
0:15:43	この絵につきましては補足のほうに一つ一つ分けた。
0:15:47	周辺で使ってどう再掲という形にしまして、本編にはこのまとめた図を

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:15:52	載せることにしています。キャプションの内容は前回と同様でして、少しスペースがあるので丁寧に書いているという変更しており、
0:16:01	105 ページをお願いします。
0:16:04	こちらがもともとあった掲示であります、右の絵のほうのキャプションで少し追加しております、
0:16:10	ポツが四つありますんでは二つは 104 ページのまとめのような内容で下二つが先ほどの応力の話をここで書いております。流況を再現するための利益下げ断層は南傾斜の逆断層とする必要がありますんですが現在のEWの圧縮応力場とは整合しないので、
0:16:27	そこは考慮せずに設定しますと同じことを書いています。また四つ目のほうで現在の東西圧縮応力場において、Fujiiを実際の実際にある断層ですが、これの本来の変位件数は東大左横ずれになりますと、広域応力場と整合する孤立した短い活断層としての評価は、
0:16:45	別途実施することとするということで 3 章で御説明済みという形で、F14 断層は基準にはなってるんですが、これとして短い時断層としての評価も参照でやっていますということもあくまでも隆起再現バン層の
0:16:58	ものとしてやりますよというまちがよく
0:17:02	うん明言しているというものになります。
0:17:05	次にですね 107 ページ。
0:17:09	やはりナカムラポンプ補足取りかえと補完的なトレースを設定すると、ページであります、
0:17:14	これらのなんで補完的なものを設定するんだという部分について若干書き足してまして、右のキャプションの
0:17:21	2 行から 3 行にかけてですね東側については断層がないので古いコード使っていますよということで 1 人。
0:17:28	ある程度任意性があるということで、不確かさ考慮するために補完的なものを考えますということですね、辺の考え方を丁寧に書き加えています。
0:17:38	次に 108 ページであります。
0:17:41	これは本来断層緒元を設定する上で、基本的にどう考えるか或いは不確かさどう考えるかというのを求めている掲示、
0:17:48	であります。こちらにつきましては、
0:17:51	あと諸元表対応から 2、
0:17:55	2.2 行目ですね、どまりには地表トレースの層厚(1)これらの追加しております。中身これ以前の 107 ページの内容と書いているものですが、これを入れ

※ 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。

	ることによって諸元表との対応が良くなるということだと思います。またと一番右の列ですね立てるです。こちらのほうに、
0:18:14	基本となる断層所見が何かで不確かさを考慮するのは何かというのがはっきりするために、
0:18:19	認めなかった書き方を変えています。
0:18:22	いえ。
0:18:23	括弧で不確かさというのを考慮するんですが、不確かさを考えますのは、
0:18:27	2、
0:18:28	列目の先ほどの②地表トレースの倉庫については
0:18:33	巻き込ま三つで不確かさが二つありましたと。
0:18:36	また二つ下って傾斜角については 60° と 45° ですが、一番下のアスペリティ位置で、これは東側の断層の
0:18:45	アスペリティについて下端と中断という形で3ヶ所、不確かさを考慮しますということを示しましてキャプションにもその旨書いております。
0:18:53	109 ページですが、
0:18:56	こちらが諸元表でありましてもともとあったんですが、かなり書き加えて何が基本で何が不確かさがわかりやすくしております。その次補助一つ言葉をふやしております、それがキャプションの二つになります。
0:19:11	基本となる地表トレース三つありますんで層厚てまた断層緒元先ほど一つ前のページで基本としている緒元、それ持っているものを地質構造に基づく基本的な震源モデルの候補という名前がちょっと付けることにいたしました。これが基本であってこれに対して、不確かさは、
0:19:29	オカていくと。
0:19:30	いうふうに言葉をつくりましてわかりやすくしています。それがこのページ下の表のほうで、
0:19:36	下のほうに歩いてますが、青で囲っているもの、これは先ほどの地質構造に基づく基本的な震源モデル候補というものに設定するパラメーターであります。ですのでこれらの基本トレースにしかないのも、ゆえの表三つの枠で表現されていると、さらにそのにつき論的不確かさの工法として設定するパラメーターと、
0:19:55	これ項目を言ってるのは、まだ隆起の再融資ができわかってないので、また工法ですということで、ちょっと差別化するためにつけています。
0:20:02	この緑の部分が不確かさでありまして、
0:20:05	そうした場合に、モデルが幾つになるかがちょっと表だとわかりづらいというお話ありましたので、右の備考の欄にですね。

- ※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。

0:20:12	モデルの数の考え方を入れています。層厚が5条あります基本と不確かさ、
0:20:18	あとアスペリティの深さで2種類傾斜角で2種類でかけ合わせて20モデルありますと、
0:20:23	いうものでありますのでこれだけじゃやっぱりわかりづらいので、
0:20:26	前回の御指摘の通り全部モデルをですね1枚にまとめたのが110ページであります。
0:20:32	こちら210年後に実際シミュレーションに使っている。
0:20:36	今モデルですね、これを全部並べまして、左のほうにその傾斜の違いとアスペリティ位置の違いで、2ポツのほうが表的な位置の違いと、また色分けで先ほどの地質構造に基づく基本的な震源モデル校コア上でそれ以外は緑で、
0:20:53	ということでも視覚的にも何が基本で何が不確かさがわかるというふうにしてあります。
0:20:59	はい。次211ページでありまして、
0:21:02	こちらの中身的には変わってないんですが、キャプションの2ポツ目で、
0:21:07	貯金なりの不一致までがマルで3割までが参画ということでちょっと前回一緒にしてたんですけど、はっきりと分けて書くようにしていますからの評価のほうで少し変わってきますのでちょっととか、
0:21:17	書いてあります。
0:21:19	というあの解析ありませんので、
0:21:22	133ページまで。
0:21:25	いただきまして、
0:21:27	133ページですね、これが評価結果です。
0:21:30	こちらの結果が変わってないんですが、左下の図ですね。
0:21:34	まとめの表も裏のほうに色をつけまして基本がこちらです不確かさがこっちですっていうのわかるようにしています。またキャプションの中身なんですが、二つ目。
0:21:44	少し
0:21:45	書き込んでいるんですかね。ちょっと少し意思を持たせています。本来全指標でなるによりの不一致ぐらいになるものがまだ理想的なんですが、それがないので参画がでは、共用することになっていますよと。
0:21:58	参加国それ私なりパスがあるようなものがもう最初から考えませんよということで、本当に困るんですけども参画までは何とか
0:22:06	競争していますっていうこちらの考え方意思をちょっと明示するようにしていますので相当この

※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。

0:22:14	基準としてはあるとした方が余裕があるはずなので、もうハードルギリギリのながらも、
0:22:19	鼻から考える必要がないぐらいなものですよというの暗に言ったりというところでもあります。
0:22:23	あとキャプションの下の
0:22:25	ポツ二つありまして下から二つ目のほうが、
0:22:29	全般的に再現性がいいのかどこなんだっていう話もありますのでその北限屈曲が一番
0:22:36	指標がよろしいということ、あと一番下のほうでは基本的なモデルの中で何がいいんだっていうことも一つしかないと言言屈曲の傾斜 60° アスペリティ下端これしかありませんでしたと。
0:22:45	というのがはっきり書くようにしております。
0:22:49	次にさい。
0:22:51	今度、追加した経営陣になるんですが 135 ページ。
0:22:55	お願いします。
0:22:57	断層緒元結局別利益再現断層の諸元表というのが前回なかったことに気が付きまして、これらの書き出すようにしております。
0:23:04	左から 3 列にモデル番号ってありますが、これが前期比 1 モデル 1 行使っておりますので、
0:23:12	7 種類の粒径債権断層がありますという話になります。
0:23:16	この内に基本とする諸元でできている。
0:23:18	うちスポーツに基づく基本的な地震モデル、これは一つしかありません保険屈曲ですというものです。
0:23:24	ただ、不確かさのものが下のほうにロックありまして、それぞれ何を不確かさとしてるかは黄色で、
0:23:30	わかりやすくしています。満たせる北限屈曲と北限保管で基本的な全
0:23:36	不確かさの組み合わせが全部入っているという形になっています。
0:23:40	136 ページなんですが、
0:23:42	ここまでの体定置数が関わる部分でこっから今度も完全な地震動の話になりますので、
0:23:48	これまでの経緯とかまとめたほうがいい。
0:23:51	よろしからうということでこのページをちょっと追加しておりますんで。
0:23:55	づき表の下のほうに黒い線がありまして、その上までがこれまでの中見て線から下が今回ですよというふうにわかるようにして、
0:24:03	ちょっと概要ばつと説明していきますとキャプションで、

※ 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。

0:24:06	そもそも隆起再現なさって何だっていう話なんですけど累積的な変位な対応として、
0:24:11	その調査で認められない活断層仮想的に設定してるんですよ。
0:24:16	そのための適合したり示します。
0:24:18	もともと始めて始めたかということもガイドのほうでは累積的な変位がある場合は活断層を想定して地殻変動を検討しようというのがありますよ。
0:24:27	そこで追加調査を実施しました調査内容については、
0:24:31	来まで
0:24:32	JUKIの金となる震源断層を想定した上で調査をしますという部分がまずありますがこれ二通りのものやっています。
0:24:40	また陸域や、あとですね実際隆起がどんな隆起たのかということで、陸は陸で改正段丘河成段丘開発海岸侵食地形をやっています。また海についたら海のほうの堆積層を使ってどの辺が変形してるかっていうのは示しています。さらには、
0:24:55	実際東北地方にあるの広域的な隆起というものが得だ小さい断層で動いている量間隙というものがそれと新規と比較するということをやっています。その調査結果が、
0:25:06	下北半島で分岐させるような活断層は認められませんでした。また下北半島セーブへ周辺には解禁沈降から陸域の隆起にとる広域的でいるような地殻変動は認められて活断層を示唆するようなローカルな隆起がなかったですよ。
0:25:21	その広域的入れ替わり関係限度は断層伴わない非弾性的な変形による変動と判断されると。
0:25:28	なんて言いますと、そこでにそんなとか保守性を考慮しようということで、耐震設計上の保守性を考慮している赤なり機器の一部に仮想的な利益はこれ以降、大野付近の隆起域と呼んでおりました。
0:25:40	を設定して、
0:25:41	それは説明終了仮想的な断層隆起再現断層っていうんで。
0:25:45	これを震源として考慮する活断層として想定してかつ敷地ごとに震源を特定して策定する地震動と、
0:25:53	いうものにするということでやっていますとなっています。で、じゃあその数。
0:25:58	大間崎の隆起がどうやって設定したがってというのが、
0:26:01	ありきでは火山フロントの前弧が土木が一番隆起速度の遅い場所になりますが、それを超えるものについて、

- ※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。

0:26:07	物理領域については、一番新しいといいますとこう浸透する後期更新世相当、相当ですね、それにも傾動が認められる範囲がそれを相対的に隆起配慮いたしまして、それを付近の領域ということで設定しています。
0:26:22	あと隆起債権なさについては、
0:26:24	しいてこれまでの話の中では断層特定できてませんので、想定領域と絞り込むところまでとなっています。
0:26:32	その考え方は、これは地震動のほうの回答に沿いまして、震源として考慮する活断層の状況ですと地域まで破壊してなきゃいけないということで、
0:26:41	1F14 断層の諸元として合わないんですけども、唯一あるのですが、使いましたよということを起点として設定することにしました。またガイドの中で
0:26:51	ちゃんと断層決めたらば、地質構想に基づいて処理を設定しようというのがありますので、ただ断層が存在しないでしょうがない活動はないんだけどフレキリスを使って領域を決めましたと考え方を示しています。
0:27:03	本日のですね、利下げ断層の選定ということで、
0:27:07	領域の中に断層な東側もありますし、M重要な商品だと、東西圧縮にお話していることもあるので、
0:27:13	いろいろとあそこの不確か性や断層周辺の深さを新たに決め考慮したような震源モデルを家族設定して、それぞれシミュレーションで大間付近の隆起域の地形発達過程の年月もの確認してまり記載減圧しますとですね、結果が、
0:27:29	御説明の通りですね、25 件せモデルを設定してそのうち七つが隆起債権断層として選定されましたといった流れを 1 枚でまとめたという計上を追加しております。
0:27:39	また以降オダカのほうに戻ります。
0:27:46	はい、東電電源開発のオダカです。引き続き御説明いたします。
0:27:51	138 ページ点は、
0:27:53	敷地に御説明影響が大きい震源モデルの選定の基本方針を示しています。
0:28:00	前回ヒアリングにて、このアスペリティDレクサSTのましようの意味合いについての確認を踏まえまして、記載を追加しております。
0:28:11	資料STARに示す影響の評価の白枠の上段について各種震源モデルの敷地に及ぼす影響を相対的に比較するとして物理量を用いた比較ではなく、相対比較する旨を追加し、記載を適正化しております。
0:28:29	また白枠の記載の最下欄につきましても同様に各震源モデルの敷地に及ぼす影響の相対的な比較は東部断層のアスペリティの速度震源スペクトルの短周期レベルで敷地までの幾何減衰及びこれらに乗じたX面の

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:28:49	比較できると考え、これら使用目安として用いて敷地に及ぼす影響が大きい震源モデルを設定し、これを基本ケースとするとし、記載を適正化しております。
0:29:02	次に 143 ページでは、
0:29:05	基本ケースの震源モデルの設定を示しております。
0:29:11	アクションの 1 ポツ目に地震動評価における基本。
0:29:16	ケースの基本的な考え方を示しております。読み上げますと、隆起再現断層は敷地周辺の累積的な変位への対応として、スケート地質構造の調査では認められない活断層を
0:29:32	仮想的に設定するため、断層位置、断層傾斜角、アスペリティ位置の不確かさをあらかじめ織り込んだ、基本ケースを選定するとして、結果として保守的な北限放管 45 度の
0:29:47	震源モデルを選定をしております。
0:29:51	この考え方につきまして具体的に御説明いたします。少し戻っていただいて 135 ページ。
0:29:58	先ほどアマノさん御説明ありました 200。
0:30:02	地質構造に基づく
0:30:05	隆起債権の走向と断層諸元表になりますがこの中で、
0:30:10	基本地質構造に基づく基本的な震源モデルとして評点モデル番号一番が振っ／示されておりますが、今ほど申し上げた考え方の通り、地震動評価においては症の地質構造に基づき、本当。
0:30:28	下の組織論的不確かさとして設定する震源モデルこの全部で七つですね、七つのモデル震源モデルから敷地に及ぼす影響が大きい震源モデルを評価して番号で申し上げますと、最終的には 6 番。
0:30:44	苦言放管の 45° のモデルですね。
0:30:49	こちらを選ぶとして地質構造の基本ケースに対して、あらかじめ不確かさを織り込んだものを地震動評価の基本ケースとして選定するとしております。
0:31:01	同様に 144 ページにつきましても、
0:31:05	うん。
0:31:06	基本。
0:31:08	未あらかじめ不確かさが織り込まれていることがわかるような記載に適切化をしております。
0:31:15	またSPEEDITの位置の不確かさを認識論的不確かさに分類していることにつきましても、表中の下の米印で説明しております、隆起シミュレーションで

- ※ 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。

	アスペリティ位置が特定されることから、認識論的不確かさに分類することを示しております。
0:31:37	以上で内陸地殻内地震の本編資料に関する説明を終わります。
0:31:43	続きまして資料をM1のcf1号4をご覧ください。補足説明資料について御説明いたします。
0:31:54	1ページをご覧ください。
0:31:56	こちら目次を示しております。
0:31:59	今回新たに追加しておりますのが3ポツの日本該当圏の賃金活動の長期評価の評価対象領域についてという主張を新たに追加しました。
0:32:12	6ページをご覧ください。
0:32:16	こちらでマッチングフィルターの図について前回資料において建て地区がないことを踏まえまして今回適正化をしております。続いてちゅ9ページをご覧ください。
0:32:29	ここで日本海南部の地震発の超過の領域と、奥尻3年度の想定震源の位置を比較をしております。
0:32:39	10ページをご覧ください。
0:32:42	口が新たに追加したページになりますが、左の図に長期評価の評価対象領域と赤の矩形で奥尻3連等の想定震源の位置を示しております。これによって異なる領域に想定される地震であることを示しています。
0:33:01	一方右の図では、日本海等縁部のひずみ集中撤廃の分布が明治で示されておりまして、これによると、長期評価と想定震源がいずれも日本海等縁部のひずみ集中体に位置することから、
0:33:17	長期評価の地震発生層の設定を保守的に参照することを説明をしております。
0:33:24	なお、津波の評価モデルと、当該断層との関係につきましては、キャプションの3ポツ目に示す通り、奥尻3年度までに線は津波の評価モデルの海域活断層に想定される地震。
0:33:40	となりますということを明記をしております。補足説明の地震動に関する説明は以上となります。
0:33:49	電車を地質担当のアマノにお答えいたします。電源開発様。
0:33:53	ご承認震源モデルの設定の御説明いたします。
0:33:57	17ページですね、こちらの本編にありました。
0:34:02	利下げ断層のトレースするですねとりあえず候補金融時の地質構造の一つ重力異常に関しての

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

0:34:09	もともと改選等に出したかというのを周辺の資料から持ってきたものですね 18 ページは、
0:34:15	ちょうど真ん中の
0:34:17	これするのかとなっている。
0:34:20	更新途中の傾斜変換線のやつ、これが黄色で書いております。
0:34:24	19 ページのほうが、
0:34:26	中心途中の二乗構造と、あと向斜構造ですね、これが、
0:34:31	それぞれ個別に示している資料ということで追加しております。
0:34:35	また、
0:34:37	24 ページといいますが、6 のシミュレーションのOkadaの方法のところですよ。
0:34:43	こちらのキャプションの一番下 4 ポツ目の一番下の行ですね、ビルの式のセットが提出というような表現になったのか導出に適正化しています。またへの方なんですね、左上の
0:34:56	食い違い弾性論のもともとの式ですね、それを追加してですね下のほうがこのコードの出力が下のほうですね、もともとの理論上ですということで、1 枚入れているように、
0:35:09	修正いたしました。
0:35:11	ことで以上で当社からの説明は終わります。
0:35:23	はい、ありがとうございました。規制庁サトウです。
0:35:26	それではちょっと確認をしていきますけども、
0:35:30	ちょっとまず私のほうから、
0:35:32	ね国会等前回のちょっと確認事項を踏まえて資料適正化していただいたということなんですけども。
0:35:42	ちょっと基本的なところで地震発生層の話なんですけども。
0:35:47	ページでいきますと、何ページになりますかね
0:35:55	28 ページですか、本編資料の
0:36:00	結局重力異常、この義輝さんの重力異常のコンラッド面の深さということでこっから文献持ってきてるんですけども。
0:36:10	結論は変わらないと 30 ページに①②③④ってということでそれぞれの検討項目に対して、地震発生層上限下限を評価すると書いていに関する評価って書いてるんですけども。
0:36:27	これは結局あれですかね、そのどれも同じようなその重みというか重みでもってこれ判断されてるんですかね、例えば
0:36:37	重みは①②におきますと、③④は例えばもう少しウエートは落ちるけど、

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

0:36:47	というそういう評価をしているのか、そこが全部その含めて全部同じ重みでもって評価してるのか、ちょっとその辺だけ確認をさせてください。
0:37:05	電源開発の安田です。30 ページのキャプションの方にも少し記載させているんですけども、基本的には微小地震分布ですとか、速度構造を注視しております、お客さんの方も微小地震分布に基づけば、
0:37:22	発生層下限、例えばにくかった上げにつきましては地震発生層下限深さは 15 km 程度よりも浅いと。
0:37:31	いうふうに考えておりますけれどもコンラッド面の深さですとか、呆れての振動、こういった評価に幅があるということを踏まえて、保守的に
0:37:42	17kmの位置に設定するというので、基本的には微小地震分布ですとか、速度構造を重視してございます。
0:37:53	すいません規制庁相当リソースと①②重み分岐を置いたってことなんですね。
0:37:59	ちょっと下限深さについてはねこれ例えば田中アンド石川とか、あるんだけど、これ相当
0:38:07	皆さんおっしゃるように幅もあるし、このメッシュサイズなんでね、かなりあるということもありますし、これをどこまでちゃんとデータの一つとして扱うかっていうところだと思うんですけども。
0:38:22	これあれですかね。ほ深いところまで 17km まで見て保守的だっっていうのは、
0:38:29	ちょっとどういう観点で保守的だっって言ってるのかちょっと教えていただけますか。
0:38:37	はい、電源開発のオダカですとほぼ
0:38:40	下限の深さが深くなりますと、
0:38:44	断層面例えば履歴再現何層で当で考えますと、一定の長さに対して
0:38:52	より深いような下限の深さになりますと結果的に規模が大きくなりまして、規模に比例する短周期レベルも起きてるなりますので、全体的な地震動評価としては大きくなるため、保守的な評価になるものと考えております。
0:39:10	以上です。
0:39:12	規制庁佐藤です。隆起再現断層の場合はっっていうことなんですね。
0:39:17	わかりました。あとねちょっといろいろあるんですけど、これちゃんと審査会合で議論したほうがいいのかなと思ってはいるんですけども。
0:39:26	隆起再現断層の考え方でね、何ページがいいんだろうな。
0:39:35	今回 109 ページですか、今日、今回の 109 ページと 110 ページ視覚的にビジュアル的にわかりやすくはさせていただいてるんですけども。
0:39:47	これ

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

0:39:48	基本的に前回も言いましたけど、地質のほうからそのチャンピオンさ、まずはその探していきますと、そういう思想に立ってるんだけども、
0:39:58	これ
0:39:59	必ずしもですね、地質のほうもチャンピオンが地震動ケースのチャンピオンになるとはちょっと限らないかもしれないですよ。
0:40:08	そこら辺の考え方でその同等というふうに持っていらっしゃいますかね。
0:40:15	というのはもう少し根本的なところで言うと、
0:40:19	隆起再現断層って、実際地質地質構造の最後でも、皆様で隆起下げ断層っていう言葉使われたと思うんですけどもこれ隆起を説明するための最も仮想断層置くにふさわしい領域っていうことだと思っんですけども
0:40:36	隆起そのもので必ずしもその再現しているわけではないと思っはいるんですよ。
0:40:41	その再現するに当たっているんなその仮説もあるわけですね隆起速度とかのか説もあるんだろうし、
0:40:50	だからその隆起再現債券っていうのはちょっとどういうニュアンスで受け取ればいいのかっていうところがあるんですけども。
0:40:59	ちょっとその辺の考え方を教えていただきたいんですが、いかがですか。
0:41:05	アット電源開発アマンですと2考え方はまさにガイドに書いてあるからなんですけど136ページ。
0:41:13	の方見ていただきますと、
0:41:15	一番下の※1っていうガイドの文章載せてるところがありまして、
0:41:21	これの一番後ろですよ。猶予は累積的な変位があった場合に、
0:41:25	断層がなくても一応考えましようっていうその際には累積丁寧に説明する適切な地殻変動法ということなので、累積的な変位というものを我々主付近の隆起ということで設定してますので、
0:41:37	それが説明できるものというのがGuideに対して、
0:41:41	正しく返しているかなというふうに考えております。以上です。
0:41:50	うーん。
0:41:51	規制庁サトウです。うんと、
0:41:54	そうですね。
0:41:58	とももう少しちょっと説明していただきたいんですよ。そしたらこれ100910ページに書いてるのは、より
0:42:10	地質地質構造でも御説明いただいた何ページだったかな。
0:42:17	重機をフィッティングする、次のページから111ページと112ページか。
0:42:23	この111ページのこの

※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。

0:42:27	持てる合わせというか、合わせという過去のPPっていうのはありますよねこれは大間付近の隆起域っていうのは活動 1 回当たりの鉛直変位量 0.05 メーター以上の領域、
0:42:39	daとbののと共通として、
0:42:44	大間付近の隆起域と震源断層による鉛直変位の 0. d項イメーター以上の領域と重なる領域ってあるんだけど。
0:42:53	これこれに基づいてそうなんていうかなCAMPを探すというそういう思想に立ってるんだけど。
0:43:01	そうですね、ちょっと確認ですけど、すみません。
0:43:06	駄目です。その通りです。何らかの取っかかりといいましようか、手がかりといいましようか必要なんで、我々はこれを手がかりとしていますということになります。
0:43:18	はい。
0:43:19	の取っかかりは多分ね、いいと思うんですけども、たださっきも言ったように、
0:43:24	これが一番チャンピオンケースをやりますと、仮にですよ選んだとしてもそれが地震動を本当に一番大きなものになるかなっていうところはまたちょっと別の話になり得ないかなというふうに思ってるんですけども。
0:43:43	その点はいかがですか。
0:43:45	そこも地質のほうで、そういうその考え方に基づいてつくったんで、結果をちょっとどうなるかわかんないけども、よって立つのはそこだからまあいいんだっていうのはそういう考え方なんですか。
0:43:58	電源開発アマンです。
0:44:02	地質のほうの資料はですねチャンピオンとより七つ出している通りでも再現性がないものとして、
0:44:10	現残ったのが七つですとその 7 月以降はもう地震動のほうで、
0:44:15	一番前なぜ選んでくださいっていうのはそういうスタンスですので、特に地質れるあんたチャンピオンが取れっていう感じではないんですね。ただ結果的には
0:44:25	前回補足で説明いたしましたけど、ちょっと補足の 21 ページもし、
0:44:31	見ていったら、
0:44:34	21 ですね、こちらで
0:44:37	この領域で一番大きい震源モデルってどうなるんだっていうのはちょっと考えているものなんですが、既往の北限保管の 45° がこの領域の中で一応大きな
0:44:47	地震を出すものと、また引き継ぐの距離とかですねありますけども、基本的に 1 号機のこれ何だかってこれ料金も何もこの領域では想定できないという

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	のは一応説明してますので、一応これも含んだ形で七つのモデル選んでますから、がチャンピオン云々じゃなくて、
0:45:03	再現性がないものとしたら自動的にその再現性なので地帯断層だったんです。
0:45:08	基本的にはでかいやつがちゃんと選ばれてますよっていうのが、
0:45:12	実際のところですね。ですので特に
0:45:15	地滑らんだから、
0:45:16	チャンピオンデータになってなくて、結果的には
0:45:20	沖の価値のほうでも同じものが開かれてますと、そんな形です。特に実数ではちゃんと選ぶというよりは、
0:45:27	再現性のないものとしていきたいと思います。採決があるもの残りました。その中には基本的なものも1個あったし、
0:45:33	不確かなものを不確かさを考慮したのが六つありましたよとこれ以降はもう
0:45:38	地震動のほうで同じに扱ってくださいってそんな感じで作っております。はい。以上です。
0:45:46	すいません。規制庁サトウですけども、そうすると振動のほうでそうするとねちょっと次の質問行きますこう行きますと、
0:45:53	このモデル番号1から7って書いてんですけど、地震のほうで7ケース機やってるっていう理解でいいんですか。
0:46:00	そうじゃないですよこれね多分。
0:46:04	振動のほうは電源開発のオダカですと、
0:46:08	7、
0:46:09	時の評価を行ってない1ケースなのみです。番号でとナンバーの6階を103、15ページのましようで見ますと、
0:46:19	時の評価を行っているのはNo.6のみです
0:46:23	この七つの地区からこの6だけを極秘一つをエラー。
0:46:29	理由として、理由としては
0:46:34	選ぶ方針がまず138ページに記載している通りになりまして、
0:46:41	ここでは、
0:46:43	雪再現性がある七つのモデルから、
0:46:46	不確かさのあらかじめ見込んで、
0:46:50	敷地に及ぼす影響が最も大きいものを
0:46:55	基本権地震動評価の基本ケースとするというような

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

0:46:59	形で影響の敷地に及ぼす影響が大きいケースを地震動評価の基本ケースとして選んで、それについて地震動評価を行いますというようなストーリーになっております。
0:47:11	以上です。
0:47:13	規制庁佐藤です。ちょっと
0:47:16	先ほど言ったところはちょっと論点の一つとなると思いますけれども次の論点としてね。
0:47:21	真夏選びましたと思うんでそこからこの 138 ページに書いてるような
0:47:27	ことをやってフィルタリングしましたと。ここの考え方が次にちょっと論点になるなりそうな気がするんですけどね。それで結果的にはほんとこの 6 番だけ残って 6 番の
0:47:41	強震動レシピ 1.5 倍っての不確かさで短周期レベルの不確かさで見ると、
0:47:47	結局これ二つって二つ地震動評価としてはやったという、そういう理解でいいですか。
0:47:53	まず、
0:47:56	電源開発の中で、決裁とご認識の通りで基本ケースに対して短周期レベルの不確かさ運転にケースとなります。
0:48:06	ケースについては 145 ページに示す通りですね。
0:48:11	以上です。
0:48:12	はい、わかりました。
0:48:16	あとちょっと私の気づきなんですけど、
0:48:20	本編資料の一番最初のページにコメント回答。
0:48:24	になってる場所があってローマ数字の範囲内位置なんですけど。
0:48:29	これ、
0:48:30	2015 年 3 月 27 日の審査会合で地震動評価における断層モデルを念頭に断層傾斜角に関する情報を整理し説明することってあるんだけど。
0:48:41	これは私もちょっと議事録確認したんだけど、ちょっと話の流れが見えなかったんですが、
0:48:48	これ指摘の趣旨ってどういう趣旨だったんですか。すいませんなんか、
0:48:57	電源開発の安田です。本日お配りした
0:49:01	もう一つ、審査会合におけるし、指摘事項についてっていうのもございまして、
0:49:09	うちのですね、19 分の 1、1 ページ目、冒頭 1 番目のですね、S-1-3 という と、これ地質周辺中越幾つの

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

0:49:20	ヒアリングにおいて、地震動評価における断層モデルを念頭に、断層傾斜角に関する情報を整理し説明することとこういったコメントをいただいております、コメントリスト上これが残っておりますので、今回地震動評価。
0:49:37	の御説明にするにあたり、ここに残っておりますこのS-1-3を整理したというものでございます。
0:49:46	規制庁サトウですけど、これヒアリングですかそうすると
0:49:50	審査会合じゃないですねこれ。
0:49:56	電源開発ヤスダです。大変失礼しました。海盆はですね、第212回の会合になります。
0:50:06	なんかね、規制庁サトウですけども、地質地質構造の議論で、なんか店舗断層傾斜方向に関する情報を整理して説明しようっていうのもなんか
0:50:16	ちょっと違和感があるんですけど、これ絶対に乗っけておかなきゃいけないんですかね、すみません。
0:50:23	という話なんですけど。
0:50:26	電源開発サンノミヤですけどちょっと補足しますと、
0:50:30	これ結構前の話なんですけども、まだまださんが言ったところにですね、地震動評価で断層モデルの作成が必要なんで、またそのときに、傾斜角に関する情報を整理しておきいただきたいといったような発言があって、
0:50:47	ここ、その発言を取り上げてずっと残ってたということで、
0:50:51	会すタイミングとしては地震動評価のときに書けばいいんじゃないのということだったので、
0:50:57	こういった形で残しておいて
0:51:00	今般含めたといった形になります。
0:51:05	規制庁サトウです。わかりましたなんかちょっと違う気がしないでもないんですけど。
0:51:10	事実としてはそういうことなんです、そうしたらあともう一つはこれ論点提示って最初の多分審査会合でやっていると思うんですけどこれ論点提示は入ってるんですが、このコメント回答リストの
0:51:23	中には、
0:51:26	電源開発サンノミヤです。当初、一番初めの1年ぐらい出たんですけども、それも論点出ただけなんです。審査会合のコメントとは違うということですので、今回行ってから入っておりません。
0:51:39	多分ね規制庁サトウ先行サイトの多分側のコメントリストをとか見ていただくと多分論点提示も一応審査会合で言っていると思うので、指摘にはなるんですよ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:51:53	なので、そこはちゃんと入れておいたほうがいいんじゃないかなっていう
0:51:58	思っていますけど、いかがですか。
0:52:06	電荷頼めるけども、
0:52:09	初め率ってですね、やはり違うということで、途中から抜いたという経緯があるんですけども、やはり入れたほうがいいというのであれば、別わかるかもしれないけど、ちょっと
0:52:21	期待しておきたいなというふうに思います。
0:52:25	規制庁サトウですと、やっぱり入れといた方がいいと思うんだけど、普通は多分入れてると思いますよ。
0:52:32	すいません。ちょっとそこ工夫をお願いします。
0:52:37	承知しました。とりあえず私からちょっと一旦これで終わります。以上です。ほかにありますか。
0:52:44	電源開発サカモトですけど、補足よろしい。はいどうぞ。
0:52:48	利益再現断層に関わる検討で地震動評価の基本の岩盤とか土質の基本とかその辺の遭遇になりますけれども、
0:52:58	通常の活断層評価と異なって、
0:53:02	痕跡がないっていうのがまず一つ大きな違いがあって、
0:53:05	通常活断層痕跡がある場合は、
0:53:09	中実調査地質構造調査でその痕跡に対するその評価。
0:53:14	長さがどのぐらいだとか、経営者がどのぐらいだったのがある程度の精度で決められると。
0:53:21	そうするとそれが基本になって、
0:53:23	その周りの不確かさ評価の不確かさを考慮して、それをそのまま地震動評価に引き継いでやるっていうのが通常考え方だと思うんですね。
0:53:32	それに対してドームの隆起再現断層の場合は、痕跡がないというのがまずあります。それともともと
0:53:40	隆起隆起速度が速い領域があるというのは変な変動地形学ですね、そっちのほうに
0:53:48	考え方オオイトのような形になってますんで、アプローチがその痕跡から入るのか。
0:53:54	変動地形から入るのかって違いがあると思ってます。
0:53:57	特に地域の地質構造の評価を行う場合に、
0:54:01	その変動地形学的観点でいくと、何度も御説明しました通り

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

0:54:07	唯一その一つの地表トレースとかっていうのが特定しにくいっていうのがございます。ただ、どういう地質構造の観点でどれが一番合理的か合理性があるかっていう観点で、基本の考え方を地質で決めて不確かさを
0:54:22	考慮すると、それで変動地形学観点で、
0:54:27	の隆起の再現性があるやつ一つと七つなんで。
0:54:30	それを地震動評価で、
0:54:32	エーツに受け渡すと。
0:54:34	地震動評価側は通常の活断層評価と違って基本が一応地質なり決まっておりますけれども、
0:54:41	あの痕跡に対する活断層評価とちょっと異なって、大分
0:54:46	基本同じ基本といっても、多少弱い部分っていうかございますので、
0:54:53	液位変動突き合わせて観点でいくと隆起を説明できるやつは地震動評価上は考慮すべきだろうということで七つすべて検討対象にはしています。
0:55:03	で、七つ全部じゃ地震動評価やったかっていうと同じような位置関係になっても結構ありますので、この中でどの辺が一番工期そうかっていうのを押さえておいて、断層きちっと設定して破壊過程
0:55:19	どうもオーダーの破壊開始点とかいろいろ設定して、
0:55:23	断層の破壊過程を反映した形で断層モデルを行っておけば、
0:55:27	安全側の保守的な評価ができるであろうともそういう考え方に基づいて行っているということになります。
0:55:36	それから
0:55:38	それぞれ七つの地表トレースに対して断層モデルをやるっていう考え方もあろうかと思いますが、合理性と申しますか、そんなに大きな違いはないだろうという観点でまず、
0:55:49	CAMPよ。
0:55:50	になりそうなやつを一つ選んで破壊開始点の不確かさ或いは短周期レベル等を考慮しておけばもともと活断層が認識されないところに想定している震源なので、このぐらいやっておけば十分安全性は確保されるだろうというふうな考えのもとに行っていると。
0:56:08	いうことでございます。
0:56:10	以上です。
0:56:14	規制庁サトウです。うんと、
0:56:16	ストーリーは大体わかった。
0:56:18	てはいるんですけどね。私が思って我々ちょっと考えているの例えば 107 ページの

※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。

0:56:26	この五条一応考えましたと
0:56:30	皆さんの言葉で言うところの隆起再現断層の想定種領域ってまあ赤のハッチングをつけてそこに。うん。
0:56:38	そこにその工事を考えましたとな土地その他んとか入れてますけど北限保管南限ほかも含めてですけど。
0:56:46	故障を考えましたっていうのは多分ねここまではなんか取っかかりがないといけないので、そこは理解はできるんですよ。
0:56:55	そっからの話はですね、結構
0:56:59	ちょっと難しい話になるんだけど。
0:57:02	うん。
0:57:04	ここまではわかるんですかねと、やっぱり個々におけませんねっていうのはここまではわかるんですよ。
0:57:09	こっから道東その地質のほうでフィルタをしていって言うていくのかっていう話とあとはここから地震の日記渡すっていう手もなきにしもあらずなんだよね。
0:57:19	だからその考え方を審査会合ですが、議論したほうがいいのかなど思ってるんですけども。
0:57:29	今のサカモトさんの話だと多分どれとどれでも基本的にはですね地震動評価としては、マニーと言ったりなんで。
0:57:37	ある程度地質のほうでフィルタリングして七つに絞ってそっから一つ。
0:57:42	に絞って不確かさを 1.5 倍で見ると、
0:57:46	当然ながら破壊開始点の不確かさもあるんだけど。
0:57:50	そういうそういうことなんですねそうすると
0:57:54	ご指摘の通りです。
0:57:58	すいません。内容的には続きになってしまうんですけど、ナガイの方からちょっと幾つか確認させてもらいたいんですけど。
0:58:06	大きな流れて佐久間さんがおっしゃってることは非常に理解できていて、その中で、もう一段下のところ、
0:58:13	で、どうなのかなという話をさっきからしているので、まずずれがあるところをちょっと聞いていただきたいんですけども。
0:58:21	サトウも言ったことを、同じなんですけどね。これ今、1 回の地震での変動量で再現性を説明しようとしてされてますけども、そういうことでよろしいんですよ今の考えは、
0:58:37	アマノです。1 階の変動量の累積が現在の地形変の隆起ですよ。なので
0:58:45	1 回の隆起を代表してやっております。はい、その西へ正しいです。
0:58:50	時、

※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。

0:58:51	考え方を確認したけど、実現象としてですね、1回の地震でこれだけの変動が出るっていう、しかも地震時にわかりやすくよう湖西済みって言いますけど、湖西済みってこれだけのものが起こると。
0:59:04	というのは、
0:59:06	あまり一般論では考えないと思うんですけど、例えばですね、ポスト再生ミミック余効変動で変動するということもあるし、インター-SASTIKプレスアイスミミックで
0:59:17	変動するということもあると思うんですけども、そういうものは全く考えないというのとあと繰り返し地震で飛んだんだという気がたまるということも考えないということによろしいですね。
0:59:31	議会様のです。ちょっとそういう考えではなくて、
0:59:35	基本、1回で評価しておりますけども、基本的にそれが何回も繰り返して累積するでしょうという考え方でやっております。
0:59:46	再度確認したポスト最終日3日考えないということですね。
0:59:53	電源開発アマンです。基本的には、
0:59:57	オカそんな隆起域における仮想的な隆起の話なので、それってどこまで厳密に実現象に近づけるかという話だと思います。我々はこの程度の
1:00:06	モデル、この程度の深堀程度で大丈夫だというふうに考えております。
1:00:12	はい。考え方わかりました。続きは多分審査会合での基本になると思いますので、例えばオダカこれ以上はちょっと
1:00:19	議論になってしまうので、すみません。
1:00:23	で、138ページの話ですけど、これちょっと私が言ったコメントを全く、
1:00:30	かなというふうに、全く理解してないのかなというふうに考えるんですけど。
1:00:34	相対的っていった場合は、普通は単位をそろえとか次元をそろえとかで、
1:00:40	適切などころで比較するはずなんですけどこれながらその次元がいまだに残ってますよね。
1:00:45	それで相対的た本当にいえるんですか。
1:00:48	これだけちょっと答えてください。
1:01:02	思います。
1:01:04	会社の方にもです。
1:01:05	長さの時減というふうにおっしゃる。
1:01:08	もうちょっと考え方をちょっと述べさせていただくと。
1:01:13	また半周期レベル自体は
1:01:18	を目指すクリアで表されるその加速度震源スペクトルの

- ※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。

1:01:22	単周期領域の振幅、あとでそれをXで終わるってということで、そのまま観測点までの
1:01:30	震源が出す加速度スペクトル振幅に
1:01:34	／測定までの来下限説明。
1:01:37	それを考慮したってということだ。
1:01:41	相対的な到達量という形で比較できるのではないということで採用したんですけども。
1:01:47	御質問の答えになっています。
1:01:52	ナガイですが、短周期レベルといったエネルギーです。
1:01:55	エネルギー等振幅で割って、
1:01:58	長さの人が残らないわけじゃないです。エネルギーというような振幅の事情です。はい、次次元が残るのは承知しておるんですけども、
1:02:09	あくまで
1:02:10	1区数のものを相対比較する指標としては使えるんじゃないかということで、
1:02:16	しております。
1:02:19	その人が異なっているか相対比較にならないと言ってるんですけど。
1:02:25	これをまずねはっきりさせてもらうそもそもこの先の議論ができるのかどうかわからないんですよ。
1:02:32	例えばですけど、
1:02:35	実際に正確に申し上げれば、
1:02:41	4パイルを参照てかければですね。
1:02:44	おそらく
1:02:48	加速度振幅になると思う。
1:02:52	人は正確にする加速度の机上が残ります。
1:02:57	これはちゃんと計算するためのわからない。
1:03:01	私どもも計算してるんですけど、実際に
1:03:08	短周期領域の
1:03:10	加速度振幅スペクトル、
1:03:12	シンプルですね、振幅値自体は
1:03:16	確かにナガイさんの御指摘の通りはレックスだけ残ってしまうんですけども、
1:03:20	それに°の震源モデルでも共通する、その4パイロンメーター対象です。
1:03:27	そちらを加味すれば
1:03:31	そういった次元の問題が解消されると思うんですけども、
1:03:42	すみませんPASCALの資源って理解されてます。
1:03:46	はい、PASCAL一次元でちゃんと理解されてますか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:03:50	PASCAL一次元ですか。はい。
1:03:53	PASCALの中にあることが入ってるんですけど。
1:04:01	だから加速度事情になってるんですよ。
1:04:07	すみません、加速度事情になっているという。
1:04:10	御指摘の箇所がちょっと理解できなくて、
1:04:14	物理をしっかりと確認しておいてください。
1:04:17	もうそうとしか言いようがないです。わかりました。ちょっと今ちょっと確認いたします。はい。
1:04:23	別途ちょっと別のところになりますけれども、9時以降の3連動の話で、
1:04:29	とか、日本回答なのか遠いじゃないのかって確認させていただいたところで、こうなるとこの記載はどうなんですかっていうところなんかの話を聞いた根本なんですけど。
1:04:39	15ページをお開きいただけますか、15ページの一番いいと思うんで15ページでだけなんですけども。
1:04:46	上の枠の中の最後に、
1:04:49	ここでは日本海等縁部の地震、内陸地殻内として圧
1:04:53	使うというふうにありますよね、じゃあここからの検討で、日本海等縁部の地震でどこにあるんですか。
1:05:08	電源開発のオダカです。15ページで、日本海東部の地震と、今ここでさせているのは、どのを③④⑤ボックスA棟、
1:05:19	奥尻海盆と応援北東縁断層、奥尻海盆当面断層実績西津軽海盆と縁断層、これらがそれに該当します。
1:05:31	だと矛盾しませんから、日本海東部の地震じゃないっていう説明されてますよね。なんで。
1:05:36	だから日本海東部の情報保守的持ってきたという説明なんじゃないですか。
1:05:40	そうするとこれ日本海東部の地震じゃないですよ。
1:05:45	ここではこれら日本海答弁の実施指針の改定に位置する、地震ですが、
1:05:55	防災科研でのひずみ集中体のプロジェクトで言われているように、
1:06:01	線源の類似性が指摘されているので、これらについては、内陸地殻内地震として取り扱っているというようなところが負担している通りですが、
1:06:12	そう考えておるのですが、
1:06:18	ロジックがおかしいって言っているんですけど。
1:06:23	こういう説明文だとここではということは、これは日本海等への地震ですっていうふうには聞かえないんですけど。
1:06:30	電源開発のオイヌマです。補足説明資料の

※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。

1:06:35	10 ページ。
1:06:38	にちょっと用いて、
1:06:41	御説明したいんですけれども、
1:06:51	日本回答縁部っていうの地震という
1:06:57	考えていけば、この右の図のですね。
1:07:01	いわゆるひずみ集中体になっているものがすべて
1:07:05	該当するかと思うんですけれども、それらの中で、地震本部が
1:07:11	長期評価ですね、日本海等縁部の長期評価というものについてはおPIのですね。
1:07:20	この左の図でいうと
1:07:22	こういった領域を想定しておりまして、こちら側の津波では、日本海等縁部に想定される地震。
1:07:29	いうふうに定義いたしました。
1:07:32	一方で、今回の奥尻 3 連動については、日本海等縁部のひずみ集中体にしておりますので、一般的に言えば、日本海東部の地震、
1:07:42	だというふうに判断するんですけれども、その津波で言うところの
1:07:47	想定される地震ではなくですね。
1:07:50	日本回答Mひずみ集中体にする廃棄活断層に想定される地震ということですね。
1:08:12	規制庁のナガイですけれども、これ御社の考え方をクリアしてもらおうという我々の判断もクリアにしたいと言ってるんですね。
1:08:20	地震と津波で取り扱いを変えて欲しくないんですよ。
1:08:24	一貫して考えて欲しいと御社として、
1:08:27	なので一方では日本海等への地震一方では海域活断層っていう言い方やめていただきたいんですね。
1:08:34	です。津波のほうである程度いって審議をしている中で、今回、地震でこういう帰ってこられると津浪はどうなんですかと思いが津波もだとなりますよ。
1:08:44	ところも審査会合でこれは時間をかけたくないの御社でしっかり整理してくださいというのは前回のコメント、
1:08:50	バンなんですよ。
1:08:52	ちょっと今一度ですね、ご趣旨も理解いたしましたし、確認された自己理解いたしましたので、今ちょっと再修正いたします。
1:09:04	店規制庁サトウですけれども、大丈夫ですか。今の今のところ、
1:09:09	ちょっと今の関連でいいですか。はいどうぞ。

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

1:09:13	津浪って言われましたけれども、基本的にはアマノが御説明させていただいては、敷地周辺の地質の延長線で津波も考えておりまして、本日、前回の確認事項を踏まえて修正した資料も、
1:09:28	本体資料でも敷地周辺の地質で
1:09:32	海域活断層として扱われている。ただ、
1:09:36	位置としては日本海東部のひずみ集中体という形で整理してございます。
1:09:42	ですんで、考え方を整理しておりまして、日本海管弁部、さらに今出てるへの
1:09:50	もっと沖合ですね、津波としては長さ 320km の日本海等縁部幅 50km の
1:09:57	補足資料の 10 ページの推本ですか。そこに示された領域今日三つつなげたところで考慮している。こういったものの扱いがどうなるかっていうご質問だと思いますので、
1:10:10	我々としては考え方は整理できていると思っておりますので、ちょっと担当課の説明は、
1:10:17	順番逆にお勧めしたんでわかりづらかったとは思うんですけども、前回の確認を踏まえて整理はしてございます。
1:10:28	規制庁ナガイです。
1:10:31	ちょっと私は整理できるとは思っていないんですけども少なく文章上はそう読めない頭ん中精査した文章でそう読めないの、そこは制人もらいたと思いますんで、トータルパッケージを検討地震の前のところまで見ると確かに本会投影部の地震でここまで検討体制に入っているの、
1:10:50	その点は理解します。例えば 13 ページのほうで、M データで落としてますけども、83 年日本海中部とか 93 年北海道南西落ちてこれ日本海東部の地震なので、ここまでは入っているのは理解します。
1:11:04	ただそれをまた次の 15 ページでこういう書き方をされると、やっぱ違うんじゃないのというふうにしかならない。
1:11:13	御社が整理された通り、しっかり頭の通りですね文章にお越しいただきたく思います。そこはしっかり整理しとかなないと、余計な議論を惹起することになるので、そこはしっかり整理してください。
1:11:28	堤外側にもですね、承知いたしました。
1:11:32	15 ページの 3 ポツ目の記載のところですね、そこで
1:11:37	これは日本海東部と断定しているところと、後段に出ていることのようにしているので、15 ページの記載を適正化いたします。
1:11:47	よろしくお願ひします。ちょっとあえてってちょっと二つくらい聞いておきたいことがあるんですけどこれ審議のためにこういふところでお聞きします。
1:11:56	3 ページから 72 ページがいいですかね一番持った分、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:12:02	72 ページで、
1:12:05	今回この比較しているダウンほか国交省ほか強震予測レシピの三つのスケーリングの
1:12:12	再
1:12:13	ていうのは何なんですか。コーダの説明を見ると、どれも第 3 ステージだって いう言い方をしてくけど、何がこれ三つ違うんですか。
1:12:26	電源開発のオダカですと、三つの違いにつきましてはリチャージレシピに基づ いてMurotaniの短期で作成されるものです。②国交省が 2014 によるスケー リングにつきましては、
1:12:42	こちら、今回伊藤園の過去の大きな地震、
1:12:49	の滑り量を参照してそちらが 4.5m程度の滑り量だったかと存じておるん ですが、それを考慮して
1:13:04	その別Pのスケーリング
1:13:07	みんな。
1:13:08	と整合するような形で作成されるもので月の方。
1:13:13	ご覧になると①のレシピが三つ目の月がM0が $1 \times S^2 \times 10^{-17}$ 条に対して② の三つ目のものを $M0 = 1.54 \times S$ 掛ける 10 の中 70 この辺りにそのする営業 のか。
1:13:31	今の
1:13:33	4.5mってところを勘案して参って目皿が大体 1.5 倍程度大きくなるというよ うなところがありますと、何他 2015 によるスケーリングにつきましてはこちら、
1:13:49	こちらも壇ほかの動的応力降下量を用いた長大な、逆断層の
1:13:59	スケーリングについて検討しておりますその中で算出され、提案されている ものをこちらで用いております。回答になっておりますでしょうか。
1:14:14	ナガイです。御社のほうでどういうふうにされているか確認できましたらそれで 結構です。
1:14:20	あと 1 点は、ページ跨ぐんですけど、8586。
1:14:26	ところの話で、
1:14:29	オートスペクトル法に基づく評価の前段階で、
1:14:33	気象庁マグニチュード算出評価ができないってありますけど、これはこの分系 以外は確認はされてるんですかされてないんですか。例えば竹村 1998 とかそ ういうものはいかがですか。
1:14:53	当たって、今 5 隻ございました時毎月やっているのでは骨格にマツスエており ますが適応
1:15:02	到来なところということで適用対象かと思って。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:15:08	そのような評価をされているということでよろしいですね。
1:15:13	はい。今ちょっと確認いたしますが、つつ等確認はされておりますしていくとい います。
1:15:21	オカとナガイからは以上です。
1:15:34	町私から一つ、これは記載のちょっと適正化だけなんですけど、0-20 係数雪 下げのその 20 ケース 110 ページですか。
1:15:47	これ後ろの方もそうなんですけど、アスペリティのね、ちょっと位置が、
1:15:52	赤の枠でくくっていると困ってると思うんだけどちょっとわかりにくいので、何か ハッチングをかけるとか、
1:16:00	薄くグレーでハッチング×とか何かすごく工夫をしていただきたいと思いますけ ど。
1:16:06	なかなかこれは見づらいですよ。
1:16:09	それは 110 ページだけで消火或いはその 113 以降の後ろ後ろむしろこちら も全部後ろもありまして
1:16:18	時間だけの話なのですいません手間取りましたんですけど、明日いと思いま す。はい。
1:16:31	はい。一応のうちの方からですね確認事項として本日の確認事項としては以 上となりますけども、
1:16:38	そうしますあと本件は 2 回目今日 2 回目のヒアリングですので、もう審査会合 ってこととなります。
1:16:45	ちょっと先ほど言ったところはですね我々も無駄に時間使えないので、記載の 適正化をしていただいた上で、審査会合の前に資料を提出していただきたいと いうふうに思ってます。
1:17:00	これ説明は何分ぐらいになりますかね一応ご希望だけ聞いておきますけど。
1:17:08	内容が結構ふうなんで
1:17:12	1 時間程度はあったほうがいいんだ。
1:17:15	ありがたいんですが、
1:17:19	ちょっと演出コンテナのなかなか長いので、後 10 分ぐらいにしてもらって いうのはどうですかね。
1:17:27	50 分ですか。はい。
1:17:29	それは
1:17:31	前々大きい込みで 50 分ということで、バイオ系いらなと思うんだけど、これ は埋設後多分いらなと思います。Asano 流通も疑問に思ったんだけど、 施設ちょっと古いんじゃないかな。はい。
1:17:46	そこはお任せますよ。

※ 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。

1:17:48	埋設あるんだったら後 10 分でインクルーディングリクルートしてください。
1:17:55	それでさっきの話に戻りますけどこれローマ数字の 1 ページなんですけど、これさっきあの議事録ちよっとうちのほうで確認したんですけど。
1:18:04	今後確認しといてねっていう程度の発言なので、あの当時吾妻さんの発言なので、
1:18:11	これ何か。
1:18:13	いらんんじゃないかなっていう気はするんですけどね。なんか地震動の審議をしてないのに何かいきなりこういうコメントが残ってるっていうのは何か不自然
1:18:22	何かするんですけど。
1:18:25	はい、電源開発タカオカです。な扱いでよいということであれば、ヒアリングで、
1:18:33	コメントリストはヒアリングで御説明で、この資料からは削除する方向で対応したいと思いますはい規制庁佐藤です。それでお願いします。
1:18:44	それで後はちょっと審査の時期なんですけども、ちょっとねいろんな事象かってちょっとすぐには多分できないと思うので、これ事務局で調整をさせてください。
1:19:00	うちの方からは以上ですけども。
1:19:02	よろしいですか。議会タカオカです。次長は承知いたしましたんになってくるだけ早めにお願ひできればというのが我々の希望ですので、よろしくお願ひいたします。
1:19:14	大体時期いつぐらいとか見通し、例えば
1:19:19	教えていただければ幸いです。ちょっとまだ調整中なんでそれもまた含めて、
1:19:24	ちよっとうちの方に任せ一任くださいすいません。
1:19:28	電源開発タカオカです承知いたしました。
1:19:34	それじゃあ特になければ本日のヒアリングこれで終了したいと思います。よろしいでしょうか。
1:19:41	はい、じゃあ、どうもありがとうございました。
1:19:43	少しまでしたものです。

- ※ 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。