

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（103）」

2. 日時：令和3年5月20日（木）13時30分～14時30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：小山田安全規制調整官、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15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
（概要）
- ・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
（プレート間地震）
- ・プレート間地震の断層面の端点の位置情報について
- ・大間原子力発電所 設置変更許可申請書添付書類六「5. 地震」における
記載の誤りの原因と再発防止対策について

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	はい、規制庁コヤマダですお疲れ様です。で本日のヒアリングですけれども、大間、敷地ごとに質疑が特定して策定する地震動についてと、その概要と、それからもう1点がプレート間地震、
0:00:16	についてということですかね。説明のほう、よろしく願います。
0:00:24	電源開発原子力技術部の高岡でございます。本日はコヤマダ調整官より構内ありました通り、特定して地震動の海洋プレート間地震の2回目の
0:00:40	ヒアリングになります。どうぞよろしく願います。
0:00:43	初めに資料の確認をさせていただきたいと思います。
0:00:48	お手元に
0:00:50	Ca-144 から 147-4 冊御用意させていただいております、順番に地震動特定して乗っ海洋
0:01:00	プレート間地震断層面の端点座標A. 6 の記載の誤りの 4 冊となります。
0:01:09	前回の 4 月のヒアリング以降、審査会合ございませんでしたので、コメントリストはございません。
0:01:19	我々資料も精査いたしましたので、是非とも審査会合での地震動審議をお願いしたいと思います。
0:01:28	よろしく願います。
0:01:30	それではこれら資料について、日サカモト以下の時建築担当から順番に説明させていただきます。
0:01:43	電源開発サカモトでございます。
0:01:46	本日から地震関係につきましては私の方で進めさせていただきたいと思ます。よろしく願います。
0:01:54	ペットそれでは本日の御説明ですけれども、資料は今のタカオカから確認しました 4 冊になります。
0:02:01	そのうち信用の 146 の資料につきましては、
0:02:06	前回のヒアリングにおいてサトウさんからいただいたコメントに対する回答になります。
0:02:12	まず敷地ごとに震源を特定して策定する地震動の概要版ですけれども、こちらは前回のヒアリングの後にいただいた御指摘を受けまして、有機再現断層による地震動評価についても記載を追加いたしました。
0:02:29	これによってオイヌマの震源を特定して策定する地震動の全体像が管理できるようになったというふうに思っております。

0:02:39	明記される断層に関しましては、昨年 11 月 20 日の審査会合において御説明した地質構造の観点から評価した利益再現断層の想定領域、この範囲内において想定しうる震源断層を
0:02:55	複数設定した上で、
0:02:57	地震動評価の観点から、敷地への影響が大きくなるものを選定して、基本ケースとして設定しております。
0:03:06	前回のヒアリングで御説明しましたけれども、地震発生層を見直しておりますので、今回は流況のシミュレーション等もやり直した上で再整理しております。
0:03:17	詳細についてはこの後担当から御説明いたします。
0:03:21	続いてプレート間地震につきましては、前回のヒアリングにおける内容とほぼ変わっておりません。
0:03:28	ただ、前回のヒアリングのコメントを受けて、一部の記載の適正化を行っております。
0:03:35	申請書の止めの資料につきましては 2 回目のヒアリングを踏まえて、表現の適正化を幾つか行っております。
0:03:43	具体的には、
0:03:44	誤り発見当時の再発防止対策の考え方や、第 700 回会合において御報告いたしました地質ほかの記載の誤りとの関係、これについて再整理をいたしました。
0:03:58	別で本日は前回ヒアリングの変更した点を中心に御説明したいと思いますが、
0:04:05	資料すべて御説明して大体 20 分程度というふうに考えてございますので、
0:04:11	一気に御説明してそのあと質疑という形でよろしいでしょうか。
0:04:16	はいその通り。よろしく願います。はい、それでは資料番号順に御説明いたします。まず最初は決得提出の概要版になります。説明はヤスタ総括モリ上のほうから 10 分程度で行います。
0:04:29	続いてプレート間については担当のモリから 5 分程度、
0:04:34	差益性の山についてオオイの場所から 5 分程度ということで、御説明に入らせていただきます。それではとか四番の説明に入ります。よろしく願います。
0:04:49	電源開発の安田です。それでは、資料 1 を用いまして、震源を特定して策定する地震動の概要についてご説明いたします。
0:04:59	前回ヒアリングからの主な変更点としましては、繰り返しになりますが、隆起再現断層による地震の地震動評価を反映しております。
0:05:08	また、海洋プレート内地震の総におきましては、今年の 2 月 13 日の福島県沖で発生した地震に関する扱いについて、追記させていただいております。

0:05:19	それでは資料を 2 ページをご覧ください。
0:05:24	ここでは変更申請書からの主な変更点の説明となりますが、このうち、プレート内地震の検討用地震の規模、規模につきましては、MWIについてもあわせて表記するように修正いたしました。
0:05:39	3 ページをご覧ください。
0:05:41	ここでは内陸地殻内地震の主な変更点を示しています。
0:05:46	今回隆起再現断層による地震の地震動評価を懇資料に反映し、ページ下のほうを今回説明における隆起再現断層による地震につきましては、地震規模 M6.9 を追記しております。
0:06:03	5 ページをご覧ください。
0:06:06	ここでは、震源を特定して策定する地震動の評価の概要をフローで示しております。
0:06:13	前回ヒアリング資料では隆起再現断層による地震については別途内陸地殻内地震の審査にて説明する旨の注釈を加えておりましたが、公開資料からはサービスをさせていただいております。
0:06:27	2 章の敷地周辺の地震発生状況、3. 一節のプレート間地震につきましては記載の適正化を図っておりますが、説明内容を変更したところはありません。
0:06:41	ページ飛びまして、27 ページをご覧ください。
0:06:50	ここではプレート内地震を対象とした地震動評価フローを示しております。
0:06:56	各種調査から検討用地震の線と、選定のフロー中の記載注釈につきましては、
0:07:03	敷地に与える影響が大きくなるよう大地震を想定し、片岡他による方法により選定した旨の記載を適正化しております。
0:07:13	また敷地下方の想定スラブ内地震につきましては、
0:07:18	フロー下の※1 に記載しております通り、今年の 2 月 13 日の福島県沖で発生した地震の知見を整理しまして、今後の海洋プレート内地震の審議で御説明する旨の追記をしております。
0:07:35	また、
0:07:38	以降移行ですね、一部の記載の適正化を図っておりますが、地震動評価結果までの資料の構成に変更はございません。
0:07:47	またページ飛びまして 37 ページをご覧ください。
0:07:56	ここからは、内陸地殻内地震の説明となります。
0:08:00	目次に示した通り、隆起再現断層による地震の評価につきましては、3.3 節 (3) 及び(7)に追記しております。
0:08:11	39 ページをご覧ください。

0:08:15	ここでは内陸地殻内地震を対象としました地震動評価のフローを示しています。
0:08:22	敷地周辺の森林縁として考慮する活断層による地震から選定される地震として、F14 断層による地震、
0:08:30	奥尻海盆北東縁断層から日つかるφ本公演断層までの連動、これ以降、奥尻の3連動とさせていただきますが、この、奥尻の3連動を考慮した地震に加えまして、隆起再現断層による地震として、
0:08:47	大間付近の流域お勧めしうる仮想的な活断層による地震を検討用地震として考慮いたします。
0:08:56	40 ページから 43 ページは敷地周辺のを線源として考慮する活断層による地震から選定される地震の説明となります。
0:09:06	F14 断層による地震等を置く周囲の3年度による地震を検討用地震とする説明につきましては、
0:09:14	前回のヒアリング資料より、一部ページを書いております。
0:09:18	42 ページをご覧ください。
0:09:25	42 ページでは
0:09:27	敷地の欧州敷地敷地周辺の震源として考慮する活断層よりNodaの手法による比較により、約 14 断層による地震を検討用地震として選定しております。
0:09:40	また、次の 43 ページ。
0:09:43	こちらでは
0:09:45	ダイエー817 回の審査会合を踏まえ、N連動を考慮する活断層として奥尻の3連動による地震についても検討用地震として選定するといった説明の流れに修正させていただいております。
0:10:00	44 ページをご覧ください。
0:10:05	大間付近の流域と誘起再現断層の想定容器に関して、新たにページを通過しています。
0:10:13	第 922 回の審査会合で英語選手ご説明しました通り、
0:10:19	隆起再現断層につきましては、隆起シミュレーションにより、大間付近の仮想的な隆起域における改正段丘面の隆起速度分布の再現性により隆起再現断層の地下の構造が満たすべき条件等、
0:10:37	地表トレースが今日される状況を評価しまして、これを満たすものを隆起再現断層としてAは使います。
0:10:45	45 ページをご覧ください。
0:10:49	このページは内陸地殻内地震の選定のまとめとしましてページを追加しております。

0:10:55	約 14 断層による地震奥尻 3 年度による地震、
0:11:00	また耐震設計上の保守性を考慮する地震として仮想的な活断層による地震である誘起再現断層による地震を検討用地震として選定いたします。
0:11:14	ただ、この後、53 ページまでは変更がございませんので、54 ページをご覧ください。
0:11:27	ここからは隆起再現断層による地震の地震動評価となり、追加した箇所となります。
0:11:36	54 ページは地震動評価の方針を示しております。
0:11:42	有機再現断層は期首調査において、活断層が確認されない位置に耐震設計上の保守性の観点から仮想的に想定する地震であり、地質調査により直接的に断層の形状等及び震源特性パラメータを設定することができません。
0:12:02	そのため、誘起再現断層は、その地方トレースを流域再現断層の想定領域に選定することを基本とし、
0:12:13	市震源モデルは隆起シミュレーションにより、
0:12:16	大間付近の隆起域における地形発達過程の再現性が担保されることを必要条件として設定いたします。
0:12:26	55 ページをご覧ください。
0:12:33	ここでは誘起再現断層のを基本となる地表トレースの設定の考え方及びその結果を示しています。
0:12:43	疏地表トレースの考え方の設定の考え方として、①から③として示しております。
0:12:52	まず隆起再現断層の地表痕跡として扱える地質構造オカF14 断層のみであることから、特に衛生部におきましては、
0:13:03	約 14 断層で確認された証言をを優先して、地表トレースを設定します。
0:13:09	また、
0:13:10	部については、
0:13:12	114 断層とはやや異なる地質構造が分布することから、
0:13:17	各々の地質構造に沿って必要トレースを設定します。
0:13:23	このお二つの方針で地表トレースが設定できない場合は、
0:13:27	重力構造に基づく有機再現断層の地表トレースの共販硫黄を参照して設定いたします。
0:13:37	これらの基本となる地表トレースの設定の考え方に基づいて、
0:13:42	次に示すように、
0:13:44	F14 断層を起点としまして、重力構造通信等のタニ状構造
0:13:51	新統ちゅうの傾斜不連続線及び中心棟Ⅱの黄砂構造により、北限屈曲、

0:13:59	中央区局、
0:14:01	南限屈曲の三条を設定しました。
0:14:05	56 ページをご覧ください。
0:14:12	先ほどのを基本となる地表トレースに加え、
0:14:16	その間に補完的な地表トレースを設定しております。
0:14:20	一般的な地表トレースは基本となる地表トレースとの地質構造との整合性固め保たれる配信設定すること。
0:14:31	基本トレースに挟まれた領域の平面的な金峰性を優先して設定すること。
0:14:37	また、
0:14:38	この二つの方針に加え、大間付近の流域の再現性に有効なのは、一応設定すること。
0:14:46	以上の方針に基づきまして、
0:14:49	図中に示す示すように、北限保管南限保管の二乗を設定しております。
0:14:58	57 ページをご覧ください。
0:15:03	ここでは大間付近の再現性の大間付近の再現性のある表TRACEの結果を示しています。
0:15:11	左側の図に示した断層計画傾斜角 60° の隆起再現断層については、
0:15:18	屋外屈曲、
0:15:20	苦言保管南限保管の位置において再現性のある震源モデルの設定が可能となります。
0:15:28	また、右側の図に示した断層傾斜角 45° の隆起再現断層については、
0:15:35	北限屈曲、
0:15:37	屋外区間の位置において再現性のある震源モデルの設定が可能となります。
0:15:44	58 ページをご覧ください。
0:15:51	ここでは、
0:15:53	地震動評価の基本ケースの震源モデルの設定を示しています。
0:15:58	地震動評価の基本ケースは隆起再現だ隆起再現下がる震源モデルのうち、
0:16:05	敷地への影響が大きいと考えられるモデルを
0:16:09	震源モデルを選定しています。
0:16:11	具体的には震源モデルのうち、多くの領域についてついでつきましては、
0:16:17	敷地に近く位置し、震源モデルによって、敷地への影響が異なることから、東部領域のAsperityの規模及びその敷地からの距離を各々比較しまして、
0:16:31	その結果敷地に与える影響が最も大きい。
0:16:35	断層傾斜角 45° を苦言不安を地震動評価の基本ケースとして選定しております。

0:16:44	59 ページをご覧ください。
0:16:48	ここでは、検討ケースの一覧を示しています。
0:16:52	確かさの考慮として、短周期レベルの不確かさを考慮しております。
0:16:58	60 ページをご覧ください。
0:17:02	ここからは地震動の今日評価結果となります。
0:17:07	まず、60 ページには、応答スペックに基づく地震動評価を示しています。
0:17:13	次のページをご覧ください。
0:17:16	ここでは、統計的グリーン関数法と理論的手法のハイブリッド合成法による評価結果を示しています。
0:17:28	6、
0:17:29	次、62 ページをご覧ください。
0:17:34	オカは求めとして検討用地震の評価結果の一覧となります。
0:17:41	64 ページをご覧ください。
0:17:46	ここでは応答スペクトルに基づく地震動評価結果をまとめて示しています。
0:17:51	前回ヒアリング資料にプロ線で示しました隆起再現断層による地震を
0:17:57	所評価結果を追加しております。
0:18:01	一部載せ長周期を除き隆起再現断層による地震が敷地に与える影響が大きい結果となっております。
0:18:10	次のページをご覧ください。
0:18:14	ここでは断層モデルによる地震動評価調査結果をまとめて示しています。
0:18:20	先ほどと同様に、黒線で示した隆起再現断層による地震の評価結果を追加しています。
0:18:29	周期 1 秒よりも短周期側では隆起再現断層の地震と、
0:18:35	奥尻 3 連動による地震が敷地に与える影響が大きい結果となっております。
0:18:40	また、
0:18:41	一部よりも長周期側の水平成分では、
0:18:46	2011 年東北地方対応太平洋沖地震を踏まえた地震と想定とか長期スラブ内地震、
0:18:53	鉛直成分では主に 2011 年東北地方太平洋沖地震を踏まえた地震と、
0:19:00	F14 断層による地震、
0:19:02	及び隆起再現断層による地震が敷地に与える影響が大きい結果となっております。
0:19:09	震源を特定して策定する地震動の概要の説明は以上となります。
0:19:14	説明者を交代しまして表示する資料の切り換えを行いますので、しばらくお待ちください。

0:19:33	モリです。
0:19:36	続きまして、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうち、
0:19:42	プレート間地震に関する資料について御説明します。
0:19:49	まず、プレート間地震の審査資料について御説明します。
0:19:53	資料Ca-145 番をご覧ください。
0:20:00	前回ヒアリング資料からの主な変更点としてヒアリングでの指摘事項。
0:20:06	提案事項を反映したほか、一部表現の適正化を図っています。
0:20:13	10 ページをご覧ください。
0:20:20	10 ページでは、左下に注釈を追加しています。
0:20:26	ここでは領域の名称を地震本部 2012 の 3 理工系北部を用いること。
0:20:34	なお、実地震本部 2012 における三陸沖北部の領域は、
0:20:39	どう自身が 2019 では海溝軸寄りの領域も含めて、名称が変更されているとい うことを
0:20:46	追加しています。
0:20:49	続きまして、41 ページをご覧ください。
0:20:58	こちらのページでは内閣府 2020 のモデルとの比較を示していますが、前回ヒ アリングにおいて、SMGA位置の不確かさケースとの比較も示してはどうかと ご提案いただいた内容を踏まえ、
0:21:12	右側の図に示すように、基本ケースとの比較に加え、SMGA①のSMGA位置 の不確かさケースとの比較図を追加しました。
0:21:24	こちらの比較増を踏まえまして、オプションの 2 ポチ目について。
0:21:30	敷地に近く、影響が大きいと考えられるSMGA位置を日本海溝モデルのSM GA①と比較すると。
0:21:39	基本ケースでは概ね同じ位置に
0:21:42	SMGA位置の不確かさケースでは、より敷地に近い位置に同程度の面積を 想定していると記載を追加しています。
0:21:53	続きまして、48 ページをご覧ください。
0:22:01	こちらでは
0:22:03	注釈のように示していますが、震源パラメータの推定及び要素地震の補正に 用いているQ値について注釈を追記しています。
0:22:14	旧値については川瀬松尾 2004 による値を用いています。
0:22:22	続きまして、53 ページをご覧ください。
0:22:28	こちらについても、注記の 2 に示してありますが、先ほどの 48 ページと同様に、
0:22:34	旧値について注釈を追加しています。
0:22:38	Q値については川瀬松尾 2004 による値を用いています。

0:22:44	その他てにをは等の表現については適正化を行っています。
0:22:50	データ管理システムの審査資料についての説明は以上になります。
0:22:56	続きまして、プレート間のプレート間地震の端点座標の資料について御説明します。
0:23:05	資料のCA146 番をご覧ください。
0:23:13	2月25日のヒアリング日程指摘がありました。プレート間地震の巨視的面及び三陸沖北部のSMGAの端点情報について、こちらの資料で提示しています。
0:23:29	資料の見方についてですが、添付1-1ページをご覧ください。
0:23:37	三陸沖北部の領域を例に説明しますと、
0:23:41	右側の表に各単点の補杭統計深さの情報を示しています。
0:23:48	表中の黄色のハッチングは基準点を示しています。
0:23:54	各短編-1は左の図に示しており、左上から反時計回りに番号をつけています。
0:24:03	断層の端点情報に関する資料の説明は以上となります。
0:24:10	以上で、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動のうちプレート間地震に関する資料についての説明を終わります。
0:24:20	発表者を交代しますので、少しお待ちください。
0:24:33	電源開発、
0:24:39	円減開発のオイヌマでございます。続きまして、設置許可、
0:24:45	申請書添付書類65ボツ地震における記載の誤りの原因と再発防止対策。
0:24:52	についてご説明いたします。前回からの修正点についてご説明いたします。
0:24:58	まず前回のコメントを踏まえまして、資料の構成を一部修正しております。
0:25:05	まず本編の4ページをご覧ください。
0:25:14	こちらの表は、前回別紙の最終ページにですね。
0:25:20	補足説明として載せておりましたが、今回ですね、コメントいただいて本編資料の最終ページに写しております。
0:25:30	次に別紙の1ページをご覧ください。
0:25:39	こちらの表のほうは、前回本編資料の最終ページに載せておりましたが、記載の誤りの一覧ということで別紙の1ページに移すこととしております。はい。
0:25:51	以上が資料の構成の修正になります。
0:25:54	続きまして、本編資料の修正箇所について御説明いたします。
0:26:00	記載の適正化に伴うものが大半でして、重立ったものですね、10に御説明していきたいと思います。

0:26:09	まず 1 ポツの誤りの概要のところの 5 行目以降ですね、具体的には地震動の解析は正しい数値を別途入力していること。
0:26:23	または誤って数値のパラメーターは直接解析に用いるものではないことからということで記載をですね、前回のコメントをいただきまして、記載を明確にいたしました。
0:26:37	続きまして、2 ページ。
0:26:41	の
0:26:46	2 ポツ 2 の再発防止対策です。
0:26:50	こちらについては前回ですね実際に申請書の記載の誤りに対して再発防止対策を講じた日にちというものをですね、明確にすべく、2 行目にですね。
0:27:05	2018 年 5 月までにという日にちを入れております。
0:27:12	これに伴いまして、前回はですね、再発防止対策に②として、品質保証の重要性の再認識を挙げておりましたが、こちらは地質ほか審査資料の
0:27:27	記載の誤りを踏まえて行ったものであるため、2 ポツ 2 からは削除いたしました。
0:27:35	そしてまた、同じく、2 ポツに再発防止対策の片括弧になります。そこちょっと読み上げますが、申請書のチェック時には、複数名のチェック者により、根拠資料の元データまで遡り、確認し、
0:27:52	履歴を残す等のチェックの仕組みを見直したということで履歴を残すという言葉を入れております記載の適正化を図っております。これに伴いまして、前回ですね、
0:28:06	この中でです。
0:28:10	補正申請書の作成時のトレーサビリティ確保のため根拠となる履歴を残し保管するという記載を削除しております。
0:28:22	続きまして、3 ポツの第 700 回審査会合での審査資料における誤りの対応との関係、こちらについては、第 2 パラグラフ以降になりますが、申請書の記載の誤りと、
0:28:39	会合資料の記載の誤り等の時系列関係をより明確にすべく文章を見直しておりますですねちょっとこちらを読み上げたいと思います。
0:28:49	今回報告した機器自身の記載の誤りは、第 700 回審査会合で報告した地質ほかの記載の誤りの前に発見したものであります。
0:29:01	2 ポツ 2 で示した申請書の地震の記載の誤りを踏まえた再発防止対策は審査資料の作成においても、水平展開して取り組んでいたものの、実質ほか審査資料において、
0:29:17	図面中などにおいて記載の誤りが発生しました。

0:29:21	そのため地質オカの審査資料の記載の誤りの再発防止対策については、
0:29:28	2 ポツ 2 で示した申請書の地震の記載の誤りを踏まえた再発防止対策を徹底するとともに、他部門の応援等によるチェック体制の見直しなど、さらに改善を図っております。
0:29:44	この資料についての説明は以上になります。はい。
0:29:52	規制庁コヤマダです。はい。御説明ありがとうございました。
0:29:57	それではまず、
0:30:02	実施概要ですね、地震動についての概要から順番に。
0:30:08	コメントよろしく申し上げます。
0:30:12	はい。規制庁の佐藤です。何点か確認をさせてください。
0:30:18	まずですね。
0:30:20	概要版の方からなんですけども。
0:30:24	これ 27 ページ脚注にも書いてますけども、※1 で書いてますけども、
0:30:30	先般先行サイトをご存知のように東通の海洋プレート内地震の審査会合やりましたけども、
0:30:38	そこでも事業者から説明があったんですが、
0:30:42	この 2.13 地震の知見っていうのは内陸すら調べないではM7.3 っていうことで、今まで
0:30:51	47 地震って言うたやつよりもちょっと規模が大きいというふうなものなんですけども、これについては海洋プレート内地震で、その知見とか反映して改めて御説明いただけるというふうな理解でよろしいですかね。
0:31:09	電源開発の安田です。今サトウさんのおっしゃった通り、プレート内地震の審査資料にはこの知見を反映して御説明したいというふうに考えてございます。
0:31:21	はい、了解しました。
0:31:23	あと今回追加していただいた隆起再現断層生徒熱水ちよつとすま前にのっさかのぼってすみません。1 点だけ補足、あっちが図面の適正化をお願いしたいんですけど。
0:31:38	それと感地震のところ、断面図がありましたけれども、本ページ。
0:31:45	断面図に、
0:31:47	SMGAの基本、基本ケースとそれから不確かさ係数の一応ね、記載して欲しいってこれ先行の東通にも言っているんですけど。
0:31:59	何ページだったかという断面図ありましたね。
0:32:06	のすいません電源開発のヤスダとかヤスダですけども、プレート間地震の資料になるんでしょうか。はい、その通り。
0:32:15	ということで、

0:32:18	かようにあって、そうかごめんなさいこれ概要じゃなくてあれはね、プレート間地震のほうの資料だねじゃちょっと先に行きますすいません失礼しました。
0:32:26	ページ、
0:32:28	それから、
0:32:34	うん。隆起下げの断層の話でこれはまた隆起再現断層も議論のときに話を聞きますけども、
0:32:41	55 ページ。
0:32:44	55 ページで、
0:32:46	この北限屈曲中央区局南限屈曲っていうのがあって、
0:32:51	で、その間に次のページ 56 ページに、
0:32:55	北限保管断言保管っていうのがありますよね。
0:32:59	この北限保管と南限保管っていうその日意味はという意味なんですかね。ここに設けなくちゃいけなかった理由っていうのは何かどういう理由なんですかね。
0:33:09	57 ページではその再現性のある震源モデルの設定が可能とは書いてはいるんだけど。
0:33:15	結局のところを 59 ページ見ると、基本ケースとして北限保管をとっている。
0:33:22	いうふうなことなんですけども。
0:33:27	ここの考え方だけちょっと教えてください。
0:33:31	うん。
0:33:32	はい。
0:33:33	そうですね。
0:33:37	電源開発の安田でございます。
0:33:39	まず資料 44 ページ、こちらに、
0:33:44	これは 11 月の 20 日の日にですね大間付近の流域等も隆起再現断層の想定領域ということで、御説明してございます。
0:33:53	この価格ですねハッチングしました。硫記載何層想定領域の中にどういった
0:34:01	地方トレースが引けるのかということで、御説明したのが 55 ページ、56 ページになります。地質の構造の観点からはまず 55 ページのほうで賛助設定ができるということになります。
0:34:17	ただこの三条
0:34:19	だけですと、この 44 ページに示しております想定領域内で十分網羅網羅できてるかと他にも地表トレース考えるものはないかということで、この基本的基本的な南限、

0:34:34	屈曲中央屈曲北限屈曲の間にですね、それぞれ補完する意味合いとして中央とれそう二乗追加してございます。
0:34:44	この全部A、
0:34:47	55 乗口をトレースを考慮を設定しまして、このうちからですね、敷地に与える影響が最も大きいA中央トレースから
0:34:57	想定される設定できる震源モデルをですね、今回地震動の基本ケースとして設定してございます。
0:35:06	はい規制庁佐藤です。結局この五条からチャンピオンを選んだっていうそういう理解でよろしいですかそうした
0:35:18	ヤスダでございます。
0:35:19	このを設定した五条の中からですね、隆起再現性のあるモデルを
0:35:26	せや評価しまして、そのうち誘起再現性のあるモデルな宝チャンピオンを選んで、そういった流れになってございます。
0:35:35	。
0:35:41	ごめんなさい。
0:35:43	うん。
0:35:44	隆起さ、ごめんなさい。規制庁サトウですけども。
0:35:47	そうすると、隆起三条最初選んだんだけど三条考えましたと三条では隆起再現
0:35:58	の再現性のあるモデルではなかったなので、その間保管するような二つを考えてその二つを比較したら、北限保管をチャンピオンになりましたというそういう理解ですか。
0:36:11	流れだけ聞いてますすいません。
0:36:17	臨界とアマノです。
0:36:21	実際の設計と流れてない。佐藤さんおっしゃる通りなんですけども資料上は補完を最初からもあることにしまして、互助同時にやっております。そもそも保管を設定した考え方は自主的に定める1がきっちりします。ただ位置の不確かさって話もあると思うので、
0:36:38	それも考慮した形で基本モデルを設定しようとも地震動でも直接人員と比較できますんで、一番大きい入れかわりなのでそういうことで位置の不確かさも含めた形でこの場所が一番でかい地震が出ますよっていうのを確認するために、このほか関係も入れております。
0:36:53	。
0:36:54	はい。そうすると結局同じですか。五条選んで一つ賛否を選んだけどと、多分三条で再現性がなかったから北海道通りではなく、最初からその位置の不確

	かさも考慮して五条設定した上で再現性を確認していたっていうそういった流れがわかりました。了解しました。
0:37:12	パッケージコヤマダです。すいません今の説明で、
0:37:16	そうですね、何で補完っていう名前がついたんですけど、そこがちょっと理解できないんですが、
0:37:22	現在までですねえとですね、あくまでも抽出的に引けるとするならば最初の北限と中央と南限しかないんですね、でやったものが本当に機械的にガイド上ましたという意味で数学的な表現といいましょうか、一般的な表現に保管という言葉を使っています。特に深い意味があるわけではないですね、カイダをつなぐという意味で、
0:37:41	放管という言葉が出ております。
0:37:46	わかりました。規制庁ございます。わかりました。なんかそれ分かるようにする必要はないですかね。ですからね。わかりました。はい、いいですか。
0:37:59	はい、60、61 なんですけど、結局、えっとねまずどくすればいいんですけどどう凍土壁街道大きさになったんですか。
0:38:07	ざっくりとまずどくすればいいんですけど。
0:38:14	そのヤスダです。
0:38:15	61 ページに
0:38:18	見ていただきますと、断層モデルの結果で大きな結果となっているのはまあ当然あの短周期レベルの不確かさを考慮した結果となっております。
0:38:30	この最大加速度で言いますと、約 870 ガル、
0:38:36	になってございます。
0:38:41	鉛直はどれぐらいですか。
0:38:56	規制庁サトウですけど、鉛直はどれぐらいですかこう 100 ぐらいですか前回かなり電源開発の安田でございます。と鉛直動につきましては約 480Gal 程度になってございます。
0:39:12	はい、了解しました。
0:39:15	あとは、最後なんですけど、65 ページですかね。
0:39:20	これちょっといろいろ案バンで奥尻 3 連動と F14 断層による地震ってのはなかなかちょっといろんな販売かもしれませんけども、
0:39:31	これさっき資産エンドのほうで 0.5 秒ぐらいからちょっと今大きくなっているっていう話あったんですけども。
0:39:41	没水も F14 断層による地震のほうでやっぱり短周期側でおつきくなってるんですかね、隆起再現断層がチャンピオンで F14 次が 14 でその次が起き資産連動からという、そんな感じですかね。

0:40:01	ございます。その通りです。65 ページちょっと見づらいんですが、
0:40:08	水平動で言いますと短周期側ですね、黒の黒の誘起再現断層の合間にちょっと赤い線が見えている、これがFDS4 断層になります。
0:40:20	0.5 秒から 1 秒付近で
0:40:24	この実線を上回るスペクトル、これがピンク系の奥瀬福祉 3 連動による地震とこういった関係になってございます。
0:40:36	はい、了解しました。
0:40:42	すいません規制庁のナガイですけれども、聞くときちょっと二つあるんですけど、とりあえず、概要の資料関数名 7 失点だけさっき聞きます。今聞いている 65 ページの断層モデルの結果一通り出たお金で
0:40:57	かなり点検となっているようなんですけども、統計的グリーン関数の場合に、基本、0.5 秒ぐらいが非常に上がる。
0:41:06	傾向があるんですけど、これって何かって事実確認されてます。
0:41:22	でございます。先ほどおっしゃられた 0.5 秒といいますのは、水平度水平寄せて政府のことでしょうか。
0:41:33	規制庁長さがよく見等を鉛直動も出ているものがあるんですけど水平度のが全体に出てる。
0:41:39	という感じですね。
0:41:49	開発ミヤタでございます。
0:41:51	こちらにつきましては、今地震基盤から解放基盤までSGFに用いております地下構造モデル、このですね。増幅特性が反映されて、結果反映された結果となっております。
0:42:09	次お願い。わかりました。ありがとうございます。
0:42:13	全体の気体の後で話を聞きます。
0:42:20	規制庁サトウですとプレート間ですね、プレート間はさっき言った 42 ページ。
0:42:27	42 ページのこの断面なんですけども。
0:42:31	この断面にSMGAの位置の基本ケースと不確かさケースの一応確か入れてくれという先行サイトにも言ったので。
0:42:42	ここは入れていただけるとありがたいなと思ってますけども、
0:42:48	別のページがあれば、それも入れていただきたいと思ってますけども、26 ページのほうがいいのかな。
0:42:56	電源開発の森です。26 ページのほうではまだこの資料の流れ上この断面でSMGAの位置色を定めてませんので、42 ページ。
0:43:08	のほうで、
0:43:10	この' 断面で切っているですね敷地に近い三陸沖北部のところについて、

0:43:17	SMGAの位置も断面に示したいとおもいます。
0:43:22	よろしいよろしいよろしいでしょうか。
0:43:25	わかりましたそういうことであれば42ページのほうにお願いします。
0:43:34	あとですね、これ要素地震の話これもこれも、
0:43:39	これも東通で言った話なんですけど。
0:43:43	要素地震やっぱり
0:43:44	同じねえ。
0:43:49	統計的経験的と比較した図が一番最後についてんだけどやっぱり要素地震の影響。
0:43:54	強くをものに受けてるなと思っていて、発表の特徴ですね。
0:43:58	特に鉛直動なんか見ると、0.5秒ぐらいポンと港湾課、
0:44:04	凍結したものがあつたりとかですね、このするんですけど。
0:44:09	こういうの分析ってどうどう考えられてますかって言うのと、そもそも要素地震選ぶそもそも
0:44:16	考え方とかですね、基準とかですね、そういったものがあれば教えて欲しいんですけど。
0:44:27	電源開発の森です。
0:44:30	要素地震の選び方の考え方としては、震源の位置と規模とメカニズムで選定した上で、
0:44:39	地震を選定しております、
0:44:42	震源の位置については、
0:44:44	五つ位SMGAに近いようなところで発生してるものを選んでおります。
0:44:51	規模については、こちらの重ね合わせ数に関係してくるところにもなりますので、M6以上で大きすぎないような規模の地震を選んでいきます。
0:45:03	メカニズムについて、
0:45:05	では、
0:45:06	プレート間地震市が今回の評価対象の地震ですのでそれと同じメカニズムを有する地震を選んでおります。選定の考え方については、その辺を睨んでおります。
0:45:23	規制庁佐藤です。わかりました。
0:45:27	さっきの0.5秒っていうのはやっぱり引っかかかっていて
0:45:31	しかし、地下構造のときでももしかしてここピークあったような気がするんだけどもそういうのが鉛直に
0:45:38	ず影響受けてるのかなっていう感じはしないでもないんですけども。
0:45:44	その辺の分析はいかがですか。

0:45:49	電源開発の森です。
0:45:55	1Fの評価に用いる記録というのは止まはぎとりも行っていますので、そういったはぎとりの影響も、
0:46:04	含まれたものにはなっていると思います。震源の特性というものももちろん含まれたものになると思います。
0:46:14	はい。これは審査会合でまたはですかね、少し議論させていただきますかね。
0:46:22	プレート間の方としては以上。
0:46:28	続きは
0:46:31	座標のデータはこれいただきましたこれありがとうございますちなみこれあの先行サイトと同じ座標1でいいですかね、様子見とかSMGAの位置とかは、
0:46:41	そこだけ確認させてください。
0:46:45	はい。天下つもりです。様子見については先行サイトと同じ位となっております。
0:46:52	はい規制庁佐藤です了解しました。
0:46:56	あとは誤記の件なんですけど、
0:47:08	規制庁コヤマダです。
0:47:10	財布誤記の件ですがざっと
0:47:16	前回ねコメントしてますんで、それを修正いただいたということで、
0:47:22	あと当日何か確認させていただくことがあるかもしれませんが、資料としてはこんな感じで、当日、
0:47:32	確認ということで、なろうかなと思います。うちの方は何かありますか。
0:47:39	はい。
0:47:40	規制庁サトウですけども、
0:47:43	3ページのところで、
0:47:46	地質の資料のところの誤りの前に本県の誤りがあったということで事実関係としてそうだとことなんですけども、そうすると地質のほうもこの資料の誤りっていうのは、
0:48:00	水平展開をうまくできなくてきていなかったとか、なかなかそこまで手が回らなかったというそういうことになっちゃうんですけども、そういう理解をしいんですかね。
0:48:12	よろしいですか。
0:48:15	すみません、揚げ足取るようで申し訳ないんですけど。
0:48:18	電源開発のタカオカです。お恥ずかしい話ですけど、そう通りになります展開やりつつあるところで、
0:48:28	この地図の／ぼ資料の誤りが発生した形です。

0:48:34	。
0:48:35	はい規制庁佐藤です了解しました。
0:49:00	規制庁コヤマダです。どっかに規制庁側からの確認っていうのはないようです。
0:49:11	それで、
0:49:13	へえ。
0:49:14	まずはちょっと今日確認した事項っていうのは何か整理されてますか。
0:49:24	電源開発のサカモトですということでは本日いただいたコメントをちょっと確認したいと思いますので、ちょっとホワイトボードと映してもらえますか。
0:49:35	じゃないかちょっと確認してください。お願いします。
0:50:00	電源開発のオカですと下面の外から失礼します。と記載内容を順番に読み上げます。移ってますでしょうか。
0:50:11	はい。読みます。
0:50:13	はい、それでは読み上げていきます。No.1、概要 27 ページ。
0:50:19	2 月 13 日に福島県沖の地震、2 月 13 日に府福島県沖の
0:50:28	2 月 13 日のですね、失礼しました、2 月 13 日の福島県沖の地震の取り扱いについて、
0:50:36	Noに概要 445556 ページ。
0:50:41	補完的な地表トレースの位置付け意味合いについて、No.3、
0:50:46	概要 6165 ページ。
0:50:49	地震動評価の結果について、0.5 秒前後の周期体で速度が大きくなる要因について、
0:50:56	ナンバー4。
0:50:57	概要 65 ページ。
0:51:01	スルーします。No.4 がなしですね。
0:51:08	これNo.4 削除します。
0:51:11	それからNo.5。
0:51:13	プレート間 42 ページ、A断面図におけるS目GA-1 の表現について、No.6、
0:51:21	プレート間 47 ページオカ要素地震の選定の考え方について、No.7、
0:51:28	誤り資料 3 ページ、再発防止策の地質ほかの資料作成の審査資料作成の水平展開について、以上です。
0:51:38	すみません、電源開発サカモトですね、雲仙については削除しましたがけれども前回いただいたコメント凍土というふうに認識してございます。
0:51:47	それと、三番の議論ですね、ごめんなさい。
0:51:51	補完的な管路の間の間の方が正しいと思いますので修正いたします。

0:51:57	静的コヤマダです。ありがとうございます。社長はよろしいですか。
0:52:04	はい。ちょっとこのままでお待ちください。ええとNo.4については、ケースってことですかね前回のコメントなので、
0:52:14	今日はその通りです。
0:52:15	じゃあえっと、
0:52:17	そのまま今の画面でちょっと消していただいていいですか。
0:52:21	4という数字で残していいんですよだけを
0:52:24	はい、承知しました少々お待ちください。
0:52:43	お待たせしましたええと、例えば修正したものを映し直しましてはいかがでしょうか。
0:52:50	あと、
0:52:52	はい、表示されました。ちょっとお待ちください。
0:53:03	はい、確認取れましたありがとうございます。
0:53:06	東北カラーバーリスクねえっと今後のスケジュールなんですけれども、本件、
0:53:15	敷地ごとに震源を特定して策定する地震動については、ヒアリングとしては今回でいいかなという気がします。
0:53:26	介護についてはですね、例えばれん敷地内ね会合も予定されてるってこともありますんで、またちょっと調整した上で日程を調整させていただきたいと思いますがよろしいでしょうか。
0:53:45	はい、電源開発タカオカです。よろしくお願ひします。できるだけ早めにお願ひできれば幸いです。
0:53:53	はい。その辺は調整していきたいと思ひます。
0:53:56	何かきる項目として確認すること項目あったらお願ひします。
0:54:03	すいません規制庁サトウですけれども、審査会合に向けて少し資料もイメージをすり合わせたいと思ってるんですけどもまず
0:54:12	地震動の概要の御説明については何分ぐらいを考えですか。
0:54:18	これは資料の1-1になりますね。例えばその議題1だとすれば、1-1。
0:54:24	これ説明何分ぐらい。
0:54:33	それと全然違うんです。前回のヒアリングでの御説明で15分ぐらいかかっておりますので、それに隆起再現断層の地震動評価を追加した分プラスアルファということで、20分ぐらい見ていただけるとありがたいと思ひます。はい、了解です。
0:54:50	手続きがプレート間地震でこれが資料1-2になるのかな。
0:54:56	これは何分ぐらい。
0:54:58	御規模ですか。

0:55:00	前回の実績でいくと、30分程度いただきたいと。はい。
0:55:08	先行サイトと同じ、同じ話なんだけど、いいです30分ず。
0:55:14	電発は全部政府説明いただけ選定議会発電課長の説明があると思いますので、
0:55:20	そうすると、この間に1回、
0:55:22	1回あれですかね。
0:55:27	いつも質疑応答をやりますけど、1回何かここでは入れ挟んだほうがいいんですかね。続けてでいいですか、概要を説明して作業分は審議対象かけ離れ出しませんですけど、何でいきご説明させていただいたほうがよろしいかと
0:55:45	うん。
0:55:49	骨えっとね、多分ここで一息入れたほうがいいと思いますけども、田渕のコメントとしては、今後の各パートでしっかりし中身をですね、審議させていただきますっていう、多分そういうコメントを言うと思って。
0:56:06	これは承知しました。これこれで一つ20分で説明完結させていただいたほうがいいかもしれないですね。
0:56:13	次プレート間が30分でしょ。
0:56:16	で、その次はですか。
0:56:21	敷地周辺のまとめ資料っていうのがあるんですけども、それは、
0:56:27	一応添付するんですよこれ。
0:56:33	ご用意して説明はしないで、机の上に、
0:56:39	積んでおくというそういう形かなと思っておりましたが、いかがいたしましょうか開けないことを出しいただければ特に説明は不要ですね。はい、お出しいたします1800ページぐらいあります。石渡委員にはちょっと土地ファイル用意していただくとして、あと多分ほかのものは
0:57:00	つつアップをもって裏ぐらいにさせていただけると。
0:57:04	いいかもしれないし、当日我々事務方の
0:57:07	iPad使うかもしれませんので、
0:57:11	うん発生数が2800ページの
0:57:14	この中で10何人分そろえるなさすがにお互い
0:57:18	大変なので、
0:57:19	そこはちょっと事務的には調整させていただきますけども、
0:57:23	はい。いずれお出しいただくということですね、お出しする予定で考えておりますそれが電子ファイルと紙の媒体と両方ご用意それを低ですからもう媒体の部数とかもですね。

0:57:39	ポリマー指示しますはい、5分程度でいいとかそういう御指示いただければわかりいただければ非常に助かりますのでよろしく願いいたします。それが資料1-3ですねそうすると
0:57:56	いいですか。1-3で、
0:58:01	今出ていないその記載の誤りの資料ですけども、これはあれから1-3にしようか。
0:58:07	順番的にこれを一番最初に御説明して、このプルーム地震関係に行った方がそうですか、いいかなと思うんですが。そうですか。
0:58:18	ちょっとこれ資料1-1にして、
0:58:22	概要1-2にして、
0:58:26	それともう1-3にして、
0:58:28	地質のやつを1-4にすると。
0:58:31	それで記載の誤り1-1の資料の御説明も誤りの内容増加をきちんと御説明することになると思いますので、
0:58:41	これで今10分から15分ぐらいあそこも十分に終わらせるとして、トータルでもう1時間になっちゃうんですね、
0:58:49	ですからその1-4の資料の御説明っていうかその実際あの先ほど高岡が申し上げた通りにならざるを得ないと思うんですが、
0:58:59	長一の
0:59:02	そしたら、
0:59:04	誤記のやつは十分説明で、
0:59:07	これも一旦切りますねそうしたら。
0:59:10	はい。
0:59:13	概要も説明してもらってこれも一旦切りますと、最後プレート間で
0:59:19	質疑応答になるかな。うん。
0:59:24	承知しました。いいですか。はい。
0:59:29	すみません。タカオカのレスパイト調整で誤りについては弊社も計算を非常に
0:59:37	特に、6の誤りです、重要視してますので、冒頭でちょっとお詫びの
0:59:45	言葉を述べさせていただきたいと思いますので、その上で、この1-1で御審議結果を御説明させていただくと、そういう形で、
0:59:54	進めたいと思いますよろしく願いいたします。
0:59:58	初めて1点、はいどうぞ。
1:00:02	1点ちょっと。

1:00:03	御指示いただきたいんですけども、前回か前々回コヤマダ調整官の方から第700回の地質の誤りの資料も用意して欲しいというそういう御指示いただいておりますけど。
1:00:16	これ
1:00:18	冒頭の頭のA4の紙と、A3の表がついていて、そのあとに、ビフォーアフターの正誤表が沢山ついてるんですね、その正誤表まで入れると。
1:00:30	これ全部で100300ページぐらいになるんですけど、そこまで用意するかどうか、その
1:00:37	先ほどの地質もし資料の部数とかあわせて御指示いただければと思いますので、
1:00:44	後程言い残しお願いいたします。
1:00:48	続いてコヤマダです。
1:00:52	おんなじ今おっしゃったすべてをっていうよりも高Ssみたいなんですね、主要なページだけっていうのは、その抜けないんですけど、ちょっと今手元に700件の資料がないので。
1:01:06	何とも言いよう勝手ながら我々思うようには頭固有のペーパーそれがポジションで、あと、A3の比較表でサマリー的にどういった誤りがあったというようなものになったっていうのわかるので、
1:01:21	そこまでにさせていただければ。
1:01:25	全部見るのかななんて思っはいるんですけど、ちょっとその辺を踏まえて今後ご検討いただければと思います。規制庁サトウですけども、一つ提案なんですけどね、今iPadでちょっと700回の資料見てるんですけど。
1:01:39	資料2-1-1ってやつで再発防止策っていうのがあって、
1:01:45	これにA3で今おっしゃった、どこが間違っていましたっていうのがリストになっているのがあるんですよ。
1:01:53	これを何かこの資料1-1の後ろの方に何か参考資料とかにつけるとかすればいいんじゃないですかね。
1:02:05	すでに説明してるんだけどみたいな、
1:02:08	そうですね。ちょっと資料の番号までちょっと確認できてないんであれなんですけど表-1で表の誤りの例を表になってますよね。3の表運手を2万になっているもの、それがあれば、全体が見渡せるかな小売店チャンスがさすがに300ページね。
1:02:27	その基準の資料で配られても、私どもご存知考えているのでそのようにさせていただければと思います。はい、承知いたしましたコヤマダです。はい。今の方向でよろしいんじゃないかと思っておりますので、お願いします。
1:02:42	はい、承知いたしました。

1:02:45	ほかに大きな項目で確認とかありますか。
1:02:50	弁ク 20 日の電源開発の方から何か。
1:02:54	確認事項ありましたらお願いします。
1:02:58	地震動の初回の審査会合に関しましては以上
1:03:03	でございます。あと、その他の案件はまた
1:03:07	よろしいですか。今後の
1:03:10	細かい案件についてはまた別途、
1:03:16	調整させていただきたいと思いますので、今日のヒアリングに関してはよろしいですかね。
1:03:22	はい。以上で確認は、こちらのほうも
1:03:26	オッケーです。はい、了解です。それでは本日の敷地ごとに震源を特定する設計策定する地震動についてのヒアリングは終了します。お疲れ様でした。