

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（102）」

2. 日時：令和3年4月22日（木）10時00分～12時00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、内藤安全規制調整官、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、海田主任審査官、谷主任安全審査官、菅谷技術  
研究調査官、大井安全審査専門職、磯田係員、松末技術参与  
電源開発株式会社※ 原子力技術部 部長 他13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 審査会合における指摘事項について（地震・津波関係）
- ・大間原子力発電所 敷地の地質・地質構造（コメント回答 その13）
- ・大間原子力発電所 敷地の地質・地質構造（コメント回答 その13）（補  
足説明資料）

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁のコヤマダです
0:00:05	大間原子力発電所の支出敷地における地質地質構造についてのヒアリングを開始したいと思います。よろしくお願いします。
0:00:15	それでは資料に沿いまして、A弁開発の方から説明をお願いします。
0:00:24	はい。電源開発原子力技術部の高岡でございます。どうぞよろしくお願いいたします。
0:00:31	本日は、
0:00:33	まず資料の確認ですけれども、3種類あるかと思っておりますけれども、きちんと指摘事項のリスト。
0:00:42	それから、ACA138、139と、本日の主題でございます敷地の地質地質構造、コメント回答のうちに3ですね、中身は
0:00:56	後期更新世に生じた変状のコメント回答資料でございます。資料はこの3種類です。
0:01:04	それでは、コメントリストのですね、18分の14ページをご覧ください。
0:01:13	本日御説明する変状関係のコメントは、この白抜きになってございますS2-134から139が該当いたします。
0:01:25	なんか中身についてはまた後程資料のほうでお話します。
0:01:29	それから18分の17ページから18ページをご覧ください。
0:01:38	一番、17ページの下になりますけれども、所コウノ49、それから次のページのS5-50、こちらにつきましては4月2日の審査会合でございます日本海等縁部の地震に伴う津波のコメント、
0:01:55	として2件を記載させていただいております。
0:02:00	コメントリストの確認については以上でございます。
0:02:04	よろしければヒアリング資料の御説明冒頭の御説明に移らせていただきます。
0:02:12	それでCA138。
0:02:16	コメント回答で我々本編資料と呼んでるものですが、そちらのローマ数字の1ページをご覧ください。
0:02:26	こちらにございますように、
0:02:30	本日は2019年11月29日第804回審査会合で出された6件の指摘事項について回答するものでございます。
0:02:41	この内下のほうにありますS2-139番。
0:02:46	こちらについては強風化岩盤が膨張して変状が生じた当我々のご説明ご説明いたしましたが、
0:02:53	それに対する直接的な証拠を示すもののコメントでございます。

0:03:00	それからその上のS2-137 から 138、こちらについては、変状形成のメカニズムに関するコメントです。
0:03:11	その上の 130536 番でございますけれどもPK弱面ということで御説明させていただいた、その分布に関するコメントです。
0:03:22	これについて、この後資料で御説明いたします。
0:03:28	それで本日の御説明なんですけれども、前回 3 月 10 日に 2 回目の変状のヒアリングを行ってりましたが、その際に、
0:03:39	船員として従来防潮等を説明していたわけなんですけども、その膨張の使い勝手もなったのかとの御指摘を受けてございます。
0:03:50	それからさかのぼって前回の 2019 年 11 月の審査会合では、
0:03:56	この変状地方付近の分布する変状と深部のシームを分けて評価するにあたって、船員を説明する前提ということで伺ってございます。さらに、
0:04:11	139 番のコメントにございます。石渡委員からの傍聴者直接的直接的な昇降の該当校、
0:04:21	求められておりましたけれども、3 月 10 日のヒアリング資料では、その回答が補足資料に入ったり、いくつか何ヶ所かに分かれていて、流れがわからないという指摘を受けて、今回資料を修正してございます。
0:04:38	ここで、この成因という言葉について、我々の考え方を少々お話してから資料の説明に行っているたいと思いますので、炉が数字の 4 ページをご覧くださいと思います。
0:04:54	でローマ数字の 4 ページに今回の変更内容を記載してございますけども、端的に一番下にアスタリスクをつけたところにわかりやすく記載してございますので、ちょっとそこをご覧くださいながら、
0:05:09	お願いいたします。
0:05:11	それで、
0:05:13	今後の審査始まった初期の頃のご指摘ですね、地質的な解釈では審査ができないということを伺ってございますので、
0:05:23	そのような地質的解釈の部分を要因という言葉で
0:05:29	使ってございます。正確には変状の形成要因でございます。
0:05:34	一方で、条線データから時定量的に評価できる部分をメカニズム変状の形成メカニズムとこの資料では定義して、両者をあわせて変状が形成された成因という
0:05:50	そのような言葉の定義をしてございますので、
0:05:54	その部分は、
0:05:56	冒頭で申し上げさせていただきたい次第です。

0:06:00	この地質的な解釈の要因の部分については、我々の考えとしては補足資料Ⅱもし補足資料とする考えでございますけれども、
0:06:10	今回の資料では、前回の審査会合からの説明の流れから前回審査会合での御指摘を
0:06:19	踏まえて対応するというので、3章の冒頭にこのような要因についての我々の判断評価を入れてございます。
0:06:29	これが1点です。それからもう1点ですね、もう前回の3月10日のヒアリングの御指摘で最後のほうで延長弱面の分と評価範囲を設定。
0:06:40	しているわけなんですけども、この成因との関係がわからないものを指摘でしたので、その部分については、管板の性状を分析した結果、風化以外の指標はないというそういう内容で整理してございますので、
0:06:56	その2点については改めて冒頭でお話させていただいた次第です。
0:07:02	それでそういったことを踏まえまして、正に関わる部分の資料修正とこれに伴う若干のデータ補強を行っているところで、これから衆議院のニシオの方から約50分ほどで御説明させていただきます。
0:07:20	本日はコヤマダ調整官からありましたけども、日グループ初のヒアリングとはなりますが、3回目の変状のヒアリングとなりますので、是非とも審査会合の審議をお願いしたいと考えてございますので、どうぞよろしくお願いいたします。
0:07:38	私からの説明は以上です。
0:07:51	電源開発のニシオです。よろしくお願いいたします。
0:07:55	本編資料のローマ数字1ページをご覧ください。
0:08:00	本日の説明ではホームページに示します指摘事項に対する回答及び前回のヒアリングからの変更内容を中心に御説明いたします。
0:08:08	ローマ数字2ページがコメントのコメント回答の経緯です。
0:08:13	本日御説明の後期更新世に生じた変状に関連するコメント回答の経緯を着色しております。
0:08:20	ローマ数字3ページが主な変更内容です。
0:08:24	804回会合において、後期更新世に生じた変状は既存の断裂であるシーム及び変位を伴う不連続面の一部を利用して、後期更新世の強風化部の膨張によりこれらの断裂に新たな変位が生じて形成されたと考え、
0:08:39	これらの断裂を変状形成時に変位を生じた地質弱面以下返上弱面として重要施設との位置関係を考慮の上、評価することを説明しました。
0:08:50	これらに対して当該会合では、既存の断裂の一部を利用して、後期更新世に新たな変位が生じたと考えられることからコメントS2-134から139に示します通り、

0:09:02	主に変状弱面の分布や変状が形成された成因について整理し、改めて説明することとの趣旨を市の指摘を受けました。
0:09:11	今回これらのコメントに対して回答するとともに、チームとして一連の検討に基づき評価します。
0:09:18	変状は地表付近のシームの一部が後期更新世に飲んテクトニックな要因で変位して生じたと考え、
0:09:25	一方で、深部のシームは古い断層との切断関係から後期更新世以降の活動がないと判断され、
0:09:32	これらの最終活動時期が異なること等を踏まえてチームを地表付近と深部に分類して評価します。
0:09:40	さらに変状が形成された成因について検討した上で、現状を生じさせた地表付近のシームを変動地工面として評価対象とし、重要施設の配置との関係を考慮の上、改めて整理、評価した内容を説明します。
0:09:55	次に、ローマ数字 4 ページです。
0:09:59	現状弱面の分布について、
0:10:01	804 回会合において変状だく面の分布評価範囲の設定の考え方はPS系弱面とPK弱面の分布範囲を包含するよう設定したものと説明しました。
0:10:13	今回変状だく面の分布評価範囲の設定の考え方はPS1 弱面に着目したものとします。
0:10:20	なおPd継続面については、PS1 弱面と必ずセットで分布することを踏まえ、PS1 弱面の付随事象とします。
0:10:28	天井が形成された性については 804 回会合において変状の形成メカニズムは強風化部の形成に伴う岩盤の膨張と推定されることを説明しました。
0:10:40	現状弱面は既存の断裂を利用して形成された非構造的のものと評価しました。
0:10:46	今回の回答は変状がかかるか、変状が形成された成因として変状の形成要因と形成メカニズム等に分けて説明します。
0:10:56	変状の形成要因は薄片による詳細観察では強風化部の膨張示唆するデータが複数得られたものを完全に特定できるまでに至らず飲んテクトニック断層に関する文献に基づく検討では防潮以外の要因も関与している可能性を否定してし切れないことから、
0:11:14	強風化部の形成に伴う岩盤の膨張を含む複数の要因が挙げられ、一つには特定できないものをどう特定できないと評価に変更します。
0:11:24	変状の形成メカニズムは地質観察等のデータから、
0:11:28	岩盤の強風化部が既存の弱面を利用して上方に変位、

0:11:33	つまり返上弱面等により変位が生じ、その結果として、変状が形成されたものであり、Nonテクトニックな要因で形成された非構造的のものと評価に変更はありません。
0:11:44	また、右下の※に用語の使い方を記載しております。
0:11:48	変状が形成された成因を問わ変状の形成要因と変状の形成メカニズムを指します。
0:11:54	変状の形成要因とは、変状が形成された過程を地質観察等に基づく解釈により定性的に示すものです。
0:12:02	変状の形成メカニズム等は、変状が形成された過程を観察分析データに基づき、定量的に示すものです。
0:12:10	ローマ数字 5 ページが今回資料の説明骨子です。
0:12:14	チーム浅井流凝灰岩に狭在する粘土質の薄層であり、地層に平行に分布します。
0:12:20	検討対象シームには性状の類似性が認められます。
0:12:24	地表付近のs1011 の上載層である第 4 系と、その直下の岩盤には一部の箇所に変形後期更新世に生じた変状が認められます。
0:12:34	チームの評価は重要施設との位置関係から三条と四条対象に仕分けをします。
0:12:40	重要施設の基礎地盤に分布しない四条対象の市民はS1 から 100Mが該当します。
0:12:46	そのうち、代表シームであるS10 は地表付近では、第 4 系の変位変形が一部の範囲で限定的に認められるものの、深部は断層との切断関係から後期更新世以降の活動がないこと等から震源として考慮する活断層ではありません。
0:13:03	重要施設の基礎地盤に分布する三条対象のシームはS11 のみが該当します。
0:13:09	S11 は観察事実によると、深部と地表付近とでそれぞれの最終活動時期が異なると判断されます。
0:13:16	よって、S11 の評価は深部と地表付近のシームと分離し行います。
0:13:22	深部がS11 はcf3 断層との切断関係から後期更新世以降の活動はありません。
0:13:28	地表付近がS11 には、第 4 系の変位変形が一部の範囲で限定的に認められます。
0:13:34	第 4 系に変位変形を生じさせた岩盤中の断裂のうち、
0:13:39	S11 の一部を返上弱面

0:13:41	都市計画の変位を伴う不連続面、PD系弱面による変位は天井弱面PS1 弱面による変位の付随事象と判断されます。
0:13:51	このことを踏まえ、BF1 弱面を基準適合性の評価対象とします。
0:13:56	一方、変状が形成された船員は飲んテクトニックな要因で変状弱面等により変位が生じて形成された非構造的のものと評価されます。
0:14:07	BSE各面の分布範囲を踏まえ、保守的にへ返上だく面の分布評価範囲を設定し、この分布評価範囲は重要施設の基礎地盤には分布しません。
0:14:17	また、変状弱面は地表付近に分布が限定され、地下深部に連続せず、震源として考慮する活断層ではありません。
0:14:26	以上のことから、シームは基準に照らして重要施設の安全上問題となりません。
0:14:31	数字 6 ページが目次です。
0:14:35	本日の御説明範囲を赤枠で示しております。少し飛びますが、3-1 ページをご覧ください。
0:14:45	ここからが 3 章、シームです。次に 3-1-1 ページをご覧ください。
0:14:52	チームの本論に入る前にはじめにとしまして後期更新世に生じた変状が形成された性について、概要です。
0:15:01	804 回会合では変状が形成された成因の説明を求められたため、今回変状の形成要因と形成メカニズム等に分けて検討しました。このうち、コメントS2-139 の回答として強風化岩盤の膨張に関わる直接的な証拠等について改めて検討しました。
0:15:20	その結果、変状の形成要因は強風化部の形成に伴う防潮含む複数の要因が挙げられ、一つには特定できないと判断されます。
0:15:29	一方、変状の形成メカニズム、
0:15:32	これは飲んテクトニックな要因で形成された非構造的のものと判断されることを、3 ポツ 3 ポツ 3(3)にて、
0:15:40	その後述しております。
0:15:42	ここで 2 ポツ目に記載の変状の形成要因についてコメントS2-139 変状の形成要因の回答として、次ページ以降で検討しております。3-1-2 ページが検討の流れです。
0:15:57	まず、フロー上段の強風化部の膨張させる直接的な証拠の有無の検討として薄片観察により検討します。
0:16:05	次にフロー下段の飲んテクトニック断層との類似性に関する検討としてのテクトニック断層に関する文献に基づく検討行い大間地点の変状に関わる特徴との類似性を示します。

0:16:18	3-1-3 ページです。
0:16:20	まず、強風化部の膨張させる直接的な証拠の有無の検討方針です。
0:16:26	お示してます文献では、写真 1 に示す膨張によって形成された放射状の割れ目のような岩石組織が岩盤の膨張を示唆する直接的な証拠の例として挙げられることを踏まえ、下記の通り検討します。
0:16:40	風化は軽石を構成する火山ガラス等の表面から進行し鉱物内部の包有物に膨張が生じた事例とは異なるため、写真 1 のような放射状の割れ目が風化によるスメクタイトの生成に伴って形成されるとは考えにくいもの。
0:16:57	軽石中の鉱物とその周囲の火山ガラスの割れ目の分布性状に注目着目した薄片観察により、写真 1 に示すような傍聴者する岩石組織の有無について検討します。
0:17:09	ここで風化に伴う岩石の膨張は主に弱風化部が強風化部に変化する際に生じると考えられますが、
0:17:18	傍聴者する岩石組織はその後の風化の進行によって強風化部では不明瞭になっている。
0:17:23	と考えられることから、弱風化部を薄片観察の対象とします。
0:17:28	3-1-4 ページからが観察結果です。
0:17:32	写真の上にまいが、薄片Aです。
0:17:35	短海食火山礫凝灰岩を構成する軽石ちゅうの軌跡クロスニコルの写真でPXと記載の丸い鉱物です。
0:17:43	この半焼にはスメクタイトを伴わない割れ目が認められます。
0:17:47	奇跡の周囲の火山ガラスGLには
0:17:51	軌跡を中心とした放射状の割れ目が形成されており、割れ目にはスメクタイトクロスニコルの写真でわかる区切らせている部分です。
0:17:59	これが生成しています。
0:18:01	この岩石組織は前のページで示した組織に類似しスメクタイトの生成に伴って形成されたものではありませんが、割れ目の形成による膨張したする可能性があります。
0:18:12	写真の下に米がやや風化が進んだ薄片Bです。
0:18:16	堰の周囲の火山ガラスに風化によるスメクタイト伴う網目状の割れ目が形成されており、
0:18:22	それらの一部は火山ガラスから輝石の中に連続し、黄色の矢じりの部分です。
0:18:28	奇跡の内部にもスメクタイトが生成しています。



0:18:31	割れ目②は、薄片の割れへと薄片Aの割れ目①に比べて大きくスメクタイトを伴う割れ目の生成による膨張示唆する可能性があります。
0:18:42	3-1-5 ページが薄片C、Dです。
0:18:46	写真の上に前が薄片Cです。
0:18:48	わずかに風化した軽石の中に、斜長石写真中にPLと記載の鉱物です。
0:18:54	の半焼がありまして、斜長石及びその周囲の火山ガラスGLには
0:18:59	風化によるスメクタイトを伴う割れ目①が形成されています。
0:19:04	写真中のアスタリスクで示した割れ目では斜長石の半焼の外形のずれ、②が認められ、スメクタイトを伴う割れ目の幅の拡大による傍聴者する可能性があります。
0:19:16	写真の下に米がやや風化が進んだ薄片時です。
0:19:19	斜長石の半焼の風化によるスメクタイトを伴う割れ目③は薄片C-0001 より大きくスメクタイトを伴う割れ目の拡大による膨張させる可能性があります。
0:19:33	以上のことから薄片AからDの観察では、これらの割れ目が風化前からあったものか、風化により形成され幅が拡大したものかの判別はできませんが、これらの岩石組織は風化に伴う割れ目及びスメクタイトの生成による膨張したする可能性があります。
0:19:50	3-1-6 ページが薄片観察の
0:19:53	まとめです。
0:19:55	以上を踏まえまして、薄片観察の結果、強風化部の膨張させる可能性のあるデータは複数得られたものの確実な膨張の証拠とまでは言えず、変状の形成要因を完全に特定できるまでには至りません。
0:20:09	3-1-7 ページからが飲んテクトニック断層との類似性に関する検討です。
0:20:14	検討方針です。
0:20:16	薄片観察の結果からは、変状の形成要因を完全に特定できるまでには至らないため、変状の形成要因が何であるかの特定を目的に、下記の検討を行います。
0:20:27	現状は飲んテクトニックな要因で形成されたものと考え、考えられた文献に示されたのんテクトニック断層の形成要因とその特徴を整理し、大間地点の変状弱面等の特徴との類似性について検討します。
0:20:41	3-1-8 ページ、9 ページが検討結果です。
0:20:45	表の一番左の一番左の列に飲んテクトニック断層の形成要因、その右側の列にそれらの特徴を記載しております。
0:20:54	さらにその右の列にそれらに対応する大間地点の特徴を記載しておりまして、類似するものにもあるしないものにバツをつけております。

0:21:03	それらを踏まえ、一番左の列に適合性を記載しております。
0:21:07	その結果、堆積物の厚い圧密は地震動はちゅうその他はなしとなりまして、現状弱面等の特徴は、地震動等による飲んテクトニック断層の特徴との類似点が認められます。
0:21:23	3-1-9 ページは飲んテクトニック断層の形成要因のうち、岩盤の風化に伴う防潮に関して二つの文献に記載の特徴の類似性について検討したものです。
0:21:34	今日の一番右の列に示す適合性は中から高になりまして、変状弱面等の特徴は、文献に記載された岩盤の風化に伴う傍聴の特徴と類似点が多く、変状の形成要因は、岩盤の風化に伴う防潮との整合性が高いです。
0:21:54	3-1-10 ページがまとめです。
0:21:57	以上を踏まえ、変状の形成はもんテクトニック断層との類似性が複数認められ、風化に伴う岩盤の膨張との整合性が高いものその他にも地震動等の複数の要因が考えられます。
0:22:09	3-1-11 ページが変状の形成要因のまとめです。
0:22:14	以上の検討を踏まえ、変状の形成要因は強風化部の形成に伴う防潮含む複数の要因が挙げられ、一つには特定できないと判断されます。
0:22:24	次に 3-2 ページがシーム全体の流れです。
0:22:29	まず、上側のオレンジのフロー3 ポツ1 チームの調査及び評価方針ではシームの認定から第三条四条対象のシームに仕分けるところまでを説明します。
0:22:40	次にS1 から 10OMIについては、左下の水色のフロー3 ポツに、重要施設の基礎地盤に分布しない第4条対象シームの評価。
0:22:50	S11 については、右下のピンクのフロー3 ポツ3 重要施設の基礎地盤に分布する第三条対象シームの評価で、それぞれ基準適合性を評価します。
0:23:01	これらを踏まえ、3 ポツ4 シームの評価をします。
0:23:05	3-4 ページが、オレンジのフローの詳細の流れです。
0:23:10	3 ポツ1 ポツ1 ではシームの認定を行い、3 ポツ1 ポツ2 では出現率等から検討対象シームの選定を行います。
0:23:19	3 ポツ1 ポツ3 では、これらシームの分布性状変位センスを検討します。
0:23:24	3 ポツ1 ポツ4 地表付近のシームの特徴では、第4系に一部の箇所に変位変形を示す形状があり、これを後期更新世に生じた変状とし、その分布について地形判読等により検討します。
0:23:38	最後に3 ポツ1 ポツ5 シームの評価方針を示します。
0:23:43	3-5 ページから9 ページまでが3 ポツ1 ポツ1 シームの認定です。
0:23:50	3-10 ページから12 ページまでが、次に3 ポツ1 ポツに検討対象シームの認定です。

0:23:58	3 ポツアート 3-13 ページからが 3 ポツ 1 ポツ 3 チームの分布性状変位センスです。
0:24:06	そのまとめが 3-29 ページ。
0:24:09	になります。
0:24:15	記載の分布性状変位センスから検討対象シームは地下深部に続きません性状には類似性が認められます。
0:24:23	S1011 の変位センスは中から期中新世の広域応力場、もしくはデイサイト貫入による応力場を示し、第 4 紀の応力場を示しません。
0:24:32	これを踏まえ、シームの形成についての推察としては、チームは中から期中新世の広域応力場やローカルな応力場によって掃流左右で相対的に弱い地層に沿った層面滑りによる割れ目が形成され、その割れ目に沿う熱水変質作用により形成されました。
0:24:51	3-30 ページからが 3 ポツ 1 ポツ 4 事業付近のシームの特徴です。
0:24:56	3-31 ページをご覧ください。
0:24:59	シームの調査の過程で、地表付近の S10、11 の一部の箇所スケッチ中の黒丸の部分において、段丘堆積物及びその直下の岩盤に変位一部変形を示す形状が認められます。
0:25:12	そこで、3-32 ページに示すように、これらの形状を後期更新世に生じた変状とし、次ページ以降の検討を行います。
0:25:21	3-33 ページが検討方針です。
0:25:26	シームの評価とシームの評価方法、指針に先立ち、変状の分布範囲の把握を目的に、(1)地形判読掘削面地質観察(2)詳細地質観察を行い、変状の分布について検討します。
0:25:42	3-35 ページから 39 ページまでが、地形判読の結果として、
0:25:48	3-40 ページから 42 ページまでが掘削面地質観察の結果です。
0:25:54	3-43 ページからが詳細地質観察として、図のオレンジの箇所で実施しました。
0:26:00	3-44 ページからがその結果として、3-48 ページが、
0:26:05	以上を踏まえた変状の定義です。
0:26:08	図中の①から⑤に示す S11 付近の岩盤とその直上の段丘堆積物に認められる変位変形を示す形状を後期更新世に生じた変状といいます。
0:26:20	3-49、50 ページがまとめです。
0:26:24	3-49 ページに示しますように、変状が認められる箇所図の黄色四角の箇所と認められない箇所を赤のバツじるしがあります。
0:26:33	丹生湾 S1011 付近の一部に認められます。

0:26:37	3-50 ページでは、表中の黄色で塗り潰した部分が変状が認められる箇所です。
0:26:43	現状はS1011 付近の一部の岩盤及びその直上の段丘堆積物に分布します。
0:26:50	変状箇所ではシームはバンは上方に変位するセンスを示します。なお変位累積性は認められません。
0:26:56	現状はS1011 付近の新鮮部及び弱風化部並びにこれらのシーム付近以外には認められません。
0:27:03	3-53 ページがシームの評価方針です。
0:27:08	大間地点における岩盤中の断裂のうち、連続性が大きく地質構造を規制する断層及びシーム、断層等の評価対象とすることから、ここではシームを評価します。
0:27:21	断層等の基準適合性評価は重要施設の地盤に露頭する場合には、第三条対象として、将来活動する可能性のある断層等に該当するか否かを評価します。
0:27:32	露頭しない場合には、第 4 条対象として震源として考慮する活断層に該当するか否かを評価します。
0:27:39	以上を踏まえ、チームを評価します。
0:27:42	選定された検討対象シームの分布と重要施設との位置関係から検討対象シーム第三条、四条対象シームに仕分けします。
0:27:52	シームの活動性評価は上載地層法または断層との切断関係を用います。
0:27:57	3-54 ページから 56 ページが、重要施設との位置関係でして、3-57 ページがまとめです。
0:28:06	S11 は重要施設の基礎地盤に分布し、そのほかには分布しません。
0:28:11	よって、S1 から 100Mは第 4 条対象として、3 ポツ 2 で評価します。
0:28:18	S11 は第三条対象として、3 ポツ 3 で評価します。
0:28:22	3-60 ページが第 4 条対象シームの評価の流れです。
0:28:28	3 ポツ 2 ポツ 1 代表シームの選定でS15 選定し、3 ポツ 2 ポツ 2 で基準適合性の評価を行います。
0:28:36	3-66 ページがまとめです。
0:28:43	第 4 条対象新第 4 第 4 条対象であるS1 から 100mは震源として考慮する活断層に該当しません。
0:28:51	従って、第 4 条対象であるこれらシームを基準に照らして重要施設の安全上問題となりません。
0:28:58	次に 3-68 ページが、
0:29:01	S11 の調査評価の流れです。

0:29:07	まず、3ポツ3ポツ1、S11の評価方針を踏まえ、深部と地表付近のS11のそれぞれについて評価します。
0:29:15	ただし、深部のS11と、地表付近がS11は、以降の3ポツ3ポツに3ポツ3ポツ3では、定性的なものとして調査を着手し、調査データを踏まえて分布評価範囲を設定します。
0:29:29	次に左側のフローが3ポツ3ポツに深部のS11の地質観察として、(1)断層との切断関係(2)沿線数の結果から、(3)深部のS11の評価を行います。
0:29:44	次に、右側のフローが3ポツ3ポツ3地表付近のS11の地質観察として記載の(1)から(4)の順に評価をします。
0:29:54	詳細は3-90ページ等で御説明します。
0:29:58	最後にこれらの評価を踏まえ、一番下の3ポツ3ポツ4基準適合性の評価を行います。
0:30:04	3-71ページからが、
0:30:07	S11の評価方針です。
0:30:11	実際の①から③の方針に基づき、深部と地表付近のS11のそれぞれについて、
0:30:18	実測観察を行った上で評価します。
0:30:21	これらの評価方針に基づく観察結果の概要が3-72ページです。
0:30:27	まず、①深部のS11は後期更新世以降の活動がないcf3断層により切られており、後期更新世以降の活動はないと判断されます。
0:30:37	②一方CF3断層との切断関係を確認した箇所、左上のチーフ越えトレンチから。
0:30:44	第4系にシームが達する箇所、右上のTs-7トレンチまでS11を追跡すると、地表付近においてS11付近の岩盤及びその直上の段丘堆積物中の変位変形を示す形状が認められる箇所、
0:30:59	DSのトレンチの中で黒丸で示している箇所です。
0:31:03	これがあります。
0:31:05	この形状は後期更新世に堆積した段丘堆積物中にも認められ、後期更新世に生じたものであると判断されます。
0:31:13	③以上のことから、S11番が板上面からの分布深度により深部と地表付近とでそれぞれの最終活動時期が異なることが示唆され、それぞれの性状の特徴に異なる傾向が認められる通常の特徴については10ページで概要を示します。
0:31:31	えっと認められることから、深部と地表付近のS11と分けて評価します。

0:31:36	S11 の評価方針及び観察結果を踏まえ、深部と地表付近のS11 について実施説以降で詳述します。
0:31:44	3-73 ページが正常の観察結果の概要です。
0:31:49	前回のヒアリングでの御指摘を踏まえ、深部と地表付近と分ける根拠としている性状のデータ画像等を海洋にも示しました。
0:31:58	詳述について詳細については後述します。
0:32:02	続いて 3-75 ページ。
0:32:05	からが、
0:32:06	3 ポツ 3 ポツに深部のS11 の地質観察です。
0:32:11	3-76 ページが検討方針
0:32:14	ですって、3-77 から 86 ページが断層との切断関係です。
0:32:23	3-87 ページが変位センスです。
0:32:27	以上の検討を踏まえて、3 の 88 ページがまとめです。
0:32:32	深部のS11 は後期更新世以降の活動がないcf3 断層に切られており、変位センスの検討からも後期更新世の以降の活動はありません。
0:32:43	深部のS11 は少なくともCF3 断層に切断された箇所深については、後期更新世以降の活動はないと判断されます。
0:32:52	次に 3-90 ページが、
0:32:54	地表付近のS11 の地質観察の流れです。
0:32:59	まず、オレンジ色のフロー、(1)では地表付近のS11 の詳細地質観察を行い、次に紫色のフロー、(2)では変状弱面の分布を検討します。
0:33:11	次に横入りの緑色のフロー、(3)変状の形成メカニズムを検討します。
0:33:17	最後に水色のフロー(4)現状弱面の評価を行いますこれらのうち 3 の 92 ページが、(1)のオレンジのフローです。
0:33:28	地表付近のS11 について詳細地質観察をもとに、分布性状変位センス等を検討します。
0:33:36	3-93 ページがTs6 法面における観察結果として、3-94 ページがまとめです。
0:33:44	検討の結果を踏まえ、
0:33:46	岩盤の上に凸の形状の変位変形について詳細地質観察結果をもとに 10 ページ以降で検討します。
0:33:53	3-95 ページがTs6 法面における結果です。
0:33:59	岩盤上面に上に凸の形状の変位変形が認められます。
0:34:03	これは地表付近のS11-1 部分の変位と、これに付随していたと考えられる低角の変位を伴う不連続面の変位の集積により形成されています。

0:34:13	低角の変位を伴う不連続面は、左下の写真に示しますように傾斜方向に明瞭な条線が認められ、見かけの鉛直変位量が数センチ程度の小規模な変位が主体です。
0:34:25	定格の変位を伴う不連続面は主に地表付近のS11 下盤の成層構造が発達する部分の緑ハッチングの中に分布します。
0:34:34	成層構造が発達する部分について、3-98 ページで御説明します。
0:34:42	成層構造が発達する部分は、左下の写真に示すように料理が発達する細流なさん、途端海食火山礫凝灰岩貯留凝灰岩左右凝灰岩及びこれらの互層からなる部分で、主にS11 下盤に認められます。
0:34:58	3-99 ページから 102 ページが成層構造が発達する部分のボーリングコアの観察結果です。
0:35:06	3 の 104 ページ。
0:35:09	がまとめです。
0:35:13	詳細地質観察の結果をもとに、分布性状変位センス等について検討しました。
0:35:19	地表付近のS11 のはバンの情報への変位、図中に小さく黒マルで囲んだ箇所と上に凸の形状の変位変形矢印で示した部分が認められます。
0:35:31	誕生図の四角枠の範囲。
0:35:34	現状は第 4 系に変位が確認される箇所付近に分布するS11 の一部や岩盤上面に上に凸の形状を変形が確認される箇所付近に分布する低角の変位を伴う不連続面といった既存の弱面の一部を利用し、
0:35:50	新たに岩盤に変位変形を生じることにより形成されたものであると考えられます。
0:35:56	現状生じさせた岩盤中の断裂のうち、S11 の一部を返上弱面
0:36:02	都市基準適合性の比
0:36:04	評価対象とします。
0:36:06	の地表付近のS11 のうち、変状弱面以外の部分については、後期更新世以降の活動がない部分に該当するため、3 ポツ 3 ポツ 3(2)以降の検討対象とはしません。
0:36:18	S11 中で、第 4 系に変位が確認される箇所付近に分布し、現状の形成に関与したと考えられる部分、図 1 の赤線の部分をPS1 弱面とします。
0:36:30	岩盤上面に上に凸の形状の変位変形が確認される箇所付近で変状の形成に関与したと考えられる。
0:36:39	チーム付近に分布する低角の変位を伴う不連続面、図 1 のオレンジの線をPK弱面とします。

0:36:46	評価対象とした変状弱面はPS弱面のみとし、これに付随してへんしたと考えられるPK弱面は随時付随事象として扱います。
0:36:57	また前回ヒアリングでの御指摘を踏まえ、PSに弱面の扱いについて今回資料では、右側に注釈で記載しております。
0:37:05	S10についても、変状が認められることから、S11と同様に変状の形成に関与したと考えられます。これをPS2弱面とします。
0:37:15	PSに弱面を含め、s10については、3ポツ3、3ポツ2ポツ2で評価しており、重要施設の基礎地盤に分布せず、第4条対象であり、震源として考慮する活断層に該当しません。
0:37:27	従ってPSに弱面は3ポツ3ポツ3(2)以降の検討対象としません。
0:37:33	次に3の105ページが、
0:37:37	変状だく面の分布の分析検討の流れです。
0:37:42	ここではPS1弱面の分布範囲を明らかにして最終活動時期等が異なる深部のS11と区別するため、詳細地質観察をもとに検討します。
0:37:52	まず、片括弧1、PS弱面深部のS11棟の分析ではPS1と深部のS11並びに刑事系と定格の変位を伴う不連続面の性状を比較します。
0:38:04	次に、片括弧にPS1弱面とPD継続面の分布の関係ではPS1とP系の分布について4通りに区分して検討します。
0:38:14	片括弧3PS1弱面の分布範囲の検討では変状の有無。
0:38:19	と、地表付近がS11が分布する岩盤の性状の違いも検討します。
0:38:24	最後に片括弧1から片括弧3を踏まえ、片括弧4返上弱面等の分布のまとめです。
0:38:31	3-106ページから阿多(1)PS1深部のS11の分析です。
0:38:38	3-108ページから110ページが資料最中修一でして、
0:38:45	3-110ページから114ページがCT画像による最新面の性状です。
0:38:51	こちらについては、同じページで実際の試料写真とCT画像が比較できるよう、画像追加しております。
0:38:59	3-116ページから123ページが条線観察とSEM観察の結果です。
0:39:06	続いて3-124ページが前回ヒアリングでの御指摘を踏まえ、TS1と深部のS11の条線方向の比較を行いました。
0:39:17	左の図の赤枠のフルフルネット及び右の図1がPS1弱面の結果です。
0:39:24	PS1の条線は後期更新世に変状が生じた際に、走行にかかわらずは盤が上方に変質多層方向を示して各測定箇所条線方向のばらつきが少ない傾向があります。
0:39:37	左の図の青枠の流布ネット



0:39:39	及び右の図 2 が、
0:39:42	深部のS11 の結果です。
0:39:45	シームのS11 の条線は期中新世の広域応力場とデイサイト貫入時のローカルな応力場の複数の応力場の影響により各測定箇所では条線方向がばらつく傾向があります。
0:39:57	以上のことから、各測定箇所と比較すると、PS1 は深部のS11 と比較して、条線方向のばらつきが少ない傾向が認められます。
0:40:07	3-125 ページが、ページ系統低角の変位を伴う不連続面の造成の比較です。
0:40:14	以上を踏まえ、3-126 ページがまとめです。
0:40:17	結果を表に示しております。
0:40:20	CT解析、条線観察を呼ぶ及びSEM観察から、
0:40:25	PS1 都心部S11 の最新面の性状には異なる傾向が認められ、PS1 と深部のS11 は区別できると判断されます。
0:40:35	条線観察からB系と定格の変位を伴う不連続面にも同様に正常に異なる傾向が認められ、TDKと定格の変位を伴う不連続面は区別できると判断されます。
0:40:47	3-127 ページからが、片括弧にTS1 とB系の分布の関係です。
0:40:54	3-128 ページが観察位置です。
0:40:58	表 1 に示す①から④に区分し、図に示す箇所例として、PS1 とB系の分布の有無を次ページ以降に整理しております。
0:41:09	それらの結果のまとめが 3-137 ページです。
0:41:16	PS1 とページ系の分布の有無を表 1 に整理しました。
0:41:20	黄色で示す①にのみ分布します。
0:41:24	従って、PD系はS11 が分布しない地表付近及び深部には分布しません。
0:41:30	TDKはPS1 と必ずセットで分布し、PD計のみが分布することはありません。
0:41:36	次に 3-138 ページからはPD系の分布範囲についてです。
0:41:43	P系の分布範囲については、図にオレンジ色で着色した箇所を検討します。
0:41:49	3-139 ページから 141 ページが各箇所での観察結果です。
0:41:55	3 の 142 ページがまとめになります。
0:42:00	TDKは、主としてPS1 下盤の成層構造が発達する部分に限定され、発達する部分に分布が限定され、その下限までは分布しません。
0:42:11	3 の 143 ページがあった(2)のまとめです。

0:42:16	以上よりPD系の分布はPS1の近傍に限定されることを踏まえ、PS1の分布に基づき、TDKの分布を考慮した範囲を設定し天井弱面の分布範囲の評価に用いることとします。
0:42:29	次に、片括弧3PS1の分布範囲の検討に入りまして、3-146ページが、
0:42:36	検討1です。
0:42:40	図にオレンジ色で着色した箇所で検討します。
0:42:43	3-50Aと3-150ページがまとめです。
0:42:50	変状の有無と地表付近のシームが分布する岩盤の風化の程度には関連が認められます。
0:42:56	なお、S11の分布する岩盤の風化の程度以外に変状の有無に關与する岩盤の性状の違いは認められません。
0:43:04	天井弱面である、PS1弱面の分布は地表付近の強風化部中のS11の一部の範囲で認められなく風化部及び新鮮部中がS11では認められません。
0:43:15	このため、PS1の分布は強風化部中に限定されます。ここまでの片括弧1から片括弧3を踏まえ、3-151ページが、片括弧4返上弱面等の分布のまとめです。
0:43:29	続きまして、3-152ページからが(3)変状の形成メカニズムです。
0:43:36	検討の流れです。まず片括弧1、新第三紀におけるS11と定格の変位を伴う不連続面の形成。
0:43:44	次に片括弧2、第4紀における変状弱面等の形成時期の検討。
0:43:50	最後に片括弧3返上弱面等の閉方向と第4紀の応力場との関係を検討します。
0:43:57	3-153ページが検討方針です。
0:44:02	変状の形成メカニズムについては、
0:44:05	地質観察等のデータから、強風化部が既存の弱面を利用して上方に変位、
0:44:10	つまり現状弱面等により変位が生じ、その結果として変状が形成されたものであることを踏まえ、記載の方(1)から(3)の順に検討します。
0:44:21	3の162ページがまとめです。
0:44:28	以上の検討結果から地表付近に分布する変状の形成メカニズムとしては、テクトニックな要因で形成された非構造的のものと判断されます。
0:44:38	既構造的の要因の検討については補足の住所に掲載しております。
0:44:43	163ページからが(4)炎上だく面の評価です。
0:44:50	評価の流れです。
0:44:52	また(1)変動だ各面の分布評価範囲の設定を行い、片括弧に変状弱面の評価を行います。

0:45:00	3 の 164 ページが検討方針です。
0:45:04	現状弱面の評価に当たり、変動弱面についての基準に照らした位置付けを整理します。
0:45:11	観察事実に基づく現状だく面の特徴は記載の蓋ポツの通りでして、これを踏まえた基準の要求事項、事項としては、
0:45:21	天井弱面が震源として考慮する活断層に該当しないため、第 4 条対象として重要施設を設置する地盤に変状弱面が露頭するか否かを評価します。
0:45:31	以上を踏まえ、以下の片括弧 1、片括弧 2 の順で変状弱面の分布を検討し、基準適合性を評価します。
0:45:40	3 の 165 ページ。
0:45:42	が変動弱面の分と評価範囲の設定の考え方です。
0:45:48	まず、ここまでの検討結果を踏まえ、変状弱面等の分布は以下の通り整理されます。
0:45:55	変状弱面でRPS1 弱面図中の赤線は地表付近の強風化部ちゅうページユの部分です。
0:46:02	のS11 の一部の範囲に分布し、弱風化部、黄色の部分と、
0:46:08	新鮮部中のS11 には分布しません。
0:46:11	TDK弱面図のオレンジの線。
0:46:14	これはPS1 と必ずセットで分布し、少なくともPD計のみが分布することはありません。
0:46:21	TDKは主としてPS一致したバンの成層構造が発達する部分の強風化部中に認められ、その下限までは分布しません。
0:46:29	なお、TS1 とPD系は必ずセットで分布するため、PS1 の下端はPD系の分布下限を大きく超えることはありません。
0:46:38	また、炎上が形成された成因変状の形成要因と形成メカニズムを踏まえた現状弱面の分布について検討する考え方は以下の通りです。
0:46:49	地表付近に分布する変状の形成要因は強風化部の形成に伴う防潮含む複数の要因が挙げられ、一つには特定できないものの変状の形成メカニズムは 4 テクトニックな要因で形成された非構造性のものと判断されます。
0:47:05	M1 面段丘堆積物に変位を及ぼす変動だく面の分布を検討するに当たり、
0:47:10	現状弱面でRPS1 弱面
0:47:13	及びその周辺の岩盤の性状分析した結果、
0:47:17	風化の程度以外に変状の有無に関与する岩盤の性状の違いは認められないことから、風化の程度が支障になると判断されます。

0:47:26	そこで謙譲弱面と重要施設との位置関係を評価するため、評価上の分布範囲として変動だく面の分布評価範囲を設定します。
0:47:35	天井弱面の分布評価範囲はPD系の分布とPS1 の近傍に限定されることを踏まえ、PS1 の分布に基づき、PPAの分布を考慮した範囲とします。
0:47:47	図の紫以上矢印で示しました現状弱面の分布評価範囲は平面的にはS11 において、地表付近の強風化部に接するすべての範囲を返上生じさせた変状弱面として保守的に設定します。
0:48:02	断面的には、深部は緑矢印で示した①強風化、弱風化部に接する範囲の方としまして全部は青矢印で示した②成層構造が発達する部分の下限が地表付近で第4系に接する部分、
0:48:18	とし、いずれも保守的に設定します。
0:48:21	ここで変状弱面の分布評価範囲を保守的に設定したことにより、その方はCF3 断層にS11 月切断される箇所より深部に設定され、S11 の評価で空白範囲は生じません。
0:48:34	3 の 166 ページが平面的に示したものです。
0:48:39	紫のハッチが炎上弱面の分布評価範囲です。
0:48:43	また、今回左下の注釈2にPSに弱面についての記載も追加しました。
0:48:49	第4条対象であるS10、S10ば震源として考慮する活断層には該当ませんが、PSに弱面についても分布評価範囲を確認しました。こちらについては後程補足説明資料で御説明します。
0:49:03	3 の 167 ページが重要施設との位置関係です。
0:49:08	天井弱面の分布評価範囲は重要施設の基礎地盤に位置しないことから、重要施設の基礎地盤には変状弱面は分布しません。
0:49:15	また、ホームページも注釈の4を追加しております。
0:49:20	PSにジャック面の分布評価範囲についても検討し、PS2 が重要施設の基礎地盤に分布しないことを確認しています。
0:49:27	3 の 168、169 ページが各断面です。
0:49:32	3 の 170 ページがまとめです。
0:49:35	重要施設の基礎地盤には変状弱面の分布評価範囲は分布しないことから、変状弱面は第4条対象と判断されます。
0:49:43	現状弱面は地表付近に分布が限られ、地下深部に連続しないため、震源として考慮する活断層に該当しません。
0:49:51	以上を踏まえ、3-172 ページが3ポツ3ぽつ4基準適合性の評価です。

0:49:58	チームのs11番、後期更新世以降の活動がないcf3断層に切られており、少なくとも断層による切断箇所深については、後期更新世以降の活動はないと判断されます。
0:50:10	よって、切断箇所の地震の深部のS11は将来活動する可能性のある断層等に該当しないため、重要施設の安全上問題となりません。
0:50:20	地表付近のS11については、
0:50:23	現状弱面がある、PS1弱面が重要施設の基礎地盤に分布せず、震源として考慮する活断層に該当しないため、重要施設の安全上問題となりません。
0:50:33	なお、地表付近のS11について、地表付近がS11のうち、変状弱面以外の部分については、後期更新世以降の活動がない部分に当たり、将来活動する可能性のある断層等に該当しないため、重要施設の安全上問題となりません。
0:50:50	3-
0:50:51	174ページが3ポツ4シームの評価です。
0:50:57	評価の結果、シームを基準に照らして重要施設の安全上問題となりません。
0:51:03	本日の説明内容を踏まえ、4-2ページが、総合評価です。
0:51:10	敷地の断層等について、重要施設との位置関係から、分布するものがcf断層系と深部のS11、
0:51:17	分布しないものが、dF断層系S1から100M地表付近のS11に整理されます。
0:51:24	の地表付近のs1211については、※3の通り、変状を生じさせた地表付近のS、Aと地方付近のS11の一部を返上弱面とした断層等の評価対象とします。
0:51:38	援助弱面以外の部分は後期更新世以降の活動がない部分に該当するため、断層等の評価対象とはしません。
0:51:46	それぞれについて薄緑色の部分で断層等の評価をします。
0:51:53	それらを踏まえ、一番下の黄色の箱書きが総合評価です。
0:51:57	cf断層系及び深部のS11は将来活動する可能性のある断層等に該当しません。
0:52:03	dF断層系S1から100M及び返上弱面は震源として考慮する活断層に該当しません。
0:52:11	本編資料の説明は以上です。続いて補足説明資料、
0:52:16	を抜粋して御説明させていただきます。
0:52:20	補足の11-1ページをご覧ください。
0:52:29	変状の形成要因に関する検討についてです。
0:52:34	11-2ページが検討の流れです。

0:52:42	本編資料で御説明した薄片観察や文献との類似性との類似性の比較に加えて、補足説明資料の本章では、
0:52:52	不動元素に基づく膨張率の検討や、
0:52:56	防潮ええと膨張模型実験棟Aと記載の項目についても検討した上で、一番下の箱書きの通り、本編資料の結論と矛盾がないことを確認しております。
0:53:08	11-39 ページ、40 ページをご覧ください。
0:53:20	こちらの表は本編資料で御説明したものと同じですが、右へと表の右から2列目の大間地点の変状弱面等の特徴について、それぞれの記載内容がどのようなデータにより解釈したものなのかわかるように、
0:53:37	次ページ以降にエビデンスを整理しました、例として11-41 ページで御説明します。
0:53:46	ページの左下の点線の枠で囲んだ解説、これが各定時でいえる事項を整理したものです。
0:53:53	その右側の実線枠で囲んだ大間地点の変状弱面等の特徴というのが、先ほどの表、
0:54:01	中の記載と対応するようになっております。
0:54:04	以降、11-58 ページまで同じようにエビデンスを今回整理しております。
0:54:12	続いて12-1 ページをご覧ください。
0:54:17	ここからがPSに弱面分布評価範囲に関する検討です。
0:54:21	12-2 ページ。
0:54:23	が、検討方針です。
0:54:27	本編資料に示す評価方針に基づくPSに弱面を評価対象としての変動弱面として扱うことにはなりません、
0:54:36	ここでは変状弱面の分布評価範囲の考え方と同様に、以下の3ポツに記載した考え方に基づき、PSに弱面の分布評価範囲を検討します。
0:54:48	その結果が12-6、7 ページです。
0:54:55	茶色のハッチングで示したものがPSにジャック面の分布評価範囲です。
0:55:00	PSにジャック面の分布評価範囲は重要施設の基礎地盤に位置しないことから、重要施設の基礎地盤にはPSに弱面は分布しません。
0:55:10	本日の説明は以上です。
0:55:15	はい、規制庁コヤマダです。ご説明ありがとうございました。
0:55:19	それでは規制庁側のほうから確認等ありましたらお願いします。
0:55:38	だから、
0:55:40	ちょっと簡単な。
0:55:42	すみません規制庁コヤマダですけど、

0:55:47	前回の11月2019年の11月29日の目次では、
0:55:55	シーム以外に4ポツとして、後期更新世に生じた変状という、目次の項目があったんですけど、今日の資料のローマ数字の6ページ。
0:56:09	では、特段よこせもまとめという形になってるんですが、これはもともと前回の資料で後期更新世に生じた変状というのはこのシームというところに、
0:56:22	項目にチラツちりばめられているという認識でよろしいのでしょうか。
0:56:31	はい、電源開発のタカオカでございます。その通りでございます。
0:56:38	なぜかと申しますと、
0:56:41	変状とシーム浅いところと深いところで分けるのがありきではなくてもきちんと観察事実に基づいてということとあと1000踏まえて、分けて、それで説明してくれというそういう御指摘と理解しましたので、
0:56:57	3ポツのシームで深部のシームS11と地方付近のシームS11という仮に仮称として定義して観察事実性に基づいてわかった次第でございます。
0:57:13	見せてくれるのです。ありがとうございます。今地表付近と深部等SD長分けてる経ちますけど。
0:57:22	そもそも一つのシームっていうのはそういった分けられるものなんですかねんなんですけど、一つの名前になってんだらうというのがちょっと素人的にはわかんなかったんですけど。
0:57:32	。
0:57:42	電源開発のモチダです。
0:57:45	とシームをですね地質的に見ますと確かにそれぞれS10アールバンカシマS11であれば一番です。
0:57:52	今回はですね、先ほど説明ありますように、
0:57:56	第4系中の変状は後期更新世に生じ天井があるかどうか。
0:58:02	そういうような観点でそういう変動が起こり得るような中央付近にあるものも中央付近の指針
0:58:08	そういう、それよりも相対的に深部で
0:58:11	変状が確認されない。
0:58:13	場所を深部のシームとして便宜上切り分けて、
0:58:17	今回定義をして示しているものになります。
0:58:23	もうタカオカですけども、ちょっと補足をいたします。技術的な部分もモチダ申した通りなんですけれども、さらに今日の資料にも
0:58:34	変状方向。
0:58:36	評価する方針のところに記載があるんですけども、深部については活動性がないcf断層に切断されていて、

0:58:45	その部分のシームについては活動性がない、一方で地方幅員に目をやると、第4系に変位変形を与えているので、そこは後期更新世以降の活動オカありと。そういう。
0:58:58	1本でとらえた場合に、相反するような評価になっていると、それはなぜなのかという問題意識で、それで地質的な分析って特に今回はメカニズムとして示しました条線方向の分析とかですね。
0:59:13	そういったものを踏まえていくと、やはり地表付近と深部のものは、活動時期が別と考えられるというそういう考えで分けて評価する、そういう考えを
0:59:25	考えで御説明した次第でございます。
0:59:30	規制庁コヤマダですありがとうございます。深部と地表付近トレイ間活動時期違うだろうけども、その一つのシームであるということはそれはそれでいえるっていうことでよろしいですかね。
0:59:45	電源開発タカオカです。そのような考えですので、今回資料として第3章でシームという、その一言にした考えでございます。
0:59:57	規制庁横山です。ありがとうございました。
1:00:00	それじゃちょっと
1:00:04	サトウですけども、今ね深部と浅部って使い分け何とかな言い方してるんだけど、その定義ってどこに書いてますか。
1:00:15	審査会合でちゃんと聞きますけども、
1:00:18	これ深部と浅部って非常に大事ななんていうのはナガイ概念っていうか御社の
1:00:23	何かスタートポイントなんだよね議論
1:00:26	これって父ちゃんとともにその定義が書かれてんですか、概念的に言ってるだけなのかそれともその今地質観察の結果って言ってるけどそれは強風化部がある、あるところは浅部で、それよりもっと深いところが深部って言ってるのか。
1:00:43	で、だんだんその後ろのほうに行くと今度はその、その場合年から少しずつずれてきてPS湾とかたりしてるんだよね。
1:00:51	ちょっとその
1:00:52	定義をちょっと教えてもらえませんか。どこに何ページのどこに書いている。
1:00:56	電源開発のタカオカです。
1:01:00	ソトーさんのこうして機能。
1:01:03	部分は理解。
1:01:04	できますそれで



1:01:06	資料戻って定義って地表付近等の部分については、ちょっと今、経常確認しますけれども、監査室からきちんと申し上げる前に明確に定義してしまうと、結論先出しになるという考えで、
1:01:24	確かに最初の部分は概念的な感じで書いてあって、最終的に深部と浅部深部のものと地表付近のシームというものをきちんと定義
1:01:39	分けられているのは分布評価範囲ということで3の165ページになると、あくまでも新先ほど申したように、深部と地表付近で最終活動時期が違うという考えからスタートして、
1:01:55	そういった概念的なところでスタートして観察事実性に基いて3の165ページに行き着いたという考えですので、ちょっと最初から明確に分けるのは、
1:02:07	結論ありきになってしまう特に風化というものを先出しするのも結論ありきになるので、ちょっとそういったことは回避しているところですね、ちょっとページについてちょっとお待ちください。
1:02:28	電源開発のタカオカでございます。3の68ページをちょっとご覧ください。
1:02:38	この3-68ページのフローがございまして、この一番下ですね、今私が口頭で申したようなことを*なんですけども、地方付近のシームS10 人地表付近ものは3ポツ3ポツに3ポツ3ポツ3で詳述していくんですけども。
1:02:57	スタートとしては、今申したような理由で定性的なもの、定性的なものとして調査を着手してデータを踏まえて、バン分布評価範囲、先ほどご覧いただいた参-165ページ、そう評価するというそういう形でございます。
1:03:13	繰り返しになりますけども、スタート時点から、明確に定義してしまうと、結論先出しになってしまうので、これいつも私どもの資料で規制庁さんからおしかりを得ている部分ですので、今回そういったところを特に意識して
1:03:31	資料を作成した次第でございます。
1:03:36	すいません規制庁サトウですけどもそうすると3-3、165ページで、
1:03:41	この深部が①で
1:03:45	c浅部は②って書いてるんだけど、そうずっとその九つ、
1:03:49	図でいくとんこの緑色の着色してるのか、深部と言っているところで、②で青で着色しているところが浅部と言っていると、最終的にはそれらを合わせた
1:04:04	範囲を返上弱面の分布範囲評価としているということなんですかね。
1:04:12	確認です。
1:04:25	電源開発のモチダです。
1:04:28	予算の166ページに、
1:04:30	そのポンプ評価範囲と深部の
1:04:33	メッセージの関係を書いてありまして、

1:04:36	深部のシームというのは大きく更新世の以降の活動はない部分。
1:04:42	ですので、166 ページのポンチ絵右上に書いてますように、
1:04:47	真ん中の一点鎖線店舗縦に入っているのは、cf断層
1:04:52	シームS11 っていうか、数字は、この資料 3 に切られて、
1:04:56	ますので、それよりもこの図面の左側の活動はありませんので、その範囲は深部のシームS1 の緑の矢印
1:05:05	になります。
1:05:06	今佐藤さんから御指摘のあった。
1:05:09	緑の部分とか、165 ページの緑の部分とか、あとその右の②の青い部分というのは、166 ページ、6、66 ページのこの紫のですね。
1:05:21	弱面の分布評価範囲ということですので、まあ保守的に評価には、
1:05:28	オーバーラップする形で設定をしていると。
1:05:30	ということになります。
1:05:35	規制庁佐藤です。わかりました御説明すいません。ありがとうございます。
1:05:53	規制庁のカイダですね、私もちょっと今のところに関連して 103 の 160566 でまずそこで確認させてください。
1:06:06	3 の 166 ページで、
1:06:09	深部のシームっていうのが、
1:06:12	緑の線で引いて、矢印で引いてあって、
1:06:18	CCF3 に切られてるところにより以深のところ、どうもさせてる。
1:06:25	要望なんですけれども、
1:06:27	この断面で見ると、ある場所ではSGT
1:06:33	この断面見るとそこでそこで切ってる。
1:06:38	ただ、
1:06:40	ニュース 11 とcfさんの関係っていうのは、
1:06:44	どこでも見られるわけでもないし、
1:06:48	場所ではこの深さなんですけれども、
1:06:51	社公とかもうちょっと浅いところで切ってることもあれば深いところで切っているところも、
1:06:57	あるんじゃないかと思うんですね、そういったところはこの図で言うと、
1:07:04	あと
1:07:06	SGUのほうも何か聞いていたかと思うんですけども、同じような考えで、
1:07:11	そうしてきている断層とシームとの関係。
1:07:16	それを深部浅部と分けるっていうところの考えをちょっともう少し教えていただけないでしょうか。

1:07:32	昨年、
1:07:33	電源開発の
1:07:35	タカオカですとちょっと私が冒頭考えかたお話ししてそのあと地質担当からお話しさせていただきますけれど、今カイダさんが申された。
1:07:45	これは
1:07:48	おっしゃる通り、小・中学校トレンチで別のdF系断層に切られてるというものは確認してはございます。ただ、この基準の適合性という観点から素性はあくまでも第4条対象としてとらえてますので、
1:08:05	あくまでも今私どもも申し上げてるのは、シームS11これは重要施設の基礎地盤の側面に出てくるから、そういったことは、グレードを高くして評価しなきゃいけないというふうに考えているところで、
1:08:20	その辺の考えは切り分けてございますので、
1:08:26	基準適合性の考え枠を取り払っての御質問という理解でよろしいですかね。そういうことであれば、
1:08:33	地質地質の調査のデータの事実から言えば、今、御質問あった部分は御説明できますので、この後、地質担当からお話しいたします。
1:08:45	規制庁のカイダです。基準適合性とかっていうところはこの先になるかと思うんですけどまずその深部と浅部分けるっていうのもSGTに限定してもいいんですが、SG1とこのcfさんとの
1:09:00	独自166ページですか。
1:09:03	限定した話でも構わないんですけども、この要はシームと断層っていうのは、同じ深度で次に
1:09:13	交わっているわけじゃなくて、いろんな振動で交わったり交わってなかったりするところもある中で、深部と浅部っていうのがどう切り分けているっていう、その考えを確認したいというそういう趣旨です。
1:09:31	電源開発のモチダです。
1:09:33	深部っていう言葉を考えますと、
1:09:38	ある一定のその例えば深さ
1:09:40	できるわけてるということではございませんで、
1:09:43	やはり地方付近とシームとの違いっていうのはこういう断層に切られてれば当然活動性はない活動はないと言いますので。
1:09:53	そういう何かそういう変位、
1:09:55	龍野があるかないかな基準を境にしてこの166ページではCF3断層があるので、これも深いところ確実に動いてないといえるということでシンプルとしていると。

1:10:08	ということで、必ずしも一定の振動で
1:10:11	ある深さから7名高さからシームといってるっていうことではございません。という活動があるかないかの観点で中央付近と浸透に切り分けていると。
1:10:22	ということでございます。
1:10:28	はい、規制庁の甲斐です。
1:10:31	一応その今のお考えは確認はできん中身の話それがどうかということとは別として、どういうお考えかというところはちょっと今確認しました。
1:10:47	あともう別のすみません、ちょっと電源開発タカオカですっていうことを考えたわけではなく、ちょっと補足をさせてください。先ほど申したように、シームS11については、DF3断層とか、
1:11:03	そう活動性もないA断層に切られているのがBF4トレンチで確認しているとか、あと地質断面図です、シーム。それをXI易国間層中に11枚あるんですけれども。
1:11:18	これは地質断面です、上載層である測線申請の大畑層の基底面に変位変形を与えていないとか、そういった評価はしてございますし、それは従前の審査で、
1:11:34	何回も御説明させていただいたところですので、そういったデータを
1:11:41	3ございますので、そういった前提で、内田が申したところでモチダが申したところでございます。
1:11:51	規制庁の海水の今の点はこちらも認識してますので、
1:11:56	そっちました。
1:11:59	ちょっと別の観点で確認させていただきたいんですが、
1:12:07	そう。
1:12:14	まずちょっと今回資料多くの変更があったところで確認なんです、
1:12:22	3-1-4 ページ以降のこの資料は変更といいますか。
1:12:27	これ、
1:12:29	資料の構成が変わったってところかなと思います。
1:12:34	ここで3-1-4 ページ以降で示されている。この
1:12:39	場所なんですけれども、
1:12:43	これはどれも
1:12:45	変状があったところなのかちょっとその辺りの対応関係が、
1:12:50	よくわからないんですけれども、
1:12:52	どういうところで採取されたんです。単に弱風化部のところから採取されたのか。
1:13:00	変状があるようなところの近くでの

1:13:03	最終なのかっていうのが、他の図と照らし合わせないとわからないんですけども、今わかればちょっと確認したいんですけども、お願いします。
1:13:15	電源開発のモチダです。
1:13:18	今カイダさんから御指摘のあったところで、3-1-4 ページ。
1:13:21	を見ていただきますと、
1:13:24	右上に資料さし位置図を示してございます。
1:13:28	これは赤字で資料SP19と書いてますけど。
1:13:32	純粹にその弱のところでやってとったサンプルで変状は特にないところです。延長とは関係ないところです。
1:13:40	ここはもう掘削面で上載層がありませんので、現状をそもそも確認できないところで、それから着目してとったと。
1:13:48	いう資料です。
1:13:49	その次の 3-1-5 ページ。
1:13:52	については、これ同じく右上に資料させていたしまして、赤字でTS1-23、26を示してます。
1:14:00	ということはですね、もとについての形がちょっと入ってますけれどもSCMS10の地殻ところで、
1:14:06	前兆がある内容確認したケース 1 から 3 トレンチ付近で採ってる資料になります。
1:14:17	はい、規制庁返すわかりました。ちょっと事実関係の確認だけだったんで。
1:14:22	了解しました。
1:14:25	それで
1:14:27	もう一、二点、確認させてください。鳥栖さんの
1:14:33	150 ページをお願いします。
1:14:44	まとめで今回
1:14:51	矢印のついてるところですね、ここ変状の範囲っていうのは風化の範囲っていうのに関連づけるっていうところで、この矢印のところ、
1:15:01	の部分っていうのは、ちょっと
1:15:05	留意しないといけないかなと思って見てるんですけども、
1:15:12	風化の程度に関連があるというところとそのあとに、
1:15:16	風化の程度以外に他に違いがないっていうようなところが書いてあるんですね。
1:15:23	風化の程度に関連というのはこの資料でいろいろ見えていて、
1:15:27	説明があったんですけど。
1:15:32	風化以外に、

1:15:34	変状の成長に違いがないっていうのは、
1:15:38	どういう項目を隠してどう違いがなかったかっていうのはなかなかこの資料をぱっと見ただけだとわからないんですけれども、これはどっか
1:15:51	どういったところなのかっていうのなんんでしょうか。
1:16:05	電源開発のモチダです。
1:16:07	えっとですねっていうのはございますので、
1:16:11	147 ページをお願いします
1:16:20	147 ページとあと 148 ページ。
1:16:24	に
1:16:27	返答があったとこなかったところ、
1:16:29	それぞれのトレンチ法面スケッチを示してまして、
1:16:34	このスケッチの中の白抜きの部分が岩盤になります。
1:16:38	これ易国間層の岩盤でして、いずれも単解釈火山礫凝灰岩、
1:16:44	同じ地層中の同じ監視になります。
1:16:47	ですから同じ監視の中で、同じ看板である。
1:16:51	にもかかわらず返事はありますというのは、
1:16:54	この岩盤に新たに加わってきてる風化、
1:16:59	考えられないというところへこういう記載をしてございます。
1:17:07	規制庁のカイダです。岩種が違うっていう
1:17:11	その一つであれば
1:17:14	なんかそう書いてもいいように思うんですけど、ここの記載から見ると、何かいろいろ項目を比較して、やっぱり封緘しか変わらないんだっていう結論が至ってる。
1:17:25	ふうに思えたので、であれば、何かそういったもの。
1:17:29	一覧表にしてちょっと比較して、
1:17:32	どういう比較項目項目を比較して、同じだったっていうのは、
1:17:37	もうつけたほうがここわかりやすいかなというか、
1:17:42	思ったんですけれども、
1:17:46	他はもう今のおっしゃったように、岩種
1:17:50	というところだけということで、
1:17:53	でしょうか。
1:17:56	はい、電源開発のモチダです。
1:17:59	その辺をまとめたのがですね、350 ページになります。
1:18:07	これ今患者さん御指摘のところで、表の一番右のほうにですね。
1:18:12	地方議員のCMS中期の岩盤ということで、

1:18:15	こういった形で今私が申し上げましたの易国間層の単価支部火山礫凝灰岩と いうのを書いておりますので、
1:18:22	あとこれがもう少しこうらしく同じだっていうことがわかるような形でちょっと 検討しますけれども、そういうことがもう少しわかるような形で液サイトウくるで ければなと思います。
1:18:36	はい、わかりましたじゃ
1:18:39	ちょっと事実関係がわかるような記載に、
1:18:42	お願いします。
1:18:46	じゃあ、とりあえず私の方から以上です。
1:18:51	すみません、電源開発のモチダです。すいません今の表のところは岩種デイト ンク解釈で全部書いておりますので、基本的にはこういう形の整理ということ でもお示してしますので、
1:19:03	協議はいければなというふうに考えてますけれども、
1:19:16	はい、規制庁のカイダです。その表はそれでいいかもしれないんですけど も、その指標としたの。
1:19:25	矢印のところ、矢印のところだけ見るといろんな項目を比較した結果、
1:19:30	風化しか残らなかったみたいになふうに読めますので、そのあたり、事実関係が よくわからないということで、
1:19:40	表以外のところで何か変更があるんだよ。
1:19:43	したほうがわかりやすいかなと思います。
1:19:55	規制庁ナイトウですけれども、ちょっと電源開発としての論理構成をもう1回ち よっと確認したいんですけども、
1:20:05	まず事実関係としてね、PS1 弱面っていう名称でPCT若干名を設定している んですけども、
1:20:16	キースイッチ弱面として設定しているのは、当いわゆるみなされてる返上とか 変位を起こしている部分にそれが存在すると考えているってことでいいんだよ ねっていうのは、
1:20:31	PS1 ジャック面と、もともとモスチームっていうリツタめて区別できるんですか、 これできないっていうそういう認識でいいですよ。
1:20:46	当電源開発タカオカです。
1:20:51	まず一つはPS1 着何と返上弱面の関係なんですけども、これ冒頭から何回か お話ししてるんですけども、
1:21:01	深部で活動性がないで、
1:21:04	明日費用付近のシームS11 は、第4系に変位を与えていると、それで観察デ ータをもとに検討を行ってきたってそうすると返上生じさせている既存の弱面

	がそういったものが何かあるなということがわかってきたっていうそういったものを
1:21:23	延長弱面等という定義してございます。これは大間の中で定義してるんですけど、一般名称として使っている。それで、シームS11、これ第三条対象でとらえてますので、その部分を調査。
1:21:41	していく過程で区別できるかできないかという部分につきましては、これも先ほど御説明しましたけれども、条線ですとか、CT、それからSEMまあそういった部分ところを根拠に区別できると考えて、
1:21:57	固有名詞としてっていう垂直面と、そういう形で定義している形でございます。
1:22:08	規制庁ナイトウですけれども、刀禰一層そういうことを聞いているわけじゃなくて、単純にシームの 1011 でいいとシームの 11 とPS1 弱面ってのは区別作りますか。
1:22:23	つかないんですか。逆にPS1 弱面というのは、こういう判断基準でこまでの
1:22:31	2 は存在していて、
1:22:33	いますと、シーム 11 を使った
1:22:37	PS1 弱面っていうのは、この判断基準でいけば、こままでがPS1 弱面があるんです。
1:22:45	当認定できるんですかできないんですか、事実関係として等考えられてるか。
1:22:53	電源開発タカオカです。答えから言えばできますという考えてますって、先ほど黒い何回か出てます 3 の 165 ページをご覧くださいと思うんですけども、ナイトウさんからどこまでかっていう質問がありましたけれども、
1:23:10	この 165 ページでシームS11 深部と言っているものが一般的に青色で記載されていて、ご質問のPS1 弱面というのは、これ強風化が恐怖岩盤中、
1:23:26	ごめんなさい、弱風化岩盤に接してる部分。
1:23:29	その部分はごめんなさい、強風化岩盤に接してる部分、それは赤色で着色して保守的に評価しているので、ちょっとこれ蛇足になりますけども、さらに保守的に評価して返上弱面の分布評価範囲
1:23:44	そういったことを評価している。
1:23:46	ところ、
1:23:47	当然あります。
1:23:50	いや、規制庁のリスクそれ評価結果としての話ですよ。所PCT弱面がこれ 165 ページっていうか、強風化。
1:24:01	部。



1:24:02	の境界までってずっと線を引いているのは、物理的な評価結果としてここまで存在してるとしているのか。
1:24:12	強風化部に存在すると考えられるのでここまでOPスワン弱面として評価。
1:24:19	範囲としましたなのか、結論としてはどっちですかって聞いているに等しいんだけど。
1:24:29	はい、電源開発のモチダです。
1:24:32	今内藤さんおっしゃった前者になるんですかね、あの点評価も中にある部分ということで、最終的にはPS1 としてお示しております。
1:24:45	基準の中で、それで、ちょっと後者だよな。
1:24:49	すみません、コーセルでは違いますごめんなさい。すみません。それからいろいろな分析の結果として強風化部にはPSはええとシーム 11 にどう使って動いたと考えられるPSTT弱面と命名したものが存在していると評価した溢水結論ですね。
1:25:14	電源開発のモチダです。おっしゃる通りです。
1:25:19	規制庁のアドレスわかりました考え方の構成としてはわかっていたRE ちょっと細かい話に行くんだけど、そうするとねえっとマウンド型のほうにもう
1:25:32	当PS弱面っていうのは存在するっていう同じ整理で考えるわけですよ、そのときにちょっと気になったのが、補足の初の
1:25:43	7 ページ。
1:25:45	D
1:25:47	D差圧トレンチの
1:25:49	解釈やってるんだけど。
1:25:53	これのね、下のスケッチでいくと、左からね、ずっといって、
1:26:01	紫がPS知事、
1:26:04	弱面
1:26:07	で、赤がPD定着面でねとPS1 弱面っていうのはいわゆるシームの部分で等しいんだけど、堀両貯留凝灰岩と書いている文字書いてるところの上の部分って。
1:26:24	シームが分岐している形で書いてんだけど、これはスケッチとしては正しいですか。
1:26:33	はい、電源開発のモチダです。
1:26:36	これ現調でも見ていただいた部分でございまして、実際ご指摘の通りですね、このちょうどシームが不カワマタになってるん一見見えるところで紫のCMS右のほうにですね。続いての赤い線が出てますずっと右下がりらかに

1:26:53	これらから出てるのはTDKでPd系がシームがこの辺りで同じ同じような変位として見えてるとこういう動きによって、こういうシームがですね、少し左右から左にずれるような形になってますので、
1:27:10	こういうふうに二股に分かれてなって見えてきてしまっていると。
1:27:14	というようなことになります。ですからシームがもともとあったカワマタではなくてですね。
1:27:19	こういったこのPKの堀の要素も入ってきて、結果的に今こう見えているというものでございます。
1:27:26	ですからの紫のPS1 弱面
1:27:29	赤い線いっぱいいろいろ入ってますけれども、Pd系はこの法面ではこれについては両方あると。
1:27:36	いうことを示してございます。
1:27:40	規制庁なってるんですけども、それって、わかりやすく、もともとはシームはずっと1本繋がったんだけど、APS弱面なりPD弱面を使って動くにあたって、これBP弱面が動いた影響でCVの
1:27:59	切り取ってというそういう解釈をしてるという理解でいいですか。
1:28:08	電源開発のモチダです。このあたりはですね、ほかのスケッチといろいろお示ししてますけれども、
1:28:15	Pd系っていうのはPSHA弱面と分岐さらに合流されてですね。
1:28:20	いろいろしてましてほとんどほぼ同時期、
1:28:22	だと思います。
1:28:24	この部分で言いますと、ここではPd系が乗り移って左のほうでPSHAになってますけどこの辺で
1:28:32	同じCase1の中なんですけれども、一部あけたように見えているということで、基本的には
1:28:39	今度同じ時期ですね。
1:28:40	分岐合流関係から見ますと、
1:28:43	いえねそんなこと聞いて住宅って規制庁或いは聞いてんじゃなくて、これはだからシームがもともとあったところがAPS1 弱面に動いたときに変わるんだけど、これはそうすると分岐してる形になってるから逆に言うとこれは、
1:29:00	後の水位としてのPD経由の動き量っていいシームが切られた形になっているというふうに解釈をしてるってことでいい。
1:29:10	ですかって聞いてただけど。

1:29:14	もともとはシームなんだから連続してなきゃいけないんだけど、ここは二股に分かれているという評価になってるんだけど、これはTDKの影響活動による影響でもってシームが切られて運営側がずっと左側に起こしたされました。
1:29:29	という解釈になってるってことです。
1:29:33	カット聞いてんだけど。
1:29:34	はい。
1:29:37	そうなってください。
1:29:59	電源開発のモチダです。はい。この
1:30:03	今 187 ページ見てる部分については、最終的にはほとんど同時に動いてますけれども、最後はTDKでcm外れてる使えてるというふうな部分でございます。
1:30:15	はい。起こりもソフトでちょっと確認なんだけど、えっとね。
1:30:20	ケース 3、
1:30:23	非常にCCFさんの
1:30:26	Eとね、これ何戸ベントだdF防衛トレンチの
1:30:33	M&段丘面との
1:30:35	コンタクトのところの
1:30:38	大きな写真ってどっかにあります。
1:31:31	背景と本編資料の
1:31:33	3 の 83 と 84 に、
1:31:37	DFTs防衛たTF防衛トレンチで、
1:31:42	SGと関係ないというのを示してございます。
1:31:56	規制庁なってるんですけども、えっとね、トップになっている写真が、
1:32:01	シーム 11 棟CCFさんの切り切られの関係の刷新ばかりで、
1:32:10	M&段丘堆積物、
1:32:14	当cfさんの関係の
1:32:19	ところが見られる写真でどっかにありますか。
1:32:22	ということなんですけど。
1:32:27	すみません低減開発のニシオです。補足説明資料の 5-10 ページ。
1:32:33	にTn越えトレンチの南側法面でスケッチのほうに、右側、M1 面段丘堆積物の関係が見れる。
1:32:42	スケッチをあと写真もご用意しております。
1:32:49	オカすみませんもうちょっとM&段丘面とcfさんの
1:32:56	が、ここも確か昔の評価で変位変形を与えてないと評価してたと思うんだけど、そこのアップのところって 1 個この辺につけてもらえませんか。
1:33:19	はい、電源開発のモチダです。

1:33:22	今御指摘のあった補足 5-10 ページのところで
1:33:26	M3M1 名がついてるところとSCC挟まざるところ辺りでもう少し分かるようなです ね。
1:33:33	写真
1:33:37	バン電源開発タカオカですと、
1:33:42	上載層に変位を与えていないというご質問ですので、補足の 5-3 ページ等、 この 5 ページをご覧いただければと思います。これが知事なんかそれを認識 している。これは違うとれ取れん小さいんだっけ。
1:34:10	はい、電源開発のモチダです。ナイトウさんの御趣旨理解しましてこの 10 ペ ージのところに見えてるcf3 断層とM1 面段丘堆積物とか、この絵だけだとわか りにくいので、もう少しわかるようなものってということだと思いますので、
1:34:25	写真等ですね、わかるような形でお示しできればと思います。
1:34:32	はい。お願いしますところ、全体の皆さんの論理構成としては認めてやっぱり 市皆様いますし弱面があるとのシームだけなんだけども、シームのところは、
1:34:48	EとM反面を動かしているところっていうのはあれ毅然として存在しているんだ けども、
1:34:55	他の断層との切り切られの関係でいけば、活動性がないというのも一方でわ かっていて、その中でじゃあこの動いているように見えている観察事実をどう 評価するのかっていうことを考えていたときにいろんな分析結果異論ありいろ いろありますけどそれ考えると、
1:35:17	シームの
1:35:19	一部を
1:35:22	使って、
1:35:23	シームのオリジナルの活動とは別な活動が行われている。
1:35:31	と考えますと、そこで動くそのオリジナルとは違う活動やっている範囲はPS案 着面と、
1:35:39	名MACE、
1:35:42	Kいるけれども、それは分析した結果強風化部内に存在をして、
1:35:48	強風化部の一部に存在をしていて、
1:35:53	それが膨潤も含めたいろいろな活動である。
1:35:59	当評価をしたって、そういうことですね。
1:36:06	電源開発のタカオカです。な御理解でよろしいかと思います。我々の考えはそ ういったことです。
1:36:18	皆さんの分析というか、論理構成としてはわかりました。
1:36:32	規制庁タニです。

1:36:34	ちょっとですね、確認させていただきたいところが 3 ポツ 2—四条対象シームの評価ということで、
1:36:45	65 ページにしましょうか。
1:36:49	四条対象シームのS10 っていうのは、ここのTSOのトレンチでDF建機られているから更新世以降の活動がないと判断されるっていうこと書かれてるんですけど、先ほどの
1:37:04	タカオカさんも説明あったように、今度s10 だけを言うと、
1:37:08	地表では、第 4 系土木オオイてると、地表付近ではですね、深くさ要するにシームの浅部と深部っていうのを分けを分ける前はシームっていうのは、来dF系に切られているっていう事実と、
1:37:27	第 4 系動かしているっていう二つの事実とか、相反する事実があるっていうことなんですよ。だから、ここで何ていうんですかね、ここの段階ではまだ浅い部分と深い部分シームは決定。
1:37:42	ない。
1:37:44	いんだんだと思うんですけど、その中で、
1:37:48	3 の 65 ページのようにDF
1:37:53	M3 断層dF系の断層との比較で更新世以降の活動がないと判断するっていうこの辺の理屈がですね、どうしてこの段階で、地表部の話、要するにPPSにですか。
1:38:10	この話をしなくてもいいのかっていうのは、どっかこの前段であるんですかね。
1:38:21	電源開発の中岡です。
1:38:25	この前段でシームの評価方針っていうのは、損傷の頭のほうに、
1:38:31	ございます。
1:38:33	それで、第 4 条のシームの今、御質問のあったのは、シームのS、
1:38:40	注の部分ですので、このSGUっていうのは重要施設の基礎地盤にあらわれていないので、震源断層ではないというそういう評価をするという考えですので、もうそういったことで、PSIにとか、
1:38:56	地方を含む地表付近の部分の詳細な分析はしないで評価
1:39:04	しているところ。
1:39:06	Sでその考えはですね、ちょっとフロー少々お待ちください。
1:39:12	そんなの 53 ページ。
1:39:14	ちょっとご覧いただきたいと思うんですけども。
1:39:24	今私が申したようなことが 3—53 ページ書いてございまして、基準の適合性の観点から、一つ目のポチのこれは重要施設の基礎地盤に露頭する場合は第三条対象でこれがS11 に該当します。

1:39:42	今御質問あったS10に関してはその下ですね。
1:39:45	重要な施設の地盤に露頭しない場合には4条の対象として、震源として考慮する断層かどうかというところで評価してございますので、
1:39:56	まず先にシームS14条対象を評価して、
1:40:01	震源断層ではないと評価しているってここでは
1:40:08	PS-2とか、そういったものが出てこないで、今ご覧。
1:40:12	マニーさんから御指摘のあったようなdF系に切られているので活動性がないので震源断層がないと、そういう評価です。
1:40:20	それで、
1:40:22	三条対象については、さらに規制申請書として詳述セールスそういった考えでございます。
1:40:30	はい。規制庁タニです。その辺は、
1:40:33	わかってはいるつもりなんですけど、この段階ではまだシームっていうのは、シームシームですよ、シームは個別に地表部の針は分けるとかそういう考えは、この段階ではない中で、どうして1ヶ所のトレンチだけで、
1:40:49	後期更新世以降の活動がないと判断していいのかっていう考えが何かないような気がして確認しているんですよ、要するにこの段階ではこのシームっていうのは、地表付近では、
1:41:04	PPPS2ですか、PS2のような状況があるんですけども、この
1:41:11	それよりも深いところを見ればいいんだよっていうこう何かその辺の理屈は、
1:41:18	学校、資料見ててですね、浅部と深部変わっ分かれるんだっていう話の前にこれが来てるような気がするんですけど。
1:41:27	そうじゃないんですかね。
1:41:33	Kaseタカオカです。ちょっとまた繰り返しになってしまうかもしれないんですけども、資料の構成としては、タニさんの言われる通りですそれでCMS11、
1:41:48	そういう中ですねイマムラになってるって。
1:41:52	言ってみればシームS11以外のものについては四条対象なのでというところでCMS10を代表としてで上載地層法または切断関係と直接評価できているものということも何度か言われてますので、
1:42:10	御指摘を受けてますので、トレンチを直接確認できる平成10のトレンチを前面にいたしてございます。それなれそれだけで評価できるかということにつきましては、これ論理構成上、いろんなデータが出てくるとわかりづらいので、
1:42:25	本編ではその前面に達してございますけれども、それ以外の情報としては、
1:42:32	補足資料のほうで

1:42:35	あれですね、断面図等で大畑層の基底面に変位を与えていないとか、そういったとの情報も
1:42:44	申し上げます。
1:42:46	その辺わかって言われていると言われるかもしれないですけど我々の考えはそういったことでございます。
1:42:53	はい、オカが確認できました。
1:42:56	私のほうは以上です。
1:43:01	すみません規制庁ナカムラですけども、ちょっと確認したいのがコメントで言うとS-2-139ですけども、すみません、私分かってないかもしれないですけど、今回コメントに対して、
1:43:17	新たに追加したってところっていうのは、まず具体的にどのページというか、っていうので。本編でもどこでもいいですけど、教えてもらえますか。
1:43:37	電源開発のモチダです。
1:43:40	今中村さん御指摘の 139 については、ローマ数字の 1 ページ、最初のページにですね。
1:43:45	決裁化するって書いてますけれども、
1:43:48	本編
1:43:49	では、先ほど追加した 3-1-1-1 から 3-1-11、ちょうど薄片の部分ですね。
1:43:56	これを新たに
1:43:58	はい。
1:44:00	根拠としてつけております。
1:44:02	わからずに付随するものとして補足資料に 1 の時から 11-62 示してございます。804 回の審査会合を受けて、13-1-1 から 11 まで全部追加されたってことですね。
1:44:22	はい。そのコメントを受けまして、薄片観察を新たに実施して示したものでございます。わかりました。3-1 の例えば 3 ページで事例みたいなのが膨張によって書かれてるんですけども、これちなみにですね、すみません、
1:44:39	確認し、文系確認したらいいのかもしれないですけど、これって、
1:44:44	大間と同じような岩盤とか、
1:44:47	元となるくれとかざくろ石って書かれてますけど、そういうものっていうのはほぼ同じようなものという認識でまず考えていいんですか。
1:44:58	ていうのが 1 点ともう 1 点はこれ文献です。ここには文献で書かれているのかもしれないですけども、大間の薄片もそうですけれども、

1:45:10	放射状にこうクラックが入っているようにってというのはわかるんですけど、なぜこれ②の真ん中の中心、熱が膨張してクラックが入ってるってどういう根拠で判断してるのかっていうのをちょっと教えてもらいたいんですけど、そのまず2点ですね。
1:45:33	はい、電源開発のモチダです。
1:45:37	まずこの文献で行ってるプロジェクトといいますのはかなり深いところにある変成岩
1:45:43	のところにある結晶質溶岩でございまして、
1:45:46	鉱物と構造物が直接接してる大きなすべて整理している岩石でございまして、この部分で言いますと、
1:45:54	ざくろ石の中に取り組みれてるこうサイトっていう御セイキ縁なんですけども、かなり高圧できる設計でございまして。こういった深いところで出来てる変成岩が地方に安心ロード浅くなってくるとですね。
1:46:10	サイトから隻最終的に責任があるんですけども、そういう同じシリカの鉱物がそう変化をするときに体積が変わるものですから、
1:46:20	この場合には、②の結晶が膨らんで、
1:46:24	それにつられて周りの①の図が苦しいに係数が入っていると。
1:46:29	いうものでございまして、大間の場合にはですね、それから岩石的な違いまして、
1:46:34	あの火山碎屑岩でございまして、基本的には株主が多くて、その中に社長セイキとかセイキが入っているというもので結晶質溶岩でございませぬ。ですから、もともとの岩石がかなり違いますので、
1:46:48	この3-1-3 ページの1ポツ目ですね。
1:46:53	この1行目に書いてます古川軽石を構成する火山ガラス等の表面から進行し鉱物内部のこういう物に膨張は生じた値で、これは文献ですけれども、
1:47:05	これとは異なるというふうに書いてございます。
1:47:07	正しいも同じような、この鉱物タイル見たときにこういう法制のものがないかどうかというのを今回丹念に見ましてですね、その結果、3-1-4 ページと5ページのように、これは軽石の中に入っている断層ですけども、期生軌跡と斜長石でこういった
1:47:24	タニバスケ違いますけれども、同じような割れ目的なものが見られたと。
1:47:30	いうことでお示しております。
1:47:32	わかりました。正確に説明していただいてありがとうございます。ただもしこのまま資料使われるっていうんだったら多分、この内容だけ聞いてたら多分誤解を受けると思うんでその辺は説明。



1:47:48	もともとの岩石が違うということと、どうも聞いてると、②の簿傍聴の不
1:47:53	メカニズムも鈍化違うような気がちよとしたんですね、そこは丁寧に説明しないと誤解を受けると思います。
1:48:03	で、もう一つは全般の話ですけども、今これはだから、
1:48:09	コメントを踏まえてこういう資料をつくってつけて、今、電発さんとしては、類似したような薄片で見ると、
1:48:23	そういうクラックが入ってるから。
1:48:26	同じような真ん中のものが膨らんだんじゃないかってことを、例えば3-1-4とか5のページで言うと言いたいってことですかね、まず確認ですけど。
1:48:42	はい、電源開発のモチダです。
1:48:45	基本的に
1:48:48	試しの3ページの文献のような岩石であればですね、こういった組織があればそういう膨張の証拠としていえるんですけども、大間の場合には先ほど申し上げましたようにタニ岩石が違うもんですから、この例えば3-1-4ページ。
1:49:02	に書いてございますように、
1:49:04	このキャプションの下から2行目のところに2以上のことからと書いてます。
1:49:08	だけ観察ではこれらの割れ目が見込まれたらと思うのか、クロオカにより形成され幅が拡大したものかの判別ができないが、
1:49:16	これらの監視気づきがクロオカに伴う割れ目及び住みかえ性による膨張した可能性があるというところで表現的なとめてましてですね、そういった可能性のあるというところまでは示しているという位置付けでございます。
1:49:28	はい、わかりました。ありがとうございます。あと膨張性のところで最後1点ですけど、もしかすると以前の資料とか、そういうところでは説明されているかもしれないんですけど、結局今の例えば全般的な説明の膨張というのは、
1:49:44	鉱物が防虫膨張するっていうのは、膨潤に近いのかなと思うんですけども、そういう意味で言うと今、
1:49:53	やっぱり皆さん高気になるのは、
1:49:56	膨潤で要するに鉱物レベルでどれぐらいの体積膨張っていうところを考えているのに実際の露頭では数十cmとかっていう規模で膨らんでるっていうところでそのオーダー感が全然違うんじゃないかなっていうところがやっぱり一番引かかるんじゃないかなと思うんですけど。
1:50:15	だからそういうところで何かこうい今までそういう
1:50:21	オーダー的なところの説明なて実際の定量的に、
1:50:27	どれぐらいの

1:50:29	ものが膨れるとか、そういうことの説明っていうのはされたことあるんですかね。
1:50:44	はい、電源開発のモチダです。
1:50:47	その辺りは以前の会合でも何回か御説明をしております、
1:50:52	今回補足説明資料のですね。
1:50:55	ちょっとページで申し上げますと、
1:51:08	1ー
1:51:12	すみません、JAB膨張といいますと1ー22 ページ。
1:51:17	に示しております。
1:51:21	このプロバイダー
1:51:23	説明しておりますけれども、
1:51:26	まずこの1ー10 あ 11ー1011ー22 ページですね、11 と補足のほうですか。補足の11ー22 ですすみません。間違えました。
1:51:39	はい、ここで申し上げますと、まずどれぐらい膨張するかっての経営的には示せないかということで、
1:51:45	大手はまず地層の層圧ですね、あのHuberの部下の下強風化部の厚さ、
1:51:52	そういう傾向ではないかということを書けない見ますところ、
1:51:55	この右のほうの写真撮るために書いてます通り両矢印縦に黒いのが真ん中で入ってますけれども、PLという
1:52:04	このシームS11、
1:52:06	モチダ側で最後その下のftを載荷層準といって層準までの地層になったと、あとこの強風化部NASAのTW、
1:52:14	で見ますとですね、左の下のほうに、
1:52:21	サエキ式の線が直線がありますけれども、それに基づいて12%ぐらい評価部厚いところでは傍聴してると。
1:52:28	いうことを示してます。
1:52:31	それとも、今の地層の厚さの検討なんですけれども、次の11ー23 ページ。
1:52:37	を見ますと、今度は不動元素と、
1:52:40	をもちましてですね。
1:52:42	この不動元素SERP分析で申請もただ弱が強化値をとっております、その密度とか不動元素濃度、
1:52:51	もとに指定を算出してますけれども、この図の右のほうにですね、赤い線が書いてまして、両矢印のところに書いてます通り、フロー原則から見ると平均約23%。

1:53:03	というような結果になります。ただこれ不動元素ですんで体積の膨張率になりますので、さっきの地層の厚さのような
1:53:11	二次元的なものに耐えますとですね、11-30 ページ。
1:53:16	のように、
1:53:20	この場合には、
1:53:22	今の 23%の体積膨張ですね、二次元直しますと、実際監査と言われてるもの。
1:53:30	強風化部の厚さ水平変位量ですね、水平変位量をもとにスタンスとしますと 20%前後ですね。
1:53:37	ありまして不動元素を二次元に換算した 11%と同じようなタニになってると。
1:53:43	いうことを確認してございます。
1:53:45	はい、わかりました。ありがとうございます。それでは資料のほうは、私のほうでもうすでに説明済みみたいなんでちょっと確認させていただきます。
1:53:54	すいません。私からは以上です。
1:53:57	規制庁サトウですけどももうそろそろに日 12 時になって 2 時間ぐらいになりますのでそろそろまとめたいんですけど、今御説明あった所以前審査会合で御説明済みの資料だと思っていますけどその理解でいいですか。
1:54:14	そうですね、再掲と書いてるからね。
1:54:17	はい、開催形態というのは以前お示しそうですねつけてございます。結構です。
1:54:32	規制庁 71 点だけ確認させてください。さっき電子ファイル検索かけてもちょっとあまり見つからなかったのを確認したいんですけども、将来活動する可能性のある断層等との説明の中で地すべりと各自断層って明確に書いてあるかとかちょっとありますか、それだけなんですけども。
1:54:59	あの地すべり等に
1:55:01	に該当するかで明記するところはございません。
1:55:05	はい、わかりました。ありがとうございます。
1:55:11	じゃあすいません最後、まとめてもらえますか、今日のコメント、
1:55:17	資料の追加とか修正とかは多分あると思うんですけども、最後、まとめていただけますか。
1:55:29	運転開始タカオカです。Pointモードを出しますので 1 少々お待ちください。
1:55:39	規制庁コヤマダです。その間にちょっと 1 点だけ確認して
1:55:44	本編の 3 の 153 ページ。
1:55:52	これ市凡例に青い線でシーム S-11 ってあるんですけど、この上の図をどこにあるんですか。

1:56:06	以上ですすいませんえーとですね、右、下のほうに、
1:56:11	鳥栖ちよろっとだけ青く見えてすべて幹の切れているところなんですけれど入っていたので審査の凡例としてつけた次第です。
1:56:20	規制庁横山です了解しました。
1:57:01	電源開発の岡です。ホワイトボード移しましたけど、ワードファイルをしましたけども、写ってますでしょうか。規制庁コヤマダですそのワイヤーワードのその文字が表の部分をもうちよっと大きくできませんか。
1:57:18	はい、岡本川でしょうか。はい。
1:57:22	それでは順番に読み上げていきますと、No.1、
1:57:26	3 の 165 ページほか、
1:57:29	シームの評価対象分類の考え方について、
1:57:34	No.23 の 166 ページ、シームと断層の切断関係及びそれらと。
1:57:41	深部地表付近の分類の関係について関連について、
1:57:46	ナンバー3、
1:57:48	3-1-4 ページオカ薄片観察位置と、
1:57:53	風化変状との位置関係について、
1:57:57	名ナンバー4。
1:57:59	3-150 ページ、
1:58:01	風化の程度以外に変状の有無に関与する岩盤性状の違いは認められない。
1:58:07	とする根拠について、
1:58:10	No.5、3 の 165 ページに示す 11 とPS1 弱面の分布範囲の区分けの考え方について、
1:58:19	No.6、
1:58:21	補足説明資料のこの 10 ページ。
1:58:25	M1 だM1 面段丘堆積物とcf三番層との関係性がわかるか騒音について、
1:58:33	ナンバー73 の 65 ページ、CMS10 の
1:58:38	活動性評価の前提事項について、
1:58:41	No.8、
1:58:43	3-1-3 ページ。
1:58:45	大間の岩石の構成や膨張率と、
1:58:49	ワン通る 1 救急さんへの適合について、
1:58:53	以上でございます。
1:58:57	規制庁サトウですけども、図面の修正或いは追加に関しては、私の理解では 3-150 ページの
1:59:06	都会からコメントあった岩種のところの記載ぶりを工夫すると。

1:59:13	いうふうなところとそれから3の149ページの
1:59:17	TF5トレンチの上載層でAM一番段丘面で止まっているというところの拡大図を添付するという、多分この2点だと思ってますけど、よろしいですか。
1:59:34	電源開発タカオカです。我々もそう認識ですとC層の150ページについては、ちょっと
1:59:42	もう一度持ち帰って修正するかどうか検討したいと思います。
1:59:48	はい、わかりました。
1:59:50	以上です。
1:59:55	規制庁コヤマダです。ほかよろしいですかね。
1:59:59	はい、確認したい事項は以上です。今後のスケジュールなんですけども。
2:00:08	一応これまでも3今日含めて3回のヒアリングやったってということになりますので、次回は審査会合かなというふうに考えているところですが、ちょっと日程の方は、また調整してお知らせすることにしたと思います。
2:00:31	説明時間がどれぐらいになるのか教えていただけますか。
2:00:42	電源開発タカオカです。我々の希望としては1時間ぐらいいただけたらありがたいなと思いますが、
2:00:51	いろいろ考慮いたし定期性規制庁サトウですけど、ちょっと根っこ10分ぐらいにしましょうか。とりあえず、
2:00:58	今日御10分ぐらいでちょうど多分
2:01:02	弁閉止タカオカですね承知いたしました。全体で50分の御説明を考えます。よろしくをお願いします。
2:01:10	はい規制庁香山です。規制庁側からは特段確認したいことはありませんが、当電源開発の方から何かありますか。
2:01:21	特にございません。
2:01:25	規制庁コヤマダです。
2:01:27	ちょっと資料の扱いについてはまた別途確認させてください。
2:01:33	この場ではありません。
2:01:36	規制庁コヤマダです。はい。資料のほうは後で確認ということでよろしくお願います。
2:01:41	NKIはこれでヒアリングは終了します。これからさまでした。