

1. 件名：「志賀原子力発電所2号機の地震等に係る新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（61）」

2. 日時：令和4年10月6日（木）16時00分～18時25分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者（※：テレビ会議システムによる出席）

原子力規制庁：名倉安全規制調整官、野田上席安全審査官、佐口主任安全審査官、海田主任安全審査官、谷主任安全審査官、鈴木安全審査専門職、西来主任技術研究調査官、大井安全審査専門職、松末技術参与

北陸電力株式会社：小田常務執行役員 他9名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 提出資料

- ・ 志賀原子力発電所2号炉 敷地周辺の地質・地質構造について
敷地周辺（海域）の断層の評価
- ・ 志賀原子力発電所2号炉 敷地周辺の地質・地質構造について
補足資料
- ・ 志賀原子力発電所2号炉 適合性審査コメントリスト
【敷地周辺の地質・地質構造】

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	本日はですね志賀原子力発電所 2 号炉敷地周辺の地質地質構造について、敷地周辺海域の断層の評価と、
0:00:08	してヒアリングを行いたいと思います。
0:00:10	それではですね事業者の方から説明をお願いいたします。
0:00:16	はい。北陸電力の吉田です。
0:00:19	本日はよろしくをお願いいたします。まず初めに資料の確認をさせていただきます。
0:00:23	資料は 2 点ございます厚い方がですね敷地周辺海域の評価として本資料となりますそして薄い方が、補足資料となります。
0:00:32	なおこの 2 点の方から本日参考用として、過去からのコメントの下一覧表もおつけしてございます。
0:00:39	それでは本資料に基づきまして説明いたしますが、前回のヒアリングから半年以上を経過しておりますので、また資料もですね、陸に合体から海域に分冊して、
0:00:50	構成も修正しておりますので、前回からの変更点だけではなくてですね、
0:00:56	佐伯の評価全体につきまして通して説明させていただきます。
0:01:00	説明は全体で 50 分弱になろうかと思っております。
0:01:04	まず私の方から、目次の前に示しました概要について説明いたします。どうぞ、本資料 4 ページをお願いいたします。
0:01:15	ここに示す断層は敷地周辺の陸域と海域におきまして当社が活断層と評価したすべての断層となります。
0:01:23	なお当社が検討をいたしましたのは、これだけではございません。その他文献炭素、そして当社推定のリニアメント、
0:01:31	そして、文献の海底断層、結果して活断層ではないと評価した断層もございます。
0:01:38	そういった検討を行った断層もすべてマッピングしたものを、5 ページ以降に載せてございます 5 ページ 6 ページが陸域でございます。5 ページが 30 キロ圏内、6 ページが 30 キロ以遠。
0:01:51	そして続きまして 7 ページ 8 ページが海域です。
0:01:54	7 ページが 30 キロ内、8 ページが 30 キロ以遠の断層のまとめとなっております。

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

0:02:00	それでは今回は、海域の説明でありますので、5ページ6ページの陸域のデータは、次回に初回以降の承諾いたしまして、7ページの海域、飯野断層 30 キロ圏内の断層から順に説明いたします。
0:02:14	7ページをご覧ください。
0:02:18	ここではすでにですね、敷地近傍の断層を近傍の審査で説明しております。上のA Bの兜岩沖と、碁盤島沖断層に、を除きましてCからOまでの13本の断層を抽出しています。
0:02:32	そしてこれらすべての断層についての評価についてこの資料の中で詳細に記載してございます。
0:02:39	ここで前回の2月のヒアリング資料では、土木の表をおつけしてますが、
0:02:44	この表で言うから、1、図をご覧いただいて再度トーホーの七尾湾周辺の海域と能登島にある断層もマッピングしております。
0:02:54	これはですね前回ではですね、陸域の方に区分して表記しましたが、今回は海域の説明を先行している関係から、こういった陸域と海、
0:03:04	海域の跨るような、あと練度が、
0:03:07	懸念されるような、こういったものは、この会議の方に括って、先行して進めさせていただくことに変更しています。
0:03:16	活動性評価を行った結果ですが、近傍のAとBを除きまして、
0:03:20	この表中、赤色で示します七本の断層について、後期更新世以降の活動性を評価してございます。
0:03:28	なおここでLとMで書いた笹波沖断層田井東部と西部について少し説明を、
0:03:35	させていただきます。
0:03:37	この会議では2007年の能登半島地震の発生がありまして、その発生の後、東大の地震研究所、産総研、海上保安庁、
0:03:47	そして当社により詳細な調査を行っております。その結果ですが、Lの方野木断層台東部が、
0:03:56	同地震の震源断層として評価されております。
0:04:00	その西方にはMと書いた笹波沖断層体制部が、ステップしながらも、連続して分布しておりますが、
0:04:08	地質構造的に東部とは区分されるということからここでは両断層は、個別の断層として評価してございます。

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

0:04:15	しかしながらここで※の4で書いております通り、今後の地震動評価におきまして、両断層を一括して、笹波沖断層体全長として評価することとしております。
0:04:27	これは能登半島地震の余震活動が、震源断層である、この東部から西部に広がっているという状況を考慮したものでございます。
0:04:35	この点につきましては、後程の綿貫の資料の中で説明させていただきます。
0:04:41	まず8ページをお願いいたします。これは30キロ以遠の断層、海域の断層となります。
0:04:48	この海域で断層を抽出した文献としましては、産総研の産総研さんの20万。
0:04:55	この海底地質図、そしてCAMS地質図、
0:04:59	やっぱり地震研究所の津波波源マップ等々がございます。
0:05:04	この海域の中で、敷地への影響の大きい断層は、この黄色で網かけしてございます。
0:05:10	浮遊11外山西垣海域断層を能登半島北部沿岸域断層体として、断層体、
0:05:17	AB能登半島東方沖の断層の四つとなります。
0:05:21	この評価データにつきましては、この本資料の中で記載しております、その他の断層のデータにつきましては補足の補足書の方にもさしていただいております。
0:05:32	なおここです、紫色で表中、経営Zと、
0:05:37	下の文科省の12015の断層、
0:05:40	表記しておりますが、これ前回のヒアリングでは、どうだ、同断層のところを国交省の2014を引用を抽出元としておりましたが、
0:05:50	同じ断層を示す、より新しい分文科省のデータを抽出ごとに、
0:05:56	適正化を図っております。
0:05:58	続きまして9ページの方をご覧ください。
0:06:02	これ今回ですね、敷地周辺の陸と海も含めて、評価に当たりまして、申請時の評価を一部変更しております。それをこの一覧表で示しております。
0:06:15	評価を見直したのは、ここで私営が書いてありますように断層の長さであります。その理由を右の概要欄に書きましたが、大きく二つの理由が

- ※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。

	ございます。一つは、より確実に断層が止まる位置を断層の端部としたことによる長さの変更です。
0:06:32	これはこれまでの敷地内や敷地近傍の新審議を踏まえまして、当社として、申請時の端部を今一度を再確認して、明確にと①までに直したというものです。
0:06:44	もう一つは 2014 年の申請以降の新知見の反映でございます。
0:06:48	チリの都市圏活断層図、そして国交省や地震研究所の、
0:06:53	津波波源マップという知見が出ておりますので、そういったものを反映してございます。
0:06:58	ここで、先ほどの表中下の方、経営 Z3 が形だと、4、
0:07:03	幸田断層につきましては既往評価がバーとなっておりますが、これは新たにですね断層が発見されたというのではございません。これまでも、産総研の海底地質図に知見として図示されて、
0:07:16	我々も評価しておりましたが、至近になって、国の知見として公表されましたので、しっかりと検討対象に挙げて、資料化した、おります。
0:07:26	今回の説明は、海域断層となり、この表の下の半分の記載となりますが、
0:07:32	長さを見直したもののうち、30 キロ圏内にあるものは、ここで一番上の能登は、能登島反応度断層体となります。
0:07:41	そして 30 キロ以遠の断層です。最も敷地への影響が大きい断層はテーマは西側海域断層となります。
0:07:48	これはちょっとちょうど前の、8 ページの N L た図をご覧くださいと、その辺の、
0:07:55	営業がわかるかと思えます。
0:07:56	この 2 本の断層につきましては、見直した内容について、この目次前のワンペーパーに少し整理してございますので、ちょっと簡単に説明させていただきます。10 ページの方。
0:08:06	ください。
0:08:08	これは能登島反応度断層体の評価の見直しの内容でございます。
0:08:15	これまでもですね、南端の評価はこの陸海の境界としておりましたが、
0:08:21	ここはもう、より確実にとまる位置ということを明確に判断できる位置ということで、より南方に反射法地震探査をやっておりまして、そこで断層がない 1 測線の位置、
0:08:32	ということで 10 キロから 11.66%に変更、見直してございます。

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

0:08:37	続きまして 11 ページ、これ外山西側海域断層の評価の見直しでございます。
0:08:45	この断層につきましては、外山新海町国の西縁に推定されている断層でございますが、
0:08:51	これまで当社は、この図で、白塗りの四角の枠で示しました二つの区間、
0:08:57	222 キロとその上の約 7 キロ区間を、を評価しておりましたが、
0:09:03	地震研究所等がですね、これら二つの区間を、セグメントを分けながらも 1 円とするとともにさらにその東方の区間、
0:09:12	この T B3 と変えた緑の点線ですが、これらのセグメントを三つのセグメントに区分しながらも、一連の構造として検討して、されております。
0:09:24	この文献ではですね、この東側のティービーさんは、古い可能性があるというのを文献でも指摘されておりますが、当社としましては、今回、安全側の判断として、これら、全 79 キロ区間を、
0:09:37	すべて評価を考慮することとしました。
0:09:40	ここに関しましては、前回のヒアリングではですねこの T b さんについては、評価に含めておらず、この
0:09:50	53 キロ区間、この T b さんを除いた区間を、を評価しておりましたが、ヒアリング以降を社内の検討により、今回すべての区間を評価することにここは前回のヒアリングからの
0:10:02	見直しでございます。
0:10:05	はい。
0:10:06	はい。そうしましたら、引き継ぎまして、本文の内容につきまして、イシダの方から説明。
0:10:12	させていただきます。
0:10:15	栗城電力の石田です。
0:10:16	そうしましたら、先ほどもご説明ありましたけども、前回のヒアリングからちょっと時間が空いているということもありまして、一通りご説明させていただきます。ただ、一緒につきましてはこちら敷地近傍の審査資料についても同じものをつけさせていただいてまして、
0:10:32	こちらについては、変更点のみをご説明させていただきたいと思っております。
0:10:37	それではまず 22 ページをお願いいたします。

- ※ 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。

0:10:43	こちら敷地周辺の陸域の地質分布図になりますが、59月の審査会合でもご説明させていただいたんですけれども、穴水累層としていた安山岩のところにつきましては、名称を変更しております、
0:10:55	別所だけ安山岩類、高野須山安山岩類と修正をしております。
0:11:00	こちら関係箇所について、同様の修正をしております。
0:11:04	続いて29ページをお願いいたします。
0:11:11	こちらは敷地周辺で実施されている海上音波探査の航跡図を示しておりますが、今回日本海地震津波調査プロジェクト等を文献が参照しております。
0:11:22	石油開発公団ですとか海洋研究開発機構の側線1についても、追加で発出をしております。
0:11:30	30ページと31ページには、それらの仕様を記載しております。
0:11:37	続いて33ページをお願いいたします。
0:11:43	こちらは、会議の地質層序に関する説明をしたページになりますが、
0:11:47	敷地周辺海域の層序に関する記載を追記してございます。
0:11:52	敷地周辺海域のうち、能登半島の北方の海域につきましては、敷地前面海域と同様に、B湾層を基準として、評価を行うこと。
0:12:03	7湾調査海域能登半島の東方海域につきましては、B層、もしくは9層を用いて評価を行うことを明記しております。
0:12:12	この年代評価の詳細につきましては、後程巻末資料でご説明いたします。
0:12:18	1章の変更点につきましては以上となります。
0:12:21	続いて2章で、各断層の評価結果について一通りご説明させていただきたいと思います。
0:12:27	まずは、敷地から30キロ範囲分布する断層についてご説明いたします。
0:12:32	57ページをお願いいたします。
0:12:41	こちらは、海士岬沖断層体の評価結果となりますが、
0:12:46	各断層の説明資料の構成と、各断層で、前回のヒアリングから共通して修正した点について、こちらを例にご説明させていただきたいと思います。
0:12:55	まず、上の四角には、海士岬沖断層等に関する文献調査結果を整理しております。

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

0:13:02	また、左下の四角には、活動性に関する調査結果を整理してごさいます。
0:13:09	この活動性、この中で活動性が認められた断層につきましては、黄色でハッチングしている部分で、断層の走向や傾斜方法、傾斜方向、
0:13:19	運動方向等についても、追加で整理をしております。
0:13:24	また真ん中の四角には、長さの評価について整理をしてるんです。
0:13:29	こちら端部測線につきましては、1 測線だけではなく、普通測線で確認することと、今回変更をしております。
0:13:38	また、右の図では、調査位置図を示しております、
0:13:42	オレンジ色で、断層のトレース、
0:13:45	観点につきましては、黒丸で図示をしております。
0:13:51	さらに断層を確認した音波探査測線のうち、本資料に掲載しているものについてはピンク色の線。
0:13:57	端部を確認した測線については、水色の線で示しております。
0:14:02	なお着色している測線以外で、断層を確認しました音波探査測線や、この断層の周辺の測線につきましては、
0:14:10	前回の 1 回目のヒアリング、2 月のヒアリングにて、データ集として、音波探査記録集を提出してございまして、それについて断層ごとに整理をしております。
0:14:21	これらの調査の結果、この海士岬沖断層等につきましては、NE SW 層厚の南東傾斜 60° の逆断層と推定されまして、後期更新世以降の活動が否定できず、その長さとして約 18.4 キロ。
0:14:36	を強化しております。
0:14:39	次 58 ページをお願いいたします。
0:14:44	こちらは文献調査のページになりまして、これも各断層共通の変更となりますが、
0:14:50	各文献が、断層実施にあたって参照している測線を明記し、
0:14:55	図中の測線図 1 寸下である測線図についても、調査ごとに色分けをしております。
0:15:04	続いて 59 ページをお願いいたします。
0:15:07	こちらは断層周辺の地質図を示しております、断層周辺の地質的な特徴について記載をしております。
0:15:16	続いて 60 ページから 64 ページには、活動性を確認した音波探査測線の解釈、

- ※ 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。

0:15:23	65 ページから 68 ページには、幹部を確認した音波探査測線の解釈を示しております。
0:15:31	続いて 69 ページをお願いいたします。
0:15:35	こちらは断層の端部調査のまとめとなりますが、
0:15:39	先ほどの評価結果のページを同様に、図中に断層トレースと、単点の位置を明記することとしております。
0:15:47	また 70 ページには、断層周辺の重力異常の図を示しております、
0:15:54	示しております。
0:15:56	30 キロ範囲の他の断層についても同様な構成となっております。
0:16:02	続いて、72 ページをお願いいたします。
0:16:07	こちらは羽咋沖東撓曲の評価結果となります。
0:16:11	羽咋沖東撓曲は、調査の結果、N - S 走向で西傾斜の逆断層と推定されまして、後期更新世以降の活動が否定できない断層でありまして、133.6 キロ区間を評価しております。
0:16:25	それで先ほど説明した海士岬沖断層体と、この羽咋沖東撓曲につきましては、近接して分布していることを踏まえまして、今回、両断層間の地質構造について検討した結果を追加で示しております。
0:16:40	86 ページをお願いいたします。
0:16:48	文献調査や海上音波探査及びそれに伴う断層付近の理想状面の形状、
0:16:55	そして、重力探査の結果を用いて検討を行っております。
0:16:59	検討の結果、海士岬沖断層台東泊結城東撓曲は連続する構造ではないというふうに判断をしております。
0:17:08	その根拠ページにつきましてご説明させていただきます。87 ページをお願いいたします。
0:17:16	こちらは、海士岬沖断層大と羽咋沖東撓曲について述べている。
0:17:21	産総研が出している能登半島西方海底地質図となります。
0:17:26	この文献では、地質調査所の深部を対象としたエアガンを基に評価をしております、海士岬沖断層等に対応する構造は南東傾斜、
0:17:37	羽咋沖東撓曲に対応する構造は西傾斜であるというふうにしており、傾斜が逆であることから、連続する構造ではないというふうに判断していることが明記されております。
0:17:50	次に 88 ページをお願いいたします。
0:17:53	こちらは海士岬沖断層体と羽咋沖東撓曲周辺で実施した当社の浅部を対象とした海上音波探査結果、

- ※ 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。

0:18:01	から作成した地質、地質断面図を整理したのになります。
0:18:06	この結果からも、両断層は逆傾斜であると、ということがわかっております。
0:18:12	また海士岬オオイ断層体が位置する海域はB層の隆起や、D S W方向の断層撓曲の存在で特徴づけられておりますが、
0:18:22	羽咋沖東撓曲が位置する海域は、第4系が厚く分布する甲斐本で、
0:18:28	N - S方向の非対称褶曲の存在で特徴づけられており、
0:18:32	両断層の境界付近を境に南北で、地質構造が大きく異なるということがわかります。
0:18:41	その80次次の89ページから92ページにつきましては、この両断層を横断するスターカートエアガンによる記録の当社の解釈を示しております。
0:18:54	93ページには、この音波探査記録を用いて作成しましたD層の上限深度の等深線図を示しております。
0:19:05	このD層の標高、各断層体のD層の標高を比較しますと、
0:19:09	海士岬沖断層体はマイナス100から-200メートル程度、
0:19:15	羽咋沖東撓曲は-200から-400メートル程度に分布しております、
0:19:21	両断層の周辺のD層状面の形状は大きく異なります。
0:19:25	ということがわかります。
0:19:28	続いて、94ページは、両断層周辺の重力異常図になります。
0:19:34	海士岬沖断層体は、本体に対して直交するように分布しておりますが、羽咋沖東撓曲の走向はほぼこの重力期以上急変日に、
0:19:44	一致をしております。
0:19:47	これらのデータから、海士岬沖断層体と羽咋沖東撓曲は連続する構造ではないと。
0:19:53	いうふうに判断をしております。
0:19:56	次に96ページをお願いいたします。
0:20:03	こちらは先ほど説明した羽咋沖東撓曲の西に位置しております悪意預金西撓曲の評価結果となりまして、
0:20:11	こちらのN S走向、西傾斜の逆断層というふうに推定されております、
0:20:16	後期更新世以降の活動が否定できない断層と評価しております。
0:20:20	長さとしましては約23.0キロ区間を強化しております。
0:20:26	次に109ページをお願いいたします。

- ※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。

0:20:32	こちらは笹波沖断層田井東部の評価結果となります。
0:20:37	この断層は先ほども述べました通り 2007 年能登半島地震の震源とされておりまして、様々な機関で調査がなされているため、その調査結果も踏まえて評価を行っております。
0:20:50	114 ページをお願いいたします。
0:20:57	こちらは笹波沖断層大東部の北東丹金の陸域調査について説明したページになります。
0:21:05	今回 2007 年能登半島地震直後に、各機関で報告された地表変状調査等に関する記載を充実しております、
0:21:14	116 ページと 117 ページにその詳細を整理しております。
0:21:20	116 ページの表には地表援助調査の報告内容をまとめておりまして、道路上の亀裂やずれによる変位などが報告されておりますが、
0:21:29	117 ページに記載しております。
0:21:32	川辺ほか 2007 の報告によれば、
0:21:35	トレンチ調査の結果、これらの地表変状は、地すべり堆積物から成る上盤側の重力活動によってできたと述べておりまして、
0:21:43	断層の一部が露出したものではないというふうに判断しております。
0:21:48	またこの下の福嶋の沢野菅消化増からは断層の破壊が地表に到達していないと、いうふうに述べております。
0:21:56	以上のことから笹波沖断層大東部の陸域については、2007 年能登半島地震による地表地震断層は出現していないというふうに判断をしております。
0:22:07	続いて 118 ページをお願いします。
0:22:12	こちらは笹波沖断層該当部の北東丹の調査結果のページになります。
0:22:18	笹波沖断層大東部の北東たんは、当社は、佐藤ほか 2007 の文献が示します。
0:22:25	震源断層の北東丹を、
0:22:29	東端というふうに評価をしております。
0:22:32	この文献が、2007 年の能登半島地震の様々な知見を組み合わせる総合的に断層形状を図示しておりまして、
0:22:40	この文献よりも、奥東方まで断層を実施した知見はないと。
0:22:44	いうことを明記しております。
0:22:47	また、何西端につきましては、笹波沖っぼう分、

- ※ 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。

0:22:52	の西方は断層トレースが大きく変化するということが知られておりまして、
0:22:57	そちらについては、122 ページに記載をしております。
0:23:04	能登半島地震際の余震分布や反射法地震探査の結果から、このような震源断層を推定しておりまして、これも同様な経緯を示しております。
0:23:15	このことから、佐渡並木断層田井東部のナースセンターにつきましては、当初はこの断層の走向が屈曲する位置というふうに評価をしております。
0:23:24	123 ページをお願いいたします。
0:23:30	これらのことから、笹波沖断層大東部につきましては、佐藤ほか 2007 が示します震源断層の約 20.6 キロ区間を評価をしております。
0:23:41	笹波沖断層大東部の評価につきましては以上となります。
0:23:45	続いて 125 ページをお願いいたします。
0:23:49	こちらは笹波沖断層体西部の評価結果となります。
0:23:53	この断層は先ほどの笹波沖断層大東部に隣接する断層で、
0:23:58	この断層も後期更新世以降の活動が否定できない断層というふうに評価をしております。
0:24:05	ただ前回のヒアリングでは、この断層の南西度の決め方がわかりにくかったと。
0:24:10	いうコメントもいただきましたので、これにつきましては、ずっと文章に、さらに説明を追記しております。
0:24:16	右の図を使って説明しますと、
0:24:19	まず、図中の緑点の位置が、国等から連続する三条の撓曲が認められなくなる位置となりまして、
0:24:28	このうち最も南西方向まで延びている三条西側の撓曲がなくなる位置までの約 22 キロ区間が、笹波沖断層田井西部の主な構造であると。
0:24:39	いうふうに評価をしております。
0:24:42	ただし、さらに南西方のナンバー 8 測線、
0:24:47	ピンク色のナンバー 8 測線で、
0:24:49	確認された図中に、②と示しました、職責局所的な構造につきましても、この笹波沖断層体制の一部と考えまして、
0:24:59	薄い黄色でハッチングした、この変形構造が想定される範囲のうち、最も南西方向の点である③と、

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

0:25:07	書かれた位置から、断層の走向方向と直交する推薦を伸ばした際の交点、
0:25:13	図中で言いますと、④のオレンジ色の件。
0:25:16	一応南西単としております。
0:25:19	これに笹波沖断層田井西部につきましては、24.5キロ区間を評価しております。
0:25:26	多田小貫断層体制部の説明は以上となりますが、
0:25:30	先ほどもありましたが、笹波沖断層でこの東部と西部につきましては、この間の地質構造についても検討しております。
0:25:39	139 ページをお願いいたします。
0:25:49	こちら両断層の地質構造の観点から比較しますと、右下の図を見ていただきますと、こちら佐瀬
0:25:57	梨衣さんの答申測線図になりますが、
0:26:00	笹波沖断層田井東部は、笹波沖隆起帯と、B層の深度が浅い部分の億円に沿って分布していることがわかります。
0:26:10	そして、
0:26:12	西部との境界付近でステップ状に屈曲しているということがわかります。
0:26:17	一方笹波沖隆起体制部は、笹波沖小隆起帯に沿って分布しております、
0:26:23	南西側では断層が非対称褶曲に変化しながら、分岐するといった特徴があります。
0:26:30	また右下の図には、能登半島地震の最大余震までの余震分布を加筆しております、
0:26:36	その分派笹波沖断層体の東部に集中をしております。
0:26:42	ただし、140 ページ、
0:26:44	次の 140 ページには、地震発生から約 2 ヶ月間の余震分布の記録を示しておりますが、
0:26:52	こちらを見ますと、一部笹波沖断層田井西部の北東側にも、余震の発生が認められております。
0:27:00	また 141 ページには、重力異常図を示しております、笹田小貫断層体東部は、本体に沿って分布していますが、西部の方は、走向がほぼ直交しているというふうに、
0:27:13	わかります。

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

0:27:15	すいませんまた 139 ページに戻っていただきまして、
0:27:18	これらのことから、地質工場、地質構造や幾何形状、
0:27:22	能登半島地震の知見やブーゲー異常図からは、笹波沖断層体の東部と西部は二つの区間に分かれて活動することが推計されます。
0:27:33	ただし余震分布が一部笹波沖断層の西部にも認められることから、地震動評価においては、笹波沖断層泰然町と、
0:27:41	して、約 45 キロ区間を評価することとしております。
0:27:46	続いて 143 ページをお願いいたします。
0:27:53	こちらは前野瀬東方沖断層体の評価結果となります。
0:27:57	この断層も後期更新世以降の活動が否定できない断層でありまして、N E S W倉庫、南東傾斜の逆断層というふうに推定されておりました、約 29.5 キロ区間を評価しております。
0:28:11	続いて 158 ページをお願いいたします。
0:28:19	こちらは能登島班の浦断層体無責断層、嶋別所喜多リニアメント、
0:28:24	そしてナオオ班長栄木野断層の評価概要となります。
0:28:29	こちらは、前回のヒアリングでは陸域の断層として整理しておりました、
0:28:33	説明しておりませんでしたので、こちらについて今回説明させていただきます。
0:28:39	まず、この 7 号議案の北側には、陸域である能登島がありまして、
0:28:44	そこには伴の浦西断層、菅野浦東断層、
0:28:48	すそリニアメント、嶋別所喜多リニアメント、嶋別所南リニアメント、無責断層の六つの断層等が単独もしくは文献に図示をされております。
0:29:00	また、海域である七尾湾調査会議には、音波探査の解析の結果、N1 から N11-11 本の断層が判読されます。
0:29:10	まず陸域の班の浦西断層、伴の浦東断層につきましては、赤色で示しておりました、こちらについては後期更新世以降の活動が否定できない断層というふうに評価をしております。
0:29:22	次に、7 は調査海域の N1 から N11 の断層ですが、
0:29:27	音波探査の結果、赤色で示します N4M5、N6N10 の 4 本については、後期更新世以降の活動が否定できない断層でありまして、
0:29:38	それ以外の青色で示す断層は後期更新世以降の活動が認められない断層となっております。

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

0:29:46	陸域の班の浦西断層及び東断層と、その南方延長に分布します。なお調査海域のN4N5N分N10の4本の断層に加えまして、
0:29:57	活動性が認められないものの、走向や落ち方向が一致しているN3N7N9N11を加えた、これらの断層について、一連の構造として、その当時は反応度断層タイプ、
0:30:11	いうふうに評価をしまして、11.6キロ区間を、後期更新世以降の活動が否定できない断層と強化をしております。
0:30:20	また、野島伴の浦断層等に近接して分布する嶋別所南リニアメント、須藤リニアメントについても、
0:30:27	調査の結果断層が認められない、もしくは組織地形というふうに判断されるのですが、この位置関係から安全側に判断しまして、この田嶋伴の浦断層体の
0:30:38	断層活動に伴う副次的な断層であるというふうに考えることとしております。
0:30:44	m積断層、嶋別所喜多リニアメントにつきましては、調査の結果、後期更新世以降の活動が認められない断層と、
0:30:52	評価してございまして、青色で示しております。
0:30:55	この7は、周辺に分布する断層の評価概要は以上となります。
0:31:00	160ページから163ページは、各断層の評価結果を示しております。
0:31:06	まず160ページをお願いいたします。
0:31:09	こちらは能登島反応断層体の評価結果となりまして、
0:31:13	まず陸域の反応度西断層と東断層の活動性については、次の161ページにまとめておりますが、
0:31:22	空中写真判読の結果、高位段丘3名の分布域に、
0:31:26	逆んだけが西側への増傾斜が認められることから、後期更新世以降の活動が否定できない断層というふうに評価をしております。
0:31:36	次に、調査海域の断層についてですが、こちらは162ページに、それらの活動性評価の結果をまとめておりますが、
0:31:45	音波探査記録の解析の結果、N1からN11番、11本の断層は、いずれもB層の中に伏在しているのですが、
0:31:53	N4N5N6N10の一部では、
0:31:57	後期更新世以降の活動の安定ができるような上載層が分布しないと。
0:32:02	いうことから、後期更新世以降の活動が否定できない断層として評価を行っております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:32:10	すいませんまた 160 ページに戻っていただきまして、
0:32:12	これらの断層を一連の構造と、
0:32:15	いうふうに評価したものが能登島班の浦田細田委員です。
0:32:18	この断層の北端につきましては、反応量西断層の北方延長で、高位段丘 1 面に変位変形が認められないことから、この時点を北端と評価をして おります。
0:32:31	南端につきましては、七尾湾調査海域の N10 断層の南方延長の陸域に位 置する反射法地震探査である万葉測線に、
0:32:40	断層や撓曲のような構造は認められないと。
0:32:43	ということからこの測線位置を南端と評価しまして、約 11.6 キロ区間を評 価しております。
0:32:51	163 ページには、この野島反応度断層体の断層活動に伴う副次的なもの と評価した。
0:32:58	須藤リニアメント、嶋別所南リニアメントの評価結果を示しておりま す。
0:33:03	164 ページ以降には、この野島伴の浦断層体の調査データを記載してお ります。
0:33:10	続いて 195 ページをお願いいたします。
0:33:20	こちらには井関断層と嶋別所喜多リニアメントの評価結果を示しており まして、いずれも断層を挟んだオオイ段丘面に高度差が認められない と。
0:33:30	ということなどから、後期更新世以降の活動が認められないというふうに 評価しております。
0:33:37	野島反応度断層体とその周辺の断層等の評価の説明は以上となります。
0:33:43	続いて 205 ページをお願いいたします。
0:33:48	ここからは、敷地から 30 キロ範囲のうち、調査の結果対応する断層が 認められないと。
0:33:54	いうふうに評価をした断層の説明となります。
0:33:58	まずこちらは奥山ほか 2001 で示された断層となりまして、
0:34:02	石油公団による調査結果から断層を図示しております。
0:34:06	あとこの石油公団による調査は、エアガンによる深部を対象とした測線 となっております、

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

0:34:13	そちらから判断しております、当社の浅部を対象とした大庭探査の測線の結果からは、少なくとも第4系には相当する断層等は認められないと。
0:34:23	いうふうに評価をしております。
0:34:26	同様に、212ページのスズキ1979の断層、
0:34:31	219ページの田中1979の断層につきましても、深部を対象とした調査から断層を推定しておりますが、当社の浅部を対象とした音波探査記録では、断層は認められない。
0:34:43	ため、同様な評価を行っております。
0:34:47	敷地から30キロ範囲の炭素についての説明は以上となります。
0:34:52	続いて227ページをお願いいたします。
0:34:56	ここからは敷地から30キロ以遠の断層のうち、エムデルダの結果から、敷地への影響が相対的に大きいと評価した断層について、説明をいたします。
0:35:08	なお相対的に影響の小さい断層の評価結果につきましては、補足資料の方にまとめさせていただいております。
0:35:15	まずこちらは、外山は西側海域の断層の評価結果となります。
0:35:20	目次前の方でもご説明させていただきましたけれども、富山湾西側海域の断層のうち、北東に位置しているPB3という断層について、前回のヒアリングでは、後期更新世以降の活動が認められない断層として評価をしておりました。
0:35:35	ただ、外山西側海域の断層の南部からこのTb3までの連動を考慮した知見があることや、
0:35:43	Tbさんの北東丹付近の一部で、
0:35:46	中上部の更新統に変位変形の可能性が否定できないことを踏まえまして、外山は西側海域に分布する断層を一連の構造として、外山西側海域断層と、
0:35:58	いうふうに評価をすることとしております。
0:36:02	断層長さにつきましては、位置図を見ていただきまして、北東丹については、ティービーさんが認められなくなる測線であるN-142測線東北東担当支店です。
0:36:13	ナースセンターにつきましては、水色で示す、
0:36:17	ナンバー6測線ナンバー8測線の方で、断層がないことを確認していますが、

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

0:36:22	より南西方まで延長している知見を考慮しまして、
0:36:27	文科省とか 2015 の示す、日本海深淺調査プロジェクトになりますけれども、
0:36:32	この黄緑色の断層トレースの南西端、
0:36:36	を、黒丸で示しておりますが、ここを外山西側海域断層の南西端としております。
0:36:43	これにより、約 79 キロ区間を評価することとしております。
0:36:48	続いて 251 ページの方をお願いいたします。
0:36:55	こちらは能登半島北部沿岸域断層体の評価結果となります。
0:37:00	この断層も様々な文献で示されておまして、この断層は、四つのセグメントに分かれて示されております。
0:37:08	調査の結果、いずれのセグメントにつきましても、後期更新世以降の活動が否定できないというふうに評価されます。
0:37:16	これらのセグメントについてはいずれも N E S W 層厚の南西傾斜の逆断層と、
0:37:22	いうふうに推定されまして、これらは近接して分布することや、
0:37:26	これらのセグメントの連動を考慮していると、というような知見もあることから、
0:37:30	これらを一連の構造として、能登半島北部沿岸域断層体というふうに評価をしております。
0:37:38	断層長さとしましては、最も北東にある六甲セグメントの北東丹から、南西に位置する猿山沖セグメントの南西丹までの約 96 キロ区間、
0:37:48	を強化しております。
0:37:50	能登半島北部沿岸域断層体の説明は以上となります。
0:37:54	続いて 273 ページをお願いいたします。
0:38:01	こちらは魚津断層体及び能登半島東方沖の断層の評価結果となります。
0:38:07	この断層につきましても、前回のヒアリングでは陸域として整理をしていたため、説明を省略していましたが、今回会議として整理をすることとしましたので、この評価委員会、
0:38:17	評価結果について説明をさせていただきます。
0:38:21	まず、大津断層体は、地震調査委員会 2007 等で報告されている断層体でありまして、
0:38:27	不動断層、魚津断層周期断層、大浦断層等から成る断層体となっております。

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

0:38:34	また、日本海地震津波調査プロジェクトでは、反射法地震探査の結果、地震調査委員会 2007 が示すローズ断層体に併走するような形で、C B 4 と、
0:38:45	いう断層を図示しておりまして、伏在ながら、こちらが主断層であるというふうに述べております。
0:38:53	また活動性としましては平均活動間隔は 8000 年程度以下というふうにされておりまして、後期更新世以降の活動が否定できない断層となっております。
0:39:04	次に能登半島東方沖の断層ですが、
0:39:07	こちらは産総研の海底地質図や日本海人津波調査プロジェクト等でも実施されている断層でありまして、
0:39:15	これは、日本海地震津波調査プロジェクトで、第 4 紀までの地層が変位変形を受けていると、いうふうにされておりまして、こちらも後期更新世以降の活動が否定できない断層と、
0:39:25	いうふうになっております。
0:39:28	この二つの断層について、連動して活動するとしたような知見はありませんが、
0:39:33	両断層は近接して分布してること。
0:39:36	傾斜方向も同じであることから、この魚津断層タイトに半島東方沖の断層を一連の構造として評価をすることとしております。
0:39:47	この断層等の長さの評価としましては、
0:39:51	日本海地震津波調査プロジェクトが、地震調査委員会 2007 や、産総研等の音波探査のデータや、
0:39:58	プロジェクトで実施している調査データも加味して、断層モデルを設定していると。
0:40:02	いうことから、この日本海人津波調査プロジェクトが示しているノードハンド同胞大きな断層に対応する。
0:40:09	秦断層の北東端部と魚津断層体に対応する断層の弾性を観点としまして、
0:40:16	今般と結んで 128 キロ区間を断層長さとして評価をしてしております。
0:40:23	274 ページ以降には、それぞれの断層の文献調査結果について、詳しく示しております。
0:40:30	大津断層体及び能登半島東方沖の断層の評価の説明は以上となります。
0:40:36	次に 188 ページをお願いいたします。

※ 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。

0:40:42	こちらは浮遊ⅠⅠというスズキ 1979 で示された断層となります。
0:40:48	先ほど 30 キロ範囲でもありましたが、深部を対象とした音波探査から実施された断層となっております。
0:40:56	こちらにも同様に浅部を対象とした音波探査記録を解析しますと、対応する断層等は認められないと、いうことから、このF ゆうについては第4系には対応する断層は認められないと。
0:41:08	いうふうに評価をしております。
0:41:11	本資料での 30 キロ議案断層の評価についての説明は以上となります。
0:41:16	次に 195 ページをお願いいたします。
0:41:21	こちらは敷地周辺断層のうち、周辺海域の断層のまとめとなっております。
0:41:27	左の図は、調査の結果、後期更新世以降の活動が否定できない断層の断層トレースを通知したもので、右の表には、評価長さを整理しております。
0:41:37	296 ページ及び 297 ページには、後期更新世以降の活動が認められない断層や、対応する断層が認められなかったものも含めて、評価結果を整理してございます。
0:41:50	最後に 298 ページをお願いいたします。
0:41:54	今回会議の地質層序年度評価の説明として、巻末資料 1 を追加しております。
0:42:01	このうち、1-1 から 1-5 については、敷地近傍の審査でご説明させていただいておりますが、
0:42:08	今回、1-1 の方に資料を追加した部分と、1-61-7 表を今回追加しておりますので、そこについて説明をさせていただきます。
0:42:20	まず 302 ページをお願いいたします。
0:42:24	この巻末資料の 1-1 章のところでは、敷地前面調査会議での音波探査記録のパターンの特徴等を説明した章となっておりますが、
0:42:35	これまでは、300 ページは 301 ページのように、スパーカーやブーマーの記録パターンの特徴を説明しておりました。
0:42:44	今回敷地前面調査海域にあるエアガンでの区分についての説明を追加しております。
0:42:50	まず左の図のように、スパーカーによる区分では、大きく A 層から D 層の 4 層に区分されまして、

- ※ 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。

0:42:57	さらにB層であれば、P湾層、P II層、B III層と、細区分することができます。
0:43:03	一方右のエアガンによるものは、深部を対象とした調査となっておりまして、浅部の分解能が低いということから、
0:43:11	先ほどのスタートかのように、細区分することは難しく、A層とB層についても、区分ができないと。
0:43:19	ということから、エアガンによる音波探査の再解析にあたっては、このA層とB層を合わせた9層として区分を行うこととしております。
0:43:30	次に307ページをお願いいたします。
0:43:35	こちらは敷地前面調査海域で年代評価を行った、地質層序の連続性を確認した資料となっております。
0:43:44	敷地前面では、当社が分解能の高いスパーカーやブーマーによる調査を行っておりまして、
0:43:49	活動性評価をするにあたっては、B層を細区分したB湾層を用いております。
0:43:56	このB4層は、機関が行った調査であっても、分解能の高い音源であれば、細区分することができ、右の図の赤線の位置で、B湾層が連続していることを確認しております。
0:44:09	ただし、北東側の青線で示された測線よりも、南方では、六甲海脚の隆起等によって、B層が削剥されておりました、B層の連続性がこれ以降は確認はできておりません。
0:44:23	308ページから313ページは、その連続性を確認した測線を示しております。
0:44:31	次に314ページをお願いいたします。
0:44:36	この敷地前面調査海域からの連続性が確認できなかった、敷地の東方にあります七尾湾調査海域と、能登半島東方海域の地質層序年代評価につきましては、
0:44:48	文献との対比によって行っております。
0:44:52	314ページには、七尾湾調査会議で、海上保安庁地球8人と対比を行った結果となります。
0:45:00	海上保安庁198に示された断面と同じ測線で、当社が再解析した結果を対比しますと、
0:45:07	その地質時代は、敷地前面調査海域の地質年齢と概ね整合しているということを確認しております。

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

0:45:15	次に 315 ページをお願いいたします。
0:45:18	315 ページは、能登半島東方会議にて、同様に海上保安庁 198 に示された断面と、
0:45:26	当社の再解析結果を対比したものになります。
0:45:30	その結果、大陸棚及び大陸斜面 1 では、敷地前面調査海域や七尾湾調査会議での地質年代と概ね整合しているということが確認できました。
0:45:41	一方海運底で回避したものにつきましては、B 層基底の年代が敷地前面調査海域等となりまして、
0:45:49	B 層の地質年代が後期鮮新世から中期更新世に相当しております。
0:45:55	しかし活動性評価にあたっては、より安全側の評価となることから、能登半島東方海域については、当社が区分したリースを用いて活動性評価を行うこととしております。
0:46:07	本資料の説明は以上となりまして、最後に、補足資料について簡単にご説明させていただきます。
0:46:15	まず目次の次めくっていただきますと、補足資料 2.1-1 と、
0:46:20	して、敷地周辺断層の M B L た図をつけております。
0:46:26	こちらは陸域等海域の断層による敷地の影響を簡易的に比較することを目的に示したものとなりまして、この資料の位置付けにつきましては、
0:46:36	下に明記をしております。
0:46:40	2.1-1-3 ページと 2.1-1-5 ページには、30 キロ範囲と以遠の陸域の断層、
0:46:48	2.1-1-7 ページと 2.115、9 ページには、30 キロ範囲と以遠の海域の断層の結果を示してございまして、
0:46:57	2.1-1-10 ページには、全断層による、この M Δ 図の結果を示しております。
0:47:05	この次のページ以降には、先ほどのエムデルダの比較結果のうち、30 キロ以遠の断層の中で、相対的に敷地への影響が小さい断層の評価結果を整理しておつけをしております。
0:47:17	資料の説明は以上となります。
0:47:24	はい。
0:47:25	ご説明ありがとうございました。それでは規制庁側からか、幾つか事実確認をさせていただきます。
0:47:33	それでは私の方から少し全体的な話になりますが、
0:47:39	ちょっと幾つか確認させてください。

- ※ 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。

0:47:42	ですね。
0:47:45	最初に 100、
0:47:48	今回の
0:47:50	断層の評価で、まとめとなった。
0:47:53	ページが、295 ページ。
0:47:57	かと思うんですが、
0:48:02	えっとですねちょっと、
0:48:04	最初の方に、
0:48:06	結局最初、最終的に 19 本、
0:48:10	後期更新世以降の活動が否定できないと評価した断層があるということ ですが、
0:48:16	前段の
0:48:20	4 ページ、じゃないすいません。
0:48:25	要するにちょっと確認したいのはですね
0:48:31	最初の方で例えば 53 ページとかで、
0:48:36	抽出した断層、
0:48:39	藤、この 200。
0:48:41	95 ページで、
0:48:47	最終的に評価した断層っていうのを、
0:48:50	この後、ちょっと私の理解が追いついてないかもしれませんが 53 ページ。
0:48:55	の抽出断層、断層に対していろいろ評価した結果 295 ページが、中、評価されたっていう理解でよろしいですか。
0:49:06	北陸電力石田です。
0:49:08	その理解で問題ありません。53 ページ注射が抽出した断層について、調査を行った結果、そのうち、後期更新世以降の活動が否定できないと。
0:49:19	した断層について 295 ページに整理をさせていただいたという整理でございます。
0:49:23	また 296 ページと 297 ページについて、この 53 ページに書かれている断層すべての評価結果を整理させていただいております、
0:49:32	ここには、後期更新世以降の活動が、
0:49:35	規定された活動がないものですか、断層自体が見つからなかったものについても、

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

0:49:43	この 296 と 297 にはその結果を整理させていただいているという整理をさせていただきます。以上です。
0:49:51	はい。
0:49:52	事実確認できましてありがとうございます。
0:49:58	でですね、ちょっと、
0:50:04	それはちょっと細かいところをちょっと行くんですが、
0:50:09	87 ページで、
0:50:15	海士岬沖断層と、ちょっと、
0:50:20	羽咋東、羽咋沖東撓曲。
0:50:24	この
0:50:27	やっぱり
0:50:29	86 ページで言うと、これは連動しないのかっていうことが、少しその根拠について、まとめていただいていると思うんですがその理由として
0:50:40	87 ページから以降
0:50:45	傾斜の傾斜の傾斜の向きが逆であるとか、そういうことが書かれてあると思うんですが 87 ページこれ、
0:50:54	殊、えっとですね。
0:50:56	この測線っていうのはこのなんか直交する 17 と 15 っていうのがありますが、
0:51:01	これ、
0:51:03	が一番唯一、
0:51:05	何か逆だったら何でこう直交する測線を、
0:51:11	してるのかなっていうことですか他には
0:51:14	これが一番良い。
0:51:18	断面だったということでもまずよろしいでしょうか。
0:51:23	北陸電力の石田です。
0:51:25	この 87 ページにお示ししているものは、
0:51:29	いわゆる文献、実際に示されている断面でして、この文献、実際に使われている断面が全部出ているわけではなくて、
0:51:38	各ウェル特殊な地質構造を説明する代表的な断面が、文献で説明されていると。
0:51:45	で、海士岬沖断層体と泊行き東撓曲については、

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

0:51:50	このフィギュアAとBが17と文屋15によって、説明をされていたので、この部分を抜粋して、この87ページに整理をさせていただいたと。
0:51:59	いう形になっております。
0:52:02	この
0:52:04	我々当社が評価したものとしましては、89ページですとか90ページ、91ページ92ページには、我々の
0:52:15	測線も含めて、評価した結果を載せておりました、この文献と同様な結果がえられたと、いうことを説明しております。以上です。
0:52:28	はい。括弧ありましたこれ
0:52:31	ごめんなさいちょっと、素人質問かもしれませんが傾斜が逆っていう表現と、
0:52:37	それ88ページ以降の、
0:52:41	西落ちと東落ちの変形っていうのは、
0:52:45	これは同じようなことを言ってるっていう理解でよろしいですか。
0:52:52	はい。
0:52:54	まず、
0:52:57	音波探査記録から、実際正断層逆断層っていうところまでは判断できなくてですね、どちらかの地層が上がっているか下がっているかということで、89ページ以降には、事実記載として、
0:53:10	西側の地層が落ちているように、2、
0:53:13	というような形、逆に91ページ92ページの羽咋沖東撓曲の方では、東側の地層が落ちているように見えるというふうな事実記載をさせていただいております。
0:53:24	この伴の能登半島の、
0:53:30	最近の応力場を考えると、
0:53:34	いわゆる、
0:53:35	後期更新世以降の活動としては、圧縮場になりますので逆断層として活動したと、ということが考えられますので、そこから考えると、西落ちの場合は、
0:53:47	南東傾斜にしているというふうに推定されますし、東大地の場合は、西傾斜にしているというふうに評価をして、そういう意味で、逆傾斜になっていると、いうふうに、
0:53:59	考えております。

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

0:54:00	実際 87 ページの方ではかなり深部を対象とした。
0:54:06	測線となっておりますので、実際に傾斜方向まで見えるような解釈できるような測線となっておりますので、文系の方では、実際にこういった解釈なしでも、逆傾斜になっていると。
0:54:18	ということがわかるということになっております。以上です。
0:54:25	はい。ご説明ありがとうございます。
0:54:30	で、
0:54:32	変位を、この断層の
0:54:35	上端ってというのは、87 ページで大体同じ
0:54:40	1 ですかね。1 層、
0:54:45	今ここで見ると地層、
0:54:47	まで変位を与えてるけど、
0:54:49	そのあと 89 ページ。
0:54:53	はこれ浅いところまで達しているということですよ。
0:54:59	北陸電力社です。はい。その通りです。
0:55:04	はい。事実確認できました。
0:55:10	ちょっと私からちょっと津。
0:55:13	続いて、
0:55:16	笹波沖断層、
0:55:18	田井についてなんです、
0:55:20	125 ページ。
0:55:24	をお願いいたします。
0:55:26	ちょっとこの図で、今説明いただいたところ、
0:55:33	何となく私は岡岡沢かった気がするんですが、わかったような気がしたんですけど。
0:55:40	この 125 ページの②の局所的な変形構造っていうのを、
0:55:47	が、例えば 3、具体的にどれかっていうのを管理する三条の中央の。
0:55:53	撓曲。
0:55:54	か、延長している可能性を考え、
0:55:58	した上で伸ばしているという、
0:56:02	という理解でいいんですかね。
0:56:06	北陸電力社です。
0:56:09	実際、それに似たような考え方になるんですけども、実際三条中央の撓曲もしくはこの近くの三条東野撓曲につきましては、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:56:18	この緑点、2点打ってある水色の測線の計19測線、地震研ブーマーK19と書いてある測線で、端部を確認していますので、少なくともこの局所的な変形構造が、この中央の撓曲ですとか、東側の撓曲に、
0:56:33	繋がるというふうには我々考えていないんですけども、
0:56:38	実際この笹波沖断層財政部の運動によって、この局所的な変形構造できた可能性というものは、否定できないということで、
0:56:48	ただ、メインの構造としましては、一番左側にあるこの三条西側の撓曲が、我々一番長くメインの構造というふうに考えておりますので、
0:56:58	この局所的な変形構造を、
0:57:01	網羅的に包絡するような形でこのオレンジ色の点を決めたと。
0:57:06	いう解釈をしております。以上です。
0:57:12	はい。
0:57:16	三条西側の撓曲食う。
0:57:20	でも、この緑の丸は確認できてないっていうことでしたよね。
0:57:24	それ。はい。はい。その通りです。はい。
0:57:31	はい。説明は、
0:57:33	それじゃないかなと思うのでは下事実としてわかりました。
0:57:40	後ですが、
0:57:41	私からはですね、あとは地質層序に関する事で、
0:57:48	等、
0:57:51	3、その巻末資料のところで、
0:57:55	つけて、
0:57:56	いただいて、ちょっと事実確認ですけど、
0:58:01	まず、地質、
0:58:04	地質調査所のアガンでは、
0:58:07	失礼しました。302ページ。
0:58:12	お願いします。
0:58:19	今回説明でエアガンの方では解像度が悪くてええと、
0:58:26	B、B1B2B3等の区分ができないということでAからですね、永久としてるということですが、要するにエアガンの
0:58:38	ところでは、いわゆるその活動性をさせて、
0:58:45	判断するための断層評価っていうのは、
0:58:49	できないということは難しいということの理解でまずよろしいでしょうか。そのスパーカーをやらないとわからないということ。

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

0:58:58	でいいですか。
0:59:01	北陸電力 1 社です。
0:59:03	この式辞、前面の調査会議につきましては、我々、
0:59:09	その浅部を目的としたこのスパーカーですとか、ブーマっていうのをかなり密に行っていて、
0:59:16	いわゆる後期更新世 12 から 13 万年前の活動性評価を行うにあたっては、
0:59:22	B 湾層が一番適切であるというふうに評価をしております。
0:59:26	ただ、同様にこの
0:59:28	海域には、地質調査所のエアガンが幾つか走ってるんですけども、
0:59:33	エアガンで見ても、当然、断層ですとかそういうものは見えるんですけども、
0:59:39	ザさらにざっくりとした年代しかわからないと。
0:59:43	いうところが一つ。
0:59:46	エアガンとの S P A R T の違いになります。
0:59:48	なので、こういうスパーカーですとかブーマがあるところについては、基本的にはこのスパーカーブーマを用いて活動性評価を行うことを基本としております。
0:59:58	ただし、この 30 キロより外になってきますと、我々のスパーカーですとか他機関のスパーカーブーマのような、
1:00:06	高分解能の音波探査測線っていうのがなくなってくところありますので、そういうところについてはこういうエアガンを用いて、活動性評価を行っているところはありまして、
1:00:16	そういうところにつきましては、安全側に、この急増、もしくは B 層、
1:00:21	を使って評価を行うことというふうにしております。以上です。
1:00:27	ありがとうございます。北陸電力の野原です。今の説明、ちょっと補足しますと、今石田が言ったようなことは、資料の 33 ページ。
1:00:35	の方に記載しております。
1:00:39	こちら 33 ページ、先ほども説明して繰り返しのところもありますが、
1:00:46	こちらの
1:00:47	衛藤。
1:00:49	今岸田が言いましたように、B 湾層ます%等とブーマー化を行いまして、B 層ですとか、

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

1:00:55	そういったところを区分できるところは、B層で評価を行っている と。
1:01:00	ただし上の枠の中の例えば4マル目、
1:01:02	7番調査会議ですとか敷地周辺会議、
1:01:06	こういったB層が、わからないと、エアガンしかわからなくて、B層に 区分できないようなところ、そういったところは、B層ではなくて、安 全側の判断として9層で活動性の評価を行うと。
1:01:18	ということでして、決して9層、
1:01:20	活動性の評価はできないというわけではなくて、
1:01:24	外観しかないところでは我々は9層を用いて活動性評価を行っている と、そういうふうにして評価を行っております。以上です。
1:01:34	はい、ありがとうございます。スパーカーの分布、
1:01:38	その全体のスパーカーやった範囲っていうのは、この29ページとか の、
1:01:43	功績ずー本社のスパーカーってのは、これです。
1:01:48	これです。これですか。ちょっとすいません。説明あったかもしれませんが、 ちょっともう一度イシダです。はい。その通りです。29ページに おつけしているものになります。
1:01:59	ちょっとこの図ちょっと小さいので、実際、もう少し大きいもので言 いますと、今回ちょっとお付けしなくて申し訳ないんですけども、前回の 近傍の時にお出ししている、
1:02:11	補足資料の、
1:02:12	1.2-2章、音波探査航跡図というものがありまして、それにはもう少し 大きく拡大した図がついていますし、
1:02:19	これとは別に、データ集のほうを今回、前回、
1:02:25	ね。
1:02:27	各断層ごとにつけさせていただいておりますけれども、そちらにも、一 応、測線ごとに色分けした、航跡図をつけさせていただいております。 以上です。
1:02:37	はい。そちらが確認すれば、その7御調査海域や周辺、東方海域、
1:02:43	ではちょっとそういうのが不足しているということがわかるというか見 やすくなっ、
1:02:50	それ示せるということですかね。
1:02:52	わかりました。ありがとうございます。

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

1:02:55	ちょっと私からちょっとバーツと。
1:02:58	すいませんかなりざっくりなんですが、確認したいことは以上となります。
1:03:04	引き続き、別の審査をお願いいたします。
1:03:11	規制庁のカイダです。私も何点か確認させてください。
1:03:18	さっきもちょっと話が出たんですけど笹波沖東、
1:03:22	と西の考え方で、
1:03:25	もう、
1:03:26	確認したいんですけれども、
1:03:33	ページは、どこかっていうところなんですが109ページぐらいから、
1:03:39	笹波沖の東が始まって、
1:03:42	そのあと、西というのが、
1:03:46	あるんですけれども、これ多分前も、
1:03:50	確認したと思うんですけれども、
1:03:53	結局何かの地震動ではもう、これ東と西を、
1:03:58	一緒にもう、基本ケースの段階から、
1:04:02	評価していて、
1:04:04	今回も
1:04:07	地質調査結果は東、西に分かれるということなんですが、
1:04:13	これ
1:04:15	一緒に何かししするっていうことに何か支障があるんでしょうか
1:04:21	前兆んでもいいと思うんですけれども、
1:04:25	今検討されてるのは、
1:04:29	あくまで
1:04:32	能登半島地震が起きたのが東の部分だったということだと思っんですけど、
1:04:37	この断層体で、そこの部分は今回たまたま起きたけども、
1:04:43	全体を考慮すると全全長
1:04:47	が破壊するような、
1:04:49	へえ。
1:04:51	何か活動が今後あるというふうに考えているから、
1:04:55	地震動評価ではもう前兆というところからスタートしてると思うんですけども、
1:05:00	その変更東西をこう分けるというところの、

※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。

1:05:03	考え方、そこをちょっともう1回確認させていただきたいんですが。
1:05:11	はい。北陸電力の野原です。
1:05:13	139ページの方に定める東部と西部の地質構造の関係について記載しております。
1:05:20	今までカイダさんおっしゃるように別に東部と西部、
1:05:25	一緒にすることに支障があるとかそういうことではなくて、我々も客観的にデータに基づきまして、
1:05:31	東部と西部を地質の観点から、評価した結果、
1:05:35	その地質という観点から分かれるんじゃないかというふうなことで、この139ページのような記載をさせていただいております。
1:05:43	具体的に申しますと、
1:05:45	このさざなみ東部と西部というのは、異なる隆起体、
1:05:48	に沿っていると、それが1点。
1:05:51	あとその両者が幾何学的に、一連のものではなくて途中でステップ状の屈曲を挟んでいると。
1:05:57	それが2点目。
1:05:59	そしてさらに、ブーゲー異常図からも、両者が分かれると。
1:06:03	こういった地質的な観点から見ますと、
1:06:06	例えばそういう、能登半島地震ですとか余震分布という、こういった情報がなければ、この両者は個別の
1:06:14	別々の断層に分かれると、そういった評価をしたものであります。
1:06:18	ただ実際は、能登半島地震の余震分布、こういった余震の観点、こういったものを考慮しますと、
1:06:26	地震動評価としては、1例として評価した方がいいと。
1:06:30	ということで、ちょっとこういった評価の仕方、
1:06:34	させていただいております。以上です。
1:06:40	はい。規制庁のカイダです。
1:06:43	はい。今の検討の内容っていうのはまたちょっと、
1:06:48	見ていきたいと思うんですけども、
1:06:51	例えば
1:06:54	地質調査の観点からという意味だと。
1:07:00	と、110ページに、
1:07:04	文献調査の結果とかが書いてあって文献調査では、
1:07:09	岡村。

※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。

1:07:11	とか、井上ほか、
1:07:13	井上岡村。
1:07:16	ていうのがありますと、下の右増図ですかね、この
1:07:21	佐藤ほか 2007 っていう、これは結局下の絵の、
1:07:26	下絵になってるのは、この岡村とかの文献をそのまま、
1:07:31	コピーしてるんだと思うんですけども、
1:07:35	これの、
1:07:37	サービストレースっていう地表地震だ、地表の海底の断層の青い線って いうのが、
1:07:45	21 キロぐらいっていうのは上の文章に書いてある。
1:07:49	あるんですけども、
1:07:52	この
1:07:54	ちょっともうちょっと拡大した 122 ページにそういう
1:07:58	図がありまして、
1:08:01	結局こう、
1:08:03	文献とかだと東西を跨いで、
1:08:07	この海底活断層っていうのを、
1:08:10	書いてあって、21 キロっていう長澤
1:08:14	短いんですけど、
1:08:16	小西東っていうのは、この
1:08:18	122 ページとか見ても、
1:08:21	こう分けてないんですよ。
1:08:24	青、青が西部東部を跨いで文献断層っていうのは書いてあると。
1:08:32	こういう考え方は
1:08:34	ちょっと違うんじゃないかというそういう、
1:08:37	見解なんでしょうか。
1:08:49	はい。
1:08:50	はい北陸電力吉田です。
1:08:53	はい。文系、岡田さんおっしゃったように、文系のみならず、もう、そ もそも我々北陸電力もですね、ここ部門の調査結果から、東部と西部、
1:09:05	連続しております。5 キロルールであったり最後離隔があったりするわ けではなくて、連続地表トレースを見れば、連続しています。

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

1:09:14	そういった中で、先ほど野原が言いましたように少し地下構造全体の深い構造を見てきたときに、やはりそれぞれ、上盤側に位置する隆起体これは過去からの、
1:09:26	活動の痕跡を示す、そういった地形が、やはり東部と西部で、隆起体が異なりすること異なるということと、重力構造を、あとはですね断層の形態としても東部はですね直線的な、
1:09:40	直線的な、変位ですね、1 表現近くのエーソウキテイまでの、
1:09:45	として見れるんですが西部からいきますと、褶曲構造が主になってきて、断層の形態としても少し特徴が違うと。
1:09:53	いう形で確か新原さんおっしゃるように、地表の断層トレースの線は連続するんですが、少し周辺でた地下のデータを加味して地質としては、
1:10:03	ちょっと連続的な連動の可能性は少し、
1:10:06	評価しがたいという形で、
1:10:09	ここでは評価しました。ただし連動、先ほど説明した通り、
1:10:13	地震の余震ですね、余震の広がりが西部の方にも、
1:10:17	広がってますので、そういったところを、一括とした評価の根拠として現状、そういうふうに評価してございます。以上です。
1:10:29	はい。規制庁の甲斐です。わかりました
1:10:32	これヒアリングなので今日のお考えをちょっと確認するところ。
1:10:38	なので、
1:10:39	今そういうスタンスでこの
1:10:42	評価されてるってところはわかりました。
1:10:48	あくまでも
1:10:50	今回笹波沖断層体で、
1:10:54	どういう地震が起きるかという評価をするっていうところでは地震動評価では全長で評価されていると。
1:11:01	いうところも確認できましたのでこれ確認だけです。
1:11:09	それですねちょっと今の連動の話もあったんですけども、
1:11:17	浅見沖。
1:11:19	ということであれば、
1:11:23	ちょっと全体的な図、
1:11:27	7 ページ。
1:11:31	7 ページで、
1:11:34	今

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:11:35	図でいくと、LとMの話をお渡ししたんですけれども、
1:11:41	例えば
1:11:42	LとMガコウ
1:11:45	地質調査の結果から別もんだっていうことになれば、
1:11:50	この
1:11:51	NとC、
1:11:53	ていうのが、センスも同じだし。
1:11:56	この辺りが、
1:11:58	連動するかしないかみたいなところっていうのは、
1:12:02	特に今回資料になかったように思うんですけれども、
1:12:07	これ随分前にこういった検討もう、
1:12:11	昔されてたと思うんですけれどもこの辺の検討結果っていうのは、
1:12:17	今どういうふうを考えられているのか、確認させてください。
1:12:22	減ると強いです。
1:12:37	はい。北陸電力の野原です。
1:12:40	LとCということで笹波沖断層田井東部と海士岬沖断層体の関係についてかと思えます。資料の59ページご覧いただきたいと思えます。
1:12:51	まず最初の甲斐さんの質問であります今回の資料にその両者の断層の関係については記載していないかという質問に対しましては、今回の資料には
1:13:02	その両者の関係については記載はしておりません。
1:13:06	我々今回、笹波東部と笹波整備、或いは、
1:13:12	海士岬と羽咋東、こういった両者の関係を資料につけた。
1:13:18	こういったものを資料につけたかといいますと、両者が、
1:13:22	近接しているものという観点で、そういったものをつけております。
1:13:26	今回の資料の59ページ見ますと、これ
1:13:30	この資料が、うん。
1:13:33	ちょっとこれ59ページ海士岬沖断層体のトレースしか載っておりませんが、その上の方に薄くグレーで佐貫断層台東部のトレースも載っているかと思えます。
1:13:44	この両者につきましては、
1:13:46	この笹ナグラ井野総代東部がまず書いてありますけど、この海士岬で海士岬沖断層体といいますのは、我々としましては、
1:13:55	この南部の方の海士岬沖小隆起体、この黄緑で、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:14:00	瓜生北井の方、A c層の隆起として記載しておりますが、
1:14:04	こちらが海士岬沖断層体としてのメインの構造だというふうに考えております。
1:14:08	それは音波探査記録の方も見ていただくと、北のほうに比べて、この南部の方が大きな変位量ということがわかります。
1:14:19	そういったことから、このメインの構造海士岬沖のメインの構造としましては笹野宮城断層田井東部との離隔があると。
1:14:28	そういったことから、今回、両者の関係につきましては、資料に掲載しておりません。
1:14:33	今の資料の位置付けとしてはそういうことですので、そういったような、こちらの考え方がわかるような、資料に反映はしたいと思います。
1:14:45	以上です。
1:14:47	はい。規制庁のカイダです。
1:14:49	やっぱり7ページとかを見ると、そのL LがMと連動するか、Cと連動するかって長さ的には、
1:15:00	さほど大きく、
1:15:02	変わらないぐらいで、
1:15:06	LからMに行くよりもLからCに来た方が、より何か近づくような関係にもあるので、
1:15:13	ちょっとNとCっていうのは、実際どうなんだっていうところっていうところは資料でも、今、
1:15:21	指針、ちょっと充実等させていただき、いただきたい。
1:15:26	と思っておりますんで、
1:15:28	これは
1:15:29	以前、多分バックチェックの頃だったと思うんですけど、
1:15:34	ここの部分がこうなんだっていうのを明示的に示したような資料、説明されてたと思うんですよ。
1:15:42	今その考え方が、今もそうなのか、ちょっと、
1:15:46	別として、
1:15:49	ここもある程度言及していただきたいんですけども、
1:15:53	すごいよろしいですか。
1:15:56	はい。
1:15:58	吉田です。

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

1:15:59	はい確かにですね、笹波東部と海士岬の連動の可能性についても、検討しております。今回の資料におつけ申し訳ございませんでした。
1:16:09	つきまして59ページ先ほど野原が言いましたように、天海沢木、瀬山三崎断層体の構造というのが、北部と中部と南部、分かれております。この辺と、
1:16:20	ここにマッチングしてませんが笹波東部と西部の構造、そういったもの高騰構造的な比較、そしてこの隆起との関係、そしてあと余震等の分布の関係と、
1:16:31	いう形で連動の評価もしておりますので、そういった資料もおしかり追加してお付けしたいと思います。以上です。
1:16:41	はい。規制庁の甲斐です。わかりましたじゃあそこ、よろしくお願いします。
1:16:47	それでええと、ちょっとまたその羽咋沖じゃなくてと。
1:16:52	何でしたっけ。
1:16:56	笹波沖東のところに戻りまして、
1:17:03	笹波沖東、
1:17:07	ちょっとと、これもちょっと東端の部分がどうなのかっていうところの、
1:17:12	確認をしたいなと思ってます。
1:17:17	資料でいくと、100、
1:17:27	110、
1:17:29	55ページぐらいとかあと、
1:17:33	東の方については、この100、地表の部分について、説明が地表の方に突っ込んでいくけれども、
1:17:41	佐藤 2000 ほか 2007、
1:17:44	に基づけば今の場所だという説明だと思います。
1:17:48	で、ちょっとまず、
1:17:50	すごいつまらない、確認だけ、ついでにしておきたいんですけど117ページで、
1:17:59	ミスプリだったんだっていう話で来、
1:18:02	多分誤記だと思うんですけど。
1:18:06	写真の中の説明だと、中俣層、
1:18:10	ってあるんですけど、

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

1:18:12	文章では縄文層って書いてあるんですけどこれどっちが正しいんですか。
1:18:22	北陸電力 1 社です。申し訳ありません。これは縄田層が正しく、
1:18:26	北になります。以上です。
1:18:28	カイダでわかりました。その点でこの部分はその点だけなので誤記であれば、
1:18:33	修正等をお願いします。
1:18:37	これも東の方の評価っていうところで、また確認をしたいんですけども、
1:18:46	と、
1:18:48	これ実は全体を見ると、またさっきの、
1:18:55	今度は 4 ページがいいんですかね。
1:18:59	広い範囲で見ると、
1:19:01	実はこの今の 12 番っていうところの断層と、
1:19:06	がいえ笹波沖東出。
1:19:09	25 番というこのすごい長いやつ。
1:19:12	これ
1:19:14	別、別のページに資料にあるので、関係がなかなかどうなってるのかわかりづらいんですけども、
1:19:21	実は何かすごい値か近くに、
1:19:24	できてるといふ。
1:19:26	ところもあってしかも
1:19:29	この矢印の向きも一緒に、
1:19:32	センスも
1:19:34	同じと。
1:19:37	いうことなんです、
1:19:40	これ、
1:19:43	どのページの 250。
1:19:46	255 ページ。
1:19:57	255 ページでさっきの国分沿岸域の断層の端っかが、
1:20:04	ここもここまでですよっていうのが書いてあって、
1:20:09	これと、
1:20:16	何ページかな、200。
1:20:23	例えば、

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

1:20:27	208 ページとか 9 ページあたりが、これは、
1:20:33	さっきの、
1:20:37	これ違います。すみません。徳山。
1:20:42	要はちょっとこの両者ここの両者の笹波沖東とこの北部沿岸域の、どの ぐらい近くまで来てて、
1:20:50	出んか、間がどうなってるかっていうのがわかるような資料っていうの は、ここのどっかあるのかっていう嵯峨支店見つけきれなかったんです けど、それはちょっとあれば教えていただきたいんですけど。
1:21:09	ファブリック電力も一緒です。
1:21:12	今、カイダさんがご指摘ありました、この笹波沖断層田井東部と、この 濃度半島北部沿岸域断層体のいわゆる距離感ですとか、そういうものが わかる資料というものは、
1:21:23	今回の資料ではちょっとありません。
1:21:26	ただ、先ほどの 111 ページの
1:21:35	笹波沖断層田井東部周辺の地質図を見ますと、先ほどもと海士岬と笹波 の先の連動の話のところでもありましたけれども、
1:21:45	笹波沖断層東部というのは、この笹波沖隆起体と紫色で塗られている部 分に沿って、
1:21:52	分布しているというのが一つ特徴とありまして、この笹波沖隆起隊とい うのは、このちょうど北東方、
1:22:01	方向に、先ほどの東北沿岸域の国等々があるんですけども、そちら方 向までは、
1:22:06	この隆起体は伸びていないと。
1:22:08	さらに濃度半島地震の知見からも、
1:22:13	どちらかという、陸の方向に、この笹波沖断層前頭部の破壊っていう のは伸びていっていると。
1:22:19	ということがわかっております。
1:22:21	一方でこの能登半島北部沿岸域断層体の地質分布的なものを見ますと、 253 ページになるんですけども、
1:22:35	この 253 ページ、猿山沖セグメントを安島沖セグメント、鈴置関野遠藤 六甲セグメントと、文献で、この辺りについては詳しく調べておられ、 調べられてまして地質図、ちょっとつなげた形にはなってますけれど も、
1:22:49	あります。

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

1:22:50	このセグメントのちょうど南側には、馴染み沖層群ですとか鈴置層群といった、そういう層が隆起していると、相手の高まりというのが見られてまして、そういう高まりというものはこの笹波方向には伸びていないということがわかっております。
1:23:06	こんなことから我々は別の構造ということが一つ根拠として判断しております。
1:23:11	実際先ほどの海士岬と笹波の関係のように、同じように、こういった連動の検討をしたというものの資料はついておりませんので、これにつきましてもあわせて整理させていただきたいと思います。以上です。
1:23:25	はい。はい規制庁の甲斐です。はい。そこも大事なところかと思っておりますので
1:23:32	ちょっとこの両者の関係が、
1:23:35	と、あと連動今してないんであれば、どういうことなんだ、そういう評価なのかっていうところは、
1:23:40	何か資料として、
1:23:42	頭をつけていただきたいなと思ってます。
1:23:46	今のちょうど2、253 ページ。
1:23:50	とかを今開いたので、
1:23:53	ここで言うと、一番
1:23:55	右の六甲セグメントですかね六甲セグメント鈴置セグメント。
1:24:02	見た目の話だけになるんですけどちょうど
1:24:06	南北と南高六甲セグメントが北にあって南にグーツと何か、
1:24:13	曲がるような形で
1:24:15	鈴置セグメントっていうのはちょっと、
1:24:17	それと重なるような形で、南の方にこう、
1:24:21	要は雁行してるみたいな形。
1:24:24	なんかその一番西のさっきの、
1:24:27	猿山沖セグメントと、
1:24:29	衛藤。
1:24:31	笹波沖東部っていうのも、こういったところとそう違いがなさそうにも、
1:24:37	見えるので、
1:24:39	今このあたりっていうのはちょっと、
1:24:42	へえ。

※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。

1:24:44	しっかりちょっと説明をしていただきたいという趣旨で、確認させていただきました。
1:24:50	なので資料説明追加していただけるということなのでまたそれは、
1:24:56	つけていただいたもの。
1:24:58	確認したいと思うと思います。
1:25:10	んで、
1:25:11	ちょっと大きなところはそこなんですけど、
1:25:15	ちょっとさっきも話題に出た最後の辺りの地質層序のところ、
1:25:21	こうずっとこう繋がっていきますよってという話が、306 ページとか、
1:25:30	#####
1:25:34	辺りでこういうふうに繋いできましたっていうのがあるんですが、
1:25:39	これ確認なんですけど
1:25:41	敷地の中で、敷地近傍のところ、似たような、
1:25:46	検討されていて、海側のところの陸のボーリングから、
1:25:52	海に向かってこうぐるっとまわして、
1:25:55	層序確認して検討があったと思うんですが、
1:25:58	その測線とこれ、今の赤いのは、交わったりとかしないんでしょうか。
1:26:07	要は、ボーリングとかで、
1:26:09	確実にこう決められたところから、この線がこうずっとたどっていけるのかっていうところの確認なんなんですけど、
1:26:18	す。そこはいかがですか。
1:26:24	北陸電力1社です。
1:26:26	この307ページは、敷地前面海域を広く、
1:26:32	B案そうつないだ上で、この確認した領域が、能登半島の北部の方にも伸びていくという目的でこの測線選んでつないでいきましたけれども、
1:26:43	そういう目的で、海底ボーリング、赤上ボーリングをとった。
1:26:47	ところ、敷地近傍の会議のボーリングのところから、実際、つないでいった資料も、前回はおつけさせていた、おつけしていましたが、その測線と、この測線も、
1:26:59	交点確認していくことができますので、そういった資料も追加で入れたいというふうに思います。以上です。
1:27:08	はい。規制庁の甲斐です。じゃあよろしく申し上げます307にどっかまた赤い線が追加になるのかなそんなイメージかなと思ってますので、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:27:18	その点は、
1:27:19	よろしくお願いします。
1:27:25	私の方からひとまず以上です。
1:27:35	規制庁谷です。ちょっと私あんまり技術的な話じゃないんですけど、何か資料を見て資料の構成からすると 53 ページに、さっき大井さんが、
1:27:45	確認したんですけど、こういった断層一覧にして、評価をしていったんですよねっていう話だったんですけど、何かこの 53 ページのスタートとですね。
1:27:57	7 ページ 8 ページに、
1:28:01	これが結果の概要みたいなことだと思うんですけど、ここに出てくる断層名が、
1:28:07	何か違ってて、なおかつこれナンバーこれせっかく 53 ページで A B C D ってつけてるんだけど、これも
1:28:16	これも違う番号になってるんですよね。
1:28:19	で、なんかですね、これ資料の構成上 53 ページをベースに確認していくと。
1:28:25	そのあとで出てくる断層の名前が違ってですね非常にわかりにくい。
1:28:31	ていうのがあってですね、何かこれ、
1:28:35	断層の名前を統一したりとか、いや、何かこれはこの断層に対応するんだっていうのか。
1:28:41	できないもんなんでしょうか。
1:28:47	北陸電力の石田です。
1:28:49	谷さんおっしゃられた通り、53 ページと、この 7 ページ 8 ページに整理されている断層名というのは、ちょっと若干違う部分がありまして、その理由としましては、一部、陸域にかかっているような断層、
1:29:04	がある。
1:29:06	ところがあると。
1:29:07	実際今この
1:29:10	41 ページから 53 ページにかけて、我々陸域の活動総評価フローと、海域の活断層評価フローとは分けて整理させていただいて、
1:29:21	陸域で見つけたものはすべて、例えば 45 ページとか 46 ページに整理させていただいていると。
1:29:28	で、海域の調査で見つけたものは、

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

1:29:32	この 53 ページで整理させていただいていると。
1:29:35	実際、この二つについて、いわゆる連動ですとか、実際どういうふうに繋がるかっていう評価をした上で、7 ページ 8 ページのような、
1:29:45	名称を新たにつけているというような部分がありまして、ちょっとその辺がちょっとわかりづらい資料になっていると思いますので、この辺ちょっとどちらに統一するかはまた検討させていただきますけれども、統一した資料ではわかりやすい。
1:29:58	資料にさせていただきたいと思います。以上です。
1:30:01	井谷ですぜひお願いします。ちょっとね場所、場所から確認していかないと何か本当によくわかんないですよ。例えば家 53 ページの形っていうのがいくつかに分かれていたりとかですね。
1:30:14	もう何か対応表でもいいから作ってもらって何か資料上はあれですかね 7 ページ 8 ページを、の断層の名前に基づいて確認していくのがわかりやすいってことなんですかね。
1:30:26	そういうことならそれで、確認していきますけど。
1:30:31	グループ電力 1 社です。はい。基本的には 7 ページ 8 ページの名称で、資料すべてこの後の詳細な調査データというのは整理させていただいているので、7 ページ 8 ページと、
1:30:41	比較して見ていただいたのが一番わかりやすいところになっております。以上です。はい、井谷です。はいそうやってきをつけます。
1:30:49	あとはですねなんか 9 ページで、
1:30:52	設置許可申請以降、
1:30:55	評価の見直しを行った断層って書いてますけどこれって、
1:31:00	例えば土岐側南岸断層だとかこういったのはこのリストに何で入ってないんですか。
1:31:07	これからあれ変わってますよね。
1:31:13	北陸電力社です。この 9 ページについてはいわゆる、
1:31:18	5 キロ以遠といいますか、近傍の断層を抜いたものでちょっと整理をしてしまっていたので、実際あと岩永断層も入りますし、兜岩碁盤島ですとかそういったものも入ってきます。以上です。
1:31:31	i P h o n e で追加して整理させていただきます。
1:31:34	そうですねいや 5 キロ以遠なんだっていうんだったら 5 キロ 4 って書かなきゃいけないし、なおかつ常盤なんて 5 キロ家に。

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

1:31:43	入ってくるんじゃないかなとかそういうのがちょっとは関係がわかりにくくてですね。
1:31:48	確認しました。
1:31:53	あとですね、
1:31:56	205 ページとかの説明の時に、
1:32:02	真木様の文献とかで言われている断層っていうのは、
1:32:07	深部のところを対象とした。
1:32:10	徳山の断層でしたっけ、205 ページ。
1:32:15	深部を対象にしている、北陸電力は何かそういうところをちゃんと見ているからだから評価が違うんだみたいな説明だったと思うんですけど、その辺はですね。
1:32:27	説明としてはわかる。わかるというか、そういうことを言ってるのかっていうのを聞いた、聞いててわかったんですけど、それって、資料上こう、
1:32:39	読めますかこれっていうのどこを読んだらそういう説明になるのかなというのを教えてください。
1:33:01	はい北陸電力の儘田です。
1:33:04	例えば、206 ページをご覧くださいなんですが、
1:33:10	206 ページの右側に、もうこれ徳山ほかの文献を引用したものを掲載しておりますが、
1:33:18	そちらに、この徳山さんの文献の、
1:33:21	位置図に、こちらで断層トレース等文字等を過失しております。
1:33:27	安里です。
1:33:30	この青い部分が畠山及びない。
1:33:34	オダに書いてある断層は徳山岡部書いてある断層で、どの測線を使って、この断層を変えたかというのが、この位置図に示しております。
1:33:42	で、この測線といいますのは、石油公団のエアガンの記録ということがわかります。
1:33:48	実際この記録自体は今回の資料には載せておりませんが、石油公団のエアガンの深いところを対象にしたもので、変えたということが、一応このページで示しております。
1:34:00	それに対して、左側の位置図の方、
1:34:03	見ますと、
1:34:05	平賀の位置図で赤い線でこれ徳山他の断層トレース書いておりますが、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。
発音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。

1:34:09	当社のスパーカーが縦を東西方向南北方向に幾つか横断しております。
1:34:16	我々はこの徳山ほかを横断するスパーカーを見まして、
1:34:19	断層がないという評価をしておりまして、この 206 ページで、一応、
1:34:25	間違いがわかると。
1:34:28	そういった資料構成になっております。以上です。規制庁タニその違いわかるんですけどね何を、何をデータを根拠にしてるかっていうのが、それが北陸電力の由井言う通り、
1:34:40	深部に着目しているのか徳山なんだとかその辺がですね、なかなかこれだけを見て、そういうことなんだなというふうに思わないと思うんです。我々既往の知見と違う。
1:34:52	ような評価をするんだったらその根拠がちゃんとですね、示されてないとですねいけないと思ってますので、その辺、もう少しだから丁寧に、
1:35:03	説明、説明を加えてもらったら、わかるのかもしれないので、ちょっとその辺の工夫をお願いします。
1:35:12	はい。北陸電力の野原です。文献が用意してる、例えば測線の仕様ですとか、分解能、そういったことも含めて
1:35:21	運用できる記載をこちらで追記しまして、今ほど言われたような観点がわかるように資料の方を修正したいと思います。以上です。
1:35:31	井谷さん、何かあれですかねほとんど既往文献で断層って言われてるんだけれども、それは
1:35:39	ですね。
1:35:41	最終的には対応する断層が認められないとかそういった評価しているのは、ほとんどがその辺の精度の問題で、評価が変わってるってことなんですかね。
1:35:54	北陸電力のノウハウです。おっしゃる通りで徳山ほか以降をつけている
1:36:00	スズキの断層図ですとか、そういった文献断層については同じような理由で、今回評価しております。以上です。
1:36:09	はい皆さんちょっと補足ヨシダですが補足させていただきます。
1:36:13	206 ページ見ていただいて、これ徳山さんが書いたこの北東南西方向の品質木野断層ですが、これの元となったDさ、Zは、今の説明したようにこの赤の黒須の
1:36:25	測線です。矢野測線ですこれ左の細かい絵の中で、
1:36:30	緑の線でありますんでこの著者はですねここで交差する測線この赤の断層がですね測線に1ヶ所四角を指しておりません。

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

1:36:41	つまり、この断層は、このエアガンの側線1ヶ所で、この線を
1:36:47	わかりませんが、大ざっぱに引いたという解釈ができます。我々はこちらに示す通り我々自身のスパーカーとして産総研さんのやーで複数の調査測線持ってますので、
1:36:58	深部方向もある程度見ます。大体ここに、羽咋沖西部の断層が、奥津南北方向に分布しています。こういった形でこれを見、見間違えたのかなという解釈もできますが、越智方向も、
1:37:10	ありますので、そういった意味で、この周辺の場探査記録をお示しして、断層がないとか、言ってますが、実際深部我々のデータ及び、
1:37:22	他機関のデータでどう見るのかっていうのを、またお示し、
1:37:26	したいと思いますそれでいかがでしょうか。
1:37:28	まず示してもらったらいいと思うんですねお考えを丁寧に言葉では説明していただいて、言葉での説明を言いたいことを言わんとしてることはわかる。
1:37:40	ところなので、あとはちょっと資料で落とし込んでもらわないとなかなか審査の時にですね、かみ合わないのかなということ言っています。
1:37:50	次の確認に入っているですか。
1:37:55	125ページの説明が、
1:37:58	ちょっと私もよくわからなかったんですけど、笹波沖断層体のところを、
1:38:06	もうな。
1:38:09	南南西側の端部の決め方って言うてるんだけど、
1:38:16	これって何か010203って言って順番に説明してもらって、状況はわかったんですけど、
1:38:23	この③で③のところですね、の中で③で局所的な変形構造が想定される範囲のうち最も、
1:38:32	南西方
1:38:34	高野店ってということが書かれてるんですけど、
1:38:38	ここの局所的な変形構造っていうのは、
1:38:42	北陸電力としてはどういうふうな解釈をして、
1:38:46	こっちこの今の単点につなげているのかっていうのが、ちょっとわかんなくてそれはこの三条の当局の真ん中の行。
1:38:57	延長だっっていうような評価なのか、いやいやそうじゃなくてこれぼつと変形してる場所があって、

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

1:39:05	単独で何かそういうのがあるって考えてるのか。
1:39:10	で、その考え方によって、じゃあその、
1:39:13	3 から推薦を伸ばしたっていうのが不推薦でいいのかなのかっていうのがですね。
1:39:20	ちょっとわかり、わからない判断できないっていうところなんですけどこれどう考えてここが推薦でいいんだっていう話になったんですか。
1:39:30	はい。北陸電力の野原です。
1:39:33	125 ページご覧いただきたいんですが、この②で認められた変形構造といますのは、我々としては、この三条中央の撓曲が延長したもので、
1:39:43	とは考えておりません。
1:39:45	今、我々このメインの講座はあくまでも西側の撓曲だと思っております。
1:39:51	この西側の撓曲なのか中央の撓曲なのか、東側のところなのかわかりませんが、
1:39:56	いずれにしろ、システムこの笹波西部が動いたときに副次的に、
1:40:01	局所的に変形がおよんだものというふうに考えております。
1:40:06	実際その三重中央の撓曲、今緑の丸で示してある測線、
1:40:11	K19 ですか、提示がありますが、その少し西側、左側に南北に走るスーパーカーの測線がございます。
1:40:20	そちらに延長してしまうことも確認しております。
1:40:23	そういったことから、三重中央の撓曲が伸びているわけではないというふうに評価しております。あくまでも、
1:40:29	メインは西側の撓曲。
1:40:31	この曲直的な変形が、今No.8 測線、このピンクで示す東西方向に走る側線 1 ヶ所でしか確認しておりませんで、
1:40:42	周辺の測線に確認していないことは、主周辺の測線で、
1:40:47	これらの変形が認められないことを確認しております。
1:40:50	そういったことから
1:40:52	測線には認められませんが、仮に延びていたとしても、
1:40:56	この③までは、行っている可能性は否定できないと。
1:41:00	いうことから、この③の地点から、
1:41:02	30 西側の撓曲分我々メインと考えておりますので、そちらに推薦を落として、この④を端点としている。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:41:10	そういった考え方になっております。以上です。
1:41:14	はい。補足させていただきます。
1:41:15	この局所的な変形構造、②ですが、この構造が北から来るものじゃないという解釈ですがここに小断層分布域という、1点破線ですかね。そういう分布が書いてございます。
1:41:28	これについては、この敷地前面海域もこの南側につきまして、大きな堆積盆を形成しているところの中にですね細かな表層だ表層に、
1:41:38	小断層がですね、フィックス物もあるところを確認していますその縁辺をですね、これで囲ってます。ちょうどこの小断層分布域の期北側の縁辺にこの局所的な変形構造が見られております。
1:41:52	割れとしましては、この変形②の構造が、北東から続く宇佐見の西部の構造ではなくて、この小断層分布域を構成する南側の構造の、
1:42:05	億円じゃなかろうかとそういった構造ではなかろうかという解釈をしておりますが、それにつきましても、しっかり明確に判断できませんので、これについては、一度約 22 キロ区間、佐田宮木断層体制部と、
1:42:18	いうふうに、一度定義付けしたものを、この範囲を網羅して、南の方に最大行く。
1:42:25	最大限のこの
1:42:28	下ですね 0、3 のところまで延伸させたという、そういう、
1:42:33	対策をしております。以上です。
1:42:53	荒谷です。
1:42:57	一旦その辺の話は今、機器を置いたんですけれども、
1:43:01	これ、何かそういった説明なんてねそやっぱそれは口頭では何か説明はできんどころだろうっていうような説明はできるけど、何か資料館はしにくいもんなんですか。
1:43:15	はい今ほどです私説明したことは書いてございません。しかししっかりですね、審査いただけるように書いてですね、またお示したいと思えます。
1:43:29	規制庁谷ですはい。よろしく申し上げます。
1:43:36	規制庁のカイダです。今ちょうどその西野端部の話が出たんであわせてちょっと私も、
1:43:43	確認したいんですがこの②、
1:43:46	が、
1:43:47	局所的な変形がこの黄色い四角の中に、

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

1:43:52	おさまるだろうというお話、そこそこなんですけど、
1:43:56	このちょっと隙間があいてるじゃないですか
1:43:59	No.101.5 っていうのは、
1:44:03	これ隣の方まで伸びていったら、
1:44:07	この右側の四角だけじゃなくて左側の市カクウも
1:44:12	広範囲に入ると思うんですけど。
1:44:15	ここの間っていうのは、どうなってんですかこっちは行かない、青い線が。
1:44:21	途中で止まっているけども、
1:44:23	やっぱりこの黄色の中で、
1:44:26	収まるっていう。
1:44:28	何かそういった何か、
1:44:31	データっていうのはあるんですか。
1:44:58	北陸電力の石田です。
1:45:00	おっしゃるように、このちょうど、
1:45:04	都丸さん。
1:45:06	書かれた黄色を南北測線で測ってるのがNo.101.5 測線なんですけれども、このNo. 101.5 測線についてはこの局所的な変形構造を確認したNo. 8 測線とは、
1:45:17	こうさせずにちょっと足りないというような実際事実でございます。
1:45:22	ただし、この 101.5 測線のさらに西側にあるナンバー101 測線には、
1:45:28	同様な構造はないというふうなことを確認しております。実際、黄色、着色する本来、正確に着色するのであれば、実際この上の、はみ出ている部分、
1:45:39	101 測線まで塗るといものが正確ですので、ちょっとここは正確な範囲を記載させていただきたいと思います。以上です。
1:45:49	カイダですわかりました。もうそこら辺はまた適切に表現をお願いします。
1:46:08	規制庁の野田です。私とりあえずどうしてもということで、2点お願いします。まず1点目は御社のこの会議の活断層の評価方針に関してなんですけど、
1:46:20	これまでの事実確認とか、あと御社の資料を見させていただくと、御社のこの海域活断層の特徴として、

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

1:46:30	ミクロで見る投稿断層の走向とか傾斜が、ばらついてるといふか千差万別であったり、あとマクロで見ると、4ページがいいですかね、概要の
1:46:44	先ほどから連動とかいう話があったかと思うんですけど、評価してる断層、各々の断層が近接してるっていう、こういうのが、
1:46:54	特徴じゃないかと私は理解しているんですけど、まずここは御社も同じ理解でよろしいですか。
1:47:07	はい北陸電力の野原です。
1:47:10	幾つかの断層が近接しているというのは我々もそう思っております。
1:47:16	ノダですありがとうございます。そうすると、我々は、これガイドに書いてあるんですけど、こうやって、複数の断層が近接してる場合はですね、
1:47:27	そういったものが連動することによって、規模の大きな槽、
1:47:31	地震を引き起こす、
1:47:33	可能性があるんで、そういったことをしっかり確認してくださいと言われてるんで、これから審査会合の中で、議論しながら確認していこうと思うんですけど。
1:47:45	御社としては、そういったことが、
1:47:48	評価方針にどこか書かれてるかどうか確認させてもらっていいですか。
1:48:24	はい。北陸電力の野原です。47ページご覧いただきたいんですが、
1:48:29	こちらに活動活断層の評価フロー、海域の活断層の評価フローの方、記載させていただいております。
1:48:38	衛藤。
1:48:39	この中で、真ん中の欄、活動性及び長さの詳細調査というところがございまして、
1:48:47	こちらは長さというところで、我々連動も含めた検討を行っております。
1:48:55	そうした結果、
1:48:57	実質的に連動、見るべきものは見て、その結果が先ほどの4ページに示した結果となっております。
1:49:07	ただですね
1:49:08	今例えばその、
1:49:11	地質構造的に連動しないと、解釈したものにつきましては、
1:49:15	近接していても、今この資料上反映は確かにしておりませんでした。
1:49:20	そういったことも含めまして、しっかり近接したものの、

※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。

1:49:25	どのように評価してるのが、どのように評価したかがわかるように、
1:49:32	すいません。
1:49:37	北陸電力の中出失礼しました。そういった近接したもの同士をしっかりとどのように評価したかが分かる。そういったものをフローに織り込んで、資料のほうを反映していきたいと思っております。以上です。
1:49:53	ノダですありがとうございます。今フローに反映されるっていうのは、評価の方針としてそういった近接したものをしっかり見みて、
1:50:05	連動するもの、しないものっていうものを、
1:50:09	確認した上で、断層の長さを評価するっていう、そういうことを書かれるっていうことですか。
1:50:19	北陸電力藤田です。長さだけではやっぱり表現しきれないっていうことですので、
1:50:26	我々としたら
1:50:28	当サイトの断層分布の特徴を踏まえて、そういった近接物についてはそういった評価を行うということを書いた上で、各断層ごとの近いものについては、ここでこういう評価をしてることがわかりましたほうがいいのかというのが、今の考えです。以上です。
1:50:44	野田です。ありがとうございます。
1:50:46	その上で、4ページにすみませんまた戻っていただいて、先ほどカイダとかから、近接してる断層を幾つか、
1:50:57	確認させてもらったんですけど、あれはあくまでも例示であって、北陸電力として、他にも近接しているものがあれば、それについて、おそらく、
1:51:10	確認評価されてると思いますので、
1:51:14	おり、それは我々も確認しなくてはいけないので、そのデータっていうものはしっかり、資料の中に織り込んでいただければと思っておるんですけど。
1:51:25	御社の考えを確認させてもらっていいですか。
1:51:30	北陸電力藤田です。私どもとしてまずこれが近接するということを一覧なり図ではっきりわかるようにするとかですね、まずこういうものを確認することを明示した上で、
1:51:40	その結果どうだったかっていうのも、しっかり整理してですね、それを目次場にいけばいいのかも含めて、しっかりわかるような形で資料化したいと思えます。以上です。

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

1:51:53	規制庁の織田ですありがとうございます確認できました。
1:51:57	あとですねもう1点は、123ページ。
1:52:02	これは評価の、
1:52:05	まとめの
1:52:07	整理の仕方というか、論理構成をちょっと確認させてもらいたいんですけど。
1:52:13	これ笹波沖の東部の端部のまとめになっていて、上の箱書きの例えば北東短のところ、二つマルがあって、最後矢印で、
1:52:24	地形調査、地質調査、文献調査によればと。
1:52:29	ということで、三つの調査が、具体的に例、記載されているんですけど、
1:52:35	これすみません。
1:52:37	地質調査っていうものは、上の三つの丸のどれが地質調査の結果ですか。
1:52:49	北陸電力1社です。
1:52:51	実際、すみません、地質調査については、それで上の丸には漏れていまして、本来この2丸目の、この地形調査の結果のところ、地質調査の結果も踏まえて、
1:53:02	入っております。
1:53:04	実際に中身の資料についても地質調査を踏まえてこの結論を出していますので、ここも書くのが適切であります。
1:53:11	以上です。
1:53:14	ノダですありがとうございます。
1:53:16	私もそうですし他の審査官もそうだと思うんですけど、おそらく、最後、まとめがどう書かれているかっていうところは、非常に詳細に、かつ、
1:53:30	的確に確認していく上で、こういったまとめのところの記載で矢印っていうところはおそらく最終的な結論に当たると思うんですけど、そのエビデンスがどれかっていうものは、
1:53:42	一つ一つ確認していくものでありますので、そういった中で、こういった、何ていうかね、不整合というんですかね、書かれている調査の結果が上に書かれていないにもかかわらず、
1:53:54	矢印では、地質調査って書かれているという、こういうのは、我々が、御社のこの結論の論理構成を確認する上で、非常に理解に苦しむところなので、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:54:07	これはちょっと例示として今、お示しただけであって、そういう観点で、資料全体をもう一度確認していただければと思うんですけどその点はいかがですか。
1:54:21	北陸電力藤田です。
1:54:24	この件につきましては大変申しわけございません。私どもも、審査課のこの貴重な時間をですねそういったところに費やすさせてしまっていることを深く反省しております。
1:54:34	これも一つの事例だと思いますんで、総合的に全部チェックしてですね、論理的に、
1:54:43	しっかりしたものとしてお出しするようにまた再チェックかけたいと思います。申し訳ございませんでした。
1:54:49	規制庁野田です。ありがとうございます。
1:54:53	で、同じ観点で、その資料の整合性っていう観点で見ると、今 123 ページは、地形地質文献って書かれています。今度、
1:55:05	118 ページすみません戻っていただくと、
1:55:10	ここに北東短の調査っていうことで、上に箱書きがあって、その最後の○以上のことから書かれていて、ここは今度、調査データを組み合わせて、佐藤ほか 2007 っていう書かれているんですけど、
1:55:25	この調査データっていうのは、具体的に何を言ってますか。
1:55:38	北陸電力 1 社です。
1:55:39	この、ここ、
1:55:41	ここにおける調査データというのは、実際上の、
1:55:46	この以上のことから、上に書いてある物の丸のことが実際は佐藤ほか 2007 が最後の、
1:55:54	6 マル目ですか、6 丸目にこの佐藤ほか 2007 の説明をさせていただいて、この佐藤ほか 2007 というのは上記のデータも含めということで、
1:56:03	上の、
1:56:04	二つ目から四つめです。五つ目、四つ目ですかね。
1:56:09	種のデータを含めて、
1:56:12	震源断層の形状を図示しているというような説明をさせていただいているつもりでして、そういう意味でそのと、そのデータのことを調査データという言葉として使わせていただいています。以上です。
1:56:23	ノダですありがとうございます。ここも基本的にはさっきと同じ。
1:56:28	確認だったんですけど、

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

1:56:30	こういう最後、北東たんの調査のまとめの結論のところ、こういった調査データっていう曖昧な表現をされると、じゃあこの調査データっていうのが何を指しているかが、少なくとも私私は、
1:56:44	今のは、ご説明いただくまでわかりませんでしたので、例えばこういったところは具体的に、結論のところは、具体的に書いてもらうとか、あとは、
1:56:55	さらにさかのぼるとですね。
1:56:58	109 ページ。
1:57:03	ここの、冒頭ご説明あった通り評価結果っていうことで、全体を総括した分。
1:57:11	記載になってるかと思うんですけど、ここの例えば長さの評価のところ、笹波沖の東端、北東たんですね、ここについては、
1:57:22	この根拠として、文献調査としか書かれていないんですね。
1:57:26	他方で、さっき冒頭に確認した通り、御社は、この北東丹については文献調査だけではなくて、地質調査と地形調査も含めて、
1:57:39	最終的なまとめとされているんで、こういった不整合も
1:57:45	本
1:57:46	審査官が、この長さの評価の論理構成であるとか、その科学的データ、エビデンスが何かっていう時に、
1:57:56	本当に審査する上で非常に混乱をきたすので、こういったところの記載の整合性も図ってもらえればと思うんですけどいかがでしょうか。
1:58:09	はい。北陸電力の野原です。今ほどのご指摘大変失礼しました。そういった観点で、再度資料、見直しまして、適正化を図っていきたいと思います。以上です。
1:58:24	規制庁の野田です。ありがとうございます。いずれにしてもこういうのは、例示であって、こういった観点で少なくとも私は、
1:58:34	基準ガイドとの関係を照らし合わせながら、この御社の資料を確認しますので、また、
1:58:43	他あれば、もう今度はヒアリングではなくて、審査会合で指摘をします。そういった目でもう一度御社としてしっかり資料を確認していただいて、
1:58:56	こういったことを審査会合で発言する必要があるように、審査会合で、

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

1:59:03	御社の考え方、そういった、何ですかね、形式的なところではなくて技術的なところことを議論できるような資料にしていいただければと思います。私から以上です。
1:59:19	北陸電力藤田です。大変失礼しました各ページの論理構成をしっかりと整えた上で、各ページごとのですね、関連性とかそこも、建屋をしっかりと見てですね整合のとれたもので、
1:59:33	整理したいと思いますので、よろしくお願いたします。失礼しました。
1:59:55	その他、確認され次第、確認のことはないでしょうか。
2:00:33	規制庁の野田です。ちょっと時間。
2:00:36	6時になってしまって、どうしてもっていうのだけ幾つか事実確認というか、
2:00:40	お伝えしたいと思えますまず、17 ページ。
2:00:47	信用が2点書かれていますけど、これは地震名があるんじゃないかと思うんですけど、いかがでしょうか。
2:01:01	はい北陸電力の野原です。こちら我々の文献をそのまま引用しております。またそれぞれに地震名ございますので、この文献に加筆して、
2:01:13	地震名がわかるように、資料の方を反映したいと思います。以上です。
2:01:17	ノダですありがとうございます。加筆しちゃいけないとは誰も言ってませんが加筆してもいいんじゃないかと思っていますし、特に能登半島地震は御社、笹波沖の
2:01:29	東端の止め等に使っている地震ですので、そういったことは明記した方がいいんじゃないかと思っています。
2:01:39	あとすいません引き続き、えっとですね。
2:01:47	101 ページ。
2:01:54	ここですね
2:01:57	上の箱書きの二つ目、三つ目ですから、三つ目の丸で、理想までたしない小断層群であり、と書かれているんですけど、少なくとも、下の
2:02:10	音波探査記録を見る限りでは、これD層まで示されていないので、D層まで達しているか達してないかが確認できない、資料になってるんですけどこの点はいかがでしょう。
2:02:27	北陸電力の石田です。
2:02:29	確かにおっしゃる通りこの101ページの小断層群分布域のこの小断層群については、C層まで、見えない。

※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。

2:02:39	断面での評価になりますので、この
2:02:44	小断層群分布域が、このD層まで伸びていないということがわかるような説明を、さらにこの101ページの
2:02:51	ところに追加をしまして、こういう出力を出せるような資料にしたいと思います以上です。
2:02:58	小野田です。ちなみに、これもこの資料の中で、複数私は確認していますので、資料全体確認してもらえればと思います。
2:03:08	あと最後に、232ページ、外山青木さん、請願海域の断層、お願いできますか。
2:03:21	ですね、これ、上の箱がキーで、断層を推定したて終わっていて、
2:03:28	この断層を、後期更新世以降の活動が否定。
2:03:33	できてんのかできていないのかっていうのが、
2:03:36	この上の箱書きだけではわからなくて他方で、他の
2:03:42	断層ではそういったところわかるように記載がされている例えば変位変形が認められないとか、後期更新世の活動を考慮するとか、確かそんなような記載がなされてたと思うんですけど。
2:03:55	ここは何でこういう中途半端な記載になってるか確認させてもらっていますか。
2:04:15	北陸電力一緒です。
2:04:17	今この四角の中、事実記載としまして、どこまでこの132ページですと、シースを買うまで変位がおよんでいるということで我々、
2:04:27	B層を基準として用いる水もしくは9層の地域という説明をしていて、実際この凡例のところが色で、
2:04:36	活動性があるもしくは活動性の可能性が否定できない等がわかるような表示をしていたんですけども、ちょっと確かに統一がとれてない部分がありましたのでこちらについてはわかるような記載に修正したいと思います。以上です。
2:04:50	規制庁野田ですありがとうございます。そうなんですこれ判例を見ないと。畠。この推定して断層を、御社がどう評価したかっていうのがわからなくて、こういったところも、
2:05:02	少なくとも私審査する側としては、じゃあこれをどう扱っ、この断層をどう評価したのかっていうのが少なくて、文章上ではわからない。
2:05:12	凡例を見なくてはいけない。それもすべてをここだこれは例示であって他の

- ※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。

2:05:17	の測線もみんな同じなんですよ。従ってちょっとこういうところは少し、
2:05:24	記載の工夫をしていただければと思います。
2:05:27	すいませんちょっと今日どうしてもというところは、私からは以上です。
2:05:41	規制庁のカイダです。最後に、私、もう一つだけ確認させてください。
2:05:48	結論のようなものが 200、
2:05:52	95 ページぐらいに、
2:05:54	あるんですけどまとめということでこういったあの断層を、
2:05:59	認定しました分布、
2:06:03	で、
2:06:04	これいずれ地震動の評価するときとかに、
2:06:09	例えばこの
2:06:12	この
2:06:14	9 番とか、
2:06:16	88 番、13 番とか、
2:06:20	それなりに幅があってどこに
2:06:23	実際こういう地震動を評価する時の断層の
2:06:27	ラインを置くのかっていうところがこっからだけでは、少なくともわかんなくて、
2:06:34	いざ、じゃ、それがこの資料で説明するのか。
2:06:38	地震動に入ったときに、
2:06:40	いきなりこう、このラインですって言ってからするというのは、スタートするんじゃないくて、
2:06:45	今のこの 295 ページみたいな、
2:06:49	図がでまず出てきて、こっからこういうふうに、断層の線を決めましたみたいな議論が、地震動の方で、
2:06:57	評価されるのか。
2:07:00	評価とか説明されるのか、この要はつなぎの部分の説明っていうのは、
2:07:07	この地質の方でやるのか、地震の方でやるのかっていうの、
2:07:11	地質の方でやるのであればもう変えていただきたい。
2:07:15	と思ってまし例えば 297 ページの、
2:07:18	こんなイメージの線ですよ。何か
2:07:22	何かかくかくとなってるような、

※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。

2:07:24	のが多分地震の時になったら出てくると思うんですけど、つなぎの部分ってというのはどういう、どこで説明される予定なんでしょうか。
2:07:39	阿保北陸電力藤田です。今、
2:07:44	地質構造的なところを中心に整理してましてトレース等を
2:07:50	複数書くような形で整理してございまして、それぞれ地震動津波のところで、その地震動評価津波評価というところで、改めて、
2:08:03	解析用の線形を示すというふうに考えていました。
2:08:07	そこにつきましては少し、もう一度検討してですね。
2:08:10	今後の進め方の効率化とかもあると思いますので、1度検討したいと思います。以上です。
2:08:16	はいカイダです。わかりました。今の予定だと、地震なり津波のところで、どういった線形を、
2:08:25	線形を示すけれども、
2:08:27	いきなりその線が出てくるんじゃなくて、まず 295 みたいな。
2:08:32	人数が出てきて、それからこういう線形を決めます、モデルとしてこういうふうにしますというところが、
2:08:39	地震津波の方で、
2:08:41	やる予定だったというところで、
2:08:44	承知しました。それをどっちでやるかこっちで、やっぱりやりますっていうんであればまた入れていただくし、
2:08:53	そこは抜けがないように、必ずどっちかで説明をお願いしたいので、今後の話だと思うんですけども、それはよろしくお願ひします。
2:09:05	北陸電力藤田です。その検証比木いたしました。
2:09:10	規制庁の名倉です。
2:09:12	今日ちょっとヒアリングでさしてもらってるんですが、ちょっと関連してお聞きしたいことが1点ございます。
2:09:20	補足する補足資料の、
2:09:23	2-1-1の10ページ。
2:09:26	敷地周辺断層のM△図ということで、
2:09:30	マグニチュードと敷地からの距離の間、距離で、
2:09:35	距離との関係で、
2:09:37	旧気象庁震度階級で、敷地への影響を表示したと。で、ちょっとこれお聞きしたかったのは、これを評価するにあたっての、
2:09:47	実際の絵と断層、

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

2:09:53	長さから間口を出して敷地からの距離っていうところ、これについては先ほど今言及があった290、本編資料の296297
2:10:05	これをもとにこの2の、補足資料の2-1-1の10ページの
2:10:10	敷地への影響について、評価しているという理解でよろしいですか。
2:10:18	北陸電力石田です。おっしゃられる通りこの296ページ297ページの長さから敷地からの距離を用いてこの図を作成しております。以上です。
2:10:28	規制庁の名倉です。
2:10:31	各断層がどれぐらいの町の数値としてどれぐらいの影響があるかというのを見るときにはこれは一つの参考になるんですが、
2:10:42	ちょっと気になったのは、
2:10:45	296297ページとか見ると、
2:10:48	短い活断層ですかね。
2:10:52	これに関しておそらく長さなりにマグニチュードを出して、それでこの図、敷地への影響の図に落とし込んであるので、
2:11:03	なんかも強い敷地への影響をちゃんと地震動評価上の観点で見るとしたら、短い活断層については、
2:11:14	断層の長さというかそういったものを少し拡張しないと、実際の影響を見れないのでちょっとこら辺は、どの段階で何を見るかっていう先ほどの議論と関連しますけれども、
2:11:27	少し実質的にどういうふうに影響を見るかっていう観点では検討いただきたいなというふうに思いました。
2:11:34	いかがでしょうか。
2:11:39	北陸電力藤田です。私と土門としましても孤立した断層につきましては、
2:11:48	マグニチュードを一定規模の方まで持ち上げたグラフも書こうかという検討もしてたんですけども、
2:11:54	いかんせん近いところの断層も結構あるもんですからちょっと見にくいっていう表現決まって今こういう形で今一旦出させてもらってます。
2:12:00	そこは今後の地震動の評価の効率性も踏まえて、並行してそういったものを示すとか検討したいと思いますので、よろしく願いいたします。
2:12:11	町の名倉です。わかりました。
2:12:14	私、昔のことを掘り返して申し訳ないですけどバックチェックのときの担当をやっていて、その時の評価ってのはある程度認識はしてるんですけども、

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

2:12:25	確かそのバックチェックのときの評価っていうのは、実際能登半島沖地震が起こったことこれを一つの知見としてとらえて、
2:12:36	それをある程度意識した上で評価をしてたんですけども、今回の新規制基準適合性審査においては、おそらく311が起こったことによって、
2:12:47	起こる起こらない起こった起こらないところっていうのはそういうのは、確かに履歴としてはあるんだけど、震源としてのポテンシャルを最大限に考えて、それで震源を想定して、
2:13:01	地震動評価をしていくと。その時に、連動等、
2:13:06	否定できないものについてはしっかりとそれを考慮した上で、保守的な評価をしていくというのが、新規制基準適合性審査の
2:13:16	多分他のサイトでも今までやってきたことだと思うんですが、そういった観点で見たときに、現状の評価でどういう説明をちゃんとしないといけないのか。
2:13:28	ということをちょっとよく考えて説明をしていただきたいと思います。
2:13:33	私はだからそういう意味で、カイダとかノダの方から指摘した内容っていうのは、まさにそのことを表してるのかなというふうに思っています。
2:13:42	ということで、ちょっと今日はちょっと残念だったなと思ってるところはあるんですけども、今後、どういうことを、敷地への影響の観点で、事業者自身が重点的に説明していかないといけないのかということをよく考えて、
2:13:57	説明を今後していただきたいというふうに思います私からは以上です。
2:14:04	北陸電力の藤田です。ご指摘ありがとうございます。私も少し地質構造のところに重点を置いた、整理をしてしましまして今こういった説明になってしまったんですけども、
2:14:15	やはり最終的な市敷地なりサイトへの影響ということで、地震動なり、津波といった、その次のステップのことも頭に入れてですね、
2:14:26	どういった説明をしなければいけないのか、もう一度、資料の方、構成見直したいと思いますので、今後ともまたよろしく願いいたします。
2:14:37	きちっとノダ最後に今の関係で1点だけ確認させてもらいたいんですけど、例えば、今、
2:14:46	御社の資料でいうと、笹波沖の断層体、これは
2:14:52	実質の評価としては、分割してた方で、地震動評価上は、連動させるということになっているんですけど、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:15:03	今後ですけど、仮に、この笹波沖と同じようなケースが出た場合、それは地質の地質では分割するけど、
2:15:14	地震動評価上は連動させると。
2:15:17	いうものは、できれば、この地質の中で、
2:15:24	示してもらいたいと思っているんですけどその点は御社いかがですか。
2:15:33	先ほど言ったように聞いてするものの評価をしっかり全部やりますんで、そのアウトプットに基づいた連動性も連動する、しないものはしないというそういった区分で、しっかりご説明したいと思います。
2:15:46	以上です。
2:15:48	ノダですありがとうございます。そうしていただけると、今の話に戻ってしまう。この前の話に戻ってしまうんですけど、我々も敷地への影響も見ながら、
2:16:02	御社の評価っていうものを見ていかなければいけないんで、ぜひ、そうしていただければと思います。すいません。私から以上です。
2:16:32	はい。
2:16:34	それではですね、本日、確認等ですね、させていただきましたが、ちょっと時間も今6時過ぎておりますので、
2:16:46	ここのこの辺で終わらせ終わらしていただきたいと思いますが、北陸電力の方から確認し、
2:16:54	おっしゃりたいことってございますでしょうか。
2:16:58	北陸電力の藤田です。事業者の方からは、確認等ございません。ありがとうございました。
2:17:12	規制庁ノダです本日ありがとうございました。今日の議論を踏まえて、もう1回会合の前にヒアリングをさせていただいて、今日の議論、今日の事実確認も踏まえた上で、
2:17:25	審査会合で議論させていただければと思っておりますけど、堀クリック電力いかがでしょうか。
2:17:35	北陸電力の藤田です。
2:17:38	少し反省すべきでもかなりありますので、資料の方をしっかりと再確認、修正してですね、しっかりと技術的な議論ができるように今、対応いたしますので、左の方、よろしく願いいたします。
2:17:51	規制庁野田です。承知しました。

- ※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。

2:17:56	はい、それではですね、これも志賀原子力発電所 2 号炉敷地周辺の地質地質構造について、周辺、周辺下位敷地周辺の海域の断層の評価のヒアリングを、
2:18:07	終了終了いたします。ありがとうございましたお疲れ様でした。

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