

1. 件名：「志賀原子力発電所2号機の地震等に係る新基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（44）」

2. 日時：令和2年11月5日（木）10時00分～11時40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：内藤安全規制調整官、熊谷管理官補佐、佐口主任安全審査官、谷主任安全審査官、海田安全審査専門職、菅谷技術研究調査官、磯田係員

北陸電力株式会社：小田執行役員 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 敷地の地質・地質構造について 敷地内断層の活動性評価（コメント回答）
- ・ 志賀原子力発電所2号炉 敷地の地質・地質構造について 補足資料
- ・ 志賀原子力発電所2号炉 敷地の地質・地質構造について データ集1（ボーリング柱状図）
- ・ 志賀原子力発電所2号炉 敷地の地質・地質構造について データ集2（ボーリングコア写真）
- ・ 志賀原子力発電所2号炉 敷地の地質・地質構造について データ集3（BHTV）
- ・ 志賀原子力発電所 2号炉 適合性審査コメントリスト【地質関係】

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	原子力規制庁の谷です。
0:00:06	志賀原子力発電所 2 号炉敷地の地質地質構造についてということで、敷地の敷地内断層の活動性評価についてヒアリングを行いたいと思います。
0:00:18	前回ヒアリングで聞いたところからの差分を中心に説明のほうをよろしく願いたいと思います。
0:00:29	北陸電力の小田でございます。今日はよろしく願いたいと思います。今ほど谷さんからございました通り、我々の評価対象として選定しました 10 断層の活動性評価について御説明をさせていただきます。
0:00:43	今回 2 回目でございます、前回のヒアリング以降、我々としてして評価の説明性をさらに高めていきたいということで検討しまして、一部データも追加をしておりますので、その辺り変更部分を遵守しにご説明をさせていただきますのでよろしく願いたいと思います。
0:01:02	それでは担当の方から説明をさせていただきます。
0:01:08	はい、北陸電力フジタです。私のほうから資料の構成概要をご説明します。説明時間は全体で 25 分を予定してます、まず資料の構成ですけれども、説明の本資料が 1 冊補足資料が 1 冊追加分のデータ集が 3 冊とこれまでに行きましたコメントの一覧表となっております。よろしいでしょうか。
0:01:28	それでは、1 回目のヒアリングから変更した点を中心に概要をご説明いたします。4 ページをお願いいたします。
0:01:35	4 ページの変更点は 10 月 2 日の選定の会合でいただいたコメントを No.108、109 これ二つ追加してございます。
0:01:45	5 ページ、引き続きお願いします。
0:01:48	1 回目のヒアリングらは No.99 の回答概要の表現を一部修正しております趣旨は変更してございません。
0:01:57	それからナンバー皮膚た国の回答概要の記載を周辺におきましても、敷地同様イライトスメクタイト混合層を確認できましたので、回答概要をその旨変更してございます。
0:02:10	また 10 月 2 日のいただいたコメント 108109 につきましても今回資料の巻末で回答することにしたので、回答概要に要旨を記載してございます。詳細は該当ページで御説明いたします。
0:02:26	引き続き 6 ページをお願いいたします。
0:02:29	本日説明する活動性評価のポイントをまとめた場合、ページですね、前回からのヒアリング、前回のヒアリングから変更した点は、一覧表の形にですね、こちらの鉋物め工のデータを RCP から未来とスメクタイト混合層に変更してございます。

0:02:46	これは1回目のヒアリング以降、新たに薄片観察を行い、兼任の破碎部でIS今後その鉱物脈を確認することができました。
0:02:55	IS今後層は/ICTよりもほんで生成するとされており、年代評価がより確実であると判断し、変更いたしました。
0:03:04	引き続き7ページをお願いいたします。
0:03:07	こちらもK2の欄、イライトスメクタイト混合層に変更してございます。
0:03:12	以上が変更点になります。
0:03:14	8ページ9ページは目次となっております。
0:03:17	旧汀線の最後のほうですね、巻末のほうに、評価対象断層の選定に関するコメント回答を追加してございます。
0:03:25	以上が変更点の概要となります。
0:03:29	10ページ以降は担当のキムラのほうから御説明いたします。
0:03:34	はい、北陸電力キムラです。そしたら、今回の資料の中身の変更内容を中心に御説明させていただきます。16ページをご覧ください。
0:03:48	16ページ活動性評価の方針のうちへ変更した点は左下の注釈の※3になります。
0:03:57	これまで計につきましては、barCTを用いて評価を行っておりましたが、今回より高温で生成されるIs根本妄想用いて評価できる地点Ahの1.1-87行を追加しましたので、そこで評価を行うこととしました。
0:04:13	続きまして21ページをご覧ください。
0:04:19	5.2.1項の評価に用いる変質鉱物の概要になります。
0:04:24	基本的に大きな変更ありませんが、データと解釈を分けて整理をし直しました。
0:04:31	まず左側の1、1-1から1-3につきましては、敷地の穴水累層と第4系敷地周辺敷地深部で確認される変質鉱物に関するデータでございまして、前回から第4系に関するデータと、
0:04:48	敷地周辺のIS今後そのデータを追加しております。
0:04:52	右側の(1)-4の変質鉱物の生成年代の評価につきましては、これまで地下深部で生成した場合と熱水により生成した場合の二通りの解釈に基づいて評価を行っておりましたが、今回調査データに基づきまして、
0:05:10	右下の図のようにC型で示す変質鉱物の確認深度生成温度と赤色の折れ線で示す、12から13万年前以降の地温分布を比較して評価を行いました。
0:05:25	この比較評価については後程詳細に御説明して御説明しますが、敷地で確認された変質鉱物の生成温度は12から13万年前以降の敷地の基本分布よりも高温であることから、失礼確認される変質鉱物は少なくとも

0:05:40	後期更新世以降に生成したものではないと評価しました。
0:05:45	22 ページをご覧ください。
0:05:48	これまで説明していた二通りの解釈につきましては、(1)－5 の変質鉱物の生成年代に関する考察として、①地下深部で生成したと考えた場合と、②熱水により生成したとか、考えた場合の
0:06:04	精製年来の推定を行いました。
0:06:08	また、前回はい説明しました。カリウムアルゴン年代分析等につきましても、参考としてつけております。
0:06:17	左下のほうの(1)－6 碎屑岩脈の形成年代の評価につきましては、前回から変更はありません。
0:06:25	以上のことから、下の(1)－7 の黄色の四角に記載している通り、少なくとも後期更新世以降に生成されたものではないと評価した変質鉱物のうち、IS混合層及び碎屑岩脈を用いて個別目標による評価を活動性評価を行ったと。
0:06:44	というのは、本項のまとめになります。
0:06:47	以降のページに詳細データをつけておりますが、追加変更した箇所としまして、35 ページをご覧ください。
0:06:58	35 ページ、敷地の粘土鉱物のhrで無観察結果で左下のほう写真のほうに依頼等の単一の間隔 1.07mを確認できる位置を赤線に入れておりまして、
0:07:13	スメクタイトの単相の間隔 1.37mを確認できる位置を青線で追加で図示しております。
0:07:22	続きまして 41 ページをご覧ください。
0:07:28	41 ページに敷地で確認される変質鉱物と第 4 系との関係について、今回追加した調査結果になります。
0:07:37	今回破砕部中の変質鉱物についてについての調査と相談の割れ目についての調査を行いました。
0:07:45	破砕部中の変質鉱物と、第 4 系に関する調査につきましては 41 ページでSE 時の駐車場南側法面と駐車場南東方トレンチ付近での調査結果を示しています。
0:07:59	is今後相応生成された変質は穴水累層中に深部から連続的に確認されるHを付近では風化してはる大飯サイトとなっておりますが、少なくとも第 4 系にはおよんでいません。
0:08:14	次の 42 ページは、破砕部以外のその他の割れ目についての調査結果でSE S6 のNo.2トレンチ及びS4 の 35m盤法面では穴水累層中の割れ目に沿って白色脈が認められますが、
0:08:29	第 4 系には認められません。

0:08:32	なおこの白色脈についてXRD分析を実施した結果、主として風化変質鉱物であるハロンデイサイトが認められましたが、Es今後相応パールCT及びフィリップサイトとの関係はわかりませんでした。
0:08:46	4344 ページにNo.2 トレンチ 45 ページに 35m盤法面で認められた白色脈と第4系との関係を示すスケッチと写真をつけておりました、46 ページに分析試料の写真をつけております。
0:09:03	次に 47 ページをご覧ください。
0:09:08	敷地周辺の穴水累層中において、失礼確認される変質鉱物の広がりを確認する目的で今回追加したデータになります。
0:09:19	下の図で黄色の吹き出しで示す位置が敷地ですが、敷地ではイライトが 10 から 35%を今後スタッフis今後層が確認されました。
0:09:30	今回敷地周辺で露頭調査及びXRD分析を行った結果白色の噴き出して示す裏東大がんと及び
0:09:40	うるかみ南部のうるかみ東部の変質部で、敷地と同程度のイライト今後三つを持つIS今後層が確認されました。
0:09:51	48 ページに敷地周辺で確認された粘土鉱物が敷地と同程度のイライト混合率を持つIS混合層であることを示す結晶構造判定の結果を示しております。
0:10:04	4950、51 ページは各地点のデータをつけております。
0:10:09	それから 52 から 54 ページにつきましては、敷地周辺で確認されるより高温の変質の状況として、前回のヒアリングで御説明しました。鉱山と大坪が駄目のデータを参考としてつけております。
0:10:27	次の 55 から 57 ページにつきましては、市敷地深部で確認される変質鉱物のデータになります。
0:10:37	今回敷地深部の高温の鉱物である。石膏新たに確認を追加しましたが、それ以外の場合は、前回と同じ内容となっております。
0:10:47	58 ページをご覧ください。
0:10:50	58 ページは、これまでに敷地において確認された変質鉱物の確認標高と生成温度について、今回整理した表になります。それぞれの変質鉱物の確認位置は、右の一番、一番右の列のページに記載しておりました、
0:11:08	それぞれの生成温度の根拠とした文献を 59 ページに示しております。
0:11:15	60 ページの図は、前回示しました敷地の地温分布に関する第 4 大深度ボーリング孔による温度検層の結果です。61 から 63 ページは温泉データや第 4 紀火山について、これも前回と同じデータをつけております。
0:11:33	64 ページをご覧ください。
0:11:37	これは今回作成した敷地で確認される変質鉱物の確認標高生成温度と 12 から 13 万年前以降の敷地の地温分布の関係図になります。

0:11:49	横軸がポンツと縦軸が標高示しておりまして赤色の 1000 折れ線が 12 から 13 万年前以降の敷地の地温分布になります。
0:12:01	右のほうに作図の考え方を記載しておりますが、色紙周辺には高温の温泉もなく、温度分布も、敷地と同程度であるため、敷地には
0:12:14	局所的な熱水の影響を受けていないこと。
0:12:17	能登半島には第 4 紀火山は認められないことから、12 から 13 万年前以降の敷地内本部については、現在の敷地の温度検層結果を用いました。
0:12:29	またis混合層をパールCTフィリップサイト設計構成項のそれぞれの変質鉱物の確認標高と文献による生成温度をし型でプロットしております。
0:12:43	しがたの両方向に破線の矢印がありますが、これが文献により示されている変質鉱物の生成温度の範囲になりまして、ちょうど中央にし方をプロットしております。
0:12:57	今回作成したことを図から敷地で確認される変質鉱物の生成温度は 12 から 13 万年前以降の敷地の中央本部よりも数十度異常高温であるため、敷地の変質鉱物は少なくとも 12 から 13 万年前以降に生成しないと評価しました。
0:13:15	以上が変質鉱物の生成年代の評価の説明になりまして、
0:13:20	65 ページからは前回まで説明していた地下深部と熱水の二通りの場合についての変質鉱物の生成年代に関する考察になります。
0:13:31	65 ページは地下深部で生成したと考えた場合で変質鉱物の生成年代は 50° の場合は約 6Maで 75° の場合は約 11.5Maとなります。
0:13:44	66 ページは熱水により生成したと考えた場合で生成年代は火成活動のあった薬注Ma以前と推定されます。
0:13:53	67 ページ以降は参考のデータになりますが、
0:13:58	前回説明しました。／RCPのウラン鉛年代分析は 68 ページのほうで今回参考としております。
0:14:09	72 ページご覧ください。
0:14:11	72 ページは、まとめでございまして、これまでの説明内容を踏まえて、文章のほうをちょっと修文しております。
0:14:21	続きまして 77 ページをご覧ください。
0:14:27	77 ページ碎屑岩脈の針貫入試験を行った結果ですが、A-14.5 エスコートM-2.2 の 2 項の 2 ヶ所の碎屑岩脈の拡大写真を 78 ページに追加しました。
0:14:41	またこの碎屑岩脈に関連して少しページ飛びまして 117 ページをご覧ください。
0:14:50	117 ページ、S1 を横断する碎屑岩脈の薄片スケッチで前回がんペイント碎屑岩脈が同じように見るとご指摘がございましたが、右上の米印の

0:15:06	オレンジ色のがんペイントした部分につきましては、カードがとれておりまして、内部に流動状の構造や粘土鉱物のフラグメント状に取り込む状況が認められないということから、断片とスタートという記載を米印で追加しました。
0:15:23	ページのほう戻りまして 81 ページをご覧ください。
0:15:30	81 ページ注入現象の説明として、今回追加したページになります。
0:15:36	注入脈の特徴として、カリフォルニアの事例では弓状構造が認められ、ATENA断層の事例では所粒子の配列が認められるとされておりますが、この注入の 11 例の写真をこのページの右下のほうにつけておりまして、
0:15:53	詳細データにつきましては、補足資料の 5.2 の 12 の(4)のほうに添付しました。
0:16:01	続きまして、82 ページ以降の個別断層の評価につきまして、前回から追加変更した点について説明します。
0:16:13	まず本会計において、新たに発見を追加しました。
0:16:18	260 ページがその概要になります。260 ページをご覧ください。
0:16:28	260 ページこれまでと同様な方法で最新面の認定とIS今後その同定を行いまして、2 の最新面とIS今後その関係について確認を行いました。
0:16:42	最新面付近の拡大写真を 267 ページと 269 ページに示しておりますが、最新面付近には広く粘土鉱物が分布し、最新面が不明瞭かつ不連続となっております、
0:16:56	続き不連続箇所の粘土鉱物にせん断面や引きずりなどの変形は認められません。
0:17:02	この発見により系にはis混合槽用いて評価できることから、271 ページ以降の/RCTで評価していた派遣は参考としております。
0:17:15	次に 152 ページをご覧ください。
0:17:23	152 ページ発見作成時の乱れの影響に関する検討結果について記載を追加しました。
0:17:31	会釈 52 ページは別に足のF-8.55' 孔の発見写真で単ニコルでは白色へ直交 2 項で黒、黒色に見える部分が発生成成時に等に生じた空隙になりますが、
0:17:49	この空隙が最新面が不明瞭になる箇所、右下の拡大写真で楕円で囲った部分の粘土鉱物の構造に影響与えていないことから、この不連続箇所は緑の影響を受けていないと判断しました。
0:18:06	この方が発見でも作成薄片作成時等の乱れの影響に関する検討結果を追加して記載しております。
0:18:16	続きまして 158 ページをご覧ください。

0:18:20	最新面の認定につきまして、資料の記載を追加変更した箇所について説明します。
0:18:28	158 ページは、S2S6-E-8.5 の 2 項ですが、最新ゾーンと文体の境界のうち、最新面としなかった境界についての説明資料を今回絵本補足資料から本資料に移動しました。
0:18:45	また 207 ページをご覧ください。
0:18:51	207 ページ。
0:18:53	各や薄片において最新面でないとしたその他の面について、最新面として認定しなかった根拠を追記しました。207 ページは、S5-R-8 ページの 1-3 を項ですが、
0:19:09	上限にとね、隣り合った 2 枚の薄片写真で、青色で示した位置にその他の面 1、様々な面 2 の二つの面が認められます。
0:19:21	このその他の面 1 に沿って 1 例を一部で確認する観察される幅の狭い裁量等でこれを文体 5 と呼んでおりますが、208 ページの拡大写真で楕円で囲ったところを見ると、
0:19:36	この際流なゾーンは、中央で選別していること。
0:19:40	また面が応答伴い直線性に乏しいことから、最新面ではないと判断しました。
0:19:47	その他の面につきましては、207 ページの発見者写真で絵面の周辺が最新ゾーンに比べて採取細粒化が進んでおらず、絵面が一部で他の構造に分断されており、不明瞭で直線性連続性に乏しいことから、
0:20:03	最新面ではないと判断しました。
0:20:07	この他の発見でも、最新面としなかった面について、最新面でないと判断した根拠を追記しております。
0:20:17	次に 301 ページをご覧ください。
0:20:23	301 ページ、計算の M-2.2 項で、前回示していたのが薄片位置になりますが、今回隣り合うもう 1 枚の発見②を追加しております。
0:20:39	2 枚の薄片写真で最新面としている緑色の矢印の位置の左側に黒の矢印で示す、最新面と平行に分布する割れ目が認められます。
0:20:54	まず 302 ページで、
0:20:56	発見①を詳細に関する確認した結果、右の一番上の拡大写真で割れ目沿いに分布する粘土鉱物に変形は認められません。
0:21:08	さらに下の者が拡大写真で割れ目を挟んで両側に分布する間ペンを水色の破線で囲っておりますが、これはもともと同一の断片であり、変位は認められません。

0:21:23	また、303 ページの発見、②の拡大写真でこの割れ目の延長方向を詳細に観察した結果割れ目は一部で不明瞭となり、一番下の拡大写真では選別しております。
0:21:39	以上を踏まえると、この割れ目や断層活動によって生じたせん断面ではないと判断しました。
0:21:47	さらに 308 ページ。
0:21:50	308 ページで最新面だけではなく、最新ゾーン全体を広く詳細に観察した結果を追加しました。
0:21:58	反映から範囲の 5 枚の写真を見ても、最新面を除いて直線性連続性のよい面構造は認められず、最新面には広くISO妄想が網目状に分布していることを確認しております。
0:22:14	続きまして 347 ページをご覧ください。
0:22:22	347 ページ、敷地内での変質鉱物の確認位置につきまして、前回の資料では右の一覧表に鉱物脈法による評価を実施した箇所のみを表に記載しておりましたが、
0:22:37	今回変質鉱物を確認したすべての位置を一覧表に示しました。
0:22:43	次に 383 ページをご覧ください。
0:22:49	383 ページでべき系と平均新エンドとの関係につきまして、改正たい生物と育成態勢別の前時点をまとめてグラフにして考察を行っておりますが、今回 384 ページを
0:23:05	追加して地点ごとに分けて整理したグラフを追加しております。
0:23:14	最後に巻末の 432 ページをご覧ください。
0:23:24	432 ページ、前回の 10 月 2 日の審査会合での評価対象断層の選定に関するコメント回答資料を端末に追加しました。
0:23:37	まず(1)a断層の系統区分につきましては 435 ページに走向傾斜運動方向のデータに基づいた 6 種類の区分を図でわかりやすく示しました。
0:23:53	また(2)斜長石の編成について、437 から 439 ページのXRD分析結果に紫色の文字で社長席は曹長石に変質していないことを資料に明記しました。
0:24:10	本資料の変更点の説明は以上です。
0:24:14	補足資料につきましては、今回活動性評価に用いていないデータにつきましては、資料から外しております。
0:24:23	例えば目次を見ていただきますと、
0:24:26	補足資料の 5.3-15.3-1 の(3)や(5)などがケツ版となっております。
0:24:37	これは敷地周辺の国庫さつき動き線量時などのデータ、
0:24:42	などですが、資料のほうから外しております。

0:24:46	また、前回のか、審査会合以降に追加した新たなボーリングコア、これ計算の深部性状を確認した二つがボーリング孔につきましては、今回データ集のほうに柱状図コア写真ボールテレビのデータをつけております。
0:25:05	資料の説明は以上です。
0:25:12	規制庁タニです。説明ありがとうございました。
0:25:17	それではちょっと内容の確認に入っていきたいんですけども、
0:25:22	まず、前回のヒアリングから
0:25:27	充実化したりしているところと、コメント回答の内容として新しく、これは、
0:25:36	選定のときのコメントに対しても
0:25:41	432 ページ以降で答えられてるってことなので、ちょっとまず新しくを追加したコメント回答について確認したいんですけども、
0:25:53	まず 434 ページ、435 ページっていうので、これは
0:26:02	選定のときの会合の最後のところで石渡委員が発言されたことに対する回答ということなんですけど、確かにですね、会合のときの私。
0:26:15	やりとりを聞いてたら、先生はこうこういった一周あたりはですねこういってことで考えてるのはわかるんですけども、ちゃんとわかりやすくして欲しいという話だったと思うんですよ。で、
0:26:30	多分僕はこの 434 ページの左側のこの系統区分ってこうやっていますよっていうのが、
0:26:37	これ、これが御社の
0:26:39	肝の部分なんだと思ったんですけども、
0:26:43	435 ページのようにですね、こうまとめてもうなんて言うんですかね、12 市が何なのか、逆が何をどこの逆なのかっていうのがですね。
0:26:54	また、確かにこの表は、表で、あとはわかりやすいんですけども、一行一行この位置が何なのか西側なんなのか逆が何なのかっていうのをしっかり説明された方がいいのかなっていうふうに思っているんですけど。
0:27:09	どうですかね。
0:27:17	そう。北陸電力イシダです。
0:27:20	確かに今タニさんおっしゃられました通り、我々のこの系統区分の名称ルール付けというのは、一番の肝はこの 434 ページの左下に記載しています系統区分のルールというのが明確なルールとなっております。
0:27:37	そうしましたらこのルールにつきまして、434 ページの四角の本文中に明確に記載するようにしまして、その図かということで、今の 435 ページをそれを図化したものが 430 ページということで、
0:27:52	お見せして御説明したいというふうに思います。以上です。

0:27:58	はい、規制庁投入するまあそうですね。独自の記載ルールを持っているっていうことを独自っていうのがどうどういうところが何に表れてるのかっていうのがちゃんとわかりやすいようにということだと思います。
0:28:11	あとこれ何かし例えばこれは、
0:28:16	何かシュミットみたいなのかとわかりやすいなと思ったんですけど、それはちょっと
0:28:21	感想です。
0:28:25	続いて、二つ目が斜長石の変質っていうので。
0:28:31	確かに会合で言われた通り 438 ページだとか 439 ページの表のこの斜長石っていうのはどういうものなのかっていうのを注意書きで書かれているということなんですけど。
0:28:46	私これちょっと改めてですね、
0:28:51	曹長石化の検討っていうものを補足の 5.2 の
0:28:57	2 の両括弧 8 ですか、この資料見させてもらったんですけど、これで
0:29:05	なんて言うんですかね、基本的には 2 地点での確認していると
0:29:11	その地点っていうのがですね。
0:29:13	ボーリング孔名とかは入ってるんですけど、例えば震度何ぼなのとか、そう
0:29:19	いった
0:29:19	どういったもので見てるのかっていうのがちょっとわからない状態なので、
0:29:25	その辺はしっかり落として欲しいんですよね深度何メートルのところでの薄片を用いた観察なんだとかですね。
0:29:34	いや書いてるんだったら書いてるって言って欲しいんですけど、まあそういったことを築いているのと、あとはだから御社の考えとして、
0:29:43	つまりここの輻射曹長石化の検討を 2 ヶ所ぐらいで見ているのをもとに、
0:29:51	サイト全体の斜長石っていうのは曹長石化していないと考えているのか。
0:29:57	なんか下行正確に言うかどうかということを考えているのかって、
0:30:03	なんて言うんですかね、浅い部分ではないって考えてるのか、或いはこれはただ単に見たところではなかったよっていうだけの花曹長石化がなかったよっていうだけの話なのか、ちょっとその辺の確認した点等を今のこの表で、
0:30:21	斜長石っていうのに全部こう 10 月してるっていうのの関係をですねお考えを聞かせてもらっていいですか。
0:30:31	はい、北陸電力の榎並です。まずですね、これまでつけていました曹長石化の資料ですね、補足につけている部分、おっしゃる通り
0:30:42	具体的な 1 ですか、

0:30:46	どういった上での薄片で実施したというような情報が欠けていましたので、その部分を追加して御説明したいなと思っております。
0:30:57	2点目ですけども。
0:30:59	今
0:31:01	コメント回答として紫字で書かせていただいております。この記載は今補足につけてるこの2地点の情報のみになっております。7月の会合以降我々もアルバイト化の検討ということで、
0:31:17	主に大深度ボーリングの深い地点において検討を進めております。現在のところアルバイト化は確認していませんが引き続き分析を進めているところでありまして、来本日本載せさせて、
0:31:32	地区を見ますとこの紫の表現につきましては、これまでの結果をベースに記載しておりますが、もし仮にアルバイト化が出たというような結果があればこの表現は変わると思いますが、そういった情報も踏まえてこの表現。
0:31:47	できて生かしていきたいなと思っております。現在のところアルバイト化は認めないというところでございます。以上です。
0:31:58	規制庁タニです。今も検討中ということで確認しましたけど、なんか、
0:32:04	それって結果も
0:32:07	どれぐらいに出るようなものなんです。これそういった整理されてるんだしたら、それを踏まえて回答してもらってもいいかなというふうに思うんですけども、
0:32:20	どれ努力連絡ウナミです。まさに今分析をしているところでありまして数週間出てる場所です。数週間で出ましたら結果を踏まえてこの表現を修正が必要であれば修正したいと考えております。
0:32:43	規制庁ナイトウですけども、よくわかんないんですけど、北陸電力としてどういう論理構成をしているのかをまず説明してもらえませんか。何を持ってきて皆さんは曹長石化していないというデータをそろえて、
0:32:59	どこでどういうデータって、それをどういうふうな形でもってまとめて、
0:33:05	敷地内では曹長アルバイト化してないという結論に持ち込むとしてるんだかがわからない、いわゆる検討中ですって言われた結論が出ていないんですかって話なんだけど。
0:33:16	そこは今までの説明はどういうデータをどこでどういうデータ取っていったらどうい論理構成に基づいてしてましたっていう話とで追加でやってるってことはおそらく何らかの形で足りない可能性があるからそこを補填しようとして、どういう考え方で、
0:33:32	どういうところで観察をしてるっていう考え方があるはずなんだけど、そこが全然わかんないんだけど。

0:33:39	はい北陸電力のハマダですけど、まず先ほどの 438439 は、これは我々の鉬物脈法を
0:33:49	等で使う深さの深さでいきますと浅い部分になります。この浅い部分につきましては、先ほどウナミが説明した通り、アルバイト化がないというデータが出てきておりますので紫字で書いてある今のこの事実は、
0:34:06	浅い部分につきましてはアルバイト化が認められないということは我々はまずは、その通りだなというふうに思っております。追加でやったって話しは今回つけましたけれども今回深部のほうのページで言いますと 64 ページ。
0:34:23	今回の深部のほうの
0:34:26	鉬物脈応答使うよりもさらに深いところ標高で言いますとマイナス 800m 辺りに、今回こう成功と認めていますけども、このような深いところの今データもして、あわせて取得をしておりますけども、このようなところだと、
0:34:41	かなり高温の鉬物も出てきておりますので、このような深さでアルバイト化が起きていてもおかしくない温度まで見えてきてますので、ここで実際アルバイト化がしているかどうかというのを追加でほぼ補足で
0:34:58	やっております。ですので我々の考えとしましてまず浅いところでアルバイト化はないというのは一つの結論として思っておりますけども、深部のほうの変質鉬物についてのデータの拡充を別途進めているということになります。
0:35:15	以上です。
0:35:18	規制庁ナイトウですけども、それから浅いところっていうのはどのぐらいの標高ものを念頭に考えていて、それでどのどこでどういうデータをとっていてアルバイト化してないと判断しているのか全然わかんないですよこれ。
0:35:33	ここで今書いてるこの 2 ページ、439-138 だと、これ全部である場合として書かしかしてないってことを確認したとも読めるし、どういう論理構成なんですか。
0:35:44	すみません 64 ページでいきますと、おおよそマイナスプラス 200m
0:35:50	標高で言いますとマイナス 100m くらいまでのデータというのが、まず最初に集めていたデータで、この辺りの深さでいきますと、アルバイト化はしていないという結論になります。
0:36:04	それよりも深いところという意味マスト兵庫でいきますとマイナス 800m くらい行為について今補足で分析をしております。
0:36:12	規制庁ないですけどね。いやいいんだけど高 200 メートルぐらいのところなんで 200m で考えるのかということの考え方もようわからんしで曹長石化してないと言ってんだけど、じゃあそれはいいと、どのデータで見たのっていうのが明示的に書いてあります。

0:36:30	はい、すいません、皆さんのいろんな構成が全然わかんないデータありますので少々なっちゃって、
0:36:38	違うアルバイト化の評価、こう書いてないがあったのでこれは追記させていただきますけども、標高で言いますと、この 200m以浅のものになります。
0:36:51	で、このマイナス 200m以浅で我々ははさLを見つけて、ここで鉱物脈法等やっていますのでまずはマイナス 200m以浅でどのような鉱物、どのような温度たいかという検討をまず最初にしててそこでは、
0:37:10	アルバイト化が起こるような温度ではなかったことを確認したということになります。
0:37:15	ペンツでそこにつきまして、もう少ししっかり書く、資料上、記載したいと思います。
0:37:24	はい、規制庁タニです。
0:37:27	しっかりとですねどこでとったデータでどう考えてるのかっていうのを落として欲しいんですけど、私が最初に確認した点はですねまさにだから、その石英とかが出てるようなところも見てるんだけど、そこも曹長石化していないっていう考えなんですかっていうのを
0:37:44	遠まわしにちょっと聞いたところもあって、今確認中ということですね、それは確認中であるんだったら確認中っていうのを書いてもらって、結構結果で御口実反映なのか、していただけたらいい良いと思いますので、
0:38:02	御社の考えてることがですねしっかり正確に落ちた資料にさせていただきたいところなんです。今調査官ナイトウが言ったように、朝調整区切ったように、この、この記載だったなら斜長石全部がまるで
0:38:18	ちゃんと確認できていますよっていうふうに見えてしまうんですね。で、その辺のところ検討の余地があるっていうふうな考えであれば、ちゃんと説明してくださいということですので、よろしく願いいたします。
0:38:30	はい、趣旨理解しました申請させていただきます。
0:38:40	カイダ規制庁改善、今の、また別にあるんですけども、今の件に関してなんですけど今 800mのところぐらいのところものを追加で
0:38:53	分析を試みるっていう話を聞いたんですけども、
0:38:58	今 800mぐらいだと。
0:39:01	何でした。5050 度とか何か。
0:39:06	40 度、
0:39:07	違う 50 度とかそのぐらいかと思うんですけども、
0:39:12	一応そのぐらいの温度で斜長石が曹長化するっていう
0:39:16	そういうの見込まれて、

0:39:20	やられているということなんですか。ちょっと事実関係を教えていただきたいんですけども、
0:39:28	はい、北陸電力ウナミです。64 ページをお願いします。
0:39:35	温度といいますと、現在というよりは、鉱物ができた時点の温度を想定しております、先ほどハマダが少し説明しました通り、深度 800mですとか 1000m 付近になりますと、石英項施行と。
0:39:51	いった高のものができているというねこういった高の鉱物が出ていることから、そう長期石化の可能性があるのではないかとということで検討を進めているというところがございます。以上です。
0:40:05	規制庁わかりましたじゃあのそれがもともともっと深く潜って、今地表も 8 られた状態とか浸食されて地表に出てるけども、
0:40:17	その深いところにあつたっていうの見込んでというお話で、承知しました。はい。
0:40:49	すいませんハマダですけども、ちょっとカイダさんの今の質問にちょっと補足ですけども、今我々、なぜ曹長石化を併せて検討したかといいますと 59 ページの
0:41:01	文献等によりますと、
0:41:04	左のほうの吉村 2001 では石英と曹長石というのが同じ温度耐同じ
0:41:10	環境下で精製するというふうに読めますので、そこをそういう可能性をもとに今しております。ただ、実際アルバイト化は微妙に設計の方が、
0:41:25	提案でもできますので、
0:41:28	その同じ標高でできない可能性もあるというふうには考えております。
0:41:33	以上です。
0:41:36	規制庁のカイダです。わかりましたの
0:41:40	そういったのがわかるような感じで記載があるとわかりやすいので、その位置付け等は今後説明していただきたいので、よろしく申し上げます。
0:41:56	はい、承知いたしました。
0:42:00	規制庁タニですと、
0:42:03	新しいコメント回答新しいとか前回から追加されたコメント回答にしに関しては、今の確認事項として、
0:42:12	前回からの引き続きの話として、確認していきたいと思います。
0:42:19	これ鉱物脈法としては、今回ちょっと前回のヒアリングから大きく変えたところとしては、
0:42:28	全部をすべての断層でいろいろスメクタイト混合層で評価できるようにということで資料の充実化を図られていると

0:42:39	それ何をしたかという／RCTで評価してたK-2っていうのにK-2ですよ ね、K-2でいろいろとスメクタイトを見つけて、その評価を行ったということな んだと思うんですけど。
0:42:55	これ前回のヒアリングで別に
0:43:00	我々の考え方として、そのウランの回り方っていうのとかは、これまでの会合 で正式な年代の断層の
0:43:11	断層の鉱物脈として裏鉛方っていうのをですね、正確に採用したことないです よってというようなことは申し上げましたけれども、
0:43:22	次に、／RCTの評価を参考にするとかそういう話は特にしてない中で、事業者 さんのほうで／RCTっていう薄片はで評価した薄片は参考にしますよっていう のが今回の説明だと思うんですけど。
0:43:38	この何ていうんですかね参考にしなければいけなかったというか参考に落 とした理由は何かこう裏鉛方法がもし参考になるのであれば、これは評価とし て弱いっていうふうに考えてパールCTを参考にしたのかその辺のちょっと
0:43:55	考えをお聞かせ願えますか。
0:44:11	すいませんマイクが入ってないですけど、今しゃべってますか、北陸電力のノ ハラです。
0:44:17	今日ますでしょうか。
0:44:21	まずK2断層につきまして、今回評価に用いる変質鉱物を御RCPからis混合 槽に対した経緯としましては、我々としては、barCT、事体も後期更新世 以降の生成したものであるというふうには考えております。
0:44:38	ただしis混合層といいますのは、bar地域に比べまして、より幸運で生成する までの広い範囲で見つかっているということもありまして、RCPIに比べてより確 実性が高いと。
0:44:51	いうふうに考えております。こうした場合、例えば今回の経緯のように、上げず が見つかった場合につきましては、より確実性が高いIsというものを評価に用 いるというふうに考えております。そういったことからパールCTを今回参考に、
0:45:08	どうしているというふうに考えております。
0:45:12	もう一つの質問でありました裏鉛につきましては、ウラン流れ事態を価格で落 ちるというふうに考えておりませんが、今回その分析で用いました場所がS1 の岩盤調査坑得られた値ということで、
0:45:27	直接系に切られていないと、そういった趣旨で今回参考とさせていただきます。 以上です。
0:45:34	。
0:45:37	規制庁タニです。

0:45:40	今後、前回からどういうふうな考え方を超えたのかっていうのをですね今の説明ではありました、つまりは、起こるCTO用いなくてもより確実に評価できるというようなデータが得られたから、
0:45:57	そこは参考に落としますっていうことだと思んですけど。はい。ただタニ確認したかったので、確認はできました。
0:46:13	そう。
0:46:14	それで、その今の考えですね、ちょっと何何なぜその参考に落ちていくのかとか、これ、前は多分裏の回り方使わなくてもこれで勝負してたはずなので、
0:46:31	その辺のちょっと考えどうというふうな考えて今回参考にしたのかっていうのを今、何か。
0:46:40	今の今受けた説明というのは何か書いてますかね、書いてなかったら資料に入れて欲しいんですけども、
0:46:48	北陸電力のノハラです。16 ページのほうをご覧いただきたいんですが、
0:46:56	16 ページの左下の点線の枠の中の※3 のところに 1.1 項と書いてありまして、
0:47:05	そこに今私が説明したような趣旨のことを記載してございます。
0:47:14	以上
0:47:15	はい。
0:47:16	裏流れにつきましては記載はございません。
0:47:20	以上です。
0:47:29	うん。規制庁田尻です。
0:47:36	16 ページについては書いてあるのは今確認できましたそれで村の周りの方もですね圧壊どう考えてるのかっていうのをちゃんと落としていただけたらと思います。
0:47:50	続いた。
0:47:53	はい続いてたのは、はい。すいません北陸電力のノハラです。裏流れにつきましても、裏鉛の該当ページでございますので、そちらのほうに記載させていただきたいと思います。以上です。
0:48:36	規制庁タニですちょっと引き続きの確認したいんですけどですね、今回またあのイライトスメクタイト敷地周辺のところで、調査されて、
0:48:51	これも何か考え方がちょっとよく、
0:48:54	落ちていないなと思ったところがあって、47 ページ以降に、
0:49:00	これイライトとスメクタイト混合層は敷地の周りにもちょこちょこ見つかりましたよっていうのが今回新しくデータを示していただいたんだと思うんですけども、

0:49:11	これって結局ですね、ありましたよっていうので話が何か終わってるような気がしてもともと私たちが我々審査側が問題意識として持ってたのは局所的にね、この 156 ぐらいの低温あまりこう、
0:49:30	温度が高くないような鉱物を持ってくるんだったら、知識の上では何か例えば低温のところって、局所的に高、そういった変質が起こってもそれはわからない。
0:49:41	わかりにくいからですね、そういった記録残りにくいからですね、そこをちゃんと広域であるのかないのかとかそういったことを
0:49:50	整理してくださいというふうな趣旨だったんですけども、結局、じゃあこれライトスメクタイト混合層が見つかりましたっていうので終わって結局これは御社のお考えとしてはどういうふうに
0:50:05	考察して、
0:50:07	局所的
0:50:10	なあこう何か変質だとかを否定されているのかっていうことその辺の流れがですね。
0:50:17	御社の考えがよく資料として見ててわからないっていうところがあるんですけども、何かその辺ここに書いてあるよっていうのがあったらですね、言っていただけたらと思うんですけど。
0:50:32	はい、北陸電力のノハラです。
0:50:34	今ほどすいません 47 ページの件につきましてですが、趣旨としましては、敷地と同じようなis今後層が敷地周辺にも見つかったとでということは、この敷地周辺一帯がその敷地だけの局所的なものではなくて、
0:50:51	ほぼ同時期に同じような温度環境下での変質を受けたと。そういった同じような形成環境であったということを審査するものでありまして、そういったことから今敷地内で見つかりました。変質鉱物前IS混合層が
0:51:08	後期更新世以降に生成したものではないとの説明性を向上したさせるものであると、こういった趣旨から、この資料をつけております。
0:51:17	今タニさんがおっしゃいましたように、こういった経営的なものがちょっと確かに説明不足の部分はございますので、そういったのを、この資料に追記していきたいというふうに考えております。
0:51:31	以上です。
0:51:34	規制庁の谷です。
0:51:38	ちょっとお考えを整理されるっていうことなんですけれども、えっとですね。
0:51:46	そうなんですよね。例えばそれって、52 ページとかで、
0:51:53	当期鉱山だとかそういった沢口鉱山だとかそういったところは局所的な熱熱水変質によるものと考えて、

0:52:03	えっ。
0:52:04	ていうこう何かそういった記載も残っている中で、本当にこういう見ていくと、何ていうんですかね、このイライトとスメクタイトがその周辺にもあるっていうのをどう考えてるのかっていうのがよくわからない資料になってしまってるかなっていう思いますので、
0:52:21	お願いします。あと、細かい話なんですけどその後 12 ページのこれらは鉱山等の局所的な熱水変質によるものと考えられるって書いてますけど、これ文章って何かちょっと変ですよ
0:52:36	鉱山等の
0:52:38	熱水変質によるものと考えられるっていうのは、
0:52:41	どういうことを意味してるのかちょっとわかりにくかったなと思ってるのと、あと 53 ページで沢口鉱山の知見で書いてるんですけどこれあのですね、特殊な沈殿性のものである。
0:52:57	というのがこれ何を意味してるのかこ沈殿性のもんっていうのは、
0:53:02	何ですか。これ白色鉱物が沈殿性のもので熱の熱によるものなのかどうかとか、ちょっとその辺の前後関係がよくわからなかったんで、今わかれば説明いただけませんか。
0:53:21	はい、北陸電力のウナミです。まず 1 点目ですね 52 ページの二つ目の白丸ですね、これらはというところで、この文章を記載した人ですけども、これらはということ今 3 ヶ所を提示させていただいてます。
0:53:39	この地点について鉱山を中心とした変質の部分で鉱山だけではなくて、大坪小川ダム鉱山以外の変質部も含まれるというところで、鉱山との局所的な熱水変質という表現をさせていただいております。
0:53:57	続きまして 2 点目ですけどもサグチ鉱山についてです。53 ページをお願いします。
0:54:04	53 ページのサグチ鉱山この沈殿性というところで、
0:54:08	実際この沢口鉱山というものについてはですね、近畿がなかなか事例が多くないということで、詳細な成因についてわからないというふうなところが正直あります。ただ文献に記載されているところでは、典型的な、いわゆる交渉というものとは少し違う
0:54:28	可能性もあるよというところで特殊な沈殿性という表現がなされているというふうに理解をしております。
0:54:36	以上です。
0:54:49	規制庁タニです。
0:54:52	事実確認はできました。はい。

0:54:56	だからこういったこの辺の一連の資料ですね、こういったし、新しく調べたことを用いて、御社としてどういうふうにさっき何か説明性がより高まったみたいな話をされてたと思うんですけど、
0:55:12	その考えてることとの関連をですね、しっかりと説明していただかないと、御社の伝えたいことっていうのが伝わらないかなと思ってますので、お願いします。
0:55:27	拝承しました。
0:55:29	規制庁タニです。後ですね最新面付近の注入現象ということですね、関西電力の資料を用意をしているっていうのがあったんですけど、これちょっとこれも問題あるなと私は思ってて、
0:55:45	過温関連の資料どこにありますかね。
0:55:51	8、
0:55:55	本資料で言いますと 81 ページです。補足は何ページになります。
0:56:06	補足は 5-2-12-101 ページになります。
0:56:12	5-2-12-101 ページです。
0:56:22	ありがとうございます机上タニです。これですね補足資料のほうから言うと、
0:56:28	これ間関連の会合資料持ってきているわけなんですけれども、
0:56:33	例えば 103 ページとかって、僕
0:56:37	関連の資料見ていくと、もっとこのし、
0:56:41	会合資料自体にはもっとコメントがあったりとかですね。そういうのがあったはずなのに、何かの写真だけ抜き出しているんですよ。これってちょっと委員の仕方として、
0:56:53	何か適切じゃないなって思ってるのと、これ結局 103 ページだとか 104 ページ 105 ページってこれこの資料見ても、どこの何を見ているのかさっぱりわかんないですよ。
0:57:07	うん。
0:57:09	ちゃんとですね関連がコース。
0:57:13	観点は交付資料出してるんですけど。
0:57:15	うん。
0:57:16	うん、御社はこれをもってして、どう考えてどう評価して堂々それを生かしてるのかっていうのですね。
0:57:26	ちゃんと説明してもらわないと。
0:57:29	これは、
0:57:30	ちょっと関連が落としてもこういったふうな資料の作り方がいいのかどうなのかっていうのをちょっと我々わかりませんし、
0:57:38	うん。

0:57:41	既設のナイトウですけれども、これねえと関連が言ってるからそうなんですって いう書き方になってんだけど。
0:57:48	そうじゃないでしょう。御社としてどう考えるのかなはずだから、この断層はどう いう断層で活動がいつ活動していて活動性があるとしているところのスタ ートがまずあるはずなんだけど、そこで薄片をすって言ったときにこういう形 で入っていると、
0:58:04	何かないと関連が言ってるんでいいんですって言ったって、だからどうなのっ たしかならないんだけどそこは御社としてどう考えてるんですか。
0:58:15	北陸電力のメモリでございます。まず
0:58:20	最初のほうにタニさんからご指摘ありました通り、例えば 103 ページですとか 104 ページ 105 ページというところは、このずっとしてはっているところ以外に も監査員さんとしての解釈事実関係というのを書いたコメントというものをしっ かり書いてございました。
0:58:37	ことにつきましては、
0:58:40	同様の我々もその使用と文献等あたりまして、
0:58:45	同じような考え方をしているという形での図を引用して 102 ページのほうに 我々の考え方という形で上にコメントとしか書いておりますけども、確かに監査 役さんの資料として重ねる参考のほうに考えております。それを受けて、我々 も、
0:59:01	北陸電力として考えてこういう結論に至っておりますというところをしっかりと書く 書き切るべきだというふうに考えますので、その部分を修正して書かせていた だきたいと思います。以上です。
0:59:32	規制庁タニです。引用の仕方をしっかりといただくのと、御社の考えをどのよ うに考えているのかそれを踏まえて、資料作っていただきたいということでお願 いいたします。
0:59:50	規制庁のカイダです。今後ちょっと資料のほう今のお話で、また修正等される ってことなんですけれども、今、
0:59:59	気づいているところで、ちゃんとこれはちゃんとしておいて、
1:00:03	そちらのほうで書かれるってということでもしっかりと書いて欲しいというところがま ず本編の 81 ページの
1:00:11	下の薄片写真なんですけど。
1:00:14	これ引用したのが関西電力の資料からなんだけど
1:00:19	薄片は、
1:00:21	関電のもののほか、
1:00:25	あそこのページ、

1:00:27	薄片の写真自体が関電のものなのか。
1:00:31	関連がどっから言いましたものなのかっていう、そういったところもちゃんと書いていただくのとこれ、
1:00:36	この写真が上にあるカリフォルニア 7 日 ATENA 断層のかもわからないですし、
1:00:42	そこはこの資料だけ見てもわかるようにしていただきたいと思います。補足資料のほうを見るとこれ多分、
1:00:49	寺田断層まで断層のほうの
1:00:52	薄片写真だと思うんですけど、そういった細かいところも一応気をつけていただきたいと思います。
1:00:59	補足のほうの
1:01:01	102 ページ以降言いようは気をつけられるってということなんですけど、
1:01:07	基本として例えば 103 ページなんていう
1:01:10	露頭とその下の研磨への向きがどっちがどこなのかっていうのが、
1:01:17	東西南北って下には書いてんですけど上には東西南北っていうのも書いてなくて、
1:01:22	上がどっちなのかもわからないので、
1:01:27	その辺もちゃんと資料構成するのときにはちゃんとお願ひします。
1:01:34	次のページ 104 ページなんですけれども、
1:01:39	ここはちょっとその今の資料構成っていうのも中身の関連 3 はこう説明しているっていう
1:01:45	ことなのかもしれないんですけど、
1:01:48	これ
1:01:51	102 ページの上の箱書きにもですし、ここの 104 ページの注釈にも、
1:01:59	堆積物が断層ガウジ側へ注入しているっていう例かなと。
1:02:06	思います。
1:02:07	今までずっとこう説明されている本編資料のほうとかでは、
1:02:15	その逆というか、
1:02:17	もともと断層内にあった充填物なり、その粘土鉱物とかできた言ってみれば国交流と堆積部母岩 7 日ガウジなのかっていうと、
1:02:30	ガウジの方側が
1:02:33	周りに注入しているかしてないかっていう
1:02:37	そういったことの
1:02:40	説明で使われようとしてるのかなと思っってますけれども、
1:02:46	これはあの堆積物がガウジ側へ注入しているという事例を

1:02:51	こう持ってこれれ良いをされようとしてるっていうところは、
1:02:56	今まで本編資料等で説明されていることと、これ道道関連づけているのかっていうのを考えちょっとお聞かせいただきたいんですけども、よろしいでしょうか。
1:03:12	はい、北陸電力の瀬つもりでございます。まず前半のですね、資料上ちょっと現在の資料ですと方位が読み取れないですとか、そういう細かい部分につきましては、我々しかちょっと改めてチェックさせていただきまして、再生して御提示させていただこうと考えてございます。
1:03:28	一番最後ですけども、今回のこの事例がですね、あとは断層の事例ですけども、当社出しているような母岩のほうに粘土状破砕部が入ってるかどうかの検討。
1:03:41	という形ではちょっと逆になっているような断層が内側に堆積物が入っているという、こういう事例を今私ども出しております。確かにその部分では逆ではございますが、今回その注入の検討という観点で言いますと注入している側の内部の粒子の長軸の向きですとか、
1:03:59	そういうファイルというところに着目して注入現象があったかないかと。
1:04:04	物が堆積物が図で違うんですけどもいずれもやはり中にその社長堰ですとか鉱物変換点という、そういうフラグメントというのは、見えますのでそれが注入した場合どういう向きを向いてどういうナビをするという、そういう点についての参考の事例として、
1:04:21	今回このATENA30 を使ってございますので、断層ガウジ緩和二体生物入っているという状況の事例ではございますけども、中の粒子の構造を見るというところでは
1:04:34	比較として問題ないのかなというふうに考えてございます。以上です。
1:04:44	御説明っていうか、資料の1棟はわかりましたが今後資料改善されるということなので、その辺りも書かれていた方が
1:04:56	よりわかりやすくなるかなと思いますけど、内容についてちょっとそういったことでまた検討してみますが記載された方が見えてわかりやすいかなと思います。以上です。
1:05:14	電力スモリです。今ほどの考え方についても明記するという点。承知いたしました。
1:05:41	規制庁のカイダです。江藤。
1:05:44	もう1点全く関係ないところの今とまた別の話になるんですけども、
1:05:51	今日御説明のあった。
1:05:56	300
1:05:59	割れ目が

1:06:02	あつてそれは、	
1:06:04	ただの割れ目 301 ページ。	
1:06:07	この辺り説明されたかなと思うんですけども、	
1:06:13	この割れ目の話は別というか、ここでパッと見てちょっと	
1:06:21	単に事実関係を確認したいだけなんですけれども、	
1:06:26	この緑で最新面と書いてあるところなんですけれども、	
1:06:32	これ、この中を	
1:06:34	どういうふうに通っていて、停止したの緑の矢印まで	
1:06:39	いくのかというのが、	
1:06:41	例えば 299 ページとかには中にちっちゃい点を書いてあったりして、	
1:06:50	EPMA用のちょっと削り込んだやつっていうのが 305 ページ。	
1:06:56	とかに最新面の位置がこう会計。	
1:07:01	ありますね。で最新面これどこなのかっていうのがちょっとわかりづらかった特に 305 ページの	
1:07:08	この下の	
1:07:13	黒須のほうでも、	
1:07:15	単ニコルのほうでもいいんですけど。	
1:07:18	何か明らかに構想最新面というのが矢印が高齢期の中を通っているように、	
1:07:23	書かれてるんですが、	
1:07:26	305 ページもそうですし、	
1:07:30		300
1:07:33		300
1:07:35	1 ページ。	
1:07:38	の右側の写真ですか。	
1:07:45	利益の中のしかも白い丸い鉱物中をスパッといて、	
1:07:52	ここひよっとしたらこの利益を受けるように行っていく御説明なんかもしんないんですけど 305 ページとかだと、明らかにその利益の中を通るような	
1:08:01	まあ書き方になってるんですが、ここは最新面というふうに認定されたっていう高高さしつつ指し示してあるのは、	
1:08:12	この	
1:08:13	どういったお考えで聞かれているのかその事実関係の確認だけです。すいません、お願いします。	
1:08:23	はい、北陸電力のスモリでございます。この薄片でも共通なのですけれども、こちらの計算のM-2.2 項のほうで御説明させていただきます。まずあの最新	

	面ですねこの矢印の中のどの部分を通るかというふうに書いてありますのは 299 ページ、こちらになります。
1:08:40	こちらが今の薄片で言いますと薄片一、二というふうに 297 ページのブロック写真とここに示しておりますけども、薄片位置について、298 ページに過失なしの薄片写真約 99 ページに、
1:08:55	最新面がどこを通るかという解釈線を書いたものを示してございます。
1:09:00	それですね、305 ページにEPMAを薄片につきましては、今ほどの 299 ページの薄片からほぼ同じ位置で奥のほうに 1 見て削り込んだところにつくった薄片ですので、ほぼ同じところを通るというふうに考えてございます。
1:09:16	で、先ほど岡部カイダさんからもございましたけども、305 ページの薄片で、
1:09:21	これは地震履歴の中を通るように見えるというふうにございました。こちらは 299 ページ行っていただきまして観察や薄片と同じ解釈をしてございます。
1:09:33	こちらにつきましても、利益の中を
1:09:36	通るような線を書いてございせんがこの通りいか通ると考えておりません。もしかしたらできの横を抜けているかもいたかもしれないですけども、何でもできる中をまっすぐ通るっていう、そういう面を想定してございせん。
1:09:51	ですので、305 ページに行きましても、
1:09:53	下の拡大写真で、ですね。クロス見ていただきますと、利益の木はまでは私も聞いてますけども、この先について仮にトレースするとするならばこうは最新面をしてない。
1:10:06	不明瞭になっていけばわからないというようなTRACEになるかなと思います。
1:10:12	それですね 301 ページにつきまして、薄片②のほうですけれども、こちらについては、確かにその最新面をトレースしたものは、つけてございせん。
1:10:24	こちら利益の中を通る線は想定をしていないんですけども、やはりこの他の保険で比べても特にこの薄片合併が多くてですね、どこ通るでちょっとわかりづらいというところもありますので、TRACEしたものを別途つけて御説明させていただきます。以上です。
1:10:45	規制庁の階段室わかりました巻きはまでこう書いてあるけどそん中を通るっていう意味ではないということで、
1:10:53	承知しました。
1:11:10	規制庁タニですとちょっとすごく細かい点ですけど、78 ページ、本編の 78 ページで、今回
1:11:21	拡大写真をつけてもらったんですけどね、これ、これ私の言い方も良くなかったのかもしれないんですけど、
1:11:30	このがんなんですか碎屑岩脈の拡大のんかは、これがこの状況がよくわかるような写真を大きくしてつけてくださいって言ったつもりで、例えばこれ、

1:11:43	これただ単にあるですね 77 ページの写真をごっと引き伸ばしただけの写真がついてるのかと思うんですけども、これ私確認したいのが例えばぼぼかんとどんな接触関係なのかとかですね、この碎屑岩脈の中にある粒子っていうのが、
1:12:01	どんな粒子なのかとか、そういったことが
1:12:04	も確認したいっていうことで、写真拡大していただきたいっていうふうな話をしたんですけども、
1:12:12	なので、ちょっと物があるんだつたらもうちょっと綺麗な写真をつけてもらうとかできないですか。
1:12:23	北陸電力スモリでございます。
1:12:25	今も資料として残ってございますのでここはレベルで
1:12:30	が拡大したものを作ることにはもちろんできるんですけども、よりタニさんのご発言にもありました中の粒子ですとか、そういう観点も考えると、例えば薄片つくるですとかいろいろそういう詳細に見えるようなものを改めて御説明、御提示したほうがいいかなと思いますので、ちょっとその、
1:12:48	示し方拡大写真を単につけるのかどうかっていうのはちょっと考えて、改めて御提示させていただければと思います。以上です。
1:12:56	はい。はいお願いしますもともと私はこれからちゃんと見えるようになっていう言ってるつもりなので、あまり薄片とかあればあったでいいのかもしれませんが、もともとそういうよく見えるようにしてくださいということなのでお願いします。
1:13:13	あとですねちょっと
1:13:15	これももう資料にしてくださいとかそういう話では全然ないんですけどもこのイライトとスメクタイトの混合想定今回
1:13:24	うーん。
1:13:26	当 47 ページで示しているようなところでちょこちょこ見つかりましたっていうことなんですけど、これやっぱり
1:13:35	で、ちょこちょこ見つかって、ある程度範囲広範囲で
1:13:40	言ってみたら不普遍的に見つかるようなものなんだろうとかそんなことをちょっと思うんですけども、これはあれなんですかね、かなり
1:13:48	苦労しないと見つからないようなものなのか。脈自体はいろんなところにあるようなものなのか。
1:13:56	その辺ちょっと教えてもらっていいですか。
1:14:02	はい、北陸電力のウナミです。今 47 ページに示しているようなIS今後そうなんですけども、このIS項目を確認というのは、粘土分がないとピークが読み取れないということもありまして、

1:14:17	かなり困難な資料最終になるというところがあります。ただですね敷地と同じような変質が見れるというのは、
1:14:27	調査歩いて確認はしておりますので、鉱物の実際同じようなIS今後数あるかという点におきましては、年度分を十分に記載する必要がありますので、
1:14:41	今あるデータとしてはこの3地点がすべてということになります。以上です。
1:14:49	規制庁タニです。今の説明だと同じように見えるあの敷地の例えば海岸沿いで見てるのものと同じような、同じように見えるものは、いろんなところにあるってということで、
1:15:02	説明されているということですね、同じようなものがあるんだけどもそこから粘土を抜き出そうとかするとき、とか、かなり限られた場所でしか見つけれませんと言った説明でいいですか。
1:15:18	ウナミです。はい、おっしゃる通りです。
1:15:22	はい、確認できました。ありがとうございます。
1:15:51	はい。規制庁のサグチですけども、
1:15:54	ちょっと
1:15:55	1.1. から幾つか。
1:15:58	よくわからない部分があったので、ちょっと確認だけをさしてください。
1:16:04	41 ページですね本編の
1:16:07	41 ページ目以降、今回ちょっと整理されているいろいろ追加されたと。
1:16:13	いうところだと思ったんですけど、この41 ページの
1:16:20	箱書きにもあるんですけど、結局のところ、
1:16:24	IS今後構造等の第4系なり、
1:16:29	上の地層ですね、これ多分前回の会合で議論中にあったと思うんですけど。
1:16:34	要は上載地層法みたいな形で、
1:16:38	ええ、まああの実際の上の層に切られているとか、そういうものが直接確認はできなかったということよろしいですか
1:16:53	はい。
1:16:54	北陸電力キムラです。41 ページですけども、おっしゃる通り、is今後相当第4系が直接接する直接関係を確認できるような状況は各確認できませんでして、
1:17:11	地表付近では、IS今後層はもうあるサイトが変わってしまっているということから、直接は確認できませんでした。ですが、
1:17:24	このS1 っていう断層破碎部に沿ってIS混合層は深部から地表付近まで連続して分布しているという状況を踏まえると、この風化っていう現象がなければ、もともとはIS今後損わ。

1:17:39	粘土状破碎部に沿ってずっと分布していたと考えられてその地表付近でだけ 払いサイトに変わったのでは直接は確認できないという状況にはなりますけど も、
1:17:52	少なくともIS混合層は、第4系には、その変質はおよんでないのではないかと いうふうに判断しているというそういう解釈をしているということでございます。
1:18:06	以上です。
1:18:08	はい、規制庁サグチです。ありがとうございました。多分そそうかなと思ったん ですけど一応確認をさせていただいて、それに加えて42ページ目とか43ペ ージ目以降でis今後そうじゃないかもしれないんですけども、
1:18:24	そうその他のこうゆう白色脈っていうのが、
1:18:29	あって、同じように、例えば43ページだったら辛うじて上載層の直接的な関係 になるのかもしれないんですけど、そういうところで補強しているというか、そん な総合的に考えたら、
1:18:45	いいんですかね、というところでちょっと確認させてください。
1:18:51	43ページですとか、こういったところの脈でis今後そのなり、
1:18:58	そういう変質鉱物が見つければ、そういったことを
1:19:04	言えたんですけども、今回公営分析設置したところ、ハローいサイトというこ とで、もともとこれがIS今後もそうだった可能性はなくもないんですけど、けども、現 状のこのデータからは、
1:19:21	払いたいとは何かからできたとかっていうのは、特定することができませんので、
1:19:28	これは現状見えてる白色脈が上載層に覆われているけど、それは払いサイトで 直接そのIS今後そうなりS鉱物のとの関係は確認することができなかった と。
1:19:43	というそういったデータとしてつけているというものです。
1:19:48	以上です。
1:19:49	はい、規制庁サグチです。ありがとうございます。これもわかりましたんで、最 後なんですけど、ちょっと今、先ほどタニからもあったんですけど47ページ目 以降で、敷地周辺のところも確認されたということなんですけど、これは敷地周 辺でもまあ同じように、
1:20:06	IS混合層はありますよという、御説明だと思うんですけど、これを
1:20:12	なので、今と同じように敷地と同じような状況を
1:20:16	例えば、穴水累層、
1:20:20	と上載地層、

1:20:23	って言っているのかどうか分からないんですけどそれより若い地層が持っているようなところで、かつ穴水累層にしか来ない移送を混合層っていうのはなくてそれより上の層にはないというようなところっていうのは、
1:20:40	確認されていたのかそういう地点を探すのは難しいかもしれないんですけど、そういうところがあったかどうかちょっと教えてください。
1:20:48	はい、北陸電力の榎並です。我々もですね前回の会合のコメントを踏まえまして再度周辺の調査したんですけども、そういった案を今おっしゃられたような状況は周辺では認められなかったというのが事実でございます。以上です。
1:21:07	はい、規制庁サービスありがとうございました。わかりました。
1:21:30	規制庁投入するちょっと漠然とした質問になっちゃうかもしれないですけど、今回いろいろとスメクタイト周辺にありますように、
1:21:44	そういった調査結果が出たり、深いところで石英脈が出ましたよとか、そういった前前回の会合から新しい
1:21:57	調査結果というか事実が見つかった。
1:22:01	という中でましよう。資料をはっきりさせてくれと言うつもりはないんだけど、結局この成因っていうのを深部で今も今も深部で精製された可能性等々、地表で高温の
1:22:19	熱水の可能性っての二つ、両方立てているわけですけども、何かこの辺の考えがよりこっちのほうが可能性が強いんだとか、そういったお考えはあるんですか。
1:22:31	向こうへお考えを確認したときです。はい。
1:22:34	はい北陸電力のハマダですけども、先ほどの 47 億
1:22:42	何ていうか、
1:22:45	グラフグラフが 64 ページをお願いします。
1:22:51	まず 64 ページのグラフを
1:22:55	見ますとこれがデータをもとにしてカイダもですね今おっしゃられたように解釈としてどちらがあるかというときの考え方ですけども、例えば今、敷地で見つかっている変質鉱物の分布を深部方向につないだときの勾配がですね。
1:23:14	今の敷地の勾配とほぼ平行でありますと成因としては地下深部でできたものが隆起したということは非常に強く考えられます。
1:23:24	今の分布を見ますと、温度に幅がありますので、幅の考え方によってはある程度似たような勾配も考えられるんですけども、幾分少し違った、地温分布にも見れますのでそういうそこら辺につきましては、
1:23:41	何かしらの熱水の影響もあったということで今は 1 と精神部下熱水かどちらかと言われますと、どちら二つとも影響が重なった形で当時、このような変質鉱物ができたと考えております。以上です。

1:24:02	北陸電力ウナミです。少し今のところを補足させていただきますと、
1:24:08	今この 64 ページに示しているものに加えまして、碎屑岩脈、こういった形状は地下深部でできるというような表現をしております。また固結した破碎部で見られるような今までは再利用ということって言ったような
1:24:24	そういったものも踏まえますと、地下深部の可能性が高いでこのように、評価をしておりますただ熱水の影響が必ずしもなかったかと言われると規定をすることはできなかったのも、今その熱水という影響も、
1:24:41	可能性として踏まえて、蓋パターンを記載しておりますが、基本的には地下深部で生成したというのが、
1:24:49	基本的なメインであるというふうな考えは持っております。以上です。
1:25:00	規制庁投入するそうそう、ウナミさんの話を聞くとですね。そんなそういう考えが考察みたいなものがあるんだったら、
1:25:13	説明性を上げる観点から何かこうする。
1:25:18	ここコメントとしても入れてもいいのかなとか思ったりはするんですけど、これ。
1:25:24	アイコムの方までと変わらないっていうふうにして理由をはっきりそれが言えないからっていうことなんですか。
1:25:36	そうですね。今まで可能性というところで熱水を否定できなかった部位曖昧になってたんですけど、おっしゃる通り今先ほど私が申し上げたようなところも考え方のベースとしてありますので、そういったところも踏まえて、
1:25:51	我々はこういったところを成因でメインで考えていて、可能性としてこういう熱水もありますと言ったっていいような考え方ですね、わかるように、少し明記していったいきたいと思います。
1:26:05	以上です。
1:26:08	規制庁殿にすごくありがとうございました。
1:26:21	規制庁の伊藤ですけども、細かい点も既しっかり記載はして欲しいんですけど、細かいところばかりに記載が充実されても、
1:26:30	結局、御社としてどういう主張なのかがすごいぼやけていってるんですね今の資料もどんどん公って言っちゃっているんで、皆さんが活動性の否定をどういう論理構成でやってるのかっていうのはまずきちんとわかるようにしてください。
1:26:46	プラス細かい説明が必要なども開発していただいて構わないんですけど、何か細かい説明がどんどん来充実して行って、大きな論旨がぼやけていってしまっている傾向があるのでそこはよく注意してもらえませんか。
1:27:04	はい、ハマダです。まず今回ベースとしてしっかり論理的に限って考えている。一番の根拠としては、64 ページの 12 から 13 万年以降の地温分布と、現在確認できている。

1:27:21	この鉱物との表関係からまずはしっかり結論として、この鉱物が 12 から 13 万年以降、
1:27:30	できたものではないというのが一つありまして先ほどから言ってます。もう一つの地下深部なのか、熱水なのかそれがどういふどちらがメインなのかっていうのは、考察として、今回
1:27:44	入れておりますのでそこら辺がまずしっかりわかるようにした上で細かな部分についての記載の充実を行っていききたいと思います。以上です。
1:29:03	規制庁タニです。先ほど調整官と話してる内容なんですけど
1:29:09	大きな
1:29:10	これ活動性評価の方針だとか例えばですね 12 ページだとか 13 ページ以降は各断層の方針みたいな書いてたり、20 ページで、だったらまあ変質鉱物が 21 ページか。
1:29:27	変質鉱物数を用いますよっていう論理構成っていうのが、ここではわかりやすくまとめられていると、22 ページで、その個別で何かやられていることを考えていることっていう流れは、
1:29:44	個別で見っていくとあるんですけどこれぜひ全体として活動性評価をどういふふうにしてこの子個別の分がもう全部合わせた一連の流れみたいなのか、何か。
1:30:01	あればですね、わかりやすくなるんじゃないのかと思ったんですけど、そういったのはどっかこ見たらわかりますけどありますか。
1:30:17	はい、北陸電力の榎並です。今タニさんがおっしゃった内容に相当するかわからないんですけど、文章としてまとめているのが 419 ページになります。
1:30:34	こちらのまとめのページにはなるんですけども、上載地層法、さらには鉱物脈を考え方、どういった変質鉱物を用いるのかで結果としてどうだったのかというところもあわせて書いています。ただ先ほど言われてます通り前のほうに出てる 20 ページですとか、
1:30:53	そういったずっとして見やすいような、そういったところは今資料上では上がってませんので、そういった部分も追加で
1:31:03	検討していきたいなと思っております。以上です。
1:31:09	はい、わかりました。タニですよろしくお願いします。
1:31:19	規制庁の伊藤ですけども、これね、もうちょっとねわかりやすく整理してください通り構成データと例えばね、後ろのほうで、S4 の評価活動のまとめて書いて 423 ページね。
1:31:32	上載層によるものについては変化が認めないことなく Fa 評価には変位変形が認められない。結論はいいんだけど、それぞれのところはどこですかあったペ

	ページ数書いてあるんだけど、ページ数のとこ飛んでいくと何かいろいろデータがいっぱいあります。なっちゃっていて、
1:31:49	それぞれのところはどういうそれぞれこのページのところに、どういう結論を得られてるのっていうのがあんまりはつきり
1:31:55	してないんでね。御社の資料で、
1:32:00	例えば薄片のほうもそうだけど、これ 171 から 183 って書いてあるんだけど、じゃあここ見たときに、
1:32:11	どういう結論なんですかっていうのはデータいっぱいあります。
1:32:15	になっちゃってんだよね。結局
1:32:19	どこの薄片を取りました。is今後その判定を行っています。EPMAマッピングしました。
1:32:31	最新面をいくつかある最新面一応どうなってますはじめにのやつはこういうデータになってます。
1:32:40	なんて言って、
1:32:46	だから何なんだよ。
1:32:52	相変わらずデータいっぱいとりました。なってるんですよ。
1:32:55	じゃあ幾らEPMAマッピングした結果を分析していることを確認したということと、それぞれの薄片A棟、
1:33:04	何だ。
1:33:06	薄片で反映なりBなりを見ているところとの関係がEPMAのマッピングとの関係でどういう判断みなしてるのっていうのは何も書いてない。
1:33:22	それが結論に至るところの論理構成として必要なデータをいっばいつけてるんだっていうのはわかるんだけど、そのデータをどう解釈したから活動性がないと判断したのかっていうところが、
1:33:32	データいっぱいあるので見てくださいにしかなってないんだけど。
1:33:36	そこの論理構成はしっかり書いてくださいね。
1:33:42	はい。まず今おっしゃられた通り、各断層、上載層鉱物脈ごとの各断層ごとの結論をも、まず、しっかり書き切りまして、それをまとめのところでもわかりやすく引用できるような形に工夫したいと思います。
1:34:01	以上です。
1:34:05	規制庁の人けど確認だけど、だからこのEPMAマッピングした結果というのを何に使ってるのは何も書いてないんだけど、何に使ってるんですか。
1:34:20	北陸電カスモリでございます。今ほどの前水温のE-8.50 水位ダッシュで例に見ますと、176 ページをお願いします。

1:34:29	176 ページがEPMAのまず定量分析を行った場所を下のマッピング分析範囲のところ丸印で書いてますけども、ここでピンポイントで、is混合層というのを確認してございます。
1:34:42	次の 177 ページ、これ上の四角に書いてますけども、今ほど定量分析でプロットした点、ここで各主要元素のマッピング結果を載せておりますけども、同じような拡散性を持っている鉱物ものが最新ゾーンですがその種周辺文体一文タニさんの方にも、
1:35:01	広がってどんどんとしていることが確認できるというふうに上の記載で書いてございます。
1:35:05	続きまして 178 ページに変質コースの分布という形で書いてございまして、今ほどマッピングで最新ゾーンと、その全体横の文体にも同様にis誤差分布していることを確認したということをもって、この
1:35:21	今ここから国皮肉反映ですとか、こういう部分においても最新ゾーン及びその周辺文体一文タニさんの方にも同様にIS混合層が分布していると。
1:35:32	こういうふうな形でEPMA分析と薄片観察をつなげて記載してございます。以上です。
1:35:59	うん。
1:36:00	はい。そうしましたら、今、今のレイリーます 171 ページの
1:36:05	概要のところすべてどのようなデータから何を考えてどのような結論したかというところまでしっかり書いた形で概要ということを作りたいと思います。
1:36:18	以上です。
1:36:36	規制庁タニです。こちら心の確認事項は、
1:36:41	ここまでにしたいと思うんですけど。
1:36:45	陸電サ北陸電力何かありますか。
1:36:53	事業者から特に確認事項はございません。
1:36:58	はい規制庁谷です。何か先ほどの確認をしている中でいろいろ資料充実化考えを落とし込みますとかそういった話が結構あったと思いますので、もう 1 回ちょっとこれはヒアリングが必要かなと思っているんですけど。
1:37:16	この資料はどれぐらい
1:37:20	この修正にかかりそうですか。
1:37:24	今回につきましては新たなデータ取得とかそういう観点でないので、1 週間程度で考え方の整理とかですね資料の作成含めて行いたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

1:37:38	はい。準備できたらまた申し込みをお願いしたいんですけどもなんか最初冒頭に確認した曹長石化ともですね、それに間に合うのであれば、データも入れてもらったらいいいのでいいかなというふうに思っていますので、
1:37:54	ご検討の方をお願いします。
1:37:59	はい。その調整期間につきましてはデータを取得しているということはしっかり記載したいと思います。その結果を入れるかどうかというのも工程的にも含めて、
1:38:09	考えたいと思いますのでよろしくお願いします。
1:38:14	はい、規制庁とニュースでは全体をしっかりとまとめていただくということでよろしくお願いします。それでは今日のヒアリングは以上にしたいと思います。