

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 (42)」

2. 日時：令和2年9月16日（水）10時05分～11時00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6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 評価対象断層の選定（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
0:00:05	おはようございます原子力規制庁タニです。
0:00:09	時間もちょっと過ぎてますので、ヒアリングを始めたいと思います。それでは志賀原子力しか原子力発電所 2 号炉の敷地の地質地質構造のうち、評価対象断層の選定ということで、
0:00:24	資料の説明の方をお願いいたします。
0:00:30	北陸電力のオダでございます。どうも改めましておはようございます。よろしくをお願いいたします。
0:00:37	今ほどお話あった通りで本日は敷地内海岸部の選定についてご説明をさせていただきます。8 月 19 日に 1 回目やらせていただきましたが、そのあと我々の方でいろいろ検討しまして、
0:00:52	やはり 3 月の審査会合でコメントをいただいておりますので、これをよりしっかり踏まえたような形で、資料の整理をさせていただきたいと考えておまして、資料の一部を修正させていただきました。前回のコメントでの報告その他のコメントも反映して待っておりますので、
0:01:10	順番にご説明をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。
0:01:15	はい。北陸電力の藤田です。私の方から資料の構成概要をご説明します。
0:01:21	説明時間は 30 分弱を予定しております。
0:01:25	まず資料の構成ですけれども、説明の本資料が 1 冊。
0:01:29	補足資料が 1 冊。
0:01:31	それから、データ集 3 冊。
0:01:34	それとコメントの一覧表をおつけしております。よろしいでしょうか。
0:01:38	はい。
0:01:39	それでは 1 回目のヒアリング以降ですね、事業者として検討加え連続性の乏しい破碎部を断層として扱うこととしました。
0:01:48	また運動方向のデータを追加するなど、資料一部変更しましたので、変更点を中心にご説明いたします。
0:01:55	本資料の 5 ページをお願いいたします。
0:02:00	今回、四つのコメントに回答しますけれども、No.93 の回答概要の欄の二つポツ目と 3 ポツ目を変更しています。
0:02:10	これは破碎部 124 を個別断層系の 242526 と見直したことによるものです。
0:02:18	は地区は 67 ページで 5 種類説明します。
0:02:21	六、七ページを見開きをご覧ください。
0:02:26	6 ページの上の四角枠の人マル目、

0:02:29	これ 1 回目のヒアリングでは、K2 とK16 の分岐部を個別の断層系に 12kA23 として抽出し、23 本の断層が分布すると説明しておりましたが、その点 は変更ないんですが、今回破碎部 124 もそれぞれ個別の断層、
0:02:47	平成 242526 として抽出し、
0:02:51	海岸部には 26 本の断層が分布するとの内容に見直しております。
0:02:56	まるめ
0:02:57	取水の設置面に分布する断層に関しましては、
0:03:01	調査位置の不確かさを考慮するという考えには変更ございませんので、
0:03:06	K-25 とK-26 を取水御説明に分布する断層として追加しております。
0:03:13	7 ページをご覧ください。
0:03:15	3 月の会合から変更点を紫色でまとめたページになってございますが、
0:03:21	断面図の目側に五つの四角枠で記載した断層が、3 月の会合から追加した個 別断層ですけども、1 回目のヒアリングからは、左側の二つ、計 26 と計 25、
0:03:35	右側の計 24 の三本を追加してございます。
0:03:39	3 月の会議の機能から新たに取水の設置面に分布するとした断層は、断面図 の下側に記載しました八本となりますが、1 件のヒアリングからは、K-25 とK -26 の 2 本を追加した形となっております。
0:03:55	以上が海岸部の断層分布についての主な変更点でございます。
0:04:01	次に 8 ページをご覧ください。
0:04:04	評価対象断層の選定のフローと結果の概要ですけれども、選定の考え方フロ ーは変更ございません。
0:04:11	上の四角に結論を記載してございますけども、1 回目のヒアリングからは、K -242526 の三本を追加し、
0:04:20	削減による運動方向のデータも追加しまして、選定フローに従い検討しており ます。
0:04:27	結論としましては、1 回目のヒアリングと同様、海岸部においては、これまで選 定していたKに計算K14 に計 18 を加えた合計 4 本を選定するという内容に変更 はございません。
0:04:41	続きまして 9 ページをお願いいたします。
0:04:44	10 ページは、新たに取得した運動方向のデータを加えた系統区分の結果を示 してあります。
0:04:50	1 回目のヒアリングからの変更点としましては、
0:04:54	計 225kA26 が新たに系統区分できまして、K2 と同じに東だけに区分されまし た。

0:05:02	平成 24 は、運動方向のデータが取得できませんので、系統区分できない断層に加えてございます。
0:05:12	追加した薄片系統区分の詳細は本文の中でご説明したいと思います。
0:05:17	10 ページをお願いします。
0:05:19	3 月の審査会合からの変更点をまとめたページとなっております。
0:05:24	1 回目のヒアリングから変更した箇所は、
0:05:27	資料に記載した紫色の枠でご説明しますと、まず上から 1 枠目。
0:05:32	1 回目は抽出した断層 33 本としておりましたけれども、今回は 36 本となっております。
0:05:38	また枠目の 6 系統の区分は 1 回目のヒアリングから変更してございません。
0:05:42	3 枠目の 2 東学園に区分される断層に計 2526 を追加してございます。
0:05:49	4 枠目、K18 を選定する内容は 1 回目から変更ございません。
0:05:55	5 百名、Step3 におきまして、前回破砕部 1 としていた計 24 は、他の断層に評価を代表できるとしました。
0:06:04	詳しくは本文でご説明いたします。
0:06:06	最終的に選定された対象断層は、1 回目のヒアリングから変更なく、口の下に記載の通り、Kシリーズ 4 本 SCC 六本木合計 10 本となります。
0:06:18	以上が前提の説明となります。
0:06:20	11 ページ目の目次ですけれども、1 回目のヒアリングと構成の変更はございませんが、岩相追加しておりますので、資料の細部で一部変更がございます。
0:06:31	以上が概要の説明となります。それでは、12 ページ目から担当の下のほうから説明させていただきます。
0:06:40	北陸電力のインダです。
0:06:42	12 ページから資料の内容について、前回のヒアリングからの変更点を中心にご説明いたします。
0:06:48	まず 21 ページをお願いいたします。
0:06:54	冒頭ご説明した通り、破砕部一対破砕部に破砕部 4 を個別の断層として A-24 ページの 25、
0:07:03	K-26 として新たに抽出しております。
0:07:07	22 ページには、抽出した敷地内断層の平面的な分布を示しており、
0:07:12	新たに抽出した断層の追記等を行っています。
0:07:17	次に、29 ページ、30 ページをお願いいたします。
0:07:24	こちらは取水除いの調査結果となりますが、
0:07:28	30 ページの断面図の下に、今回の変更点を紫色で記載しております。
0:07:34	このうち、2 ポツ目が A の 24 円。

0:07:38	6を
0:07:40	個別の断層として抽出したことを記載しており、前回のヒアリングから変更した点となります。
0:07:47	31ページには、各断層の破碎部性状一覧表を整理しており、
0:07:52	A-24、A-25A-26の表を追加し、整理し直しています。
0:07:59	32ページの地質断面図は、それに合わせて断層線を変更してございます。
0:08:05	次に、33ページをお願いいたします。
0:08:10	こちらは取水除いの調査で確認された断層を、
0:08:14	各断層の走向をもとに、取水炉1人と映写断面図となりますが、前回はK-1、K-4、K-5については記載していませんでしたが、
0:08:24	主水路に分布する断層はすべて記載することとしております。
0:08:29	また、そして取水炉設備に分布する断層としてA-25A-26を評価してございます。
0:08:37	A-24については、取水の説明に分布しない断層と評価しており、34ページで検討を行っております。
0:08:45	前回は、こちらは破碎部1として同じ検討をしていましたが、今回、計24として整理し直してございます。
0:08:54	35ページには、そのボーリング調査結果を示してございます。
0:09:00	次に36ページ、37ページに出席の説明に分布すると評価した断層と溢水量SKETCHの対応を示しています。
0:09:09	新たに取水量に分布すると評価したA-25、
0:09:13	A-26に対応するかの汚染がある割れ目がそれぞれ認められてございます。
0:09:20	続いて38ページですが、
0:09:23	グリッドボーリング調査との対応確認結果となります。
0:09:27	こちらにつきましても、K-25件の26を加えて検討をし直しておりますが、対応する破碎部については、前回の辺から変更ございません。
0:09:38	次に39ページをお願いいたします。
0:09:42	こちらは抽出した断層以外の破碎部の連続性の確認についてですが、
0:09:47	今回、
0:09:48	いちいち断面に出ず画面中の破碎部が密集している四角で囲った部分について、40ページに拡大増追加しております。
0:09:59	これで各破碎部の走向傾斜や
0:10:02	隣接する破碎部との位置関係を確認できるようにしております。
0:10:07	以上の変更の結果、海岸部の断層につきましては、44ページに示しますように、

0:10:14	1 から計 26-26 本の断層が分布すると評価してございます。
0:10:21	45 ページに今回取水炉位置での断面図も追加してございます。
0:10:28	次に 49 ページをお願いいたします。
0:10:32	各断層の性状についてですが、
0:10:35	愛眼部の断層の一覧表にK-24-25、K-26 を追加し整理してございます。
0:10:43	これらの制限以上の詳細については、67 ページと 68 ページにその資料を追加してございます。
0:10:54	次に、72 ページをお願いいたします。
0:11:01	こちらは破砕部の鉱物組成についてですが、
0:11:04	K-25A-26 の補欠した破砕部と粘土状破砕部のエックス線回折分析結果を追加しています。
0:11:13	生まれている鉱物については、他の断層と類似していることを確認しています。
0:11:19	次に 79 ページをお願いいたします。
0:11:25	こちらは各断層の運動方向の観察結果となりますが、
0:11:30	前回のヒアリングでK-20K-21 としていた断層を今回分けて評価したことで、それぞれの断層で運動方向を確認するためのデータを新たに取得しました。
0:11:42	この結果、
0:11:44	新たに取得したデータにつきましては、いずれの断層も固結した際は正断層センス。
0:11:49	粘土状破砕部は縦ずれ卓越の逆断層センスが認められました。
0:11:55	82 ページ以降に断層ごとの詳細な観察結果を記載しています。
0:12:02	まず、87 ページをお願いいたします。
0:12:08	こちらはK18 の運動方向の観察結果となり、
0:12:12	させないように変更はありませんが、条線や薄片観察位置がわかるよう模式図を追加しています。
0:12:20	この模式図は一つのコアを半割し、一方条線観察用、もう一方薄片作成用としたことを示しています。
0:12:29	この模式図につきましては、他の断層の資料にも追加しています。
0:12:35	18K-19 については、ほかに変更点はありません。
0:12:40	次に 101 ページをお願いいたします。
0:12:47	K-20 の運動方向観察結果の概要となりますが、今回K-25 を個別の断層として抽出したため、
0:12:55	右上の観察結果一覧表を前回から整理しています。

0:13:01	次に 106 ページをお願いいたします。
0:13:07	こちらは前回のヒアリング資料でも示していましたN20-1 のマイナス 2.6 孔の薄片観察結果となります。
0:13:17	この薄片では、粘土状破砕部中の右上に水色で示す二つのがんペンの抵抗配列から運動方向を判断していましたが、
0:13:26	再観察を行い、
0:13:27	編の左下に水色で示すように、さらに粘土状破砕部中の断片が栄光入りする状況を他にも確認したため、確認した結果を加筆してございます。
0:13:40	108 ページに、その再観察した部分の詳細観察結果を追加し、
0:13:46	同様な方向に配列していることを確認しました。
0:13:50	次にK-21 ですが、110 ページをお願いいたします。
0:13:57	上の 21 の運動方向観察データのうち、
0:14:00	1 のマイナス 3.0 オダ寿司の 46 項につきましては、運動方向を確認するために今回新たに追加したデータとなります。
0:14:10	右上の表に示しますように、K-21 についても固結した破砕部では正断層センス、粘土状破砕部では逆断層センスが認められています。
0:14:22	111 ページから 116 ページにその詳細な観察結果を追加してございます。
0:14:29	そのうち 115 ページで、新たに追加した薄片で固結した破砕部の運動方向、
0:14:35	116 ページで粘土状破砕部の運動方向を確認してございます。
0:14:41	117 ページから 130 ページの計 22、計 23 につきましては変更ございません。
0:14:48	次に 132 ページをお願いいたします。
0:14:55	J-25 につきましては、今回運動方向を新たに確認しています。
0:15:00	こちらについても固結した破砕部では正断層センス、粘土状破砕部では逆断層センスが認められています。
0:15:08	133 ページから 139 ページにその詳細な観察結果を追加してございます。
0:15:16	続いて 141 ページからがK-26 の観察結果となりますが、
0:15:23	こちらは前回のヒアリングでケア21として掲載していた資料をA-26として整理し直しており、案冊結果に変更はございません。
0:15:35	以上が運動方向の観察結果の変更点となります。
0:15:40	次に、151 ページの 2 章のまとめをお願いいたします。
0:15:47	こちらについても、海岸部の断層一覧表にA-24 への 25A-26 を加えて再整理してございます。
0:15:56	以上の変更点は以上となります。
0:15:59	続いて 153 ページをお願いいたします。

0:16:03	3章の重要施設の位置関係ですが、今回新たに取水量に分布する断層と評価した。
0:16:10	例の25A-26を加えた22本を重要施設の直下にある断層として評価しています。
0:16:19	次に、4章の評価対象断層の選定について、変更点について説明いたします。
0:16:25	156ページをお願いいたします。
0:16:29	選定手順につきましては先ほど申した通り、前回のヒアリングで説明したのから変更ございません。
0:16:36	今回新たに抽出したN24の25-26を加え園等を行いました。
0:16:43	評価対象断層の選定結果に変更ございません。
0:16:47	前提の変更点につきましては、以降ご説明いたします。
0:16:51	まず158ページをお願いいたします。
0:16:56	区分についてですが、
0:16:57	新たに追加検討したJ-25-26、
0:17:01	タニ運動方向データを新たに取得したK-21につきましては、右上の表の2、東逆系に区分されております。
0:17:12	また、K-24につきましては、運動高角を確認していないため、右下の表の系統区分されない断層に区分されています。
0:17:23	159ページには、
0:17:26	それぞれの走向傾斜の検討を行っておりまして、
0:17:29	左下に各断層の走向のシュミットネットということの結果、
0:17:34	右下に傾斜角度と傾斜方向を表した図を示しています。
0:17:39	今回新たにK-24-25-26を追加していますが、
0:17:45	層厚はI系とII系の二つに区分され、傾斜角度はSQ以外の断層は高角と区分される点に変更はありません。
0:17:57	続いて160ページには、各層厚系統と、
0:18:01	弊社方向ごとに整理した運動方向の観察結果を整理しており、
0:18:06	今回新たに運動方向のデータを取得したデータを加え、
0:18:10	右下の層厚にK東傾斜の表にそれぞれまとめています。
0:18:17	164ページ。
0:18:19	につきまして、
0:18:20	こちらには、

0:18:22	に東逆系の粘土状破碎部の運動方向データを、安全度にシオンダイヤグラムへ整理した結果を示しており、新たに追加整理したデータを反映してごさいます。
0:18:35	165 ページ以降の選定手順ステップ 1 につきましては変更ございませんので、説明を割愛いたします。
0:18:44	289 ページをお願いいたします。
0:18:51	腑に程度区分、断層規模、重要施設との位置関係による検討となります。
0:18:57	190 ページの表の 2、東逆系に区分されている断層を見ていただきますと、
0:19:04	断層長さや破碎部の幅といった断層規模、これまでと同じく、NEATK18 が最も大きいことに変更はなく、
0:19:13	新たに区分されたK-25A-26 につきましても、A-2、A-18 で評価を代表させることとしております。
0:19:23	続いて 191 ページ。
0:19:26	は、系統区分されない断層の重要施設の位置関係による検討となりますが、
0:19:32	例の 24 が今回表に追加されていますが、
0:19:35	A-24 は重要施設の直下でない断層であるため、ステップ 3 で検討することとし、ここではS5 とS7 が選定されるということに変更はありません。
0:19:48	続いて 193 ページをお願いいたします。
0:19:53	新たにSTEP3 で検討することとなったK-24 については、
0:19:59	隣接するK-12 との関係から検討しております。
0:20:04	その結果、STEPにてK-12 の評価を代表させているNEATを計 18 に、24 の評価も代表させることとしております。
0:20:15	210 ページでその詳細をご説明いたします。
0:20:22	まず 250 ページの左下の表に示しますように、
0:20:26	ゲイン 24 はK-12 に比べて破碎部の幅が小さいことがわかります。
0:20:33	次に、2 章でもご説明いたしましたが、左上の平面図に示しますように、A-24 は、その北方延長位置で水平方向にK-12 を越えて連続しません。
0:20:46	また、K-10 につきましては、STEP2 で同系統で、断層規模の大きいJ-2 とK-18 に評価を代表させております。
0:20:57	以上のことから、K-24 は、隣接するK-12 を超えて連続しない断層であり、
0:21:03	かつK-12 よりも破碎部の幅も小さいことから、A-12 と同系統で、
0:21:09	評価対象断層として選定されているK2 とK18 に評価を代表させます。
0:21:16	211 ページ、212 ページには、A-24 がK-12 を水平方向に越えて連続しないことの検討結果を示しています。
0:21:26	以上がステップ 3 の変更点となります。

0:21:30	以後に評価対象断層の選定結果になりますが、214 ページには、これまでの選定の検討結果をまとめており、
0:21:39	評価対象断層の選定結果に変更はございません。
0:21:43	215 ページ、216 ページは一覧表形式。
0:21:47	217 ページは、図面形式で整理してございます。
0:21:52	217 ページの平面図につきましては、
0:21:56	すべての断層の平面位置がわかるよう、
0:21:58	A-18 などの地表面まで連続しない断層についても、
0:22:03	EL0mでの延長位置を記載した平面図とする。
0:22:07	断面図は、取水の位置での断面図に変更してございます。
0:22:12	最後に、218 ページには、すべての断層データがわかるよう、各断層の性状や運動方向、重要施設の位置関係や前提の検討結果も含めて整理した一覧表を追加してございます。
0:22:27	本資料の説明は以上となります。
0:22:30	補足資料につきましては、今回K-24、K-25A-26 を追加したことで、
0:22:37	形状一覧表 4 や運動方向の観察結果等を整理、追加してございます。
0:22:45	最後に、データ集につきについてですが、
0:22:48	今回行っていた資料 1 のうちで 24A-25J-26、
0:22:54	を確認しているボーリングにつきましては、その断層名を追記した柱状像差し替え分として提出させていただいています。
0:23:03	また、データ集 123 で共通して位置図の地図を差し替えていますので、その部分につきましても、再提出させていただいています。
0:23:13	資料の説明は以上です。
0:23:18	はい規制庁タニです。説明ありがとうございました。
0:23:21	それでは確認に入りたいと思います。私の方から、
0:23:28	前回の会合では 31 本の断層を、断層があったと。それに対して前回のヒアリングで、分岐の部分が 2 に日本断層が増えた。
0:23:44	さらに、前回のヒアリングから今回に向けて破砕部 124 っていうのを断層として評価したっていうこといいですか。
0:23:56	北陸電力でタカザワですけど、はい、それでよろしいです。
0:24:01	はいタニですありがとうございます。それが合計 36 本ですか。それで、
0:24:08	その辺りの事実関係として、破砕部 2 と破砕部 4 っていうのは、前回他の断層の一部と評価していて、ヒアリングで確認する中で、

0:24:23	調査結果だとか、その保守性だとかそういうキーワードが出たと思う、思うんですよね、調査結果に忠実にこうすると、2本あるんじゃないのかとかで、最終的にこれを2本に分けるっていうことで、
0:24:40	これは何を重きを置いたのかっていうのをちょっと教えてもらえますか。
0:24:46	調査結果をすごく重視したのかその保守性っていう観点ではどうなったのかっていうのを、
0:24:54	お願いします。
0:24:56	はい、北陸電力カカザワですけども、まず6ページをご覧くださいまして、やはり調査結果の調査位置図の部分になりますけども、そこでやはりボーリングでまず確認されてないと。
0:25:14	というのが事実でございますので、それにつきましては、調査データをまず重きに置きまして、これについては別の断層として上げるということにしております。
0:25:28	また保守性という観点につきましても、一つの断層とみなすよりはですね、やはりそれぞれ別の断層として扱って、それぞれ個別にフローに乗せて検討していくといった方が、より保守性という観点でもより
0:25:47	高まりますので、そういう二つの観点からそれぞれ個別に扱うこととしております。また5ページに示しておりますけども、当初のコメントを再度読み直しまして、
0:26:02	我々この93の時にですねコメント93でコメントいただいておりますけども、破碎部124については当初から別のものとして使っていたと。
0:26:14	ということで、コメントでは、そういう別のものとして扱ってるものについて、連続性がなくても取水量に分布するものもあるから、個別断層として扱いなさいというふうなことも言われておりますのでそういうコメントも踏まえて、
0:26:30	それぞれ三つ、個別の断層として扱って今回抽出したと言う形でございます。
0:26:37	以上です。
0:26:40	はい規制庁タニです。お考え確認できましたと。
0:26:44	確かに実際の調査データに基づいて、
0:26:51	二つに分けて評価する方が名何ていうんすかね評価漏れが出るか出ないかっていう観点でいうとですね、保守的なのかなというふうに確かにそういう説明だと思しますので、はい。
0:27:05	お考えは理解しました。それでちょっとさっきのコメントとも関係するのかもしれないですけど、もう1点確認したいのは、40ページで、
0:27:17	a4411ページで、結局連続性が乏しい破碎部っていうのをもともとローマ数字の1から4まで認定してたんだけどその1、

0:27:31	124 というのは断層になったよということなんですけど、この例えば、今残ってるの3だけなんですけどね、1と3というのが、御社の方としてはどういうふうに、1は断層にするんですけどさ。
0:27:48	破砕部さんっていうのは、断層にしませんというのどういう差別化をされているのか、ちょっとわかりやすく説明していただいていいですか。
0:27:57	はい。北陸電力タカザワでございますけども、
0:28:01	40ページの方で破砕部さんということで、三坑に連続はするんですけども浅部深部ともに繋がらないということで、連続線乏しい破砕部としてございます。
0:28:14	この破砕部さんの位置関係を見ますと、その前ページ見ていただいた方が全体に見えますので、例えば39ページ。
0:28:24	を見ていただきまして、
0:28:27	火砕物さんにつきましては、浅部、深部とも連続せず、さらに重要施設である補機冷却取水量まで到達するものでもない。
0:28:38	いうものでございます。一本を一番図の39ページの一番右側が破砕部1と当初したもので、今回K-24としますけども、これについては同じように、浅部深部ともに連続はしないんですけども。
0:28:58	やはり前回コメントを踏まえましてやはりその取水炉深度に分布するものは、短い断層かどうかわからないけど短くても、しっかり断層として抽出して、
0:29:11	選定フローに上げて検討すべきというところで、やはりその取水炉に分布するのかもしれないのかということで、個別に検討を行うのかということで、我々その破砕部さんと破砕部1今K-24ですけれども、
0:29:27	そういうものの差別化を図っていると、いう状況でございます。以上です。
0:29:36	はい。規制庁タニです。お考えはわかりました。施設との関係をしっかりと見て、それを御社の重要施設の位置関係を重視するっていう考えに基づいたものなんだということで確認できました。
0:29:59	規制庁のサグチですけれども、ちょっと確認させていただきたいんですけども全体の中で、8ページ9ページで、今日少しかご説明あったと思うんですけど、もう一度ちょっと再度御確認させていただきたいんですけど。
0:30:16	評価対象断層の選定で8ページですね。
0:30:20	また、代表性みたいなものが入ってきていると思うんですね。
0:30:26	このフローの8ページのフローの真ん中辺りの
0:30:30	断層規模っていうところなんですけども、これが大きい小さいかで、対象となるかないかっていうのがあって、この大きいところにアスタリスクがあって、以下のいずれかが他の断層より大きいものすべて、
0:30:46	っていう形で三つあって、

0:30:49	まず一つ目確認できている断層の長さ、
0:30:52	それから破砕部の幅の最大値、破砕部の幅の平均値。
0:30:58	ということで、今これ見ると、これ全部をorの条件になっていて、どれか一つでも、
0:31:06	大きいものがあれば、
0:31:10	対象となると。
0:31:12	いうまず理解でよろしいですね。
0:31:16	北陸電力タカザワですけどはい、その理解で大丈夫です。はい。
0:31:22	はい規制庁サグチです。そうすると、
0:31:26	ちょっとこれ確認なんですけど、本当にこれ三つとも、
0:31:32	同じ今さっきorっていう話をしましたけど、傾聴の話ですね。
0:31:38	重さみたいなのが違うんじゃないかなというのと、本当に実際にこれって全部使われてますっていうちょっと確認をさせていただきたいんですけど。というのは9ページで、
0:31:52	この表の中の
0:31:54	2の東の逆系って、これたくさんあるんですけど、
0:32:00	この中で、
0:32:02	断層長さについては、これ結構
0:32:06	端部が確認されてないからそういう推定の
0:32:09	部分もあって、
0:32:12	これって本当に
0:32:14	今選ばれている。
0:32:17	K-2でしたっけ、180メートル以上。
0:32:21	これを多分長さとしては代表とするということだと思うんですけど。でも一方で、K-12とか、
0:32:30	13とかって、
0:32:32	数字だけで見ると300メートル以下とかって、
0:32:37	右の
0:32:39	図を見ても、
0:32:41	これは推定の部分も含まれてるんですけど、
0:32:44	これ系の
0:32:46	10、
0:32:47	K-2か。
0:32:49	Kのにより、
0:32:50	図だけの話ですけどね。

0:32:53	ていうの順とか 13 のが長く見えるんですよ。
0:32:56	そうすると結局のところ、この断層の長さってそんなに、
0:33:02	使われてないんじゃないかな。
0:33:04	ちょっと思ったんですけどそのあたり、実際どうなのかちょっと確認させてください。
0:33:12	北陸電力タカザワですけれども、まず、海岸部の断層につきましては、今ほどサグチさん言われましたように、確かに調査位置が海の中とか、そういうものになりますので、
0:33:28	確認できる長さというのは、基本的には何メートル以上という、どっちかっていうと異常というもので、その見てる長さが長いものについて、日てるということで、今回K2 と上がってますけれども、基本的に我々、これまでも審査会合で何度かご説明しております。
0:33:47	けれども、断層長さ等の破碎部の幅と言うのには、相関関係がございまして、実際ですね、陸域のほうで見ていただくと、陸域でいうと、例えば今S8SEDB3、
0:34:03	とかありますけれども、
0:34:05	やはりこの断層長さが長いもの、例えばS8 で言うと 250 メーターで、18 センチですと、
0:34:14	S8 より例えば長いものでいうと、
0:34:18	例えばS26 とか 600 メーターで 108 センチですとか、
0:34:23	例えばBさんとかであれば、断層長さ 60 メーターでわかってて破碎部の幅が 3 センチと小さいとかという形で、やはり断層長さが確定しているものについて確認してみますと、やはり幅と長さについて、
0:34:38	相関関係があるということを踏まえまして、海のあの断層については、こちらどっちかと重きを置いているのは、長さが確認できないものについて幅のほうに意味の方は重きを置いているんですけども。
0:34:52	そこで 94 センチの最大値を持つK2 とか、あと平均値が 51 センチと大きい計 18 についてこれ他エリア明らかに突出して大きいですので、こういうもので代表できるというふうに考えてございまして、
0:35:10	確かにその長さが確認できない箇所につきましては、どちらかというとも幅のほうに重きを置いて、断層を抽出しているという状況でございます。以上です。
0:35:24	はい。規制庁サグチです。考え方はわかりましたけど、ちょっと多分それってどこにもなくて、もちろん私も以前区域で
0:35:34	断層破碎部の幅と長さその長さの関係ってというのはこういうのですよっていうのをご説明されたっていうのはもう私もわかっていますし、

0:35:43	それで結局、さっき私が結局無断断層の長さって結局ほとんど使っていないんじゃないですか、ちょっと確認さをさせていただいている部分もあって、結局のところ、
0:35:58	破砕部のこの幅だけ見れば、今の資料上は十分であるようにも見えるんですよ。
0:36:06	で、当然断層長さ不明と書かれていけば、すごく短いのか、それなりの長さなのか、全くわかりませんし、さっき私が言ったみたいにK-13とかK-12っていうのは、300メートルとか310メートルっていう、
0:36:22	実際の数字が出ているので、経営日計にはあくまでも180メートル以上ということで、
0:36:31	これ200メートルかもしれないし、500メートルかもしれないんですけど、その関係っていうのもちょっとやっぱりわからない。
0:36:40	という部分もあるので、やっぱりこの
0:36:44	破砕部の幅っていうのを重きを置く。
0:36:48	ということであればですよ。あくまでもその断層の長さが不明なものについては、
0:36:54	それはちゃんとやっぱりどこかで、
0:36:57	記載していただくなりわかるようにしていただきたいとは思いますが。
0:37:04	はい。北陸電力カカザワですけども、記載については例えば8ページの※のところ、断層の長さを確認できないものについては、幅とか平均値のやつを使うとか、そういう趣旨については、
0:37:19	それがわかるように記載しておきたいと思います。以上です。
0:37:25	規制庁です。非常に規制庁サグチですけども。はい。わかりました。よろしくお願ひします。
0:37:47	規制庁タニです。
0:37:49	ちょっとあとは細かい確認とかはしたいんですけども、全体の大きな資料の
0:37:56	確認とかで、ナイトウ調整監とかは、
0:38:00	特にご意見確認事項ありませんか。
0:38:09	以内です。
0:38:12	はいタニですありがとうございます。ちょっと細かい確認に入っていきたいと思ひます。
0:38:19	私の方からちょっと何点か気になるところを確認させてください。
0:38:24	えっとですね。
0:38:28	72ページなんですけれども、
0:38:35	これはエックス線回折、

0:38:37	勤務分析結果、
0:38:41	なんですけれども、これってね、表の左側と右側で、
0:38:47	珪質鉱物の項目自体が違うっていうのはどういう理由なのかちょっと教えてもらっていいですか。
0:38:56	北陸電力タカザワですけれども、72 ページの項目につきましてはあくまでも固結した破碎部で確認されたものが一行でもあれば、
0:39:06	そこに名前を打って入れてますけども、全くなければ例えば、左側でいう固結破碎部の中に石英がなければ石英っていう項目分けしてまして、
0:39:19	これ単純にこの表の中で一つでも検出鉱物があれば表として記載を追加しなければ、記載は削除しているという状況でございます。
0:39:32	規制序タニです。だから分析やった分析自体は両方同じなんだけれども、表を二つに分けてるからこういう検出 1 個もされてないようなものの表については消えてるっていうことかと思うんですけれども。
0:39:48	これ、二つ並べることを想定すると、やっぱりもう全部共通の項目にされたら何か不都合あるんですけど、我々としては、多分並んでた方がわかりやすいんですよね。
0:40:03	北陸電力タカザワですけど不都合は全然全くございませんので、項目そろえて並べて示したいと思います。
0:40:14	はい。これはただ単にわかりやすさの話なので、ぜひお願いしたいと思います。あとですねここにこうしたかっこよく読んでみると、
0:40:27	一つ目のポツで、
0:40:29	H1、1.1 項には、パールCTが入ってますよっていうふうなこと書かれているんですけど。
0:40:41	これ特区リスト払いと当取手まいとっていうのがあるから、パールCTがあるん。
0:40:48	と判断してるっていうこと書いてるんですけど、これってほかにも、
0:40:52	例えば陸域のS8 とかっていう。
0:40:55	クリスト場ライトと取り巻いとっていうのは、組み合わせとしては出ていますよねこここれはどうして。
0:41:03	1.1 だけに書いてるんですか。
0:41:07	北陸電力タカザワですけども、他のやつのピークを見るとですね、明瞭にbar CTが入っているほどのPEEKが読めなかったのが、明瞭にbarCT組み合わせからあるというふうに読めたのが、

0:41:23	H. 1 項で、これ前回の活動性のほうでチャート並べてご説明しておりますけども、そういうチャート並べて文献と対比したときに、明瞭に読めるものがH1.1 項だったということで、H. 1 項については、
0:41:40	barCTがあるよという記載をここでは特記しているという状況でございます。以上です。
0:41:50	はい、タニです。ありがとうございます。つまり、チャートを見ているか見てないかで、S8 のほうは書いてないってことでいいですか。
0:42:01	それともチャートを、そういったものをちょっと見てて、S8 はないんだっていう説明なんですか。
0:42:10	北陸電力タカザワですけども、チャートを見てて、S8 については、パールCT があるというふうな形で明瞭には判断できないので、メールに判断できるR っていうやつが、K2 ということで書いてあるというところでございます。はいわかりました事実関係
0:42:28	今期確認できましたありがとうございました。
0:42:32	続いてのんですけど、ちょっと 99 ページですか。
0:42:43	私ちょっとこの薄片で、運動センスっていうのを見るっていうのをですね、もうちょこちょこ、
0:42:51	この資料見さしてもらったんですけども、例えば 99 ページなんて、
0:42:57	とかを見るとですね。
0:42:59	どうして
0:43:02	薄片だとか
0:43:04	もっと広い範囲でいろんなものが見えるの、この小さなところで判断される必要があるのかなっていうのを感じてまして。
0:43:15	正直言って、ここ起って、ちょっと割れ目があったりして評価なんか難しいようなところでされてるんじゃないのかなっていうのを感じますこれ事実確認としては、ここじゃないと。
0:43:30	こういった構造がないっていうことなのか、
0:43:35	他にもあるんだけどここが見やすかったからここを解く特別出してるっていうことなのかちょっとその辺事実確認をさせてください。
0:43:48	はい。北陸電力のスモリでございます。
0:43:50	今ほどの 99 ページですけども、これの全体写真が 98 ページに示してございまして、この中でも全体としては微弱ながらもその抵抗性が見えるところが、この緑の線で示しましたY 面沿い、
0:44:07	見てみられないというのがまず観察事実としてございます。で、今は資料として示してございますところが、98 ページの右側の

0:44:16	写真に示した白枠ですけども、この上の方にも同じように倍面沿いに粘土鉱物なり岩盤の抵抗配列というところで全挿読めてございます。ですので、99 ページ以外にも見えるところはあるんですけども、この薄片の中では比較的
0:44:33	見やすいかなというところで、この値をお付けしていると、そういう形になってございます。以上です。
0:44:44	はい規制庁投入説明ありがとうございました。
0:44:48	全体的にあるんですよっていうんだったら、ちょっとそれは何か補足とかに入ってるんですか。入ってないんだったら、
0:45:00	この1、私は一部で評価しているんじゃないのかっていうふうにこの資料見えてしまうんだけど、実際はもっと広い範囲で見て、明瞭不明瞭っていうのはあるんだろうけど明瞭なところを出してるんだっていう話であればですね。
0:45:18	ちょっと全体的に見えるんだっていうような、
0:45:23	資料もあつたらいいのになというふうに思います。
0:45:27	すいません感想のようなことで、
0:45:33	あと引き続きいいですか。
0:45:36	あとですね、私見て行って40ページ。
0:45:40	に待った。
0:45:42	ぼってらって、
0:45:44	これ
0:45:47	前回のヒアリングで、この辺りの繋がらなかった、連続性が乏しい破碎部っていうことで、なんかポンポツがこう並んで見えるようなところって、どういう評価されてんですかっていうことで拡大してつけてくれているん。
0:46:04	わかりました。つまり、40ページの例えば右側の212426っていうのをつながなかった理由としては、傾斜が違ったり方向が違うんだということを書かれてるんですけど、見てるのは
0:46:22	方向だけで、なんて機械的にこう評価してるっていうことなんです。例えばこれ性状も見たんだけどもとか、
0:46:32	そうそういうことは、
0:46:34	特に
0:46:35	見ていないんですが、ただ方向だけで決めているっていう説明でいいですか。
0:46:42	北陸電力タカザワですけども。それぞれの破碎部の性状という観点では、確認してまして、それぞれやはり、固結した破碎部と粘土状破碎部から大体なってるっていう、いわゆる敷地内の特徴を有しているので、

0:47:00	基本的につながないという判断につきましては、ここに記載ありますように、傾斜角度の萬上レーシヨンの範囲に入らないであるとか、また破碎部の走向傾斜隣接するのは、対応しないということで、
0:47:15	判断しております、
0:47:18	基本的にはこの中で、それが両方満たすものについてはこの左側の緑で示す破碎部さんのみだったと。
0:47:27	ということで、重きを置いているのは、やはりその走向傾斜等、する傾斜の安住レーシヨンというふうな辺りの連続性というところで、重きを置いているという状況でございます。以上です。
0:47:43	規制庁タニです。
0:47:46	重きを置いているのは、走向傾斜なんだけど、一応性状も見た上で、やっぱりこれは傾斜走向傾斜で判断してもいいんだっていう、評価はされてるってことでいいんです。
0:48:01	はい。北陸電カカザワですけど。はい、それでよろしいですね。
0:48:06	はい、ありがとうございます。
0:48:10	私の方で、
0:48:18	規制庁のカイダです。
0:48:22	私の方はちょっとまたフローチャートの話に戻って申し訳ないんですが、例えば、
0:48:30	8 ページで何ヶ所か出てくる前も同じかと思しますので、8 ページ。
0:48:39	はい。
0:48:40	ちょっと私、過去の経緯等知らないのでひょっとしたらなんか歴史があつてこういうふうに
0:48:48	組み立てられてるかもしれないんで、もうちょっとちょっと認識が不足であれば申し訳ないんですが、確認させていただきたい点があります。
0:49:00	通常ですねこの敷地の断層の評価っていうのは、フローチャートでいうと結構下のほうにある。
0:49:08	重要地施設との位置関係、
0:49:11	を見て、あるかないかっていうのが結構最初の辺に普通はやってきて、
0:49:16	であるかないかであるものについて、じゃあどう評価しましょうかとか系統区分をしたりとか。
0:49:23	切り合いとかを見て、
0:49:25	この評価していくと思うんですけども、
0:49:28	これ大分

0:49:30	いろいろ振り分けられてた後にこういった重要施設の位置関係のありなしやみたいのが、ここに入ってきているっていうのは、どういう検討の
0:49:44	思想というか、
0:49:47	背景というかそういうのがあるのか、そこら辺ちょっと
0:49:52	お聞かせいただきたいんですけども、よろしく申し上げます。
0:49:57	北陸電力タカザワですけども、考え方というのは、
0:50:02	一番上で、我々敷地内で 36 本、全部で断層がありますということで、
0:50:09	まず三条四条っていう確かに分ける手もあるんですけども、我々としては、いわゆる 36 本がどういう動きをしているのか、どういう新旧関係にあるのかというものをまず駆使しまして、
0:50:24	三条四条かかわらず、まず新しいものとか、STEP1 で選定していると。
0:50:32	次にステップ 2 で、次に同じような系統区分の中で、同じような動きをしている中で、どれが大きいかというものについては左側で選定規模の規模について選定していると。
0:50:46	そ残ったものが、基本的には運動の方向が新しいか古いかがわからずに、さらに他の断層と同じがけをしているかわからないものですので、そういうものについては我々重要施設、
0:51:01	この位置関係を見まして、やはりその運動方向がわからないものについては基本的にすべて拾い上げて、活動性評価をしていくと。
0:51:11	ということで、基本的には三条四条を最初に分けるかどうかという観点で我々は分けずに、一つ一つの断層の新旧関係を見て、最後にその動きが判断できないものについて、重要施設にあればすべて活動性をチェックすると。
0:51:30	いうふうな形の思想でこのフローを作っているという状況でございます。
0:51:36	以上です。
0:51:40	ありがとうございます。
0:51:42	規制庁のカイダです。
0:51:43	このフローというのは三条だけじゃなくて四条の震源として考慮する活断層、
0:51:51	の評価も兼ねてというか、それともたい考えてっていう、そういった
0:51:58	観点でということで、
0:52:00	あるということでしょうか。
0:52:03	はい。北陸電力タカザワですけども。はい。このフロー通すことで、三条四条にかかわらず、震源も含めて、すべて評価すべきものについては選定できるという考えで作ってございます。以上です。
0:52:21	はい。規制庁のカイダです。

0:52:24	そうしますとですねこういったなんか海岸部のこんな断層みたいなのは、震源として考慮する活断層としての評価ということであれば、
0:52:34	至るところに、敷地内以外にもいっぱいあって、
0:52:39	こういった会海岸以外にも、
0:52:43	沢山断層があると思うんですけども、
0:52:47	そういったものも何かずっとこんな検討をするという、要は、
0:52:55	変動地形がない。
0:52:57	ほかに何かこう文献で活断層であると指摘されているようなものもない。
0:53:03	けども、これに似たような形で、
0:53:06	ずっと検討されていくという断層、敷地だからここまで、
0:53:11	やっても、震源として考慮する活断層というのは、
0:53:15	別に敷地だろうが外だろうが、あんまりこう扱ってというのは、
0:53:21	そこまで違わないかなとは思ったんですが、
0:53:24	これは他のところはどんなイメージでされる、またこれに近いことをされるとい うことでしょうか。
0:53:35	北陸電カカザワですけども、今回やはり敷地内断層ということで、非常に稠 密な感覚でボーリング実施して、細かい震源じゃなさそうな断層についてもす べて拾い上げて、
0:53:50	このフローを通しておりますけども、基本的に敷地外につきましては、いわゆる 地形調査とか、文献調査とかGUIDEに基づいた調査に基づいて、震源断層 のような、このチャープでいうと福浦断層とか兜岩沖断層とか、
0:54:08	そういう音波探査とかそういうものに表れるものについて、我々評価していこう というふうに考えておまして、やはりその調査制度というのは、やはり敷地内 と敷地外ではやはりその規模感を抽出する規模感というのは、
0:54:24	若干、これまでの審査見てましてもまた異なるのかなというふうなことで考えて ございます。以上です。
0:54:37	規制庁のカイダです。一応お考え、この思想思想というのは
0:54:44	一応そっちました。
0:55:01	他は特にありませんか。
0:55:18	規制庁タニです。
0:55:21	ナイトウ調整官もよろしいですか。
0:55:38	ちょっと基礎をよく見ます。
0:55:45	はい、ありがとうございます。規制庁タニです。
0:55:49	ちょっと何点か資料の適正化みたいな話はあったと思うんですけど、

0:55:56	いずれも説明、今日されているようなことが資料に反映されるってということだと思しますので、基本的にはこれでヒアリングを終えて、会合かなというふうに考えていますので、資料の方、どうぞ。
0:56:11	適正化っていう部分にどれぐらい時間かかりますか。
0:56:16	速やかに今週中ぐらいにはすぐ修正して品証チェックもそのかけたいと思っますんで。
0:56:25	はい、わかりました。それではこちらの方も会合のですね、スケジュール等が確定しましたら連絡するようにいたします。
0:56:35	事業者さんからは特に後言っておきたいこととかありますか。
0:56:44	はい、北陸電力フジタです。弊社の方から特にございません。
0:56:53	はい。あとは会合での実際の説明時間って何分ぐらいになりますか。
0:57:03	なるべく短くするように構成考えたいと思っまして、30分ぐらいを基本として考えてますが、それ若干プラスになるかもしれませんけれども、30分ぐらいでできるように調整します。
0:57:16	はい規制庁タニです。30分で一応
0:57:23	30分としますけどもし何かありましたら後でロジ的に連絡いただけたらと思います。
0:57:29	それでは、今日のヒアリングをこれで終わりたいと思います。どうもありがとうございました。お疲れ様でした。
0:57:38	どうもありがとうございました。