

1. 件名：北陸電力株式会社の志賀原子力発電所2号炉の地震等に係る新規制基準適合性審査に関する面談

2. 日時：令和5年6月2日(金) 13時30分～14時30分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者（※：テレビ会議システムによる出席）

原子力規制庁：野田企画調査官、海田主任安全審査官※、宮脇安全審査専門職、
原田安全審査専門職、大井安全審査専門職

北陸電力株式会社：藤田執行役員 他8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

<本年5月18日提出済>

・志賀原子力発電所2号炉 地下構造評価について

https://www.nra.go.jp/disclosure/committee/yuushikisya/tekigousei/power_plants/shika2/meeting/index.html

時間	自動文字起こし結果
00:00:00	はい。それでは、
00:00:02	面談を始めさせていただきます。
00:00:07	5月18日先月18日付で提出していただいた資料につきまして、当方の木曾社長の方で我々で検討したところ、
00:00:18	ちょっと改善していただきたい。不備がいろいろありましたので、それについて申し上げます。
00:00:28	ために、面談を開催いたします。
00:00:36	それではは、指摘事項をまず述べて、
00:00:41	いきます。資料に関しまして、我々が評価するという観点から、非常にお読みにくかったり、データが足りなかったり、
00:00:54	問題が多々見つかりましたので、まずその点を改善していただいて、御社から搭載資料を再構成再提出していただいて、
00:01:06	それから、ヒアリングという流れにしたいと思います。
00:01:12	まず、よろしいでしょうか。
00:01:18	はい。北陸電力の吉田です。はい。かしこまりました。それでは、ご指示、指摘よろしく願いいたします。はい。そしたら
00:01:28	全体に大きく構成とか資料の構成とかデータとかに関しては三つ3点から5点。
00:01:38	大きくは3点で、
00:01:40	さらにトン追加で2件、
00:01:42	修正をお願いしたい。
00:01:44	ので、それについて、
00:01:48	述べます。
00:01:50	まず、この力資料構造探査のこの前、
00:01:56	つきまして、ついて、御社では、
00:02:00	例えば7ページの評価フロー。
00:02:03	とかあるんですが、例えばこの評価フローを見て、
00:02:06	見ても、各調査とその後の、その構造が水平成層であるのかとか、地下構造モデル、どの層が、
00:02:16	どの速度か、どのQ値なのかっていうのと、この調査とか、ひもづいてないってということがありまして非常にわかりにくってということがあります。
00:02:26	それで、実際に本、

- ※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。

00:02:28	その後の、
00:02:31	資料の本文でも、最初の方の、例えば1章2章、3章の調査等、4章以降の構造評価成層性の
00:02:42	評価、構造の
00:02:46	構造モデルの作成、それから、その
00:02:52	その、もう妥当性の検討っていうふうになってるんですけど、お互いがどう、何のために、どの調査をしてるのかっていうのがわかりにくくて、その点を、
00:03:03	改善していただきたい、思います。まずは、その構成について、今のよう
00:03:13	な構成ではなく、例えば、
00:03:15	1番目として、
00:03:22	地下構造の成層性と近接性の確認だから4章以降になるんですよ。
00:03:32	4章以降のその分け方にしていきたい。まず最初に、地下構造が成層であるのか均質であるのかを、の確認を怒って行うという目的で、
00:03:43	このような調査をしたこのような調査をしたその結果、それが確認されたという構成で、それ2番目として、地下構造のモデルを設定する。そのために、
00:03:54	どの調査のデータを利用して、作ったのか、それで降雨なったのかというふうな流れ。それで、3番目として、設定者地下構造モデルの妥当性の検討。
00:03:59	給付で、再生利用、まず構造の方では最盛期再整理を、
00:04:03	していただきたいと思います。
00:04:12	或いはこのようにも、資料を完全に書き換えるなければ、もっと、その流れが今のままだでもいいんで、
00:04:14	進めるなら、
00:04:19	の、こういう並びで進めるならば、それぞれ
00:04:20	例えば、
00:04:21	敷地の、
00:04:24	例えば、
00:04:34	敷地周辺の地質構造とか、これは例えば4背負子以降の、その水平度のスケールの水平成層
	であるかっていうのを言ってるのかどのスケールで、建設であると言ってるのかっていうのを、別途明確に述べるなり紐づけしていただきたいと。

- ※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。

00:04:44	思います。
00:04:46	これでよ。
00:04:47	以上でよろしいでしょうか。
00:05:00	聞こえておりますでしょうか。
00:05:03	はい。北陸電力の徳田と申します。今の原田さんのご指摘の内容を
00:05:12	理解しましたの。
00:05:14	藤。
00:05:16	ちょっとそれぞれの所をそういったところでも目的だったり、そういったところのちょっと記載が不十分であったりですとかあと、このフローをですねちょっと
00:05:26	原田さんのおっしゃるような、こういった調査、こういった検討結果をもって、
00:05:32	敷地の広いおっしゃるような権限を持って、狭いところ敷地周辺まで水平成層だったり均質だったり、そういったところとの紐づけですねそういったところがちょっと
00:05:45	ここの記載がちょっと不十分だという、理解をしていく。
00:05:50	不十分だというところの指摘だということを理解しましたのでちょっとそういった観点で、
00:05:54	資料の方の内容の再検討をちょっと今後ちょっと実施していきたいと思えます。
00:06:01	以上です。はい。
00:06:03	規制庁原田です。よろしくお願いします。
00:06:07	それで2番目等のとしまして、
00:06:12	1から3章の調査とその件、これは1番目の、
00:06:16	どうも等を申し伝えと関連するんですか。2番目としては、この1から3章いま1から3章にまとめられている調査と検討等結果について、
00:06:29	調査検討の、この中身をきちんと論理立てて説明するように書き直しを求めます。
00:06:37	例えば、ていうかどのようなサイズとか深さの構造に対してどのような目的で、どのような目的で調査して、どのような結果が、データ替えられて、データからどのような
00:06:49	解釈。
00:06:51	を行ったのかっていうのを、論理立てて説明するように、書き直しを求めます。

- ※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。

00:06:58	これは、例えば、
00:07:01	資料、
00:07:02	42 ページ以降の物理探査による地下構造の検討では、
00:07:08	42 ページの表題が後に、
00:07:11	調査対象とか目的、調査手続き、これは手法の詳細な説明をしろというのではなく、観測の期間とか、観測点の配置とか、大まかなその観測の概要、
00:07:24	についての説明がなくて、
00:07:26	どこかにまた説明されてるんであれば、それは紐付けしていただきたいんですが、そういう説明がなくて、いきなり
00:07:34	ここの結果が出てきます。
00:07:37	それで、従って、この調査、物理探査による構造云々、
00:07:42	検討では、同盟何を対象にしているのか、わからない。手続きもよくわからない。この資料を読む限り、そして、
00:07:52	そのまとめ、
00:07:54	になると、ここのページ2の一番、
00:07:59	病棟というか、一番上に書かれている、一言のまとめみたいなのを、それをまとめたただけなんで。
00:08:07	実際、この
00:08:09	調査をして、御社が何を、
00:08:13	言いたいのか、何、どういう解釈をするのか例えば、どのようなスケールのサイズの水平成層構造で、構造が水平製造構造といえるのかとか、
00:08:24	ここに速度の境界、壮拳だし境界を置くことができ、仮定しても良いとか、その境界が水平であるとか、そういう
00:08:34	ことが、この資料からは、端的にわからない。
00:08:39	ので、わかるように書いていただきたいと思います。これは今の例でして、例えば、さらに、他の
00:08:49	項目でも同じようなことが見られるので、前全体的に書き改めていただきたいと思います。
00:08:58	いかがでしょうか。
00:09:06	はい。北陸電力の徳田です。今の原田さんのご指摘と理解しましたの、確かにおっしゃる通り今ほど例えば 43 ページ以降の重力探査

- ※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。

00:09:19	を用いて詳細にご説明していただきましたが、その観測点の配置ですとかそういう観測の条件、あとそこからどのようなスケール感でデータ評価をしているかっていうところの、
00:09:31	記載は確かに不十分。
00:09:34	というところを認識しましたのでそういった観点で各
00:09:40	監査、各検討結果について、もう一度ちょっと記載の方をちょっと改めたいと思います。以上です。
00:09:47	規制庁原田です。よろしくお願いします。
00:09:51	3番目に、の、今申し渡しでは、この御社の資料では、当市で示されている数値とか、
00:10:02	解釈、例えば水平である層が水平成層であるとか解釈に対する根拠データが示されていない場合が多く見つかりました。
00:10:14	よって、我々はそれに対して審査することができないので、この今の資料で示されている数値、数値とか解釈を、
00:10:24	について、皆すべて見直していただいて、その家根拠データがちゃんと確実に示されているのかどうかをチェックしていただきたい。
00:10:33	それで、
00:10:34	ない場合は、根拠データがない場合は、示すことを求めます。
00:10:41	また、途中、例えば、震度別応答スペクトルの比較、例えば、
00:10:49	62ページから67ページなんですが、ここでは、5地震観測されているにもかかわらず、主な
00:10:57	観測地震として2地震の結果しか示されていません。
00:11:02	これは、
00:11:03	本来は5地震観測されているんだから、五つの地震分を観測、載せるべきだろうと思うんですが、
00:11:14	なぜこのデータが、メディカルてるのかっていうのが、わからないので、もしうまくいくのであれば、その理由は経説説明その理由の説明が必要で、
00:11:26	それが説明できないのであれば、すべて示していただきたい。
00:11:32	これは大量にデータがあるような例えばエイチオーバーブイのデータをすべて出せって言っているのではなくて、その場合は多いから、間引くとか、そういう理由を一言書いていただければ、
00:11:46	いいんですが、その何も、

- ※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。

00:11:48	一言も説明なしにデータが美化れている場合があるので、それは改めていただきたい。
00:11:56	あと、例えば
00:12:00	数値とか、御社が等の解釈に対する根拠が示されていない例としては、148 ページの
00:12:10	構造モデル速度構造モデルで、
00:12:14	その層区分を設定した根拠が示されていない層がある。
00:12:20	境界がある、例えばマイナス 200 メートルとか、マイナス 1.19 キロとかマイナス 3 キロとかの境界では、その根拠が示されていないので、
00:12:30	改めてすべての評価についてその根拠を示していただきたい。
00:12:36	例えば、マイナス 200 メートルの区分については、
00:12:41	37 ページのボーリング調査結果とか、3038 から 39 の大深度ボーリング調査結果ではボーリングから結果では、その境界はないのに、
00:12:52	なぜここに境界を設定したのかという、根拠なりデータなりを示していただきたい。
00:13:00	またもう一つたとえ、これはあくまでたとえなんですけど、例えば 37 ページの
00:13:09	37 ページにおきますの、ボーリング結果 2 の図におきまして、
00:13:16	例えば、第 3 層、速度層と第 4 速度層の境界の線が引かれてますが、
00:13:24	例えば、これの南側の M9 というボーリング京高野 A よりも南側のこの線が引かれてますが、境界線が引かれてますが、
00:13:35	この境界線を引く根拠が示されていない。
00:13:39	それまで、
00:13:44	中心部からなだらかに下がってくるような協会なのにここでなぜこう上がっているのかというのを、例えば審査するときになったらこれの根拠が示されていないので、これはわからん。なぜ、
00:13:55	こんなことになっているのかわからないということがあるので、こういうデータも、
00:13:59	示していただきたい。ここにもいろいろあるので、その 1 度、解釈とか数値とかをすべてチェックしていただいて、根拠を
00:14:09	ちゃんと示していただきたい。
00:14:11	していただくようお願いします。
00:14:14	以上ですがよろしいでしょうか。

- ※ 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。

00:14:20	はい。北陸電力の徳田です。はい。一部ちょっと根拠の説明、設定の根拠。
00:14:28	考え方の説明がちょっと不足しているですとか説明全体的に説明が足りないというところは理解をいたします改めてちょっと資料全体、
00:14:39	見直しまして、ちょっとそのあたりのちょっと記載の充実ですとか説明性をちょっと追加していきたいと思います。以上です。
00:14:49	規制庁原田です。よろしく申し上げます。
00:14:52	続きまして、この3点は、非常に中、
00:14:57	続きまして、資料内のデータを、
00:15:00	最新のものにしていただきたい。
00:15:04	例えば、資料の24ページの、
00:15:10	24ページのところのボーリング孔が示されてますが、
00:15:16	これはその後越冬の調査で、追加調査とかで、ボーリング孔が増えているのではないかと。
00:15:24	と思われませんが、それについて、最新のボーリング孔のデータになってないので、改めていただきたいと思います。
00:15:34	また、例えば、
00:15:38	振動別応答スペクトルの比較。
00:15:42	66ページから67ページで、
00:15:46	A、
00:15:48	結局発生した地震としては、
00:15:53	2000年から2020年まであるんですけど、例えば、2007年、2020年以降に発生した、例えば
00:16:04	能登半島沖の地震とかのデータを付け加えたりしていただく、例えば、
00:16:11	新しいデータが、になると、マイナスのEL1298メートルの震度計、
00:16:21	観測されているのではないかと、自信があると思うんですが、それに関しても追加していただくと、そして、そのデータを示していただきたく、
00:16:32	思います。
00:16:34	いかがでしょうか。
00:16:53	北陸電力の野原です。
00:16:55	まず24ページのボーリングの位置図につきましては失礼しました最新のものに反映したいと思います。

- ※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。

00:17:06	規制庁原田ですよろしくお願いします。
00:17:11	はい。二つ目の回答につきまして、
00:17:14	今、
00:17:16	山田に変わります。
00:17:20	北陸電力山田でございます。
00:17:23	二つ目のコメントでございますけども震度別スペクトルにつきまして は、ちょっと資料点ちょっとわかりづらかったかもしれませんが2、
00:17:34	記載しておりますが大新藤地震監査記録に関しましては、2019年7月 より開始をしてございます。今回示させていただきましたのは、資料中 64ページ。
00:17:47	に示した地震、示してございますけども、例えば5番目のNo.5の地震に つきましては、大振動観測開始以降の記録になりますので、
00:17:59	これは当然大深度の記録もお示しをさせていただいております。ただ 2019年7月以前につきましては当然来週の記録ございませんので、そ れより浅いところの記録になります。
00:18:12	回答になってますでしょうか。
00:18:14	はい。その辺りちょっとわかるように、もう少し記載の方見直したいと 思います。規制庁原田です。大深度の等で観測されてない地震につい て、
00:18:26	では承知いたしました。2019年以降の地震が2020年一つではなくて 例えば、二つ三つにふやすとか、そういうことは、
00:18:39	考えているでしょうか。
00:18:44	はい北陸電力山田です。2019年7月以降につきましてはこのナンバー5 の地震以外についても、いくつかの地震られてございますので、そちら をお示しするという事は可能でございます。
00:18:55	ちょっとこういった地震を示すかというところは、再度検討いたしまし て、資料化してご説明したいと思っております。以上です。
00:19:03	規制庁原田です。
00:19:04	承知しました。よろしくお願いします。やっぱり2019年以降のDた。
00:19:12	が、やっぱり大深度のデータが見たいので、そちらの方を多く、
00:19:17	示していただくようにお願いします。
00:19:24	最後
00:19:26	本資料で作成した地下構造モデルの位置付けについて、元で、はじめに で、説明していただきたいと。

- ※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。

00:19:36	いただきたいです。
00:19:38	本資料のモデルっていうのは、作成されたこの地下構造モデルは、震源特定せずもの
00:19:47	地震も念頭に置いたもので、別途、特定せず用のモデルを作る予定はないということでしょうか。
00:19:59	北陸電力の徳田です。
00:20:01	はい。今の原田さんおっしゃられますように今回ご説明するとか設定しました地下構造モデルにつきましては当社においては、震源を特定する、して策定する地震動、
00:20:13	及び震源を特定せず策定する地震と具体的な標準応答スペクトルとか沼の地震とかになりますが、そういったものについても共通して使うモデルというふうに考えてございます。以上です。
00:20:25	規制庁原田です。
00:20:27	承知しました。
00:20:29	よろしくお願いします。それについてその位置付けについてこのモデルの位置付けについて、そういうことを元に説明していただきたいと思えます。
00:20:39	北陸電力の徳田です。承知いたしましたの初めのところの記載の方にそういったもの、その旨追加追記させていただきます。以上です。
00:20:50	規制庁原田です。よろしくお願いします。
00:20:54	それで次に、
00:20:57	地震発生層の設定について地下構造モデルの次の地震発生層の
00:21:03	の設定についてでも、これまで、地下構造モデルで、
00:21:09	等を述べたように、根拠となるこの
00:21:14	例えば、
00:21:15	197 ページの以降のこの敷地内の地形地質構造というのが、こう書かれてますが、そこからそれに対して、こうまとめて言うのも、
00:21:27	ないしなかったり、何のために、先ほどと一緒にですが、何のために、何を明らかにするために、こういった調査を行ったとか、そういう流れを
00:21:39	論理立てて、
00:21:42	説明していただきたいと思えます。
00:21:45	よろしいでしょうか。
00:21:52	北陸電力の徳田です。はい、承知いたしましたそのような記載を追記いたします。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。

00:21:59	気象庁原田です。よろしくお願ひします。
00:22:02	それを踏まえてなんです、一つ、我々がやっぱりこの資料から読んで、この資料を見るだけでは、領域 A と B を分けた理由の、
00:22:14	根拠の説明が不足しているようで、なぜ分けたのかっていうのが、よくわからないというか、
00:22:25	根拠が不足しているように思ひます。
00:22:28	そもそも、この領域 B 領域というこの
00:22:33	半径 50 キロ、
00:22:34	100 キロ×100 キロの形以外で、区切っていますが、これが例えば、一般的なものなのか、この志賀原発の付近のローカルなものなのかっていうこともわからないですし、
00:22:47	例えば、領域では、2007 年以降、能登半島沖地震以降の震源を、をプロットしていますが、例えば、
00:22:57	その前、
00:22:58	1997 年一元化震源以降の 1997 年 10 月から 2007 年 2 月までの震源を見ると、
00:23:05	このようなことがいえるのかとかそういう比較とか、
00:23:09	そういうことがいえるのかどうか。
00:23:12	お示し、
00:23:13	が、わからないし、例えばこれを大木に範囲を広げて、
00:23:19	例えば、今の能登半島の群発地震を含めるような範囲にしても、とかもっと広域的に、
00:23:27	中部地方から日本海に広げた場合でも、このような分け方で、
00:23:32	いいのか、このような、地震発生層の設定でいいのかというか、そういう位置付けというか全体からの、この 100 キロの A と分けた。
00:23:43	領域の根拠というか位置付けというか、それと、その結果の、この地震発生層の
00:23:51	結果、
00:23:52	が、どういった位置付けになつてゐるのかっていうのを、もう少し丁寧に説明していただきたく思ひます。
00:24:03	確かにこの P-203 ページの領域の地震分布の傾向とかがありますが、
00:24:11	これは、
00:24:12	本当に、
00:24:14	こういう、

- ※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。

00:24:16	出荷原発の範囲の 50 キロ範囲内のこのローカルなことなのか。
00:24:21	もう少し広げても同じことがいえるのかとか、
00:24:26	そういう、だからこの特徴の位置付けというか全体の、からの位置付けも説明していただきたいと思います。
00:24:38	よろしいでしょうか。
00:24:43	北陸電力の徳田です。
00:24:45	はい、承知いたしました
00:24:47	それからの、例えば 203 ページご説明いろいろご指摘いただきましたが、203 ページの左側の図を見ますと、
00:24:58	半径 50 キロメートル四方の例えば外側の震源分布がちょっと書かれていないなど、そういったところをちょっと大津市の四方ですとか説明がちょっと不足していたのではないかと。
00:25:11	ていうふうなところかなというふうなちょっと今、認識をしましたので、そういったところのデータも含めてちょっともう一度
00:25:20	資料の方には載せまして今のご指摘の内容に対して対応していきたいと思います。以上です。
00:25:27	規制庁原田です。よろしく申し上げます。
00:25:40	規制庁の野田ですけど、今、
00:25:45	そうですね。
00:25:47	大きく分けて三つ、三つですかね。当資料、全体の話で資料全体の話については、二つですかね。投稿構成の話、あとは、
00:26:00	4 ポツ目 5 ポツ目ですかね、データとか、あとは資料の位置付けの話で最後に少し技術的なところで、リョウエキ領域ですかね、領域 AB に、
00:26:10	分けた。
00:26:11	理由であるとか、それに必要なデータのところをお伝えしたんですけど、
00:26:19	資料全般にわたって、
00:26:21	一言で言うと、
00:26:23	丁寧さが足りないんだと思うんですよね。
00:26:26	で、それはなぜかという、やっぱり、
00:26:31	初めにこの検討の方針であったり考え方、そういったことが示されていなかったり、それに基づいて、各その項目の論理展開であったり、それに基づくデータっていうものが、

- ※ 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。

00:26:45	示されていない。あとは、そういった検討に対する最後まとめがないとかですね、多分、私なんかそういう四つの項目で、資料見てるんですけど、そういうところが、
00:26:56	欠如しているんだと思います。それが、ちょっと全体資料全体にわたる話であり、これは別に地下構造モデルだけではなくて、最近出してもらった後、近傍敷地の近傍、
00:27:09	あと加古もそうですしこれからも、少なくとも私はそういう視点で、御社の資料もそうですし、御社以外の資料もそういう視点で確認を、
00:27:20	して、
00:27:23	審査会合に臨むことを望んでいます。
00:27:27	あと、一つ一つ少し補足していくと、まず一つ目のところ、そうですね7ページを見ながらがいいですかね。7ページで、評価フローを示してもらっていて、
00:27:38	多分御社基本的には、島根ですね、島根の地下構造、
00:27:44	評価、多分これを見ながらこれを多分、ベース2項目だけであるとか、多分その各項目の中身の検討を示してもらっているんだと思うんですけど。
00:27:56	他方で、まず一つ目のところは7ページにある、一章から3章、ここに調査とか、検討の結果が示されていて、それをベースに、4章以降で地下構造モデルの設定であるとか、
00:28:10	5章のところでその妥当性の確認っていうこういう構成にしているんだと思うんですけど、先ほど原田からお伝えした通り、この一章から3章ここでの調査であるとか検討、こういったものの結果と、4章5章っていうところが有機的に結びついている。
00:28:26	いないということであったり、あとはこの4章5章の検討が、どういったレベル、レベルっていうか、何ていうんですかね、対象ですね構造の対象、そういったところが明確になっていないんで、そういったところを明確にしてくださいと。
00:28:41	いうところが1点目です。
00:28:45	あと2点目のところは、1から3章、こういったところの調査であるとか検討もそうですし、私は4章5章のこういう設定とか確認のところもそうなんですけど、
00:28:57	やっぱりそれ、どういった構造、要するに対象ですね、どういった構造を対象にしつつ、どういう目的で、どういう手法を、調査手法で、どう

- ※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。

	いうデータがいられてそういったデータから御社がどう解釈し、結論づけているのか。
00:29:12	そういったところが、論理立てて説明できていないということです。一言で言うと、
00:29:18	我々こここれもそうですけど、別にこの資料だけじゃなくてそういう
00:29:24	そうです。対象目的、手法、データ解釈結論。
00:29:30	こういったところがしっかり資料上書かれていないと、基準適合性が確認できないで確認できないということは、確認できた書かれていないってことは確認できないので、それはもう一言で言うと、
00:29:43	ヒアリングでその技術的な事実確認を、
00:29:47	する以前の問題だと思います。従って今回もヒアリングでなくて、面談という形で、そういったあたりでないところを、資料中に資料中にですね、記載してもらうために、お伝えしているところです。
00:30:01	あと3ポツ目のところは、
00:30:05	先ほど申し上げたうちの根拠データ残せ根拠データに関する取り扱いです。示すのか、示されない、示さないのか、示さないのであれば、示さない考え方を記載してもらいたいですし、
00:30:20	その示してあるのであれば、それが、それに対して説明ですよ。
00:30:25	しっかり。
00:30:27	どういう。
00:30:28	もう2展開の中で、このデータを示し、それについてどう御社が解釈し、結論づけているのか、そういったところが、特にその地下構造、
00:30:40	モデルの設定ですかね層区分の話とか、そういったところで、
00:30:46	足りてないってところもありますし、あとは、
00:30:51	どこでしたっけ。
00:30:53	経とう性の確認ところでも、一部そういったところが記載されていないと、ということでお伝えをしています。ここまでが資料全体に、
00:31:04	全体の構成の話ですね、構成の話になっています。
00:31:10	あとそれからもうちょっと大枠のところ、最新のデータにしてくださいとか、あとはそもそもこの地下構造モデルの位置付けですね、特定してじゃなくてただじゃなくて特定せずも念頭に置いて作られているのであれば、そういったことを初めに記載してください。

- ※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。

00:31:25	ということと、あとは最後に3点目ということで、技術的なところ、領域ABに分けた理由ですね、理由根拠、こういったところをしっかり記載していただかないと、
00:31:39	我々、そういった領域ABと分けることが、技術的に、
00:31:45	妥当なのか。
00:31:46	そういったところの客観的なデータが足りていないということですので、面談でまずはお伝えしようということですよ。
00:31:56	はい。私から簡単に補足させていただいたんですけど、
00:32:01	甲斐田さん何かありますか。
00:32:06	南條です。聞こえます。
00:32:09	はい聞こえます。
00:32:11	はい。
00:32:13	ゲンパイ投資系とがある。
00:32:16	狩野さんというか、今、
00:32:18	窪さんがおっしゃった通りで、このより力としては、しかも、
00:32:24	進めていただきたいなと思っています。で、それに関連して、今日お話ししたところに関して、この下のところとか、あと他に技術的な、
00:32:36	細かい話ってというのは、今ありますけれども、それまた資料が整ってたらまた失敗でいけばなと思いましたが、
00:32:46	この2点では、私の方からは、
00:32:50	そういうようなことはありません。
00:32:52	以上ですけれども、よろしいでしょうか。
00:33:01	北陸電力の藤田です。
00:33:03	か皆さんありがとうございました。
00:33:06	角田さんの方からもうまとめていただきましたけども、
00:33:10	端的に言うと、我々の支援はちょっとデータとか、文字の羅列であって、
00:33:17	まず目的とか、その辺はやっぱ、
00:33:19	もう少し各省各項目の中で明確に、このページはどういう目的でやって方針に基づいてこうやっていうところが全く見えないというふうなご指摘だと思いますんで、
00:33:31	そこ全体的な流れの中でそういった目的とかそういうのを書きますけども、各所の中で、一つずつそのデータはどういう目的でこれをここに載せているんだということが、

- ※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。

00:33:42	はっきりわかるようにすると、その載せた資料に対して、我々がどう解釈して、次のところでこう使うっていうところがしっかり有機的に繋がるような、
00:33:52	資料を見ればそれが全体繋がるようなものにしていかなきゃいけないということが、
00:33:58	再認識しましたんでその辺しっかり、
00:34:00	対応していきたいと思っております。
00:34:03	データにつきましても、
00:34:08	少し説明が不足してる部分ですとか、もう少し追加すべきデータがあると思いますのでそこも追加させていただいて、
00:34:17	修正させていただきたいと思います。ありがとうございました。
00:34:24	はい、米田です。
00:34:26	このようによろしくお願いします。資料は持ってた方が、お互い技術的に、その審査も進められると思いますので、その本転用してお願いします。以上です。
00:34:46	藤田さん、相田さん、ありがとうございました。
00:34:49	あと、はい。規制庁側から補足何かありますか。
00:35:01	消えた規制庁の大井です。
00:35:03	えっとですね後、私の方からもちょっと形式的なところなんですけど用語のですね記載の、この
00:35:12	何ていうかね、意味することについて少し
00:35:21	明記していただきたいんですけど例えばですね6ページのところで、
00:35:26	彼らが言ったようにどの構造の部分を対象としているのかっていうことに関連するんですが、
00:35:33	ここに調査等の対象ということで地質地質構造、あ、すみません、地下構造ってあったり、地下深部構造っていうのがあったりして結局地下深部構造ってここで、
00:35:44	1個出張って言われてますけど、
00:35:46	ちょっと私なんかからするとその深部構造ってのは結局どこのことを言ってるのかなとか、そういうふうな用語のですね定義といいますか、一般的にこうわかる人はどうなのかもしれませんけど
00:35:59	その辺の
00:36:02	ものもですね、少し考えていただいた方がわかるのかなというふうに思いましたのでその辺も、

- ※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。

00:36:10	用語の定義というところも少し
00:36:13	絵をね、
00:36:16	資料修正の際に、
00:36:17	気にしていただけますようお願いいたします。
00:36:21	私からは以上です。
00:36:25	はい。北陸電力の徳田です。はい。今の大井さんの指摘と了解いたしました。こういったところのちょっとアバウトな表現等についてはもうちょっと明確。
00:36:35	いうふうな言葉等を使って明確にしていきたいと思います。以上です。
00:36:45	規制庁の宮脇です。ちょっと細かい話になりますけども 36 と 37 ページで、
00:36:52	PS 検層えっと、結果示されてるんですけども、
00:36:58	この PS 検層、
00:37:01	の評価結果って書いてあるところはどういう手法でやられた PS 検層なんですか。
00:37:10	栗城電力の西本です。
00:37:14	ダウンホール法で実施した PS 検層の結果になっております。
00:37:19	以上です。はい。
00:37:21	MaaS どういう手法でやったのかということはもちろん書いていただくということと、
00:37:28	あと他にもサスペンションとか
00:37:33	何だ、いろいろやり方ある。
00:37:38	はい。
00:37:40	PS 検層に、北陸電力の西本です。
00:37:43	PS 検層に関しては、
00:37:46	ダンボール法によるものと、サスペンション法によるものもございます。アンコール方によるものと、只野全挿やっているのがダウンホール法になりまして、
00:37:59	ページの方は、数行しか実施しておりません。本社で載せているのは、ダウンホール法による PS 検層結果になります。以上です。
00:38:09	その手法を示していただくということと、複数使っているのであればどういうときにどういう手法のものを使い分けてるのかという考え方とかもちょっと、
00:38:20	示していただきたいと思います。

- ※ 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。

00:38:23	あと 39 ページにこの大深度ボーリングの柱状図が示されてるんですけども 1200 メートル以下のところで花崗岩が出てきたっていうのはこれは驚きなんですけども、
00:38:36	ここんところで PSP い P 波とか S 波とかの値はピント口座大きくはね上がってますが、
00:38:45	この辺りを代表、
00:38:48	ここしかないんだと思うんですけども、大、大代表し、してるっていうことなんですかね。
00:39:03	北陸技術部鳥羽です。
00:39:07	申し訳ございません。ちょっと弊社の方がちょっと回線がちょっと悪いのか、ちょっと聞き取りを置くか。
00:39:14	多分その、その資料を皆さんもう一度ちょっとおっしゃっていただけないでしょうか。よろしくお願いします。39 ページの大深度分ありませんですけど、すいません。よろしいですか。
00:39:27	会田です。こっちのさっきの宮脇さんの声が、
00:39:31	妙に聞こえなかったんで、多分、北陸電力倉庫ところ、
00:39:38	聞こえますかね。大丈夫ですか。
00:39:43	聞こえますかね。
00:39:46	音声聞こえますか、今、今、今、大体ちょっと止めますと、何か困ったような、困ったような、そういう、ちょっとゆっくり目をお願いします。
00:40:01	これで大丈夫ですかね。
00:40:03	39 ページの、大深度ボーリングの 1200 メートル以下のところで、
00:40:11	花崗岩が出てきてますけども、ここがんとこで
00:40:17	BIS はともにかなり高くなっ
00:40:20	ていますが、
00:40:22	このあたり、花崗岩値っていうのは、こここしか出てないんですか。
00:40:36	北陸電力の西本です。申し訳ないんですけど最後のところだけ、もう一度、
00:40:42	おっしゃっていただけますでしょうか
00:40:49	大深度ボーリングの、して 1200 メートルより下のところで花崗岩が出てるんですけども、

- ※ 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。

00:40:56	ここの花崗岩のところの PS 検層の速度値っていうのは、このボーリング孔でしか確認されていないものを採用されているということなんですか。
00:41:09	北陸電力の西本です。はい。この D-8.6 孔でのみ確認しております。
00:41:16	以上です。
00:41:18	なんかチーズ見てもその花崗岩ってほとんど出てないですよこの地域。
00:41:25	なんでこここの代表性っていうのは、これでいいのかっていうところも踏まえてちょっと、
00:41:32	へえ。
00:41:34	考察していただきたいんですけども。
00:41:41	北陸電力西本です。花崗岩の E は S 波の代表性について確認。
00:41:47	してくださいとのご指摘かと思います。了解いたしました。以上です。お願いします。
00:41:53	もう一つですね 148 ページの
00:42:04	衛藤です。
00:42:05	先ほど原田から指摘あったこの
00:42:09	各物性値の値なんですけども、この根拠は示されていないということで、
00:42:18	単にですね平均したとかっていう、一言じゃなくてですね、
00:42:22	その算出根拠っていうのを我々が検証できる、ある程度検証できるような形で示していただきたいと思いますんで、よろしくお願いします。
00:42:40	北陸電力の徳田です。はい。承知いたしました。
00:42:45	以上です。はい。お願いします。私から以上になります。
00:42:57	野田ですけど、今、148 ページの地下構造モデルの設定のところちょっと話題が言ったんで、私からもここで 1 点、
00:43:09	そうですね。1、150 ページかな。
00:43:13	まずは、一言で言うんですけど
00:43:17	下から
00:43:19	EL-200。
00:43:22	から、
00:43:24	浅い方に向かって、
00:43:26	例えば、各物性値の設定を検討しているのであれば、
00:43:33	下から順番に説明して欲しいんですよ。

- ※ 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。

00:43:37	具体的に言うと、150 ページ、ここ -1L-200 メートル以前の話をしていて、
00:43:46	次、
00:43:50	どうだろう。
00:43:54	次がですね。
00:43:59	155 かな。
00:44:11	8 が 150155 か、ここが 1 点。
00:44:16	1.19。
00:44:17	1.19。
00:44:18	いや違う 1.79 ってのはどっかにあったんですよ。
00:44:21	違うな。ごめんなさい。ごめんなさい。
00:44:25	次に 556 ページ見てもらうと、またここで今度マイナス 5.5 キロになるんすよね。
00:44:32	あれ。そうですね。とですね、違うな。
00:44:40	何かよくわかんなかったんだなこれえーとですね。
00:44:45	150 がマイナス 200 メートル以浅の話ですね、以前の話で。
00:44:52	それが、
00:44:53	156 人いくと。
00:44:55	今度また深井さらに深いところの話になるんすよね。
00:44:59	深いところから 157 で、また浅井 105、5.5 よりも浅いところに行き、
00:45:08	うん。
00:45:09	入院してもですね。
00:45:10	何か
00:45:12	-200 までから浅いところの話をしてから、今度、5.5 キロよりも、
00:45:19	深いところから深いところの話をして、またその浅いところを説明するというごめんなさい、このですね。
00:45:26	なんかコンセプトがよくわかんないですねこの説明の。
00:45:30	ここは何かお考えがあって、こういう順番にしてるんですか。ちょっと確認すみませんそっか、事実確認なっちゃったな。いや、確認させてもらっていいですか。
00:45:45	北陸電力の山田でございます。今ご質問いただいた件ですけども、確かに最初の浅いところのご説明をさせていただいて、あと深いところに飛んだりということをしてますが、

- ※ 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。

00:45:57	基本的な考え方といたしましては、このモデルを設定していく、実際の順番でご説明をしたつもりでございます。
00:46:05	ですので例えば、159 ページがこれ最後のページになりますが、
00:46:11	こちらの結果が最終的にいろんな結果も含めて、微動アレイ、
00:46:17	に合うようなモデルを設定するというので、ここでモデルの
00:46:22	設定としては説明が資料になっております。ちょっとその辺が説明としては言葉足らずだったのかなと思いますので、その説明の順番等も含めて、再度ご検討させていただきたいなど。
00:46:33	いうふうに思います。以上です。
00:46:38	香田ですけどご説明ありがとうございました。ただいまの説明でも私は、基本的コンセプトはわかったんですけど、最後に、微動アレイで設定合わせたっていうところがちょっと、
00:46:49	例えば今の説明だとわかんなくて、そういったところを、
00:46:55	この微動アレイだけじゃないんですけど、全般にわたって、どういう考え方で、どういうデータをもって、
00:47:05	各、
00:47:06	物性値であったり、速度構造、
00:47:09	速度か。
00:47:11	設定したかっていうことだったり、もし必要あれば、
00:47:18	前後との関係ですよね。そういったものも含めて、説明してもらえればと思います。ちょっと少なくとも今の最後に、微動アレイで設定しましたっていうところは、
00:47:28	私はちょっとよくわかんなかったです。
00:47:32	はい。
00:47:33	あとは、これも本当形式的なこと、
00:47:37	15 ページ。
00:47:43	15 ページだけじゃない。
00:47:44	15。
00:47:46	次、10 億、目次。
00:47:51	多分こんなに細分化する必要があるのかなと思うんですね。例えば、3 ポツの地下構造の検討、3 ポツ 1 っていう (1)、
00:48:02	検討概要、(2) 検討結果。
00:48:06	うん。

- ※ 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。

00:48:07	分ける必要あんのかなとか、それは5ポツもそうですね、ポツの5.2.1。
00:48:14	(1) 検討概要、(2) 検討対象とした地震、(3) 検討結果。
00:48:23	お任せしますけど、
00:48:26	逆にこういうふうに分けられているから、
00:48:32	私なんかは、
00:48:34	個人的にはわかりづらいですね、こんなの多分当たり前ですよ、概要結果。
00:48:40	あとは、概要。
00:48:42	どういったデータに基づいたか、その結果がどうなってるか。
00:48:48	あんまり他の事業者では見たことないですし、あごめんなさいあと16ページもそうですね、16ページも6点。
00:48:56	6.2。
00:48:57	地震発生層の検討。
00:49:00	例えば6.2.1、地震分布による検討、気象庁データ、
00:49:05	基盤機構に基づく検討。
00:49:09	うん。別にいいですよ後で見ると。
00:49:13	はい。お任せしますけど。
00:49:16	あまり細分化目次で細分化すると、私なんかは、かえって見づらい。
00:49:25	見づらいし、あとはどこだったっけな。
00:49:28	そういう形式的なところで言うと、
00:49:30	何か、
00:49:32	ちょこちょこその目次みたいのが入ってて、
00:49:35	どこだったっけな。
00:49:36	なんか1ページ2ページ進むと目次3ページぐらい行くとまた目次とかですね。
00:49:43	そうやってページ数が多すぎると逆に煩雑になってしまっているっていう、そういうところもあるんで、ぜひ、ご自身で読まれたときに、
00:49:52	ご自身で読まれた時もそうですが、
00:49:55	これは別に我々だけじゃなくて、これを他の人が見たときに、その
00:50:00	わかりやすい。
00:50:02	構成だったり形式になってるかっていう観点でも、

- ※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。

00:50:09	もう一度精査してもらえればと思いますし、いずれにしても、地下構造モデルの設定のところは私初め2課見たんですけど、データも説明も足りないんでこれじゃあ、ヒアリングしても意味ないですし、当然、
00:50:23	審査会合で何か議論できないと私は思っているんで、これは別に全般に終わった地下構造モデルだけじゃなくて全般にわたってそうですけどその点はちょっと、すいません、もう一度、
00:50:35	形式、構成、形式、あとは怜太それに必要な説明、充実をさせてもらえればと思います。
00:50:43	以上です。
00:50:51	北陸電力の徳田です。
00:50:53	はい。野田さんのおっしゃることもよく理解いたしましたの。
00:50:57	今いただいたご指摘の内容を踏まえまして資料全体についても、再度見直しをしまして修正の方をしていきたいと思います。以上です。
00:51:08	ごめんなさい、ページを言います。
00:51:17	規制庁原田です。他、
00:51:20	ありませんか。よろしいですか。
00:51:22	事業者もよろしいでしょうか。
00:51:28	北陸電力の藤田です。
00:51:30	いろいろご指摘ありがとうございました。
00:51:34	いろいろコメントをいただきますけどやっぱり冒頭のその構成のところ、
00:51:37	しっかり目的と方針が記載してなくてですね、逆に目次がこま細かく書いていたりちょっと矛盾するところもかなりありますんで、全体的にまずわかりやすい資料にするっていうて、丁寧に、
00:51:50	そういったところを1個ずつ、
00:51:51	データですとか、協会の清がどういう、
00:51:55	根拠で我々官が書いたとか、本当にそれでわかるのかというところ、Dたと、資料をもう1回、確認してですね、わかりやすい資料作りますんで、
00:52:06	また
00:52:07	資料を提出させていただいた上でまた確認をいただきたいとます。
00:52:11	ありがとうございました。
00:52:13	規制庁原田です。承知しました。あとちょっと1点だけ言うときますと、
00:52:23	すいません、後になって、142から、

- ※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。

00:52:27	145 の、
00:52:30	二次元の FEM モデルで、この
00:52:38	シミュレーションしておられるんですけど、この Ricker 波
00:52:42	中心周期 0.2 秒と 1.0 秒で、李夏帆江藤のこの中心周期を決めた根拠が、142 ページの下に、
00:52:54	*ってというか、米印がこの下にちょっと細かい字で書いてあるんで、最初わからなくてこれ何でこの周期体の中心とする何にしたのかがわからなくて、
00:53:08	ちょっとメインなんですけど、こういう、これはかなり重要なことなんなんで、この上の四角、
00:53:18	四角のところに入れるなり何なりして、
00:53:21	2 月にしていただきたいと思います。このように、他の資料の他の部分でも、
00:53:30	その資料の中で一番重要な事柄ってというのが、さらっと書かれている場合があったりして、それについても、ちゃんと
00:53:41	説明、
00:53:44	ちゃんとしっかりと表示していただきたいと思います。例えば、もう一つ言うと、148 ページの速度構造モデルの設定のところ、
00:53:54	例えば、ピンク色になるところが VSVP 関係、地下構造の平均的な関係ってあるんですけど、
00:54:03	これ、地下構造の平均の関係で、私のような地震の、やってると思うんですけど、
00:54:11	1.73 かなとか思うんですけど、そうではなく、これ、そのごとに変わってますよね。この、
00:54:18	Vp と Vs の比が、だからこれなんかの根拠に基づいてると思うんですけど、その後今日やっぱり示していただかないと、
00:54:27	我々は審査できないってことになりますので、よろしく願います。
00:54:38	北陸電力山田でございます。今、コメントいただきました一つ目につきましては、重要な記載事項がちょっと
00:54:48	下の補足の中に書いてあったりしたというところは、もう少し全般見渡しまして重要な内容をちゃんとわかりやすく書くというふうに見直したいなと思います。

- ※ 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。

00:54:58	あと、二つ目につきましても、この平均的な関係といたしますのを、ちょっとルート3の用いておるんですけども、そちらの方をちゃんと資料に明記して、
00:55:09	わかりやすい形で資料を修正したいと思います。以上です。
00:55:13	これこれ、ルート3でいきだっけ。わかりました。よろしくお願いします。
00:55:22	以上です他はありませんか。
00:55:27	事業者も他ありますか。
00:55:33	北陸電力藤田です。
00:55:35	事業者の方から確認事故はございません。ありがとうございました。
00:55:40	小路。規制庁原田です承知しました。
00:55:49	面談を終わりたいと思います。

- ※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。