

1. 件名：「泊発電所3号炉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（162）」

2. 日時：令和5年6月12日（月） 16時00分～18時10分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者

原子力規制庁：名倉安全規制調整官、佐口上席安全審査官、谷主任安全審査官、鈴木安全審査専門職、井清係員、西来主任技術研究調査官、廣井技術研究調査官

北海道電力株式会社：松村執行役員 他10名

電力中央研究所 1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6月5日に受取済み>>

- ・ 泊発電所 火山影響評価のうち立地評価について
- ・ 泊発電所 火山影響評価のうち立地評価について（補足説明資料1）
- ・ 泊発電所 火山影響評価のうち立地評価について（補足説明資料2）

時間	自動文字起こし結果
00:00:02	規制庁谷です。ヒアリングを始めます。今日のヒアリングの内容は、北海道電力の泊発電所火山影響評価のうち立地評価についてということで、
00:00:13	ヒアリングは2回目、6月5日の日に、資料提出が行われて資料提出資料としては3点ありますね。
00:00:21	まずこの資料の説明の方北海道電力からお願いします。
00:00:26	はい。北海道電力の松村です。本日のヒアリングよろしくお願ひいたします。
00:00:31	火山影響評価のうち立地評価についてということで、資料説明いたします。説明は仲山から時間30分程度予定してございますよろしくお願ひいたします。
00:00:45	北海道電力の仲山です資料説明させていただきます。今回提出させていただいた資料、本編補足1、補足2-3部構成となっております。今回説明させていただくのは前回5月ヒアリング時のコメントを踏まえた、
00:00:59	修正箇所を中心に説明をさせていただきます。
00:01:03	まず、本編資料、説明いたします。8ページをお願いします。
00:01:11	8ページには、本編資料の目次を示しております。
00:01:16	すいません。ありがとうございます。
00:01:19	前回5月ヒアリングの際には、当社資料と、火山影響評価ガイドとの対応関係がわかりにくい構成となっておりますことから、今回章構成見直しでございます。
00:01:30	1章に火山影響評価の概要、2章に網羅的な文献調査の概要、3章に原子力発電所に影響をおよぼし得る火山の抽出、4章に原子力発電所の運用期間における火山活動の評価を示す構成に見直しております。
00:01:45	12ページ、13ページをお願いします。
00:01:50	12ページには、火山影響評価ガイドの基本フローに、立地評価の検討結果を加筆したものを示しており、13ページには、立地評価の流れを示しております。
00:02:00	13ページ、ご覧になっていただければと思うんですが、3章、原子力発電所に影響をおよぼし得る火山の抽出におきましては、まず3-1章で、地理的領域にある第4紀火山32火山を抽出し、
00:02:13	その32火山を対象に、文献調査、地形調査、地質調査、火山学的調査を実施しております。

※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。

00:02:21	次に3の2章で、将来の火山活動可能性の評価を行って、完新世に活動があった風間中さん、完新世に活動はないものの、
00:02:31	将来の活動可能性が否定できない火山6火山K13火山を抽出しております。
00:02:37	この抽出した13火山につきまして、4章、原子力発電所の運用期間における火山活動に関する個別評価を行っております。
00:02:46	4章におきましては、まず4-1章、設計対応不可能な火山事象を伴う、
00:02:51	火山活動の評価といたしまして、4-1-1章で、活動履歴から、運用期間中における活動可能性を評価いたします。
00:02:59	また、活動可能性の評価に当たりましては、過去に巨大噴火が発生したか否かの整理も実施し、過去に巨大噴火が発生した火山について、運用期間中における巨大噴火の可能性を評価いたします。
00:03:12	その評価の結果ですが、13火山につきましては、いずれの方においても、
00:03:17	原子力発電所の運用期間中における活動の可能性が十分小さいと判断できません。
00:03:22	なお、過去に巨大噴火が発生した支笏カルデラクッタラ登別火山群、洞爺カルデラについては、4-1-2章の検討の結果、運用期間中における巨大噴火の可能性は十分小さいと評価しております。
00:03:36	この4-1章の件と評価を踏まえまして、4-2章、火山活動の規模と、設計対応不可能な火山事象の評価を行い、設計対応不可能な火山事象につきましては、
00:03:47	各火山事象の影響評価、影響範囲と、敷地から各火山までの距離等について検討した結果、運用期間中に敷地に到達する可能性、または敷地に影響を与える可能性は十分小さいと評価しております。
00:04:01	14ページをお願いします。
00:04:06	14ページには、令和5年1月、審査会合からの変更運転のうち、火山噴出物に関する評価を変更したものについて示しております。
00:04:15	項目上から三つ目になります。
00:04:18	敷地近傍に認められる給源不明な火山噴出物、こちらにつきましては、前回5月のヒアリング時に、
00:04:25	幌似露頭位置に認められる赤色の火砕流用の堆積物の評価を見直した旨、記載しておりましたが、今回、幌似露頭1に加えまして、

※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。

00:04:35	同じく共和台地に位置するこの露頭 2 及び泥川露頭に認められるスケッチに火山灰質等と記載がなされている堆積物の評価を追加いたしました。
00:04:46	これらの評価の詳細につきましては後程説明をさせていただきます。
00:04:51	また、15 ページには、令和 5 年 1 月、審査会合時と今回の資料の章構成を示しております。
00:04:57	16 ページから 20 ページには、評価の変更を伴うもの以外の主な変更点を整理したもの、こちらを追加してございます。
00:05:06	73 ページ飛びますが、お願いいたします。
00:05:14	73 ページから、地理的領域にある第 4 紀火山 32 火山を対象に実施いたしました。3-1-1 章の文献調査、示しております。74、75 ページをお願いします。
00:05:28	7475 ページには、降下火砕物を除く火山噴出物の分布に関する文献調査結果を示しております。
00:05:36	こちらこれまで示しさせていただいた評価と変わっておりませんが、産総研 2020 等の文献調査の結果、敷地近傍におきましては、共和町幌似付近に、洞爺火砕流堆積物が、
00:05:48	茨城へ南東には、ニセコ雷電火山群の火山が認められることから、
00:05:54	地理的領域にある第 4 紀火山のうち降下火砕物を除く、火山噴出物の分布が敷地に近接する火山は、洞爺カルデラとニセコ雷電火山群の 2 火山となります。
00:06:04	76 ページをお願いします。
00:06:09	76 ページには、降下火砕物の分布に関する文献調査のまとめを示しております。
00:06:15	この調査結果ですが、敷地及び敷地近傍に到達した可能性のある降下火砕物は、洞爺へ薄 2000、KPIISPF エーワン。
00:06:26	そして地理的領域外ですが、BPMAT 麻生 4KCHB、この 8 テフラになります。
00:06:34	83 ページをお願いします。
00:06:39	83 ページから、3-1-2 章、地形調査を示してございます。84、85 ページをお願いします。
00:06:50	84 ページには、敷地及び敷地近傍における地形の概況を示しており、85 ページには、前回ヒアリング際にお示しした赤色立体地図に加えて、

- ※ 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。

00:07:00	敷地近傍の火山地形に特化した地形分類図を、地形調査の結果として示しております。
00:07:07	87 ページをお願いします。
00:07:12	87 ページから、3-1 の参照地質調査の結果を示しております。
00:07:18	88 ページをお願いします。
00:07:22	88 ページには、地質調査の調査経緯示しております。
00:07:27	敷地及び敷地近傍における火山噴出物の分布状況につきましては、立地評価のうち、火山活動の規模と、設計対応不可能な火山事象の評価に用いるのみならず、
00:07:37	個別評価の結果を受けた原子力発電所への火山事象の影響評価及び火山活動のモニタリングも含めた、
00:07:45	火山影響を適切に評価するために重要でありますことから、敷地及び敷地近傍における当社地質調査結果に基づく評価を実施したとしております。
00:07:54	なお、地質調査結果の詳細につきましては補足説明資料の 2 に示しており、その資料構成を 89 ページに示しております。
00:08:04	9911 ページをお願いします。
00:08:09	9091 ページには、地質調査結果を示しております。
00:08:14	91 ページの右の表に示します通り、敷地近傍におきましては、洞爺火砕流堆積物、ニセコ由来の火山 6 扇状地堆積物、
00:08:24	伊勢港火砕流堆積物、
00:08:26	洞爺火山灰、阿蘇 4 火山灰が認められ、敷地には、火山噴出物は確認されないものの、SPF エーワン等や、対象火山灰が混在する堆積物が認められます。
00:08:37	また、敷地には、主に火山砕屑物からなるものは認められませんが、4-1-1 章の検討において、巨大噴火が発生したと判断した洞爺カルデラの最大規模の噴火に伴う火山噴出物である洞爺火砕流、
00:08:51	につきまして、敷地のうち、M 段丘よりて標高側に洞爺火砕流本体が、
00:08:58	MI 段丘より高標高側については、笠井佐治が到達した可能性を否定できないと評価しております。
00:09:05	93 ページをお願いします。
00:09:10	93 ページから、3-1 の 4 章、火山学的調査の結果を示しております。 9495 ページをお願いします。
00:09:22	9495 ページ、火山学的調査の調査結果を示しております。

- ※ 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。

00:09:26	3-1-3 章、地質調査において、敷地及び敷地近傍で確認した洞爺火砕流本体、ニセコ火砕流堆積物洞爺火山灰、阿蘇 4 火山灰、
00:09:37	を対象に、堆積物の分布範囲及び層厚を整理しております。この整理結果といたしまして、敷地及び敷地近傍における各火山噴出物堆積時の推定分布図を作成し、
00:09:50	これに、地質調査で確認した層厚も合わせて 96 ページから 102 ページに示しております。
00:09:57	またこの推定分布図につきましては、3-1 の 3 章、地質調査において各火山噴出物を確認した地点に加えて、3-1-1 章文献調査において分布が示されている範囲を網羅する範囲といたします。
00:10:13	また、火山ガラスが混在する堆積物は、主に火山砕屑物から成るものではないということから、当該堆積物のみが認められる調査時点は考慮してございません。
00:10:25	また、地質調査の結果ですけれども、敷地及び敷地近傍に確認はされていないものの、過去に巨大噴火が発生したと判断した支笏カルデラクッタラ登別火山群の最大規模の噴火に伴い噴出した。
00:10:39	支笏火砕流、KP7 については、参考として、地形的特徴に関するデータも踏まえた、
00:10:45	敷地に到達した可能性の評価結果を示しております。
00:10:49	9697 ページをお願いします。
00:10:55	今回、洞爺火砕流本体の 1 例として説明させていただきます。
00:11:01	96 ページには、洞爺火砕流本体の推定分布図を示しており、97 ページには、この推定分布図作成に用いた文献のデータを掲載しております。
00:11:11	96 ページの図には、地質調査において確認した洞爺火砕流堆積物の層厚につきましても、その地点ごとに、右に引き出して示してございます。
00:11:22	また、この図中、赤の破線囲みの内側が、洞爺火砕流本体の推定分布範囲を示しております。
00:11:29	この推定分布範囲につきましては、当社地質調査において、洞爺火砕流が確認される箇所、
00:11:34	図で言いますと赤丸で示している箇所になります。それと、文献ごとへとある、2018 に示される洞爺火砕流の分布範囲に基づき推定を行っております。

- ※ 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。

00:11:46	また、敷地の前面側につきましては、五藤 R2018 において、洞爺火砕流の分布は示されておらず、当社地質調査においても、洞爺火砕流本体は確認していませんが、
00:11:58	敷地のうち、M 案段丘より低標高側に洞爺火砕流本体が到達した可能性を否定できないと評価していることから、
00:12:06	今回分布範囲として示しております。
00:12:09	また敷地の Mm 段丘堆積物の上限標高が約 24 メートルであることを踏まえ、標高 20 メートル以下を洞爺火砕流本体の推定分布範囲としてございます。
00:12:21	以降 98 ページに、ニセコ火砕流堆積物、
00:12:24	100 ページから 101 ページに、洞爺火山灰、
00:12:28	102 ページに阿蘇 4 火山灰の推定分布をそれぞれ示しております。
00:12:33	また 104 ページから 105 ページに、地質調査の結果、確認されないものの、敷地及び敷地近傍に到達した可能性のある降下火砕物の等層厚線図を参考として示しております。
00:12:45	ページ飛びまして 132 ページをお願いします。
00:12:57	132 ページから 137 ページには、4-1 の 2 章、(1) 巨大噴火の可能性評価方法の検討のうち、
00:13:06	地震波速度構造に関する文献レビューを示しております。
00:13:10	前回 5 月のヒアリングにおきましては、現在のマグマだまりの状況を検討するための地震波速度構造の着目点として、中嶋井藤 2001 を踏まえたものとしておりましたが、
00:13:22	地震波速度構造の解釈について、至近の知見を解説している中道 2022 も併せて引用した上で、文献レビューの充実化図ってございます。
00:13:32	またあわせまして中島至 2001 の記載についても、より精緻化を行ってございます。
00:13:39	まず中島達 2001 ですが、中島によれば、上部地殻で観測されたテーブル、かつ低 Vp は Vs は数パーセントの水の存在でしか説明説明できないため、
00:13:52	上部地殻内には、少なくともトモグラフィーの空間分解能を超える規模の部分熔融域は存在しないと推定されております。
00:14:00	下部地殻及び町最上部マントルで観測された低部位かつ高 Vp は Vs は数パーセントのメルトの存在で説明できるとされております。

- ※ 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。

00:14:11	このテーブル、かつ高 VpVs は、数パーセントの水の存在でも説明できるように見えるかと、そのアスペクト比は非常に小さいとされ、この地域には多くの第 4 紀火山があり、
00:14:23	活火山直下のマントルウェッジにメルトが分布していると推定している文献があることも踏まえると、
00:14:29	下部地殻や、最上部マントルの底部かつ高 VpVs はメルトによるものとする方が適当であるとされておりす。
00:14:37	133 ページお願いします。
00:14:41	次に中道 2022 のレビュー結果になります。
00:14:44	中道 2022 によれば、
00:14:48	火山直下の低 Vp、低 Vs かつ高 VpVs 領域は、岩石が溶融した部分の存在として、火山学的に解釈されることが多いとされておりす。
00:14:58	一方、低 Vp、低 Vs かつ低 VpVs 領域については、水の存在や岩石内のクラック内へのガス充填がある領域として解釈されているとされておりす。
00:15:10	以上の文献レビューの結果を総合いたしますと、中島都丸 2001 に基づくと、
00:15:16	活火山直下の上部地殻で観測される低 Vp、低 Vs かつ低 VpVs 領域は、水の存在でしか説明できないとされていることから、
00:15:26	同領域は水の存在を示唆するものと判断されます。
00:15:30	またさ、最上部マントルから下部地殻で観測される低 Vp、低 Vs かつ高 VpVs 領域はメルトによるものとする方が適当であるとされていることから、
00:15:42	本検討においては、同領域はメルトの存在を示唆するものとして取り扱います。
00:15:48	これ低 Vp、低 Vs かつ低 VpVs 領域が水の存在を示唆して Vp、低 Vs かつ高 VpVs 領域がメルトの存在を示唆するものであるとすることは、
00:16:00	中道 2022 の記載と調和的でございます。
00:16:04	このために地震波速度構造につきましては、メルトの存在を示唆する顕著な低 Vp かつ高 VpVs 領域が存在するか否かを確認することといたしてございます。
00:16:15	すいません、146 ページをお願いします。
00:16:25	146、147 ページには、4-1-2 章、(2)、支笏カルデラの巨大噴火の可能性評価の結果を示しておりす。

※ 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。

00:16:34	本評価結果に変更はございませんが、この評価の根拠が、その検討結果に基づくものであるからね核となるよう、ガイドに合わせた記載に適正化をしてございます。
00:16:44	ガイドによりますと、
00:16:46	巨大噴火が差し迫った状態ではないことの評価にあたっては、現在の火山学の知見に照らした調査を尽くした上で、
00:16:54	検討対象火山における巨大噴火の活動間隔、
00:16:57	最後の巨大噴火からの経過期間、
00:16:59	現在のマグマだまりの状況、地殻変動の観測データ等から、
00:17:04	総合的に評価を行うものとさせていただきます。このガイドの記載も踏まえまして、146 ページの 2 丸目以降、適正化してございます。
00:17:15	支笏カルデラの現在の活動状況につきましては、次の検討結果を総合的に踏まえると、巨大噴火がさせてもらった状態ではないと評価しております。
00:17:25	三つ挙げております。
00:17:27	支笏カルデラの巨大噴火は約 4 万年前の 1 回であり、現状では、巨大噴火が発生したカルデラ形成期のような状態には至っていないと考えられる。
00:17:37	カルデラ直下の上部地殻には停止抵抗領域が認められるか、地震波速度構造も踏まえると、現状、巨大噴火が可能な量のマグマだまりが存在する可能性は十分小さい。
00:17:49	火山性地震及び地殻変動の状況から、
00:17:53	大規模なマグマの移動上昇等の活動を示す兆候は認められない。
00:17:58	また支笏カルデラにつきましては、網羅的な文献調査の結果、現状、巨大噴火が起こる可能性があるとする知見は認められないことから、運用期間中における巨大噴火の
00:18:08	可能性を示す科学的合理性の具体的な根拠はえられていないと。
00:18:13	これらのことから、総合しますと、支笏カルデラの運用期間中における巨大噴火の可能性は十分に小さいと評価しております。
00:18:22	また、この支笏カルデラの検討評価と同様に、186 ページから 187 ページのクッタラ登別火山、そして 232 ページから 233 ページに示す。
00:18:34	洞爺カルデラの巨大噴火の可能性評価につきましても、ガイドを踏まえた記載に適正化を行っております。
00:18:41	355 ページお願いします。

※ 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。

00:18:53	355 ページ、参考資料として示していますが、立地評価結果を踏まえた上で実施している影響評価、そしてモニタリングの検討及び評価の見通しを示しております。
00:19:07	これらの検討の詳細につきましては、今後説明予定でございますが、今回、概要を説明させていただきます。
00:19:13	まず影響評価の検討になります。
00:19:16	立地評価において、設計対応不可能な火山事象が原子力発電所の安全性に影響をおよぼし及ぼす可能性は十分小さいと判断、評価した中 3 火山、巨大噴火以外について、
00:19:28	設計対応不可能な火山事象の影響評価を実施しております。
00:19:33	まず降下火砕物を除く火山事象の影響評価になります。
00:19:38	地理的領域内の火山による火山事象は、各火山事象の影響範囲、火口から敷地までの距離、地形状況等を踏まえ、いずれも敷地への影響はないと評価することで考えております。
00:19:50	降下火砕物の影響評価につきましては、文献調査の結果、敷地に到達した可能性のある降下火砕物のうち、
00:19:58	運用期間中における当規模の噴火の可能性のある降下火砕物として ppm、そして確井 2000 を抽出しております。
00:20:07	当社地形地質調査、火山学的調査の結果、敷地及び敷地近傍におきましては、洞爺、阿蘇 4 の分布が認められますが、これらの運用期間中における同規模の噴火の可能性は十分小さいと評価されることから、
00:20:21	この二つは抽出しないという形になります。
00:20:26	今申し上げた降下火砕物以外で、13 火山から噴出した降下火砕物のうち、敷地からの距離、噴出物量の観点等から、羊蹄山の噴出物である。
00:20:37	対応 1 及び支笏カルデラのお香で火山である恵庭岳の噴出物であるディー・エヌ・エー、この二つを対象として、降下火砕物シミュレーションを実施してございます。
00:20:48	これらの結果、敷地における降下火砕物の層厚は、Na のシミュレーション結果による層厚が最も厚いことから、この結果を踏まえ、20 センチメートルと評価することで考えております。
00:21:01	次に、モニタリングの検討になります。
00:21:04	13 火山のうち、洞爺カルデラは、第 4 紀に設計対応不可能な火山事象が敷地に到達した可能性を否定できないことから、洞爺カルデラを監視対象火山として抽出することで考えております。

※ 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。

00:21:17	洞爺カルデラのモニタリングにおきましては、火山部会資料等を踏まえた監視項目により、活動状況の変化を総合的に評価することを考えております。
00:21:27	本編資料の説明は以上となります。続きまして、補足説明資料1の22ページをお願いします。
00:21:44	補足説明資料2の22ページから、支笏カルデラの降下火砕物を除く火山噴出物の分布を示しております。
00:21:53	前回5月ヒアリング資料におきましては、町田荒井2011山元2016など、複数の文献、列挙してございましたが、今回それらの文献も参照し、
00:22:04	産総研2020よりも遠方に支笏火砕流の分布が示されている宝田ほか2022を、支笏カルデラの火山噴出物の分布を示す代表文献として扱うことといたしました。
00:22:17	なお、23ページに宝田ほか2022に示される、支笏火砕流の分布図、分布範囲示しておりますが、こちらに、山本2016、産総研2020案の店、宮坂2020に示される。
00:22:32	最大到達距離も、この図に加筆をしております。
00:22:35	補足説明資料1の説明は以上となります。
00:22:40	補足説明資料に、
00:22:42	お願いします。
00:22:43	2ページお願いします。
00:22:51	補足説明資料の2-2ページには目次示しております。
00:22:55	前回5月のヒアリング資料におきましては、1章、敷地及び敷地近傍の火山噴出物に関する検討の範囲として、敷地、そして敷地近傍(1)、(2)、(3)、
00:23:08	に区分しておりましたが、その範囲区分と補足説明資料2の各章の対応が不明確でありましたことから、今回その対応関係がわかりやすくなり、章構成と小タイトルを見直しをしております。
00:23:22	12ページをお願いします。
00:23:31	12ページには、敷地及び敷地近傍の調査の位置図を示しております。前回ヒアリングにおきましては、敷地近傍、(1)の範囲が明確ではなかったということから、今回、このページの図、
00:23:44	ピンクの破線囲みで示します通り、

- ※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。

00:23:47	洞爺カルデラ、そしてニセコ雷電火山群の火山噴出物が文献に示された範囲であるところに周辺老古美周辺に加えまして、それらに隣接する第1も含めた範囲というふうに見直し、その範囲を明確にさせていただきます。
00:24:03	戻っていただいて、8ページお願いします。
00:24:09	8ページから10ページには、1章の検討の概要を示しております。
00:24:14	敷地近傍(1)の範囲を見直した結果ですけれども、ホームページ上段、黄色の囲みで示している、令和3年10月審査会合以前の検討のうち、
00:24:25	一番右端、敷地近傍(1)の評価の中に、
00:24:29	岩内台地で実施したボーリング調査で確認される洞爺火山灰について、上から三つ目の箱書きに追加いたしました。
00:24:38	また、前回別の章として整理していた、今日は第1のほうに露頭位置において確認される赤色の火砕流用の堆積物についての検討に、
00:24:48	つきましても、
00:24:49	敷地近傍(1)の検討に含めることとし、
00:24:52	補足説明資料の2の、この1章にいきすることとさせていただきます。
00:24:57	加えまして、今日は第1に位置する、幌似露頭2及び泥川露頭において、岩内層中のスケッチに火山灰質と記載がなされている堆積物が認められることから、
00:25:08	それらについて、新たに検討を実施させていただきます。そちらを説明させていただきます。50ページをお願いします。
00:25:26	50ページには幌似露頭2における検討のまとめを示しております。
00:25:31	51ページの頭スケッチを52ページには、露頭柱状図を示させていただきます。
00:25:36	幌似ごとに、につきましては、50ページの下図に示します通り、幌似露頭位置付近に位置しており、平成28年度の地質調査におきましては、
00:25:46	下位からすまき質シルト火山灰質シルト及びシルトまじり砂から成る岩内層と、表土である火山灰質シルト質砂が認められます。
00:25:57	このうち火山灰質と記載がなされている堆積物について、火山灰分析を実施いたしました。
00:26:04	分析試料につきましては51ページのスケッチにピンクの測線で示した箇所採取させていただきます。

- ※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。

00:26:10	分析結果、詳細につきましては53ページ54ページに示しておりますが、本検討の結果、50ページの矢印下の箱書きになります。
00:26:20	火山灰分析の結果、岩波層中の火山灰質シルトは、火山ガラスの粒子数が少ないことから、主に火山砕屑物から成るものではなく、火山ガラスが混在するシルトに区分されます。
00:26:32	岩波層中のシルトまじり綱に挟在する火山灰質シルト蒲池遊佐伊佐は火山ガラスが認められないことから、
00:26:39	シルトまじり細差に区分されます。
00:26:42	地表直下の火山灰質シルト質砂は、火山ガラスが少ないことから、主に火山砕屑物から成るものではなく、火山ガラスが混在するシルト質砂に区分されます。
00:26:54	56ページをお願いします。
00:27:00	56ページには、泥川露頭における検討のまとめを示しております。
00:27:06	57ページに、おとスケッチ露頭写真を示しており、58ページには、露頭柱状図を示しております。
00:27:14	川露頭は56ページの下に示す、図の通り、幌似色と、露頭①とされている箇所なんですけれども、こちらとその下を挟んで右岸側に位置しており、
00:27:26	平成28年度の既往の地質調査におきましては、甲斐から火山灰質シルトを伴う火山灰質砂際さ。
00:27:34	火山灰シルトからなる岩内層と、
00:27:37	やや火山灰質な細差を含む砂れき層、そして左室シルトからシルト質砂が認められております。
00:27:45	なお、岩内層中の火山灰質シルトからは、既往調査において、フィッシュオントラック法年代測定値1.2Maをえてございます。
00:27:55	このうち火山灰質と記載がなされている堆積物について、火山灰分析を実施いたしました。
00:28:01	関資料につきましては、57ページのスケッチにピンクの測線で示した箇所採取してございます。
00:28:08	分析結果、58ページに詳細を示しております。
00:28:12	この検討の結果といたしましては56ページの矢印下の箱書きを見ていただきたいんですけれども、
00:28:18	火山灰分析の結果、岩内層中の火山灰質砂は、火山ガラスがほとんど含まれないことから、採算に区分されます。

- ※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。

00:28:26	茨城層中の火山灰質シルトは火山ガラスが認められないことから、こちらはシルトに区分されます。
00:28:33	佐伯層中のやや火山灰質の最沢火山ガラスはほとんど含まれないことから、採算に区分されます。
00:28:40	佐伯層中の火山灰質砂は、火山ガラスが認められないことから、砂に区分されます。
00:28:46	またフィッシュトラック法年代測定を実施している火山灰質シルトが今回シルトに区分されるということから、
00:28:53	当該堆積物中のシリコンは噴火イベントに伴う降下火砕物由来のジルコンではなく、細節製ジルコンであると解釈されます。
00:29:02	最後になりますが1件、写真を誤って掲載していた箇所について説明をさせていただきます。289ページをお願いします。
00:29:23	189ページには5章、敷地近傍(3)積丹半島西岸における洞爺火砕流堆積物の有無に関する検討のうち、
00:29:32	照岸1-5ボーリングに認められる白色粒子を対象とした火山灰分析の結果を示しております。
00:29:39	このうちページ右下、最終資料、括弧分最後の写真といたしまして、前回、令和5年の1月審査会合資料におきましては、
00:29:49	てる岸市野さんボーリング、別のボーリングから採取した資料の写真を誤って掲載しておりましたことから、今回適正な写真に変更をさせていただきます。
00:29:59	また、この旨につきまして注釈に付させていただきます。大変申し訳ございません。
00:30:06	本日の説明は以上となります。
00:30:15	規制庁谷です。説明ありがとうございました。
00:30:18	まず最初にですね、資料9、資料の事実確認に入る前に、
00:30:24	ちょっと次回会合での議論としてですね、
00:30:31	今工程表とか、北海道電力には示していただいているんですけども、
00:30:37	この火山は、クリティカルなパスにはならないっていう話で今までできてたと思うんですけども、実は何かだんだんだんだん状況が火山、火山影響評価についても、
00:30:51	何か厳しい工程になってきていると。

- ※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。

00:30:54	というような状況かと思えます。で、そういう状況を踏まえるとですね、やっぱり我々としては、今これ立地評価と影響評価って分けて審査をしようとしてるんですけども、
00:31:08	まず今の段階で、全体を含めてどういう論点が残っているのかっていうのをですね、
00:31:16	ぜひ次の会合ですね、整理というか、まずは北海道電力としてどんな論点が残ってるのかっていうのを確認したいなっていうふうに思ってます。
00:31:26	それをすることが、審査全体としては効果的に効果的な審査ができるんじゃないのかなっていうふうに我々思ってる、そういう意見なんですけれども。
00:31:37	どうですかね北海道電力としてはそういう
00:31:42	論点を先にちょっと先出しようみたいな会合をするっていう、我々の提案ど、どう、どう、
00:31:50	取りますか、それできそうですか。
00:31:58	はい。北海道電力泉でございます。
00:32:03	今本店を
00:32:07	火山影響評価立地評価だけではなくて、
00:32:10	影響評価、それからモニタリングも含めた論点を確認しながら進めていきたいと、そういった趣旨だと、理解しております。
00:32:20	そのような趣旨についてはですね、当方側でも、
00:32:24	そのように進めた方が効率的なのであればそうしていきたいなというふうに思っております。
00:32:31	今ですね今日お出しした資料でもう、
00:32:36	355 ページですかね、そこに
00:32:41	前回のヒアリングを踏まえて、参考という位置付けにはなりますけれども、
00:32:46	影響評価それからモニタリングの検討評価のみで欲しいということで、1枚おつけしております。これは
00:32:54	本当にポイントだけを示していると言ったようなところですけども、
00:32:59	もし今後、資料を
00:33:04	審査会合等で
00:33:07	示すということになれば、例えばこれを少し肉付けしたような形。

- ※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。

00:33:12	或いはその今論点スケジュールで、火山影響評価、それからモニタリングについても何項目か。
00:33:18	論点が上がってますし、
00:33:21	我々としては、層厚評価ですとか、モニタリングの監視項目ですとか、当然論点スケジュールに載ってるものが
00:33:30	ポイントだというふうにも考えておりますのでその辺りを少しと、当方がどういう思いで、
00:33:37	評価しようとしてるかっていうところをもう少し盛り込むとかそんなイメージなのではないでしょうか。ちょっと最後、
00:33:45	確認のような話になってしまいましたけれども、
00:33:47	お願いいたします。はい、谷です。
00:33:49	えっとですねどこまで細かい話ができるかっていうのはあるんですけども、やっぱり今、会合とかで出している論点スケジュールよりはもう少し細かくもう少し具体的な話をしたいと。
00:34:01	いうことを考えてますんで、ただ、これを打数この論点を出すことによってこの介護時期がもっともっと遅れるとかそういうことになるんだっただらですね、ちょっとそこは相談なんだと思うんですけども、
00:34:13	ただ、何か北海道電力としては基本この例えば、355 ページで書いてるように、今後の、
00:34:20	何か検討の
00:34:23	大体の状況っていうのは、進めてるんだと思うので、それを使えば、
00:34:29	それほどこう、
00:34:31	考えてる論点を抽出するっていうのは、
00:34:35	それほど時間かからず、会合伸ばすようなこともなくってできるんじゃないのかなっていう。
00:34:40	いう感じはあるんですけども、どうですかね。
00:34:49	はい。北海道電力泉でございます。
00:34:52	多少先ほどの繰り返しの話になっちゃうかもしれませんが、
00:34:56	この 355 ページに書いてあることをベースにして、あと、論点スケジュールで盛り込まれているようなこと、その辺りを肉付けしつつ、必要なものは、
00:35:07	エビデンスをどこまで提示できるかってのはあるんですけども今立地評価の段階ですので、限界があると思いますけれども、少し我々が考えてることを、

- ※ 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。

00:35:17	提示するという事は、できるかなと思います。それは何ページもなっちゃうというよりは、これよりもさらに踏み込んで今、どういう評価をしようと考えてるかっていうことを、
00:35:28	が伝わるような、
00:35:30	ものに少し修正してお出しするという事は可能かと思っております。
00:35:36	以上です。
00:35:38	はい、わかりました。ぜひそれを会合のですね、中に入れていただきたいなと思います。ついでに確認すると、この355ページに書いてあることとして、
00:35:50	一つ目の降下火砕物の影響評価、一つ目って言ってもこの括弧で言う等、
00:35:56	二つ目か。
00:35:58	これあれですね。過去2回、ヒアリングで、
00:36:02	いつだったかな。
00:36:03	21年の秋ですかねそれぐらいにヒアリング資料としては1回出している。その内容は特に
00:36:11	細かいところは変わってるのかもしれないですけど、それは変わってない。
00:36:16	状況ですか。
00:36:21	降下火砕物の影響これ確かそのときも20センチっていう数字が入ってて、
00:36:27	あのエリアでやるよっていう話も入ってたような気がするんですけども。
00:36:36	電力の渡部です。内容と者は、令和3年の9月ですかね、あのときのヒアリング資料で提出させていただいたものと、大きくは変わってないです。
00:36:46	この三つポチありますけど、一つ目の文献調査とか二つ目の地形調査火山学調査というのは、
00:36:53	若干今立地評価の中に盛り込まれている要素が入ってくると思うんですけど大きな内容としては2年前のものから変わってないです。以上です。
00:37:01	はい、わかりました。
00:37:03	あとはモニタリングの話は若干変わってるのか名前は何か

- ※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。

00:37:08	ニセコだとか、予定が入ってたんすかねそれはもう、考え方を今変えて るような所。
00:37:16	ですか。
00:37:18	はい。北海道電力泉ですモニタリングについては以前は、
00:37:22	に施工それからそれに隣接する予定については、
00:37:28	自主的にモニタリングをするといった説明をしていた時期がございました。 ただ、今はですね、
00:37:36	数えて評価が羅列に基づいて、過去に第四期過去に
00:37:43	設計対象不可能な事象が敷地に到達したか否かどうか、いいのかってい うところが、ガイド上の
00:37:52	クライテリアになっておりますので、それにプレスを合わせて対象のモ ニタリング対象となるものを、伴判断をしております。その結果洞爺カ ルデラを、
00:38:04	監視対象火山として選定するといったような説明を今しているというこ ろで、
00:38:11	はい。状況は確認できましたここで議論するつもりもないんですけど も、あれ、前もニセコと同様って自主的になっていう話だったんですた っけ。
00:38:22	なんかなら並んでたような気もし、いや僕の記憶違いかもしれないです けど。
00:38:27	はい。北海道電力泉です。記憶違いではないです。
00:38:31	伊勢それから富井施工に隣接する要点については自主的にという説明を していた。
00:38:37	過去には説明をしておりました。わかりました。だから僕は記憶違い、 僕が勘違いしてるので、わかりました。前もだから遠矢、
00:38:49	嶽。
00:38:50	をモニタリング対象で考えてたっていうことですね。
00:38:54	はい。ちょっとこの辺の資料は、どこまで
00:38:59	議論しやすいような中身にするかっていうのはちょっと考えてもらっ て、要するに残す論点が何かっていうのが出てきたら、いいですしそれ に対して我々も、
00:39:13	こういう論点あるんじゃないですかっていう議論ができればですね、会 合としてももちろん追加の論点がないのかもしれないですけど
00:39:22	その辺の

- ※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。

00:39:24	会合で話ができたらなということで言ってますけど、
00:39:28	ちょっと、じゃあそれどれぐらいかかりそうかとか後でまた教えていただけたらと思います。
00:39:49	長く続いて資料の方を確認に入っていきます。これあれですよね前回のヒアリングで、す。
00:39:57	何て言うんすかね大枠としてこう軟化症章立てとか読書論理構成がわかりにくいところだとか、あと、大きくちょっとこう、
00:40:10	うん。
00:40:11	足りていないんじゃないのかなっていうようなところは前回ヒアリングで言ってる、で、
00:40:16	だから今日は、結構細かい話になっちゃうかもしれないんですけども、
00:40:22	まず
00:40:25	そうですね。
00:40:29	ええ。
00:40:30	と。
00:40:32	13 ページとかで、
00:40:39	これ前回ちょっと章立てがすごくわかりにくいなっていうのがあったんですけども今回ですらやってる順番でちゃんと文献調査地形調査、
00:40:49	地質調査火山学的調査っていうのを先に章立てとしても持ってきていて、やっている。
00:40:56	そのあと3点にも、
00:40:59	流れとしてはですね、確かガイド、ガイドを読むとこうなるのかなっていうのもありまして、わかりましたわかりましたというか、
00:41:10	その辺が直って行って、
00:41:13	順番にはなってるなと思いました。それで、
00:41:19	ねえ、ちょっと細かい話にもいきなり入りますけどね。
00:41:24	74 ページこれは文献調査とかが始まるんですけども、
00:41:33	何か北海道電力の言ってるのは、近接だとかですね近傍だとか、
00:41:38	周辺ていう言葉がどこにあるのかな。
00:41:41	ちょっと74 ページでは、
00:41:45	根井火山噴出物でね、2c67、七つ目のポツは、
00:41:51	敷地に近接する火山。

- ※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。

00:41:56	分布が、火山噴出物の分布が敷地に近接するのは洞爺とニセコ雷電ですっていう近接って言葉を使ってて、
00:42:06	この建設ってというのが何キロなのかとか、よくわからないんですけどそのあとに、76 ページは、
00:42:14	降下火砕物は今度敷地及び敷地近傍ってものを説明をし始めるんですよ。
00:42:24	聞きたいのは、この近接ってものと近傍ってものと、どう、どう分けてるのかっていうのとあと、火山灰の降下火砕物って周辺のことをこう整理しなくていいんですけど。
00:42:37	ていう敷地周辺の、
00:42:40	火山灰、
00:42:44	例えば 30 キロの範囲だとか、
00:42:46	そういう整理は必要なかったんですけどってものを、ちょっと北海道電力の
00:42:51	考えを確認したいなと思って、何で、何で 76 ページ。
00:42:56	金郷。
00:42:57	に限って説明するのかなってところがあります。
00:43:04	電力の渡部です。74 で言ってる近接等、
00:43:08	76 で言ってる近傍ってものは、すいません同意ですと、両方統一したいと思います。ここで、
00:43:15	北海道の泊発電所の近傍の定義とかって申請書に書いてあったりするんですけど、基本半径 5 キロに言わない部屋と、
00:43:25	はい。
00:43:26	それだけではないですけど基本は半径 5 キロなんですけどそれに言わない部屋と、
00:43:31	積丹半島西岸。
00:43:33	これを含むような範囲ですよってというのが、近傍の定義になってくるので、そこにあるかないかっていうところを見ているので、74 ページも近接する花壇って書きちゃってるんですけどすみません。
00:43:44	近傍に描かれている火山っていうですかね、その文書そういう言い方が正しいと思いますが用語は統一いたします。
00:43:51	藤周辺はどうなのかっていう観点でいくと、前回の審査会合でのご指摘も踏まえて、地理的領域にある 32 火山に関しましては、

- ※ 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。

00:44:01	敷地の近くにアイソパックがかかっているようが今井が意識整理しますという形になりましたのでそこについては、補足説明資料の1つというものが、今、火山カタログと、
00:44:14	いう形で整理してございますので、敷地の近傍にアイソパックがかかっているようが今井から32火山で、文献調査としてアイソパックが示されているのであればそこに意識、
00:44:25	整理するという形をとってございます。以上です。
00:44:31	後に座ってことを、
00:44:36	76ページで、
00:44:42	近傍に到達した可能性がある降下火砕物は以下の通り書いてますけど、
00:44:48	これでも5キロの範囲に来たもののお話をしてるんですね。
00:44:53	これ、これは、
00:44:54	周辺とかいう概念はない、ないってことはそうです。ここでは先ほど申し上げたような、言わない部屋ですとか、積丹半島西岸を含むんですけども、そういったところにアイソパックがかかっているかどうかというところで見えます。
00:45:13	はい。事実確認できましたと。これでも何か火山灰を見るときに、
00:45:20	敷地周辺から、
00:45:22	何か持ってくるのかそんなじゃなかったでしたっけ。
00:45:26	すいません私のあれが、
00:45:29	はい。
00:45:36	いや、いいですよまず事実確認までしますけど。
00:45:41	今、議論するつもりないので、
00:45:45	ちょっと後で確認してみますけども現状としては、周辺、
00:45:52	含むというよりはまずは、
00:45:54	文献調査の中のテフラ、降下火砕物については、敷地近傍にあるかどうかという仕分けとしてございました。
00:46:02	それ以外は全部補足説明1に入れているという作りしております。
00:46:08	はい、わかりました。そういう目で、資料見てみますし、
00:46:12	これで足りてるのかわかるのもちょっと確認していきます。
00:46:20	あとですね今回ちょっと資料充実化してくれてるところで、
00:46:26	地震波速度、
00:46:29	地震はトモグラフィーのところ、

※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。

00:46:32	あれでしたよね中。
00:46:36	中道の論。
00:46:38	待ち受けてくれた。
00:46:42	これどこだったんですかね。
00:46:46	私確認したいのは、
00:46:50	なん、この間、こういった充実化、
00:46:57	何ていうんすかねこういう、こういう構想時はトモグラフィーの活用例がもっとあるのかないのかっていうのをヒアリングで確認したんですけどその理由としては、
00:47:09	益子大津の方は、指定校構造で、
00:47:16	マグマの存在を示唆するような示唆するというか、マグマが流体っていう話があって、
00:47:23	それに対して地震波速度構造で、
00:47:26	北海道電力としては否定してるっていうような、そういう関係があったので、
00:47:32	本当それいえるんですかっていうのを、
00:47:36	確認してたんですけども、これってあれですよねまず。
00:47:40	まず比抵抗構造で、
00:47:44	こまマグマが高、
00:47:46	どうのこうのって言われているのは、この
00:47:49	三つの三つの、
00:47:51	可能性評価をやってる三つの火山では、
00:47:55	支笏だけ。
00:47:58	が、非抵抗領域にマグマだまりを示唆するようなことが書かれてるっていうことでいいですかね。
00:48:05	北海道電力の箕輪です。おっしゃる通り支笏の地下のところ、
00:48:12	メールとか水がわからないけども、定期抵抗領域があると。
00:48:16	文献で言われているというものになります。
00:48:20	はい。支笏が、
00:48:23	それを否定するために、否定するためにというかそこをもう少し深掘りするのを、
00:48:29	地震はトモグラフィーでやってるっていうことなんですけれども、
00:48:33	これなんか 153 ページかな、153 ページ 2、
00:48:40	地震は速度構造の分解能の説明こうされてるんです。

※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。

00:48:46	ですけど、
00:48:53	なんかこうこれ読んでいくとねん。
00:48:56	水平方向の分解能 20 キロっていうふうに書かれてて、
00:49:05	要するにこの 20 キロっていう分解能で、
00:49:13	してこう映像法で出てきている。
00:49:16	ものを、
00:49:18	否定できるような解像度と考えているのかどうなのかとか、その辺のことを聞きたくて、
00:49:25	157 ページかな。
00:49:38	それはあれなんですかね 157 ページの
00:49:47	北海道電力として、ここの停止抵抗を規定しなきゃいけないと思ってるのはこの C 津田氏と C2、
00:49:56	C1 もここ、
00:49:59	この三つを否定しなきゃいけないんですけども、ちょっとその辺確認させてください。
00:50:07	北海道電力箕輪です。今おっしゃった 157 ページの山谷さんの文献で、敏郎色っぽく塗られているところ、C1、2、
00:50:18	2' と思うんですけども、
00:50:21	カルデラ直下の上部地殻 20 キロより浅いところで、
00:50:25	あるかないかっていうところを見ていきますので、当社と親しいに'の、
00:50:30	を見るということで考えています。
00:50:35	は井谷です。C2' ですね。
00:50:38	その辺はこれ資料読んでいけば起こるんですかね C2' が、
00:50:43	大事なんだというか、C' に特に着目してるんだっていうようなものは、
00:50:48	わかるんだったらいいんですけども、
00:50:53	北海道電力箕輪です。156 ページで山谷さんの文献から抜き出しているところ。
00:50:59	緑色の箱で書いてるんですけどもここは、
00:51:03	支笏の直下というところで下部地殻の方も含めた C に C に出すと。
00:51:08	両方引用してございますけれども、基本的に上部地殻見るというものはもっと前の方で、
00:51:13	言ってますので、篠田氏を見ていると。
00:51:17	いうものになります。
00:51:20	井谷です。

- ※ 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。

00:51:21	ここじゃ、もう普通に読めば上部地殻っていうのも C2'だから、C2'を見るんだっていう、そういう説明ですね。
00:51:29	そうなってくると C2'って 157 ページで、
00:51:34	そんなに大きくないようなやつをを見る。
00:51:38	ていうふうな、こう見え方してるんですけど。
00:51:42	これとその改造の分解能との関係でいうとどう考えてるのか、ちょっと詳しく教えてもらっていいですか。
00:52:08	北海道電力の渡部です。地震は速度構造の解像度書いてあるんですけど、もう具体的に何キロまでは見えますよなんてことは当然いえるはずもなく、
00:52:19	我々として考えていることとしましては、
00:52:23	131 ページの下司さんの文献を見ていただきたいんですけども、
00:52:30	下の文献でマグマだまりのイメージっていうのがあって、
00:52:35	右側の B というところが、上部地殻の other いいところに、
00:52:40	巨大なマグマで噴火すれば、カルデラ地形ができるのでマグマが抜けた分だけ陥没しますよっていう話があって、
00:52:48	運用期間中に巨大噴火の可能性があるのであれば当然この上部地殻に巨大なマグマだまりがあるであろうということが少し考えられますので、私たちとしても、上部地殻に、
00:53:01	巨大噴火を指すようなマグマだまりがあるかどうかを見ていかなきゃならないというところを、まず導入として考えてます。
00:53:08	で、その際に、今、ガイドで言われている、
00:53:12	巨大噴火に直接寄与するようなマグマだまりの物量というのが数十立方キロというふうに言われております。
00:53:20	です 10 立方キロが巨大噴火に寄与するのであれば、そのまま、
00:53:25	噴火ができる。つまり、ここで言うところの岸さんの文献等を踏まえますとマグマチャンバーといわれる結晶量が 50%を下回る、液相としてフルマイルのような、
00:53:38	領域として、数十立方キロ以上あるだろうと考えてます。
00:53:43	さらにそのような液相として振る舞うマグマチャンバーの周りには、この 131 ページの左の図にあるように、周りを取り囲むように、部分熔融域というものは、

- ※ 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。

00:53:54	取り囲んでいると。この部分溶液は結晶量でいくと 50%以上ありますよと、そのままでは噴火できないような領域として存在している区立田沼市とか言われたりすると思うんですけども、
00:54:07	したがいまして、巨大噴火すぐに直接運用期間中に噴火できるような結晶量が 50%未満のマグマチャンバーが数十立方キロという、
00:54:18	物量で存在しているのであれば、その周りを取り巻くような、
00:54:22	血漿量は高くなっていきそう Melt の領域は小さくなってくると思うんですけども、それをさらに 1 回り取り巻くような、
00:54:30	部分溶液が存在してるだろうと考えています。そのような規模を考えていくと、少なくとも今現状あるカルデラを超えるぐらいの、
00:54:40	規模で、
00:54:41	速度構造低速度構造域が見えてくるんじゃないかというふうに考えておりますので、
00:54:46	試運用期間中に、
00:54:50	巨大噴火が起こる可能性があるのであれば、今の地震波速度構造でも、それなりのコントラストとしてその低速度領域が見えてくるというふうに考えてございます。以上です。
00:55:03	井谷です。
00:55:05	えっとね、言わんとしてることは何となくわかったんですけども、わかったというか、言わんとしてること、これ。
00:55:13	これ資料でそういうことを考えてるっていうのを、
00:55:18	私には到底読み解けとけなかった。
00:55:22	です。部分溶融域が、
00:55:25	あるのかないのかっていう話を特にこう見ている。それをどこに書いているのか。
00:55:32	よくわからないし、癒しに真摯にだけの、この細かい話じゃなくって、
00:55:39	A と C2 が真に'が、
00:55:42	もし Melt だったら、もっと広い範囲に、
00:55:47	低速度領域があると。
00:55:50	そういう話に
00:55:52	なんかね私は読めなかったんですけども、
00:55:56	今の資料の記載で磯読めるんですけど。
00:56:13	いや、要するにね通りぐらいの大きさだ。
00:56:16	の範囲を否定できてるのかっていうようなのが、

- ※ 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。

00:56:22	ちょっと私にはこの資料見てて、
00:56:25	よくわからなかったと。そうですねそのあたりを、全部が全部否定しようとしてるつもり我々も消せなくて、巨大噴火に寄与するマグマだまりが見れるかどうか。
00:56:36	そういったものを見ようとする、
00:56:39	マグマチャンバーとクリスタルマンションを合わせるとそれ層の領域が低速度領域となってくるので、今の地震波速度構造でもとらえられるだろうと思っているんですけども、そのあたり、読み取れる文章があるかと言われると、
00:56:52	そう絵が不足してる部分もあろうかと思しますので、
00:56:56	加筆修正させていただくことで対応させていただければと思っております。
00:57:02	井谷です。くどいようですが確認なんですけど 157 ページのこの C2 ' ってというのが、
00:57:10	これぐらいの範囲が Melt だったと思うし、
00:57:14	したら、
00:57:16	それは、
00:57:19	ここの範囲が Melt だったらこの量的な話はできないんです結局これ、
00:57:27	これだけが Melt っていうわけではなくてももっと広い範囲で、部分熔融域があるからとらえられるものであって、この新 2' のこの範囲だけ例えばメルトがあったら、
00:57:38	それとらえられないですか。
00:58:09	すいませんねちょっと何かよくわかってない人の質問みたいな感じになってますけど。
00:58:16	多分その辺の話をですね、ちょっと丁寧にしてもらえたら、ひょっとしたら、今の市長っていうのが、
00:58:24	ふむふむってなるのかもしれないんですけども、
00:58:31	そうだね。
00:58:33	はい。北海道電力の渡部ですこれな、なかなか本入って具体的に言い切ることが難しいことになってくるので、今、すいません、説明が不足してる場所があると思しますので、書ける範囲で、
00:58:47	その辺の我々としての考えというところを入れさせていただければと思います。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。

00:58:53	はい、谷ですその辺を見させていただきながらまたですね、確認させてもらおうと思います。
00:58:59	ちなみに、ちなみにですけど、こんなんやってないんだと思うんですけど、
00:59:05	わかりやすく教えてくださいという話で、289 ページで、
00:59:10	ニセコ雷電の例があるじゃないですか。
00:59:16	こういうところはあれですよ自身はトモグラフィーとかやってるわけじゃないんですよ。
00:59:33	北海道電力の皆川です 289 ページには藤田村 Tall2022 のものを引用してるんですけどもそれとは、
00:59:42	別に過去からの審査の経緯もあって参考でニセコの方に地震波速度構造、
00:59:49	載せてまして、2、351 ページから、
00:59:54	巻末の参考資料のところに載せてございます。
00:59:58	こちら
01:00:00	先ほどの支筋と同じく、防災科研さんのデータを使ったものを示しているのちょっと一対一対応しないのかもしれないですけども、同じような範囲で、
01:00:10	載せているという状況になります。
01:00:16	これで説明してもらったらどうなるんですか。例えばこの C さんっていうのは、これは Melt だと思ってるんですか。
01:00:26	100、289 ページの左側の絵の低速度、
01:00:31	違う。
01:00:32	低比抵抗のところ
01:01:01	は、
01:01:05	289 ページの、ここの左側の赤い色っていうのが、
01:01:10	超臨界地熱流体というような言い方されてて、Melt とも熱水とも、この文献は言っていないんですけども、これが見えるかっていうと、この規模を見ていただくと、数キロなんですよ幅でいっても、
01:01:23	我々が見ようとしてる、巨大噴火に寄与するマグマだまりがあるかどうかっていうレンジ、地震波速度構造のレンジでいったら、これは見えてこないと思っております。
01:01:36	はい、井谷です。根井だからね。

- ※ 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。

01:01:38	他読んでて、じゃあどんぐらいだったら見えてくるのかなっていうのが、
01:01:43	何か。
01:01:44	よくわからなかった。
01:01:46	ああいうので、確認している次第で、
01:01:49	はい
01:01:51	今のヒアリングでの確認は、
01:01:53	これぐらいで、はい。
01:01:56	にしますけど、
01:02:08	後はですねえ。
01:02:11	どこだったかな、何か
01:02:13	地質調査の中で、
01:02:17	何か支笏と送ったらは、敷地に到達してないよって 95 ページか。
01:02:28	9495 で、なんかですねこれが、
01:02:33	言ってることはわかるんですけども言ってることというかな、何でここに出てくるのかなっていうのが最初ぱっと見たときに、
01:02:41	唐突感があったんですけどもこれ、94 ページを見たら、巨大噴火が発生したと判断して、
01:02:48	ものはちょっと書いておこうということで、これヒアリングでも私、確認して、ここに入ってきたってことかと思うんですけど、何かぜひですねこれじゃ一体どれが到達してんのかっていうのが、
01:03:00	到達してるのかねどれが。
01:03:02	到達したと考えているのかっていうのは、
01:03:06	ちょっとわかるように
01:03:10	してよと、例えばここで投与とかないわけでしょう。
01:03:14	回転でしたっけ。
01:03:17	何か並べて書いてもらえたらなと思ってますんで、あとは、
01:03:22	確かにこの 95 ページで一つは給源から敷地までの距離が 75 キロぐらいあって、最大到達距離が 2512 キロっていう、この 52 キロってあれですよ
01:03:36	これ伊達氏の話でしたっけ。
01:03:40	あそこじゃないんですかね何だっけ、予定のところとは違う。
01:03:45	予定が 48 キロ。
01:03:47	敷地方向には 48 キロですね。

- ※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。

01:03:51	この 48 キロ。
01:03:54	でてきたらわかるのか、要するに敷地、敷地から何キロ離れたところまで到達しているかという、
01:04:04	75-48 ですか。
01:04:13	20、
01:04:16	27 キロ。
01:04:18	27 キロ。
01:04:20	これあれですか。
01:04:21	なんかねその辺ってどっかに書いてあるんですけど。多分見ていけばわかるんですけど。
01:04:26	はい。
01:04:28	はい。
01:04:30	うん。なんか僕これを見るとね。
01:04:32	敷地周辺までは、敷地周辺までは到達してるんだなって。
01:04:39	思うわけですよ 30 キロ以内までは。
01:04:45	渡部です。今日
01:04:48	先ほどの谷さんの質問とちょっと関連するんですけど、今、
01:04:53	支笏とクッタラと。
01:04:55	遠矢の到達可能性が別ページにいて、我々としても認識してるんですよ 実は悩んだところでもあって、
01:05:03	遠矢は、
01:05:05	地質調査にいるんですよ。
01:05:07	敷地及び敷地もどこまで確認しているから、そっからの到達で、
01:05:12	確認していないので、そこに支笏作ったを出すのもなんか変かなと思いまして、
01:05:19	火山学的調査っていうのは基本的には地質調査で火山噴出物が確認されたらこれに対して火山学的調査をやるってことなのでなじまないんですけど、
01:05:28	本編でどこに入れるかって考えたときに、ここぐらいしかないかなというので今本編は入れてますその一方で、補足説明資料 1、
01:05:39	という火山カタログの方の、
01:05:41	ページめくっていただいて 2 ページの目次。
01:05:45	見ていただきたいんですけども、こっちでは 107 ページから、

- ※ 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。

01:05:50	設計対応不可能な火山事象が敷地に到達した可能性評価ってことで、三つの火砕流を意識、まとめているっていう作りにしてまして、
01:06:00	107 ページを開いていただくと、一覧表で結論が書かれているっていう形で表にしてまして、市交通クッタラ洞爺の敷地からの距離、
01:06:12	それと文献に基づく最大到達距離、
01:06:16	自分自前の調査でどんな結果がえられてるかっていうのをこういう形で整理してます。
01:06:21	やっぱりこの到達可能性評価っていうのが本来はモニタリングの対象火山を決めるための検討であって、立地上ガイド読むとうまくはまってこないっていうのもちょっとあって、どこに入れるかっていうところで今のような、
01:06:35	本編資料の構成としてございました。以上です。はい。構成としては
01:06:41	ここで
01:06:43	そういう経緯があってここに入ってるっていうのは、
01:06:46	確認はできまして、
01:06:48	結局でもこれ、補足の話にしてもそうなんですけど、
01:06:54	ここで書いてるのはクッタラと支笏って、
01:06:58	何か同じようにこう書かれているけれども、敷地から度どこまで到達したかっていう話をするとこれで大きな違いがあるはずなんですよね。
01:07:08	そういったところもですねわかるようにしてもらいたいし、その火山学的調査をやるんですよっていうのがこの、
01:07:16	10 キロの範囲でやってるっていうふうにとったらいいんで、違うのか、そっちの方の、
01:07:25	うんだと、その 10 キロの話をメインで書いてるのかもしれないんですけど僕らの方は確認しなきゃいけないのは敷地からどれ、どれぐらいまで来てんですかっていう、
01:07:37	話っていうのは大事な話なので、
01:07:40	確かに計算すればすぐ出るんですけど、記載をお願いします。
01:07:48	いやこれ、ちなみにクッタラんだったらどれぐらい離れてるんですかその最大等とすけど、敷地からいうともう 60 キロとか 70 キロとか、
01:08:20	そうですね。その辺んどこれぱっと見ても何か言葉、言葉だけなんであれなんですけど、
01:08:28	多分、すす全然徳間で、
01:08:31	のは全然近くに来てないっていう話なんだと思うので、

- ※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。

01:08:37	はい。
01:08:38	その辺わかるようにしてもらったらなと思うんですね。
01:08:48	すみませんなんかすごい細かい話をまたするんですけど、
01:08:53	何か今回だから文献調査、地形調査、地形学的調査、地質学的地質調査みたいな、清伊達をしてきてこれでガイドに、
01:09:05	ガイドにのっとして、流れなんだっていう話なんだと思うんですけど、何か地形学的調査って、
01:09:14	これも私もふむふむって思ったんですけど。
01:09:19	要するに、敷地の周辺、周辺敷地の周りで、火山、
01:09:25	選ぶような火山は地形を見てもないんですよみたいなことが書かれてたの。あれ、どこでしたっけ。
01:09:31	20、例えば 29 ページか。
01:09:38	これただね、ガイドを見ると、この地形調査って何、何て書かれてるかっていうとなんか地形とか 9、空中写真はいいとしても地形で見れるんだったら、
01:09:48	何か書いて、
01:09:50	海域 No 分を見てとかそんな記載も何かありましたよね。あ、そうそのへんて。
01:09:56	特に書かなくてよかったんですけど、
01:10:01	何でこんなこと思ったかという、
01:10:04	何か今回、海底火山を追加したりしてますよね。
01:10:10	今回というのは、前回の会合と、
01:10:13	あの辺と違って、ここで何か確認したからとかそういう話でもないんですかちょっとその辺確認させてください。
01:10:54	同じような観点で、35 ページ、
01:10:58	35 ページ。
01:11:02	なんだったっけ。
01:11:05	火山学的調査、これがこれもガイドで結構はっきり書いてて、
01:11:10	こういう場合はこういうのをしなさいっていうのがある中で、
01:11:13	何かね
01:11:15	溶岩流、火山で流、土石流または岩屑なだれについてっていう、それがあったときは、
01:11:22	何をするんだとか、そういう何か項目に分けられてると思うんですけども。

- ※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。

01:11:28	今この火山学的調査っていうのは、火砕流の話。
01:11:34	だけにしてますよね。
01:11:35	なんかその辺も、
01:11:38	そんなないからそうしてるんですけど。
01:11:43	渡部です。この火山学的調査については、自社の地質調査で、火山噴出物を確認したものについては、火山学的調査をなさいと。
01:11:54	されておりまして、当社の場合ですと、火砕流を確認している。
01:11:59	火砕流に関しましては、
01:12:02	火砕流火災サージまたプラスと等を確認した場合は、堆積物の厚さ、量、密度空間分布等が代表例として示されているんですけども、
01:12:13	その厚さですとか空間分布を今回で言えば推定分布図を作っていると認識してます。また火山灰、降下火砕物になってくるかと思うんですけどもこれも麻生4ですとか、
01:12:23	洞爺のサージ管フォールか、判断がつかないというものについては、
01:12:27	火山灰については以下の調査を行うという事例の中の堆積物の範囲、厚さ、こういったものを整理していると考えてございます。以上です。
01:12:38	あたりですわかりましたじゃこの前段にあれですか。
01:12:42	敷地の近傍なのか、33 ページでいうとこの 10 キロの範囲を見て、
01:12:52	火山でエリア土石流または関節等で、溶岩流もないから、
01:12:58	だから、
01:12:59	いって言うてるんですかね。だからここで書かない。
01:13:03	火山学的調査には入らないってことなんですか。
01:13:19	やりません。
01:13:23	自社の調査として、何ですかね、露頭を、この何々地点、
01:13:28	何々火山噴出を確認したっていうものでいくと、今申し上げた数降下火砕物ですとか、火砕流とか、そういったものになってくると認識してます。
01:13:41	わかりました。何かちょっとしっかりと考えた上でこのか、あれですね、火山噴出、火山、火災、
01:13:51	火砕流と、寡婦降下火砕物をまとめればいいんだっていう整理ができるということなので、はい。確認できました。
01:14:13	あとはですねえ。
01:14:21	124 ページまで飛んでもらって、

- ※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。

01:14:30	これも細かい話なんですけども、これなんか両括弧、巨大噴火が発生した火山の抽出っていうので、
01:14:38	両括弧 1 と両括弧 2 っていう、
01:14:42	火災噴出物が広範囲っていうのと、20 立方っていう話が出てて、これなんか矢印になってますよね。このこの矢印っていう。
01:14:52	意味なんですってこれ。この資料を見ていくともうこの (1) 、かつ、
01:14:58	(2) 、
01:15:00	ていうのが、
01:15:02	抽出の条件なんですっていうふうには読めるんですけど、
01:15:05	なんで矢印なんかなっていう
01:15:09	普通に、1 月に 2 っていう意味だったら、そう。そうしてもらえたらいい、いいのかなと思う。
01:15:20	藤電力箕輪です。
01:15:23	過去のとか銀行、
01:15:25	ヒアリングだったかで
01:15:27	巨大噴火の条件として種々があるということ、お話もございましたので、
01:15:33	まず、
01:15:34	分布が広範囲のもの。
01:15:36	それもその広範囲のものの中から、噴出体積が、
01:15:40	20 立方以上のものという整理にさせていただきます。
01:15:44	はい、わかりましたかつかつだから、主従とはいえ、
01:15:49	一緒なんでしょうけど、あれですかね。わかりました。確認の順番として 1 を確認した後に、2 を確認するんだっていう話なんだと思うんで、これなんか矢印で書くと何で矢印なんかなっていう話になっていくんで、
01:16:03	何かわかるように書いてくれたらいいかなと思いますあんまりこう意味がないですね、意味がないって言ったらあれ失礼ですね
01:16:10	ここに僕は、
01:16:12	何か引っかけるところじゃなかったかと思います。
01:16:16	そうしました。
01:16:40	はい。ケース規制庁の意識ですけども、
01:16:44	えーっとですねちょっと確認したいのが、モニタリング 10 年や巨大噴火の可能性評価のところで、

※ 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。

01:16:54	の VpVs と Vp の速度のところの違い。
01:16:59	が一つそのメールとか、流体かの根拠としていて、それを今回の評価の中でも支笏と。
01:17:08	東映に対して適用して判断されてるということかと思うんですけども、そこでちょっと御社の考え方として確認したいんですけども。確かに
01:17:18	御社が視聴されたようなもののように図上は見えているところなんですけども、その
01:17:28	何ですか、速度構造のところについては説明されてるようなものが確かに、
01:17:33	防災科研のデータから、
01:17:36	分布上は見えるということはわかるんですけどもそれに対してそれに対応する電磁器の方、
01:17:42	が、そのオーダーとしてちょっと違うような、は、支笏の方がかなり、
01:17:50	比抵抗が小さく、かなりかなり小さくて、それに対して、執行洞爺の方はそんなに低くないような、
01:17:59	領域が広がってないような状況。
01:18:01	になってるんですけどもそうすると
01:18:03	地震派の方からはそういうこといえるけれども、
01:18:07	いわゆる MT の結果との、
01:18:09	整合性といいますか対応っていうか、そういった意味で、大分
01:18:15	違いがあるところがあるんですがその辺どういうふうに解釈されて同じようにその水、
01:18:21	やろうというかマグマじゃないというふうに理由づけてるのかっていうところについてのお考えを確認したいなと思っているんですけども。
01:19:05	北海道電力の渡邊です。遠矢の場合は割とはっきりしてて、指定校領域、それと速度構造ともに調和的な結果が出てるので、そんなに気にすることはなかなかなさそうかなと思ってんですけど、ご指摘の通り支笏。
01:19:20	ていう部分に関しましては、
01:19:22	低比抵抗構造が見えています。
01:19:25	これは、流体であることは多分そうだろうと思っていて、メールとか、水なのかというところを見たときに、
01:19:34	やっぱりちょっと繰り返しになってしまうんですけど、

- ※ 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。

01:19:37	今回、当社として見たいものは、運用期間中に巨大噴火が発生する規模の量のものが上部近くにいるのかどうか。
01:19:49	ていうところをメインターゲットとしていると考えてます。
01:19:53	その上部近くにある大きさでいるというのを定量的に何立方ってというのは、まさに難しいことではあるんですけども、警視さんの文献を踏まえていくと、
01:20:04	噴火が可能な、
01:20:06	液相として振る舞っている領域、それを取り巻く部分領域という範囲については、
01:20:12	巨大噴火可能なマグマチャンバーがあるのであればそれよりも部分領域は広いので、カルデラを超える規模で、その低速度構造が見えてくるだろうというふうに考えてます。
01:20:23	その構造をんが今現状速度構造としては見えていない一方で、山谷さんの文献にあるように低速度構造、抵抗は出ているんですけども、ここはガイドの解説 11 位等に書かれているように、
01:20:38	巨大噴火が差し迫った状態ではないという評価に当たりますとは、
01:20:43	今持っている火山学の知見に照らした調査、今手持ちのデータすべてになるんですけども、それを見た上で、活動履歴ですとか、マグマだまりの状況、マグマだまりの状況が速度構造と、
01:20:56	比抵抗構造に該当しますけども、これに地殻変動、
01:21:00	火山性地震も含みます地殻変動火山性地震で、低周波地震が顕著にないとか、そういったものから総合的に評価を行うと書かれていますので、
01:21:28	巨大噴火が運用期間中に差し迫った状況ではないという判断をしております、
01:21:32	そこを、
01:21:34	クライテリアをもってなかなか変えてくのは難しいんですけども現状、読み取りにくい部分はあろうかと思っておりますので、もう少し加筆修正させて、弊社としての異動を書かせていただければと考えてございます以上です。
01:21:50	はい。いや、セットに式です。
01:21:53	はい。考えのところは、はい。聞きました。それがちょっとやっぱりよ、さっきおっしゃった読みにくいところがあって、
01:22:03	やっぱりどうしてもその速度のところやってる間がやっぱり進めてしまってるのかなって気がするので、

※ 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。

01:22:11	その辺、しっかりとあわせてるってことは、甲斐追加では書いて欲しいなと思っております。
01:22:18	ひとまず以上です。
01:22:29	谷です。
01:22:31	ちょっと他にねえ。今日補足で、
01:22:35	岩内層のところ、岩内層、
01:22:40	ないそうじゃなかった、何か年代測定しているところの話が、
01:22:45	120 万年のところありましたよね。
01:22:49	あれ、あれ、120 万年って何に使ってる。
01:22:53	データでしたっけ。
01:22:59	言わないそうです、岩内層の。
01:23:03	中で獲られた年代として 1.2 名というのを使ってみました。
01:23:08	これ、
01:23:11	これ火山の話と全然関係ない話として確認なんですけど、それがこれを使えませんかという話になったときに、ちょっと私もうまく今パッと整理、
01:23:24	頭ん中入ってないんですけど、
01:23:26	これって言わない想定敷地の中には入ってないからとりあえずはいいと。
01:23:32	その他で岩内層はこういう地層ですっていう説明してきたことが、
01:23:37	何か根拠がなくなってくるってことなんですかその辺、これが、このデータがなくなったらどういうことが起きるのかっていうのを、ちょっと数火山の話とはちょっと置いといて、
01:23:49	全体の話として影響があるやなしやというのをちょっと教えてもらっていいですか。
01:23:55	北海道電力の渡部です。岩内層に関しましては、申請書、設置許可の申請書とかでも書かせてもらってるんですけども、
01:24:03	まずニセコの火山噴出物、湯メジャー等でいくと、約 19 万年前の火砕流がニセコの火砕流はあるんですけども、それに覆われている。
01:24:13	それと高位段丘堆積物、Hm3 に追われているというところから、中部更新統以下だと考えています。
01:24:21	あわせて、西南北海道のメジャーな下部から中部更新統の地層の、黒松内低地体にある瀬棚層、

- ※ 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。

01:24:30	これとの対比も行っていて、対比の結果も踏まえると、岩内層ってというのは、
01:24:36	第4系の下部から中部更新統というふうに評価してます。
01:24:41	これに加えて、先ほどの1.2Maって話が出てくるんですけども、下部から中部更新統とした上で、火山灰質シルトというところからジルコン結晶取り出して年代を見ると、
01:24:54	1.2名というのが獲られましたというような流れとなってきます。
01:24:58	この1.2mの扱いとしましては、現状、
01:25:03	ガラスがないと。
01:25:05	いう状況になるので、不定火山碎屑物ですとか、
01:25:10	降下火砕物由来ですみたいなことは当然言えないと思ってます。
01:25:14	平成28年か29年の審査会合の資料等でもお示ししてるんですけども、
01:25:20	フィッシュトラックのばらつきが結構大きいという指摘があって、浦野鉛の年代測定も併用して実施した結果を過去にお示ししております。
01:25:30	浦野有賀。
01:25:32	ジルコンの生成年代を示すということで、
01:25:35	ジルコン結晶の裏の年代を見ていくと、1から2年目ぐらいに、ある程度有意なピークが出てきているという状況にあります。
01:25:44	有意なピークが出ていますので、紛失年代が概ね同様な本質物と考えられるジルコンを含んでいると思っていますので、
01:25:54	現在手法としては用いることができるんじゃないかなろうかと考えているんですけども、ガラスが現状ないという状況なので、火山碎屑物ですとか、降下火砕物ですとかそういったことは、
01:26:06	言わないようなことにしようこう考えてございます。以上です。
01:26:14	あれなんか、すいません。注意して聞いたつもりなんですけどよくわかんなかったんですけどこれ使うんですか使わないんですか岩内層の年代として使う、使う予定っていうことですかね。120万。
01:26:27	獲られた年代としては、ジルコンケーションに有意なピーク持ってるんですよ1から2Maのあたりに、そういう意味では、
01:26:36	一つの年代指標の参考というんすかねとして示していくことっていうのはできるんじゃないかなと考えてございました。
01:26:50	ちょっとその辺を整理していただきます。多分これ、うん。
01:26:56	私も敷地の根井の評価に影響があると思っているわけじゃないんですけども、

- ※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。

01:27:03	かなりこれを根拠に、
01:27:06	岩内層の年代だとか何だとかをずっと示してきたもの。
01:27:12	だと僕は思ってたんですけども、それがじゃ使えなくなるとどうなるんですかっていうのは何か、
01:27:19	会合で結構説明してるようなことが変わるということなので、何かでちょっと整理してもらわないとなってるのとちょっと思ったので、
01:27:27	はい。
01:27:30	まずは聞きおきます。
01:27:33	まだはっきりしないということですね扱い。
01:27:36	をどうするか。
01:27:40	この年代が仮にですけど、なかったとしてどうなんだっていうところでいくと、層位的には、ニセコの火砕流等、こういう段丘堆積物に覆われているってのは確認できてますので、
01:27:51	中部更新統以下っていう評価については変わってこないと思っております。以上です。
01:28:00	はい。はい。
01:28:08	ごめんなさい。すごい。
01:28:10	これがジルコンジルコンの年代は使えるっていうなんか理屈がよくわかんなかったもの。
01:28:18	何、何で過大な火山の購買層準がこの辺に内藤。
01:28:26	それは年代言えないんじゃないかなって思ってますかね。
01:28:28	横から認識ですけどおっしゃってたのはあくまでも年代測定自体は全然、手法的に問題なく測ってるんだけど伯太対象物が細節ジルコンにしたってことをおっしゃってるだけですよね。なので、
01:28:43	その年代値そのものに疑義があるってわけじゃなくてその数値は別に正しいものをちゃんとえてるんだってことを伝えたかったと理解してるんですけども。
01:29:00	すいません、もう少し整理させていただきます。すいません。
01:29:09	仁木さん補足ありがとうございました。
01:29:11	火山起源のもので測ったらいい、1.2Ma だったっていうことであれば、降灰年代なので、地層の堆積年代も一定にだという、
01:29:22	根拠になりますけれども、再生性だということは、
01:29:26	そのジルコンがどっかで、

- ※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。

01:29:29	生成された問題が一気にであって、堆積た問題は全く違うよっていう話になるので、岩内層の年代の根拠にはできないと思いますけども、
01:30:01	最短で続いてね
01:30:04	ちょっとこれも今日、直人資料の話じゃないですけど、F1 開削調査箇所って、
01:30:11	整理されてるじゃないですか。
01:30:15	どこでしたっけ、補足の。
01:30:20	補足のう。
01:30:22	6、
01:30:31	これ 471 ですか。
01:30:37	うん。なんか結局この辺の、
01:30:40	うん。火山灰が、
01:30:44	前もか。
01:30:45	会合管理官とかが、
01:30:47	何回も聞いている話で、
01:30:50	いや、
01:30:51	火山灰って酸素ありますよね、酸素だったかな、少なくとも酸素ありますよね。
01:30:58	いう話があって、北海道電力としてはもうここはこの地層はもう取れないんだけど、周辺の地質調査の
01:31:08	ことを踏まえると、これは洞爺かもしれないし、とかそういうんかもしれないし、とかそんな話を今してるっていう。
01:31:15	理解なんですけれども。
01:31:18	ただ、ちょっと確認したいのが、そう考えることを今ね、議論するつもりはないんですけど、
01:31:24	こことおんなじ地層、
01:31:26	ここの、要するに
01:31:28	MIS7 或いはそれよりも古い改正そうって書いてますけれども、
01:31:34	この須賀層って年代は最後まで確定しなかった。
01:31:39	わけですよ。で確定しなかった、地層の上にある陸成層ってことはつまりこの陸成層も年代をはっきりしないんですよ。
01:31:48	で、
01:31:50	これ、
01:31:52	思ってしてねこういう地層は、今他の地質調査で、

※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。

01:31:58	どっかでとらえてるんですっけ。例えばボーリングでねこれと全く同じ層準の地層が、
01:32:04	まだ残ってるのか残ってないのか。
01:32:07	ここ、
01:32:09	なって強化できるような、
01:32:11	現物として、
01:32:13	何か持ってるんですか。ちょっとその辺確認させてください。僕もなんか資料を見ててね、よくわかんないんすよ小口層に対比されるのは、
01:32:22	地層があるのかないのかっていうのをね、
01:32:28	横野渡部ですこの F1 開削周りの、この MIS7 か或いはそれより古い改正層の上位の陸成層化、
01:32:36	現物で確認できてるか、過去のボーリングでもとらえられてるかっていうところでいくと、
01:32:41	ございません。これはないです。
01:32:44	やっぱりこれ、ものがないものを、
01:32:48	もう解釈するしかないっていうような状況に今なってその解釈、
01:32:54	その他の主張としてはその解釈できるような、データは周辺から選ばれてるんだっていう話になってるっていうことかなそこが、
01:33:05	そうそうできるようなデータなのかどうなのかっていうのは今後、
01:33:11	論点になるかもしれないっていうことかなと僕は思いましたけど。
01:33:16	そういうことですよねそう解釈ですよねだからここは、
01:33:19	北海道電力の渡部です通りです。資金の敷地内断層の調査でトレンチ数をかけてますけども、MIS79 或いはそれより下位清掃はそれに相当するような堆積物でいくと。
01:33:34	高位段丘堆積物であったり Hm2 相当層とか、そんな名前のものが時代間としてはあります。その上にある陸成層っていう、
01:33:45	例えば斜面堆積物があったり、不精査があったりするんですけども、そこをくまなく火山灰分析すると出てくるのは、洞爺ですとか、SPF エーワン対象火山灰のガラスが少なくって、
01:33:58	混在してる、白っぽくちょっと見えてるもの。
01:34:01	対比する相手解釈する相手としてはそれぐらいしか現状いないので、その可能性があるとまず最初に言って、その次時点として積丹西岸の Mm 案と、一つ。

- ※ 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。

01:34:13	時代は新しくなってしまうかもしれませんが、その麻生4ヶ続やってる可能性も否定はしませんというような解釈としてございます。以上です。
01:34:21	はい。多分それは、資料にもしっかりそういう、
01:34:25	トーンで書かれている。
01:34:27	と思いますんで、もう1点確認したいのはこれ資料に書いてないので確認したいんですけども、
01:34:34	火山灰って一番上の行、地形に沿った今この絵でいうと、灰色ではハッチングしてある。
01:34:42	火山灰と、
01:34:45	そうじゃなくって、水平に近いような
01:34:49	堆積面に近いような、
01:34:55	と火山灰っていう2種類がここに書かれてると思うんですけど。
01:35:00	この辺の何か、ものとしては一緒だと思ってんですが
01:35:05	パッとこれを見ると、何かずっと、
01:35:09	過去の会合で、
01:35:11	ここは何かの、うん。
01:35:14	万トリングしているように堆積してて、
01:35:16	何か違うんじゃないのかとかいうような話が、過去の会合で、
01:35:21	あったと思うんですけども、これ今の灰色で灰色で限り着色しているのを、
01:35:28	この灰色の火山灰っていうのは何かこう差別化を今全くしてしていないのか、しているのか、確認させてください。
01:35:40	齋藤電力の渡部です。
01:35:43	気持ちとしてだったら言い方変なんですけど、マントルデーティングっていう話があって、
01:35:48	上位の肺葉の火山灰については、これは地表割と付近にいるということを見ると、現調等で見ていただいた。
01:35:59	SPF エーワン主交通対象火山がまざってるようなものなのかな。それに近いかなっていう、イメージっていうかね、見立ては持っているんですけども、
01:36:09	やはり過去の敷地内断層の中でも議論にあったように、
01:36:13	このスケッチをもって、小断層がどこまで延びているんだとか、そういったことを言うのは、原油データとなかなか厳しいということがございますので、そのことを踏まえると、

※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。

01:36:24	このスケッチをもって、この層準の火山灰とされているものをおそらくこれだろうみたいなことを言うのは性急なんじゃないかなと思って、そこまではしない形に留めております。以上です。
01:36:36	はい谷です。うん。
01:36:38	はい。確認できました。考えだけは確認できました。
01:36:44	これはねこのスケッチは、確かに断層のね活動性を評価するには、
01:36:50	使えませんかということではあるんだけど、
01:36:53	かといって火山灰がね、あったと当時考えてたものが本当にこう消せるのかとかいうのは、これもうここまでにしますけど、ちょっとそれは圧壊か別かなというふうに思いますので、
01:37:08	はい。
01:37:18	ですね。
01:37:19	また全然話が変わりますけど、
01:37:25	えっとね。
01:37:28	補足説明資料2がねすごく。
01:37:30	読みにくいっていう話を今からしますけど。
01:37:38	これー、
01:37:41	多分今後現地調査とかにも行くときに、これをベースに話をするし、
01:37:49	我々も見直されたっていうことは、どういうことやったかとか、この評価どう考えてるかっていうのはですね、これ見ているところなんですけれども。
01:38:00	細かいところまでね、を確認していこうとすると、
01:38:05	何、何がこう、
01:38:07	ここ一つ一つのブロックで何を、
01:38:10	言いたいのかっていうのがすごくわかりにくくて、
01:38:15	例えばですね119ページだと、
01:38:23	多分ですけどね、多分119ページでは、敷地近傍市の西小葛西火山噴出物、火砕流堆積、これを整理しましたっていうのがあって120ページに
01:38:37	まとめ、
01:38:39	まとめっていうのがあります。こういうことを言いたいんですねと。
01:38:44	で、
01:38:45	それ以降こう、要するにデータ集みたいない形で整理されているのかなって、
01:38:51	思いました。

※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。

01:38:52	これはまあはいそうですね。
01:38:55	今度はね、4 ポツの 169 ページから始まるローン。
01:38:59	言わない部屋西部で実施したボーリング調査。
01:39:04	これはね 170 ページに調査概要っていうのが書いてある。
01:39:11	これは、
01:39:12	あれかな、さっきの言うのとまとめでいいんですかねこれは、
01:39:17	まとめでこうやっては書いてあるということで、
01:39:21	7 なん。
01:39:23	まとめですねこれで、あとはずらずらつらつらとデータがこうあると。
01:39:30	都築井川根井。
01:39:34	ボポツは 225 ページから始まって、
01:39:45	これは検討結果ここ、検討結果っていうのがあって、
01:39:53	ズラーツとは、
01:39:56	225 ページを読んだら、
01:39:59	一応これの全部の検討結果が入ってるってことかな。
01:40:06	そのあとに根井
01:40:09	加来地点の話が始まるんですけども、例えば照岸とかって、
01:40:14	246 ページから始まって、
01:40:18	これてる岸の調査結果って何がどうなってるのかって、どこに書いてあるのかが僕には。
01:40:24	わからなかったんですけどこれなんか、ずらずらずらずと手抜きし、
01:40:29	そのデータがついてて、
01:40:32	照岸の結果はこれを読んでくださいっていうのがあればそれ読みますけど、どこを読めばいいですか。
01:40:38	全部読まないといけないんだっけ。
01:41:08	次のね、古宇川も 314 ページから始まってずーっとこうデータがついてんですけども、
01:41:15	古宇川けっきょく。
01:41:18	どういう結果なのかっていうのは、
01:41:22	どこを読めばいいですか。
01:41:24	渡部さん、前回のヒアリングのときに、途中途中に支店のまとめが入ってくると、わかりづらっていうご指摘受けたので、
01:41:34	一括して 225 人、考えていることを、
01:41:39	示す。

- ※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。

01:41:40	という形が、
01:41:44	シンプルでいいのかなって思ったんですけど、そうなってくると、個別の地点の評価がわかりづらいついていう形になってきていると思いますので、
01:41:54	この2号の全体検討結果に続く形で、
01:41:59	照岸とか、古宇川左岸とか右岸とかのパーツとしてのまとめを入れるとか、そういった形にさせていただくと、まとめの固まりとしてここにいるんだなってのが、
01:42:09	すいませんわかるような形になるかと思います。修正させてください。前回言ったのはね。
01:42:15	照岸っていうのが例えば50ページぐらいある中で、すごい中っちょうと半分、すごく幅としては50ページぐらいある中の、例えば30ページぐらいにポンと入ってきてたと。
01:42:27	ですよ。それはなぜかというとなんか2段論法みたいにしてたから、
01:42:31	だから、全然わかんなかったんですけど、しかも、しかもよ、ちょこちょこなんかまとめといことが他にも書かれてたりして、
01:42:40	すごいわかりにくかったんだけど、やっぱりね評価の結果って何なんですかっていうのはね。
01:42:47	この225ページさえ読めば、
01:42:56	わかるんですよっていうんだったら、
01:43:00	うん、これ読んでみますけど。
01:43:04	何か、
01:43:05	ここには、
01:43:06	あるよね。
01:43:08	照岸古宇川。
01:43:09	朝晩古宇川右岸っていうのがこうまとめて書かれてて、結局何、何、何なのかよくわかんないっていうのはちょっと感じてまして、その辺だから、
01:43:20	はい。わかるようにして欲しいし、果たして本当にこれ、これだけのページ数があるんですかっていうのも、ちょっと
01:43:28	あってこの間も何かページ数のことも言ったと思うんですけどやっぱりこれはこれぐらいのページ数はあるんですか。いるんだったらもう私とめ止めませんというか、これで確認しますけど。

- ※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。

01:43:40	ダブったようなページがいっぱいあるとかでもないってことですかね。 はい。須田部隊のページがないのですけどまとめは入れます
01:43:50	各地点で、その上で、これ
01:43:53	積丹半島西岸の火山灰質軽石っていうのがやっぱ議論の発端になってるので、すべてのデータは弊社としては入れさせていただきたいなど。
01:44:03	思っております。
01:44:07	わかりました。ボリューム感としてはもうこれが必要。
01:44:11	必要最低限というか、適切な量だということでもいいんですかね。
01:44:21	いや、いいですよ。それで、検討した結果この量になってるんだっていうんだったら、
01:44:27	それは、
01:44:28	これ読みますので、
01:44:30	あとはねえ。
01:44:32	さっき間違いがありましたってあれなんかさらっときに聞き逃したんだけど、
01:44:38	まず、
01:44:39	間違いのページが 289 ページって言いましたっけ。
01:44:50	これまず、
01:45:03	使った会合としては 1 回、
01:45:06	の会合。
01:45:10	この 20 日だけです。
01:45:14	で、
01:45:15	資料としては、
01:45:18	もちろんこの会合に至るヒアリング、一方、2 回か 3 回やってて、それがあって、前回のヒアリングとあわせて、
01:45:28	何回かのヒアリング、
01:45:39	これはあれだよな。
01:45:41	別にここの、
01:45:46	張り間違ってるっていうこと自体は、ヒンショウ的にはですね大いに反省すべきことかと思うんですけども、
01:45:54	評価に使ってるようなものじゃなくってこの絵っていうのは、
01:45:59	どういう説明で使ってるわけですかねこれ、ただ単にこんな感じで粉碎しましたよっていうのを言いたいのか、それとも、ここの、

- ※ 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。

01:46:10	ここの地層、ここの地層っていうのは、こういう特徴、特徴もここで見てくださってというような、資料なのかというところとそれどっちなんですかね。
01:46:22	軽石と柱状図に書かれている。
01:46:26	場所が幾つか堆積物あるんですけど、それぞれに対して、軽石と書かれてるものに対応するであろう白色粒子を、
01:46:34	サンプリングしてきてるそれが、この日 289 ページでいくと上の試料採取試料というものです。
01:46:41	これを粉碎した上で、軽石であれば、ガラスが確認されるでしょうから、ガラスの顕微鏡観察組成分析をしていると。でその組成分析に出すための最後の資料はこんな感じですよというような状況で、
01:46:56	サンプリングした白色粒子と、それを観察、顕微鏡観察する前に、破碎した状況を示しているというようなものになります以上です。
01:47:06	井谷です。
01:47:08	わかりました。
01:47:09	これ間違ってた写真って今この、この資料の中でどれが貼られてたって残ってんですかね、1、要するに市野さんの。
01:47:18	写真っていう、今、
01:47:20	北海道電力仲山です 257 ページお願いします。
01:47:31	はあ。
01:47:32	はい。この右下の写真とほぼ同じ写真を、289 ページの元になったページに掲載してしまっておりました。
01:47:44	はい、わかりました。これはあれですか。
01:47:53	これを築いてすぐ報告されているということでもいいですね。
01:47:57	これ気づきましたよっていうのが今あって、
01:48:03	いつ気づいたのかよくわかんないですけど、
01:48:07	そっからですよ。そっから他のページだとかこ。
01:48:11	間違いないのかとかいう確認はしたのか、それ何でこれが見つかったんですか。
01:48:17	ただ単にパッと見ててあれって、
01:48:20	見つかったんでそれとも何かの品証のチェックとかをして見つかったんですか。

- ※ 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。

01:48:25	今回前回のヒアリングで、ページ数をもう少し削減できないかと、コンパクトにできないかってご指摘受けましたので、その作業をしております。その作業をするにあたって、
01:48:38	改めてそのページ削ったりするので、間違ったものを貼ってはいけないとかって意味でのチェックを改めてかけたときに、これが見つかったという状況でございます。他のも意識、当然ですけどそのタイミングで確認してまして、
01:48:51	他にないということは確認してございます。
01:48:59	はい、状況確認できました。
01:49:04	ちょっとね、会合で、
01:49:06	会合で出してしまっているっていうのを、の扱いとかも我々もずっと考えますけれども、
01:49:13	例えば品証とかの話にこう、
01:49:18	なるのかどうなのかとかもあって、ちょっとまず今日は聞きおきますね。
01:50:04	谷です。あとねなんか
01:50:08	最初の方に二次堆積物とか若生区分してたあの絵があるじゃないですか。
01:50:14	これ何か前に聞いたのかもしれないですけど何か本質物。
01:50:19	主に本質物からなるのかというそういう
01:50:24	説明があったあれどこでした。
01:50:31	補足説明資料2の25ページお願いします。
01:50:36	何か本編にもついてなかったですか。
01:50:42	18ページについてます。
01:50:50	これでただ単に国民1人の
01:50:55	根井。
01:51:02	厚生物が、主に本質物からなるものっていう、主に本質物っていうのは、
01:51:10	これ一、
01:51:15	何かあるんですか定量的な話だとか、
01:51:28	なんかねこういう結局のところ、
01:51:32	純層か二次堆積物かっていう判断。
01:51:36	よりもう、
01:51:38	このAかBかっていう、ここの区分の方が、

※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。

01:51:43	そのあとの評価でいうと大事の。
01:51:46	気がするんだよね。
01:51:48	そこで
01:51:52	主に、
01:51:54	本質物からなるものと、
01:51:57	純層及び二次対策前と比較して低いものとかいうちょっと曖昧な線引き になっているところか。
01:52:08	ここの評価の中で一番大事なここ、
01:52:10	糞層厚として評価で使うかどうかというところなんですよ、多分。
01:52:16	で、
01:52:17	それが何か曖昧に思えてきて何かあるんだったらちょっと教えて欲しい など。
01:52:41	電力の仲山です。
01:52:42	今まで積丹西岸等をいろいろ調査した結果なんですけれども、3000部の 1000粒子以上のものにつきましては主に本質物からなるというふうに判 断をしております。
01:52:56	以上です。
01:53:01	井谷諏訪1000っていう数字があるんだったら、1000って書いてもらっ てもいいんですけど、その辺をね、
01:53:10	この辺を、
01:53:13	いや、線よりももっと低くても、どうなる人もいるのかもしれないし
01:53:20	数線でいいっていうのは何かあるんですが急に増えるんですかね
01:53:24	あるも、このBとAっていうのは、例えば、
01:53:28	見ていったときに、
01:53:31	Bの最大値は、
01:53:33	500ぐらいなんだけど、Aの最小値は1000を超えるんだとか、
01:53:37	なんかその辺か、すごく漸移的なんだったら、なんでそこでいいのかな っていうのをちょっと考え、僕らは考える。
01:53:53	久野渡部です。
01:53:55	ちょっと、
01:53:56	この泊地域のローカルな考え方かもしれないんですけど、
01:54:01	例えば文献で、
01:54:03	洞爺の降下火砕物があるよと言われている李有夢内の辺りの露頭だっ たりするんですけども、そこで火山灰分析をすると。

- ※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。

01:54:13	明瞭な屈折率の値が出ていると実験の前、1.495 から 1.49869 とかそういう当山に出ていると。で、その時の数っていうのが 1000 を超えるオーダーになっているっていうところがありましてその辺を裏付けとして一つ考えてます。
01:54:30	一方で 1000 を超えていたとしても、
01:54:34	堆積構造が見えるものってのもあったりするんですよ。それはもうリワークなんじゃないかと考えるんですけども、
01:54:41	過去の火山に体感スルー。
01:54:45	いろんな審査上の経緯とか踏まえていく等、
01:54:49	やはりディック堆積構造が認められたとしても、純層と言われるのと同等のガラスが入っているのであれば、降下火砕物の層厚評価に用いようかというような考えを持ってございます。
01:55:03	そこで 1000 という基準がございましたので、ここは程度感の問題ですけども、
01:55:08	25 ページ等を書いてあるように、
01:55:11	堆積構造があって、ガラスの数が純層とは大きく数字で劣る、例えば、
01:55:18	500 坪を切るとか、倍半分の世界になってきますけども、そういったものについては、二次堆積物の B として層厚評価まで用いる必要はないんじゃないかというようなところ。
01:55:30	かちっと定義閾値を決めるというのなかなか、こういう世界だと難しいと思ってるんですけども、泊ローカルの中で、そういったことを考えてございました。以上です。
01:55:40	はい。これね僕も
01:55:43	いや、
01:55:44	次堆積物っていうのは、
01:55:47	そのあと、A と B の扱いが変わらないっていうんだったら、あんまり気にならないんですけど。
01:55:52	A と B の扱い変えるっていう中で、規格にしてるっていうところであって、今の話でいうと、純層っていうのが大体 1000 ぐらいなんだと。
01:56:04	そ
01:56:06	と洞爺でいうと、
01:56:08	洞爺で純層が 1000 ぐらいなんだから、純層と同じぐらい含まれてるような二次堆積物はそれは
01:56:16	純層と同じような値結果層厚評価ではしておく。

- ※ 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。

01:56:21	なんか、まあまあ方法してきて言ったら、どうなのかわかんないですけど、そう、そうあるべきだろうっていうふうに考えて、こういう考えをしてるんだったら、
01:56:30	何かそこに野瀬線っていうのが意味あるんだったら説明してもらってもいいし、
01:56:35	何か、
01:56:42	ここももう少し、
01:56:44	記載の充実化図らせていただきますとどこまで書くかはあれですけど今の考え方は私ようやくなるほどなって思った。
01:56:53	ところなので、はい。
01:57:14	佐藤ですけども。
01:57:16	えっとね、皆さんの資料は何に必要なデータだから、
01:57:21	ていう、そこの位置付けがね、全く私には理解できないんですよ。何のためにやってる調査で、このデータは何に反映するのか、規制要求になんのはどこに反映するのかっていう。
01:57:33	私にはちょっとね理解ができない。ちょっと先行他社との、なんていうかなその資料と比べるとねもう著しくちょっとあれだね。
01:57:40	違和感が。
01:57:42	ということをまず申し上げておきますんで、
01:57:45	これ立地評価だ。
01:57:47	駄目だって言ってるんだけど、
01:57:49	そうすっとね。
01:57:50	要するに1章、原子力施設発電所に影響をおよぼし得る火山を抽出して、そこから個別評価をやって、
01:58:00	個別評価の結果をサマライズすれば終わりなんだよね。一応ね、ここまでは違う。
01:58:06	そのサマライズってどこに書いてあるの。
01:58:10	サマリーを教えて欲しいんですけど。
01:58:21	注3火山、
01:58:23	のうち、
01:58:27	このフローチャートで右に来ると、その際最後のそのサマライズ個別評価のサマライズを教えて欲しいんですけど、
01:58:34	何かその最後の1枚がないとこれ、
01:58:38	閉まらないんじゃないすかね。

- ※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。

01:58:41	違う。
01:58:43	渡部です。火山影響評価の今、1 評価で切っちゃってるので、
01:58:49	私の考えとしては、火山影響評価の立地評価としてはまだ完結 1 評価までで影響モニタリングと進んでいきますので本編資料の 12 でいきますと、
01:59:01	右上の黄色いフローの中で、
01:59:05	設計対応不可能な火山事象が運用期間中に原子力発電所に到達可能性する可能性が十分小さいか小さいとなった先には、
01:59:14	影響評価をやりますモニタリングの要否を検討していきますと、していきますのでまだ途中段階にあると思ってまして、ここで言うサマー図という意味でいくと、13 ページ。
01:59:23	この 1 評価の一番下、4-2 となりますけども、設計対応不可能な火山事象については、
01:59:30	敷地影響範囲等敷地から火山までの距離等について検討した結果として、設計対応不可能な火山事象が運用期間中に敷地に到達可能性、または敷地に影響を与える可能性は十分小さいと評価しますとなります。この後に影響評価、
01:59:44	モニタリングと進んでいくと思うんですけども、まだ立地評価の審査を受けている段階になるので、これをもって立地評価上、立地不適ではございませんとまで書くのが適していないんじゃないかなと思って現状の記載止めてございます。佐藤ですけどもこの 12 ページのフローチャートの右側ね。
02:00:02	火砕流、内海するとか溶岩流とか関節等で地すべり及び照明の崩壊それから新しい火口の開通とか地殻変動とかあるじゃないですか。
02:00:11	これ各火山についてこう評価することになってるんだけど、そこのサマリーはどこに書いてますかっていう質問なんですけど。
02:00:23	75 ページになります。
02:00:29	275 ページから、
02:00:32	4-2 章というのが始まって、276 ページにそのまとめ評価というものを書いてございます。
02:00:39	ここまでで終わりですよねそうするとね一応、
02:00:42	もうそうですよね。
02:00:44	あそこがねちょっと見えないんですよその後ろについてるのはねどういう位置付けでついてる資料なのかよくわかんないし、これはバックデー

※ 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。

	タになりますね。普通はこれ説明しといて最後にこれ来るんじゃないの。
02:00:56	最後にこの表でしまうんじゃない。276で、ざっくりとしてはどっちに持ってくるかっていうのは、今の作りとしては最初に、結果が結論なのってのが見えないっていうパターンにならないように、最初にまとめを持ってきて、
02:01:11	後にエビデンスをつけるという形で整理してございました。
02:01:16	という位置付けですか。うん。
02:01:19	なるほどね。だからわからないんですよ。
02:01:24	いや、いやそういう理由でやるっていうならそれでいいですけど、書いてればいいですけど。
02:01:30	書いてはいますはい。私はちょっとそこはね、し、
02:01:35	最後の方がいいのかなと思っています。
02:01:38	全体として他の小もそういうイメージの方がより適切ってことですね、ものとして流れるようなことを何の他、どこに反映するためにどんな分データをとってところに反映させるのかっていうね。
02:01:52	ちょっと資料、なかなか読めないところがありますね。
02:01:58	最初にその章の導入みたいなのがあって、何をやるかを明確にきて、個別ではちょっと任せますけどね。はい。
02:02:08	それから、さっき議論になってたその補足説明資料の2っていうのは、
02:02:14	この位置付けはどういう位置付けでこれ、
02:02:19	皆さんこれ作られてるんですかね。
02:02:21	要するにね。
02:02:23	これ敷地周辺での火砕物密度流とか、
02:02:27	それから一テフラとか、そういったものの調査結果を、
02:02:32	サマライズしたものだと思っているんだけどその位置付けでいいですか。
02:02:38	どういう位置付けでこれを、
02:02:41	準備されてんですか。補足の2は本編資料でいく。3-1-1の文献調査 すいません3-1-2の3-1-3の地質調査で、敷地及び敷地近傍の
02:02:52	地質調査結果をダイジェスト的にまとめているんですけども、そのエビデンスとなりうるエビデンスとして、補足説明資料の2っていうのをまとめているということになります。
02:03:02	はい。規制庁の佐藤ですけどもねこの地質調査もね、

- ※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。

02:03:07	ただ調査やってこんな出ましたっていうことだけをさ、資料にまとめられてもちょっと困る困るので、
02:03:14	この地質調査っていうのはどこに反映されてんですか。
02:03:18	要するにね。
02:03:20	これ、
02:03:21	3の、
02:03:23	いやちょっと申し訳ない言うと悪いけど、3-1-1からこれ、文献調査とか何かってこう始まってんだけど、
02:03:31	これって、
02:03:34	これってここにアの収まりでいいんですか。
02:03:38	Tephraの調査とか、数行いろんな調査やってるんだけど、
02:03:43	Tephraなんて最後のあれじゃないですか。
02:03:46	影響評価でやるんじゃないですか。
02:03:50	出てくんじゃない。その通りだとは思いますが、現状やりとりしている中で、まず地理的領域にある32火山に関して、火山噴出物、これ降下火砕物であるとか火砕流とか問わず、
02:04:04	どんな火山噴出物が敷地及び敷地近傍に認められているかをまず一括整理した上で、そのあとに、各32火山の将来の活動可能性評価ですとか、
02:04:16	到達可能性評価をするのが、火山ガイドの趣旨だというようなご指摘を受けておりますのでこのように修正してございますガイドもう少し読んでもらうとね、文献調査で足りないとか不足な場合は地質調査をやりますって書いてんだよね、実は。
02:04:30	じゃ足りないって思ってるわけね。そうすると、基本的にはねこれ将来活動、発電所に影響を及ぼす火山っていうのは、基本はね。
02:04:38	基本は多分文献調査でやるんですよ、ここまでは。
02:04:42	ここまではね。
02:04:44	その上でさっきのその古藤個別評価やるときに、かくかくしかじかで例えば火砕物実数量はそれぞれ、それぞれの活火山でどれぐらいの範囲まで到達してるのか。
02:04:56	栄養管理はどれぐらいなのかとかさ、そういうふうな機器評価を個別にやっていくんだけど、
02:05:04	皆さんの場合はもう、
02:05:06	敷地周辺の調査ありきちゅうか簿。

- ※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。

02:05:09	それを徳田して先出して、何かここやってる感があるんだけども、
02:05:16	そこが私ずっとこう落ちないところなんですよ。従来の、
02:05:21	資料はそのように作って言いました。32 火山の将来の活動を否定できないのは 13 火山というのは文献から、活動履歴から整理してという形で、その後、地質調査ですとか、
02:05:34	火山噴出物がどこにあるかっていう形にしてたんですけども、そのつくり自体が、今のガイド書かれていることになじまないんじゃないかっていうご指示をいただいております、
02:05:45	それがあってまず、32 火山の活動可能性どうこの前に、32 火山を文献から抽出したのであれば、
02:05:52	それらに基づく、地理的領域外も含めますけども、どんなか降下火砕物火山事象が、敷地及び敷地近傍に来てるのかを整理すべきだというご指示をいただいております。
02:06:08	ちょっとねそこはね、何かもう 1 回考えた方がいいと思いますよこれ。
02:06:20	すいませんすいません北海道電力ですがちょっと、簡潔に一言だけ、今、
02:06:25	介護の指摘ということもありましたけれども前回 1 月 20 日の会合の
02:06:31	①②③というのがあって、その③に文献調査敷地及び敷地周辺の地質、地形地質調査並びに火山学的調査の結果を整理し、
02:06:43	その評価結果に基づき発電所におよぼし得る火山を抽出の抽出を実施するといった資料構成と、
02:06:51	した上で説明することと。
02:06:53	一応これ一にならって整理を進めてきたと。前回ヒアリングの中ではそこが、
02:07:00	火山学的調査とか、地地形学的調査とかその辺の分類がちょっとわかりづらかったので今回新たに章を起こして、
02:07:10	それをお示ししたと、そんな流れで考えております。
02:07:15	やってることとしてはそういうことや、やってきたということを少しつけ、説明させていただきます。以上です。
02:07:24	これうちの指摘だからそうしましたと、対応しましたっていう回答ですか、一言で言うと。
02:07:32	北海道電力、泉谷さん、この指摘はあの会合で共有されてる指摘ですので、
02:07:39	これ

- ※ 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。

02:07:40	踏まえ、我々なりに考えて
02:07:44	資料化したっていうのが、
02:07:45	現在の状況だということになります。
02:07:55	わかりました。
02:07:57	あとね、
02:07:59	送っとる登別ってこれ巨大噴火だと思って思ってるわけ、北電は、
02:08:07	思ってんだったらその根拠を教えてください。
02:08:11	巨大噴火に該当すると、支笏とうやほど言い切れないと思ってます。ただですけども、ガイドとかの精神に照らした場合に、従来ちょっと巨大噴火に該当する。
02:08:22	可能性を否定できないというような曖昧な言い方をしてたので、ガイドの踏まえたときにそういう曖昧な表現というのはやはり適切じゃないだろうと思ひまして、支笏洞爺と比べればその確度というものは落ちると思ひていますが、巨大噴火に、
02:08:36	該当するものとして取り扱ふとこのように考えてございます。
02:08:41	定義は数十立方ぐらい。
02:08:43	てドリッパー応うちのガイドでは言ってますけどもそれぐらいはあると思ひている。
02:08:49	概算で今米7クラスとされていますので、07となると100立方を超えてくると。そんなの本当ですか。そうです。ちょっとわからないんですけど、やはり今重視すべきは、
02:09:00	査読つきのより最新の文献をベースに考えますということは今、文献調査のルールとしてございますので、それを棄却する理由がまずないなと思ひてございます。
02:09:11	アクセプトする理由もないんじゃないか、ここの知見を拾うんですこれ世の中の的にそう思われてるんですか。
02:09:19	技術ここで議論するつもりはないかの的に思われてるかは定かではないですけど、
02:09:25	私どもとしての考えとしては巨大噴火として取り扱ふというのは、
02:09:29	特に考えとしておかしいと思ひてません。麻生私おかしいと実は思ひてんですけど心ではね、あとは、さっきね、もう、
02:09:38	違うトモグラフィーの話で、
02:09:40	いや比抵抗構造ではね。

- ※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。

02:09:43	上部地殻 10 キロの利用あるのは、と比較すればいいという話があったんだけど、
02:09:50	値あったよね。
02:09:52	本では皆さんの結論はね、上部資格 20 キロって言ってんだけど、
02:09:58	皆さんの資料に書いてるよね。
02:10:01	うん。20 キロ以浅って、
02:10:04	10 キロ以前と比較すればいいって言うんだけど、上部地殻っていうのは皆さん方の定義だと、どの深さまで上部地殻だと思って考えてますか。
02:10:15	20 キロ以浅。うん。
02:10:18	さっきのね 10 キロ以浅のね。
02:10:20	山谷のやつよりもね多分私は市原ほか、もうあの周りと比較するべきだと思ってんですよ。
02:10:28	多分同じものが出ているはずなので、これ。
02:10:32	嘘。
02:10:32	うん。
02:10:34	うん。
02:10:36	レビューはしてるけど、どっちかというとな山谷に頼ってんのかな、皆さん。
02:10:39	考え。
02:10:41	うん。
02:10:47	浜谷さんと市原さん両方レビューした上で、同じものに対して評価していると考えられますので、地震波速度構造との比較にあたっては、山谷を代表として見ますというような、
02:10:57	形で整理してございます。
02:11:00	佐藤ですけども、上部地殻が 10 キロだって言ってるにもかかわらず資料では 20 キロまでって言ってるのでどっちを上部地殻だと思ってるんですかっていう確認だけなんですけども。
02:11:11	10 キロっていうのはすいません私が言い間違えてたのかもしれないです 20 キロ以浅だと考えてございます。
02:11:17	20 キロでいいですね。はい、わかりました。
02:11:22	ちょっと私は他にもありますけども、今日は
02:11:25	これぐらいにします。すいません。以上です。
02:11:42	規制庁他ありませんか北海道電力からも何かあれば、言っていただけたらと思いますけどいいですか。

- ※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。

02:11:52	はい。それでは今日、今日のヒアリングも時間も過ぎましたので、
02:11:56	終わりにしたいと思います。どうもお疲れ様でした。

- ※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。