

1. 件名：「泊発電所3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（126）」

2. 日時：令和3年8月18日（水）15時00分～17時20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、海田主任安全審査官、谷主任安全審査官、松末技術参与、磯田係員

北海道電力株式会社：藪執行役員 他9名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 提出資料

- ・ 泊発電所 火山影響評価について
- ・ 泊発電所 火山影響評価について（補足説明資料）

時間	自動文字起こし結果
0:00:04	原子力規制庁谷です。
0:00:06	今日はヒアリング等のヒアリングの議題としては、泊発電所火山影響評価ということでヒアリングを開始したいと思います。
0:00:17	それでは資料の説明のほう北海道電力からお願いいたします。
0:00:23	北海道電力サイトウです。本日はよろしくをお願いいたします。
0:00:28	本日は家財影響評価についてということで、平成 28 年 2 月の審査会合でのコメント、それから、その後の御指摘等を踏まえまして資料整備いたしましたので、内容を御説明させていただきます。
0:00:45	説明はミノワのほうからさせていただきます。よろしくをお願いいたします。
0:00:50	はい、北海道電力ミノワです。資料について説明させていただきます。まず本資料のほうから説明いたします。
0:00:58	前回例を元年 9 月 17 日のヒアリングからスパンがあいていることもありまして、これから説明においてはその時のヒアリングでいただいたコメントと新規のものに加えて資料全体についても簡単に説明いたします。
0:01:13	説明していきます。まずめくっていただいて 2 ページ、目次をお願いいたします。
0:01:20	全体の構成ですけれども、まず冒頭で前回の平成 28 年 2 月 5 日、審査会合
0:01:27	それ以降で移行の経緯及び主な変更点をまずまとめてございます。
0:01:32	続いて 1 相で評価ガイドの概要としてフロー営業してございます。
0:01:38	続いて、認証立地評価となりますのでこちらの中で巨大噴火の可能性評価と整理してございます。
0:01:46	続いて 3 相影響評価になります。こちらで A3 の 2 相降下火砕物の評価に関する章については今回のヒアリングから新規に追加した資料となっております。
0:01:58	以降、資料の順に説明させていただきますと、めくっていただきまして 4 ページ 5 ページ。
0:02:04	お願いします。平成 28 年 2 月 5 日審査会合以降の経費及び主な変更点をまとめてございます。
0:02:12	5 ページに発行三つ書いてございますけれども、まず一つ目として、
0:02:17	平成 28 年 2 月 5 日審査会合における指摘事項としまして、モニタリングに関してモニタリングの考え方。
0:02:25	それと、監視レベルの移行判断基準について二つコメントいただいて御指摘事項をいただいてございます。

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

0:02:32	次に中段ですけれども、平成 30 年 3 月 7 日原子力規制委員会及び例は元年 12 月 18 日の原子力発電所の火山影響評価ガイドの改正としてございますけれども、
0:02:46	このときに、平成 30 年 3 月の原子力規制委員会において、
0:02:51	火山活動の評価に関する基本的な考え方というものが示されてございます。
0:02:56	この基本的な考え方においては、巨大噴火について、
0:03:01	地下のマグマが一気に地上に噴出し大量の火砕流によって広域的な地域に重大かつ深刻な災害を引き起こすような噴火であり、
0:03:10	何か希望としては、数字を立方キロメートル程度を超えるような噴火を指しているとした上で、
0:03:16	過去に巨大噴火が発生した火山については、巨大噴火の可能性評価を行った上で、巨大噴火以外の火山活動の評価を行うとされております。
0:03:27	巨大噴火の可能性の評価については、現在の火山学の知見に照らした。
0:03:32	火山学的踏査を十分に行った上で、
0:03:35	火山の現在の活動状況は巨大噴火が差し迫った状態ではないことが確認でき、
0:03:41	かつ、運用期間中に巨大噴火が発生するという科学的に合理性のある具体的な根拠があるとは言えない場合は、
0:03:48	少なくとも運用期間中は巨大噴火の可能性が十分小さいと判断できるとされております。
0:03:54	この基本的な考えを取り入れて跨ぎ許可がないとか、いろいろ関連 12 月に改正されてございます。
0:04:02	三つ目としまして、れりゃ元年 5 月 15 日の原子力規制委員会こちらの資料適合性審査における主な課題と考え方において、泊発電所の火山影響評価について、以下の課題が示されてございます。
0:04:17	火砕物の層圧評価について、その根拠としている給源不明の火山灰層が
0:04:23	敷地内断層の活動性評価に係る追加調査の結果、敷地内で見つからなかったとしていることから、その結果を踏まえた層圧の最初から必要と課題が示されてございます。
0:04:34	これらについての変更点を 6 ページ 7 ページにまとめてございます。
0:04:39	まず一つ目、モニタリングに関しましてね指摘事項を踏まえて以下の変更を行ってございます。
0:04:45	モニタリングに係る監視レベルの移行判断基準案の策定といたしましてモニタリング対象としている親カルデラ及びニセコ雷電火山群、羊蹄山含んだものに

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	ついてモニタリングの目的が現在の状況から有意な傾向の変化がないことを確認するものであることを踏まえ、
0:05:03	近年の地殻変動、地震活動気象庁噴火警戒レベルに基づき常時から築地の移行判断基準を策定し、それを含めモニタリングの判断フロー策定してごさいます。
0:05:15	また二つ目として、立地評価のうち、さらなる個別評価の対象としてる4火山について、
0:05:21	前日の基本的な考え方も踏まえ、過去に巨大噴火が発生した2火山、それと過去に巨大噴火が発生していないに火山に分類し、それぞれ検討を実施してごさいます。
0:05:33	過去に巨大噴火が発生した配当やから、支笏カルデラについては、
0:05:37	地球物理学的調査についてデータ拡充を行いながら、巨大噴火の可能性評価を行い、その後、
0:05:44	最後の巨大噴火以降の活動、火山活動の評価を行ってごさいます。
0:05:49	過去に巨大噴火が発生していないニセコ雷電火山群、羊蹄山について、
0:05:54	は地球物理学的調査に関してデータ拡充も行いながら火山活動の評価をそれぞれ行ってごさいます。
0:06:02	続いて、変更点の三つ目ですけれども、7ページお願いします。
0:06:06	こちらは今回新規の内容となっております。
0:06:10	影響評価のうち降下火砕物、火山灰の層圧について、
0:06:14	わかんないって、5月の人原子力規制委員会で示された課題を踏まえて再評価実施してごさいます。
0:06:21	まず既往の評価ですけれども、既往の降下火砕物の総合的評価については、12号炉3号炉調査時の地質調査結果。
0:06:28	こちらは敷地において明瞭な火山灰を含む地層、これが火山灰質シルトの状態分布しているものを確認し、その層圧が最大で40cmである。
0:06:38	そういった調査結果を踏まえて照査結果などを踏まえて、保守的に40cmと評価してごさいました。
0:06:44	今回の再評価としましては、上記火山灰質シルトを確認した地点は、
0:06:49	敷地造成に伴う地形改変により晶出しており、資金の敷地における地質調査においても同様な火山灰については確認されておりません。従って、
0:07:00	4の文献調査及び地質調査の結果を整理することに加えて、
0:07:04	火砕物済レーションを実施することにより、降下火砕物、火山灰の層厚20cmと再評価してごさいます。

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

0:07:12	続いてページめくっていただいて 10 ページ、お願いします。微小立地評価になります。
0:07:19	何ページめくっていただいて 15 ページお願いしますっていう 5 頁。
0:07:24	原子力発電所に影響をおよぼし得る火山の抽出となります。
0:07:29	敷地から半径 160km以内の範囲にある第 4 紀火山として、右側の表に示す、34 火山がございます。
0:07:37	こちらの方に関して、噴火履歴等をまとめて、
0:07:41	ございましてその噴出量年代階段ダイヤグラムについては、補足説明資料のほうにそれぞれ記載してございます。
0:07:49	これら 34 火山のうち、原子力発電所に影響をおよぼし得る火山として、款申請に活動があった中田及び完全に活動を行っていないものの、将来のかちよっと活動可能性が否定できない六甲山その計 13 火山を抽出してございます。
0:08:08	続いて 18 ページ、お願いいたします。
0:08:12	18 ページ通気された 13 火山について、個別評価を実施してまして検討フロー載せてございます。
0:08:20	まず検討フローから抽出された 13 火山について、設計対応不可能な火山事象の敷地への到達可能性評価を行ってございます。
0:08:30	評価については火砕流溶岩流等の設計対応不可能な火山事象が、
0:08:36	敷地まで到達しているか否かについて確認してございます。
0:08:41	前回のヒアリングの資料まではここで点け状況についても評価に用いてございましたが、今回点け状況に関してはここでは除外してございます。
0:08:51	評価の結果としまして矢印を下に進みまして、
0:08:56	に火山敷地を中心とする半径 10kmの範囲では洞爺カルデラ及びニセコ雷電火山群の噴出物が認められますので、さらなる個別評価対象として、洞爺カルデラニセコ雷電火山群の 2 火山を
0:09:10	抽出してございます。
0:09:11	また矢印、右側に進んでいただいて、11、1 火山洞爺カルデラニセコ雷電火山群以外の 11 火山については、
0:09:20	火砕流溶岩流等の分布状況から設計対応不可能な火山事象が敷地に影響を及ぼす可能性が十分小さいと考えられる。
0:09:29	一方で予定だ。そのうちの羊蹄山については、ニセコ雷電火山群に隣接敷地からの距離が比較的近いこと、支笏カルデラについては、

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

0:09:41	提出された 13 火山の中で過去最大の噴火規模が最も大きいとされていることから、その見方については別途さらなる個別評価対象として抽出してまいります。
0:09:53	フロー下の段に行きましてさらなる個別評価対象として抽出した 4 火山について、それぞれ過去に巨大噴火が発生した洞爺カルデラ支笏カルデラ
0:10:03	それと、ここに巨大噴火が発生していない。ニセコ雷電火山群、羊蹄山についてそれぞれさらなる個別評価を
0:10:11	意向でしてございます。
0:10:15	設計対応不可能な火山事象の分布のエビデンスに関しては、20 ページ以降で載せてございます。20 ページ、お願いします。
0:10:24	ページで右側に火山として載せてございますけれども、原子力発電所に影響を予防する火山として抽出した 13 火山のうち、広域的に火山噴出物の分布が確認されるか座は支笏カルデラのカルデラに限定されます。
0:10:38	その他のG値方については、過去に 2210 立方キロメートル程度の噴火を起こしたくったら登別火山群も含め、
0:10:46	この火山噴出物の分布は山体近傍に限定されてございます。
0:10:50	また登別火山群については、23 ページ、
0:10:54	お願いします。23 ページに先ほどの火山地質図の拡大図を載せてございまして、
0:11:00	そこに
0:11:02	山形さんの文献ですとか、薄く
0:11:04	に示される与える堆積物の分布範囲一点鎖線で表示してございます。
0:11:11	いずれの文献にしても、火山噴出物は火山山ろく及び一部洞爺カルデラ付近まで認められるものの、敷地まで到達していないと。
0:11:19	こういった状況となっております。
0:11:22	続いてページめくっていただいて 27 ページお願いいたします。
0:11:27	こちらから過去に巨大噴火が発生した火山のうちのほうへカイダに関する個別評価を整理してございます。
0:11:34	27 ページに火山概要載せてございまして、2829 ページで、
0:11:39	噴火履歴を整理してございます。29 ページにフォン資料年代階段ダイヤグラム載せてございますけれども、
0:11:45	洞爺カルデラにおいて巨大噴火に該当する噴火が約 11 万年前に洞爺火砕流を噴出した噴火となります。
0:11:53	主噴火を対象に、巨大噴火の可能性評価を実施していきます。
0:11:58	以降、簡単に説明しています。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:03	10 ページから地質分布、地形状況に関してデータそれぞれ整理してございまして、33 ページ。
0:12:09	こちらはええと敷地の調査位置図載せてございましてけれども、前回ヒアリングで、
0:12:15	敷地の南東側は言わないに存在する丘陵地について、
0:12:20	洞爺火砕流堆積物が存在するのかどうかということを示して欲しいということはいただいておりますので、その辺について、
0:12:27	調査結果をまとめてございまして。
0:12:31	五つの何とは言わない部屋側に存在する丘陵地に置いて
0:12:36	地図上の右側のほうで類似点C地点済それぞれ示してございましてけれども、地質調査の結果という与える堆積物及び明瞭な火山灰を含む地層は確認されてございません。
0:12:47	その調査結果については以降のページにそれぞれ示してございましてけれども、説明については、
0:12:53	割愛させていただいて、48 ページ、お願いいたします。
0:13:00	48 ページで地質分布、地形状況のまとめとなります。
0:13:04	まとめて下の段になりますけれども、敷地から南東側に 10km 程度離れた共和町幌似付近において、
0:13:11	親カルデラの火砕流堆積物が認められます岩内踏査結果一応地質踏査ボーリング調査の結果という形での末端を共和町幌似付近であると考えられます。
0:13:22	また共和町幌似付近と敷地との間には標高 100 メーター程度の丘陵地が存在し、この丘陵地には届かされる堆積物で明瞭な火山灰を含む地層は確認されてございません。
0:13:34	続いて火山性地震に関するデータ補助ページから整理してございまして。
0:13:40	まとめといたしまして 54 ページをお願いいたします。
0:13:45	地震活動は洞爺カルデラ域での広域的なものではなく、
0:13:49	活動中心は有珠山周辺に限定的であり、
0:13:52	これからも現在の活動期が御カルデラ期であることと調和的となっております。
0:13:58	続いて 55 ページから地殻変動に関するデータそれぞれ整理してまして、まとめが 65 ページとかあります。
0:14:07	65 ページ下段のまとめになります。地殻変動は洞爺カルデラ域での広域的なものではなく、
0:14:13	別段周辺に限定的であり、洞爺カルデラの現在の活動というのをカルデラ期であることと調和的となっております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:14:21	それからにおいては、現状巨大噴火を伴う大規模なマグマの移動上昇等の活動させるような広域的な地殻変動は認められません。
0:14:30	続いて 67 ページから地震波速度構造に関して、データ整理してごさいます。
0:14:36	67 ページで月さんの文献整理してごさいますけれども、
0:14:40	技師さんの文献で大規模も大規模マグマだまりに関してええ。
0:14:45	記載されているものの内容を整理してごさいます。それを踏まえますと、下の箱決まる目ですけれども、
0:14:51	大規模噴火のマグマだまりは水平方向にはカルデラを超える範囲、鉛直方向にはマントル上部から上部地殻の範囲で、部分熔融域が広がっていると考えられます。
0:15:03	これがカルデラ及び支筋カルデラについて、
0:15:06	火山直下の上部地殻における大規模噴火が可能な量のマグマだまりが存在する可能性、それと大規模なマグマの移動上昇等の活動に着目をして、地震波速度構造に係る検討により、
0:15:19	現在のマグマだまりの状況について評価いたします。
0:15:23	評価にあたって着目するデータについては 68 ページ、お願いします。
0:15:28	58 ページ、中島Tall2001 年置いては、地震波速度構造では活火山直下の低Vp、低Vs、
0:15:37	高Vp/Vsはメルトの存在を示唆するとされてごさいます。
0:15:41	それからまして洞爺カルデラAA層とカルデラニセコ雷電火山群における地震波速度構造について、
0:15:49	破断直下の低速度領域及び高Vp/Vs領域に着目し、
0:15:54	上部地殻内のメルトの存在について考察を実施していきます。
0:15:59	洞爺カルデラ周辺の地震波速度構造について、76 ページお願いいたします。
0:16:06	76 ページで記載してごさいますのが、防災科学研究所ホームページで、
0:16:12	公開されてますデータをもとに作図した地震はトモグラフィーの解析結果となります。
0:16:17	こちらでは問屋カルデラ直下の上部地殻内約 20km以浅には、
0:16:22	メルトの存在を示唆する顕著な低Vpかつ高Vp/Vsの領域は認められません。
0:16:29	また、洞爺カルデラ直下の上部地殻内 10km以浅にはマグマ熱水等の流体の移動示唆する低周波地震群は認められないといった状況となっております。
0:16:41	地震波速度構造のまとめとしまして、78 ページをお願いします。

※ 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。

0:16:46	これがカルデラ直下の上部地殻内には、現状台数が可能な量のマグマだまりを示唆する地震波速度構造、
0:16:53	及び低周波地震等は認められません。
0:16:58	続いて 86 ページをお願いいたします。86 ページで、このカルデラに
0:17:03	相手の巨大噴火の可能性評価のまとめ載せてございます。
0:17:07	87 ページのまとめの箱をお願いします。
0:17:13	地球物理学的調査の結果から得洞爺カルデラの現在の活動状況は、
0:17:18	それで噴火が差し迫った状態ではないと評価でき、運用期間中における巨大噴火の可能性を示す科学的に合理性のある具体的な根拠が得られていないことから、
0:17:28	運用期間中における巨大噴火の可能性は 10 分小さいと評価されます。
0:17:34	一方、敷地近くに設計対応不可能な火山事象が到達することを考慮してのため、巨大噴火の可能性が十分に小さいと評価した根拠は維持されていることを確認することを目的として、
0:17:46	原子力発電所の火山影響評価ガイドに基づき運用期間中のモニタリングを行っていきます。
0:17:53	続いて 88 ページをお願いします。
0:17:57	他から最後の巨大噴火以降の火山活動の評価を行ってございます。
0:18:02	文献によりますと、当然カルデラの後カルデラ火山としては、洞爺中島、有珠山が挙げられてございます。
0:18:09	この後カルデラ火山に関する評価、91 ページをお願いします。
0:18:15	長官のまとめとして、当然彼らも最後の巨大噴火以降の活動期は後カルデラ期であり、
0:18:21	この期間における最大規模の設計対応不可能な火山事象は敷地に到達していないことから、
0:18:26	運用期間中に影響を及ぼす可能性は 10 分小さいものと評価されます。
0:18:33	洞爺カルデラについては以上となりまして、95 ページをお願いします。
0:18:39	こちらは過去に巨大噴火が発生した火山のうち支笏カルデラに関する巨大噴火となります。
0:18:46	火山概要 95 ページ載せてまして 9697 で噴火利益まとめてございます。以上の 7 ページに紛失同年代階段ダイヤグラム載せてます。
0:18:56	それでございます。
0:18:59	シバタカルデラにおいて巨大噴火に該当する噴火は約 5 から 4 万年前に支笏化されるよう紛失した噴火となります。この噴火を対象に巨大噴火の
0:19:09	農政評価を実施してございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:19:12	以降洞爺カルデラと同様なデータを整理してございまして、
0:19:17	評価のまとめとしまして、117 ページをお願いいたします。
0:19:25	117 ページ、下の段のまとめてございましてけれども、月物理学的調査の結果から、支笏カルデラの現在の活動状況は、
0:19:33	巨大噴火させてもらった状態ではないと効果的運用期間中における巨大噴火の可能性を示す多角的に合理性のある具体的な根拠が得られていないことから、
0:19:43	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されます。
0:19:49	続いて 118 ページ、お願いいたします。
0:19:52	最後の巨大噴火以降の火山活動の評価を行ってございまして。
0:19:57	文献によりまして、支笏カルデラにおける後カルデラ火山はF値だけ恵庭岳建前段と書いてございまして。これらの後カルデラ火山について評価をまとめているのが 200 円いってしまった 121 ページとなります。
0:20:14	評価のまとめですけれども、支笏カルデラの最後の巨大噴火以降の活動は、
0:20:20	後カルデラ後カルデラ期であり、この期間における最大規模の設計対応不可能な火山事象は敷地に到達していないことから、運用期間中に影響を及ぼす可能性は 10 分小さいものと評価されます。
0:20:34	続きまして 126 ページお願いいたします。
0:20:40	こちらから過去に巨大噴火が発生していない火山のうち、ニセコ雷電火山群について個別評価を行ってございまして。
0:20:50	129 ページから支出分たち層序に関して、文献。
0:20:56	いいよ記載でございまして文献のまとめとしまして、
0:21:00	136 ページお願いいたします。
0:21:05	いずれの文献においてもニセコ雷電火山群の火砕流、溶岩流等の設計対応不可能な火山事象は敷地まで到達していないとされてございまして。
0:21:17	またニセコ雷電火山群の活動時期については、
0:21:21	多層の対応はあるものの、いずれも 3 期に分かれるとされてございまして。
0:21:26	その活動の編成について 137 ページで整理してございまして。
0:21:31	下に図を三つ載せてますけれども、第 1 期第二期第三期と載せてますけれども、ニセコ雷電火山群の活動は大局的に西から内陸部移動し、最新の活動はイワオヌプリであると考えられます。
0:21:46	めくっていただきまして 138 ページ、お願いいたします。
0:21:49	その最新の活動も用のプリに関して気象庁から火山活動解説資料が
0:21:56	発表されてございまして。これによりまして、イワオヌプリには噴気や地熱域は認められた。

※ 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。

0:22:02	噴火の兆候は認められないとさせていただきます。
0:22:06	めくっていただきまして 140 ページから火山性地震に関してデータ整理してさせていただきます。
0:22:11	まとめが 142 ページとなります。
0:22:15	地震活動は散発的であり得ようのプリ及び羊蹄山には噴気や地熱域は認められず、噴火の兆候は認められないとされている気象庁の報告と調和的となっております。
0:22:28	続いて 143 ページから地殻変動に関してデータ整理してございまして、まとめが 149 ページとなります。
0:22:35	はい。
0:22:37	求めとしましてニセコ雷電火山の周辺では地殻変動がほとんど認められず、
0:22:43	文化の増加が認められないとされている気象庁の報告と調和的となっております。
0:22:50	150 ページから地震波速度構造に関して、データ整理してさせていただきます。
0:22:55	自社速度構造のまとめが 152 ページとなります。
0:23:02	御雷電火山群直下の上部地殻内には現状既往最大の噴火規模以上の巨大噴火に関わるようなマグマだまりを示唆する地震波速度構造及び低周波地震が認められないということになってございます。
0:23:17	続き 156 ページお願いいたします。56 ページニセコ雷電火山群の評価のまとめとなります。
0:23:25	ニセコ雷電火山群の現在の活動中心はアイワオヌプリと考えられますニセコ雷電火山群について設計対応不可能な火山事象は敷地まで到達していないことから、運用期間中に影響を及ぼす可能性は十分小さいものと評価されます。
0:23:41	しかし、敷地から近いことを考慮してのため、運用期間中に影響を及ぼす可能性が十分小さいものと評価した根拠が維持されていることを確認することを目的として、
0:23:52	原子力発電所の火山影響評価ガイドに基づき運用期間中のモニタリングを行います。
0:23:58	続きまして 158 ページ。
0:24:00	から
0:24:02	ここに巨大噴火が発生していない火山のうち、羊蹄山の個別評価整理してさせていただきます。
0:24:08	予定段についてはニセコ雷電火山群と同様にデータ整理してございまして、
0:24:13	まとめが 172 ページとなります。

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

0:24:18	羊蹄山について設計対応不可能な火山事象はA敷地まで到達していないことから、運用期間中に影響を及ぼす可能性は 10 分小さいものと評価されます。
0:24:31	続いてページめくっていただきまして 175 ページお願いします。
0:24:36	今の話をモニタリングに関する説明となります。
0:24:40	まずモニタリングの概要ですけれども、
0:24:43	敷地から半径 160km以内の範囲にある第四期火山、34 火山については、いずれも設計対応不可能な火山事象か。
0:24:51	運用期間中に影響を及ぼす可能性が十分小さいと評価されてます。
0:24:55	その中ではカルデラニセコ雷電火山群については適用最大の噴火を考慮しても、発電所に影響を及ぼさないと判断されますが、敷地近くに設計対応不可能な火山事象が到達していることなどを考慮し、念のため、評価の根拠が維持されていることを確認することを目的として、
0:25:13	原子力発電所の火山影響評価ガイドに基づき運用期間中のモニタリングを行います。
0:25:19	また、ニセコ雷電火山群の
0:25:22	南東側に隣接した位置から比較的近い羊蹄山についても、ニセコ雷電火山群に含めたモニタリングを行うこととします。
0:25:30	モニタリングの方法としましては、
0:25:33	公的機関国土地理院、気象庁等の観測網によるデータを用いた地殻変動及び地震観測といたします。
0:25:41	崩壊前公的機関による発表情報等を収集分析し、活動状況に変化がないことを定期的に確認していきます。
0:25:50	公的機関の観測網について 181 ページ、お願いいたします。
0:25:56	181 ページ、こちら地殻変動の観測もとしまして、
0:26:01	電子基準点の位置図を載せてございますカルデラ周辺、
0:26:05	ニセコ雷電火山群、羊蹄山周辺の電子基準位置図載せてございます。
0:26:10	こちらの載せてる電子基準。
0:26:13	を用いて地殻変動のモニタリングを行っていきます。
0:26:17	続いて 182 ページお願いいたします。
0:26:20	82 ページ。
0:26:22	敷地周辺の地震観測点を示してございます。
0:26:27	こちらに示した公的機関の地震計により観測された地震について。
0:26:33	モニタリングを行っていきます。
0:26:38	続いてページめくっていただいて 190 ページお願いいたします。
0:26:47	先ほどの電子基準点、地震観測点で観測された情報をもとに、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:26:52	洞爺カルデラについて監視レベルの移行判断基準を設置設定してごさいます。
0:26:58	90 ページに平常時からの移行判断基準案を載せてごさいます。
0:27:04	まず地殻変動につきましては、そういう風なに関して、2000 年の有珠山の噴火がごさいますので、その有珠山の噴火の予兆をとらえることができるかという観点で管理基準を設定してごさいます。
0:27:18	支店長に関しては、個目ちょっと注釈を打ってますけれども、
0:27:22	2000 年噴火に予兆がとらえられていなかったことから、管理基準は設定してごさいませんが、
0:27:29	データの取得を行い、傾向管理を行っていきます。
0:27:34	地震活動については、
0:27:36	月月当たりの最大発生回数。
0:27:40	それよりは、それよりワンオーダー高い値を管理基準と設定してごさいます。
0:27:46	あとはちょっと噴火警戒レベルについても移行判断基準に取り入れてごさいます。
0:27:52	これら 110 ページに示しているものは常時空の判断基準となりまして、平常時以降、の全体の判断フロー191 ページに示してごさいます。
0:28:03	平常時から 10 時にこうしたとは専門家の助言を受けながらへ適切にモニタリングを実施してごさいます。
0:28:10	196 ページお願いいたします。
0:28:13	96 ページでこちらニセコ雷電火山群の移行判断基準になります。
0:28:19	100 変動につきましては、過去に噴火した実績なんかをとらえた実績がごさいませんので、
0:28:25	管理基準は設定しませんが、データの取得を行い、傾向管理を行っていきます。
0:28:31	地震課へ実践活動については、過去のピア突き当たりの最大値を上回るかという観点で管理基準をそれぞれ設定してごさいます。
0:28:41	私の分布について、ニセコ雷電火山群の活動が西側から東側内陸側移動してきた経緯を考慮して、震央分布についても、管理基準を設定してごさいます。
0:28:53	また、気象庁の噴火警戒レベルについても判断基準に取り込んでごさいます。
0:28:58	全体フローについてもカイダと同様に
0:29:03	設定してごさいます。
0:29:06	続きましてページめくっていただいて 200 ページになります。

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

0:29:10	こちら 200 ページ二百一、二百 2 ページというこれまで説明していたしました立地評価のまとめについて。
0:29:18	3 ページで期待してございます。
0:29:22	いただきまして 204 ページお願いいたします。こちらから参照影響評価となります。
0:29:31	まずめぐっていただいて 207 ページをお願いいたします。敷地において想定される火山理想についてまとめてございます。
0:29:40	原子力発電所に影響をおよぼし得る火山として抽出した 13 火山について運用期間中の噴火規模を考慮し、
0:29:48	原子力発電所の安全性に影響を与える可能性のある火山事象を抽出してございます。
0:29:53	提出した結果を下の表にまとめてございますが、
0:29:57	降下火砕物以外の火山事象は敷地への影響はないと評価してございます。
0:30:02	それぞれの事象に関する評価のエビデンスは以降 208 ページ以降にそれぞれ掲載してございます。
0:30:09	それぞれの説明については以前回答でしたので、割愛させていただいて、220 ページお願いいたします。
0:30:18	220 ページ。
0:30:21	こちら
0:30:23	降下火砕物に関する
0:30:25	評価の概要ということになりますが、このページ以降今回のヒアリングから
0:30:31	新規の
0:30:33	資料となっております。
0:30:36	まず、降下火砕物の想定の細かいようですけれども、起用の想定評価については、
0:30:42	12 号炉 3 号炉調査値の調査結果を踏まえて保守的に 40cm と評価してございました。
0:30:50	この評価に用いていた、上記火山灰すると確認した地点は敷地造成に伴う地形改変により晶出しております。
0:30:57	資金の敷地における調査においても同様な火山灰質シルトが確認されておりません。従って、
0:31:03	4 の文献調査及び地質調査の結果を整理することに加えて敷地方向への仮想送付を用いた降下火砕物シミュレーションを実施することにより、
0:31:13	降下火砕物火山灰の層圧を再評価を実施してございます。

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

0:31:18	評価の流れですけれども、下で 220 ページ下の段で白箱で書いてますけれども、
0:31:25	まず敷地及び敷地近傍に確認される主の降下火砕物について文献調査、地質調査を行い、
0:31:35	そのといった火山に関して将来の噴火可能性について検討し、敷地における総合評価を行ってございます。
0:31:43	笑それとは別に右側で降下火砕物シミュレーションと記載してございますけれども、降下火砕物シミュレーションにおいても敷地における層圧の評価を実施してます。
0:31:53	それはそれぞれで
0:31:56	評価した位置における層厚のうち最も大きいものを用いて設計に用いる。今後火砕物の層圧を評価するという形でA層圧評価行ってございます。
0:32:08	それぞれに関する詳細を以降説明させていただきます。まず、221 ページをお願いいたします。
0:32:15	221 ページ、こちらは敷地及び敷地近傍で確認される主な降下火砕物に関する
0:32:23	踏査結果となりますが、まず文献調査となります。
0:32:27	右側に火山灰の等々あってるんですねえ火山灰アトラス町田新井 2011 を作成したものを載せてございます。
0:32:35	こちらによりますと、効果火砕物の分布範囲に敷地を含む。
0:32:40	ものとして地理的領域外の火山。
0:32:43	それはバック倒産始良カルデラ、阿蘇カルデラ複数のカルデラがございませう。
0:32:48	また、時的領域内の火山としては洞爺カルデラくったら登別火山群、この合わせて 6 火山がございませう。
0:32:58	次にページめくっていただいて、
0:33:00	222 ページをお願いいたします。
0:33:04	こちらはHGS10 人調査の結果についてまとめたものとなっております。
0:33:10	時調査については、これまで敷地敷地周辺のTつつ構造の説明で説明した地点の結果をまとめてございませう。
0:33:21	結果としましては、敷地及び敷地近傍において降灰層準に相当する箇所を確認したものとして、
0:33:28	地理的領域外の火山として阿蘇カルデラ由来の阿蘇 4。
0:33:32	人的領域内の火山として洞爺カルデラ由来の洞爺火山灰がございませう。
0:33:38	以降、それぞれの調査についてのエビデンス載せてございませうけれども、説明は割愛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。

0:33:44	238 ページをお願いいたします。
0:33:50	238 ページ
0:33:53	これまで前日の文献調査及び地質予算において抽出された 6 火山バック倒産始良カルデラ、阿蘇カルデラくったら登別火山群としてのカルデラ
0:34:04	こういうカルデラにおける将来の噴火の可能性について検討してございます。
0:34:09	検討結果としましては、バック倒産以外については、
0:34:14	それぞれ同規模の噴火の可能性が十分小さいと評価されるという結果になってございます。
0:34:19	それぞれの詳細について説明させていただきます。まず 239 ページ漠と 3 になります。
0:34:28	まず、泊 3 の噴火履歴といたしましては、文献によりますと、
0:34:33	2.7。
0:34:35	2.7mに噴火開始してまして。
0:34:39	活動の活動時期は 3 期に区分されるとされてございます。
0:34:42	現在は第三期の検知カルデラ形成期に
0:34:47	であるとされてございます。また漠と
0:34:51	BPM漠と何ともコメント火山灰の分布状況については、右側に東ソー宛んで説明してございますけれども、
0:34:59	岩手県、秋田県北部の以北に分布し、北海道の広域で出現するとされてございます。
0:35:06	検討結果としましては、バック倒産は現在現地から出る形成期であり、
0:35:11	いつ減る到達しているとされているppmと同規模の噴火の可能性を
0:35:16	否定できないという状況になってございます。またBPMの分布軸はその中で、
0:35:22	緑色の矢印で示してございますけれども、
0:35:25	敷地方向の、これは自立と概ね同様の方向を向いており、
0:35:30	分布軸上で給源から敷地と同程度の研磨地点、こちらは緑の矢印の先端付近になりますけれども、そこでの総額が 5 から 10cmの二相該当する状況となっております。
0:35:44	続いて、始良カルデラに関して、噴火履歴をまとめてございます。
0:35:50	巨大噴火の活動期間約 6 万年以上は、最後の巨大噴火からの経過時間約 3 万年に比べて、
0:35:58	十分長いこと及び、現在巨大噴火に先行しては、発生するプリニー式噴火ステージの兆候は認められないことから、
0:36:06	第 3 項までは十分な時間的余裕があると考えられます。

※ 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。

0:36:10	始良カルデラにおける現在の噴火活動は、
0:36:13	桜島における後カルデラ火山噴火ステージと考えられます。
0:36:17	カナダ周辺のマグマだまりについては、桜島の地下浅部にマグマだまりが確認されているものの、
0:36:24	大規模な珪長質マグマだまりが存在する可能性は 10 分小さいと考えられます。
0:36:30	評価の結果としましては、248 ページの左側に記載してありますが、
0:36:36	Atと同規模の噴火の可能性は 10 分小さいと評価してございます。
0:36:42	続いて 243 ページ。
0:36:44	カルデラについて、噴火履歴とまとめてございます。
0:36:49	ちょっと余談かも最短の活動間隔約 2 万年は最後の巨大噴火からの経過時間、約 9 万年に比べて短いため、
0:36:57	それで、噴火のマグマだまりを形成している可能性大噴火を発生させる供給系ではなくなっている可能性等が考えられます。
0:37:05	あとこれらにおける現在の噴火活動は最後の巨大噴火以降、阿蘇山において草千里ヶ浜軽石等の
0:37:12	多様な噴火様式の小規模噴火が発生していることから、
0:37:16	あと 3 におけるこカルデラ火山噴火ステージと考えられます。
0:37:21	鉄質火山噴出物及び珪長質火山噴出物の給源火口の分布から、
0:37:28	大規模な珪長質マグマだまりが存在する可能性は 10 分小さいと考えられます。
0:37:33	評価としましては、左下ですが、阿蘇 4 と同規模の噴火の可能性は 10 分小さいと考えられます。
0:37:41	続いて草野カルデラについて噴火履歴決まったものでございます。
0:37:46	巨大噴火の最短の活動間隔約 7.8 万年は最後の巨大噴火からの経過時間約 3.9 万年に比べて十分長いことから、巨大噴火までは十分な時間的余裕があると考えられます。
0:38:00	そのカナダのは、あと 3 時及び中島においてExcessある中島火山噴出物などの多様な噴火様式の小規模噴火が発生していることから、
0:38:11	現在の噴火活動は後カルデラ火山噴火ステージと考えられます。
0:38:16	ここであらかた繁華ステージの最大規模の噴火はホシ田中島の噴火であり、その損失量は、
0:38:22	約 4.1 立方キロメートルとなります。
0:38:26	これで何か多分かステージの噴火規模はいずれもコストの飾ら形成時の傘下に比べて長規模となっております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:38:33	評価としましては倶知安とほぼ同規模の噴火の可能性は 10 分小さいと考えられます。
0:38:40	続いて 245 ページ、当然考えられてございます。こちらについては個別評価のほうでも評価してますが、
0:38:47	洞爺と同規模の噴火の可能性は十分小さいと考え、
0:38:52	最後に 146 ページくったら登別火山群について、噴火履歴まとめてございませう。
0:38:58	大噴火の最短の活動間隔約 0.1 万年は最後の巨大噴火からの経過時間約 4.4 万年に比べて短いため、
0:39:08	噴火のマグマたまりを形成している可能性、
0:39:11	巨大噴火を発生させる供給系ではなくなっている可能性などが考えられます。
0:39:17	売ったら残りです火山群はめくったらカルデラを形成したktイオンの噴火を最後に、その後、
0:39:23	4 万年間は火山活動度が低下しており、
0:39:27	現在の噴火活動は登別ステージであると考えられます。
0:39:31	森別ステージにおける最大規模の噴火は、
0:39:35	日和山溶岩ドームの活動であり、その噴出量は約 0.04 立方キロメートルとなります。
0:39:42	登別ステージの噴火規模は食った中では形成時の噴火。
0:39:47	JTはテイツーに比べて小規模となっております。
0:39:51	評価としまして、kt II と同規模の噴火の可能性は 10 分小さいと考えられます。
0:39:58	続いて 247 ページ、敷地及び敷地近傍で確認される主な降下火砕物による、
0:40:03	育つ評価のまとめとなります。
0:40:06	文献調査、地質調査において抽出された火山について、将来の噴火の可能性について検討してございます。
0:40:13	僕倒産以外については、分間の可能性が十分小さいと評価されてまして。
0:40:19	育てようかとしましてしたのだ。
0:40:21	ですけども、敷地周辺に到達するとされる。
0:40:25	降下火砕物を損失する噴火と同規模の噴火の可能性が否定できない方は、
0:40:30	不動産ppmでございます。
0:40:32	BPRと同規模の噴火においてオンされる降下火砕物の層圧は敷地において最大でもおからですね、ちょっと評価されます。
0:40:43	続いて 248 ページ効果火砕物済リレーションに関して
0:40:49	説明し、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:40:50	いたします。
0:40:52	まず、248 ページ進み降下火砕物シミュレーションの
0:40:56	結果概要載せてございます。シミュレーションのフロー中段に載せてますけれども、
0:41:01	まず、評価対象シミュレーションの対象となる降下火砕物を抽出し、
0:41:06	その効果火砕物に関して再現解析を行います再現解析では、
0:41:12	文献の等層圧線図を再現できるパラメータをパラメータスタディによって検討し、
0:41:18	影響評価、影響解析に用いるパラメータを決定いたします。続いて影響解析を行います。こちらでは、
0:41:26	敷地方向への仮想送付を作成するため月別の風を用いた解析を実施。
0:41:32	最も敷地に影響のある機器を選定いたします。
0:41:36	それで選定した月の解析を用いて敷地方向への仮想区を作成し、
0:41:42	敷地方向に活動等を用いて
0:41:45	火砕物のシミュレーションを行うという影響解析を実施してございます。
0:41:50	結果としましては、
0:41:54	恵庭へのNULによる層厚として 16cm羊蹄第 1 による
0:42:00	そうだとして 4.2cmという評価となっております。
0:42:06	スミさんの内容について詳細に 150 ページから説明いたします。
0:42:11	まず 250 ページ 251 ページで評価対象となる効果火砕物の抽出を行ってございます。
0:42:19	こちらのフローに基づいて抽出していきますと、まずフローの 1 段目 250 ページの大きい白い箱になります。
0:42:27	こちらでは評価対象の候補となる火山灰を抽出していきます。
0:42:33	まず一つ目として、文献調査により、敷地周辺に到達しているとされる火山灰。
0:42:39	こちらがBPMAP阿蘇 4 倶知安ごろktつ洞爺となります。次に、時調査により、
0:42:48	引き続き近傍においてこう降灰層準に相当する箇所を確認した火山灰としましてHOYA阿蘇 4 がございます。
0:42:56	三つ目として、原子力発電所に影響を 10 及ぼし得る火山による火山灰。
0:43:01	をしまして、動機で上げたものを含めて、
0:43:07	文献において火山灰の分布状況の広がり有するとされているものを対象として抽出してございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:43:14	住宅扶助費でございますけれども、一つ目として、複数のテフラを噴出している火山の場合は、
0:43:20	そのうちの最大規模のテフラを抽出してございます。
0:43:24	でも、カナダ火山についてもカルデラ火山がある場合についてはそれぞれの後カルデラ火山から最大規模のテフラを提出してございます。
0:43:33	また注釈二つ目ですけれども、ニセコ雷電火山群については抽出条件に該当する文献が確認されないこと。
0:43:40	それと、溶岩流主体の噴火様式であることから、評価対象としては、抽出されません。
0:43:46	預加入者への噴火様式であることに関する文献記載については、
0:43:51	252 ページのほうで整理してございます。
0:43:54	こちらで抽出されるものとしまして、
0:43:58	列挙してございますけれども、ftFa湾たる前には、うちだけの絵のNP、
0:44:06	Atは洞爺結び中島OS
0:44:10	羊蹄第 1 コマが竹Dとなります。
0:44:14	こちらで提出した火山灰についてそれぞれ噴出量等層圧線図については、補足説明資料のほうでまとめたもの。
0:44:24	それぞれ計算してございます。
0:44:29	漏えい下のほうに進んでいきまして、
0:44:33	候補として挙げたものから、それで絞り込んでいきます。まず一つ目が現状において、同規模の噴火の可能性のあるテフラを抽出してございます。
0:44:42	前日の通り、噴火の可能性が十分小さいと評価したものをAt阿蘇 4 棟についてはここで懲戒をいたします。
0:44:49	残ったものについて 250 ページの下の白い箱で記載してございます。そのうちえりGMIについては、文献調査のほうでスキップの層と評価できてますので、シミュレーションの評価対象から除外してございます。
0:45:03	151 ページにフロー続きます。
0:45:07	ここまでで抽出されている火山灰について、複数の後カルデラ火山が抽出されたカルデラについては、
0:45:14	そのうち最大規模のテフラを抽出してございます。例えば支笏カルデラであれば、恵庭岳たるマエダ部署だけとございますけれども、そのうち一番大きい恵庭英断のみを、ぜひそれ以外を除外するという形で抽出してございます。
0:45:30	残ったものがAには結び羊蹄第 1 コマが竹Dとなります。
0:45:36	これについては、敷地との距離が最も近い火山によるテフラ、
0:45:40	それと噴出物量が最も大きいテフラを抽出してございます。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:45:45	抽出結果としまして、にはAが噴出物量が最も大きいものとして抽出されて、
0:45:51	羊蹄第1は敷地との協議が最も近い火山によって幾らという形で検出されます。この二つについて、降下火砕物シミュレーションを実施してございます。
0:46:01	ページめくっていただきまして、254ページお願いいたします。
0:46:06	こちらから再現解析について説明いたします。
0:46:10	まず、影響解析に用いるパラメータを決定するため、再現解析を実施してございます。
0:46:15	再現解析においては、
0:46:18	2万円の場合左に進め闘争アテンド示してございますけれども、その闘争アテンド再現できるパラメータを検討してございます。
0:46:27	パラメーターについては主に文献をもとに設定しまして、
0:46:31	円柱コード拡散係数については、文献の記載でも幅がございまして、これらについてパラメータスタディを実施し、文献の等層圧線を再現できるパラメータを検討してございます。
0:46:43	※1で注釈付してございますけれども、パラメーターのうち、粒径について、
0:46:49	最大粒径及び中央粒径については、Tephra2に関する文献。
0:46:55	を引用する場合がございますけれども。それではなくて春日ほかにつき74という文献に基づいて設定してございます。
0:47:03	この価格がやっぱりつけな内容については、複数地点の資料において粒度分析してございまして最大粒径及び最初か中央粒径について、
0:47:12	Tephra2に関する文献に基づく値、それを持っているよりも再現性が向上することを確認してございます。
0:47:21	この最大粒径中央粒径についてTephra2に関する文献。
0:47:26	値を使用した場合の科医示しの結果については、補足説明資料の方に別途記載してございます。
0:47:35	こういった形で設定した入力パラメーターについて右側のほうで表で示してございますパラメータスタディの対象となる運営円柱コードは20km、25、30kmについてそれぞれ
0:47:48	パラメータスタディを行います拡散係数については500円、5000、1万についてそれぞれパラメータスタディを行います。
0:47:57	続いて255ページ、こちら
0:48:00	円柱コード及び拡散係数についてパラメータスタディを提出しそこから最適最適ケースを選定するフローを示してございます。

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

0:48:09	まずその円柱コード恵山係数×拡散係数4ケースの計12ケースの解析を実施し、
0:48:16	そこからその12ケースの結果から、手順123、
0:48:21	を踏みながら最適ケースを抽出していきます。
0:48:25	12ケースの結果については257ページ、258ページにそれぞれ載せてございます。
0:48:32	図の見方としましては、色が塗ってあるところがシミュレーションによる解析高圧になりまして、黒い線で書いてあるものが文献による逃走あっせんとなっております。
0:48:45	159ページお願いします。最低ケースの選定のまず手順について説明いたします解析を実施した12ケースから、
0:48:54	解析結果の分布形状について、以下の二つの条件を満たすケースを抽出してございます条件の一つとしてまず解析する軸方向、
0:49:04	その条件としては、恵庭岳から約69kmの地点前後において、解析結果の等層圧線と、
0:49:10	文献の等層圧が調和的であること。
0:49:13	お届けしております例としまして257ページの左下に示すケース4でございますけれども、
0:49:21	色がつけている約1100cm50cmの分布範囲、こちらが閉文献の等層圧全部明らかに届いていないと。
0:49:29	こういったものを除外しています。
0:49:32	同型の二つ目として、解析する軸直交方向、こちらが解析結果の等層圧線と文献の等層圧の広がり調和的であると。
0:49:41	Aとしまして、タニ157ページ、中央下のケース5年なりますけども、
0:49:47	こちらのように、文献のトウソウあてん対して、
0:49:51	明らかに遅い遅いと、そういったものについて除外していきます。
0:49:56	こういった形で二つの条件を満たすケースを通室しS37、11条にはそれを4件数が抽出されます。
0:50:05	続いて260ページ。
0:50:08	相手ケースを選定手順2となります。
0:50:11	手順1で抽出した4ケースから、
0:50:14	解析値ロジック上において、解析到達が文献等をつりも熱くなると、そういった点が多いケースをさらに抽出いたします。
0:50:25	5月の比較を行う添付としまして、右下に逃走あっせんず示してございますけれども、解析値主軸付近に分布する、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:50:37	分布する地点、
0:50:39	赤、赤のアルファベットお持ちで示してございますけれども、
0:50:42	こちらの層圧と解析の比較していきます。
0:50:47	解析トーマツはい解析する軸上で、
0:50:49	恵庭岳からの距離が上記文献層厚と等しい地点を比較対象と
0:50:55	そうします。
0:50:56	例としましては例えば左下に変え比較の結果載せてございますけれども、
0:51:04	検討地点のうち例えばA地点、こちらが今だけからの距離が 70kmで文献に示される層圧が 85cmとなっておりますが、こちらの 85cmに対して、各ケースの解析主軸上で、恵庭岳から 70kmの地点の層厚。
0:51:23	を比較していきます。
0:51:24	3 でいけば 74cm、ケース 7 で 86cmという数値で 97 ケース 12 で 69cmとそれぞれ出てますけども、
0:51:34	こちらが文献層厚の 85cmより大きくなる。
0:51:38	大きくなっているものと思えるハッチングで示してございますけれども、
0:51:43	揉めるハッチングされた点が多いもの多いケースを抽出していきます。
0:51:49	結果としてましたケース 7 ケース 11 が、
0:51:51	すべて揉める発注ごとの
0:51:54	解析層圧が文献相当上回ってるという結果になりますのでケース 7 ケース 1 がこちらで抽出されます。
0:52:02	続いて計数されているケースの選定手順 3 になります。161 ページをお願いいたします。
0:52:09	200L2 でツールとしてタニケースから手順 2 で比較した値 6 地点において、
0:52:16	解析値到達が文献層厚により近い点が最も多いケース、それを選定していきますと、先ほどの例のE地点におきましては、
0:52:25	文献等をもってこちらが 85cmとなっておりますけども、解析等とはしましては、
0:52:33	何か 86 センチベースG値が 97cmとなっております。ですから-86.1 のほうが文献終わってるにより近いということで、赤で表赤色で表示してありますが、この赤色表示となる点が多いものが
0:52:48	よりで文献を割って文献の当行あつて逃走宛の再現できているものとして、
0:52:54	この点が多いものを抽出してございます結果としまして、ケース 7、これが最適ケースとして抽出されてございます。
0:53:04	それでケースのパラメータとしてはケース 7 も午前中高度 25km拡散継続の
0:53:09	5000 が採用されます。

- ※ 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。

0:53:12	こちらの採用されたパラメーターについて 262 ページから、影響解析を行っていきます。
0:53:19	まず影響解析に用いる仮想数の検討ですけれども、
0:53:23	月別の風を用いた解析を実施し、最も敷地に影響のある時を選定してごさいます。選定にあたっては風向はばらつきを考慮するため、各標高において頻度分布を正規化し、±は $\alpha$ の方向の事業り敷地に近づく方向を採用してごさいます。
0:53:40	風速は合成風速としてごさいます。
0:53:43	この月別解析の結果、263 ページに、
0:53:46	恐れてますけれども、7月の解析結果が、
0:53:51	敷地における層厚がもっと待っているという結果になって、
0:53:54	なっております。
0:53:55	このためこの7月の風データを用いて階層化送付を作っていきますと約64ページをお願いいたします。
0:54:04	敷地に最も影響のある7月を対象に敷地方向への仮想振っております。
0:54:10	約64ページの左側に1月の風データ載せてごさいますけれども、
0:54:15	この風データの中から恵庭岳から敷地方向。
0:54:20	そのプラマイ2 図 20° の風を抽出し、
0:54:25	仮想として5政府、
0:54:27	してごさいます。
0:54:29	そしてこのソースを用いた結果、解析結果として265ページ業界的な結果載せてごさいますけれども、
0:54:38	敷地における降下火砕物、火山灰の層圧が16cmという結果となっております。
0:54:45	続きまして266ページから羊蹄第1に関するシミュレーション載せてごさいます。
0:54:51	ちょっと先ほどには同様な
0:54:54	解析を実施してごさいまして結果が277ページ。
0:54:58	載せてごさいます。
0:55:02	敷地方向への仮想を用いた解析を実施した結果、敷地における層厚が4.1cmとなっております。
0:55:12	めくっていただきまして278ページ、こちら総合評価のまとめ載せてごさいます。
0:55:18	まず敷地及び敷地近傍で確認される主な降下火砕物によるA層圧評価として、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:55:25	黙禱さんと同規模の噴火において噴出される層厚敷地において最大で-5 から 10cmと評価してございます。次に、効果火砕物みレーションの
0:55:35	育てようかとしてはAが 16cm羊蹄第 1 が 4.1cmとなっております。
0:55:42	これらを踏まえてそう通過としましては、矢印の下の箱ですけれども、最も層厚の厚い恵庭へのシミュレーション結果 16cmを踏まえ、敷地における降下火砕物、火山灰の層圧は 20cmと評価いたします。
0:55:56	次に 279 ページお願いします設計で考慮する火山灰の密度、粒径に関する
0:56:03	そしてまとめてございます敷地において、明瞭な火山灰を含む層が認められないことから、
0:56:09	設計で考慮する火山灰の密度及び粒径については、文献に示される値から保守的に設定してございます。
0:56:16	密度については、湿潤密度は 1.5 グラムパー立方センチメートル
0:56:21	乾燥密度は 0.7 グラムパー立方センチメートル
0:56:25	徹底してございます粒径については、シミュレーションの
0:56:29	対象とした、恵庭岳の位置までの距離が 68.6kmであることを踏まえて、文献から
0:56:38	4 ミリ以下と設定してございます。
0:56:42	めくっていただきまして 281 ページ、影響評価の結果も載せてございます。
0:56:47	1 名既往のある事象として降下火砕物、火山灰が抽出されまして、
0:56:52	その降下火砕物の影響を下の表にまとめてございます。
0:56:58	本資料に関する説明は以上となりまして、続いて補足説明資料をお願いいたします。
0:57:08	補足説明資料をめくっていただきまして目次でございます。一緒に支障となっております。
0:57:14	3 ページから一緒、本文の説明のほうでも申しました通り、
0:57:21	引き続き地理的領域内に分布する第 4 紀火山の活動性評価としまして、
0:57:26	4 ページ、34 火山ましよう載せてございますけれども、それぞれの火山についてもページ以降、活動履歴。
0:57:34	F分子を年代階段ダイヤグラムを整理してございます。
0:57:39	めくっていただきまして、認証 44 ページをお願いいたします。
0:57:47	44 ページから認証効果火砕物シミュレーションに関する補足説明となります。
0:57:52	まず
0:57:54	結果概要再掲してございまして 46 ページ、47 ページ。
0:57:59	評価対象詰めの効果火砕物の抽出に関してフロー本編資料のほうから再掲してございます。

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

0:58:06	こちらの 46 ページのフローの最上段大きい白い箱のところ、
0:58:13	評価対象となる降下火砕物Aの広報挙げてございますけれども、この火山灰でそれぞれについて、
0:58:20	48 ページ以降、
0:58:22	噴出量或いは闘争あてん図等について、それぞれ火山を火山灰ごとに整理してございます。
0:58:30	続いて 63 ページお願いいたします。63 ページ再現解析、
0:58:36	イの二相再現解析としてございますけれども、
0:58:39	本編資料のほうで最大粒径中央粒径については、Tephra2 に関する文献に基づく値よりも、
0:58:47	再現性が向上することから、別の文献の値に基づいて設定していると説明をいたしてございます。
0:58:57	その等別の文献に基づく区切りではなくてねTephra2 に関する文献に基づく値を用いた場合の再現解析の各ケースの検討、解析結果それぞれには羊蹄第 1 それぞれ載せてございます。
0:59:15	補足説明資料、資料の全体に関する説明は以上となります。
0:59:26	規制庁タニで説明ありがとうございました。
0:59:29	それでは資料の確認に入っていきたいと思います。
0:59:34	まず私のところなんですけど今回このヒアリング資料っていうのが、
0:59:39	泊発電所の火山影響評価の意識の資料、要するにまとめ火山のまとめ資料みたいな構造全体がもう入っているものというふうに考えていいですか。
0:59:52	ワタナベです。はい、全体加須影響評価の全体に関する資料として取りまとめております。以上です。
0:59:59	はい、わかりました。
1:00:01	それではですねちょっと内容に入っていきたいんですけど。
1:00:08	ちょっとですね 18 ページ。
1:00:14	フローで流しているんですけど、ここですね。
1:00:20	歳出の立地評価の中で個別評価っていうのをしつつ、
1:00:26	さらなる個別評価っていうのでこうなんか火山に火山の 4 火山を選んでいるんですけど。
1:00:32	これ、
1:00:33	さらなるとその個別評価っていうのが何か位置付けがよくわからなくて、
1:00:39	例えば、
1:00:43	9 ページで 9 ページのですね。
1:00:46	この立地評価っていうのを右上のあれですよ、4 ポツのところですよ。

※ 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。

1:00:52	全部が
1:00:56	ここに入ってくる評価なんです。私が聞きたいのさらなるっていう人おると個別評価してるの。
1:01:03	同んなんていうんですかね評価してる内容かな、何が違うのかっていうのがわかりにくいので、確認してるんですけど。
1:01:12	お願いします。
1:01:15	ワタナベです。はい。本、
1:01:18	泊サイトの場合の考え方なんですけど、9 ページのフローの右上の黄色いハッチングの場所に基づきますと、左のオレンジから 13 火山っていうのが影響を要望し得る火山としてやってきます。
1:01:33	その際にまず最初に、運用期間中の火山の活動可能性が十分小さいかってこの部分については、
1:01:39	現行のガイドの考え方などを見ていくと、巨大噴火の可能性を否定するっていうようなことを実施するものになるんだろうなと思っております、その前段階として、13 火山について、このひし形左のひし形約右側のひし形の
1:01:57	到達可能性の検討のようなものをまず
1:02:00	最初の検討としてさせていただきます。13 火山が、
1:02:04	設計対応不可能な火山事象が敷地に影響を及ぼすかどうかというところで、火山噴出物の広がり具合っていうのをいずれも見ているというところが最初の個別評価になっております。
1:02:16	その結果として大矢カルデラ由来の火砕流っていうのは、敷地から 10km ぐらいの範囲近くまで来ているニセコ雷電の火山ぐらいの噴出物も割と敷地に近いというところで、さらなる個別評価をしていきますという流れになっていて、洞爺カルデラは巨大噴火の可能性を評価していきますとなっております。
1:02:36	これに対して、
1:02:39	支笏、
1:02:40	あるであろうと、もう一つ予定というのはちょっと扱いが違いまして予定は、設計対応不可能火山事象が敷地近くまで来ているかという決してそんなことはないんですけども、ニセコ雷電火山群に隣接していて土気Cとの距離関係が比較的近いということで、
1:02:57	特例として個別評価に繰り上げてきているというものになってございまして、支笏カルデラについては、火災の分布を見ると、敷地までには随分離隔があるんですけども、160km 圏内の中で最も噴出規模が大きいので、
1:03:13	これもさらなる個別評価をしていくという形にしてカルデラ巨大噴火をしていますので巨大噴火の活動性評価をしているというものになります。

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

1:03:21	このような形になってるのはちょっと過去の経緯引っ張られてる部分もございまして、過去の資料の説明の中で、
1:03:29	支笏カルデラがまず敷地近くまで、設計対応不可能な火山事象が届いていないというのはわかるんだけど、やはり地理的領域内 160km圏内で噴出規模が一番大きいんだから、詳細に評価すべきだと、このような評価
1:03:46	指摘をいただいた経緯が過去にございまして少しこう、
1:03:50	何回か入り組んでるといいですかね、個別をやってクリアしてきて特例で生き残ってきたものが一定さらに詳細っていうような形にちょっと当サイトの審査資料上はなっているというのが実態でございます。以上です。
1:04:12	規制庁タニです。過去の経緯がいろいろあるっていう話ではあるんですけども、
1:04:19	まず一致まず最初に 13 火山に対して個別評価をやりますやりましたっていうままさらなるをちょっと置いといて、13 火山で個別標高やりましたっていうのが、
1:04:35	それがどこ資料で言うところになるんですかね。
1:04:42	多分、答えとして 59 ページから
1:04:45	23 ページ、24 ページまで。
1:04:49	ということと言われるんじゃないかと思うんですけどちょっとその辺、
1:04:54	その個々個別評価をまずやりましたっていうのはどこどこに当たりますか、確認させてください。はい、渡辺タニさんのおっしゃる通りです。19 ページから 24 ページまでのところで、文献など、敷地の 10 キロ近くは、
1:05:09	自社の調査結果になるんですけど文献を用いて設計対応不可能な火山事象、そういったものの各火山からの分布の広がりはどうなっているかというところを見ているここが最初の個別評価になります。13 火山に対しては以上です。
1:05:26	規制庁たんです。なんですけど、個別個別の評価してるのかなっていうのがまずちょっと疑問だったのと、立地不立地評価っていうのが例えば火砕物密度流だけじゃなくって、間接などあれだとか地すべり及び
1:05:43	斜面崩壊新しい 9 日つう地殻変動、こういったものがここで整理されているように私ぱっと見てて見えないんですけども、その辺はどういう説明になるんですか。
1:06:02	ワタナベです。例えばですけど。
1:06:05	20 ページなどの火山地質図に示されている火山由来の噴出物、この中に間接雪崩とかそういったものも意識火山由来のものとして含んでいるというふうに考えて評価をしておりました。

- ※ 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。

1:06:39	すいませんワタナベですと、1点確認というか所例えば新しい火口の開口とか、これも設計対応不可能火山事象になってくるかと思うんですけど。
1:06:50	旧来のちょっと資料のつくり以上だと、新しい火口の開口とかが参照の影響評価のほうにその評価結果を書いたりしているんですけども、やはり並びとして立地評価は、設計対応不可能火山事象が影響を及ぼすかどうかというの見るのであれば、
1:07:07	新しい火口の開口とかそういったものについても、こちらの
1:07:12	2章のほう、立地評価のほうで、
1:07:15	整理してくる形のほうがより適切というふうに理解してよろしいでしょうか。以上です。
1:07:24	規制庁タニです。確かに何か影響評価のところに入ってるなと思っては言っていて、
1:07:33	なんですけど、ちょっとやっぱり今の流れがわからなくて、
1:07:37	いや、個別の評価って何なんですかっていうのをちょっとですね、例えば個別の火山の評価がどう読めばいいのかとかですね、まあまあ項目も個別の話ですよね
1:07:49	例えば、先ほど言いました火口の開口、その辺が
1:07:55	どこに
1:07:56	どの火山はどう評価されたのかっていうのがですね。
1:08:00	今の資料で、ちょっとわかりにくくて、
1:08:06	何点か 11 火山はもう
1:08:10	13 火山のうち 11 火山ですね、これはもう何かまとめて、
1:08:15	評価していったその言葉としても、
1:08:18	何か
1:08:20	加西噴出物が山体近傍に限定されるっていうこれだけなんですかっていうの。
1:08:27	確認したいんですね。
1:08:43	規制庁タニです。あと特にあの資料をこんなのを入れてくれとか言ってるわけじゃなくて、今ある資料としてはどこを見たらいいかって言ったら、今渡辺さんの説明のあった内容で、一部は影響評価に入ってるんだよっていう
1:08:58	回答でいいですかね。
1:09:00	実態としてはそうですね今 2 章のほうに入ってる山体付近に限定されるっていうのは、火砕流などを主に議案出るもので、
1:09:10	少し並びとしてバラバラになっているかもしれないんですけど、ほかの設計対応不可能な火山事象として間接雪崩斜面崩壊加工の開通地殻変動、こういっ

- ※ 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。

	たものについては、3章のほうに今飛んで入っているというような状況になって ございます。
1:10:04	規制庁タニです。
1:10:06	一応今のお話はどんな構成で考えてるかっていうのをちょっと
1:10:13	少しわかりました。
1:10:17	それで、あとはよそそのあと巨大噴火の話が出てきてて、
1:10:24	巨大噴火っていうのは
1:10:29	当やっ投資交通
1:10:32	この二つは巨大噴火が発生した火山っていうことなんですけど、御社のほうの 160kmこれ事実関係の確認 160km以内で巨大噴火が発生した火山という のは、この二つなんですか。それとも他にもあるんだけど、
1:10:50	さっき説明のあったように、近くまできて
1:10:57	火砕物が来ているとかそういうので、この二つを選んでるのかちょっと
1:11:02	まず巨大噴火っていうのは何かあったのかを確認させてください。
1:11:08	ワタナベです結論から申しますと、今の二つ洞爺等支筋の二つ、地理的領域 内では二つだと思ってます。
1:11:16	巨大噴火の定義が掛かり方で整理されていて、その定義でいくと。
1:11:22	地下のマグマが一気に地上に噴出し大量の火砕流によって広域的な地域に 重大かつ深刻な災害を引き起こすような噴火であり、噴火規模としては数十立 方キロ程度超えるような噴火を指す。
1:11:34	この定義に合致するものは二つだと思っております。
1:11:38	はい、えっと、
1:11:42	男だから、巨大噴火が発生したものをここでさらなる火山評価に結果的には選 んでるっていうことだと理解しまして、これねでもね、246 ページに、
1:11:55	狂ったの説明を読んでたら、
1:11:59	これ何か巨大噴火の最短の活動間隔っていう言葉から説明が始まってて、こ れを普通に読むと、
1:12:08	あれ御社はこれは巨大噴火って認定しているのかなというふうに
1:12:14	思ったんですけど、その辺はどう、どう、どう、どう、この言葉が違うんですか。 確認させてください。
1:12:21	ワタナベすみませんおっしゃる通りで、少し誤解を与える巨大噴火を別の意味 で二つ使ってしまうと、これは適正化させていただきたいなと思っております。 もう多分今ですねくつたらでいくと、最も噴出規模が大きいのが、KPⅢと言 われているものになります。
1:12:41	これがPRA換算でいくと 20 立方キロぐらいでございます。噴出規模、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:12:47	Yamamoto2014 の引用文献の森イズミ 1998 を見ていくと、この 20 立法のうち、火砕流内訳なんですけど火砕流が 2.2 立法
1:12:59	火災サージがボンマクロ 5 立方降下軽石が 17.8 立方キロとされているという状況では左右の割合というのはほとんどないということで大規模な火砕流を出すというような定義に合致しないので、巨大噴火という定義ではないと思ってるんですけど、今、
1:13:16	今度した形で巨大噴火を使ってしまっているのそこは適正化させてください。
1:13:22	以上です。
1:13:25	規制庁谷なんですけど、説明は何かそういう考えであるっていうのは、今聞いたんですけど、それって、まず巨大噴火はどうかこれとこれなんですよっていう説明今だからワタナベさんが話してるような内容っていうのは、
1:13:41	どっか入ってるんですよくったらはこうだから、巨大噴火として見てないんだっていうのは、資料上であるんですか。
1:13:50	ワタナベですすいません今抜けてますなのでそれは書かせていただきます。申し訳ありません。
1:14:01	はい規制庁谷です。まず過去の巨大噴火が発生した火山というのは、これとこれなんだっていうのは、ちゃんと位置を一応というか整理されてて、その整理が資料としてもつけていただかっていうことで理解しました。
1:14:26	規制庁タニです。あと引き続き何か全体的な話なんですけど。
1:14:32	例えばグラフだとかいろいろ資料つけているんですけど例えば水準点の変化だとか、
1:14:42	これって
1:14:45	なんか見る限り、あまり最近のデータまでを更新していないのかなあというふうな
1:14:51	印象を受けたんですけど、
1:14:55	また、例えば、例えばでいうと、どうでしょうか。
1:15:01	例えばでいうと 57 ページの資料だとかですね。
1:15:06	これ引き続きなんですけど、結構 2017 年だとか 2018 年までのデータで終わってるのかって、
1:15:14	この辺は、今回特に更新は。
1:15:18	する必要がないっていうことでされていないのか、それともまあ過去の会合そのまま使っているのかちょっと、ちょっとその辺の考え確認させてください。

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

1:15:36	はい。はい、渡辺です。こちらの経緯としましては、例えば 57 ページに入っているような比高変化とかっていうのは、最後の会合平成 28 年の 2 月 5 日の会合のときには、その段階ですと、2012 年までのデータという形で整理されておりました。
1:15:56	そこで概ね 1 了解みたいな話になってその後いろいろ課題指摘があって例えば平成 30 年に基本的な考え方が整理されたので、巨大噴火の活動性評価をしなければならないですとか、指摘に対して対応していくということで、30 年の段階で、
1:16:13	今お示している資料の整理ブラッシュアップというのを再稼働した再指導したという状況になっていてそのときの最新のデータが 2017 年いっぱいだったというところがあって、ここまでという形で整理をしているというのが実態なんですけども。
1:16:29	最新の至近のデータまでということであれば、改めてそこはつけた形で整理をさせていただければと思っております。以上です。
1:16:39	規制庁タニです。別に今この段階で新しいデータをつけてくださいというつもりはなくて、事実関係を確認したんですけれども、
1:16:49	このそうですね 30 年ごろに 1 回この資料作ってる時のデータだということで、確かにそうそう考えると、
1:17:00	そうですね、2017 年ぐらいで終わったりするっていうのがわかりました。
1:17:05	これは確認です。
1:17:36	規制庁鳥栖あとすみません、なかなか
1:17:41	降下火砕物の所いけないんですけどちょっと 19 ページで、
1:17:45	日私ちょっとわからなかったのが、ここで、
1:17:50	19 ページで例えば上から二つ目の黄色箱書きかさ火山噴出物が広域に分布する火山は支笏カルデラ及び洞爺カルデラであるっていうふうに書いてるんですけど、これってどこ見たらいいのかっていう話の確認等、
1:18:06	あと火山噴出物っていうと、例えばテフラだとかそういうものも入りそうな気がするんですけど、その辺ちょっともうちょっとこの辺詳しく
1:18:18	確認させてください。まずどこを見て、
1:18:22	広域に分布するやつを
1:18:26	選んでるんでしょうか。
1:18:42	ワタナベです。はい。
1:18:44	20 ページ見ていただいたときに、左側の凡例で火砕流を示しているのが右上にあるピンク色の火砕流堆積物と言われているもので、20 ページの右側の火山地質図にもピンク色の。

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

1:19:00	広がりが見てとれると思います。ただ、
1:19:03	確かにおっしゃる通りこれこれだけを見るとじゃあどの山体由来なのというところが重なっていてわかんないという状況がっておりますので、その辺についてはですね、個別に山体をチェックしてわかっているのは出向Ⅱ、
1:19:18	約ったらすよということはわかっているので、その細かいところは 22 ページ。
1:19:24	23 ページを行ったところにピンクの凡例の上にさらに一点鎖線の別の文献をかぶせて示すというような再考してございまして、22 ページです。
1:19:37	ここにピンク色の凡例があって市交通由来洞爺由来のもの、ピンクの火砕流の凡例がございまして、その境界となる部分について右下の凡例に示す通り、町田新井先生で言われている市交通の境界、これが緑の一点鎖線、
1:19:53	産総研で言っているものがピンクの一点鎖線、
1:19:56	同じく産総研さん出ているものが青の一点鎖線、こういった形で示す 23 ページのほうはくったらいなりますけれども、それぞれのピンクの境界広がり、境界どこにあるのかっていうのはこの 2223 のほうで交換するという形をとらせていただいております。以上です。
1:20:16	はい規制庁谷です。つまり 20 ページのピンク色の部分っていうのをちゃんと分けると 2223 のような訳になって、だからピンク色の部分を網羅しているわけ方ができてるんだということですかね。
1:20:32	これって等投与の部分はないんです。投与の範囲みたいなのか例えば文献とかで、
1:20:40	示されているようなもの。
1:21:02	ワタナベです。はい。実態としては、洞爺の上に支笏が重なるっていう場所もあるので分けていくと重なる箇所が出てくるんですけどかっことは可能かと思っておりますので洞爺のパターンを整理して入れさせていただければと思います。
1:21:19	はい、規制庁タニです。
1:21:21	お願いします。だから洞爺投資コストくったら農耕範囲を書けば、ほとんどこのピンク色の部分が生まれるっていうことで、
1:21:29	そういう理解でいいですかね。
1:21:41	はい、そのように考えていただいて、問題ございません。以上です。
1:21:47	はい、わかりました。
1:22:23	規制庁タニです。
1:22:27	降下火砕物のところでちょっと今回新しくつついてるっていうことで、この変更もここにしていきたいんですけど。
1:22:40	250 ページで、

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

1:22:49	えっと火山灰を検討する火山灰は、
1:22:54	どうぞ。
1:22:57	火山灰の分布分布状況が広がり有するとされているものを対象にしている。
1:23:06	てことなんですけど、これはあれですよ、過去に
1:23:11	火山灰がある程度広い範囲に分布して、
1:23:16	過去噴火があったけど、
1:23:18	部火山灰が広がりを持っていないものはもう見えないっていうような考え方をされてるってことですよ。
1:23:33	ワタナベですと広がり有するというのが、文献として、
1:23:39	東ソー圧線図として整理されているようにちゃんと出ているものがあるというようなイメージで考えてございましてそれらを満遍なく拾い上げてきてるっていうような考えです。以上です。
1:23:53	規制庁刀禰です。
1:23:55	ちょっとこれから、ただ、ただ考えを確認したいだけなんですけどそれぞれって、過去に火山灰が出てないような火山からは、
1:24:05	今後も火山灰は出てこないっていう前提に立ってるっていうことで、
1:24:10	そう考えてるってことでいいですか。
1:24:25	ワタナベです。例えばニセコ雷電火山群とかがそうなんですけど、既往の実績でいくと、溶岩流主体ですとされていて、アイソパック等層圧線として広がりをもって整理されているようなものっていうのは実態として、
1:24:40	ないですよ。そういった状況を踏まえると、やはり今の段階では過去に
1:24:49	大きなテフラを出していないのであれば、
1:24:52	これは、
1:24:53	評価しないというか、今後も出さないでしょうっていう考えでこのフロー上は整理をしているというものになりますと思います。以上です。
1:25:19	はい。
1:25:21	とりあえず聞きおきます。
1:25:37	規制庁の伊藤ですけども。
1:25:40	問巨大噴火の可能性のところ、
1:25:46	領域内による
1:25:49	あと、
1:25:53	Ⅱ、
1:25:54	ということで、
1:26:00	地球物理学的な話については、これ 60。
1:26:06	8 ページの

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:26:10	個人もTallの
1:26:12	地震波速度構造で、
1:26:15	へえ見るとともに、
1:26:21	通して行って、
1:26:25	日数に取水路ってどこに引っ張って、
1:26:31	議何故か。
1:26:41	こっちも 2001 の考え方に基づいて、
1:26:47	水は考察を実施するといつて、
1:26:53	何十人に行くと今度、
1:26:58	関係について、
1:27:03	こっちもなくて、
1:27:10	違う文献日程はその話を持ってきてるんだよね。
1:27:17	相当
1:27:19	廃炉とそっか。
1:27:22	を持ってきてるんだけど。
1:27:24	これも、
1:27:30	でも、アベさん。
1:27:32	2010 は、
1:27:35	残り
1:27:38	っていうVPっていうVs、高Vp、Vsではない考えのやつを持ってきている。
1:27:49	ですよ。
1:27:51	D
1:27:52	76 いくと。
1:27:55	元中島に基づいた等洞爺の地震波速度構造、
1:28:01	に載っていて、
1:28:05	この真ん中の
1:28:09	始良と。
1:28:13	そう。
1:28:14	の人を
1:28:15	目的にここに入って、
1:28:21	ワタナベです。
1:28:25	何炉
1:28:26	68 ページで引用してる中自前等あるは 69 ページのほうに載せているんですけどこれは地震波速度構造を見るにあたっての着眼点をまず文献から整理し

- ※ 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。

	たというところで、低Vpかつ高Vp/Vsの領域がメルトを示唆するんじゃないか。
1:28:45	その観点で見えていこうという地震波速度構造としての見方の整理をしたのがこのページとなっております。
1:28:51	これに対して、72 ページから始まっている間とかそうとかをひもづけているものについては、地震波速度構造を見る際に、
1:29:02	本資料地震波速度構造の断面に低周波地震の結果をプロットしてるんですけど、地震波速度構造と低周波地震の関係もあわせて見ていこうと思ってましてその見方を整理するにあたって文献をレビューしたというところになってます。
1:29:18	マグマだまりが示唆されるようなところの辺りには、
1:29:23	あいだとかその文献を見ていくと、低周波地震も多分液体マグマメルトなので、ゆっくりと入れるような低周波地震が割と見てとれるようっていうことを言っているんで、
1:29:35	当サイトで見ていった場合に地震波速度構造と、
1:29:39	想定等、
1:29:41	地震低周波地震の関係を見ていこうといったところを整理したものが72 ページから74 ページのところとなっております。
1:29:48	それを踏まえて76 ページから
1:29:52	洞爺カルデラの地震波速度構造の結果を整理しているというところになってくるんですけども、ここで言っているところは、先ほど申し上げたような低Vpかつ高Vp/Vs領域は見えませんよというところと、
1:30:07	76 ページの上の箱の三つ目の丸ですけども、また、洞爺カルデラ直下の上部地殻内にはマグマや熱水などの流体の移動を示唆する低周波地震群は認められないということも書いてございまして、これが低周波地震の見方。
1:30:24	先ほどの文献に基づいてここも見てますよっていうところ整理してます。従って、先ほどの文献は最初の中島同じ地震波速度構造の見方に関するレビュー
1:30:34	もとの阿部さんとか或いはその関係というのは、低周波地震の見方に関するレビューというふうになってございます。以上です。
1:30:53	えっとね。
1:30:54	いや、説明を聞いてもよくわからないんだけど。
1:30:58	ね、方針として、
1:31:02	中部、
1:31:04	Vp、Vs関係を見ますと、
1:31:08	着目して考察を実施する。
1:31:14	考察

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:31:28	何を結論にしてるんですか。
1:31:37	っていう、
1:31:39	BSVp関係を
1:31:42	見ます。
1:31:43	について考察を実施する。
1:31:48	考察を実施してもらっていいんだけど。
1:31:52	という考察をして、
1:31:54	結論はどこなんですか。
1:31:57	洞道もう先行のやつでいうと、低Vpの関係でもってMeltなり水なりとか、部分けられるという考え方があるので、それに基づいて、当どこにMelt部分があるのかということについて
1:32:16	評価を
1:32:17	しますした結果こうなりました類プラス時申請の低周波の地震というのがその部分に集中しているからこれで、ここにこれ以外のところ、
1:32:31	よくマッチしてるからいいところでマグマだまりっていうのはこの辺にあると評価できますという評価をして、
1:32:39	先行してるんだけど。
1:32:44	皆さんの結論は、
1:32:47	どこにあるんですか。
1:32:48	78 ページを多分まとめということで書いてるんだけど。
1:33:00	その流れがよくわかるですよ。
1:33:04	考察をしてるんですか。
1:33:08	マグマだまりについて、
1:33:12	どの範囲内にあるという評価をしているということですか。
1:33:17	てマグマだまりについてどこにあるんだけども、それは巨大噴火を起こすようなマグマだまり、
1:33:25	#NAME?
1:33:29	というところで、
1:33:33	巨大噴火を
1:33:34	起こすような状況に直ちに残すように、
1:33:38	な状況のマグマだまりはあるのかないのかっていう、皆さんの評価結果がどこにあるんですか。
1:33:47	はい、渡辺です。78 ページにご指摘の通り書いてあるんですけどここはもう少しわかりやすいように修文させていただきます評価結果としては、

- ※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。

1:33:57	マグマたまりはない、上部地殻内にメルトの存在を示唆する顕著な低Vpかつ高Vp/Vsする気はない。つまり巨大な
1:34:08	巨大噴火が可能な量のマグマたまりを示唆するような証拠はないというのが結論になりますので、このあたり、先ほど御指摘いただいた前段のつなぎなども含めて修文適正化させてください。
1:34:40	えっとね、どこそこの分離、本当。
1:34:44	考え方を推進してもらいたいと皆さん、
1:34:48	北海道電力としてどう評価したのかが、
1:34:52	巨大噴火を起こすには何らかの文献でいろんな各社さんいろんな文献引っ張ったけど、巨大噴火を起こすにはやっぱりそれなりの大きなマグマたまりが必要で、
1:35:04	それが一挙に吹き出すことによって、碎い噴火になるんですけどっていう考え方がある、じゃあそれが起こすようなMelt部分があるのかないのかということについては、VpVs延べ速度構造とか、低周波でをもって地震性、の
1:35:24	火山性の地震がどこで発生しているのかとかそういうのも使った上で、その結果として
1:35:33	マグマたまりがあると評価するのかないって評価するのかっていう結論になるはずなんですけれども、そこの皆さんの考え方の整理が今のやつだとあんまりはつきりしないんですけども、結論としてはないという評価になってるんですね。
1:35:48	廃炉始良じゃナイトウやわ。
1:35:50	はい、そうです。
1:35:54	もう一つ、対象になるといったのはなどれた。
1:35:58	支笏支笏は支笏はどういう評価なんですか。
1:36:02	一つも全く同じ評価になってます作りとして御指摘の通り、わかりづらい部分があるので修文しようと思ってるんですけど、上部地殻に巨大なマグマたまりというものを示唆する兆候はないという結論は一緒です。
1:36:24	特に、
1:36:26	95 ページ。
1:36:27	どこだ。
1:36:37	うん。だからね。
1:36:38	ちょっとデータをバラバラつけるだけじゃなくて、どういう考え方にどういう知見に基づいてどういう考え方で評価した結果としてどう評価してるんですかという流れにして、
1:36:50	いただかないと。

※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。

1:36:52	非常に
1:36:53	わかりづらい。
1:36:57	はい、承知いたしましたすみません。
1:36:59	内容としては試供洞爺でいけば、67 にナイトウさんがおっしゃっていたように、巨大噴火ってどういうもので、ここを着目して見ていけばいいのかっていうところ文献レビューに基づいて整理してございました。
1:37:15	68 から 71 ページというところで、じゃあそれを評価するにあたって地震波速度構造ってどういう観点で見ていけばいいのかっていうのを文献に基づいて整理してございます。
1:37:27	あわせて低周波地震っていうものは当行見ていけばいいのかっていうのを 72 から 74 に整理してございました。
1:37:34	これを踏まえて、76 から 77 で洞爺周辺の地震波速度構造評価した最終的な総論が 78 ページに書かれていたんですけど、それぞれがぶつ切りになっているような状況に見えるかと思しますので、
1:37:49	ここをパッケージものとして意識わかるように再整理させていただきます。以上です。
1:37:56	ちょっとね、これは知見に基づけばこういう考え方で評価できると整理。
1:38:02	できるっていう意味。
1:38:04	考え方があって、その考え方に基づいて洞爺を評価するということです。
1:38:12	VpVsの関係だとかうだし、低周波地震の関係だとかうだし、これだとかう出しかこれらを総合的に考えると、ないと評価をするっていう結論だとは聞いたけど、ちょっと資料構成が非常に
1:38:27	お諮りしてください。
1:38:46	あとは確認なんだけど、地球物理学的な部分でもって巨大噴火の可能性のところをちゃんと捕捉データ拡充してくださいといった話についてはここに入ってるっていうそういう理解でいいですか。
1:39:00	はい、そうなります。ほ拡充という観点の地震波速度構造に関しましては意識洞爺し交通それと参考という位置付けかもしれないんですけども、ニセコ雷電火山群に関しても、地震波速度構造の結果を整理して、
1:39:17	いるという状況になっております。
1:39:24	規制庁、ニセコ雷電もあるので、これ 150 ページの辺り、
1:39:34	はい、そうですね、ニセコ雷電は巨大噴火しているわけではないので同じ観点で雇う支笏と同じ観点で評価できるかというところと違うと思うんですけども、こちらについてはあわせて近いと敷地に近いということもあって同じ観点で整理を図ったものとなっております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:41:04	規制庁タニです。
1:41:06	あとすみません話が戻ってしまうんですけど、250 ページで、
1:41:13	250 ページですね、この一つ目の項ひし形で現状において、同規模の噴火の可能性のあるテフラを抽出ってということで除外してる中にくつたらがktわんと経企率ってのが入ってるんですね。
1:41:29	これ資料見ていくと。
1:41:33	246 ページ。
1:41:37	が、この除外できるっていう根拠って考えていいんですか。
1:41:47	ワタナベです。はい、そのように考えております。
1:41:51	規制庁タニですけどこれを見ると、時送ったらってこの階段ダイヤグラムだけで、
1:41:59	今後こうのkt湾系統率みたいなものが起こる可能性が低いって言う
1:42:05	言ってるんですかね、階段ダイヤグラムだけでこういうことが、
1:42:11	UALんで先ほど例えば、
1:42:14	先ほど内藤調整官からもお話ありましたけど他のサイトでは、
1:42:24	うん。
1:42:27	はい、これだからあれですね、送ったらは、この階段ダイヤグラムののみで評価してるっていいですかね、ほかのデータが特にあとあるとかじゃなくて、これのみで評価してるってことですかね。
1:43:10	規制庁タニです別にデータを出してくれて言ってるつもりじゃなくて、今の資料構成上、この 246 ページのみで判断しているということで理解していいですか。
1:43:24	ワタナベですはい今の資料構成上だとそうっております。
1:43:29	はい、確認できました。
1:43:36	カイダですけども
1:43:39	私、ちょっと確認したい点がありまして、28 ページ、洞爺なんですけども。
1:43:49	矢印の下でさっきからちょっと話題になってる地球物理学的調査に基づいて、
1:43:58	差し迫った状態にないかと。
1:44:00	いうところを評価してますって言う話を書いてあります。
1:44:06	いきなり構築。
1:44:08	地球物理学的調査の結果に絞って話がしてあるんですけど。
1:44:14	一応ガイドとか見ると、巨大噴火の間隔だとか、
1:44:18	そういったのも総合的に考慮してっていうのが書いてあってこれ何でいきなりこう、
1:44:23	物理学的調査だけに、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:44:25	ここで
1:44:26	絞り込まれてるのか。
1:44:28	この資料からはわからないんですけど、これ何か理由があるんです。
1:44:46	また、阿部です。支笏の洞爺もう巨大噴火ってイベントでいくと、活動履歴を見ていくといずれも1回というところは前段のところ整理していった、
1:44:59	そこは過去に一度噴火してますというところの事実記載をしているという状況になってます。
1:45:05	地震波速度も地球物理学的調査に行く前には、28 ページの下の箱の三つ目の丸で
1:45:13	書いてあります通り、火砕流等の分布、地形状況も確認するといったところでやってる内容としては、敷地の 10km半径 10km程度までか認められているといったような実態の状況把握といったものも知ってます。
1:45:29	その上で、器物地球物理学的調査によって火山精神地殻変動地震波速度構造、この3本で巨大噴火の可能性を
1:45:39	規定しているといったつくりをしているんですけども。
1:45:42	活動間隔の観点でいくと、今の一杯ですよっていう事実記載。
1:45:48	異常のないかっていうようなニュアンスですかね。
1:45:52	ちょっとすいません確認だったんですけど以上です。
1:45:55	カイダです。上のところには、いついつ活動しましたとかっていうのはあるんですけども。
1:46:02	それを持って
1:46:04	じゃあ、どういう観点で
1:46:07	差し迫った危険があるかとか、噴火が差し迫っているかとかっていうのを、
1:46:11	じゃあどういうふう評価していくかっていうところで1回しかないんでそこでは使えなくてできないからとかそういうのがないは特に書いてないので、今話を聞いて、わかったんですけども、
1:46:26	そういったところはここにいついつ噴火ありまして1分間ありましたっていうのは変わっても、それが、
1:46:33	それでは評価できないから、主に地球物理学とかでやったというのが、これから読めなかったんで、
1:46:41	確認しました。
1:46:44	ということで
1:46:46	下の次の29 ページで階段ダイヤグラムとかあるんですけど、これ。
1:46:51	洞爺っていうのはもう

- ※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。

1:46:53	どんな調査してもここはスタート皆なって、この前っていうのは、今わかってないか、もしくはないっていうことで、
1:47:02	いいんですかね。これもちょっと図だけ出て
1:47:06	これより前の部分はないということでよろしいですか。
1:47:30	規制庁のカイダです。
1:47:32	その階段材階段ダイヤグラム
1:47:35	と 28 ページには最初のところに、
1:47:40	14 万年前にカルデラが形成されて、11 万年前に、
1:47:45	噴火。
1:47:45	火砕流が出た。
1:47:48	この 14 万年前のカルデラ形成っていうのが階段ダイヤグラムのほうにも、
1:47:53	ないしその
1:47:54	カルデラの形成されたこの 14 万年前のイベントっていうのは、
1:47:59	これ何だったのかっていうのもちょっと見てて、
1:48:02	説明もなかったので、
1:48:06	この 3 万年間っていうんで、これ、この辺りの事実関係っていうのも必要わかるのであれば、今ちょっと
1:48:13	確認したいんですけれども、
1:48:18	ワタナベです。こちらのカルデラ形成期 14 万というのは文献から引っ張ってきてるんですけどじゃあこの 14 万年前にどれだけの規模の噴出規模イベントがあったのかっていうのは実態として明らかになっていないです。例えば補足説明資料のほうに階段ダイヤグラムエビデンスつけてるんですけど。
1:48:36	こちらの 23 ページ見ていただけますでしょうか。
1:48:44	23 ページに文献引用している洞爺カルデラをカルデラの中島、有珠山の活動履歴を整理しているんですけど、大矢彼らについて噴出規模がわかっているのがやはり 11 万年前の巨大噴火の洞爺火砕流、これについてのみ
1:49:01	文献としては示されているという状況になっていますので、14 万年前どれだけの規模があったかというのは示せないというのが実態となっております。以上です。
1:49:14	はい、カイダです。
1:49:17	これじゃ 14 万年前のカルデラが形成されるっていうのは何かこの文献でこの
1:49:23	一言が書いてるだけで、
1:49:25	何か今後この辺り何か。
1:49:28	こういうことがありましたとか、こういう
1:49:31	何か堆積物なり何なりが、

- ※ 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。

1:49:34	あるけどその規模は変わらないとか、そこまで書いているわけでもなく、ただ、
1:49:39	形成されたってということだけが事実だけが書いてあるという
1:49:44	そんな
1:49:46	今までわかってる範囲っていうのは、
1:49:49	そういう、そういう記載にとどまってるということで、消火
1:49:56	ワタナベです。2本編の28ページの二つ目の丸文献調査のところ、洞爺カルデラは10万年、14万年前にカルデラが形成されっていう文章の最後に、引用文献載っているんですけど、何から引っ張っているかという日本の火山データベースになるんですけど。
1:50:14	こちらにおいては、14万年前にカルデラが形成されたという記載のみがされているというのが実情となります。以上です。
1:50:26	はい、カイダですがわかりました。そういう状況だっていうことで、
1:50:30	感覚なり何なりっていうのはここでは使えないから。
1:50:35	地球物理学的調査の結果から主にやってるっていうところで、
1:50:42	されていると今話を聞いて
1:50:45	わかりました。
1:50:50	ワタナベです。すみません。よろしいですか。
1:50:54	すみません、カイダさんおっしゃってる趣旨、理解できました。
1:50:59	例えば巨大噴火が何回かやってるんであれば活動間隔がどれくらい、それに対して今どれくらい時間がたっているかっていうような考え方検討ができるんですけど、それができないという状況にあるのでといったところは少し文章に入れ込ませていただこうと思っております。以上です。
1:51:17	はいカイダです。その方がいいかなと思います。一応、
1:51:21	Guideは基準ではないんですけど、ガイドにガイドには、
1:51:24	差し迫った状態ではないっていう判断するにあたって、これこれこれっていうのは列挙してあって、それは今、
1:51:33	ここではそういう状況が使えないんだっていうからこいつにしよ
1:51:38	焦点を絞って検討しますっていうのがわかるように記載していただいたほうがわかりやすいと思います。
1:51:45	それでよろしくお願ひし
1:51:55	会カイダですね、引き続いて
1:52:00	ちょっと
1:52:02	細かい話になっちゃって申し訳ないんですけど、
1:52:05	40何ページとかで敷地の中に洞爺はないとか、
1:52:13	あとどっかの部屋のところにもないですっていうのが、

※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。

1:52:17	データがついてるんですけども、
1:52:20	敷地より
1:52:22	というところに、
1:52:25	洞爺の層準がないんだっていう
1:52:27	状況はどうなんです、遠いところにもなくて、敷地にも、
1:52:33	うん敷地から洞爺に近いところにもないっていう状況。
1:52:37	なのかというところもないっていうことはちょっとこの資料からも読めなかったんですけどそれは
1:52:43	事実関係としてはどうなんでしょうか。
1:52:48	ワタナベです。もう洞爺の降灰層準に相当する箇所フォローSに相当する箇所があるのかどうかというところで行くと、敷地には実際ないです。調査の結果確認できてません。ただ、それより遠い場所でどうなるかと言いますと、
1:53:05	本編資料の 224 ページ、お願いします。
1:53:18	こちらの内容については、積丹半島西岸の地質調査結果を整理しているページになるんですけども、この内容は過去に敷地周辺或いは敷地の地質地質構造の関係でエビデンスを何度か紹介させていただいているものになります。
1:53:33	この農地左側の表で示します通り、例えば朱書きしている秋の間の 1 点、これが泊発電所の北西側、すぐ近いところ。
1:53:44	さらに古宇川右岸地点というのが泊発電所から北西側に約 15 キロぐらい行ったところ、
1:53:53	給源からすれば、発電所より遠いところですね、ここ等の露頭調査ボーリング調査の結果として、洞爺の降灰層準に相当する箇所というのは何ヶ所か確認できております確認されているという状況になっております。以上です。
1:54:10	はい、カイダです。わかりました。
1:54:13	その後ろのほうにあったんですね。
1:54:16	それじゃそういったのがあるのを踏まえても今の
1:54:22	話の流れからして、
1:54:25	変わることあんま 48 ページに、
1:54:30	敷地において洞爺の降灰層準に相当する箇所はない。
1:54:36	ここに
1:54:38	ただし、遠くにあるっていうのも丸がもし入ってきた場合でも、
1:54:44	この何ていうか流れっていうのは、
1:54:46	特に変わらなくないっていうことなんです、それとも何か。
1:54:51	そこはちょっと違ってくるのかそこら辺の今の考えを確認したいんですけども、

※ 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。

1:55:09	ワタナベです。現状としては 48 ページ。
1:55:15	8 ページなどに書かれている昭和立地評価に関連する部分の主な目的は敷地に火砕流設計対応不可能火山事象がきていませんというところを説明する主な目的となっていて火砕流は敷地に当然来ていなくて、
1:55:31	末端は現状、それよりも東側球形に近い側にある岩内幌似地点付近かなというふうに考えているものです。火山灰ホールの方については、事実関係として敷地にはないですよというふうに書いてるもので、あまり
1:55:48	だから遠くにあるから影響があるないという評価に関係はないんですけど、もう少し記載のほうは適正化させていただければと思います。以上です。
1:55:58	はい、カイダです。
1:56:00	わかりましたので私もだからこの資料見ててリッタ火砕流の話をしているように、
1:56:06	降灰層準っていうか降下火砕物の話が来まじってきて、
1:56:11	そうすると遠くにもあるのに、
1:56:14	どういう流れなのかなというところがちょっとわからなかったっていうのもありますので、今おっしゃったようにちょっと
1:56:21	何かまた書き方なり何なりは工夫していただきたいんでよろしくお願ひ。
1:56:27	承知は申し訳ありませんちょっと誤解を与えるような書き方になってございますので修正いたします。
1:56:36	町のマツスエです。ちょっと今のをカイダさんのお話とも関連はするんですが、
1:56:44	250 ページで、
1:56:51	よろしいですかね。
1:56:55	真ん中の各四角の真ん中辺り原子力発電所に影響をおよぼし得る火山による火山灰。
1:57:02	については、
1:57:03	確認した火山灰は洞爺と阿蘇 4 だけのみであるというふうに記載がされてます。
1:57:12	ただ、ずっとさかのぼって例えば 35 ページ。
1:57:21	には、敷地内でし交通の火山灰が購入とか、
1:57:26	2 成功に対比される対象火山灰を確認とか、
1:57:32	そういう記載もあるわけですね。
1:57:39	これは例えばそのうち敷地の調査で、例えば敷地の活断層の活動性評価の時の過去の支笏の火山灰とか、
1:57:50	結構話はしょっちゅう出てきた話なんですけど、

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

1:57:55	250 ページでは敷地で確認された火山灰からガスコード抜けてしまってるっていうのはちょっと
1:58:03	いかがかなと思いますので、厚さ的には大した厚さではないという
1:58:12	以前の会見、
1:58:14	会合資料で、敷地前面の海域のボーリングでくったらⅡと支笏の火山灰の純層っていうのをコアで確認されているという報告も、
1:58:25	御社からされているわけですねそういうことも踏まえて、
1:58:30	この 250 ページの検討で最終的にはもっと厚いシミュレーションで評価をするという結論を変える必要はないと思いますけれども、事実関係としてはもう少しきちんと、
1:58:47	資料を構成し、
1:58:50	作っていただければと思います。
1:58:53	以上です。
1:58:59	あとササキです。
1:59:01	火山、
1:59:02	また金法評価の中のその降下火砕物が降下火山灰今読んでるやつについては、今降灰層準という言葉で一通り説明しようとして今の資料構成になっている都合上ちょっと
1:59:19	それが純層なのかどうなのか或いは層厚として当見るべきなのかというところの観点がちょっと抜けてますので、そういったものも含めて、ちょっと言葉の再整理をさせていただいた上で、今御指摘のあったその過去のデータなんかもう一度もう一度ちょっと、
1:59:37	見直して資料をつけ多数ものが必要があればつけ足してまた再構成させていただきたいというふうに思います。
1:59:50	よろしくお願いいたします。以上です。
1:59:59	規制庁タニですね、ちょっと火山灰のところでもっとそもそも論なんですけど、7 ページで、
2:00:07	これまで、
2:00:11	火山灰質シルト層、
2:00:13	火山灰質シルトとか、
2:00:15	40cmの部分見つけてたんだけどもってということが書いてるんですけども、
2:00:20	これは結局、見つからなかったのは見ほかのところで見つからなかったんですけど、これ結局。
2:00:28	御社として思うななかったものとするんですか。

- ※ 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。

2:00:34	どういう考えなんす 40センチっていうシルト層はあったんだけど、評価ではもち位以内と言ってるのか、ちょっとその辺の考えをもう一度改めて確認させてください。
2:00:48	はい、佐々木です。
2:00:51	これは見解と、
2:00:55	変わらないんですけども、基本的には火山灰質シルトというものをそういう地層はあったんであろうと。
2:01:02	ただし、その過去の火山灰質シルトというものがいわゆる火山灰層として認定できるものかどうかということに関しては、そこは取り下げます。
2:01:14	要するに今火山灰層及び火山ほぼほぼピアな火山灰でできているような地層としては、敷地の中には見つかってませんので、
2:01:27	幾らそれは佐賀市長に使ってませんので、その火山灰層 40cmの火山灰層というものに関しては取り下げます。ただし火山灰質シルト層というのは、過去の調査での記載の通りそれはあったんだろうというふうに認識して、
2:01:47	規制庁タニですけど、ということは、
2:01:51	既往の評価の 40cm保守的に 40cmと評価してたんだけどそれは今もうあったんじゃないかと思ってるわけですよ。だけれども、評価の考え方だけれども今回は、
2:02:07	シミュレーションになってるんですけど。
2:02:10	規制庁ナイトウですけども、えっとね、火山灰シルト層、
2:02:15	はあったと火山灰層重層としての火山灰層はないけど火山灰シュートそうあったっていうこと。
2:02:22	なんだけど、そうすると、追加調査で火山灰層なかった。
2:02:27	となったんだけど、火山灰シルト層あったんですが、事実関係として、
2:02:33	火山灰質シルト層というのはその当時の表現そのままの表現ですので、今の表現で言いますと、例えば陸成堆積物ですとか、そういったものの中に含まれている地層、
2:02:50	でありました。
2:02:56	あったということですね。わかりました。
2:03:00	それと関係で、前のスケッチでね火山灰シルト層の 40cmと言っていた下にもう、火山灰層っていうのが 2枚ぐらいあったと思うんだけど。
2:03:10	或いは使いはどうするんですか、或いはどのぐらいの厚さなんですか。
2:03:15	あれもおそらく火山灰質シルト層と同じようなものというふうに考えて、

- ※ 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。

2:03:41	そうすると火山灰し、同じように火山灰層となったらキーロック見てるやつだけど、あれも火山灰シルト層であったと評価をするという根拠は何を持たれてるんですか。
2:03:57	すみませんもう一度お願いします。ちょっと途切れちゃったらごめんなさいえつとね前の評価のときに、当IA不安開削
2:04:05	ドットで何枚か火山灰層というのがあって、その中で一番厚い一番上のやつ。
2:04:13	表土のすぐ下にあるやつ火山灰し、
2:04:17	そうと言ってたやつが 40cmだから休憩含めてそれを採用しますっていう考え方で整理をされていたんだけど。
2:04:25	だとすると、或いは火山灰層じゃなくて、その火山灰層とさしてなくて火山灰シルト層陸成層とかの中に入っている火山灰層のお話だと思うんだけど、じゃあそうすると、じゃあそれは火山灰層ではなくて重層じゃない。
2:04:43	cta火山灰まじるの強い塗装ですっていう話は理解をしたんですけど、じゃあその下のやつの火山灰層っていうのはどれくらいの厚さでそれは給源わからない話なんだけど、それは見なくていいっていうのはどういうロジックに今されている。
2:04:59	ですか。
2:05:01	すみませんちょっと今その下の火山灰層というのが、どういったものがちょっと私今すぐに思い出せないの、また開削露頭のをつけたような中に、一番上に 40cmとしている火山灰思想があって、
2:05:16	その下にも火山灰層が 2 枚ぐらいスケッチって書かれてますよね。
2:05:20	はい。
2:05:25	あれは評価の土壌に上げないとしているのは、
2:05:30	何か根拠をもたれているんですか。
2:05:47	ここ議論する場じゃないからとりあえず或いは考えていませんっていうんだったらそれでいいですけど。
2:05:53	ワタナベです。すみません、ちょっと口頭航空で
2:05:56	火山灰質シルトの話その下にあったスケッチに書かれている火山灰層をどう考えてるのっていうところを再度すみません、説明させてください。
2:06:06	もう過去の調査で敷地で確認されたその火山灰質シルトというものについてはシルトと書かれてるんで、純層ではないまじり物堆積物だと時から今の考え、当時から考えてました案ですけども、このような堆積物があるということは、
2:06:23	この堆積物の母材となるような純層の火山灰層が付近に存在していたんだろうと考えていたというのが当時の考え方ですね。

- ※ 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。発言者による確認はしていません。
- ※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:06:32	そんな純層があるから、2時その2次堆積かもしれないんですけども時もの火山灰質シルト層っていうのがあるんだろうと。
2:06:39	このため火山灰質シルト層は純層ではないんですけど、保守的にこの層圧40cmというのを持って、降下火砕物の層圧ですよっていう評価をしていたというのが過去のやり方です
2:06:52	ただ、至近の敷地の地質調査をした結果として、まず火山灰質シルトそのアポ言っていたものと似たような会白色に白色の火山灰質シルトですとか、
2:07:04	純層の火山灰層っていうのは確認されていないので、
2:07:08	丘火砕物の層圧評価の根拠として示せるものがない状況でありますので、別の章による層厚の再評価するに至ったというのが今の考えです火山灰質シルトについてはそういうふうにも考えても、
2:07:20	ナイトウさんがおっしゃっていたじゃその下の、例えばスケッチにかけて黄色の火山灰とかって書かれてるものだと思うんですけど、そういったものはどう評価するのっていうのはすいません、これはちょっと持ち帰って再度整理させていただければと考えてございます。以上です。
2:07:38	中型持ち帰っては要らないんだけど現状何も考えていないってそういうことですか。
2:07:43	現状はやっぱり扱いとしては至近の調査で火山灰層っていうのが出てこない、それを示せる根拠というのが今ないっていう扱いだと考えているんですけど。
2:07:53	カテゴリーとしては一緒だと思ってるんですけどそれは少し、もう少し整理をさせていただければと思っております。
2:08:05	規制庁タニですと、
2:08:07	今渡辺さんが説明していただいたことっていうのが7ページの一番下の再評価の一つ目のポツと二つ目のポツの行間的なところだと思ってまして。
2:08:19	そういった考えがあるから今回、評価結果を整理することに加えて、
2:08:27	シミュレーション流出したということなんだと思うので、ちょっと
2:08:31	先ほど説明いただいたことはちょっと資料上わかるようにですね、考えがわかるようにしていただきたいので、よろしくお願いします。
2:08:39	承知いたしました。記載の充実化をさせていただいて、先ほど出ていた別の火山灰についての考え方といったものも入れさせていただきます。以上です。
2:08:55	あと規制庁タニですけど、ちょっとデータとしてですね今回シミュレーションやってる時の
2:09:03	固化セルのデータっていうのがなんかちょっと例えば先行サイトと比べて、なんか少ないような気がしてまして、またそれ具体的にはどんな風を用いているのか、例えば月別にここどんな風、

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

2:09:18	月ごとにどういう風だったのかとか、そういったちよつともとのデータっていうのを整理してもらえないでしょうかと。
2:09:28	いうのをお願いしていいですか。
2:09:34	はい、承知いたしました補足説明資料のほうに整理して入れさせていただきます。
2:09:43	はい、お願いします。
2:09:58	規制庁の伊藤ですけど、こういうシミュレーションをやるときに噴出量は須藤ほか 2007 とか首都さんのやつを非みんな引っ張ってんだけど。
2:10:08	これ以外に、噴出量を
2:10:12	評価しているものを、はないないということでもいいですか。
2:10:38	ワタナベです。
2:10:40	ちよつとすいません今ちよつと出てこないですけどそこ確認して、その認識で入れていると記憶してますので、改めて確認させてくださいすいません。
2:10:50	はい。お願いし、
2:12:07	カイダです。
2:12:10	ちよつと確認だけなんですけれども
2:12:15	洞爺とかで火砕流のシミュレーション。
2:12:18	されてこれも、
2:12:22	過去の経緯等もいろいろあるのかもしれないんですけども。
2:12:26	この資料見てて、このシミュレーションの中に位置付けとか、どこにどう生きてるのかっていうのが、
2:12:34	なかなかわかりづらいんですけども。
2:12:37	これは
2:12:40	どこに生きてきてるのかっていうのをちよつと資料
2:12:44	大部なんでわかりわからないんですけども、
2:12:49	教えていただきたいんですけども、
2:12:52	はい、渡辺です。資料現状としてはこの火砕流シミュレーションがどこに来てるかというところにもこの結果がフィードバックされて評価に至るっていうものは実態としてはございません。もう、やっぱり今洞爺に広交通の治療を活動性評価巨大噴火の活動性評価というところ。
2:13:11	地震波速度構造等で評価していきますので、ちよつとこれやっぱり過去の引きずってる部分はあると思うんですけど、このとき、過去のこれをやったときの思想としては到達可能性の観点で、
2:13:24	巨大噴火は敷地まで来ないよといったところを示せないかという位置付けで整理はしていたんですけども、現行の流れを踏まえると、あくまでどこにも寄与さ

※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。

	れてないので参考で実施したというような形で資料の中には入ってごさいます。以上です。
2:13:41	はい、カイダですが、わかりましたので一応参考というふうな
2:13:45	これを持って
2:13:52	一応今到達可能性がないというふうに判断しているの地質調査の結果というところで、
2:14:01	これは参考という
2:14:03	位置付けだと。
2:14:05	わかりました。
2:14:27	規制庁タニですけど、ちょっともうちょっと時間も大分過ぎてきましたので、今日のヒアリングはこれにて終わろうと思いますけど、よろしいですか。
2:14:41	はい、北海道電カイズミですかの火山のヒアリングという意味では結構でございます。はい。規制庁ナイトウですけど、五ついくつか追求しますという話があったんですけど、これって何か。
2:14:54	記載の適正化というか、説明いただいた話を追記する話だからそんな時間かかんないと思うんですけど、どのくらいのスケジュールをイメージされ、
2:15:08	それから、
2:15:10	えっとですね
2:15:12	今ナイトウさんおっしゃいましたように、資料構成ですとか、記載の適正化に関わるものもあれば、
2:15:20	あとちょっとデータ整理が必要なものもあると思っておりますので、少し今早急に整理をしてですね、どのぐらいで御提示できつつ効果っていうのをできるだけ早くお答えすることにしたいなというふうに当方としては考えております。よろしくお願いいたします。
2:15:35	着手の予定ですけど、データの整理が必要なものってありましたっけ。
2:15:47	えっとですね。
2:15:48	周辺の層圧データ、それから課税データですね、そういったものの整理も
2:15:56	今日のやりとりの中にあつたかというふうに理解してますのでそういったことも含めて、
2:16:02	ええ、どれぐらいかかるかっていうのを早急に整理して
2:16:06	コメントさせていただきたいと思います。
2:16:16	い等。
2:16:17	規制庁ナイトウですけども、風って、もう
2:16:21	入力データとして整理できて、
2:16:25	いるんじゃないんですかというのを通す周辺の層圧データをもう

※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。

2:16:34	水理地質調査でやってるから整理できてんじゃないんですか。
2:16:40	おっしゃる通り、あるんですけど、ただはって足せばいいっていうものではないとは思っているので、前後関係との整理ですとか、そういったものを含めて今すぐにつきますとは言えないので、速やかに工程整理をさせていただければというふうに考えてございます。
2:16:58	はい。何か新しいことを検討しましょうとかいう話ではないので、
2:17:03	それほど時間かかる話ではないと認識してますけれどもよろしく願います。
2:17:33	規制庁タニですけどよろしいですか。
2:17:37	はい。北海道電カイズミです。今ので結構でございます今後のいつできるかとか工程については改めて
2:17:46	整理をしてお答えさせていただきたいと思います。以上です。
2:17:52	はい規制庁谷です。それでは今日のヒアリングは終わりたいと思います。お疲れ様でした。
2:17:58	ありがとうございました。

- ※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。