

1. 件名：「泊発電所3号炉の地震等に係る新規規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（180）」

2. 日時：令和6年1月31日(水) 13時30分～15時50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、松末技術参与

北海道電力株式会社：松村執行役員 他11名

（このうち2名はテレビ会議システムによる出席）

三菱重工業株式会社 2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

<<令和6年1月9日に受取済み>>

- ・泊発電所3号炉 基準津波に関するコメント回答（資料1）
- ・泊発電所3号炉 津波評価について（資料2）
- ・泊発電所3号炉 津波評価について（補足説明資料）（資料3）

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁谷ですヒアリングを始めます。
0:00:05	今日の案件としては泊発電所 3 号炉津波評価についてということで、資料の方は 1 月 9 日に、
0:00:15	3、本編コメント回答と、
0:00:19	基準津波評価についてというのと、あと補足説明資料と、
0:00:24	三つの種類の水量が提出されていますのでまず資料の内容の説明を北海道電力からお願いいたします。
0:00:32	はい北海道電力の松村です。本日のヒアリングよろしくをお願いいたします。
0:00:38	今日は津波の津波評価についてということで、主に、
0:00:43	津波堆積物の整理結果、
0:00:47	それから、
0:00:51	地震津波の組み合わせの論理構成のところ、それから、茶津トンネル、アクセスルートトンネルへの影響検討。
0:01:02	この辺を中心にご説明させていただきます。説明はアオキからですよろしくをお願いいたします。
0:01:09	北海道電力の青木です。今回資料 1 から 3 の 3 種類の資料をご用意させていただき、いただいております。このうち資料 1 を用いて説明をさせていただきます。
0:01:21	資料 1 のページをめくっていただいて 2 ページ目をお願いいたします。
0:01:25	今回の資料における説明範囲を 2 ページでまとめております。本資料では残されている審査上の論点と指摘事項に関連する項目としまして、
0:01:36	2 章というところで、最新の文献調査及び津波評価への反映結果、
0:01:41	3 章で組み合わせ評価の論理構成、4 章でちゃんと入行トンネルに関する基準津波への影響評価についてご説明させていただきます。
0:01:50	このうち、それぞれ残されてる論点と紐付けておりますが、論点の 9 番のところにつきましては、今後基準津波と、
0:01:59	津波堆積物の比較を行います但其の比較については基準津波策定するタイミングでまた改めて説明させていただきます
0:02:07	次いで 3 ページのところでは、津波評価の全体フローを記載しております、このうち水色のハッチングにかかるところを、今回の資料で説明するという流れになっております。
0:02:19	続いて 4 ページをお願いいたします。

- ※ 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。

0:02:24	一番上段に各資料、今回資料 1 から 3 用意しておりますがそれぞれの資料に関する位置付けを整理しております。
0:02:32	当資料 1 については残されている審査上の論点等を対象に、これまでの審査からの変更点等を含めて整理した資料の位置付けになっております。
0:02:42	続いて資料 2 につきましては最終的な評価結果とこれまでの審査からの変更点等を含めないものとして取りまとめた資料というところでまとめ資料という位置付けになっております。
0:02:53	最後資料 3 については、解析結果や調査結果等のバックデータ等を整理した補足説明資料という位置付けになっており、
0:03:02	また 4 ページ下段と 5 ページに係る内容については、説明概要を文章化したものになっておりまして、今回のヒアリングでは後の説明と重複しますのでここでの説明を割愛させていただきます。
0:03:17	続いて 6 ページをお願いいたします
0:03:20	6 ページでは説明概要のうち、2 章の最新の文献調査と津波評価への反映結果についてまとめたものになっております。
0:03:29	左上のテキストボックスですが検討方針としましては、1 から 9 の項目。
0:03:35	等につきましては文献調査を用いた検討項目でありますので、この最新の知見を継続的に調査した上で、その結果を検討内容に反映するという方針でございます。
0:03:46	具体的に項目としましては 2 章の(1)では既往津波に関わるところの文献調査になっておりまして、①では気を津波、②では津波の痕跡高、③では津波堆積物に関わるところをまとめております。
0:04:02	続いて 2 章の(2)では、地震以外の要因に伴う津波に関する文献調査でして、④で火山による山体崩壊、⑤で海底地すべり、
0:04:12	⑥陸上地すべり、⑦で岩盤崩壊についてそれぞれ整理しております。最後に庄野(3)では、国の検討会と地方自治体に分けて⑧⑨というところで文献調査をまとめております。
0:04:26	下段に検討フローを記載しておりまして、左の方で主情報の収集範囲となります。
0:04:32	まず、①から⑨の検討項目に関連しまして、複数の専門家による客観的な評価が掲載されております国内外の最新の文献論文を扱っている学会や公的機関を対象として整理しております情報収集をしております。

※ 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。

0:04:48	そこから当社の整理というところでステップ 1 の最新の文献調査というところで新たな知見があるかどうかというところをステップ 1 で整理しております
0:04:57	続いてステップ 2 では、ステップ 1 で地形になったものについて、
0:05:01	改めて検討を実施したという内容になっております。
0:05:06	次いで 7 ページをお願いいたします
0:05:10	こちらは結果をまとめたページになっておりまして、文献調査の結果をまとめたものになっております
0:05:17	このうち、2 章の(2)の④から⑦に関わるところにつきましては、ステップ 1 のところで、知見を収集した結果として、新たに、
0:05:27	新しい知見となるような文献がなかったという結果になってございます。
0:05:31	残りの 2 章の(1)、気を津波のところと、行政機関のところにつきましては、これまで審査で説明した内容以降に新たな知見がありましたのでそれを踏まえて整理していると。
0:05:44	いうところになっております。ただ、ステップ 2 の最終的な結論というところには、最新の知見を反映しましたが最終的な
0:05:52	最後の結論には影響及ばなかったということになってございます。
0:05:56	それらの検討項目について、それぞれの検討結果については後程説明させていただきます
0:06:05	続いて 8 ページをお願いいたします
0:06:09	ここでは 3 章の組み合わせ評価の論理構成に関わる件、説明の概要となります。
0:06:15	その上段で経緯と本資料での説明内容を記載しております。
0:06:19	当組み合わせ評価に関わります波源選定の妥当性については、当過去の審査会合において説明をしたものになっております。
0:06:27	過去の会合で説明した内容、
0:06:30	組み合わせ評価で考慮する波源選定の妥当性というところにつきましては、論理構成を明確にしてまとめ資料に十分反映させた上で今回説明するというところになっております
0:06:40	なおまとめ資料は資料 2 のほうで詳細をまとめておりますので、こちらの資料 1 のところでは、まとめた内容のうち概要を取りまとめたという位置付けになっております
0:06:52	下段論理構成となりまして、水位上昇側と加古側で大きく評価が異なるというところで、それぞれ論理構成を分けて重要なところを記載しております。

※ 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。

0:07:03	まず水位上昇側につきましては、波源の特徴を踏まえて、N組み合わせ評価とBの組み合わせ評価を実施しております。
0:07:11	波源の特徴につきましては、右の右の右側の白のテキストボックス書いておまして①から③になっております。
0:07:19	①では、簡潔に言いますと、入社はの第一波と反射の第2は、この二つのピークが8分程度の短い間隔で連続して発生しているというところ。
0:07:30	続いて丸2の重要なところとしては、東西方向位置の変動を考慮したことによって、することによって、敷地に津波が到達する時間、ピークの発生時間が、
0:07:41	大きく変化するというところ。
0:07:43	最後③で、かわしらの第一波のピークが地震に伴い、地震以外の津波としては大きいという三つの特徴がございます。これらを踏まえて、上昇側としてAのピークが重なる波源の組み合わせ評価とBの水位が高い波源の組み合わせ評価。
0:07:58	を実施したというところになっております。
0:08:01	どこで組み合わせ評価にて、川白の水のピークと重なる日本海島縁部の、
0:08:07	波源の位置や断層パターン、すでに胸水断層パラメータを網羅的に検討して特定した上で、組み合わせ評価Bを含めた組み合わせ評価によって上昇側の水位を評価することで、
0:08:18	最終的な組み合わせ評価として影響が大きな波源を選定したと。
0:08:22	こういうところが重要だと考えております
0:08:25	について水位下降側になります。
0:08:28	組み合わせ評価の対象とする波源については、泊発電所波源の特徴、
0:08:32	注記しておりますが、水位変動量が大きい波源は振幅が大きいと、貯留堰を下回る時間が長い傾向があると、こういった特徴を考慮して、下回る時間が最大となる波源に加えて水位変動の大きい波源も、
0:08:45	選定しており、組み合わせの対象として選定しております。
0:08:49	この組み合わせ後の貯留堰を下回る時間の最大ケースについては、地震津波短大の単体の時間と比較して長くなっていることを確認いたしました。
0:08:58	また、組み合わせ後の時刻歴100円の着目する時間、

※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。

0:09:02	2ハタ4はの間が重要になっておりまして、この時刻において川白戸地震津波の加古ハバノ波がそれぞれ重なり合っていることを確認したと、こういったところが、
0:09:13	論理構成として重要な点と考えております
0:09:16	続いて9ページに、論理構成に関わる全体の
0:09:21	組み合わせ評価の全体の検討フローをまとめております。
0:09:25	まず評価方針が最初に来ておりまして、組み合わせ対象の選定というところで日本海島縁部の津波と川白を選定しており、
0:09:34	そこから評価方針というところで、左側に水位上昇が右側に水位下降側、
0:09:39	の評価方針をまとめております。
0:09:42	左側の水位上昇側については、さきに説明した通りですが、
0:09:46	上ショウガンの特徴を踏まえてAとBの組み合わせ評価を実施するという方針にしております。
0:09:51	右側加古側については、
0:09:54	特徴4から6、まとめておりましてこのうち6の水位変動が大きい波源は振幅が大きいので下回る時間が長い傾向があると。
0:10:02	これを踏まえて検討対象波源1下回る時間の最大ケースと、
0:10:07	②というところで水位変動量が大きい波源の二つを検討対象にして組み合わせ評価をしております
0:10:15	ここで※1で書いておりますが、ピークが重なる波源の組み合わせ評価や水位が高い波源の組み合わせでしょうか。
0:10:22	後段のフローに流れていく評価については、まずは水位上昇側の観点から評価結果を整理しまして、追加コガについては別途選定した波源の妥当性を確認するといったフローでまとめております。
0:10:35	当評価方針から下に矢印伸びてましてAの評価Bの評価に分かれております。ここでは、説明した通り上昇側の観点でまずはフローをまとめております
0:10:46	Aの評価Bの評価それぞれについて、加古川に対してどういった評価の位置付けになるかっていうところを矢羽根や注釈で書いておりまして、
0:10:54	Aの評価では検討対象波源もあれに、
0:10:57	B-1の評価では、上昇量の最大ケースと下降量の最大ケースは検討対象波源②に該当しまして、貯留堰を下回る時間の最大ケースについては検討対象波源①に該当いたします

※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。

0:11:09	B-2の上昇側の評価については、下降側にとっては検討対象年02に該当するということ整理しております
0:11:17	これAとBの1B-2の組み合わせ評価、加古川の視点でいきますと、検討対象で1と2の評価の中から、上昇下降に対して最大ケースを選んで、敷地に対して大きな影響を及ぼす範囲
0:11:29	を選ぶというフローにしております。
0:11:32	最後、下降側については、
0:11:34	私ども主巻の最大ケースの妥当性確認というところで、ちょっと説明飛ばしてしまいましたが一番右上に書いております波源の特徴の、
0:11:43	加古川の④と⑤で、花崗岩については2ハタ4版の間の引き波時荷重
0:11:49	ところと、
0:11:50	波源位置を東西にずらしても概ねその時間は一定であるということ踏まえた上で、下回る時間の最大ケースの妥当性を確認すると。
0:11:58	こういったフローで、まとめ資料の方を整理してございます。
0:12:04	続いて10ページをお願いいたします
0:12:09	これは茶津ということ4章の茶津2号トンネルアクセスルートトンネル設置に伴う基準津波への影響評価。
0:12:15	についての概要となります
0:12:18	10ページで記載しているところにつきましては、
0:12:21	藤トンネルの概要になっております
0:12:23	発電所構内へのアクセスのために、茶津入構トンネルとアクセスルートトンネルを設置する計画でございます
0:12:30	これらのトンネルの設置に伴いまして流入の可能性のある箇所というところは、
0:12:35	ちゃんと入行トンネルの明かり区間とアクセスルートトンネルの後部Gの2ヶ所と考えております。
0:12:41	このため、これらのトンネル設置に伴い、トンネルの坑口から津波の流入の発生の有無を確認すると。
0:12:48	いうところに、方針にしております
0:12:50	11ページをお願いいたします
0:12:55	まず検討方針、4章の(1)というところでは、敷地に対して大きな影響を及ぼす波源
0:13:02	こちらは今後、基準津波に相当する波源になっておりますがこちらを対象に、両トンネル坑口の標高と津波の水位を比較することで、津波の流入の有無を確認していきます。

※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。

0:13:13	また、この敷地に対して大きな影響を及ぼさ減については、必ずしも茶津2コウトンネルやアクセスルートトンネルに対しても水位が高くなる波源であるとは限らないと。
0:13:23	いうところから、4章の(2)から(5)の検討として、まず、茶津入庫トンネルアクセスルートに対して水位が高くなる波源
0:13:32	へ影響確認は県とここで呼びますが、その波源を選定して、
0:13:36	その後トンネル坑口の標高と津波の水位を比較することで、津波が流入するしないっていうものを確認するという方針にさせていただきます。
0:13:46	大きく言いますと4章の(1)では、基準津波相当に関するものによる評価。
0:13:51	4章の(2)から(5)では、影響確認排煙
0:13:55	着任後トンネル等に厳しい波源に対する評価という位置付けで分かれております。
0:14:00	12ページをお願いいたします
0:14:06	これは4章の(1)というところで、敷地に対して大きな影響を及ぼす波源
0:14:11	過去の審査会合で説明した波源になりますが、波源のAからHを用いて、トンネル坑口の標高と津波の水位を比較し、
0:14:19	いたしました。
0:14:20	その結果トンネルの坑口の標高に対して水位が低くて余裕があるという結果になっておりまして、
0:14:27	その津波の流入が発生しないというところを確認してください。
0:14:32	12ページでは、右下のところに波源波源からHのうちのだけの結果載せておりますが、
0:14:39	すべてAからHの結果については後段の資料の方でまとめてすべての結果を見た上で津波の流入が発生しないというところを確認してください。
0:14:49	続いて13ページをお願いいたします
0:14:53	これは4章括弧2というところで水位上昇メカニズムの分析になっております。
0:14:58	こちら評価位置の違いによって泊発電所周辺の地形や津波の伝播方向の影響が異なるため、
0:15:05	評価項目、防潮で前面他と影響確認地点
0:15:09	茶津2個トンネル他でSEが高くなる津波の組み合わせが異なるというところがわかっ

※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。

0:15:15	ちゃんと入庫トンネルに厳しい津波の組み合わせとしては、
0:15:20	評価位置が海域に面しているのが西方向であるというところから、地震津波の2羽の南東からの津波と比較して地震津波の一波ニシカワの影響が大きいというところになっており
0:15:32	でまた茶津入構トンネルは澤地形に位置しておりまして、西方向以外からは遡上しないと、これらの結果から、地震津波の一波とかは知らない一般の
0:15:41	西方向から来る津波の組み合わせの影響は茶津2号トンネル
0:15:45	に対して大きいと、いうところがメカニズムとしてわかったところになっております。
0:15:51	それを踏まえまして14ページで、4章の(3)でピークが重なる波源の特定と。
0:15:58	ピークの水位が高くなる波源の選定組み合わせ評価をやっていっております。
0:16:03	これ14ページに記載してる方法につきましては、前回の10月20日の審査会合で説明した
0:16:10	上昇側の評価、組み合わせ評価と同じような流れでやっておりまして、それを評価対象チャンスに有効トンネルバージョンに変更したというところでやり直したというところになっております
0:16:21	ここで細かな検討内容については、
0:16:24	ここでの説明は割愛させていただきます。方法については、前回会合と同じというところを、
0:16:29	説明したところになる。
0:16:31	15ページをお願いいたし
0:16:36	等そして茶津2号トンネルアクセスルートトンネルに対して厳しい波源
0:16:40	影響確認波源と呼んでおりますが、そちらについて選ばれた結果が15ページに記載したものになっております。
0:16:47	この影響確認はAからEを対象としてまたトンネル坑口と津波水位比較した結果、それらの結果からも流入が発生しないというところを確認したところになっております。
0:17:00	続いて16ページをお願いいたします
0:17:05	こちらの参考資料の位置付けになっておりますが、
0:17:08	まずガイドを踏まえた基準津波の選定方針を記載しております。
0:17:12	こちらガイドを踏まえまして基準津波については、津波防護施設等に最も影響を与える波源、

※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。

0:17:18	として選定する方針にしております
0:17:21	また茶津入庫トンネルアクセスルートトンネル設置に伴う津波の、
0:17:25	影響の評価結果というところですが、もうクリア繰り返しになりますが、
0:17:29	津波の水位が低くてトンネル坑口方向に対して流入が発生しないというところを確認いたしました。
0:17:35	下段、こちら参考という位置付けですが今後の耐津波設計方針における説明する予定ですが、
0:17:42	耐津波設計方針の審査では影響確認波源を用いた当該トンネルからの津波の流入の可能性について、
0:17:49	耐津波設計としての評価結果を説明するというところを考慮しております
0:17:54	ここまでが説明概要になっておりまして、17 ページ以降につきましては、説明概要で説明しきれなかった詳細なところについて、
0:18:04	重要なところをピックアップして説明させていただきます。
0:18:09	ここで目次の 1 章に関わるところについては残されてる論点と指摘事項をリスト化したものになりますので説明割愛させていただきます。
0:18:20	この 27 ページをお願いいたします。
0:18:24	ところから 2 章に関わるところの詳細な説明になっていきます。
0:18:29	ですから 2728 の内容については、概要で説明したところと同じになりますので、
0:18:35	飛ばしていただきまして 30 ページからお願いいたします。
0:18:42	このページでは既往津波の検討に関する文献調査の目的をまとめたページになっております
0:18:49	当既往津波については、もうこちらの下に書いております検討を実施しまして、その結果を朱書きのところ、重要な結果をまとめております。
0:18:59	この内容については過去の審査会合で平成 26 年の 12 月 5 日、平成 27 年の 5 月 15 日の審査会合で説明した内容になっております
0:19:10	ところのうち、水色のハッチングで示したところについては、文献調査に関わる内容になっておりまして、ここに関するところについて、今回、新たな知見があるかないかっていうところを整理したものになっており、
0:19:24	またこちらのページは全体の、
0:19:26	既往津波に関する検討の全体フロー図をまとめたところで、内容はちょっと細かいところについては後ろの方で追って説明していきます。
0:19:35	31 ページをお願いいたし
0:19:40	等、ここでは文献調査の方法になりまして、

- ※ 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。

0:19:44	①から③の検討項目ごとに、下に書いております検討フローの通りステップ1ステップ2の検討をやって、
0:19:52	またステップ2の検討という位置付けというところで、津波堆積物の分布標高と津波痕跡高の比較。
0:19:59	であった力を津波の再現解析についてもまとめております。
0:20:06	藤さん12ページをお願いいたし
0:20:09	丸一の既往津波の文献調査に関わるようになっており
0:20:14	当ステップ一井のところですが文献調査というところでは、日本海を波源域として北海道から本州に來襲した既往津波を対象に、発生時期や規模、発生要因等について文献調査を実施しており、
0:20:28	前回の買う後から比べて、知見を収集してきた結果、1件の知見が確認されたのでこちらを結果に反映させており、
0:20:37	その分については宇佐見ほか2013、
0:20:40	という文献になっておりましてこちらは史実として残っている歴史地震の記録をまとめた知見でありまして、もともと宇佐見ほか2003というものを引用しておりましたが、そちらの改訂されたもの。
0:20:52	になりまして、そちらを結果に反映しており
0:20:57	内容として反映したところについては、2007年3月の能登半島地震と2007年7月に発生した新潟県中越地震沖地震に関するところ。
0:21:07	記載を追加したというところになっております。
0:21:11	知見の収集についてはステップ1でまとめてましてステップ2というところで、こういった、これまでの説明内容から変更した。
0:21:19	ところがあるかってところステップ2でまとめております。
0:21:23	もともと34件の既往津波というものをまとめておりましたが、あと2件の能登半島の津波と新潟県中越沖地震のところを加えた36件というところでまとめております
0:21:36	検討の流れとしてはこの36件のうち、発電所に影響の大きいものっていうのを5県の津波として抽出している。
0:21:44	この抽出する結果については、これまでの過去の会合からの説明内容と変更ございません。
0:21:50	最後の宇佐見ほか2において追加になった2件の既往津波については、
0:21:55	いずれも泊発電所と距離があるというところにありますので、
0:22:01	5件の抽出結果について、はい。
0:22:04	反映する必要がないというところになっており、

※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。

0:22:07	33 ページ 34 ページが、
0:22:10	その既往津波の 36 件の文献をまとめたものになっておりまして、
0:22:15	このうち 34 ページの赤枠で囲ったところを今回更新したというところになっており、
0:22:23	結論としてはこの 36 件のうち、泊発電所に影響の大きいのを、
0:22:28	普通、抽出したというところは変更ないというところになっており、
0:22:33	35 ページをお願いいたします。
0:22:36	これは②の津波痕跡高の文献調査に関わるところになっ
0:22:41	とうステップ 1 では、
0:22:44	藤。
0:22:45	さっき説明した 5 件の既往津波を対象に津波痕跡高について文献調査を実施しております。
0:22:51	そこから前回の会合と比べて 1 件の知見が確認されたので反映した
0:22:56	ところになっており
0:22:56	その知見については、東北大学原子力規制庁 2014 という文献になっております
0:23:02	こちらについてはもともと東北大学 1994 のデータベースっていうのもともとの過去の会合で参照しておりましたが、こちらが更新されたものというところで、
0:23:12	データベースを更新したという位置付けになっており
0:23:15	その結果というところで、1983 年の日本海中部地震津波と、1993 年北海道の長谷沖地震津波の痕跡高のデータを更新しております。
0:23:27	そちらが右下のグラフに書いておりまして、ちょっとわかりづらいところになります但凡例のところ、
0:23:34	頭黒い四角のところを更新しております。もともとグレー色の四角になっていたんですが黒い四角に更新したと。
0:23:43	また北海道長谷沖については、グレーの丸だったものを赤色の丸に更新したというところで、ここはデータベースの更新に合わせて更新を図っていたという内容になっております。
0:23:55	当最終的なこの②のところの結論については、北海道の長谷沖地震津波が泊について、大して影響が大きいという結論については影響を及ぼさなかったというところになっており、
0:24:08	続いて 36 ページをお願いいたします
0:24:15	これは③の津波堆積物に関する文献調査になっております

- ※ 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。

0:24:19	ステップ 1、同様の流れで知見収集しております、ここで 4 件の知見が主
0:24:26	と収集しております。前については河上ほか 2015 と、川上ほか 2017
0:24:32	あとカワカミ達 2017
0:24:35	と東大地震計 2017、この四つの文献、越智追加して、新しい知見として収集しております。
0:24:42	そちらについてまとめたものが、37 ページになっております。
0:24:49	こちらの表の見方になってくるんですが、横方向がえと地点になりまして、奥尻島であったり、渡島半島とかであったり、場所を示したものになっております
0:25:01	営業についてが、
0:25:04	津波の発生年代になっておりまして、上段から 1993 年北海道の長谷沖地震津波
0:25:10	へと 1741 年オオシマ西岸津波といったようなふうに合わせております。
0:25:15	ここで表の中に書いてる、
0:25:18	メーターのところ、堆積物の標高になっておりまして、
0:25:22	そのうちのローマ数字の 1234 っていうところが、文献以外
0:25:27	いきますその文献が、
0:25:29	37 ページの一番下段に書いておりまして、今回、四つの知見が見つかったというところで川上ほか 2015 は、ローマ数字の 1 という形でこういった形で整理して、
0:25:42	これを表形式でまとめておりますが、プロットしてまとめたのが 38 ページ。
0:25:48	になっていきます。
0:25:52	こちら、38 ページでは、
0:25:56	津波の痕跡高、津波堆積物の標高と、地点、
0:26:00	まとめたプロットになっておりまして、
0:26:02	このうち右したの凡例で書いております水色の凡例で示したものについては、
0:26:08	このカワカミさんとかの四つの試験を踏まえて更新したところになっていきます
0:26:15	こちら、いずれにせよ、敷地周辺と書いております発電所に近い側のところについては、新たな津波堆積物はなかったんですが、そこから、
0:26:24	発電所が南側に位置するところで、津波堆積物が見つかったと。
0:26:29	いうところになっておりましてこの結果を反映したところになっております

※ 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。

0:26:35	続いて 39 ページをお願いいたします
0:26:41	これまで説明した文献調査の結果を踏まえて機を津波の再現解析のところについても、一部、
0:26:48	再現解析に使うデータが変わってきたというところで、再現性を改めて確認し、し直したというところになっております
0:26:56	結論については変更がなかったというところになっており
0:27:01	続いて 41 ページをお願いいたします
0:27:11	ここでは地震以外の要因伴う津波に関する文献調査の目的と、全体のフロー図をまとめたものになっております
0:27:19	ここで 43 ページから 47 ページについては地震以外の津波について、状況をまとめたものになっておりますが、冒頭で説明した通り新たな知見はなく、
0:27:29	津波の解析の結果から買わしらが選ばれるというところに関してのエビデンスをまとめたものになっております。
0:27:36	そのため詳細な説明を割愛させていただきます。
0:27:41	続いて 49 ページをお願いいたします。
0:27:50	49 ページからは行政機関による津波評価に関するところをまとめたものとして全体像をまとめたものになっております。
0:27:58	こちら大きく⑧の国の検討会モデルに関するところと、地方自治体に関するところを二つに分けております。
0:28:09	このうち、国の検討会の評価については、過去、
0:28:12	平成 26 年 12 月 5 日に説明したところになっておりますが、
0:28:16	⑨の地方自治体のモデルについては、もう今回は、
0:28:20	衛藤。
0:28:21	初めて説明するという内容になっておりまして過去の会合では地方自治体については説明したことがないという位置付けになっております
0:28:28	その他⑨については、新規の説明内容という位置付けになっております
0:28:34	50 ページでは文献調査に関わる検討フロー。
0:28:38	あと 51 ページでは国の検討会モデルによる検討というところでは、
0:28:42	検討会モデルの評価については従来からの評価に対して変更点はございません。
0:28:49	52 ページをお願いいたします。
0:28:54	地方自治体新規で説明するものになっておりまして、
0:28:58	ステップ 1 の文献調査というところで、記載しております地方自治体の津波評価の文献をまず収集しております

※ 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。

0:29:07	その中から、秋田県 2013 と北海道 2017 というところを、影響は泊発電所に影響が大きいというところでこの二つの、
0:29:16	資源を選びまして津波評価をやっていっているという流れになっており
0:29:22	当 53 ページで、喜多県と北海道における津波評価の概要をまとめたものになっており、
0:29:31	秋田県 2013 では海域ABCの連動した断層を、
0:29:37	検討しておりまして、これと同じようなモデルを泊発電所も発電所でも再現して解析しております
0:29:44	北海道 2017 では、国交省ほか、国の検討会
0:29:50	というものに対して、滑り域の位置の不確かさを考慮した断層モデルをもともと国の検討会で検討してありましたが北海道では、滑り域の考え方を、
0:30:02	浅部の全域に配置した断層モデルに置き換えて検討しているというところがありますので、同様に、
0:30:09	スミエ力を変えたような検討を泊発電所でも同じようにやっているというところになって、
0:30:14	もともとのモデル 1 等については国の検討会と同じようなものになっており、
0:30:21	54 ページが、津波評価やった結果になっておりまして、
0:30:26	こちら検討会であったり、秋田県北海道の
0:30:31	計算をした結果、日本海島縁部の泊発電所における影響の大きい津波と比べても、
0:30:36	自治体の評価は影響が小さいというところで、日本海遠山の評価が妥当というふうにまとめたものになっており
0:30:47	55 ページ 56 ページについてはまとめになっておりまして、概要でも記載しているところと同じになります。
0:30:56	続いて次の章に移りまして、59 ページから 3 章の組み合わせ評価の論理構成となっていきます。
0:31:03	と 59 ページから 61 ページにかけては、概要で説明したところになってきます。
0:31:10	62 ページから 65 ページ。
0:31:15	にかけては、
0:31:17	水位上昇側の特徴評価方針をまとめたものになっておりまして、
0:31:22	説明の内容自体については過去の審査会合で説明したものと同様になりますので、今回の説明で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。

0:31:32	続いて 66 ページ 67 ページ。
0:31:35	こちら、加古川の特徴と方針という形でまとめており
0:31:41	こちらについても、前回の会合で説明した内容となっております、
0:31:46	ただ記載ぶりとかについてはわかりやすの観点から修正したものとなっております。
0:31:52	最後 68 ページで、
0:31:55	加古川として波源選定の妥当性をまとめたページを作成しております
0:32:00	こちらについて波源選定の妥当性っていうところ重要かと思いますが、 ここについては説明させていただきます
0:32:07	三つの山根に示している項目。
0:32:10	について示したというところで評価方法、評価結果が妥当であるという まとめになって、
0:32:15	一つ目の矢羽根では、組み合わせ評価の対象波源については、特徴を 踏まえて地震津波の
0:32:21	下回る時間の最大ケース検討対象波源①に加えて検討対象波源②に についても検討対象とした。
0:32:28	二つ目の矢羽根で組み合わせ評価前後で組み合わせ下回る時間が長 くなっている。
0:32:34	最後、
0:32:35	着目する 2 ハタ 4 ハライデの引き波時において地震津波とか、頭の下 コガの波が重なっていると。
0:32:42	これらの点から妥当というふうにまとめております。
0:32:49	69 ページから、シャツ入行トンネルの評価の章になっていきます。
0:32:55	こちら前半の 70 から 72 については、概要と同じになっております。
0:33:02	74 ページでは、敷地に対して大きな影響を及ぼす波源基準津波に該当 するものを、
0:33:10	にしようと考えてるものについてまとめたページになっております
0:33:14	75 ページでは波源AからHすべての結果について、茶津入庫トンネル から遡上しないというエビデンスの資料になっております
0:33:25	76 ページは概要と同様になります。
0:33:30	続いて 77 ページから、水位上昇メカニズムで 78 ページで、
0:33:36	概要では説明していなかったんですが、78 ページで、
0:33:40	影響確認地点の設定根拠についてまとめております。
0:33:45	当発電所の敷地周辺の地形評価を踏まえて、ちゃんと入庫トンネルア クセスルートトンネルについて、

※ 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。

0:33:51	小口から香田津波が流入する可能性の高い波源を選定するために影響確認地点を設定しており、
0:33:58	の茶津有効トンネルについては、茶津 2 号トンネルの坑口と明かり区間を含む、
0:34:04	範囲として設定しております。
0:34:06	アクセスルート等については、このトンネル攻撃を含む範囲というところで、幅広に設定して、
0:34:13	D範囲で選ぶ根拠については、79 ページのところでまとめております
0:34:20	まず一つ目のマルですが、トンネル坑口から津波が流入するかどうかについては、トンネル坑口位置の標高とその位置の水位を比較することで確認ができます。
0:34:32	一方、トンネル坑口のところに津波が遡上しない場合、
0:34:36	実際に遡上していないという結果になってるんですが、この波源Aの例を
0:34:41	見ていきますと遡上してい。
0:34:43	想像掃除をしないというところで、
0:34:45	そのトンネル坑口位置の水位が算出できないため波源の選定が実施できないという問題点がございます。
0:34:52	そこで下の矢印移っていただいて、
0:34:55	藤トンネル坑口位置の標高まで遡上しない津波について、
0:34:59	トンネルの明かり区間やアクセスルートトンネル坑口に対して影響が大きい波源を選定するために、影響確認地点を範囲として設定しております。
0:35:08	このトンネル坑口を含む範囲として設定することで、この範囲には津波が遡上して、なおかつ数、数字という推移というところで保守的な評価となってい
0:35:20	また茶津入構トンネルの水色で示してる標高 8 メーターのところについては、もともと津波が遡上するんですが想像する津波に対しても、
0:35:31	藤トンネル坑口の位置ではなくて範囲として設定することで、数字上水位としては保守的な評価となってい
0:35:38	それらがわかるものが右下の表に書いておりました、
0:35:42	藤小口市で設定していった場合と比べて、範囲として設定する場合には、水位が大きくなったり、
0:35:48	遡上しないという結果から、水位が遡上するという、定量的な評価ができるというところで、範囲として設定しております。

※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。

0:35:59	続いて 80 ページ 81 ページについて、ここから上昇メカニズムの分析になっていきまして、
0:36:07	真木オオノ令和 5 年 10 月 20 日の審査会合において実施した組み合わせ評価。
0:36:13	でやったケースを母集団として、ちゃんと入行トンネルとアクセスルートトンネルの、
0:36:18	水位を確認いたしました。こちら影響確認地点の範囲の数字を記載しておい
0:36:23	てその結果を見ていきますと、黄色ハッチングでかけておりますケースの水位が高いというところがわかってきましてそのパラメータを見ていきますと、
0:36:33	波源 1 オオニシに移動させたものの水位が大きいというところがわかってきたところになっております。
0:36:41	ねまた、
0:36:42	水色の 81 ページの水色の枠で囲っているところになりますが、
0:36:48	前回会合の傍聴で前面他の評価では、上縁深さ 5 キロが最大になるというところになっておりましたが、ちゃんと有効トンネルとかの評価については、4 キロのところ動けると比べてわずかに
0:37:01	数字が大きくなっているという傾向がなっております。
0:37:04	そのため、4 キロについても影響が大きいだろうというところで後段の検討対象にしております
0:37:13	また、断層パターン 6 や 7 の西に移動させた波源の影響が大きいというところになっておりますので、
0:37:21	スナップショットをまとめたものが 82 ページ 83 ページ。
0:37:25	になっておりまして、
0:37:30	西に移動させた波源について、電波状況を確認していきますと、西からの津波で、茶津 2 個トンネルアクセスルートトンネルに対して影響が大きいというところがスナップショットからわかって
0:37:42	ところであり、
0:37:45	ここまでの上昇メカニズムをまとめたものが 84 ページになって
0:37:53	頭膨張で全面他の評価のところでは、主に地震津波の 2 羽とかはしらの一波の実のある方向からの津波の影響が大きいという説明になっておりましたが、

※ 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。

0:38:05	茶津入構トンネルとかについては、位置や地形等の要因によって西からの津波が影響が大きいというところで、一波と一般の組み合わせの影響が大きいと。
0:38:15	いうところが次、このメカニズムからわかって
0:38:18	になっておりますので、その1%と一般を対象に後段の検討を実施しております。
0:38:26	続いて86ページをお願いいたします
0:38:36	組み合わせ評価では、波源のピークが重なるかどうかというところが重要になっておりましてこのピークが重なる波源を特定するにあたっては、ちゃんと入庫トンネルやアクセスルートトンネルってのは陸域になってきてまして、
0:38:48	増井時刻歴は系からハケが重なるかどうか確認できないというところが問題点としてありました。それをそれを踏まえて、
0:38:58	全面替え、津波の伝播経路上の海域に位置する地点における水位時刻歴派遣を用いて、重なるかどうかという整理を実施して、
0:39:08	具体的には茶津入構トンネルに対しては、この赤字で書いております前面海域
0:39:14	アクセスルートトンネルはこの
0:39:16	青枠で示してるところ、こちらから津波が遡上するというところでその前面の海域でピークが重なるかどうかというような整理をして
0:39:26	等87ページ以降、
0:39:30	は形を見て重なるかどうかを整理したものになっておりまして、こちらは前回の会合等説明してきてる内容は同じ手法になっておりますので、説明を割愛します。
0:39:40	ただ若干異なるところというところで、99ページをお願いいたします。
0:39:52	99ページの中央に書いておりますパラメーターのうち、断層面上縁深さについては、前回の会合ですと、防潮で全面他の評価とかで言いますと、
0:40:03	0と3と5キロの三つの地点、三つの、
0:40:07	変動範囲を考慮しておりましたが、シャツ有効トンネルでは4キロも大きくなる可能性があるというところが前段でわかったところありますので4キロも対象にして組み合わせ評価を実施して、
0:40:19	ております
0:40:23	また、
0:40:25	られた結果でいうと100ページで、アスペリティ位置の、

- ※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。

0:40:29	影響を見たところで、
0:40:32	こちらも、
0:40:33	ちゃんと入庫トンネルではアスペリティ長Dミナミ 14 ミナミ 20 にした時に大きくなるという結果になって
0:40:40	101 ページで、
0:40:42	上縁深さについて見ていった時には 4 キロと 5 キロにした場合に大きいというところが出てきたところで、
0:40:48	その結果 102 ページでは、
0:40:52	従来断層パターン 6 というものでは、
0:40:55	断層面上縁深さ 5 キロとアスペリティDミナミ 20 等、黒枠で囲った条件だけやっていたんですが、
0:41:01	茶津への影響を踏まえて、赤枠で囲ったアスペリティDミナミ 10 っていうものと、上縁深さ 4 キロというものを組み合わせの対象に
0:41:11	今回追加したというところになって
0:41:15	103 ページで記載しております赤枠の結果も含めて、組み合わせ評価をやった結果、下段に書いております影響確認波源と、茶津ということの最大係数、
0:41:26	等を選定して行っております
0:41:28	組み合わせ評価上も、4 キロなどの結果が大きくなるという結果がえられており、
0:41:35	104 ページ 105 ページでは、最大径水の特徴をまとめたものになっており、
0:41:42	107 ページ以降については概要と同じところで、
0:41:47	あと 110 ページをお願いいたします
0:41:53	110 ページは影響確認波源茶津トンネルの最大ケースについて、まず膨張で全面他の数字も確認したというところになっております。
0:42:04	この影響確認波源について、評価項目と影響確認地点の数字確認しまして、この黄色ハッチングの数字が、影響確認地点
0:42:13	は元の最大値になる。
0:42:16	続いて 111 ページの方では、
0:42:18	敷地に対して大きな影響を及ぼす波源について、茶津 2 個トンネルも含めて整理した結果になっており、
0:42:25	この黄色ハッチングしたものが最大ケースになっておりまして、110 ページと 111 ページの結果を見ていきますと、当然であります影響確認は元

※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。

0:42:35	茶津入庫トンネルアクセストンネルで数字が大きい
0:42:39	江藤敷地に対して大きな影響を及ぼす波源は膨張で他で大きい波源というところをエビデンスとして示したのになっております。
0:42:48	最後、112 ページ後補足資料というところで、
0:42:54	113 ページでは、前面の海域から、
0:42:58	水位時刻歴波源を抽出して比較しておりませんその妥当性を整理したページ。
0:43:04	114 ページ以降については、今回 1%と 1%をメカニズムで分析して影響が大きいというふうに整理しております、いっぱい以外についても、どのような影響があるかっていうところを 114 ページ以降でまとめたものになっております。
0:43:18	結論としては、一般以外については、重ならなかったり、水が小さいというところで影響が小さいというところになっており
0:43:26	の説明駆け足でしたが以上とさせていただきます
0:43:33	規制庁谷です。それじゃ
0:43:36	CS今の説明に基づいて確認していきたいと思います。ちょっと時間も限られているのに対して、
0:43:44	項目として大きく三つあるんですかね。なのでちょっと時間を区切って 1 個 1 個終わりたい、終わらせていきたいな。
0:43:51	思っています。だから 1 個当たり 30 分以内ぐらいで、
0:43:56	順番からいう等、
0:44:00	あれですね。
0:44:03	最新の文献調査及びつつ、
0:44:06	津波評価への反映っていう、6 ページから、
0:44:10	ページからというか本編で話した方がいいですか。
0:44:14	は 6 ページからで話すと、
0:44:17	何か資料見てて私思ったのはですね結局何が新しくなって、
0:44:23	何を、
0:44:24	評価し直しているのかっていうのは、
0:44:28	がですね、この項目ごとに見ていってもよくわからなくて、例えば、例えばですけど、
0:44:42	例えばどこ
0:44:46	んと。
0:45:01	なんかですね評価をし直してるのか、それ、そうじゃないのかっていうのが、例えば 44 ページなんですけれども、

※ 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。

0:45:15	ステップ1で確認しましたというようなことが書かれてて、
0:45:21	知見としては、
0:45:25	この嶋原他があったけどそれは、影響の方がこれ後でコメントしますけど、
0:45:30	ステップ2で、
0:45:33	もう数値シミュレーションを実施するってなってるすよね。
0:45:37	これは新しく。
0:45:39	実施したんですか。
0:45:48	北海道電力竹田でございますこれは従前の評価のままで、新たに今回シミュレーションをやり直したというものではございません。
0:46:00	だったら何か書き方がちょっと違うのかなって思って、これだったら何か、ステップ1っていうのを踏まえてステップ2でまた数値シミュレーションを実施するっていうふうに僕は、
0:46:11	読んでしまう。
0:46:12	かなと思いますので、
0:46:14	結局これは変わらないことが確認できたっていうことでステップ2で書くべきことって、
0:46:19	そういうことじゃなかったのかなと思うんですけど、どうですかね。これ、ほかのところもそうなんですよ。
0:46:26	僕読んでて何で新しい、
0:46:29	46ページとかもそうですよねこれも、Bの三崎付近の数値シミュレーションを実施するってなってるんだけど、だけど、
0:46:36	結局既許可じゃないキクチこれまでの評価を使ってるってことでいいんです。
0:46:42	すいませんこちらいずれも、新たな評価をしたものというのはこの地震以外の津波に関してはございません
0:46:51	はい。
0:46:53	語尾がちょっと適切じゃない、なくその誤解を与える表現になっていて結局は実施。
0:47:00	従前の実施した結果と変わりが無いなど、表現を工夫したいと思います。
0:47:06	多い方、
0:47:08	だから、何が新しくなって何がコウNEDOどこが変わってるのかっていうのをちょっと全体的に、
0:47:16	整理して欲しく。

※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。

0:47:18	欲しいですねっていうのが言いたいところ等であと6ページなんですけれども、
0:47:26	えっとね。
0:47:28	はっきりしておきたいのが、2章の構成のところ、これまでの審査会合以降って書いて書いてますけど、これまでの審査会合ってのは、どの審査会合のことを言っていますか。
0:47:42	知見に関するものを従前説明したのは過去に3回ございまして、
0:47:49	平成20、26年、
0:47:52	と、平成27年くらいに2回実施したものがあんですけども、そちらがきちっとわかるように表現したいと思ってどこどっか書いてるんですかね。
0:48:02	26年と27年、今まで、
0:48:05	説明しているっていうのは、
0:48:09	それはですね、北海道電力竹田でございます27ページ以降に、従前具体的にもっと言うと、
0:48:17	32ページ以降に、個別の分野ごとに、
0:48:24	の項目前に右上の方で小さくですね、説明済みの内容ということで、何年の会合でどういう趣旨何をやってどういう結論を出したかっていうのを書きまして、
0:48:38	それ以降知見を拾って結果こうでしたっていうまとめ方をすべて同じ項目、項目前にやっております、こちらの右上の方に書いてるその審査会合の年限っていうのを、
0:48:50	もっと上段の概要のところにもはっきりわかりやすく書こうと思います。
0:48:56	そうですね各項目によって、最後の説明時期が違うっていうんだったら、何か公表かなんかで
0:49:04	書いた上で説明して欲しくて。
0:49:07	それ以降に確認された新たな知見を明らかにして、
0:49:11	検討を、
0:49:12	検討結果を説明。
0:49:15	ことで始まるんですね。
0:49:18	そうなる等、
0:49:21	何か、
0:49:22	7ページで、新たに中止した文献等っていうのがコウ。
0:49:27	あんですけど、

- ※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。

0:49:30	宇佐見ほかとあって、2013年っていうのは荒、これはあれなんです、 時期は、
0:49:38	アノと。
0:49:39	2、2013年っていうと、
0:49:45	だから、
0:49:46	これなんか、時系列で見るとそのときに本来ならば入って、
0:49:52	入っておくべきものが入ってなかったりするようなものもあるんです。
0:50:03	そうですね論文が出た時期と実際にその松木によると思いますけど同 一年度の中で拾えたものと拾えてなかったものがあったということでご ざいます。
0:50:16	だからあれですよねこれまでの審査会合以降に、
0:50:20	以降の部分を見たんじゃないかって、
0:50:23	改めて全体を見直したってことでいいんですかね。
0:50:27	なんかねその辺の入口のところ、
0:50:34	全体を見直しましたとゴコウリ
0:50:37	今の北海道電力の説明によれば7ページで説明すると、
0:50:44	新しい知見っていうのが、
0:50:48	ここにこれこれだけですよでいいんですね。
0:50:51	結果としては、全部変更はないっていうことで、
0:50:58	結論に変更がない。うん。ていうことですね。
0:51:06	はい。そのような認識で結構でございます。
0:51:22	で、具体的にこの辺の話が30ページから始まって、
0:51:28	これで僕、このフローを見て違和感を感じたんですけど、これ。
0:51:33	①で文献調査をしましたよと。
0:51:39	これって再現出口って。
0:51:43	再現解析の方に、一つは繋がっていくのと、
0:51:47	右の方に行って、
0:51:52	津波痕跡高との比較にこう、もう1個分岐しますよっていうことにこそ、 それにしかコウ。
0:51:58	影響しないような書き方なんですけど。
0:52:01	これってそもそもその選定する検討する波源、
0:52:06	っていうのは、既往津波の、
0:52:09	調査結果から決まっていくんじゃないんですか。
0:52:15	検討波源。
0:52:17	の選定にも、

※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。

0:52:19	この文献調査の結果っていうのをうっているんじゃないんです
0:52:28	クノは、お車北海道電力タケダでございますおっしゃる通り 30 ページGの左上の①のフロー書いて、実際にその五つ北海道の地域に影響した。
0:52:40	1241年のものから93年前までっていうのは、基本的には島縁部付近で発生してるものでありますので、波源の選定に対して、
0:52:54	と既往津波、
0:52:56	の中で、登園部付近で起きてる津波ということで、波源の選定に影響しているというふうに、
0:53:04	なりますのでその辺をフローに反映したいと思います。
0:53:08	はい、わかりました。
0:53:10	でねあと細かい話なんですけど、これ多分最後のところの、
0:53:15	一番右下のね。
0:53:17	基準津波とのこれ今後やっていく話ですね、津波堆積物の比較なんですけれども、
0:53:23	これ一、最後北海道電力は、
0:53:29	基準津波の計算結果が津波堆積物の分布標高と痕跡高を超えていることを確認すれば良いっていうふうに思ってるとしたら、
0:53:38	ちょっとガイドでの記載とは違うかなというふうに思ってた、この辺よく確認して、
0:53:46	多分、津波の分布標高を超えましたはいいですっていう話にはなんない。
0:53:51	と思いますので、書き方っていうのは、
0:53:54	もう一度確認してくださいと。
0:53:58	あとはね、
0:54:00	何かね。
0:54:01	細かい話なんですけれども、
0:54:04	右上のグレーの、
0:54:07	津波堆積物の現地調査で書かれていることが、
0:54:12	何か今までの説明と少しく違和感があって、
0:54:17	言わない部屋は泥炭層が厚いんですか
0:54:37	少々お待ちください。
0:54:47	この辺で確認してくれたいです。で、さらにさらにねそのあとにね赤字で書いてるんだけど、
0:54:55	地質、地表地質踏査の話で陸送性スティック成層である。

※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。

0:55:00	黒ツチャ。
0:55:02	崖錐堆積物中に甲斐清掃が、
0:55:06	って書いてるんですけど。
0:55:08	いや何でこれ黒土と、崖錐堆積物を見とけばいいって。
0:55:13	いう。
0:55:15	視点で見たんですかっていうのがわからなくて、で、さらに言うと、この地表踏査結果ってどっかにあったんです。
0:55:30	やってんですよね、地表踏査。
0:55:38	ちょっとひゅ、確認、別途確認しますけれども表現が適切じゃないところがあると思われるため別途整理して、修正したいと思います。
0:56:12	すいません内容を確認して、表現を改めたいと思います。今資料3の中にはボーリング調査のところまでは入ってるんですけども、
0:56:19	地表踏査の部分が少し表、資料3の中入っておらないので、その辺を確認して、適切にしたいと思います。
0:56:30	はい、お願いします。
0:56:32	なのでこの辺ね、
0:56:35	この
0:56:36	んとんと。
0:56:40	赤字が、
0:56:42	結果ですよ。赤字が結果なんだけど、結果の部分で、
0:56:47	変わってるのか変わってないのかみたいなのができるようにしてくれたら、
0:56:54	いいかなというふうに思いましたね。
0:56:57	文献調査の
0:56:58	結果はこうです。
0:57:00	今回、今回の
0:57:02	会合で、新しく下の行です。そこは特に見なきゃいけない
0:57:08	ことだと思うので、
0:57:09	お願いします
0:57:11	はい。変更したかしてないかと知見を踏まえて変更があったかなかったかということも、
0:57:17	わかりやすく表現したいと思います。
0:57:22	おい。
0:57:23	あとは、32 ページ 33 ページとかになるんですけど。
0:57:29	これね多分ねこの

※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。

0:57:32	運営等、いやこれも全然内容、技術的な内容でも何でもないんですけど、
0:57:38	このところ、
0:57:39	作り方として黄色の部分が今回こんなことしましたよっていうところかと思うんですけど、一方で右側に説明済みの内容って過去の会合でこんなこと言ってましたっていうことを言われて、
0:57:51	根井なんかね、
0:57:55	何かを反映するのが日右表①-1の結果に反映するとかってもう遠回しなことを言ってるんだけど、
0:58:03	結局反映先って 33 ページ。
0:58:06	なんですよ。コウなんかね繋がっていかないですよ。
0:58:10	①-1の結果っていうのはどこどこなのかって言うと、33 ページであって、
0:58:16	今回の黄色の文字で書いてあるのは①-1の結果に反映するって言っててコウなんか、ここまで飛ぶのにね。
0:58:24	なんか、わざわざこうややこしいこと。
0:58:27	して欲しくないなっていうふうに思ったのと、
0:58:30	あとはだから、ステップ 2 だとかのこの書き方ですね何が変わって、どうなったのかっていうのはちょっと、
0:58:39	ください。
0:58:42	どう。
0:58:48	続いて 35 ページになると、
0:58:53	一部データベースが更新されたものがありますよってということで、これも、
0:58:59	表 0、右表②-1に、
0:59:02	反映すると言っておきながら②-1っていうのは、この下の絵なんですかね、②-1のこの家整理したっていう結果は、
0:59:11	右下の表で、グラフでいいんですか。
0:59:14	新しい知見があって反映した部分というのは、
0:59:19	更新後で赤ポチのところと、
0:59:23	ちょっとわかりづらいんですけども、83 年については黒のところなので、ちょっと
0:59:29	凡例も少し見づらいところがありますけれども、反映したものというのが右のグラフになります。

- ※ 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。

0:59:35	わかりました。更新したってというのはこれですね。ただね、ちょっと僕こう いう読んでて見失ったのが、
0:59:42	更新前の更新後もこの表グラフに書いてあるんですけど、
0:59:47	使ったデータは更新後を使ったってことでいいですそれとも両方使った んですか。
0:59:53	最終的にさ、再現性を確認したり、後程のその基準津波との比較とかや っていく段においては、更新後のデータ、最新のものを使いたいと考 えて使う予定でございます。
1:00:10	最新のものを使ってございます。
1:00:13	んなんかねその辺も
1:00:16	結局、ここの両方のデータが入ってる、このグラフっていうのが、最終の グラフじゃなくて、
1:00:26	最初のグラフってどれになるんですか。
1:00:29	ていう話なのか、いやいやこれもこのグラフの中で使うデータはこれな んですよってちゃんと見分けるようにしてもらうか、多分どっちかがです よね。今のこの表だったら、
1:00:39	まるでこれ、これをこの痕跡高を使うっていうことであれば両方使うって なっちゃいそうな気がして、
1:00:47	その辺はわかるようにしてください。
1:00:52	はい。最終的に使うものが最新のものであるというのわかるような書き 方に。
1:00:57	修正いたします。
1:01:08	続いて、36 ページ 37 ページなんだけれども、
1:01:12	これもですね。
1:01:15	まず結論のところから 1、
1:01:18	少し注文つけると 37 ページで書いていることが、
1:01:22	今 1 個、この、この記載は正しくないなって思ったのが、
1:01:27	根井。
1:01:29	新しい知見は出てきましたよと。
1:01:31	だけど、
1:01:33	奥尻島のイベント対して 6 イベントに整理したら、
1:01:38	これまでの、
1:01:39	会合での説明済みのことが変わらなかったですよっていう、そういうそ ういうことが書かれてるんですけども。
1:01:46	いやインナミ何が何か、これはすでに、

※ 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。

1:01:50	いろいろ変わってんじゃないんですかって僕はこう見て思ってた。
1:01:54	例えば、イベント堆積物自体が、
1:01:58	これ増えてますよね。
1:02:00	で、何が変わってて、北海道電力が言いたいのは、
1:02:06	説明済みの内容に変更がなくってというのは、
1:02:09	津波堆積物が発見される場所は限られていますってそこにはか。
1:02:15	変更がないって言いたい。
1:02:17	のかなとか思いながら読んだんですけれども、少しねこの辺ね、新しい知見が出てきたことで、何が変わってるのかと、いやいや結果、結果的には、
1:02:29	こういうことを説明している部分は変わらないんですよっていうのを、
1:02:33	はっきり書いて欲しいなと思いますんで、僕らこの津波堆積物のデータがちょこちょこ出てきてることは、前々から気にしてて、
1:02:44	ここ、これどんなものが出てきて北海道電力どう、どう影響するのかという、よく着目してる場所なので、
1:02:51	はっきりして欲しい。
1:02:54	加えて言うと、
1:02:56	何か
1:02:59	ねえ、これ。
1:03:02	元論文で、これとこれおなじイベントなんだって言ってるんだったらくくるのが僕も適当だと思うんですよ。
1:03:09	で、ただこれはあれなんですかね、例えば 12 世紀って書いてるものと、
1:03:14	14 から 15 世紀って書いてるこのいろんな幅があるものをこれ、北海道電力としては、11 世紀から 15 世紀として同じイベントだって思ってるみたいなんですけれども。
1:03:26	これは
1:03:28	論文書いてる人もそういう記載にしてるんで、
1:03:37	ちょっと、
1:03:40	論文自体は、それぞれ年代測定した数字で、概数書いてまして、これは北海道電力が、その 11 から 15 を、
1:03:49	類型化するためにまとめたようなもので、一つのイベントが、このなんだろう、14、11 から 15 世紀。
1:03:59	で、
1:04:00	こちらに含まれてるイベントを、一つのイベントで、このような年代分布をしてるっていう意味で、

※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。

1:04:07	記載した。
1:04:09	わけではないので少しちょっと、イベントっていうと一つのイベントじゃなきゃ。
1:04:14	いけないと思うので、イベントを類型化したものとか、そういった表現の方が適切かなというふうに、
1:04:26	うん。
1:04:29	ねえ。ううん。
1:04:30	なんか、六つのイベントに集約させる必要があるのかなとか思ったりするんだけど、
1:04:37	いや、ここ、ここをね、独自の解釈を加えるんだったらその理由が要るし、
1:04:43	そうじゃなくっていやいやここでこういうのが見つかってます。
1:04:47	で、少なくとも何か幾つかのイベント分かれるのは言えますよね。
1:04:52	繰り返し発生してるとかそういう話がありますので、何か論文に書いてることに対して、1回忠実にこう整理した上で何かこう考察するっていう、
1:05:03	のが、
1:05:05	オーソックスなんじゃないのかなというふうに思ってた、いずれにしてもね、
1:05:11	何を、
1:05:12	何をこう主張しなきゃいけないのかっていうのをもう1回整理してもらったらとも思いました
1:05:17	で、
1:05:19	あともう1点、あともう1点は、他のサイトの、
1:05:23	議論とか、多分見られてると思うんですけど、
1:05:26	これ渥美ってなんぼなんですとか、
1:05:30	これ。
1:05:32	この、
1:05:33	このメーターってこれ標高なんですかね。
1:05:38	標高って書いてある。
1:05:40	要項、分布標高、これが全部、この
1:05:44	幅が、
1:05:45	津波堆積物の厚さなんです。なんかその辺もわかる範囲で。
1:05:50	データとしては入れて欲しいなと思います

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

1:05:54	はい。標高まずい弁当については、少し原文に忠実に整理しまして、このような類型化がそもそも必要なのかっていうところを振り返りまして表現適正にして参りたいと思います。
1:06:08	またこちらに書いてます、そのメーターが標高は標高なん。
1:06:13	ですけども、そのそれぞれの層厚みみたいなものが、砂層であったり、その厚さがわかるのであればそちらもわかるように表現してい参りたいと思います。
1:06:23	はい。お願いします。いや、だから最初に言ったのね。
1:06:27	基準津波の高さと比べる時の、例えばガイドを踏まえると、どんなやり方をするかっていうのは、やっぱり厚さみたいなものも
1:06:37	含めながら或いは範囲だとかも大事なんですよ。うん。
1:06:41	痕跡高の範囲
1:06:43	で、そういったことを
1:06:45	どう説明するかっていうのをここでちゃんとイメージを持ちながら、あるのかもしれないイメージあるのかもしれないですけど、
1:06:52	説明をしていただきたい。
1:06:54	いうのと、
1:06:55	で、38 ページ 39 ページになると、
1:07:00	根井これ、
1:07:09	津波堆積物の分布標高が当該す。
1:07:14	当該該当する津波イベントの、
1:07:18	津波痕跡高よりも小さくっていう話をしてるんですけど。
1:07:23	この該当する津波イベント堆積物が違う。
1:07:26	該当するつ弁津波イベントの津波痕跡高っていうのは、
1:07:33	それぞれ、
1:07:34	あるんですか。
1:07:36	と。
1:07:40	ロクロ六つのイベントが、これ、少なくともあるんですよ。
1:07:46	そのそれぞれに、
1:07:47	該当する津波イベント対数イベントの津波、
1:07:52	痕跡高っていうのが出てるんですか
1:08:08	すいません該当するが、ちょっとこの五つ通の痕跡こんだかの、
1:08:13	記載してますイベント、
1:08:15	全部に対して痕跡こんだかがあるかのように読めてしまうので実際問題ここは、日本海中部地震と、日本、北海道南西沖地震、

※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。

1:08:26	の痕跡高にクラベってというようなところがございますので、
1:08:31	ちょっと表現をきちっとして参りたいと思います。
1:08:37	はい、お願いします。
1:08:40	要するにこのイベントが、どこどこから発生しているような津波だっというのを想定して、そういうのと比べて、
1:08:49	小さいよ。
1:08:50	いうことを、
1:08:51	言われてるんです。
1:08:54	それがちょっと整合したというと、
1:08:58	どうなのかなってというのは、
1:09:00	あるんです
1:09:03	整合した。
1:09:05	その辺の表現はどう考えてるか。
1:09:12	うん。
1:09:14	お願いします。
1:09:20	表必要に
1:09:22	北海道電力、タケダでございます小さければ整合するってというような短絡的な形で日本語がなっているので、少し日本語工夫したいと思います。
1:09:35	はい、わかり。
1:09:36	39 ページが、
1:09:38	一部は、更新した津波痕跡高、
1:09:45	を使って、
1:09:46	Kカップー出しましたよということなんですけれども、
1:09:51	これ、Kカップー自体は変わったんですか。
1:09:56	Kカップーの計算値自体微妙に数値が。
1:09:59	3 桁目とかで少し変わってございますが、傾向は変わるものではございませんでした。
1:10:07	うん。その辺
1:10:09	変わってるんだったら、
1:10:12	満足、満足することは変わらないんだけど、
1:10:15	どれぐらい変わってるのかとかも、参考として入れて、ここでね。うん。せっかく 26 年 12 月 5 日の
1:10:23	説明内容を修正して持ってきてる、この時にどう説明してとかっていうものだと思うので、

※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。

1:10:30	その辺もわかるようにしてもらったら、一目瞭然で、
1:10:34	なるほどなって思えると思うんですね。なのでお願いします。
1:10:39	はい。北海道電力竹田でございます。当時説明した数値が幾らで、どうなったっていうのを明確に、
1:10:46	記載したいと思い
1:10:59	はい。41 ページが、
1:11:06	こういった表でまとめていただくのはすごくわかりやすいんですけど、
1:11:11	これもね何が変わってるんですかって言うのが、
1:11:15	変わってるところはない。
1:11:17	ですっけこれは、
1:11:21	何も変わってないですかこれは。
1:11:26	基本的には変わってません。
1:11:29	変わってません。
1:11:34	何かね。うん。
1:11:38	これ。
1:11:39	この書き方だったらね、何かすべてをやり直したんじゃないのかなって思ったり、こうするような
1:11:45	書き方に見えてこれはもう過去にやってたことが、こう書かれてるってことでいいですね、わかりまし
1:11:55	でさっきの 44 ページまで、あとこの辺の共通して、
1:12:01	わかりやすくして欲しいなというところあるんですけど 44 ページの
1:12:05	海底地すべり濃厚津波だけは少し気になって、
1:12:10	どこが気になったかという、ステップ 1 の二つ目の四角に書いてる、
1:12:15	鳴原ほか 20222023 っていうのがあって、
1:12:25	これ、これってまず 20222023 っていうのは、
1:12:30	何か引用文献ってあります。
1:12:35	参考文献一覧に載ってます。
1:12:50	すいません資料 2 等を資料 3 の方にはちょっと入ってなくて資料 1 の参考文献でもうちょっと詳細書いてないので、そちらを修正させていただきたいと。
1:13:01	と思いますが、鳴原自体は、
1:13:05	これ、
1:13:07	まあそうなんだけどさ、えっと、

- ※ 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。

1:13:10	日本地球惑星科学連合の 2023 年の大会の、横尾から拾ってきております。それね僕もねこれ見てて、たどって行って読んでみたんですけど確かに横尾では、
1:13:27	地すべりNoコウ場所だとかっていうのは入ってないんですけども、
1:13:34	これも、
1:13:35	多分、
1:13:37	その横尾に入っていないからわからないんです。
1:13:41	だから、見なくていいんですって。
1:13:44	そういうロジックで整理していいもんかなって思ってて、多分これ、よく調べてもらったらと思うんですけど、おそらく 2022 年の、
1:13:54	発表の時には、
1:13:56	僕は間違ってたらすみません
1:13:59	確認してください。森木他っていうのが、実はその前に出てて、森木他っていうのが、
1:14:05	かなりか、かなりの数の海底地すべりを書いている日本海側にも、
1:14:11	それを使ってやっているっていうような、
1:14:14	ものだと僕は認識してですね。で、
1:14:18	そうなってくると、地すべり、わかんないじゃないかっていう呉でもちゃんとたどれば、何かわかりそうだし、痕跡
1:14:26	で数で、それいいんだけどそもそも何で森木他っていうのは、
1:14:32	この抽出から漏れてるの。
1:14:34	という話にもコウ。
1:14:37	疑問は、
1:14:40	何かうなずかれてるから森木ほかっていうのが出てるのは、
1:14:44	認識してんでしょ。はい。2020、日本地震学会の 22 年度の秋の大会で、この嶋原さんの横尾の中で、
1:14:56	解析手法としてモリ吉良 2017 が、海底地形アナグリフを用いてというようなくだりになってまして。
1:15:03	最終的にこの嶋原の × 式を用いて、地点の振幅を計算していくということが書かれているので、
1:15:13	引き続き注視していくというような表現に今はなっているんですけども、
1:15:35	森木自体はですね、私ども森木の原文を今お手元でも見たり、現場でも話したんですけど一応その、
1:15:43	地すべり判読自体ができる。

※ 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。

1:15:46	ような、
1:15:47	図Cがなかなかちょっと厳しいところがあったりしましてですね、嶋原がそのデータを用いて評価している結果を踏まえて、拾っていこうと考えたわけでございます。
1:16:06	んとですねえ。
1:16:09	少し、
1:16:14	これ、このヒアリングでいうようなことじゃないかもしれないですけど僕らの方としては、
1:16:20	最新知見も見ましたよって言うてる中に漏れ、漏れてるといふか入れなかつたり入れなかつた理由があるんだつたらそれで、
1:16:27	言ってもらえばいいんですけど、
1:16:29	その他に地すべりがたくさんこう書かれているようなものが北海道電力が書いてるものと、
1:16:37	違うわけですね。
1:16:39	それ違うものをどう解釈しているのかってこれ場合によってはこの敷地前面のすぐ近くにも何か書いてたりする。
1:16:48	いや、
1:16:49	こっちでは書いてるんだけど、
1:16:51	北海道電力としてこれ書かなくていいって思ってるんだつたらそれ何でなのかっていうのはですね。
1:16:56	やっぱりこう議論しなきゃいけないのかなというふうに思ってます。
1:17:00	そういった意味で、
1:17:05	何かこれ。
1:17:07	森木の説明で、もしいやいや昆こんなのが漏れているんですっていうことであれば他の、
1:17:15	例えば斜面崩壊だとか火山だとかその辺も大丈夫なのかなとかいう話にもなりかねないということです。
1:17:23	ちょっとどう、どうするのかっていうのをどう説明するかっていうのを考えて
1:17:28	はい。モリキーの論文2の扱いについては一旦ちょっと整理して、北海道電力としてどう考えているかというのをご説明さしあげる資料、資料化して参りたいと思います。
1:18:32	はい。すみませんこれですごい時間とってしまう
1:18:37	んで、
1:18:39	あとは国の話が出てきて、

※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。

1:18:44	51 ページが国の検討会モデルっていうので出てくるんですけど、
1:18:54	これはあれですよねた単純に、もう国がやってるもの。
1:19:01	シミュレーション。
1:19:03	北海道電力としてもシミュレーションして確認したらこうなりましたっていうだけの話なんですかね。
1:19:09	例えばね、
1:19:12	いやじゅ 1045 っていうのはこっち側にひよつとしたら連動するかもしれないとか、そういう事業者が判断して、何かこれにプラスアルファして検討するようなことではないっていうことなんですかね、この辺の。
1:19:27	国の検討会っていうのは、
1:19:29	どう反映すべきか、
1:19:31	ちょっと言い方悪いですね。
1:19:34	やったこととしては、
1:19:36	ただ単に国交省がやってる、そのまま忠実にコウや、確認してみたということでもいいんですか。
1:19:44	北海道電力竹田でございますその理解で。
1:19:47	結構でございますアノF14、1号、
1:19:50	1054 すらに結論書いてますけども、
1:19:53	F121045 等そのモデルに対して北海道電力でシミュレーションをかけたということでございます。
1:20:01	特にここからね。
1:20:04	拡張して、
1:20:06	隣の分と一緒にやって
1:20:09	みたらどうなるかとかそういう検討のもうそもそもの考え方として、特に必要はないっていうことなんですか。
1:20:18	と考えて、
1:20:19	ですかね。
1:20:23	現段階においてはそのF、
1:20:27	の断層となり、
1:20:29	と連動させてというところは、この行政機関における津波評価に対しては行ってございません。
1:20:53	はい。考えを確認できまし。
1:20:58	等は、
1:21:01	だから 54 ページのシミュレーションもう、
1:21:06	あれ。

※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。

1:21:09	ちょっと待ってます。
1:21:10	終了し、
1:21:15	54 ページの中で、新しく
1:21:20	やったところはどこなんだ。
1:21:22	54
1:21:24	北海道電力竹田でございます
1:21:26	ちょっとわかりづらいかもしれないですけど 54 ページの下に書いてます赤 枠、今回追加っていうところで、
1:21:33	平成 26 年当時は、国交省モデルしかまだ反映できてなかったの、自 治体モデルについて、知見を確認してこの秋田と北海道について、
1:21:45	地形に加えて今回データをお示するというものでございます。
1:22:02	はい、わかりました。これが新しいと
1:22:06	だから秋田は当時説明してもおかしくはなかったんだけど当時として はしていなかったけれども後追いで、
1:22:15	確認しましたよというこ
1:22:17	で後はね北海道のうなんか会合の議事録とか見ていただいたら、
1:22:23	津波堆積物って、
1:22:25	大分話聞いてないですねこの会合で指摘した時からの論点を整理した ときかに、我々が聞いたときに、
1:22:34	それって北海道の、
1:22:37	を発行している。
1:22:39	うん。そ、そういうのの津波堆積物の調査結果もあると思うので、
1:22:46	そういったものも整理しますって答えたはずなんですよ。
1:22:50	それは今の資料でいうと、
1:22:52	どこに当たりますか
1:23:09	補足、北海道電力竹田でございます。
1:23:13	補足説明資料の、
1:23:16	ごめんなさい、資料 3。
1:23:19	の補足説明資料のas。
1:23:22	と、
1:23:23	31 ページ以降に、
1:23:26	それぞれ東大地震研ですとか、
1:23:30	カワカミ 2015、
1:23:33	等とその堆積物の
1:23:35	エビデンス

※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。

1:23:37	を、要約して記載させて頂き掲載させていただきます
1:24:01	はい。どう電力タケダですもうちょっときちっと申しますと、
1:24:05	この川上源太郎さんほか、同総研で出してる報告書。
1:24:11	についての記載は、51 すら、
1:24:17	資料 3 の 51 面から、等に渡ってそこから記載させていただきます。
1:24:27	いいんだよね。
1:24:36	なので北海道の話を、会合でマースゆ、説明していただいたのは、
1:24:43	その中入ってるのはこの河上ほか 10、2015 のことであって、本編でもこの 2015 っていうのは、
1:24:51	入ってるんですよ。
1:24:56	で、Dたの一覧表自体は拾ってございます。
1:25:03	36 ページのカワカミ他っていうのと、
1:25:10	2015 っていうのがそれってことでいいんですか。
1:25:14	はい。そのご認識で、
1:25:17	わかりました関係わかりました。
1:25:24	この辺はだから今回の会合で新しく追加されてるってことでいいですよ ね。だから、今の補足の
1:25:31	説明の 51 ページ
1:25:32	はい。
1:25:33	その最後でございます。
1:25:39	これ、菅
1:25:42	これさ、
1:25:43	そう関係とか、
1:25:47	わかるようにしてくださいね僕も、これ。
1:25:51	これはどこ、どういう知見だと言われたらいやここにありますがこと なんですよ。
1:25:58	そうですねはい。追加したっていうのがこの 36 面でカワカミとかの 20152017 等が、追加したものだっていうのをぱっと見でこう分かるよう に表現を少し、
1:26:09	工夫したいと思うんですが、これはねわかる、わかるんですけど、
1:26:13	詳細は補足にあるっていうことが、
1:26:17	わからない。
1:26:18	はい。紐づけもきちっと明記して参りたいと思います。
1:26:23	はい。

※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。

1:26:26	これ、とりあえず
1:26:29	最新の文献調査及び反映結果っていうところで、
1:26:33	僕ばかりしゃべってますけど、どなたか何か確認事項ありました
1:26:37	お願いします。
1:26:52	次の組み合わせなんですけど、
1:26:55	組み合わせで結局何を、何は妥当なのかっていうのがやっぱりわからない。これ前の説明と何が変わったんです例えば 68 ページですか。
1:27:04	妥当性の説明。
1:27:08	前はこういうこと言ってましたよね。
1:27:12	北海道電力の青木です。68 ページで妥当性っていうところを説明しております、こちらは前回の審査においても説明している内容と同様と考えております。
1:27:23	一方、言い方っていうところにつきましては、お互いの共通認識を図れるように審議結果と実作成したものに沿った形で修文したっていうところが変更点に考えております。
1:27:38	うん。うんとね、多分何か一つ目の矢羽根で言いたいことは、波源の設定をしっかりとしていますよっていうようなことなんですけれども。
1:27:46	やったことだけが書かれてて、こういう波源とか波源を対象とした。
1:27:51	だから、
1:27:52	だからどうなのっていうのが、
1:27:55	僕はこれ見てて、
1:27:59	いや、
1:28:00	本来ならば、例えば①だけなんだけど②までやったんですよって言いたいのか。
1:28:06	それとも、
1:28:07	何か幾つもある中で①と②を検討対象としたってただ言ってるのか。
1:28:13	なぜこれを、
1:28:15	やってることが妥当なのかっていうのがね。
1:28:18	言いたいことはねその前のページとかで、これまでも聞いてるから、本当はわか分かるんですけども、文章として、なんでこれだったとっていう言葉につなげれるのかが、
1:28:29	よくわからなかったり、二つ目三つ目の矢羽根も、
1:28:33	これも前も介護で運説明されてますけど長くなっているから何なのか。

- ※ 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。

1:28:39	重なり合っているから、何なのかってこれあの会合で多分かみ砕いて言 ってないですかだからちゃんと組み合わせができていたってというよ うなことを1、
1:28:49	言いたいんですよね。
1:28:53	なんか、多分二つあるんじゃない。三つポンポンポンって書いてるけど、
1:28:58	そもそもの考え方としてこういうものを使ってるからいいんだっていう話 と、
1:29:04	二つ目は、やった結果っていうのが、
1:29:08	しっかりと、
1:29:09	ねらった通りにできているというかですね。
1:29:12	こういうことを、
1:29:15	を確認できてるから、しっかり重なってるから、いいんだっていう話なの かっていうのが、何かネコの今のこう三つ矢羽根並んでるのを見ても、
1:29:25	これでね、論理構成が本当に良くなったかっていうと、何かねえ。僕は、
1:29:32	もうあんまり変わってない気がしてるっていう。
1:29:36	北海道電力の青木です。藤谷さんの、
1:29:40	おっしゃってることを私なりの解釈としまして、ヒトミつつうヤバに記載し ておりますが、一つ目の矢羽根に関わる場所は、評価の方針に関わる ところかなとは、我々考えております。
1:29:53	そのもとは、検討対象波源①っていうのを組み合わせ対象にするって いうところが基本になってるんですけども、それに加えて0 検討対象 ②っていうのも、もう加えることで
1:30:05	トータル的に保守的な評価になるとそういった方針があると。
1:30:08	その分、それ以降の下の中の二つの矢羽根っていうところは実際にねらった 通りというところで、単独と比べて組み合わせると長くなってますよって いうところと、加古アノ波田波が
1:30:20	重なってますよっていうところなのでこの三つの矢羽根並列にするところ ではなくてまず位置付けともう少し整理した上で、もう読み物として、
1:30:30	妥当であるっていうところわかりやすくなるような形で修文していきたい と考えております。以上で、
1:30:46	あとはね、これ下降側、妥当性っていう項目があるんですけど、上昇がな いんですか。それとも、もう説明してるからいいってこと。
1:30:58	北海道電力の青木です。
1:31:01	61 ページをお願いいたします
1:31:09	衛藤。

※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。

1:31:11	上昇側と下降側まとめて、一つの論理構成というところを整理していったときに、方針というところはそれぞれ上昇と下降で分けて整理することができたというところになっておりまして、
1:31:24	その評価方針から下に伸びるところに関しては、組み合わせの評価っていうのが、
1:31:29	一旦は上昇側の視点でこのフロー、検討の順番というところを整理しております。具体的にはAの評価とBの評価で分けて整理しているというところになっておりまして、
1:31:39	一方加工がわあわあの観点で言いますと、この点、検討対象案件①と丸2で分けていくというところが正しいかなと思っております。
1:31:48	同じ組み合わせ評価使ってるんですが、上昇側の視点とかコガの視点で見ていくと、
1:31:55	くっきり分けることができなかつたというところは悩ましかつたところになっておりましてそれを踏まえて、まずは上昇側の方針で、その上昇側の方針通り整理していくっていうところで、
1:32:07	AとBの評価やっていきますのでその評価で妥当であると、方針のところでも妥当。
1:32:13	ていうところがいえるのかなと考えております。一方加古川はちょっと順番があべこべになってしまっているところも踏まえて最終的に選ばれた波源に対して妥当性を、後から確認するといったフローを作つたところになっております
1:32:27	藤。
1:32:28	説明の補足としては以上で、
1:32:32	谷です。これ結局まとめ資料もこんな感じで言うのであれば、いやそれは上昇側が何で妥当って考えてるのかっていう。
1:32:40	変えてもらわないとっていうのは、
1:32:43	思うんですけども、いや、
1:32:46	今の説明は上昇側、
1:32:50	もうそもそもやり方としてこれも間違いないものをやってるんだ。
1:32:53	下降側上昇側の分も、やり方に乗つたから妥当性の
1:32:59	確認が必要なんかねその話はちょっとよくわからないな。
1:33:02	思います。
1:33:05	北海道電力の青木です。今の質疑応答を踏まえまして、上昇側についても、後から妥当性確認したっていうところ、資料化した方がトータルと

※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。

	してわかりやすいと思いますのでその辺り検討していきたいと考えております。以上です。
1:33:35	ですね。
1:33:36	61 ページはね、これはねやってる方はねわかるのかもしれないですけどね。
1:33:44	ねえ。これはね余計わからなくなるんじゃないのかなっていうふうに僕は思いました。
1:33:51	でもいっそのこと上昇側と加古が分けて説明すると下の方が、
1:34:01	これだから上昇側の流れに下降側を、今のお話でいうと、
1:34:07	何かこうつけ足しているってというような作り方をしてるんだろうけど、
1:34:13	うん、みんなそんなふうに。
1:34:15	読まないと思うんですよ。
1:34:21	そもそも評価方針ってここ書いてるけど評価方針って、
1:34:26	これが評価方針なんですかっていうのを僕は思いましたね
1:34:30	これは元
1:34:32	の、
1:34:33	選定を説明してるだけじゃないんですかとか、
1:34:40	泊の特徴と、
1:34:42	波源の選定、
1:34:44	なのかなと思ったんですけど
1:34:47	少しねこれは
1:34:50	なかなか難しいなと思いますけど、
1:34:53	もう1アノ。
1:34:55	その辺は、私も見ますけどわかりやすい資料を求めたってということに対して、
1:35:01	どうかなって思っています。
1:36:40	この辺ね、もう1回会合での議論とかももう1回見てもらって、
1:36:45	うん。
1:36:47	わかりやすくていうのが一つのポイント
1:36:50	お願いします。
1:36:51	北海道電力の青木です。コメントを踏まえて、わかりやすさっていうところ重要かと思しますので、どういった方向でまとめていくか、検討していきたいと考えております。以上です。
1:37:02	はい。

※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。

1:37:03	あとはねはい次、次、ここの妥当性だとか論理構成上昇側の 9 加工が組み合わせの
1:37:12	どこで何かこう確認している人とか、今
1:37:15	大丈夫ですか。
1:37:26	最後のちょっと大きなコーン久我茶筒トンネルとアクセスルートトンネルなんですけれども、
1:37:43	説明入って 7071 ページがあって、
1:37:48	これは今回こういう説明しますよっていう
1:38:04	72 ページ
1:38:06	検討フロー、あのね、検討フローって言ってるけど、これ、
1:38:11	検討フロー。
1:38:14	には見えないんですよね。これ、これ見ても何やってるのかよく分かんなくて、
1:38:20	うん。
1:38:22	もしこの検討フローとかを実際やったことを書くんだったら、
1:38:27	もう少し
1:38:33	フローフローぼくして欲しいなというふうに思いますけど。
1:38:37	それでだ、重要な項目がこのフローでこう見えてきたら、もっといいのかなというふうに思います
1:38:45	75 ページとか 76 ページが、
1:38:50	これがあれですよね 74 ページの敷地に対して大きな影響を及ぼす。
1:38:56	と、
1:38:58	波源と。
1:39:00	検討方法。
1:39:04	検討方法はどれなんだ。
1:39:12	検討方法はこの津波を比較。
1:39:14	9 推移を比較するっていうのが検討方法
1:39:21	うん。わかりました。
1:39:25	これが各波源で最大水位の分布が書かれているんですけども、
1:39:33	これねえ。
1:39:35	僕次のページとかとセットで間見ていくと、茶津入構トンネル坑口っていうのが何かこう、結構強調されてるんですけど。
1:39:44	これ、意味あるんですか。こっちゃんと入港トンネル坑口が農水が。
1:39:51	何か大事な点があるんですかね。

- ※ 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。

1:39:56	だ、何か重要視しているように見えたのは 75 ページの日波源へのところで、
1:40:01	黄色で赤枠で書いて、
1:40:05	ジャズ入構トンネルの坑口の水位がすごい大事な感じに見えたんですけど、
1:40:10	何か理由があるんですか。
1:40:12	北海道電力の青木です。
1:40:14	結論から言いますと大きい、重要であるかっていうと重要ではないと考えております。どうして黄色にしているかっていうところについては、波源AからHのうち一番大きいものっていう意味合いで黄色にしておりますのでその上にわかるように、
1:40:28	あたり、本当に強調する必要があるのかっていうところを含めて検討していきたいと思います。以上です。
1:40:34	わかりました。
1:40:36	これそっか。一番大きいのはゲイですよっていうために、ここで強調してるってことで、
1:40:43	何か、それちょっと誤解を招くかなとここで 0 で評価してるような感じに
1:40:48	最初見てしまったというところですね。
1:40:51	結局、次のページを見ると、
1:40:57	敷地に対して大きな影響を及ぼす波源っていうのを確認した結果、
1:41:03	津波の水位っていうのは 12 メーターぐらいですよと。
1:41:07	言ってるんですけど、この 12 メーターっていうのはどこから来てるんですかこの、
1:41:12	右、例えば右の絵からいうと、どこの値を、
1:41:16	左の絵に、10 名、12 メーターって言うてる。
1:41:23	当北海道電力の青木です。こちらについては、ちょっと定性的な回答になってしまうんですが水位上昇分布を見ていったときに、コンターの色合い見て、およそその程度というような見方になっております
1:41:43	うん。
1:41:44	どこの範囲の航空全体の範囲の、
1:41:57	当北海道電力の青木です。衛藤今、単純に読み取り値って書いてるんですけどもそれがどこから読み取ったのかってわかるようにしないと、エビデンスにならないのでそのあたり、
1:42:07	検討いたします。以上です。ね僕その辺の細かいねどこだっていうのをこだわってるわけじゃないんですけど。

※ 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。

1:42:14	ここで検討した時に確認した地点と、
1:42:18	何かそのあとに、
1:42:20	影響が大きいところを確認しますよっていうやり方とか、
1:42:25	一緒なのか一緒じゃないのかっていうのが、
1:42:28	気になってて、
1:42:30	その後段の最後に
1:42:34	T小口に影響が
1:42:36	影響確認地点で評価したものは、明示的にここの地点で一番大きくなりまして範囲の中で一番大きくなります。
1:42:44	いうのを書いてます。
1:42:45	で、
1:42:45	一方この 76 ページを見ていくと、いやまるでこれなんか茶津入トンネル坑口を評価地点にして書かれているように、
1:42:54	こう見えてしまうんですねこの黄色のセットで黄色の四角の赤赤囲みで、
1:42:59	セットでこう並べられると。で、多分そうじゃないっていうんだったら、
1:43:03	そうじゃないっていうふうな御説明にして欲しいなど。
1:43:08	北海道電力の青木です。
1:43:10	江藤。おそらく、79 ページ、影響確認地点というところの数字、同じ波源使って載せてそれと 76 ページ見比べたときに、
1:43:21	どういった使い方してるのかとかこんな招くってところかと思えますので、この辺り含めて検討していきたいと考えております。
1:43:46	はい。お考え確認できました。あとはね、
1:43:49	これも
1:43:50	文章の話なんすけど、76 ページで、この企画して余裕があるっていう言葉使ってるんですけど、
1:43:57	融度って何なんだろうなっていうのが、
1:44:06	何かここで余裕と言われると何か、
1:44:09	ちょっとこう感じル一人によってこのとり方変わっちゃうんじゃないのかなと思うんですけど、言いたいことはあれですよねなの。
1:44:20	9、12 メーターに対して十分チャンス入庫トンネルの明かり区間の高さが高いんだよって言いたいですよね。
1:44:30	なんか、
1:44:32	ストレートに書いてもらった方が、
1:44:35	いやそうであるんだったらですね、いいのかなというふうに思います。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:44:40	当北海道電力の青木です。ここで説明したいところ、76 ページだと、下段のテキストボックスで標高に対して水位が低いってところが一番重要かなと思っております。
1:44:51	ちょっと裕度があるってところはそぐうかと思えますんでこの辺りの記載削除を含めて検討していきたいと思っております以上です。
1:45:25	はい。それでね。
1:45:27	やってることは何となく今の説明聞いてわかりましたので、
1:45:33	それで、7879 ページは、
1:45:47	影響確認地点の説明
1:45:51	これはねまた根井
1:45:54	左の説明とね右のは、
1:45:57	書いてることが少しわかりにくくて、
1:46:00	何でわかりにくいかというところこれ線伸ばしてるからわかりにくいかなと思うんですよね。
1:46:06	影響確認地点、
1:46:08	の最大水位、
1:46:11	というふうにごう書いてるんですけど、何かまるでねここがわかるんすよ。
1:46:16	まるで、
1:46:17	ここの時点が影響確認地点のように、
1:46:22	取れるんですよね。
1:46:24	そうじゃなくて言いたいのはこれ、78 ページの、
1:46:28	この影響確認地点っていうのがいいのか範囲っていうのがいいのかこの範囲の最大を
1:46:35	とりましたよっていう単純な説明かと思うので、
1:46:38	だとしたらね、説明をして欲しいし、
1:46:44	この右下の表って、
1:46:48	何かいるんですかねこれ、これって波源Aの波源Aを例にして、
1:46:54	作りましたってことですか。
1:46:57	北海道電力の青木です。
1:46:59	まず 1 点目影響確認して引き出し線つけて最大値っていうふうにとってますが事実関係として、この範囲のうち、この波源Aを代表にとっていくと、この時点という意味合いなので、
1:47:11	この辺り事実関係わかるような形で修正が、
1:47:14	した方がわかりやすいと考えております。

※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。

1:47:17	また右下表についてはハゲAを例として出していった場合のところで、そのトンネル坑口の推移と影響確認地点で、数字比較していったときに、
1:47:28	どっちが保守的になるかっていうところをわかるような資料というところで作ったもので考えております。以上です。
1:47:48	次 80 ページ、81 ページになって、
1:47:57	これはよくわかんなかった、もう少し後でこう見ておきます。
1:48:01	なんでこれがポンと出てくるのかっていうのがよくわかんなかったんで、
1:48:05	84 ページに、水位上昇メカニズムの分析っていうのを、
1:48:09	やってて、これが入口になってて、大事なところですよ。言いたいところ言いたいことはあれですよ第一波が、
1:48:17	組み合わせの影響が大きいんですよって言うんですけども、
1:48:22	これってね。
1:48:34	何でしたっけこれ。あと2羽と比べて一派が大きいからって書いてたんでしたっけ。
1:48:42	方向の話をごここでしてんですかね、84 ページは、
1:48:47	84 ページで、一番説明したいところにつきましては、一波と一般の組み合わせガチャIIアクセスルート等に対して厳しいのでそれを対象に、後段の検討をやっていきますっていうところが一番説明していきたいところになってます。
1:49:02	何で1%と一般に市からの影響が厳しいのかっていう、その理由づけっていうところが松波の方向とか、地形とかそういった考察。
1:49:12	踏まえて、西から来る津波が大きいっていう理屈もあるので、いっぱいいっぱいを対象にしますとそういったところを84 ページで説明したいところと考えております
1:49:47	これもう組み合わせの結果の話を言ってるんですか、組み合わせの結果の話じゃないですよこれ。
1:49:54	日本海島縁部単独の場合に、
1:49:57	一波が大きいんですよっていう話をしてる。
1:50:00	ですか。
1:50:01	北海道電力の青木です。
1:50:04	衛藤、単独でも、西からの津波の一派が大きいっていうところも確認しているんですがこの資料で書いてるところについては、組み合わせ評価、

- ※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。

1:50:15	脳腫に関わってくるところになっておりますので組み合わせ評価の結果を使って、その一発一般の西方向からについて影響が大きいというふうにまとめております
1:50:52	もう1回なんで、何でこっちは1%。
1:50:57	ごめんなさい。ちゃんと理解したつもりで、
1:51:00	なんで、ここの、
1:51:04	トンネル入口っていうのは、一般からの
1:51:08	影響が大きくなって、1%と1%を組み合わせればいいっていう話になっても、もう1回ちょっと説明してもらっていいですか。
1:51:16	江藤北海道電力の青木です。
1:51:21	組み合わせとして1%と1杯選ぶ理由っていうところについては、川白の1%についてはどちらと組み合わせ用にも同じ方向から来る津波なのでここは一旦置いておく
1:51:32	というところを考えたときに、地震津波の第一波の西からの津波か、地震津波の2羽の南東からの津波が、このどっちの影響が大きいかわかると思うんですが、
1:51:44	それについては、衛藤、
1:51:46	ちゃんと入行トンネルアクセスルトンネルの位置を踏まえると、
1:51:50	位置地形等を踏まえると、西からの津波の影響が大きいというふうに考えておりますので、地震津波だけで見ると、西からの津波一波の影響が大きいと。
1:52:01	いうふうに考えております。そこから組み合わせる対象というところで頭の1%を組み合わせると1%と1%を組み合わせているというところになっており
1:52:17	これはあれですか、地形の影響っていうのが大きいのかな。
1:52:23	3号炉の取水口とかと比べて、そういう傾向が変わるのは、
1:52:28	知見をいくような、
1:52:30	当北海道電力のアオキです。あと発電所周辺の地形津波の伝播方向の影響というところで、
1:52:37	衛藤松波の方向とそれに合わせた地形というふうに考えております。
1:52:42	具体的にはその防潮堤の跡地だったりその防波堤のお話。
1:52:48	事業、もう少し具体的に言いますと、取水口とかであれば、防波堤がある場合には防波堤の内側になってくるので、松波。
1:52:59	ていうと、

- ※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。

1:53:00	その西方向からの津波の影響があまりないのかなというふうに考えております。また防潮堤についても、西から来た津波っていうところを考えると、防波堤がある場合にはその防波堤によって下げられるというところもあります。
1:53:14	また防波堤がない場合っていうところも考えたところでいうと、
1:53:19	逃亡調停とかは、
1:53:22	でき、どちらかといえば、正面に該当するところについては、
1:53:26	西方向にも開けてますし、ミナミ方向にも開けているというところで、
1:53:32	南東からの津波とニシカワの津波の組み合わせの影響大きいのかなと、防潮程度
1:53:37	うん。
1:53:38	一方茶津とかですと、開けてるのが西方向とかそういったところになってますので、南東の津波の意味、影響が小さいっていう見方でいうと、
1:53:48	逆を言ってるんですけど、地震津波の一般の西からの津波の影響が大きいと、そういったようなことを考えており、
1:53:56	はい。
1:53:58	それを踏まえてもう1回ちょっと僕も考えるんですけど、ちょっと少し引っかかったのは、
1:54:04	上昇側の説明をするときに、必ずしも第一波が大きくなっても、
1:54:10	重なるものが、これこそがこう大きくなるんですよっていう、
1:54:15	そういう、そういう結果になったから、あれだけたくさんの検討をやったわけなんですよ。
1:54:20	第2はが重なるときにはどうなる
1:54:23	で。
1:54:24	それを踏まえる踏査。
1:54:26	ちょっとこう、この方向と、
1:54:29	ここ。
1:54:30	と地形から、もう第2は
1:54:35	こう見なくていいっていうのの手前に重なり方としてもこうだからとか、
1:54:42	なんかそういう話があるんじゃないかなって思いながら、今、
1:54:47	出たんですけど。
1:54:49	少しちょっと、
1:54:51	補足、もう一つ補足させていただきますと、いっぱいいっぱいの組み合わせで基本を整理しているんですけどそれ以外の組み合わせについて

※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。

	も、影響を確認しております。そちらは 114 ページ資料 1 の 114 ページ。
1:55:05	カラー等に記載してございます。
1:55:11	ちょっと時間はありますので簡単に説明させていただきますと、114 ページでは、茶津 2 号トンネルアクセスルートトンネルに対して、地震津波単独のは形をここで比較しております。
1:55:22	その結果、一波の水位が一番高い。
1:55:25	松井D4 は、カタカイというような状況になって
1:55:29	ここで 2 羽と 3 班については、もうこの 1%とか 4 ハタクラベと、もう全然小さいというふうな整理結果になっており、
1:55:37	これの理由っていうのが、先ほどから説明してます通り西からの津波がいっぱいなので一波が大きいと、いうふうに考えております。
1:55:44	一方川シラガ 115 ページで記載しております。頭は一波と、2 羽はほとんど小さくて 3 羽と 4 羽が、それなりに大きいというところ。
1:55:56	組へと組み合わせで何が重なるかっていうところを、116 ページ。
1:56:02	考えていきまして、
1:56:04	一般と一般は組み合わせるだろうということになってるんですが、
1:56:09	地震津波の沖 4 は、
1:56:12	言ってたものは、頭の山はようはと重ならないと。
1:56:16	いうところでまとめてまして。
1:56:18	下に何が言いたいかっていうと、地震津波の一派が大きいっていうところと重なるもの。
1:56:23	としては 1%と 1%が、
1:56:25	川白も、
1:56:26	地震津波が大きくて、それが重なってますというところになっており、
1:56:30	以上で、
1:56:39	はい、丹です。起こりまし。
1:56:43	結局だから、ここの説明に重なり方の話も、来年も入れてもらえばわかるのかもしれないと、
1:56:55	一派が大きいしさらにそれは、
1:56:58	地すべりの高い一派と、
1:57:01	しっかりと重なる筋んで、
1:57:03	だから一派がメインになる。
1:57:06	でも第 2 版を見てる。
1:57:11	でしたっけ。今野瀬

※ 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。

1:57:15	もういっばいで、一般しか見てないですよ。
1:57:17	そうなる
1:57:20	そうですねと定量的に評価したのは一般と一般の組み合わせになってまして、それ以外は、先ほどの理由で、評価としては必要ないというふうに整理しております。そのあたり、
1:57:31	84 ページとかでわかるような形で整理していきたいと考えております以上です。
1:57:36	はい、わかりました。これ、次に進めます。
1:57:41	86、87 号。
1:57:44	これね 80、87 の方が先なんじゃないか説明。
1:57:49	いきなりですよ、いきなりピークが重なる波源の。
1:57:54	くて、
1:57:57	ピークが重なる波源の特定という。
1:58:00	いきなりここで出てきて、
1:58:02	話を、
1:58:03	通じるかなあと思って、
1:58:06	これあれですよ PEEK 笠野波源を見つけますっていうのはこの、
1:58:10	87 ページの③の話ですよ。
1:58:14	この③のときの、
1:58:16	やり方が、
1:58:17	86 ページに書いてるってことですよ。
1:58:20	北海道電力の青木です。ご認識の通り 87 ページのフローでやっておりましてその中の③以降の検討で使う条件というところで 86 ページの説明が入っておりますので、
1:58:32	その辺り記載の順番含めてわかるような形で検討していきます。うん。検討フローは確かに同様なんですよね。で、
1:58:42	ここで多分詳しい説明ってあんまり公費おんなじやり方をやってるんだったら、
1:58:48	詳しい説明は特に要らないのかもしれないんですけど、
1:58:52	ただ
1:58:54	これってコウ。
1:58:56	地形地形モデルを変えたものは、
1:59:01	検討は今回していない。
1:59:05	か。
1:59:05	してないですよ。

※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。

1:59:08	だとか他に何が変わってんですかね。
1:59:15	いや、
1:59:21	上昇側の検討と、何をコウ、
1:59:25	抜かしているのかっていうのはですね、ちょっとはつきり書いてもらって多分やり方が僕は今見てておかしいとか言っているつもりはないんですけど、
1:59:34	何、何がこう違ってることかと言うのは、わかるようにしてもらったと思うんでその考え方ですよ、地形を3パターン4パターンここで見なくても、
1:59:44	いいんだな。それが影響確認だから見なくていいのか、そもそも河内形を変えても変わらないから、見なくていいのかとか、僕はその考えがよくわかんないんですけど、
1:59:56	うん。
1:59:57	説明してもらえたらと。
1:59:59	思いますその他は一緒ですか。
2:00:01	北海道電力の青木です。1点。
2:00:04	土地系モデルルーについては、それぞれ四つ健全から、防波堤損傷①から③を対象に整理していると。
2:00:13	いうところちょっと認識違うのかなと思ってまして、
2:00:18	具体的には、代表になってるのは健全地形っていうところが大半なんですけれども、
2:00:29	例えば90ページの細かいところなんですけど、
2:00:34	この中央に、
2:00:35	カラフルな表があってその少し下に※で、
2:00:39	清時刻に算は丸一井を用いて整理したとかであったり、
2:00:49	当然、96ページの、
2:00:55	その表中の、
2:00:57	グラフの下に、前地形モデル比較した上で健全地形モデルを用いて整理したとか、そういった意味で考え方地形モデルについては、
2:01:06	考え方は同様にしております。
2:01:15	うん。
2:01:18	違うところっていうところがちょっと口頭で補足させていただいたところもあるんですが、99ページとかの青枠で書いてるところとか、こういったところが違うところになりますので、
2:01:30	資料1として、ここまで全部の流れ同様ですって説明するのであれば、

※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。

2:01:37	重要な変わったところが、今回重要かと思うのでその辺りにフォーカスした資料ってところかなと思いますので、そういった検討をしていきたいと考えております。以上です。
2:02:10	はい説明わかりましたしっかりと他の地形モデルもやったってことですね。
2:02:16	でね、すいません 86 ページの、ちょっと書き方の話で別に細かい話なんですけど、
2:02:24	何かこう書き方を工夫してもらったらいいなと思うんですけども。
2:02:29	最初の丸で、
2:02:32	書いているのは、
2:02:34	津波の重なりを確認することができないって結構強く書いてて、
2:02:38	ね、0 にそこでっていう解決策をこうなんか代替案みたいな感じで書いてるんですけど。
2:02:48	何かねえ。
2:02:49	いやいや、
2:02:50	そんなことはコウ。
2:02:53	何かコウを取る方法でやってるわけではないんでしょう。
2:02:56	だから、代替案的なんじゃなくてやり方としてこういうことをやるんです。
2:03:01	ていうのを言いたいだけなので、できないけどできるんだっていうような
2:03:06	そんな時まで書かなくてもいいのになって思ってた、
2:03:11	このやり方をすれば、しっかりとこの線形組み合わせで、
2:03:17	当たり乙当たりという
2:03:19	選べるっていうことでいいんですよ。
2:03:23	北海道電力の青木です。こちらの資料を素直に読んでいった場合には、もうその実際は成熟関係で重なりを確認しているっていうところに行き着くので、
2:03:34	それにあたっての記載が一つ目の文章がちょっと適切ではないのかなと考えておりますので、記載の適正化を図っていきたいと考えております。以上です。
2:04:04	やってることはちょっとそんな細かい話までは公共できないんですけども、
2:04:11	結果が、結果が、
2:04:14	考え方は上昇側と同じようにやっていって結果がどこにあるのか
2:04:20	110 ページが結果ですかね。
2:04:22	これって、

※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。

2:04:27	この最後の 18.29 だとか、
2:04:33	か。
2:04:33	影響確認波源AとかBだとかっていう、最後個々の波源。
2:04:39	から来てる津波の、
2:04:41	どんな津波かっていうのはどこにあるんですかね。
2:04:45	すいません。要するにコウ 113 ページにあるような、
2:04:49	補足資料でこう出てくるんですけど、
2:04:54	これ、
2:04:55	は、
2:04:58	この絵を、
2:04:59	説明してどこでこの値をとってるのかとか、
2:05:04	結果としてはそれが結果になるんじゃないのかと思うんですけど、どうですかね。
2:05:11	北海道電力の青木です。影響確認は経営からいってところについて、
2:05:18	分布図とかどこから拾われた値なのかそういったところは読み取れないってところかと思っております。それわかるのが 113 ページで、
2:05:28	Dの大きいものっていうところはここで書いてるんですけど、
2:05:33	その辺りが補足でいいのかっていうところも含めてちょっと整理したいと思います。以上です。
2:05:41	はい。お願いしますこれ
2:05:44	その前がどこまで丁寧にいるかっていうのはあるんですけども、結果の部分だけは、
2:05:50	しっかりとどういう結果のものが選ばれているのかは形も合わせて、
2:05:56	説明してもらいたいなというのと、
2:05:59	あとはねえ、いや、細かいこと言うと 113 ページで、
2:06:04	これ。
2:06:05	ほらスケールバーって、
2:06:11	これ 10 個あってんですかね、この
2:06:15	15 メーター以上は全部このおんなじ色なんですかね。
2:06:26	藤北海道電力の青木です。
2:06:28	15 メーター以上同じ色にしてるんですけど、その中で同じ色の中で 1000 とかあたりするちょっとこの辺り、コンターの記載の仕方は正しいか改めてチェックしていきたいと考えております。以上です。
2:06:44	これ、できたら、18.5 が最大なんだったら 18.5 までの、

※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。

2:06:50	1 メーターピッチでELOCA50 センチピッチで下回転ですよね色。
2:06:55	で、大事なだけ見、
2:06:57	見なきゃいけないところが遠地いろんなってんですか
2:07:02	北海道電力のアオキですちょっと適切なコンター、見方あるかと思いま す重要な
2:07:07	目的に合わせて修正していきたいと考えております。以上です。
2:07:14	はい。
2:07:14	もう1点は、ちゃーず在庫トンネルの、
2:07:18	上川の小口の前は、これは何メーターぐらいなんですか。
2:07:23	18.29 が一番高いっていうのわかるんですけど。
2:07:27	この本当のコウすぐ、
2:07:29	前にある濃い色のところは、
2:07:32	15 点。
2:07:46	うん。灯のすぐ前のところは、
2:08:10	一応するかしないかはあれなんですけど、あれなんですよねだから、
2:08:14	この最大値っていうのはかなり北海道電力としては、保守的にコウとっ てる。
2:08:22	藤。
2:08:24	そうだとしたら何かこのとり方はどうなん。
2:08:28	うん。
2:08:30	当北海道電力の青木です。この範囲の広い方っていうところは、範囲と して知ろうっていうところで、保守的な拾い方っていうふうになってるん ですけれども、
2:08:41	そう、そういった広いかたをしております
2:08:46	以上です。
2:09:08	で、ロッカー両括弧 6 の補足っていうのは、
2:09:15	補足何、補足っていうのはこうなんですかね
2:09:19	さっきの説明だったら第 2 はサンパ。
2:09:22	以降、
2:09:25	川白の 4 羽とかと組み合わせ、
2:09:29	なくていいっていうのを、
2:09:31	検討したってことなんですかね。
2:09:36	北海道電力の青木です。補足っていうところで 113 ページで、一つ目は 傾注数値の妥当性確認っていうところと、もう 1 こまた視点変わって、

- ※ 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。

2:09:47	ピックいっぱい以外の影響ってところの二つの項目補足で記載してございます
2:09:53	衛藤。
2:09:55	基本的にはメカニズムの分析ってところで1%と1%が液オオキってところわかったのをそれを対象にしているので、
2:10:02	それ以外のいっぱい以外以外の組み合わせは補足って位置付けでちょっと下げて記載してるところになっており、
2:10:08	以上です。
2:10:11	わかりました。
2:10:12	いや確かにねこの影響評価地点ってものを、
2:10:16	基準津波、
2:10:18	をやってるのは、
2:10:20	本筋の検討と同じような高レベルで、
2:10:25	すべてコウ本本編で検討しなきゃいけないかという多分そんなこともないのかなとも思うので、
2:10:32	最終的に本編資料にね、
2:10:36	必要なことと必要ではないことってものを考えてもらった上で、これ必要なんだって。
2:10:43	いうのであればもう、しっかりと私達もみたいな
2:10:50	はい。
2:10:53	わかりました。
2:10:55	通り私の方は座
2:11:11	刀禰戻っていくと。
2:11:13	茶筒トンネル等、
2:11:17	アクセスルートトンネルってというのは、
2:11:20	何か一緒に、こういう傾向になりますよって一緒に書かれてるけど、
2:11:24	やっぱりその膨張で前面とアクセスルートトンネルも、
2:11:28	入口も、
2:11:30	傾向が違うんですか
2:11:33	チャンストーンはねなんか、確かにすごい値1も違うし、違いそうだなと思ったんですけど。
2:11:40	北海道電力の青木です。
2:11:42	アクセスルートとええと茶津下戸トンネルではなくてアクセスルートトンネルに関する質問というところで、防潮ての時は、

※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。

2:11:52	川シライっぱと地震津波についていうところの影響大きかったですけれどアクセスルートトンネルについても、比較的西側の方に海域があるというところで、
2:12:04	地震津波の一般の西からの津波の影響が大きいというところになっております。
2:12:09	一方その西からの津波だけで見えていきますと、アクセスルートトンネルは比較的海に近いところになるんですが防潮てにたどり着くまでにはもともと防潮て撤去したところ、
2:12:20	長く遡上していく必要があるのでそこで津波が減衰して影響が小さいというところかなと考えており、
2:12:27	以上です。
2:12:32	起こります。
2:12:34	これね。なんかね、ちょっと気になったのが、
2:12:37	アクセスルートトンネルは確かに 21 メーターありますよと。それに対しては余裕ありますよって言うんですけど。
2:12:45	トンネル工具、トンネル、防潮てのスリツキ部。
2:12:49	すりつけ分って結局 19 メーターなんで
2:12:53	今、今考えてる 19 なんですよね。
2:12:55	むしろそっちの方が低いんですよね。
2:12:58	そういうのとの関係でいうと、
2:13:03	どうなんですかねここの。
2:13:06	例えばその波を、
2:13:09	このアクセスルートトンネル前面海域とかの小津波、
2:13:14	で考えたときにも十分な余裕があるということでもいいんですか。
2:13:23	北海道電力の和気ですちょっと後半について行けなかったところあるんですが、アクセスルートトンネルの坑口の位置と防潮ての、
2:13:34	西側端部っていうんですかね、が近いので、その辺りじゃ膨張てのす超えなければ、アクセスルートにも超えないんじゃないのかそうそう言った質問でしょうか。
2:13:48	うん傾向が違うって言うんだったら、防潮ての前とね、アクセスルートトンネルの前でね。
2:13:55	いや、どこで変わるって、いや、アクセスルートトンネルアクセスルートトンネル用に何かこう検討しないと。
2:14:04	影響が大きいので選べませんっていうんだったら、
2:14:07	何か 19 メーターですりつくその地形の部分って、

※ 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。

2:14:11	大丈夫なのとか思ったわけ
2:15:10	衛藤北海道電力の青木です。ご質問の趣旨としては、包丁てて今全部の面で評価しているんですけど、3日に随分違うんだったら、そちらの方向からだ形の評価とか、
2:15:23	そういった考え方をどう整理してるのかっていうところかと思うんですけど。防潮てについては、前線に対して一番大きいものを見つけるっていう視点になってますので、
2:15:33	その西からの津波に対して影響の大きいところも含めて、一番大きいところが今サンゴ出水辺りで取れてますのでそういった結果の中で包絡できるっていうふうに考えております。
2:15:46	一方、防潮てに対しても、一派と一般の組み合わせ評価っていうのをやった上で、基本的には1発2羽の組み合わせの方が大きくなっていう、バックで結果も持っておりますのでその観点で影響ないというふうに考えております。以上です。
2:16:18	あともう1点はね多分、今回最新の文献調査とか
2:16:25	志田、改めて確認したんですけど、
2:16:29	これ
2:16:34	地震以外の要因に、
2:16:37	伴う津波に関する文献調査と、ここがメインになってはないん。
2:16:44	ですか。言いたいのは、
2:16:46	介護での指摘事項は、
2:16:50	確か確かに言ってるんです、地震以外の津波、
2:16:53	もう。
2:16:54	ちゃんと確認する。
2:16:57	だけでも、北海道電力としては言われたこと。
2:17:00	として、地震以外だけをやったわけじゃなくて、地震に伴う津波、ここ行ったものも全部見てるんですかそれとも地震に伴う津波ミイっていうのは、
2:17:11	会合で指摘されていないから、特に今回こう全部網羅的に見たりはしていないんですか、どっちですか。
2:17:35	基本的にその母集団拾ってくる中では、津波に関する文献というのを、過去からさかのぼって、
2:17:43	5000件、5200件ぐらい拾ってきてましてそこから、相当っていうか調べて関連するものを拾ってきたので、

- ※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。

2:17:51	そこで地震に関するものがありあれば、次回以降、録等で説明していくことになろうかと。
2:18:00	次回以降っていうのは地震に起因した津波っていうところを、
2:18:05	最後まとめ資料で説明、積丹沖を説明するときにあわせてご説明することになる
2:18:26	すいません北海道電力タケダです現時点においては、地震起因による津波としては、文献としてはヒットするものはないと理解してます。
2:18:45	調べた結果を述べさせていただきたいと思います。わかりました。えっとね、
2:18:52	わかりました。の会合で言われたこと以上のことをしっかりと確認して、必要なことはちゃんとこう見直し点だっていうのであれば、
2:19:01	なんかねそれを7回たらいいいんじゃないですか僕らは、あれ他は大丈夫なのっていうコウ。
2:19:07	たまたま時間がすごく空いてるのが、地震以外の津波だったんだけれども、
2:19:13	当然地震以外、地震の、
2:19:16	地震に伴う津波っていうのも審査をずっとやってたけど、新しい知見をコウ、
2:19:21	どっかで反映するような、
2:19:23	ね、イベントとしてやってるわけじゃないと思うので、
2:19:27	ぜひ、
2:19:29	言っただけたらと思います。
2:19:36	もう大分時間超えててね。
2:19:43	なんかねもっと細かい話とかまで行きたいところは確認したことはあるんですけど、
2:19:51	これもこれで今日は時間切れということで、
2:19:55	北海道電力は特になければ終わりたいと思うんです
2:20:03	井谷です。それでは今日のヒアリングを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。