

1. 件名：「東通原子力発電所1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（84）」

2. 日時：令和4年8月1日（月）13時30分～14時25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 原子力規制部 地震・津波審査部門：

岩田安全管理調査官、三井上席安全審査官、佐藤主任安全審査官、
中村主任安全審査官、永井主任安全審査官、松末技術参与、馬場
係員

原子力規制庁 技術基盤グループ 地震・津波研究部門：

杉野統括技術研究調査官[※]、道口主任技術研究調査官
山下技術研究調査官

東北電力株式会社 発電・販売カンパニー 土木建築部 部長 他6名[※]

※テレビ会議システムによる出席

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

- ・東通原子力発電所 津波の評価について（コメント回答）
- ・東通原子力発電所 津波の評価について（コメント回答）（補足説明資料）
- ・東通原子力発電所1号炉 コメントリスト（地震・津波関係）：審査会合

時間	自動文字起こし結果
0:00:04	はい、東北電力、高橋でございます。では私の方から説明させていただきます。
0:00:10	本日使う資料がですね右方のお配りしてる資料の右肩の資料番号 109 (改 1)
0:00:20	という本資料と、110 の、
0:00:24	(改 1) 甲斐市の補足説明資料になりますと、主に本資料 109 の方を使って説明さしあげまして、適宜、補足説明資料に飛ぶ形でご説明差し上げたいと思います。
0:00:36	よろしく願いいたします。
0:00:38	それでは本資料 109 のお手元にご準備ください。
0:00:48	まずですね 7 月 7 日にヒアリングさせていただきまして、大きくコメント二ついただいていたかと思えます。一つが資料構成に関するもので、コメントの概要と結果が一目で理解できる資料をこの資料の冒頭に序盤につけて欲しいという、
0:01:04	コメントと、あと個別の項目に対してのコメントになっていたかと思えます。
0:01:11	一つ目の
0:01:13	資料の構成に関してなんですけれども本資料の 3 ページをお開きください。
0:01:23	7 月或いは 2 のヒアリングに受けましたコメントを踏まえまして、資料前段に、概要について持ってきております。3 ページ目から 15 ページ目までなんですけれども、
0:01:34	奇数のページにコメントのナンバーとあとコメントの内容、方針。
0:01:40	下の偶数のページに、その評価の結果について、まとめて一目で見えるような形に構成をし直してございます。
0:01:48	資料の構成に関しての対応は以上になります。
0:01:51	以降この資料の 3 ページ目以降を使いまして、修正箇所について一つ一つ説明差し上げたいと思います。
0:01:58	あと 3 ページ目 4 ページ目お開きください。
0:02:06	3 ページ目に記載してある、コメントにつきまして S の 213 番。
0:02:11	対下降側の評価決定ケースの選定について、最大水位下降量を示す波源と補機冷却系海水系取水口敷高を下回る時間が、

- ※ 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。

0:02:22	最長となる波源は同一にならない場合があることを考慮し、取水口敷高を下回る時間についても整理し説明することというコメントでございました。
0:02:32	これに対し前回のヒアリングでコメントいただいておりますものが、主に
0:02:37	敷高を下回る継続時間について補完的補足的な位置付けに見えてしまうよということと、あともし
0:02:45	東北電力として考え方があれば、しっかり明記して欲しいというふうにコメントいただいております。
0:02:51	それについて今、福山からご説明します。
0:02:56	まずリード文二つございます。
0:02:58	以前の説明で少し
0:03:02	取水口敷高を下回る時間の方が補足的というか補助的な扱いに見えてしまったかもしれないですけどそうではなくて、
0:03:10	その1ポツ目に考え方を明記させてもらっていただいております。
0:03:16	発電所に来襲する津波特性及び発電所の立地的特徴を踏まえ、水位下降側の評価に与える影響が大きい十勝沖根室から岩手県沖北部の
0:03:26	連動型地震を対象に、水位下降量及び補機冷却海水系取水口敷高を下回る時間の両面から整理してございます。主従関係にあるわけではなくて、両面から評価してございます。
0:03:39	水位下降側の評価は、防波堤有無の影響が大きいことを踏まえまして、基準断層モデル及び詳細パラメータスタディの決定ケースは防波堤なしの、解析結果も考慮して選定してございます。
0:03:52	もし文書だけだと、
0:03:54	具体的にやってる内容がわかりづらいかと思えますので下にフロー図を示してございます。
0:04:00	その左側に示したフローは、評価の所、概略、詳細パラメータスタディの評価フローの概要になってございます。
0:04:08	今説明さしあげると防波堤なし条件につきまして、青い破線で囲ってあるところから右側に決定ケースの選定方法というふうにして、フローを、詳細は、
0:04:19	ちょっと抜き出してございます。

- ※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。

0:04:22	こちら決定ケースの選定方法なんですけれども、まず最大水位下降側と取水口敷高を下回る継続時間について整理しまして、両者の波源を一致するかを確認します。
0:04:35	両者が一致すればもちろん、清家兄弟ケースになりますのでそのまま決定ケースでもし両者の波源が一致しない場合には、防波堤なしの条件での解析を実施しまして、
0:04:45	この防波堤有無の結果を比較して、決定経路選定というフローを踏みます。
0:04:51	4 ページ目お願いいたします。
0:04:55	こちら今のフローにつきまして具体的な結果をもって説明差し上げます。
0:05:01	まず 1 ポツ目です。
0:05:03	概略詳細パラメータスタディの結果、防波堤は、津波が発電所港湾外に流出する際の障壁になるため、追加港側決定ケースの、
0:05:13	波源と取水口敷高を下回る継続時間は、継続時間の決定ケースは同一とない場合があります。
0:05:22	具体的に示しますと下の表をご覧ください。
0:05:27	こちら、基準断層モデル③の結果になりますけれども、下の表の防波堤ありの方を見ていただければと思いますけれども、最大水位下降量を示す波源につきましては、南 40 キロ移動させたケース、
0:05:41	敷高を下回る継続時間につきましては、鵜田 20 キロ移動させたケースが最長となっていて、
0:05:49	両ケースの波源が同一ない結果となっております。
0:05:52	こちら 3 ページの右手側のフローを戻っていただきまして、
0:05:56	ダイヤの囲みのある両ケースでは元は位置するかというところで、今回のケースですと 5 は、一致しない、ノーになりますので下の防波堤なし条件での解析を実施し、
0:06:07	その結果を比較するというふうに移ります。
0:06:11	リード文二つ目ご覧ください。
0:06:14	一方防波堤なしの条件では津波そのものの影響が支配的になるため、
0:06:19	両ケースの波源は位置するとともに防波堤なし条件の最大水位下降及び取水口敷高を下回る継続時間は防波堤有り条件の評価書を上回ることを確認しました。
0:06:31	そちらの結果が右下の表の防波堤なしになってございます。

- ※ 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。

0:06:36	大畑の足条件では最大水位下降量と取水口敷高を下回る時間というのは、南 40 キロ。
0:06:43	のケースとして一致しておりましてマイナス 6.576、2 分というふうに
0:06:49	決定ケースになってございます。
0:06:51	以上を踏まえまして、最大水位、水位下降量に着目して選定した決定ケース波源につきましては、取水口敷高を下回る継続時間の観点でも、
0:07:01	発電所に与える影響が最も大きい波源として評価できることを確認して
0:07:08	ございます。
0:07:08	これに関して今の内容につきまして本資料にも愛されてございますので説明差し上げます。本資料 208 ページ、お願いいたします。
0:07:24	ちょっとこちらもともと、基準断層モデルの設定の商品なりますけれどももともとリード文一つ目。
0:07:30	それだけだったんですけれども、今回
0:07:33	修正踏まえまして、リードの二つ目、水位下降側の評価についてはということ追記してございます。
0:07:40	続きまして 233 ページお願いいたします。
0:07:52	こちら詳細パラメータスタディになりますけれども、今のご説明と同様に、2 ポチとして
0:07:59	防波堤なし条件での解析条件を考慮して設定する旨を明記させていただきました。
0:08:07	と、あと追加なんですけれども 232 ページお願いいたします。
0:08:16	ところ、以前、7 月 7 日の資料は 1.5、4 で完了していたんですけれども今回新たに 1.5、5 として、水位下降側の評価方法の妥当性確認というふうな、
0:08:27	モクモクを設けさせていただきました。
0:08:31	261 ページ。
0:08:33	お願いいたします。
0:08:46	はい。こちら、リード文の 1 ポチ目と 2 ポチ目は今説明差し上げた内容になってございまして、まとめとしてリード文三つ目四つ目ご覧いただければというふうに思います。
0:08:59	まず、三つ目のポチですけれども防波堤なし条件では津波そのものの影響が支配的になるため、両波源の波源 A というケースの波源は位置するとともに、防波堤なし条件、

- ※ 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。

0:09:10	の最大水位下降量及び取水口敷高を下回る継続時間は、防波堤有り条件の評価値を上回ることを確認し、しました。
0:09:19	以上を踏まえまして、水位下降量に着目して選定した決定ケースは、取水口敷高を下回る継続時間の観点でも、発電所に与える影響が最も大きい波源として評価できることを確認いたしました。
0:09:33	すなわち我々の戸塚工場の評価方法の妥当性について確認したというふうに記載させていただいてございます。
0:09:43	水位下降側の評価については以上となります。
0:09:48	続きまして特この資料、また、戻って申し訳ないですけど5ページ目6ページ目お願いいたします。
0:10:05	はい。
0:10:06	こちらコメントの内容がS-209番。
0:10:09	日高舟状海盆の海底地すべりのうち、発電所と浦河沖の海底地すべりの間に位置する表層付近の海底地すべりについて、同時活動した場合の評価を定量的に検討することというコメントでございました。
0:10:25	評価結果につきましてはリード文に記載の通りでございまして、ちょっと尻屋崎沖の海底地すべりににつきましては並進滑り方であつ滑り面の傾斜が、
0:10:36	ゆるいこと、また海底地すべりの水深が700から1100というふうに深いことから、
0:10:41	リード文の二つ目になります。評価結果としましては、
0:10:46	宇都地すべりに伴う津波はほとんど発生しておらず、発電所の津波高さに与える影響は極めて小さいと動かしただというふうに評価してございます。
0:10:56	この説明に関しまして前回のヒアリングにおいて、地すべり土塊のファクトの記載についてと、あと今回の解析について時計N-Sモデルのみ解析をしておりましたのでその位置付けと、
0:11:09	片方切り送流モデルで実施しないことについて明確化しなさいというふうにコメントをちょうだいしてございました。
0:11:19	続きまして6ページ目をご覧ください。
0:11:22	今いただいたコメントについて回答いたします。
0:11:27	まず解析の位置付けにつきましては1ポツ目になります、発電所の津波高さに、営業へと及ぼす影響を定量的に評価することを目的に、影響検討の位置付けで津波解析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。

0:11:40	こちら米印で注釈振っていておりますけれども、影響検討の位置付けで実施した津波解析であることから、検討結果については、補足説明資料に記載してございます。
0:11:51	ちょうどこちらへと設置を再説明差し上げます。
0:11:55	解析につきましては、尻屋崎の海底地すべりの単独と浦河沖の、地すべりの同時活動の両方を実施してございます。
0:12:04	前回ヒアリングで受けたコメントについての回答は三つ目のポチになります。
0:12:11	解析モデルについて、尻屋崎沖の海底地すべりの発生形態及び海底地すべり地形の特徴から、海水土砂 A 層カンノ、
0:12:21	統合作用力及び水深を考慮する 2 層流モデルでは、津波はほとんど発生しないというふうに考えられることから、水深効果を考慮せず、海底面の比高変化を変えて、海面変動とみなすへと Kinematic landslide モデルを用いて解析をしてございます。
0:12:38	また津波に用いる地すべり伝播速度 Web ライズタイムは保守的な条件となるよう、浦河沖のパリティの設定値を用いてございます。
0:12:47	先に結論だけ申し上げますと 4 ポチ目になります。検討の結果、浦河沖の海底地すべりの同時活動を考慮した津波水位は、浦河沖単独の津波水位と同等であり保守的な条件を重ねても、
0:13:00	尻屋崎沖の海底地すべりへの影響はほとんどないことを確認してございます。実際に解析した結果が右下の表になってございまして、上の段が浦河沖と尻屋崎沖の当時活動、
0:13:12	下の段が、浦河沖の単独となっておりまして、例えば、敷地前面では 1.61 と A というふうに変わりがないことを確認してございます。
0:13:22	以上の説明につきましてところの終了への配慮反映箇所についてご説明を差し上げます。まず 393 ページお願いいたします。
0:13:40	こちらリード文、複数あるんですけども尻屋崎沖の海底地すべりのほうを修正してございます。
0:13:47	2 ポチ目としまして、海底地すべり地形の商材判読の結果、海底地すべりに伴うためほとんど発生しておらず、発電所の津波高さに与える影響が極めて大きい小さいと評価してございます。
0:13:59	なおということで、発電所の津波高さに及ぼす影響を定量的に評価することを目的に、影響元との位置付けで伝え解析を実施したというふうに明記させていただきました。
0:14:12	あと 397 ページお願いいたします。

※ 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。

0:14:24	こちらにつきましても
0:14:26	説明資料の方にもバックデータとしてすべてつけているんですけども、右下に示すように凡例図をつけての、
0:14:35	伴衛藤音波探査記録について判例図つきまして、角度等わかるように記載を修正してございます。
0:14:45	続きまして 399 ページお願いいたします。
0:15:00	こちら一部修正してございまして下の、以上からというところで一部、注記についてセット修正させてもらってございます。
0:15:11	繰り返しになりますけれども、
0:15:13	尻屋崎沖の海底地すべりについては伴属の結果と差異が起きてない、起きてても津波高さに与える影響は極めて小さいと考えてございますが、注釈で打ってございます通り、発電所の津波高さに及ぼす影響を定量的に評価することを目的に、
0:15:28	影響検討の位置付けで津波解析を実施してございます。
0:15:33	そこで補足説明資料に飛ばさせていただきます。
0:15:44	付則説明資料の 208 ページ、280 ページをお願いいたします。
0:15:59	208 ページ目以降は修正箇所及び説明の内容になります。
0:16:03	まず大きなところでですねあと 3 ポチ 2 ポチ、3 のタイトルとしまして、営業権等がわかるように、保守的解析といったのタイトルではなくて影響検討解析というふうに図書を修正してございます。
0:16:18	中身につきましても影響検討である、影響検討の解析であることがわかるように修正してございます。
0:16:26	はい、そのリード文、280 ページの 2 ポチ目になりまして正発電所の津波高さに及ぼす影響を定量的に評価することを目的に、あと影響検討の位置付けで津波解析を実施するというふうにしてございます。
0:16:38	3 ポチ目につきましても修正させてもらってございまして、あと影響検討解析につきましては、単独投資活動の両ケースを実施します。
0:16:49	4 ポツ目としまして、先ほど繰り返しのでとか、主
0:16:53	繰り返し述べませんけれども経営エスモデルへと K i n e m a t i c l a n d s l i d e モデルのみを実施するという旨を明記させていただいてございます。
0:17:03	283 ページお願いいたします。
0:17:12	こちらについても一部修正させていただいてございます。
0:17:16	取り分二つ目ご覧ください。

- ※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。

0:17:19	地すべりの伝播速度及びライズタイムに影響する、崩壊域における滑り面の勾配について、浦河沖の勾配 5 度から 15 度に対し、白木駅は 0.2 から 0.3 と極めてゆるいとともに、
0:17:33	敏明沖のかえと地すべり土塊体積は浦河沖の 2 分の 1 以下である、さらに浦河沖は円弧滑り型であるに対し、尻屋崎沖は並進滑り方であり、
0:17:43	と地すべりの伝播速度は浦河沖と比較して遅いと考えられるというふうに記載してございます。
0:17:49	下の図見ていただきましても、今回、
0:17:54	角度の凡例を追加して、させていただいてございました。
0:17:58	前回 5 度から 15 度、0.2 から 0.3 の取り方が恣意的ではないかというふうなコメントもいただいていたんですけども、そちらについて 2 ポチ目で回答差し上げての形になります。
0:18:09	日、右側の図を見ていただければと思いますけれども、
0:18:13	こちら、浦河沖の地すべりの音波探査の測定になってございます。
0:18:19	津波の解析に重要となってくるのは滑り面というような角度で滑ったかということですので、2 ポチ目に記載している角度につきましては滑り面の角度をとってございます。
0:18:31	こちら凡例と右側の図の黄色いライン見てもらいますと、あと 5 度から 15 度に入ってることが確認いただけるかなというふうに思います。
0:18:40	同様に左側の尻屋崎沖の海底地すべりにつきましてもちょっと見づらいんですけども、黄色いラインの滑り面について、凡例と見比べていただきますと、スリングが 0.2 から 0.3 であることを確認いただけるかなというふうに思います。
0:18:56	柴崎荻野トステムについては以上なんですけども、この松谷 284 ページお願いいたします。
0:19:06	以前コメントで放水量 5 番について届かない場合も 0.00 というふうに記載しておったんですけども、前回のコメントを踏まえまして今回修正させていただいてバーにしてございます。
0:19:17	内容としましては米へと水位上昇側で説明差し上げますと米印の 2 にです、
0:19:23	そういう方水路 5 番まで津波が到達しないということで、場合についてはバーで表示差し上げまして、ここ、
0:19:32	0.0 ではなくてバーで表示する形に資料全体を通して修正させて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。

0:19:42	続きまして、まだちょっといき行ったり戻ったりで申し訳ないんですけども、本資料お戻りください。
0:19:51	この資料7ページ目8ページをお願いいたします。
0:20:02	コメントNo. S-210、地震に起因する津波と地震以外に起因する津波の組み合わせ対象とする、下の選定根拠資料に明記することというふうにコメントになってございます。
0:20:13	これにつきましてはコメントの通り、
0:20:16	選定根拠について明記してございます。その概要についてご説明申し上げます。
0:20:22	まず下の囲み、四角で囲んでる部分ですけども、地震に起因する津波につきましては、評価が、影響が大きい、課長から根室沖、十勝沖根室から岩手県沖北部の連動型地震を評価対象としてございます。
0:20:36	地震以外に起因する津波につきましては、1ポツにあるように平賀修造会本を対象としてございます。
0:20:45	8ページ目をお願いいたします。
0:20:49	今の内容につきましてはやっとまとめたのは、ホームページになってございまして、地震に起因する津波につきましては上昇側下降側について、上に示す基準断層モデル①②③、
0:21:01	地震以外に起因するためにつきましては、日高舟状海盆の海底地すべりについて選定してございます。
0:21:09	F-210番については以上になります。
0:21:14	続きまして9ページ目10ページ目をお願いいたします。
0:21:25	S-211番連動型地震と、日高舟状海盆の海底地すべりの組み合わせ時間を検討する評価地点について、補機冷却海水系水耕前面の以外の評価地点を追加することのコメントでございました。
0:21:41	これに関連しまして前回のヒアリングで複数コメントを受けてございます。
0:21:47	まず敷地の整地坂野兆候の記載がちょっと足りない部分があって、誤解を招くのでそういうふうなことがないようにしてもらいたいということと、あと
0:21:58	評価地点の設定の根拠について丁寧に記載すること。
0:22:02	あと方する母岩の口座わかるようにと。
0:22:05	わかるような図面を追加して欲しいというふうにコメントを受けてございました。

- ※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。

0:22:10	これにつきまして回答差し上げます。
0:22:13	まず、この資料目 9 ページめくっていただきまして 13 ページお願いいたします。
0:22:25	13 ページから 15 ページにつきましては補足説明資料の方にも同様な記載をさせていただきますけれども、評価指針の設定や敷地の情報について追記修正させていただいております。
0:22:39	13 ページ。
0:22:40	につきましては、発電所の敷地及び重要施設の廃止等について、情報を追加させていただいたものです。
0:22:50	まず 1 ポチ目ですが、東通発電所の主要設備が設置される敷地は、T P 4 円盤と下の図で、表ごとに色分けをしてもらってございますけれども、古川付近の 4 メートルの水色と、
0:23:04	赤色で示した T P 13 円盤。
0:23:07	でその周辺、主要施設の周辺は T P 4 から 23.5 メートルに整理させていただきます。
0:23:15	下の部分を、13 円版の赤いハッチングの箇所を見ていただければと思いますけれども、
0:23:21	耐震重要施設及び常設重大事故等対象施設の一部につきましては、13 円番地 1 緊急時対策建屋等の常設重大事故等対処施設の一部は 13 円盤よりもやはりさらに高い。
0:23:35	図面流動下側に設置させていただきます。
0:23:40	耐震重要施設が設置された敷地 13 エンバンに、津波流入する経路としては、
0:23:46	下の図見ていただきますと、常用系の改善をする取水する取水炉と下の図で言いますと、真ん中のグレーのは、グレーの線で囲んでる部分なんですけれども取水炉。
0:23:59	非常要件の海水を取水する沖冷却系海水系水路、青色のラインでございます。並びにそれらを放水する放水炉。
0:24:09	下の図で言いますと黄色い放水設備がございます。
0:24:14	敷地 13m を取り囲むように、黒い実線で記載してございますが、右下の標準断面図のような、包丁てを設置させていただきます。
0:24:27	これにつきましては
0:24:28	施設維持の右側の黒じるしの防潮てに記載してございますけれども、安全性向上対策のために設置したもので 13 円盤以上に設置しており、

※ 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。

0:24:38	津波が到達しないことから解析 1 回は提供しません。
0:24:43	14 ページお願いいたします。
0:24:50	こちらと水位上昇側の評価地点になります。
0:24:55	まず、敷地前面として下側の赤い破線で、
0:24:59	示したラインになります。
0:25:02	耐震重要生徒が設置された 13 円盤津波が遡上するかを評価するために、敷地前面のという設置が設置される中座間を取り囲むように、赤点線を、
0:25:12	土俵改組して設定してございます。
0:25:15	なおということで津波水位が低く、敷地前面まで想像しない場合には、敷地前面周辺での最大水位を注水してございます。
0:25:26	また上昇側の評価視点としまして年下の図の黄色と青と赤の丸で示した位置も評価時点としてございます。
0:25:34	これについては 1 ページ目、各経路を介し、重要施設等が設置された時基地へ津波が流入するかを評価するために、取水口前面、補機冷却系海水系取水口前面、
0:25:45	放水砲安全面を水位上昇側の評価視点として設定してございます。
0:25:51	なおということで、今回追加させてもらってございまして、十河水路護岸は、全面は高さ 3.1 メートルの放水を導入堤内に位置するために、降水量通りというやっぱしない限り津波を到達しないとなつてございまして。
0:26:06	左側の図の、野谷氏について断面図を示したものが右側になってございまして。
0:26:13	このように放水を導入してにつきましては、両側が 3.1 メートルの高さを持つ導流点に囲われてございまして、こればしない限り、内側にする方する護岸について津波が到達しないような構造になってございまして。
0:26:30	続いて 15 ページ目お願いいたします。
0:26:37	先ほど 13 ページ目の部分でもご説明差し上げましたが、補機冷却海水系取水口前面につきましては、非常用海水ポンプの取水性を評価するために、
0:26:47	と水位下降側の水位評価指針として設定してございます。
0:26:53	リードの二つ目としまして、補機冷却系海水汽水湖設備につきましては、津波が遂行し高を下回る時間、

- ※ 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。

0:27:01	下回る場合の非常用海水ポンプの運転に必要な改正を貯留する構造を兼ねていることから、お切りだけ海水喫水甑高を下回る時間についても整理をしてございます。
0:27:13	ここで1点修正についてご説明差し上げます。15 ページ目なんですけれども、今回有効貯水量と運転可能時間につきまして、一部修正をさせていただきます。
0:27:26	もともと右側の非常用海水ポンプの運転化の継続時間という箇所につきまして、有効貯水量が 3400、
0:27:37	継続時間につきましては 24 分というふうに記載させていただいてございました。
0:27:43	これにつきましては、下の図で言いますと貯水槽というところがあるんですけども、もともとの記載はこの貯水槽の有効貯水量と、それを使っての運転可能時間を継続、
0:27:56	運転可能時間について記載をさせていただいてございましたけれども、今回と前回コメントを受けまして、少し精査をしてございます。具体的には取水口なり、さてこうなりに含まれる。
0:28:08	貯水量についてもきちんと精査して計算しまして、5000 というふうに修正させていただきました。
0:28:14	あわせて
0:28:16	有効注水量 5000 に対して運転可能継続時間も 35 分というふうに修正させていただきます。
0:28:26	評価地点については以上の説明になります。
0:28:31	行ったり戻ったり申し訳ございませんが 9 ページ目。
0:28:34	お願いいたします。
0:28:43	以上の結果を踏まえましてと、説明いただければというふうに思います。上昇側につきましては、
0:28:50	連動型地震と日高舟状海盆の海底地すべりの最大水位上昇量分布の比較から、日高舟状海盆の海底地すべりに伴う津波の最大水位上昇量発生時点を追加してございます。
0:29:02	真ん中の図で言いますと 4.25 と、赤い破線で囲っている部分になります。
0:29:08	また 2 ポツ目としまして、
0:29:10	港湾内については、上昇側及び下降側の評価地点である水位時刻歴明抽出のうち、連動型地震及び平賀舟状海盆の地すべりが到達する。

- ※ 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。

0:29:21	取水口前面を追加してございます。
0:29:25	なおということで、放水護岸前面につきましては、平賀舟状海盆の海底地すべりに伴う津波が到達しないことから連動型地震との組み合わせ時間を算定時間としては選定しないというふうに、
0:29:37	明記してございます。
0:29:41	加古川につきましては水位上昇及び下降側の評価線である時刻歴は計抽出支援のうち、連動型地震及び平賀舟状海盆の改定事例に戸松目を到達する取水口前目を追加してございます。
0:29:57	この内容につきましてちょっと本資料の反映箇所について説明させていただきますと本資料 447 ページをお願いいたします。
0:30:23	こちらは先ほど申し上げた
0:30:26	日高舟状海盆の海底地すべりに伴う津波との組み合わせについての資料になります。
0:30:31	こちら前回のヒアリングにて右下の図がちょっとよくわからないというふうにコメントを受けていたかと思えます。
0:30:37	これにつきまして少し補足させていただきます。
0:30:41	2 ポチ目になります。
0:30:43	日高舟状海盆の改定実現に伴う津波は、十勝沖根室沖から岩手県沖北部の連動型地震に伴う津波よりも早く遼上域に到達するとともに、
0:30:53	第一波のみしか陸域に遼上しないことから、海底地すべりが発生する時間内に、
0:31:00	想像しないので、塑性上昇側に影響しないことを確認したとさせていただきます。
0:31:06	こちらの右下の図に記載しても氷、えっとございます 4.25 メートル 29.5 というのがちょっとわかりづかったということで、今回の 448 ページ目に紙を追加させていただいてございます。
0:31:18	448 ページをお願いいたします。
0:31:25	こちらは最大水位上昇量付近のスナップショットになります。
0:31:30	こちら
0:31:32	上の方の、右から 2 番目の 30 分後、最大水位上昇量発生時間付近というふうなところを見てもらえばと思いますけれども、
0:31:41	この時間体で先ほど 4.25 と申し上げた最大到達点について最大、
0:31:46	水位評価地点について遼上しているんですけれどもそれ以降の時間を見ましても、

- ※ 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。

0:31:54	陸域に遡上してない様子がスナップショットからも見てとれるかと思 います。
0:31:59	一部左下の図で、赤い破線で囲ってございますけども、
0:32:05	33 分目以降も 3、陸域に少し
0:32:10	つい、
0:32:11	レンズという回路は残ってるんですけどもこれにつきましては第一波の 波が継続して残っているもので、大木波が、第 2 は第 3%と来たわけ ではないというふうな説明を追加させていただきます。
0:32:28	できましてこの資料前半に戻っていただきまして、
0:32:33	11 ページ目をお願いいたします。
0:32:45	こちらへと S-10、212 番、沿道型地震と舟状海盆の海底地すべりを組 み合わせる時間設定について発電所地点の水位時刻歴圧延の線形足し合 わせより算定した時間差が、
0:32:57	どう波動場による解析においても影響が異なるとは限らないので、時間 差のパラメータスタディを実施すると、最大水位を評価できていること を示すこと。また、
0:33:07	本検討については上昇側だけでなく下降側も検討することというような コメントでございました。
0:33:13	これについては前回のご説明内容から変更ございませんが、内容につい て触れさせていただきます。
0:33:21	まず組み合わせ時間の設定につきましては下の図に示した通りです。
0:33:27	とピンク色の箇所が、組み合わせ線形立ち合わせにより、算定した時間 T M A C C S でございます、それについて、±6 秒の範囲で 3 秒間隔 でパラメータスタディを実施してございます。
0:33:39	それでもし、ピークが確認できない場合にはそのピーク範囲を広げると いうような解析を実施してございます。
0:33:48	12 ページ目お願いいたします。
0:33:52	こちら水位上昇側の解析結果になります。
0:33:58	結果、T マックス減っていった 87.5 分。
0:34:02	87.5、5 秒で最大水位をとらえていることを確認しました。
0:34:08	概ね加古川の上昇側も線形足し合わせによる時間差から大きくずれな い。
0:34:13	タイミングでとピークを確認できていることを確認してました。

- ※ 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。

0:34:20	13 ページ目から 15 ページ目につきましては、先ほどの説明と重複しますので
0:34:26	説明は割愛させていただきます。あと最後にですけれども、本資料の 444 ページお願いいたします。
0:34:46	こちら
0:34:48	上の表の絵と、
0:34:50	地震規模の欄で一部すみません誤記がございまして今回、9.40、9.04、9.05 の部分、
0:34:58	記載を修正させていただきました。もともと 9.40 と 9.05 が逆に書いておったんですけれども、今回、正しく記載を修正させていただきました。大変失礼いたしました。
0:35:13	こちらからの説明は以上になります。
0:35:17	はいありがとうございますございましたそうしましたら規制庁側から何か確認事項があればお願いします。
0:35:23	はい。規制庁の中村ですけども、まずちょっと中身に入る前にちょっとお願いがあるのが、まず、資料の 1 ページですね。
0:35:34	審査会合におけるコメントっていうのがあって、もうこれ、前、他の
0:35:40	ていうか、津波かちょっと忘れちゃったけど前、以前も言ったことあると思うんですけどその説明資料のところに、
0:35:47	章節で書かれてるんですけどできればページ数で、
0:35:51	書いていただいた方がどこ行くどこに書いてるっていうのが確認身体しやすいので、できれば、
0:36:00	そういう形でお願いしたいなっていうところと、
0:36:03	あと、今回頭のところに、コメント回答の概要というのを行つ 10 ページぐらいつけていただいて、非常に構成としてはわかりやすくなったと思うんですけども、
0:36:17	今度逆にですねいっぱい入って、
0:36:21	目次のページが、
0:36:26	17 ページですかね。
0:36:28	かな。
0:36:29	大分後ろの方になってしまったんで、やっぱりこれ目次って頭の方にあった方がわかりやすいんで、何かこう、ちょっと、
0:36:39	そういう構成に大きなところじゃないんですけどしてもらった方がいいかなと思ったんですけど、まずその点についていかがですか。

- ※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。

0:36:51	はい。東北電力高橋です。
0:36:53	まず 1 点目につきまして
0:36:56	資料 1 ページ目に記載しているコメントについて該当する箇所を縮小や項目せずじゃなくてページで記載せよという点ですね。それと確かに、以前も同じようなコメントいただいてるかもしれないんですけども、
0:37:09	次回以降すいません修正させていただきます。
0:37:13	あと 2 点目、コメントいただきました、今資料 17 ページ目に書いてある記載について目次はもう少し前半の方というコメントについても拝承いたしました。と修正させていただければというふうに思います。
0:37:25	はい。よろしくお願いします。で、じゃあちょっと中身のところで何点か教えて欲しいところか確認があるんですけども、まず 4 ページですね。
0:37:37	先ほどの説明でいうと、防波堤ありのなし、右下の表でちょっとせ、言いますと、防波堤がありの場合で、
0:37:49	最大水位下降量と継続時間が、
0:37:55	チャンピオンになってるのがずれてる場合があるって言われてたんですけども、これの原因っていうのは何か今お考えですか。
0:38:06	できればちょっと私ちょっとわかんなかったんで教えてもらいたいんですけども。
0:38:15	はい。東北電力の狩野でございます。ちょっと詳細なところ、少し説明させていただきますと、210、
0:38:26	1 ページ、13 ページ目からよろしいですか。
0:38:34	今仲村さんご指摘いただいたような特性化モデル④っていうところが少しずれるんですけども、その理由についてご説明します。
0:38:43	まず特性化モデル①っていったところについては防波堤ありの結果載せてますが、これ半減が一致するっていうふうなところになってます。
0:38:53	同じように、214 ページ目の特性化モデル 02 というところ、これにつきましては、60 キロと 70 キロっていうので
0:39:03	若干ではありますが、ほぼほぼ同じ位置にあるっていうことになりま す。同じように、215 ページ目。
0:39:11	につきましては、
0:39:14	特性化モデル③といたところでこれ 70 キロと 100 キロというところ で、若干違うところはあるんですけども、先ほど前段にありました 216 ページの特性化モデル④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。

0:39:27	比較すれば、防波堤 123 については、概ねほとんど一致してるのかなというふうになってます。この理由については、周期、
0:39:37	この各モデルの周期特性が影響するんだと思ってまして。
0:39:42	123 については基本的に長周期の波が卓越するモデルになってます。
0:39:48	一方で特性化モデル④はこれ
0:39:51	海底地すべりとか分岐断層とかそういったところを考慮するために短周期を卓越させた。
0:39:59	モデルになっているので大きくずれてしまったと、いうようなふうに考えてございます。
0:40:04	防波堤の影響がちょっと現れたというふうに今分析はしています。
0:40:09	ただなしにするとまずすべてのモデルが一緒になるっていうふうなことになってます。
0:40:13	以上です。
0:40:16	ナカムラですけど、わかりました。要するに、その周期の影響が、防波堤に影響してるからある、ある場合は、そういうずれみたいのが出てくるけども、防波堤なしの場合っていうのはそういうのの影響が、
0:40:34	その周期の影響っていうのがないんで、
0:40:37	直接的な
0:40:40	結果が出てるといような感じですかね。
0:40:44	はい。ご認識の通りでございます。
0:40:47	はい、ありがとうございます。
0:40:51	と、
0:40:51	続けてですね。
0:40:57	すいません、えっとですね、まず、
0:41:00	9 ページですね。
0:41:03	で、
0:41:04	ちょっと何回聞いても少し私わかりづらいのがその組み合わせ時間の算定位置っていうので、
0:41:13	上層側と下降側が書かれてるんですけども、もう少しちょっとこう説明してもらいたいんですけど例えば水位上昇側でいうと上で、
0:41:23	敷地前面、
0:41:25	遡上域については、
0:41:27	書かれてて、

- ※ 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。

0:41:29	最大静総量分布の比較からというので、比較だけでこう言葉で説明さされてるんですけど、
0:41:37	どうしてその比較だけで、
0:41:42	鳥栖海底地すべりの方の最大水位上昇量発生地点を追加したとかちょっとその辺、理解できてないところがあるんで、その
0:41:53	9ページのちょっと上昇側下降が、もう一度だけ、ちょっともう少し丁寧に教えてもらえますか。
0:42:03	はい。東北電力の菅野でございます。えっとですねまず前回の1月の会合のときに、我々の補機の取水口前面の1点だけだったんですけども、
0:42:16	1点のみならず複数地点で組み合わせを考える必要があるねというようなコメントをいただいています。
0:42:23	で、その中でまず敷地前面っていう遡上域っていったところも一つ追加する必要があるというふうに考えてまして、これにつきましては先行の大間さんであったり今資金で進められてる泊さん。
0:42:36	そういったところもこの敷地前面の遡上域っていったところは追加するというふうに認識してございます。
0:42:42	遡上域のどこの場所を取るかっていうふうに考えたときに、
0:42:48	まずあの連動型地震につきましては左側の真っ赤っかの上昇量分布になりますけど、遡上域が広範囲に渡るっていったところになります。
0:42:58	一方で、日高舟状海盆の海底地すべりっていうのはもともと津波の高さが小さい間なので、遡上域ってのが非常に限定されるといったところが青いところで示しています。
0:43:10	なので、
0:43:11	ちょっと具体名を挙げると、大間さんとか泊さんって、連動型地震の最大遡上点。
0:43:19	あと地すべりの最大遡上点っていう二つをピックアップしてますが、連動型地震の遡上域に地すべりが到達するっていうことはもう、
0:43:29	この上昇量分布を比較すると明らかに違うので、
0:43:33	日高舟状海盆の地すべりの最大遡上域の最高点を一つ取ったというところが、
0:43:41	リード文の一つ目の説明になります。
0:43:45	上昇側下降側の案内につきましてはセンコーさんも含めて各水位の評価点、そういったところをピックアップしているというところもありますので、

- ※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。

0:43:56	我々も取水口前面と補機前面を追加。
0:44:01	本来であれば放水路護岸前面も追加するべきなのですが、地すべりの津波がそこに到達しないということから、取水口と補機の二つをピックアップしたというものでございます。
0:44:16	ちょっと説明は以上となります。
0:44:21	わかりました。この点について、他の方、質のを、
0:44:28	この評価点のところとか、
0:44:31	聞かれる。
0:44:32	確認することとかないですか。
0:44:39	とりあえず、そのまま進んでいきますね。
0:44:42	で、じゃあ次、当日、ページの順で行った方がわかりやすいと思ったんで
0:44:50	10 ページのところなんですけども、
0:44:55	後で、
0:44:56	13 ページでも同じような、ジュース、
0:45:00	14 ページですかね。
0:45:02	のところでも、
0:45:04	すみません 14 ページの方が説明聞いたりしやすいんでこれちょっと、後程 14 ページのところを確認したいと思います。すみません。
0:45:13	続けてですけども、まず 13 ページですね。
0:45:19	13 ページ 14 ページのところを教えてもらいたいんですけども、
0:45:24	まず今、防潮てですね、自主対策設備となってるところの、ちょっと形状というか、構造を教えてもらいたいんですけど。
0:45:33	今これ、横野。
0:45:36	13 ページの右の方に断面みたいのがあって基本的には T P 13 メートルのところ、3 メートルの高さ 16 T P 16 メーターまでこう、こういう形状の、
0:45:48	セメント改良度があるってことなんですけども、
0:45:51	少し細かいところですけども、今この
0:45:55	後、
0:45:56	いざガタガタになってる形状のその防潮堤ですけど、左の隅の方は、
0:46:02	多分これ、
0:46:04	T P 162 の地形のところ、すりつくような形に多分なってると思うんですけども、

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

0:46:12	右のところっていうのは、T P 13のところにあるってことは、これ、端っこ若生ぶち切れてるような形になってるってことですか。それとも、
0:46:23	T P 13 にすりついてるような形状になってるんですか。
0:46:32	はい。東北電力の菅野でございます。ちょっと誤解招くような表現で申し訳ございませんでしたが、敷地の南側ワーの防潮でのすりつけ分、
0:46:42	これ、もう少しT P 16のラインが右側のライン、右側の方に、
0:46:48	続くことになります。ちょっと今黒い実線では書いてはいないんですけども、ずっと南側に延ばしていくと16円盤にすりつくってというような形状になっているというところですよ。
0:47:00	何で今回道庁でという黒い実線でここまでしか表現しなかったかと言いますと
0:47:06	耐震重要施設、そういったSクラス施設から離れていくところになりますので、黒い実線としてはここまで記載したというふうになってます。すいませんちょっと誤解を招くような、
0:47:17	記載で申し訳ございませんが説明は以上となります。そうするともう一度確認ですけど今これ13ページの膨張ってのは一番右っ側っていうのは数字の7みたいな形になってますけど、
0:47:31	実際はここからずっと右に、
0:47:34	図からはみ出すような形ぐらいまで伸びていってるってことですか。
0:47:40	はい、ご認識の通りでございます。
0:47:43	ただ、
0:47:45	自主、
0:47:46	記載は、
0:47:48	実際は伸びてるんですけども、
0:47:51	何か理由がちょっとよくわからなかったですけども、評価のところではここで切ったような、なくなってるような形にしてるってことですね。
0:48:00	そうですね。ちょっとすいません。今このやりとり踏まえますと黒い実線をさらに南側の方まで記載するべきかなと思いましたので、
0:48:10	もし、可能であれば修正させていただければと思います。
0:48:15	わかりました。ちなみにこれはどのあたりまで伸びていってるんですか。
0:48:21	えっとですねちょっと今日の資料で分断させてしまったんで、
0:48:26	ないん。

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

0:48:28	なってしまったんですけどな。ちょっとお待ちください。
0:48:33	すいません。その間今うち今話しそこコメントしますけども、
0:48:38	これ実際にこれモデル化してるかどうかが多分肝なので、線を簡単伸ばすって言わないで欲しいんですけど。
0:48:46	校長でモデル化してるんですかこういう津波評価上、
0:48:50	はい、13 ページ名の※の一井で注記してますけどまずモデル化しています。
0:48:59	モデル化した理由としましては膨張ってという構造物があるので、モデル化しています。
0:49:03	正しいコメント 1 の注釈で言ってますが、この防潮定位置の標高の方は13メートルであり、津波は到達しないから、
0:49:14	解析結果自体には影響はないというものになってございます。
0:49:20	つまり津波評価のモデルじゃどうなってるんですか。
0:49:23	反射地形モデル反射境界になってるってこと。
0:49:27	それとも、
0:49:29	遡上境界してる。
0:49:32	どっちそ創造協会ですね、協会っていいですか
0:49:37	何ていうか、地形の標高としてモデル化している。
0:49:40	るんですね。
0:49:41	それだから13メートルでも低下してるんじゃないの16メートルでモデル化してたら、そもそも自主設備にならないはずだけど、
0:49:49	あ、すいませんちょっともう一度いきますと、
0:49:54	モデル化していて、津波が到達していないので防潮てに設置していないので、自主対策設備のままで良いっていうふうに認識してございます。
0:50:05	もし仮にこ冷房調停に津波が触れていて、敷地の13番の方に行ってしまうと津波防護施設になってしまうと思うんですけども、
0:50:14	津波が防潮底に接していないので、自主対策設備のままで、
0:50:20	良いというふうに今認識してございます
0:50:24	ので遡上境界、境界っていうか遡上域の地形としてモデル化しているっていうような、
0:50:31	ことです。
0:50:34	13メートル、多数までここは津波どういう挙動ですね、モデル上は、
0:50:39	13名という、以下の波が来た場合の、
0:50:41	挙動として、

※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。

0:50:43	監査協会じゃないの、その場合は、
0:50:51	ちょっと行くと 9 ページ目ご覧いただきまして、
0:50:56	今画面に映しますけど、これ全部基本的に膨張での 16 円盤が敷地の乗り方にモデル化しているんですけども、そこに津波が接していないので、
0:51:10	モデル化してもモデル化しなくても津波の挙動に対しては影響はないというような、
0:51:15	ことになります。
0:51:18	うん。
0:51:19	ちょっと敷地の図面からそういう観点で書いて欲しいんだけど、ここでは、
0:51:29	今の 17、10 ページ以降にあるところの黒線っていうのは、遡上した場合に評価する位置として書いてるんですよ。
0:51:40	評価そうですね。うん。
0:51:42	それと膨張って意味合い違うはずだからそこはしっかり書き分けて欲しいんだけど。
0:51:52	うん、そうですねそうですね
0:51:57	ちょっと説明誤開まで行くようでは、13 ページ目は発電所の敷地の表でありますけども、発電所の敷地、あと耐震重要施設等の配置と、
0:52:07	いう観点で設置している構造物を載せているという位置付け。
0:52:12	14 ページ目につきましては、
0:52:16	耐震重要施設が設置する敷地に津波が流入するかしなないかっていう観点で、赤い点線で記載してるんですけど、この赤い点線の、
0:52:27	最後に、防潮での黒い線が残ってしまっているのでもっと今ナガイさんのような、今コメントがあるかと、出てきたのではないかというふうに推測しますので、
0:52:37	14 ページ目の水位の評価 1 というところの赤い点線の背後の黒い実線。
0:52:47	この膨張っていう実線を削除すればよろしいかなというふうに今ちょっと考えてございます。
0:53:08	ナカムラですけどそれは、今あれですかね、今、菅野さん言われているのは、赤と黒の点線が赤の点線のところ、
0:53:18	黒のラインっていうのを表示しないようにするってことですか。
0:53:24	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。

0:53:27	はい。この 14 ページ目に、黒い実線これ膨張てを表してるんですけど。
0:53:33	津波水位の評価として防潮底が、
0:53:37	あるないってのは関係ないので、
0:53:39	あくまでも耐震重要施設に対し、津波がどこまで水位が上がっていくかっていう評価で今考えてますので、14 ページ目の黒い実線を削除するという
0:53:50	この数字の 7 みたいになってるやつを削除するっていうことですね、今言われてんのは、
0:53:56	それは解析に影響しないからってこと言われてるんですけど、今解析のところは、モデル化してるっていうのは、赤の点線までなんですよね。
0:54:10	膨張てとしてはそうですね。
0:54:13	違う。防潮てとしては全部表モデル化で表現しています。解析力、あとちょっと詳しくいきますと、補足説明資料のですね、
0:54:28	これ、これ聞いたの。
0:54:35	それで補足説明資料の 300 ページ目になるんですけども、
0:54:43	3、299 ページ目からちょっと説明させていただきます。
0:54:50	299 ページ目に主な計算条件というのがございまして、ここ 2、上から 1235、5 行目のところで、陸側境界条件というのがございます。
0:55:02	で、ここを上の方に、B 領域から H 領域というふうにございですがこの B 領域っていうのが概要になってまして、三分の 1 間隔で 3 分の 1 で、
0:55:14	三分の 1 メッシュで終わっていくんでどんどんメッシュが細かくなっていくんですけども、
0:55:20	領域っていうところからはすべて遡上境界条件というふうにしてまして、松波は行くところまで遡上するっていうような条件にしています。
0:55:30	まずこれが境界条件としては遡上境界で、松波は遡上しますよという条件にしています。
0:55:36	でその遡上境界条件の地形データをどういうふうで作ってるかというのが 300 ページ目からが説明になってるものでして、
0:55:45	左上が B 領域、
0:55:48	B 領域から遡上る教育領域になる、領域っていったところになりますでいい領域は、かなり広範囲なところになってまして、

- ※ 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。

0:55:58	右にFで下にG領域でちょっと左側に行って、H領域っていうふうになっています。
0:56:05	ちょっと見えるかどうかあれなんですけどこのH領域っていったところがすべて5メートルメッシュになってまして、
0:56:11	包丁低としてモデル化しているところがちょっと16でばーっとこの領域にある防潮底はすべてモデル化しているというような状況になっています。
0:56:26	どこまで南に延びてるのって言った先ほどの仲村さんのコメント等に対してすいませんちょっと、
0:56:34	ですねあんまりちょっと正確ではないですが、
0:56:39	非H領域の左と上に、IJのメッシュ番号があるんですけども、左側の270番ぐらいの女島で、
0:56:50	防潮庭がおそらくあったよと記憶しています。
0:56:56	270、下の左の270からぐらいで地形の16に移りつくような、
0:57:02	形になってございます。ちょっと説明は以上になります。
0:57:07	仲村ですけど、
0:57:12	もともと私が質問したのは、何かこう、数字の7みたいに書かれてるところがどうなってんのかなっていうところが疑問で、聞き始めただけだったんですけど。
0:57:22	ちょっと
0:57:24	モデル化のこととか、
0:57:27	結局は黒い、要するに今の話でいうと、防潮っていうのはもっと南の方まで繋がってるけども、評価点として、敷地前面って書いてるところが、
0:57:40	赤の点線っていうことっていうのは理解したんで、多分現実的なところと、
0:57:49	今のままだったら何か実際と、現実には解析してる場所とかがちょっとずれがあるみたいですからそこをちょっとこう、
0:58:00	実際に、
0:58:02	の認識と間違いのないようにちょっと修正してもらった方がいいんじゃないですか。
0:58:11	はい。東北電力の狩野です承知しました。
0:58:16	それでちょっと今仲村さんの言葉の中で、実際にやってることと表記してる場所のずれっていうのは、
0:58:24	ちょ、

- ※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。

0:58:25	ちょっと言葉がは、ほぼ悪かったかもしれないんですけど、要するに、
0:58:30	今さっきの話聞いてるとずっと、
0:58:35	その例えば 14 ページの図で示すようなところでいうと、
0:58:41	7 って書かれてるようなところよりも南側にも、実際に防潮庭があつて、それはモデル化上は影響は、解析の影響はしないけどもそこはモデル化してるってことですよね。で、
0:58:54	そのうちの赤の点線だけが、敷地前面として評価位置として新示しているってことを言いたいわけですよ。
0:59:02	はい。その通りでございます。そうすると、
0:59:05	やっぱりこれは、
0:59:07	7 よりも南のところを伸ばすっていうのがいいのかなと私は思ったんですけど。
0:59:16	ちょっとお互い混乱してるような気がするんだけど、そんなのでさっき東北電力がこの黒いと黒い線は取りますって言ったんじゃないの。
0:59:24	14 ページで違う。そうです。そうですそうですそうです、じゃそれで終わりなんじゃないのかな。
0:59:29	手掴んっていうかあまりそれ以上の何か議論しても下も仕方がないんじゃないかと思ってんだけど、違う。
0:59:36	はい。
0:59:40	とりあえず、13 ページ目は黒い実線を正確に延ばします。南の方まで、14 ページ目は防潮ては、水位評価に関係がないので、
0:59:51	14 ページ目から黒い実線は削除いたします。
0:59:56	10 名ですよ。
1:00:00	ナカムラですけど、わかりましたそれ多分それでいいと思うんですけどね。
1:00:06	もうこの点についてはちょっとここで修正の方だけは
1:00:12	検討してもらってお願いします。続けてですけどこの 14 ページの、
1:00:18	ダンプ周断面のところで、
1:00:23	少しちょっと、
1:00:25	絵のイメージがわかりづらいんですけども、まず初め A' 断面というのがあって、
1:00:32	'の方が、この 14 ページの
1:00:37	絵でいくと、右になってるんですか。
1:00:43	なんかこの平面図を見ると、

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

1:00:48	村崎が日、このA'断面のところの左の方に、'の方に、
1:00:56	何かこう、
1:00:59	それこと膨張てと同じような形状のものがあって、右っ側のA Aの方は、
1:01:06	何かこう、
1:01:09	そういう、何て言うんですかね、壁みたいなのだけがあるのかなというふうに、
1:01:14	見えるんですけど平面図、
1:01:16	それが下の、
1:01:19	右の図を見ると何かちょっとイメージが違うんですけど、
1:01:23	何かこれはこれでいいのかっていうところと、
1:01:27	白のA'の中の水が溜まってるところっていうのはこれ構造的に、
1:01:35	何て言うんですかね、何かこう、囲まれたようになってるんですか、それとも全然そういうのを囲まれてないってことですか。
1:01:43	ちょっと教えてもらえますか。ちょっとこの絵の図のイメージでわかりづらいんでお願いしたいんですけど。
1:01:50	はい。東北電力高橋です。
1:01:53	ちょっとあの記載というかちょっとわかりづらい部分あって大変失礼いたしました。
1:01:57	まず冒頭に衛藤。
1:01:59	終わっていただきますと'との部分なんですけれども、
1:02:04	ちょっとわかりづらいんですけど、1と'aの向きは合っていて、左側で言いますと、
1:02:13	衛藤。
1:02:15	はてっていうか、'の絵と左手側に薄く水色のラインが紫のあれに入ってると思うんですけども、そちら確認いただけますかね。
1:02:28	はい。見えてますよ。
1:02:30	こちらがですね防波堤の後上の通路になっていて、ここの部分については今右側のAダッシュに反映されてなくて、ないんですね。
1:02:43	ちなみに今、画面上でこれ示して、どこのことをこうアイコンとかで何か示すとか何かそういうことをしながら説明ってできますか。
1:02:58	あります。
1:03:00	水色っちゅうのは7メートルアイコンって見えてますか。池野。
1:03:05	これ3メートルですよ。

- ※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。

1:03:09	高さですね。だからそれ村崎しか書いてないんですよ。
1:03:19	今少し画面を大きくしたんですけど見れますかね。
1:03:24	はい。拡大されて見えます。
1:03:27	はい。すいませんこれちょっとわかりづらいんですけども、こちら、今アイコンで示すトップって言っているところにババての上の通路がございまして、
1:03:38	その内側に、先ほど'のやつでお示した、
1:03:48	これか。
1:03:56	この防波堤で左手側に移してます防波堤がある。
1:04:00	道路予定がある形なってますんで先ほど平面図でこっちに、左手側に先ほどの防波堤の通路防波堤がありまして、今の吉野あるところにこの
1:04:12	村、衛藤、
1:04:14	わかりづらいんですけども、この紫色の、この
1:04:18	ラインにある分、
1:04:20	放水のどういう底が、移ってるという形です。こちらの右手側の、この部分については広く、
1:04:27	左手側に広がってるんですけどもこちら、構造としまして、
1:04:36	衛藤。
1:04:40	導入ての右手側、
1:04:42	案内側に消波ブロックがこのように設置されてございまして、この幅を、
1:04:48	見込んで、図面書いてございましてので少しく幅広に見えるといったふうな構造になってございまして。両サイドとの、こちら、
1:04:59	に囲まれてお風呂というか水槽のようになっている形になっています。
1:05:06	ちょっとわかりづらくて申し訳ないけど、お答えになってますでしょうか。
1:05:13	すいませんナガイですがこれ、A-U S Cの断面図の左側書きすぎることですか。つまり、
1:05:19	そうすると理解できるんだけど、放水炉。
1:05:23	交流て、
1:05:24	もう左側ってこれそもそも吹鳴がないっていうふうにすれば、これ一通のような気がするんだけど、
1:05:32	あそ、

- ※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。

1:05:34	ちょっとすみませんはい。日メールに触れて配ってわかりづらかったもし今中さんおっしゃる通りですね、16日ね。
1:05:44	断面図になってない。
1:05:48	そうですね。あ、すみません失礼しました。これちょっと右側の図がちょっと見づらいというかわかりづらいですけど、その導入担当。
1:05:56	防波堤の間にも高いか水面ございまして、ちょっとこちら左側の図でそれが読み取れずにちょっと誤解を招いてしまったのかなというふうに思います。ちょっとできればその部分も、どこまで見えるかわからないけど反映させてもらえないでしょうかというところで、
1:06:14	つまり平民分の正確じゃないってこと。
1:06:19	どっちかが正確じゃないとこれ合わないんだけど、
1:06:24	右側の断面図というついた性格で左側の平面図の海面の
1:06:32	表現が今1色の色になってしまってるというところがちょっとずれが生じてたっていうところですね。
1:06:39	それを踏まえて確認すると今出してもらった'って文字のすぐ左側にある水色の、
1:06:48	右側にす、海水面があるっていうことですか。
1:06:52	はいそうです、海水面がございます。
1:07:01	JNCを広げて、ちゃんと断面、
1:07:06	すみません、ナカムラですけど、ちょっと、多分、
1:07:10	どういうところがわかりづらいついていうのを
1:07:13	平面図と、断面図断面で切ってるところの
1:07:19	関連性っていうのがわかりづらいついで、ちょっとその八潮示してる範囲とかっていうのがちょっとわかるようにちょっと、もう少しこう、例えば色をつけるとかですね。
1:07:29	パッと見て、宇和格好。
1:07:32	構造がわかるような形で説明するように修正してもらった方が、
1:07:37	ありがたいんですけど。
1:07:45	はい、わかりました。申し訳ございません。了解しました。すみませんナガイですけど少なくとも2点あって出してちゃんと海側まで延ばすという、港湾のその構造をそこまで延ばすというのと、
1:07:55	あと断面図、どっちがどっちが出すかを示してもらわないとちょっとこれ誤解を招くっていう、

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

1:08:02	ところがあるのでそこは直していただきたいのと、これ法律に引いたのは、今書いてあるところじゃなくて、それよりも図面上の下側の、
1:08:12	細くなってる河川だけで表現されてる部分、ここをどういうふうに、津波が越えてってというのが知りたいんですよ。
1:08:19	工事主任ちゃんと工場があるところはどちらかというのと、どうでもよくて、
1:08:24	はっきり
1:08:26	は、黄色0本水の護岸前面どうやって水がいつてるのか知りたいんですよ。
1:08:36	はい。
1:08:38	すいませんコメントの趣旨、理解いたしました。ちなみに伊達の'から南側というか山側の方に折田細井部分なんですけども導入手が伸びている。
1:08:48	鋼管矢板というふうに書いてございますけれどもそちらの矢板の構造が伸びている形になってございます。ちょっとその辺もわかりづらくてちょっと別、ここ前回コメントいただいた趣旨とちょっと違う断面を載せてしまったことをさせていただければと思います。ちょっとわかるように修正させていただきます。
1:09:14	すいません。次のですが、規制庁の杉野ですけど、今のところ、
1:09:20	ちょっと違う聞き方させていただきたいんですがよろしいですか。
1:09:26	どうぞ、どうぞ。
1:09:28	はい。
1:09:30	上の方の、
1:09:32	北井の方で、一番最後のことで、なお書きがあって、
1:09:38	この導流底をPepperしない限り、津波は到達しないっていう表現があるわけです。
1:09:47	そうすると想像するのが、
1:09:50	この囲まれてる黄色いポツ平面図で、
1:09:56	広い場所貸しされ、どういうか、代々力で示されている場所を囲んだ、この白い四角い場所は、
1:10:06	ガイカイのガイカイと切り離されているのか。
1:10:10	それとも、
1:10:12	どっか下落っこ。
1:10:14	それが行き来できるような、そういう構造になっているのか。

- ※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。

1:10:19	ここが知りたいなと思うんですけど。
1:10:22	お願いします。大丈夫でした。
1:10:26	はい、狩野です。
1:10:28	東北電力の菅野でございます。まず外界と切り離している構造になっています。
1:10:36	ちょっとこの説明から外れるんですけど、一般的に、案内の中にホース移動っていうのは、本来入れるべきじゃなくて、
1:10:46	燃料線とか、そういった船舶が港湾内に入ってくる時に、水路から放水路から水を出すと、揺動で水面が乱れてしまうので、
1:10:57	本来はこの防波堤よりも外側に放水工というのは出すのが一般的な構造です。
1:11:04	ただしちょっと東通については、この高案内の中に降水量を入れていくというちょっと特殊な構造になっているので、こういった導流てといったところで、
1:11:15	ガイカイと切り離すためにこういうふうに、水槽のようなもので作っています。水の流れは、今の杉野さんがおっしゃったように青い黄土色のところから、
1:11:28	未改正が外に流れてって、
1:11:31	上の方ですね上の方に水改正が流れてって、防水工っていうのが、
1:11:40	防波堤の少し、
1:11:43	上側から出てくるっていうような回数、
1:11:46	沖側沖側沖側の方に出てくるというようなことになります。
1:11:52	以上です。
1:11:54	すいませんイワタですけど多分言葉で説明していただいてもわからないので、どこに何があるということをちゃんと書いてもらわないとですね、例えば、我々多分疑問に思ってるのは9ページの、
1:12:06	例えば地すべりのですね、分布を見るとこの四角いところだけ水が来ないわけですね。
1:12:11	そういうことも含めてですね構造がわからないっていうのを前回申し上げたつもりなんですよ。
1:12:16	なので、この四角い中っちゃうのは一体どうなっていて、こっからここにたまった水はどうやって出ていくのかというそういうことも含めてね、この説明をしてもらわないと、よくわかりませんねということで追求していただきたいのと、

- ※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。

1:12:29	先ほど来から議論があるところのね、10 ページについては、これ、構造物があるのであればこれ全部やはり断面図で示すべきだし、
1:12:39	あとはすいません。
1:12:41	細かいこと言ってもしょうがないのかもしれませんがけれども、包丁てと書いてある黒いところというのは、これは断面図で言うところの7メートルの幅を見ているのか、もしくははてっぺんの1メートルを表記しているのか。
1:12:55	あと要は一番端っこってのは13番に載ってるっていうようなのは何となくイメージできるんですけども、
1:13:00	これも前回、もう少し断面図とかを示して書いてくださいってことを申し上げたつもりなんですけどあまり反映されてない気がするんですよ。なので、まず構造と水の流れがどうなってるんだ、水がどういうふうに入ってくるんだっていうのをちゃんとわかるような図面を出して欲しいんですよ。
1:13:15	そういう意味ではですよ。
1:13:17	今、
1:13:19	津波のなんていうかね遡上分布の範囲というのをもうちょっと広く書いてあるんだけど、実際のその中、10 ページとかにもある13 ページにもあるところというのは非常にですね、防潮、
1:13:32	庭のすぐ脇で、もうカットしちゃってですねその場合がどういう高さになってるかちゅうのは見えないと、だからまあモデルで評価するところとですね、全部同じにしろとは言いませんけどもう少し遡上益も含めて近いところに乗っかってくるということであればですよ。
1:13:47	広い範囲を書いて欲しいんですけどね。それは対応いただけますか。
1:13:53	はい。東北電力の菅野でございます承知いたしましたこの辺につきましてはもう少し丁寧に、
1:13:59	説明させていただくようにさせていただきます。
1:14:05	そういうことで、
1:14:12	すいません。
1:14:26	あとすいません。
1:14:28	ちょっとページすごいと思うんですけど、これは確認ですけども、
1:14:33	447 ページ。
1:14:40	とか他のところと関連するんですけど例えば448 ページで、その組み合わせ時間のところで、二つ目のポツですかね。

- ※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。

1:14:52	例えば連動型地震に伴う強い津波よりも早く敷地前面に到達するとともに第一波のみしか陸上に想像しないことから、
1:15:02	減って書かれて
1:15:07	年度型地震に伴う津波の水位上昇に影響しないことを確認したっていうようなことが書かれてるんですけど。
1:15:16	これはだから、要するに、
1:15:21	事業者として東北電力として言いたいのは、
1:15:26	連動型、
1:15:28	地震と海底地すべりは、同じタイミングでは来ないですよってことを言ってるんだと思うんですけど。
1:15:37	でもそれとは別で、公費評価では、
1:15:41	組み合わせみたいなことをされてるじゃないですかそれってちょっと私理解できてないんですけど。
1:15:47	この話っていうのはどういうことっていうか、
1:15:53	要するに、タイミング的には、
1:15:56	年、組み合わせになることはないんだけども念のために解析とかしてるっていうことなんですか。すみません。ちょっと理解できてなくて、
1:16:06	お願いします。
1:16:07	はい。東北電力の狩野でございます。
1:16:11	まず、前段に、
1:16:13	地震と連動型地震と地すべりは当然重畳はするんですよ。
1:16:20	当然重畳はするんですけどもその重畳させる時間の、
1:16:25	組み合わせる時間をどういうふうに算定するかという考えのときに、敷地前面では、津波は重なりませんよというのが 447 ページ 448 ページで、
1:16:39	説明させていただいていることです。
1:16:42	ただ、海の中ですと当然、
1:16:45	津波は重なりますので、449 ページ目で、
1:16:50	沖野取水口前面、取水口前面では当然、組み合わせ時間の 76.6 と 87.5 秒は出てくるというものでございます。
1:17:04	あくまでその 447 っていうのは、前、敷地前面のさっきの赤い点線で囲まれたところでってことですか。

- ※ 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。

1:17:16	東北電力の菅野でございます。445 ページ目の水位上昇側の算定位置について、敷地前面といったところでは括弧ですが遡上域というふうに今表現させていただいています。
1:17:31	なので、赤い点線というあの線の場所だけではなくて、遡上域全体でっていうふうにイメージしてもらえればと思います。以上です。
1:17:40	わかりました。それで今、東北電力としては、
1:17:44	445 ページに書かれているように、図でいうと、真ん中の図の赤い点線で囲まれた最大水位上昇量っていう、
1:17:55	地すべりの方の、
1:17:57	遡上域の一番高いところ、
1:18:00	で評価してるってことですね。
1:18:03	そう。そうですね。
1:18:07	この説明ししたいこと自体はわかりました。
1:18:11	はい。
1:18:14	とりあえず私からは以上です。
1:18:37	規制庁の杉野です。
1:18:39	確認させていただきたいんですけども、
1:18:46	本資料の 449 ページをお願いします。
1:18:57	はい。
1:19:00	でもこのグラフをどう見るかっていうところを教えてくださいたいんですけども。
1:19:06	表の方には、
1:19:09	76 秒から 300、40 秒ぐらいの幅の時間の幅が記載されていて、
1:19:19	それで、
1:19:20	このグラフの、例えば左側の縦列のグラフを見たときに、
1:19:28	一番下の、
1:19:31	赤い線で書いてるやつは、76 秒移動させて、線形足し合わせのは形っていうふうに記載があります。
1:19:40	これの意味するところは、
1:19:44	真ん中の緑の線を、
1:19:47	76 秒、右にずらして、
1:19:51	端合わせたものということで、まずそういう理解でいいですか。
1:19:59	はい。東北電力高橋です。
1:20:01	今、杉野さんがおっしゃったという理解で間違いございません。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:20:06	はい。
1:20:07	それで、
1:20:08	通って等、
1:20:11	こっこのページよりも、次のページでちょっと、
1:20:16	確認なんですけども、
1:20:20	女ページ。
1:20:22	お願いします。
1:20:29	多様な。
1:20:31	もう一つ出てきて、
1:20:34	それで、
1:20:38	こっこの、
1:20:40	このページでは、
1:20:41	さっきの数字が 130 秒トラスってということが書いてあるんで、
1:20:46	緑の線を 130 秒ずらすわけですよ。
1:20:51	そうすると、
1:20:53	130 秒。
1:20:56	0 から 100、少なくとも 130 秒までの間は、
1:21:01	要するに 0 が続くわけですよ。
1:21:06	重ね合わせると、
1:21:08	130 秒までの間は、
1:21:11	青い線と同じものが出てくると思うんですけど、
1:21:16	これが赤い線量少し変化している。
1:21:20	これどう見たらいいんでしょうか。
1:21:32	東北電力の菅野でございます。今杉野さんの認識の通りで、
1:21:37	赤い線は 103、
1:21:39	130.4 秒までは赤と青が一緒になる。
1:21:44	ていうことになっります。
1:21:47	ちょっと割れ、我々としてれば、あまりか、あまりっていうか変わってないん、青と赤が一致するっていうふうに認識しているんですけども、ちょっと杉野さんの見方とかをもう一度、
1:21:58	教えていただければと思います。
1:22:00	すいません永井ですけど、私もこれは錯覚に陥ったんですが、これーしたのは系、横軸分なんですよ。

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

1:22:11	59分ですよ。うん。だからちょっとね、そうそう変換しなきゃいけないんで錯覚にちょっと落ちるんですけど。
1:22:18	不利なんで、本音、そうそう。
1:22:22	130秒っていうから2分ぐらいの間だけの話ってことですね。
1:22:28	誤解を招いてしまうけどおっしゃる通りでございます。
1:22:33	よく疑問は解決しました。
1:22:37	はい。
1:22:38	わかりました。
1:22:51	ですけど先ほど杉野からもあったように、結構これみんな錯覚に陥るんですよ最初。
1:22:56	なので、例えばこれ私が提案ですけど、真ん中のそれぞれの図の
1:23:03	D I S Bの発見時に、何秒ずれたかって、すごいちっちゃくなるんですけど矢印入れていただくとすごいわかりやすくなると思うんですけども、
1:23:12	例えばの提案ですけどいかがですか。
1:23:16	東北電力高橋です。ちょっと一応確認して例えば永井さん今おっしゃってたイメージって今200450ページの表っていうかグラフでいうと、左側のこの水、緑で書いてあるグラフ。
1:23:30	が今のディスプレイのグラフなんですけど、それに例えば右側なり左側なりっていう矢印左側右側右向きにこう矢印引いて、何秒ずらしますっていうのを明記した方がわかりやすいっていうような、
1:23:41	コメントでよろしかったでしょうか。はい。その通りですそうするとどれくらいずれてるかっていうすぐ
1:23:47	近くに入ってくるので、wayって130秒が下の図にたった130分で4じゃないようにできるので、そういう他のところ例えば447もそうですけど、
1:24:00	私もこれいつ錯覚に陥ったので、
1:24:02	そういうちょっと比較的な工夫をしていただくと非常にありがたいんですか。
1:24:09	東北電力高橋です。コメントありがとうございます誤解を招かないように対応いたしたいと思います。ありがとうございます。
1:24:21	他にあったら続けてください。
1:24:51	いいですが杉野さん他にはないですか。
1:24:56	ごめんなさい、ミュートのまましゃべってました。

- ※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。

1:24:59	すいません。
1:25:01	質問あります。
1:25:05	S I M M E R 血糖、
1:25:07	はい。
1:25:10	今の、
1:25:12	笹川瀬野、考え方をもう一度確認なんですけど、
1:25:17	連動型地震の、
1:25:21	第1%でしたっけだ一般の最高水位っていうのを、
1:25:25	をターゲットにしてそこと、
1:25:29	地すべりをずらしながら、どのぐらいの幅になるかっていう、そういう 見つけ方ですか。
1:25:36	聞きたいのは、
1:25:39	第一歩じゃ地すべりんじゃなくて連動型地震の方の、
1:25:44	第一波じゃないところで、例えば衛藤他の。
1:25:50	津波のピークと重なる方が大きくなる場合も、もしかして出てくるかも しれないっていうそういう探し方はしていますか。
1:26:00	以上です。
1:26:04	はい。東北電力の菅野でございます第一波に着目しているというよりは これ地すべりの組み合わせの中につきましては先行サイトもそうなんで すけども、
1:26:17	441 ページ目に評価方針というところがございまして、
1:26:24	一つ名の文章になりますけれども、地すべりは、連動型地震による地震 動が到達した時間から、その次、地震動継続時間の範囲内で、
1:26:37	発生するというものが基本の方針としてあります。
1:26:42	なのでたまたま我々の場合連動型地震でと第1%っていうのがターゲッ トになるというところになります。具体的には 442 ページ目からの、に なりますけども、
1:26:53	連動型地震の破壊開始点と地すべりの場所をさ、S波速度で割ったもの が地震動到達時間、
1:27:03	地すべりがそこのどこで発生するかというのが右側の野田で通る部分 を用いて、継続時間を出しているというふうにしてますので、この伴委 員。
1:27:13	外で実日が起きるところについては想定はしてございません。
1:27:18	以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:27:26	はい、ありがとうございます。
1:27:27	そうなんですけど、
1:27:33	今のご回答だと、
1:27:38	例えば 449 ページの例。
1:27:41	生ですと、
1:27:44	どうすんだろう、76 秒から 340 秒まで。
1:27:52	その間、ずらすわけですよ。
1:27:56	江藤とちょっとずつずらしていくことに、
1:27:59	なるんですけど、そのときに、
1:28:03	第一波の、今、
1:28:06	青いほうの第一波で 9.49 メートルっていうのがあると。
1:28:12	ちょっとさ、その後ろの方に、
1:28:15	何か似たような高さの、
1:28:18	1234 はめとかがあったりするじゃないですか。
1:28:23	この 76 秒から 340 秒までずらしていく間に、
1:28:30	このよう破面の方が大きくなるっていうことはありえないっていう、そういう検討ですか。
1:28:37	はい。東北電力の加納でございます。そういうことになります。以上です。
1:28:43	はい、わかりました。
1:28:52	すいません。質問よろしいでしょうか規制庁の山下と言います。
1:28:57	ちょっと今のにも関連するんですけども、
1:29:00	生徒、
1:29:03	地すべりが発生する時間というのは今回は 76 秒から、
1:29:09	300 秒ぐらいの間でずらすということだと思うんですが、
1:29:13	これは一般的に、これまでそういうふうにしてるっていうことをお聞きしておりますが、ちょっと素朴な疑問として、地すべりが発生するのはこの
1:29:23	時間体、要は地震動が起こってる時間の範囲からずれたりするっていうこととかっていうのは、
1:29:30	基本的にはないというふうに考えてよろしいのでしょうか。或いはこれが既往知見でわかるとか、そういった文献とかございましたら、教えていただければと思います。

※ 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。

1:29:47	はい。東北電力の菅野でございます。今、山下さんがおっしゃられているのは
1:29:52	何ていうんでしょう審査の、
1:29:54	審査というか、
1:30:02	地すべりの揺れがその地震動の継続時間から、その地すべりが起きた時間が数分とか、
1:30:10	数十分とかそういうタイムラグっていったところの地形があるのかなのかと、もしあるのであればそういった文献が、
1:30:18	について教えて欲しいっていうこうなんていうんでしょうね。そうです。
1:30:23	その一般的な話の中でも、一般的っていうかこうということですか。
1:30:28	はい。
1:30:30	はい。長。
1:30:31	ちょっと少々お待ちください。
1:30:54	藤。ちょっと詳細確認しますが、今の中でいくと地すべりで、被害があったっていうのがパルの2018年の地震のところだと思うんですがその段階でも
1:31:07	確かあの映像とかそういったところで、地すべりの津波ってのはとらえられていて、正確な形から導かれてはないというふうに認識なんですけども、ただ最近、
1:31:18	その中でもあれも地震動の継続の中で、今地すべりが起きたらというふうに推定されてると思っています。そう言った、ある以外の事例で地すべり津波ってとらえられたのがなかなかないとは、
1:31:32	思ってるんですよね。難しいと思っていながらちょっと、もしご存知でしたら教えてくださいポイントでしたら、ちょっとちょっと知見、
1:31:41	我々電事連ベースでいろいろ毎年いろんな知見というのを収集して知見やってますので、もう一度そこについて考え、考えというか、
1:31:51	改めて文献整理してあれば、
1:31:53	ご連絡させていただきます。はい、ありがとうございます。9、補足します普通の、
1:32:00	陸上にあるような地すべり等だったら、大雨の後とかにもマツスエたりするから、この辺の関係でどうなってるのかなっていうところでお聞きしたかったです。
1:32:10	はい、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。

1:32:19	すいません名がいいの方がちょっと2、3点確認をさせてもらいたいですけど。
1:32:23	これ何ページのベストかな4ページがベストかな。
1:32:28	ページですか。これで、防止と、大賀堤防ありの段階で、最大の下回る時間なんてのは全く違う。
1:32:36	ところの滑り域というところなんですけどここは逆転する可能性がないってというのはどのような形で説明をされているんですか。
1:32:59	真鍋さんの。
1:33:01	すいません。コメントの趣旨、
1:33:04	もう一度確認させていただきます。本資料でいきます。4ページは限らないんですけど、
1:33:12	結局膨張防波堤ありの場合の被水公式高を下回る時間の最大というのは、
1:33:21	基準断層まで選んだものと違うところ最大値を出しているけども、
1:33:27	これが最終的に最大値になる可能性がないということ、
1:33:34	どうやって説明するのかというところを、
1:33:36	を教えてくださいなんですけどお考えを教えてくださいの正しいのかな。
1:33:41	はい。衛藤。
1:33:42	すいませんちょっと説明が悪くてそれを今資料化してるつもりではいたんですけども、
1:33:48	まず216、順を追ってすいません、説明の趣旨に合ってるかどうかも確認も含めて、
1:33:55	説明させていただきますと、216ページ目に、
1:34:00	4ページ目の記載内容がございまして、まず確定論というかこの基準津波の検討は防波堤ありを基本としてやっている。
1:34:09	で、
1:34:10	特性化モデル④にあたってはこのように、
1:34:15	北へ約20キロと南へ40キロというふうに4.8分透水圏いの5.09ってというのが、
1:34:23	入れ子になってしまうところがあるっていうのがわかります。で、それをピックアップして、防波堤ありなしで検討したものが、4ページにもありましたけれども、222ページ目になっていて、
1:34:40	下の表になってますけども防波堤ありとなしといったところで、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:34:51	南へ 40 キロの場所で、水位下降量を下回る時間もはげが一致する、かつ、
1:34:58	防波堤なしにすると、下降量も下回る時間もやはりは長くなる。
1:35:05	一方、もしくは下がるというところになると、なので最大は見つけられているというふうに認識しております。
1:35:16	以上です。今のご説明をちょっと簡潔に言うと、結局傍聴てありの場合の、下回る時間というのは評価しても、しよせんどうやっても傍聴てなしの方は、
1:35:28	防潮堤外の影響が減る分、絶対に引き高を下回るのは長くなるかそちらの評価だけ見とけばいいんだってというようなことかと理解するんですがそういう理解でいいですか。
1:35:41	そうですね。
1:35:42	そうなんですけどただ羽根を見つけるにあたっては防波堤ありで見つける必要があるんで、
1:35:48	果ありの下回る。
1:35:51	追加校了最大ケースと、
1:35:54	防波堤なしの最大水位下降量、アンド下回る時間ケースは一致するっていうことを把握してます。
1:36:03	わかりましたロジックは、確認できたので、ここはこれで河合ません。
1:36:09	それと、
1:36:17	えっとこっちをさっき行こうかな、
1:36:22	ちょっと若干最初の書きぶり、最初にまとめていただいた書きぶり、
1:36:27	実際その説明ページの書き上がちょっとニュアンスが違うように聞こえてしまうので、
1:36:34	確認したいんですけど。
1:36:39	5 ページと 6 ページの関係。
1:36:42	あと、実際これをちゃんと説明してるところで、
1:36:46	ちょっと、
1:36:47	日本語はってように聞こえないだけだと思うんですけども、
1:36:51	6 ページに書いて解析は、
1:36:55	後の文章だとなお書きになってるんですけどそういう理解でいいですか。
1:37:02	はい、そうです。影響検討解析なんでなお書きにしています。

- ※ 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。

1:37:07	ちょっとそこはですね6ページの冒頭最初の1ポツ読みづらいなっていうのが正直な印象。
1:37:14	そうですね、5ページ目で、
1:37:17	ホンチャンにして、6ページ目のなあっていう、
1:37:20	そうですね。5ページはもう結論は出てるんですよね御社としてはね。うん。そうなんですよ。うん。それでその次のページの繋がりとかと、実際説明されてる繋がり若干違うニュアンスを与えるので、
1:37:33	工夫された方がいいかなと思います御社の考えが伝わるように、
1:37:37	していただきたいと思います。
1:37:40	はい、ありがとうございます承知しました。
1:37:47	あともう1点はですね評価点というか評価位置の考え方を確認したいんですけど。
1:37:53	これ今回、組み合わせとか、地震以外が明確になってきたからこういうところがちょっと気になってしまうといえばその通りかもしれないんですけども、
1:38:02	結構地震以外のところでかなり頻繁に、
1:38:05	引地全面に届いていないから、違う場所で評価すると。
1:38:11	いう文言が※書きでかなりあるんですけど、
1:38:15	この辺の評価位置の考え方はどうなってるのかというところで、ちょっと比較だけビジョンわかんない。
1:38:21	433ページは例えば1例として、
1:38:29	敷地前面の数字が他の数字と同じような書きぶりでされてさらに※1について、
1:38:36	キー前面まで津波が到達しないためという記載があるんですけど、
1:38:41	これ7年目に到達しない場合の数値と、敷地前面の数字で同等の扱いをしてるといふふうには書きぶりだけだととらえられるんですけど、そういうとらえ方でいいですか。
1:38:56	はい。東北電力の狩野でございます我々としては相当と考えてます。
1:39:02	はい、わかりましたありがとうございます。はい。
1:39:04	私は以上です。
1:39:41	はい。大体以上のようなんですがちょっと細かいことを、
1:39:46	なんですが13ページ2の一つ目のポチにあるですね。
1:39:49	A T P 4 メーターと言っているのは、
1:39:52	どっちの村崎ですかですかどっちですか。

※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。

1:39:57	東北電力タカハシ数、あと 13 ページのことかと思うんですけど、水色の方ですねちょっとすいません、小さくて申し訳ないんですけど水色で、補機冷却海水系取水口というふうに
1:40:10	引出書いてるけどその左側に標高書かせてもらってます T P 4.00 + 4.00 床の色と、このエリアが 4.00 という意味合いになってございます。標高のところには水色ってのは 4 以上並み、
1:40:25	より小さいって書いてあるんですがそれとの関係がよくわかんなかったんですけど、
1:40:30	あ、はい、すいません再失礼しました。これだよ、4 ジャストのところだけではなくて例えばあの防波堤 2 のところ水塗ってるんですけども、多少勾配とかが、
1:40:40	ある部分があるんで、今 4.00 と書いてある港湾部は一律 4.0 なんですけども、他の箇所例えば、今 T P 4.0 と書いてあるちょっと
1:40:52	山側とか西側の部分だったりあと防波堤の部分であったり少し勾配がついていて 4.0 より高いところがあるので、4.0 から 4. 、
1:41:02	4 メートル以上 7 メートル未満という形で、水色で塗らせてもらってるという、大体 8 訳になってます。お答えになってます。はい。ただね例えば、13 以上のところにはより細かく、16.20 とか 18.55 とか 23.75 とかといって、
1:41:19	エリアごとにある程度高さが書いてあるんですけども、この書き方だと、ここは前面 4 メーターに見えるんですがそうではないということなんですね。
1:41:30	それと誤解を招いたのかもしれないけど、全面方法 4.0 が基本になってますで多少勾配等によって、
1:41:39	数値は異なりますけど基本 4.0 になってます。
1:41:42	すいません聞き方が悪かったかもしれませんが、他のところではもうちょっと細分して書いてあるところもあるんですけどもここは、このエリアについては 4 メーターと見とけばいいというそういうことなのか、もしくは別の高さは、実はあるんだけどここには書いてませんということなのか、その識別が、
1:41:58	すみませんこれでわからなかったので聞いたんですが。
1:42:31	東北電力高橋です。すいませんちょっと 4.0 というところが 1 ヶ所しか打ってなくて且つその 4.0 から 7.0 とレンジが広がってわかりづらかったと思います。
1:42:43	その程度の

※ 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。

1:42:45	実際先ほど申し上げた通り系統部に向かって勾配が上向きについてたりとかってというのは、実際のところありますので、今コメントを踏まえまして抵当分であったりとか、
1:42:56	あと防波堤の抵当部であったりとか指数違う、代表的なところについてはTP追記させていただければというふうに思います。そうね特にあの範囲はんじゃない評価してる部分については何か重要だと思うので書いてもらったらいいと思うんですけども。
1:43:12	はい。お願いします。あと15ページですすね、冒頭の説明で右側の両括弧B、非常用海水ポンプの運転可能継続時間が、もともと24分だったのが35分になりましたって話は結構、
1:43:26	クリティカルな部分だと思うんですが、単に間違えてましたというかですすね、立坑の部分とかを考慮すると長くなりましたというご説明だけだったんですけど、ここはどうなんですかね皆さんのスタンスとしては、
1:43:47	はい、東北電力の菅野でございますすみません。
1:43:51	ちょっと辛めの発言で申し訳ございませんでした。実際のところ貯水槽のみで3400というふうに記載させていただいてるんですけど、15ページの平面図ですすね。
1:44:03	ただ今後、もしこの基準津波が確定し、今後施設設計のプラント班の審査でいく上では、女川の審査実績を踏まえまして取水口、あと立坑であったり、
1:44:15	実際に貯留できる範囲についてはカウントして、女川進めさせていただいてたところがありましたので、大変申し訳ございませんがこの段階で、
1:44:26	こちらの3400から5000立米、あと24分から35分といったところに見直しさせていただきたいというふうに考えてございます。
1:44:35	であればですすもう少し丁寧な説明を入れた方がいいんじゃないかと思うんですが、どうでしょうね。
1:44:43	関連しているとですよ4ページのところですすね取水口敷高を下回る継続時間ってあるんですけども、ここでは何分もてばいいっていうその時間との判断基準との関係っていうのは書いてないのはこれは何でなんでしょうか。
1:45:00	少々お待ちください。
1:45:31	はい。東北電力の狩野でございます。

- ※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。

1:45:37	各波源、今ちょっと5ページ目の例を出されましたが各地震各地すべりで下回る時間といったところについてはすべて20分というものをターゲットではなくて、
1:45:52	何がどういう推移になるかっていうのを考えるべきかなというふうに考えてます。最終的にまとめますが、
1:45:59	本資料でいきますと、
1:46:01	365ページ目。
1:46:08	これ一もですね各地震の下、最大決定係数で、それぞれの時間を書いたものになってます。ここについてもまだ全体のまとめにはならないので、
1:46:21	20分、35分とは比較していませんが、この
1:46:26	今回の波源も決まったその最後の基準津波の評価という審査の中でこの35分というのが出てくるのかなというふうに認識してございました。
1:46:36	はい。
1:46:43	そうすると皆さんの考え方としては、基準津波、
1:46:49	に対して、どのぐらいの
1:46:51	継続時間がありますかというのを立てた上で、施設設計に行くというそういうプロセスをとるといふ、そういうことですか。
1:46:58	最後のまとめの段階でそうですね、35分と比較するべきかなと。
1:47:03	あくまでもここの審査は波源を決める審査であるというような、
1:47:07	頭ですいませんでした。
1:47:10	35分でももうすでに決まってるんじゃないんですか。
1:47:14	決まっています。決まっていますよね。
1:47:17	はい。
1:47:18	だから、波源っていうのは、別にどれが基準津波だろうが、判断基準というのは、多分一貫してるんじゃないのかと思うんですけど、
1:47:27	承知しました。確かにおっしゃるようになりますね最終的に判断基準に対してどれが一番厳しいのでこれになりましたという意味では、わかるんですけども、そうではなくて、これは例えば、
1:47:40	4.8分とか6.2分という数字を見ただけでね、実は
1:47:45	7分しかもちませんといったときにどう考えるかということと35分あったときにどう考えるかって考え方変わるんだと思うんですねより詳細に見なきゃいけないとかね。うん。なので、判断基準ってのは常に何か示していただいてそれに対してこういうことですよという、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:47:58	説明をした方が私はいんじゃないかと思うんですが、どうですかね。
1:48:02	はい。東北電力の狩野です大変よくわかりました最後に、そういった判断基準を追記させていただければと思います。はい。前段でね、整理をしていただいたので前段に書いてあればですね、それで十分かもしれませんので、
1:48:16	いずれも最初の段階である程度目安がわかればね、それでいいんじゃないかなと思いました。書き方はお任せします。
1:48:24	私からはですね最後に
1:48:28	敷地前面については足し合わせませんよという、その考え方なんですけどね。結局シミュレーションで一番敷地のへりに寄ったところで一番高いので他は水位としては考えませんよと。
1:48:40	なので地すべりについては 4.25 メーターでしたっけあれがポーンと 1 回だけ出てくるような範囲になってるんですけども、実は、
1:48:48	うん、別の場所で評価をすれば、波は出るわけですよこれ。
1:48:55	これはちょっともう審査会合で議論した方がいいのかもしれませんがけれども、本当に敷地前面で足し合わせなくていいんですかというところに少し疑問を持ってますというのが、一応私の今の感想です。
1:49:07	はい東北電力の菅野でございます。ちょっと今の岩田さんのものに対して、我々として、4.25 だけじゃなくって、場所だけに限らず遡上域全体で重なりませんよっていうのを、
1:49:22	説明さしあげたく 448 ページ目ですスナップショットをつけさせていただきます。
1:49:30	前回は形だけだったんですけど、この全域を見てわかる通り、
1:49:35	地すべりは 1 番目しか陸に遡上しなくていいので、447 ページ目の、
1:49:42	考え方が識字、
1:49:44	全範囲に適用するものと、何となくそれは今日の説明を聞いて理解をしたんですけども、ただその遡上するかしないかという意味ではですよ、もう汀線より例えば手前であればですよ、ある程度の波をつくれるわけなので、
1:49:58	それと、いわゆる他の何でしたっけ、いわゆる津波とですね、組み合わせるといってもできなくはないわけですよ、位置を変えれば、
1:50:07	そういう観点でどう、どうしますかねというところはですね、これはさっき申し上げたように、審査会合での議論になろうかと思いますので、

- ※ 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。

	一応予告だけはしておきますんでそういう疑問を持ってるといことです。
1:50:19	私からは以上です。
1:50:21	はい、ありがとうございます。
1:50:27	他によろしいですか。
1:50:31	区規制庁側から大体以上なので、東北電力から何かございますか。
1:50:43	はい。東北電力の狩野です。
1:50:45	特段ございません。
1:50:47	はいこれ次は、審査会合に、
1:50:52	しますか、特に資料は、さっき先ほど少し直しますというお話はありましたけれども、再度のヒアリングはもういいですよ。
1:51:03	はい。コメント確認して直すことをですねはっきりしたかなと思ってますので、確認は特によろしいかなと思ってます。
1:51:15	はい。そうしましたらですねこれは9月の1週目でしたっけ。
1:51:20	9月の2日にもしできればですね、やろうかと考えておりますけれども、まず二つあってですね一つ目は、説明時間何分ですかということと、あとは収集、本日のそのコメントを踏まえた修正がいつできますかというその2点についてご確認させていただけますか。
1:51:39	はい。東北電力の菅野でございます。説明につきましては1回目のヒアリングの時間をかんがみまして50分いただきたいという希望がございます。
1:51:49	資料修正につきましては今週中に資料修正後で品質チェックをして、来週には、
1:51:58	でき上がるかなというような作業スケジュールで進めていきたいなというふうに考えてございます。
1:52:03	はい、わかりましたちょっと今中でいろんな意見があって、50分はさすがに長いので40分ぐらいで何とかならんかという、何かすいません値切ってる感じであれなんです、どうですかね。
1:52:16	多く電力の可能です40分で説明させていただき、はい。よろしくお願います。資料できた段階で事務的にですね、ご連絡をいただければと思います、それでよろしいですか。
1:52:27	僕電力の神野でございます正式ケースではなくて、何かこう、一部とかそういったところでお出しするという形でしょうか。それとも、セット版まとまった段階で結構ですんで、もうそれで、はい。構いません。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:52:42	はい、承知いたしました。セット分です。少々お待ちください。
1:53:02	多く電力のカヌーでございます正式に、
1:53:05	修正した後正式にご提出ということになるかと思いますので、今いただきました9月2日の会合というふうになりますと、資料の提出は8月22日の週のどこかと。
1:53:17	というような認識でよろしかったでしょうか。
1:53:20	はい。わかりましたそれで結構です。はい、ありがとうございます。資料番号とかですね、事務的な話はまた別途連絡させていただきたいと思えます。ちなみに午前中を予定してますけど大丈夫ですか。
1:53:35	少々お待ちください。
1:53:51	あ、すいませんナガイですか資料等を改めて私の方からご連絡させていただきますのでよろしくお願いします。
1:53:58	はい。
1:53:59	承知しました。午前中の実施の関係について少しお待ちください。
1:54:12	でございます午前中対応可能でございます。以上で具体的な時間も含めて先ほど長井からありましたけれども別途ご連絡をさせていただきます。よろしくお願いいたします。
1:54:22	以上になりますがよろしいですか。
1:54:26	はい。
1:54:27	東北電力結構でございます。はい。本日ありがとうございますお疲れ様でした。
1:54:32	これがでした。

- ※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。