

1. 件名：「泊発電所3号機の地震等に係る新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（139）」

2. 日時：令和4年7月8日（金）13時30分～15時35分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者（※：テレビ会議システムによる出席）

原子力規制庁：名倉安全規制調整官、佐口主任安全審査官、海田主任安全審査官※、谷主任安全審査官、鈴木安全審査専門職、西来主任技術研究調査官、松末技術参与、田島主任技術研究調査官※、馬場係員

北海道電力株式会社：藪執行役員 他6名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 提出資料

<<本年6月30日に受取済み>>

- ・泊発電所3号炉 標準応答スペクトルを考慮した地震動評価について
- ・泊発電所3号炉 標準応答スペクトルを考慮した地震動評価について
(参考資料)

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	規制庁タニです。ヒアリングを開始したいと思います。今日の案件としては、泊発電所3号炉、標準応答スペクトルを考慮した地震動評価についてということで、
0:00:15	資料の方はですね6月30日に提出をいただいているもので、ヒアリングを行いたいと思います。
0:00:22	説明の方、北海道電力お願いいたします。
0:00:27	はい。北海道電力の松村です。
0:00:31	標準応答スペクトルを考慮した地震動評価につきまして、
0:00:36	5月13日の審査会合、それから5月27日の検討方針に関する審査会合これを踏まえまして資料作成をいたしましたのでご説明いたします。
0:00:47	説明はタカハシから40分以内ぐらいをめどに説明させていただきます。よろしくお願いいたします。
0:00:57	はい。北海道電力の高橋です。それでは資料の方ご説明させていただきます。本日資料、2種類ご用意しておりまして一つは本文と、もう一つは参考資料と表題にあるものでございます。
0:01:10	こちらの参考資料につきましては、前回会合で、
0:01:14	参考資料としておつけしていたものに加えまして、収集対象とした聞くネット観測点、こちらの観測記録の一覧を付け加えまして参考資料と、
0:01:25	してございます。こちらにつきましては適宜、ご参照いただければと思います。
0:01:30	それでは本文の方をご説明させていただきます。本文2ページ目をお願いいたします。
0:01:36	こちら前回及び前々回の会合においていただきました指摘事項に対する回答方針を記載してございます。
0:01:44	No.1からNo.4につきましては、前々回、5月13日の審査会合における指摘事項でございまして、前回5月27日の審査会合にてご説明いただいたご説明させていただいた内容と同様となっております。
0:02:01	簡単に概略をご説明させていただきますが、収集した観測記録について大深度の観測記録を含めて、収集条件を示した上で、その収集過程を明示すると。
0:02:14	いうこと、さらには、これまでの検討に加えまして継続時間に係る特徴の分析、敷地と聞くネット観測点の地盤条件の比較、

- ※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。

0:02:25	フーリエ位相振幅スペクトルに関する検討を追加実施しております。それらを踏まえまして標準応答スペクトルを、を考慮しました地震動の検討に用いる記録の
0:02:38	有無の判断結果についてお示ししたいということで考えてございます。
0:02:43	またナンバー5でございます。こちら前回会合においていただきました御所ご指摘事項をナンバー5として記載してございます。標準落とせスペクトルに基づく模擬地震はを作成する際に、
0:02:58	考慮する必要がある観測記録の有無についての具体的な判断指標等が整理できていないとのご指摘をいただいております。これに対しまして、標準応答スペクトルに基づく模擬地震はを作成する際に、考慮する必要がある、
0:03:13	観測記録の有無の判断に用いた検討項目を、95 ページから 97 ページに整理してございます。
0:03:23	こちらについても後程詳細についてご説明させていただきます。
0:03:28	本日のご説明につきましては、ご指摘に対する回答箇所のほとんどが、16 ページ以降の観測位相を用いた模擬は、の検討の部分となりますので、
0:03:38	16 ページ以降を十分にご説明させていただきたいと考えてございます。
0:03:44	それでは 16 ページ目をお願いいたします。
0:03:50	こちら検討に関する基本方針をお示ししてございまして、当社としての考えをまとめてございます。
0:03:58	当社としまして観測記録の一層用いた模擬は、の検討に当たりましては、泊発電所における敷地地盤の振動特性に起因する特徴を適切に反映することが必要と。
0:04:10	ということで考えてございまして、検討に用いる観測記録としては、敷地近傍で発生した内陸地殻内地震、主担敷地でられた観測記録を用いることが適切であると考えてございます。
0:04:23	しかしながら、敷地において、近傍で発生した地震の観測記録、こちらが獲られてないということを踏まえまして、より幅広く、観測記録を収集するとの観点から、
0:04:35	敷地周辺の観測点における観測記録に、収集対象を拡大しまして、観測記録を収集してございます。
0:04:43	収集した観測記録につきまして、観測記録の特異な位相特徴の有無を確認し、さらに敷地近傍の観測記録、

※ 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。

0:04:53	私は震源近傍ですね震源近傍の観測記録及び、地盤条件が、敷地地盤と同様とみなせる観測点と判断できる場合には、
0:05:03	その観測記録を用いた模擬はの検討を行うということとしてございます。
0:05:09	17 ページ目をお願いいたします。
0:05:12	先ほどの基本方針を踏まえました検討フローを示してございます。
0:05:17	まず、観測記録の収集でございますけれども、こちら敷地において、収集条件に適合する観測記録がないということから、収集条件を拡大しまして、その結果として4地震8記録の収受アーカンソー記録を収集してございます。
0:05:33	次のステップとしまして、収集した観測記録につきまして、複数の観点から、模擬地震は、の検討にあたって考慮すべき観測記録に選定するか否か。
0:05:44	ということを総合的に判断いたします。
0:05:46	具体的には、特異な位相特徴があるかないか。
0:05:50	観測記録自体に信頼性があるかないか。
0:05:53	さらには、地盤条件が類似してるかどうかというとか、三つの観点から総合的に観測記録を選定するか否かということ判断してございます。
0:06:03	最後のステップとしまして、先ほどの選定結果を踏まえて、考慮すべき観測記録が選定された場合は、模擬地震検討を実施いたします。
0:06:14	18 ページ目をお願いいたします。
0:06:17	こちらは、ここから68ページ目までが、収集監査記録の収集に関する取りまとめでございます。
0:06:26	まずは、深部観測点を含めました泊発電所における地震観測点の概要についてご説明させていただきます。
0:06:34	甘利発電所におきましては、12号炉観測点、3号炉観測点、さらには、深部観測点の3ヶ所で観測を実施してございまして、それぞれ1988年、
0:06:47	97年、21年から観測を開始してございます。
0:06:51	また、設置振動に課金に関しましては、18ページにお示しした通りとなっております。
0:06:58	なお、参考として、深部観測点における柱状図等をあわせてお示ししてございます。
0:07:05	19 ページ目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。

0:07:08	12号炉及び3号炉観測点においては、64巻64記録ですね、収集されて ございます。
0:07:16	しかしながら、スイム分布図にお示しした通り、信用距離30キロ、
0:07:21	さらに震源深さ30キロ以内の観測記録はえられてないという状況にご ざいます。
0:07:27	20ページ目は観測記録の一覧となっております。
0:07:31	21ページ目お願いいたします。
0:07:34	こちら、深部観測点に関する記載でございます。深部観測点におきまし ては、5記録、9記録が収集されてございますが、こちら先ほどと同 様に、信号距離30キロ以内。
0:07:47	かつ、震源深さ30キロ以内の観測記録は獲られていないという状況に ございます。
0:07:54	22ページ目をお願いいたします。
0:07:58	当社としまして、茂木は、の移送として用いる観測記録としては、敷地 近傍で発生したMW6.5程度未満の、内陸地殻内地震の敷地でやられた 観測記録。
0:08:10	こちらを用いるのが理想的と考えてございますが、敷地において、記録 替えられてないということから、他機関の記録を用いた検討を実施いた します。
0:08:20	監査記録の収集に当たりましては、震源特性に加えまして、伝播特性に 着目し、可能な限り敷地近傍の記録を収集するため、
0:08:30	敷地周辺の聞くネット観測点、こちらの方から、22ページにお示しを示 しましたすべての条件を満たす内陸時刻大地震の記録を収集いたしま す。
0:08:43	具体的な収集条件としましては、収集範囲を泊発電所から30キロ以内 で地震規模M5、震央距離、震源深さをともに30キロ以内として記録を 収集いたします。
0:08:55	23ページをお願いいたします。
0:08:59	発電所から30キロ以内のK I C ネット観測点としては6観測点がピッ クアップされてございます。
0:09:06	次のページ以降に、観測点ごとの収集過程をお示ししてございますが、 結論から申し上げますと、先に示さ示しました収集条件に適合する観測 記録は、られていないという状況でございます。

- ※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。

0:09:20	観測点ごとの収集過程につきましては、1例をご説明させていただきたいと思えます。26ページ目お願いいたします。
0:09:32	こちら、赤井川観測点の記録の収集過程となっております。
0:09:38	赤井側におきましては、196の記録が収集されておりまして、それらの震央分布図をお示ししてございます。
0:09:48	なお、観測記録の諸元につきましては、参考資料に一覧として記載してございます。
0:09:55	震央分布図の左側が全観測記録でありまして、これに対しまして、震源深さ30キロとした場合の信用分布図が右側となっております。
0:10:07	さらに、条件を加え、震源深さと信用距離、こちらを30キロ以内としますと、27ページにお示ししたような信用物となっております。
0:10:17	27ページをお願いいたします。
0:10:21	赤井側におきましては、震央距離30キロを震源深さ30キロ以内の観測記録として、2記録収集されておりますが、この2記録のうち、
0:10:31	地震規模がM5以上となる記録は観測されてございません。
0:10:35	他の観測点においても同様の検討実施でございまして、結果として、先ほどご説明お示ししました条件を満たす記録というものはえられてないという状況にございます。
0:10:47	ページ飛びまして33ページをお願いいたします。
0:10:53	先ほどお示ししました収集条件におきましては、観測記録の方、見つからなかったということから、地震規模、または収集範囲の収集条件を、
0:11:04	を拡大しまして、観測記録を収集いたします。
0:11:08	まずは、先ほど、収集、先ほどの収集条件のうち、地震規模に関しまして、観測されたすべての観測記録、すべての地震に収集条件を拡大いたします。
0:11:21	34ページをお願いいたします。
0:11:24	収集条件に適合する観測記録として3地震英語記録を収集してございます。
0:11:32	各観測点の収集過程につきましては、先ほどのページと同様となりますので、24ページから32ページをご参照いただければと思えます。
0:11:43	次のページ以降に収集条件に適合します観測記録の信用分布図、さらには時刻歴は形をお示ししてございます。
0:11:52	ページ飛びまして40ページ目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。

0:11:57	続いては、地震観測記録の収集範囲を、北海道西部に位置するくねっと観測点に拡大しまして、観測記録を収集してございます。
0:12:08	41 ページをお願いいたします。
0:12:12	新たに収集対象となります観測点につきましては、41 ページにお示した10 款3 ですね、13 の観測点となっております。
0:12:24	各観測点の記録の収集過程を、次のページ以降に記載してございます。
0:12:30	収集過程につきましては、1 例をご説明させていただきたいと思ます。
0:12:35	44 ページをお願いいたします。
0:12:40	こちら、機能別の収集過程をお示ししてございます。
0:12:44	喜茂別におきましては、268 の記録が収集されてございまして、すべての記録の震央分布図を左側に、これ、それに対しまして、震源深さを30 キロとした場合の震央分布図を右側に絵を示してございます。
0:13:01	これにさらに条件を加えまして、震源深さと信用距離を30 キロとしますと、45 ページにお示しします、お示ししました分布図と、
0:13:11	なるという形になってございます。45 ページをお願いいたします。
0:13:17	喜茂別におきましては、信用距離30 キロ以内、震源深さ30 キロ以内の観測記録として9 記録が収集されてございます。
0:13:26	この応急記録のうち、地震規模がM5.0 以上となる。
0:13:31	記録につきましては、1 記録となっております。
0:13:35	他の観測点においても同様に、検討を実施してございまして、収集結果を64 ページにお示ししてございます。
0:13:43	64 ページをお願いいたします。
0:13:48	こちら収集結果の一覧となっております。
0:13:52	収集条件に適合する観測記録としまして一次審査記録を収集してございます。
0:13:59	次のページ以降に、収集条件に適合します観測記録の信用分布図、さらには時刻歴は形をお示ししてございます。
0:14:08	ページ飛びまして68 ページをお願いいたします。
0:14:14	観測記録の収集のまとめとなっております。
0:14:18	敷地、及び敷地敷地周辺の館菅野を観測記録を対象としまして、観測記録を収集しますと、敷地においては条件に適合する観測記録がないという状況。

- ※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。

0:14:31	さらに、収集条件を拡大した結果としまして、4地震8記録の観測記録を収集してございます。
0:14:40	70ページをお願いいたします。
0:14:45	ここからは、茂木は、検討にあたって考慮すべき地震観測記録を選定するための各種検討と、それらの検討結果を踏まえました観測記録の選定結果についてお示ししてございます。
0:15:00	まずは、特異な位相特徴を確認するための、収集した観測記録の確認と、強震部の継続時間に関する検討についてご説明させていただきます。
0:15:13	収集した八つの観測記録について、時刻歴は形の形状を具体的には、パルスはや、主要動と同程度の振幅の大きい構造は、等の有無から、
0:15:24	特異な位相特徴の有無を確認してございます。
0:15:29	また、共振分の継続時間についても、あわせて確認してございます。
0:15:34	なお、比較のために、乱数位相を用いた模擬は、用いてます振幅包絡線を重ね描いてございます。
0:15:43	評価結果を70ページから73ページにお示ししてございます。
0:15:48	73ページをお願いいたします。
0:15:54	結果としまして、収集した八つの観測記録の時刻歴は系、こちらにつきましては、パルスはや、主要動と同程度の振幅の大きい構造は、等の特徴的な継続形状の家系が見られてないと考えてございます。
0:16:10	また、次、規模の小さい地震の観測記録でございますので、檀水槽の振幅包絡線から設定されます、共振部の継続時間よりも有意に短いことを確認してございます。
0:16:24	74ページをお願いいたします。
0:16:28	続いては、特異な位相特徴の確認のため、収集した八つの観測記録につきまして、応答スペクトル、さらにはフーリエシックススペクトルの特徴的な形状、
0:16:39	さらにはフーリエ位相スペクトルの有意なばらつき等の有無等を確認してございます。
0:16:47	各課、各記録の評価結果を74ページから81ページにお示ししてございます。
0:16:55	81ページをお願いいたします。
0:17:02	結果としまして、収集した八つの観測記録の応答スペクトル、さらには、フーリエ振幅スペクトルに特徴的な形状が皆見られないこと。

※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。

0:19:22	続きまして、観測記録の信頼性に係る検討の一環としまして、収集した八つの観測記録、こちらにつきまして、主要動の継続時間を評価し、
0:19:33	その継続時間に係る特徴を考察いたします。
0:19:37	85 ページから 86 ページに、主要動の評価結果をお示ししてございます。
0:19:42	また、87、88 ページには、同じく、観測記録の継続時間に係る特徴を考察するため、
0:19:50	N o d a らの振幅包絡線との比較、こちらの方を示してございます。
0:19:56	87 ページをお願いいたします。
0:20:02	こちら N o d a らに基づく新小包絡性との比較という形になってございますが、こちらにつきましては、地震規模が N o d a らの適用範囲内です。胆振地方の地震、M5.6 の観測記録を対象として検討を進めてございます。
0:20:19	89 ページをお願いします。
0:20:25	85 ページから 88 ページの主要動の継続時間、さらには、共振部の継続時間の評価結果を踏まえました、継続時間に係る特徴に関する考察をお示ししてございます。
0:20:38	まず、85 ページ 86 ページの評価結果をまとめたもの、こちらが 89 ページの表としてまとめてございますけれども、こちらの表からわかりますように、
0:20:49	主要動の継続時間を評価してございます。表中のナンバー1 の地震。
0:20:56	こちら野中の赤井側、さらにはナンバー3 の地震の赤井川及び共和の 3 記録につきましては、地震規模が小さいと。
0:21:07	いう形にはなってございますが、地震規模が大きい N o . 4 の大地震の記録と比較しますと、継続時間が長いという特徴がございます。
0:21:17	一方で、地震規模は小さいナンバー1、さらにはナンバー2 の地震の倶知安 A の記録でございますが、こちらにつきましては、地震規模が大きい N o . 4 の地震記録と比べまして、
0:21:29	継続時間が短くなっているという特徴がございます。
0:21:34	続きまして、8788 ページにお示しした、振幅包絡線の重ね書き、こちらによる影響深部の継続時間に関する評価結果より、
0:21:44	地震規模の大きい 3 記録、表で言いますと N o . 4 の白尾大滝喜茂別になってございますが、こちらにつきましては、N o d a らの振幅包絡線と比較しまして、

※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。

0:21:56	共振分の継続時間が短くなっていると、いうことを確認してごさいます。
0:22:02	続きまして 90 ページ目をお願いいたします。
0:22:07	こちら観測記録を収集した観測点の地盤条件が、敷地地盤と同様とみなせるかどうかという観点から、検討するため、
0:22:18	検討を実施してもいるものになってごさいます。
0:22:23	受振系の設置位置のスカーフ S 波速度より、地盤条件の類似性をまずは確認しているところでごさいます。
0:22:31	結果としまして、観測記録を収集した 6 観測点のうち、4 観測点、今日は、倶知安、喜茂別、大滝、こちらの 4 観測点につきましては、
0:22:42	90 ページの表にお示ししてます通り、地震基盤相当面の S 波速度より小さいとなっておりますが、比較的硬質な岩盤中に地震計が設置されていることを確認してごさいます。
0:22:56	そこで、地震形成地域の S 波速度が大きい、4 観測点につきましては柱状図等を用いまして、地震計設置位置から浅い部分の比較、破碎部分が比較的交差な岩盤であること。
0:23:10	さらには、構成地質が敷地と類似していること、この 2 点を確認しまして、総合的に地盤条件の類似性を確認いたします。
0:23:19	91 ページをお願いいたします。
0:23:23	こちら今日の確認結果となっております。
0:23:27	今日は、の地震計設置位置から浅い部分の速度構造につきましては、400 から 1500 となっておりますが、表層に若干 S 波速度が遅い層が存在する、してごさいます。
0:23:41	泊発電所と類似した速度構造であると考えてごさいます。
0:23:46	また、泊発電所の敷地の地質につきましては、主として、新第 3 系の中新統の神恵内層から成ってごさいます。主に凝灰角礫岩や凝灰岩等が分布していると。
0:24:00	いう状況でごさいます。それに対しまして、共和につきましては、角礫岩等が主体となっております。性質も類似していると考えてごさいます。
0:24:11	92 ページをお願いいたします。
0:24:14	こちら、倶知安の王女地盤条件の確認結果でごさいます。

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

0:24:20	俱知安の地震計設置位置から浅い部分の速度構造につきましては、230から1530となっておりまして、発電と発電所と比較しまして、国土構造、
0:24:31	の一部に類似性が見られると考えてございますが、表層部分については差異も見られるといった状況になってございます。
0:24:40	また、俱知安の厚生施設に関しましては、凝灰角礫岩等が主体となっていると考えてございますが、一部に、シルトや軽石等も堆積してございまして、
0:24:52	構成地質に敷地と差異が見られているという状況でございます。
0:24:58	93ページをお願いいたします。
0:25:01	続きまして喜茂別の確認結果となります。
0:25:05	喜茂別の地震計設置位置から浅い部分の速度行動につきましては、200から630となっておりまして、発電所と比較して、速度構造に差異が見られると考えてございます。
0:25:18	また、規模別の構成地質に関しましては、凝灰角礫岩等が主体となっているところでございまして、一部にサエキや火山灰等も堆積してございまして、
0:25:30	厚生施設に敷地と差異が見られる状況でございます。
0:25:36	続きまして94ページをお願いいたします。
0:25:40	こちら、大滝の確認結果となっております。
0:25:44	大滝の地震計設置位置から浅い部分の速度構造につきましては、200から300と、失礼しました。200から800となっておりまして、発電所と比較しまして速度構造に差異が見られるという考えでございます。
0:26:00	また、構成地質につきましては、凝灰角礫岩等が主体となっているものの、表土部分に粘土等が堆積してございまして、誠に敷地と一部差異が見られると考えてございます。
0:26:15	95ページをお願いいたします。
0:26:19	ここまでの各種検討を踏まえまして、観測指数を用いた模擬は、の検討に用います観測記録の選定結果をお示ししてございます。
0:26:30	これまでの検討結果を踏まえまして、収集した観測記録につきましては、特異な位相特徴の有無を確認するとともに、
0:26:39	観測記録の信頼性、地盤条件の類似性の確認結果を総合的に判断しまして、
0:26:45	茂木は、の検討にあたって考慮すべき観測記録を選定いたします。

※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。

0:26:50	具体的には、特異な位相特徴の有無に関する検討を踏まえまして、収集したやつの観測記録、こちらにつきましては、特異な位相特徴を有していないと考えてございます。
0:27:01	したがいまして、観測位相を用いた模擬はの検討に用いる必要がある観測記録はないと考えてございます。
0:27:09	また、観測記録の信頼性や、地盤条件の類似性に関する検討から収集したやつの観測記録、こちらにつきましては、観測記録の信頼性と、
0:27:19	発電所との地盤条件の類似性、こちら両方を満足する観測記録がないと考えてございます。
0:27:26	したがいまして、検討に用いることが適切な観測記録はないと考えてございます。
0:27:33	以上を踏まえまして、当社としましては、当社としましては、乾燥機率を用いた模擬は、の検討に用いる必要があり、また、検討に用いることができる、適切な観測記録、こちらはえられていないと考えてございます。
0:27:49	96 ページをお願いいたします。
0:27:53	先ほどご説明した通り、収集した八つの観測記録、こちらにつきましては、茂木伴の検討にあたって考慮すべき観測記録として、そ選定するか、総合的に判断した結果、
0:28:05	検討に適した観測記録はえられてないと考えてございます。
0:28:09	しかしながら、位相特性に、
0:28:12	位相特性の違いによる地震動への影響、こちらを確認することとしまして、地盤条件の類似性をより重視しまして、茂木は、の検討に用いる観測記録を選定いたします。
0:28:24	地盤条件の類似性を殊、重視して、観測記録を選定すると。
0:28:28	まず、
0:28:29	尻別地方の地震、M3.8 の赤い側、下の表で言いますところのナンバー1 の記録になりますがこちらとM3.5 の赤井側、こちらにつきましては、ナンバー4 の記録となっております。
0:28:44	さらには、胆振地方の地震M5.6 の白老、こちら、ナンバーで言いますとNo.6 の記録になりますが、こちらの3 記録につきましては、
0:28:54	地震計の設置位置、
0:28:57	速度構造ですね、S 波速度が、地震基盤相当面のS 波速度に対応する、比較的硬質な岩盤中に設置されてないと、支援系が設置されてないと。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:29:08	ということから、こちらについては選定できないと考えてございます。
0:29:12	また、胃部地方の地震のM5.6、大滝、表で言いますところの7番の地震、さらには、喜茂別の記録、表で言いますところの8番の記録になりますが、
0:29:24	こちらの2地震、2-6につきましては、
0:29:28	観測記録の信頼性という観点からは、検討に用いる記録としては適切と考えてございますが、一方で、地震計設置位置から浅い部分の速度構造、こちらにつきまして、
0:29:40	泊発電所と差異があるということから、こちらも選定できないと考えてございます。
0:29:46	残った後志地方の地震、M3.5の今日は、番号で言いますと、ナンバー5の地震記録、
0:29:55	さらには、M3.8、及びM2.5の倶知安の記録、番号で言いますとナンバー2、ナンバー3の記録になりますが、こちらの3記録につきましては、
0:30:06	観測記録の信頼性がやや劣ると考えてございますが、発電所等の地盤条件と一部類似性が認められるということから、この3記録の中から、観測記録を選定することとし、
0:30:18	より発電所の地盤条件と類似性が認められます。後志地方の地震、M3.5の共和の監査記録を選定すると、ということと考えてございます。
0:30:31	97ページは選定結果のまとめを記載してございます。
0:30:37	98ページをお願いいたします。
0:30:40	ここからは、観測記録の位相を用いた模擬は、の検討についてお示ししてございます。
0:30:47	先ほど選定しました、尻別地方の地震、M3.5の共和の観測記録を用いまして、茂木は、を作成いたします。
0:30:57	なお、98ページにお示ししました、今日記録を用いて、茂木伴の方を作成していきますが、水平方向につきましては、応答スペクトルの形状や、最大加速度等を踏まえまして、
0:31:10	E W方向を用いて検討を進めてございます。
0:31:13	99ページ、100ページが茂木は、の検討結果となっております。
0:31:22	102ページをお願いいたします。
0:31:27	ここからが、LAN水槽は、さらには観測位相は、の新基盤相当面における文字模擬地震はを用いまして、解放基盤表面における地震動を評価いたしております。

- ※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。

0:31:41	評価に当たりましては、102 ページにお示ししました地下構造モデルを用いて地震動を評価してございます。
0:31:49	103 ページをお願いいたします。
0:31:53	こちらが解放基盤表面での模擬地震はの評価結果となっております。
0:31:58	左側欄水槽は、右側が観測位相差となっております。最大加速度につきましては、乱數位相は水平方向で 693 と。
0:32:08	観測位相は、の方が水平方向で 673 という形になってございます。
0:32:15	104 ページをお願いいたします。
0:32:19	作成した模擬地震は、の解放基盤表面での応答スペクトル、こちらの方表を比較してございます。
0:32:27	赤が乱數位相は、青が観測位相はとなっておりますが、結果としまして、両者につきましては同程度であることを確認してございます。
0:32:37	105 ページをお願いいたします。
0:32:41	ここでは、時刻歴は形を比較しておりまして、時刻歴は形を比較しますと、まず、LAN水槽はの模擬地震はの方が、
0:32:51	水平方向鉛直方向ともに最大加速度が大きいということを確認してございます。
0:32:57	さらに、主要動の継続時間も、欄水槽はの方が長いということを確認してございます。
0:33:05	106 ページをお願いいたします。
0:33:09	ここまでの検討を踏まえまして、最終的に標準応答スペクトルを考慮した地震動評価として、どのようなものを設定するのかということをお示ししてございます。
0:33:19	標準応答スペクトルを考慮した地震動評価につきましては、まず観測位相を用いた模擬は、の検討に用いる観測記録に適した観測記録、こちらの方がえられてないということ。
0:33:31	さらには、念のため観測位相を用いた模擬はを検討した結果として、乱數位相と観測位相の模擬は、の解放基盤表面での応答スペクトル、こちらの方が同程度であるということ。
0:33:44	さらには、乱數位相の模擬はの方が最大加速度が大きく、主要動の継続時間が長いということ。
0:33:51	以上を踏まえまして、LAN水槽を用いて作成した模擬は、こちらに標準応答スペクトルを考慮した地震動として採用したいと考えてございます。

- ※ 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。

0:34:03	108 ページをお願いいたします。
0:34:06	こちらにつきましては、茂木の作成に関するすべての検討結果をまとめたものでございます。
0:34:13	今ほどご説明したものがほとんどでございますので説明の方については割愛させていただきます。
0:34:20	本文のご説明については以上となります。
0:34:32	規制庁高安本部の終わったけど全体的な説明終わったってことでいいですか。
0:34:38	失礼しました。あと残り参考資料になりますけれども、参考資料、冒頭でご説明した通り、前回までの参考資料と、に加えて、今回、
0:34:49	収集対象範囲としましては管区、9 ネット観測点の観測記録の一覧をつけてございます。
0:34:55	具体的には、参考資料の方の 32 ページ目以降に、
0:35:01	まずは 30 キロ以内の観測点の観測記録の一覧ということでお示ししてございます。
0:35:07	また、日本、失礼しました。
0:35:10	60 ページですね、60 ページ目以降に、北海道西部に位置する、菊ネット観測点等に、北海道西部に市岡の一覧をあわせてお示ししてございます。
0:35:23	こちらにつきましては、適宜、内容の方を確認していただければと思います。
0:35:29	ご説明については以上でございます。
0:35:33	はい規制庁タニ説明ありがとうございました。
0:35:37	ちょっと
0:35:38	説明していただいた内容の確認に入りたいと思います。
0:35:45	えっとですね、まずう全体的な話の流れとして、いろいろデータを加えていただきながら、観測位相にも、を用いた模擬地震版の検討として、
0:35:57	どういった記録が、適しているのかどういったような説明をずっとしている。
0:36:04	結論的に言うと、結論というか北電の主張としては、
0:36:12	模擬地震はこの検討にあたって考慮すべき観測記録として選別選定するかっていうのは、適した観測記録終えられていないってような判断をしているってことですねそれ 96 ページに、
0:36:26	書いてて、

- ※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。

0:36:28	検討に適したもう監査記録がないんだよってという説明をしておきながら、ただしかしながらということで、
0:36:36	次、位相特性の違いによる地震動への影響を確認すると。
0:36:42	ということで
0:36:44	検討してる中から選んでると、というようなお話なんですけれども。
0:36:53	結局このんなんなんでしょうかね、適した観測記録はないとしておきながら、
0:37:01	選んでると、最終的には何か
0:37:05	どこでしたっけ。
0:37:07	最終的には 106 ページでは、
0:37:10	この観測位相を用いた模擬地震は、っていうのはね、念のためにやったものなんだっていうような話になってて、
0:37:19	ちょっとこの辺の位置付けが、
0:37:24	読んでて、あまりこう、私もそんな何か理解できてないところがあって、
0:37:31	これ結局
0:37:35	適した記録はないんだけどそのあと、また選んでますよね。で選んだものは、
0:37:42	選んで作ったものっていうのはですね。
0:37:46	欄水槽の
0:37:49	んで作った模擬地震はと、同じような扱いを、
0:37:53	するっていうことが、
0:37:56	経 96 ページで書かれていることなんです但最终的にこの念のためやってるのは、LAN 水槽のものと、何か軽重つついたような、
0:38:08	位置付けでやってるのかっていうのが、その辺がよくわからなくて、まずその辺説明していただいていいですか。
0:38:21	はい。北海道電力の高橋です。田井さんおっしゃっていたことにつきましてですが、まず、当社の考え方としましては谷さんおっしゃられた通り、
0:38:32	いろいろ、当社として検討した結果、収集したやつの観測記録、こちらにつきましては、総合的に判断した結果、検討に適した乾燥機を加えられていないということで当社としては考えていると。
0:38:46	ただ、位相特性によって地震動へどのような影響が出るのかというところを確認するために、観測位相の方を採用しようと。

- ※ 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。

0:38:56	採用にあたっては、位相特性の違いが地震動へどのように影響を与えるかということを確認するところを主眼に置きまして、
0:39:06	地盤条件の類似性をより重視しまして、監査記録の方を選定しているといった状況でございます。
0:39:14	最後の方をまとめの方欄水槽との比較でございますけれども、こちらにつきましては、基本的には観測位相をにつきましては、念のためと、
0:39:24	いった位置付けになってございます。先ほどご説明した通り、位相特性の違いによって大きな影響が出てないということも、最終的には確認できましたので、乱數位相の方を代表として考えているといった形になってございます。
0:39:41	ご説明については以上です。
0:39:52	規制庁谷ですけど今説明いただいたことって資料の文字で表されてるんですけど、
0:40:00	結局あれなんですかね
0:40:02	96 ページで、観測記録を選定するって言うんだけどそれは、
0:40:10	何て言うんですかね。
0:40:12	すすんだけどそれは、
0:40:15	L A N水素で作ったのと、
0:40:17	差がなければこれも選ばないよっていうそういう選定を、
0:40:23	選定するっていうのがちょっとよくわかってなくて、影響を確認するために、一応確認したものをつく、確認するためのものを作ったんだと、というような、
0:40:33	説明にも聞こえたんですけど、
0:40:36	その変動のさ、参考程度に、何て言うんすかね作っているものなのか、言ってみた影響影響を確認するようなもので作ってるのか。
0:40:47	ていう、その辺をもう一度ちょっと、
0:40:51	説明いただいていいですか。
0:40:59	当北海道電力野尻です。そうですね、95 ページの段階で、少なくとも我々敷地周辺の記録を見た結果として、
0:41:09	使える記録はないということだというふうに整理してます 96 ページの方に観測記録を選定すると言ってますがこれ今谷さんおっしゃられたような位置付けになると思ってます
0:41:22	地震動の影響を確認するために使えるものは何だろうかということこれで模擬地震はとして使えるのかと、いうふうになると

- ※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。

0:41:34	今回結果としてトランス移送よりも、継続時間なりスペクトルの観点で
0:41:40	使えるものにはならないという整理になってるんですけど、
0:41:45	何ていうんでしょうね、あくまでも千波ちょっと表現あれですけど、ちなみというのですかね、LAN水槽で代表でき、できるということ
0:41:58	を、あくまでも確認するための位置付けで、この記録をピックアップして母屋を作ってみたというような流れだと思って整理しています。
0:42:05	以上です。
0:42:09	規制庁谷です。だんだんこう言われてることが、ちょっとずつわかってきたんですけども、LAN水素んでやってもいいのかを念のため確認する念のため比較してみて、
0:42:22	だから最初に決めてるんですよね比較した時にこんなものだったらもういい委員だよっていう、
0:42:30	今後も、
0:42:31	観測位相を使わなくていいんだよっていうような、そういうのを最初に決めてるっていうことなんですかね。位相の違いにより地震動への影響が、
0:42:41	ていうのは応答スペクトルでの比べた時のレベル感の違いがなければ、
0:42:47	もう選ばないっていうようなそ、そういう、もともここで選定するっていうのは、
0:42:54	そういう確認をするために選定したということですかね。
0:43:02	はい北海道電力ノジリですそうですね今回で言うと泊の今回の検討の中でいうと観測位相としての模擬地震はとして使える記録が、
0:43:13	ないという中でLAN水素、
0:43:16	これは基本的に使える。
0:43:18	手法になると、ということですと、それで代表性として問題がないかっていうのを念のため観測記録でこれ記録の振幅レベルが小さい。
0:43:29	中なので信頼性が十分かという意味では、記録の信頼性という意味では若干落ちるという整理にはなってんですけど、茂木はを作っ
0:43:39	て協和という記録で見えてみて問題ないというところを確認したということで何ていうんでしょう最初っから落としてるというわけではないですけどプロセス上、
0:43:49	LAN水槽で代表させん泊の周辺の記録からは出さできないという中でそこの比較をしていってるということだと思ってます。

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

0:43:59	以上です。
0:44:27	規制庁佐口ですけど、ちょっとすごく根本的なことを確認させていただきたいんですけど、今
0:44:33	幾つか確認があって、結局、
0:44:37	間野李さんとかのことだと、観測記録は結局使えるようなものないよね。
0:44:43	というお話だったと思うんですね。
0:44:45	そうしたときに、だったらもうそれって実は最初っからで最終的にも何か、
0:44:51	結論としても結局、何か、最大値とか継続時間云々って話になるんですよ結局だったらそんなものはもう元からですね。
0:45:01	M7クラスの記録がそもそもないんだから、
0:45:05	もうないで、おしまいのような気もするんですけど、そうしたときに、
0:45:15	だったらもう早い段階で、もう観測記録使えません、その他の手法で、
0:45:26	もう確認してみますって言うてもらったと思うんですけど、何かここ観測記録にこだわられた理由ってというのは何なんですかね。
0:45:32	はい北海道電力野尻ですそうですね観測記録にこだわってるというか、
0:45:43	幾つかの方法の中で一つが断水そうだよという方法ともう一つが観測、相馬ほかにもあるのは承知してますけど基本的にはやっぱり観測記録、
0:45:51	を用いて整理できればそれが一番、比較相手としてはよかったんだろうということで検討してきてます。
0:46:01	S I M M E R これまでの審査会合の中でも我々監査記録ということで何度か説明してきてその中で幾つか指摘をいただいて今回も整理追加でしていった。
0:46:08	この中でこういうプロセスになってると本来で言うと95ページで言ってる通り
0:46:16	基本的には使える観測記録が敷地それから敷地周辺にもないというのが一つの結論だとは思っております。
0:46:22	とはいえ複数の方法での検討というのがどこまでが必要なのかというところを、
0:46:33	を考えると、やっぱり模擬地震はとしての問題のなさという乱数位相で代表できてるなりってところの整理まで必要というふうに考えて今回記録を一応最後まで、
0:46:33	見続けたということで整理している。

- ※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。

0:46:36	ものがございます。
0:46:39	以上です。
0:47:16	規制庁の名倉です。
0:47:22	95 ページで1回、
0:47:26	検討に用いることができる適切な観測機雷記録は獲られていないという結論を述べているのであれば、
0:47:34	そのあとは、メインで申し訳ありませんちょっと映像と音声がかんちと止まっちゃってますんで、
0:47:46	こっちのやつは見えるんだけど向こうが見えてないから、
0:47:50	あ、すみません今見えました聞こえるようにもなりました。それは聞こえてますか。はい、聞こえております。よろしくお願ひします。お話ししますと、
0:48:01	95 ページで、
0:48:04	結論として検討に用いることができる適切な観測記録はえられていないと。
0:48:10	という結論にもうすでに達しているのであれば、
0:48:14	そのあとはメインストリーム主な説明項目としては、本体としては、
0:48:20	もう基準地震動、
0:48:22	解放基盤表面における地震動の設定のところまで、
0:48:26	言ってしまうといいのかなというふうに思っています。それで、
0:48:34	参考的な位置付けとして、
0:48:37	位相特性の違いによる地震動への影響を、
0:48:41	念のために確認するとして、
0:48:45	観測記録の信頼性は劣るものの、地盤条件の類似性があるものに関して、
0:48:51	記録を選定してその影響を評価する。
0:48:55	これはあくまでも念のために評価をするということであれば、その旨明らかにした上で位置付けを分けて、
0:49:03	本体とは切り離した方が、
0:49:06	説明としては理解しやすいのではないかとこのように考えています。
0:49:11	正しい
0:49:14	かなり一生懸命いろいろと選定をしてるんだけどさ、最終的に何もありませんよっていう、

- ※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。

0:49:20	ことに関しては、何か最初からそれじゃそうであれば、そんなに苦労する必要がなかったのということも考えられるんですけどそこは、
0:49:31	1回そこそちらの方が結果を出して、
0:49:35	それに対して、
0:49:36	実際の選定のプロセスを明らかにするということもあわせて指摘を出しているんで、それを踏まえて、総合的にまとめてきたんだらうというふうには解釈しています。
0:49:50	ちょっと後はここでやってることに関して、
0:49:54	これからちょっと複数の人間から指摘あると思いますけれども、
0:49:59	実際この項目に対してどういうふうに判断をしているのか、適切にデータを選んで、それに対して適切な解析とかの解析をし、解析結果とか、
0:50:12	出して、その解析を適切に行っているかどうかについてはまだ疑問が残る部分がちょっとあると思うので、これから担当の方から指摘をちょっとしたいと思います。私からは以上です。
0:50:29	規制庁谷です。
0:50:35	ちょっと96ページのところの考えを確認したいんですけども。
0:50:43	この何か
0:50:44	一覧表、9697でつけていただいたことで、何かわかりやすくはなってるんですけども、
0:50:52	結局なんか何を優先して、最終的に影響を確認するような模擬
0:51:02	監査記録を選んだかという、
0:51:05	何か最終的にこの地盤条件の類似性っていうのを
0:51:10	重視していると、というような記載に見えるんですけどこれこれってあれなんですよね、多分。
0:51:17	特異な位相特徴が、
0:51:21	例えばここでどれかがあったら、それを選んでただけでも、
0:51:26	特異な位相特徴の有無を確認これこれでもいいのかどうかっていうのは、また後でもコメント出ますけれども、
0:51:35	これがな、ないから、最終的には地盤条件の類似性を重視して、選んだんだっていうそういった説明なんですか。はい。
0:51:49	はい。北海道電力の高橋です。おっしゃる通り、我々としまして検討項目三つ挙げてございまして特異な位相特徴の有無というものと観測記録の信頼性観測記録が、

- ※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。

0:52:02	適切であるかどうかというところ、あとは地盤条件がサイトウと類似性があるかどうかというところで確認してございます。その前段としまして、特異な位相特徴の有無があった場合、
0:52:14	かつ、観測記録の記録本体として適切なものであれば、観測記録の検討ですね、位相を用いた模擬版の検討に用いる
0:52:25	記録として選定するといったことで考えてございます。前段のこの部分の特異な位相特徴の有無というのが現状ないという状況でございますので、
0:52:36	埋葬特徴、大磯の違いによる地震動への影響を確認するという観点から、地盤条件の方を優先してより重視して、今回は選定したという形になってございます。
0:52:49	以上です。
0:52:53	規制庁谷です。大体、流れとしては特に内装、
0:52:59	特徴は、有無を一つ目の
0:53:03	確認事項として、それがいい中で、じゃあどれを選ぶかっていうのを、他のマルバツ表というか、見ていけばいいんだということなんですけど、これ、
0:53:13	要するに前回の会合から、考え方を換え、換え、変えたというか地盤条件の類似性をより重視したっていうような考え方の変更が、
0:53:25	あるってということなんですよねこれは
0:53:28	どう指導してというか、どういう理由でこの地盤条件の類似性をより重視したのか、規制庁に言われたからやった。
0:53:37	他、他、北海道電力としてどうなのかっていうのをちょっと聞かせてください。
0:53:46	はい。北海道電力の高橋です。前回会合におきましては、地震計の設置位置のS波速度のみをターゲットとして、間検討をしていたと。
0:53:58	さらに、今回は、地震計の設置位置から浅い部分の速度構造や構成地質、こちらにも目を向けてさらに追加の検討をしていると。こちらにつきましては、
0:54:10	観測記録を収集したものが、敷地周辺の観測点からの収集記録、観測、観測記録を収集したという点を、
0:54:21	を踏まえまして、サイトウに適用できるかどうかと。

- ※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。

0:54:25	そういったことをより重視したと。従いまして地盤条件の類似性というのを今回はより重視して記録の方を選定したという形になってございます。
0:54:35	以上です。
0:54:38	はい。わかりました。地盤条件を特に重視して、
0:54:44	その他のところはどういう優先順位で見てるんですが観測記録の信頼性っていう中でも、何かいろいろいろいろありますね地震規模だとか継続時間だとか、
0:54:55	ここの辺は特にこう、
0:54:58	この順番、順番みたいなものはなくて、総合的に見て、全体的に見てこれだろうみたいなことを決めてるのかちょっとその辺の
0:55:08	優先順位っていうのを教えてください。要するに何を、何を重視するかで選ばれる記録って違ってくるようなものにこう見えてしまって北海道電力としてちゃんとしたそういう
0:55:22	プライオリティーがはっきりしてるものなのかっていうのをちゃんと聞いておきたいってところです。
0:55:30	はい。北海道電力の高橋です。今回の検討におきましては、主に三つの観点から検討を進めましてそれら三つを総合的に判断するというのが、まず前段にございます。
0:55:42	その三つにつきましては、特異な位相特徴の有無と観測記録の信頼性、さらに地盤条件の類似性というのを、
0:55:50	という三つの観点から検討していると。その中で今回は地盤条件の類似性というものをより重視してますというところではございますが、観測記録の信頼性につきましては、
0:56:03	全体その中で地震規模や最大加速度S N比継続時間、四つ、主に四つの検討を進めてございますが、こちら四つにつきましては、大体同じような感覚で見ていると。
0:56:16	全体として観測記録の信頼性としてあるかないかということを確認してございます。結果として、地震規模、やはり地震規模が小さい記録に関しましては、
0:56:27	やはりS N比が小さかったり、最大加速度が小さいということも踏まえて、やや信頼性が劣るだろうということで考えてございます。一方で、M5.6、そこそこの地震規模があるものについては、

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

0:56:40	やはり、宣伝費等、最大加速度も大きいですので、観測記録の信頼性としては、十分持っているだろうということで考えてございます。しかしながら今回の記録の選定に当たりましては、
0:56:52	観測記録の信頼性というよりは、地盤条件の類似性と、こちらの方を当社としては優先したという形になってございます。
0:57:01	以上でございます。
0:57:05	はい。規制庁谷です。
0:57:09	ちょっとそれ、今の資料上見ても、いまいちその辺がわからないようなところもあるので、わかりやすく、
0:57:17	加えていただけたらと思うのと、今、僕確認している中で、
0:57:24	じゃあですよっていう話なんですけど、
0:57:27	例えば、20、
0:57:30	例えば20ページですね、これ敷地の敷地で獲られた観測記録これ適したものありませんで、早々にこれ切り捨ててるようなところなんですけど。
0:57:41	この20ページの中で、
0:57:44	例えば52番の胆振地方中東部の地震。
0:57:48	こういったものを見ていくとですね。
0:57:53	確かに信用距離信用距離は75キロでちょっと離れているっていう話なんですけど、
0:57:59	Mでいうと5.6、深さでいうと3キロ、
0:58:06	最大加速度低い中でも2G a lとか取れてますよっていうような記録もありますんで、今の地盤条件をそ、
0:58:16	すごく優先するんだっていう話であれば、これだって例えば信用距離がちょっと30キロっていうことはないけれども、その倍以上あるんだけど、
0:58:27	こういうのも俎上に上がってくるんじゃないのかなとかですね。
0:58:31	なんかそんな、
0:58:34	もう話を聞いてると何を優先するかでこの辺、
0:58:40	ちょっと、
0:58:41	変わってくるんじゃないのかなっていうのが気になっていました。で、なのでちょっとその辺、こういう最終的に今回確認する記録を、
0:58:51	今日記録にしてるっていうのをですね、ちゃんとこんな、なぜ、なぜこれが選ばれるのかっていうのを、もうちょっとですね、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:59:00	わかりやすく北海道電力の考えていうのを、
0:59:03	C、資料上わかるようにしていただけたらと思うんですけど。
0:59:09	ちなみにさっき私言った20ページのNo.50人とかは、これはあんまり適してないんですか。
0:59:21	はいはい北海道電力野尻です。そうですねあのサイトでやられてる記録20ページに書いてますこの今の。
0:59:28	おっしゃられた52番って他の今喜茂別とか大滝とかで使ってるものと 同じ地震のものになりますけどこれ
0:59:38	一応このセンター記録を収集するプロセスの第1番手に上げてるものとして 内陸地殻内地震の震源近傍の記録っていうのがまずスタートに
0:59:48	あるということだと思ってます。なので30、その30キロっていうのも 本来震源近傍という意味ではちょっと広目にとってる30キロだとは思 ってるんですけど、
0:59:59	まずそこっていうのはやはり、それを超えてしまうと震源近傍の特性と いうよりはパスの影響が余りにも入りすぎるっていうことだろうという ふうを考えて、
1:00:09	ます。
1:00:10	なのでスタートの内陸地殻内であり30キロ以内っていうところはまず スタートにあると。それ、
1:00:18	の条件をクリアしたものの中でまたさらに記録の信頼性なり、
1:00:23	地盤の類似性っていう次のステップに行っているので、
1:00:27	そういう意味でこの20ページで今言われた記録についてはスタートで まず落ちると整理だと思ってますいずれもそこら辺の整理について はもう一度
1:00:38	さっきの95ページの内容も含めて、ちょっと我々のプロセスがわかる ような整理はさせていただきたいと思います。
1:00:47	以上です。
1:00:51	はい。お願いしますあれですよ最初に3、深さ30キロ半径30キロ、 ングマグニチュード高っていうこう三つをもう、
1:01:01	何か並べてるように見えてるんだけど北海道電力としては、M5っ ていうのは、それほど三つのうちのおんなじような、重要度じゃなくっ て、
1:01:12	裾野深さ30キロ使用距離30キロというのが、これがまず絶対な条件だ と、というような、

- ※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。

1:01:20	考えだっということで、今、聞きましたので、その辺わかるようにしてくださいね。
1:01:29	はい北海道電力野尻ですおっしゃる通りですね新距離とあと震源深さの30キロ30キロっていうのは、維持しつつ観測点を広げた際でも一応マグニチュードっていうのは最後広げる、ちょっと規模の小さいものでも拾い上げると。
1:01:45	いうことであの中でもちょっと優先順位がある意味ついちゃってるところはありますんで、そこはちょっと我々としての考え方をもう1回、わかるように整理したいと思います。以上です。
1:01:57	はい、お願いします。
1:01:59	あとですね、これちょっと教えてくださっていう話かもしれないんですけど。
1:02:04	継続時間が長いで今日は今日記録って、継続時間が長いよっていうような整理をされてると、この地震が赤井川っていう観測点でも長いっていうふう
1:02:17	されているっていうことなんですけど。
1:02:19	この、
1:02:21	地震が長くなるかった、継続時間が長かったっていうのは、何が原因だとかそういうこう分析とかされているんでしょうかこの震源特性なのか伝播特性なのかとか、
1:02:34	その辺の分析っていうのは、されてるんだと教えていただけますか。
1:02:44	はい。北海道電力の高橋です。
1:02:46	こちらにつきましては、赤井側であったり、今日のは記録の主要動の継続時間が今長めというようなことで評価してございます。
1:02:58	こちらについて、詳細な分析については実施してございませんけれども、尻別地方の地震のM3.8の赤井側、こちらにつきましては、
1:03:10	例えば89ページに、一覧表を示してございますが、同じ地震で倶知安、
1:03:17	も同じ地震で観測記録替えられていると。
1:03:20	こちら、倶知安の観測記録を見ますと、こちらにつきましては継続時間が短いということになってございますので、こちらにつきましては観測点の地盤の影響、こちらの方を受けているものと、水素、推察してございます。

- ※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。

1:03:35	また、M3.5の方ですねM3.5の赤井川協和の記録、こちらにつきましては、ともに主要動の継続時間が若干長めという形になってございまして、
1:03:48	こちらについては観測点の地盤影響に加えて、震源特性の方の影響も受けているものと推察してございます。なお先ほどご説明しましたが詳細な分析につきましてはまだ未実施という形になってございます。以上です。
1:04:07	規制庁谷です。はい。
1:04:09	何か震源特性じゃないんかというふうなことを考えてるってことですね。
1:04:14	えっとですね、ちょっと
1:04:18	だとしたらっていうのがあってわからないんですけど。
1:04:23	全部3.5で、これぐらい長くなるっていうんだったら、例えば、
1:04:30	振幅包絡線を検討する時にはこの特定せずをM7.0で、こう考えたりしてるわけですね乱数位相の方で、これが震源特性でM3.5の時には、
1:04:41	何秒というのがあるんだったら例えばMなん。
1:04:44	M7ぐらいになったら、もっとすごく長くなるんじゃないのかとか、そういうことをちょっと、
1:04:51	素人的に気になったりするようなところがあるんですけども、
1:04:58	その辺は考慮しなくていいんですか。
1:05:15	北海道電力野尻です。
1:05:17	今ちょっと右折先ほどの要因ですね破壊側と今日の話で震源特性というように説明に受け取られたんですけどどちらかという
1:05:28	地盤影響の方がまずは多いだろうというのが赤井側については今に記録しかないですけどどちらも、
1:05:36	そこそ長めになっていて、片や倶知安でなかったものがある赤井が出てるっていう意味で多分震源
1:05:43	じゃなくてサイトの地盤構造の影響だろうなというふうに考えていると、ということです。
1:05:49	それと協和につきましてはそれ等よりは若干短いとはいいながらもちょっと長めの継続時間になってるという意味で、震源というよりはどちらかというサイトウ影響の方が大きいとは思ってます。

- ※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。

1:06:01	ただ同じ地震で同じような長さになっているんで震源特性という可能性は否定できないという意味でちょっと先ほど震源特性というような言い方になってるんだと思うんですけど、
1:06:11	なので、まずは、どちらかという地盤の影響だろうなという感じはしているということです。あと、おっしゃられるところでいうとM7、
1:06:22	このM3.5のこの長さに対してM7クラスを考えるんだったらもっと長くなるんじゃないかっていうのはおっしゃる通りその可能性はあるのかもしれないんですが今、
1:06:32	実際の観測記録からえられてる情報としてはこの
1:06:36	記録のこの長さしかないということと、あと一方でマグニチュード7、
1:06:41	ところの記録を比較した時にはマグニチュード7の振幅包絡線乱数の振幅包絡線の金山由井長井というところまでは事実として整理できてると思って、
1:06:51	いますので、そういうことで特にこの記録をさらに拡大して拡張してっていうことまでは考える必要はないというか考えていないということでございます。
1:07:03	以上です。
1:07:07	規制庁谷です。
1:07:09	えっとですね、ちょっとその辺、お考えがあるんだったら書いてもらったらなというふうに思います。
1:07:17	そういった拡張する必要がない、ない。
1:07:21	判断しての、
1:07:23	ことだと思うんで、
1:07:26	それは、
1:07:28	何て言うんですかね、その技術的な話なのかもしれないし、ひょっとしたらその、この位置付けですねさっき言いましたこの影響確認なんだからとかいう話なのかもしれないんですけど、
1:07:39	ちょっとその辺どう考えてるのかっていうのがわかるようにしていただけたらと思います。
1:07:49	はい北海道電力ノジリでしたの考え方はまた整理して資料に記載したいと思います。
1:07:57	はいお願いします。ちょっと私の方からちょっとあとは細かい話になってくるんですけども、
1:08:04	その前に何かちょっと大きめの行で、データがこう、

- ※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。

1:08:12	データが
1:08:14	もう少しこんなのが足りてないとかそういうお話があれば、
1:08:18	どなたでもいいんですけれども、どなたかありませんか。
1:08:27	Webで参加、はいはい。はい。聞こえてますか。
1:08:32	聞こえてますよ。
1:08:35	はい。そしたらちょっと私の方から、
1:08:38	そうですね資料の追加のお願いは1点と、あと、今の話もちょうと関連はするんですが、
1:08:48	ちょっと確認事項が幾つかあります。
1:08:52	まず、連盟のねこれお願いになるんですけど、今回資料の70ページから81ページに、地中観測記録のは形ですとかスペクトルを示していただいているのに、
1:09:08	関連しまして、ちょっと資料にちょっと図を追加してもらいたいというお願いがあります。
1:09:16	一つ目は、今は形の図なんですけど、加速度は形だけを示されてるんですが、パルス的な波とかを判断するという意味では、
1:09:29	速度は形の図もちょうと示して欲しいというのがあるのと、あと、今、地中の観測記録を、
1:09:39	示し、見てますので、その浅部その地中観測融点よりも上の浅部の地盤の下降はの影響とかもあるかもしれないですし、
1:09:51	あとちょっと記録を多角的に確認する目的でも、74ページ以降に、重ね書きで構わないので、
1:10:01	地表の観測記録の応答スペクトルとかフリースペクトルも、見比べられるように示していただいたりとか、
1:10:12	あとこれは念のため、浅部地盤の観測伝達関数ということで、そのフーリエスペクトルの地表と地中の
1:10:22	フーリエスペクトルの比の比とかを、ちょっと
1:10:26	どこかスペースに示して欲しいというのがお願いとして1点あります。
1:10:33	まずそちらいかがでしょうか。
1:10:38	はい北海道電力ノジリですまず一つ目速度八景ですね
1:10:44	おっしゃる通り多分パルスは一という議論をするのであれば速度は形という観点もあるのかなと思ったんですけど、まずは加速度計で特徴的なものがないと。

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

1:10:54	ということで、我々整理して、特に速度は県まで見ていなかったと、いうことだと思っておりますが、こちらについては速度は県の方も入れさせていただきますそれから、
1:11:06	地表記録に関してはそうですねこちらについては、
1:11:12	基本的には地中観測記録で特異な位相特徴があるのかなのかという判断をしている中なので地表については特に整理してなかったんですけど、こちらについても
1:11:24	同じですねで、今書いている、例えば74ページ以降の応答スペクトル図なりフーリエスペクトルの絵の中に同じように地表を落とし込むというようにことで
1:11:36	重ね書かせていただきます。
1:11:39	それと、伝達関数ですねこちらもこちらもフーリエ振幅ということでよろしいんですかねの伝達関数という理解でよろしいんでしょうかそそうであればそちらの方も整理して入れたいと思います。以上です。
1:11:55	規制庁、田嶋です。はい。そうですね。ちょっとフーリエスペクトルスムージングとかかけないで見て、伝達関数がうまく見えるのかはちょっと私も、
1:12:05	不明ですが、こちらが言ってるのは、フーリエスペクトルの差異での伝達関数っていうのをちょっと加工はとかの影響とか、一応どこが地盤で上でどうなってるかと本当はもっと下の本当は地盤を見る必要あるんですけど、
1:12:20	そうすると、モデル化、深部地盤を取ってきて計算しなきゃいけないとかいうことになるので、ちょっとそこまではこの追加では求められないと思いますので、
1:12:31	観測記録の整理とか書こうという意味で、フリーのスペクトル比で浅い部分の方の伝達の特徴を見るのがそんなにすぐ整理、
1:12:42	できないとか時間要するってことでなければ、そうですね、追加いただければと思います。
1:12:49	はい。北海道電力野尻ですそうですね品質の確認等はあるんでそんなにすぐという話ではないですけど整理は当然できますので記録はありますので、そこは整理、
1:13:00	しますんで、今田嶋さんがおっしゃられたところで言うとフーリエスペクトルは多分スムージング今してないんですけど、伝達関数になると多分、数字が書けないと、逆に何を見てるかわかんなくなると思うんでそ

※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。

	ちらの方は我々の方で処理したものを多分お示しすると思っております。以上です。
1:13:18	規制庁鹿島です。はい。わかりましたお願いいたします。
1:13:23	続いて、確認がちょっと幾つかあります。まずちょっと1点目が、先ほどまでのちょっと地盤条件の
1:13:34	所を最終的に重視するというふうになっている点について、ちょっと追加で質問なんですけど、
1:13:44	一般的に今見てるのって地中の観測記録なので、
1:13:49	硬質地盤上での話になるし、せいぜい地盤が違うと言っても、浅部をちょっと伝える条件ぐらいだと思うので、
1:14:00	ちょっと私が聞いている限り、どこまでそれがガイソウに影響すると考えて、重視するというような話になってるのかとかその辺りがちょっと、
1:14:12	話を伺っててわからなくて、なので、ちょっと重さとして地盤条件の違いが、どういうふうに移送に影響すると考えて、
1:14:21	条件に入れているのかみたいなのをちょっと明確にお考えとかが、今あればお答えいただいた方がいいですが、やっぱりそのあたり条件がないと資料として非常に、
1:14:34	先ほどの議論もあったようにわかりにくい印象を受けたんですが、
1:14:39	どのように考えていらっしゃいますか。
1:14:48	江田はい北海道電力野尻ですそうですね今の資料上も、比較的、定性的とか類似性があるとか差異があるとかっていう表現、
1:15:00	に留めてます厳密に、じゃあどういう地盤条件だったらどうっていうのは正直、整理しきれないとかできないんだろうなと思ってますそれが移送にどう影響するかっていうところ。
1:15:14	については非常に難しい問題ではあると思っております。ただ例えば上がやはりズブズブの地盤であればそれが戻ってくるもしくは戻ってこないってということによって、地中記録に
1:15:28	影響を与えるということは主にしてあり得るものだろうなと思っているので、こういう条件っていうんですか判断基準としての地盤条件の中に、
1:15:39	地震計位置より浅いところっていうものの地盤条件というのを入れてますんで
1:15:45	2日間考えるとやはり位相に影響しないことがないとおっしゃる通りそんなに劇的に影響するのかっていうことではないと正直思っていますけど

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	どとは影響しないわけじゃないっていうのも我々考えてますんでそういう意味でこれをパラメーターとして入れてると。
1:16:01	ということでございます。そういう意味では先ほど田嶋さんおっしゃられた、
1:16:06	地表の記録も見てみるその伝達関数を見るという中でもう一つの整理がつくのかもしれないなと思ってますんでそこはお示した中で考えたいと思います。以上です。
1:16:22	規制庁もタジマです。
1:16:24	はい、わかりました。地中の観測記録の位相が、基本的にはそうですね。上の影響も受けるには受けるんですが、
1:16:35	それはステップ等で確認するとして、位相の例えば遅いところ、ベース700とかだからといっても逆に遅いところは伝わるということは、
1:16:47	逆に位相が遅く伝わるんで、ちょっと長くなったりとかするようなセンスで言えば、別にそんなに少ししかもそれも短い距離ですので、
1:16:58	もうそしたら逆にちょっと長くなるっていう意味では逆に保守性とかの方になるかもしれないですし、私としては、ここの部分っていうのは、まだ非常にこう、
1:17:09	観測記録のS Nが低いとかそういう方がよっぽど、
1:17:13	データとしてそもそもというのがあるのでそういうのに比べると大分優先順位というのは、一般に聞いた、一般的に考えても、
1:17:21	ちょっと、
1:17:22	あまり、本当に表層のベース100とかそんなので、非線形性出るとかいうと、筈の形全然変わるので移送にものすごく影響与えると思いますが、
1:17:34	そういう場所を見ているわけではないんで、その辺りやっぱりちょっと、そうですね。誤解がないように、優先順位というのは、可能な範囲でちょっと、
1:17:46	理解できるような形で、ご説明なり資料というのを整理していただいた方がいるかと思えます。
1:17:56	はい、北海道電力野尻ですありがとうございますおっしゃる通り記録の信頼性が重要じゃないという意味で地盤条件を優先順位に高くしてるというわけじゃなくて
1:18:06	一定程度の範囲の信頼性がある記録だったという前提のもとにその中で地盤条件っていうのを優先順位高くしてるとっていう整理になってますち

※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。

	よっとその辺、資料上ちょっとなかなかどう書いていいのかわかんないところもあって書ききれてないのかもしれませんが、今多分おっしゃられてるニュアンスは多分、
1:18:24	我々もそう思って作ってるつもりになりますのでそこもちょっとわかりやすいように整理はしたいと思います。以上です。
1:18:34	規制庁タジマです。はい。わかりました。よろしくお願いします。次に確認ちょっと話が変わるんですが、そうですね一つ、もう一つ目というのが、
1:18:47	今の結果ですと、先ほど見せていただいて 95 ページとかその辺りとかでそのあと 93 ページのところが一つ区切りで、
1:18:58	特異な移送に関して、パルサーとかそういうのがないというような、まず、個別で結論みたいなのを、
1:19:07	黄色い枠に書かれてるかと思うんですけども、今回、何を確認分析して、そういう特異なのに特に、
1:19:19	パルス場とかっていうのに該当なしとかいうふうに、
1:19:23	判断したのか。
1:19:25	教えていただきたいんです。
1:19:33	ちょっと
1:19:34	今だと、定性的な説明になっていてこの部分のここを見ましたみたいなのがちょっと資料からは読めなかったというのが、
1:19:43	あります。
1:19:51	はい。北海道電力野尻です。このは形について
1:19:56	そうですね。
1:19:57	特徴的な位相変な位相がないへ特異な形状じゃないというところなのでここを見て得意じゃないってところを示すってしづらんですけどあの形を見た中で、
1:20:10	一つはそうですねピンとはねるようなパルスがん。
1:20:13	なかったと、いうふうに考えていることとそれからあと、後続はなんかについても一部やっぱりM5.6の白老ですとか幾つかの後続は、
1:20:26	的なものは入ってますけどこれがじゃあ特異なものかっていうとそうじゃないと
1:20:31	後続の方が振幅が仮に大きくなるような繰り返しが起きてるというようなわけではないんでそういう意味で得意じゃないと、というようなことで

- ※ 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。

	大きくはパルスは東映と振幅の非常に大きいような後続はないという、
1:20:44	ことをそれぞれの形を見ながら確認したと、いうことですね逆にこの部分がないあるんだっていうんだとあれなんですけどないんだっていう説明なんでちょっと
1:20:55	なかなかこの部分というのが示しづらいということで今は最終的な言葉で書かせていただいているものになります。以上です。
1:21:05	はい。規制庁の田嶋です。
1:21:08	はい。一層のパルスのピンと跳ねているは形がないとかっていうお話でちょっと、
1:21:15	何ですかね、観点がわかったところはあるんですが、例えば、そうであれば、72ページの、
1:21:25	胆振地方の地震の、白老も記録ですとかですと、NS成分とかはこうピンと立った。
1:21:34	んがあったりしますよね。
1:21:37	で、このまま高加速度で見てる分にはやっぱりわからないなというのがありまして、だから現状ですと、結論に至るための、
1:21:47	ちょっと多角的に確認するデータが、情報がちょっと不足してる状態なので、
1:21:54	判断し切れないような気もしますし加速度で見ても、ポイントはねてるところが、
1:22:00	全くないというような、もちろん絶対はねてる場所はどこかあるんですけど、そうですね綺麗にこうなんですかね上下対象に、マイナスとプラス対象にこうだんだん建設してくって形じゃなく、
1:22:15	跳ねているところが、
1:22:17	ないとは言えないと思うんですね。なので、そのあたりも含めて、ちょっとそういう疑いがあるのであればそういうのも含めて何か、
1:22:28	確認とか、説明をしないと、
1:22:31	やはりちょっと今の説明ですと、ないという説明が難しいというのは確かに本当はない場合はそうかもしれないんですが、
1:22:40	ちょっとそうとも言えないんじゃないかというような気もしますので、
1:22:44	はい。例えばこういうピークはそうでない。
1:22:49	とか。そうですね。なんか、
1:22:51	うん。

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

1:22:53	逆なんじゃないかなと少しでも疑いがあればそれはそうなんじゃないかととらえ方がいような気がしますのでその辺のやはり判断基準というのをもう少し明確に記載していただいた上で、
1:23:05	んでないとこちらもちょっと判断ができないような今ですと説明になっていますので、少し、現状の説明考えを変えていただく必要は特にありませんので説明を、そうですねそのあたり、
1:23:19	こういうところを見てこう判断しているというのがわかるように、ちょっと機種、説明とかは、加えた方がいいようには思いました。
1:23:34	はい。北海道電力野尻です。失礼しました今の白老の観点なんかも今回先ほど、
1:23:41	コメントいただいた速度は形をつけることでそこら辺ももう少しクリアに、
1:23:47	見えるところもあると思うのでそこは入れさせていただきますんで今言われたようなところっていうのが例えばジャスコの同じ記録の3成分と同じように見れてるわけでもないなというところもあって、
1:23:59	特にいわゆる震源特性として、大きく考慮しなきゃならないというような観点で見てたところはありますんでそこら辺もちょっとちゃんと整理しますしそこだけみたいな新たな
1:24:10	ものも見た上で、もう1回書けるところをしっかりと書きたいと思います。以上です。
1:24:19	規制庁の田島です。はい、そうですね振動方向というか、全部に見えてないと震源じゃないというわけでも、
1:24:29	施工性の問題なので、ないとは思いますが、そのあたりもよく物理的なメカニズム等を考えて、
1:24:39	パルス的な葉系は、必ずしも
1:24:43	全部で見えていなければいけないということは一般的にないと思いますので、そのあたりは、そうですね
1:24:50	きちんと解釈できる理由付けがすると思いますのでそこはまた、こちらで説明を受けた上で、おいおい、はい。確認することいたします。
1:25:01	もう1点、先ほどの白老の記録とかを、やはりよく表とかですね最後95ページ、とかのそういう表とか、
1:25:12	一覧表とかを見ていて、やはりでの疑問。
1:25:17	なのですが、
1:25:22	いうチーム、

- ※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。

1:25:23	定住ですね、にいろいろ一覧表に結果が出ていて、
1:25:27	これ、私は 90 ページじゃないですね、何か何かあるかみたいなのが一覧表になってるやつで、今ですと、胆振地方の地震の白老の記録っていうのは、
1:25:40	その先ほど言った、敷地の V s 等一致しないってちょっと、ベース 790 とかだっということ以外は唯一、特定せずに対象にした M5 以上の地震で、かつ、200 ガルを超える記録がえられているという観点でも、
1:26:00	重要なもので、だと思ったりはしたんですが、それにもかかわらず S N が低いと小さい規模の地震というのを、
1:26:10	選んでいるのはこれはもう本当に単純に、今は地盤を最も重視したというので、
1:26:17	なのでこれは選ばれなかったという理解でよろしいでしょうか。
1:26:23	はい北海道電力野尻ですおっしゃる通りですね記録としての信頼性という意味では遜色ないというか、いい記録だとは思ってますただ
1:26:34	地中観測点自体の V s も 700 何ぼという小さいということとそっから上についても非常にやわらかい層が乗かかっているという意味でこの記録は選定できないだろうというふうに泊の
1:26:49	理想として使うという意味で適用できないというふうに整理しているものになります。以上です。
1:26:58	はい。今、現状の、はい。考えに関しては、はい、わかりました。はい。私からは以上です。
1:27:06	ありがとうございます。
1:27:08	規制庁谷です。さっきの田島さんとかのやりとりを聞いてて思ったんですけれども、やっぱり 81 ページのですね、特異な位相特徴がないものと判断したっていうのは、
1:27:23	嘘。これ、この絵だけ並べて、見てくださってっていうんじゃないで、どういものがあつたら得意なのかっていうと杭内挿特パルスみたいなのを、
1:27:36	こう判断したんだっていうのは、ないとなかなか説明。
1:27:42	理解しにくいかなと。
1:27:44	思うのと同時に、例えばこういうのがあつたら、パルスのものとして開くんだという、というような

- ※ 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。

1:27:54	例えば、パルスが実際えられているような観測記録でこういう特徴があったら、拾うんですよって拾うんですよじゃないパルスのなものとして判断するんですよってというような例みたいなのを、
1:28:09	うん。見せていただいたら、北電の判断っていうのがわかりやすくなるのかなというふうに思いますので、どのように見せるかお任せしますが、ぜひ検討いただけたらと思います。
1:28:30	あと、続いてなんですけれども、ちょっと前回会合で古平層の、この大深度ボーリングの話ですね。
1:28:41	柱状図みたいなのも出して下さいよと。
1:28:44	データ 18 ページで、確かに柱状図と、
1:28:48	柱状図というようなもの出てるのは出てるんですけど、結局その会合でも、委員の方からこの地質はどういう違いがあるんですかとかいう話もあったと思うんですよね。
1:29:01	で、それを
1:29:03	回答としては、何かそれほどすごくこうはっきりとわかるような違いがあるような地質でもないんですってというような答えだったと記憶してるんですけれども。
1:29:14	この辺なかなか判断が難しい中でどう、どう、どうしてこれが、ここ、この 500 メーターぐらいから古平層と、
1:29:24	判断しているのかっていうのもですね、ぜひちょっと、説明性を上げて欲しくて、何か
1:29:32	例えば、
1:29:33	いろいろ資料ありますよね例えばコア写真であったり地質としてこういう記載があってこういう国分してるんだとかいうのを、その辺ちょっと準備をお願いできないですか。
1:29:49	ございます。はい。北海道電力野尻です。
1:29:53	前回の会合でもそうですね石渡委員から話があって古平層とは何ぞやとか神恵内層と古平層の区分の話もあったと。
1:30:02	ということで基本的には文献調査からお話あったというぐらい層っていうのが安山岩溶岩等々で暖冬があるというのに対して古平層ってそれに加えて玄武岩、
1:30:15	溶岩とか同質火砕岩があるというようなことで、ちょうどその 500 メーター前後のところにそういったものの分布ですねあと雁レーガンで凝灰

- ※ 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。

	岩ですがそういうものがないというようなところでそこを境界としていると。
1:30:29	いうことになってますんでそこら辺のものは入れたいと思いますあとちょっとコア写真等々についてはちょっと今日地質の担当者はここにはないので、そこら辺どこまで。
1:30:40	整理して見せるかちょっと確認した上で可能な範囲で対応させていただきたいと思います。
1:30:48	はい、お願いします。この話は今回のこの標準応答スペクトルの地震動評価のこの
1:30:55	何か議論に直接直接影響するようなことじゃないのかもしれないんですけど、地質、地質の
1:31:03	深井、今まで説明していなかったことですし、ちゃんとですね、ここ地質、新しい事実認定したんですよ。いや、今までわかってなかった地質がわかったんですよっていう部分は、
1:31:15	ここでちゃんと説明していただきたいというふうに、それが私の言いたいことです。ですのでお願いします。
1:31:27	あとですね、
1:31:32	ちょっとこれは、
1:31:35	今回また話が戻るようなところなんですけど、地盤条件の類似性とかって
1:31:42	こういったことを重視するっていう話になってきて、特に事業、北海道電力においてはこの地表部、観測地点よりも上の記録が、
1:31:52	どう上の地盤条件がどうのこうのとか、そういった説明をされているっていうのを見てるんですけど、これって、例えばですけど
1:32:03	はぎ取りをすれば、あんまり関係ない、なかつたりするものなんですかね
1:32:10	嘘。
1:32:11	その辺の違いっていうのはこの後の処理でカバーできないようなものなのかというこの辺ちょっと考え方を教えてください。
1:32:25	北海道電力野尻です。
1:32:27	おっしゃる通り地中観測点そこから浅いところの地盤の影響を剥ぎ取ってということも一つの方法だと思ってます。ただ

- ※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。

1:32:36	それをやるためには地盤条件をどう決めるかっていうところでそれを決めた上でブスV S V Pなり密度あと一減衰定数ですね、その辺をカーのある意味仮定しなければならないと。
1:32:49	ということになるところが入ると、そういう意味ではそういう仮定を入れてはぎ取ったものっていうものの信頼性が我々としては何とも担保できないということもあってここについては地中記録そのままの方が
1:33:01	考え方として整理できるだろうということで特にそういうはぎとり処理等はすべきではないというふうに整理して考えているものになります。以上です。
1:33:12	規制庁谷ですはい。お考えはわかりました。
1:33:31	規制庁佐口ですけど。
1:33:33	ちょっと細かいところも含めて幾つか確認をさせていただきたいと思います。
1:33:40	一気に言うと大変なんでもう1問1等で、
1:33:44	お願いしたいと思うんですけど。
1:33:46	まず、
1:33:48	22ページとか23ページで、
1:33:51	まずちょっと敷地周辺というのか30キロ以内の観測点と言うので、
1:33:58	広げましたよ。
1:34:00	当然今までの説明を受けてるんですけど、
1:34:04	これキックネット以外って観測点って、
1:34:08	ないです。
1:34:15	北海道電力野尻ですK-NETもあるとは思いますがそれも結局、地表観測点なんでもというところだと思ってますちょっとその他の滝川。
1:34:27	もしかしたらあるのかもしれないですけどいずれにしてあんまり積丹半島のこの辺って、そんなに観測網が発達していないなという。
1:34:36	ことだと思ってますんで聞くネットが一番信頼性が高いというかデータがある。
1:34:41	期間の記録だろうなという整理だと思ってます。
1:34:46	はい。規制庁佐口です。多分これ地中があるかないかって特にそのV sの観点で、
1:34:52	K I c ネットが一番いいんじゃないかということで多分収集されたのかなとは思ったんですけど、地表にあっても、例えばその地表がすごいきたいところですねそれこそ、

- ※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。

1:35:03	2005 V s 2000 を超えるような地表面のところにあるような観測点があるのかないのかっていうのは、
1:35:09	確認されているっていうことでよろしいですかね。
1:35:14	はい、そうですね敷地周辺ちょっと 30 キロ以内の観測点でいうと少なくともその頑張ろうとしてるようなところでの観測ではないということになると思います逆にその辺、
1:35:26	はこの範囲の K - N E T についてはっていうのを資料に書いた方がいいということになりますかね。
1:35:33	そこら辺プロセスとして必要なら、そこら辺も書くようにしますあと、ちょっと北海道西部の全体まで私も見きれてないところありますんでそこはちょっと確認したいと思います。以上です。
1:35:44	はい。佐口です引き続き、まさに今、
1:35:49	ちょっとここ、
1:35:52	何て言うんすかね発ご発言があったところ、40 ページ 41 ページなんですけど、
1:35:57	今度お聞きしたいんですけど、そこでもう 30 キロ以内とかでもあんまり良いのがなかったんで、さらに広げますということで、今度この北海道西部っていうのがあるんですけど、
1:36:09	この北海道西部っていうのって何だ、どういう意味があるんでしたっけ。
1:36:20	北海道電力野尻です基本的には泊周辺 30 キロで収まればよかったんですけどなかった時にじゃあどこまで広げるかと。
1:36:30	いう中である程度一定程度の地質環境の整合とあと応力場的に東西圧縮の応力場なりってというようなことを考えてこちらを選んでおります。これより東側に行くと石狩、
1:36:43	エリア低地だったり日高の調達だとかってちょっとまた環境が全然変わってくるということもあってこちら側、
1:36:49	を対象に拾ったというようなことになります実質的な環境をある程度考えてということで、拾ってます。以上です。
1:37:00	はい。規制庁佐口ですけども、多分その辺のことが一切なくてですね、本当に地質、
1:37:07	で考えていいんですかね。いや、
1:37:09	当然今のやってることで、地震なんで、地震の、
1:37:13	いわゆる観点で見たときに、地震学的、

- ※ 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。

1:37:17	よく
1:37:19	Mw6.5 以上、
1:37:21	地域性を考慮する方では、
1:37:25	じゃあどういう地域性なんだっていうので、いろいろ検討されていると思うんですけど、その中で例えば、
1:37:31	地震学的とか地質学的な、
1:37:34	類似があるのかないかとかかって多分されてると思うんですけど。
1:37:39	そういうことで、この西部を選ばれたのかなとも思ったんですけど単純にですよ。
1:37:45	単純にこの泊発電所から 30 キロ理論以内になれば今度例えば 50 キロとか半径ですね。
1:37:52	100 キロとかっていう探し方もある中で、何でこの今、北海道西部という、
1:37:59	ふうに限定されたのがちょっとよくわからなかったんで、それで今確認をさせていただいたんですけどこれは、
1:38:07	地質だけでいいですかね。
1:38:11	すいません 30 キロから始めて 50100 どういうふうに広げていくかっていうところで、これ、
1:38:18	結果の記録の有無も見ながら広げていってというのが正直なプロセスになってますで 30 キロ 50 キロになっても記録ないなんていうのはわかっていたんで、
1:38:28	じゃあどこまで広げるかっていう時に北海道西部ということにしていますその地質だけという地質、そうですね地質環境という意味では、一つのくくりとして、何だろう、地質環境断層。
1:38:42	タイプとか断層密度そういうような観点でも一つの
1:38:47	カテゴライズされるエリアとして北海道西部っていうことで今、拾い上げた。
1:38:52	いうもの。
1:38:53	ですね結果として記録が幾つか選べるであろう範囲まで広げてるところだと思ってます。以上です。
1:39:04	はい。規制庁佐口です。次ですけど、70 ページ以降で、これ以前も、
1:39:11	確認させていただいたかもしれないんですけど、
1:39:15	今これの大達でやってM7 クラスのもの、
1:39:21	重ね描くということでされてますけど、

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

1:39:25	結局これって、
1:39:27	何か振幅基準化って言ってますけど、例えばですよ。
1:39:31	これ振幅 100 倍だろうが仙波井戸が一番早く、
1:39:35	資料がですね、継続時間っていう観点で見れば、
1:39:39	これ、地震規模って、
1:39:41	結局変わらないんじゃないですかね。
1:39:44	例えば、
1:39:46	M3 なら M3、
1:39:48	M4 なら M4M コウナゴクラスのそれぞれの継続時間が、多分、
1:39:54	ある程度あるんですけど、
1:39:57	それを何か新保だけを大きくしたって、M 生 M7 と比較したってそりゃあ、それより大きくなるようなものは絶対なくて、
1:40:08	なのでこれ結局、他の事業者も多分こういうことをされているんで、それを踏襲されたなあとと思うんですけど、こういうことをする意味で、
1:40:17	どこにあるんですかね。
1:40:23	と北海道電力ノジリです一つの考えとして、少なくとも取れた生の記録に対して今欄水槽で採用している M7-X-10 キロっていうものを、
1:40:35	この技術を採用した上での X P っていうものとの相対関係を見るという意味でこういう整理をしたものだと我々も思ってますんでそれを載せているということとただ縦軸ですね振幅がについては基準化できるんですけど横軸をどう基準化するかっていうのは多分、
1:40:52	決まりがないというか、できないだろうなと思っておりますで、ただ今回ですねこれまでの審査会合での指摘もありまして今 87 ページ 88 ページの方には M5.6 の地震、
1:41:06	になりますけどそれに対してその諸元での、
1:41:09	M X e q での振幅包絡線を重ね学というような整理はさせていただけるとただやっぱり M2 とか 3 クラスに対して、
1:41:19	この振幅包絡線を適用してどうだこうだっていう議論にはできないという、いうところで整理をさせていただいているというところだと思っております。以上です。
1:41:32	はい。規制庁佐口です。多分それは多分どこの事業者さんもそうおっしゃるのかなと。
1:41:38	いうところありますけど、これ 1、一時期ちょっと
1:41:42	なんかあったんですけど、

※ 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。

1:41:46	ちらっとひょっとして、どっかのタイミングで、御社にお聞きしたかもしれないんですけど、
1:41:52	例えば、
1:41:53	スペクトルで、
1:41:55	かさ上げするっていうようなですね、例えばM3M3から7って確かに難しいかもしれないけど5クラスのを何名に、
1:42:04	かさ上げするようなことって多分月いわゆるスケールリングであげてやるっていうことはできると思うんですけど、当然ながら、
1:42:11	そういうことをやることによって、
1:42:13	経験的グリーン関数法というのが多分ありますし、
1:42:17	そういうことは、
1:42:20	一切考えられなかったということですか。
1:42:25	はい北海道電力野末ですはい考えてませんというのがやはり特定せずの記録を相手にする時にやっぱり観測記録そのものを議論してかないとこれにまたそういうおっしゃる。
1:42:36	手法としては多分統計的に処理されたスケールリングでかさ上げする云々というのはあるんだと思うんですけどそこまで、
1:42:43	やって仮定条件をふやすっていうのは得策ではないと適切ではないという判断だと思って、記録そのものの、
1:42:51	処理だと、いうふうに整理しております。以上です。
1:42:56	はい、サグチSをされました。引き続きなんですけどまたごめんなさい同じような感じで、70ページ71ページで、
1:43:03	結局、これって最終的に模擬地震版を作るのはどれにしましょうかっていうのがあるんですけど、
1:43:10	当然、
1:43:12	御社あったかな、他の事業者とかもあったかな。
1:43:17	思うんですけど、何で観測記録って、
1:43:20	そのまま用いるんですかねっていうのがすごく単純な疑問としてあって、
1:43:25	必要なのは、位相の特性であって別に振幅特性じゃないんですよと私は思っていて、
1:43:33	例えば、

- ※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。

1:43:35	位相特性だけごっそりですね、例えば今ランダム位相でやってると思いますが、ランダム位相のランダムの分を観測記録に置き換えてやって、
1:43:44	Dは形を作ってやる。継続時間に関しては、当然野田達のX e q なりで、
1:43:52	包絡線を決めてやるっていう、
1:43:54	手もあったと思うんですけど、なぜこう観測記録イコール観測記録そのままっていう。
1:44:02	ものを用いるっていう、ちょっとそこの考え方を教えていただきます。
1:44:23	北海道電力野尻です。
1:44:26	基本的に観測位相観測記録そのままDだということがベースにありますcで今多分佐口さんおっしゃられた野田らの、
1:44:36	手法の乱数バランスをまず観測に置き換えて、
1:44:41	そこにホシ新保落選かけるって手順、
1:44:45	的には多分あるというのはわかりますただ
1:44:47	今じゃその記録なり使うのかっていうとこの短い継続時間の短い記録を当てはめていってそれに、
1:44:54	徒歩振幅包絡線をかけて拡張するってのはちょっとごめんなさい手法としてそれが成立するのかってのはちょっと私、わかんないですけどおっきいのを新保楽天でチェックするっていうのはあると思ってんですけどそれをちょっと広げるっていうのはなかなかないんじゃないかなと。
1:45:10	思っているということとそこに観測記録に振幅包絡線をかけてしまうともう観測井そうでもない世界に入っちゃうのでそれなら、ちょっと手法としては乱數位相ダラン臍臍。
1:45:22	観測記録だったら監査記録そのままっていう方が、当然すっきりするとか、手順的に成立してるものになるという理解で私は言いました。以上です。
1:45:36	はい。規制庁佐口です。いずれにしてもだから小さいものから大きいものにしていくっていう手法は少なくとも今のところないでしょうと、そういうお答えだったのかなと思うんですけど。
1:45:46	それはそれとして、ちょっと83ページを、私ちょっとこだわってた部分があるんですけど、このSM比って83ページとか84ページで、
1:45:57	具体的にちょっとごめんなさい教えて欲しいのはど、どう、どういう形でこれ計算させられて出されてます。

※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。

1:46:07	北海道電力野尻です 8034 で S N 比書いてますこちらですね
1:46:14	観測記録の嶋氏をどう、地震は到達以降と、それから地震が到達する前ですね、その 20 秒ぐらいを切り出してやってそこを、
1:46:26	のスペクトル比をとるということで評価しています。なので衛藤地震は到達前を、ノイズそれから地震到達以降の 28 日のシグナルっていうような整理でその比をとると。
1:46:38	ということで整理してます。以上です。
1:46:41	はい。規制庁サービスわかりました方法は多分それでいいと思うんですけど、一応さ、再度確認とかさらに確認なんですけどそうすると、
1:46:52	今 20 秒っておっしゃいましたけど、これ 20 秒で統一でよろしいですかすべての地震に対してというのと、実際に最終的に茂木自身が作るの
1:47:05	は、
1:47:05	ランダム位相で 105 ページとか 706 ページでありますけど、これ 30 秒ぐらいなんですよ。
1:47:12	ほんで、
1:47:14	観測位相の方は 40 秒かな。
1:47:17	103 ページとか見ると、
1:47:19	少なくともこの秒数は、
1:47:24	対象にされていないということでよろしいですか。
1:47:30	北海道電力野尻ですおっしゃる通りですね観測記録の切り出し自体はすべて今回で言うと 8 記録ですねこれ 40 秒を最終的な使う記録として処理し、
1:47:41	してます。ただこの S N 比の確認に関して言うとその前段ですねいわゆる主要動がきちり含まれる範囲という意味で、
1:47:49	閉鎖到達から 20 秒っていうのを切り出して、それより前と比較するっていうことで確認しております。以上です。
1:48:00	はい。規制庁佐口です。私が何が言いたかったかっていうと、ということとは結局この S N 比っていうのは、振幅、
1:48:08	ですね、もうさることながら基本的には、その主要動の長い方が、
1:48:15	S N 比としては、
1:48:18	良くなってくる。よいか悪いかっていうのはちょっと難しいですが値としては高くなってくるという理解でよろしいですか。
1:48:27	北海道電力野尻ですおっしゃる通りですね、あのスペクトルが、ただ継続時間の長さが、

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

1:48:35	スペクトルにどこまで影響するかっていうのはちょっと何とも言えないですけど、基本的には当然パワーを持ってる。
1:48:43	もののほうが比としては大きくなるということ後は観測点それぞれの地点のノイズレベルにもよるんでちょっと何とも言えないですけど、そういう関係によるとは思ってます。以上です。
1:48:55	はい。規制庁佐口ですそういうことですね。特に観測点が持ってるノイズレベルですねこれが一番多分重要なので、そういう部分だと思うんですけど、そうして見た時に、84 ページでも、
1:49:08	ごめんなさい 82 ページかでもいいですし、最後のまとめ的なこの 96 ページから 97 ページのところにあってもいいですけど、S N 比の小さいとか適切
1:49:19	っていう判断って、何をもってされてます。
1:49:25	はい北海道電力野尻です今のところなんで 83 ページなり 4 ページを対象の周波数として見た時に一応 10、
1:49:37	位中の一条ですね、10 ぐらいの振幅レベル S N 比を持っているものについては一応、
1:49:44	O K だろうという整理ですこの範囲の中でそれを切る周波数体があるので、結果として 83 ページの 5 記録については講習は低周波数ですね。
1:49:56	側でちょっと 10 を切るようなものがあるんでそういう意味でその部分は小さいという整理にしています。一方で、⑮. 6-84 ページの 3 記録、
1:50:05	についてはこの中よりも大きい 100 なり 1000 っていうようなオーダー間の S N 比なんですべての周波数体で見れるという意味で適切というような表現。
1:50:15	何でこの周波数範囲に対して 10 というものを一つのクライテリアとして考えてこの最終的な評価の記載をしているというものになります。以上です。
1:50:31	はい。規制庁佐口ですけども、ということは少なくとも 10、10 の 1 乗というのが一つの目安というか、レベルと考えてよろしいんですね。
1:50:41	で、少なくとも S N 比が小さい、小さいっていう、ものがあるのかどうかわかんないんですけど表現がいいのかどうかわかんないんですけど、しかもこの範囲ってことは今 10 秒までって、
1:50:53	なあって、でさ、少なくとも標準応答スペクトルって、
1:50:57	何秒まででしたっけ。

※ 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。

1:50:59	10秒まででいいのかな。
1:51:01	だから、少なくともその範囲で見るとき、
1:51:05	であれば、
1:51:07	いいっていう。でも10秒までないですよ、標準応答スペクトル5秒じゃなかったでしたっけ、MACCSが。
1:51:13	そうそう考えるときに、標準応答スペクトルがある範囲の中で、SN比っていうのを見ると、ダー荷重10をちょっとでも
1:51:23	下回ってるところはもう小さいと。
1:51:26	例えば短周期側っていうのは結構大きくて100とか全然あったとしても小さいと。
1:51:32	で、そそれがもっと大きいのは当然ありますけど、
1:51:37	100を超えるような線とか、
1:51:39	そういうものはよくなって、後のものは小さいと、そういう判断ということでもよろしいです。
1:51:49	はい。北海道電力野尻ですおっしゃる通りですね小さいという表現がいいかありますが、周波数範囲が限られているということだと思いますんで標準応答スペクトルは5秒ということなんでこれでは0.2Hz。
1:52:01	あたりになるんだと思うんですけど、いずれにしても
1:52:05	今M2なり3の記録についてはそこら辺が0.5。
1:52:10	Hzぐらい位が閾値となって、
1:52:13	振幅レベルは小さいなという意味の賞という表現にしています。ちょっとこの表現はもう1回考えてはみます
1:52:21	言いたいことは周波数範囲が限られてる中で見ていいということだと思ってますんで、
1:52:26	整理したいと思います。以上です。
1:52:31	はい、佐口ですわかりました。基本的な考え方はわかりましたので、いいと思いますんで、
1:52:39	あと再最後かな。
1:52:44	今日、ちょっといろいろ確認をさせていただいて、
1:52:51	思ったのが、結局この最後のまとめの108ページですよ。この108ページって、あくまでも
1:53:01	ガイドって当然参考にするものなのかなっていうのは思いますけれども、

- ※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。

1:53:08	あくまでも今 108 ページの流れっていうのは、がガイドの流れとかガイドを踏襲した形で、
1:53:16	書けばこういう形になると。
1:53:20	つまり、模擬地震作成っていうものは復習複数の手法、
1:53:27	これ主も、
1:53:30	によって検討を、
1:53:32	すると。
1:53:33	なので、まず一つ目は当然これまでも特定してでも使っている案水槽を用いた、
1:53:40	ものをやりましたと。
1:53:42	で、二つ目としては、
1:53:45	当間観測機観測室を用いたものを検討しました。
1:53:50	最後に、その複数で検討したものを、比較なんかをしながら最終的には混乱水槽を用いて作成した地震。
1:54:02	は、というのを、
1:54:04	最終的には採用しますというこういう流れというのが一応ガイドに書かれている。
1:54:11	ものに即したということで、
1:54:14	理解してよろしいですよねと思ったんですけど、今日いろいろこう、
1:54:20	やりとりしてる中で、ちょっと参考的な位置付けとか何かいろんな、念のためとか何かそういう、
1:54:27	のがあって位置付けがちょっと明確じゃないんですけど。
1:54:31	それで、私がちょっと冒頭にですね、いやもともとそんなもんないんだったら、
1:54:38	さっさと違う方法でやった、よかったんじゃないのかいったのはそういう形で、あくまでもガイドなんでそれを参考にするものかもしれませんが、今このところの 100%108 ページのこのまとめということは、
1:54:51	ところが、ガイドに即した、
1:54:53	形で、
1:54:54	していますよという理解でよろしいですか。
1:55:00	はい北海道電力野尻ですおっしゃる通り、ガイドの流れ、

- ※ 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。

1:55:04	に沿ったものと思っております。ただ、冒頭とか最初の方の議論の中で今お話もあった通り、ちょっと観測位相の選定のところの位置付け、最終的にそれを選んだ。
1:55:16	選んで模擬を作るというところについては位置付けとしては参考としてっていうふうに整理したとしてもガイド上で書かれている複数の方法について検討しというところについては監査記録を分析、検討したところでそこが網羅されるってということでガイドに、
1:55:34	不足するのかなというふうに我々というか私は少なくとも考えているというところだと思ってます。以上です。
1:55:43	はい。最後、考え方はわかりました。どうとらえるかっていうのは、当然、いろんな考え方があるわけで、あくまでも今の記載に忠実にやるとすればここに書かれてますよね。
1:55:57	紅葉は模擬地震はの作成に際しては、複数の手法での検討を実施してすると、御社が言っているので、今のその、
1:56:08	じゃあどの地震がいいんですかねっていう、そういうところの、
1:56:14	検討だったら、
1:56:16	いわゆるこの手法の選定にあたっての、
1:56:20	抽出ですかね。
1:56:22	の検討なのかな。いわゆるその複数、
1:56:26	の方法を用い、不複数の方法による検討の、その検討に該当するのかわかっていうのはちょっと難しいとは思いますがけれども、そこは、考え方自体は確認できましたんで、わかりました。
1:56:57	規制庁タニですけど、あと1点私ちょっと細かいことを言うと、
1:57:01	104 ページに、
1:57:04	L A N水槽と模擬地震は、比較っていうのをやってるわけですがけれども、
1:57:12	これ最終的にさっきの位置付けを聞くとどうという扱いになるのかちょっとわからないところもあるんですけども、これってね両者は同程度であり差が生じていないって書いてますけどこれ、
1:57:25	このまま差が生じていないってそのまま書くとこれは、
1:57:29	ちょっと、
1:57:30	んな、なんて言うんですかね。いや差はありますよねって、普通にこう思うんですけどもこの辺はちょっと記載言いたいことをちゃんと書いていただけたらなと思うんです。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:57:43	で、こうやってちょっと確認しておきたいのが、差が生じていないと同程度と言いつつ、
1:57:50	例えば鉛直動の短周期側とかって、
1:57:56	観測位相の方が、
1:57:58	もう見る限りちょっと大きいですよ。こういったのは北海道電力としてはどう考えてんすかこれ、これぐらいはもう同程度なんだっていう話。
1:58:10	これぐらいは差がないっていう、そういう評価なんですかちょっと確認させてください。
1:58:18	はい。北海道電力野尻です。そうですね。表現として差がないというのはちょっとおっしゃる通り言い過ぎなところあるんですけど基本的には同程度という意味では水平も鉛直も
1:58:29	周期によっては当然山谷というか込み込みでちゃうんですけど、この短周期は鉛直の短周期も含めて基本的には同程度という整理だと思っております。以上です。
1:58:41	規制庁谷です。
1:58:44	ちょっともうちょっと具体的に聞くと、
1:58:47	どれぐらい離れたら同程度じゃないんですか。
1:58:50	ていうのを、北海道電力の考えを聞いておきたい。どれぐらいの違いで、
1:58:56	同程度じゃないって判断されるんですか。
1:59:02	すいません今までこの程度だと同程度っていう整理は常にできてるんですけど定量的というわけではないですが基本的にはか大館市ではこの軸上でいうと倍半分っていうのが、
1:59:15	正直な感覚だと思ってます。
1:59:19	ただ一方で例えば偏った収集形態とかどっちかの手法が同じように大きいとか、それが一律に大きいのであればそれは大きいというような整理になるんだと思っているんですけど、これどうしても私法上、
1:59:33	山田には出てくる中で見ると、これぐらいの差異であれば同程度っていうことだろうなというふうに、
1:59:39	考えてます。すいません。以上です。
1:59:52	規制庁佐口です。
1:59:55	ちょっと難しいところではあるんですけども、
1:59:59	同程度、

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

2:00:01	ていうのは当然そういう、
2:00:05	評価の仕方っていうのは当然あると思いますし、
2:00:08	ただしそれが同程度の影響なんだから、
2:00:13	1個でいいよねというのか、いや同程度と言いつつもう、
2:00:19	同程度で両者差が、
2:00:23	つかないんだから、両方採用するというのも、考え方としてはあると思 って、
2:00:29	当然、
2:00:30	先行サイトでそういうことひょっとしたら、
2:00:34	言ってるかもしれないんですね。
2:00:37	会合で、
2:00:38	それはあくまでも、だから最終的に例えばじゃこれ基準地震動になりま すか、なりませんかっていうのがあったり、当然これを踏まえてこのあ と基準地震動を多分、
2:00:50	策定するので、そのときに、
2:00:53	他の基準地震動を、
2:00:55	さらに、何か大きくするというのも一つ手かもしれないんですけど、
2:01:00	でも、少なくとも今までこう聞いている範囲では、特に、
2:01:06	そういうことをするわけでもなくあくまでもこれは個別に多分採用され るのかなと思ってのんですけど、ちょっとそこを踏まえてですね、今 日、ちょっといろいろ確認のあったその位置付けとか、
2:01:18	も含めてですねちょっとここは、
2:01:21	整理をしていただきたいと思います。
2:01:28	はい。北海道電力野尻ですそうですね今のところ我々の考えとしてはっ ていうのは、お話をさせていただきましたけど、今日の位置付けも含めた 中で、
2:01:38	最終的にどう主処理というか整理していくのかっていうのを、今一度整 理してまたご説明したいと思います。以上です。
2:01:54	はい、お願いします。
2:01:59	規制庁側から確認事項ないですか。もう時間にもなってきてはいるんで すけど海田さんとか田嶋さんとかも、
2:02:07	含めてございませんか。
2:02:10	カイダです。大丈夫です。
2:02:13	タジマです。はい。大丈夫です。

- ※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。

2:02:17	規制庁谷です。それではですね、
2:02:22	北海道電力からは何か確認しておくこととかありますか。
2:02:30	北海道電力野尻ですこちらの方は特にありません。以上です。
2:02:36	はい。規制庁谷です。それではもう時間も過ぎてますのでヒアリングもこれ、確認事項はこれぐらいにしたいんですけど、これ資料の方は、今後どういう工程で考えますか。
2:02:52	はい。
2:02:53	当北海道電力野尻です今日いただいたコメント一部、解析というか記録の処理もありますので、
2:03:05	一種、
2:03:07	2週間ぐらいとか、
2:03:11	いただいて提出できるかなっていう感じかと思えますけど、よく聞こえなかったんですけど1市1週間2週間、22ですね、2です。はい。はい。
2:03:23	22年7月22もしくは25っていうようなイメージだと思ってます。
2:03:53	規制、規制庁谷です。はい
2:03:57	はい。状況わかりました。これできれば早めにですね、整理していただけたら、会合の予定も組みやすいかなと思いますので、よろしくお願ひします。だから、
2:04:10	今大体めどとしては2週間ぐらいということで聞いておきますけど、その辺の精度が上がったときに、連絡いただいて、
2:04:19	次の費用が必要かとか考えたいと思いますので、
2:04:23	お願いいたします。
2:04:27	はい。北海道電力のズレ承知しましたまた、作業状況見えたところでまたご連絡させていただきます。
2:04:34	はい規制庁タニですそれではヒアリングは以上にしたいと思います。どうもお疲れ様でした。
2:04:41	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。