

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（83）」

2. 日時：令和4年7月25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、大井安全審査専門職、  
松末技術参与、馬場係員

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4名※

同

東京支社

課長※

※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 震源を特定せず策定する地震動の評価について（全国  
共通に考慮すべき地震動）

・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
0:00:00	それでは資料の説明からお願いできますでしょうか。
0:00:06	はい。東北電力の熊谷ですそれでは資料のご説明して参りたいと思います。
0:00:15	と、まず今回の資料につきましては全国共通に考慮すべく地震動のみをまとめた資料としていると、こういうことからまずタイトルが変更になっておりますのでご確認ください。
0:00:29	まず、めくっていただきまして1ページになります。
0:00:36	コメントにつきましては前回一部削除するところもありましたのでそれを反映したものとしています。ちょっとした一番下の実数事実観測記録の始まるコメントの文等にあったガイドに、
0:00:51	記載に従いという記載を削除したものとなります。
0:00:54	次は2ページになります。
0:00:58	全体フロー図につきまして中段の右側の赤いところが今回の説明範囲でございますけれども、まず形としまして全国共通という枠と地域性の並列に、
0:01:13	位置付けまして、なお今回の全国高等、全国共通に考慮すべき地震動というのみの説明であるので、それを反映した形となっております。
0:01:24	次が3ページとなります。
0:01:29	まずタイトルからですがけれども、前回は申請時からの変更点というタイトルでございましたけれども、これも前回のヒアリングを受けまして、の審議等を踏まえた反映事項というタイトルにいたしました。
0:01:44	また表の構成も見直しまして、あと地域性のところの表の削ったというところが構成についてです。
0:01:52	加藤ほか2004の記載につきましても修正してございます。上の表の右側の下に、
0:02:02	記載してございますけれども、
0:02:04	加藤ほかの扱いにつきましては標準応答スペクトルの成り立ち等踏まえまして、読み上げますけれども、なお、地震基盤相当面、V s 2200以上で定義された標準応答スペクトルは、
0:02:19	A V S 2100 V p 4200における、あとほかによる応答スペクトルを上回っていることから、加藤ほかによる応答スペクトルは採用しない。
0:02:31	参考資料、63章ということで、まずこのような記載をさせていただきました。ここで、参考資料で読んでます60ページへ飛んでいただきたいと思っております。

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

0:02:49	前回ここでは加藤スペクトルと、申請時の基準地震動 $S_s$ わんとの比較の図を示しておりましたところですが、ここを見直しました。
0:03:03	一つ目の矢羽根の文章は先ほどの3ページの表に記載したものと一緒でございますけれども、その図としまして、検討チームの報告書から抜粋した増左側の図、
0:03:15	これは地震基盤相当面での比較の図となりますけれどもこれを持ってきたものとなります。
0:03:21	二つ目の矢羽根の文章につきましては、読み上げますと、
0:03:26	岡藤ほかによる応答スペクトル場合、 $V_s V_p$ の値によって、応答スペクトルの大きさを経験的に補正する手法を採用しているため、
0:03:36	東通原子力発電所の解放基盤表面の振動特性を代表する位置における加藤ほかによる応答スペクトルは、
0:03:44	標準応答スペクトルに基づき、地下構造の影響を精査し、評価した地震動を、
0:03:51	鉛直方向の長周期側で上回るものの、2014年6月に申請した基準地震動 $S_s$ 湾を超過しないことから、
0:04:01	加藤ほかによる応答スペクトルの評価は、保安水準の確保の観点からも特に必要とはならないという文章を入れて入れました。
0:04:11	その分、説明としまして2の図ですが、今回諮問資料の中で最終的に決めました標準応答スペクトルに基づく地震動という赤線と、
0:04:22	これは申請にもつけました角他の2004による評価結果、
0:04:29	あと灰色でA氏これも申請の基準地震動 $S_s$ ワンという三つの比較をしたものでございまして、特に文章で指しているのが、右側の鉛直方向の図のところで、赤い線より青い線の方が上回っているという箇所もあるというところを指してございます。
0:04:47	この点につきましてはやはり申請書とかバックチェック、女川でも、16地震の選定のベンチマークとかで使っていますのでやはりこら辺はですね次長補佐として、
0:04:59	説明させていただきたいということで考えたものでございます。
0:05:03	では元に戻りまして、4ページですね次は、
0:05:08	4ページに戻ります。目次につきましてはやはり資料構成変更になったということで、見直してございます。詳細は割愛いたします。
0:05:18	次、7ページでございます。

- ※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。

0:05:22	7ページにつきましては前回ヒアリングで特段のご意見はなかったんですけれどもちょっと改めてこのフロー図とですね、中身の章構成を見た時にちょっと、
0:05:32	整合していないところがあったので修正してございます。具体的には一番下の、
0:05:38	囲みの全国共通に考慮すべき地震動評価結果4章にて、地方債説明というのを追加して、的にちょっと他にも修正したということにしております。
0:05:50	次は11ページでございます。
0:05:56	ここは留萌の地震の最初の地震の記録の概要の説明のところでございますけれども、
0:06:05	前回ここは、HK D20の港町を含むK-N E T3地点と加藤スペクトルの比較の図を示したところでございますけれども、まず、
0:06:16	加藤スペクトルを削除としたところ、したこと。
0:06:20	あと港町の観測点が他のたっぷりある。
0:06:27	ルームに比べてほか、大きい記録であったという示すことを示す提示にしたということが変更点でございます。
0:06:35	これに伴い上段の文章についてもそのような記載に修正しております。
0:06:41	また二つ目の矢羽根の文章も追加しております。
0:06:46	次のページから佐藤ほか2013の説明が始まるのですけれども、ちょっとこれまでそこに繋がる文章がなかったものですから、二つ目の矢羽根でそこで繋がる文章を追記したというところでございます。
0:07:01	なお前回資料では、
0:07:04	この次とその次のページにはですね実は菊ネットと加藤スペクトルの規格について比較した図がページが2ページあったんですけれども、そこは港町の記録が入っていないということで、
0:07:16	ページごと削除させていただきました。
0:07:21	次はですね30、
0:07:24	9ページになります。
0:07:29	39ページは留萌の地震に基づく評価の結論のページですけれども、若干ですけれども修正しております。
0:07:39	前回二つ目の矢羽根で藤湊町と東通のV S V Pの比較の文章でしたけれどもそこをちょっと、二つ目と三つ目に分けさせていただきまして、

- ※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。

0:07:52	三つ目の矢羽根のところで、S波速度とVp速度それぞれを港町を上回っているためという文章としまして、VpVs両方見て、
0:08:04	上方補正があるという説明をしたというところの修正をさせていただきます。基本的に文章の中身は変わってませんけれども、それぞれ上回っているというところを追記したということでご理解いただければと思います。
0:08:19	次、40ページになります。
0:08:26	ここも最終結果のスペクトルとは形図を示したところでございますけれども、まずは修正はございませんが、
0:08:34	前回、ヒアリングを受けまして保守性考慮する前の基盤地震動、水平609galと延長部306月との、
0:08:44	比較をということで、そのページは参考資料で記載するとしてF、文章ではそこを呼び出すという形で二つ目の矢羽根で参考として云々かんぬん資料P61に示すという形とさせていただきました。
0:09:01	比較につきましては61ページに示してございますので、そちらをまず保管ご覧いただければと思います。
0:09:08	61ページをお願いします。
0:09:13	61ページが基盤地震動とそれを補正した620Galとの比較になります。青い線が基盤地震動の水平609Gal、鉛直306Gal、赤の線が、
0:09:27	震源を特定せずに考慮する地震動評価結果ということで、ガルDと620galと、鉛直320galの線が赤い線、
0:09:37	本編では縦軸が速度の図だけ示しておりましたけれども、やはり10数ガルの差ということで、なかなかその差は、
0:09:47	見えにくいところがありましたので、ここでは、下の方にある通り、縦軸を加速度とした図を記載させていただきました。
0:09:58	このページは以上です。次は44ページになります。
0:10:08	44ページは一応乱数の位相特性を用いた模擬地震は揭示変化について記載しているところでございますけれども、
0:10:18	前回、ロック。
0:10:20	M6.9の数値も記載、併記してはということでそれを反映したことにしたのとなっております。

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

0:10:28	プレッションもなお書きで1、一文入れさせていただきまして表も参考という形で6.9の値、最後のTBの継続時間でいうと、28.03という数値の結果を併記させていただきました。
0:10:42	次は46ページをお願いいたします。
0:10:50	ここは、補地盤補正に用いる地下構造モデルということでモデルとあと入力位置に関するページでございます。
0:11:00	前回、ヒアリングでのコメントを踏まえまして、矢羽根二つ目の文章を見直してございます。
0:11:09	記載内容につきましては前回、ヒアリングで記載しました文書の内容、
0:11:15	について、
0:11:17	規制の解釈に記載されていることと、あと検討チームの報告書、及び弊社の考えをですね並列に、
0:11:26	せずに、位置付けの記載とともにですね二つの黒ポチに分けて記載したものでございます。
0:11:32	一つ目の黒ポチにつきましては、まず、規則の解釈で示されている地震基盤相当面というのは、V s 2200以上であるというところ。
0:11:43	これを上回るところに、地震基盤相当面を設定するということが大事であるということを示したものになります。
0:11:51	二つ目の黒ポチの文章は、とですね、
0:11:57	マニフェストまた、原子力規制委員会の検討チームの報告書では、標準応答スペックの上下動はV p 4200以上の地盤で検討されていくことから、
0:12:08	地震基盤相当年で、かつ、これを上回るV pの値吉見層を模擬地震はの入力位置とするという記載に、し直してございます。
0:12:19	で、とですね、すみません
0:12:23	図の表の右下のところ、赤い線の横に地震基盤相当値括弧分J I S 3340。
0:12:31	とか書いてるところなんですけどここはあの文章とちょっと合ってなくてですねすみませんが、次回の時にここは地震基盤相当面じゃなくて、茂木はの入力位置という言葉にちょっと修正させていただければと思います。申し訳ございません。
0:12:46	次は49ページになります。
0:12:54	49ページは観測記録の位相特性を用いた模擬地震はの説明のうち、
0:13:02	あとブロックの選定、内陸地殻内地震の選定のページになります。

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

0:13:07	いただきましたコメントにつきましてはまず敷地近傍の範囲を示すこと ということではヒール半径 10 キロ以内というところを追記いたしました。 また表に、最大加速度の欄、
0:13:20	がないということでそこも反映したということになります。
0:13:25	当然ここで前回のヒアリングにおいて、日本原燃が用いた観測記録の有 無についてちょっとご質問ありまして、ちょっと明確な回答ができません でしたのでここできちんと回答させていただきたいと思います。
0:13:40	まず日本原燃さんが茂木派の作成に用いたのは、1996 年 2 月 17 日に発 生しました。
0:13:50	原燃さんの敷地からちょっと南に 20 キロの方で発生したM4.3 の地震で ございますけれども、
0:13:58	こちらにつきましては東通でも観測されております。
0:14:03	ただ震央距離で言いますと、41 キロということになったので、今回の条 件から外れていたということになります。
0:14:12	また一番深い観測点での水平方向で言えば約 2 G a l 程度になりまし て、この表で言えば、ナンバー3 とかに近い。
0:14:22	議事録であったということです。
0:14:25	はい。
0:14:27	次は 53 ページになります。
0:14:36	53 ページにつきましては、家族記録から作成した無人派の説明のページ ですけれども、
0:14:45	ここで二つ目のポチ、前回、二つ目の矢羽根おって、フィッティングの ばらつきについて記載しておりましたけれども、この後ご説明いたしま す代表性の話も絡めまして、
0:14:58	ばらつきの記載を見直したということでここではそのばらつきの記載を 削除しております。
0:15:05	次、55、55 ページになります。
0:15:13	えっと、55 ページは、一応乱数の観測記録から作成した地震動と、観測 記録の位相特性持田模擬地震動から、
0:15:23	作成した地震動のどちらを代表とするかというページでございますけれ ども、
0:15:29	先ほど触れました通り、前回フィッティングのばらつきを理由にちょっ とやったところだったんですけれども、それはちょっと理由にはという ところでコメントを踏まえまして記載を見直してございます。

※ 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。

0:15:42	まず、矢羽根の一つ目ですけれども、これも前回のヒアリングで、ご質問ありました二つのオートスペクトルには差がないことについてまず理由を記載してございます。
0:15:56	矢羽根の二つ目につきましてこれは代表性の記載ですけれども、これについてはちょっと読み上げますと、両者の応答スペクトルの大きさはほぼ同じであること。
0:16:08	また、押そう記録の位相特性を用いた模擬地震は、内陸地殻内地震ではなく、
0:16:14	プレート間地震の観測記録を用いていることも踏まえ、基準地震動デザインスペクトルとの比較に用いる地震動としては、
0:16:23	一応乱数の位相特性を用いた模擬地震はによる評価結果で代表するという、文章を記載させていただきました。
0:16:33	はい。
0:16:35	次は 57 ページをお願いいたします。
0:16:42	57 ページと、次の 58 ページは最終的な地震動評価の結果として、留萌と標準応答スペクトルから設定した。
0:16:51	全国共通に考慮すべき地震動の、大戸スペクトルとは形の結果を再掲する形で載せております。図、図には修正ありませんけれども、前回資料では文章のところで、
0:17:06	今回の結果と、申請時の S s 版を比較するという文章で参考資料に飛ばしておりましたけれども、
0:17:15	前回ヒアリングを踏まえ、内陸地殻内地震の評価結果との比較ということで文章を改めて、改めております。参考資料は 62 ページとなりますので、62 ページをお願いします。
0:17:35	と繰り返しになりますけれども、前回は申請時の S s 等の
0:17:40	比較を記載しておりました。
0:17:43	しかし全国共通の今回の評価結果というのは内陸地殻内の地震動評価結果と比較することに意味があるということのコメントをいただきましたので、
0:17:54	その時にお話させていただきましたけれども、内陸地殻内地震の 4 月 11 日の審査会合で示した、このページを持ってきたものがございます。
0:18:05	ただし、4 月の審査会合で示した標準応答スペクトルですけれども、そこでは、まだ申請時の N6.9 での評価結果を示させていただいたものでしたので、

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



0:18:19	今回ここでは一部修正等を記載させていただきまして、M7.0の結果に差し替えました。その旨は右上の一部修正と真ん中の、その旨を赤字で記載したものでございます。
0:18:35	修正点は、の説明は以上です。
0:18:43	はいありがとうございました。そうしましたら規制庁側から確認事項等あればお願いします。
0:18:51	え。
0:18:52	規制庁の仲村ですけども、ちょっと確認させてもらいたいのがまず1点目がですね、46ページ。
0:19:03	そういう説明があったと思うんですけどさ、細かい、もう一度確認ですけども、46ページの二つ目の矢羽根で、二つのポツ書いてますけども、
0:19:17	これは前回のヒアリングを受けて、変えたってということで今さっき説明されてて、
0:19:23	一つ目のポツがメインというかですね、
0:19:29	大元のところで二つ目のまたってというのが、ワンランク下げたというような説明をされてたんですけど、そういう認識で間違いありませんよね。
0:19:42	はい。東北電力の熊谷です。今はいい。おっしゃる通りの
0:19:47	ございます。わかりました。
0:19:50	こだわるわけじゃないですけど、またって書くと何か、
0:19:54	並列なのかなってというような感じもあったんで、場合によっては直とかでもいいのかなと思ったんですけどその辺は、細かい日本語のところなんでお任せしますけど、
0:20:05	確認はそれだけです。
0:20:08	で、
0:20:08	あとは、ちょっと続けてパツと言いますけども、参考の方なんですけども、
0:20:16	これも参考の61ページですね。
0:20:21	さっきもちょっと説明あったんですけども、図この今61ページのところですね、609 g a l 620 ガルってものを言葉では説明していただいて、があるんですけど、
0:20:36	もし可能であれば、ちょっと言葉の説明なりを上の方に、
0:20:40	して書いておいてもらった方が、今はこれ、説明受けた時なんでわかるんですけども、後程見た時に
0:20:49	何でこの絵があるのかなってところが、

- ※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。

0:20:53	わかりづらいところがあるんで、説明文がちょっとあった方がいいかなと思うんですけど。
0:20:59	どうですか。
0:21:02	はい。研ぐ電力の熊谷です。今おっしゃられた通りで、ちょっと本編からの流れで、図だけ記載して、しておってしまいました。このページだけ見てどっちが 609 とか 620 がというふうなわかるような文章とか判例の工夫はさせていただきたいと思います。ご指摘ありがとうございます。
0:21:21	はい。お願いします。最後ですね、62 ページの参考資料のところなんですけども、これも同じようなところなんですけども、ちょうど下の方に図があって
0:21:33	中ほどのところに、ラインの凡例があるんですけども、これも多分 4 月 11 日の資料をポンと持ってきてるから、す。
0:21:43	そっちの資料見りゃわかるんですけど、いきなりケース、基本ケースからケース 4 っていうような言葉が出てきたりしてるんで、
0:21:52	これ、要するに下北のその地震の話だと思うんで、ちょっと判例を変えてもらった方がいいのかなっていうのと、
0:22:02	前の資料からの持ってきてるんでこれさ、
0:22:06	括弧、前ページ再掲っていう言葉が残ってるんで、多分今回の資料はこれ関係ないと思うんで、修正してもらってる方がいいかなと思うんですけど。
0:22:16	どうですか。
0:22:19	はい。こちらも書通り、他、ちょっと単純に既存の資料をちょっと持ってきてしまったというところがまずございまして、
0:22:29	そうするとやはり今お話あった通りちょっとこの今回の資料の中では、あれっていうところがあるのは、我々も持ってきたところでございます。ちょっと既存の文書をそのままというよりは文書も少し、合わせたりですね判例等、
0:22:45	あとちょっと羽藤スペクトルがここでも入ってるところもありましてこちら辺は図はこれですけれども文章とか判例につきましてはちょっと修正工夫必要かと思っておりましたそういっただけでもここを修正させていただきたいと思います。
0:23:03	はい。中身のところで大きな話をこう変えるわけじゃないですけども今の考え方に合わせて、マイナーチェンジというか、そこはしてもらった方がいいと思うんで、よろしくお願いします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:23:18	ひとまず私からは以上です。
0:23:22	佐藤ですけど今のコメントはねちょっとあんまりよろしくなくて、62 ページのこの凡例はね。
0:23:29	ケース 1 からケース 4 っていうのはこれもうす何ていうかな、それぞれのケース 1 からケース 4 に対して別にここで識別していただく必要はなくて、いわゆるその、
0:23:42	下北半島中軸部高速度層の高まりに基づく地震動評価としてのレベル感っていうのを見ただけであって、別に識別していただくなくていいので何かそれをいちいち凡例ごとに色を変えて書いていただく必要は私はないと思ってんだけど、
0:24:00	どうですか。東北電力さっき修正しますって安易に言ってたけど、
0:24:05	すいませんちょっと私の言葉では言ってない言葉、私の言葉が説明が悪かったんですけど、凡例のところ、いきなり基本ケースって書いてるんで別に色を変えろとかっていうわけじゃなしに、
0:24:19	すごく、
0:24:21	基本ケースって書いてるのが、下北半島中軸部コード高速度層の高まりに基づく地震っていうのを表してるっていうことがあったほうがわかりやすいんじゃないかということで言っただけです。でも二つ目の矢羽根に書いてるじゃん。
0:24:37	しかもこれ出してるでしょ 1 回。
0:24:39	M6.9 で比較したやつと、
0:24:43	なんかあんまりそういうねなんか塩末節なこと言ってなんかどうするの かちゅう点は、私は何か疑問なんだけど、
0:24:56	今私はこれでいいと思ってますやんか。
0:25:01	この東京電力直しなければ直しても構わないけど、
0:25:03	任せます。
0:25:06	はい。し、主治医は、前、前ページ再掲とか、また鹿野前、そのまま持 ってきているので前ページ再掲というところもあるんですけどもそう いうところ、
0:25:17	細かいところですけども、
0:25:19	ちょっと少し工夫させていただければかな、大きくは変えるところはご ざいませんけれどもそういったところについて、少し工夫させていただ きたいと思います。
0:25:32	あとね 46 ページはねこれ、さっき

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

0:25:37	二つ目の矢羽根のちっちゃいポチ二つあるんだけどやっぱり御社はねこれ並列なんでやっぱり思想フィロソフィあ、
0:25:44	こういう書き方をすること自体がね、多分もうフィロソフィーとして、
0:25:50	これ、御社の考え方非常によく表してるよ、この書き方は、私はこれ、決して並列だと思う。
0:25:56	思っていないんだけど、御社は並列だというふうに認識して書いてるわけでしょう。
0:26:02	赤井確認するけどやっぱりこれV sとV pそれぞれ勝つという条件で御社セレクトしてるっていうことね。そうすると、やっぱり、
0:26:21	あともう一つね言わしてもらおうけどさっき茂木森原の入力位置っていうのを、地震基盤相当面という言葉で書いてたんだけど、
0:26:31	言葉を置き換えさせていただきますと差し替えさせていただきますって言ったけど、
0:26:36	そこもまたフィロソフィーがよく出ていて、これ例えば原燃とかでもね、別に
0:26:43	V sが2200メートルパーセック以上っていう層を兄ちゃんよりももっと
0:26:50	速度速いところに入れてるわけですよ、原燃も。
0:26:54	そんなので別にこのや地震基盤相当面と、東東通東北電力が考えたところに、入れましたっていう考え方も一つあるわけですよ。とか、
0:27:06	このフィロソフィーはねちょっともう1、わかんないんだけどここだけ確認をさしてくださいよ。
0:27:14	すいません東北電力の樋口です。基本はやっぱりV s 2200以上ってというのがガイドにも書いて示されている通りでございまして、
0:27:24	2200メートル以上がマストだと、ということです。
0:27:28	2200以上のところで、じゃあ、どこに入力するかという選択肢がいくつか出てきてしまうという中で、その中で入れるのであれば、
0:27:39	A V Bというところも一つ、参考っていいですか頭に置いて、入力位置を決めた方がいいだろうということでございます。そういう、
0:27:48	何て言いますか、序列は一応つけて、変えたというのが先ほど熊谷から話した通りでございます。以上です。
0:27:59	いや、何か
0:28:00	ちょっと参考t参考って言われても何か困るんだけど、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:28:06	要するにそのやっぱり二つ、二つを睨んで考えましたっていうさうい う、
0:28:11	ことでいいですか。
0:28:12	ここだけちょっとクラリファイしたいんだけど、
0:28:21	はい、東北電力樋口です当然二つ考えてありますけど序列をつけてると いう、そういう意味合いです。
0:28:29	序列はつけてるっていうけどこの書き方では序列ではないんじゃないの ってさっきから言ってんだけど、は、
0:28:36	ですから地震基盤相当名は 2200 V s 2200 以上だっていうことは絶対守 りますと、その中で一番適切なのはどこかなって言うふう考えたとき には、
0:28:46	私たちは V P というところも一つ、
0:28:52	うん。
0:28:53	はい。
0:28:55	はい。というところも大事だなと思ってるところがあるので、そこも無 視しないん 1 ということで、
0:29:03	3 キロ層のところ考えたという、そういうことなんですけど。
0:29:08	すいませんヒロタニです。確かにおっしゃる通り書き方がちょっと適切 でないところもありまして、
0:29:14	B P の方はどちらかという参考にもそこまでいらんだって言うことで、 その位置付けですので、参考にもそういった事象も考慮して最終的には、 我々が考えている地震基盤というところと一致したというような、
0:29:28	ことになりましてでもそういった、参考的に見て、最終的には地震基盤 とそろったというようなそういう書き方にちょっと取こは修正させて いただきたいと。
0:29:37	いただければと思います。以上です。はい佐藤です。
0:29:42	資料直してくれと言ってるわけではないんですよあの考え方だけクラリ ファイしたくて今聞いているだけなんですけども。そうすつとこれ、今の 資料モリファイするっちゃうことですかねそうすると。
0:29:54	はい。少し、今の説明の修正に沿ったのに多少直ささせていただきたいと 思います。
0:30:02	ナガイですが全く同じところなんですけど、
0:30:05	参考と言ってもその理由としてるんですね。
0:30:09	であれば参考ではないと思うんですけど、

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

0:30:13	順番を序列はあるにしても、理由であるのであれば、理由としてちゃんと書いてください。
0:30:17	それだったら直罰なんていうのは絶対ありえないと思うんです私は、
0:30:21	ここ日本を大事にしてください。
0:30:23	それが悲壮が出ますのでサトウも言いましたけどここ思想をちゃんとわかるか決めてください。
0:30:34	はい。9 電力ですはい。
0:30:37	重々承知しました。そのように気をつけて、記載させていただきます。
0:30:44	うん。あとサトウですもう一つね、聞きたいのは 55 ページと 51 ページ なんだけど、
0:30:51	これ、前も言ったんですけど、結局その模擬地震はとそれから、
0:30:56	時間記録を比較してどっち最後取りますかっていうところのそのとる理由がね、ちょっとあんまりよくわからなくてこの考え方をクライファイしたいんですけどね。
0:31:08	55 ページの二つ目の矢羽根には、
0:31:11	観測記録の位相特性また以降ですけどもね、位相特性を用いた模擬地震は内陸地殻内地震ではなくプレート間地震の観測記録を用いることを用いていることを踏まえて、
0:31:24	基準地震動デザインスペクトルとの比較に用いる地震動としては、一応乱数の方用いるって書いてんだけど、
0:31:31	結局その理由はね、書いてないんだよね。
0:31:36	理由が書いてるところを辛うじて書いてるところが 51 ページの、
0:31:41	二つ目の矢羽根ぐらいかな。
0:31:45	敷地の観測記録を用いることは敷地の振動特性及び敷地近傍の伝達情報が伝播情報が反映でき、規模の大きい地震を対象とすることは観測記録の
0:31:56	長周期成分の信頼性を確保できますと、また簡素、継続時間が長い ため目標スペクトルに適合する模擬地震を作成し入しやすい利点があるって書いてんだけど、
0:32:09	これをちゃんと 55 ページのところにその理由を書くべきなんじゃない すかまず理由としてはこの 51 ページの二つ目の矢羽根っていう理解でいいですか。
0:32:23	東北電力の熊谷です。衛藤。

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

0:32:27	り、二つ目の矢羽根の、要は、本来、記録があればということなんですけれども、本来、やっぱり藤本スペクトルに使うものは大陸地殻内地震が当然、
0:32:41	採用されるべきであったところなかなかそれに、
0:32:45	記録がなかったものでプレート間としたところが理由というか一歩、二つ並べたときに一つそちらの方が劣る理由となっているというふうに思っております、
0:32:57	そういう旨を記載したところだったんですけれども、
0:33:02	51 ページとしましては内陸地殻内がなかったので次に選ぶとしたらプレート間という理由を 51 ページに記載したものですけれどもそれは、
0:33:14	選定の理由というよりは逆に一方、どちらかを選ぶときには、やはり本来内陸地殻内だよなというところがあってそこが一步下がる理由になるので、
0:33:26	一応ら、オートスペクトルが同じ大きさというところもあったので、一応乱数のものを用いて代表するというところを記載したところでございました。
0:33:44	すいませんちょっとよくわかんないそのままは書いてないんだけど
0:33:49	要するにその間に 55、1 ページの二つ目の矢羽根の記載っていうのは、
0:33:54	別にその、
0:33:56	あれか、内陸地殻内地震と比較して選定する理由としてか書いたっていうそういうことですか。
0:34:05	51 ページの二つ目の矢羽根につきましては、個人比較して麻生層です 49 ページで、いろいろ調べたものをやはり
0:34:15	規模も小さくて長周期がないのでそれに比較してプレート間はこの立地点があるのでプレート間から探すというふうな理由を書いたところが 51 ページの二つ目の矢羽根のオオイととございます。
0:34:31	そうするとね、55 ページは
0:34:35	よってもって何なんで、なんで、応答スペクトルの方を採用したんですかっていうその理由がね。
0:34:44	ちゃんと書かれてないんじゃないかなと思うんだけど、その分の理由っていうのは何なんですか、書いてなくっていいんだけど、
0:34:53	考え方だけ教えてくればいいんだけどはい。内陸地殻内ではなくプレート間地震の観測を用いていることというところが、一応我々、一つ、
0:35:05	各記録の方、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:35:08	ではないなという理由の一つということで記載したんですけども、
0:35:14	何そのわかった方、55 ページはそうすると、こういうことですか。
0:35:19	そもそも筋論としては内陸地殻内地震を使うのが真っ当なんだけど、
0:35:24	それがなかったので、プレート間地震を幾つかセレクトしてそれを使用しましたと。
0:35:32	やっぱりそれは本筋ではないんで、結局、一応乱数の方を採用しましたっていうそういう理由ですか。
0:35:40	ここの文章二つ目の意図するところ、
0:35:43	ヒロタニです。一つちょっと抜けてまして、抜取ってのは、
0:35:49	まず内陸地殻内地震ですと記録がないので、敷地の振動特性を表して少し記録の長いプレート間を選びましたと。
0:35:58	それで作ってみましたと、作ってみたところ一応乱数とそんなに変わりませんでしたってのがまず一つアンカーとしてあります。
0:36:06	あとそれを踏まえた上で、最終的に一般に絞るにあたっては、やはり作りやすい波ということで、内陸直下プレート間選んだわけですけども、
0:36:17	結局、
0:36:19	仮に敷地に変な特性があればですねそれが、
0:36:22	北西の変な波ができたとしたらそれも、検討用として残す必要があったかもしれないけどもそういう特徴がないので、
0:36:30	ほぼ同じ大きさだということがあるのです。それが理由として最終的には一般に絞ったと、そういうふうにしたつもりでございます。
0:36:42	サトウですけどもちょっとそこまではなかなか読めないですねこの文章からね。
0:36:47	でもそうするとねそうすとどっちも同じようないやこれ、よく合ってると思うんですけど、それはちゃんと構造が決まっている詩編内装特性ではないってことを表してるんだと思うんだけど、
0:36:58	そうすとどっちもおんなじようなレベル感なので、やっぱこれ、
0:37:03	ちゃんとどっち選びますとか、いやいや2は選んでも構わないんですけどいう会ももしかしてあるかもしれないね。
0:37:23	ちょっとそこの考え方ですねご指摘の通りですね 55 ページに書いてございますのは、基準地震動と比較に用いる地震動として一般に絞りますってような書き方をしてあってですね。
0:37:35	本当はここはガイドを見れば別にこの段階で一般に絞れなんて話も、決してある、あるような書き方にはなっていないと私は思ってます。

- ※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。



0:37:43	基準地震動に選ぶ際には、いろいろ作成した上で検討しなさいという形ですので、ここで書いてあるのは必ず基準の比較に用いる地震動としては一般に示しますというような話を変えたら、
0:37:56	書いたつもりでした。確かにそれはじゃあガイドにないわけですから、いや、であろうがサンパであるの構わないんじゃないですかって言われると、何かそれはそれも確かにガイドに沿った考え方になるかと思えますので、
0:38:09	そこまで言われますと確かに1本に絞る理由ってのは、かなり薄いというふうに思ってます。我々基準地震動を選んでもうような書き方にしているつもりではありませんので、そこは確かに
0:38:20	理由が薄いんじゃないかと言われるとは、そういう形になるかと思いません。
0:38:24	ですのでサトウですけどもこれ、基準地震動との比較に用いる地震動としてはっていうのは、このワードがいる、いるかやないかですよ別に何か。
0:38:35	別に何かそれと比較してこの段階で比較して云々って話ではないと思うんだけどな。
0:38:41	ちょっとそんな気がしました。考え方だけちょっと教えて欲しくて聞かしていただきました。
0:38:47	でね、もうちょっとさかのぼってしまいますけど。
0:38:50	これってもう、
0:38:52	ちゃんとその観測記録も分析して、一応乱数との比較までして、55ページの表まで作っていただいたスペクトルまで作っていただいているのもう仕方がないんですけども、
0:39:04	適切な観測記録は敷地ではえられていませんでしたっていうのもこれ先行サイトでもありますけども、会の一つではあったのかもしれませんがどね。
0:39:13	そういう言い方は、そういうことは考えなかったですか、チョイスとして。
0:39:25	ちょっと
0:39:27	適切になものがられませんでしたというところ。
0:39:34	中心ではなくってですね、内陸地震ではなくというところにそこら辺も含めての記載という、ちょっとそのつもりで書いたところもありましたのはい。

- ※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。

0:39:43	ちょっと曖昧ですね。
0:39:47	これ
0:39:48	ガイドではね、ちゃんとその実間記録とか複数の方法で検討することって言うだけで別に複数の検討、方法でやれと言ってるわけではなくて、検討することが大事であって、
0:39:59	その結果いやいや残念ながら使える時間記録ありませんでしたっていうのもこれ、一つの会ではあったのかもしれませんがね。
0:40:11	すいませんこれは感想ですけどはい。
0:40:18	すいませんナガイですが、今の記載を尊重して、かつ、若干意地悪に若干内容を確認したく聞くんですけども、
0:40:29	内陸地殻内地震ではないと、55 ページに書いてるところで、
0:40:35	なぜ内陸地殻内地震じゃないと駄目なんですか。
0:40:52	すいません当東北電力樋口ですけど、永井さんのご質問の意図をすいません完全に酌み取れなかったんですけど、マイクルック自身である必要はないという、
0:41:05	ことなんでしょう。私たち、多分事業者全員、内陸地殻内地震が基本だろうと思って、こういう選定があったんですけども、
0:41:14	すいません最初に枕詞つけたように、意地悪に聞いてるんですけども、
0:41:21	それは逆に返すはそういうことを書くべきじゃないですかという聞き方をしているつもりなんですけど、
0:41:27	すいません。承知しました。先ほどの佐藤さんがおっしゃってることと非常に同じような趣旨だと思います。要は、内陸地殻内地震できちっとした記録はとれてないってことをちゃんと言うべきであって、
0:41:40	そういったところが何となく入ってるのっていうのは読みきれませんねっていう、コメントをいただいたのと同じかなと思って聞いてますけれども、ちょっとその辺は、いろいろ今日いくつかコメントいただきましたので、
0:41:52	もうちょっとだけわかりやすくできなきゃいけないかと思って工夫してみたいと思いますんで、ちょっとこの辺は修正をお願いさせていただきたいと思います。ちょっと趣旨は変えるつもりはないんですけど、
0:42:03	その辺の表現いただいたコメントをちょっと踏まえて直したいと思います。
0:42:08	はい。今日先ほど口頭で説明されたのをうまくアレンジして書いていただきたく思うんですけども、

※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。

0:42:16	何も、やっぱり言葉なく内陸地殻内地震ではなくプレート間地震を用いること用いていることを踏まえっていうところで、
0:42:25	じゃあなぜプレート間地震のじゃ駄目なのっていうところを、
0:42:29	ちゃんと書いていただいた方がですねここは読みやすいと思います。
0:42:34	暗に何とかと言われてやっぱり読めない人って多分、
0:42:38	一般の世の中も含めると、多々いらっしゃると思いますこれ公開資料になるので、
0:42:43	公開資料やっぱりそういうところへに疑われるような書きぶりはあまりよろしくないかなと私は思いますので、
0:42:49	なぜ内陸地殻内地震で駄目なのじゃないと駄目なのかっていうところを明確に書いていただければと思いますけども、よろしいですか。
0:42:57	はい、広谷です。
0:42:59	49 ページとかもですね内陸地殻地震を選ぼうとしたけどなかったとかですねあとプレート間選んだとか、
0:43:08	言葉ではいろいろ書いてるんですけども内陸地殻内地震を選ぶと、何が利点なのか、プレート間を、その場合、内陸地殻内が適切な記録がないプレート間やるとどういう検討に利点があって、
0:43:21	ただ決定がどういうところがあるのかそういったところの整理がですねやっぱりきちんとなされてないってのはご指摘の通りかと思しますので、それは資料にちょっと丁寧に盛り込みたいと思います。
0:43:38	里ですけど
0:43:40	資料も無理に修正してくれと言ってるわけではないので皆さんの考え方がわかるような、手を入れるのであれば、考え方がわかるようにしてくださいというお願いをしているだけなので、
0:43:54	無理に直こう直してくれみたいな言ってるわけではないのでそこは誤解ないようにお願いします。
0:44:00	はい。承知いたしました。はい。少しでは、水入れたいとは思いますがでも趣旨理解して、修正したいと思います。
0:44:14	すいませんナガイですか今日宇野がですね他の案件で出ないということで事前資料確認していただいてコメントを私ども来てるので、東大寺コメントさせていただきます。宇野会計パターン
0:44:25	最大加速度の記載等について右脳で確認して、これであればということで、問題ないというコメントをいただいておりますのでお伝えいたします。
0:44:36	はい、わかりました。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。

0:45:09	規制庁の大井ですけどちょっと教えていただきたいんですけど。
0:45:14	これも同じく内陸地殻内地震、時間記録の位相のところ、
0:45:20	結局これ前回聞けばよかったかもしれないんですけど内陸地殻内地震で、
0:45:29	40 キロ以内っていうのは、
0:45:31	で選んだっていうのはやっぱりその、その敷地の地盤特性とか、
0:45:36	影響する地震を選ぶために神戸市、すごく地身近の
0:45:42	近距離の地震を発電所の近傍の
0:45:46	地震を選定されたと。
0:45:47	ということで例えば、
0:45:50	で、それで強さが、ここでは強さが、
0:45:54	何かあったからってのは
0:45:57	例えばM4.5 はこれ小さいというふうに判断されたと。
0:46:02	ということで、51 ページになると、その信用協力かなり、
0:46:07	広げてるっていうのは、
0:46:14	なんてすかね。
0:46:17	地盤特性、
0:46:22	えーと、
0:46:24	すいませんこれでも良いと、ほぼ近くでなくても良いと思って考えた。
0:46:30	理由っていうのをちょっともう一度、
0:46:32	私に教えていただけませんか。
0:46:36	はい。東北電力の樋口です。えっとですねまず 49 ページで、ちょっと違うことも話しちゃうかもしれませんが、まず基本は 10 キロだと思ってます。ただ
0:46:48	その検討会値検討チーム会議とかでも 20 キロとかいう話もありましたけれども、せいぜい 20 キロぐらいまでを対象にするんだろうと。
0:46:59	ただ 20 キロのものも弊社の場合はないと、ということなので、M a a S エイヤーでその場合の 40 キロぐらいまで手を広げてみても困難でしたっていうのをまず状況をお伝えしたくて、40 キロにしているということで、
0:47:12	基本は 10 キロないし 20 キロだろうと思ってます。まずそういう、事実をお伝えするのに 40 キロまで手を広げて、幅広にお見せしてるっていう。
0:47:22	幅広目にお見せしたとしても小さい地震しかないので長周期の信頼性が非常に乏しいというふうになっているということです。

※ 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。

0:47:31	次 51 ページの方のプレート間地震の方にどんどん入るんですけど、このプレート間地震っていうのは当然敷地と敷地近傍の地盤を伝播して、またはサイトの地盤の増幅があっけてきている際、記録でして、
0:47:46	標準応答スペクトルのその式ちいでサイトの特性みたいなものっていうものを洗うする上では観測記録の実の記録というものが、そういった意味では、部分的に入っていると。
0:48:01	ただそれプラスアルファ、遠くまで行っている震源のパスの影響もあるまたはプレート間地震そのものの震源の特性も一部加わってるっていうところが、
0:48:12	欠点ではあるんですけど、地盤の特性を表現できてるところところは十分使えるだろうというところで、さらに手をひ広げて 51 ページまでやっていると。
0:48:25	そういう認識です。以上です。
0:48:28	はい。それで強さっていう 9 日 AM の強さっていうのもやっぱりそこは大きいほうがいい。ちょっとごめんなさい。素人質問ですみませんが、大きい方が、
0:48:38	それを範囲、
0:48:40	標準とすスペクトルのやつと比較する上で、
0:48:45	いいということ。
0:48:47	の、
0:48:50	理由っていうのはそのおっきいからっていうことでもいいんですかね。
0:48:55	はい東北電力ヒグチですまあまあ割合 10 度が大きいということは長周期成分を多分に含んでいるというところで、
0:49:02	5049 ページの応答スペクトルなり 52 ページの応答スペクトルを見ていただければわかります通りに設けたが 1 桁違うんですね長周期側。
0:49:12	ということで、小高野波を作る時、茂木派を作る時の有効性っていう意味で、全然制度が違いますっていうことになります。以上です。
0:49:24	はい、わかりました。移送の
0:49:27	観測点これ前回聞いたんですが、観測点が、
0:49:30	T P - 282.8。
0:49:34	だけどそれは移送なんすかね。
0:49:37	その位相特性を使って
0:49:39	波を作ってどこだった。
0:49:43	神姫バスを答弁に入れてるという。

- ※ 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。

0:49:45	やり方でしたよね。
0:49:48	はい。東北電力ヒグチでその通りです。実観測記録の位相をまず大事にしようとする解析的な要因とかそういったものを返さずにやっぱり生の記録をまず大事にしたいというところがすごく重視しているところです。以上です。
0:50:03	はい、わかりました。
0:50:05	あとは、これちょっと誤植、文字の訂正なんですけど49ページ先ほど僕もこれ見ててあれだったんですけど、3、ナンバー3の表のところの統計の、
0:50:15	発生これ前回もだったんですけど、141だと思ってるんですけど、
0:50:19	これ、2、1421ってなってるので、
0:50:22	これは修正した方がよろしいかと。
0:50:27	はい。杉大変申し訳ございません。はい。104、修正いたしますはい。
0:50:38	はい。よろしく申し上げます。私から以上です。
0:50:57	はい規制庁岩田ですけど大体以上のようなんですが、これはですね、
0:51:06	4月、
0:51:08	8月5日の審査会合にかけようと思ってるんですけど、
0:51:12	先ほどのお話を踏まえて資料の修正ってされますか。
0:51:19	はい。東北電力樋口です。すいませんけど多少直させていただけたらと思います今5件もご指摘いただきましたのでどうもすみません。はいそうしましたらいつ仕上がりますかね。
0:51:32	来週月曜日には実は我々これ使いたいんですよ。
0:51:37	そうしましたらサトウヒグチですけど、金曜日までにそちらのお手元に届くように発送できればいいという、そういう理解でよろしいでしょうか。
0:51:50	はい。金曜日でOKのようなので、はい、じゃあ金曜日に届くようお願いいたします。承知いたしましたそのような手順で作業させていただきます。はい。あとご説明は何分かかりますか。
0:52:05	はい。電力の熊谷です留萌のところを大幅にカットさせていただければ30、
0:52:15	20、22、20分には収めます。
0:52:23	20分でよろしいですね。はい、わかりました。はい。
0:52:34	はい。こちらからは以上ですが何か東北電力ありますか。
0:52:45	東北電力の方は特にございません。

- ※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。

0:52:49	はい。終わります。はい、わかりましたじゃ事務的にはまた別途連絡をさせていただきますので、資料番号とかですね、よろしく願いいたします。じゃなければ以上にしたいと思いますがよろしいですか。
0:53:01	はい結構でございます。はい。どうもお疲れ様でした。
0:53:04	草間でした。

- ※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。