

1. 件名 : 東北電力女川原子力発電所2号炉 基準地震動の変更が
不要であることを説明する文書に関する面談について
2. 日時 : 令和3年8月5日(月) 10時30分～11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、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
長官官房技術基盤グループ 地震・津波研究部門
呉統括技術研究調査官

東北電力株式会社 :

発電・販売カンパニー 土木建築部 部部長 他5名*
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
〔東北電力当日提出資料〕
女川原子力発電所2号炉 基準地震動に対する標準応答スペクトルの影響
検討(コメント回答)

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	になりましたのでですね、始めたいと思いますけれども。それでは最初に資料の説明からお願いいたします。
0:00:08	はい、東北電力の樋口です。資料 1 冊でございますので、これについて御説明させていただきます。ですし、資料の御説明のをスタートとしましてですね 1 枚めくっていただきまして 1 ページ目にコメントを 7 月 2 日の会合のコメント二つ書いてございますが、まずここで、
0:00:26	多分これでいいかどうか確認させていただきたいんですがよろしいでしょうか。
0:00:31	はい。
0:00:34	はい、それでは 1 ページ目のコメント二つお読みさせていただきます。一つ目ですが地震基盤と解放基盤の地盤補正として SSP 湾の応答スペクトル比を用いた検討の妥当性確認の観点から、標準応答スペクトルに適合する。
0:00:50	テルモに歯を用いた検討を示すこと。
0:00:53	二つ目ですが、
0:00:56	Ss の応答スペクトル比を用いた地盤補正は適切性の参考確認として、
0:01:02	地震基盤相当面や解放基盤表面位置における地震観測記録を用いた検討を行うことと、以上二つにまとめさせていただきましたが、いかがでしょうかよろしくをお願いいたします。
0:01:26	でないと、
0:01:27	うん。
0:01:28	規制庁の永井でございます。概ねいいんですけども、1 のほうに関して 1000 当日 SsD という SDP を使った応答スペクトル比の検討ということもこちらで申し上げているところもありますので、
0:01:45	来概ねまでよく低と 3 行目の主に地震法を用いた検討のところですね、どちらでもお任せしますけども、地震の後か検討の後かに尊いといただけますかね。
0:02:01	はい、承知しました。適合する模擬地震は等を用いた検討をする示すことというようななどを一文字入れさせていただきます。
0:02:13	はい、よろしく申し上げます。今の件は資料の説明終わった後にですね、もう一度なぜ今の点も今回資料を含めてないんですけども、なぜやらなかったかの理由が多分会合で説明された内容だと思う。改めて確認をしての説明終わったさせていただきますよろしく申し上げます。
0:02:33	東北電力ヒグチです承知しましたそれも含めて資料化させていただいてますんで、そこを振り返りましてあとコメント直す必要があればまた戻っていただければと思う。

- ※ 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。

0:02:43	それでは資料の御説明に移ります。
0:02:46	2 ページ目に目次が書いてございまして上から 1234 って書いてありまして 1 から三番目までは 7 月 2 日の会合で御説明した内容で、一部表現の適正化はございますが、ほぼ内容は変わってございません。
0:03:01	今回追加しているのが 4 番目の標準応答スペクトルに適合したものに歯を用いた補足検討というところが大きく一つ目。
0:03:11	あと二つ目がですね参考検討という一行証で下に書いてありますが、地震観測記録を用いた検討と、今ほどナガイさんからお話ありました SsBtoBⅢも含めた比較ということで書いてございます。
0:03:28	それではですね、9 ページ目のほうにちょっと飛んでいただきまして、それまでの内容は変わってございませんので、省略させていただきます。9 ページ目がですね前回の会合を 7 月 2 日のところでまとめとして御説明した内容でここも基本は変わってございませんが、
0:03:47	追加したところが下の鎖線で書いてある矢印と補足検討と右上に書いてあるところでございます。
0:03:56	基準地震動の変更は不要と判断しましたということに関して補足検討で追加確認といえますか、検証させていただいているというようなスタイルになっております。
0:04:08	破線の四角の中を読みさせていただきますと、
0:04:12	地震基盤と解放基盤の地盤補正に関して SsD 湾の応答スペクトル比を用いた妥当性確認の観点から、
0:04:21	標準応答スペクトルに適合する模擬はを用いた検討の実施結果を補足検討に示しますと、
0:04:29	結論を先に言わせていただきますが、結果して SSPI はノーとすべきとリオを応答スペクトル表を用いた検討結果が妥当であるということをごちの方ほうでも確認しましたという中にあります。まず結論が先に書いて、
0:04:44	その内容はどういうものかということで 10 ページ目からが具体的な内容でございます。
0:04:51	今ほどお話した内容の一つ目の矢羽は今まで御説明した内容ですので割愛しまして二つ目の矢羽からでございますが、地盤補正として Ss のですね応答スペクトル比を用いる検討については SsD は用いたわけですが、これはなぜかということ、スペクトル比の
0:05:11	スペクトルの形状が類似していると、要は標準応答スペクトルと SD 湾の形状が類似してるということでございまして、そういったことで算定結果の信頼性は

- ※ 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。

	確保されていると考えられるということで、SSP案の基準地震動の地震は流用すると。
0:05:29	そういうやり方で、まず問題ないだろうというふう考えた。
0:05:33	ですがこれはあくまでもやはり簡便関係逆な方法簡略な手法簡便法と私たち考えていて、
0:05:41	であれば、スタートに戻りまして地震基盤面の標準応答スペクトルに適合した美浜を用いた検討をスタンダードのやり方でまずこれでも確認しましょうとで結果がどうなのかということをお示しするということです。
0:05:56	今ほど永井さんからお話ありましたそのSDPⅢとの関係については、この米印のところにもお示してございます。
0:06:04	整数dtⅡ離水っていうのはご承知の通りあの海洋プレート内地震という女川の特徴的な地震で非常に高短周期の励起があって、非常に高短周期がぐっとこう持ち上がるようなスペクトル形状してまして、
0:06:19	標準応答スペクトルのスペクトル形状等ですね、類似制約をSD湾から2比較しますと、どんどんここをとるといいますか、貼られてくるような形になってございまして、私どもとしては類似性という観点から地盤補正には使用していません。
0:06:35	ということでございますが、介護等でのコメントもございましたので、参考として最後に、23ページ目にその比較等もお示してございます。これは資料の順番の中で最後に再度御説明します。
0:06:49	11ページ目のほうに参ります。
0:06:53	でも2羽を標準応答スペクトルに適合したものを作るわけですが、
0:06:58	この検討の概要というところでまた適合度というところでございますが、これは時アークをベースにしてやってございます。でも違反一様乱数で作りますけれども、全周期体で0.85以上の応答スペクトルの値と。
0:07:14	またはSI比で言うとオオイ1.0以上、こういった制約条件を持って作ってます。
0:07:20	模擬班のパラメーターですね、これに関しましては、包絡系の監事関係に関しまして丸い中程度と等価震源距離がありますけれども、マグニチュードは6.9ということで、これはMw6.5層と
0:07:34	あとXeq住居ってのは震源近傍ということで想定したということでございます。
0:07:40	下に検討概要図がございまして、地震基盤相当面の1の模擬歯を作ってそれを上昇計算で約34メートルあげて、解放基盤表面上昇計算させた応答スペクトルと、
0:07:55	基準地震動を比較してあげて、評価したいというような内容で、
0:08:00	ベイズ作ったものにどういふものかというものが12ページに書いてある。

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

0:08:03	左側が水平右側が鉛直ということで、応答スペクトル、あと時刻歴は後標準 応答スペクトルに対する模擬の応答スペクトル比ということで、
0:08:15	適合度に適合したものだということで、普段から見るような内容のものでござい ますがこういったものを作った。
0:08:21	これをもう地震基盤から上昇計算させて解放基盤で比較したのが 13 ページと いうことでこれが評価結果ということで結論的なところでございます。
0:08:33	黒い線三つございましてこれがSsD湾率DⅢということで、この間の会合も踏 まえましてこの三つに比較した対応でここではお書きさせていただいております。
0:08:44	ということです。
0:08:45	結論SDには包絡されているということを確認しています。
0:08:50	左側が水平右側が鉛直でこの赤い線と黒い線を比較して、どこか逆転して るところはないのかという見方をした場合には、この鉛直方向の周期 0.6 秒のと ころ、
0:09:05	0.5 の軸のちょっと右側になりますけど赤線が若干逆転しています。
0:09:12	じゃあ具体的にどの程度逆転してるかというところは 14 ページのほうにデジタ ル値が書いてありますのでそちらを見ていただきたくて、移っていただきたい んですが、下から 2 行目の周期 0.6 秒というところで鉛直方向という方向で
0:09:29	解放基盤の地震動は 34.369 になっているんですが、SSDⅢっていうところは 34.3 っていうことになってまして、0.069 逆転してるということでございました。
0:09:44	で、ここが
0:09:46	はい。
0:09:48	オーバーシーズというところでございますが、SSP湾率には包絡されるという 結論は変わりませんということで、
0:09:57	ということでもともとお示しているのがSsD湾に包絡されてるかどうかとい うことに関しましては結論は変わらないということ、そういった方法でも検証し たということでございます。
0:10:08	別に参考検討ということで 15 ページ目から移ります。
0:10:15	介護の場ではナガイさんから沢山流れは観測記録と言ってるのでは観測記録 等の検討というのも参考としてやってもらいたいというご意見いただきましたの でそれに向けていろいろ考えなんです、一応今回 16 ページに書いてある内 容を一応や
0:10:33	で見ました。ちょっとトライという形ですが、
0:10:37	ちょっと歴史があるのでちょっと紀州ひも解くようなところからやりたいん ですが、

※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。

0:10:43	検討の概要ではですね。
0:10:46	①②③、大きく三つに分けて検討したということが書いてございます。
0:10:52	①番のところでは、地下構造モデルと観測記録の整合性を確認すると、応答スペクトルでの確認で2番目が、地下構造モデル位置を上昇計算に用いた場合の地震動
0:11:04	③番目が観測記録の椅子を用いたもんやによる検討ということで、
0:11:10	ちょっと中身がですねくだいので、そうですね。補足させていただきたいんですが、
0:11:16	介護資料っていうか、審査会合の資料ですね一部
0:11:20	参考資料につけてますのでそちらでもう一度振り返りをさせていただきたいんですが、36 ページ。
0:11:32	前回の会合から追加させていただいてます。
0:11:35	そもそも女川の地盤構造モデルっていうのはどうすさえして設定したかということでございまして、36 ページの一番上にまずPS検層とか地質図がありましてそこから初期モデルを設定して、一番肝心なのは、次の二つ目、敷地における観測記録。
0:11:54	これが鉛直アレイの観測記録がありまして、それをですね。
0:11:59	最適化してはざとり解析を地下構造モデルというのを設定して、
0:12:03	これが観測記録を用いた最適化をしたものであります。
0:12:08	ということですが、
0:12:10	今回、応答スペクトル比を用いた地盤増幅率で採用しているのはその三つ目のところで、統計的グリーン関数法に用いる地下構造モデルの設定というところですよ。
0:12:23	このはぎ取り等をSGFのモデル二つあって、この二つの違いは何かと言うと、総厚とかVSVPそういった値は一緒なんですけど、減衰を変えてるということで、厳正を小さくしているのが、SGFのモデルということで、
0:12:42	このはぎとりモデルとこのSGFモデルのところを着眼してちょっと御説明したいということでございます。
0:12:50	ちなみにこのはぎとり解析を地下構造モデルっていうのはまだちょっと追加してますが、37 ページ 38 ページちょっと見ていただきたいんですが、
0:13:00	宮城県沖を中心にしてですね、中小地震麻痺線形線系の関係がありますんでまあ線形性重視して中小地震でまずやるんですが 41 地震を抽出してする震央位置をですねプロット者が 38 ページになって、
0:13:17	この記録を解析しましておけ解析から形になりますけれども、最適化したものが 39 ページにはぎとり解析を地下構造モデルとしてでき、

※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。

0:13:32	基本はモデルと
0:13:35	44 ページ目。
0:13:38	2、S1Fの地下構造モデルがありまして、
0:13:42	総厚とかVSVPは比較していただくと変わらないのがわかりますが、一番右端に書いてある減衰というところが、はぎとり用地下構造モデルは結構大きめの値が入ってますがそこを統計的グリーン関数のほうでは 3%にしていると。
0:13:59	ということで、安全サイドには小さくしているということで、
0:14:04	その違いを御説明しているのが 43 ページ目のところでありまして、
0:14:09	赤い線緑の線っていうものがこのグラフが書いてありますけど減衰として
0:14:16	はぎとりを解析モデルは元帥比較的大きい値が入ってますけどもそれに対して黒い線がSGFのモデルで 3%にして、
0:14:25	安全サイドな形の後はいいになっていくということでございます。今回はこの 44 ページのSGFのモデルで地盤増幅率をやっていくと減衰が小さいほうでやっていくということになる。
0:14:41	ですが、結果接続のはぎとり地下構造モデルはこの 41 地震、またそのあとに、強震動記録も使ってますけれども、
0:14:51	この記録をベースにつくったモデルということでもありますので、この地下構造モデル 1、
0:14:58	要は、はぎとり解析モデルになるんですが、16 ページに行きますけれども、
0:15:06	観測記録で検討しろっていうベースはも地下構造モデル 1 に戻るということですよ。
0:15:15	地下構造モデル 1 自体が観測記録から求めたモデルっていうことで、これがまずどういうものかと観測記録とどの程度あるのかというものを応答スペクトルで確認します。
0:15:27	いうことをやったということで、
0:15:29	それが 17 ページ 18 ページということになる。
0:15:36	で鉛直アレイの模式図というものを右側に書いてございまして、100 下はですね大きい 128.4mというのがGLゼロに近い位置までということで 4 観測点ありましてこの 4 観測点の記録がありまして、これを用いて地盤モデル、
0:15:53	順番は地下構造モデル 1 というものを作っているということで、
0:15:58	応答スペクトル図がですね、全部で六つずつ書いてございましてけれどもこれは何をしているのかということでありますけれども、
0:16:07	まず観測記録各 4 地点の観測記録が黒です。これがE+Fになるんですけれども、これに例えば 128mの観測記録を地盤モデルを介して、どういうふうにあらわせるのかという。

※ 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。

0:16:24	地盤モデルを介した記録での蛍光灯結果というものが赤い線で書いているということで、この黒い線と赤い線が位置すると、そのモデルがより適切なものだ、要は観測記録をよく模擬できていると。
0:16:39	ということになるということで、この黒い線と赤い線の比較をしたということなんですがこの記録は 311 の記録を用いているということで女川の一番代表される記録ということでこれを参考にやらせていただきます。
0:16:54	ことで、非常に黒い線と赤い線の 1 度が非常にいいということで、まあ観測記録をよく模擬できている地下構造モデル 1 というものがまだできているんだということで、ちょっと復習的なところがありますけども、そういった形であります。
0:17:12	そうしますとですね、観測記録と比較しろというのはこの地下構造モデル 1 でまずやるということになるわけですけども、実際今回私たちが用いる地盤増幅率は、地下構造モデルにSGF用のモデルでございますので、その差は何かと言うと減衰で、その減衰の差というものはどういふふうに影響するのかっていうのを紐解いたのが 19 ページ。
0:17:32	ということであります。
0:17:34	これが先ほどお示した②番目の話になるんですが、
0:17:40	赤い線がその地盤増幅率で地殻ほどモデル 1 はぎとりのものを、要は減衰が大きいんですね。
0:17:47	そして今回使ったものが地下構造モデル 2 ということでSGF用ということで減衰 3%のものということで、小さな減衰したということで今回青い線のものを使っているわけなんです、赤と青の差というのはこのくらいあるということで、
0:18:03	基本的には安全サイドに振った検討になったとなつているというふうには思っているということです。
0:18:10	ですんでこの赤い線というものが観測記録の伝達関数をベースにしたものとしてはこういう結果になるんですというのに対して、青い結果が今回評価に用いた内容になって安全サイドにいい関係考えていると私たちは思っているという。
0:18:28	次 20 ページ目のほうでございますが、
0:18:32	最後三つ目の話でございます、
0:18:35	模擬地震はの作成概要ということで、今回の基準改正の中では位相特性にも着目した内容が改訂されます。結果して女川の場合は来応能と基準。
0:18:51	地震動の応答スペクトルに包絡されますので、ここまでやんなくても別に問題はないというふうには考えておるんですが、
0:18:58	もう観測記録をいかに使うかという着眼点において、こういった検討もとらえさせていただいたということです。

※ 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。

0:19:06	20 ページ目の冒頭の矢羽に書いてございますけれども、敷地近傍ではですね ナガイ博士微力あんまり適切なものはないですね、基本的にはやはり宮城県沖を中心にした海の地震が比較的そちらでも、応力を回復をするような
0:19:22	状況でありまして、
0:19:24	女川の敷地近傍ではなくてやはりもうちょっと離れた位置にどうしても内陸地殻内地震は移ってしまうということで、今回はないものは仕方ないのでうちは一番メインとなる 311 の記録は、再度の地下構造を介して出てきた
0:19:43	記録ですから、観測されたものですから、地盤モデルの適切性をいうそれと移送との関係を言うということであればこれで検討してみようということであります。
0:19:53	ここに時刻歴は径が上に書いてございますけれども、女川のですね 311 の記録大きく特徴があって、二つのパケットがありますね、この両方使うというふうになると非常にこの長いものになりますので今回は鋼板分のですね、二つ目のパケットを
0:20:12	切り出しまして、正確に言うと 70 秒から 143 ですが、
0:20:17	そこを切り出したもので検討してみたということであります。
0:20:22	では切り出した葉系とそれの応答スペクトルというものを書いてございまして、
0:20:28	下に応答スペクトル図が書いてございますけど観測記録が 70 秒から 140 秒のものでこんな形で標準応答スペックとまあまあそんなに大きく違いはないかなとちょっとNS成分のですね、周期 0.5 秒の特徴というのが出ているかと思えますけども、
0:20:45	こういった関係で、
0:20:49	この移送を使って、実際に果を作ったというのが 21 ページでございます。
0:20:58	やはり実
0:20:59	観測記録を用いているので、そう言ってんぐという意味では非常に暴れるということございまして、
0:21:07	真ん中の右側に書いてあります標準応答スペクトルに対する模擬地震の応答スペクトル比と、
0:21:16	このスペクトル比っていうのを見ていただくと非常に暴れて、
0:21:19	先ほど見ていただいた一様乱数のものを 12 ページのものと比較していただきますと非常に暴れている感じがあるということで、これは観測記録の特徴かなということであります。
0:21:32	そういった意味ではフィッティング度合いもですねちょっと低めになってございますが規定通りの内容にはなっているということで、
0:21:41	この記録を用いまして

※ 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。

0:21:44	SGFが時地下構造モデルを介して解放基盤まで持ってきたものっていうのが結論 22 ページでございまして、
0:21:51	これも赤い線と黒い線の比較で、
0:21:54	赤い線が標準応答スペクトルの計算結果で黒い線がSsということでこれ比較した結果は従来通りSsDoの内側に入ってるまたはSD次もプラスして、
0:22:06	ということで、
0:22:08	はい。
0:22:08	で、SsT三は超えていくということで、
0:22:12	これとの関係というのは、先ほど示しました。そうですね。
0:22:20	13 ページの関係で評価結果は概ね変わらないということで考えてございます。
0:22:28	一応これは参考検討という
0:22:32	最後 23 ページになりますが、23 ページはSDPⅢということでSSDoの応答スペクトル比を用いるということなので、そもそもDⅡとDⅢと比較するのは不適切ではないかと私たちは考えてございますが、リクエストもありましたので、こちらの検討というのも、
0:22:50	お示したということで、
0:22:53	傾向としては概ね 2 てるかなというふうに思っております。
0:22:58	説明は以上になります。
0:23:11	はい。ご説明ありがとうございました。規制とナガイでございます。ちょっとまずコメントに関してですねちょっと先ほど言われたの方からあったんでちょっと確認しつつもちょっと直したほうがいいんじゃないかと、日本語の関係ですね、これはどう思うんですけども。
0:23:26	まず 1 のほうですけれども、
0:23:30	妥当性確認の前のところの接続が日本語的にはあんまりよくないかなと思いますので、
0:23:36	これはいわゆる、今回の評価結果の妥当性を確認したいというのが本来なので、評価結果、
0:23:44	検討応答スペクトル比を用いた評価結果の妥当性を確認する。
0:23:53	そうですね。すつとの観点からというふうにしていただくと、より適切になるんじゃないかと思うんですがいかがでしょうか。
0:24:03	はい、東北電力ヒグチです復唱させていただきます。SSPはもう応答スペクトル比を用いた評価結果の妥当性確認の観点から言う事でよろしいでしょうか。
0:24:20	規制庁内でもう一度お願いいたします。

- ※ 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。

0:24:25	県の評価、すみませんもう一度お話を説明書衛星SDの応答スペクトル比を用いた
0:24:32	検討による、
0:24:35	評価結果。
0:24:37	もう妥当性確認の観点から、
0:24:45	きちっとナガイず、検討によるとこなくて用いた評価結果でいいと思うんですけども。
0:24:53	承知しました。はい、検討というものを評価結果に置き換えるということにさせていただき、イメージがそういうことであとはちょっと日本語的にちょっともうちょっとクリナップしていただきたいんですけども。
0:25:05	あともう一度書いてそれと冷静な目でもう1回確認して手には直させていただきます。はい。我々とか不要であるというところの評価結果の妥当性というイメージなので、そういうところが8、
0:25:21	日本語としてしっかりしていただければということでございます。あと2のほうですけども、ちょっと今後の他のサイトの発給も考えてですね、もうちょっと回答いただきたいんですけども、1行目の後半のほうで参考確認としてますけども、これを説明性向上。
0:25:40	とかですね。あとあの女川の観測記録が豊富であることを踏まえとかっていうのは、
0:25:46	いう1 そういった文言を入れていただきたいと思うんですけどもいかがでしょうか。
0:25:54	はい、東北電力ヒグチです。承知しました。ただどこかにはこの参考検討として私たちはまとめてしまっているので参考という言葉はどこかに入れさせていただいても構わないのでしょうか。
0:26:50	ケツナガイ島ちょっとイワタと話をしていたんですけども、結局のことを今回この参考とっていつも今回コメント回答であって、妥当性確認とか説明性向上なので、
0:27:06	あまり参考でなくてもいいのかなというふうに我々としてとらえてるんですけどもその点はいかがですか。
0:27:15	はい。
0:27:16	はい、承知しましたコメントとしては当説明性向上という表現に置き換えさせていただいてるうち3校にこだわるものじゃなくて、あと私たちの打ち出してますか、コメント回答としては参考検討という形にはさせていただきますけど、そこは言わずもがななんだなと。

- ※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。

0:27:33	いうことでよろしいですかね。あ、すみません規制庁のイワタですけれども今ナガイからもありましたがあまりその参考ということにこだわらなくてもいいんじゃないかと思ってるんですけども、というのはですねやはりサイトによって当然のことながらできるできない、あとはまあ地震記録の交付なんでっていう、その趣旨で、
0:27:49	前回のこの審査会合でナガイの方、コメントさせていただきました。従ってなんか
0:27:55	何ていうか、全体的にやはりその説明性向上ということが目的なので、あまりその参考3項といってしまうと、そもそも参考だったら説明しなくてもいいじゃんということになりませんかね。
0:28:06	むしろ三坑という言葉を使わない方が私は適切だと思ってるんですけど。
0:28:13	はい、当期肉ヒグチです。趣旨承知しましたコメントからは外させていただきます。
0:28:19	あと資料の体裁からも外したほうがいいという御趣旨でしょうか。はい。そういうことです。
0:28:27	わかりました。ちょっとどういうふうに資料を工夫するか考えてみたいと思います。はい。
0:28:38	突然パスそつ英国電力の方にお任せしますので、できるかに参考という言葉つかず、あくまで今回求めたの妥当性確認ということと、あとその中で、女川の特性を生かして、
0:28:54	こういうことも示していただきたいというふうなもので、
0:28:57	対応の方をお願いいたします。
0:29:00	確認したことを主たるとか3点あるんですけどその前にちょっとマイナーな点ちょっと確認させてください。
0:29:07	まずですね8ページなんですけども。
0:29:11	右上が一部修正になってるんですけども、科医文字と何か変わったかはちょっと確認できなかったんで教えていただけますか。
0:29:19	はい。
0:29:21	東北電力のクマガイsあのですね、一部修正としたのはですね表の中の水平高校と鉛直方向っていう記載があるんですけど、これ電解会合のときには水平成分っていう言い方になっていたんで。
0:29:39	それを修正したというところが修正というのもございます。
0:29:46	はっきりとナガイですわかりました高水準なかったですね。はい、ありがとうございます。あともう1点はですね、

- ※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。

0:29:57	これ補コメントにもちょっと関わってしまうところもあるので、これはちょっと後にもう1個はですね、1112 ページ。
0:30:05	そっか。
0:30:07	後ですねページもう1個の簿に
0:30:11	実記録のモリは21 ページも一緒なんですけど。
0:30:17	図のほうのですね、加速度発見の一番右脇に記載がないのか、何秒まで書かれてるかわかんないんですよ。
0:30:27	多分、12 ページは28 秒までと思うんですけどもそれでよろしいですかね。
0:30:36	はいすいません一番。要は何秒まであるかっていうことがわからないという趣旨だと思いますのでは、その点はちょっと表現したいと思いますけれども、約28 行程度ですけどそれは期待したいと思います。
0:30:53	21 ページは70 秒でいいんですかね。
0:30:59	東部電力秘密ですはい相当リスクは70 から140 なので70、
0:31:05	等ですね12 ページを戻っていただくんですか。こっちですね、可能であれば
0:31:12	ぼり地震はの崩落、
0:31:16	線の経時的変化の
0:31:18	何秒か難病っていかどこかに入れて欲しいんですけども、他の事業者も同じあたりやってそれを見ればわかるってわかるんですけども。
0:31:26	資料としてないのもどうかと思いますのでそれ入れてもらえませんかね。
0:31:32	包絡系の模式図ですよ。
0:31:37	はい。規制とナガイ荘通りです。
0:31:40	承知しましたBとCとDの交差点が書いてあるやつは入れさせていただきます。
0:31:47	規制庁の中辻館長とともにお願いします。
0:31:51	もう一つちょっとコメント絡んでコメントの考察を申し上げますけども、17 ページ、18 ページで今回検討していただいて、その総括的な図というのが19 ページという理解をしてるんですけど、まず位置付けとしてはそれでよろしいですかね。
0:32:11	東北電力ヒグチですね、まず観測記録と地盤モデル、地下構造モデル1 というものがどれだけ一緒かと、要は観測記録＝地下構造モデル1 ですよというところの説明が時期が18、
0:32:26	実際今回の評価結果っていう観点からすると減衰が違ってますんでその
0:32:31	感度的な見方をしたのが19 ページということで、

- ※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。

0:32:36	結論的には 19 ページかもしれませんが観測記録と地下構造モデルの関係 って御説明は 1718 になるという理解しております。
0:32:47	規制庁の中で、そういう観点だと 19 ページに観測記録の応答スペクトルを重 ね書きしてもよいかと思うんですけども。
0:32:55	いかがですか。
0:33:07	すみません。すいません東北電力ヒグチでちょっと理解が悪くて申し訳ないん ですけど、19 ページに観測記録の応答スペクトルと申しますと、
0:33:19	隣の観測すいません。まかせ記録になりますですかね。
0:33:25	19 ページの理事を通す。
0:33:28	疑似速度応答スペクトルというのは、
0:33:31	これは 8
0:33:32	実際には 8-8.6 の応答スペクトル見てるという理解でよろしいんですよね。
0:33:38	東北電力ヒグチその通りです解放基盤面をPマイナス 3.6。
0:33:44	であれば、マイナスOP-8.6 の観測記録による
0:33:51	ちょっと待ってください。
0:33:55	ごめんなさい。若干理解間違ってたから、これはあれか非表示オートスペク トルの結果ってということですかね。
0:34:02	はいその通りですから、標準わかりましたスペクトルなので、はい。
0:34:06	はいすいませんでであれば、別の図としてですね。
0:34:12	次が 18 ページの
0:34:14	何ていいかと左下っていうのが 42.8 から 8.6 に挙げた水平成分と鉛直成分の 図面がありますよね。
0:34:25	これをベースといい。
0:34:27	42.8 から 8.6 に引き上げたときの応答スペクトル比というのを、
0:34:34	地下構造モデル 1 棟地下構造モデル日当観測記録、この三つ重ね書きをし たものってつくれませんか。
0:34:46	東北電力ヒロタニです。今のナガイさんのお話なんですけども。
0:34:51	ちょっと位置付けのそれぞれ微妙に違うのかなと思って聞いておりました。 1718 ページにこの観測記録を使ってますのは、例えば大きいマイナス 42.8 だ ったり一番深いところだったりするのはあくまでE+Fを入力して、
0:35:07	この観測記録の地盤モデルがですね観測記録をきちんと説明できますよ、い わゆるE+Fに対して説明できますよっていうのを示したのが 1718 ページにな ります。
0:35:19	一方で、その 1/セーフっていうのは
0:35:23	説明なかった 16 ページちょっとご覧になっていたきたいんですけども。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:35:28	○2 地下構造モデル中央
0:35:30	上昇計算に用いた場合の地震動評価というのを記載しておりますけども、
0:35:35	もう、地震観測記録に整合する地下構造モデル、いわゆるはぎとり地盤モデルって申しますのはやっぱり観測記録に含まれる委員の人口比レンタル成分ですね、座いわゆる雑音成分系のやつですけども、そういったものの影響を受けてしまっているがために観測記録の
0:35:54	地盤減衰が非常に大きいモデルになってしまうと。
0:35:58	いう特徴があります。それで、我々としては強震動シミュレーションを用いて地下構造モデルにいわゆるSGFのモデルを使ってるということになるんですけども。
0:36:09	先ほど立ち返って、じゃあ、OPー深いほうの、例えば2発火ですね、浅いほうのに費はいわゆる班1人地盤モデルというやつをつくって比較したらいいんじゃないかっていうような今の御趣旨、
0:36:24	ナガイさんの骨子だったかなと思っておりますけども、それ自体につきましてはやはりその観測記録の
0:36:32	点線が非常に大きいモデルを使ってはぎとりってということになってしまいますので、
0:36:37	保守的な計算結果という形であったんなるんですけども、必ずしもその日スペクトル比っていう形をとる場合には工学的に意味のあるものにはなかなかないかなというふうに思っております。
0:36:49	そういった意味で我々17ページ18ページにB+F同士のまず比較という形で、この観測記録が整合してるんですよっていうのをここで説明させていただきまして、19ページには、それから現世の影響っていうのが違いますのでベースではこの頃、
0:37:05	程度違うんですよというのはで示させていただいたということ形でまとめさせていただいております。
0:37:13	あと20ページ以降は、こちらは通過点改定先ほど言ったように見張ってる観点でやっても場の特徴が出ますので、そういったものをつけさせていただいたということです。
0:37:23	そういうことで会報の地盤の派という深さ方向の2羽の比較っていう形になりますと、非常に細かく的にアメリカ退職の難しいものになるかと思ってましたので、今回はそれはあえて記載してないということでございます。
0:37:40	聞けとナガイ見るですはい聞けてないですヒロタニありがとうございますお金が非常にわかりやすく言っていただいた視野の理解もできるし、今回このE+Fでやられたっていう検討の考え方非常に理解できる。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:37:54	ところでありますので、これで示させていただいてるんで。
0:37:58	私もその 2 羽でオートスペクトル表っていう言葉が今言ってなくて、短時間の 1718 ページの図から、
0:38:07	図の元データからっていうところ正しいですね、から単純計算した場合どうなるのっていうのを見せられないかっていうことなんですけど。
0:38:18	それは検査によってできるんですけども、解釈としてどういう解釈になるのかちょっと難しいかなと思ってたんですけども、参考としてお済みません。寒波のできないわけじゃないですけど。
0:38:32	どう、どういう位置付けになるのかちょっと難しいかなと思ったんですけども。
0:38:36	当日介護と石渡委員からもありましたけど単純にその観測記録でどう見えているのっていう、
0:38:43	何点か百聞は一見にしか出ないですけど、ホテル活動前の観測記録のE+Fで単純に割ったらこうですっていうのを示すというのはある意味一つの説明性向上にはなるかなと我々思っていて、ただ
0:38:58	ヒロタニさんがおっしゃるように、E+Fで困う発話読ま地表面の影響を含んでので。
0:39:04	それなりに変な増幅見えるとは思んですけども、それはそれでしっかりそうだという説明ができていればいいんじゃないかと私は思んですけどいかがですか。
0:39:14	はいわかりました。ちょっとあの帰って見てですね、そういう位置付けのもんですっていうことをしっかり記載した上で示させていただきたいと思います。
0:39:25	はい、規制庁中ですぜひお願いします。さらに総括的にですねちょっと今結果ガバナーので比較は非常に大変なんですけども。
0:39:35	23 ページの図をベースにですね、御社で検討していただいた 13 ページとか 22 ページの結果をですね上書きして 1 万にしてもらうことできませんかね。
0:39:50	東北電力のヒグチですけど、非常に線が混み合っていないよみてるかわかんなくなるかもしれませんが、これはできますけど。
0:40:06	ですから同じ同じページにその図を
0:40:09	4 枚なり 6 枚なり貼り付けるっていう、そういうイメージでしょうか。
0:40:14	期生と長さのかつだってわからなくなっているいいので重ねて落ちんですけども、むしろ重なることが重要だとは我々考えるんですけども。
0:40:24	わかりました東北電力ヒグチですけどもそっちでしたじゃあ一つの応答スペクトルの図に二つ三つの線を織り込む多少見にくくも重なっているということを御説明する目的という理解でよろしいでしょうか。

- ※ 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。

0:40:41	はい、規制庁の中でそのような趣旨です重なっどれくらいか詰まっているのかという逆との評価結果として、今おっしゃった応答スペクトル比SBOの応答スペックというのがどれがあっても同じような結果が出てこれが代表的ですよってことを示せると思いますので、
0:40:58	そうになってなかった弱に悲惨な話ですけど、そういう図面があると我々の最後の目的にかなう
0:41:07	図面が出せていただけるといふうに我々考えていますけれども、いかがですかね。
0:41:12	東北電力ヒグチです。承知しましてはまずはお作りしましてお示します。はい。
0:41:21	最後ですね最初に言った点に絡んで、これ一番大きなところなんですけども。
0:41:27	最終的にはちょっと
0:41:29	SsDRの今回応答スペクトル比を用いたっていうところですね。
0:41:34	御社の説明をもうちょっとしっかり書いていただきたいというところなんですけども。
0:41:40	当日審査会合でヒロタニさんの方から
0:41:43	いくつか発言がありましたけども、やっぱり応答スペクトルの形状がニッケルというのは御社としては、
0:41:49	一番大きな理由なんですよ。
0:41:52	それでよろしいですよ。
0:41:55	はい、東北電力ヒグチその通りです。それに関しましては10ページ目のところにきっちり二つ目の矢羽10ページ目の二つ目の矢羽年に口頭で御説明した内容をちゃんと文字化しているということであります。はい。以上です。
0:42:14	規制庁の永井です。やっぱり10ページのなくて、検討を送信である33ページにしっかり書くべきだと思うんですけども。
0:42:24	いかがですか。
0:42:26	東北電力ヒグチです。はい、承知しました3ページのほうは本当に概略的にですよ。
0:42:32	スペクトル形状を踏まえというふうに書いてますけども、ちょっとここは
0:42:37	スタートラインの検討方針だったので
0:42:42	概念的に書いてしまいましたけど、多少工夫しまして注釈を与えるかちょっと難しいとこですけども、何かしら織り込みたいと思います。はい、了解しました。
0:42:54	聞いてないです。注釈ではないと思います。この市長がしっかり主張されて我々がなったのかい。これは介護で言いますけれども、納得できる書きぶりに

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	なっていないと、SsBorの応答スペクトル比を使った検討っていうのは、お茶最上位扱いだっていうところについて、
0:43:12	やはり納得し切れないところがあるわけですよ。
0:43:17	介護当日もこの資料にもありますけど、簡便法っていう、簡便法で評価するなという。
0:43:23	場合によっては異なる可能性もなきにしもあらずで、
0:43:27	そんな簡便でもないと思うんですねやってる内容としては、
0:43:32	何がこの司法取らない場合にデメリットが起きるのかとかそういうことも含めてしっかりこれを用いた利用ですね、書いていただくということは、
0:43:42	不要であるという所班脱審議の上で重要なポイントになると思っているんですけども、そうは考えませんかね。
0:43:51	東北電力ヒグチする趣旨了解しました。はい、ここに丁寧にその簡便法であること、SsDはお持ちすることが適切であることというものをちゃんと要約してお書きさせていただきます。
0:44:06	規制庁の永井です。簡便という言葉は使わないでいただきたいんですけども。
0:44:10	その他はそうそうそうそうちました。そんな簡便じゃないですよ、モリ自身はちゃんと作ってやる場合場合に比べて、
0:44:19	もう私たちは関係模擬も違法つくなくていいというところは簡便で楽だなと思ったところだったんですけど。はい、わかりました。ちょっと気をつけます。はい。
0:44:32	モリハをつくる厚くで先日の東海第2の介護見ればわかると思うんですけども、我々として何を確認しなきゃいけないかっていうのは見えていると思いますので、
0:44:44	そういう理解でよろしいですよ。多分広谷さんに答えてもらったほうがいいのかもかもしれないんですけど。
0:44:52	はい。なかなかむずがモリや主ギアでですね、所定の適合性大洲を生じる波っていうのは結構無数につくれたりしますので、それはそれで一つの確認手法だとは思いますが、多角的な面で、
0:45:09	すでに採用された基準地震動の応答スペクトル比を用いれ用いるっていうのもこれも第一義的に決定しますので、ある意味そういった確実性を排除してるようなところもありますので、
0:45:22	ある意味であれば両方で確認するっていうのがいいことなのかもしれません、ちょっと改めてそういうふうに感じました。以上です。
0:45:32	はい。規制となってヒロタニ南東引き継がれてる御ご意見は多分一致してるかと思うんですけども、そこをちょっと的確にかつですね、我々と聞いて比較もそうですけど、我々として納得できる理由づけっていうのは、

※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。

0:45:48	しっかり書いていただければと思います
0:45:52	着手しましたと仮定聞こえるような書きぶりでやってたによろしくないの、しっかり御社検討されているっていうのは今回の資料でわかりますので、そこは適切にですね自分たちが
0:46:04	変なふうにとらわれないようにですね、説明をしていただければと思います。
0:46:10	私からは以上です。
0:46:17	規制庁の岩田ですけども1点だけちょっと補足をさせていただくとですね、前回のその会合で今回11ページにお示した内容というのがですねこういったやり方もあるんじゃないかという前提のもとにですね確かしコメントさせていただいていたと思います。従ってこういうやり方もあるんだけども御社として
0:46:35	何ページでしたっけね、4ページになるような方法とったですね、その利用しっかきまず書いていただいた上で、評価結果もあわせ見た上で、その妥当性を確認させていただくというような流れが一番フクシんじゃないかと思しますので、資料構成も含めてですね、先ほどからのナガイもNGワードを行いますよという話も、
0:46:54	出てきましたので、もう1回ちょっと資料見ていただいてですね、あの会合に備えていただきたいと思います。以上です。
0:47:01	多く電力ヒグチです。はい、非常にわかりやすく御説明いただきましてありがとうございます。承知いたしました。
0:47:17	建築で長のほうでですね。私から資料のわかりやすさのほうでちょっと2点ほどコメントをさせていただきたい。今日3ページのほうで、
0:47:29	3ページから8名データPT2 離散初めてだから、
0:47:33	その場合で例えば、
0:47:36	オープン
0:47:37	52ページのような3相の起算してわかりやすいんでTT兄さんが何か。
0:47:43	そこⅡがそのままコピーいらぬから52ページ参照にして、
0:47:49	そんなわかりやすいなと思います。初めに出了ものでこっちで、
0:47:53	当然湖面同定。
0:47:55	注4ページのほうで、
0:47:58	表で数値を
0:48:00	要件していただきましたが、
0:48:02	一番最後の解釈のほうですね赤いTの方が制限。
0:48:07	線形補間による与えてみれば線形ではなくて対数
0:48:13	両方絶えずとった上で線形ね
0:48:17	これが正しく表現したらいいと思います。ある。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:48:21	今までの先行のほうが正しい計算経済の直ちに経済計算って何もありますからまた地域された方がいいと思います。合わせて9ページのほうで、
0:48:32	前の何ページかな。
0:48:35	8ページのほうで同性8ページ中性束同じく正しく施設へ一旦オオイがどう思います。
0:48:42	私から2点の本州ではないと、資料のわかった正確さから観点からリコメンドです以上です。
0:48:56	すみません東北電力の樋口です。すみません復唱させていただきますが、21二ついただいたうちの2点目。線形補間というところは体数が抜けてますよと、対数の線形補間ですよねというところは
0:49:12	ありがとうございました。私たちがちょっと抜けてたところでございますありがとうございますもう一つ、ユーザーさんの一つ目のところがどうしても私たち理解しきれませんで大変恐縮ではありますけど、もう一度ご趣旨御説明いただいても構わないでしょうか。
0:49:27	規制庁の永井から補足しますSSDとDとはどんなもんやっているのを見えるように例えば、52ページに飛ばせるようにするとか、そういうのをつけてくださいということです。
0:49:43	東北電力ヒグチです。承知しました。ちょっといきなり考えるってということですかね。はい、わかりました。はい、それではナガイでそういうことです。SSP温率で言い過ぎとは何ぞやというのがちゃんとただ取れるようにしてくださいということです。
0:50:08	きちっとナガイですけどそういう最後、ちょっとさっき結果的に言わせてしまったんですけども、SSPツリー過ぎをこちらのコメントにもかかわらず採用しないというか検討に対処しないという10ページの※書きの記載ですね。
0:50:27	これは結局
0:50:29	SDの応答スペックや使う設置仰ってから見れば積極的な利用しっかり書いていただければこれ結果的読みやすくなるので、
0:50:38	そこは結果論としてこれが読みやすくなるような
0:50:42	書きぶりをさせていただきたく思いますよろしくお願いします。
0:50:49	はい、東北電力ヒグチです。承知しました。ちょっと工夫して考えてみたいと。
0:51:01	規制庁の伊ワタでこちらからの確認事項は大体以上になりますが、東北電力さんから何かありますか。
0:51:12	はい、東北電力ヒグチです。はい、私どもからは、はい、どうも今日はありがとうございます。大変貴重なご意見いただいたと思っております。
0:51:28	今後の審査会合の日程について少し

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:51:32	お話をさせていただきたいと思います。
0:51:40	すいません、原子力規制庁のミツイですけども、本件
0:51:49	はい。
0:51:51	本日の指摘の確認のためのヒアリングっていうのは特段班もう実施しないで、次も会合にしたいと思いますと。
0:52:01	日程は8月の27日の金曜日、
0:52:08	の午前中にですね、本件の会合を開催したいと思いますと。
0:52:16	ちょっと夏休みとかのご予定もあるかと思えますけども、
0:52:21	だ資料提出があるかな。
0:52:24	1月の
0:52:25	23
0:52:28	月曜日でその時に修正の内容を確認した上で、27に会合という形でお願いしたいと思いますがよろしいですか。
0:52:41	東北電力の樋口です。はい、承知しました8月27日午前の会合資料提出は23a層に13の資料確認を持って決定すると。はい、以上と理解しました。
0:52:54	はい。よろしく申し上げます。
0:52:59	はい規制庁の伊ワタでそのほかに伝達事項がなければ、
0:53:04	すみません説明時間半分ぐらいですか。
0:53:10	東北電力ヒグチですけども、今ほど御説明ちょっと長くなりそうなんですけど、20分程度いただいてもよろしいでしょうか。
0:53:37	今回は、
0:53:52	うん。じゃあえっとですね、大体だから、10時半から開始で、
0:53:57	ちょっと会合の何想定時間は1時間ぐらいで予定すると。
0:54:05	27日の金曜日の10時半開始ということでお願いします。説明時間20分ということで受けたりも承りました。以上です。
0:54:15	はい、東北電力ヒグチですありがとうございます。
0:54:19	はい。他に伝達事項等なければですね非常にしたいと思いますがよろしいでしょうか。
0:54:25	はい、ありがとうございました。はい。ヒアリング以上で終了したいと思います。お疲れ様でございました。はい。
0:54:31	概算でございました。

- ※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。