

1. 件名：新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（女川原子力発電所2号炉工事計画）（159）
2. 日時：令和3年6月21日 13時30分～16時00分
3. 場所：原子力規制庁 8階A会議室（一部TV会議システムを利用）
4. 出席者：（※ TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

植木主任安全審査官※、藤原主任安全審査官、三浦主任安全審査官、
伊藤安全審査官、藤川安全審査官、谷口技術参与

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

小林技術研究調査官、森谷技術研究調査官

東北電力株式会社：

原子力本部 土木建築部 部長、他2名

原子力本部 土木建築部 部長、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。

なお、本面談については、事業者から対面での面談開催の希望があったため、「緊急事態宣言を踏まえた原子力規制委員会の対応の変更について」（令和3年4月28日 第6回原子力規制委員会配付資料3）を踏まえ、一部対面で実施した。

6. その他

提出資料：

- （1）女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表（建屋耐震：地震応答解析）
（O2-他-F-01-0035_改8）
- （2）補足620-1 【東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について】（O2-補-E-19-0620-1_改5）
- （3）VI-2-11-2-3 タービン建屋の耐震性についての計算書（O2-E-B-19-0056_改2）
- （4）補足-610-13 【タービン建屋の耐震性についての計算書に関する補足説明資料】（O2-補-E-19-0610-13_改2）
- （5）VI-2-11-2-4 補助ボイラー建屋の耐震性についての計算書（O

- 2-工-B-19-0057__改2)
- (6) 補足-610-14 【補助ボイラー建屋の耐震性についての計算書に関する補足説明資料】(O2-補-E-19-0610-14__改2)
 - (7) VI-2-11-2-5 第1号機制御建屋の耐震性についての計算書(O2-工-B-19-0058__改2)
 - (8) 補足-610-15 【第1号機制御建屋の耐震性についての計算書に関する補足説明資料】(O2-補-E-19-0610-15__改2)
 - (9) 補足-620-5 【隣接建屋の影響に関する補足説明資料】(O2-補-E-19-0620-5__改1)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁浮上ですじゃ時間になりましたヒアリングの方始めたいと思います。ちょっと説明のほうをお願いします。
0:00:09	はい、東北電力のアイザワです。よろしくお願いいたします。
0:00:12	まず本日資料の確認ですけれども、資料 1 から資料要求ということで、九つ資料というほう準備してございます資料 1 が回答整理表になってございます。
0:00:22	資料 2 から資料 8 につきましては、波及的影響評価の対象の建屋ということで、タービン建屋補助ボイラー建屋、1 号機の制御建屋の計算書のコメント回答のほうを実施する予定でございます。
0:00:38	それから資料要求につきましては隣接建屋の影響に関する資料ということで御説明する予定です。進め方ですけれども、まず資料 2、資料 1 から資料 8 で波及的影響評価の対象の建屋についての説明を先にさせていただきまして、
0:00:55	その後隣接建屋というチーム長で進めさせていただきたいと思います。
0:01:03	それではまず資料 1 の回答整理表をお願いいたします。
0:01:12	資料一番の 7 ページ。
0:01:15	お願いします。
0:01:21	本日銭波及的影響評価の観点の建屋でまず説明するコメントにつきましては、
0:01:29	A7 頁の a、コメント No.53 番、54 番、55 番。
0:01:36	それから 57 番ということで本日回答する予定です。
0:01:40	3 提案ございますけれども、まず最初に共通的なやつを説明させていただきましてその後、各建屋ごとに
0:01:51	今回、修正した後箇所について説明するという形で進めたいと思います。
0:01:58	まず共通的な話としましては、コメント No.57 番になりますけれども、地震応答解析モデルの妥当性の観点から、今回工認対象建屋についても、ひび割れ点検結果を説明することということでコメントいただいております。
0:02:13	こちらにつきましては、先日、
0:02:16	すいません 4 月の 27 日の会合の際にも季節確定案への反映の考え方ということで、フロートをお示ししております、その中でも話シミュレーション解析の結果に加えて、観測記録を用いた振動特性の把握ですとか、
0:02:36	地震後の点検結果等を踏まえて、シミュレーション結果が妥当かどうかというのを確認した上で、地震応答解析モデルを策定するという流れを御説明させていただきましておりました、

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

0:02:49	その中で地震後の点検結果ということで今回、資料のほうにそれぞれのタービン建屋、補助ボイラー建屋 1 号機制御建屋それぞれの点検結果のほうへ反映してございます。それぞれの資料につきましては後程
0:03:07	各建屋ごとに説明する際に合わせて触れていきたいと思えます。
0:03:14	あとは適正化コメントにも関連するんですけども、
0:03:18	準備資料を用いて説明させていただきます。
0:03:22	まず、資料 2 番をお願いいたします。
0:03:29	資料 2 番のほうでは補足説明資料の 620-1 という資料になりますけれども、
0:03:36	こちらのうち、ハー別紙 20-1 という資料を今回修正をかけてございます。ページめくっていただきまして、別紙 20-1 という資料。
0:03:48	目次の後から続いてございます。
0:03:51	この資料は、建屋初期剛性の不確かさケースの剛性低下量の設定という資料になりますけれども、
0:03:58	ええと、前回のヒアリングでここコメントになりますけれども、
0:04:04	各建屋の剛性低下量の算定プロセスをそれぞれ示すことということでコメントいただいてございましたので、この資料の中で、各建屋の
0:04:16	不確かさケースでの剛性低下量の算定の結果について、それぞれの示してございます。別紙 20-1-1 ページですけれども、不確かさケースの設定の考え方ということと、あと設定方法ということで記載をしてございます。
0:04:34	もともとこの資料の中では、原子炉建屋の結果だけを示していたんですけども、この算定方法を少し明確にするとともに、
0:04:44	ちょっとページめくっていただきまして、次の 2 ページ以降、各建屋の基準地震動 S_s を入力前後の剛性比ということで、表のほうをつけさせていただきまして、実際に不確かさケースで用いるさらなる剛性低下の
0:05:00	補正係数をというふうに設定したかというところを表にまとめてございます。
0:05:07	2 ページが原子炉建屋、それから 3 ページが制御建屋、
0:05:11	各表の中で一つだけ網掛けの箇所でございますけれども、これが各 S_s 各方向で最も低下する部分ということで、こちらを不確かさケースの剛性に反映しているということでございます。
0:05:29	4 ページ目が 3 号機の熱交建屋、5 ページ目がタービン建屋、
0:05:34	6 ページ目が補助ボイラー建屋、7 ページ目が、1 号機制御建屋ということでそれぞれの建屋の
0:05:40	不確かさケースで用いる係数を記載しているというものでございます。
0:05:51	引き続きまして資料三番のほうでまずタービン建屋のコメント回答の方さしていただきます。

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

0:05:58	すみません。またちょっと資料一番のコメントの確認をさせていただきたいと思 いますけれども、
0:06:05	7 ページですね、資料一番の回答整理表の 7 ページ。
0:06:12	53 番のコメントから 55 番がタービン建屋の耐震性についての
0:06:18	コメントになってございます。
0:06:20	53 番が、
0:06:23	東海に関する検討として、EW方向のフレーム部の層間変形角についても説 明することという内容です。
0:06:31	それから 54 番につきましてはフレーム部分の漸増解析における各部材の諸 元の設定について詳細を説明すると。
0:06:40	あと、その場合、その際の内屋根トラスの扱いについて説明することというこ とでコメントいただいております。
0:06:48	それから 55 番につきましては、床ばね基線線形モデル、それから床ばね非線 形モデルの検討というのを行っておりますけれども、
0:06:56	その応答の違いについて考察を説明することということでコメントいただい てございます。
0:07:02	それぞれのコメントにつきまして順に説明させていただきたいと思 います。
0:07:08	資料三番ですけれども、
0:07:11	めくっていただきまして、14 ページ。
0:07:15	お願いいたします。
0:07:19	もともとタービン建屋自体は波及的影響評価、
0:07:24	隣接する原子炉建屋ですとか制御建屋に及ぼさないということを確認するとい う観点から施設が転倒等しないかとかというところを変形性能を確認するとい う目的で行って、
0:07:40	解析を行っているというものですけれども、
0:07:43	14 ページのところですね、
0:07:47	黄色の網かけ部分の文章頭からいきますと、構造物全体としての変形性能の 評価では、
0:07:54	支店系モデルを用いた地震応答解析結果により求められる耐震兵器のせん 断ひずみ、
0:08:01	それから柱梁のフレーム部の最大層間変形角が許容限界を超えないことを確 認するというので、もともと耐震兵器のひずみ評価だけ行っておりましたけ れども層間変形角の評価というものを追加したというものでございます。
0:08:16	次の 15 ページの評価フローの中では下から

- ※ 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。

0:08:21	二つ目の四角ですね、左側のしかし下から左から二つ目の四角のところに変形性の評価というふうに記載してございますが、ここにも損層間変形角の評価というものを追加したということでございます。
0:08:38	それから許容限界の考え方ですけれども、21 ページをお願いいたします。
0:08:46	こちらのほうでも表 3-3 のところに、
0:08:50	許容限界ということで、
0:08:55	新たに部位としましては柱梁のフレーム部に対して層間変形角最大層間変形角が許容限界を超えないことを確認するという機能維持の考え方を記載してございまして、影響限界につきましては、相関変形角 120 分の 1 ということで設定をしております。
0:09:13	こちらについては、建築物の構造関係技術基準、技術基準の解説書
0:09:20	に基づいて設定したというものでございます。
0:09:27	それから結果ですけれども、60 ページをお願いいたします。
0:09:36	地震応答解析自体は先日御説明した通り、内容で行ってございまして、
0:09:42	評価項目として層間変形角追加しましたので層間変形角の評価結果についても、60 ページから
0:09:52	記載のほうを追加しているというものでございます。
0:09:55	60 ページの表 4-3 が建屋の最大層間変形角になりますけれども、
0:10:01	今日原価 120 分の 1 に対しまして最大でも、
0:10:06	165 分の 1 ということで、許容限界を超えないことを確認したというものでございます。
0:10:13	ですのでひずみ評価に加えてフレーム部分の層間変形角についても影響限界を満足するということが波及的影響は及ぼさないということを確認したということでございます。
0:10:28	続きまして、資料 4 番、タービン建屋の耐震性についての計算書に関する補足説明資料になります。
0:10:38	資料 4 番、めくっていただきまして、
0:10:41	1 ページ目のところを目次になります。別紙のリストになりヤマウラになりますけれども、
0:10:49	黄色の網かけ部分のほう、今回追加した資料になってございます。
0:10:54	まず別紙 1 としましては、タービン建屋に対する 3.11 地震等の影響ということで、前回資料ではシミュレーション解析の結果だけを示してございましたけれども、今回別紙 1-1 ということで、点検結果についても追加をしております。

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

0:11:12	という構成になりましたので、新たに別紙 1 というものを追加して点検結果と、あとシミュレーション解析結果を踏まえた
0:11:23	まとめた資料のほうも準備したというものでございます。
0:11:29	それから、本日の説明内容範囲ということで別紙 3 のところにも赤枠をつけてございますが、こちらについてはフレーム部のフレーム部分の
0:11:42	漸増解析の詳細について少し追加をしたという資料になります。
0:11:47	それから別紙 6 のところにも赤枠つけてますが、別紙 6 につきましては、タービン建屋のSDに対する地震応答解析になりますけれども、
0:11:58	この資料の中ではSDの機能維持範囲を明確にした上で、
0:12:03	さらにはTbペDESTALとの衝突評価を行ったというものになります。
0:12:11	それから最後、別紙 7-1 というところに黄色マーカーつけてございますけれども、この中では、
0:12:17	先ほど 55 番のコメントにもありました通り、床ばね線形モデルのほう、床ばね非線形モデルと床ばね線形モデルの応答の違いについて考察を追記したというものになります。それでは淳二説明させていただきます。
0:12:33	まず別紙 1 ですけれどもタービン建屋に対する 3.11 地震等の影響についてなります。
0:12:42	ページめくっていただきまして、別紙 1-1 ページになりますが、タービン建屋について、地震後の点検結果と観測記録に基づく指名シオン改正規則に基づいて、構造的な影響にひっついて評価するというので、
0:12:57	これまでの原子炉建屋ですとか制御建屋で説明した内容と同様の
0:13:03	検討を行ったというものになります。
0:13:07	1-2 ページからがそれぞれの結果になりますけれども、
0:13:11	まず、2 ポツ 1 ということで、点検結果になりますが、点検結果につきましては後程ご覧いただきますけれども、別紙 1-1 のほうに示しているというものになります。
0:13:24	点検の結果になりますが、2 段落目ですけれども、点検の結果になりますけれども、タービン建屋の耐震設計には幅 1mmを超えるひび割れ
0:13:35	剥離剥落は確認されなかったということでございます。なお幅 1mm以下のひび割れは下階で認められる。
0:13:44	おりますけれども、認められておまして、特に地上 2 階から上部の耐震において、他の耐震よりも少し多く確認されているというものでございます。
0:13:55	しかしながらほとんどのひび割れの幅は 0.3 ミリ以下ということで、それからその長さも断続的なものであるということで、

- ※ 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。

0:14:04	この中には、地震が原因でないと明確に範囲ができないものも抽出されているというふうには考えてございます。
0:14:14	それから 2 ポツ 2 ではシミュレーション解析結果の考察してございますけれども、こちらについては前回説明した通り、
0:14:22	aでございまして、補正係数としましては、
0:14:27	P24.8mのオペフロから上下で分けてございますけれども、
0:14:33	0.3 倍から 0.4 倍くらいの補正係数を設定することで、
0:14:41	3 観測記録を再現することができたというものでございます。
0:14:47	また 0.3 から 0.4 っていう数字につきましては、原子炉建屋のオペフロ上部と大体同じくらいの
0:14:56	補正係数であったということでございます。
0:15:00	1-2 ページにポツ 3 ですけれども、点検結果と指名シヨン解析の比較ということで、
0:15:06	まとめてございますが、シミュレーション解析に基づくタービン建屋の剛性補正係数は先ほど申しました通り、原子炉建屋の頂部と同等の辺りということで、それから、
0:15:19	ひび割れの発生状況につきましては、原子炉建屋発生状況につきましても、原子炉建屋の
0:15:26	地上 3 階から上部と同様な傾向ということで、
0:15:30	点検結果シノ解析結果それぞれの結果から、
0:15:35	こと的な影響は確認されなかったということでまとめていくということでございます。
0:15:44	次のページからが別紙 1-1 ということで、タービン建屋の点検結果のほう各階の結果を
0:15:53	まとめてございます。
0:15:55	別紙 1-1 ページから
0:15:58	下階の明確化米について示しているというものでございます。
0:16:05	資料の構成としましては建家の下のほうから順じ
0:16:12	示しているというものでございます。
0:16:16	順番にめくっていただきますと、まず地下二階ですと、
0:16:20	青い線が 0.3mm未満のひび割れで緑の線が 0.3mmから 1mm未満というものになりますが、
0:16:29	地下二階くらいですと、各壁に数本、
0:16:33	少し確認できるという程度でございます。
0:16:46	少し特徴的なところとしましては、少しページを進んでいただいでですね。

※ 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。

0:16:53	別紙 1-1-50 ページ、
0:16:58	お願いします。
0:17:01	はい。
0:17:03	この 50 ページから先が地上 2 階から上になりますけれども、
0:17:09	先ほどまでの地下階等に比べると少し
0:17:14	数が増えるという印象になります。
0:17:19	それから 1-1-53 ページになりますと、これは一番上のクレーン階になりますが、
0:17:27	少し多めに見られるというものですけれども、
0:17:32	これあくまでも
0:17:36	実際のスケール通りのひび割れが追加されているわけではなくて、この 120.3 mm未満のひび割れがあることを示している普通ですので、実質実態として、このくらい。
0:17:52	の
0:17:56	スケール感で入っているというものではありませんけれども、本数としてはこういう状況だということです。
0:18:03	原子炉建屋の地上 3 階から上部についても同様な傾向ございましたけれども、
0:18:10	それと大体似ていたような傾向があるというものになります。
0:18:15	それから変更 13 ページの
0:18:19	5 通り経緯 5 通りというところに少し縦線の
0:18:23	赤っぽく見える線があるんですけれども、こちらについては、1 ミリを超えるひび割れということではなくて、
0:18:31	右下の凡例を見ていただきいただきますと、
0:18:34	桜区というところにも少し赤っぽい。
0:18:39	ピンク色の斜線に示しているものがありまして、来 5 通りの柱沿いについては少し剥落が確認されたということで、こういう表示をしているということでございます。
0:18:57	タービン建屋の歯の点検結果については以上にいいような状況で、いずれにしましても 1 ミリを超えるひび割れは確認されなかったということでございます。
0:19:13	それから次にですね、タービン建屋については 54 番のコメントに
0:19:19	対応しまして、フレーム部分の漸増解析に関する詳細について説明させていただきます。
0:19:27	補足説明資料の別紙 3、

- ※ 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。

0:19:30	お願いします。
0:19:35	別紙 3 がタービン建屋の地震応答解析における耐震平均のスケルトンカーブの設定ということでまとめてございまして、
0:19:43	この中で耐震引き部分それからクレーン部分それぞれの非線形特性の考え方について説明をしている資料になります。
0:19:55	フレーム部分の非線形性の
0:19:59	説明がありますが、ページ飛んでいただきまして、11 ページ 3 別紙 3-11 ページをお願いいたします。
0:20:11	II III-2 ということでこちら前回は示しているフローになりますが、フレーム部分の等価せん断スケルトンの設定フローということでまとめてございまして。
0:20:22	(1) でモデルを設定しまして括弧 2 で静的漸増解析を実施して(3) で等価せん断スケルトンへの置換というような順序で進めているというものでございまして。
0:20:35	この中で漸増解析にあたってのフレームモデルの設定について少し詳しく資料に記載のほう追加したというものになります。12 ページをお願いいたします。
0:20:51	建家なフレームモデルの設定の中で柱及び針の非線形特性の設定の考え方、それから計算式ですね。
0:21:01	について 12 ページ 13 ページのほうに追記をしたというものでございまして。
0:21:07	それから 14 ページのほうではすいません中三 12 ページ 13 ページでは柱梁のSRBSRC部材の設定方法。
0:21:19	それから 14 ページのほうでは括弧Bとしまして鉄骨部材の設定方法について記載をしているというものでございまして。
0:21:30	それから 14 ページ、下のほうですね、括弧Bポツということで、屋根トラスのモデル化というところについても少し説明を追加してございまして。
0:21:41	屋根トラスにつきましては、2 及びせん断剛性が当課の梁要素に置換しているということで、置換の方法につきましては、まず初めに、屋根トラスのハーフモデルを鉛直方向に再開しまして、中央の回転角から
0:21:57	曲げ性に変形分を算出して全体の変形量から差し引くことで、せん断変形分を算出しているということでございまして。
0:22:06	次に算出した曲げ変形、それからせん断変形を向こうにもとにコンクリートのヤング係数及びせん断弾性係数を考慮してコンクリートに置換した、はり要素の曲げせん断
0:22:19	男性を算出するというやり方をとっているということでございまして。

- ※ 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。

0:22:24	それぞれの算定式につきましては、15 ページ、16 ページのほうに記載をしているということでございますが、こういった形で値上げトラスについてのについてもモデル化をしているということでございます。
0:22:44	16 ページ、(2)のところでは静的漸増解析を実施しまして、さらには 18 ページせん断スケルトン上の置換については前回説明した通りですけれども、
0:22:58	岩盤としましては、最初に検知が発生する点映画祭として次に判事が発生する点で損仮想化変換マンスリーとしましては、相関変形角が中高 10 分の 1 となる点ということで、
0:23:10	3 折れ線のせん断スケルトンに置換しているということでございます。
0:23:29	それから次にこの補足説明し、補足説明資料のうち、別紙 6 をお願いいたします。
0:23:38	この別紙 3 の後ろに別紙 3-1 という構造詳細がございましてその後ろに別紙 6 ということで、
0:23:47	タービン建屋の弾性設計用地震動SDに対する地震応答解析結果のほうをまとめてございます。
0:23:57	めくっていただきましたけれども、別紙 6-1 ページですけれども、
0:24:01	この資料自体はタービン建屋の中にSD機能維持エリアがあるということで、SDによる地震応答解析結果を示すものでございます。別紙 6-1 ページ、黄色のマーカの部分ですが、
0:24:17	またということで、
0:24:21	タービンペデスタルがあるということで、副てそれぞれが機能維持機能 1 エリアを
0:24:31	隣接してるということで、衝突の有無についても確認したというものでございます。
0:24:37	次の 6-2 ページに概略平面図ということで、この平面図の中には緑色で示しておりますSDの機能維持エリア等赤色でタービビルされるそれぞれ明示してございますけれども、
0:24:55	赤い部分と緑の部分で近接してるということで、
0:25:00	この部分については、衝突の評価もあわせて行っていく。
0:25:05	行っているというものでございます。
0:25:09	あとはまた前回の
0:25:12	まして、そういったSD機能維持エリアがどこかということも明確に示してくださいということでコメントありましたので、別紙 6-2 ページのところの平面図に明示したというものでございます。

※ 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。

0:25:26	21 ページのほうをちょっと戻っていただきまして、この決定タブペデスタルですけれども、その周囲にハ-25mmのギャップを設けまして、他の部分とは構造的に分離しているということで、
0:25:40	この 25 ミリを許容限界として衝突の有無について確認したというものでございます。
0:25:55	ページめくっていただきまして、解析の結果になりますけれども、6-14 ページをお願いいたします。
0:26:07	14 ページのほうには文章で書いてございまして、
0:26:11	実際の計算結果照度つうの評価に関する
0:26:17	計算結果につきましては、6-26 ページからになりますけれども、
0:26:24	弾性設計用地震動SDに対して、SDに対するペデスタルと建屋の相対変位については、
0:26:31	最大って、14.0mmということで、
0:26:37	クリアランス 25 ミリを超えないことを確認したというものでございます。
0:26:50	あと、タービン建屋については、次が最後になりますから、ありますが、別紙次の別紙 7、
0:26:57	ですね、床ばねの諸元及び非線形性を考慮した解析というものをお願いいたします。別紙 7、
0:27:04	のページめくっていただきまして、
0:27:08	別紙 7-8 ページをお願いいたします。
0:27:15	こちらも前回のヒアリングの中ですでに
0:27:19	床ばねの非線形の結果というのはお示ししてございますけれども、
0:27:23	その結果が次の別紙 7-9 ページに示しておりまして、黒線が今回の工認モデルは床ばねを線形としたモデルの結果、
0:27:33	赤点線が床ばねを非線形
0:27:37	ちょっとしたモデルの結果になってございまして、
0:27:41	7-9 ページ、これは最大応答加速度の比較になりますが、これをご覧いただきますと、黒線に比べますと、
0:27:51	赤の床ばね非線形モデルの結果のほうが大分小さくなるということで、
0:27:56	この際について
0:27:59	あえて考察を
0:28:00	行ったというものになります。それを
0:28:04	別紙 7-1 ということで、資料のほうを追加をさせていただきます。
0:28:12	少しめくっていただいて別紙 7-1 をお願いいたします。
0:28:16	床ばね非線形モデルの応答の考察ということでまとめてございます。

※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。

0:28:24	別紙 7-1-1 ページですね、すいませんこの考察につきましては、7-1-1 ページでまず床ばねの非線形化の傾向についての考察という部分と、
0:28:37	それから少しめくっていただいて、7-1-5 ページ。
0:28:43	になりますが、
0:28:45	入力地震動と建屋モデルの固有周期に関し、
0:28:49	という観点での考察ということで、
0:28:52	二つの観点で少し考察をしてみましたというものになります。
0:28:57	まず 7-1-1 ページの床ばねの非線形化の傾向についての考察になります。
0:29:04	次の 7-1-2 ページにですね、表 1-1 ということで、床ばね非線形を考慮した時の
0:29:11	床ばねの採泥ひずみがどの程度進んでいるのかというところを、
0:29:17	表にしてまとめたものを示してございます。こちらのほうは再掲になりますが、今の別紙 7 のほうでも記載されてました。
0:29:26	記載されてございまして債権になりますが、
0:29:29	さらに、この表の中に表には太枠で囲んでるところ、これが
0:29:38	第 2 折点訪問超えて少し線ひずみが進んでいるところを示してございます。
0:29:44	その次行うモデルのところには、丸で示している。
0:29:50	答弁がありますが、まるで示した床ばねが少し非線形化が進んでいる床ばねというものになります。
0:29:59	この丸の位置を見ていただきますと、
0:30:02	はじのほうの最新兵器部というところと、あと
0:30:09	建家の中、中のほうですね、フレーム区との境界にある床ばねについて、特に非線形化が進んでいるというような状況でございます。
0:30:22	1 ページのほう戻っていただきまして、2 段落目ですけれども、
0:30:26	局所的に床ばねの非線形化が進んでいるということ。
0:30:30	またその床ばねが、耐震平気部等クレーム部の境界の応力場になるというところが床ばねを線形でモデル化している。今回工認モデル、
0:30:42	その応答の差異の原因と考えられるということで、
0:30:46	参考検討としまして、この床ばねの剛性を
0:30:51	0 としました。床ばねなしのモデルをついてものをつくりまして、その応答との比較というものをやっているというものでございます。
0:31:03	ページのほうは 3 ページになりますが、
0:31:10	3 ページのモデル図、
0:31:12	確認いただ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。

0:31:15	一番上のP47.3という47.3mというレベルと、あとその下ですね、32.8というレベルの
0:31:26	床ばねについては外したような構成をゼロにしたということでモデル化上外したようなモデルになりますが、そういったモデルでの応答というのを確認してみたというものになります。
0:31:39	その応答の比較をしたのが3ページで言うと、26番の視点と32番の視点となりまして、26番の出典はフレーム部分の応答を示しているところ。
0:31:52	32番のほうは耐震平気部分の応答を示しているところというふうな見方ができます。
0:31:59	次の4ページのところに、その床応答スペクトルの比較を示してございまして、
0:32:05	上のフレーム部の質点番号26番で見ていただきますと、
0:32:11	今回工認モデルの中の線っていうかね非線形をとした場合については、青の線と、
0:32:18	さらには床ばねをなしとしたモデル床ばねの剛性を0としたモデルの結果が緑の線になってございます。
0:32:26	これを見ていただきますと、床ばね非線形モデルの青い線というのはいいかばねなしモデルの緑の線のほうに、より近づく傾向ということが確認できるかと思えます。
0:32:39	下のb括弧Bの耐震規模につきましても、
0:32:44	リカバリ線形モデルの結果というのは、壁なしモデルの緑の線の景観をによる近くなるということでございます。
0:32:57	こういったことから、1ページの最後の結論のところになりますが、今回工認モデルの有価な線形のモデルと
0:33:06	当検討として行いました結果バネ質点系モデルのほうとの違いというのは、床ばねの非線形化が進んだことで、床ばねの剛性が低下しまして、特に反対新駅部等フレーム部の境界の床ばねによるその拘束効果が低減したということで、
0:33:25	大変基部それぞれそれからフレーム部それぞれの面が独立した振動に近い振動性状になったことで、
0:33:35	応答としては小さくなったということが考えられるということでまとめたというものでございます。
0:33:44	それから、次にですね、5ページからになりますが、入力地震動等を建家モデルの固有周期についての考察ということで実施をさせていただきます。
0:33:57	ここでは、入力地震動の

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

0:34:01	音スペクトルと、あと、床ばね。
0:34:04	線形モデルという言葉に非線形モデルのそれぞれの固有周期というところの観点。
0:34:10	円でまとめたというものでございます。
0:34:14	検討に当たりましては、文章の3段落目になり、3行目になりますが、
0:34:20	検討に当たりましては参考検討ということで、床ばね非線形モデルに相当するようなカバーね等価線形モデルというものを作成の上固有周期を出しまして、入力地震動との比較を行ったというものでございます。
0:34:39	その考え方については、5ページ目の図2-1ということで記載をしてございますが、
0:34:46	床ばね、非線形モデルの応答が進んだところに目指すような等価剛性を設定しまして、
0:34:54	そういった等価線形モデルというものを設定したというものでございます。
0:35:01	それぞれの床応答がどうなるのかということについては6ページ目のほうに示してございまして、
0:35:10	赤線が今回工認モデル、青線が床ばねの非線形のモデルで緑の線が今度は床ばねの等価線形モデルというものになりますが、
0:35:20	青線と緑の線が(エ)括弧Bのグラフとも
0:35:25	大体重なるような傾向がありまして、横浜な等価線形モデルっていうのは、その床ばね非線形モデルと等々の
0:35:34	応答になっているだろうということが確認できるというものでございます。
0:35:39	ですので後はこの今回工認モデルの床ばね線形のモデルの固有周期、それから床ばね等価線形モデルの固有周期と入力地震動との関係を確認したというものになります。
0:35:55	それが次の7-7ページ。
0:35:58	になってございます。
0:36:01	7ページが入力地震動、ここではSsD IIを代表として示してございますが、SsD IIやと。
0:36:09	あと、それぞれのモデルの固有周期というのを比較してございます。
0:36:14	床ばね等価線形モデルというものについては、床ばねの非線形性が進んでいるということで、固有周期が長くなる方向になりますけれども、それに従って入力地震動でありますSsD IIの
0:36:29	オートスペクトルを見ますと、週

- ※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。

0:36:33	0.2 秒から先ですね、0.3 秒 0.4 秒のところでは、右肩下がりの周期体になりますのでえ周期が伸びるにつれて入力のほうも小さくなる方向になるということで、こういったことも
0:36:50	床ばねの非線形化が進むことによりまして、長周期化、長周期化したということが、
0:36:57	入力地震動も小さくなる方向になりますので、それが応答の差異応答が小さくなった一つの要因ではないかというふうに考えられるということで、
0:37:08	まとめたというものでございます。
0:37:11	以上の通り、別紙 7-1 ということで、
0:37:14	床ばね非線形モデルのほうで少し床ばね線形モデルに対して応答が小さくなった理由について、まとめましたというような内容になってございます。
0:37:32	また引き続きまして、
0:37:35	資料資料 6 のほうでは補助ボイラー建屋の説明になります。
0:37:41	補助ボイラー建屋につきましては、大きなコメントございませんでしたが、
0:37:46	先ほどタービン建屋と同様に地震後の点検結果というのを、
0:37:51	まとめてございますが、そちらの方が資料 6-
0:37:57	補助ボイラー建屋の耐震性の補足説明資料になりますのでこの中に別紙 6 ということで、補助ボイラー建屋に対する 3.11 地震等の影響について
0:38:10	まとめてございます。
0:38:14	別紙 6 ですけれども、別ページめくっていただきまして、別紙 6-1 ページのところ、
0:38:22	他の建屋と同じような構成で作成をしてございますけれども、
0:38:27	補助ボイラー建屋につきましては、これまでも説明しております通り、建屋内に地震計を設置していないということでシミュレーション解析を行ってございませんので、
0:38:38	この縦については、ひび割れの点検結果のみとなっております。
0:38:43	点検結果につきましては、他の建屋と同様に幅 1mm を超えるひび割れは確認されなかったというものでございます。
0:38:53	次の別紙 6-1 ページ、すいません別紙 6-1 ですね、そこに点検結果のほうをまとめてございまして、先ほどのタービン建屋と同様に各階の各
0:39:07	図面の壁ごとに
0:39:09	点検結果のほう羅列しているというものでございます。
0:39:15	この別紙の 6-1、ハーぱらぱらと見ていただきますと、
0:39:19	こちらのほうも建屋の下のほうから準じ並べてございまして、
0:39:28	町下階から地上に上がるにつれて少しひび割れの数は、

※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。

0:39:34	多くなる傾向にございますけれども、いずれ定点 3mm未満の壁がひび割れが大半を占めているというもので、
0:39:44	数についても、それほど多くは発生していないという状況であるということでございます。
0:40:03	それでは次に最後のタイプ 1 号機の制御建屋、
0:40:08	コメント回答になりますけれども、1 号機のほうにつきましては、
0:40:13	添付書類のほうでは少し記載の適正化等はしている部分でございますけれども、大きな修正は加えてございませんで、
0:40:22	資料 8 番の 1 号機制御建屋の耐震性についての
0:40:28	補足説明資料ですけれども、こちらのほうで、
0:40:32	今ほど説明した通り、1 号機制御建屋についても、ひび割れの点検結果のほうへ追加をしているというものでございます。
0:40:42	資料 8 番の別紙 1 をお願いいたします。別紙 1 のほうで、
0:40:48	多分、
0:40:58	タービン建屋と同様にシミュレーション解析結果それから
0:41:04	点検結果のほうをまとめているというものでございます。
0:41:08	傾向につきましては、先ほどのタービン建屋同様でして、まず 1 ミリを超えるひび割れはないということで、それからシミュレーション解析結果と
0:41:22	その中では初期剛性の補正係数はこれまで御説明した通り、0.3 倍から 0.45 倍ということで、
0:41:32	設定することによって、観測記録を再現できるという結果でしたけれども、こちらのほうは、2 号機の制御建屋とも同様の傾向であるということを確認しているというものでございます。
0:41:48	そのしろ別紙 1-1-1 ということで、点検結果をこちらも同様に建屋の下のほうから準じて並べてございますけれども、
0:42:01	地下階では各壁に数本見られるという傾向。
0:42:05	それが地上に上がるにつれて、少し数の方は増える傾向であると。
0:42:11	そういったところは、他の建屋、
0:42:14	特に 1 号機制御建屋については、2 号機の制御建屋とも
0:42:19	大体似たような傾向を示しているということがこの結果からも確認できるかと思えます。
0:42:26	2 号機に比べますと、大間 1 号機のほうが少し少な目かなという印象はありますけれども、
0:42:32	いずれひび割れは確認できているものの、1 ミリを超えるようなひび割れは発生確認できていないということでございます。

※ 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。

0:42:53	あとこの制御建屋に1号機制御建屋最後になりますが、
0:42:57	補足説明資料の別紙7ということで、資料の少し構成を書いています。
0:43:04	資料7につきましては、1号機制御建屋と、あと2号機の制御建屋の
0:43:11	もともとは変位の時刻歴ハケの比較ということで、
0:43:16	資料のほうを構成していたんですけども、
0:43:20	その前段としまして、
0:43:23	例えば固有値の結果等振動特性の値、
0:43:30	傾向がどうかという観点でまとめているというものでございます。
0:43:35	7-1ページをお願いいたします。
0:43:40	概要のところですけども、1号制御建屋と2号制御建屋の建屋間の相対変位につきましては、
0:43:48	絶対値和での相対変位に比べて時刻歴上の相対相対変位のほうが、
0:43:55	大幅に小さくなるという結果でございましたので、
0:43:58	1号機制御建屋等に2号機制御建屋が概ね等位相で振動しているということが考えられるということで、
0:44:05	この資料の中ではそれぞれの建屋の震動特性、それから、応答変位の時刻歴背景から、確認を行ったというものになります。
0:44:17	2ポツとしまして、まず振動特性の把握ということで、固有値解析結果のほうをそれぞれ並べているというものでございます。
0:44:30	2ページは建家の配置を示してございまして、3ページ目以降は、
0:44:37	事象の解析モデルで6ページのところに、
0:44:41	それぞれの建屋のこういう近い値結果を示してございまして、
0:44:47	1号機制御建屋の一次固有周期0.209秒。
0:44:51	それから、2号機の制御建屋については一次固有周期が0.202秒ということで、
0:44:57	大体同じ商企特性を持っているというものでございます。
0:45:06	ちょっとこれに加えます、9ページ目以降については、こちらは前回の資料でもお示してございますけれども、
0:45:13	時刻歴の応答変位というのを示してございまして、
0:45:18	7-11ページになりますが、
0:45:21	応答変位の時刻歴についても、
0:45:24	概ね重なるような結果となつてございまして、
0:45:30	建屋の相対変位が中国で机上では小さくなるというところについては、
0:45:36	こういった震度特性固有周期ですねっていうところと、あと、

- ※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。

0:45:41	時刻歴の変位という観点から、概ね等ISOで振動してるところが、その理由ではないかということでまとめている資料になってございます。
0:45:52	すみませんちょっと長くなってしまいましたけども、波及的影響評価対象の建屋についてのコメント回答につきましては以上になります。
0:46:05	規制庁フジワラです。説明ございます。質疑のほうは、
0:46:13	説明どうもありがとうございます来定着ミウラです。
0:46:17	ちょっと私のほうから幾つか確認をさせていただきます。
0:46:21	資料4の別紙の1-1-53ページ。
0:46:27	タービン建屋のクレーン階のひび割れ図、先ほども少し御説明なられたところなんですけど。
0:46:39	これ
0:46:41	確かに見た目こう書いてしまうともものすごいPLRようなんですが、実際はかなり幅が遅かったりして、
0:46:50	あまり目立たないということだと思うんですが、これでちょっと上のほうの表で、
0:46:55	うちがより進んだ調査外側より調査っていうことが書かれてますよね。
0:47:01	ちょっとここなんで、この部分は内側で残りの部分は外側からちょっと変なそこを説明していただけますか。
0:47:11	あともう1点ちょっとこれ見ると、こちらの方がこう冠水の調査範囲がちょっと小さくてよくわからないところなんですけど、外側と内側でかなりひびの状況は違ってるとような気もするんです。
0:47:24	ちょっとこの辺のところ、御説明いただけますか。
0:47:37	はい、東北電力オガタです。
0:47:42	外回りより調査というのは外壁になりますので、外側から。
0:47:48	外壁の層面剥がしてですね、それで
0:47:54	調査をしますんで、全部大幅そのものなかなか大変なところもございまして
0:48:08	剥がす一応この場所にしてですね。あとそれ以外、うちが売りっていうのは、
0:48:15	ここはちょっとクレーン階になってますので、クレーン階の
0:48:19	寄りつけるところですね。
0:48:21	そういったところからの調査になってるんでちょっとそのございます。
0:48:27	以上です。
0:48:29	規制庁の久米田です。もうもう1個その今内側からの調査とすごく幅が小さいですよね。

- ※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。

0:48:37	上の下のほうはこうなんかハッチングみたいなど多分何かがあって、見れなかった、その上部っていうのは何でうちが見れてないんですけれども被ベンノなかったということなんでしょうか。
0:48:58	はい、東北電力のアイザワです。
0:49:02	大変すいません外側からの調査につきましては、1面、液位を剥いで作業するということで、足場をこう上のほうまで立ち上げた上で、その足場から確認できる範囲はすべて調査をしているということで、
0:49:20	上から下まで調査範囲が広がるんですけれども、内側からの調査につきましては、建家内の他の
0:49:28	ひび割れ点検とも同様ですけれども、基本的には地上
0:49:34	1.5mから2mか、そのくらいの高さまでが
0:49:41	できる範囲となりますので、そこから上部については、基本的には傾向は変わらないだろうということで、点検範囲は、
0:49:51	特にこう足場をすべての壁に対して立てて調査をしているわけではなくて、非常需要といいますか言うから確認できる範囲で、
0:50:02	調査のほうは行っているということで、
0:50:05	このラインまでが確認できる範囲となっておりますので薄い線で少し上に伸びているのは、その位置からも確認できるものについては記載をしているということで、少しその意味づけについては、色分けをしているというものになります。
0:50:22	以上です。
0:50:23	規制庁のミウラですわかりました。
0:50:27	基本的にはだから外側からその状態を見るっていうことですね、内側から本当にごくそのままの範囲しか見れなかったっていうことですか。
0:50:36	わかりました。
0:50:42	はい、わかりました。それとですね。
0:50:48	あと、別紙の1-2-16。
0:50:56	これらの記載なんですけど、ここに書かれてる参照元が見つかりませんって書いてあるんですか、これは、
0:51:03	ちゃんと修正をしておいてください。
0:51:06	はい、東北電力の内藤です。申し訳ありませんちょっとつうの番号との書類は土壤の
0:51:16	不具合がありました。すいません。
0:51:18	以上です。
0:51:22	はい。それと、

※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。

0:51:24	別紙 3 分 11 なんですけど。
0:51:36	ここでフレーム部の等価線形、等価せん断スケルトン設定フロー出てますよね。で、
0:51:43	これでちょっと気になったんですけど。
0:51:45	耐震域っていうのがフレームモデルの設定に入ってるんですが、フレームの中に耐震引きがこのモデルの中で入ってる場所があるんですか。
0:52:03	はい、東北で 2 校型ですねと、フレームの中にですね一部耐震兵器が入る場合も、
0:52:10	と思います。はい、あります。ちょっとCが確認した範囲ではお風呂上部を覆うという部分はモデル化されてますよね。
0:52:20	その範囲でフレーム部って言われるところには壁がないような気がするんですが、どっかあったら教えていただけますが、当該箇所。
0:52:45	はい、東北電力オガタです。フルード
0:52:48	教務
0:52:51	F。
0:52:52	フレームを仙台の方でちょっとわかりますかね、
0:52:58	確かたように思うんですけど。
0:53:05	はい。当組合のこのクサカ教室運営ところ、
0:53:12	はい、えっと今回へこのフレームでモデル化してる部分にでもですねはい耐震機器は、あと記憶してるんですけどもすいませんと使用冗長とそれを示せるものは、
0:53:27	今ありませんのでちょっと確認して次回以降別途御説明させていただきたいと思います。以上です。わかりました、規制庁の三浦です。
0:53:41	ちょっと私が総務たのはですね、資料 3、ほかの
0:53:47	資料 3-6 ページ。
0:53:53	の図の 2-2-4、
0:53:56	P24.8 の平面図なんですよ。
0:54:02	この図の中には壁がないので、
0:54:05	耐震引きはこのフレームの解析ではなかったのかなと思ったんですけど。
0:54:12	を見ているならば、ちょっとその箇所を明示してください。
0:54:18	はい、東北電力のオガタですね承知いたしました。ただ、フレーム部。
0:54:25	もう
0:54:27	モデル化に関しては、確かこの
0:54:32	例えば、
0:54:34	別紙 3 の 9 ページ等見ていただくとこの家系のところに

※ 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。

0:54:40	THAI収益はこう見えてると思うんですけども、こういったものが要はといW方向で
0:54:47	サポートってくる
0:54:51	アベということになりますんで。
0:54:54	ちょっとフィールドではちょっとなかったかもしれないんですけど、23.9 から上からぐっと古い高がフレームモデル物価部分ですよ。
0:55:03	ですから今の例えばオガタさんもおっしゃられた。
0:55:07	CFAM急に書かれている廃炉の
0:55:10	右係の退避っていうのは、その下ですよ。
0:55:34	後で結構ですから、あるならばある箇所を教えていただければちょっとこの書類上はですね、そういう部分が見つからなかったんで、
0:55:41	その確認をただけです。
0:55:44	ここで6基ですねと確認しては、適正に入っていきたいと思います。以上です。ちょっとなぜそれを禁止とかっていうのはその耐震液を実際にあるなしもあるんですけど。
0:55:56	これいわゆる耐震日の目が性能ってのは考慮してないですよ。
0:56:01	鉄骨部の外に開閉がありますよね。
0:56:04	それはスタッドで一体化接続されてますよね。
0:56:08	本来ならば、外壁の面外性能っていうのはもう寄与しますよね、この部分モデルには、
0:56:15	で、耐震面内耐震気がないのにこう書かれてるんで、最初私は面外性能を考慮しているのかなと思ったんですよ。でもこれ対収益の面が残るされてませんよね。
0:56:26	ちょっとそこを
0:56:29	確認してください。
0:56:32	はい、東北電力のアイザワです。今ほどお話あった通り、一番外の開閉器のRC壁の部分の企業というところについては少し説明が不足してるかと思しますので、その辺の考え方ですね、見てないなら見てないというところを明確にちょっと
0:56:50	記載したいと思います。はい。ここのフローチャート、ちょっと私がお願い2点で、その耐震壁面の壁は本当にあるんですかどうですかってことと、あとはその面外方向正の持っている耐震引きっていうのがあるわけですよというかその部分を

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

0:57:06	屋根スラブありますよね。それで多分ネグレクトスモールだっというんで、考慮してないということだと思んですが、そういうこともちゃんとここへ入れておいていただきたいんですが、モデル化としてですね。
0:57:19	はい、東北電力のアイザワです。了解いたしました、少しまとめ直したいと思えますはいお願いしますするちょっと前戻ってしまうんですが、
0:57:31	資料 3 も 21 ページ。
0:57:44	ここで表の 3-3 と 3-4 で、先ほどちょっと御説明のありましたけれども、
0:57:50	今日現在装荷経ての教育委員会になってますよね。うんで、
0:57:54	これ
0:57:56	構造関係技術基準解説書っていうのを引用してきてるんですけど。
0:58:02	これ、例えば補足説明書ですね、資料を 4-
0:58:09	別紙 3-8。
0:58:15	その上から 2C の O8 合目ぐらいで、
0:58:20	終局点は建築基準法施行令第 82 条 2 項、
0:58:27	に定められた層厚変形角の許容値である 120 分の 1 を採用するというのでありますよね。
0:58:35	そう。建築基準法の 82 条第 2 項なので、
0:58:40	資料 3 のほうの 21 ページをそちらの補足のほうの表現に合わせたいかがでしょうか。
0:58:54	すいません。東北電力のアイザワです。ちょっと同じ許容限界の値と働いてます方がいいとして、
0:59:04	の根拠として少し二つの
0:59:10	記載されてますので、ちょっと統一を図りたいと思います。以上ですはい規制庁三浦です。確かに構造関係の解説書はいろんなものを引っ張ってきてやってるんですが、
0:59:20	逆に言うと、何かこの書類と位置付けてちょっと曖昧なところもあるので、ちょっとそこは明確にしておいたほうが良いと思います。それとですね。
0:59:29	これは補足のほうで結構なんですけど、120 分の 1 っていうのは基本的にあるんですよ、あの地震の変形が部分的な崩壊とか損傷に与えない場合とか、要するに仕上げ材とかそういうのが
0:59:44	落ちないような場合は 120 分の 1 までしていたのが 82 条 2 項のあれだと思うので、補足等、等にですね、本来 200 分の 1 っていう書いてあって、そういうふうな取材とか問題の場合は 120 分の 1 っていう法の体系なので、
1:00:00	補足のほうにそれをもうちょっと説明している約 20 分の 1 と。
1:00:05	いうふうに協議書とったトイレといていただけますでしょうか。

- ※ 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。

1:00:10	はい、東北電力のアイザワです。了解いたしました、少しまず何に基づくかっていうところの整理等、あと、価の設定の考え方というところを少し補足して追記したいと思います。以上ですお願いします。
1:00:25	それと資料 4 の
1:00:28	別紙の 3-14。
1:00:37	これよくこの資料わかったんですけど、別紙の 3-14 で屋根トラスのモデル化のときに、
1:00:45	ハープボールを鉛直方向に再開するというふうにありますよね。
1:00:51	これはあれですか、右側の屋根トラスの把握も出るの。
1:00:55	単に集中荷重で入れてる時の
1:01:01	解析解でしたっけ、理論解でしたっけ。
1:01:04	荷重の再開位置はどこにしていますかっていう私の質問なんですけども。
1:01:15	川内のほうで回答。
1:01:17	できますか。
1:01:26	はい。
1:01:29	少々お待ちください。
1:01:50	東北電力のアイザワです。
1:01:54	センターのところへの集中荷重とは思いますがちょっと確認して改めてご説明させていただきたいと説明の必要多分なくて先端とかインダと思うんですがそれをどこに書いてる入れてるかっていうの高度化に
1:02:10	記載として加えてください。
1:02:13	東北電力アイザワです。了解いたしました。
1:02:16	はい、私は以上です。
1:02:24	規制庁の谷口です。
1:02:27	あと、
1:02:29	○三番目の資料の
1:02:32	61 ページ 62 ページのところ、
1:02:36	そう。
1:02:38	今回最大の相対変位を、これ。
1:02:43	出していっちゃうんですけども、
1:02:45	Tbとそれから原子炉建屋の噴出して誤開たって、これの
1:02:52	両方。
1:02:53	また、
1:02:54	それと補正した数字で出してるんだと思うんですけど、位置関係がよくわからないんです。

※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。

1:03:00	で、具体的に見ると、
1:03:05	10 ページ目と 11 ページ目のところに、
1:03:13	イメージの絵が書いてあるんですけども、
1:03:27	ここで書いてある。
1:03:30	タービン建屋 33. 22. 55.6。
1:03:34	6
1:03:36	レベルまで燃えます。
1:03:38	ただタービン建屋側のレベルが
1:03:41	32.8、24.85. 0 なんていうのが書いてあるところのレベルが例えば 32.8 が書いてなくて、
1:03:50	位置関係がよくわからないんです。
1:03:53	そういうこと言うと、
1:03:55	この最大相対変位等。
1:04:00	高さ方向のイメージが
1:04:03	一体性をわかるような形で表現をしておいていただきたいなと思ってるんですけども、
1:04:08	これは
1:04:11	タービン建屋と制御が同じです。
1:04:14	結構ここに書いてあるレベルが例えば見当たらないものがあります。
1:04:22	またB29.15、これを知ってん番号は、
1:04:27	それぞれ書いてあって、
1:04:29	中間これは規制強化していると書いてあります。ただその辺が、
1:04:34	イトウ
1:04:36	時にもうちょっとわかるような形にして、一対一に書いていただければ一番ベストかなと思うけど、いかがでしょうか。
1:04:47	はい、東北電力のアイザワです。はい。コメントを今おっしゃっていただいた通り、少しずーっと表との対応か少しわかりづらいという状況かと思しますので、
1:05:01	少し工夫してですね、位置関係と、あと結果との対応がわかりやすく修正したいと思います。以上です。はい、よろしくお願いします。
1:05:14	それからもう一つ
1:05:17	60 ページ目のところを層間変形角、これEW方向、
1:05:24	だけになってますけど、NS方向っていうのは、
1:05:27	対象にはなってないんでしょうか。

- ※ 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。

1:06:10	電力のクサカですねというフレームご質問ですけれどもそういった変形角に一体経営NS方向に戦争大変計画の評価なのかというご質問ですけれども、フレーム工場へと言われる方向。
1:06:26	うんしかないということで、いわゆるインフォコムに評価を記載しているということになります。以上です。
1:06:35	フレームがないということはアベしかないってことですか。
1:06:42	はい。投入することは、鉄塔壁構造で、
1:06:45	系統設計しているということになります。以上です。
1:06:49	ふうん。
1:06:56	そうなんですね。そうすると、
1:06:58	そういう記載をしたらどうでしょうかと思うんですけれども、
1:07:07	はい、東北大のプライドです。ちょっと今ほどの御質問を受けまして、そういう記載がなかったかなということで、ちょっと探していたんですけれども、そういった
1:07:17	方向別のモデル化の考え方ですね、そういったところまで詳細記載してごさいませんでしたので、評価の
1:07:28	許容限界の設定として、耐震平均はひずみでフレームは、
1:07:34	層間変形角ということで、銘打ってございますので、その高高別のモデル化の考え方と許容限界との対応というところが、もう少しわかりやすいように記載のほう充実させたいと思います。
1:07:50	以上ですよろしくお願ひします。そうするとその前のページの 59 ページのところも、
1:07:56	ここは最大応答せん断ひずみで形ですすごく慌てていけますEW方向についても出てますってということで、これは基本的にと解析の結果から出せるってことですよ。
1:08:11	ここはどういう形で出してるってことですか。
1:08:17	はい、東北電力のアイザワです。
1:08:20	認める方向については、先ほどちょっと補足説明資料のほうで議論ありましたがけれども、このフレーム部分でモデル化しているのがあるレベルから上部の部分ですので、そこから下について私平気ありますので、そのひずみの評価は、
1:08:38	行っているというものになります。
1:08:42	明日
1:08:44	じゃあよろしくお願ひします。
1:08:48	それからですね 4 番目の資料の別紙の 6。

- ※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。

1:08:56	これそれでいいの応答解析日が載っています。
1:09:01	これSDの応答解析の当検討結果を載せた目的は、
1:09:08	なんですか。
1:09:13	はい、東北電力のアイザワです。タービン建屋の中には、SD機能維持エリアというものがございまして、それが別紙 6-2 ページのところに、今回ちょっと図のほうにも明記してございますけれども、
1:09:30	P20／すいませんOP中高. 0mとOP24.8mの緑色で示してる部分ですね、そこがSできないエリアということで、
1:09:43	で、ここに政治SD機能維持の設備があるということで、その
1:09:50	評価に建家音を用いるということから、その部分の応答結果のほうを示しているというものになりますのでその音結果自体は建家の解析結果ですので、建屋側の補足説明資料としてまとめたという位置付けとしてございます。
1:10:07	そうするとこの部分で
1:10:12	今はこのエリアの部分の衝突をするかどうかを確認するために、
1:10:19	やりますと書いてあるので。それがそういう意味ですか。
1:10:25	はい。
1:10:28	別紙 6-1 ページのところに頭のところですね、タービン建屋の機能維持エリアのSDによる地震応答解析結果を示すものであるというのが基本的な形の位置付けてございまして、
1:10:44	さらに構造的に切り離されているタービンペDESTALとSD機能維持エリアっていうのが近接しているということで、
1:10:56	このSE昨日JAEA日程エリアに対して波及的波及というますか。衝突による影響というものがないかどうかという観点で、衝突の有無についても確認を行ったというような位置付けで、
1:11:12	処方まとめたということでございます。はい。
1:11:17	ました。
1:11:18	それで、
1:11:19	6-26 ページのところに今相対変位の結果が載せられてると思いますけど。
1:11:27	この相対変位は、
1:11:29	どの要素等々の様相の
1:11:32	相対変位で評価しているんですか。
1:11:47	東北電力のクサカですとか御質問ですけれども、別紙 6-4 ページをご覧いただけますでしょうか。
1:11:59	はい。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:11:59	ほかに、こちらに地震応答解析モデル、特損しております。この中でいろいろと中心部分ですね、支店番号ルートも七番八番濃度を
1:12:15	キリュウペDESTALの視点になりますが、それぞれこちらに対応した系統例えばものをして返答マンですから、12番ともまたはイトウを
1:12:28	項番三番ですかね、それぞれ整えと時刻歴の相対変位を算出しましてその最大値を結果として記載しているということになります。以上です。
1:12:42	そういうことがどっかで書いてありますか。
1:12:47	申し訳ございませんと明確に記載はなかったと思いますので記載を充実させたいと思います。以上です。はい、それは明らかにしておいてください。よろしくお願ひします。お願ひします。はい、了解いたしました。
1:13:03	以上です。
1:13:19	規制庁浮上すると、私のほうが1点だけちょっと私が聞き漏らしたかもしれないんですけど止まるまた資料4で、別紙1-1-53で、
1:13:30	これはあまこの通りの図がつてがひび割れの分布が示されて、これもなぜ直交するキーワードとか基準の可否聞いてるんですかね、今ふと土地これっていうのは、中、
1:13:46	どんどん
1:13:48	何か今ちょっと海だけの方にその状況をちょっと説明いただけますか。
1:13:55	Pワン通りと短期受動立件ですかね。
1:14:23	はい、東北電力のオガタです。
1:14:25	妻側の
1:14:27	頭部のところについては
1:14:31	寄り付けないところもあってありますのでこれは確か
1:14:37	見ていないんじゃないかなと思いますが、それで線量ことですかね。
1:14:44	はい。資料のですね1-1の49ページからが今おっしゃっていただいたっていう案、B地域10通りの点検結果になりますけれども、
1:14:59	基本的にうちの欄の評価となっております、
1:15:06	前寄りつける病院から2m範囲を
1:15:11	調査範囲ということではしております上の方はですねに入れていないという状況になっております。以上です。
1:15:23	はい。規制庁でそのようなこの凡例でいう確認不能の範囲っちゃうのがあって多分これに該当する項目であって、その色分けがこの別紙1-1の49で上部のクレーン開発もこれから出てそういうことですかね。
1:15:47	監事表示だけがちゃんと網羅されてるんですよという確認した方の数だけなんで。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:15:56	はい、東北電力のアイザワです。今の 49 ページ、それから 50 ページのところ が、妻面の
1:16:07	P24.8mから上部をすべて表現しているという形になりますけれども、この面 については、床面がですね、その 24.8 にしかないということで、ここから確認で きる範囲ということで、
1:16:22	この高さから 2mの部分までを確認しているというものになります。
1:16:27	一方で、先ほど見ていただいた 53 ページ 54 ページのクレーン階から上部と いうような表示してもおりますけれども、
1:16:38	このクレーン階から上部という部分については、クレーンの走行に合わせて、 この長手方向のところは、立ち入る立ち入れるところがあるので、そこから内 側からは確認しておりますし、
1:16:54	さらには外側については、部分的に管壁を入れてということで、ちょっと大規模 な足場をかけてですね、調査まで行ってございますけれども、積みに対して は、そこまで行っておりませんで、
1:17:12	建家の中から、
1:17:14	確認できる範囲を調査を行ったと。
1:17:18	位置付けでございます。
1:17:23	うん。
1:17:24	認できる範囲を書いています。
1:17:26	わかりました。はい。
1:17:29	そして道路等、
1:17:33	ウエキさん、何か。
1:17:34	今までの検討。
1:17:36	そうでしょうか。
1:17:37	すみません。
1:17:40	資料 4。
1:17:42	別紙 6-1 から先ほどのタニグチから
1:17:47	通してちょっと質問があった件で、ちょっと記載をもう少し詳細化したほうがい いと思いますって、まず別紙 6-1 ページに概要のところですね。
1:18:02	1 行目の最後最後からタービン建屋の金融庁エリアって書いてあるんですけ ど。
1:18:09	これは
1:18:12	それと、種々週 10 号機系配管の支持機能を
1:18:18	20 エリアっていうか説明をちょっと明確にして書いたほうがあるとわかりやす いと思うんで。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:18:27	いかがでしょうか。
1:18:30	東北電力のアイザワです。来連側にもちよつと確認をとりまして、もう少し設備検討するような形で記載の適正化図りたいと思います。以上です。
1:18:43	規制庁へ禁止よろしくお願ひします。また文科提案についてはもう先行の柏崎等大きく違うところがSクラス設備は内包してなくて、この輪郭SDの配管しかし、
1:19:02	来ていないのでですね昨日時建屋ってところが大きな違いなので、別途、少し今のところは詳しく書いたほうが良いと思います。それと、
1:19:16	今日、同じページの上から
1:19:21	僕6強門の最後のところなんですけど。
1:19:27	勤務地評価に用いる応答値の算出箇所って書いてあるんですが、この機能維持評価というのは、
1:19:36	損耗する設備が7日或いは建屋の
1:19:40	機能維持の評価なのか、或いは両方さしているのかってというのが、
1:19:46	どうでしょうか。
1:19:48	東北電力のアイザワです。ここでの意味合いとしましては、設備側の評価に用いる応答という意味付けで記載をしてございましたので、
1:19:59	ちょっと先ほどのコメントとあわせて、概要のところの記載ぶりについては、
1:20:06	もう少し言葉を足してですね、意味合いがわかるように修正かけたいと思います。
1:20:13	以上です。規制庁いけさよろしくお願ひしますとあと誤記だと思うんですか4行目の黄色ハッチングロット等がちょっと二つあるので。
1:20:26	それと、
1:20:28	誤記だと思うんですけれども、
1:20:34	はい、東北電力のアイザワです。修正させていただきたいと思います。以上です。
1:20:40	規制庁分布するよろしくお願ひしますとですね
1:20:47	はい。
1:20:50	キクチ
1:20:51	これも記載だけなんですけど、別紙6-14ページ。
1:20:58	シノ等今回はその地震応答解析結果
1:21:04	続いて最後にまとめているんですけれども結論としてまず上の段落については、SDに対する支持機能
1:21:17	というのは確認されたってということが、
1:21:21	結論等また、また以降は、

- ※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。

1:21:26	先ほど概要の文書を受けて、そう、両者が衝突しないってことが結論だと思うんで、解析結果は淡々と書くだけでなく、日評価の結果も
1:21:42	ちょっと書いたほうがいいのかというふうに
1:21:46	思いました。
1:21:54	はい、東北電力のアイザワです。
1:21:57	はい。
1:21:59	コメントの趣旨としましては、解析の目的が何で、その目的なに対しての結果というところまで明確に記載したほうがよいという趣旨かと思いましたので、
1:22:12	ちょっとその辺を踏まえてですね、記載のほう、
1:22:16	適正化したいと思います。以上です。
1:22:20	規制庁ウエキですはいよろしく願います。以上です。
1:22:28	その他規制庁側からよろしいですね。
1:22:32	次の説明、隣接建屋、
1:22:36	説明をお願いします。
1:23:10	はい、東北電力のアイザワです。それでは引き続きまして、資料 9 番の隣接建屋の影響に関する補足説明資料のコメント回答になってございます。
1:23:20	あとちょっと数点最初にですね、資料一番のほうでの回答整理表の中で、隣接建屋に関するコメントの内容についてまず確認させていただきたいと思えます。
1:23:35	資料一番の 6 ページ。
1:23:38	になります。
1:23:41	6 ページのコメント No.41 番と 42 番が、
1:23:46	コメントとしてありまして、41 番のほうは地盤 FEM モデルと質点系モデルとの接続について、取り扱いを説明すること。
1:23:59	42 番につきましては、設備側への影響という観点で、設備評価で用いる減衰を用いた応答スペクトルを示すとともに、
1:24:08	設備の固有周期設置階を踏まえて説明することということでコメントいただいております。こちらのほうのコメント回答についてもあわせて交えながら、今回修正した点について、資料 9 番のほうで説明させていただきたいと思えます。
1:24:26	資料 9 番ですけれども、少しめくっていただきまして 2 ページ目をお願いいたします。
1:24:35	ちょっと女川につきましては、
1:24:41	今回工認モデル、支店系のモデルを策定するに当たりましては、シミュレーション解析を行っているということなんですけれども緻密そのシミュレーション解析に基づいてモデルを設定しているということなんですけれども、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:24:53	そのシミュレーション解析の意味づけについて少し記載を補足しております、
1:25:00	そういう前提であるというところをまず明確名消しているというものですので黄色のハッチングしている部分もあわせて御説明しますが、
1:25:10	上から
1:25:15	2行目ですね、試験系モデルを用いて実施しているとの建屋の地震応答解析は質点系モデルを用いて実施しております、この評価においては、隣接建屋モデル化に反映していないということです。一方で、今回工認モデルは、
1:25:37	地震、地震のシミュレーション解析結果を用いているってということなんですけども、観測記録の中には、
1:25:44	隣接建屋がある状態での観測記録という見方できますので、隣接建屋の影響が含まれる観測記録を用いた指名シオン解析に基づいて、今回工認モデルの質点系モデルというのは、策定していると。
1:26:00	ということになります。
1:26:02	でシミュレーションモデルは、隣接建屋の影響含めて、
1:26:06	観測記録を概ね再現できていることを確認しているということで、このモデルに基づいた
1:26:16	このシミュレーションをモデルに基づいた今回工認モデルの質点系モデルというのは、
1:26:20	隣接建屋の影響を含め適切に評価されているということをまずは記載のほうを追加させていただいております。この図書での位置付けですけれども、
1:26:35	隣接建屋の影響というものを三次元モデルを用いた検討によりまして、
1:26:41	店査定の影響というところがどの程度あるのかというところを確認するという
1:26:48	ことで概要としてまとめております。
1:26:54	3ページ目以降の既往の知見に基づく検討については、今回修正はかけてございませんので、ページ飛んでいただきまして22ページからになります。
1:27:06	22ページから3ポツの2号機に女川2号機におけます、隣接建屋の影響検討ということで、
1:27:14	まず一つ目の検討としまして、ちょっと追加をさせていただきますのでここで示しておりますのは、3.11地震の観測記録を用いた
1:27:27	シミュレーションですけれどもはざとりはあを用いた指名シオン解析結果というものを追加させていただきます。
1:27:38	先ほどもちょっと申しましたけれども、観測記録自体は
1:27:46	敷地内に
1:27:48	対象である。ここで言う対象は、原子炉建屋としてございますが、原子炉建屋含めて他の建屋も建っている状態での観測記録を用いたシミュレーション解析

※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。

	ということで見て建屋の影響も含まれている観測記録という見方ができるかと思えますけれども、
1:28:08	それを概ね再現できていることを確認するという目的で行ってございます。
1:28:15	剥ぎ取り方を用いた観測記録、入力に用いた場合の氏名名称の解析結果ですけれども、23 ページ。
1:28:26	24 ページが原子炉建屋で 25 ページ 26 ページが制御建屋は 1025 ページですが、制御建屋の結果になりますけれども、
1:28:36	黒線が観測記録で赤線が剥ぎ取り方用いたシミュレーション解析結果というものになります、
1:28:44	これは失点系での使命社会的になりますけれども、
1:28:50	赤線が黒線を概ね上回っているとピークの位置も大体合わせられているということで、保守的なモデルになっているということが確認できるかと思えます。
1:29:19	ページ飛んでいただきまして 26 ページですけれども、
1:29:26	隣接建屋の影響を考慮したモデルによる検討の中身になります、ちょっと文章のほうが、本検討ではってところが唐突に始まっておりましてちょっと
1:29:39	申し訳ありませんが、
1:29:42	隣接建屋の影響を考慮する検討として
1:29:47	三次元モデルを用いた検討になりますけれども、その検討では
1:29:53	今回工認対象である検証対象建屋と制御建屋を対象として単独でモデル化する場合と、あと、
1:30:03	隣接建屋がある場合の
1:30:06	モデル化という場合との利用者の方と比較することで、影響確認するというところを行ってございます。
1:30:13	具体的には各建屋を配置する場合と、
1:30:17	すいません。ちょっと繰り返しになりますが、家族とせん断力モーメント床応答スペクトルの比率とを比較して
1:30:27	隣接建屋の影響考察するというふうにまとめているということです。
1:30:33	で停止した内容については前回お示した内容と同じでございます。
1:30:40	あと 27 ページのところですが、これはコメント等の
1:30:46	41 番に関連する
1:30:48	記載ということで黄色の部分、ちょっと追記してございますけれども、各建屋の基礎版は項番としまして、基礎版の中心位置に建家支店系モデル配置するというモデル化を行っているということでございます。

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

1:31:05	ここから先が前回も示しました三次元モデルでの検討になりますが、基本的に、
1:31:13	実施した内容というのは変わってございませんで、資料の体裁としまして幾つか修正をかけてございます。
1:31:21	29 ページですけれども解析モデルの改良ということで、
1:31:26	ここでは特にあの括弧Bの建屋部分の拡大図のところですね。
1:31:32	各建屋の接地しているレベルというのが段差ついてございまして、
1:31:41	すべての建屋を載せているモデルのときには、建家の設置、
1:31:47	されている状況。
1:31:49	に合わせたような形で段差を設けているモデルとしてございまして、前回お示したときにはこの辺が少し
1:31:57	図としてわかりづらいということもございましたので、少し明確にわかりやすいような表記としてございます。
1:32:06	各建屋の底面位置が異なりますので、そこ段差を設けた。
1:32:11	モデル化としているということでございます。
1:32:27	それ以降については、地盤モデル、それから建屋の失点系モデルの諸元等を示してございまして、
1:32:40	内容については変わりませんけれども、52 ページお願いいたします。
1:32:50	健康 52 ページは 3.1. 5 ということで検討用地震動について記載をしておりますが、
1:32:57	ちょっと入力地震動の概念をちょっと図で示して欲しいというコメントをいただいております、それに関連する文章が 52 ページですけれども、その II については 54 ページのところに追記をしております。
1:33:20	左側の
1:33:24	員数二つの通過一次元地盤応答解析ということで、視点検モデルでの入力地震動の算出の過程になってございまして、右側のほうがええ三次元FEMモデルということで今回の
1:33:40	三次元モデルを使った隣接建屋の影響検討に使っている入力地震動の 3 点になってございます。
1:33:48	それで、左側の一次元地盤応答解析で支店系モデルでの入力地震動というのは、
1:33:55	解放基盤で設定された地震動を一度モデル基盤に下げまして、それを表層地盤をくっつけた地盤モデルで、
1:34:05	引き上げているというやり方ですけれども、その引き上げた時の

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

1:34:10	AOPマイナス 14.1m、基礎盤下のレベルでのE+F+Pを算出しているというものになります。
1:34:19	三次元モデルでの検討の際には、単独モデルでの起訴したの地震動というのが
1:34:29	出典元モデルでのE+F+Pと同等となるように、
1:34:37	なるような地震動というのを逆算して三次元モデルの方に補正した地震動と緑色でちょっと示してございますが、
1:34:48	この補正した地震動を三次元地盤モデルに入力するというやり方としてございます。
1:34:54	この補正の考え方については、潜航
1:34:58	サイトウとも同じやり方をとっているというものでございますが、ちょっとこの辺を明確に記載をしているというものでございます。
1:35:10	それから 55 ページ以降が解析結果になってございまして、
1:35:14	aで 55 ページ 56 ページのほうは、解析結果の傾向について文章で記載してございまして、具体的な結果のほうは、
1:35:24	こちら 7 ページ以降にまとめてございます。
1:35:27	57 ページ以降については、基本的には前回の結果と変わりませんが、前回お示したときには、少し凡例とず一つとが逆転していたりですとかそういった部分ありましたのでその辺はすべて
1:35:43	修正して
1:35:46	正しい値として示しているというものでございます。
1:35:51	57 ページ以降を見ていただきますと、赤線が隣接非考慮で青線が隣接を考慮した場合ということで、
1:36:03	結果を示してございまして、やっぱり部分的にはちょっと青線が上回る場所があったり、赤線が上回る場所があったりという結果ですけれども、基本的には青線と赤線はほぼ同等の結果になっているというものになってございます。
1:36:22	わずかな違いがありますけれども、そのわずかな違いに対しての考察というのを、
1:36:27	50 ページ 55 ページのところ、
1:36:31	に少し記載のほうを追加してございます。
1:36:38	こちらのページのまず(1)の原子炉建屋の傾向というところですがけれども、加速度につきましては、NS方向の屋上屋上階のみ隣接建屋を考慮した場合に、若干応答が大きくなる傾向があると。
1:36:53	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。

1:36:55	で、それ以外については、隣接建屋の影響をほとんど見られないという結果でございます。
1:37:01	屋上会で少し大きくなる傾向という部分については、ちょっと次と
1:37:09	床応答スペクトルの比較というところもちょうと確認の上、考察をしておりますが、
1:37:15	この床応答スペクトルに
1:37:18	3ポツ1ポツ7床応答スペクトルというところが、
1:37:23	すいません。69ページ以降に示してございまして、
1:37:32	具体的には、原子炉建屋のNS方向の屋上会ですので、70ページの
1:37:39	左の上の数になります。
1:37:43	OP50.5mの図になってございまして、
1:37:47	隣接建屋綱領のみ青い線のほうが0.1秒からちょっと右側のところでピークで少し大きめになっているというものになります。
1:37:58	これは周期0.11秒付近の2次モードに対応するピークの振幅が隣接建屋を考慮した場合に大きくなる傾向があると、これが最大応答加速度の差のなったとなって現れたと考えられるというふうに
1:38:14	考えてございます。
1:38:16	このNS方向のみにそれは現れてございまして、
1:38:20	70ページもう一度確認いただいでですね、70ページがNS方向、
1:38:26	71ページは、EW方向になりますけれども、
1:38:30	AW方向の同じく屋上会OP50.5mの左上のⅡになりますけれども、
1:38:38	このEW方向では、
1:38:40	その青線と赤線の差っていうのがほとんど見られていないということなんですけれども、
1:38:45	このNS方向のみに影響があらわれた理由としましては、
1:38:49	NS方向断面で見ますと、
1:38:53	南側のほうに制御建屋とタービン建屋が隣接しているという状況になってございますので、
1:38:59	なっております、隣接建屋の香料モデルにつきましては、
1:39:05	南側の側面地盤の物性というのが単独モデルの場合、
1:39:12	別の日考慮した場合と、
1:39:16	地盤の状況が少し違うというというのは、原子炉建屋の場合、
1:39:21	例えば
1:39:23	基礎盤下のレベルがOP14.1mというものに対して、

- ※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。

1:39:27	タービン建屋攻め建屋はそれよりも少し浅い位置に基礎版の底面があるという ことで、
1:39:35	そのデータ、
1:39:37	制御建屋タービン建屋の基礎盤から下については、
1:39:44	底面地盤という扱いとしてモデル化してございますので、その底面地盤のレベ ルが少し高い位置まで来るとということが南側の側面地盤物性が異なるという ふうになりますけれども、
1:39:59	それでそれが理由として考えられるということで考えてございます。またその影 響というのはあまり大きくないということでございます。
1:40:11	55 ページのほう戻っていただいでですね、制御建屋についても少し加速度 等、それぞれの応答成分の差異というものがわずかではありますが生じておりま して、
1:40:27	その理由については、今ほどの原子炉建屋と同様に、
1:40:33	隣接建屋を考慮する場合と考慮しない場合の地盤モデルの設定に少し細差 異があるということで、そういった傾向が解析的にはあらわれたということが原 因かなというふうに考えていると。
1:40:48	いうことで恒設のほうはまとめてございます。
1:41:00	それからですね、新たに追記した部分としましては、78 ページからが、
1:41:07	奇形の影響検討ということで、
1:41:11	先ほど、
1:41:15	前回もお示してありますが、床応答スペクトルの比較については、
1:41:20	5%減衰示してございましたが、機器への影響検討という観点で、
1:41:26	79 ページ以降のところには、床応答スペクトルの比較を減衰 1%の結果で示 してございます。
1:41:36	さらには、そのスペクトル比を
1:41:39	83 ページから準じ示しております。
1:41:48	78 ページのところちょっと文章やめげますと、
1:41:52	2 段落目ですね、隣接考慮モデルと隣接飛行両モデルの床応答スペクトル比 減衰定数 1%の結果になりますが、
1:42:04	この解析の結果としましては、原子炉建屋では最大で約 1. 二倍。
1:42:11	その床応答スペクトル比で、
1:42:15	隣接飛行量を
1:42:16	すみません、隣接校量を分子とした場合ですけれども、
1:42:20	CCbの比率の最大は原子炉建屋で約 1. 二倍で制御建屋では最大約 1.7 倍 という結果でございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:42:32	その結果、一番ピークが出ているところでは、例えば 85 ページ。
1:42:38	の
1:42:40	2 号制御建屋のNS方向の
1:42:44	スペクトル比になりますが、右下の、
1:42:48	AOP8.0mというところで、
1:42:51	少し 0.2 秒から先のところにピークがありまして、
1:42:57	これが最大で 1.7 倍程度あるというものになります。
1:43:02	この床応答スペクトル比が卓越しているのは、大体この周期 0.27 秒付近という ことで、
1:43:17	すいません。
1:43:25	すいません少々お待ちください。
1:43:35	すいません失礼しました。この案で制御建屋でいきますと 0.27 秒付近
1:43:41	あと原子炉建屋でいきますと、
1:43:46	83 ページを見ていただきますと、
1:43:58	同じく 0.2 秒から先のところにちょっとピンと立っている部分があったりしている というものになります。
1:44:13	すみませんちょっと今の
1:44:19	すみませんもう一度 85 ページとあと 86 ページですね。すみません説明のほう が混乱してしまいましたが、
1:44:27	制御建屋のNSEWともに、0.27 秒付近のところに少し高いピークがあるという 傾向があるということなんですけれども、
1:44:38	この 0 点になるように 7 秒というのは、隣接している原子炉建屋の
1:44:45	1 固有周期 0.237 秒ですとか、
1:44:51	同じく、制御建屋に隣接しているタービン建屋の一次固有周期 0.283 秒に対 応してるということで、比較的規模の小さい建屋規模の小さい制御建屋の横 に、
1:45:06	建家規模の大きい原子炉建屋、タービン建屋があるということで、それはさら には 1 こういう周期等、大体そのピーク位置が対応しているということで、この 原子炉建屋ですとかタービン建屋の隣接効果が
1:45:21	影響してるとしているものと考えられるということでもまとめてございます。
1:45:27	78 ページの
1:45:30	4 段落目になりますが、一方で制御建屋地下二階、先ほどのP6.
1:45:40	すいません。
1:45:42	P8mのレベルですけれども、地下二階の解析結果による床応答スペクトル比 の

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:45:48	1.7 倍のピークについては、
1:45:52	冒頭で説明しました。はぎ取りはによる指名シオン解析においては、この 0.2 ナビ付近では堅調な増幅などは見られていないということは都市名称解析結果、剥ぎ取り方用いたシミュレーション解析結果
1:46:09	が観測記録が上回ってるということで、
1:46:13	確認できてございます。
1:46:15	こういったことから、まさに最後の以上のことからという部分になりますが、
1:46:21	今回三次元も 0 の上に単独モデルやそれから隣接綱領こうしたAA4 縦を乗せた解析結果それぞれやりまして、
1:46:34	その解析結果からは、隣接効果の影響が確認されたものの、
1:46:39	実際観測記録の方には、その傾向が見られないと、またシミュレーション解析結果の観測記録を用いた
1:46:48	シミュレーション解析結果自体は保守性を有しているということで、今回工認モデルによる地震を溶かし経過のほうには隣接効果の影響というのは適切に評価されているということを確認したということで、
1:47:05	本資料については、
1:47:08	まとめ直したというものでございます。
1:47:13	簡単ですけども、説明のほうは以上になります。
1:47:20	説明ありがとうございます。質疑のほう入りたいと思います。
1:47:29	規制庁の三浦です。
1:47:32	ちょっとこれ、
1:47:34	論理的にですね非常に気になります、正直言ってんで。
1:47:39	結局、
1:47:41	最後言わんとしてることはいろんな解析検討やったんだけども、
1:47:46	少々隣接効果が出るPAR場所はあるんだけども、結局は観測記録を設計モデルはちゃんとはぎとり等は回ってるからいいだろうっていうことしかないんですよね。
1:47:59	観測記録をちゃんと閉めるとして、それを保守的に扱うようなモデルやってるから。
1:48:06	隣接効果を全く考える必要はないんじゃないのっていう論理になってるんですよこれ。
1:48:14	ちょっとこれ整理をしておいたらいいと思うんすもう一度
1:48:17	柏崎ご存知のように非常にあれ。

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

1:48:21	ツインプラントってこともあって迅速広告で強く出たんですよね。で、柏崎のときに、隣接ありなしのモデルやってお願いはずっと大きな隣接効果出てでそれを隣接応答倍率っていう形で、
1:48:36	建家けども機器がもう、要するに設計モデルはちゃんと簡素化に合わせてやってるわけですよ。
1:48:44	それはそれとして、隣接応答倍率また別物で設計用に対してその印刷応答倍率を掛けて健全性を確認するっていうのは柏崎の
1:48:55	二つあるんですよね。
1:48:58	もう裏側うんそこんところちょっと微妙で、
1:49:03	過剰に保守性を積み上げる必要はないんだろうと思うんですよ。
1:49:08	でも、
1:49:11	なんか私これ読んでですね。
1:49:14	今東方航空としての考え方ってのがまず一つは
1:49:20	機構、
1:49:22	既往研究の材料ありますよと。
1:49:25	NUPECの検討でもあんまりです効果出てませんね三次元FM結果なんか見ていくと硬質地盤系だとあまりニュース効果出ないって言ってますよね。
1:49:36	女川はもうコース地盤なんで、明らかに何番サイトの柏崎なんかとはちょっと違う傾向を示しますよ。
1:49:43	その次のステップとして、
1:49:46	隣接効果ありなしって一応女川としてやってみましたFEM系で、
1:49:53	ただ、
1:49:54	そんなに大きなビジネス効果はない。まず一つ。
1:49:59	ローカル的に出てくるところはあるよっていうのが多分その次の結論でも最終的には確かに観測記録っていうのは、隣接校区全部含まれているものなので、
1:50:11	そういうものを考えれば今の設計モデルは安全側ですよっていうストーリーを
1:50:16	作られてつくられたいのかなと思った属するちょっと説明してください。
1:50:24	はい、東北電力のオガタです。今ほどの皆さんがおっしゃる通りでして基本的には、
1:50:32	我々のほうの
1:50:36	うん。
1:50:38	設計モデルとしてはですね。
1:50:40	隣接効果が観測記録の中には、

- ※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。

1:50:46	どうも、今回面接を解析的に検討したんですけども、一時固有周期付近で1%減衰すると、何となく見えるんですけども、5%減衰だとそれほどでもなくてですね。
1:50:59	この辺りがちょっと
1:51:04	交番ということもあるんだと思うんですけど、低減すれちよつと解析的には非常に敏感にちよつと見える面はあるんですけども実態は観測記録では全くそういった傾向が見られなくて、
1:51:20	キリュウ建屋の
1:51:22	記録を見てもですね、隣の原子炉建屋の周期一次周期に相当するところの影響がピントなんかてるかっていうと、その全然見られないということなんで。
1:51:35	やっぱりあくまで低減衰この解析的にはちよつと減衰低めでやりますんで、そういった形で見えやすい状況でやってると思うんですけども。
1:51:46	その露頭のこういった結構あるもの、これは、
1:51:50	実際もし出るとすれば、こういったところにあるはずだと。
1:51:54	けれども、観測記録上は、
1:51:57	そういったものを見られないというまとめてちよつと言葉足らずでもうちよつとその辺りの考え方をもう少し
1:52:04	そういったことかもしれませんが、理論的には出るとすればここ何だけれども、結構ないということで、
1:52:13	またそのはぎとりもを入れたシミュレーションもやっていますから、今中部に設計モデルとしては妥当じゃないかなというふうな考え方でございます。以上です。規制庁の三浦です。今オガタさんの説明で大体私考えてると一緒なんだなということは理解できているんですよ。
1:52:30	逆に言うとね。
1:52:32	ここでやっている三次元の地盤応答解析で隣接効果ありな集約って見たときに、オートスペクトル比で見ると、差異がある程度ありました。でもそれは観測記録に
1:52:44	反映するとされてないっていうか発言する観測記録が見られません。
1:52:49	そうするとそれは一体どうしてですかってとこにちよつと来ちゃうと思うんですよ。
1:52:55	0 できれば先ほど言ったストーリーで既往研究から見て、
1:53:02	岩砕と隣接系は少ないですので、
1:53:05	隣接ありなしのFEMで検討しましたである一定値 1 こういう周期主要建屋の一次公式辺りピークあてます。

- ※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。

1:53:15	それでまあ観測ほどはサイトウそういう隣接校考慮していることともう一つプラスアルファねその飛び出るところに記載して、
1:53:26	それに対して何か言えないかな。
1:53:30	と思うんですよ。
1:53:32	そうするとが全体としてストーリーがすべて込まれてきて箇所づけの矛盾がなくなっているんですよ。
1:53:39	ちょっと全体の隣接効果の隣接効果の全体のストーリーくそういう書き方をしてくると、最初にいこうなんていうか、観測記録が全部含まれてるからいいんだよってっていうD
1:53:54	これは多孔順番でこう違ってきたりすると思うんですよ。
1:53:59	これだったら本当にその1ページ目で隣接校かもう観測含んでもすったらその他いろいろないすよね。
1:54:07	それで、それをシミュレーションできるようにできてるモデルですから、やっぱりこういう検討されていて、その結果がある、こういう結果が出てきてて、
1:54:17	最終形的なものは、
1:54:19	F効果ないまああまりよくないんだけど、例えばそのピーク時に関しては、これこれこういう理由でこういうことがあっても大丈夫みたいなね話が続いてくれば全体としては検討っていうのがクローズするような気がするんですかその辺ちょっと。
1:54:35	洞道漏れてるかお話聞かしていただけますか。
1:54:46	はい、教育に力のオガタです。今ほどのお話ですけれども、やはり
1:54:52	そうですね、解析上は理想的な状態で、
1:54:58	隣接効果を見るためのこういった解析になるので、元素イトウもですね、実際の
1:55:07	S波の応答のときよりも小さめの減衰でやって、それでもって比較をするという。
1:55:15	ことになるかと思います。顧問でもちょっと
1:55:18	送ったわけです。
1:55:20	厳しい周期辺りでもこの
1:55:24	つこう旅費綱領でのピークが出やすい傾向だと。
1:55:27	そういった考察のもとに申し出るとすればこういったのがあるかどうかでの観測記録を見てみましたと。
1:55:34	観測記録を見ると、
1:55:37	実際はそこなどの影響というものが見られなくて、
1:55:41	隣接の影響が実記録としては入ってるはずですけども。

- ※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。

1:55:47	傾向としてはそこまで強くないというのがいえるのかなと思います。
1:55:54	実際には
1:55:56	我々の頭としてはこれ特に原子炉建屋なんかが7%のシミュレーション長ですね、減衰が7%ですけども。
1:56:07	公認上の設計モデルとしては5%の減衰でもって実施したりしてますので、ある程度そこには
1:56:15	保守性が入っていきだろうと、特にこのちょうど
1:56:20	懇ビルの0.2秒ちょっと過ぎて0.25秒とか、その辺りというのは
1:56:29	込める
1:56:31	部品の
1:56:32	こういう周期にもだんだん近くなってきているところですので、そういったところで
1:56:37	実態としてははぎとり読み入力でもわかるように、ちょっと直感ですけども大きめくらいには、
1:56:45	なんて言うかと思うんで。
1:56:47	設計と言うモデルとして考えた場合には、ある程度そこには一次周期なりの応答を大きめに出すというそういう
1:56:56	つもりでモデルを設定したつもりですので、そういう観点からは沖電側への影響もそういったモデルで設計するので、ある程度の保守性を入れるのかなというふうに考えております。
1:57:09	以上です。
1:57:15	規制庁の三浦です。ここまで論じる建屋建家としてみればも更迭十分な答えだと思ってるんですよね。
1:57:23	先ほども言いたいかように、やっぱり解析上多い解析をやってみてこういう傾向出てるということなので、
1:57:31	それと原子炉建屋のばらつきぐらいっていうのも当然ばらつきの範囲だと思っ ていて、
1:57:37	全く問題ない範囲だと思います制御建屋の1.7倍ぐらいのところに関してだけ は、
1:57:44	ちょっと機器側としての考察を加えたりすることはできないでしょうか。
1:57:49	この領域の機器、どういう機器は向こう私よくわかりませんが、この周期体で 敏感なのかどうかよくわかりませんが、その辺を含めて、
1:58:00	2.7秒ぐらいでスペクトル学校、
1:58:05	隣接考慮することに上がったとしても、
1:58:09	問題ないんだっていうようなことを付け加えるってことはできませんか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:58:18	言葉のナグラと申します。県の指摘別物その他提言に対して、基本料金老朽化ですよね。それに対して機能要求はないんですかというご質問かと思えますけれども、
1:58:35	東京ドーム既存設備のほうで東京れる予定に用いた恒設につきましては、系統設置のこういう周期等のピークの周期短講習等によっても共通要因がございませんので、協調の説明のほうが、
1:58:53	ということで回答差し上げたいと思います。
1:58:58	総務時さんずっとローン資料のほうに記載させていただければと思います。以上になります。
1:59:08	規制庁の三浦です。今の話でわかりました。全体の流れとしては、
1:59:14	あるんですね、企業文献であまりで構成する硬質地盤であれがないというそうかないとでそれを解析的にもやってみて、多少のことはあるけれどもそれは大体確認をされた。
1:59:28	で、最終的に観測はっていうのは、3隣接の効果を影響も考慮されているもので設計はそれを
1:59:36	ピンク色される設定されています。
1:59:39	ちなみに、解析結果のように生業特に制御た定点並べぐらいでこういうピークが出た場所もその時の周期体はない。
1:59:47	というようなことを、全体の総意としてまとめていただけませんか。
1:59:52	フローチャートなんかがあったらいいかもしれません。
1:59:56	はい、東北電力のアイザワです。はい。現状ですね、22ページから22ページまでが既往文献で22ページからが女川としての検討となっておりますが、この検討概要のところか。
2:00:11	今、うまく整理できてないので、後ろがうまく繋がってないという状況かと思っております。ですので、今ほどコメントをいただいておりますが、
2:00:24	前欄の2章の既往文献の結果も引き継ぎつつ、あとナガオとしてどういう検討やって、どういう結論に導くのかということとちょっとストーリーをちゃんと作ってですね、それに見合うような構成で、
2:00:42	処方まとめ直したいと思います。以上です。はい。すいません、お願いします。
2:00:48	火災等の実績とか、今後のこともあるので、その辺と女川として特徴を踏まえてきちっとストーリーをまとめていただきたいと思います。
2:00:58	それとあともう一つこれはちょっとお願いなんですけど、
2:01:08	今、
2:01:10	あれ。
2:01:11	最初にあるですよ。はぎ取り側、

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

2:01:15	そう入力に用いた場合のシミュレーション解析、
2:01:18	出されていて例えば 25 ページ。
2:01:26	これはぎとりのシミュレーション解析結果が出てるんですけど、85 ページ。
2:01:31	次に、
2:01:34	これはオートスペクトル比とか、
2:01:37	1%とスペクトル比と音スペクトルこう書かれてるんですがこれ貝が何か違って いるような気がするんですよ。25 ページと 85 ページ。
2:01:48	から
2:01:51	提示されてる回数が、これはねちょっと整合といていただきたいんですが、い かがですか。
2:02:01	はい、東北電力のアイザワです。えっとですね。
2:02:07	25 ページ目のほうにつきましては、シミュレーション解析ということで、観測記 録との比較ができるかということで、これはちょっと記載してしまっていてで すね、先ほど 1.7 倍というのが一番出るところは、
2:02:24	それよりも一つの基礎版出ますか最地下階から一つ上のフロアになるんです けれども、
2:02:32	ちょっとそこの観測記録っていうものがないので、
2:02:39	はい。
2:02:41	ちょっとですね、
2:02:52	ちょっと今ほどの御指摘についてはもう少し深い関係がわかるようにしたいと 思いますけれども、
2:02:58	制御建屋についてはある時期から追設地震計というものもつけていてです ね、制御建屋のシミュレーション解析のさらにべしということで、
2:03:14	追設追設した地震計の結果というのも示しておりますけれども、ちょっとあまり 大きい記録はないので、どこまでそういう傾向が見えるかというところは、改め て確認させていただきたいと思いますけれども、ちょっとそういったものも見な がら、
2:03:29	説明に寄与する材料がないかというところもちょうと確認したいと思います。は い、すみません。お願いします。確かに観測記録がないんですね。
2:03:40	要するに岩田スペクトルの比でこう出ている部分でそういうものを全部含んで 観測幅が
2:03:47	その新聞解析が上回ってるよっていうところをやっぱり
2:03:52	福祉強調したいですね。
2:03:54	今言われたように、追設で取れてるやつでもこういう傾向が見られるからって いうんでちょっとつないでおくと、より高説明性が上がるような気がします。

※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。

2:04:03	お願いします。
2:04:04	はい、少し持ち帰りですね、あまりちょっと大きな記録ではないので、どこまで結構見れるかわからないですけどもちょっと確認させていただきたいと思いますんでそれを踏まえて、先ほどちょっと私から申し上げた通り、資料構成シナリオ。
2:04:22	ストーリー含めてですね、ちょっとまとめ直したいと思います。以上です。はい、規制庁の三浦です。お願いします。私は以上です。
2:04:33	はい。
2:04:35	規制庁のタニグチ説明ちょっと教えてください。
2:04:38	今の9番目の資料の79ページ目以降に床応答スペクトルの比較のところの表は書いてありますけれども、
2:04:48	各課へレベルのところ括弧のRCとかREとか、
2:04:54	それからC、SWとか書いてあるんですけど。
2:04:58	これを中にはちょっと
2:05:01	探せないんですけども、
2:05:03	ちょっと教えてください。
2:05:07	はい、東北電力のアイザワです。ちょっとすみません、表記が不親切で申し訳ありません。同じレベルでかっこうRCとかあるJとかっていう記載については、C通りゼロよりというところを示しております、
2:05:25	頭についてRはリアクターのあるでして、C通り。
2:05:31	ですとかJA通りっていう、それについては
2:05:36	地震応答解析モデルのモデル図のほうに、
2:05:42	すいません。
2:05:45	うん。
2:05:47	34ページのところにですね。
2:05:50	地震応答解析モデルあるんですがすいませんこちらのほうはまた違う表記になっておりましたので、IWJですとか、
2:05:58	34ページですね。
2:06:00	そのJA通りC通りっていうところですね、女川の建屋については、床ばねで、
2:06:08	を設定しておりますので、その通りによって応答が変わってきますので、それぞれの通りの応答を示してるということで、
2:06:17	下のちょっと図書の中で、その整合を図るというのと、
2:06:24	例えば、
2:06:25	RC通り区画とかはそういう。
2:06:29	もう少しわかりやすい表現

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

2:06:31	したいと思います。そうですね。
2:06:33	モデルの表示とおんなじしてたほうがいいんじゃないかなと思ってんですけど。
2:06:39	ちょっと、
2:06:40	そういう恐山SWとか、
2:06:45	あるので。
2:06:46	SWって何だろうっていうんで。
2:06:49	その辺探せないのだからわかるようにしていただければと思います。
2:06:54	はい、了解いたしました修正したいと思います。以上でよろしく申し上げます。
2:07:07	これ安重で規制庁の小橋ですけど、系統もしくは許認可がやっておりません。ちょっとこれは別にいい。
2:07:17	可能性があると思っちゃちょっと聞きたいんですけど、観測記録で、
2:07:22	原子炉建屋等の整備建屋も同じようなところのフロアに記録があったりして、
2:07:28	ちょっと私が知ってる範囲で工学的なやり方で相互相関とか自己相関をとってみて、その影響を見るっていうのを地震観測記録の分析みたいな方法があったような気がするんですけども、本当はそういうふうな検討されたことがあったら、
2:07:45	その余計今回のそういう影響を見る目で言いかね可能性があるかなと思ったんですけど。
2:07:52	これはちょっと
2:07:53	一つの
2:07:56	既往の文献であってお客さんずっと
2:07:59	ご意見をいただけですけど。
2:08:05	はい、東北電力の後藤です。確かにおっしゃる通りで、
2:08:12	観測記録同士の分析で設定隣り合った建屋での
2:08:17	分析で
2:08:18	お互いそういう影響が動いてるかって確かできるかなと思います。今回ちょっと、
2:08:27	やってはいけないんですけども。
2:08:30	今後検討したいと思います。この今回の資料に、
2:08:35	求められているところまではちょっと難しいかなと思ってますけども、以上です。
2:08:49	はい、では、江藤ウエキさんのほうへと。
2:08:53	はい、すいません、ちょっと 54 ページをお願いします。

- ※ 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。

2:08:59	先ほどのアイザワさんから説明があった見える化の補正の件で、規則案 1 での応答は増幅応答になるように、30 分ルールの入力補正した。
2:09:17	ってということなんですけど、具体的にどういう補正をやって
2:09:25	基礎版のトナミを比較してどういう補正をやったかっていうのちょっと失念していただきたいんですけど。
2:09:44	規制庁ウエキです。例えば応答スペクトルが出たとしてその大きさの比率での全体件数倍するとかもっと細かく何か補正してるのかとかです。そんなところなんですけど。
2:10:02	サイトウ原告オガタです。54 ページの
2:10:07	普通だと思いますけれども、
2:10:09	右側のこの補正した地震動という右下のこの
2:10:15	緑色の色ですけどこれを出すにあたっては、
2:10:20	頂部このモデルが 1 に一つ決まりますので、
2:10:28	そこからお伝達関数を求めてあげて下を却逆算する形で、
2:10:34	ハケとして求めております。
2:10:38	あくまでその管理費率とかということではなくて周波数特性に基づいてのその逆算報告で求めるということになります。
2:10:49	以上です。
2:10:52	規制庁輸血を借りましては、
2:10:56	そうすると、左側のうんと一次元波動論の結果での
2:11:03	2++PPの扱いがちょっとよくわからないんですけど、ここの波をそのまま同じものを持ってきて伝達関数で逆算したっていう、そういうことです。
2:11:20	はい、東北電力のオガタです。はい、その通りでございます。
2:11:23	以上です。
2:11:25	規制庁ウエキです。ちょっとこの説明の文章とか絵でWetてっからですねちょっと今の話はちょっとわからなかったの、両方やって何か比較して右側の 30 FEMモデルのほうなんか。
2:11:41	出戸補正したのかなというふうになんかと思ったので、
2:11:46	今説明されたことを
2:11:51	わかるように変えたほうがいいかなと思うんですけど。
2:11:59	はい、東北電力のアイザワです。現状ですと 52 ページの
2:12:05	今回ちょっと黄色ハッチングしてるところになりますが、
2:12:12	交通RBの影響検討時はおつRBの基礎盤底面位置における地盤の方とか、

- ※ 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。

2:12:19	一次元地盤応答解析による応答計算と等価になるように補正したっていう、ちょっとそれしか書いていないので、今、御質問あったのはこの補正したっていうところを具体的にどうやっているんですかっていうことかと思いましたので、
2:12:34	この補正のやり方について少し言葉を足して、もう少しわかりやすいように、
2:12:42	したいと思います。以上です。
2:12:46	規制庁うけですはいよろしくお願いします。
2:12:50	なんかを越す補正というのはもう逆算して入力地震動出すと。
2:12:57	という説明のほうがわかりやすいのかなとか、ちょっと実態がわかってないのであれなんですけど、
2:13:06	検討お願いしますとですね。
2:13:15	78 ページ。
2:13:18	検討先ほど来あったお話でちょっと細かいところなんですけど、下から二つ目の段落で何業務からですね防ぐか提案については図 3-3。
2:13:36	引用して
2:13:41	名はぎとったはぎとりファンによるシミュレーション解析では顕著な増幅はないというふうに
2:13:49	仕事建屋は明確に言ってるんですけど、次の同様に原子炉建屋からは、
2:13:55	所図としては図の 3-2。
2:13:59	からにいえるっていう
2:14:01	ことだと思ってるんですけど、電発さんのみを呼び込んだほうがいいのかと思うんですが、いかがでしょうか。
2:14:10	はい、東北電力のアイザワです。説明としましては、今ほど植木さんおっしゃった通りですので、もう少し丁寧な記載としたいと思います。図 3-2。
2:14:20	及びを見た上で、こういう記述をしているということですので、記載の適正化図りたいと思います。以上です。
2:14:30	規制庁ウエキです。はい、よろしくお願いします。それとあと、先ほどのtonミウラの指摘でとそのすべてが尽くされていると思うんですけど、ちょっと現現状の記載ですね、
2:14:47	やはりちょっと最後の結結論が書いてなくて、これは先ほどタービン建屋と同じなんですけど、要は参考に機器への影響はありませんということは、
2:15:00	言わないとなかなか今の最後のも文言っているのは適切に評価されていることを確認したっていうことで、今後ちょっと目的に合った結論になってないと思うんで、先ほどの

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

2:15:16	ちょっと具体的な危険な影響も検討した上で、一応、結果の結論はしっかり書くようにお願いします。それって 88 ページの結論も同じなんですけど、要は機器への影響があるかないかというところを明確に
2:15:35	いっていただきたいと思います。
2:15:38	よろしいでしょうか。はい、東北電力のアイザワです。はい。先ほど皆さんからもコメントいただいており、しっかりと検討概要から結論までのストーリーが
2:15:55	しっかり作った上で、最終的な結論をちゃんと明確にするという流れで構成したいと思いますのでその中で、今ほど植木さんからいただいたコメントについても、
2:16:07	機器への影響という観点では、機器への影響があるのかないのかというそういうちゃんと
2:16:12	目的に対応した結論を書くような形でまとめ直したいと思います。以上です。
2:16:23	とウエキですはいよろしくお願いします。あとあの記載だけなんですけど 26 ページの配置図に欠陥というか方向の矢印を書いていただく。
2:16:37	と思うんですけど、よろしいでしょうか。
2:16:41	はい、東北電力のアイザワです。了解いたしましたすみません。
2:16:46	右側が北になりますのでそういった方位を記載するようにします。以上です。
2:16:53	気象庁議決よろしくお願いします。私からは以上です。
2:17:06	じゃあこちらが明らかな質疑としては以上とさせていただきますと思います。東邦ホールディングスさんの方から何か小さいことからまずでしょうか。
2:17:19	特にありません。
2:17:23	じゃあヒアリングのほうは、ちょっと今日は以上で終わりたいと思います。

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