

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）（89）
2. 日時：令和3年3月15日 13時30分～16時40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）

名倉安全管理調査官※、三浦上席安全審査官、植木主任安全審査官

藤原主任安全審査官、谷口技術参与

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

小林技術計画専門職

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4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、「新型コロナウイルス感染症対策に係る原子力規制委員会の対応の一部変更について」（令和2年6月24日 第12回原子力規制委員会配付資料）に基づき、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）（2-他-F-01-0035_改3）
- (2) VI-2-2-21 緊急用電気品建屋の地震応答計算書（02-工-B-19-0098_改0）
- (3) VI-2-2-22 緊急用電気品建屋の耐震性についての計算書（02-工-B-19-0099_改0）
- (4) 補足-610-10 緊急用電気品建屋の耐震性についての計算書に関する補足説明資料（02-補-E-19-0610-10_改0）
- (5) VI-2-2-23 緊急時対策建屋の地震応答計算書（02-工-B-19-0100_改0）

- (6) VI-2-2-24 緊急時対策建屋の耐震性についての計算書 (02-
工-B-19-0101__改0)
- (7) 補足-610-11 緊急時対策建屋の耐震性についての計算書に
関する補足説明資料 (02-補-E-19-0610-11__改0)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁補助です長時間になりましたのでヒアリングのほう開始したいと思います。説明のほう、お願いします。
0:00:12	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。まず本日の資料確認ですけれども、資料 1 が回答整理表です。資料 2 から資料 4 が緊急用電気品建屋の地震応答計算書耐震性の計算書、
0:00:28	それから補足説明資料となっております。
0:00:30	567 が緊急時対策建屋のほうの地震を元経産省耐震計算書、補足説明資料となっております。まず資料 1 のほう簡単に触れまして、その後、資料 234 で電気品建屋の説明。
0:00:45	質疑を挟みまして緊対所 567 で緊対建屋という設定で順番で進めたいと思います。
0:00:53	まず資料 1 の a 回答整理表ですけれども、本日をもってします電気建屋と緊対建屋につきましては、
0:01:03	初のヒアリングでの説明となりますので、これまでのコメントっていうものはないんですけれども、
0:01:09	資料 1-1 ページ目ですね、設置許可だ設置変更許可審査からの申し送り事項ということで、
0:01:18	ナンバーでいきますと 2 番になりますが、新設建屋の地震応答解析におきましては、基本ケースとしては、設計剛性用いるんですけれども、念のためのケースということで不確かさケースとして初期剛性の低下を考慮するという方針としてございました。
0:01:36	設置許可段階ではそのあたりをどうするのかっていうところは、詳細設計段階で改めて説明するというふうにしてございましたので、それに対する回答を本日させていただくということになります。
0:01:50	内容につきましては後程詳しく触れますけれども、初期剛性の低下ということで 0.8 倍を基本ケースの 0.8 倍を考慮するという方針としてございます。
0:02:04	佐藤回答整理表につきましては、
0:02:09	後ろのほうに記載の適正化箇所ということで一覧を載せてございますけれども、一番最後のページですね、8 ページ目。
0:02:17	になりますが、
0:02:20	これまでの他の建屋での審査の中でコメントを受けた部分ですとか、図書館の整合性という観点で何、8 ページ目の 3 ナンバーでいきますと 35 番、36 番になりますが、
0:02:36	適用規格基準についての記載の適正化という部分と、

- ※ 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。

0:02:40	あと 36 番につきましては設計に用いる地震はということで、基準地震動 S_s について図書の中では開けを示してございますけれども、その基準地震動の一覧というものも追加しているというものでございます。
0:02:57	資料 1 につきましては以上でございます。それでは資料 234 を用いまして、緊急用電気品建屋の地震応答計算、耐震計算について御説明させていただきます。
0:03:10	資料 2 番ですけれども、めくっていただきまして、2 ページ目、3 ページ目をお願いいたします。
0:03:17	まず緊急用電気品建屋の設置位置につきましては、2 ページ目の配置図に示してございますが、ご覧の位置に配置されてございまして、高台、62 円盤の敷地に位置する建屋でございます。
0:03:32	3 ページ目、構造概要を示してございます。
0:03:36	さらにその次のページ 4 ページ目 5 ページに、5 ページ目には平面図と断面図を示してございますけれども、
0:03:45	5 ページ目の断面図がわかりやすいかと思いますが、緊急電気建屋については基礎部分は 3.5m の厚さで岩着をしております。地上部分につきましては、鉄骨造ということでフレームを形成していると。
0:04:02	いうものでして地上部の水平力は、このフレームで負担するという構造となっております。
0:04:08	地下部分につきましては RC 造になってございまして地下部分の耐震平気で地下部分に加わる地震力を負担するというような設計となっております。
0:04:22	続いて 6 ページからが解析方針となっておりますが、方針につきましては、これまでの建屋と同様の流れで実施するというものでございます。
0:04:33	9 ページですけれども、9 ページに動くからは解析方法ということで、
0:04:38	まず 9 ページには設計に用いる地震はということで、基準地震動 S_s を並べてございますけれども、
0:04:45	この表を追加したというものです。それ以降は発見の方法を示しているというものでございます。掛け等とスペクトルを示してございます。
0:04:59	17 ページからが A3 ポツ 2 ということで、地震応答解析モデルについての説明となっております。
0:05:07	表 3-2 ということで使用材料の物性値示してございますけれども、コンクリート強度は AFC30 ニュートンという
0:05:16	コンクリートを使ってございます。
0:05:20	次のページ、18 ページ目ですけれども、
0:05:23	地震応答解析モデルの説明になります。

- ※ 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。

0:05:27	(1)の地震応答解析モデルの部分ですが、
0:05:30	水平方向の地震応答解析モデルにつきましては、
0:05:33	最新兵器の部分については地下部分ですね、については建家を曲げ変形とせん断変形をする。
0:05:42	ものとしてモデル化。それから鉄骨部の部分につきましてはせん断変形をするモデル化ということで、
0:05:53	モデル化してございまして、建屋地盤連成モデルとしてございます。
0:05:57	でも、モデルにつきましては次の次の次ですね、20 ページ目のほうにモデル図を示してございますけれども、
0:06:06	ご覧のようなモデル化というふうな設定をしております。
0:06:12	それから、F-20 ページ目のモデル図にはバネに地盤バネについても記載をしておりますが、底面の回転ばね水平ばねにつきましては、これはこれまでの既設建屋と同様の設定をしているというものでございます。
0:06:29	それから特徴的なのが側面の水平ばねですけども。
0:06:34	基礎部分の基礎版部分に関しましては、側面地盤ばねをつけてございまして、これについては、JEACに基づいて算定をしているというものでございます。
0:06:50	それから入力地震動の設定の考え方ですけども、その概念図を 23 ページのほうに示しているというものでございます。
0:07:00	冒頭申しました通り、この電気品建屋については、高台エリアにあるということで、基礎下レベルがOP52.9mというところに設置する位置してございます。
0:07:14	基準地震動は解放基盤表面であります。Pマイナス 4.1mで定義されておりでございます。でございますので、
0:07:22	まずは地下構造モデルを用いて、それを
0:07:25	OP-200 のモデル基盤まで引き下げた上で、
0:07:32	建屋位置の地盤モデルで引き上げるというような解析をして、入力地震動のほうを算定しているというものでございます。
0:07:39	入力地震動につきましては水平方向については、A+F入力を採用しているということでございます。こちら既設施設の建屋と同じ手法をとっているというものでございます。
0:07:51	ただし均圧建屋につきましては表層部分については逐次非線形解析ということで、すいません表層部分については、
0:08:02	地盤の非線形性を考慮するというので、引き上げの解析は逐次非線形解析を採用してございましたけれども、この金現金建屋につきましては、

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

0:08:15	上げ下げどちらも一次元波動論SHAKEで算定をしているということでございます。
0:08:26	25 ページ以降は、鉛直方向についてのモデル化について説明しているというものでございまして、
0:08:34	27 ページには鉛直方向の入力地震動の概念図を示してございますが、
0:08:41	鉛直方向については、既設建屋と同様に、2 流下入力というふうになりますけれども、解放基盤で設定された兼任された S_s を
0:08:53	下げてあげての E を入力しているというものでございます。
0:09:08	32 ページをお願いいたします 32 ページからは解析条件ということで、復元力特性等について記載をしておりますが、こちらについては、基本的にはジャックに基づいて設定をしているというものでございます。
0:09:24	それから、40 ページをお願いいたします。
0:09:28	40 ページが材料物性の不確かさということで、冒頭
0:09:35	回答整理表のほうでもちょっと触れましたけれども、建屋剛性の不確かさについての考え方を示してございます。
0:09:42	まず、材料物性の不確かさということで先に地盤物性につきましては、これは既設査定と同様ですけれども、地盤のせん断波速度についてプラマイ 2 の不確かさを考慮するという方針としてございます。
0:09:58	それから建屋剛性につきましては、40 ページの中段から
0:10:03	の記載になりますけれども、既設建屋については、3.11 地震等の影響を踏まえて、初期剛性の低下を考慮するというを基本モデルとしてございますけれども、
0:10:15	この電気品建屋については新設建屋であるということで、地震の影響を受けていないと。
0:10:20	ということ等から設計剛性を基本ケースというふうに設定をしております。
0:10:27	ただし、念のためということで初期剛性の不確かさとして、0.8 倍を考慮するというでの設計における保守性を確保するという方針としてございます。
0:10:39	こちらのこの 0.8 倍という数字の根拠につきましては後程補足説明資料のほうで御説明させていただきます。
0:10:48	ですので 40 ページの表の 3-8 に記載してございます通り材料物性の不確かさを考慮する地震応答解析ケースとしましては、既設建屋と同様のケース 1 からケース 6 というふうになりますけれども、
0:11:03	初期剛性の考え方がケース 1 から 3 は、設計剛性でケース 4 から 6 は、その基本ケースの 0.8 倍を考慮するというような方針としてございます。
0:11:22	42 ページからが解析結果を示してございますが、

※ 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。

0:11:26	こちらのほうについては
0:11:30	例えばここ用地解析結果、それから解析結果というのを淳二載せているというものでございます。
0:11:38	少しだけ触れますと、
0:11:40	51 ページをお願いいたします 51 ページ。
0:11:45	にはNS方向の最大応答せん断ひずみの一覧載せてございますが、SsD II という数での結果が一番辺りが大きくなりますけれども、それでも値としては 0.0397×0.3 名三級 8×
0:12:04	10 のマイナス 3 乗ということで、第 1 折点までも行かないレベルとひずみということでございます。
0:12:17	あと 67 ページをお願いいたします。
0:12:23	すみません、ちょっとその前に 63 ページですね、63 ページがせん断スケルトンカーブ上の最大応答値ですけれども、今ほども今ほど申しました通り、
0:12:34	せん断ひずみについては、こういった応答レベルというものでございます。
0:12:41	それから 67 ページですけれども、こちらのほうは設置率を記載してございますが、
0:12:49	一つのSsF3 だけが 99.7%というものですけれども、基本的にはほぼ 100% の設置率ということでございます。
0:13:06	それでは引き続き、資料 3 のほうで今度は耐震性についての計算書についてご説明させていただきます。
0:13:19	1 ページ目をお願いいたします。
0:13:23	1 ポツの概要の部分ですけれども、
0:13:28	2 段落目ですね、緊急用電気品建屋は重大事故等対象施設において常設耐震重大事項、
0:13:38	常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備の間接支持構造物に含めて分類されるということで、この分類に応じた耐震評価をしているというものでございます。
0:13:55	低角 2 ページ目以降については等の
0:14:00	建屋の位置ですとか、構造概要につきましては、今ほどの地震応答計算書と同様でございます。
0:14:08	6 ページ目。
0:14:10	お願いいたします。
0:14:12	評価方針を示してございます。
0:14:17	何を評価するのかという部分ですけれども、ここの評価方針の 2 段落目の
0:14:23	123 氏。

※ 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。

0:14:28	4 行目ですね。
0:14:30	緊急用電気品建屋の評価につきましては地上部分フレーム構造としてございましたけれども、こちらSsに対して短期、短期許容応力度設計としているということもありますので、
0:14:46	この図書の中での評価としましては、地震応答解析による評価においては地下部分の耐震駅のせん断ひずみ、それから接地圧、それから建屋全体の健全性ということで、保有水平耐力の評価をするということにしております。
0:15:02	また応力解析による評価におきましては、基礎版の評価を行うということで、構造強度、それから機能維持の確認を行うという方針としております。
0:15:13	評価に当たりましては、先ほども説明しましたが、材料物性の不確かさを考慮するという方針としております。
0:15:23	7 ページ目には、先ほどと重複しますが、地震を不確かさを考慮する地震応答解析ケース、それからA評価のフローについて示しているというものでございます。
0:15:38	はい。
0:15:40	10 ページ目をお願いいたします。
0:15:44	10 ページ目につきましては、今ほど申しました通り、地震応答解析による評価における許容限界ということで、対象としましては、耐震平気。
0:15:56	#NAME?
0:16:00	接地圧、構造物全体の保有水平耐力を確認するという
0:16:06	ことでそれぞれ許容限界を設定しているというものでございます。
0:16:14	それから 4A11 ページ目からは応力解析による評価方法ということで示してございますけれども、
0:16:21	基礎版を対象にするということで、その評価フローについて、11 ページの図 4-1 に示しているというものでございます。
0:16:31	12 ページ目以降につきましてはその基礎版の評価をするに当たりましての果樹それから荷重の組み合わせについて示しているというものでございます。
0:16:43	14 ページ目をお願いいたします。
0:16:45	14 ページ目のCポツということで、地震時の
0:16:51	すみません、地震時の動圧荷重示してございますが、こちらと圧につきましては、時役の
0:17:00	算定式により算定をしているというものでございます。
0:17:06	16 ページ目に許容限界を示してございますが、こちらを応力解析による評価における許容限界ということで対象部位は基礎版で許容限界につきましては、

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

0:17:20	終局耐力に対して妥当な安全余裕を有したものとして設定するという意味合いで短期許容応力度を許容限界にしているというものでございます。
0:17:34	18 ページ目以降につきましては、こちら基礎版の解析モデル、それから緒元について示してございます。
0:17:42	電気品建屋の基礎版の評価に当たりましては、三次元のFEMモデルを用いた弾性解析を行っているというものでございます。
0:17:59	またページ飛びまして 23 ページをお願いいたします。
0:18:05	23 ページからは評価の結果のほうになります。まず 23 ページは地震応答解析による評価結果ということで、
0:18:13	まずせん断ひずみ 2 次につきましては表 5-1 に示してございますけれども、許容限界の 2000 マイクロに対しまして、最大でも 0.059×10 のマイナス 3 乗という値でございましてこれは不確かさを考慮した。
0:18:29	解析結果でございましてけれどもそれでもこのくらいのオーダーの課題ということでございます。
0:18:37	25 ページには接地圧の検討結果ですけれども、
0:18:42	地盤の極限支持力度 A1 万 1400kN に対しまして、最大で 390 という数字でございまして。
0:18:55	それから 26 ページ目には、保有水平耐力について評価結果を示してござい ますか、必要保有水平耐力
0:19:05	に対しまして補助性耐力が倍率でいきますと、
0:19:09	33
0:19:12	とか 47 倍くらいのオーダーを示しているというものでございます。
0:19:18	それから 27 ページ目からが応力解析による評価結果を示してございます。
0:19:24	結果なんですけれども、最後のほうですね最後のページ、31 ページに評価結果を示してございます。
0:19:35	解析結果、まず軸力、曲げモーメントプラス AM 面内せん断のほうにつきましては、必要鉄筋量に対しての排気量という観点で今日値は一応超えないということになります、
0:19:51	結果としましては 0.09 という値。
0:19:55	それから面外せん断力については、面外のせん断応力度が許容値となりまして
0:20:03	それぞれねそこ EW 方向について 2.2 項、それから 2.36 という許容値に対しまして、結果のほうは 0.25. 27 ということで、
0:20:15	1 桁程度の余裕があるということでございます。
0:20:25	資料につきましては以上になってございまして最後、資料 4 番のほうで、

- ※ 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。

0:20:31	補足説明資料のほうで補足的に説明が必要となる部分についてちょっと
0:20:37	ポイントとなる部分を説明させていただきます。
0:20:41	資料 4 番、ページめくっていただきまして、1 ページ目に、そのラインナップを示してございます。
0:20:50	こちら下線を引っ張っている資料について
0:20:55	本日お持ちしているものになりますけれども、一つだけ、まだ準備できてない資料がございまして、
0:21:02	別紙 1-1-1 ということでSRモデルを適用することの妥当性についてということで資料を今後提示したいというふうに考えてございます。こちらにつきましては、
0:21:16	地震応答計算書でご説明しました通り、時ほど計算はSRモデルを使って計算をするわけですが、一方で、地下水の設定レベルが地表面ということで、そういった地表面で地表面に地下水を設定すると。
0:21:33	一般建屋に対してのSRモデルを適用できるのかというところで、これまでご指摘受けている部分ありましたので、それに対する回答を御準備する予定としてございます。
0:21:47	この回答の骨子につきましては、
0:21:52	地表地下水が地表面にあるということを踏まえまして、その液状化を考慮できるように有効応力解析をやった上での建屋応答と、
0:22:02	今回工認モデルとして採用している通常のSRモデルとの
0:22:08	SRモデルの建屋応答と、それぞれを比較することで、SRモデルをですね、評価しておけば問題ないですというところを説明する予定ということでございます。
0:22:22	それからそれ以外の別紙につきましては、
0:22:27	これまで既設建屋との登用の部分でございますので、
0:22:33	あと、ポイントとなる部分だけ説明したいと思います。それからですね。
0:22:37	すみません、最初に言うべきだった。
0:22:40	別紙 1 のシリーズと、別紙 2 のシリーズということで、使い分けでございまして、
0:22:46	地震応答計算書に関する補足的な説明は別紙 1 のシリーズ、それから、耐震性についての計算書に関する補足説明資料については別紙 2 のシリーズということでまとめてございます。
0:23:02	ですので別紙別紙 2 のほうについては、基礎版のモデルにモデル化におけます境界条件ですとか拘束条件の考え方ですとか、あとは地震荷重の入力方法。

※ 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。

0:23:15	断面の選定等についてまとめているという資料となっております。
0:23:25	この補足説明資料の中では先ほど事象と計算の不確かさケースの中でもちょっと触れましたけれども、基本ケースの0.8倍というものを
0:23:36	不確かさケースとして考慮しているところについての
0:23:41	詳細な説明について触れさせていただきたいと思います。
0:23:45	資料については別紙1-3-3ページをお願いいたします。
0:23:59	こちらの別紙1-3というのが、地震応答解析におけます材料物性の不確かさに関する検討についての補足的に補足的な詳細な資料になりますが、この別紙1-3-3ページに
0:24:15	その建屋剛性の不確かさに関して監視の考え方というのを示してございます。
0:24:21	2ポツ1の建屋剛性の不確かさという部分ですけれども、
0:24:25	A棟、
0:24:30	前段の部分ですね、既設建屋については、過去の中小地震も含めた記録で時間経過に伴い剛性が低下する傾向のほかに更新地震によっても剛性が低下する傾向が認められているということもありまして、
0:24:44	初期剛性低下の影響を
0:24:47	保守的に反映するようなモデルを不確かさケースとして採用してございます。これはS _s 後の剛性低下というのを
0:24:57	不確かさケースとして採用しているということでございます。
0:25:00	一方で電気品建屋については新設建屋でございまして、地震の影響を受けていないということです。
0:25:08	先ほどちょっとクリアし、繰り返しになりますが、あと評価基準値に対しまして十分な余裕を有しているということも踏まえまして、
0:25:16	基本ケースをやっておけば、基本的には耐震性の確認というのは可能というふうに考えてございますけれども、念のためということで初期剛性の不確かさを考えるということとしてございます。
0:25:31	そのあたりは0.8倍としているということなんですけれども、この0.8倍の設定に当たっては、以下①から④に示す通りということで、後程説明する緊急時対策建屋も含めまして、女川として新設建屋に対しての
0:25:49	不確かさの考え方というのをトータル的に考えたというものでございます。
0:25:56	①につきましては、新設建屋については、まず構造の特徴ですけれども、岩盤に設置示されてましてございます再設置されておりまして、地下階を有する計画としてございます。岩着しているというものです。
0:26:12	主たる耐震要素につきましては、RC造の耐震機器でありまして、
0:26:16	前方向に対し平均が配置された支部の構造となっているというものです。

※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。

0:26:21	こういった構造等類似している既設建屋、原子炉建屋になりますけれども、原子炉建屋の 3.11 地震時の剛性低下率がどうだったかという部分については、こういった構造でありますオペフロから下の部分ですね。
0:26:40	については、NS方向で 0.75 倍、EW方向で 0.8 倍であったということがあります。
0:26:46	それから②番ですけれども、この新設建屋、後まずは電気品建屋ですけれども、
0:26:54	Ss入力時の剛性低下率については、NSEW方向ともに、
0:27:01	1.0 倍ということで、
0:27:04	基本的には大腸点を全然超えないレベルということで、
0:27:09	剛性低下がないというような結果でございます。
0:27:13	それから、後程説明しますが、緊急時対策建屋についてどうかという部分については、
0:27:20	Ss入力時の剛性低下率、これは曲げせん断棒の一番
0:27:29	応答が大きい部分になります、NS方向で 0.82 倍EW方向で 0.8 倍という値が得られているということでございます。
0:27:38	それから④ですけれども、新設建屋についても、既設建屋と同様のコンクリート材料を使用するという、補足 620-1 ということで 3.11 地震の影響を踏まえた
0:27:53	耐震評価に与えるはあと
0:27:57	に反映すべき事項の整理というような資料になりますが、その中での耐震実験 3 という乾燥収縮の影響を考慮するような
0:28:07	影響を確認するための耐震実験になりますが、その耐震実験の結果も踏まえて、
0:28:13	念のため、初期剛性低下の可能性を考慮するという考えとさせていただきます。
0:28:18	こういった①から④の
0:28:23	構造の特徴ですとか、設計の結果、基準地震動に対する応答結果等踏まえて総合的に
0:28:31	判断の上、0.8 倍を考慮するという方針としているというものでございます。
0:28:40	不確かさケースについては以降については、一律 0.8 倍を考慮するような解析を実施しているというものでございます。
0:28:50	現金建屋について載せて御説明については以上になります。
0:28:59	規制庁フジワラですはい説明ありがとうございます。早速質疑のほう入りたいと思います。
0:29:07	規制庁の三浦です。私のほうから幾つか

※ 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。

0:29:12	というのを御説明などと聞いてちょっと確認をしておきたいんですが、
0:29:17	1回の鉄骨フレーム部。
0:29:20	これは間接支持構造物ですか。
0:29:27	はい、東北電力のアイザワです。1階部分の鉄骨部分については、間接支持構造物には該当しないという整理になります。
0:29:36	そうすると、1階部分の鉄骨部っていうのは波及的影響ということになるんですか。
0:29:43	はい、東北電力アイザワです。ご指摘の通り、年金建屋の
0:29:49	1回スラブですね、RCPB部分の聴盤部分になりますけれども、その上に時提示の発電用の電源車と1000人おっしゃですかね、僕が載りますので、それに対しての
0:30:05	波及影響を及ぼさないっていう評価。
0:30:08	の対象になるという整理になると思います。
0:30:12	規制庁の水すべてその波及影響のほうにはこれはリストアップされてます。
0:30:19	ちょっと持ち帰り確認いたしますけれども現状ちょっとその整理かAから抜けている可能性がありますので、ちょっと持ち帰り整理させていただきまして、ちょっとその評価結果のほうですね、結果の示し方についても、
0:30:35	ちょっと整理の上、改めてご説明させていただきたいというふうに考えてございます。
0:30:42	規制庁のメールです。1階部分の鉄骨部がどういう扱いになってるかってこの当初から全然わからないので、おそらく基準地震動Ssに対して協力設計をするっていうのはここにかかる時間でわかったんですけど、波及影響だったらはっきり記憶でやはり波及影響のほうでリストアップしとかないと上位図書のほうで、
0:31:01	リストアップしてそれに対してどういうふうな設計をするかっていうのは、そちらのほうで1回整理をしてください。それとあと、
0:31:08	これ、鉄骨に関する情報がこの書類から一切ない。
0:31:13	ですよね。
0:31:15	例えばじゃ等やって等価線形ばねを求めたんだ。
0:31:20	どのまずはどういう構造をしていて、どうやって等価線形ばねを求めたんだろうとか言うこと等とかですね、あと悪影響のほうは系の飛行の方でこれ御説明なるかもしれないけど、強度設計っていうのはどういう解析モデルでどういうふうなチェックをして、
0:31:38	協力でおさまってるということを確認したのか、その辺のところのちょっと資料、
0:31:44	の整理、

※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。

0:31:45	まずだけでも、ここで動解モデルの中に組み込まれているので、少なくともですね、どういうふうな構造で等価宣伝が線形ばりはどういうふうに求めたんですよとかですねそういう説明やっぱりこの中に入れるとかないと。
0:32:01	まずいんじゃないかなというふうに思います。あと、その協力設計で収まるということを確認するっていうのはじゃあ波及的なものでありますよという、そういう整理をですね、ちょっとしていただけないでしょうか。
0:32:15	はい、東北電力のアイザワです。すいません。おっしゃる通り、ちょっと鉄骨部に関する説明がかなり不足しているという点。
0:32:26	少し生試料、2aといった形で盛り込むのかということも含めてちゃんと整理した上でのモデル化の考え方ですとか、あと
0:32:37	評価対象に対しての何を許容限界として、どういう目的で評価するのかといったところ、少し整理した上で、資料のほうに盛り込みたいというふうに思います。
0:32:49	規制庁の三浦です。上司等図書との位置付けも含めて整理をお願いします。
0:32:53	それとあと、私のかちょっと細かいんですが、
0:32:57	資料 2-4 ページという字の構造観、
0:33:04	見るとですね。
0:33:05	例えば、まずNO2 の 2-2。
0:33:10	Pdに 62.9mの部分のこの鉄骨の柱型に比べて、
0:33:17	それと 56.4 のところの柱型がすごく小さかったりですね、これ多分構造的にはほとんど同じ部材を使う点ではないんですか、この小さくしてるんですか実際。
0:33:29	はい。特にこのアイザワです。ちょっと柱があったの大きさ大きさ大きさとしましては、ちょっとご覧の図の通りの関係でございまして、その 1 階床からちょっとこう、
0:33:43	断面を大きくしているような構造になってございます。すいませんちょっと資料のほうに不足してございまして、詳細な図をでもって示せないんですが、このこの通りの
0:33:56	それで、設計をされていると思うんで、以下部分に小さな走るが使ってそれをペーパーで広げていって、2 回につなげている。
0:34:05	わかりました。ちょっとその辺もですね、少し資料として追加していただけますか補足説明書なりですね。
0:34:14	はい、東京電力のアイザワです。はい。ちょっと少し特殊な構造をしているというところもございまして、少し詳細がわかるように、補足資料のほうで、その構造の詳細といった土地を追加したいと思います。
0:34:29	はいすいませんお願いします同じく規制庁の三浦です。

- ※ 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。

0:34:33	例えばページ今度経営ページ 5 ページのですねこれ断面図、
0:34:38	ということですね、これ例えば上の断面図見ると、
0:34:42	断面で切ってるわけですよ。そうするとこれ多分 1 回の柱型がこれ見える 1 で切られてると思うんですよ。
0:34:53	移動離島 3 通りの
0:34:59	上のほうの二階の柱が 2 本、
0:35:03	水道離島皿分類こう柱が出てますよね。その下に接続される柱型がですね、多分これ見えると思うんですよこの断面で切るとですね。
0:35:13	あと、下のほうは男できてるかどうかわかんないんですけど、これも右から左を見ていくとですね、振動りとか微動陸柱型が見えるところで切つてるとすれば、そういうふうなちょっとすごくきちっと書いていただけますか、耐震性に関する説明書のほうの図も同じです。
0:35:35	はい、東北電力のアイザワです。ちょっとすいませんこちらの断面図については農地上部が鉄骨造、それから地殻がRC造っていうのが主体とする構造ということもあっての、ちょっと地下部の方については、
0:35:50	少し省略した部分ございましたので、
0:35:56	ちょっと詳細確認した上で、もう少し、実際に沿うような通過をするような形で対応したいと思います。
0:36:07	すみませんお願いします。
0:36:09	それとですね。
0:36:12	これあれですよ前もちょっとお話ししたんですけど。
0:36:18	固定化しようとして浮力
0:36:20	これ考慮してますよね。
0:36:22	その設計のときに、
0:36:24	これやっぱり地方面に浮力置いてるので推移レベル置いてるので。ただ、これがそこまで本当にあるかどうかですごく確定要因もあるので、
0:36:37	基礎の設計をチェックされるときにはある程度浮力ありなしとか、ここまで浮力が下がった場合もチェックをするっていうような方針というふうに考えてよろしいですか。
0:36:52	はい、東北電力のアイザワです。そちらの件につきましては、地下水のほうの審査の中でも得意ご指摘を受けた内容でございまして、一応今のところはですね、原子炉建屋をkA
0:37:10	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。

0:37:13	浸透流解析の結果と、あと設計で使っていた急が中央での設計値という部分についてさが大きいというところもありましたので、原子炉建屋を代表に影響の検討っていうのは示したいというふうに考えてございました。
0:37:31	わかりました。規制庁見るです原子炉建屋を対応できるとしても構わないんですが、その結果がほかにも、
0:37:38	そのまま適用できるっていうことも含めて、
0:37:42	説明をしてください。
0:37:45	はい。
0:37:47	6.25 アイザワです。了解いたしました。
0:37:49	はい、規制庁の三浦です。ちょっと続けて資料 2-68 ページ。
0:37:56	ですから、
0:38:03	ここで
0:38:06	必要保有性耐力これ求められてる。
0:38:09	ですけど、これ。
0:38:10	下の剛性等を 1 回の剛性バランス考えると、FS値が 1.0 になるってちょっと考えにくいんですがこれチェックされてますか。
0:38:20	はい。
0:38:40	すみません少々お待ちください。
0:38:44	よろしいですか。
0:38:49	本店のほうで確認できますか。
0:39:13	すみません東北電力のアイザワです。ちょっとご指摘踏まえまして、ちょっと確認した上で御回答させていただきたいと思います。
0:39:22	規制庁の三浦です。まあ剛性率ご存知のように、上部の剛性バランス悪いときに、必要FSRこう終わります係数なので、これ、下が困難であるしたくてですね、コストダウンなので、多分剛性率これ結構、
0:39:37	それになってしまうと思います。ちょっと根拠も含めて教えてください。
0:39:44	東北電力のアイザワです。了解いたしました。
0:39:48	はい、お願いします。
0:39:51	そうずっと、
0:39:56	続けて資料を
0:39:59	これ、
0:40:02	質問の 26、
0:40:04	1、
0:40:10	ここで先ほどのちょっと保有必要ご時世耐えるかもしかして見直しになるかもしれませんが、

※ 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。

0:40:16	鉄骨部の保有水平耐力出てますよね。
0:40:20	これの算定根拠がないんですね。
0:40:24	荷重増分考え方やられてるのかちょっとわからないんですか。ここどういうやり方をしたか説明していただけますか。
0:40:44	東北電力のオガタです。
0:40:48	補助荷重増分なりで解いたと思いますけれども、ここもですね確認させていただきたいと思います。
0:40:55	はい規制庁野村です。
0:40:57	鉄骨部、どういうふうな分類するかって話あるんですかこれ数値として、
0:41:01	こういうスタイルっていうるので、これに対する根拠をどういうふうに求めているかっていうのはちょっと追記が必要だと思います。
0:41:13	はい、東北電力工学です。承知いたしました。
0:41:17	はい。次に 18 ページいきます。
0:41:24	ここでちょっと気になったのがですね。
0:41:28	療育シート領域、Fっていうのを、
0:41:32	ウワー禁止ただ金のNS方向って、これで 51 と 038。
0:41:40	これを
0:41:41	使われてますよね。
0:41:44	このC領域っていうのを、
0:41:49	見ると、
0:41:51	どこだっけな。
0:41:57	これが
0:41:58	出勤ですから、
0:42:01	C領域があって、次は隣がB領域、
0:42:06	いろいろ
0:42:07	左側これ領域なんでしたっけ。
0:42:11	ただここで、
0:42:14	ボイド領域等ですね。
0:42:16	51 と 38。
0:42:19	これが重なる部分。
0:42:22	出てくるんですけど。
0:42:24	その次というのはどういうふうにご考えてますか。
0:42:36	東北電力のアイザワです。
0:42:41	これ線仙台の方で回答できますか。
0:42:56	本店クラリファイ経営と確認します。

※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。

0:43:03	すいません東北電力のアイザワです。すいませんちょっと確認の上、
0:43:09	ちょっと主人。
0:43:11	説明させていただきたいと思います。
0:43:14	ちょっと私が気にしてるのは、基本的には、
0:43:19	51 棟で 38 っていうのは、重ねは成り立たないんですよ。
0:43:24	それからCCb規格では大きな経営なものに対しても、kVに関しては認めてるんです。
0:43:32	ですよ。正しい
0:43:34	馬継ぎ手はもう過ぎては駄目だとか、
0:43:39	ということなんですよ。で、
0:43:41	これちょっとこういうふうに特に全部自治用いられている部分というのはほかの鉄筋との扱いが違うので、この底部に対してこういう何とか同様 51 の部分とで 38 の部分が笠名面のところですね。
0:43:56	これをどういうふうな定着設計をされてるのかなっていうのを、
0:44:02	ちょっと詳細図を含めて示していただくことができますでしょうか。
0:44:07	はい、東北電力のアイザワです。はい、了解いたしました先ほどご指摘ありました鉄骨部の詳細というところもありますので、こういったちょっと細部にわたる部分について、補足説明資料のほうで少し
0:44:22	資料を追加した上で示したいと思います。はい、すいません、お願いします。
0:44:28	あと 29 ページでこれせん断補強金のOmエリアについて、最近されてるんですが、
0:44:36	これはなぜですか。
0:44:38	ちょっと断面力図とか見ると、まずここにせん断補強金が必要になったのかなっていう理由がちょっとよくわからなかったんで、
0:44:47	非常にローカルにこの部分のせん断力が厳しくなったということでもなさそうなので、どうなんでしょうかちょっと教えていただけますか。
0:45:01	はい、東北電力のアイザワです。
0:45:06	29 ページのD/せます II 6-1 のdB通りですね、そこにちょっと
0:45:15	このせん断補強金配置してますけれども、その定例通りにですね、THAI平均があるとか支援といいますか。
0:45:31	すみません。
0:45:40	Dt通りに壁があるということで、浅部その根元のところに、
0:45:46	例の応力集中課懸念されるということで、ここに配置したというふうに
0:45:53	思いますんで。

- ※ 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。

0:45:55	これあれですからその壁っていうのは、基礎スラブのモデル化の中に入ってるんですか。
0:46:04	はい、東北電力のアイザワです。基礎版のモデルとしましては、
0:46:11	基礎版の高さだけがモデル化されているというモデル化をさせていただきます。
0:46:19	ちょっとその応力解析上必要だから入れたんではないという意味ですか。
0:46:52	東北電力のオガタです。
0:46:56	この 98 ページかな。
0:46:59	そういう
0:47:01	資料 3-198 ページ、資料 3-18 ページのところに、
0:47:07	19 ページのほうに平面的な
0:47:13	モデルの要素が書いてあるんで、ここに海進期の位置が書いてございます。
0:47:21	大変筆記については一応はり要素として入っておりますので、ちょっと
0:47:27	応力集中は
0:47:30	消火
0:47:32	規制、規制庁の三浦です。今これのですからですね通りに交代真意が入っていて、
0:47:39	MACE保護の加力に対して、この分押し込まれるので、面外せん断力が厳しくなると、だから面内せん断補強が必要だっていう理解をしました。
0:47:50	で、
0:47:51	もしもそうならば、これなんで断面算定箇所にご抽出されないんですか。
0:47:58	これ多分許容値に対して解析結果の与えが一番気を連れてくるというふうにな
0:48:05	なってると思うんですが、
0:48:06	実際出てきているメンバーせん弾力の例えば 31 ページ見てる評価結果見てやると。
0:48:14	全然違った箇所がこう抽出されてますよね。
0:48:19	面がせん断力が必要になると思うと、
0:48:22	余裕率とかっていうのを考えてみると、やはり面外せん断力が入った面談 2800 円入ってる部分の御小さくなるような気がするんですが、この辺はいかがでしょうか。
0:48:38	はい、東北電力のアイザワです。今回の結果につきましては、名せん断補強金を入れたという結果が一番厳しいところとしては、このお示ししている。
0:48:54	要素のところ旧式化が出たというところではございますけれども、
0:49:01	せん断補強期間入れた部分についての部分の要素の結果がちょっとどうなってるのかっていうところも含めてちょっと確認の上ご回答させていただきたいと

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	思います。はい、規制庁のミウラです確認をしてください。なぜ、なぜそんなこと言ってるかということですね。
0:49:16	基本的にせん断補強金入れなければ、第2項はないわけですよ。多分αJ SBで取れなかったからせん断補強金を入れてるってことになりますよね。
0:49:27	これ多分そんなに大きく大きなせん断補給金量ではないので、第2項に例えば0.02は引かなきゃいけないので、
0:49:36	例えば0.3%が書いているとしても住まい増分しないんですよ。
0:49:40	ですから、おそらくですね、面外せん断補強金入ってる部分のほうが検定値大きくなるっていう気がするんですが一応
0:49:50	今言った厳しいから補給系れてるっていうことだと思うので、そうするように進めてくるわけがないというふうに思いますんで、一応これ、面外せん断補強金がある部分の照査結果っていうのを確認をしてください。
0:50:07	それでもしもそちらのほうが厳しければやっぱりここに入れるのは、それを入れるべきだと思います。
0:50:15	はい、東北電力のアイザワです。了解いたしました。
0:50:19	ちょっと資料のですねし、4番の資料4のですね。
0:50:25	別紙2の
0:50:28	3-8というところに、
0:50:33	新任の3-8ページですね。
0:50:37	ちょっとこちらEW方向だけですけれども、面外せん断力-A断面力のコンター図を示してございまして、
0:50:45	この結果できましたこのEW方向については、この249のところのところが厳しかったというような結果になってございます。
0:50:59	あとプラマイがありますので、先ほどの
0:51:05	せん断補強切れてるエリア、こちらについては、
0:51:12	この方向ですとちょっとグリーン系のところになってございましてあまり応力が出ていないというような部分になります。ちょっと改めて、NS方向も含めて確認の上へ御示ししたいと思います。
0:51:24	はい、規制庁の三浦です。EW方向これわかりますよでのEW方向習熟に考えたときの断面検定の一番厳しい学校等を図ります。
0:51:34	NS方向に関してはやっぱりちょっとチェックしていただいて、それが厳しくいればそちらのほうを記載するようにしてください。
0:51:42	了解いたしました。
0:51:46	はい。
0:51:47	それとですね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:51:51	投資し4-2-2-1ですか。
0:52:01	しかし、
0:52:06	ここですね、入力方法のところ少しちょっと確認をさせてください。
0:52:13	ごめんなさい、ページ違ってました。
0:52:18	別紙2のもの11です。
0:52:28	これですね、これは地震時増分どう使う荷重の曲げモーメントいろいろための
0:52:36	普通ですよ。
0:52:38	同様に、この矢印の方向の
0:52:42	閉方向見てる所年来の
0:52:45	本来曲げモーメント、
0:52:47	を入れているように見えるんですよ、両サイドに空力としてを入れているので。
0:52:55	これは地震時増分どう騒動当然何とか
0:53:01	付き添いに対して直角方向に
0:53:03	業務が入ってこないとおかしいと思うので、入力額をちょっと説明していただけますでしょうか。
0:53:27	東北電力のオガタです。
0:53:31	決心
0:53:33	今週方向に対して、
0:53:38	総合運動としては
0:53:40	荷重に対して、
0:53:42	その方向の壁に
0:53:45	生じるっていう
0:53:47	意味だと思えますけども、
0:53:51	地震荷重方向に対して、例えば、
0:53:56	これで上の部分と下の部分の加力点のところに対する面内曲げとして与えるものが地震時増分とWattsではないんですか。
0:54:11	例えばですね別紙2-2-4、
0:54:16	もう見ていただくと下に地震時到達過剰のご説明がありますよね。
0:54:23	そうすると、これは梁要素で保安上で、
0:54:27	モデル化してあって地震向こうに対してですよ、保安上でモデル化してあって、統一的な脚部のMと9をマットのモデルを入れてやるっていう形ですよ。
0:54:38	これは当然ながら、
0:54:40	地震方向に対して
0:54:43	10同圧を受ける面が面外力として受ける力ですよ地震時増分増厚って、

※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。

0:54:50	それが、
0:54:51	先ほど言った別紙 2-2-11 のこの火力でとやって入力されてるのかっていうのがよくわからないという意味なんです。
0:55:24	この集中荷重ではないんですか。
0:55:27	一応荷重で各接点に水平 60 点というふうに私見えるんですけど。
0:55:33	東北電力のオガタです。ここに書いてあるのが、
0:55:38	確かに矢じり恣意的に見えちゃってんのかなこれもちょっと
0:55:43	モーメントの与え方も書き方がですね、
0:55:49	こっちの軸の
0:55:51	なんて言うんですかね、矢印の軸回りにこうモーメントか欠けているのかっていう意味でこれ書いてるのかと思ったんですがちょっと書き方について確認します。多分なんか表示の仕方だと思うんですけど、そこんとこちょっと確認をして、もうちょっとわかりやすい整理。
0:56:10	していただけますか、あくまでもゆとりこれぐらいだけ見ると、
0:56:15	一番 81 番 8 が集中荷重がかかっている、そこに国力かけてるような感じになってしまってるので。
0:56:22	もう基礎盤に対して面内曲げを入れているような感じになっちゃったんですよね。
0:56:25	そうじゃ多分なくて、多分これ表示方法で全部球を何かいろいろ工夫ずっと入れてるんだらうと思うんですけど、ちょっとそこを確認して、図を補強してください。お願いします。
0:56:38	はい。今ヒアリングの中で、
0:56:42	すいませんナグラですけれども、NASTRANのポストを
0:56:47	によってはベクトル長さでも上げるモーメント表してそれでこれちょっと消えちゃってるんですけど、ベクトルの
0:56:57	回転方向を小さくこれ表示してる可能性があるんで、これちょっとプリPOSの表記の方法をちゃんと確認してください。以上です。
0:57:09	東北電力のアイザワです。ちょっと表示の仕方、示し方、ちょっと実施している内容を踏まえて、適正化図りたいと思います。
0:57:20	なおですね別紙 2-2-2 ページですけれども、
0:57:26	下から二つ目の段落ですね、別紙 2-2 の
0:57:32	2 ページですね、地下外壁部に作用する地震時動圧荷重による基礎スラブに作用する荷重はということで、ちょっと記載をしてございまして、外壁を各階スラブ内で指示した連絡ありモデルを用いて算定すると算定した。

- ※ 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。

0:57:48	単位長さ当たりの曲げモーメントについては、基礎スラブ回収の設定の支払い長さに応じて分配して設定モーメント荷重として入力しているというやり方をとっておりますので、ちょっとそれを言うやり方をとっているというところが、
0:58:03	もう少しわかるように、図のほうでも示したいというふうに思います。
0:58:08	はい、じゃよろしく申し上げます。
0:58:11	あと、こちらの資料で私最後の質問なんですが、
0:58:16	4番の資料の別紙
0:58:20	次の1-5。
0:58:28	なんですが、
0:58:29	ここで、
0:58:30	境界条件、拘束条件、これ入れてありますね。
0:58:34	基礎スラブの部分にこれ回転ばねは入ってますよね。
0:58:38	05 回戻るときは基礎スラブの部分っていうのは、回転ばねを入れてないですね、これを応力解析戻るだけにこれを考慮したっていうことなんですか。
0:58:51	はい、東北電力のアイザワです。そういうことでございます。
0:58:56	阿蘇倒壊モデルとの整合という意味で、ちょっと考えると来じゃないけど、中條するんですが、それはなぜ動解モデルでは考慮しないで、基礎スラブの応力解析の部分で考慮したんですか。
0:59:13	借上TはTableの全部回転バネを考慮しているので、基礎版のモデル的には当然回転バネを考慮した番号入れてるんですね、両サイドに
0:59:23	これはなまなぜそういうふうにしたのかなっていうちょっと理由がよくわからないので教えてください。
0:59:37	すみません、少々お待ちください。
1:00:10	東北電力のオガタですねと。
1:00:15	費用と解析モデルの基礎マップ
1:00:19	総厚さa分の
1:00:23	所について
1:00:26	吸えばメーカー圧損の。
1:00:29	分に対してついてついてる二つついてるんですけども。
1:00:35	そこでの真っ当その回転に対する傾向なりが
1:00:43	応力解析のほうでも考慮すべくですねこっち。
1:00:47	入れているということになるんですけども。
1:00:56	規制庁野村です。
1:00:58	いや、やっぱり応力解析で事象と解析のときに、回転パネルとその回転ばね効果が出るわけですよ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:01:07	だから応力改選時にも回転バネ相当のものを入れておかないとおかしいと思うんですよ。
1:01:12	ところが、
1:01:13	地震応答解析の段階で、これも入れるか入れないかはまた別の話ですよ。
1:01:18	入れている場合れてなければ、
1:01:21	応力解析のほうもやっぱり入れないべきだと私は思うんですが、いかがですか。
1:01:28	東北電力のオガタです。
1:01:32	詳細もちょっと確認をいたしますけれども、
1:01:36	基礎マット厚さ分にちょうど水平ばねのみを入れた場合で、
1:01:43	ツアーの雨量長さに対しての回転抵抗なりが、
1:01:49	出てきていて、それだけを見込む形のバネだったと思いますけど。
1:01:55	そういう算定の仕方ですこはちょっとそれで間違いないと思ってますけどそのあたりちょっとわかりづらいかもしれませんが、
1:02:03	それを確認の上説明したいと思います。わかりました。規制庁の三浦です。要するに基礎スラブ部分だけの曲げ抵抗を入れてる場合、
1:02:14	山形がいろいろですね、柏崎なんかの。
1:02:19	そのまま黙っとけばまずまで全部そこも全部入れてるんですけど、回転ばねと違うんですか。
1:02:25	それから理解できるような
1:02:28	ている東京電力のオガタですけども、通常のそういった柏崎の側面にくっつけている。全体でくっつけている曲げばねネットちょっと違うと思ってますので、
1:02:43	もちろんそこ確認させていただきます。わかりました。とにかく、ちょっと私が見たのはどうかモデルは考慮しないで起こる解析では考慮されているので今言われたように、基礎スラブ厚が厚いので、そこまで抵抗をこの場で表して応力をより精緻化を図るっていう意味の付け方ならわかるんですか。
1:03:02	いわゆる東海版でコールされてる回転ばねとは違うんだっていうのはちょっとそこんところは詳細を説明していただけますか。
1:03:13	はい、はい。東北電力のアイザワです。もう少し考え方からですね、整理の上、詳細がわかるような説明を追加したいというふうに思います。はい、規制庁目薬よろしく願います今年からは以上です。
1:03:35	はい、規制庁の谷口です。
1:03:38	先ほど来も話として出たところで、緑C通りから
1:03:47	緑さん通りについての各階ごとの
1:03:53	A評価を

- ※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。

1:03:57	加工特に柱関係の
1:04:00	設計方針について。
1:04:03	文章の中に記載をしておいていただけないかなと思っています。
1:04:09	先ほど波及的影響評価の話と、もう入ってたと思いますけれども、
1:04:14	図面の中に表現されてないっていうことも含めて、
1:04:19	だったと思いますけれども、基本的にこれをどういうふうに評価してるかってことを
1:04:23	明らかに書いていただきたいなと思います。
1:04:27	いかがでしょうか。
1:04:29	はい、東北電力のアイザワです。はい。ご承知理解しましたので、記載のほうに設計したいと思います。
1:04:37	よろしくお願いします。
1:04:39	それから
1:04:41	材料物性の不確かさの話です。
1:04:45	具体的には資料の2のところの40ページ目。
1:04:53	ここに
1:04:56	不確かさを考慮する地震応答解析ケースという形でこういうものを再編不確かさを考慮しますというようなことが書いてありますんで。
1:05:06	この計算書の中ではこれだけで、それ以外の負債はありません。
1:05:15	個別
1:05:17	資料の3のほうに行くと。
1:05:19	11ページ目のところに、
1:05:22	材料物性の不確かさを考慮した断面力に対して行うこととすると書いてあって、
1:05:28	その断面力、
1:05:30	についての
1:05:31	結局評価した断面力のイメージというのがまたどこにも書いてありません。
1:05:37	で、基本的には、
1:05:40	12ページ目のところに、
1:05:43	不確かさを考慮した地震応答解析を崩落して作りますと書いてあって、表の4-2、13ページ目のところに、その結果だけ書いてあります。
1:05:55	この辺の経緯のところは今見てきた資料の中では読めなくて、
1:06:02	せっかく不確かさを考慮してるってことについての実態が見えてないので、これが包絡されたという結果も含めてわかるように、
1:06:13	記載を、

※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。

1:06:15	充実、充実化することはできないでしょうか。特にこのへんは説明補足説明資料のほうに、
1:06:23	ある程度改定もうかったかもしれませんが、
1:06:27	最初の二つの資料の中に、その辺の経緯、それから、公費に決めたということについての結果、
1:06:36	こと、それから結果も
1:06:38	結果だけすべて載せるんじゃないなくて、できればその各ケースごとにこんな数字で包絡した結果こうだったというふうを書くのがいいのか。
1:06:49	その方がいいんじゃないかなと私は思うんですけども、いかがでしょうか。
1:06:56	はい、東北電力のアイザワです。
1:07:06	不確かさケースの結果を踏まえて評価はやっているんですけども、耐震性能計算書のほうでは、
1:07:15	不確かさ係数すべての結果を踏まえた評価結果として記載はしております、
1:07:22	計算結果自体は添付書類としては、基本ケースの結果しか今載せてございませんので、補足説明資料を見ないことには結果が、
1:07:35	使っている数字の根拠がわからない状態になってると。
1:07:39	いう御指摘かと思うんですけども、
1:07:42	それを添付書類だけで完結させるべく、整理ができないかという、
1:07:50	御出身なりますかね。
1:07:52	基本的に補足説明資料の中で、最終的な結果だけ乗せるのではなくて、こういうものを包絡した結果こうでしたと思う。
1:08:11	今、
1:08:12	当崩落した結果がここに書いてあればいいんじゃないかなと私は思ったんですけども、
1:08:21	3C-3-12 のところに包絡した結果、包絡したものをとすると書いてあるので、包絡した結果を変えたらいいんじゃないかなと思ったんです。
1:08:32	資料 3-12 ページです。
1:08:48	そう。
1:08:50	東北電力のアイザワです。し 12 ページのところで
1:08:58	材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果を包絡したものとするというふうにしていて、
1:09:05	A棟、
1:09:10	すいません。この応力解析においては、
1:09:14	不確かさを考慮した地震応答解析結果を包絡するというふうな宣言をしていて、その結果を用いている。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:09:23	辺りというのは、13 ページに示しております。過多になるんですけども、これは崩落した結果として示しているというものなのですが、
1:09:36	これを包絡したもとの根拠が必要じゃないですかということですよ。
1:09:49	添付資料の中に追い込んだほうがいいんじゃないかなっていうふうに記載を考えたんですけども。
1:09:58	はい、東北電力のアイザワです。そうしますと、地震応答解析結果の包絡という意味では、
1:10:07	もう一つの資料の地震応答経産省の方に不確かさも含めた一番大きな値を全部記載した上で、
1:10:16	という形ですかね。
1:10:20	基本的に今地震応答計算書のほうは、基本ケースしか書いてないっていうのはスタッフだと思いますのでそういう記載の仕方ってされてるように思われるので言うのほうには基本ケースを確保だ。
1:10:35	それで、Ss-77 班の結果を載せるんだというふうな流れにはなってるんだと思いますけれども、
1:10:43	そうすると耐震性評価のところ、例えば今、説明資料の中に書いてある包絡した結果の
1:10:51	応答結果を
1:10:53	せれば、
1:10:54	いいのかなというふうに私はちょっと思ったんですけども。
1:11:01	はい、東北電力のアイザワです。ちょっとこの基本係数にどの結果の設定、二つ補足説明のほうに、
1:11:11	基本的には、
1:11:12	添付書類には基本ケースで補足説明のほうに、
1:11:15	不確かさケースの結果を載せているっていう
1:11:19	その構成については、ちょっと先行投資のところはあるんですけども、これまでのちょっと実績と同じようにはしておりました。
1:11:29	今ほどの御指摘ですと、
1:11:31	例えばですね、これを資料 4、資料 4 番目の
1:11:37	後ろの方、すいません、別紙 1-3-2 の
1:11:46	104 ページ以降になるんですけども、
1:11:50	はい。
1:11:52	別紙 1-3-2-104 ページ。
1:11:56	それをとかさことです、105 ページ以降加速どうそれからせん断力という形で少し

- ※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。

1:12:05	それぞれのモード成分に対して、各ケースでの最大値というのをわかるように記載はしているんですけども、
1:12:14	この結果だけでも添付書類のほうにあったほうがいいのではという保証して私はそう私はそういうふうに思ったんですけども。
1:12:23	これはあれですか、全然建屋全体がそういう個性という
1:12:28	位置付けになりますか。
1:12:55	そうですね。
1:12:59	女川立場っていうのが今の
1:13:07	ちょっと検討していただいて判断していただければと思います。
1:13:14	はい、東北電力のアイザワです。はい、ちょっとこれまでのちょっと先行さんのちょっと構成等も踏まえて、
1:13:22	ちょっと整理させてください。
1:13:25	よろしくお願いします。
1:13:30	ナグラですけども、ちょっと
1:13:34	補足すると。
1:13:37	ちょっと女川のほうでは等量計算のほうの耐震計算書のほうで、
1:13:45	京王の荷重を
1:13:48	ピックアップしたものを載せているという位置付けなんですけど、
1:13:55	PWRのサイトの中には不確かさのケースの中で、それが最大かという一覧表を少し載せていって、
1:14:04	最終的な結果の一步手前のものを
1:14:10	載せているケースもあったと思うので、最近のBWRの実績でいくともうすぐポイントンでるのかもしれないけど、ちょっとPWRのほうは少し多いとか見ていただくと。
1:14:24	この一步手前が載っているかもしれないので、そこら辺はちょっとよく参考にさせていただきたいなと思います。それですみませんちょっと関連して私のほうで、
1:14:37	補足説明資料の
1:14:40	別紙1の
1:14:43	3のほうですかね。
1:14:47	資料でいくと、資料番号4の別紙1-3の資料なんですけど。
1:14:56	この資料の構成がちょっと気になったんですけど。
1:15:00	何かこの構成上は影響評価をして影響は小さいというのを固有値解析の結果から言って、それで

- ※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。

1:15:13	それで、地震動の選定等を閉じた不確かさを考慮した考慮した地震応答解析結果は、さらに別紙逃がしちゃってるんですけど、私がこれ見た限りは、こうい うとそちょっとあまり見たことがなくて、
1:15:30	最終的に設計を自身の部分の中にすべてのケースの崩落した値がちゃんと 考慮されてるかどうかというのがこの資料上見えないんですけど、かつ、さ っき言及があった別紙 1-3-2-104 ページ、105 ページ以降、
1:15:50	表が載ってるんだけどどれが最大値かっていうところがハッチングしてなかつ たりするので、消防がうまく時間かかっちゃうというか照合できない状態なん ですけど、本当に
1:16:02	ケース 1 から 6 まで、
1:16:06	各地震動で検討した結果が包絡された値が、
1:16:11	もう使ってるっていう理解でよろしいですね。
1:16:16	はい、東北電力のアイザワです。応力解析におきましては崩落の最大値を使 ってるっていうところは間違いございません。ちょっと今ほど御指摘がありまし た。最後の一覧表のところでは何が最大化っていうところがちょっとわかりづら いということにつきましては、
1:16:33	少し反映、わかりやすく記載ハッチングかけるなりですね、記載をしたいと思 います。
1:16:40	それからですねこの別紙 1-3 の
1:16:44	さらに、
1:16:48	地震動の選定ですとか、あと結果のほうを、
1:16:51	この別紙 1-3 の
1:16:54	1 とか別紙 1-3-2 っていう別紙のほうにしているという構成につきましても、
1:17:00	ええとすいませんちょっと先行と構成としては合わせている。
1:17:09	合わせるべくちょっと作成はしていた。
1:17:12	ので、ちょっと再度確認させていただきたいと思います。それあとはもう一つ ですね、ちょっとさらにPWR等のっていうところもございましたので、ちょっと幅広 にですね、ちょっと整理の仕方のほうを確認の上、
1:17:33	という構成とするのかというところをちょっと
1:17:36	考えたいと思います。
1:17:42	そうです。今回特殊なところは、おそらく剛性低下のケースが入り込んでいる るので、それも含めて包絡させているっていうケースは今回、
1:17:55	多分剛性低下側ということなんですけど初めてかなと思ひまして、そういう意 味で剛性低下も含めて、剛性建屋の剛性をいじることに対しては影響評価つ ている形で今までやってきてはいるんですけど、と地盤のばらつきを考慮した

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:18:15	設計用地震力の設定はへと地震力の設定としてちゃんと使ってきたと思いますので、今回剛性低下ケースも含めて設計を荷重を包絡させて設定しているのであればこれまでの警察とパターンが違うんじゃないかな。
1:18:32	思いますので。そういったところも含めてちょっと
1:18:39	補足説明資料の記載方法を適正化したほうがいいんじゃないかなと思いました。以上です。
1:18:48	はい、東北電力のアイザワです。ご指摘ありがとうございます。
1:18:52	剛性の低下を考慮するっていう部分については、女川が初めての例だというふうに認識してございます。ただその剛性低下を地震応答解析上の不確かさケースとして位置付けていると。
1:19:10	いう時点で海進性の計算書に当たりましては、その包絡系でA評価をするというのは、
1:19:19	これまでの
1:19:22	先行サイトさんの基本ケースを不確かさケース。
1:19:26	の考え方と変わるところはないというふうに思っております。資金できますと、柏崎 2-3 のほうについては、逆に実強度ということで、さらにその実強度の
1:19:42	ばらつきを見るというようなところを不確かさとしてやっているんですけども、その不確かさというのは、影響評価という観点ではなくてあくまでも公認計算上の不確かさケースという位置付けておまして、その包絡値を持って、
1:19:59	応力評価やってるというふうに認識してございましたので、柏崎さんの方が構成を上げる方で女川については御で下げる方っていうその方向性の違いはあるものの、
1:20:12	A評価の流れといいますか、やり方としては、同じ考えでやってるというふうに考えてございました。
1:20:22	以上です。
1:20:26	ナグラです。
1:20:29	今遠かったんですけど、柏崎は地震で剛性低下しないけど実強度に近い形での実力、実務実業度に近い形での設計の基本ケースにしている、女川のほうは
1:20:44	過去の地震で剛性低下が見られていてそれはある意味、柏崎の実強度に農協元に基づく評価にほぼ該当してこれを基本ケースにしているからということですね。
1:20:58	それでさらに構成低下側を考慮するっていうのは地震による剛性低下をさらに考慮するっていうことなので、柏崎等を女川については基本的には考え方は

- ※ 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。

	同じで剛性低下側箇所とかっていうところの設計基準強度じゃなくて、ばらつきのマイナス側、
1:21:17	設計荷重に考慮しているということなのでナガイについても、これは設計としては考慮すると。
1:21:27	ということで理解しました。ただすいません、そういう意味では影響評価じゃなくて設計地震力として考慮しているんだったら何で別紙にガス必要があるのかってこれは柏崎の方がそうしてるのかもしれないけどそれはもしかしたらおかしいのかもしれないですね。
1:21:43	そういう意味でちょっと柏崎のほうがおかしかったとしても、女川のほうはちょっと適正化したほうがいいかもしれないと思いました。以上です。
1:21:54	はい、東北電力のアイザワです。はい。ご指摘ありがとうございます。
1:21:59	ちょっと柏崎だけではなくて、ちょっともう少し幅広く、これまでの実績等を踏まえまして、整理させていただきたいと思います。以上です。
1:22:24	規制庁フジワラです私のほうからちょっと2点確認させてください。②の資料の40ページをお開きください。
1:22:34	②-40ページ、ちょっと材料物性の不確かさまあ先ほどからいろいろ話し合ってますけども、ちょっと私のほうから、
1:22:42	これはちょっと従前のその先行号機の話なんですけども、新設建屋と先行号機における新設建屋について、例えば緊待所とか、結構頑丈につくってるようなことが多いです。
1:22:58	今日も設さつき説明があったんですけど、第1折点よりも下に音が鳴ったりすると、その場合に先行のやつだと、建屋の減衰というのを5%を使わずに何か3%を使ってることがあったので、
1:23:13	でもそういったのはやっぱそういった地震結構まあ後でこれから新しく作る前頑丈に作るからそういったものをすんなかなか減衰しにくいだろうと、多分そういうふうな観点を配慮してるんだと私は理解しましたので、一方ですね女川のほうについては今回の新設建屋ですか、できるだけ緊待所
1:23:33	なんですけども、あんまりこういうのがちょっとなくて何か女川として何か特別な事情があって先行とちょっと書いてあるとか何かあるよと説明ください。
1:24:20	はい、すいません東北電力のアイザワです。当建屋減衰につきましては、
1:24:28	これまでの女川での地震経験を踏まえますと、例えば3.11地震レベル、
1:24:38	今回の工認におけます地震動のレベルでいきますと、それでいいと同等ぐらいの地震動でしたけれども、その他、その地震に対しての建屋減衰というのが、例えば原子炉建屋では7%で記録と整合するという結果が得られてございました。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:24:55	今回は、さらにSsレベルということで、それよりも減衰は大きくなることも想定されるという中で建家下水については一律 5%で評価すると、これは既設査定も震災査定も同じ考えでやっているというものになります。
1:25:12	あとはもっと減衰を小さい場合について考慮しなくていいのかという部分につきましては、これまでの実績としまして、
1:25:22	3.11 地震レベル、SDレベルでも、7%というものが得られるというところわかっておりまして、新設建屋につきましては、ばらつきの係数が不確かさの 0.8 倍を考えるとということでも少し触れましたけれども、
1:25:40	非常に支部の構造になっていて、健勝建屋等類似してるような構造形式をとっているということもありまして、そういった地震経験上の建屋減衰の結果というものも考えますと、5%より下げる必要がないというふうな判断をしたということでございます。
1:26:06	規制庁の三浦です。シミュレーションからね。見て確か 27%減衰ぐらいあってもコントロールが 5%でしたっけ、併せてきてるんですけど。
1:26:16	それはある程度 3.11 レベルで地震動浴びたときに履歴減衰等をもととの構造減衰ってのは意外とこっちになってるともあると思うんですよね。で、新設ものは、これかなり今回すごく交通い
1:26:34	建物じゃないですか。仮にこれ 3.11 レベルきたところで十分に弾性内に収まっちゃう。
1:26:40	そうですね。
1:26:42	それは私はやっぱりこう新設もので、今回 α_m ずっと低いレベルで設計されてるものに関しては、このどこが再等で地盤の逸散も少ないので、考慮しておくべきじゃないかなというふうに思いますが、どうでしょうか。
1:27:03	東北電力答える前に私もちょっと一つ指摘をしたいと思うのは、皆さんと同じ皆さんとフジワラさんの趣旨と同じですけど、まずPWRでこれまで中小地震被害地震を経験していなくて、地震観測記録がないところで新設を作る場合は、
1:27:22	少なくともSDに対しては 3%を不確かさとして考慮しなさいと。
1:27:28	いうことを推奨してきましたデイスaitによっては、Ssに対しても弾性範囲ぐらいの設計なさ範囲を下回る設計なので、そういう意味では不確かさとして先生に対しても 3%を設計の保守性を確保するための取り組みとして行いますと、というのがPWRサイトの今までの実績
1:27:48	木です。今回女川については、確かに観測記録等ありますけれども、今回の応答範囲を見るとやっぱり新設のところについては、観測記録もないことも踏まえて設計上は 3%というのを不確かさで、

※ 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。

1:28:08	少なくとも考慮したほうがいいんじゃないかなと私自身は思っています。正しい今日最初に説明を受けた緊急用電気品建屋については 63 ページのところ、資料 2-63 ページですけども、
1:28:24	応答が微少応答領域にとどまっているので、これぐらいの応答で減衰ということであれば、私はもう不確かさというよりも、基本で 3%RC 部分しかだけですよね、この部分については、基本を 3% にすべきではないのかなというふうに
1:28:41	私自身は感触として見ています。皆さんと私の意見も踏まえてちょっと検討してください。
1:28:54	はい、東北電力のアイザワです。今ほどの御指摘踏まえまして、基本ケースと不確かさケースでの減衰の考え方ですね、少し整理して、
1:29:05	改めてご説明させていただきたいと思います。以上です。
1:29:14	規制庁浮上ですね、ちょっと私ども点だけ④の資料の別紙 1-3-3 をお開きください。
1:29:24	④の資料の別紙 1-3-3 ですね。
1:29:28	ちょっと建屋剛性の中の初期剛性低下に関して、ですかね今回は新設建屋についてこうするっていうのは今説明の通りなんすけど、多分次回の審査会合では季節ってもうあと新設建屋も全部
1:29:47	ひっくるめた考え方を示していただければと思います。
1:29:51	今の何か事業者さんの整理は何か 3 パターンですから、地震計が設置された既設建屋、
1:29:59	地震計が設置されてない既設建屋と新設建屋、
1:30:06	というふうになんかを加味つつか思いますので。
1:30:10	ちょっとあの確認ですけども、まず新設建屋っちゃうのはこれは地震計というのは、設置する項目数が設置した後に今日これが要は動い再稼働後、もし何か地震があった或いはひび割れ
1:30:28	以下、乾燥収縮ひび割れが起きたそんなんかこう確認をする、その規格に当然非ひび割れも別途調査もあるんですけど、地震計の地震を受けて、
1:30:42	その中でこう低下の傾向を把握するとそういうふうな、何かやるのかやらないのかちょっといよいよ私が聞きたいのは、初期剛性低下に対する女川としての何か全体的な考え方ですかね。
1:30:55	通信設備についてよくちょっと今わからなかったんでそこをちょっと教えていただけますか。
1:31:01	はい、東北電力のアイザワです。まず新設建屋につきましても、当然建家のほうには、既設建屋と同様に地震計のほうを設置いたします。この地震観測の充実という部分につきましては、補足 620-1 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。

1:31:19	3点について地震の影響を踏まえた耐震性評価に反映すべき事項というところ、EP段階でも整理した内容ですけれども、その資料のですね最後のほうに地震観測の充実という
1:31:35	項目は上げてございまして、新設建屋については、当然地震計を設置するということですか、
1:31:42	あとですね、制御建屋につきましては、これまでの審査の中でもちょっと御説明しましたけども、3.11以降にもちょっと臨時的に地震計を設置しまして、
1:31:55	今の地震応答解析モデルの考え方がいいのかどうかというところを確認する目的で、そうそういった取り組みもしてございます。ちょっと後半のほうはちょっとそこでしたけれども、
1:32:06	はい、設置するということです。
1:32:12	東北電力の方にちょっと補足させていただきます。
1:32:15	新設の建屋の場合に地震観測もちろんやってですね、
1:32:21	社内的にはですねいろんなレベル感で地震が起きる中で初めての建てた建物であれば、小さな地震であってもですね、何か集落を検討したりとか、当然家社内的にはもちろんやっています。
1:32:37	一方の設計という意味では
1:32:40	当初期剛性低下など、どのように考えるかといった場合、この今回の
1:32:46	新設の場合には、基本的には設計基準強度っていうのはありますけども、剛性低下はもちろん
1:32:54	考えますし、あとさらなる
1:32:57	剛性低下なりといったところも考えて一応、
1:33:00	やっていくので、
1:33:05	低いほうとしてのバラつきがある中で最大このぐらい見とけば大丈夫だろうなというところ押さえているつもりではあるので、今後の地震観測記録で、それでもないですね。
1:33:21	この設計の反映がよくわからないとかっていうのを我々そう思ってるんじゃなくて、設計時点においても、ある程度の予測を立ててこんだけ見とけば甘さ仮の方向として今設計時点としては十分なレベルを考えているつもりということになりますんで。
1:33:38	その設計としては
1:33:41	考え方としては
1:33:45	妥当なところを今我々ねらってやっているということで終わってます。

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

1:33:54	規制庁浮上ですわかりました。はい、地震計を設置して、もし仮に今後地震が起きて、かつ、乾燥収縮ひび割れも来て、その時なんかそんな時また新たな検証は今のこの個別で今検証やった上で、
1:34:10	今もしそれが範囲としてはまた的なんかやっていると、そういうことで理解しました。またその辺はちょっと資料、またちょっと私のほうでちょっとまた見ていきたいと思います。以上です。私のほうは以上です。
1:34:31	規制庁大木です。
1:34:33	私からちょっと何点か確認があるんですけども、資料2の未収3ページをお願いします。
1:34:41	入力地震動の作成の概念図なんですけど、
1:34:50	ちょっと起算いいお話で減少と提案の地震応答計算書とクラブとときにちょっと書き言葉違うかなと思ったのは、まず右上の基準地震動Ss未満にに関しては、現象建屋のほうはまずこれは、
1:35:10	VEI0 っていうふうに書いてあって、
1:35:15	地盤モデルの下端のところはですねというのは、
1:35:19	基盤反映
1:35:22	いうふうに書いてあるんですけどもこうしたの。
1:35:27	やはりワインの反射法不安、
1:35:31	そういうふうに書いてあってで
1:35:34	引き補助能力としてはワンというふうに書いてあったりですね。
1:35:40	というようなところがちょっと違うので、
1:35:45	ちょっと引かかるのは、この規模が全部委員になっているのでこれは本当は0とか言わんとかっていうふうに区部違うものだと思うんですけど現象建屋の書き方、
1:35:59	あわせて書いたほうがいいのかというふうに思うんですが、いかがでしょうか。
1:36:06	はい、東北電力のアイザワです。はい、ご指摘の通りでございますので、これだと下げたものが同じものに見えてしまうということでありますので、適正化図りたいと思います。以上です。
1:36:22	規制庁容器破損を防止します。
1:36:25	それで、あとお持ちページにですね、建家の解析モデルと入力の両方出ているので、ここでちょっと確認なんですけれども、
1:36:37	まずの地震応答解析モデルに関しては、この立岩埋め込みSRモデルを使っているとと思うんですが、

- ※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。

1:36:52	これが減少建屋のところで検討されたようなインピーダンス比が大きくて、見込み額は使えないとか、そういうことはまずないので、これが適用できるっていう理解でよろしいでしょうか。
1:37:16	東北電力のオガタです。
1:37:20	踏み込みのこの側面のばねがその基礎マット厚分だけってということで、そこまでは同じ底面と同じがんが来ていてですね、その間なりの硬さで
1:37:31	確保できる。
1:37:34	ということで、そこだけ考慮したということになります。
1:37:38	初動措置を規定するナガノ 22 ページのところで、確かにレベル。
1:37:45	ばらついてるところのレベルでのせん断波速度手間かなり大きいので、包括さんが言われたような
1:37:58	説明で見込むSrが使われてるっていうことで、
1:38:03	取り返しました。
1:38:07	それで、
1:38:09	それと、現象建屋の総務班入力マイクロ波を使うということで、建設時から変更したところと昨日説明の時にですね、横並びするタービン建屋とか制御建屋との解析モデル
1:38:27	この通りで整理。
1:38:30	設置許可段階でしてると思うんですけども、
1:38:34	今後ちょっとそれに加えて、西縁の建屋に関しても、
1:38:40	データ解析モデル
1:38:43	入力地震動の考え方っていうのを、
1:38:47	整理は追加で整理していただきたいんですがよろしいでしょうか。
1:39:00	はい、東北電力のアイザワです。ご指摘Pの趣旨としましては、補足の 620-2 というやつでEP段階でも説明した中身ですけども、そこに新設建屋部分の整理も含めて、
1:39:16	入力地震動の算定の考え方っていうのを一つのパッケージとしてまずは整理した上で、それを各建屋の計算書に展開するとそうそう有効性が高いんじゃないかという御趣旨であります。
1:39:33	恒設言うよりはその横並びの比較の中にこの新設建屋も追加して、
1:39:40	整理していただけないかなということですか。
1:39:46	はい、東北電力のアイザワです。はい。
1:39:51	御指摘の趣旨、理解しましたので、少し設置整理の仕方について検討させていただきたいと思います。

- ※ 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。

1:40:00	今の規制庁の三浦ですけど、今のウエキの話もですね先ほどちょっとフジワラの話もそうなんですが、
1:40:08	浅部今回これで大体例えば網羅的に説明をしていただいたんだろうと思うんですね。
1:40:16	なので、フジワラのように、地震の観測計があるもので、既設であるものないもの、新設の後、入力動の話も、今回の審査会合の資料の中には、
1:40:31	それらをすべて網羅してご説明いただけると私は理解してるんですが、それでよろしいですか。
1:40:41	はい、東北電力のアイザワです。はい網羅的に説明資料、資料の中には盛り込みたいというふうに考えてございまして、ただですね。ただというのもちょっと言い方あれですけど、
1:40:59	22-4 という項目として 3.11 地震の影響を踏まえた
1:41:07	建屋の耐震評価という項目だったと思いますけれども、ちょっとその 3.11 地震を踏まえたという部分がありましたので、まずは既設建屋をメインに。
1:41:18	説明した上で、3、参考にという言い方もあれですけども、既設建屋はこうですと、
1:41:26	3.11 地震の影響を受けている既設査定アワーそれぞれ構成はこういう考え方、入力地震動はこういう考え方。
1:41:34	それに加えて、今回新設建屋もあるので、新設建屋への、その考え方の展開としては、
1:41:41	基本的には、例えば新設では設計構成なんですけど、念のための不確かさとしての
1:41:48	剛性低下を考慮するですとか、あとプラス今ご指摘ありました通り、入力地震動の算定についても、
1:41:55	基本的には既設建屋と既設建屋の
1:42:01	建屋の周辺状況を踏まえてE+Fを採用している建屋の考え方を踏襲して転勤緊対というのは、/s採用しますので、そういったところを新設建屋はこうですっていうのもつけた形での
1:42:17	資料というふうには考えてございました。
1:42:22	規制庁の三浦です。修復性はもう東北電力の方で考えたときにまとめていただければいいと思うんですが、一応網羅的に施設も含めて御説明いただける資料が審査会合の資料としてまとまってくるという理解でよろしいですね。
1:42:39	東北電力のアイザワです。その通りでございます。
1:42:47	規制庁きのすると。
1:42:49	今の入力に少し関連した話なんですけど、未収-7 ページ。

- ※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。

1:42:55	の直方向については、これも引き戻ししようって、
1:43:04	方法いろいろなんですけども、このときに表層部分。
1:43:11	それに関しては、考慮しない。
1:43:15	という能力の仕方で、
1:43:18	一方設置位置の違いがあるので、多分その現象建屋のほうは、こういう地盤対策やらずに、基準地震動を直接、
1:43:29	0を入力するっていうやり方だと思んですけども、先ほどのその水道能力。
1:43:37	お話
1:43:39	合わせて鉛直動に関してもですね、
1:43:45	本当であり、やり方が違うので、ちょっとその理由等をまとめていただきたいと思いますがいかがでしょうか。
1:43:54	はい、東北電力のアイザワです。はい。課題にあるということも特徴もありますので、そういったところも含めて、
1:44:05	整理させていただきたいと思います。
1:44:10	規制庁域で存在します。
1:44:18	あと資料人を 30 ページ。
1:44:23	なんですけど、
1:44:25	何も行動にあの地震想像創造センターの定数CI
1:44:30	組織があるんですけど二相基準。
1:44:36	各会回答がいいのかなと思うんですけど。
1:44:41	必要な原子炉建屋のほうは一応基準を設けて操作方法は地下震動使ってるんですが、立岩。
1:44:50	それと、基礎マットのところを基準にしてるんだと思うんで、その違いがあるので、東北と同じように現象建屋と同じように、基準面の位置を記載。
1:45:04	していただいて、
1:45:05	聞きたいんですが、よろしいですか。
1:45:09	はい、東北電力のアイザワです。了解いたしましたと記載するようにいたします。以上です。
1:45:17	規制庁液ウエキですよと。
1:45:20	します。
1:45:24	最後に、ちょっとこの会員ですけど、
1:45:34	本当に基礎板系なんですけど、
1:45:38	未収のページのほうで所半減した提案の通りのところにですね、OP

- ※ 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。

1:45:47	採るっていうのを今回追加していただいているんですが、例えばむしろ3ページのほうには別途ついてないとか、
1:45:57	そのレベル評価に関して幾つか詐欺か抜けているところが幾つかあるのでそれを種の修正をお願いします。
1:46:09	はい、東北電力のアイザワです。はい、了解いたしました。すみません。資料、全般的に確認の上、修正させていただきたいと思います。以上です。規制庁です。
1:46:20	まず、私からは以上です。
1:46:29	そうです。
1:46:30	はい、じゃあ、規制庁のこっちに出勤してる方は以上なんですが、ナグラさんの方から時規制に関する御意見等ございますでしょうか。
1:46:42	主に1点あって、それ以外にも言った合計2点あるんですが、
1:46:49	よろしいでしょうか。
1:46:51	はい、よろしくお願いします。
1:46:56	規制庁ナグラですので簡単なほうから、
1:47:01	資料の2の
1:47:04	2章と解析の計算書の24ページ。
1:47:10	こちらのほうに水平方向の入力地震動
1:47:14	OP52.9 メーター基礎下場レベルのものにしてもらってるんですけど、これはリプラス政府を表示しているっていう理解でよろしいですね、鉛直のほうは棄損したBL2 ということで、
1:47:32	基準地震動と比較したときながら、鉛直方向のところはほとんど確約的な応答で、ただ単に上から下でしたからするだけで、若干レベルが違うんだけど、2表記で比較をするから起こさなくて、
1:47:49	それに対して24ページのほうはE+F表記なので、基準地震動の2のスペクトルと比較すると約1.7gぐらいになってると。これはE+Fを審議したっていうことによるという理解でよろしいですか。のがまず1点です。
1:48:07	はい、東北電力のアイザワです。はい、おっしゃる通りでございます。PRA政府のスペクトルを記載してございます。
1:48:20	それではすみません。資料の4番の方。
1:48:26	ちょっと先ほども少し議論になった不確かさの高覧で7-3の資料なんですか。
1:48:34	1-3-9ページ。
1:48:37	のところに検討ケース一覧としてケース1から6までが載っていて、機器配管系への影響の評価というところを別途42ページぐらいにして、

- ※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。

1:48:51	ちょっとそちらのほうを見る等機器配管系への影響については、
1:48:58	この I から VI のケースをすべて設計床応答曲線の設定に考慮しているから、ということが記載してあるんですけど、ここを読んだときに、そう思ったのが 1-3-9 ページの中で、
1:49:15	あくまでも設計基準強度等、
1:49:19	基本ケースの 0.8 倍を言及してるんですが、今回この新設建屋は建設当初については、当然あの設計基準強度に対して実強度—ということが物性としては考慮しないといけないと思うので、
1:49:36	時機器配管系への影響評価については、実強度による評価、もう一応やるという理解でよろしいでしょうか。
1:49:57	東北電力のオガタですけども、
1:50:01	実共同での評価ということは建家のほうで特に交渉上げた評価という意味だと思ってますけれども、
1:50:12	それは
1:50:14	特に我々の方。
1:50:17	応答計算等ですねここに盛り込むことにはしていないんですが、
1:50:21	何か時危険側のほうの
1:50:26	検討としてはそういったご指摘もすでに受けているということ。
1:50:29	ですかね。
1:50:31	cf オートで
1:50:33	規制庁ナグラです。機器配管系のほうで言ってるわけではないんだけど、機器配管系の影響評価については、剛性上昇側が必要じゃないですか、それについては必要な以下のように書いてあるんだけどやらないつもりですかって聞いたただけなんですけど、
1:50:50	私は必要だと思ってるので聞いたんですが、
1:50:54	今合成上昇側については、まず何も応答解析も検討はしていないということで理解しました。
1:51:04	東北電力のオガタです。
1:51:07	記述のときの購入の時もと予定でしたけども、
1:51:12	コーセー、
1:51:14	もう上げた形で抜くっていうのはあまりはい今のところ、
1:51:20	考えておりませんでした。以上です。
1:51:24	規制庁ナグラです。先ほど新設既設とか、いろいろと考え方を整理するで既設のほうはこういうふうに整理しますとねそれに加えて参考として新設というキーワードを言われた時にぴんと来たんですが、

※ 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。

1:51:42	これは新設の建屋に対しては他のサイトでもやっていることは、このサイトでも多分やらなくちゃいけないと思うんですが、これについては今後どういうふうに対応するか検討してみてください。
1:51:57	私からは以上です。
1:52:01	東北電力のオガタです。ご趣旨理解いたしました。
1:52:05	了解です。以上です。
1:52:13	規制庁浮上のです。今ほかにも思えるさんの方からこの件について何かございまこの検定Eまできちんとだけなんですけど。
1:52:27	東北電力のアイザワです。はい特にございません。
1:52:30	はい、じゃあ前半の分は一旦ここで終了で十分休憩と35分再開でフォンツが緊急時対策手当をお願いします。10分休憩で。
1:52:54	規制庁フジワラです。じゃあヒアリングのほうを再開いたします。説明のほうをお願いします。
1:53:01	はい、東北電力のアイザワです。それでは次に資料の5番6番7番も使いまして、緊急時対策建屋についての御説明となります。
1:53:11	基本的な構成と書の構成等につきましては今ほどの電気品建屋と全く同じになりますので、建家の特徴的な部分だけを抜粋して御説明するという形にさせていただきますきたいと思います。
1:53:25	まず資料5番の地震応答計算書ですけれども、
1:53:30	2ページ目をご覧ください。
1:53:34	2ページ目は、設置位置ですけれども、先ほどの基金対策はすいません、電気建屋と同様に、高台エリアにある。
1:53:44	建家になってございます。
1:53:46	次の3ページが増加になってございまして、
1:53:49	その平面図断面図については、4ページから以降に示してございますが、
1:53:55	緊急時対策建屋については地下二階地上二階の
1:53:59	鉄筋コンクリート構造の建物でございます平面寸法としましては、36.
1:54:07	6.4メートルという
1:54:09	正方形の形をしているというものでございます。
1:54:12	基礎版につきましては6mでありまして話も有しているというものでございます。
1:54:19	話部分を含めると47×47メートルという正方形
1:54:23	岩着しているというような構造となっております。
1:54:32	それからそれ以降の部分については、解析方針が7ページからが解析方針。
1:54:38	10ページからが解析方法ということで、基準地震動を、

- ※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。

1:54:44	を記載しているという部分については、転勤と同じで、
1:54:50	それから 19 ページ目ですけれども、水平方向の
1:54:54	地震応答解析モデルの策定の考え方については緊対建屋はRC造だけなので、
1:55:03	通常の
1:55:05	通常のといえますか、季節型と同様に曲げせん断棒で質点系モデルとして策定しているというものでございます。
1:55:14	そのモデルにつきましては、21 ページのほうに示してございますけれども、
1:55:19	2 軸のモデルとしてございまして、
1:55:22	先ほどの転勤と同じように、基礎版部分についてのみ、側面の水平ばねをつけているという形で
1:55:32	地震応答解析モデルとしてございます。
1:55:37	この基礎版部分だけつけてるという部分については、先ほど御指摘もありましたけれども、
1:55:44	基礎マット上はバーぐらいまでのレベルまでは、
1:55:48	地盤物性のほうも、せん断波速度が十分課題というようなことも踏まえてマット横だけをにお金をつけているという構造となっております。
1:56:01	24 ページは、入力地震動の
1:56:05	A3。
1:56:06	そうですけれどもこちらも電気品と同じやり方をとっているというものでございますので記載の仕方につきましては先ほどのご指摘構えて適正化させていただきたいと思えます。
1:56:25	それ以降のスケルトンカーブの設定方法ですとか、その辺につきましても、先ほどの電気品と同じでございます。
1:56:33	それから、ちょっとページ飛んでいただきまして 41 ページ。
1:56:37	お願いいたします。
1:56:39	41 ページには、
1:56:41	物性の不確かさということでまとめてございますが、
1:56:44	不確かさケースの考え方についても、先ほどの現金のときにも少し触れましたけれども、こちら新設建屋全体として、不確かさケースの剛性低下係数の剛性低下量というものを
1:56:59	設定してございますので、ケースとしては同じケースを実施するというものでございます。
1:57:06	先ほど電気品建屋でちょっと御指摘ありました。

- ※ 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。

1:57:09	実強度係数ですとか減衰のばらつきなケースですとか、そういったところにつきましては、
1:57:17	緊対建屋についても同じように、ちょっと整理させていただきたいというふうに思っております。
1:57:29	43 ページ以降については解析結果ということで固有値解析結果と
1:57:34	あと、応答成分に応じた
1:57:40	分布図とあと数値の表という形で
1:57:44	つけてございます。
1:57:48	電気がすいません緊対建屋の応答の傾向ですけれども、
1:57:54	同じく歪で確認しますと、
1:57:59	ちょっとすいません。
1:58:06	55 ページですね、55 ページには、
1:58:11	NS方向の最大応答せん断ひずみの一覧を示しております。こちらは基本ケースの結果でございます。
1:58:19	最大ですと、
1:58:23	ちょうど 54 ページのところにモデル図がございまして、要素としては(1)という要素と(5)という要素が建屋の一番上のほうになりますが、
1:58:34	この要素番号のところで、
1:58:36	0.23 ぐらいの制限に 3×10 のマイナス 3 乗ぐらいの
1:58:41	法等を示しているとそれが最大になっている。
1:58:45	いうものでございます。
1:58:50	ですけれどもカーブ上のプロットできると 67 ページのほうに示してございます。
1:59:01	67 ページのスケルトンカーブのプロット図のうち、上の(1)と(5)という
1:59:09	要素番号の図につきましては、ちょっとこれは見づらい部分ありますが、
1:59:16	第 1 折れ点をわずかに超える位置に冒頭、
1:59:21	しているというような結果でございます。
1:59:25	2 番 6 番、三番 7 番の要素番号については大体台帳の点以下におさまるようなレベルということでございます。
1:59:40	少しわずかにこの台帳の点を超えるというところもありまして緊対建屋については、基準地震動 S_s 入力後の剛性低下量としては 0.8 とか 0.82 とかそういう値が得られたということでございます。
1:59:55	そういったことも踏まえて不確かさケースの 0.8 倍というのを決定したということで、
2:00:00	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。

2:00:03	地震応答計算書につきましては以上でございます、続いて、6番の耐震性についての計算書になってございます。
2:00:13	1ページのところに管理を示してございますが、緊急時対策建屋の建家の
2:00:21	位置付けになりますけれども、設計基準対象施設においては、Cクラスの間接支持というものを重大事故等対処施設におきましては、
2:00:32	Ss施設の間接支持構造物というものに分類されるということでございます。
2:00:38	こういった分類に応じた評価を行うということでございます。
2:00:44	評価のクライテリアにつきましては、まず11ページをお願いいたします。
2:00:53	11ページは地震応答解析による評価における許容限界ということで、こちらの先ほど電気品建屋と同じになります、
2:01:02	最新兵器のせん断ひずみ基礎地盤、
2:01:05	の設置圧補助すべてということで、
2:01:09	それぞれが許容限界に対しての
2:01:14	原価に対して機能維持できているかというのを確認するということでございます。
2:01:23	12ページからが、応力解析による評価方法になりますが、こちら流れについては同じでございます。緊対建屋の基礎版につきましても、
2:01:34	三次元FEMモデルを用いた弾性解析を行っているということでございます。
2:01:41	15ページに地震時統括荷重示してございますが、こちら同様にジャック式の算定式で、
2:01:52	松尾さん、算定しているということでございます。
2:01:57	17ページが許容限界ですけれども、こちら同様に、基礎版を対象に、
2:02:04	短期許容応力度以下であることを確認するということでやっております。
2:02:14	評価結果ですけれども、
2:02:18	24ページからになります、24ページが地震応答解析による評価結果ということで、
2:02:26	表5-1のほうで、最大応答せん断ひずみ、こちらは不確かさケースも含めた最大のものを示してございますけれども、
2:02:34	最大で2.70、276×10のマイナス3乗という結果でございます。
2:02:42	それから26ページには接地圧27ページには保有水平耐力のほう示してございます。
2:02:51	28ページからが応力解析による評価結果ということですが、
2:02:55	当緊対建屋の基礎版につきましては、その評価結果最終的な評価結果が、
2:03:03	表6-2というか、すみません33ページですね、33ページの表6-2に示してございまして、

- ※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。

2:03:10	許容値に対して十分な余裕を有していることを確認したというものでございます。
2:03:20	耐震性についての計算書については以上になりまして、
2:03:23	最後補足説明資料の7番の資料の補足説明資料ですけれども、
2:03:29	ちょっと表紙めくっていただきまして1ページ目のところに、こちらも同じようにラインナップ載せてございまして、
2:03:37	所構成につきましては、電気建屋と全く同じでございます。
2:03:43	こちらのほうも火線聞いてない試料が一つありまして、別紙1-1-1ということで、
2:03:50	先ほども説明しましたけれども、
2:03:56	地下水が地表面であるということを踏まえてのSRモデルを採用しているということがありますので、その妥当性について、電気建屋と同様の検討で示す。
2:04:07	ます。
2:04:10	あとそれ以外の資料につきましては、基本的には、
2:04:13	記載されている内容については、
2:04:17	建家の違いだけという部分ありますので、説明については割愛させていただきたいと思います。
2:04:24	御説明につきましては、
2:04:26	あります。
2:04:30	規制庁扶助説明ありがとうございます。質疑のほう入ります。
2:04:36	規制庁の三浦です。私の形は幾つか確認をさせてください。
2:04:40	まず構造についてなんですけど、
2:04:44	資料5-5ページ。
2:04:49	そう。図の2-2-4、
2:04:54	AOP69.4メーターの平面図、
2:04:58	なんですけど、
2:04:59	これを見ると、今、
2:05:04	1通りの日いいか。
2:05:08	あと、
2:05:10	P通りの位置4款の壁ですね。
2:05:14	これは屋根がないけど、壁だけが立ち上がってる状態っていうふうに考えていいでしょうか。
2:05:22	はい、東北電力のアイザワです。そういうことでございます。次の6ページの
2:05:28	A断面図を示してございますが、A断面とB断面がほぼ同じ形をしてございまして、

※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。

2:05:37	この屋根がある部分がL字型に、
2:05:41	配置されてるという部分でして、
2:05:45	それ以外の部分は壁だけをしているという構造としてございます。
2:05:50	規制庁の三浦です。その壁だけをまわした理由ってのは何でしょうか。
2:06:05	はい、東北電力のアイザワです。竜巻県の
2:06:14	飛来物に対する
2:06:18	防護の観点だったかと思えますけれども、すみません、仙台で答えられますか。
2:06:23	はい。
2:06:29	はい、東北電力のクサカですと今ほどアイザワの方からご説明あったように、この屋上会には空調の室外機等は設置されるということで、えっと竜巻防護の観点でこのような構造としているということです。以上です。
2:06:47	規制庁の三浦です。わかりました竜巻飛来物に対してこういうふうな壁を設けてるっていうことをですね。
2:06:55	次のですが、これ屋根スラブがない状態の壁が立ち上がってるっていうことで、
2:07:01	この壁に対しての面内方向のチェックっていうのはされてますか。
2:07:17	はい、東北電力のアイザワです。はい。メガ方向の力に対しての設計という部分につきましては、ちょっとこの資料上ですね。
2:07:29	示してございませんけれども、クリアしてございます。
2:07:34	規制庁メールアドレス染め保護のチェックもですね、資料上補足説明メーカーなんかいろいろ置いていただくことができますでしょうか。
2:07:43	はい、東北電力のアイザワです。はい、了解いたしまして、ちょっと補足のほうで少し特殊な構造しているということを踏まえての補足資料という位置付けでつけたいと思います。よろしくをお願いします。
2:07:59	それとですね、5の資料の70、76ページ。
2:08:06	なんです、
2:08:08	これも先ほどちょっと必要保有水平耐力を求めるときのFEMDFES値ですね。
2:08:17	このINES値を求めるときは良いいですね、デブリ返信のほうのFDを求めるときっていうのは、
2:08:24	その竜巻防護のための壁っての、これをねじり剛性にカウントしてますか。
2:08:35	はい、東北電力のアイザワです。すみません。確認の上、回答させていただきたいと思います。はい。
2:08:42	ちょっとですね、これ。

※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。

2:08:45	どちらかっていうと、建築基準法でやっているF1 求めるときっていうのはある全体ねGB
2:08:53	なんですよね。だから、床スラブがついていることが全体での前程度のねじり剛性を求めて返信
2:09:01	RIS求めてやるっていうやり方なんでこのようなものだと。
2:09:05	おそらくそういった壁だけが独立してるようなものっていうのが建築基準法とかでやっているやり方とはやっぱり入れぐらいになってしまうと思います。
2:09:17	これを、その部分を多分除いてしまうと、今度返信が出ちゃうんじゃないかなっていう気もします。
2:09:23	ですから、
2:09:24	このFDS地の特にF1 なんですけど、ここの算定に対してどういうやり方をやって一転ゼロとしてるかっていうのは別途説明をしていただきたいと思うんですがいかがでしょうか。
2:09:38	はい、東北電力のアイザワです。了解いたしました。
2:09:41	結果として非常にミッドループとして必要とルックとの間には余裕があるので、結果には影響しないと思うんですが、ちょっと算定のプロセスだけきちっと説明をしてください。
2:09:54	それとですね
2:10:04	資料 6ー
2:10:09	20 ページ。
2:10:17	ちょっと資料 6ー20 ページで
2:10:20	ここに
2:10:24	通り等に参加言う通りの乳酸関東、
2:10:28	当ご存知の方のCD間の中に、
2:10:33	耐震要素ではないかい収益ではないんだけど、倍を外として考慮しましたっていう
2:10:40	線がありますよね。
2:10:43	これってどういう形のをどう評価したのかっていうところが全く計上分わからないんですが、
2:10:52	まずこういうふうな評価をしてここにこういうものを置いたのかそれはどういう形状であるかということをやっと説明をしていただくことができますでしょうか。
2:11:06	東北電力のアイザワです。
2:11:09	本店のほうで回答できますか。
2:11:19	はい。本店倉です。
2:11:23	12 はですねケーブルピット等ありまして、そこ(イ)のような形でコンクリート打設。

※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。

2:11:30	する計画になっておりますので、基礎版と同様にモデル化しております。
2:11:37	以上です。規制庁のめどです。だから大変として地震力を負担していないけれども、そういう躯体があるので、ここにバー要素として、拘束効果を入れたという理解をしましたので、
2:11:50	この経常とこについてはですね、ちょっと別府をずっと等で説明をしていただきたいんですがいかがでしょうか。
2:11:58	はい。承知いたしました。承知いたしました。
2:12:03	はい。それとですね。
2:12:05	やはり資料 6-
2:12:08	29 ページ。
2:12:18	ここに
2:12:19	各基礎版の排気位置述べています。
2:12:23	それで、これを見ていくとですね。
2:12:26	全員の領域、
2:12:29	次の 30 ページとか 31 ページに例の領域っていうのがあって、その米の動機っていうのは、宇和橋束とも 8 番の 38 の悪魔使ってですね。
2:12:42	それと近接する要員への流域、
2:12:46	これにダウンロード d-38-200 万です。ですよ。
2:12:51	通常曲げに対する応力場で考えてみると、こんなにギャップのある廃棄んというのはちょっと考えにくいんですが、
2:13:00	これはどうしてこういうふうなイレギュラーな廃棄んになってるかって説明していただくことができますか。
2:13:12	はい、東北電力のオガタです。ここににつきましては、
2:13:18	基礎コンマだめ出しを行使している。
2:13:22	形で、
2:13:24	ちょうどそのコーナー部に当たるところが
2:13:28	2 領域という
2:13:30	ことになるかと思えます。
2:13:33	そういった形で
2:13:36	建家の壁のこう下がってきてコーナー部で、その基礎版の
2:13:44	羽田商工繋がるところが
2:13:48	最もですね、
2:13:50	応力が大きくなる場所ということでせん断力とあと、
2:13:54	ここでは上側下ばもう
2:13:56	それなりの発見が必要となったという、そういった形になります。以上です。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:14:03	規制庁の三浦ですけど。
2:14:06	これはコーナー部だけが、特に 8 段いって、
2:14:11	ってというのは、これ 2 方向の制御プラス 2 方、
2:14:15	この際、水平 2 方向プラス鉛直があるから、
2:14:19	というのは、
2:14:20	今キャンセルればで確かにこの分担厳しいと思うんですよというところが、例えば 1 通りで見ていくとの廃棄をする領域ってというのは、
2:14:31	そのいわゆるコーダ部だけに限られてますよね。
2:14:34	ほかのBからDの間ってというのは、これへの排菌だけですよね、2 段で、
2:14:43	そうすると基本的レバーで端部が厳しいからっていう
2:14:48	話だと当然なんか。
2:14:52	一度陸側の端部うちゅうのは同じ観点でばらんで、結構厳しいんじゃないかなと思うんですよ。
2:15:01	ちょっとこの差が激しいすぎるなっていうちょっと
2:15:05	何とか断面算定の結果として廃棄の状態がちょっとリンクしないというか、理解できないんですが、もうちょっと説明をお願いします。
2:15:15	東北電力のオガタです。基本的には
2:15:20	32 ページに
2:15:23	図の 6-2、30 人じゃなくてもとにですけども、6-2 では様相がのつかるところがこう書いてあるんですけど、その開閉器が彼らの力を伝えてくるので。
2:15:40	そこの面内方向の体積の力の伝達からそのコーナー部のところというところの記述さと、
2:15:47	あと、その建屋全体としての
2:15:53	曲げの部分とですね、要はちょっと違って、やっぱり面内方向の
2:15:59	基礎版の力の伝わりからそこに生じるコーナー部の
2:16:04	基礎版への伝達ってというのがやっぱりちょっと大きくなるということになるかと思えます。
2:16:10	以上です。規制庁の三浦です。
2:16:14	これがだから今言ってるのとNS方向で考えるとこの耐震機器の拘束がだから制度離島いい通りの耐震機器の拘束を受けてその部分が大きく押し込まれてそこでのMが大きくなるっていう
2:16:29	ことですか。それで、例えば、30 ページに戻っていただいて、
2:16:36	d領域の排菌が上下端部も 8 ホームで 38 鉄筋でこのd流域から定着長を 6 名分を取ってる。
2:16:48	という理解ですか。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:16:55	はい東北電力のアイザワです。その通りでございます。
2:17:02	これはあれですか。時グループプラス曲げの断面力図となんかなかったでしたっけ。
2:17:16	東北電力などはですね一番一番最後の部分ですね、資料7の最後のページ、
2:17:24	その前のページ、
2:17:27	そうですね。そうですね。はい。
2:17:28	これを見たときに、
2:17:31	NS方向のチェック6あまり関係ないんですけども上げるよう見たときで、
2:17:39	今おお津さんの御説明も現れたのは多分、
2:17:43	もしも素人真っ赤の流域、
2:17:46	例えば、
2:17:47	曲げモーメントでNSケース3と書いてある日括弧Bのほうの読みますよね下のほうの
2:17:54	そうすると、NS方向で、この資料。
2:17:59	その部分、左側でシールの部分と、
2:18:02	あと右側の赤の部分がありますよね。多分この部分が非常に厳しいんで、ばい菌が大きくなるってことを言われたんだと思うんですが、
2:18:13	これ見たときに私のちょっとこれミスなんですよ。そうすると、確かにCの領域って非常に厳しくなって、
2:18:21	そっから少しこう応力が押してくるっていう
2:18:28	だと思うんですが、この排菌図のほうとそれも、
2:18:32	ちょっとリンクしないなと思ったんですよ例えば先ほどの鉄塔は別紙の2-3-4 ちょっと
2:18:41	3ページぐらい前で、
2:18:43	これ量幾つありますよね。
2:18:46	別紙の2-3-4、
2:18:48	のところにてですね。そうすると東電の領域っていうのが、
2:18:53	例えば左、
2:18:56	(エ)のNS方向出勤ってやつを見ると左上を見ていくと。
2:19:03	そんなに何か言う通りから
2:19:06	3mとかぐらいまでが領域として入っているんですが、
2:19:10	それで、例えば先ほどの別紙2-3-9戻ってくると。
2:19:16	資料と、あと青い水色の部分の領域までは結構応力値が大きい領域なんです

※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。

2:19:25	それなのに、
2:19:27	8段から2度に下がってる状態になってるんですよ。
2:19:32	この断面力図とハイキングイメージもないんですよ。
2:19:37	傾向的には今ハウ酸5000もらうというふうに、耐震の部分で局部的に大きくなるわかるんです。
2:19:44	そこから来はに想定をしてくる度合い等、それが8番に段差になるっていうところが、この断面力図からは、なかなか判断できないなと思って見てたんです。
2:19:58	それで、ちょっとこれは、
2:20:01	具体的にちょっと数字等エリア要素のところですね、断面算定結果を
2:20:10	ちょっと出して提示していただくことができますでしょうか。
2:20:18	はい、東北電力のアイザワです。領域ごとといいますのは最近の
2:20:30	今、ABCDと分けてる。
2:20:34	領域ごとの結果という意味合いで規制庁のみです。断面図の要するに履行LPっていう形で出てきませんか。
2:20:46	FMのメッセージでありますよね。そこの各要素の中に加えるとPT
2:20:52	必要鉄筋比っていうのを、がうち出せると思うんですよ。それと実際の灰金等の設計配金との比較をちょっとしてもらいたいですよ。
2:21:06	はい、東北電力のアイザワです。ちょっとアウトプットの確認も含めて、お示しするようにしたいと思います。
2:21:15	あと、ちょっと補足ですけれども、頭に別紙の2-3-9-
2:21:20	少し水色がもう少し広がっているという部分になりますが、
2:21:29	ちょっとこのずーっとその領域のズーッとこのをちゃんと照らし合わせなきゃいけない部分はあるんですけども、
2:21:39	そのかわいい水色の部分とその左側の要素とは、
2:21:46	ここで、おそらくその領域が分かれていって、ハワイ部分になってるところは領域、
2:21:55	Pすいません領域、
2:21:57	A-2段ではなくて、C-4段かなとは思いますが、うん。ちょっとそこも含めてちゃんと確認してその領域ごとに
2:22:05	何かしらこうお示しできるような形に取りたいと思います。はい。規制庁のメールアドレスをお願いします。ちょっとやっぱり、8段から2段っていうのはね。
2:22:15	ちょっと常識では考えにくい拝見なので、
2:22:18	通常半分以上代替となる粒径出てくるのが普通だと思うんですよ。

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

2:22:24	ちょっとこの応力場とその実際の廃棄の関係っていうのはわかりにくいなというふうに思っていましたので、先ほどちょっと言っていたようにPTの比較とか、あとはこれ多分エリアもちょっと違うかもしれないですね、少しその辺の負の見直しも含めてですね。
2:22:40	ちょっと次回でも御説明お願いします。
2:22:45	はい、東北電力のアイザワです。了解いたしました。
2:22:48	はい、すいません私からは以上です。
2:23:02	規制庁ウエキです。
2:23:09	同 6 も資料。
2:23:12	もう
2:23:17	上の図でもいいんですけど、この建屋で先ほど説明があったように話は、
2:23:26	カトウ交点 3 メートル。
2:23:29	続いていて、まずこれは
2:23:34	設置率を確保するためにつけたって、
2:23:38	ことでしょうか。
2:23:42	はい、東北電力のアイザワです。接地率の確保という観点もあるんですけども、一番は
2:23:51	地下水が地表面ということで浮力が大きくなるということもありまして、基礎版の評価。
2:24:00	の成立性の観点というところがあります。須磨先ほど来ちょっと基礎版の拝見に関しても、ここはご指摘いただいておりますけれども、やっぱりその浮力という部分でちょっと厳しいところがあってですね、その局所局所局所的でありますか。
2:24:17	もの凄い背景になっているというところがございます。
2:24:24	規制庁行きですと、わかりました。あと圧損が僕メーターですかこれもかなり厚いんですけど、今と同じ理由っていうこと。
2:24:36	はい、東北電力のアイザワです。そういうことでございます。
2:24:40	規制庁駅でそう変わりましたのですね
2:24:51	資料 5。
2:24:53	の 75 ページに、
2:24:57	設置接地率の計算結果はあるんですけども。
2:25:02	この接地率を出すとき、
2:25:07	ご協議基礎マットノウハウとし、
2:25:11	上にある値土の重量質量ワーク考慮している指定出しているんでしょうか。
2:25:24	はい、東北電力のアイザワです。
2:25:27	ただし上の

※ 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。

2:25:28	載っている土といますか。その重量は見ていたかと思いますが、
2:25:34	本店のほうで回答できますか。
2:25:45	そういった連絡のクサカです。今ご指摘のあった通り、設置率算定時ハナダシーム上部のヨット埋戻度と
2:25:58	の重量航路しているということ。
2:26:02	になります。以上です。
2:26:04	規制庁けどそこから見ますと、ちょっとこれはバックがこれ考慮しないとかなり厳しいという
2:26:13	振替でしょうか。
2:26:20	東北電力クサカですと、地震応答解析における設置率。
2:26:27	必ずしも
2:26:29	話の上の重量を考慮しないと厳しいかどうかちょっと確認システムを示したいしますけれども、
2:26:39	すいません確認させていただきたいと思います。以上です。
2:26:44	規制庁記述されました。
2:26:47	私からは以上です。
2:26:51	規制庁の三浦です。ちょっと今の話なんです、
2:26:55	ちょっとここでの接地率っていうものは浮力を考慮してますかきませんか。
2:27:08	東北電力のアイザワです。ここでは浮力を考慮してございません。
2:27:14	あくまでモデル化地震応答解析上の接地率を出したってということですか。あとは、先ほどお話あったように張り出し部の上の土の授業を見て、
2:27:23	ということなんです。わかりました。
2:27:28	東北電力のアイザワです。先ほどの土地の重量を見ないと、
2:27:37	厳しいからというようなちょっとやりとりがありましたけれども、設置率だけを作るために使用重量見るということではなかったと思いますので、
2:27:50	要は 65%切ってしまうから、考慮しますとかそういうオーダーではなくて、
2:27:56	今あるものを見たというようなレベルですので、それを見ないことによって設置率が急激に 65%を下回るとかそういうことではないかと思えます。以上です。
2:28:16	規制庁フジワラですと、2点だけちょっと教えてください。今の溢水梁がシームの上に乗っかる
2:28:24	どっちっていうのはこれって、実際はMMRでしたっけ、それとも本当の土を埋め戻すんです。
2:28:31	そこをちょっと教えてください。
2:28:36	本系統構成、

- ※ 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。

2:28:38	東北電力のクサカです。こちらセメント改良での埋め戻しを検討する予定となっております。
2:28:48	以上です。
2:28:52	規制庁フジワラですが、見守るだってセメント改良っていうことですので、現一同に対して何か課題を入れて固めたものということで採用岩体堆積重量何使ってるかなというふうになんかちょっと気になったけどね。
2:29:05	そういう理解で或いは単位体積重量周辺地盤と一緒に、そういう理解でよろしいですか。
2:29:13	東北電力のクサカです。
2:29:16	なるほど埋戻部に関しましてはセメント改良どうで埋め戻すという設計にしております、まあ設計上、設定した。
2:29:29	単位体積重量を満たすような施行するという計画で実施しております。以上です。
2:29:39	とか既設備上ですと、⑤の資料の 23 ページに表の 3-4 があってそこで得と側面地盤というところで単位体積重量があると
2:29:53	側面地盤の物性値を示してると思うんですけど、この単位体積重量を
2:30:00	使うのではなくて、何かもっと別途何か設計違ってそれに向けて設計するというのに今聞こえたんですけど。
2:30:07	IMC仮にそうしたら何かその数字程度か。
2:30:12	記載があるのかな、要はコンクリートの単位体積重量は、これこれで、セメント改良、これこれというのが何か今の話だとなんか検討経産省の何かあってもいいかもしれないと思いますけど、もし仮に 13 ページの事例を使ったら別に。
2:30:28	副必要ないなと思ったんですけど、その点だけちょっと説明ください。
2:30:34	東北電力のクサカです。資料 5-23 ページに記載されている物性値は、入力地震動算定における地盤モデルの値となっております、
2:30:49	建家気はえと埋戻部分に用いる
2:30:53	地盤改良とは別途設定していったという。
2:30:58	認識しておりますので、ちょっとそちらとの記載に関しましてはちょっと検討させていただきますと思います。以上です。
2:31:07	はい、規制庁フジワラですとかじゃまだ次回説明ください。
2:31:12	ちょっと今日の教えて欲しいんですけど先に電気建屋ときウエキの方が言っていた。
2:31:17	この同じ⑤の資料の 22 と 23 ではないと。
2:31:22	定期その側面のばね乗数決め方ですか。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。

2:31:29	要は側面地盤っていうのは基礎版の上端と下端李にはせん断波速度変わらないからいいですよって話だったんですけど、今回できそうなので結構厚いて例えば23ページの表3-4-2ですか、側面地盤は、
2:31:44	この52.8棟、52.5のところ
2:31:48	上端下端っぽい感じがあって、ここら辺って何か。
2:31:52	ああいう次回次回説明時にはそういうふうなものをあわせて説明いただけるといことをお願いしたいっていうのと、
2:32:02	あとちょっとこれ確認なんですけども、せん断波速度でこれらの標高ごとで書いてあるこれなんかも
2:32:09	自分の趣旨のところの添付資料にこういった訳があってそれを単純に建屋の計算の引用しているのか、それとも建屋の計算できんのか、何かでしかない。
2:32:21	処理をしてこの数字は出てるのか、そこだけちょっと教えていただきます。
2:32:33	はい、東北電力のアイザワです。まず最初の基礎ターンの部分に関して側面の水平ばねをつけているという部分については、
2:32:43	当21ページにモデル図ございまして、基礎版の上端のレベルがOP51.5ということで、
2:32:53	23ページの表の3-4の
2:32:56	側面地盤の部分でいきますと、側面地盤というくりの中の一番下の
2:33:03	45.5から52.5の間におさまりますので、
2:33:09	そのマットの部分に関して言えば、大きなインピーダンス比があるというような部位ではないということになります。先ほどの電気建屋と同様になるかと思えます。
2:33:22	あともう使っている地盤物性値につきましては、ちょっと改めて確認させていただきたいと思えますけれども、地盤の支持率申請のですかね、の資料にも
2:33:40	その他TierIに用いる物性値というのは、建屋評価に用いる実績設置というのは記載していたかと思えますので、それを確認した上で、
2:33:51	図書館の
2:33:53	款関連というところをちょっと追記するような形で何々の他社に示す地盤物性値を用いるとか、そういった
2:34:01	整理をしたほうがいいかなと思えましたので、そういう形で対応させていただきたいと思えます。
2:34:09	規制庁浮上するアイテムはわかりましたので2点目は皆さん別に何か記載をさせていただければ単純にちょっとお聞きしたかったんで、特に何か地盤のちゃんと数字が書かれたらそれはそれで結構ですなもし何か何かの処理汚染例えば

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:34:25	原子炉建屋とかあの方妥当だったっけ。
2:34:31	何かやりましたですよ。何かああいつつかVs800
2:34:37	ちょっと同席したんですけど、そういったの何かここでも同様の処理をしているのかしないのかとかそれだけちょっと確認したかっただけなんででもしやっとなかったら別に結構です。
2:34:47	はい、東北電力の内藤です。はい、御趣旨理解いたしました原子炉建屋とか 2 に使う物性値のところについては、地盤側の資料でも、
2:34:57	ベースとなる設置というのは、地盤のほうにもあるんですけども、それに対して家族記録との整合という整合性を踏まえて、
2:35:06	設定みたいな記載を整理していたかと思います。
2:35:10	こちら緊対建屋ですとか、あと先ほどの電気品建屋もそうですけれども、新設建屋ですので、
2:35:18	地質調査結果をベースにそのまま持っていける。
2:35:23	初です。はい。以上です。
2:35:27	すぐされると思います。
2:35:29	こちらに出勤されている。
2:35:33	規制庁の三浦です。先ほどのちょっとPRAの話なんですけど。
2:35:39	先ほど海上の設置率っていうのは浮力を考慮しないでありましたってのは理解しました。
2:35:46	基礎スラブの応力解析は浮力を考慮してやられてるわけですよ。
2:35:52	そのときっていうのは、
2:35:55	単中立軸が端面から外出てくるようなことはなかったですか、接地率はどこっていますか。
2:36:03	6 解析上、
2:36:11	うん。
2:36:14	今からの浮力が当然入るわけですよ。そうすると立て重量そのものが小さくなるっていうことだと思うんですよ。これ地震応答解析乗客ルール曲げモーメント最大検討部門とに対して鉛直応力が小さくなるので、
2:36:31	その同会場は 80%90%の設置率があるんですが、応力解析上はかなり浮き上がる領域が大きくなると思うんですよ。
2:36:42	それは要するに修理ず会話不安定なない状態。
2:36:49	中立軸が断面度に出てこない状態でちゃんと設置率が残った状態の時で応力解析が止まっていますかっていう質問です。
2:37:01	はい、東北電力のアイザワです。解析としては、科医が発散するとかそういうことではなくてですね、

※ 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。

2:37:10	なんでそうなっていることかっていう部分については、
2:37:13	ちょっとまたその設定の考え方はちゃんと示すということでお話ししましたけども、側面の回転ばねをつけているということも影響してるかなと思ってございます。
2:37:28	すいません、規制庁のミウラですので、応力解析上は羽田支部の土の重量は考慮されていない。
2:37:36	いるどっちですか。
2:37:39	動的解析をやったときの接地率を評価するときには、羽田支部の土の重量は考慮してますっていう話をされましたよね。
2:37:48	応力解析をやるときのファイバー支部っていうのは、その重量は入れてますか入れてませんかっていう質問です。
2:38:06	はい、東北電力のムラタです。確か考慮していたと思うんですけどもちょっと確認させてくださいとか、専売防止補足があればお願いします。
2:38:17	なければ確認でいいんですけども、すみません。
2:38:23	はい、答弁力のクサカです。すいません確認させてください。以上です。
2:38:30	規制庁のメールです。基本的にかなり古く大きいので、
2:38:35	一般的にやってしまうと。
2:38:37	断面、先ほど言ってるように、中立軸がために出てっちゃうっていうケースが結構あるんですよ。ホールが科医が不安定になってしまうんですけど。
2:38:48	おそらくアイザワさんの言われて2側面のマグマ値を考慮していることと、その重量を根差し部に入れることで、
2:38:59	何とか応力解析上のお弁当の抑えてると思うんですね、ちょっとその辺のところのですね、ちょっと解析上と同様に扱う時による解析に適当に扱われてるか。
2:39:12	とかですねその辺をすると、詳細にちょっと説明をしていただいたらいいと思います。いかがでしょうか。
2:39:19	はい、東北電力のアイザワです。今ほどの御趣旨理解しましたので次回以降対応させていただきたいと思います。
2:39:27	規制庁の三浦です。よろしくお願いいいたします。
2:39:39	規制庁の購買施設ちょっとあの
2:39:41	記載の細かいところをちょっと確認なんですけど、今の緊対所のほうの資料6
2:39:49	15 ページ目の地震時動圧のところに、

- ※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。

2:39:54	ところの動圧の線ですけど、これ横 1002 と地層構成が変わるか違うところに、先生が入ってるんですけど、先ほど調べたら、さっき緊対所のほうの電気品建屋のほうの
2:40:10	資料 3-14 ページ目は、
2:40:13	その制限が入ってないような気がしたので、ちょっと整合していて、なお統一以外のですけども、どうでしょうか。
2:40:25	はい、東北電力のアイザワです。はいちょっと整合表示の仕方整合させ、
2:40:31	させたいと思います。以上です。
2:40:39	ただ、皆さんの法令、この資料に関してコメント等あればお願いします。
2:40:48	はい、板倉です。
2:40:51	まずちょっと確認したいのが 1 点あって、
2:40:55	今回の計算書は地震応答解析による計算等、あと基礎版の応力計算を計算書として説明してもらったんですが、
2:41:08	緊対の遮へいと気密のパウンダリのほうの床壁の計算は別途計算箇所があって、そちらのほうで説明されるという理解でよろしいですか、質問です。
2:41:22	はい、東北電力のアイザワです。緊待所遮へいの計算書につきましては、
2:41:27	別途訴訟準備してございまして、次回ヒアリングにて御説明する予定としてございます。
2:41:37	以上です。
2:41:39	わかりました規制庁ナグラですわかりました。
2:41:42	普通地震応答計算書のほうでフロー図にその計算の結果がどこに行くかっていう計算証明をPWRとか載せていただいていたんですけど、そこら辺がないので、
2:41:57	一体この地震応答計算がどこどこに使われているのかというのがわかりませんでしたのでそこは全体の記載としてどうするかってのは今後検討していただきたいと思います。それであともう 1 点、もう 2 点お聞きしたいのは、
2:42:15	まず、ケーブルピット適用初めて聞いたんですが、このケーブルピットっていうのは検体に設置される設備
2:42:26	の別途ケーブルが通るものなのか、要は金してるのはケーブルピットに対して耐震計算は為替支持構造物として必要なのか、それともケーブルピットそのものに対して波及的影響の観点で、
2:42:43	何らかの説明が必要なのか、ここは今後よく検討してくださいっていうのが 1 点、もう 1 点は、最上階の溶液は、先ほどまた竜巻防護のために、縦かけるんですよっていう話をされたんですが、

※ 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。

2:43:01	空調設備と近接した距離にあれば、第4条第5条の実施、耐震性の中での適合性としては波及的影響倒壊範囲に入っているのであれば垂急性経験を対象になるんですが、
2:43:18	この辺はちょっと位置付けをはっきりした上で計算書として構成として適切かどうか。
2:43:25	ということを今後検討していただきたいと思います。2点追加しました。いかがでしょうか。
2:43:34	はい、東北電力のアイザワです。まず1点目ケーブルピットにつきましては、ちょっと中身と要求されるものが何かというところを踏まえて、どういう評価に必要なのかというところをちゃんと整理の上、
2:43:50	適切に資料のほうに反映させさせたいというふうに思います。
2:43:55	それから2点目の屋上会の立ち上がってる壁ですね、その扱いにつきましては、
2:44:03	先ほど安全基準建屋のほうでも地上部の鉄骨フレームのところについての整理と同じような話かと思しますので、はっきり影響評価側、
2:44:15	なのかっていうところも含めて、社内的には確認の上、
2:44:20	整理して
2:44:24	結果をお示しするような形で図書構成考えたいというふうに思います。それから一番冒頭にちょっとお話しいただきました。この結果をどの図書に落とし込むのかというところにつきましても、ちょっと選考の図書等確認しながらですね、
2:44:41	記載の適正化図りたいというふうに思います。以上です。
2:44:48	ナグラです。わかりました。
2:44:51	本当は今日少したびたび話題に上がったんですけど、
2:45:00	緊急用電気品建屋等緊急時対策建屋双方そんなんですが、
2:45:07	建家周辺のうち、地盤の状況、これがMMRとか改良だのか、それともそのままある程度埋め込まれているような状況なのか周辺島ですね、ここら辺が断面図に表現されていないので、
2:45:24	とこら辺はちょっと
2:45:28	今後ちょっと計算書に行けばちゃんと載せるのかどうかというのは検討していただきたいと思います。それでは大きく
2:45:37	側面地盤ばねのほうの多分適用性妥当性に関する資料が今後出てくるので、こちらのほうで説明があると思うんですが、
2:45:50	側面地盤ばねが適用できるということを多分、説明するとは思いますが、
2:46:01	逆にちょっとお聞きしたいのは、

※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。

2:46:03	周辺地盤の先ほどの地盤改良とかそういったことの状態からすると、特別な処理をしない限りは、基礎版だけではなくてそれより上のフロアのところも側面地盤ばねがつけられる状態になってるかもしれないんですが、ここら辺はどういうふうに
2:46:21	限定要は基礎版の部分だけに限定して設定できるっていうことの妥当性を説明するのか、そこら辺はちょっと次回以降ですねちゃんと説明してもらえますと思いますのでよろしくお願いします。
2:46:36	いかがですか。
2:46:39	はい、東北電力のアイザワです。はい。了解いたしました。
2:46:44	側面地盤が一番側面のばねにつきましては、地震応答解析モデルで設定している水平ばね、それから基礎版評価における
2:46:56	水平ばねと回転ばねというところありますので、その設定の考え方については詳細をお示しいたいというふうに思います。
2:47:05	あと
2:47:07	建屋周辺の地質状況は埋め込み状況という状況にあるかっていうところも地盤の資料なんかには、断面図とかありますがあると思いますので、そういったところをちょっと用いながらお示するというのとあわせて、
2:47:24	佐藤。
2:47:26	は、
2:47:28	水平ばねを基礎版までで、
2:47:31	あとそれより上についてはつけていないという部分につきましては、
2:47:39	別途水平ばねの設定の考え方というところでもう少し詳細にお示しいたいと思いますけれども、
2:47:47	現状
2:47:48	施工の仕方としましては、基礎盤の横に関しては、
2:47:53	改良ではなくてMMRで戻すということを考えてございます。さらにその外側にある区間については、先ほど来地盤モデルのほうでお示しております通り硬い岩盤があるということで、その建屋等、
2:48:10	岩盤の間もちゃんとMMRで戻すということを考えてございます。
2:48:15	それより上部の部分につきましては、多少硬いところがふえまで上がってる部分もありますけれども、
2:48:22	V_s があまり高くないというところ表層に行くに従って V_s は下がる傾向あるということも踏まえまして、
2:48:31	側面ばねの設定する高さとしては、基礎版のレベルまでということとで考えたということとでございます。

※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。

2:48:40	改めて整理の上で御説明したいと思います。以上です。
2:48:47	規制庁のナグラです。
2:48:49	今の御説明最後の説明を聞いた限りは、
2:48:55	事業者がつけますと言ってるだけで、
2:48:59	つけられないところは本当につくれないわけじゃないような印象があるんですけど、そういう意味ではそうそこら辺は一層さよく説明してもらった上で、こちらも指摘しますけど。
2:49:16	不確かさとしてモデルが採用で採用されているものであって、それをつけるかつけないか不確かさがあるんだったら、それは不確かさとして考慮してもらおうということはあると思います。
2:49:31	ただつけてもそんなに影響が変わりませんというようなものであれば、それはそれで説明が必要になるかなと思います。
2:49:41	ちょっと所管的なものでしたけど、いずれそういうところで議論がいてしまうかもしれないので、つける。
2:49:52	蓋然性がないというか、
2:49:56	これはつけなくてもモデル化しなくていいんですよっていう妥当性がちゃんと説明できるものであればそう説明してもらいたいけどそう説明できないのであればそれで結構だと思います。以上です。
2:50:11	はい、東北電力のアイザワです。ご指摘の趣旨、理解しましたので、まずは現状の考え方について少し説明性を持って、
2:50:22	資料化したいというふうに思います。以上です。
2:50:38	規制庁フジワラです。規制庁側からは質問等は以上です。東北電力さんの方から何か今回のヒアリングに関して確認等ございますでしょうか。
2:50:51	はい。
2:50:53	はい、東北電力アイザワです特にございません。
2:51:03	はい、規制庁浮上です。
2:51:05	今日のヒアリングのほうは以上とさせていただきます。以上です。
2:51:11	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。