

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）（83）

2. 日時：令和3年3月8日 13時30分～17時25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、小野安全審査専門職、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3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、「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：

（1-1）補足-620-5 隣接建屋の影響に関する補足説明資料（02-補-E-19-0620-5__改0）

（2-1）VI-2-2-25 排気筒基礎の地震応答計算書（02-工-B-19-0104__改0）

（2-2）VI-2-2-26 排気筒基礎の耐震性についての計算書（02-工-B-19-0105__改0）

（2-3）VI-1-6-1 排気筒の基礎に関する説明書（02-工-B-19-0106-1__改0）

（2-4）補足-610-16 排気筒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-19-0610-16__改0）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	はい、規制庁フジワラです。じゃあ時間もありませんのでヒアリングの方始めたいと思います。まず隣接建屋に関しまして、説明のほうお願いします。
0:00:13	はい、東北電力のアイザワですよろしくお願いいいたします。本日の説明ですけれども、1班から33の枠のほうでは隣接建屋の影響に関する補足説明資料について説明をさせていただきます。資料につきましては本日一つ事業にさせていただきます。
0:00:32	それでは早速なんですけれども、この補足620の隣接建屋の影響に関する補足説明資料ということで説明させていただきます。
0:00:41	ページめくっていただきまして目次ですけれども、この隣接建屋の影響に関する資料につきましては、先行サイトと同様の構成にさせていただきます。1ぽつ概要ですけれども、
0:00:56	2ポツの基本の知見に基づく検討の部分につきましては線香等、同様の文献調査等を行った結果を示しているという内容となっております。
0:01:08	3ポツのところは女川の2号機における隣接建屋の影響検討の概要と結果についてまとめていると。
0:01:18	で、4ポツで総合的にまとめをしているというような構成としてさせていただきます。
0:01:24	2ポツの影響の知見のに基づく検討の部分につきましては、先行サイト内容的に
0:01:30	同様となっておりますので、結果の部分だけをちょっと簡単に触れる程度とさせていただきます。
0:01:37	それでは1ページ目からですけれども、概要ですが、図1-1ということで、紙面の下に配置図載せてございますが、原子炉建屋それから制御建屋の周りにタービン建屋ですとか、あと1号機の線が建屋が、
0:01:53	隣接するような配置となっているというものでございます。
0:01:58	続いて2ページ目ですけれども、
0:02:01	検討会議をですが、基本的に建物の地震応答解析につきましては、建家ごとに独立して構築したモデルを用いて実施しているということなんですけれども、先ほど見ていただいた通り、
0:02:16	隣接建屋が存在するということもありますので、その影響が建家の構造健全性に与える影響を確認するということを目的として検討を行ったというものでございます。
0:02:31	2答続いて3ページ目ですけれども、2ポツの影響の知見に基づく検討という部分につきましては、
0:02:39	まず2ポツ1としましては、財団法人の原子力発電技術機構における

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

0:02:47	いわゆるNUPEC試験というものを、がされておりましたその内容についてまとめているというものでございます。
0:02:56	内容としましては、次のページですね 4 ページ目のほうを、
0:03:02	ご覧いただきたいんですけども、AⅡ2 の位置にある、あります通り単独建屋での
0:03:12	地震観測というものとサトウ、その横にあります。二つの建屋が同じような二つの建屋が隣接している。
0:03:22	状態での観測記録というのを確認しているというような内容となっております。
0:03:31	端側項の 2 ポツ 1 のNUPEC試験の検討結果なんですけれども、11 ページをお願いいたします。
0:03:45	11 ページ目検討結果載せてございますが、
0:03:48	地震観測による検討においてねついで単独で設置された建屋、それから、同州に週 2 棟の建屋を隣接させた試験体の建屋応答の比較をまとめているというものでございまして、
0:04:05	結果としましては、二つ目の破線 3 段落目、すいません 2 段落目ですね、2 段落目ですけども、建屋が隣接する場合の地震応答は単独の場合と比較してほぼ同等、または低減される傾向となるということが確認されたと。
0:04:22	言ったようなことが確認されているというものでございます。
0:04:29	続いて 12 ページ目ですけども、ここからは 2 ポツ 2 ということで、先ほどの検討とは別にA3 次元FEMを用いた検討というものがなされておりますので、結果についてまとめたものでございます。
0:04:47	こちらのほうも隣接建屋の影響を確認するというので、その隣、13 ページ目に三次元のFEMFEMモデル図 2-8 のほうに載せてございますが、隣接建屋を考慮していないモデルでの
0:05:02	応答と、
0:05:04	括弧Bの隣接建屋考慮したモデルでの応答というものを比較したというものでございます。
0:05:12	12 ページ目の検討概要のところですが、文章の一番下に書いてございますけれども、この検討につきましては、VS1650 ということで硬質岩盤を対象に行われている。
0:05:28	検討というものでございます。
0:05:34	それ以降につきましては 14 ページ 15 ページは地盤それから建家のモデル化について示してございます。
0:05:43	16 ページ目ですけども、検討用の地震動としましては、

※ 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。

0:05:48	Ⅱ 2 の 12 に示します示しております通り地震動としては 750Gal の地震動を用いて検討が行われているというものでございます。
0:06:00	17 ページ目からが検討結果を示してございますけれども、
0:06:04	まずは地盤のインピーダンスの比較ということで、次のページにグラフ載せてございますが、ケース 2 というのが、隣接建屋を考慮しないか良いでケース 3 というのが、隣接建屋考慮する場合と、
0:06:19	いう結果を示しておりますけれども、
0:06:23	A 系統、
0:06:27	ケース 2 と決算のインピーダンス比較しますと、8Hz 近傍、
0:06:32	建家の固有振動数の影響と考えられる利益が若干見られるというような結果でありますけれども、全体としてはよく対応していて、隣接建屋の影響は比較的小さいというような結論でまとめられているというものでございます。
0:06:49	19 ページ目からは基礎入力動の加速度応答スペクトルの比較ということでまとめさせていただきます。まとめられてございます。
0:06:58	次の 20 ページにですね、その応答スペクトルの比較の結果を載せてございましてこちらもケース 2 というのが、
0:07:07	隣接建屋を考慮しない場合、ケース 3 というのが、隣接建屋を考慮した場合というような結果でございますけれども、
0:07:16	この加速度応答スペクトルのケース 2 と決算の差異は小さい、小さいということ、それから、20 ページの上に最大加速度の表を載せてございますが、その数字を見ましても、
0:07:30	その差は小さいというような結果が得られたというものでございます。
0:07:37	21 ページ目には、今ほど説明しました二つの検討の結果についてそれぞれ
0:07:43	まとめてございますけれども、特に 2 ポツ 2 で説明しました三次元モデルを用いた検討におきましては、
0:07:56	1650 分安 = 1650 タイマー硬質岩盤での検討がなされたというもので隣接建屋の影響は小さいということが確認されてございますけれども、
0:08:09	この結果を踏まえますと、同じく女川については、抗がんサイトウであるということも、
0:08:16	ありますので、女川でも、隣接建屋の影響は
0:08:20	小さいと考え、
0:08:22	というようなまとめとさせていただきます。
0:08:25	次の章以降で女川についての検討を行っているというものでございます。
0:08:32	まためくっていただきまして 22 ページからが女川での隣接建屋の影響検討の結果涵養、

※ 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。

0:08:40	となっておりますがよと結果となっております。
0:08:43	22 ページ目ですけれども、図 3-1 ということで、先ほどの配置図をさらに拡大して建家近傍の図の拡大図にしてございますが、
0:08:56	ツーRBという原子炉建屋、それからつうCBという専用建屋の周りにタービン建屋、それから 1 号機の制御建屋が隣接して配置されていると。
0:09:11	というような形になってございます。今回の検討対象としましては、この原子炉建屋と制御建屋を対象にして主体として検討してございますが、
0:09:22	なので周辺に立っておりますタービン建屋、それから 1 号機の制御建屋を
0:09:28	合わせてモデル化して検討を行っているというものでございます。
0:09:34	23 ページからは解析ケースということでまとめてございます。
0:09:39	次のページにですね、検討ケースの一覧ということでまとめてございます。
0:09:46	解析ケースとしましては、すべての建屋を地盤の上にモデル化した。
0:09:54	場合ということでこちらのほうはあの図を見たほうがわかりやすいと思いますが、その横の 25 ページに全体図という
0:10:04	を載せてございますけれども、地盤モデルとFEMでの地盤モデルの上に四つの建屋をモデル化して立てているというケースになります。解析ケースとしましては、この
0:10:20	ホールという四つの建屋モデル化しているケースが二つあるんですけれども、
0:10:26	それぞれ大類知というのがリアクター原子炉建屋を対象にした場合というものを
0:10:33	それからオールにというのが制御建屋を対象にしたモデルということで構築してございます。
0:10:39	この二つの違いは何かという部分ですけれども、表の一番右側の地盤モデルというところに少し記載をしてございますが、
0:10:49	原子炉建屋を対象にする場合につきましては、原子炉建屋の基礎下の入力と入力地震動というものが支店系モデルでの入力地震動と等価になるように、
0:11:01	この三次元モデルの一番下に入力をしていると。
0:11:05	ということ。
0:11:06	になってございますので、片やオールにという、制御建屋を対象にした場合には、制御建屋基礎下での入力地震動が支店系モデルの入力地震動と等価になるようにしているということで、少し
0:11:22	表層地盤の部分の収束物性値に若干の違いがあるということで、使い分けている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。

0:11:30	こちらにつきましては、例えば先行サイトですと、このallという検討は1ケースなんですけれども、モデル方が解放基盤というところもありましたので、それで。
0:11:46	完結できたんですけれども、今回は
0:11:50	それぞれ原子炉建屋制御建屋で入力地震動
0:11:54	失点系のほうでの入力地震動に違いがあるということで、それに合わせるような地盤モデルを構築したということでございます。
0:12:04	あと検討係数についてはS1とSs2というケースありますけれども、こちらにつきましては、同じ地盤の上に、
0:12:13	Case1については原子炉建屋だけをモデル化した場合でKSS2というケースについては、制御建屋だけをモデル化した場合ということで、
0:12:23	検討ケースとしてございます。
0:12:26	そのモデルとにつきましては、次の26ページと27ページになりますが、
0:12:32	26ページがS1ということで原子炉建屋をモデル化した場合、ASMEというのが制御建屋をモデル化した場合ということで検討
0:12:43	を行ったというものでございます。
0:12:48	28ページ。
0:12:50	お願いいたします。
0:12:52	28ページからは閉建屋のモデル化ということですが、
0:12:56	それぞれ建家モデルにつきましては、先ほどの図でも見ていただいた通り三次元の地盤モデルの上に失点系のモデルを立てているというようなモデルとしてございますけれども、この質点系のモデルの部分につきましては、
0:13:11	これまでも御説明しました。各建屋の
0:13:14	地震応答計算書でご説明しました質点系モデルそのものを載せているというようなものになってございまして、モデルの諸元につきましては、変更していないというものでございます。
0:13:28	また28ページ中程くらいに記載してございますが、後程説明しますが、今回の検討に用いてる入力地震動は、SD出せ設計地震動SD率を用いてございますけれども、
0:13:43	そういうこともありますので、非線形性非線形特性は考慮しない線形解析としているというものでございます。
0:13:54	以降30ページ以降については、それぞれ原子炉建屋、制御建屋、
0:14:00	あとタービン建屋とA1号機制御建屋のそれぞれのモデルとその緒元について記載をしているというものでございます。
0:14:13	ページ飛んでいただきまして、44ページをお願いいたします。

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

0:14:22	44 ページからは 3143 ポツ 1 ポツ 4 ということで、地盤のモデル化という部分になります。
0:14:30	隣の 45 ページに地盤モデルの概要を示してございますけれども、
0:14:36	まず地盤はソリッドモデルで
0:14:39	それはそれと要素でモデル化をしてございます。
0:14:42	領域の大きさにつきましては、NS方向 600 メーターEW方向 600 メーターの領域をモデル化してございまして、
0:14:53	地盤モデルの底面部分につきましては、失点系モデルの入力地震動算定時の地盤モデルと同じように、下端をOP-200mとしているというものでございます。
0:15:09	それカラーに規制委に 34 段落目、2 点書いてございますが、地盤モデルの境界条件につきましては、
0:15:18	底面は粘性境界側面粘性境界としてモデル化をしてございます。
0:15:30	あと一番下の段落ですけれども、建家の基礎は剛体として考慮してございまして、浮き上がりは考慮していないと一メンバーにつきましては、完全固着としまして、基礎底面と支持地盤は、同一に挙動するように結合しているという条件としてございます。
0:15:47	またあの建屋の側面につきましては、失点系モデルで側面地盤ばねをつけていないということもありますので、建家の側面と、側面の地盤間の結合については考慮していないという条件としているというものでございます。
0:16:08	それから 48 ページをお願いいたします。はい、検討用の地震動ですけれども、
0:16:14	先ほども少し触れましたけれども検討に用いる地震動としましては、
0:16:22	全周期体での応答が大きく耐震評価への影響も大きいということで、弾性設計用地震動SD II を使っております。
0:16:33	ことSDP数はSDP普通の 20.58 倍掛けた地震動というものですけれども、SD B II が 1000Galの地震動ということで、そのftというものになってございます。
0:16:49	冒頭の説明で少し触れました。建家の女川の検討の冒頭で少し触れましたが、中盤以降ですね、原子炉建屋それぞれ原子炉建屋と制御建屋、それぞれの検討の際に、
0:17:05	基礎板、基礎下位置での応答が失点系モデルでの応答と等価になるように、
0:17:15	補正をしているというものでございます。
0:17:19	こういった条件で協議検討しまして、50 ページからが 3 ポツ 1 ポツ 6 ということで解析結果というものになってございます。

※ 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。

0:17:32	51 ページ以降に各
0:17:36	成分に置いておける結果のほうを示してございますが、ここでちょっと少し訂正をさせていただきたいんですけれども、
0:17:45	51 ページから
0:17:52	56 ページまでが、原子炉建屋の
0:17:55	結果になってございましてそれぞれ加速度せん断力モーメント等についてグラフと表の方載せてございますが、
0:18:04	凡例のほうでは隣接考慮が
0:18:07	単独の隣接を考慮してないものが赤というふうになってございますけれども、ちょっとグラフのほうの色がですね、逆転をしております、
0:18:17	申し訳ありませんちょっと表のほうは正しいあたり入ってるんですけれども、判例等をちょっと図の
0:18:24	色が反転してしまっていたというものでございますが、こちらについては、修正させていただきたいと思います。
0:18:32	57 ページ以降の制御建屋については間違いなく記載をされているというものでございます。
0:18:41	50 ページですけれども解析結果について、まとめてございます。
0:18:48	文章の 2 段落目ですけれども、各建屋の最大応答値について確認した結果ということで、応答倍率隣接建屋を考慮した場合というのを分子に置いた場合になります、
0:19:04	原子炉建屋の場合ですと最小で 0.88 で最大で 1.1 という結果。
0:19:11	制御建屋につきましては最小で 0.9、最大で 1.17 という比率が得られたというものでございます。
0:19:19	この結果について少し詳細に傾向について確認した。
0:19:24	ものが、その下に記載をしております。
0:19:27	(1)としましてまず原子炉建屋の傾向。
0:19:30	ですけれども、まず加速度につきましては、
0:19:34	NS方向の屋上階のみで少し差が見られると。
0:19:40	いう傾向がありますけれども、そのNS方向の屋上会議以外、
0:19:46	それからEW方向については、その応答倍率は 0.94 から 1.04 ということで、隣接建屋の影響はほとんど見られないというふうに考えてございます。
0:19:57	それからせん断力及び曲げのほうのモーメントにつきましては、0.88 から 1.08 ということで、
0:20:05	いう結果が得られておりますか、この 1.08 というような少し大きめの値オガタ以上働いてるという部分については、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:15	建家の上そうですね、上のほうに限定されているということで、
0:20:22	せん断力とモーメントにつきましては、建家の上のほうに行けば行くことを与えが小さくなると、こちらのほうクラブの方を
0:20:30	見ていただくと、わかるかと思いますが、建家の上のほうについては、応答そのものが小さいということもありますので、建家全体に対しての影響そのものは比較的小さいというふうに考えているというものでございます。
0:20:48	それから(2)の制御建屋の傾向につきましては、
0:20:51	同じように加速度せん断力モーメントについてまとめてございます。
0:20:56	まず加速度につきましては、NS方向で少し応答倍率か。
0:21:02	1 から 1.017 ということで、
0:21:06	EW方向では 0.9 から 1.1 ということでNS方向の方で若干大きくなる傾向がありますというものでございます。
0:21:17	すみません。
0:21:18	続いてせん断力につきましては、NS方向で 0.99 から 1.09、EW方向では 0.98 から 1.02 というものですが、同じようにNS方向で若干大きくなる傾向があるというものになりますが、
0:21:35	先ほど見つけるの原子炉建屋とこのように、応答に差異が生じているのは、建屋の上層のほうに限定されているということで、その影響は小さいのではないかというふうに考えてございます。
0:21:49	曲げモーメントにつきましても傾向は同じでして、NS方向のほうで少し
0:21:56	応答に差が見られるという部分がありますが、こちらについても、建屋の上層に限定されているということで、その影響は小さいというふうに考えているというものでございます。
0:22:10	それらを示したグラフについては、
0:22:13	それ以降のページに示しているというものでございます。
0:22:19	グラフのほうは赤と
0:22:22	青の線で表現してございますが、比較的二つの線は重なった結果、結果を示しているというものでございます。
0:22:33	それから 63 ページをお願いいたします。
0:22:36	63 ページからは今度は 3 ポツ 1 ポツ 7 ということで、床応答スペクトルについての比較を示しているというものでございます。
0:22:46	次の 64 ページからが比較になりますが、まず 64 ページ 65 ページ、原子炉建屋のほうで見ていただきますと、

- ※ 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。

0:22:56	64 ページの一番左上の図ですね、屋上回懸念する方向の屋上からになります すが、少し青線のほうが若干大きめに出ている部分はあるものの、それ以外 の部分については、
0:23:12	はいとほぼほぼ青と赤が重なった結果になっているというものでございます。
0:23:20	次の 66 ページ 67 ページですけれども、
0:23:23	こちらは制御建屋の結果になりますが、制御建屋につきましても、
0:23:30	66 ページの上の図の上のほうの図になりますが、
0:23:35	屋上会において、若干大きめになる部分があるという結果が見られますけれ ども、
0:23:41	建家、
0:23:43	の全体を見ますと、大体その赤の線と青の線は重なった結果を示している。
0:23:51	ます。
0:23:52	そういったことから、床応答スペクトルに対しては、隣接建屋の影響は小さいと いうふうに考えてございます。
0:24:00	最後 68 ページにまとめということで記載をしてございますが、
0:24:05	まず 4 発位置という部分については影響の知見について、結果をまとめてい るというものです。
0:24:12	それから 4 ポツ 2 のところについては、女川での検討結果について、まとめて ございますが、今ほど御説明した通りの内容をまとめているというものですけれ ども、
0:24:25	各建屋の最大応答値について確認した結果、応答倍率はそれぞればらつきを 持っておりますけれども、応答に差異が生じている部分については、建家の醸 成に限定されているということもあってその影響は小さいと。
0:24:43	それから、床応答スペクトルを確認した結果ではほとんど影響がないというこ とで、こういったことを総合的に判断しまして、女川での隣接建屋の影響は小 さいということを確認したということで、
0:24:59	資料のほうもまとめてございます。説明については以上になります。
0:25:04	はい、規制庁浮上で説明あるとございます。質疑のほう入りたいと思います。
0:25:14	規制庁の三浦です。ちょっと私のほうで幾つか確認をしていきます。
0:25:20	まず 25 ページなんですけど、
0:25:26	今これで解析モデル図を示されてるんですが、これ、基層のレベルとか、各建 屋で違いますよね。この絵を見ると、全くそういう差異が出てないんですが、そ の辺はどういうふうに扱われたのかということと、レベルを書いているのはそれな りの説明とⅡを死んですか。

※ 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。

0:25:46	はい、東北電力のアイザワです。ですね、実際にこの鳥瞰図の中でも、その段差があるというところは表現をしているいるんですが、すみません、印刷した結果ですね。
0:26:02	差が全然わからなくなってしまったなというところは、申し訳ありません。例えばですね。
0:26:10	ⅡⅢ-2の括弧Bのところの図のですね、右側にレベルが幾つか書いているんですけども、これはその地盤モデルの
0:26:23	A層境界を示しているというものではなくてですね。
0:26:30	すみませんこれ一番下についてはOP-200ですね。
0:26:36	あそこは多分拡大とだから25mで、その上に書いてある14.1というのが、原子炉建屋の底面部レベル、
0:26:45	AOPマイナス2.2mというのがタービン建屋の
0:26:50	底面レベル。
0:26:51	Pマイナス1.5mというのが、
0:26:54	制御建屋、0.0mというのが1号機、1号機の線が建屋ということで、それぞれの段差を持てるような地盤モデルにはなっておりますので、少しちょっとそれがわかりやすいように工夫させていただきたいと思います。実際にはモデル化上も、段差がある。
0:27:14	ほかになっているというものです。
0:27:18	規制庁の本村ミウラです。断層MeV基礎版のレベル差があるのかってそれちゃんとモデル化されてるっていうのはわかるんですが、
0:27:29	例えば今、御説明並べて右側地層区分じゃなくて、
0:27:35	建屋の基礎スラブレベルを示してるんですか。これ思想地層区分ではないんですか。
0:27:43	はい、東北電力のアイザワです。各建屋の基礎下のレベルを記載しているというものです。
0:27:51	OP表記をしている数字はですね、それはだけでも、例えばの鳥瞰図全体図見たらこれマイナス200までモデル化されてますよね、これは解放基盤粗くて、200メートルのこの地層を
0:28:07	動解で入力するところのレベルですよね。そこで何か幾つかOP-8のところ
0:28:15	色分けしてあるてますよね。
0:28:18	これは地層区分じゃないんですか。
0:28:30	なんか長貫通見てた時にですね、この地盤面での色分けっていうのが建家レベルなのか地層区分を言ってるのかがよくわからないんですが、
0:28:45	はい、東北電力のアイザワですすみません、まず括弧A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。

0:28:50	全体図のほうにつきましては、ちょっとそのレベルについて、以下おっしゃる通りですね、地層の区分といいますか。VSが切り替わるところでのレベルを示してございます。
0:29:07	47 ページですね、47 ページのところ、
0:29:14	表 3-4 ということで支持地盤の物性値を記載してございまして、
0:29:19	メッシュ切ってる関係でちょっと細かくなっておりますけれども、一番左側の 10231045 という部分がそれぞれVsごとに記載をしてございまして、マイナス 14.1 と。
0:29:35	マイナス 20 行マイナス 80 それからマイナス 200 ということで、
0:29:40	鳥瞰図のね全体の図については、
0:29:46	Es一層ごとにレベルを記載しておりました。括弧Pの建家部分の拡大図という部分については、右側に記載しているOP表記については、建家の基礎下のレベルを示しているというものでございます。
0:30:04	以上です。
0:30:06	規制庁のミウラですよ。四町たらページ物で見るとですね。
0:30:12	例えば 14 番の地即応地層で見れたマイナス 80 から 176 までもこれを
0:30:19	六つの五つの装荷で分割すると。
0:30:24	そのVsは 2440 で 1 相なので、
0:30:27	例えば鳥瞰図の上のほうを見るとVs2440 っていうのが、アート固相分あって、そこが誤植っていうのは 20
0:30:41	そう、そう別-22 番から 26 番を打つ。
0:30:45	入ってるってことなんですか。
0:30:49	はい。そういうことでございます。そしてその運営になると。
0:30:54	2150 が 13 番の地層区分になるので、そこを皿層に分かれていて、
0:31:01	その上をこれもやっぱり地層でわかるんですよ。上層部についてはかなりスポーツ細かくやっているやっていますよね。
0:31:13	どんどんそれはいろいろとして現れてないんで、下の鳥瞰図を建具の拡大、これを基礎スラブレベルを区分しているいろんななんですか。
0:31:26	だからその辺のところですね、ごっちゃになってね、最終的にこれも努力としてどういうやられてるのがよくわからないんですが、
0:31:37	はい、東北電力のアイザワです。ちょっと説明がはっきりしなくて申し訳ありません。
0:31:45	この色分けにつきましては、
0:31:52	例えば支持地盤のOP-14.1mから下に部分については 47 ページの表 3-4 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。

0:32:01	名中、
0:32:03	ごとの区分に相当しているとそれから上層部については、例えば 46 ページのところに
0:32:19	表層地盤物性のそれぞれ原子炉建屋の場合と制御建屋の場合の収束物性値載せてございますけれども、
0:32:27	これと 25 ページでいきますと、建屋部分の拡大図の細かいメッシュ割のところが、対応しているというものでございます。
0:32:37	ちょっとそのレベルとは関係なしに、建家部分拡大図の右側にあるOP表記というのは、建家の基礎下のレベルを記載していたというものになってございましたので、ちょっとそこ
0:32:52	わかりやすくですね、
0:32:56	修正させていただければと思います。はい。
0:33:00	ちょっとその部分ですね会社的に使用多分ご覧になってると思うんですが、ある基礎スラブのレベル差がよくわかるようなツールを入れていただいているんですよね。
0:33:09	これだと今言われたように地層区分を示してる地層区分示してるってということで、例えば 46。
0:33:17	7 ページのほうで対応を図られているとかですね、こっち側の表示が下の部分はこれは基礎スラブ底盤部分のレベルを合わせていって、
0:33:27	本当にこう何かリアクターとかコントロールとかタービンの部分にこの段差があるような、ちょっとわかりやすいんですか、ちょっとこれ表記方法を工夫してただけですか会社的にも非常によくわかりやすかったので、ちょっとこの図だけ見ると、
0:33:44	ちょっとその辺が明確ではないのでお願いしたいんですがいかがでしょうか。
0:33:48	東北電力のアイザワです。25 ページから 27 ページの II ですね、同じような考えで少し記載のほうをしておりました図がありますので、ちょっとわかりやすさという観点と、
0:34:05	あと、後述している、その表との関連ですとか、建家の基礎レベルなのか、その地盤の層なのかってところへわかるように修正させていただきたいと思います。そうですね。建家部分の基礎部分ちょっと拡大図を入れていただいたりなんかするといいかもしれませんね。
0:34:23	すみませんがお願いします。
0:34:25	了解いたしました。それと規制庁の三浦ですが 48 ページなんですが、
0:34:32	これは入力動で補正されてますよね。

- ※ 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。

0:34:35	質点系の応答家へ合わせるように、これ概念図っていうのをに入れていただくことができますか。
0:34:45	これ柏崎でも入ってると思うんですが、補正。
0:34:48	FAIモデルに入力する補正した地震動の概念図みたいなもの。
0:34:55	何イトウ支店系の何と合わせてっていうような感じで。
0:34:59	ちょっと工夫していただけますか。
0:35:01	はい、東北電力のアイザワです。はい、わかりました失点系モデルでの入力の場合ですと、少し入力動の主な概要みたいな上げ下げのずっと下をつけていたと思うんですけど、それと、
0:35:16	この検討との関係性っていうところがわかるようにということでまとめさせていただきたいと思います。
0:35:24	はい、すみません言葉だ経由でちょっと図があったほうがわかりやすいので、お願いをしたいと思います。
0:35:31	続けていきますD51 ページこれ先ほど今アイザワさんから御説明ならたらいんですね。
0:35:39	これ図がある青と赤の枠が逆になってるんで数値を正しいとおっしゃってたんですよね。で、
0:35:48	ここでちょっと幾つかあるんですが、まずですね言葉として、左上で隣接考慮単独っていう言葉と、下のほうの表見ると面接日考慮っていう言葉になってますよね。
0:36:03	これもですね等症状は統一をしていただけますか。
0:36:08	はい、東北電力のアイザワです。はい、申し訳ありません。
0:36:13	はい、修正させていただきたいと思います。
0:36:17	後ろの方のですね制御建屋のほうではちょっとそういうふうに統一図っていたつもりだったんですけれども、原子炉建屋のほうで少し
0:36:26	そこまで行き届いておりませんでしたので、修正させていただきたいと思います。はい、すいません、お願いします。それで、今これで例えばリアクターの方がですね。
0:36:38	この表をカットオーバー合うのか、その隣接考慮隣接非考慮っていうものの言葉を入れ替えるとしますよね。そうすると、青の線が隣接校量になるんですね、赤の線が隣接考慮ってことになるんですね。
0:36:55	今度制御建屋のほうの 57 ページを見ると、
0:37:01	青が隣接校量で赤が隣接考慮になってません。
0:37:08	リアクター等、これもともとの何か議案コントロールの公表黄色い色が、これ日つくれませんこれ。

※ 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。

0:37:18	はい。ちょっと先ほども形成させていただきたいんいただいたんですけれども、
0:37:25	方が隣接校量かが隣接非考慮ということで記載をしたいというふうに考えていたんですけれども、なので51ページのほう研修建屋は、凡例はそういうふうにしていたんですがあの図のほうでちょっと逆転してしまっていたということで、
0:37:43	そこを受けさせ訂正させていただきたいと。
0:37:47	のですね
0:37:49	結果として修正後については、原子炉建屋制御建屋で色の
0:37:55	どちらが何を示してるのかっていう色は統一を図りたいと思います。規制庁の三浦です。ちょっととにかくちょっとここでお願いがですね、言葉の統一後色の統一。
0:38:09	これはお願いをしたいんですね。あと、
0:38:13	もう一方、例えば59ページの
0:38:17	(エ)のcf通りの応答値見ますよね。
0:38:21	そうすると、これを見ると数字だけ見ると隣接考慮のほうが、
0:38:27	上のほうの例えば二相見れば隣接工場の方が隣接非考慮も大きいですよ。だからいわゆる厳正オートバイ率みたいなものが1.06と1.08で出てますよね。で、この図を見ると、
0:38:41	これブルーのほうが小さく、
0:38:44	なってますよね。
0:38:47	ブルーは隣接考慮なんだと思うんですけど、例えば上から上最上層とその下の下層見ると、赤よりもブルーのほうが小さく、当然、
0:38:59	だから数字等がこれ逆転してませんか。
0:39:08	はい、東北電力のアイザワです。すいません。
0:39:12	詳細確認させていただきたいと思いますが、おっしゃる通りの結果になっているかと思しますので、
0:39:18	すいません、確認させていただきたいと思います。はい、規制庁の飯田です。ちょっとこれ最初に依存していただくときに先ほどの言葉の
0:39:26	ずれとかですね、色のずれとかですね。数値のちょっと数値とグラフがあっけないとかですね、この結果そのものがちょっと十分チェックされてないんじゃないかなという気がしました。もう一度これすべて見直していただいて、礫層があっただけいいんですがいかがですか。
0:39:43	はい、東北電力のアイザワです。申し訳ありません。すべて再チェックの上、再度御説明させていただきさせていただきたいと思います。はい、よろしくお願います。
0:39:55	それとですね、隣接結果そのものはも大きく、

※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。

0:40:00	今御説明流れたことと変わらないんですが、例えば 50 ページで考察をされていて、
0:40:07	うん。
0:40:09	これ上層部ではある程度、1 割近い。
0:40:14	隣接効果っていうのが出てるということだと思うんですね。うんで、
0:40:19	やはりこれを 1 まとめにしてしまって、ほとんど影響がないよっていうのはちょっと雑かなっていう気がします。
0:40:27	例えばですね上のほうの上層部でせん断力なんなりが 1 割ぐらい増えてるんだったら、もう少し考察を深めていただいて、基準地震動 S_s - せん断ひずみはこの程度なので、隣接効果を仮にそのまま考慮したとしても、
0:40:43	十分に安全であるとかですね。
0:40:46	サトウ床応答スペクトルのほうでも、このぐらいのこの周期領域と若干増えているんだけど、これについては、例えば設計を使うステップの中に十分包絡されてるんだとか、この部分には機会がないんですとか何か何かその部分まで踏み込んだ米で影響はないということに
0:41:06	結論を持っていていただきたいんですが、どうでしょうか。
0:41:11	はい、東北電力のアイザワです。おっしゃる通りちょっと言葉足らずなところがありますので、もう少しですね深掘りした上で記載のほうを検討させていただきたいと思います。
0:41:25	あと、床応答スペクトルのほうにつきましても、そういったちょっと機器がっていうところもあっておく上階でっていうのは、少し表現はしていたんですけども、その機器があるないとか、そういったところも含めて、
0:41:40	ちょっと丁寧な記載にさせていただきたいと思います。よろしくお願いします。
0:41:47	あとこれあれですから、やはり上層部だけで少し 1 割と巡るっていうスモールって押すもの同士があるという効果が出てるということだと思うんですが、これはなぜですか。
0:42:00	考察されてますか。
0:42:20	はい、東北電力のオガタです。なかなか難しいところかなと思いますけれども、
0:42:31	争点そのものという過去の加速度がちょっとこう、屋根部分で、
0:42:38	若干大きくなっているとかいうふうになっておりまして、なかなか
0:42:42	加速度そのものは最大加速度というのは非常に
0:42:47	難しいっていうか敏感なところもありますんで、なおかつそのトップの一番上ですんでやっぱりちょっと触れるところ。
0:42:55	応答がですね退職変われば変わるというところで、一方でオートスペクトルで見るとはほとんど違いがないということになって後、

※ 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	それから、
0:43:06	せん断力とかモーメントといったところもほとんど違いがないというところで建家全体の応答としてはほとんど同じ応答なんですけれども、
0:43:14	若干その加速度とか、最大加速度値ですねまあそういったところの家計的な時刻歴のところでは、そういったばらつきも多少ございますので、
0:43:23	モデルの差があると、ことによる影響ということがやっぱり一番トップの揺れ方のその微妙なところで発生しているのかなと思いますけれども、高覧ですので、急いでそのぐらいの差が、
0:43:39	出ているという、そういう意味かなと思います。難関ですとやっぱりその
0:43:44	非常に
0:43:45	相互に影響して違う周期対抗山ができたりとかですね、その応答スペクトルにですね、そういったものがありますけどそういったことは一切見られないということで、交番はやっぱり影響は小さいということであるということと言えますけれども、まさに最大加速度ぐらいにはちょっと今日はちょっと
0:44:04	企画をすれば出てくると、そういう理解かなと思っております表です。
0:44:10	規制庁の三浦です。貸方2時ですね隣接校かご存知のように結構大きく出ていて、
0:44:16	その要因っていうのがTbっていうのがものすごく質量として大きくて、そのおかげで、何とかその辺の建屋全体がですね。
0:44:28	近部の剛性が意外とかたく不かために評価されてしまっているんじゃないかな。
0:44:35	ということで、そうすると、地下部がかために評価されるので上が保育してきてる。
0:44:41	というような分析を少ししてたんですね。
0:44:43	で、これなかなかここがサイトウでここがサイトウと逆に言うと、たとえの影響等、地盤の影響というのはあまり変わってなくなっちゃうんでそれずっと進められるのが多分、
0:44:53	D交番されてる隣接効果が小さいということだと思んですが、これも若干やっぱり
0:45:00	そういう影響が少しは出てることなんですねその平均では小さいけれどもっていう。
0:45:06	というふうになんて私は理解したんですがいかがでしょうか。
0:45:12	はい、東北電力のオガタです。そのおっしゃる通りだと思います。
0:45:18	影響が全くないというわけではなくて若干ですけども影響はあるけれども、県庁ではないという、そういう理解かなと思っております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:45:27	ちょっともうおそらくその建屋同士がこういう挙手よっちゃうってことで、見かけ上ですね、下部剛性がちょっとただ含めて、その分だけ下部の応答が若干小さくなって上層部が若干増える傾向。
0:45:43	どこがサイトウ何でその影響非常に小さい。
0:45:46	ことかなと思っていますんで、それかければいいんですけども、ちょっとその辺少し、
0:45:53	どうしてこうふうになってるのかっていうのは、少し考察を入れてもいいかもしれませんが、ちょっと無理に書く必要はないと思うんですが、今のちょっと私の想像ので。
0:46:03	すみませんがまさにもうちょっと工夫していただけますでしょうかとめの部分ですね。
0:46:09	東北電力のオガタですねえと承知いたしましたもうちょっとですねそのその辺りの考察をしていきたいと思えます。
0:46:18	はい。お願いします。ですからほとんどニアリーイコール0にはほとんどならないんですよ。やはりねからの宇和さん言われたように少し解析上のばらつきも出てきたりするんで、若干出てくるんですが、
0:46:30	ちょっと1バリエーションあるので、少しその辺のところの分析も少しあったほうがベストなんじゃないかなというふうに思います。よろしくお願いします。
0:46:44	規制庁の谷口です。今回は応答の結果、努力の結果とそれから応答の結果と両方を比較されてると思うんですけども、
0:46:58	床応答スペクトルのほうについても預かっている言葉で書いてあるだけなので、できれば、これも具体的な数値で一番厳しいところ、頂部でこれぐらい違ってるのかそういう形でのまとめ方をさせていただいて、
0:47:15	床応答のところだけで、一つのまとめも作ってもいいんじゃないかなと思います。ちょっとその辺書き方を充実していただいたほうがいいんじゃないかなと思いますけどいかがでしょうか。
0:47:32	はい、東北電力のアイザワです。ほとんど応答結果のほうと同じように、
0:47:38	少し定量的にという御承知かと思えましたので、少し検討させていただいた上で、結果のほうを示したいというふうに思います。以上ですよろしくお願いします。ここも隣接考慮と隣接というのを、ここも
0:47:55	凡例のほうの統一していただければと思います。はい、了解いたします。
0:48:06	はい。以上です。
0:48:13	規制庁ウエキです。
0:48:15	ちょっと未収5ページで教えていただきたいんですけど、建家のモデルっていうのは

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

0:48:26	層厚
0:48:28	続いて示したもので、EW方向についてはまた別途、
0:48:33	別に、
0:48:34	ある。
0:48:35	別添後ろのほうにあるんですけど、この
0:48:38	Aと開削戻るのが概要のところを書いてある建屋はNS方向について示したっていうことでよろしいですか。
0:48:48	はい、東北電力のアイザワです。はい、おっしゃる通りでして、まず3-2の3-3-4につきましては、1方向だけのモデルを概要という意味で示させていただいたというものでございます。
0:49:04	規制庁いけそうかもしたと。なんかそれを少し提案についてはまあまあ地盤をちょっとわかんない話なのかもしれないんですけど。
0:49:15	そこについて示してあるということ
0:49:18	一言書いといたほうがいいのかと思うんですけど。
0:49:22	はい、東北電力アイザワです。承知いたしました。少し注釈なりで対応させていただきたいと思います。規制庁駅で存在しますと、あとちょっと細かいことなんですけど、25ページの
0:49:36	等々と白のその原子炉建屋モデル図で真ん中のシェル壁の一番基礎下端のところがちよっとほかも壁よりちよっとずれてるようにしたか見えるんですけど。
0:49:53	あと、タービン建屋、
0:49:56	についてもうちよっと片道がずれていて、上が折れ曲がっている。
0:50:04	うんですけど、これは何かを
0:50:17	はい、東北電力のアイザワです。
0:50:23	こちらの図につきましては、最も等のこのFEMモデルを作図したときのⅡとして、この今、建屋は資料で線を書いているんですけども、ちょっと違う色で建家モデルが全然見えないような
0:50:41	ちょっと結果だったもので人上からですね、
0:50:46	なぞるような形で書いておりますけれども、
0:50:51	今の例えばリアクターですと、真ん中の線だけが下に記載しているように見えているのは、
0:51:00	ちょっと失点系モデルのほうを少し
0:51:04	見ていただくとですね、30ページ。
0:51:10	の原子炉建屋のNS方向のモデルで見させていただきますと、
0:51:16	モデル図の書き方、表現の仕方だけなんですけど、ちょっと真ん中の

- ※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。

0:51:22	軸だけ少し下に線が延びているという高高言ったのがそのままちょっと表現されちゃっているという部分でしたので、
0:51:31	ちょっと見た目的には違和感がありますので、そういったところも含めて、あと、先ほど、この拡大について拡大図については、その段差が少しわかりやすくというところも御指摘いただいておりますので、ちょっと見場合についてですね。
0:51:48	適正化させていただきたいと思います。
0:51:51	規制庁ウエキですわかりました人もっとの方まで伸びてる。
0:51:56	何か延びたりっていうこと。
0:51:58	わかりました。
0:52:12	東北電力のオガタです。
0:52:15	出典系のモデルについては
0:52:20	30 ページGの形になってまして、実際この基礎マットのところから
0:52:27	5000 と違ってはいますが、これは
0:52:32	ていうのが一つにここになりますので、
0:52:36	主基礎マット上ではですね、自由度が一つで、もっと上は、
0:52:42	一つの水平方向のっていうと、
0:52:46	ですので、実際はここで何て言いますか、1 ひとつし、
0:52:51	設定に集約されるようなイメージなんですね。
0:52:55	ですから
0:52:57	別にといいます過去こういう、
0:52:59	形のモデルに
0:53:01	なります。
0:53:06	すみません、もう一度ちょっと、
0:53:09	この
0:53:11	モデルの中で、基礎スラブだというふうにモデル化されてますか、まず、
0:53:18	はい、東北電力のオガタです。
0:53:21	基礎スラブは
0:53:24	失点系のもと同じですので基本的には
0:53:31	動きも使う剛体的なそういうイメージだと思いますので、
0:53:35	私の理解だと、例えば、リアクターの基礎に関しては、その後範囲と合っさを持った
0:53:45	剛体としての気相部入れてるんですよこのモデルの中に、

- ※ 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。

0:53:51	そうですね。そうすると基礎部分も努力はされているので、例えば 30 ページでしていけモデルの部分のちょっと下にその視点がこれはもう立体モデルの中にモデル化されてるものじゃないですか。
0:54:07	そうすると、実際の
0:54:09	上部のモデル化っていうのは、下が下がってるようなモデルではなくて、
0:54:14	クラックの形で入れてるんじゃないんですか。
0:54:20	東北電力のオカダです。ちょっと確認をもう一度させていただきますけども、基礎マットの下のところで、
0:54:29	剛体的にセットされていて、
0:54:33	厚みは多分ないんじゃないかなと思っておりました。次ちょっと確認をいたします。はい。
0:54:48	規制庁のナグラです。
0:54:50	このところが基礎版の要素としてのモデル化として、地盤のFEMどのように接続されているかということとサトウの基礎盤の系統合成AAはどのような形で剛心を入れていて、
0:55:10	かつえと質量ですね、質量をどのように入れているのかとか、そういう意味でこの質点系に対して、実際のFEM地盤モデルに対してのモデル化をどのようにしてるのかっていうところがちょっと細かいところですけども、
0:55:27	少し丁寧に説明してもらったほうがいいかなと思いました。
0:55:32	以上です。
0:55:37	東北電力のアイザワです。44 ページからのところに地盤のモデル化ということで少し説明書きをしておりますけれども、それこそ 44 ページの一番下のところですね、建屋の基礎額を担当して考慮しているというところ。
0:55:54	ですね、これの表現だけではちょっと説明がし切れていないかなというふうに思いますので、
0:56:02	今ほどの御指摘踏まえてちょっと表現等ですね、あと必要に応じて通を追加するなどしてちょっと説明性の向上させていただきたいというふうに思います。以上です。
0:56:19	規制庁ウエキですと、次なんですけど 63 ページ。
0:56:24	先ほどミウラとタニグチからですね設備の方もちょっと細かく考察するようになっていう話がありましたけど、ちょっとこれに関して少し躯体的な
0:56:41	徳間確認というかちょっと
0:56:44	ですけど。
0:56:46	イトウ

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

0:56:48	64 ペー65 ページで行こうとスペクトルで用いている減衰が 5%なんですけど、これ設備側の影響検討するとしたら、ちょっと設備で使ってる減衰を使って、
0:57:06	使ったスペクトルでも見見ていただきたいと思うんですがよろしいでしょうか。
0:57:14	はい、東北電力のアイザワです。ご指摘思いましてて一減衰でのスペクトルというところも確認したいと思います。
0:57:22	以上です。規制庁駅でそんな打ち合わせします設備が元帥の種類が多いのでそのうちなんか大砲的なものとかっていうことになると思うんですけども、困むか先の検討なんかもちよっと見ていただいて、
0:57:38	当減衰を
0:57:48	建屋、
0:57:50	66 ページ。
0:57:54	左上の家のところがですね大きめになってるっていう話があったんですけど。
0:58:02	左下のTMK総会のところでもですね 0.1 秒付近で、
0:58:10	少し大きく
0:58:12	隣接のほうが大きくなってるところもあって、これ多分何もちよっと厳正が小さいもので見るとさらに差が広がってくると思うんですので、
0:58:23	実際、
0:58:25	建屋のほうは設置されてる設備。
0:58:29	ただ、例えば配管径がなくなって剛なものだけであるとかそういうこともあると思うので、当町設備の検討としてはその設備の固有周期とか、
0:58:45	先ほどデータ数を設置され、設置階とかですね、そういうものも含めて、交通をしていただければと思います。あと
0:58:57	これ今冬スペクトルの比較でなんですけどあの連成系の換気値、
0:59:04	圧力容器とか、
0:59:06	ちよっとそれがあると思うんですけどそれって、まあこれぐらいの差であれば、特に具体的な検討は必要ないっていうのは理解できるので、ただ、ちよっとこのスペクトルの結果からですね、
0:59:21	して解析する緊対する考察っていうのも、
0:59:26	ていただく。
0:59:28	よろしいでしょうか。
0:59:31	はい、東北電力のアイザワです。先ほどの低減衰でのスペクトルの確認という部分に加えまして、少し制御建屋の 1 回とか地下会議でのちよっと 0.1 秒付近のサトウという部分も、
0:59:47	についても、
0:59:49	そこにある機器との関係性という部分との

- ※ 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。

0:59:53	を踏まえての考察、それから、最後に、原子炉建屋のほうですかね。連成系のモデルに対しての影響という観点も含めまして、先ほどの床応答スペクトルについての講座等をもう少し深めるという所言われておりますので、
1:00:11	その辺と併せて
1:00:14	説明できるように準備したいと思います。
1:00:18	以上です。
1:00:19	規制庁液相お願いします。それとあと孫が機器に対しては前段のほうで、加速度の比較もやっているの、そちらを引用して後設備への影響はないだとかそういうことも含めて、
1:00:36	考察を
1:00:37	加えていただいたほうが良いと思うんですが、よろしくをお願いします。
1:00:43	はい、東北電力のアイザワです。はい、承知いたしました。
1:00:47	規制庁給水私からは以上です。
1:01:03	はい。
1:01:08	規制庁のナグラです。
1:01:11	今回の隣接建屋の影響ということでやっぱり交番サイトウということの特徴がよく出ていて、何がサイトウの箇所です規則化等とに比べると、差は非常に小さいと正しい
1:01:26	ある一部のところに出ているその傾向についてはちょっとよく考察していただきたいというコメントが幾つか今日出てました。それで見限りの現象建屋NS方向に関しては、
1:01:41	上下層階から上層階まである程度調和的な傾向の違いというものが共通性が見られるので、これはおそらく単独モデル等を隣接という考慮モデルの鉄塔モードの
1:01:58	結果にあらわれてるんじゃないかなと思いますので、そういったところをよく見ていただきたいというところと、あと一方コントロール建屋のほうは必ずしもそうではないような部分があるので、こちらは、
1:02:13	どちらかっていうと入力の見方の違いを着目して少し考察していただけたらなというふうに思いました。私から以上です。
1:02:25	東北電力のアイザワです。ちょっと今ほどの御指摘踏まえまして、考察する際に、参考にさせていただきたいと。
1:02:34	ます。
1:02:35	以上です。
1:02:46	規制っていうのはコバヤシ覆土
1:02:49	ちょっと表現のちょっと気を加えて欲しいと 45 ページ目の

- ※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。

1:02:55	もうちょっと
1:02:57	モデルの概念図ぜ。
1:02:59	自分に
1:03:03	片岡先生が2本入ってるんですけど、これ、表のほうの表3.1表に書いている表層地盤と支持地盤の違いを分けてるのかなと思ったんですけど、もし概念図抛出その組めとしてるんだったらちょっと付け加えて欲しいなっていう
1:03:23	表現をちょっと
1:03:26	よろしいと思いますけど、どうでしょう。
1:03:28	はい、東北電力のアイザワです。証拠書し理解しましたので、少しわかりやすさという観点で
1:03:38	必要な情報を書き込むような形で対応したいと思います。以上です。
1:03:54	はい、規制庁フジワラです。そしたら、隣接建屋の見地からじゃあヒアリングのほうは以上とさせていただきますと、ちょっと十分程度の休憩を挟んで存分の排気塔基礎に関していきたいと思いますと45分まで。
1:04:07	休憩です。
1:04:09	／5 サトウベリサーブから何かありますかですか。
1:04:13	じゃあ休憩ではい。
1:04:26	規制庁フジワラです。じゃあヒアリングのほうを再開したいと思います。ちょっとヒアリング始まる前になんですけども、ちょっと今回出されている資料をサトウ今後出てくるし、この説明になると資料。
1:04:44	それ管理についてちょっと初めてと確認したいと思います。
1:04:48	今回出てきてる資料というのが、排気塔基礎に関するへと地震応答の計算書等を通す排気棟基礎に関する耐震の計算書、
1:04:59	それはありますので、
1:05:01	それは今日の説明がつけば等、補足説明資料として、
1:05:06	はい。
1:05:08	耐震性の
1:05:11	補足説明資料っていうのもありますので、
1:05:15	何かと言うと、排気塔そのものと、
1:05:19	排気棟基礎、
1:05:20	というものに関しての補足説明資料がいっぱい
1:05:24	どこに入ってくるのか要は補足説明資料の前に排気棟基礎という入ってないから。
1:05:29	そういう風今回排気棟基礎が入ってきてて、
1:05:34	あと、じゃあ排気塔そのものの補足説明資料ってどこ行ったのとか、

※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。

1:05:39	或いは補足説明資料の名称に
1:05:43	耐震性の記載ぶりがあって、地震応答に関する補足説明っていうのがないと。
1:05:52	要はこれっていうのを我々建築のみでもし見たらですよ。建築の場合は地震応答に関する補足と耐震に関する補足という二つ設定できているそれぞれの施設ごとに
1:06:05	出てくるわけですね。
1:06:07	だから、もし建築のみで見たらその基礎と排気塔そのものに対して、補足が1234全部合計しよっつっていくという。
1:06:20	続いて、土木の電気たときには、多分1個のを多分、補足説明資料でいいのかもしれないですね、その場合はそのSクラスの機器とするものと、あと間素性がちゃんとした。
1:06:33	補足説明資料で、今回っていうのは、要は、
1:06:38	そういう全部まとめたものなのか、それとも何か今後何かバラバラと中出していくものか、ちょっとそれが今わからなかったので、ちょっと今後の排気塔の説明の時期と合わせてちょっと資料構成を
1:06:52	僕G-④の資料の目次ですか補足ありましたなりを使ってちょっと簡単に今お話しただきたいんですけど、いかがですか。
1:07:10	はい、東北電力の佐藤です。補足説明資料について、先ほど扶助さんのおっしゃっていただいた中の答えとしましては、こちらの補足614-16の中で廃棄等を基礎と排気塔上部工の地震応答計算書耐震計算書に関する補足。
1:07:29	すべてこの図書の中でクローズさせることを考えております。具体的に言いますと、別紙1につきましては、既工認と今回今後の地方の比較ということで、時サイトと基礎に関しての地震応答解析、
1:07:46	そういった構造解析のほうも手法の比較を記載しております。今回進めしている別紙1から別紙8については排気棟基礎について関係するところを記載しております、渠つって当庫の中で廃棄等、
1:08:03	大気等の方にも関連する部分については次回ですね4月のヒアリングの際に、別紙の中の細かい当省の中尾へと排気塔としての最終結果とか、追加いたします。また、今回補足説明資料の別紙9別紙10ということで、
1:08:22	今回ご提示資料ということで、あの線は引いておりませんが、こちらについて排気塔単独につきましてについての資料になりますので、次回ヒアリングのときにこの別紙9ページ手順をつけて御説明しようと思っております。
1:08:36	説明は以上になります。

- ※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。

1:08:40	規制庁フジワラですと大体イメージはわかりました。後補足説明資料の名称としては、じゃあ今排気塔だけしか書いてないんですけども、排気棟及び排気棟基礎の耐震性について、
1:08:56	説明書に関する補足説明資料と、そういう理解よろしいですか。
1:09:01	東北電力のサトウSAとそのような認識で間違っています。この記載の文章なんですけども、先行の柏崎の排気塔が名称になってこのような整理をさせていただいておりました。
1:09:16	以上です。
1:09:17	はい。
1:09:44	規制庁フジワラですと、文章について排除それでちょっと
1:09:48	貢献とかさ、通ん
1:09:53	ちょっとごめんなさいね
1:09:56	今回その排気棟そのものの説明がちょっと資料がないんですけどこれって言うのと、いつごろ説明を予定されていますでしょうか。
1:10:09	はい。
1:10:10	はい。
1:10:12	すみません、あと東北電力の佐藤ですすみません先ほどご指摘いただいた資料の構成についてですけれども、ちょっと今ほど社内でお話しましたので、ちょっとこのままだと中身がちょっと伝わりづらいなということで、
1:10:29	今回の説明するときに、この別紙 1 から 10 まで廃棄等の説明時その説明等をすべてまとめたような形にしておりましたが、次回ヒアリングのときに、そこは分けたような形で補足説明資料のタイトルから中身わかるように、
1:10:49	と分けさせていただきたいと思います。また次回の説明の場のタイミングですけど、4月12日のヒアリング予定しております、その際に、海域等についても御説明したいと思っております。以上です。
1:11:05	東北電力ベンノでございます。今ほどちょっと本店のほうから説明があった内容ですねちょっとタイトル自体は柏崎さんのタイトルと同じという説明が先ほど本店のほうからありましたけど、ちょっとこの場合には、
1:11:20	各社さんの場合はABWRの特徴である排気塔自体が建屋の上に乗っかっている、排気塔という耐震性について関する説明書でよろしいかと思うんですけど、当社の場合は、女川の場合は、基礎も含めて、一つの構造物だということになりますので、
1:11:37	そういった目では、今のタイトルではちょっと誤解を招くので修正をさせていただきます。今佐藤が申し上げた排気塔と排気塔気相分けるかどうかについて

- ※ 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。

	ちょっとすみません持ち帰らせてください。改めて本来であれば一つの図書ついでになるのがわかりやすいのか、ひもづけをきちんと
1:11:54	取る上で、どちらのほうがわかりやすいかというところをきちんと説明をできるように検討いたします。今日先ほど説明があった通り今日は排気等々を基礎の地震応答計算書等、それに基づく耐力評価というか構造計算に。
1:12:10	なりますので、今回の排気塔 610-16 という資料は、排気塔の基礎の詳細にあたって必要な情報を全部盛り込んでいます。その結果、当然ながら気相を時仕事をやる時には物をどうやってモデル化したのかとかそういった部分がないと。
1:12:27	基礎のほうにちょっとつなげられないので、地震応答計算書上必要なデータは入ってますけども、今日の説明資料に関しては、あくまで基礎の計算書として必要な情報を一応盛り込んでいるつもりですので、今外からありました通り、残りの排気塔の本体の部分については、
1:12:44	今のところ、前回スケジュールでお示しさせていただいてる中では 4 月 10 日を予定しているということで、これは今後順調に進んだ場合の予定ですけどもそのように時間割を割り振らせていただいているというところでございます。以上です。
1:13:02	規制庁の三浦です。補足説明書に関しては、別に地震応答上部工と下部工、
1:13:12	サトウ耐震性、これのところを整理して 1 本でやっていただくのはそれでも全然構わないと思うんですが、
1:13:18	添付資料として、
1:13:20	排気塔の耐震化地震応答計算書等の耐震計算書っていうのは添付資料としてお出しになれるんですか。
1:13:35	本店回答お願いします。
1:13:37	。
1:13:38	はい。東北電力の佐藤です。ええと添付書類としては、それぞれの水位に徹底おまして、排気棟基礎の地震応答計算書をこみ塗装のナンバーとしては 6-2-2、25。
1:13:53	あともう一つ排気棟基礎の耐震計算書については 6-2-2-26 円ということでこの二つ、本日お示ししているものになります。その他廃棄等の
1:14:07	計算書につきましては、登録 2-7-2-1 ということで、排気塔の地震応答計算書耐震計算書合わせたものをもうすでにお示ししておまして、こちらの次回の 4 月のヒアリングで御説明するということになっております。以上です。
1:14:37	東北電力ベンノでございます。
1:14:41	サトウさんの説明で

※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。

1:14:45	正しいんだけどちょっとやはりごめんなさい私どもの整理のを御示し方がわかりにくくなっちゃっているのでもっと全体像ですね、きちんと
1:14:56	やはり示さないとひも先でのひもづけがよくわからなくなってくるので、やはりその添付として何が出ていて、それにひもづく図書が補足説明資料としてどうなのがあるってところがちょっと全体像がわかるようにお示して今日も
1:15:13	なぜ今基礎を先にやるのかってところをきちんとその辺を踏まえて御説明いただけたほうがいいかと思うんですけどその辺の整理で説明ができるようにしてくださいということでもよろしいでしょうか本店が、
1:15:31	承知いたしましたPETミック等ご説明すればよろしいでしょうか。
1:15:39	それとも、後で来内容の説明する際に、それぞれの位置付けを御説明したほうがいいでしょうか。
1:15:47	やっぱり、
1:15:49	東北電力ベンノです。全社今とりあえず全体像を説明しながらそのうちこれについて御説明するというような形で本店側の説明をしていただければと思いますがいかがでしょうか。
1:16:02	承知いたしましたそれでは補足説明資料をご確認いただいて説明いたしますが、資料 2-4 の
1:16:13	2 ページ開いていただけますでしょうか。
1:16:20	まず資料 2-4 の 2 ページ目 3 ページ目について排気塔大きさの地震応答計算書耐震計算する。そして廃棄等の地震応答計算書と耐震計算書 3 ページですね、こちらが記載されております。
1:16:36	2 ページ目に記載されております。このフローの中の上が排気棟基礎の地震応答計算書になっておりまして、でしたが、廃棄とも耐震計算書になっております。こちらは本日御説明する箇所になります。
1:16:53	この 2 ページ目の真ん中辺りに点線で矢印が入って抜けていくと 6-2-7 号議案 1 ということで排気棟の耐震性の計算書と書いているものが具体的には 3 ページ目の迷っておりまして、
1:17:09	3 ページ目につきましては登録に 7 日のTROIの設置の位置(1)ということで排気塔の地震応答計算書が上のほうに時さんが大差が基礎じゃないすみません、排気塔の耐震計算書としてローマ数字の日程ということで一つの図書の中で、ローマ数字 12 ということで、
1:17:28	と地震応答解析耐震こそ解析のほうを二つ行っておりまして、こちらが 4 月 12 日のヒアリングで御説明する内容となっております。特にからの説明だけさせていただきましたのが、まず木さんのほうで

※ 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。

1:17:46	適当な多数へと地震応答についての確認をしていただくことが時その説明して いますので、角書きその構造解析についても、本日御説明いたしまして、それ ぞれ本日御説明した内容を
1:18:01	あと地震応答を受けて、4月10日の排気塔が解析についてご説明をさし上げ ればよろしいかなと思ひまして当排気塔の基礎と都庁へと排気塔として、説明 を2日に2回に分けて構成を考えておりました。以上です。
1:18:31	規制庁のメールアドレスをちょっともう一度確認なんですが、今のページの
1:18:36	3ページで見れば、6-2-7-2-1というのが、
1:18:43	これ排気塔の位置の時排気塔の地震応答計算書これ上部工の部分の地震 応答計算書で下の2、
1:18:54	2が会期等の耐震計算書でこれ上部工の計算書という理解でいいですか。
1:19:04	はい、当期能力サトウですが、ご理解で入っておりますはいそうすると例えば 2ページで真ん中右側に書かれている6-2-7-2-1っていうのはこれ排気 棟の耐震性について計算したんだけど、地震応答計算書も含まれているって いう理解なんですか。
1:19:25	はい、さようでございます。ここについては排気棟基礎の評価をする際に、6- 2-7-2-1排気塔の地震応答解析を行ってへと排気塔からの上部工反力を 求めます。反力から上部工反力を
1:19:42	そうしたものを基礎に入力するので、ここに関してはA棟排気塔のほうの計算 書に飛ばしているような形になっております。以上です。
1:19:51	規制庁の三浦です。
1:19:55	すいまこれ今日御説明していただく排気棟基礎の耐震性切に計算書では、こ の上部工の反力入ったもので、経産省成り立ってるんですね。
1:20:08	ちょっと、
1:20:14	北陸サトウです。すみません途中でちょっと大人飛んでいたの認識になっ ているかを、は思いますけども、排気塔の基礎が本日御説明する内容につい ては、一部その排気塔の地震応答解析から求められたあの辺りが入ってきてい るような形になって、
1:20:34	います。以上です。規制庁のメールベースでその反力がどういう値になったか ってというのは、排気棟の耐震性についての計算書の中で御説明流れるから後 日説明していただけないという理解でよろしいですか。
1:20:49	その通りでございます。
1:20:53	事務局からの反力にあたり時点については6-2の25排気棟基礎の耐震計 算書の中に反力型維持というのとあります。その反力の算出する解析の中身 については、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:21:09	廃棄等の地震応答計算書の中になってきております。以上です。はい、規制庁の三浦です。了解いたしました。
1:21:22	はい、規制庁フジワラです。説明のほう、早速、お願いします。
1:21:32	はい。
1:21:33	東北電カイトウですともずっと資料の確認をさせていただきますと周囲ですね、全部で四つありまして、まず資料 2-1 ですけれども後備の添付資料、
1:21:46	資料があると思う数字の 6-2-2-20 号排気棟基礎の地震応答計算書、これは資料 2-1 になります。
1:21:56	続きまして資料 2-2、これを添付書類ですけれども、6-2-2-26 排気棟基礎の耐震性についての計算書、
1:22:06	以上白クラスとしての
1:22:10	計算書になります。続いて資料 2-3 ですけれどもこれは添付書類載ってまして、6-1-6-1 排気塔の基礎に関する説明書、これにつきましてはイトウ放射性廃棄物の処理施設の説明書のイトウとバス、
1:22:28	当資料に載ってまして、1 枚ものの資料に載っております。
1:22:34	最後は資料 2-4 で当補植 610-16 排気棟の耐震性についても説明書に関する補足説明資料ということで、タイトル排気塔の呑み明示しておりますけれども排気棟及び排気棟基礎に関わる補足説明資料となっております。
1:22:53	これについての資料番号は補 5 通もこの D-19-061016 回もゼロとなります。
1:23:03	資料については以上になります。
1:23:15	はい。東北電力の佐藤です。これから
1:23:19	資料の御説明をいたします。
1:23:26	まず資料 2-4 の
1:23:33	はい、細く 612-16 排気棟の耐震性についての説明書に関する補足説明資料の 1 ページ目を
1:23:41	お開きください。
1:23:46	今回ご提示している、それにつきましては、こちらの別紙 1 から別紙 8 までということで、このうち、排気塔規則についての内容についてご説明いたします。その他の排気塔の計算手法について関係するところにつきましては、次回のヒアリングのときに御説明いたします。
1:24:08	こちらの具体的な説明内容につきましては先ほどご説明しました 1 次のページに移りまして 2 ページ目、3 ページ目の内容に
1:24:20	できますとページ目の中で今回御説明する中で別途既工認との変更箇所、主要なところについてご説明差し上げたいと思います。

※ 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。

1:24:31	まず補足－別紙 1 につきまして、こちらのフローが書いていないんですけども、建家標準的に作成されている既工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較ということで、全体に関するものということで、このフロアから直接紐づけしていないんですけど、本日御説明する箇所として考えております。
1:24:51	このフレームの中で 6-2-25 の検討開始から三つ目のところに自信過剰見 た目算定及び解析手法の選定の理由のところ に別紙地盤液状化を考慮した 地震応答解析結果
1:25:07	こちらについて炉圧の平均が少ないので廃棄等については全部解析を実施するものとしておりますが、こちらの御説明をいたします。
1:25:18	続きましてフロー下がっていただきまして登録認証 6 か 6 万円、26 というこ とで排気筒の耐震計算書の評価開始のところから三つ下がったところに別途荷 重組み合わせということで、
1:25:33	別紙 5A 棟排気棟基礎の応力解析による荷重入力方法と補足説明資料を作 成させていただいております。こちらについては 20 年の地震応答解析から過 剰三次元の構造解析入力するもので、
1:25:48	こちらについて御説明したいと思っております。そこからさらに三つ下がりが して、応力解析のところの右上のところ に別紙 6 排気棟基礎がおる解析による 期末ケース本堰のということで、 こちらで組み合わせケース本立てあ ったと設置しておりますので、
1:26:06	こちらについてご説明したいと。
1:26:10	おります。
1:26:12	はい。まず今それに記載の通り、順番が地震応答計算書で後段がベント耐震 計算するというので、まずは 6 人 25 年の地震応答計算書についてご説明し て一旦区切らせていただきたいと思いますと思っております。
1:26:30	それでは内容について、
1:26:32	別紙 1 のほうをお開きください。
1:26:39	別紙 1、当期工認と今回工認の解析モデル大きい手法の比較ということで、こ ちらについて実施のと解析であつたりと構造解析についての比較をしておりま すとまずは地震応答解析の比較についてご説明します。
1:26:57	別紙 1-1 をお開きください。
1:27:00	一方、別紙 1-1 の中で等が変更箇所の仕様のところとしまして、2 ポツ解析 モデル及び手法の比較のところの 5 段落目のほうを見ていただけますでしょ うか。
1:27:15	立坑段落目につきまして

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:27:19	記載内容の2ですけれども、建設時工認の認可のときと、耐震設計審査指針改定に伴う補強時届け出補強時でと今回コンビニ全部で三つございますが、
1:27:35	こちら料金面から次された地震動を引き戻しを行うというところは3図書との系統を
1:27:44	ここについて変更はございません。次の段落に移りまして、こちらに建設工認時人たちになりますが、この時点では
1:27:55	引き上げるAと地震については、排気塔の基礎の解析の検知をP-41に対して地震動出力して、構造物のうち、地震連成モデルの入力地震動としております。
1:28:10	次の段落につきまして、こちらの補強時の届け例示になりますが、建設工認時に比べて引き上げるところは一緒なんですけども、こちら埋め込みとの(1)で+F入力しております、
1:28:25	側壁そこに一番の考慮した上で
1:28:30	そこで一番の考慮したものとなっております。また、基礎点の切り欠き力も考慮したようなモデルを行っております。その次の下の段落に移りましてええと今回工認につきましては全体会議と変わりました、
1:28:46	いわゆる億10と同じような解析の流れになってきますが、透析で引き上げたものに対して、富治元FEMモデルの底面位置のP-NSネット80mのところ、地震動出力しまして、
1:29:03	そこで排気塔毀損二次元FEMでの地震応答解析を行っております。
1:29:08	そして排気塔二次元フレーム解析から得られた排気棟基礎に天端レベルへとP中操15.3のところでも土地を出力しまして、排気塔の三次元モデルの入力地震動としております。
1:29:23	今回工認で当西銀藤井モデルを用いた入力動の作成に変更した理由としましてはええと硬質岩盤でチェックの疼痛版に記載されてますが、そこを地盤ばねの課題に評価に課題があることから、
1:29:39	今回ジャックに記載の時FEMで一番モデル化を行っているものとなります。
1:29:46	こちらについて説明がわかりやすいと思っておりますが別紙1-3、別紙1-2aと図が記載されておまして、別紙1-3をお開きください。
1:29:59	結局、
1:30:00	別紙1の算定と次に1につきまして、こっちが建設時工認の地震応答解析の通りになっておまして、引き上げ下の試験した地震動を構造物をこのときは2軸の質点モデルでモデル化しておまして、その
1:30:17	当下端位置にAとEは入力しております。

※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。

1:30:21	保健室に届けるのときに、モデルにつきましては、常にのみなっておりますが、日権利ところまでは途中一緒なんですけども、
1:30:33	サイトウに入力するものが+Fの起振をと思っておりますSOP、そこへそこに地盤を介して排気塔の基礎のモデルに地震動入力しております。このとき上部工のモデルにつきましては、3事業のフレームモデルでモデル化しているような形となっております。
1:30:55	次に別紙1-4をお開きください。
1:30:58	別紙1につきましては今回工認モデルとなっております、都政くれえと引き上げた、地震動を排気塔の基礎の下端大きいマイナス80のところ絵と右方入力しましてええと二次元のFEMで地震応答解析の実施。
1:31:15	その後、当海域等のモデルの下端に対して、この二次元FEMでも上端の地震は、魅力して解析するという形になっております。
1:31:29	次もAと別居別紙1-5から別紙1なので、協議の位置ということで地震応答解析なぜた地震応答解析モデルのモデル及び手法の比較ということで、基本的には先ほどご説明した内容と同じ内容を記載している形になっておりますが、
1:31:49	一旦先ほどの説明で説明していない箇所が別紙1-6の表の協議の1-3号イのところの資料をご覧ください。
1:32:01	こちら、今日2日の参入ところの一番下の二つへと排気塔のc. 精神装置ということで、
1:32:10	建設工認時については、排気塔の試験を高さ方向に対して全部で5.7されていて、制振装置がついておりませんでした。
1:32:19	補強事業の届け出時についてはAとC. 数は変わらないんですけども、このC. についてすべて弾塑性ダンパーになっておりました。今回工認におきましては、AとC点について4点、説明をしております、川内血糖1点は解除しているような形になっております。
1:32:39	精神存置については従来弾塑性ダンパーだったものをオフィス134.8mのところダンパーを計8台へと設置しているということで支援を計上が時コミュニティと。
1:32:53	今回工認では校庭利用な形となっております。
1:32:59	こちらの検討地震応答解析の具体的なイメージにつきまして、別紙1-11のほうをご覧ください。
1:33:11	ペーシ。

- ※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。

1:33:12	いつも 11、こちらの上の図がms単に下の図がEWダメになっておりますが、将来SRモデルで解いていたものをこちら二次元のFEMモデルで一番設置モデル化して地震応答解析を実施しているような形となっております。
1:33:29	続きまして別紙 1-12 校ご覧ください。
1:33:34	このうちへと基礎のモデル化につきましてイメージ図ということで記載させていただいておりますが、別紙 1 と図 25 の下の黒で囲んでいるところ、こちらが排気棟基礎と、
1:33:49	そこの地盤との関係性を示しているんですが、排気塔も努力については、従来SRモデルと考え方が基本的にかかわらず、ここに黒い点統計とサトウが入っている多い線形は要素、
1:34:04	こちら従来SRモデルと同じように失点等会期等のためにチームの構成を入れた、やっぱりモデル化しております。
1:34:16	一方で、NECフィールドングモデル化をする際に、一番等へと構造物の間っていうのがナガマツさんがなくなってしまうので、そこをつなぐために、とか総合ぱりということで、この赤線の
1:34:31	要するに、地盤と構造物間をつなぐような形になっております。それぞれ地盤と構造物の端の接続については、ちょっと様子でルール化しております。
1:34:46	ほぼプレートを基本手法との比較の等について地震応答解析については以上の説明となります。
1:34:57	続きまして、地震応答解析について、説明している中でましまし説明箇所ということで、別紙の地盤液状化を考慮した地震応答解析結果についてご説明いたしますので、こちらについてお聞きください。
1:35:16	別紙 4 ということで、地盤の液状化を考慮した地震応答解析結果ということで、こちら別紙 41 をお聞きください。
1:35:26	やっと 1 ぽつ概要になりますので 1 番目に記載しておりますが、当排気棟基礎の設計を地下水というのは、地方人権 8 別途設定しております。また就任に液量か対象層が分布してるの形になります。
1:35:43	建物構築物である廃棄途中については、炉圧による影響が支配的な屋外重要土木構造物と異なっておりまして、入力地震動と共振振動により発生する構造物の慣性力による影響というのが、
1:36:00	大きいため、地盤が液状化またはの非液状化による動圧の影響は少ないと考えておりまして全応力解析を基本として考えております。
1:36:10	そこへと別紙につきましては、前振り解析を基本としてはいろいろな有効力解析にした場合どのような影響があるかっていうのを確認しているような図書と

- ※ 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。

	なっております。有効応力解析のPARの解析の具体的な運用については次ページ以降に記載はしておりますが、
1:36:28	基本的には全応力解析と同じようなモデルを作成して解析しているような形となっております。
1:36:35	解析の結果について、別紙 4-8 のページに示しておりますので、こちらをお開きください。
1:36:46	ここ。
1:36:48	別紙 48 の一段落目の後半に記載しているような形となっております。と家族に施設費についてです。出て
1:36:58	建機等基礎周辺に緑による最大過剰間隙水圧比については、地表付近で一部 95%超えてるところありますが、基本的にはほとんどの範囲で過剰間隙水圧比の分布が 95%を占めます下回っておりますと記載しております。
1:37:14	こちらの一連になります。10 ページの別紙 4-9 のところを見て、見ていただきますと、
1:37:20	別紙 4Qにつき際にも解析モデルの中で当町オオミヤ付近に赤くちょっと出ているところであったり、一部赤く管板等、当地点の中に入っているのがこちら 9 表と。
1:37:37	ありますが高く出ているものの、基本的には構造物の周りの過剰かに水圧比というのは、95%を示している下回っているということを確認しております。
1:37:49	別紙 4-8 に戻っていただきまして、こちら 3 段落目、EW断面のというところになります。いろいろ下段のオートスペクトル及び応答加速度は当然古く解析というこれ解析の結果が整っております、
1:38:07	一方msための音スペクトル及び加速度はEWた現実比べて小さな音となっていて、かつ地震応答解析に比べて全応力解析の応答が大きくなっていることがわかるということで、
1:38:19	別紙 4-18 ページにこちらのが示しております。
1:38:26	はい。
1:38:28	背景と別紙の 18 ページの 46 の II-4-5 と図-46 の見ていただきまして、その向こうのMS単元ですいません能力のいるためにいただきますと、
1:38:45	当然 6 解析有効応力解析の加速度については、一つの形となっております。
1:38:51	鉄日本語のNSためについてはAという抗力と前付近については張力のほうが加速度が大きいような形となっております。
1:39:00	そう。
1:39:01	こちらについては別紙 48 になります。別紙 4-8 の 4 段落になります。

- ※ 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。

1:39:10	NS波においては排気塔の南側に看板が分離しており、振動拘束する効果があるため、EWに比べて応答が小さくなっていると考えられております。またコール解析の応答が小さくなっているのが廃棄と北側の溝の構成ということで県によるものと考えられます。
1:39:27	だめにおいては有効応力解析における過剰間隙水圧比の上昇による地盤の剛性低下に伴って層序指導は土圧が小さくなることによって、応答加速度が変わらないと考えております。
1:39:41	こちらが地盤の元につきましては別紙4の4日程と示しております。排気棟基礎の地震応答解析のモデル図を見ていただきますと、msモデルとEWのについて
1:39:57	周辺地盤の形状が異なっておりまして、awダムにつきましては、この系統の里道なオレンジ色、旧表土の緑色の面ですけれども、概ね
1:40:10	旧表土が水平的に構造物の脇に分布しているような形になっております。一方、NS断面につきましては、この絵の左側につきましてすぐ岩盤がありまして、その岩盤が近接していることによって、このような解析の結果が出ているかと思えます。
1:40:29	基本的には排気棟基礎につきましては、
1:40:34	慣性力が大きいため、今一番ええと地盤の影響というのはあまりあの関係があつて、基本的には到底応力解析有効応力解析という可能性解析のチームつていうのは、基本的にはないと考えております。
1:40:49	続きまして廃棄等々、配管を等々についてご説明いたします。別紙28ページをご覧ください。
1:41:02	別紙48ページにつきまして、こちらへと排気塔へ入力する地震動の音スペクトルを比較しております。
1:41:11	こちら等いろいろ駄目のオートスペクトルの比較になっておりますが、当然解析学路線有効量解析の赤線ということで、当廃棄損解消周波数見に行くと、それ解析有効応力解析、ほぼ同等ということに
1:41:29	ご確認いただけるかと思えます。
1:41:32	続きましてええと配管を応答の結果を御説明します。別紙日本33ページをお開きください。
1:41:42	別紙の33ページにつきまして、こちら、NUS端面とEW段目の配管が
1:41:49	配管の音スペクトルを比較しておりますのではいかがが応答につきましては、この全応力解析有効応力解析を共選と赤線で示しておりまして、こちら配管定時制簡易の床応答の中で一番強度が大きくなる一番高いところ、

- ※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。

1:42:07	手順と8mのところに配管ええと接続されてますのでそのイトウもついておりまして、全応力解析有効応力解析の値がほぼ整ないし等による解析の値が大きいついていう結果が
1:42:23	わかるかと思えます。また透析移行と曲線の一緒に引いておりますが、いずれの解析結果についての設計床応答曲線の内側に入っているということがこの結果からわかります。
1:42:36	以上で地震応答解析についての御説明は、
1:42:42	以上となります。
1:42:47	規制庁浮上ですじゃあ、質疑のほうに入りたいと思えます。
1:43:01	規制庁の三浦です。
1:43:04	地震応答解析の御説明を受けたので、資料、
1:43:09	1ですか。
1:43:10	これもあわせてちょっと質問をさせていただきます。
1:43:16	まず資料一番の4ページ。
1:43:21	なんです、
1:43:23	よろしいでしょうか。
1:43:27	はい。東京電力サトウお願いいたします。はい。これ、
1:43:31	左下見るところを補強してますよね先ほど新指針が変わって補強しましてそれを資料として出してるってことなんです、これ補強して、この補強部分を接合部の補強されてるんですか。それは、
1:43:48	資料10か何かで今御説明られた捕捉補足説明書の資料10金井から説明されるというふうに理解しておいてよろしいでしょうか。
1:44:00	東北電力サトウです。補給金というふうなちょっとどの点について結果をお聞きしたいんですけども、補足説明資料の別紙1のさらに別紙として考えておりますが、
1:44:15	今回の補強していると消火、この4ページの図2-2を見ていただきますと、当社材について、1ヶ所、
1:44:27	もともとの
1:44:30	SPK400からSTPT492鎖線取りかえている箇所がございます。こちらについて等、あと取材によって今核種部材について、ゴトウされて補強している箇所がございます。こちらの補強材を追加している箇所についても御説明したいと思っております。
1:44:50	その他変えている箇所については投資利点について、従来の弾塑性ダンパーだったものを

- ※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。

1:44:59	ダンパに変えているということで、この3点全部で変更していますので、補足説明資料、4月の中部ヒアリングのときに、その補強をしている箇所について、資料作成して御説明したいと思っております。
1:45:14	はい。以上です。規制庁の三浦です。わかりました。今後補強をした部分、そして接合目標されてるかどうかわからないんですがその詳細を含めて、御説明いただけるということで理解いたしました。
1:45:30	東京に全力サトウです。支持点についてはC点等を接合部というのがあったのねと震災同士であったりとかえと数倍謝罪であったりとか、接合部になるかと思うんですけども、東村接合部補強は今回行ってないので、
1:45:46	先ほど説明した進んでくださいというか参照について、当時から左上に御説明させていただきます。以上です。規制庁見ろ数今のうちちょっと例えば、資料1-4ページで見ると、
1:46:01	取材の部分のところにプレートをつけて補強材を入れてますよね右下で見られるように、
1:46:09	はい。あとフェニックスとですね。はい。そうすると、これが油ポンプルートをつけて補強してるんだと、当然取材と取材の接合部の補強されてると思うんですけどそのしてないんですか。
1:46:26	障害と資材の接合部については、当評価した結果、凝縮器と思っているのでそこについては特段補強を考えておりません。わかりました補強してもう接合持つるので接続部共用してないということですね。
1:46:46	東北電力サトウで進む理解でいきますと、それぞれにつきまして、
1:46:51	すみません。それにつきましては、補足646万別紙1の資料の別紙10のところで、接合部の耐震性についてということで、補強したものがあるんですけども、ここに計算結果についてはお示ししたいと思っております。以上です。はい、わかりました。その時お願いします。
1:47:12	それと資料1-51ページお願いします。
1:47:22	よろしいですか。
1:47:26	はい。お願いいたします。ここで開催構造解析モデルで構造物のモデル化っていうんで。
1:47:36	支店長も支店けどモデル化されてますよね、基礎部を
1:47:40	この視点も、例えば感覚ってのはどういうふうに決められてるんですか。
1:47:45	はい。
1:47:47	東北電力の佐藤です。し点検間隔につきましては、まず基本的には従来のSRモデルでもシステムの改革へと構造物の

- ※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。

1:47:59	だめに地盤ネットが腫瘍に主要なところを求めて拾っておりますので、それに基づいた失点に追加しまして、今回は近隣に知覧えとモデル化しておりますので、そこが構造物の主要な
1:48:16	の断面を示しているところと、それと脇の地盤の戻りピッチを合わせたような形で間隔を決めておりました。以上です。
1:48:26	成長のミウラです。そうするとこの気相の視点系のモデルというのはこれ、既工認のモデルと一緒になんですか、この部分は、
1:48:38	サトウすみません説明をちょっとわかりにくくて申し訳ないです。基本的には失点をさせて時工認については、確か 4. に分けていたと思うんすそもそも 4 点をベースとしまして、そこから脇の地盤を見ながら地盤メッシュを見ながら、
1:48:56	ネット間の設定のふやすような形を立てております。手数料のミウラです。あれですね細かくモデル化されてるんですが、
1:49:05	逆に言うと、
1:49:06	個々の一つ一つにどういう性能を入れてるのかっていうのがちょっと僕の白く抜けてますでしょうか。
1:49:14	当面のサトウです。ここ細かが設定にどういうふうな経済の吐出量とかために自分の問い入れてるかっていうのが今の資料ではお示していないので、次回ヒアリングのときに、そこについてどのように、
1:49:33	ために事業のとか、回転慣性重量とかを入れているかについて記載したものが作成いたします。以上です。
1:49:43	あ、すみません、どうもありがとうございます。お願いします。それで
1:49:49	これ実際は投信柱と鉄塔場所つなぎバリ及び基礎版も剛性 5 等価な剛性を有するはり要素としていましたっていう説明がここに書かれてるんですが、これ具体的に
1:50:07	株鉄塔防止のつなぎバリ
1:50:11	投信柱充填コンクリートこれどういうふう構成を評価したのかっていうのは、それも説明を今後していただけるという理解でよろしいでしょうか。
1:50:23	はい。詳細については当事会のヒアリング線ご説明いたしますが、こちらについてはそれぞれの部材の
1:50:33	単に断面に地盤の手当たりとかまして、必要であったりとか、回転慣性重量よりも従来SRモデルに入れるようなやり方と同じ行くこの線形はり要素のところ
1:50:51	に要するに構成等で入れておりますので、
1:50:51	そちらについて次回ヒアリングでわかりやすい資料を作成しまして御説明いたします。以上です。わかりましたよろしく申し上げます後 63 ページ。
1:51:03	なんですが、

- ※ 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。

1:51:04	これ他社は話はないんですけど。
1:51:08	これ添付資料 2、
1:51:10	あれですね、最大接地圧だけだと転倒最大転倒モーメント入れてるんですが、
1:51:16	これは鉛直力補足説明書に入っているように鉛直力を入れた表にしておいたほうが良いと思いますね。
1:51:23	鉛直力最大転倒モーメント両方から最大接地圧求まるはずで、その根拠を添付資料にもルートが良いと思います。これはいかがでしょうか。
1:51:38	はい。こちらについて承知いたしました。
1:51:43	部分について補正のときに
1:51:46	鉛直力については記載させていただこうかと思っております。以上ですはいすいませんお願いします。
1:51:54	そう。
1:52:00	実施指針をどうに関して私からは以上です。はい。
1:52:10	規制庁の谷口です。
1:52:16	②の資料の 5 ページ目のところですけども、
1:52:24	これ
1:52:26	先ほど弾塑性ダンパはいろんな%に設定変えたという話についてのところです。この辺、
1:52:33	サトウ及びダンパの設置のところについての具体的な評価の仕方等については、
1:52:40	次回の資料のところで説明していただけるということでよろしいのでしょうか。
1:52:49	すみません、該当のページにどちらか申し訳ないんですけど、もう一度教えていただけないでしょうか。資料の 2 の
1:52:59	5 ページ目です。
1:53:02	資料 1 ですか、ちょっと資料のうちの 5 ページ目解析はいい。
1:53:09	いろんな及びダンパ設置って書いてあるんですね、これは平面図にそういう形で書いてて、
1:53:16	べし農地土壌さんでも大いにやっぱの地震応答解析の中に、
1:53:22	これダンパの押せ配置が書いてありますので、この辺についてどういう形で別途説明をされるか教えてください。
1:53:32	はい。そこのおりダンパにつきましては、と先行と同様にジャンパーでモデルを選んで用いております、ここの解析について具体的なところにつきましては、4 月ヒアリングのときに御説明いたしますが、
1:53:47	今のことで御説明いたしますと、ここの地震と解析するときのモデルにつきましてはなくセールモデルへと地盤地盤じゃないと、ばねと。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:53:59	ただしポットを町立の間の通りでモデル化しております。詳細につきましては次回4月のヒアリングのときに、御説明をいたします。以上です。
1:54:10	よろしくお願いします。
1:54:21	③の資料の
1:54:25	17ページ目、先ほどもちょっと話題に挙がったと思いますけれども、
1:54:36	これで宍道の上部工の反力については、添付資料の排気棟の耐震性についての計算書に基づき、
1:54:45	下に書いてある範囲を超えるっていうふうな表現になってますので、この部分も、
1:54:50	次回のこの添付書類の説明で詳しいものを見、
1:54:56	教えていただけるということでもいいんでしょうか。
1:55:01	東北電力サトウですけど、解析上方向でどのように管理が出ていくのかという御説明につきましては、次回のヒアリングのときに御説明したいと思います。一方でどのような反力を基礎で用いているかにつきましては、
1:55:18	資料2-2のほうに加重の記載がしております、
1:55:23	具体的に言うと資料にも
1:55:28	違う
1:55:32	17ページに記載しております。
1:55:38	資料2の17ページに投資ということで地震上部鋼板くいつという頭に項目記載しております。こちらに
1:55:50	地震時の上部工反力ということで、全部で二つある投信中と四つある鉄塔ちゅSaaSに関して20曲げ軸力、せん断型のような舵を入れているかっていうのは、こちらの今回御説明の資料の中に記載はあります。以上です。
1:56:10	はい、わかりました。これは下の注記出会い方向最下土佐3方向最下による反力がどうって書いてあるんですけども、これは、
1:56:20	iPhoneの再開後3方向成果と両方やるということで考えてよろしいですかね。
1:56:27	はい。実際に大気等の地震応答解析をしてキャップの反力を求めたときに、I方向の
1:56:39	排気塔の地震応答解析等、33方向ですねえ等の地震と解析の方が1点は、多少異なっておりますしそのあと1点をそれぞれ最下方向とではてるっていうのが合理的にはないと駄目。
1:56:55	1号公債過渡3法3方向最下位での荷重の関係を見て大きい等のありまして、このように一方向最下3方向性っていうのは、同じような荷重の
1:57:10	対応使っているような形となっております。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。

1:57:14	わかりました。よろしくお願いします。
1:57:19	以上です。
1:57:27	規制庁行きですと資料 2-1。
1:57:30	-30 ページをお願いします。
1:57:34	これ
1:57:36	減水乗数レーリー減衰の説明があるんですけども、
1:57:42	ここで
1:57:45	こういう周期等各材料の減衰比に基づいて、
1:57:50	$\alpha\beta$ を決めるということで結果が出てるんですけども、この固有周期を 1 次 2 次と
1:58:00	ぜひ Y の % を使ってたかとかそういうものはどこかに
1:58:06	木曾路
1:58:07	でしょうか。
1:58:22	はい、東北電力サトウです。F1 というふうに 0.2 パース線となるように設定しております、積算箇所につきましてはすいません、ちょっとすぐには見つけれない。
1:58:38	作られないんですけども、あの辺りとしてはそのような値になっております。以上です。
1:58:45	懲役です。
1:58:46	どう、ちょっとどこまで書くかってこの手話と思うのは思うんですけど。
1:58:52	これ、添付書類に 1 日以降、
1:58:58	集金難病使って、
1:59:00	%ネスカフェ 2%。
1:59:05	%なんですかね、ちょっとその辺もよくわからないんですけど。
1:59:08	そこ
1:59:10	まで書かないと、この $\alpha\beta$ がどうやって出されたかっていうのはわからないので、ここに書くべきかなと思うんですがいかがでしょうか。
1:59:22	はい。東邦ホールディングスサトウです。ちょっと資料の中に一度確認しまして等不足するようでしたらレーリー減衰の設定について、東ソーさんに補足します補足説明資料で記載させていただきたいと思います。以上です。
1:59:39	規制庁駅です。それとお願いします。ちょっと鉄管補足なのか TENT ののかっていうとここまで含めて、ちょっとほかの土木の計算書、
1:59:51	と思いますけれども、検討をお願いします。
1:59:55	それと資料 2-4、
1:59:59	のを

※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。

2:00:05	先ほど説明いただいた別紙 1-6
2:00:11	そうですね。
2:00:13	工認との比較結果バックフィット、
2:00:17	当時との比較で、先ほど来出てる、まあダンパなんですけど、その次回説明の時にですねその括弧の弾塑性ダンパーからホールダンパに
2:00:32	変えたとか設置位置も、なぜ変えて書いているか、そこまでちょっと比較も含めて等詳細に説明をお願いしたいんですがよろしいでしょうか。
2:00:48	東北電力の佐藤です。時間の説明のときに変更理由についてお示ししたいと思っておりますので、どこをどう変えたっていうのはいわゆる廃棄等の側面から見たモデルの中で、高砂にここはもともと弾塑性ダンパになっていたものについて、ここが、
2:01:08	ていますよというような、その比較のようなイメージでよろしいでしょうか。
2:01:13	そう規制庁わけさ。
2:01:16	普通の比較でお願いします。
2:01:19	東京インキサトウです。承知いたしました。
2:01:24	規制庁いたそうお願いします。
2:01:28	別途、
2:01:32	資料 4-2-4 の 4-22 ページ。
2:01:40	んですけど。
2:01:46	床応答スペクトルの検討で、答申が 1%鉄塔が 2%っていうことで、
2:01:57	それぞれそれぞれの値を用いた
2:02:01	第 1 パラグラフ名の 5 行目なんですけど、それぞれの値を用いた解析結果を示すと書いてあるんですが、これは、
2:02:13	オートスペクトルを示すっていうことでよろしいんですね、厳正を変えた場合の
2:02:19	応答スペクトルを示すちょっと解析結果
2:02:22	ていうとか元も解析結果のように思ってしまうんですが、
2:02:27	応答スペクトルということでよろしい。
2:02:33	サトウです。そうですね、解析結果と記載しておりますが、内容としましては応答スペクトルを与え 9 とそのあたりの企画となっております。以上です。規制庁ウエキです。お願いします。
2:02:53	最後なんですか。別紙の 4-30 ページ。
2:02:59	配管に与える影響ということで等の配管がですねその基礎のどの位置まできていてっていうのは、
2:03:10	今日の資料のどこかに出ているでしょうか。
2:03:16	そこ

- ※ 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。

2:03:17	東北電力の佐藤です。ええと配管の高さがどこまでかというのが本日の資料に記載していないので、次回ヒアリングのときには1について、
2:03:32	わかりオノ形で記載したいと思います。■の数が配管につきましては、PG M. 8mのところまで伸びていまして、そこでそこまでの基礎と
2:03:47	あと支持されているような形になっております。以上です。
2:03:52	規制庁駅です。それがわかるようなものをつけていただきたいと思いますそれからここで、
2:04:00	使って%の減衰定数を使っているんですけどもそれはその当該配管の
2:04:06	それと設計を減衰定数が2%。
2:04:09	であるとかあったと。
2:04:12	サトウでしょうか。
2:04:15	はい東京インキサトウです。配管の設計については0.02を使っているというふうに肺になっております。以上です。
2:04:27	規制庁行きですと、
2:04:29	ちょっと一言、それを30ページのところに書いておいていただければと思いますすがいかがでしょうか。
2:04:41	はい。東北電力サトウ承知いたしました。
2:04:45	規制庁域ですねという、お願いします。私からは以上です。
2:05:04	規制庁のナグラです。
2:05:06	ちょっとこのあと補足説明資料で説明があるかもしれないんですけどそれとの関係でもちょっと疑問に思うところがあって、
2:05:14	それと資料の一つ目のですね、28から29ページのところ、
2:05:19	実強度に基づく圧縮共同のケース4というものなんですけれども、これは文章を読む等、
2:05:30	28ページのなお書きのところを下の下から4行目5行目ぐらいのなお書きで、
2:05:41	機器配管系に対する応答加速度抽出においては、
2:05:45	解析ケース4を実施する。
2:05:49	イトウ
2:05:50	Aと書いてあるんですけど。
2:05:53	そのあと29ページで3行目のなお書きでは、
2:06:01	地盤のばらつきは2及び3で考慮するとまだから④については、地盤物性を平均値だよとって、これは実際の入力としては上部構造の
2:06:17	解析のほうでは入力はこれ持ってってやっているっていう理解でよろしいですね。

※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。

2:06:27	東北電力の佐藤です。ここについてちょっとわかりづらくて申し訳ないんですけども、まず 31 ページ目をお開きください。
2:06:37	31 ページ目、こちらの基礎のAと解析ケースということで、時数については、ケースがある 1 からケース③までの地盤のばらつきまでしか実施しておりません。当期その系統。
2:06:51	実強度、結論に基づく 4 ケースですけど、こちら用いていない点につきましては、協力を陸の設計していて余裕があるということと、かつ廃棄と基礎が十分剛の設計の 11 分校が 5000 ているものなので、実強度の影響がないと。
2:07:09	あまりないと思って基礎の評価について、当ケースもある違反は実施していない形とっておりますので、排気塔につきましては、32 ページ目をお開きください。
2:07:19	廃棄等につきましてもケース①からケース③までの解析となっております、ケースもあります。あと、ケース⑤につきましては、こちら、4 月のヒアリングの際に、御説明いたしますが、
2:07:35	こちらの排気塔基礎からの床応答等を取った音スペクトルを比較した際に、排気塔の上部工に一番感度がありそうなものっていうのがね、何かというのを確認しまして、当ケースがあり、及び係数が 3 一番ばらつきっていうのも、
2:07:53	スペクトルとして大きくなったり小さくなっているという考えもありまして、コンクリートの実強度ないし剛性低下につきましては、地盤ほど感度がないということで、今回コンクリートの実強度剛性低下でもええとばらつきケースも
2:08:10	評価を省略しているような形となっております。以上です。
2:08:15	規制庁の規制庁ナグラです。そのところは今回結果が示されていないと思うので、これはまた次回以降結果を示していただきたいと思います。剛性が高くなった場合は、
2:08:33	より多分、
2:08:40	連成系、要は構造物と地盤の連成解析ということでは剛性が高くなるほど基礎の剛性が高くなるほど相互作用としては多分きいてくると思うので、
2:08:56	そういう意味でおそらく影響が小さくなっているということだと思うんですがそこから辺は結果を今後ちゃんと上部構造の説明のときに指摘してください。
2:09:09	それでまず説明されてない部分ではあるんだけど、一方で、ケース⑤っていう設計基準強度×0.75 というのをやってると思うんですけど、逆にこちらはやわらかくなる方向のセンスの話になるので、
2:09:28	これについては

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

2:09:31	もうここよく示していただきたいなと思いますこれは単に加速度の 8K の最大値ということだけではなくて、スペクトルとかも含めて、影響をちょっと見せていただきたいなと思います。
2:09:48	以上です。
2:09:54	はい。東北電力サトウです。現在家族の發揮でやっていますスペクトルの値を用いてこのケースがあるようなケース⑤については、評価しなくてもいいと考えておりましたのでそちらの結果につきまして、次回のヒアリングについて、
2:10:12	次に、御説明したいと思います。以上です。
2:10:17	規制庁のナグラです。
2:10:20	あと 1 点ちょっとお聞きしたかったのは、
2:10:23	51 ページのところの(3)の構造物のモデル化で、
2:10:28	3 行目で排気等は基礎の上端に質点として考慮するって書いてあるんですけど、実際の 53 ページの図のほうを見ると、
2:10:39	えっと地表面基礎版上端より上のほうに黒い点が便宜上、記載してあってこれがおそらく上部構造の質点を表してると思うんですけど、この上部構造の質点っていうのをどういうふうモデル化してるのか。
2:10:55	ここの位置に質量だけを言っていて、回転慣性とかは全体の会回転慣性を入れているとか出てないとかそういったところについてはどのようにモデル化してるんでしょうか。
2:11:12	東北電力サトウです。ここの出典につきましては、ここの地盤をするラインをPGA4.3 で、この 1 個止めているところがPDCA等をPG工程さんへと先ほど自分を基準点 8 です。
2:11:28	ということで 5m 高いところになっております。こちらにつきまして一考ている点についてへと排気塔上部工の当室料を集約した形で、こちらに置いております回転慣性重量につきますっていうのは、
2:11:48	と高さ方向、
2:11:51	情報にのりて会見改正重量は
2:11:56	設定していなかったかと思いますが、当初予算については確認して次回の系統ヒアリングの際に、その設定について御説明したいと思います。以上です。
2:12:11	規制庁ナグラです。一応どういうモデル化をしたかってことだけは説明をお願いします。いずれにしても、ここで入力をとって、それを上部構造物に改めて入れ直していると。
2:12:26	ということ等後、実際は影響評価ということで後ろのほうの資料に確かありましたけど、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:12:37	今、分離したモデルでやる場合等を連成系の応答の比較ということも後ろのほうに入ってたので、それとトータルでこれでいいかどうかということの説明をするかと思しますので、そこんところは少し注意して説明していただければと思います。私からは以上です。
2:13:03	東北電力サトウ承知いたしました。
2:13:09	規制庁浮上ですと、私の方からいくつか確認では④の資料の別紙 1-8 をお聞きください。
2:13:20	ちょっとこれ確認なんですけれども、一番下の両括弧 4 の一番下のところで書いてある。
2:13:27	イトウ地盤の非線形性をマルチスプリング要素で考慮した平面ひずみ要素でモデル化する、これはおそらく全応力解析のお話かと思うんですけども、これはちょっと思えないんで応力解析でマルチスプリング要素、
2:13:44	使うっていうのはこれはちょっと誤差が私はあまりきかなかったんで聞いていなかったんですけど、これは何かこの解析コードが
2:13:52	マルチスプリング要素を持って、これを使わなければならない理由があるのかそれとも特に使う必要はないけど、何かたまたま使ったともどちらのカッター目的をちょっと教えていただけますか。
2:14:15	記念 6 サトウです。こちらのマルチスプリング要素につきましては、まぜる解析だからという＝解析だからということで使う使わないではなく、どちらのもどき表とBq看板、
2:14:31	今の地盤の非線形性を持つるものにつきましてマルチスプリング要素でモデル化しております。こちらの弊社の他の特需構造物と同様なモデル化をほとんどやっております。以上です。
2:14:47	規制庁フジワラです。
2:14:49	なんかも屋外重要土木構造物のところで何かマルチスプリング要素って何か強調して書いてるのがあまり見たことがなくて、或いは私が聞きたいのは、ここで何か多く来場土木構造物と違うことを書く必要性があったのか。
2:15:05	っていう話なんですけど多分言っちゃ今なさないということですね。
2:15:11	はい、東北電力サトウですと 9 時構造物と同じ結果になっております。以上です。
2:15:23	はい。
2:16:28	規制庁フジワラです。
2:16:33	日地盤の非線形性を全応力解析としてマルチスプリング要素で用いるっていうのは、登用は先行の実績がありやしやというのがちょっと今、
2:16:49	わかりますねおそらくなんか多分先行実績が

※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。

2:16:53	ないような気がいたしますが、その辺はいかがですから今の鈴木説明だと、屋外重要土木構造物では普通に使ってますよと。
2:17:04	言われてますけども、そうそうも女川としては屋外重要土木構造物含めて初めて
2:17:13	のかっていうのはちょっと今わからないんで。
2:17:15	それはそういう私の理解が正しいか誘発重力解析用で非線形性をマルチスプリング要素で使う、これはいかがでしょうか。
2:17:32	教育に力のサトウです。さっきのリーダーBR2 社については入れて有効応力解析を実施しているので、確か実績はなかったと思うんですけども、PWRにつきましては、全応力解析実施しているサイトウあったかと思うんですけどそちらでマルチスプリング要素は、
2:17:49	使っていたかと記憶しております。以上です。
2:18:01	東北電力の辨野でございます。今ちょっともう少しいとこ前線先行の事例として全応力でマルチスプリングを使っているからいいや、それから、もしあの今サトウは先行であるということも含めてちょっと事実確認をこちらのほうでいたします。
2:18:21	さらにもし仮にですね、選考で使っていなかった場合については、解析モデルというか、高度のちょっと特性も入ってくるので、そのコードの特性としてこういうものを使ってるってことをきちんと御説明できるように、ちょっと今二本立てのこと言いましたけど、そのようにさせていただきたいと思います。以上です。
2:18:48	はい、規制庁浮上ですと、その辺よろしくお願いします。
2:18:52	ちょっとそこらっていうのもう2点だけ
2:18:55	ちょっと先ほどウエキからもあったRayleigh減衰の話ってというのは何か屋外重要度構造物ありがとう膨張比が何かいろいろ説明が再び説明私は聞いてますので、もしかして、例えば含めると3パターンの中礼儀減衰の考え方が、
2:19:12	来るのかなという思いがあります。
2:19:15	等で今回のやつちゅうのはどこにどのパターンとか課題が全然読めませんので、
2:19:23	それはちょっと今後整理いただくんですけど。
2:19:26	ちょっと今私がわからなかったのこれ、この補足説明資料の作り方って何か建築独特の中で作り方で等なんか説明されている土木の方であったりとか、っていう
2:19:37	どれに説明がさっき言った添付なのか補足なんかも含めて、そういったこれまでの説明資料をもとに整理をいただきたいんですけど、いかがでしょうか。

※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。

2:19:52	はい。
2:19:53	ちょっと東北電力の佐藤です。資料の構成につきましては、排気塔の建物構築物となっておりますので、資料構成は建物構築物に沿った構成をしております。イトウを記載の相対あの具体的に
2:20:11	排気棟基礎につきましては25ミリFEMIによる解析を行っておりますので、そこに事務運用期間以下記載の箇所につきましては、会場土木構造物と同じ解析を使っておりますので、その記載を
2:20:27	準用していきたい。
2:20:30	構成を考えておりますので、原則としては建物構築物と同じような構成となっております。以上です。
2:20:42	はい。規制とフジワラと資料の作り方わかりましたのではレイリー減衰を説明のほうは今後またお待ちし切れませぬ。
2:20:50	うん。
2:20:51	今年のほうをちょっと確認をちょっと今の説明とあと若干離れるかもしれませんが。
2:20:58	①の資料の4ページをお開きください。今4ページで5ページですね。
2:21:06	ちょっと地震応答解析とは別でちょっと、まず、ちょっと私がわからなかった施設の位置付けがちょっと今わからなかったのを確認させてください。私の言う位置付けっていうのは、どれがええと、Sクラスの主要設備で、
2:21:21	どれが直接支持構造物でどれが間接支持構造物なのかっていうのが、この4と5見たときに今、あまりちょっと明確的に書いているのがちょっと見当たらなかった。
2:21:36	そこはまた今後の次回の説明でも多分今の説明はいただきたいと思ってまして。ちょっと今ちょっとお伺いしたんですけど、私の認識が合ってるかどうか教えてください。
2:21:50	答申と呼ばれるものがSクラスの仕様、設備、所と放射性廃棄物の廃棄施設程度ですか。本来通して、
2:22:01	サトウ性のoilダンパー及びするちょっと更新させるような金物、これが、
2:22:07	ちょっと増えるダンパ間接支持で、
2:22:10	この鉄塔部分が間接支持直接推進該当するのは公務答申からちょっと飛び出してる金物の認識がちょっとあってるかをちょっと説明ください。
2:22:27	東北電力サトウです。直接支持間接支持あとSクラスの分類につきましては、考え方としましてはええと排気塔の投資についてはSTARから上ってくるSGT S配管Sクラスの配管について、pcmゲートのところまでしかなく、

- ※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。

2:22:47	そっから上につきましては排気塔の答申が得とSGTSか配管を兼ねるということで、SクラスAと構造物として評価しております。また、降らず載せる通り冷凍鉄塔であったり、Tailダンパーにつきましてはもをもってとともに間接支持として考えております。
2:23:10	あと鉄塔から延びているか波につきましても、どういうふうの間接支持として考えておまして、確か先行の活性等、
2:23:23	東海第2につきましては、
2:23:27	投信ウエート外に入らせて当SGTS配管の取りついていたかと思うんですけども、SGTS配管がSクラス、そして答申が間接支持というような整理になっておまして、同様の整理として考えております。
2:23:43	あとすいません、先ほど一つ前に御質問でRayleigh減衰について、
2:23:48	今御質問あつてちょっと該当ページすぐに見つからなかったんで、今、回答になります、もしくは資料1の資料2-2等の30ページに行政情勢の設定を記載しておまして、
2:24:04	こちら記載見ていただくとわかるように、そのデータ設定しておまして、Rayleigh減衰通常にというか、経理上設定しておまして、剛性比例型は使っていないような形となっております。
2:24:19	以上です。
2:24:25	規制庁扶助ちょっとえと今二つのことについて、まずレイリー減衰から言うと、Rayleigh減衰は私の記憶の限りだとW&Wつつう確率以下でなんか三番。
2:24:42	3倍のWがお腹ダブルⅢにするという中の何かお伺い重度構造物と防潮ていうてあとそれに加えて一番と五つの中で0.02。
2:24:53	という話がありますので、
2:24:56	そういった確か膨張変形はちょっと若干違うんですよね。そういうのはここに示されていないのでその記載がどこにあるかで何やったらちゃんと書いてくださいねっていうのはこちら側の話でありますので、その点はよろしいですかね。
2:25:13	はい。東北電力サトウです。ALPHAベターの記載についてはこの通りでその0.02のところですね、についてちょっと資料に記載させていただきたいと思えます。以上です。
2:25:33	いうとフジワラですけど、凸またちょっと戻るんですけど、ちょっと今の直接しっちゅうのがちょっと今ごめんなさいえっと、私が聞きますとかも接続直接上はどこに当たりますか。
2:25:48	火災、

- ※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。

2:25:54	東北電カイトウですと直接真意構造物に該当する部分はなしとせ整理しております、先ほど説明の通り主要構造物投信それがいわゆる構成支持構造物としております、
2:26:10	これにつきましては前回もですね、今回及びダンパが同斜団体がわかりましたけれども、耐震性電報をつけた前回の後任のときからそういう形にしております、今回も踏襲をしております。以上になります。
2:26:28	気象庁フジワラですが配慮等のすぐ理解はできました。今後御説明いただけると思うんですけど、あとちょっと立て付けだけの話なんですけど、今放射性廃棄物の耐震性という添付計算書のタイトルが、
2:26:46	排気棟の耐震性についての計算書に載ってて、ここの①-4 ページを見ると、排気塔というのはおそらくこの答申等へと、ですからその答申とその周りの間接支持鉄塔ですか。
2:27:04	総称して多分廃棄等というふうに名称つけてると思うんですけど、或いは何が言いたいかという、今の建て付けて何か排気塔全部が何か主要設備なんか見えそうな気がしますし内容なんで、今の御説明通りだろうと。ただそこら辺が
2:27:22	排気塔の計算するわかるようになってればそれでいいんですけど。
2:27:25	あとその要は間接支持ってこの鉄塔付近のが計算書がなんか 1 枚か 2 枚つけてなんか引用するとか、そういった手続きって何か要らないのかちょっとよくわからなかったですね
2:27:41	耐震上重要な施設を設置する施設の計算書、
2:27:47	というのがあるんですけどそこんとこ鉄塔で何か 1 枚か 2 枚プロットだつてそれリンクを張るとか、そんなか何かそういった何か理解できんつき度合いをたてつけがちょっと今私がわからなかったんで、その点はちょっとどう考えてるかってのは、また、
2:28:02	いつも分かれば教えて欲しいんですけども、もしあれば今後も整理いただきたいと思うんですけど、いかがですか。
2:28:11	はい。時さんの仕方については整理して回答させていただきたいと思います。今回増し一つだけついてというのも、当資料 2-3 排気棟基礎に関する説明書ということで、これだけぽつんとついているのはなぜかということになるかと思うんですけども。
2:28:30	こちらにつきましては当日泊 3 号原子炉施設、原子炉の設置運転等に関する規則の別表第 2 の中で廃棄等については、基礎の説明書の書きなさいということになっております、こちらに基づいて、既存の

- ※ 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。

2:28:46	耐震性の説明書を記載させていただいております。一方で、具体的な基準につきましては、Sクラスの間接支持として評価しておりますので、具体的な評価につきましては、現在の整理している6-2-2-25のところ
2:29:03	間接に整理しておりますので、当庫の資料の3.6-1-6-1の説明書はただ飛ばすだけの書類となっております。ちょっとにつきましてどのような構成にするのか、先行でたりとか、記載の
2:29:20	内容を踏まえて、御説明か考えまして次回のヒアリングのときに御説明したいと思っております。以上です。
2:29:30	はい、規制庁フジワラです。わかりました。
2:30:28	規制庁ナグラです。
2:30:31	ちょっと認識を共有化したいところがありまして、
2:30:37	最初に伊藤さんの説明を始めたので、土木の方が説明をされていたのでそれをすごく意識してしまって勘違いをしてしまったんですが、
2:30:48	まず一つ目の資料の10ページの
2:30:51	2.4 適用規格基準等を見ると、
2:30:56	JR4601の三つのシリーズは、そもそも何なんだろうと入るんですけど。
2:31:04	適用する規格基準の頭に建築基準法同施行令があって、それから、
2:31:10	五つ目にRC基準があると。
2:31:13	六つ目にあるCNがあるということで、基本的に今回は建築の体系を使った基礎の設計をしていると。ただし、
2:31:27	四つ目の資料の別紙1-7ページ。
2:31:31	表2-1の3分の3の下にある注記を見ると、
2:31:39	注記2番として、建設工認時は、コンクリート標準示方書設計編に基づいていると。ただし、別途耐震設計審査指針の改定時は、RC基準に基づくということで、
2:31:55	そういう意味で改定に伴う補強以降は、今回工認もそうですけれども、建築のほうに体系をすべて切り換えて設計をしていると。ただし所掌として当初設計として土木がやっていたので、
2:32:11	土木が土木の方が担当しているというだけで中身そのものは建築体系を使っている。だから、建築のほうの補足説明資料のフォーマットに従っているということで理解しました。
2:32:27	そういう理解でよろしいでしょうかということで、これはちょっと共通の認識としたいんですけどいかがでしょうか。

- ※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。

2:32:35	はい。当東北電力のサトウですとそんなに式で入っております。でも建設工認のときに、土木の基準使っていたというのが、こちらの実際に当時の審査するときに、土木もしくは建築の土地審査を行うか分かっていなくて、
2:32:54	当時の中の設計していたのは土木の基準のためにその記載の起きているような形となっております。実際に審査始まってから、建築のほうでの審査というのが明確になっておりましたので、改造工認手当に今回工認はすべて建築の基準にのっとして、
2:33:12	評価しております。以上です。
2:33:18	部長ナグラです。わかりました建設工認時はそこら辺が少し混乱した状況で審査が行われていたと、あまりそこら辺は体系の違いというのを重視しなかった骨子新規だから、限りなく余裕が大きいのでということだと思っんですけど。
2:33:34	それが途中からは一応建築の体系で統一して届け出もしくは申請がなされたということで理解しました。
2:33:45	うん。私からは以上です。1点だけ、すみません。
2:33:50	ジェーソンナグラですから、そういう意味で、先ほど待ち合わせマルチスプリングを使っていますと、いう話をされていて、これ土木ではごく当たり前に使っているこの地盤の非線形性を考慮する場合は、
2:34:06	これをもとに、ネット、地盤と建屋部分をつなげるということで、確かに使っているんだろうなと思いました。ただ、建築例、地盤の物性を非線形用いる
2:34:25	ということで、時スプリングを使うということはおそらく、今回が初めてかなと思いましたので、これについては、解析コードの機能として土木と建築で基本的にこれコードが
2:34:42	同じで実績があるのであれば、そういったことも踏まえて、V&Vのところ、解析コードのV&Vのところ、適用範囲を変えても解析コード上は全然影響ないはずなので、そういったところの説明をしっかりといただければいいのかなと思いました。
2:35:00	私からは以上です。
2:35:04	東北電力サトウです。マルチコプターにつきまして、ご指摘いただきましたように、行動ところでえ等の適用性について少し説明したいと思います。以上です。
2:35:29	規制庁域ですね。済まさ一応1番目の資料の30ページでちょっともう一度レイリースプレイかというRayleigh減衰について確認したいんですが、先ほどの説明で
2:35:46	2%を使っていると。それは多分、

- ※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。

2:35:50	安全重要度構築物の主やり方と同じだと思うんですけども、先ほどフジワラからちょっと話のあった一次と二次の行為こういう振動数どうとるかということで、
2:36:05	土木構築物のほうは、一時の固有周期はその解析の結果から持ってきて、
2:36:13	西の固有周期は1次の固有周期の3倍。
2:36:17	を使うという
2:36:19	振動数が3倍ですか。使うというやり方なんですけれども、これも同じでしょうかという、ちょっと具体的に言うとその辺のところを知りたかったですけど。
2:36:32	復元力のサトウですとレイリー減衰の設定につきましては廃棄等についても廃棄と規制についても、屋外重要土木構造物と同じ設定をしております、
2:36:44	F1とAとF3をレート0.0にしております、一時工認振動数の3倍を虹にしております。以上です。
2:36:57	懲役定数とわかりました。補足説明資料、
2:37:02	その辺は明確にしていいただければと思います。あと1点ですねちょっと言葉じりなんですけれども、33ページ、同じ1番目の資料の33ページの機器配管系の
2:37:19	当ケースで
2:37:22	ちょっと説明でその機器配管系に対する応答加速度抽出においてはっていうふうに書いてあるんですけども、
2:37:30	配管系の設計ですと相対変位、要は構造が変わる支持構造が変わるところは相対変異も考慮するんですけども、それで土木構築物の方針のほうには加速度。
2:37:47	とその変位、
2:37:50	機器配管系の加速度と変位、
2:37:54	それについても書いてあるので、それはそういう認識でよろしいんでしょう加速度だけでも変位も考慮してるということで、
2:38:04	東北電力サトウです。そうすると記載については加速度という記載だけを記載しておりましたが、加速度だけじゃなくて閉院のパラメーターも入れた中で、配管の応力状態を評価して設計しているので、そこについては、はい。辺記載が、
2:38:23	記載して今記載漏れているような形となります。以上です。
2:38:28	規制庁ウエキです。わかりました。あと同じページで
2:38:32	注記1の地震動の移送なんですけど、機器配管系に対するものをは++
2:38:42	IIのみを考慮して

- ※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。

2:38:46	前の 32 ページにあるようなマイナスプラスに関しては影響検討を実施するということで方針のほうで
2:38:58	ですけれども、
2:38:59	その影響検討というのは、構造物が沢山出てくるとそれぞれに対して全部影響検討するのか、ちょっとその辺がよくわからなかったんですけれども、
2:39:15	イトウ
2:39:16	考え。
2:39:17	ているのかちょっと教えていただきたいんですけど。
2:39:27	東北電力サトウですと配管の設計につきましては、弊社のほうに確認しまして、別途回答したいと思います。以上です。
2:39:38	規制庁ウエキです。配管の設計と言うよりは入力
2:39:46	となる計構築物かコアの解析ケースとして、
2:39:51	基本ケースを基本的にはプラスプラスでやるんだけれども影響検討を別途しますという方針だったと思うんですけど、それをどう個別
2:40:04	構築物についてすべてやると考えてよろしいのでしょうか。
2:40:17	はい、東北電力サトウです。
2:40:21	この影響検討につきましては、配管設計の中で影響があるのかないのかということ、配管評価の中でこの影響の程度下限を確認するものと考えておりますので、土木のほうで
2:40:39	このような系統のケースの
2:40:43	評価するしないっていうのを今、直接の御回答できないかなと思っておりますので、そこの影響ありますし、全構造物やるかやらないかにつきまして、配管設計する研修等に確認して
2:41:02	次回ヒアリングのときにご回答したいと思っております。以上です。
2:41:07	規制庁行きですと、わかりました。よろしくお願いいたします。以上です。
2:41:37	はい、規制庁浮上ですと地震応答解析については以上とさせていただいて、手続きを耐震性に関する説明をお願いします。
2:41:49	東北電力サトウです。次に耐震計算書に関わる部分を御説明をいたします。まず資料の
2:42:01	日本の資料 2-4 で泊のほうの系統、2 ページ。
2:42:07	表紙のところにページが
2:42:10	お開きください。
2:42:12	先ほどなどでろくにの 25 ということで、この次の 1 の上のほうの御説明をしておりますので、今回、この下の部分、時その評価についてご説明します。

- ※ 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。

2:42:28	内容とする3の別紙1の当期工認との比較、あとねと別紙5の応力解析による地震荷重入力方向資力の東欧は一つのループ解析における受けますけど、その適用の三つについてご説明をしたいと思います。
2:42:45	あとまず別紙1の時こんと今回工認の解析モデルの及び処方の比較について、お聞きください。
2:42:54	こちらにつきまして等の解析モデルの比較につきまして、別紙1-9のところに記載がありますので、こちらのページ表2のほうをご覧ください。
2:43:10	この表につきましては、上と下に分かれておりまして運営方法について排気塔上部構造物と支店については排気棟基礎ということで二つに置かれております。頂部構造物については、次回4月のヒアリングミーティングを説明するような内容になっておりますが、
2:43:28	当モデル化の内容について、サトウ、今御説明させていただきますと、建設工認時の認可のときに、解析手法としまして、表の上から2番目の当県になりますが、当県東部と投資分を受けた失点系モデルを用いた応力解析
2:43:48	20分の5です、使っておりますので相互の補強しない支援と今回工認につきましては、排気塔30人フレームモデルを用いた応力解析をしております。
2:44:01	変更箇所としましては、すごく評価方向ですね、東京を
2:44:06	日通さんていただいたところに評価方法の記載がありますから、評価方法の中でダンパーのあるなしが変わっておりますので、建設工認時にはダンパ話補強しにつきましてはつ弾塑性は短波であって、端側性ダンパーのポート注1ないかどうか。
2:44:26	今回このにつきましては、及びダンパの土地今日地内にあるかどうか確認しております。
2:44:32	決議基礎につきましてご説明します。時その解析職務につきまして、建設工認時につきましては、3人フレームモデルということで試験を用いた応力解析を実施してありました補強事業の届けるのときには、二次元FEMを用いた応力解析を行ってありました。
2:44:52	今回紺につきましては三次元FEMモデルを用いた応力解析の
2:44:58	行っております。そこも二つ下に下がっていただきまして、ヨウ素種別につきまして、
2:45:09	補強人員届がときに記載を見ていただけますでしょうか。そこに1ポツ目の柱梁基礎版はり要素ということで、2ポツのところでは充填コンクリート、それこそということで、
2:45:23	補強工事のときに、規則の柱梁基礎のA棟基礎版の中に重点コンクリートを設置してございまして、こちらの注記のほうに飛ばしてございまして、別紙1-10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。

	記載しておりますがご教示の届けのときに、耐震上の裕度を向上させる対策として、
2:45:43	例えば途中梁基礎版出かけ囲まれる内側の濃度を無菌コンクリートによる置き換えを実施しておりますということで、そのモデルにつきましてはわかりやすいイメージになりますが、別紙 1-14 ページ等記載しております。
2:46:01	当市 1-14 ページの都合 8 津浪の 8 になりますが、こちらこのレベルで記載されているものが、排気塔のRCMIになっております。そして海モデルによりますとその間、それとよそでしておりますが、この間につきましては充填コンクリートとなっております。
2:46:21	こちらの構造解析のときに、RCPBだけじゃなくて充填コンクリートにつきましても解析上一体挙動することから、ええと同様にモデル化しているような形となります。
2:46:35	続きまして、
2:46:38	別紙 4 となりましていただけません。
2:46:42	間違いです。別紙 5 になりますが、当排気棟基礎の応力解析による地震荷重の入力方法について御説明いたします。
2:46:54	別紙 5 の
2:46:57	四、五日ページをお開きください。
2:47:01	一つ目の一段落目積んで 2 段落目に、この 30 述べる入力方向記載しておりますが、断路器に三次元のFEMモデルに入力するS、基準地震動Ssの水平地震力鉛直地震力の入力、
2:47:19	ひとつの地震応答解析における全時刻の最大応答せん断力、前と搭載量と軸力を考慮した上で三次元FEMモデルにおける各損は最大応答せん断力最大応答曲げモーメント及び世代を閉じ切るか、地震応答解析結果と長官が、
2:47:38	基本設定しております。その一つ一つ下の段落を飛ばしまして 4 段落目、30 年以上にわたる 6 する水平地震力のうち慣性力については、二次元フレームモデルにおける総せん断力を各設定の社員につきまして分配して、
2:47:57	地震時最大動圧をさして水平慣性力から求めた水平震動を用いております、と記載しております。こちらについてどうもことかと。
2:48:08	いいますと、別紙の 3 ページを開いてください。
2:48:14	別紙 5-3 ページに左の有無、
2:48:20	地震応答解析モデルへと右側に構造解析によるモデルのイメージを記載しております。左に図を見ていただきますとPR期日不安普通という記載がありまして、このFといえますppmにつきましては、洞道圧を
2:48:38	示しておりますFというものが水平慣性力になっておりまして、

※ 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。

2:48:46	こちらの計算につきましては、鳥栖並進分散していると耳と黒字でA層の四角で書いてありますが、水平震動を求める際のFについての求め方について、各断層で発生する層せん断力を
2:49:05	Pということでええと地震時の負圧を差し引いて、まず慣性力を出せ出しますと、その慣性力を各支店を必要で割り返しましてとかく振動求めるような形となっております。
2:49:20	一方、右の図にありますが、塗布鏡との記載になっております。この俯瞰図につきましては先行と同様にですけれども、二次元地震応答解析で出てくるように、今までちょっとえと30の構造解析のほうで出てくるものと
2:49:38	当位置させるために深まるので等を入力する形としております。
2:49:47	はい。こちら三次元FEMでの入力方法についての御説明は以上となります。続きまして、別紙6となります。別紙6につきましては、排気塔毀損を応力解析における組み合わせ係数法の適用ということで、こちらを既書きください。
2:50:07	こちらの説明につきまして、別紙66に細かい記載が書いております。基本的にはこの組み合わせ係数法の適用につきましては、先行と同様に組み合わせ係数法の適用性があるかどうかにつきまして、
2:50:25	基礎構造物について、
2:50:29	組み合わせ係数法を用いたときに、接地圧を比較して組み合わせ係数法の適用性があるかどうかを比較しているような形となっております。このうち、先行サイト等ちょっと書くことになりまして別紙6-6のところに記載しているところが先行サイトとちょっと異なっているところとなっております。
2:50:49	すみません、別紙6-6ということで今お話しましたが、すみません、内容わかり別紙6年のフローを見ていただけないでしょうか。
2:51:01	別紙6号の次の日の排気塔基礎検討フローとしまして、当フローの一番上で地震応答解析を実施しますと右側に移りまして時刻歴はによる算定ということで、ええと時刻歴でもええと水平鉛直の時刻歴応答値、
2:51:19	それと時刻歴はでもええと最大接地圧を算定してこちらに対して組み合わせ係数法がどうなっているのかということでフローの左側へと水平方向鉛直方向の最大応答値で組み合わせ係数法による最大接地圧の算定で比較しまして、9月ケース本
2:51:37	適合性があるのかないのかというのを、この資料で説明しているような形になります。
2:51:44	頼みまして別紙6-6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。

2:51:48	と排気塔毀損を組み合わせ係数法適用する際に接着評価書を鉛直方向の軸力変動が大きくて、透水西大寺等鉛直上向きの応答が合致する場合に、ここに次の3に記載はしておりますが、
2:52:07	ある一定の
2:52:10	2倍いる凍ってくると設計建設設置圧係数が大幅に大きくなっていきましてALPHAが途中で問題に破損するような形になっております。
2:52:21	この場合の組み合わせケースを用いるとオノ解析構造解析を行うときに、解析ができないようなことがあります。
2:52:30	そこで系統排気等で堰と基礎では組み合わせ係数法による応力解析のときに、
2:52:36	地震応答の機種時刻歴分けによる運用と最小地方紙も下回らないようにユニバーサルを補正するような形と考えております。
2:52:49	具体的に互選の方法としましては、いわゆる変数というのが、転倒モーメント等を鉛直地震荷重に当課浄水考慮した総重量ダブルの関数であることから、
2:53:02	保守的になるように設置圧が大きくなるように、英語固定して売り出しを大きくするというような形で
2:53:12	各地震動におけるKと時刻歴による最大のいわゆると一致させるような形と考えております。一方で補正する場合にはM値を小さくするという事で、担当しづらくなるんですけども、当庫測定にかかる荷重が
2:53:32	懸案の評価になる可能性があると思ひまして、鉛直の旅を補正する鉛直下向きに設置圧が大きくなるように補正しております。
2:53:42	こちらの解析評価結果について、次ページ以降に記載しております。
2:53:48	ちょっと投票で問う別紙6-8ページ、ご覧ください。別紙6-8ページ、評議員の位置ということで、補正結果ということで、左側の組み合わせ係数法も、
2:54:07	またミウラかで何か谷接地圧係数というところがあります接地圧係数の1点、
2:54:17	アルファが人桁くらいのものであれば、モニターの中の加入者の適用外ということでそのまま組み合わせ係数法を適用すると特約によってしまう。
2:54:30	状況に一部ありますので、
2:54:35	この射場Lが大きくなっているものにつきましては、表の右側の時刻歴は
2:54:44	10年を地震応答解析に出てきている返信量ないし接地圧ケースと同じになるように鉛直下向きの荷重をかけて補正をしております。
2:54:57	その補正した結果が表2の2になりまして、補正したと。
2:55:06	すみません、去年じゃなくて、表2-3ですね、市へ登録の11ページになりますが、兵庫の3に示すように、地震応答

※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。

2:55:17	解析例を求めた接地圧等系と今回補正したときの接地圧の大きさの比較を行って等の温度等の結果になっておりますっていうことが一つ評価結果として示しております。
2:55:32	続きまして別紙 6-23 ページ、表 2 のようになりますが、こちら補正したものと補正している以外の合わせたものになりますが、
2:55:43	組み合わせ係数法で求めた接地圧と時刻歴円を設置圧を比較して、その接地圧の比較が運営同等ということで、排気棟基礎の補正を含め、
2:55:57	積雪方用いたときにも評価について適用性があるというような資料の説明となっております。
2:56:06	説明は以上となります。
2:56:10	ここで、
2:56:12	説明のほうをとると思います質疑に入りたいと思います。
2:56:23	規制庁の三浦です。ちょっと
2:56:26	資料 2 番目というのあわせてちょっと質問をさせていただきます。資料 2-13 ページ。
2:56:40	なんです、
2:56:42	ここでも荷重として固定荷重の中に浮力を含んでますよね。
2:56:49	だから絶えず浮力を考慮した形になってると思うんですが、これがうまく緑地化を地下水位を地方面に置いてるんで、非常に高いレベルにおいてです。これがもうちょっと被告で実際のように低くなったときっていうのはどういうふうに
2:57:06	考えられてますから、
2:57:12	東北電力の佐藤です。付録を変えたときの評価っていうのをこの運転員でちょっと親のイメージになるんですけども、浮力を下げると浮力比較することで、多分接地圧については、ベンチャー厳しいような
2:57:29	結果が出るのかなと思っております。イトウの排気塔傷については、この資料に地震応答解析の結果の中で、接地圧、
2:57:43	いじると 30 ページですね、Ss地震の最大接地圧がEWダウンで 4000mに対して極限支持力が一面ということで、当然余裕があるので、この浮力部分をもし
2:57:58	例えば入れないで計算したとしたら、設置後もし厳しくなっても、今、十分余裕があるので、それで結果がまたなくなるであったりとかっていうことにはならないかと思っております。以上です。はい、規制庁の三浦です。袋が小さくなる接着する話はまさにそうだと思うんですが、

- ※ 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。

2:58:16	返した影響ないのかなと思うんですが、基礎版等の影響で消す盤等の構造設計に与える影響っていうのはどうもおられますか。
2:58:32	うんと基礎版を積みでは、経営等、単純に設置接地圧イコール基礎版に入ってくる模範におけるみたいなのところもあるので、また商企相談について評価結果が大きくなるようなところも、
2:58:51	出てくる可能性はあるのかなあとは
2:58:55	今思ったんですけども、基礎台につきまして評価結果
2:59:01	38 ページ 39 ページに載っておりますが、応力比、
2:59:09	一番大きいので、39 ページのせん断破壊系統する応力の比 0.65 ですね、なっておりますので、
2:59:21	ある程度
2:59:23	評価結果に対して裕度のあるのでそこを返ってこれがNGIになってくるほどのオーダーではないかなと思っております。以上です。規制庁の三浦です。それは結果としてね。
2:59:39	裕度があるんで、多分、この場合の地下水の高などばらつきみたいなアローワンス赤穂飲み込めちゃうと思うのはわかってるんですが、やはりこれは何らかの形で検証しておいていただく必要があると思います。
2:59:54	そうでしょうか。
2:59:57	東北電力サトウです承知いたしました。
3:00:00	はいすいませんお願いします。あと、
3:00:03	これは細かい話です 18 ページ。
3:00:07	今の資料 2-18 ページですか。
3:00:11	この表 6 とかの注記で書かれてるこれRCMに基づいてですかRCM基準の 9 は違いますね。
3:00:19	規則の規ですから、修正をお願いします。
3:00:22	表 6 目標などもそうですね。
3:00:30	東北電力サトウです。記載を修正したいと思います。以上です。はい、そのあと 20 やはり資料 2-27 と 28 ページで、
3:00:43	これはRC-N規準引っ張ってきてるんですが、これ少し勘違いしていただくと困るので、ちょっと説明をしておきます。
3:00:51	RCM基準ではALPHA効果、戦略部割り増しを見るときに、まず梁部材基礎部材みたいになものに関してはこれは軸力制限を入れた元である効果を見ることになってます。

- ※ 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。

3:01:07	ですから、中期 * 書いてあるときに、せん断補強金がない領域である基礎版については 0.02 とするっていうのは、これはあくまでも塾生原価の中でそれができるといことなので、この式には熟読制限が必要です。
3:01:25	それはちょっとほかのサイトで全部記載されているので、それについてはそれを参考にして入れてください。
3:01:32	あと、28 ページの柱の評価ですが、これはあるCLでは α の割り増しは認めてません。
3:01:40	なので、この中期の書き方はこれでは誤記になります。
3:01:44	ちょっとそここのところ、基準の適用性というか適合性ということで、この部分を見直していただきたいし、多分実害はないと思うんですけども、柱にせん断補強金入ってるので。ちょっとそこ確認もあわせてお願いをしたいと思うんですがいかがでしょうか。
3:02:06	東北電力サトウです。柱梁の評価についてのALPHAについて、記載先行サイトにも実施内容を踏まえて適切に修正したいと思います。以上です。いわゆるてるのは、貼り基礎スラブについても、重力の制限があつてのこの式なんですねAREVA認めるしなんで。
3:02:26	それで柱に関しては、もともとその軸力制限があるなしにかかわらず、何とか一番中期の * で書いてある 0.002 とするしない場合の 0.02 とするっていうのは、
3:02:42	これはできないんですよ、ある種の層認めてないので、
3:02:48	大丈夫ですね。
3:02:50	建築の方に少し確認をしていただいているのがいいと思うんですが、
3:02:55	東北電力サトウです。承知いたしました。ちなみになんですけども、28 ページの柱の被覆管ですけども、所詮中期間違って入れておりました、
3:03:09	今後、
3:03:10	アルファの補正は入れているていないというか、予定ないような形になりますので、そこも含めて内容を含めて記載の適正化の
3:03:24	そこのいたいと思います。以上ですはい。多分設計結果を見ると、特に
3:03:30	支障はないと思うんですが、ちょっと正確にある種の条項を確認して、ここを修正していただきたいと思います。よろしく申し上げます。
3:03:44	はい、東北電力サトウ承知いたしました。あと、やはり同じ資料で資料にも、35 ページ。
3:03:53	それから、37 ページかな。
3:03:58	これ赤字がこれを赤で示されてる部分、要素番号、これが断面検定を行った栄養素 1 っていうことですよ。

※ 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。

3:04:10	電力サトウで進む通りです。すいませんそれでしたら、その注記で、
3:04:15	赤で示したものは断面評価を行ったヨウ素位置を示すとかそういうことを少し入れといていただけますでしょうか。
3:04:27	承知いたしました。
3:04:29	はい、すいません、同じ資料の今度 38 ページ 39 ページ。
3:04:35	なのですが、
3:04:37	これで今だめ検定されていて、
3:04:43	曲げモーメントMZ等、曲げもむとMIで 20 分の曲げが入ってますよね。
3:04:49	これに対してどういうふうな照査をされてるのか説明してください。
3:05:06	東北電力サトウです。2 軸の運営がMazないどちらも入っているということで、
3:05:13	うん。
3:05:14	こちらについては、総務通例の曲げ、MaZMZMMRで曲げの評価をしていたかと思えますか別途詳細については確認して、次回ヒアリングのときに御説明いたします。はい。今、
3:05:34	多分御説明聞いていると。
3:05:37	DMZとN、これで発生応力等を出してやってあとMI等やっぱりNで発生応力出してこちら大きい記載されてるってことですか。
3:05:51	そのように記憶しておりますが、詳細な確認させていただければと思います。
3:05:58	はい。ちょっとこれ確認をしてこれをだめ算定の仕方についてはですね、少し補足ないから。
3:06:07	補足等でですね、詳細を書いといていただくことはできますでしょうか。
3:06:15	はい。トーエネックサトウです。承知いたしました。ええと補足説明資料のこの断面算定の方法について、具体的なやり方についてご説明記載して御説明したいと思います。よろしく申し上げます。規制庁の三浦です。ちょっと続いていきます。
3:06:34	この解析で先ほどの御説明で充填コンクリート遅い動作でモデル化されてるんですが、充填コンクリートに関しては何かチェックはされてるんでしょうか。
3:06:50	サトウです。東条店コンクリートについては地盤の機会として、
3:06:58	施工しておりますので、給電コンクリートの評価自体は、このとおりません。一方で十分コーナーのものと考えておりますので、評価すればもつものだと思っております。以上です。規制庁の上野です。
3:07:14	多分その議論を得ることはるわけもないんですけど。
3:07:18	充填コンクリートにこれ引っ張りが出てませんか。
3:07:27	6 サトウです。引張には出ている箇所がありますした。
3:07:33	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。

3:07:34	以上です。
3:07:38	何をもって充填コンクリートを引っ張りに関してはコンクリートきかないので、に思って、良しとされてるか、理由をちょっと説明をしていただきたいんですが、
3:07:58	東北電力サトウです。時に出てるのかと進めて
3:08:07	評価しない理由とかまでに評価するかについて、別途回答させていただきたいと思います。以上です。規制庁のみならず多分知財を得ることなんで大丈夫だとかいろんな説明の仕方ができると思うんですが、少し応力レベル等を出していただいて、
3:08:24	特に重点ごく離島健全性に問題ないという説明を資料として付け加えて付け加えていただきたいと思います。よろしくをお願いします。
3:08:40	東北電力サトウです。承知いたしました。
3:08:43	はい。あと、規制庁の三浦です。あと、別紙の6なんですけど、先ほど、組み合わせ応力組み合わせ係数法の妥当性ということで、
3:08:55	説明をしていただいたんですが、
3:08:59	ちょっと私自身がこの内容を十分理解できない部分。
3:09:05	あるんですが、
3:09:06	例えば水平方向が1.0で鉛直方向が上向き0.4とか、
3:09:15	水平方向が0.4で鉛直方向上向き1.0っていうケースがあったとすれば、その場合は応力解析の段階で中立軸が断面外に出ていってしまう。
3:09:28	だから、
3:09:29	水平及び上下同時入力した場合にも中立事項を一致させるように鉛直力を付加軸力として加えて、そのときの接地圧が同時入力よりも大きくなるので組み合わせ係数法が
3:09:46	保守側であるってことを示したこの資料なんですか。
3:09:51	食肉サトウです。そのような認識であっております。具体的に言いますと、別紙6-6の系統区分の皿の表へと図見ていただきたいんですが、こちらの黒ポツ入れ替えているのは、時刻歴で出てきた
3:10:11	今今設置率になってくるんですけども、こちらは実施組み合わせ係数法を用いて、水平1.0鉛直
3:10:23	0.4mないし水平0.4鉛直1.0を行ったときに、この黒点に比べて右側のほうになって、これにちゃんと解けるなくなっていくというものが起きておりますので、鉛直上向きがこの黒の時刻歴班の設置率に比べて、
3:10:42	設立の大きくなっているっていうものに対して、この設置率が上がるように、

- ※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。

3:10:50	鉛直下向きの荷重を入れて補整補正しているような形となっております。その時に設置圧を見に行ったときに、接地圧が組み合わせ係数法のばい煙チェックでき後同等ないし保守的なため、
3:11:06	その結果っていうのは、組み合わせ係数法の適用性総評補正の方法が妥当だというような説明を資料になっております。以上です。そう。規制庁の三浦です。時刻歴での接地圧の話っていうのはこれ最大接地圧を持ってきてるんですか。
3:11:27	時刻歴については最大接地率を持ってきております最大接地率を持ってきてるんですか、最大接地圧を持ってきてますか。
3:11:44	いつ。
3:11:46	東北電力サトウ生徒最低接地率を持ってきております。
3:11:51	以上です。アイドル設置率、
3:11:58	これ、ちょっとこれ私よくわからないんですが、もともと組み合わせ係数法で最大接地圧が大きくなる。
3:12:08	高校っていうのは、鉛直下向きですよ。
3:12:13	今言われてんのはこれ上向きに入れてるから、中立軸が断面外に出ていってしまうから負荷軸力を加えましたっていう説明のような気がするんですが、
3:12:23	それについてはいかがなんでしょうか、要するに、
3:12:27	時刻歴でも最大接地圧と比較すべきものは、鉛直方向、下向きのような気がするんですが、それはいかがでしょうか。
3:12:36	東北電力サトウです。基本的には鉛直下向きにかかっているものが接地圧が大きくなる方向に統制をしているので、その認識で
3:12:50	終わっております。テープ中には減築RPのパターンで、
3:12:58	接地圧が大きく出ているものもございまして、基本的に今回鉛直下向きに補正するっていうのが、
3:13:06	休日時間くらいの外に出ていくもん。
3:13:09	徹底一点あの解析全くなってしまうっていうのが基本的なので、その補正をしているような形となっております。以上です。これは規制庁のベローズこう考えればいいですか。今、
3:13:25	当然、鉛直方向下向きが厳しくなるケースっていうのは、時刻歴の最大接地圧と比較してあって、その比較されたのかどうかよくわからないんですが、
3:13:37	それがまず保守的であること。
3:13:40	それとあと鉛直方向上向きに入ったときに中立軸はなんていうか出てしまうんで、力の制度となくなっちゃうんですね。それを補正するために熟慮グリットその場合でも、

※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。

3:13:55	そっち側のほうの最大接地圧が時刻の設置やする大きいってことを言われている資料なんですか。
3:14:04	東北電力サトウです。その認識でやっておりまして個別の鉛直下向きPの場合が通す。
3:14:13	時刻歴の最大接地圧より従ってるかどうかと上向き補正かけたときにも設置圧が時刻歴 4 より東垂上回ってるかどうかという個別の評価をしてはいないんですけども。
3:14:29	それを全部各地震動ごとに
3:14:34	まとめたものになってきますが、都市S6-13 ページ、Ssを7 班のISOのプラスプラスマイナスプラスの中のNSEWこちらの組み合わせ係数法補正後で来た人接地圧、これは鉛直上向きと鉛直下向きの大きいもの取ってきておりまして、
3:14:54	その大きいのと、時刻歴論最大 200 近くして当期末ケースの北方のほうがご指摘の設置圧が大きく出てますというような形となっております。以上です。規制庁の三浦です。別紙 6-13 っていうのを、
3:15:12	この延長方向下向きもあまり機器も含めて接地圧が一番大きいケースを取ってきてる、そして時刻歴の
3:15:20	最大値と比べてるっていう理解でいいんですか。
3:15:24	重複リング作動です。その認識で合っております。以上です。
3:15:32	そうするとこの中で
3:15:36	その上向きで決まってる設置率とあるんですか。
3:15:44	東北電力サトウですねと上向きで決まっている接地率っていうのは、幾つかございまして、必ずしも下向きで決まっているわけではございません。以上です。規制庁の梅田です。この後もう 1 点聞きたいんですが、
3:16:01	今、荷重組み合わせ、例えば②の資料のですね。
3:16:06	荷重組み合わせてありますよね。ええと。
3:16:14	②の資料の例えば 25 ページ。
3:16:20	見ていただきます。
3:16:25	東北電力サトウですと 25 ページ開きました。はい。はい。それで、
3:16:30	今、この荷重組み合わせの中にその負荷時来る子も入れてるんですか。
3:16:38	東北電力サトウです。こちらの鉛直果樹について鉛直というか、組み合わせ型に負荷軸力も入れてございます。以上です。規制庁伸びるそうすると工場には鉛直方向が
3:16:53	上向き下向きがありますよね。
3:16:56	どのケースにこれをその負荷軸力を入れてるんですか。

※ 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。

3:17:02	東北電力サトウです。具体的に負荷軸力を入れているものは、当時刻歴側での設置率。
3:17:11	に対して、組み合わせ係数法での設置率が大きく出ているものについて行けております。この解析ケースによって、いろいろ入っている入っていないっていうのがその接地率で決めていますので、
3:17:31	市町村が個別になるんですけども、基本的には鉛直下向きに作用しているもので、補正へと見直した時の
3:17:41	多重見えるっていうことはなく、鉛直不安キーに組み合わせているときの中の一部について、と鉛直下向きの延長箇所を入れているような形となっております。以上です。規制庁飲めるそれ断面照査をやるときに、
3:17:58	その今言った上向きの部分に負荷塾を入れることがいろんな部位の設計にとって保守側なんですか、県内になることはないんですか。
3:18:16	復元力サトウです。遠かっちょっと確認いたします。お待ちください。
3:18:47	電力の佐藤です。基本的に同じこの資料2の都民シームページ28ページの針の強化発するの評価の計算式の通り、軸力の値が入ってこないで、
3:19:05	基本的にはそこに影響はないかと思っておりますが、別途今確認して回答させていただければと思います。以上です。規制庁の三浦です。10グループの評価がないとこれ今27ページ、28万5000単式ですからね、熟慮が当然入ってこないで、
3:19:22	曲げプラス軸力の照査の的にそれが不可軸力入れてることが本当に県外にならないのかっていうこと私ちょっとお聞きしてるんですが、
3:19:37	重複に抜くのサトウです。承知いたしました。人について今気の評価になるかどうかについて確認して別途回答させていただきたいと思います。なお排気塔の基礎について、特にマニュアルについては、
3:19:54	所措置に関して、尤度があり、的に一番きついで応力の比0.38で、
3:20:02	これでNGになる結果になるとは思っておりませんが、移行の影響があるのかどうかについて、事実を確認させていただいて、別途回答させていただきます。以上です。
3:20:14	規制庁の三浦です。先ほどからべきというお話は十分理解をしていて、ほとんど影響ないっていうのは、破損の影響がないってことはよくわかるんですが、ちょっと説明の説明性点でね。
3:20:27	だから、なんでこういう断面検定制をとったのかってもしもそれが保守性が定性的に言えないならば定量的に示していただくというのが本当のところだと思いますので、全体的に今を見さして最大接地圧比較のときには、

- ※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。

3:20:44	中立軸が出てしまっておる解析が成り立たないので負荷軸力を入れてちょっと大きめななんていうか中立合わせるような形で評価してですね、接地圧を出して、それを鉛直は上向きに対してそれをやって下向きも包絡する形で最大接地圧に対する安全性は考慮された。
3:21:02	確認したということで、ちょっと資料 6 の資料は理解しました。
3:21:09	それで、ただ継続総合負荷時くる控訴の荷重組み合わせで入れるっていうことに対して、部材設計特に曲げプラス
3:21:17	時グループこう軸力の照査の的にそれが危険側になってないかってことがやっぱりついてないと、ここの御説明にはちょっと
3:21:25	何とかひとつとして、全体としてまとまっていないんじゃないかなというふうに私考えてますので、先ほど言いましたように、塾価値グループを入れることが、断面照査各部材の断面照査に特定危険がないんだということ
3:21:41	定量的または定性的に示していただければと思います。いかがでしょうか。
3:21:48	議長国のサトウです。トレン軸荷重入れることについて特に曲げですね、について影響あるかないか。ええと定量的な人が定性的に
3:22:02	時間が御説明させていただきたいと思います。以上です。
3:22:06	規制庁の三浦です。組み合わせ係数法の検討にやっぱりそれもついていないと本当に組み押すケース方が欲しがるといって言えないと思うので、この資料 6 については別紙 6 については、その点を含めて、資料の再整理を行ってください。よろしくお願ひします。
3:22:26	電力サトウです承知いたしました。
3:22:29	私からは以上です。
3:22:40	規制庁ウエキです。
3:22:41	資料ちょっと地震応答解析にも登録かもしれないんですが、資料 4 のですね。
3:22:49	別紙 8
3:22:52	のを検討についてちょっと幾つか
3:22:57	確認したいんですけども、
3:23:02	この検討というのは、別紙 8-1 に書いてあるように、
3:23:09	排気棟基礎のモデル
3:23:13	それと 8-2 ページのモデルにおいて、
3:23:16	上のほうはその排気塔、
3:23:20	右上にあるようなもう 1 点系のうち、資料だけ付加した現状のモデル
3:23:29	どう。
3:23:30	時層に廃棄等を
3:23:33	ただし、堰堤の排気塔モデル化して、

※ 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。

3:23:37	モデル化した連成で解析したものを、この 2 種類をやって、
3:23:44	それで、排気塔の基礎の
3:23:50	頂部ですか頂部の位置で党派を取り出して両方比較したということでよろしいでしょうか。
3:24:03	東北電力サトウです。その認識であっております。一方で今回トーモク都市 8 の目次んの見ていただきますと、4 ポツで適当に地震応答解析のリターンが算定結果ということで、次回ご提示箇所ということで、今回基礎の当評価ということで、
3:24:23	基礎のところに出てくるスペクトルを見て合っていますということを確認しております。次回の資料につきましては、この頂部項を二次元でモデル化しているものなの地震応答解析を行ってため算定した結果についても、
3:24:41	あわせて御説明したいと思っております。以上です。
3:24:45	規制庁行きですと、これも一つのちょっとわからなかったのは、
3:24:50	価値のサンプル後ろのほうにあるスペクトルの結果を見ると、ほとんど一致していますということなんですが、
3:24:59	これって、ある意味ちやったり当たり前なのかなと思っていて、というのはその基礎、
3:25:06	相当常務
3:25:09	廃棄等、
3:25:11	質量比高、
3:25:14	比べると、資料左側の基礎の方が全然大きければ、上の排気塔質量だけ与えが知ってんけどモデル化しようが、頂部の応答はって顔変わらないのかなと思って。
3:25:31	なんですが、これはそれを確認したってということでよろしいですね。
3:25:38	はい、東北電力の佐藤です。サイトウにつきましてはAと上部工に対して基礎の重量が 50 倍程度ありまして、今のおっしゃっていただいたように、そんな中流の小さいものの影響というのは軽微だと思っております、もともと評価は考えております。
3:25:56	いえなかったんですけども、先行の柏崎で当期その章ではない訳タイミングテーブル基礎とReactor頼ま連成の評価結果を示しております、
3:26:10	柏崎についても記載の重量は廃棄等の重量について十分大きいので、結果としては変わらないというような結果が出ておりますが、先行サイトで重量比大きく違うものについての比較検討を行っておりますので、バーナーのそのため、ケツ重量比の違いで、

- ※ 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。

3:26:30	結果は変わらないと思っておりましたが、とめの単位で投票結果を示して補足説明資料作成していただいております。以上です。規制庁域です。
3:26:42	これって何か上の排気塔に対して連成解析、
3:26:47	低圧
3:26:49	結果と分離して解析をやる結果を比較して、両者は変わらないという検討するのであればいい、意味があると思うんですけども、基礎毀損に対して今後モデル化。
3:27:01	当するしないで、その応答が変わるかどうかというのとは何かあまり
3:27:07	意味がないように、別に
3:27:12	無駄ではないと思うんですけどあんまり何か意味がないような気もするんですけども、それでちょっと考察のところですね、先ほど言われたその質量比高からいって変われ変わりませんかそういうことをちょっと一言。
3:27:28	入れていただいたらどうかの顧問ですが、それこれと私が先ほど言ったその
3:27:36	排気塔地震に対する損連成非連成の
3:27:42	影響検討っていうのは安定とされるっていう理解でよろしいでしょうか。
3:27:50	はい東北電力サトウですけど今のご質問等につきましても全部で三つあったかと思えます。まず一つ目ですけども、今回ません質問と一緒にしてくるんですけども、廃棄等の
3:28:08	連成解析と比べるのであれば、結果が変わる変わらないっていうの乗かかるといことでしたが、今回もともと知ってんでるんモデル化しているものっていうのは、排気塔基礎プラスAと上部工質量のみの
3:28:24	当地盤基礎の連成解析を行っているもののみで、今回の上部工の二次元モデルを可能モデル化することで、地盤と排気取り組む連成だけじゃなくて、排気塔上部工の連成の効果も見たような評価を行っております。
3:28:40	ですので／上部工に二次元モデルを立てることで、先行の柏崎、柏崎の場合は閉とちょうどこのモデル三次元のモデルにしておりますが、それと同等の二乗モデルで上部工と基礎の連成問題については、
3:28:58	この評価で
3:29:01	求めているかなと思っておりますというところの2点目の質問をしたコメントありました。解析結果について影響ありませんということにつきましては、この資料の中に追記させていただきたいと思えます。以上です。
3:29:16	規制庁域で検討の趣旨はわかりました。
3:29:21	それで、ちょっと理解する上で、もう少しこうの方がいいかなと思うのは、
3:29:28	まず8-2ページの上の図で、

- ※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。

3:29:33	時その上に丸いコツがあるんですけども、ここにちょっとは排気塔と矢印でこれ排気塔ですというのを、
3:29:41	Aと書いていただいてあと下のその質点系でモデル化したところにもこれが排気塔ですというのを矢印で示していただいて、両方の違い、違いをtotoはわかるように書いて、
3:29:56	いただきたいんですが、よろしいですか。
3:30:01	東北電力サトウです承知いたしました。以上です。
3:30:06	規制庁域です。お願いします。それとちょっとあと図のタイトルも父子福祉不親切かなと思っていて、上の図の2-1の質点モデルによる入力地震動の策定ってというのは、もっと正確に言うと、
3:30:21	それと廃棄等を出展でモデル化した場合の基礎上部での入力地震動であるし、下の図はその排気塔二次元でモデル化した場合の
3:30:34	当連成解析の学びによる
3:30:38	応答ですということ。
3:30:41	もうちょっと正確に書いていた。
3:30:45	よろしいですか。
3:30:49	電力サトウです。承知いたしましたもともと出身で見ますと、このモデル全体系でのことをましまして概念図ということの言葉を使わせていただいておりましたが、今回このII-2-1と津波を比較するというところで考えると、
3:31:06	変わってるところにフォーカスを当てて、そのタイトルに変更させていただきたいと思います。以上です。
3:31:13	規制庁域で存在しますと、もともと疾病と上の質点モデル。
3:31:20	のは、基礎人部分のことを言ってるんですが、基礎部分の質点モデル。
3:31:26	という意味で書かれているんですか。
3:31:31	6.6のサトウです。こちらの出典は出るというイトウにつきましては、頂部港湾失点でモデル化しているということで、具体的に言いますと、図面の1のところ
3:31:47	で廃棄等の
3:31:47	来頂部この方の排気塔の下端はOP15.3のところ、一つの出典を排気と全部の重量計置いている形になっております。一方下の二次元モデルってというのは、廃棄等も高さ方向の答申と。
3:32:05	と鉄塔の未熟な保ちってモデルという形で20モデルという言葉を使わせていただいております。以上です。
3:32:14	規制庁駅です。これはちょっと落とし誤解してたんですけどそうすると上の図の黒い丸はここにへと排気塔の質点を設けているのではなくて、排気塔明日
3:32:28	下のほうに、

※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。

3:32:29	質量として負荷してることです。
3:32:36	6 サトウです。そうすね排気塔につきましても高さを期生気相の付近のところからトップの方の 100 万mまでの高いところまであるんですけども、その高さ方向分がすべての重量を
3:32:52	基礎との政党接合と言ってROP15.3 のところに集約して廃棄等全部発注量を設計として置いている形となります。以上です。
3:33:05	規制庁べきです。わかりました。そうするとやっぱりもうちょっと増設正確に書いても、
3:33:11	一定その出典を上図アルバムの質量どこに周知動いてるのかとか後、そうすると上の丸っているのは党派を
3:33:24	取り出し
3:33:26	そうですね党派を取り出した位置もちょっと書いていただきたいんですけど。
3:33:31	よろしいですか。
3:33:35	東北電力サトウです。随分詳細につきましては、今回このモデルの比較というのが補足説明資料となっております、この具体的な呑口につきましては、
3:33:49	資料 1 のところの排気棟基礎の地震応答計算するの中に所基礎のAとモデル化について記載しております、具体的に
3:34:02	50Aとは 53 ページとかで排気棟基礎の地震応答解析モデル図ということで、この解析のモデル化について、きちんと解析でこういうふうなモデルを使っているというのは、記載はしております。
3:34:20	その中で当 51 ページかなというふうに当排気塔のモデル化をどうやってるかっていうのちょっと文章になってしまうんですけども、背景と記載はしておりますので、今後、
3:34:34	説明を追加して規制庁駅ちよつとこの 8-2 の図にいろいろ個々に細かく、
3:34:45	書く必要はないんですけど、今回現像もうちょっとわかりやすく、
3:34:50	改定。
3:34:52	タイという趣旨で、
3:34:54	モデルの細かいやつこんつけて、
3:34:57	そういう意味ではないんですけど。
3:35:00	あと、例えばですね、右上の図で言うと、上にその地震応答解析モデルっていうのが書いてあるんですけど。
3:35:12	下のほうでは、入力地震動の下のほうに地震応答解析モデルっていうのが書いてあって、
3:35:20	地震応答解析モデルがどこを指してるのか、かわかわからないとか、
3:35:26	もうちょっと親切に

※ 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。

3:35:28	書いていただけない。
3:35:29	という趣旨なんですけど。
3:35:35	電力サトウです。その地震応答解析モデル、特に接点のモデル等につきまして、わかりやすいような形でこちらの補足説明資料に追記させていただきたいと思えます。以上です。
3:35:50	規制庁駅ですよろしく申し上げます以上です。
3:35:54	すいません東北電力ベンノです。サトウ図がさっき説明した内容はミウラさんの前半のときにもコメントいただいている支店のその実際の与え方とか剛性を含めてですねそういったところで説明すべき話と、
3:36:10	それから今ウエキさんがおっしゃったその別紙 8-2 のそもそもの図をつけてる目的にはごっちゃになった低酸素説明してしまっているところがあるので、そこはきちっと整理して資料 2-1 のほうに載せるべく検討別紙 8-2 させるべき点を整理してやるということで理解
3:36:28	私は理解しておりますので、そのように対応するというところでよろしいでしょうか。
3:36:38	はい、東北電力サトウです。はいそのような認識しております。以上です。
3:37:04	規制庁フジワラですと耐震に関するこちらからの質疑は以上です。
3:37:12	東北電力さんのほうの根拠のヒアリングで何か確認したこととかあればお願いします。
3:37:25	東北電力サトウです。こちらからの確認事項等の質問によるとは特にございません。以上です。
3:37:35	はい、規制庁浮上ですじゃないということですので、今日のヒアリングは以上とさしあげます。

- ※ 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。