

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）（146）
2. 日時：令和3年6月2日 15時00分～18時15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※、江崎企画調査官、藤原主任安全審査官、
三浦主任安全審査官、伊藤安全審査官、杉原技術参与、谷口技術参与

東北電力株式会社：

原子力本部 土木建築部 課長、他3名

原子力本部 土木建築部 部長、他8名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

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

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（土木耐震）（O2-他-F-19-0011_改6）（令和3年5月26日提出資料）
- (2) 女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表（排気筒）（O2-他-F-01-0044_改1）
- (3) VI-2-2-5 復水貯蔵タンク基礎の地震応答計算書（O2-エ-B-19-0119_改0）
- (4) VI-2-2-6 復水貯蔵タンク基礎の耐震性についての計算書（O2-エ-B-19-0120_改0）
- (5) VI-2-2-9 第3号機海水ポンプ室の地震応答計算書（O2-エ-B-19-0161_改0）
- (6) VI-2-2-10 第3号機海水ポンプ室の耐震性についての計算書（O2-エ-B-19-0162_改0）

- (7) VI-2-2-13 軽油タンク室の地震応答計算書 (O2-E-B-19-0163_改0)
- (8) VI-2-2-14 軽油タンク室の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0164_改0)
- (9) VI-2-2-15 軽油タンク室 (H) の地震応答計算書 (O2-E-B-19-0165_改0)
- (10) VI-2-2-16 軽油タンク室 (H) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0166_改0)
- (11) VI-2-2-17 ガスタービン発電設備軽油タンク室の地震応答計算書 (O2-E-B-19-0167_改0)
- (12) VI-2-2-18 ガスタービン発電設備軽油タンク室の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0168_改0)
- (13) VI-2-10-4-1 非常用取水設備の耐震性についての計算結果 (O2-E-B-19-0169_改0)
- (14) VI-2-10-4-2 貯留堰の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0170_改0)
- (15) VI-2-10-4-3 取水口の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0171_改0)
- (16) VI-2-10-4-4 取水路の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0121_改1)
- (17) VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針 (O2-E-B-19-0008_改3) (令和3年4月22日提出資料)
- (18) VI-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針 (O2-E-B-19-0126_改1)
- (19) 補足-600-4 下位クラス施設の波及的影響の検討について (O2-補-E-19-0600-4_改3)
- (20) VI-2-11-2-15 第1号機排気筒の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0172_改0)
- (21) 補足-610-18 第1号機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 (O2-補-E-19-0610-18_改0)
- (22) VI-2-11-2-16 前面護岸の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0173_改0)
- (23) 補足-600-32 前面護岸の耐震性についての計算書に関する補足説明資料 (O2-補-E-19-0600-32_改0)
- (24) VI-2-11-2-17 第1号機取水路の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0174_改0)
- (25) 補足-600-33 【第1号機取水路の耐震性についての計算書に関する補足説明資料】 (O2-補-E-19-0600-33_改0)

- (26) VI-2-11-2-18 第3号機取水路の耐震性についての計算書
(O2-E-B-19-0175_改0)
- (27) 補足-600-34 第3号機取水路の耐震性についての計算書に関する補足説明資料 (O2-補-E-19-0600-34_改0)
- (28) VI-2-11-2-19 北側排水路の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0176_改0)
- (29) 補足-600-35 【北側排水路の耐震性についての計算書に関する補足説明資料】 (O2-補-E-19-0600-35_改0)
- (30) VI-2-11-2-20 アクセスルート (防潮堤 (盛土堤防)) の耐震性についての計算書 (O2-E-B-19-0177_改0)
- (31) 補足-600-36 アクセスルート (防潮堤 (盛土堤防)) の耐震性についての計算書に関する補足説明資料 (O2-補-E-19-0600-36_改0)
- (32) 補足-610-20 屋外重要土木構造物の耐震安全性評価について (O2-補-E-19-0610-20_改9)
- (33) 先行プラントとの差異に係る概要リスト (波及的影響評価) (O2-他-F-24-0010_改0)
- (34) 先行プラントの補足説明資料との差異に係る概要リスト (屋外重要土木構造物) (O2-他-F-01-0061_改1)
- (35) 女川原子力発電所第2号機土木構造物の耐震評価手法一覧 (O2-他-F-01-0066_改0) (令和3年5月26日提出資料)
- (36) 第1号機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に係る追加説明資料 (O2-他-F-19-0032_改0)
- (37) VI-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針 (O2-E-B-19-0012_改1) (令和3年5月13日提出資料)
- (38) VI-2-12-1 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果 (O2-E-B-19-0124_改0) (令和3年5月13日提出資料)
- (39) 補足-600-5 水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について (O2-補-E-19-0600-5_改0) (令和3年5月13日提出資料)

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。ではヒアリングのほうを始めたいと思いますので説明のほうをお願いします。
0:00:09	はい、東北電力の斎藤でございます。本日の資料なんですが、資料 39 でございます。非常にボリュームが多くなってございますので簡単に説明させていただきたいと思うんですけども資料 1 に関しての回答整理表、
0:00:28	資料 3 から資料 16 までに関しましては 3、屋外重要土木交通の三次元に関する資料ということで 7 構造物ありまして、資料 3 の営農若いものからいきますと、復水貯蔵タンク基礎、
0:00:44	あと団体さんの日海水ポンプ室、あと軽油タンク室、軽油タンク室、1 ガスタービン外せつについては系タンク室、
0:00:56	非常用取水設備の計算結果っていうのも外れますけれども貯留堰取水口に対する計算書あと取水量に関する計算書というような構造物のこちらの添付書類としてまとめてございます。それと資料 17 から 19 に関しましてはこちら、17 年以降、
0:01:15	から資料 31 までが波及影響のほう構造物に対する評価になってございまして、資料 17 から中級に関しましては、波及影響に関する基本方針ほかます資料 20
0:01:30	21、あと波及影響に関しては 6 構造物あります資料 20、21 に関しましては、第 1 号機の廃棄と資料 2213 の上からいきますと前面 5 がそういったとした 1 号機の取水量。
0:01:47	第 3 号機の取水炉北側排水炉とアクセスルートに関する計算書と、あと補足説明資料という形になってございます。
0:01:57	ちょっと資料 32 こちらを今日メインで御説明させていただいておる資料なんですけども、重要度構造物の補足説明資料一式なってます、こちらが先ほど申しましたので、当初はもうつけさせていただいた資料になってございます。
0:02:11	資料 3334 年に関しましては、
0:02:17	先行プラントの採用概要をまとめたものになってまして。遅屋外重要土木構造物波及影響の経営学科より砂でございます。
0:02:27	35 番に関しましては、資料 35 に関しましては今日冒頭説明させていただきます。耐震評価手法の一覧ということと、あと資料 36 に関しましては、1 号機の排気とこちら波及影響構造物になりますけれども、
0:02:43	こちらの補足追加説明資料ということで、資料 21 に関する追加説明資料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。

0:02:51	最後の資料 37 から 39、こちらに関しましては、こちらの方に説明させていただきますけれども水平 2 方向に関する影響評価の方針と結果ということに関しまして資料応募を準備して準備して参りました。
0:03:08	それでは個別の説明のほうに入らせていただきたいというふうに思います。
0:03:14	説明者変わります。
0:03:17	東北電力の菊地です。まず資料 35 女川原子力発電所第 2 号機土木構造物の耐震評価表の一覧を使いまして、箱型構造物の解析方法について御説明をいたします。
0:03:33	資料 35
0:03:36	の表紙 1 ページめくっていただきますと目次次出てきますが、本日の説明範囲につきましては、1 ポツの屋外重要土木構造物及び重大事故等対処施設、こちらを対象として御説明をいたします。
0:03:52	次のページ 1-1 ページと 1-2 ページにつきましては、先週のヒアリングでご説明させていただきました。線状構造物の話になりますので箱型構造物については、1-3 ページをご覧ください。
0:04:08	女川 2 号箱型構造物全部で 1-6 ページまで 8 構造物ございますけれども、まず全体の話としましてええと線状構造物との解析の
0:04:20	手法の違いというものをまず御説明しまして、あとその箱型構造物の中でも、それぞれ
0:04:28	こういう構造解析の構造物のモデル化等と使い分けをしておりますのでそちらについて個別に御説明をさせていただきます。
0:04:36	まず線状構造物等の解析手法の違いですけれども、
0:04:42	1-3 ページに表見いただくと、左から構造物名称を要求機能後、
0:04:49	地震応答解析と構造解析のモデル化方針で許容限界照査時刻となっておりますけれども、そのうち地震応答解析の構造物のモデル化についてです。こちらの線状構造物ですと非線形もしくは扇形の梁要素で構造物をモデル化しておりますが、
0:05:08	箱型構造物につきましては、加振方向等を平行に配置される、いわゆる隔壁や妻壁が存在しますので、そちらについては平面応力要素でモデル化することとしております。
0:05:24	また奥行き方向にはですね。ええと二次元モデルと二次元動解モデルと、あと三次元の凹構造解析モデルの合成法 10 日に合わせた等価剛性モデルを作業しております。
0:05:39	またですねその評価としまして、試供限界ですけれども、箱型構造物につきましては、止めないせん断についても評価を実施しております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:05:50	最後を照査時刻に関しましてですけれども、
0:05:55	線量構造物につきましては全時刻照査を行っておりますけれども、箱型構造物につきましては、各構造物の破壊元を考慮しまして、それぞれ複数の時刻を選定して、
0:06:08	構造解析を行っております。例えばですけれども、1-3 のか表の一番下の海水ポンプ室ですけれども、こちら合計 27 時刻とかいって、記載されておりますけれども、これは河成ポンプ室は 3Aと地震応答解析断面が
0:06:27	三番目にございまして、それぞれ断面に対して 9 時刻を選定しております。そのため倒産断面の旧時刻で 27 時刻ということになっております。27 時刻に対しまして、それぞれ S_s7 は、位相反転等を含めると、
0:06:44	構造解析のケース数としては約 500 弱のケースを検討実施しているということになります。
0:06:54	これから構造物の構造解析のモデル化についてご説明をいたします。
0:07:01	箱型構造物につきましては構造物の変形度合いに応じまして、船型のシェル要素、もしくは非線形の OCN それと予想を用いております。
0:07:14	質点系のシェル要素と、非線形のソリッド要素につきましては、当町水性止水性能を貯水機能止水機能を要する機能用を必要としまして、部材厚方向にひび割れの進展等を確認する必要がある。
0:07:31	構造物につきましては、非線形のソリッド要素を用いることとしています。それについては線形のシェル要素、
0:07:39	を用いて構造解析を実施しております。
0:07:42	それぞれの構造物がどのモデルを使っているかということについて御説明をいたします。
0:07:49	まず 1-3 ページの
0:07:52	上から二つ目、線形シェル要素を使ってるんで、構造物ですけれども、軽油タンク室の 1、
0:08:00	それから、1-5 ページを見ていただきますと、
0:08:05	1-5 ページに復水貯蔵タンク基礎でございますけれどもこちらへ遮へい器バルブ室連絡ダクトと基礎版等それぞれ分かれておりますが、このうち、基礎版については線形シェル要素、またその下ですね、ガスタービン発電設備軽油タンク室、こちらについても線形シェル要素で、
0:08:23	解析を行っております。
0:08:26	この線形シェル要素でモデル化したものについては影響限界としまして、曲げ軸力系に関しては、短期許容力度せん断に関しましては、短期許容せん断力に対して、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:08:39	調査をすることとしております。
0:08:42	続きまして非線形シェル要素を用いて解析している構造物ですけれども、1-3 ページに戻っていただきまして、一番上の表ですね、表の一番上、軽油タンク室、こちらが非線形シェル要素にて解析をしております。
0:08:59	また1の5ページを見ていただきますと、
0:09:04	復水貯蔵タンク基礎、こちらの遮へい平気バルブ室及び連絡ダクトを線形のシェル要素でモデル化して解析を実施しております。
0:09:14	来堰シェル要素2Aでモデル化した構造物の許容限界につきましては、それぞれ曲げ軸力に関しては、断面保持の限界ひずみとしてコンクリートの圧縮ひずみ1万マイクロ部材降伏相当の限界ひずみとしまして、コンクリートの圧縮ひずみ2000マイクロ
0:09:33	出金ひずみ11725マイクロを許容限界としております。またせん断
0:09:39	破壊に対しましてはせん断耐力
0:09:42	そして当面南西面内せん断に関しましては、2000マイクロ
0:09:47	という今日限界を設定しております。
0:09:50	最後非線形ソリッド要素でモデル化してる構造物、こちら、
0:09:55	いわゆるですね非常用取水設備関係ですけれども、1-3ページまた戻っていただきまして、
0:10:03	すでにヒアリングでご説明をさせていただいております海水ポンプ室。
0:10:08	また1-4ページの
0:10:11	二つですね、取水口を貯留でき、
0:10:15	取水炉の標準部、
0:10:18	最後1-6ページまで飛んでいただきまして、
0:10:22	第3号機の海水ポンプ室、こちらが非線形のソリッド要素でモデル化をしております。
0:10:29	こちらの許容限界につきましては、曲げ軸力せん断ともを線形シェル要素等へと同様の許容限界としております。ただですね。ええと面内せん断に関しましては、貯水機能止水機能を有する構造物に関しましては、2000マイクロ及び
0:10:46	耐震兵器の取りにスケルトンカーブの高浜関係において第1折れ点の我慢を超過する場合には漏水量評価を実施することとしております。
0:10:58	また最後に備考に書かれている備考にいくつかの構造物で記載されているものがありますけれども、解析手法の選定踏まえて有効力解析または全応力解析が追加になった構造物につきましては、現在実施中ですので、
0:11:15	こちらの結果につきましては別途、御説明をさせていただきます。
0:11:20	資料35の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。

0:11:30	2方向の
0:11:33	規制庁のエザキです。これ気づき事項なんだけど、許容限界。
0:11:38	今回の資料もそうなんだけど。
0:11:41	例えば
0:11:44	1-4ページの取水量標準部といったときに、今日限界の曲げの限界ひずみでは二つあって在庫相当断面欲しいってこれっていわゆる
0:11:58	通水機能等を
0:12:01	あとですね、貯留機能の違い。
0:12:04	TRでいわゆる総合要求性能、
0:12:08	何で、
0:12:09	基本的にこのような使い分けになってるかがちょっと見えるようにしていただくと非常にわかりやすいと思うんですが、いかがでしょうか。
0:12:20	東北電力の菊地です。
0:12:22	そうですね本断面方針につきましては通水機能で催告外につきましては貯水池の出席の式のに対して東証さしておりますのでそちらわかるように記載のほうへ新規制がさせていただきたいと思います。以上です。
0:12:46	はい、どうぞ。
0:12:48	規制庁の上野です。
0:12:50	先ほどちょっと御説明されて、非線形のソリッド等はあと線形のシェルこの使い分けは日々ずれというようにお話をされたと思うんですが、
0:13:01	具体的にこれ両方の要素を使っても、マーケットとか軸力センターに対するクライテリア一緒ですね給源からもう一度その違いを説明していただけますか。
0:13:17	東部電力のキクチです。
0:13:23	被水非線形ソリッド要素費非線形シェル要素と非線形ソリッド要素の許容限界につきましてはええと曲げ軸力センター
0:13:31	皆さんおっしゃっており今同じ
0:13:35	クライテリアとなっておりますけれども、えっと面内せん断でがまを超えた場合には、漏水量評価を実施することとしておりますが、この漏水量評価をする場合に、実際部材厚方向のひび割れの進展等を考慮する必要がありますので、
0:13:52	こちら漏水量評価を実施するために非線形ソリッド要素でモデル化していることとなります。以上です。
0:14:01	規制庁メールです。ですからですね貯水機能とか止水機能を持つものに関しては、非線形のソリッド使ってきてるということですよ。
0:14:09	その違いってどっかにご説明をしておいていただくことができませんでしょうか。
0:14:15	宇徳電力の記述させて記載について、を追加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。

0:14:21	すみませんよろしくお願いします。
0:14:26	はい、その他一覧に関する質疑等、
0:14:32	そういった国の予算増えて特にないようでしたら、
0:14:37	はい。
0:14:38	じゃあ、水平 2 方向の説明に移っていただけますか。
0:14:42	東北電力佐藤です、水平 2 方向の御説明をいたします。資料は資料 32 級を使います。資料 39 の 1 につきましては、
0:14:59	114 ページをお開きください。
0:15:05	110 ページについては、お返しをする構造物の構造形式記載しております。オガタの製品方向を評価する屋外重要土木構造物については、こちらのこちらに記載している箱型構造物すべて
0:15:21	と侵食速度の一番下に主水路標準部と書いておりますが、こちらの直線の部分と曲線の二つに分かれておりまして、こちらのしする標準曲線についても方向の評価を行っております。
0:15:38	こちらの図書に記載している構造物につきましては、円筒型の遮へい器を有する復水貯蔵タンク、それとKakehiの構造物のうち構造物の単純なガスタービン発電設備軽油の提出をこちらの資料で評価結果を示しております。
0:15:56	一方それ以外のすべての構造物の評価結果に水平方向の評価結果につきましては、補足説明資料、本日資料 32 号に個別に結果を示しております。ええと水平方向の評価結果評価に
0:16:12	影響検討を行った結果、影響範囲がウエキになると判断した構造物については、個別の耐震計算書のほうに水平方向の検討結果を記載することを考えております。
0:16:24	続きまして評価結果について御説明します。
0:16:28	資料 39 年、142 ページをお開きください。
0:16:40	サイトウ 142 ページの統括多分転送設備軽油タンク室の評価結果を記載しております。ちょっと本店と説明泊まってもらっていいですか。
0:16:51	はい、承知いたしました。
0:16:53	今言われたですね、実際に水平 2 方向の中で記載されるもの、それとは個別の耐震計算書、
0:17:03	等に記載されるもの。
0:17:06	というのを今説明があったんですけど、それって、どこかにそういう読み飛ばしと仮想分類してるっていうのはどっか呼ばわかるようになってるんでしょうか。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:17:19	東邦ホールディングス佐藤です。その記載については今の図書状を記載している合併等について、こちらも前回のですか。規制庁エザキですが、基本的に当初に書いてないことが説明しないてください。
0:17:35	説明するとしたら直ちにつきをつけて、今後それを改定するなり何らかしかなら等々今それを反映されていないってことを事実を述べた上で説明してください。でないとなら我々としてはそれも書いてあるもんだと解釈して聞いてきますんで。
0:17:52	であるとすると審査というものが欠陥
0:17:56	かかる審査になってしまいますんで、網羅性がない審査ということになりますんで、漏れがあるということになりますんで、それに関しては御承知おきください。以上です。東北電力の斎藤でございますと補足させていただきたいと資料39のですね141ページの
0:18:16	2なんですけれども、
0:18:25	こちらのこちらの資料に関しましては、先ほど申しましたようにkAガスタービン発電等々して扶助サンプこちらが大間記載しているんですけども、最後のまた以降で他の構造物に関しては、
0:18:41	補足610-20のほうで説明して確認しているというような記載は被災しているということも補足させていただきます。以上です。わかりました。今ないという話でしたんで、しましたけれども、それがイトウしてる読み上げてる該当のページも含めてですんでここに書いてあることがわかるように、
0:19:01	説明いただきたいと思います以上です。
0:19:04	入っておく電力の斎藤でございます。承知いたしました。
0:19:10	その方が続いてお願いします。
0:19:15	背景等を引き続き御説明いたします。当ページは142ページをお願いいたします。兵庫県のページに評価結果を記載しております、この評価に用いるええと地震動解析係数、
0:19:33	データ地震算定時刻につきましては、こちらの結果を見ていただくとわかるように水平鉛直方向の評価で最も系と厳しいものを用いております。とか事務局につきましても、弱軸で最も厳しいの入力しております。
0:19:52	こちらについてはこの補足説明資料の表紙のところというのが過剰に良くすることにつきまして、と記載はしているものとなります。
0:20:02	こちらの強軸方向にくくするにつきましては、基準地震動 S_s の位相角にいわゆる二次進化を作成して手入力しております、中国につきましても、弱軸の最も厳しいものを
0:20:18	用いております。ですので、こちらのこのページで説明しておりますが補償のほうで一方向に何も整定広告についても記載はしている形になります。

- ※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。

0:20:31	手数料の風向の入力した評価結果についてこちらの結果となりまして、ガスタービン発電設備軽油タンク室につきましては、水平 1 方向での評価、照査値が一番厳しいものにつきまして、製品を加えることで、抄装置が小疇 0.02 ということで、
0:20:50	ほぼ変わらないような結果となっておりますが、では照査値が 0.1 以上変わってくるの定値以上下がってくるもの等ございます。
0:21:02	続きまして、
0:21:06	続きましてええと復水貯蔵タンクについてご説明いたします。
0:21:13	ページにつきましては、148 ページをお開きください。
0:21:18	複数値でふくそう地方等につきまして照査値が一番厳しいものにつきまして 1 方向と上から二つのうち中央部が 0.95 と出ておりますが、2 方向の評価結果につきましてはこれより少し楽な形になっております。
0:21:34	ただし、Wenchuanによつては照査値が厳しくなるもの、もしくは中にある波が確認されております。西縁方向の評価結果については、成品報告の説明については以上と思います。
0:21:58	はい、規制庁フジワラですね以上ということで、
0:22:03	閉等の損壊とも 141 ページ、39 の比 141 ページ。
0:22:11	ちょっとごめんなさい、ちょっと何かよくこの書いてある内容はまたちょっと私がよくわからないんですけど。
0:22:19	ちょっとずつ頭の整理なんですけども。
0:22:22	今回のどう屋外土木構造物について添付計算書で水平 2 方向鉛直兆候をやっているものと、
0:22:31	あと添付計算書で水平 1 鉛直 1 だけど。
0:22:36	水平 2 方向の添付のほうで何か示しているものとか、
0:22:41	或いは何か補足説明資料だけで、
0:22:47	説明しているもの。
0:22:49	或いはそもそも補足で説明すると言いながらまだ結果が示されていないものなんかは私なんか四つぐらいなんか区分が何かあるような気がするんですけど、ちょっとこここれに関してちょっと今どんな状況なのか説明いただければ、何が言いたかった。
0:23:04	この 141 ページですね、補足 61020 で確認してるっていうふうに今書かれてそれって何か何かいろいろ炊事とかってというような気がしたんですけど、その辺をちょっとまず状況進みいただけますか。

- ※ 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。

0:23:25	東北電力佐藤です。水平面方向の行う構造物の評価結果については、基本的に補足 61210 資料 3、本日 32 のほうに絵と水平 2 方向の評価結果を示すことと考えております。
0:23:44	一番通じなっているものがあるんですけども、こちらにつきましてはヒアリング過程で、その服用抗力ということで、もともと全力で 2 方向の評価を進めていたものについて、という効力を行わないといけないうってなったものにつきまして、
0:24:02	有効応力の解析結果等まだ出ていないというふうにあります、そういったものにつきましては築地の扱いとさせていただいて形態が現在持っていない状況となっております。
0:24:14	この中で今回水平 2 方向の資料 3839 に記載しているにつきましては、決算の結果につきましては、これ期末資料 30 製品に所則 61020 公務員記載しているんですけども、その辺方向に資料として、
0:24:33	ご存知な特徴的な円筒系無痛CSTと都府県の中で、構造の単純なとして、ガスタービン発電設備軽油タンク室を代表として、結果を示しているような形になっております。説明は以上になります。
0:24:52	規制庁フジワラです。イトウの皆さんに私が気にしているのは補足で影響水平 2 方向鉛直 1 方向の影響があるとなるものは、それはちょっと水平に本店プラント或いは添付計算すると、例えば海水ポンプ室とかの添付計算書に突っ込むのか。
0:25:10	その辺がちょっと今よくわからないのでその辺どうなってるんでしょうかというのをちょっと説明いただきたかったんですけど、言いようはまだ、補足でまだ結果がまだ示されてないので上位の図書でどういうふうに扱うかっていうのがまだ
0:25:27	整理がなされてないという理解でよろしいですかね。
0:25:33	はい、東北電力佐藤です。藤江さんの減認識の通り、まだよくよく
0:25:40	含めた製品方向に系統が出てもらうとかもございまして、そちらの扱いにつきましては、評価結果が出てから遠くなると考えておりますが、基本的に水平 2 方向の補足説明資料の中で影響検討を行った。
0:25:56	結果、影響があると判断されたものにつきましては、こっこの水平 2 方向の添付書類ではなくて、これ昨日例えば海水ポンプ室なり、当復水貯蔵タンクのBの研究処理のほうに水平 2 方向の評価結果を示すことを考えております。以上です。
0:26:20	はい委員長いまだちょっと整理をさせてください。
0:26:30	規制庁のエザキですが、

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

0:26:32	141 ページ辺りですね、先ほど言った
0:26:37	はい。
0:26:38	本当に審査でほんといついうよりは実際の 1 方向で検討したケースに絞ってやっておられるついう旨を
0:26:48	この中で、その観点で、それは可能でしょうか。
0:26:55	東北電力の斎藤でございます。記載はですので、一部引き続き
0:27:02	に関して厳しいので添付書類をまとめているついうようなスタンスついうことで理解でよろしいでしょうか。
0:27:08	はい。その採用させていただきたいと思ついます。以上です。多分、今さっきの方針のほうに書いてあるついうことでしたが、基本的にこの辺でも書いとついういただければですね、より理解がわかりやすいと思ついますし、かなり下の
0:27:24	今回女川に関してはかなり構造物
0:27:28	施設の数がございますからついうかなり三次元ついうことでかなり厚い当初なるんで、なかなかどこに書いてあるかついうのを読み粹の中、
0:27:38	難しい点もあるついうので、どこどこポイントのついうところでは、
0:27:43	ポイントとなるついうことは、多少変えていただいたついうほうが、
0:27:46	審査しやすいと思ついますんで、審査の効率性も含めて、その辺をちよつとお措置いただければと思ついます。
0:27:53	東北電力の斎藤でございます承知いたしました程度させていただきます。以上です。
0:28:03	ホツカンはこの件に関して、
0:28:07	本当委託の方も含めていかがですか。
0:28:15	今、この水平 2 方向または影響結果が出てから改めてこの辺を使つた見させてもらついますついうので、はい、じゃあ、次の説明をしてつうください。
0:28:28	特に東北電力の菊地です。ここから
0:28:33	箱型構造物の個別の耐震計算、耐震計算。
0:28:38	所について御説明をいたします。
0:28:41	まず最初に船型ソリッド要素を用いた
0:28:47	評価結果としまして、代表として取水口
0:28:50	御説明またあとつうのあとに党首水量の標準部の御説明をさせていただきます。
0:28:57	取水口で書きたい。
0:28:59	了解いたしました。
0:29:04	資料については、資料 32
0:29:07	もうええと。

- ※ 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。

0:29:09	補足 610-20 の資料のうち、
0:29:12	通し番号で言いますと、481 ページ。
0:29:19	失礼しました。479 ページですね、資料 10 取水口エーッ貯留堰の耐震安全性 評価、
0:29:27	続いて、
0:29:33	こちら 1 ページめくっていただきますと、目次 2 ページにわたって記載をして おります。進むもちろんめくっていただくと参考資料としまして A と取水口につ きましては参考資料の 1 としまして、静的地震力に対する耐震評価。
0:29:50	について結果を記載しておりますが、こちらのほうは、説明記載の通りです んで既説明割愛させていただきます。
0:29:59	ネオス、そうですね、通し番号で言いますと 483 ページ。
0:30:05	をお開きください。個別番号で 1 ページ目。
0:30:10	ます。
0:30:18	1 ポツの応答評価方法についてですけれどもええと取水口につきましては、常 設重要重大事故等対処防止設備及び常設重大事故緩和設備である貯留堰 を間接支持する支持機能及び非常時における海水の通水機能、
0:30:36	及び引き波時におけるちよ貯水機能が要求される構造物となっております。
0:30:42	その下にぽつの評価条件につきましては 2.1 の適用規格につきましては 2 ペ ージに記載しておりますが、記載の通りとなります。
0:30:52	続きまして 486 ページをご覧ください。
0:30:58	2. に耐震評価フローですが、ええと取水口貯留堰につきましては、加振方向 に平行に配置される須磨壁がございますので、そういった箱型構造物として分 類しておりまして、来構造解析につきましては三次元非線形ソリッド要素に、
0:31:17	を用いた耐震評価を実施することとしております。
0:31:22	またですねえと地震応答へとかじ三次元
0:31:26	構造解析に再開する荷重につきましては、地震応答解析により抽出する土地 は三次元モデルに作用させる、地震時動圧慣性力及び
0:31:40	基礎地盤に発生する接地圧を算出することとしております。
0:31:45	取水口貯留堰の基礎地盤の申請のにつきましては、地震応答解析から得ら れた応答値を用いて耐震評価を行います。
0:31:53	次 487 ページに図の 2-1 として、取水口の静子貯留堰の耐震評価フローを 記載しております。
0:32:04	こちらアートフローの真ん中辺り、矢印が横に伸びているものですがけれど、こ ちら地震応答解析におきまして、地震時の増分動圧を算出しますので、その 地震時増分到達をその下の地震応答解析から得という四つ下の

※ 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。

0:32:24	三次元構造解析と書かれているところですが、こちらは三次元のソリッド予想でモデル化した三次元モデルに再開しまして、構造部材の健全評価を行うこととしております。
0:32:36	また基礎地盤の支持性能の評価につきましては、先ほど申し上げた通り、地震応答解析の結果を用いて評価することとしております。
0:32:46	続きまして構造につきましては 489 ページ。
0:32:50	個別ですと 7 ページをご覧ください。
0:33:01	図の 2-2 に取水口の位置図をお示ししております。取水口につきましては名敷地の東側は海に面した位置に設置しております。取水口から取水炉をそして改善ポンプ室等を改正を取水することとなっております。
0:33:19	取水口の一部にですねえと貯留堰の貯留堰が設置されておりますけれどもそちらについてはちょっと御説明いたします。
0:33:31	490 ページをご覧ください。
0:33:38	490 ページの上の図 2-3 に取水口の平面図を記載しておりますけれども、ええと取水口につきましては二つの凹構造に分かれておまして、まず図面の左っかわ東側ですけれども、6 年、ボックスカルバートの取水口の標準部、
0:33:55	またそこから mg 勤務左に行きまして取水 6 年ボックスカルバートから 2 年のボックスボックスカルバートにだめ変化する取水口の全縮部、この二つの構造に分かれております。ただしですね取水口のこの標準部当然縮部につきましては、
0:34:13	構造目地等は設置されていない一体の構造となっておりますので、三次元モデルにつきましてはこの標準部と前縮部を一体としてモデル化する方針としております。
0:34:25	ただしですね地震時の荷重算出に関しましては標準部と全縮部で構造違いますので、それぞれの断面を選定しております。そのためににつきましてはこちらに図 2-3 の断面と、
0:34:41	あと全仕組みにつきましては CC 断面、この 2 断面から地震時の荷重を算出することとしております。
0:34:49	ええと取水口に関しまして、補強を幾つか計画しておりますので、図面でそちらのほうを示しておりますのでそちらについて御説明いたします。519 ページちょっと飛んでいただいてよろしいでしょうか。
0:35:07	個別の番号で言うと 37 ページになります。
0:35:14	こちら図 3-7 の下の図括弧 B 地震応答解析モデル図というものをご覧いただきたいんですけども、こちら取水口赤線で囲まれてますけれども、その両脇に
0:35:29	地盤の変位抑制等を液状化対策のために、

※ 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。

0:35:35	地盤改良を実施することとしております。こちら改良地盤色分けされておりますけれども、下の青い色でハッチングされている部分が高圧噴射攪拌工法による改良地盤になっております。
0:35:50	その上のグレーでハッチングされている部分につきましては、こちらについては建設時のステージ層がこちら分布してまして、高圧噴射攪拌工法ですと、改良体が回り切らないというようなことがありましたので、こちらについては当開削によりコンクリート後観光
0:36:09	よって、改良をすることとしております。
0:36:12	また取水口についてはCCbの補強も実施しておりますので、そちらについては 595 ページ、すいません、ちょっとページが飛んで申し訳ないんですけど 595 ページ 1 をご覧ください。
0:36:26	個別の番号で言いますと 113 ページ、114 ページになります。
0:36:32	こちら図英語の 16 の(1)から(4)までございますけれどもこちら黄色でハッチングされている部分がCCbでの補強範囲になっております。
0:36:43	これ見ていただくと取水口に関しては標準部全縮部ともに部材ほぼ全域に亘ってCCbの
0:36:52	による補強する計画としております。
0:36:56	またちょっとページ戻っていただいて 492 ページをお願いします。
0:37:11	492 ページからは貯留堰のについてご説明をいたします。図と 492 ページ、個別に言うと 10 ページですけれども、図 2-8 取水口の断面図、真ん中の図ですけれども、こちらをご覧ください。
0:37:27	こちらの出席右側取水口標準部の右下辺りですけれども、斜線でハッチングされているところに貯留堰というものがおりますこちらが貯留堰になります。
0:37:42	ただしですねこの貯留堰の構造についてちょっと御説明をしたいんですけども 494 ページの拝見図をちょっと見ていただきたいんですけども、
0:37:52	個別では 12 ページになります。
0:37:55	この紙面上右下にと貯留堰書かれておりますけれども、はい廃棄については底盤等一体とした構造等しておりますので、耐震評価上もこの
0:38:10	底盤より上の貯留堰だけを個別に処するわけではなくて、定盤と一体として貯留堰の評価を実施する方針としております。
0:38:23	続きまして 497 ページ。
0:38:27	をご覧ください。
0:38:33	497 ページ個別での盤ASPすると 15 ページから 504 ページまでにかけてまして使用材料の物性値等あと地盤の物性値を記載しておりますが、こちらは記載の通りでございますので、こちら、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:38:50	詳細の説明は割愛させていただきます。
0:38:52	506 ページを御お開きください。
0:39:03	ここからは取水口貯留堰の要求機能の考え方としましてええとする。
0:39:09	取水口の通水機能、貯水機能、支持機能の三つが要求されますが、それぞれがここに当たるのかというのを記載したのになります。
0:39:20	506 ページに個別に 14 ページにつきましては通水機能でございますのでこちらあの構造物全体となっております。浪江とこの図の 2-8 に記載されているエにつきましてはこちらが三次元の先ほど解析のモデルとなっております。
0:39:40	続きまして 507 ページ。
0:39:44	こちら貯留貯水機能が要求される部材の範囲になっておりまして、貯水機能が要求される部材につきましては当貯水えーと貯留堰の天端 1 以下の側壁底盤及び貯留堰を対象としております。
0:40:02	この 108 ページには支持機能が要求される部材の範囲としまして貯留堰及び底盤を示しております。
0:40:12	続きまして 512 ページお願いいたします。
0:40:18	こっから地震応答解析の御説明になります。まず、解析手法としまして、取水口につきましては横断方向と縦断方向で解析手法の選定が異なっております。
0:40:32	まず、取水口の横断方向、標準防衛断面、前宿毛BB断面とっておりますけれども、そちらにつきましては図 3-1 の解析手法の選定フローの一番下、赤枠⑤ですけれども、
0:40:49	液状化による影響を指定できないために、全応力解析及び有効応力解析により耐震評価を行うこととしております。また浮き上がりに対する安全性評価を安全性を確認することとしております。
0:41:03	一方縦断方向ですけれども、縦断方向につきましては、そこから二つ上がっていただいて都丸さん。
0:41:11	地表面が傾斜していると液状化による層厚流動の影響を受ける可能性があるということで、こちらにつきましてはニシカワに防潮定がモデルの中に入ってきますので、この③の分類としまして有効応力解析による評価を実施することとしております。
0:41:31	続きまして 514 ページお願いいたします。
0:41:36	こっからモデル化領域、Eの話になりますが、514 ページから 518 ページにかけてましてはこちらの柏崎さんとも設定等を相違ありませんので、こちらのほうも説明割愛させていただきます。
0:41:52	522 ページお願いいたします。

- ※ 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。

0:41:59	522 ページ以降 529 ページまで構造物のモデル化としまして、地震応答解析における構造物のモデル化。いわゆる等価剛性モデルの作成方法とその作成結果について記載をしております。こちらについては当断面選定の
0:42:15	ヒアリングの中で主婦の全市区分についてご説明をさせていただいておりますので、こちらについては、詳細割愛させていただきます。
0:42:27	ここからですね 543 ページをお開きください。
0:42:38	543 ページから 548 ページにかけまして、
0:42:45	荷重の組み合わせということで地震応答解析に考慮する荷重について記載をしております。
0:42:51	取水口は機器等を指示がございませんので基本的には等厚水圧ない水圧になりますのでこちら
0:43:02	特に構造物ユニークなものはございませんので、こちらのほうも詳細の説明は割愛させていただきます。
0:43:09	ここから三次元の話の解析の話になります。557 ページをお願いいたします。
0:43:24	これ 57 ページ個別の番号の 75 ページですけれども、4 ポツ三次元構造解析としまして、558 ページ、次のページの個別 76 ページにですね、取水口を三次元
0:43:40	解析用のモデルをお示しております。構造解析の解析コードにつきましては、海水ポンプ室と同様の混む皿を使用することとしております。
0:43:55	続きましてええと、560 ページから 565 ページにかけましては地盤ばね要素の設定、三次元のを線形のモデルの構成則について記載しておりますがこちらでも記載の通りですので詳細については割愛をさせていただきます。
0:44:11	565 ページをお願いいたします。
0:44:19	565 ページから 566 ページにかけまして照査時刻の選定についての御説明をいたします。
0:44:29	三次元解析も三次元化箱型構造物につきましては、二次元の線状構造物と異なりまして、地震応答解析から得られると厚。
0:44:40	地震時の
0:44:42	総務課長に対しまして、それぞれ構造物の破壊モードを考慮して複数時刻を選定することとしております。
0:44:51	具体的には 166 ページを使って御説明をいたします。
0:44:57	566 ページの表 4-1 をご覧ください。
0:45:02	表の 4-1、時刻、

- ※ 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。

0:45:05	左側時刻位置から事故時刻の午後までええと記載されておりますけれども、時刻 1 と 2 時刻 3 と 4 時刻ごと、大きく分けてこの三つのくりになります。自国 1 棟 2 につきましては膜曲げ軸力系の破壊を
0:45:22	想定しまして、時刻位置につきましては、取水口の標準部における層間変位が最大となる時刻を抽出する。
0:45:31	時刻に関しましては前縮部における層間変位が最大となる時刻を選出の選定することとこととしております。
0:45:42	時国産時刻 4 につきましては、せん断破壊面外せん断破壊について、こっ考慮することとしておりまして、時国産が標準部の総水平荷重最大の時刻時刻 4 が全縮部の総水平荷重が最大となる時刻というものを取り出してくることとしております。
0:46:02	最後自国語ですけれども、こちら、取水口の標準部については妻壁が配置されておりますので、この妻壁の面内せん断面内せん断破壊に対する考慮ということで取水口標準部の妻壁の層間変位が最大となる時刻、
0:46:21	一方抽出することとしております。
0:46:24	こちら標準部当然縮部それぞれで当事国が出てくるんですけれども、それを 7 の組み合わせについてちょっと御説明を追加します。
0:46:34	図 4 表 4-1 の下図 4-10a 荷重抽出時刻の組み合わせということところをご覧ください。
0:46:44	上の表ですね左側に着目部位水平数量カルバート曲げ軸力系の破壊とかされておまして荷重抽出時刻標準部、前縮部それぞれキー湾 D II と書かれております。
0:46:59	この T 湾がいわゆる時刻 1 D II が時刻にイイダと今ちょっと見ていただきたいんですけれども、
0:47:08	本来自国 1t 番というものが標準部で選ばれましたら、前縮部についても同じ時刻の T はに対して構造解析を実施しますので、今度は全種区分に着目した記述というものが選ばれましたら、
0:47:23	標準部についても土地いづう自国のものについて
0:47:29	調査をしますので、これ 2 に 2 ケース、構造解析を実施することとなります。ただしですね、この T わんと T II という時刻が±で前後 0.1 秒以内。
0:47:43	の時刻に以内である場合にはですね、この T わんと T つついうのを、同時刻というふうにしまして、それぞれですね標準部、この時刻位置と時刻に合わせた
0:47:58	評価としまして、標準部は T は前縮場 T つの荷重を組み合わせで評価をすることとしております。
0:48:10	詳細自国の説明については以上になります。

- ※ 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。

0:48:14	続いて 567 ページ以降につきましては入力荷重の
0:48:21	に関する記載ですがこちらについても応答詳細は割愛させていただきます。これ 179 ページ。
0:48:29	をご覧ください。
0:48:35	579 ページからはいい評価内容 5 ポツ評価内容ということで個別については 97 ページですね。
0:48:44	579 ページから 593 ページにかけて入力地震動の時刻歴のはけ等を加速度応答スペクトルを記載しております。
0:48:55	また 592 ページから 500、605 ページにつきましては許容限界について記載しておりますが、こちらについては記載の通りですので割愛をさせていただきます。
0:49:10	続いて 606 ページをお願いいたします。
0:49:27	606 ページ、6 ポツ評価結果としましてこちらへ構造解析結果がこれ以降記載されております。今解析の結果すべて教授限界を満足するということを確認しておりますが、
0:49:43	資格 6.11 地震応答解析結果の 3 行目ですけれども、四角枠囲いしているところですけども、さらなる追加、解析ケースを反映した結果標準部及び全地区における有効応力解析を反映した結果、
0:49:59	及び水平 2 方向による結果については別途示すということで、先ほど横断方向をにつきましては全応力解析に加えて有効応力解析も追加で実施を現在しておりますので、そちらの結果については別途、
0:50:14	お示しすることとしております。
0:50:16	取水口についての説明は以上になります。
0:50:32	規制庁のエザキです。
0:50:35	私からですね、この 1 年で、ちょうど今、
0:50:40	それですよ。
0:50:44	検討結果を 607 ページ、106 ページ 607 ページのほうは入ってくるんですが、
0:50:52	まずちょっと確認したいのは、全体の流れが
0:50:57	わからない。
0:50:58	うん。
0:51:00	何がわからないかっていうと、
0:51:02	例えば、極端な話言うと、地震荷重を選定するんですよ。
0:51:08	ケースも選定しますけど。
0:51:11	選ばれるものは、荷重なんですよ。そうした時に 627 ページで言いますと、基本的には小措置が最大となる。

※ 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。

0:51:21	せん断破壊という話で、いわゆる
0:51:25	Ss-D II のプラスマイナスプラスっていう話で、
0:51:31	いわゆる
0:51:33	照査値の 617 ページのこの赤枠のところを見て、
0:51:39	判断している。
0:51:41	ということになってるんですよ。
0:51:43	何を言いたいかっていうと、
0:51:46	実際この後、例えば 622 ページとかそう措置照査事業部載せ算定っていうことで、各先ほどいろんなモードで時刻 1 時刻についてというような選定の変形モードに応じた時刻を選定していて、
0:52:02	そこで力の選定をされてされるっていう話があるんですよ。だけど、
0:52:08	実際にはこれ実は、
0:52:11	損傷してるというか参考ぐらいの話であって、基本的にはロジック的には、
0:52:18	617 ページの
0:52:20	はい。
0:52:21	照査値で決まっている。
0:52:23	ということなんですよ。
0:52:30	これでもともと設計方針のところをどう変えたかっていうと 565 ページで、
0:52:36	ここで時刻に関しての荷重の組み合わせ。
0:52:41	っていうね、いわゆる時刻の組み合わせですよ。
0:52:44	それから時刻の選定ということで話してるんですが、
0:52:48	いわゆる
0:52:50	次のページの 566 ページの表の 4-1 のこの五つのモードをかんがみて設定していくよっていうことになっていても、もう 1 回 565 ページ見ていただくと、II パラグラフ目の 3 行目の右側のほうに書いてみたある紅
0:53:07	分布要は荷重分布を確認し、
0:53:10	分布形状が変わらないことを確認した上で荷重を組み合わせることによって、いわゆる選定の中で一つのぜ。
0:53:20	判断基準として荷重があまりそう時刻ことにはあまり変わっていないってことを確認した上で決めているっていうロジックになってるんですよ。
0:53:28	ざくつと言うと、
0:53:32	いわゆる
0:53:34	その前にある。
0:53:36	553 ページが 552 ページ以降にあるこの荷重の組み合わせ。
0:53:43	ですよ。わかりやすいのは 550。

※ 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。

0:53:47	555 ページですかこのフローチャートにのっつて、これは二次元の
0:53:52	二次元のですね、場合も、
0:53:55	考え方ですよ。
0:53:58	いわゆる今回で三次元なんで、二次元と三次元をつなぐも数で引き渡すって いうことなんで、あくまでも総荷重で判断
0:54:09	本来すべき話なんですよ。
0:54:12	いわゆる何を言いたいかっていうとする。
0:54:15	この操作時刻の選定と。
0:54:20	それを地震動等、
0:54:23	解析ケースの選定ぶっちゃうなんてんだよね、ららぽーとって何か契約できま したみたいな感じになってるはつきりはしていただくと。
0:54:32	もともとを考えたときにさ、荷重分布で確認して、どこを掲示で確認してんのか ないですよ。
0:54:41	結局一つの 1 時刻の
0:54:44	もう地震動
0:54:46	やっぱ、
0:54:47	に対しての 1 ケースですね組み合わせ、それで解析ケースも一つ決めている んで、それでその中で、ある時刻にの時刻 1 時刻で決めてそれを決め打ちし て、
0:55:02	三次元に入っていったという流れですよ。
0:55:06	そうしたときに、
0:55:08	本来であれば、
0:55:12	三次元動的解析、
0:55:14	でやるところなんだけど、それを輸送する設計の制限が解析の制限があるん で、基本的には二次元動解と三次元構造解析を組み合わせていると。
0:55:28	言ったときにそう。
0:55:30	基本的には三次元動をどれ解析と同等な結果が得られるように、
0:55:37	設計保証構築しているはずなんですよ、多分、考え方としては、
0:55:42	そそうするときにその同等性といったときに側溝結局は、
0:55:46	荷重としての同等性があるのか、そう。
0:55:50	ケースとかで選んだとき。
0:55:52	地震動選んだとき、それが、
0:55:55	非常に曖昧なんだよね。
0:55:58	特に曖昧だなんていうものが 555 ページで、ここで選定されたその結果が、
0:56:07	何ページです。

- ※ 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。

0:56:11	607 ページ以降あんだけど、この操作値って何。
0:56:16	三次元の
0:56:18	何か出てきてるのかっていうのがわかんないですよ。
0:56:23	三次元の非線形解析をした結果、
0:56:27	からできた操作値ですか。
0:56:30	それとも、違うところから出てきたんですかっていうことなんですけど、これはどうなんでしょうか。
0:56:40	東北電力の菊地です。まずちょっと逆なんですけど、逆になってます。最後の607 ページの照査値の一覧表ですけども、こちらの詳細につきましては三次元の構造解析により得られた照査結果になっております。
0:56:58	えっとですね、自国の選定等を解析係数についてちょっと補足をさせていただきますと、
0:57:09	ですね。
0:57:13	資料ですね、652 体だけですけども、その三次元でやってるのは確かポンプ室とときも、
0:57:23	口頭でイトウさんが説明あったと思います。ただ、どこに書いてあるんですかって話ですよ、例えば 555 ページで書いてある受スタートから一つ、二つ目のイベントのところ、14%を用いて、
0:57:38	正しい評価を実施したんだけど、これは二次元の結果を使ってたち評価したのか。
0:57:44	三次元をしたのか、いわゆる
0:57:47	基本思想がわからないんですよ。
0:57:50	ね。
0:57:52	で、
0:57:53	三次元でやってる限りは多分、
0:57:59	五つある時刻について全部やってるわけではないんじゃないかと思うんだとか、その気持ちでやっているのか。
0:58:07	普通だったら決め打ちしてありますんで一番厳しいところ、ここであれば時刻は5 五つモードがあまり変わらないからっていうはあるけれどもそれは全%全部国際全時刻率の時刻を丸ごとを
0:58:23	先ほどの決をやっているのかとかですね。この辺が全くわからないんですよ。層が
0:58:33	そうだね。
0:58:34	それから、一番最初にケースを絞ってんだけど。
0:58:39	多分時刻大き絞らないと。

- ※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。

0:58:42	できないはずじゃないですか。そこ2目くじら立ててるわけじゃないんだけど、鶏と卵みたいな感じになってはいるんだけど、その整理がついていないし、
0:58:51	ある意味、十分ここ順番には来てるけど、8年に
0:58:56	そうフローで書くと、
0:59:00	選定時刻を多分最初に来ないと、これはできないんじゃないかなと思っていて、
0:59:06	それでどのような
0:59:09	考え方に基づいて、さっきの
0:59:11	今日はできているのか計算されているのかわかんないんですよね。
0:59:23	統合電力の斎藤でございます。
0:59:27	資料構成がちょっと前後しちゃってるような非常に申し訳ないんですね、追加解析区画に関しましては、これは3次元までの結果で照査値まで出してますので、それを持って
0:59:42	地震動の追加はつつ計測を選んでいるというようなフローになっております。
0:59:47	すいませんあのね、そう、そう御すぐ比べて多いわけですよ。いわゆる
0:59:52	地震はというパラメータがあって、解析ケースの地震動の二次元の
0:59:59	パラメータがあってその中に出てきた結果、無数の時刻歴があって、その中から、
1:00:05	うーん。
1:00:07	クリティカルな、
1:00:08	地震動とクリティカルなケースとクリティカルな時刻、
1:00:14	そういう実選んで雇用または複数選ばれるかもしれないけど、選んでくるとしてわけですよ。それをどのようなロジックを組んで説明しようとしているのか。
1:00:25	さっき言ったように、
1:00:26	これは、
1:00:28	で、動的なものは普通二次元であれば、直接、
1:00:33	応力場で吸収しますから、それはそういうふうな判断がなくて単なる操作地だけで判断できるけども、そこで荷重のクリティカルな荷重を
1:00:45	漏らしていたら、もう群れていたら、基本的にはロジックが成立しないんですよね、多層セールス貸ししないかを我々は判断してですよ。
1:00:54	考え方と、そう。
1:00:55	プロセスを見て、それが全くブラックボックス化していて、
1:01:01	考え方も含めて、
1:01:03	ロジックをわかんないわけですよ。

- ※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。

1:01:06	なので、基本的にこれ審査できるような対象になっていないというのが、
1:01:12	実際の図書かなと思うんですねそれって今まで口頭で今まで三次元で話して出ているから何となく三次元全部やってるんであれば、網羅的にさっき言った
1:01:23	薄いほうの係数 14 ね。
1:01:27	全部みあってるようには見えるわけだけど評価は実際はそうではなくて、ある程度予想ケースに関しても絞っていったるわけですよ。
1:01:37	で、
1:01:38	時刻も含めて、そうしたときにそれらが、
1:01:41	そういう考え方はそういう考え方だけでも、その中である唯一を絞って、構造解析してるわけじゃないですか。
1:01:49	だから、
1:01:51	はい。
1:01:53	基本的にどのような形を
1:01:57	ロジックで絞っていくのか、ある程度フローで示すのイトウ谷から出てきたものをどのように使っていくとしているのかで使うね実際出てきてるものは二次元の動解からできる荷重使ってるわけですよそれを選びたいだけなんですよ。
1:02:13	いろんなケースも含めて、
1:02:15	それに
1:02:18	判断する最終判断として三次元の動解結果から、基本的には調査地で選んでいる。
1:02:27	けどもそうな荷重がどうだったかということによって、その三次元の動解の結果、時刻によっては、
1:02:34	漏れてる可能性がありますよね。それが漏れないということがわかるようにちゃんと説明いただきたいんですよ。
1:02:47	東北電力のキクチ率、今ほどのエザキさんの
1:02:53	御指摘の内容を理解しましたので、と称さ時刻の選定に関しましても、こちらについては荷重ではなくて相関変位で絞るってようなことをしておりますので 20、河成ポンプ室においても、その前時刻とそのあちらは旧時刻ですけれども、それに漏れないかというようなご指摘もいただいています。
1:03:13	なので、と取水口についてもそういうそういったところについて説明を追記したいと思いますので、実施している事項についてちょっと補足ですけれども、このご自国に対してはSsSs-7 はすべてに対して等を事故区分を実施。
1:03:31	Code解析まで実施をしておりますので、すべての地震動すべての時刻に対して照査値を出して、それをすべて

- ※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。

1:03:40	並べた上でそん中で最も厳しい照査値となるものに対して、ばらつき係数を実施しているということになります。
1:03:49	多分ですね、今のカテゴリで口頭で聞いても、
1:03:53	多分、1週間後に合わせてますよね。
1:03:56	たくさんいろんな
1:03:58	ほかの
1:03:59	サイトウも含めて審査している人間で将来これって、
1:04:05	我々が引退していなくなったと思う。これって基本的には使われるんですよ。
1:04:12	工認の審査官たちがまた新たな目で見えるわけです。その時に株わからないと思うんですよ。
1:04:19	いつも不フジワラでいるところというのもあれですけど、彼らの口癖で地図を作ってくださいと。
1:04:27	いわゆるイメージは全国区有効力、
1:04:31	それをフローにしてすごくわかりやすく、
1:04:34	地図みたいに作っていただきまして、結局置く施設に置いてどのようなカテゴリで最終的にどういうものが生き残って最後に使われているのか、多分今のはちょっとある層全件あるほぼ全血に近くやっていて、
1:04:51	その中で選定されてなかなか語れているということですよ。そこまでわからないと、これ全然読み切れないですよ。だからただ私みたいにできて荷重ずっと、ある一つの時刻しか書いていないので、
1:05:07	点け使っていないと思ってるわけですよ。下手すると最初思ったのは、
1:05:12	フローから見ていくと。
1:05:15	二次元の動解にも当然ですね。
1:05:19	ビーム要素が入ってるわけですよ。
1:05:21	だから、断面力は出てくるわけだから、そこから先はもうやっているのかなとも読めるわけですよ。そうすると、基本的には、
1:05:31	全然
1:05:33	構造解析したモデルが違うわけですから、
1:05:37	せん断で言えばせん断スパン比も違うし、
1:05:40	曲げ軸力というデータへのだって全然違うわけですよ。そうすると調査地なんていうのは、二次元と三次元で薄終局耐力という仮想でせん断耐力そのものの値も大きく変わり得ますよね。
1:05:53	引張軸力が卓越しちゃうと、コンクリートの強度はゼロになってますよね。式っていう学会式は学会の

※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。

1:06:02	JALつきはそういうことを考えると、三次元と二次元がそれじゃ再現性といったときに、それが妥当かどうかっていうのが疑心暗鬼にかかるじゃないですか、そういうこともあるので、ここはきっちりと
1:06:16	この施設以外にもポンプ数もかんがみてですねそこはですね、きっちりやられたことがわかるように丁寧に
1:06:24	作っていただきたいと思います。一番わかりやすいのはやっぱり、これまでのフローのように、前多く有効応力でやっているようなフローが、
1:06:33	わかりやすく、今は、
1:06:35	設計の体系として全部検討点が繋がってないんですよ。
1:06:41	だから基本的には最後の行き過ぎた結果がどういう結果プロセスを経て得られている結果だのかが見えてこないの、これは口頭で聞いてるとわかるんだけど、やっぱり会計医大事は説明しない状態ですとかそういうことで、基本的に言う等を
1:06:56	そうしたこともちゃんと丁寧に説明していただかないとこれだけボリュームがあるから、足りないものをやっていないと。
1:07:04	何かネグレクトしてるんじゃないかとか思えなくなってくるので、そこはやっぱりちゃんとやっているんだからちゃんとやったってやってるっていうことはわかるように、やっぱり当初は、記載すべきだと思うんですが、国に新生物としてですね、そういうことでそこを丁寧に資料作りをしていただきたいと思います。
1:07:23	続けて、
1:07:25	はい。
1:07:27	ここ電力の斎藤でございます。今のエザキさんのご意見コメント十分承知いたしましたので、その辺の流れですね、二次元三次元含めて詳細に至るまでの流れをちょっとまとめていきたいと思います。以上です。
1:07:57	サイトウ本店のほうの2から確認事項ございますか。
1:08:05	。
1:08:06	登録本当です特にございません。
1:08:09	ちょっとすみません他人事あのすいませんちょっとしやすい状況になりますけれども、ということについてですけれども、ちょっと今回資料のボリュームが構造物が沢山多くてちょっとそこにちょっと消えてなくて、
1:08:26	応力解析結果も非常にたくさんの先ほど冒頭にキクチを説明しましたけれども人構造物について損事業構造解析というのはそういうケースやってましてもそういうものから代表的な解析結果を絞り出す。

- ※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。

1:08:43	ところまでを考えたんですけど、ちょっとそのプロセスの詳細を記載するところがちょっと質問という過程もありませんので、詳しくやってることをが伝わるように記載をさせていただきます申し訳ありませんでした。以上です。
1:09:00	規制庁エザキです。そこはちょっと丁寧にですね、このポンプも含めて、タブ構造物によってこの三次元で特徴が違っているので、全く同じようなフローになる。
1:09:11	ならないかをちょっとわからないんですけど、それをちゃんと特徴を踏まえてですね、きっちり仕上げていただきたいと思います。
1:09:18	単に左にあるを右に貼り付けるというのは乱暴なことではなくて、願望のあり方ではなくてちゃんとその構造物の解析も塗装設計に応じたフローを構築してください。
1:09:31	話はちょっと変わりますが、
1:09:35	ちょっと傷簡単に最初のページからと気づきで 484 ページで、このさっき言った話と一緒に、
1:09:44	ちょっとここですね、いきなり先頭からこの農協限界の話で、ひずみの使い分けが限界ひずみの使い分けがちょっと出てきちゃうんで、これは要求精度等を業限界のリンクをわかるようにしていただいたほうがいいかなというふうに
1:10:01	要は表の 2-1 いわゆる議事記録決定二つさんそして使ってる表現か何かって、1 ページ目からっていかもう、2 ページ目から出てくるんだけど。
1:10:14	深いしょうがないとわかるわからないですよ。だから、やっぱりここはわかります観点でやっぱりその辺はしていただく必要があって、dで先ほど 487 ページは多分個別にですねさっきの
1:10:29	ケースとか、自国の選定フロー作っていただくんですが、
1:10:33	それと、この 5 ページのフローもある程度
1:10:38	多少リンクするようにしていかないと。
1:10:40	わかりにくいかと思えますんで。
1:10:43	さっき何を使っておられるかという話がありますよね。
1:10:47	決係数等を絞り込んでいるかというのわかるようにある程度ですね、これでいくと。
1:10:53	22 時原価水現地かつつて下においてこないから、荷重のケースケースとか、雨が全部二次元で選ばれてるとしか見えないんですよ。うん。
1:11:05	それが、注釈を入れるとかですね、注釈で読み飛ばすとかですね。うん。
1:11:13	リンクを貼りつけるとか、あると思いますんで、その辺はお願いします。
1:11:17	それと、
1:11:20	次の 488 ページの 2-3 章なんですが、実際ですね、

※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。

1:11:27	ここに
1:11:29	今日は多分説明時間もあっていかないと思うんですが、3号機の海水ポンプ室っていうのが1643でしたが、結構ですが、あるんですけど、そのところって、2と。
1:11:44	さらに-3。
1:11:46	もっと小っていうのが基本的には、
1:11:50	補強計画ってなっていて、ここでの、いわゆる師走とCCbですよ。
1:11:57	そういった話でいう構造変更のところの構造的な特徴述べられているんですよ。それを
1:12:03	説明で入れていただきたいとそういうのは出てくるのは辺りなんですけども、今日限界とかそういうところでCCbの話が出てきたとしてもですね、基本的に一番最初の結果から、どういう構造でどういうふうな
1:12:17	工認から変わったのかっていうのがわかるような説明はポンプは丁寧に説明されてるんですけど。
1:12:25	ほかのポンプ以外はないようなんで、全般的にそこは入れて欲しいなという、いわゆる2.32.4章にさせていただいててさんは、
1:12:34	補強計画ということで、一番最初に、CCbが入ってるよとどこにっていうのがわかるようにしていただきたいっていうのがお願いします。
1:12:43	これよろしいでしょうか。
1:12:48	はい、東北電力の斎藤でございます。補強補強計画とかのフローの話ですね承知いたしました。前回もコメントいただいてましたので、補強計画と前に持ってきてわかりやすいようにすることとします以上です。
1:13:03	ちょっと
1:13:05	大きなテーマがちょっとまだ残しておいて気づきなんだけど、543ページで、
1:13:13	うん。
1:13:14	これって、
1:13:16	いわゆる設計者のジレンマになるところですけどこない水圧とかっていう、いわゆる内水ですよ。平均満潮位にしているという理由は何でしょうか。
1:13:28	高いほうが厳しい設計的に厳しいでしょうかどうかできる低いほうが厳しいんでしょうかそれとも工夫の時は厳しいでしょうか。
1:13:38	東北電力の菊地です。ない水圧につきましてはどう解除の考慮としましてええと、それぞれのその側壁隔壁にええと負荷荷重として荷重いれてますので、高いほうが荷重が大きくなるということで先ほど平均満潮位の2.43を採用しております。以上です。
1:13:58	規制庁エザキです。多分これって取水の全体の話になるので、どこか。

※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。

1:14:04	基本設計方針かなんかで、実際内水位がどう設定根拠はどこかで説明いただいたほうがいいかなと思うんですがいかがでしょうか。
1:14:15	とく電力のキクチです。承知いたしました。
1:14:23	ということにさせて確認なんですけど、基本設計方針といいますのは、
1:14:29	基本設計方針というふうに水道解析方針とか確かあれがありますよね。
1:14:36	補足説明資料の中で、絶対土木全体をまとめ上げてるところでも結構ですし、その都度その都度、同じことを主水路、
1:14:45	その中で書いても結構なんですけど、でも結局する海水ポンプ室まで水ちゃうから。
1:14:50	基本的には話は全部、施設ごとに核としては全部書かなきゃいけないですよ。それはちょっと工夫していただいて、
1:14:57	どこかで2層、
1:14:59	崖錐の設定根拠に関しては工認通りだとは思いますが、これに同意ってこともないのか。
1:15:09	一緒。
1:15:10	うん。
1:15:11	それも含めてですね、今帰っていただければと思います。
1:15:15	はい、東北電力のサイトウです
1:15:17	趣旨理解いたしまして入れる場所はまず共通なのか個別なことも可能。
1:15:23	ありますがいでその前段のほうでというか、ところで記載したいというふうに思います以上です。
1:15:32	規制庁エザキです。ちょっと私ばかりで申し訳ないんですけど。
1:15:36	実際ここちょっとわからなかったっていうのが700ページ開いていただいて、
1:15:42	106ページのですね、
1:15:46	側壁の31番。
1:15:51	詳細をするせん断力は1558ですよ。せん断耐力は200に2202264。
1:16:02	なってますんで、このページを見ながらですね。
1:16:06	710ページ開いていただくと。
1:16:10	この約10分先をとこは多分、
1:16:14	構造強度として必要なせん断ってことで書かれているので、株主支持制度とかそういった観点で、やっぱり調査が降っページで、次に貯留機能という観点でやってるのが710ページになってます。
1:16:30	です。そうした時にこれ側側壁以下31番と同じで、
1:16:37	時刻も44.99秒なんだけど。
1:16:41	なぜか、こちらの金額10ページは1674っていう

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

1:16:48	そう。詳細をセンターにこう書いてあってせん断耐力が 206、
1:16:52	2651. だよね。
1:16:55	なぜ違うのかわからないというのは、
1:16:59	基本的には
1:17:02	何だろ要求機能が
1:17:08	変わる部材、要は要求機能が変わってない部材、
1:17:12	が 100 ページにはあるから、基本的にはそこで変わってしまうと、数値が変わってくるはずなんだよね。だけでも一番厳しいケースって言ったら、7 ページを 0.69 なんですよ。で、
1:17:27	逆に言うとイトウ 7 ページの底盤の 88
1:17:33	とか、それ以下のとこですね、例えば 110 ページで書いてあるものは、この 500 ページあるんですが、数字網が愛知視点ですよ。
1:17:43	だけでも、
1:17:45	これが
1:17:46	一致しないのは何か、これの転記ミスなのかと 200 株高理由があるのかがよくわからない。
1:18:00	少々お待ちください。
1:18:38	失礼しました毎回出ませんでしたというのが 101 ページの
1:18:45	下からですね表の 123 市、
1:18:51	5 段目の下から 5 段目のの側壁 32 ってあるじゃないですか。
1:18:55	それを 111 ページで見比べると、
1:19:00	何故か厳しいケースが様相が変わっていて、
1:19:04	31 になってるんですよで 31 と 32 って横に並んでるから
1:19:08	風力一方同じなんだよね機能要求機能は
1:19:13	値段でこういう事が起きてるのかがよくわからない。それは何かウエキ 12 ページの
1:19:20	上から 3 段目の側壁 32 っていうところでも、もう用をして選定の要素から買ってきちゃってるんですが、1 から
1:19:29	3130 日程と地方を機能は一緒なんで。
1:19:37	この辺がですねちょっと理解はできないなというふうに
1:19:45	実際にこうした調査しているケースがどういう係数に対してできてるのかっていうのはどこかで、
1:19:54	やっぱりケースが違うのかもしれないけれども厳しいやつは、一つお金だから、
1:20:01	そうするとケースとかとかいうのが書いてないんで。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:20:05	両そう書いてあるけど、基本的には最初に荷重としてはもう一つ、ここを記載する交通に記載するものとしては1個に絞っちゃってるっていうことだから、
1:20:15	もう一つしかないわけですね。
1:20:18	さっきのS5なんだけど。
1:20:21	13かなんかある種、マイナスプラスか何かどっちか1ケースに全部絞り込んでいるっていうことで、
1:20:31	基本ケースということで、
1:20:33	選ばれているはずなんで。
1:20:36	結果は一つしかないからそんな2は荷重係数とか荷重としては一つしかないからケースとしてはね。ええと東電の斎藤でございますケース3に関しましてはこの表の一番左側のケース①、
1:20:52	そうですね。SsD IIとかで言い過ぎとかでこれずっと続いてまして、F1Fにこれで先ほど見たの帯状のばらつきまで含めた形のすべてのケースについてこれを書いているような資料になっておりますので、
1:21:08	主系、先ほど機能機能要求の構造。
1:21:15	強度を有することが貯留機能と
1:21:17	要求機能に関しての同じケースで、ちょっとずれていることに関しては、ちょっと確認をさせていただきたいというふうに思います。
1:21:28	よく機能によってその高さ方向のほうの部材が同じだっていうところがちょっとありましたので、ちょっとそこも含めて、家族に分けておりまして、
1:21:42	時機能要求が今回取水口と。
1:21:46	に関しましては、同じ側壁だったとしても、底盤のところだけしか朝夕の様式でないとかって、その辺がちょっとありますので、ちょっと裁判も同じということに関してはちょっと確認させていただきたいと来ない全体的にちょっと確認させてください。
1:22:02	本当の方で何かコメントございますか。
1:22:05	すみません、規制庁の佐々木ですけど、せん断は多分機能要求で使い分けしないですよ。
1:22:14	だから、これを見て悩んだんですけど。
1:22:18	東北電力の斎藤でございます。そうでございます
1:22:23	確認させていただきます。
1:22:25	本店のほうで何かあります確認事項。
1:22:31	等でもイトウですと、その付近につきましては、沸騰 690mのページに調整機能の要求方位等は記載されてますけれども、その機能のある

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

1:22:46	とそ以降のところも無注水機能はありますので、その辺の強い全体構造の時等々共通機能部材を承認だけでもせん断照査値が変わってる可能性はあるかなと思ってますのでちょっと
1:23:04	詳細をさせていただいて守る人ヒアリングによる作業等説明させていただきます。以上です。
1:23:14	特にこのサイトウですじゃあ本当にもうちちょっとお願いいたします。
1:23:19	基本的には転記ミスとかじゃないということがわかるようにしっかりその説明いただければいいと。
1:23:26	規制庁のエザキですけども効果がですね
1:23:31	もう1個の本題ということで522ページ。
1:23:35	ここはどちらかというと、皆さんの方から切り出してもらったほうがよかろうかなと思うんですがいかがでしょうか。もう。
1:23:46	規制庁の三浦です。この部分、ちょっと前に御説明のあったということで、要するに説明なかったんですが、ちょっと幾つか私のほうで確認をさせていただきます。
1:23:56	今回標準部、当然縮部ですか。前縮部に関しては、形状が変わってるってことで、ここの
1:24:06	522ページの図3-10に示すような新たなモデル化みたいのはされているわけですね。
1:24:15	そこでちょっと幾つか質問があるんですが、
1:24:19	まずこれ、海水ポンプ室と同じように等価剛性つくるときに三次元モデルと二次元モデルで
1:24:29	まあ剛性を合わせるような形のものも補正を行ってますよね。
1:24:36	まず一つは、今回二次元の
1:24:42	モデルでやったものも変位等、あと三次元のモデルのどこの変容
1:24:49	適合してるんですか、その全体の平均変位をとってるのかどっかの部分をモデル化された解析値と変位で適用させるのかちょっとそこを説明していただけますか。
1:25:02	東北電力の菊地です。標準全縮部に関しましては、三次元モデルの奥行き方向の平均変位と、あと二次元モデルの変容とっておりまして、て一富士527ページをご覧くださいてもよろしいでしょうか。
1:25:21	個別ですと45ページなんですけれども、こちらの図3-13の下の図が田地区分になりますけれども、左側が
1:25:34	二次元の絵をモデルになりますので、右側が三次元のモデルになりますけれども、変位の位置としましては都庁版と底版の変位っていうんってありますが、でも三次元方向はこれちょっと紙面の奥にここのすべての変位平均変位、

※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。

1:25:50	を合わせる形とっております。
1:25:52	規制庁の三浦です。その奥行き方向の平均変位をとって、今度何とか
1:25:58	平面方向っていうのかな
1:26:02	その質問なので、当然こう形がどんどん変わってくるんじゃないですか。
1:26:08	そこをどういうふうモデル化位置での
1:26:12	栄養とってるんですか。
1:26:17	東北電力の菊地です。
1:26:19	二次元モデルをすいません。
1:26:24	522 ページのb断面の位置ですね、こちらのここで切った位置での側壁隔壁それぞれをモデル化してますので、その位置での変位をとっております。
1:26:40	そうだと思ってたんですけども。
1:26:44	それってそれだったら等なんですかね。
1:26:49	今言った奥行く方向の平均をとると思うに、構造物全体の
1:26:54	変異平均変位みたいなのが行っていいのかなっていうのがちょっと気になりました。それとあと標準部分については、これは、
1:27:06	やはりどこの位置A断面での 522 ページのA断面での平均変位をとってるんですが奥井高校の
1:27:18	東北電力のキクチすみません選手首をちょっと、すいません私の説明が悪くて誤解があったかもしれないんですけども、BB断面の位置での応答
1:27:31	変位というのはあくまでも二次元モデルではその位置をモデル化して、変位をとっておりますけれども、三次元モデルにおきましては、ここで出てきたと。失礼しました単位荷重を三次元モデルに与えまして、奥行き方向すべての変容見てその平均
1:27:48	地域を計算しておりますんでこれあの標準部も同じでして標準もA断面の位置で地震で動解モデルはそこで切り出してはいるんですけども、三次元モデルの変位として見しましては、特に恐慌の
1:28:05	変容それぞれ丁番底盤の変容取り出して、規制庁のヘルスの今の御説明をその二次元モデルキリュウ橋下別に三次元モデルの奥行く含めた平面も含めた全体の変位定期費用とってるっていうことを
1:28:21	ですので理解しましたけどそれでよろしいですか。
1:28:25	東北電力キクチです。皆さんの御理解の通りです。以上多分先ほどエザキが減るんですけどその辺のところもですね、きちっと書いてないと。
1:28:35	一体これは1倍になってるのかなっていうのはちょっとよくわからないところもあるので、それもちょうと気をつけていただきたいんですが、それと529 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。

1:28:47	これも少し気になったんですけど。
1:28:50	表の 3-1 の(1)で
1:28:54	MARUWAっていうのは、送り込むの長さなんで 1.0 ですよね。ここで β 補正係数で、
1:29:02	よそ番号 1 から 3 まで 2.64 っていう数字が入ってますよね。
1:29:08	まず、この数字が大きいなと思ったんです。
1:29:13	今後積雪がですね、その理由を 1 回なんですかっていうことがまず 1 点です。
1:29:19	それと表 3-1 の(2)。
1:29:23	のはり要素の部分ですね、前縮部のですね。
1:29:27	ここで今度、逆に言うと α ほとんど変わらないでごめんなさい、 β はほとんど変わらないんだけど、
1:29:35	③と④の要素に関しては α が 0.37 という数字が入ってますよね。で、
1:29:42	多分この 0.37 っていうのは、先ほどの 522 ページを見たときに、
1:29:50	真ん中で短い。
1:29:53	ものがありますよね。
1:29:56	これと、その 28.3 というモデル化の比率から長さ比率かなと思ったんですけど、それが正しいか、先ほど言ったように、まず 1 点は表 3-1 の(1)で 2.6 予定 β がなぜこういう大きい数字が出てくるのか。
1:30:13	あと表 3-1 の(2)3 要はその中継率っていう理解でしていいですか。この 2 点ちょっと説明してください。
1:30:23	電力の東北電力の菊地です。まず 1 点目のご質問で標準部の①から③のペーパーの値が大きいということに関してですけれども、ベーターの値が大きいということは当二次元の等価剛性モデルを上げなければいけない、いわゆる二次元が
1:30:43	今までずっと低く見積もられているということになりますね。取水口につきましては奥井高校はそれほどウエキ幅はアート水路幅に対して奥行き方向がですね、狭いと
1:30:58	いうことで
1:31:00	妻壁がございまして、この①②③といいますのが、いわゆる
1:31:08	527 ページ、個別 45 ページを見ていつの通算の 13 の上の図を見ていただくと、いわゆる水路部の構成になって、
1:31:19	おります。いや水路部の変位につきまして三次元で落ちた場合に、その妻壁の三次元の効果で
1:31:33	下の水路部が三次元としては併用しなかった。そのために部屋三次元が変容しないということは、と二次元が減りすぎてるんで剛性を上げてやって併用しな

※ 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。

	いようにしてやらなきゃいけないということになりますので、2 件の方が実際単価上与えたときに変容しているということなので、
1:31:52	三次元効果がより進んで水路内の変異っていうのが出なかったというふうに考えております。
1:32:00	はい。
1:32:01	すみませんちょっと今の準備ができないところがあって、三次元で今言われとるやつ物理的には二次元の変位のほうが大きくなってしまって、三次元の比が小さかったってことだと思うんですけどその 30m の変位が小さかった理由をもう一度説明していただけますか。
1:32:19	東北電力の菊地です。三次元の変位につきましては、
1:32:25	水道を取水口の標準部自体がですね、
1:32:30	ほくぎん妻壁が入ってございましてその妻壁んの妻壁が入っている効果によって三次元の全体の変形っていうのがかなり抑えられて、
1:32:45	なので、水路部における変位っていうのもかなり抑えられたというふうに考えておりますので、今回変容を合わせている。1 といいますのが、この 527 ページの上の図の赤丸で書かれているところなんですけれども、
1:33:03	底盤都庁版だけではなくてですね、妻壁底盤都庁版の間に妻壁と水力のこのさかいありますけども、こちらもと併用合わせるようにしてますので、いわゆる水路内の変異等、それより上の妻壁の変位っていうのをそれぞれ分けて変異調整をしているんですけども、
1:33:24	実際三次元のモデルに耐火上与えたときに、全体変位としてはさほど徹底以内なので、この中間のすぎ 1 時点中間地点でも三次元構造物としては変位があまりなかった。
1:33:41	なんですけども、と二次元のモデルといいますのは、これは上に平面応力要素がウェイはめり張りついていますけれども、下は線形はり要素だけでございまして、そのまま下の数、下の変異だけをとると。
1:33:56	水路部はそれなりに変容していて、
1:34:00	しているという。
1:34:02	なのでその分の補正をかけなければいけないというふうに理解をしておりました布田層相当努力等でその徐行補足させていただきますと、通んいろんな所輪切りでもってますけども実際 34 の構造物として都税職務をむしろ見て
1:34:22	続いておりますので、その税収区部の標準で固定するという効果は二次元断面ではやられているのに対しても三次元ではそういう収縮等の詳細を

- ※ 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。

1:34:34	この性として現れるので、そういう違いが出ているんだと思います。以上です。規制庁の米津私もちよっと伊藤さんが今言われたことと同じことをだろうなっていうふうに思ってたんですよ。
1:34:49	逆に言うと、そういう全市区分お話し側っていうのが、こっち側の標準にも出てるっていうことはやっぱり非常に立体的な挙動をするもの。
1:35:03	ことを表してるのかなっていうちよっと危惧はして、それを本当にこの21年で、
1:35:09	この構造物の三次元的に今言ったけど、全植物と部等標準部っていうかさ場合に、すごく総合的にこうなっていうか、やりとりをしている。それを二次元系でこれでモデル化して本当にいいのかな。
1:35:25	等価剛性を取ってっていうのはちよっと疑問に思ったんですが、その辺のところちよっと御説明いただけますか多分エザキからも同じような話が出てくると思うんですが、
1:35:42	東北電力に記述少々お待ちください。
1:36:47	ちよっと私のほうから、
1:36:49	あれしますけれども、多分この観点ですごく難しくて本当は動的な三次元なきやいけないところを、
1:36:56	二次元でやるっていうとゴジレンマがあって、
1:37:00	そうしたときに、
1:37:01	逆に言うと、これは床応答を求めるモデルでもなければ、単に三次元の構造解析をするための荷重出しだけなんですよね。役割は提訴する闘争荷重というものが、
1:37:16	安全側になってるっていうことをちよっと説明したほうがいいんじゃないかなと思うんですけど、いかがですか。だから、
1:37:22	例えば、今までお詫びをやってるわけじゃないかもしれないけど、海水ポンプは構造変化分ごとにモデル化していて、
1:37:32	三田。
1:37:34	三つに分けてますよね。エリアを、それで動解をして、基本的に出していると、今みたいな強風構造延長効果を空気方向に沿う繋がりがあってそこで。
1:37:46	相互の端面ごとの力のやりとり定向性は決まってるっていうのであれば、そこはちよっと1回切った形で一つやってみて、実際それを見たときに、
1:38:00	計算をするっていうよりはね、計算っていうか構造解析と実際の操作違いを求めるようなところまでいくのではなくて、実態的に今まで説明していろいろされて、構造物が構成が大きいほうほど地中構造物の動圧が大きいんですけど総合されるという。
1:38:17	そういう概念もいろいろ入れていろいろ今まで

※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。

1:38:21	条件を決めていってるともあると思うんですよねそういったことも工学的な
1:38:27	判断がつくものを明らかにつくものであればそういった判断も含めてですね。
1:38:33	何かこういうモデルでやれば、設計的に安全側の評価ができるんですけど言った説明をされた方がいいのかなと、多分三次元のを二次元にしてるから、どうしても無理があるわけですよ、多分、
1:38:48	でもそれっていうのは、何らかそういう不確かさに関しては多分補正を書くかは、そして安全側にシフトした形で設計せざるを得ないんだと思うんですよね、実態としては会の方法でやってる限りは、それを何で説明
1:39:05	いただけないかなと。多分、そうとは切り分けて多分、
1:39:11	これだけを特化した。
1:39:13	サッシっていうか、テープっていうか付録資料を作ってもらって、その中できちり等を背景状態。
1:39:21	のも含めてちょっと説明していただいたほうが多分口頭でやりとりするよりは、理事より、
1:39:29	三次元の変形がこんなふうに変形してますね相談とか、或いは駄目かけますよね。連結とかでそういったものを含めてある程度ビジュアルにちょっと説明していただかないとやっぱり三次元の話ですからなかなかわかりにくいんで後は多分、
1:39:44	そういった今の戻りが多分、
1:39:47	安全側になってる。
1:39:49	ということを、あると説明があるのかなと思ってます。
1:39:54	多分詳しいの切り口からすると、これって多分、
1:39:59	普通と三つに分けて、
1:40:02	3回に分けてかけてポンプ室の考え方からすると分けるところですよ。
1:40:08	そうしたときに、
1:40:10	多分、
1:40:12	剛性と基本的には、
1:40:15	そうダテでしょうか。水路の方に近づいた縮小した方は一番個性やらかい。
1:40:25	ですよ。低迷ハ号
1:40:27	短いと。
1:40:28	ここでそれが
1:40:31	ウエキは増えてっていうと、ここが多分剛性も持っている。
1:40:35	それを全部平均的にといったところで、基本的には
1:40:42	実際に相互作用 6 て実際に
1:40:45	そう。

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

1:40:47	一つの平均的な標準的なモデル化したもので考えて、
1:40:53	やばいと一緒になるのかを等価として考えるか 10 日もしくは安全側として考えていいのかというのが一つ。
1:41:02	多分わかりにくいなどは思います。特に
1:41:06	底面幅が変わると。
1:41:09	いわゆる下側岩着だとかMMRで課題 1 時間半あるのでその接地率に応じて、多分そう防災力で変わりますよね。
1:41:19	そういうことを考えないといけないのかなと、例えば、あまり幅広
1:41:26	それがあまり変わらないというのは、どっちも扁平だといったときにはそんな浮き上がりの影響はないと。
1:41:32	考えればもあるし、逆に縮小しているところは浮き上がってしまうんで、逆に言うと、
1:41:40	速報の総合される区は小さくなるかもしれないですよ。
1:41:45	そういったことも含めてどう考えるのかっていう設計思想ですよ、そういったものも含めてきちっと、これは、
1:41:55	積極的に安全側になるということをちゃんと説明いただきたいなと思います。
1:42:00	それと一つわからないのは、
1:42:04	521、
1:42:07	2 ページの図 3 の中見ると、今、
1:42:11	それを例えば、
1:42:14	基本的に時限ではこう幅ですよ。
1:42:18	BB断面、
1:42:20	当時幅を持ったモデル化してるわけで、そうすると、当然このため保護者取水公表準備等を
1:42:31	前回、
1:42:34	田地区分か全市区部の廃炉あえて境界部のところって書き出してる部分があるじゃないですか。
1:42:44	ここの
1:42:46	例えば町面とか、底面に掛ける荷重はどうやって三次元に展開してるんだろうかと、それを転換した方が安全側になっているのかなと。
1:42:57	いうことも含み置いた上で、やはり
1:43:02	このモデル化の妥当性っていうのは必要額いわゆるこれを使用することに使用するものの展開も含めて、設計として安全側を保障するものであるのか、それもちょうどきっちり説明する必要があるんだと思います。

- ※ 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。

1:43:23	東北電力の菊地です。皆さんとエザキさんからいただいた内容の趣旨、理解しました。
1:43:34	取水の所標準部においては剛性が大きい先に先ほど江崎さんおっしゃったように向性こちらのほうは大きくしているので、定性的には今のモデル
1:43:44	の評価っていうのがダテの算定上は安全側になってるかなとは思いますがそちらについても考察についてですね、記載の充実をしてしたいと考えております。また、今BB断面の幅で、
1:44:00	解析をしておりますけれども、実際は丁番は6年から2に3億ここで駄目変わっておりますので、そちらの方向に2掛ける荷重等についてもちょっとあの、記載を充実したいと思います。
1:44:17	あとですねと、ミウラさんから先ほどご質問いただいた
1:44:21	下の全縮部の0.37の辺りですけれども、こちらについては皆さんおっしゃっていただいた通りですけれどもそうですね途中で核兵器が途中でなくなってますので、そのある部分だけの奥行き方向の剛性を見ているので、0.37と。
1:44:38	オガタにしております。以上です。
1:44:43	規制庁の三浦です。ちょっと私が気になったのは、本当にウエキが言ってることと全く一緒なんですけど、その β の値で標準部で2.64でかなり大きな数字が出てるんで、下のほうはこういうモデル化をしてしまったんだそうだって言われてしまえばそうなんですけど。
1:45:01	α の値として0.37月比で10日に置き換えちゃってるとかですね、この辺の数字を見ると、これ本当に三次元的な
1:45:12	ものを二次元でやってることの無理がこういう数字に出てるんだなっていうふうには思ったんですよ。
1:45:19	先ほどちょっとエザキが言ってたように、やはり最終的には決算概要に保守的だっていうことが最後の三次元で全部やる義務だね。保守的に評価されてるっていうことが最後の結論になればいいんだろうと思うんですが、浮上がりの問題。
1:45:37	あとその剛性変化の問題、併せてちょっと全体的に考察をしていただいて、
1:45:44	今の結果が保守性を持つていうことを言っていたきたいなっていうのは私からのお願いです。私から以上です。
1:45:54	東北電力の斎藤でございます。箇条の声と、今の二次元から保守性ですねその辺ちょっときっちりまとめまして、資料追加としていただきたいというふうに思います。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。

1:46:25	東電の斎藤ですけども開梱で以前やってやったような形のをちょっとイメージしてまして、そのようなものを参考にしながらちょっと補正方法ちょっと詰めていきたいと思います。以上です。
1:46:52	規制庁扶助いちょっと私のほうころちょっと 523 では、これは直接関係ないんですけど、この前示区分 2×三次元モデルにかける炉圧の向きなんですけども。
1:47:07	前地区で何か紙面条文斜めになってまして、一般的にどういったやっぱコンクリートの壁に直行して書けるような気がするんですね、今の実際に三次元の非線形のモデルに対しては、歩こうかの断面出した荷重を
1:47:24	この壁面に直交する形でかけている。
1:47:27	っていう理解でよかったですか。
1:47:32	東北電力の菊地です。こちらの三次元の公務Ⅲに掛ける荷重につきましては、いわゆる全体座標系で当地震応答解析でのと直交方向にしか荷重をかけられませんので、いわゆる要素に直交する方向にはかけて、
1:47:50	垂直方向ではなくてですね、
1:47:54	いわゆる北から南に対して荷重というのは最下をしております。
1:48:00	はい。
1:48:02	以上です。
1:48:06	はい。
1:48:07	ちょっと私は聞きたかったのがですね
1:48:11	要はあのそういった斜め方向にどう扱ったらこれ海側に仲間変位する方向になって、実際、例えば 533 ページとか見たときに、この図の 3-20 とかですか。
1:48:26	多分、今さっきの全仕組みにかかる動圧が実はベクトルとしては何か当然取水のほうの本体にかかるものもあるし、海側に行く向きもあるかと思うんですね、そういった加重も踏まえて要は
1:48:43	ここがすべて行かないとのジョイント要素で接続されていると思うんですけどそのジョイント要素ってというのは、
1:48:50	飯山活動しないんですよね、もうそこだけちょっとお聞きしたかったんですけど、その点でどうでしょうか。
1:49:00	東北電力の菊地です。今フジワラさんおっしゃられたのは 533 ページで言うところの図 3-20 の縦断図で、より紙面右方向海方向にすべて行かないかという。
1:49:17	こちらについてはですね今荷重の考慮方法としては
1:49:24	いわゆる等、

※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。

1:49:27	地震応答解析の断面方向の全体座標系での方向にしかかけてございません。ただですねこの海方向への荷重としまして前縮部につきましては、いわゆる縦断方向から見たときに、
1:49:44	海山方向に常時荷重がかかりますのでそちらの荷重につきましては考慮した形で解析を行っております。
1:50:07	えっとですね 522 ページの平面図をちょっと見ていただいてもよろしいでしょうか。
1:50:19	いわゆるBB断面の横断方向から出てくるルートと圧というのが、いわゆる紙面の上下方向でかかる荷重としましてこれは上下方向に、全体座標系で荷重をかけております。これが常時荷重、
1:50:34	妄想で常時ダテもそうですし、と地震時ノード分割もこの方向でかけております。
1:50:40	それに対しまして時取水口の標準部であればそれはそれのみでいいんですけども、前縮部に関しましては、いわゆる西から費紙面左から右に常時ダテとしましては
1:50:58	荷重がかかりますので、そちらにつきましては縦断方向の常時解析から出てくる常時炉圧を今度は左から右推進紙面で言うと水平方向に荷重をかけて香料荷重についてはこういう海山方向の荷重も考慮しております。
1:51:17	以上になります。
1:51:19	フジワラですけど、常時の動圧サイトウ鋭意いわゆる陸から海のほうにかけて、地震時の荷重をかけていないですか。今状況はわかりましたが惹起結論と性やせ、
1:51:34	今、進めていかないんですか、っていうものに関しては、
1:51:38	まだわからないってことが余裕があればいいんでしょうけど、それ以上、ジョイント要素とかで、今日は進めるとか、
1:51:49	太っクレーム進む。
1:51:52	当部のB棟です。純層小漏えいとも鉛直成分の応答方向に起因する免許成分ですけども、これと
1:52:05	うんと評価において等改善方向の地震時個人層させますので、そのときに今日地域ぎりぎり同等性を河野の
1:52:20	当然方向成分を考慮して等確認するという方向で考えております。
1:52:27	以上です。
1:52:31	でもさんかとは私がちょっと今理解が不足で私が申し上げたのはちょっと何か今の説明でわからず、

- ※ 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。

1:52:39	私が聞きたいのは 533 ページの図の 3 の 20 において、ここに当モデル化されている取水口
1:52:48	廃炉のやつがございますよね、要は、MMRの仮定です。
1:52:52	こいつが地震が作用したときに、いや海側に活動して貯水機能やりなんなりを無くさないんですかっていうのが確認で、
1:53:04	基本的に炉圧っていうのはこのモデル上だと標準部の背面のど厚今あります越焔の考慮されて、全仕組むに作用する先の平面上、斜めになったとかっていうのが入ってないんじゃないですか。
1:53:20	今の話が過剰自動車なんか入ってるということで、じゃあ地震時の動圧を含めて考慮したときにこの、例えば取水口が海側に、
1:53:30	活動しないんでしょうかっていうのはお聞きして、それが今ちょっと水平 2 方向の話とちょっとドア李関係ないような気がしたんですけど、その辺はちょっともう 1 回ちょっと説明いただけますか。
1:53:45	すいません東北電カイトウですよね、公開をイトウ示してますと
1:53:50	地震等は 50 ページに書いてありますという
1:53:57	希望工事の結果でありまして、51 ページに書いてありますと、当然方向につきましては今と向こうの功績病棟導通は想定してという方向として等追加。
1:54:14	するものになりますので、公開を示できていないという状況です。
1:54:21	1 ページのTEW貯蔵庫につきましては 15 項の荷重を作用させて撮って弁がすべてのことを確認するという予定でおります。以上です。
1:54:45	いわゆる東西方向の
1:54:57	はい、東北電力の斎藤でございます。今お話されてるの今の 1 方向の断面で、この紙面で町議方向の荷重に対して、要は分力みたいな形で面、矩体の
1:55:15	2、
1:55:17	要はその
1:55:18	名鉛直というか、面にすよ。海山方向に滑るような武力後、どういうふうに考えているかっていう
1:55:27	趣旨でよろしいですよ。はい、すごい先ほど平面で見たときの実際あるし、コンクリート平均 2 が斜めになっているので、そこに実際炉圧直行方向に働くでそういった直交とベクトルでは分解すると当然海の方に行く。
1:55:44	力が駆動力としてかかるわけですよ、そういった駆動力を、さっきの 533 ページのところでも考慮したころした上で、すべらないんですよ。
1:55:57	というのが趣旨ですが、要は何電子基部内科系がちょっとあまり気にはしなかったんですけどちょっと並びのところがあったんで、どうやってんでしょかっていうのをちょっと今お聞きしている次第です。

※ 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。

1:56:22	東北電力の菊地です。先ほど、ちょっと今、イトウの方からもお話しした内容の繰り返しになってしまうかもしれないんですけども、今お示している結果っていうのは横断方向の荷重に対する評価です。
1:56:39	登壇方向の荷重の荷重に対する評価でいわゆる海山方向の荷重もあるだろうという不二家さんの御指摘に対しまして、
1:56:49	この横断方向の荷重の絵で荷重というか日照査値が最も厳しいと地震動に対してネットに水平2方向の荷重の絵を入れた評価っていうのを今後実施します。
1:57:04	で、海山方向の滑りに関しましては、その横断方向1断面だけの評価よりも東西方向の荷重を入れた評価のほうが厳しくなりますので、そちらについていわゆる滑り
1:57:21	海のほうに進めていかないかっていうような評価を実施をしますので、その際にですね、十分尤度があれば、横断方向の荷重過重に起因する、海山方向の
1:57:36	いわゆる武力
1:57:38	の影響っていうのは、特に見る必要がないだろうというふうに考えているんですけども、その水平2方向荷重を入れたときの
1:57:48	海方向への滑りっていうのが照査値として厳しかった場合、かなりぎりぎりだねとなった場合は、いわゆる横断方向をんで見ていなかったこれをしていない。海方向の荷重っていうのも、
1:58:06	入れてそれでもう持つかっていうのを検討進め、
1:58:10	する必要があるだろうというふうに考えているということです。
1:58:14	ちょっとすいません、よくわからない。
1:58:18	以上です。
1:59:02	少々お待ちください。
2:00:44	電力の斎藤でございます。今一時まず横断方向に関しては、この努力というものは考えなくて、横断方向の1方向としては、今の直交方向の評価で、まずはよろしいのかなと思ってまして。
2:01:03	この今海山方向への預努力というか、その辺の考え方とかですね。
2:01:13	はい。
2:01:15	結局、
2:01:16	はい。
2:01:18	それから、
2:01:21	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。

2:01:25	はい、水平 2 方向の、今、段階で、今の斜めになっている部分の荷重の考え方とか、その辺はちょっと整理してまとめて考え方含めまして、評価結果の裕度を含めましてちょっと御説明としていただきたいというふうに思います。
2:01:46	これらのプロトコルとまた別でこの非常に三次元的に難しいような評価も結構あるかなと思ってますので、その辺ちょっとまとめさせていただきたいというふうに思います。
2:01:58	以上です。
2:02:05	ちょっと伊藤さん言っちゃっていいですか。
2:02:11	544 ページ。
2:02:17	外水圧のところ地下水についてはこれこれの通りとして等でこれ多分期望平均満潮位だと思うんですね。で、地下水の密度が 1.00G、/スクエア立方メートルで、
2:02:33	溢水乙のほうを見ると、こちらはまたも同じような整理条件で密度だけ型のこっちが 1.03 でデータしか地下水の議論のときは、要は外水圧っていうのは、海の水と一緒にすっていう話だったかって気を出すという意味の
2:02:48	水と同じ重量使うんだと思ったら、ちょっと何か若干違って、これは何か土の中に入ったら、何か骨子オツケーが抜けるとかそういうふうな何かあるんでしょうか。
2:03:01	ちょっと説明ください。
2:03:20	もっと言うと膨張ての外と防潮という中では私は確かにキリュウていいと思うんですよ。
2:03:26	防潮ていうのミナカワうんまあ雨水とかの影響とかあるでしょうねとか、
2:03:31	一方で防潮店外だとやっぱ締め切っている外殻になると。
2:03:37	やっぱり、地下水の影響もやっぱりあんまりどうなのかなと思って、その辺というのは、
2:03:43	いかがでしょうか。
2:03:47	東北電力の菊地です。現状を申し上げますと、今地下水については海等利食うd区別をしておらず、いわゆる真水 1.00 という設定にしておるんですけども、そういう設定にしている理由というか、
2:04:03	海の方法補海側でも、その 1.00 を使っている。
2:04:10	全体的な方針については、ちょっと記載の充実をさせていただきたいと思います。何か本店の方から補足等ありますでしょうか。はい。
2:04:28	どうぞ。

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

2:04:30	東北電カイトウです。運用 1.03 ではない理由というのは記載充実してもちよつと思いつかないんで必要であれば 1.030+倒して影響ありませんというのを付け加えとかのかなと思ったんですけど。
2:04:46	東武ストア電力の斎藤でございます。今イトウも話した通り、おそらく外水圧などで外力としてどの程度きいてくるかっていうの影響度の問題はあるかと思うんですけども。
2:05:04	必要であればそのパラどのくらいの影響があるかっていうのを何らかの形で指名することも考えて、
2:05:14	はい。
2:05:17	はい。
2:05:18	キリュウ解説
2:05:19	はい。
2:05:21	はい。
2:05:23	考えております。
2:05:26	よろしいですか。
2:05:39	あまり
2:05:49	はい。
2:05:59	はい。
2:06:02	東北電力の斎藤でございます。
2:06:05	何らかの形で影響確認っていう位置付けで
2:06:11	一番厳しいケースが整えばチョイスしてですね、確認させていただきたいというふうに思います。以上です。
2:06:23	本店、本店のそれでよろしい。何か。
2:06:28	ありますかご意見
2:06:32	東北電カイトウです。水圧についてはもう地盤の雇用単位体積流量については、この人数海水を真水によって変わりませんので、実質等影響があるのは 1000 水圧常務常時の荷重が
2:06:50	13%ですかね。そん%水単体で変わりますというところのデータを持つとく影響はないと思ってるんですけども必要であれば、行事が相違点 033%から 10 を
2:07:06	そして地震時の照査値がほとんど変わらないっていうことを示せばいいかなと思います以上です。
2:07:17	説明だけですね、有効解析考えておるの間隙水圧でへ水の密度とかいえるんですけど。
2:07:43	東北電力の斎藤でございます。ちよつと有効応力解析のパラメーターちよつと確認させていただいてもよろしいでしょうか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:07:52	95 エザキでそれを含めてですね多分有効応力解析だというように液状化する範囲が変わったりなんかするかもしれないんですけど、総務課のパラメタ無関係かもしれないんですけど、実際には、
2:08:06	両児の鍵を水圧影水圧から基本的には起きやすいか起きにくいかっていうことがあると思うんで、そこも含めてちょっと
2:08:16	結局結果に思えます影響っていうかたち形で自宅整理いただければと思います。
2:08:25	東北電力の斎藤でございます。承知いたしました。以上です。
2:08:41	規制庁の谷口です。
2:08:43	今の資料の中ですね 500 食う 58 ページのところですよ。
2:08:50	これは三次元のモデルの
2:08:54	モデル化についての火災をされてるところなんですけれども、
2:08:59	これ、
2:09:01	を見ている中でですね。
2:09:03	合わせて、
2:09:10	コンクリートのモデル化のところ、
2:09:13	付着の影響が要望ないない領域を無菌コンクリート要素としてモデル化するというのを
2:09:21	これをこれを具体的に説明している 15 の資料の中で、
2:09:26	記載されてるんですね。
2:09:28	今 15 の資料の中の 42 ページ目のところ、
2:09:40	これ三次元の構造解析の
2:09:43	モデル化、モデルの諸元のところなんですよ。
2:09:47	4 ポツ 3 のところ、
2:09:49	ここで、
2:09:53	コンクリート及び鉄筋の非線形性を考慮した非線形ソリッド要素でモデル化すると、燃えるかにあたっては、鉄筋の腐食は有効な領域を、
2:10:03	健康くりという要素としてモデル化して、
2:10:07	付着の影響が養護大領域を募金コンクリート要素としてモデル化すると書いてあるんです。
2:10:14	これについて、
2:10:15	特に先ほどの 32 の柴中には特別な具体的な表現がなくて、
2:10:22	どういう扱いにしたのかが、実態として見えないです。
2:10:27	その辺について、
2:10:29	具体的にこの記載と、この 32 番、2 番目の素人の間での考え方が、

※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。

2:10:38	施工してないので、どう扱ってるかを教えていただきたいと思います。
2:10:45	いかがでしょうか。
2:10:50	東北電力の菊地です。
2:10:54	部材に対してKunlun的な付着が及ぶよう及ぶ領域等あと及ばない領域というものについてはちょっと
2:11:02	具体的なずっとですね、河成ポンプ室等では御説明してたんですけど、こちらのほうには記載抜けてましたのでそちら記載して御説明をさせていただきたいと思いますんでちょっと今口頭での説明になりますけれども、部材厚さ方向に
2:11:18	ウワー金とした金がそれぞれ入ってございますけれども、ウワー金の付着が及ぶ領域を鉄筋コンクリート要素で下金の応答ん付着が及ぶ領域を鉄筋コンクリート製層でその間の部分については無菌コンクリート要素。
2:11:34	いうな形でモデル化をしておりますのでそれがわかるように記載をしたいと思います。そういうことの記載がないので、わからないので、まあそういったところも丁寧に覚えていただければと思います。
2:11:48	よろしくをお願いします。
2:12:14	東北電力の斎藤でございます今の今ほどぜひこのモデル化については、今ほどキクチン通り
2:12:24	その通りですので、像もってですね、わかりやすく説明させていただきたいというふうに思います。ちょっと資料見せすいません。
2:12:32	具体的にどの、どの範囲が動きとして評価した範囲なのかということを具体的にわかるようにしていただければと思います。以上です。電力のサイトウです。承知いたしました。以上です。
2:12:48	規制庁フジワラです。取水口に関して他規制庁側から在宅のナグラさんも含めて何かございますでしょうか。
2:13:02	はい、東北電力さんのほうから、取水口の件はよろしいですかね。
2:13:09	東北電力サイトウです。特にないですけども本店のほうがわかりますか。
2:13:17	東部電力本店特にございません。
2:13:21	じゃあ 10
2:13:23	京王入れさせていただきます。25分再開で。
2:13:33	聞いて非常ですとヒアリング再開したいと思います。社外と取水炉に関しましてはちょっとこちらのほうから積先に何かこれは9日間は前よかろうというのだけちょっと先に朝の方からの確認だけさせていただきたいと思います。早速質疑のほうに入りたいと思います。
2:13:56	ちょっと規制庁のエザキです。農薬 745 ページ開いていただいて、
2:14:02	大体が先ほどと一緒にはなってくるんですが、

- ※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。

2:14:07	この水路のところで、まず
2:14:13	府 2 段落目のところで直線部と曲線部、5、
2:14:18	大別されるっていう話があるんだけど、ここの文章をちょっと
2:14:22	ふうん修正していただきたいなど。
2:14:25	多分ですねこう分けられる。
2:14:29	構造目地段ですよねだから構造目地の位置で、各直線と曲線部が大別策定 分離されるんですよ。
2:14:40	だから、
2:14:41	別々に戻りますよっていうコンセプトだと思うんでそこはちょっと
2:14:46	適正化したほうがいいと思います。あと、
2:14:50	CCbとか、いわゆる補強計画に関しては、さっきの話で、
2:14:55	書き加えていただきたいと思うんですが、一番ちょっと聞きたかったものの一 つとして、749 ページで、
2:15:07	最近ですね、排気人数は多分、
2:15:11	これは私が推定する上では、この曲線部も直線部も全部金太郎飴状態を図 2 -5 のような状態になっていると理解しましてはそれでよろしかったでしょうか。
2:15:29	東北電力の菊地です。既設の排気については金太郎飴状態で資金せん断金 ともに入っておりますけれども、CCbによる補強。
2:15:41	につきましては縦断方向で全然入っているわけではございませんので、そちら のほうをちょっとわかるように工夫したいと思います。以上です。規制庁エザキ ですと変ですね、文章も含めてですね、図はもっと正確に書いていただきたい ということが一つでそれを反映していただけるということがわかりました。
2:16:01	それとですね、向こうはわからないのが少しCBを
2:16:06	見るとですね、CCbの位置で、
2:16:09	まず中央盤の区画行き渡りに入ってますよね。
2:16:13	これ左右対称で入っていないんですよ。
2:16:17	それともう 1 個左右対称じゃないのが持って番でして底盤のこの余資見ていく と。
2:16:22	右農村以下の側壁からずっと大矢市が入っていて、次に各ウエキのところが 入って行って、左側の側壁のところには入っていないんですよ。これも非対 称CCbがなので非対称なのかと。
2:16:38	今までの施設に関してはCCbで左右非対称に入ってるんですけどポンプ室と か見てもですね、他の設備でも、
2:16:48	いわゆる地震なので左右交番
2:16:51	荷重がかかっているんで、CCbは両方要るだろうと普通、

※ 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。

2:16:57	ぎりぎり入れなくても普通は入れたりするじゃないですか。
2:17:01	入る金とか歩け 5000 の細菌とかですね計画するときにこれをセ増設とか新設 時って必ずそれは入れますよね、それぞれしていないのかがわからなかった。
2:17:12	それをもとに、
2:17:15	151 ページ見ると、
2:17:17	直線部降水量の標準部の区間で、
2:17:23	何だろう。改良地盤が左右防護対象に入っているところとそうじゃないところも あたりはするんだけど、確かに。
2:17:32	片方だけでいいような場合もありうるかもしれないけども、
2:17:36	対象のものもあるから、
2:17:40	なぜCCb押し対象なのは理解できないなど。
2:17:44	福島の結果から、
2:17:46	夫婦ケースからどういうケースでこういうことになってるんだらうっていうのを見 ていくと、全くちよっと聞こえない状態にある
2:17:57	さっき言った。
2:18:00	検討ケースと地震と、
2:18:04	これも三次元でやっているの、被告選定、有効性、三つの選定をやってるカ テゴリーがよくっていかプロセスがわからないからの空。
2:18:14	最後のほうで、
2:18:16	結びつけることができなかつたです。
2:18:20	この辺ですね。
2:18:21	CCbかどのタイミングですごいどこで必要になってくるのかどうかケースとい うのが全くわからないので、こう左右非対称だと 2 っていうかちよっとわからな い。
2:18:35	例えば、そう。
2:18:37	荷重状態が対象系じゃホテルとしてね、もう動解としてぶちまけて言うと、
2:18:44	左右対称条件であれば、
2:18:46	いるはずなんだけど、そこではCCbがなかったのかとか、そういったことが各 断面ごと細かくやってはいるけど、それが全然を得ないのでわからない。しか も三次元でやってるでどの区間までいるのかっていうのわからないし、この辺 が全然を得ないので、
2:19:02	これ左右対称だったらこういう疑問を置かないんですよ。
2:19:05	作業非対称だから、加えてくるって今おっしゃったようにいるということ知らない とこ出てくるって言うと、なおさらそれは必要だと思うんですよ。
2:19:14	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。

2:19:18	電力の東北電力のキクチですと剪断金がこれ左右非対称であるということにつきましては、これ今
2:19:26	必要な範囲っていうのはいわゆる曲がり部、
2:19:29	の当位置でCCbが必要になってます。曲がり部三次元で評価してございますので、
2:19:39	構造的には三次元構造であれば対象にはならないので、
2:19:46	もちろん左変形右変形最大
2:19:48	どう未定と照査をしているんですけども、最大のその照査値を見たときには、どうしてもこれ補強としては非対称に入ることになります。以上です。
2:19:59	規制庁のエザキです。多分そうするとですねCCbの
2:20:04	そう設定範囲のたちさっていうのは説明を受けないといけないと思いますんで、それがきちっとわかるような
2:20:11	資料はつくって資料をもって説明いただければと思いますがいかがでしょうか。
2:20:20	僕電力のキクチです。CCbの範囲と、いわゆる照査値がここが厳しくてこの範囲に入りますが、いわゆる平面的なエリアですとかそういうものについて記載のほうを充実させたいと思います。以上です。規制庁いただきました武装3事業の結果を三次元でやっているの、
2:20:37	三次元でこの範囲はこういうコンターがあるからとかですね、わかりやすいようにそうでなければそうあるところまではできないところまではこの範囲まではこういうような
2:20:49	計算結果があるので、補強しますとか、それに対して、多分、
2:20:56	選定方法協定上ぶた軸方向もそうだけど、補強範囲である程度拡幅して、安全4安全余裕を見て決めるようになってますので、建築土木も
2:21:07	はい、そういったも含めてどういうふうに考えられてるかとかですねその辺はちゃんと根拠立てて説明していただければと思います。思います。
2:21:19	東北電力の菊地です。承知いたしました。
2:21:27	続いてですね、
2:21:31	51ページ見ていただくとわかりやすいんですが、
2:21:37	曲がり部と直線部で行ったときに、後で出てくるところ、
2:21:44	確か、
2:21:48	地盤急変部として、
2:21:52	応力集中が起きるといふような検討をさせています。
2:21:56	そうしたときの話がですねちょっとわかりわからないなっていうのがあります。
2:22:03	ちょっと待ってください。

※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。

2:22:05	Z等、
2:22:08	839 ページ。
2:22:13	これ直線部なんですけど。
2:22:15	いわゆる
2:22:17	幾つか断面を分けていて、
2:22:20	それぞれの荷重を入れていくというふうな方向に作用させるっていうことで、例えば、ケース 2 とか、これは逆向きにかけるといって、
2:22:31	5 世紀急変部とか地盤急変部に該当するわけですよね。そして、それぞれ二次元で解いていって、奥行き方向の連続性があるわけではないわけだめだということではなくて、地盤急変部の考え方ってどうなんだろうというときに、
2:22:47	非常に変位、
2:22:49	やらかい地盤 9 硬い岩盤みたいな地盤から
2:22:53	トンネルが同等が基本的にやらかい地盤に抜けているところで抜けてるところに書いて高い地盤のところに関しては非常に地盤が変位が大きくなるので、そこで協会段階で、いわゆる岩盤による拘束効果、要は課題地盤による拘束効果によって、
2:23:12	いわゆる想定。
2:23:14	以上の突風ほうトンネルが、
2:23:17	これまでであるというようなイメージで計算は通常されます土木の世界で民間規格の技術指針においてはですね、そういうことを考えたときに、
2:23:27	それではケース 2 の考え方で十分なのかという効果がない、例えばそうこれってそれぞれの断面の荷重を入れてるといって、
2:23:39	そうするとやらかい地盤で
2:23:43	こうによってかかった動圧が
2:23:48	いわゆる
2:23:51	軸方向力、軸方向的にね、
2:23:54	通常のもものが変形したときに、その反力っていうのが、そう。
2:24:04	また、地盤いわゆる改良地盤とか、そうですね、いわゆる防潮堤防の下のかたい地盤のところ拘束される、その反力
2:24:13	というのは多分交付この設計のカテゴリーとしては入ってこないんじゃないかなと。
2:24:21	いわゆるね、これを例えば主要トンネルの設計としたら急変部とか、例えば、ビーム要素にしますトンネルを、
2:24:30	円筒状の筒状の見落として号線与えて設計誘発ます低応答変位法なんで、バネを返してへんよくしますので、片方の、

※ 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。

2:24:41	移管しては、ある程度地盤ばねカタギリ、
2:24:46	一番まで拘束されます。それが反力だと思うんですよね。
2:24:50	ここではそれぞれの変位は入れているものの拘束効果っていうのは出てきてないんですよね、荷重だけしか書いてないから。
2:24:59	そう。
2:25:00	改良地盤による拘束効果って出てこない。
2:25:04	それは特にそう。
2:25:06	次の 841 ページの
2:25:09	ケース 2 も同じでやっぱりこっちのほうがいいよとやっぱり
2:25:13	どう水平 2 方向的な荷重がかかるので、
2:25:17	やはりそれは顕著な傾向が出てくると思うんですが、
2:25:21	この辺でこれで十分性があるか、また、今みたいなことはもう配慮されているのか、これを教えてください。
2:25:31	東北電力の菊地です。
2:25:34	839 ページのケース 2 の選定の方法に関しましては、
2:25:41	最も今剛性変化があるというのが真ん中の最下方向にイメージ図っていう置換コンクリートグレーでハッチングされているところとその下の部分が白白い部分についてはここはもう里道の部分になりますので、
2:25:58	このちょうど真ん中辺り、このいわゆるギロチンになる部分が一番厳しくなると、拘束効果につきについてですけれども、今
2:26:10	見ているものっていうのがですね、置換コンクリート部の地震応答解析結果と、あと森東部の地震応答解析結果で右変形もしくは左変形で相対変位が最も大きくなる時刻っていうのを取り出してきておりますので、
2:26:27	いわゆる片方固定して片方が動かすっていうことじゃなくて、
2:26:33	片やホウもうやわらかいほうと逆向きに動かすというような評価をしておりますので十分保守的な評価になっていると考えております。
2:26:43	すみません、いわゆる
2:26:47	赤い部分。
2:26:48	の荷重をはかれば当然反力あってますよね、グレーの部分と、
2:26:52	それと副反力と。
2:26:56	主導的な荷重と、
2:26:59	10 日ですかということなんですよ。
2:27:01	前回になってますかって、それで確認されていますかという。
2:27:05	例えば、
2:27:06	すごい簡単にいうと微妙するモデル化して、

※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。

2:27:11	このグレーのところと青いところ、
2:27:14	万全を入れてバネ反力を出した応答
2:27:18	実際そうドーナツとして出したものと評価ですかということですね。
2:27:26	はい。
2:27:27	逆向きにかけてからといっても荷重でかけてるんで、例えば極端な足かけと強制変位で入れてくださいとそうすると強制変位っていうことは固定であるところまでいったら固定されちゃいますから、そうすると無茶苦茶行事になりますよねって普通はそこが設計しないんですけど、やっぱりに関して言えたりするわけなんで。
2:27:44	そこは緩和されていかないと。
2:27:46	境界面で完全ギロチンなっちゃうんでそれはあり得ないと思うんで。
2:27:53	東北電力のサイトウで資料の 838 ページ、今キクチがお話したですね照査時刻の考え方っていうのが多分今のギロチンなりの境界部のに關しましては、四国さんっていう
2:28:10	相対変位が最大となる時刻ですね硬いところとやわらかいところの境界のところの当事国の
2:28:21	荷重を両方取り出して入れてるのはこのケースAに 2 っていう感じの方のパターンになってまして。
2:28:28	はい。
2:28:30	多分ですね、荷重でかけてもですね、変形逃げちゃうから、そこ拘束効果っていうこととはグレードが違うんですよ多分一緒にならないと思いますよ。だからその辺はちょっと確認した上でやらないと十分性があるかどうか、または、
2:28:45	個別の検証ということで、その安全性を確認するっていう必要が出てくるかもしれないんですよ。
2:28:52	いわゆる
2:28:54	純粋に土木の民間規格で考えている応答平方で言っている地盤 900 って何ですかとその設計と同等な形になってるか。
2:29:06	ていうことを考えなきゃいけないって、なぜそこまで言われてるかっていうと、
2:29:12	基本的にそこで実際に
2:29:15	この地震で壊れてヒヤヒヤあるからですよ。だから、これってある無視すると、やっぱりそれなりの影響でできちゃうと思うので、周りはかなり地盤改良しているから、まあそれほど大きな影響はあるものとは思っていないという事態としてはね。
2:29:31	ただ、設計としては、やはりもとからある。

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

2:29:35	オーソドックスな考え方で行ったときにそれと等価になっているかまたは安全性が十分確認できている方個人の書き方になってるかと。ただ、頭の中で考えるわけじゃなくて、ちゃんと実際にやってみると、
2:29:48	フルタがわかると思うんで、それはちょっと確認いただきたいと思ってるんですがいかがでしょうか。
2:29:59	東北電力の菊地です。今、今ほど御指摘いただいた内容を踏まえまして応答変位法での
2:30:07	向性急変部での考え方等も踏まえまして、今の
2:30:13	このケースに国が保守的なのかで、それでなければ
2:30:18	どういう検討する必要があるのかということも踏まえて検討いたします。以上です。
2:30:25	規制庁、和田ですよろしく申し上げます。それとともにですね。
2:30:30	ここの 838 だとかその前のとっからいくと、基本的には先ほどの説以降と一緒に、いわゆるソフト時刻の
2:30:42	選定とか解析ケース。
2:30:45	あと地震動の選定、これは基本的に有効一緒と考えていいですよ。
2:30:51	何かあれば、
2:30:52	基本的な考え方そう係数とかですね、それはそれで先ほど聞いたんで、ここは整理していただくとともに、
2:31:00	そのあとにもっとさらに今言ってること 839 三次元の解析する上で 839 とか 841 ページ。
2:31:08	842 ページというこういうケースがまた、またカー厳しいケースを考えて組み合わせているんですけど、それをどのように組み合わせるとどのようなケースを実態として、
2:31:22	調査しているのかというのがわかるように、ここもさっき言った。
2:31:27	フローでできず的なものでわかるように整理していただきたいとここがですね、一番最初に読んでいって全くわかんなくて、
2:31:34	こっちもかけてもわかんなくて困っていたんですけど、それで、先ほどのところでは怒りが
2:31:41	増えてしまいましたけど、むしろこちらのところが非常にいいパラメーターも既決の増えてくるので。
2:31:48	組み合わせがどう組み合わせているのか。
2:31:51	それがどこまで反映しされていっているのかがわからなかったんでここはちょっときちっと整理いただきたいと思います。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。

2:32:01	東北電力の菊地です。ちょっとこの検討の流れがわからない資料になっていて申し訳ございませんでした。いわゆるダノン東海で時刻 1 時刻に時刻 3 をまず選定してそれから荷重をどうかけるかってのケース 1、ケース 2 等で、
2:32:18	考慮してるっていうことがそんな流れがわかるように、資料修正したいと思います。以上です。
2:32:25	御時間見ても 5 時間かけてわかんなかった等もちょっとあるんで全部切れてるかどうかわからないんですが、基本的に言うと、水平 2 方向、
2:32:36	っていうのは、
2:32:38	多分、
2:32:40	841842 のパラメーター
2:32:45	ケーススタディをプロセスJappケーススタディをやることによって水平 2 方向が
2:32:51	ある程度検討されてるといふふうに理解してよろしいでしょうか。
2:32:56	東部電力の斎藤でございます。透析方向のあごとなりましたけれどもこのことに関しましては、この今のエザキさんのおっしゃる通りで、このところを考慮することによって、2a、2 方向っていうものを
2:33:12	イコールで来てるんじゃないかというふうに思っております。あと、
2:33:17	先ほどのA取水口とかの違いとしては、先ほど閲覧の申し上げており、代表時刻のセンター時刻の選定に加えまして、このケースの選定ですねこれが一つ修正ヒロ標準の特徴としてありまして、
2:33:34	この他のところと違うオリジナルというかも追加されているところでありまして以上です。
2:33:41	わかりました。この辺はちょっと整理した上でも、もう少し正確に教えていただければと思います。ちょっとまだあるんですけど、ちょうどいいところだと思うんで、バイク王ほかの方にバトンタッチしたいと思います。
2:33:58	私の方からもちょっといくつか確認をさせていただきます。
2:34:03	それとも、まず、先ほどちょっとエザキの方からも言っていましたけど、八百四十七、八百 42。
2:34:11	841
2:34:15	の方、この 2 ケースっていうのは、
2:34:18	開く方向等、縮まる方向っていうか、それで多分曲線で一番厳しいケースで包絡されてるっていう気がします。
2:34:28	842 本でこれがねじれとあと急変部が先ほどちょっとエザキな例でいくのかじることかって話になるんですが、

- ※ 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。

2:34:38	下のほうは急変部ってことでそれを確認するという趣旨のことだったというふう に理解をしていますので、ただちょっと、
2:34:48	今これで最終的にある程度を全部網羅されてるものだと思うんですが、もう ちょっとこう上流側から、
2:34:58	なぜこの4ケースが出てきたのか。
2:35:02	いうのを世の中あると思うんですよね、例えば決算で見れば、
2:35:07	これ何だ、断面、
2:35:10	6と、断面5これd断面が逆に力が入ってる状態もあると思うし、
2:35:18	例えば係数ケース4でこれが力が同方向向いちゃえばこれは、
2:35:25	これはあれですね、ケース1と包絡されちゃうのかな。
2:35:28	ちょっと何かその辺のところもちょっとこのケース4決してくれて全体としてどう いうことを考えなきゃいけないで、最終的にこれが一番クリティカルになるんで、 この4血が／抽出されましたっていうところのステップを少し記載でもいいん で、加えておいていただくと。
2:35:44	いいと思います。
2:35:47	それとですね、発行地盤バネ速報の地盤ばねの話なんですけど、832ページ。
2:35:56	見ると、非常に丁寧に一番大要素っていうのがあって、
2:36:03	これそこ地盤の場面をどかしますよって。
2:36:07	すま亀の口銭方向に取りつきますっていうふうなこと書いてあるんですが、こ れ本当につけておるんですか。
2:36:14	ちょっと妻壁っていうものないし。
2:36:17	これが実際には取り付けてないんじゃないかなという気がするんですけどその 辺いかがでしょうか。
2:36:25	東北電力の菊地です。まず一つ目の841ページ842ページにつきましては、 この課徴方向のケースっていうのが網羅的であるかっていうところについて記 載をちょっと検討させていただきたいと思います。
2:36:41	二つ目のご質問の速報ばねについては、おっしゃる通りこれ線状構造物で妻 壁ございませんので、これはちょっと後期の可能性がありますのでちょっと確 認してと一緒に応じて記載適正化させていただきます。
2:36:59	はい、お願いします。
2:37:01	規制庁のミウラでさ等
2:37:04	先ほどちょっと水平2方向プラス鉛直の話が御説明になられてましてね、
2:37:10	基本的にはこれで水平2方向プラス鉛直は担保されてると私は思ってるん ですよんで。
2:37:16	水平2方向プラス鉛直のところ、確かこの曲線部について、

※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。

2:37:22	なんていうか入る金が
2:37:25	厳しくなる部分があるんでそういう部分をチェックしますっていうような記載が、
2:37:30	載ってたんですよ。
2:37:32	それはなぜ、例えば資料 3 と思ってくださいね。へえ。
2:37:40	水平プラス 2 方向、これと水理プラス 2 方向でそういう記述なかった鮭配慮候補が入る金が厳しくなるので、それをチェックします。
2:37:50	それはなぜ必要なのかっていう理由がよくわからないのも今後例出ている荷重係数全部その辺のところはされてるといふふうに私自身思っていたんですけど、ちょっとそれがわざわざ水平 2 方向で、それを記載されてる理由ってのはちょっと教えていただけますでしょうか。
2:38:13	そ少々お待ちください。
2:38:54	資料 39－129 ページですか。
2:39:00	電力の斎藤です。資料 39－128 ページだったんですか。
2:39:26	ここでやられてるケース 4 ケースでは、これを包絡できないんでこれをまた別物としてチェックしますっていうふうに書類上読めるんですが、
2:39:34	そうなんですかという資料の記載につきましては、出資としてもここに書いてある通りなんですけども、要はつう曲線部に関しては、通常の
2:39:50	普通直線部のカルバートのような限りではなくて洗浄曲線になるので、その 2 に方向的なこの荷重に対して、預金が引張が発生するようなその的事象も、
2:40:06	は考えられるだろうっていうことで、ここに記載してはありましたけれども
2:40:14	ちょっと二次元のものって、洗浄構造物ということでございますので、ちょっとその辺はちょっと
2:40:23	結果めさせていただきたいと思いますがよろしいでしょうか。規制庁のみならず
2:40:29	私気にしたのは十分に今ここで水平 2 方向プラス鉛直に関して先ほどケース 1 から 4 で十分に包絡できている設計できてるかちょっとよく御発言もあったんですが私の増とって、
2:40:42	でこれだけ見ているとその 129 ページでこういう事象があるんで入る金は水平 2 方向プラス鉛直に対してチェックをしなければいけない。
2:40:51	ていうなっているんで、そこんところはちょっと書類上矛盾してるんじゃないかなっていう気がしますんで、ちょっと記載なのか。力学的やっぱりこういうことが必要なのかわかりませんがそこをちょっと整理をしておいてください。お願いします。
2:41:05	はい、出てくださいとですね、承知いたしました本体のほうで何かこちらありますか。

※ 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。

2:41:18	トーク特にございません。
2:41:24	見直しのこちらの記載ぶりも含めましてちょっと所管の見直しも含めまして、調整させていただきたいと思います以上です。はい、お願いします。それとあともう1、
2:41:38	なんですけど、
2:41:42	900、
2:41:47	48 ページから
2:41:49	直線部の照査がありますよね。この照査結果でこれ係数解析ケースとして1から4までやられていて、曲線部は1から3までのケースになってるんですけど。
2:42:06	これはどういう理由ですか。
2:42:10	読んで確か実務を実強度か何かなので、
2:42:13	直線部には機器が極浅部には機器がないから。
2:42:18	ということですか、ちょっと
2:42:20	この解析係数が直線部等極浅部で違っていることについてちょっと説明をしてください。
2:42:36	はい。
2:42:37	でも、
2:42:41	キクチ東北電力キクチ少々お待ちください。
2:42:46	その後しかないっていうのもあるような理由。
2:42:51	やっぱ、
2:42:52	#NAME?
2:42:58	当局がキクチです。今本店のほうマイク入っているようです。
2:43:02	はい。
2:43:04	どうぞ。
2:43:07	。
2:43:18	ハローいずれちょっと多分時するとこの決算なので気がないから関連していることだと思うんですけど、それはちゃんとなんかこういう解析ケースでどうだっという理由をです、説明しておいてくださいというお願いです。はい。
2:43:34	時の問題でこれ内ないんですけども取水の標準モードですので、音の話はちょっと別なんですけども、ちょっとこちら整理させていただきたいと思います。以上です。はい、はい。
2:43:48	規制庁なる電力の燃取
2:43:52	イトウさん附属書し、
2:43:55	ピンクの運営部署の人に対して回答させていただきます。

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

2:44:03	刈羽の曲線部におけるへと解釈件数と直線における解析ケースのきわみについてなんですが、
2:44:10	局所の位置付けは応答解析を今断面⑥と⑦で実施しております。
2:44:18	特徴の補足のほうで御説明させていただいている。
2:44:22	そのようになるんですが、トリプル解析を実施するものについては率共同
2:44:28	株式数から含まれておりませんので、
2:44:32	直線の極浅部の係数が異なる。
2:44:36	なっております。ただ等、
2:44:39	それから、資料の記載がございまして、
2:44:43	曲線に大きなケースは①から③と記載しているんですが、
2:44:47	こちらルートになりましたケースが⑥から止まる 8 くなるます以上になります。
2:44:56	規制庁の三浦ですが、理由わかりましたという抗力で事実関係をクロスってのありましてですね件数がね、記載を含めて、もう一つ説明内容を充実させてください。お願いします。
2:45:07	よろしいでしょうか。私から以上です。
2:45:11	ほぼプリントのオービス承知いたしました。
2:45:35	規制庁のエザキです。
2:45:37	851 ページで概念的にはあるとわかるんですが、
2:45:42	いわゆる
2:45:45	その異なる二次元の動解を使って三次元の荷重を考えると、これも基本的に言うと、水平 2 方向的にものを考えていくっていう形になるんですが、この時にですね多分計算しないところもあるわけで、そこを含めて、
2:46:04	荷重はあると。
2:46:06	評価すると、多分、
2:46:08	EWNS
2:46:10	その構成の部分も出てくるとは思うんですね、地震力としてはそうしたものを含めていったときに、この荷重をどのように、三次元の荷重として生成するか展開していくのか、そこの考え方があまり
2:46:26	詳しく書いてあるのかどうかとちょっとよくわかんなかったんですが、これ同様に計算されているのかって御説明交渉の中でできますでしょうか。
2:46:37	東北電力のキクチ 851 ページ。
2:46:41	もう
2:46:42	の図 4-20。
2:46:46	この図 4-2 ですねはいつてあるんですね、同時ではなくて、地震時のそうですね荷重っていうことで、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。

2:46:53	非常に 850 ページにあるような断面で計算してそれを入れていくっていう形になるとは思うんですよね、荷重分布として、
2:47:03	それぞれ違っているものを、基本的には水平 2 方向ということも含めて多分考えていくのかもしれないんですけど、ここ同様に考えていくのか。
2:47:13	ほぼ荷重ですね。うんのように三次元低下していくのか。
2:47:18	ここがちょっとね、副わからなかったんで教えてください。
2:47:23	東北電力の菊地です。751 ページをちょっと見ていただいてもよろしいでしょうか。
2:47:31	751 ページの図 2-7 でポンチ絵にはなるんですけども、こちらに加重の再開の考え方イメージ図っていうのを載せております。これ赤い方向で書いてある赤提出されているのが、
2:47:46	断面 6 いわゆる
2:47:50	紙面下のほうですね、水平方向に振れたときの地震時の増分荷重だと思っていただければ。
2:47:57	で、青い荷重っていうのがだめな⑦によって算出されたあの地震時の荷重になりますのでこちらをですねこの曲線に対して、そのまま条項にかけていきますので、
2:48:13	回位荷重ですと断面⑥-1 では否定と水平方向に 100%かかっているような形になりますのでこれがずっとだめ⑦に行くに従って真ん中ぐらいですと、水平方向の荷重としては 50%。
2:48:32	だめ⑦-1 になりますと、いわゆる
2:48:37	縦断方向の荷重になりますので、いわゆる鉛直方向の荷重としてはゼロという形になりますんでそ同様に青い荷重についても同じようにかけて、ちょうど真ん中辺りですと、断面⑥の荷重と断面⑦の荷重がそれぞれ
2:48:52	50%50%で変わってるとようなこのような構成の仕方をしております。以上です。
2:49:02	規制庁エザキですね、この青いほうが多い方向等を基本的に言うと、この海保破壊荷重分布って。
2:49:12	直交方向で結局ベクトルが違うわけですね。これをどうやって構成していくのかっていうところを構成していったら、
2:49:19	単に同じところで等分布でかかるっていう説明の割には多分荷重の方向が違うから赤と青の幅は曲線の幅で行ったときには必要になるかもしれないけど、ベクトルが違うよね。
2:49:34	それはちょっと理解できないんだけど。

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

2:49:40	東北電力の菊地です。いわゆるこれ、この図については、いわゆる部材の鉛直方向に係ると力というのが、こういった割合でかかっているというようなイメージになっておりますので、
2:49:55	先ほど取水口のほうでも話をさせていただいた通りこの雨水については全体座標系で火事を入れていきますので、エザキさんおっしゃるように、方向としては90°違った方向にはかかりますけれども、実際その要素に発生する応力
2:50:11	に関しては二つの荷重がかかった状態で能力っていうのが算出されることになります。以上です。
2:51:47	特に電力の記述、今ほど不二家さんからありました通り、⑥⑦の荷重については時刻はこれは統一な時刻ではなくてそれぞれの最大のとなる事故食うの荷重をかけておりますのでこの⑥と真ん中別時刻になります。
2:52:05	以上です。
2:52:06	規制庁ねだけです。ちょっとね、この辺、
2:52:09	整理しませんか。だから今言ったマックスマックスの重なりますしてるところとかそういう安全性、
2:52:17	安全余裕を見たてるところとか、概念的に実際には計算としてはどういう形で入れてるかっていうイメージが
2:52:26	続けてイメージっていう考え方ですね。それから十分安全。
2:52:31	性を確保した上でこういうような感じになってますよっていうことがしっかりと
2:52:36	SURCできるように文章も腐食があるかないよね。だから、
2:52:39	実際に2人変換で実際の地震と考えるとこれが妥当だと言ってそれもその上手くうまくやってる加速安全なんだという考え方で数字として出てきそう変も両数も超えて、1例を挙げて午後違う違うのに、
2:52:56	時刻ずれが大きく、
2:52:59	違ってんだけどマックスマックスでかけてるっていうことで、そこで性格をしているとか、そういったことがどこかわかっやっぱりわかるように説明したほうがいいと思うんですけど。
2:53:09	どんなポンチ絵だけだと。
2:53:11	この赤必須とボーリングと何を意味を出しているのかちょっとわかんなかったりするんで。
2:53:41	4節、
2:54:21	僕電力のキクチ数今ほど
2:54:25	以上でエザキですいません。マイクを到達話してしまいます。
2:54:31	ちょっとうっかりしてしまったんですけど、もう一度言い直します。
2:54:36	基本的に言うと、多分、水平

- ※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。

2:54:39	以下、基本的に掛ける2の4ケースあって、
2:54:43	作って、
2:54:45	地震力ということで、上向き下向きがあるから、基本的に言うと、普通でいうとこっきりで
2:54:51	8きつつあるのかなと、場合によってはそう。
2:54:56	既設の状況によっては下向きは厳しいところは向きを厳しいってということで、片方を省略する場合もありうるかもしれないですけど、この辺はどういうふうに考えられてるのかっていうのを教えてください。
2:55:10	東北電力のキクチ数、鉛直方向の荷重につきましては、水平方向が最大となるときの当事国の荷重を持ってきておりますこれの他の三次元構造物もすべてですけれども、今日も地震動は、その鉛直動水平動を同時加振
2:55:27	をしておりますので、覆う水平で最大の時刻の鉛直荷重を持ってくれば良いと考えております。以上です。
2:55:35	規制でもいいわけですか。理解しました。
2:55:43	。
2:55:45	先ほど、布田ですけど、鉛直のときにその断面6と7で鉛直が何か出てくると思うんですけどそれをまた何ですか100751ページのようにある断面でのんなんか駄目なの100%熱をかけて、
2:56:01	だめだめ6熱100%にそれが、
2:56:04	だんだんと鉛直までこうフィード&C0になっておりますそんな書き方、今詳細がちょっと今わからなかったんで。
2:56:16	今お話を聞くという、ちょっとさっきわかったと理解したと言ったんですけど。
2:56:20	同会議で左向き最大右無給最大でやるのか、例えば一番厳しいケースを選んだただそう荷重として、
2:56:28	政府反転させていただきます。
2:56:31	いるっていう状態なのか、この辺はどうなんでしょうか。
2:56:39	東北電力の斎藤です。と荷重として、一番一番厳しいものを入れてるっていう状況です。
2:56:46	はい。
2:56:59	東北電力の菊地です。ちょっと鉛直方向の荷重についてはトーセと確認をさせていただいた上で回答させていただきます。以上です。
2:57:44	東北電力の斎藤でございます。見直についてはちょっと再度確認させていただきたいと思います。それと先ほど、この記載の充実につきましても、ちょっとたる今ポンチ絵的なものしかありませんので、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:58:00	書き方も含めましてわかりやすいようなちょっと資料構成を考えたいというふう に思います。以上です。
2:59:00	はい、規制庁フジワラですとこの取水口に関して例えばごめんなさい間違った 取水量に関して、この現時点でやっとあらかじめとかないといけないという項 目について
2:59:12	当局の方も含めているのかございますでしょうか。
2:59:19	はい。
2:59:22	そうですね、じゃあ東北電力さんのほうから、
2:59:25	この件で何か。
2:59:26	ございますか。
2:59:28	東北電力の斎藤です。特にございません。本店の報告も何かありますか。
2:59:37	トークでのコメント、特にございません。
2:59:41	以上です。
2:59:45	はい、規制庁フジワラです。本日のヒアリングのほうは以上とさせていただきます。 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。