

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（柏崎刈羽6号機設計及び工事計画）【27】
2. 日時：令和5年10月27日 13時30分～15時25分
3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（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

忠内安全規制調整官、江寄企画調査官、千明上席安全審査官、

中村主任安全審査官、府川安全審査官、三浦技術参与

原子力規制部 審査グループ 地震・津波審査部門

平賀係員

事業者：

東京電力ホールディングス株式会社

原子力設備管理部 原子力耐震技術センター 土木耐震グループ

グループマネージャー 他6名

原子力設備管理部 設備計画グループ 課長 他1名※

中部電力株式会社

原子力本部 原子力部 設計管理グループ 課長 他1名※

北海道電力株式会社

原子力事業統括部 原子力土木第4グループ 担当※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力土木室 課長代理※

中国電力株式会社

電源事業本部（耐震土木設計） 担当副長※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 配付資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	原子力規制庁の千明です。柏崎からは、下刈羽原子力発電所 6 号機の設工認のヒアリングを始めます。それでは、ちょっと東京電力の方から説明の方をお願いいたします。
0:00:13	はい。東京電力の山下でございます。本日はすけれども、屋外重要土木構造物の耐震性についてご説明させていただきます。
0:00:22	本日の資料ですが、ナンバー1 からNo.5 までになります。ナンバー1 が資料 1 屋外重要土木構造物耐震安全性評価についてということで補足説明資料、
0:00:31	ナンバー2 がその比較表になってございます。
0:00:34	ナンバー3 につきましては資料 5 のスクリーン水路補機冷却用海水水路の耐震安全性評価の資料になってございまして、その比較表がNo. 4 の資料になってございます。
0:00:45	ナンバー5 の資料につきましては、これらの頭紙になるような資料になってございまして、工事課から補足説明資料の全体像を示したものになってございます。本日はすけれども、初めにナンバー5 の方で簡単に全体像をご説明させていただいた後に、
0:00:58	ナンバー1 ナンバー2 のご説明で1 館区切らせていただいてそのあとNo.3No.4 のご説明をさせていただければと思います。よろしく願いいたします。
0:01:33	はいよろしければナンバー5 の資料の方をご覧ください。
0:01:39	こちら、表紙をめくっていただきまして後ろに目次が記載してございます。
0:01:46	衛藤屋外重要土木構造物の耐震性についての計算書につきましては資料 1 から 5。
0:01:52	に分かれておりまして、本日資料 1 と資料 5 をお持ちしております。資料 1 が全体の共通事項に関するような説明になってございまして、資料 2 で軽油タンク基礎資料 3 で、燃料移送系配管ダクト、
0:02:04	資料 4 でGTGの基礎資料 5 でスクリーン非常設備関連の御説明資料になってございます。
0:02:12	本日資料 1 から順番にご説明させていただきたいと思います。
0:02:18	それではナンバーでいきますとナンバー2 のまず比較表の方をご覧ください。
0:02:27	ナンバー2 の比較表の方になりますけれども、まず 2 ページ目の方に図面、7 号機と 6 号機の差異について記載してございます。

- ※ 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。

0:02:37	今回、6号機申請におきましては7号機申請との差異としまして、6号機の補機冷却海水取水炉及び6号機の燃料移送系配管ダクトが追加となっております。
0:02:49	一方で7号機で対象であった7号機の補機冷却海水取水炉と7号機を燃料移送系配管ダクト、こちらについては6号機申請においては、不要となっております。
0:03:03	これらの設備を対象に今回共通事項についてご説明したいと思っております。
0:03:08	それではナンバー2の資料の1ページ目の方こちらの方で7号機との差異について簡単にご説明させていただきます。
0:03:18	1ページ目ですけれども左側が7号機の目次になってございまして真ん中が6号機での目次。
0:03:24	また右側がその差異の有無について記載してございます。変更点ある場所だけご説明させていただきますと1ポツの対象説明につきましてはこれは申請号機の違いの対象施設の変更がございまして。
0:03:38	2ポツの耐震評価内容につきましては、2ポツの4、
0:03:43	奥戸土木構造物の耐震安全性に関する整理といったところでこれがまた申請号機の違いによる対象施設の変更でございます。
0:03:52	また4ポツで断面選定の考え方、記載してございますけれども、基本的に名称が少し違ってございますけれども7号機と考え方は変わっておりませんので、
0:04:02	基本的には変わらないといったところなんですけれども、今回新規に追加となっております。4ポツ4、補機冷却海水、6号機分の断面選定の考え方については新規申請となっております。
0:04:15	また4ポツ6の燃料移送系配管ダクトについてもこちらも新規申請通知になっておりますけれども、なっております。
0:04:23	あと変更点としましては、今回10ポツがこれが新規作成になってございまして、屋外重要土木構造物の鉛直固有周期についてといったことでこちらへ記載してございます。
0:04:35	あと参考資料の8になりますけれどもこちらも新規作成になりますけれども、こちらわかりやすさの観点から、申請号機の違いによる施主設備分類及び評価項目の変更点を整理したのになってございます。
0:04:51	はい、それでは補足説明資料の方用いまして、中身の方をご説明させていただきます。
0:04:58	ナンバー1の資料の方ご覧ください。

- ※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。

0:05:02	最初にですね 6 号機と 7 号機の申請の変更点についてご説明させていただきたいので、この資料の一番後ろに参考資料 8 がございますけれども、そちらの方をご覧ください。
0:05:18	参考資料の 8-8 の 1 ページ目からになりますけれども、こちらについては先ほどご説明した図面と同等のものが載っております。こちらが対象設備になってございます。
0:05:32	変更点につきましては、2 ページ目の方、裏面ですね一番最後のページの方で整理をしております、こちらが変更点になってございます。
0:05:47	はい。こちら、(3)、参考の 8-2 になります。一番後ろになります。
0:05:54	はい。
0:05:54	表 1-1 のところで、6 オク申請における屋外重要土木構造物の設備分類及び評価項目の変更点について整理してございます。
0:06:05	こちら 6 号機と 7 号機において、先ほどご説明させていただいたように、補機冷却海水炉が申請として追加されていること燃料移送系配管ダクトが追加されていること。
0:06:16	また 6 号と 7 号で
0:06:20	位置付けが少し変わるものとしては非浄水設備として、6 号機のスクリーン水路、補機冷系協会水路というのが、DB 県営制となっております。
0:06:30	逆に 7 号機のスクリーン水路等につきましては、7 号機ではデービー形成だったものが、SAのみとなっております。
0:06:40	こちらデービーが追加されたものにつきましては静的地震力に対する評価を追加する形になってございます。
0:06:50	また、軽油タンク基礎におきましては、6 号機の軽油タンク基礎ですけれども、機器配管設計用の SD に対する地震応答解析を追加する形になります。
0:07:01	一方で 7 号機の経営タンクにつきましては、SD に対する評価が不要になります。
0:07:08	常設代替交流電源設備基礎につきましてはこちらは位置付け変わりませんので、変更ございません。
0:07:15	はい。
0:07:16	こちらが 7 号機申請等の比較ということで整理させていただきました。
0:07:25	はい、よろしければ、資料ちよっと行ったり来たりで申し訳ないですけど、頭の方からちよっと変更点についてご説明させていただきたいと思えます。

※ 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。

0:07:36	それでは資料ナンバー1のページ1ページ目、
0:07:40	1ポツ対象設備、
0:07:42	からご説明させていただきます。
0:07:50	対象設備につきましては、
0:07:53	図1-1に示すものになっておりまして、スクリーン水路、補機冷却海水系タンク基礎、燃料移送系配管ダクト、
0:08:03	またGTGの基礎等になってございます。
0:08:06	なお海水貯留堰につきましてはこちら津波防護施設の方で、耐震評価の方を別途説明させていただきたいと思っておりますので、この資料の中からは対象から抜いている形になってございます。
0:08:19	2ページ目からになりますけれども、
0:08:22	屋外重要土木構造物の要求性能と要求性能に対する耐震評価内容というところで、大きく三つございます。まず支持性能としましては、Sクラスの機器配管系を監視する構造物について、機械関係の各機能を安全に実施すること。
0:08:36	また、通水性能としましては非常に設備のうち、通水断面を有する構造物通水機能を保持できること。
0:08:44	また貯水性能として非常に設備について、著しい漏水がなく所要の排水を貯留できることといったことが求められます。
0:08:52	これは、
0:08:54	要求される性能について整理したものが、下のページで5ページ目の表2-2になってございます。
0:09:06	こちらに屋外重要土木構造物等の要求性能一覧ということで、整理させていただいております。こちらについては名称が、6号と7号で、後ろに7オク設備とついたりしてますけれども、
0:09:18	へ名称の違いのみで変更ございません。
0:09:25	6ページ目以降ですけれども3ポツ安全係数についてはナゴ工認と同等のものになっておりまして、4ポツから断面選定の考え方が始まります。
0:09:35	このうち、4ポツの補機冷却海水取水量につきましては新規申請ですので、今回ご説明させていただきたいと思います。7ページ目ご覧ください。
0:09:51	補機冷却海水取水炉ですけれども、7ページ目とちょっと8ページ目の図面ちょっと見比べながら、

※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。

0:09:58	お願いしたいんですけども、場所としましては、スクリーン室水路ときてそのあと補機冷却海水水路を通してタービン建屋の中に海水が通っていくような感じになります。
0:10:09	8 ページ目をご覧くださいと、平面図載っております、
0:10:14	補機冷却用解説水路につきましては、
0:10:17	北側と南側に分かれてございます。
0:10:21	こちら耐震ジョイントで区切られている単位で、この平面図の図の 4-2 の中で①②③という数字書いてございますけれども、
0:10:31	ブロックごとに数字をつけてございます。
0:10:35	こちらのブロックの 10 番から以降が、補機冷却用開発水路に該当してございます。こちらにつきましては、高圧噴射方法によりまして、
0:10:46	周りの地盤改良オギが当たり防止のために行っております。
0:10:52	9 ページ目以降ですけども、平面図及び断面図等、記載しておりますけれども少し複雑な構造をしておりますので、立体図の方でご説明したいと思っております。12 ページ目ご覧ください。
0:11:06	図の 4-6 になりますけれどもこちら立体図になってございます。括弧 A の方が、上から見たような形で、括弧 B の方が下から見たような形になってございます。
0:11:17	まず(エ)の上から見見た方でちょっとご説明させていただきますと、海側から、紙面でいきますと上側から下側の方に水が流れてきて、10 ブロックのところ一旦海水が下に落ちる形になります。
0:11:31	そのあと、北川でいきますと 10 番から 15 番、16 番、17 番といった形で、水が流れていくような形になっております。
0:11:41	このうち、ブロックでいきますと 10231056 ニワタテコウがあるような形になっております。
0:11:52	はい。
0:11:54	また次のページ 13 ページ目で、設置地盤になりますけれども、
0:11:59	設置地盤直下におきましてはマンメイドロックもしくはニシヤマ層に支持をされているような形になってございます。
0:12:07	また高圧噴射があるところは横にコマツにありますけれども基本的に、側方地盤としては埋め戻し土葬といった形になってございます。
0:12:20	これらの情報を踏まえまして、対象断面の選定といった形で 14 ページ以降記載してございます。
0:12:28	14 ページ目から文章でいろいろと書いてあるんですけどもまとめた表がわかりやすいと思っておりますので、

※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。

0:12:34	表、ページでいきますと 18 ページ目。
0:12:42	表 4-3 でご説明させていただきたいと思います。
0:12:47	こちら表 4-3、補機冷却海水水路の日、評価対象断面の選定結果ということで記載してございます。
0:12:55	ミナミカワと北川と分かれておりますけれども、基本的にブロック割りでしたり周辺の状況変わりませんので、代表でちょっと南側でご説明させていただきます。
0:13:10	こちらにつきまして南側につきまして 10 番 12 番 13 番 14 番のブロックになりますけれども、12 番 13 番のブロックについてはタテコウがある場所になります、
0:13:20	注記の A1 で記載してございますけれども、立坑部につきましては、こちら、次の説明でご説明させていただきます資料 5 の方で、別途断面選定についてはご説明させていただきたいと思います。
0:13:34	一方で 10 ブロックと 14 ブロックがあと残るんですけれども、こちら、比べていただきますと設置地盤の直下の地盤マンメイドロックは変わらないんですけれども、側方地盤として、10 番につきましては、
0:13:46	10 ブロックにつきましてはマンメイドロック、14 ブロックにつきましては埋め戻し層となっております。
0:13:54	また、壁面積率を見させていただきますとこちら 14 ブロックの方が、数字として小さくなってございます。
0:14:04	これらの結果から、14 ブロックと比較して壁面積率が大きく、周囲にマンメイドロックが設置されている 10 番ではなく、より、
0:14:13	調査値が厳しくなるであろう 14 ブロックの方を対象断面として選定しております。
0:14:19	こちらにつきましては既工認と今回工認で変わりはありません。
0:14:24	また木崎北川につきましても同じような比較をしてございまして 17 ブロックの方を対象断面として選定しております。
0:14:37	変わりません。
0:14:44	はい、よろしければ、19 ページ目以降になりますけれども、
0:14:49	こちら、軽油タンク基礎でしたり、GTG だったりスクリーン出力計算基礎につきまして断面選定の考え方につきましては、
0:14:58	7 号機でお示しましたものと変更ございませんので割愛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。

0:15:05	また 21 ページ目になりますけれども、地盤物性のばらつきの考慮方法について、6 ポツの許容限界について、7 ポツジョイント要素のバネ設定について、
0:15:15	また 8 ポツの減衰定数について、9 ポツの追加解析ケースの選定についてといったところも、こちらも 7 号機と考え方変わりませので、割愛させていただきます。
0:15:25	22 ページ目から、10 ポツ、
0:15:28	屋外重要土木構造物の鉛直保有収益についてといったところで、
0:15:33	こちらで、
0:15:35	新規に追加してございます。
0:15:38	こちらになりますけれども、10 月 18 日の耐震設計の基本方針のヒアリングの中で、固有周期の算定方法でしたり、結果を一覧で示すようコメントをいただいておりますけれども、ちょっとそこの反映を間に合っていない資料になってございまして、
0:15:52	そちらについてはまたまとまり次第のご説明とさせていただきます。
0:15:57	今回の結果だけお示しさせていただきたいと思うんですけれども、23 ページ目に一覧表として載せてございます。
0:16:07	鉛直こういう方向の固有周期としましては、およそ 0.2 秒前後となっております。ございまして、全体的にし 1.7 秒以上の長周期側の卓越するものについてはないような形になってございます。
0:16:28	本部についてはここまでになりまして、これ以降が参考資料になってございます。
0:16:37	ページ、2 ページめくっていただきまして参考資料 1 の方から、
0:16:44	なりますけれども、参考資料の 1 につきましては鋼管杭の詳細において、
0:16:50	鋼合成構造標準示方書と鉄道の基準を比較しまして、鋼構成構造標準示方書のほうが保守的であることを説明した上で採用しますといったことを説明した資料になってございましてこちら変更ございません。
0:17:05	次のページ参考資料 2 ページでいきますと参考 2-1 になりますけれども、こちらについても上咽喉要素のばね定数が地盤から構造物への圧縮荷重でしたりせん断荷重を確実に伝達される設計値であることを、
0:17:18	ばね定数パラストしまして、水路を対象に影響評価を行って示したものになります。こちらも K7 から変更ございません。
0:17:27	次のページで参考資料 3 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。

0:17:32	こちら地震応答解析における構造物の減衰定数についてということでご説明したものになりまして、
0:17:39	構造物変わってますので、少し係数 β の値の方が変わっているといった形になります。
0:17:47	参考の下のページいきますと3-4。
0:17:51	表番号でいきますと表の3-1をご覧ください。
0:17:57	こちらに一覧表でまとめておりますけれども、各規格基準に示されている減衰定数から算定した係数 β といったものを記載してございます。
0:18:06	こちら、基本的に更新ないんですけれども、上の四つ、スクリーン室、取水炉前区分、取水炉の一般部、取水炉の全角分、こちらにつきましては、7号申請におきまして7号機の値を入れてましたけれども、
0:18:20	今回6号機での値を入れさせていただいております。
0:18:24	結果としましては、屋外重要土木構造物の地震応答解析において設定している係数 β 0.05 対しまして、鉄筋コンクリートの支点系及び鉄筋コンクリートの線形、
0:18:35	につきましては、同等もしくは大きい値となっております。
0:18:41	一方で鋼管杭の非線形につきましては、各規格基準に示される建設定数から算定したケース β よりも小さな値になることから、
0:18:51	こちらについて7号同様ですけども感度解析を実施してございます。
0:18:57	こちら次のページの
0:19:00	参考3-5のページ、3ポツ3になりますけどもこちらで、その文書では書いておるんですけども、
0:19:06	解析断面の中で、鋼管杭の本数が最も多い経営タンク基礎7号機のイイダ分断面ニイツ等を対象にしまして、係数 β の設定を、
0:19:17	これ感度解析として0.002に設定した耐震評価をしてございます。結果としまして調査値は変わらないといった結果になってございまして、係数 β の設定が与える影響は軽微であることを確認してございます。
0:19:35	続きまして次のページ参考資料4になります。
0:19:39	こちら追加解析ケースの選定方法の詳細についてということで、
0:19:44	こちらに記載しております内容としましては、基本ケースにおいて曲げ軸力せん断力及び支持力の照査値が0.5以上となるすべての調査項目に対して最も厳しい地震。
0:19:55	同を用いて追加解析を実施しますといったことを記載したものになりましてこちらの方針変更ございません。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:07	次のページが参考資料 5、鋼管杭の照査に関わるキャスク支援適用性についてということで、約キャスク指針に記載した内容から適用性について説明した内容になりますけれども、
0:20:18	こちらについても変更ございません。
0:20:23	次のページの参考資料 6 ですけれども、こちらは土木学会マニュアルの適用性を記載したり先行実績だったりを踏まえた上で、示したものになりますこちらについても変更ございません。
0:20:40	最後になりますけれども、参考資料の 7、こちらにつきましても、こちら土木学会マニュアルに基づいたせん断力調査方法について説明した内容になってございますけれどもこちらについても変更ございません。
0:20:54	はい。
0:20:55	こちらで紙資料ナンバー12号について、
0:21:00	ご説明させていただきますのでここで一旦区切らせていただければと思います。
0:21:06	はい、規制庁チギラです。それでは今説明していただいた範囲で確認する点がある方はお願いします。
0:21:16	はい。規制庁の仲村です。2点ほどですね、ちょっと確認させてください。退社機どっちかという記載の話だけなんですけども、まず、
0:21:26	資料1の13ページ。
0:21:32	13ページにAA断面の周辺地質断面図っていうのが示されてるんですけど、
0:21:39	まずちょっと確認なのは今ここニシヤマ層がコウ直で切ったような形になってるんですけど、実際もう何かこういう形です工事っていうのは、
0:21:48	薄葉下げされたっていうことでよろしいんですかというのをまず1点目、お願いします。
0:21:57	はい。東京電力の山下です。こちらにつきましては建設時に、矢板を打ってこちらの方盤下げをしまして全平らにした上で施工しておりますので、こちらで間違いございません。
0:22:09	はい、ありがとうございます。で、この図の
0:22:14	確認なんですけども、今この図ですA断面の両側のところコウ版下げされてるんですけども、特にA断面の位置で見ると左の方なんか見ると、
0:22:27	おそらくコウ社、
0:22:29	アノば下げしてるところにコウ。
0:22:32	7号機の方の、

※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。

0:22:34	補機冷却用海水取水炉とかなんかそういうのが入ってくるのかなあと思ったんですけど今この絵では、何か埋め戻し度みたいな感じで描かれてるんですけども、
0:22:48	これについて、実際どうなのかっていうのをちょっと確認させていただきますか。
0:22:57	はい。東京電力の山下です。断面につきましては、
0:23:01	こちら、資料ナンバー1の8ページ目をご覧ください。こちらの、
0:23:07	平面図のほうでAA断面ここ来てますというのを示してございますけれども、こちらを切っておりまして7号機の方までは来てないような断面を示させていただいております。
0:23:19	はい。そうすると、アカセ規制庁ナカムラですけど、その13ページの図の4-7のところってのはこうなんかこう、ば下げして、
0:23:28	左の方ですけど、
0:23:33	坂下げして、何か掘削してるけども別に何も構造物とかそういうのが全くないってことですか。
0:23:49	はい。東京電力の尾川でございます。ご指摘いただきました、付記する南側のこの埋め戻しどの範囲が、南側に広がっている部分でございますけども、
0:24:01	少なくとも、重要土木構造物は、この埋め戻し移動がこう大きく、掘削されているエリアには、
0:24:11	配置されてございませんので、
0:24:13	施工の都合上、この位置まで掘削したものと考えられます。以上です。はい。規制庁仲村です。はい、わかりましたじゃ、この絵から。
0:24:23	多分7号機の補機冷却用海水取水量はこの絵から離れたところに配置されてるって感じってことですね。
0:24:33	はい。東京電力の尾川でございます。はい。その通りでございますして、
0:24:40	殊、
0:24:49	多分、
0:25:05	そうすると、
0:25:16	はい。
0:25:18	うん。うん。聞いたら、
0:25:27	です。
0:25:28	MMRもさ。
0:25:30	長く、
0:25:44	動きがモデル化しない方がある。

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

0:25:53	こういうこと。
0:26:03	市場の話はそう。はい。
0:26:11	はい。東京電力の尾川でございます。すいません。先ほどいただいたご質問ちょっと履き違えてございました。
0:26:23	ご質問いただきましたのは13ページ図4-7のAA断面におきます6号機の補機取水炉の横の埋め戻しどの範囲のさらに横に、
0:26:36	閉じ山で、上部の方から新規砂層、A3、CSISという源氏山がありますが、さらにその紙面左側、方角で言うと南側のグレーで塗色している。
0:26:50	この埋め戻しどのエリアと理解いたしました。
0:26:54	その理解の上、改めてご回答させていただきますと、こちらのエリアにつきましては、7号機の補機冷却用改正主水路を、
0:27:06	の掘削。
0:27:09	箇所でございます、そのためにこのような掘削をしております。で、今回の6号機の取水炉補機冷却海水水路の
0:27:21	評価におきましては、7号機のこの吹き取水炉取水炉等は保守的にモデル化せずに、評価を行っております。以上です。
0:27:32	はい。規制庁仲村です。
0:27:37	はい。あとの方のページで、モデル化されてるところとか見て、実態は、構造物があるんだけど、
0:27:48	モデル化の解析のところでは、埋戻度って言ってS、A評価した方が、保守的というような結果だろうと思って私、実は元の、
0:27:59	コメントして確認したんですけど、この事実関係はわかりました。ただ図の中で、説明の、
0:28:08	正確性っていう観点でちょっとはお話するんですけども、13ページのところ、この周辺地質断面図って書かれて絵があって、埋戻し度だけであると、何も無いのかなって思ってしまうんで、
0:28:22	もしあれだったら、
0:28:25	図の下に注釈つけるとかして、或いはタイトルのところを、
0:28:32	解析に、
0:28:34	を伴う、解析に応じた、周辺地質断面図とかですね、何かこうちょっと正規これだけ見ると、
0:28:42	正確性がちょっとないところがあるんで、
0:28:45	ちょっとそういう工夫で、モデルに合わせた地質図ですよっていうことがわかるようにしていただいた方が正確かなと思うんですけど、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。

0:28:58	徳田の山下でございます。承知しました注釈等でわかるように、記載充実したいと思いますので、
0:29:06	はい。そうですね。別に解析モデルでしてるんでですねここに正確に絵を入れるとかそこまでの必要はないかなとは思ってるんですけどちょっと言葉でせ、説明してください。
0:29:18	続いてもう1点は、これもっと大した話じゃないです。
0:29:23	記載だけの話ですけど、24 ページ。
0:29:33	今回、この図をつけていただいているんですけど、
0:29:36	ちょっと判例か何か。
0:29:40	つけて、赤と黒の違いっていうのがわかるようにだけちょっとしていただけますかね。
0:29:48	東京電力の山下です。承知いたしました。この辺りにつきましてはまた記載を充実した上でご説明させていただきますのでその際に併せて、判例の方付けさせていただきますと思います以上です。
0:29:59	はい。よろしく申し上げます。私からは以上です。
0:30:06	はい、規制庁チギラですが他ありますか。
0:30:11	じゃあすみません私の方からちょっと確認ですけど1 ページのところ、対象設備があって、説明の中でも
0:30:23	数貯留堰とか7号機ですね海水猪、貯留堰についてはMERS養護施設として他の所の方で説明すると。
0:30:33	いう話があったんですけど、
0:30:36	このんですけど
0:30:40	屋外重要土木であったり、SAの
0:30:43	施設ということで、そういう両方間兼ねるといふか登録上層両方になっていて、そうなった時にこの図書と、
0:30:53	今回実際にその津波防護施設の方で、経産省で、
0:31:02	示される時にこの所長との関連とかっていうのは何か呼び込みをするとか、そういうことって、その辺の関係がわかるようになってるといふことでよろしいですか。
0:31:21	はい。東京電力の尾川でございます。今ご指摘いただきました貯金の件ですが、津波防護の方の耐震計算書の方でご説明をしていますがこちらの資料とですね、ちょっと紐付けは現状してない形になってますので、
0:31:38	そこのひもづけがわかるようにですね、こちらの資料もしくは津波後の方の資料、

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

0:31:45	更新いたしまして、紐付けがよりわかりやすくなるように修正したいと思います。以上です。はい、わかりました。
0:31:55	こちらに書いてあることを多分
0:31:58	その津波防護の方でも同じ、これが念頭にあって、説明されてるとかってあると思うので、その辺がわかるようにしていただければなというのと、あと、すいません
0:32:12	鉛直、鉛直方向の固有周期についてはこれは、貯留堰は、その前後側でまた改めて結果示していただけるということなんでしょうか。
0:32:27	はい。東京電力矢部です。津波防護側で示させていただきたいと考えます。はい、わかりました。
0:32:36	いいですか。
0:32:39	規制庁の江崎ですか。23 ページの、
0:32:42	小脳 10-1、
0:32:44	これ断面番号が断面 1 断面が出てくんだけどとか、これさ、断面位置図つくってる最中なんだけど、さすがにこれ断面位置がどこなのかぐらいは。
0:32:55	書かないと不親切ではないかナゴ君に行けてちょっと、かなり不親切な気がするんでそこはちょっと、
0:33:02	カバーしといてください。
0:33:06	はい。東京電力の尾川でございます。拝承いたしました。
0:33:11	規制庁の江崎ですがいって、ちょっと事実確認ですけど、ちょっと教えていただきたいんですが 1 ページで、図の 1-1 で、
0:33:20	ここで今後その年度移送系配管ダクトっていうのは、
0:33:25	来年の
0:33:29	これ追加になるんですか。
0:33:31	追加っていうか遅んなんだろう。申請の扱いとして分割案でしたっけ。
0:33:39	関西分けちゃうでしたっけ。
0:33:43	次の補正はしてくるってことでだからここには一応書いというて僕は問題ないってことでね、玉木荒瀬後から分けるんだったら分けたほうが、
0:33:52	わかりやすいなと思ったんで、あ、わかりました。
0:34:02	規制庁の三浦です。今の資料の 11 ページ。
0:34:07	各ブロック、11 とか 13 とか 12 とかこう分けてる。この縦線で耐震ジョイント、
0:34:16	ですよ。ここ、これ説明をしといていただけませんか。
0:34:20	このダテ線が耐震ジョイントを閉める示すだと。

※ 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。

0:34:24	後ろの方スケルトンとか何か作るときに実験やられてますよね。耐震ジョイントの資料ありますよね。できれば耐震上の*ナカセ耐震ジョイントで、どこそこの資料、
0:34:38	に説明があるとかないとかっていうのもつけといていただければ助かるんですけど。
0:34:42	はい。東京電力の尾川です。承知いたしました。記載充実したいと思います。
0:34:53	はい。規制庁、伊田です。他、よろしいですかね。はい。
0:34:57	それでは、次の資料の説明をお願いいたします。
0:35:08	はい。東京電力の千田でございます。それではスクリーン室水路、補機冷却用海水水路の耐震性に関わるご説明につきましては、資料ナンバー3の
0:35:18	資料5、スクリーン室水路補機冷却用海水水路のエタン耐震安全性評価、
0:35:24	及び、資料ナンバー4の柏崎刈羽原子力発電所7号機との記載の比較表を用いてご説明の方させていただきたいと思います。
0:35:33	まず、資料ナンバー4の比較表についてご説明させていただきます。
0:35:43	まず1ページ目になりますが、こちらは、資料5、スクリーン室水路、補機冷却用海水水路の耐震安全性評価に関する説明書につきまして、
0:35:54	7号機と6号機を比較したものでございます。
0:35:57	左から、7号機の目次。
0:35:59	6号機の目次、そして一番右側に、6号機申請での変更の有無を記載してございます。
0:36:09	1ポツから4ポツにつきましては、スクリーン室及び取水炉の耐震評価になりますが、こちらにつきましては、申請号機の違いにより、設備名称であったり、税デービーの設備分類が変更となつてございますが、
0:36:22	基準地震動Ssに対する、耐震評価内容は変わらないため、7号機の耐震評価結果を呼び込む形となつてございます。
0:36:31	また、5ポツの補機冷却用海水水路につきましては、今回新たに申請させていただきたく設備となりますので、この後、内容についてご説明させていただきます。
0:36:40	また、参考資料につきましては、1から10までございますが、主に新たに申請となります、補機冷却用海水水路の
0:36:48	申請に伴い、7号機から内容の更新を行っているものでございます。

※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。

0:36:52	この参考資料の3につきましては、後程詳細にご説明の方させていただきます。
0:36:59	続きまして、えさ比較表の2ページ目をお願いいたします。
0:37:09	2ページ目になりますが、こちらは新規申請となります、ポツの補機冷却用海水水路の耐震安全性評価につきまして、7号機説明書との比較を示してございます。
0:37:20	耐震評価に関わる評価条件であったり、解析手法等を等につきましては、記載の通り、基本的には7号機と同様となっておりますので、この後です、ポイントを絞って、内容についてご説明させていただきたいと思っております。
0:37:33	比較比較表につきましての説明は以上となります。
0:37:43	はい。続きまして、資料ナンバー3、資料5のスクリーン室、取水炉補機冷却用海水水路の耐震安全性評価についてご説明させていただきます。
0:37:52	まず、見開き、目次をお願いしたいんですけども、
0:37:56	久慈のうち、1ポツのスクリーン室から、4ポツの主水路、(7)号機設備までの耐震評価につきましては、先ほど比較表にてご説明させていただきました通り、
0:38:07	7号機申請から申請号機の違いにより、基準地震動Ssに対する耐震評価結果に変わりはありません。
0:38:14	代表例として、ページ番号1-1をご覧ください。
0:38:22	こちらにはスクリーン室の耐震評価結果を示してございます。
0:38:26	スクリーン室におきましては、7号機申請から、設備名称、及びDBSAの設備分類を変更となるものの、基準地震動Ssに対する耐震評価結果は変わらないことから、
0:38:37	7号機の年を呼び込む記載としてございます。
0:38:40	また、スクリーン室につきましては、7号機申請から、静的地震力に対する評価が追加となっておりますが、こちらにつきましては、参考資料の方に別途評価結果を取りまとめてございます。
0:38:51	また、3ポツの主水路につきましても、同様の整理となっております。
0:38:56	ただ、2ポツのスクリーン室、括弧、7号機設備及び4ポツの補取水炉7号機設備につきましては、7号機申請から新静的地震力に対する評価不要となっておりますが、
0:39:08	基準地震動Ssに対する評価結果につきましては、7号機から変わらないため、7号機投資を呼び込む記載となっております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:39:17	また、5 ポツの補機冷却海水水路の耐震評価結果につきましては、ページ番号 5-1 から詳細なご説明をさせていただきたいと思います。
0:39:25	それでは、ページ番号 5-1 をお願いいたします。
0:39:31	はい。
0:39:32	まず 5.1、評価方法についてご説明させていただきます。
0:39:36	大きい冷却用海水水路は、非常時における海水の通水機能及び貯水機能が求められる土木構造物であり、基準地震動 S_s に対する耐震評価として、
0:39:46	水平 2 方向及び鉛直方向の荷重に対する評価を行い、構造部材のコンクリートひずみ及びせん断力と、妻壁の面内せん断ひずみが要求機能に応じた影響限界以下であることを確認いたします。
0:39:59	また、基礎地盤の支持性能評価につきましては、基礎地盤に作用する鉛直力が、極限支持力に基づく許容限界以下であることを確認いたします。
0:40:09	続きまして、5 ポツ、5.2、評価条件のうち、5.2. 1 適用規格につきましては、補機冷却用海水水路の耐震評価における各適用規格を示しております。
0:40:19	こちらにつきましては、7 号機と同様の適用規格のため、詳細な説明は割愛させていただきます。
0:40:27	続きまして、ページ番号 5-3 をお願いいたします。
0:40:33	耐震評価フローのフローを図 5-1 に示してございます。
0:40:37	補機冷却用海水水路は、注水方向の水路形状を踏まえ、3 次元非線形車両層による 3 次元静的有限要素法解析による水平 2 方向及び鉛直方向に対する耐震評価のほうを実施いたします。
0:40:50	この 3 次元解析では、3 次元構造解析では、二次元動的有限要素法に入れられた応答値から、3 次元構造解析モデルへ入力する、水平 2 方向及び鉛直方向の荷重を算定いたします。
0:41:01	また、支持性能につきましては、二次元解析に入れられた応答値を用いて耐震評価のほうを実施し、します。
0:41:11	続きまして、ページ番号 5-4 をお願いいたします。
0:41:16	5.2. 3、評価対象断面の選定についてご説明させていただきます。
0:41:21	補機冷却用海水水路の平面図を図 5-3 に、また、断面図を図 5-4 から 5-6 に示してございます。
0:41:28	長期冷却用海水水路は、鉄筋コンクリート造の地中構造物であり、主水路、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:41:34	全学部から、それぞれ北側及び南側に分岐し、取水方向に複数の断面形状を示し、
0:41:40	マーメイドロックを介してニシヤマ層に支持されてございます。
0:41:44	また、構造物側方の地盤の一部には、地震時の浮き上がり対策として地盤改良の方実施でございませう。
0:41:51	評価対象断面につきましては、先ほど資料ナンバー1の方でご説明させていただきました通り、耐震上厳しいと判断されるタービン建屋接続位置のブロックとして、
0:42:01	北川4連のボックスカルバート及び南側5連のボックスカルバートを代表として、耐震評価のほうを実施いたします。
0:42:11	続きまして、ページ番号5-13をお願いいたします。
0:42:20	5.2.4、使用材料及び材料定数についてご説明させていただきます。
0:42:25	使用材料につきましては表5-2に、また、材料物性値を表5-3に示してございませう。
0:42:31	耐震評価に用いる材料定数につきましては、建設時の設計値に基づき設定いたします。
0:42:36	また、5.2.5に、地盤マーメイドロック及び地盤改良体の解析部設置についてご説明させていただきます。
0:42:43	地盤の物性値を表5-4から5-6にまた、マーメイドロックの物性値を表5-7に、
0:42:49	また、地盤改良体の物性値を表5-8に示してございませう。
0:42:54	地盤マーメイドロック及び地盤改良体の解析用物性値につきましては、地盤の支持性能に関わる基本方針に基づき設定の方をいたしてございませう。
0:43:04	続きまして、ページ番号5-17をお願いいたします。
0:43:12	5.2.6表、評価対象、評価構造物諸元についてご説明させていただきます。
0:43:19	調査を行う構造物の諸元につきましては、表5-9及び表5の中に、また、評価部位を表5-11及びオノ12図の5-12に示してございませう。
0:43:32	また、ページ番号5-19にですね、5-19の図5-13に、通水機能をユキ要求する範囲を示してございませう。
0:43:42	中生機能につきましては、通水断面を構成する長坂、側壁柱隔壁底盤妻壁につきましては、通水機能を要求する部材として整理してございませう。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:43:55	また、ページ番号 5-25 つ、5-14 に女性機能を要求する範囲を示してごさいます。
0:44:03	貯水機能につきましては、女性機能は、津波時の引き波を想定した要求機能であることから、海水貯留堰天端標高生野町伴及び側壁について、貯水機能を要求する部材として整理してごさいます。
0:44:16	なお、底盤につきましては、全区間で透水計設置の小さいマーメイドロックもしくはニシヤマ層に接しており、かつ地下水地下水面よりも低い位置に設置されることから、
0:44:28	貯水機能を要求する範囲度として対象外としてごさいます。
0:44:35	続きまして、ページ番号 5-21 をお願いいたします。
0:44:41	5.2. 7、地下水位の設定につきましては、地盤支持性能に関わる基本設計を基本方針に基づき、断面につきましては、TMSL8メートルに、
0:44:51	また、B断面及びc断面につきましては、5 から 8メートルに設定いたします。
0:44:57	続きまして、5.3、地震応答解析についてご説明させていただきます。
0:45:02	5.3. 1、新応答解析手法についてですが、仕様と解析手法のフローを図 5-15 に示してごさいます。
0:45:10	時冷却用海水水路の地震応答解析は二次元有限要素法を用いて、基準地震動 S_s に基づき設定した水平地震動と鉛直地震動の同時加振による時刻歴応答解析にて行います。
0:45:23	また、構造部材につきましては、はり要素を用いることとし、非線形特性につきましては、コンクリートのMI関係を適切にモデル化いたします。
0:45:30	また、解析コードFLIPを使用いたします。
0:45:37	続きましてページ番号 5-22 をお願いいたします。
0:45:43	こっからは、地震応答解析モデルの設定についてご説明させていただきます。
0:45:48	(1)解析モデル領域におきましては、図 5-16 に考え方を示します通り、地震応答解析のモデル領域について説明を行っているものになります。
0:45:58	こちらにつきましては、7号機の設定と同様のため詳細な説明については割愛させていただきます。
0:46:06	続きまして、ページ番号 5-24 をお願いいたします。
0:46:12	長期冷却用海水水路の横断方向及び縦断方向の地質断面図を図コウノ 18 から 5-20 に示してごさいます。

- ※ 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。

0:46:21	補機冷却用海水水路につきましては、横断方向、縦断方向ともに、マーメイドロックを介してニシヤマ層に支持されており、構造物の側方の一部には、神事の浮き上がり対策として地盤改良の方実施でございます。
0:46:36	続きまして、ページ番号 5-27 をお願いいたします。
0:46:44	(2)、境界条件につきましては、地震応答解析における食欲解析時及び地震応答解析時の境界条件の設定について説明を行っているものになります。
0:46:54	こちらにつきましても、7号機の設定内容と同様のため詳細の説明は割愛させていただきます。
0:47:01	続きまして、ページ番号 5-33 をお願いいたします。
0:47:08	これは、地震応答解析における構造物のモデル化についてご説明させていただきます。
0:47:13	前のページになりますが、補機冷却用海水水路の使用等解析モデルの全体図をIIコウノ 22 から、この 24 に示してございます。
0:47:23	まず、横断方向であるN-S断面についてですが、こちらのモデル詳細図を図 5-28 及び 29 に示してございます。
0:47:35	横断方向のAA断面では、側壁、隔壁底盤町坂柱を非線形梁要素でモデル化してございます。
0:47:43	また、妻壁部につきましては、線形平面ひずみ要素でモデル化してございます。
0:47:48	また、構造部材のうち、側壁、隔壁底盤町坂柱につきましては、断面諸元及び部材奥行き幅が、解析オク幅に応じ、占める割合に応じた非線形特性を設定してございます。
0:48:02	また、柱につきましては、構造物の全奥行き幅に対する、部材の奥行き幅が相対的に小さいことから、部材の奥行き幅に応じた等価剛性を設定してございます。
0:48:13	また、線形平面ひずみ要素でモデル化する妻壁部につきましては、断面緒元及びウダユキ幅が解析オク幅に占める割合に応じた等価剛性を設定してございます。
0:48:26	続きまして、ページ番号 5-37 をお願いいたします。
0:48:32	続きまして縦断方向であるEW断面の地震応答解析のモデル設定についてご説明させていただきます。
0:48:39	EW断面のモデル上載図を図 5-34 及び通行の 35 に示してございます。

- ※ 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。

0:48:47	縦断方向のBB断面及びc断面では、補機冷却用海水水路の施設主水路を線形平面ひずみ要素でモデル化いたします。
0:48:57	また、側壁の剛性につきましては、奥行き方向の壁厚に応じた等価剛性を設定いたします。
0:49:08	続きまして、ページ番号 5-40 をお願いいたします。
0:49:15	こちらでは、新応答解析における隣接構造物のモデル化についてご説明させていただきます。
0:49:22	横断方向であるNS断面では、隣接構造物である主水路を非線形はり要素でモデル化してございます。
0:49:30	また、縦断方向であるD断面及びc断面では、隣接構造物である 6 号機のタービン建屋を設置変更許可、
0:49:38	設置変更許可申請書の基礎地盤の安定性評価におけるモデルと同様に、有限要素モデルとしてモデル化してございます。
0:49:48	続きまして、ページ番号 5-41 をお願いいたします。
0:49:53	こちらでは、(5)では新応答解析における地盤及びマーメイドロックのモデル化方法、また、(6)では、地盤改良体のモデル化方法について説明を行ってございます。
0:50:03	また、(7)には、図 5-39 及びIIコウノ 42 種示してございます。新応答解析におけるジョイント要素の設定方法について説明を行ってございます。
0:50:14	この後から、(5)から(7)につきましては、7 号機と同様の設定方針のため、詳細の説明につきましては割愛させていただきます。
0:50:25	続きまして、ページ番号 5-45 をお願いいたします。
0:50:35	地震応答解析における材料特性の設定についてですが、鉄筋コンクリート部材につきましては、非線形はり要素及び線形平面ひずみ要素でモデル化をいたします。
0:50:46	線形はり要素の非線形特性の設定につきましては、コンクリート及び鉄筋につきましては、それぞれの変形特性を考慮しており、材料の非線形特性は、コンクリート標準示方書に準拠して設定をいたします。
0:50:58	また、解析コードFLIPにおける非線形特性では、地震時における部材の 1 軸力は一定とされることから、常時応力解析により、各部材に発生する軸力につきましては、
0:51:08	当該非線形特性を設定してございます。
0:51:11	この軸力変動が部材の非線形特性に及ぼす影響につきましては、別途、参考資料の 3 の方に、影響検討結果を示してございます。

※ 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。

0:51:21	続きまして、ページ番号 5-47 をお願いいたします。
0:51:29	5.3. 3 には、地震応答解析における減衰定数の設定について説明を行っておりますが、こちらにつきましても、7号機の設定内容と同様のため、詳細な説明は割愛させていただきます。
0:51:41	続きまして、5.3. 4、荷重の組み合わせについてご説明させていただきます。
0:51:47	表 5-15 に、荷重の組み合わせを示してございます。
0:51:51	耐震評価にて考慮する荷重は、通常運転時の荷重及び以深荷重を抽出し、それぞれを組み合わせで設定してございます。なお、補機冷却用海水水路につきましては、荷重とする、して、
0:52:03	考慮すべき機器配管等はございません。
0:52:06	また、積雪荷重についてですが、補機冷却用海水水路は地中に埋設埋設される構造物であることを考慮すると、構造物に与える影響は軽微であると判断し、地震力を組み合わせる荷重としては除外してございます。
0:52:21	続きまして、ページ番号 5-48 をお願いいたします。
0:52:28	(1)から(3)につきましては、地震時、地震応答解析における海水圧ない水圧、動水圧の設定方針を示してございます。
0:52:36	こちらにつきましても、7号機と同様の設定方針のため、詳細な説明につきましては、割愛させていただきます。
0:52:46	続きまして、ページ番号 5-51 をお願いいたします。
0:52:54	耐震評価における解析ケースにつきましては、表 5-16 人、また、追設追加解析ケースを実施する地震動の選定フローを図コウノ 48 に示してございます。
0:53:07	耐震評価では、すべての基準地震動 S_s に対して、解析ケース 1 にて地震応答解析を実施し、
0:53:14	基礎地盤の支持性能につきましては、られた応答値から、
0:53:17	また、曲げ軸力照査及びせん断力照査につきましては、3次元構造解析から照査値のほうを算定いたします。
0:53:24	また、解析ケース 1 につきまして、曲げ軸力照査及びせん断力照査を初めとしたすべての評価項目につきまして、各照査値が最も厳しい地震動を用いて、
0:53:35	追加解析ケースとして、解析ケース②から⑤で地震口頭解析を実施し、解析ケース 1 と同様に照査値のほうを算定いたします。

※ 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。

0:53:44	この最も厳しい振動の選定につきましては、照査値 1.0 に対して 2 倍の裕度となる照査値 0.5 以上を相対的に厳しい震度の選定の目安として実施いたします。
0:53:56	ただ、これらの追加解析ケースの結果を踏まえ、さらに調査値が大きくなる可能性がある場合には、さらなる追加解析を実施いたします。
0:54:06	続きまして、ページ番号 5-54、お願いいたします。
0:54:13	ここからは、3次元構造解析の各設定についてご説明させていただきます。
0:54:18	まず、解析手法についてですが、補機冷却用海水水路の評価は、構造物の3次元形状の影響を考慮するため、線形積層シェル要素及び非線形はり要素でモデル化し、
0:54:29	水平2方向及び鉛直方向の荷重に対する評価を3次元構造解析を用いて行います。
0:54:36	作用する荷重につきましては、二次元の地震応答解析において、構造物の評価に支配的な荷重が差荷重が作用する時刻を選定し、当該時刻における新城等から設定いたします。
0:54:48	また、3次元構造解析には、解析コードエンジンあるツジを使用いたします。
0:54:54	続きまして、ページ番号 5-55 をお願いいたします。
0:55:03	続きまして解析モデルの設定についてですが、3次元構造解析のモデル概念図を通行の 49 に、また、3次元構造解析モデルの要素分割図を図コウノ 50 から、
0:55:14	50 及びこの 51 に示してございます。
0:55:19	構造物のモデル化におきましては、柱、柱以外の部材につきましては、材料の非線形特性を考慮し、
0:55:26	した非線形関所、積層シェル要素でモデル化し、柱につきましては、線形はり要素としてモデル化のほうをいたしております。
0:55:36	続きまして、ページ番号 5-63 をお願いいたします。
0:55:44	3次元構造解析における、境界条件の概念図をIIコウノ 52 に示してございます。
0:55:51	境界条件といたしましては、底面には地盤ばね要素を配置し、東側のタービン建屋等の接続面につきましては、耐震ジョイントが設置されていることから、NS方向及び鉛直方向にはローラーを配置いたします。
0:56:04	また、EW方向につきましては、隣接するタービン建屋により、構造物の変形が拘束されることから、固定としまして、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:56:11	西側の水路部等の接続面につきましては、動圧が西側から東側に作用することを踏まえ、自由境界として設定いたします。
0:56:22	続きまして、ページ番号 5-65 をお願いいたします。
0:56:29	図 5-54 に、3次元構造解析モデルにおける広域の設定範囲を示してございます。
0:56:36	オオキ冷却用海水水路につきましては、図 5-53-50 サンゴ図-55-53 に示してございますように、底盤が底盤の分野、部材厚が他の部材と比較して相対的に厚いことを踏まえ、
0:56:50	2次元の地震応答解析と同様に、土木学会マニュアルに基づく、広域の方を設定してございます。
0:56:59	続きまして、ページ番号 5-68 をお願いいたします。
0:57:07	それでは、3次元構造解析における地盤ばね要素の設定についてご説明させていただきます。
0:57:12	構造物底面に設ける地盤ばね要素の剛性につきましては、道路供試ホウジョウに基づき設定し、
0:57:18	鉛直方向の地盤反力係数は、道路証書の
0:57:21	増強示方書の直接基礎の地盤反力係数算定方法より算出し、
0:57:26	水平方向のせん断地盤反力係数は鉛直方向の地盤反力係数の3分の1と設定いたします。
0:57:35	続きまして、ページ番号 5-69 をお願いいたします。
0:57:43	こちらでは、材料の非線形特性についてご説明させていただきます。
0:57:47	コンクリートの圧縮応力下における応力ひずみの関係を図 5-55 に示してございます。
0:57:54	思考力下の応力ひずみの骨格曲線は、最大応力点までの降灰域と、
0:58:00	最大応力点を越えた軟化域で表され、残留塑性ひずみとオカ再々梶野構成低下を考慮してございます。
0:58:09	また、ひび割れ発生後のコンクリートの圧縮強度につきましては、図 5-56 に示す、低減係数を赤いパラメーターとしてに乘じることで、ひび割れ発生後の圧縮強度の低下を考慮してございます。
0:58:25	続きまして、ページ番号 5-70 をお願いいたします。
0:58:30	コンクリートの引張応力下における応力ひずみの関係を図 5-57 に示してございます。
0:58:37	引張応力下における応力ひずみ関係は、ひび割れ発生までは 1000 線形弾性とし、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:58:43	ひび割れ強度以降は、鉄筋とコンクリートの付着の影響を考慮し、図 5-57 に示す骨格曲線を用いて、ひび割れ下のコンクリートに引張応力ブタンを考慮いたします。
0:58:56	続きまして、ページ番号 5-5、71 をお願いいたします。
0:59:03	PR面でのせん断伝達関係についてですが、コンクリートのひび割れ発生後にひび割れ角度を固定する固定ひび割れモデルでは、ひび割れ面のずれによるせん断応力伝達特性を考慮する必要があります。
0:59:16	ひび割れ面でのせん断伝達挙動は、斜めひび割れの発生に伴う剛性低下や破壊を評価するため、図 5-58 に示します通り、ひび割れ面におけるせん断ひずみとひび割れ、
0:59:28	開口ひずみの比をパラメーターとし、コンクリートの剛性低下を考慮するモデルを使用いたします。
0:59:36	続きまして、ページ番号 5-72 をお願いいたします。
0:59:41	続きまして、鉄筋についてですが、ひび割れを拭く。
0:59:44	複数含む領域におけるコンクリート中の鉄筋、
0:59:47	の平均応力平均ひずみ関係につきましては、
0:59:51	単体鉄筋の応力ひずみ関係とは異なることから、図 5-59 に示す肘泉効果特性を考慮いたします。また、鉄筋コンクリートとしてのモデル化といたしましては、
1:00:02	コンクリートと鉄筋の界面の付着特性をテンションリビング効果として、鉄筋コンクリート造の中に取り込むことにより、
1:00:09	ことにより、鉄筋コンクリートの構成則の方を与您てございます。
1:00:16	続きまして、ページ番号 5-73 をお願いいたします。
1:00:22	こちらでは、詳細時刻の選定についてご説明させていただきます。
1:00:26	耐震評価におきましては、評価に支配的な荷重が発生する時刻として、兵庫の 17 日メッセージ所、
1:00:33	具体的には、NS断面では、妻壁の面内せん断応力最大時、
1:00:37	またEW断面では、妻壁のと水圧西大寺を各加振方向の照査時刻として選定してございます。
1:00:45	また、妻壁に対する面内せん断照査につきましては、応力の観点からは、地震応答解析において、妻壁の面内せん断応力が最大となる解析ケース及び時刻を、
1:00:56	また変形の観点から、地震応答解析における妻壁の層間変位が最大となる解析ケース及び時刻をそれぞれ選定し、調査を行ってございます。

※ 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。

1:01:07	なお、詳細時刻の選定の妥当性につきましては、参考資料 7 にて、別途詳細を示してございます。
1:01:14	続きまして、入力荷重についてご説明させていただきます。
1:01:18	3次元構造解析における入力荷重の一覧を表 5-18 に示してございます。
1:01:24	入力荷重につきましては、詳細時刻の選定にて選定した時刻に対し、地震応答解析から、同時刻における水平 2 方向及び鉛直方向の応答値を抽出し、算定いたします。
1:01:36	また、NS方向の新城とは、AA断面からEW断面、EW方向の新城等は、BB断面及びc断面から抽出いたします。
1:01:47	鉛直方向の地震上等につきましては、後期冷却用海水水路の南側は、A断面とB断面から、また、後期冷却用海水水路の北側につきましては、A断面とCC断面から、
1:01:59	それぞれ抽出される新城等のうちより大きいほうを使用いたします。
1:02:06	続きまして、ページ番号 5-75 をお願いいたします。
1:02:12	慣性力の設定についてご説明させていただきます。
1:02:16	慣性力の算出に関わる応答加速度抽出位置を図 5-61 に示してございます。
1:02:25	慣性力につきましては、地震応答解析モデルにおける鉄筋コンクリート部材及び妻壁に位置する各接点の調査時刻における応答加速度の平均値から算定のほうをいたします。
1:02:37	続きまして、ページ番号 5-79 をお願いいたします。
1:02:42	第水圧及び動水圧の設定についてご説明させていただきます。
1:02:48	補機冷却用海水水路の内部には、朔望平均満潮位、TMSL0.49メートルに対して保守的に設定したTMSL1.0メートルをせす面とした水圧を設定してございます。
1:03:01	また、動水圧につきましては、水路内は満水状態であることから、内宮幅及び高さに対し、算定した各方向の慣性力に応じた荷重を設定してございます。
1:03:13	続きまして、ページ番号 5-82 をお願いいたします。
1:03:22	続きまして、動圧及び水圧の設定についてご説明させていただきます。
1:03:26	導通及び水圧の抽出位置を図 5-66 人、また、動圧及び水圧の作用概念図を図コウノ 67 及びこの 68 に示してございます。

- ※ 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。

1:03:38	側面及び町場に作用すると圧及び水圧につきましては、地震応答解析モデルにおける側面及び長板上面に接する地盤のマルチスプリング要素及び間隙水要素から算定のほうをいたします。
1:03:52	続きまして、ページ番号 5-86 をお願いいたします。
1:04:00	こちらでは、入力地震動の設定についてご説明させていただきます。
1:04:04	入力地震動の算定の概念図を通コウノ 69 人、また、入力地震動の加速度時刻歴は計と加速度応答スペクトルを、IIコウノ 70 から通コウノ 95 に示してございます。
1:04:17	診療応答解析に用いる入力地震動につきましては、解放基盤面書き解放基盤表面で定義される基準地震動 S_s を 1 次元波動論により、新音解析モデルの底面位置で評価したものを使用いたします。
1:04:31	また、ページ番号 5-87 から 512 までは、各地震動の加速度時刻歴算及び加速度応答スペクトルを示してございますが、こちらにつきましては、7 号機と同様の設定であるため、詳細な説明は割愛させていただきます。
1:04:46	続きまして、ページ番号の 113 をお願いいたします。
1:04:58	こっからは、許容限界の設定についてご説明させていただきます。
1:05:02	まず、通水機能を要求する部材の許容限界のうち、曲げに対する許容限界についてですが、
1:05:08	鉄筋コンクリート部材の曲げ軸力に対する調査は、土木学会マニュアルに基づき限界ひずみを許容限界とし、詳細をコンクリートひずみが限界ひずみを下回ることを確認いたします。
1:05:20	続きましてページ番号 5-114、お願いいたします。
1:05:26	スズキ機能を要求する部材の許容限界のうち、せん断に対する許容限界についてですが、鉄筋コンクリート部材のせん断に対する照査は、土木学会マニュアルに基づき、部材式及びディープビーム式で求まるせん断耐力のうち、
1:05:39	いずれか大きいほうを許容限界とし、詳細をせん断力はせん断耐力をしたマルことを確認いたします。
1:05:48	続きまして、ページ番号 5-120 をお願いいたします。
1:05:57	妻壁の面内せん断に対する許容限界につきましては、自白 4601-198 に基づき、せん断ひずみ等に関する協議会の目安値野瀬して設定いたします。
1:06:10	また、ページ番号 5-121 をお願いいたします。
1:06:15	表 5-22、マーメイドロックの極限支持力度を示しております。

- ※ 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。

1:06:20	基礎地盤の申請の、
1:06:22	指示性能につきましては、構造物の接地圧が、基礎地盤の極限支持力度以下、
1:06:27	支持力度を十分に下回ることを確認いたします。
1:06:30	補機冷却用海水水路の基礎地盤は、ニシヤマソウノを築き置き換え材料としてマーメイドロックを設置してございます。
1:06:37	このマーメイドロックにつきましては、ニシヤマ層と同等以上の力学特性を有する材料として設計されていることから、マーメイドロックの極限支持力度はニシヤマソウノ岩盤支持力試験として設定をいたしております。
1:06:51	続きまして、ページ番号 5-122 をお願いいたします。
1:06:59	貯水機能を要求する鉄筋コンクリート部材の許容限界についてですが、助成金を要求する鉄筋コンクリート部材につきましては、鉄筋の降伏を許容限界として設定して設定いたします。
1:07:12	続きまして、ページ番号 5-123 をお願いいたします。
1:07:18	5.6 章からは、評価結果を取りまとめてございます。
1:07:21	また、ページ番号、523 からは、新応答解析結果といたしまして、各照査値の一覧、また、最大ひずみ分布図、最大川口過剰間隙水圧分布図、
1:07:32	また最大接地圧分布図等を取りまとめて掲載してございます。
1:07:36	各照査値の算出におきまして、追加解析ケースの実施の考え方に基づく照査値の算出方法について代表例を用いてご説明させていただきます。
1:07:46	ページ番号 535 をお願いいたします。
1:07:55	ページ番号 535 のうち、表 5-25 の下の部分、底盤の部分をご覧ください。
1:08:03	こちらは、各照査値のうち、最も照査値が厳しい、補機冷却用海水水路北川のせん断に対する照査値算出結果を示してございます。
1:08:12	こちらでは、まず、基本ケース①につきましては、すべての地震動を用いて調査を行ってございます。
1:08:19	そのうち、調査値 0.5 を超え、かつ最大の照査値である S_{s1} のプラスマイナスの地震動を用いて、②から⑤の追加解析ケースに対する照査を行ってございます。
1:08:33	その結果、解析ケース④において、基本ケース①よりも大きな照査値が確認されたことから、
1:08:40	①において、2 番目に大きな調査値を示す。

※ 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。

1:08:44	Ss1―――深度を用いて、さらなる追加解析ケースとして、④番の調査を実施してございます。
1:08:52	この確認の結果、照査値がさらに大きくなることが確認できたことから、この調査を完了させてございます。
1:08:59	これは代表例としてお示しさせていただきましたが、その他の調査につきましても同様に調査を行ってございます。
1:09:08	続きまして、ページ番号の 138 をお願いいたします。
1:09:17	こちらでは、新大戸解析における妻壁の面内せん断応力の最大値と時刻、また時刻を表 5-27 及び表 5-28。
1:09:27	また、地震応答解析における妻壁の層間変位の最大値と時刻を表 5-29 及び表の 5-30 に示してございます。
1:09:37	各表において、赤枠で囲んでおります、面内せん断応力が最大。また、層間変位が最大となる時刻を用いて、妻壁の面内せん断に対する照査の方実施でございます。
1:09:53	続きまして、ページ番号の 143 をお願いいたします。
1:10:02	こちらでは、最大せん断ひずみに対する整理として、図 5-102 から図 509 に、
1:10:07	509 に、曲げ軸力照査及びせん断力調査において、
1:10:12	最大照査値を示す振動及び解析ケースにおける各解析断面の地盤の最大比せん断ひずみ分布図を整理してございます。
1:10:22	こちらについての図につきましては、詳細な説明は割愛させていただきます。
1:10:29	また、ページ番号、
1:10:31	152 をお願いいたします。
1:10:39	こちらでは、過剰間隙水圧比分布に対する整理として、図 5-110 から、
1:10:44	117 に、曲げ軸力照査及びせん断力調査において、最大照査値を示す地震動及び解析ケースにおける、各解析断面の過剰間隙水圧比分布図を整理してございます。
1:10:57	こちらにその図につきましても、詳細な説明につきましては割愛させていただきます。
1:11:05	ページ番号、561 をお願いいたします。
1:11:11	こちらでは、最大接地圧分布に対する整理として、図 5-118 及び 119 に、基礎地盤の支持性能評価において、最大照査値を示した地震動解析係数について、

※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。

1:11:23	地震応答解析の全時刻における接地圧の最大値分布を示してごさいます。
1:11:35	続きまして、ページ番号、563 をお願いいたします。
1:11:42	5.6. 2 章では、3 次元構造解析の結果を整理してごさいます。
1:11:47	(1) では、構造部材のひずみ分布の整理として、図 520 及び図 5-121 に、曲げ軸力照査における置いて、調査が厳しいケースにおける、
1:11:57	構造部材のひずみ分布図を整理してごさいます。
1:12:03	また、ページ番号 105 の 168 をお願いいたします。
1:12:12	(2) では、構造部材の断面力分布に対する整理として、図 5-122、及び、
1:12:18	この 123 に、せん断力調査において調査が厳しいケースにおける、構造部材の断面力分布図を整理してごさいます。その図につきましても、詳細な説明は割愛させていただきます。
1:12:32	続きまして、ページ番号の 173 をお願いいたします。
1:12:39	ここからは、5.6. 3 章として、構造物の健全性に対する評価結果についてご説明させていただきます。
1:12:46	まず、曲げ軸力照査に対する評価結果についてですが、通水機能に対する評価として、曲げ軸力に対する照査値一覧を表 5-38 及び 39 に示してごさいます。
1:12:58	評価の結果、すべての評価部材におきまして、詳細をコンクリートひずみが限界ひずみを下回ることを確認してごさいます。
1:13:09	また、続きまして、ページ番号 580 をお願いいたします。
1:13:21	こちらでは、助成機能に対する評価結果についてですが、鉄筋コンクリート部材の曲げ軸力照査が最も厳しくなるケースにおける発生曲げモーメントとコウフクマ降伏モーメントの関係を通コウノ 126、
1:13:34	及び、
1:13:35	図 5-127 に示してごさいます。
1:13:38	評価の結果、評価対象部位ある側壁及び長伴ともに、発生曲げモーメントが降伏モーメントを下回ることを確認してごさいます。
1:13:48	続きまして、ページ番号 5-182 をお願いいたします。
1:13:54	鉄筋コンクリート部材のせん断力に対する調査結果の一覧を表 5-40 及び 41 に示してごさいます。
1:14:02	こちらにつきましても、評価の結果、すべての評価部材において照査用せん断力がせん断耐力を下回ることを確認してごさいます。
1:14:11	続きまして、ページ番号 5-189 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。

1:14:20	妻壁の面内せん断に対する調査結果の一覧を表 5-42 及び 5-43 に示してございます。
1:14:28	評価の結果、すべての評価位置におきまして、詳細を面談せ面内せん断ひずみが許容限界を下回ることを確認してございます。
1:14:38	続きまして、ページ番号 5-191 をお願いいたします。
1:14:44	基礎地盤の支持性能に対する評価結果につきましての一覧を表 5-44 及び、この 45 に示してございます。
1:14:52	評価の結果、補機冷却用海水水路の基礎地盤に発生する最大接地圧が極限支持力度以下であることを確認してございます。
1:15:02	続きまして、ページ番号 5-193 をお願いいたします。
1:15:07	こちらはオオキ冷却用海水水路の耐震評価に対するまとめとなりますが、これらの結果を踏まえまして、補機冷却用海水水路は、基準地震動 S_s に対し、構造安定性、
1:15:17	通水機能、助成機能を維持できることを確認してございます。
1:15:24	以上本文につきましては以上となります。
1:15:27	続きまして、参考資料の説明をさせていただきたいと思えます。
1:15:30	参考資料の説明をさせていただく前に、先ほどご説明主張しました、資料ナンバー4 の比較表の 1 ページ目を再度ご覧いただきたいと思えます。
1:15:44	はい。
1:15:46	参考資料 1 につきましては、参考資料につきましては、1 から 10 まででございます。
1:15:52	それぞれの 7 号機間の更新点について詳細をご説明させていただきたいと思えます。まず、参考資料の 1 につきましては、7 号機の所から、6 号機の補機冷却用海水水路の浮き上がりに対する評価結果を新たに追加してございます。
1:16:06	また、参考資料 2 につきましては、7 号機では、7 号機のスクリーン室からタービン建屋までの各ブロックの耐震ジョイントを代表として、女性機能の健全性確認を実施しており、
1:16:17	本申請では、代表として、6 号機のスクリーン室からタービン建屋までの各ブロックの耐震上イトウについて、助成機能の健全性確認を実施してございます。
1:16:27	また、参考資料 3 につきましては、今回新たに申請となるオオキ冷却用海水水路を含めた上で、代表構造物を選定し、軸力の変動が部材の非線形特性に与える影響について検討を行ってございます。

- ※ 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。

1:16:41	参考資料 4 につきましては、7 号機から記載の変更はございません。
1:16:46	また、参考資料 5 につきましては、今回新たに申請対象となる建物構築物及び屋外重要土木構造物の構造物化法における液状化検討対象層の有無を整理してございます。
1:16:59	結果としましては、今回新たに申請となる建物構築物及び屋外重要土木構造物の下方には、液状化検討対象層が分布しないことを確認してございます。
1:17:10	参考資料 6 につきましては、今回新今回申請における設計基準対象施設であるスクリーン室、取水炉及びオオキ冷却用海水水路の静的地震力に対する評価結果を、7 号機同様に取りまとめてございます。
1:17:25	また参考資料 7 につきましては、新たに申請となる補機冷却用海水水路の 3 次元構造解析における操作時刻の妥当性につきまして、7 号機同様に整理を行ってございます。
1:17:39	また、参考資料 8 につきましては、新たに申請となります。後期冷却用海水水路とタービン建屋等の接合部の健全性について、こちらも 7 号機同様に検討を行ってございます。
1:17:52	また、参考資料 9 につきましては、新たに申請となるオオキ冷却用海水水路の 3 次元構造解析のモデルの設定の妥当性について、こちらも 7 号機と同様に検討を行ってございます。
1:18:04	最後の参考資料 10 につきましては、今回新たに申請となるオオキ冷却用海水水路の立坑を含む、67 号機の取水の立坑について、同代表立坑を選定し、
1:18:14	7 号機同様に取水を立坑下部に設置された水路部に対する地震時の波及的影響を検討してございます。
1:18:22	以上を踏まえまして、参考資料の内容について詳細をご説明させていただきたいと思っております。
1:18:29	それでは再び本編に戻りまして、資料ナンバー 3 のページ番号、参考 1-1 をお願いいたします。
1:18:42	まず、参考資料 1 についてですが、本資料につきましては、スクリーン室、取水炉、
1:18:47	補機冷却用海水水路の浮き上がりに対する評価結果を取りまとめたものとなっております。
1:18:52	7 号機申請からの変更点といたしましては、先ほど申しました通り、新規申請となる 6 号機の補機冷却用海水水路の浮き上がり評価を新たにしております。

- ※ 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。

1:19:02	ページ番号、参考の 1-18 に、オオキ冷却用海水を含む浮き上がり評価結果の一覧を示してございますが、
1:19:11	すべての評価対象箇所におきまして、浮き上がりに対する安全性を有していることを確認してございます。
1:19:19	また、ページ番号、参考 1-22、
1:19:24	別紙といたしまして、地盤改良体と構造物間の剥離を考慮した際の影響検討結果を示してございます。
1:19:31	確認の結果、地盤改良体と構造物間の摩擦抵抗を、地盤改良体と構造物間の剥離範囲に応じて低減させた場合であっても、浮き上がりに対する安全性を有していることを確認してございます。
1:19:47	続きまして、ページ番号、参考 2-1 をお願いいたします。
1:19:56	参考資料についてのご説明となります。
1:20:01	本資料につきましては、海側のスクリーンからタービン建屋までの各ブロック間に設置しております耐震ジョイントにつきまして、貯水機能の健全性確認結果を取りまとめたものとなっております。
1:20:13	7号機申請では、7号機のスクリーンからタービン建屋までの各ブロックの耐震ジョイントを代表して評価を実施しており、本申請では、同様に、代表として、6号機のスクリーン室からタービン建屋までの各ブロックの耐震ジョイントについて評価を実施してございます。
1:20:29	構造物周辺の地盤の地下水位は、海面付近にあると想定されることから、仮に耐震ジョイントの機能に期待しない場合であっても、水路内の貯留水が漏水する可能性が低いと考えられますが、念のため検討を実施したものでございます。
1:20:44	評価といたしましては、基準地震動における耐震ジョイントの相対変位量を算出し、
1:20:49	実際にさ、使用している耐震ジョイントのモックアップ試験から求めた耐震ジョイントの許容変位量と比較することにより、耐震ジョイントの貯水機能の健全性を確認してございます。
1:21:01	ページ番号の参考 2-51 に、評価結果の一覧を示してございます。
1:21:14	評価の結果になりますが、地震時の最大変位及び残留変位は、いずれもモックアップ試験において確認した耐震ジョイントの許容変位におさまることから、基準地震動 S_s に対し、社員体制、耐震ジョイントの助成機能が健全であることを確認してございます。
1:21:30	また、ページ番号、参考 2-53 に、
1:21:35	をご覧ください。

※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。

1:21:40	こちらでは、別紙といたしまして、主水路等のブロック間の逆位相についての影響検討を行ってございます。
1:21:47	結果といたしましては、表層地盤の固有周期から波長を求め、水路等の各ブロック院長と比較することにより、神事に取水炉の隣接ブロックが逆位相にならないことを、この資料の中で確認してございます。
1:22:02	続きましてページ番号、参考 3-1 をお願いいたします。
1:22:11	本資料につきましては、耐震評価において、軸力が一定として扱われる力、有効応力解析コードFLIPの非線形特性を用いることの妥当性について確認結果を取りまとめたものとなっております。
1:22:23	7号機申請では、申請対象構造物である67号機のスクリーン室、67号機の取水炉とは、7号機の補機冷却用海水取水炉のうち、
1:22:33	最も曲げ軸力に対する照査が厳しい構造物を選定し、妥当性確認のほうを実施してございます。
1:22:40	本申請における申請対象構造物である67号機のスクリーン室で67号機の取水炉、6号機の補機冷却用海水水路の曲げ軸力に対する、
1:22:50	調査値の一覧をページ番号、参考 3-2 に示してございます。
1:22:58	表の結果ですが、曲げ軸力に対する最大照査値を示す構造物につきましては、7号機申請にて代表構造物として選定した構造物と、結果として変わらないことから、
1:23:08	結果といたしましては、妥当性確認結果は7号機資料にてお示したもののから変更はございません。
1:23:17	続きまして、ページ番号、参考 4-1 をお願いいたします。
1:23:24	参考資料 4 につきましては、材料非線形解析の部材係数の設定について説明を行っているものでありますが、こちらについては、7号機申請から記載の変更はございません。
1:23:35	続きましてページ番号参考 5-1 をお願いいたします。
1:23:42	参考資料 5 につきましては、一部の構造物の下方には、液状化検討対象層が分布していることから、液状化検討対象増を踏まえた、構造物の自然の評価について取りまとめたものとなっております。
1:23:55	ページ番号、参考 5-2 に、今回の申請における、建物構築物及び屋外重要土木構造物の下方における液状化検討対象層の有無を一覧として整理してございます。
1:24:08	確認の結果、表中の赤枠で困ってございます。本申請にて審査、新規に申請する建物構築物及び屋外重要土木構造物の下方には、
1:24:18	液状化検討対象層は存在しないことを確認してございます。

※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。

1:24:22	従って、構造物仁賀保構造物の下方に液状化検討対象層が存在する構造物の構造物に対する支持性能評価結果につきましては、7号機資料から変更はございません。
1:24:37	続きまして、ページ番号、参考6-1をお願いいたします。
1:24:46	参考資料6につきましては、スクリーン室、取水炉オオキ冷却用海水水路の静的地震力に対する耐震評価について取りまとめたものとなっております。
1:24:56	スクリーン室、取水炉、補機冷却用海水試料につきましては、平成4年10月13日付4市町、第8732、
1:25:04	2号にて認可された柏崎刈羽原子力発電所第6号機の工事計画において、Cクラス施設に求められる静的地震力を上回るエース活用設計地震力による地震力に対して、
1:25:16	許容応力度法による耐震評価を実施していることから、今回工認では、静的地震力に対する評価を省略として整理してございます。
1:25:26	続きまして、ページ番号、参考7-1をお願いいたします。
1:25:36	参考資料7につきましては、補機冷却用海水水路の耐震評価結果における3次元構造解析の調査時刻の選定について、妥当性確認結果を取りまとめたものとなっております。
1:25:47	評価におきましては、NS方向の詳細時刻の選定において採用事象である妻壁の面内せん断応力最大時に対しまして、採用事象以外の大きな外力が生じられる。
1:25:59	生じると考えられる事象として、側壁に作用する動圧西大寺及び上盤に作用するせん断力最大値を検証事象といたしまして、採用事象と比較することにより、
1:26:10	補機冷却用海水水路の耐震評価において選定した。
1:26:14	着目事象及び調査時刻が妥当であることを確認したのとなっております。
1:26:18	このEW断面につきましては、地盤のせん断変形がオオキ冷却を改正している隣接するタービン建屋による拘束を受けるため、妻壁に作用する水平を混雑による影響が卓越することから、
1:26:30	その壁に作用すると水圧西大寺を、構造物に最も影響を与える事象として採用の方してございます。
1:26:37	評価結果を、ページ番号参考7-4に示してございます。

※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。

1:26:46	検討の結果となりますが、検証を行ったN-S断面では、補機冷却用海水水路の南側及び北川ともに、採用事象である妻が妻壁の面内せん断応力最大時において、照査値が最大となっております。
1:27:01	これらのことから、詳細時刻の選定が妥当であることを確認してごさいます。
1:27:10	続きまして、ページ番号、参考 8-1 をお願いいたします。
1:27:22	参考資料 8 につきましては、
1:27:24	補機冷却用海水水路が耐震ジョイントを介して接続するタービン建屋、具体的には、補機冷却用海水取水層との接合部の健全性について、
1:27:35	確認した結果を取りまとめたものとなっております。
1:27:38	確認方法といたしましては、地震時における補機冷却用海水取水炉と、補機冷却用海水取水槽の接合部における境界反力を抽出し、
1:27:47	接合部における発生応力とコンクリートの許容支圧応力を比較し、接合部の健全性を確認してごさいます。
1:27:54	確認の結果を、ページ番号参考 8-3 に一覧と示してごさいます。
1:28:02	確認の結果となりますが、すべての接合部において、地震時に発生するシアツ応力は、
1:28:07	供試圧力を下回ることから、補機冷却用海水水路とオオキ冷却用海水取水槽の接合部は健全であることを確認してごさいます。
1:28:19	続きまして、ページ番号、参考 9-1 をお願いいたします。
1:28:25	本資料につきましては、後期冷却用海水水路の 3 次元モデルの妥当性確認結果を取りまとめたものとなっております。
1:28:33	評価といたしましては、補機冷却用海水水路の地震応答解析と、3 次元構造解析の断面力及び変形を比較し、3 次元構造解析モデルの妥当性を確認してごさいます。
1:28:45	確認の結果ですが、ページ番号、参考 9-3 に、地震応答解析結果と、仕事解析と 3 次元構造解析における構造部材の変形について比較結果を示してごさいます。
1:28:59	側壁では、3 次元構造解析では、動圧により部材中央部で局所的なたわみを発生しているのに対し、地震応答解析では、解析オクに対して、等価剛性として線形平面ひずみ要素でモデル化しているため、
1:29:12	妻壁により変形が拘束されており、3 次元構造解析のようなたわみを発生しておりません。
1:29:18	従って、3 次元構造解析では、構造物の形状に即した 3 次元の応答が表現できていることを確認してごさいます。

※ 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。

1:29:25	また、ページ番号、参考 9-4 及び 9-5 に、
1:29:29	発生断面力の比較結果を示してございます。
1:29:36	つきましても、変形と同様に、実際の形状に即した 3 次元的な応答を示していることを確認しており、これらの結果を踏まえまして、補機冷却用海水水路の 3 次元モデルの設定が妥当であることを確認してございます。
1:29:53	続きまして、最後となりますが、ページ番号 3 コウ 10-1 をお願いいたします。
1:30:01	参考資料 10 につきましても、主水路に設置された点検用の立坑部につきまして、下部に設置された水路部に対して、地震時に波及的影響を及ぼさないことを確認したものでございます。
1:30:12	評価におきましては、ページ番号、参考 10-3 及び 10-4、
1:30:18	に示す 67 号機の取水立坑につきまして、
1:30:22	地盤改良による立坑の変形抑制効果及び立坑の構造物諸元、また、地盤の 3、最大変位から代表する立坑部を選定し立坑の健全性評価を実施してございます。
1:30:35	確認の結果、代表として選定される立坑につきましても、ページ番号、参考 10-4 に示すタテコウのうち、7 号機の取水炉立坑②番となっております、
1:30:45	こちらにつきましても、7 号機申請において、代表水路立坑として選定し、評価した立坑と同じであることから、水路立坑部の評価結果につきましても、7 号機から変更はございません。
1:30:57	以上、簡単ではございますが、スクリーン室、取水炉容器冷却用海水水路の耐震性に関わるご説明とさせていただきます。
1:31:07	はい。規制庁の千明です。それでは、今説明があった範囲について確認する提案の方、お願いします。
1:31:19	はい。
1:31:20	はい。規制庁仲村です。2 点ほどですね、ちょっと簡単なところで確認させていただきます。まず一つ目が資料 3 の、
1:31:29	5-31 ページ。
1:31:34	ていうか、すいません、5-5。
1:31:36	まず見ていただけますか。
1:31:38	3-3 の資料 3-5 の 5 ページですね、今ここにですね補機冷却用海水取水炉の平面図っていうのがあって、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:31:48	AA断面B駄目し断面っていう位置が書かれてるんですけど、このC断面のところちょっと、
1:31:55	確認したいのが、
1:31:57	これの断面を書いているのが、資料の、
1:32:02	5-
1:32:06	31とかですかね、3132のあたりに、
1:32:11	A、C断面のを、
1:32:14	事象と解析モデルっていうのが書かれてて、
1:32:17	5-31の方にミナミのつば亀で5-32のところ北の妻壁って書かれてるんですけど、
1:32:27	さっきの平面図でいうとコウ、
1:32:29	イシイ断面で1ヶ所で書かれてるんですけど、
1:32:32	何か理由があって調べて一つにしてミナミとし、きたっていうふうに記載してるんですかって言うのは、正確に書くんだったら何かコウをCCO、CとDにするか。
1:32:44	C-1とかC-2とかなんかそういうふうにした方が、として正確かなと思うんですけど、何かこれは理由があって、こうされてるんですか。
1:33:02	はい、コメントありがとうございます東京電力のセンナです。
1:33:05	今ご指摘いただきました通り、CC断面につきましては、とですね、
1:33:10	南北の妻壁で地盤改良体の配置が異なるため、それぞれ、二つの断面をお示しさせていただいております。
1:33:16	ただしですね今ご指摘いただきました通り、
1:33:20	よりですね、わかりやすい説明といたしまして、
1:33:23	この断面をですね、今CC断面として、二つの図を一つとして書かせていただいておりますが、図の適正化といたしまして分けることも検討したいと思います。
1:33:33	はい。規制庁仲村です。検討の方ですね、記載の方
1:33:40	よろしくお願いします。
1:33:42	あとすみません、ちょっと後、資料で言うと5-5ページで、ちょっとこれ1点教えてもらいたいのは、
1:33:50	他のところもこういうような平面図っていうのが書かれてるんですけど、
1:33:54	今ここで言うと、平面図の補機冷却用海水取水炉の
1:34:01	周囲に何か薄い線で五角形みたいな線みたいなのが書かれてるじゃないですか。

- ※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。

1:34:08	そこから引き出し線で北川とかミナミカワって書かれてるんですけど、ただ、後ろの方の図面とか見ると、その後算のところは何も書かれてなくて、
1:34:22	その内側だけ。
1:34:23	ガーッと書かれてるんですが、これは、このご関係のところって、すみません、どういう、どういうふうになってるかっていうのだけ教えて欲しいんですけど。はい、ご指摘ありがとうございます東京電力のセンナです。この五角形の部分につきましては、ちょっとあの記載のわかりやすさを考えてですね。
1:34:37	補機冷却用海水水路の全体を示す範囲といたしまして、書かせていただいている先行でございます。
1:34:43	そういうことですね。そこ、そういう形状の構造物になってるとかそういうわけじゃないということですね。はい。そうですね構造形状でございせん。わかりました。何かちょっとこう、
1:34:56	何かこう矢印つけこう範囲につけるとか何かちょっと工夫があった方が何か変に誤解して、なんかコンクリートの中にまた感があるのかなみたいな感じに思ってしまったんで。
1:35:09	すいませんけど、しょうもないことですけど、
1:35:12	よろしく申し上げます。はい。東京電力のセンナです。承知いたしました。はい。はい。で、あともう1点も、もうメモに残すまでもない話なんですけど、5-68 ページ。
1:35:24	多分これは単なる誤記だと思うんですけど、5-68 ページの下から2番目のと、2行目のところでAVっていうところが、
1:35:35	5-68 ですね、で、
1:35:38	単位で括弧メートルって書いてるんですけど、これ多分平方ですよ。はい。それは修正していただきます。私からは以上です。
1:35:47	はい。ありがとうございます適切に修正をさせていただきます。
1:35:53	規制庁吉良です。すいません私の方から2点ほどちょっと確認したいんですけど、5-82 ページ。
1:36:03	とし、
1:36:05	のところで、両括弧3で動圧と水圧ってということで、と書かれていて、
1:36:13	ちょっと説明がちょっと聞き漏らしたかもしれないんですけど、
1:36:18	この
1:36:22	炉圧と水圧は地震応答解析地盤だったらマルチスプリングで水圧あったら考えついどうぞ。

※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。

1:36:31	その調査時刻における予想力から算出算定するってところが、これはあれですか。
1:36:38	ある詳細事故があってそのときの値でやる、MACCS思っMACCSを持ってくるとかそういうことではないってということなんですかね。
1:36:48	そうですね。東京電力の仙田でございます。今お話いただきました通り、詳細時刻における予想力を持ってきてございます。
1:36:59	はい、わかりました。
1:37:28	はい。
1:37:31	もう一つ、
1:37:33	5－180 ページ、
1:37:39	浄水器等のところでは今回コンクリート部材のところの曲げ軸力調査が最も厳しくなるケースにおける、
1:37:50	東元モーメントと降伏モーメントの関係ってというのが次に書いてあって、
1:37:55	これも何か
1:37:57	具体的にどんなふうやってるのかっていうのがちょっとわからなかったんですけどその辺って何か、
1:38:05	説明。
1:38:06	可能でしょうか。
1:38:29	はい。東京電力山辺です。
1:38:31	江藤。この 181 ページ目に、調査時刻で最も厳しくなるケースですね、の図面が載っております、そちらの当省察知が、myアノ。どこまで達してないということを示しているということになります。
1:38:55	これはもう要素ごと、
1:38:57	やってるってということなんですよね。
1:39:06	なんかその辺がもう少し、
1:39:09	ここや、どんなことやってるのかわかるかというのわかるかというので、ちょっと検討していただいてもよろしいですか。はい。はい。東京電力数です。記載の拡充の方させていただきます。はい。よろしく申し上げます。
1:39:37	規制庁の江寄ですけど、
1:39:40	衛藤。
1:39:42	さっき千田が言った話と関係するんですけど、
1:39:46	5－79 ページからずっと 83 ページ、15 ページにかけて話で、
1:39:53	まずどういう荷重をかけているのか。
1:39:56	例えば、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:39:57	地盤の周面せん断力的なものと、直暴力的なものを
1:40:02	女川でもみんなかけてますって言うてるんだけど、それがあまり見えない。
1:40:07	そういったことはちょっと後の、
1:40:11	参考資料 7、
1:40:14	と照合させる形で、
1:40:16	説明してください。9 割と分かるように説明して、
1:40:21	中に置きください。
1:40:28	それとともにですね
1:40:31	参考 7-4 のところで、
1:40:34	1 オオクマ、今日説明がなくて今回これが対ん追加。
1:40:40	確か、アオキはやってなかったんだよね。
1:40:43	誰だっけ。
1:40:45	ダテだっけ。わかりました。
1:40:47	やってなかった記憶があるんで女川からこれを開始したかというイメージがあったんで、
1:40:51	ただ何ていうんだろうな。
1:40:54	もう 1 個ちょっと確認させて欲しいのは、
1:40:57	各要素毎の硬直応力とか、
1:41:00	せん断応力の時刻を無視した継続時間中の最大値と分布図を比較して欲しいんだよね。
1:41:08	この中でやってるでしょう。
1:41:09	ああいった形で基本的に今のもので十分。
1:41:14	安全性は担保できてるっていう説明してると思うんですよ。
1:41:19	例えば、どっかの要素で超えていても、全体系で見たときに、
1:41:24	教授全体で見たときに、
1:41:26	力的にトップヘビーな荷重じゃなくて、下のボトムヘビーみたいな荷重になっちゃってると。
1:41:34	基本的には並行し円形的な剪断変形が起きないんで、
1:41:38	安全側にはなっていないんで、設計、設計で選んだ、設計で選んでる前提事項の方が荷重として安全側なんですよとか、何かそんないろんな説明してると思うんですよ。
1:41:49	そういった説明が、
1:41:50	してると思うんで、基本的にまず最大値、
1:41:54	今日、いろいろ、

※ 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。

1:41:57	表、参考資料、参考 7-4 の 4 ページの表の 2-3 とかで結構調べられてはいるんですけど、まずは最大値でどのぐらいになっているかということと、
1:42:08	それが
1:42:10	分布図上どうなってるかということで、
1:42:15	3、3 次元解析か何かで結構計算はされているんですけど、
1:42:20	その辺の説明をちゃんと、それも加えていただきたいなと荷重ベースでもいいんですけどね。
1:42:26	応力ベースまで置き換えなくても、
1:42:30	はい、東京電力数です。
1:42:32	どう、
1:42:34	荷重の作用させる方向につきましては記載の充実で方向等がわかるようにしたいと思います。
1:42:39	また、後段でいただきました最下最大荷重を示していくところにつきましても先行電力さんでやられているところ承知しておりますので、そちらの方に合わせてですね、記載の充実をさせていただきたいと思います。
1:42:51	はい。よろしく申し上げます。磯。
1:42:54	参考資料 7-4 の中のこの表の 2-3 の値についてちょっと確認取りたいんですけど。
1:43:03	等、例えば、両括弧、
1:43:06	網下から、
1:43:08	三つ目。
1:43:09	職域に作用する水圧の最大値っていうところで、
1:43:14	せん断力の照査値が 0.1 台になってんだけど、
1:43:19	これって、何でだろうかなっていうのがよくわかんなくてこれって、例えば、
1:43:24	N-S 断面の最大採用辞書のオガワ 0.75 じゃないですかこれ多分底盤ですよ。
1:43:32	これ 0.17 っていうのはやっぱり底盤なんですけど、
1:43:36	それでも何か
1:43:37	構造物の中で最大となるように、
1:43:41	もしかしたら小さいのは側壁か何か選んでるからかなと思ったんですけどではない。東京電力のセンナでございます。ですねこちらで調査している部分につきましては底盤となっております。これは全部、

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

1:43:53	安保さん、上に書いてあるんで、これ全部底盤ということですね。はい。その通りになってます。
1:43:58	うん。
1:44:00	もういいよ。
1:44:03	何でだろうっていう予測。
1:44:06	いや、それでね、一応ここで検討している。
1:44:11	物の分布図も一応示していただきたいなと思って多分、
1:44:16	荷重がその要素の中で、これってあれですよ。
1:44:21	うん。
1:44:22	加重の中で一応それもすごく大きいものがあつたらその時刻を選んでるってことなんですかね。
1:44:31	0.17 っていうのはかなりちっちゃいから、
1:44:34	何らしか何かすごい、
1:44:36	その側壁にかかる全体像ウエキ全体にかかる、
1:44:40	荷重としては小さいから出た位置になってんじゃない。
1:44:44	違う。
1:44:49	何となく、0.63 だとか、てるところはわかるんだけど、
1:44:54	0.1 だとか極端に小さいのもちょっとあるんで、
1:44:58	何でかなっていう同じこととしては 0.5 とか 5 幾つだとか出てれば、あまり
1:45:03	いい何だろうとは思わなかったんだけど、うん。
1:45:06	この辺はちょっとまた改めて説明いただけますか。
1:45:15	はい。東京電力の大賀でございます。今ご指摘いただいた件ですけども、表 2-3 の括弧の下から 3 行目の 0.17 という照査値と、
1:45:27	あと括弧Bのですね下から三行、はい。もう小さくなってますので、ちょっと考察を改めて実施しますがおそらくですけども、この
1:45:38	次条のところに作用方向、※1 と小さく書いてますが、作用方向がエンドウアノSからN方向とNS方向でちょっと異なるので、
1:45:48	ちょっとこのような、違いが出てるのかなと想定しますが、詳細を確認してですね、そこら辺の考察がわかるようにですね記載を充実したいと思います。以上です。わかりました。最初にちょっとお願いした
1:46:04	一応、荷重の最大値の比較の段階で、そこでこうすることで、
1:46:09	一応継続時間中のその時間変化に対する代表性とか保守性は確認できると思ってますんで、そこに関しては

※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。

1:46:19	ある程度補足的にし、今、後者の方は説明していただければいいかなと。
1:46:26	と思いますんで、よろしく願います。
1:46:29	それでちょっと、
1:46:30	軽微な話に変わってきますけど、
1:46:33	ウワー。
1:46:38	5-21 ページ。
1:46:43	等を後でに確かFLIPのバージョンが書いてあって、
1:46:49	それと後、54 ページから、
1:46:53	何とかスタジオっていう3次元のやつ、エンジニアリングスタジオカこのバージョンっていうのは、
1:47:01	なお、7 オオキから
1:47:03	は一緒。
1:47:04	計時変化はないという、パワーチャージが、
1:47:11	はい。実際ですね。東京電力の千田でございます。地震応答解析で用いてますFLIP、あとは3次元構造解析で用いてますエンジニアでした所につきましての解析コードにつきましてはバージョン含め一緒でございます。
1:47:24	わかりました。
1:47:26	それであと、
1:47:28	55 ページ。
1:47:30	この55 ページ。
1:47:33	これで
1:47:35	文章でうちの方で、いわゆるセンケン或いはその説明してるじゃないすか柱、柱の話で、
1:47:43	この
1:47:44	線形はり要素はいわゆる呉マイカーモデルとか、一種、同じ形でモデル化するんですよっていう、積層シェルと要素と同じような構成則だからそういうことだと思うんですけど。
1:47:56	としては、多分、
1:47:59	材料非線形系の梁要素なんだよね。
1:48:02	ということは、ファイバー要素なのかな。
1:48:06	この辺のタケダモデルとかいうと、部材設計になるじゃないですか。
1:48:11	だから、どういう設計なのかってのはちょっと、どういう要素を作って使ってるのかってのちよっともっと明確にしてもらった方が、

※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。

1:48:18	いわゆるイセイシイ線形
1:48:22	積層してるってこっちはすぐ詳しく書いてあるんだけど、
1:48:25	線形張りをスタートしたら、2種類あるからさ。
1:48:28	先見張り要素のうち部材政府系の材料非線形材料制御だったのか、何とかファイバーしかないと思うん
1:48:35	ですけど、
1:48:37	それはそれでいいと思うんだけど、
1:48:39	正しい記載っていうかわかんだけ書いていただければ、
1:48:46	はい。東京電力矢部です。柱につきまして詳細確認して、記載のほう拡充させていただきます。
1:48:54	よろしく願います。あとね、5-68 ページ。
1:48:59	ALPHA使ってるじゃないすか努力仕様書の立川地盤まで求めるに、
1:49:04	これ。
1:49:05	アルファは、一応幾つにしてるんですかってことで、
1:49:11	帰ってくださいって0から17って、4.0じゃないよね、るんなったら、確か常時だったような気がしたんだけど。
1:49:23	すいません東京電力矢部ですこちらの方も確認して、はい記載のほうをいたします。
1:49:36	私からは以上です。
1:49:44	制度。
1:49:45	規制庁の三浦です。
1:49:48	ちょっとうちの方から確認だけです。さしてください。
1:49:52	5-40 ページ。
1:49:56	Bでタービン建屋、
1:49:59	これをモデル化する時に支店系統固有周期と刺激係数を比較して合わせますっていう話ですよ。
1:50:06	実際タービン建屋って確かあんた本郷でやってるから、多分1本集約してやって比較してるんだと思うんですけど、これ実際に比較された結果って、どっかに書く、書くことはできますか。
1:50:20	どういうふうなこういう周期、刺激係数になっているんで妥当だと思いましたという。
1:50:34	はい。東京電力矢部です。モデル化にあたって書くことはできると思うんですけどもこの図書に変えていくかどうかっていうところですかね、各これ補足でしたっけ。
1:50:46	補足説明書だったら別にあのなんか結果だけでも入れといたらどうぞ。

※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。

1:50:50	何かまずい。
1:50:59	はい。東京電力の大賀でございます。はい。こちらの文章で書いて、さらっと書いてしまっておりますけれども、その内容がわかるように、記載のほうを充実したいと思います。そうですねあまりだから多分例えばどういふふうにモデル化でモデルでやってるとか何とかそんな細かいことはいいので、
1:51:15	結果として、やっぱ支店系統、こういうふうな、メインメイン要素でやったものね、有限要素モデルでやったものが大体一致してることが確認できてるっていう、ちょっとエビデンスをしておいてくれるといいと思います。
1:51:29	はい。東京電力の緒方財津趣旨も含めて、了解いたしました。
1:51:33	はい。阿藤鳳斗 5 の 86 ページ。
1:51:37	これ本当に確認だけです。
1:51:40	コードコウで入力度の算定やってますよね。ここで 1 次元波動論で、
1:51:46	A-80.9 メーターだっけな、80 メーターですか、上げてきて、そろえてますね。
1:51:52	この 1 時間は道路これ男性。
1:51:56	ですよ、等価線形じゃなくて、男性ですね。
1:51:59	ちょっとそれでちょっと確認だけです。どうですか。
1:52:06	はい。東京電力の尾川でございます。はい。ご指摘の通り弾性計算になってございます。そうですねこれトガサキアリタところと、このやり方だとかおかしくなっちゃうよね。
1:52:16	はい、わかりました。ほとんどだけども、このマイナス 80 以下っていうのは剛性低下しない一番。
1:52:22	で考えていいですよ。
1:52:28	はい。東京電力のオガタイマセ衛藤はい。その通りと考えてございます。わかりました。それはもうこれはそれで結構です。
1:52:41	3 コウノ、
1:52:42	新野。
1:52:44	13 ページ。
1:52:49	これ耐震ジョイント等のばね要素、
1:52:53	濃いここに防げば出野。
1:52:57	特性を書いていると思うんですけど。
1:53:00	この第 1 勾配第 2 勾配これ無限大のイメージでやってるんだと思うんだけど、

※ 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。

1:53:05	第 1 勾配の 6.3 ヶ月は 10-3 乗ですか。
1:53:11	これは
1:53:12	どっかにこの数字になるってエビデンス
1:53:16	あるんでしたっけ。
1:53:17	どっか出てましたっけ。
1:53:21	電力ヤマベです。この中にエビデンスは記載してない。結果だけ、この構成ですということだけ、そうやって何かこう、少しそういう資料載せることはできないですか。
1:53:32	東京電力山部です。緩衝材の松原方によってこれぐらいの誤差になりますっていう結果を示すことができます。
1:53:42	漠然とね、ちょっとこれ、これ懸念の時も一緒だったと思うんですけど、緩衝材の剛性から設定っていうだけだと、実際にそれが妥当なのかどうかってわからないじゃないですか。
1:53:53	だから、
1:53:54	ちょっと緩衝材の主権か何かやられてるんだと思うんですけど
1:54:00	その結果を見、大体こんなもんなので、6.3 掛けた 10 のマイナス 3 乗というのが妥当であるっていうようなものをどっかにつけられませんかっていうことなんですけど。
1:54:13	はい、東京電力山部です。承知いたしました。おそらく緩衝材の材料の仕様書みたいなものから、持ってきていたと思いますので、そちらの方を記載するような形で、説明を続けてくれると、この数字が妥当だということがわかります。
1:54:31	お願いします。はい、承知しました。私から以上です。
1:54:41	はい、規制庁チギラですか。他、
1:54:43	よろしいでしょうか。
1:54:45	はい。
1:54:46	それでは、
1:54:48	今の資料 5 については以上といたしまして、
1:54:54	今日予定している内容については、はい、以上。
1:54:57	はい。ですね。はい、わかりました。では規制側から全体として何か確認する点ありますか。大丈夫ですね。
1:55:05	はい。東京電力の方から何かありますか。
1:55:09	はい。東京電力の尾川でございます特にございませぬ。はい、わかりました。

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

1:55:13	はい。それでは本日のヒアリング終了いたします。ありがとうございました。
---------	-------------------------------------

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