

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）【25】
2. 日 時：令和5年10月25日 13時30分～15時35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 建築耐震グループ

グループマネージャー 他15名

原子力設備管理部 原子力耐震技術センター 建築耐震グループ

副長 他5名※

中部電力株式会社

原子力本部 原子力部 設備設計グループ 主任 他1名※

北海道電力株式会社

原子力事業統括部 原子力建築グループ 担当※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 原子力建築室 担当 他1名※

中国電力株式会社

電源事業本部（耐震設計建築） 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	はい。規制庁の仲村です。柏崎刈羽原子力発電所 6 号機の施工にのヒアリングを開始いたします。それでは、東京電力の方から説明をお願いいたします。
0:00:14	はい、東京電力の宮口でございますヒアリングよろしく願いいたします。
0:00:17	まず本日のですね、全体の流れの方を簡単に私の方からご説明差し上げたいと思いますが、ご説明内容としましては原子炉建屋の地震応答計算書関係、
0:00:28	続きまして、原子炉ウェルシャへいプラグの波及的影響でございますけれども耐震計算書のご説明で最後にですね、土木関係でございますが、基礎地盤安定解析、
0:00:39	に関する、補足説明資料のご説明を予定してございます。
0:00:42	資料の方ちょっと複数ございますので、番号と過不足がないかの確認をさせていただきたいと思いますが、まず一つ目でございますが、資料番号がですね、KK6.2、
0:00:55	0150 ということで、原子炉建屋の地震応答計算書、添付書類でございますまして 100 枚ほどのものがございましてと思っておりますが、
0:01:04	ございましてでしょうか。大丈夫でしょうか。二つ目がですね、こちらの別紙 1 といった資料になりますけれども、同原子炉建屋の地震応答計算書の重量増の影響評価をしておりますので、
0:01:17	こちらの資料が二つ目の資料ということで番号付けさせていただければと思っております。
0:01:22	3 番から 10 番がですね、解析コードの添付になりますけれども、こちらまず 3 番の資料としましては、KK6.20704。
0:01:35	甲斐 0 ということで、アドミットの、解析コードの資料が三つ目でございます。
0:01:41	四つ目の資料としましては、KK6.2070、35 の会 0 ということで、ウノバックの解析コードの方が、四つ目の資料でございます。
0:01:54	五つ目と六つ目がですね、KK6.207039 と 40 でございますけれども、こちらナップⅣと言われる、解析コードでございますまして、バージョンが若干異なりますので二つラップ方が出ておると思っております。
0:02:11	で、7 番目 8 番目 9 番目 10 番目が、すべて C9 でございますけれども、こちらのバージョンが異なるものでございますが、

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

0:02:18	KK6.207052号3号4号5といったことで、四つ、SHAKEの資料がついてると思います。
0:02:30	続きまして11番目の資料でございますが、
0:02:34	KK6、補足02510。
0:02:39	原子炉建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料といったことで、5000万以上あるちょっと分厚いものでございますけれどもこちらが11番目の資料でございます。
0:02:50	こちらの比較表といったことで、作成しているものが12番でございます、横書きの資料になりますけれども、左上にホチキスどめをしているものでございまして、
0:03:00	KK6補足025-1。
0:03:04	開0比較表といったものが、12番目の資料でございます。
0:03:10	13番目の資料がですね、KK6、補足0241、1回0。
0:03:18	基礎地盤の安定性評価についてといった資料でございます。
0:03:23	14番目がですね、こちらの補足説明資料の比較表でございます、KK6補足02411回0の比較表といったもので、
0:03:35	先行審査プラントとの補足説明の比較表といったものが、14番目の資料でございます。
0:03:41	15番目がですね、KK6.2。
0:03:45	058回0。
0:03:48	添付書類でございますけれども、原子炉ウェル遮へいプラグの耐震性についての計算書といった、10枚ちょっとの資料でございますけれども、こちらが15番目の資料でございます。
0:03:59	16番目の資料がですねこちらの補足説明資料になりますけれども、KK6、補足02616回0。
0:04:09	原子炉ベル遮へいプラグの耐震性についての計算書に関する補足説明資料でございます。
0:04:15	最後にですね、全体建築の補足説明資料の採用、サインマップとした表現した、概要版でございますけれども、作成の方しておまして、
0:04:26	資料番号がですねKK6004階0といった資料、裏表1枚ものでございますけれども、こちらが17番目の資料として準備をさせていただいております。
0:04:38	まず、ここまでで資料の過不足等ございますでしょうか。大丈夫でしょうか。
0:04:45	はい、ありがとうございます。

※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。

0:04:47	続きまして本日の流れとしましては、まず建物構築物関係に関するですね、補足説明資料の差異の概要をですね、冒頭簡単にですけれども申し上げさせていただきます、
0:04:58	これから水曜日の午後の枠で、建物構築物関係のヒアリングをやらせていただきますけれども、今後どういったところがですね、ポイントとなっていかみたいなところをですね、先にして、ご報告さしてあげようかと思っております。
0:05:11	資料 17 番を使ってですね、ご説明を予定しております。その後ですね、原子炉建屋の地震応答計算書と補足説明資料、こちらの物量がちょっと多いので、17 番の差異の比較表の
0:05:24	と別にですね、個別の比較表といったものも準備してございますので、それを用いながらですね、形等の比較も、ご説明さしあげながら説明を予定しています。
0:05:33	資料全体を通じて、説明さしあげますと 40 分程度かかってしまいますので、20 分 20 分ずつぐらいでですね、中間時点で区切らせていただいて、適宜質疑応答させていただければと思います。
0:05:45	またですね、これまでにいただいているコメントですが、本日はですね、現在確認中の状況でございますので、まだ本日の資料上には反映ができておりませんので、後日ご説明予定でございますが、
0:05:57	その部分を除いた、資料のご説明といった点になります点をご承知おきいただければと思います。
0:06:03	その後ですね、終わり次第、ベル遮へいプラグで、安定性解析の方の順番でご説明の方を差し上げたいと思っております。
0:06:12	なおですね、本日説明資料の中にですね、Web遮へいプラグにつきましては、資料のページ数がさほど多くないといったことございますので、最猪野比較表といったものは作っておりません。
0:06:24	こちらはですね、添付書類等補足説明資料の中でですね、細かな差異の部分もきちんとご説明さしあげながら、説明さしあげたいと思いますので、よろしくお願いいたします。
0:06:34	それではまず、資料 17 番の方を用いてですね、今後の建築のヒアリングにおけるポイントを先んじてちょっとお伝えさせていただきたいと思っておりますので、準備の方よろしくお願いいたします。
0:06:47	昼番号はKK6004 階 0。
0:06:50	横書きの 1 枚ものでございます。

- ※ 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。

0:06:56	それでは資料の説明の方を始めさせていただきます。まず資料の構成でございますけれども、左側の列にですね、計7の補足説明資料、真ん中の列にですね、経営力の補足説明資料の構成。
0:07:10	右側にですね差異があるものについてはですね、こういったところを今後ご説明予定ですといったところをですね、ポイントを絞って書き出させていただいておりますので、ご説明の方を差し上げたいと思います。
0:07:21	全体を俯瞰して見ていただきますとわかるようにですね、まず、6号機の建築の当初関係につきましては、7号機とのですね差分が大きく出ないように、同じような構成で仕上げるという思想で作成しておりますので、
0:07:35	基本的には差異がないといったところが、我々のコンセプトでつくっておりますので、ほとんどの所ですね、差異はないといった表現の方さしていただいております。
0:07:44	その中でもですね、3点ほどポイントとなる点を事前にお伝えさせていただきたいと思っておりますけれども、一つ目がですね、上から六つ目のところでございますが、
0:07:55	KK6 補足 025-5、格納容器圧力逃がし装置基礎の地震応答計算に関する補足説明資料のところで、7号機に対して差分が若干ございまして、
0:08:06	これはですね11月の1日、来週のヒアリングの場で詳細についてはご説明差し上げる予定でございますけれども、
0:08:13	備考欄の方に記載させていただいております通りですね、F-Vの基礎につきましては、K6のものの杭損傷の関係がございまして、こちらをですね、掘削をして、
0:08:24	建設残置物が干渉しているかどうかといった調査をさせていただいております。その関係からですね、基礎下の掘削調査を実施しているので、埋め戻しの材料がですね、従来、もともとあった埋戻し塗装とはちょっと異なるものを使用しておりますので、
0:08:39	その影響をですね、補足説明資料として解析を行ってですね、実施してございますので、そういったところがですね、追加の資料として、準備してございますので、次回のヒアリングの中で、詳細にご説明差し上げたいと思っているポイントでございます。
0:08:55	2点目でございますけれども、そこから四つ下に下がっていただきまして、KK6 補足 026-2。

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

0:09:02	タービン建屋の耐震性についての計算書でございます。こちらの補足説明資料の中でもですね、添付書類にもちょっと一部かかるところがございまして、
0:09:13	備考欄のところの括弧書きをご覧いただければと思いますけれども、タービン建屋の基礎スラブの応力は、水平方向の地震力に対してえられる応力及び鉛直方向の地震力に対してえられる応力を個別に算定して、
0:09:27	それらを組み合わせるように、算定しておりますので、7号機申請におけます廃棄物処理建屋、ラド建屋と同様の解析手法を用いることとしております。
0:09:37	この点がですね、7号機タービン建屋ではですね、水平の地震力等、鉛直の地震力をですね、同時にかけ合わせた解析を実施してございまして、差分があるといったところで、個別にご説明を予定してございます。
0:09:51	こちらにつきましては、11月の15日のですね、水曜日のヒアリングの中で、詳細ご説明差し上げる予定でございまして、
0:09:59	日比。資料の裏側の方をご覧いただけますでしょうか。
0:10:04	下から三つ目のところになります。資料番号としましてはKK6 補足 026-17ということで、主蒸気系ですね、MSTンネル室のブロードパネルの耐震性についての補足説明資料の中で、差異がございまして、
0:10:20	こちらにつきましては備考欄の括弧書きの方をご覧いただければと思いますが、7号機とですね、6号機のパネルを止める形式がですね、7号機の方でストラップチャーパネルで6号機の方ですね止水形式パネル、トミイタ、
0:10:33	型式バレルといったところでございまして、ちょっとその止め方の差異がございまして、その点についてですね、ご説明を予定しております。これに関しまして、5日の算定方法等にもですね、若干差異がございまして、こちらについても、後日ですね、ご説明の方を予定してございまして、
0:10:51	まず今後の建築のご説明の中で、特にご説明として丁寧に差し上げたいなと思っている部分につきましては、以上となります。
0:11:01	本資料についてはご説明は以上となります。それではですね、この後、原子炉建屋のご説明の方を差し上げたいと思っておりますけれども、本日、建築部門のですね、ヒアリング紹介ということもございまして、比較表の使い方だったりですね、

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

0:11:17	差異の説明の仕方等々ですね、いろいろ勉強させていただきたいなど我々も思っておりますので、本日のヒアリングを踏まえてですね、何かご助言等ありましたらですね、ぜひ、
0:11:28	言っていただければと思いますので、よろしく願いいたします。
0:11:31	それでは一つ目の議題ということで原子炉建屋の地震応答計算関係のご説明を差し上げたいと思います。弊社、イタモトの方からご説明差し上げますので、よろしく願いします。
0:11:50	はい。
0:11:57	東京電力のイタモトでございます。音声、聞こえますでしょうか。ちょっと遠いですかね。
0:12:12	はい。東京電力のイタモトでございます。音声問題ないでしょうか。
0:12:17	はい。ありがとうございます。それでは原子炉建屋の地震応答計算書等、関連する補足説明資料等につきまして、ご説明の方させていただきます。
0:12:26	まず原子炉建屋関連の資料ですけれども、ナンバー1 から 12 が対象となっております。
0:12:32	で、説明の流れですが、まずですねナンバー1 とナンバー2 の地震応答計算書と別紙につきまして、7 号機との差異を中心にご説明させていただきたいと思います。
0:12:44	次にですね、ナンバー12 の比較表を用いまして、補足説明資料等におけます、説明方針ですとか、当初構成の採用をご説明させていただき、
0:12:54	最後にですね、No.11 の補足説明資料につきまして、当初の概要と、具体的な 7 号機との差異についてご説明差し上げたいと思います。
0:13:04	資料の方がですねちょっとボリュームが多いので、半分程度辺りで区切らせていただいて、質疑応答の方に移らせていただければと思います。
0:13:13	またですね、図書中に機器配管系の影響評価結果等も示してございますが、本日は、建物構築物の内容に限定させていただきまして、機器配管系につきましては、日を改めて別途ご説明差し上げたいと考えてございますが、
0:13:27	進め方はそのような形で問題ないでしょうか。
0:13:33	はい。規制庁の仲村です。その分は、進め方で結構です。よろしく願いします。はい。ありがとうございます。
0:13:41	それでは説明時間ですけれども大体 30 分から 40 分程度を予定してございます。どうぞよろしく願いいたします。

※ 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。

0:13:49	それではナンバー1の地震応答計算書をご覧ください。
0:13:56	はい。1枚めくっていただきまして目次でございます。
0:14:01	こちらの資料のですね説明方針と図書構成につきましては、7号機と同様でサイトウはございません。
0:14:08	なお6号機ではですね目次の一番下のところに、別紙ということで重量増の地震応答解析の反応度署名を記載させていただいております。
0:14:19	次に2ページ目をご覧ください。
0:14:25	こちらの構造概要ですけれども、6号機の原子炉建屋は地上4階建て地下3階建ての鉄筋コンクリート造主体とした建物となっておりまして、屋根部分は鉄骨のトラス構造となっております。
0:14:38	建屋中央部分には、鉄筋コンクリート製の原子炉格納容器アノ以降RC CVと略させていただきますが、こちらのRCCV含めまして、構造概要でしたり、主な寸法等は、7号機と同様となっております。
0:14:52	なお3段落目にですね、支持地盤である泥岩上に設置していると、記載してございますが、7号機はマンメイドロックを介して、0頑丈に設置しているのに対しまして、6号機アノ0頑丈に直接設置してございますので、この点について記載を見直してございます。
0:15:11	続いて15ページ目をご覧ください。
0:15:20	はいこちらの原子炉建屋の地震応答解析フローを示してございますが、基本方針ですとか、設計用模擬地震は、基準地震動のSsと弾性設計地震動SDになります。こちらを用いること。
0:15:33	解析モデルの設定等といった全体の解析方針につきましても、7号機と同様となっております。
0:15:40	次のページに適用規格基準等も示してございますがそちらも同様でございます。
0:15:47	続いて、40ページ目の方をご覧ください。
0:15:53	ここで1点お詫びを申し上げたいのですけれども、地震応答解析モデルの物性値につきまして、表の3-1のですね、屋根トラスの量の真ん中にごございます。
0:16:05	SM-41Aという部材ですけれども、実際に6号機でこの部材を用いてございませんでして、解析にも使用してございませんでして、記載を削除するといった適正化の方図らさせていただきたいと思っております。申し訳ございません。
0:16:21	その他の物性値につきましては、7号機と同様となっております。
0:16:27	あと次に41ページ目をご覧ください。

- ※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。



0:16:33	こちら原子炉建屋の水平方向のモデルでございますけれども、解析コードで7号機と差異がございます。
0:16:41	3段落目ですね、基礎底面地盤ばねの評価に用います、解析コードですが、こちら6号機アドミットを用いてございまして、4段落目の、建屋側面の水平回転ばねの評価には、解析コードのバックを
0:16:56	段落目にですね入力地震動の算定がございましてけれども、こちらの解析コードとしましてはSHAKEを用いてございます。
0:17:04	また後段で出てきますが、地震応答解析の解析コードは、ナット法をお持ちでございます。
0:17:10	それぞれの解析コードの概要につきましては、ナンバー3からNo.10の資料に示す通りとなっております、これらはすべて先行実績がある解析コードとなっております。
0:17:22	また鉛直方向のモデルにつきましても、差異は同様となっております。
0:17:27	続いて46ページ目をご覧ください。
0:17:34	こちらは建屋の解析モデル諸元を示したものになってございますが、基本的な構造概要は67号機で同様なんですけれども、壁の配置でしたり、アノ断面等はですね、プラントごとに異なりますので、
0:17:46	解析モデル諸元の方で67号機で若干違いがございまして。
0:17:51	続きまして84ページ目の方をご覧ください。
0:18:03	仕事解析の解析方法になります。解析コード以外ですね、方法につきましては、7号機と同様となっておりますが、
0:18:12	資料の中段以降に点弧括弧3.1イトウアノ式番号入れる等の資料の記載の適正化の方6号機で行ってございます。
0:18:20	以降もですね同様の見直しの図ってございます。
0:18:25	続きまして98ページ目をご覧ください。
0:18:35	はい。材料物性の不確かさ等の2段落目の建屋剛性の説明につきまして、7号機では $\pm 1\sigma$ と記載してございましたが、6号機では $\pm \sigma$ と。
0:18:48	表現の見直しの方になってございます。以降も同様でございます。
0:18:53	続いて100ページ目の方をご覧ください。
0:18:59	地震応答解析に採用したモデルですとか、個別解析の結果についてですけれども、こちらの67号機で、傾向に差はございません。
0:19:09	また地震応答解析結果につきましても、基本的にはですね、67号機で土地の傾向に差はございませんが、125ページ目の方ご覧いただきたいのですが、

※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。

0:19:27	こちらの基準地震動Ssに対しますN-S方向の最大応答せん断力を示した図になってございまして、左から二つ目のRCCV部と書かれている、TMSL31.7 から、
0:19:41	3、23.5 メーターのですねこのRCCV陸上部の最大せん断力につきまして、7号機と、応答の傾向で、ゼアノ債が若干ございまして、
0:19:52	そちらにつきましては、現在要因について確認させていただいているところになります。
0:19:58	その他の土地につきましては、7号機とは大きな差はございません。
0:20:03	ナンバー1の資料以上になります。続いてナンバー2の別紙の方をご覧ください。
0:20:18	こちら重量増加を反映した地震応答解析の図書になります。1枚めくっていただきまして、目次ですが、
0:20:25	こちらにつきましても、説明方針や図書構成につきましては、7号機との差異はございません。
0:20:32	また、解析コードや表現の見直し箇所等につきましては、先ほどご説明した地震応答計算書と同様でございまして、説明のほうは割愛させていただきたいと思っております。
0:20:44	10ページ目のほうをご覧ください。
0:20:53	こちら地震応答解析モデル諸元になりますが、この解析モデル諸元にはですね、改造工事等に伴います増加重量を反映してございまして、
0:21:02	増加重量につきましては、6号機で約2万3740kN、重量比で約1.2%程度となっております。7号機の方がですね、2万7290kN、
0:21:15	増加重量比は約1.38%程度となっております。6号機の方が若干重量増加がかかるような結果となっております。
0:21:27	続きまして45ページ以降にですね、
0:21:34	を、
0:21:35	最大応答加速度や嘔吐変容と剪断力といった、各種応答値の比率を示してございまして、基本的には応答比率は大きくても、6号機で1.0が、
0:21:46	1.05倍程度とですね7号機と同等程度の結果となっております。
0:21:53	また先ほどご説明させていただきましたNS方向のRCCV塾長分の土地ですが、こちら51ページ目の方に、
0:22:01	その結果を示しているんですけども、
0:22:06	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。

0:22:08	他と比べてですね最大応答せん断力のオーダー感が小さいというところもございまして、応答比率が 1.25 倍程度と、若干大きな結果となっております。
0:22:19	63 ページ以降にですね、機器配管系の検討結果を示してございまして、本日説明は割愛させていただきます。
0:22:27	はい。別紙の説明は以上となります。
0:22:31	続きまして、No.12 の比較表の方ご覧ください。
0:22:46	本資料は、補足説明資料の説明方針と、図書構成の差異について、まとめたものとなっております。
0:22:53	縦軸が補足説明資料名と、項目を示してございまして、一番右の列の備考欄にですね、説明方針や図書構成の差異の有無を記載する形式としてございます。
0:23:06	まず 1 ページ目の別紙 1 ですが、方向性、法改正に伴います記載の適正化としまして、設工認といった資料名に見直しをしております。
0:23:18	別紙 1-1 から 1-3 につきましては、サイン等はございません。
0:23:25	続いて 2 ページ目をご覧ください。
0:23:28	ページ番号は右下の方に記載してございます。
0:23:34	別紙 1-4 ですが、こちらはコンクリート実剛性の採用に当たりまして、91 日の強度データや既往知見の整理、ばらつきの考え方等の各種検討結果を説明する資料となっておりますが、
0:23:48	7 号機と同様の資料内容となりますので、7 号機を読む読み込み形としてございます。
0:23:55	続いて 3 ページ目をご覧ください。
0:23:58	別紙 1-5 ですが、こちらの資料は、建屋側面地盤回転ばねを今回設工認から採用するに当たりまして、側面回転ばねの妥当性の検討として、防水層と、
0:24:10	一番下での摩擦力伝達の検討でしたり、2 次元 FEM と埋め込み SR モデルのタテ応答の比較結果等を示している土地となっております。
0:24:19	こちらにつきましても、7 号機と同様の資料内容となりますので、読み込みとさせていただきます。
0:24:27	4 ページ目をご覧ください。
0:24:32	別紙 1-6 ですが、こちらは今回設工認モデルで表層ばねを考慮していないことの妥当性について説明する図書となっておりますが、こちらも 7 号機同様ですので、読み込みとしてございます。
0:24:46	別紙 1-7 から別紙 4-1 につきましては、アノサイトウございません。

※ 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。

0:24:53	続いて 6 ページ目をご覧ください。
0:25:02	別紙 4-2 につきましては、各建物構築物の図面を掲載した図書となっておりますが、コントロール建屋、緊急時対策所、廃棄物処理建屋につきましては、67 号機の共用設備となっておりますので、記載対象から除いてございます。
0:25:19	続いて 7 ページ目をご覧ください。
0:25:23	別紙 2、4-3 ですが、中越沖地震に対しまして、建屋減衰をそれぞれ 5%、3%とした時のシミュレーション解析を行いまして、観測記録との比較検討を行っている資料となっておりますが、
0:25:36	7 号機のですね、資料の中で、6 号機の解析結果の方を示してございますので、こちら 7 号機の読み込みとさせていただきます。
0:25:46	別紙 5 と別紙 5-2 につきましては、差異がなく、別紙 5-1 のコンクリート高温特性の考え方につきましても、7 号機同様ですので読み込みとしてございます。
0:25:58	続いて資料 8 ページ目をご覧ください。
0:26:04	別紙 6 ですが、こちらは原子炉建屋のコンクリート剛性に対しまして、地震観測記録による傾向分析を行っている図書となっておりますが、代表としてですね、6 号機原子炉建屋で観測を行ってききましたことから、
0:26:19	7 号機の図書の中で、6 号機の分析結果を示してございますので、こちらについても読み込みという形にさせていただきます。
0:26:28	ここから別紙 10 までは、差異等はございません。
0:26:33	続いて 11 ページ目をご覧ください。
0:26:39	別紙の中ですが、6 ポツの床応答に対する影響ということで 7 号機資料名記載してございましたが、その中でスペクトルを追記するといった記載の定年下の方を図ってございます。
0:26:52	別紙 11 と別紙 12 につきましても同様でございます。
0:26:57	12 ページ目をご覧ください。
0:27:03	別紙 12-8 ポツ引用文献ですが、引用文献に基づく記載部分につきましては、7 号機と同様な内容になってございますので、こちら読み込みとしてございます。
0:27:14	延べ 43 につきましては、差異はございません。
0:27:18	最後、13 ページ目になりますが、7 号機の補足説明資料の参考資料 2、解析コードの概要をつけてございましたが、こちらの 7 号機申請のみで使用している解析コードになりますので、
0:27:29	6 号機ではアノない旨を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。

0:27:33	はい。比較表の説明は以上でございます。続いてナンバー11の補足説明資料についてご説明させていただきます。
0:27:49	No.11の表紙の次のページをご覧ください。
0:27:55	本資料につきましては、原子炉建屋の地震応答計算書の記載内容を補足するためのものございまして、その他、建物構築物の地震応答計算書の記載内容を共通的に補足する内容につきましても、
0:28:07	原子炉建屋で代表し説明する資料としてございます。
0:28:12	また文章中段のなお書き以降にですね、6号機では、補足説明資料で解析コードを丁寧かといった観点から記載の方させていただいております。
0:28:23	続きまして、別紙1をご覧ください。
0:28:32	こちらはですね、既工認と今回設工認の解析モデルと手法について、比較する資料となっております。
0:28:40	別紙1-1-1ページをご覧ください。
0:28:45	2段落目にですねなお書きがございますが、6号機では、既工認の記載内容の省略を示す文章の方を追記させていただいております。以降ですね同様の見直しの方を図っております。
0:28:58	1-3ページ目をご覧ください。
0:29:02	表2-1の地震応答解析モデル及び手法の比較でございますが、
0:29:07	解析コードのですね、箇所につきまして、ナップ法用いている旨7号機から記載の方見直しでございます。その間については7号機と同様でございます。
0:29:19	1-4ページ目をご覧ください。
0:29:24	具体的な反映事項が①から⑨で記載してございまして、①の文章中段にですね、詳細は、原子炉建屋の地震応答計算書に関する何々ということで、記載してございますが、
0:29:36	これ資料名をですね丁寧に記載するといった観点で、見直しの方でございます。ちょっと7号機から文書のボリュームが多くなってるのは、そういった見直しの影響になります。
0:29:46	以降ですね、他の補足説明資料についても同様な修正の方向でございます。
0:29:53	続きまして、資料変わりました、別紙1-1をご覧ください。
0:30:02	こちらは解析モデルの変更点を具体的に説明する資料となっております。
0:30:08	1枚めくっていただきまして、目次をご覧ください。

※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。

0:30:13	今回の節項 2 モデルでは、2.1 から 2.4 に示します内容につきまして、地震時の挙動より実応答に近い形で評価するといった目的からですね、解析モデルの方に、その内容を反映してございます。
0:30:27	これらの 7 号機と同様の方針となっております。
0:30:31	また、2.5 ポツのですね、建屋重量の変更につきましても、7 号機と同様の方針で、反映の方してございます。
0:30:41	資料 1-1 の 7 ページ目ご覧ください。
0:30:48	こちらは、屋根トラスの重量変更としまして、中越沖地震後に実施した耐震補強工事の概要を示しているものでございます。
0:30:56	耐震補強工事の概要でしたり、補強方針等につきましては、7 号機と同様となっておりますが、図の 3、図の 2-5 に示しますように、追加した補強材の位置等につきましては、67 号機で若干の違いというものがございます。
0:31:15	はい。続きまして資料がありまして、別紙 1 度 2 をご覧ください。
0:31:26	の今回設工認モデルでは、中越沖地震のシミュレーション解析結果を踏まえて設定してございまして、その内容についてご説明する資料となっております。
0:31:37	ページめくっていただきまして、1-2 の 8 ページをご覧ください。
0:31:44	この図の 3-2 にですね、6 号機の地震計の設置位置でこの次のページにですね、6 号機の基礎版上の加速度時刻歴は形を示してございます。
0:31:54	6 号機では、
0:31:56	こちらの加速度を用いてシミュレーションしてございまして、その他の解析方法につきましては 7 号機との差異はございません。
0:32:04	続いて 1-1 の 12 ページ目ご覧ください。
0:32:09	シミュレーション解析結果ということで、表 3-2 の方にですね、それぞれのケースに対しますシミュレーション解析の考察結果を記載してございます。
0:32:19	いずれの解析ケースにつきましても、既工認手法とほぼ同等か、観測記録との整合性が向上しているというところを確認してございまして、6 号機ではその旨記載の方させていただいてございます。
0:32:32	解析結果につきましては 13 ページ以降に記載の星でございます。
0:32:39	続いて資料変わりがまして、別紙 1-3 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。

0:32:45	こちらは今回設工認モデルに補助金の剛性を考慮することの妥当性としまして、その選定方法でしたり、結果等について説明しようとする、説明する資料となっております。
0:32:56	1-3-4 ページをご覧ください。
0:33:00	この下から2カミデにですね、使用済み燃料貯蔵プールと記載してございますが、こちら6号機では正式名称に適正化の方針でございます。
0:33:08	以降ですね軽微な記載の適正化についても同様に修正のほうを図ってございます。
0:33:16	1-3の5ページ以降にですね、補助金の交流範囲や、評価結果等を示してございます。
0:33:24	オカベ配置等につきましてはプラントごとに異なりますので、補助金の交流範囲にも若干差異はございますが、補助金の選定条件でしたり、補助金の選定、
0:33:34	選定プロセス等につきましては、ナゴの号機との差異は特にございません。
0:33:41	続いて資料の別紙1-3-1をご覧ください。
0:33:46	こちら資料の方からあります。
0:33:53	本資料はですね補助器が負担するせん断力を、床スラブが下層へ伝達できるといったことを解析的に確認している資料となっております。
0:34:03	1-3-1の3ページをご覧ください。
0:34:08	こちらの対象領域につきましては、7号機では地下1階としてございましたが、補助機が通り心から大きく離れており、上層と下層でほ連続しない領域を代表として示してございますので、
0:34:21	6号機では1回の結果の方お示してございます。
0:34:27	はい。この次のページからですね、解析結果示してございまして、面内せん断応力度の平均値につきましては、いずれもせん断ひび割れ強度を下回ってございまして、床スラブが弾性状態であることを、7号機同様に確認してございます。
0:34:43	続いて資料がありまして別紙1-3-2をご覧ください。
0:34:51	こちらは、補助金の選定に関しまして、根拠となる規格基準及びその判断基準を整理しまして、補助金の選定結果を説明する資料となっております。
0:35:04	こちら先ほどご説明させていただきました通り、壁の配置や断面等はですね、プラントごとに異なりますので、補助金の範囲に若干違いございますが、1-3-2の4ページ等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。

0:35:16	こちらの選定プロセス等につきましては、7号機と差異は特にごさ いせん。
0:35:24	続いて資料のですね別紙1-4から1-6につきましては、7号機の読 み込みのため、説明の方割愛させていただきます。
0:35:35	続いて、資料の1-7をご覧ください。
0:35:40	こちらは建屋側面地盤回転ばねを考慮する建屋の選定方法と結果に ついて、説明する資料となっております。
0:35:49	資料の1-7の1ページ目のですね、2ポツのバックの側面ばねに関 する既往の文献といった項目ございますが、こちらにつきましては、7号 機と同様な内容ですので、
0:35:59	7号機の読み込みとしてございます。
0:36:02	それに伴いまして、次のページのですね、3ポツの文書についても記載 内容一部見直しをしてございます。
0:36:12	1と7の5ページ目ですが、
0:36:19	はい、4のですね選定フローにつきましても、7号機同様ですので、こち らも読み込みとさせていただきます。表5-1のですね側面 回転バネを考慮する建屋につきましては、67号機の共用設備は除いて いるので、原子炉建屋のみを記載の方でございます。
0:36:38	参考資料1の方をご覧ください。
0:36:41	こちらはですね原子炉建屋とタービン建屋の周辺地盤等の設置状況を 示した資料となっております。表の2-1の方に接触面積記載でご さいます。こちら、7号機と概ね同等程度となっております。
0:36:56	続いて別紙2をご覧ください。
0:37:00	資料の方変わります。
0:37:05	はい。こちらは耐専駅及び補助金のせん断スケルトン曲性の設定につ いて説明している資料でございます。
0:37:14	資料2の2ページ以降にですね、耐震液位や補助機能非線形特性の 設定について記載の方してございますが、こちら7号機同様にですね、 条約の4601に基づきまして、
0:37:25	スケルトン算定の方になってございます。
0:37:30	続きまして、資料9ありまして別紙3をご覧ください。
0:37:39	こちらの資料は、建物構築物の耐震計算書におきまして、材料物性の 不確かさを考慮して設定する設計用地震力の検討結果でしたり、建屋 応答の影響について説明している資料となっております。
0:37:54	3-7ページにですね、不確かさの検討ケース。

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



0:37:59	3-8 ページに、地震応答解析モデルに採用した解析モデルをお示し てございますが、これらは 7 号機と同様の内容となっております、
0:38:10	各ケースのですね個別解析結果につきましても、アノの動きと同様な傾 向となっております。
0:38:18	別紙 3 の 27 ページ以降に、ケース 1 からケース 6 の地震応答解析結 果を示してございますが、地震応答計算書でご説明したRCCV軸上部 のですね土地を除きまして、概ね 7 号機と同様の傾向となっております。
0:38:37	続きまして別紙 3-1 をご覧ください。
0:38:40	すいません資料の方からあります。
0:38:44	こちらは材料物性の不確かさを考慮した検討に用いる地震動の選定方 法とその結果について、説明する資料となっております。
0:38:54	選定方法につきましては、7 号機からの変更はございません。
0:38:59	3-1-28 ページにですね、地震動の選定結果の方示してございま すが、
0:39:10	こちらにつきましても、7 号機との差異はございませんでして、基準地震 動のSsの 1238、弾性設計用地震動SD-1238 が、不確かさを考慮し た検討に用いる地震動として選定をしてございます。
0:39:26	続いて、別紙 3-2 をご覧ください資料変わります。
0:39:32	こちらは、材料物性の不確かさを考慮した地震応答解析結果について 説明する資料となっております。
0:39:38	3-2-2 ページをご覧ください。
0:39:43	この地震応答解析モデルに採用した解析モデルにつきましては、7 号 機と同様となっております。
0:39:50	3-2-3 ページ以降に、土地の方、すべて示してございますが、こちら につきましても、RCCV塾長分の土地除いて、概ね 7 号機と同様な傾 向となっております。
0:40:02	確証土地の最大値につきましては、3-2 の 353 ページ以降にですね、
0:40:11	はい表形式で整理の方させていただいてございますので、そちらご確認 いただければと思います。
0:40:21	説明今大体半分程度となりました一度ここで区切らせていただいて、 質疑応答と思いますが、よろしいですか。
0:40:29	はい。規制庁仲村です。はい。ここで一度切ってですね、質疑応答とし たいと思います。こちらの方もですねちょっと今も資料、結構ありますん で、まず資料 11 以外のもの、

※ 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。

0:40:43	先に行って資料 11 とコウちょっと分けて行いたいと思いますので、まず規制庁側です、資料 3、先ほど説明あった、
0:40:54	17、1、2、12 までですね、確認質問があればよろしくお願いします。
0:41:12	規制庁の府川です。それで簡単な確認なんですけれども資料、2 番の重量増加の
0:41:19	別紙。
0:41:20	をお願いしますこちらの、
0:41:23	17 ページですかね。
0:41:28	17 ページに解析方法が書かれていてこの解析コードのアップってなってるんですけども先ほどの話だと、何か改善はナップ for だったと思うんですけどここずっと、
0:41:37	どちらが正しいんでしょうか。
0:41:41	はい東京電力のイタモトでございます。すいませんこちらのナップ方が正しいので記載の適正化の方図らせていただきます。
0:41:49	規制庁、わかりました。とりあえず
0:41:53	添付書類関係は以上ですので、ほかに。
0:42:10	はい。他にございますか。
0:42:21	はい。規制庁の三浦です。リアクターはちょっと後で、聞こ聞きますという事で、
0:42:28	資料 17 で、
0:42:31	先ほどの説明で、
0:42:34	タービンの耐震性についての計算書、K67 でやり方が違いますよと。
0:42:43	K6 の方は、水平鉛直別々に解いて応力を
0:42:48	うまく加重係数をかな、何かで交代しました。
0:42:52	形ならば同時にかけてちょっと御説明なされましたけど、
0:42:56	それはなぜ今回変えたんですか。
0:43:01	はい。東京電力の宮口でございます。ですね、モデルの作り方とかですね、地震力みたいなどをですね差分確認してみたんですけども、
0:43:11	どちらもほとんど差分がなくてですね、今回
0:43:15	16 ケースの解析を水平と鉛直の組み合わせでやるんですけども、そのうちですね実際収斂しなくて加速が収束しなくて破損してしまったケースが 2 ケースか 3 ケースぐらいの数ケースだけでございます、
0:43:27	そのケースは鉛直を 1.0 で組組み合わせた、ちょっと浮き上がりがしやすいような、荷重でかけたときの解析ケースだといったところがですね分析停止わかっております。

※ 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。

0:43:39	少し、例えばその鉛直の荷重をちょっと下げればですね、解析が実は回るといったところもあってですね、ぎりぎり、その 16 ケースのうちの 2 ケースか 3 ケースかが、K6 のタービンのほうではですね、なくて、
0:43:52	鉛直と水平を分離した解析を採用せざるをえないといった状況になったといったところをごさいますて、7 号機の時もですね実はですね解析ぎりぎり回っていたといったところですね、ちょっと大きくすると、間はなくなってしまいうケース発散してしまうケースみたいなのところがあってですね。
0:44:07	両方差分がほとんどないんですけれども、何かぎりぎりのところで、ちょっと数ケースだけ、6 号は回らないケースが出てしまったといったのが実情でございます。規制庁の三浦ですけど、詳しくはタービンの、
0:44:20	地震ほど計算書の時にちょっとお伺いしますけど、
0:44:23	今のご説明ちょっとわからなかったのが、水泳をコウ 1.0。
0:44:28	鉛直方向 1.0 で同時入力してるんですか、経営成分は。
0:44:34	東京電力の宮口です。K7 タービンの時のですね、組み合わせ係数法の考え方としましては、水 1.0 と鉛直 0.4 で、逆の
0:44:44	と鉛直 1.0 と、水平 0.4 の組み合わせで合計 16 ケース実施してございました。1.0 と 0.4 の組み合わせでも、
0:44:54	修練計算ができる、できないの境目だったって今おっしゃられたけどそういうことなんだそうですねはい。そうなります。東京電力宮口です。
0:45:03	規制庁の要素それはあれですか。浮き上がる領域が大きいからでもタービンってすごくて面積が大きいですよ。そうですね。ちょっとそれがなぜ収斂しなかったのかってピンとこないんですけど。
0:45:16	はい。東京電力の宮口でございます。我々の方もですね、度々地震応答解析の結果からもですね接地率 100%だったりとかですね。
0:45:25	基礎底面が大きいという皆様のご指摘の通りですね、違和感がちょっとございまして、分析等々いろいろやっておりますので、詳しくはですね、タービン建屋の応力解析の中ですね、そういったところをご説明差し上げたいと思います。いやわかりました。詳しくはそう聞きます。だけどちょっと何か、
0:45:43	ピンとこないというかね、
0:45:46	今回のケース、KK6 の場合は、
0:45:51	水平 1.0、0.4 の場合もあるけれども、それを別々に鉛直と解いてるってことなんですね。といて、応力を足し合わせて、
0:46:01	いいやり方をしてるってことですね。

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

0:46:03	はい。東京電力の宮口でございます。おっしゃる通りでございます。ふうん。
0:46:08	もう少しやり方が変わってんで、少し応力状態は基礎の浮き上がりの率とか違って来るから、K67で少し変わってくるかもしれないですね。詳しくは、
0:46:19	ちょっと訳のピンとこなかったです。はい。ちょっと詳細に教えてください。
0:46:24	はい、承知いたしました。一応 11 月の 15 日のヒアリングの中でご説明差し上げたいと思いますので、いただいたコメントも踏まえてですね、丁寧にご説明差し上げたいと思います。ありがとうございます。
0:46:53	はい。今の資料について、
0:46:57	でございますね、確認質問等は、
0:47:01	もうないですかね。資料 11 の方は行ってよろしいですかね。はい。資料 11 ですね、今説明あったところの、確認質問があればお願いします。
0:47:19	あ、はい東京電力でイタモト呉でございます。資料 11 のですね別紙 4 からですね、別紙 13 まで、最後ご説明させていただきたいと考えてございます。
0:47:34	はい、じゃあ残りの部分ですかね、時間でいうとどれぐらいかかりそうですか。
0:47:41	15 分から 20 分程度そうです。含めて 15 分。はい別紙 4 以降これからご説明する時間が 15 分から 20 分程度でございます。はい、わかりましたじゃそれでお願いできますか。そのあとにまた通して質疑っていう形で、
0:47:56	はい、お願いします。はい、承知しました。東京電力のイタモトでございます。それでは資料 11 の別紙 4 をご覧ください。
0:48:07	こちらは鉄筋コンクリート造部の減衰定数につきまして、既往の知見や施設の地震観測記録による検討結果等踏まえまして、その妥当性について説明する資料となっております。
0:48:19	4-4 ページ目をご覧ください。
0:48:23	各建物構築物の減衰定数の設定状況を示してございますが、67 号機の共用設備につきましては、7 号機で説明済みのため、対象から除いてございます。コントロール建屋等になります。
0:48:36	続いて 4-40 ページ目をご覧ください。

- ※ 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。

0:48:45	こちらの地盤への逸散減衰の検討としまして、6号機原子炉建屋のひずみエネルギー比例型モード減衰定数の算定結果をお示してごさいます。
0:48:56	傾向につきましてはアノの動きと、特に大きな差分はごさいません。
0:49:01	4-43 ページ目にですね、地震観測記録を用いたシミュレーション解析結果を示してごさいまして、その3段落目にですね、減衰定数5%の結果の方がアノカセ。
0:49:13	記録に対して保守的または整合する傾向があることを確認している旨、記載の放棄してごさいます。
0:49:21	4-46 ページ以降にですねそちらの解析結果の方を示してごさいます。
0:49:28	続きまして4-58 ページ目ご覧ください。
0:49:35	表の6-3 にですね、入力地震動並びに、
0:49:39	構造及び形状による整理を踏まえた減衰定数の整理結果を示してごさいまして、こちら67号機共用設備を除いた結果の方を示してごさいます。
0:49:50	これらですね7号機同様の検討内容によりまして、これらの施設の減衰定数5%の妥当性を、本資料の中で確認してごさいます。
0:50:00	続きまして資料変わりました別紙4-1をご覧ください。
0:50:06	はい。こちらは減衰定数の検討に当たりまして、基準地震動 $S_s$ や弾性設計地震動 $S_s$ に対する最大応答せん断ひずみを示した資料となっております。
0:50:16	土地につきましては、地震応答計算書と同様のものとなっておりますので、詳細ちょっと割愛させていただきます。
0:50:24	続きまして資料変わりました、4-2をご覧ください。
0:50:30	こちらはですね、減衰定数の検討に当たりまして、各施設の図面ということで、原子炉建屋タービン建屋、格納容器圧力逃し装置基礎について記載の方でごさいます。
0:50:46	続きまして別紙4-3をご覧ください。
0:50:53	はい。別紙4-3 につきましては、
0:50:57	原子炉建屋の観測記録を用いたシミュレーション解析ということで、7号機の読み込み図書となっておりますので、説明の方割愛いたします。
0:51:07	続きまして、別紙5をご覧ください。
0:51:11	こちらは、重大事故により高温状態が一定期間継続することを踏まえまして、熱によるコンクリートの剛性低下を考慮した地震応答解析を実施いたしまして、

※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。

0:51:21	その評価結果に与える影響について、確認している資料となっております。
0:51:27	5-6、5-7 ページにですね、検討方針ですとか、解析条件の方を示してございますが、こちらは7号機と同様となっております。
0:51:38	5-28 ページからですね、解析結果の方を示してございまして、
0:51:44	こちらの応答の傾向につきましても、RCCV塾長分を除きまして、概ね7号機と同様な傾向となっております。
0:51:57	続きまして資料変わりがまして、別紙5-1ですが、こちらにつきましては、7号機読み込み当初のためはナカザキいたします。
0:52:06	5-2 がですね、機器配管系の評価に関する資料ですので、こちらについても説明割愛させていただきます。
0:52:13	別紙6につきましても、7号機の見込みですので、こちらも割愛させていただきますまして、別紙6-1をご覧ください。
0:52:28	はい。こちらはですね定期点検に基づく維持管理によりまして、経年的なひび割れの進展がないことを説明している資料となっております。
0:52:37	6-1-4 ページをご覧ください。
0:52:41	この表の3-3ですが、6号機原子炉建屋の耐震ひび割れ点検結果を、こちらで示してございますが、ひび割れの状況にですね、大きな変化はなく、経年による進展は認められないといったことを、7号機同様に確認をしております。
0:52:59	続きまして別紙7をご覧ください。
0:53:05	こちらは、各耐震計算書の評価結果を引用させていただきますまして、重量増加の応答比率を用いて、各施設の需要増加の影響について検討している資料となっております。
0:53:17	7-2 ページをご覧ください。
0:53:21	検討方針につきましては7号機と同様でございますが、文章の最後のなお書きのところですね、記載の適正化の方図ってございます。
0:53:31	増加重量比につきましては、表の2-1の通りでございます。
0:53:37	続いて7-3 ページ目をご覧ください。
0:53:42	ここからですね各施設の影響検討結果を示してございまして、7号機から追加になってる設備ですとか、評価方法が異なる箇所について、ご説明の方させていただきます。
0:53:54	3.1. 1 の使用済み燃料貯蔵プール及びキャスクピットですが、6号機ではですね、応力評価結果の発生値に、重量増加の割りメス割増係数を乗じた結果が、教示を超えるケースが幾つかございますので、

※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。

0:54:08	より詳細な評価のほうを実施してございます。
0:54:12	また最後の 9 にですね詳細評価に用いた解析コードの方を記載してございます。
0:54:19	7-5 ページから、検討結果の方示しをしてございます。
0:54:24	この次のページにですね表の 3-2 ということで、重量増加を考慮した評価結果を示しているんですけども、その中で、ニシカワ駅の組み合わせケース 1-21 につきまして、
0:54:36	鉄筋の引張応力度が許容値を超える結果となっております。
0:54:42	ただしですね、ちょっと前のページ戻っていただきまして、3 段落目にですね記載しているんですけども、こちら静的地震力を組み合わせるケースに用いる地震力は、
0:54:53	既工認時のですね、余裕を考慮した設計用地震力としてございまして、静的地震力を組み合わせるケースを除いた場合のですね、評価結果の方を、表の 3-6 の方に示してございます。
0:55:07	資料ですけども 7-10 ページ目になります。
0:55:11	こちら表の 3-6 のですね、ニシカワ駅の方をご覧いただくと、わかる通りですね、重量増加を考慮した音比率 1.25 が、静的地震力に対する既工認時の設計用地震力の比率より小さいので、
0:55:24	旧長満足する結果となっております。
0:55:28	また、表の 3-5 及び指標の 3-6 に示しているんですけども、底面スラブのですね、組み合わせケースの 2-14 等組み合わせケースの 4-14 につきまして、面内せん断応力の評価値が許容値を超える結果となっております。
0:55:43	組み合わせ係数の 2-14 を代表に、より詳細な評価の方を今回実施してございます。
0:55:49	詳細評価用の地震荷重は表の 3-7 から 3-12 で、詳細評価結果のうちですね発生値に対する許容値の割合が、最初のある要素を選定して今回、
0:56:01	解析の方してるんですけども、その要素の位置をですね図の 3-1 と 3-3 で詳細評価結果を表の 3-11 に示してございます。
0:56:11	これいずれの部位につきましても、今日限界を超えないといったことを確認してございます。
0:56:19	続きまして、7 の 59 ページ目をご覧ください。
0:56:28	6 号機ではですね、見学者ギャラリー室、竜巻防護扉が対象設備としてございまして、そちらの影響検討結果等を追加してございます。

※ 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。

0:56:38	ただしですねと比率は 1.0 でございますので、影響はないといったことを確認して記載の星でございます。
0:56:47	これ以降機器配管系の評価結果になりますので、割愛させていただきます。
0:56:52	資料館ありまして、別紙 7-1 をご覧ください。
0:56:58	こちらは重量増加を考慮した方と増幅の影響につきまして、加速度応答スペクトルを用いた検討結果についてご説明している資料となります。
0:57:09	ページ 7-1-1 ですが、主排気塔と屋根トラスが対象施設としてございますけれども、それぞれですね応答比率 1.0 となっておりまして、影響がないといったことを確認しております。
0:57:24	別紙 7-2 の資料につきましては、機器配管系の評価に関する資料なので、説明割愛いたします。
0:57:31	続きまして別紙 8 をご覧ください。
0:57:34	こちらの重量増加の地震応答解析結果を踏まえまして、地震応答解析の評価に与える影響について説明している資料となっております。
0:57:44	8-15 ページ以降にですね、
0:57:51	最大土地の方を示してございまして、8-28 ページ以降に、
0:58:03	地震応答解析による評価に与える影響について記載の方してございまして、土地につきましては 7 号機同様の傾向となっております、また
0:58:14	ホデの影響評価のですね最大せん断ひずみにつきましても、今日限界を超えないといったことを確認しております。
0:58:24	はい、資料変わりましたら続いて別紙 9 をご覧ください。
0:58:31	こちらはですね補助益の曲げ変形を考慮した場合の地震応答解析を行いまして、その影響について説明している資料となっております。
0:58:40	一部記載の適正かつでございますが、解析方針や解析結果の傾向等については 7 号機と同様となっております。
0:58:49	9-18 ページ以降にですね、曲げ変形を考慮した地震応答解析結果の土地の方を示してございまして、今回設工認モデルの結果と同等程度であるといったことを、長く、
0:59:03	後期同様確認の方してございまして。
0:59:08	ベース 9-1 がですね、
0:59:11	補助的コザイの曲げ剛性を考慮した地震応答解析ということになってございまして、こちらも同様な傾向となっております。
0:59:21	資料変わりましたら続いて別紙 10 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。



0:59:28	こちらの側面地盤からの改訂入力を考慮した場合のですね、その影響についてご説明している資料となっております。
0:59:37	ページめくっていただきまして 10-15 ページ目をご覧ください。
0:59:47	こちらの側面地盤からの回転入力方法ということで、
0:59:51	最後の行にですね、側面地盤からの海底入力を求めるために使用した解析コードとしまして、そういうプラスのほうを追記してございます。
1:00:01	10-27 ページ以降に、解析結果の方を示してございますが、7号機同様ですね、管井清入力を考慮した場合につきましても、今回成立購入モデルの土地と同等程度であるといったところを確認をしてございます。
1:00:19	続きまして資料がありまして、別紙 11、ご覧ください。
1:00:25	こちらはですね、今回設工認モデルに対しまして、表層地盤からの入力を考慮した場合の地震応答解析を実施いたしまして、その影響について説明している資料となっております。
1:00:38	11-15 ページ以降に、解析結果の方を示しているんですが、こちらも 7号機同様ですね、表層地盤からの入力を考慮した場合につきましても、設工認モデルの結果と同等程度であるといったことを確認してございます。
1:00:56	続いて白くありまして別紙 12 をご覧ください。
1:01:01	こちらのRCCVの内圧に対する挙動を把握して、その健全性を確認することを目的に、構造的の確認試験ですねSITと呼びますが、これを建設時に実施してございまして、
1:01:13	このSITによる剛性低下を考慮した場合の影響についてご説明している資料となっております。
1:01:20	12-2 ページ目をご覧ください。
1:01:25	SITがRCCVを与える影響につきましてもは 7号機と同様ですので、7号機を見込みとしてございます。
1:01:33	12-24 ページ以降にですね最大応答値示してございますが、概ね 7号機と同様な傾向となっております、
1:01:40	また高齢者モデルの最大応答値は、パラスタケースの包絡値を下回ることも確認してございますので、SATによる剛性低下を考慮した場合においても影響がないといったことを確認してございます。
1:01:57	続いて別紙 13 をご覧ください。こちらは側面地盤との接触状況に着目して、建屋側面の地盤ばねとしてドバックばねを採用する建屋の適用性について検討した資料となっております。
1:02:11	13-2 ページをご覧ください。

※ 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。

1:02:15	表の 2-1 ですが、67 号機共用設備除いているため、対象検証建屋タービン建屋として記載してございます。
1:02:23	で、タービン建屋の接触面積が
1:02:26	免職、接触面積が 64%となっておりますので、別紙 13-1 の方でですね、ドバックばねの適用性について検討してございます。
1:02:36	で、白くありまして別紙 13-1 をご覧ください。
1:02:45	はい。こちらタービンを対象にですね、建屋側面の地盤までの剛性が 64%に低減するといった仮定をしまして、低減した地盤ばねを考慮した地震応答解析を行い、
1:02:56	ドバックばねの地震応答解析結果との比較を行う資料となっております。
1:03:02	13-1-4 ページをご覧ください。
1:03:07	上から 2 行目になりますが、今回使用している解析コードの方を追記してございます。
1:03:16	13-1-6 ページ以降にですね解析結果の方を示してございますが、こちら 7 号機同様ですね、ドバックの側面地盤ばねと接触面積比に応じて低減させた。
1:03:27	側面地盤ばねによるタテ音の差は、ほとんどないといったことを確認してございます。
1:03:35	はい資料は、No.11 の資料以上となります。
1:03:44	はい。規制庁の仲村です。それではですね、資料 11 について、確認質問があればお願いします。
1:04:06	規制庁の三浦です。
1:04:09	一通り今ご説明をいただいたので、ちょっと気がついた点。
1:04:16	これを少し質問させていただきます。
1:04:21	まずは、資料 11 の別紙の 1-1-7。
1:04:30	屋根トラスの補強を書いておりますよね。
1:04:33	それで、ケイケン成分の方は、確か下面の下ババの水平ブレースも供試だったし、
1:04:43	阿藤謝罪のつなぎばりの謝罪短文オオツカ材の補強が主だったと思います。
1:04:50	経路食うのを見ると、KKセブンから見て、
1:04:55	補強箇所が少なくなってる。
1:04:58	その理由を聞かしてもらいます。

- ※ 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。

1:05:14	ちょっとすぐに出てこないならあとで資料作っていただいてもいいんですけど、
1:05:20	図、
1:05:21	単に資料構成上KK6と7がどこが違うかっていうご説明だけではなくて、KK6KK6とKK等の補強方法。
1:05:33	とか、差異がある部分は、
1:05:35	なぜそういう差異が出てきたのかっていう説明は、網羅的にやっていたきたいんですよ。
1:05:42	先ほど、SM材をKK6では使っていないからってお話がありましたね。
1:05:49	それはどこの部分の部材でなぜ使わなかったのかとかね。
1:05:53	違ってる部分我々今回経営成分の経験成分の審査をやってきてるので、
1:06:00	むしろ経営経営CX経験セブどこが違うってその理由はどういうところにあるかってのを知りたいんですよ。
1:06:08	はい。お願いします。ちょっと宮口さん。
1:06:12	はい。東京電力の宮口ですご質問ありがとうございました。
1:06:15	まず別紙1-1の7ページ目のところで、6号機の補強内容と、あと7号機の補強内容で、イタモトの方からもご説明差し上げたんですけども、一部の補強の部材が異なるといった点で、
1:06:28	具体的な理由はといったところでございますが、こちらの中越沖地震の後にですね、耐震補強をするかしないか、そもそも基準地震動Ssに対してもつかもたないかみたいな、
1:06:40	様々な検討した結果ですね、これがベストだと言ったものが最終的に6号機の屋根トラスの補強内容、あと、7号機の屋根トラスの補強内容といったところで落ち着いてございます。
1:06:52	なので建設時の内容を踏まえてですね、もともとは同じであったんですけども、こういったところが厳しかったので、6号機側ではこういった状況になっている。7号機側ではこういった状況なってるといったところのご説明をですね、
1:07:04	ちょっと補足として、作成させていただいて、ご説明差し上げたいと思います。はい。お願いします。多分非常にね、両方とも力的には満足を当然してるんだろうと。
1:07:14	いうふうに思うんだけど、ちょっとしたことで、応力状態が違って、それで補強方法も語って変わってきてると思うんですよ。で、その辺のところ、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:07:24	もう、もうちょっと丁寧に、
1:07:27	パソコン後も、そういうことを踏まえてですね他の建屋も説明をお願いしたいと思います。
1:07:32	はい、承知いたしました東京電力ミヤグチで承知いたしました。またSM 41 の件もですね、ちょっと資料の訂正の方させていただいた上で、なぜ差分があるのかといったところもですね、確認の方させていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。
1:07:46	はい、お願いします。
1:07:48	それとあとは、別紙 1-2 の 16。
1:07:55	16 か 16。
1:07:58	これ先日通の標準スペクトルの時にもちょっと内田のお話させていただいたんですが、
1:08:05	中越沖の観測記録、鉛直方向が 6 号は大きいですよ。これも今シミュレーションの結果を見ると、企画部で 500gal 近く出て、他の
1:08:20	京成分だったら 300 ちょっとぐらいかなんで、大きいですよ。その理由を、説明をしてくださってのは今後また説明をお願いします。
1:08:32	はい。東京電力の宮口でございます。以前いただいたコメントを本日もいただいたということで認識させていただきました。K6 の基礎スラブ上の鉛直のをですね、他の建屋より若干大きいといったところがございまして、
1:08:44	各資料等々含めてですね、状況整理させていただいておりますので、後日のヒアリングのコメント回答の場でご説明差し上げたいと思いますので、よろしく願いいたします。
1:08:54	はい。まず、続いて
1:08:57	規制庁の三浦ですけども、資料 11 の別紙の 1-3-5。
1:09:08	これはちょっとお願いなんですけど、
1:09:11	これ補助壁だけを図示されてますよね。
1:09:15	KK6 も 7 も、
1:09:18	三つ耐震要素って持っていて、
1:09:21	一つは、外壁、RCCV、あと内部耐震駅、
1:09:26	あと補助壁ですよ。
1:09:28	で、それぞれに対して、その終局強度の算定式が違ってますよね。
1:09:35	で、ちょっとこれ庁内で、もう説明のしやすいに内部耐震駅はどこで、
1:09:43	外壁はどの部分を示してるって補助壁だけではなくてですね、そういう資料ってどっかありましたっけ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:09:54	はい東京電力のイタモトでございます。今、ご出席いただいたところですね耐震駅とハウジョウ併記RCCVのですね区分けされたものについては本資料にはついてございませんでして、
1:10:08	例えばですけども、別紙 2-19。
1:10:12	ページですね。
1:10:15	にせん断スケルトン曲線のですね設定根拠ということで、体積の配筋図を示してございまして、こちらにですね、
1:10:24	ダイセキとRCCVのところは記載しているんですけども、これぐらいの内容に今なっております。これは本当にお願いです。
1:10:35	今度現場視察とかいうのもありますし、
1:10:38	1枚の図面の中に、平面図にね、
1:10:42	どれが耐震駅で、どれが内部耐震駅でどれが補助益かっていうのを、別途何か図をつけていただけると、我々としても理解が深まるので、お願いをしたいと思うんですが、いかがですか。
1:10:57	はい。東京電力のイタモトです。承知いたしました。よりわかりやすさの観点ということで資料のほう追加させていただきたいと思います。はい。お願いします。
1:11:06	それとこれも一つお願いなんですけど、別紙 1-3の中に、
1:11:20	これ計 7 の時に、お願いしなかったんですけど、プル型んとこ、曲げばねつけてますよね動的解析モデル。
1:11:31	妥当延長後の屋根トラス数の部分のトラス部分にやっぱり曲げ拘束ばねつけてますよね。
1:11:38	他のプラントちょっと説明の時にはお願いをしてるんですけど、これはどうか、ことを考慮されたモデルで、どういうふうな算定をされてるかっていうのを補足につけていただきたいんですけどいかがですか。
1:11:54	はい。東京電力の宮口でございます。ご指摘ありがとうございます。この図の 3-3 の中のですね、右側の方にちょっと矢印で書いてある、
1:12:05	ピットからの曲げ剛性を考慮するためのばねといったものと、あと屋根トラスのところの回転拘束しているばねの二つのお話だと承りました。それぞれですねタービン建屋とかも含めて、使用している箇所も複数ございますので、それぞれの図書の中にですね、
1:12:22	ご説明の方追記させていただくようにいたします。できればですね、例えばプルガーダーの曲げ拘束ばね、変形がこうこういうものを、こういうプル型が変形するんで、それを、

- ※ 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。

1:12:34	外下向西湖分、それをばねで評価してるとかってちょっと概要図も含めてですね。
1:12:39	女川なんかはちょっといろいろ複雑なモデルなので、かなりそのとこ充実した資料作っていただいたんですが、ちょっとKK6、ちょっと形等言わなかったんですがKK6、これもちょっとお願いしたい。お願いします。
1:12:54	はい。東京電力ミヤグチで承知いたしました。
1:13:04	あ、
1:13:04	あとね、先ほどちょっと話が出てたんだけど、
1:13:14	冒頭結果が、この間庄野ナカムラの方から話があったKK6とね、
1:13:21	KK7で、RCCVの三階の
1:13:25	部分、NS方向かな。
1:13:27	その応答が食い違ってる、30 幾つと 70 倍半分ぐらい違うのかな。
1:13:34	ていうところを今後ちょっと説明をしていただけるとのことなんで、
1:13:39	それ、ちょっと私見てるとね、
1:13:43	外壁呉が一若干K6の方は非線形領域、ほとんどぎりぎりのところゴトウなんだけども、外壁分が非線形領域に入っちゃってるんで、
1:13:55	それでRCCVがセンキョ領域残ってるんでそのせん断力をふやしちゃったのかなと思って見てたんですけどね。
1:14:02	ちょっとそれについては、やはり応答結果を二つ並べてみると、
1:14:08	負債がやっぱり目指すので、きちっとした説明をしていただきたいっていうのと、
1:14:14	サトウ、先ほどね、
1:14:16	イタモトさんが説明してくれたのかな、流量増のときに、
1:14:21	あの部分が 1.25 倍かなんかの応答比率が出ちゃってんじゃないですか。
1:14:26	それもね、もうちょっと深めて、
1:14:29	なぜだまは一つは、RCCV三階のNS方向の応答がK6と計7で、なぜ違うのか。
1:14:40	あともう一つが、
1:14:43	重量増の解析のときに、応答比率が経営6と計7で食い違ってる、その理由は何か、これはちょっと丁寧に、
1:14:52	説明をしてください。
1:15:00	はい東京電力のイタモトでございます。
1:15:04	RGBイクノ上部のですね土地が7号機と異なる点とですね重量増のところの応答比率、拝承いたしましたこちらよりですねちゃんとしたスズエ

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

	ができるように、資料を追加させていただいて、後日のヒアリングでご説明させていただければと思います。以上。
1:15:21	はい。規制庁の梅田ですよろしくお願いします。
1:15:24	それとね、別紙 7 の、
1:15:30	6、
1:15:31	別紙 7-6。
1:15:34	重量増を増加を考慮した評価結果で、
1:15:37	SDの結果って先ほど伊藤さんちょっとご説明になられたじゃないですか。
1:15:42	ニシカワの壁の鉄筋が、教育委員会これちゃってますよ。だけでも静的地震力がっていう話をされたんだけど、ちょっとここの部分は可児くんでもう一度説明をしていただけますか。
1:15:57	はい東京電力のイタモトでございます。すいません別紙 7-6 の表の 3-2。
1:16:03	なんですけれども、
1:16:04	こちらの、すいませんSFPの耐震計算書の方でちょっと定義づけしているんですけれども上にSD地震時と書いてあるんですけれども、このSD地震時というところが、建設時の設計用地震力も加味したですね地震、
1:16:18	による荷重のほうを設定してございまして、
1:16:21	そちらの値を用いますと、取りついてに声かけると許容値を超えるといった結果になってございます。
1:16:29	そのあとにですねご説明させていただいた表の 3-6。
1:16:32	ですね別紙 7-10 になりますと、こちらのエステー地震時のみの
1:16:39	荷重を用いた検討になってございますので、そちらに対しましては協調を満足するとそういったご説明になります。
1:16:50	先ほどの規制庁の峰ですけど応答比率 1.25 倍とリンクするってことなんです。
1:16:57	2.25 倍してしまうと西側の壁がってことの、ちょっと
1:17:04	SDさん単独で取り上げれば、
1:17:07	教育長満足してますよ、静的地震力とSDを。
1:17:12	包絡したものと、許容値を上回りますよ。
1:17:16	でも本来SD単独ではなくて、SDと静的地震力を包絡したのに対してチェックをしなきゃいけないわけですよ。
1:17:24	で、それが、

- ※ 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。

1:17:25	許容限界をオーバーしているんだから、ボックス数ABAQUSでチェックした。ちょっとその流れがよくわからないんで、もう一度説明お願いします。
1:17:34	はい。東京電力のイタモトでございます。すいません表の 3-2 の方もう一度見ていただけますでしょうか。
1:17:43	7-6 ページ目になります。
1:17:49	はい。こちらですねパース上の業務見ていただきますと、発生値割増係数 01 掛け②許容値ということで、記載をしているんですけども、
1:17:59	この発生値ですね、対しまして今回の従量同期の割増係数を乗じた値が許容値を超えるか超えないかといった確認してございまして、簡易的に評価をさせていただいているものになってございます。
1:18:13	この西側平均のですね、その後の検討については、この表の 3-6 も同じく簡易評価にしてございまして、
1:18:24	この発生値の 01 をSA地震時のみにアノしたものに、割増係数を乗じて、掛け算したのに対して強調を超えるか超えないかといった確認をしている内容になります。
1:18:36	それとは別にですね表の 3-5 と表の 3-6 に示してございます底面スラブの組み合わせケースの 2-14 等につきましては、より詳細な評価ということで、
1:18:48	応力解析の方実施していると、そういった形になってございます。
1:18:51	そちらにつきましては、SAPの耐震計算書のヒアリング後日でございますのでそちらの方でちょっと内容についてご説明させていただきたいと思えます。
1:19:01	このあれでしたっけ。割増係数 1.25 っていうのは、
1:19:07	何から持ってきてる数字でしたっけ。
1:19:09	はい東京電力のイタモトでございます。
1:19:14	別紙 7-4 ページをご覧くださいませでしょうか。
1:19:20	こちらがですね
1:19:22	えっとナンバー2 の資料の別紙の方でご説明させていただきました。
1:19:28	NS方向のRCCV塾長フナノ大戸比率になってございます 1.25 というのがこの団体でございます。
1:19:36	それをだから一律に全部かけてみるっていうことなんですあ、これはだからもうあれかプール、プールでしたっけ。
1:19:46	今ここの 3 表の 3-2 の調査。
1:19:49	やってんのは、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



1:19:52	東京電力の伊タモトでございます。はい。プール及びキャスクピットということで記載の方させていただきます。わかりました。
1:20:00	そのABAQUSを使ってるのは何に使ってんでしたっけ。
1:20:16	非線形化なんかやってることではない、ないんでしたっけ。
1:20:23	東京電力の伊タモトでございます。ABAQUSにつきましては別紙 7-14 以降にですね選定した要素の 1 ということで、耐震計算書のところ抜き取ってこちら辺にちょっと示しているんですけども、
1:20:38	今回の許容値を超えた、
1:20:41	とですね。
1:20:44	底面スラブの 2-14 と 4-14、すいません、代表として 2 の事業になりますが、こちらについて、解析の方行ってるものになってございます。
1:20:54	わかりました。
1:20:56	あれですね面談遮断が厳しいからかな。
1:21:00	それで、
1:21:03	今回あれですよね上部構造全部線形で耐震性チェックされてますもんね。
1:21:08	基礎スラブとRCCVとか全部線形でやってますよね。
1:21:13	これはプール部分の非線形の結果、
1:21:17	応力が厳しいところは、非線形だけの応力平均化を使ってる。
1:21:23	それはKK6 と一緒、経験 7 でしょ。
1:21:26	ということでしたっけ。
1:21:28	東京電力の宮口でございます。
1:21:30	すいません、東京の本社側のコヤマさん、出られてますでしょうか。
1:21:37	東京電力の小山です。まずちょっと簡単にご説明差し上げると。はい。よろしくお願いします。
1:21:43	SAPの耐震計算書の検定値の表に、この 1.251 律にかけて、SDのところオオキっていうのは、SDの加重係数の中にSDと静的二つ入っていて、S16 通りと+8 通りの
1:21:59	静的のケースがあって、他の今回該当してるのが静的なケースでただ静的っていうのはこの下に記載させていただいてる通り、1.25 倍より大きく等、
1:22:08	適用地震力でお決めにしているところがあるので、ただ今回影響検討のケースから除くでそうすると残るのがSs地震時になりますので、先生自身ABAQUS使って、江藤非線形能力解析を行っている。

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

1:22:21	いますのでABAQUSを記載させていただいてます。一番最後、詳細評価の受けてるのはSs地震時になります。わかりました。規制庁の飯田です。要するに、
1:22:31	SDの時のね弾性範囲で納めなきゃいけない許容限界と、Ssで非線形形でひずみでチェックする部分でその泉チェックする部分は、ABAQUSを使って検討されている。
1:22:44	それはケース分と同じですということの理解でいいですか。ホデコヤマでその通りでございます。
1:22:50	はい、わかりました。とりあえず私からは以上です。
1:22:58	はい。規制庁仲村です。その他、確認質問があれば、
1:23:04	ないでしょうか。よろしいですか。そうしましたら私からですね、2点ほどちょっと確認等をさせていただきます。
1:23:14	11番の資料の別紙の1-2-4。
1:23:35	で、ここはですね、原子炉建屋の概略の断面図って書かれてるんですけど、ちょっと確認ですけども、この切れてるんですけど、左の上の方に
1:23:47	主排気とが書かれてて、
1:23:49	原子炉、
1:23:52	建屋の上に乗ってる形になってるんですけど、
1:23:56	これちょっと確認ですけど、ほぼ、地震応答の解析のモデルですね、のところその主排気塔っていうのは、多分、何らかの、
1:24:07	考慮されてると思うんですけど、どのように考慮されてるっていうのは、確かこれ、私が見るところでは資料書かれてないんですけど、どのように考慮されてるかっていうのを、
1:24:18	聞かしていただきたいんですけども。
1:24:20	よろしくお願いします。
1:24:33	はい東京電力のイタモトでございます。四半期とノジリをですね設定重量に考慮しまして荷重のみ見てるといった形になってございます。
1:24:43	はい。規制庁仲村です。そういうことだろうとは思ってるんですけど、この資料中にですね、がそういうふうなものが入ってるんですけど、多分説明っていうのは何も書かれてないと思いますんで、そこはちょっと
1:24:57	今言ったところですね、どれだけの重量っていうのを、どこの出典にコウかけて考慮してるっていうのがわかるようにちょっと記載の拡充ですね。
1:25:07	をお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。
1:25:11	はい東京電力のイタモトでございます。承知いたしました。

※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。

1:25:16	はい。よろしくお願ひします。あともう1点ですね、資料の、
1:25:20	1-2-9、
1:25:26	ここで地震計のですね、地震観測記録っていうのが書かれてて、今この1-2-8ではですね地震計画を二つ、
1:25:38	基礎スラブのところ、6R2っていうのと、上部の6R1っていう二つがあるんですけども、
1:25:45	今この資料上では6R2の地震観測記録のみが示されてるんですけど、この
1:25:52	6R1の方の観測記録もですね、つけることができるかどうかというところでできればお願ひしたいなと。こちらの観点というのは、
1:26:04	変な駄目じゃないですよっていうのをですね、異常波とかそういうものではないですよっていうのを確認したいということで、
1:26:13	別紙のそのあとですね別紙の1-2の、
1:26:16	13ページ、具体的に言うと15ページとかで観測記録と比較とかしてるわけですよ。最大値っていうのをプロットしたりしてるんで、
1:26:30	間違いのないなみでしょうかっていうのを確認したいというところですね。
1:26:35	地震観測記録を、
1:26:38	6R1についてもつけていただきたいなと思うんですけど、よろしいでしょうか。
1:26:45	はい。東京電力のイタモトでございます拝承いたしました6R1のはい監査記録の方も
1:26:52	資料の方に追加させていただきたいと思ひます。
1:26:55	はい。よろしくお願ひします。私からは以上ですけど、規制庁側からですね、追加の確認とか、質問というのはございますか。
1:27:18	規制庁のフカワです。ちょっと全体的な話にはなるんですけども、今回その資料11番補足説明資料は横並びで12番の比較表も、
1:27:30	磯。
1:27:31	作っていただいて説明をいただいとると思うんですけども、ちょっとここで、
1:27:35	少し気になったのが例えば、
1:27:38	補足説明資料の11番の方の湯で言うと別紙1-6あたりからちょっと、
1:27:52	別紙16、1-6に関しては7号からの読み込みですよという形で比較表にもそのように書いて整理されていると思うんですけども、そのあとちょっとめくってもらって別紙1-7ですかね。

※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。

1:28:07	1-7 の例えば、別紙 1 の 7-1 の、2 ポツのところとかは、ちょっと読んでいるところも、KK7 の補足の読み込みになっていて、
1:28:19	ただ、この比較表見ると差異なしという書きぶりにちょっとなっていてですね。
1:28:25	何かちょっとこの比較表の備考欄の書きぶりに少し、
1:28:29	ちょっと同じような読み込みだったりするにもかかわらずちょっとこの書きぶりが違うかなというところがちょっと見受けられました。
1:28:38	ちょっとこの辺りの説明はですねちょっと何はつきりとした正確なような形で説明。
1:28:46	もうちょっと、
1:28:47	記載をしていただきたいと思います。というのは今回
1:28:52	大体このリアクターに限らず、すべての
1:28:56	説明において、7 号との比較ということで、これまでも進められていると思うんですけどもやはりその中で、
1:29:03	これ何が違うのかというのは、非常に重要なポイントだと思います。まさになしというか、
1:29:09	というふうに書かれている中でもいろんな種類があると思ひまして例えば 7 号の読み込みですとか、
1:29:14	方針なんで文章同じであるとか、
1:29:18	あとはその常勤 6 名で済ん坊とかなんか、そういう細かい数字が違うんですけれどもやってることは一緒ですとか、いろいろ差異なしにも種類があると思うんでそこら辺は、
1:29:29	ちょっとしっかりカテゴリーを分けてですね、記載していただきたいなと思ってます。
1:29:35	この前のヒアリングの添付書類のところでは
1:29:40	負債の種類を 4 回、1 ページ目に四つぐらい、0102 って書いていただいたと思うんですがあのようなイメージでちょっと補足についてもですね 7 号との差異というところ。
1:29:51	に着眼して説明されるのであればですねちょっとその差異の書きぶりを少し丁寧にしていただきたいなと思います。ちょっとコウReactor)にかける今後そのような説明方針であれば、そのようなことをちょっと、
1:30:03	徹底していただければと思います。私からは以上です。
1:30:07	はい、東京電力のミヤグチですご指摘ありがとうございました。
1:30:11	まずですねこの先行審査プラントとの補足説明資料の比較ということで、原子炉建屋の横書き版の資料、資料番号 12 番のやつですね。

※ 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。

1:30:22	こちらの表の中で、別紙 1-7 の 2 章のところですね、サインなしと表現させていただいてはいますが、こちらはご指摘いただいた通りですね。
1:30:33	7 号機を見込みですので、表現上の差異、7 号機の補足説明資料の読み込みのためといった表現にしておくべきだったといったところで、こちらの方は我々の落ち度でございますので周辺修正の方させていただきたいと思います。
1:30:46	またですね、今後説明資料で採用ご説明差し上げる時はですね、先ほど三浦さんからもご指摘いただいたようにですね、もう少し細かな丁寧な説明をといたところをご指摘いただいておりますので、
1:30:59	次回はですねちょっと資料をすでに提出させていただいておりますので、ちょっと反映が間に合わないんですけれども、可能な限りですね、早くそのような対応の方にシフトしていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。ありがとうございます。
1:31:13	規制庁深井です。わかりました。来週率でちょっと口頭で補足しながら説明していただければと思いますが、ミウラが先ほど述べたのと合わせてちょっと対応、丁寧な対応していただければと思います。よろしくお願いいたします私からは以上です。
1:31:26	はい、東京電力宮口です承知いたしました。
1:31:30	はい。規制庁仲村です。この点については建築に限らず、土木とか、今後反映させていただいて、資料の方ですね、今後検討していただきたいと思います。
1:31:42	その他、よろしいでしょうか。
1:31:46	はい。そしたら東京電力の方からですね、何かございますでしょうか。
1:31:54	東京電力の宮口でございます。すいません。先ほどいただいたご指摘に対してですねちょっと 1 点だけ趣旨の方を再度確認させていただければと思います。
1:32:05	資料 11 のですね。
1:32:09	別紙 1 の 3 ページ目をご覧くださいませでしょうか。
1:32:16	表の 2-1 で、地震応答解析モデルの手法の比較を、
1:32:22	記載させていただいているところでございます、
1:32:25	先ほどですねミウラさんの方からですね、プールの改定んばねだったりとか、あとは屋根トラスの回転拘束のばねだったりとか、その記載の拡充をちょっと長尾参考に、お願いしますといった、ご指摘受けたと思っておりますけれども、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:32:40	弊社側の記載内容としては、そこまで尾長さんほど記載はしていないんですけれども、現状この表の 2-1 のですね、真ん中ぐらいになりますけれども、回転拘束ばねといったところで、RCCVの回転ばねだったりとかですね。
1:32:54	等右側の、今回設工認という方の欄を見ていただくとですね、鉛直方向の評価モデルの中で、屋根トラスの端部の回転拘束ばねといったものを採用しているといった記載をさせていただいていたりですね。
1:33:08	別紙 1 の 5 ページ目になりますけれども、
1:33:12	それをもうちょっとですね、補足した内容がですね、こちらの表の 2-2 といったところで、記載の方さしていただいております、こちらの中でですね、お金の話を少し記載の方さしていただいております。
1:33:25	こういったちょっとミニマムなのかもしれませんが記載の方さしていただいております、これをもう少し長尾参考にした上で、記載の拡充をしていただきたいという趣旨でよろしかったでしょうか。
1:33:41	あ、規制庁の見えるんですけど、この程度の記載があるのはわかってたんですけど、
1:33:47	概念として、図的にね。
1:33:50	プールが曲がっててそれをどう押さえ込ん出るからこのばねだとか、
1:33:55	あと屋根トラスの部分も何を考慮して、その変形をどう止めようとしてるから、その部材がね、
1:34:03	概念的に視覚的にわかるようにしておいていただくと、こちらの規制側もですね理解しやすいんで、お腹ん時にちょっとその辺のところを、
1:34:13	図を結構充実していただいたってことで記憶があるので、その辺を見ながらですね、
1:34:19	言葉だけではなくて、視覚的にわかるようにお願いしたいと思います。
1:34:24	はい。すいません趣旨拝承いたしました。ありがとうございます。
1:34:33	はい、規制庁仲村です。その他、東京電力さんは何かございますか。
1:34:40	あ、東京電力宮口です。こちらからは特にございません。
1:34:44	はい。わかりました。それではですね、本日の議題は、まだ、そっか。
1:34:53	そうですね。すいません。すいません。増える遮へいと基礎判定が上がってますすいません、失礼、失礼しました。説明の方ですね、続けてよろしく願います。
1:35:11	はい。
1:35:14	東京電力の高木と申します。それでは資料番号 16 番、

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

1:35:21	あ、資料ナンバー16番と番号ですが、KK6.2058回0の原子炉ウェルシャへいプラグの、
1:35:31	耐震性についての計算書についてご説明を差し上げます。
1:35:36	ページめくっていただきまして1ページからご説明をしたいと思います。
1:35:41	本資料ですが、波及的影響の方の基本、耐震評価方針に基づきまして、
1:35:49	上位、上位、上位施設である原子炉格納容器の方に、原子炉への遮へいプラグが落下して、
1:35:57	恐れがあるかないかということの評価してございます。
1:36:02	配置関係につきましては
1:36:05	1ページの図の2-1に示してございます。配置関係になってございまして、原子炉格納容器の上に原子炉ウェル遮へいプラグがあるというものでございます。
1:36:15	構造の概要ですが、2ページ目に示してございます。
1:36:20	冒頭、ご説明差し上げましたが、時計等計6の違いですが、時計7はRC造ですがK6につきましては、
1:36:30	SR実像ということで、
1:36:33	RCの中に鉄骨の梁が入ってございます。
1:36:38	概要については図2-2に示す内容になってございます。
1:36:43	基本的に蓋円形で、取り外し可能なように、5分割に分割されているものでございます。
1:36:57	はい。3ページの方ですが、
1:36:59	しゃへいプラグの内蔵する鉄骨張りの主要部材ということで、こちらの経営等の方に、京奈和のアオキシードでしたが、K6の方、鉄骨が入っているということで、
1:37:10	使用部材の方、こういった形でまとめてございます。
1:37:15	続いて評価方針、4ページ、2-3評価方針ですが、
1:37:20	こちらの評価方針につきましては経営等統計6と同じ評価フローでも、に基づいて評価の方を行ってございます。
1:37:31	はい。続いて5ページの適用規格基準等についてですが、
1:37:35	いえ、K6の方鉄骨造が、時計等違うということで、適用規格基準といたしまして日本建築学会の解こう構造設計基準、
1:37:46	というものが追加になってございます。
1:37:49	続いて、続きまして評価部位ということで6ページ、ご説明いたします。
1:37:55	評価部位ですが、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:37:58	基本的な原子炉、遮へいプラグ本体、
1:38:02	の耐力とす。
1:38:05	遮へいプラグがふたがされてますので、
1:38:10	ちょっとその支持部のところの耐力に問題がないかということで評価を行ってございます。
1:38:17	なお、鉄骨については、
1:38:22	ちょっとまた、
1:38:27	今回SRC造ということなんですが、遮へいクラブ社PLUGの本体につきましては、遮へいプラグに内蔵されてもらう鉄骨張りですべて能力を負担させるということで家評価を行ってございます。
1:38:43	はい。続きまして7ページ、4ポツ、耐震評価の評価概要についてご説明いたします。
1:38:50	評価概要の方ですがこちらの経営名の方と、と同じ評価方法をしてございまして、しゃへいプラグ本体につきましては、時計ランドのRCでしたが、アノ社、
1:39:03	K6の方につきましては鉄骨張りについて曲げモーメントとせん断、
1:39:07	力が、評価基準値を下回ることを確認してございます。あと支持部に対しては、支持部の圧縮力ということで、
1:39:19	強力度を下回ることを確認してございます。
1:39:22	続いて荷重及び荷重の組み合わせでございまして、こちらについてはK7と同じ考え方でございまして、衛藤、(1)の固定荷重につきましては、
1:39:34	RC時計K6の方は、SRC造ということで、RCの中にSが入ってますので、
1:39:41	しゃへいプラグの中に内蔵されてます鉄骨張り、鉄板硬く等を考慮しまして、
1:39:48	一応27kNパー立米ということで、評価を行ってございます。
1:39:55	あと地震荷重の方につきましては、先ほどご説明をいたしました、あと原子炉建屋の地震を東海経産省によるSSの評価、
1:40:08	その算定結果を鉛直加速度の算定結果を用いまして、
1:40:15	評価を行ってございます。
1:40:18	8ページの方に、それぞれのケースにおける、土佐。
1:40:23	算定結果ということで、こちらの方に原子炉建屋の地震応答計算書の、
1:40:29	算定結果を転記してございまして、その中の最大値に基づいて、評価用の鉛直震度というものを算定してございます。

※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。



1:40:41	はい。9 ページの方ですが、4-3 評価基準値というものになります。
1:40:47	こちらの方については、それぞれ、4-2、4 物に、から 4 の 4 ポツ後に示します式に基づいて、それぞれ許容される応力、
1:40:58	を算定してございます。
1:41:01	10 ページの方ですが、使用材料材料の許容応力度ということで書き書かせていただいております。
1:41:09	電車 PLUG オンダにつきましてはナカノ鉄骨のみで評価するということで先ほどご説明いたしました通り、鋼材の許容力度をこちらの表の 4-4 に示すように設定してございます。
1:41:22	あと、
1:41:23	衛藤 C へと蓋を指示しているところの、コンクリートのところにつきましては、圧縮力が加わりますのでコンクリートの協力度ということでアッシュ、こちらの表の 4-5 にして、
1:41:36	示してございます許容力度を設定してございます。
1:41:41	はい。続きまして 11 ページ、4-5、応力評価方法ですが、
1:41:46	こちらにつきましては、鉄鋼 II
1:41:51	遮へいプラグ本体に関わる曲げせん断につきましては単純バリの等分荷重ということで、4-64-7 を用いまして曲げとせん断の
1:42:02	登録の算定してございます。
1:42:04	市事務については、
1:42:07	4-8 に示します式に、上、式によって圧縮力を算定してございます。
1:42:13	12 ページの方ですが、4-6 計算条件です。
1:42:18	4-6 の方に計算条件示してございますが、
1:42:26	注記でいくつか 1234 と書いてございますが、まず曲げモーメントに対する断面検討なんです、こちらについては曲げモーメントが最も大きくなる遮へいプラグ中央部の断面係数を用いて検討を行ってございます。
1:42:43	せん断に対するデータ断面検討につきましては、
1:42:46	せん断力が最も大きくなる端部の断面を用いて検討を行ってございます。
1:42:53	都市事務の検討ですが、都市部の検討につきましては、圧縮力が最も大きくなると。
1:43:00	いうであろう支持部材の水平投影面積が最も小さい箇所 C ということで、
1:43:06	真ん中の、
1:43:08	5 分割した真ん中の部材の方で検討してございます。

※ 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。

1:43:15	あとですね両端の遮へいプラグの両端の方に、両端のAとEという箇所につきまして鉄骨が2本入っているんですが、
1:43:26	評価に当たりましては一本でかかる荷重の半分を負担するという事で、算定をしてございます。
1:43:34	表の4-6に示します、箇所AのWがAとBDとCに比べて約半分ぐらいになっているということで、
1:43:43	鉄骨アノにもあるので半分1本だけで負担するという事で、約半分の荷重ということで、アノを考慮してございます。
1:43:53	はい。13ページの方に評価結果をまとめてございます。
1:43:59	評価の結果ですが、シャイプラグに内蔵された鉄骨張り及び支持部の曲げモーメント、あとせん断力圧縮力、それぞれ評価基準値に対しまして、
1:44:10	評価を用の応力が下回っているということで、波及的な影響を及ぼさないことを確認してございます。
1:44:20	続いて、
1:44:24	続きまして資料ナンバー、資料10ナンバー17番、資料番号KK6補足026、16階0について、
1:44:35	階0の原子炉ウェル遮へいプラグの耐震性についての計算書に関する補足説明資料についてご説明をいたします。
1:44:45	この補足説明資料ですが、めくっていただきますと、別紙1がついておりますが、
1:44:52	この補足説明資料につきまして支持部の滑舌に対する検討を行ってございます。こちらのK7の方でも実施しておりますが同じ内容になってございます。
1:45:04	で、別紙の1の方ですが、
1:45:08	ですね、別紙の1-1に概要が書いてございますが、
1:45:12	弊社PLUGの支持部についてカツレツに対する検討を行うということで、どうしているかということですが、別紙1-2の検討方針検討結果にまとめてございます。
1:45:26	遮へいプラグ本体は原子炉への壁の上に載ってるんですが、
1:45:34	支持部において想定される方は会計式を、
1:45:39	斜め45°方向と、鉛直方向の滑りせん断破壊というふうに考えてございまして、それぞれ起こるリスクがあるかないか、
1:45:49	を踏まえて検討してございます。この中で斜め45°方向の滑りせん断破壊については、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:45:56	遮へいプラグが両端で支持されているということで水平移動しないということ踏まえて実現象としては生じないというふうに考えてございます。一方で鉛直方向の滑りせん断破壊ですが、
1:46:09	こちらについては原子炉ウエルの
1:46:13	断面の大きい壁の上に、断面寸法が小さいしゃへいプラグの本体が載ってるので、
1:46:20	先にせん断破壊が生じるのはどちらかということ考えた時に遮へいプラグ側で起こるだろうということで、遮へいプラグ側のせん断破壊、せん断力に対する耐震評価については、
1:46:33	さきにご説明しました、耐震計算書の方で安全性を確認してございませぬので、結果、
1:46:43	かつ率に対する検討については、健全性上問題ないということを確認してございます。
1:46:50	説明以上です。
1:46:57	はい、規制庁仲村です。今の内容で、もうここできるといいですね。はい、わかりました。じゃ、この内容についてですね、確認質問があればよろしくお願ひします。
1:47:14	よろしいでしょうか。はい。
1:47:22	規制庁の三浦ですけど、ウエルプラグ。
1:47:26	経路くうはSRC前数でも出してですね、経験セブンRCでも出して。
1:47:33	ⅢWACっていうのはKK6は、この鉄骨からとってるんですが、何かを、
1:47:42	PLUGの吊りフックンクレーンで取らなきゃいけないんで辛く必ず付けますよね。
1:47:48	各ピースごとに、経営成分の方は、
1:47:52	RCなので、そこに何かする形かなんかでこうするくせな気がするんですが、KK6の場合は谷で湖西店で、鶴伊福ってのはこの鉄骨から、
1:48:03	支持点を取ってるんですか。
1:48:18	はい。東京電力の高木です。
1:48:22	おっしゃる通り鉄骨からとりフック鉄骨につり副溶接して、
1:48:28	つけております。
1:48:36	はい、規制庁中村ですその他について何か確認質問はございますか。
1:48:43	よろしいでしょうかね。
1:48:45	引き続きですね、説明の方よろしくお願ひします。

- ※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。

1:48:57	はい。東京電力の石井と申します。建屋重量の変更に伴いまして木曾路の安全性の評価につきましてその影響評価について簡単にご説明させていただきたいと思ひます。
1:49:08	まずお手元の資料No.14、基礎地盤の安定性評価についての比較表というところを、
1:49:14	報告いただければと思ひます。
1:49:17	ざっと見渡していただければと思ひますけれども、こちら資料補正につきましては、7号のものと同一としてございまして、対象号機の相違によりまして、表現でありますとか、
1:49:30	図面の修正を行ってございまして、2、2.1、それから2.4から2.6、それから3章についての記載を修正させていただいているというところでございます。
1:49:43	そうしましたら補足説明資料の本文についてご説明させていただきたいと思ひますのでナンバー13の方をご覧いただければと思ひます。
1:49:52	まず概要の方ですけれどもこちら変更ございませぬけれども、定置変更許可時におけます、原子炉建屋の基礎地盤への基礎地盤の安定性に関しまして、建屋事業の増加やですね、建屋剛性の増加を反映しまして、
1:50:06	基礎地盤の滑り、支持力、それから基礎底面の傾斜といった、基礎地盤の安定性評価をご説明するものとなっております。
1:50:15	続いてめくっていただきまして2ページ目でございますけれども、こちら解析モデルを示してございまして、今回の解析対象断面としまして、
1:50:25	6号機を中心としました、汀線平行それから訂直交断面を示してございます。
1:50:31	そういったところで図面の方の修正をさせていただいているといったところでございます。
1:50:39	4ページ目ご覧いただきまして、ここから解析手法についてご説明をしているものでございます。
1:50:46	本計算手法につきましては、有限要素法に基づく二次元地震応答解析によりまして、先ほど申しました基礎地盤の滑り、支持力、基礎底面の傾斜といったところで検討してございまして、
1:50:58	記載につきましては7号のものから変更ございませぬので、説明のほうは割愛させていただきたいと思ひます。
1:51:05	5ページ目のところでございますこちらで解析用の地盤の物性値をお示してございまして、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:51:12	基本、こちらにつきましてもですね、7号機のものに変更ございませんので、ご説明は割愛させていただきたいというふうに思います。
1:51:22	7ページをご覧ください。こちらですね解析を建屋モデルの設定について記載をしているものでございまして、7号、6号5号の原子炉建屋、
1:51:32	それから6号のタービン建屋コントロールタテをですね今回解析対象とをして、
1:51:37	支店経営モデルをもとにモデル化をしております。なおですね、建屋モデルの設定方法につきましても、7号機とほぼ同様でございますので、具体的なご説明の方は割愛させていただきたいというふうに思います。
1:51:48	なお兵庫の振動特性の比較につきましては、7号のものから6号のものに、種数、数値をですね修正させていただいております。
1:51:59	続きまして8ページをご覧ください。と思います。
1:52:03	こちらで6号機の原子炉建屋の建屋重量についてご説明をしております。表の8にですね、設置変更許可モデルと、それから工認モデル、呉等の諸条件の比較を示してごめんなさい。
1:52:19	示してございまして、左からですね設置変更許可モデル、ここにモデルそれから補強工事の増加重量、
1:52:26	それから工認モデルに増加重量を加えた際の重量を示してございまして、括弧内の数値がですね設置変更許可モデルを1とした場合の重量比率を示してございまして、
1:52:36	表の6表の7からですね、6号7号とも工認モデルに増加事例を加えた事例はですね、設置変更許可モデルよりも1%程度低くなっているというふうな状況でございます。
1:52:48	なおですね地震時の慣性力が大きくなるというところから、基礎地盤安定性評価につきましては、建屋モデルの重量が大井大井オオキ場合の方がですね、地盤の変形に対して厳しい要項になるというふうに考えてございます。
1:53:01	続きまして9ページ目をご覧ください。と思います。
1:53:05	表の8にですね設置変更許可モデルと工認モデルとの諸条件を比較してございまして、ヤング係数せん断係数といった合成はですね設置変更許可モデルではですね、設計基準強度、
1:53:17	工認モデルにおいては実強度から算出しているというところもございまして、本人モデルにつきましては設置変更許可モデルと比べまして、15、15%程度大きい値となっております。

※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。

1:53:28	放送日、減衰定数については変更ございません。
1:53:33	10 ページ目をご覧くださいと思います。
1:53:36	ここでは評価内容をご説明させていただきます。
1:53:40	これまでの御説明からですね、建屋モデルの重量それから合成の値につきまして変更ございましたのでその影響について確認をしたいと思っております。
1:53:50	なおですね重量が大きい場合につきまして地盤の変形に対して最も厳しいというふうに考えられますので、安全対策工事物量が最も多い7号機の原子炉建屋の設置許可モデルと、工認モデルの比率をですね他の解析対象的、
1:54:03	建屋にも適用しまして、一律で解析建屋の解析対象タテの重量を設置変更許可モデルから、減少させてございます。
1:54:12	また 5000 につきましては、9 ページの内容を踏まえて、15%増加させた条件で地盤の安定性評価を実施してございます。
1:54:19	情報を実施するケースにつきましては表 9 に示している通りでございまして、表の 11 から 14 で示しております設置変更許可の評価結果が最も厳しいもので、
1:54:31	赤枠で示したものをですねこちらに抜粋させていただいておりますこの 3 パターンについて、
1:54:36	評価をさせていただきたいというふうに思っております。
1:54:41	そうしましたら評価結果としまして 13 ページ目をご覧くださいと思います。
1:54:47	表の 15 にですね、評価結果の一覧を示してございまして、上から順に基礎地盤の滑りそれから基礎地盤の支持力、それから基礎底面の最傾斜を示してございまして、
1:54:59	右から建屋重量変更なし、建屋剛性変更がない設置変更許可の登用等もあり、
1:55:04	それから一つ左に建屋重量 1%減少させた場合、さらにそこから建屋重量を 1%減少させてかつ、建屋剛性を 15%増加させた場合の結果をお示しをしております。
1:55:16	いずれの場合につきましても評価結果に大きな変動ないというところから、
1:55:19	設置変更許可時の 1 地盤の安定性評価への影響はないという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。

1:55:24	今回影響検討の目的としているところから、平均強度、それから単一断面ケースでの評価結果をお示しをしております。
1:55:32	以上がご説明内容でございます、ご質問等ありましたら、よろしくお願いいたします。
1:55:40	はい。規制庁の仲村です。
1:55:43	ここで切るということですね。はい。そしたらですね、規制庁の方から確認質問があれば、よろしくお願いいたします。
1:55:56	次、規制庁の江崎ですけども、技術確認ですけども、
1:56:01	6名の設置許可時、テンロクで記されてる中で、
1:56:06	確か強度のばらつきを見たときに、ちょっと厳しいケースがあって、
1:56:11	やってたと思うんですけどその件とその他の断面でしたっけ。
1:56:17	はい。東京電力の及川です。六、七の時に一番厳しいのが今、
1:56:24	13ページの
1:56:26	評価結果一覧にあります一番上の汀線平行のF2断層の滑り、
1:56:32	これが一番厳しいものになってます。
1:56:36	すいませんこれD、今これってあれですよ、平均強度でやってますでしょ。いわゆるばらつき。
1:56:44	ホリノツジワンシグマ
1:56:46	で見たとき、
1:56:47	でも、基本的にはあまり変わらないってことでよろしいんでしょうか。そうですねこの検討自体はですね、強度をばらつかせた検討はやってなくてですね、
1:56:59	建屋重量が1%減ったりですとか、剛性がちょっと変わったりするときに、安定解析にどれぐらい影響するのかっていうのを確認した結果になってたので、
1:57:10	結果になってるので、その結果を見ていただくと、もうほとんど影響ないということが確認できてることかと思うんですね。
1:57:19	影響検討見てんじゃなくて、
1:57:21	基本的にそう。
1:57:23	許可との整合性を確認してるんで、いわゆる条件が変われば、
1:57:27	要は滑らないってこと自体を確認してるんです。ただ、
1:57:33	だからそ、その部分に関しては、明確なことは必要だと思いますよ。多分あそこでかなり議論されてる話だから、
1:57:40	アオキであまりやってなかったかもしれないけど、
1:57:43	うん。

※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。

1:57:44	基本的に、どう組み合わせるかって不確かさの話じゃなくて、as-isで変わるんだって話じゃないですか。
1:57:50	今日から許可っていうのはある程度、
1:57:53	大まかな状況の中で計算しているので、それはリアルな懲戒状態、今、
1:57:59	詳細設計の段階で出てきてるものに対して、じゃあそれが進められ、変わっているのであれば滑らないことを確認するってことになってると思うんですよね。
1:58:08	こういう立て付けってのは割と規制基準にあまりそこを明確になってはいないんだけど、
1:58:13	基本的にそこをしなければ設計貸家的な瑕疵が残ってしまうので、
1:58:17	今これやってるんで、
1:58:19	いわゆるその部分っていうのは何らかしかな答えが必要だと思うんですよね。
1:58:24	いかがでしょうか。
1:58:27	はい。趣旨理解いたします。
1:58:32	そうですね。結局、
1:58:37	ばらつかせた場合ですね、疑似3次元解析っていうことで奥行き方向に断面切ったやつで重ね合わせて計算するんで、建屋が入ってる断面多分それほどないはずなので、
1:58:50	そうすると多分建屋の断面の評価結果は変わらないで建屋が入ってない断面、もちろんその評価結果変わらないので、結果して変わらない結果にはなるとは当然思ってるんで、
1:59:01	ちょっと持ち帰って検討したいと思います。
1:59:26	規制庁の江寄ですが多分ですね、国側の設置許可の中では、一応その
1:59:33	複数断面で、一応オクオク行く方向も考えて、
1:59:38	今こそ、滑り線っていうか、滑り線がいわゆる
1:59:43	ジャクソウをとってるそうなのでそこが厳しいんだけど、開発をずっと全部繋がってるわけではないので、そういうことも考えたときに、どの程度も、
1:59:53	余裕が生まれるかっていうことで確認してると思うんですよね。ただ、
1:59:58	ただ単純な単一面でやっちゃうと、1.5下回っちゃうので、そこが厳しいという
2:00:04	考え方はちょっとあれかもしれないすかね、案。
2:00:08	重要度を含めて、1.5と聞いてるんだけど、

※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。



2:00:12	実際には 1.0 を下回らなければ滑ることはないんだけど重要度ということで 1.5 というところちょっと厳しめになっているのと、なお且つそこで強度を、標準偏差分値を減らしてるっていうことで、
2:00:25	そこでなんかね、かなり厳しめの評価になってるのは否めないんだけどそこは
2:00:31	設置許可で確認はしてますので、そこは何らしか、
2:00:36	説明はしていただきたいと思ってますんでよろしく願います。はい。はい。東京電力の及川です。承知いたしました。よろしく願います。
2:00:48	はい、規制庁、仲村ですけども、この点について他ですね、確認質問等はございますか。
2:00:57	よろしいでしょうか。
2:01:01	はい。じゃあ、この基礎地盤の方はこれで終わりということで。はい。
2:01:07	残りの説明っていうのは、もうよろしいですか。
2:01:14	資料数、開析度コードの方っていうのはどうする、もう一番初めの説明だけでってことですか。
2:01:31	金川さん。
2:01:38	はい。資料については、
2:01:42	もう一度しゃべられますか。
2:01:44	とりあえず送ろう変わる。
2:01:47	部分的なものは変わらない。
2:01:49	やり方がちょっと変わらない。
2:01:54	あ、東京電力の宮口です。分野ムロイのやり方内容につきましても先行実績同様でございますので、全く変わりありません。
2:02:03	はい、わかりました。規制庁仲村です。そうしましたらですね、本日の説明については、すべて終わったということなので、こちらから規制庁側からは、
2:02:15	全体を通して確認等はございませんか。
2:02:19	ないですかね。東京電力の方からですね、何か最後。
2:02:24	確認とか、
2:02:26	よろしいですか。
2:02:30	はい。東京電力宮口です特にございません。はい。それではですね、本日の議事は終わりましたので、本日のヒアリングを終了いたします。ありがとうございました。はい、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。