

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（島根2号機 設計及び工事計画）【73】

2. 日時：令和4年1月31日 13時30分～16時00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

植木主任安全審査官、大野主任安全審査官、宇田川安全審査官、服部（靖）

安全審査専門職、山浦技術参与

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

堀野技術参与

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 担当部長（原子力管理） 他15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 担当※

電源開発株式会社

原子力技術部 設備技術室 課長代理※

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
0:00:00	はい。原子力規制庁大野です。では本日の島根 2 号を設工認のヒアリングを始めたいと思います。まず最初に中国電力から資料の説明をお願いします。
0:00:17	はい。中国電力オサフネです。資料の説明をさせていただきます。まず燃料集合体の耐震性ええ。
0:00:25	についての経産省と入手母体についてのヒアリングしていただきますので二つ資料がございます、一つ目が、
0:00:33	資料番号NS2.200302、6-2-3-2 の 1 燃料集合体の耐震性についての計算書、二つ目が、資料番号S2、
0:00:45	0271019、地震時における燃料期間の閉じ込め機能の維持についてでございます。以上です。
0:00:57	はい、ありがとうございます。
0:01:01	ではまずはそうかコメントの方からですね、ではもうよろしいですか初めて燃料代の方。
0:01:14	中国電力さん、吉池それでは質問の方よろしく願いいたします。はい。
0:01:20	では、原子炉規制庁からお願いします。
0:01:25	規制庁植木です。
0:01:27	まず最初に一つ目の資料の燃料仕事の耐震性についての計算書。
0:01:36	資料番号NS2 の添 2-003-02。
0:01:42	ボエト方の資料です。
0:01:45	ちょっと記載の細かい時僕電力ニシサコですが、音声届いてましたでしょうか。
0:01:53	すいませんちょっとミュートが入ってました今からもう一度ちょっと言い直します。すいません。
0:01:59	規制庁日置です。一つ目の資料都市燃料集合体の耐震性についての計算書、資料番号がNS2。
0:02:11	. 2003-02。
0:02:14	の方についてちょっと記載の細かいところも含めて、
0:02:20	いくつか確認があります。
0:02:23	まずですね。
0:02:28	ええ。
0:02:30	同ページの 9 ページ 10 ページに、
0:02:35	燃料集合体の詳細図。
0:02:38	があるんですけど。
0:02:40	これで、両方のずーともになんですけども。
0:02:46	少し不鮮明なところがあつてですね、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。

0:02:53	9 ページの方のですね断面図右下の断面図で、
0:03:00	Wウォーターロッド。
0:03:03	T対ろうとP部分燃料集を、
0:03:07	燃料棒、
0:03:10	という判例があるんですけど。
0:03:12	左の図を見ると、ちょっとWはわかるんですけど、あとTとかPっていうのは、
0:03:21	すごく、
0:03:22	見づらくて、
0:03:24	ちょっと今手元にあるのはoneアップの方で、
0:03:28	ツーアップです。ネットワークの方の資料でも、やはりここ、ここはちょっと見づらくて見づらくて。
0:03:36	のですね。
0:03:38	ちょっと先行の、
0:03:40	プラントのズーッと比べると、非常にこの二つの図が、
0:03:45	ちょっとぼやけ襖文字も含めてですねちょっと不鮮明なところがあるので、
0:03:52	少し見直していただきたいんですけどよろしいでしょうか。
0:04:02	はい。中国電力オサフネです。北藤。
0:04:06	安井、より丁寧等の方にさせていただきます。
0:04:11	よろしく申し上げます。以上です。
0:04:13	規制庁ウエキですはい。よろしく申し上げます。
0:04:19	と、14 ページで、
0:04:23	これ、すごい基本的な質問なんですけど。
0:04:30	5.2 で、燃料被覆管能力評価における評価部位。
0:04:37	があって、地震時の崩壊熱除去可能な、形状の維持、
0:04:44	とそれから燃料被覆管の閉じ込め機能。
0:04:48	に関して、二つあってですね、
0:04:52	下部単線溶接部に関しては閉じ込め機能維持の評価のみと。
0:05:00	ということなんですけど。
0:05:02	ほぼ、地震時の崩壊熱除去可能な維持に関しては、
0:05:08	単線溶接部の評価が必要ない。
0:05:13	ていうところ、理由をちょっと教えていただきたいんですけど。
0:05:44	中国電力オサフネです少々お待ちください。
0:05:48	はい。
0:06:29	はい。中国電力のオサフネです。あと、また後でちょっとご回答しますので少々お時間をください。次の質問の方をお願いいたします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:06:38	規制庁ウエキでは、よろしくお願いします。
0:06:42	あと、16 ページ。
0:06:48	5.4. 3 の検討内容っていうのがあって、
0:06:53	この中に、
0:06:57	書いてあるのは結果がこうなりましたっていう。
0:07:03	項目なんですけど。
0:07:05	何かちょっと検討内容っていうのがしっかりこなくて、選考の中だとここは評価結果。
0:07:13	というふうになっていて、
0:07:16	藤。
0:07:19	そうですね。
0:07:23	ちょっとこの辺りの項目名について、
0:07:29	他の耐震計算書、
0:07:32	これあくまで表、非耐震評価。
0:07:36	書類なので、ちょっと検討内容っていうのが少しそごはないのかなと思ったんですけど。
0:07:42	いかがでしょうか。
0:07:46	中国電力のオサフネです。ご認識の通り検討内容より、評価結果とした方がないようにしたいと思いますので、修正の方させていただきたいと思います。
0:07:57	以上です。
0:07:58	規制庁植木です。お願いします。ちょっと他にも含めてですね、あと例えば、
0:08:07	20、20 ページが 5.6 で、検討結果ここは検討結果なんですけど、ここはまあ、
0:08:15	最後まとめなので、先ほどの評価結果とはまたちょっと違う。
0:08:21	言い方、まとめなのかちょっとわかりませんが、少し、
0:08:26	県、項目名を検討していただければと思います。
0:08:31	えっとですね。
0:08:33	22 ページに、
0:08:37	表 5.3 の(1)。
0:08:41	ということで、
0:08:42	燃料集合体の加速度とか、相対変位、
0:08:48	が、
0:08:49	あるんですけど。
0:08:51	これの
0:08:54	出展出典をですねちょっと表に、
0:09:00	記載していただきたいんですけどそれで、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:09:05	どう、
0:09:06	加速動に関しては、
0:09:10	6-2-2-1 の、
0:09:14	反対が加速度に関しては 6-2-1-7 の、
0:09:19	設計を床応答スペクトルの作成方針のところ、
0:09:24	加速度関係はまとめられていて、
0:09:28	で、
0:09:29	一番下の燃料集合体相対変位、
0:09:33	これに関しては、
0:09:35	6-2-2-1 の、
0:09:39	連成系の地震応答計算書。
0:09:42	が出典になってると思うんです。それで、
0:09:46	ちょっと本文、この表を読み込んでいる本文を、
0:09:52	みてもうちょっとその辺は、
0:09:56	明確に、
0:09:58	と書いていないような気がしてですね。
0:10:12	ちょっとお待ちください。
0:10:17	例えば 12 ページ、2、3 ポツ、燃料集合体の地震応答解析。
0:10:25	というのがあって、ここに
0:10:28	2 行目ですか 6-2-2-1 の炉心。
0:10:32	ローマ字仕事計算書に示されていると。
0:10:37	燃料集合体り含めた
0:10:40	地震応答解析は確かにここに、
0:10:43	記載され、記載されているんですけど。
0:10:50	下の方にも加速度変位、
0:10:53	ここは加速度ですかこちらは家族どう。
0:10:58	結構、
0:11:01	相対変位を示されてもその辺で示されてるんですけど。
0:11:06	さっき言ったように、加速度、相対には、
0:11:10	上の、
0:11:12	地震ごと計算書の方に、設計を相対変位、
0:11:17	というのは示されていてそこんと紐付けられるんですけど。
0:11:22	加速度に関しては、これ、何とかのまとめ方がそうなるというだけなんですけど床落とす。
0:11:30	ベクトル作成方針。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:11:31	の方、
0:11:33	と紐づけられているので、
0:11:35	そ。
0:11:37	ちょっと出典を明確に。
0:11:42	していただきたいんですけどいかがでしょうか。
0:11:48	中国電力のオサフネです。ぼっ関の通り、この図書に若井記載しておりませんがその設計を、床応答スペクトルの作成方針という都庁が根拠になっておりますので、
0:12:00	そちらとの紐づけの方について記載させていただきたいと思います。
0:12:05	ただしですね直接、
0:12:08	提携をスポーツスペクトルに書いてある数値をそのまま引用してきているわけではなくてその数値よりさらに保守的な値を、
0:12:17	持ってきているということもございますので、ちょっとその辺につきましてちょっと記載の方を検討して、追記させていただきたいと思っております。以上です。
0:12:27	規制庁池です。今おっしゃった通りでですね他の耐震計算書では、設計用の加速度 1、
0:12:40	それより大きい値とかですね、あと出典の図書明確にしてあって、
0:12:47	要はそちらの方の書き方。
0:12:50	等、併せてその出典。
0:12:53	加速度とか相対変位の、どのように設定したかっていうのを、
0:12:58	明記していただければと思います。
0:13:03	よろしいでしょうか。
0:13:06	はい、中国電力オサフネです。他の図書の方も確認させていただきまして記載ぶりを統一した上で、保守性についての記載、どのように見たかということも含めて、記載を追加させていただきたいと思います。以上です。
0:13:21	規制庁池ですよろしくお願ひします。
0:13:24	耐震計算書の方は以上であと、
0:13:28	補足説明資料の方なんですけど、
0:13:33	番号がNS新野炎 027 の中の 19 番。
0:13:39	で、
0:13:42	ちょっと細かい話でまず恐縮なんですけど多分、補足説明資料の表紙なんですけど。
0:13:49	他の補足説明資料だとその場、番号ですね補足する資料の番号が、まず、

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

0:13:56	タイトルの前に書いてあると思うんで、多分それが抜けてると思うんですけど、いかがでしょうか。
0:14:11	はい。中国電力のオサフネです。他の所に合わせまして、記載ぶりの方を統一させていただきたいと思います。以上です。
0:14:20	規制庁植木です。お願いしますとあと、2 ページ、通しの 2 ページでですね
0:14:25	ここに
0:14:27	添付説明表の中に 1 添付説明資料名ってのがあってまず、
0:14:33	ここは
0:14:35	この耐震計算書の盤番号ですね、6-2-3-2-1 っていうのを、
0:14:42	書いていただきたいと。
0:14:45	ドア等、
0:14:47	この一覧表にあるように、いくつかの資料が、
0:14:56	この紙、補足説明資料の中にあって、
0:15:01	あるんですけど、それで、例えば、
0:15:06	資料何ぼNo. 1 ですか一番最初の、
0:15:11	ジルカロイ設計疲労曲線の 5 年、っていうのがあって、
0:15:17	ここの通しの 5 ページでですね
0:15:21	1 のはじめに、
0:15:23	というところに最後に
0:15:29	下から 2 行目でなお、
0:15:33	燃料集合体の耐震計算書についてに関するものですという、
0:15:38	説明がある、ありますんで。
0:15:42	これがですねすべての資料 2、ナンバー、
0:15:47	1 からこれ 7 まであるんですけど、すべての資料のはじめにのところに全部同じ。
0:15:53	文言が、
0:15:55	と書いてあるんですので、ちょっとこれはおまかせしますけど。
0:16:01	これは燃料集合体の監視でし今ひとつの。
0:16:06	補足説明資料としてまとめていただいて、
0:16:10	いて、2 ページのところ、
0:16:14	一応、
0:16:18	燃料集合体の耐震性についての計算書に関するものですという、説明があるので 1 個 1 個の資料の中に、
0:16:27	全部同じものを読み込む必要は、
0:16:32	ないのかなという気がしていて、

※ 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。

0:16:35	これって多分、
0:16:38	最初、前野柏崎。
0:16:41	ちょっと出せましたけど、一番最初は何か 1 個 1 個独立した資料に、
0:16:50	なっていてそれで、
0:16:54	その名残で残ってるのかなと思ったんですけど。
0:16:58	今回
0:17:00	一つの補足説明資料になって、
0:17:03	言っているので、1 個 1 個
0:17:07	全部同じ文言を何か入れる必要もないのかなというふうになんかちょっと感じたんで別にあっても構わないんですけど。
0:17:16	そう。ちょっと検討。
0:17:20	お願いします。必要かどうか。
0:17:24	中国電力の長船です。ご指摘の通り当初は、それぞれ個別の資料として作成して、補足説明資料として準備しておりましたけれども
0:17:35	同じものに関する説明ですので、途中から一つにまとめた都合上、ちょっとその書きぶりが、直してないところがありましたので、ご指摘の通り直させていただきたいと思います。以上です。
0:17:49	規制庁日置ですよろしくお願いします。
0:17:52	あと、10、通しの 16 ページ。
0:17:56	なんですけど。
0:17:58	ちょっと聞き漏らしたかもしれない。説明あったかもしれないんですけど、あ、ごめんなさい。これは、
0:18:06	表、マスキングされているのでちょっと中身については、
0:18:14	言及しませんけど、
0:18:16	多分これ、マークへの入力っていうの答案姿勢の入力っていう。
0:18:23	のがあって、
0:18:26	一部、2 行にわたって書かれてるところがあって、多分左の方の項目値とちょっとずれて、
0:18:35	いるところが、市、多分下半分辺りなんか、ずれてるように、
0:18:42	見えるので一応確認していただきたいんですけど。
0:18:50	中国電力のオサフネです申し訳ございません確かにずれておりますので修正の方さしていただきたいと思います。以上です。
0:18:58	規制庁駅で存在します。
0:19:03	ですね、通しの 38 ページ。
0:19:16	この中でですねちょっと体系として、g。

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

0:19:21	加速度の単位として、Gを使って、
0:19:25	いるので、
0:19:27	今昆図書ではですね、あの時は使わないようになってると思うんで。
0:19:37	わかりやすいという意味では、Gがわかりやすいんですけど、ちょっとその、
0:19:45	本当所で使う関係を確認していただいて、
0:19:49	人事でいいのかどうかっていうのは確認をしていただきたいんですけど。
0:19:58	中国電力オサフネです。
0:20:00	Gという記載の方につきましては検討してなお、必要な直す方向で検討したいと思います。以上です。
0:20:09	規制庁意見そうお願いします。あと、
0:20:12	投資の、
0:20:15	ごめんなさい。
0:20:17	へえ。
0:20:22	そうか。
0:20:28	ですね。
0:20:32	ちょっとお待ちください。
0:20:57	規制庁言ってすいません。ちょっと前の資料に戻って。
0:21:01	言っていたいて経産省の方なんですけど。
0:21:04	NSの添 2-00302 の、
0:21:08	21 ページ。
0:21:11	ここで、
0:21:18	ちょっとこれに関してはまた、ちょっと、
0:21:23	取り消します。すいません。それから、
0:21:40	ごめんなさい。いや、もうちょっとすいません。もう一度、とですね、今のところで、
0:21:54	21 ページですね、これの表の 5-2。
0:21:59	閉じ込め機能維持の評価で考慮する荷重の組み合わせと許容限界。
0:22:05	今日限界が示され、SUSは糸賀SEが示されているんですけど。
0:22:12	これー。
0:22:14	出典をちょっと教えていただきたいんですけど、
0:22:18	上ですね表 5-1 の、
0:22:21	崩壊熱チョコ可能な形状維持こちらの 0.7Suっていうのは、
0:22:28	ドジアグー4601 の、
0:22:33	4601 にも記載。
0:22:36	されていて、ここに図書としては機能維持の基本方針の中でも、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:41	この表、同じ表が載っているんですけど。
0:22:45	表の 5-2 の閉じ込め機能に関しては、
0:22:49	何に基づいているのかっていうのをちょっと教えていただきたいんですんで、これはセンコーも、
0:22:56	この値を使っていて、別に、
0:23:01	これを使うということでもいいと思うんですけどもあんたの出典がどこから来ているのかっていうのを、
0:23:08	ちょっと教えていただきたいんですけど。
0:23:32	中国電力のオサフネです。出店とおっしゃいますのは他の公認耐震経産省とか、
0:23:40	そうでもよろしいということでしょうか。
0:23:44	規制庁いく選考も同じだということは理解してるんですけど、それは踏まえた上で、そもそもこれ出典なのか、なんでしたっけっていう質問なんですけど。
0:24:05	中国電力のオサフネです。すみません、即答できなくて申し訳ないんですけどもまた調べて書いて回答させていただきます。
0:24:14	規制庁池ですはいお願いします。
0:24:18	これに関してはですね勤務Gの方針のヒアリングで、
0:24:23	今機能維持の方針の、
0:24:27	荷重の組み合わせと協力に関して、
0:24:31	燃料費、集合体については、表の 5-1 の崩壊熱除去可能維持の方は、
0:24:40	記載はされていて、で、
0:24:42	表の 5-2 にあたるやつも、機能維持の方針の他所に追加してもらうように、以前のヒアリングで、
0:24:54	指摘はさせていただいてますんで。
0:25:01	ゆくゆくはそちらの方にも、この共栄と協力はのる。
0:25:07	ことは思うんですけど、
0:25:11	そもそもちょっとそれ、それ。
0:25:13	この協力が、
0:25:15	どこから来たのかなっていう。
0:25:18	のがとこ、
0:25:21	わからなくなってしまったのでこの場でちょっと審査させていただきました。
0:25:29	よろしいでしょうか。
0:25:31	中国電力オサフネです。了解いたしました。そもそもの出展、
0:25:36	規格基準等と思われまますけどもそちらの出店を調べた上で、また必要による機能維持の基本方針等の

※ 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。

0:25:45	当社の資料の方にも反映するということで、了解いたしました。以上です。
0:25:51	規制庁ウエキですはい。よろしく願います。私からは以上です。
0:25:59	ありがとうございます。他に。
0:26:02	よろしいでしょうか。
0:26:11	堀野さんはよろしいですか。
0:26:28	大丈夫かな。
0:26:33	ない。いいよ。ですのでコメント等はこれで終わりにしたいと思いますよろしいでしょうか。よろしいでしょうか。
0:26:43	規制庁わからないですね。
0:26:45	はい。それでは、井戸をこれで終わりたいと思いますがちょっと一旦休憩にしたいと思います。
0:26:55	すいません中国電力の島谷と申します。はい。最初にですねご質問いただきました閉じ込め機能評価機能維持の評価五味というところですね、こちらの方につきましてちょっと
0:27:07	甲斐ご回答させていただきます。こちらの方ですね閉じ込め機能については各部分ですけども地震、崩壊熱除去。
0:27:17	可能な健全の維持ということで下部単線要素溶接部につきましては国のここ能力評価につきましては崩壊除去可能形状の維持というところには関わってこないといえますか単線で、
0:27:31	溶接されているところですね閉じ込め機能には影響してきますけれども、除去形状の維持というところにはかかってこないということでこちらについては閉じ込め機能維持の評価のみというふうにさせていただいております。
0:27:49	以上でございます。
0:27:52	規制庁植木です。
0:27:54	はい、わかりました。
0:27:59	ちょっと申し訳ないです。
0:28:02	ちょっと追加で全然違うところで、
0:28:05	ちょっと今気がついたところが、
0:28:10	補足説明資料の、
0:28:13	方なんですけど。
0:28:17	NSAの炎 027-10-19。
0:28:21	これ、5 ページで、通しの 5 ページでですね下の疲労曲線。
0:28:29	に関して、
0:28:31	2 ポツのジルカロイ設計疲労曲線の適用性。
0:28:36	というところですね。

- ※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。

0:28:41	2行目ですか2章、未照射材及び照射材のベストフィット曲線について、最大平均オール応力の補正を、
0:28:52	付した上で、
0:28:54	というふうに書いてあって、
0:28:56	下の図を見る。
0:28:59	当間実線に対してこの点線のところが、
0:29:02	最大平均応力の補正っていう、
0:29:06	線だと思うんですけど、ちょっとこの文章の意味っていうか最大平均応力の補正。
0:29:15	というのが、
0:29:16	何であるかっていうのとそれから、
0:29:20	今日サイクル数で言うと10の4乗から、ちょっと左側ですかここから、
0:29:26	始まっていますけど、ちょっとなぜ、
0:29:31	ここから始まっているのかっていう。
0:29:34	ところとか、ちょっと
0:29:36	内容を具体的に教えていただければと思うんですけど。
0:30:07	少々お待ちください。
0:30:10	はい。
0:30:40	中国電力のオサフネです。調査によりまして最大平均応力が低下することを、評価したものとございますけども、
0:30:49	ちょっと詳細確認しましてまた後日ご説明させていただこうと思います。以上です。
0:30:55	規制庁ください。よろしく申し上げます。
0:30:57	以上です。
0:31:01	ありがとうございます規制庁のです。他になければ、議題変わるので一旦ここで休憩を入れたいと思いますがよろしいでしょうか。中国電力の方よろしいでしょうか。
0:31:13	中国電力了解いたしました。はい。では1度休憩をとります。
0:31:19	はい。
0:31:20	では、次の資料のヒアリングに入りたいと思います。まず資料説明からお願いいたします。
0:31:28	資料の内容の説明ですね。
0:31:32	はい、中国電力の大窪です。それでは原子炉圧力容器能力解析の方針等についてご説明させていただきます。まずは本日ご説明する資料について確認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。

0:31:44	提出日はすべて 2022 年 1 月 25 日となっております。
0:31:50	資料番号につきましては、工認の添付書類といたしまして、NS2 の、
0:31:57	添 2-003-10NS2 の添 2-003-14、NS2-A. 2-003-1 億。
0:32:06	補足説明資料といたしましてNS2 の方の、027-10-18NS2 の方の 027-10-36。
0:32:16	NS2 の方の、027-10-43、以上の 6 図書となっております。
0:32:24	本日の説明の流れといたしましては、今日共通的な内容といたしまして補足説明資料の方をまず先にご説明させていただきまして、
0:32:35	その後公民添付書類の内容についてご説明いたします。
0:32:39	まずはNS2 の方の 027-10-18 の資料の方をよろしく申し上げます。
0:32:50	1 ページをお願いします。
0:32:55	1 ポツ、はじめに記載、はじめにとして記載しております通り、原子炉圧力容器関連のSA時の耐震評価の考え方について示した図書となっております。
0:33:07	本社において対象とする図書につきましては、13 ページに一覧で示してございます。
0:33:13	本書に記載の内容につきましては、先行プラントにおきまして同様の説明を行っておりますが、当社におきましても内容の相違点はございません。
0:33:23	2 ページをお願いいたします。
0:33:27	3 ポツとして、SA時の荷重の組み合わせの概要につきまして記載しております。
0:33:34	こちらの内容の詳細につきましては、SA時の荷重の組み合わせについて補足説明資料を作成しております、ヒアリングにおいて説明済みの内容となっております。
0:33:46	4 ページをお願いいたします。
0:33:50	4 ポツでは、原子炉圧力容器におきまして、ステージの耐震評価。
0:33:57	耐震評価がデービー値の評価に包絡されるということを示してございます。
0:34:03	考え方を整理した結果を 6 ページに示しております。6 ページ、申し上げます。
0:34:11	今日 4-2 におきまして、原子炉圧力容器では、SA時の耐震評価で抗力する荷重条件が、DBの条件に包絡されていることを示してございます。
0:34:24	7 ページをお願いいたします。
0:34:29	5 ポツでは、炉心支持構造物に対して、先ほどの原子炉圧力容器と同様の整理を行った結果を示しております。
0:34:37	検討結果につきましては、原子炉圧力容器と同様の内容となっております。
0:34:43	10 ページをお願いいたします。

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

0:34:48	6 ポツでは原子炉圧力容器内部構造物につきまして、同様の検討を行った結果を示しております。
0:34:56	6 ポツ 1 ポツ 2(2)に記載しております通り、原子炉圧力容器内部構造物につきましては、全般施設として分類されますので、
0:35:06	運転状態VASの荷重を考慮することとしております。
0:35:11	運転状態VASの、圧力温度条件につきましては、運転状態 1 及び 2 に包絡されておりませんので、原子炉内部構造物について、
0:35:21	つきましては、許容応力状態をASの評価を実施するということを記載しております。
0:35:28	本資料の説明については以上となります。
0:35:32	続きまして、NS2 の方の 027-10-36 の資料をお願いいたします。
0:35:46	本社におきまして修正が必要な箇所がございますので最初にご説明させていただきます。
0:35:52	1 ページをお願いいたします。
0:35:56	1 ページのページの左端の方に数字の 1 という、
0:36:01	ものが記載されておりますが、こちらにつきましては不要なため、削除させていただきます。失礼いたしました。
0:36:09	では内容について説明させていただきます。
0:36:13	1 ページに記載しております通り、原子炉圧力企業機関連、及び原子炉格納容器関連設備におきまして、既工認では、応力計算書または強度計算書に、耐震評価の結果を記載しておりましたが、
0:36:29	今回工認では、耐震評価結果は、耐震計算書として、地震以外の評価と分けて図書を作成していることを説明してございます。
0:36:40	また、原子炉圧力容器関連の応力解析の方針につきましては、今回工認で必要な耐震評価条件のみ記載しております。
0:36:51	対象となる図書と、今回工認及び既工認の図書の対応を、2 ページ以降に示してございます。
0:37:02	本資料につきましては説明は以上となります。
0:37:05	続きまして、NS2 の方の 027-10-43 の資料をお願いいたします。
0:37:16	1 ページをお願いします。
0:37:21	本資料では、原子炉圧力容器関連及び減少格納容器関連における、肥培評価による耐震評価方法の説明を行っております。
0:37:32	本資料で対象となる耐震計算書につきましては、5 ページ、5 ページの表 1 及び、16 ページ以降の表 2 ポツ 2 に示してございます。
0:37:44	3 ページをお願いいたします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:37:49	こちらでは、肥培評価として、算出済みの評価結果を肥培して、今回工認における耐震評価を行う方法について説明しております。
0:38:01	先行プラントにおきましても同様の説明を行っておりますが、当社におきましても
0:38:08	説明内容に相違はございません。
0:38:11	4 ポツ 1 では、FEMにより算出済みの応力を肥培する場合、4 ポツ 2 では、算出済みの荷重を日割りする考え方を示しております。
0:38:22	6 ページをお願いいたします。
0:38:27	本ページ以降では、評価対象ごとに理論式、または解析のいずれの方法を用いるかを整理しております。肥培評価を行う場合につきましては括弧肥培と記載しております。
0:38:40	6 ページから 15 ページで、原子炉圧力容器関連。
0:38:45	16 ページから 19 ページで、原子炉格納容器関連について示しております。
0:38:51	21 ページをお願いいたします。
0:38:59	ホームページ以降に、算出済みの応力を比肥培評価する場合の比率を示しております。
0:39:06	表の記載内容としましては、評価済みの荷重、及び、今回工認における評価用の荷重を並べておりまして、これからえられる比率を示してございます。
0:39:18	原子炉圧力容器関連につきましては、21 ページから 38 ページ。
0:39:24	原子炉格納容器関連につきましては、39 ページから 47 ページに示してございます。
0:39:30	48 ページをお願いいたします。
0:39:38	ホームページ以降に、算出済みの荷重を肥培してられる、今回工認用の荷重を示しております。
0:39:46	表の記載内容としましては、今回工認における荷重及び被害によりえられる、今回 4、す、今回工認で適用する荷重を示してございます。
0:39:58	64 ページをお願いいたします。
0:40:06	本ページ以降に、肥培評価による評価方法の例を示してございます。
0:40:12	64 ページでは、単位荷重により算出済みの応力を肥培する場合、
0:40:18	65 ページでは、既工認の応力算出結果を荷重比で肥培する場合、
0:40:24	66 ページでは、既工認の荷重を、清土肥により、今回購入の荷重を算出しまして、この荷重を用いまして応力評価を行う場合について示してございます。
0:40:37	本資料の説明につきましては以上となります。
0:40:41	続きまして、工認添付書類について、ご説明させていただきます。
0:40:47	NS2-A. 2-003-10 の資料をお願いいたします。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:40:57	原子炉圧力容器の応力解析の方針につきまして説明させていただきます。
0:41:04	1 ページをお願いいたします。
0:41:08	1 ポツに記載しております通り、本年は、原子炉圧力容器関連設備の応力解析の方針を示したものとなっております。
0:41:19	地震荷重を除く評価につきましては既工認と同様ですので、耐震評価に関係する内容に限定して記載しております。
0:41:28	2 ページをお願いいたします。
0:41:31	日、2 ポツといたしましては、原子炉圧力容器の構造計画、評価方針等を示してございます。
0:41:40	8 ページをお願いいたします。
0:41:44	3 ポツ1 では、機器ごとに耐震評価対象とする条件を整理しております。
0:41:51	今回工認では 5S による評価が追加となっております。
0:41:57	3 ポツの記載内容につきましてはその他の内容は既工認と同様となっております。
0:42:03	10 ページをお願いいたします。
0:42:07	4 ポツでは、荷重条件を示してございます。
0:42:11	4 ポツ2 に今回工認で考慮する地震荷重への繰り返し回数を記載しております。
0:42:17	11 ページをお願いいたします。
0:42:21	4 ポツ3 では、原子炉圧力容器の耐震評価で考慮する荷重について記載しております。
0:42:28	注記に記載しておりますが、原子炉圧力容器において、耐震評価で考慮する SA 条件につきましては、DB 条件に包絡されております。
0:42:39	12 ページをお願いいたします。
0:42:44	ホームページ以降に、評価手順や、計算書に添付する応力評価結果について記載しております。
0:42:51	記載内容は既工認と同様となっております。
0:42:54	19 ページをお願いいたします。
0:43:01	本ページ以降に原子炉圧力容器において考慮する荷重の組み合わせ等を整理してございます。
0:43:07	24 ページをお願いいたします。
0:43:14	ホームページ以降に、今回工認で考慮する外荷重を整理しております。
0:43:20	本内容におきまして、一部の内容が既工認と相違しているため説明させていただきます。33 ページをお願いいたします。

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

0:43:34	ホームページでは、原子炉圧力容器基礎ボルトの耐震評価で考慮する荷重を示してございます。
0:43:41	中金で記載しております通り、基準地震動 S_s による耐震評価では、組み合わせ係数法を適用した荷重を使用しております、
0:43:51	この点が既工認と異なっております。
0:43:54	組み合わせ係数法につきましては、駅工認の耐震、建物の評価においては適用してございますが、機電設備の評価では既適用しておりませんので、
0:44:06	別途作成いたします。手法の相違点について整理した補足説明資料の方で、具体的な内容につきましては、説明させていただく予定としております。
0:44:18	なお、現状記載しております荷重につきましては、鉛直方向の荷重を、0.4 倍した値を記載しておりますが、こちらで記載する荷重につきましては、0.4 倍する前の荷重を記載し、
0:44:33	個別の耐震計算書におきまして、耐震評価に適用する荷重を記載する方が適切であると考えてございますので、こちらの荷重の値につきましては、今後修正させていただきます。
0:44:47	本資料の内容につきましては、説明は以上となります。
0:44:52	続きまして、NS2 の添 2-003 の 14 の資料をお願いいたします。
0:45:03	制御棒駆動機構ハウジング支持金具の耐震性。
0:45:08	についての計算書について説明させていただきます。
0:45:12	1 ページをお願いいたします。
0:45:17	1 ポツ概要に記載しております通り、本設備は、設計基準対象施設のSクラス施設に分類されます。
0:45:26	構造につきましては、2 ページに示してございます。
0:45:31	6 ページをお願いいたします。
0:45:38	ここでは、耐震評価方法について記載しております。
0:45:42	耐震評価補方法につきましては、既工認と同様でございますので、既工認を参照図書として記載しております、こちらでの詳細な記載については省略しております。
0:45:56	なお本章において、応力の組み合わせ方としましては、絶対値は法を適用してございますが、中には記載されておきませんので、記載につきましては、
0:46:08	今後適切に直させていただきます。
0:46:11	11 ページをお願いいたします。
0:46:17	図 3-2 としまして応力評価点を記載しております。
0:46:23	15 ページをお願いいたします。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:46:29	本設備の耐震評価に適用した荷重をこちらに記載してございます。16 ページをお願いいたします。
0:46:37	本設備の耐震評価結果を示してございます。ホームページに記載しております通り、本設備が耐震性を有することを確認してございます。
0:46:48	本資料の説明につきましては以上となります。続きまして、NS2 の添 2-003-16。
0:46:56	の資料をお願いいたします。
0:47:02	差圧検出ホウ酸水注入系配管Tより、N11 ノズルまでの外観。
0:47:08	の耐震計算書について説明させていただきます。
0:47:12	1 ページをお願いいたします。
0:47:18	1 ポツに記載しております通り、本設備は、設計基準対象施設のSクラス。
0:47:24	重大事故等対処設備の、
0:47:27	常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類されます。
0:47:35	本設備の耐震評価において考慮するSA条件につきましては、DB条件に包絡されてございますので本社におきましては、SA設備による評価結果につきまして、
0:47:46	評価につきましては、記載を省略しております。
0:47:51	本設備の耐震評価は、原子炉圧力容器の応力解析の方針に基づき実施します。
0:47:59	3 ページをお願いいたします。
0:48:03	本設備の構造を示しております。主体構造に記載しております通り、差圧検出管が外観、ホウ酸水注入、
0:48:14	はい。注入管が内観の二重構造となっております。
0:48:19	6 ページをお願いいたします。
0:48:24	応力評価点を図 2-2 に示してございます。
0:48:28	9 ページをお願いいたします。
0:48:33	4 ポツに耐震評価条件を記載しております。
0:48:38	4 ポツ 1 に記載しております通り、失点系モデルによる固有値解析及び小荷重を算出しております。
0:48:48	今回工認におきましては既工認の解析結果を用いまして、先ほどご説明した肥培評価により、荷重を算出しております。
0:48:58	既工認の解析モデルにつきましては 14 ページに示してございます。
0:49:03	4 ポツ 4 ポツ 1 に記載しております通り、固有周期につきましては、既工認におきましても 0.05 秒以下であり、剛構造である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。

0:49:18	なお、当社の耐震計算書におきましては、剛構造であっても、振動モード図を添付するよう、修正を進めてございますが、
0:49:28	本設備につきましては、振動モード図は添付してございません。
0:49:34	本設備におきましては、固有値解析の固有値解析結果、
0:49:39	につきましては、既工認を引用しておりまして、既工認では振動モード図が添付されておらず、当時の解析モデルも現在は残っておりませんので、振動モード図につきましては添付しないこととしたいと考えてございます。
0:49:55	20 ページをお願いいたします。
0:49:59	4 ページ以降に、応力評価手法について説明を記載してございます。
0:50:04	応力評価手法につきましては既工認から変更はございません。
0:50:10	応力評価におきましては、既工認と同様に絶対市場法を適用してございますが、こちらに来庫、記載してございませんので、適切に修正させていただきます。
0:50:23	15 ページをお願いいたします。
0:50:29	今回工認におきまして、
0:50:32	失礼いたしました。既工認におきまして荷重算出結果を、
0:50:37	もとに、
0:50:40	肥培評価により荷重を算出した結果、
0:50:43	について示してございます。17 ページをお願いいたします。
0:50:49	ホームページ以降に、耐震評価結果を示してございますが、本設備におきまして耐震性を有することを確認してございます。
0:50:57	本資料の説明は以上となりまして、当社からの説明は以上でございます。
0:51:05	規制庁のSAありがとうございます。ではコメントある方、お願いいたします。
0:51:14	規制庁の鶴沢です。添付資料の原子暑く容器の応力解析の法人NS2.203、10、お願いします。
0:51:26	確認ですけれども 23 ページの表 3-5。
0:51:30	影響力評価条件のところなんですけども、ちょっとマスキングなので注意していただきたいんですけども。
0:51:36	一番右のSi括弧RTの記載については、この記載で問題ないでしょうか。ちょっと先行と比べて違ったので、念のため確認ですけども、いかがでしょうか。
0:52:13	あ、ちょっと中国電力の大窪です。
0:52:17	質問確認させていただきますけどもSI括弧RDを記載して、項目として記載してることについてこれでいいかということによろしいでしょうか。
0:52:30	はい。センコーは値が、
0:52:36	異なるということで念のため、確認ですけれども、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。

0:52:44	項目があること自体は問題講座ないと思うんですけども、値がこれで良いかということ、確認ですけども、いかがでしょうか。
0:53:05	それがこの、
0:53:08	どうぞ。はい。中国電力、中国電力の大窪です。SIRTの値につきましては、S Yの値よりも大きい。
0:53:18	ため記載しておりません。
0:53:22	記載方法につきましてはちょっと先行プラントの内容も踏まえまして、必要であれば、数字を記載することとして修正させていただきたいと思います。以上です。
0:53:36	はい。規制庁宇田川です。わかりました。
0:53:40	続きまして、
0:53:43	添付資料、
0:53:45	CRDMハウジング支持金具の耐震性についての計算書、NS2.20034。
0:53:54	この、
0:53:56	10 ページと 11 ページなんですけれども、これも念のための確認ですけれども、
0:54:03	10 ページの図の 3-1、VAで示している、1、これVIについては評価、
0:54:13	評価点として取り上げられているものなんですけれども、図の 3-2 の、
0:54:18	応力評価点番号のP3 というところ。
0:54:25	示されていますけれども、図の 3-2 と図の 3-1 でV-1 が、
0:54:31	若干違うように見えますけれども、これで良いのか、念のため確認ですけれどもいかがでしょうか。
0:54:41	はい。中国電力の大窪です。ボール等の位置につきましては図 3-1。
0:54:47	-1 が正しい。
0:54:50	ものとなっておりますので、図 3-2 の方のボルトの位置につきましては、主、記載を訂正させていただきます。
0:55:00	以上です。
0:55:03	そうですか。ちょっと規制庁宇田川です。念のためちょっと確認していただいて、もし本当に間違いでしたらちょっと修正をお願いします。
0:55:15	わかりました。ということは
0:55:18	図の 3-2 のポイント。
0:55:21	藤。
0:55:22	2 というか、レストレイントビーム端部というのがあるんですけども。
0:55:28	こちらもしかするとこのレストレイントビーム端部というのが本当はポイント 3 なのではないでしょうか。ちょっと。

- ※ 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。

0:55:36	その辺りも含めて確認お願いできますでしょうか。
0:55:41	はい。中国電力の大窪です。その図につきましては適切に修正させていただきますが、
0:55:48	AP2 のレストレントビーム半歩。
0:55:52	の位置につきましてはこちらで問題ないと考えてございます。
0:55:57	図中のP2 の先端が、長方形の部材の端っこについていると思いますが、こちらの長方形の部材がB2 レストレントビーム端部となっておりますので、
0:56:11	こちらの記載はこのままとさせていただきます。以上です。
0:56:17	はい、わかりましたこのは、
0:56:20	舗装な細長いというか小さい情報系の、示して流通がこのレストレントビーム端部ということで、はいわかりました。
0:56:35	はい。規制庁宇田川です。続きまして差圧検出ホウ酸水注入系配管の添付資料について確認します。
0:56:46	資料番号がNS2.2003-16 です。
0:56:52	16 につきましては、
0:56:56	14 ページと、15 ページについてちょっとまたこれもマスキングなので、
0:57:05	注意していただきたいんですけども、
0:57:09	15 ページの荷重、
0:57:12	入浴. 荷重作用点、というのがあるんですけども。
0:57:19	こちら、14 ページの、
0:57:23	解析モデルの支持点とは離れた位置にあるんですけども、
0:57:32	支持点から荷重が入ってくるというのが一般的なイメージがあるんですが少し、
0:57:38	離れた位置に、
0:57:39	荷重作用点があるんですけども、こちら、
0:57:45	問題ないか。念のため確認ですが、いかがでしょうか。
0:57:52	中国電力の大久保です。こちらの記載につきましてはこの記載で正しいものとなっております。
0:57:58	荷重作用点と申しておりますのが、応力評価において、考慮する荷重を採用させる位置となっております解析モデルへの入力という意味ではございません。
0:58:12	6 ページの方をご覧くださいと、
0:58:17	応力評価点を記載してございまして、こちらの位置にですね、この配管の位置に、先ほどの荷重を入力しております、
0:58:28	応力評価を行っております。

※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。

0:58:31	このP1 からP2 を記載しているのが先ほどの荷重作用. Aに対応しております。以上です。
0:58:41	はい。はい。規制庁宇田川です。はいわかりました。
0:58:49	続きまして、
0:58:52	補足説明資料の少々お待ちください。
0:59:01	は、
0:59:03	補足説明資料、NS2、ホ 0270-43。
0:59:11	Aの資料で
0:59:16	38 ページをお願いします。
0:59:19	38 ページにはですね、原子炉圧力容器スタビライザを対象として、
0:59:29	既工認での荷重。
0:59:33	が一番左に書いてあって、
0:59:36	今回工認では、真ん中のように値が示されていて、
0:59:41	比率はこうですよというところなんですけども。
0:59:45	ちょっと確認ですけれども、今、
0:59:50	日吉書記締付荷重と地震荷重を足した状態で、
0:59:56	比率を求めて、
0:59:58	それに乗じて、今回申請というふうになっているように見えるんですけども。
1:00:04	このやり方ですと、
1:00:06	例えばSsの時に、署名初期締め付け荷重も 1.144 倍されて、
1:00:15	言うのかなというように見えるんですけどもそういう理解でよろしいでしょうか。
1:00:22	中国電力の大久保です。こちらにつきましては初期締め付け荷重は除いた上で、肥培してるものと考えておりますが、詳細についてちょっと。
1:00:34	今正しいことがお答えできませんので確認した上で回答させていただきます。以上です。
1:00:42	はい、わかりましたちょっと確認をお願いします。
1:00:46	あとそれともう 1 点なんですけども、SDスターのところにつきましては、比率が 1 を下回るんですけども、
1:00:55	これについて、ちょっと念のため、説明をお願いします。
1:01:04	スタビライザーのばね定数が、やわらかくなったことに伴う、
1:01:08	ものかと、回答は予想していますがそれでよいかちょっと念のため、説明をお願いします。
1:01:23	はい。中国電力の窪です。
1:01:25	こちらにつきましては注記で記載してございますが、

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

1:01:31	機構のSGsアース失礼いたしました。S IIの地震荷重に、応力の肥培を行ってございます。
1:01:40	ですので、値として小さくなっておりますのは、現在のSsとSDを比べているような結果となっておりますので、
1:01:51	SDに適用するものにつきましては、機構の筒の荷重よりは小さくなってることによってでございます。以上です。
1:02:11	はい。
1:02:13	はい、わかりました。本来ですと、エスワンとの比率を書かなくちゃいけないんですけども、別にとの比率を書いているとそういう理解でいいですねはいわかりました。
1:02:28	すいません。
1:02:31	はい。
1:02:31	すいません。中国電力田村です。
1:02:35	ここは荷重、
1:02:38	建設時に使った荷重より、どれだけ多くなったかということで、応力にどれだけ乗じたら適切な応力を出せるかということ、
1:02:49	ですので、線形の検査のプロセスですので、
1:02:54	SDと、
1:02:58	S IIを比べてもおかしくない。
1:03:01	と考えております。それと最初のご質問で
1:03:06	地震荷重と消費主務付荷重を足し合わせてることについてですけどもこれも示唆しあわせで幾らの荷重が出てそれに対して幾ら応力出るかっていう後段の評価になりますので、
1:03:17	うちは形は、関係が結局、最大荷重が幾らかという意味で、
1:03:23	最大荷重が 1.144 倍になるので、発生する応力とかも 1.1444 倍になるということになっていきます。
1:03:33	以上です。
1:03:38	はい。今のご説明理解いたしました。
1:03:43	SDとSsがまた線形関係にあるということでSDの値については、Ssと比較して、0.8592 という値を示されているということで、わかりました。
1:03:55	先ほどの書記驚見付荷重も、
1:04:00	含めて 1.144 倍してるのかっていうのはちょっと念のため確認していただいて、
1:04:06	ヒアリング中でもいいですし、次回でもいいのでちょっと説明お願いします。
1:04:13	あともう 1 点最後ですけども、同じ資料の 64 ページ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:04:19	で、
1:04:20	これも初期締め付け荷重と同じ観点。
1:04:24	似たような質問なんですけれども。
1:04:29	えーとですね左上の表で例えば、例えばというか、
1:04:34	PL+P+9 でここで熱の、
1:04:38	応力が入っている。
1:04:40	熱の、荷重が入っているんですけども。
1:04:44	これを足した状態で、Ssに対する倍率を掛けて、
1:04:52	それで今回工認のSsの応力を求めているんですけども。
1:04:57	そうしますと、
1:05:00	既工認の熱応力の、
1:05:03	瀬成分に対しても、
1:05:05	SSの、
1:05:08	荷重を増えた分を乗じて、
1:05:13	算出されているのではないかと。
1:05:16	確認なんですけれども。
1:05:19	いかがでしょうか。断熱に対しても、
1:05:22	地震動の倍率を掛けているのかどうかというところ。
1:05:27	ちょっと疑問なんですけれども、いかがでしょうか。
1:05:32	中国電力の久保です。まず、ちょっと先ほどの 38 ページの方の原子炉圧力容器スタビライザーにつきまして締め付け舵をどう、
1:05:44	考えているかということについてご説明させていただきます。
1:05:48	こちらがですねちょっとすみません私が先ほど申し上げたことが間違っておりました失礼いたしました。
1:05:56	こちらがですね機構において応力を算出した結果を肥培して、今回の応力の評価結果を作成するという、
1:06:08	ことで説明しておりますその比率を算出する。
1:06:14	仮定の値となっております。
1:06:18	ですので、当機構において初期費目付け力と地震荷重を合わせたものに対して、
1:06:28	10、
1:06:29	が求められていましてそれに対する、応力が幾らというものが出ておりましてそれに対する比率を掛けて今回工認の応力を出す。
1:06:40	というものになっておりますので、荷重の内訳として初期締め付け力と、荷重が幾らずつということは、関係しておりませんで今回工認における荷重が、

※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。

1:06:53	働いたら、どれだけ能力が出るかというもの。
1:06:57	を算出するための比率となっております。ですのでちょっと先ほどはですね私の方から地震荷重だけにして比率を出してるんだと思うという旨、ご回答してしまっただけですけども。
1:07:09	こちらの比率につきましては、どちらも初期締め付け力を考慮した荷重となっております。
1:07:18	で、先ほどご説明、ご質問いただきました、64 ページの方も同じような考え方となっております、
1:07:28	幾らの荷重に対して幾ら能力が出ているというものを比率で応力を算出するという仮定となっておりますのでこちらも同様の考え方で、
1:07:38	記載の通りの応力の評価の方法をとっております。以上です。
1:07:53	はい。すみません。ちょっとひとまず理解しましたので、他の人、質問ございましたら、よろしく願います。私からは以上です。
1:08:08	他の方、お願いいたします。
1:08:17	いいですか。
1:08:23	規制庁植木です。
1:08:30	まずう、原子炉圧力容器の応力解析の基本法、方針です。
1:08:43	えっと資料番号がNS2 の添 2-003 の、
1:08:48	10、
1:08:51	ですけど、
1:08:53	えっとまず目次の 1 ページ。
1:08:58	を見ていただいてちょっと先行の、
1:09:02	今川と比較した時にちょっと違う。
1:09:06	ところがあってそれについてちょっと確認したいんですけど。
1:09:12	5.2 の繰り返し荷重の評価。
1:09:16	のところにですね先行では
1:09:20	広岡井関不要の検討っていう項目が、
1:09:25	立ててあるんですけど、今回それが、
1:09:29	ないのでちょっとその理由、
1:09:34	説明をお願いします。
1:09:50	はい。中国電力の大窪です。こちらの内容につきましてちょっと申し訳ございませんが先行プラントでの記載内容が現在、わかりませんので内容を確認した上で、
1:10:02	必要であれば、内容を追加させていただきたいと考えます。以上です。

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

1:10:09	規制庁池ですお願いしますとあとおんなじ話ですね 5.3 の特別能力の評価のところで先行シアツ。
1:10:19	方力の評価ってのもあるんですけど、これがない理由も、
1:10:24	説明をお願いします。
1:10:44	中国電力の大窪です。こちらにつきましても先行の内容を踏まえまして必要であれば、追加させていただきます。以上です。
1:10:53	規制庁北井さんお願いします。
1:10:55	あと、5 ページ。
1:10:58	記号の説明なんですけど
1:11:03	上から 4、六つ目の夏目で FT。
1:11:08	0、FT をですか。あと FSB。
1:11:11	ボルトの、引張と剪断能力の記号の説明があるんですけど、ここは FSt。
1:11:21	というのは説明。
1:11:23	を加えた方がいいのか組み合わせの協力なんですけど。
1:11:28	いかがでしょうか。
1:11:33	はい。中国電力の大久保です。ご指摘いただきました通りふ ST につきましてはこちらに説明が抜けておりますので、適切に修正させていただきます。以上です。
1:11:48	規制庁池です。お願いします。8 ページで、
1:11:56	能力評価を行う機器は次の通りであるという、一覧表があって、
1:12:04	これ、
1:12:06	どう、
1:12:09	今日の経産省についてですね差圧検出ホウ酸水注入系配管。
1:12:19	RTB 圧力容器の応力解析の方針に従って、評価するんだと思うんですけど、これはこの表につけなくても構わないのでしょうか。
1:12:35	中国電力の大窪です。現状の表の記載といたしましては原子炉圧力容器に直接関連している設備のみの記載となっておりますが、
1:12:46	ご指摘いただきました通り、圧本保証ですね、参照して、耐震評価を行うものにつきましてはこちらに追加する。
1:12:56	した方が適切と考えておりますので、記載につきましては修正させていただきます。以上です。
1:13:04	規制庁駅です。はい。検討をお願いします。
1:13:08	あと 10 ページで、
1:13:11	これ、室質問なんですけど、先行プラントの場合ですね。
1:13:20	4.2 の運転条件の後、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。

1:13:27	4.3として従来、重大事故等の条件、
1:13:33	項目があって、
1:13:36	鳥羽数
1:13:38	に関しては圧力温度差Ⅱ。
1:13:41	その条件が示されていて、あとバス以外はDB条件に包絡されると、いうよう な、
1:13:49	記載が、
1:13:51	あるんですけど鳥根の場合は、
1:13:57	これとは異なるということでしょうか。
1:14:04	はい。中国電力の大窪です。先行プラン等における記載につきましてはちよっ と
1:14:13	詳しいことは申し上げられないんですけども、当社の場合におきましては原 子炉圧力容器のSA時の条件は、DBの方検討している条件に包絡されてご ざいますので、
1:14:25	そちらの記載につきましては不要であると考えております。以上です。
1:14:31	規制庁植木です。
1:14:32	あれですか、あとバスの包絡DB条件に包絡されるっていう理解、それは先行 とは、
1:14:44	設定というか、考え方が違うということでしょうか。
1:14:55	はい。中国電力の久保です。有効性評価の結果におきまして、温度圧力の条 件ともに、当社の場合にはDB条件を包絡されておりますので、
1:15:05	そちらについてはコール不良不要という整理にさせていただきます。以上です。
1:15:10	規制庁をください。わかりました。
1:15:19	どう、
1:15:36	同じ。
1:15:37	資料の2、21 ページ。
1:15:42	なんですけど、
1:15:49	協力表 3.3 の協力の表で、
1:15:56	この表のもとになっている、機能維持。
1:16:01	の基本方針。
1:16:03	この表と比べた時にですね、あとセンコー、
1:16:08	センコーの
1:16:10	表と比べた時にまず
1:16:13	一番未これは先ほどちょっと確認させていただいたんですので、同じ話なん ですけど、シアツ支圧応力に対して記載があって、

※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。

1:16:25	先ほどちょっと線、先行との違いっていうのを、
1:16:29	確認していただくっていうところがあってそれと同じ。
1:16:35	私的なので合わせて確認をお願いします。あと、
1:16:41	ですね、土肥君から二つ目の欄で一次十二次のP項 6。
1:16:49	んところですが、これも先ほど目次のところで確認したのであるんですけど。
1:16:55	ここに注記として、広岡井関不要の場合の話が、10、
1:17:02	期であって、それも、
1:17:04	ところで、
1:17:07	書いていないので、多分、理由が、目次にもなくて、
1:17:13	この表にも抜けてるということは、島根特有の、何か考え方というか条件で、
1:17:21	シアツ評価不要とか、疲労解析はすべてやるとか、そういう違いがあって、記載が違っていると思うので、
1:17:33	先ほどの目次のところと合わせて、この表の、
1:17:37	土地が今言った2点についての違い。
1:17:41	に関しても確認、併せて確認をお願いします。
1:17:48	中国電力の大久保です。はい。記載の確認について承知いたしました。以上です。
1:17:55	規制庁大池です。お願いします。
1:18:27	規制庁1です。
1:18:29	しばらくお待ちください。
1:18:54	規制庁衛藤です。失礼しました。あと耐震経産省の方で、
1:19:05	制御棒駆動機構ハウジング支持金具の耐震性についての計算書、資料番号NS2の点の、
1:19:13	003の、14、
1:19:17	お願いします。
1:19:22	えっとですね、ここで、
1:19:27	7ページのところで、先ほどご説明いただいたように固有周期に関しては、
1:19:35	土岐工認で、
1:19:38	解析をやっていて、
1:19:41	吻合であるという、
1:19:44	へえ。
1:19:46	これは、
1:19:49	は違いますね。それはもう一つの方ですねさ。
1:19:54	差圧検出ホウ酸水中に受払い可能か。
1:19:57	これ、こちらの方は、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:20:01	7 ページの 4.3 の固有周知。
1:20:06	の説明で、レストレントビームは原子炉圧力をペDESTALから支持長さが短い ため、
1:20:14	固有周期は十分小さく、
1:20:17	小さく風向であるという説明。
1:20:21	手当てこれは、
1:20:25	10、
1:20:27	10 ページにこの上から見た図が、
1:20:31	あつてですね
1:20:35	レストレントビームちよつともと。
1:20:38	これは、また後で指摘しますけどこの図で言うところの、
1:20:44	ペDESTALから支持されてるところ。
1:20:49	の、日 1、1 本のBMですか。
1:20:56	8 角形のところの 1 点の、
1:20:59	BM、これが見短いので、
1:21:02	まずそ、そういう。
1:21:05	意味でよろしいんでしょうか。
1:21:07	指示長さが短い。
1:21:11	中国電力の大窪です。ご理解の通りです。
1:21:16	それですね、
1:21:24	それでちよつと確認はこれ、既工認の時も、特にこのこういう周期の確認はや ってなくて、短いので 5 号だつていう、
1:21:34	ことで判断してるんでしょうか。
1:21:39	中国電力の大久保です。ご理解の通りケーソン計算は行わずに、こういった説 明で 5 であるということを申しております。以上です。
1:21:51	規制庁植木です。
1:21:52	わかりました。そ令和ず、鉛直方向も含めてつていうことでよろしいんですか ね。
1:22:04	中国電力の大久保です。当機構におきましては水平方向のについて剛である ということを確認して、
1:22:16	おります。
1:22:19	今回におきましては、鉛直方向も含めて 5 と考えてございまして、
1:22:26	11 ページの図をご覧くださいますと、レストレントビームの一般部というのがH 行を寝かせたような構造となっております。
1:22:38	地方の、

※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。

1:22:44	左右のですね 2 枚の板がこの図のですねP1 の、
1:22:50	辺りを指してございますが上と下に 2 枚の板がありまして、こちらの紙面に、
1:23:00	紙面に沿うような方向がHの真ん中の棒の横棒になっております。
1:23:07	水平方向と鉛直方向、比べまして鉛直方向の方が 2 枚の板に双方となっておりますのでこちらについても同様の考え方で、
1:23:19	統合構造であると考えてございます。以上です。
1:23:24	規制庁植木です。
1:23:28	定性的には何となくわかるんですけど、
1:23:38	全体全体が例えば、日、一つの針。
1:23:43	支持点。
1:23:45	一時されたはりではなくて、全体として鉛直方向に、こういう、
1:23:53	振れるとか水平方向に触れるっていうことは、考えなくていいんですか。ちょっと端的に言うのですね、センコーの女川は一応これ、解析モデル。
1:24:04	全体系の解析モデルを作って、
1:24:08	一応固有値解析をやって合田っていう確認を、いや、
1:24:14	もちろん水平も鉛直も含めて確認をやっていて、
1:24:21	島根に関しては、
1:24:23	定性的な説明だけで、
1:24:27	かつ何ていうんですかね
1:24:31	Bの何か断面性状とか、そういう条件とかも、
1:24:40	見たところ、書いてないし、何か、ただ単に文章で、
1:24:48	指示長さが短いんで、
1:24:51	5であるという、
1:24:52	説明だけでちょっと、何、理解できないところがあって、先行の構造との違いもよくわからないんですけど。
1:25:05	ちょっとそこが気になっているんですけども。
1:25:16	中国電力の大窪です。先行の違い、先行との違いにつきましてはちょっと別途確認させていただきます。
1:25:24	当社の場合の考え方について説明させていただきますと、
1:25:30	11 ページの応力評価点の図におきまして、
1:25:35	Bという記号がそれぞれございますがこの上に取り付けられているのが、
1:25:45	サポートとなっております。これが原子炉圧力容器のペDESTALに溶接で取り付けられているということになっております。
1:25:54	今回評価の対象としているピーチレストレントビーム一般部につきましては、
1:26:02	このサポートの間に取り付けられておりますので、

※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。

1:26:09	こちらの評価においては、
1:26:14	剛構造であるということは、サポートの間、
1:26:18	だけを考えている。
1:26:20	ということになっておりまして、全体につきましてはペDESTALに、
1:26:28	あわせて振動するというような考え方となっております。
1:26:33	一般部の評価についてはHという記号がございますがこれが大型機器の連成 解析モデルからられる水平方向の荷重になっておりまして、こちら、
1:26:46	鉛直方向の振動を考慮した。
1:26:52	鉛直方向の荷重を考慮することとなっております。
1:26:57	当社ではこのような考え方で
1:27:02	この一般部の部分を構造とすることで評価、考えてございますが、こちらの公 有地解析の考え方につきましてはちょっと先行の記載を踏まえまして、
1:27:15	内容については整理させていただきます。以上です。
1:27:21	規制庁植木です。
1:27:23	はい。お願いします。
1:27:26	ちょっとそれに関連してですね
1:27:32	ちょっと10ページ、この図でですね、
1:27:36	レストレントビーム、
1:27:38	の形状及び使用寸法というのがあって、
1:27:44	まずどこのことをレストレントビームと言っているのかとかあと、
1:27:51	そのテスターの内側から、は張出ている。この、
1:27:56	ラグのブラケットなんですかね。これが出ていて、
1:28:02	それがV、
1:28:06	レストレントビーム同士はボロツとで、
1:28:10	ちょっとどう使ってるのかちょっと上から見た図だけじゃよくわかんないんです けど、それと後もう一つこの、
1:28:18	ブラケットから出ていて、そのブラケット等でそれとBMが何かボルトで、
1:28:25	繋がっている。
1:28:27	ようにも見えて、
1:28:31	ちょっとこの構造がですねなかなか
1:28:37	矢印でここが何だとか、という説明も、
1:28:42	なくてですね。
1:28:44	ちょっとわかりづらい分とか
1:28:47	どういうふうに止まっているのかとか、
1:28:51	というのがちょっとわからなくて、

- ※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。

1:28:54	そういう状態で午後ですとか評価部位はここですとかという説明になっていて、ちょっといさかかとちょっとこちらとしては、
1:29:05	鉛直地震動も今回加わってるっていうこともあって、
1:29:09	先行と同じ評価だっていうことは理解はしてるんですけど。
1:29:14	ちょっとわかりづらい。
1:29:17	ので、
1:29:19	まずちょっと構造、もう少し、
1:29:22	明らかにしていただきたいんですけど。
1:29:30	はい。中国電力の大窪です。こちらの構造ちょっとわかりにくい図となっておりますのでちょっと説明をまた追加して、修正させていただきたいと考えます。
1:29:43	今、
1:29:44	ちょっとお伝えできる限りでちょっとお伝えさせていただこうと思うんですけども、まず愛知レストレントビームと申し上げてるのがこのH行のですね、8 各県につないだような、
1:29:59	影響計上。
1:30:01	の部分となっております。10 ページをご覧くださいとレストレントビームの上から見た図となっておりますして 2 ページの方をご覧くださいますと、
1:30:14	こちらがですね原子炉圧力容器とペDESTALの位置関係になっておりまして横向きから見た図についても記載してございます。
1:30:26	20、10 ページの方に戻りましてちょっと説明させていただきますと、まずこの 8 覧の部分は、1 項、横に寝かせた状態で積み上げた構造となっておりますして一般部を申し上げてる。
1:30:41	図中で言うと、下の方にL22、記載してる記号がございますがこの範囲になるのが一般部となっておりますして、この一般部につきましては直線状のH行となっております。
1:30:55	こちらで部材が区切れてるんですけども、一般部と一般部以外の間は、ボルトをプレート、
1:31:05	を介して接続されてます。
1:31:08	上下の方向からですね、プレートが、
1:31:13	機構を挟み込むような構造となっておりますして、それをボルトを貫通させて締結させているという構造となっております。
1:31:22	この 8 覧の構造を、
1:31:25	サポート。
1:31:27	を介しまして、圧力容器ペDESTALに結合されているという構造となっております。

- ※ 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。

1:31:34	先ほど申しましたようにこのような構造につきましてちょっと説明を補足させていただきますまして資料を修正させていただきますたいと考えております。以上です。
1:31:45	規制庁植木です。この説明で大體構造は理解しましたので藤氏、資料の方にも反映していただきたいと思ひます。
1:31:56	それと、
1:31:59	12 ページ。
1:32:01	なんですけど、
1:32:05	それで荷重の組み合わせと協力状態。
1:32:09	表があつて、
1:32:11	これは
1:32:16	クラス 1 支持構造物の荷重の組み合わせ協力限界を準用するっていう記載があるんですけど。
1:32:23	クラス 1 支持構造物の場合だと、この荷重の組み合わせのところに、
1:32:29	D+PL+NL+SDスタートっていうのがあると思うんですけど、それはやらなくていいんでしょうか。
1:32:43	中国電力の大窪です。こちらにつきましてはLOCA時の荷重につきましては、加わらないものと考えておりますので、
1:32:54	評価としては不要と考えております。
1:32:58	こちらに記載すべきかどうかについてはちょっと検討した上で、必要であれば記載修正させていただきます。以上です。
1:33:07	規制庁池です。わかりますが、何らかの注記というか、側にあつた方が、今、
1:33:15	ご説明があつたような、注記があつた方がいいのかなというふうに、
1:33:20	と思ひます。
1:33:22	それとあと、
1:33:25	許容力、
1:33:28	13 ページの協力なんですけど。
1:33:31	今V以外は、曲げしか書いてなくて、
1:33:37	部材に引っ張りとかせん断とかシグも加わると思ひますけど。
1:33:45	真木工認のときから、
1:33:51	レストレントビームの一般部に関しては芸しか評価してなくて、今回もそうですということかと思ひますけど、そもそも何でもあげだけで、
1:34:04	いいのか、評価として曲げだけでいいのかっていうところをちょっと説明お願いします。
1:34:18	中国電力の大窪です。

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

1:34:21	ご理解の通り既工認のころから評価項目としては曲げの評価となっております。
1:34:30	なぜ曲げだけでいいのかということでございますけども 11 ページの方をご覧くださいまして、
1:34:41	こちらに評価点、
1:34:45	を示してございますが、
1:34:48	レストレントビーム一般部につきましては、横のはりのですね中心部、
1:34:57	になっておりましてAP2 の、
1:35:01	レストレントビーム端部につきましてはH校同士を接続しているプレートを行っております。
1:35:08	ご覧のようにですね
1:35:11	ピーチが針の中央部ということで曲げの応力が最も厳しくなると考えてまして、最も支配的であるという考えで、
1:35:26	評価項目としては曲げを選定しております。Bについても同様です。以上です。
1:35:35	規制庁植木です。こういうはりなので曲げ応力が支配的だっということとは理解できるんですけど。
1:35:44	もう普通コント所ですねこういう部材を評価するときに、その曲げが支配的だからといって曲げだけやってるかっていうと多分そうではなくて、
1:35:54	一応、せん断とか、圧縮ですか。
1:36:00	そう。評価。
1:36:04	はするのが普通だと思うんですがそれを同じこのレストレントビームの部材、
1:36:10	の評価で、先行の中では同じような形で、一応、
1:36:17	全部評価して、
1:36:20	衣類る一んでその光圧縮せん断、
1:36:25	曲げと組み合わせですか。それ、どういう。
1:36:30	評価をしているにもかかわらず、市島根は曲げだけっていうのはちょっと。
1:36:37	どうもいかなものかなというふうに、
1:36:40	思いまして、他のちょっと計算書との横並びとか、
1:36:45	あとまああんといっぱいずっと曲げだけにするのであればその理由を書くとか
1:36:53	普通は、理由を書いてあんまり曲げだけっていう。
1:36:56	評価っていうのはやらないと思う。そういう計算書はないと思うんですけど、ちょっと先行、他の経産省も見ていただいて、

- ※ 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。

1:37:06	これだけでいいのかどうかというのは確認していただきたいんですけどよろしいでしょうか。
1:37:17	はい。中国電力の大窪です。今回の記載につきましては建設工認と同じ評価項目として整理させていただいておりますが、ご指摘いただきました通り、その他の項目につきましても評価、
1:37:32	の要否につきまして検討した上で、修正させていただきたいと考えます。先行プラントの記載内容に踏まえましても、記載内容につきましても踏まえた上で、
1:37:45	修正させていただきます。以上です。
1:37:48	規制庁池です。よろしくお願いいたします。
1:37:51	江藤阿藤。
1:37:53	もう一つの差圧建設、ホウ酸水注入系配管、資料の耐震計算書の資料番号がNSの. 2003-16。
1:38:04	の方なんですけど。
1:38:16	ごめんなさい。
1:38:18	14 ページで、
1:38:21	そうですね。解析モデル図に関しては、ちょっとさっき指摘が、
1:38:28	パツかもしれないんですけど。
1:38:32	どう、どこの部位、例えば、
1:38:37	ここが圧力容器で
1:38:41	落とし凸。
1:38:43	繋がるところがどこに繋がるとか、支持点。
1:38:46	何なのかとか、ちょっとそこが実際のその構造とわかるように、
1:38:53	6 ページの図と比べた時にこの解析モデルがな、どこを表しているのか。
1:39:03	ちょっとこれ好きなのであまりあれなんですけど、もう少し詳細に説明をして、
1:39:10	加えて、
1:39:11	いただきたいんですけど、既工認と同じだっていうことは理解はしてるんですけど。
1:39:17	よろしいでしょうか。
1:39:20	中国電力の大窪です。14 ページの図の方が、ちょっと記載が不足していると考えますので記載につきましては修正させていただきます。以上です。
1:39:32	規制庁日置です。お願いします。
1:39:35	阿藤。
1:39:40	9 ページにですね、
1:39:43	須磨設計進藤。
1:39:45	4.3 の設計震度があって、これは、

- ※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。

1:39:50	藤。
1:40:01	まずう
1:40:06	設計震度としては、
1:40:12	-2
1:40:13	ですけど3ページの、
1:40:16	dす。
1:40:19	行動計画の図を、の説明のところとかを見ると、
1:40:25	制御棒駆動機構ハウジングからサポのサポートがとられているってことだ と思うんですけど。
1:40:34	この、
1:40:36	9ページの設計新藤の方は、そのCRDハウジング、
1:40:42	のを、
1:40:46	加速度っていうのは使用はしてるんでしょうか。
1:40:53	中国電力の大窪です。こちらで適用してる新聞につきましては、原子炉圧力容 器の下鏡の振動及び炉心シュラウド。
1:41:05	の振動を使用しております。制御棒駆動機構ハウジングの応答につきましては は、一次+二次応力の評価におきまして相対変位として考慮しております。以 上です。
1:41:20	規制庁植木です。
1:41:24	です。
1:41:27	この4.3の設計震度のところに、どの一井の加速度を使って、
1:41:34	細かい視点1とかそれはいいんですけど、部位として、下鏡と。
1:41:42	こちらどうですか、その心、
1:41:46	深度うま崩落した深度なんですけどその位置がわかるように、
1:41:51	記載をしていただきたいんですけど、他の普通の床をキーのものですと、その 設置されてる、
1:42:00	建物と、床レベルが記載されていて、一応日、そっから持ってきましたという のがわかるようになってるんですけど。
1:42:11	今の記載だと、具体的にどこから持ってきたかっていうのがわからないんで、 ちょっと記載をわかるようにしていただきたいんですけど。
1:42:23	中国電力の大窪です。どこの深度を適用しているか、記載する旨、承知いたし ました。以上です。
1:42:32	規制庁植木です。お願いします。
1:42:38	ちょっと経産省に関しては、添付書類に関しては、
1:42:43	私からは以上です。

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

1:42:48	規制庁のです。ちょっと時間が結構迫ってきたんですが、
1:42:56	植木さんあと残りってどれぐらいあります。
1:43:01	96社でしたっけ。
1:43:08	16時かあ、すいません、時間ちょっと間違いしました。
1:43:13	では、他の方ちょっと引き続きお願いします。
1:43:23	規制庁の山尾ヤマウラです。
1:43:29	一番最初の資料のNSⅡ. 2-0030。
1:43:35	でお伺いします。まず、
1:43:39	12ページの5.1. 1で、
1:43:44	主応力という項目があって、
1:43:47	組、1行目に組み合わせ応力を求めると書いてるんですけど。
1:43:53	この9、
1:43:54	組み合わせ応力っていうのは主応力のことを、
1:43:58	言ってるように思うんですが、そういうことでしょうか。
1:44:26	中国電力奥です少々お待ちください。
1:44:52	はい、中国電力の久保です。こちらにつきましては主要力を算出した上でその組み合わせ応力を求めるという、
1:45:02	記載であると考えておりますが、詳細につきましては、別途確認した上で、適切に必要であれば修正させていただきます。以上です。
1:45:14	はい。規制庁の山浦ですけど、
1:45:17	ちょっとこの文章読むと、組み合わせ応力が仕様力のように読めてしまって、
1:45:23	今までの購入資料では、
1:45:30	見え水宗力を大体組み合わせ応力というふうに呼んできてるみたいなので、
1:45:39	用語の混乱がないようお願いしたいと思います。
1:45:42	それから、
1:45:48	それから33ページの、
1:45:54	これは、
1:45:58	ちょっとマスキングに関わるのでパスします。
1:46:06	はい。規制庁の山浦です。
1:46:09	次の資料のNSの添2-003-14ですけども。
1:46:18	2ページに工場計画があって主体構造があるんですけども。
1:46:23	この付近の記載は、
1:46:26	そちらの方にお任せするしかないかと思うんですが、主体構造で記載、記載してる内容は適正であるということしか書いてなくて、意味、意味のある。
1:46:38	説明はですね。ですから何か

※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。

1:46:42	構成BMが、
1:46:44	構成ビームよりなる 8 筧の構造物であるとか、
1:46:48	ちょっと何か、
1:46:50	具体的にイメージがわかるような文章を、
1:46:54	できたら検討をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。
1:46:59	中国電力の窪です。こちらの主体構造の説明ですね、もう少し具体的な記載として修正させていただきます。以上です。
1:47:09	了解しました。それから 11 ページの、
1:47:15	上の表でPⅡというのがレストレントビーム端部となってるんですけども。
1:47:21	これ具体的な評価点は、
1:47:24	ンボル等のこのスプライスプレートみたいなものを、
1:47:29	指してるんでしょうか。具体的には何を評価するんでしょうか。
1:47:37	中国電力の大窪です。ご理解いただいております通り、こちらのプレートの方がですね、レストレントビーム端部と呼んでおります。以上です。
1:47:48	了解しました。となると先ほど植木からコメントありましたけども、
1:47:53	ここに、
1:47:56	水平力がかかった場合に、ビーム案、下が主体的な応力になると思いますけども。
1:48:04	このプレートについては、
1:48:06	下河川れんくせん断か微妙な感じになると思うんですが、
1:48:11	曲げだけを評価するというのはちょっと、
1:48:16	ちょっと無理があるような気もする気がしますので、先ほどの、
1:48:20	ウエキのコメントとあわせて検討をお願いします。
1:48:24	よろしいでしょうか。
1:48:27	中国電力の大窪です。応力評価の評価項目につきましては考え方、整理させていただきます。以上です。
1:48:36	了解しました。その次ですけど。
1:48:40	N数 2 の添 2-003-16 ですけど、
1:48:45	1 ページ目に概要があって、
1:48:48	一番下に
1:48:51	応力解析の方針に基づき評価するというふうに書かれてるんですけども、これ、要は配管を、
1:48:59	よう聞いいの規定で評価するということですので、
1:49:04	その付近をちゃんとわかりやすく書いて欲しくて、
1:49:09	応力解析の方針に基づき、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:49:13	クラス 1 容器の規定を適用して評価するとか、
1:49:18	はっきりわかるようにちょっと記載をお願いしたいんですがいかがでしょうか。
1:49:24	はい中国電力の大窪です。ご指摘いただきました通りPB3110 というのがクラス 1 容器に対する規定ですのでその内容がわかるように修正させていただきます。以上です。
1:49:40	はい了解しました。
1:49:42	それで先ほど、
1:49:44	最初の資料でウエキの方からもいろいろ、
1:49:48	広岡井関についてちょっとコメントがあったんですけども。
1:49:55	要は
1:49:57	この資料で 20 ページで、
1:50:00	疲労累積係数を評価してるんですけども、普通は、
1:50:04	容器の場合は 19 ページで、
1:50:07	PL+P+9 がー
1:50:11	キョウチ以内だったら、
1:50:14	他のプラントでは大体、広岡井関不要の検討で、
1:50:19	済ましているんですけども。
1:50:22	うん。
1:50:22	その付近、先ほど、
1:50:25	植木の方からコメントありましたので、考え方をちょっと示していただきたいのと、
1:50:32	それから 20 ページ 2、
1:50:34	疲労累積係数だけ出てるんですけども、
1:50:39	要は繰り返しピーク応力、
1:50:42	宇和どうしたのかとか、運転状態 1 の、
1:50:47	疲労累積係数はどっから持ってきたのかとか、
1:50:51	その付近が全然情報がないので、
1:50:57	その付近を、
1:50:59	この資料に書くか補足に書くかはありますかと思いますけども。
1:51:04	ちょっと、
1:51:05	追加をお願いしたいと思いますいかがでしょうか。
1:51:10	はい。中国電力の大窪です。
1:51:13	疲労評価不要の考え方は先行プラントにおける記者につきましては確認させていただきます。今回疲労評価の結果を記載してございますのは既工認では

- ※ 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。

	疲労評価不要であったものについても今回地震荷重が大きくなったことにより、
1:51:30	ピーク応力考慮しますと疲労評価が必要であったということだと考えてございますがそちらの考え方についてまた別途整理させていただきます。
1:51:39	別途ご指摘いただきました評価に適用したピーク応力の考え方であったり、運転状態ⅠⅡとの関係といった内容につきましては本省、本当省に限らず、その他の訴訟について、
1:51:55	きましても共通的な内容かと考えますので記載については検討させていただきます。以上です。
1:52:02	はい了解いたしました。
1:52:04	最後ですけど、
1:52:08	補足説明資料で、027-10-43 最後の資料ですけど、
1:52:16	これで
1:52:18	38 ページに、ウダガワの方からいろいろ質問あったんですけども。
1:52:23	職種名付カプラス地震荷重は合わせた荷重。
1:52:30	で評価してるみたいなんですけど。
1:52:33	二次応力を評価するときは、
1:52:37	地震動ののみの両振幅になるんですけども、実態の評価はどのようにされてるのか教えてください。
1:52:52	中国電力大窪です少々お待ちください。
1:53:36	中国電力大窪です。今ご質問いただきました二次応力にどのように適用しているかという点につきましてはちょっと今回答できませんので確認の上別途回答させていただきます。以上です。
1:53:50	はい了解いたしました。私からは以上です。
1:53:56	有井財津規制庁です。
1:54:00	羽鳥さんお願いします。
1:54:02	規制庁の実用炉審査部門服部です。1 点だけが、
1:54:07	ですね、
1:54:11	点、
1:54:12	NS2.200314、ハウジング支持金具の件ですが、2 ページに、構造計画が出てますが、
1:54:22	このページの右上の方に平面図出てるんですが、この平面図の、
1:54:29	そういうと上下に、長さが出てるんですが、これが何か微妙に違ってるとんですけど。
1:54:37	これ、何で違ってるとでしょうか。

※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。

1:54:44	中国電力の大窪です。
1:54:47	こちらのですねレストレイトビームにつきましてはCRDハウジングを支持してるものとなりますので、CRDハウジングの配置の関係上先方学校と大人、
1:55:01	ているものと考えております。詳細はちょっとですね今お答えできないので確認させていただきます。以上です。
1:55:13	季節ハツトリです。なんか対称性があるからおんなじなのかなと思ったんですが何かその辺いろいろちょっと複雑に微妙に絡まってるってことですね。
1:55:25	はい。そのように、中国電力大窪です。そのように考えております。以上です。
1:55:31	季節ハツトリです。わかりました。私から以上です。
1:55:36	規制庁の新津ホリノさんいかがでしょうか。
1:55:39	アクセスはこういうのです。それじゃあ、まず
1:55:45	計算書通り解析報酬も含めて
1:55:49	計算制度って普通計算書に
1:55:55	どのぐらいの大な小数点第何位に切り上げるとか。
1:55:59	計算制度の説明項目あるんですけど。
1:56:04	今んとこ見ると、
1:56:06	応力解析の方針にも、
1:56:09	別途各耐震計算書にもないんですけど、その辺のところはどういうお考えでしょうか。
1:56:31	中国電力オオクボです少々お待ちください。
1:56:49	中国電力の大久保です。桁数の考え方については上流図書に記載しているものと考えておりますがちょっとすいません今、
1:56:59	すぐにですねどちらの図書ということが、確認できませんので確認の上、回答させていただきます。以上です。
1:57:08	規制庁堀野ですよろしく申し上げます。
1:57:11	それから、
1:57:14	MS2-添 2-003-10 っていうことで、応力解析の方針なんですけど。
1:57:22	うん。
1:57:25	掃気だけの件なんですけど、7 ページに、
1:57:29	セグあるとかCIGMAあると過信は定義があるんですけど。
1:57:34	うちの方を見ていくと、CIGMABとか、
1:57:38	田尾のBとか、出てくるんですけど、それだけ置きされてないんですけど。
1:57:44	それは、
1:57:58	あ、中国電力の大窪です。

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

1:58:01	すいませんちょっと途中で音声途切れたようなんですけども、CIGMAIに対して他の図書で記載してあるセイキ 5 が記載されていないがその考え方はなぜかということ。
1:58:18	その能力、
1:58:22	今どこだかあれなんですけど、
1:58:26	例えば 14 ページに、
1:58:31	ボルト関係で、
1:58:35	5.4 の試験の中にてBというのが、
1:58:40	すべて来るのとそれからどっかに
1:58:44	同じように、CIGMABというのが出てるんですけど、傷を、
1:58:50	男の欄にない。
1:58:52	ぐらいですねっていうだけなんですけど、
1:58:57	中国電力の大窪です。確認の上ですね記号としてちょっと追加する必要があるかなと今見たところで行きますとそういったように考えてございますので、
1:59:09	確認した上で不足しているようであれば規模の説明の方に追加させていただきます。以上です。副所長よろしく申し上げます。強いです。
1:59:27	15 ページ。
1:59:31	そうですね
1:59:33	6 ポツの一番最後のところですね。
1:59:39	一次応力の評価は、外面の応力評価点を含む。
1:59:45	残面について行うって書いてあるんですけど。
1:59:49	一次+二次も、
1:59:51	評価してるので
1:59:53	と、ここなぜ一次応力の評価って限定してるんでしょうか。
2:00:16	中国電力の大久保です。こちらで述べておりますのが、一次応力の評価につきましては面で見つた時の応力を評価するということを申し上げておまして、
2:00:29	一次+二次の場合は、内面または外面、どちらかの方に基本的に外面になるかなとは思いますが、着目した。
2:00:39	評価を行っておりますので、こういった記載にしております。以上です。
2:00:48	規制庁堀野です。了解しました。
2:00:51	それから、
2:00:57	11 ページなんですけども、ここに荷重として並べてあるんですけど。
2:01:05	外荷重というなると 3、
2:01:08	両括弧 3 から下になると思うんですけど。

- ※ 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。

2:01:13	これ以外の外貨場について特に何も言語がないんですけど、これ以外の外貨場はないというふうを考えてよろしいでしょうか。
2:01:24	中国電力の大久保です。ご理解の通りこちらに記載している外荷重が次、館評価において考慮している、外荷重すべてです。以上です。
2:01:34	秋田常務の説明を伺いました。
2:01:37	あと私、33 ページ。
2:01:45	ですね
2:01:47	結局のところですね、N最大N最初ってあるんですけど。
2:01:53	ちょっとこの最大参照の状態ってのはどういう。
2:01:58	想定して最大最初。
2:02:01	赤字を出したのかちょっと教えていただきたいんですが。
2:02:07	はい。中国電力の大久保です。最大と最小につきましてはMキーに荷重が加わる場合と、下向き荷重が加わるバーい。
2:02:19	それぞれについて最大と最小というふうに呼んでおります。以上です。
2:02:25	それと下向きにかかるのが最大で上向きにかかる場合が最初という意味ですか。
2:02:31	中国電力大窪です。ご理解の通りです。
2:02:35	学生町にもそれを返しました。
2:02:38	それでは、
2:02:47	どうぞ。
2:03:05	あ、NS2-A. 2-003 の、16、SaaS研修ホウ酸水中向けの、
2:03:14	耐震計算書、
2:03:16	なんですけれど、
2:03:22	6 ページに、
2:03:26	鳥瞰図的なものを書いてくれて
2:03:29	非常にわかりやすいなと思っているんですが、
2:03:32	ちょっとこの、多分この実線で書かれてる範囲が、
2:03:37	評価の対象範囲だと思うんですけども。
2:03:41	ちょっとこのCTのですね先がよく見えなくて、
2:03:49	先ほども、
2:03:51	話が出ました。
2:03:55	何だっけ。
2:03:59	いかがなもの。
2:04:04	3 ページの下にですね、制御棒駆動機構新規 2%から、
2:04:10	月 2 オオノ年の、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:04:14	サポートがとられてると思うんですけど、あと増資をどうしてるのかが、
2:04:19	本当。
2:04:21	3 ページと 6 ページを見ても、
2:04:24	わからないので、それはちょっとわかるように記載のない。
2:04:29	したと思います。
2:04:32	いかがでしょうか。
2:04:34	中国電力の大窪です。6 ページの方にサポートをどのように取ってるかということに記載させていただきます。以上です。
2:04:43	よろしくお願いします。
2:04:45	それから、田上みんないろいろ言ったので、
2:04:49	ちょっと追加的な話かしませんが 14 ページで、
2:04:53	全部黒枠なんであまりちょっとちょっと難しいんですけど。
2:05:01	そうそうそう。どうぞ。
2:05:08	Amazonさっきの
2:05:11	いろいろケースとところいいですか。
2:05:16	続けてどうぞ。
2:05:22	どうぞ。
2:05:24	見る。
2:05:25	添付資料の 20 ページの通り設計件数で、
2:05:30	文献情報は何時に、
2:05:32	について、バーになってるので、
2:05:35	この辺のところのコミプラフクバなんのかを含めて記載をお願いしたいと思います。
2:05:45	はい。中国電力、大久保です。こちらにつきましては既工認と同様に疲労評価不要の条件を満足しているため、バーと記載してございますので考え方がわかるように修正させていただきたいと考えます。以上です。
2:05:59	張本人いただきます。
2:06:02	それでは最後ですけど NS 通の 027、10-43。
2:06:09	の細木機能とですね、単なる、
2:06:14	質問なんですけど。
2:06:16	6 ページ。
2:06:20	6 ページ目の
2:06:23	2 番目のですね、D/W の体制についても経産省分ですね、PC から P8 については日米でやってますよと。

- ※ 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。

2:06:33	ただちょっとよくお考えまたピアチェックしたので出てきて様式様式ってなってるんですが、
2:06:40	後ろの方の 5.2-1 の表を見ても、
2:06:45	特段啓発について何も記載、特殊特殊な記載がないんで、
2:06:50	保護啓発になってるのはどういうことなのか教えていただけますか。
2:07:08	はい。中国電力のキクマサです。ご指摘いただいたドライウエルのP8については
2:07:15	ですね肥培評価でなくこの理論スパンで座屈評価を別途行っているの、座屈評価については理論式で行っているということをお伝えしております。以上です。
2:07:26	浜崎。
2:07:34	後ろの表を見ても、その辺ところはざらないうて。わかりました。了解しました。
2:07:41	私の方からは以上です。
2:07:45	規制庁郷です。ちょっと時間ぎりぎりなんですけどすみません 1 点だけ私から聞かせてください。
2:07:52	NS2-1-添 2-003-10 で、9 ページです。
2:08:03	3.6 の協力評価条件の(1)で一次応力の評価等、1 プラス 2 時、及び繰り返し荷重の評価で温度を変えているんですが、
2:08:15	ちょっとこれの使い分けについて考え方を説明していただけますでしょうか。理由等、お願いします。
2:08:24	はい。中国電力の大窪です。こちらで記載しておりますのが一次応力の評価は最高使用温度一次+二次の場合は定格出力運転時の蒸気運動ということで記載しております。
2:08:38	一次応力の評価におきましては応力評価の結果がですね許容値が厳しくなるように、最高使用温度を適用してございます。
2:08:49	一方で一次+二次応力の評価につきましてはこの結果を用いまして疲労評価を行うこととなりますが、疲労評価で厳しくなるような条件。
2:09:02	間が厳しくなるようにというかですね疲労評価を行う際には最も運転時間が長くなる条件として、
2:09:12	各出力運転時を考慮してございます。13 ページの方をご覧くださいますと、5 ポツ 2 ポツ 1。
2:09:22	の、広岡井関の(4)の中ですね、疲労線図に対して適用してる男性、失礼いたします縦弾性係数。
2:09:32	の比率での補正というのがございまして、温度の条件が高くなる方が、こちらが応力が緩和される。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:09:43	ということになってきます。ですので疲労評価におきましては、必ずしも応力が温度が高い方が厳しくなるというものではございませんので、
2:09:55	実際の運転状態を考慮した温度を設定してございます。以上です。
2:10:01	規制庁です。理由理解しました。これわ一原子炉圧力容器に限った考え方で すか他のやつも疲労は厳しくなるように、このように温度を変えたりしている でしょうか。
2:10:24	はい。中国電力、大久保です。その他の機器につきましても運転温度で評価し ているものと考えております。以上です。
2:10:34	わかりました。ちなみにこの考え方がどこかで説明されていますか、どこか他 の資料でも。
2:10:49	少々お待ちください。
2:12:30	あ、規制庁のです。次回とカーに回答いただいても結構なのですが、これらの 考え方が共通的にいろんな機会とられてる考え方としたらどこかに、こういう 考え方で温度変化しますみたいなことは説明されている。
2:12:47	何か基本方針とか、
2:12:49	が0 ばありがたいんですが、ちょっとご検討いただけますでしょうか。
2:12:58	はい。中国電力の窪です。お待たせして申し訳ございませんでした。等ですね こちらの考え方については記載した箇所はございませんので記載箇所はです ね検討の上、
2:13:11	どこかの図書に反映させていただきたいと考えます。以上です。はい規制庁の Sお願いします。どこに記載したかはまた別途説明をお願いいたします。
2:13:24	では、閉規制庁からはとりあえず今日は、ここまでにしたいと思います。衛藤。
2:13:31	残りまだちょっとコメントあるようなんですが、植木さんが分ぐらい。
2:13:38	30 円。
2:13:39	他に服部さん、よろしいですか。
2:13:43	堀尾さん、他に何か追加で補足説明するとか質問ありますか。
2:13:49	いや特にありません。
2:13:51	じゃあ残りちょっと 30 分も 30 分この件で時間いただきたいと思いますので 3 週間スケジュールでどこか設定をしていただけますでしょうか。
2:14:04	中国電力の井坂です。了解いたしました。また調整させていただきますよろしく お願いします。はい。
2:14:10	ではよろしければ、本日のヒアリングこれで終わりぞたいと思いますが中国電 力の方よろしいですか。
2:14:21	当社から特にございません。はい、ありがとうございます。では本日のヒアリン グこれで終わりたいと思います。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。