

1. 件名：島根原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請（2号炉の高経年化技術評価等）に関する事業者ヒアリング

2. 日時：令和5年9月12日（火） 14時30分～18時45分

3. 場所：原子力規制庁 9階A会議室（※一部TV会議システムによる出席）

4. 出席者：

原子力規制庁

原子力規制部審査グループ

実用炉審査部門

塚部安全規制調整官、雨夜上席安全審査官、日高安全審査専門職、

藤川安全審査官、鈴木技術参与

長官官房技術基盤グループ

システム安全研究部門

小嶋統括技術研究調査官、皆川主任技術研究調査官※、池田技術研究調査官、

水田技術研究調査官、河野技術参与

中国電力株式会社

島根原子力発電所 保修部（保修技術） 課長 他21名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. その他

提出資料：

- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（共通事項）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（低サイクル疲労）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（中性子照射脆化）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（照射誘起型応力腐食割れ）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（2相ステンレス鋼の熱時効）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（電気・計装設備の絶縁特性低下）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（コンクリートおよび鉄骨構造物）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（6事象以外の劣化事象）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（耐震安全性評価）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（耐津波安全性評価）
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（共通事項） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（低サイクル疲労） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（中性子照射脆化） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（照射誘起型応力腐食割れ） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（2相ステンレス鋼の熱時効） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（電気・計装設備の絶縁特性低下） 補足説明資料

- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（コンクリートおよび鉄骨構造物） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（6事象以外の劣化事象） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（耐震安全性評価） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉高経年化技術評価（耐津波安全性評価） 補足説明資料
- ・島根原子力発電所2号炉 審査会合における指摘事項に対する回答
- ・島根原子力発電所2号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表
- ・島根原子力発電所2号炉 高経年化技術評価質問事項に対する回答一覧表【共通】
- ・島根原子力発電所2号炉 高経年化技術評価質問事項に対する回答一覧表【絶縁低下】
- ・島根原子力発電所2号炉 高経年化技術評価質問事項に対する回答一覧表【コン_鉄骨】
- ・島根原子力発電所2号炉 高経年化技術評価質問事項に対する回答一覧表【耐震】
- ・島根原子力発電所2号炉 高経年化技術評価質問事項に対する回答一覧表【耐津波】

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	はい。島根原子力発電所 2 号炉、高経年化技術評価のヒアリングを開始いたします。それでは中国電力の方から説明をお願いします。はい。中国電力の盛田です。それでは、
0:00:15	本日の島根 2 号機、高経年化技術評価のご説明内容としまして、まず最初に、劣化事象ごとの概要説明。
0:00:28	続きまして、
0:00:30	質問票に対する回答、最後に、
0:00:35	5 月に開催されました審査会合でのご指摘事項に対する回答を行いたいと思います。まずなお説明につきましては、変更点等、主に説明して効率的に、
0:00:48	努めていきたいと思います。全体で説明時間 120 分程度と想定しております。
0:00:55	ご質問節当社の説明に対するご質問いただくタイミングですが、例えば劣化事象ごとに切りましようでは、劣化事象ごとに来て、
0:01:06	ご質問いただくことにさせていただきます。
0:01:10	はい。それではですね、
0:01:15	はい。当社のインダの方から説明をいたします。
0:01:22	はい、中国電力の石田です。
0:01:25	それでは資料 1-1 を用いまして、
0:01:28	島根原子力発電所 2 号炉、高経年化技術評価のうち、共通事項について説明します。
0:01:34	なお説明にあたっては、2018 年 2 月の申請時点からの変更点を赤字または青字にて示しておりますので、変更点を中心にご説明させていただきます。
0:01:45	以降の各パワーポイント資料でも同様とさせていただきます。
0:01:49	また、法令変更に伴い、補修管理から施設管理と用語の見直し、こちら実施しておりますが、こちらの説明は割愛させていただきます。
0:01:59	それでは 6 ページをお願いいたします。
0:02:07	技術評価の対象機器構造物の抽出にあたっては、工事計画認可申請書を参照し、抽出しておりますが、
0:02:15	この工事計画認可申請書については、新規制基準を反映し、補正させていただいた平成 25 年 12 月から、令和 2 年 12 月までの工事計画認可申請書及び、
0:02:27	補正申請書関係書類であることをアノ※3 にて明確化しております。
0:02:32	次のページをお願いいたします。
0:02:36	機器のグループ化及び代表機器の選定についてですが、一つ目のポツについて、抽出した機器を 15 種類から 14 種類に見直しております。
0:02:46	当社の PLM 対象設備に、小宗前、

0:02:50	送受電設備、発電設備の対象がなかったことから、こちらを反映しているものとなります。
0:02:57	また、二つ目の四角について、高経年化対策実施基準は、2008 年以降、2015 年 2021 年と、経年劣化メカニズムまとめ表が更新されており、
0:03:08	それらの情報も反映していることを明確化しております。
0:03:12	次に 10 ページをお願いいたします。
0:03:18	10 ページでは、耐震安全性評価に関わる評価のプロセスを説明する内容です。
0:03:24	(2)の耐震安全性評価で考慮する経年劣化事象の抽出において、
0:03:30	文章では高経年化対策上着目すべき経年劣化事象丸事象及び日常劣化管理事象三角事象について検討する旨記載しておりますが、
0:03:41	この右の表にて、高経年化対策上着目すべき経年劣化事象、つまり事象が記載できておりませんでしたので、
0:03:49	その点修正しております。
0:03:52	次のページをお願いいたします。
0:03:56	11 ページは、耐津波安全性評価に関わる評価のプロセスを説明する内容です。
0:04:02	修正内容は、先ほど耐震安全性評価で説明させていただいたものと同様になります。
0:04:09	13 ページをお願いいたします。
0:04:15	国内外の新たな運転経験及び最新知見については、
0:04:20	知見の収集期間を 2016 年 3 月から 2022 年 3 月に修正しております。
0:04:27	14 ページ以降は参考資料となりますので、参考資料では新たに追加したアクセスホールカバーの事象概要を説明させていただきます。
0:04:36	23 ページをお願いいたします。
0:04:46	当時は最終報告となっておらず、最終報告が出た際にはその概要を説明することとしていました。アクセスホールカバー取付溶接部の
0:04:56	ひび割れ事象について説明します。
0:04:59	市長の概要ですが、第 17 回定期事業者検査において、原子炉圧力容器内の点検作業として、
0:05:06	水中カメラを用いた目視点検を実施していたところ、1ヶ所のアクセスホールカバー取付を設備にひびがあることを確認しております。
0:05:16	イシイハツタすみません、失礼しました、アクセスホールカバー取付溶接部のひび発生事象の原因究明のため、
0:05:23	アクセスホールカバーをDMによりシュラウドサポートプレートから切断し、調査者調査した結果、
0:05:30	アクセスホールカバー取付を設備上面に周方向ひびが確認され、

0:05:35	アクセスホールカバーのBGM切断面に線状指示模様が確認されております。
0:05:41	また、周方向の日比から分岐したK方向のひびが、
0:05:45	シュラウドサポートプレートまで進展していることを確認しております。
0:05:50	次のページをお願いいたします。
0:05:53	図1にアクセスホールカバーの概要図。
0:05:57	12に、アクセスホールカバー取付用設備に発生した日比野図を示しております。
0:06:04	次のページをお願いいたします。
0:06:08	アクセスホールカバー取付大粒のひびの原因ですが、
0:06:12	アクセスホールカバー取付溶接部は耐SCC性を有したはちに合金で施工されていますが、
0:06:19	はちに合金であっても、杉松木試験において強加工した場合にはSCCが発生することが確認されています。
0:06:27	このため、取りつけを進む近傍の効果が、材料因子に、
0:06:32	クレビス部内の水質悪化が環境因子に、
0:06:35	取付溶接部近傍の引張応力が応力因子に相当し、
0:06:40	SCC発生要因が上場した結果、発生したものと判断しています。
0:06:46	再発防止対策として、
0:06:48	ひびが発生したアクセスホールカバーをとりたり、
0:06:51	相手側である。
0:06:52	シュラウドサポートプレートにひびがないことを確認した上で、溶接を許さない、新規のアクセスホールカバーへの取りかえを実施しています。
0:07:03	高経年化技術評価への反映としては、
0:07:06	アクセスホールカバー取付溶接部のひびの発生事象は、
0:07:09	取付溶接部を起点とし、
0:07:12	取り付けを設備近傍の効果等を原因にした原因に発生した事象であり、
0:07:17	再発防止対策として、溶接部を許さないボールド締結式に取りかえを実施したことにより、再発することはない、
0:07:25	今後の健全性は維持できると考えています。
0:07:28	従って、アクセスホールカバー取付を設備の日々発生。
0:07:33	日々発生事象は、
0:07:35	高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではなく、新たな新たに評価に反映すべき事項はないと考えております。
0:07:44	共通事項の説明は以上となります。
0:07:51	はい。説明ありがとうございます。規制庁からコメント等ございましたら、よろしくお願いいたします。はい。

0:08:00	あ、規制庁前です。
0:08:02	6 ページの、
0:08:07	米野さんのところ、
0:08:08	です。
0:08:09	これ
0:08:12	令和 4 年 12 月 23 日までの工事。
0:08:15	計画認可申請書補正をもとに抽出したということですけども、この工事の一連のものは、
0:08:25	令和 5 年 8 月 30 日認可された。
0:08:29	工事と考えてよろしいですね。
0:08:34	中国電力の石田です。はい。その認識で、その通りでございます。
0:08:38	きちっと甘いです。
0:08:42	こちらの方で
0:08:45	頭を致死、審査をする基準となる。
0:08:49	工事、つまり何をもとにそちらの方で抽出したのかなっていうふうに考えフリーズラインというか、
0:08:57	それはできるだけ
0:09:01	こちらの方で確認したもののの中で一番新しいやつ。
0:09:05	金戸。
0:09:07	反映されたものである必要があるんですけども、
0:09:11	そうすると、この 20、12 月 23 日まで、
0:09:17	ではなくて、もっと新しく
0:09:20	最終的に、
0:09:22	認可するところまでの、最後の申請。
0:09:27	その記載内容なのかなというふうに思いますが、そちらの方いかがでいかがでしょうか。
0:09:36	はい。中国電力の石田です。令和 4 年 12 月までで、基本的な内容は記載させていただいて、そのあとの補正は、
0:09:46	内容にかかわらないところでしたのでこういう記載にしておりましたが、最終的な補正の日付までの記載と修正させていた
0:09:58	んカンバラですけど、今の最終的な補正の日付ではなくて、7 月 30 日の認可を受けた、当初の内容を反映したっていう方が明確でいいのかなと思うので、
0:10:11	補正日ではなくて、認可日をひもづけるというところに、
0:10:15	その内容全部が入ってますっていうことを示した方が良いと思いますので、7 月 30 日に、
0:10:23	ごめんなさい衛藤先月 8 月やっちゃう。
0:10:28	8 月 30。

0:10:29	8月30日ですね、失礼しました。
0:10:54	中国電力の盛田です。今、カンバラが認可日、
0:10:59	記載すると言いましたが、この高経年化技術評価の最終補正は、最終補正というか、現状の資金の補正というのは、
0:11:10	認可より前に行っておりますので、
0:11:16	PMの補正日を書いた方が良いのかなと。
0:11:23	出ますが、
0:11:25	いかがでしょうか。
0:11:29	はつれて甘いです。
0:11:35	最初の整備は、私の情報に言えば6月、
0:11:40	思うんですけども、中国電力、すいません、今、変な説明してしまいましたPMの補正日と言いましたが、
0:11:49	PLMの補正をしたのが、工事設工認の方の最終補正の
0:11:58	1日前で、
0:12:06	順序で言いますと設工認の最初の1項の1個前の補正をした後PLMを補正して、そのあと設工認が、PLMの評価と関係のない、
0:12:18	補正を最終補正ということではしてあります。その後、設工認が認可と、
0:12:23	いう流れで、設工認の内容というのは、PLM評価に反映はしているんですけども、ここで、どの日にちを書けば良いのかなというのが今少し悩ましいところです。
0:12:55	規制庁前です。こちらの方で、評価する時に、例えば抽出ですか。
0:13:02	見つかった。
0:13:03	まさに、どの部分のもので収集したもので、申請されたかというものが、
0:13:09	わかれば、溢れていいかと。
0:13:12	では、本件持ち帰って検討させていただきます。明確になるよう、記載をしたいと思います。
0:14:53	規制庁平賀です。ほかにコメント等ございませんでしょうか。
0:15:19	きちっと甘いです。パウポに書いてる、図ではなくて、
0:15:24	本冊のほうに書いてある図に関して、
0:15:27	質問があるんですが、よろしいでしょうか。
0:15:32	中国電力、盛田です。評価書を準備しておりますので大丈夫です。
0:15:37	はい。評価書ですね、
0:15:40	13ページ。
0:15:48	13ページに、資料2-5で施設管理の実施フロー。
0:15:55	というのが記載されております。
0:15:59	大丈夫ですか。
0:16:01	はい。

0:16:02	先行のプラント事例でも、もちろんこういったフローがあるんですがそこに書かれている、特に最近の記載と、こちらで比較的あれっというところがありましたので、そのところ、
0:16:15	ちょっと伺おうという、
0:16:20	質問なん、質問というかコメントなんですが、
0:16:23	高経年化技術評価書で、長期施設管理方針、
0:16:28	というのが、
0:16:32	でいきますというか、抽出されます。で、
0:16:36	本冊の本文の方、4 ページでは、
0:16:43	長期管理方針を策定または変更した場合には長期施設管理方針に従い、
0:16:49	補填を実施することを同方針に反映しているこの同方針っていうのは、
0:16:54	施設管理の実施方針なんですね。
0:16:57	ですから、長期施設管理方針、
0:17:01	は、
0:17:02	施設感じ方、立地方針に、
0:17:05	反映すると。
0:17:06	うんうん。
0:17:23	そうですね。長欠管理方針にしたホデモリつために、同方針に反映するのはこの反映というのが、
0:17:42	だというふうに思います。つまり、長期施設管理方針は、
0:17:48	すぐ、
0:17:49	そちらの方の施設管理方針に、
0:17:52	反映されるすごく重要な先生が高いと。
0:17:56	こういうのが、先行プラントの事例だと見えるんですがこちらは、
0:18:03	ああだ、
0:18:04	ちょっと見えないかなというふうに思いますのでその方、ご検討いただければ、成功事例とか見れば、
0:18:30	中国電力の神原です。今のご指摘は理解しましたんで、一応主、13 ページの資料 2-5 の図の中で、5. (10)、ごめんなさい、5(13)の施設管理の
0:18:43	と有効性評価で、ここで追加見直しが必要だったら反映するっていうのは、左側に矢印が出ていて、
0:18:50	上に、5(2)の施設管理の実施方針及び施設管理目標の設定というここで一応回すようにはしてるんですけども、
0:18:58	はい。
0:19:01	ですけど今ご指摘いただいたように先行プラントも分析して、はい。もう少しわかりやすく、先ほどの日本語で書いてる部分と整合させるような、

	反映したいと思います。以上です。はい。規制庁甘利です。ご検討よろしく申し上げます。
0:19:21	規制庁平岡です。
0:19:23	よろしいでしょうか。13 ページなんですけども、分担分点検及び最新知見の反映というところで、
0:19:30	2022 年 3 月までの、
0:19:34	国内外の運転経験最新知見については、
0:19:38	整理していくっていう話は記載されてるんですけども、
0:19:43	もう今、2023 年、
0:19:47	この 2020 年、2 年 3 月年 3 月としたのかっていうところと、
0:19:55	後ろの方に、後ろのページの 19 ページの中で、スクリーニング対象機器、
0:20:02	期間以降のスクリーニング作業ということで、2020 年 4 月以降の最新知見、運転経験については社内検討結果を踏まえて反映していくというふうに参考資料の中には記載されてるんですけども、
0:20:14	これって、
0:20:16	参考資料というのは
0:20:17	前の通りです。
0:20:18	していかない。
0:20:20	で、
0:20:21	ところの、
0:20:23	2022 年 4 月 1 日以降のその運転経験、
0:20:28	その中で、
0:20:30	社内検討、
0:20:32	結果を踏まえて何か反映すべきものがあつたのかどうかっていうところを、
0:20:36	あわせて、
0:20:37	ご教示いただけますでしょうか。
0:20:42	はい。中国電力の石田です。2022 年 4 月 1 日以降の最新知見についてはですね、適宜、PLMIに反映が必要かどうか。
0:20:55	検討しております所長。
0:21:05	はい。現在はですね 2023 年 3 月までの知見の処理が終わっております、運転経験最新知見、それぞれ
0:21:15	運転経験が 230 件、最新知見が 101 件ございましたけれども、このいずれもPLMIに反映が必要となる知見は、ないことを確認しております。
0:21:28	はい。2022 年 4 月以降の知見の整理状況は以上です。
0:21:40	はい。もう、
0:21:42	もう 1 点現在のPLM。

0:21:46	評価書の知見の収集期間はですね
0:21:50	2023年2月に補正実施しております、ちょっと知見の
0:21:56	その処理プロセスもごさい
0:21:59	処理プロセスの関係で補正の前年度末を、PLM評価書に反映することで、
0:22:05	補正させていただいたものになります。それ以降は、継続的に知見の処理をしておりますので、そういった状況となっております。
0:22:14	以上で、
0:22:15	中国電力の盛田です。
0:22:18	加えまして先ほどおっしゃられました、参考資料に記載の2022年4月1日以降の記載はですね実際これっておりますので、
0:22:29	前の方に持っていきたいと思います。
0:22:35	あと、規制庁ヒダカです。
0:22:38	今後その評価書を補正する中で、口論このと書きぶりですか、また変わっていくって認識でよろしいでしょうか。
0:22:49	はい。次のPMの補正をするタイミングでは、この日付が変わりまして、20、2023年の3月31日までの収集結果ですということでその数字も件数の数字も変わって、
0:23:02	行くようになります。以上です。
0:23:06	了解しました。
0:23:10	他に、
0:23:11	コメント等ございますでしょうか。
0:23:18	なければ、次の事象の説明をお願いします。
0:23:30	中国電力のシゲトミです。中性子照射脆化について説明させていただきます。
0:23:35	資料はパワーポイントの資料を、
0:23:38	に沿って変更点を説明させていただきます。
0:23:41	トモクGはページ番号の修正のみですので、2ページ目をお願いいたします。
0:23:47	2ページ目に示す概要についてですが、内容に大きな変更があるものではありませんが、
0:23:53	右下の中性子照射脆化の模式図を詳細化しており、それに伴う記載表現の適正化を実施しております。
0:24:00	次のページをお願いします。
0:24:03	藤3ページ目及び4ページ目に基本方針としましてガイドに定める要求事項に、
0:24:10	を記載しておりますが、こちらについては、補足説明資料の記載内容の、
0:24:15	を、パワーポイントに拡充するという観点で

0:24:19	審査会同の長期施設管理方針の審査の部分と、実施ガイドの該当する箇所の記載を拡充しております。
0:24:27	5 ページ目をお願いします。
0:24:31	本スライドには評価対象評価手法を記載しております。
0:24:35	変更点としましては、すいません。変更点といたしましては、加圧熱衝撃評価に係る記載を追加しております。
0:24:42	加圧熱衝撃評価の内容については別途後段で説明いたします。
0:24:46	次のページをお願いします。
0:24:50	6 ページ目、原子炉圧力容器の技術評価の評価点の選定ですが、
0:24:55	初回申請時から評価方法等を変えているものではなく、修正箇所はすべて記載適正化によるものです。
0:25:01	なお、末尾の修正箇所について、補足説明資料の評価結果のうち、本ワーポイント資料では、円筒胴を代表として評価結果等を示している旨を記載しております。
0:25:13	7 ページ目 8 ページ目は変更点がございませんので、9 ページ目をお願いします。
0:25:19	9 ページ目で示しております、最低使用温度の算出結果ですが、
0:25:23	運転開始後 60 年時点の数値の一部が、表への記載上の桁処理が他の値と異なったため適正化しております。
0:25:32	なお、最低使用温度算出時の計算そのものに分けたふり前の値を使用しているため、算出結果そのものに影響はございません。
0:25:40	また、けた処理方法を統一したことにより、表中の家は、表中の数値で計算した場合に、一部一致しない箇所が生じることから、その旨を注記※3 として追加しております。
0:25:51	次のページをお願いします。
0:25:54	10 ページ目本スライドでは、
0:25:56	運転上の制限に関する評価について説明いたします。
0:26:00	弱 4206 により算出した運転開始後 60 年時点の関連温度を踏まえ、
0:26:06	圧力温度制限線図を作成し、
0:26:10	炉心臨界時及び耐圧漏えい試験時、それぞれの条件で制限線と比較した結果を示しております。
0:26:17	両図に示す通り、いずれも制限線より高温側の条件で管理しており、十分な安全性が確保されていることを確認しております。
0:26:25	次のページをお願いします。
0:26:28	11 ページ目、本スライドは、上部棚吸収エネルギー評価について説明している海田ですが、他社の補足説明資料等を確認しまして、
0:26:36	評価に用いた試験の採取、採取方向について記載を拡充しております。
0:26:42	結果等については変更ございません。

0:26:45	次のページをお願いします。
0:26:50	12 ページ目、ホームページと、その次のページ 13 ページ目では、先ほど 5 ページ目で説明しました加圧熱衝撃評価について説明しております。
0:27:00	BWRプラントにおいては、
0:27:02	サーマルスリーブにより冷水が直接擁壁に接することがない構造となっております、
0:27:06	また、負圧についても、蒸気温度の低下に伴い減少していくことから、加圧されたまま低温となるということがなく、加圧熱衝撃事象は生じないとされているものの、
0:27:16	設計基準事故として、冷却材喪失時効想定事象として、ファース熱衝撃評価を実施し、
0:27:22	60 年運転を想定しても、
0:27:25	破壊靱性の裕度が十分にあることを確認しております。
0:27:28	次のページをお願いします。
0:27:32	13 ページ目、本スライドの下部表にある、右側の記載の通り、重大事故等時について重要事故シーケンス等を抽出し、温度、圧力の変化点が最大のものを比較した結果、
0:27:44	前のページで述べました、設計基準事故時の評価条件と比較し、重大事故等時に想定される温度、圧力の変化率が緩やかであることから、
0:27:55	重大事故等時においても、加圧熱衝撃事象に対して健全性が確保されると評価しております。
0:28:01	次のページは、変更点がありませんので、15 ページをお願いします。
0:28:08	本スライドでは、総合評価及び高経年化への対応について説明いたします。
0:28:13	まず、総合評価について、これまでの評価結果から、
0:28:17	円筒胴の中性子照射脆化が問題となる可能性はないと考えておりますが、
0:28:21	今後も適切な時期に監視試験を実施し、評価の妥当性を確認する必要があると評価しております。
0:28:28	また、維持規格、維持規格に基づく超音波探傷検査及び漏えい検査により、有意な欠陥のないことを確認できていることから、保全内容としては適切であると評価しております。
0:28:40	次に、総合評価結果を踏まえた高経年化への対応についてですが、
0:28:44	監視試験の計画的な実施、定期的な超音波探傷検査及び漏えい検査による有意な欠陥のないことの確認を、訪問も継続的に実施するとともに、
0:28:54	監視試験結果等を踏まえて、耐圧漏えい検査時の温度を設定していきます。

0:29:00	なお、技術評価の結果から、円筒胴の中性子照射脆化が原子炉の安全性に影響を及ぼす可能性はないものとは考えておりますが、
0:29:08	今後の運転状況を踏まえ、次回の監視試験の実施計画を策定する必要があると考え、高経年化への対応事項として記載しております。
0:29:18	次のページをお願いします。
0:29:22	ホームページ及び次ページに、審査ガイド及び実施ガイドへの適合性を記載しております。
0:29:27	先ほど説明しました、次回監視試験の実施計画の策定について、高経年化技術評価を踏まえた対応事項として記載しております。
0:29:37	18 ページ目をお願いします。
0:29:40	最後に、長期施設管理方針として定める事項についてですが、先ほど説明しました、次回監視試験の実施計画の策定について、長期施設管理方針として定め、実施していくこととしております。
0:29:53	以上で、中性子照射脆化に係る説明を終了いたします。
0:29:58	説明ありがとうございます。規制庁から何かコメントございますでしょうか。
0:30:09	規制庁藤川ですちょっと確認させてください。
0:30:14	紙というか、マスキングされてる箇所、12 ページと、また 13 ページのところ、
0:30:21	12 ページの供用状態Dにおける加圧熱衝撃評価の、
0:30:26	ズーですけどここ令和ます、これと、あと 13 ページの、
0:30:33	設計基準事故時の温度変化量と圧力変化量についてなんですけどここマスキング必要かどうかちょっと再度確認いただけますかということなんですけど。
0:30:44	中国電力のシゲトミです。こちらのマスキングについては、以前実施しましたの設工認の方の審査資料においてマスキングされている範囲を、横並びという観点でマスキングさせていただいております。
0:31:01	ちょっとですね。
0:31:03	少なくともその 12 ページのここズーなんですけどこれ、東海第 2 の方では何か公開されて多分、物としては一生になるんじゃないかなと思うんですけど。
0:31:14	ちょっとその点も含めて、ちょっと再度検討というか確認いただけますか。
0:31:18	わかりました。文献値だったので一応マスキングの範囲にしておりますが再度マスキングの容器について検討した上で、マスキング外せるものは外していきたいと思っております
0:31:26	はい。お願いいたし
0:31:31	規制庁、平川です。すいません。ちょっと今 12 ページ 13 ページのところ、

0:31:38	12 ページの前段の中で、BWRプラントの原子力圧力容器については勝見荘司の事象が生じないというふうにされているというふう、
0:31:47	といて、
0:31:49	13 ページのところでは、重大事故時においてもPTS事象に対して健全性が確保されていることを確認したというふう結論づけられているんですけども、
0:31:59	ちょっとここ、ちょっとよくわからないんですけども。
0:32:05	はい。中国電力のシゲトミです。12 ページ目で説明させていただいておりますのはDB事象時設計基準事故時のPLR配管の完全破断を想定した冷却材圧力喪失事故。
0:32:18	の時の温度変化ですとか圧力変化をPTS評価に用いたという内容になります。
0:32:26	その結果が、先ほどのマスキング範囲ですけれども、右下の図に示しております。
0:32:34	こちらで十分な安全性がDB事象で確認できましたという条件のもと、13 ページ目、今度はSA事象の際に、
0:32:44	温度変化圧力変化を検討しまして、設計基準事故として想定しました事象での温度変化圧力変化よりも緩やかであるという条件から、
0:32:54	PTS事象温度変化する変化が厳しいほうが、厳しい条件となりますのでということで、デービーの方で問題ないというところから、是正事象についても問題ないと評価したという結論になります。
0:33:09	浦プラントでは、PTS症発生すると、
0:33:16	すいません、あとその説明が漏れておりました。BWRで規格等で記載されているのはBWRでは、
0:33:24	一番最初 12 ページ目で説明してある通りの理由で発生しないと考えられておりますというところがまず結論になっておりました、ただ、規格の年版の下、施工者のSA事象についての記載はそこら辺にはありませんので、
0:33:36	SA事象については追加で確認した結果、
0:33:41	島根のこの重大事故時の審決の評価によっては、
0:33:44	温度変化圧力変化については緩やかであるので発生しないと評価できるという結論を記載しており、
0:33:54	今日発生発生しないとカトウ、
0:33:58	事象に対して健全性は確保されているという話と、発生しないという話は違うと思うんですけど、その通りですね失礼しました。衛藤SA事象においては、DBよりも緩やかなので、
0:34:08	PTS事象に対する評価で健全性が十分であるという評価ができること。
0:34:44	規制庁ヒダカです。
0:34:45	少し、
0:34:49	この重大事故時のPTS者に対して、もう少しその、

0:34:54	結論の
0:34:55	書き方っていうところを、社内で検討していただいてよろしいでしょうか。
0:35:03	中国電力のシゲトミです。承知しました。重大事故時のPTS事象に対して、どういった結論。アンドウ 1 タカノ確認結果をもとに、この健全性が発行されていることを確認したという部分になるのかといったところの記載の拡充を含め検討いたします。
0:35:18	よろしく申し上げます。
0:35:26	規制庁鈴木です。10 ページのスライドのところを確認させてください。
0:35:32	耐圧漏えいですね。
0:35:34	温度というのはプラントによって変わるんだと思いますが、ここに書いてある温度というのは、運開時からずっとこの温度でやられてたんですが、その後、何か運転に伴って見直すとか、
0:35:46	そういうことがあったんでしょうか。
0:35:51	中国電力のシゲトミです。耐圧漏えい試験時の条件につきましては監視試験の結果を踏まえて、別途社内の手順書に基づき設定しております。で、現在の設定値をここには記載しております。以上です。
0:36:06	確認ですがこの温度というのは、分解時からは、
0:36:10	変わったんです関わってない。
0:36:14	中国電力のシゲトミです。ちょっとすいません今運開時からのデータの情報で持っておりませんので、ちょっと改めて確認してから回答させてください。以上で。
0:36:34	すいません。当発電所、この情報持ってないでしょうか。
0:36:45	はい、中国電力島根原子力発電所のスミエです。
0:36:49	すいませんちょっと申し訳ないんですが、今手元にそのデータがないので、また確認してご回答させていただければと思います。
0:36:59	以上です。
0:37:21	井清とアマヤです。
0:37:23	またちょっと戻って12 ページに戻っていただいて、
0:37:28	PTSのところなんですけども、
0:37:32	この表現、どう考えたらいいのかなってちょっと思ってますのでちょっと説明をしていただく。
0:37:38	いけたらなと思うんですけども。
0:37:40	第3行目なんですけど、
0:37:43	PTS事象が生じないとされているっていう。
0:37:47	この言い方イメージはわかるんですが、これ、
0:37:51	つまり、
0:37:54	されてるっていうのはすごく客観的な、
0:37:59	自分の意見とは違う、客観性があるような、

0:38:03	しかも主語がないんで、何かこう、
0:38:06	パツとした文章になっているんですね。で、
0:38:12	もう少し
0:38:14	ちゃんとかう何かに基づいた意見のような、
0:38:18	そういう書き方にさせていただくと、こちらの方も、
0:38:23	これに対する理解が、
0:38:27	つまりそちらの方の、
0:38:28	としたいっていうことが、
0:38:30	深まるのかなと。
0:38:32	いうふうに、
0:38:34	思います。
0:38:36	ミナミとされているな、何か知らないけどもそういう誤差があるみたいな そういう言い方ではなくて、もうちょっと明確さを少し出していきたい なと思うんですが、ご検討いただけますか。
0:38:47	中国電力のシゲトミです。拝承しました。荘司ないとされている部分が 何を根拠にこういった記載をしたかというところがわかるように記載を見 直したいと思います。ありがとうございます。
0:39:06	規制庁日高です。えっとですね、PDS数の話についてはちょっと他社ブ ラントの話も参考にしながらちょっと書きぶりをですね、
0:39:16	ご検討していただけますでしょうか。
0:39:24	中国電力のシゲトミです。了解いたしました。
0:39:49	あ、すいません規制庁藤川です。13 ページのすいませんさっきの最初 の質問に戻っちゃうんですけどマスキングの 13 ページのマスキングで 工認ではマスキングしてましたということで工認では設計基準、
0:40:01	事項はマスキングして重大事故の方は公開したって何かその辺でどう いう整理になってたんでしょうか。
0:40:09	中国電力のシゲトミです。こちらの設計基準事故のときの温度変化量圧 力変化量がちょっと設計上の条件例というところの、
0:40:18	熱サイクル図の設定時の条件とかそういったところに関わっているので ということで技術情報によるマスキングの対象ということで、マスキング 対象に、
0:40:27	しているのでこちらもあわせてマスキングとさせていただいております。 以上です。
0:40:34	規制庁藤川です。
0:41:25	その他ございませんでしょうか。
0:41:31	それでは次の事象、お願いします。
0:41:42	中国電力の吉岡です。照射誘起型応力腐食割れの主な変更点につい てご説明いたします。
0:41:51	3 ページをお願いします。

0:41:54	と先ほどこちらシゲトミが説明した通りでございますが、実施ガイド審査ガイドの記載の拡充をしてございます。
0:42:01	こちらの変更については、6 事象共通の変更点になりますので、以降の説明は割愛させていただきます。
0:42:08	10 ページをお願いします。
0:42:17	次回の点検、ウォータージェットピーニング施工した次回の点検頻度について、記載の適正化を目的とした、記載の変更をしてございます。
0:42:27	もともと次回の点検頻度という言葉のみでしたが、※書きで、ウォータージェットピーニングを実施したことにより、維持規格に基づくシュラウドに対する予防保全の適用の初回試験、
0:42:38	できよう適用したということを明記して、次回の点検頻度、よりわかるように記載の明確化をしてございます。
0:42:46	12 ページをお願いします。
0:42:52	上部格子盤の点検内容について、維持規格に基づく点検に加えて実施した自主点検内容について記載しております。
0:43:02	次のページをお願いします。
0:43:08	右側の図に自主点検の検査範囲を、新規で追加してございます。
0:43:14	自主点検でし実施している範囲が、赤枠で囲っている範囲でございます、斜線の、
0:43:22	もともとの維持規格に基づく点検範囲に加えて、自主で赤枠の箇所のセルの点検をしてございます。
0:43:29	以上が照射誘起型応力腐食割れの主な変更点になります。
0:44:40	規制庁鈴木ですが 1 点教えてください。
0:44:43	14 ページのところなんです、この予防保全対策。
0:44:47	水素注入をやっているという、2006 年からですか。
0:44:51	これは今後の運転に伴ってもこれは続けられるという予定なんですか。
0:45:01	中国電力の吉岡です。はい。
0:45:05	ご認識の通りでして、運転以降噴火以降も、水素中、SCC対策を目的とした水素注入の実施は継続して実施して参ります。
0:45:15	以上です。
0:45:21	規制庁鈴木です。プラントによってはこの水素注入による波及的影響等を考慮して、
0:45:27	停止してるプラントの活性ありましたけれども、
0:45:32	今のエミでは、今後も継続するということよろしいですね。
0:45:39	中国電力の評価ですその通りです。
0:45:44	規制庁するケースわかります。
0:46:31	他コメントございませんでしょうか。
0:46:36	それでは次の事象をお願いします。

0:46:42	はい。中国電力の石田です。資料 1-6 を用いまして、電気計装設備の絶縁特性低下の変更点についてご説明します。
0:46:51	2 ページ目をお願いします。
0:46:56	概要ですが、以前の資料では、新規制基準の審査中であったため、重大事故等時の環境条件が未定であり、重大事故等時の環境条件に対する絶縁特性低下の説明可能時期を記載しておりましたが、
0:47:10	その内容を削除したものになります。
0:47:14	三、四ページは、ガイドの記載の追加により修正のため、説明を割愛させていただきます。
0:47:21	5 ページ目をお願いいたします。
0:47:25	こちらの記載内容の変更については、内容の変更ではなく、記載の適正化を実施したものです。
0:47:31	次のページをお願いいたします。
0:47:37	6 ページ以降、9 ページまで、それぞれの評価対象機器に対して、環境条件が著しく悪化する環境において、機能要求のある機器を明確化しておりますが、
0:47:50	環境条件が著しく悪化する所、環境として、さらに細かく、
0:47:55	設計基準事故時に機能要求があるものか、重大事故等時に機能要求があるものかわかるように修正しております。
0:48:03	こちらの対応は、絶縁特性低下の質問票でいただいた内容の反映でもあります。
0:48:09	10 ページをお願いいたします。
0:48:17	代表的である核計装用電気ペネトレーションは、重大事故等時の機能要求が追加されたので、
0:48:24	評価事故事象に重大事故当時を追記しております。
0:48:28	13 ページをお願いいたします。
0:48:35	こちらの記載内容の変更については、資料館の整合のため、通常という、
0:48:40	ワードを追加したものとなります。
0:48:43	15 ページをお願いいたします。
0:48:50	15 ページでは、先行プラントを参考とした記載の適正化として、
0:48:55	評価手法が、時間依存データの重ね合わせ手法である旨、追記しています。
0:49:00	17 ページをお願いいたします。
0:49:06	核計装用電気ペネトレーションの絶縁特性低下の評価についてですが、
0:49:11	先ほどもご説明した通り、本設備には、重大事故等時の機能要求が追加されておりますので、
0:49:17	使用条件として、重大事故等時の環境条件を追記しております。

0:49:23	次のページをお願いいたします。
0:49:29	先ほどまでのご説明、ご説明の通り、核計装用電気ペネトレーションの健全性評価に、重大事故当時を追記したものとなります。
0:49:40	次のページをお願いいたします。
0:49:43	19 ページでは、核計装用電気メッセペネトレーションの健全性評価の試験条件と試験結果を説明する内容ですが、
0:49:52	試験条件について、重大事故等時の環境条件を考慮した条件に修正しております。
0:49:59	21 ページをお願いいたします。
0:50:04	21 ページの記載内容の変更については、
0:50:08	資料館の整合のため、赤字のワードを追加したものとなります。
0:50:13	23 ページをお願いいたします。
0:50:22	代表機器以外の技術評価のうち、
0:50:25	高圧閉鎖ハイレン場については、新規制基準対応のため、重大事故等対処設備として、緊急用メタクラ、原子炉再循環トリップ遮断器を新設しておりますので、そちらを追記したものとなります。
0:50:38	絶縁特性低下の変更点のご説明は以上となります。
0:51:05	はい、衛藤質問コメント等ありましたらお願いいたします。
0:51:29	規制庁皆川ですけども、聞こえますでしょうか。
0:51:33	はい、聞こえてます。
0:51:36	はい。幾つかご質問させていただきたいと思います。まず、
0:51:41	スライドの
0:51:43	6 ページ、ご覧いただけますでしょうか。
0:51:48	表 1 ということで、右の方にこれはもう追加していただいて、DBAとSAを開けていただいたということかと思えます。
0:51:57	まずこの
0:51:58	後丸をつけた、根拠、考え方を少し追記をいただきたいと思ってまして、補足説明資料の方には、
0:52:10	設置許可基準規則の何条に基づいてっていう話があったかと思えます。そういう例えばそういう話ですとか、或いは、
0:52:20	この環境条件が著しく悪化するっていう定義は、例えばジャックノロ国井さん等でもありますので、そういう考え方に基づいて、きちっと、
0:52:31	この丸の機器を選定してますということを、わかるように、
0:52:35	記載した方が良いのかなと思いますけどもいかがでしょうか。
0:52:41	中国電力の石田です。
0:52:43	おっしゃる通りかと思えますので、その通りに修正させていただこうと思います。以上です。
0:52:50	はい。規制庁皆川ですよろしくをお願いいたします。

0:52:53	次に、同じ表なんですけれども、
0:52:59	Ⅳ。
0:53:00	7 ページ。
0:53:02	いただいて、計測制御設備、
0:53:05	計測装置がリストアップされてますけども、
0:53:10	Dのところには丸を書いていただいている一方で重大事故のところはブランクなんですけれども、ここは0がなくて良いのかというところ、ちょっと確認を。
0:53:21	取たいんですけれども、といいますのも、計測制御装置の
0:53:26	評価書を見ます等熱電対で、設置箇所がCV内で重大事故対象設備という趣旨がついてるものがありまして、その
0:53:37	その兼ね合いでここが抜けてるんじゃないかというふうに思ったんですけどもいかがでしょうか。
0:53:52	中国中国電力カンバラです発電所の方電気のこう答える方は、
0:53:57	回答お願いします。
0:53:58	以上です。
0:54:01	中国電力島根原子力発電所のキタナカです。ちょっと調べさせていただきたいので少しお待ちください。
0:54:09	以上です。
0:54:20	規制庁フジカワしちやあ、時間かかりそうな皆川さん次の質問、お願いしていいですか。
0:54:28	はい。そうしました。
0:54:30	通期もうちょっと類似の観点なんですけども、
0:54:38	6 ページケーブルのところを見ていただくと、低圧ケーブルで、
0:54:45	計基準時工事が0それから重大事故時も0ということになってます。今回
0:54:53	代表、この
0:54:55	すいません、この
0:54:56	パワーポイントの代表きつといたしまして低圧ケーブルの難燃PNケーブルが評価をされています。難燃PNケーブルについては、設計基準事故時、
0:55:07	ろう、
0:55:08	に機能要求がある機器で、その評価がなされているわけなんですけども、
0:55:13	今回
0:55:15	新たに評価書アップデートされて重大事故を追加されたってということで、このピアスケールについて、なぜSAの評価をしていないのかわつのはちょっと、
0:55:26	治療上気になるんですけどもう、

0:55:30	そこら辺いかがでしょうか。
0:55:35	中国電力の石田です。
0:55:40	発電所どうぞ。
0:55:45	中国電力島根原子力発電所のキタナカです。ちょっと先ほどの本と合わせてちょっと調べる時間をいただきたいと思いますので、
0:55:54	すいませんが、
0:55:56	はい、以上になります。以上です。
0:55:59	中国電力の石田です。
0:56:02	よろしいでしょうか。
0:56:07	低圧難燃PNケーブルの評価に、SA時がないことについてですがこちら、会合のコメントでもいただいていたかと思いますが、
0:56:19	PNケーブルの方、SA環境条件での健全性確認ができておりませんので、
0:56:27	SA環境に持つ難燃FNケーブルというものに取りかえをしております。
0:56:33	ということで低圧ケーブルのSA時の機能要求あるものはPNケーブルを使用しておりませんので、ここでは、DBの評価しか載せてないものになります。
0:56:44	keVについての説明は以上です。
0:56:49	規制庁皆川ですありがとうございます。そこら辺は承知してるつもりなんですけども、ケーブルという、電気計装設備の中で、最も注目される設備について、
0:57:00	重大事項対応はどうなってるんだっていう観点から外から見ればか、注目を浴びるところなんですね。
0:57:06	あと例えば難燃FNケーブルについての評価を併記するですとか或いはその過去の経緯として、2020年に公開の意見交換をしてですね、
0:57:18	重大事故対応のケーブルについてはMIケーブルにしますということを表明されています。前については、劣化評価部位がないのでここに入ってませんとか、そこら辺の
0:57:29	何ていうんすかね背景情報がないと、何でそのエリアスケールについて重大事故の評価が書いてないんだということがアノ側から言われかねないと思いますんで、
0:57:40	そこら辺わかるように、
0:57:43	記載を工夫された方がいいんじゃないでしょうかというそういう背景に基づくご質問なります。
0:57:51	中国電力の石田です。
0:57:53	ご指摘の趣旨、理解いたしました
0:57:56	このパワーポイント資料の方で、そういったことをちょっと記載の拡充検討したいと思います。以上です。
0:58:05	はい。

0:58:06	規制庁皆川ですよろしくお願いいたします。
0:58:10	それからすいませんスライドの 17、次のそれからすいません、最後の質問に移りたいと思いますけども、
0:58:20	ですね今回、右下の赤字のところですね数値を追加していただいていると思います。すいませんまず簡単な質問からなんですけども、ここでマスキングされておりますけれども、
0:58:33	一方で 19 ページに行くところですね、重大事故の条件というのが書かれてるわけなんです。同じ資料の中でスクリーニングしたりしてなかったりというところがなぜ
0:58:44	そこら辺の考え方を説明いただけますでしょうか。
0:59:21	中国電力盛田です。即答できませんので、持ち帰って別途回答させていただきますと思います。以上です。
0:59:31	はい、承知いたしました。
0:59:43	はい。続きまして、ご質問をしたいと思います。
0:59:52	少々お待ちください。
1:00:04	と同じところで 17 ページなんですけども、マスキングされている条件のところに関するお話ですけれども、
1:00:13	評価書の方を拝見しますと、
1:00:17	具体的には、
1:00:20	電気ペネトレーションの評価書の、
1:00:23	3 点。
1:00:25	ページで言いますと 3.3. 5 という、3.3-5 っていうところなんですけども、ご覧いただくこと可能でしょうか。
1:00:36	少々お待ちください。
1:00:40	中国電力盛田です。準備できました。
1:00:44	はいありがとうございます。
1:00:46	スライドの方はですね、数字は言いませんけどもそのような表示になってるところで 3 点。
1:00:54	3-5 ページではですねここも、
1:00:57	マスキングなんですけども、温度も、
1:01:02	そっか、圧力とかですね放射線も違っているんですけども、これは、
1:01:08	なぜなのでしょう。
1:01:33	中国電力モリタです発電所側回答お願いします。
1:01:40	中国電力島根原子力発電所のキタナカです。
1:01:43	もともと使用条件として評価式さしていただいているところにつきましては、
1:01:52	使用条件として、

1:02:08	政治の温度解析を行ってその最高の数字を記載させていただいております。
1:02:17	この後ですね補説の方のふさいいにつきましてはですね、こちらの
1:02:26	パワーポイントの方にお伝えさせていただいた方の数値につきましては、その後、
1:02:32	中央道県が
1:02:35	防災を、期間が重大事故と、初期のフィーであることを考慮した環境条件、設計値ということで、それが野瀬、DBAの条件を超えないは超えないという、
1:02:50	形になりましたのでちょっと内容を修正させていただいております。
1:02:54	以上になります。
1:02:57	ご説明ありがとうございます表評価書の方は、重大事故の解析条件をそのまま書いていて、
1:03:05	パワーポイントの方では、一方で、パワーポイントの方では、機器のミッションタイムを考えて書いていいということは理解いたしました。で、
1:03:16	その解析条件をそのまま評価書に書いていらっしゃるところに関して質問なんですけども、ペイントレーションを今、
1:03:25	数値は言いませんけど5なってるんですが、一方で、
1:03:28	同じ重大事故対象設備格納容器の中で使用をされる難燃FNケーブルの重大事項条件というのを今回、
1:03:38	補足説明資料の中で追加いただいていると思いますけども、そこではですねもうちょっと高い温度の推移のプロファイルが示されている。
1:03:49	と思ってるんですけども、
1:03:51	その違いでなぜあるのでしょうか。
1:03:57	島根中国電力島原子力発電所のキタナカです。FMケーブルの方については、CV内の中央付近の一番高い温度の、
1:04:10	プロファイルから出された数字で最高の後は、記載させていただいているんですけども、それに対して円。
1:04:18	金ペネの方につきましては、PCVの一番外側の壁面部の部分の、さらに
1:04:26	ペネの
1:04:29	様といいますか箱の方の運ホール系温度を出しておりますので、若干クリアの
1:04:37	難燃エヌケーブルとか気鋭プロセキネケーブルとかに使ってるところの温度に比べて低い数値となっております。以上です。
1:04:48	規制庁皆川です。ご説明ありがとうございます理解をいたしました。
1:04:53	すいません電気ペネトレーションの設置位置の温度条件の算出の公共については、ちょっと思い出せないんですけども、補足説明資料とかでは書かれていないと思うんですけども、
1:05:06	こちら追加いただくことは可能でしょうか。

1:05:14	中国電力津曲原子力発電所のキタナカです。ちょっと検討させてまた回答させていただきたいと思います。以上です。
1:05:24	実証しました。すいません。全部。以上です。
1:05:29	はい。ここ大事なところだと思いますのでぜひ追記いただけるようお願いいたします。
1:05:35	すいません。続きまして、
1:05:43	スライドの 19 ページなんですけども、
1:05:48	さっき口頭でご説明あって今回重大事項を追加したので、重大事項を包含できるような条件を、
1:05:57	放射線のところですかね、追記され、
1:06:00	修正されたというふうに、ご説明あったかと思うんですけども。
1:06:04	ちょっとこの、
1:06:05	こういう状況がこの記載からだ、わからないな、具体的にはですねこれは研究事項と重大事項の両方の評価をしているんですけども書いてある数値は、これは何なんだろうと一つしかないなど。
1:06:18	いうふうに思われますので、そこら辺わかるように、記載いただけますか例えば、設計基準事項と重大事故時両方書いてしまうのも、だと思えますし、或いは重大事項で包含できる条件で厳しいほう書いてますというふうに書くのも手だと思いますけど、
1:06:33	これわかるように記載いただけますでしょうか。
1:06:39	中国電力島根原子力発電所のキタナカです。拝承いたしました。以上です。
1:06:47	はい。規制庁皆川です。よろしくようお願いいたします。私から質問、コメント以上になります。
1:06:56	すいません。
1:06:58	規制庁皆川ですマスクングの考え方についてですねちょっと評価書の方も同じような状況がありまして、同じ数字出てるんですけどもマスクングされてるところされてないところがあったりして、そこら辺がよくわからなかったので、
1:07:14	このヒアリングの中で別途時間があれば、具体的にお示ししたいと思いますけども、
1:07:20	よろしくお願ひします。
1:07:26	中国電力盛田です。承知いたしました。
1:07:29	全般、そういう方やマスクングあり方やなしのところを、ちょっと再度チェックいたしたいと思います。以上です。
1:07:47	規制庁日高です。衛藤。今の話はヒアリングの一番最後でよろしいでしょうか。
1:07:56	ミナカワ結構です。はい。
1:08:02	よろしくお願ひします。

1:08:05	それでは他に何かコメントございますでしょうか。
1:08:10	はい。それでは次の事象の説明をお願いします。
1:08:16	中国電力の神原です。一つ別途確認という計測装置にSAマルがついてるところっていうところは、衛藤。
1:08:24	この別の辞書の後でもわかれば、別途回答させていただくようにします。以上です。
1:08:30	発電所の方確認の方、お願いします。不明だったらまた最後不明ですとまた別途回答というふうに連絡をお願いします。以上です。
1:08:43	発電所のキタナカです。先ほどの件。はい。ペツと回答させていただきたいと思います。以上です。
1:08:53	中国電力神原です。了解です。じゃ、次の事象でコンクリートの方をご説明いたしますので発電所の方お願いしコンクリートの説明をお願いします。以上です。
1:09:05	はい。中国電力のタオゴシです。続いてコンクリート部でぽつ建造物の評価について発電所から説明させていただきます。資料は1-7になります。パワーポイントの資料でご説明いたします。
1:09:18	こちらで主な見直し箇所を中心に説明させていただきます。
1:09:24	まず6ページをお願いいたします。
1:09:28	六、七ページに、地溝の補正に伴いまして、ひょうたん評価対象建造物に追加された営業設備機械事故。
1:09:38	それから浸水防護施設等の建造物を式で追加しております。8ページをお願いいたします。
1:09:46	8ページから12ページにかけて、先ほど追加した建造物も含めた代表建造物の選定結果を記載しております。繰り返した建造物の運転開始の経過年数等を踏まえまして、
1:09:59	供給塩化物の影響の観点から選定しました。代表建造物につきましては、取水建造物から1号機の取水棟北側アベに変更しております。
1:10:11	続いて14ページをお願いいたします。
1:10:15	14ページから20ページにかけて、経年劣化次長及び劣化要因の組織結果を記載しております。
1:10:23	これまでの審査でのご指摘事項の反映、それとあと経年劣化メカニズムまとめ表に記載された劣化要因を網羅するよう、事象と想定の用地を追記しております。
1:10:36	27ページをお願いいたします。
1:10:43	27ページにつきましては放射線照射の月につきまして、小島ほかの新知見を反映することを採取しました。
1:10:52	続いて28ページをお願いいたします。
1:10:55	28ページにつきましては代表建造物を1号機取水槽北側壁に変更しましたので、2829ページに、中性化についての取水槽北側壁の評価結果を記載しております。

1:11:11	続いて 30 ページをお願いいたします。
1:11:17	こちらも代表構造物の変更に伴いまして、303031 ページに、塩分浸透についての 1 種推測高部の評価結果を記載しておりますし、
1:11:28	コンクリート及び鉄骨構造物の評価に関する主な内容については以上となります。
1:11:38	規制庁平賀です。コメントございましたらお願いします。
1:12:05	あ、規制庁日高です。コメント等ございましたらお願いします。
1:12:19	規制庁コジマですけどよろしいでしょうか。はい。お願いします。
1:12:24	はい。
1:12:27	後、
1:12:29	そうですね、ここに修正された分については、
1:12:39	三つ評価書、
1:12:41	修正と一致しているホデとOK。
1:12:45	ありがとうございました。
1:12:48	確認なんですけれども、
1:12:50	この塩分浸透のところここに記載されていないんですけれども、
1:12:56	特に緩慢体の量増の 3 所領。
1:13:01	ですねこれは、
1:13:03	外注とおなじようにしてるんですけど、これについては、その後修正とかされたでしょうか。
1:13:21	中国電力宇田です。先ほど、コメントいただきました管板会の 3 ソウノにつきましては、後程質問回答一覧表の方で回答させていただきたいと思えます。
1:13:37	規制庁小嶋です承知いたしました。
1:13:40	はい。
1:13:42	あとは、
1:13:44	大きなコメントじゃないんですけど、ちょっとコジマのシマの字がちょっと違っているのでもそこだけ。
1:13:50	直してください。ミヤマ編の通りなので、
1:13:56	中国電力タオゴシです。すいませんちょっとあの資料提出した後にちょっと気づきましてちょっとし修正が間に合いませんでしたが、その時間に修正させていただきたいと思えます。
1:14:08	規制庁コジマ承知いたしました。
1:14:12	このところは特に追加の気づき等は今のところありますまた、気づいたときにはすぐ連絡いたします。
1:14:24	中国電力タオゴシです。はい。承知いたしました。
1:14:32	ほかにコメントございますでしょうか。
1:14:37	規制庁前です。今の 27 ページのところですけども、

1:14:44	せっかくこのように比較して書かれているので、この
1:14:48	例えば中性子照射量の時も
1:14:52	コンクリート影響分可能性のある放射線量っていう文字だけではなくて、
1:14:58	数字も記載してすることで、これ読む方が、
1:15:03	どれだ、どれほどの違いがあるのかわかるのかなと。
1:15:06	いうふうに思います。ですので、
1:15:08	この中性子の方では可能性のある方專業それがγ線の職務についてもですね、
1:15:15	可能性のある放射線量っていうのを、記載の方はすみませんけども、
1:15:21	この
1:15:24	値として記載することを検討していただきますでしょうか見る人に、読み手にわかりやすいように、規制庁コジマですけども、一つ前回の5月11日の回審査会合での、
1:15:36	コメントに対する回答というのも、また後でということでもよろしかったでしょうか。
1:15:46	中国電力盛田です。はい。会合のコメント回答は、後程一通り中国電力のタオゴシです。衛藤につきましては後程審査会合、
1:15:58	コメント回答の方でご説明いたしますが、ちょっと今日はちょっと回答が
1:16:05	まだちょっと間に合っておりませんので、ちょっと方針についてちょっとご説明したいと思っております。以上です。
1:16:13	わかりました。
1:16:23	消えちゃう前です。27ページですけど、
1:16:29	中性子照射量、
1:16:31	それからガンマ線照射量に記載されております。
1:16:33	このときに、
1:16:36	健全性評価で問題とならないというふうに言ったときの評価した。
1:16:40	いわゆるコンクリート強度に、
1:16:43	影響を及ぼす可能性のある放射線上、
1:16:46	これ、数字としてですね。
1:16:48	ここに記載していただければ、読み手にわかりやすいと。
1:16:52	いうふうに思います。どれほど差があるかですね、わかりやすいので、それを、の記載も検討して
1:17:01	いただけたらと思いますいかがでしょうか。
1:17:06	中国電力、青木です。評価書や野木補足説明資料につきましては中の十九条ということで書かせていただいておりますが、いろんなPowerPointの資料にも追記させていただきます。
1:17:19	以上です。

1:17:23	規制庁マエダよろしくどうぞお願いします。
1:17:55	規制庁フジカワですいませんちょっと何点か確認してください。劣化事象の 18 ページとか 16 ページから、
1:18:06	一覧であるんですけど、耐火能力の低下とかって見られてますでしょうか。
1:18:16	中国電力のタオゴシです。今概観能力成果につきましてはちょっと記載させていただいておりませんが、でっかいメーカーまとめ表の方もちょっとBWRの方には、
1:18:27	売価のデータが記載されておりましたので、ちょっと今、対応していない状況になっています。は、
1:18:34	規制庁フジカワしということですねはい起こりました。
1:18:37	腰痛は、
1:18:39	制震装置、20 ページとか 24 ページとかにもあるんですけど制震装置に該当するのって、主排気塔だけですか、ちょっと確認させてください。
1:18:53	中国電力タオゴシ、推進方針に該当するのは 1 棟のみになります。はい、わかりました。ありがとうございます。
1:19:02	へえ。
1:19:10	あとちょっと急性化に関して 20、28 ページのところなんですけど、
1:19:21	2 号で使われてるコンクリートのセメントの種類、
1:19:26	なんですけど、評価者にはフライヤー集。
1:19:29	PCって書いてある、主に使われてるのフライアッシュって書いてある。
1:19:34	その評価手順の中で、依田式も適用されて、
1:19:39	依田式使うのって普通ポルトランドとか功労セメントとかだったと思うんですけど、その
1:19:46	主要なコンクリにそうなんですかね。
1:19:49	そんな普通ポルト何ですかその辺も使ってるってことなんですかね。
1:20:12	電力の沢口です。今言われた
1:20:16	修正からの算定式ですが補足説明資料でいきますと別紙 1 の方で記載しておりますが、
1:20:25	そこら辺の
1:20:28	ちょっと適用条件等は、改めて確認させていただいて、
1:20:34	ければと思います。
1:20:37	わかりました。お願いします。
1:20:42	あと 29 ページで、
1:20:45	中性化中性化というか、1 号機取水槽、北川アベの壁面、1 号機取水槽ですかね、これ一の
1:20:55	評価時期が 2011 年ってちょっと古宇目なんですけど、ちなみにその 1 号が廃止措置になってからも、

1:21:03	点検確認とかってというのはされてる。
1:21:06	調査というか、
1:21:14	中国電力の宇田です。1号機取水槽につきましても、定期的に点検をしております。
1:21:24	それで最新は2011年ってことですか。
1:21:33	中国電力の宇田です。1号機の取水槽については、
1:21:40	定期的に点検をしておりますが、中性化の評価自体を行ったのが、2011年になっております。先ほど私が点検をしてますと言ったのは
1:21:51	別にその目視点検とか、そういったところをしてますという意味でちょっとお伝えさせていただきました。
1:21:57	規制庁藤川です。だから強度テーカーに関する目視点検は年1でやってるってそういうことですかね。
1:22:08	中国電力の浦です。
1:22:11	その通りでございます。
1:22:13	はい、わかりました。ありがとうございます。
1:22:28	後すいませんちょっと、
1:22:30	新しいところじゃないのでちょっと確認までなんですけど、
1:22:35	ガンマ線遮へいキーのその最高温度がその34ページのところ、
1:22:41	見ると78度ってなってるんですけど、これって
1:22:46	本堂と日今度の
1:22:51	制限値、25ページのその熱による強度低下の制限値は65. はそれを超えてるんですけどそこは大丈夫。
1:23:02	中国電力の名越です。パワーポイントの34ページに書かせていただいている78度につきましては、共同別による強度低下ではなく、熱による遮へい能力テーカーに対する、
1:23:18	閾値としまして、表の右側に制限値を書いておりますが、中性子遮へいでいけば88号室で感染者でいけば177度ということで、78条で制限値を超えていないという評価をしております。
1:23:39	はい。規制庁藤木です。それはわかりました。で、
1:23:44	郷間小コウノコンクリート強度上見なくていいってそういうことなんですか。
1:23:52	熱による強度低下の清様を対象にしちゃうと超えちゃうんですけどここは対象にしなくていいってそういうことになるんですか。
1:24:02	はい。中国電力の田子です。ガンマ線遮へいにつきましては強度と齊木コンクリートにちょうどお答えしていない部材になりますので、ちょっと強度低下の方は
1:24:15	適用していないといえますか、そういったオカにしております。
1:24:20	以上です。
1:24:22	は、規制庁フジカワです。

1:24:25	なるほど。郷土見てるところじゃ
1:24:28	はい、わかりました。ありがとうございます。
1:24:42	はいすみません私から以上です。
1:24:50	規制庁アマヤです。
1:24:53	もし、何らかの検討されていればという、それを教えてくださいという意味の質問です。
1:25:03	一つは、
1:25:09	29 ページで、
1:25:13	屋外の、これ中性化のところですね、強度低下、1号機の取水槽北側、
1:25:19	壁気中帯のところ、
1:25:23	運転開始 60 年中性化深さが 6.41、
1:25:28	センチメートルで付与食う
1:25:31	鉄筋が腐食し始める時点の中性子深さが 6.6 センチメートルですけど近いなことだけなんですけどこれについて、
1:25:39	何か
1:25:46	交雑をされましたでしょうか。
1:25:57	中国電力宇田です。ご指摘いただいた点につきましては、運転開始 60 年時点の中性化深さ 6.41 が、鉄筋が腐食し始める時点の中性化深さ 6.6、
1:26:10	1000 字に近いのですが、特段、検討はしておりません
1:26:17	中性化深さまでたどり着いてないので問題ないというふうに考えております。
1:26:24	規制庁アマヤですわかりました。
1:26:26	それからもう一つ、ですけど 31 ページです。
1:26:30	これも 1 号機、取水槽北川場、
1:26:35	関。
1:26:36	気中帯同じですね。
1:26:38	気中帯が運転開始後 60 年時点の鉄筋の腐食減量で 31.6。
1:26:46	緩慢体が 7.1、それから甲斐渋滞が 3.3 ということで気中帯だけ非常に大きな値になっていますが、これについても何らかの考察はされていらっしゃるでしょうか。
1:27:13	中国電力宇田です。気中帯が、飛沫の影響が大きいので結果的に鉄筋腐食減量が大きい値になっているのかなということで想定しております。
1:27:27	はい。規制庁甘利です。ありがとうございました。隙つうの。
1:27:31	影響が有意に働いて有意っていうか、ただ、高い方の方になるように働いたと。
1:27:40	いう講座をされたということで理解しました。私からは以上です。

1:27:59	すいません規制庁フジカワでちょっと関連というか、
1:28:04	今のMCとのところろで、
1:28:07	調査、干満タイト海中体の方なんですけど、
1:28:12	調査時点だと。
1:28:14	緩慢体の方が小さく、
1:28:16	実際鉄筋位置での塩化物イオン濃度もそうなってるんですけど、逆に60年時点でこれ逆転が生じる。
1:28:25	反対の方が大きくなるのはこれ何、何でなのかっていうのは何かありますか。
1:28:47	はい、中国電力宇田です。
1:28:50	補足説明資料別紙、10-3。
1:28:55	Aのところ、
1:29:00	気中帯干満大会10体におけるですね、塩分浸透の測定結果を表しております、この中で、回帰分析を行っております。
1:29:11	この中で、それぞれの実測深さをもとに、回帰曲線を設定しております、その回帰曲線の中で、拡散係数という
1:29:24	このグラフ上でUDの値を設定しております。この拡散係数の違いによってですね、内部に浸透しやすいとか、そういったことが変更になってきますので、この拡散係数の違いから、
1:29:40	結果的に緩慢体の方が、長い年月で
1:29:45	フリー。
1:29:46	塩化物が浸透しやすいというような結果になって、結果になったということで想定しておりました。
1:30:01	あ、規制庁藤川です。
1:30:03	とりあえずわかりました。ちょっとこちらでも補足説明のほう確認します。ありがとうございます
1:30:09	ついでにもう一つ、
1:30:13	知名中性化のさっき、
1:30:15	6.41d、大分大きいですけど話がありましたけどちなみにこれもし6.6を超えてるような場合があったら、どうされてたんでしょうか。
1:30:43	中国電力の浦部。
1:30:47	60本時点、
1:30:50	仮に中性化深さが超えたということになりますと、定期的に取り水槽の点検をすとかそういったことになると思います。
1:31:01	で、仮に数字を超えるというような中性化が鉄筋方まで到達するというようなことになりましたら、断面修復すとかそういった補修を行う必要があらうかと思っております。
1:31:15	あ、規制庁、
1:31:17	ございます。

1:31:23	その他コメントございませんでしょうか。
1:31:28	はい。それでは次の次長をお願いします。
1:31:34	はい。中国電力の石田です。それでは、資料 1-8 を用いまして、
1:31:41	シマの 2 号炉の高経年化技術評価のうち、6 事象以外の劣化事象年で、気密性低下の主な変更点についてご説明します。
1:31:50	2 ページ目をお願いします。
1:31:55	2 ページ目は概要となっております、以前の資料では、新規制基準の審査中であったため、重大事故等時の環境条件が未定であり、重大事故等時の環境条件に対する、
1:32:06	気密性低下の説明可能時期を記載しておりましたが、その内容を削除したのになります。
1:32:12	4 ページ 5 ページは、ガイドの記載追加による修正のため、説明を割愛させていただきまして、6 ページ目をお願いいたします。
1:32:23	6 ページ目は諸評価対象と評価手法を説明している内容です。
1:32:27	評価対象設備について、新規制基準対応で新設した高耐熱電気ペネトレーションを追記しています。
1:32:34	また評価手法について、アイトリフリーの
1:32:37	NPD31 などの 1983 年版の規格も使用したことから、その旨を追記しています。
1:32:44	次のページをお願いいたします。
1:32:50	低圧用電気ペネトレーションの使用条件について、
1:32:53	重大事故等時の機能要求が追加されたことから、
1:32:58	使用条件に重大事故等時の環境条件を追記しております。
1:33:02	次のページをお願いいたします。
1:33:05	高圧用電気ペネトレーションも、
1:33:08	先ほど説明しました低圧用電気ペネトレーションと同様であり、重大事故等時の使用条件を追記しております。
1:33:16	次のページをお願いいたします。
1:33:21	9 ページでは、新設した高耐熱電気ペネトレーションの使用材料、使用条件を追記しております。
1:33:29	次のページをお願いいたします。
1:33:33	10 ページは、健全性評価の試験手順の説明内容となりますが、
1:33:38	重大事故等時の条件追加に伴い、改めて試験を実施しており、その試験における手順に修正しております。
1:33:46	次のページをお願いします。
1:33:50	11 ページは、試験条件試験結果を説明する内容となりますが、
1:33:55	重大事故当時の件を要求の追加。
1:33:58	先行プラントを参考とした記載の適正化として、評価手法の明確化、

1:34:03	また、重大事故等時の環境条件の反映、試験条件の修正を実施しております。
1:34:10	次のページをお願いいたします。
1:34:15	こちらも来低圧用電気ペネトレーションで説明した通り、重大事故等時の条件追加に伴い、改めて試験を実施しております、その試験における手順を修正しております。
1:34:27	次のページをお願いいたします。
1:34:35	試験条件試験結果についても、低圧用電気ペネトレーションで説明した通りの内容を反映しております。
1:34:43	次のページをお願いいたします。
1:34:47	14 ページ、15 ページでは、新設した高耐熱りんペネトレーションの試験手順、試験条件試験結果を追記しております。
1:34:57	15 ページをお願いいたします。
1:35:00	耐熱電気ペネトレーションの健全性評価結果ですが、
1:35:05	30 年間の通常運転期間、
1:35:08	事故時雰囲気において気密性を維持できることが確認でき、
1:35:12	また、こちらの設備は、運転開始後 34 年目に設置予定であることから、60 年間の健全性を維持できるものと評価しております。
1:35:22	次のページをお願いいたします。
1:35:26	16 ページは、現状保全、総合評価、高経年化への対応を説明している内容ですが、
1:35:33	高耐熱電気ペネトレーションについても、
1:35:36	定期事業者検査時に低圧用高圧用電気ペネトレーションと同じく、
1:35:41	漏えい率検査を実施することにより、漏えい率が増加傾向にないことを確認することを追記しています。
1:35:48	気密性低下の変更点のご説明は以上となります。
1:36:01	はい、質問、コメントありましたらお願いいたします。
1:36:12	規制庁のイケダです。ちょっと確認させていただきたいんですが、11 ページスライド 11 ページのところに、
1:36:20	60 年間の通常の土曜日に行ってね事故時、
1:36:24	の条件ってのが書かれてます。特にこの温度と圧力んところを見て、
1:36:29	ねそれで先ほどの、
1:36:31	絶縁低下のときに、スライドで、同じ電気ペネで、
1:36:36	多分それ 19 ページのものに合うと思うんですが、
1:36:41	条件を見ると同じ電気ペネを対象にしてるのに、
1:36:47	温度が違うと、片っぱは、10 ページの方には 171 度、0.427MPa たって書いてあって、
1:36:57	次、今のスライド 11 ページの方。

1:37:00	その他事象は
1:37:02	温度の方はマスクングされて、圧力が0.85と。
1:37:08	なぜ違うのかなということを確認させてください。
1:37:15	特に圧力がすごく違う。
1:37:19	はい、中国電力の石田です。
1:37:22	まず、
1:37:24	絶縁特性低下の方につきましては、こちら、
1:37:29	機器の使命期間が最初の、
1:37:32	おそらく最初何時間かという限られた条件でございますので、
1:37:36	そういった意味で圧力もですね、温度も上がらない条件で、までで機能維持できればOKそういった評価をしております。一方
1:37:45	気密性低下においては、その状態をずっと維持する必要がございますので、こちらで書いている使用条件というのは、
1:37:54	そのあとずっと一期間ということで温度も圧力の高い状態で持つことを確認する、そういった評価になっております。以上です。
1:38:03	理解しました。どっかで説明しないと同じようなことを聞かれるんじゃないかと思うんですけど。
1:38:10	今のお話、先ほど聞いてたところではわからなかった。
1:38:15	ちょっとそこら辺は気をつけたほうがよろしいかなと思う。
1:38:20	はい。中国電力の石田です。補足説明資料の方には絶縁特性低下、
1:38:26	は
1:38:27	使命時間を考慮した評価というのを書いておりますが、パワーポイントの方でもちょっと明確になるように修正したいと思います。以上です。はい。よろしく申し上げます。以上です。
1:38:45	規制庁フジカワです。現状保全のところ、
1:38:48	点確認なんですけど、
1:38:50	あくまで多分全体衛藤機密性の低下に関しては、格納容器全体の漏えい率Ⅱ、
1:38:57	問題ないことを確認してるってことなんでだから個別にどこが漏れてるかとかわからないっていう理解でいいでしょうか。
1:39:18	はい、中国電力の上尾、
1:39:21	班長どうぞ。
1:39:24	はい中国電力田中です。漏えい率試験についてはまとめてやっている。
1:39:31	ものになりますので、
1:39:35	そうですね個別個別ではないです。以上です。
1:39:40	規制庁藤川です。はい。やはりそうなんです。ちなみに何かもし漏れてた場合は何か、
1:39:48	どう、どうやって見つけることになるんでしょうか。

1:40:00	中国電力の石田です。漏えい率が、ちょっとすいません漏えい率、
1:40:06	漏えいしたときの対処方法をちょっと今即答することはできないので、確認して回答させていただければと思いますが、漏えいしたまま何もしないということはないので、
1:40:18	はい。ちょっとまた確認して回答させてください。
1:40:22	規制庁フジカワ、
1:40:27	すいません規制庁ミナカワですけども、
1:40:30	今のところで、他のBWRプラントとかで話聞く等、個別のペネも見てるところもあるし、或いは全体の漏えい率を見て異常があれば、
1:40:43	個別のペネを見に行くとかそういった対応をしていると聞くこともあるので、その全体のその対応の方法とかを
1:40:53	整理して回答できるようにしといていただけますか。
1:40:57	よろしくお願いします。
1:41:00	中国電力の石田です。承知いたしました。
1:41:10	と中国電力のカンバラですと、今ちょっとご指摘の、ちょっとイトウ、もう一度確認させていただきたいんですけど、島根の場合は、その格納容器全体で漏えい図が、問題ないってことを確認しています。ただ、
1:41:24	万一、その基準値を満足しない場合には、こういった
1:41:30	方法で、どのペネが漏えいしているのかみたいなのをどうやって知るんですかっていうような趣旨のまずご質問だったかなと思ってまして、そこは点検のときに、
1:41:42	そういった
1:41:44	圧力が漏れているかどうかというのを検査するようなものがありますのでそういったところをまずご説明すればいいのかなっていうふうに思っています。で、次に、そうなったときに、それを改善するためには、今のパワーポイント16ページに、
1:41:58	優位な記載してますけど、有意な機密性の低下が認められた場合は、必要により取りかえ等を行いますと。
1:42:05	いうふうな、そういった対応をしていますっていうのを、もう少しわかり今の流れをご説明すればいいというふうに理解したんですけども、その考えでよろしいでしょうか。以上です。
1:42:27	規制庁皆川です元のご質問者の藤川さん、どうですか。
1:42:32	はい。僕はそれで結構かと思うんですけど。
1:42:39	中部電力の神原です。了解しました。
1:42:42	以上です。
1:42:46	はい。規制庁日高です。皆川さん、衛藤今野とは別の回答を、
1:42:51	望んでたっていうことでしょうか。
1:42:56	いえ、藤川さんと同じ。
1:42:59	結構です。はい、了解いたしました。

1:43:03	中部電力神原です。先ほど私がご説明したような内容で、資料を拡充したいと思います。以上です。
1:43:10	他に規制庁からコメントございますでしょうか。
1:43:18	ないようですので、次の事象の説明をお願いします。
1:43:27	はい。中国電力の神原です。次に資料 1-9、耐震安全性評価についてご説明します。
1:43:34	と耐震安全性評価については、今までの事象ごとの概要説明としては、今まで 1 度もご説明しておりませんので、登録事象等のように、変更点のみではなくて新規図書として初めからご説明させていただきます。ただし共通的な内容については割愛させてご説明させていただきます。
1:43:52	それでは資料 2 ページをお願いします。
1:43:56	2 ページには本資料の概要として、耐震安全性評価結果及び耐震安全性評価の定義を示しております。
1:44:04	3 ページをお願いします。
1:44:06	3 ページから 5 ページには、耐震安全性評価についての審査ガイド及び実施ガイドの内容を示しております。
1:44:15	6 ページをお願いします。
1:44:17	ここからは評価対象と評価手法についてご説明します。
1:44:22	まず評価対象については、(1)、①に記載の通り、技術評価における評価対象機器と同じ年以下の機器を耐震安全性評価における評価対象機器とします。
1:44:35	一つ目が、各高経年化技術評価書で行った機器のグループ化における同一グループ内での代表機器。
1:44:43	二つ目が、同一グループ内での代表機器より、耐震重要度が上位の機器についてどう対象、それらを対象機器としております。
1:44:54	都丸に、今、耐震安全上考慮する必要のある経年劣化事象の抽出方法について示しており、具体的には、ノーマル事象、
1:45:04	及びBボツの 3 各事象のうち、
1:45:08	現在発生しているか、または将来にわたって起こることが否定できないものでかつ、振動応答特性上、または構造強度上、
1:45:18	構造強度上と形。
1:45:21	軽微もしくは無視できない経年劣化事象について、耐震安全上考慮必要のある。
1:45:28	経年劣化事象として抽出し、経年劣化を考慮した耐震安全性評価を実施することとしております。
1:45:36	次のページをお願いします。
1:45:39	7 ページには、6 ページで 5 ず、先ほどご説明した評価対象の抽出についてフローで示したものとなります。
1:45:47	8 ページ目をお願いします。

1:45:50	8 ページでは、耐震安全上考慮する必要のある経年劣化事象の抽出結果を表でまとめています。
1:45:59	この中で、機器構造物の列の炉内構造物について、照射誘起型応力腐食割れに対して、バツ印とし、注記 3 を記載しています。
1:46:11	下に書いている注記 3 に記載の通り、初回申請時には、炉内構造物に対して、照射誘起型応力腐食割れを考慮するとしていましたが、第 15 回審査会合の技術評価の中で、
1:46:24	0 事象からババツジ所に見直したため、耐震安全性評価についても、二重丸からバツに変更しています。
1:46:32	9 ページ目をお願いします。
1:46:35	9 ページでは、
1:46:37	抽出フローにて耐震安全上考慮、考慮不要となる経年劣化事象についてまとめています。
1:46:44	10 ページ目をお願いします。
1:46:46	10 ページでは、主な適用規格を示しています。
1:46:50	また、下で、なお書きとして、配管系に適用する。
1:46:55	減衰定数については、工事計画認可補正と同様に、最新知見としてえられた減衰定数を適用している旨を説明しております。
1:47:06	11 ページをお願いします。
1:47:08	11 ページの 12 ページには、各評価項目に対する評価手法をまとめています。
1:47:15	13 ページ目をお願いします。
1:47:19	13 ページでは、工事計画認可補正と同様の耐震評価手法等を反映している旨を説明しており、設置変更許可及び工事計画認可において、
1:47:31	新たに採用され耐震安全性評価に反映した項目と、その具体的な評価内容及び対象設備を、
1:47:40	19、16 ページまでにまとめております。
1:47:45	17 ページをお願いします。
1:47:48	17 ページでは、耐震安全性評価に用いた評価用地震力について説明しております。
1:47:55	18 ページ目をお願いします。
1:47:59	18 ページでは、評価用地震動である設置変更許可にて設定した基準地震動 S_s をまとめております。
1:48:08	10 ページ目をお願いします。
1:48:12	19 ページに記載の通り、技術評価における評価対象機器すべてを対象として、耐震安全上考慮する必要のある経年劣化事象を抽出し、
1:48:23	経年劣化を考慮した耐震安全性評価を実施することにより、耐震安全上問題ないことを確認しています。
1:48:32	耐震安全性評価を実施する木内表に示す通り、

1:48:37	各評価項目に対して、代表として、詳細評価、詳細評価内容を記載する機器部位をまとめ、それらを代表とする選定理由を示しております。
1:48:50	22 ページをお願いします。
1:48:54	22 ページからは、各評価項目について、その評価内容と評価結果を説明しております。
1:49:02	22 ページでは、低サイクル疲労について説明しております。
1:49:07	23 ページをお願いします。
1:49:11	23 ページでは、中性子照射脆化について説明しており、
1:49:16	炉心臨界時と耐圧漏えい試験時の評価結果を示しております。
1:49:22	ホームページが赤字となっている理由は、本年 7 月 26 日に初めて、こちらの耐震安全性評価のパワーポイントを提出試算した際には、評価中、
1:49:33	であったため、数値としていました。その後、8 月 24 日にホームページの通り評価結果を黒字に掲出していますので、
1:49:41	本日赤字の
1:49:43	赤字になっております。
1:49:46	24 ページをお願いします。
1:49:49	24 ページでは、
1:49:51	照射誘起型応力腐食割れについて、高経年化対策上着目すべき経年劣化事象であるが、現在発生しておらず、今後も発生の可能性がないもの。
1:50:03	または小さいものと分類し耐震安全性評価は不要と判断している旨を説明しています。
1:50:11	25 ページをお願いします。
1:50:14	25 ページでは、熱時効について、代表設備である原子炉再循環ポンプのケーシングの規律、安全性評価結果より、耐震安全性評価上問題ないことを説明しております。
1:50:29	26 ページをお願いします。
1:50:33	26 ページから 29 ページにかけて、元流れ加速型腐食に関する評価結果を示しております。
1:50:42	30 ページをお願いします。
1:50:47	30 ページと 31 ページに、全面腐食に関する評価結果を示しております。
1:50:54	32 ページをお願いします。
1:50:56	32 ページから 34 ページでは、動的機能維持に関わる耐震安全性評価に関する説明をしており、32 ページでは、評価対象機器の整理方法として、
1:51:09	数のフローを用いて、経年劣化を考慮した動的機能維持評価対象機器を選定している旨を説明しております。

1:51:18	33 ページをお願いします。
1:51:21	33 ページでは、経年劣化を考慮した動的機能維持評価対象機器として、流れ加速型腐食を考慮した蒸気内側隔離弁の、
1:51:32	動的機能維持評価結果を示しております。
1:51:36	34 ページをお願いします。
1:51:42	34 ページでは、熱交換器容器及び炉内構造物については、動的機能維持評価が不要であること。
1:51:50	そして、ポンプ及び機械設備については、経年劣化事象を考慮しても、機器の振動応答特性への影響は軽微もしくは無視できる事象であるため、
1:52:02	地震時の動的機能について、維持されると判断した旨を説明しております。
1:52:08	35 ページをお願いします。
1:52:12	35 ページでは、浸水防護施設の耐震安全性評価について、気づき、基礎ボルト及びは当時ケミカルアンカの腐食による減肉を考慮した場合においても、
1:52:24	耐震安全上問題ないこと方確認している旨を説明しております。
1:52:30	36 ページをお願いします。
1:52:34	36 ページでは、現状保全と総合評価について説明しております。
1:52:39	現状保全については技術評価の通りである旨、説明しております。
1:52:44	総合評価として、審査ガイド及び実施ガイドの要求事項を満足し耐震安全性評価に問題ないこと。
1:52:53	また、現状保全に追加すべき新たな保全策が抽出されなかったことを確認しております。
1:53:01	なお、パソコン配管の流れ加速型腐食については、今後の実測データを反映した安全性評価を実施すること。
1:53:10	設備対策を行った場合は、その内容も反映した耐震安全性評価を実施するフィット旨を説明しております。
1:53:19	37 ページをお願いします。
1:53:22	37 ページから 40 ページでは、審査ガイド及び実施ガイドへの適合性を、
1:53:30	示しております。
1:53:32	41 ページをお願いします。
1:53:39	41 ページでは、
1:53:42	炭素高配管の
1:53:44	流れ、
1:53:45	流れ加速型腐食について、先ほどの通り、今後の実測データを反映した安全性評価を実施すること、体数と対策を行った場合はその内容も反映した耐震安全性評価を実施すること。

1:53:58	長期施設管理方針として、保安規定に定め、確実に実施していく旨を説明しております。
1:54:06	以上で、耐震安全性評価に関するご説明を終わります。
1:54:12	説明ありがとうございます。江藤、私の方からコメントは2点あります。まず1点目なんですけども、提示、提出していただいた
1:54:23	評価書及び補足説明資料の方からは、我々すでにもうコメントを出しておりますので、まずはそれをコメントを踏まえた、回答していただいた上で、
1:54:33	この資料に反映すべきものがあれば反映していただきたいということは1点目。
1:54:38	2点目なんですけども、この資料、
1:54:42	今、パワーポイントの資料を提出いただいているんですけども、
1:54:47	2号炉の
1:54:50	耐震安全性評価の特徴。
1:54:54	というところは記載されてなくて、
1:55:00	設置変更許可を受けた基準地震動 S_s 及び弾性設計を地震動を基にして策定した、設計用条件の
1:55:09	1に、及びそれを上回る設計を条件を適用した。
1:55:13	といった、目のことを、パワーポイントとして追加していただきたいと、いうふうに考えております。
1:55:21	私の方から以上です。
1:55:24	はい。中国電力の神原です。一つ目の質問表で質問いただいて、その内容をこのパワーポイントに反映すべきことについて等、
1:55:34	等、
1:55:36	必要なものはパワーポイントを反映するようにします。二つ目のイトウ2号、島根2号機の耐震評価の特徴の設計条件1、2とそれを上回る条件で、評価していると、そういった条件のところ、
1:55:48	についても、ちょっとこちらのパワーポイントに反映するようにします。以上です。
1:55:55	はい。よろしく申し上げます。その他。
1:56:06	規制庁鈴木です。
1:56:09	8ページのところです。
1:56:12	評価対象設備等、
1:56:14	考慮する必要のある劣化事象の組み合わせのマトリックスのところなんですけども、
1:56:20	ハロー
1:56:22	最近ですね、冷温停止のBWRの審査案件がかなり続いてたんですが、
1:56:28	その中で上部格子盤のところはですね、

1:56:31	照射場協力者これは確かにはないだろうと。
1:56:35	溶接部じゃないとか、いろいろ応力が低いとかね。
1:56:39	ただし、
1:56:40	中性子照射によって人生は低下してると。
1:56:43	だったらどうするかということで、
1:56:45	中性子照射による靱性低下という工法別。
1:56:51	欠陥の有無をですね、MVT湾とやって結果がなければ、
1:56:56	まず消えるんですけども、やってないとそこに仮想の欠陥を想定した破壊力学評価をするというようなケースが、
1:57:05	続いているんですね。
1:57:08	御社の場合は先ほどのIASCCのところ、NTTはんで、
1:57:13	欠陥等はないということなんで、結果的に中性子照射による靱性低下の考慮についても、
1:57:20	耐震評価上の帰属は消えるかもしれませんが、ちょっとこれだけだと、IASCCだけでその
1:57:27	冷温停止のBWRプラントでできた。
1:57:30	証書による靱性低下っていう工学埋もれてしまって、直接見えないんで、
1:57:35	どっかの行を設けるか或いはイシイのところに付記して何か、今言ったような説明ができないかなという。
1:57:45	考えませんいかがでしょうか。
1:57:50	はい。中国電力の神原です。のご指摘、理解しました。上部工シバの中性子照射による靱性低下について、ちょっとどこに入れるかはちょっと考えますが、
1:58:01	衛藤、三島根井の内容について、
1:58:05	記載するようにいたします。以上です。
1:58:12	からですね、
1:58:14	さっき日高からもちょっと、
1:58:16	コメントさせていただいたのとちょっとかぶるかもしれませんがすでに
1:58:20	追加質問事項を送ってる中でも、
1:58:23	求めているんですが、ただこのパートにかなり明示されてるんでだとちょっと、
1:58:29	そうかなというところがありまして、
1:58:32	さっき追加する新たな保全、
1:58:36	はなかったと、というようなところが、
1:58:39	ありましたよね、なんて。
1:58:45	36 ページです。
1:58:49	6 ページ。

1:58:51	(3)の、
1:58:53	二つ目のポツのところの最後の方に、
1:58:56	現状保全に追加すべき新たな補填策は抽出されなかったと。
1:59:00	しかし、次のポツで、
1:59:02	これは新たな保全策ですね追加保全策ですよ。
1:59:06	上でないと言って、三つ目に、いや、これがありますっていうのをちょっと論理的に矛盾するのかなと。
1:59:14	いうふうに思いますがいかがでしょうか。
1:59:18	はい、中部電力のカンバラですと。
1:59:21	日本語だけだと矛盾するように見えます。ただこの意図としてはですねこの三つ目の、肉厚測定によってっていうようなこういった内容については、すでにもう社内のQMSの手順で入っていますので、
1:59:34	そういった意味では荒谷のこの今回策定する保全策ではないですっていうことです。ただそれがちょっと読めないんで、それがちょっとわかるように、記載を見直したいと思います。以上です。
1:59:46	規制庁鈴木です。わかりました。
1:59:48	最後になりますが、
1:59:50	その運転プラントのBWRではですね、細かく言うまでもなく、止める、冷やす、閉じ込めると。
1:59:57	いうことに関する評価が必要になると思うんですが、
2:00:00	この中で、
2:00:02	専用棒挿入性。
2:00:03	に関する、
2:00:05	記載がないんですね。
2:00:07	おそらく該当する劣化事象がないから、書くまでもないというふうにご判断されたのかもしれませんが、やはり、
2:00:15	何が何でこのストーリーをですね、
2:00:19	ハーホシノ中にも、
2:00:21	明記するべきではないかと思いますが、いかがでしょうか。
2:00:31	中国電力の吉岡です。制御棒の挿入性については、工認、工認の方で評価はしております、
2:00:39	そPLMの挿入性に劣化を考慮した挿入性に係る評価というのは、緒。
2:00:46	40年プラントにおける要求事項だと認識しております評価自体は工認の方でやっておりますけど、
2:00:54	へえ。
2:00:55	今回このPLM30年目PLMの中で、記載していないというのは、そういった要求事項の有無というところで、
2:01:06	記載はしてございません。以上です。

2:01:11	以上は、規制庁の鈴木です。
2:01:14	事情は今わかりましたけれどももしかしながら、
2:01:18	今後の展開等も考えると、
2:01:21	本来も持っておくべき。
2:01:24	カバーしておくことは、
2:01:26	記載しておいた方が、
2:01:27	よろしいというふうに思いますが、
2:01:30	規制の要求事項では時期には見えないかもしれませんが、
2:01:34	制御棒挿入性に関する記載があっておかしくないというふうに思います。
2:01:40	承知いたしました。制御棒の挿入性に係る評価について記載するよう、資料適正化いたします。以上です。
2:01:51	規制庁都築です。よろしくお願いいたします。はい。
2:02:00	その他コメントございますでしょうか。
2:02:07	はい。それでは次の次長の説明をお願いします。
2:02:14	はい。中国電力の石田です。それでは資料1-10を用いまして、
2:02:19	高経年化技術評価のうち、耐津波安全性評価についてご説明します。
2:02:25	1ページ目をお願いいたします。
2:02:28	1ページ目は目次となります。
2:02:31	対津波安全性評価については、説明内容の概要、基本方針、
2:02:36	評価対象と評価手法体制安全性評価、まとめの順に説明いたします。
2:02:41	次のページをお願いします。
2:02:44	2ページ目では、説明内容の概要を示しております。
2:02:49	次のページをお願いいたします。
2:02:51	3ページ目4ページ目は、基本方針として、ガイドの要求事項を記載しているものになります。
2:02:58	5ページ目をお願いいたします。
2:03:02	5ページ、5ページ目では、評価対象設備について記載しておりまして、ガイド要求の通り、浸水防護施設を評価対象としている旨記載しております。
2:03:13	次のページをお願いいたします。
2:03:18	6ページでは、耐津波安全性評価の評価手法を記載しております。
2:03:23	対津波安全上考慮する必要がある経年劣化事象を抽出し、
2:03:28	経年劣化を考慮した耐津波安全性評価を実施します。
2:03:33	体制面安全上考慮する必要がある経年劣化事象の抽出フローは、
2:03:38	抽出はフローに示す通りで通り実施しています。
2:03:42	次のページをお願いいたします。

2:03:45	7 ページでは、耐津波安全性評価を実施する評価対象設備を示しております。
2:03:51	なお、評価対象設備のうち、津波の影響を受けない位置に設置する設備は、評価対象外と整理しております。
2:04:00	次のページをお願いいたします。
2:04:04	浸水防護施設に想定される高経年化対策上着目すべき経年劣化事象としては、
2:04:11	コンクリート構造物の中酸化による強度低下、
2:04:15	塩分浸透による強度低下が抽出されましたが、
2:04:18	いずれも技術評価の結果、それぞれの事象は、現在発生しておらず、
2:04:24	また、今後発生の可能性がない、または小さい事象であることを確認しております。
2:04:29	次のページをお願いいたします。
2:04:33	先ほどのページで説明した通り、
2:04:36	浸水防護施設に想定される高経年化対策上着目すべき経年劣化事象は、
2:04:42	発生の可能性がない、または小さい事象であることを技術評価側で確認しておりますので、
2:04:48	耐津波安全上考慮すべき経年劣化事象ではないと評価しております。
2:04:54	次のページをお願いいたします。
2:04:59	10 ページ、11 ページでは、
2:05:01	高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象について、
2:05:07	第 1 波安全上考慮すべき事象となるか、評価した結果となります。
2:05:12	いずれの事象についても、機器、
2:05:15	構造物の
2:05:17	構造強度上及び止水性上軽微もしくは無視できるものであることから、
2:05:22	評価対象外と評価しております。
2:05:27	12 ページをお願いいたします。
2:05:31	経年劣化事象を考慮した耐津波安全性評価については、
2:05:35	耐津波安全上考慮する必要のある経年劣化事象が抽出されなかったため、
2:05:40	実施すべき耐津波安全性評価はないと考えております。
2:05:45	また、保全対策に反映すべき項目の抽出については、
2:05:49	耐津波安全性の観点から追加すべき項目はないと評価しています。
2:05:55	次のページをお願いいたします。
2:05:58	13 ページ、14 ページでは、
2:06:00	審査基準適合性として、ガイドに示される要求事項を満足しているかを説明している内容となります。

2:06:09	表右欄に記載している通り、ガイドに示される要求事項を満足していることを確認しております。
2:06:16	15 ページをお願いいたします。
2:06:19	最後ですが、長期施設管理方針として策定する事項として、新たに策定する事項はないと評価しております。
2:06:27	竹山安全性評価の説明は以上となります。
2:06:34	はい、それではコメント等ございますでしょうか。
2:06:41	規制庁鈴木です。7 ページのスライドに記載のあるですね。
2:06:47	下の方に
2:06:49	評価対象として抽出されてる取水す。
2:06:52	そう、そういう計測装置っていうのがありますね。
2:06:55	これが評価対象だと、ということで、そのあとのスライドを見たんですけども、
2:07:00	それが、
2:07:01	例えば 10 ページとか、
2:07:03	11 ページに
2:07:05	評価対象の設備についての、
2:07:07	劣化事象の区分けっていうのが出てるんですが、先ほどの、
2:07:12	計測装置に関する、
2:07:14	ところが、該当するところは見当たらないんですが、
2:07:17	ここに記載されているんでしょうか。
2:07:33	はい。中国電力の石田です。
2:07:36	それで確認して別途回答するようにさせていただきたいと思います。
2:07:41	以上です。
2:07:43	今日付でわかりました。
2:07:54	ほかにコメントございませんでしょうか。
2:08:01	この 7P、
2:08:05	5 ページでもいいんですけど、
2:08:07	交流の一つっていうのは、赤字で記載されてる。
2:08:12	ものというふうに考えて欲しい。
2:08:17	中国電力の石田です。
2:08:19	はい、新規制基準対応として、新たに追加した設備となります。
2:08:24	以上です。
2:08:28	それ今回の補正で新たに入ってきたものというふう
2:08:33	に考えております。
2:08:37	はい。中国電力の石田です。
2:08:39	そうですね。

2:08:43	PLMの補正としては今回新たに入れたものとなります。工認側の審査 です。工認部隊と、
2:08:52	社内の調整はしております、
2:08:55	5人側では、
2:08:57	工認側で浸水防護施設と
2:09:02	審査の中で位置付けられたという情報をまして、PLMにも反映すること としたものでございます。以上です。
2:09:13	了解いたしました。ちょっと
2:09:16	耐津波ミイに対する
2:09:19	設備ですか、がちょっと
2:09:22	御社の場合、
2:09:24	特殊な部分もありますんで、また現場のところでも、しっかりと確認させ てください。
2:09:32	中国電力の石田です。承知いたしました。
2:09:40	ほかにコメントございますでしょうか。
2:09:46	はい。それでは次の説明をお願いします。
2:09:50	はい。中国電力の盛田です。それでは、低サイクル疲労と熱時効は後 程説明するというので、質問票の回答に移りたいと思います。それ では発電所の方から説明よろしくをお願いします。
2:10:10	すみません中部電力の神原ですけれども、ちょっと質問票の回答でま ず耐震の方からご説明しますので私が馬場の方からご説明します。
2:10:20	はい。藤。
2:10:22	少々お待ちください。
2:10:42	はい。
2:10:43	資料5を用いて手中質問票のうち資料のみの回答ではなく、口頭での 説明が必要なもの、そして耐震関係とコンクリート関係の一部について ご説明します。
2:10:55	それでは資料5-4をお願いします。
2:10:59	2ページ目のNo.7についてご説明します。
2:11:04	No.7の質問事項としては、評価対象配管ごとの耐震管理厚さと耐圧状 の必要最小厚さ及び耐震上の必要厚さ、
2:11:15	の比較を提示することというものです。
2:11:18	本件については、資料2-9の耐震安全性評価に関する補足説明資料 にてご説明します。
2:11:27	それでは資料2-9の別紙13-2ページをお願いします。
2:11:42	別紙と13-2ページですけど、タイトルが炭素工配管の腐食に対する 耐震安全性評価に関わる耐震管理厚さについてというものです。
2:11:53	こちらは、配管板厚の管理基準として、2ポツのと耐震耐震管理厚さを 含めた配管板厚の管理基準の考え方に記載の、

2:12:06	(1)で耐震上の管理というものと、(2)の耐圧上の観点の大きい方が、島根 2 号炉の配管板厚の管理基準としています。
2:12:18	ここで、(1)の耐震上の管理とは、耐震管理厚さであり、40 年目の想定厚さと公称板厚の 80%の厚さの小さい値で管理するものです。
2:12:32	(2)の耐圧上の観点とは、耐圧上の必要厚さ、TSRを下回らない値で管理するものです。
2:12:41	このように、二つの管理基準のうち、多くの箇所が耐震管理厚さにより決まっており、これらはtsrより大きいため、先行プラントと同等以上の安全性を有して、
2:12:54	いるものとなります。
2:12:57	質問事項にありました耐震管理易さとこのtsrの関係については、
2:13:03	表 1、表 1 にまとめております。節 13-3 ページの表 1 をお願いします。
2:13:11	こちらの表 1 の見方についてと解析モデル、FWT-1 を用いてご説明します。
2:13:20	尾上布田房T-1 に対して板厚の管理が必要な箇所は複数あり、適用者条件の列に記載の通り、大半は公称板厚の 80%の
2:13:32	30%の厚さを適用しており、3ヶ所のみ 40 年目の想定厚さを適用しています。
2:13:40	その適用者条件の配管厚さを耐震管理厚さの列に記載しております。
2:13:48	この耐震管理厚さの寸法にて当該モデルの耐震評価を行っています。
2:13:54	また当該範囲のPSRも記載しており、
2:13:58	この耐震管理厚さとTSRの大小関係をまとめております。
2:14:05	なお、FWT-2、下に書いて下の行のFダボT-2 のモデルの一行目について、耐震厚さ 28.5 ミリ、
2:14:15	に対して、TSRが 28.77 ミリとなっています。
2:14:22	耐震
2:14:23	安全性評価は、この耐震管理厚さの寸法にて行っていますが、下の注記に記載の通り、配管板厚の管理としては、
2:14:33	PSRで管理しております。
2:14:37	次に質問事項の耐震管理厚さと耐震上の必要厚さの関係についてご説明します。
2:14:45	別紙 13-30 ページをお願いします。
2:14:53	3 ポツのリード文に記載している通り、耐震上の必要厚さを算定する他、
2:15:00	算定するためには、板厚の変動により、断面精度、性能、固有周期等の様々なパラメータを変動させ、
2:15:09	数多くのパラメータスタディを実施する。
2:15:13	必要があります。

2:15:16	そのため、(1)に記載の通り、検討対象とする系統を選定した上で検討しました。
2:15:25	別紙 13-35 ページをお願いします。
2:15:31	検討対象とした系統については、
2:15:35	別紙 13-35 に記載の通り、Sクラスであり、60 年目の想定厚さが公称板厚の 80%の厚さを下回る。
2:15:46	原子炉ベントドレン系としました。
2:15:50	そして、検討対象とした原子炉ベントドレン系の耐震上必要厚さがどの程度の厚さであるか確認するため、
2:15:59	減肉測定箇所を 40 年目、50 年目、60 年目の想定厚さとした場合の応力解析を行いました。
2:16:08	この応力解析の結果を、別紙 13-36 ページに示します。
2:16:15	こちらの別紙 3、13-36 ページの表 5 の黄色ハッチングしている通り、RVD、PDにSPのモデルの、
2:16:25	Aという、減肉想定箇所については、
2:16:30	50 年目想定厚さであれば、裕度 1.89 と評価成立しますが、
2:16:36	60 年目想定厚さの場合は、裕度 0.9 と評価不成立となる結果になりました。
2:16:45	戸部 43-39 ページをお願いします。
2:16:53	こちらの表 6 に示す通り、検討対象としたSクラスの原子炉ベントドレン系のうち、上段のRVD、PDAにSP。
2:17:04	というモデルの場合は、耐震管理厚さ 6.9mmに対して、耐震上の必要厚さは 60 年目以降の想定厚さである 5.5mm未満であることを確認しました。
2:17:18	一方、遮断の 1RVでPDAにSPというモデルの場合は、さきに述べた通り、耐震管理厚さ 6.9 分に対して、耐震上の必要厚さは 50 年目から 60 年目の想定厚さである。
2:17:32	6.4 から 5.5mmの間にあることを確認しました。
2:17:38	ホームページの 4 ポツまとめに記載している通り、
2:17:42	耐震管理厚さ不安耐震上の必要厚さを上回る値であり、また、Sクラス配管であっても、耐震上の必要厚さは 60 年目以降、または 50 年目から 60 年目の間の想定厚さであることから、
2:17:57	この耐震管理厚さは、耐震上の必要厚さに対して十分な余裕があることを確認しました。
2:18:05	以上のことから、耐震管理厚さは、耐震安全性評価を実施する上で適切な値であり、また耐震管理厚さを継続的に管理していくことで、60 年間の健全性の確保が可能であると判断しました。
2:18:20	次に、資料 5-4 の耐震関係の質問表に戻っていきいただきナンバー8 についてご説明します。

2:18:30	ナンバー8の質問事項としては、炭素配管の腐食に対する評価の具体的内容について提示すること。
2:18:40	他に示す評価指標、解析モデル等を示すというものになります。
2:18:46	本件については、
2:18:48	資料2-9の耐震安全性評価に関する補足説明資料で、
2:18:53	あと別紙12-2ページ。
2:18:56	をお願いします。
2:19:05	こちらの別紙12では、Macに対する耐震安全性評価の前、評価対象システムである給水系、復水系、原子炉ベントドレン系、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系、タービングランド蒸気系補助蒸気系の
2:19:22	七つのシステムについて、具体的な評価内容をまとめております。
2:19:29	別紙12-2の、と2ポツ、基本方針に記載の通り、MACが想定される範囲のうち、偏流発生部位及びその下流側、
2:19:40	に対して端子管理厚さまで一様に減肉を想定したえと間厚さを設定した地震応答解析を実施することで、地震時の発生応力、または疲れ累積、
2:19:53	石係数を算出し、許容値を下回ることを確認しております。
2:20:00	なおFAC管理ランクについては、社内QMSの配管肉厚管理手順に基づき、配管材質、内部流体等を考慮して設定しています。
2:20:10	また、減肉設定範囲は適用規格である発電用原子力設備規格、不透水型原子力発電所配管減肉管理に関する技術基準におけるCa2100の規定に基づき、
2:20:23	SACランクがFAC2及びFACSに分類される範囲から抽出しております。
2:20:30	なお書きですが、FAC1に分類される範囲のうち、偏流発生部が連続して設置される箇所については、著しい偏流効果が生じ、減肉発生の可能性を否定できないため、
2:20:44	原理規格2006年版の規定におけるCEA2100に基づきFACSとして扱っている旨を説明しております。
2:20:53	別紙12-3ページをお願いします。
2:20:58	と。
2:20:59	先ほど七つのシステムがありますというふうにご説明しましたが、図書構成はすべて一緒ですので、こちらの給水系の分について、江藤代表としてご説明します。
2:21:11	給水系においてFAイシイ管理範囲を含む解析モデルは、全12モデルあります。
2:21:18	下の表3-1-1、2FAC管理区分図の記号凡例を、
2:21:23	表3-1-2に解析モデル図の記号凡例を示しております。
2:21:29	別紙12-4ページをお願いします。

2:21:33	こちらの図 3-1-1 に、給水系統のMac管理区分を示しております。
2:21:40	また本図には、耐震重要度分類についても記載しております。
2:21:46	12、別紙 12-5 ページをお願いします。
2:21:49	12-5 ページから 12-7 ページに、各応力区分における最大応力評価点の裕度が最小となる解析モデルを示しております。
2:22:00	別紙 12-8 ページをお願いします。
2:22:03	別紙 12-8 から別紙 12 の中に、代表とした解析モデルの評価指標として、外径公称板厚耐震管理厚さ、耐震管理厚さ区分、
2:22:14	DC管理欄、耐震重要度分類、管プラスを示しております。
2:22:19	別紙 12-11 ページをお願いします。
2:22:23	別紙 12-11 から 12-14、民間クラス及び許容応力状態ごとに、代表モデルの選定結果及び評価結果を示しております。
2:22:34	別紙 12-11 ページには、クラス 2 以下の間であり、許容応力状態 3S で評価しているモデルの結果を示していますが、それに該当するモデルは、
2:22:47	布田部キーの 8 のみのため、当該モデルが一次応力評価及び一次＋二次応力評価ともに代表モデルとなります。
2:22:59	と別紙 12-12 ページをおお願いします。
2:23:04	先ほどと同様に、クラス 2 以下の間であり、次は許容力状態 4S の評価を、
2:23:10	を行っているモデルは、FWT-8 のみのため、当該モデルが、代表モデルとなります。
2:23:19	12-13 ページをお願いします。
2:23:22	こちらはクラス 3 以下の間であり、Bクラスですが、波及的影響防止を目的としてS _s 機能維持が必要なモデル。
2:23:31	となります。そのような要求があるモデルは、FWT-4 のみのため、当該モデルが代表モデルとなります。
2:23:40	12-14 ページをお願いします。
2:23:43	こちらはクラス 3 以下の間でBクラスのため、許容応力状態BASで評価しているモデルであり、全 12 モデルが該当し、そのうち代表の列に丸印をしています。FWT-7。
2:23:56	の裕度が最初であるため、当該分類の代表としていることを示しております。
2:24:03	12-15 ページ以降については、給水系以外の系統について、先ほど同様の当初図書構成で評価指標等をまとめているので、詳細説明は割愛します。
2:24:14	以上で質問票のうち、耐震関係に関するご説明を終了します。一旦ここで切ります江藤規制庁ヒダカです。衛藤。いただいた質問の回答表そのものは我々も確認して更問ということで出していますので、

2:24:29	特に改めて本基本的にコメントするってことはもうないとは思ってます。鈴木さん何かコメントありますか。
2:24:45	中国電力の神原です。わかりました。
2:24:53	中国電力の盛田です。本日ですね、コンクリートと綱ミイに関して、質問票でちょっと一部ご説明、失礼しました。はい。
2:25:05	はい。
2:25:06	ちょっと今
2:25:07	にしようと思ってたんですがこちらも不要です。
2:25:29	本日は方針のみ説明させていただきまして正式には別途回答となります。
2:25:45	はい。
2:25:46	はい。
2:25:48	いや、中国電力盛田です。それでは審査会合のコメント回答です。
2:25:58	廃止後と、
2:26:02	中国で、
2:26:04	中国電力の石田です。先ほど鈴木さんからコメントありました耐津波の パワーポイントで、評価対象設備として取水槽水位計、
2:26:14	記載しておりますけれども、その
2:26:17	下段の評価で出てこないという点に関しまして、
2:26:20	すみませんパワーポイントに記載できてないんですけれども補足説明 資料の
2:26:26	資料番号。
2:26:29	資料番号 2-10 ですね、津波の補足説明資料の 7 ページを、
2:26:37	ご確認ください。
2:26:54	はい。7 ページにはですね、6 ページからなんですけれども、島根原子 力発電所 2 号炉の浸水防護施設に想定される経年劣化事象というも のをまとめておまして、
2:27:06	衛藤先ほどのパワーポイントで評価、記載したのはここに、想定される 劣化事象 0 のつくものを、
2:27:13	それ以降の評価で記載しております。
2:27:16	取水槽水位計の措置につきましては、7 ページの一番下段に
2:27:24	説明がございまして、これはですね、技術評価書側でですね、想定 される劣化事象がないということで、パ
2:27:34	あそこのちょっと概要説明資料のパワーポイントにはそれ以降の詳細 評価は記載しないということで、
2:27:40	はい。そういった資料になっております。
2:27:43	以上です。

2:27:53	規制庁都築です。ご説明はわかりましたがパワポの中であのままだと、消化不良のところがありますんで、ちゃんと
2:28:01	決着っていうか、
2:28:03	着地点の今のご説明をですね。
2:28:06	何らかの形でしておいていただければと思います。
2:28:10	中国電力の石田です。質問の趣旨、理解いたしましたので、そのパワーポイントの方、修正させていただこうと思います。以上です。
2:28:20	中国電力盛田です。それでは審査会合コメントの前に、先ほど飛ばしました低サイクル疲労と熱時効のパワーポイントの説明、ここで入れさせていたきたいと思います。
2:31:48	規制庁日高です。すいません。今ちょっと少し休憩を挟んでますので、もう少しから始めます。よろしくお願ひします。
2:32:47	はい、中国電力の吉岡です。低サイクル疲労の主な変更点についてご説明いたします。
2:32:53	資料 3 ページをお願いします。
2:33:04	3 ページ 4 ページは、ほか、他のレック劣化事象と共通の実施ガイド審査ガイドの要求事項の追加した箇所になります説明は割愛、割愛いたします。
2:33:15	12 ページをお願いします。
2:33:23	過渡事象の設定について変更箇所を説明いたします。
2:33:27	一部変更、変更箇所の赤字着色ができていない箇所がありまして大変恐縮ですけど、表 4、推定過渡回数策定方針のNo.4。
2:33:37	未経験過渡回数の考え方、こちら、初回申請時から考え方を変更しており本来赤字着色されるべき箇所です大変失礼いたしました。
2:33:47	こちらについて、所外からの変更内容としては、未経験過渡回数の考え方を他社プラントに合わせて見直しを行っており、具体的には、実績過渡回数 0 回だった事象については、想定過渡回数も 0 回としておりましたが、
2:34:02	保守的に 1 回発生するものとして、想定過渡回数の見直しを行っております。
2:34:08	次のページに本見直しにて変更した過渡事象を記載しております。13 ページをお願いします。
2:34:16	推定過渡回数を見直しを行った結果、変更となった箇所が、表内の赤字箇所になります。
2:34:23	ナンバー9 のスクラムタービントリップについては、※6 で記載しておりますけど、実績過渡回数 1 回は、起動試験期間に発生したものであり、
2:34:34	営業運転期間に発生したのではないことから、同様に想定過渡回数の見直し対象としております。
2:34:41	お手数ですが再度 12 ページをお願いします。
2:34:46	本文の青字着手、青で着色している箇所でございますが、

2:34:51	こちら他社プラントの記載を、記載内容を反映し、推定過渡回数の融度設定について追記しております。
2:34:59	島根 2 号炉は長期停止中ですが、評価にあたっては、再稼働時期をPLM評価時点である 2015 年 8 月 1 日と設定するとともに、
2:35:09	過渡事象の発生頻度を 2012 年 3 月末までの期間で算出することで、評価に用いる推定過渡回数に誘導を設けております。
2:35:20	本内容について、14 ページの図を用いて、補足いたします。14 ページをお願いします。
2:35:31	本図は過渡回数の設定のイメージ図になります。
2:35:35	再稼働時期を青色の斜め線の起点となる 2015 年 8 月 1 日と設定することで、60 年、60 年目までの運転期間を通常よりも長く設定するよう算出し、
2:35:48	一点鎖線の実質実績発生頻度を 2012 年 3 月、3 月までとすることで、長期停止期間を除いた運転期間年数での算出をしております。
2:36:00	次のページをお願いします。
2:36:05	先ほどのご説明に加え、評価時点である 2015 年 8 月 1 日を、再稼働、再稼働時期とした場合と、長期停止期間を考慮した 2023 年 2 月末を再稼働時期とした場合の差による、
2:36:19	過渡事象ごとの裕度を表に示しております。
2:36:23	長期停止期間を考慮した再稼働時期である、2023 年 2 月末については、評価書再補正時期として仮定して算出しております。
2:36:34	次のページをお願いします。
2:36:39	想定過渡回数を見直し太細評価の結果、赤字で示している箇所が、初回申請からの変更箇所となります。
2:36:47	いずれも疲れ累積係数が許容値 1 を下回ることを確認いたしました。
2:36:52	なお評価結果が黒字の箇所については、数値の桁処理により、初回申請時と同じ値となったものになります。
2:37:00	次の変更箇所として、19 ページをお願いします。
2:37:08	5 月 11 の審査、5 月 11 日の審査会合でのご指摘を踏まえまして、実績過渡回数の確認を継続的に行うことを、長期施設管理方針として策定しておりますので、
2:37:20	こちら記載を変更しております。
2:37:23	次のページをお願いします。
2:37:27	代表機器以外の機器の疲労評価結果になります。
2:37:31	代表機器以外の疲労評価結果についても、想定過渡回数を見直した、再評価の結果を赤字で示しております。
2:37:39	いずれの機器においても疲れ累積係数が許容値 1 を下回ることを確認いたしました。
2:37:45	次のページをお願いします。

2:37:50	要求事項の追加箇所に対する技術評価結果を記載しております。
2:37:55	次のページをお願いします。
2:37:59	こちらも要求事項として追加した実施ガイドにおける技術評価結果になります。
2:38:04	次のページをお願いします。
2:38:08	施設管理に関する方針として策定する事項について変更しております。
2:38:14	審査会合における指摘事項回答の中で、
2:38:19	指摘事項でありました、低サイクル疲労の継続監視することを、長期施設管理方針として定めましたので、
2:38:27	長期施設管理方針を追加したことでこちらの記載も当初申請から変更しております。
2:38:34	以上が低サイクル疲労の主な変更点の説明になります。
2:38:42	はい、それではコメントございましたらお願いします。
2:39:07	水田。
2:39:08	議論する。2点コメントがあります。まず1点目なんですけれどもこの推定過渡回数のお考え方においてこの余裕っていうところ、
2:39:17	考え方が他社プラントですねあんまり。
2:39:20	1.5倍降るだとかで不
2:39:22	アノが多いんですけど今回そのシマイセ
2:39:25	町が
2:39:27	ページが、
2:39:31	へえ。
2:39:37	15ページ15ページのこのところの余裕評価における裕度ってのが一体どれぐらいあるかっていうのが記載されるん。
2:39:45	されるといいのかなっていうふうには思っております。
2:39:49	もう1、
2:39:50	点なんですけれども、この支持スカート、
2:39:54	の評価、
2:39:56	代表評価点として、
2:39:58	原子炉用圧力容器だとか、もしCvだとし、
2:40:02	中身として、
2:40:06	不明資料を見たときに、
2:40:10	この代表評価点みたいなところ。
2:40:14	その説明資料の、
2:40:17	別紙5の方の、
2:40:19	宇野さん。
2:40:20	のところを見た場合に、

2:40:22	この代表指示スカートの最大評価点を示すってところの図が、
2:40:27	どうもこの何か下鏡のところと同じように見えるんですけどこの支持スカート。
2:40:34	江本下じゃないんですか。どうぞ。
2:40:37	この溶接線、CSカートの溶接線上にあるんでこれは下鏡じゃなく、
2:40:41	シールスタート。
2:40:45	書き方。
2:40:47	場所どうでしょうかっていう。
2:40:49	少し教えていた。
2:40:59	中国電力の吉岡です。すみません2点目の質問に関してちょっと内容一部わかっていなくてですね、まず、ページの場所は、低サイクル疲労補足説明資料の、
2:41:12	別紙5-5の図の3の、お茶、青で囲っている支持スカートの箇所が、ここで本当に合っているかということによろしかったでしょうか。そうですねもしここならば、ここ、
2:41:25	この補足説明資料でこの青の囲っているところの値が、例えば、
2:41:31	概要説明資料パワポのそのCスタートの累積疲労係数、疲労累積係数の結果として、
2:41:39	されているならばここは本当にこのCGS
2:41:44	溶接、
2:41:45	ナカ従うこの図、
2:41:48	補足の図の3でいうと何か矢印で下鏡って書いてるところで何かおんなじ領域に見えるんですけどもっていう。
2:42:22	あと中国電力の神原です。補足説明資料の今の別紙5-5ページの図3についてと今青で囲っていると評価点のP15とP15'ってというのは、ここはもう手術カートの、
2:42:35	江藤部位となります。
2:42:38	で、います。スカート、ごめんなさい下鏡のところと一緒に見えるけどってことだと思んですけど、下鏡はそのままの、
2:42:47	衛藤。
2:42:48	RPVの下にカーブしていった部分の方が下鏡ですので、
2:42:52	この下にさ、支えている部分。
2:42:55	これ支持スカートですので、
2:42:59	鳥井イシイスカートとそのRPVの
2:43:01	等、
2:43:03	一番近いようなところですけども、
2:43:06	規制庁のミズタですねところの中、
2:43:09	私がこの

2:43:12	この支持スカートっていうか例えばこの、
2:43:14	評価点はP18 だとかのその溶接点より下なのかなと思ったんです。この上、上の部分でもこの例えばこのP15 だとかいうところ、
2:43:24	政策含めて、
2:43:28	中国電力の消火です。補足説明資料の 4 ページの方を見ていただくと、
2:43:34	先ほど見ていたのが、モデル図の方を含めての、ちょっと拡大図だったのでわかりにくかったかもしれないんですけど、衛藤。
2:43:43	こちらの、
2:43:44	全体を含めての対象部位示しております、
2:43:50	評価点ごとのってなると境界がわかりにくいんですけど、一応今、
2:43:55	全体図、全体図としては、こちら、下鏡支持スカートを記載しておりますけど、
2:44:02	衛藤。
2:44:06	その中でも、下鏡の支持スカートの部位の継ぎ目といいますか、そういったところがわからないという理解でよろしかったですか。規制庁の水田ですその通りです。
2:44:16	強化がちょっとどっかわからなかったのだ、評価点あってるかなということを確認して、しなかったという意味。
2:44:27	はい。中国電力の盛田です。はい。別紙 5-5 の図では、下鏡という、部品にこの支持スカートの一部が、あたかも一体のように、
2:44:39	見えておりますが実際、これが一体なのか、絶対なのか、溶接等についているのか含め、
2:44:45	ちょっと持ち帰り別途回答させていただきます。
2:44:49	規制庁の水谷セト小路
2:44:53	中国電力の紹介です。1 点目の質問について回答させていただきます。衛藤質問内容の確認ですけれど、他社プラントでは実績過渡回数 の裕度設定、具体的には 1.5 倍している。
2:45:06	のに対して、島根 2 号機は、そういった誘導設定を設けていないそういった理由について確認、回答することという、ご質問の趣旨でよろしかったでしょうか。
2:45:17	規制庁の水田です。早々ですね考え方について説明いただければと思うのとずーに一体これが余裕度が一体どれぐらいなのかっていうところも示していただければというふうに思っております。
2:45:34	定量的な数字どれぐらい例えば他の補足説明資料と 1. 何倍とかそういうふうに、
2:45:39	個別に書かれてるようなもあつたん。
2:45:43	思うんですけども、そういうふうに値を変えてもらえればというふうに思っております。

2:45:47	当中国電力の評価です。1.5 倍した場合の数値との差を具体的に、数値として示すということでもよろしいでしょうか。島根さんの考え方で融度設定されてると思うんですけどもその考え方とその有ドイでどれぐらいになってるのかっていうところを記載してくださいと。
2:46:08	かしこまりました中国電力の吉岡です。まず当社の保守性についてご説明させていただきますけど、
2:46:14	衛藤。
2:46:16	当社の実績過渡回数の積み上げというのはですね、PLMの実施基準に記載しておりますけど、評価時点までの運転実績に基づき推定した。
2:46:27	評価対象期間での推定過渡回数に基づく評価ということで、まずは運転実績に基づく、実績回数、そこからそ、
2:46:37	次、実績回数の中で年数と、その事象の日、回数によって頻度が算出されますので、その頻度と、
2:46:48	残りの運転年数をかけた結果が、
2:46:52	推定過渡回数になります。
2:46:54	で、江藤まず当社の保守性についてですけど、
2:46:58	衛藤。
2:47:00	運転実績に基づき評価と言いつつ、
2:47:04	パワーポイント資料の、
2:47:15	次、パワーポイント資料の 15 ページです。
2:47:20	15 ページの絵と運転条件の左に、右に書いてます、2015 年 8 月 1 日として設定している今回評価に用いて設定しているかと回数ですけど、
2:47:30	こちら、2015 年 8 月 1 日、
2:47:36	2015 年 8 月までを、
2:47:41	と、
2:47:42	失礼しました 14 ページの図のほうを用いて説明させていただきますけど、大変申し訳ないですけど 14 ページをお願いします。
2:47:54	衛藤実績運転期間の算出赤字で書いてるところですけど、江藤、こちら島根 2 号機は 30 年目に至るまでのところで、長期停止期間が入っております。
2:48:06	本来であれば 30 年の経過年数で、
2:48:10	推定過渡回数を算出するんですけど、
2:48:15	そうすると、
2:48:28	江藤、すいません 2015 年 8 月はまだプラントとしては稼働していない状態なんですけど、こちらを稼働すると仮定して評価しておりますので、青野、江藤実践の、
2:48:40	起点のスタートが、
2:48:43	2015 年 8 月と設定しておりますけどこれは、今本来まだ稼働していない状態ですけど、こちらもう稼働していると仮定しての、

2:48:53	推定過渡回数を算出しております。
2:48:57	衛藤。
2:48:58	本来であれば再稼働時期に青、
2:49:01	青の実線が記載されるところを、評価時点である 2015 年 7 月アノプラントとしては止まっている、2015 年 7 月とすることで、
2:49:12	残年数がより長くなりますので、その残念そう長く設けた状態での評価ということで推定過渡回数の方、融度設定を設けております。
2:49:28	規制庁の水田です。今の考え方についてはまとまってる期間も動いてるっていうふうにして余裕を見てるっていうふうなりか言いはしましたでこの図において、この右側に模式図で書かれてると思うんですけど評価における裕度っていうこう幅書かれてるじゃないですか。
2:49:46	14 ページですね評価のパートの。
2:49:49	これが融度ってのはどれぐらいだとかっていうのは示せます占め示せたりするんですか。もし示せるなら書いていただけるとわかりやすいなっていうふうな、
2:49:58	コメント。
2:49:59	中国電力の吉岡です。15 ページの方に、この裕度に関する具体的な記載をしております、衛藤一番表の一番右のところ、カトウ事象ごとの誘導えと事象ごとに、衛藤。
2:50:15	2015 年 8 月と、仮定して、再稼働時期の仮定ですけど 2023 年 2 月末とした、さあ、
2:50:22	を書いてまして、この回数分、
2:50:26	裕度があるというふうに、
2:50:28	してましてこの図で、詳細な誘導とするとなかなか、
2:50:35	数字として示すっていうのがなかなか難しく事象ごとの余裕というのを 15 ページに記載した構成になっております。
2:50:45	規制庁のミズタでセットこのこの右の図でその回数で示されてるってことは理解しました。
2:50:52	ここで判断できる。
2:50:56	私からは以上ですこれで理解し、
2:51:13	はい、佐俣コメントございますでしょうか。
2:51:20	はい。次の事象の説明をお願いします。
2:59:11	はい。説明ありがとうございます。それではコメント等ございますでしょうか。
2:59:20	規制庁のミズタセット資料、ご説明ありがとうございましたこの資料の
2:59:27	ページ 11 ページですかね、この弱 4613 使って書かれてますけど、これ他のところ、規格とか、なんかその使われた時に後ろにメンバーまで書かれてるのが多いんで、し、

2:59:40	抹消書類上、経済の統一というところでこちらもメンバーみたいな係です。
2:59:45	それと、
2:59:46	いいのかなというふうに思っております。それとぎりぎりになって別途質問総評でフェライト量の考え方について質問させていただいたんですけどそれはまた、
2:59:59	後日、
3:00:00	いただけるというふうな、
3:00:02	大丈夫でしょうか。
3:00:18	規制庁のミズタ衛星と後日またそのヒアリング等で確認させていただくことを承知しました。私からは以上です。
3:00:28	その他ございますでしょうか。
3:00:33	はい。それでは次の説明を願います。
3:00:39	はい。中国電力の神原です。それでは新審査審査会以降の指摘事項についてご説明しますと資料は3-1をお願いします。
3:00:57	はい。ナンバー1についてのコメント内容ですがけれども、最新知見の収集機関について補足説明資料の記載を適正化するとともに評価書にも明記すること。
3:01:08	こちら、回答内容は、最新知見の収集期間 2011 年 4 月から 2022 年 3 月について、補足説明資料の記載を適正化するとともに、
3:01:20	次回補正時に、評価書にも反映することといたします。
3:01:25	とナンバー2。
3:01:27	コメント内容、経年劣化関連の知見数について、評価書に明記すること。
3:01:33	回答ですか。最新知見の収集期間中に、
3:01:37	収集された経年劣化に関する知見数を次回補正時に、評価書に反映いたします。
3:01:44	と、ナンバー3 からについからは、本日の資料 4-1 で、質問事項と回答内容のパワーポイントでまとめていますので、資料 4 でご説明いたします。
3:01:58	資料 4 の 1 ページ目。
3:02:01	黄色ハッチングしているところからご説明します。指摘事項、アクセスホールカバー取りかえ箇所の粒界型応力腐食割れについて、日常劣化管理事象としない理由を説明すること。
3:02:13	また、実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈に基づき、次回定検で点検する。また、次回点検以降においても、
3:02:26	適切な時期に点検することについて、長期施設管理方針としない理由を説明すること。

3:02:33	こちらについて回答を
3:02:35	2 ページ目、今回とまとめております。
3:02:40	それで、現状の保全内容については、一つ目の矢羽根ですが、アクセスホールカバー取付溶接部に発生した日々に対する対策として、溶接を有さないボルト締結式へ取りかえを実施したことから、
3:02:55	シュラウドサポートのうち、アクセスホールカバー及び取付ボルトについては、粒界型応力腐食割れの発生の可能性はないと判断し、日常劣化管理事象以外に分類しております。
3:03:08	また、ひびを除去したすらシュラウドサポート。
3:03:12	粒界型応力腐食割れに対しては、維持規格等に基づき、計画的な目視点検を実施していることから、日常劣化管理事象に分類しております。
3:03:24	と長期施設管理方針の考え方について下にまとめております。
3:03:30	ひびを除去したシュラウドサポートプレートについて、実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂その他の機関の解釈に従い、
3:03:42	次回定期事業者検査時に、日々除去部の点検を実施することとしていますが、以下の理由により、長期施設管理方針としての管理は不要と判断しております。
3:03:53	一つ目がシュラウドサポートプレートは、アクセスホールカバーを溶接部を有さないボルト締結式に改造したことにより、溶接残留応力が発生しない構造となり、
3:04:05	亀裂発生の起点となるひびの除去したことから、日比除去部に対して想定される劣化モードはないと評価しているためです。
3:04:13	二つ目ですが、シュラウドサポートプレートの日比除去部に対して実施する点検は、亀裂解釈に基づき、再発に関する知見を蓄積する観点から実施するものであり、
3:04:27	高経年化対策上の管理が必要なものではないと考えて、直接管理方針とするのは不要と判断しております。
3:04:36	次に 3 ページ目お願いします。すいません、ここで一旦止めましょう。はい。
3:04:41	コメントこれに対して、
3:04:43	コメントございますでしょうか。
3:04:50	規制庁高野です。ご説明ありがとうございます。
3:04:56	取りかえた部分につきまして
3:05:01	黒三角辞書に分類していくというのは理解いたしました。
3:05:05	イトウ。
3:05:06	削った方のシュラウドサポート側に、
3:05:13	削った後にノロゴールがあったという報告を、
3:05:17	いただいている。

3:05:20	ところではあるんですけど、
3:05:25	それに対して、
3:05:29	追っかけて検査をしますという形で、
3:05:33	中国電力さんの方から、
3:05:37	回答はいただいたと理解しております。
3:05:40	ということで、
3:05:43	こちらの回答はこれで、
3:05:46	日常劣化事象、三角事象として、分類してますというのはこれで納得いたしました。
3:05:53	ですけど補足説明資料の方に、
3:05:56	三角の①で、この部分もまとめて評価されてるところがありますので、
3:06:05	これが三角の丸になるのかどうかというのをご検討いただければと思います。
3:06:23	はい中国電力の石田です。補足説明資料で三角 0102、説明収集ありますけど、はい。そちらの方で、どちらにするか。
3:06:32	検討したいと思います。以上です。
3:06:44	原子力規制庁の小嶋です。
3:06:48	今説明いただきましたパワーポイント、2 ページ目、
3:06:53	最初の保全内容についてというところの、
3:06:56	二つ目の矢羽根ですけども、
3:06:59	2 行目で、計画的な目視点検を実施しているということですけど、この目視点検は、
3:07:06	標準、
3:07:07	検査のVTⅢということで、
3:07:10	よろしかったでしょうか。
3:07:23	はい。中国電力の神原です少々お待ちください。
3:07:31	原子力規制庁の児島江藤わかりましたそこ、目視点検の後に括弧をつけて、
3:07:38	VTスリーならVTするというふうに記載していただきたいんですけどもよろしいでしょうか。
3:07:45	はい。中国電力の神原です。目的の後に、どの辺、内容なのかというのを明記するようにします。以上です。
3:07:54	後規制庁のコジマですわかりました。よろしく申し上げます。
3:08:04	規制庁の平賀です。ほかにコメントございますでしょうか。
3:08:12	はい。それでは 2 番 3 番 4 番続けて説明をお願いします。
3:08:20	はい。中国電力の神原です。
3:08:22	じゃあどうです。

3:08:25	3 ページ目の 2 番について等、ご説明します事項ですけど、難燃FN について、当該ケーブルの用途と、敷設した理由について説明すること。
3:08:37	4 ページ目に回答を記載しております。
3:08:40	まず、用途について、
3:08:42	難燃FNケーブルは制御用及び動力用として使用しており、下表に示す 機器に使用しております。
3:08:50	次に敷設理由ですけれども、難燃FNケーブルは、島根 2 号炉の原子 炉格納容器内における設計基準事故時及び重大事故等時の環境条件 で、
3:09:02	長期健全性試験を実施し、60 年間の健全性を確認したケーブルです。
3:09:09	上記対象機器には難燃PNケーブルを使用しておりましたが、この難燃 PNケーブルは、島根 2 号炉の原子炉格納容器内における重大事故等 時の環境条件で、
3:09:21	健全性を確認していないことから、健全性を確認した難燃FNケーブル に取りかえを実施しております。
3:09:31	次に、5 ページ目をお願いします。
3:09:34	ナンバー3 について、指摘事項、指摘事項。
3:09:39	モジュール型核計装用電気ペネトレーションに対する熱放射線同時劣 化試験の試験条件の設定方法を説明すること。
3:09:49	6 ページをお願いします。
3:09:51	長期健全性試験における通常運転期間の劣化に相当する熱放射線同 時劣化の試験条件の設定については、時間依存データの重ね合わせ 手法。
3:10:04	投下総称線量データの重ね合わせへ投下損傷線量データの重ね合わ せ手法を応用した簡易な試験等の評価章があります。
3:10:14	これらの評価手法のうち、このモジュール型核計装用電気ペネレーシ ョンは、透過損傷簡易手法を用いて試験条件を設計、設定しており、
3:10:26	以下の式により算出した加速倍率を用いて、実環境年数における試験 条件を算出しております。
3:10:36	7 ページ目をお願いします。
3:10:39	ナンバー4 の指摘事項、モジュール型核計装用電気ペネトレーションの 気密性低下事象に対する試験について、リングシール材の双方に対 し、試験を実施していることを説明すること。
3:10:54	と 8 ページをお願いします。
3:10:56	と回答ですが、モジュール型、核計装用電気ペネトレーションの気密性 低下事象に対する試験においては、数の試験装置を用いてリーク量測 定試験を実施しており、
3:11:09	ボーリング及びシール材に対する試験を実施しております。
3:11:14	以上で絶縁特性関係の説明をします。

3:11:20	はい、コメント等ございましたらお願いします。
3:12:04	規制庁日高です。富永さん、何かコメントございますでしょうか。
3:12:10	規制庁皆川です。特に私からございません。
3:12:14	よろしくお願いします。
3:12:23	はい。それでは、次、6番の5番6番の説明をお願いします。
3:12:31	はい。中国電力の神原です。資料4-1を、
3:12:35	9ページ目をお願いします。
3:12:38	6ナンバー5、指摘事項、地震動の見直しによって、耐震補強を行った機器、かつ、経年劣化を考慮し評価を実施した機器について、評価条件、評価結果等を、今後の審査の中で詳細に説明すること。
3:12:53	10ページをお願いします。
3:12:54	地震動の見直しによって耐震補強を行った機器については、
3:12:59	打設来、ごめんなさい、衛藤機構に行こう。
3:13:02	あと、構造変更を行った高経年化技術評価対象機器については、補足説明資料、耐震安全性評価の別紙1に示しております。
3:13:14	次に、地震動の見直しに加え、経年劣化を考慮することで、追加で耐震補強が必要となった機器はございません。
3:13:23	以上でこの回答とします。次に11ページをお願いします。
3:13:28	ナンバー2。
3:13:30	ナンバー6の配管の腐食に対する耐震安全性評価における耐震管理厚さの管理について、現状の管理方法を踏まえ、再度長期施設管理方針としての扱いを検討すること。
3:13:43	12ページをお願いします。
3:13:45	現状の管理方法ですけれども、耐震管理厚さについては、以下の項目を社内QMSに定め、管理することとしております。
3:13:53	一つ目が、定期的な肉厚測定において、配管の減肉量の傾向を把握する。
3:13:59	二つ目が、配管の減肉量の傾向から、ある一定期間内に耐震管理厚さを満足しない可能性があるかと判断した場合には、再度耐震評価を実施する。
3:14:10	最後に、耐震評価の結果を踏まえ、必要に応じサポート追設による応力低減や配管取りかえによる対策を実施し、耐震性を満足する耐震管理やさを再設定する。
3:14:24	次に見直し後の管理方法ですけれども、耐震管理厚さの管理は社内TMSとして手順を定めておりますが、安定運転を継続していく上で重要な管理項目であることから、
3:14:36	長期切管理方針として策定し、具体的な実施内容、実施方法及び実施時期を明確化することとします。
3:14:45	以下に長期施設管理方針の内容を求めています。

3:14:49	名称が炭素配管、施設管理に関する方針として、
3:14:54	炭素高配管の腐食については、今後の実測データを反映した耐震安全性評価を実施する。なお、設備対策を行った場合は、その内容も反映した耐震安全性評価を実施する。
3:15:07	実施時期は中長期としております。
3:15:11	以上で耐震関係のご説明とします。
3:15:15	規制庁日高です。
3:15:18	衛藤。10 ページなんですけども、もう少し丁寧に記載をしていただきたいと、いうふうに考えております。
3:15:28	例えば、蓋通目の矢マネーとかにつきましては、地震動の見直しとともに、耐震クラスも変更し、CからBに変更したりしております。
3:15:41	少し考え方を述べた上で、変更がないとか、何かしら
3:15:47	もう少し丁寧な説明をしていただけないでしょうか。
3:15:56	はい、中国電力の神原です。
3:15:59	藤。二つ目の矢羽根については耐震クラスを見直したのものがあるけれども、結果として、耐震補強が必要になったものはありませんといった流れを書きます。記載しようと思います。
3:16:12	一つ目の方について、もう少し拡充する方法としては、別紙 1 では図を小江藤補強前と補強後の図をまとめているんですけども、
3:16:24	全部を載せるとすごいページになるので、うまくこう抜粋して、機器一つと配管一つみたいな形で、江藤、お示しするとちょっと拡充できるかなと思いますので、そのような対応をしたいと思います。
3:16:35	以上です。成長ヒガシ了解いたしました。
3:16:46	ちょっとズキて 30 ページの今の平塚らんお尋ねした検討、かぶるんですけども、10 ページの心の二つ目の矢羽根ですね。
3:16:56	これあの砂丘にも関連のところ、今回出させてもらってると思うんですけど。
3:17:01	要するに、
3:17:03	配管減肉を考慮した配管で、
3:17:07	何がしかの工事をしてるってことで、
3:17:10	減肉を考慮したから、
3:17:13	補強工事をしたんじゃなくて、
3:17:16	もともと時カセと地震動の見直しで工事をしたのがトリガーであって、減肉が直接、
3:17:24	トリガーじゃないっていうような、
3:17:25	ことなのかなあと思いつつ、その辺の事実関係がちょっと既存の資料だけでは、前後関係がわかんなかったんで、
3:17:33	砂丘にさしてもらってますんで、その辺のちょっと

3:17:37	どっちがトリガーでどうこうっていうところが論理的なわかるようなふうに回答いただければなと思います。ここもですから、この一行でこうなんかもう、
3:17:47	言い切っちゃってんですけど、何かここに、
3:17:51	耐震安全性補足説明のここに多分砂丘に対する回答が、それから記載の充実を示されてると思うんで、それをここに紐付けしておくのも一つの手かなと。
3:18:01	いうふうに思います。
3:18:03	はい。中国電力の神原です。当室論としては地震動の見直しによって耐震補強をしています。
3:18:11	それがだから地震動の見直しがトリガーになってます。そういったところをもう少し拡充して書くのと、あと先ほどご助言いただいた補足説明資料の内容をもう少しここに入れ込むようにしたいと思います。以上です。
3:18:30	その他コメントございますでしょうか。
3:18:34	はい。
3:18:35	それでは、次に7番の、
3:18:40	これ
3:18:41	先ほど、別のパートでの質問をさしていただいて、
3:18:45	耐震の方ですかね、この配管減肉管理のところは、
3:18:49	既存の
3:18:51	保全策でカバーしてるからっていうような話でこれがこの今、12ページのところで、
3:18:57	はい。
3:18:59	中身がよくわかるし、社内でもう対応してるよっていうことが、ここで社内QMSですか。
3:19:06	これが案でよくわかりやすいんですけど。
3:19:09	前のパークだけだとなかなかそこがちょっとやっぱりわかりにくいんで上手く、
3:19:14	ここの記載内容等もう一つの方のやつをうまく繋がるような形で、簡潔に、
3:19:21	記載しておいていただければと思います。
3:19:26	中国電力の河村です。はい。今いただいたご助言の通り12ページの内容を、最初にご説明した事象ごとの耐震のパワーポイントに当反映するようにしたいと思います。以上です。
3:19:48	規制庁伊田ですその他はございません。
3:19:53	はい。
3:19:53	それでは、7番の説明をお願いします。

3:19:57	はい、13 ページをお願いします。ナンバー7、低サイクル関係ですけど、指摘事項、低サイクル疲労評価における実カトウ回数の管理について。
3:20:07	現状の管理方法を踏まえ、再度長期施設管理方針としての扱いを検討すること。
3:20:13	44 ページをお願いします。
3:20:15	4 ページに回答を求めています。
3:20:18	現状の管理方法ですけども、高経年化技術評価結果に影響及ぼす、運転経験や最新知見等がえられた場合には、必要により高経年化技術評価を見直すことを社内QMSとして定めております。
3:20:32	また、低サイクル疲労評価に用いた 60 年時点の想定過渡回数を実績過渡回数が上回らないことについても、この活動の中で管理することとしております。
3:20:45	見直し後の管理方法についてですが、実績過渡回数の管理は、社内QMSとして手順を定めているが、安定運転を継続していく上で重要な管理項目であることから、
3:20:57	長期施設管理方針として策定し、具体的な実施内容、実施方法及び実施時期を明確化することにしたいと考えております。
3:21:07	長期施設管理方針の策定内容について、以下にまとめております。機器名称、原子炉圧力容器等、
3:21:15	施設管理に関する方針として、原子炉圧力容器等の疲労割れについては、実績過渡回数の確認を継続的に実施し、運転開始後 60 年時点の推定過渡回数を上回らないことを確認する。実施時期は中長期、
3:21:32	以上で 7 番の回答といたします。
3:21:35	はい。
3:21:36	コメント等ございますでしょうか。
3:21:47	なければ、次の 8 番の方をお願いします。
3:21:51	はい、中国電力の神原です。
3:21:53	15 ページをお願いします。
3:21:56	No.8、
3:21:57	中性子照射脆化ですけども、こちらは直接衛藤会合でご出席いただいた内容ではないんですけど、ないので括弧書きしていますが、指摘事項 6、No.67 関連として、
3:22:10	長期説管理方針としての扱いを再検討したものとなります。
3:22:14	16 ページをお願いします。
3:22:17	審査会合における指摘事項No. 89。
3:22:20	先ほどの配管の腐食に対する内容と掲載イクノ実績過渡回数の管理方針についてを踏まえ、中長期施設管理方針として、管理すべき事項を再検討した結果、

3:22:33	監視試験の管理方針に関わる事項として、以下の項目について、長期施設管理方針として新たに策定する。
3:22:41	としております。
3:22:43	まず現状の管理方法ですが、監視権については、以下の項目を所内QMSに定め、管理することとしております。
3:22:51	一つ目が、適切な時期に監視試験を取り出し、監視金を実施する。二つ目が負担試験の結果に基づき、原子炉冷却材温度制限値及び上部棚吸収エネルギーを評価する。
3:23:05	見直し後の管理方法については、監視権の管理は社内QMSとして手順を定めていますが、安定運転を運転を継続していく上で、
3:23:16	重要な管理項目であることから、
3:23:18	長期施設管理方針として策定し、具体的な実施内容、実施方法及び実施時期を明確化するというものとなります。
3:23:27	長期施設管理方針の策定内容を他にまとめております。
3:23:31	機器名称は、容器、括弧原子炉圧力容器、施設管理に関する方針として、円筒胴の中性子照射脆化については、今後の原子炉の運転サイクル照射量を勘案して、
3:23:44	第3回監視試験の実実施計画を策定する実施時期は中長期としております。以上でNo. 8の回答といたします。
3:23:54	はい。コメント等ございましたら、お願いします。
3:24:02	規制庁青井です。
3:24:04	これ2年に特定した
3:24:08	ポイントじゃないんですけども一番最初にお話させていただきました施設管理の実施フロー。
3:24:13	の、
3:24:14	当施設管理の実施方針に、
3:24:18	この長期施設管理方針が反映されるという、
3:24:23	この本文でも一番最初、前半の方に書かれているこれ、
3:24:29	社長が、
3:24:31	施設管理の継続的な改善を図るために、
3:24:34	実施方針を定めると、そこに磯野をそこに反映するという、そういう薄なんていう立場というかそういう位置付けにある施設、長期、
3:24:49	施設管理方針というのは、そういうもんだというふうに理解していただければ、
3:24:56	管理項目とかではなくてこれも字づらを言ってるわけじゃないですけども、そうするとこの、
3:25:02	ここに載せるということがとても大事なものであると。単なるこれを実施するんじゃなくて、最初の実習、
3:25:09	星社長が務める方針に反映されるというですね。

3:25:13	この子たち1つというか位置付けというか、それをしっかりとご理解いただければと、いうふうに、
3:25:21	思います。コメントです。
3:25:26	はい。中国電力の盛田です。承知いたしました。
3:25:38	衛藤規制庁ヒダカです。衛藤。
3:25:42	そうですね。ちょっと、
3:25:44	このパワーポイント等なんですけども、
3:25:48	中長期とかの期間とか、何も持ってないんで、
3:25:52	壊す。
3:25:53	書いていただい
3:25:55	いうふうに
3:25:57	はい。中国電力の神原です。評価書等を書いてある中長期の判例。注記みたいなところを追記するようにします。以上です。
3:26:06	よろしくお願いします。
3:26:09	その他コメント等ございますでしょうか。
3:26:24	はい。それでは一通りは、
3:26:29	中国電力の神原です。当時指摘審査会合における指摘事項に関する対する回答一覧表について衛藤残りがありますので資料3-1をお願いします。
3:26:41	4ページ目のNo.11です。事象としてはコンクリート及び鉄骨構造物です。本日これ回答は、結果等はないので方針のみの5回、5年のご説明となります。
3:26:55	内容としては、一部、失礼しました。あとコメント内容ですけれども、1号機取水槽北側壁及び制御室建物について、1号運開以降、49年経過している土木構造物。
3:27:09	の後アルカリ骨材反応についての考えを説明すること。また、新設設備についても、アルカリ骨材反応についての考えを説明すること。
3:27:19	についての回答の欄には現在実施している方針のところをご説明します。
3:27:26	1号機取水槽北側壁及び制御室建物について、実体顕微鏡観察及び変更顕微鏡観察の結果を踏まえ、アルカリ骨材反応の潜在性を別途回答いたします。
3:27:40	また、新設設備についても、新設時のアルカリ骨材反応試験の結果を整理し、別途回答いたします。
3:27:53	コメント等ございますでしょうか。
3:27:57	井清とのコジマです。衛藤鋼板の新設設備の方はすでに補足説明資料に反映されているので、それを別途回答するってのはどういうことか、確認させて

3:28:14	中国電力のタオゴシです。こちらのコメントは審査会合でいただいたコメントでしたので、改めて会合の中で回答が必要なのかと思ひまして、そのような形にしたい、さしていただいておりますが、後段のアルカリ骨材反応試験は、ご指摘の通り、今、試験、
3:28:34	補足説明資料の方へ反映させていただいております。
3:28:39	規制庁コジマスわかりました介護用の説明資料に、
3:28:44	おいても回答をしっかりと書くということで、
3:28:48	承知いたしました。
3:28:54	規制庁の小嶋ですけれども、この前半の別途回答するっていうのについては今、現状どんな状況かだけわかれば、内容を確認させていただきます。
3:29:13	中国電力浦です。現状の状況ですけれども、実体顕微鏡及び健康顕微鏡観察によって岩石学的試験を実施しております、
3:29:23	9月末には、試験を終えて報告書を受領できるような予定となっております。
3:29:33	技術室の児島氏わかりました。また日アノ引き続き状況がわかって、共有できるようところで、
3:29:42	内容について共有させていただければと思います。よろしくお願ひ。
3:29:51	その他コメント等ございますでしょうか。
3:30:05	すいません少し戻っちゃうんですけど、さっきのコメント回答のところ、
3:30:09	4番ナンバー4のところですね。
3:30:13	リングシール材の気密性の話をしてるんですけど、
3:30:18	事象分類としてはですね前提。
3:30:21	下じゃないんですねこれその他事象の機密低下。
3:30:24	ということなんでここんとか記載は、
3:30:27	修正していただければと思います。
3:30:31	はい。
3:30:36	はい。中国電力の石田です。
3:30:39	はい。ミツイ低下に一貫する試験内容なのは、その他事象が適切かと思ひます。修正
3:30:55	はい。
3:30:55	その他コメントございますでしょうか。
3:31:02	はい、すいません規制庁、平川ですけれども。
3:31:06	すいません。
3:31:08	3番の越しご質問に対するご回答で、
3:31:12	今事象分類が前提かっていうふうになってるんですけども、モジュール型核計装電気ペネトレーションに関する評価を見、
3:31:22	カトウ永と言いますと、絶縁低下の観点では同時ではないようでして、

3:31:34	同時劣化でやってるのは、
3:31:37	気密性低下の観点だと思うんですけども、ちょっと間違ったら申し訳ないんですけど、
3:31:44	なので5ページのナンバー3の行にある事象分類ここは、
3:31:50	機密性テーカーなのかなと思うんですけどちょっとどういう経緯で質問をしたのか今パッと思い出せないの、それで正しいのかわからないんですけど、
3:32:01	と。
3:32:02	いかがですか。
3:32:19	中国電力アオキタナカです。今おっしゃられた通り核計装用電気ペネトレーションの試験で同時劣化をやっているのは、
3:32:32	機密性のことについての記載になります。し、コメントをいただいた経緯につきましては、もともと同時劣化ということだけ書いてたんですけども、同時にやっぱ今
3:32:47	ここに書かしてもらってる時間依存データの重ね合わせ手法等、いろいろ手法があるのに対して何もコメントがなかったことに対して、どれでやってるのっていうコメントをいただいたのでちょっとこちらの方を作らせていただいたという形になります。
3:33:00	以上です。
3:33:03	はい、ありがとうございますとするとこの事象分類は気密性低下にするのが正しいっていうそういうことでしょうか。
3:33:14	去年からですはいその認識で問題ありません。
3:33:19	以上です。
3:33:20	わかりましたありがとうございます。
3:33:33	はい。その他コメントございますでしょうか。
3:33:41	それでは、
3:33:42	次、お願いします。はい。中国電力の神原です。回答一覧表の13-1の方ですけど最後の4ページ12番です。
3:33:54	コメント内容が、あと全体に対して、あと補足説明資料全般について、先行プラントで説明している内容のうち、島根2号でも、必要なものは補足説明資料に反映すること。
3:34:05	続いて、と回答欄ですけど、イトウすべての補足説明資料について、先行プラントで説明している内容を調査し、島根2号の評価内容に必要な説明資料を、
3:34:16	補足説明資料に反映いたしました。
3:34:19	以上です。
3:34:24	ミツイ。
3:34:25	では、今、今回説明いただいたものにつきましてはこの
3:34:31	コメントを踏まえ、

3:34:32	含めた対応しているっていう考えでよろしいでしょうか。
3:34:38	はい、中国電力の神原です。はい。そういった対応をしていますが、本日もご指摘いただいたようにまだまだちょっと足りないところがあるなというふうに思いましたので、
3:34:48	当間補足説明資料だけじゃなくて事象ごとのパワーポイントについても、指摘のときは補足説明だったんですけど全部一応先行未定と反映しましたが、ちょっと足りないところがありましたのでそういったところは、
3:35:00	次回までにまた反映していきたいと思っております。以上です。
3:35:05	はい、了解いたしましたよろしく申し上げます。
3:35:09	その他コメントございますでしょうか。
3:35:33	全テイカーの回答というのはどうなっていますでしょうか。
3:35:49	規制庁皆川ですけど、前テーカーに関する回答一覧表ってやつの内容の話でしょうか。すいません。等ですね皆川さんの方から、
3:36:02	はい。評価書等の
3:36:04	指摘事項ですか。
3:36:07	の話ですね。
3:36:10	マスキング箇所、
3:36:12	の話、はい、はい。
3:36:15	多分それが残っています。
3:36:18	それだけですか。
3:36:19	はい。
3:36:21	わかりました。
3:36:28	こっちからちょっと移して、具体的にご説明してもいいですか、教科書打っただけなんで。
3:36:37	平川さんいかがですか。よろしく申し上げます。
3:36:40	はい。一般に踏んでいると思いますんで、少々お待ちください。
3:36:52	移してみたんですけど写ってますでしょうか。
3:36:57	はい。
3:36:59	竹内さんはどうですかね。大丈夫です確認できます。はい。
3:37:04	諏訪。
3:37:08	9ヶ所のところでマスキングして、同じ情報だけどマスキングしているところしてないところがあるので、ちょっとその、
3:37:15	考え方を書く、整理いただきたいのと、等なるべく
3:37:22	必要最小限にマスキング
3:37:26	必要なところは松木に結構ですけど、やたらめったらマスキングするのはどうかなという感じがしたのでちょっと具体的にその例を教えお示しをするとわかるかと思えますんで、今からご説明します。
3:37:38	例えばですね、

3:37:40	この
3:37:41	赤丸で、
3:37:43	丸をつけてますけど、例えばエポキシ樹脂とかセラミックとかこういう情報は
3:37:50	オープンになっている箇所。
3:37:52	一方で、もうちょっと進んでいくと。
3:37:56	マスキングをしたってですこのオレンジハッチングのところなんですけども、隠れてるところもあります。なので
3:38:02	隠れてるとこ書かれてないところあるんで、
3:38:05	ちょっと整理をいただきたいというところですがほとんどそういう趣旨なんですけど、あと例えばですね。
3:38:11	こういった図がありますが、
3:38:14	これ、後ろの方を見ても同じような図がオープンなんですよね。例えばこれだと3-23ページに飛んでみますと、
3:38:27	これですね、若干切ったりして、加工はされてるんですけど女G図なんです。
3:38:34	なのでこれを何で隠すのかなあという話とかですね。
3:38:41	あと、同じ図ですけど東海第2ではほぼ同じような図がオカになってるんで、なぜこれを隠す必要があるのかなと思う。他プラントとの横並びを考えたもちょっと、
3:38:56	どうかなっていうところはありました。
3:39:00	1点目と同じですけどここを隠れてます。ハッチングされてて、オレンジところは隠れてるんです。
3:39:09	一方で後見ると、
3:39:10	37ページ。
3:39:18	こういう具体的な
3:39:20	今日カー。
3:39:21	結果を示すところ見るとですね隠れてなくて、現れていたりですね。
3:39:26	ちょっとどうかなというところあります。あとわあ、
3:39:31	と類似の話は割愛しまして、
3:39:37	例えば、ここ全部マスキングされてますけど、この図を示すところも、II、
3:39:44	2.3.5に想定される湿気の進入ルートを示すとかこういう文言で消されてしまうと、図の意味がわからないんです。
3:39:52	あとは、冒頭言いましたけどシール材としてエポキシとか、
3:39:57	樹脂の名前が出てるんで、こういうところを隠さないというふうになると、これ自体、
3:40:01	全体を隠す意味がほぼないのかなというですね。

3:40:05	なので一応、評価書で一応国民向けにっていう面もあると思いますんで、そういう説明の流れまで消してしまうようなところは、
3:40:15	NGなんじゃないかと。
3:40:18	思います。
3:40:20	大体、
3:40:22	申し上げたかったところは、そのぐらいなので、ちょっと持ち帰っていただいて、検討いただければと思います。よろしくお願いします。
3:40:32	中国電力、盛田です。マスクングしている、マスクング箇所、最小箇所にすると同時にですね、マスクングするところは理由をご説明できるように、
3:40:44	したいと思います。どうもありがとうございました。
3:40:58	はい、規制庁。
3:41:00	衛藤。
3:41:02	以上、説明は以上となりますでしょうか。
3:41:07	中国電力の神原です。ちょっとメニュー以上なんですけど質問表についてちょっとコンクリート関係飛ばして江藤、何かこう今伝えるべきことがあればちょっとこの時間はお借りしたいなと思いますので発電所の方の、
3:41:21	コンクリートの質問表について、何か書いてることは説明する必要はなくて、この場で何かそういった回答表に、
3:41:32	ではうまく伝わらないというか
3:41:34	伝えるべき内容があれば今発言してください。
3:41:38	以上です。
3:41:43	中国電力、浦です。先ほど個別事象のパワーポイントの中で、3万対衛藤、鎌田赤間万代の33ソウノ部品、
3:41:55	水中の0.062として良い根拠を示してくださいというなことをご指摘いただいてたと思うんですけども、今回提示させていただきました、補足説明資料の中では、気中帯と同じく0.21。
3:42:11	やり直したもので再計算したもので説明資料をさせていただいております。
3:42:18	そちらを説明させていただこうと思っておりましてけども、時間の関係で割愛させていただいております省略になっておりましたので、今回、個別で説明させていただきました。以上です。
3:42:33	原子炉規制庁の小嶋です。わかりました20%で
3:42:40	やっているということを確認いたしました。
3:42:47	はい、じゃあ衛藤委員。
3:42:57	衛藤今いただいた質問の中で、一応メニューは全部完了しました。ただご質問いただいた内容で今回答えるものがあるのもし一つだけな

	んですけど、当もし時間が可能でしたら今、ご回答させていただきたいと思いたすがいかがでしょうか。
3:43:14	中国電力のシゲトミです。最初の中性子照射脆化の時に宇都スズキ様でしたかのご質問いただきました。当初からずっと耐圧を 38 度で継続していたかという件ですね、当時の記録等を確認しまして、初回からずっと 38 度で管理をしていると。
3:44:04	はい、以上でこちらからのご説明する内容は以上となります。
3:44:08	規制庁日高です。今、全事象について説明いただいて、我々の方からもそれぞれコメントをさせていただきました。で、
3:44:18	多分時間がかかるもの、かからないものってあるんですけども、もうできたものから、こちらに返していただきたいんですけども、
3:44:26	それは、
3:44:28	はい、承知いたしました。
3:44:32	はい。できたものから、追加の質問事項また本日のコメントの回答を含めですね。そうさせていただきます。
3:44:42	はい。
3:44:45	はい。
3:44:49	規制庁 50 までちょっとタイミング悪くて失礼します先ほどの、
3:44:56	質問回答票の先ほど 11 番でいただいていた、アルカリ骨材反応等々のところですけども、
3:45:04	今回、補足説明資料で、
3:45:09	同標準漂流防止装置基礎というものを、コンクリート構造物ですね、これも、
3:45:17	はい。
3:45:18	4、49 年。
3:45:20	経ってるんですけども、
3:45:24	これについての扱ってのはどのようになるのでしょうか。
3:45:34	中国電力伊達です。ご指摘いただきました漂流防止装置基礎(二)上げ護岸につきましてもですね、取水構造物他と同じように、
3:45:46	アルカリ骨材反応に関する調査を実施しております。こちらの値上げ護岸につきましては、最終報告。
3:46:05	ええ、こちらについては今、試験中になっております。
3:46:09	試験を実施しているところになっております。以上です。
3:46:13	原子力規制庁コジマです。わかりました。では回答の時はですね、これも含めて、最終的には回答という形にしたいんですけども、
3:46:24	よろしいでしょうか。
3:46:43	中国電力浦です。了解いたしました。
3:46:58	すいません規制庁ツカベです。最初ちょっと聞けなくて、
3:47:01	ちょっと流れを追えなかったところもあるんですが、

3:47:05	今回その各次長の資料、全部 1 から説明いただいて、それ自身はあり がとうございます。なんです但实际上その審査会合をするにあたって、
3:47:17	多分今日と同じ説明をされると期間がちよっと。
3:47:20	足りなくなってますね議論すべきところが議論できなくなってしまうと思っ ていまして、
3:47:26	多分多くの事象はもうサンプルで、今日いただいた資料を直したものを参 考で資料としてつけ、添付
3:47:35	資料として、会合に上げていただいただけでいいと思っておりまして、これ 前回 5 月 11 日の審査会合との連続で、どの部分を事業者さんとして本 当に説明しなきゃいけない部分か、
3:47:49	補正補正としてどこを説明しなきゃいけないかということとあと前回の指 摘事項、
3:47:54	についての回答ということになると、その二本立てかなと。で、今日いただ いた、
3:47:59	個別事象のものは、多くはそういう意味では
3:48:03	そちらの
3:48:06	補正がどうなりましたという。
3:48:08	ものの参考資料でしかないかなと思っています。なのでちょっとそういう まとめの資料を 1 枚 1 枚というか、一つ作っていただいた方がいいかな と。
3:48:21	中国電力盛田です。
3:48:23	ということは前回の会合では、補正の内容について概要ということで、 ポイントで説明させていただきましたが、
3:48:33	どちらかというとその内容を、その時の指摘事項の回答に加えて、
3:48:40	資料を充実させる形にして、本、今日ご説明した。
3:48:47	劣化事象ごとのパワーポイントと補足説明資料を積んでおくという、
3:48:52	そうですね基本二本立てかなとっていて、その補正によって、新たに 評価をした、そう意味では例えば、
3:49:00	ケーブルの話であるとか、耐震の話とかいうのは、多分、ここで今まで まとまった資料としてご説明いただいていると思うので、
3:49:10	それを、
3:49:13	今の形で、
3:49:14	そのままメインの資料にするのかそれとも、補正を踏まえた評価結果と してご説明いただくかと、それは両方とも選べると思うんですけど、
3:49:24	2 本立てですね、補正を踏まえた、
3:49:27	再評価でやって、
3:49:30	今回の会合で議論すべき点。
3:49:33	というのが一つの資料の塊説明の固まりと、あとは、前回審査会合で指 摘させていただいた、

3:49:41	対する部会とパート、
3:49:43	その二本立てでご説明いただくのが、
3:49:46	よろしいかな。
3:49:51	中国電力の川村ですと、この一つ目の補正の内容というところは、衛藤藤 9 月 11 年の時にもう補正概要をまとめたパワーポイントがありますので、そちらで対応できるのかなと思うんで、
3:50:04	当会ご回答もは、今日の本日の資料 4 番の回答のこのパワーポイントでできるのかなと思います。ただ先行プラントの審査の状況を確認すると、その事象ごとのパワーポイントについても、
3:50:18	審査会合でご説明しているというふうに認識しています。で、島根の場合、その耐震と津波以外の事象については、もう
3:50:28	過去にご説明していますので、そこは割愛してもいいのかなともうすでに会合をやっているということで、ただ耐震と津波については、事象ごとの、今日ご説明した資料一番シリーズの
3:50:40	資料、耐震と津波の事象ごとのパワーポイント、こちらはまだ 1 度も会合でご説明していないので、こちらを説明した方がいいのかなというふうに思っているんですけども、そういった、
3:50:53	いうことであろう。
3:50:54	補正の内容をさっきの耐震事情ごとの耐震と津波のところにもう少し入れ込んで、
3:51:01	ご説明すると、一番
3:51:04	シンプルにいくような形になるのかなというふうに思いました。以上です。
3:51:08	はい。規制庁塚田です。そういうちょっとまとめ方は、一番綺麗になる形で説明していただければと思ってるんですがあと、ケーブルのところについては実際、そのあと交換したりとかですね、結構
3:51:23	ちょっと今日いただいた資料をちょっと、かなりわかりにくいというかやりとりの中でも、
3:51:29	ありましたけど、イシイGuideでやってるものがなかったりとかですね、あと、
3:51:33	設備の選定のところとかについても、
3:51:38	丸のところ全部ある。
3:51:40	のところについてもコメントさせていただきますがちょっと、
3:51:44	どういう評価をされてどういう結果だったかっていうのが、非常にわかりにくくて、
3:51:51	一部そのPCガイドで、
3:51:54	難燃PN、
3:51:56	ケーブルは出てますけど難燃のす。

3:51:59	CvCVについても多分 60 年終わっていると思うんですけどそういう結果が、説明されてないとかですねちょっと全体として、
3:52:09	説明が
3:52:11	ちゃんとなされていないように、どう、どういう評価をしてどういう結果だったかってのはこの資料だけ見てもわかりにくいのでそこは、
3:52:18	ちゃんにご説明いただいた方がいいのかなと思っています。
3:52:25	はい。中国電力の神原です。藤先ほど耐震の津波だけと申しましたけどケーブルについては、もう入れ込むようにしたいと思います質問票でもケーブル関係のご指摘、ご質問いただいていますので、
3:52:37	その資料がちょっと不十分なのだなというふうに認識していますので、
3:52:42	そういったところ、ケーブルについては入れ、審査会合のメニューとしてパワーポイント 1 個、必要なのかなというふうに理解しました。以上です。
3:52:51	あと、熱時効とか、前回 5 月 11 日の時どう説明されてたかわからないんですけど今回評価された、
3:53:00	結果を説明しなきゃいけないのであれば説明していただければと思いますので、前回の 5 月 11 日の時にどういうことをご説明されて、その範疇内で、これをわざわざ、
3:53:12	再度説明する必要がないようなものは、割愛していただいても、資料としてつけていただければ、
3:53:18	それで足りているのかなと。
3:53:24	中国電力の神原です。はい。今の内容を理解しました。以上です。はい。その上なんですけど、ちょっと先ほど来出てる、マスキングはですねちょっとやはり他電力、
3:53:35	ちゃんと比べてっていう話でもなくてですね
3:53:39	かなり
3:53:41	必要なマスキングがいろんなところになされているかなと思って、
3:53:46	おります。先ほど、技術情報なのでマスキングというご説明もあつたんですが、基本的には、我々、
3:53:54	できる限りの情報はオープンだと思っていますので、基本的には、先ほど、
3:54:00	ケーブルのところであったように、もう一つ、私も気になってるのが中生 C のところの、
3:54:07	化学成分みたいなものも今、マスキングされていたりとか、
3:54:11	試験の数をマスキングされていたりとか、
3:54:15	通常出されている情報が、
3:54:17	出されていないのは、社会的にも関心高い部分であって、
3:54:22	ところは留意いただいて、
3:54:25	コウニントウとの、

3:54:26	整合性なんていうのは、気にしていただく必要はないので、本当に、
3:54:31	気を秘密として出せないものについてマスキングをしていただくようにしていただければと。
3:54:42	はい。中国電力の岡村です。マスキングについては全体必要なのかどうなのかもう一度確認して対応したいと思います。以上です。
3:54:52	感じて後、
3:54:53	細かいところでコメント回答のところでも今回その中、
3:54:59	2 個中、
3:55:00	幾つかについては、会合資料ということにされているんですちょっと会合で、どういう宿題になってるかということにもよるかと思うんですが、
3:55:09	1 個 1 個作らなくても、その場で会合の場でもイエスと答えるもの。
3:55:15	とか、あと技術的な話でないようなものは、
3:55:20	割愛されているという理解でよろしい。
3:55:26	中国電力のカンバラですはい、その通りです。
3:55:29	はい。
3:55:30	そこ、会合のときに行っていただくのかそれとも自明なのかちょっと私も議事録を見てみようと思いますけど、
3:55:40	もしも仮に何かあの会合でまだ、
3:55:43	該当するような形残ってるようであれば、
3:55:47	そこは、項目として、
3:55:49	開けていただければと思います。
3:55:51	それは、
3:55:53	この場合ってそうじゃないですということなのかもしれないんですけど、
3:55:58	中国電力の神原ですけれども、江藤、今日の資料の資料 3-1 の、審査会合における指摘事項に対する回答一覧表、こちらが 5 月 11 日の審査会合でいただいた指摘事項のすべてになります。
3:56:13	今のおっしゃったのは、衛藤審査会合のときのコメント指摘事項がこの中に入っていないものがあるっていうのポケットではなくて、例えばその一番とか 2 番とかは、
3:56:24	この大会等のパワポの方に入ってきてないので落としていると思うんですけど、これは、もう会合の場で、わかれました対応しますという回答をもらっているので、
3:56:35	あえてまた、これをパートの資料に入れる必要ないという
3:56:39	理解でよろしいですか。中国電力の神原です。そういったわけではなくて一番 2 番、介護の場でもこのようにご回答しているんですけども、あえてこの今回答に書いているような内容を、
3:56:53	パワーポイントに起こす必要はないというふうに判断してパワーポイントは、記載して作っていません。技術的な内容があるやつは、パワーポイント作っていますけれども、そうじゃないものは作っていません。

3:57:04	それをちょっと今日ご説明のときに、そういったもの、分類で、パワーポイントを作る作らないという分類をご説明していなかったもので、そういうところアノの会合の際には、
3:57:15	明確にご説明するようにした上で、ご説明は入っていきたいと思いました。以上です。
3:57:23	すいませんあと、
3:57:26	遅くなってしまって、あと、
3:57:28	若干し、中身でお聞きしたいところが、ケーブルの関係で、
3:57:34	何点かあってですね今回
3:57:39	電気学会推奨案を使われた評価をされていると思うんですが、
3:57:45	その評価条件蒸気暴露中の評価を行う際の、
3:57:52	試験条件として、そのケーブルに架電をするという、
3:57:57	ことが求められていると思うんですが、
3:58:01	実際その架電をしないでですね、
3:58:05	試験をしているようなものが、
3:58:08	あるかどうか、あるかないかと言う事でちょっと、他電力さんも含めて今聞いておまして、
3:58:16	そういうものがあるかどうか。
3:58:19	どうかというのを、まず、
3:58:21	それも、基本的な補足説明資料の方に反映いただきたいと思って、
3:58:26	仮にその架電押しアノin下階推奨案、
3:58:30	のやり方として求められてるような課題、家電をしてないものについては、もう、
3:58:36	何で家電をしなくてもいいのかっていう、
3:58:38	技術的な妥当性もしくはその他の代替の方法でこれは妥当なんですということも含めをですね、ちょっと補足説明資料、
3:58:48	後で結構だと思いますので、
3:58:51	記載、
3:58:52	いただければと思います。
3:58:58	中国電力の神原です。
3:59:00	今のご指摘理解しましたので、内容確認して、補足説明資料で説明したいと思います。以上です。
3:59:09	最後にも、もっと細かくです。すいません。
3:59:13	時計分の資料の 15 ページ目以降で代表機能、
3:59:17	評価対象の結果とかをしていただいて、
3:59:21	載せていただいているんですが、
3:59:24	私が老眼な成果わからないんですが、ちょっとかなり読み、読みにくくて、画像を貼り付けられてるんだと思うんですけど、

3:59:33	15 ページですね、評価書ではなくて補足説明資料です。
3:59:38	幾つかほかにも、
3:59:41	例えばケーブル、コンクリートの点検結果みたいなのは点検の要領書みたいのもそうなんですけど、
3:59:51	画像をそのまま張りつけられていて、
3:59:55	これ読めますかというので、
3:59:58	文字が入っているものであれば拡大すれば読めますということだと思うんですが、
4:00:05	私自身が読む自信がないので、
4:00:09	読めるような、ここは評価の結果を書かれているところなので、他の単なるデータではなくて、
4:00:16	評価結果を書かれているところなのでちょっとわかるようにしていただければと思う。
4:00:31	中部電力のカンバラですと絶縁の補足説明資料の 15 ページ以降、ちょっと貼り付けのため見えにくいので、ちょっとここは適正化するようにします。以上です。
4:00:43	はい。それ以外についても、そういった結果を示してるような内容のところ、
4:00:48	それ以外はコンクリートの点検頻度みたいなのところを書かれてるところとかも、
4:00:55	私でも読めるかなっていうぐらいです。
4:00:59	はい。絶縁とコンクリートはもうすでにご指摘いただいた内容で、それ以外についても、一通りもう一度確認しての見えにくいところがあれば、
4:01:09	見やすくの綺麗な形にしたいと思います。以上です。はい。
4:01:15	返して、最後に、指摘事項の回答。
4:01:21	パフォー資料の、
4:01:23	一番のアクセスホールカバーのところ、回答の内容は、固定、
4:01:30	2 ページ目ですね。
4:01:32	ハーフ資料の 2 ページ目のアクセスホールカバーのところの下の回答自身はこれで、
4:01:36	結構かなと思うんですが、
4:01:38	でも一般で聞いている方が、どこの何を議論してるのか、これだけではちょっとわからないので簡単なポンチ絵的なものでも結構なので、
4:01:48	何かつけていただければと思いますすいません。本来であればあんまり審査会合資料に、
4:01:54	どうしか指導しろというのは言うべきではないのかもしれませんが、
4:01:59	コメントです。
4:02:01	はい。中国電力仲村です。この 2 ページについてちょっとずっとを用いて、わかりやすくしたいと思います。以上です。

4:02:08	はい。
4:02:09	そうです。
4:02:19	規制庁平賀です。今のコメントを踏まえて、
4:02:24	これまでヒアリングで行ったものを回答していただくと。
4:02:27	で、ヒアリングについては、今議論があったところを中心に絞って、ヒアリングをしていきたいというふうに、
4:02:36	それでは中国電力の方から何かコメント等ございますでしょうか。
4:02:42	中国電力盛田です。特にございません。
4:02:48	中国電力、原子力発電所の方から何かございますでしょうか。
4:02:56	中国電力島根原子力発電所の通りです。発電所からは特にコメントございません。以上です。
4:03:03	はい、中国電力本社から何かコメントございますでしょうか。
4:03:09	東北電力本社画像で特に米でございます。
4:03:13	はい。
4:03:14	それでは、ヒアリングを終了させていただきます。ありがとうございました。
4:03:18	ありがとう、ありがとうございました。