

1. 件名:高浜発電所原子炉施設運転期間延長認可申請(3、4号炉の運転の期間の延長)及び保安規定変更認可申請(3、4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7月12日(水) 15時35分~18時05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

原子力規制部検査グループ

専門検査部門

宮崎企画調査官、森田上席原子力専門検査官、山中原子力専門検査官

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、渡辺技術研究調査官※、水田技術研究調査官※、河野技術参与

関西電力株式会社

原子力事業本部 原子力発電部門 保全計画グループ マネジャー 他17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:

資料① 高浜発電所3、4号炉 高経年化技術評価に係る審査コメント反映整理表

資料② 高浜発電所3、4号炉 特別点検(原子炉容器)

資料③ 高浜発電所3、4号炉 特別点検(原子炉格納容器)

資料④ 高浜発電所3、4号炉 特別点検(コンクリート構造物)

資料⑤ 高浜発電所3、4号炉 審査会合における指摘/質問事項の回答

資料⑥ 高浜発電所3号炉 特別点検(原子炉格納容器)補足説明資料

資料⑦ 高浜発電所4号炉 特別点検(原子炉格納容器)補足説明資料

資料⑧ 高浜発電所3号炉 特別点検(コンクリート構造物)補足説明資料

資料⑨ 高浜発電所4号炉 特別点検(コンクリート構造物)補足説明資料

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	原子力規制庁のフジカワですそれでは、
0:00:03	高浜発電所 34 号炉の合計年運転期間延長認可申請に関するヒアリングを開始します。
0:00:10	資料について説明の方をお願いいたします。
0:00:19	関西電力の中でございます。そうしましたら、まずは、コメント反映整理表、前回のいただいたコメントへの回答のご説明、
0:00:29	のうち、RVを、いつもナンバー1の方は、前回のヒアリングで回答させていただきまして、2 から 7 が審議の回答となっております。
0:00:40	なぜこの 2 から 7 を通して一貫ご説明させていただいて、そこで一旦区切って質疑をいただくという形で進めたら、説明オカと思うのですがよろしいでしょうか。
0:00:57	それをお願いします。
0:01:00	関西電力仲でございませぬ。ありがとうございます。そうしたら最初のコメントNo. 234 なんですけども、いずれもちょっと資料の方を準備させていただいておりまして、ページの方を、2 ページめくっていただいて、
0:01:16	今画面の共有の方でも出させていたでいる、高浜 34 号炉特別点検括弧で資料 9-2 番というところからご説明の方始めさせていただきます。
0:01:30	まずいただいたコメントなんですけども、特別点検報告書において炉心同一の寸法を設定した根拠を図示した上で説明することというコメントをいただいでます。
0:01:40	まず、極での説明なんですけど、炉心領域としては我々維持規格に伝えられている炉心の有効高さを直接囲んでいる原子炉圧力グループの領域、
0:01:52	というものに基づいて、範囲試験対象範囲を設定しています。ここで燃料有効高さというのはこれまでに装荷された燃料集合体のうちの最上部と最下部のペレット高さから設定しています。
0:02:05	具体的な重視したものを次のページから用意していますので次のページお願いします。
0:02:13	こちら添付 1 ということで炉心領域における視点範囲の算出本庁、3 号 4 号で並べております。
0:02:21	どちらもこの緑色分の緑色で示しているところ、こちらを炉心領域と我々しておりまして、いずれも下部溶接線からちょっと字小さくてすみません。●●(非公開情報)のところ、
0:02:35	これ、事故ウエキに、●●の範囲、こちらを炉心領域と設定してございます。
0:02:43	なお赤色のところですね、これは中性子束が $1 \times 10^{-17}$ 乗というを超える範囲ということでこちら自主的には試験範囲としているんですけども、炉心領域として設定しているのはこの緑色のところと、

0:02:57	ということになります。
0:02:58	この緑色の値をどのように決定したのかというのを、次のページでお願いいたします。
0:03:06	赤井赤井とか言わない。
0:03:15	あ、すいません失礼いたしました。次のページをお願いします。
0:03:23	こちら、分を記載させていただいている通りで、寸法 1 というところに燃料有効高さ、こちらが実際のペレットの高さを記載しています。
0:03:34	寸法 2 の方ですね、こちら側の燃料集合体の下端のところに寸法 2 という値を振らせてもらってまして、こちらのそれぞれ燃料棒 1 の方が、燃料の下の方に装荷されているもの、燃料棒には上の方に、
0:03:50	装荷されているものでこちらを内包するようになり、
0:03:53	炉診療時というふうに設定してございます。
0:04:00	はい。コメントに対する回答はこちらの通りとなっております。
0:04:06	そうしましたら、次のコメントナンバー 3 の方ですね、こちらも資料の方用意してございますので、ちょっとまたすいませんちょっと資料が行ったり来たりなんです、高浜 34 号炉特別展示職員 3 番をお願いします。
0:04:21	こちらのいただいたコメント、UTまさんの無資格者の作業員のオペレーターさんはどの程度増させるのかと有資格者の検査員との作業のすみ分けといい、
0:04:33	こちらを明確にすることというコメントをいただいております、実際この史明というものを次のページで表にして示してございます。
0:04:43	次のページをお願いしまして、こちらUDマシンにおける探傷作業のそれぞれの棲み分けを行うように表にしてございます。縦軸が作業内容順に、
0:04:55	記載しております自分から始まり、炭素 9 番の取り決め等々、作業の流れをお伝えしてございます。
0:05:04	横軸の方にそれぞれどのような人が携わっているかとどこでその作業をしているかということ順に伝えていまして、SE部以内で、この作業員という人がしかポートに持たない人ですね。
0:05:18	を指してましてテンパ印可保有者と書いている方々は、下階店舗のシュカコウ持っている方々と、
0:05:26	いうふうな表の見方となっております。
0:05:29	ちょっと別途説明しようと思うんですけども、例えば、一番左上の方のジブン点検の欄でいきますと、
0:05:37	全体のユースパック車、
0:05:40	これ資格を持っている方が、探傷前の感度校正等々を行っている、これは炉心領域のUDのプロの場合なんですけど、その中で実際行っているということを示してございます。

0:05:52	こちらの方、すべてちょっとすいません説明をちょっと割愛させていただくんですけども、主に感度校正であったりとか、エタン焼酎のデータ確認は、資格を持った検査員固有資格者の方にそれぞれ、
0:06:05	作業いただいております、資格を持っていない作業員確保装置の担当と等々図れている方については、ケーブルのハンドリング作業であったり、マシンの会社については、タイプだったり、
0:06:18	そういうところを担当いただいている状況でございます。
0:06:23	はい。コメントのナンバー3 オオツカ、以上になりまして、続いてコメントの4 そのまま次のページ、お願いいたします。
0:06:32	高浜 34 号の特別の減少期 4 ということで、
0:06:37	超音波探傷試験と渦流探傷試験それぞれについて資格条件と規格要求の適合して、
0:06:48	ということと、渦流探傷試験については、実施した事前確認と、及びそれに終えられた研修制度について具体的に説明することというコメントをいただいております。支店条件と比較用地については次のページ以降また添付で進めさせていただきます。
0:07:02	ECTにおける自分確認と県制度についてなんですけども、こちらそれぞれちょっとまずテイングですいません数字は出せない。今これ、口頭ではちょっとお伝えできるんですけど、それぞれ、
0:07:15	検証をこのような値で、検証作業を行っています。
0:07:19	BMIにつきましても同様な確性試験による建通精度の確認を行ってございます。
0:07:28	すいませんそのページのまず添付 1 からお願いいたします。
0:07:35	こちらまず、各試験常勤APT及びECTと、それぞれの規格要求との整合性についてというものをこちら表の形でお示しさせていただきました。
0:07:46	縦軸でそれぞれのUTCTDCTはノズルコーナーとBMIの内面及びMV Tワン、それぞれについて今度横軸に見ていただいて規格要求オノジャックであったり弱だったり、
0:08:00	それぞれ企画要求ではこのような数字を求められていますと、いうものと、その右の列で実際の試験条件ですね、こちらお伝えしてございます。
0:08:11	試験条件の方が要領書に書かれているものでその隣が右側、実機適用条件と、
0:08:17	ということになってございます。
0:08:19	各々そうですね規格要求通りに実機適用条件それぞれ満たしていることをこの表の通り、確認してございます。
0:08:32	はい。
0:08:35	そしたら、次のページお願いします。

0:08:42	続きまして添付 2 ということで、それぞれECTの時分確認及び検出精度についてなんですが、
0:08:52	とまずは塗るコーナーの確認作業からです。
0:08:57	実際の特別点検で使用したのと、同等のクロスコイルについて、ちょっとマッピングになっているんですけども、同等のプロを用意しまして、
0:09:10	でも学校も、同等のモックアップをそれぞれ用意しまして事前の確認作業として検出を行ってございます。
0:09:19	こちらはまずはモックアップの説明とプローブ、同じものを使って同じ同等のものを使っていますという説明になっていまして次のページお願いできますか。
0:09:30	はい。次のページの 2 ポツの欠陥是正確認結果というところのこちらの、五城目 6 行目あたりですね、この辺りに具体的な程度、
0:09:43	要請の平行方向であったり直交方向における、それぞれの検出できた広がりファイルの記載してございます。
0:09:55	はい。ページからしばらく参考作業参考資料としまして、各々のモックアップを回ったときのこのPTの結果であったり、ECTではこのような派遣されましたと。
0:10:10	いうものが 2 ページほどいます。
0:10:13	すいませんもう 1 ページ進んでいただきまして、
0:10:16	今度こちらがBMIに適用した方のECTの十分確認及び県制度ということで、こちらで確性試験によって、今回用いたプロフィールと同等のプローブを用いた確性試験を実施しておりまして、その際の報告書の方を抜粋してございます。
0:10:36	なので、そちらの下の図ですね、こちらに記載しているファクター
0:10:43	程度のエフ・シー・シー検出できることを確認していると。
0:10:47	というような自分確認を行ってございます。
0:10:54	じゃ、テーマクリエイト、今度、コメントNo.の 5 番に移るので出版社投資に戻って、
0:11:02	すみません、一度、そしたらもう 1 回今度RVのコメント反映セイヒョーの野上教諭いただいているところに戻っていただきまして、
0:11:11	コメントNo.5 番の方はちょっと資料というよりは、文言でそのままエクセルの方に記載してございます。
0:11:18	いただいたコメントが、BMIの渦流探傷試験の検査範囲についてBMIの厚さを考慮して、範囲を設定していることを確認することというご質問いただいてまして、回答といたしまして、
0:11:31	BMIの渦流探傷試験の結果範囲は、まず、J溶接における残留応力の影響範囲と、
0:11:38	いうふうに設定してございます。こちらの方の影響範囲をですね評価する上で、分量解析結果をもとに設定しておりまして、このためのパラメーターとしてBMIの厚さも考慮してございます。

0:11:52	なので厚さが異なりますとPT2とM3だったりT34では厚さが異なってくるんですけども、かえって結果変わるものの、それぞれの結果を包含するような形で、
0:12:03	検査範囲の方を設定してございます。
0:12:08	はい。
0:12:09	いや、すいません続いてコメントNo.の6と7そのまま続けてお願いしたいと思います。
0:12:19	画面今日いただいてる、高浜34号炉の特別点検原子炉容器6番で、4号炉の炉心領域のUDにおいて、フレーム上が1ヶ所検査されてございましてこの反射面がどこかがわかる記録について、
0:12:35	示すことというコメントをいただいています。
0:12:38	次のページ以降で、工事報告書の抜粋等々を用いてご説明をさせていただきたいと思います。
0:12:49	そしたらこのページで工事報告書の抜フェーム記録をこちら添付でつけさせていただいております。青の四角で囲っているところがプロジェクトY軸のそれぞれ値になっていまして、
0:13:05	X軸というのが自己方法の風致でY字方向というのが周方向の数値。
0:13:12	がそれぞれ記載されている通りの値となっております。
0:13:17	添付版の方がですねブロック状に分割されておりまして、ちょっと本当は次のページがまた見やすいのでそちらで改めて説明するんですけども、それぞれ数字とアルファベット、
0:13:29	こちら用いて各々のブロック番号がつけられています。
0:13:34	で、こちらの上抵抗が検出されたブロックにつきましてこのXとYの値から、この範囲に記載している範囲に該当してございまして、
0:13:45	この範囲に該当していること等のエビデンスとして他ニシタニエ工事報告書の抜粋、こちらを記載してございます。
0:13:57	はい。ちょっと今のは工事報告書の生の記録なんですけど、次のページをお願いしまして、
0:14:03	こちらすいませんちょっとマッピング対象が多くて申し訳ないのですが、先ほどの分割ブロック図、後日このようなふうに分割されてございます。
0:14:13	図の中の赤丸のところ、こちらが先ほどの記録で示すxyあたりの箇所となっております。図の通り溶接線から降りかぶれた絵を大分、
0:14:25	のところから検出されたものと、
0:14:28	というような、こちらのそれぞれ工事記録と、この図から、溶接線ではなく母材部からの移行であることを我々確認してございます。
0:14:41	次のページお願いします。
0:14:46	いただいたコメント最後の高浜34号炉の7、原子炉次7番で、

0:14:52	3号炉と4号炉で異なる年版の確保を適用していますが、年版の違いが変化に影響を与えないことについて説明することというコメントをいただいております。
0:15:03	説明の方ですが、4.07の方は2008と2016年版弱の4ニイツ72010と2018年版をそれぞれ比較いたしまして、特にですね、特別点検に関する項目について抽出比較し、自主検査に影響与えないことを確認してございます。
0:15:21	詳細はまた次のページから説明させていただければと思います。
0:15:25	ざっくりのページをお願いします。
0:15:29	まず添付1ということで、弱4207の2008年版と2016年版の1ということでこのような表を策定してございます。
0:15:39	左側に大きく分類としまして要因で大項目として要員であったり機材であったり、さらに小項目として、それぞれの細かい支援員の資格であったり評価の資格だったり、
0:15:51	というものが2008年版ではそこに書かれている2016年版ではこのように書かれているというものを比較しまして一番右側に評価として実際それらが同一とみなせるかどうかという評価を記載してございます。
0:16:07	ほとんどはご覧の1ページ目のご覧の通り同一要求なんですけども、エチルのページに行っていたきまして、
0:16:15	上から三つ目ですね、探傷条件確認かかる判定基準というところが少し、2008と2016実際が変わってございます。
0:16:25	具体的にどういう時にその変化が現れるかなんですけど、それぞれ基準感度が、炭素前後の実態とかで、2デシベルちょうど下がっていた場合ですね。
0:16:37	こちらの扱いが厳密に言うと変わってくるのですが、今回の特別点検においてはですね、この基準感度が2ページ目でちょうど下がっていた場合と合併してございませぬので、20082016の項目についても統一予定であると。
0:16:51	我々みなしてございます。
0:16:54	次のページお願いいたします。
0:16:58	添付2ということでこちらで尺4217の2010年版と2018年版の比較をしてございます。
0:17:06	表の見方は先ほどと同じでして、上から四つめですね、こちらで記載は変わっているんですけども、こちらはそれぞれ3項目ございまして両者は同じパラメータを確認する要求となっておりまして、要求としては同等であると。
0:17:22	判断してございます。
0:17:24	なお一番最後三つ目の項目ですね、こちらの伝え方のプラスマイナス2%と10%表示から、マイナス0.175デシベルから0.172デシベルと。

0:17:35	いうその表記が変わってるんですけども、下の計算の通り、値としてあるんですけども、元になってございますので、こちらも予定としては同一のものと判断してございます。
0:17:49	というものが次のページと、さらに次のページまで部分ですけども、それも要求としては、年版が違っていても同じものというふうに我々はしてございます。
0:18:02	はい。すいません。外れましたがRVのコメント反映整理表に、
0:18:07	やっぱりコメントNo. 2 から 7 についての回答をご説明させていただきました。質問等ありましたら、よろしくお願ひいたします。
0:18:26	原子力規制庁専門検査部門の盛田です。
0:18:30	ご説明ありがとうございました。
0:18:32	コメント反映整理表のご説明いただいた順番でちょっとお聞きしたいことがあったので一つ一つちょっとお聞きします。
0:18:43	まずう整理表のNo.2 番の、
0:18:48	炉心領域の寸法の図示はありがとうございました。それで、
0:18:56	ちょっとさらに具体的 2、確認したいのは、寸法の 2 個、今回の多分重要なところ、先方の 2 で、
0:19:06	①と②、ありますけども先方には具体的にどういうふうに、
0:19:14	おそらく燃料体の設計寸法から出していると思っていて、
0:19:19	一般的に考えると多分下部ノズルの高さが、苦痛燃料棒の方までどのぐらいあって、
0:19:27	感染の長さがあるプレナムがあればプレナムの長さが幾つなんで、ペレットスタックしてる長さ一番下の位置がこの位置になるっていう形で出されてると思うんですけども、
0:19:41	その先方を、おそらく全部マスキングになると思うんですけども、ちょっとどういうふうに出したのかっていうのを、
0:19:48	回答だけでいいので、出していただけないかなと思います。いかがでしょうか。
0:19:59	関西電力の仲でございます。承知いたしました。先方にの算出方法についてより詳細なまずしと値でご説明資料を、
0:20:11	作成させていただこうと思います。ここにいただいている通りでマッピングがすいません、幾つか増えるかなと思いますので、また、そちらの方は、県込みで資料の方作成させていただきますのでよろしくお願ひいたします。
0:20:35	規制庁の高野です。
0:20:37	すいません。
0:20:39	その前のページ、
0:20:41	はい。



0:20:42	ここで*1の中性子照射が超える範囲というのが記載されておって3号機4号機で、
0:20:54	4号機の方が広い。
0:20:58	という、
0:20:59	ふうに書かれておりますよね。
0:21:03	広くなるということ。
0:21:05	それで、
0:21:07	はい。
0:21:08	で、その下の方に、運転時間結城岩井。
0:21:13	60年後の、
0:21:14	これでいくと3号機の方が4号機よりも、EFPIが長くなっておると。
0:21:22	いう中で、何かちょっと逆転してるっていうのはどう、どうしてかなというところの説明が、をしていただくことはできませんでしょうか。
0:21:36	関西電力村田です。FPIは、ご指摘の通りサンゴ機能が長いんですけども、中性子束ですね傾きの方が実績炉心ベースで、
0:21:49	聞いておりましたそれが、4号機の方が多少、
0:21:53	実績炉心が、の燃焼度が厳しいので、4号機の照射量の方が、
0:22:00	広い範囲になっているということでございます。
0:22:05	ご説明ありがとうございます。それが何かわかるように記述は可能でしょうか。
0:22:16	関西電カムラタです狩野でございます。
0:22:19	記載させていただきます。はい。よろしくお願いいたします。
0:22:40	規制庁の高野です。それではコメント整理表の3番。
0:22:45	なんです、
0:22:51	3番でUTの作業についてということで、詳細な表を作っていただきましてありがとうございます。
0:23:00	とそれで一つ確認させてください。
0:23:05	一番上と一番下に、
0:23:07	のところに記載されている
0:23:10	事前点検とか家族構成ですね、これは水中でやってるんでしょうかそれとも期中でやられているんでしょうか。
0:23:21	関西電力の仲でございます。こちら期中で行っております、もう一つ言いますと事前点検事後点検もCVからCVのさらに外のFHBという
0:23:33	また別の建屋の方で実施してございます。
0:23:38	次、規制庁今です。今、
0:23:41	すいませんちょっと聞き取れなかったんですけど、切っ中でやられている。
0:23:47	はい。関西電力の仲でございます。期中で実施しているものと、はい。

0:23:52	ちょっと見てくれた。
0:23:54	ちょっとお待ちください。
0:24:07	関西電力の中でございます失礼いたしました。ちょっと念のため確認させていただきます。持ち帰りをお願いできますでしょうか。
0:24:15	規制庁今です。了解いたしました。それともう一つがですね、補足説明資料の方に、
0:24:25	探傷、
0:24:27	中の感度校正を何か簡易でやっておりますという表現があるんですが、それをこの中に反映することは可能でしょうか。
0:24:41	関西電力の仲でございませう。そちらも入れ方は可能でございませう。現状
0:24:48	探傷中のUTの特に確認作業なんですけど、次週的に行ってるもので、この表には記載していなかったんですけども改めてまた追加した状態で、
0:25:00	資料の方で聞かせていただきます。はい。補足説明資料と合わせていただければと思っておりますのでよろしくお願ひいたします。
0:25:09	かしこまりました。
0:25:23	規制庁前です。
0:25:25	今の話でタンチョウ作業についてのこの表ですね。
0:25:29	これにつきまして、作業員と検査員について、
0:25:33	質問があります。
0:25:36	作業員、例えば同じ。
0:25:41	要は、識別なんですけど、この作業員、
0:25:45	検査機の担当作業員と、それから装置の担当の作業員と、
0:25:51	コンテナハウスの方のその他の産業医は、これ各々別で別の人と考えていいですか。
0:26:00	関西電力の中でございませう。こちらはそれぞれ別の人間という想定でございませう。同じ類似の質問なんですけども渋谷井野検査員、
0:26:11	と、それからコンテナ有珠の検査員っていうのも、
0:26:15	識別、例えば検査員Aと経済委員Bで別の人ですよっていう考えでよろしいでしょうか。
0:26:22	はい。関西電力の中でございませう。その認識で間違いございませう。C V内でブログのこの操作を実施しながら、コンテナハウス、CV外のコンテナハウス内で、
0:26:35	カンファンド構成時の背景確認をしていると、というような状況でございませう。はい。ここでは、それぞれ五名のことが、五名について書いてると。
0:26:46	ということと理解しましたどうもありがとうございました。
0:26:57	原子炉規制庁の盛田です。
0:27:00	コメント整理表の6番について、ちょっと確認したいんですけども、

0:27:10	ご回答の内容は、記録を見せていただいて、よく理解できました。それで、
0:27:17	ちょっと気になったのは前回のヒアリングをした際に、
0:27:21	そのときのご説明の中で、
0:27:26	不連続部エコーが見つかった場所膨大だというご説明があったのと、
0:27:31	母体でおそらく製造時のラミネーションではないかという判断をしたというご説明があったんですけども、
0:27:39	それに対してちょっと 204 人 0 なのか伊勢通の方で
0:27:45	要はラミネーションん金の
0:27:49	かどうかの判断ということで、
0:27:55	なんだ。
0:27:55	コウノアノ両端んの。
0:27:58	深さを取って傾きが 10 度以内かどうか確認するとか、
0:28:02	低迷広報紙キーでやってて面子の晶出がないかどうか確認するという手順があるんですけども、
0:28:11	手順っていうのは今回実施されたのかどうか、教えていただけますか。
0:28:20	関西電力の仲でございます。本件ですねそもそもなんですけど今回提出されたものを最初が十分小さいというところで有意な欠陥ではないと判断したものの、自主的にですね、低迷この方の方は実施しております、
0:28:38	ATM広報んでもATMは消えないことを確認してございます。以上です。
0:28:48	規制庁森田です。わかりました。いや自費次週なので
0:28:56	今回のご説明の中に資料が入ってないんですけども店名コウホウーでやってて向こうがなく初出しないう確認はされてるということ。
0:29:05	ですね。わかりました。
0:29:08	その通りでございます。なG範囲でちょっともう 1 点教えていただきたいんですけども、
0:29:16	黄色食うの中で不連続部エコーの位置についてXYという形で記録に示されてるんですけども、
0:29:29	教えていただきたいのはこのXとはいいの。
0:29:34	次の起点でどこになるんでしたっけっていうのを教えていただけました。
0:29:44	4 ページ目、ちょっとこれ、どうぞ。
0:29:48	関西電力の仲でございます。XとYの時点なんですけども、まずはYの方の周方向ですね。
0:29:59	こちらは左上にRV0. 書かれているところが今部の方へ画面共有の方で示していただいているんですけども、
0:30:10	こちらが 0 のところとなっておりますこちら側=0 のところになってございます。こっから右に行くに従って角度が大きくなっていくと。

0:30:21	というような規定になってございます。
0:30:24	X軸の方ですねこちらが事故法の距離になっておりまして、上の、
0:30:32	この図の中の一番上の線の中にガイドピンと書いてあるところが3ヶ所ほどあるかなと思うんですけども、こちらの線ですね、この辺がxイコールゼロの
0:30:45	線となっておりまして、
0:30:47	今の拡大いただいているこれが横側に走るところが、xイコールゼロの線ですね。
0:30:52	こっから事故を起こした後に、それに従って荘厳X方向の値が大きくなっていくと。
0:30:59	というようなところがそれぞれ9割の起点となっております。
0:31:05	規制庁盛田です。わかりました。ありがとうございます。今のご説明はあれですよね通常のアノisEで、
0:31:16	UTを使うさの手順と同じということ等でよろしかったでしょうか。
0:31:26	関西電力の仲でございます。と同じと認識しているんですけどもすみません。生田目確認させていただければと思います。
0:31:35	規制庁盛田です。わかりましたじゃちょっとすみません確認して教えていただけますでしょうかよろしく申し上げます。
0:31:43	かしこまりました。
0:31:56	規制庁高野です。コメントNo. 7。
0:32:01	ファン、
0:32:02	A、
0:32:06	超音波規程の2008年版と16年版の比較表を作っていただきました。
0:32:12	牧田されてる通りで、違いにつきましてはここに記載されてる通りなんですけど、そちらで異なった、
0:32:24	2デシベル以上上がった場合ということ。
0:32:28	に対して2016年版は2、2デシベルを超える変動があった場合ということで、
0:32:36	そちらの評価の通りであります。
0:32:39	ただ、2016年版の技術評価をした際に、ここんところにコメントがつきまして、実際亀裂解釈では、
0:32:50	読みかえて運用することという指示が出ております。
0:32:57	従いまして事業者の皆さんといたしましても、その指示に従ってISIをやっているということになっていると思っております。
0:33:08	従いましてこの評価のところですね、もう少し
0:33:13	ちゃんと
0:33:15	亀裂の解釈の指示に従ってっていうのがわかるように記載した方がよろしいかと思っております。コメントです。

0:33:26	関西電力の中でございます。コメントありがとうございます。ご指摘いただいた通りで亀裂解釈の文言で幾つかもう少し本当は 20082016 で、亀裂解釈の中では、
0:33:40	一部読みかえというところも張っている場所もあるんですが、今回、ひとまずジャックの 4 に 07 の 20082016 年、そのままの形で一旦は記載してございました。
0:33:53	ご指摘いただいた通りで評価の欄のところにですね、プレス解釈も踏まえると、というところをちょっと追加で、そうしますと、追記させていただければと思いますのでよろしくお願いいたします。
0:34:06	規制庁の河野です。了解いたしました。
0:34:15	原子炉規制庁の盛田です。
0:34:18	コメント整理表の一番について
0:34:23	説明は省略すんされたのは別に、
0:34:27	特に
0:34:29	何だ、何か言いたいわけじゃないんですけども、ちょっと確認したいことがあって、
0:34:34	コメント回答のところろうの最後の方に 4 号機の検査では、
0:34:41	溶接部と母材置いたり探傷した後に、キ口食うで、
0:34:49	ISIの分と自主点検の部分に切り分けたっていう記載になってるんですけども、
0:34:55	ちょっと確認したかったのは、そのとったデータを、
0:34:59	わざわざな何かしらの手法でもってタートして、ここまで膨大ここまでは溶接部みたいな形でデータを何か二つに、
0:35:09	わざわざ分けたんでしょうか。
0:35:12	それとも今回、今が出た箇所っていうのは、多分 1ヶ所だけだと思っていて、
0:35:20	一位を特定するのに何か、
0:35:24	そのDた。
0:35:26	を使ってどの位置かっていう整理をしたってということなんでしょうかどちらでしょうか教えてください。
0:35:34	関西電力の中でございますすいません、いただいたコメントでちょっとコメント対応の文章がすみませんわかりにくくなっているんですが、
0:35:41	ですね、もともとこの 4 あてのこの溶接部と母材大量の探傷し、この自主点検の記録、特別点検としまして溶接母材ともに対象なので、自主点検の記録としては溶接部母材どちらも、
0:35:55	キャンパス竹尾 5 それぞれ、
0:35:58	つけてございますんで、
0:36:00	同時にアノて事件としての、RVISIの方も同じタイミングで増員実施しております、RVISIの方は、対象が溶接部のみとなりますので、

0:36:11	どちらかというと特別点検は、溶接母体一体となった記録が、丸ごと100%として検討しますという、そういう記録が出てきておりました、
0:36:22	あるAさんについては対象が溶接部のみなのでこちらのISIの提示計の記録としては溶接部のみの記録として、切り分けたと。
0:36:32	というような意味合いでこちら記載してございます。
0:36:37	規制庁盛田です。そうですね意味はわかりました。
0:36:42	で、お聞きしたかったのは、何も継続すべきエコーがない、出てないた。
0:36:51	その他んんサンプリングして、
0:36:54	サンプリングしてデータ替えられてると思うんですがそのデータをわざわざ
0:37:01	母材部ここから溶接部で、ここは溶接部なので、ISIの対象としては、溶接部だけなので溶接部分のデータはここだけですみたいな感じで、
0:37:12	わざわざ戸部通に分けたのかなと、そういうふうになんて読むんですけども、そういうことをされたってということなんですか。
0:37:35	すいません関西電力の仲でございます。
0:37:38	今まさにメタン誤認していただいた通りでRVISIのあくまでISIの検査対象範囲が溶接部のみとなっていてございますので、溶接部のみの
0:37:52	記録のみ取り出した上でカツラ新名欠陥がなかったというISIとしてのデータ、記録ですね。
0:38:00	として作成したものになってございます。
0:38:05	すいません。ご質問の回答になってございますでしょうか。規制庁の盛田です。わかったような気がしますだから、UTデータとして何か切り分けたわけじゃなくて、
0:38:16	キロ食うになった段階、その溶接部ううの結果はこうだということでは溶接部だけの結果で言えばこうだということ、記録上で、
0:38:28	ISIの分に別置きしたっていうそういう、そういう意味でよろしいですよ。データを何かこう、短所1か何かで、すべて
0:38:40	ピックアップして、より分けただけということではないってことよろしいですよ。
0:38:48	関西電力の仲でございます。今ご説明いただいた通りの認識でお間違いございません。
0:38:56	規制庁盛田ですわかりましたありがとうございます。私は以上です。
0:39:09	原子力規制庁の山野
0:39:18	よろしくお願いします。
0:39:24	の話があると思うんですが、
0:39:26	これは、
0:39:29	されたものなの。
0:39:31	はい。

0:39:43	上海電力の中ですいませんご質問なんですけども自分確認で、用いたプローブという機器についてのご質問でしょうか。
0:39:53	いえ、衛藤。
0:39:58	自主点検に用いた
0:40:01	点検を通じて、
0:40:06	関西電力の仲でございます。特別点検で用いたプローブはECTについては、ノズルコーナー部 2 種類、用いております、2 種類用いております。
0:40:18	細見。
0:40:31	えっと、
0:40:33	あ、すいません少々お待ちください。
0:40:47	だから、関西電力の仲でございます。ノズルコーナーのコーナー部についてはですね、これ小出ナベタプローブの方使っております。
0:40:57	わかる。
0:41:09	すみません。
0:41:16	つまり、ところで
0:41:22	神野。
0:41:23	麻生。
0:41:34	小岩コウノっていうこと。
0:41:36	及び中にこの
0:41:43	関西電力の中でございますすいませんご質問の意図を理解いたしまして、報告書の方とかですね、特別点検の報告書ですね、こちら側のブログの情報を記載してるんですけども、
0:41:55	その中で、12 本、
0:41:59	こちらに動けないのか、プローブの内容のやつですね搭載コイルが 12 個となっているのに間隔がなぜ書かれていないかということなんですけども、こちらはこの江尻風呂場の可動部がございまして、支点コイルの幅が、
0:42:15	都度変わるものとなっているため
0:42:19	バーの方で記載しております。補足説明資料のほうにフローの
0:42:25	ちょっとどちらにちょっとその中にコウノ、こういう感覚を場合野坂が、
0:42:33	出てこないんですが、
0:42:37	本当はドクターが乗っているんですが、
0:42:40	そう。
0:42:58	関西電力なんかで少々お待ちください。
0:43:25	今回、
0:43:27	あ、すみません、関西電力の中出です。ちょっと確認してまたご回答させていただきますてもよろしいでしょうか。

0:43:35	ありがとうございます。
0:43:37	すいません。ありがとうございます。
0:43:52	はい、規制庁フジカワです他に、原子炉容器のところで質問コメント。
0:43:58	大丈夫ですかね。
0:44:02	はい。では、
0:44:04	引き続きCvの方の説明をお願いいたします。
0:46:09	規制庁フジカワですいませんミュートで説明されてませんか。今、説明されてますか。
0:46:15	すいませんごめんなさい、ミウラになってました。
0:46:18	どこから、多分最初、すいません、今言った、
0:46:25	コメント配線表の一つ目のところから回答させていただきます。
0:46:31	アベと内容といたしまして関西電力が主体となって点検を実施していることがわかるように、図3の中の点検フローを見直すことというところでございます、補足説明資料の10ページの、
0:46:44	点検フローの記載的生活でございます。
0:46:47	点検フローのですね
0:46:51	点検開始から下にまっすぐおりまして四角のところの劣化状況評価に必要なというところでございますけれども、前回は主語に関西電力と等書かせていただいたんですけれども、
0:47:02	関西電力がこの点検についてはやっておりますので機械を適正かつその種を削除させていただいたというところでございます。
0:47:13	一つ目の回答は以上でございます。二つ目のコメント等でございますけれどもコメント内容といたしまして、4号機の円筒部外面の一部範囲で主張した点検装置、壁面走行ロボットについて、
0:47:27	塗膜への影響について事前に確認した内容を進めることというところでございますけれども、こちら補足説明資料の4ページ目に、
0:47:37	確認した内容を反映してございます。4ページ目のなお書き以降でございますけれども、点検装置、壁面層厚ロボットのタイヤはスポンジ状のやわらかい大事であり、事前に実機プラントにて、
0:47:51	走行して複数回実施した際に塗膜に影響ないことを確認していることから、点検装置が塗膜に影響を与えることはない、というふうに回答してございます。
0:48:01	ここロボットをですね事前、使うに当たりまして事前に特別点検の本番の前に、壁面に傷を与えないかという観点ですとか、まっすぐそのロボットが進むのか、
0:48:15	等々ですねいろいろな検証してございましてその一環でこの
0:48:20	塗膜に影響を与えないというところは土地確認しているというところでございます。二つ目の回答については以上でございます。コメントの三つ



	目でございますけれどもコメント内容は床、4号機の円筒部外面の実部の後半では、
0:48:38	直接目視と遠隔目視と組み合わせ点検しているが、点検範囲に抜けがないようにする方法について説明することというところでございますこちらも同様に4ページ目のところに
0:48:50	反映させていただきました。また以降ですけれどもまたいつまでも後半において、直接目視試験と遠隔目視試験を行う際は、
0:49:00	直接目視試験等遠隔目視試験の範囲がラップするようにすることで点検範囲に抜け漏れがないようにしているというところでございます、つまりの後半で二つに分かれているところでございますけれども
0:49:14	後半の溶接部からですね
0:49:17	何メートルのところまでは直接やってそれ以降が遠隔であるというところは距離で管理をしてございまして、そこがかつかつにならないようにお互いちょっとラップさせた状態で点検はしていると。
0:49:31	いうところでございます。
0:49:34	三つ目の回答は以上でございます。四つめのコメント内容といたします。軽微な劣化が確認された範囲を補足説明資料に従事して説明することと、
0:49:45	いうところでございます。これも補足説明というのは14ページ目に、図を新たに追加させていただきました。
0:49:54	図の5.3をですね今回追加させていただいたんですけれども、我々としてですね二つのエリアに分けて軽微な劣化が見つかった範囲の考察というのを行ってみました。
0:50:06	1、スターの下部のところの青く、色塗らせていただいているところはですねフロア構成プラスが設置されているエリアというところでございます、
0:50:17	やはりそういう常設の足場がございますので定検中の作業中ですか資材移動中にですね後半にちょっと物が接触するなどして生じた塗膜の剥がれ等々推測しているというところでございます。
0:50:33	上部のですね黄色く塗らせていただいているところでございますけれどもここ交渉エリアと名付け、名前つけておりますけれども、ここにも一部恒設の立場はあるんですけども、
0:50:46	その恒設の足場がないところにもいくつか軽微な劣化があったというところなんですけれども、このコースエリアのところにもですね空調のだく等々の設備が走っておりますので、
0:50:59	それらの点検をする際にですね仮設足場等を組み立てる場合もありますので、その際に任せ足場の組み立ての際ですとか組み立てた後の、
0:51:10	橋場上で点検作業等する場合にですね、ちょっと物がぶつかってしまったのではないかなというふうに考察してございます。
0:51:18	それらの内容を14ページ目の方に反映させていただきました。

0:51:24	続きましてコメントの 5 番目の内容、コメント内容でございますけれどもリングガーダ部の点検方法について説明することと、
0:51:34	いうところにつきましても同じく補足説明するような 14 ページ目のところに反映させていただいております。
0:51:41	今回の高浜 34 号の特別点検の際はですねリングガーダの内部の塗膜については特に劣化等は確認されていないんですけれども、
0:51:51	弊社の先行プラントのみは高浜鷲見五味浜 3 号の際にはですね、特別点検の際に、
0:51:57	そのリングガーダ内部が少し点検しづらかったことから、今後点検、従来の点検の際の点検方法について、少し今後改善をしていきますと。
0:52:08	というようなご説明をさせていただきました。でも弊社の中でですねいろいろ検討を重ねまして、
0:52:16	その後ですねここに書いてる通り従来の点検済みは搭乗設備や点検供試をして、点検者改善しているというところで
0:52:26	搭乗設備ですね搭乗設備ゴンドラのことですけれども、今はポーラクレーンの下部にゴンドラを費、ぶら下げてですねそこから
0:52:37	リングガーダのライブがしっかり見えるような点検を
0:52:41	しているというところでございます。まず点検長とって少し棒の先に鏡をつけまして、よりそうそういうことをすることで点検者を改善して基本的には、
0:52:54	ピンムラタ内部は現在はすべて見えてるというような点検をさせていただいておりますでした。
0:53:01	あと 5 番目のコメント回答以上でございます。最後 6 番目のコメント内容といたしまして塗膜の付着力の確認結果を説明することと、
0:53:10	いうところでございます。これ補足説明資料の 25 ページ以降に、別紙 3 というところを新たに追加させていただきました。こちらの試験はですねセンコーの高浜泉の美浜 3 号の時も同様の試験をやらせていただきましてご説明した。
0:53:27	内容と同様の試験を今回、高浜 34 号でも
0:53:32	やっているというところでございます。
0:53:34	付着力試験については 2 種類の試験をやってございまして一つ目がクロスカット法と呼ばれる試験でもう一つ目がプルオフ法と呼ばれる試験をやってございます。
0:53:45	25 ページ目に一つ目の黒須担当法による試験の
0:53:51	概要と結果を書かせていただいております。クフカット試験といいますのはですねこの図に書いてる通り、まず
0:54:00	ハッタのようなもので塗膜に直接切り込みを入れまして、この 5 番の目、目になるように切り込みを入れましてその上にテープを張りつけまして、
0:54:11	そのテープを剥がすときに、塗料鼓膜がどれぐらい剥がれるかと。

0:54:16	いうところを、
0:54:19	転機試験するものになってございます。
0:54:23	塗膜がどれぐらい剥がれるかによって0点から5点という点数をつけまして0点であればもうほとんど剥がれていないと、5点であれば、大分、大部分がはがれているというような、見え方、見方なんですけれども、
0:54:39	今回試験した結果、部位としてマスキング塗装実績のない箇所6ヶ所と、資金等々実績のある箇所6ヶ所ずつ、
0:54:49	試験をしたんですけれどもどちらも0点から2点の間の結果になったというところでございます。
0:54:56	まず府の方にはですね、一般目的に適合する範囲というところで0点から2点であるというふうな
0:55:04	記載もございまして今回の結果はこれに合致するものであったというところを確認してございます。
0:55:11	この黒、
0:55:11	1方の詳細な結果については28ページの29ページの方にはですね。
0:55:17	記載させていただいております28ページの方に、クロスカット法の6ヶ所ずつ、計12ヶ所のそれぞれの点数、書かせていただいております、
0:55:27	29ページ目の方にそれぞれの写真を、写真を載せさせていただいております。
0:55:35	続きまして26ページのプルオフⅣプルオフ試験による結果についてご説明させていただきます。プルーフ試験といいますのはこの図の、ちょっと写真をつけさせていただいてるんですけども、
0:55:50	この写真の一番右のドリーと呼ばれるものにですね、その下の下面に接着剤をつけて後半のとソウノとあるところにその鳥井というものをひっつけます。
0:56:03	その日付たドリーというものを写真の左の付着性試験機というもので徐々に引っ張って行って取りがかなり剥がれたところが
0:56:14	剥がれた時の聴力を測定するというような方法でございます。
0:56:20	こちらにつきましてもこの下の表のところに、先ほどのクロスカットスペント同様に至近に塗装済みのある箇所ない箇所、
0:56:29	それぞれ6ヶ所ずつ物、計測をいたしましてその結果が、この表に書かせていただいております。
0:56:37	27ページの方にはですね先行プラントでも記載させていただいたんですけども、米国の情報にはなるんですけども、米国のエプリアの方で、
0:56:48	綴じされた付着性試験のうちですね高浜3号炉、4号炉も同様ですけども、同士の闘争Policy系の樹脂塗装ですけども、この試験結果を参考に載せさせ、載せてございます。
0:57:01	こちらの試験ですね米国のANSIの規格では一応200ポンド、1.4MPaというのを判定基準としているということなんですけれども、

0:57:12	今回我々の試験結果のを見てもその安心の規定監視の判定基準を満足するものであったと、いうところは確認してございます。
0:57:24	28 ページ目の方にさ、プルオフの結果のそれぞれの 1ヶ所ずつの結果も転記させていただいてございます。
0:57:35	以上で六つの三つのコメント回答以上になりまして、今の 3 号機の方の補足説明資料でご説明させていただいたんですけども、4 号機につきましても同様の
0:57:47	反映をさせていただいてございまして、あと付着力試験については 4 号機の方でも試験やってございますので、4 号機の補足説明資料には 4 号機の付着、
0:57:57	性試験の結果を載せさせていただいておりますけど、基本的にサンゴクドウ、同様の結果が出ているというところでございます。
0:58:06	コメント回答、以上でございます。
0:58:28	規制庁の高野です。
0:58:29	コメント整理表の格納容器の一番ですね。
0:58:39	体がわかるように、
0:58:42	集合を最初の方にあった関西電力とこののを削除されております。ただこの、ちょっと言葉のあやかもしいないんですけど協議するということで終わってるんですが、
0:58:56	これは誰と協議してそのあとどうすることを、
0:59:02	どうするのかという、何か点検フローですので、協議するだけで終わるのではなく、その次があるのかなと思っておりますが、いかがでしょうか。
0:59:16	関西力ニシムラでございます。
0:59:18	こちらの方は協議するのは関西電力の中で協議するということなんですけれども、弊社として錆が明らかな
0:59:29	表面さびのみではなくて母材円母材に影響のあるような錆というところが出た際にはですね、ちょっとなかなか想定しづらいかなというところがございます。
0:59:43	仮にあった場合にはですねちょっとそのさびを削るなり、ちょっとその部分的な補修ですね後半の補修というところをやることにはなるんですけども、ちょっと
0:59:56	錆が影響のある母材に影響のあるような錆の程度によりましてどの程度の部分的な補修になるのか、年大規模な補修になるのか、そういうところの検討も必要だと思っておりますのでちょっとそういうのを含めて、
1:00:11	また協議して対応方針を決めるという記載をさせていただいてございます。
1:00:24	規制庁金です。はい、わかりました。協議するの後に対応方針を決定するという理解いたします。そこまで書くことはできないですか。

1:00:40	関西電力西村でございます。わかりました今ご理解いただいた通りでございますので、
1:00:47	一つ方針を協議した上で決定するといったような内容にちょっと適正化をさせていただきます。
1:00:55	規制庁の工務部了解いたしました。
1:01:00	現状規制庁モリタです。コメント反映整理表の2番名ご回答についてちょっと確認したいんですが、
1:01:12	10日イトウのなかーで、
1:01:15	今回円筒部の外面の一部に使ったロボット等についてですけども、戸田井やあ、あその事情でやわらかいの壁面に、
1:01:28	悪影響がないようになっていうご説明があったんですけども、
1:01:32	補足説明資料の4ページ名のずーを見てると、RAWを見てもその接地面がタイヤというよりはキャタピラーなのかなと思ってずっと思ってたんですけども、
1:01:46	これは
1:01:47	ちょっと本当に確認ですけど接地面は車輪なんですか。
1:01:54	関西電力三嶋でございますご理解の通りタイヤではなくてキャタピラーみたいな構造になってございます。
1:02:04	原子炉規制庁の盛田ですそうするとご回答いただいているそのタイヤがスポンジ状のやわらかい材質なので、というのは、
1:02:16	壁面に設置するそのキャタピラー部分が、
1:02:22	スポンジ状のやわらかい材質だっていうそういう
1:02:27	意味だということでしょうか。
1:02:31	はい神田警部三島でございます。ご理解の通りでございます。
1:02:36	ちょっとたいと書かしていただいたのがですねご理解の通りキャタピラーのところでございますので、ちょっとそういう5回位ちょっと産んでしまうと思いますので最適性、ちょっとタイヤ
1:02:47	という記載を少し適正化させていただきたいと思います。
1:02:53	規制庁盛田ですわかりましたよろしくお願ひします。あと同じ回答のところ、
1:03:02	点検装置が塗膜に影響を与えないんだということを事前に確認していますという御説明の回答になってるんですけども、ここで皆さんが
1:03:14	どういう内容、例えば記録とか報告書なのかもしれないですけども確認して、そういう確認をしたのか、っていう、その確認された根拠資料っていうのは、
1:03:26	ご提示いただくことは可能でしょうか。
1:03:31	本田。
1:03:32	関西電力の西村でございますとか請負会社の方にですね特別点検の本番をする前に事前検証というところで検証を

1:03:42	やってもらってるというところございまして、報告書の方には点検、検証した結果問題なかったと、というような報告は受けてはいるんですけども、9
1:03:56	その記録みたいな形でですね正式に残っているというものがちょっと現状なくてですね、ないというような状況でございます。ただこの事前の検証についてはですね弊社の社員もですねしっかり
1:04:09	当たっちゃったりしてですね現場で何か変な傷が残ったりとかそういうのがないってのはしっかり確認してございまして、特別点検の本番の際にもですね
1:04:22	このロボットで走行した後に、何か変な線がついたりですとか、傷がついたようなことは、いかないということもしっかり確認してございますので実態としては問題とない。
1:04:34	問題ではないということは確認しているんですけども、ちょっと正式な何か精緻な記録みたいなものがあると言われるとちょっと現状ないというところでございます。
1:04:45	規制庁盛田です。現状はわかりました。ありがとうございます。
1:04:55	ミヤザキです。
1:04:56	壁面層厚ロボットに関連して確認なんですけど、
1:05:00	レジメン層厚露頭の壁面への吸着方法はどうやってくっついてるんですか。
1:05:09	関西電力の石村でございます。こちらバキュームでですね、バキュームでへばりついてるといような形になってございます。
1:05:20	規制庁。
1:05:22	絶えず日桶井筒井
1:05:26	ツジつきながら、上下に動くということですね。
1:05:32	監査役西村です。ご理解の通りでございます。
1:05:37	規制庁宮崎です
1:05:39	の水津区 99 番というのが水津木口について、
1:05:43	やはりやわらかい素材ということなんでしょうか。
1:05:52	振込口が直接後半に当たっているというところではないんですけども、
1:05:59	これキャタピラーのキャタピラーゴム製のキャタピラーで、
1:06:05	四角形経験ですかね漏れないようにした上でこのロボットの真ん中の方に
1:06:13	穴が空いてましてそこから吸い込むというような形になっています。
1:06:18	それちょっと口頭でわかりにくいんですけども、
1:06:23	規制庁宮武です。ではもうぴったりくっついてるのではない。
1:06:28	間隔があいていて、削れたりしないということよろしい。

1:06:40	関西でニシムラでございますバキューム部分についてはご指摘、ご理解の通りで直接接していないというところでございます。
1:06:51	すいません原子力規制庁の盛田ですけれども。
1:06:56	今いろいろ口頭でご説明をいただいたんですけども、
1:07:02	口で聞いているだけでちょっとよくわからなくて、これ実際、実物Ⅱは、今現地に残っているということで、装置は残っているってことでよろしいですか。
1:07:15	関西電力西村でございます。このロボットにつきましては請負会社のものになりまして、ちょっと今現実が今残ってないというような状況でございます。
1:07:28	規制庁盛田ですけれどもだから、請負会社シャーの工場に引き上げているので発電所にはないけれども、ものじたEは存在しているということでよろしいのでしょうか。
1:07:44	監査役西村でございます。小野塚ございまして協力会社の方他の一般産業の方でもこのロボットを使ってございますので、ちょっと出払ってる可能性はございますけれども存在はしてございます。
1:07:58	規制庁盛田ですわかりました。ちょっと今ちょっと、こうやって口頭でいろいろお聞きしてる限りでもちょっとわからないところがいろいろあつてですね。
1:08:09	格納液位のうちその後半の点検に、への遠隔目視を使った例はあるんですけどこういう形で装置ロボットを使って点検したのっていうのは多分今回が始めてのプラントではないかと思つてまして、
1:08:28	先ほどちょっと記録、詳細な記録はないみたいなことはおっしゃつてましたけどもう、補足説明のなか一、ちょっとこのポンチ絵等、何行かだけ
1:08:41	事前にちゃんと確認してますということではなくて、きちんと使えるものを確認して使つたんだっていうのをもうちょっと何か丁寧に補足して、
1:08:55	いただいた方がいいのかなと思つてるんですけども。
1:08:59	それは何か可能でしょうか。
1:09:09	関西電力水村でございます。すいません。ちょっと図面がなくてわかりにくいというご指摘で、ご指摘ご最もだと思つていますので、
1:09:18	ちょっとこれアキュームの接着の然たですとかがわかるようなポンチ絵ですねこのロボットの裏面が見えるような図面とかもございまして、
1:09:30	ちょっと添付させていただいてご説明させていただこうと思つています。
1:09:37	衛藤減少規制庁の盛田です。よろしくお願ひします。可能であれば多分実物の写真とか、
1:09:44	そういうものをうまく使って補足説明していただく方がいいんじゃないかなと思つています。よろしくお願ひします。
1:09:53	菅冨里ニシムラでございます承知いたしました。
1:10:05	すいません。
1:10:25	ロボットでグレーカードを確認する。

1:10:42	あ、関西電力水村でございますグレーカードの確認につきましては遠隔目視の際も同様で
1:10:50	後半のですね最も遠いと点検する範囲で最も遠いところにグレーカードを置いてございます。ここは具体的にはですねロボットにですねロボットにビデオカメラつけてるんですけども、
1:11:03	そのビデオカメラの映像がパソコンモニターも点検装置の横ぐらいに置いてましてモニター上に見れるようになってございます。
1:11:13	そのモニター越しに、グレーカードを見ましてしっかりプレーカードが認識できていると、いうことを確認した上でこのロボットを
1:11:24	動かしているというところでございます。なので基本的なやり方としてはモニターを通してはいるんですけどもグレーカードの確認の方法は、直接目視の時と、
1:11:36	同様なやり方というところでございます。以上でございます。
1:11:41	すいません。
1:11:58	関西電力西村でございます。申し訳ございません。申し訳ございません。ちょっと音声聞き取りづらかったんですけどももう一度お願いしてよろしいでしょうか。
1:12:08	磯野遠隔の
1:12:15	で、
1:12:18	は、
1:12:27	このことは違う。
1:12:33	ROV
1:12:39	あ、関西電力西村でございます。
1:12:42	すいませんちょっと説明不足で申し訳ございませんロボットですねこれは1列ごとに、シバがあるところにロボットを、壁面においてそこから上方向にまっすぐそのラインで上がっていくというような点検してございます。
1:12:59	グレーカードいつ確認するかというと、最も低い場所でスタートする時に、の場所で一旦、ロボットを置いてカメラを設定して、
1:13:12	それをモニター上で見てます。
1:13:15	モニター上はですね今回ビデオカメラの価格が横に700mmと縦に400mmというような価格で確認してございまして、
1:13:26	その時に後半に、グレーカードをは、その700掛ける400mmの最も端っこですね、最も遠いところにグレーカード鋼板上に貼り付けて、
1:13:38	それをモニター上から確認していると。
1:13:42	いうところで、
1:13:43	ございます。
1:13:46	すいませんちょっとご説明なっていますでしょうか。
1:13:50	ありがとうございます。



1:14:02	原子炉規制庁の盛田です。うん。コメント整理表の3番についてちょっと確認なんですけども、先ほどもうご説明があった通り、1枚の鋼板で直接と、
1:14:16	直接目視と遠隔目視Cが混在するような場合に抜けがないように、ラップするようにやってますと、
1:14:27	口でご説明いただいている範囲では溶接線から何メートルとかそういうふうな整理だというお話なんですけども、
1:14:36	まずそもそもその前回のヒアリングの時には、そういうのが、
1:14:43	そういう確認をしたっていうのがわかるような具体的な記録があるかどうか確認されるというふうにお聞きしたんですけども、そういう記録がまずあったということによろしいでしょうか。
1:15:02	関西電力西村でございます。申し訳ございませんそこについてもですね支社、確認いたしまして正式な記録としてはそういうような記録が残っていないというところでございました。
1:15:16	ただですね請負会社の方にですねしっかりそのラップの管理するようというところはしっかり伝えていまして、請負会社の方で都度都度
1:15:26	ちょっと手書きのようなメモにはなるんですけれどもしっかり管理しているというような様は、
1:15:32	関西電力としては確認はしているというところではございますけれども、正式な報告書でそのようなラップしてる記録が出ているというところは現状ないというところでございます。
1:15:44	以上でございます。
1:15:47	原子力規制庁の盛田です。なるほどわかりました。その請負会社自主点検を実施された会社のところろの何かその作業手順みたいなどころにはそういう、
1:16:01	運営と十分なラップをとって、具体的にこういうふうにするんだっていうような、手順が決まったりするんでしょうか。
1:16:22	関西電力の西村でございますちょっと正式な手順の方で適切にラップ管理するというようなところまでの手順にはなっていないかとは思いますが、
1:16:36	なっていないとは思いますが、しっかり抜け漏れがないように確認することと、
1:16:43	というような要領にはなっておりますがその観点でこういうふうにご確認と二つの点検手法を使うところにはつきましてはですね、やっぱりもうラップをしないとやっぱり、
1:16:55	カツカツの状態ですとどうしても少し抜けみたいなどころが発生してしまう可能性があるというところで、定期的にはやっているとところは確認しているんですけども、正式な手順で残っているかという、
1:17:07	残っていないというふうにご確認でございます。
1:17:11	申し訳ございません。以上でございます。

1:17:14	現象規制庁の盛田です。わかりました。補足説明資料の4ページに、
1:17:22	その件を追記いただいてちょっと三行ぐらいちょっとふやしていただいているんですけども、これもそももちょっと今、質問した、
1:17:34	質問ご回答いただいた内容も踏まえて充実できないかなと思ってお聞きしたんですけども。
1:17:41	今お聞きしてる限りでは、ここ、このぐらいの記載がやっぱり精一杯っていう感じでしょうかね。
1:17:51	関西電力三嶋でございます。申し上げたご理解の通りでございます。そういった時はもう少しちょっと、
1:17:58	設置なものとかあればしっかり書かしていただきたかったんですが、現状ちょっとこの記載、正式なものとしてはこの記載、
1:18:07	程度かなと思ってございますものとしてはしっかりできているということは弊社にしっかり確認はしているんですけども、正式なものという意味であれば、申し訳ございませんこの現状の記載程度というところでございます。
1:18:24	原子炉規制庁の盛田です。状況はわかりましたありがとうございます。
1:18:30	あと、
1:18:36	いや、
1:18:42	規制庁甘いです。今のラップのところで4ページ。
1:18:46	このラップって、技術的な質問ではないんですが、ラップっておそらくオーバーラップの意味で使っていると。
1:18:55	推定していますがそれで正しいでしょうか。
1:18:59	関西電力西村でございますご理解の通りでございます。はい。言葉大グラップルアップっていう
1:19:05	ところ文字に書かれるとどうかなと思って念のために今ラップするっていう意味はあるのかっていうのオカ見ましたところですね。
1:19:13	くるむとかですね、終わるとかですね。
1:19:17	或いはヒップホップ形になると訳わかんないんになってしまうんですが、もう一度このラップするっていう、この言葉は、適当な言葉なのかということですね、
1:19:27	これが補足説明資料ということ踏まえてですね。
1:19:31	検討されているいただけたらいいかなと思うんですがいかがでしょうか。
1:19:37	関西電力三森でございます大変申し訳ございませんちょっと日本語適切ではなかったというところで、調布空とかですかねちょっと少し適切な日本語に修正させていただきたいと思っております。申し訳ございません。
1:19:52	はい。区長前です。よろしくお願ひします。
1:19:57	原子力規制庁の盛田です。
1:20:01	コメント整理表のちょっと4番名のところでも確認したいんですけども、
1:20:07	軽微の劣化が確認された範囲を、補足説明資料の14ページに、

1:20:15	定期して図示していただいたということで、先ほどご説明があったんですけども、
1:20:23	何点か確認したくて、これフロー②の範囲フロー③の範囲っていう形で囲みを入れられてるんですけども、
1:20:34	これ囲まれてるところすべて2の後半に何がしか、一つ以上の
1:20:41	フロー②の範囲だったりフロー③の範囲の劣化があったというご説明。
1:20:47	だと受け取ってよろしいのでしょうか。
1:20:51	関西電力三嶋でございますご理解の通りでございますしてフローに、
1:20:56	黒須さんの傷が1ヶ所でもあればですね自動的にカウントしているというところでございます。
1:21:05	規制庁のモリタですわかりました。あともう1点ですけども、ここご説明いただいているのは円筒部外面だけなんですけども、
1:21:16	円筒部の外面はこれだけあったと。で、半休ブーの内外面と、円筒部の内面については一切なかったというご説明になるということですのでよろしいですか。
1:21:30	はい。関西電力水村でございます。そのご理解で結構でございます。
1:21:36	規制庁のモリタですわかりました。私からは以上です。
1:21:44	規制庁の宮崎ですが、
1:21:46	コメント5番目に関連して確認なんですけど、リングガーダ部の点検方法ですね。
1:21:52	補足説明資料の、
1:21:54	14ページに書いてあるんですけども、
1:21:58	結局、そのリングガーダ部の点検は、先行プラントでは点検しづらかったの、その後の10、従来の点検人や搭乗設備や、
1:22:10	点検機を使用して点検ツチャを改善しているということなんですけども、
1:22:16	今回の特別点検では、
1:22:19	閉、
1:22:21	特にここに記載すべき内容というのはない。
1:22:28	関西電力西村でございます今回の特別点検につきましてはリング型の内部、リングガーダまですごく見まして、リングガーダのライブまでライブ、
1:22:39	に入って点検をさせていただきます。なのでしっかり中身が見えているというところでございます。
1:22:46	ちょっと今回書かせていただいたのが通常の点検のときには、毎回つばオクアノたてて点検しているわけではないので、ポーラクレーン上からいつも見てたんですけども、
1:22:58	ちょっとポーラクレーンの上からですと少し角度的に見にくいというところが先行プラントの時にわかり、わかりましたので、その後の改善というところでゴンドラを使ったり、

1:23:10	ちょっとオノば死亡点検かみたいなのも使いまして、しっかり見えるように改善しているところを書かせていただいております。
1:23:23	規制庁皆さん
1:23:24	従来点検と、今回の特別点検の関係という、
1:23:28	そういったところ
1:23:36	すいません、関西電力三嶋でございます。
1:23:39	ちょっと前回の、従来、先行プラントでの
1:23:45	反映事項みたいなのをちょっと今回書かせていただいたんですけどちょっと各場所が適切ではないというようなご意見でしょうか。
1:23:54	5.3項の特別点検で確認した軽微な塗膜の劣化についてというところに書くのは少し不適切ではないかというような、コメント等でしょうか。
1:24:05	はい。規制庁宮崎ですが。
1:24:09	件で、今か。
1:24:10	内容ということなので、特別点検でやったやり方というのを、
1:24:16	記載されてないのでどういった理由。
1:24:18	確認しているわけ。
1:24:22	監査役ニシムラでございます申し訳ございません部門のご趣旨理解いたしました今回す。
1:24:29	すいませんちょっと私の方が勘違いしていてちょっと従来からの改善点という主眼で書いてしまったんですけどもそのような今のコメントを理解いたしましたので、
1:24:41	今回特別点検においてシバ、
1:24:44	からリングガーダ内部直接中に入って確認して、劣化はなかったと。
1:24:51	というような、ちょっと記載の適正化をさせていただきたいと思うんですけども。
1:24:56	すいませんご質問の趣旨は合ってますでしょうか。
1:25:00	規制庁ミウラ
1:25:08	はい。これそれで良いいかなと思う。
1:25:12	監査人水村でございます。ありがとうございます。ちょっとその、今回の特別点検でリングガーダ内部どのように確認したかっていうのを追記させていただきます。
1:25:22	この先行プラントからの改善点っていうのは、今回ちょっと私書かせていただいたんですけども、あまりここは削除した方がよろしいんでしょうか。
1:25:36	あと従来点検の話なので少し、
1:25:39	関係ない記載になってるかもしれないんですけども残しておくことでも問題はないんですけども、規制庁ミヤザキですが、特にモジュール前のコメントからの反映なので、そのままでもいい、いいかと私は、

1:25:55	監査事務部ニシムラでございます。ちょっとすみません。それでは今回特別点検で、リングガードのように点検したかということをご追記させていただきます。
1:26:04	ありがとうございます。
1:26:10	規制庁高野です。コメント整理表 6 番の、この付着力、
1:26:16	ちょっと確認させてください。
1:26:19	今回 2 種類の試験ですか、を行われておりますが、これいつ行って、
1:26:28	もうこの特別点検の中で行ったという理解でよろしいのでしょうか。
1:26:34	関西電力水村でございますはい。特別点検の前後で行っているというところで、具体的に言うと高浜 3 号炉が特別点検の前にやっております、4 号機は特別点検の後にやっていると。
1:26:48	いうところでございますけど、いずれも特別点検の前後資金前後でやったというところでございます。
1:26:55	実施時期については
1:26:57	今日は了解いたしました。
1:26:58	それとですねカットオフをどちらもこれ、格納容器そのもの、
1:27:09	試験をやっておるという理解でよろしいでしょうか。
1:27:14	関西電力 1 ありがとうございますはい実機のプラントで試験してございます。
1:27:20	試験の後につきましてしっかり修繕塗装するよというところ、修繕等々もしっかりしてございますので試験スタートそのままというところではございません。以上でございます。
1:27:32	はい、了解いたしました。それともう一つなんですけれど、フープ方で、引っ張り剥がした時に、この塗装がですね下地等、上塗りがあるかと思うんですけれど、
1:27:45	これ一体どこどこで壊れていい剥離していった。
1:27:49	でしょうか。
1:28:05	あ、関西電力西村でございます下塗りが剥がれたのか上塗りが剥がれたのかというところをちょっと再度確認させていただいてから回答させていただいてもよろしいでしょうか。
1:28:17	はい。JISの方も見ていきますと、隔離したその箇所、ないしは剥離した場所のパーセントを記載するような記載。
1:28:28	方式にもあるということで今回は暴力だけ。
1:28:34	比嘉有井の調査だけを記載されてるんですけれど、ちょっとわかるようにしていただけたらありがたいなと思っております、
1:28:43	関西電力西村でございます。承知いたしました。
1:28:46	弊社としてはそうですね被付着力を測るところでございますので上塗りしCABRIとかいろいろ含めて、トータルでどれくらいあるかというところを、

1:28:57	は、考えておるので、どっちがはがれたからというところはあまり、
1:29:02	今回の観点ではないかもしれないんですけどもちょっとその下確認 しっかりかけさせていただいてから回答させていただきます。
1:29:11	高野ですよろしく願いいたします。
1:29:18	すみません規制庁ツカベですけど、今ちょっと付着力のところ、
1:29:23	同じコメントなるんですけど、実際、
1:29:28	試験をされた時間い
1:29:31	が書いていないと数値の意味があまりないと思いますのでどこでも結構 なので、何年に実施しましたというのを、
1:29:39	書いていただければと思いますと。
1:29:42	というのが1点とあと、
1:29:44	最後の27ページ目の1.4MPa、判定基準であって、
1:29:51	それを満足しているというのは、
1:29:54	前の本ページ26ページ目とかの最小値が、
1:29:59	.5とか、そういう数字であることをもって満足していますという、
1:30:04	御説明という理解でよろしいでしょうか。
1:30:16	監査役ニシムラでございます試験の時期について、追記はさせていただきます。
1:30:22	それと散水の規格の判定では1.4メガについてはスピリット等のある箇所 ない箇所でそれぞれ平均が1.4メガ以上しっかりあると。
1:30:32	いうところを今回確認させていただいたというところでございます。
1:30:38	規制庁ツカベつっていう意味では、平均値で見ているということですか。
1:30:46	関西電力西村でございます。今回このカットオフもうクロスカットもプロフ もですね、ちょっとばらつきがあるような試験になってるということもご ざいますので、
1:30:58	平均で見させていただいた方が適切かなというふうには考えてございま すけれども一方最小値の方、最小値を確認しても、
1:31:08	1.4メガ以上あるというところは結果としては問題ないのかなというふう には、1点お願いするところは考えてございます。
1:31:19	はい、わかりました。すみませんちょっと1点だけ
1:31:22	議論が戻ってしまって申し訳ないんですが点検装置走行ロボットのところ、
1:31:29	4ページ目の説明の中で、
1:31:33	点検ほか範囲を小さくようなよう点検を実施したという。
1:31:38	説明があると思うんですが、実際4号の
1:31:44	結果、
1:31:45	本郷の方の、
1:31:47	補足説明資料の7ページ目を見ると、

1:31:51	遠隔でやったす。
1:31:53	試験範囲が書かれていて、
1:31:56	具体的に先ほど言ったように、
1:31:59	点検不可がいい。
1:32:01	になっているのは、この
1:32:04	四、五の方の補足説明資料でいうと、どこに該当するんでしょうか。
1:32:11	関西電力西村でございます 4 号機の補足説明資料の 7 ページのところなんですけれども、
1:32:19	この青く塗ってるところは遠隔目視サノ。ローテン点検したところでございます。目視点検不可範囲どこかと言いますので細かくてわかりにくいんですけど図の 3.6 の、
1:32:32	右上の方、ちょっとアップさせていただくんですけども、アニュアルシールのところなんですけども、
1:32:40	後半の中の五つ 10-2。
1:32:43	と書かれてるところの上に赤く直接目視で赤く見たところと、遠隔目視の青いところの間に細い線が入ってると思うんですけども、
1:32:54	そこがアニュラスルーのところになってます。アニュアルシールの方の非常に狭隘部でして 100 ミリぐらいしか隙間がありませんのでロボットが最後まで確認、
1:33:07	そういうことができないというところ、かつ直接目視の方でもちょっと角度的に見にくいというところなんで
1:33:14	点検不可範囲と整理させていただいてるところでございます。ここについて、ロボットで点検するときも、ロボットの角度とかを、ロボットにつけたカメラの角度とかを工夫しまして直力
1:33:27	見えないという範囲がないようにさせていただいているというところを、
1:33:34	のことを、ここでは記載させていただいています。
1:33:38	はい、規制庁ツカベわかりました。それでは、目視と同じ、ほぼ同等のところは、
1:33:44	今回遠隔でも見れているという、
1:33:47	ふうに理解すればよろしいですか。
1:33:52	関西電力水村でございますはい。ご理解の通りでございます。
1:33:57	はい。次に今、映していただいているのでお伺いしたいんですが今回
1:34:04	衛藤点検不可範囲は、3%ぐらいだったというのが、
1:34:09	パワポの資料の方にも書いてあるかと思うんですが、
1:34:13	それは単純に、
1:34:14	この
1:34:16	図の、
1:34:17	振れの範囲が 3%ぐらいだという。

1:34:20	ふう理解すればよろしいですか。
1:34:28	関西電力西村でございます。ございますはい。ご理解の通りでございます。この図で言うとそのアニュラ不シールの部分と、右下な、燃料移送管が通ってるコンクリートの右下の、
1:34:42	グレーなところですね。
1:34:45	裏を合わせて、おおよそ約3%程度であったというところでございます。
1:34:53	はい。規制庁ツカベです。わかりました。
1:34:55	私から以上です。
1:35:07	規制庁フジカワでしょうか。
1:35:09	Cvに関して質問、コメントと、
1:35:13	ありますか、ないですか。
1:35:15	大丈夫ですかね。
1:35:18	はい。江藤では、
1:35:20	引き続きましてコンクリートの方の説明に移っていただければと思います。
1:35:34	関西電力の三浦でございます。衛藤コンクリート構造物に関する
1:35:40	提出書類につきましては、
1:35:44	江藤先ほどまで説明させていただいている資料番号一番のコメントを反映整理表、
1:35:52	2、加えてですね、4番の
1:35:56	審査会合資料の特別点検のコンクリート構造物、それから5番の審査会合における指摘質問事項の回答そして、8番9番のコンクリート構造物の特別点検の補足説明資料がございます。
1:36:12	まずはですね投資、特別点検の概要について説明すべきかなと思っておりますので
1:36:20	審査会合資料資料番号4番のご説明から進めさせていただこうかと思っておりますが、そのような形でよろしいでしょうか。
1:36:29	はい。それをお願いします。
1:36:36	はい関西電力の森でございますよろしくお願いたします。
1:36:43	では高浜発電所34号のですね特別点検のうちコンクリート構造物について概要をご説明させていただきます。叔父カーンも押されますけれども少し網羅的にご説明させていただくか、或いはちょっとポイントを絞ってご説明するかと
1:37:02	あとブルーですが、伊豆見させていただいたらよろしいでしょうか。規制庁フジカワポイント絞ってお願いします。はい、わかりましたありがとうございます。それでは次のページお願いたしますまず目次でございます要求事項点検方法点検箇所、その結果まとめという流れでご説明させていただきます。次お願いたします。
1:37:24	はい。



1:37:24	まず要求事項でございますが運用ガイドを、のですねにですね、対象の構造物、対象の部位等は記載されているというところでございます。はい。次お願いいたします。
1:37:38	はい点検方法でございますけれども、今回の特別点検ではこれまでの高経年化技術評価においてコアサンプルによる確認がされていない範囲についても点検を実施していると。
1:37:52	いうところでございます。はい。次お願いいたします。
1:37:55	点検項目の詳細でございますが運用ガイドを、にですねこちらの右の表がでございますけれども、この最初の文の中でですね、連携項目に照らして、
1:38:07	使用材料及び使用環境条件が最も最もですね、厳しくなる箇所から採取したPARサンプルによって確認することをもって当該組み合わせに係る確認を行ったものとするのができるとございますので、
1:38:24	点検項目に照らして適切な点検方法及び点検箇所を選定したというところでございます。はい。次お願いいたします。
1:38:34	続いて点検方法の選定でございますが基本的にはこちら上に記載しております①E2の順で考えているというところでございますがまず点検項目に適したJIS等の規格、
1:38:49	類がございます。オダありましたらそれを採用しているというところでございます。
1:38:55	2番でございますが、規格があった場合ですね一部実際の構造物へ適用する場合にですね、変更をする必要がある場合はですね、
1:39:08	その変更箇所の妥当性を適切に評価した上で採用しているというところでございます。
1:39:14	③番はですね点検項目に適した規格類が存在しない場合でございますがこの場合は最新の知見を踏まえて最適な方法を検討しているというところでございます。はい。次お願いいたします。
1:39:27	それでは遮へい能力の点検方法の妥当性についてご説明をさせていただきますが日本建築学会の方で規格がございますのでそれを採用をさせていただきます。
1:39:39	ただジツウ構造物に適用する場合にですねこちらの規格はテストピースを対象とした規格であるということをテストピースもですね証券100、
1:39:52	ミリの
1:39:55	がですね最小の形として決められているというところございましたので、下の検証結果のところでございますがこの規格をですねコアサンプルへ適用できるかどうかというところと試験体の大きさを変更できるかというところを確認してございまして、
1:40:13	事例についてもですね、コアサンプルについては問題なく利用できるだろうというところと、試験体の大きさについては条件75mmまでを変更が可能というところと判断をさせていただきます。
1:40:28	はい。次お願いいたします。

1:40:30	9 ページがですねアルカリ骨材反応の点検方法の妥当性でございますがこちらは企画が存在しないことからですねこちら記載しております。既往の知見を参照いたしまして、
1:40:44	それを見た上でですね高浜 34 号炉は運転開始からこれまで 40 年間においてアルカリ骨材反応に起因すると判断されますひび割れ、
1:40:56	等が発生認められていないと。
1:41:00	いうところと広範囲において点検が必要なことを踏まえて実体顕微鏡観察を点検方法として選定したというところでございます。はい。次お願いいたします。
1:41:12	続いて点検箇所でございますけれども先ほどご説明させていただいた通りですね運用ガイドの記載の通りですね、点検項目ごとにですね、点検項目に対する劣化メカニズムや影響要素などを踏まえて使用材料及び使用環境面、
1:41:30	競争など、将来の日、厳しくなる場所を選定してですねその組み合わせに係る確認を行ったということで実施してございます。はい。次お願いいたします。
1:41:42	ここをではですね遮へい能力の点検箇所の選定プロセスを示してございます。遮へい能力はですね、コンクリートの密度、単位容積質量の影響を受けますので、
1:41:55	ここでは建設時のコンクリートのわずかな密度の違いに着目しまして、建設時の乾燥単位容積質量試験の記録に基づいてコンクリート密度が最も小さいと想定される範囲を、
1:42:10	を選定してございます。
1:42:13	選定した範囲からですねさらにリバウンドハンマーによる非破壊試験を数ヶ所行いまして、えられる値が最も小さい箇所。すなわちコンクリートを強度が小さいと想定される箇所でございますが、
1:42:27	それを点検箇所として選定をしているというところでございます。
1:42:32	はい。次お願いいたします。
1:42:35	13 ページが中性化の点検箇所の選定プロセスでございますが、先ほどと考え方は 2 点ございまして空気環境測定をこちらの場合は実施してございましてその中で影響度を算出して最も影響が
1:42:54	大きいだらう範囲を選定した上で同じくリバウンドハンマーによる非破壊試験を行って、
1:43:01	偏見箇所を選定したというところでございます。はい。次お願いいたします。
1:43:07	AMG等の点検箇所の選定プロセスでございますがこちらは構造物でヒライ或いは付着する塩分の量がですね環境条件によって大きく異なることからですね、

1:43:21	右に示しております。塩分捕集器、表面の塩分量測定器を用いまして、実際に塩分量は最も多いという箇所を点検箇所に選定してごさいます。はい。次お願いいたします。
1:43:37	15 ページでございましてアルカリ骨材反応の点検箇所の選定プロセスでございまして。こちらはですね反応性骨材水分、アルカリ分によって反応が生じる事象でこれに加えて、放射線についてもその影響が懸念されるというところで、
1:43:53	資本環境を、等ですね実際大きく場所によって異なりますのでSTEPⅢのところに記載してございまして、放射線の観点については放射線照射量が最も多い一次遮へいへきアルカリEという観点からは、
1:44:11	塩分浸透の点検箇所と同一の箇所、
1:44:16	その他の部位については水分影響の観点から湿度が最も大きな位置を点検箇所として選定したというところでございまして。はい。次お願いいたします。
1:44:28	16 ページが強度の点検箇所の選定プロセスでございまして、強度の低下に繋がる劣化要因はですね熱、放射線照射中性化深さ、塩分浸透などですね多岐に渡っていると。
1:44:42	いう状況でございましてこちらに記載のステップー、二という流れで検討しました。
1:44:49	劣化状況評価における強度に対する劣化要因の業務を対象の部位ごとにまず検討をいたしました。
1:44:59	強度低下の劣化要因の影響を受けて代表箇所となる可能性がある箇所はその劣化要因に対する使用材料及び使用環境条件か、
1:45:09	最も厳しくなる場所をであることからそれらの点を強度の点検箇所に選定したというところでございまして。はい。次お願いいたします。
1:45:20	17 ページ以降がですねこれらの前段でご説明した結果ですね点検箇所として選定したところでございまして。はい。次お願いいたします。
1:45:32	はい。18 ページも点検箇所の記載でございまして。はい。次お願いいたします。はい。19 ページまでがそれぞれの項目に関する点検箇所を示したものとなっております。はい。
1:45:46	はい。その結果点検結果でございまして、この後また五つですねそれぞれの点検結果記載してございましてけれどもすべての対象の部位で確認した結果がコンクリート構造物の健全性に影響が影響を与えないと。
1:46:04	いうところを確認したというところでございまして。
1:46:07	あります。はい、ありがとうございます。
1:46:11	はい。24 までがその結果になっておりまして最後をまとめてごさいます。
1:46:16	コンクリート構造物の特別点検においてはですねこれまで高経年化技術評価ではアグリーしていなかった範囲を含めまして、
1:46:23	サンプルによって点検を実施したというところでございまして。

1:46:29	この点検によってですね実施時点においてコンクリートの健全性に影響を与える劣化は認められませんでした。
1:46:38	また獲られた結果を用いて 20 年間の運転延長期間、運転期間延長を踏まえた劣化状況評価を行っているというところでございます。
1:46:50	最後にですね、点検箇所を選定のために実施した環境を測定や非破壊試験により様々なデータが得ることができたというところでございますのでこれらのデータを今後の保全活動、
1:47:03	に活用していきたいと考えてございます。
1:47:07	はい。こちらの資料については以上でございます。
1:47:17	原子力規制庁のコジマで説明ありがとうございます。ただいまの資料④についてですけども、
1:47:25	一部記載を充実していただきたいところがございます。
1:47:30	23 ページ、点検結果の塩分浸透の点検結果のところですけども、
1:47:36	ここにつきましては、AMG等における、現時点での鉄筋腐食減量の状態っていうものを、これ、
1:47:46	まとめの後のところでいいのに参考という形で記載していただきたいんですけど、可能でしょうか。
1:47:54	はい。関西電力の岸本でございます。内容承知いたしました。
1:47:59	原子力規制庁の小嶋です。よろしく申し上げます。こちらの仙台の 12 号機、本年令和 5 年の 1 月 24 日の
1:48:07	審査会合で九州電力が提示したパワーポイントが参考になると思いますです。それを参照しながら記載し、
1:48:16	していただければと。
1:48:18	続きまして 24 ページの、アルカリ骨材反応の点検結果ですけども、
1:48:25	写真が載ってるんですけどこれ両方ともですね 3 号機、3 号炉のものなので、
1:48:31	そのように記載していただきたい。
1:48:39	はい。関西電力の土本でございます。内容承知いたしました。
1:48:44	原子力規制庁の小嶋ですわかりました。
1:48:47	あと、記載とはちょっと関係ないんですけども、
1:48:51	今回この、高浜 3 号と 4 号で使用したコンクリートですけども、
1:48:58	水のセメント引いんですけども、これは両方とも同じ比率だったというか、
1:49:25	はい。関西電力の岸本でございます。ちょっとその内容確認しましてまたご回答させていただきたいと思っております。
1:49:32	規制庁のハウジョウですわかりました。
1:49:36	資料 4 について私からは、
1:49:53	すいません。

1:49:56	ちょっと 24 ページのところではこれは規制庁フジカワですね 1 個だけ確認さしてください。アルカリ骨材反応全部反応性なしってなってるんですけど、
1:50:05	骨材 1 へと下の写真でひび割れてなってるんですけどこれはまた別の、
1:50:13	アルカリ骨材反応関係ないってことなんでしょうか。
1:50:16	農政として話してそういう何か。
1:50:20	段階の違いとかそういうことなんでしょうか。
1:50:27	関西電力の三浦でございます。こちらの写真でお見せさせていただいているひび割れについてはですね、
1:50:37	実際、観察した結果確認できたものではあるものの、こちらのひび割れの内部に、JSR、アルカリ骨材反応によって制定されるであろう。
1:50:50	ゲルが充填されているところが見られなかったところから、こちらについてはアルカリ骨材反応によるひび割れではないというように判断しております。そういった観点から、
1:51:04	ひび割れはあるものの、反応性なしという判断をさせていただいております。以上です。
1:51:13	規制庁フジカワですはい。説明はわかりましたが、パッドミイだとわからないのでその辺の説明加えてもらうこと可能でしょうか。
1:51:25	はい、承知いたしました。今、ご説明した内容がわかるように、記載充実させていただきます。はい。お願いします。
1:51:36	原子力規制庁の小嶋です。今ゲル等は見られなかったということなんですけれども、
1:51:44	足説明資料のA. ぷー6 ですね。
1:51:50	補足説明資料添付 6-15-14 ページ。
1:51:55	のところ、
1:51:57	を見ると、
1:52:00	日比のところの小代久下のようなものが見られるんですけども、
1:52:07	またですね 15 の時、
1:52:10	14 ページ、3 号機の 15-14 ページを見ると、
1:52:13	反応除去反応なしのところではあるとは思うんですけども、
1:52:17	3 のところで三角がついているので、
1:52:21	それはやっぱり、アルカリ骨材反応による、
1:52:25	骨材のひび割れというふうには
1:52:28	判定されたのではないかなと思うんですけども、
1:52:31	もう一度確認をお願いしたいです。
1:52:41	添付 6 っていうのはですね。
1:52:45	別紙のこれなんだ。

1:52:52	でしょ。
1:52:55	これこちらの別紙のですね、15 ですね、別紙 15 っていうのが、
1:53:01	特別点検ではなくて、
1:53:04	通常の方の補足説明資料に、
1:53:08	別紙 15 っていうのがございまして、
1:53:11	その 15-14 ページのところを見ていただくと、
1:53:16	日比はアガワれていてそのひび割れの、
1:53:20	ところの左側の方は、
1:53:23	アルカリシリカケルーのような、
1:53:26	ものが、
1:53:27	白いものが見られるんですけど充填してるのが見られる。
1:53:32	繰越す反応に起因してるようにも見えるんですけど
1:53:53	こちらの、先ほど 24 ページもおんなじですけどね。
1:53:57	左の方ですけど白い。
1:54:02	24 ページの下、下の図です。
1:54:05	日比はひび割れのところなので、
1:54:11	下の、
1:54:12	上下ある下の方の図のひび割れの、
1:54:16	真ん中からちょっと左ぐらいですけど、
1:54:19	アルカリシリカゲル。
1:54:21	充填してるのが見られる。
1:54:27	で、
1:54:28	さらに、さらに言うと、
1:54:31	Ⅱ劣化事象の補足説明資料でも、
1:54:37	構造のひび割れ、解ける重点のところでは判定はされているので、
1:54:42	今の
1:54:43	藤からからの質問に対しては、
1:54:46	この下の 3 号機の
1:54:49	タービン建屋、
1:54:51	内壁及び床のこのひび割れは、
1:54:53	あるうっかりシリカ反応に、
1:54:56	起因する、
1:54:57	ひび割れっていう
1:54:59	と思う。
1:55:07	関西電力仲山です。すいませんちょっとご指摘の場所がよくわからないんですけども今映してる写真のことで間違いはないでしょうか。

1:55:16	はいそうですか。規制庁の小嶋です。その通りでこの写真の、
1:55:22	真ん中からちょっと左広いところってこれアルカリシリカ下ルーなのかなと思って私は観察していた。
1:55:31	ひび割れの中というよりもひび割れからその上下に出ている白い筋のようなもののおっしゃってますか、はい筋の。
1:55:42	ところにある白いやつですね、これ。
1:55:45	加藤さん、役職の下、ゲルが、
1:55:48	出てるのみ、ちょっと伴アノ私は見ていたんですけども、
1:55:55	すいません、今、こちらのポインターってそちらで見えるんですよね。見えます。
1:55:59	その部分とその下の部分の佐橋日比野上戸日比の下の、
1:56:05	その下、はい、麻生です。
1:56:09	それを、というのは先ほどご説明してるように
1:56:14	3号機の劣化事象の
1:56:17	別紙15の、
1:56:19	14ページ、15-14ページ見ていただくと、
1:56:22	反応状況のは、進展
1:56:26	のところですね。は、アルカリ骨材反応の進展で、
1:56:31	1から5のうちの3として算定してるんですよ。
1:56:37	はい。ただその上に特記事項でゲームの充填が見られないっていうことで先ほど三浦から説明したように、
1:56:44	もともとあったひび割れとかそういうASR由来のではないものというふうに判断したという記録なんですけれども、
1:56:53	わかりました。これは
1:56:57	この三角って実証してるのは、ゲルだけじゃなくてひび割れで、
1:57:03	はあるけれどもアルカリ骨材反応、脳の発生状況のところについてるけど、それは違うということ。
1:57:11	そうです。ちょっとわかりにくいですけどそういう判断基準、記載の基準で書くようにしています。特記事項で、土地、
1:57:20	ASRではないということを付記するような形にまとめています。
1:57:28	ゲルの充填は見られないけれどもアルカリ骨材反応によるひび割れというようにねそういうことではない。
1:57:36	何かASRではないということちょっとそこまで書き切れてませんけど、そういう判断をして三角ではあるものの全くASRではないということ、ちょっと認識
1:57:51	言うつもりで書いています。うん。原子力規制庁の小嶋氏わかりません。ではちょっと、
1:57:56	合わせて、4号キーの、

1:58:00	別紙 16 の 14 ページをちょっと見ていただくと、そこにもひび割れがあつて、4 号機のひび割れがあつて、
1:58:09	そこはおっしゃる通り私の見た見た目でも、
1:58:14	何かゲルの充填のようなものは、臼田とは何かうけるの重点かなつての見えるるんですけどね。
1:58:21	どこもひび割れの周辺にはなくて、
1:58:24	ここでは、3 のところに、
1:58:27	3 課がついているわけではなくてすべてが斜線が引いてあるということで、
1:58:32	そうするとこの 3 号機、
1:58:34	の三角 ASR じゃないけれども参加がついてるっていうのと、
1:58:39	4 号機で全く斜線が引いてあつてひび割れがあるってのはちょっと、
1:58:44	どういうふうに区別しているのか。
1:58:46	わからないのでそこを説明していただけないでしょう。
1:58:59	関西電力の三浦でございます。
1:59:03	劣化状況評価の補足説明資料の、別紙 14 号がですね別紙 16 の 14 ページのところには、確かにアルカリ骨材反応の発生状況というところは、
1:59:16	すべて斜線になっているんですけれども、こちらはですねその前のページ、16-13 ページの方にまとめて、骨材の反応リムのアノ 1 の反応と、
1:59:29	その 26-14 ページに示させていただいている部材のひび割れの部分の三角、両方ともつけさせていただいておりますので、
1:59:41	発生状況については 13 ページの方、ご確認いただければと思っております。
1:59:48	以上です。
1:59:55	原子力規制庁の小嶋です。衛藤。
1:59:58	確認ですけれども、
2:00:02	4 号機は、
2:00:04	16-13 と 14 で、
2:00:09	実体顕微鏡の観察結果あつてそれぞれ内部コンクリートのことを 4、4 号機は示しているので、
2:00:17	2 分の 1 ページのところつまり 16-13 ページのところ、それを、
2:00:24	まとめて、
2:00:25	ひび割れも含めて記載したとその結果が、
2:00:30	であつて、
2:00:31	16-14 ページの斜線はあくまでアノ社写真とか 16-14 ページはあくまでシャツひび割れの写真のみを載せたということでよろしかったですか。



2:00:44	確認だけです。
2:00:48	はい。関西電力の三浦です。ご認識いただいた通りで、問題ございません。
2:01:00	はい、規制庁のコジマですわかりました。
2:01:04	では、まず、今、
2:01:06	冒頭
2:01:08	藤川から、
2:01:10	コメントがありましたように、
2:01:12	そこがわかるようにちょっと記載を充実をしていただければと思います。これは
2:01:18	パワーポイントもそうですけど、補足説明資料の方もですねちょっと、
2:01:24	ゲルの充填は見られないところ、ASRに起因するひび割れではないということであれば、どこがこの
2:01:32	記録用紙じゃないところでもいいので、
2:01:36	記録業者も抱えられないと思うので、
2:01:39	それ以外のところどこか、例えば4号機で言えば16-12ページだとかでも結構ですし、
2:01:48	3号機であれば、16の、15-12ページでも結構です。そういった形で、補足説明資料の方にもちょっと充実をお願いしたい。
2:01:58	ですけれどもよろしいでしょうか。
2:02:03	関西電力の三浦です。承知いたしました。反映させていただきます。
2:02:18	原子炉規制庁の小嶋です。念のため確認したんですがこの骨材はこれはそこ骨材の、
2:02:25	交通輸送の最骨材の方ですか。
2:03:16	関西電力の三浦でございます。申し訳ございません。今のご質問の件ですけれども、内容確認させていただいてから改めて回答させていただければと思います。
2:03:29	原子力施設の藤間です。わかりました。ちょっと今確認してる人がその先もちょっと確認したいことがあってそこ骨材だとすると、このひび割れ結構大きなものなので、ちょっとこのひび割れなん。
2:03:41	何に起因するものなのかっていうのをちょっと確認したいために、ちょっと、まずそこ津崎河西骨材かということ、
2:03:49	確認の質問させていただいてます。なので、そこ津崎河西骨材かっていうこと、あわせて、このひび割れ、3号機4号機の被害が、
2:04:01	何、何に起因するものなのかっていうことも、
2:04:05	確認、
2:04:07	した結果について、これ補足説明でいいですけれども、記載を充実をお願いしたいです。
2:04:18	はい。関西電力の三浦です。承知いたしました。

2:04:24	ひび割れの原因まで含めて言及できるように説明資料中調査するよう にいたします。
2:04:33	原子力規制庁の小嶋です。お願いしますアルカリ骨材反応に起因しな いということなので、じゃあ何に起因するものなのか、どういった
2:04:42	なぜ、どういった日、ひび割れのかということをやっと、
2:04:46	記載をお願いします。あと、
2:04:49	この3号も4号もですねこの写真が載ってるんですけど、このパワーポ イントも24ページもそうですけど、ちょっと倍率がわからないので、
2:04:59	この
2:05:00	単位ですねこの例えば、一辺の長さが、
2:05:03	何ミリだとかでもいいですしそこがわかるように、記録はもう、
2:05:08	なおしようがないと思いますので、先ほど言ったように例えば15-12ペ ージとか16-12ページに、
2:05:15	縦がんな、何ミリ横が何ミリという形でもいいので、
2:05:20	倍率といいますか大きさがわかるようにそこも記載の充実をお願いした いんですけども、よろしいでしょうか。
2:05:32	関西電力の三浦でございます。倍率の件、承知いたしました。確認して 記載するようにいたします。
2:05:39	原子炉規制庁の小嶋です。お願いしますパワーポイントの方も含めてよ ろしくお願いします。
2:05:47	ちょっとしました。
2:05:49	規制庁藤川です。それではこのパワポについては以上で大丈夫ですか ね。
2:05:55	はい。続いてコメント版、コメント整理表についての説明をお願いいたし ます。
2:06:10	それから、審査会合における指摘の方にしますか、どちらにしますか。
2:06:19	すごい。
2:06:21	関西電力の三浦です。衛藤。
2:06:24	コメント反映整理表の方のナンバー一番のところに審査会合の、におけ る指摘事項についても記載させていただいております。
2:06:37	なのでまずは、
2:06:42	審査会合における指摘事項質問事項について回答させていただきたい んですけども、あわせてですね、特別点検の
2:06:54	補足説明資料に関するコメントにつきましても、審査会合における指摘 事項の回答資料で、あわせて回答させていただきたい部分もあります ので、まずそちらの説明からさせていただきます。はい、わかりました。 お願いします。
2:07:14	安保Headコメントが二条の方、ちょっといいですか。

2:07:22	コメント管理表の名前一番については先ほど述べました通りです。それからNo.2 からNo.4 につきましても、
2:07:33	アルカリ骨材反応に関係するコメントとなっておりますので合わせて
2:07:40	回答をさせていただきます。ナンバー2 番については、アルコール、アルカリ骨材反応について、
2:07:48	報告に基づくコアサンプルの促進膨張試験、アルカリ溶液新生希望等により、コンクリートが遅延膨張性アルカリ骨材反応に伴い、将来膨張する可能性の推定を、
2:08:01	実施しなくてよいとする根拠を提示すること。
2:08:04	となっております。江藤 3 番につきましても、前半同様でして、
2:08:10	促進膨張試験のJCIS、A011 をにより、コンクリートが急速膨張性のアルカリ骨材反応に伴い将来膨張する可能性、
2:08:21	の推定を実施しなくてよいとする根拠を提示すること。
2:08:25	それからNo.4 につきましても、アルカリ骨材反応の反応性なし、反応性ありの判断基準について、反応状況 1 から 5 との関係から、具体的に説明することとなっております。
2:08:38	これは、2 から 4 番すべて審査会合における指摘事項の回答の方で説明をさせていただきます。
2:08:51	では回答については 3 ページからをさせていただきます。
2:08:56	まずアルカリ骨材反応の潜在膨張性についてですけれども、アルカリ骨材反応の潜在膨張性については、
2:09:07	大きく二つございまして、一つは、急速膨張性、こちらは反応性鉱物として、クリストバライト等々、それらの鉱物が反応して膨張が生じるもの。
2:09:19	それから、遅延膨張性、こちらは員微小石室出席AB晶出石英があり、それらの鉱物が反応して、
2:09:29	コンクリート打設後、数十年、10 数年以上経過した後に膨張が生じるものとなっております。4 ページをお願いします。
2:09:42	高浜 34 号機でのアルカリ骨材反応の評価方針について述べております。
2:09:49	こちら左側に示しております、コンクリート構造物のASR診断フローに基づいて実施をしております。
2:09:57	内容としましては、まず、下の右側のところですね、劣化進行段階の評価方針ということで、まず予備調査として、定期的な目視点検を実施し、ひび割れ等は認められていない。
2:10:12	ことを確認しております。それから、1985 年にモルタルパー法により、使用、骨材のが有害でないことを確認しております。
2:10:23	これは予備調査 2 で、ASRによる変状は検出されておりましたが、運転に伴い生じた、ASRの劣化状況を詳細に確認するために、特別点検においてコアサンプルの実体顕微鏡観察を実施しております。

2:10:38	これを、その結果として、健全性に影響を与えるような反応性がないことを確認しております。
2:10:46	その下ですけれども、点検方法の選定プロセスと、評価結果の妥当性を確認するために、参考として、
2:10:57	接道の測定箇所、最も高い特別点検の箇所で変更顕微鏡観察を実施しております。
2:11:04	その結果として、反応性の鉱物の存在を確認したものの、健全性の影響を与えるような、反応性がないことを確認しております。
2:11:14	これらを踏まえまして劣化進行段階の評価は、以上になりますけれども、線材膨張性の確認というところで、その下に促進膨張試験を実施しております。
2:11:28	こちらは変更顕微鏡観察を実施した箇所と、同じ箇所において、アルカリ溶液浸漬棒を実施しております。これにおいて、反応判定基準値以下であり、遅延膨張の可能性が低いことを確認しております。
2:11:42	全体の評価の流れとしては以上になります。5 ページをお願いします。
2:11:49	まず、実体顕微鏡観察のについてです。コンクリートの主な構成材料を下に示しておりますが、主要骨材については、先ほど述べました通り、モルタルバー法による反応性試験を実施して有害でないことをまず確認しております。
2:12:06	それから、今回の特別点検において、実体顕微鏡観察を実施し、構造物の健全性に影響を与えるような反応性がないことを確認しております。
2:12:16	次の 6 ページをお願いいたします。
2:12:19	6 ページが、す。
2:12:23	田井顕微鏡観察の判定基準になります。こちらが先ほどのコメントナンバー4 番の回答に該当するものと思っております。
2:12:32	こちら、判定基準としては、池谷の知見を踏まえて築山文献を踏まえて作成をしております、
2:12:44	まずは、
2:12:46	ASRの発生状況としては、1 から 3 番につきましては、
2:12:52	反応が見られても反応性としてはなしと判断しております。それから、
2:12:59	発生状況、4 或いは 5 になった場合には、反応性ありと、することで判断をしております。
2:13:09	7 ページお願いします。続いて偏向顕微鏡観察についてです。健康顕微鏡観察については、食環境として湿度が厳しい特別点検で、一緒環境としてもシフトABCの販売評価書として、
2:13:24	3 号、4 号ともタービン建屋の基礎マットを選定しております。8 ページをお願いします。
2:13:31	顕微鏡観察の結果になります。まずこちらは 3 号炉の素材の観察結果になります。

2:13:40	ASRの減少は認められておりませんが、構図としては微小関氏、関微小主席、こちらが全膨張性のものになります。
2:13:53	そちらやクローム等が確認されております。
2:13:57	9 ページをお願いします。
2:13:59	読んどいて酒匂東大の 4 号炉の方の結果になります。こちらについては、こちらについても、部署室からinベッショ主席が確認されておりました、こちらが遅延膨張性のコツだと。
2:14:14	鉱物となりますASRの現象は認められておりません。
2:14:19	16 ページをお願いします。
2:14:23	続いて最骨材の結果、まず 3 号炉になります。
2:14:28	こちらについて、ASRとしては、チャート流紋岩暗算案の一部の粒子に反応リムの経営形成が認められる程度であり、軽微もしくはそれ以下、健全な状態でした。
2:14:43	反動施工部としては、スタート流紋岩にA、B消失。
2:14:49	それから、インベッショ集積こちら遅延膨張性の骨材、鉱物ですねそれから安山岩にガラスこちらが遅延から、急速膨張性の子になりますが、これらが認められております。
2:15:02	次の 11 ページをお願いします。
2:15:06	続いて 4 号炉の再構造材の観察結果です。こちらにつきましても、ASRの反応状況としては、
2:15:15	検出頁岩、頁岩チャート、流紋岩の一部の粒子に反応性の反応リムの補助米が認められる程度であり、軽微もしくはそれ以下の健全な状態でした。
2:15:29	またいずれにも、反応性鉱物として不備消失からinベッショ主席、こちらが遅延膨張性の津崎ですけれども、こちらが認められております。
2:15:39	12 ページをお願いします。
2:15:43	変更現況観察結果のまとめのところになります、ASRの進行段階の確認結果としては、即座については、ASR減少が認められませんでした。それから最骨材については、骨材粒子の周辺に反応リムが生じておりますが、極めて軽微な反応状況であることが確認されました。
2:16:04	それから 5 番の、洗剤膨張性の評価というところですけども、急速膨張性を有する反応性鉱物は、素材には確認されてんされませんでした、遅延膨張性を要する。
2:16:17	鉱物として秘書室から稟議書試設計が確認されました。
2:16:21	細骨材につきましても、休息から全膨張性を有する施工部としてガラスが確認されておりました、
2:16:30	また中央遅延膨張性を有する反応度物として、秘書室から委員微小試設計が確認されました。
2:16:36	13 ページをお願いいたします。

2:16:39	ここから測線膨張試験の結果になります。衛藤。
2:16:46	健康顕微鏡観察のSAにおきまして、そ骨材と、再構造材の一部におきまして、遅延膨張性を有する反応性鉱物、
2:16:55	が含まれることを確認した上で、偏向顕微鏡観察を実施した箇所と同一の箇所から採取したコアサンプルによる
2:17:04	促進膨張試験を実施しました。
2:17:07	試験方法としては、急速膨張性骨材及び遅延膨張性骨材の両方に適するあるかいいアルカリ溶液浸漬棒を採用しました。
2:17:17	下に結果を示しておりますが、試験の試験を実施した結果、膨張率が判定基準以下であるため、急速膨張及び遅延膨張の可能性は低いと判断しております。
2:17:29	14 ページ、次お願いします。
2:17:33	こちらが評価結果になります。
2:17:36	劣化進行段階の評価結果としましては、定期的な目視点検において、ASRに起因するヒブあるとは認められておらず、1985 年に実施したモルタルバー法により、使用骨材は有害でないことを確認しております。
2:17:51	それから特別点検における実態顕微鏡観察の結果から、コンクリート構造物の健全性に影響を与えるような反応性がないことを確認しております。
2:18:02	さらに点検方法の選定プロセスと、点検結果の妥当性を確認するために、偏向顕微鏡観察による詳細確認を実施しております。その結果として、実体顕微鏡観察の結果と同様、反応状況が極めて軽微であり、コンクリート構造物の健全性に影響を与える反応性がないことをしております。
2:18:23	続いて洗剤膨張性の確認結果になります。
2:18:27	まず急速膨張性のASRにつきましては、比較的早期に進行するものであるため、すでに反応は収束していると考えられます。
2:18:37	目視点検、
2:18:39	及び顕微鏡観察の結果としては、急速膨張性のASRはほとんど発生していないことが確認できております。さらに、促進膨張試験の結果を踏まえても、急速膨張性の潜在性は低いと考えております。
2:18:55	また、遅延膨張性の反応性鉱物が、一部の骨材に含まれることを確認し、潜在性を確認するために、促進膨張試験を実施しました。
2:19:05	そのせ、その結果が基準値未満であることから、遅延膨張性の潜在性は小さく、今後劣化が進行する可能性は低いと判断しております。
2:19:16	審査会合における指摘、質問事項の回答のご説明については以上になります。
2:19:25	衛藤。
2:19:28	このまま、コメント反映整理表No.5 番以降の説明についても移らせていただいてもよろしいでしょうか。

2:19:38	規制庁フジカワすいませんここで1回区切らしていただけますか。
2:19:43	はい、承知しました。よろしくお願いします。
2:19:47	原子力規制庁の小嶋です。ただいま説明いただきました資料5番について⑤番についてですけれども、
2:19:55	5ページのところで、
2:19:59	モルタルバー法による、
2:20:01	確認を、
2:20:03	したと。
2:20:05	1985年にですね。
2:20:07	この米印のところですけど、最も高い骨材でも0.
2:20:13	078%であったってということで、
2:20:16	ここがですね最も高い骨材っていうのが、これ細骨材の河津菜の結果だと思うので、
2:20:23	そのことを、括弧書きでもいいですけども、
2:20:28	最も高い骨材括弧最高津崎河津な、
2:20:33	ナカというような形でもいいですけど、何か追求していただくことは可能でしょうか。
2:20:41	関西電力の三浦でございます。衛藤。
2:20:46	承知いたしました
2:20:49	河津であることと申しますか、どの骨材にの結果が最も厳しいか確認した上で適切に反映させていただければと思います。
2:21:03	原子力規制庁コジマでございます。あと、
2:21:06	これに、
2:21:08	は、
2:21:09	これに関連して、この河津菜の結果が0.078ってことなんですけど、
2:21:16	やまづな土佐伊佐ですか。
2:21:19	ていのはどうだったのかっていう、ちょっと確認
2:21:34	衛藤。
2:21:36	関西電力の三浦です。遠山ずな一野菜サーについてのモルタルバー法の試験結果についても、
2:21:46	コメント回答という形でお示しさせていただくということでよろしいでしょうか。
2:21:51	原子力施設の小島です。それについてはこのパワポでなくて
2:21:57	補足説明資料のところで記載を充実していただきたいんですけども、いかがでしょうか。
2:22:14	はい、承知いたしました。補足説明資料の方で回答させていただきます。
2:22:21	原子力規制庁コジマスよろしくお願いします。続きまして

2:22:25	6 ページ。
2:22:27	から、
2:22:30	11 ページにかけてですけれどもこの 6 ページのところで、
2:22:34	まず判定基準について、この
2:22:38	発生の状況というか、123 が伴農政なし。
2:22:42	4 号が反応性ありというような、
2:22:45	分け方をしています。
2:22:47	これについて、
2:22:50	そこで再々骨材がそれぞれ進行段階としてどうだったかっていうのをで すね、
2:22:57	どこかのページに記載していただけないかなと思うんですけども実体顕 微鏡ですね。
2:23:02	これは
2:23:06	本年の 3 月 14 日に仙台 12 号機で、
2:23:10	審査会合があったんですけどその時のパワーポイントをちょっと見てい ただくと、
2:23:16	偏向顕微鏡の結果っていうところではあるんですけど実体顕微鏡の、こ の進行段階というこの 1235 の、
2:23:23	段階が記載されているので、
2:23:28	それをですねちょっと充実して、
2:23:30	ちょっと真似て充実して記載していただきたいんですけどもいかがで しょうか。
2:23:38	はい。市長といたしました。
2:23:43	仙台 12 号機の審査における資料を確認いたしまして、それを参考に反 映させていただきたいと思います。
2:23:52	原子力施設コジマズよろしくお願ひします。続きまして、7 ページですけ れども、
2:23:57	ここで、
2:23:59	表が記載されているんですけど、この表の備考のところに、
2:24:03	補正実施っていうのが、
2:24:05	書いてあってそれがですねこのパワーポイントである。
2:24:09	何も説明がないので、これ補足説明に関して
2:24:14	コピーペーストしているだけであれば、
2:24:17	そこがちょっとわかるように、補正の
2:24:20	内容がちょっと文章でわかるように書くことは可能でしょうか。
2:24:30	はい。関西電力の三浦です。
2:24:34	補正実施しているその内容が、簡潔にわかるように、ちょっと記載考え させていただいて反映させていただきたいと思います。



2:24:46	議事録政調コジマですよろしくお願いします。
2:24:50	であつと。
2:24:55	13 ページの、
2:24:57	促進膨張試験の結果のところですけども、
2:25:02	アルカリ溶液新司法浸漬法を使っているということですけど、これの出典を記載していただくことは可能でしょうか。
2:25:11	おそらく、
2:25:13	コンクリート工学会の
2:25:15	あるべき姿研究、
2:25:18	委員会の報告書。
2:25:20	とかを活用してと思うので、
2:25:22	あそこのアノを使う
2:25:25	ページ番号とかも含めて、
2:25:29	記載していただくといいかなと思うんですけどいかがでしょうか。
2:25:37	はい、承知いたしました。引用文献わかるように記載させていただきます。
2:25:47	一応規制庁のコジマ数私からこの資料⑤については今のところ、
2:25:57	そうですね。確認したいこと。
2:25:59	以上です。
2:26:02	規制庁藤川ですすみません、5 ページ目のところで1 個だけ確認してください細骨材、
2:26:08	についてなんですけど山東河津なさいサノ混合綱及びヤマダなんてなっていてこれは、
2:26:17	三つの混合図が、
2:26:20	もしくは山図画だけっていうそういう国なんですね。
2:26:24	ここの読み方を教えてください。
2:26:44	弾性電力のミウラです申し訳ございません。ちょっと、記載の趣旨、改めて確認させていただいてからご回答させていただければと思います。はい。それでは、はい、了解しました。
2:26:58	はい。ありがとうございます。
2:27:18	規制庁フジカワです。資料の
2:27:23	5 番ですね、については以上。ちょっと待ってください。はい。浜谷さんどうぞ。
2:27:32	規制庁浜井です。パウポの 12 ページをお願いします。
2:27:38	12 ページには変更顕微鏡後の観察結果が記載されていて、
2:27:43	(5)の潜在暴騰性の評価の底づく際の1 ぽつ議員。
2:27:48	急速膨張性を有する反応性鉱物を確認されなかったって書いてあるんですが、

2:27:54	これどこに、そういうことをどこに書いてあるかなと思って、裏をこう見てみると、
2:28:00	おそらくそこ津田井の観察結果の 8 ページ。
2:28:05	9 ページのあたりかなと思うんですが、
2:28:08	この記載はないのかなってちょっと。
2:28:11	が、
2:28:14	どこから、この
2:28:17	結果が出てきたのかちょっと説明していただきます。
2:28:25	はい、関西電力の三浦でございます。
2:28:28	ご質問の件ですけれども、
2:28:32	まさに 8 ページ、9 ページのところで観察した結果を示しているところにはなるんですけれども、反応性鉱物として確認できたもののみ、この 8 ページと 9 ページに示している。
2:28:46	のが現状でございます、そういった意味で
2:28:50	遅延膨張性の骨材、
2:28:52	だけは鉱物だけは確認できたというところが、指名されている状況でございます。江藤質問の趣旨としてはそれだけだと、
2:29:04	計測膨張性の骨材は見られなかったというところが 8 ページ 9 ページからは読み取れないというご趣旨かと思しますのでそのような記載も、こちらのページに、
2:29:16	追記するという形で対応させていただこうかと思いますが、それでよろしいでしょうか。
2:29:21	規制庁のアマヤです。そのように、
2:29:24	していただければ、
2:29:26	素直に結果が読めるかなと思いますよろしくお願いします。
2:29:31	はい、承知いたしました。
2:29:36	規制庁フジカワで資料 5 については以上で大丈夫でしょうか。
2:29:42	はい。
2:29:42	すいません。資料 1 の古里コンクリー等の今日のリストだと 5 番以降、
2:29:52	ですかね。
2:29:53	あと、
2:29:54	前回、ヒアリングでこちらからお送りした質問事項に関してまだコンクリーこれで全部ではないと思うんですけどそれは後日、
2:30:04	になるってということでしょうか。
2:30:07	もしそうなら
2:30:08	後日でまとめて、ちょっと今回、我々のせいで遅くなってしまって恐縮なんですけど後日まとめて、

2:30:15	ヒアリングで回答いただければなと思うんですが、関西電力さんいかがでしょうか。
2:30:25	関西電力の三浦でございます。コメント反映完了の中に示していないコメントですけれども、ちょっと
2:30:36	現在確かに示していないんですけれども、来週のヒアリングの時にまとめて回答させていただければと思いますので、その通りよろしく願いいたします。
2:30:48	はい、ありがとうございます。どうぞ。
2:30:50	では本日のヒアリングについては以上にしたいと思いますが、関西電力さん何か確認等ありますでしょうか。
2:31:03	すいません関西電力仲山です。
2:31:05	先ほど、3号と4号の水セメント比の違いにがあるかというご質問をいただいたんですけれども、
2:31:18	ちょっとまたそれ詳しい値は確認しますがそんなに大きい差があるとかそういう話ではないと思ってましてちょっとご質問の趣旨を教えてくださいませんか。
2:31:29	単純にその差異があるかないかだけでよろしいですか。
2:31:34	利息節のコジマです。はい。謝意が
2:31:38	大きな差異があるのかどうかという事で、ちょっと、
2:31:42	修正カーとかのやつに影響してくると思ったので、3号4号で、何か差があるのか、おそらく同じではないかなと思うんですけれども、施行は、そこをちょっと事前に事実確認をしておきたかったということです。
2:31:58	わかりましたありがとうございます。
2:32:04	規制庁フジカワです他に何かありますか、大丈夫でしょうか。
2:32:17	関西電力ですこちらからごさいません。
2:32:20	はい。
2:32:21	わかりましたでは本日のヒアリング。以上で終了したいと思います。ありがとうございます。
2:32:27	ありがとうございました。ございま。