

1. 件名：玄海原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請（3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3月28日（火） 15時00分～17時00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

戸ヶ崎安全規制調整官、雨夜上席安全審査官、藤川安全審査官、

日高安全審査専門職

長官官房技術基盤グループ

システム安全研究部門

小嶋上席技術研究調査官、河野主任技術研究調査官、池田技術研究調査官、

皆川技術研究調査官、渡辺技術研究調査官

地震・津波研究部門

鈴木技術参与

九州電力株式会社

原子力発電本部 原子力建設部長 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：

- ・玄海原子力発電所3号炉 高経年化技術評価（30年目）に係る原子炉施設保安規定変更認可申請について

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:03	それでは会議を始めます。九州電力からし、まず資料の説明をお願いいたします。
0:00:14	九州電力の一井でございます。
0:00:16	当社玄海 3 号炉の 30 年目の高経年化技術評価。
0:00:22	及び、
0:00:24	長期施設管理方針の策定に伴いまして、今月 13 日の日に、原子炉保安規定の変更認可申請を実施させていただきました。本日は、
0:00:34	その概要についてご説明させていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。
0:01:25	すいません九州電力本店からムタです。ただいまマイク入ってますでしょうか。こちらの方ちょっと音声が届いておりませんもので確認です。
0:01:34	すいません。マイクがオフとなっております。1 ページから説明差し上げます。1 ページ目です。申請理由でございますが、玄海 3 号炉につきましては、2023 年 3 月 18 日で運転開始後 29 年と。
0:01:52	なりますので、実用炉規則第 82 条第 1 項に従いまして、高経年化技術評価を行い、実用炉規則の 92 条第 1 項に基づきまして、
0:02:05	す、原子炉施設保安規定の 3 号炉の長期施設管理方針の追加、
0:02:12	及び関連する条文の変更のために、今月 3 月 18、13 日にですね、変更申請を実施いたしました。
0:02:22	申請の概要につきましては、下に示しますように、第 8 章、第 118 条の 6 につきまして、長期施設管理方針といたしまして、
0:02:33	3 号炉の施設管理方針を、添付の 6 に示すということで、下添付の 6 に、3 項目、中長期の施設管理項目として設定しております。
0:02:46	こちらにつきましては、後程詳細に説明を差し上げます。
0:02:52	ページ、3 ページでございます。
0:02:54	玄海 3 号炉の概要と保全の実績について説明いたします。
0:02:59	主要な仕様といたしましては、下に示しますように A の仕様となっております。
0:03:05	玄海 3 号炉につきましては、営業運転開始が 1994 年の 3 月となっております、これまでの累積平均設備利用率といたしましては、
0:03:17	62.3%となっております。
0:03:19	計画外停止回数につきましては、1 回となっております。
0:03:25	4 ページでございます。
0:03:27	主要な機器の改善の状況となっております。
0:03:30	玄海 3 号炉におきましては、これまで安全性信頼性を向上させるために、以下の改善を実施しております。
0:03:39	特定重大事故等対象施設の設置工事、常設直流電源の設置工事、原子炉容器出入口管台の溶接部の計画保全、

0:03:50	工事、その他市、こちらの表にあげます通り、工事を実施しております。
0:03:58	右肩 5 ページでございます。こちらにつきましては、先ほどの示しました工事の改善工事につきましてプラントの概要図に落とし込んだ絵図になっております。
0:04:16	続きまして、6 ページでございます。
0:04:19	高経年化技術評価の概要でございます。
0:04:23	実用炉規則第 82 条と、第 92 条に従いまして、PLM 評価を行い、
0:04:31	保安規定の記載事項として、30 年目以降 10 年間に実施する、実施すべき長期施設管理方針をす。
0:04:42	定めております。
0:04:46	評価におきましては、具体的な要求事項といたしまして、高経年化の技術実施ガイドに基づき、評価を実施しております。
0:04:56	当社玄海 3 号機におきましては、再稼働プラントでございますので、安全機能の重要度クラス分類クラス 1、2 及び 3、
0:05:08	の機能を有する機器構造物、浸水防護施設に属する機器構造物、また、常設重大事故等対処設備に属する機器構造物につきまして、
0:05:19	評価を実施しております。
0:05:22	さらに断続運転を前提とした評価と、0 た。
0:05:26	冷温停止状態の維持を前提とした所、評価の両方を実施をしております。
0:05:34	7 ページでございます。
0:05:36	高経年化技術評価の概要の体制になります。
0:05:40	評価に係る組織として、こちらに示しますような体制で評価を実施しております。
0:05:49	原子力発電本部の原子力管理部長を総括責任者といたしまして、原子力発電本部、土木建築本部、玄海原子力発電所の組織で評価を実施しております。
0:06:03	主な評価の実施している箇所といたしましては、原子力発電本部の原子力経年対策グループと、土木建築本部の調査計画グループとなっております。
0:06:16	続きまして、8 ページです。高経年化技術評価の概要と工程となっております。
0:06:24	こちら高経年化対策実施ガイド等に基づきまして、運転開始後 28 年、9 ヶ月を経過する日から 3 ヶ月以内に、
0:06:35	保安規定の変更認可申請等を行うべく、工程管理を実施しております。
0:06:43	2020
0:06:47	2023 年の 3 月 18 日で 29 年、運転開始後 29 年を迎えることから、2021 年 3 月 3 日に実施計画書実施手順書を策定いたしまして、

0:07:01	こちらの表に示しますようなプロセスを終えまして、2023年3月13日に原子力発電、原子力発電安全委員会におきまして、
0:07:11	評価書を審議をいたしまして、承認されましたので申請をいたしました。
0:07:19	続きまして9ページです。
0:07:22	こちら運転経験及び最新知見の反映となっております。
0:07:27	国内外の新たな運転経験及び最新知見の反映といたしまして、
0:07:33	へえ。
0:07:35	玄海3号炉の技術評価を実施するにあたり、当社において至近に認可を受けたプラントである川内原子力発電所2号炉の30年目の技術評価書を参考にするとともに、
0:07:49	それ以降、2015年4月から2020年3月までの国内外の運転経験及び最新事件を確認しまして、高経年化への影響を判断して反映を実施しております。
0:08:02	なお本機関以外につきましての運転経験につきましても、調査知見の収集を行いまして適宜反映をしております。
0:08:11	具体的には国内の運転経験といたしましては、原子力安全推進協会が運営している、原子力施設情報公開ライブラリーに置いて公開されております。
0:08:23	トラブル情報や保全品質情報、また国内国外の運転経験といたしましては、NRCであったり、PWRの海外情報検討会で、
0:08:34	重要情報としてスクリーニングされた情報等、こういったものを取り入れております。
0:08:41	また右肩10ページでございます。
0:08:45	それ以外にも、原子力規制委員会からの指示文書や、国の定める技術基準、規格等ですね、基準類につきましても、運転経験、最新知見として反映をしております。
0:08:59	これら、高経年化技術評価に反映されている所、トラブル情報といたしましては、国内の運転経験は575件。
0:09:08	そのうち、経年劣化に起因するものは24件抽出されておりますが、今回、高経年化技術評価に新たに反映が必要なものといたしましては、
0:09:20	大井3号機加圧器スプレイ配管の溶接部における有意な指示、
0:09:24	こちらを抽出しております。
0:09:28	また海外の運転経験は69件、その中から経年劣化に起因するものは2件抽出されておりますが、今回、反映が必要なものとして、
0:09:38	フランスのベルビル2号黒、制御棒駆動機構のサーマルスリーブの間も、こちらにつきまして、抽出を行っております。
0:09:51	11ページでございます。高経年化技術評価の概要といたしまして、評価の方法のフローを示しております。
0:10:01	評価の流れにつきましては、

0:10:06	技術対象技術評価の対象機器の抽出をいたしまして、機器のグループ化、及び代表機器の選定、
0:10:14	そして着目すべき0 経年劣化事象の抽出。
0:10:20	経年劣化事象に対する技術評価。
0:10:25	耐震耐津波安全性評価、そして冷温停止維持の技術評価、これらの項目につきまして、評価を実施しております。
0:10:37	経年劣化事象の抽出に関しましては、日本原子力学会、高経年化対策実施基準の
0:10:45	F書に取りまとめております。経年劣化メカニズムまとめ表を参考に抽出を行っております。
0:10:54	右肩 12 ページです。
0:10:57	評価対象aの事象の抽出についてです。
0:11:02	こちらにつきましては評価対象機器、構造物をの選定といたしまして、まず、安全上重要な機器、構造物、重大事故等対象設備、
0:11:13	また、他号炉施設の共用設備を含めまして選定いたしまして、
0:11:18	評価対象機器のカテゴリ化、グループ化、グループ内代表機器を選定いたします。
0:11:25	それにつきまして高経年化対策上、直まokusべき経年劣化事象を抽出しております。
0:11:33	こちらにつきましては、PLM実施ガイドに主要 6 事象とされております。右に示します、低サイクル疲労、中性子照射照射脆化等、
0:11:44	抽出を行っております。
0:11:47	また主な劣化事象以外の経年劣化事象、配管の減肉等につきましても、日常保全等により管理を実施しております。
0:11:57	6 事象以外につきまして、PCCVのテンドンの緊張力の低下等につきましても、抽出を行っております。
0:12:06	60 年の運転を想定した、これら、
0:12:10	の経年劣化事象につきまして、評価を行いまして、健全性評価、そして現状の保全、こちらを踏まえた総合評価を実施しまして、
0:12:21	大小機器につきまして評価をしております。
0:12:24	その結果をグループ内の全機器へ展開して評価をしてございます。
0:12:32	また、耐津波耐震安全性評価、耐津波安全性評価につきましても、
0:12:39	日常劣化事象を含めて、構造強度に影響が有意な経年劣化事象を抽出し、評価を行っております。
0:12:49	これらの評価を、
0:12:51	に、現状の保全を加えて、必要な貢献ネタね高経年化対策として、長期施設管理方針として策定を行っております。
0:13:03	続きまして 13 ページになります。
0:13:06	13 ページから、経年劣化事象の評価の概要として、こちらの 15

0:13:15	10 項目につきましてご説明差し上げます。
0:13:21	ページをめくりまして、14 ページ。
0:13:24	最初に低サイクル疲労につきまして、原子炉容器を評価例にとりましてご説明いたします。
0:13:33	健全性評価といたしまして、プラント実施実過渡回数から、60 年時点のこと回数を推定しまして、60 年時点で、疲労累積係数を評価いたしました。
0:13:47	評価の結果が右下の表に示しております。
0:13:50	設計建設規格による解析と、環境疲労評価手法による解析、両方行っております。
0:13:58	こちらの評価を実施いたしまして、60 日、60 年時点におきまして、許容値 1 に対して余裕のある評価結果終えております。
0:14:08	現状の保全といたしましては、定期的な超音波探傷試験等の非破壊試験、また漏えい試験で健全性を確認しております。
0:14:20	今回、技術評価に合わせて、実績の過渡回数に基づく評価を実施しております。
0:14:28	これらから、総合評価といたしまして、評価結果から、疲労割れが、の発生の可能性はないと考えております。
0:14:37	ただし今後も実過渡回数を把握し、評価する必要があることから、下の高経年型高経年化への対応といたしまして、原子炉容器等の広がりにつきましては、
0:14:49	実実績の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こととしております。
0:15:02	三木、右肩、15 ページでございます。
0:15:06	中性子照射脆化につきまして評価対象機器、原子炉容器につきまして、ご説明いたします。
0:15:16	健全性評価といたしまして、檀坂井の監視試験の結果を右に示しております。
0:15:25	国内脆化予測式による予測と監視試験の結果と、また、関連温度と上部棚吸収エネルギーの予測値を示しております。
0:15:36	これらの結果より、評価上厳しい箇所である原子炉容器、下部胴の中性子照射脆化につきましては、国内の脆化予測式、
0:15:47	にマージンを見込んだ値を打ち出して、しておりませんので、また、特異な税か認められないことを確認をしております。
0:15:59	資料続きまして 16 ページでございます。都築でございます。
0:16:05	健全性評価として 60 年経過時点において加圧衝撃鋭角加圧熱衝撃、
0:16:12	PTSが生じることを仮定した評価を
0:16:16	評価の結果、初期に亀裂を想定しても、破壊に対する抵抗力が常に破壊力を上回っており、脆性破壊しないことを確認をしております。

0:16:28	また、国内プラントを対象とした上部棚吸収エネルギーの予測式を用いて、60年時点、60年経過時点での上部棚吸収エネルギー、
0:16:40	の数値を評価した結果を、右下にSの表に示しております。
0:16:46	評価した結果、弱4206で要求しております、68ジュールを満足しており、十分な上部棚吸収エネルギーがあることを確認しております。
0:16:57	現状の保全につきましては、ジャック4201に基づき、計画的に監視試験を実施し、破壊靱性の変化を、
0:17:06	の傾向を把握しております。
0:17:09	また、定期的に超音波探傷試験を実施しております、健全性を確認しております。
0:17:15	また運転管理上の制限として、加圧ね、加熱冷却すいません、加熱冷却時の制限曲線、
0:17:25	及び耐圧漏えい試験時の温度の設定を設けておりまして運用しております。
0:17:32	これらから、装用評価といたしまして、評価結果から、中性子照射脆化が機器の健全性に影響を与えることはないと考えております。
0:17:43	ただし、今後も計画的に監視試験を実施し、健全性評価の妥当性を確認する必要があると考えております。
0:17:53	これらの結果より、高経年化への対応といたしまして、原子炉容器の胴部炉心領域部の中性子超過につきましては、
0:18:03	今後の原子炉の運転サイクル、照射炉を観覧して、
0:18:08	適切な時期に、第4回の監視試験の実施を計画することとしております。
0:18:16	続きまして17ページです。
0:18:18	照射誘起型の応力腐食割れにつきましては、バツフルフォーマボルトを例に説明を差し上げます。
0:18:27	健全性評価といたしまして、バツフルフォーマボルトにつきましては、評価ガイドに基づき、評価した結果を右の図に示しております。
0:18:37	運転開始後60年時点でのボルトの損傷は発生せず、安全に関わる機能を維持できることから、炉心の健全性に影響を与える可能性は小さいと考えております。
0:18:50	現状の保全といたしましては、定期的に可視可能な範囲につきまして、水中カメラによる目視確認を実施し、異常がないことを確認しております。
0:19:02	これらの評価結果から、バツフルフォーマボルトの損傷の可能性は小さいと考えております。
0:19:10	表、本評価をAにつきまして、の結果をもとに、高経年化への対応といたしまして、高経年化対策の観点から追加すべき項目はないと判断しております。
0:19:26	続きまして、18ページに、でございます。

0:19:32	18 ページ、二相ステンレスコウノ熱時効につきまして、一次冷却材管につき、を例にご説明いたします。
0:19:42	健全性評価といたしまして、運転開始後 60 年時点までの 62 年時点までの疲労き裂を想定しても、
0:19:52	破壊力と、破壊の抵抗値との交点におきまして、
0:19:57	抵抗値の傾きが、破壊力の傾きを上回っていることから、配管の不安定破壊することなく、母管及び管台の熱時効は健全性、
0:20:08	評価上問題ないことを確認しております。
0:20:13	現状の保全といたしましては、定期的に溶接部の超音波探傷試験を実施しております、評価で想定した亀裂のないことを確認しております。
0:20:24	また定期的に漏えい試験を実施し、健全性の確認を実施しております。
0:20:31	これらの評価結果から、熱時効は高経年化上問題となる可能性はないと考えております。
0:20:38	よって高経年化対策の観点から、追加すべき項目はないと判断しております。
0:20:46	次のページ、19 ページでございます。
0:20:50	こちらは電気計装品の絶縁低下につきまして、低圧ケーブルを例にとつて説明を差し上げます。
0:20:59	健全性評価といたしまして、原子力発電所のケーブル経年劣化評価ガイド等に従った、長期健全性を評価した結果、
0:21:09	運転開始後 60 年時点におきましても、全体の絶縁低下により機器の健全性に影響を与えるものはないと考えております。
0:21:20	現状の保全といたしましては、電力用ケーブルにつきましては定期的に絶縁て営繕抵抗測定により影響値以上であることの確認を行っております。
0:21:33	また制御系、計装用のケーブルにつきましては、定期的な計測制御系統設備の機能検査等により、系統機器の動作
0:21:43	または計器の指示等の
0:21:47	指示等にですね、異常のないことを確認し、絶縁低下による機能低下のないことを確認しております。
0:21:56	これらから、評価結果から絶縁体の絶縁低下により、機器の健全性に影響を与える可能性はないと考えております。
0:22:06	よって、高経年化対策の観点から追加すべき項目はないと判断しております。
0:22:17	続きまして 20 ページでございます。
0:22:21	こちらコンクリートの強度、遮へい能力の低下、及びテンドンの緊張力の低下につきましてご説明いたします。
0:22:30	まずコンクリートの強度遮へい能力の低下につきまして、健全性評価につきまして説明いたします。

0:22:38	60年経過時点におきまして、コンクリートの強度遮へい能力低下につきまして、下の表に示すような劣化要因に対して着目し、評価を行いました。
0:22:51	コンクリートの強度低下につきましては、熱、放射線の影響、中性化深さ、
0:22:59	塩分浸透等の項目に劣化要因につきまして評価をし、また、コンクリートの遮へい能力の低下につきましては、劣化要因として熱による劣化を抽出しております。
0:23:13	これらそれぞれにつきまして、右側に評価結果の概要を示しております。
0:23:21	熱につきましては温度制限値以下60年時点でも温度制限値以下であることを確認しております。
0:23:28	また放射線の影響につきましても、有意な強度低下が見られるとされる値を下回っていることを確認しております。
0:23:38	こういった評価に、
0:23:42	と、またあと現状の保全といたしまして、左側下に記載しておりますが、定期的にコンクリート表面の目視点検を実施しております。
0:23:52	また必要に応じ塗装の塗り替え等の補修を実施、破壊試験や非破壊試験を実施しております。
0:24:02	総合評価といたしまして、上記健全性評価結果に加え、現状の強度が設計基準強度を上回っていることを確認しております。
0:24:11	また現状の保全の継続により、健全性の維持は可能であると考えております。
0:24:19	これらより、高経年化対策の観点から追加すべき項目はないと判断しております。
0:24:28	21ページでございます。
0:24:31	コンクリート強度と遮へい能力の低下につきまして、高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象といたしまして、
0:24:42	コンクリート及び鉄骨の経年劣化事象に影響を及ぼす劣化要因として、コンクリートの
0:24:51	アルカリ骨材反応、凍結融解等、あとまた、鉄骨につきましては腐食風等による疲労、このようなものを抽出しております。
0:25:02	こういったものにつきましては、
0:25:06	定期的な目視点検、等により健全性の確認が行われていることから、着目すべき経年劣化事象ではないと判断しております。
0:25:22	続きまして、右肩、22ページでございます。
0:25:25	tendonの緊張力の低下についてご説明いたします。
0:25:30	健全性評価といたしまして、60年経過時点におきまして、コンクリート構造物、PCCVの tendonの緊張力低下につきまして、
0:25:41	下の劣化要因に着目して評価を実施しております。

0:25:48	プレストレス損失につきましては、下のテンドンの緊張力の表に示します通り、運転開始後 60 年後のテンドンの緊張力が、
0:25:59	設計要求を上回っており、問題のないことを確認しております。
0:26:04	このことから長期健全性評価上問題とならないことを確認しております。
0:26:12	現状の保全といたしましては、定期的に緊張力の検査を実施、また、定期的に定着部の目視確認等を実施しております。
0:26:24	総合評価といたしまして、上記健全性評価結果に加え定期的に緊張力検査及び定着部の目視点検を実施することで、
0:26:35	緊張力低下について、検知可能であり、また、現状保全の継続により、健全性の維持は可能であると考えております。
0:26:44	そのため高経年化対策の観点から追加すべき項目はないと判断しております。
0:26:51	次のページ 23 ページでございます。
0:26:54	テンドンの緊張力低下につきまして、高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象といたしまして、
0:27:04	テンドンの緊張力低下に影響を及ぼす劣化要因のうち、下の表に示します、熱放射線の照射腐食疲労、
0:27:14	こういったものを挙げております。
0:27:18	こちらにつきましては、使用環境であったり、適切な施工上問題となることはないと考えておまして、高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではないと判断しております。
0:27:37	続きまして 24 ページでございます。
0:27:40	24 ページ、耐震安全性評価についてです。
0:27:46	技術基準、技術評価で想定された経年劣化事象のうち、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事象、
0:27:56	かつ、振動等特性上または構造強度上、軽微もしくは無視できない事象を抽出し、保守的に劣化状態を想定した上で、
0:28:08	運転開始後 60 年間を評価対象期間として耐震安全性評価を実施しております。
0:28:17	経年劣化事象といたしましては、摩耗、腐食、疲労割れ等、抽出をいたしまして、評価結果は右の通りとなっております。
0:28:30	それぞれ評価の経年劣化事象に対しまして、許容値がを下回っていることを確認しております。
0:28:41	25 ページ、こちらにつきましては、健全性評価といたしまして元に、
0:28:47	配管減肉を例に説明を差し上げます。
0:28:51	徘徊が減肉の起こり得るエルボ部、レジャーサ部、オリフィス等の偏流発生部部位及びその下流部が、
0:29:00	周軸方向に減肉したと想定して、地震時の発生応力を算出しております。

0:29:08	右にですね、党派応力比ですね、
0:29:12	許容力と発生応力の比を記載してございまして、それぞれ1を上回らないことを確認をしております。
0:29:22	戻りまして24ページの下でございまして、こういった耐震安全性評価を実施しまして、高経年化への対応といたしまして、
0:29:33	評価の結果、経年劣化をそう考慮しても、耐震安全性に問題がないことを確認をしておりますが、一部の配管につきましては、
0:29:43	昆湖の実測データ等を反映した、耐震安全性評価を実施することとしております。
0:29:56	続きまして26ページです。耐津波案、耐津波安全性評価についてです。
0:30:03	こちらにつきましては評価対象機器といたしまして、浸水防護施設に属する、下の図のような表のような機器構造物につきまして評価を実施しております。
0:30:16	一般弁、コンクリートの構造物及び鉄骨の構造物、精密扉ですね、また計測制御設備、こういったものにつきまして、
0:30:27	は評価対象となっております。
0:30:33	これらの評価対象機器、構造物における経年劣化事象から、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を抽出した結果、
0:30:45	耐津波安全性、耐津波安全上考慮する必要のある経年劣化事象は抽出されて、されなかった、されておられません。
0:30:55	そのため高経年化対AかA高経年化への対応といたしましては、そういった観点から追加すべき項目はないと判断をしております。
0:31:09	右肩27ページでございまして。
0:31:12	冷温停止時に厳しくなる劣化事象の評価についてです。
0:31:17	冷温停止時の評価といたしまして、運転を断続的に行うことを前提とした評価対象機器のうち、
0:31:25	冷温停止状態を維持した、または、保安規定を遵守のために必要となる設備を抽出し、抽出しております。
0:31:37	運転を断続的に行うことを前提とした場合、想定される高経年化対策上着目すべき経年劣化事象で、冷温停止状態が維持されることを前提とした場合に、
0:31:49	発生進展がより厳しくなる経年劣化事象を抽出し、冷温停止を踏まえた評価として再評価をし、しております。
0:32:00	これらから抽出された経年劣化事象といたしましては、余熱除去ポンプモーターの絶縁低下が挙げられます。
0:32:11	こちらにつきましては、運転を断続的に行うことを前提とした場合と比べて、年間の運転時間が長くこと、長くなることから、絶縁低下の

0:32:22	発生進展がより厳しくなることが考えられますが、定期的に絶縁抵抗測定及び絶縁診断を実施して管理することで、
0:32:36	これらの保全をですね継続することで、健全性を維持することができると考えております。
0:32:43	そのため高経年化対策の観点から追加すべき項目はないと判断しております。
0:32:54	28 ページでございます。
0:32:56	特定重大事故等対処施設の評価につきましてご説明いたします。
0:33:02	特定重大事故等対象施設に係る設計及び工事計画に基づき、
0:33:08	特重施設に属する機器構造物を抽出し、高経年化技術評価の対象設備としております。
0:33:18	ちゅ設備抽出後の評価方法は、特重施設以外の機器構造物と同一でございます。
0:33:26	ただし、特重施設に係る情報は公開できないことから、特重施設の評価書として単独の別冊を設けております。
0:33:37	15 機種 of 技術評価書で評価を実施している機器、構造物につきましては、特重施設特有の評価条件による評価の必要性を検討いたしまして、
0:33:49	条件が異なる場合は、追加評価を行っております。
0:33:56	また 15 機種、
0:33:59	2、すいません。
0:34:01	また 15 機種 of 技術評価上で、評価を実施していない設備につきましても、
0:34:10	特重、それ、
0:34:12	それらの機器の区分ごとに代表し、機器として評価するもの、或いは非代表機器として評価を行うものとして区部して評価を実施しております。
0:34:25	これらからAの評価の結果、高経年化への対応として、現状保全項目に、高経年化対策の関連から、追加すべきものはないということを確認しております。
0:34:41	これらの評価を踏まえまして、29 ページ、高経年化技術評価結果及び、長期施設管理方針についてご説明いたします。
0:34:52	60 年間の運転を、運転期間を仮定いたしましても、大部分の機器構造物は、現在行っている保全活動を継続していくことで、
0:35:03	健全性を維持可能と評価をしております。
0:35:08	ただし一部の機器につきましては、実施すべき項目、点検、検査項目等の追加等につきまして、下の三つあげます。長期施設管理方針を取りまとめております。
0:35:23	まず一つ目でございますが、原子炉容器胴部の中性子への修正照射の脆化につきましては、今後の原子炉の運転サイクル照射量を勘案しまして、

0:35:35	第 4 回、監視試験の実施計画を検討することとしております。
0:35:41	また、原子炉容器等の疲労割れにつきましては、実績過渡回数を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、上回らないことを確認することとしております。
0:35:56	三つ目として、肉厚計測による実測データに基づき、耐震安全性評価を実施したパソコの配管の腐食につきましては、
0:36:06	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こととしております。
0:36:12	なお、設備対策を行った場合はその内容も反映、適切に反映して参ります。
0:36:19	これら 3 項目につきまして、中長期の施設管理方針として取りまとめております。
0:36:28	最後、30 ページでございます。
0:36:31	今後の取り組みといたしまして、今回実施した高経年化技術評価につきましては、現在の最新知見に基づき実施したものでございますが、
0:36:42	今後、以下に示すような運転経験や、最新知見等を踏まえまして、新たな知見等が確認されれば、適切な時期に、
0:36:53	高経年化技術評価として、再評価及び変更を実施して参ります。
0:37:00	当社は、高経年化対策に関するこれらの活動を通じて、今後とも原子力プラントの安全、安定運転に努めるとともに、安全性信頼性の
0:37:10	なお一層の向上に取り組んで参りたいと思っております。
0:37:16	最後 31 ページ、参考として
0:37:19	添付させていただいておりますが、大井 3 号機の加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示に対する対応です。
0:37:30	こちらにつきましては、
0:37:34	関西電力の大井 3 号機で 18 回定期検査において、加圧器スプレイ配管溶接部で確認された亀裂に対して、玄海 3 号機につきましての対応をし、示しております。
0:37:49	玄海 3 号炉につきましては、当該部、B ループにつきまして、自主的に第 15 回定検で健全性を確認をしております。
0:38:01	2021 年 2 月 1024 日の第 59 回原子力規制委員会にて了承された。
0:38:08	健全性確認対象の考え方を踏まえまして、玄海 3 号炉の至近の定期検査、こちら、第 16 回点検でございますが、
0:38:19	第 16 回定検につきましては、念のため、全ソーティング溶接以外の
0:38:24	溶接部につきまして健全性を確認をしております。
0:38:29	全ソーティング溶接以外の卒分につきましては、入熱が大きくなる可能性のある溶接部、または形状による影響のある溶接部、こちら、水平展開箇所といいますが、
0:38:41	こちらの水平展開箇所につきましては、以降 3 定検の間に、健全性を確認を行う予定としております。

0:38:50	これらにつきましては、原子力エネルギー協会、ATENAの体制下のもと、発生メカニズムの解明等に取り組んでおりまして、
0:39:00	当社も参加し、知見の拡充に取り組んでおります。
0:39:04	これらATENAの取り組み等を踏まえまして、健全性確認対象頻度を検討し、当社の検査計画への反映を行うこととしております。
0:39:16	本日の説明は以上でございます。
0:39:22	はい、原子力規制庁ヒダカです。それでは質疑応答に移ります。まず、12 ページの概要までで、コメントある方はどうぞ。
0:39:55	規制庁をアマヤです。
0:39:58	9 ページ。
0:40:01	ですけども、
0:40:02	国内の新たな運転経験及び、
0:40:05	最新知見の反映というところです。
0:40:09	で、一番最後に、
0:40:12	最後のラインの方に、
0:40:20	JANSIにおける解体、
0:40:25	あ、そうですねこの上ですね。
0:40:28	PWR海外情報検討会の説明に書いてあります。
0:40:33	これ、
0:40:35	評価書には、
0:40:37	この説明が書いていないようなんですが、
0:40:41	評価書 2 も、
0:40:43	これ読む方が別途取りますので、
0:40:46	評価書にも記載、されるよりわかりやすいと思うんですが、いかがでしょうか。
0:40:51	はい。九州電力の石井です。こちら先行プラントの方でご指摘いただきましたので、今回反映させていただいております先行プラントと同様に、今後補正の際にはですね、
0:41:02	適切に反映させていただきたいと思っております。以上です。
0:41:12	規制庁のトガサキですけどこの概要パワーポってというのは、この評価書の説明の概要パワポではないんですか。
0:41:26	九州電力の一井です。基本的には評価書の概要のパワポとして作成いたしました。
0:41:34	当社の先行検討のいただいたコメントのほうを適切に反映しといた方が、先取りとし、いいだろうと、当社の判断で、
0:41:41	今回
0:41:44	反映させていただいている状況でございます。
0:41:47	規制庁のトガサキです

0:41:50	ちょっと、
0:41:51	関連 99 ページの
0:41:55	上の丸の 4 行の文章では、
0:41:59	2020 年の 3 月までの、
0:42:03	資金を確認して書いてあるんですけど、
0:42:05	次の 10 ページを見ると、
0:42:11	その一番最後のところですね、
0:42:14	多いっていうのは、2020 年の 8 月って書いてあるんですけど、これは評価書に今入ってる情報なんですか。
0:42:28	九州電力のセンミョウです。こちらの大井 3 号の加圧器スプレイライン配管の溶接部における有意な数字につきましては評価書の方に反映をしております。
0:42:37	今、ご指摘のありました 9 ページの、それ以降 2015 年 4 月から 2020 年 3 月までの運転実績を反映確認と、
0:42:48	記載しておりますが、それ以降につきましても、運転計画につきましては、調査知見の収集を行いまして、必要に応じて社内で反映することとしております。
0:43:00	以上です。
0:43:03	規制庁のところだけで評価書に書いてあるっていうのはわかったんですけどその 9 ページと 10 ページの関係がちょっとわかんなかったんですけど、
0:43:13	この評価書もう 2020 年の 3 月までの調査範囲っていうのが書いてあって、その後の情報っていうのは、追加的に調査してき
0:43:26	記載したというような表現になってるんですか。
0:43:33	九州電力の石井です。9 ページの上から 4 行目の最後のフレーズにありますように、なお本期間以降の運転経験についても調査知見の収集を行い、
0:43:45	社内検討結果を踏まえ適宜反映するというので、
0:43:49	まずは 2020 年 3 月まででまとめてはございますが、
0:43:53	それ以降もですね、適宜、収集することとし、今回反映したものでございます。
0:44:04	はいわかります。いやここの部分はちゃんと比評価章通りに書かれてるっていうのを今確認しましたんで、
0:44:12	先ほどのナカノPWRの
0:44:15	海外情報検討会っていうのは評価書にならないのであれば、ちょっとそれがわかるような、パートの表現にしていきたいと思うんですけどいかがでしょうか。
0:44:28	九州電力の福山でございます。
0:44:30	ただいまのご指摘のそのPWR海外条件とかについてなんですけども、

0:44:35	六ヶ所本文でいきますと 25 ページ。
0:44:43	ご覧いただきたい。
0:44:45	はい。こちらに配布させていただいております。わかりましたそうすると女性先行炉のを踏まえてもう評価書の方に反映をされて、
0:44:54	レポートも同じ方法書いてるっていう、そういう理解でよろしいですか。はい。
0:45:00	わかりました。
0:45:09	木瀬。
0:45:14	規制庁前です。同じ 9 ページの、
0:45:17	最初のこの
0:45:20	玄海 3 号炉後から始まるところで、千田飯野。
0:45:27	川内 2 号炉の丹治での技術評価書を参考にすって書いてるんですけども、
0:45:34	これ、技術評価賞でも、
0:45:37	同じように、
0:45:40	30 年目の
0:45:41	高経年利益補完的に定義が完了していることから、変えるんですが、
0:45:46	要は、この限界で、
0:45:53	しっかりと見るということが大事で、県内で書いてるとか、仙台で評価してるとか、
0:46:02	ではないと思うんですが、いかがですか。
0:46:07	九州電力の奥山でございます。少し
0:46:10	具体的に何か最新知見の反映の仕方っていうのをご説明させていただければと思うんですけども、評価書を作成するに当たりまして、最新知見の
0:46:20	リストといいますか、収集リストというのを作成いたします。これ時期ごとに作成していきますので、
0:46:27	今で言うと川内 2 号機の 30 年目の評価、2015 年 3 月分までについてはその時点で主、整理が終わって、
0:46:36	ということになります。なのでそれをういて評価に反映していると、いうことでちょっと書き方が少し曖昧なんですけども、そういった形で、当時のものは、参考にしていると。
0:46:46	それ以降については当然 30 年目以降にテッキ収集をしていって、それを評価書に反映していっていると。
0:46:54	いう段取りで評価をやっているというものになってくる。
0:47:00	はい規制庁青井ですそういうことだと思いますけどもあくまでこの場合でも、
0:47:06	仙台伊井の情報は、それ、

0:47:14	のエビデンスであると、ここで言う運転経験、国内外の運転計画最新式を確認するための材料であると。
0:47:25	ということだと思うんですね。ですから、表現はあくまで現在では、
0:47:30	全部、
0:47:33	いろんなものを参考にするでしょうけれども、
0:47:35	そういうことで、
0:47:40	ここで言うならば3月まで、確認したよと。
0:47:43	いう言い方になるのかなと。
0:47:46	思います。あくまで、それはセンター
0:47:50	エビデンスとして使ったよと、一つの
0:47:54	参考の一つは、
0:47:56	こういう考え方かなと思います。
0:48:00	九州電力の福山でございますおっしゃる通りだと思いますはい。
0:48:03	なので期間としてはここっていうニュアンスっていか意味をきちんと伝えるような形で文章を修正いたし
0:48:11	ご指摘ありがとうございます
0:48:40	規制庁前です。評価書は、
0:48:43	いいんです。狩野垣内は、
0:48:47	ゆ気になるところはないんですが、
0:48:50	このパートの方は、
0:48:52	ちょっと引っかけたと、ということです。
0:48:56	九州電力の奥山でございます承知いたしました。
0:49:05	規制庁ヒダカです。
0:49:07	3ページ4ページ5ページ名で、概要と保全実績というふうな記載されていましてその中で、
0:49:16	使用機器の改善の状況ってところが記載されてるんですけども、この主要機器の改善につきましては、これはすべて評価対象設備というふうに考えてよろしいのでしょうか。
0:49:40	九州電力の福山です。いずれも評価対象機器となっております。
0:49:45	このデジタル制御装置も、
0:49:48	評価対象設備というふうになるということですかね。
0:49:58	九州電力のアトベです。ご認識の通り評価しております。
0:50:04	はい、了解いたしました。
0:50:41	規制庁のトガサキですけど
0:50:44	7ページ等8ページのちょっとところで、
0:50:48	教えてもらいたいんですけど、
0:50:52	8ページの、

0:50:53	評価書の作成とかは、この 7 ページの
0:50:59	飲食発は発電本部、原子力経年対策グループ、
0:51:05	ここは先ほど土木建築本部の調査計画グループが中心になってやられてるっていう、
0:51:13	御説明Dでは、8 ページを見るとそこに一番千賀多く引かれているんですけど、
0:51:20	下にある、発電所レビュー等、
0:51:24	評価書の確認と内部監査。
0:51:28	というのが大体同じ時期なんですけど、
0:51:31	これそれぞれ度どういう組織でどういう確認をされたかというのをちょっと教えていただきたいんですけど。
0:51:44	九州電力の奥山でございます。まず、発電所レビューにつきましては、7 ページの図で申しますと、江藤原子力経年対策グループ長。
0:51:57	から発電所の方に依頼をかけまして、発電所の中では、窓口が技術課と技術第 2 課というものがございまして、そちらに依頼をさせていただきます。
0:52:07	その発電所組織内で、
0:52:10	気づき側に係るものについては、機器が塗ってあるのでしょうか。また同建築部門に係る
0:52:17	割り振りをいたしまして、その中でご確認をしていると。
0:52:21	そういったものとなってこと。
0:52:24	それらを踏まえて評価書の確認、これはそのレビューの結果を反映したりですとか最終的な仕上げをやった段階で、
0:52:34	経年対策グループ長、藤堂建築部長が確認をしていると。
0:52:37	いう流れになってござい
0:52:48	九州電力本店からセノクチですけど残る内部監査についてご説明させていただきますけれども内部監査につきましては、次へと健康経年化技術評価を実施した、原子力経年対策グループや調査計画グループとは独立した、
0:53:03	原子力監査室というものを社内に設けておりまして、こちらの原子力監査室によって確認をいたしております。内容としましては、今回の評価が高経年化対策実施ガイドに基づいてしっかりとなされているかということ、
0:53:18	評価書の結果の確認だけではなくて社内の手続き等含めまして、適切なプロセスでなされているかと、いうことを確認をしております。以上です。
0:53:31	規制庁のトガサキですけども、評価章 2 そちら辺はご説明があった。
0:53:39	ことって書かれるといたしますか
0:53:42	評価書にも同じ、

0:53:45	体制図と、組織図と、あとこの
0:53:48	線表がついてるんですけど、
0:53:51	この具体的にこの発電所のレビュー、
0:53:55	が、誰がやったのかっていうのとあと評価書の確認。
0:54:00	内部監査は、議事録観察による、
0:54:05	内部監査を2023年2月15日まで実施したって書いてあるんでそのことだと思うんですけど、
0:54:15	あれですか、2023年2月24日に、玄海原子力発電所及び本店の関係箇所にて評価書の確認を完了したっていう。
0:54:26	それが評価書の確認なんですかね。
0:54:30	そうすつと、発電所レビューレビューっていうのは、評価書でいうところの、
0:54:35	説明になりますか。
0:54:41	九州電力の福山でございます。この2月の24日というのがレビュー完了日ということ。
0:54:53	水まぜ規制庁のトガサキでそうすると発電所レビューということと、評価上の確認ってのは同じことだということなんですか。
0:55:01	九州電力の久米です。529の通りとなります。その一定の期間をとります。
0:55:07	その前に依頼をかけたして、完了した日が24日であるということです。以上でございます。
0:55:16	すいませんちょっと規制庁のところ、レビューとは、評価書の確認って何が違うんですか。
0:55:23	初発電所発電所でやってる事と、あれですか
0:55:27	本店でやってることに分けてるんですか。
0:55:31	発電所の例レビューとちょっと評価書の確認というのが
0:55:35	評価書上だと、2023年2月24日には、玄海原子力発電所及び本店の関係箇所にて評価書の確認を完了したというふうに、
0:55:47	書いてあるんで、
0:55:48	その中での表現、具体、
0:55:52	内訳を教えてくださいと思います。
0:55:58	九州電力の福山でございます。ちょっとあの文言の整合性取れてないところあると思いますので、ちょっと確認をさせていただきます。なんですけども、基本的にはこのレビュー、
0:56:09	というのが小発電所リビルドがこの評価書の各発電所における評価書の確認。
0:56:13	本店間の関係各所における評価書の確認評価の評価書の確認と、
0:56:18	今、いう表現を今いたしており、
0:56:23	規制庁トガサキです。土井様はあれですか

0:56:27	この
0:56:29	先ほど言われた原子力発電本部、原子力経年対策グループ、
0:56:35	藤、土木建築本部の町長先柿木、計画グループ、
0:56:41	が
0:56:42	評価、評価書の実施手順とかを策定して、実際に評価を、
0:56:52	理事、
0:56:54	実施するんですけど、その確認を他の部署に各関係の各所をお願いして、その確認は、
0:57:05	をやったのがその発電所レビュー、評価上の確認というふうに表現されてるってことなんですか。
0:57:13	はい。ご認識の通りです。発電所のレビューというのは発電所で行う確認行為でございましてちょっとレビューと確認のちょっと表現が曖昧ではあるんですけども、
0:57:22	発電所への関係箇所保全カトウを実際に実施しているところが発電所になりますので、そちらの確認を受けております。また発電所以外におきまして、
0:57:32	本店の関係箇所でございますので、そちらにつきましても確認の行為を行っております。それにつきましては、評価書の 19 ページに、
0:57:42	記載ございますけれども、作成したホ評価書ですね、につきましては、原子力玄海原子力発電所及び本店の関係箇所、こちらも関係箇所が多岐にわたりますので、関係箇所、
0:57:54	表現しておりますけれども、そこで内容を確認する対象体制としております。またプロセス確認のための監査のことも次のなお以降のことで記載をしております。以上です。
0:58:08	規制庁の藤神崎です。そうすると何か何かそのグループみたいなので、そのレビューをやったっていうものではなくて、関係の各課長課室に、
0:58:20	確認を求めたっていうものなんですか。
0:58:24	発表して、ご認識の通りでございます
0:58:28	わかりました。ちょっとですねこの、
0:58:30	言葉がですね二つに分かれてたり、何か、レビューっていうと、何かその発電所全体でレビューしたとかですね、そういうふうにも読み取れるんで。
0:58:41	ちょっと事実関係をちょっと確認させてもらいました。
0:59:00	規制庁甘いです。今、
0:59:02	組織のことに関する質問がありましたので、その流れで、北井古藤があります。
0:59:12	等内部監査を実施しているという話がありました。
0:59:16	で、

0:59:17	それとは別にですね、
0:59:21	原子力経年対策グループでは協力先への委託というのが、書いてございます。
0:59:30	そういう
0:59:33	外部監査的な、
0:59:35	おそらくそちらの方で鋭意、様々な点検を委託しているというふうに思うんですけども、
0:59:44	委託先が、
0:59:47	確実にこちらの
0:59:50	所達資料でやられた通りにやってるとか、
0:59:53	そういう人間を集めてやってるとかそういったことに関する、
0:59:58	外部監査のようなものはやられたかどうかという話を伺いたいと思います。
1:00:06	九州電力の福山でございます。
1:00:08	今ご指摘の話は、その調達先についての何か、どういった確認ができるのかということなんですけども、これ調達の取り組みの中で、
1:00:18	外部調達先の適切性であるとか、品質保証上の担保であるとか、そういったものは調達管理要領というものがございまして、
1:00:28	調達先に対する品証計画書の要求であるとか、品質委託の仕様の内容によって、要求する書面のアンリユウレベルが違ったりですとか、そういった決まりがございます。なので
1:00:42	社内の調達管理要領に従った、委託等々を実施する取り組みの中でその適切性を見ているといったものによって、
1:00:55	規制庁をアマヤです通常の
1:01:00	方が、へえ。
1:01:01	調達要領に従ってやるということで、質問としては特別な、
1:01:07	外部監査というのはやっていないという、そういう理解でよろしいですね。
1:01:13	はい。九州電力の福山でございます。
1:01:15	ちょっと確認させていただきます。Dと、
1:01:19	というのも、調達によってはその年度で何個か、品証部門からの当たって、その調達には確認するようなプロセスやる場合もございますので、今回の調達がそれに当たるのか、ちょっと今手元に資料ございませんので、そういったのもあるか確認いたしますが、
1:01:34	基本的には先ほど申し上げた通り、一般的なその調達のルールにのっとって、適切性の確認しているといったもので、
1:01:43	はい。
1:01:46	わかりました。調べるといったところは、ちょっと確認をしていただければと思います。以上です。

1:02:02	12 ページの、
1:02:06	真ん中の辺りに経年化対策上着目すべき経年劣化事象の抽出っていうふうに書いてあって主な事象として 6 事象、
1:02:18	書いてありますけど、
1:02:20	これで、これ以外の事象というのは、
1:02:24	抽出はされてないんですか。
1:02:30	九州電力の福山でございます。米田さん版で記載をして、
1:02:44	この高経年化対策上着目すべき事象この 6 事象以外のものにつきましても、
1:02:49	抽出はしてございます。
1:02:52	そういったものについては、日常劣化、日常の保全で管理をするもの、これは日曜日か、管理部長と呼んでましたり、その地形によって
1:03:02	適切健全性の確認するものを日常劣化管理上以外のその他事象という形で整理をしております、評価書に記載をさせていただいております。以上です。
1:03:15	すいません。規制庁のトガサキですけど
1:03:18	米野さんがあれなんですがこの 60 戸以外のものなんですか。
1:03:25	求心力のフレームでございます。このフロー上はそういった記載をしております。
1:03:30	すいません、ちょっと関係がわからないのでこれ長期、あれですよ施設管理方針にも、書くものになるので、
1:03:40	ちょっとそこ農家関係が、今の *3 だと、
1:03:47	日常保全で管理を実施しますって言うんですけど、ちゃんと高経年化対策上着目すべきコアの経年劣化事象として、6 次長以外に抽出をされたということなんですか。
1:04:02	九州電力の奥山ではされております。
1:04:07	ちょっとちょっとそこは後で関係を聞きたいと思います。あとそれ以外にも、
1:04:12	君
1:04:14	ケーブルとかのその下、貫通部の
1:04:17	絶縁低下だけじゃなくて、気密性低下とかっていうのも先行炉では、選んでるところとかもありますけど、
1:04:26	あと、テンドンの緊張力とかですね、あれは、
1:04:31	コンクリートの中で入ってるのかもしれないんですけど、
1:04:34	ちょっとそこら辺の整理が
1:04:37	ちょっと網羅的に説明されてるのかなっていうのがちょっとわからなかったんですけど。
1:04:42	この 12 ページではこの

1:04:45	配管減肉が、6次条以外のものっていうふうに整理してるっていう。
1:04:51	そういうふうに今理解しましたけど、それでよろしいですか。
1:04:57	九州電力の福山でございます。はい。
1:05:00	そういった認識でもございません。母数としましては学会標準に基づきまして各設備に想定すべき事象を網羅的に抽出をいたします。そのうち、この6事象については0事象、
1:05:11	そして扱い孫経年化対策上着目する一助として扱いますし、それ以外については、日曜日か管理者がその対象として取り扱うということでそのすべてについて評価書の中で、評価の内容を記載しているという形で、
1:05:31	スズキとありますが、ちょっとあの言葉でいいよっていうわけではありませんがちょっと気になったのは、今配管減肉っていうのは、高経年化対策上着目すべき事象ではない。
1:05:44	そこで、主な6事象以外っていうのはいいんですけど、この※3が打ってあるのが、着目すべき事象のところに※3ってあるんで、ちょっとその辺が、
1:05:54	誤解を招くように思うんですが、どうでしょう。
1:05:57	月収電力の福山でございますおっしゃる通り、
1:06:01	と思います。ちょっと表現見直しをいたしますので書いているのは先ほどご説明したような趣旨で書いているつもりです。
1:06:09	以上です。
1:06:28	規制庁のコウノです。7ページの表なん、図なんですけど、ここに記載されております、ゲイン、玄海原子力発電所長と、第2所長、
1:06:43	のところで同じ表現っていう、確認することが書かれておるんですけど、
1:06:50	この違いってどういうことなんでしょうか。
1:07:09	違いといたしますか、責任と権限が一体どこにどうあるのかということかなと思っております。ちょっとその辺の説明をお願いいたします。九州電力の福山でございます
1:07:20	玄海原子力発電所等というのは発電所全体の所長になります。第二種というのは、玄海34号炉についての所長となりますので、権限としては、そういった所掌分けがされてます。
1:07:32	それぞれの権限に基づいてそれぞれの観点から、評価の確認、評価書の確認、
1:07:38	であったり、
1:07:39	をしていると。
1:07:41	でして、発電所の総括という意味では所長が、技術の育種職能を持って、
1:07:47	いう形で提供しております。

1:07:55	少し九州でイシイです少し補足させていただきますと、玄海原子力発電所におきましては、従来、1号炉から4号炉までありました。
1:08:05	12号炉の方が1覧。
1:08:09	第1所長、34号の方が、2課系ということで、第2所長というのをつけまして、総合所長の下にもう一つ、各所長がおりまして、
1:08:19	をちょっととりま最後取りまとめたり、12号取りまとめる、ちょっとす。
1:08:28	所長がおりまして、それを総括しているのが、総合所長ということで、ここにあります玄海原子力発電所所長、
1:08:36	これがトップにいたということで、その第2所長というのは、従来のちよつとな残り、その第2所長という名目の所長が残っている状態です。
1:08:52	規制庁コウノ、組織構想の方は理解いたしました。ここに書かれている、結局同じですね、表現が効果、
1:09:01	限界所長と第二所長で書かれていると、ということがあって、要は、どちらにどういう設計原岩のというか、確認する責任があるのかと。
1:09:11	というのがちょっとこれだと。
1:09:14	両方で同じことをやるんですかというふうに読めるもので、何かちょっと、違いというのをしっかり。
1:09:22	記載していただくのがよろしいのかなというふうに感じております。
1:09:28	イシイ電力の福山でございます。承知いたしました。ちょっと細かく補足をさせていただきます。
1:09:41	あ、規制庁のヒダカです。
1:09:45	10ページの
1:09:48	高経年化技術評価に反映されているトラブル情報という中で、
1:09:53	経年劣化に起因するものは2件抽出されっていうふうにあって、一見分かれてるんですけど、もう1件これはな2があるんでしょうか。
1:10:30	すいませんちょっと今持ち合わせてませんのでちょっとそこチギラにつきましては確認をさせていただきます。
1:10:37	了解しました。
1:11:08	はい。それでは、13ページ以降の各劣化事象についての評価について、コメント等ございましたらお願いします。
1:12:11	九州電力の一井ですそれちょっと枠が少し狭かったので、上の表の方見ていただきますと、
1:12:19	図のところに朝日和一と*2のやつが記載してございましてちょっとすいません、見にくいというところがありますけれども、
1:12:26	そこに同じ文言記載してございまして、
1:12:29	大変見にくくございません申し訳ございません。
1:13:07	16ページ、規制庁アマヤです16ページ、猪野。
1:13:12	最後のところです。最後に、

1:13:16	高経年化への対応っていうのがあって、
1:13:19	2行に分かれてるんですけども、最大4回監視試験の実施。
1:13:26	計画を検討するというふうに書いてます。これ説明された方は、
1:13:30	計画することとしているっていうふうにおっしゃってました。
1:13:37	計画することとしているっていうのは計画しますよ。
1:13:40	で、検討するだとちょっとニュアンスが違って、先方頃はというふうに言ってるかっていうと、
1:13:47	実施計画を策定すると言ってるんで、
1:13:51	え。
1:13:52	この場合、こちらの方の負け
1:13:55	計画することとしてるってもし、説明等に書かれていれば何ともないんですが、
1:14:00	検討するだと検討したことやんないよっていうね。
1:14:03	道もあるんで、
1:14:07	ちょっと説明同様、表現していただければ、
1:14:12	いいかなというふうに思いますが、いかがでしょうか。
1:14:21	こちらの記載プレスちょっと後程ご相談させていただきませんかでしょうか。ちょっとちょっとありまして、こういう検討の方をちょっと記載をちょっとさせていただいてありまして、
1:14:31	後程ちょっとよければちょっとご説明させていただければ、
1:14:40	はいじゃそれはまた後で出していただきたいと思います。
1:14:44	今のところがありましたんでちょっとそれ、書いてある、
1:14:49	29ページなんですけども、
1:14:52	これさっき飯野をコウノ、
1:14:55	言葉をそのまま言うとこの中長期の説明は下にあった方がいいかなというふうに思いますが、
1:15:04	ちょっと飛びましたけども、同じ長期施設管理方針で実施時期中長期って書いてあるんですけど、
1:15:10	中長期の説明がないように思うんで、
1:15:13	教科書あります。だからの方は、書いていただければと思います
1:15:17	はい九州電力のセンミョウです。こちらにつきましてパワーポイントAと中長期が意味するところを、地域させていただきます。はい。
1:15:47	規制庁生井です。
1:15:50	と、
1:15:51	26ページ。
1:15:53	なんですけども、
1:15:56	浸水防護施設に属する柿木構造物ってのが書いてましてここの質問をしたいと思います。

1:16:04	コンピューター構造物及び鉄骨構造物。
1:16:08	書いてその横にはてっことしか書いていないと。
1:16:11	で、先行ロードは、コンクリート構造物は書いているんですね。
1:16:18	そこんところの説明をちょっとしていただけますか。
1:16:26	九州電力の大隈です。
1:16:28	26 ページの、コンクリート構造物及び鉄骨構造物の鉄骨構造物についていう記載なんですけども、浸水防護施設関係、
1:16:40	そして、コンクリート構造物及び鉄骨構造物の中に該当するものが鉄骨構造物であって、その構造物の内訳が、この四つの三つの水密扉と、防護壁と、
1:16:54	いう内容になっております。
1:17:00	例えば、先行ゴールド統合比木とか防波堤とかセキとか、
1:17:07	そういったコンクリート構造物について、検討さ、もう記載があるんですが、
1:17:14	もうちょっと言いますとそちらの方は実はそちらでは共用施設というところに、
1:17:21	引っ張ってまして、そこで何がしかのそのコンクリート構造物のことが記載がされていますだからやっていないわけじゃないんですが、
1:17:31	そういう言うと今度このパワーアップにはその共用施設に関する記載が、
1:17:39	かけて、
1:17:41	思うんですがそうすると、
1:17:43	もし共用施設に関しても区別してきちんと書かれれば、
1:17:48	おそらくここは
1:17:51	見てですね、
1:17:53	欠けるところがないように、
1:17:56	記載できるんじゃないかなと思いますそちらの方で、
1:17:59	評価書でですねこの共用設備っていうのは別途、
1:18:04	あるところがちょっと変わっ先行ボルトの違う特徴的なところかなというふう
1:18:10	ちょっとその辺りちょっと説明。
1:18:13	できるものがあつたらしてください。
1:18:16	すいません九州電力の大隈ですけど、ちょっと共用設備っておっしゃる意味がちよっといまいちよつとつかまえた見切れて、
1:18:26	衛藤。
1:18:28	この浸水防護施設、
1:18:30	自体にエントリーされてるのが、
1:18:33	水密扉と防護筆記

1:18:36	でこれらはすべて構成の鉄骨構造物になってるとい、
1:18:41	位置付けられ、
1:18:48	あ、すいません本店からイシイでしょうか。
1:18:52	土木建築本部のイクサダと申します。ちょっと県内等比較隙しますと、 仙台ではコンクリート構造物をここにエントリーしてましてそれは
1:19:03	海水ポンプでの防護へきこれが川内はコンクリート製でございます。一 方限界の方はすべて構成であるので、線玄海の場合は、コンクリートコ ントロールは結果としてエントリーされてないということでございます以 上です。
1:19:26	規制庁の都築といいますかちょっと教えてください。
1:19:29	浸水防護施設の中には津波防護施設ってのもありますよね。
1:19:34	それが防潮とか防波、
1:19:37	それは玄海のサイトではないんですか。
1:19:47	九州電力の大久保すみません、それから村岡と申します。
1:19:52	おっしゃられた設備は玄海 3 号炉に関してはありません。以上です。
1:20:00	理由としましては基準津波より敷地側の高いことが理由となっております す。以上です。
1:20:50	はい。規制庁甘利です。今のところは、はい、理解をしました。
1:20:54	この日、同じページ、20、
1:21:00	6 ページで、
1:21:01	表の下に津波監視カメラは津波の影響受けないうちに、
1:21:06	設置しているため、耐津波安全、
1:21:09	評価対象外とするって書いてますが、
1:21:13	これ
1:21:15	まさにさっき仙台の例を言っていましたけども仙台では、
1:21:19	特色を考慮して、
1:21:23	この
1:21:25	評価をしている。
1:21:26	わけですが、
1:21:30	これ一の扱いが、ちょっと同じ会社で違う。
1:21:36	のは、
1:21:37	どうしてかない。
1:21:40	これ説明をしていただきます。
1:21:48	九州電力の運天から沖と申します。
1:21:51	津波監視カメラにという船体につきましては、取水ピットという我々の海 水を取水する場所に設置をしてございます。で、
1:22:04	玄海 3 号炉につきましては、原子炉周辺だという

1:22:12	敷地から 11 メーターに建てた建物の激面に設置をしまして、先ほどの津波防護施設がない理由についてもご説明あった通り
1:22:24	遡上してこない場所に設置していることから、こちらも
1:22:30	津波を影響が浸漬しているというふうに記載をさせていただいております。以上です。
1:22:42	規制庁前です。状況が違うよということを理解しましたありがとうございます。
1:23:12	規制庁鈴木です。ちょっと
1:23:17	この、
1:23:18	高経年化技術評価の耐震安全性の中では従来から、配管減肉の耐震安全性評価というのは、いわば 1 丁目 1 番地というような位置付けで、
1:23:29	確認させていただいてるんですけども、そういう意味ではパウポの 25 ページ以降のところですね。
1:23:39	見てますとですね、
1:23:42	この後での追加保全策、供給施設管理方針に出てくる配管系と、この 25 ページにある配管系をこう見比べると、
1:23:52	必ずしも応力比が高いのが、追加汚染ってわけではなくて、
1:23:57	おそらく、
1:23:59	評価の時に必要最小肉厚でやったものと、そこでアウトになって、叱らばということである時間一定年数での想定肉厚でやったものというふうに、分かれるんだろうなど。
1:24:13	その辺をちょっと詳細は今後補足説明の中で確認させていただくとして、何がしかここで
1:24:21	評価条件のPSRかそうじゃないかとか何かそういう、
1:24:26	大きな分類っていうのを注記か何かで書けないものかなというふうに思う次第なんですけど、いかが。
1:24:34	九州電力の福山でございます。おっしゃっていただいた、おっしゃっていただいた通りこの応力比が高いところは必ずしも評価上厳しいということとは限らないという状況になってございます。
1:24:46	今ご指摘いただきました
1:24:49	TSR最初必要最小肉厚以外の値を適用して評価している箇所、いわゆる
1:24:55	予想の二区で 60 年時点の予想肉厚を適用して評価をしている箇所というのは、長期施設管理方針の中で規制をしている箇所になります。
1:25:06	具体的箇所につきましては補足説明資料の中で、
1:25:10	アイソメ図等を使ってご説明をさせていただきます。こちらの
1:25:16	この

1:25:17	パワーポイントの 20 ページ、5 ページの中でもわかりやすくわかるようにした方がいいかと思しますので、その注記ちょっと用いて、60 年の推定にかつ用いた場所がわかるように表記をさせていただきます。
1:25:30	また個々具体的な内容について個別のヒアリングの中で、その一つ一つ説明をいたします。よろしくお願いいたします。
1:25:40	すいません規制庁の田崎ですけど、私もちょっと今のところ、24 ページではその一部の配管については、
1:25:50	今後の実測データ等を反映したって書いてあるんで、ちょっとそこがその前は問題ないことを確認したんだけど何で一部の配管について今後やるのかというちょっと繋がりが、
1:26:02	ちょっとじっくりこなかったんで、
1:26:05	そこはわかるようにしてもらった方がいいんじゃないかと思します。で、それでちょっとさっきちょっと関係のところも、もう 1 回ちょっと確認したいんですけど、1012 ページの、
1:26:18	12 ページじゃなくてすみません
1:26:22	12 ページ、12 ページですね、12 ページのこの 6 事情の中にはは入らないんですけど、その耐震の評価の中には入って、
1:26:34	データで耐震の評価で、流れ加速型の
1:26:39	評価をしたところも、問題はなかったんですけど、
1:26:44	今後、
1:26:46	JIS実測のデータでやりますっていう。
1:26:49	だから、独自表の劣化じゃあんポジションプラスしてるわけではないというふうに考えていいんですか。
1:26:57	九州電力の福山でございます。具体的な流れについてはフローがございまして耐震の評価書の中で詳細に説明をさせていただければと思うんですけども、耐震の評価のやる上で、
1:27:09	耐震性を考慮すべき劣化でしょう。
1:27:12	の選定をするんですが、そのやり方はまず着目すべき事象の中から耐震性を考慮するというものの抽出をやるというのが一つと、それ以外の事象、
1:27:23	に対しての中から、耐震性を考慮すべき事象抽出の両方をやっております。
1:27:28	圧倒的に後者の方が数が大きくなりますんで、表の形でこの評価書の中には記載しているんですけども、それいずれにしても網羅的にやってやった上で抽出されたものがこの
1:27:39	配管減肉であると、それ以外もございまして、そういった形で抽出をしておりますので、その具体的なフローですとか、その抽出の結果っていうのは後程詳細ご説明はさせていただければと思います。
1:27:52	わかりました。
1:28:04	規制庁前です。先ほどの

1:28:07	防潮てのあたりの話で津波来ないよって話で終わったんですが、
1:28:13	それに関する質問なんですが、今寺川委員、いただいた技術評価書のこの共用されてるっていうところで、
1:28:21	ここにもこう、
1:28:22	はい。
1:28:24	津波安全性評価というのをやられていて、
1:28:28	提示これは、
1:28:31	4 ポツ行きていうのかな。
1:28:34	耐津波安全性評価というところで、
1:28:37	これコンクリート構造物で設備と搬入、二つ。
1:28:41	書いてあるんですが、
1:28:43	これって、
1:28:44	さっき言った、
1:28:46	波が、
1:28:47	来る。
1:28:48	ないかな。
1:28:49	ちなみにいつも何か 1 個があるのかなとちょっと思ったもんですから。
1:28:58	説明。
1:29:00	まずそこの説明。
1:29:02	ちょっと、
1:29:04	パワーポイント施設関係者、
1:29:06	ないんですが、
1:29:08	親水設備のところちょっと引っかかってくる。
1:29:12	これ見て質問を作って、
1:29:16	今、もしデザインだったら、
1:29:18	後でいいです、ちょっとこれ後で説明をしていただければと思います。
1:29:23	それから、
1:29:25	出てみてですね。では、
1:29:31	それ何かご説明ができました。
1:29:36	すいません九州電力本店からムラオカと申しますよろしいでしょうか。
1:29:40	先ほど申しましたように玄海 3 号炉におきましては訴状は、こちらはありません。ただし、今ご確認された箇所
1:29:50	されてるところあると思いますけどもそちらはですね後任の方にお聞きしておりますけども、循環水管、こちらが遮断した際に、ツツミが辿ってきておりますのでそちらの
1:30:02	を評価しております。以上になります。
1:30:14	すいません。

1:30:16	ちょっとわかんなかったんでもうちょっと詳しく説明していただけますか。
1:30:25	すいません九州電力本店から村岡と申します。
1:30:30	敷地Gが玄海 3 号炉は高いので遡上してくる基準津波というものはありません。
1:30:37	ただし、海中、
1:30:40	循環水管というものは海中からの水を修正しておりますので、そこから最終シミズを採取しております。万が一、この津波が発生したときに、
1:30:52	その循環水が破断するという事象も想定しておりますので、その循環水が破断した際に、溢れ出る水、こちら津波防護施設としてエントリーしておりますので、
1:31:04	今回、例えばご覧になられてるようなFIT搬入高負担等が対象の設備としてエントリーしております。以上です。
1:31:17	はい。
1:31:19	その浸水防護設備として記載されていいですかこれって、この
1:31:25	26 ページのを、このコンクリート構造物II及び鉄骨構造物ところに、
1:31:35	入れなくて、
1:31:38	なぜ入れなくていいかという説明をしてください。
1:31:56	すいません九州電力本店からも、ムラオカと申します。26 ページの共用設備も入れたら、病院ではないかというご指摘かと思えますけども、そのように対応したいと思います。
1:32:08	以上です。
1:32:15	それでしたらそのようにお願いしたいと思います。で、
1:32:21	まさに今んところ呼んでいるこの共用設備の技術評価のところ、
1:32:26	今の質問と全く全くなって直接関係はないんですがちょっとそれに対する
1:32:33	質問をしたいと思います
1:32:35	この 1 ページ目にですね。
1:32:37	評価に当たる限界 1 号炉 2 号炉及び 4 号炉の貢献なんか対策に係る
1:32:43	技術評価の結果を前提条件としているって書いてるんですが、
1:32:50	土井 4 号炉って、
1:32:52	これは、
1:32:54	はい、わかりました。
1:32:56	もうやってるんですけど。
1:33:01	九州電力の小山でございます。ちょっと表現がよくないんですけども、
1:33:07	はいおっしゃる通り、40 年の 30 年、PM30 はまだやってございません。ここで申し上げたかったのは 4 号機設置で 34 号機共用設備、

1:33:17	についてはこの評価の所の中でちゃんと見見てますよといったことを表現したかったものとなります。なのでちょっとこの書き方だと、4、4、玄海4号炉の
1:33:28	30年PLM評価書を見に行ってますっていうのは、
1:33:32	書きぶりに見えてしまってますので、ちょっと適正化が必要かと思いません。
1:33:37	はい。そうですね。読まれる人に効果がないようにしたい。いいと思う。あと、
1:33:43	そういう意味で言うならば共用設備(タ)号炉設備っていうのは、
1:33:47	これはどういうふうに思うんだ。
1:33:58	はい、4号機で設置されている。
1:34:02	けども3号機でも使いますという設備をすることを指してございま。
1:34:08	だと思んですが4号機で他号機で設定していたけれども3号炉と3号炉でも高い。
1:34:18	使いますよっていうんですよね。
1:34:20	そうずっと今度そのここに入っていないじゃないかなと思って。
1:34:23	共用設備で、
1:34:26	3ゴールで持っていたゴールで使ってる設備はこん中には、
1:34:30	あったりする
1:34:32	九州電力のセンミョウでございます。そちらにつきましては3号機設備ですので、それは3号機の設備として3号側の評価で入っておりますあくまでこの共用設備の評価というのは、
1:34:42	3号設備ではない、124号炉の設備で共用、4、3号機とも共用するもの、そういったものの評価となっております。
1:34:51	なので3号機設備で共用するもの、エントリーが3号機ですので、そちらにつきましては、こんこんちゃんのというか本来の3号側の評価の中に入っております。
1:35:04	はい。それはよくわかりました。よくわかる。
1:35:21	原子炉規制庁の児島です。説明ありがとうございます。
1:35:25	説明いただきました17ページの、
1:35:29	照射誘起型応力腐食割れ、IASCCですね。
1:35:33	こちらの説明では、
1:35:41	このバツフルフォーマボルトのですね、
1:35:46	60年時点での、何ていうんでしょう。
1:35:49	いいえ、FBIっていうんですか。
1:35:52	そういったものが、この
1:35:54	小シャーでは重要になってくるので、
1:35:57	そこを追記して書かれた方がいいかがとか。

1:36:01	の場合は、
1:36:02	補足説明資料等々含めて 47.1、FBIとなっている。
1:36:07	そういったことを記載すると、いただかな
1:36:13	九州電力の福山でございます。それとeffあったほうがいいと思いますので、ここに追記をいたします。
1:36:20	原子力規制庁コジマです。わかりますよろしく申し上げます。
1:36:23	あとですねちょっと確認なんですけれども、これ
1:36:27	ボルト等は、いわゆる維持規格でグループの 4 のボルトを使っているということなんですけども、
1:36:36	この
1:36:37	玄海 3 号機のバッフルフォーマボルトこのグループの 4 っていうのは、運転回避当初から、甲斐
1:36:45	取りかえせずそのままのVということでもよしかった。
1:36:57	九州電力の生命です。その認識で問題ありません。
1:37:00	原子炉規制庁小嶋です。わかりました。ではそのこともですね記載されたいかがかな。
1:37:05	その上での、先ほどの、
1:37:08	47.1EFBIになると思いますので、そこがわかると、このボルトが、寿命がいつからなのかっていうのが、
1:37:17	あと 60 年目でどれだけの照射があるのかっていうのが明確に、
1:37:22	あとですねもう一つ確認なんですけれども、
1:37:26	今回 30 年目ということで、
1:37:31	期間としては、次の 40 年目までのところが特に重要になるかとは思ってますけれども、
1:37:37	評価上 60 年ですよ。
1:37:40	重要な 40 年目かと思うんですけれども、
1:37:43	この
1:37:44	バッフルフォーマボルトのこのグループ 4 の場合には維持規格で 50 年、
1:37:49	稲井にですねUDオク美観とこやることになってるんですけれども、これは時期的にはいつごろを今計画されてるとかっていう、
1:37:58	もし 40 年以内とかであれば、
1:38:00	一番下の、
1:38:02	高経年化対策の観点から追加すべき項目はないと判断のところについて何か、
1:38:08	書けるのかなと思ったんですがそういったようなことを、
1:38:11	もしくは現状保全のところ、
1:38:13	目視だけではなくてUTのことも書けるかなと思って、

1:38:17	何かUTの計画等々がもし、
1:38:20	すでにわかっていたらちょっと確認させてください。
1:38:24	九州で。
1:38:25	フクヤマでございます。UTについては具体的な計画はまだございませんで、評価の結果を見ますと、40年まで、
1:38:35	直ちに
1:38:37	難しい状況になると。
1:38:39	いうことはないと思ってございますので、この30pm30の断面ではそこまで具体的な計画を今のところ盛り込む計画はございます。
1:38:50	原子炉規制庁の小嶋です。わかりましたどうもありがとうございます。
1:39:02	規制庁のトガサキです。
1:39:06	ちょっと教えてもらいたいの、
1:39:11	19ページの、
1:39:14	この実現で下の表表の、
1:39:18	ところの、
1:39:20	込み機能
1:39:22	ループ数は、この
1:39:25	年というのは、
1:39:28	これは暦年なんですか。
1:39:33	これはさてこれは、
1:39:37	あれですかその100%の時の、
1:39:41	投資ですか。
1:39:43	60年の僕はカワモトつ持つっていう評価なんです。
1:39:49	はい。九州電力のアトベでございます。
1:39:52	江藤。この評価する年数につきましては※2で記載の通り、稼働率100%の評価期間でございまして、
1:40:02	その時の評価結果として、一応記載の48年という経過がやられております。で、同じく、この48の横に※4で記載してございますが、
1:40:13	一応この評価期間に至る前に、取りかえの措置等を講じることで、現在考えております。以上です。
1:40:23	規制庁のトガサキです。
1:40:25	そういうのは、長期施設管理方針には書かないんですか。
1:40:32	はい。一応、この長期施設管理方針としまして運転開始後40年まで30年から40年の十年間、
1:40:39	に講ずる講じる項目を記載すると認識しており、
1:40:45	一応この評価期間48年という結果が出てますので一応これに48年に至る前に、取りかえを行うということで、長期施設管理方針には記載しないという方針で整理をしております。

1:40:58	以上です。
1:40:59	後、先ほどの中長期の定義っていうのが、
1:41:05	後で書かれてると思うんですけど、
1:41:07	それは、
1:41:10	それが10年とかなんですか。
1:41:16	それが邪魔10年間ですか。
1:41:19	その十年間の中に、各話はないということですか。
1:41:24	はい。九州電力のアトベですご認識の通りでございます。以上です。
1:41:31	あと、すみません
1:41:33	とですねカーンそれに、絶縁低下のところちょっと関係するんですけど、
1:41:43	19ページですね、19ページの、この現状保全というのは、
1:41:49	これは、
1:41:51	電力用ケーブルは定期的な絶縁抵抗測定をやりまして書いてあるんですけど、
1:41:58	その生業禁則用ケーブルは、
1:42:03	全然抵抗測定はやらないで、
1:42:06	その機能検査等で、
1:42:09	絶縁低下による機能低下のないことを確認してるって書いてあるんですけど。
1:42:15	この数、抵抗測定はやらないで。
1:42:19	確認されてるんですか。
1:42:23	九州電力のアトベでございます。
1:42:26	衛藤。一応今セキさとしましては一応機能検査等ということで一応頭の中に一応抵抗測定等も含まれてると認識されまして、一応物によっては、抵抗測定も、
1:42:36	実施している機器もでございます。
1:42:40	以上になります。
1:42:57	九州電力のアトベです。衛藤。
1:43:01	相馬機能検査等の
1:43:02	機器の動作とかですねC値の振れとかを見て、一応機が健全に動いているということで間接的に絶縁低下がないということで見てるものもございます。
1:43:12	以上になります。
1:43:47	はい。九州電力のアトベでございます。
1:43:50	絶縁抵抗測定は、基本的には毎定検実施している保全項目でございます、

1:43:56	絶縁診断につきましては、当間当該機器の分解点検時に、実施している保全項目でございます。以上になります。
1:44:35	はい。九州電力のアトベでございます卵衛藤こちらの通りでございます。以上です。
1:45:13	九州電力のアトベです。はい。ご認識の通りでございます。19 ページに書かせていただいている、ケーブル低圧ケーブルですので、ちょっと絶縁抵抗測定で保全をやっておりまして、
1:45:24	先ほどご指摘のございました、冷温停止の
1:45:28	27 ページの余熱除去ポンプにつきましては、高圧の電動機になりますので、事前抵抗測定と絶縁診断と、
1:45:36	いう保全保全の項目を実施してございます。以上です。
1:45:54	すいません九州電力のセノクチですマイクのスイッチが入ってないと思いますのでよろしくお願いします。
1:45:59	19 ページは、低圧ケーブルの例を説明していて、低圧ケーブルの場合は、
1:46:07	制御系枢要ケーブルっていうのは、
1:46:10	絶縁抵抗測定っていうのはやらない場合があるんで、それは、
1:46:16	主なものとしては書かないで、
1:46:19	機能検査の方を変えて、実現抵抗測定をやる、やるものもあるんですかその点、
1:46:26	低圧ケーブルでも、
1:46:28	やるものについて等で、全然抵抗測定は頭で呼んでるっていうそういう理解でよろしいですか。
1:46:35	はい九州電力のアトベつご認識の通りでございます。以上です。
1:46:40	はい、わかりましたじゃちょっと
1:46:43	例が違うんで、直接比較できないんですけど主商材については、個別のところの確認させてもらいたと思います。
1:47:03	あと規制庁のトガサキですけど 22 ページの天童んの。
1:47:10	評価で、
1:47:11	これ
1:47:14	25 年目と 60 年時点って書かれてるんですけど、初期値っていうのは書くことは難しいですか。
1:47:26	九州電力の大隈です。初期値を書くことはちょっと可能と思いますんでちょっと検討して、記載をちょっと考え
1:47:37	規制庁のトガサキですけど
1:47:39	どういうふうな、
1:47:41	最初はあれですかね何か最初、下がって、
1:47:46	差し先ってあとはそんなに変わらないっていう。
1:47:49	ものだと思うんですけど。

1:47:52	そういう、
1:47:53	そういう本当グラフとかが本当はあるといいんですけど、それは個別のところで説明してもいいと思うんですけど、九州電力の小松補足説明資料のほうにはグラフは示しますんで、はい。
1:48:05	諸経費だけもし書けたらあれですね、ちょっと検討をお願いします。わかりました。検討いたします。
1:48:29	それと、31 ページの最後の、
1:48:35	このちょっと赤と青のちょっと、ここなんですけど、
1:48:41	赤っていうのは、
1:48:44	010203 というのは工具対象箇所は何ヶ所ぐらいあったんですか。
1:48:56	九州電力のセンミョウです。こちら 16 回定検で確認している箇所は、全部で 31 ヶ所であったと確認しております。以上です。
1:49:09	はい、わかりました。規制庁のトガサキですそう。そのうちこの青の①②の対象箇所は幾つですか。
1:49:20	九州電力のセンミョウですこちらにつきましてはちょっと正確にちょっと確認はいたしますけれども
1:49:28	556、それぐらいのちょっと規模だったと思いますちょっと確認をさせていただきます。
1:49:56	20、
1:49:58	10 ページ、規制庁河野です。29 ページの長期施設管理方針の 3 番目なんですけれど、これ、
1:50:09	仙台の方ではこれ入ってなかったかと。
1:50:11	思うんですがここで挙げられた経緯というのが、
1:50:15	教えていただけますか。
1:50:17	九州電力の福山でございます。川内の場合には、対人安全性評価する際の減肉の想定がすべて最小必要に数まで、
1:50:29	減肉させた状態で評価を満足することができました。
1:50:33	逆にそういう機器を最初に勝の保全上担保できる値になりますので、その後 40 年目評価以降に、都度都度肉厚の管理をやっていく必要というのはなかったんですけども、
1:50:48	おっしゃる通り左旋第 30 年のときがございました。そういった箇所の対策工事実施しましたので、そういったところ推定の肉厚 60 年時点の
1:50:59	肉厚Ⅱを適用した評価というのが、川内の 40 年目においては必要がなかったと。
1:51:04	誘致拡大も
1:51:06	限界はTSRで満足しない箇所がございますので、そういった箇所については、極端に言いますと現行においては急に下がったりしますと、PLM評価に用いた値、

1:51:17	満足しない可能性もございますので、その都度肉厚の管理をやっていきますといったことをここで書かせていただいているものになります。
1:51:27	規制庁高です。了解いたしました。たまたま並行して走ってるもので、
1:51:33	説明だけ
1:51:35	なんてパフォーだけ見てくと、
1:51:37	間違っってこっちがないのにとこのをちょっと感じたものでありがとうございます。
1:51:41	ウヤでございます。詳細、個別の耐震の評価の中で、フローを用いて、全体の評価の流れをご説明いたしますので、そこで
1:51:51	こういった内容についても詳細にご説明できればと思っって、
1:51:57	すいません。今の発言の中で仙台の花強いのは、審査会合の中で、30年と40年の話をきちんと比較して、
1:52:07	評価することってということで、コメントを出してますんで、そこはそこでまた、
1:52:12	回答
1:52:15	九州電力の福山でございます。ちょっとご回答できてません。申し訳ありません。34条の比較というのは今後コメントの回答資料としてお出しする予定になってございます。はい。
1:53:09	規制庁の渡部です。
1:53:11	15 ページの中性子照射脆化のところて右下の表について、
1:53:18	確認させていただきます。何か母材の
1:53:21	予測値のみ書かれてるんですけどこれは
1:53:26	溶接部とかが炉心領域に含まれてないから母材のみ記載してるとってそういう認識でよろしいでしょうか。
1:53:38	玄海3号機に關しましては溶接部がございませんその後、日計結構です。
1:53:44	承知しましたありがとうございます。規制庁ワタナベ殺到、監視試験編のことについてちょっと、一応お聞きしたいんですけど評価書の中、
1:53:57	母材についてしか記載ないんですけどそれはその下部度に、その溶接線がないから、
1:54:05	監視試験についても、母体でっていうそうそういうことていいとていいですか、理解でいいですか。
1:54:14	九州電力の一井ですそのご認識で結構です。
1:54:18	規制庁ワタナベで承知しました。ありがとうございます。
1:54:38	ほかにコメントございませんでしょうか。
1:54:56	それでは、九州電力の方からは何かございませんでしょうか。
1:55:02	力のフクヤマでございます先ほど10ページの海外の運転経験の中で経年劣化に起因するものが2件あると言ったところ、

1:55:12	1 件しか書いてないというご指摘いただいたんですけども、もう 1 件が、海外位田ポイントの 3 号機等々における流れ加速型腐食、
1:55:22	についての知見でございました。従いましてこれ新知見ではございませんので、ここに上げるということはしてない、してないんですけども、
1:55:31	この書き方。
1:55:33	なのでそういった形で記載をしているというものになり
1:55:40	規制庁日高です。了解いたしました。
1:55:50	その他コメントございませんでしょうか。
1:55:56	はい。九州、九州の井口です。当社の方から異常ございません。
1:56:06	江藤、すいません、池田さん何かございませんでしょうか。
1:56:14	はい特にございません。
1:56:28	規制庁トガサキですけど経由ケーブルの、
1:56:32	気密性低下っていうのは、これはあれなんすか
1:56:39	仙台オダ仕掛けそ、
1:56:43	劣化事象 2、65 以外に入れることなんか検討されてると思うんですけど、玄海は今んところは入れない予定なんですか。
1:56:53	九州電力のアトベです。今の気密性低下で電気品の件でよろしくお願ひします。衛藤。
1:56:59	仙台に関しましては、キャニスターとピンクの型式がキャニスター型なので、機密性テーカーは一応、金属部分なんてパーティーバウンダリー部分が、
1:57:12	金属部なので、一応そこは考慮していません。限界につきましては、当センターの形が違うモジュラー型ですので、ちょっと電気品の評価の中で、
1:57:23	一応着目すべき劣化事象として評価を実施してございます。
1:57:26	以上になります。
1:57:28	この規制庁トガサキですけどパワーポではそこら辺の説明が、
1:57:35	説明がないと思うんですけど。
1:57:38	それ評価書上はどういうふうに書いてあるんですか。
1:57:41	九州電力のアトベです。パワーポイントの 19 ページにつきましては一応評価例として低圧ケーブルでご説明をしておりますので衛藤電気ペイントレーションの項目は、土地を触れてはおりません。
1:57:52	しかし評価書の中では、電気ペネトレーションの評価の中で、当該項目、気密性低下、
1:58:04	君、バウンダリー機能に関わる気密性低下の事象に関して評価をしておりますので、こちらは個別の事象の中でご説明をしたいと思ひます。
1:58:13	以上です。

1:58:14	規制庁の所ササキです。もし、評価書でもちゃんと評価されてるんだっ たら、ちゃんと概要でも説明してもらった方がいいと思うんですけどた というのは、6 事象以外の、
1:58:26	あれですね、事象なんで、ちゃんとそういうのもやられてるっていうんで あれば、
1:58:32	問題がなければ入れてもらった方がいいんじゃないかと思います。
1:58:38	九州電力のアトベでございます。はい。今のご意見拝承いたしましてパ ワーポイントの方に記載を追記したいと思います。以上になります。
1:59:06	等他何か。
1:59:09	すいません九州電力本店からウエムラです。31 ページで、先ほどご質 問いただきました件について、
1:59:16	フジワラ議会とさせていただきます。
1:59:18	赤ぐらい。
1:59:21	123 のパくら、先ほどご回答させていただいた通り、31 ヶ所でその下の 青枠です、水平展開箇所につきましては、6 ヶ所になります。
1:59:32	よろしく申し上げます。
1:59:45	はい、その他何かございませんでしょうか。
1:59:53	はい。それでは、当会議を終わらせていただきます。
1:59:58	失礼します。