

1. 件名：「川内原子力発電所2号機の安全性向上評価届出について」
2. 日時：令和3年8月20日（金） 16時00分～17時05分
3. 場所：原子力規制庁 原子力規制庁内会議室（※一部TV会議システムによる出席）
4. 出席者：
 - 原子力規制庁
 - 安全性向上評価チーム
 - 戸ヶ崎安全規制調整官、塚部管理官補佐、御器谷管理官補佐、沼田主任安全審査官、日高主任技術研究調査官、伊東技術研究調査官、川口技術研究調査官、西村技術研究調査官

 - 実用炉審査部門
 - 宮嶋安全審査官、藤川安全審査官

 - 九州電力株式会社
 - 原子力発電本部 安全・品質保証部長 他18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：
 - ・川内原子力発電所2号機 第4回 安全性向上評価の概要について
 - ・実用発電用原子炉の安全性向上評価届出に係る改善事項に対する取組み状況について（川内2号機第4回安全性向上評価届出時点）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	です。
0:00:01	はい。
0:00:04	問題でしょか発電所2号機の安全性向上評価について面談始めたいと思いますので、まずは九州電力さんのほうから説明をお願いいたします。
0:00:14	はい、九州電力のヤナギタと申します。それでは資料1の川内原子力発電所2号機第4回安全性向上評価の対応について、
0:00:27	と題しまして、今回届け出しました届け出書の概要について説明させていただきます。
0:00:33	今回の川内2号機第4回の資料ですが、前回の7月19日の面談で御説明させていただいてきました川内原子力発電所1号機第4から施行評価の概要についてから評価時点が約1ヶ月かかっているだけで、内容としてはほぼほぼ同じとなります。
0:00:51	今回の説明としては川内1号機資料との相違箇所として示しております黄色ハッチ部を中心に御説明する形とさせていただきます。
0:01:00	また前回面談時にコメントをいただいているRIDMの今後の計画の概要や燃料取替用水タンクの安全性向上法での改定内容につきましては、後ろの参考資料にまとめておりました、
0:01:14	一通りの流れで説明させていただきたいと思います。
0:01:17	当右肩スライド1ページ目、2ページ目をお願いします。こちらは届け出書の構成を示しております、1号機と同じになります。次にスライド3ページ目をお願いしますと、こちらは第1章安全規制によって法令への適合性が確認された範囲、
0:01:37	の概要となりますと大体書につきましては、川内2号機につきましても、1号機同様にTSI4件の定型的目次に従い整備しております、特重設備の供用開始に伴い、特重情報を記載してございます。
0:01:52	評価時点は、第24回定期事業者検査終了実態2021年1月22日の対象としております。続きましてスライド4ページ目から8ページ目ですが、第2章安全性向上のため自主的に講じた措置。
0:02:09	2-1 安全性の向上に向けた継続的取り組みが方針。
0:02:15	についての概要になりますと、黄色ハッチ部として、それと6ページ目ですが、こちら安全性向上の継続的取り組み体制、
0:02:25	の図を示しております、当社と血腫規制組織、
0:02:30	協力外社メーカー等の等の関係を図示しております。前回資料との差異として受注右側に自治体からの意見要望を追記しております。これは当社の外部評価、原子力に関わる安全性信頼性向上委員会の先生方から、
0:02:47	で自体からの意見や要望もあるのではないかとコメントを受けて設計したものにになります。
0:02:56	そのほかのところにつきましては、仙台ちゅうこと同様にになります。
0:03:01	続きまして、9ページ目ちょっとページ目、11ページ目ですが、この2-2調査等のうち、2-2-1、保安活動の実施状況につきましてはのスライドになります

	と、こちらのスライドにつきましても評価時点の差異により改善活動の調査機関実施。
0:03:18	実績指標の調査機関が退職大きい対象の定期事業者検査の回数には黄色ハッチをつけさせております内容は、1000台規模と同様になります。
0:03:29	続きまして、スライド12ページ目から15ページ目ですが、4人の人の2の国内外の最新の科学的知見及び技術的知見の概要になりまして、こちらでも評価時点の3点より調査機対象期間が2号のものとなっております。
0:03:48	スライド13ページ目。
0:03:51	収集した知見の数と15ページ目の第3回届け出時に反映要否検討中とした知見の検討状況の件数につきましては、調査対象期間の違いにより件数が変わっております。
0:04:05	続きまして、スライド16お願いいたします。こちらは2-2-3のプラントワークダウンの概要になりますプラントワークダウンの実施日を2号のものに記載しております実施目的や結果は1000台ということのようになります。
0:04:19	寄せられた続きましてスライド18、
0:04:24	すいません、そういうスライド17につきましてですが、2-3号は安全性向上計画2-4成果措置の内容を記載しておりますが、仙台ってということと同様の内容となっております。
0:04:35	続きましてスライド18と19ですが、外部評価の結果を記載しておりますと川内2号機第4回向けに開催しました原子力に関わる安全性信頼性向上委員会において受けた御意見。
0:04:49	これ条件
0:04:50	はスライド19の通りとなります。ご意見としては、設備の高度化多様化が進んであり安全性の向上が進んでいると思う学校はこれらの効率的に管理運用できるような
0:05:03	簡素化も検討する必要があるのではないかという意見をいただきまして、当社の対応としては、特重施設の設置など、設備の高度化、多様化を踏まえ、より効率的な管理を可能とする方策について安全性向上評価の仕組みを活用して検討していくこととして対応していきたいと思っております。
0:05:23	イトウしませんし、絶対起きましてスライド20億お願いいたします。ここからが第3章安全性の向上のため自主的に講じた措置の調査及び分析の概要の説明になります。
0:05:37	どうスライド20につきましては、仙台、
0:05:40	仙台という御金の前回面談の資料から追加で作成しましたスライドになりまして、
0:05:50	前回の面談の際にいただいたコメントで特重の概要説明のスライドを追加しております川内2号機につきましても、特定重大事故対処設置施設の運用開始しております。
0:06:03	特定重大事故等対処施設ですかと原子炉建屋の行為による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してそのまま重大事故等に対処する機能及び原子炉格納容器の破損を防止するために必要な機能を有する施設。

0:06:19	になりまして、概要図の通り、緊急時制御室等を点検する以前注水ポンプ、
0:06:25	原子炉減圧操作設備、フィルタベントで構成されております。
0:06:31	特重施設はテロ対策だけではなく、重大事故等時における炉心損傷申し上げ格納容器破損防止対策にも有効活用することとしており、確率論的リスク評価及び安全度評価の結果は変わることがあると思われることから、
0:06:47	3-1、案として工場に係る活動の実施状況の評価について。改定を実施しております。
0:06:54	また別目の丸ですか。今回の評価にあたっては、特重施設の主たる機能である、このように拡散防止機能に着目した評価を実施しております。
0:07:05	四つ目の丸ですか、特定の特重施設に係る評価に合わせて3-2、安全性向上に係る活動の実施状況に関する中長期的な評価としてはいえ、
0:07:16	先生ね 15 に基づくレビューを実施しております。
0:07:21	続いてスライド 21 が 3-1-1、内部事象及び拡張に係る評価の概要になります。こちらは川内 1 号と同様な評価結果となっております。
0:07:32	それ続き続いてスライド 2223 価 3-1 の(2)決定論的安全評価の対応になります。こちらにつきましても、川内 1 号と同様の評価結果となっております。
0:07:47	九州電力カワツです。続きまして再度言い方 24 ページ、ここからは確率論的リスク評価について記載させております。実施内容及び実施範囲につきましては川内 1 号と同様となっておりますので、説明は割愛させていただきます。次のスライドをお開きください。
0:08:07	次のスライドの言い方 25 ページとなっております。こちらではPRAの評価結果を記載させてもらっております。
0:08:14	地震PRAにおいてはせん断初回届けと同様に評価、建屋機器の破損により評価結果が川内 1 号と異なっておりますので、黄色ハッチングで示させてもらっております。
0:08:26	次のスライドをお開きください。
0:08:30	次に右肩 26 ページですけれども、こちらでは内的させていく人についての格納容器機能喪失モードごとの結果を記載しております。結果については川内 1 号機と相違ございませんので説明は割愛させていただきます。
0:08:45	続いて右肩 27 ページをお開きください。
0:08:50	こちらのスライドでは地震出力時における格納容器機能喪失モードごとの結果を記載しております。それぞれの結果につきましては先ほど説明しました通り、川内 1 号機と相違がありますので黄色ハッチングで示させてもらっております。
0:09:06	また結果の傾向につきましては川内 1 号機と同様となっております。
0:09:10	加えて、前回御説明させていただきました発生頻度が増加するものにつきましても、資料に追加させてもらっております。
0:09:20	次のスライドをお開きください。次のスライドの言い方 28 ページです。
0:09:26	こちらでは津波出力靱性値の関わる容器機能喪失モードごとの結果を記載しております。

0:09:32	結果につきましてはセンターの仕事をそういうありませんので切るハッチング シフトウをしておりますが、地震動発生頻度が増加するものについて資料に 追加しております。
0:09:44	それでは続きまして、右肩 29 ページをお開きください。
0:09:50	こちらが感度解析による評価結果を記載しております。こちらにつきましても、 地震の評価結果が川内 1 号機となっておりますので黄色ハッチングで示して おります。
0:10:02	続いて右肩 30 ページをお開きください。
0:10:06	ここではセシウム 137 の放出量が 100TBqを超えるような事故の発生頻度を 示しております。
0:10:14	こちらにつきましても地震の評価結果がセンチごとに異なっているため、機器 をハッチングで示させてもらっております。
0:10:22	次のページの 3 日 31 ページから 32 ページ 33 ページにつきましては、SERE NA1 号機の液体と相違ございませんので、説明のほうは割愛させていただきます。
0:10:40	傾斜電力のヤナギタですと、続きまして、スライド 34 から 39 が 3-1(4)安全 裕度評価の概要となります。
0:10:50	あと安全裕度評価につきましても、特重施設の主たる機能である。炉心損傷 後の格納容器破損防止機能に着目し、リスク低減効果を確認しております。
0:11:01	評価事象及び評価条件ですが、川内 1 号と同様の内容で評価を実施してあり ます。
0:11:08	スライド 35 と 36 になりますが、こちらにベースケース評価の評価結果押し示 しております。初回のCV評価のクリフエッジ消しになるように、特重施設を用 いた緩和操作である特重施設によるスプレイと、
0:11:24	特重施設によるベントを考慮したシナリオを評価しております。こちらのイベ ントツリーを川内 1 号と同様のものになりまして、
0:11:32	登場する機器フラジリティ結果はせん断 2 号とも日本のものとなっており、そ の差異が軽微のハッチ部の部分となります。
0:11:41	続いてスライド 37 と 38 になりますが、こちらは先ほどのイベントツリーのシナ リオからさらなる検討としてより柔軟な活用として特重施設使用後のSA設備 の使用を考慮した場合の特重施設による効果を確認する評価を実施してあり ます。
0:12:00	こちらの結果につきましても、イベントツリーは川内 1 号と同様のものになりま して、登場する機器とフラジリティ結果が仙台にこんなもんかってありまして、 その差異が黄色ハッチ部分となります。
0:12:14	続いてスライド 39 御願いますこちらにまとめを記載しておりますが、センター 1 号と同様の評価はまとめと安全性向上対策の検討、今後の評価計画となっ ております。
0:12:28	続きまして、スライド 40 から 47 か、3-2、安全性向上に係る活動の実施状況 に関する中長期的な評価の概要となります。こちらのスライドにつきましても評 価時点の差異により対象号機。

0:12:44	対象期間のところに黄色ハッチをつけさせております評価内容は、川内 1 号と同様になります。
0:12:52	続きまして、将来の 48 からば第 4 章総合的な評定の概要となります。
0:12:58	こちらの評定結果ですが、川内 1 号と同様の内容になります。対象号機が 2 号でせん断 2 号の、今回、
0:13:07	年間数を記載しております。
0:13:10	続いてスライド 49 と 50 お願いしますとこれまでの各評価の対応状況を記載しております。現在までの届け出書の対象届け出対象号機と。
0:13:22	届け出回数を更新しております。また、それと 50 ですが、仙台に法の第 4 回向けに開催した外部評価のコメントとして、
0:13:33	ほぼ
0:13:34	それからで記載してございます。
0:13:37	続きましてスライド 51 から 53 が安全性 4-2、安全性向上計画の概要になります。短期的及び中長期的な方針成果そっち
0:13:48	につきましては川内 1 号と同様になります。スライド 53 は、第 1 回から第 3 回届け出に抽出された措置の実施状況になりまして、川内 2 号の実施定検回数で記載しております。
0:14:03	続いて、参考資料の説明をさせていただきます。それと 55 から No.15 お願いいたします。こちらは前回コメントいただいたRIDMの定着と今後の活用範囲拡大に向けた計画の概要になります。
0:14:19	統合原子力発電所の取り組みを適切に評価し、より効率的に効果的にリスクを低減し、安全性を向上させる仕組みとしてリスク情報活用した意思決定RIDMを
0:14:33	発電所のマネジメントの導入することとし、その取り組みの基本方針等をリスク情報活用の実現に向けた戦略プラン及びアクションプランとして電力大で取りまとめております。
0:14:45	当社においてもアクションプランに基づきRIDMプロセスが必要。
0:14:50	なんていうのを整備するとともに、リスク情報活用な実際に取り組んでおりますフェーズⅡとしては、2020 年 3 月末までの期間でRIDMの導入をしておりまして、
0:15:03	当社におけるフェーズⅡのまま成果としては、左下側四つポツがある通りとなっております。現実としては、2020 年 4 月以降にRIDMの定着と発注範囲拡大をしていくこととしておりまして、
0:15:19	フェーズⅡで目指すものとしてはフェーズⅡの成果の積極活用及び改善後RIDM活用範囲の拡大として、以下二つ、規定における運転制限条件の改善と運転中保全の投入というところで、
0:15:37	検討を開始しております。
0:15:40	続きましてスライド 56 をお願いします。こちらはスライド 10 ページ目に登場した保安活動の実施状況の主な改善事項の表のうち、燃料取替用水タンク安全性向上工事の概要になります。

0:15:56	そのように、燃料取替用水タンクの東播頂部形鋼のとやね他の溶接部のよって線の結構長を伸ばすような工事を実施しております、火山灰層厚 25センチに対する裕度評価の結果、工事前から 1.11 だったものがこの 15 位 1.502。
0:16:17	尤度が向上しております。
0:16:19	続きましてスライド 57 お願いいたしますと、こちらもそれほど 10 ページ目に登場しました常設直流電源設備 3 系統目の設置工事の概要になりまして、すべての交流電源が創立した際に、重大事故等の対応に必要な設備に直流短絡をして供給する設備であり、
0:16:43	図に示しますようにすでに設置済みである 1 系統目の水色範囲にKための緑色範囲な直流電源設備に加え、3 と 3 系統目としてくる範囲の特に高い信頼性を有する
0:16:59	ちょっと常設直流電源設備を設置しております。
0:17:08	九州電力カワツです。続きまして右肩、それで見かけ 58 ページをお開きください。
0:17:15	こちらではPRAのインハウス化に向けた対応条件について記載しております。当社としましては先ほど説明しましたRIDMプロセスの導入と並行してプラントメーカー等の協力を得ながらPRAのインハウス化に向けた取り組みを進めており、
0:17:30	ええ、PRAを活用した安全性向上のための活動を行っております。
0:17:36	APRMモデルの構築は現状プラントメーカーが実施しておりますが、そのモデルを終了した感度解析等給電グループ内で実施するとともに、上から二つ目のポツの山まで示させてもらってますよう安全性向上のための活動を実施しております。
0:17:54	また発電所の通常運転中や定期事業者検査期間中のリスク評価管理に使用しているリスクモニターについてはモデル構築最新化を自社で実施中でございます。
0:18:06	加えて安全性向上評価で実施しているPRAのモデル構築についても段階的に取り組むことで、自社のPRAに関わる技術力向上を図ることを考えており、具体的な内容は後のスライドで御説明いたします。
0:18:20	次が、次のスライドをお開きください。
0:18:25	次のそれぞれの言い方は 59 ページです。こちらではPRAの実施体制について記載しておりますが、図に示します通り発電所本店エンジニアリング会社の 3 社が連携し、プラントメーカー等の技術支援見ながら
0:18:41	発生層のリスク評価管理を実施しています。
0:18:45	またエンジニアリング会社のところで 8000 を示していますが、先ほどスライドでも説明したように今後自社でのPRAモデル構築ということにも取り組んでいくこととしてはいます。
0:18:58	次のスライドをお開きください。右肩 60 ページです。
0:19:03	こちらの図に示しますように、今後の川内第 5 回、第 6 回安全性向上評価で実施予定の内部事象レベルPRAについて自社でのモデル構築に段階的に取り組むことで、PRAに係る技術が向上を図っていく計画としております。

0:19:22	また図の一番下に示すように第5回で構築した内部事象出力運転時レベルPRAモデルのその後のアズイズかや、そのアズイズ化したモデルに基づくリスク管理、いわゆるリビングPRAを実施しながら、
0:19:38	将来的に実施する内部事象出力運転時レベルのPRAモデルの自社での構築を進めていきたいと考えております。
0:19:48	以上で資料1につきましての説明を終わらせていただきます。
0:19:55	続きまして、資料2の適用発電用原子炉の安全性向上評価届け出に係る改善事項に対する取り組み状況についての資料になるんですが、こちら川内地方の前回の面談のときに、
0:20:12	それ示したら、
0:20:15	ご連絡させていただいている資料から変更はありませんので、
0:20:22	同じような取り組み状況になりますので、説明は省略させていただきたいと思えます。
0:20:35	はい。そうしますと、国会のところで御説明いただけるものは以上でよろしいですか。
0:20:43	はい、委員長になります。はい、ありがとうございました。
0:20:49	人が妨げちょっと改めてですね。
0:20:54	ます。
0:20:58	規制庁のミキヤです。ちょっと私のほうからまず最初に1回、
0:21:07	今、
0:21:09	黄色の網掛けに加えて参考資料が全体の
0:21:14	特にコメントがあった話で、そこらについては説明事項。
0:21:20	ということですね。
0:21:23	55ページなんですけれども、
0:21:28	RTM一定着訪問先必要という話を書いていただいて、
0:21:35	この真ん中よりも下側のフェーズわんとフェーズⅡなんですけども。
0:21:41	当社の取り組みとしては左側のフェーズについては、これは主語が九州電力。
0:21:49	で書いていただいていて、フェーズⅡについては、これは電事連大の話。
0:21:55	そういう手法が変わると理解していいですか。
0:22:03	蘇生九州電力のオオコウチですね、フェーズⅡで目指すもののところの手法っていうんですけれども、まず一つ目のフェーズ湾の成果の積極的活用及び改善こちらはフェーズは得て各社行っていることを継続的に定着させていってまたその中で改善を行っていくものになります。
0:22:23	二つ目の黒丸のRIDM補強範囲の拡大、こちらにつきましては、一つ目の着地するところ、こちらは現状ATENAのほうでガイドラインの取りまとめをしております二つ目のほうは、NRCのほうで検討ワーキングを立ち上げてましてこちらで活動を
0:22:41	行っているものになります。
0:22:44	はい、そうは既設のミキヤですけれども、そういう意味で、フェーズⅡのほうはフェーズの成果の活用と改善というのはこれも自社内

0:22:55	のみの取り組みで、特にそれを共有して電池年代で何たらという話ではないと、そういう理解ですね。
0:23:05	はい、決してね黒肯定のご理解いただいてる通りです。左側のフェーズについてはこの自社の話をここに書いていただいたと。
0:23:13	そういう理解でよろしいですかね。
0:23:17	資料の方オコウチですべてのほうは自社での活動になります。
0:23:22	はい、わかりました。続いて 58 ページ目の印鑑数の話なんですけれども、
0:23:30	ちょっと細かい話にはなるんですけれども、ここのなおかつ
0:23:35	黒ポツの予期四つめて書いてあるところの一つ目の矢羽で、人間信頼性評価の話が自社でっていう話があるんですが、次の 59 ページ目の
0:23:51	この実施体制のところを見ると、
0:23:54	HRAの実施っていうのはエンジニアリング会社っていう形になってくるんですけれども、
0:24:02	これはどういうふうな荷重が説明にちょっと
0:24:07	違いがあるのかそれともエンジニアリング会社も含めて自社と 4 名のかちょっとそこら辺説明いただけますか。
0:24:16	はい、九州電力のシノザキです。
0:24:19	こちらのほうに行きましたケースが給電グループとしての取り組みを記載しておりまして、9000 給電グループとしては取替えんじゃない会社も含めて、
0:24:30	じゃうんでしていうところを取り組んでいる状況でございます。
0:24:35	そういった規制庁のミキヤですけれども、そうすると、58 ページ目で、
0:24:41	ここで例えば黒ポツの二つ目に、
0:24:45	プラントメーカーが構築したPRAモデルを使って給電グループ内で解析を実施する。これはグループ内っていう書き方をされているんですけども。
0:24:57	これと、今なお書きで出てくるような自社矢羽の二つでもありますね。三つ目はありませんね。
0:25:05	この自社ってのも、
0:25:07	#NAME?
0:25:17	そういう理解ですかね。
0:25:20	九州電力のシノザキです。ご理解の通りです。
0:25:33	はい、そういう意味では 59 ページ目の給電グループのこの三つ本店発電所エンジニアリング会社。
0:25:42	これが移行の自社である。
0:25:44	そういうことですね。わかりました。
0:25:47	ちょっとこの 58 ページ目の文章を読んでぼん
0:25:56	今後、
0:25:58	その取り組みが
0:26:01	今、できていないことを今、大半はもうできていてできていないことが、
0:26:08	この三つのなお書きの矢羽根に書かれていると。
0:26:13	いうことでもきつとないんだろうなと思ってるんですけれども、

0:26:18	次に取り組むことがこのなお書き以降の三つの矢羽で取り組んで書かれていて、
0:26:25	まだ自社でできていないものっていうのはこれ以外にもあると、そういう理解でいいですか。
0:26:44	すいません九州電力のテラサキです。我々としては、のPRAモデルを活用してそれに基づくリスク管理リスク評価、管理、そういったところは、やってられてると思っておりまして、
0:27:00	そういった意味で、20日は着実に進んでいると。ただ、資料でも書いております通り戻ってやるのモデルを、やはりその1から作るっていうところはやはり技術的なノウハウですとか、そういったところの取得が必要ですので、そういったところを段階的に取り組んでいる。
0:27:16	行くと、そういうことで、技術力を高めていって、20日をさらに進めていきたいとそういうふう考えているところです。以上です。
0:27:25	はい、規制庁のミキヤです。
0:27:27	やっぱりちょっとあまりよくなかったかもしれませんが、今の段階でモデル化がまだプラントメーカーにある。
0:27:33	夜作られたモデルを使って解析をやっているの、そこんところが足りてませんね。
0:27:41	ダウンカマのところ、三つ書いていただけてますけども、内的出力レベルは、このモデルの構築の一部を今後やってきます第5回目でやってきます。
0:27:53	二つ目で内的停止時の
0:27:56	モデルの一部を
0:27:58	第6回目でやっています。
0:28:00	最後に、アズイズ化の
0:28:03	PRAモデルを
0:28:05	今後、
0:28:07	内的事象のレベルはPRAの
0:28:10	構築をやります。
0:28:13	要は、
0:28:14	上二つの山には第5回目と第6回目でモデル構築することによって、
0:28:22	問題はクリアできると、ちょっと三つ目がいつの時点で完了するのかわかんないんですけども、要はもう、この三つの矢羽全体を
0:28:32	すれば、
0:28:33	自社のインハウス化っていう目標に掲げてたインハウス化はすべてクリアするってそういう理解ですか。
0:28:51	九州電力のシノザキです。
0:28:54	現時点の掲げてる目標が達成できるっていうことで特徴の三つ目の矢羽お示ししていただけておりまして、今後も継続してSALP高度化といいますか。作業を進めていく必要があるのかなというふうには考えております。
0:29:10	はい、規制庁のみ件数まだちょっと私が説明がうまく言えなかったかなと思ったのは、

0:29:17	あくまでもなんでしょう。全部で10の作業があって、安全部で10項目あって、
0:29:25	に日本使うするためには16項目を全部インハウス化しなきゃならなくて、ちょっとざくつと言うと今御ぐらいはインハウス化できてるんだけど、当面の目標はそのうちの三つぐらいは残りの五つのうちの三つぐらいはこのなお書きで書いていただいたように、Howすかして目指しますと、
0:29:44	ただこの三つの矢羽が全部クリアしたとしても、もうちょっとインハウス化しなきゃいけないものはまだ残ってるんですね、そういう理解だったんですけどもそういうことでもいいですか。
0:30:04	はい、九州電力のシノザキですと、まずは内部事象出力運転時レベルPRAモデルのところ、グラフも自社で実施すべきだということの委員長からの発言とかもありましてまずそこを一つの目標として、今回の
0:30:23	いやそもそも計画という上げ造成とさせていたいただいているような状況になります。
0:30:31	規制庁のミキヤです。そういう意味では内の事象のレベルは
0:30:36	で停止時も含めてなんですかね。
0:30:39	で、このなお書きに書いていただいているような
0:30:43	例えば、自社で実施できれば、
0:30:46	一応レベル案PRAのインハウス化っていう意味では、
0:30:51	クリアすると。
0:30:52	そういう理解でよろしいですかね。
0:30:55	はい、九州電力のシノザキです。ご認識の通りでございます。はい、わかりました。
0:31:06	次のちょっと60ページ目に同じような話がまたあるんですけども、
0:31:14	60ページ目でないって機能停止Cのモデル構築の話があるんですけども、これは
0:31:24	20ページ、58ページ目の二つ目の矢羽って同じことを意味すると、そういう理解でいいですかね。
0:31:32	九州電力のシノザキです。ご認識の通りでございますので、60ページ目の三つ目の長期的計画と書いてあるところをもうちょっと詳しく御説明いただきたいんですけども、
0:31:45	これは具体的には、要はこれ、ずっとこれをやっぱり大的にはインハウス化にはまだ障害になるような、そういう話なんでしょう。
0:31:57	九州電力のシノザキです。ちゃんと長期的計画というふうに示させていただいている箇所についてですけども、またその第5回届け出の時点でその独自の範囲を
0:32:10	できたそのモデルっていうのは、一旦そこででき上がらして、普通のモデルを使ってアズイズ化ですとか、
0:32:18	IVRを実施しながらその長期的に進めていくものでいき量も当直管できるものではございますので、その力量を向上させつつ、モデルの作成というものができるように、取り組んでいきたいというふう考えております。

0:32:45	何でしょう、九州だとどうぞ、もうちょっと何か御説明いただければ。
0:32:51	すみませんと直通のほうに該当する箇所ですけれども人スピーカする 58 ページ目の一番下の
0:32:59	主体でなお書きの三つ目の矢羽のところでした、こちらの記載がまさにその長期的確に該当する箇所になってございます。ちょっと補足説明になります。以上です。
0:33:12	なので、規制庁のミキヤですけれども、ここはどっちかっていうと自社の
0:33:19	データなどを使いながらモデルなんかもう少しアレンジして最適化してきますってそういうイメージなんですかね、どちらかという、
0:33:28	なので、今後よりよくより精度を高めていくためには必要なものであって、
0:33:36	何でしょう、インハウス化っていう観点では、
0:33:39	うん。
0:33:40	要はこれ今外部からこのデータもらってきて最適化しているっていうわけでもないんじゃないかなと思ったんですけども。
0:33:50	要はPRAモデルの観点から精度を高めていくために必要な情報ではあるけれども、今これじゃあインハウス化っていう観点で、これ合うと。
0:34:02	あと送信しているような話なんですか、逆の質問なんですけど。
0:34:15	はい、九州電力のシノザキです。
0:34:18	どう現状の実態を申し上げますと、何とメーカーのほうにその図面とかの更新情報ですとかそういったものを出してそのデータを実際にPRAモデルのほうに反映させていただいている状況でした、
0:34:34	それを作って社内で机上になるっていうのが、こちらのほうに記載させていただいてるそういうなっております。
0:34:41	思います。
0:34:42	そういうことなんですか。
0:34:53	その頃現場ながらに理解しました。ちょっとすみませんあんまりなくなるという
0:34:57	ちょっとほかにありますか。
0:35:02	はい。
0:35:05	中の
0:35:12	そうです。
0:35:22	はい。
0:35:24	いや、
0:35:26	はい。
0:35:30	はい。
0:35:35	はい、九州電力のシノザキです。ご認識の通りでございます。
0:35:41	3名。
0:35:45	皆さん、
0:35:48	ですけど。
0:35:50	はい。
0:35:53	週次、
0:35:58	今後、

0:36:09	欠席な関連性等、審査収集、あとは
0:36:13	発電所の3名マルチとなって対応していただいているところでございます。人情報各課にある場合もありますのでそちらに依頼したいというような対応してございます。以上です。として3名実質
0:36:32	はい、村上通りです。
0:36:36	うんですけど。
0:36:38	やっぱり、
0:36:45	ごめんなさい。
0:36:47	はい。
0:36:48	この考え方を検討する。
0:36:56	患者からそういう。
0:36:59	だから、
0:37:13	はい、九州電力のタテワキです。
0:37:16	ちょっとこちらはですね、特重だとか、そういった設備をですねいろいろ導入をしていってるんだけど、
0:37:25	いっぱい
0:37:27	説明が増える部分もですね、効率的に管理をしていかなきゃいけないので、運用のやり方とか、そういったのも、効率的にやるようにという意味の簡素化というふうに理解して取り組んでいこうかなというふうに考えております。
0:37:42	はい。
0:38:00	規制庁、
0:38:03	ねえ。
0:38:04	はい。
0:38:05	はい。
0:38:06	はい。
0:38:10	っていうのは、
0:38:15	いや、
0:38:36	はい、九州電力カワヅですね当初からのベースの値が変わってますの上縁加速度の変更等、メタクラ耐震構造の反映によって、Fujii施設なしの場合は結果が変わっております。
0:38:55	はい。
0:38:57	はい。
0:39:01	昨日、
0:39:03	へえ。
0:39:11	これが影響しない。
0:39:21	全体を
0:39:22	火災共済について。
0:39:26	これな。
0:39:27	何か。
0:39:29	できるだけ

0:39:32	ページで、
0:39:40	少々お待ちください土砂確認いたします。
0:40:33	昨日なんか。
0:40:38	11、
0:41:18	発生いたしましたことがいっぱい入っておりません。申し訳ございません。九州電力のモリと申します。
0:41:24	僕自身ハザードもですね、見直しについて御説明いたしますと、
0:41:29	改善事項もですね資料の方で定期的の資料に記載ございますように大前提がとしましては、
0:41:37	幾つかこのところですけどこれ説明しておりますように、
0:41:40	610 施設のですね、一番補填に合わせまして、大変な活用方法配付さどっかについて実施するというか、計画に基づいて今回見直しを行いました。その際にですね、伊方は 100 でもですね、
0:41:54	変更は読ましてきておりまして、11 ページ、右肩でページのほうで御説明をしておりますが、最初の矢羽根っ子スペースとりますけども、より現実的なですね、朝を設定するという案件としまして体感できるから、震源モデルですとか手動で今後に関する機器リストを今回追加しています。
0:42:15	その際ですね、変更たびたびその国産の例としてお示ししていますが、地震動伝播量としまして、これまでの距離減衰式だけをですね。さっていたものを伊方じゃとかもって担保しながらカン層モデルを用いた手法による地震動評価を使いまして、
0:42:32	その結果、2 番の揺れてしまう格好でも他方ですね、おりますけども、一応ハザードスペクトルがその限界といったものと決定ただ低減するということになるということを示したものです。
0:42:45	目的としましては 5 立方現実的な稼働もですね、
0:42:50	も設定していくということで検討しているものでございまして、今後は訪問してもですね、個別ながら
0:42:58	それとも進めているというところでございます。
0:43:07	今回、
0:43:11	はい。
0:43:17	山下。
0:43:23	はい。
0:43:32	はい。
0:43:39	はい。
0:43:40	ちょっとわからない。
0:43:47	九州電力カワツですけど、今おっしゃられたの数字が上がるというのは、PRA の評価結果について情報とか、
0:43:55	はい。
0:44:04	あと九州に波源政党地震PRAの評価づき上がった要因としましてはどれ加速度で統一に 1 回金融と言ってあげましたことがあるでしょう。本当の大きな要因となっております。

0:44:23	200 億円。
0:44:28	見たら、結果的には、
0:44:31	はい。
0:44:33	ちょっとその実績妥当性と考えてないっていうのは、
0:44:50	はい、九州電力カワヅです配当率 40 までの
0:44:55	非常に加速度の補正診療科は
0:45:00	17 条だってそれに高い事業持ってますので、結果としてシーリングとかしまっ たっていうことです。
0:45:09	CCFL線今回
0:45:11	以上です。
0:45:13	わかりました。
0:45:19	規制庁の持丸ですけど、関連で、
0:45:24	評価条件の変更点からさ。
0:45:28	はい。
0:45:35	はい。挙手でツカベせた取り巻くにつきましては今回の議会から変更してござ います。
0:45:44	ニシムラ
0:45:45	これ、
0:45:46	そういう
0:45:48	評価結果の応力忙しいで説明いただいたと思うんですが、我々とあるもの、充 填変わったと認識をしていないので、
0:45:58	小穴
0:46:00	それから、
0:46:06	はい。
0:46:07	ケースでありますけど、その辺のほうにやっておりますので、ちょっと資料のほう に追加したほうがよろしいでしょうか。
0:46:18	規制庁の止野ですね、ほぼけでしょ概要についてで御説明いただいでるの で。
0:46:23	評価条件が変更になってますよっていう大きな流れです。
0:46:28	なので、
0:46:30	そういう意味では、資料の右肩の方とか、
0:46:37	弊社の患者さんを想定いたしました資料のほうに反映させていただきます。
0:46:47	すみません、規制庁平川です。今の
0:46:52	関連して、21 ページの評価設置さ。
0:46:56	山脈の二つ目の青い線があるんですけども、これによって変わっていくって いうことのリスク評価に影響していくっていう話はある。
0:47:08	11 と資料 1、
0:47:12	はい。鶏舎電卓のヤナギタです。おそらく 21 の案内所並べて車両会社にかか ると評価結果の厚めの

0:47:23	山根なんですけれども、こちらの震源を振ってせずに策定する地震動については、確率論的
0:47:33	地震ハザード評価結果には影響がないものと別にしておりまして、PRAとか、それとの前提条件としては撤去がないものと考えております。
0:48:09	はい。
0:48:11	また、
0:48:13	PRAのところでは固めことについていただきたいんですけども、議事録という人数を7ページ。
0:48:20	ながら、
0:48:26	内ない事象ということで、これもあって重大事故とか、
0:48:32	見込んだ。
0:48:33	ね。
0:48:35	平面低減理解できるんですけども。
0:48:39	7ページのほうとPRAですから、
0:48:44	一括でモリなくなったけども、
0:48:48	多分、共
0:48:52	早めに事業上昇することで、
0:48:56	ここはちょっとPRやってきたんですけど。
0:49:01	難しいかな。
0:49:08	この説明資料しか出てないかと思うんだし、私は思うんですけど。
0:49:23	九州電力はですね、こちらにつきましては
0:49:27	いわゆる専用キャスク励起されますことから
0:49:31	答弁者かっている人数、
0:49:33	これはまた別なシナリオが、
0:49:35	発生費用流水ますので、いたものが到達してるというところなんですけども配当もう少しわかりやすい表現に直させていただきたいと思います。
0:49:47	既設でもやはり地震のこの鉄橋でかつ日活動の確立が一致を思うんですか。
0:49:59	成功パスが大きくなるということで考えて、
0:50:04	成功パスだ
0:50:10	ここからね。
0:50:14	そこが私はちゃんとイベントツリー理解できてないと思いますので、
0:50:19	ちょっと定性的にここに開始したいなと思って。
0:50:22	今、説明を追加していただけるってことだったので、それをちょっと後で確認されたと思います。
0:50:32	すみません、九州電力の島崎です。ちょっと1点泊させていただきますと、ちょっと今回の特重ページの
0:50:42	6で説明が終わり次第によって
0:50:45	事実関係下部キャビティについてを

0:50:49	2 鉄塔が多くなるパターンで言いますか、場合が増えましてその部分で本日は予定になってしまうシナリオで状態が増えますということで問い合わせさせていただいております、本震による影響とかそういったところも、
0:51:04	明日は別なのかなというふうには考えてございます。
0:51:12	正確に追記していただいておりますか。蒸気発生器の状態だったと思う。
0:51:18	イトウ
0:51:19	何か事故がなかったんですね。
0:51:24	数年です了解いたしました。
0:51:28	特重水が入ってきちゃうから、さらに入れられますがあるから、
0:51:33	だけなんです、学部内には関係ないんだから、
0:51:41	あります。
0:51:42	それはシーケンスれるから、
0:51:52	はい。
0:51:54	このため、
0:51:55	はいないし、
0:51:58	いや、
0:52:00	はい。
0:52:02	はい。
0:52:19	はい。
0:52:22	で、
0:52:31	はい。
0:52:33	前回、
0:52:50	まさに今、以上で大丈夫です。
0:52:54	いいですか。
0:52:58	委員長のトガサキ 55 ページの
0:53:03	ページの
0:53:05	続きの
0:53:08	よくあるので。
0:53:11	もう
0:53:12	保安規定における運転制限条件改善けど 2021 年 6 月末めどで、
0:53:20	もうすぐだと思んですけど、これはもう少し具体的に
0:53:27	方案保安規定の
0:53:30	MGCですけど。
0:53:33	どういうふうに変わっていくのかという。
0:53:52	肺炎九州電力のフジワラですとかですね、現在もまさに ATENA とともにいろいろ矛盾をしているところなどで、あまり踏み込んだことをですね弊社から申し上げるとちょっと分かれるところはあるんですけども、
0:54:11	考え方として今までまでいく設備をかけて、主要設定していったところにある衛生設備等、特重施設が追加されたことで、

0:54:23	考え考えといえますか。置き換えることができるんじゃないかという、そういった観点で整理をし直しながら、
0:54:32	よろしいの設定を見直して、
0:54:36	すみません昨日説明になりますけれども、
0:54:40	規制庁トガサキです。
0:54:42	全くまだ決まってないと思うんですけど、このわけなんで、汲み取っていくことに方案っていうのは、
0:54:55	よろしいですね、平成とか特重の設計仕様を見直すっていう、そういう流れになったっていうことでよろしいですか。
0:55:07	はい。それがもして今議論を進めているところでございます。
0:55:14	規制庁の小林です。これは何かATENAのほうから、
0:55:20	こういう結果が、
0:55:22	重ねて白書から、そういうピックアップしての解析体系とか、
0:55:30	提案される。
0:55:31	流れ、
0:55:37	入れ等、そのように考えております。当町の方でガイドラインを取りまとめてその内容をちょっと2、
0:55:47	御説明閉止しながら、
0:55:53	申請をできるようなプラントがあれば等合わせそういった申請していくような、そういった等ならいい。
0:56:00	やっていくんではないかと思っております。
0:56:05	規制庁のトガサキでここに書かれてることっていうのはすでにどこかで公表はされてるんですか。それとも今回初めて、この資料で役員の
0:56:21	フクナガ
0:56:26	九州電力の倉崎です。
0:56:28	榎並さんと加藤CM健康管理するところにもATENAが出席しておりまして、その場でご説明をしているという認識です。以上となります。
0:56:40	委員長。
0:56:48	これは、
0:56:49	続きまして、小林。
0:56:54	規制庁のミキヤです。すみません。資料2の改善事項の一番最後のページ、20ページ目に、
0:57:03	昨年と今年の3月。
0:57:07	開催させていただいた安全性向上。
0:57:11	ほか検討会の第7回第8回の今後の対応方針そこで出た意見交換した内容と今後の取り組み方針をいただいて、ここをちょっともうちょっと突っ込んで確認させていただきたいんですけども、
0:57:27	まず最初一番上に書いてあります。
0:57:31	これ他社で取り組み事例としてよくあった時で自社に取り組む取り組みスプリングがまず社内的にありますかという、そのこと研修にもまだ記載してないというところで、

0:57:43	これは何かそんな難しい話ではないように思ってるんですけども、これはいつごろ、
0:57:52	こういうスキームをつくって、
0:57:54	それから、次回の届けには記載するとか、そこまで踏み込んで書けないですか。
0:58:16	現時点ではちょっとまだ決まったものはございませんので、今後取り組んでいくことにはしているんですけども、ちょっと今の時点で、いつってというのは難しい。
0:58:25	いいところでございますし、今現状としてはあれですよ。社内的に何かそういう反映するような
0:58:34	何か規程規定みたいなのを検討いただいと何か現状の検討状況を教えていただきたいんですけども。
0:58:46	そうですねそちらにありますように実質的には反映については検討できてやっていますところですので、それをちょっとちゃんとした仕組みというところですね、できるよう検討を行っているところです。
0:58:58	わかりました。
0:59:00	それからちょっとここには書いてないんですけども、フラジリティの成果なんかを学会などの場で共有できたらっていう話があったかと思うんですけども、
0:59:12	そこについてはいかがですか。
0:59:31	もうちょっと正確に言いますと柏刈山形からだったと思うんですけども、フラジリティっていうのは規制庁側も研究やっていて、田地年代で見ますと、こうやっているんだけどもそういった成果は、
0:59:43	成果なんかをβのこの検討会とは別な場でそう思う。
0:59:48	面談か何かでもある面タテワキながらですね、意見交換なんか。
0:59:53	できたらという話が
0:59:55	そこについては検討会の場の中では、そういった場を今後前向きに検討していきたいというお話をいただいていたかなと。ここの五つの表の中に入っていないはずなんですよ。
1:00:16	挙手にカワツ窃盗具体的内容については、今検討中というところですよ。以上です。
1:00:26	あとは来津波上から四つ目ですね。
1:00:30	ここも最新知見フォローして現実的な評価手法の適用を検討するっていうのは、やっぱりこれはNRCから何かの
1:00:38	研究成果が出てこないと自社としての取り組みは難しい。
1:00:43	水島形でしょうか。
1:00:48	はい、九州電力の山中です。今現状、
1:00:56	津波評価における課題として、発電所に襲来する津波高さの設定をどうするかとか貫通部し営業部で浸水量がどれだけ真剣って入ってくるかとか整備扉のところで、浸水量がどれだけあるかっていったところの

1:01:15	フラジリティ評価手法の知見が少しまだ足りてないかなと思っているところでございまして、
1:01:23	そういった見てNRRCの研究の成果が上がっていつてきてからの必要かという流れになろうかと思えます。人作らへんの評価の
1:01:35	やり方とかっていうのはちょっとまだ検討しているという段階になります。
1:01:42	そしたら規制庁のミキヤですけども委員会なんかでは、こういう津波の話っていうのは、個別の発電所の話になるんで、そのNRCみたいなどころの研究に取り組みなんかもう待つんじゃないだろうっていう話も確かあったと思うんですね今お話いただいたようにそもそも
1:02:02	水密扉から入ってくる水の量とか、
1:02:06	普通の
1:02:07	フラジリティの手法です。
1:02:10	ス水の流入してくるようになっていうものの共通基盤的な研究がまだ足りてないので、そういう個々の発電所の話は当然自社できる飛ばせだけれども、
1:02:24	評価手法の共通基盤的なところ、まだNRCな
1:02:29	研究成果を待っていると、そういうような理解なんでしょうかね。
1:02:32	あちら短尺を設計いただきたいんです。
1:02:37	御認識の通りです。
1:02:42	そのことをですね。
1:02:44	はい、ありがとうございます。その他よろしい。
1:02:50	規制庁の澁谷さん。
1:02:53	思いますよ。
1:02:55	資料の中でやれば、
1:02:59	改善に向けた計画ということで、
1:03:02	内部事象、地震津波、
1:03:06	はい。
1:03:07	はい。
1:03:08	資料 1-3 孔ではないか。
1:03:13	関連で、
1:03:16	これはもう、これ。
1:03:18	発生それぞれ話だけ
1:03:21	あまりそういうかもっていうんだらうなと思っているんですけど。
1:03:25	その他の外部事象になるでしょう。
1:03:28	我々についても、カワヅ鋼板前
1:03:33	ここのところで、
1:03:37	説明いただけます。
1:03:46	九州電力のテラサキです。
1:03:49	やはりまずは内部事象ということで我々そこを目標にインハウス化を進めているところでして、まず 1 点目で内部溢水とか火災とか、そういったところも

1:04:01	もちろんできればやりたいと思ってるところあるんですけども、やはり実力とノウハウが必要ですので、先ほど申し上げましたように、まずは内部事象からっていうところを今は目標として立てているところで裾のところは保険とかなと思っています。以上です。
1:04:20	成長を示すかわかりましたよ思います。
1:04:30	はい、じゃあ設置のミキヤですね等非常に取り上げず公開のところで確認したい点がまず
1:04:40	そのほか、
1:04:41	はい。
1:04:44	一般に限ってですね、非公開にする。
1:04:48	はい。
1:04:51	はい、こちらは特にございません。次お願いします。
1:04:54	じゃあそれで公開のところの形成させていただきます。ありがとうございました。
1:05:01	ありがとうございました。