

1. 件名：新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（泊3号炉）
（421）
2. 日時：令和4年12月9日 13時30分～15時30分
15時45分～17時50分
3. 場所：原子力規制庁 8階A会議室（一部TV会議システムを利用）
4. 出席者：（※ TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

天野安全管理調査官、片桐主任安全審査官、宮本主任安全審査官、
秋本安全審査官、大塚安全審査官、小野安全審査官、
長江技術参与

北海道電力株式会社：

原子力事業統括部 部長（審査・運営管理担当）、他11名

原子力事業統括部 原子力安全推進グループ（担当課長）※、他7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。

なお、本面談については、事業者から対面での面談開催の希望があったため、「緊急事態宣言解除を踏まえた原子力規制委員会の対応について」（令和4年3月9日 第70回原子力規制委員会配付資料）に基づき、一部対面で実施した。

6. その他

提出資料：

- （1）発電所3号炉 設置変更許可申請に係る審査取りまとめ資料（新規制基準適合性審査）（グループ4）（令和4年11月30日提出）
- （2）泊発電所3号炉 設置変更許可申請に係る審査取りまとめ資料 比較表（新規制基準適合性審査）（グループ4）（令和4年11月30日提出）
- （3）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.4 原子炉格納容器の除熱機能喪失（SAE714 r. 5. 0）
- （4）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.4 原子炉格納容器の除熱機能喪失（SAE714-9 r. 5. 0）
- （5）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.6 ECCS注水機能喪失（SAE716 r. 5. 0）
- （6）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.6 ECCS注水機能喪失（SAE716-9 r. 5. 0）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:04	規制庁アキモトですそれでは本日の泊発電所3号炉のヒアリングを開始いたします。今日は、
0:00:16	事故シーケンスグループの選定と、あと、PRA関係と、あと有効性評価の西井件数ですね、を実施いたします。
0:00:27	では今日の流れとかあれば、先須田のお話をさせていただければと思います。
0:00:38	では北海道電力の粥川です。ではまず私の方からですね本日の施工説明の趣旨とですね、全体の流れについてご説明させていただきたいと思います。
0:00:49	資料なんですけどまず比較表ファイルNo. 1の方の、その他のインデックスのところをご覧ください。
0:01:12	えっと、一番、一番下のところにありますね。はい。
0:01:19	比較表ファイルナンバー1の一番最後の部分になります。
0:01:29	はい。
0:01:30	ではこちら左方、比較対象プラント選定の詳細括弧有効性評価と書いてある、資料の方からご説明させていただきます。まず本日のご説明の趣旨なんですけれども、PRA、これは個別プラントの評価するもので、
0:01:47	プラント固有の部分というものがございまして、まずそのシーケンス選定といった目的におきましては、先行プラントと比較しても、課題となるような相違がないと。
0:01:58	いうことを本日ご説明したいというふうに考えております。
0:02:03	この趣旨と照らしましてシーケンス選定の資料では、比較対象、基本的に女川としておりましてPWR特有の部分に関しては、大飯と比較た、比較すると、
0:02:15	というような構成としております。
0:02:17	資料、少し飛びますが、最後から2枚目の資料ご覧ください。
0:02:28	こちら、泊3号炉の比較表の作成範囲という資料になりますけれども、
0:02:34	試験選定の資料、これはですね付録1、あとそれにぶら下がるべし別添、あと補足説明資料というものが該当します。
0:02:44	これはすべてについて比較表を作成する計画をしてございます。ですが、今回、比較表でご提出できたのは、付録1、別紙、別添までです、

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

0:02:56	補足説明資料につきましては、後、改めてご提出をさせていただきたいというふうに考えてございます。
0:03:04	資料、少し戻っていただきまして、その他の2枚目になります。
0:03:15	こちら、右肩の方にですね作成状況整理表と、左方の方に付録1、事故シーケンス及び重要事項試験選定括弧2分の1と書かれた資料となります。
0:03:29	すいませんこちらのもともとA31枚で資料作っておりまして、印刷時にA4の横に変更したためにちょっとページ番号が2分の1と書いておりますが、
0:03:39	後日、修正させていただきたいと思っております。
0:03:43	まずこちらの資料では女川に当たって泊にはない資料、逆に泊にあって女川にない資料といったところについてその理由を概略としてまとめている資料となります。
0:03:57	3枚めくっていただきまして、
0:04:02	次左肩に、付録1事故シーケンス及び重要事故シーケンスの選定括弧2分の2と書かれている資料となります。
0:04:12	こちらはですね試験選定の各資料につきまして最初にご提出する時期といったものについて整理をさせていただいております。
0:04:22	この中で一番頭の方の本文の1ポツと2ポツについてなんですけれども、本日のご提出させていただいている資料と、来年の七、八月頃、
0:04:35	というのを予定しております。地震津波PRAの最終結果を反映したタイミングというこの2回でもしくは3回でご提出をさせていただきたいというふうに考えております。
0:04:49	本日ご提出した資料の中ではグループ4の範囲と、地震津波の範囲といったところを明確に切り分けるためにですね、地震津波の範囲に関しましてはマスキングをしております、
0:05:03	後日ご説明をさせていただき旨を記載しております。
0:05:09	資料のご説明は以上となりますが、ちょっと引き続きこの後進め方なんですけれども、
0:05:16	まずは比較表の取りまとめ資料を中心にですね、レベル1、レベル1.5、停止時のそれぞれの別添と本文と、
0:05:27	を合わせて各5分程度でご説明をさせていただいて、別紙、補足説明資料については、特段のご説明は割愛させていただきたいと考えております。

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

0:05:38	レベル1とレベル1.5停止時のそれぞれの説明の間ですね、質疑応答の時間を設けさせていただければというふうに考えておりますが、このような進め方でよろしかったでしょうか。
0:05:53	はい。規制庁秋本です。それで大丈夫ですとさっきのちょっと質問なんですけど、最後から1枚めくったところの比較表の作成範囲のやつで、
0:06:08	今発話があったんですけど、補足説明資料はまた後日ということなんですけど、いつごろ、出せる。
0:06:19	はい。北海道電力の上川です。補足説明資料の比較表につきましてはまだ作成に着手できておりませんで、およそ2月の中旬ごろに完成できるかなというふうに考えております。
0:06:36	規制庁アキモトです。わかりました。
0:06:40	今のここまでで、規制庁側から何かありますでしょうか。
0:06:45	よろしいですか。はい、じゃあ、個別の説明をお願いします。
0:06:55	はい。北海道電力の植松でございます。
0:06:58	それでは内部事象をする分展示レベルワンPRA及び、
0:07:03	炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループ抽出及び重要事故シーケンス選定につきましてご説明いたします。
0:07:12	本日は比較結果等を取りまとめた資料を用いて、概要をご説明させていただきます。
0:07:18	まず、内部で召集訓練生レベルワンPRAに関しまして、ご説明したいと思っておりますので、皆様お手元の比較表のファイルの
0:07:30	ナンバー、
0:07:33	2のところの取りまとめた資料の部分をご覧いただきたいと思っております。
0:07:53	はい。
0:07:54	衛藤。内容のご説明に入りますけれども、そのまとめ資料の記載全般に関しましては、女川2号炉の審査実績の反映を行っております。
0:08:04	具体的な内容の層になりますけども、
0:08:08	レベルワンPRにつきましては、
0:08:12	比較結果等を取りまとめた資料、2ページ目をご覧いただきまして、
0:08:18	こちらの方にまとめ資料の項目ごとに、大飯と女川泊の相違理由の主な部分の方を抜き出しております。
0:08:28	まず、それといたしましては、1ポツ2ポツの方で、PRAの実施範囲や、評価方法、対象について記載しているんですけども、
0:08:38	PRAの対象とする設備につきましては、の方の、それによって具体的なバックアップ操作というものが異なる。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:08:45	異なりますけれども、今回実施するPRAの目的が、重大事故等対策の有効性をおこ有効性評価を行う、事故シーケンスグループ等の選定への活用にあることを考慮し、考慮いたしまして、
0:08:59	これまで整備してきたアクシデントマネジメント策や緊急安全対策等を考慮しないプラント状態を、対象にしていること自体は、女川と相違ございません。
0:09:12	また型の層位ということで、PRAで考慮する系統設備も異なっているんですけれども、同渡ろうの大井との相違もございまして、
0:09:22	例えば、
0:09:23	泊。
0:09:25	ホウ酸注入タンクを設置している点、さらにRCPシールに国内製耐熱リングを採用しているという点、また計測制御設備にデジタル化を図っている部分がございまして、
0:09:38	こちらはPRAの強化であったりモデルの相違点となっております。
0:09:46	今回、時間の関係上、中身のすべての御説明河成すべてご説明するという事は、ちょっとさせていたしませんけれども、
0:09:57	他にも、の方の層理のAという理由のほかにも評価方針が異なる部分がございますが、基本的に、女川との相違としましてはの方の総意で検討せず遅いということがございまして、
0:10:10	結果的に抽出される事故シーケンスも相違してございます。
0:10:15	続きまして、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループ。
0:10:22	等の選定の方に、説明を移りたいと思います。
0:10:27	次は、ファイルナンバー1の方のとに求めの資料をご覧ください。
0:11:02	はい。
0:11:05	はい。こちらにつきましても、まとめ資料全般につきましては女川2号の反映を行っておりますが、本比較表については、
0:11:16	地震PRA及び津波PRAは再評価を実施中でございますので、そちらの地震PRAと津波PRAの評価結果に係る部分につきましては、除いた範囲を対象としております。
0:11:30	内容ですけれども、
0:11:33	全体としまして、実は
0:11:37	全発電用企業原子炉及びその附属施設の位置構造及び設備の基準に関する規則、規則の解釈におきましては、炉型の相違によって必ず想定する事故シーケンスグループへの対応を確認しておりますが、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:11:51	この必ず想定する事故シーケンスグループというものが、の方によって相違してございますので、その相違が、資料の方にもちょっと反映して反映されてございます。
0:12:03	また、PRAの方でも申し上げました通り、抽出される事故シーケンスについても女川とそうしてございますので、
0:12:12	例えばこちらの江藤、
0:12:15	総意を取りまとめた表で、例えば、1. 一二の整理結果でしたり、2. 3. 2の項目の重要事故シーケンスの選定結果についても、
0:12:25	女川と相違してございます。
0:12:28	こういった部分については、都道が多分多いと比較してございません。比較しております、その結果多いとそいございません。
0:12:39	なお、取りまとめた資料の2ページ目、移転につきましては、そういう理由な
0:12:49	はい。失礼しました。
0:12:51	取りまとめた資料の、
0:13:05	はい。
0:13:05	ありがとうございます。
0:13:09	はい。
0:13:10	続きに入りますけれども、2ページ目に記載させていただいてます、1. 2の項目につきましては、そういう理由の、この欄に、
0:13:20	(イ)と同様と記載しておりますけれども、これは、先ほど申し上げました通り、地震津波以外でつされた事故シーケンスに対する結果について記載したものとなります。
0:13:32	こちらに整理したようなそれはございますけれども、先行プラントと比較しても、シーケンス選定という観点で、課題と課題となるような、それはございません。
0:13:44	以上です。
0:13:48	規制庁アキモトですご説明ありがとうございました。
0:13:51	じゃあ、そしたらまずはPRAの方から質疑を行っていきたいと思います。
0:14:01	まずは、
0:14:03	取りまとめた資料の一番、1ページですね、を見ていて、別にここ、これでいいですけど、
0:14:12	これヒアリングの位置付けというか、

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

0:14:17	何ていうんでしょうその今までの経緯だけなんですけど、審査会合はこれPRAでどんな感じなんでしたっけ。
0:14:27	どんな感じというのは過去何かちゃんと議論をしてやって、コメントも残ってないっていう理解なのか或いは、
0:14:37	泊はまだちゃんと説明しませんでしたっていうのか、ちょっとそこを教えてくださいませんか。
0:14:43	はい。北海道電力の小林です。まずPRAにつきましては初回は2013年の12月に審査会合を実施しております。その際には、内的、
0:14:53	及び外的地震津波の回答、ご説明をしております。その際に受けました審査会合のコメントにつきましては、よく2月に2回目の
0:15:06	審査会合を実施しておりますしてそこで回答をしている、そういった状況になります。
0:15:13	規制庁秋本です。それ以降はまず新まとめ資料を提出しただけで、審査会合はやってないっていう理解です。北海道電力の小林です審査会合につきましては、その通りですして2016年に再度審査を再開した際に、
0:15:28	ヒアリングベースでの
0:15:31	審査は受けてございます。ただ、審査会合は実施実施しておりません。以上です。
0:15:38	規制庁秋本です。ちなみにそのヒアリングで何かコメントが残ってるとかそういうことはないですか。はい。その際に受けたコメントはすべて回答しております。以上です。
0:15:55	規制庁アキモトそれでは中身なんですけど
0:16:01	まずはですねそう。
0:16:03	取りまとめ印と鳴戸井田資料の2ページなんですけど、
0:16:08	2ページで、
0:16:10	3.11の舗数の対象プラントですねに2個目の枠の中で、特徴的なところをこれ書いてくれていますので、
0:16:24	確認だけなんですけど、
0:16:28	越冬隊寝相製のリンク改良シール材の話は、伊方玄海と同様なんで、
0:16:37	委員。
0:16:39	かなあとは思んですけど、何ていうんでしょう。
0:16:44	全部、これは
0:16:46	やってる方法、方法つか、やってることは、言い方、
0:16:52	限界等全部一緒っていう、
0:16:55	ことでいいですかね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:16:59	はい。北海道電力の植松でございます。ご理解の通りでして、当間設計に対するそのPRAモデルへの仮定条件ということは、伊方玄海と同様となっております。
0:17:13	規制庁アキモトです。
0:17:15	RCPシールの件は、片桐さんいかがですか。
0:17:23	規制庁の方です伊方玄海と同じということで、
0:17:29	今回レベルワンのところでWOG2000のモデルを使って分岐確率0.21です感度解析ってやられてて、
0:17:38	そのあと何か今後の全盛工場とかで、その新しいモデルを適用するっていう説明があるんですけども、先行の限界からちょっとかなり時間が経ってるのもありまして
0:17:52	国内の耐熱農林ぐーを用いたそのPRAモデルの開発っていうのはすでに終わってて、
0:18:01	その結果っていうのはWOG2000のレポートと大差がないようなことは確認していらっしゃるのでしょうか。
0:18:15	はい。北海道電力の植松です。
0:18:19	国内製耐熱リングに、
0:18:22	国内耐熱性のリングにつきまして、今後、
0:18:28	PRAモデルの方に適用していくということで、そのモデルであったり評価自体は、先行プラントの方でも反映しております、泊も今後、
0:18:40	反映していこうと考えております。
0:18:44	北海道電力の小林先生の意見を補足させていただきます。モスセンコーの川内伊方玄海藤清安全性向上評価の届け出してましてそこに、
0:18:57	国内耐熱性リングの分岐確率は与えております。ただ、一方で、その上をリングに期待できるというのは二次系強制冷却によって1軽減を減圧できた場合という、
0:19:11	条件が付きまますので、今回のこの裸のADDだけの場合はその二次系強制冷却に期待できませんのでやはり最終的には資料館に至るという結果になります。
0:19:21	以上です。
0:19:26	金城唐木です今回のPRAではそもそもともと期待してないっていう扱いなので、感度解析は常に感度解析の
0:19:36	位置付けでしかないということでよろしいでしょうかね。今回、北海電力の小林ですけど感度解析の中で、そのWestinghouse社で持ち、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:19:49	用いている関西電力ベースで0.21という、
0:19:54	分岐確率を与えた場合の感度解析を実施しております。それ仮に、三菱製の体制をリングの分岐確率を与えた場合、であっても、今回の裸のPRAでは、
0:20:05	やはり最終的には、101.0の確立し了解を得て、至るとというのが、すみません、説明不足でしたけども、先ほどの回答となります。以上です。
0:20:15	金城香山状況については理解しました。
0:20:22	規制庁アキモトですそれでは今のところの欄の部分総合計装糞設備、月載せ計測設備制御設備の
0:20:38	計測設備制御設備、
0:20:41	こういう言い方なんですって。
0:20:43	の総合デジタル化を図っていて、多いとPRAモデルが異なるってとこなんですけど。
0:20:49	これは、
0:20:50	あれですね裸のPRAだと、泊。
0:20:55	だけになるっていう理解でいいですか。
0:20:58	はい。江藤。まず初めにこちらそういう理由の記載につきましては誤記でございます、正しくは計測制御設備が正しいです大変失礼いたしました。
0:21:11	後者の方につきましてはご理解の通りでして、裸のPRAPRAにおいては泊3号のみとなっております。
0:21:20	規制庁アキモトそれで、ちょっと気になって、前、前提で聞いたかったのは、デジタルって観点だと、KK、柏崎刈羽、
0:21:33	バー、
0:21:34	入れてPRA評価してるかなあと思ってるんですけど、そこは見てますか。
0:21:43	北海道電力の小林ですけどもその柏崎刈羽の結果というのは参照してないというか、今、確認はできておりません。
0:21:55	規制庁アキモトですわかりましたちょっとじゃあ中身の時に、これは経験見てくださいねって多分言うと思うので、じゃあ、中身の時にちょっと話をしたいと思います。
0:22:11	規制庁アキモトでそれ一応、この比較表なんですけど、
0:22:18	他のやつでも言っはいるんですけど、
0:22:22	何ていうんでしょうこれ、大井と翁長比較してるっていうのはこの表を見ればわかるんですけど、それで、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:29	その他、伊方と玄海とかもう見ている、同じだったら、同じって書いてくださいねっていうところを、
0:22:38	言っていて、余裕時間のところなんすけど、2人まとめた資料の3ページの余裕時間のところで、
0:22:48	6次注入モードから再循環モードへの切り換え操作が30分っていうところなんすけど、これは特に何も書いてない。
0:22:58	ですけど多分泊オリジナルってことなんですか。
0:23:05	北海道電力の植松です。衛藤再循環の際に、運転員の介入が必要なのは言い方も同様でして、
0:23:14	はい。ですので言い方と同様というのを書き忘れておりましたので、次回、記載いたします。なるほど。
0:23:22	規制庁秋本です結構我々、私は赤字よく注意してみなきゃいけないなと思ってましてで赤字で、
0:23:33	同じだと、もうそこで、
0:23:37	他の先行電力を調べに行かなくて済むので、すごく効率的になるので、何かもう、これ一緒なんすっていうんだったら、書いといてください。
0:23:49	それはお互いの効率化にもなると思うので、変な質問、これ本当に妥当なんすかみたいな話を、私からして、いやもうそれって言い方で決着してますからっていう話だと。
0:24:01	何か変なくだりなので、はい。そこお互い気をつけてというか最初に書いといてくれれば読めますので。はい、わかりました。
0:24:22	規制庁秋本ですそれであれですね後取りまとめた資料は、あと6ページのところまで飛んでい。
0:24:30	していただいて、炉心損傷頻度のところなんすけど、
0:24:36	このこれだけ見ると何か一瞬ちょっと4乗であれって、ちょっと高いなああって思っちゃったんですけど、仙台とかを見に行ったら4乗レベルだったのでここも全炉心損傷頻度も、
0:24:50	特段1000コピーとあまり差はないですっていう理解でいいですかね。
0:24:56	北海道電力の上松です。ご理解の通りでして、
0:25:00	大井とのそういったつきましては、先ほど
0:25:04	記載ありましたRCPシールLOCAの点でございます、
0:25:08	こちらの確率1.0で、発生するという評価になってございますので、その分をよりも炉心損傷頻度が高い状況となっているという結果でございます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:25:22	規制庁秋本ですわかりました。それで、あとは、深尾、一番最後の欄の、
0:25:28	感度解析のところは、
0:25:34	これなんかね大岩ドミナントシーケン性のSA対策反映って書いてあるんですけど、これはあれなんか、何でやらないんですっけ。
0:25:46	北海道電力の植松でございます。江藤泊の感度解析の項目の理由としましては、まず、対炉心損傷頻度に対して寄与割合の大きい部分について感度を見に行っているという部分と、
0:26:00	あと、過去のピーク先行PWR、
0:26:04	の感度解析の実施項目を確認して、共通的に実施しているインターフェイスシステムLOCAの発生頻度というものを泊も採用しております。
0:26:14	こちらの取りまとめた資料には記載はしておりませんで本文の方には記載していったんですけども、プラント固有データの反映につきましては、
0:26:25	多いものがを実施してはいるんですけども、泊3号につきましては、運転した期間が短いので、プラント固有データを反映するほどの十分なデータがないと判断しまして実施しておりません。
0:26:58	北海道電力の小林先生のご指摘の通りなんですけれども、
0:27:05	なんですけどもRCPシールLOCAのシーケンス自体がもうドミナントだということでこちらの感度を見るためにということで実は同じ内容をやっているのかなと考えております。
0:27:17	以上です。
0:27:20	規制庁秋元名称が違うだけってということですか。すいませんちょっと中身を確認しなかったんで。
0:27:27	すいません北海道電力の穴沢です今の件ですけども、大井関電さんプラント以外については、RCPシールLOCAの発生率が1.0っていうところそちらがドミナントというような形の扱いになりますのでそちらを実施していると。
0:27:43	多分関連3プラントにつきましては先ほどのシールLOCAの分岐が変わるっていうところで、ドミナントっていうところがまた別の項目っていうところの扱いになりますのでそちらの感度解析を行っている。
0:27:56	というような考え方と理解しております。
0:28:02	規制庁秋本です。わかりました。はい。
0:28:06	それでは、
0:28:10	6と別添3ですかね、の、

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

0:28:15	方に入ってきますと、これは記載だけなんですけど、
0:28:23	なんて言ったらいいでしょうページは、もう最後しか言わないですけど、2ページ、
0:28:28	3ページですね、比較表の3ページで、
0:28:32	下の方で蓄圧注入系のことが書いてあるところなんですけど、1行目で、すごい単純な話なんですけど地下注入系は蓄圧タンク配管弁等で構成して書いてあって、
0:28:47	ホームを岩間弁類って言ってたので、何か等って書いてる理由って何か、等って何ですかってだけなんですか。
0:28:55	こちらの絵と設備の説明に関する記載につきましては、設置許可申請書の記載を、ある意味そのまま持ってきてきた記載になっております。
0:29:15	北海道電力の五味江藤につきましてはこの弁とかに附属するような計器類とかそういったものを含めて、等々しているかと思えます。
0:29:33	規制庁アキモトですわかりました。
0:29:36	あれですかねこれ、他社というか、伊方とかもう等で括ってるんですか。
0:29:43	北海道電力の小橋先生もそうです他社さんの添付8の資料を見ますと、最後は便利だったイベントという記載になっております。以上です。
0:29:56	規制庁秋本です。わかりました。
0:29:58	わかりましたが、何て言ったらいいでしょう
0:30:02	す。ちょっと、
0:30:04	いつもちょっと悩むんですけど、皆さん泊は、最新の
0:30:11	審査、
0:30:13	J I S。
0:30:14	知見実績を取り込むって言って、
0:30:18	伊方と同様ですってプラント固有のところはもはやしょうがないかなとは思っ思いつつ、表現ぶりって、
0:30:27	どうするのかなっていつも悩んなんですけど。
0:30:32	なんかもともとあった記載は、
0:30:34	もうこのまま生かしたいとかそういうことでやっていらっしゃるのか或いは生Dなんか結構多い寄席なのか。
0:30:44	長与性なのか。
0:30:47	なんか、
0:30:48	法人が何か、
0:30:49	ものによって、ぶれたくはないなとは思っているので、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:53	何かこれは、
0:30:56	すごい細かいところなんですけど、何、何て言うんでしょう、認識、皆さん、
0:31:02	社内で統一されているっていう理解でいいですかものによって、
0:31:06	これは言い方でいきたいというふうにやっていらっしゃるのか。
0:31:14	北海道電力の石川ですけれども、正直ちょっと物によりけりなところもあるのかなと思ってます。
0:31:24	既許可の内容を踏襲
0:31:28	した方が、しないとその後ちょっとの説明が苦しくなるようなところっていうのはそのまま踏襲したいってところもありますし、あとは、いやさほどいやそんな影響のないようなところは、
0:31:40	先行取り込んでしまった方が、余計なこだわりを捨ててしまった方があってのがあると思います。なので、基本は、先行の最新の1審査実績を取り込むというのが、優先にあって、
0:31:52	あと泊特有の事情で、既許可の部分を優先しなければならないところは、そちらを入れて、その場合には、こういう理由で、
0:32:02	数、既許可の方を優先させていただきますみたいなことを、そういう理由に書くのが、親切なのかなというふうに今聞いて思っていました。はい。はい。
0:32:12	ちょっと玉虫色な回答になりますけれども、ちょっとまだ全体、まだこれから進んでいくところでどんなのが出現してくるのかってのも、ちょっと今ここのこの瞬間に、私自身が、
0:32:23	佐伯てないところでの答弁になりますけれども、大体、全体的なそんなところですよ。
0:32:28	規制庁秋本です。わかりました。
0:32:31	ちょっと難しいことだとは私も思っているんでケースバイケースになっちゃうかなとは思いますが。ただ、
0:32:41	可能な限り、最新の方に合わせれば説明も、
0:32:45	簡単っていうのは、おっしゃる通りだと思うので、あとは、すいませんそういう理由に、そこ、そこまで書くのは別に求めていないので、
0:32:56	説明、何回も聞いたかもしれないですけど説明していただいても全然大丈夫ですと。はい、わかりました。はい。
0:33:08	規制庁秋元です。で5ページのところで、

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

0:33:13	これは少しね、プラント固有なのかちょっと聞きたいだけなんですけど、格納容器スプレイポンプから始まる1個目上のところなんですけど、3行目で及びpH。
0:33:23	調整材貯蔵タンクって入ってるんですけどこれはあれなんですか。泊。
0:33:29	ていうか、あれなんですけど、何、あれ、大井は空いてないけどっていうか、プラント特有なんですか。
0:33:39	只野。
0:33:41	木須。実質的な相違なし、設備名称の相違ってということなんですか。
0:33:55	北海道電力の小林です。ちょっと正確な回答はちょっと今、ちょっと出世しております、申し訳ないんですけども、これ泊12号と3号でも相違が出てるところでして、
0:34:07	確か戸塚ヨウ素ヨウ素除去に使ってる薬品の違いで、
0:34:14	その辺は調整が、泊3号が必要な、
0:34:18	そういった設営薬品を使っていたので、こういった長三区というのを泊3号は設けていたと記憶しております。すいませんちょっと正確な回答は、
0:34:30	あ、わかりました。規制庁秋本ですわかりました。とりあえず、そしたら、記載表現。
0:34:37	当設備名称の相違って言うよりは、何かプラント固有になるんだったら、
0:34:44	あんまりいろんなことを言いたくないんですけど、色、
0:34:48	お返しするのか。
0:34:51	なんていうんでしょう、その縁って本当感実質的層位ないよっていう、
0:34:56	ところなので、
0:34:59	何ていうんでしょう。
0:35:01	そんなちょっと確認していただいて、必要があれば、ちょっとそういう理由に書き込んでいただくと、ちょっと理解が深まるので、お願いします。
0:35:17	電力の開講です。町長。
0:35:21	承知いたしました。改めてここの記載、泊3号固有なのかという点も含めて確認いたしました上です、適切な色に修正したいと思います。
0:35:38	すいません今の点で、北海道電力長瀬図1点確認させていただきたいんですけども、こちらに記載させていただいている設備というものは、デービーのもともとの設備の

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

0:35:50	添付 8 の方で、許可時許可としていただいている設備構成を、添付 8 のほうから記載させていただいております。この辺のタンクとかそういった部分につきましては、
0:36:02	3 号建設のときに、こういう設備ですよという部分の辺りは、ご確認いただいた上で、建設をさせていただいている箇所となります。
0:36:13	ですので、当然、センコーさんとは相違があるんですけども、今回の審査の中でご確認いただければならない相違という部分には当たらないのかなと考えてございます。
0:36:27	が、そういったところ含めて
0:36:30	どう書くかというところをちょっと社内検討させていただければと思います。はいちょっと補足させてください。
0:36:37	北海道電力芝田です少し補足させていただきます今長澤課長からの
0:36:43	建設時の記載の差異について補足させていただきましたが、資料作成にあたってはそれが後、記載ぶりの差異なのか、設備の差異なのか、今回の審査に
0:36:56	インパクトを与えないというふうなことを差異理由のところに読めるというふうな形で補足させていただきたいと思いますので、今の話も踏まえた上で、スムーズに進出できるような差異理由というふうな記載を、
0:37:09	心がけかけさせていただきたいと思います。
0:37:16	規制庁秋本です。わかりました。それでは続いて、
0:37:25	9 ページですね。
0:37:33	これは何か 9 ページの a と b ポツの、
0:37:38	の、
0:37:41	2 パラ目って言ったらいんすかね原子炉格納容器は、から、原子炉格納容器。
0:37:47	設計用 N o 9 から始まるんですけど、これもじゃあれなのかな、既許可なんですか。
0:37:54	言葉の表現が少し多いと違っているのも、これも、
0:38:00	有する設計とするだからあれなのかな、既許可ベースってことです。
0:38:04	はい。北海道電力の植松です。a ポツと、こちらの b ポツ全体につきましてはすべて既許可の記載となっております。
0:38:17	規制庁秋本ですわかりました。そしたら、11 ページをお願いします。
0:38:24	11 ページは特徴的なところで、デジタル化のところですけど、
0:38:32	ここで言っているすいませんちょっとあまり私、

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

0:38:35	デジタル買うが得意じゃないっていうのが私あんまり知らなくて、申し訳ないんですけどアナログカードって、これ出てくるのは何か。
0:38:44	ありますか、こういう総合デジタル化のその版では、
0:38:48	よく使われている言葉なんですけどアナログカードって、
0:39:05	電力の上川です。アナログカードという言葉がよく使われてるかといいますかここでご説明したかった内容というのは、アナログの当初の泊12号とかですね、そういった場合におきましては、
0:39:19	それぞれ基盤上に乗せたアナログカードを主に整備を行っておりますけれども、そこをそこデジタル化によって、またソフトウェアの部分が多くできたりですとか、
0:39:33	そういったところでアナログカード類の大幅な低減が図られているというところを表現しているものになります。
0:39:45	はい。規制庁秋本です。大幅な低減っていうのは、
0:39:50	あれなんですか、なんか。
0:39:52	使っている部分もあるってことなんですか。
0:40:05	そうです。はい。
0:40:14	いや。すいません、北海道電力の上川ですけれども、アナログカード類は、実際に一部はそのハードウェアで構成している部分も、
0:40:24	あの場の中に一部ございますけれども、素行が従来のアナログ盤に比較します大幅に低減されていると。
0:40:33	なので、ソフトウェアで組んでいる部分もあるということで、故障率というものは低下が図られていると、というような、はい。趣旨でございます。
0:40:46	規制庁秋本ですそれじゃあ、
0:40:52	このなPRAの影響のソフトウェアの共通原因故障の隔離Ⅱ。
0:41:00	は、不確実さの大きい条件を用いるんですけど、ここも、
0:41:05	あれですかね共通的な交渉CCFって、
0:41:09	KKの時にも何か議論をされてたかなと。
0:41:13	思う。
0:41:15	なんですけど、ここで系統、同じように、
0:41:20	ちょっと確認してないってことなんで、
0:41:23	ちょっと、
0:41:23	柏崎も見てもらって、
0:41:29	共通原因故障のところは遜色なければ、それで別に構わないので次回のヒアリングまでにちょっと未確認しといてもらってもいいですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:41:41	はい。北海道電力の植松でございます。はい。了解いたしました柏崎の方の資料、モデルの方も確認いたします。
0:41:50	規制庁秋本です。その、また、デジタル制御盤に関わる人的過誤の知見がないためなんですけど、
0:42:01	知見がない。
0:42:03	こっちケインがん。
0:42:05	ない。
0:42:08	あれなんですけど言い切れる感じでいいんですか。県なんか私も研究部門の人に聞いてみたら、研究段階ではあるって。
0:42:17	聞いては聞いたので、
0:42:20	ほぼほぼ、この
0:42:22	方針で問題がないかなとは思うんですけどこの知見がないためっていう、
0:42:27	言い切れるのかどうか、なんですけど。はい。北海道電力の小林です。そうですね知見がないと言いますその、どこで線引きするかという話ではあるかと思うんですが、現状は、
0:42:38	P R Aにおいて、
0:42:41	技術的な妥当性を示した上で、この値を使うべき、使うというのは、今、世界的にも研究されているところで近年、米国でもデジタル化進む方向になってますんで今度、
0:42:53	その辺の研究をさらに進むのかなと思うんですけども、現時点では、使え、使えるものはないというところでここ今記載させていただいております。
0:43:02	保守的な、これはデジタルに特化したものじゃなくて、一般的な機器のC C Fの値を入れているということになっております。
0:43:12	以上です。
0:43:15	規制庁アキモトですだからあれなんですこれ知見がないためっていう日本語が正しいのかどうか。
0:43:23	だけなんですけど、
0:43:26	多分、
0:43:27	共通認識に至られるところではあると思うんですけど人的過誤の
0:43:33	研究段階だっていうのは、
0:43:36	わかっていた上で、知見がない。
0:43:41	ためって言って言い切っちゃって、
0:43:45	いや実は、

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

0:43:47	何て言うんすか、治験知見っていう事件。
0:43:54	他電力の向後先生、その知見という表現がちょっと適切かどうかというところも含めまして、今日、客観的に理解できるようなといった段階であるとか、そういったことを踏まえた記載に修正させていただきたいと考えております。
0:44:09	以上です。
0:44:09	何かあれですかね、規制庁アキモトで県研究段階っていうか
0:44:15	そういうことん。
0:44:16	なのかもしれないですけどちょっと日本語として適切なワードを使ってもらって、
0:44:24	何ていうんでしょう、皆さんにもう、
0:44:26	理解できるような感じにしておいてもらえばいいのかなあと、使えるのはアナログ制御盤をベースとしたものしかないって、
0:44:37	言うことないっていうか、使うしかないっていうところっていうのを、ここで表現していただければ、
0:44:45	わかるのかなと思うので日本語だけだと思うので、ちょっと表現を考えた方がいいかなとは思われます。
0:45:20	規制庁秋本です。25 ページです。
0:45:24	25 ページの、
0:45:27	あとバスの発生。
0:45:30	頻度のところなんですけど、
0:45:36	ぜひ地層入り有能数、
0:45:39	赤字のところですね、減少トリップ失敗確率は法律離隔解析より、
0:45:46	算出しているため多いと異なるで、
0:45:49	これも、
0:45:51	言い方とかと一緒にいいんですよね、多分やり方っていうか、要は一緒なんだろうと思って、
0:45:57	はい、北海道電力の植松でございます。
0:46:00	ご理解の通りPWRでやり方自体は一緒ですけども、細かい系統構成と異なりますので、詳細な数字は若干ちょっとずつ違っているという、はい。状態でございます。
0:46:17	はい。
0:46:17	規制庁アキモトすごくありました。
0:46:23	27 ページのところは、

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

0:46:27	ループ数の相違で低温側注入ラインの数が相違している。山原そうっすね。わかりました。これいいです。はい。
0:46:37	で、29 ページは、
0:46:44	上の方で補足 3.1 っていう B-14 というのがあって、これがあれですか
0:46:53	大飯で言うところの緑字のやつとイコールっていうことでいいですか。
0:47:01	北海道電力の植松でございます。こちらの補足につきましては、ちょっとそちらの理解ということになっておりまして、衛藤。
0:47:10	こちらは I S L O C A の発生頻度に関する補足ということで、追加し、追加といいますか、作成したもので、こちらにひもづけてるものがございます。
0:47:23	大飯の緑字につきましては、大飯の失礼しました、女川の記載を反映して、もっとこの上の項目の方に、この
0:47:33	表に算数結果をまとめて示すと記載しておりますので、ここについては多いと、この緑で差異が出てるといものになります。
0:47:45	規制庁秋本ですわかりました。
0:47:48	それで、
0:47:51	ですね 30 ページ行っていただいて 30 ページはさっき話があった。
0:47:57	ので、ここも、
0:48:00	途中、注入モードの際、再循環モードに切り替えるっていう話は言い方と一緒にしたら良い方と一緒に書いてもらったらいいかと思いません。
0:48:22	規制庁アキモトですって 44 ページで、
0:48:29	これが余熱除去ポンプの定期運転試験の結果、
0:48:34	試験時間とかが書いてあるんですけど、たまたまというか、右と左で見てたわけなんですけど大井が、
0:48:42	十分では、これ、大分、
0:48:45	何か違うのかなって思ったんですが、ここはあれですかまたここも言い方とかと一緒にいう理解でいいですか。
0:48:54	北海道電力の植松でございます。こちら試験時間ということで個別プラントのデータになりますので、その PWR のそのプラントごとに異なる等の結果となっております。
0:49:12	規制庁秋本ですそうするとこれあれなんですけど 55 分とか、
0:49:16	40 分の何か、
0:49:20	妥当性とかまで、
0:49:23	先行は見てたりするんですかね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:49:25	そこまで見てないですか。
0:49:36	北海道電力の鈴木でございます。この表に記載しております試験時間というものはですね、根拠となるのは実際にプラントの
0:49:46	試験をやっている実績の時間から、
0:49:49	入力しているものになりますので、そういった意味でブランドのそれぞれ固有の値というものが入ってる形になってございます。規制庁秋本です。わかりました。そうするとあれなんすね。何か
0:50:02	そういうことか。
0:50:05	起動試験、大岩起動試験だけを言っていて、
0:50:10	泊はサーベランス全体のことを言っているってということなんですか。
0:50:19	あれ、対象がちょっと違ってくるって感じですか、時間が全然。
0:50:25	うん。コア試験時間ってこれ効いてくるんですけど。
0:50:48	はい。北海道電力の鈴木でございます。衛藤試験による待機除外確率が、どれぐらい評価に効いてくるかという点なんですけれども、基本的に
0:50:59	支配的なカットセットとして出てくるようなものではないと認識しております、例えばですね女川さんの方の評価の方針を見ますと、
0:51:10	試験による待機除外データというものは、発生の確率が無視できるほど小さいというところで、そもそも入れなくても問題ないものだというふうな整理もしておりますので、
0:51:22	そういうところを考えると、あんまり重要事故シーケンスの選定という観点では、あんまり試験時間が、個別なところでも、特に影響がないものと考えてございます。
0:51:37	規制庁秋本ですわかりました。
0:51:39	人の、
0:51:41	と、
0:51:43	ことは、
0:51:44	45 ページの、
0:51:46	また表なんですけどこれ保守作業の待機除外データで、
0:51:55	大岩なんか遮断機の
0:52:02	保証率待機除外確率入れてるんです。か記載があるんですけど、
0:52:07	何か泊は入れていない理由って何かあるんですか。
0:52:15	はい。北海道電力の山田でございます。設計の相違によるところございまして、泊は、余熱除去ポンプの遮断器についてはパワーコントロールセンターの前言を供給している部分の、

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

0:52:31	はい。
0:52:33	こちらになっております。大井の方は、メタクラといたしますか。
0:52:37	ということで遮断機の種類が違うというところで、泊の場合は制御回路、
0:52:44	の対象機器、の方の機器に含めておりますので泊は、こちらの表には載ってございません。
0:52:56	規制庁アキモト実わかりました。
0:52:58	続いて、
0:53:09	49 ページで、
0:53:14	そっか。
0:53:32	規制庁秋本です。すいません。56 ページで、
0:53:40	大井が外電喪失のことが書いてあったんで、個別評価なのはわかるんですが、泊は、
0:53:52	これ幾つ外電喪失って幾つなんですか。
0:54:05	北海道電力の植松でございます。表の方に、
0:54:10	と載ってございまして、
0:54:13	あと少々お待ちください。
0:54:16	泊でいいますと、
0:54:18	第 3.1. 1.1-2 表の方に、江藤各起因事象ごとの、その分層序頻度ですたい寄与割合というものを載せてございます。
0:54:32	外部電源層、
0:54:34	につきましては、4、
0:54:41	と 3.68 キロ 10 のマイナス 6 乗。
0:54:46	ので C F の、
0:54:48	二重になってございます。
0:55:00	規制庁秋本です。わかりました。ちょっと表を見ておきますということですね。はい、わかりました。
0:55:07	で、57 ページのところなんですけど、57 ページの、充填ポンプのお話も、
0:55:16	これもあれですかね有意な影響を与えないってということなんですけど、
0:55:21	これもあれですか、すみません表あまり少し見れてないですが表表を見ればわかる感じですか有意な影響を与えない。
0:55:37	他電力の小林瀬野

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

0:55:40	北海道電力の小林ですけども、こちらにつきましてはまず、泊につきましては、充填と河内ポンプが分離しているので、極小LOCAという起 因事象をそもそも考慮していないというところで、
0:55:54	なんですけど固有な影響を与えないというのは、そういった極小LOCA 発生時にも分離しているので、充填ポンプ3台更新ポンプ2台、これ ら5台がすべて機能喪失するという、火、
0:56:06	確率は十分低いという意味で、有意な影響を与えないという記載として おります。
0:56:10	以上です。規制庁秋本ですわかりましたすみませんちょっといい文章読 む読めばわかるってことですねはい、横井です。
0:56:20	ん。
0:56:23	58 ページのところで
0:56:27	デジタル総合デジタル化のところは、寄与割合が5%程度だと言って いて、
0:56:37	炉心損傷頻度への影響は比較的小さい。
0:56:42	比較的小さい。
0:56:50	比較的小さい。
0:56:53	ちょっと、どこをどこまで、何かあれ。
0:56:56	小さい。
0:56:57	ていうのが何か、55%だから、
0:57:01	何だとか、何かいえるものがあるのかどうかってところがちょっと 気になっただけなんですけど
0:57:07	比較的小さい、1、10%以下だったらもう比較的小さいみたいな感じ ですかね。
0:57:15	他電力の小橋確かにこの辺ちょっと主観的なところもありまして、適切 かどうかというところがございませぬけれどもここで言いたかった高田と いうのはそもそもソフトウェアというのは
0:57:25	多くの非事故シーケンスに跨って、またっていうか、入ってますので、 それらをかき集めると確かに5%にはなるんですけれども、事故シーケ ンスだっってそのカットセットレベルで確認すると、炉心損傷頻度への影 響、
0:57:40	小さいという、ちょっとちょっと結論とこの5%というところが直接的 に繋がっているような記載とはちょっと読みにくいところであるん ですけども、そのような趣旨で記載しております。

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

0:58:29	規制庁アキモトです。あと私から一つだけちょっと聞きたいことだけなんですけど60ページで、
0:58:39	これが
0:58:41	前のだ方であんまり出てこなかったんで、あれなんですけど緩和系の基事象のところで、3行目でアプリケーションソフトの故障率が高い値となったっていうことで、アプリケーションソフトっていうのは、
0:58:56	これは
0:58:58	何のことを、
0:58:59	言ってるんですか。
0:59:03	北海道電力の小林先生ここがまさにデジタル保証のところに該当します。
0:59:20	規制庁アキモトです
0:59:24	名称だけの話っていうことですかねアプリケーション祖父、他電力の小林なんですけど、アプリケーションは高久さんと当然ありましてそれを総称して、今、
0:59:36	このような記載としております。
0:59:39	それ実際カットセットレベル、加瀬とセットで見ますと、様々なアプリケーション、当然CCFも含めて記載はしてるんですけど、それらをまとめて、アプリケーションソフトと、
0:59:49	記載しております。
0:59:54	規制庁秋本ですわかりました。
0:59:57	しょう。
0:59:59	レベルワンは、
1:00:01	私からは以上です。ありますか。
1:00:06	はい。
1:00:13	規制庁長江です。
1:00:15	鷺見さん全部読んでないんで、ちょっと、
1:00:19	わからないところも含めて、ちょっと教えていただきたいところもあるんで、
1:00:25	全体の結果、結果でまず
1:00:29	このレベルワンPRAでそのあと、設置許可基準規則でいうような新しい
1:00:34	最初これをやりなさいって言った事故シーケンス以外で、まず新しい固有の泊固有で、

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

1:00:41	事故シナリオが出てきたとかそういうことはまずないんですよ。ちょっと結論として、
1:00:47	北海道電力の植松ですと結論から言うのございませぬ。
1:00:51	長いですわかりましたそれで、
1:00:53	ちょっと
1:00:54	すいません字がちっちゃくてあれだったんで
1:00:58	まとめ資料の方の、
1:01:00	有効性評価の方の付録1のナンバー2で、
1:01:05	解析結果、PRAの結果が出てる。
1:01:09	ところがあるんですけど3、
1:01:12	提示するというと、3ポツ1ポツ1の124ページのところに、
1:01:20	レベルPRAのその結果が出てて、
1:01:25	結果、
1:01:27	カーがですね。
1:01:30	と原子炉補機冷却系冷却機能喪失っていうその多分その、
1:01:36	二次系の補機の冷却系の交渉。
1:01:40	が
1:01:42	起因事象別で出ててそのあとの事故死。
1:01:46	事故シーケンス別でも
1:01:48	機能喪失IIで出てて、ちょっと私はBWRの方が専門なんで、BWRだとこの、
1:01:56	翁長で出たTWのシナリオに死ぬときには、
1:02:01	相当すると思うんですけど、その類補機冷却機能喪失っていうのが、
1:02:09	BWRの場合だと、起因事象として、そのトランジェントが起こって、冷却系が働いた後に、その除熱に失敗するっていうので、
1:02:19	補機冷却検層とするものノーフォルトリーで信頼度を評価して、そのTWのシーケンスとかのシナリオの
1:02:28	炉心損傷頻度出すんですけど、
1:02:31	PWRの場合
1:02:32	この大きい、
1:02:34	冷却系機能喪失。
1:02:37	その起因事象の発生日禁止をとらえて、
1:02:42	何ていうんすかね、取り扱うっていうのは
1:02:45	あれなんですかね。
1:02:48	その取り扱いその他、例えば

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:02:52	米国のPRAなんかもこういう取り扱いしてるんでしょうか。
1:02:56	はい。北海道電力の小林ですけれども、まずこの補機冷に関しましては補機冷自体がまず故障してそこからトランジェントに至るという意味で起因事象にも該当します。また、実際別の起因事象発生した後に、サポート系としての役割もございますので、
1:03:11	緩和系の上としても当然、PRA上は乾固考慮してますので、ちょっと私は米国の方すべてっていうのは例えば見えてないんですけど同じ同じ可動型のウシャ製の
1:03:24	ものの起因事象、確認させていただいた時には、CCW喪失というのは、ございました起因事象としてございました。
1:03:31	以上です。規制庁長井です。わかりました。
1:03:35	そうすつとちょっと、今この話しても仕方ないのでそうすると基本的にはこの3-1-1の124ページの
1:03:44	なんていうのレベルの結果っていうのが、ほぼ、例えば今、例年と言いつつとかあと、
1:03:50	同じようなプロファイルであるという理解でいいですか。北海道電力の小林ですけど裸のPRAにおいては、
1:03:59	それですべて何とか
1:04:02	言い方だったり限界仙台同じ傾向になってCDFもほぼ同じような値となっております。以上です。
1:04:10	規制庁長江です。
1:04:11	それでそれを踏まえてですね比較表の
1:04:15	今度は
1:04:17	江藤、100、161ページですか比較表の161ページに、
1:04:23	大井との比嘉空が出てて、
1:04:28	比較表の161ページですね。
1:04:31	こいつは補機冷却機能喪失の次に、その外部電源喪失が起因事象できるから、
1:04:41	これは多分RCPシールロッカーの影響かなと思うんですけど、それはそういう理解でよろしいですか。
1:04:50	北海道電力の小橋先生、土肥でございます。相対的な図となりますので、はい。
1:04:59	わかりました。それで一応大づかみに言うと
1:05:04	補機冷却系の故障ってのPWR共通にドミナントになってて、

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

1:05:10	それからブラックアウトもドミナントなんだけれども、シールLOCAの取り扱いで、
1:05:15	ちょっと相対的な割合がちょっと違って見えるっていうことですね。大井で次に指導停止とかって出てるんですけど、
1:05:24	この指導停止っていうのが
1:05:27	皆さんのところの泊さんっていうのでは、ちょっと小さくてわかんないす出てきてるんですかね、やっぱり。
1:05:34	北海道電力の小林先生もこちらも出ております。
1:05:38	この上下関係所なんですかね。藤大井が外電喪失になってとこ、こういった関係は、ちょっとそのあとの、起因事象の発生確率じゃなくてサポート、
1:05:48	緩和系の違いが出ておまして、大井の場合はディーゼル発電機の方で、泊にはないようなカットセットがちょっと寄与してまして、大井の方が概念装置の
1:06:00	ない
1:06:01	CDFが高いという結果になっていましてその辺はプラント固有の設備構成の相違かなと考えております。以上です。
1:06:10	通常の流れでそうずっと大づかみでいうと、
1:06:13	レベル案のPRAの結果としてはPWRで、個別の際、差異はあるにしても、この三つの
1:06:22	シナリオがほとんどを占めてて、
1:06:26	起因事象の取り扱いとか、そのシステムの相違とか、
1:06:30	若干違うけども
1:06:32	そういうものが出てきて新しいシナリオはなくて、
1:06:36	この三つが、
1:06:37	大体メジャーなもんですというそういう理解でいいですか。北海道電力の小橋先生もその理解で問題ございません。
1:06:45	社長の長江です。
1:06:46	で、
1:06:47	それを踏まえてですねそれを踏まえて、今度その比較表の一番最初の方の取りまとめ、
1:06:55	資料っていうところの、
1:06:58	前の方にちょっと戻っていただいて、
1:07:01	多分この種なんちゅうかな、

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

1:07:05	金サマリーが書かれて多分我々時間がないんで見るのこちらの方が中心になると思うんでここに
1:07:14	右のところにエッセンスを書いていただければいいと思うんですけどそういう理由っていうところで、
1:07:21	多分皆さん頭の中で理解されて全部、
1:07:25	わかってると思うんですけど、
1:07:27	例えば取りまとめ資料2ページのところの対象とする。
1:07:32	プラントの説明のところで、
1:07:36	右の方でちょっと翁長の話があんまり方だとそのPRAの話が多いとか、伊方の話が中心になると思うんですけど、一応書かれててRCPシールの話とか、
1:07:49	されて後、
1:07:50	計測制御系設備の話も書かれて、
1:07:57	あと書かれるとしたら
1:08:01	例えばそのECCS数とか、その補機冷の違いによる
1:08:06	例えばサクセスクライテリアが違うとか、あと余裕時間がそれで違ってくるとかっていう話とか、
1:08:13	あとそのISLOCAの取り扱いがどうなのかとか、ちょっと後で個別にこういった話出てくるかもしれないんですけど、あとはその、
1:08:22	デジタルの話だと思うんですね大きいところは、
1:08:25	だからその辺がに張りつけて書いていただければ、
1:08:32	その大きな相違がわかって、それと、
1:08:35	あとそのあと個別の展開でキンジショウにどういう差があるとか。
1:08:39	あと
1:08:41	気になったところ
1:08:44	もう一つ気になって大きいところというのが共通元のところなんですけど、5ページのところですかね、5ページの取りまとめ資料5ページのところの、
1:08:53	下から二つ目。
1:08:55	一番下の、
1:08:57	共通原因故障で、
1:08:59	多分
1:09:02	共通原因故障の方法自体は多分、ちょっと私はわからないんですけど、

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

1:09:07	昔のそのβγファクターとかいう形のものだとは思いますが、ちょっとデジタル安全保護系の共通原因補償っていうのが、例えばそのATWSとか頻度に効いてくるんですけど、
1:09:20	柏崎の何ていうんすか設備って
1:09:25	スクラムの方はデジタルなんですけど、Advance対策の方は、確かアナログでやった要請も出してるのかですねちょっと取り扱いが違ってたと思うんで、ちょっと
1:09:37	デジタルのところ聾Dデータの方系とか、ECCS数の起動のところの、
1:09:46	取り扱いってというのが、ちょっと
1:09:49	一義的にPWRとPWRの比較ではあるんでしょうけど、
1:09:54	ちょっと気になる。
1:09:56	気になさる方は、そのBとPの違いっていうのを、何か、
1:10:01	わかればちょっと調べていただければと。
1:10:06	思います。
1:10:09	ちょっとここまでね、すみません。
1:10:17	先生他電力の小橋先生の記載の充実感につきましては了解いたしましたので、最後1点電話してあと端数のところなんですけども、
1:10:27	PRAではアトワス緩和設備当然ございましてそちらは、アナログウェイではございますけどもこのPRAのを、今回はこのPRAに関して記載しておりませんで、
1:10:38	そこには菅栄華
1:10:40	関連しないというか、そこにはデジタルの話とかなる話は、モデル化とはされておられません。
1:10:47	以上で長永江です。わかりましたありがとうございます。あと最後に最後もう一つだけ
1:10:52	すみませんまとめ資料の単品の方の、
1:10:55	3-1-1の126ページのところ、
1:11:01	ここにFV重要度が出て、Raダブルも出てるんですけど上の方の
1:11:07	そうなんですけど、ここに割と上の方に言ってんのが、RCPのシールLOCAと、
1:11:13	あと
1:11:15	補機冷の、
1:11:16	補機冷水のピット閉塞かな服で、

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

1:11:19	補機冷ピットピット閉塞ってということで、阿保沖側の故障のカットセットで割と聞いているやつが出てきててその次に、
1:11:31	大きさをするほどではないんですけど、工学的安全。
1:11:36	安全。
1:11:37	施設のそのアプリケーションソフトっていう、そのデジタル化の
1:11:41	基本的にこうしようかな、安全法系とかが出ているんで、多分、カットセットシーケンスのカットセット上は、こういうものが、
1:11:51	メジャーなもんだよねと、そういう機会でもよろしいですか。
1:11:58	北海道電力の小林ですけども、そのF10度につきましては、全CDFに対して支配的なものを記載してましてご指摘の通り、資料館発生だったりこれ8.9。
1:12:11	委員の01でありますけども89%、CDFのうち89%を占めているということです。そのあと補助給水と閉塞の土肥。
1:12:22	全CDFに占めてる。
1:12:24	期より、既往割合ということを考えていただいて結構かと思います。
1:12:28	長江です。だから、こういうこういう、何ていうんすかね。やっぱり短時間で
1:12:36	ちょっとこの資料の情報量が多すぎると多いんで、ちょっと説明されるときとかその、その資料この資料自体のまとめを書くときに、
1:12:46	ある程度こういうこういう本、観点をこうある程度意識していただいて、こう説明していただけるようにしていただくと。
1:12:54	あと我々の方も理解が深まるのかなと思うのでよろしくをお願いします。
1:13:04	規制庁アキモトです。
1:13:06	多分今の観点っていうのはパワポ。パワポって作るんですよ。
1:13:12	だから、
1:13:14	パワーポイントの資料についても追加でお出しさせていただきたいと思ってます。
1:13:19	規制庁開きますそのときにもう注意していただければ、より理解しやすいと思うのでパーフォを作るときに、そういった観点をに入れていただければ出てくると思うんですけど。はい。
1:13:31	はい。既設町側から他ありますか、レベルは。
1:13:39	はい、大塚さん。
1:13:44	規制庁大塚です。ちょっと、
1:13:47	全然関係ない話なんですけど、
1:13:53	ナンバー2の、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:13:55	比較表じゃない方の、まとめ資料。
1:13:59	の方の、
1:14:01	3ポツ1ポツ1の92ページ。
1:14:06	2、計装制御用の単線結線図があるんですけど、
1:14:13	これがですね昨日十四条の
1:14:16	SBOのヒアリングがありまして、
1:14:18	そちらについてたものとちょっと違うところがあって、
1:14:25	右のところの、
1:14:27	変圧器の
1:14:30	容量はちょっと数値が違うところがありまして、
1:14:34	真ん中のところへと30kVアンペアのところが何か60kVアンペアになってたり、ちょっと、
1:14:41	差異がありますのでちょっと事実事実確認をしていただいて適切な方に修正をお願いします。
1:14:48	私からは以上です。
1:14:52	はい北海道電力の植松でございます。資料につきましては大変失礼いたしました。こちら社内の方でもう一度確認いたしまして適切に修正いたします。
1:15:13	すいません規制庁の天野です。ちょっと私も
1:15:19	結論、結論に至る、ちょっと全体像。
1:15:23	十分把握しきれないんですけど一応確認したいんですけど。
1:15:28	まとめ資料のナンバー1の
1:15:32	1-25ページですか、シーケン選定の
1:15:38	第1-7表で、
1:15:41	これが一、
1:15:44	内部事象の結論になってると思うんですけど、この中では、
1:15:49	左の1から8までが、必ず想定する事故資源速力と対応していて、
1:15:57	あとで別途地震PRAとか津波PRAで、
1:16:01	必ず想定するシーケンスグループに、
1:16:05	含まれないものが、別途説明されると思うんですけど、内部事象は全部この中に入ってますと。
1:16:13	まず。従って、
1:16:16	内部事象として新たなシーケンスグループは抽出されなかったって、まずそういうことでよろしいですよ。

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

1:16:23	北海道電力の植松でございます。そのご理解の通りの部署では新たな事故シーケンスグループは抽出されておられません。以上です。はい。それで、
1:16:33	そうすると泊の3号の特徴として、
1:16:37	まとめ資料のナンバー2の方の、
1:16:40	ファイルの3.1. 1-32 ページ。
1:16:47	2、
1:16:49	(3)として、泊3号炉の特徴による影響というのは、
1:16:55	ポチからポチまでまとまっていて、
1:17:00	先行審査実績、
1:17:04	という意味でさっきの話だと、裸のPRAで、
1:17:08	あれですか、Cの計測制御設備の総合デジタル化が、
1:17:13	ちょっと実績がないということなので、ちょっと柏崎とか他の総合デジタル化の
1:17:20	プラント、あんまり私も承知してないんですけど、
1:17:25	ここがどう評価されてるのかってというのは、
1:17:29	ちょっと確認したいところですと。
1:17:33	ということなんですけれども、このあれですかこポツで書いてある。
1:17:42	全炉心損傷頻度に対する計測制御設備の故障の寄与割合5%とか、
1:17:49	その下の、
1:17:51	ソフトウェアの教育、共通原因故障の確率として、不確実さの大きい状況を用いて評価を実施していると。
1:17:58	炉心損傷頻度への影響は比較的小さいということで、
1:18:02	以上の通りということで、
1:18:05	その下3行ですかね計測制御設備の総合デジタル化の影響が比較的小さいというのは、
1:18:11	結論だと思うんですけど。
1:18:17	ちょっと一方で、さっきちょっと、
1:18:20	いろいろと、
1:18:23	確認がありましたけど、
1:18:26	例えば、
1:18:29	さっきの
1:18:33	3-1-1の80ページに、さっき図でF重要度とあるAWありましたけど、
1:18:39	衛藤小、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:18:41	この辺りには、多分出てきてなくて、
1:18:45	現場版のソフトウェアの共通原因故障が上位に来ているというような、
1:18:51	状況だと思うんですけど。
1:18:59	唯一ちょっと、
1:19:01	比較的、
1:19:03	資料になってるのは、補足の
1:19:07	補足の3-1-1のBですかね。
1:19:13	Bの。
1:19:15	補足の3-1-1のbの、
1:19:18	13-2 ページ、2 ページにフォルトツリーがあって、
1:19:23	ここ2、
1:19:26	上から三つ目ですかね
1:19:29	泊3号安全補強総合デジタル化しているためソフトウェア、
1:19:34	起因の共通要因故障モデル化ってことで、
1:19:39	ベーシックソフトウェアCCF。
1:19:43	1.0 から 10 のマイナス7 乗っているのがあって、
1:19:47	一番上で、種々、主給水喪失時の原子炉、
1:19:52	トリップ失敗ってことになってるんですけど、
1:19:57	衛藤。
1:19:59	さっきの結論に至るところで、カットセットでいうと、
1:20:04	それはあれですかね
1:20:06	3-1-1 の 75 ページから、
1:20:10	78 ページまで、
1:20:14	シーケンスグループ別ですか。
1:20:17	2、主要カットセットが、
1:20:19	含まれてますけど、
1:20:21	ここの辺りど、どこに、
1:20:24	入ってくるし、
1:20:28	まず、ものなのかっていうのをちょっと確認したいんですけど。
1:20:41	ガイド電力の植松でございます。これカットセットでどこで出てくるか といいますと、3-1-1-78 ページ。
1:20:50	の、1-5 表。
1:20:53	の原子炉停止機能損失、アトワスの事故シーケンスのカットセットとして 登場して参ります。
1:21:03	ここに上位ということで①から④まであって、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:21:10	この中にあれですか総合デジタル。
1:21:14	の美しいCFO。
1:21:16	ピンとするものが、度具体的に言うと、どれになります。
1:21:24	北海道電力の山田でございます。①と③と④が該当するかと思います。
1:21:37	起こりました。
1:21:42	と、
1:21:46	アトワス以外の事故シーケンスはどういう取り扱いになってるんでしょうか。
1:22:07	はい。
1:22:10	北海道電力の小林ですけれども、先ほど申し上げました通りそのアプリケーション関係デジタル関係のものってのはもうありとあらゆる、
1:22:17	ものに登場してきます。ですのでこのかカットセットレベルで言いますとちょっとこの今女医さんしか書いてませんので、そこに必ずしも出るかどうかわからないんですけど、それをかき集めると、ところ全CDFに対して5%ということになります。
1:22:36	規制庁の天野ですけど、我々が要は関心あるのはさ、さっきの
1:22:42	泊の特徴としての3-1-1の33ページに書いてあることが、
1:22:49	我々としてもこうだよねっていう、
1:22:52	例えば、
1:22:54	故障の寄与割合5%とか、共通要因故障とかそどういモデル化をして、
1:23:00	どうい
1:23:03	値を何、何を根拠に基づいて入れて、その結果こうだから、
1:23:09	こうですっていうのが早く共通理解としたいと、いうことなんですけど。
1:23:14	今補足説明資料も多分準備中ということなので、
1:23:19	まだいまいち
1:23:21	ちょっとこの、
1:23:23	今日はどうい根拠に基づいてこうなのかっていうのは、ちょっと十分理解できないようなところがあるので、
1:23:31	というのとあと地震PRAの方でもここは、信号系の故障ということで割と、
1:23:37	大きめのCDFになってるので、
1:23:40	ちょっとここは何て言うんですかね。
1:23:44	早めにここういし、結論が理解できるような、

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

1:23:51	なんていう説明をちょっとお願いできるとありがたいかなと思うんですけどいかがでしょうか。
1:24:02	はい、他電力の小林先生。了解いたしますそれで今回の資料には記載してございませんけども実際、CCFのパラメータをデジタルの、
1:24:11	のデータベースとしてございませんで何を入れているかという、一般機器のNGNパラメータを入れていると、なのでちょっと高くなっているのがもともとほぼ、
1:24:24	比較表のところに記載したところでして、
1:24:28	所長さんですか。
1:24:31	はい。デジタルは別途、
1:24:34	一部バックバック人かの議論もあって最終的には事業者の自主的な取り組みってことで、
1:24:41	ハードワイアードの議論とかもありましたけれども、
1:24:46	PRAモデル上どう、どういうふうに扱って、その結果
1:24:52	どういうどういうロジックになって国交なのかっていうのは、ちょっと理解をしておきたいので、ちょっと整理を、
1:25:01	して説明をいただくと、
1:25:04	というところなんですけどいかがでしょうか。
1:25:07	電力の小林です。了解いたしました。
1:25:10	はい。よろしく申し上げます。以上です。
1:25:25	規制庁永江です。
1:25:27	ちょっと今天野からもあったんですけどちょっと私もよく聞かれるところで、
1:25:33	デジタル安全保護系のね、そのV&Vはどうなってるんだってという話とそれがPRAどう適用されたんだってよく、
1:25:41	聞かれるんで現状どういう取り扱いされてるかっていうだけで、メモでいいんでいいとか悪いとかって話じゃなくて、PRAの取り扱い、
1:25:52	親の分はどうなってますってところの、もう一緒に説明資料を、
1:25:58	まとめていただくようお願いで説明いただくようお願いいたします。それとあと、
1:26:02	さっきのカットセットレベルの照査飯野。
1:26:06	結果がですねこの
1:26:09	まとめ資料の方の3-1-1の74ページからの
1:26:13	表ですね、第3-1の3ポツ1ポツ1の千野4票というこの
1:26:20	この表の3枚ぐらいに、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:26:23	シーケンスの固まりごとに、ドミナントのやつのチャンプチャンピオン事象ほぼ、
1:26:28	ベスト幾つぐらいずっとあい、書かれてるんで、
1:26:32	こいつが何ていうかパイチャートのベースになってると思うんで、ここを中心に、多分その、
1:26:39	値が、展開していけば
1:26:42	いろんなことがわかって、その分析しやすいのかなと思うので、ちょっと、ちょっと私勘違いしてたらあれですけど、こういう形のものから
1:26:53	説明をといて紐解いていただけると
1:26:58	理解がしやすいかなと思いますので、よろしくをお願いします。
1:27:20	規制庁の長江ですまとめ資料の付録1のナンバー2の有効性評価のところなんですけどその、
1:27:30	3-1-1の
1:27:32	74ページから3枚、
1:27:34	ということです。
1:27:49	すいません北海道電力長澤です先ほど秋本さんもおっしゃられたように、補足資料としてちょっと考えたいと思います。ご出身のところは、モデル化に対してデジタルっていうのをどういう形でモデル化をしているのかが、
1:28:02	読み取れないっていうところが、まずわからないとそこの辺のところは全部のフォルトツリーを見せるというような資料には当然なりえないので、一部こういうところ、こういう形でのモデル化をしておりますと。
1:28:14	言ったような骨子のものであと、長井さんがおっしゃってたところですけども、そこがどう結果として上がってくるのかっていうところが、H-5表ですとかテストの上位の方が上がってくるんですけどここに含まれてないこういう部分でも、
1:28:31	こういうような結果が上がってきておりますというようなところ、それも全部というのはさすがに難しいと思いますので、その一部っていうところがこういうところで上がっておりますねというところが、
1:28:42	ご理解いただけるような資料のイメージかと考えておりますので、そういったようなイメージでちょっと考えていきたいと思います。以上です。
1:28:51	規制庁奈良ですその理解で結構ですのでよろしくをお願いします。

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

1:29:00	規制庁アキモト今の方で、他社の情報を入れなきゃいけなかったらもうガンガン他社の情報を入れて、自分たちの説明をしていただければいいと思うので、はい。よろしくお願いします。
1:29:14	木曾
1:29:14	はい他電力の長谷ちょっとPの他社となると、ちょっと該当するような者さん、ないかもしれませんがもちょうと他社も、先ほど柏崎さんのお話もありましたのでその辺もちょうと踏まえて考えていきたいと思えます。以上です。
1:29:30	規制庁秋本です。レベルワンPRAはよろしいですか。そしたら事故シーケンスの方の資料も、
1:29:39	ご説明いただいたので事故シーケンスの方の、
1:29:43	ごめんなさいナンバーワンの方で今ちょっと向後に出てたので、皆さん他ないかもしれないんですけど、
1:29:54	比較表の、ナンバーワンの方のですね比較表の付録1-1-3、ごめんなさい。
1:30:03	1ポツのタグですね。
1:30:08	1-1の、ごめんなさい、付録。
1:30:11	1-1-9です。9ページです。
1:30:15	記載だけの確認なんですけど、ECCS注水機能喪失の括弧Fのところで、
1:30:23	大岩、Excessロッカー。
1:30:27	Excessiveロッカーを口頭書いてると思うんですけど、これは何、何か入れなかったのは何か理由があったりするんですか。
1:30:35	北海道電力の植松でございます。
1:30:38	こちらExcessするLOCAにつきましては地震によって抽出される、事故シーケンスでございますので、今回泊については地震津波の範囲は、
1:30:48	対象外ということで入れてございません。
1:30:50	規制庁秋本ですそれでこれ最終的に入るっていう理解でいいんでいいんですかねその最終形態がよくわかってなくて単純に抜いて、地震津波は、
1:31:02	また別途ねって言うてるのは理解はしてるんですけど最終的にも、
1:31:07	はい。入らない、入る。

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

1:31:10	他電力の小林です。来週地震PRA関連のヒアリングございますけれども、そちらではこのE x c e s s L O C Aは入ってございますそれとAと。
1:31:20	2番目に書いてあります一次系流路閉塞、大井の方の位置付け流路閉塞二次系除熱機能喪失これも現時点の評価では、泊でも抽出されております。以上です。規制庁秋本です。それでこのまとめ資料の記載ぶりは、
1:31:34	抜いた状態になるっていう理解でいいですか。大井に合わせにいかない。
1:31:43	確認でございますけども付録1-1の9ページでよろしいでしょうか。
1:31:56	北海道電力の梶川です。ちょっとこちら他の部分と、ちょっと記載の整合がとれていなかったところで申し訳ないと思っておりますが、最終形態としては
1:32:08	コア、本日ご説明するあくまでグループ4の範囲の資料としてこの資料でご説明させていただくと、なのでこの部分に関しましては本来地震津波PRA側で御説明という、
1:32:22	マスキングがあったと記載される箇所でございます。はい。そこが抜けておりましたので、申し訳ございません。
1:32:30	規制庁秋本です。であれば理解しました。だから、あれですね次のページとかの、付録1-1の10、10ページ11ページも、一応地震PRA津波PRAにて御説明って書いていただいているんですけど、だからもう、
1:32:46	何ていうんでしょう。これは、
1:32:47	ここ書かないってわけじゃなくて築地みたいなイメージっていう理解でいいですよ。はい、ご理解の通りでございます。
1:33:05	規制庁秋本です。事故シーケン選定の方の、
1:33:09	レベルワンというか1ポツは、私からは以上ですが、何かありますか。
1:33:16	片桐さん、お願いします。
1:33:20	規制庁の片桐衛藤、一番最初の付録の1-1のページのところで、ちょっとこれ確認だけなんですけど、
1:33:31	6行目ぐらいから定期安全レビュー等の機会に、PRA実施してみたいな、喜多だけこれって、対象は12号のことを念頭に書いてるっていうことでよろしいですよ。
1:33:45	北海道電力の上本でございます。ご理解の通り泊3号炉、だけ孔だけではなくて、北海道電力としてという意味で記載しております。
1:33:55	木崎さん了解しました。で、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:33:59	この記載だけなんですけど付録の1-1の8ページをお願いします。
1:34:07	なんかさっきもちょっと話あったんですけど、ここのカーの、
1:34:13	結構
1:34:16	記載が揺れていて一番上のところでは、伊佐碓井損傷に至るこのよう な、っていうのがあって他では書いてなかったり、
1:34:26	次なんかD妥当す、干渉に至る恐れのある事故シーケンそうとかいう 記載があってこちら辺も何か、
1:34:35	他には書いてなかったり、まあちょっと先行とは一緒なんですけど、ち よっと何か合わせたほうがいいのかと思うんで、確認しておいてくだ さい。
1:34:48	植野電力の植松でございます。こちらの記載、
1:34:52	一般的なといいますか全体的な記載について女川の記載を反映した構文 として反映してございますが、全体を通して揺れがあるというのはそう いう、まさにその通りかと思えますのでちょっともう一度、
1:35:06	その記載ぶりを見直したいと思えます。
1:35:09	テイチョウの会議でよろしく申し上げますって言うと、付録の1-1の 19ページをお願いします。
1:35:15	これもちょっとさっき話にあったんですけど、白抜きになってる部分が あって、
1:35:20	今回一次系の流路閉塞による云々金も抽出される予定みたいな話があっ たんですけど、
1:35:30	だとするとこの一番したの2から5の事故シーケンスは、何か大量の冷 却材が短期間で失われてるっていうところも多分、ここ
1:35:40	後程修正されるという理解でよろしいですね。
1:35:44	北海道電力の植松でございます。こちら誤記でございまして、②ではな くて③が正確ですのでここは③から⑤の事故シーケンスはというのが正 しい。
1:35:56	内容となってございます。大変申し訳ございませんでした。了解しまし た。
1:36:03	あとガツとこれもちょっと記載だけなんですけど、本当付録の1-1の 40ページとかで表が貼ってあって、
1:36:13	これ本体資料は大丈夫なんですけど貼ってある表に何か改行とかスペー スとかの矢印とかが表示されてるので、
1:36:22	本体は大丈夫なんですけど比較表が何かのタイミングで直しておいてく ださい。

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

1:36:28	私からは以上です。
1:36:36	電力の植松でございますこちらにつきましても大変失礼いたしました見直しで修正いたします。
1:36:42	規制庁長江です。同じ資料で、37条の付録の1-1の61ページが、これはサマリーだと思うんですけど、
1:36:57	付録の1-1の61ページなんですけど、現状右のところ破線でこう抜かれてるんですけど、この女川とか大飯のように、こういう全体をこう、
1:37:08	まとめた形で集約されたイメージで、結果追記されるっていうふうに、今の段階の情報でということですけどもちろん、
1:37:17	よろしいですか。はい。北海道電力の上松でございます。ご理解の通りでして、今見えないようになってる部分につきましては地震津波の結果が必要な、
1:37:28	そのところになりますので、現時点では内部事象のレベル案PRAの結果のみをご提示させていただいております。
1:37:37	規制庁の長江です。今の暫定的なそのハザードのベースで、ここに記載していただくというそう理解してるんですけど、それ、それによろしいですか。
1:37:51	北海道電力の梶川です。こちらは地震津波PRAで最終結果がそろった断面で、最終的にお示ししたいというふうに考えているところでございます。
1:38:04	規制庁長井ですということはあれですかね、昆虫度説明される地震PRAとか、
1:38:12	出されてるものを、
1:38:15	当然何て言うんすかね。暫定的なものだとは思ってるんですけど、その結果が出されると私理解して今言ったんですがそれ、それは違う。
1:38:26	出て、その数、最終版最終的なものは座学ハザードが確定する、するまで出てこないっていうそういうことですかね。
1:38:34	どっちなか教えていただけます。北海道電力、小林関野現時点では最終段階でこれを記載する予定でございます。
1:38:44	あれです。終わりそうすると最終的なものが確定するので、ここはこの状態のままっていうことですね。
1:38:53	他電力の川井小林氏の資料としては、その通りですただ暫定のものを入れてお示しすることは可能です。
1:40:52	規制庁アキモトその他規制庁側から質問コメントありますか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:40:57	よろしいですか。
1:40:59	はい。それでは、どうしましょう。次は停止Gなのが1.5なのかっていうのは何かありますか。
1:41:15	1.5の方から、北海道電力松井県から説明させていただけたらと思います。
1:41:23	はい。
1:41:24	じゃあ、規制庁アキモトそれではじゃあ次の説明をお願いします。
1:41:29	はい。
1:41:30	北海道電力奥山です。それでは続きまして、内部事象出力時、
1:41:35	レベル1.5PRA及び格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器保存モード及び評価事故シーケンス選定について比較。
1:41:45	比較結果等を取りまとめた資料をもとに説明いたします。
1:41:49	まず、別添から説明いたしますので、ファイル比較表。
1:41:54	有効性評価付録1ナンバーツのファイル。
1:41:58	の、
1:42:01	レベルは1.5、括弧内部。
1:42:03	の出力運転時。
1:42:05	の比較結果まとめのページをご覧、
1:42:08	願います。
1:42:19	はい。それでは、説明を始めさせていただきます。
1:42:23	1ポツ目の審査、先行審査実績を踏まえたまとめ資料の変更状況についてですが、
1:42:30	レベル1.5PRAについても、レベル1PRAと同様、まとめ資料全般に対して、バラバラに号炉審査実績の反映を行っています。
1:42:39	次に、2ポツ目、まとめ資料との比較結果の概要について説明いたします。
1:42:44	まず、事故への対処操作についてですが、女川では一部の手動操作に期待していますが、泊では、格納容器破損防止対策の有効性評価の対象となる。
1:42:54	格納容器破損モード中止という目的を勘案し、運転員による事故装置の緩和操作については、レベル1.5では考慮しておりません。
1:43:03	次に、プラント損傷状態については、炉型の相違によりPDSが相違しており、泊では、事故のタイプ及び一次冷却材圧力、
1:43:12	炉心損傷時期、
1:43:13	格納容器ない事故進展に着目してPDSを設定しています。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:43:18	2 ページ目に行きまして、4.1. 1. c の格納容器破損モードについてですが、
1:43:24	こちら、PWRとBWRの設計の相違により、この場で抽出している。
1:43:30	過圧破損、臨界確保失敗を泊では抽出していない。逆に、泊で抽出している g モード、こちらから蒸気発生器伝熱管破損を小中で重視せいでないといった差異がございます。
1:43:45	はいすいません。
1:43:48	はい。そういった相違が、
1:43:51	はい。
1:43:51	わかりましたと言ったそれがございます。
1:43:54	また、格納容器直接接触については、
1:43:58	と、
1:43:58	PWRでは、原子炉格納容器が大きく、熔融炉心が壁面に流れる構造ではないことから、一次冷却材が高圧状態で原子炉容器が破損した場合に、炉心が急激に分散し、
1:44:10	原子炉確認を経験付着する事象、こちらをウェブ直接接触として分類しております。
1:44:16	続きまして、3 ページに行きまして、4.1. 1. d -
1:44:20	事故シーケンスにつきましては、こちら格納容器イベントツリーを構築するにあたって検討した物理化学現象やヘディング選定等について、設計評価方針の関係で相違がありまして、詳細は各事業の方に整理をしております。
1:44:34	4 ページ目に行きまして、
1:44:37	事故進展解析についてですけれどもこちら目的であったり、事故進展解析を行う事故シーケンスがそうしておりまして、
1:44:43	その他解析条件等につきましては、5 ページの方に記載の通り各表にて整理しております。
1:44:51	続きまして、4.1. 1. f -
1:44:54	格納容器破損頻度のうち、格納容器イベントツリーヘディングの分岐確率の算出方法については、泊と女川でご参照を用いております。泊では物理化学現象に関する物理、
1:45:06	すいません、分岐確率のため方法として、専門家等の判断を、定性的評価、定性的評価を定量的な数字に置き換え、
1:45:14	分岐確率をせ、定量化にする方法を採用しております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:45:18	詳細の分岐確率の設定や、格納容器破損半分の結果につきましては、6ページに記載している図表等にて整理しております。
1:45:26	また福地酒井関谷感度解析についても実施しております、こちらについても本文や図表等に整理をしてございます。簡単ではありますが、レベル1.5の説明は以上で終了となります。
1:45:36	続きまして、格納容器破損防止対策の有効性評価の確認破損モード及び評価事故シーケンスの選定について説明いたします。
1:45:46	こちらがファイル、比較表のナンバーワン。
1:45:51	のファイルの本文、
1:45:54	の二つ目の比較結果、まとめのページをご覧いただけます。
1:46:12	それでは、説明を始めさせていただきます。
1:46:15	一つ目の先行審査実績を踏まえたまとめ資料の変更状況についてですが、こちらは先ほどの説明資料と同様、まとめ資料全般に対して、女川2号炉審査実績の反映を行っております。
1:46:28	次に2ポツ目、まとめ資料との比較結果の概要についてご説明いたします。こちら、本比較表につきましてはレベルワン炉心損傷防止対策と同様、地震PRA及び津波PRAの評価結果に関わる部分を除いた範囲を対象としております。
1:46:43	表の方に入りますと、拡大破損モードの抽出結果については別添側でも説明した通り、APDですがございます。
1:46:50	2ページ目に行きまして、
1:46:52	必ず想定する確認活動モードのうち水素燃焼の取り扱いにつきましては、女川、
1:46:58	PWRでは、運転中に窒素置換をしていますけれども、ピアフィーバープラントでは窒素置換を行っていないというところで、
1:47:08	はい。
1:47:09	はいそういったそれがありますので
1:47:12	はい、破損モード。
1:47:13	確認破損モード、そうしております。
1:47:17	またPDSにつきましても先ほど説明しました通り、着手している属性が異なっております。
1:47:22	最後に、評価事故シーケンス設定結果につきましても、の方の相違といったところもありまして、評価事故シーケンスが相違しております。以上の結果から、

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

1:47:32	と、女川と先行プラントと比較して、それがございますものの、重要事故シーケンスの選定という目的において課題となるような相違がないと考えております。簡単であります、これで説明を終了いたします。
1:47:47	規制庁秋本です。それでは質疑に入りたいと思います。レベル1.5は、そんなになくて、
1:48:01	とあんまり、
1:48:03	他社の資料、そんなに見れなかったの、わかってないかもしれないんですけど、10、すいません、20ページですね、失礼しましたナンバーツ
1:48:14	松ですね。
1:48:16	P R A側のレベル1.5の
1:48:22	20ページですね。
1:48:25	プル、
1:48:27	(4)でプラント損傷状態S E Dで、
1:48:31	角のヨッキは2P dに達する時間。
1:48:38	ていうのがあれなんですかねちょっと私、言い方とか見てくればよかったんですけど、13時間って書いてあったので、
1:48:47	大体こんなもんなんですか。
1:48:50	スリルふうだと。
1:48:52	そうですねはいこちら解析、北海道電力奥山です。こちらにつきましては解析結果でこのように出ておりましてスリループでは同様、同程度の数字となると考えております。
1:49:06	規制庁秋本です。わかりました。
1:49:10	ん。
1:49:14	25ページの、
1:49:17	表、
1:49:19	格納容器破損その評価方法のところ、これ何て言うんでしょう、C、Cベントっていうか、C、C V t。
1:49:30	はい。これっていうのは、
1:49:34	何て言うんでしょう。その実績が、
1:49:36	ある。
1:49:40	なんていうかこれはソフトんなんでしょうか。
1:49:45	ていうのは、あほ他社と大井も書いてないけど大井も使ってて、
1:49:51	他の
1:49:53	先行の伊方だとかっていうのも同じ。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:49:59	電力奥山です。C v Tにつきましては、重要事故シーケンス選定のPR につきましてはPWR各社ともしVTを使っているものと認識しております。
1:50:21	規制庁秋本です。あと45ページです。
1:50:25	格納容器破損モードの選定の表があって、これが格納容器の状態のところ で青gになって、
1:50:36	てはいるんですけど、ここは、
1:50:39	あれですか、少し多いと思う。
1:50:42	何か違うなとは思ったんですけどこれはあれ言い方と、
1:50:47	一緒っていう理解でいいですか。
1:50:51	北海道電力奥山です。こちらにつきましては、
1:50:57	本来あの女川と比較というところで青Gで記載するし、わく必要はな かったかなと思うんでちょっとそこは修正いたします。申し訳ございません ここは
1:51:07	野川細井というよりは、
1:51:10	大井との相違というところで、ハッチングしているものでした。
1:51:14	いや、
1:51:15	規制庁アキモトです。あれですかここは逆に女川に合わせて行ったり したんですか。北海道電力奥山です。はい。ご理解の通りです。
1:51:26	あれ、規制庁上げます。それは大丈夫ですかっていうか、すいません無 理して織田側に合わせにいったっていうことでなければ、
1:51:34	直感的に、
1:51:36	大丈夫かなとは思うんですけど、中身そんな、
1:51:41	2、
1:51:43	理解してるわけじゃないんですけど、先行破損が、
1:51:47	それだけでよくて、早期格納容器破損。
1:51:52	早期を入れ言っている早期っていうのが先行破損のことですか。
1:52:00	大井の記載しているこの早期格納容器破損といいますのが、こちら学会 標準の方に定義が記載されておりました、公衆の、防護措置を実施する 観点の、
1:52:12	で、区分けしているものになっているようです。今回レベル1.5PRA に関しましては、そういったところの観点で区分けするよりも、格納容 器先行破損とかそういったところで、お腹のように、
1:52:23	区分けすることが適切と考え記載の適正化ということで、今回記載を修 正しております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:52:31	気づいてる秋元ですわかりました。じゃあ、何ていうんでしょう。同じように書こうと思えば大井だってこうなるよってことですかね、これ。北海道電力奥山です。ご理解の通りです。
1:52:51	規制庁秋本です。じゃあ、レベル1.5側で何か他ありますでしょうか。
1:52:59	はい。片桐さんお願いします。
1:53:03	規制庁の片桐です。マナーⅡの方で、
1:53:08	ちょっとかなり細かくて申し訳ないんですけど、10ページですね。
1:53:14	お願いします。
1:53:18	一番下のところに格納容器バイパスって書いてあって、gモードにモードっていう説明はあるんですけど最後から3行目にプラント損傷状態。
1:53:30	V字に対応するって書いてあるんでこれ順番逆の方が、
1:53:36	いいかなと思うんですけどいかがでしょうか。
1:53:38	北海道電力奥山です。ご指摘の通りかと思えます。こちらちょっと記載を修正する方を検討させていただきたいと思えます。
1:53:47	規制庁片桐です。よろしくお願いします。
1:53:57	7、ナンバーワンの方の資料の、
1:54:01	2ポツのタブー例、
1:54:07	付録の1-2の5ページをお願いします。
1:54:16	ここもちょっと細かくて恐縮なんですけど9のベースマット溶融貫通のところ、
1:54:22	侵食って文字が2回出てきて、下から2行目の方は3000になっているので、
1:54:30	これニンベンに合わせておいた方がいいと思えます。
1:54:34	電力奥山です。ご指摘の通り二名の方が正しいかと思えますので記載の適正化を図りたいと思えます。規制庁の片桐でよろしくお願いします。あと、一番最後のページ、
1:54:49	パイチャートで比較してあるんですけど、これを行って、タブーですかカンファさん濃度がかかなり大きく見えるんですけど、ここら辺の差異理由っていうのはちょっと、
1:55:01	何か分析されてたりするんでしょうか。
1:55:55	北海道電力の小林ですけど、 τ モードで
1:55:59	PPB、
1:56:02	P
1:56:04	ごめんなさい。

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

1:56:04	結果が言いますと先ほどレベルワンとちょっとツすところございまして、衛藤大井の場合は外部電源喪失＋非常用所内交流電源喪失というのが、
1:56:14	泊より、ちょっとCDFが他
1:56:20	高くなっておりましてちょっとその影響を受けてるところではございません。少々お待ちください。
1:56:33	すいません、あとこれあと相対的なところもあるんですけども、泊の場合には、
1:56:41	はっきりそうし、
1:56:53	すいません北海道電力の小林先生ちょっと訂正させていただきますとまず北海道、泊3号炉と、大井の3位でしてまずホ泊の場合です。実はあのレベル案で補機冷喪失の
1:57:06	CDFが支配的で90%ほど占めておりました。こちらがモードで言いますと
1:57:16	加圧破損、APDしますとSEDなんですけども、こちらが支配的になりまして、
1:57:24	このモード別では圧倒的に大きく占めて96.4という数字になっております。一方でにつきまして、
1:57:33	シール、資料館に起因した補機冷喪失という、破損モードは、支配的な支配的ななんですけれども、CDFだったりACACFF自体は、泊小さくなっておりまして相対的に
1:57:46	80.3%と小さくなってその代わりに、εモード14.4というのが出ております。
1:57:54	以上です。金城から技術もし書けるのであればもう簡単にでいいのでその際沿いのところに何か説明がかなんか加えていただけたらと思いますよ。
1:58:11	はい、他電力木場先生、了解いたしました。
1:58:14	うちからは以上です。
1:58:40	規制庁規制庁秋本です。
1:58:44	2時間だったので、一旦ここで休憩したいと思います。
1:58:49	じゃあ、どうしましょう。
1:58:53	15分。
1:58:55	弱休憩ということで45分再開にしたいと思います。
1:59:04	規制庁秋本ですそれではあと残りの停止時ですかね、説明をお願いします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:59:14	では続きまして、提示提示に関する説明をさせていただきます北海道電力の1課が説明させていただきます。
1:59:22	まず整備をしに表比較表とあるファイルナンバー2のうち、停止時と書かれたタブの比較結果まとめという資料をご覧ください。
1:59:40	はい。1ポツに、まとめ資料の変更状況を記載しております。
1:59:45	今までと同様まとめ資料全般的に女川2号炉の審査実績の反映を行っております。続いて資料2ページ目をご覧ください。
1:59:55	まとめ資料の比較結果の概要として、相違点を取りまとめております。
2:00:00	主な相違としまして炉型の相違に違いに伴う、女川との相違が多数を占めてございます。
2:00:08	主立った沿いについて触れて参りますと、まず3.1. 2. aの対象プラントの説明の項目においてですけれども、評価対象期間の設定において、
2:00:20	道路形の相違に伴う評価期間の相違が挙げられております。
2:00:28	続いてプラント状態分類においてですけれども、女川がPOSSABCDという整理に対しまして泊はPOS1から15に分類の上、4号、9012、
2:00:40	ということを評価対象としてございます。
2:00:43	続いて3ページ目をご覧ください。
2:00:48	3.1. 2. cの成功基準ですけれども、炉心損傷費、
2:00:53	判定条件、女川燃料が露出した状態と。
2:00:57	しております。
2:00:59	はい。
2:01:00	はい。
2:01:05	はい次の項目で言いますと対処設備作動までの余裕時間のところでは、泊は、一番条件の厳しいPOS。
2:01:18	で、緩和系設備の機能に与えられる余裕時間を評価しております。
2:01:23	4ページ目に入りまして、3.1. 2. で、事故シーケンス数において、これについても炉型の相違に伴ってイベントツリーが相違しております。
2:01:33	続く以降、システム信頼性においても、炉型の相違に伴う評価システムの
2:01:40	評価対象システム、またその信頼性結果の相違、
2:01:44	f項、信頼性パラメータにおきましても、期待する機器復旧に相違があるなど、
2:01:51	5ページ目までその他の層についてもまとめております。
2:01:59	はい。続きましてシーケンス選定の本文側の説明に、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:02:06	移らせていただきます。表紙に比較表とあるファイルのナンバー1、
2:02:12	のうち、三つ目のタブ、
2:02:16	本文停止時に関する資料、取りまとめた資料をご覧ください。
2:02:24	今までと同様、1ポツに変更状況を記載しております。
2:02:29	全般的に女川2号炉の審査実績の反映を行っております。
2:02:34	続いて資料2ページ目をご覧ください。
2:02:38	ここにつきましても主な相違点を取りまとめております。
2:02:42	大きく二つの相違点として記載してございます。
2:02:46	一つ目ですけれども抽出した事故シーケンスの整理になります。
2:02:51	と必ず想定する事故シーケンスグループにどのような事故シーケンスを分類するか。
2:02:55	ということを整理している箇所です。
2:02:58	崩壊熱除去機能喪失、全交流動力電源喪失、原子炉冷却材流出それ三つの事故シーケンスそれぞれへの整理に相違が生じることとなります。
2:03:12	また四つ目の反応度の誤投入ですけれども、藤泊はPRAとして評価した上で評価対象としております。
2:03:21	続いて3ページ目をご覧ください。
2:03:27	重要事故シーケンスの選定結果においてこれについても炉型の相違に伴う抽出される事故シーケンス及び選定する重要事故シーケンスが異なっております。
2:03:39	最後にですけれども、
2:03:41	大変申し訳ないんですけれども修正すべき点がございます。今ご説明したページの中程に、大井との相違、
2:03:49	という記載があるかと思えます。
2:03:52	ここについては、と相違なしに、修正いたします。
2:03:57	つまり大井の記載を検討した結果、泊の
2:04:02	記載内容ですけれども、大井と同様の内容とすべきと。
2:04:05	いうところです。その修正作業が、申し訳ありません、間に合っておらず今回、差異があるという状態でお出しをしまっている状態でした。次回の提出までにここは、
2:04:17	修正をし、した上で提出いたします。
2:04:20	ちょっと簡単ではありますが、説明以上です。
2:04:24	すいません。北海道電力の小林ですけどすみません今、ご覧になっていたくってという比較表の多分床井次に4ポツというものがございまして、

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

2:04:34	ページ数で言いますと1-3-1の25というふうになっているものがありましてこちら、
2:04:42	事故シーケンスグループの間の選定等に活用したPRの実施プロセスについてという資料がございまして、こちらの停止時PRAだけじゃなくてPRA全般に関わる内容なんですけども、1枚ものですのでちょっと合わせて説明させていただきたいと思います。
2:04:57	今回実施したPRAというのがすべて日本原子力学会から発行されている実施基準、いわゆる学会標準と呼ばれてるものですけどそちらにのっとして評価を実施しております、こちらにつきましてはPB、先行プラント他のプラントの相違はございません。
2:05:12	で、大井の34号炉の4行目のところから水色で記載している箇所なんですけどこちら平成25年に規制庁さんから提示されているPRAの説明における参照事項という、そちらの資料に適合してるという旨を記載しておりますこちらんつきましても、
2:05:25	当然、先行のPBで、泊も同様に適合性を確認しております、それで女川に合わせまして泊は最後の6行のまたの部分で記載しております。
2:05:36	で、第2パラグラフのところにつきましてピアレビューについて記載しておりますこちらも学会標準に要求に基づいて、当時、JANT Iから発行されたガイドラインに基づいて実施しております、
2:05:47	こちら先行プラント同様にシーケン選定の影響を及ぼすような技術的な問題はなかったということは確認できております。このページにつきましては、以上となります。
2:06:06	規制庁秋本です。はい。それでは、質疑を行いたいと思います。まずは、
2:06:15	ごめんなさい。
2:06:16	ナンバーツーの方のPRA側ですけど、
2:06:22	何だっけ。
2:06:55	キス規制庁アキモトです25ページです。
2:07:01	付録1別添331313人の、
2:07:05	25ページですね、で、
2:07:08	と、信号のところでの、
2:07:12	差異で、
2:07:14	ただし、
2:07:16	従前の通り、ECCSはブロックされているため持つてるかしない。
2:07:23	で書いてあるっていうのは、これは先行P、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:07:31	はどのような取り扱いにしてるんですか。
2:07:35	はい。北海道電力の1課です。この部分ですけれどもその前のページからでございます。
2:07:43	24 ページで言うと 24 ページ。
2:07:46	これのとしたほどになお以降から始まる文章があるかと思えます。この範囲、女川の記載を参考に泊の状況を記載したところでして、つまり、先行のPWRではこの範囲の記載は、
2:08:02	ございません。今回新たに追記したところになります。
2:08:07	規制庁アキモトそれで中身的にはあれなんですか先行Pは、
2:08:13	同様、
2:08:15	ていう理解でいいんですかね。
2:08:19	北海道電力の生田です。
2:08:21	基本的なところは先行Pと差がないものと考えております。
2:08:36	規制庁アキモトです。30 ページなんですけど、
2:08:41	これもう別にちょっと、
2:08:43	これは記載だけなんで。
2:08:47	これ、括弧Aの診断。
2:08:51	心配のところ、
2:08:54	診断過誤確率は下表の通りである。
2:08:58	人的過誤確率ってあるじゃないですか、表。
2:09:03	何か表で、
2:09:05	診断過誤確率を言いたいという理解金ですかね。
2:09:11	一緒なんですしょうけど、北海道電力の1課です。ここで、
2:09:18	背弧で記載してございますのは人的過誤確率のうち、診断失敗に関するか、数字を記載してございます。ですので、
2:09:28	表の中にある人的過誤確率と、
2:09:31	いうのはこの中で言うところの、ちょっと左下に行っていていただいて診断失敗に関する数字を記載しているという整理でございます。
2:09:43	ごめんなさい
2:09:45	診断失敗という運転操作エラー項目として余熱除去系起動の診断失敗と、
2:09:53	いう。
2:09:54	はい。

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

2:10:09	規制庁アキモトです。ちょっとわからなかったところは、それぐらいで、あとは、私からは特にないんですけど、PRA側、何かありますでしょうか。
2:10:23	大丈夫ですか。
2:10:24	はい。
2:10:29	規制庁永江ですこの比較表の
2:10:33	末尾が37条で始まっているやつの、80、88ページにイチャートはまだ出てるんですけど、
2:10:46	88ページです。これ見ると、多いと、あまり今ほぼ
2:10:52	同じような形で、
2:10:55	下の真ん中のやつもPOSの1010とか9、9ですかね。
2:11:02	大体何ていうかね工程弾いのその取り扱いとかデータとか、
2:11:08	設備っていうのも基本的にはそれほど
2:11:12	多いもの。泊も言い方も含めてですけど、こんな感じで変わらないっていうイメージでとらえてよろしいでしょうか。
2:11:21	はい。北海道電力の1課です。
2:11:24	泊と大井とのPOS。
2:11:27	事に関するこの分布ですけれども、大きくは干す時間と依存するという傾向は、各PWRで変わらないというふうに考えております。
2:11:41	わかりましたあとその機能っていうか上の表でいくとその場ンダリーの
2:11:47	何ていうんすかね
2:11:49	破損という破損ってわけではない、何か
2:11:52	炉水が何らかの形でこう出ていくようなシナリオだと思んですけど。
2:11:56	これ、これも、これもちょっとPOSで理解して、わかんないんですけど、ポスト関係してるんですよ。
2:12:06	はい北海道電力の飯塚です。あと上の方の図にございますのは起因事象別の老人損傷頻度これをパイチャートで示してございます。
2:12:15	一番大きく占めている原子炉冷却材圧力バウンダリ機能喪失ですけれども、すべてのPOSを通じて考慮する。
2:12:24	起因事象でして、これについても、各PWRで大きく傾向の異なるものではございません。
2:12:35	規制庁仲です傾向がわかりました。何か
2:12:38	決定でこれ見ると何か決定的にその差があるようなものが、何かぱっとわからないんですけど何かある、あるんですかね。
2:12:47	ちょっと見た目は多少の差があるけど

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:12:52	概ねその傾向は
2:12:55	類似してるのかなってしかちょっとわからないんですけどちょっと、
2:12:59	専門的に見たときに何か、
2:13:01	ここは少し下がるとかっていうところがあればちょっと説明追加で説明していただきたいんですけど。
2:13:09	小林ですけど基本的にはやはり古閑さんが出にくいところになっております。大体差が出るのは、先ほど1課が申し上げた通り金次長のそのPOSの継続時間のところがやはり時間長い分その分リスクにさらされてる時間が長いのでその起因事象の発生頻度というところは、
2:13:25	変わるんですけどやはりこの一般的な提携の期間を用いてますので、どのプラントも大きく差異サインが出るところではございません。以上です。
2:13:34	規制庁長江ですわかりました私から以上です。
2:13:45	規制庁アキモトです。あとナンバーワンの方の事故シーケンスの方ですけど、
2:13:58	比較表の5ページですね34条付録1-3-1の5ページですね。
2:14:06	ちょっとここ数、そういう理由のところなんですけど(4)の反応度の誤投入で、
2:14:16	泊は反応度の誤投入もPRAとし、
2:14:19	評価した上で事故シーケンスとして選定しているっていうところは、これも、
2:14:25	あれですねもう自明なんですけど、PWRはっていう理解でいいですかね。
2:14:32	北海道電力の飯塚です。ご理解の通りです。
2:14:36	わかりました。規制庁秋本です。ここも、
2:14:41	どうし、これ言っちゃうと、じゃあ全部、前回同様ってかごろがやばいとか言われちゃうと、
2:14:48	困っちゃうなどは思ったんですけど。
2:14:50	何ていうんでしょう。別にこれ、あれじゃないですか。もうもはや主語変えちゃってもいい気がしない、しないでもないですよこういうところって。
2:14:58	もうPWRはつって言っちゃってもいいんじゃないかなと思うんですけど。
2:15:02	はい。そこはちょっとお任せしますけどまた何回も聞くことになるかと嫌なのでっていうだけなのではい、わかりました。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:15:09	あとは、
2:15:16	ですっけ。
2:15:18	8 ページですね、8 ページで聞いておきたかったのが、
2:15:25	高圧注入ポンプのところなんですけど、
2:15:29	藤泊は長期的な再循環において高圧注入ポンプによる細粒化を期待するため記載を異なるなんですけど、
2:15:37	これもう、あれですかピアノいかたとかと一緒にいうことでいいですか。
2:15:43	北海道電力の1課です。ここの箇所ですけれども冒頭にご説明して、修正しますと言った箇所が、本文で言うところの箇所に該当するものです。
2:15:55	伊方につきましても、大井と同様、修正後の泊と同様の姿になります。
2:16:03	ごめんなさい。
2:16:05	規制庁秋口すいません。伊方につきましても低下、さっき、
2:16:11	の話は、
2:16:20	あれ。
2:16:22	だからすいません。だから、ここは充填ポンプ及び注入ポンプになるってことですかね。
2:16:31	北海道電力の1課です。ご理解の通りです。はい。
2:16:42	規制庁秋元です。それで、
2:16:48	そうずっと、
2:16:50	あとはあれなんですね。
2:16:52	ちょっと見てて、
2:16:56	単純に、
2:16:58	14 ページ見てて、眺めてただけなんですけど
2:17:03	あれなんですかBで、
2:17:07	PAと停止時って、Bよりも、何かPの方がやっぱり、
2:17:13	高いってような感じなんですか。
2:17:18	何かそれってやっぱあれなのかな、Pの特徴。
2:17:22	ということですか。すいませんちょっとあんまり理解しなくて、
2:17:26	北海道電力の1課です。
2:17:29	PW泊で言うと大体10のマイナス4乗オーダー
2:17:33	女川で言うと10のマイナス6乗オーダーになっております。
2:17:38	先行Pですけれども、泊と同様、各社、P10のマイナス4乗オーダー。
2:17:45	となっております。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:17:47	衛藤。
2:17:48	はい。女川は、炉型の違い等、またモデルの前提条件の違いというのが、差として出てきているものと、いうふうに認識しております。
2:18:02	規制庁秋本ですちなみに今のモデルの前提条件というのは、
2:18:07	何か特徴的なところっていうのがあるんですか。
2:18:10	聞いてくるものっていう、北海道電力の1課です。例えばですけども、女川がベースケースとして外電復旧に期待しているとか、
2:18:22	という辺りが効いてくるものというふうに理解しております。
2:18:28	規制庁秋本ですわかりました。
2:18:31	それでは、磯の方からはいい。稲葉さんお願いします。規制庁長江ですちょっと勉強不足で教えていただきたいんですけど、
2:18:38	私の知識だとPWRのこういう停止のミッドループ運転割とリスクに効くっていうふうなイメージが強いんですけど、そのところの、
2:18:48	プロセスとか定量化のところをちょっと説明していただけませんか。
2:18:54	北海道電力の1課です。
2:18:56	ミッドループ運転PWR T PWRの定検中に行ってる運転ですけども、今回のPRA実施するにあたっては、
2:19:09	ミッドループ運転、ここにリスクが高いところを、評価として考慮した上で、PRAを実施してございます。
2:19:18	結果的に選定する重要事故シーケンス、これについても、どこの、
2:19:26	定検中のどこの場面で、そのシーケンスを想定するかというところについても、一番リスクの高いと考えられるミッドループ運転、ここでの事故を発生
2:19:37	発生し、事故発生を想定して評価を実施してございます。
2:19:45	規制庁、須賀の結果として、どういう埋め込まれちゃってるんでそのミッドループ運転の企業がどう、どういう形でその炉心損傷頻度にこうフィードバックされている。
2:19:55	来たかっていうその結果のところの繋がりをちょっと教えて欲しいんですけど。
2:20:13	あのさ、さっきのパイチャートで言えば
2:20:18	88ページかな末尾88ページでさっきパイチャートを私が引用したところで、もう、
2:20:25	結構なんですけど、
2:20:30	この

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

2:20:31	この中でどの程度そのミッドループ運転ってのが寄与があるかっていう そう、そういう具体的な説明です。はい。北海道電力の1課です。
2:20:43	88ページのパイチャート。
2:20:46	と言えますと、下の方の、
2:20:49	1-2図、
2:20:51	ここでPOSごとの炉心損傷頻度というのを表してございます。
2:20:55	ミッドループ運転ですけれども、POS5とPOS9、この二つがミッド ループ運転を実施している機関でございますこの二つ合わせでおよそ半 分程度のリスクを占めると。
2:21:07	ということが示されております。
2:21:11	お願いですわかりましたありがとうございます。
2:21:23	すいません規制庁の濱田です。レベル1.5もちょっと結論に至る、ちょ っとポイントだけ確認したいんですけど。
2:21:37	まとめ資料のナンバー1の、
2:21:40	資料の江藤新野。
2:21:45	2-18ページですかね。
2:21:50	この2-18ページの第2-1表で、
2:21:55	これ10、12ですか。
2:21:58	12のもうどうを抽出されていて、
2:22:02	最終的には解釈で想定する破損モード炉6行。
2:22:08	を抽出して、
2:22:10	それ以外は考慮不要と。
2:22:13	いう整理になって、
2:22:15	ていて、これは大井と同じ。
2:22:19	ということでまずよろしいでしょうか。
2:22:27	北海道電力奥山です。先ほど、
2:22:32	いただいた質問についてですけれども、そうですねこちらに次の第2-1 を、の見方としましては、その解釈で想定する確認競争モードとして、
2:22:43	右から2列目ですかね、こちらの必ず想定する会社、国内競争モードに なってまして、こちらと想定される破損モード、
2:22:53	左から二つ農業の対応について記載しておりまして、結論としまして は、
2:23:02	伊井さん。
2:23:08	そうですね。大井と同じ
2:23:12	整理となっております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:23:17	わかりました。比嘉比較表でいうと、
2:23:26	比較表のナンバー1の、
2:23:31	新野。
2:23:33	新野他部の、
2:23:37	37 付録 1、
2:23:41	2-28 ページですか。
2:23:44	同じ表で大飯と比較されていて、同じかなと思ったんですけど一応、
2:23:50	衛藤なんですか、抽出された。
2:23:54	モードと、除外されて最終的に
2:23:59	というような考え方は同じっていう。
2:24:03	そういう回答だと理解しました。
2:24:07	それで、特に
2:24:10	何ですか、1.5 側と特に多いの、泊としての特徴は、
2:24:16	それほどないと、いうことでよろしかったですかね。
2:24:22	はい。北海道電力、奥山です。ご理解の通りでして、大野大井と同様の整理となつてございまして、大飯と比較して
2:24:33	特徴的なところも特にござい、同等かなと考えてございます。わかりました。それで、まとめ資料側の 2-18 ページの
2:24:43	第 2-1 表で、ちょっと 1 点だけ確認したいんですけど、
2:24:48	上からモードで言うと三つ目のベーターですね、格納容器隔離失敗で、
2:24:54	備考欄に別紙 10 というのがあって、
2:24:59	このまとめ資料側の、
2:25:02	別紙 10 を見ると、
2:25:05	5、
2:25:06	まとめ資料のナンバー1の、
2:25:10	別紙 10-2 ページの、
2:25:16	この下から 2 段目の名護の、
2:25:19	ところの記載ですけど格納容器。
2:25:22	圧力については 12 時間に 1 回記録を採取してる。
2:25:26	でありますけど、
2:25:28	ここは、
2:25:30	大井との比較でいうと、
2:25:35	どうなのかということでちょっと確認したいんですけど。
2:25:41	比較表でいうとですね。
2:25:44	ちょっとあちこち飛んじゃうんですけど、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:25:47	比較表の、
2:25:50	ナンバー1の、
2:25:52	ファイルの
2:25:54	別紙10の、
2:25:56	3ページ。
2:25:59	大井はちょっと時間書いてないんですけど、
2:26:02	ちょっと大井の比較ほど確認されたかっていうのが1点目と。
2:26:07	あと比較表に書いてある記載とまとめ資料に書いてある記載がちょっと違うんですけど、
2:26:15	まとめ資料は、
2:26:20	格納容器原子炉か。
2:26:22	圧力について12時間に1回記録を採取していると書いてあって、
2:26:27	比較表の方は、
2:26:30	12時間に1回確認する運用となっておりてちょっと記載が違いますと。
2:26:35	いうこの2点、記載の違いについて2点目、この2点を、
2:26:39	お願いします。
2:26:43	北海道電力沖山です。先ほどいただいた質問2点のうち、2点目についてなんですけれども、こちらはすみません、表記がぶれておりまして、
2:26:57	正しい記載としましては12時間に1回確認する運用となっておりという形にしたいと考えてございます。
2:27:08	こちらの保安規定のほうに記載されている記載でしてそちらを準用する形で記載したいと考えてございます。こちら記載集Aと整合していないというところ、
2:27:17	ご指摘いただきましたのでそちらは記載を適正化図りたいと思います。
2:27:22	すみません。1点目についてだったんですけども、大変申し訳ないんですけどももう一度、
2:27:27	ご説明いただいてもよろしいでしょうか。
2:27:30	この格納容器圧力について12時間に1回確認する。
2:27:36	運用となっているというふうに、泊の方は
2:27:39	比較表が正しくてまとめ資料の記載が間違ってるんで直しますというのが2点目の話だったと思うんですけど。
2:27:46	大井の当該部分については、
2:27:51	これすでは、私確認してますけどこちらは12時間に1回確認する運用ということは確認してますけど、それは御社としても確認されてますかってちょっと聞きたかったということです。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:28:06	はい。北海道電力奥山です。はい。大飯につきましても、そのような運用というところで、記載はございませんけれどもそういった記載、
2:28:17	運用というところを確認してございます。
2:28:20	はい、わかりました。私から以上です。
2:28:29	規制庁秋本ですその他提示よろしいでしょうか。
2:28:34	そしたらあと園部CD、いろいろ個別には出てきたんですけど、別紙を一応、
2:28:43	見てて、ちょっと気になったところ、
2:29:03	規制庁アキモトです別紙の一員の。
2:29:07	比較表で大丈夫です。比較表ナンバーワンですかねだから、
2:29:16	ページが20、別紙1の20ページですね。
2:29:22	ここで地すべり、あれ、
2:29:28	これは別にあれですね。
2:29:41	はい。
2:29:43	はい。
2:29:44	これ、これって、
2:29:47	表債評価結果を反映するためって書いてあるんですけど、ここ自体は、別に築地でも何でもなくないですかとちょっとどういうことなんだろうと思って。
2:30:00	別紙1の20ページです。
2:30:03	あと、北海道電力の小林です。そうです泊として地すべり6条まで地すべりのの影響評価をするということは、間違いございませんので、
2:30:13	たとえをご審議の通り、
2:30:16	いやだから、規制庁アキモトなんかなんでつい築地、わざわざ
2:30:22	枠までつけて、
2:30:24	どう何をどうしたらいいのかよくわからない。失礼しました下の方、地すべりですね。ごめん、上の方と思いましたが、
2:30:47	はい。すいません。ここの事例は確かにそのまま問題ございませんがこの後、地すべりに対してどういった起因事象金のモードは事故シーケンスを考えるかであったり、あと地すべりと、
2:31:01	後、他の事象との重畳のところ、
2:31:06	ちょっとちょっと六条側の方の評価が固まらないと、図、ちょっとまだこちらを書けないというところで、

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

2:31:14	記載してちょっとここは確かに松木が必要かどうかというところは、精査できてないかも、可能性ございますので、はい。適切に修正いたします。
2:31:24	規制庁秋本です何か具体的2地すべりで説明を、PRAがし事故シーケンス選定側で何かしなきゃいけないところがあるんですけど。
2:31:36	北海道電力の小林ですけど従来ですと地すべり単体では安全施設に影響はないというところでただ、再度、今、
2:31:44	ここに記載してます通り空中写真判読等で、再度試験を踏まえて再評価をすると、その結果、もしかしたら地すべりにエアによって安全性、
2:31:56	安全機能を喪失する可能性があった場合はもう当然DB側で設備対策を図っていくということこととは思うんですけども、その場合にちょっと地すべりと、他の例えば積雪であったりとか、
2:32:08	火山灰ととの重畳のところちょっと記載がぶりを変える必要があるかなと思ましてここは数字という形をさせていただいております。
2:32:18	規制庁秋本です今ちょっと見えて3別紙1の36ページですね。だから36ページは、確かにこれは書けないから、ここは通じなんだっていうことだったら
2:32:31	そうか、っていう気もしないでもないですけど、ちなみにこれ、
2:32:36	まだ評価が固まってないんですか。
2:32:41	北海道電力の小林布施六条側では、まだちょっと11月断面ですけども、社内でここに記載してます通り
2:32:52	再評価中という話を聞いております。
2:33:10	規制庁脇本ですわかりました。DB側での議論を反映をここでしたいということで。はい、わかりました。
2:33:22	っす。
2:33:24	別紙1の38ページですね。
2:33:30	38ページは、
2:33:32	大井が、これ、単純にページをめくっていったら、添付1で、多いかって、あれ、泊何本書いてないってだけだったんですけど、なんでこれ、何か作らないとか何かあるんでしょう。添付1、北海道電力の小林ですけども、この部分につきましては
2:33:49	実は六条側で江藤、
2:33:53	選定する自然現象だったりその辺の考えを、こちらの方でも大井の方は記載していて、今現状女川も同じことをやってるんですけどもそこについて、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:34:06	転機というかそういう形をとってなかったなのでその記載を合わせるっていう形で、泊も記載しておりませんが実施している内容は、同じになります。
2:34:17	規制庁秋本です。わかりましたすみません 37 ページから、それが続いているっていう理解なんですね。
2:34:25	ちょっとそういう理由のところに、明記できております。
2:34:39	別紙 1 の 109 ページです。
2:34:45	これは 109 ページは、
2:34:56	直撃代って言うんですかね、すみません、ちょっとよくあれ直撃雷による設備損傷なんですけど、これで、
2:35:10	これは、
2:35:12	何を思ったかというですな大井のところって、開本の話が書いてあって、
2:35:27	それは何か別にいらないっていうことで、
2:35:34	いいんですかね。北海道電力の小林先生なんですけど泊 3 号の場合は建屋下循環水ポンプ建屋の
2:35:44	中にあるってさ、さらにその地下にあるということで、直撃代の影響を受けないのを受けないものと考えて、泊では記載しておりません。
2:35:59	規制庁アキモトでしたらあれですねこれ
2:36:02	大井との差もちょっと書いといてもらってもいいですかここって。
2:36:08	小林ですはい、失礼いたします記載いたします。
2:36:27	規制庁アキモトです別紙 5 の 2 ページですね。
2:36:34	またこれも同じ、同じなんですけど、
2:36:39	いいし一番下の、
2:36:41	炉型設計による相違で、
2:36:46	そっか。いえ、これは ECCS 再循環機能喪失に含まれるって言うのが、
2:36:55	て、
2:36:57	だからこれはあれなんですか。スリーループはこうだよっていうことなんですね。
2:37:09	はい。北海道電力の鈴木でございます。この別紙 5 の 2 ページの記載につきましては藤青井との差異としまして、原子炉格納容器の受除熱機能喪失のうち、

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

2:37:21	一部のカット性等については大井さんの方では対応できないものがあると。事実関係として泊では、同様の除熱機能喪失のシーケンスグループの中で、
2:37:32	対応できないものはないという整理になるんですけども、そこ可塑性と詳細に分析した場合に、当間細かい設計の違いによって出てくるものという認識でございまして、ループ数によるものの直接の相違ではないというふうに理解してございます。
2:37:52	規制庁秋本ですわかりました。
2:37:54	はい。
2:37:54	それで、
2:37:57	別紙5の25ページです。
2:38:02	25
2:38:05	ページは、
2:38:08	FV重要度のことが書かれているところなんですけど、
2:38:13	1000(2)の選定条件のところ先行っていうかPWRが10のマイナス3乗にしてて、
2:38:23	泊は10のマイナス2乗で、
2:38:27	線引きしますってということなんですけど、これは、
2:38:33	何か、
2:38:36	10のマイナス3乗じゃなくて、10のマイナス2乗で妥当性って何か説明できるんですか。
2:38:50	はい。北海道電力の鈴木でございます。この妥当性につきましては女川と直接、絶対値としては違うものの、弊社のスタンスといたしましては、10分のマイナス2乗100分の1を超えるFV重要度をすべて確認することによって、
2:39:08	当間最終的に女川さんも書いているように、99%以上のCDFに対する寄与割合のものについて、
2:39:18	炉心損傷防止対策が可能であることを確認できるというふうに判断し、設定したものになってございます。以上です。
2:39:26	規制庁脇本です。だから、
2:39:31	10のマイナス、2乗で切っているってというのは、先行Pもそうなんですか。
2:39:43	はい。北海道電力の鈴木でございます。江藤。ただいまの先行BWRとの比較の観点ですけども、当間先行PWRのまとめ資料等の記載ではですね、

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

2:39:56	このFV重要度に照らした重大事故等防止設備の対応状況の確認というところで、直接記載してご説明しているようなセクションはないというものになります。ですので今回は女川の震災審査知見の
2:40:12	反映というところで記載の充実という観点で追記させていただいたものになりますので、ちょっと直接との移植制度の比較はできないかなというふうに考えてございます。以上です。
2:40:22	規制庁の本本です。わかりました。そしたら、これって、
2:40:26	んなんで、
2:40:28	10のマイナス2乗でいいのかっていうのを、
2:40:32	何か、
2:40:35	説明するか、或いはもう、
2:40:38	で、
2:40:40	マイナス3乗まで見ましたけどっていうか、どっちかかなと思って。
2:40:46	そんなに大変なことなんですこれ10 ⁻³ となっちゃうと、
2:41:03	北海道電力の小林ですけどもこちら10のマイナス2乗でも、ほぼ炉心損傷頻度の大半を占めておられてで、確かに三條前さん上に落とすことが可能なんですけども、そしたら、大量に
2:41:16	F-Vほどのものが出てきてまして後、ほぼCDFにきかないものをどこまで確認し、するべきかと、それを試験選定上どこまで確認すれば、
2:41:28	意味があるかということになるかなと思っております。そういった観点で、マイナス2乗で十分であるということの、何か説明を加えた方がよろしいという、
2:41:41	あの、
2:41:42	ご質問でしょうか。
2:41:44	規制庁秋本です。逆にあれなんですけど10のマイナス3乗で書けないってことなんですか。
2:41:52	関係ないというか、量は遅Fの重要度が、
2:41:56	そうすねすごい小さいものがいっぱい出てくるんですよ。すいません、それって見てるんですよ。
2:42:03	ですね。はい。
2:42:07	FV重要度としてはそこまでは見えてなくてただカットセットとして、各事故シーケンスのカットセットとしては、それなりの小さいものは確認しておかしたカットセットが出てないというところは確認をしております。

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

2:42:44	規制庁秋本ですこれを女川が99%でと、どっかに書いてあるんですけど。
2:42:55	電力。
2:42:56	北海道電力の小林ですが次のページですね、日英と今後の26ページ。
2:43:02	のここの一連の記載のところの最後のところに、
2:43:07	黒字のところなんですけれども網羅性は9090%以上と整理できると記載がございませう。
2:43:34	規制庁秋本です。うん。そう。そうですか。わかりました。
2:43:49	あ、そうすると、
2:43:54	泊ワー
2:43:57	これ。
2:43:57	本文中に、あ、ごめんなさいすいません99%、25ページに書いてあるってことですね本文中にも20個。
2:44:05	25ページに書いてあって、
2:44:10	うん、わかりました。
2:44:13	はい。
2:44:30	規制庁の木本でそれであれですか46ページ、イト。
2:44:36	またここで不備重要度での対応状況の確認で、こっちワー、
2:44:42	10のマイナス3乗。
2:44:47	見見していて、
2:44:50	これも、
2:44:52	もう何かあれなんです。何か理由があるんですけど。10のマイナス3乗って、これか。
2:45:00	1桁小さいオーダーの基準に設定しているから。
2:45:07	ふうん。
2:45:18	あ、わかりました。ちょっともう1回、資料を読んでみようと思います。はい。ありがとうございます。
2:45:24	で、すいません、別紙の6のタブーとか。
2:45:29	これ何も資料が入ってないのは、
2:45:34	何、何でしたっけ。
2:45:47	はい。北海道電力の鈴木でございませう。
2:45:51	今回の別紙の提出範囲というところで特性欲しい。
2:45:57	あと瀬谷市で言いますと、ナンバー1の比較表の資料の
2:46:03	一番最後の耳その他の分に、
2:46:08	記載してございませう。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:46:09	その中で一番後ろから 1234 枚目、これ冒頭、当会館の方からご説明させていただいた資料の付録 1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定の 2 分の過去 2 分の 2 の資料で
2:46:27	整理させていただいております。
2:46:31	結論から申し上げますと、今ご指摘いただきました別紙 6 及び別紙 7 というのは、中身としては地震津波 P R A における説明資料になってございますので、
2:46:44	今回のグループ 4 の提出資料としては、対象外とさせていただいた、このような整理としてございます。
2:46:53	規制庁脇本ですわかりました。すいません。これだけ見て、何で入っていないんだろうと思ってしまったのはい。わかりました。後を見ればわかるってことです。
2:47:02	はい。
2:47:04	それでは、別紙シリーズは、私は以上ですが何かありますか。
2:47:14	土佐規制庁のあれですけど、この別紙のね。
2:47:18	紙資料って新しく作られたんだと思うんですけど、ページが入ってないんですよ。で、
2:47:24	申し訳ないですけど、その基本的な資料に必ずページを入れるようにしてください。そうしないと、それめくったりその確認するだけで時間取っちゃうんで事務局の方必ず、
2:47:35	資料にはページつけるようにしてくださいねそれ、それは徹底してくださいね。
2:47:55	その他の最後のところです。
2:47:59	北海道電力相川哲申し訳ございません。ページ番号しっかりと入れたいと思います。
2:48:15	規制庁秋本です。ちょっともうもう 1 回ちょっと戻っちゃうかもしれないです戻っちゃうんですけどレベルワンのところで、
2:48:24	耐熱リングのところの花 C で、
2:48:29	ちょっともう 1 回確認なんですが、比較表の 11 ページですかねべええっと、
2:48:38	レベルワン P R A 側の比較は、ナンバーツーですか。だから、
2:48:44	の 11 ページで、
2:48:49	国内耐熱性を法リングは採用していてで、だからもう、
2:48:55	最初からついているんだけど、今回ワー
2:49:00	保守的に、

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

2:49:05	考慮せず1.0としますっていうことなんですけど。
2:49:11	保守的に、
2:49:13	ていうの、カー。
2:49:17	なんか、
2:49:19	ここって、何で最初からついてんの2、何で最初からモデル化しないの ていうのを言われたら、何て言ますか。
2:49:30	はい。北海道電力の小林ですまず、この評価時点、何時でおきましては 国内耐熱リングの耐熱性についてそれをPRAにどういった分岐確率 を与えるかという知見がなかったあの試験自体後、
2:49:44	踏まえて、試験がなかったというところで当時は、こういった形で1.0 で保守的というのは、確かにPRにおいて保守的という言葉が常に正しい わけではないんですけども、試験選定におきましては、
2:49:56	そういう不確かさが大きいところについては、保守的に数字を置き、大 きい値を与えても、炉心損傷頻度としては、
2:50:06	必ず大きい方に出ますのでその上で、試験選定、を考えると意味で は、
2:50:14	何ですかね選定の観点では、問題とはならないかなと考えております。
2:50:20	ファンド解析もやっているからっていうこととあわせて、
2:50:24	です。
2:50:26	やっぱりあと深くな解析で幅を見たりというところで、はい。
2:50:30	他電力です。
2:50:36	すいません。今の規制庁アキモトです今の何でしたっけ、ちょっと今発 話いただいた、最初、
2:50:48	嘘申請時点ってことですか。
2:50:50	鮮新世18年前とかですね、他電力小林ですけども、この評価は、申請 時点のものでございます。
2:51:00	規制庁秋本です分岐確率っていうのは今は大体もうわかっているって いうことなんですけど、北海道電力の小林ですけど今そうですねPW 先行で安全性向上評価が出されている。
2:51:14	ファン等と言えば0.19という値を与えますけれども、それ冒頭述べま した通りそれはSA対策で2次系強制冷却で、8時間以内に一次系の温 度、圧力が下げられた場合という限定になりますので、
2:51:30	そのSA対策記載しない場合は、その最新の知見を用いてもやはり1.0 になると考えております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:51:38	規制庁秋本ですそっかそっか。すいません。片桐さんとのやりとりでそれここまで聞いてたつもりなんですけどわかりました。じゃあ、そしたらそれってあれですか、備考に書いてもらうっていう話になってましたっけ。
2:51:49	すいません。そうしたら、
2:51:52	そこがそっか、それが大事なんですねSA、
2:51:56	込みに。
2:51:57	しないと評価できないからってということなん。
2:52:01	ですね。
2:52:02	はい、じゃあすいませんそこも含めてちょっと備考に書いといてもらっていいですか。
2:52:07	木場先生。
2:52:08	いたしました。
2:52:11	規制庁の長江ですけど、ちょっとちょっと私が勘違いかもしれないですけど井上新タイプの耐熱シールとね、
2:52:20	国内
2:52:23	融資やってる谷シールっていうのが、全く同じ性能じゃないっていう私理解してて、今の話は、
2:52:32	ちょっとこれ誤解してるかもしれないですけど、大井も大岩違う値、例えば、NRCとの間でやった0.21っていう値だったと思うんですけど、それにクレジットとってるっていう、
2:52:43	そこから、皆さんところ1って、その時点でそういう違いが出てきたんじゃないかちょっと私も記憶がはっきりしないんですけど、その辺も踏まえてちょっと、
2:52:54	まとめて、資料説明していただけますかね。
2:53:00	小林ですけどもと三井国内三菱製の耐熱Oリングの話だけではなくて、OEのA社のその0.21与えているところの話も絡めてという、
2:53:12	ことでしょうか。
2:53:15	私も何ていうの全部フォローしてないんでわからないんですけど、多いととにかく
2:53:23	模様ウェスティングのタイプの
2:53:27	孔口耐熱シールを使ってるってのは間違いないと思うんで、その国内のものとは、
2:53:32	違って差別化をされてるんじゃないかっていうのが、私の間、
2:53:37	言ってることなんですけど、その時点で、例えばですけど、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:53:41	国内のその三菱の実験結果が、
2:53:44	出てなかったんで、その時点ではその1にしたとか、そういう経緯があるとか、前も聞いたかもしれないですけど、そういうところももう少し、含めてちょっと調べていただいて説明いただければというそういう意味です。
2:53:58	北海道電力の小林です。ちょっと大井につきましては公開されている情報ベース数でしかちょっと衛藤当社わかりかねますため、
2:54:08	ちょっとその辺の経緯はどこまで記載できるかというのは、ちょっとわからないんですけども
2:54:15	泊についてのその辺の件についての説明は可能かと考えておりますので、検討させていただきたいと思います。規制庁奈須もちろん公開とかわかる範囲の調査で結構ですので、よろしくお願いします。
2:54:30	規制庁アキモトですそれでは、
2:54:33	事故シーケンス選定とPRAはよろしいでしょうか。
2:54:38	はい。
2:54:39	じゃあ、今回の話を整理していただいて、また次回、お願いします。はい。
2:54:49	じゃあ、シーケ設定と、PRAは以上ですと。
2:54:53	で、入れ替えとかありますか。
2:54:56	変えられたりしますよね10分後でも大丈夫ですか。じゃあ、55分から。
2:55:03	再開したいと思います。
2:55:23	規制庁脇本ですそれでは有効性評価の西井件数ですね。まずは、あれですか、7.1.4の格納容器の除熱機能喪失で良いですか。
2:55:37	はい、じゃあ次、説明お願いします。
2:55:40	はい。北海道電力の青木です。それでは7.1.4、原子炉格納容器の除熱機能喪失、いわゆる先行破損と我々呼んでますけども説明させていただきます。
2:55:49	1ページめくっていただきまして、比較結果等を取りまとめた資料。
2:55:54	です。
2:55:56	1.1-2のところですね、bポツのところに記載しておりますけども、他社審査会合の指摘事項ということで、女川の審査会合の指摘事項への対応としてFFRD現象燃料の現象ですけどもこちらの有効性評価への影響に関する添付資料というものを、

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

2:56:12	添付資料 7.1. 4. 12 ということで追加しております。比較表も女川と作成しております。
2:56:19	あとは基本的そんなに差異はない。大井高間泊さんはないんですけども、強いて言えばですね、2 ページ目のところですけども、重要事故シーケンスというところでこれまで
2:56:32	P各社同じ重要事故シーケンスで、
2:56:34	評価したものが多かったんですけどこの事象、先行破損に関しては高浜が中破断LOCAに対して、泊大井が大LOCAになると、そこは高浜が充填高圧注入ポンプというブースティング
2:56:47	のポンプを使用してるためにちょっと事故シーケンスが異なっていると。
2:56:51	いうところにありますそれに伴いまして、このページの一番下の評価項目のところですけども、燃料被覆管温度というところで、この事情マップ
2:57:00	という解析コードを使用しているんですけどもマップが大破断LOCAの
2:57:04	事象初期の適用性が低いというところで、燃料被覆管運動は添 10、既許可の、
2:57:12	設計基準事故の解析結果を引用しているというのがちょっとしたこれまでの事故シーケンスの違いになっております。
2:57:20	あとは中身ですけども1 ページ比較表の1 ページお願いします。この事象PWR特有ということで女川記載していないんですけども、共通の言い回しに関しては他の、すでに説明させていただいた二次系からの除熱機能喪失と同様に、
2:57:35	しっかり見て反映させております。そういうようなところに女川実績の反映というところで、女川を反映したところがわかるようにして、
2:57:42	おります。
2:57:44	あとはですね、比較表のちょっとめくっていただきまして29 ページ。
2:57:49	図表の方なんですけど前回の指摘でありました、29 ページの表、泊の表ですけども、可搬型温度計測装置というものを可搬型装置、
2:58:01	設備のところに記載して計装装置の計装設備の方に格納容器再循環着と入口温度出口温度というのを記載してはありますが、
2:58:11	改めて技術的能力の資料等を確認しまして潜航
2:58:14	大分科目確認しまして

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

2:58:17	大井高山同様に可搬型設備からは削除しまして計装設備の方に可搬型温度計測装置括弧よるという形で記載する形に修正しております。
2:58:28	続いて、
2:58:31	34 ページをお願いします。
2:58:40	こちらも前回のヒアリングの際に、他の事業事故シーケンスお話のありました判定プロセスの部分ですね、こちら改めて
2:58:50	社内で確認相談しまして、大飯高浜同様に判定プロセスの図を新たに作成するという方向で、現在検討しております。次回、
2:58:58	提出以降ぐらいのシーケンスから反映したものを説明できると思っておりますがちょっとこの人には間に合っておりませんが作成する方針ということでここに記載させていただきました。
2:59:08	説明としては以上となります。
2:59:13	規制庁秋本です。それでは、質疑に入りたいと思います。
2:59:18	ちなみになんですけど
2:59:22	コメント、
2:59:24	本当回答というかは、別に何ていうんすかね。別途説明はしてくれるっていう理解でいいですか。何となく今ちょっと。
2:59:33	青木さんのやつが
2:59:34	埋め込まれてるっていうと、なんかもう説明し終わりましたみたいになっちゃうと、あれかなと思っただけでそのシーケンスで出たやつはそのシーケンスで返してくれるっていう理解でいいですよ。
2:59:45	はいおっしゃる通りでして、多分デービーとかも今後、リストで提示するということですので次回以降のものには提示して、はい説明させていただきたいと思います。
2:59:57	規制庁脇秋本です同じ認識であれば大丈夫です。はい。
3:00:02	それで、2 ペー比較表の2 ページのところ、
3:00:07	確認なんです、
3:00:09	従って以降のところろうなんですけど、これは、
3:00:14	格納容器キーの話も、
3:00:21	書いていて、格納容器んない情熱を実施することによる新選手の総合所を含めるかはあ、わかります。
3:00:33	大井では書いてなかったけど中2期高圧細粒化運転は、
3:00:41	いや、
3:00:42	やるのは別に多いと一生、
3:00:45	という理解でいいですかね。はい。その通りです。

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

3:00:54	規制庁秋本ですそれで3ページは、
3:00:58	これワー
3:01:00	初期の対策なんですけど、これって高圧注入ポンプによる炉心注水て入りませんか。
3:01:12	はい。大木ですけどおっしゃる通り高圧注入ポンプによる炉心注水を行いますので記載する方向で検討したいと思いますもとのPWRの記載をちょっとベースに作成したものですので、はい。追加する方向で考えたいと思います。
3:01:28	規制庁秋本です。もう、大飯の審査書とかって、オープンになっているから見られてるとは思うんですけど、
3:01:40	多分、規制側の認識は、ここで初期の対策、高圧注入ポンプによる炉心注水って、
3:01:51	実は書いているっていうのは、ご存知ですか。
3:01:56	大木です。申し訳ございません女川。
3:02:00	井戸審査の視点、確認しておりますが
3:02:04	この事象を停止する段階ではちょっとまだ、
3:02:07	直前には確認できておりませんで申し訳ございません。
3:02:11	規制庁秋本ですまずちょっとそこもう見てもらった上で、確認事項ではなくて審査書自体ですね大井の審査書自体も見て、
3:02:22	いただいて、適切なふうになっていけばいいかなと思うので、
3:02:29	ちょっとご検討いただければと思います。
3:02:40	規制庁秋本です。で、
3:02:46	4ページ目見ていただいて、
3:02:51	ぽ通のところなんですけど、この別にすごい単純なことなんですけどMPaにしているっていうのは何かあれなんですか
3:03:04	MPaで統一するとかそういう方針っていうこととかだったりするんですか。
3:03:11	はい。北海道電力の大木ですけども、ともに3号機はそのメガパスカルで統一したプラントとなっております。
3:03:23	規制庁アキモトですわかりえました。
3:03:25	何。
3:03:29	ふうん。
3:03:38	5ページなんですけど、5ページのところの計装設備で、
3:03:44	上から上のパラですね、原子炉補機冷却水サージタンク圧力可搬型が入ってこれ、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:03:53	黄色マーカーになってたので、何か何が変わったんのかなっていうのだけ。
3:04:00	教えてもらっていいですか。はい。大木ですけども、こちらはですね表の方をちょっと確認していただきたい。比較表の
3:04:09	28 ページ。
3:04:12	G、
3:04:14	お願いします。
3:04:16	はい。こちらの表の計装設備に書いてある、一番上のものを基本的にす。そこに主な確認するパラメーターとして記載しております、あと他にあれば等という形で、
3:04:27	本文の方に記載しております。もともとはですねこの原子炉補機冷却水サージタンク水というものを書いておりました。またちょっと所、
3:04:36	正直もちろんその圧力はちょっと可搬型というところまで抜けてたものもありまして大井高浜を見て追加した上で、大分下までに圧力をあそこに記載させていただいたということになります。
3:04:51	規制庁秋本です。わかりました。
3:04:54	はい。
3:05:03	等は、
3:05:09	あとはですね、1のところろうでなのところなんですけど、直で大井を見て再循環自動切り換え後って書いてあって、
3:05:22	これわあ、
3:05:24	再循環、
3:05:26	切り、
3:05:28	多分自動じゃない。
3:05:31	ですよ。だから、
3:05:35	書かなかったのかもしれないとは思いつつ、再循環切り換え後であることは、切り換え後なんですかね。
3:05:42	はい、青木ですけど、おっしゃる通りその前のパラグラフ、泊で言いますと再循環へ移行する、その後なおってことで最終間後で、この話になります。
3:05:53	ただおっしゃる通り大岩自動切り換えというところもあってここに明記してるのかなというふうに理解しております。
3:06:01	規制庁秋本ですが、移行するっていうのはもう上でわかるから、もう再循環切替後なんて書かなくても、自明でしょうと。わかりました。
3:06:18	えっと、7 ページのところですけど、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:06:25	あれですか、下のなおマークのところ黄色くなっているところ。
3:06:30	んなんですけど、現状格納容器圧力っていうのが、黄色くなってるのは何か、もともとどうだったのかなっていうのをちょっと振り返ってないので、何かもともとどうだったのか教えてもらっていいですか。
3:06:43	はい。青木ですけども。
3:06:45	圧力に関しては、庄司小海記載していなかったところがあります。はい。ただ添付資料に合わせましてあと、あとはに合わせまして圧力を追記したという形になります。
3:07:04	規制庁秋本ですわかりました。8 ページは、
3:07:12	ポツ事故条件の括弧 B D、
3:07:16	す。
3:07:17	藤再循環中すいません、低圧再循環機能として再循環切替時に、
3:07:26	低圧注水系で、
3:07:29	これが何となくその再循環切替人に、
3:07:33	限定をしてるように見えたんですけど限定をしないとイケない感じですか。
3:07:39	はい。大木です。やはり低圧注入機能というものと低圧再循環機能というものがありましてそれをやっぱり明確にかき分けるためには再循環時に低圧注入系というどちらも創出するのは低圧注入系なんですけども、最初から低圧系と書いてしまいますと低圧注入機能が、
3:07:56	喪失してると、誤解を与える可能性もありますので、再循環切替時にと いうと確かもともと伊方と、
3:08:03	どこが違うところで、
3:08:06	言い方がこのような記載をしていたところを使わせていただいたということになります。
3:08:45	規制庁の本本です 9 ページのところは、
3:08:53	あれですかね、イオン上から 4 行目のところで原子炉格納容器圧力及び温度の上昇の観点でっていうのは、これは女川の反映でそうしているということですね。はい、おっしゃる通りです。
3:09:09	はい。
3:09:11	ただ、別に、
3:09:14	表現だけで同じことだっていうことでいいですよ。はい。ご理解の通りです。
3:09:28	規制庁秋本です。11 ページなんですけど、
3:09:34	11 ページを、

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

3:09:36	三つ目明日からのなんすかね事象発生なのパラなんですけど、
3:09:43	約 3.5 時間後に、
3:09:46	最高使用圧力に到達するってことで、少し早いのは、大飯に比べて早いのは何か。
3:09:53	理由がありますか。
3:09:56	はい。青木ですけれども、やはり PCCV を構成してるってことで CV の型式の違いによるところが大きいのかなと思っております。
3:10:07	M ですね。
3:10:17	規制庁脇本です。13 ページは、
3:10:22	にパラメっていうか、事象発生約 40 日本語の話で、
3:10:30	事象発生約 45 時間後に、
3:10:36	低下傾向を示しているってことなんですけど。
3:10:40	これが逆になんか大分遅いって言うふうに思ったんですが、そ、そんなことでもないんですか。すみません。はい。大木です。今後 CV 破損モードで、格納容器過圧破損過温破損なのかも、説明させていただきますけど泊 3 号機、
3:10:56	町として、再循環入戸の除熱特性、性能が若干ちょっと悪いというところがありまして全般的に他の事象もそうなんですけど CV 関係の、
3:11:06	再循環に踏襲する事象に関しては
3:11:10	ピークが発生するのが遅く、遅くなると圧力はちょっと若干高めに推移するところ、特徴があります。
3:11:22	規制庁は決まってるから、何だっていうわけではないんですけど、
3:11:28	そういう設計で最初からそうなってたってことで、
3:11:33	わかりました。
3:11:48	規制庁アキモトです 32 ページですね。
3:11:54	32 ページで確認しておきたかったのが、この各格納容器再循環ユニットの、
3:12:03	除熱特性で 100°C から約 155 度なんですけど、
3:12:10	これって言うのは、
3:12:13	センコーも同じ記載だからあれなんですけど、
3:12:17	前の 100 っていうのには役はつかない。
3:12:21	ですか。
3:12:23	はい。青木ですけどもこちらの設計値となっております 100 度は 100 度で評価してるとただ約 100 後半の方ですね、約 155 度っていうのは、2Pd の状態での飽和温度。

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

3:12:35	になりましてそこは、薬がつく形になります。
3:12:40	規制庁アキモトですわかりました。
3:12:42	で、33 ページのところですが、
3:12:54	ちょっと私も理解を敷いていないだけなんですけど左上というか、泊の図の左上、佐治タンク加圧祭。
3:13:06	すいません。価値室素ガスボンベがあって、
3:13:10	これでこの機能なんですけど、これは、
3:13:14	単純にわからないだけなんですけどこれを、
3:13:17	実装かつこのサージタンク、
3:13:20	2 送り込むと。
3:13:25	送り込んでこれ、どうなるんですけど0か。補機冷却水ポンプが回って、グルグルまわしになるっていう感じなんですか。はい。北海道電力の大木です。こちらの、
3:13:36	サージタンクの沸騰防止案になったために加圧しまして、法案温度を上げるといいますか、そのために加圧加します。これは先行PWRと同様の諸措置になります。
3:13:49	種。
3:13:52	聞き方で補足していただいて、
3:13:55	通りで若干浅地タンクの沸騰防止と言いましたが、
3:14:00	冷却コイルの部分でCCW通して冷却しますが、CV内の加圧されて、今度非常に高くなってるんで、沸騰するっていうふうな観点から、
3:14:10	ここで加圧して、先ほど青井さんに補足していただいた通り、
3:14:16	をしてるっていうのが、昨日です。
3:14:19	規制庁秋本です。あれですかねこのこの地層が数本米で、
3:14:24	押し込む等、何か何て言うんでしょう。漏えいとか、
3:14:28	は、基本、
3:14:31	ないっていう考え方でいいんですか。
3:14:35	ですけども、漏えい等はありません。
3:14:42	規制庁脇本ですそれでこの図なんですけど、ちょっとよく、
3:14:49	見ていただきたいところが実は1個あって、
3:14:56	これってLOCAが起きて、
3:15:00	でした。
3:15:01	水米代第6になります。
3:15:03	それで、

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

3:15:05	すごく細かい話で恐縮なんですけど、BWRはLOCAの発生位置って、示して、
3:15:13	いるっていうのは見えますか。
3:15:18	青木です。正直ちょっとそこまで見れてないところがありました。今ちょっと、後程説明しますLOCA時注水機能喪失を見てるんですけども、廊下の位置を、
3:15:35	はい。の、
3:15:38	規制庁アキモトです、書き込めなかったらしょうがないかなと思ったんですけど、一応そのす差分というか、その
3:15:49	あり、ありますよっていうことだけ理解した上で、書いてないのか書けないのかちょっとよくわかんなかったの、ちょっと確認していただいて、
3:16:01	必要であれば、
3:16:04	入れるのかなっていうところかなって感じです。はい。青木です確認不足で申し訳ございません破断位置、低温側配管ということで様々な形で明記しておりますのでその位置がわかるような形で、女川を見て、反映したいと思います。
3:16:19	規制庁秋本ですあとはあれですか。
3:16:25	タービン、補助給水ポンプ系が書いているけど、
3:16:31	今回はこれは使っていないからまるっきり書いてないっていうことなんですかね。
3:16:37	はい。青木です。ここちょっと悩んだんですけども大LOCA事象ですのでやはり二次系からの除熱には期待できないと思ひまして記載していなかったものです。
3:16:48	Qはい。
3:17:08	はい多少はきくと思いますので記載する方向でしたいと思います。
3:17:21	小芝田です抜け切った場合はさすがに一次系、大破断LOCAだと全部をしてしまいますんで抜けた後は、期間が、
3:17:36	抜けるまでの間、ちょっとつくでしょうというふうなことはあろうかと思ひます。
3:17:45	芝田です検討させていただいて反映するかどうかちょっと考えさせていただきます。
3:17:51	はい。
3:17:52	規制庁秋元です。それでは、あと、添付なんですけど、添付の

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

3:18:00	これなんて言ったらいいんでしょう添付 7.1. 4.7 の比較表なんですけど、
3:18:07	7.1. 4.7 ですねそうフィルターを、
3:18:11	撤去した場合の事情。
3:18:14	進展についてなんですけど、
3:18:18	この撤去っていうのはもう終わっているんでしょうかまだや、まだやっているというか、いつ、はい。
3:18:27	はい。青木です。
3:18:30	間違ったら本店側からフォローして欲しいんですけど普段はですねやはり異物が入らないようにフィルターをします。定検中などは、ただ運転するときにそれを取り外して、するっていう運用とするというふうに記憶してますけど何か本店側から何か補足とかありますでしょうか。
3:18:54	北海道電力の梅田です。
3:18:56	すいませんこの点本店側も詳細把握できておりませんので、お調べして後日回答させていただきたいと思います。以上となります。
3:19:39	規制庁脇本です。で、添最後の添付ですかね先ほどあった FFRD の
3:19:50	お話の 7.1. 4. 12 の
3:19:54	やつなんですけどこれ、私も、
3:19:57	女川の会合を、
3:20:01	女川でしょ。翁長ですよ。うん会合で見てて、
3:20:06	ハートを持って、
3:20:07	檀。
3:20:08	なんですけど、3 ページ行くと、これあれですねすみませんもともと、
3:20:15	うん。
3:20:17	P でかけることを書いているのかなっていう気はしていたんですけど、3 ページの米国のところで、
3:20:27	今後も試験研究を継続していくという判断というのが女川で書いてあって、
3:20:33	もう、
3:20:34	あれなんですかね、今後も研究継続継続していくっていう判断は、もう決着がついたっていうことで米国のところ、
3:20:44	書き方変わったっていう理解でいいんですか。
3:20:48	はい。青木ですけども最新のレポートの記載を引用しまして書かせていただきました。

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

3:20:56	研究が継続しているかどうかというところは、1度確認させていただきたいと思います。
3:21:04	規制庁秋本ですわかりました。それで、その次の欧州も、
3:21:11	書き方変えているはいるんですけど、
3:21:17	何かアップデートが
3:21:20	という感じなんですか。
3:21:23	はい。青木こちらも、
3:21:26	何かアップデートがありまして※※5 といいますか後で書いてる通り、2019年のレポートの中で
3:21:36	女川の資料以降ですね、規制は不要ではないかというところでレポートが出ているというふうに認識しております。
3:21:53	規制庁秋本ですわかりましたそれで4ページのところは、
3:21:58	日本では下りを出して、
3:22:03	これは何、何か何か入れたかったってことなんすか何か入れた理由があれば、
3:22:09	はい。青木です。メーカーさんとも相談したんですけども、規制庁さんがやられているというところで我々も落ちているというところで書かせていただきました。
3:22:30	規制庁秋本です。私からは以上ですが、何かほか、ございますでしょうか。
3:22:36	はい。
3:22:37	片桐さんお願いします。
3:22:41	規制庁の片桐です。取りまとめた資料の2ページをお願いします。
3:22:49	ちょっとさっき破断位置の話があつて図に書かないというところで今回低温側配管コールドレグ配管の破断を想定してるということで、
3:23:00	確か基本的考え方ところに炉心冷却厳しくなって各抜けばもうSGの二次側の熱の打ち出しが厳しくなるからこれ選びますって話だったんですけど、
3:23:10	これ
3:23:12	ルールとしては多分加圧器ついてるループの破断を想定してると思うんですけど、
3:23:17	その辺で何か、どっかに書いたんですか基本的考え方の図で若月ついてるループのところが破断してる若井てあったんですけど、
3:23:34	青木です。確認させてください。

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

3:23:37	北嶋技師よろしくお願ひしますちょっとなんかどっか資料とかがあるんであればそこを教へていただければと思ひます。
3:23:45	あと、本文側の方の比較表の5ページをお願ひします。
3:23:51	これもさっき話ちょっとあつたんですけどサージタンクの圧力加圧って今、
3:23:56	申請してるPWは全部やるっていう理解でよろしいでしょうか。
3:24:00	はい、大木ですその理解で問題ないと思ひます。
3:24:04	規制庁影資料外信。
3:24:15	後すいませんあと細かいんですけど41ページのところをお願ひします。
3:24:22	そういう理由のところで大きいため異なるためって何かためためが重なってるので、ちょっと何か、
3:24:29	ちょっとここら辺は、
3:24:31	何か提案ができたらお願ひしますです。改めて見て確認した流量も大きく、再循環切り換え時間が異なるためというふうに、修正したいと思っております規制庁ですよろしくお願ひします。あと、添付資料の、
3:24:48	7.1. 4.3で、MAAPの
3:24:53	大破断LOCAへの適用性っていう話を書いてあるんですけど、
3:24:57	これって
3:24:59	使ってるのが無法だと思ふんでマークIVを想定して書いてると思ふんですけどマップVって、
3:25:06	確か何か、運動量方程式とか何か一部取り入れられたような気がするんですけど、そこはどうでしょうか。
3:25:14	はい。青木です。おっしゃる通り申請書解析はPWRマップIV使っておりますVでは一次系の評価が精緻できるように運動量などを取り込んでいるというところまでは
3:25:27	理解しております。
3:25:29	規制庁からユーザーで行動の説明書ともちょっと関わってくるんですけど、
3:25:36	Bの時ってコードのバージョンをちゃんと変えてっていうことで、マップの説明資料の一番最初にマップ括弧マップっていう書き方がしてあつてあと、
3:25:45	MAAPの説明書の後ろの方に何かいろいろ細々と添付がついてまして、そこでMAAPの改良についてとかの話が入ってますね福島の見を

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:25:59	反映してファイブ改造してるとか、そういう話があって、
3:26:03	ちょっと何かこうなんかマークって、
3:26:07	書いてしまうとどういう扱いになるのかなってというのがちょっと気になってちょっとコードの説明の方の後ろの方で確認されていらっしやるでしょうか。
3:26:18	はい。青木です。以前、ご説明させていただいた通り解析コードの資料についても現在再確認しておりますMAAPについても差異があることまでは確認しております。ただすいません修正作業をまだ、どうするか、ちょっと
3:26:32	検討がちょっと追いついてない状況ですので今のコメントを踏まえて
3:26:36	資料の修正、今後どう示していくかってのを考えていきたいと思えます。
3:26:40	規制庁の木田早速よろしくお願ひ。多分、そうですねコードの話のところであると申うんで、そこはちょっと検討をお願いします。私から以上です。
3:26:54	規制庁の永江です。
3:26:56	ちょっと私の方、ちょっと解析のところ、細か
3:27:02	ことなんですけど、ちょっと重要だと思ふところ、ちょっと、
3:27:06	ちょっと解析の図が比較表で見づらいでまとめ資料の方の、
3:27:12	7-1の4の、
3:27:15	34ページ。
3:27:18	ちょっと見ていただくと、
3:27:21	ここ原子炉容器内水位で、一応その、
3:27:25	最再冠水開始約39秒って書いてるんですけど、
3:27:33	この39秒まで2すでにもう、
3:27:36	露出して、その
3:27:38	PCTが出てるんだと思ふんですけど、その
3:27:42	この再冠水開始っていうのはこれMAAPの結果なんです。それとも、
3:27:47	設置許可の旧設置許可の、
3:27:50	大破断LOCAのときの、
3:27:52	セットとしてのその結果、どっちなんですか。
3:28:01	はい。青木です。ちょっと確認させてください。はい。
3:28:09	そしたら、
3:28:10	と同様の話が

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

3:28:14	例えば下の燃料被覆管のPCBのところも、一応0からそのなんていう200°C3、3300 なんだけど低い。
3:28:25	値になっててこれってすごい
3:28:28	最初のブローダウンとね再冠水フェーズを、添10の第6解析で、
3:28:34	やったとしてそのあと2その再冠水フェーズに入って、MAAPで、
3:28:40	うんつながりますよっていう話になってると思うんで、
3:28:44	ここの話とか
3:28:45	7-1の水温の37ページのところの、その際は通再婚PCVのほうですが、格納容器の方ですけど、
3:28:53	ここも
3:28:55	何ですかね
3:28:56	なんていうかその辺の話があんまり書かれてなくて
3:29:01	すごい
3:29:02	欠カー。
3:29:04	マップの結果がここいきなりこう0から入ってるっていうことじゃなくて本当は、0から何分頭何十秒かなんばか知らないですけど、
3:29:14	そこにすごいピークが、温度とか圧力のピークが全部、
3:29:20	あってそこから先の話の長期の話を
3:29:23	展開していくっていうのはCだと思うんで、ちょっと書き方が
3:29:29	すごい書き方と矢印の指方がすごい
3:29:34	何ていうんすかねちょっと誤解を招きやすいかなと、親切に書かれたのがいいんですけど。
3:29:41	簡単にちょっと誤解を招くような
3:29:46	とらえ方をされるかもしれないなというのはちょっと懸念なんですけど。
3:29:51	はい。青木です。この解析結果はですねあくまでマップを0秒からまわしたときの結果をそのままグラフにしております。ただそこでおっしゃった通り、事象初期のところは上手くも評価できないため、MAAPでは評価できないためこの矢印で、
3:30:07	添10解析を引っ張ってくるという、記載をしているものになります。
3:30:14	言ってることは正しいんですけど、私のは、何も、多分この今、青木さんとか、
3:30:22	わかってる方は簡単にこう書いてわかると思うんですけど、その
3:30:28	一般にそういうそういう話も
3:30:31	その解析コードの特徴とか

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:30:34	その許認可の第6の解析とか一般事項わからない方にはちょっと、これでどうしてこうなるんだとかってというのが、多分ちょっとわかりにくいかなとは思って。
3:30:44	ちょっと言ったんですけどねそれとあわせて、ちょっと今の話出たんで、
3:30:50	まとめ資料の添付の7-1-4の
3:30:55	3-2で7ポツ1ポツ4-3-2ページに、
3:31:01	その大LOCAのPCTの話、PCTの話が書いてて、
3:31:06	ここに
3:31:08	別紙1ですか、別紙1、一、二だのか、事象初期の
3:31:13	燃料被覆管最高温度及び炉心水の話が書かれて、
3:31:18	一応PCTの話は書いてるんですけど、
3:31:22	横2、SAとDBAの
3:31:28	ECCS数の注入の話を書かれておそらく言いたいのは、
3:31:36	そのDBAの方が
3:31:39	条件厳しくしてて、そっちのPCTで多分先生の方がたくさん注水してるんで、冷えて、
3:31:47	最初はDBAの方の、
3:31:50	結果で、解析結果で包絡されるよねっていうことを言いたいと思うんですけど。
3:31:55	このPCTって実はその、
3:31:57	なんていうのは、高圧注入とか低圧注入で決まるんじゃないくて、
3:32:02	蓄圧注入で私決まると思ってて、ちょっとこの書き方でね、一番足りないのは、そのPCTの図とタイトルにあるように、
3:32:13	炉心水位が炉心水位の絵があって、
3:32:17	炉心露出としてて、
3:32:20	なんていうの近地図が徐々に入ってきて、
3:32:24	何て言うのかな
3:32:27	SGのボイド全部押し込んで排除した後2その再完成が始まるよっていう話になる、なるんで、事象的にはね、
3:32:37	だからちょっと
3:32:39	その辺のはなCなんで、まずはやっぱりここに炉心水位を入れないといけないと思うんですよ。で、セットの興味で思ったんですECCSの注水機能喪失のところのやっぱり、

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

3:32:52	添付で、そこにはPCTと水の絵があるんで、ここもまずはこれ入れないとやっぱり駄目じゃないかと思うんですけど、そこはいかがですか。
3:33:05	青木です。おっしゃる通りだと思いますので炉心水位に関するグラフも追加しつつ、記載の方もですね、炉心水位
3:33:13	を絡めた記載に、記載を充実化させたいと思いますまた先ほど、すみません39秒冠水の件ですけどDBAのここに39秒と書いてありますので先ほどのグラフはMAAPの結果ではなくてこのDBAの結果を引っ張っていると。
3:33:27	その辺がやはりグラフ見たときに、皆さんがちょっと理解できるかどうかってのは確かにちょっとわかりにくいところもあると思いますので、これがMAAPの解析結果なのかDBAの解析結果なのか、しっかりわかるような形で、
3:33:39	ちょっと検討したいと思います。
3:33:41	そうですね。規制庁仲です。それとあとその格納容器もね同じようなコメントなんですけど。
3:33:49	やっぱり
3:33:50	並びの7ポツ1ポツ4ポツ3-3の、その解析結果を見ると、やっぱりこいつ別紙2はその温度なんですけど、
3:34:01	やっぱ最初のなんていうブローダウンピークの温度がぱっと上がっちゃってるのが、その
3:34:08	あれですよ
3:34:10	MAAPの方で、
3:34:12	全体の全体のバランスであれですね。
3:34:15	電熱を解いてるのが日立DBAの方なのでその温度やっぱ違ってますよねかなりね。
3:34:22	で、
3:34:23	も、次のねもっと気になったので資産のところ、この圧力の方があるんですけど、
3:34:31	ここに別紙3で書いてる。
3:34:34	7ポツ1ポツ4ポツのサンバー4、4ページなんですけど、
3:34:39	この解析の値縦軸がね、これ違ってらんですよ。これちょっとひどいなと思って、よ、この
3:34:47	パッと見たら同じ、さっきのその温度の方は同じ縦軸なんだけど、圧力の方でこれ軸が違って、

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

3:34:55	ちょっと何て言うんすかね。比較表なんか味がちっちゃくて見えないんですがここもよく圧力の印字が薄いので、ちょっとここもきちんと
3:35:08	同じ縦軸にして、
3:35:11	その違いがはっきり比較できるようにちょっと、
3:35:15	図を差し替えていただきたいんですけど。
3:35:18	はい青木です。はい。JPN局は多分そう思ってきてますのでSAの方の方、同じ形、0.5ですかね上、上限。
3:35:29	にしたいと思い、改めて大井ビル等のお互い0.4でそろってるなというふうを確認できました。
3:35:36	ないそれだとやっぱり今言ったようにちょっと、
3:35:38	文章の方を少しもう少しこうなんていうんすかね。こんなこなれたというか、その
3:35:45	何ですかね2ページぐらい前に
3:35:48	添付の7ポツ1ポツ4-3-1のところに
3:35:53	MAAPの大破断LOCAへの適用性についてっていうことで何かいきなり、3行目ぐらいに、予測には適していないとかってちゃんと書いてるんでその通りなんですけど、
3:36:05	何、何て言うのさっき出たそのやっぱ木綿多分ちゃんと解いてないから、もともとそのそういう初期のブローダウンはもともとコードじゃないんで、
3:36:15	それはそうなんですけど何か何とか何となくその、
3:36:20	何ていうんすかねそうは言ってもやっぱり何らかの利便性があるからこうやってるわけで、
3:36:28	ちょっと何て言うんすかねDBAで、きちんと包絡できるんだよっていうところの話と、
3:36:36	マップは長期的にいろんな条件設定とか、
3:36:40	事象の進展書き、それなりに解けるんで、防止にするんだっていう話が、なんかその本文本部の前の方もですねやっぱり同じような
3:36:53	マップは適していないとか何とかって言うのがちょっと散見されたんで、ちょっと、
3:36:58	その辺も少し、
3:37:00	皆さん方がいいんじゃないかと思うんで、
3:37:03	よろしいですか。
3:37:04	はい。青木です。はい。表紙、別紙の方も充実させますけども、表紙の方で改めて

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:37:12	はい、記載を充実化させたいと思います。
3:37:16	規制庁長井ですよろしくお願いしますそれと
3:37:19	ちょっと今度はやはり、図の方なんですけど7ポツ1-4-29ページ。
3:37:24	さっき話が出たところなんですけど、
3:37:28	ここでね上の、7ポツ1ポツ4ポツ1図、2分の12。
3:37:34	ずれ、低圧注入と高圧注入及び格納容器内自然対流冷却って三つ書かれてるんで、その
3:37:45	こいつがやっぱりベースになるのかなと思って、
3:37:50	もし本文の方も正確に書くのであればさっき言ったように低圧注入は注入と、その診断格納容器のあれですよ。
3:38:00	冷却分の鼻Cで、下の方に行くと、今度
3:38:05	2分の2の方なんですけど下の、
3:38:07	今度は高圧再循環及び格納容器内自然対流冷却。
3:38:12	ということで、こちらの、
3:38:20	そうですね、IIの再循環モードになってるってということで書かれてるんで、この背このセットが、基本的にはその
3:38:29	なんていう名前の説明に、
3:38:31	次として載るような形になるのかなと思うんですけど。
3:38:38	そこはいかがなもんですかね。
3:38:40	はい。青木です。各事故シーケンス、そういうふうに認識して止まり二つ書いたつもりです。今回確かに初期の対策として先ほどご指摘ありました高圧注入っていう話もありましたけどここでは、
3:38:51	低圧注入も記載しておりますしその辺含めて全体的にちょっと整理したいと思います。
3:38:57	町長奈良です。よろしくお願いしますそれとちょっと、
3:39:00	私も設備良くわからないんで教えて欲しいんですけど。
3:39:05	この上の図の方で、原子力冷却系のサージタンクで、
3:39:10	今回ですねもともとあれなんですけどこの格納容器の循環ファンっていうのはついてて、もともと原子力補機冷却水の負荷になる。
3:39:21	てなってるんですかね。そこをちょっと教えてもらえます。
3:39:26	はい、芝田です。もともとの設計としてCCWで、剰余
3:39:31	として冷やすっていうふうな設計でございました。
3:39:33	このあれですそうすると今回その重大事故等対処設備として、そのあたりここにサージタンク加圧の窒素ポンプ等を、
3:39:43	つけて、強化したっていうそういう理解でいいですか。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:39:49	はい、芝田です。もともと重要で格納容器が高になるっていうふうな状態で使用することを想定したものではなかったので、SAで使用するっていうことでSA条件にも使えるよう、
3:40:01	そういった強化を行ったといったものです。
3:40:05	これって現場で何つうんですな、つなぎ込んで、
3:40:11	窒素を供給するっていうそう、そういう作業が必要だってことですよね。
3:40:16	はい。大きいですけど、本店側の方からその辺り、回答をお願いしてもよろしいですか。
3:40:25	北海道電力の梅田です。ご認識の通りでして、ポンベとサージタンクの加圧ラインの接続作業が必要となります。以上となります。
3:40:35	はい。わかりました規制庁のSわかりました。
3:40:43	とですね。
3:40:45	あとは、そうですねちょっととりあえず今のが、この大きなコメントですね、前から以上です。
3:40:56	規制庁秋本です。今のちょっと見てて今のズー見ててな、7.1. 4-34 ページの、すいませんまとめ資料の方ですけど4、4-9 図。
3:41:10	を見てて、
3:41:11	主これ小計値が340度って書いてあって、あれ、他のやつだと380じゃないかなと思ったんですけどここは340でいいんですか。
3:41:23	青木です。解析コードの違いによりまして、初期値ちょっと
3:41:29	異なっておりますこちらはMAAPを使用しておりまして、約340度、一方これまで説明してきました二次系からの除熱機能喪失等はMRE LAPVコードというものを使用しておりましてそちらは約380というふうに記載しております。
3:41:44	規制庁秋本です香田野地が5日にインプットっていうか入力データの違いじゃんってことですか。
3:41:51	はい。青木です。入力は基本的には一緒なんですけれどもコードの特性上その初期値として表示されるものは異なってくるということな町は異なってくるってことであります。
3:42:05	規制庁秋本ですそれとあと今ちょっと見てて思ったんですけど
3:42:11	すみません、まとめ資料の方の31ページで、
3:42:17	フロー、すみません、何て言ってますタイムチャートの、
3:42:21	図なんですけど、これで

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

3:42:25	格納容器内自然対流冷却が多分ちょっと多いとか、高間もそうだと思うんですけどカー通操作準備っていうのが、現場かどうかっていうのが作業内容で、
3:42:39	わかるようにしてるのかなって思ったんですけどそこはいかがですか。
3:42:46	キーです今回タイムチャート、女川に合わせて運転員が現場で行うのが中央制御室で行うのかということで括弧現場加古中央成立というふうに記載させておいて、
3:42:57	させしております、今回ですと、運転員各現場が行う作業が、現場の作業になるということですが何か本店の方から補足ありますか。
3:43:09	北海道電力の梅田です。今沖が説明した通りでして、要員の方の記載のほうに、中央制御室の要員、この場合ですと、運転員Aが主になるんですけど、
3:43:22	運転員現場というふうに欄を分けておまして、運転員現場の方が実施する作業はすべて現場ということで示しております。以上となります。
3:43:34	規制庁秋本ですわかりました。で、あともう1個なんですけど非確認を受けない、自然対流冷却でAとA3、ワー、
3:43:45	の考え方だけなんですけど低格納容器スプレイ回復操作もやってて、
3:43:53	これはあれですか適宜実施Cだから、かぶってないっていうふうにとらえてるっていう理解でいいんですか。
3:44:03	津川回答お願いします。
3:44:07	北海道電力梅田です。その通りとなっております、
3:44:12	別途
3:44:14	基本的事項の方で、添付資料を作成しておりますこういった適宜実施、連続しない作業で、特に作業の阻害にならない場合は、
3:44:24	重複を認めて記載するというふうなルールにしておまして、適宜実施等、この運転への加圧操作準備、こちら重複しても問題ないというふうに判断して記載しております。
3:44:37	以上となります。はい。ありがとうございます規制庁アキモトですそれはあれですか先行と考え方は一緒っていう理解でいいですか。
3:44:51	材料電力梅田です。先行とは合致していると認識しております。以上となります。はい。
3:44:59	規制庁秋本です。わかりました。その他ありますか。
3:45:08	規制庁の天野です。ちょっと私から何点か確認させていただきたいんですけど、ちょっともしかしたらすでにやりとりで出てるところもあるかもしれませんが、

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

3:45:19	まずう 2 ページから 3 ページにかけて
3:45:24	これ話あったかもしれませんが例えば 3 ページの
3:45:30	泊の、
3:45:32	3 行目から 4 行目で安定状態に向けた対策としてっていうことで、
3:45:37	高圧注入系の炉心冷却の話が書いてあって、
3:45:41	その前に
3:45:44	と、当然高圧注入系による、
3:45:48	炉心注入をやってるってところが、ちょっとよように書かれてない、ないので、そこは、
3:45:54	指摘があって、ちょっと検討するっていうことでよろしいでしょうか。
3:45:59	はい、大木ですその認識です。
3:46:01	わかりましたそれで、
3:46:04	フード
3:46:06	ちょっと
3:46:09	余裕関係でちょっと何点か確認なんですけどまず、
3:46:14	人数、
3:46:17	なんですけど、
3:46:19	23 比較表 23 ページで、
3:46:24	必要要員については 10 名に対して、
3:46:28	括弧支援の要員も含めて 33 名と書いてあって、
3:46:34	まとめ資料の方の、
3:46:39	7-1-4-3、31 ページですかタイムチャートを見ると、
3:46:45	この左下に 10 名と 33 名っていうのを書いてあるんですけど、
3:46:53	この、このシーケンスの場合は、10 名で十分対応できるので余裕があるってのはわかるんですけど、この 33 名に入れてる。
3:47:02	ものの
3:47:04	括弧支援 15 名を含むっていうのは、
3:47:10	これあれですか有効性評価全般としてこのこの 33 名っていうことになる。
3:47:16	ていて、
3:47:18	それはあれですか、
3:47:21	常駐していない人も含むっていうそういう考え方なんでしょうか。
3:47:27	青木ですけど要員に関して本店の方から説明お願いします。
3:47:38	北海道電力の梅田です。この要員 33 名のうち、災害対策要員支援 15 名と申しますのは、例えば緊急時対策所の発電機の準備ですとか、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:47:52	そういったところに使う要員でして、こちらで示している有効性評価の炉心損傷防止の対応に、
3:48:00	直接かかわらない要員も含んだ 33 名となっております。
3:48:06	以上となります。
3:48:09	はい。規制庁の天田です。わかりました。
3:48:16	あれですから、だから緊対所の発電機の準備が必要とするような強い件数。
3:48:24	は、母集団、
3:48:28	準備できる人数が 33 名になっていて、
3:48:33	そのシーケンスをお聞きした方がいいですかね。その一番厳しい最もあれですか。
3:48:39	厳しいシーケンスっていうのは何になるんでしょうか。
3:48:49	北海道電力梅田です。
3:48:52	最も要因として厳しいのは、全交流動力電源喪失事象ですとか、格納容器過圧破損、こちらの方が最も厳しい事象になっておりまして、
3:49:06	要員としては 18 名、
3:49:14	少々お待ちください。
3:49:45	北海道電力梅田です。すいません 15 名参集要員二名含めまして、17 名というのが最大となっております。
3:49:55	以上となります。
3:50:00	わかりました。10 必要な要員が 17 名必要で、そこに参集要員二名いて、それに対して、
3:50:12	33 名。
3:50:13	で、田井田井対処可能と。
3:50:16	いうことになっているっていうことでしょうか。
3:50:23	北海道電力梅田です。はい、ご認識の通りでございます。以上となります。わかりました。じゃあ、改めて加圧破損の方でちょっと確認させていただきます。
3:50:34	あとちょうどまとめ資料の 31 ページで、これも時間余裕の確認なんですけれども、
3:50:46	さっき秋本からあったこのタイムチャートの下から 3 段目の格納容器自然対流冷却。
3:50:54	の件なんですけど、
3:50:58	土肥小、
3:51:00	比較表で言うと 37 ページ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:51:02	ちょっと
3:51:04	字が判読不するのは難しいんですけど、
3:51:09	T
3:51:10	大井が 9.1 時間に対して 115 分で高浜が 9.3 時間に対して 1.2 時間。
3:51:18	に対して泊は、
3:51:21	これはちょっと確認なんですけど、
3:51:24	4 時間って書いてありますけど 4 時間に対して何分かっていうのと、それは本文のどこかに書いてあるんでしょうかっていうこの 2 点お願いします。
3:51:35	青木ですけども本店の方からお願いしてもよろしいですか。
3:51:41	北海道電力梅田です。
3:51:44	こちら格納容器自然対流冷却開始、4.0 時間のところで、ラインを引いておりますけど、ここまで実施するということでお示しております。
3:51:55	本文の方は解析の条件としまして、その 30 分前の 3.5 時間、
3:52:02	こちらから準備を開始するとはなってるんですが、
3:52:07	実際はタイムチャートでお示ししてます通り、格納容器の自然対流冷却、こちらの準備が大体 90 分程度で完了可能となっております、
3:52:20	実際はこの 4.0 時間、この開始の間瀬制限としております時間に対しまして、90 分ぐらいで準備が完了し、冷却水の通水ができると。
3:52:33	いうことになっております。
3:52:35	実際に格納容器の自然対流冷却が開始されるのは
3:52:43	再循環ユニットにメルティングヒューズがついておりまして、CV 内温度が 110 度になって、ダンパーが開放されてからとなりますので、90 分直後から自然をし、格納容器内の自然対流冷却が開始されるわけではございませんが、
3:53:00	準備としては、もう 90 分時点で完了していると。
3:53:04	いうふうになっております。以上となります。
3:53:09	はい。規制庁の天野です。ちょっと質問したかったのはですね、
3:53:15	大井の 115 分と高浜の 1.2 時間に対して、
3:53:20	泊は、何分何時間ですかかっていうのと、あとそれは、
3:53:26	タイムチャートでは読み取れてるかもしれないんですけど本文のどこかに書いてありますかっていうこの 2 点です。
3:53:45	北海道電力梅田です。
3:53:49	ムチャートの方のみにその制限に対する準備時間というのが示しております、4 時間に対して 1 時間半で、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:54:00	完了いたしますので、その差分が余裕ということになっておりますが、本文の方にその差分の余裕が、
3:54:08	は書いてないという認識でおります。
3:54:13	青木さんの方でその差分のほうの記載っていうのは、何かありますか。はい。青木祐明も同じ認識して多い高間ともに、本文には最短で実施できる時間は特段書いてなくてタイムチャートで、準備ができた段階が最短最速での時間と、
3:54:30	泊で言いますと、運転員dが、サージタンクの加圧が完了する間、先ほど梅田が申した通り90分、
3:54:41	80分から90分の間ですかね、ここで作業が完了していつでもできる状態にはなるということになります。
3:54:48	規制庁の天田です。わかりました。そうすると再確認ですけど、
3:54:55	115分とか1.2時間っていうのは準備完了の時間ということで、これらに対応する泊の時間は、
3:55:05	3.5時間じゃなくて、90分ですと、それについては
3:55:11	大井高浜にも書いてないんで泊にも書いてませんと、そういうことでよろしいでしょうか。
3:55:16	はい、青木ですその認識で、問題ありません。
3:55:19	はい、わかりました。
3:55:21	プレート、
3:55:23	等は、
3:55:26	後は同じような話なんですけど、21ページ、比較表の方なんですけど、
3:55:35	これちょっとすみませんちょっとやりとりあったかもしれませんが、ちょっともう1回確認させていただきたいんですけどこの下の(3)の、
3:55:44	操作時間要員の把握で、
3:55:47	ちょっと大井と高浜と、
3:55:50	泊のその何ていうか、書き方、考え方が違うように見えてるんですけど
3:55:57	大井とか高浜は
3:56:00	あれですよ格納容器圧力上昇率で、
3:56:03	13時間とか6時間の時、操作時間余裕があるという、
3:56:08	ことだけ書かれてるんですけど。
3:56:11	一方で泊は、
3:56:13	と同じように
3:56:15	格納容器の圧力上昇率で概算というところまでは同じなんですけど、

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

3:56:20	そのあとのこの黄色がですね、2P dに到達するまでには約 8.5 時間前後と、あると。
3:56:28	でも当間確かに原価温度圧力というのはあるものの、
3:56:33	一方でその限界温度圧力っていうのはちゃんと評価して、個別プラントごとに、一体どれまで耐えられるのかっていうのは別途評価するとか、
3:56:43	実際に有効性評価では、そこまで、
3:56:46	到達っていうよりはもうちょっと、
3:56:49	1.4 とかもう一つ手前で、
3:56:52	というような話もあったような気もするんですけど。
3:56:56	ちょっと単純に、2P dまで到達する時間余裕っていうのが、
3:57:02	ちょっと先行と、考えが違ってるように思うんですけど、この辺りは、
3:57:07	ちょっと考え方を確認させてください。はい。青木です。ここで引用してる図、第 1.47. 1.4. 17 というのがですね一番比較の一番最後にありまして、ちょっとこちらをご覧、
3:57:19	にいただきたいんですけども、結論から申しますと各社、2P dまでの評価を実施、46 ページですね、評価してるってのは一緒でしてかつ、
3:57:30	上昇率、その時点での上昇率を使うというのは、全く同じです。なので評価の仕方は全く一緒と。ただ記載がですねやはりこれだけだと、どこまで評価してるのかってのが不明確であるのと、女川の他の
3:57:42	シーケンスを見ますと、操作時間余裕の記載に関してはこのような丁寧な記載がなされてましたので、そこを踏襲しまして泊ではこのような記載とさせていただいたということになります。
3:57:55	規制庁の浜野です。女川の最新の記載を踏まえて充実化していただいたということで、理解しました。
3:58:05	あとは、
3:58:06	あと最後燃料なんですけど、
3:58:10	これも念のためなんですけど燃料が 2 比較表の 24 ページで、
3:58:18	これもデジタル値でいうと、
3:58:24	泊は、必要量。
3:58:27	534.5 キロに対して、
3:58:30	貯油槽に 540 キロっていうことで 5k L ちょっとなんていうことで、
3:58:38	ということなんです高浜も同程度かなと思うんですけど、一応あれですかこれ 7 日間。
3:58:46	に対しては、
3:58:50	その余裕の考え方を念のため確認しておきたいんですけど

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:58:57	クリアしてればいいと考えているのか、少し何ていうか実際には、
3:59:01	例えば
3:59:03	外部支援というのは、7日までに
3:59:07	対応、サイト内で対応して、かつ6日までに投入してっていうの1日のラップとかですね、そういう考え方もあるんですけど、ちょっと余裕の考え方を、
3:59:18	ちょっと確認させてください。
3:59:20	はい。青木です。燃料の考え方ですけども、7日間、所内だけでたん対応するというのももちろんです。
3:59:28	ただこの余裕ですけども、まずはデージーのところがフル出力でこの事象外電喪失を仮定していないんですけども、仮に外電が喪失してかつ、ディーゼルがフル出力で、
3:59:42	ぜ、全部のECCSのポンプとか使うわけではないんですけども、もうフル出力で使ったという、非常に保守的な7日間もう0秒から、なかなかフルで、
3:59:52	燃料を使うという非常に保守的な評価でやっておりましてそれでもこの540満足できるというところに余裕があると思っております。またこの540というのはですね技術の量ではなくて当然管理すべき容量ですので実際には
4:00:07	もうちょっと余裕があるというふうに考えております。
4:00:10	はい。規制庁の浜ですよくわかりました。私からは以上です。
4:01:15	規制庁脇本です。ちょっと規制庁側からその他ありますでしょうか。
4:01:20	はい。北海道電力側は、その施設、その他ありますか。
4:01:28	はい北海道電力芝田ですこちらからもございません。
4:01:33	北海道電力梅田です。
4:01:36	すいません。
4:01:38	先ほど秋本さんからご質問ありました、格納容器再循環ユニットの祖フィルターの付け外しについて、確認がとれましたので回答させていただきます。
4:01:50	はいどうぞ現在、
4:01:52	はい。
4:01:52	現在は取り付け中なんですけどプラント稼働時には取り外す運用にいたしまして、例えば定検時ですとか、粉じんが舞うような作業で粉じんが舞うような場合には、再度取り付けするという運用を、

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

4:02:09	今のところ考えておりました、ちょっと詳細の方は検討中となっております。以上となります。
4:02:16	規制庁秋本ですわかりました。はい。
4:02:19	それでは、以上で終了にしたいと思います。ありがとうございました。

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