

1. 件名:川内原子力発電所運転期間延長認可申請(1、2号炉の運転の期間の延長)及び保安規定変更認可申請(1、2号炉の高経年化技術評価等)に関する事業者ヒアリング

2. 日時:令和5年9月26日(火) 14時30分~15時40分

3. 場所:原子力規制庁 9階A会議室(※一部TV会議システムによる出席)

4. 出席者:

原子力規制庁

原子力規制部審査グループ

実用炉審査部門

塚部安全規制調整官、日高安全審査専門職、藤川安全審査官、鈴木技術参与

長官官房技術基盤グループ

システム安全研究部門

皆川主任技術研究調査官

九州電力株式会社

テクニカルソリューション統括本部 土木建築本部 副部長 他 計15名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. その他

提出資料

- ・資料1 川内原子力発電所1、2号炉 運転期間延長認可申請に係るヒアリング コメント反映整理表<絶縁低下>
- ・資料2 川内原子力発電所1、2号炉 運転期間延長認可申請に係るヒアリング コメント反映整理表<共通事項>
- ・資料3 川内1号炉 本文に関する補正内容整理表(特別点検結果報告書)
- ・資料4 川内2号炉 本文に関する補正内容整理表(特別点検結果報告書)
- ・資料5 川内1号炉 本冊に関する補正内容整理表(劣化状況評価書)
- ・資料6 川内2号炉 本冊に関する補正内容整理表(劣化状況評価書)
- ・資料7 川内原子力発電所1号炉 特別点検結果報告書 変更箇所【本文】
- ・資料8 川内原子力発電所2号炉 特別点検結果報告書 変更箇所【本文】
- ・資料9 川内原子力発電所1号炉 劣化状況評価書 変更箇所【本冊】
- ・資料10 川内原子力発電所2号炉 劣化状況評価書 変更箇所【本冊】

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	原子力規制庁の藤川です。それでは川内原子力発電所運転期間延長認可申請に関するヒアリングを開始します。
0:00:09	今日、大野、
0:00:12	九州電力の資料について説明の方をお願いいたします。
0:00:17	はい。九州電力の戸部です。
0:00:20	それでは資料に基づいて説明させていただきます。今回のコメント反映整理表としまして絶縁低下の3件の回答になります。
0:00:31	まず、ポイントは整理表の76番になります。
0:00:39	こちらは前回のヒアリング時にコメントをいただいた内容でして、
0:00:42	コメントとしましては、電気学会推奨案の蒸気暴露試験の荷電通電の実施状況について記載内容の充実を図ることと、
0:00:53	見込みとなります。
0:00:56	回答資料の76番をお願いします。
0:01:03	こちら、
0:01:05	前回前々からの修正点につきましては、赤字にさせていただいております、
0:01:13	修正後の資料の構成としましては、まず電気学会推奨案の要求に対して、弊社は通年については、要求通りに実施しておりましたが、
0:01:24	架電については、二つの観点より、妥当性の検討を行った結果を、それぞれ記載をしております。
0:01:33	まず赤字分になりますけれども、家電の電圧についてと、
0:01:39	いうところになります。
0:01:41	電圧につきましては、定格電圧が、電気学会推奨案にて推奨されておりますが、
0:01:47	課税の目的は、蒸気暴露試験中のケーブルの機能を確認することでありまして、実機の使用電圧以上で架電をしていれば、次期の使用条件における
0:01:59	ケーブルの絶縁機能の維持が確認できると考えてございます。
0:02:05	続いて2点目になります。家電の方法についてです。
0:02:10	風については、電気学会推奨案において試験中の絶縁機能を確認する手段として規定をされておまして、家電を連続で実施すれば、試験中、
0:02:22	どの時点で全機能を喪失したかが判断できます。
0:02:25	一方で、
0:02:27	断続的な架電であっても、適切なポイントで絶縁機能の確認をすれば、ケーブルの絶縁機能の低下傾向は把握できており、
0:02:38	電気学会推奨案における架電に相当すると考えてございます。

0:02:43	従って断続的な架電を適切に実施していれば、継続のケーブルの絶縁機能の維持が確認できていると考えます。
0:02:55	なお、絶縁機能の確認については、こちらの試験実績を踏まえまして、
0:03:01	下に記載の2項目。
0:03:04	1項目めが試験条件、温度圧力が最大するとき、または変化させるとき、
0:03:10	及び格納容器スプレイを模擬した、各スプレイの実施中において絶縁機能の変化が想定されることがわかっておりますので、これらのポイントを重点的に自主としてございます。
0:03:26	また、試験後半の温度圧力の条件が、一定の期間におきましては、
0:03:32	絶縁機能が急激に変化する可能性は低いと考えられることから、1日から数日ごとに測定を実施してございます。
0:03:43	これらの内容を踏まえまして、次のページ、別紙19の添付1、
0:03:49	に実施状況を表でまとめております。
0:03:54	前回のヒアリング時のコメントとしまして
0:03:58	事故条件、左から4列目になりますが、それぞれの系統に対する事故事象を記載をしております。
0:04:07	あと一番右の列におきましては試験の出典元を記載をしております。
0:04:15	実施状況の架電の列につきましては、こちらコメントをいただいております、それぞれのケーブルにおける再構築電圧、
0:04:26	を記載をしております、
0:04:28	並び過電圧についても併記をしております、過電圧が最高使用電圧以上、
0:04:36	印可していることがそれぞれ確認できます。
0:04:41	また、低圧ケーブルのうち、ケーブルのSA時の
0:04:47	項目と、あと同時三重同軸ケーブルのDBSA、
0:04:53	につきましては、家電について、絶縁抵抗測定、
0:04:57	による断続的な架電を実施をしております、
0:05:01	その測定頻度については、※1及び※3の注記で、表の下に記載をしております。
0:05:11	まず、A系ケーブルのSAについては、※1に記載をしております、
0:05:17	こちらが15日間の試験において計14回、
0:05:22	実施をしております。
0:05:24	ちょっと画面の方に、この試験のちょっとプロファイルを移したいと思いますが、
0:05:38	試験の1日目、
0:05:41	が、温度が一番高いところの●●(非開示情報)度、
0:05:45	から、客GOTHICに変化として、その後、
0:05:49	●●、

0:05:51	●●度まで変化させております。こちらが温度変化がかなり実施されている期間ですので、
0:06:01	この期間については重点的に名前変え、実施しております。
0:06:07	1日目以降については、温度と圧力ともに一定の条件で保っておりますので、
0:06:14	それぞれ
0:06:18	1日目以降、2日目3日目、5日目、7日目9日目と、間隔を他のって、継続をしてございます。
0:06:30	また、表の方に戻っていただきまして、
0:06:34	何年三重同軸ケーブルのA、DB。
0:06:38	のところになりますが、
0:06:40	こちらは現在、評価書に記載の出典元メーカーデータにおいては、家電の方は実施をしていない。
0:06:50	ため括弧内で記載しております。今の評価書に記載の重大事故等時の
0:06:57	試験に実施しているため、こちらを大々的に使用しまして、
0:07:04	設計基準事故時の評価においても適用可能であることを確認しております。
0:07:09	その確認結果については、以降のページ、添付2以降に示してございます。
0:07:18	こちら添付2項の方は説明は割愛させていただきました。
0:07:25	すいません。1点、修正が誤記がございまして、
0:07:32	19-6ページをお願いします。
0:07:38	こちら表中の、
0:07:40	事故時雰囲気暴露試験、日頃の条件、温度時間のところになりますが、
0:07:46	こちらに※1を注記で切っておりますが、こちらの※1は、動きになりますので、
0:07:53	こちらの方は削除したいと、いうふうに思います。
0:08:02	続いて、
0:08:03	ページをめくっていただきまして2号機の
0:08:08	説明ほど局をしております。
0:08:11	こちらイマセしております衛藤福士につきましては、1号機と同様の記載となっております、
0:08:17	1号機との相違点としましては、
0:08:20	次の表をお願いします。
0:08:26	2号機の実施状況における、表の中の、どうなんねん30度実計部のDB事故時の
0:08:34	ところになります。

0:08:36	2、1号機については、大体評価でSAの条件を使って架電の実施状況をお聞きしておりましたが、2号機については1号機と出典が異なっております、
0:08:50	2号機の設定においては、耐電圧試験、
0:08:54	適宜実施しております、断続的な架電を実施しているため、こちらの記載を、こちらの出典を本木、この状況を記載させていただきます。
0:09:10	コメントアンバーの76番についての説明は以上となります。
0:09:16	こちらで一旦説明の方は、切らしていただきたいと思います。
0:09:32	はい、規制庁フジカワで説明ありがとうございます。今の点について質問コメントありましたらお願いいたします。
0:09:58	はい、原子炉規制庁の皆川です。ご説明ありがとうございました。
0:10:02	今のご説明につきまして、いくつか質問コメントをさせていただきたいと思
0:10:10	まず最初にですね、
0:10:18	19-1ページのところ下に番号ふつアノ。
0:10:24	ページのところの赤字の中頃のところ、
0:10:27	架電の方法についてという中の4行目ですね、適切な時点で全機能を確認すれば、
0:10:35	ケーブルの絶縁機能の低下傾向は把握できておりと、ございます。
0:10:41	これに関して次のページの19-2ページにおいては、
0:10:47	※の1、
0:10:50	Aですとか、米野さんにおいてですね。
0:10:55	税前抵抗測定タイミングについてご説明をされているというふうに理解しております。
0:11:02	この中で、※1のところですね。
0:11:08	経路14回、測定をされたということで、先ほどプロファイルを見せていただいたので、大体概要は理解いたしました。それで計14回で括弧の中で1日目に7回と。
0:11:20	これトランジェントのところなので細かくとって
0:11:24	3579025日目に各1回実施と。
0:11:32	私の理解ではこの15例えば15日目、
0:11:35	ウノは、
0:11:38	事故時環境試験開始後15日経過時点と、
0:11:43	15日経過した時点で1回測ったというふうに理解しておりますけども、
0:11:49	そういう理解で合っておりますでしょうか。
0:11:54	はい。九州電力のアトベです。
0:11:58	ただいまのご質問に関しまして15日目に、
0:12:02	測定というのは、試験開始後から15日目と。

0:12:06	ということでご認識の通りでございます。以上です。
0:12:10	規制庁ミナカワですいませんもう少し正確に言いますけども、
0:12:16	15 日目、
0:12:18	と言いますと、
0:12:19	その 15 日目、
0:12:21	の 1 日のどこかで測ったというふうに、
0:12:24	聞こえます。
0:12:26	ですけど、プロファイルから想像しますと、
0:12:30	15 日ですね、24 時間掛ける 15 日分の
0:12:33	時間が経過した時点で測定をしたと。
0:12:37	いうふうに理解しますけども、
0:12:40	それで合っていますか。
0:13:02	また少々お待ちください。
0:13:37	永久主査です。
0:13:39	15 日目についてはすいません細かい分とか時間単位ではちょっと不明 なんですけれどもおそらく 15 日目の時点、
0:13:48	ええと測定をしているものと考えます。
0:13:54	規制庁皆川です。
0:13:56	15 日目と言いますと、
0:13:59	一般的には開始した費用 1 日目、0 分を 1 日目と数えて、例えばです ね。
0:14:05	15 日たって 15 日、
0:14:09	目というとその 24 時間の幅があるじゃないですか。
0:14:15	そこが試験データ上どういうふうに表現す、レポート上なってるのかとい うのはわからないんでしょうか。
0:14:24	九州電力の田内です。ちょっと説明不足で失礼いたしました三浦さんが 最初におっしゃっていただいた通り、15 日間経過後、
0:14:32	2 測定をしております。
0:14:35	以上です。規制庁ミナカワで了解いたしました。そうであれば、それがわ かるような表現にさせていただきますでしょうか。ここで、
0:14:43	1 日目にナカイとあるのは理解いたします。1 日 24 時間の間でどこで 7 回測ってますということで理解しますが、そのあとは、
0:14:51	23579025 日経過時点。
0:14:55	各 1 回実施ということですねそのように正確に記載いただけるようお願い します。
0:15:10	はい九州電力、アトベです。承知いたしました。資料のほうは修正した いと思います。
0:15:17	はい。よろしく願いいたします。あと同じ趣旨でですね※3 のところも、

0:15:22	7日間で1日1回実施ということこれ自体はそうなのでしょうけども、これも7日経過時点ではかっているのか否かというところを明確にしていただければと思います
0:15:33	2020年のATENAとの意見交換資料を見ますと、おそらく7日経過時点で測ってると。
0:15:42	7日目の場合、
0:15:43	そこもご検討お願い
0:15:47	はい。九州電力阿部です。7日のところにつきましても同様に修正をしたいと思います。以上です。
0:16:01	はい。規制庁皆川です。次のコメント質問に移りたいと思いますけれども、
0:16:08	別紙の19-2。
0:16:13	ページでいくと19-3ページになりますけれども、
0:16:19	上の方ですね、電気学会推奨案による健全性評価ということでこれ前回、ヒアリングにおいて、何に基づく評価なのかというのを明確にしてくださいというお願いをさせていただいてそれに対応して、
0:16:33	書いていただいたと思ってますんで、
0:16:37	推奨案による評価ですということは理解いたしました。ここで判定試験のところろうですね。
0:16:46	同じページの
0:16:49	ポツ、評価手順というところの4行目でしょうか。
0:16:54	本試験は、3、10同時コネクタ接続と一体の今日主体で実施しておりと、
0:17:00	判定試験としてコネクタの判定試験を実施しましたということで、
0:17:05	下のフローを拝見しますと、
0:17:09	耐電圧試験※1ということで、表に飛ばされていて、
0:17:14	表に次のページに条件が書いてありますということは理解いたしました。
0:17:21	この判定試験というのはコネクタの
0:17:26	判定試験ということなんですけども、
0:17:29	音のため確認ですけども、推奨案ベースの屈曲浸水耐電圧試験というのはケーブルに対してはここではされていない
0:17:37	という理解でいいでしょうか。
0:17:40	はい。九州電力アトベです。その認識の通りでございます。以上です。
0:17:45	はい、ありがとうございます。コネクタの試験の条件が書いてありますけどもこのコネクタの耐電圧試験というのは、これ期中でやられたんでしょうかそれとも水中でしょうか。
0:18:01	少々お待ちください。

0:19:05	九州電力アトベです。お待たせしましてすいません。こちらの耐圧試験につきましては、基地、
0:19:12	で実施をしてございます。以上です。
0:19:16	規制庁皆川です。了解いたしました。
0:19:18	状況は理解できました。推奨案試験という古藤。
0:19:25	ですけれども、これは
0:19:27	ここで今回書いていただいた話に限らず、
0:19:32	30度受ケーブル1の
0:19:35	重大事故評価についても同じ状況、状況かと思えますけども、
0:19:39	推奨案試験にも則ってやられていますという一方で耐圧試験については推奨案ベースではないですという状況かと思えます。
0:19:50	お願いしたいのですね
0:19:54	耐圧試験を変更することの妥当性について、
0:19:59	説明を追加。
0:20:02	いただければと思います。
0:20:05	ちょっとその評価章の、重大事項の評価にも関連するちょっと一般的な話になって、
0:20:11	すいません。
0:20:14	耐圧試験の変更の妥当性について説明。
0:20:17	を追加をお願いいたします。
0:20:23	はい。九州電力のセノクチです今なお書き以降のところに、まず滞留圧試験、ここにおいて対屈曲浸水ではなく耐圧試験を実施したという理由はまず、今、
0:20:35	この銀行のところに記載をしますイクノという、
0:20:38	そうしますと、このこの後に、その耐電圧試験の妥当性として、ニュアンスとしては、至近の知見であるACAガイドでも採用されている度発試験を、
0:20:51	衛藤氏、
0:20:52	耐圧試験によって判定しても問題ないというような趣旨の記載をここに、
0:20:58	追加するというようなそういうようなイメージでよろしいでしょうか。
0:21:15	はい。減少規制庁ミナカワです。
0:21:19	サポートする材料は何で何であっても構わないんですけども、
0:21:25	試験項目を変更することの妥当性の説明を、
0:21:29	もう少し補強していただきたいと思い
0:21:33	例えばですね。
0:21:36	電気学会推奨案の、
0:21:38	解説においてもですね。

0:21:44	はい。
0:21:45	ちょっと読み上げますけど絶縁体やシースに用いられる小村縮材料な。
0:21:50	などの、
0:21:51	うん。というのは、劣化による影響を受けますけれども、本来ならこの状態この状態というのは、蒸気暴露試験、
0:21:59	この状態で電気特性を維持できれば通常上問題ないといった記載があった。
0:22:06	或いは技術基準上もですね、例えば十四条。
0:22:11	技術基準規則においの 10 条 2 項においても、
0:22:16	想定されるすべての環境条件において機能を維持する、できるように説明しなければならぬというふうにあって、
0:22:22	事故条件に置いて持てばいいってのが一つの供給状況の事項でありますので、
0:22:29	そういった話に限らず何かサポートする情報、ものがあればですね妥当性を説明をしていただきたいと。私今述べたのは単なるイメージです
0:22:39	と思ってます。
0:22:41	よろしくお願いします。
0:22:45	はい。九州電力アトベです承知いたしました。
0:22:57	原子炉規制庁皆川です。すいません今の点にちょっとついてちょっと関連して、
0:23:02	ご質問なんですけどもう、
0:23:06	山東塾の
0:23:08	DBAの評価で今、2014 年の
0:23:11	NISニイツケーブルの試験データを持ってきていらっしゃいますけども、
0:23:17	それ以外にも使える。
0:23:19	試験、
0:23:21	Dた
0:23:23	例えば、
0:23:29	2 号炉の、
0:23:31	表のところに、20-2 ページで示していただいていますけども、
0:23:36	1983 年度のステップⅢの試験、これも
0:23:41	使える。
0:23:42	と認識しています。ていうかここで書いてあるんで使えると思ってます。ここの中では、
0:23:48	耐電圧試験まで、
0:23:50	通してやっていますね。
0:23:53	そういった先ほど、
0:23:55	妥当性の説明なんかせずとも、適用

0:23:59	これを使わない理由というのは何なんでして、なぜ等でしょうか。
0:24:04	すみません教えてください
0:24:08	井清電力のセノクチです。おっしゃる通り、ここの1号龕のデービーの評価に代替できる評価というのは、1号で言うところのSAで使用している2014年の増加と、
0:24:21	2号炉のデービーで使用している、183年の評価どちらも使用することができると思いますが、そちらについてはどっど、
0:24:32	どちらも使えるのでどちらを使おうかということを考えた際に、2号の方をやっぱり引用しますと、1号の評価として1号炉の評価書に書いていない。
0:24:44	ものを引用することになりますので、それよりは、1号炉は1号炉として、この1号教科書の中のSAの欄に書いてあるものを引用した方がベターだろうということで、今こちらを引用させていただいております。
0:24:58	以上になります。
0:25:01	はい。規制庁皆川です。背景については理解いたしました。
0:25:06	それ先ほどの推奨案と言いながら最後の試験のところが変わってるといことで、
0:25:13	これに関しては、
0:25:15	議論を呼び、呼ぶ可能性もありますし、
0:25:20	使えるものは使って、説明は済ませておいた方が、
0:25:24	技術的には、
0:25:26	言うのではないかというふうには、
0:25:34	それから、
0:25:41	次脳天について、
0:25:46	もう
0:25:59	別紙の19-添付2というところ
0:26:11	すみません、ベースでいうと、
0:26:16	19-3ページになりますけども、
0:26:19	ここで大体評価の、
0:26:22	概要を書いていたということですので、
0:26:27	川内1号炉2のケーブル難燃度30度上ケーブル1については、
0:26:32	シーツ材料が難燃架橋ポリエチレンというふうに理解しています。で、
0:26:37	今ここで書いていただいているのは、
0:26:43	絶縁干渉すみません支出材料がPTFEテフゼル。
0:26:48	と理解してます。
0:26:51	一応その、
0:26:55	全体が違うわけじゃなくて質量が違うということなので、問題はないかと思いますが、その手術材料の違いについても、

0:27:02	ここで述べておいた方。
0:27:05	述べておいた方が良いんじゃないかというふうに思いますというも言いますのもまたプラントでもそうですし、
0:27:11	御社プラントの難燃系ケーブルについても全然、シースの違いについてはちゃんと明記をしておりますので、
0:27:19	そこら辺の事実関係はきちんと入れておい。
0:27:22	方がいと。
0:27:27	はい。九州電力のアトベです。ご指摘ありがとうございます。確かにおっしゃる通りこちらの試験では今日、外部支出が佳境ポリのものを使用していて、
0:27:40	10期については、ETF位を使用しております外部事実の材料の相違がありますので、
0:27:47	そちらがわかるように
0:27:50	資料のほうに追記をしたいと思います。以上です。
0:27:59	規制庁皆川です。はい。よろしくお願いいたします。
0:28:04	それからですね。
0:28:14	19-2ページの、また表に戻りますけれども、
0:28:21	右の方に通電の、
0:28:24	別があります。
0:28:26	難燃PHケーブルについては、
0:28:29	31番目の許容電流で、通電をしましたということを理解いたしました。
0:28:35	この
0:28:37	31アンペアの、
0:28:39	許容電流を促すことの代表性について、
0:28:44	何かしら説明を入れていただきたいんですけども、といたしますのも難燃PHケーブルで電力制御計装とありましてですね、そのケーブルの使用とかも、
0:28:56	違うのではないかと、場所が違うとですね許容電流も違うのではないかというふうに思いますけども、この31アンペアをかけた試験で、代表カバーできると。
0:29:06	いう考え方をですね、
0:29:08	どこかに、
0:29:09	追加していただきたいんですけども、いかがでしょうか。
0:29:18	編集電力の須之内です。ちょっとご質問の意図を確認させていただきたいんですけど、まずはこちらは難燃PHケーブル、
0:29:28	というも能が、試供主体として用いたケーブルの太さがあって、その太さに応じて許容電流というのが決まりますので、

0:29:38	その実際に試験を実施したケーブルの許容電流が今これ 31 アンペアということで、この記載をしております。仮にケーブル
0:29:47	を太くなったとしても、その不足であれば許容電流は上がりますけれども、許容電流というのはケーブルのケーブルの太さ、流せる電流それから熱的状况で決まりますので、
0:30:00	それらの相互、相対関係は変わらないと思っていますけれども、
0:30:05	今ご質問のその代表性というのは、
0:30:10	どのようなイトウになりますでしょうか。はい、原子炉規制庁皆川です。
0:30:15	今おっしゃったような内容、
0:30:18	ではないかというふうには思ってます。
0:30:20	太さによって給電が違うので、それは、どの太さを主権をして、してでも
0:30:28	というものであれば今日電流が大きくなって、全体に対しては熱的に厳しくなりますと、なので、
0:30:36	どれをやっても厳しい。
0:30:37	同等の試験になると、そういう説明でいいのではないかと私は思うんですけども、実際はどうなのかということをごです。
0:30:45	書いていただきたいんで、
0:30:47	いかがでしょうか。
0:30:50	今私がご説明した話を書くことはもちろん可能なんですけれども、学会推奨案、
0:31:00	今基づいて試験をする際に、
0:31:03	それぞれそのケーブルの太さ
0:31:06	に対して、例えばその太いものでなければならぬとか、どれぐらい入れなければならぬというのではないと思っています。
0:31:15	ただ技術決まっているのは、どんな太さであろうとも、その許容その供試体の許容電流を流しなさいというのが求められていますので、
0:31:25	まず、試験としては、当該ケーブルに対する等電流の流していれば試験としてはクリアと思っています。で、今皆川さんが言われた趣旨は、その学会推奨案が、
0:31:38	許容電流で、
0:31:40	許容電流を流しなさいと。
0:31:43	定めている背景的なことを書くっていう、そちらになりますか。
0:31:50	はい。店長規制庁皆川です。
0:31:53	難燃PHケーブルというふうに言ってもですね、いろんな仕様のものであるでしょうと。
0:32:00	そういった時に、どれかしら、代表のものを決めてですね、

0:32:04	1種のケーブルを試験をして、その許容電流を通電をして、それですべてのマネージPHケーブルとここで呼んでるものをクオリファイしてるわけですね。
0:32:15	なのでその、
0:32:17	そこの代表性ということで、その一つの試験が、
0:32:20	すべてのここで何ページケーブルト行っているものの、オクforクオリファイするのに、
0:32:25	使えまずと言っているところの根拠を、
0:32:30	説明していただきたいと、そういうことになります。
0:32:46	九州電力の宗野口です。
0:32:49	門田栄一ケーブルは表の左から3列目に記載している通り電力制御計装というような用途で使っていて、
0:32:59	これらだけに移動するわけではありませんけども、これよりもっとプレイヤーによって、採用という調査も変わってくると思います。で、今ここにお示ししてるこの通年というのは、
0:33:11	電力であれば、共有電流制御であれば、またはアンフェア。
0:33:17	エースさんフェア、それから軽装であればなしということになっているので、この用途を考えた際に、
0:33:25	藤代表。
0:33:28	この三つの用途を考えたときに、最も
0:33:32	厳しくなる。
0:33:33	電力の用途。
0:33:35	それが通電が要求されるという意味で最も厳しくなる電力の用途で残りの生の電力の用途で評価することで、試験をすることで、
0:33:45	制御と系列層も、
0:33:47	網羅されているというようなご説明ということですかね。
0:33:52	はい。規制庁皆川です。そういった趣旨で意味ではですね、おっしゃるように計装というのは、通電が要求されません試験場ですね。なのでケースはちょっと無視していただいてもいいと思います。制御に関しましても、
0:34:04	通電電流ってのは非常に小さいですので、これも
0:34:08	当然、
0:34:11	保守的に評価されるというふうに思ってます。残りは電力ですけども、
0:34:16	電力ケーブルの中で、
0:34:18	ですね、を考えたときにこの31アンペアの試験というのは、
0:34:23	代表的なものといえる。
0:34:25	というところを、
0:34:27	説明できないんでしょうか。

0:34:51	はい。九州電力。そうしましたら、ポイントとしては、まず、系統間電力として使用するケーブル、いろんな太さがあって、
0:35:02	D1 層に応じて許容電流というのは増えたり減ったりしていきますと、そのケーブルの太さと許容電流の関係性というのは変わらないので、
0:35:13	どの太さでやったとしても、その太さの許容電流で試験をすれば問題ないといったような趣旨の御説明を追加すればよろしいですか。
0:35:23	はい規制庁ミナカワです。おっしゃる通りで、私はいいと思ってますけども、実際のところよく考えていただければと思います
0:35:32	で、
0:35:33	その中で、ちょっとその通電っていう観点から外れるんですけども、
0:35:39	用いるケーブル供試体の代表性と、
0:35:42	厳しさという意味では、
0:35:45	絶縁体厚さも関係すると思ってます。
0:35:48	ACAの研究においてはですね、
0:35:51	絶縁体厚が薄い方が、
0:35:55	全体全体にわたって、劣化が
0:35:58	均一に起こると、なので厳しい。
0:36:01	なので、
0:36:02	全体圧の薄いものを使うことが妥当だというふうにはしています。
0:36:08	そういった話も、
0:36:12	必要であればですね。
0:36:15	踏まえていただいて、
0:36:17	用いた業種体の代表性についても、
0:36:21	説明を
0:36:23	いただければと思います。これはちょっとこの表の中での、
0:36:28	話。
0:36:29	はみ出てちょっと一般的な話になると思いますが、
0:36:35	ですので難燃PHケーブルにちょっと限らなくてですねケーブル、
0:36:40	難燃三重同軸ケーブルにも、
0:36:44	についてもご説明いただきたいと思いますがその業者の代表性についても、
0:36:51	補足説明資料に、
0:36:53	入れていただく。
0:36:55	ければと思います。よろしく申し上げます。
0:37:17	すいません少々お待ちください。
0:38:25	すいません九州電力のセノクチです。全部、ナビPHのところの代表性の後、

0:38:33	ご指摘は理解したつもりなんですけどもそのあとの、
0:38:38	KKと同時かケーブル1のその代表性の
0:38:42	ご指摘があったんですけど、
0:38:45	学会心証案の評価に於いては、今のそのACAガイドのような細かな、例えばメーカーごとの差とかですね。
0:38:55	絶縁体の拡散とか、そういった細かいところまではないと思ってるんですけども、それらを適用した場合の代表性を示せという事ですかね。
0:39:07	はい。規制庁皆川です。おっしゃる通り推奨案にはそこまで細かい記載はないと思ってます。元になっている系井の佐口さんにも、そういった記載はなくて、単に代表、
0:39:18	的なものを試験しなさいというふうになっています。
0:39:23	これは特にですねACA知見を
0:39:27	とかACAのよ、要求事項を
0:39:30	使いなさいと言ってるわけではなくて、一般論として
0:39:35	ここに書いてあげられている難燃PH系ケーブルそれから3年30度以上ケーブルの母体があってその中で、いろいろ仕様がある中で、何らかの代表ケーブルを選んで試験をして、その結果をもってすべての母体のものを工夫しているという、
0:39:50	構図についてがあることは、そのエイシ云々にかかわらない話だと思うんですね。
0:39:55	なので、
0:39:57	第業種体として用いたケーブルで、
0:40:02	代表できること。
0:40:04	すべてをクオリファイできることということの説明の一つだと思ってます。
0:40:11	なので特にACA知見を遡及適用してというそういう趣旨ではないです。
0:40:26	でその業種ケーブルの代表性を説明するにあたって、
0:40:30	私なりに理解をしますと、
0:40:33	絶縁厚の薄いものを選んでいけば、厳しいですよと。
0:40:38	そういう説明が成り立つと思いますということを申し上げただけです。で、実際に
0:40:43	使われている難燃PHケーブルの絶縁圧を見ますと、メーカーカタログと比較してみますと、薄いものを使ってるんですね。
0:40:52	そういった説明も成り立つんじゃないですかという、一つの
0:40:56	私の個人的な
0:40:59	感想になりますけどもそれは別に採用されなくても結構ですので、
0:41:04	その何らかの代表性の考え方ですね。
0:41:10	入れていただきたいと。
0:41:11	そういうリクエストになります。

0:41:32	すいません九州電力の戸部です。衛藤。
0:41:35	今ご指摘いただいたその代表性の説明については、今映して示してま す。この表、
0:41:44	の多分注記か何かふって非公開に記載をするという、
0:41:50	記載方針でよろしいですか。
0:42:00	規制庁皆川です。今申し上げた部分についてはちょっとこの表のタイト ルが、推奨に基づく架電ずれの実施状況という話なので、
0:42:10	ちょっとはみ出るかなあというふうには思うんです。
0:42:15	ここに、
0:42:16	入れたいということであれば、入れていただいても結構ですし、別紙で、
0:42:22	書いていただいてもよろしいかと思えます。
0:42:25	以上です。
0:42:50	九州電力、アトベです。衛藤記載の、
0:42:54	方針については、ちょっと検討して、どういうふうを書くかちょっと考えたい と思えます。
0:43:02	以上です。
0:43:08	はい。
0:43:09	よろしくお願いいたします。
0:43:11	それから、すいません次の、
0:43:15	ご質問コメントですけれども、
0:43:31	すいません少々お待ちください。
0:43:41	お待たせしました。18-6 ページ。
0:43:47	ACAベースの重大事故の評価を入れていただいたところになります。
0:43:53	すいませんこれ前回ちょっと申し上げるの忘れたんですけども、
0:43:57	18-6 ページの表 1-4 の下の米印 1 ですね。
0:44:02	実機環境の線量率が低く、熱による劣化が支配的な領域のためという ふうにございますけども、この列による劣化が支配的な領域。
0:44:11	ということの根拠をどこかに示していただきたいんですけども、いかがで しょうか。
0:44:35	九州電力野瀬タテすみません、退職の計上日はよろしいですか申し訳 ありません。
0:44:39	はい。18-6 ページになります。
0:44:59	あ、すいませんこれ。
0:45:01	いただいたものをそのまま、
0:45:03	印刷したんですけど、
0:45:06	18-6 であってと思いますけども、
0:45:09	絶縁低下 78 という、

0:45:13	ご回答
0:45:23	はその※の一番
0:45:29	はい九州電力です。ありがとうございます。
0:45:32	いつも江藤コメントはこの1のこの熱による劣化が支配的な領域のためのこの理由を追記する。
0:45:40	ということによろしいですか。はい。その根拠を、
0:45:43	示していただければと思います。
0:45:49	はい、承知しまして追記するようにいたします。
0:46:32	規制庁皆川です。先ほど、
0:46:35	申し上げたCSの材料の違いの話ですね。これ補足説明資料だけではなくて、
0:46:43	評価章にも入れておいていただきたいんですけども、
0:46:48	それほど手間ではないかと思えますけども、それぞれの箇所一行程度、
0:46:54	審査の違いについても、
0:46:57	ノ口述べるべきところは述べるようにしていただけますでしょうか。
0:47:10	はい。九州電力のアトベです。当該箇所につきましては、評価書の方にも反映をしたいと思います。以上です。
0:47:19	はい、よろしく願いいたします。
0:47:22	まず規制庁ミナカワからの、
0:47:25	コメント
0:47:46	規制庁藤川です。では次の説明
0:47:50	いたします。
0:47:54	はい。九州電力のアトベです。
0:47:57	続いてコメント範囲について表の
0:48:00	ナンバー77番、
0:48:03	になります。
0:48:05	コメントが、難燃三重同軸ケーブルの
0:48:08	SAの評価に用いた企画を、補足説明資料に追記することということで、回答資料が、
0:48:18	77番になります。
0:48:23	こちら先ほどコメント76番で固定したところとほぼ同様の記載となりまして、
0:48:33	先ほどコメントをいただきました、支出の、
0:48:40	違いの説明、
0:48:42	と、あと耐圧試験の妥当性、
0:48:46	についての記載をこちらに合わせて反映をしたいと、いうふうに思います。

0:48:55	77 番の回答については以上となります。
0:49:00	はい。規制庁皆川です。すいません先ほど、
0:49:03	秋葉氏って、
0:49:04	質問コメントさせていただきたい、いただいたと思いますけども、先ほど、
0:49:10	確認した通りで結構です。
0:49:20	規制庁藤川です。続いて 78 番の説明をお願いします。
0:49:25	はい。九州電力の阿部です。
0:49:28	続いてコメント 78 番になります。
0:49:31	重大事故等時に、機能要求のあるケーブルのACAガイドによる評価について、難燃HVケーブルの事故時の圧力条件を表中に追記することと、
0:49:43	いうコメントになります。
0:49:45	回答資料の 78 ページをお願いします。
0:49:50	こちら前回コメントをいただきました、圧力条件について記載が、表中にありませんでしたので、
0:49:58	今回修正とし、修正をしまして大気圧と。
0:50:02	ということでそれぞれ試験条件と実機環境の条件のところで記載をしさせていただいてございます。2 号につきましても同様の修正をしてございます。
0:50:14	78、78 番の説明については、以上になります。
0:50:19	はい。規制庁皆川です。こちら先ほどさっき走りまして、
0:50:24	内容を確認いたしましたあと 1 点熱による劣化の主体的な領域ってここんところを
0:50:30	根拠を示していただくということで結構ですよろしくをお願いします。
0:50:35	はい九州電力アトベです承知しました。
0:50:41	はい。規制庁藤川です。衛藤。
0:50:44	一応絶縁低下については以上かなと思います。また、
0:50:48	資料できましたら
0:50:53	江藤先日いただいた、土肥補正ですね補正の品系についても受けておりましたので中身確認
0:51:10	規制庁
0:51:15	どう。
0:51:16	出野ロビンソンの話を、
0:51:19	審査会合でもさせていただいて、
0:51:22	海外事例、
0:51:23	ありかなしかでなしになってますよという話で、

0:51:27	ただ事業者さんとしては引き続きフォローしますよというご説明で、確かにIASCCかどうかというのも、
0:51:34	明らかになってはいないと。
0:51:37	ただ今、ラッシュ登録されているのが本当になしなのかというのは、多分引き続き
0:51:43	しますという、ステータ数だと思いますので、
0:51:49	補足説明資料の方にちょっと、先日の審査会合の内容を、
0:51:55	補足説明資料にどう反映しているか、すいません、ちょっと確認しきれていないんですが、
0:52:01	私のところに、引き続き見ているのであれば、注記通していただいて、
0:52:07	出ますということ、事業者、事業者として、9 電としては、この事象に対してどういう対応してますかっていうのを、しっかり、
0:52:25	はい。
0:52:26	他よろしいでしょうか。
0:52:30	90 年目でございます承知いたしましたご指摘、お話の通りですねまだ IASCC かどうかわかってないというところで SCC であろうという、
0:52:40	話かと思しますのでその他、を含む共通のですね補足説明資料の中に設置する、ご説明させていただきました。
0:52:50	ロビンソンのパワーポイント、独立でご提示させていただくことを、
0:52:55	にしたいと思います。
0:52:57	以上になります。
0:53:00	はい。磯ツカベです。そうです。
0:53:03	第 1 例。
0:53:04	なしとしてしまっているのかというところが、多分ペンディングになっていると思うので、共通の方という別のところで説明いただくのはそれでいいんですが、
0:53:16	その
0:53:18	なしとしてしまっていることがいいのかというのは、
0:53:25	わかるようにしておいていただければと思います。
0:53:40	少々お待ちください。
0:54:02	90 年ウエマツアノすみません再確認ですけれども IASCC の捕捉の中にはご指摘の通り、海外損傷の事例がなしになってますので炉心槽の部分ですね。
0:54:12	だからそこにある救急って今こういうのが確認されているので今後その状況の確認を行うなど注記をした上で帯ソウノを共通の方にロビンソンの
0:54:25	補足を入れると。
0:54:26	いう形かなというふうに思っておりますが、

0:54:29	そのような認識でよろしいでしょうか。
0:54:32	はい。
0:54:36	承知いたしました。ありがとうございます。
0:54:40	はい。あと、先日 9 月 3 日にいただいた補助補正の関係でちょっと
0:54:49	再度確認させていただいて、いくつか
0:54:55	補足説明資料で説明されている
0:54:59	評価書。
0:55:01	申請書の添付書類と、
0:55:02	記載されていないのではないかと。
0:55:07	ありましたので、衛藤。
0:55:10	見させていただければと思うんですが、最初に
0:55:14	本冊のほうで、
0:55:18	評価し、
0:55:20	機器の
0:55:21	抽出のところで、
0:55:24	当市一つ
0:55:27	もう、
0:55:27	浸水防護 5、
0:55:29	施設の、
0:55:31	ところについては、ガイド上も、
0:55:35	明示的に対象にしろということ、
0:55:38	言っている中、今の
0:55:42	本冊上は多分そこが抜けていると思いますので、
0:55:49	追記いただく。
0:55:51	が必要ではないか
0:55:54	ここはそういう認識でよろしいでしょうか。
0:56:11	通せ
0:56:12	スイッチ
0:56:15	クドウ口
0:56:18	を、
0:56:21	ところにシュシュ。
0:56:24	浸水を改革する機器の人が抜けるということです。
0:56:29	すいませんちょっと最初の方音声切れてたみたいなのでもう一度、すみません最初からお願いできますか。
0:56:36	少々お待ちください。
0:57:12	聞いて、ご指摘のところにつきましては技術評価対象機器の中の、

0:57:22	具体的にはここにクラス 1 及び 3 の機器機能を有する機器及び構造物と、
0:57:28	いうところ書いてますけどもここにガイド通りカッチ書かれてない部分があると、浸水防護をに属する機器、この辺りも含めて書く必要があるんじゃないかというご指摘か。
0:57:39	来てます。
0:57:40	そのようにちょっと修正をさせていただきたいというふうに考えております。
0:57:44	以上です。はい。議長。
0:57:51	フォローを、
0:57:52	コメントを踏まえていただいて、
0:57:55	ブロック図とか公認申請書ということで、
0:57:59	書いて、
0:58:00	来たんですが、多分工認申請書だけではなくて、REDY増設公認が入っていたりと。
0:58:10	もう入ってるかと思えますんで、仮にそういうものが含まれているのであれば、
0:58:15	この三つだけにし、限定してしまうのは正しくないと思うので、
0:58:21	この修正が必要かなと思えますが、いかがでしょうか。
0:58:26	はい 99 のウエムラさんのご指摘の通り厳密に言うのですね都道府県病床等もですね範囲に含まれている機器があるというふうに我々も考えてますので、例えばブロック図ということでこの三つ、限定的に書かれてますので、少しずつ等なので限定的にならないように、
0:58:45	修正を加えたいというふうに思います。以上になります。
0:58:49	はい。
0:58:52	当社の特別点検のそのコンクリートのところで、江藤
0:58:57	前回のヒアリングの際にもご説明いただいた通り、他プラントで指摘させていただいた、
0:59:03	コメントについて、
0:59:05	県さんとしても対応いただいたとっていて、
0:59:10	厳密に言うと
0:59:11	運用ガイドで、求められている。
0:59:16	特別点検について一部については、新しいものであるのではは抜きしてませんということでありましたので、そちらについても、
0:59:27	評価書上、特別点検報告書上ですね、そういう扱いをしましたというの は、
0:59:33	わかるようにしていただければと思いますがいかがでしょうか。

0:59:47	九州電力の松尾です。ちょっと認識を統一させていただきたいので画面を一緒に確認させていただきながら、ちょっとご説明させていただきます。
1:00:37	すみませんお渡ししました 90 年ウラマツです。今画面を示しておりますが見えておりますでしょうか。
1:00:45	はい。見えてます。
1:00:47	こちら先日、提出しております特別点検の補足説明資料で、今おっしゃっていたのは、
1:00:58	こちらの 11 ページの、
1:01:00	この 4 番の点検箇所のところだと思います。ですのでご指摘ありましたようにこちら今黄色し示しております。なお、
1:01:10	以降のこの弘中チームの部分ですね、こちらに記載のものを、報告書の方にも、追記するようにいたします。
1:01:19	こちらでよろしかったでしょうか。
1:01:22	はい。
1:01:23	規制庁側はいい。その認識でしてただ具体的にどこにいたかという、どこを、
1:01:29	この扱いにしてるかというのわかる必要があると思いますので、
1:01:33	下の方にありますように、
1:01:38	緊対所でありますとか、
1:01:41	遅れ式の発電機ですか。
1:01:45	等についてはそういう扱いをした、あと、特重も含まれる
1:01:51	人はそういう扱いをしたということがわかるように、
1:01:55	していただければと思います
1:02:04	はい。九州電力の松尾です。承知しましたちょっと確認させていただきたいんですけども、運用ガイドによりますと、特別点検のコンクリートの対象は、
1:02:16	安全機能を有するコンクリート構造物、常設重大事故等対処施設に属するコンクリート構造物及びそれらを、それらの機器等をですね支持する構造物となっておりますと運用ガイド、
1:02:32	庁は特定重大事故等対処施設と明記されていて、
1:02:35	いなかった。
1:02:37	ですから、含まれないものと判断していたんですが、その辺りいかがでしょうか。
1:02:46	藤イセちゃツカベですが、
1:02:50	ちょっとそこは若干解釈の余地は、
1:02:53	あると思っていますただこの前、新しい制度の、
1:03:01	パブコメの中で、

1:03:04	藤と久慈も含まれますというような説明がなされていたと思いますし、当然、レッカー管理していくべき。
1:03:14	設備であると。
1:03:16	ますので、
1:03:17	今回、抜かなかったことについては、説明しておいていただいていたと思う。
1:03:31	九州電力のイクサダでございます。ご指摘、了解いたしました。60の、ちょっとワードのですね、
1:03:42	入れ込みがいいと思っております。そうした場合にですね先週の審査、ヒアリングでご説明した、
1:03:52	別紙にですね主な試験結果を数値で機械しておりますが、こちらの方は対象としてないものの何ていうかな。
1:04:03	主な試験結果ということで、事例として載せていただいて、
1:04:08	おるといふふう、我々は考えているんですが、
1:04:13	これはこのままでよろしいのでしょうか。
1:04:17	すいませんはい。江藤。特重のものについては、それ自身が気密性も違いますので、同様な試験をしている。
1:04:28	ということであれば、他のものと、
1:04:31	別。
1:04:32	でご説明していただいた上で、結果については、公開できるものがついているというせいでよろしいかと思ます。
1:04:43	ありがとうございます了解いたしましたそれでは別紙でつけてます試験結果についてはそのままにということで、特重のワードを入れた上で、
1:04:56	本文の方に追記をさせていただきたいと思ます。
1:05:02	はい。私から以上でございます。
1:05:06	はい。
1:05:07	藤。補正の方も1回見直して申請書も含めて見直していて、衛藤。
1:05:14	あそこではあるけれども、
1:05:18	教科書にないところとして熱移行については
1:05:22	判断する250度というのがある種、
1:05:26	当たり前とっていたんですが
1:05:29	評価症状は書いてないということ。
1:05:32	なので、そちらについても、当然明記、
1:05:45	九州電力のテーマでございます。ご指摘ありがとうございます。今おっしゃっていただいた箇所というのは、例えば弁のところ、代表機器以外の強化、
1:05:58	の中で、熱時効、

1:06:00	に対する評価の内容というのを記載しております、そこで熱時効より材料の特性が変化する可能性があるというので記載しておりますけども、これが
1:06:12	温度によってこういった制度特性変化する可能性があるという判断をしているその閾値として 250 度を用いていると、いうことを明記して欲しいといった趣旨かと理解するんですけども、それでよろしいでしょうか。
1:06:26	はい。
1:06:28	ここはそういう趣旨で、はい。
1:06:33	九州電力の福山でございます承知いたしました修正をいたします。
1:06:38	おそらく、ちょっと今確認中ではあるんですけども、便に関わる複数箇所あると思いますので、ちょっとそこを数ヶ所球今確認できてるだけ玉型弁ですとか試験、あとCM主計逆止弁等となるんですけどもそういったところを修正すると。
1:06:53	いう、
1:06:55	修正の内容で、認識、
1:06:58	いたしました。
1:07:00	はい。他によろしいでしょうか。はい、規制庁ツカベさん
1:07:06	章で、あと1ヶ所がアルカリ骨材反応のところについて、
1:07:13	新規性、
1:07:14	以降に設置された。
1:07:17	オノについては、ポータルバーコードだけではなくて、
1:07:22	科学法、
1:07:23	もう用いられて、
1:07:25	評価をされていると思いますので、
1:07:29	そちらについては、モルタルバーを、
1:07:32	だけの記載では足りない、今蛍光法
1:07:36	結果について、文書で書かれているかと思いますが、書く方についても、
1:07:42	同様な形で記載いただければと思います。記載すべきと。
1:07:53	はい。九州電力の松田です。内容につきましては、新規制基準以降のコンクリート構造物に対してのアルカリ骨材反応の確報をですね
1:08:05	記載をするようにってところで承知しました。
1:08:09	ちょっとこちらにつきましてはまた画面表示しておりますが、
1:08:21	おそらく、こちらですね 2-2-3、A5 経年化対策上着目すべき経年劣化事象稲井事象の
1:08:29	このある開発前反応の強度低下を言われているものと思っておりますが、次認識でよろしかったでしょうか。
1:08:37	はい、規制庁ツカベですはい。

1:08:40	今、ご説明後あった箇所、
1:08:43	アリマ
1:08:46	承知しました。ちょっとここにつきましてはもともと2ポツがですね代表構造II-A評価を書いておりますので、もともと代表構造物に、
1:08:58	適用した規格の基準を書いておりますがそれに、
1:09:03	書いた方がよろしいという認識でよかったですでしょうか。一応確認です。
1:09:09	はい。
1:09:10	そうですねでこちらは
1:09:14	〇〇事象にならないこと、着目すべき事象にならないことをご説明いただいていると思いますので、
1:09:22	単純に代表機器ということではなくて、
1:09:26	衛藤。
1:09:27	他の説明も含めて、衛藤。
1:09:32	しっかり試験をして確認してますという、
1:09:35	説明になるかと思います。
1:09:41	警視電力のイクサダでございます。ご指摘趣旨を理解いたしました。それでですね今お話ししましたように、新規制基準以降に作りました公募物、
1:09:56	につきましては、準拠している規格基準類も、ちょっと昔と違ってたりしますので、ちょっと機会をですね工夫したいと思いますちょっと今、頭の中で考えてますのは、
1:10:10	この一番結論で何と判断したの後に、なお書きで新規制基準以降に建設した設置策については云々かんぬんと。
1:10:21	というような書きっぷりで科学法とモルタルバー法の採用した基準名を明記して記載していきたいと思っております。以上でございます。
1:10:34	はい。規制庁坂部です。はい。規格等も使ったものはわかるようにいきたい。
1:10:42	あとす。
1:10:43	後は先ほど皆川の方から言ったケーブルのところについては、
1:10:54	こちらで申請書を
1:10:57	ホデ補正を再度確認させていただいて、
1:11:03	補足説明資料で、等で説明されている内容が、申請書の箇所の方から読み取れないと。
1:11:11	現時点で日本にしているところは、以上となります。
1:11:21	あつてにつきましては当該部分について、吉田さんの例。
1:11:27	をご検討いただいて、
1:11:30	必要と考えるのであれば、
1:11:32	修正のほうを、

1:11:34	お願いできればと思います。
1:11:48	九大ウエムラです。承知しました。
1:11:52	絶縁テーカーの分も含めまして、補正書、
1:11:56	頭にいただきましたコメントは、えっとですね、我々の我々の方でコメント整理表の方に起こして、内容をご確認いただいた上で
1:12:06	ご確認を補足説明資料等、あわせて提出をさせていただきたいというふうに思っております。
1:12:11	以上になります。
1:12:15	はい、規制庁ツカベです。よろしく申し上げます。
1:12:18	私からは以上です。
1:12:23	規制庁藤川です。規制庁側から何か。
1:12:30	はい九州電力さん何か最後確認等ありますか。
1:12:37	はい九州電力からは特にございません。
1:12:40	はい。所長。
1:12:43	そうします。ありがとうございました。
1:12:47	ありがとうございました。