

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(大飯発電所第3, 4号機 設計及び工事計画(火災防護基準の改正に伴う基本設計方針等の変更))【33】」

2. 日時：令和4年4月1日(金) 16時00分～20時10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)

関企画調査官、鈴木主任安全審査官、西内安全審査官、畠山審査官、
岩野審査チーム員

原子力規制企画課 火災対策室

齋藤火災対策室長、田邊係長※、山下係長

関西電力株式会社：

原子力事業本部 保修管理グループ チーフマネジャー※ 他5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 大飯発電所第3, 4号機 火災感知器増設に係る設計及び工事計画
認可申請 コメント回答について
- ・資料-2 大飯発電所第3, 4号機 火災感知器増設に係る設計及び工事計画
認可申請 補足説明資料(抜粋)
- ・資料-3 大飯発電所第3, 4号機 火災感知器増設に係る設計及び工事計画
認可申請 保安水準を適用する火災感知器設計の整理について

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:27	はい、関西電力、
0:00:31	高良
0:00:33	齊藤さん
0:00:36	医療、
0:00:37	コメント整理表をご覧、
0:00:39	はい。
0:00:40	前回のコメント、
0:00:44	院長南部ナンバー4
0:00:47	とを、
0:00:48	おります。
0:00:49	で、ナンバー4
0:00:51	から回答させ、
0:00:53	まず、すみません、ナンバー
0:00:56	ご質問としましては 55 燃料の
0:01:00	江尻から一方と改良被覆材の両方が
0:01:05	ところで、
0:01:06	防護燃料に限るというところがあるので記載内容、
0:01:11	修正、
0:01:13	こちらにつきましてはですね。
0:01:16	ササキ
0:01:17	5 年。
0:01:22	あと具体的な修正内容についてご説明させていただきますけれども、第 3 回ヒアリング資料⑤をご覧ください。
0:01:34	通しページの 2 ページ、
0:01:36	そうですね
0:01:38	一番最後の行パラグラフ
0:01:43	こちらの申請時、コメント反映版。
0:01:46	両方比較。
0:01:49	修正内容としましてはコメント反映版に記載してございますように、は、ジルコニウム合金被覆材は、次のいずれにも適合する設計と同等以上の分
0:02:01	隔壁提出を保持するように設計する
0:02:05	という形で、選択していた記載から、もう、その後に赤城北井に修正させていただきます。

※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。

0:02:13	予定としております。
0:02:17	ナンバー4-5、すみません。何、第三課ヒアリング資料④
0:02:22	つきましても、
0:02:23	藤今野、
0:02:26	説明された内容をですね、少し
0:02:28	議長。
0:02:30	落とし込みをさせていただいており、
0:02:34	ナンバー4のご説明については以上とさせていただきます。
0:02:39	それでは続きます。
0:02:41	後、
0:02:44	コメント内容。
0:02:45	では、日置。
0:02:48	適応基準者の記載。
0:02:50	では、必要な記載ができていないか、検討と。
0:02:56	それについてのご回答ですが、第3回ヒアリング資料③をご覧ください。
0:03:05	こっちがですね
0:03:07	正常、えっと、
0:03:09	規則と、基本設計方針、
0:03:12	はい。コメントの回答こうざらっと、すみません網羅的といったコメントいただいたことに対して整理したものでございまして、こちらでご説明させていただきます。
0:03:23	企画の話、コメントナンバー5。
0:03:27	ではですね、まずです。
0:03:29	宝珠ページの4ページ。
0:03:34	をご覧ください。
0:03:37	左側にこれ、例として高浜34号機の方の設計方針
0:03:45	下線部のところについて
0:03:49	もともと適応基準近くに記載しております。
0:03:52	こちらについて、
0:03:53	追加し、
0:04:04	続きまして通しページナンバー
0:04:07	前のページ、
0:04:09	こちらですね、(10)。

- ※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。

0:04:12	関西についての(6)のところに記載の施策について、適用基準近くに記載させていただきます。
0:04:26	続けてホームページ6ページですけども、
0:04:29	こちらですね、中ほどのBですかね。
0:04:34	日本30のZ24、
0:04:37	てるものと、下段の、
0:04:40	この燃料要素の(5)番の、
0:04:44	100、
0:04:44	ついて、適応資金基準近くに記載をさせていただく予定としております。
0:04:52	以上でございます、解釈、
0:04:55	に記載のですね、適用基準、施策については、こちら今現状版、現状の現申請版には書いてございませんので、そちらについて、
0:05:06	補正のタイミングで、適用基準近くに、
0:05:10	そう考え
0:05:16	生後の説明については以上。
0:05:23	ご質問は、基本設計方針
0:05:26	ポイント版やセリウムパーツでお伝えした理由を、
0:05:31	またその利用、
0:05:32	第2回ヒロイ4の記載が、
0:05:38	等、
0:05:39	サイトウにつきましてはですね、まずすいません、今、
0:05:43	ご覧になってるヒアリング資料3のですね、
0:05:46	通しページの、
0:05:53	6ページをご覧、
0:05:57	6ページの
0:06:00	中ほどのこういう場のところに下線が引かれていると。はい。一番左のところ、
0:06:06	けども、こちらですね、一番右のコメントに対する改造というところに、回答を変えさしてもらってます。
0:06:14	こちらについては、旧法の燃料体設計認可申請書の記載を踏まえてですね、設工認申請書の記載を整理、
0:06:22	そちらについては、今、以前もご説明させていただいておりますけれども、補足説明資料3に、考え方が整理、考えを整理し、
0:06:31	いるものでございまして、
0:06:34	その整理、

※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。

0:06:36	超える場合のマネージを、
0:06:39	の値、
0:06:40	を記載させていただいているものでございます。
0:06:45	規則との関係性という話が、前回ヒアリングでございましたのでそこでそちらにつきましてはですね、第3回ヒアリング資料②という
0:06:58	記載させていただいておりますとちょっと②の方ご覧いただきたいんですけども、
0:07:03	②のですね、最終
0:07:06	報ページ2ページ。
0:07:10	2、基本設計方針の土肥ルーバーネットヘリウムパークの記載がございまして、説明のところにですね今申しました。
0:07:19	考え方、
0:07:21	定義をしたといったですね、補足説明資料3に記載する整理の出席を記載しているものでございます
0:07:27	さらに今申しました、技術基準規則との関係で言いますと、コイルばね、
0:07:33	というので、
0:07:35	という、
0:07:38	大材料。
0:07:39	については、技術基準規則の23条1項の要求事項を満たす。
0:07:45	ことを確認しておるもので、
0:07:49	なので、この超えるばねというバネの、
0:07:54	本来、
0:07:54	ヘリウムを注入してその東であるという、
0:07:58	化学的な反応を抑えるという、
0:08:01	続いて、23条1項の要求事項を、
0:08:08	との関係性の説明としては
0:08:14	ナンバー6、
0:08:19	7-5。
0:08:23	ご質問としましては、前回のヒアリング
0:08:28	等、
0:08:29	燃料体は設置許可を受けた。
0:08:31	いや、
0:08:34	圧力、20、
0:08:37	ぐらいの圧力、
0:08:42	言えば、

※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。

0:08:45	をいただいております、そちらについては、
0:08:50	第三課ヒアリング
0:08:51	さんですね投資定義の
0:08:58	1 ページ目。
0:08:59	2 ページ目をご覧ください。
0:09:03	コメントの回答を、のところの一番下で、
0:09:07	コメントNo. 7 の解消と。
0:09:09	見ていただければと思いますけども、燃料体、燃料ですね、について圧力ってというのは、内側の圧力と外側の圧力の内外圧差の最大で評価しているもので、
0:09:22	運転時の異常な方は、
0:09:24	燃料体のないやつというのは、冷却材の圧力が大きい
0:09:29	ということがございますので、保守的
0:09:32	な評価として、1、
0:09:34	板倉の圧力というのは、通常運転時の圧力で評価しております。
0:09:39	このため、最高使用圧力という消費ではなく、設置許可を受けた通常運転時及び運転時の異常な過渡
0:09:49	はい。
0:09:53	あと、7、
0:09:55	では、
0:09:58	コメントNo. 8、
0:10:01	#NAME?
0:10:03	こちら、基本の方針の 1 水質を考慮した、
0:10:08	マキカエタ理由を説明する。
0:10:11	こちらについても、ヒアリング資料 3 の通しページ 1 ページ
0:10:16	の
0:10:18	イバラ目の、
0:10:19	三瓶の 2 人になる。
0:10:22	ご回答としましてはですね、燃料の健全性評価、
0:10:27	上ですね、水素を考慮する必要がある。
0:10:30	ところから、明確化のために期待してるもの。
0:10:35	具体的な
0:10:36	具体化というか考慮仮称の提示
0:10:42	P3 の、
0:10:43	8

※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。

0:10:44	の、耐食性の承認ですね、この実機では、
0:10:50	放射線照射下での酸素の、要は水質のは、
0:10:54	ことに関して、一次冷却材の環境について記載をしておると。
0:10:58	さらに、その酸化腐食による影響の小
0:11:02	やっぱり水素吸収による影響の章では、
0:11:05	水室っていうのをちゃんと考慮した試験結果をもってですね、
0:11:09	営業部は、
0:11:11	何かの影響であつたり水素吸収の影響っていうのを確認し、
0:11:16	すなわち、水質への考慮の上ですね健全性評価を、
0:11:20	している。
0:11:21	いうところ。
0:11:22	で、確認しておく。
0:11:24	こういったところを明確なため水、
0:11:26	ほぼ棟をうちの設計方針に変えて、
0:11:33	以上が、
0:11:36	続けてコメントNo. 9、
0:11:41	ご質問としましては、耐食性と、
0:11:46	では、基本設計方針上で
0:11:49	それぞれ別の設計を、
0:11:51	記載している。
0:11:52	もう、申請書上ですね、添付 8、3、
0:11:56	2 は同一要件。
0:11:58	安定所セキ
0:12:00	というご質問ください
0:12:03	ですね今見ていただいているコメント、ヒアリング資料③のですね、今、水室のところの、
0:12:11	業者のところでございまして、潮汐方針耐食性と水素吸収特性が、このように項目だけであり、
0:12:18	これ。
0:12:20	こちらのご回答は、右のコメントナンバー9 の階層でございまして、まず清掃吸収特性につきましては被覆材の延性低下に関係があると。
0:12:30	いうところで記載しているものでございます。
0:12:33	ただ一方で、被覆材。
0:12:35	の酸化腐食と水素吸収というのは、参加、
0:12:39	するタイミング

※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。

0:12:41	でした。増井。
0:12:42	で、その水素が広く英語材料に、
0:12:46	悪い。
0:12:47	いうところで、三つの関係にある。
0:12:49	なので、添付資料 8 においては、耐食性に含めて、水素吸収特性を記載し、
0:12:59	でございます。
0:13:01	で、今の話。
0:13:03	についてですね、第 3 回ヒアリング資料④、
0:13:07	ボランティア
0:13:09	リーダーの方で、
0:13:10	防止で、
0:13:13	の、5 ページ。
0:13:19	の表 1 にですね、もともと耐食性というところをお伝えしてございますけれどもその下段に水素吸収特性というのを追記して今、
0:13:30	内容を記載、
0:13:33	でございます。
0:13:37	内容としては、水素吸収測定で確認項目は水素吸収
0:13:42	で、上記水素吸収と同様の確認内容でございまして、ただ一方で深層吸収した結果の延性の影響というのは、機械的性質、
0:13:52	具体的に申しますと、
0:13:55	通しページ 3 ページ。
0:13:57	の、
0:13:59	教育の機械的
0:14:01	というところで確認。
0:14:03	ものでございます。
0:14:09	以上がNo.
0:14:19	設計方針、
0:14:23	技術基準規則の解釈の別記中の、
0:14:26	3 ポツ(10)と 1 以上の内容を取り込んでいない項目
0:14:32	はなくてもいい。
0:14:32	理由を説明するというご質問でござい。
0:14:37	こちら第 3 回のヒアリング資料③でご回答さ。
0:14:43	まずですね技術基準規則の解釈の中で取り込んでいないものとしまして、

※ 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。

0:14:48	ホームページの3ページ。
0:14:53	になりますが、これUのですね、高浜 3450 を、
0:14:57	示しております、ナンバー10 ある。
0:15:02	そして、3 ページの 2 ポツ目です。
0:15:05	こちらウランプルトニウム混合酸化物燃料税。
0:15:08	解釈記載ございますけれども、こちら、ウラン燃料に係る申請のため、記載しました。
0:15:15	ことで、こちらを伝えていないもの。
0:15:20	二つ目としましては、通しページ、5 ページ
0:15:26	になります。
0:15:27	閉じる購入方針 3. の記載でございますけれども、総会と、
0:15:33	では(1)の採決焼きなまし。
0:15:35	を行ったジルコ変貌金関心事については、こちら
0:15:40	暴力状況、沖縄市、
0:15:42	行う。
0:15:43	裁決書行き伸ばしを行ったものは、
0:15:46	使用しないため、
0:15:48	失礼しました。横谷木山氏を行ったジルコニウム合金は使用しないため、要求事項は記載していない。
0:15:55	ということで、
0:16:02	ページ、6 ページをご覧、
0:16:04	はい。
0:16:07	こちら、記載してないものとしましては 5 ポツ、その他の
0:16:11	の、(4)のウォーターロードでございますけれどもこちら、本申請の構成部品をだろうと。
0:16:19	使用しませんので、記載していないもので
0:16:26	劇場がです。
0:16:30	最後にNo.11 のご質問でございますけれども、この設計方針は、1 ポツ 2 です。
0:16:38	と、
0:16:38	規則解釈の第 23 の内容が、
0:16:42	別記の内容が記載される構成となって、
0:16:46	本市
0:16:48	経営方針の
0:16:50	ようなところだけを

- ※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。

0:16:52	けども、劇場の資料を満たした上で、入れる基準規則の本則を目指していくことを説明しようとし、
0:16:59	また基本設計方針を業務上で1ポツ1ポツ1は文章構成表と、
0:17:05	いご質問につきましては、ご回答としましては別記中の資料。
0:17:10	ているっていう、そこの方。
0:17:13	いうことを、
0:17:18	具体的にはですね、
0:17:21	ヒアリング、
0:17:22	医療、
0:17:28	こちらはすみません 05 グラム。
0:17:31	方で、
0:17:32	よほど
0:17:33	ちゃんと表でございますけども、
0:17:36	今の
0:17:37	回答の趣旨を踏まえ、
0:17:39	こちらちょっと、
0:17:41	設計方針修正、
0:17:44	考えております。
0:17:46	具体的にはですね通しページ1ページ。
0:17:50	を見ていただければと思いますけども、2パラメ
0:17:55	関係性としては、席次を満たした上で技術、
0:18:01	え。
0:18:01	なのでそこを明確化するためにですね、2パラ目の一番最後の行に、
0:18:08	燃料体の物理的性質及び各
0:18:11	1号、1年状態、これ別記10を踏まえた記載のところですけどもこれに基づき設計する
0:18:18	という一文を追加。
0:18:19	さらにその
0:18:22	三原。
0:18:24	から、
0:18:26	下の2パラ目の燃料体は、
0:18:29	ところに、
0:18:30	17位、
0:18:32	やっぱり設計手法、
0:18:33	期待っていうのをマツイ、

※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。
発音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。

0:18:36	こちらと同様で、
0:18:38	記載を満たした上でというところで、明確化するために、
0:18:45	でございます。
0:18:50	以上がです。
0:18:52	なコメントをいただき、
0:18:57	のご回答。
0:19:06	人とあんまり御説明さ
0:19:09	けれども
0:19:10	そうですヒアリング資料としてはですねもう一つ⑥というのがございますけれども、こちら、
0:19:24	下へちょっと説明者替わって説明させていただきます。
0:19:29	はい。では関西電力の梶に、
0:19:36	今回ですねお出しさせていただいてる内容
0:19:40	例として、美浜3号機の方、
0:19:43	耐震性に関する補足説明資料として出させていただいており
0:19:48	こちらですね、内容確認いただきますと、第1として、
0:19:53	評価内容の概要について、求められております。
0:19:57	こちらのうちですね一番右側のところに動作というところに注2という通知を出してございます。
0:20:06	これはなぜ出しているかということなんですけれども、
0:20:09	燃料被覆管の評価のところですね、現在は一次応力評価というものが記載されております。
0:20:17	こちらはですね、A型燃料については、燃料体設計に
0:20:22	の中では、この一次応力評価というものは、明確に、その数字が示されているわけではなくてですね。
0:20:30	耐震性で求められている、一次応力評価ではなく、それを包含する、健全性評価の値を引用することで、
0:20:40	燃料被覆管の評価、
0:20:43	満たされているということで示されております。
0:20:47	この燃料被覆管の許容力については、一次応力に地震時応力を加えたもの。
0:20:55	に対して健全性評価のさらに上力を加えたもの。
0:21:00	に対しても、許容力は変わらない。
0:21:02	ということで、より厳しい評価で変えていたというものになります。

※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。

0:21:10	そのようにですね、厳密には動作をしてしまうと、少々語弊といたしますか、誤りがあるであろうということで、今回のこの中 2 というところを加えさせていただきました。
0:21:24	それに伴って十三、四のナンバリングもずれておりますが、
0:21:29	今回の変更、
0:21:30	箇所、各々所、
0:21:33	法定調書、以上となります。
0:21:47	はい。関西電力の松井ですけども、以上でございます。
0:24:07	関西電力の松井でございます。おっしゃる通り、(3)は企画初生のところってというのは、いろいろないものの、他の各行さん以外のところについては、同等以上有し、
0:24:19	いうご説明になります。
0:24:21	具体的にはですね補足説明資料の方にもその旨記載しております、ヒアリング資料④
0:24:30	になります。
0:24:31	頭を滑り 1 ページ目。
0:24:34	でございます。
0:24:35	今回は赤字に記載されてる文書の、
0:24:39	このためと書いてあるところの下になんですけどジルコニウム基合金の化学成分等とは始まる場所。
0:24:47	にその旨の説明はしてございまして、この補足説明資料自体がですね、物理化学的性質が同等以上である説明をしたもので、そういったところで、
0:24:59	物理的、化学的性質は、同等以上
0:25:03	という確認はしてございます。
0:25:05	以上です。
0:26:15	関西電力の松井ですけどもすいません趣旨失礼いたしました。
0:26:19	構成通りといたしますか(3)のところは、組成のところでは違うものの、他の
0:26:27	基本設計方針、書いている(3)以外のところが、それと、
0:26:31	同じくしてくるか、同じでございます。なのでそれを目指して設計をし化学的物理的性質も、同等以上であることを確認し、
0:26:41	ござい
0:26:42	以上です。
0:27:56	関西電力の松井でございます。
0:27:58	網羅的に確認の上、今、

※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。

0:28:02	ご説明させていただいたもので、
0:28:05	一応十分と考えております。
0:29:25	関西電力の松井でございます
0:29:27	それについてご説明させていただきます。
0:29:30	まずですね超えるバネの方から申しますと、これぐらいに
0:29:35	してはですねオーステナイト系のステンレス高という材料、
0:29:41	そちらについてはですね、添付、
0:29:46	8の方に、オーステナイト系のMS報というのは、耐熱
0:29:51	具体的に申しますと、どうでしょう申請書って後ご覧になる。
0:29:56	なられますでしょうか。
0:30:15	はい。カバーとさせていただければと思います。
0:30:22	はい、承知いたしました。
0:30:23	まず、
0:30:29	M3.8E-7。
0:30:33	10 ページをご覧ください。
0:30:37	こちらにですねオイルマナーの部品の材料というのを記載しております。材料については今申しましたようにオーステナイト系のバネをステンレス。
0:30:46	ものでできておる。
0:30:47	ものでございまして、大瀬内部系のステンレスフォーについてじゃ何を確認してますかということについては、基本 3.8 の 45 と。
0:30:56	10 ページをご覧ください。
0:30:58	こちらでは、大瀬INSS報に対して確認している項目がございまして、具体的には、
0:31:05	単一の耐熱性、耐放射線性、
0:31:08	耐食性、
0:31:09	というのを確認しておるものでございます。
0:31:14	以上です。
0:31:15	あ、ごめんなさい、超える場合については以上で、
0:31:17	続けてヘリウム
0:31:19	のを、
0:31:21	説明をさせていただき、
0:31:24	が、フィルムについては、M3 の添 8 の、
0:31:30	14
0:31:36	3.3。

- ※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。

0:31:39	二酸化ウランペレット充填ガスとの反応と、
0:31:42	ところで、燃料被覆管にですねヘリウムガスというのを、
0:31:48	19、
0:31:50	充填していると、
0:31:52	ファンのそういう充填機ガスであることから、反応というのは、
0:31:57	認められてないよ。
0:31:59	しないよっていうのがここを記載してございまして、この 3.3. 2 っていうのは、そもそも、どの種度の承認、承諾書っていうか特性にも確認することかという、
0:32:09	その前のページ、
0:32:11	添 8 の 13 ページの耐食性というところの観点で見ているものでございます
0:32:16	以上です。
0:33:16	はい。
0:33:20	今、ご覧の、
0:33:24	ございますようにまず、オイルマネーというのは、オーステナイト、
0:33:29	D、
0:33:32	このオーステナイト系ステンレス法で確認してるケースとしては、今おらん。
0:33:39	タイに行って、再放射線性耐食性に、
0:33:44	それが基本設計方針上のどこにハタ
0:33:50	では、
0:33:52	通しページ。
0:33:54	ごめんヒアリング資料 2 をですね、8 ページ。
0:34:02	物理的性質のうち、最後さ、
0:34:06	大変、
0:34:07	化学的性質のうちの対象。
0:34:09	というところに、
0:34:11	また、
0:34:12	ものと考えております。以上です。
0:34:44	関西電力の松井でございますけども
0:34:47	なんていうか、ばね定数の値自体が、この歳入制度化ではない。
0:34:53	資料にお伝えしてるように、オイルマネー自体の、
0:34:58	第 1 であったりヘリウム時代の材質が、物エディーカード

- ※ 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。

0:35:04	に関係してるものでございまして、じゃあなぜこの値まで書いているかという、
0:35:10	今後ですね検査の
0:35:14	以上、
0:35:15	定めるといふ観点で、この基本設計方針には具体的な数値を、
0:35:23	記載しているものでございまして、今申しました考え方というのを、補足説明資料3に示しているものでございます
0:35:32	なので、与え自体が、その際に、生体放射線性に関係するものではございませぬ。
0:36:54	関西電力の松井ですけども、今の
0:36:58	ご発言の値がという話ではございませぬ。あくまでも、
0:37:02	その超えるバネとヘリウムという、
0:37:06	ものっていうかね、に対する、
0:37:09	適合としては技術基準23条の1項の要求を満たす。
0:37:13	いうのを確認。
0:37:15	あくまでもここに、この数値含めて書くというのは、この
0:37:22	ヒアリング資料②の通しページ2ページの赤字で書いておりますように、
0:37:26	旧法の設認の記載を踏まえ、整理させていただいた結果で、
0:37:31	あると。
0:37:32	いうところで、こちらは過去の均質で、具体的には、
0:37:38	B型のMOXと、
0:37:39	方にウダという申請がございませぬけども、当時のですね、やりとりの中で、こういう整理でというので、最終的にこの基本設計方針の
0:37:51	ところに、ばね定数の数値含めて記載するというにいたしましたものでございませぬ。
0:37:57	以上です。
0:38:24	はい、おっしゃる通りでして、あくまでも過去の整理結果というところがまずあった上で、ただ技術基準規則のとの関係性という話が、前回ありましたので、その
0:38:34	じゃあどことの要求を満たすのかという観点でいうと、23年以降ですというご説明をさせていただきました。
0:38:40	以上です。
0:40:56	ヘリウム開発量って、燃料のその内圧基準を上限
0:41:01	そこの

※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。

0:41:04	それとの関係が高いもん
0:41:11	関西電力のマツイですけどあの関係はございます。ただここになぜ記載したかということについては整理というか過去のやりとりの中で、
0:41:21	ここに整理して記載しましょうという話になったもので、
0:41:25	なので、この技術基準 23 条のいわゆる、
0:41:28	強度評価をねらって書いたものではないと。
0:41:32	関係はしてます。
0:41:34	以上です。
0:43:06	この整理方法に記載したっていう説明
0:43:09	けど、ちょっとまず
0:43:18	Aがないものを、
0:43:19	まで記載をするものなんで、
0:43:22	そういう考え方がまず前提にある。
0:43:29	に関係するものが記載されているっていうものかなと。
0:43:32	と理解してたんですけど、そこは認識あって、
0:43:53	関西電力でございます。
0:43:56	おっしゃるように、基本設計方針は、
0:44:02	そこをベースとして、必要な、
0:44:04	やっぱりそういった記載を、を取り込むというところで、
0:44:08	てるもの。
0:44:09	でございます。
0:44:11	ただ、すみません、繰り返しになりますけれども、この
0:44:15	ばね定数の数値というのは、今後、検査をする上で必要になってくる上で、じゃあどこに書く位置かというのを、補足例えば本文の要目表に書くのか、
0:44:27	構造に書くのかという、
0:44:29	整理をしました。その整理をした結果ですね、その考え方も補足 2 回補足 3 に書いてますけども、整理をした結果この基本設計方針に書くという、
0:44:41	やりとりの結果ですね、書くことになったもの。
0:44:47	なので、すみません繰り返しになります、なりますけどもセキ整理上ここに書いてるとい
0:44:58	フェリーを、
0:45:00	まず発端で書いたっていうのは、
0:45:03	そこを別に否定するわけでは

※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。

0:45:07	その時のちょっとそもそもの整理
0:45:11	の趣旨もお聞きしたいところではある。
0:45:14	藤衛藤。
0:45:19	説明だ。
0:45:20	どう。
0:46:08	を、
0:46:09	で、
0:46:12	使うので、
0:46:21	絶対否定するわけ。
0:46:23	どう。
0:46:26	もう、技術基準の
0:46:28	構成とあと工事計画通り、
0:46:44	っていうのがどっかしらに出て、
0:46:46	かなと。
0:46:48	で、
0:46:50	したいのは、
0:46:51	実際の基準ってここにすべからく書いてるわけじゃない。
0:46:55	細かい判定項目
0:47:00	関西でいいんじゃない。麻生です。おっしゃる通りでございます。
0:47:04	だから、
0:47:06	関西電力として使用前事業者検査って、自分たちがやる検査が今後、
0:47:13	それをすべからく別にか、そこになってるから書かなきゃいけないっていう整理はどっちかっていうとそのイコールじゃないと。
0:47:20	検査の基準としてもしているっていうのが出てくるかわからないですけど、
0:47:25	なぜここに書く意味っていうのは、
0:47:28	基本的にはその基準への適合性の中のワンパスとして重要だと考えているから書くんだっていうそういう理解なのかなって思ったんですけど。
0:47:36	要は
0:47:38	なぜ、
0:47:40	だから一番最初の整備、
0:47:42	燃料体施工に書いてあったことを書きますっていう整理も、
0:47:46	それが基準への適合性という観点で重要だから書いていて、だから今回も同様に書くんですっていうそういう流れそういう趣旨があって書いてるものかなって思っ

※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。

0:47:55	そういう理解では
0:47:57	無視はない。
0:48:06	関西電力の宇野でございます。
0:48:09	水田さんおっしゃられたように、その趣旨はもちろん汲んでいると考えて、
0:48:14	そういったことを踏まえても、本文に書くというところにこだわって、迷う目標なのか、そういうと、基本が低下をしないのか、どちら考えた時に要目表でこの範囲の
0:48:28	ってというのは、
0:48:29	まずもって項目に、その内っていうのもあります。
0:48:33	範囲をもって書くってのはちょっと違和感があったので
0:48:37	居所という
0:48:39	パッケージとしては、基本設計方針にこのように書くのが適切ではないかという整理だという
0:48:53	要は、
0:48:55	でもいいんじゃないかっていうような趣旨で、
0:48:59	なぜ変えているのかっていうその趣旨の方を確認をしたい。
0:49:05	今若山さんおっしゃっていただいたように、もちろんその趣旨があってそういう過去の
0:49:09	検査の
0:49:11	江藤関西電力としてはその重要なワンパーツだと考えているから基本設計方針を東条
0:49:18	ってことなのであれば、そうそう、そういう趣旨でご説明いただければ何か理解が進むかなと。
0:49:25	その上で、その趣旨ってというのは、
0:49:28	基準のどこに照らしてなんだっていうところの確認をしたかったっていうのを最初に
0:49:33	で、
0:49:34	でいうと、先ほどのヘリウム活動とかに関してはまさに、
0:49:40	そういうところ、
0:49:45	若菜鳥飼。
0:49:48	という
0:49:49	点でのちょっとご説明を、次回でもいいですけど改めてお願いし、
0:49:55	趣旨を踏まえて、基準の適合性という意味でここが 2 関係
0:49:59	そういう意味ではそういう、

※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。

0:50:02	もしちょっと流れも含めて何かにそごがありそうであればもう一度お願いした
0:50:12	関西出てくるのでございます。
0:50:15	承知いたしました。衛藤おっしゃられる通り、
0:50:20	重基準との適合性の観点から言いますと、ヘリウム加圧量とか、
0:50:25	超える前定数とか、
0:50:28	3、23条でいうと第2項、
0:50:31	関係性がある。
0:50:33	それでも、との関係性があって、ここで整理、
0:50:37	いうふうなことで、
0:50:39	おられて、
0:50:41	そういう説明は可能かなと思いますので、ただこの使用それぞれまでが、ここに、
0:50:49	括弧どうが適切かどうかということになりますとそこせ、
0:50:54	どこに書くかというところの整理のかなというところで、基本設計方針を変えたというところが、我々
0:51:02	全員これまでの、
0:51:05	いただいているものとの関係性から、ここで、
0:51:09	ところでございます。
0:51:11	以上です。
0:51:34	適合性っていう、
0:51:36	その部分を、
0:51:49	関西電力の松井ですけれども承知いたしました趣旨の部分について次回ヒアリングでご回答させていただきます。
1:01:57	関西電力の松井ですけれども、
1:02:00	あってございます。当初というか、
1:02:04	年商が、
1:02:05	進む前というか、寿命初期については、おっしゃるように、
1:02:09	浮きとそと比べると外の方が多い、大きい
1:02:13	臨床が進むと、当然LPガスがどんどん増えて、
1:02:18	放出されていきますので、内圧が上がって
1:02:23	当然医療カトウとか過渡変化を見ると、
1:02:27	いないやつが上がりますので、その結果、うち、
1:02:32	方が外よりも大きくなる、そういった燃料の、
1:02:36	挙動と

※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。

1:02:37	をする。
1:02:40	以上です。
1:04:07	関西電力の松井ですけども、町長確認しますので少々お待ちください。
1:04:51	その際の炉内の外圧といいますか、の水側の圧力としては、先ほどご説明マツイ 115、15.
1:05:00	のような値になっており、
1:05:02	他の内容の方が負けているような状況。
1:05:06	で、それが燃焼することによってですね、その核分裂ですとかに伴ってF Pが手LM
1:05:13	ってものが
1:05:15	大学自体は上昇していきます。
1:05:20	これらをですね評価した結果というのが、今の研究 7、
1:05:27	記載がございまして、
1:05:29	ご確認いただけますでしょうか。
1:05:40	はい。では美浜 3 号機のを例として、
1:05:45	M3-1007-1-57、
1:05:51	いうところに燃料棒内圧評価結果というのが記載してござい。
1:06:06	はい、ありがとうございます。
1:06:10	はい。
1:06:54	関西電力のタジミです。先ほどご説明したページにですね具体的な評価の結果の数字というものがまず書かれてございます。
1:07:03	で、それらに対してですねえと名称が進むことでどのように進展していくのかということに関しましては、すいません。同じく資料のM3.7。
1:07:13	1-50-50 ページ。
1:07:16	の方ですね。
1:07:18	図 3-19 というものが示されております。
1:07:22	こちらをご確認いただければと思うのですが、
1:07:26	説明差し上げた通りですね、燃焼が進むにつれて、内圧というものがど んとんと上昇していきます。これは核分裂によって放出される発送費 用、
1:07:38	によるものになります。
1:07:43	ここにですね評価の上では、
1:07:47	製造公差ですとか、それが
1:07:51	減少に伴う
1:07:53	訂正というところも考慮した上で、評価を行っていて、

※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。

1:07:58	それらに対しても、
1:08:00	ページでご覧。
1:08:02	状態になっていきます。
1:08:05	ですのすいません、元の
1:08:10	はないやつがいやないやつと、
1:08:14	いや、
1:08:15	に対しての大小関係、オーダー感としてはこのような、
1:08:22	なんでしょう。そこが負けるような、内野通が当社小さくどんどん上がっていき、
1:08:30	で、外圧としては、外圧に対しては、最終的に超えるところにあるんですが、
1:08:38	オーダーか、
1:09:06	関西電力神野すいませんちょっと待ち
1:10:38	関西電力タジミです。すいません。とりあえず今こちらに言われて異常の過渡変化じゃないやつって数字の目には確かに出てきていない状態ではあるのですが、
1:10:49	ページが変わりまして、応力評価の方ではある意味このない柳井大谷津さ
1:10:55	による費用というものが、考えられて、
1:10:58	ございまして、
1:10:59	同じくM3.7-1の59ページをご覧いただければと思うんですけども、
1:11:09	はい、そちらにはですね、考慮している暴力として幾らか並べられている。
1:11:16	けども、
1:11:17	その中で1、1として、内外圧という接触圧による応力という項があるんです。
1:11:23	ここでもってですね、異常な過渡変化時、
1:11:26	の内圧による費用というものはある意味、応力の値としてはちょっと比較。
1:11:32	状態になってございます
1:17:05	渡部タジミです。すいません少々お待ちください。
1:18:03	関西電力タジミです。会議をさせていただきます。
1:18:07	あとですね、内圧、内外圧差だけを考えた場合なんですけれども、

- ※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。

1:18:13	初期の初期は内圧が非常に小さく、バイアスはそれなりに大きいということで、内外圧差の出るたというか、差分としては、処置が大きいものになります。
1:18:25	ただですね、評価上どこが厳しくなるのかっていうところを考えた場合なんですけれども、先ほど 59 ページでお示している、投与強化、
1:18:35	ところを見ていただければと思うんですが、評価時点はこちらサイクル、N2 の中期っていう、
1:18:42	中期、31 に書いてございます。
1:18:45	これは減少が進むことによってですね、
1:18:48	ペレットと被覆管が接触して、接触は、
1:18:53	床、それによる応力、
1:18:56	費用があるんですけれども、
1:18:59	その際の、
1:19:03	社会的になってくるものはこの接触はついてございます。
1:19:08	それが厳しくなる。
1:19:13	防災に
1:19:14	考慮している内外あった。
1:19:16	としては、先ほどお話がありました通り、保守的な、
1:19:21	バイアスに対して
1:19:31	回答としては、以上で府川でしょうか。
1:19:50	関西電力
1:20:09	関西電力タジミです。
1:20:11	そうですねはい。今もう申し上げたのは異常な過渡変化にっていうことになってくるんで、
1:20:16	けれども、
1:20:18	内側外側の圧力の差を考える場合においては、
1:20:24	内圧がどんどん上がっ、
1:20:27	大学っていうものは
1:20:29	通常運転時にせよ、異常過渡変化時にはそれなりの数字がある。
1:20:36	ペレットとの内外訳。
1:20:38	の差を取るにあたっては、外圧がより低い。
1:20:43	通常運転時というものを取った方が、
1:20:48	評価上は、
1:20:50	だから抑える力というものが強くなって参りますので、それは保守的な側

※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。

1:20:56	評価としては取り込んでいる形になり、
1:22:03	関西電力タジミです。承知しました。
1:24:19	関西電力の松井ですけども準備できておりますのでよろしくお願いたします。
1:26:39	関西電力の松井でございます。ご質問ご回答させていただきますご理解いただいております通りでございます。
1:26:48	このM3.8-26の5.3.2の水素吸収による影響というのは、まず水との反応で、参加、
1:26:58	参加で生じた水素、
1:27:00	それによって、被覆管に、これ週間ジルコニウムの合金に水素が吸収され、
1:27:07	清掃吸収特性というのは、当然水素を吸収しやすいしにくいというのが、当然金属材料って異なります。
1:27:14	で、
1:27:16	この水、ジルコニウム機号機については、その水素の水やすさというのは、と記載がございますけども過去のジルカロイフォーと同等。
1:27:26	ですよという説明がまずここでされて、
1:27:29	特性についてはおっしゃるようにここに下書いているものですねそれが最終的に、
1:27:36	いわゆる燃料がちゃんと健全ですかと。
1:27:39	いう観点においては、補足でも書かしてもらってますように、機械的性質、
1:27:44	水素脆化、
1:27:46	例えば、
1:27:47	水素の吸収量がこんだけだと、性に影響するので、遮炎性に影響するということは、いわば健全性に影響する
1:27:56	ということですので、最終的にはその
1:27:59	健全性に影響するppm、何ppmかっていう、要は基準値自体SA性に影響しない基準値に対して、要は上回ってませんよと。
1:28:08	いう評価をもって、我々としては、水素吸収による影響として問題ない。
1:28:14	いう確認をしているものでございます。
1:28:17	で、一応、ですね何ていうんすかね。考え方、要は確認の仕方については、補足説明資料の6-1-1故郷のヒアリング資料④、
1:28:28	に記載しております、今申しました、水素吸収の話以外ですね、
1:28:36	例えば耐食性であったりカワグチ安定性であったり、

※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。

1:28:41	対応をさせ、
1:28:42	について、どういった確認。
1:28:45	例えば、
1:28:46	こっちの確認項目っていうのは、今申しました水素吸収で株的特性、性質として、現象としてはそうなってるんだけども最終的な
1:28:54	性の影響で、健全性問題ないってのは機械的性質にされて確認してますという整理で確認してますよというふうに、ちょっと
1:29:03	確認の何て言うんすかね。
1:29:05	順番といいますか、流れていうのを、この補足説明資料では説明させていただいておりますので、こちらをご参考に
1:29:14	いただきながらですね申請書の方とあわせて、ご覧になられると理解をするのかなと考えております。
1:29:20	以上です。
1:30:20	関西電力の
1:30:21	少々お待ちいただければと思います
1:36:03	関西電力の松井でございますけどもよろしいでしょうか。
1:36:11	ほどのご質問でご回答させていただきます。
1:36:15	例えば今ですね水素吸収のところをご確認いただいておりますけれども、こちらの単独で確認してるかしてないかについては、当然
1:36:25	添付 8 というのがそもそもポップセ材料の各耐熱性対応者、耐食性に対する属性をまず
1:36:32	確認してる資料。
1:36:34	で、それのもとですね、特性上も、明らかに、
1:36:41	PARの設計上、
1:36:43	強化しなくてもいいというものは、あっと、あとは
1:36:47	しっかりその特性を考慮して、設計評価上、
1:36:50	定期評価していくという二つに
1:36:52	道がわかります。
1:36:53	その道が分かれる話というのを、例えば水素吸収の影響のところ、
1:36:58	であればですね、5.3. 2 の従ってというところで、MDINb座の集荷の腐食量っていうのは、同等なんだけども、同等ですと。
1:37:09	ただこれの共同形成計算モデルに組み込んで、設計評価に反映していると。
1:37:14	いうように、水素吸収の特性っていうのをちゃんと考慮した上で、最終評価まで持っていってます。

※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。

1:37:20	というのが、例えばこの水素吸収による
1:37:23	その他の特性、
1:37:25	についてもですね、この設計評価に反映するのかそれとも特性上、もう確認
1:37:32	添付 8 条でクローズして確認できるものについては特に設計評価に反映というところで確認が完了して
1:37:39	こういう
1:37:41	ことで、単独なのか、それとも、その他出費評価まで行って、付随して確認してるのかという、ご説明。
1:37:50	以上です。
1:38:25	関西電力の松井ですけれどもそのご理解でございます。
1:38:29	例えば 1 例、単独のやつ 1 例を示すとですね例えば 5.4。
1:38:36	今、今ご覧になられた 26 ページの最 PCI 性については、特に設計評価に反映というのは書いてなくて、一番最後の結論を見ていただければと思いますけども、閾値。
1:38:47	こちら
1:38:48	過去の試験結果をもとに閾値を設定しますけども、以上よりということで MDVR 被覆管の PC 閾値は 10 から中間と同じとすると、いうようにここで最終結論づけていると、そういう、
1:39:00	単独のものもそういった記載になって、
1:39:04	以上です。
1:41:06	関西電力の松井ですけども、おっしゃる考え方。
1:41:12	です。ただですねこちら最終的に近い特性が、800ppm に対して同等というのは、ここで特性として述べてます。
1:41:22	それじゃ、定量的な値はどうなのかという観点においては、この 8-24 ページ、
1:41:32	失礼しました。そうですね。
1:41:35	定量的にはどうなのかという観点においては、添付 7 側で評価をしている。
1:41:41	具体的な定量評価をし、
1:41:43	いうそういう形になり、
1:42:37	関西電力の松井ですけども、ちょっとこちらいただいたコメントの確認だけさせていただきますてもよろしいでしょうか。

- ※ 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。

1:42:48	コメントについては 2000、認識してます。1 点目は 23 条 2 項、要は趣旨、基本設計方針の記載の趣旨ということで、超えるばねとヘリウム活用について、23 条、
1:43:03	関係て、
1:43:04	について説明をするというのが 1 点目。2 点目は内圧の評価でございます、
1:43:13	ヒアリング中にご説明させていただいた考え方、策定した進めた考え方を、
1:43:19	補足説明資料に落としてご説明させていただく。
1:43:22	2 点。
1:43:23	そう考えてますけども、それでよろしかったでしょうか。
1:43:39	あと、あとすいませんもう、
1:43:41	関西電力の松井ですけども、ちょっと今後のスケジュール感だけ確認させていただきます。今のいただいたコメントについては、来週早々にご回答をさせていただきます。
1:43:54	その後ですね
1:43:57	ヒアリング、
1:43:58	のコメントについてヒアリングを、
1:44:03	と思っております。
1:44:05	所。
1:44:06	ケジュール版としてはどうでしょう、来週中もしくはその次の頭
1:44:11	いっぱいヒアリングいただいて、その
1:44:16	場合、1 週間程度で補正申請という、
1:44:18	流れと考えてますけどもそれで、
1:45:29	最近、
1:45:31	失礼しました。関西電力の松井です。ありがとうございます。なので、コメントの回答については水曜日、来週の水曜日までにご検討させていただくことで考えてます。
1:45:42	その回答をもってヒアリングをさせていただいて、今の申しましたスケジュール感で進めていけたらなと思っておりますので、引き続きよろしく願いいたします。
1:46:04	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。