

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（玄海原子力発電所第3号機の設計及び工事計画認可申請（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料））【1】」

2. 日時：令和5年2月6日（月） 13時32分～15時00分

3. 場所：原子力規制庁 9階A会議室

4. 出席者

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

奥企画調査官、中川上席安全審査官、中野安全審査官

九州電力株式会社：

原子力発電本部 部長 他9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：

以下のホームページ掲載済みの資料を使用

・資料1 玄海原子力発電所3号機燃料体(17行17列A型燃料集合体(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料))に係る設計及び工事計画認可申請について(1月13日の面談資料1)

・資料2 玄海原子力発電所3号機設計及び工事計画認可申請書【ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料体】補足説明資料(1月13日の面談資料2)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	原子力規制庁の仲野です。
0:00:03	それではこれから玄海原子力発電所 3 号機の燃料体に係る設計及び工事計画認可の申請についてのヒアリングを実施したいと思います。
0:00:12	まずは申請について九州電力の方から申請の内容についての説明をお願いします。
0:00:39	しました。九州電力の松木と申します。
0:00:42	お配りの資料、一番に基づきまして、
0:00:46	ただいまよりご説明いたします。
0:00:49	右上 1 ページ目になります。まず目次についてご説明いたします。
0:00:56	燃料体に関わる法令等改正内容について、
0:01:00	続きまして燃料体に関わる設計及び工事計画認可申請の概要。
0:01:05	3 番目に燃料体に関わる基本設計方針及び構造、4 番目に、燃料体の強度に関わる評価。
0:01:12	5 番目に燃料体の耐熱性、耐放射線性耐食性その他の性能、
0:01:18	最後にまとめという順番でご説明いたします。
0:01:25	右上 2 ページ目になります。
0:01:28	まず燃料体に係る法令等改正内容についてご説明します。
0:01:33	2020 年 4 月 1 日の改正原子炉等規制法の施行に伴い、燃料体に係る制度が見直され、
0:01:40	設計及び工事計画認可に設備として燃料体が追加されております。
0:01:45	また、実用発電用原子炉に使用する燃料体の技術基準に関する規則が廃止され、その内容が実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈に移行されております。
0:02:00	下の表に、
0:02:01	改正前後、朝実用発電用原子炉の設置運転等に関する規則、また実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈の改正前後を示しております。
0:02:16	右上 3 ページ目になります。
0:02:19	設計及び工事計画認可申請の概要についてですが、
0:02:23	当社では、玄海原子力発電所 3 号機の
0:02:26	ウランプルトニウム混合酸化物燃料体、
0:02:31	A型MOX燃料集合体の加工を計画しており、改正原子炉等規制法を踏まえて、
0:02:36	設計及び工事の計画に関わる手続きを実施、実施いたします。

※ 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。

0:02:42	下の表に、
0:02:43	今回の設計及び工事計画認可申請の項目、また記載内容を示しております。
0:02:50	本文ございまして添付の 1 から添付の 3、次のページ進みまして右肩 4 ページ目になりますが、
0:02:59	添付の 4 から、添付の 9、そして添付図面と、の構成になっております。
0:03:07	今回申請した燃料体は、既工認及び輸入燃料体検査合格により現在も継続して使用可能なMOX燃料タイと、
0:03:16	主要な構造材料は同一です。
0:03:19	燃料体の強度に関わる評価方法及び評価結果、燃料体の耐熱性、耐放射線性耐食性その他の性能に関わる説明と内容について、
0:03:30	下、現行のMOX燃料と同様です。
0:03:33	また、その他の説明書の内容に関しても、既設工認から変更はございません。
0:03:43	続きまして右上で 5 ページ目になります。
0:03:47	こちらに
0:03:50	設計及び工事計画認可申請の、
0:03:54	申請と江藤輸入燃料体検査申請の資料の構成とその関連を示しております。
0:04:05	続きまして右上 6 ページ目になります。
0:04:10	基本設計方針及び構造についてご説明します。まず基本設計方針についてですが、
0:04:17	今回ウランプルトニウム混合酸化物燃料体について申請いたしますので、下の下に記載がございますが、
0:04:27	下線部の部分を追加しております。
0:04:31	今回発電用軽水型減少施設に用いられる混合酸化物燃料について、
0:04:38	平成 7 年 6 月 19 日原子力安全委員会了承に基づく設計とするということで、こちら追加しております。
0:04:48	右上、7 ページ目になります。
0:04:51	続きまして燃料体の構造についてですが、
0:04:54	下の下に左側に燃料集合体の構造右側に燃料棒の構造を示しております。
0:05:03	左側に示しております通り燃料集合体としましては上部の 0 歳ばね上部支持地盤。
0:05:10	もMOX燃料棒、支持格子等から構成されております。

※ 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。

0:05:15	右側MOX燃料を詳細示しております。上部単線越えるばね、燃料材、被覆管下部単線から構成されております。
0:05:26	よろしければ今からマスキング箇所のご説明をさせていただきたいと思いますが、
0:05:35	規制庁の仲です。マスキング箇所の説明はできれば載せたくないんですけれども、もし発言しなければ御説明が難しいということであれば後以降、録音を一部停止して、
0:05:47	発言をお願いすることになるんですけど、そちらの方針の方がよろしいということですかね。
0:05:52	九州電力の松木です。はい。できれば、今からご説明させていただきたいと思いますので、
0:05:58	はい。今おっしゃっていただいた方針で対応させていただきたいと思います。
0:06:04	はい。規制庁、
0:06:05	承知いたし
0:06:07	ましたらもう一度発言のときにこれからマスキング情報をお話しますということをお願いいたします。
0:06:14	承知いたしました。
0:06:16	あ、すみません、九州電力の松木です。ただいまからマスキング情報のマスキング情報についてご説明させていただきます。
0:06:27	下部単線についてですが、
0:06:30	へえ。
0:06:31	当社でも、今回株探査について、一部
0:06:37	設計の方、朝ご覧の通りと設計の方へと変更しております。
0:06:42	こちらにつきましては、
0:06:44	ウラン燃料集合体でも採用がございますが、燃料棒の振動抑制を目的としまして、このようにテーパーの
0:06:54	形状に変更をしております。
0:06:59	以上マスキング箇所のご説明になります。
0:07:10	承知しました。そうしましたら日マスキング箇所の説明をツヅキお願いいたします。
0:07:15	はい。九州電力松木です。承知しました。
0:07:19	続きまして右上 8 ページ目になります。
0:07:24	燃料棒の設計基準についてです。

- ※ 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。

0:07:27	燃料棒の構造設計基準につきましては、発電用軽水型現象年齢、燃料設計手法について、
0:07:34	加圧水型原子炉に用いられる17行17列型の燃料集合体についてにて、次、以下のように、以下(1)番が(5)番のように定められております。
0:07:46	今回のA型MOX燃料集合体におきましては、燃料設計及び設計手法について、現行のA型MOX燃料集合体から変更はございません。
0:07:57	なお、
0:07:58	発電用軽水型原子炉施設に用いられる混合酸化物燃料体に燃料について見て、MOX燃料に関する設計の考え方。
0:08:07	判断基準等につきましては、
0:08:09	発電用軽水型減少の燃料設計手法について加圧水型原子炉に用いられる17行17列型の燃料集合体について等に示されるものを適用することは妥当であると判断されております。
0:08:24	右上9ページ目になります。
0:08:28	す。先ほどのページで申し上げました燃料設計基準に基づき、
0:08:34	通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時において、
0:08:38	以下の表に示す基準を満足するように、燃料棒を設計しております。
0:08:44	こちらの表に、各項目、基本的考慮事項、設計基準を示しております。
0:08:53	続きまして右上10ページ目になります。
0:08:57	燃料棒の強度評価方法についてです。
0:09:01	強度評価は、先ほど申し上げました燃料棒の設計基準に従って行います。
0:09:08	以下の表に、以下燃料棒強度評価フロー図というものを示しております。
0:09:15	燃料棒の強度評価は、二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア入り二酸化ウラン焼結ペレット及びウランプルトニウム混合酸化物焼結ペレットの照射挙動、
0:09:25	並びに鈴鉄黒向けジルコニウム合金被覆管の照射挙動をモデル化したファインコードを用いて行います。
0:09:34	ファインコードは、燃料棒が現象内で示す挙動。
0:09:38	核分裂生成物ガスの生成及び放出。
0:09:42	ペレットの熱膨張焼きしまり及びセーリング負荷の熱膨張クリープ照射成長弾性変形等をモデル化して、

※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。

0:09:49	燃料温度、燃料棒内圧、被覆管の応力、ひずみ及び疲労等を計算することができます。
0:09:58	右上 11 ページ目になります。
0:10:00	燃料棒の強度評価結果について示しております。
0:10:05	こちらのページで(1)番で燃料棒の温度評価結果、(2)番目、
0:10:11	燃料棒の内圧評価結果を示しております。
0:10:14	いずれも設計基準を満足しております。
0:10:17	続いて、右肩、12 ページ目で、
0:10:21	(3)番被覆管能力評価結果。
0:10:24	(4)番に主幹のひずみ評価結果、(5)番被覆管の疲労評価結果示しております。
0:10:30	こちらも、いずれも設計基準を満足していることを確認しております。
0:10:35	その他考慮事項としまして、燃料棒曲がりトータルギャップ、クリープフラックス及びフレッティング摩耗等について評価し、問題ないことを確認しております。
0:10:47	右上 13 ページ目になります。
0:10:51	続きまして燃料集合体の設計基準についてご説明いたします。
0:10:57	燃料集合体の構造設計基準につきましては、加圧水型原子炉に用いられる、17 行 17 列型の燃料集合体について、以下のように定められております。
0:11:10	通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時において生じる荷重に対する応力は、原則として集めセクションⅢに基づいて評価されること。
0:11:20	輸送及び取り扱い時の 6 時の荷重で著しい変形を生じないこと。
0:11:26	なお、原子炉安全基準専門部会報告書、
0:11:30	発電用軽水型原子炉施設に用いられる混合酸化物燃料につきまして、混合酸化物燃料についてにて、
0:11:37	木製運用に関する設計の考え方、判断基準等につきましては、
0:11:41	先ほどご説明したことと同様になるんですけど、発電用軽水型原子炉の燃料設計手法について、
0:11:49	担い型原子炉に用いられる 17 行 17 列型の燃料集合体について等に示されるものを、
0:11:55	適用することが妥当であると判断されております。
0:11:59	ただし、燃料輸送及び取り扱いの強度評価におきましては、
0:12:04	MOX新燃料集合体は、輸送中に高温となり、強度が低下することから、

※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。

0:12:10	営業輸送及び取り扱いの荷重を 4Gと制限し、
0:12:14	構成部品がこの荷重に対して十分な強度を有し、燃料集合体としての機能を保持できることを確認するとしております。
0:12:25	右上 14 ページ目になります。
0:12:32	こちらに、燃料輸送及び取り扱いにおける燃料集合体の評価項目を示しております。
0:12:41	構成部品考慮点、応力許容値を示しております。
0:12:46	続いて、右上 15 ページ目に、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における燃料集合体の評価項目を示しております。
0:13:01	右上 16 ページ目になります。
0:13:06	燃料集合体の強度評価方法についてですが、
0:13:10	先ほど申し上げました燃料集合体の設計基準に従って行います。
0:13:15	こちらに燃料集合体の強度評価フロー図を示しております。
0:13:21	燃料集合体の強度評価においては、燃料輸送及び取り扱い時に加わる 4G、常温時は 6 時の設計荷重、並びに、
0:13:30	通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においてこうある荷重に対して、
0:13:35	各構成要素が著しい変形を生じないための強度を有しており、
0:13:40	その機能を保持していることを確認します。
0:13:44	右上 17 ページから、燃料集合体の強度評価結果を示しております。
0:13:51	こちらのページで、燃料輸送及び取り扱い時の荷重における評価結果、
0:13:58	高温にですね 4D の評価を示しております。
0:14:02	構成部品最大応力協力設計費ということで、すべて、
0:14:09	燃料集合体としての機能が保持できることを確認しております。
0:14:16	続きまして 18 ページ目になります。
0:14:19	こちらに燃料輸送及び取り扱いの荷重における評価結果、6 時常温時の評価結果示しております。
0:14:27	続きまして右上、19 ページ目で、
0:14:31	19 ページ目になりますが、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時の評価結果、示しております。
0:14:43	最後に、右上に 10 ページ目になります。
0:14:46	こちらは通常運転時及び運転時の異常な過渡変化の評価結果で、
0:14:51	構成部品上部ノズル押さえばれについて示しているものになります。

※ 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。

0:15:04	九州電力の芝田です。右、右上 21 ページより、燃料体の耐熱性耐放射線性耐食性その他の性能についてご説明させていただきます。
0:15:15	燃料体には、ウランプルトニウム混合酸化物、
0:15:19	鈴鉄黒向けジルコニウム合金括弧ジルカロイfor析出硬化型ニッケル基合金、オーステナイト系ステンレス高を使用しており、これらの材料は、それぞれの使用条件における
0:15:32	耐熱性耐放射線性、耐食性、その他の性能について、問題がないことを確認してございます。
0:15:39	以降各材料について説明させていただきます。
0:15:45	右上に 12 ページです。
0:15:48	ウランプルトニウム混合酸化物としまして、主要部品としましては、ウランプルトニウム混合酸化物焼結ペレットになります。
0:15:57	こちらの耐熱性については、二酸化プルトニウムの添加、及び燃焼に伴う栄養融点の低下を考慮した上で、計算モデルの不確定性及び燃料の製造公差を考慮して、
0:16:10	燃料中心最高温度を評価し、燃料溶融に至らない性能であることを確認しております。
0:16:17	その他、耐放射線性耐食性についても、試験データ等により問題がないことを確認しております。
0:16:25	次に、右上 23 ページになります。
0:16:29	鈴鉄、クロムけジルコニウム合金、括弧ジルカロイIVAについてご説明させていただきます。
0:16:35	使用部品としましては、被服、
0:16:38	制御棒案内シムル、炉内計装用案内シムル。
0:16:42	燃料被覆材感染。
0:16:44	制御棒案内シムル断線が該当します。
0:16:49	こちらの機械的性質につきまして、試験データにより照射等の使用環境による機械特性への影響を確認しております、
0:16:59	これらを考慮した上で、強度評価を行い、健全性を確認しております。
0:17:04	その他、耐熱性、耐食性等についても試験データ等により、問題がないことを確認しております。
0:17:14	続きまして右上に 14 ページで、その他の部品についてご説明させていただきます。
0:17:22	部材としましては(1)の石室硬化型、ニッケル基合金、こちらは主要部品としましては、支持格子上部の 0 歳バネが該当します。

※ 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。

0:17:32	(2)としまして、オーステナイト系ステンレス小、こちらは主要部品としましては、上部ノズル下部ノズル、シンプルスクリュースプリングスクリュウ、インサート間インサート単線。
0:17:45	スリーブ超えるバネが該当します。
0:17:47	これらの耐熱性につきましては、プラントの使用条件下で、溶融や材質変化が生じることはなく、
0:17:55	耐放射線性及び耐食性については、試験データにより、問題がないことを確認しております。
0:18:05	最後に右上に 15 ページのまとめになります。
0:18:09	玄海原子力発電所 3 号機におきまして、A型MOX燃料集合体に対し、法令等改正内容を踏まえ、
0:18:17	燃料体に係る基本設計方針の追加、関連する要目表の追加を行うとともに、過去の輸入燃料体検査申請書と同様の内容である。
0:18:27	燃料体の強度に係る説明。
0:18:30	燃料体の及び燃料体の耐熱性、耐放射線性耐食性、その他の性能に係る説明により、
0:18:37	実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則に適合するものであることを確認しております。
0:18:48	こちらの資料の説明としては以上になります。
0:18:52	九州電力の南です。以上が申請の概要になります。続いて資料 2 の補足説明資料の方で、1 から 5 あるんですけども、こちらの内容は詳細はですねちょっと割愛をさせていただきましてどういったことが書いているとかそういう見方とかをですねご説明させていただければと思います。
0:19:13	九州電力のムタグチです資料 2 の方について説明させていただきます。右下の 2 ページのほう、よろしく願います。
0:19:21	今回補足説明資料として、1 から 5 をつけさせていただいております。順番に補足説明資料 1 からご説明させていただきます。
0:19:31	右下、
0:19:33	3 ページになります。この補足説明資料 1 では、本申請の適用条文の整理といたしまして、右下の 5 ページ以降に、
0:19:43	技術基準規則の各条文への適用の要否、そして申請の有無、その理由についてまとめさせていただいております。内容については割愛させていただきます。
0:19:55	続きまして、
0:19:57	右下 10 ページの方、よろしく願います。

※ 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。

0:20:02	こちらでは本申請に添付する書類の方、整理させていただいております。
0:20:07	中身といたしましては、右下の 12 ページ以降に、
0:20:12	本申請における添付する添付書類の要否の方を記載させていただいております。内容については割愛させていただきます。
0:20:22	す。
0:20:23	続きまして、補足説明資料 3。
0:20:27	こちらにつきましては、本申請における、本申請に衛藤、
0:20:32	入れています工事の方法のうち、
0:20:35	本工事に関係する、
0:20:37	箇所につきまして、右下の 17 ページ以降に、ハッチングをかけています。ハッチング箇所が本工事の該当箇所となります。
0:20:52	九州電力の柴田です。
0:20:55	補足説明資料の 4 についてご説明させていただきます。
0:20:59	補足説明資料の 4 番としましては、基本的、基本設計方針の確認方法に関する補足説明資料と、
0:21:07	いうことで、
0:21:08	こちら基本設計方針に記載してございます。技術基準規則の解釈における、燃料体に関する要求事項、別記中の内容を記載しておりまして、
0:21:21	それぞれ、こちらの設工認申請書の中で、
0:21:27	どこで確認ができるかということを整理した資料になってございます。
0:21:31	続きまして補足説明資料、5 番についてですが、
0:21:35	こちら、輸入燃料体検査申請書と、設工認申請書の記載に関する補足説明資料ということで、
0:21:44	こちらの輸入燃料体検査申請書の本文記載事項が今回の設工認申請書の本文事項、本文に
0:21:54	網羅して記載していると、いうことをご説明した資料になってございます。
0:22:00	補足説明資料の概要説明としましては以上になります。
0:22:07	九州電力の稲見です。
0:22:10	パワーポイント資料 1 のですねスライド 3 と 4 に、今回の申請書の構成概要を書いていますけれども、
0:22:19	基本的に本文に関しましてはパワーポイントで説明した通りの変更になっております。

- ※ 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。

0:22:25	で、工事の方法に関しましてはですね、一部記載のて、ちょっと誤記修正というところでありますけども内容に関わるものではございません。
0:22:33	品質マネジメントシステムに関しては
0:22:36	変更はありません。
0:22:38	添付資料に関しましても基本的には既工認の読み込みになっておりますしてウラン燃料確保と同様の構成となっております。
0:22:47	このパワーポイントでなかった添付 2 に関しましては
0:22:51	午後、設置許可の後、
0:22:53	の本文と添付 8Eとの公認の整合性を説明しているものでして
0:23:01	本文の積極アノ本部の 11 号に関しましては既工認から変わりが無いことを説明しているものになっております。
0:23:09	添付 7ー添付の 8 が強度と、耐熱性等の説明書ですけど、このパワーポイントの通りとなっております。
0:23:17	一応申請書のちょっと説明ができないところ補足をさせていただきました。説明は以上になります。
0:23:25	はい。規制庁の中で説明ありがとうございます。まず、これから規制庁側からの確認を進めさせていただきたいと思っておりますけれども、
0:23:36	まず私の方から何点かご質問させていただければと思います。
0:23:40	まず、
0:23:41	概要資料の 4 ページ目のところですね。
0:23:48	パワーポイントの 4 ページ目の表の下のテキストの 2 行目のところ、
0:23:54	これなんですけれども、
0:23:57	主要な構造材料は同一でありってということから続いて、最後に、建設工認から変更はないというようなことを書いてあると思うんですけれども、ごめんなさい
0:24:08	現行のMOX燃料と同様ってところで結んであると思うんですけれども、
0:24:12	主要な構造材量は、って書いてあるところで主要図、これは、
0:24:19	同一では、今までのその燃料の設計とかと同一ではない部分も存在するという意味で理解してよろしいということでしょうか。
0:24:29	九州電力の松木です。はい。ご質問、あります通り、年裏構造材料、
0:24:37	エアセット先ほどのマスキング箇所で、
0:24:40	ご説明した箇所につきまして、
0:24:44	そこを除いてですね。

- ※ 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。

0:24:46	その他の部分で年原構造材料は、ドイツとということでここへ記載ございます。
0:24:55	以上です。
0:24:58	規制庁中根です。そうしますと、パワーポイント資料の7ページ目の話だと思っんですけれども、
0:25:06	先ほどご説明あった下部断線のところのお話だと思っんですが、
0:25:12	この部分、藤が、
0:25:14	従来の燃料から変更になった。
0:25:17	マスキング箇所ですね、変更になっているということですね。
0:25:23	九州電力の松木です。はい。ご理解の通りでございます。
0:25:29	規制庁中です。はい。その部分は承知したんですけれども、この部分で変更になっているという内容についてまず、その7ページの
0:25:40	説明資料の中で、
0:25:43	意図が読み取れるかなって思うと、ちょっと、
0:25:47	私が読んだ限りだと、
0:25:50	この部分が新しくなっているとかそういった話は読めなくてですねこれはどこから読めばいいんですけど。
0:26:01	九州電力の松木です。
0:26:03	ご指摘のあった件につきましては、マスキング箇所について、こちらのパワーポイントの資料の方で記載文書で記載してるものはございません。
0:26:25	すいませんの
0:26:31	あ、規制庁中ですけど、
0:26:33	今回の申請自体がですねまずその
0:26:38	へ。
0:26:39	これと改正によるものということでメインは一応そういう理由。
0:26:46	ですということですよ。
0:26:49	そうした場合ってのは通常
0:26:53	もともとの輸入燃料体検査申請書の仕様をただそのまま機械的に持ってきたものだけかどうかっていうことでいうと通常そうその通りと。
0:27:04	いうところですけど。
0:27:06	先ほど7ページ目のところですよ。
0:27:11	とはいつ
0:27:13	株弾性について若干
0:27:16	これは輸入燃料体検査申請書とは内容は違うっちゃうことですよ。

※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。

0:27:23	確か設計でしょ。
0:27:26	九州電力の松木です。はい。輸入燃料体検査申請書のに記載のありました構造、
0:27:35	と。
0:27:36	それと今回設工認申請書に記載のあるもの、箇所のところなんですけれども、そこにつきましては違いはございますが、
0:27:45	その他の主要な構造材料につきましては同一の設計となっております。
0:27:52	規制庁高ですんで、その違いがあるところがですね、
0:27:58	どんどん、
0:27:58	まさにその設計の意図とカー。
0:28:02	あとはその評価への影響とかですね、多分そういうところは従前見てなかったと思うので、
0:28:10	まさに今回の申請としてですね、そこは、
0:28:14	確認する話かと思っていて、
0:28:18	それはまだ補足説明資料の方には、特段そこら辺のものは何も無いってことですよね。
0:28:27	九州電力の松木です。はい。ご指摘ございました通り本マスキング箇所につきまして、今、ご提出しております補足説明資料等には、記載は、今ない状況になっております。
0:28:40	はい。
0:28:40	そこはですね
0:28:42	まさに輸入燃料体とのその設計の違いというのがあるんであれば、そこが何、何か、ここ以外はないという話でしたけど、
0:28:51	ここだけであればここだけでも、
0:28:53	いいんですが、補足説明資料の方ですね、その設計変更として、
0:28:59	その経緯なり
0:29:03	具体的な
0:29:05	設計の内容ですかね、プラスその評価への影響こういうところについて、
0:29:13	しっかりと説明していただきたいと思うんですがいかがでしょうか。
0:29:19	求心力のマツキです。はい。承知をし承知いたしました。衛藤小松元箇所の検討件ですね。
0:29:26	今夏設計変更してる部分につきましては補足説明資料等でご説明させていただきますと思います。
0:29:33	はい。よろしく申し上げます。

※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。

0:29:37	規制庁仲野です。先ほど仲川の方からも話ありましたけれども、
0:29:43	影響の度合いだったりとかそういったものの説明については、まず補足説明資料に入れていただく。あとは、現状の概要資料上だと
0:29:53	事情自体もわからないですよねそう、そういった事情があるということも、だからそこがまず読めるように修正していただきたいというのが1個です。
0:30:08	九州電力の松木です。はい。承知いたしました。概要資料につきましても修正いたします。
0:30:14	はい。よろしく願いいたします。まず、申請そのものについてのお話は私からはないんですけど、規制庁側からありますでしょうか。
0:30:27	若干先ほどのその下部男性のところですけど、設計に加えてその製造というか、
0:30:34	まとめるためにどうというふうな
0:30:38	溶接とかそういうことなんですかね。
0:30:40	ちょっとその設計だけではなくってその加工の工程というかやり方そういうところも含めて、
0:30:48	情報提供いただければと思います。
0:30:53	九州電力の松木です。はい、承知いたしました。
0:30:59	規制庁ナカノすみません先ほど私から以上ですって言っちゃったんですけど、今回の7ページのスキーム箇所のその事情についてどういった事情で、そういった、
0:31:09	申請内容になっているのかっていう理由もお伺いしてもよろしいですか。
0:31:13	何かこう、
0:31:14	変更する必要があったってことですよね。
0:31:21	九州電力の松木です。はい。
0:31:24	下部単線越冬マッチング仮称に係るご説明になります。はい。
0:31:30	下部単線の今回の形状変更の目的なんですけれども、
0:31:36	燃料棒の振動抑制を目的としまして、このようにテーパーの形状にしております。具体的に申し上げますとフレットング摩耗対策を目的として、
0:31:47	このような設計を反映しております。
0:31:51	当社でもウラン燃料棒、にも問題で大テーマかと言いますが、設計を反映している実績はございます。新会社の説明以上になります。

- ※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。

0:32:07	施設の中です。承知いたしました。そういった理由についても資料の方には充実していただければと思います。
0:32:16	長井筒井ですけど、実績っていうのは
0:32:20	本社の中で、
0:32:22	PWR全体としてここら辺はもう、
0:32:26	導入徐々にされてるってことなんですか。
0:32:37	九州電力松木です。
0:32:39	PWR全体かどうかにつきましてはちょっと確認をさせていただきたいと思います。
0:32:46	あと、こちらの実績といいますかウラン燃料のヨンパチ、燃料保護燃料につきましても
0:32:55	このテーパの球場変更実績ございます。
0:33:04	御社の
0:33:08	玄海でそういう実績があるっていう。
0:33:12	ことでいいですか。
0:33:15	九州電力松木です。当社のですね、玄海と、あと川内でも実績ございます。
0:33:29	それは、
0:33:32	すいませんちょっと細かくて、燃料体設計認可のときからそういう話。
0:33:38	もう、
0:33:39	すでに設認を受けてる実績があるってそういうことでいいんですか。
0:33:44	九州電力の松木です。はい。ご理解の通りでございます。
0:33:48	わかりました。はい。
0:33:56	はい。原子力規制庁の仲野です。
0:33:58	と改めてですけどもまず申請の部分については私からは以上です。規制庁からもよろしいでしょうか。
0:34:06	はい。
0:34:07	そうしましたら続きまして、
0:34:09	私の方から説明確認を続けさせていただきますけれども、
0:34:13	補足説明資料の5ページのところからですね、条文の整理の、
0:34:18	話なんですけれども、
0:34:20	先ほどご説明があった通り今回の適用条文であったりとか申請条文であったりとか表について整理していただいているところではあるんですけども、
0:34:31	理由のところについて確認なんです、

※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。

0:34:34	例えば 56 条の七条ですかね、の部分で
0:34:40	それらの
0:34:42	内容についてはその申請対象燃料体の適合性を確認する必要があることから対象とするっていうところを説明に基本的には書いていただてるんですが、まず、どういった理由で、
0:34:53	適合性を確認する必要があると思っているのかその間の理由のところがちょっと書かれていないので、その部分についての説明を伺いたいなと思っております。例えばちょっとあの例示で、構わないんですけどまず五条のところはどういった理由で、
0:35:07	適合性を確認する必要があるかっていうところをお伺いしてもよろしいでしょうか。
0:35:15	九州電力のムタグチです。こちらの今回、技術基準対象 6 条の 7 条につきましては、ウラン燃料体の時も同様なんですけど、新しく設備を目標として、
0:35:28	新品を目標に追加するということで、新しい設備に対する、67 条の影響を見るという意味で、今回、添付資料、申請対象として
0:35:41	申請対象としております。
0:35:44	以上になります。
0:35:48	すいません五条についても同様ですいません。以上です。
0:35:52	はい。規制庁の仲野です。承知いたしましたそういったように要目表を追加する。なぜ新しい設備として確認する必要があるんだから先生の適用条文なんです申請対象なんだということでご説明の内容を追記いただければと思います。
0:36:09	九州電力のムタグチです。かしこまりました。補足説明資料のほうに追記をしたいと。先ほどの内容について追記をしたいと思っております。以上です。
0:36:18	はい。規制庁の仲野です。つづきまして条文整理の内容の続きなんですけれども、
0:36:24	11 条の火災による損傷の防止の部分なんですけど、この理由のところですね。
0:36:30	今回の申請対象の燃料体を、対象施設に該当しないものの、
0:36:36	火災の発生防止対策に適用するに対する適用性を確認する必要があることから対象とするってあるんですけども、その該当しないものも物を確認する必要があるっていうところ間の理由についてお伺いしてもよろしいですか。

※ 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。

0:36:52	九州電力のムタグチです。先ほどおっしゃられた通り、火災につきましては対象が、高温低温停止機器であったりとかあとは放射性の貯蔵閉じ込め機能を持つ機器、
0:37:04	が対象になりますが今回燃料体は、
0:37:06	申請の対象には該当しないと認識しています。
0:37:10	しかし、新しく設備を要目表に追加するというので、
0:37:16	既存の設計による火災の設計への影響というのを踏まえ踏まえる意味で今回申請対象としております。以上です。
0:37:28	施設の中です。既存の火災、火災防護だっりの設計に対して、影響の度合いを、
0:37:34	確認するために適用しているということですね。ちなみにどういった影響があるかみたいなのところっていうのは、そこ今回の申請の添付資料だったりとかに説明をいただいているのかなと思うんですけど、ちょっと簡単にご説明いただいてもよろしいですか。
0:37:55	九州電力のムタグチ少々お待ちください。
0:38:12	九州電力のムタグチです。
0:38:15	先ほどご質問に対してですが、今回新しく施設を入れるということで火災の発生防止、
0:38:23	等におきまして既存の設計から影響がないかという点で見えております。
0:38:28	また感知消火影響軽減についても、
0:38:31	同様に確認している、適合性を確認する必要があると考えております。以上です。
0:38:39	規制庁の中野です。一応の確認なんですけれども
0:38:43	今回の
0:38:45	内容が新しくなると、例えば発生もおっしゃったりとかにどういった影響が及ぼされるとかっていうのを伺いしてもいいですか。
0:38:57	九州電力のムタグチです。火災の発生防止におきましては火災の発生元の確認等をしておりますので、そういった観点でとか、火災が、
0:39:09	から、火災に対して変更はないかというところで確認をしています。以上です。
0:39:18	規制庁仲野です。そうすると
0:39:21	今回のその燃料がそもそも火災の発生の要因にならないかみたいなそういう確認をってことですかね。
0:39:29	九州電力のムタグチです。ご認識の通りです。

- ※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。

0:39:33	規制庁仲です。わかりました。一応、今ご説明いただいた内容ってのは申請の添付資料とかにも記載していただいているってことでよろしかったですかね。
0:39:45	九州電力のムタグチす
0:39:48	と、
0:39:50	内容については小、詳細には記載できていないところがありますので今後補足説明資料に追記し、していきたいと思っております。以上です。
0:40:01	規制庁野中です。小大津いたしました。衛藤。
0:40:05	何か補足は追加でありますか。
0:40:32	すいませんもう一度、岡崎板井でもよろしいでしょうか。先ほど私の最後の発言ですかね。衛藤。はい。
0:40:40	何かご回答いただいた後に、何か補足等追加であれば、ご発言いただければと思います。という旨だけご発言発言させていただきました。
0:40:57	九州電力の田口です。追加の発言等ございません。以上です。
0:41:03	規制庁中です。承知いたしますと、
0:41:05	私から笠井の関係は以上なんすけどこの点、規制庁側から何か他にありますか。
0:41:12	はい。そうしましたら次の確認事項に移りたいと思います。
0:41:21	基本設計、5000、
0:41:23	補足説明資料の 30 ページのところ、
0:41:26	お願いします。
0:41:34	工事計画、
0:41:49	工事の方法の部分ですね、で、確認なんですけれども先ほど口頭で説明いただいたときにもお話ありましたけれども、30 ページの、
0:42:00	途中に、
0:42:01	表の下のテキストの中にのところに、アンダーライン行ってると思いますけどこの※1※2 の部分が、表現の適正化っていうところ。
0:42:10	ちょっと理解しているんですけども、
0:42:13	ここの部分の、表現の適正化のこういった意図で修正しているのかっていうのを伺いしてもよろしいでしょうか。
0:42:23	九州電力の稲見です。
0:42:27	注 2 のまず※1 の方ですけども、こちらもともとMOX燃料と、RMOX燃料と書いてたんですけども、要目表等のですね記載。
0:42:39	に記載を整合させるという意味でウランプルトニウム混合酸化物燃料という、

※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。

0:42:45	表現に、
0:42:47	統一感を持たせるために修正をしているものです。
0:42:51	※の2に関しましては、もともと核分裂プルトニウム富化度と書いていたので、
0:42:58	こちらが正確に言うと核分裂性プルトニウム富化度ということでこのせいという感じの抜けを修正させていただいております。以上です。
0:43:09	規制庁の仲野です。
0:43:10	わかりました※1の方は、今まで使われていた単語に合わせるといった趣旨で※2のところには、
0:43:18	5期というんですかね、の座辻井の部分を修正したという理解ですかね。
0:43:27	はい。ここに、九州電力の未来図ご認識の通りです。
0:43:31	規制庁仲野です。承知いたしました。
0:43:34	そうしましたら、
0:43:37	補足説明資料の、
0:43:44	55ページのところお願いします。
0:43:58	はい。
0:44:02	燃料体の検査申請書等へ施工認申請書の記載ます。
0:44:07	記載事項のサノ。
0:44:09	説明なんですけれども、
0:44:12	まずなんですけど、
0:44:16	一番右の欄ですね記載の考え方のところで例えば、
0:44:21	被覆材の変に区立のところだったりとかの項目で、
0:44:25	片理区立の申請に変更にあたっては、要目表に記載の、
0:44:30	被覆材の外径内径に数に変更となることから、当該項目で審査課のため記載不要とあるんですけど、まずこの冒頭の逸見栗栖の変更にあっては、どういうところなんですけども、
0:44:42	今回って先ほどご説明のあった変更点の部分以外に変更点がないというふうにお話聞いておりますけれども、その辺にクウリツだったりとかってこういったところも変更があるものなんでしょうか。
0:44:56	九州電力の芝田です。にくい。この資料上ですね、変に区立の変更にあってはというふうに記載しておりますが、今回の設計につきましては、
0:45:08	先ほど申し上げました丹線の変更しかございません。この資料で記載しております変更にあたってはという内容に、

※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。

0:45:18	理由につきましては、
0:45:21	今回は変更はないんですけれども変更した場合には、その他の本文記載事項も同時に変更し、
0:45:30	なりますので、今回の設工認申請書の本文には、この項目は記載しておりません。そういった意味で、
0:45:39	変更にあたってはという言葉で記載しております。
0:45:43	以上です。
0:45:45	規制庁の仲野です。
0:45:46	そうしますと今回例えば逸見栗栖の変更にあたってはとかっていうふうに記載していただいておりますけれども、次、
0:45:55	西條はその変更はなくて、変更があったとしても、みたいな話ってことですよね。
0:46:02	九州電力の柴田です。そのご認識で間違いございません。
0:46:06	規制庁野中です。そうしますと多分この部分の記載ってストレートな記載じゃないのかなというふうに読めまして、なのでこの部分は、
0:46:17	そうですね実態に合わせていただくべきなのかなと理解しています。
0:46:25	あとですねちょっと追加で、
0:46:28	ベトナムシオンしちゃうんですけれども、
0:46:30	記載不要だっていうところに粉末書いて占めてるんですけれども、その記載不要という、書いてあるけれどもその左二つ、二つ左の
0:46:41	設工認申請書記載箇所の部分には、添付図面だったり、その記載してあるんですよね。これっていうのは、添付図面にはこれ記載してあるけど記載不要っていうのがちょっと、
0:46:54	浮上してるように読めてしまうんですけど、ちょっとこの記載の意図について確認させていただければと思います。
0:47:01	九州電力の芝田です。こちらで記載不要と書いておりますのはすいません。言葉はちょっと足りておりませんが、基本的に輸入燃料体検査申請書の本文記載事項は、
0:47:14	設工認申請書の本文に記載しないといけないという考えのもと、
0:47:23	ですね、資料作成しておりますこちらの記載不要としておりますのは、本設工認の本文に記載する必要がないという意味で記載不要というふうに記載、書いております。
0:47:35	設工認申請書本文に記載する必要はないんですけれども、申請書の添付図面ですとか、添付資料の方には記載がありますということを整理した表になっております。以上です。

※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。

0:47:51	原子力規制庁の仲野です。本文に記載が不要な事項だということですね。
0:47:57	わかりました。そうですね。ちょっとここの部分も多分今のままの記載だと正しく伝わらないものかと思います。
0:48:06	最後になんですけど
0:48:10	概要パワポの
0:48:13	変更部分のご説明あった事項に関係する話なんですけれども、今回の変更が生じている部分に関する項目っていうと今回の点、今、
0:48:25	開いていただいている補足説明資料の 55 ページの添付 1 とかの内容だとどの部分に当たるのかというのをお聞きした方がよろしいです。
0:48:50	九州電力の柴田です。
0:48:53	この補足の 5-添付 1 につきましては、もともと輸入燃料体検査申請書の本文記載事項、
0:49:01	の中から、
0:49:03	記載を整理したものになっておりまして、先ほど申し上げましたこの単線部の変更につきましては、こちら輸入燃料体検査申請書の添付図面に、
0:49:13	しか記載がないものになっておりますので、この資料上は、
0:49:20	記載としては出てこないということになっております。以上です。
0:49:35	規制庁仲野です。
0:49:37	添付図面のところにしか出てこずに、本文事故ではないですよということですよ。
0:49:48	そうするとちょっと単純な確認ですけども
0:49:53	例えば 55 ページのその他のところの、燃料要素の下部上部上下部単線の長さだったりとか、の部分には、
0:50:03	今回の変更は影響してこない。その変更の内容についても、
0:50:09	本文事項の変更内容に当たるものではないと、そういう理解でよろしいですか。
0:50:15	九州電力の芝田です。その後、その通りですねこの単線の寸法自体には変更がございませんので、結果としまして、輸入燃料体検査申請書の
0:50:27	本文記載事項には変更がないと。
0:50:29	ということになっております。ただし、形状、
0:50:32	ですね、この差キーの経営上には変更があると。
0:50:37	ということになっております。以上です。

※ 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。

0:50:42	規制庁の仲野です先方には変更はないけれども形状には変更がある。
0:50:48	だからまあ、そうですね。
0:50:51	確認しようと思うとどうしても、先ほどお願いしたよう、先ほど確認させていただいたような内容を改めてちょっとこちらでも確認する必要があるのかなというふうに今認識してます。
0:51:08	はい。そうしましたら私の方から、
0:51:11	兵
0:51:14	補足説明資料の内容に、
0:51:16	つきましても確認する事項は以上ですけれども、
0:51:20	規制庁の方から、他に確認する事項ありますでしょうか。
0:51:28	すいません規制庁の奥でございます先ほど確認させていただいた資料2の55ページのところで、これのための確認ですけども、
0:51:37	先ほど食材のその辺にFritzについては変更にあたってはと、この部分については変更はないんだけどあった場合にはということであると説明いただきました。同じような機会がほかにもいくつかありまして、質量ですとか、
0:51:49	燃料要素の廃棄ですとか、Nその上下部、断線東部長さ、
0:51:55	トップドーム堆積そこでも同じような記載が見受けられるところですが、いずれも同じような整理であると理解してよろしいでしょうか。
0:52:02	九州電力の柴田です。いずれも、その意図で記載をしてございます。以上です。請求のオクです。了解しました。ありがとうございます。
0:52:16	規制庁中です。
0:52:18	ちょっとあんまりこういう申請を見なれてないというところもあって、
0:52:23	不思議なところはあるんですけど。
0:52:26	容器大手と変更前というのは、
0:52:30	これは、
0:52:34	何のことを言ってるんですかね。
0:52:38	上がるか。
0:52:40	後任として書いてるものってそういうことですね。
0:52:44	変更後は設認のみに書いてあったものを変更後に移して、
0:52:52	そういう要目表は、
0:52:55	そういう整理にしている、
0:53:00	先ほどの、
0:53:02	すいませんちょっと繰り返しで申し訳ないですけど、
0:53:04	これ、50、

※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。

0:53:06	資料 2 の 55 ページの、
0:53:11	へえ。
0:53:14	それは、添付図面
0:53:17	というのを、
0:53:20	へえ。
0:53:26	記載不要。
0:53:29	通常だか 4 オク表。
0:53:31	に書いてあることは一応添付図面で戻すっていうのは一応基本的な考えではあるんですね。
0:53:39	そういうことですね。
0:53:42	九州電力の芝田です。その通りですね要目表に記載している事項につきましては、添付図面の方ですね、こちらの収容目標というものをおつけしておりますそちらにも記載をさせていただきます。
0:53:54	今回要目表で言う変更後のところわあに書いてあるものは、すべからく図面に落としているっていう理解でいいんでしょうか。
0:54:07	九州電力の芝田ですその通りですね要目表に記載しておりますものはすべて、図面の方にも記載をさせていただきます。以上です。
0:54:16	はい。
0:54:17	ちょっとこの書き方が、あんまり、
0:54:20	繰り返し、ちょっと同じようなことかもしれません。
0:54:24	要目表に、
0:54:26	記載の、
0:54:29	記載のものが変更となる。
0:54:32	ことから、
0:54:34	記載不要っていうのは、何となくちょっと書いてないんですけど。
0:54:41	変更となるから記載が不要ってど、どういう理解なんですか、何か。
0:54:49	結集電力の芝田です。
0:54:51	この 50、
0:54:54	補足説明資料 5 番の 55 ページですかね、に記載しておりますこの要目表記載事項が変更となるため、記載不要ということがどういう意味かということをご説明しますと、
0:55:09	もともとこの季節、
0:55:12	今回の工認の本文に記載しないといけない、基本的にはすべて記載しないといけないんですけども、その他の

※ 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。

0:55:22	本文記載事項が一緒に変更になるとかですね、間接的に確認ができるものにつきましては、
0:55:33	今回の本文に記載しないと。
0:55:37	いうことをですね、考え方をまとめたものが、この
0:55:43	その他の要目表に記載事項、記載している事項が変更になるため、
0:55:49	この項目については、A、Aと本部には記載。
0:55:53	が不要と。
0:55:55	そういった意味で記載をさせていただきます。
0:55:57	以上です。
0:55:59	本文に記載をしない理由を書いてるってそういうことなんですか。
0:56:05	九州電力の瀬野本です。
0:56:07	その通りですね。
0:56:09	はい。その通りになります。以上です。
0:56:13	本文に何を書くかっていうのは一応、
0:56:20	この
0:56:22	ある程度、
0:56:25	ここの
0:56:27	ウラン燃料であればそういうのってもう考えが整理され、
0:56:32	ていうということですよ。よかったですよね。
0:56:36	九州電力の芝田です。はい。ウラン設工認の時にもですね同様の整理をしております、当時はですね
0:56:46	設認の申請書本文と、設工認申請書の本文記載事項を比較した、同様の
0:56:53	同じような資料でですね、整理をして、本文記載事項というのを決めたと。
0:57:00	いうところでございます。以上です。
0:57:05	だから、輸入燃料体特有というわけではなくて燃料と一般としてっていうことですよ。そういうことですよ。
0:57:14	うん。
0:57:17	はい。九州電力のシバタでその通りでございます。
0:57:21	うん。
0:57:24	プレナム採取、
0:57:29	内高審査可能だからと書いていてさ。
0:57:32	いまいちなんか、

- ※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。

0:57:35	可能なかどうかはパスでちょっと確認しないと何とも言えないんですけど。
0:57:43	輸入燃料体だけに書いていて工認に書いてない項目が幾つかありますっていうところから話が始まって、そういうことですか。
0:57:53	あと九州電力の柴田です。衛藤。
0:58:02	そうですね輸入ネタ検査申請書特有といいますか
0:58:07	設工認に落とし込んだときに、要目表に記載すべき事項ですとか、もしくは添付図面に記載すべき事項と、
0:58:17	いうものが項目によって違うかと思しますので、それらを一つずつ考え方を整理して、
0:58:25	本文に記載するのかそれとも添付資料点と図面に記載をするのかというところを整理したものになります。以上です。
0:58:35	輸入燃料体そのものだけっていうところは別にこの中としては何もなくていうことで、
0:58:41	いいんですよ。
0:58:49	九州電力のシバタですアノ特有というものはないかと思いますが、非常に細かい、
0:58:56	部分については
0:58:59	輸入燃料体検査申請書の方には、非常に細かい部分まで、実際、本文に記載されてるものもあるということです。例えば
0:59:09	部材の質量とかそういったものが、
0:59:11	該当するかなと思います。以上です。
0:59:20	ミシマとりあえずちょっと、多分これだから既存で一応整理したものをそのまま抜けるとそういうことですね。
0:59:26	わかりました。
0:59:28	だから本文には記載してないけど、添付に記載してるもの多分あるでしょうし、
0:59:35	結局だから基準適合性としての、
0:59:39	必要なその仕様なりというのが、
0:59:43	本文なり添付で、
0:59:45	それぞれどこに記載してるかっていう整理かと思うんですけど。
0:59:51	何となくそもそも本部には何を書くべきかっていう議論はあんまりちょっとないような気もしていて、
0:59:58	既存の整理ということであればちょっとそれはそれで、ある程度枠組みは決まってるものとして、

※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。

1:00:05	は理解しましたけれど、ちょっと今後の詳細なき
1:00:10	と、
1:00:12	確認の中でまたそこは事実関係確認をさせていただければと思います。とりあえず以上です。
1:00:20	九州電力の芝田です。承知いたしました。
1:00:26	原子力規制庁ナカノですすみません私の方から追加で今話のあった内容に関してなんですけれども、ちょっと私の理解も含めてなんです、今、55 ページとかで記載いただいている内容について、まず記載の考え方の欄っていうのは多分今、
1:00:43	九州電力が説明したい内容がそのまま表現されていないのが前提だと思っていて、その上で、
1:00:51	九州電力として説明したい内容っていうのは、
1:00:56	にゆ輸入燃料体の検査申請書にはこういう項目が記載されていて、それについて既工認では、同意の本文ではどういうふうに記載されているかどうか。
1:01:09	いうことも踏まえて、今回の申請書には、本文に記載するのかそれとも添付資料なり添付済み
1:01:17	記載するように、考えていてその考え方についてはこうこうこういう理由があるから、今のその記載の場所に記載しているんです。そういうことを説明したいという意図で記載いただいている資料だっていう理解でよろしいですか。
1:01:34	九州電力の柴田です。そのご理解で問題ございません。以上です。
1:01:40	規制庁中です。承知いたしました。
1:01:42	そうしますと、そうですねそういった意図を持って記載いただくものであれば、まずはちょっとこの部分はそのままの記載だと、あとその通り人間は読めないと思うので、
1:01:52	その部分にはちょっと記載を検討いただければと思っています。
1:02:00	九州電力の芝田です。承知いたしました。
1:02:05	だから、すみませんちょっと、
1:02:09	せっかくなんで、
1:02:11	例えば、
1:02:12	質量とかですね、55 ページなんですけれども、
1:02:19	少し何かいろいろ例示を、今読んでるところではあるんですけど、
1:02:24	質量のところを見ると、考え方となっていて、

※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。

1:02:30	各々の姿勢の変更にあたっては要目表に記載の使用寸法と材料に依存して、
1:02:36	変更となるから当該項目で審査可能なため記載不要ってのはちょっと、
1:02:42	読んでいてあんまりよくわからなかったんですけど。
1:02:48	寸法と材料に移動して変更となる。
1:02:53	これ、
1:02:58	変更となるから審査稼動をためて、ここで言ってる審査可能なためってのはな。
1:03:03	何、何を言ってるんですかね
1:03:08	すいません九州電力の芝田ですところで申し上げます審査可能というのは、
1:03:14	その各々の重量につきましても、
1:03:18	変更することになりますと、その質量だけ単独で変更となることはないですよと、そういった意味で記載しております。
1:03:32	ちょっと今1週間なんですけど、
1:03:36	結局重量って何、何のためにその
1:03:39	把握する。
1:03:43	項目として考えているのかとか多分そういう観点が抜けてるからだと思うんですけど。
1:03:51	先ほど言った通り、結局、その質量自体が
1:03:59	なんか基準適合性という観点で、
1:04:05	本文なり添付に書く話なのかどうか、それがどういう評価に効いてくるのかそういうところが、
1:04:12	多分あんまり書いてないまま、単に審査可能。
1:04:17	審査可能と言われても何の審査なのかよくわからないっていうところが小椎名ですけど。
1:04:23	材料と先方が変わって、
1:04:26	ただ真っ白く話は当たり前ですよ。ソウダは別にわかっている、
1:04:32	だから、だから何なんですかねっていうのはよくわかんないんですけどさ。
1:04:37	何のための、これ。
1:04:48	料、
1:05:36	九州電力の芝田です。ご指摘いただきました。こちらですね質量のところに記載しております。記載の考え方につきましては、イトウですねきちんと整理した上で、資料に反映させたいと思いますので、法、

- ※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。

1:05:51	そうですね資料に反映も、わかりやすくというのもあるかもしれないけれど、とりあえずの書いてる意図はちょっとよくわからなかったの、そこそこだけ、
1:06:00	説明していただければと思ったんですがそこそこ何かあれですか、少し整理をしてる。
1:06:10	九州電力の中園でございます。今の点ですけど、質量と寸法、材料は、それぞれ相関があって、
1:06:21	資料単独で買うことはありませんと。何らか寸法が変わったり、例えば材料が変われば、重量も変わることもありますということで、要は質量そのものを見なくても、
1:06:32	寸法とか材料の方で、本、
1:06:36	確認ができるので、質量としては、当該項目としては本文に記載をしないという意味で記載をしてるっていうところでございます。
1:06:44	この辺につきましてははですね他のところも同じような記載がありますので審査可能とかですね、その辺の細かい詳細についてはですね、ここを修文した形で、
1:06:56	もう一度ご説明させていただこうかなと思っております。以上でございます。
1:07:01	はい。
1:07:02	赤尾です。
1:07:04	何となくこれだけ見るとですね、変わってるか変わってないかは、
1:07:09	他の良くに関連するわかるので、
1:07:16	何か。
1:07:17	変わったり変わんない。
1:07:20	ということで何か記載不要ですみたいになってるんですが別に変わるか変わらないかって別にどうでもよくて、
1:07:27	それが評価としてどういう、先ほど確認のためについていうのは結局だから何のための確認についていう、
1:07:35	多分いろいろその適合性の観点でその耐震とか、炉心の話もいろいろ観点あると思うんですけど、
1:07:44	そのためにはこういう項目を、
1:07:48	評価として、
1:07:50	用いていて、それが変われば、評価内容も変わるので、そういうものは、
1:07:56	本文なり添付で書いてる。

※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。

1:07:58	その項目さえ押さえていく後のもの。
1:08:01	については例えば資料なんですかね。これ自体は別に、
1:08:05	評価 2、
1:08:06	かかわらないとか多分そう、そういうことだと何となくわかるんですけど。
1:08:12	何となく、他の要素が変わるから、
1:08:15	何か水量も、
1:08:17	変わりますっていうそれは別に、
1:08:20	それ、だから何なんですかっていう聞きたくなって、
1:08:25	確認可能ですっていうのは非常に曖昧なので、
1:08:28	何の観点での確認なのかっていうところを多分もう少し明確にしていた だけると少しは、
1:08:35	何か意図はわかるのかなっていう気はしましたけど、そんな感じでしょう か。
1:08:44	九州電力の松木です。はい。
1:08:47	次、こちらの記載につきまして
1:08:52	私、実際整理しましてまた改めてご説明差し上げたいと思います。
1:08:57	はい。
1:08:58	多分、既存のウランでも混練を使ってるというのはちょっと、
1:09:03	そのときの議論をどこまでやってるかよくわからないところなんであんま り別に大幅にがらっと変わる。
1:09:09	る必要があるかどうかってのはまたあるんでしょうけれど、
1:09:12	まずはちょっと 1 度確認させていただければと思います。
1:09:18	九州の小松です。はい、承知いたしました。
1:09:23	原子力規制庁の中野です。
1:09:25	規制庁側から何かほかに確認事項等ありますでしょうか。
1:09:34	規制庁の奥でございます。ちょっと資料の 1 に関して教えていただき、 教えていただきたいところがあります。22 ページなんですけれども、
1:09:44	はい。
1:09:46	こちら熔融点図が示されてまして、
1:09:50	これ、
1:09:51	もうちょっとどういうふうに見たらいいかっていうところなんですけれど も、
1:09:55	縦軸に温度とありまして、これは燃料中心最高温度なんていうか横軸に 酸化プルトニウムの組成があって、

※ 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。

1:10:04	燃料用に至らない性能であることを確認しているというふうになってると 思うんですが、
1:10:08	本測定結果
1:10:10	液相点呼争点というのがそれぞれ、広まる黒丸であって、
1:10:15	古藤線と液相線が引いてあると思うんですけど、
1:10:19	余裕に至らないってことは、基本的にはここ当選よりも、想定される 使用環境の中で、想定よりも下ということなのかなと思うわけですが、ち よっとそれをどういうふうに見たらいいのか、今ちよっとよくわからなかつ たんで、教えていただければと思います。
1:10:32	すいません九州電力の芝田です。こちらですね右上に 12 ページの資 料の図についてですけれども、液相線固相線ですとか、上の凡例の白 丸とか三角三角です。
1:10:46	こちらは過去の試験、データによる、
1:10:50	試験結果ですね、を記載しているものになっております。で、
1:10:58	で、
1:10:59	データをフィッティングした線がですねこの実線と点線の液相線固相線 と、
1:11:06	いうことになっておりまして、今回の評価で用いておりますのはその左 下ですねせ、設計融点と書いておりますこちらも破線に、
1:11:16	なっておりますけれども、
1:11:18	過去の実験結果よりも、アンゼンガワニにですね、
1:11:25	能勢藤。
1:11:27	外、概数ですか。ガイソウしたといえますか、こちら能勢設計いう点と、 この
1:11:35	記載しております。
1:11:38	こちらですねこちらの評価に使用しているというものになります。以上で す。
1:11:46	規制庁の奥でございます。
1:11:48	ありがとうございます。
1:11:49	ここ、
1:11:51	先ほど説明いただいたこの設計融点の交点々々の線よりも、本測定結 果が上にあるから大丈夫だとそういう理解ということによろしい。
1:12:01	はい。九州電力の芝田ですそのご理解で問題ございません。
1:12:04	以上です。

- ※ 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。

1:12:06	ありがとうございます。もう1点なんですけど次の23ページなんですけれども、
1:12:13	はい、被覆管の機械特性図がありまして、こちら、今日修正高速中性子の照射量を横軸、縦軸が耐力になっていてこれも、
1:12:24	実験結果をフィッティングしたものだと思うんですけども、健全性確認されたというふうになってるんですが、これをどのように使って健全性を確認したというふうに進めているのか、説明をお願いしてよろしいでしょうか。
1:12:37	はい。九州電力の芝田です。こちらですねこちらの図でお示しておりますのは、高速中性子への照射環境にあります、
1:12:48	0.2%耐力ですね、この強度が低下しないということを確認している図になっております。これを踏まえた上で、
1:12:59	この機械的な性質が問題ないということを確認しているということになります。以上です。はい。規制庁の奥です。わかりました。ありがとうございます。
1:13:15	原子力規制庁の仲田です。ちょっと先ほどの22ページの話で確認させていただきたいんですけども、
1:13:24	先ほど説明のあった設計融点のところですね破線、細かい破線の斜線があるところなんですけど、この部分っていうのは、
1:13:34	温度が0度のところまでずっと引くわけではなくて、
1:13:39	2700度あたりのところでもう、
1:13:42	線はなくなる。
1:13:43	という理解でよろしいですかね。
1:13:47	九州電力の芝田です。こちらですね線が途中で終わっておりますのは、この図のですね横軸にとっておりますのが、こちら二酸化プルトニウムの組成の
1:14:00	比率になっております。で、今回申請書に記載しております。
1:14:06	MOX燃料のプルトニウムの組成というのは最高で13%ということになっておりまして、この温度の評価につきましては、一番
1:14:18	非安全側の13%、いう点が一番下がる点で、
1:14:23	余裕点に至らないということを確認しておりますので、この二酸化プルトニウムの20%のところまで、線を引っ張っているというものになります。以上です。
1:14:35	規制庁野中です。そうですね、プルトニウムの塑性率5。
1:14:40	細井で13%でそこまで

- ※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。

1:14:43	行くと、
1:14:44	融度が最低になるけれどもその採点のラインについても今までの実績よりも、さらに厳しい評価をした上で、
1:14:57	それをクリアするようになってことですよね。わかりましたありがとうございます。
1:15:03	はい。衛藤規制庁川側からまた何か他にありませんでしょうか。
1:15:11	あ、規制庁ナガタちょっと一般的な話ですけどそもそも、
1:15:15	輸入燃料体検査、MOXかFox数の燃料体で設工認にしたものってのは、ちょっと御社に聞くわけですが他の社も含め、
1:15:26	一応実績があるっていいことでしたっけ。
1:15:31	九州電力松木です。はい。他社さん、他社の情報になりますけれども実績がございます。はい。
1:15:39	一応今回は他社の
1:15:42	ものを参考として同じような、
1:15:47	要目表の作りとか、添付とかそこら辺大体もう同じようにしたという理解でいいんですか。
1:15:56	九州電力の松木です。はい。今回設工認、当社のも区設工認申請するに当たって、他社の情報もそうですが、当社のフランス語にも参考に作成しております。ただですね、
1:16:10	他社の実績につきましてはメーカーが異なっておりますのでそういう違いはございます。
1:16:17	他社のはB型だってことです。
1:16:20	注力をしてください。ご理解の通りです。B型のMOXは実績があって型のMOXとしては初めてということですか。はい。900 マツキですはい。ご理解の通りでございます。わかりました。はい。
1:16:44	一応基本設計方針自体は、今回は、
1:16:49	MOX燃料を入れるというその項目だけの変更であって、
1:16:56	向こうの記載の適正化とかそういうものは特段、今回は何もしていないという理解でいいんですかね。
1:17:04	はい。九州電力の松木です。はい。基本設計方針の変更につきましては先ほど概要の資料でご説明した通り、
1:17:14	ランプト目的を入れることに伴って、発電用軽水型減少施設に用いられる混合酸化物燃料についての資料を追記したというところを変更しております。

- ※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。

1:17:25	また工事の、すいません。基本設計方針の変更につきましては、以上になります。
1:17:34	ちなみに、戸田B型のボックスでは、御社の場合は7、もうないってこと、今のところはないってことですね。
1:17:43	はい。
1:17:44	千野マツキですはい。ご理解の通りです。
1:17:50	若干多分A型とB型でいろいろ記載ももしかしたら違う可能性もありますし設工認の書き方みたいのもありますしそこら辺が
1:17:59	混在すると場合によつて的、
1:18:03	記載の統一みたいなような、
1:18:05	ところも、
1:18:06	可能性としてはあるのかもしれないんですけど今回そういうものは特段なしで、
1:18:11	輸入燃料体から設工認にあたって表現含めて特段そういうところの、
1:18:16	新たに適正化を図るようなところは、今回なしと。
1:18:20	ということですかね。
1:18:25	はい。九州電力松木です。はい今回設工認、新作成にあたっては
1:18:32	先ほど申しあげました通り当社ウラン設工認、あとは他社になりますけれども、そういうオク設工認の申請の実績ですね。
1:18:40	それと参考にして衛藤作成しておりますので何か
1:18:47	その記載にあたっての、
1:18:49	そんなん、
1:18:50	イソダ、新規性といいますかぐっと変えたような、そういうところはないというふうに理解しております。
1:18:57	はい、わかりました。はい。
1:19:06	原子力規制庁の仲です。一応、ちょっと私からの確認なんですけども、先ほどの丹線の話の踏まえても、基本設計方針とかそういった内容については記載事項に影響がないという理解でよろしいですか。
1:19:21	はい。九州電力の松木です。はい。先ほどのご説明ご説明いたしました真壁丹線の変更につきまして何か基本設計方針に反映したのものがあるかということなんですけどもそういったものはございません。
1:19:34	以上です。
1:19:35	規制庁の中で承知しました。
1:19:38	はい。
1:19:39	続けて規制庁側から何かその事故あり

※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。

1:19:42	でしょうか。
1:19:45	はい。
1:19:47	なければ、そうですね確認させていただいた事項のホワイトボードに移りたいと思いますけれども、
1:19:53	準備できましたら、
1:19:56	どうでしょうか読み上げるか。
1:19:58	何かこう表示していただくか、
1:20:01	九州電力のムタグチです。こちらの方で準備してそちらの会議室に入って渦らせていただきたいと思います。少々お待ちください。
1:20:11	規制庁仲です。承知いたしました。
1:22:00	すみませんちょっと時間がかかりそうなでもこちらで読み上げさせていただきます。
1:22:04	まず、確認事項大きく三つあると思います一つ目が、今回の燃料体と従来の燃料体の相違している箇所について、その経緯であったりあとは具体的な内容評価への影響等を
1:22:17	追加で補足説明資料等に追加することでまた、都心概要の申請書の概要、パワポについても併せて修正する。
1:22:27	二つ目ですが技術基準規則の条文整理について、
1:22:31	5条や11条等の適合性の理由についてちょっと記載の充実化を、
1:22:36	図る。
1:22:37	こと、三つ目ですが補足説明資料5に関連して、輸入燃料体検査申請書の記載内容の反映について、
1:22:45	設工認本文、添付の書き分け等の考え方、
1:22:50	ページで言いますと5、55ページの方を、記載を見直す、整理し見直す、再度説明すること、この三つ。
1:22:59	です。以上です。
1:23:08	原子力規制庁の仲です。はい。今挙げていただいた内容で相違ないかと思しますので、
1:23:15	そうですね、今挙げていただいた内容については、記載の方を検討いただければと思います。
1:23:21	最後に九州電力の方から何か発言したい内容等ありますでしょうか。
1:23:32	特段なければ、スケジュールこのスケジュールの話を見せていただければと思うんですけど、何か。
1:23:37	はい九州電力の宮城です。はい。こちらから説明はありませんので。はい。今後の予定を。はい。確認できればと思います。

※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。

1:23:45	はい。規制庁中野です。承知いたしました。そうしましたら今後のスケジュールなんですけれども、
1:23:53	そうですねちょっと今回今ヒアリングさせていただいた中で、変更部分があって、評価についても確認しなきゃいけないだろうなというところも、
1:24:03	ありまして、その内、
1:24:06	変更部分について、より詳細に説明をいただいた内容をもって確認する必要があるのかなと思うんですけれども、まず、そうですねその部分の修正、資料の提出のタイミングとか、
1:24:18	を踏まえてまた次回ヒアリングをさせていただきたいなというふうに考えてます。
1:24:23	提出のタイミングとかってというのは、今、今今答えられなくても大丈夫なんですけれども、どのタイミングで提出できる層とかめどとかってありますか。
1:24:43	九州電力の松木です。
1:24:45	資料の提出のタイミングにつきましては衛藤はちょっと確認させていただきたいと思いますので、また、資料準備でき次第ヒアリングのスケジュールと調整をさせていただければと思います。以上です。
1:24:59	はい。規制庁野中です。承知いたしました。そうしましたら、また資料いただいてから
1:25:06	週間かからないかぐらいでまたヒアリング設定させていただきたいと思いますのでその時にまた内容の確認をさせていただければと思います。
1:25:17	どうもすみませんちょっとください
1:25:40	すいません。申請の前。
1:25:43	スケジュールなんですけれども、
1:25:45	当初の認可希望っていつ五郎。
1:25:50	というふうにご説明いただきましたっけ。
1:25:55	九州電力の松木です。噴火規模なんですけれども12月を認可希望と考えております。
1:26:04	以上です。
1:26:11	はい。規制庁仲野ですそうですね多分そちらの御社として、
1:26:17	特段何か急ぐものがあるわけでもないのっていうことだと思うんですけれども我々も、できる限り早目に審査をしようかなと思うので12月まで延ばしたりとかっていうことはあまり考えないです。すぐに進められるところは進めたいなというふうには考えてます。

※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。

1:26:32	終わりました。
1:26:40	はい。規制庁の奥でございます。多分スケジュールの話先ほどありましたけれども、
1:26:45	本件につきましては申請をいただいたのが、1月13日ですね。はい。
1:26:51	今日が2月6日ということで1ヶ月がそろそろ近づいてきたかなというところもありますので先ほど3点確認いただきました確認していただきたいとその通りだと思いますので、
1:27:02	できれば、あまりちょっと長引くのはお互いオオシカないかなという部分もございますので1週間目ぐらいでちょっと修正写真を出していただけるとありがたいかなと思っておりますのでよろしくお願いいたします。
1:27:18	はい。
1:27:19	そうですねスケジュールも踏まえてもしそうですね、資料の提出時期とわかりましたら、東京支社の方を通じてご連絡いただければと思います。
1:27:29	これが最後になりますけれども何か発言等ありますでしょうか。
1:27:35	はい。
1:27:37	九州電力の稲見です。こちらからは特にありません。
1:27:41	はい。規制庁仲です。そうしましたら、これによって、これ
1:27:46	玄海原子力発電所3号機の燃料体に係る設計及び工事計画認可申請についてのヒアリングを終了します。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。