

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(美浜発電所第3号機、高浜発電所第1, 2, 3, 4号機及び大飯発電所第3, 4号機 設計及び工事計画 (A型及びB型燃料体))【2】」

2. 日時：令和4年2月24日(木) 10時30分～12時30分

3. 場所：原子力規制庁 8階北会議室 (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

関西電力株式会社：

原子力事業本部 燃料技術グループ マネジャー※ 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：

- ・資料-1 美浜発電所第3号機、高浜発電所第1～4号機、大飯発電所第3、4号機設計及び工事計画認可申請(燃料体) コメント整理表
- ・資料-2 燃料体設工認申請書の比較
- ・資料-3 燃料体設工認申請書と燃料体設計認可申請書の差分比較
- ・資料-4 設工認申請書の基本設計方針の記載事項について

以下のホームページ掲載済みの資料についても使用

- ・美浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書(15行15列A型燃料集合体(ウラン燃料))(2021年11月26日申請)
- ・美浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書(15行15列B型燃料集合体(ウラン燃料))(2021年11月26日申請)
- ・高浜発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書(15行15列A型燃料集合体(ウラン燃料))(2021年11月26日申請)
- ・高浜発電所第1号機 設計及び工事計画認可申請書(15行15列B型燃料集合体(ウラン燃料))(2021年11月26日申請)
- ・高浜発電所第2号機 設計及び工事計画認可申請書(15行15列A型燃料集合体(ウラン燃料))(2021年11月26日申請)

- ・高浜発電所第2号機 設計及び工事計画認可申請書（15行15列B型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・高浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書（17行17列A型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・高浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書（17行17列B型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・高浜発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書（17行17列A型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・高浜発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書（17行17列B型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・大飯発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書（17行17列A型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・大飯発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書（17行17列B型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書（17行17列A型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・大飯発電所第4号機 設計及び工事計画認可申請書（17行17列B型燃料集合体（ウラン燃料））（2021年11月26日申請）
- ・美浜発電所第3号機、高浜発電所第1, 2号機 燃料体に係る設計及び工事計画認可申請（15行15列A型燃料集合体（ウラン燃料）） 補足説明資料（2021年11月26日提出）
- ・美浜発電所第3号機、高浜発電所第1, 2号機 燃料体に係る設計及び工事計画認可申請（15行15列B型燃料集合体（ウラン燃料）） 補足説明資料（2021年11月26日提出）
- ・高浜発電所第3, 4号機 燃料体に係る設計及び工事計画認可申請（17行17列A型燃料集合体（ウラン燃料）） 補足説明資料（2021年11月26日提出）
- ・高浜発電所第3, 4号機 燃料体に係る設計及び工事計画認可申請（17行17列B型燃料集合体（ウラン燃料）） 補足説明資料（2021年11月26日提出）
- ・大飯発電所第3, 4号機 燃料体に係る設計及び工事計画認可申請（17行17列A型燃料集合体（ウラン燃料）） 補足説明資料（2021年11月26日提出）
- ・大飯発電所第3, 4号機 燃料体に係る設計及び工事計画認可申請（17行17列B型燃料集合体（ウラン燃料）） 補足説明資料（2021年11月26日提出）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	はい。原子力規制庁の岩野です。それでは、今から美浜発電所 3 号機、高浜発電所、第 1 から 4 号機。
0:00:12	大飯発電所 3 号機、4 号機の設計、燃料体に係る設計及び工事計画の認可申請、これについてのヒアリングを始めたいと思います。まず関西電力の方から、前回のヒアリングでの確認事項について説明。資料に基づいて説明をお願いします。
0:00:33	関西電力の松井と申します。それでは資料に基づきご説明させていただきます。まずすみません資料 1 の方をご覧ください。
0:00:41	資料 1 についてはですね前回いただいたコメント 3 点ございましたので、そちら記載してございまして、それぞれ資料 234 と。
0:00:52	回答資料に基づいて説明させていただきます。
0:00:57	まずすみませんナンバー 1 のコメントですけれども、今回申請した設工認、14 申請の差分について説明することということで、資料 2 の方用いてご説明させていただきます。
0:01:11	資料 2 につきまして要目表、基本設計方針添付資料 7、添付資料 8、全部図面の差分。
0:01:22	事業申請の差分について、作成しているものでございます。
0:01:27	まず、全体的な御説明として、要目表の事業申請規格を使ってご説明させていただきます。
0:01:36	まずですね全体的な話として主要な違いというのを、表のですね、上の側で整理させていただいております。
0:01:45	まず 14 申請の燃料タイプ大きく分けて A 型燃料 B 型燃料がございまず。
0:01:51	さらに各プラントごとにですね、別紙、燃料集合体の最高燃焼度燃料被覆材、支持格子、燃料集合体の構造。
0:02:02	燃料要素燃料ホールですね、燃料棒の構造、そしてその他構成部材、構造部材の違いというところで整理してございます。
0:02:11	具体的に申しますと、最高燃焼度につきましては、高浜 34 以外は、55 万 5000 メガワットデパートの最高燃焼度を有しております。
0:02:21	それに伴ってですね、燃料被覆材につきましては、美浜 3 号高浜 12 号大飯 34 号機の後、5 万 5000 燃料につきまして、改良被覆管というのをを用いております。

- ※ 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。

0:02:35	支持格子につきましては、大飯 34 号のみですね、17 型 5 万 5000 円のみ、上部、下部は三木植木合金ですけども中間部にジルカロイforの合金を使用しております。
0:02:49	燃料集合体の構造でございますけども、こちらのA型燃料B型燃料で、違いがございまして、A型燃料はゴウトウ 5 分と、B型のボトム本、これは下部支持板上名と燃料。
0:03:03	は単に隙間があるかないかというところで、B型はなしA型割という構造になっております。
0:03:12	次、1715175 年、17 行 17、15 条、15 列につきましては、美浜 3 号高浜一、二号機のみ 15 条、15 列のタイプとなっております。
0:03:23	続きまして燃料要素につきましては、B型燃料のみに、燃料要素にカブプレナムありということになっております。
0:03:30	で、その他構造部材につきましては、両メーカーの設計の違いのように用いる部材を行って、そういった全体的な整理としては以上になります。
0:03:39	それではですね、要目表の具体的な違いというところで、間違いの箇所だけご説明させていただければと思います。
0:03:48	まず、主要寸法でございますけども、燃料集合体につきまして先ほどお伝えしたボトムオンオフの違いで、記載する寸法が異なってきます。
0:03:59	で、次に酸化ウラン燃料要素ガドリニア、今後、二酸化ウラン燃料性につきましては、先ほどのA型B型の違いで、プログラムのありなしというところに起因して、記載。
0:04:11	グレーのかかる記載があるかないかというところに違いがございまして。
0:04:16	支持格子につきましても、先ほど申しましたように、使ってる合金がですね。
0:04:22	道路の 34 号の 5 万 5000 円のみとなるというところで、そちらの違い。
0:04:28	そして支持格子の記載を二つに分けて、下部上部下部の支持格子を中間を分けて記載しております。
0:04:37	以上が主要寸法の違いでございます。
0:04:40	続きまして材料の違いでございますけども、こちら先ほどのですね必要な違いに関連した形ですね、支持格子の材料につきましては、
0:04:49	大飯 34 号の 17 型 5 号タイプにつきましては、上部下部支持格子と中間部施工者二つに分けて記載しております。
0:04:58	その他のプラントは同一です。

- ※ 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。

0:05:01	グレードにつきまして、これは下部のグループの流水高にですね器物対策として設けたものでございまして、こちらはA型の 5 万 5000 の燃料に対して適用されている。
0:05:12	ものでございまして、そちらについては記載があり、その他はなしとなっております。
0:05:21	続きまして
0:05:24	リベットについてはですね、こちらB型燃料特有の部品とございまして、B型燃料はリブツフィルターと下部ノズル異物フィルターを国道沿いに装着しているような構造となっておりますが、
0:05:36	そういったリベットという部材につきましてはB型燃料フクイのグラフ台となっております。
0:05:43	続きましてスリーブにつきましては、こちらA型燃料の 175 号のみですね、支持格子の材料に合わせた形で、上部する習慣水分の材料が行いますので、二つに分けて記載しておるものでございます。
0:05:59	続きましてインサート管インサート男性につきましてはこちらA型特有の部品でございます。
0:06:06	その下のカブプレナムコイルまでで、それに付随する部材である抑え板ね押さえ板連結簿につきましては、
0:06:14	先ほど申しました 2B型特有の部品でございますので、B型、A型なしあり、なっております。
0:06:21	で、営業案内品目男性につきましては、I型燃料は、この制御棒案内シングル完成に、
0:06:28	の材料。
0:06:31	使ってるんですが、B型燃料は、この制御棒案内シングルを下部単線とカラーに同じ材料を使って、構造が違うというところで、整理しております。
0:06:40	シングルスクリーにございまして同じ性でございまして、型のシングルスクリー、
0:06:46	と、
0:06:47	同じ 1 体以上というのをB型燃料上部リングな都心部作ろう金額に使用してございます。
0:06:54	最後のストツパにつきましては、大飯 345。
0:06:58	のみの適用となっております。
0:07:04	続きまして基本設計方針の、
0:07:08	多分についてご説明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。

0:07:11	通しページ、すいません 3 ページの方をご覧ください。
0:07:18	まずすいません、一番左のところ高浜 34 号の 17 行重大性型燃料に対して者分というのを記載してございます。
0:07:29	まず最初のですね、1798A型燃料、
0:07:32	これは高浜 34 の対応でございまして、右に美浜 3 号高浜一、二号、それぞれプラントが続いていきますけども、それぞれの型式を記載してそこは違いとしてございます。
0:07:45	次のですね、河成のところ、すいませんジルコニウム合金燃料被覆材の記載でございまして、こちらですね、5、5 万 5000 燃料につきましては、
0:07:56	ちょっと機会として高浜参与と異なっております、
0:08:01	次のいずれにも適合する設計とそれはこれと同等以上物理的成立及び完遂水槽保持する設定というような記載をしてございます。
0:08:10	通しページ 4 ページをご覧ください。
0:08:14	(5)の超える場合の記載です。こちらにつきましては、燃料の、
0:08:19	ここの設計が各タイプごとに違いますのでそれを踏まえた記載でござい ます。
0:08:25	4 ページ 5 ページをご覧ください。(9)の下線ヘリウム加圧量につきま しても、先ほどと同様、メーカー間の設計の差異に伴う違いでございま す。
0:08:37	基本設計方針の際の説明としては以上でございまして。
0:08:42	それでは続きまして強度の説明をさせていただきます。
0:08:46	はい。ではですね、通しページ 6 ページ、資料 7 強度に関する説明書に ついて、関西電力タジミはご説明させていただきます。
0:08:55	ではですね、このページの真ん中辺りからですね、まず、主要後続の差 異になりますけれども、高浜 34 号機につきましては 48、4 万 8000 レパ ートリーパート燃料ということで、
0:09:10	ファインコード、潔白コードをそれぞれA型燃料、B型燃料では使用して おります。
0:09:17	その一方で美浜 3 号機、高浜 12 号機、大飯 34 号機は、5 万 5000 燃 料になっていますので、高燃焼度用fineコード答弁書用が高燃焼度用F パックコードをそれぞれ用いております。
0:09:33	続いて、特色水素吸収評価。
0:09:36	と、PCの評価につきましてはこちらは 5 万 5000。

※ 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。

0:09:40	燃料が装荷されております。美浜 3 号機、高浜 1 フジタ号機、大飯 34 号機。
0:09:47	これらでも切り分ける講演処理をファインコード、伝播コード、評価をされておまして、
0:09:53	そこに起因しまして記載のありなしということで分かれてございます。
0:09:59	こちらの記載はもともとB型の 9 節人には記載がなかったものなんですけど、今回は一括で申請するというので、北井統一として記載がなされております。
0:10:12	組みます。
0:10:14	続いて 4 集合体の共同計算の項目の中の、使用コードにつきましては、A型についてはANSIコードもしくは甘く行動。
0:10:24	B型燃料についてもNASTRANフォードを使用しております。
0:10:29	続いて情報ノズル制御棒案内シムル結合分についてなんですけれども、A型燃料については記載があり、B型燃料については、ほぼ不要ということで記載がなされております。
0:10:41	終わりにいたしましては、富県燃料はですね、制御棒案内深部と上部ノズルの結合の方式が理事構造によって行われておまして、
0:10:52	その接合部の有効断面といったやつより、制御棒案内シムルよりも大きいということで、こちらは設計上の制限要因がないということで、
0:11:03	評価不要として記載をしてございます。
0:11:07	最後に 5 参考文献の課長なんですけれども、こちらはA型燃料、B型燃料、それぞれで使っている解析コードを整理している箇所になっておりますので、
0:11:17	先ほどご説明差し上げた通り、
0:11:19	fineコード、高燃焼度fineコード、
0:11:22	もしくはFバーコード高燃焼度Fパック構造、そして、応力評価は、RCS 洞道ABAQUSコード、皆さん構造ということで整理された差分として記載されております。
0:11:34	資料等の説明としては以上です。
0:11:38	はい。すみません説明者戻りましてパセリ新倉マツイの方から、資料 8 通しページ 7 ページについてご説明させていただきます。
0:11:47	こちらにつきましても先ほど申しましたように主要な違いというところに起因しまして、下のですね資料 8 について違いがございまして、

- ※ 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。

0:11:57	違いのあるところ章のみ抜粋して記載しているものでございます。まず、二酸化グラフの記載につきましては、高密度ペレットと事務組織が違いございまして、
0:12:09	こちら高燃焼度燃料である 5 万 5000 燃料の申請のみに記載しておるものでございます。
0:12:16	ガドリニア 2 酸化ウランにつきましても大光のペレットの記載は、先ほどの二酸化ウランと同様、
0:12:22	ガドリニア濃度につきましても、こちら臨床の違いによって 6A とと 10 名と書き分けてございます。
0:12:29	5 ポツの被覆材、そのビル角ジルコニウム基合金受払法の記載でございますけども、こちらです、高燃焼度の。
0:12:39	記載として改良合金を使っているか使っていないかで書き分けてございます。
0:12:44	5 ポツの耐PCI性につきましては先ほど強度のところでも少しご説明させてもらいましたけども、設置許可の記載との有無の整合の観点で、設置に記載している 5 万 5000 の燃料については記載しています。
0:12:57	4 万 8000 記載なしという整理でございます。
0:13:01	こちら高温特性につきましては、どちらかという号機のみ記載でございます。こちらはジルカロイIVと同等ですよという説明をするがために記載してあるものでございまして、採用後のみの記載でございます。
0:13:13	最後の 6 から 8 のその他構造部材につきましては、A型燃料とB型燃料で用いている合金が違いますので、具体的にA型燃料は三種類の合金を使って再整備係には 5 種類の剛性を使っていますので、
0:13:29	そういったところの違いによって、書き分けとしてございます。
0:13:36	異動が資料 8 のご説明でございます。
0:13:39	それでは、通しページ 8 ページの添付図面についてご説明させていただきます。
0:13:45	まずです、添付図面につきましては、先ほど、ごめんなさい、この表の一番最初のリード分、頭に書かしてもらってますように、設計認可申請書の報道部を用いております。
0:13:58	寸法等は同等以上の情報を記載しているため、添付図面追加した事項を書き、示しておるものでございます。
0:14:08	この表のつくりとしましてA型B型の図対象、共通事項として、高浜社員。

- ※ 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。

0:14:15	の方、すみません高浜参与美浜 3 号高浜一、二号機、大飯 3 における A 型燃料につきましては、
0:14:22	二酸化ウランの NS にこういった面以下を追記してございます。
0:14:29	B 型燃料につきましては、同じく、二酸化ウラン燃料処理について以下を追記してございます。
0:14:37	戸塚右田でございます。これに今後二酸化ウラン燃料につきましては、角谷粒径を追加しておるものでございます。
0:14:46	燃料体の図面につきましては、集合体の直角度、進捗の総重量を追記しております。
0:14:55	岸講師につきましては、B 型のみですね、日比講師の高浜 34 号の 17 条 17 日につきましては、全体図を記載して含水寸法を追記しております。
0:15:07	大井 34 号の 17 行 10 月 B 型も同様でございます。
0:15:11	制御棒案内シンプルにつきましては B 型のみですね、椎葉安西氏の図面を追加しております。
0:15:18	所内計算内申分につきましては、B 型の高浜 34 号の B 型をヤマノ B 型について、会計と肉厚を追記しております。
0:15:29	不都合は、差分ございません。
0:15:32	最後、B 型のみの図対象としまして、高浜 34 号の 17 行 18 B 型につきましては、添付図面に上部ウシジマの積みを追加しております。
0:15:44	最後、そっば先ほど大飯 34 号の B 型のみの部材としてストッパーがありますと、ご説明させていただきましたけども、大飯 34 号のみ、こちらの図面を、があるものと、
0:15:55	多分としてはそういった整理をしてございます。
0:16:00	以上が、コメントいただいている資料 1 のですね、ナンバー 1 のご回答でございます。
0:16:09	続けてナンバー 2 の方もご説明させていただければよろしかったでしょうか。
0:16:16	規制庁の今野です。続けて説明をお願いします。
0:16:21	はい、承知いたしました。
0:16:23	それでは資料 3 の資料 7、失礼します資料 3 のご説明からさせていただきます。
0:16:32	はい、それではまた説明変わりました、関西電力社人により資料 7 強度に関する説明書についてご説明差し上げます。

※ 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。

0:16:41	こちらの資料 3 の方ですね、今回の申請書の差分の比較ということで三つの分類として、まずは分類させていただきました。
0:16:53	分類 1 としては、設認の記載内容と同一であるというもの。
0:16:58	ACA分類 2 としては工認の記載内容から引用しているもの。
0:17:03	そして分類 3 としては、記載の最新化もしくはA型、B型燃料への記載統一を図ったというもので分類をさせていただきます。
0:17:14	詳細については表を見ていただければと思うんですが、友野変更点についてご説明させていただきます。
0:17:23	まずですね、3 ポツ、燃料棒の強度計算の中の 3-1 燃料棒の設計基準のところなんですけど、こちら、A型B型ともに混在炉心における共存性というものを追記させていただきます。
0:17:38	これ、昨年度
0:17:40	認可いただいておりますHTTP燃料、海外MOX燃料と同様の記載の追記となっております。
0:17:48	続いて 3 ポツに、燃料棒の強度評価方法。
0:17:52	こちらをですね耐震、前回のヒアリングの際にもご説明させていただいた方ではあるんですが、地震による応力というものを強度評価の中から、
0:18:02	削除した形で記載をさせていただきます。
0:18:07	続いて少し飛びまして、3 ポツ産物 5 燃料棒の応力評価結果、こちらもただいま申し上げました通り、地震による応力、
0:18:17	関する記載の変更ということで信用力を含めた評価として記載をさせていただきます。
0:18:24	その他の箇所につきましては、A型の記載にB型を統一するという観点で修正をした箇所。
0:18:32	もしくは工認の資料から取り込んだ箇所ということで、過去に認可いただいている記載内容を引用したものとなっております。
0:18:42	以上簡単ですが、資料 7 を説明させていただきました。
0:18:47	はい。説明者浅井と変わりました関西電力の松井の方から河内ページ 2 ページの資料 8 についてご説明いたします。先ほどの整理としては、強度と同じでございます①から③の整理でございます。
0:19:00	方につきましては基本的に最新の説明を反映しているもの。
0:19:05	ですので、社内ですね、特異事項としては、一番下の欄になるんですけども、その他制度の核設計熱性設計につきましては、機構に記載がご

※ 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。

	ざいますというところもございまして、設工認では記載を削除しております。
0:19:21	B型につきましては、A型の記載。
0:19:25	基本的に最新設備を反映した形の記載にB型を合わせに行ったという そういった構成をしております。
0:19:35	これですね資料七、八の既設人との差分といいますそういった説明は ご説明させていただきましたけども、参考資料としてですね、過去を出し ている補足説明資料 3 というのをつけさしてもらってまして、こちらは節 人ですね、本部っていうのを、
0:19:53	その基本設計方針にはいわゆる設工認の本文であったり、
0:19:58	資料 8、
0:20:00	9、添付図面というように、
0:20:03	説明本文ちりばめてございます。そういったところの考え方を、この参考 資料の方では、最近になりますけども、ご説明されているものでございま してこれで 1 セットアップ。
0:20:15	という整理で、つけさしてもらっているものでございます。
0:20:20	以上が、ナンバー 2 のご説明でございます。
0:20:24	続けてですねナンバー 3 のご質問に対するご回答させていただきます。
0:20:31	ご質問は基本設計方針の記載の考え方について説明ということで、資 料 4 の 1 ページ目をご覧ください。
0:20:42	1 ページ目のですね
0:20:45	3 段落目でございますけども、設認の本文で記載なった費用は、原則と して設工認申請書の本文に記載することとしてますと。
0:20:55	ただですね、別表第 2 の記載では、いわゆる設工認に記載すべき事項 というのは、燃料体の名称種類、主要寸法及び材料、
0:21:06	されてることがございますので、作成要領に基づき、要目表にはこれら 事項を記載しておるものでございます。
0:21:15	こういった燃料体の名称種類主要寸法及び材料以外の事項について は、設工認への記載要否を検討した上で、基本設計方針添付書類自治 体、
0:21:28	もしくは記載不要、整理してございます。それは先ほど申しました補足 説明資料 3 で説明を話したりしております。
0:21:38	超えるマネーと燃料要素のエリアも加圧という記載が基本的方針ござ 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。

0:21:45	これはですね、その設置許可電波地に、燃料棒の構造の説明というのが登場しまして、
0:21:51	その観点で、基本設計方針に仕様値を記載しているものでございます。
0:21:58	当然、今申しました設認本文設工認の記載合掌の考え方について整理したのがこの表。
0:22:06	になってございます。
0:22:09	別紙の方ではですね、基本設計方針等取得との関連性を、
0:22:15	説明させていただきまして、各基本設計方針がどの、技術基準規則に対応しているかというのを整理させていただいてございます。
0:22:27	以上がですね、コメントのナンバー3についてのご説明でございまして、いただいたコメントのご回答は以上になります。
0:22:39	はい、原子力規制庁の岩野です。それでは、確認を幾つか確認させていただきたいと思います。まず冒頭ですけども、
0:22:49	前回の最後のところで進め方についてはまず基本設計方針の要目表を固めてから添付書類、あと補足説明資料というふうに順番で確認をしていきたいというふうに、
0:23:00	説明させていただいていて、今回はまず、
0:23:04	基本設計方針という目標のところに、を重点的に確認をしたいと思っています。
0:23:10	基本設計方針のところですけどまず一つ目の確認事項としてですね、
0:23:16	基本設計方針のですね資料で言うと、すみません4ページ資料4-2ページの、すみません3ページのところ、お願いします。
0:23:30	基本設計方針のところの書き方のところで確認なんですけど、1.1.1って書いてあるところの中のジルコニウム工機燃料被覆材は、
0:23:39	次のいずれにも適合する設計とするかこれと同等以上の物理的性質及び下部適正率を保持するように設計するって書いてあるところ。
0:23:48	すみませんここ中略になってはいるんですけど、この中で、前回関西電力からは、別記10の3ポツの両括弧3の成分のところ、
0:24:00	地図規格の14751の表2とか表3に寄れないのでこの部分が、と同等以上の校舎のところの同等以上の物理的性質及び化学的性質を保持する設計とするっていう。
0:24:12	ところに対応するんですけどっていうふうな説明がなされていました。
0:24:15	ここについてその許可との整合っていう観点で、よく確認ができない。
0:24:22	できないので、関西電力はどう考えているのかっていうところをちょっと確認したいんですけども。

※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。

0:24:31	許可、許可の申請書の本文にはどのように書いているかといいますとですね。
0:24:37	申請書の美浜で言うところの、
0:24:41	M3 の添 2 の、
0:24:45	ー1ーハの、
0:24:48	カタカナの配布 1 っていうところで、許可許可本文との数整合性について、表で並べて説明されているところがありますけど。
0:24:58	許可本文にはですね、読み上げますと、ジルカロイ 4、ジルカロイ IV の 5 基合金成分を調整しニオブニオブ等を、
0:25:10	添加したジルコニウム基合金。
0:25:12	ていうのと、あとニレコジルコニウムニオブ合金にする及び鉄を添加した、ジルコニウム尿武器合金というふうに書いてあって、ニオブが点、入ってますよってことが書かれているんですね。
0:25:24	一方で、JIS規格の、
0:25:27	この表の 2 の中には 2 本部自体が入っていないので、許可との整合という観点からすると、
0:25:34	この許可本文のこの記載自体と記載。
0:25:40	このこの許可本文のこの 2 億が入ってるっていう記載自体と、
0:25:46	技術規格の 1、表の 2 を使うと整合しなくなってしまうのでどちらか使いますよっていう書き方だと、もし前者を使うってなると許可との整合性が取れなくなると思うんですね。
0:25:58	そういった観点で、関西電力としては許可との整合っていうところを、基本、基本設計方針の中の許可のその整合というところを、
0:26:07	許可、どういうふうな説明と、どういうふうな説明で、許可と整合しているっていうふうな説明をしようとしてるのか。
0:26:14	我々としては、許可との整合がなかなか確認できないんじゃないかと思っているのでちょっとか、説明をしてください。
0:26:22	すいませんちょっと長くなりましたが、説明お願いします。
0:26:28	はい。葛西電力の松井でございますけれども。
0:26:33	ですねご質問はですね、改良合金の成分の話で、JISによりませんよというのはこの前ご説明させていただいています。
0:26:45	今ニオブが入っていないという感関係もありますし、実には寄っていませんで。
0:26:50	一方で設置許可の方の記載としてはですね、許可整合の方に、

※ 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。

0:26:58	書かしてもらってますけども、設置の本文と原発し、そちらおっしゃったようにニオブ等を添加したジルコニウム遅効付近で具体的に主成分になりますけども添付 8 に、
0:27:11	範囲というのを記載さしてござ記載させていただいてますんで、そういったところがちょっと今回の設工認との整合という観点でどうなってるかという話については、
0:27:24	設工認の要目表にですね、すぐ鉄、クロム女房に行ける経営、被覆材に関しては、入込交付金と書いてまして、それにそういった意味での整合は図れているという。
0:27:37	ことを考えておりますけども。なので
0:27:41	企画とは、
0:27:43	イワノなんて整合してないといいますか、寄っていない部分がある。ただ、許可との整合でいうと、すぐですクロムニオブ系ジルコ道号機に関する、
0:27:52	本文、
0:27:53	テンパ値との整合が図れているという認識をさせていただきます。
0:28:01	規制庁の今野です。今のは、要目表とは整合しているので、問題ないですと、そういう説明ですからその本文、基本工認の基本、今回の申請の工認の、
0:28:12	基本設計方針の本文と、
0:28:15	許可、許可本文との整合っていう観点では、何か説明されていましたか。
0:28:25	うん。
0:28:27	関西電力の宇野でございます。確かに今のご説明は要目表に対しての記載でございますけれども、ちょっと今、こちらでもお手元、お手元にております。美浜の、今、
0:28:41	平田、ご確認を申し上げ、すいません。規制庁の岩根です。もう少し大きな声で説明していただけますと幸いです。すいません。
0:28:52	はい。大丈夫でしょうか。
0:28:56	はい。すいません。お願いします。
0:28:59	目玉の例で言いますと、江藤新山M3ー。
0:29:05	. 2ー1 の。
0:29:07	4、
0:29:10	今、そういうページを見ておりますけれども、そこに記載しております通り基本設計方針での許可制許可の整合という観点では、

※ 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。

0:29:22	制度許可は設置許可を受けた、構造設計とする基本設計方針を記載してますので、それによって、許可整合と不許可との整合性が図られていると。
0:29:34	そういうふうなご説明を、申請書の中で実施いたしております。
0:29:54	すいません規制庁の今野です。今説明していただいたページっていうのを、
0:30:00	は、燃料集合体の構造っていうところのページの話をされていたんですよ。
0:30:08	はい。構造でございます。構造については整合しているっていう説明はわかるんですけど、さっきの言っていた蘇生のところについては、
0:30:17	どうなんでしょうか。
0:30:20	今組成のところ、今最初に話をしていたそのニオブ合金の、日本大きな燃料被覆材の合金の組成っていうところでは何か回答をいただけてました。
0:30:34	大井。
0:30:37	関西電力の松井でございます。
0:30:40	いや資料4のですね別紙の方をご覧くださいと思うんですが。
0:30:47	こちら先ほどご説明の通りですね基本設計方針等対応する技術基準規則を並べています。で、一番冒頭の1ポツ炉心等の、次の文書。
0:30:58	燃料体は設置許可を受けた使用となる構造に設計とするというところ。
0:31:05	これ、設置許可を踏まえた、先ほども申し上げたように、踏まえた仕様となる構造設計とするというところで基本設計方針にこの文章。
0:31:15	貸してもらっている。なので、これの文書をもって、整合してると、そういった
0:31:22	回答になります。
0:31:34	すいません規制庁のですねのためですけどさっきの組成というのは、構造及び設計の設計の中に入っているっていうそういう説明ですか。
0:31:49	ご理解の通り。はい。
0:31:51	設計に入っております。
0:32:04	承知しました。今、今の説明全体の説明からするとどう、1ポツの頭のところに、設置許可を受けた使用となる、設計とするというふうに書いてあって、
0:32:15	1.1ポツの中にはどちらか選べるような書き方になっているけど、
0:32:23	一番最初のこの冒頭の設置許可を受けたしようとする仕様となる設計。

- ※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。

0:32:28	ていうところを守るとすると黄砂しか選びようがないので、今日、黄砂を選んでいて、
0:32:35	許可と整合するっていうそういう説明になるんでしょうか。
0:32:40	はい、その御説明では問題ございません。
0:32:43	規制庁スズキ規制庁さん。
0:32:46	規制庁スズキですそれでしたら、
0:32:49	先に、どっちか選べるようにって書いてあって、後ろの方で、許可に整合するものを使うって書いてください。
0:33:14	赤瀬電力の松井ですけども。すいません。申された話は、冒頭の方に、どちらか選べるような、
0:33:26	文言というか記載をした上で、
0:33:30	具体的には、具体的に 1.1 の個別の燃料体のところで、
0:33:37	小校舎っていうんですかね、後者を選んでいるという記載を、基本設計方針に、
0:33:43	すすベース、すべてということでもよろしいでしょうか。規制庁スズキです構成についてはと仰いません。
0:33:49	仕様について或いは設計について、確定的なものを後ろに書いていただかないと。
0:33:55	先に確定してますでも、うちらではあやふやにしますというふうな説明は、文章構成として成り立ちませんので、そこをちゃんと考えてくださって言ってらんです。
0:34:07	承知いたしました。ご検討の上はい、ご説明させていただければと思います。
0:34:16	規制庁の今野です。そうですね。承知します。すいません。それでは修正の方、お願いいたします。はい。少々お待ちください。
0:34:28	すいません西内ですけど、ちょっと若干忘れちゃっても、ちょっと改めて確認したい部分があるんですけど。
0:34:36	申請書の整合性の添付 1、
0:34:41	No添付書類の右下のハの 1 ページって今見られますか。
0:34:54	はい。見ております。
0:34:57	本文側に燃料被覆材の種類って書いてあるじゃないですかローマ数字の 2 ですけど。
0:35:04	二つポツ。
0:35:07	ごめんなさいこれって一、
0:35:11	ジルカロイⅣ-5、1 ポツ目。

※ 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。

0:35:15	2 ポツ目って具体的に今回の被覆材でいうと、どれに該当するんでしたっけ。
0:35:20	AMNDAと飾ろうとか、
0:35:28	1 ポツ目はこれなに該当するんでしたっけ。
0:35:42	今おっしゃってるのは、失礼。すぐ別、クロムニオブ系ジルコニウム基金金。
0:35:48	は、
0:35:50	ということでしょ。
0:35:52	そうですそうです。関西電力でございます上のための確認ですけども、三つ美瑛型の設申請を見て、
0:36:01	おられますでしょうか。そうですね。A型の方見てます。そっかA型だから。
0:36:06	ちょっとMMMBA。
0:36:10	になります。ちょっと待って。
0:36:21	とM1 ポツ目がMDAで2本繋がざるを。
0:36:24	理解でよかったんだ。はい。はい。ジルカロイfor
0:36:29	自体、もう。
0:36:31	燃料被覆材の種類って書いてなかったでしたっけ。
0:36:37	ただ新第1から第26領域についてということで本部側には、書いてます設置許可。そうですね。ただ切れてるだけですよねこの部分の抜粋って。
0:36:47	関係ない。関係ない部分だからってことですよね。はい。はい。はい。そうです。
0:36:52	わかりました。
0:36:54	藤。
0:36:56	ちょっと待っていただいてもいいですか。
0:36:59	はい。
0:48:24	規制庁ニシウチですすいませんお待たせしました。ちょっと。
0:48:29	若干、頭が混乱してきちゃってもう一度改めて、
0:48:33	許可の観点で確認したいんですけど。
0:48:36	今ちょっとすいません許可申請書手元になくて整合性の説明書しかちょっとないのでもう1回同じ整合性の説明書の版の右下の1ページ。
0:48:47	のところを開いて欲しいんですけどよろしいですかね。
0:48:51	はい開いております。はい。栗田浜市じゃないは何か、すいません。
0:48:56	花井地区、ナガハマ1ですいません。

※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。

0:48:58	幅野市野。まず、
0:49:02	この1ポツ目で、1ポツ目の2ポツ目でいわゆる高燃焼度対応の被覆材を書いている、正しいっていうか、正しいという形でジルカロイforについても書いてるじゃないですか。
0:49:15	はい。これ現行の最新の許可だと思っていてちょっとまず1点目お願いしたいのは、これ、この状態に要は変えた当時の許可の申請書の日付と、
0:49:28	あと申請日補正日とか、認可日とかちょっとそこら辺の許可日とかそういったちょっと必要な情報だけ後で別途いただきたいんですけどまずそこだけお願いしてもいいですか。今日じゃなくて結構ですのでまた別途お願いをします。
0:49:41	はい、承知しました。その上で、今、記載されている本文がちょっとせいという、
0:49:48	先生正しい情報っていう理解でちょっと話を進めますけど。
0:49:52	ここで言っているのは、要は5号燃料もヨンパチの燃料も両方使いますよ。
0:50:00	という許可になっているのか、もしくは家も5号しか使えませんよっていう許可になっているのかっていう。
0:50:07	話だと、どちらになりますかね。
0:50:20	落花生電力のマツイですけども、両方を使用する。
0:50:25	後を踏まえた記載です。
0:50:29	はい。ありがとうございますで、ちょっとちゃんとそういう申請になってたかどうかは先ほど別途教えてくださいって言ったらかちょっと許可申請書の内容とか踏まえてちょっとこっちでも一応確認はしますけど。
0:50:40	その上で、今回はあれですよ。
0:50:44	今回の工認に行くと、
0:50:46	申請書としては55燃料を申請しているものって理解でいいんですよ。
0:50:51	ごめんなさい美浜3号機の方に関して言うと、
0:50:57	はい。今回の申請は5万5000今後製造する5万5000燃料の用の申請になります。了解しましたちょっとだけお待ちいただいてもいいですか。
0:51:07	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。

0:51:27	あ、すみません私規制庁西内です。ちょっとその前提でもう1回話をしたいんですけど、さっき許可整合の観点で、今のこれもちよっと質問させていただいたところなんですけど。
0:51:40	毎回、ちょっと今の前提を踏まえてもう1回確認したいんですけど。
0:51:44	資料4の別紙の、
0:51:50	1ページ目、これを作ってください。
0:51:54	資料は3ページ目かすみません。資料4の通し3ページですね。
0:51:59	ここの部分で、今開けてますかね。
0:52:04	開いております。ここの部分で、1.1.1の、この2段落目でジルコニウム合金燃料被覆材は、次のいずれにも適合する設計、要は別記10、ジルカロイ方ですね。
0:52:16	か、もしくはこれと同等以上の物理的性質科学的性質として要はMDAざろうの改良型と、この2択にしますけど。
0:52:26	最初イワノの方から聞いてたのはここの、前者と後者の許可整合がどう取れてますかっていう質問の観点だったんですよ。ちょっと若干そこですれ違っているような気がしたのは、さっきの、
0:52:38	若干すれ違ったような気がしていて、さっきの許可の前提を踏まえてもう1回確認をしたいんですけど、まず次のいずれにも適合する設計っていうのは、
0:52:49	先ほど許可整合の被覆材の種類の本件事項のところまで自由開放って書いてあったと思うんですけど、まさにそこと整合してるわけですよ。
0:52:57	後者のこれと同等以上の物理的性質化学的性質っていう部分は、被覆材の二つポツで書いてある、いわゆる改良型の被覆材。それが整合しているっていうそういう説明。
0:53:10	と理解していいですか。
0:53:23	すみませんおっしゃったジルコ合金不在についての記載については、今、現状は見るから一方でも、
0:53:32	MBA、ZARAのような改良合金でも、どちらとも読めるような記載となっております、
0:53:39	そういった観点で言いますと、
0:53:43	その意味で、ビルがライフオーと。
0:53:45	インフルエンザ炉という許可側に書いてる記載と整合していると。
0:53:49	それでは問題ございません。
0:53:52	了解ですありがとうございます。
0:53:55	そうすると、

※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。

0:53:58	基本的に許可整合の観点ではまず問題はないのかなあと思っていますね、その上で、
0:54:09	ちょっと待ってくださいいません。
0:54:31	すいません 20、西内です。その上で今回の申請は、要目表の、
0:54:39	方でも、被覆材の種類として、改良型の被覆材しか上げてない。5号燃料だけの申請ですよ。少なくとも美浜3号の方においては、
0:54:51	そうすると、この基本設計方針が、何かもうすごいテーマ、マッチしてないような気がしています。
0:55:00	要目表でも、少なくともテンプレとかのそもそも申請としては55燃料しか申請していないはずなのに、
0:55:07	ここの基本設計方針見ると、次のいずれにも適合する設計とするかという形でジルカロイ方なんか選択するような記載にも見えるじゃないですか。そこでちょっと違和感を感じていますね。
0:55:17	で、ちょっとこういう理解でいいのであれば、ちょっとそれを明確にして欲しいんですけど、これはあくまで、いわゆる、
0:55:26	もともとコンパチのジルカロイ方も、何て言うんすかねいわゆる変更前の基本設計方針として、次のいずれにも適合するっていうジルカロイⅣの設計がまずベースにあるわけですよ。
0:55:38	そこに、要は、これと同等以上の物理的性格適切っていうその改良型の—5号燃料を追加するような、基本設計方針の構成になっているっていう。
0:55:51	そういう理解をすればいいんですかね。
0:55:55	ちょっとこの部分の読み方を教えて欲しいか、明確にして欲しいっていうコメントなんですけど。
0:56:02	もう1回だけ問題意識いうと、後、許可の整合性の観点では別に両方使えるっていうのでそこは問題ないのかなと思ったんですけど、一方で今回の申請書は5号の申請になっているのにこの基本設計方針の部分が何かあってないような気がするっていう、そういう問題意識がくるところでこの読み方を教えて欲しいっていうコメントなんですけど。
0:56:22	何か勢力のマツイですけどもおっしゃったように、次のいずれにもっていうところジルカロイ法の記載でございまして今回申請の、5万5000燃料という意味では、
0:56:32	不要の記載と考えますので、この部分については削除する方向で検討したいと思っています。
0:56:50	で、具体、具体的にはですね、

※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。

0:56:54	この通しページ 3 ページのジルコニウム合金燃料お昼ぐらいは、次のいずれの内容等、同等以上の物理的性質及び各適切を保持するように設計すると。
0:57:05	いう形に改めたいと考えてますけども、そういったイメージでよろしいでしょうか。
0:57:25	とりあえず説明は理解しました。だから今回は少なくとも 55 の基本設計方針として申請をいただく、申請をされているので、
0:57:37	5 号の内容だけ明確に記載した基本設計方針に変更しますって理解でいいですか。
0:57:45	はいそのご理解で結構です。わかりましたで、その上でちょっとだけ、あれなんですけど、午後だけの記載にするんだったら、あえて次のいずれ。
0:57:58	以上のつていう記載する必要がどれくらいあるかっていうところなんですけどね。
0:58:03	要はヨンパチとあっちと午後両方申請するんですとかそういう話だったら、こういう記載もよくわかるんですけど、広報体系の基本設計方針なのに、
0:58:13	いわゆるあれですよ、被覆材の部分も、何かJIS規格が一緒に出てくるわけですよこの集約の部分で。
0:58:22	何かあえてそのJIS規格を引っ張る意味がどれくらいあるのかなっていうなんか純粋な疑問がちょっと生まれたので、直し方はちょっと検討いただく必要があるかなと思うんですけど。
0:58:34	今のご提示いただいたものでも十分かもしれないですし、ちょっと何て言うんですかね機械的に直すんじゃなくて、よく検討して欲しいというコメントとっていただければ。
0:58:53	関西電力の松井ですけども、
0:58:56	今の後、後、ご質問というかコメントなんですけど改良号機については、あくまでも、
0:59:03	北野リースがあつた上でこれと同等という形の、号機間なんですか。野瀬。
0:59:08	説明となると思っておりますので、この今の記載、いわゆる次の、ずらつと書いて字数等々の、同等以上の物理的性質及び科学的提出を、
0:59:21	保持するつていうのは、必要と考えております。
0:59:26	了解しましたそこら辺のそういう整理がちゃんとなされた上で修正いただけるのであれば別に問題はないと思いますけど、そこら辺のだから直

※ 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。

	すんであれば直し方と、今おっしゃっていただいたような形を明文化して いただいて補足とかで最終的にいただければ。
0:59:42	高い共通認識のもとに進められるのでまあいいかなと思いましたって いうそれぐらいの話です。すいません。現状で何かそういうふう直すところ ちょっと明確な問題意識があるよねっていう良いよりかは、純粹に。
0:59:53	機械的に直すのはやめてくださいねっていうだけのコメントと置いていた だければという話で今ご説明いただいた内容は今は、何もない状態で ちょっと聞いていてなるほどなというふうにはちょっと思えたような部分 は個人的になったので、そこら辺を目。
1:00:08	企画に整理をいただければというコメントと置いていただければ。
1:00:13	承知しましてありがとうございます。
1:00:17	その上であと、もう1個だけなんですけど、ちょっとそもそもこの基本設 計方針自体についての質問なんですけど。
1:00:27	いわゆる許可って1本じゃないですか。
1:00:30	許可は一本0とあってそれを常に更新していくようなイメージですよ。
1:00:35	で、一方で、この基本設計方針って、一応法体系上はそういうものでは ないじゃないですか。
1:00:41	要は、申請ごとに基本設計方針があって、
1:00:45	便宜的にその変更前変更後って書いてますけど、そういう立て付けにな っているじゃないですか。だから別に今回の申請が5号だけの申請な ので、5号だけの基本設計方針ですっていうのはよくわかるんですけ ど。
1:00:57	実際今事業者の中での、この基本設計方針の管理って、
1:01:01	そういうふうになってるんですけど。
1:01:04	要は何か私が理解してるような、基本設計方針の管理方法って、いわ ゆる許可と同じようなもので何か一本、
1:01:11	まるっとした基本設計方針が立っていて、そういうふうになんか、ちゃんと どの新制度の申請でも同じような、一本の基本設計方針を変えにいくと か、そういうようなイメージでやられてないんですけど。ちょっと管理方 法のそこら辺の具体的な話で。
1:01:25	もうちょっとお聞きしたかったんですけど。
1:01:32	規制庁鈴木です。今の今のちょっとニシウチの質問の前に、
1:01:37	ニシウチ等、関西電力でやりとりした内容の限りにおいては、
1:01:43	先ほど私が言いました1ポツの方で許可によるところっていうところの を、あとは後段で書かなきゃいけないっていうところがなくなりますので、

※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。

1:01:53	それについては、なかったことにしてください。それから、
1:01:57	もう1点ですね、今のニシウチの質問について補足なんですけど。
1:02:03	設工認の中においてこの燃料の位置付けっていうのは、
1:02:11	私個人としては消耗品だと思ってるんですね。
1:02:15	一方で今までの設工認で消耗品じゃなくて恒設のものについて、
1:02:21	言っていると思っていて今回のこの燃料体っていうのが、
1:02:27	SAの可搬なんかは、消耗品かもしれないですけど同じものを使う分には何も基本設計方針変わらないんですけど。
1:02:35	消耗品の基本設計方針が変わっていく。
1:02:38	特性を持ってるものに対して、
1:02:41	その基本設計方針ってどう管理されるんですかねっていうのがニシウチの疑問だと思ってるのでちょっとそういう観点で、
1:02:48	そういった議論をしたことがあるのかないのか。
1:02:52	というところを含めてお答えいただけますか。
1:03:08	関西電力の松井ですけども、今のご質問につきまして回答いたします。基本設計方針につきましては社内の管理としては常に最新版管理といえますか。
1:03:22	当該の章については、常に最新というのを認識できるようにしております。次の当然申請で、当該箇所。
1:03:30	が入ってくる場合は、そちらを引用し、変わるところは変更後という形で記載すると、そういった形で、
1:03:39	させてもらっています。それは消耗品である、燃料体についても同様。
1:03:45	でございます。
1:03:56	規制庁鈴木です。ちょっと今の話はニシウチは理解したっていうふうに言ってますのでお伝えした上で、
1:04:04	ちょっと意地悪な聞き方をするんですけど。
1:04:08	美浜3号の稼働、再稼働にあたってとか、或いは何か、
1:04:15	トラブルがあつて一時的に、燃料を部分的に取り出さざるをえなくなったとかって言ったときに、
1:04:24	平衡炉心から一旦一時的に移行炉心を組まなきゃいけないような時にですね、どうしてもヨンパチを使わないと、上手いこと炉心が組めないんだみたいな。
1:04:35	或いは、5号でやっちゃうと、燃料経済性が悪くなっちゃうから、どうしてもヨンパチ、ちょっとだけ使い、5体とか10体だけ使いたいなみたいな

- ※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。

	シチュエーションになったときには、今のこの設工認の手続きとしては美浜3号の方については5号しか手続きしてないので、
1:04:52	そのとき改めてヨンパチの手続きを、
1:04:55	しないといけないうふうなことになるのかなと今思ったんですけど。
1:05:00	そういったことで、そういう、
1:05:04	位置付けでとして認識しているかっていう話と、もしそうなったときに、
1:05:11	最新ってのは二つ、管理しなきゃいけなくなるっていうようなことになるのか、ちょっとその辺を、
1:05:17	タラレバで申し訳ないんですけど、心証をお聞かせしてもらっていいですか。
1:05:29	すいません、関西電力の宇野でございます。今のご質問に対してですけども、
1:05:36	例えば
1:05:39	ヨンパチ燃料を使うということですけども、現状、
1:05:45	4時間炉心においては、まだ5万5000ばかりではなくて、実際にも4万8000燃料混在している状況です。
1:05:54	ですので、新しくつくる燃料として4万8000というのはいない。今回申請させていただいてるのはもちろん取替燃料、
1:06:03	でございますので、5万5000燃料というのは、今後の小取りかえについては、5万5000燃料、
1:06:10	ございまして、衛藤4万8年度を新たに取替燃料として調達する計画はございませんで。
1:06:19	先ほどの許可整合みたいな観点でいきますと、設置許可の方が、領域名で書いてございますけれども、4万8000燃料の調達というか、
1:06:29	新しく取りかえ等燃料として、最も、美浜3号であれば26条1まででございますので、27領域工場、取替燃料として5万5000円になってございます。
1:06:42	状況としては以上でございますが、何かございましたらお願いいたします。
1:07:23	規制庁スズキです了解です製造のためだけの。
1:07:28	製造する分についての、
1:07:31	手続きをしているところなんで今後ヨンパチを製造することは基本的にはないから、その手続きは必要じゃない。従って基本設計方針も、
1:07:40	5号だけの基本設計方針になっていけば、

※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。

1:07:43	新しい燃料タイプの施設設置変更が出てくるまでは、基本的にこれで管理されるということと理解しました。
1:07:51	私から以上です。
1:07:57	はい。規制庁の岩野です。関西電力からは特に今のものに、今の点については、これ以上何かありますか。簡単にあるかないかなと、回答をお願いします。
1:08:10	関西電力のマツイ試験は特にございません。じゃ、次の項目。はい。規制庁の今野です。すいません。ちょっと時間これ押してるので次の項目に行きたいと思います。次は資料の4の1ページ目をお願いします。
1:08:24	そのところの三つ、三つ目ぐらいのパラグラフの、さあ、
1:08:30	すいません、真ん中辺のところの中で書いてあるところで、このところで許可の添発に燃料棒の構造が、
1:08:39	構造の説明が登場するって言って許可の添発の話をした。
1:08:44	一方で技術基準機技術基準、基準規則への適合性を示すにあたりって書いてあって、ちょっと許可の須藤の整合の話をしてるのか。
1:08:53	. 技術基準への適合性を、の、
1:08:57	話をしたいのか、要は40、炉規法の43条3の9の3項の1号適合の話をするのか2号適合の話をしたのかちょっとよくわからないので、どちらなのかっていうのを説明してもらってもよろしいでしょうか。
1:09:14	赤瀬電力の松井ですけども、こちらはあくまで技術基準規則への適合を示す上です。詳細設計という、今回接合になりますので、
1:09:25	衛生面テンパ地の
1:09:28	説明を踏まえて、技術基準規則に詳細設計値を書いていると、そういうものになります。
1:09:35	規制庁の今野です。技術基準規則への適合性を示すというそういうことです。のために、オイルマネーが1とか、ヘリウム活用が必要だというそういうことですね。
1:09:46	はい。
1:09:47	その通りです。はい。規制庁の今野です。そうするとですね、技術基準規則もしくは解釈の中のどの項目に、どの項目、どの部分の説明をするために、
1:09:58	ヘリウムとか、こういうバネが必要かっていうのを説明してもらってもいいでしょうか。
1:10:15	関西電力の松井でございます衛藤さん、今のところにつきましては牧野水系方針のですね、記載の仕方というところで、当社の要領を定めてま

※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。

	して、業績方針は技術基準規則を踏まえた記載さらには詳細設計値を、
1:10:33	明確にするためにいわゆる設置許可の本文であったり電発仕様を適宜引用し作成すると、そういった形で要領定めてましてそれに基づく対応として今回、
1:10:46	この具体的な詳細値として、天端千野。
1:10:50	数字を期待しているものでございます。
1:10:57	すいません規制庁の矢野です。今の技術基準規則とか解釈には直接紐づいていなくて、殊関西電力の作成要領の、
1:11:08	どこかにひも紐づいて追加してるっていうそういう説明ですか。
1:11:19	はい、その説明になります。
1:11:22	規制庁の岩根そうすると、
1:11:25	本人の搾取、関西電力の工認の作成要領、これのどこのページのどの部分に該当してる、どこに今言ったような説明が書いてあるかっていうのを、ページ数だけ教えてもらえますと幸いです。
1:11:37	すいません
1:11:40	事前にこれをちょっと使いますというやりとりさせてもらっている平成 29 年 7 月版の、
1:11:47	ページで言うと 1-1。
1:11:50	はい。
1:11:51	お願いしますはい、市野内野。はい。
1:11:54	1-1 の工認資料作成など基本的な考え方というのがございまして、本文の、
1:12:02	2 っていうかね、基本設計方針のところ、
1:12:05	記載すべき内容についてというところで、必要に応じて、設置許可のテンパチテンジュウの記載を持ってきて最終的に基本設計方針を作り込むと。
1:12:17	そういったところの方針に基づくものです。要はこれ、表中、ポンチで書かれているもの。
1:12:24	を見ていただければと思います。
1:12:29	すみません規制庁の今野です。今のは、1 ページ目の、
1:12:33	1-1、1-1 のところの表の中の何番目の項目でしょうか。
1:12:39	表の 2 で、表の 2 の項目ですか。
1:12:42	2 本分記載箇所に、基本設計方針と、
1:12:47	書いてると思うんです。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。

1:12:50	ぜひ何かポンチ絵で、要は設置基準規則の半分。
1:12:54	を踏まえて基本の方針を作る。さらに技術基準規則とか解釈も入れて作りますと、必要に応じて設置の天端値はテンジウの記載を入れた上で、最終行作っていくという、流れみたいのが書かれてると思うんですけど、それって見当たりますかね。
1:13:12	はい。非確認しています。
1:13:17	はい。
1:13:19	容量といますか、こちらを踏まえて、今回そのヘリウム
1:13:25	数量、
1:13:26	ばね定数を記載させてもらってます。
1:13:29	はい。規制庁の岩根です。承知しました。
1:13:33	技術基準規則の本則とか解釈に紐づいたものではなくって、関西電力のこの作成要領に基づいて、追加しているということで、そっちをしました。
1:13:43	この要領の作成要領のところを見ながら今後、ここにあって、ここに沿った説明になってるかどうかというところはちょっと今後また確認をして必要があれば、
1:13:58	確認をするようにします。はい。
1:14:02	はい、承知しましたよろしく願いいたします。
1:14:06	はい。すいませんニシウチですけど、ちょっと今の部分のやりとりだけちょっと気になってたんですけど。
1:14:14	本当に技術基準規則の要求事項のどこにも該当しないっていう説明でよかったですか、そういう理解をしてよかったですか。
1:14:23	本当にどこにも該当してないんですか。
1:15:00	すいませんニシウチですけど、あれ僕の質問聞こえてましたかね。
1:15:05	電力のマツイすいません聞こえております。
1:15:10	要領に基づく作成をしてるというのはお伝えした通りで、この具体的な活用とかばね定数をなぜ変えているところ。
1:15:20	なぜ変えるのかということに関してはですね、別紙のところの条文規則との関連性のというところで、当然ですね何でこのばね定数への活用。
1:15:32	種制限というか、
1:15:35	通知を書く必要があるかというのは、

- ※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。

1:15:38	この別紙の 1234 行目の燃料体は設置許可を受けた通常運転所運営上過渡変化に対するにおける発電用原子炉内の圧力時時負荷荷重に加え、
1:15:51	核分裂生成物の蓄積による内圧上昇熱量の方に耐える設計とすると。
1:15:56	いう方針があってこれは 23 条の 2 項に基づくものですので、当然そのそういった荷重に耐える設計とすることをもってこの%ね定数フェリーハウスを設定していますので、
1:16:10	えっ透磁率規則の 23 条の 2 項、
1:16:14	1、対応したもの。
1:16:17	と、考えております。
1:16:20	そうですねなんか、どこにも引っかけられないものなんてあるのかなって いう疑問がすごいあって、いや、ご説明にあった要領に基づいて作成して ますってのおっしゃる通りだと思っていて。
1:16:32	一方で、結局、設置許可、
1:16:36	まず、許可からどう基本設計方針落とし込むかってやり方をしてるので まず許可の、
1:16:42	許可本文とテンパちって何ヶ所の許可基準への関係があるか記載して るわけですね。
1:16:48	だから、そのまず許可の基準のどっか社員には絶対かかっている記載 だと思っていて、関連性が濃い薄いと思いますけど、思っていて、それ が技術基準に落ちてきた時に本当に技術基準をどこにも引っかけられない のかってそんなことないよなっていうふうになっちゃったので、
1:17:02	ちょっとそこを明確にしておきたかったんですね。そうすると、今資料 4 の別紙の通しページの 3 ページ目。
1:17:10	資料 4 の 3 ページ目でまさにこういうネットヘリウム活用の基本設計方 針の記載がありますけど、今、この資料を見ると、ここの 1.1、
1:17:22	ボツ全体が、技術基準解釈第 23 条の 3 項って書いていて、で、
1:17:28	プラス同解釈別記 10 って書いてますけど、この今の資料 4 の記載だ と、何か、こういうバネとヘリウムかっていうのは別記中に該当するよう な記載に見えるんですねあれも下線部で書いてあるのか。
1:17:41	で、
1:17:44	下線部のところでも結局じゃあどの技術基準会社、技術基準規則への 要求での観点で必要な記載なのかっていうのがちょっと抜けているよう な気がしたので、そこだけもうちょっと補足いただければいいのかなと思 ったんですけど。

※ 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。

1:18:01	はい。関西電力の松井ですけどもそういう意味では、そうですね。1.1 黄 檠っところ 23 条 3 項の、と書いてますしべき基準と書いてまして。
1:18:11	今おっしゃったようにこういうバネとかPM活用については、対応する ところというのは、主、
1:18:18	管理課長詳細は、今、先ほどお伝えした 23 条の当該箇所ですので、ち よっと補足させていただくような形で、はい、対応させていただきます。
1:18:28	規制庁西内ですありがとうございますあと 1 点だけ、ちょっと若干認識 だけ一応確認しときたいんですけど、基本設計方針で、技術基準、ない し解釈と。
1:18:38	全く関係ない、許可整合の観点だけ書いてますみたいな、そういう部分 ってありますか。
1:18:45	僕ないと思ってたのでさっきの質問に行ったんですけど。
1:18:49	それはあるって認識なんですかね。
1:19:21	関西電力の松井ですご理解の通りで技術基準規則に基づいた記載を、 基本設計方針ではしています。ただ細かい話を言いますとですね別紙 の先ほどご覧いただいた 2 ページ通し 2 ページの、
1:19:35	冒頭の文書とかは、そもそも、燃料体は設置許可を受けた仕様と。
1:19:41	んなる設計とするという構想はもう論的な話であったり、
1:19:46	3 行目のフランジの話であったりそういったところ、
1:19:49	についてはよらない、許可整合の観点で書いているという記載になりま す。
1:20:02	はい。了解しましたよく同じ認識でよかったです。強いて言えば今のおっ しゃっていただいた 1 ポツの頭書きの部分も、結局だからその仕様を技 術基準に照らすよう合うよう合うようにまた整合しますよってだけなので 技術基準の関係なのかなと思いましたが。
1:20:20	とりあえず、非常にあんまりこだわらなくてちょっと認識が間違えてるか どうか確認したかっただけなのでとりあえずこの話で、これ大丈夫です ありがとうございます。
1:20:29	はい。すいません。おっしゃる通りでそれではい。結構です。すいませ ん。はい。すいません。規制庁の岩野です。すいません。今の話だと、 23 条の 2 項に、こういうバネであったりヘリウム活用ってのが、
1:20:41	関係するっていうことであれば、その 23 条の 2 項を 2 を満たすために、 その超えるばねであったり、ヘリウム活用というのが、
1:20:52	どういう。
1:20:54	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。

1:20:55	そうですね。
1:20:57	同意、この数字であったら、どういう理由で良いので、
1:21:04	技術基準規則の本則のこの部分を満たすってところのその説明みたいなのが入っていないのであれば、追加していただきたい。まず入っているのであれば、そのページ数だけで良いので教えてください。
1:21:17	これは次回で結構です。すいません。ちょっと次の項目まで取り行かせて。
1:21:23	いただき、ちょっと待ってくださいね。
1:21:31	はい。規制庁の今野です。すいませんちょっともう時間も、予定の時間に近づいてきたので、これから続く、まだこれ以上続く続けたが関西電力として続けたいのか。
1:21:44	それとも市で一度ここで聞いた方がいいのか、ちょっと回答だけお願いします。
1:21:51	続けさせていただければと思います。
1:21:55	すいません規制庁のようです。とりあえず 12 時半ぐらいまでを考えています。すいませんそれでよろしいでしょうか。
1:22:02	はい。問題ございません。はい。すいません規制庁の今野です。関さん、すいませんそれでよろしいでしょうか。
1:22:10	安食ですわかりました続けてください。
1:22:12	すいませんちょっと聞こえなかったので、もう一度お願いします。
1:22:19	関です。大丈夫です続けてください。はい、規制庁の今野で承知しました。すいません次の項目に行きます。次は、
1:22:28	全JIS規格が適用基準規格の中に入れていないことについてちょっと前回聞かせていただいたんですけど。
1:22:37	前回のヒアリングでは関西電力は技術基準規則、
1:22:41	その解釈を引用していてその中にJIS規格が含まれているので、記載は不要ですというふうな説明をしていただいていた。今回ちょっと先ほども引用されていた作成要領の、
1:22:52	ページで言うところの 4-1 をお願いします。
1:23:01	このページのところで、
1:23:13	2 ポツの表の中で、各技術基準規則の解釈って、表の 5 番目のところですね。

- ※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。

1:23:20	ここで理由のなお書きのところですね、解釈に引用されている適用基準及び期間、適用規格についても下記の通り適宜記載するっていうふうに書いてあって、
1:23:32	その表の次、次のページの表の九番のところに行くと、実規格で記載するって書いてあって、ナンバーも含めて記載するというような説明が入っています。
1:23:44	これに、今回の申請書がこの書き方に合致していないように見えるんですけど、関西でちょっとそここのところ合致。
1:23:53	どういうふうに合致してるという説明になるのかっていうところを関西電力の方から説明お願いします。
1:24:08	あ、関西電力の松井でございます。ご指摘の通りでございます
1:24:15	記載しないように、この要領上は見えます。従いまして、その先行ぐらいならい入ったところがございますけれども、
1:24:25	ちょっと入れ方含めてですね、ちょっとこちら検討して、案のご提示をさせていただきます。
1:24:31	すいません。規制庁の今野です。記載する方向で書くってということでしょうか。
1:24:37	はい。いただける方、はい。はい。わかりました。承知しました。すいません。同じように、他の基準規格についても、
1:24:46	引用してるものを追加していないようなものがあるのであれば、そういったものも同じように追加する方向で、同様の確認をしてください。これについてはこれで以上になります。
1:24:59	関西電力よろしかったでしょうか。
1:25:02	はい、承知いたしました。
1:25:06	はい。規制庁の岩野です。じゃあすいません次の確認に行きたいと思えます。
1:25:11	次の確認は、資料4の基本設計方針の1ポツの9行目のところをお願いします。
1:25:25	ここのところで
1:25:29	通常運転中えっと、
1:25:35	資料4の2ページ目のところですね。
1:25:38	燃料体は、設置変更許可を受けた、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における、発電用原子炉施設内の圧力。
1:25:51	等に耐える設計とするっていうのが真ん中辺のところのところに書いてあるんですけど。

※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。

1:25:56	これ対応する技術基準規則の記載としては、最高圧力等、
1:26:05	最高使用圧力というふうになっていて、最高使用圧力の定義っていうのは、
1:26:14	せず、定義のところを紐解いていくと許可の、
1:26:18	許可基準規則規則の中の 2 条 2 項の 38 号のところに書いてあります。
1:26:27	でこのところですね、そこには何て書いてあるかっていうと、対象とする機器または、炉心支持構造物がその主たる機能を果たすべき運転状態において、
1:26:39	受ける最高の圧力以上の圧力であって設計上定めるものをいうというふうに定義されていて、間瀬、受ける最高の圧力以上の圧力っていうふうに書いてあるんですね。
1:26:50	今回の基本設計方針の中にはその最高の圧力っていうところのニュアンスっていうんですかね意味合いが、この基本設計方針の中には含まれていないように見えていて、
1:27:03	そこについて、どうして書きあらわすこういうふうな書き方でも、その最高の圧力以上の圧力という意味が出るのかというところの説明をお願いします。
1:27:24	すいませんそちらのご質問については、別途確認させていただければと思いますけどもよろしいでしょうか。はい。次回以降に回答いただけるということでよろしいですか資料に失望に記載した上で、
1:27:37	次回以降回答ということでよろしいでしょうか。
1:27:40	はい、承知いたしました。資料に記載というのはすいません
1:27:44	为什么呢。交流、理解をし、理解でこういう、こういうことを考えてますというご説明をさせていただければよろしいですかね。はい、じゃあすいませんその説明をお願いします。
1:27:55	そうですね。補足説明資料みたいなものにまとめていただいた方がいいのかなと思っているので、そういったところも検討させていただきますと幸いです。
1:28:04	はい。ちょっと必要に応じてはい。資料化するかどうかは検討させていただきます。
1:28:09	はい。規制庁の岩野です。それではお願いします。
1:28:12	続きます
1:28:16	これも、資料の 4 の基本設計方針 1 ポツの 4 行目のところに、水室っていうのがあるんですけど。

※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。

1:28:24	この水室っていうのは野木。
1:28:27	基本的にはその技術基準規則とか解釈の内容が基本設計方針に入っているのかなと思っていたんですけどこの水室っていうのは、規則とか解釈には入っていません。
1:28:38	関西電力としてどういう意図で、燃料体の環境条件みたいなものにこの水室っていうのを加えているのか。
1:28:44	説明をしてください。で、申請書とか補足説明資料のところに、こういう理由でこの水質を考えなければいけないということが記載されているのであればそのページ数をお願いします。ちょっと私が見る限りあまり上手く見つからなかったんで、
1:29:00	すみませんちょっとページ数も、回答いただけますと幸いです。
1:29:11	少々お待ちください。
1:29:15	はい、承知しました。
1:31:34	関西電力の松井ですけどもよろしいでしょうか。
1:31:37	衛藤の今野です。お願いします。
1:31:40	こちらにつきましては別紙のところ、規制されてる燃料体で、あと減速材と反射材並びの品支持構造物材料についてはと書いてございまして、
1:31:51	当然燃料体につきましては添付 8 の方で、
1:31:58	当然、耐食性耐腐食性点を見てまして、当然そのか置かれている環境条件を、
1:32:05	考慮したもので、評価してます。なのでそういったところを意図して、この、
1:32:10	環境条件いわゆる炉内の水質というのを、
1:32:13	考えるということを、
1:32:16	踏まえ、設計してますので、基本設計方針にも、こういった記載をしているものです。
1:32:26	規制庁の今野です。水質がどうなると、燃料体にどういう影響を与えるので、
1:32:34	記載しなきゃいけないっていう説明になるんですか。
1:32:49	少々お待ちください。
1:32:52	規制庁の米津今野です。承知しました。
1:33:37	加瀬電力の松井でございます。それはですね先方等に具体的には説明してますけども、当然炉内のpHであったり溶存酸素量。
1:33:47	兵頭さん所によって、腐食量とか変わってきます。なのでそのプラント実機の実機のプラントの環境条件をもってしても、問題ないですということ

※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。

1:33:59	ここでは説明させてもらってます。なので、
1:34:02	例えばそういったpHとかいろいろ作業が、要は悪くなる方向に行けば、当然腐食の量が増えて、それは健全性上、
1:34:11	問題になりますので、
1:34:13	そこの確認をしています。そういう確認をする。
1:34:19	ちゃんとそういったことを、
1:34:22	イオンの参照pHとかもちゃんとできますよということをちゃんと基本設計方針ではうたって、そういう設計をするようにしております。
1:34:32	はい。規制庁の今野です。
1:34:35	4 酸素量とかpHが関係して最後腐食に効くので、
1:34:41	確認、しっかり規定しなきゃいけないっていうそういう説明ですね。それも、しかも、それもそれについても添付資料の中に入っているっていうことですよ。
1:34:52	はい。入ってます添付 8 に入ってます。わかりました。後で事務的にも良いので、
1:35:00	どこに書いてあるかというページ数だけ教えてもらえますか。お願いします。
1:35:06	承知しました。あとすいません同じような質問なんですけど、5 行目のところで 9 水素吸収特性っていうふうに書いてあるんですけど、これも同じように技術基準規則には書い書いていないので、
1:35:17	これもどういう意図で
1:35:21	満たさなきゃいけない核種特性の一つとして記載しているのかっていうところは、
1:35:26	どこに書いてあるかっのを説明してもらっていいですか。おそらく水素脆化による強度低下だっっていうことを意図して書いているんだろうとは想像はしているんですけど。
1:35:37	その強度低下が理由だっっていうところがどこにも書かれていないように見えて、なおかつその強度低下だけを意図して書いているのかっていうところも確認が取れないので、お聞きしています。
1:35:51	はい。水素吸収の影響についても添付の 8 の方に記載しております、
1:36:00	どうしましょうこの具体的なページはまた別途お伝えしましょう。
1:36:05	させていただきます。先ほどの、今すぐに回答できるのであればページ数を、今回答お願いします。
1:36:13	ですね、すみません美浜に身幅でよろしいですね、規制庁の今のすいません美浜 3 の 1 号、方でお願いします。

※ 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。

1:36:40	よろしいですかm3の添付8-26。
1:36:46	26ページ。
1:36:53	の、5.3.2。
1:36:55	新居北井がごぞいます。
1:37:06	はい。規制庁の今野です。ここで、いや、確かにその水素吸収の影響ということで書かれているのは見てはいるんですけど。
1:37:17	何ていうんですかね。
1:37:18	MDAだったり、等がザードだったり
1:37:26	ジルカロイ方よりも、優と同等以上の性能があるということが書かれてはいるんですけど、そもそもその水素を吸収することによって、どういう。
1:37:37	強度が下がる。
1:37:39	ので、問題があるので、
1:37:42	水素吸収特性を見なきゃいけないということが明確にどこかに書かれているかというところを、せ、教えてください。
1:37:55	今のご質問に直結というかマッチするかどうかはあれですけども今ご覧いただいている5.3.2のですね、1235行目、2、
1:38:09	次、例えばジルカロイ方被覆管の水素吸収率は被覆管10%減肉相当の、酸化膜厚さ程度まで参加任せられるほぼ一定の水素吸収となっているというように、
1:38:21	いわゆるその水素を吸収することで、被覆管の、
1:38:26	倫理く、
1:38:28	2位はもうそこがもろくなってしまうても、陰性もなくなり、使いもんなりませんよという意味で、減肉相当を書いてまして、何て言いますか制度を吸収すると。
1:38:40	等で不足し、
1:38:43	その日深野渥美が亡くなったような形になると、そういう影響しますということを測っ
1:38:48	て記載しております。浮腫。
1:38:57	すいません規制庁の岩野です。すいませんそうすると私強度の話かなと思ってたんですけど腐食の話ってということですか、不足が理由で。
1:39:05	追加しているっていう理解でよろしいですか。
1:39:19	少々お待ちいただければと思います。
1:39:26	すいません規制庁のようでもう一度お願いし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。

1:39:30	少々お待ちでちょっと確認させていただきますので少々お待ちいただければと思います。承知しました。
1:39:38	規制庁スズキでちょっと。
1:39:40	私の。
1:39:41	知識、
1:39:43	からで言うと、
1:39:48	材料の延性を保っている肉厚の問題よりかは、
1:39:55	通常運転時において、
1:39:58	水、水素がどの程度、
1:40:01	化学量的に吸収されていって、
1:40:06	それによって、材料の、
1:40:11	そう変化が起こるような現象において、
1:40:16	編成として、保てるかどうかというような、
1:40:21	ところに効いてくるものかなと思って。
1:40:26	商品筋層変化だとかそういうのが起きるっていうのは、
1:40:30	通常運転時においてではなくって、例えば過渡とか事故のような、
1:40:36	急激な温度変化だとか、そういったものがあるとき、
1:40:40	そういったことが影響して、例えば燃料破損の敷地が低下するだとか、
1:40:47	そういうことかなって理解してるんすね。例えばリア。
1:40:51	が、
1:40:52	一つ等で、急激な反応度等によって温度が急速に上昇するような時において、
1:40:59	その破損の閾値が低下するだとか、或いはLOCAのように、
1:41:04	急速な圧力温度低下が生じて、筋層変化が生じてその時に、水素吸収が多くなっているようなところっていうところについては、
1:41:15	低温時の延性として期待できないっていうような、
1:41:19	そういったようなことに影響しているのかなと思ったので、
1:41:24	この、
1:41:26	1ポツの2段落目のところで、
1:41:28	通常運転時におけるっていうところはあくまでも吸収特性のは、吸収量の話は議論してるだけであって、
1:41:36	最終的に荷重に耐えられるかどうかっていうところは実は、
1:41:41	通常運転時よりか、過渡事故だっていうふうな、そんな知識私の持っている知識だとそういうことかなあと思ってるんですけど、先ほど岩野から聞いて、

※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。

1:41:52	許可の添付 8 ここに書いてありますっていうような、
1:41:55	ところではそういったことは特段書いてなかったかなと思うので、イワノがちょっとその辺を、
1:42:01	確認したいということで聞いていたという。
1:42:05	ちょっと補足です。
1:42:13	関西電力の岡と申します。
1:42:17	先ほど鈴木さんありがとうございます。ご理解の通りでございます。具体的に言うと、LOCA時、まさしく先ほどおっしゃられた、
1:42:26	お金のクエンチ事件と言って 9 例試験するときに使った材料、これがですね水素をあまり吸い過ぎていると。
1:42:34	変性を失ってパチンと割れてしまうというところがあってですね、そこで使っている材料が、水素吸収量 800ppm。
1:42:44	までの間ここが一つの敷地になってまして、これ以下のものに対する要求というのが暗黙にあります。
1:42:55	これ以上どんどん水素していくとですね当然底が起こったときに延性を失っては破損してしまうことになりますので、800ppmというのが一つ。
1:43:06	基準というのがありまして、
1:43:10	通常運転時にそれ痛む水素吸収量であるっていうところが一つの敷地になっていると。
1:43:17	そういう意味に、腐食もそうですし、水素吸収量もおのずと両方ともそういった、
1:43:24	要求事項があるということでございます。
1:43:28	以上です。
1:43:51	はい。規制庁の今野です。今言ったような説明のことが書いてあるトピカルレポートとかそういうものがあれば、該当箇所をちょっと後でまたこれも事務的に大津つつ教えていただけますと幸いです。
1:44:07	何か今言ってる。はい。お願いします。
1:44:11	ごめんなさい。関西電力の松井ですけども今の、その 80 名 800ppmいわゆる閾値以下であることっていうのを、実際評価してます。
1:44:20	で、強度の説明書の、もしお手元ございましたら、添付 7-1 の 80 ページ。
1:44:30	をご覧ください。
1:44:36	こちらのですね(3)被覆管外面腐食及び内水素吸収量評価としてまして、実際にこのコードを用いて評価してますんで、一番最後ですね、最終行のまた以下のところ。

※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。

1:44:49	高燃焼度fineコードを評価した結果約 690ppmで下増で、陰性が確保されていることが普通にできる約 800ppm以下ですと。
1:44:59	書いてございますので、そこに至っていないと今回強度としてちゃんと問題ないということは、こちらで実際コードを使って確認してます。
1:45:08	以上です。
1:45:15	はい、規制庁のようです。そうしました主は後で資料の方添付書類の方確認いたします。
1:45:24	私もすみません意図としては、どういう理由で、
1:45:28	水素吸収量なりを入れているかっていうところの理由のところ、しっかり資料なり、添付資料の中に入って、
1:45:38	いないように見えるので、そこを明確に入れていただきたいというものです。先ほどの水質についても同じですので、その辺しっかり確認していただいて、
1:45:49	書ききれていないところがあるのであれば追記をお願いします。
1:46:02	はい。関西電力の松井ですけども承知いたしました。
1:46:10	はい、すみません、お願いします。次に行きますすみません。先ほど
1:46:15	水素吸収特性のところですけども、今、添付し、資料の 4 の 2 ページ目のところの基本設計方針先ほど参照した 5 行目のところですけど、ここには耐食性と水素吸収特性っていうのが並列に書いてあります。
1:46:30	で、一方で、補足説明資料の 6-1-1。
1:46:35	お願いします。
1:46:38	美浜の補足説明資料ですね。
1:46:41	ここのところの表を見ると、
1:46:45	4 ページの表のところ 6-1-1 の 4 ページのところの表ですけど、
1:46:57	ここではその水素吸収特性の中、
1:47:01	水素吸収特性はその耐食性の中に含まれているようにこの表からは見えるんですけども、その耐食性の一つとして九州特休水素吸収特性を位置付けているのか。
1:47:13	それとも別の特性として位置付けているのかどっちか説明をしてください。
1:47:37	規制庁の今野です。ページ数とかもう一度言った方がよければその旨、説明をお願いします。はい。補足説明資料美浜の補足説明資料の、
1:47:50	資料補足説明資料の 6-1-1。
1:47:55	-4 ページ。
1:47:57	ですね。はい。表の一井です。

※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。

1:48:01	はい。
1:48:02	ページを開いたら、すいません。また、総務の大丈夫です。ここで、耐食性っていうのの中に、旧水素吸収特性ってのが入っていますよね。
1:48:15	はい。
1:48:17	そうすると、当間基本設計方針の中では、耐食性と水素吸収特性って並列に書かれてるんですけど、この表見ると、耐食性の内数に入ってるように見えるんですよね。
1:48:35	すいません。規制庁の今野です。はい、わかりました。はい。
1:48:39	はい。そののところ、どういうふうにして基本設計方針書いているのか。
1:48:44	整合してるのかしてないのか、書き直す必要があるのかないのかとかその辺のところをお願いします。
1:50:06	あ、関西電力の大町ですけども、今のご質問、
1:50:11	酸化腐食と水素吸収というのは、もう同じ。
1:50:17	状況というか、言いますか酸化腐食が起こっていれば当然水素吸収も同じくして起こっていると。
1:50:25	という意味で、今の基本設計方針の記載は、耐食性水素吸収特性と書いてますけども、当然耐食性に注意して行うこと。
1:50:36	秋葉さんが腐食であったり水素吸収を。
1:50:40	考慮してセキする指示しますし、当然その水素吸収特性についても考慮して設定するというので、
1:50:50	おっしゃるように何て言うかね、砂堆職制、
1:50:53	の構成要因として酸化腐食と水素吸収があるので、書き方として、
1:51:01	こちら重複性は確かにございますけども、内容として、
1:51:05	耐食性もちゃんと考慮するし、水素吸収も考慮するというので、か。
1:51:10	不足はないのかなと考えてます。
1:51:16	規制庁の岩野です。
1:51:18	今後、今基本設計方針書いてもらってるものから、その説明として添付書類の補足説明資料があつて、それを今後確認していくことになると思うんですけど。
1:51:29	その対応関係がよくわからないと、確認がちょっとしづらいところがあるんですよね。この水素つき、
1:51:38	基本設計方針に書いてある水素吸収特性っていうのは、
1:51:42	先ほどの補足説明資料の表の中にある。
1:51:47	水素耐食性の中にある水素吸収っていうのに、

※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。

1:51:51	対応してるんですかそれともそうじゃない別のものに対応してるんですか。
1:51:58	いや、対応関係としては、この耐食性の、ごめんな補足にある耐食性の中の、水素吸収。
1:52:05	すなわちも耐食性は酸化と、酸化腐食と水素吸収、二つ。
1:52:11	なんなので、
1:52:14	何て言いますか、水素、こちらの基本設計方針を水素吸収に対応するものはこの耐食性の中の水素吸収、
1:52:21	そうです。
1:52:27	規制庁の岩野です。そう、何か今の話を聞くとその耐食性の中に水素吸収も含まれているのであれば、
1:52:37	あえて基本的法制の中に既設吸収特性というのを書かなくてもいいように見えるんですけど、それでもあえて書かなきゃいけない理由ってというのは何かあるんでしょうか。
1:54:00	関西電力のマツイですけども、
1:54:05	耐食性については実際どんだけ腐食、中間腐食したかという観点で確認するものですね、一方で水素吸収というのは、
1:54:15	実際、推測をすってですね、どんだけ強引先ほど話がありましたように衛生を確保できるかということを確認してます。なので、少し確認の印象論としては同じをして起こってるんですけど確認のちょっと観点が違うというところで、
1:54:32	しっかりこういった水素吸収特性というのも、
1:54:38	確認するという意味合いで両方併記しております。
1:54:48	規制庁の今野です。そうすると補足説明資料のところには、耐食性の下の欄に、その水素吸収特性というのを入れてもらって水素吸収特性として、
1:54:58	何を確認しなきゃいけないかっていうところの欄を追加してもらってもよろしいでしょうか。
1:55:07	はい、承知いたしました。
1:55:13	まだ、すいません西内ですけど、今基本設計方針と、補足の二つの観点で話してましたけど、
1:55:20	ちなみに添付書類もあると思っていて、添付書類も補足と一緒に構成なんですよね。
1:55:27	なので、別に今、関西電力が行っている、

※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。

1:55:32	吸収特性吸収量っていうものと腐食量っていうものと、違う、しっかり両方管理したいんですっていうことで、基本設計方針そう書いてますっていうのであれば、
1:55:42	添付資料と補足説明資料も同じ構成で説明すべきですよっていうコメントとっていただければと思うんですけど。
1:55:49	添付書類も含めてちょっとどう、どういう意図でそう書いてるのかっていうのを一度検討いただいて、ちょっと整理して次回以降また整理説明いただければと思うんですけど、お願いしてもいいですか。
1:56:01	はい、承知いたしました。
1:56:07	はい。規制庁の岩野です。とりあえずここで時間になりましたので、あと三つぐらいちょっと各種確認したい事項が残ってるんですけど、これについては、リストか何かを作って次回のヒアリングまでにお渡しをして、
1:56:21	ちょっと次回のヒアリングで確認をするっていうふうにしたいと思ってるんですけど、関さん、いかがですか。それでよろしいですか。
1:56:35	井関ですリストは早めに私。
1:56:39	私の方が。はい。作業くれると思いますので。はい。速水に渡すようにしましょう。お願いします。
1:56:46	早めに作成して渡すようにします。関西電力の方、そのような進め方でよろしいですか。
1:56:54	はい。関西電力の松家佐野、それで結構ですので、イメージとしてあれですかねいただいた何点か宿題等そのリストの3点を含めた回答ですね。はい。
1:57:07	ここ1週間程度で作成させていただいた上で、
1:57:10	次回ヒアリングを設定していただくと、こういう進め方でしょうか。はい。規制庁の岩根です。イメージで合っています。
1:57:20	はい。
1:57:21	ありがとうございますそれであればはい、特にございません。
1:57:24	はい、ありがとうございますそれではあのさ、資料の作成目のところについてもですね後程事務的に連絡をお願いします。関さんから全体通して何かあればお願いします。
1:57:37	はい。特にありません。はい。すいません関西電力の方から何かあればお願いします。
1:57:42	特にございません。はい、わかりました。それでは後程またご連絡お待ちしております。それでは本日のヒアリングを終わりたいと思います。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。

1:57:52	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。