

1. 件名：「三菱重工業（株）特定兼用キャスクの型式証明申請に関するヒアリング（PWR・BWR）【5】」
2. 日時：令和5年5月16日 13時30分～16時30分
3. 場所：原子力規制庁 9階A会議室
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）
戸ヶ崎安全規制調整官、寺野管理官補佐、松野上席安全審査官、
櫻井安全審査官※
（核燃料施設審査部門）
山後安全審査官
（システム安全研究部門）
後神主任技術研究調査官
三菱重工業株式会社：
原子力セグメント 機器設計部 プラント機器設計課 主席プロジェクト統括
他6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1-1 発電用原子炉施設に係る型式設計特定機器の設計の型式証明申請
[MSF-28P型] 設置許可基準規則への適合性について
資料1-2 補足説明資料16-3 16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 材料・構造健全性（長期健全性）に関する説明資料[MSF-28P型]
資料1-3 補足説明資料16-5 16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 遮蔽機能に関する説明資料[MSF-28P型]
資料2-1 発電用原子炉施設に係る型式設計特定機器の設計の型式証明申請
[MSF-76B型] 設置許可基準規則への適合性について
資料2-2 補足説明資料16-3 16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 材料・構造健全性（長期健全性）に関する説明資料[MSF-76B型]
資料2-3 補足説明資料16-5 16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 遮蔽機能に関する説明資料[MSF-76B型]

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	では時間になりましたのでただいまより、MHIの型式証明の基準適合性について、
0:00:11	ヒアリングを行います。本日は、遮へいと長期健全性ということで資料を用意していただきましたので、まずは資料に沿って説明をお願いいたします。
0:00:25	はい。それでは受注高ミツイから説明させていただきます。本日よろしくをお願いいたします。
0:00:31	まともに使う資料として資料 1-1 と資料 2-1 の二つ 28P型と 76B型の適合性について説明させていただきます。
0:00:41	それではまず 28 ページの資料 1-1 の方から説明させていただきます。
0:00:49	後めくっていただきまして 2 ページ。
0:00:51	ですけれども今回の説明事項としては 16 条、遮へいと長期健全性と、
0:00:57	なります。
0:00:59	資料をめくっていただきまして 3 ページですけれども、
0:01:04	こちらが
0:01:06	設置と関連規則に係る要求事項。
0:01:10	強度評価もなりまして、参与の説明事項とした遮へいは
0:01:15	謝礼評価におきまして、
0:01:17	それぞれ保存の表面線量に 1%。
0:01:26	及び表面から 1 メートル離れた位置。
0:01:32	安全評価解析コードとしては線源強度はオリゲン数
0:01:35	線量当量率はMCNP V を用います、健康客 24P型と同じ解析高となります。
0:01:43	また長期健全性については、
0:01:45	使用環境における温度放射線照射不足に係ると健全性評価により、
0:01:50	適切な材料構造であること。
0:01:57	そうです。
0:01:59	こちらの 24P型と同様に、文献試験データによる確認を行います。
0:02:06	4 ページ、基本的に同じ内容です。
0:02:12	5 ページから 16 条の最細かいを立てていただきます。説明者、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。

0:02:19	はい。すいません。三菱重工の緒方と申しますよろしくお願ひします。従いまして尾方の方から、16条遮へい関係につきましてご説明させていただきます。
0:02:31	まず5ページ目ですけれどもこちらでは設計方針を記載しております。設計方針ですが、安全設計に関する方針としては、MSF28P型は、
0:02:42	燃料配置は非対象となっておりますが、使用済み燃料からの放射線を適切に遮へいできる設計といたしますと、
0:02:50	丹羽ガンマ線に対しては、鋼材中性子に対してはレジンを用いまして、キャスク表面の2mm、あと、表面から1メートル1で100マイクロ実
0:03:01	100マイクロシーベルトパーアワー以下となるようにいたします。具体的には、次の7ページ以降に示しますが、それらの7ページ以降に示します収納条件で、
0:03:15	これらの基準線量率以下であること。
0:03:18	確認しておく。
0:03:20	次のページ。
0:03:22	参ります。こちらでは、
0:03:24	審査ガイドへの対応について記載しております。こちらについては、基本的には現在申請中の24Pの型式指定と同じような内容でございまして、
0:03:37	項目としては三つございます。元へ収容済み燃料の放射線線源強度については、
0:03:45	表の右側の遮へい設計における考慮というところで、放射線源強度は、核種の生成及び崩壊に基づき、燃焼計算コードオリゲンIIIにより求めております。
0:03:58	2番目の遮へい機能の評価につきましては、こちらについては線量当量率は、特定兼用キャスクの実形状3次元でモデル化いたしまして、
0:04:09	遮へい計算コードMCNPVによって、線量当量率を求めております。その際中性子レジンについては、質量減損を考慮しているというところでございます。
0:04:20	三つ目の解析、平行度につきましては、名声分28P型のヒータ衣装の配置を適切にモデル、模擬できるように、
0:04:30	MCNPVコードを用いて評価をしているというところでございます。あと燃焼計算コードはオリゲンIIというところ。
0:04:39	お貸しをしておりますというところです。
0:04:41	ちょっとざっとですが、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。

0:04:44	次の 7 ページ目に参りましてこちらがMSF28P型における使用済み燃料の収納条件。
0:04:54	でございます。こちらに 28P型では、線量当量率の基準を満たすよう、
0:05:03	収納配置を燃料の条件で領域分けしております。で、
0:05:07	以下は 17ヶ所中なので、このページは 17ヶ月 17 の例ですけれども、この右の図に示します通り、三つの領域に分けておりまして、それぞれの領域に対しまして、
0:05:22	左下の表に示します、黒野マスキング範囲に示します、使用済み燃料が収納されるとしております。なお、1077 燃料と 1055 燃料は、
0:05:36	混載し、しませんが、444 万 8000 円と 3 万 9000 円の、あとA型B型につきましては区別なく混載可能としており、
0:05:47	次のページ 8 ページに参りまして、こちら先ほど 17、17 でしたけどもこちらが 1055 になります。こちらも同様に、目 28Pが、
0:05:58	三つの領域に分けましてそれぞれの領域で、左下の表に示す複数説明します。使用済み燃料が収納されるというふうにしております。
0:06:09	これらの収納条件に対して、実際に遮へい評価、遮へい機能の安全、
0:06:15	評価をするというところでどのような条件を設定しているかということで、次の 9 ページに示し、して説明させていただきます。
0:06:25	9 ページ目がありまして、遮へい機能の安全評価、具体的には線量当量率の評価条件について、になります。
0:06:34	こちら、
0:06:35	先ほど説明させていただいた使用済み燃料の収納条件の組み合わせとしましては、各領域に対して、多数ありますけれども、
0:06:46	その遮へい解析に入力する使用済み燃料の保護者線源の強度としましては、その中で線量当量率の基準値に対して、余裕が小さくなる放射線源共同の。
0:06:59	代表燃料として設定しております。
0:07:04	具体的にはすいません。
0:07:07	A型の 1077 燃料の 4 万 8000 円、方を代表燃料といたしまして、
0:07:14	その条件は、領域に対しては、こちら記載されております通り、の燃料の条件としております領域Bについてもこちらの
0:07:29	こちらに示します条件。
0:07:31	料金に対しても同じような所韓国、この表に示します条件を設定して、このこれらの使用済み燃料が配置される条件としております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:41	で、この代表燃料の前提の詳細、選定理由につきましては、次の 10 ページ目で説明させていただきます。
0:07:53	10 ページ目ですけどこちらが放射線源強度を設定する代表燃料の選定の説明でございます。
0:08:02	ここでちょっと説明の前にちょっと恐縮ですけども、資料 1-3 の通し番号 18 ページをご覧いただきたいと思います。
0:08:15	通し番号 18 ページについては、こちら代表燃料の紙、資料の結果となっておりますけれども、線量当量率の評価経過が示されております。
0:08:30	こちらをご覧いただきますと、まず、上段が表面線量率、線量率がだんだん表面から 1 メーター 1 の線量当量率の結果になっております。
0:08:43	ここで、まず表面線量当量率につきましては、中性子に汚染源量が大きいということがあります。
0:08:54	例えばこの最大点である底部径方向⑦-1Aですけども、こちらアノ 1500 メートルとなって一番高い点でありまして、その中で、内訳としては、
0:09:06	もうほぼ中性子が効いているというところでございます。
0:09:10	表面から 1 メーター 1 につきましては、最大点側部方法の⑥というところでございますけれども、こちらについては、中性子に加えまして、燃料有効部の岩盤が、
0:09:23	平均するというところでございます。
0:09:27	はい。
0:09:27	ちょっとさらに飛んで恐縮ですけども、こちらは具体的に線量当量率、どのような分布になっているかというところで、資料 1-3-別紙 4 としまして、89 ページと 90 ページをちょっとご覧いただきたいと思います。
0:09:45	こちらにつきましては、
0:09:48	線量当量率というのをいただいておりますけれども、特に、
0:09:56	90 ページ目ですけども、
0:10:01	この 2 段目 FF 駄目というところの間に表面汚染の最大線量当量率の 1 がありますというところと、
0:10:12	リーダー名の
0:10:14	上側に、ウエエダといいますか、モデル、12 時方向に代々線量当量率の、あと 1 メーターの表面から 1 メーター位置の線量当量率の最大点があるというところでございます。
0:10:27	で、こちらをちょっと頭に入れ、五つ、ちょっと、

- ※ 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。

0:10:31	パワーポイントの 10 ページ目、11 ページ目、10 ページ目に戻りますけれども、
0:10:39	こちらの表面線量当量率の最大点につきましては、
0:10:46	はい。
0:10:46	領域で言います。
0:10:49	使用済み燃料の領域言いますと、B領域Bに近いところでございます。
0:10:59	なお、表面から 1、1 メーター1 につきましては、領域Cが 1 領域の燃料が元町から近いという配置になります。
0:11:12	以上のことを考慮すると、線量率の最大及び線量当量率に寄与する線源の種類を考慮しますと、領域Aにつきましては、
0:11:25	中性子という酵母県民の方に、エーワンを代表するということで、良いと考えて、そして代表としました。
0:11:36	領域Bの
0:11:37	線源、燃料につきましては、表面の最大点に影響ある領域でありまして、中性子による影響が支配的でございますので、
0:11:47	中性子が高いAB湾燃料を代表といたしました。
0:11:54	領域市につきましては、表面から 1 メーター1 に、線量分、
0:12:00	表面から 1 メーター位置の線量に影響がありますので、こちらユーコープがもっと寄与するということで、ユーコープが高い、ユーコープ岩盤が 1 ポットが高い。
0:12:10	強いOne燃料を代表として設定いたしました。これらのIbはイシイわんの燃料条件で、大変線源強度を設定しているというところでございます。
0:12:25	続きまして 12 ページ目でございます、12 ページは、遮へいの解析モデルでございます。線量当量率の評価モデルでございます。
0:12:35	こちらにつきましては、遮へい解析は、MCNP Vコードを使用しております。実形状を 3 次元でモデル化いたしまして、バスケットの非対称性非対称性を、
0:12:47	形状に即してモデル化をしております。あと、貯蔵用の三次蓋緩衝体につきましては考慮しておりません。その他の条件につきましてはこちらの三つの分残りのポツに、
0:13:01	書いてある通りでございます。
0:13:05	はい。続きまして 13 ページ目ですけれども、まず、これまで線源強度解析モデルでございます、ここで説明させていただくのは、その遮へい解析を行う上での解析コードの説明でございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:13:20	さ、先ほど申しました通り、遮へい解析に用いコードといたしましては線源強度評価、強度評価は、
0:13:28	大井元ⅡA社解析全量同率解析につきましては、MCNPVコードを用いております。こちらの国領幸田につきましては、
0:13:37	電通につきましては、構造と考えております。
0:13:49	MCNP遮へい解析コードに用いるmJNFIコードにつきましては、
0:13:54	申請中のMSF24P型S型と同様に、使用済み燃料の輸送貯蔵容器体系で、遮へいのベンチマーク解析による主線量当量率の評価値が、
0:14:05	特定傾向とよい一致を示すことの確認と、MCNPファイル構造による線量当量の評価値が既往の3.5行動による保守的な手法に基づく評価値と同等の結果となることを確認して、
0:14:20	MCNPMSF28PA型への適用の妥当性を確認しております。
0:14:27	この構造の確認の詳細につきましては、15ページに示しております。
0:14:35	次のページに参りまして、14ページですが、以上の評価条件に基づき、基づく遮へいの評価結果を、この真ん中の表に示します。
0:14:48	遮へいの解析結果ですけれども、2、NF28P型の表面及び表面から1メートル位置での線量当量率は、評価基準を満足しているということを確認しております。
0:15:02	ですので、平成28P方は、使用済み燃料からの放射線に対して、適切な遮へい能力を有する設計で、面積は28P型の遮へい機能に関わる設計方針は妥当であると。
0:15:17	いうことを確認しております。
0:15:20	はい。
0:15:21	続きまして、ちょっと飛びましたけれども、15ページ以降が、SFPファイブ構造の適用妥当性になります。
0:15:31	こちらにつきましては、MSF24PS型と同様の考え方で、このMSF28P型へも目MCNPコード。
0:15:43	MCNPVコードが適用妥当であるということを確認しております。
0:15:48	確認につきましては、原子力学会標準のシミュレーションの信頼性確保に関するガイドラインのモデル検証及び妥当性確認方法を参考に、
0:15:59	適用妥当性を確認いたしました。
0:16:02	て確認する項目としましては、遮へい解析での確認範囲の整理2番目として、数値血清数値的解放が検証されていることが確認。
0:16:12	3番目としてMCNPV構造を用いた線量当量率の評価値と、測定値の比較による経営評価傾向の確認。

※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。

0:16:20	4番目として許認可で認められたDOT3.5コードを用いて保守的な評価手法に基づく特定兼用キャスクでの線量当量率評価実は比較によって、同等性を確認しております。
0:16:32	まず1番目の、
0:16:36	につきましては、
0:16:38	1234
0:16:41	3段落目の(1)のところですがけれども、本申請の遮へい解析での確認範囲を考慮すべきものとして、概念モデル要素として整理しております。
0:16:52	こちらは1067、18ページに示します通りでございます。16ちょっと飛びまして16ページになりますと、こちらの表では、
0:17:04	F28P型での線量当量率の評価結果を与える量として、確認が必要な項目として、以下の三つの表を整理しております。性能される。
0:17:16	使用済み燃料のミクロ的な物理現象に基づく、遮へいの増加であったり、遮へい欠損部のストリング効果であったり、使用済み燃料が複数収納されることによる総合遮へいといった、
0:17:28	これらの現象の考慮が必要で、このような、
0:17:34	考慮すべき項目を整理しております。
0:17:37	詳細ちょっと割愛させていただきます。
0:17:40	すいません。
0:17:41	で、
0:17:42	戻りまして15ページ目に戻りまして、次の(2)、
0:17:47	の、数値的解放が検証されていることの確認ですがけれども、
0:17:51	こちらにつきましては、
0:17:54	資料の19ページ目、
0:17:57	数値的(2)数値的解放の確認について記載しております。
0:18:02	19ページ目に参りますと、
0:18:05	参りまして、ここではそのMCNPV1個、1、矢羽根の1個目ですけども、
0:18:11	MCNPVコードは、ロシアますの、ソフトウェアの品質保証計画に基づいて開発されており、計算コードの検証と妥当性が確認されており、ものを確認しております。
0:18:24	三つ目の山根ですがけれども、長田松江の検証につきましては、リグレッションテストだったり中性子ガンマ線遮へいに関する遮へい実験値の比較、3次元輸送計算コード能勢精度確認のためのベンチマーク問題。

- ※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。

0:18:38	いわゆるコバヤシベンチマークと、解析解析解とMVPコードによる参照解との比較を実施されており、
0:18:46	こちらで良い位置であるということを確認されているっていうのを確認いたしました。
0:18:54	15 ページ目に戻りまして、1 つ目の項目、SFPファイルコードを用いた線量当量率の評価Ⅱ測定規格による評価傾向の確認ですけれども、
0:19:05	こちらにつきましては、ページで言うと、20 ページ 21 ページ、22 ページで、
0:19:13	先ほど(1)で整理した概念モデル要素が類似した、使用済み燃料輸送貯蔵体系でのベンチマーク解析との比較を実施しまして、MCNPファイルコードによる測定中の物が良い。
0:19:25	位置を示すということを確認しております。
0:19:28	こちらにつきましては、20 ページ、
0:19:32	21 ページ、22 ページをご覧いただきたいんですけども、
0:19:36	20 ページ目に、MCNPファイル構造の実験の比較ということで、
0:19:41	こちらの弁比較をする、体系の簡単な障害を表に記載しております。肥田一番左側が、
0:19:53	小項目、真ん中が使用済み燃料輸送容器体系、道場右側が乾式貯蔵の容器体系について、このような体系で、試験と計算を、
0:20:07	ベンチマークをされているということを紹介しております。具体的な結果ですけれども、21 ページ、22 ページ目に示しております、
0:20:20	21 ページ目が、使用済み燃料の輸送容器体系におけるものでございます。こちらについては、PWRの使用済み燃料が 14 体、重要された体系で、
0:20:30	試験、測定が実施されております。こちらの測定につきましてその結果ですけれども、
0:20:37	右側の表に、
0:20:39	示しております、
0:20:42	測定値が
0:20:45	測定値と実測値の比較がされておまして、試験での測定結果とMCNPファイルコードによる評価結果は同様の傾向を示していることを確認しております。
0:20:57	続いて 22 ページに参りまして、こちらが乾式貯蔵容器体系での比較でございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:21:04	こちらにつきましても、同様に、種数字あって、当省で燃料が一体収納された体系での比較でございます、同様に、線量当量計算値と、
0:21:16	測定での比較ではよい一致を示しているということを確認しております。具体的にはテーブル 3 テーブルを、
0:21:24	そうです。
0:21:25	ステップ、
0:21:26	現場で言うと、計算値。
0:21:29	PC場合が良いスペースということを確認しております。
0:21:37	あと 15 ページ目に戻りまして、MCNPコードの適用妥当性確認。
0:21:43	項目 4 番目、許認可で認められたDOT3.5 コード内統一的な評価手法発基づく特定兼用キャスクでの線量通り、
0:21:53	イトウ料理の評価値との比較による同等性の確認というところで、
0:21:57	こちらにつきましては、ページの 23 ページ目と、24 ページ目でご説明させていただきます。こちらについては、MSF28Pと同様の大気への、
0:22:09	MSF24Pにおける、DOT3.5 コードによる保守的な評価手法による金融下評価値と、DOT3.5 と同様の条件で評価したMCNPファイル講座による、評価値を比較した結果、同等の結果でありまして、
0:22:25	DOT3.5 と同様の条件とすれば、MCNP Vコードで保守性を有する海外られるということを確認しております。
0:22:34	具体的には 10、23 ページ目に参りまして、こちら、
0:22:39	a. 3.5 による、既認可評価値との同等性の確認を、28P型と同等の 24P型、
0:22:48	出野委員を参考に比較しております。
0:22:51	1 番目の山根
0:22:54	許認可実績が豊富な 2 次元輸送計算コードDOT探偵 5 による金貨評価値と比較を実施しております。
0:23:01	4 番目です。の矢羽根ですけれども、MCNP Vコードによる評価は、DOT3.5 と同様の条件で評価しているというところで、下の表の通り、二次元 3 次元の違いはありますけれども、
0:23:14	基本的には同じ条件で設定、評価をしております。
0:23:18	最後の矢羽根MCNP Vコード及びDOT3.5 コードによるMSF24P型の表明と表明から 1 メーター離れた位置における線量当量率分布の結果は、
0:23:31	DOT3.5 の特性の要因により、あと、底部のトラニオン近傍において、一部評価値の差が生じるものの、その他の領域では、主に、

※ 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。

0:23:41	同様の傾向でございますので、MCNP Vというのは、DOT3.5 コードと比較して、同等の結果がえられていると。
0:23:50	従ってMCNP VコードによるDOT3.5 と同様に、妥当ナガエられるということを確認しております。これをもって、28 ページ方にも適用可能ということを確認しております。
0:24:06	関戸社長に関する、
0:24:10	RELAPでしたけども、以上でございます。説明者をかわります。
0:24:14	ただ、引き続き三菱重工三井が説明させていただきます。
0:24:19	資料 25 ページ以降となります。25 ページからですけれども 16 条の、
0:24:25	長期健全性について説明をさせていただきます。
0:24:29	まず基本的部隊、具体的な設計方針でございますけれども、
0:24:34	28P方は、その構成部隊について、
0:24:38	設計貯蔵期間中の温度、放射線等の環境及びその環境下での不足、クリープ
0:24:44	応力腐食割れ等の経年化に対して十分な信頼性を有する材料を選定し、
0:24:49	その費用されるということで初期燃料の健全性を確保する設計とします。
0:24:55	また 20P型は、キャスク本体、
0:24:59	使用済み燃料集合体の不足統合するために、
0:25:05	燃料することによって発生が下がりますとともに、運用し、
0:25:08	企画本部及びフタミ等表面の事務方には、
0:25:11	相当による防錆措置を設計とします。適用性の妥当性確認結果は後程について説明させていただきます。
0:25:20	お話と、
0:25:23	26 ページの要求事項としておりますけども、ちょっと説明省略させていただきます。
0:25:31	最後に 17 ページ。
0:25:33	直近是正の評価結果となります。
0:25:36	(1)温度影響ですけれども、
0:25:39	(1)の表に、
0:25:41	家族の学部の高温度と基準値を示しております。
0:25:45	この表に示します通り、
0:25:47	キャスクの構造部材は各部位の高温度において、文献等に規定される県立を維持できる範囲であることを確認しております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:25:56	また、採血等においても、提案脆化しない対応を用いることとしております、
0:26:00	フェイスによる経営変化の影響はないことを確認しております。
0:26:05	二つ目ですけれども放射線の詳細影響になります。
0:26:09	この(2)の表に、中性子照射量と基準値を示してございます。
0:26:14	この表に示す通り、設計貯蔵期間中のキャスク構成部材及び使用済み燃料の照射量は、
0:26:21	文献等に規定される特性変化が見られない単位であるため、
0:26:25	調査による影響はないこととなります。また(3)ですけれども、
0:26:30	キャスク本体及び蓋部等表面の必要な箇所には塗装等による防錆措置により不足防止する。
0:26:37	キャスク本体内容及び一次蓋と二次蓋の間には、付加生活であるヘリウムを購入する設計としており、処理済み燃料の腐食の影響はないとなります。
0:26:48	これらの評価結果より、
0:26:50	28P型の造形線に係る設計を今妥当であるということを確認してございます。
0:26:56	28の説明資料としては以上になります。
0:27:00	引き続き資料 2-1、76B型の方に移らせていただきたいと思いますけれども、
0:27:06	基本的には 28 ページ。
0:27:08	この部分について説明をさせていただきます。
0:27:13	資料 1 ページ。
0:27:15	ページ 8 ページページとしては 28 ページ方と、
0:27:19	同じですので、説明を省略させていただきます。それではまた遮へいの方、小形の方に座っていただきます。はい。三菱重工方、遮へい項目についてご説明させていただきます。
0:27:31	こちら 28Pと異なる部分について主にご説明させていただきます。
0:27:38	まず 5 ページ目ですけどこちらの設計方針につきましては、28Pと変わりませんので、省略させていただきます。
0:27:48	続きまして、6 ページ目の審査ガイドの要求に対する対応につきましても、28 ページと同様の考えに基づいて、対応しておりますので、割愛させていただきます。
0:28:02	続きまして 7 ページ目からですけれども、こちらが

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

0:28:07	遮へいの適合性ということで、どのような収納配置としているかということから、先ほどの 28 ページにどういう条件でやってるかっていうご説明をさせていただきます。
0:28:18	まず初めに配置の方ですけれども、7 ページ目であります、
0:28:23	MSFに 76B型では、F28P型と同様に、線量当量率の基準を満たすように、が収納配置を、
0:28:34	燃料条件で、両右のマスキング範囲の領域分けをしております。で、新型のジルコニウムライナ燃料と、高燃焼度 8×8 燃料を収容する場合を、
0:28:49	配置位置として、あと新型の 8 燃料と、普通の 8 燃料を収容する場合を、
0:29:00	配置 2 として早期 2 種類の係数がございます。それぞれに対して、領域分けをしております。まず配置位置につきましては、
0:29:11	この 7 ページ目の右の図に示します通り、三つの領域に分かれているんですけれども、それぞれの領域に対して、左下の表に示す示し、使用済み燃料が、
0:29:24	収容されるとしております。
0:29:26	次のページは排気 2 ですが、こちらも排水のように、右の図に示す領域に対しまして、
0:29:35	その領域に対する使用年度、表に示す必要燃料のせえ条件として、背制限をかけております。
0:29:46	以上が 7 ページ 8 ページ目で
0:29:49	医師の条件に関する
0:29:52	ものでございます。
0:29:54	続きまして 9 ページ目。
0:29:57	こちらが先ほどの収納条件から、安全、安全評価、線量当量率の評価条件を、どのように整理するかということについてご説明させていただきます。
0:30:10	こちらの 28Pと同様に、収納条件の組み合わせにつきましては、まずあります、遮へいルールは遮へい解析に入力する以上、燃料の放射線源の強度につきましては、
0:30:24	その中でも、線量当量率が評価基準値に対して余裕が小さくなるものを代表燃料として設計しております。具体的には、
0:30:35	下表に示します、領域に対して、その下に示す代表燃料を条件として設定しております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:44	藺田代表年度の選定理由につきましては、次の 10 ページ目でご説明させていただきます。
0:30:53	10 ページ目に参りまして、こちらで代表燃料の選定理由についてご説明いたします。ここでまたちょっと先ほどの 28 ページと同様に、今度は資料の 2-3 の 15 ページです。
0:31:16	通し番号で 17 ページ目をご覧いただきたい。
0:31:21	こちらでは、この第 3 章いたしまして、線量当量率の評価結果が示されております。
0:31:31	はい。
0:31:32	まずこちらで上半分がまた表面線量当量率、下半分が表面から 1 メーター、1 メーター位置での点灯率の結果でございます。
0:31:42	こちらの選手ごとの内訳見ますと、まず表面線量当量率に関しましては、主に中性子がきいているというところでございます。
0:31:53	表面から 1 メーター1 につきましては、一部、1 個有効燃料有効部のガンマ線が効いてるものもありますが、主に効いているのは、構造材の方策岩盤によるものが効いているというのが、
0:32:09	わかります。また、
0:32:12	ちょっとここで恐縮ですけど、先ほど、28 ページのように線量当量率の前提。
0:32:18	をご覧いただければと思います。
0:32:22	通し番号で 83 ページと、
0:32:26	4 ページになります。
0:32:28	83 ページが、縦断面、
0:32:32	断面図、
0:32:34	縦の断面図になりまして、
0:32:36	84 ページ目が、それを終わりにしたものでございます。
0:32:42	こちらご覧いただきますと、最大点表面線量率が最大限に近いものというところは、ちょっとそのピンポイントで、輪切りにはしておりませんが、こちらで言う断面とFF断面の間、
0:32:58	断面とFF断面の間に、
0:33:02	表面の線量当量率の最大点がございまして、
0:33:06	あと 1 メーターにつきましては、FF断面の
0:33:11	真ん中あたりにあるというところでございます。で、こちらについては、
0:33:19	このような状況、線量当量率に対する線源共同の各種の寄与宣言ごとの企業研修ごとの企業、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:33:29	あと、線量当量率の最大値のアマノと燃料領域の位置関係から、最大代表燃料といたしましては、10 ページ目にちょっと戻りて恐縮ですけれども、
0:33:42	最大、
0:33:43	線量当量率の最大点での、選手ごとの寄与を考慮すると、領域Aにつきましては、表面線量当量率に寄与する中性子が高い湾を代表といたしました。
0:33:57	領域Bにつきましても同様にEBを設定しました。
0:34:03	両岸につきましては、表面線量当量率の観点では、C4 は厳しいですけれども、
0:34:12	中性子という観点では、CEOの方が大きいですが、表面からあと1名と、表面から1メートルの線量当量率は基準値に対して余裕が小さく、表面から1メートル1に、
0:34:26	の線量当量率に寄与する、放射化岩盤、
0:34:29	のが高いCさんを代表燃料といたしました。こちら、もう一度先ほどの、
0:34:42	JC2-3-17 ページの第3表に戻りますと、
0:34:50	あと1メートルの最大点、⑩になりますけど、⑩のところ、一番効いてるのは、構造材の高坂釜によるものと、
0:35:01	ということで、この放射化が一番高い。
0:35:05	C、Cさんを代表としております。
0:35:10	以上が、以上の考え方で、代表燃料を設定いたしております。
0:35:15	続きまして11 ページ目以降は、基本的な考え方は、主MSF28Pと同様で、11 ページはちょっと説明を割愛させていただきます。
0:35:27	続きまして12 ページ目、こちら遮へい機能安全評価に関する計算コードですけども、こちら基本的には、28Pと同様のものがございます。
0:35:39	飛びまして13 ページ目ですけど、こちらが保険料解析結果でございます。
0:35:46	こちらMSFに76B型の表面と表面から1メートル離れた位置における線量当量率は、評価基準を満足するということを、
0:35:57	確認しております。それが真ん中の表でございます。従って、
0:36:02	MSF76B型は、使用済み燃料からの放射性に対して適切な遮へい能力有する設計であり、記載機能に関する関わる要求事項に適合しているということを確認しております。

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

0:36:17	次のページ以降 14 ページ以降は、28 ページと同様の考え方で、エミエミ線PRコードの適用妥当性について確認したものですので、ちょっと説明は割愛させていただきます。
0:36:32	以上が遮へいに関するご説明でございます。
0:36:37	ただ引き続き長期健全性の方を進めさせていただきます。
0:36:41	こちらも基本的には 28 ページ方と同様ですので、ここは省略させていただきます。
0:36:47	それでは、まず資料 24 ページで行っていただきたいと思えます。
0:36:51	このページからが、長建設の説明になります。基本的な設計をし、その設計の妥当性確保に、
0:36:59	後段明確になる事項としては、
0:37:02	28 ページ方と同様となります。
0:37:06	25 ページの審査会合の要求事項と同様です。
0:37:13	26 ページですけれども、キャスク及び使用済み燃料の健全性評価でございますけれども、一つ目、温度影響の確認としては、この 28 ページと同様に、
0:37:24	各部位の最高運動と基準値の表を示しておりますけれども、この表に示します通り、各部位の最高温度において、文献等に規定される建設を維持できる範囲であるため熱による、
0:37:35	経年変化の影響はないことを確認しております。
0:37:38	また放射線の照射影響も同様に、
0:37:41	中性子照射量をこの表に示しまして、また基準と比較することで、
0:37:46	照射による経年変化の影響がないことを確認しております。
0:37:50	また(3)不足による影響でございますけれども、
0:37:53	こちら 28 型と同様の防錆措置をとりますので、取りますので
0:37:59	照明の不足の影響がないことを確認しております。
0:38:03	以上よりアノ 76 という方についても、
0:38:05	想定制に係る適用者は妥当であると、いうことを確認してございます。弊社からの説明事項としては以上になります。コメント等ありましたらよろしく願いいたします。
0:38:18	規制庁松野です。では 1 次、一律確認。
0:38:23	の方を移らせていただきます。
0:38:26	まず私の方から幾つか、
0:38:29	記載の確認をしたいんですけども。
0:38:34	資料、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:38:35	1-1 の、
0:38:39	ここ資料で、
0:38:49	13 ページ目なんですけど、
0:38:54	ここで注意書き、
0:38:56	2 と 3 があって、
0:39:01	この注意書き 2 と 3 は、②のところの一番最後の、
0:39:06	線量当量率評価値と同等の結果となることの確認であって、
0:39:13	注の 3 は、
0:39:16	今現在審査中の、
0:39:20	型式指定の申請書のことで、
0:39:24	注意書きには、
0:39:26	四国電力の
0:39:28	設計承認。
0:39:30	申請書。
0:39:32	なんですけども、
0:39:37	これ、
0:39:38	先ほどの説明では、
0:39:40	もうほぼ今現在審査中の、
0:39:44	型式指定の
0:39:47	NECNPのコードの適用妥当性の説明はもう、
0:39:53	同等である。
0:39:54	説明。
0:39:57	と受け取りましたけど、その理解でよろしいですかまず。
0:40:04	はい。多田三菱重工、緒方です。はい。す。その通りでございます。
0:40:12	来てますので、注意書きにあえて、
0:40:17	入れてる理由は、
0:40:19	何でしょうか。
0:40:22	はい。三菱横尾形です。先日、
0:40:27	飛びますけれども、
0:40:41	パワーポイントの 23 ページ目 24 ページ目をご覧いただきたいんですけども、こちらで比較と、このDOT3.5 とMCNP構造の比較をしております、
0:40:54	MCNPファイル構造につきましては表、
0:41:00	こ、
0:41:02	MNF等すいません。3.5 につきましては基本的に

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:41:07	できる。
0:41:08	DOT3.5 とMCNPの比較につきましては(3)の資料で、実されるかもしれないけれどもももとの出船として、四国電力さんのものを引用したという次第でございます。
0:41:28	変わりました。
0:41:32	ちょっと別のところで、
0:41:40	人間強度のところのこの、
0:41:43	10 ページ目で、
0:41:45	代表性の説明を、
0:41:49	されてるんですけども、その中で、
0:41:52	線量当量率の評価基準値に対して、余裕が小さくなる。
0:41:59	放射線線源強度の燃料選定ということで、
0:42:04	この下の表を見ると、
0:42:08	赤い、
0:42:10	部分が、
0:42:11	今回、
0:42:12	遮へい計算の入力として、
0:42:15	選定した燃料っていうか、
0:42:18	わかるんですけども、
0:42:21	ここで、
0:42:22	その評価基準値に対して、
0:42:25	余裕が小さくなるっていうところは、
0:42:29	多分この表、
0:42:31	見ただけでは、
0:42:33	多分、
0:42:34	すぐわからなくて、多分先ほど、
0:42:37	説明でもあった、多分補足資料の、
0:42:42	部分も交えながら、
0:42:45	これらが選定したっていうのが、
0:42:50	特に、
0:42:52	Cの部分は、
0:42:54	表面から1メートル。
0:42:55	影響が最も高いっていうところで、
0:42:59	あえて
0:43:01	選んだっていうす。

※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。

0:43:03	ことで何か先ほど説明の際、
0:43:06	おっしゃってましたけども、
0:43:08	その点、この
0:43:11	領域系領域B領域C、
0:43:15	それぞれこの評価基準値に対して余裕が小さくなるってところの、
0:43:20	詳細な説明っていうのは今、
0:43:25	補足説明資料に、何か書かれてましたでしょうか。
0:43:36	はい。三菱重工でございます。
0:43:40	補足説明資料、
0:43:43	でいきますと、別紙 1、
0:43:47	になりまして通し番号で、
0:43:54	55 ページになりますけれども、そこでは 1 ポツ使用済み燃料集合体の代表燃料使用に関してというところで、
0:44:06	本日ご説明した以上の詳細な説明をちょっと記載は、
0:44:15	わかりやすくという形ではちょっと記載されてはおりませんので、
0:44:21	ちょっと
0:44:24	今の説明内容を踏まえて、
0:44:30	わかりやすく記載を追記したいと考えます。
0:45:38	あ、規制庁のゴコウです。
0:45:41	まずちょっと簡単なところから幾つかを確認したいんですけども、
0:45:46	概要資料の 14 ページ。
0:45:52	体系図と線量分布図と、
0:45:56	二つ真ん中に載ってるページですけども、
0:45:59	ちょっとその左側の体系図、
0:46:04	Aと、実線で線量当量率評価位置を示しますとあるんですけども、
0:46:10	その図の中のどれなのかが、
0:46:13	わからないんですけども。
0:46:19	黒の太い実線は、これは非公開領域を示しているんだと思ってるんですけども、
0:46:27	非表面線量率の評価、1、
0:46:32	はここから読めますか。
0:46:39	はい。土肥。
0:46:41	ちょっとわかりづらくて
0:46:44	黒いマスキングと重なる。
0:46:49	いわゆる表面線量率ですので、表現を示しております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:46:56	表面から1メートル離れた位置っていうのが上の、この注釈上の、ちょっとわかりづらいんですけど…っていうなっているものでございます。
0:47:12	規制庁のゴコウです。
0:47:15	まあまあ、表面線量率の一番、当然、
0:47:18	容器の表面、
0:47:20	のことなんですけど、
0:47:24	何か工夫して、わかりやすくできるのであればちょっと検討してみてください。
0:47:32	はい。三菱重工型で承知いたしました。
0:47:35	はい規制庁のゴコウです。で、次の15ページ目なんですけども、右下の表の(2)の備考のところの文言。
0:47:46	の後半のところ、よく一致されていると検証されていることを確認しているのが、ちょっと表現がおかしいかなと思うんですけど。
0:47:54	これこれは行為として書かれたんですか。
0:48:01	はい。三菱重工小俣です。ちょっとわかりづらい。
0:48:05	取りづらい文章ですねよく一致している。
0:48:08	と検証されていることを確認とちょっと修文をいたします。
0:48:13	規制庁の報告。
0:48:15	よろしく申し上げます。次は後16から18ページの、
0:48:21	とか、遮へい解析での確認範囲の整理の、
0:48:25	表が3枚並んでるところで、
0:48:28	解析条件、
0:48:30	の、
0:48:31	それぞれの、
0:48:35	違いというのを並べてもらってるんですけども、
0:48:39	左の二つの項目
0:48:42	申請対象の28P型と、
0:48:45	比較対象として載せてる24P各S型の、
0:48:52	キャスクとしての具体的な相違点っていうのは、
0:48:57	この表からは、燃料の体数と外径の違いしかわからないんですけども、
0:49:03	他には何もありませんでしょうか。
0:49:07	はい三菱重工型です。基本的には、同様の体系となっておりますが、今ご指摘のありました主要台数が違いまして、それに基づきまして、
0:49:19	その収納の配置の対象非対称といった形が異なっております。
0:49:28	ちょっとこの意識資料、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:49:32	16 ページ 17 ページ 18 ページ目では、ちょっと直接には読み取れ読み取れないかとは思いますが、違うところは大きく違うところす先ほど申したところでございます。
0:49:50	はい規制庁のゴコウです。形状のところにある、外径が 28P型が 2.7メートルで、24 ページ(エ) 菅田が 2.6メートル、
0:50:00	ていうのは、収納体数の、
0:50:03	違いがあるからただそれでちょっと飛来したってそうそういうだけのことは、の話ですか。
0:50:12	三菱重工型です。阿曾その通りでございます。
0:50:19	はい規制庁のゴコウです。
0:50:21	ちょっと次は、補足説明資料の方で聞きたいんですけども、
0:50:28	資料 1-3 の 19 ページ。
0:50:40	第 5 図のところですけども、
0:50:43	表面線量率の評価位置として、①から⑦まであるんですが、
0:50:51	これが、
0:50:52	表面から結構離れたところに打ってあるっていうのは、
0:50:58	非公開領域の外に、この表上持ってきたかったからということですか。
0:51:04	はい。三菱重工型ですちょっと先ほどパートではちょっと中に見込んでいたところがありましたけれどもちょっとこちらでは、やはり今おっしゃった通り、ちょっと非公開領域からちょっと離れたところに、
0:51:17	置いたという次第でございます。
0:51:21	規制庁のゴコウです。
0:51:24	例えば①とか③はそのままへとまっすぐ表面に近づけたところだという。
0:51:31	予想が立つんですけども、⑦っていうのは、
0:51:34	どこに来るんでしょう。
0:51:38	はい。三菱重工型です。斜め左に移動した点になります。
0:51:45	斜めですかね。はい。
0:51:48	はい。規制庁のゴコウです。
0:51:52	要はへこんでるところ、
0:51:54	と呼んでいいといいような場所で大丈夫ですか。
0:51:58	はい。三菱重工がたれその通りです。
0:52:02	規制庁のゴコウです。はい、その点はわかりました。
0:52:09	それから次のページの、
0:52:17	断面図での評価 1 で、
0:52:21	T05-1 がここに来るっていうのは、

※ 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。

0:52:26	真ん中の燃料配置の、
0:52:28	影響だとは思いますがここに来るだろうっていうのは予測される範囲。
0:52:38	定性的に考えてここにきておかしくないといえる場所がこの⑤ということで、
0:52:44	そういう評価で大丈夫でしょうか。
0:52:47	はい、三石横尾形です。ちょっとすみませんまず、前のページではちょっと入り込まないようにしていたんですけど非公開範囲の中に入ってるっていうところあるんですけども、
0:52:57	⑤の点につきましては、燃料に近いというところで、定性的にも、この辺りが最大点になるかということは設定できると考えております。
0:53:12	規制庁のゴコウです。はい、その点はわかりました。
0:53:19	次はあとちょっと飛んで48ページ目。
0:53:23	第6章のところなんですけど、
0:53:34	まず項目1の影響の欄に、
0:53:39	一番最初からDOT3.5のトラニオン
0:53:42	部の表面。
0:53:44	評価点はコード制約上の設定により、実態より保守的な表。
0:53:49	評価値となる傾向であるというのが書かれていて、その下の項目2の同じ影響のところでは、
0:53:58	線量当量率影響を保守的に考慮できるモデルとして設定し、
0:54:04	しているという表現になってるんですけども、上と下で、
0:54:10	項目1の方は、
0:54:13	結果的に、保守的に、
0:54:16	なったというような読み方ができて、項目2の方は、
0:54:22	自発的に保守的にしましたというふうに読めるんですけどもここは使い分けられてるんですか。
0:54:34	三菱重工型です。すみません。特に自発的についでいうわけではなくて単純にモデルの瀬、二次元モデルの制約上、保守的な評価となる。
0:54:47	評価となるように設定しているというところでございます。
0:54:51	両者につきましては結果としてっていうことではないかと考えてます。
0:55:03	規制庁の郷です。とけ結論としては、ええとどっちですか。
0:55:09	結果としてな保守的になった。
0:55:12	という、
0:55:13	のが結論ですか。

※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。

0:55:20	結論としては保守的なモデルとしたという、
0:55:25	保守的なモデルを設定した。
0:55:28	という形を、
0:55:42	規制庁のゴコウです。衛藤甲斐解析者の意図するところとして保守的な解析を、
0:55:49	項目 1 も項目 2 の場所も行いましたよということによろしいですか。
0:55:56	はい。三菱重工緒方です。甲斐関井の解析するものが保守的になるように設定して、設定していると。
0:56:06	いうことでその結果が保守的になってはいるんですけど、問としてということになります。
0:56:16	規制庁の方向です。はい、わかりました。
0:56:20	次は、
0:56:22	通し番号で 69 ページ目。
0:56:26	遮へい解析のモデル化についての説明のところなんですが、
0:56:31	まず、(1)の燃料領域のところで、
0:56:35	バスケットセル内で均質化しているというのがありますけども、
0:56:41	ところ、
0:56:43	この設定が、
0:56:46	均質化したことが保守的であるということは、
0:56:51	三菱重工として確認をされてるということによろしいですか。
0:57:55	すいません三菱重工緒方です。
0:57:58	バスケットの形状につきましては一部バスケットの
0:58:05	補足的なまとめ着であったりとかそういったものを無視しているということがあって、均一化することで、特に非保守的になってるってということはないと考えておりますが、
0:58:16	ちょっと確認して回答させていただきます。
0:58:21	規制庁のゴコウです。
0:58:22	特に気にしてるのは燃料集合体の品を全部、星
0:58:29	均質化したときに、
0:58:32	アノ品を全部モデル化したらその隙間から抜けてくるようなものを、
0:58:36	評価できていない可能性があるのでその影響とかいうのは、
0:58:42	まず何かしらの過去の研究例で確認したりであるとか、独自の何か解析で確認して、
0:58:50	影響があるのかないのか、保守的なのかどうなのか。

※ 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。

0:58:54	その辺りが一番効いてくると思われまして、そこを確認いただきたいのと次の(2)のバスケットのところに書いてある例えばアノ空港というのが出てくるんですが、
0:59:06	空港、
0:59:07	が大きい場合にこれを均質化してしまうとそれも、
0:59:12	非保守的になりかねないかなという予想は立つので、その辺りも、何かしら兵庫化をされているのであれば説明いただきたいと思います。
0:59:29	はい。三菱重工尾方です。(1)と(2)合わせて、建築モデルの妥当性につままして確認させて、
0:59:37	説明させていただきます。
0:59:48	規制庁のゴコウです。よろしくお願ひします。続いて、通し番号 75 ページ。
0:59:56	中性子遮へい材の質量減損についてのところですけども、
1:00:01	ここで、
1:00:04	レジンの質量減損について、
1:00:07	評価したのは、これは、
1:00:12	REDYそのものが減損したのか。
1:00:15	れジンノナカノあるな、何か特定の物質が現存してそれだけが、
1:00:20	を考慮しているのか、そのあたり、どんな評価されたんでしょうか。
1:00:29	重厚ミツイでございます。この文献によりますとそのレジンの量が現存したというところで人全体、
1:00:37	ある特定の物質が元素がというわけではなく、レジンの全体スケジュールが約数パーセントありましたという、計算結果になります。
1:00:49	以上です。
1:00:51	規制庁のゴコウです。江藤。
1:00:54	ネットキャスクに使う予定のレジンっていうのは、
1:01:01	経年劣化によるつ両減損が、水素が抜けていくような、現存の仕方をするのか、レジにそのアノれジンノ分子構造全体がこう削られていくような、
1:01:14	そういう、
1:01:16	劣化をするのか、それがはっきりわかっていて、その上でこの考え方で、
1:01:24	質量減損を考えれば、
1:01:26	問題ありませんよということでこの評価を載せられているという、そういうことでよろしいですか。

※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。

1:01:38	いえ、水分がSIMMER-III分館 2.5%受けるということですが、
1:01:45	特定のスリーブが、全体で出していただくところはちょっとまたいただきたいと思います。
1:01:57	規制庁のゴコウです。
1:01:59	はい。ととくに水素が、
1:02:02	偏って抜けていくような場合だと、この日今瀬説明された評価であれば非保守的になりかねないのでその辺りはよく確認。
1:02:11	いただきたく思います。
1:02:17	はいそうしました。
1:02:20	続いて、
1:02:23	77 ページ。
1:02:27	MCNP Vでの計算の中の分散低減法のところですが、
1:02:34	分散低減法として使ったと上げられているのが、エネルギー課と府とウエイトウィンドウ。
1:02:41	が、と書かれているんですが、
1:02:46	線線源から出てくる。
1:02:49	線源粒子の、
1:02:51	低エネルギー部分をカットしたとかそういうことはされてないんですか。
1:03:16	厳しい流行方ですが、今のご指摘の事項については、1と同じページの(1)分 3.05 の、
1:03:27	3 案目に、一応、設定値を記載しております。
1:03:37	規制庁のゴコウです。ここで書かれてるのは、
1:03:42	MCNP Vコードの中で、
1:03:45	飛び回る粒子の再裁定。
1:03:49	エネルギー値を書いていると思うんですが、
1:03:53	線源に設定してる中で、非常にエネルギーの低い特にγ線なんかは、
1:03:59	そういうものが外まで抜けてきて、線量当量率に影響を与えることはほとんどないので、
1:04:07	解析をする人によってはもうそもそもそういう、
1:04:10	エネルギーの線源はカットしてしまうという設定をすることがよくあるんですが、今回それはされてないんですか。
1:04:29	すいません実際の計算でどこまで持つるかちょっと確認の回答させていただきます。
1:04:37	規制庁のゴコウです。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。

1:04:40	線源の設定をどうされたかっていうのを、実際に計算された方に聞いてもらえればすぐわかると思いますので、よろしく願います。
1:04:48	続いて、同じページの、
1:04:52	ウエイトウィンドウパラメーターのところですけども、
1:04:57	一番す、下の行のところに、
1:05:01	パラメータの設定が妥当であることは評価結果の連続性により確認した。
1:05:06	という部分があるんですけども、
1:05:10	こういったパラメータの設定の妥当性というのは、誤差の連続性、
1:05:15	であったり分布であったりそういったものも見ないと。
1:05:20	はっきりとしたことは確認できないはずなので、そのあたり、
1:05:25	今回のこの型式証明でされているのか型式指定でそこまでしっかり見るのか、そのあたりはいかがなんでしょうか。
1:05:36	はい。三菱重工型です。このウィンドパラメータの設定の妥当性につきましては、例えば 89 ページ、90 ページの全部、
1:05:46	通りのゲンチュウ税であったり、その前の、
1:05:51	88 ページの、
1:05:53	統計指標であったりそういったもので、プラス総合的に
1:06:02	フィーリング設定は妥当であるというふうに考えております。
1:06:08	すいません今ので回答になってますでしょうか。
1:06:12	規制庁のゴコウです。ちょっと例えば 89 ページに出てくる図に対応する誤差分布みたいなものがあるとはっきりわかるんですけども、
1:06:22	そういうものは、
1:06:24	見る予定はないということですか。
1:06:27	すいません三菱重工型ですけども、これらにコンター線量率を今回に対応する誤差の分布というのは確認しております、
1:06:39	あとつこあたりは、
1:06:43	24Pの方、掲載するかどうかということで、
1:06:48	議論させていただいたと思いますけど、ちょっとこちらについては内々に確認をして、及び、
1:07:00	妥当であるということは確認はしております。
1:07:05	はい。規制庁のゴコウです。
1:07:08	とりあえず現在の資料には載っていないと思う。計算作業をするにあたっては、そこまでちゃんと見て、
1:07:15	妥当性は確認しているということですね。

※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。

1:07:20	はい。
1:07:24	規制庁のゴコウです。はい、わかりました。
1:07:28	型式指定のときに、ちょっとどこまで、
1:07:32	提示してもらってっていうのもまたあると思うんですけども、こういった情報が並んでると、非常に説得力が上がりますので、
1:07:41	ちょっと場合によってはこういうものを出してくださいということもあるかもしれないので、念頭に置いていただければ、
1:07:48	と思います。
1:07:50	続いて、イシイ 15 型です承知いたしました。
1:07:55	はい。続いて同じページの、7、77 ページ目のパリの設定なんですけども、
1:08:05	2 人の土佐。
1:08:09	具体的な大きさとか、
1:08:12	設定位置は
1:08:14	何度か出てき番号で、
1:08:17	体系図の中にこの評価をしましたよというのが出てきてますんでそこに中心が来るように設定されたと思うんですけども、そのときの大きさの情報というのはどっかに書かれていますか。
1:08:31	やはり三菱重工型です。具体的な大きさとしましては、次の前のページの表－別紙 9 の表に、下から 2 番目。
1:08:45	2 人として、2 人はこれこれ、基本タイヤこれこれという記載をしております。
1:08:55	規制庁のゴコウです。はい。衛藤。
1:08:58	園の中心であったり旧の中心であったりというところが、評価 1 に、
1:09:04	重なるように設定されたということですね。
1:09:08	はい。その通りでございます。
1:09:24	はい。続いて、次の 78 ページ目の(3)統計指標のところですけども、
1:09:32	先ほどのコメントともちょっと通じるんですけども、
1:09:36	最終的にモンテカルロ計算の信頼性をはっきり確認しようと思ったら、
1:09:42	いろんなところを見ないといけなくて、
1:09:46	誤差が 10%以下であればすべてを、
1:09:49	問題ありませんよというのはなかなか言い切るのが難しいので、
1:09:55	まず先ほど言ったような空間分布であるとか、あと、
1:10:00	計算が進展するに従ってこの統計誤差の
1:10:04	とか他の統計指標が、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:10:06	時間に従って収束してくるか。
1:10:08	という情報、これは
1:10:12	次、10個の統計指標として表に載せてもらってると思うんですけども、そういったところも絡めてこういうところに書かれた方が良いと思うんですけども。
1:10:22	もうちょっと記載を充実させようと。
1:10:26	させる、修正というのは可能でしょうか。
1:10:32	はい。三菱重工尾方です。こちらの(3)の統計資料に書いているところマニュアル斉唱と10%以下しか書いておりませんので、
1:10:45	別紙の4。
1:10:47	の8時ルー
1:10:53	6ページ目に、
1:10:57	それで別の要請は、記載されているような、それ以外の考え方につきまして、
1:11:07	するようにいたします。
1:11:15	はい。規制庁のゴコウです。はいその辺の情報も絡めて、書いた方がいろいろとわかりやすいかと思うので、お願いします。
1:11:24	それで、今話に出てきた別紙4の3ページの、
1:11:30	別紙4-2表のYESとNOが並んでるところですけども、
1:11:35	これも最終的に型式指定ではっきりとす。
1:11:39	線量当量率の絶対値を、
1:11:41	明確に議論するときは、
1:11:43	これ全部イエスにならないといけないという話は、特に言われてはないので、ノーがまじっててもいいと思うんですけども、ある程度分析っていうのは必要になってくるかと思しますので、
1:11:55	ここはノーになってるけども、
1:12:00	最終的な評価結果をこれこれで信頼できますよとか、この指標はこうい う、
1:12:04	特性を持っているので、
1:12:07	他のこの項目がイエスであれば、それほど気にしなくていいとか、そう いった
1:12:13	分析評価が必要になるかと思しますので、そのあたりは今から心づもり しておいていただければと思います。
1:12:23	次集合型承知いたしました。オノのところにつきましては、今後、それ でも良いというふうを考えていると、検討します。

※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。

1:12:41	はい。規制庁の方向です。
1:12:44	最後に
1:12:46	MCNP V コウノ適用妥当性の
1:12:49	ところについてなんですけども、
1:12:57	概要説明資料の方で、
1:13:01	15 ページかな、15 ページ。
1:13:03	MCNPコードの適用妥当性確認についてというページが出てきて、
1:13:09	これは先行例の 24P、(エ)菅田の、
1:13:15	ほぼ、
1:13:17	それにならった書き方になっているんですけども、今回、この型式に対してこのMCNP V コードが的適用できるという、
1:13:28	説明をする。
1:13:31	大枠の方針なんですけども、
1:13:34	今、出されてるこの資料によると、
1:13:41	一つ一つの検証は、
1:13:44	例えば(2)の数値的解放の確認なんかは、
1:13:48	ちょっとこれは、24 ページする形でも今回の 28P型でも変わらないので同じですよと。
1:13:55	(3)の評価結果の傾向確認。
1:13:59	実験結果との比較のところ、
1:14:06	Aと同じ金属キャスク体系の実験結果と解析結果と比較して、その傾向を見ますよと。
1:14:14	で、一番違っているのは関西 5 の(4)のところ、
1:14:18	MCNPとDOT3.5 との比較のところ、24P型のときは、
1:14:24	と同じ。
1:14:26	ほぼ同じ。
1:14:28	そうなるんですかね。
1:14:30	24P型をDOT3.5 で解析した結果と、
1:14:34	24P(エ)須賀とMCNP V コードで解析した結果と、この二つを比較して、
1:14:42	保守的であることが確認できましたよ。
1:14:45	とそういう結論になっていましたけども、今回は、
1:14:49	28P型と 24P型、
1:14:54	に対してMCNPコードとDOT3.5 と比較して、
1:14:59	同じような傾向ですって話になっているんですけども、

※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。

1:15:04	ここで、
1:15:09	この結論に持っていこうと思うと、
1:15:12	28P型と 24P型と、
1:15:17	どういったところに相違点があって逆にどういったところが同じであつて、
1:15:22	特に相違点が遮へい評価結果に何らかの影響を与えるのか与えないのかという分析、
1:15:28	何かが必要になってきたり、
1:15:33	そういったところがあると思うんですけども、
1:15:36	そのあたりはどういう考えなのか、教えていただけますか。
1:15:43	はい。三菱重工型です。今ご指摘の点につきましてはまず、28P型と 24P型というのは、
1:15:53	基本的な形状は同じと考えております。それが、パワーポイントの 16 ページから 1078 ページに示します。評価、
1:16:06	概念モデルの要素の比較でございます。線源扱う線源であったり、使用済み燃料であったり、ガンマ線の線源であったり遮へい体の廃配列というか、形状であったり、退出といったものが
1:16:22	細かいところは違うことがありますけれども基本は同じものでございます。ただ、有意と違うのが先ほどの冒頭、秦さんの
1:16:33	コメントにもありました通り、違うのがその収納のパターンかなというふうに考えております。ただ、こちらにつきましては、宣言の一位が異なるだけ、
1:16:43	なので、MCNPコードを適用できないという判断には、あまり線源の位置だけが違うということ影響はないのかなというふうに考えてちょっとここでは徳田氏をせずに、
1:16:59	ただ同様の結果の条件であるということで並べているというところがございます。
1:17:08	従いまして提言の 1 だけが違うという、大きくは違うということですので、その 24PS形で、適用可能であると判断した。
1:17:21	確認したMCNP Vコードっていうのは、基本的な形状は 28 ページも同じですし、適用可能という考え方でちょっと今回説明させていただきました。
1:17:35	以上です。
1:17:38	木曾谷津規制庁のゴコウです。
1:17:42	28P方は確かに 24PS型とかなりよく、

- ※ 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。

1:17:49	見ている形性質だと思いますし、使われてる材料も、
1:17:54	特に変化があるわけではないと思うんですけど、もう一つの 76B型に関してはどうでしょう、こちらは、
1:18:01	もうアノ宣言の使用済み燃料の、
1:18:05	性質も変わってくれば、収納体制もかなりがらっと変わってきますけども、
1:18:12	その相違点に対する影響の評価というのはどういうふうと考えられます。
1:18:21	はい。三菱重工型です。76 につきましても、確かにご指摘の通り、台数は二倍 3 倍ぐらいになっておりますものの、
1:18:33	配置形状につきましては
1:18:36	こちらは 28 と違いまして対象系であるということと、こちら線源の配列であったり、
1:18:46	形状というのは線源の遮へいの形状というのは概ね同じというふうに考えております。それを提示したものが、
1:18:54	パー76 のパワーポイントの 15 ページ以降になりますけれども、こちらも
1:19:02	大きく違うのがP燃料がB燃料化というところではございますが、
1:19:08	出てくるし、
1:19:11	線源強度というのは、
1:19:15	基本的には
1:19:17	ウラン燃料が燃えて出てきたFPであったりというところがございますので、線源の性質というものは、あと高坂側もあってありますので宣言の精通というものは基本的に変わらないではないというふうに考えております。
1:19:39	はい規制庁のゴコウです。
1:19:43	法人の考え方は、
1:19:46	大体理解は、
1:19:48	しましたけども、
1:19:50	どこまでやれば十分かというのは、ちょっと我々の方でもまだ模索していかないとはいけませんので、まず、三菱重工にお願いしたいのは、
1:20:01	その方針をはっきりさせることと、その方、今言われたような方針で進めるのであれば、
1:20:09	追加情報として何が必要かっていう話で、今、私の方からコメントしたのは、

※ 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。

1:20:17	評価条件の違いというものはまとめてもらってますけどもそれが結局遮へい評価結果に影響を与え得るものなのかどうか。
1:20:28	それから、例えば 24 ペース型の解析結果と 76B型の解析結果を並べて、同じ傾向であると、ちゃんと言い切れるものであるのかどうか。
1:20:39	そのあたりの、
1:20:41	もう少し歩補強する必要があるかなと思うことと、
1:20:49	違う型式の
1:20:53	解析対象を比較して、
1:20:56	同じ、同じような結果がえられますよという論理で、
1:21:00	MCNP Vコードは妥当ですという結論に持っていくのであればそのあとのMCNP Vコードを使ったこの
1:21:09	申請の型式に対する遮へい評価はもう、前回の 24 ページ(エ)菅田よりももう少し、遮へい評価結果の信頼性を重点的に確認していく必要があると思っていますので、先ほどコメントしたように、
1:21:24	例えば、
1:21:26	統計誤差の空間分布であるとか、
1:21:29	それらが計算の進展に従って、収束はしているのかどうかで最終的に計算を打ち切ったときに、おかしなところで、打ち切られていないのかどうか。
1:21:40	そのあたり事故の統計指標の表の中にある程度現れてくると思うんですけども、
1:21:46	そういったところも含めてかなり綿密に見ていく必要があるかなと思っていますので、
1:21:51	その辺も含めて、
1:21:55	今、三菱重工で、
1:21:58	考えている方針のまま進めるのか。
1:22:01	前回のように、24 ページ括弧絵姿のように、同じ対象に対してDOT3.5とMCNP Vコードの比較。
1:22:09	ていうことを考えるのか。
1:22:14	そのあたりの更新について、
1:22:18	今ここで、
1:22:20	はっきりしていただいてもいいですし検討していただいてもいいですし、
1:22:25	それに従ってこちらの方としてもどこまで
1:22:30	情報を出してもらおう必要があるかということの検討を進めていこうと思いますので、その辺りの対応をお願いしたいんですけどもいかがでしょうか。

※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。

1:23:06	すいません。三菱重工尾形です。まずコメントのありましたご指摘のありました方針をはっきりさせるということにつきましては、
1:23:16	ちょっと現時点で、
1:23:20	ご指摘がありましたDOT3.5と、耐震性対象となるキャスクに対してDOT3.5と予備線と比較するのか、それとも現状のままで申請対象と
1:23:34	類似のMSF24PS形で、
1:23:38	へN. とエピセント比較をしてそれをもとに、申請対象のやつに適用できるということを説明していくという方針につきましてちょっと、
1:23:49	検討させてちょっとこの場では該当差し控えさせていただいてちょっと検討持ち帰らせていただきたいと思いますのですが、それにつきましても遮へい結果、評価条件の違いが
1:24:01	遮へい結果に与える影響につきましてはちょっとここ、ちょっと、
1:24:06	こちらの
1:24:08	パワポの10、
1:24:09	567とか、そういったところに、何らかの形で、ちょっとここかどうかはあれですけど、何らかの形で、
1:24:17	追記をは考えさせていただきたいと思いますというのと、あとちょっとこちらで逆に確認させていただきたいんですけども、
1:24:29	この型式証明の段階で
1:24:34	例えば、今の方針のままいくとしたら、統計指標に対して詳細確認をされるという
1:24:44	理解でいいのか、それとも、型式指定の段階では、もうちょっとさらに詳しく、
1:24:52	今申し上げた、
1:24:54	やっぱし統計資料であったり、
1:24:57	の時間変化であったりそのディンプルの確認されていくっていう、どちらになるんでしょうか。
1:25:06	はい規制庁のゴコウです。型式証明の段階では、最終評価結果が固まるわけではないという認識なので、
1:25:16	今回、この解析をやりました。この数字が出ました。その妥当性は、
1:25:24	これ、
1:25:26	に対しては、こんなデータがえられてますよとすべてそろえて出すっていうところまではおそらく要求はしないと思います。ただし、型式指定ではそこまでしていただく必要があるので、
1:25:39	型式証明の段階で、

※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。

1:25:42	型式指定ではこういった
1:25:45	方針で、信頼性評価結果の信頼性は示していく。
1:25:51	待つつもりになるのか、方針ですね、こういう方針で、
1:25:58	考えていますよという説明があれば、とりあえずはそこでクリアになるか と思います。
1:26:06	はい。三菱重工型です。そうしました。型式証明の段階でどのような方 針を進めるかっていうのをちょっと示させていただきたいと思います。
1:26:23	今ゴコウさん
1:27:18	CABRI
1:28:59	そうです。
1:29:36	あ、すいませんお待たせしました規制庁のゴコウです。
1:29:42	今回のこの 28P型と 76B型の真子今日説明。
1:29:47	してもらった方針で進むのであれば、
1:29:50	前回の 2、24P(エ)姿との大きな違いっていうのは、
1:29:57	コードの適用妥当性の確認のところ、24P型のときは、
1:30:02	同じ体験に対してDOT3.5 と。
1:30:05	MCNPVコード等、
1:30:08	解析を行って比較して、ほとんど、
1:30:11	一致してますと。
1:30:13	DOT3.5 の解析結果っていうのは、長年許認可ですっと使われてきて、 保守的な、
1:30:21	設定条件設定のやり方もはっきりしていて、それを使う上では、
1:30:28	信頼できるということが、実績として確認されているので、このDOT3.5 の、
1:30:34	保守的な評価結果っていうのがある意味模範解答のようになっていて、 MCNPVコードが、それを再現できますよっていうのを証明してもらった のが、24P型の
1:30:46	時の話だったと思ってます。今回は、
1:30:51	コードの適用妥当性の、
1:30:53	4 段階目のところで、
1:30:56	同じ体系での
1:30:59	DOT3.5 とMCNPコードとの比較っていうのをやらないということなので、
1:31:05	完全に模範解答が用意された。
1:31:09	という状況ではありませんよというのがちょっと違うところになってくるの で、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:31:15	コードの適用妥当性の確認としては今回
1:31:18	説明された方針のまま作業されて、
1:31:24	説明し切っていただいても結構なんですけども、その上で、型式指定、特に型式指定で、
1:31:32	申請対象の解析結果を学校の数字ですよ。
1:31:36	ていうのがはっきりしたときにその数字が本本当に信頼できますかっていうのは、
1:31:41	模範解答がない状態で確認することになるので、
1:31:45	統計誤差の空間分布であるとか、時間変化であるとか、いろんなものを多角的に見て、信頼性を高めて、
1:31:55	間違いなく大丈夫ですねっていうところを判断しないといけないかなと思っているというのが、今のところの審査側の方針。
1:32:03	です。鳥栖これで大体、
1:32:06	雰囲気はわかりますでしょうか。
1:32:11	はい。三菱重工型です。今おっしゃった内容につきましては論点とか観点というか、そういったところで、その模範解答がない状態で、
1:32:22	MCNP V 一本でやるというタイプというか、MCNPでやるということに対して、その値、絶対値の妥当性を、
1:32:34	統計誤差だったりとか分布であったりとかそういった多角的に確認されるっていう方針は理解いたしました。
1:32:48	はい。規制庁のゴコウです。ではそれを踏まえて今後どうされるか検討していただいて、もちろんこのまま進めて、
1:32:58	どんどんMCNP Vコードの実績を貯めていっていただくことも、
1:33:02	いいですし、DOT3.5 絡めた方がいろいろとやりやすいのであればそういう方針もあるかなと思いますので、まず検討してみただければと思います。
1:33:16	はい。三菱重工型です承知いたしますと、
1:33:25	とりあえず今、私とゴコウさん。
1:33:31	三菱重工サイトウですいません。
1:33:33	先ほどゴコウさんからいただいたご質問でちょっと回答できなかった部分です。すいませんちょっと遅れましたけども、
1:33:41	回答させていただきたいと思います。
1:33:44	中性子遮へい材の減損の影響を遮へい解析で考慮しているかということで、特に質量減損の形で

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

1:33:54	その幻想という形でいうところなんですけれども、ちょっとちょうど本日の資料も、
1:34:01	資料 1-2。
1:34:03	こちら 28 ページの長期健全性に関するですね。
1:34:08	これの、
1:34:11	右下通しの 35 ページを見ていただきたい。
1:34:16	最後から 2 番目ですね。
1:34:18	ええ。
1:34:19	ここにですね修正した現在の使用減損率について評価を行っている。
1:34:24	思いまして、
1:34:25	計算式と、あと、その考え方を考える。
1:34:32	江藤、明日半分。
1:34:35	もう文章なんですけども、
1:34:37	重要現象については 2.5%として評価をして、下のなお書きのところですね。
1:34:43	それで遮へい材から構成される成分というのは、先ほどゴコウさんからもお話があった通り熱分解により生じる水分というのが支配的でございます、
1:34:53	そういったわずかな利用制限ってのありますけども、
1:34:57	検出限界以下であったということでした。
1:35:00	これはもう今まで上部側も同じように、
1:35:03	遮へい解析では、
1:35:06	現存として、先ほどの中性子遮へい材の白元素の成分をすべて、
1:35:11	確認結果に基づいて水として、この演出を、の部分で 2.5%として、実施するという考え方で行っております。
1:35:24	以上でございます。
1:35:30	規制庁のゴコウです。ちょっと音声途切れ途切れでわかりにくいところがあったので確認させていただきますけども、
1:35:37	レジンの質量減損を
1:35:40	確認した中で、
1:35:43	このここで使われているレジンが、
1:35:47	現存していくのはほとんど水分が飛んでいくというものに由来するものであって、
1:35:53	今回の遮へい解析で、
1:35:57	で設定した

※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。

1:35:59	質量減損もそれに従った計算方法となっていて、例えばレジンだったらアルミが含まれていたり、よくしますけどもそういった重たい元素も、
1:36:10	ひっくるめて、現存させて、本来、中性子の遮へいによく聞く、水素のようなものが、
1:36:18	本来よりも、あまり抜けていない状態で評価したということはありませんよという、そういう結論でよろしいですか。
1:36:28	ミツイサイトウです。
1:36:30	はい。五輪は今おっしゃっていただいた通りでございまして
1:36:35	2 ページ、のみを 2.5%として集中的に減らしているということでございます。
1:36:41	以上です。
1:36:42	はい。規制庁のゴコウです。はい。よくわかりました。それがわかるようにちょっと資料に付け加えていただくと助かりますのでよろしくお願ひします。
1:36:56	杉野サイトウです。はい。遮へいの資料の方にもその旨、
1:37:00	記載をいたします。
1:37:02	すいません規制庁の 35 ですけれども、
1:37:05	中性子遮へい先ほどの説明で中性子遮へいに寄与する分を全部なくした場合というふうにして保守的に見てるという話だったんですけれども、
1:37:16	これ、このことによって逆にガンマ線遮へいに有利になってないかっていうのは、どのようなことになった。どういう。
1:37:25	どうでしょうか。
1:37:29	逸見サイトウです。
1:37:30	冒頭ご説明した通り、中性子遮へい材から放出されるというのは、水分がですね、もう 99.97%ぐらいのものが推定になっておりまして、
1:37:49	控訴であつたりとかっていうところは一切現存はアノせずに留まっているということでしたので、
1:37:54	その実態に合わせた形で、
1:37:58	現存の方へ、現存する成分を設定して、
1:38:02	保守的な扱いとしてはさらにそれにすべて 5%の余裕を持たせているという
1:38:08	ことですので、保守的というかは、その実態に合わせた形で設定をしていると。
1:38:15	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。

1:38:17	すいません規制庁さんもですけども、ノーレジには金属原子とか含まれてないってことでいいんですかね。
1:38:28	設備サイトウです。金属製の成分は若干はございますけれども、
1:38:36	主なものがアルミニウムですね。
1:38:39	それからあと、中性子遮へい材ですので、構想変化しております。
1:38:45	包装を添加する中でですね、
1:38:49	AとBとCという形になりますので、炭化ホウ素の形で入れますんで、BとCというのが若干あります。
1:38:58	以上です。
1:40:06	規制庁松野です。
1:40:10	サクライさんから何か、
1:40:12	ありますか。
1:40:16	すいません私の方から一つだけ、
1:40:20	28Pの方の概要版方の 12 ページなんですけど、
1:40:26	今回、あれですねは一位が非対称になって、形状もそうですけど、実形状 3 次元でモデル化し、
1:40:35	バスケットの非対称性を解析モデルとして考慮するってあるんですけどこれってすみません、そこだと。
1:40:43	どれには、どの数字に当たるんですか。べし別紙の 1 のやつですかね。
1:40:51	はい。三菱重工小形です。
1:40:54	を 1-3 の、
1:41:07	26、
1:41:08	16 ページになります。
1:41:15	第 42 分の 2 でございます。
1:41:21	やっぱこれですよ、これ、すみません、どこがあれなんですかね。
1:41:26	対称性をちょっと言えないのであればあれ、登録を聞いてもらえますけど。
1:41:34	はい
1:41:40	ちょっと杉サイトウですけども、ちょっと後で聞いていただくかもしれないんですけども、
1:41:48	該当しますと、右下 16 ページの第 4 条ですけども、
1:41:53	対象のモデル化を対象の配置を、解析モデルの方でしっかりモデル化をしているということが言いたかったことになっておりまして、

- ※ 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。

1:42:03	これそのまま、これはもうそのまま、何て言うんですか、いつ、江藤図としてというか、
1:42:11	これが入ってるってことなんですかねこれだと、あれですよね課業%とか言ってるそのまま、ほぼそのままでした。
1:42:19	はい。道を 15 型ですけど、それが具体的には市野さんが 90 ページ。
1:42:28	ご覧いただきたいんですけども、
1:42:32	金利範囲になりますけれども、これがアウトプットをそのまま出して、そのままではなくて出してるものでして、
1:42:42	こういう形ではい。
1:42:44	計算上も入っているというところです。
1:42:48	本当にこのままなんですね、何だろう、もうこれ以上、文章で説明できないぐらいのなんだろう、図としてもこれなんですって感じなんですね。
1:42:57	なんて言ったらいいんだろう。
1:43:01	はい、どうぞ。すいません設計しようとしているころ、バスケットのこういう形とちょっとこう、
1:43:11	対象ではない形をそのままモデル化してるってことなんですね。なるほど。
1:43:18	はい。
1:43:19	もうそのまま図見ればいってどうなんですね。
1:43:27	この非対称。
1:43:29	遮へいはあんまり関係ない。これって、
1:43:35	いえ、
1:43:36	何ていうんですかね。懸念するべきこととかってというのはもうこの燃料配置に反映しているってことでいいですね。だから、変な話偏りとか、
1:43:47	中心とか、ねえ。
1:43:50	そういう考え方になるんですけど、これ、
1:43:54	三菱重工見てございますけれども重心を計算しておりましてずれはキャップの中心に対して 1 ミリ程度でございまして、中心のずれ場とのないような、
1:44:06	設計となっております。
1:44:09	それって、例えば臨界計算でもそういう感じがあるでしょう。
1:44:14	委員会等中心はあまりその計算には使わないと、計算条件としては使わない状況になります。
1:44:22	何か素人考えですけどやっぱりこう、他の 24Pとかとこう対象で、
1:44:29	なあ設計ですねなんていうか、どっちかが重くなったりとかしたときに、

※ 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。

1:44:37	何か影響がないのかなあとと思ったんですけどその 11 ミリぐらいのずれなんですね。ふうん。わかりました。ありがとうございます。
1:44:50	私から以上です。
1:44:57	規制庁のトガサキです。ちょっと今のところの関係なんですけどパートの、
1:45:03	12 ページの、
1:45:06	このですね。
1:45:09	2、三つ目のポツの、
1:45:13	経営方向についてはバックとするなりに均一化しているっていう。
1:45:17	ところの説明っていうのは、
1:45:19	補足説明資料にありますか。
1:45:26	はい。三菱重工型で少々お待ちください。
1:45:38	お待たせしました。
1:45:40	補足説明資料。
1:45:44	No1 になりました。
1:45:50	69 ページになります。
1:45:53	こちらの括弧 1、2 ポツ遮へい解析のモデル化について(1)燃料領域の最終行のところにキャスク全長云々
1:46:06	時計方向についてはバスケットセル内に統一化しているという記載をしております。
1:46:14	規制庁のところで、それ、それを具体的に説明した場所はありますか。
1:46:29	三菱重工型です。具体的 2、
1:46:34	遠い申しますと例えば別紙の 1-2 の図、
1:46:38	2 枚めくっていただきまして、
1:46:42	今言っていたきまして、別紙の 1 の 19 ページ、73 ページ。
1:46:51	あたり、その前の 70 ページ、
1:46:56	今、その前の説明ありました 73 ページあたりで、
1:47:03	遮へい解析のモデルがありまして、ここで、
1:47:07	一つの体制、一つの領域の燃料集合体のところが、
1:47:13	一つの領域になっておりますのでこの、ここで均一化してるっていうところになります。
1:47:22	ご説明になってからになってますでしょうか。
1:47:26	規制庁のトガサキですけどちょっと
1:47:29	73 ページで言うと、集合体が、
1:47:34	は示されているところっていうのは、

※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。

1:47:37	燃料有効部っていう
1:47:40	ところで、
1:47:42	はい、等々でございます。
1:47:45	これが機器規制庁のトガサキ、バスケット内で均一化してるっていうのは、
1:47:51	このバスケットの格子の中で、
1:47:56	それが平均的に、
1:47:59	は配置されてるっていうことで、
1:48:02	隙間なく、はい。別です。
1:48:05	はい。三菱重工型です。はい。実際は空間、区域というか、売り場がありますけれども、そこを均一に一つの均一化した実態として、入れて扱っております。
1:48:19	規制庁のところ
1:48:23	ただこの12ページの先ほどのあのさ、三つ目のぽつぽつぽつなんですけど、
1:48:30	この移動考慮するために軸方向については、
1:48:34	高澤新保固定して、
1:48:36	同定分析、
1:48:40	した状態となるように、
1:48:42	全長自体を短縮して、K方向については、
1:48:47	これはどっかにいよ、載せるのではなくて、
1:48:50	全部を、
1:48:53	バスケットに接触するようにしてるっていう意味なんです。
1:48:59	はい三菱重工型です。まず実行方向については今お話がありました通り一次蓋に実際は隙間が空いてるところを設置するように、
1:49:14	モデル化をして、ここの記載の通り、接した状態で設定しております。警報についてはバスケット内で
1:49:24	均一化してるっていうこの状態になります。
1:49:28	フュージョントガサキです。それで、これが保守的かどうかなんですけど、この、例えば、
1:49:34	今回の比木性を考慮して、片側2台一番そういう遮へいが薄いところに全部寄せ寄せる。
1:49:45	という評価と、あとこういう全体を薄く薄めてしまうという評価っていうのは、
1:49:52	どちらが保守的になるんですか。

※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。

1:49:59	三菱重工型です。
1:50:01	寄セルーことにつきましては、鶴田鍛冶湖方向につきましては実際、
1:50:11	燃料有効部と、その一次蓋にリフターでその外の空間に対しては距離が縮まるということがありますので、
1:50:21	現在採用しているモデルの方が、制限近くなるというところで、その表面線量率があつて、1メートルという観点では、
1:50:32	保守的になるというふうに考えております。
1:50:35	で、あとバスケット内での均一化につきましては、
1:50:39	定量的にちょっと
1:50:45	ちょっと宿題で確認はしますけれども、定性的な形でいうと、
1:50:54	検査してるモデル、均一化はしておりますが、ただ評価点といたしましては、
1:51:04	同道具であつたり、中性子遮へい材であつたりといった遮へいを透過して外に出てくる線源になりますので、その辺りで、
1:51:16	均一化して洋画さして参って、してないんであろうが、あまり影響はないのかなというふうに考えております。
1:51:26	規制庁のトガサキそうすると何のために金指数化してるんですかその移動を考慮するためと書いてあるんですけど、
1:51:34	何のために、
1:51:36	径方向について均一化してるかっていうのを教えてください。
1:51:47	三菱重工島です。移動ホールというのは、
1:51:53	一緒になるっていう話なんですけれども基本的にはそのピンごとに入れるっていうのは、
1:52:00	評価を、
1:52:01	なかなかモデルが複雑になりますので、そこは、
1:52:07	簡略化して連携に使わせるという考えで設定しております。
1:52:14	規制庁のトガサキです移動を考慮するためっていうのは実行方向にしかかかってないってことですか。
1:52:27	ハタです。はい。
1:52:29	軸方向について、移動を考慮しているということになります。
1:52:34	次候補についてのみ移動を考慮しているということになります。はい。
1:52:37	そのところ、だから、K方向についてはただ、こういう設定条件を変えたっていう理解でいいんですか。
1:52:53	設定条件とか評価モデルの考え方を記載したというところでございます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:52:59	庄野トガサキです。そうしましたら
1:53:02	方向についても移動考慮した場合の、
1:53:06	影響についての説明が必要になると思うんですけどいかがですか。
1:53:27	はい。三菱重工小形です。
1:53:30	基本的には
1:53:32	移動はしますけど均質化しておりますので、あまり外部、
1:53:38	キャスクの外部
1:53:39	に対する線量当量率という観点では影響は小さいのかなというふうに考えております。
1:53:48	規制庁のトガサキですちょっとその点、定量的にも定性的でもいいんですけどそういう説明、
1:53:55	が必要だと思いますけど、
1:53:59	補足説明にでも、記載していただきたいと思うんですけどいかがでしょうか。
1:54:08	はい。三菱重工が体制今ご指摘の点につきましてはちょっと補足の
1:54:14	今ご説明をしているところで、
1:54:20	ちょっと記載をさせていただきます。
1:54:24	はい。お願いしますアノ旧町のトガサキです。それと先ほどですね
1:54:31	資料の補足説明の資料 1-3 で、
1:54:35	90 ページのところ、
1:54:38	火、
1:54:40	水falseアノ線量分布はこうなりますっていう説明の中で、このBB断面の真ん中のですね、
1:54:51	線ですね、赤い線。
1:54:53	これは何でこういう分布になるんですか。
1:55:56	少しお待ちくださいちょっと図を探しております。ちなみにBWRも何か同じように、ちょっと斜めの方がクボる。
1:56:07	くびれて流布、
1:56:10	内側の線ですね。
1:56:11	んなっても何か構造物があんのかね燃料集合体のなんか配置条件が違うのか。
1:56:17	これさ3次元でやってると思いますので、多分あれですよ
1:56:23	2次元のものを何かその展開したところではないと思うので、

- ※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。

1:56:28	3次元のここ構造が、あの日額対象になってれば、対象になっている結果も対象になると思うんですけど、ちょっとそこら辺を教えてくださいと思います。
1:56:44	はいすいません。五味です。
1:56:46	三菱重工緒方ですけどもちょっと、
1:56:49	ちょっとすぐ出せる図がなくて恐縮ですけど、まず、28の、
1:56:56	90ページのBPDダウンの
1:57:01	ちょっと真ん中に、二つ、志間があり、
1:57:05	ものについては、
1:57:08	ドレンバルブであったり、モニタリング等々のところで、ちょっとそういう形状が中にありますのでその部分で、
1:57:18	ここの分布が、
1:57:22	このような形にあらわれているというところでございます。76Bの
1:57:28	BV。
1:57:30	断面ですかね。
1:57:33	につきまして同じ考えでございます。
1:57:41	規制庁のトガサキです。変わりましたのあれですか 89ページのこのB断面のところで、
1:57:50	何か出っ張りが、左右にありますけど、ここ、ここのところが、何かあれなんすかね
1:57:57	角度が45度になってるってことなんですかね。
1:58:09	まずもう一度お願いいたします。89ページの、
1:58:14	B、B断面の線のところに赤い線が、山が二つありますけど、
1:58:23	これ、これが、
1:58:25	45°傾いてるってことなんですかね。
1:58:44	規制庁のトガサキですちょっとその構造物とのちょっと関係ですねそさあ。
1:58:50	わかるようにちょっと教えてくださいと思います。
1:59:09	すいません。画面が見られないですけども、ちょっと、
1:59:16	すみません、共有できてないのでちょっと小さくて恐縮なんですけども、これ、1回目のヒアリングの時に使用した概要資料の、
1:59:28	3ページ、8ページ目になるんですけども、この中で、
1:59:32	一時豚に渋谷参事豚の
1:59:35	絵がありまして、一部他のところにですね対角上に、

- ※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。

1:59:39	ドレン弁とバルブということで、ポートがございまして、こちらが、からの線量が抜けてきますので、その影響が出ているというものでありますちょっとそのあたりがわかるような、
1:59:54	追加させていただくようにします。規制庁のところだけ、特にイダさっきのちょっと、
2:00:00	89 ページ、外岡関係でもやっぱり、こういう何か奴隷ポートとかそういうところが、
2:00:10	その線量が、
2:00:12	線量が高くなる傾向があると思いますので、そこら辺の詳細な構造ですね。
2:00:19	それがちゃんとモデルに反映されてるかっていうのを、
2:00:24	わかるように、
2:00:45	そうしましたら、普通や説明を提起するようにいたします。
2:00:48	はい。はい。ちょっと続いてですね。
2:00:52	%本の
2:00:55	28 型の方の、
2:00:58	ページで言うと、
2:01:00	11 ページGのところなんですけど、
2:01:05	ちょっと説明がですね特に下のこの枠のところの説明が、
2:01:13	ちょっとここ、あれ、あれですかマスキング情報だと思うんですけど、
2:01:19	ここの
2:01:21	表の代表燃料の選定というところに書いてある説明と、
2:01:28	そこの下の注 3 とかですね。
2:01:32	Q4 に書いてある説明がちょっと合っていないんじゃないかと思うんですけど例えば、
2:01:38	C4 とか C6 とか C8 の説明ですね。
2:01:42	この数数字を比較したりすると、
2:01:46	中性子が小さいって書いたんですけど、
2:01:53	それんその C2 と比べて小さいってことですか。だから、シーン、何でその C1 と比較しないのかとかちょっとこの見方がですね
2:02:03	要はその C1 より小さいからいいとかっていう説明だったらわかるんですけど、選ばれてないそのシートを比較対象にしたりとかしてて、
2:02:15	この注 3 とか 14 で見ればわかるのかと思ったらそこを見てもちょっとよくわからないんで

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

2:02:20	どうして選ばれたものとの比較ではなくて、何かその選ばれてないものとの比較をしてるんですか。
2:02:31	はい。三菱重工型です。まず、領域Cにつきましては
2:02:38	線源強度的にここに書いてあります通り、強いOneないしはシートが、
2:02:46	それぞれ有効9番は放射化 γ 中性子の観点で、大きな
2:02:53	線源強度を持つ、
2:02:56	燃料になりますと、
2:02:57	で、ちょっと説明しました通り、領域C、
2:03:03	に対しては、天田の表面へ、
2:03:07	ちょっと線量当量率の基準値、表面と表面から1メートル五つがあるんですけれども、
2:03:14	表面線量率につきましては、中性子が高いものが、影響あるでしょうというところがあります。一方、
2:03:25	表面から1メートル1については、
2:03:30	オオツカが、
2:03:32	出しません。
2:03:34	メール有効看板が効いてくるでしょうということろで、
2:03:41	領域支援については、
2:03:46	表面から1メートル1に対して、
2:03:49	厳しくなるような条件を採用いたしましてその観点で、
2:03:55	強いOneを採用してます。チラシなぜし、
2:04:00	C3資料C5とかその他のやつは、
2:04:03	Cワンであったりシートであると比較してるのかっていうんですけども貧しいワン年率を比較して、
2:04:09	市の方が、保守、評価上厳しくなるものはC案ですよというところC&C一応から試案を選定してます。
2:04:20	それ以外のものについては、真雪、
2:04:24	C番であったりイシイちょっと比較してるんですけど、
2:04:28	CIIと比較したところで、結局は強いOneが、線量当量率の関係で厳しくなるので、ちょっとC&鎮痛を強いOneと、
2:04:40	例えばC4とかその他の燃料生産信用とかその他の燃料を比較するのは、
2:04:47	ちょっと説明がし、大小関係の観点で、直接説明がしづらいので、
2:04:53	強いOneないしはCIIと比較しているというところでございます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:05:00	規制庁のところではちょっとなんか読んでくと、何かあれですね第一段階では、ガンマ線有効 γ 線と中性子、
2:05:11	高いのを選んで別の次の段階では、
2:05:15	その γ 線が高いのを選んでるっていう、その段階的に絞り込んでるように見えるんですけど、要はですね
2:05:26	Q3とか注4で書いてあるやつが本当なのかっていうのを、
2:05:30	どっかで数字で示す、してるところはあるんですか。
2:05:38	だから、講座の費用が聞いたりとかですね。
2:05:42	ユーコーブの γ と中性子だったら何なの効いてくるとかですね。
2:05:47	そういうのを説明しているところはあります。
2:05:55	すいません三菱重工の方です直接というわけではないんですけども、資料1-3-2、
2:06:08	選定した去年の通りになってしまいますけれども、
2:06:16	表面については、10ページが、聞いてますよと、表面から1メートルについては、中性子と燃料有効部の γ 線と中性子最大径については、
2:06:30	ということが最も高く、支配的なんですということでこのような結果から、
2:06:36	該当年度としては妥当性を確認しております。
2:06:42	規制庁のトガサキですちょっと途中だから聞こえにくかったり、音声の
2:06:48	関係ですね。
2:06:50	まだそういうデジタル値で、何か代表的に説明してる場所はあるんですか。
2:07:01	三菱重工型です。デジタル値という観点では線源強度の比較という観点では、こちらのパワーポイントの中、
2:07:12	ページ11ページ目になります。
2:07:19	規制庁のトガサキで総数と、
2:07:25	C2のですね、中性子
2:07:30	ユーコーブ中性子っていうのが、
2:07:33	高いと思うんですけどこれは椎野と比較。でも、
2:07:39	フジイ、
2:07:40	竹田が違うんですねだから、桁が違うから、有効の γ 線のが効いてくるってそういうことですか。
2:07:54	燃料有効部が15条で放射化がずっとテラベクレルので、ちょっと単位はあれですけども、あと、ここの中中性子が8乗ということなんですけれども、
2:08:09	お待ちください。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:08:11	新城の
2:08:15	ページ。
2:08:18	パワーポイントの 9 ページの、
2:08:24	はい。
2:08:27	図をご覧いただきたいんですけども、
2:08:31	こちらで、
2:08:34	そこは全部、
2:08:35	表現線量率が最大になる。
2:08:39	方向っていうのは、
2:08:41	上、この資料の上を 12 時方向下を 6 時方向とする等、
2:08:47	6 時方向になります。
2:08:50	そういう観点では、
2:08:54	この
2:08:55	ちょっともらえなければこの 11 ページ目の、
2:08:59	良一支援について、議論すると。
2:09:04	表面専用道路であまりこちらは効いてこないって聞いてくるのは、表面から 1 メートルの線量率の、
2:09:13	赤い
2:09:14	になりますと、その表面から線量表面から 1 メートルの線量ってどういう内訳かっていうと、
2:09:22	先ほどの資料 18、1-38 ページにあります通り、
2:09:26	ガンマ線の燃料有効部からのガンマ線がほぼ 3 分の 2 ぐらいありますよと。
2:09:33	その観点でいうと、
2:09:36	こちらのこの 11 ページ目を横並びで見ると、最も厳しくなるのは、
2:09:45	強い One かなという、でございます。
2:09:51	規制庁のトガサキすみません 1-13 ページっていうのは、
2:09:56	補足説明資料です。
2:10:00	ごめんなさい。13 ページ。
2:10:05	資料 1-3 の、
2:10:09	18 ページですね。
2:10:14	18 ページの第 3 表に、
2:10:17	線量当量率の評価結果がございまして、
2:10:23	こちら表現等パッド 1 メーターの線量率の線源ごとの内訳を示しています。すいません資料 1-3 の

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:10:36	はい。
2:10:41	ブー
2:10:42	日野さんの、
2:10:44	この図のあれですかね、番号が書いてある。
2:10:49	通し番号の 18 ページの右下この表ですね。はい。はい。これ、すみません、線量の。
2:10:58	内訳が書いてあって、
2:11:01	ですから、有効部の、
2:11:05	ガンマ線等 9 センチを比較すればいい。
2:11:11	ユーコーブと、その最大点、⑥の結果が一番最大の線量当量なんですけれども、
2:11:21	こちらを見ますと、一番効いているのが燃料有効部からのガンマ線になります。
2:11:31	言って、45.8 になります。それに対して中性子が 22.6 という値です。
2:11:39	合計が 86.1 ですけれども、一番高いのが燃料有効部の 45.8 でありまして、その一番効いている燃料有効部のガンマ線が、
2:11:52	最も高いものは何かというと、パワーポイントの 11 ページ目でいうと、
2:11:59	C-1 燃料が一番高いということで、こっちの C-1 燃料を採用しております。
2:12:08	規制庁とかそういうところはこういうちょっと線量のアノ値の比較で、
2:12:15	このカードの 11 ページの
2:12:20	松木という箇所の説明を、
2:12:22	求めてたんですけど、
2:12:26	あれですね、補足の 18 ページでそれがわかるんですけど、逆にこのパートの 11 ページのマスキングの説明っていうのは、
2:12:37	補足説明資料にはあるんです。
2:12:44	40 行形です。ちょっとここまで詳しい、わかりやすい説明はちょっと記載がないのでちょっとそこら辺を、
2:12:52	考慮してと補足にも、わかりやすく入れ込みたいと考えております。
2:12:58	はい。規制庁のトガサキです。パートはもうこのままでいいと思うんですけどこのパートのこのマスキング箇所の説明を、
2:13:06	補足くうに入れていただいて、それと先ほどの 13、18 ページの、
2:13:13	デジタルGとの関係、それを説明してもらえばわかりやすいんじゃないかと思います。
2:13:23	はい。三菱旅行型承知しました。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:13:29	ヴィアのBWRの方もちょっと同様ですので、
2:13:33	そちらの方もお願いします。
2:13:37	はい。三菱重工加藤です。BWRの方もちょっと
2:13:41	期待します。
2:13:43	はい。私からは以上です。
2:13:50	規制庁松野です。
2:13:53	者、主に写生についてのまとめ。
2:13:57	でしたけど、
2:13:59	長期健全性の方は、一応 28Pと 76B。
2:14:05	比較して設計方針はほぼ同等っていう説明であって、
2:14:12	ちょっと1点確認なんですけども、
2:14:16	それぞれこの 28Pと 76Bで、
2:14:20	その根拠として用いられてるその文献でもし違う点があれば、
2:14:27	ちょっと簡単にポイントだけでもちょっと説明をお願いしたいと思いますけども、特にそこも、
2:14:33	同じという理解で。
2:14:35	いいですか。
2:14:37	三菱重工三井でございます。
2:14:40	28 ページと 76Bで異なる材料を使っているところでしてバスケットプレートになりまして、28 ページはアルミ合金。
2:14:48	76Bは炭素高となります。
2:14:52	一つ 28Pのバスケットについては 24 ページのバスケット材料と同じでございますので、この 24Pと同じ文献を用いてございます。
2:15:02	また 76Pのバスケットについては炭素高でございますけれども、
2:15:06	街灯等という、同じ材料でございますのでこちらと同じ文献を用いております。違いとしては以上になります。
2:15:16	はい、わかりました。
2:15:20	その他は何かこちらから確認したい点ありましたら、
2:15:27	櫻井さん何かありますか。
2:15:31	ないです。
2:15:37	規制庁のトガサキですけど、
2:15:40	今野町金清野。
2:15:43	28Pは 27 ページで、
2:15:47	20、さあ、
2:15:50	準備、76B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。

2:15:52	26 で、
2:15:55	燃料被覆管の基準値なんですけど、
2:16:01	これは、
2:16:03	PWRの方は、
2:16:06	17 と 15 がありますけど、
2:16:10	燃料のタイプによらず、
2:16:13	みんな同じ基準値になってるんですか。
2:16:19	三石中高ミツイでございます。はい、ご認識の通りでございます、BW Rが同じ基準となっております。
2:16:26	はい、わかりました。で、PWRの方は、
2:16:32	これは、
2:16:34	いろんな燃料が、
2:16:36	あると思うんですけど、
2:16:37	新型 8 草地凜々子リームダイナ燃料と高燃焼度 88 燃料と、
2:16:44	88 燃料と、
2:16:46	新型
2:16:48	課長燃料、
2:16:50	の 4 種類ですかね、の基準値は、
2:16:55	このライナー。
2:16:58	があるかないかで、ダダーツは新型 8888 ジルコニウムライナ燃料の、
2:17:05	基準と、
2:17:07	それ以外の 3 種類の
2:17:09	基準に分かれるという理解でいいですか。
2:17:13	李重エミツイでございます。そうではなくてですね、資料、
2:17:17	7 ページ 8 ページに行っていたいたきたいんですけども、
2:17:21	この資料 7 ページの配置位置に収納する燃料 2 種類、
2:17:26	新型 8 × 85 人ぐらいの燃料と高燃焼度 8 × 8 燃料、
2:17:30	この基準が 300 度となります。
2:17:33	もう 1 個が 8 ページの方になりまして、
2:17:36	8 × 8 燃料と新型 8 × 8 燃料、この 2 種類がアノ制御の 206 となります。以上です。
2:17:47	規制庁のトガサキでそれがちょっと 26 ページでそれは表せてますか。
2:17:57	未収高ミツイでございます。このライナー燃料代 7 年度の文献の記載を持ってきておりますのでちょっとその内容がわかるように推計をしたいと思っております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:18:08	以上です。
2:18:09	7のところはさっき言ったちよっともう1回確認ですけど、
2:18:13	このなパウポの7ページと8ページなんですけど、この新型88掛け、85人ぐらいの燃料と高燃焼度88燃料、
2:18:25	その88燃料と新型8橋によって、それぞれ違う種類の燃料だと思うんですけど、
2:18:33	その
2:18:35	その施設側の制限機、
2:18:40	今回CHASTEでも、
2:18:42	制限と基準値としてるのではないんですか。
2:18:53	三菱重工三井でございます。制限値といいますとどういう基準基準ですかから、載ってないってことで冷却したんです。
2:19:01	だから、温度影響というのはこんだから、
2:19:04	この
2:19:06	溶けるとか影響がある温度に対して実際は、
2:19:10	そういうものではないですっていう評価をしてるんですね。
2:19:14	基準値ってのはどこから持ってきてる。
2:19:18	基準値でございますけれども、これ燃料が県立できるところで、
2:19:29	そういった別に影響がない温度という
2:19:33	基準を持ってきております。こちらの文献値からデータになります。
2:19:37	それはだから、設置許可とか、その運転の、
2:19:45	制限ちいとか基準値ではないんですか。
2:19:54	三菱の樫本ですけれども、これは炉の中での運転の基準の運動とは別のものになります。被覆管のを材料として、
2:20:05	再配布とか、クリープとかってというのが起こるかわからないかというの、
2:20:09	被覆管の材料について調査して
2:20:14	データをまとめてクライテリアを作っているものでございます。以上です。
2:20:19	規制庁のトガサキです。処分権はどこか教えてもらえますか。
2:20:28	76Bです。資料2-2。
2:20:31	準備いただきたいと思います。
2:20:35	こちらの通し番号でいきますと32ページになります。
2:20:41	この番号25番でございますけどもこの、
2:20:44	総合資源エネルギー調査会の資料になりまして文献概要としては

- ※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。

2:20:50	クリープや奏者高架水槽下部体はイコール不足あり、これらを起こさないような制限温度が文献に記載されておりまして、
2:20:59	そこからライナー利燃料と第7次燃料の基準値、主に水素貨物再配向に書いてございますけれども、
2:21:07	サノ本の
2:21:09	運用してきてございます。以上です。
2:21:13	規制庁のトガサキです。
2:21:16	わかりましたじゃこれはあれなんですね
2:21:19	金属製の乾式キャスクのこういう文献として、
2:21:23	こういう文献、データがあつて、その表現がB型BWRの40ギガワットの燃料等50ギガ。
2:21:33	バックの原料で、
2:21:36	分けられてる、それがライナーなし何なりって書いてあるからそういう表現を、
2:21:41	使ったっていう、
2:21:43	いうふうに理解したんですけどそれでよろしいですか。
2:21:47	はい。その認識でございます。
2:21:50	その通りでございます。土肥でございます。そうすると規制庁のトガサキですけど先ほど7ページ、8ページで言うと、
2:21:58	7ページは、
2:22:01	燃焼度がー。
2:22:04	これは、
2:22:07	4、
2:22:08	10ギガと50番なんですけど、
2:22:11	それに対して、
2:22:13	8ページが、
2:22:15	30と38ですか。
2:22:18	これを、
2:22:21	まずう。
2:22:23	第7市っていうのが、
2:22:26	ライナーなしっていうのがあれですか40機関の方なんですか。
2:22:33	古野逆なんじゃいな話。
2:22:36	台無しが、8×8燃料と新型8×8です。
2:22:41	第7市が、
2:22:44	はい。8ページの方ですか。

※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。

2:22:47	8 ページの方で、デザイナーなりは、
2:22:51	7 ページで言ったん本当はだからもう、新型 8 ぐらいの燃料っていうのは、
2:23:00	これはだからイナーなしに入れてもいいんだけど実際ライナー上がるから、ライナーで逃げてるってことなんで、
2:23:08	燃焼度だけ見ると確かに 40。
2:23:11	井川でございますけれども、こちらのライナーがある燃料でございますので
2:23:16	ライナーに燃料の方の基準値
2:23:18	としております。
2:23:20	ちょっとわかりにくいんですけどちょっと 7 ページと 8 ページと、
2:23:25	26 ページの関係がわかるような説明をお願いします。はい。
2:23:32	以上です。
2:23:34	はい、わかりました。
2:23:36	資料に追記いたします。
2:23:47	規制庁マツノです。こちらからの質問事実確認は記載の確認
2:23:53	以上と。
2:23:55	何か全体通じて、
2:23:58	三菱重工業から何か確認したい点がありましたらお願いします。
2:24:05	三菱重工三井です。資料の体裁点だけ確認したいんですけども、この表紙の日付は今日の日付に修正した方がよろしいでしょうけれども、
2:24:17	そうですね、今日の日付に修正した上で、こちらに、
2:24:23	くださいそれをもって交換しよう。
2:24:26	したいと。
2:24:29	はい、承知いたしました。
2:24:34	ではこれで、ヒアリングは終了し、

- ※ 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。