

1. 件名：「トランスニュークリア（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【2】」
2. 日時：令和5年3月30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、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）
甫出主任安全審査官
（システム安全研究部門）
後神主任技術研究調査官
トランスニュークリア株式会社：
技術部長 他4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特定機器の設計の型式証明申請 設置許可基準規則への適合性について（第十六条関連）
資料1-2 補足説明資料 16-1 16条燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設
資料1-3 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 遮蔽機能に関する説明資料

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁の松野です。それでは時間になりましたので特定兼用キャスクの型式証明申請について、ヒアリングを行いたいと思います。今日は、
0:00:14	資料に沿って、遮へいと、臨界にかかる基準適合性というところで、説明をお願いいたします。
0:00:26	はい。すトランスニュークリアの下条でございますそうしましたら
0:00:31	最初にですねパワーポイントの資料 2 のご説明をさせていただきます。
0:00:39	ちょっとですね説明の順番ですけれども、最初冒頭パワーポイントの資料説明をする中で最初と、あと次にですね引き続いて順番、パワーポイントの資料の順番は臨界になるんですけれども、先に遮へいの方を
0:00:55	説明させていただいて、そこで一旦遮へい機能の件について、質疑応答いただきたいと思っております。そのあとですね、臨界の方を、もう一度ご説明して、
0:01:09	臨界機能の設計について質疑応答をお願い申し上げます。
0:01:16	そうしましたら、資料を共有するように、
0:01:22	SIMMERつす。
0:01:39	を、今資料を映っておりますでしょうか。
0:01:44	はい、映っております。
0:01:48	はい。そうしましたら、TTKTK26 型の
0:01:54	設置許可基準規則への適合性というパワーポイント形式の資料について沿ってご説明申し上げます。
0:02:00	目次は
0:02:03	セイキ評価基準規則の整合性の一覧と全体の一覧と、あと次にそれぞれの第 16 条ですね、関連についての適合性についてご説明いたします。
0:02:16	資料の 3 ページ目パワーポイント資料の 3 ページ目です。
0:02:23	本日はですねこの資料の中には、臨界防止遮へい除熱閉じ込め後長期健全性と、あの日、一連の 16 条関連の説明資料をまとめておりますけれども本日は、主に臨界防止と遮へいの 2 項目について
0:02:41	議論さ、審査いただきたいというふうに考えてございます。
0:02:46	はい。16 条関連 2E の適合性の概要でございます。本日は臨界防止機能と遮へい機能についてです。
0:02:58	臨界防止機能につきましては、要求事項として第 2 項第 1 号のハと、燃料体等が臨界に達する恐れがないものとするのと、

- ※ 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。

0:03:07	要求事項に対しまして臨界を防止する構造として、ひいて 26 型の搬入から搬出まで、いろんなその状態によって乾燥状態だったり、
0:03:21	冠水状態だったりというのがありますがけれども技術的に想定される場合にも、臨界を防止する設計とするということでございます。具体的には次、
0:03:32	中性子の実効増倍率が 0.95 を超えないように設計をしているということになります。
0:03:38	遮へいにつきましては第 4 号の第 1 号で使用済み燃料から放射線の所放射線に対して適切な遮へいを能力を有すること。
0:03:49	ということになりますが大きい原子炉方は、ガンマ線遮へい材、中性子遮へい材により適切に遮へいする設計としておりまして、具体的には
0:04:01	表面で 2 ミリシーベルトパーは以下、1 メーター離れた位置で 100mSv%以下という線量TROIシナリオに遮へい能力ような遮へい能力を有する設計とするということでございます。
0:04:17	その他の項目につきましては次回以降のご説明になるのでちょっと今回はセキさせていただきます。6 ページ目に参りまして、
0:04:27	これは
0:04:29	前回の審査会合デモをご説明した内容になりますけれども技研受動型の概要についての説明になってございます。仕様ですね、主な仕様を使用材料等が、
0:04:42	この表の中で書かれた通りの設計になってございます。
0:04:48	非常にオーソドックス鍛造材のシェル本体とその周りに中性遮へい材を、を設置するような
0:04:58	鋼とレジを主な遮へい外とするような
0:05:05	乾式貯蔵キャスク、輸送貯蔵兼用キャスクということになってございます。
0:05:11	7 ページ目です。これもこれはですね使用済み燃料を収納する使用済み燃料の
0:05:19	仕様を一覧、種類の一覧表でございます。
0:05:22	1077 燃料と 1055 燃料でそれぞれ 48、4 万 8000、方と 3 万 9000 型と、ございましてまた製造メーカーによってA型とB型という組み合わせがございまして、
0:05:37	全部で 8 種類の使用済み燃料を収納できる設計としてございます。それぞれ最高燃焼度平均燃焼度と、まだ冷却期間、

※ 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。

0:05:50	が今この 7 ページの表で記載されている通りの仕様で設計がされてございます。
0:05:57	下の方で
0:06:00	ちょっと注意書きが 3 点ほどありますけれども、一番と 2 番と 5 番と 6 番は、収納 1 が制限されることとなります。
0:06:11	キャスクの中央部分に収納するというところでございます。
0:06:19	またバーナブルポイズン集合体もを収納する場合があるという設計になってございます。
0:06:25	また最後の 1、3 項目目ですけれども、1717 年度と 1515 年度は混載ができるように行動した設計となっております。
0:06:38	8 ページ目ですけれどもこれ 1077 燃料の使用でございます。
0:06:44	4 万 8000 円方と 3 万 9000 円方とあと A 型 B 型の組み合わせでござい ます。
0:06:56	書記の首藤西郷燃焼度冷却期間、
0:07:00	平均燃焼度という順番でここに書いた通りの仕様になってございます。
0:07:07	尾花むごい図の使用につきましてもここに書いてある通りで冷却期間につ きましては設置される燃料集合体のタイプによって
0:07:18	冷却管バーナブルポイズンの冷却期間は異なるということになってござ います。
0:07:24	9 ページ目がは 1055 燃料についての燃料使用を書いた、まとめた表に なります。
0:07:32	こちらも 1077 燃料と同じになりますが、違うところはですね、最高燃焼 度が
0:07:41	4 万 8000 型の最高燃焼度が 4 万 7000 円に制限するという点が言葉 があります。また平均燃焼度につきましても、
0:07:53	4 万 3000 メガワットアベパートン以下に抑え、制限するという点が、 1077 燃料とは異なる点になります。
0:08:06	10 ページ目は強い周済み燃料を、の収納配置をまとめた絵を写したも のになります。中央部①番と書いてある部分に最高燃焼度に相当する 営業が収納されます。
0:08:23	その周囲の②番の 1 に、店員燃焼度以下の燃料が収納される。
0:08:29	ということになると思います。
0:08:31	そういうはい制限をしてございます。
0:08:36	11 ページ目ですけれども、
0:08:40	これ貯蔵する施設側の条件になります。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:08:45	貯蔵期間としまして設計貯蔵期間としましては 60 年以下で建屋内に貯蔵する方式でございます。
0:08:54	キャスクの貯蔵姿勢としてはしましては縦置きで
0:08:58	基礎等に固定する設置方法になります。下部トラニオンを設置を固定する設置方法になります。
0:09:09	周囲の大竹建屋の周囲の温度ですけれども、最低がマイナス 20 度、最高温度が 50 度という、
0:09:18	条件設定となっております。また建屋等の壁面ですね。
0:09:24	の最高温度としましては 65 度、
0:09:27	という制限を設けてございます。
0:09:34	ここまでが OTC 入れる方の
0:09:38	全体的な概要の説明になります。
0:09:42	もう少し詳細な説明はですね、
0:09:48	補足説明資料の 16-1 の燃料体等の取扱設備等施設という資料の中でももう少し詳細なご説明をしております。
0:10:04	はい。ここからですね次のページ以降臨界防止のページに飛ぶんですけれども、先にですね、遮へいの方を先にご説明させていただきます。
0:10:17	遮へいの説明はですね、パワーポイントの資料の 18 ページになります。18 ページからになります。ごめんなさい。18 ページ。
0:10:26	18 ページからになります。
0:10:29	まず 18 ページでは、設置許可基準規則へのよと要求事項とそれに対する設計対応について一覧表にまとめており、
0:10:40	います。
0:10:42	ここに書いてある内容につきましては、先に形証明をいただいております。
0:10:51	サイト外貯蔵のですね、形証明をいただいている TP-A26 型と同じ対応をし、設計方針になっております。
0:11:02	まず遮へい能一つ目、表の一つ目の項目ですけれども、押収済み燃料からの放射線に対して適切な
0:11:13	遮へい能力を有することというのと、あと真ん中の大きな真ん中の欄の設置、
0:11:21	許可基準規則の解釈の別記 4、第 4、4、4 の第 16 号の第 2 項に関するところで、兼用キャスクの表面で

- ※ 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。

0:11:32	リリース 1 時間当たり 2mSv やっぱ以下、1メートル離れ第 1 で 100m Sv% 以下という共通事項がございます。これら共通してですね、この基準、設計基準を満足するような遮へい能力を有する。
0:11:48	ような設計をしてございます。
0:11:53	あと、この中でですね、グレーでハッチングしているウランにつきましては、今回の型式証明の申請の範囲外ということでございます。
0:12:04	その表の
0:12:06	下の欄ですね、大きな表の枠の 3、三つ目の欄ですけれども、これは
0:12:13	経年変化に関するとも、これは安保うございます。具体的には貯蔵期間を明記していることということと、あと設計貯蔵期間中の温度放射線
0:12:25	等の環境下において経年変化を考慮した材料構造であることという要求事項に対してでございます。TK26 型は設計貯蔵期間 60 年ということでございます。
0:12:38	また使用する構成部材につきましては、要求事項の通り経年変化を考慮して十分な信頼性のある材料を選定した設計ということでございます。
0:13:02	申し訳ありませんちょっとえっと、
0:13:05	パワーポイント。
0:13:08	使わなくて、すみません、すぐ移しますので少々お待ちください。
0:13:45	失礼いたしました。
0:14:01	はい。19 ページ目でございます。
0:14:04	19 ページ目はですね、
0:14:06	検査ガイドをに対する要求事項をまとめたユウキュウ時、確認事項とそれに対応を、その対応についてまとめたものになります。
0:14:18	一つ目の項目は使用済み燃料の放射線の共同の表、線源強度評価についてです。使用済み燃料の放射線強度が検証され適用性が確認された燃焼計算コードを使用して求めること。
0:14:32	ということです。また型燃料型式燃焼度濃縮動冷却期間等を条件として核種の生成及び公開を計算して求めること。
0:14:43	そういう確認事項に対しまして
0:14:46	TK26 型では、放射線の線源強度はですね、これらの条件を考慮して、燃焼計算コードはオリゲンIIIにより求めてございます。
0:14:58	この理念 II につきましては、提携 20 型に収納する使用済み燃料と同等の冷却期間冷却条件のN-Sの標準崩壊熱データにより検証され適用性が確認された燃焼計算コードでございます。

※ 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。

0:15:15	次の項目で県有キャストの遮へい機能の評価ということです。兼用キャスクからの
0:15:23	放射線を
0:15:27	実形状を、兼用キャスクの実形状を適切にモデル化し、検証された適合適用性確認された、遮へいケース解析コード及び断面セキライブラリーを使用して求めること。
0:15:40	いう要求事項でございます。また材料遮へい材のですね、材料の〇〇。
0:15:46	経年変化を考慮することということで中性遮へい材の熱劣化による遮へい機能の低下を考慮することということが確認
0:15:56	事項としてございます。
0:15:58	それに対しましてTK26型では、
0:16:02	その実形状を3次元でモデル化してございます。使用済み燃料の放射線源共同の
0:16:11	条件、氷件数で求めた線源強度条件として、解析コードはMCNP Vによって評価をしてございます。
0:16:21	中性子遮へい材の熱による質量減損につきましては、試験結果から
0:16:29	試験結果の減損率を、ご指摘になり切り上げた値を用いて設計をしに考慮した設計をしてございます。
0:16:39	MCNPMCNP Vにつきましては、
0:16:45	集済み燃料の輸送容器の体系等で遮へいのベンチマーク解析によって検証されております。その後、検証されて、適用性が確認された計算コードになっております。
0:17:01	とした。
0:17:03	につきましては遮へいの基準地表面で2ミリシーベルトパーアワー、表面から1メートルで100mSvカーは以下、
0:17:12	となるような設計をすることという要求事項に対してそれに適合する設計をしてございます。
0:17:21	その下のグレーのところは
0:17:24	申請の範囲外でございます。
0:17:27	次に
0:17:30	21ページからその遮へいの遮へい機能の安全評価について、少し、もう少し具体の遮へい機能の安全評価について、イナー説明をしております。
0:17:43	まず(1)番で、遮へい解析の評価条件をまとめております。
0:17:52	遮へい解析に用いる燃料仕様をおります。

- ※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。

0:17:56	して次にこの通りまとめております。
0:17:59	線源強度につきましては先ほどご説明しました通り、連通口で求めております。
0:18:06	遮へい解析を行う燃料タイプですけれども、
0:18:10	線源強度の包絡性を考慮しております、1077 燃料の 4 万 8000 型の A型とB型、これを二つの種類の燃料を解析対象としております。
0:18:28	そのを解析、遮へい解析行う燃料タイプ。
0:18:35	遮へい解析を
0:18:38	考慮する、条件としましては
0:18:42	中期濃縮度は収納する燃料集合体の濃縮度を最低し下限値を使用するということでございます。表の中で
0:18:54	2 項目目ですね初期濃縮度の欄で、1077 燃料と 1055 年以上書いてますけれども 4.2%と 4.1%は最大値に対しまして遮へいの解析では、
0:19:07	線源強度評価ではそれを下回る最低値の値を使っているということでございます。
0:19:13	ちょっと説明が前後しますけれどもこの一覧表の中です、1055 燃料につきましても、併記しております。MCNP Vで評価する、燃料を集合、燃料の種類としましては 1077 燃料なんですけれども、
0:19:29	線源強度の包絡性を考慮するために、1055 燃料の線源強度につきましては 1077 燃料と同様に計算をしておりますので、15 条燃料の線源強度の評価条件をあわせてこの表の中に記載していると。
0:19:47	ということでございます。実際MCNPのですね、評価をしているのは 1077 燃料のA型B型たの、2 種類について評価をしております。
0:19:58	その表の上に、ちょっと戻りまして、あとですね、遮へい解析では中央部と外周部に燃料を区分け領域を区分けしておりますけれども、
0:20:10	それぞれの領域で最高燃焼度を設定するということでございます。
0:20:17	表の中でいきますと一番下のところに断面図が書いてますけど中央部には 4 万 8000 円、最高燃焼度に相当する 4 万 8000 円の燃料が入りまして、外周部には平均燃焼度以下ですけれども平均燃焼度 4 万 4000 円ですので、4 万 4000 の燃料が入ると。
0:20:37	最高燃焼度その領域ごとに最高の大野修伝承度の燃料を装荷するという条件でございます。
0:20:45	上の表の上のですね、3 項目目、使用済み燃料集合体の軸方向の燃焼度分布を考慮して線源強度評価をしていると。

※ 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。

0:20:55	いわゆるピーキングファクターを考慮して線源強度推定をしてございます。
0:21:01	あと四つ目でバーナブルポイズンの評価放射化による線源強度については考慮しておりますが、そのバーナブルポイズンですね、遮へい体としての構造材の遮へい効果については無視する。
0:21:16	アンゼンガワニうしする評価モデルとしてございます評価条件としております。
0:21:28	次に、
0:21:29	21 ページです。(2) 番で遮へい解析の評価条件
0:21:35	をまとめてございます。
0:21:39	再解析はMCNPファイルコードを用い、
0:21:45	大学、MCNP分を引いた評価をしております。
0:21:50	解析モデルは以下に示しております通り、3次元で適切なモデル化をしているということでございます。その下にですね、5項目、
0:22:02	保守的な条件の解析モデルの説明とその保守性について説明しております。
0:22:10	TK授業型は燃料集合体を含めて3次元でモデル化することとあと次の2項目めでは燃料集合体はアフター方向、または底底部方向に移動して、
0:22:24	移動したモデルと、要するに事故方法の燃料集合体等を本キャスク本体の軸方向の隙間がなくなるようにですね、実行方法をちょっと詰めて、
0:22:37	線量当量率の評価点が線源と近くなるようなそういう保守的なモデルとしてございます。
0:22:46	バーナブルポイズンにつきましては先ほどご説明した通りで線源強度のみ考慮して構造材の遮へい効果は無視しております。
0:22:54	各部材のですね、モデル、
0:22:59	原子個数密度を設定する時ですけれども、寸法につきましては公称値でモデル化しておりますが、遮へい厚さの
0:23:10	公差を、マイナス側寸法公差を考慮した密度係数という設定をしまして
0:23:19	適切に支社滞納浅尾見に、最長最小値の値で解析ができるような条件設定としてございます。
0:23:31	中性子着剤の押収量減少につき、熱の影響による出現量減少につきましても適切に保守的に丸めた数字で評価をしてございます。
0:23:50	22 ページ目です。3、(3)で遮へい解析の評価条件。

※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。

0:24:00	解析コードと検証及び検証という項目になります。
0:24:08	①番で、
0:24:10	線源強度に用いる解析コードでございます。利権Ⅱコードについてのご説明です。遮へい解析評価のうち線源共同
0:24:20	の評価には、米国のオークリッジ国立研究所で開発されたオリゲンⅡコードを使っております。
0:24:28	ライブラリーはオリゲン通行どに内蔵されているPWRいう50を使っています。
0:24:35	オール電通構造につきましては、米国の原子力学会N-Sでその標準崩壊熱との比較により、妥当性が確認されているものでございます。
0:24:46	特に右舷通行がちょっと技術的な特性とか新規性というのは特にございませんで、これまでの過去を許認カー、
0:24:56	解析で使用する使用実績のある日数燃焼計算行動とライブラリーになっております。
0:25:05	遮へい監視、②番で
0:25:07	遮へい解析に用いる解析構造です。MCNP Vになりますけれども、遮へい解析に評価し、
0:25:18	その評価の大内
0:25:21	MCNP VはロスADAMSの国立研究所で開発されたものでございます。
0:25:29	開発課の本解析コードも、放射性物質の輸送貯蔵容器等で遮へい解析に用いられている実績州実績のある海水構造になります。
0:25:44	具体的には補足説明資料の方で記載しておりますけれども、Tn12型の輸送容器の中性子及びγ線の線量分布について、MCNP
0:25:57	V構造をMCNPコードによる計算値と比較して測定値と
0:26:04	計算値が概ね一致している、ということを確認をしております。
0:26:12	また、TN12-1型輸送容器の中性子線量分布、NT38B型の輸送容器の中性子とガンマ線の線量分布、
0:26:23	についてもABCDコードで計算した結果と比較されて概ね一致していることが確認されてございます。
0:26:32	以上の通りMCNPコードは具体、技術的な特に特性というものがなくて、これまでの許認可実績ので使用された
0:26:43	解析コードであるということでございます。
0:26:54	次に、23ページ。
0:26:57	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。

0:27:00	(4)番で
0:27:03	解析結果について遮へい解析の結果についてまとめたものになります。
0:27:09	この表に示してございます通り、1077 燃料を収納したA型とB型について遮へい解析を実施しております。
0:27:22	線量当量率の結果は表面でA型で 1.2 イシイベとパワー、B型で 1.0 ミリシーベルトパーアワー。
0:27:33	基準値の 2 ミリシーベルトパーアワーを十分満足する、下回る結果となっております。表面から 1 メートルの位置においてはA型の方で 82 マイクロシーベルトパーアワー。
0:27:46	B型で 75mSvパーアワーと。
0:27:50	ということで評価基準値である 100mSvパーアワーを下回る結果となっております。
0:27:57	注記に書いてございますけれども具体的には評価してませんが 1055 燃料のA型とB型につきましては、線源強度の包絡性で 10 年、この 1077 燃料の
0:28:11	A型B型にそれぞれ包絡される結果になるということでございます。
0:28:17	以上の通り設計方針の妥当性ですけれども、以上の通りですね、A社解析において基準値、表面と表面から 1 メートルにおける基準値を満足する。
0:28:30	ような者能力を有する設計となっていると、ということでございます。よって TPN型の遮へい機能に係る設計方針といたしましては妥当であると。
0:28:42	ということです。最後に、設置変更許可申請において別途確認する確認を要求する条件といたしましては、
0:28:52	TK26 型の遮へい機能 2 イデへ遮へい機能の評価で、浮田ですね、燃焼度とか、収納配置等の条件とか範囲を逸脱しないようす、必要な処置が講じられること。
0:29:07	というのが一つ。もう一つが、二つ目が
0:29:12	貯蔵建屋の損傷により、遮へい機能が 1、1 その遮へい機能が著しく低下した場合においても、
0:29:22	原子炉発電所敷地等の周辺の実効線量率が
0:29:26	注意監視の区域外における線量限度を超えないようにすること。
0:29:32	これらについては別途確認をする事項ということになります。
0:29:36	はい。ちょっと駆け足になりますけれどもここまでで一旦遮へいと、主にですね、遮へい機能の

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:29:46	件について、
0:29:49	ご質問後、コメント等いただきたいと思いますよろしくお願ひいたします。
0:29:56	はい。
0:30:00	規制庁の松野です。この遮へいについては、初回の審査会合で、
0:30:09	今後、詳細に説明して欲しい事項として、
0:30:14	MCNPVの適用妥当性について、
0:30:19	キャスクのガイドに沿って説明してくださいってことで、
0:30:25	指摘をしたわけですけども。
0:30:28	一応、本件については、一応あの会合で説明する際は、一応、会合でのその指摘事項のコメント回答として、パワポ資料を用意していただいでちょっと回答をお願いできればと思います。
0:30:43	この
0:30:45	MCNPVの適用妥当性も先行の実
0:30:49	のキャスクでも今審査している状況ですけども、
0:30:55	こちらについては、その他の先行の条件については、内容は確認されておりますでしょうか。
0:31:09	はい。先行他社さんの
0:31:12	はい。審査会后
0:31:16	状況につきましては、はい。
0:31:19	聞いております。
0:31:22	規制庁、下条です。はい。規制庁の松野です。
0:31:28	今、
0:31:30	三菱の型式指定昨年の12月の5日に審査会合を行っておりますけども、
0:31:38	そこで、いろいろ会合の場でいろいろ議論になった。
0:31:43	電話、
0:31:44	MCNPVの適用妥当性を、どういう方針で説明されますかっていうところで、
0:31:53	そこが結構三菱からは、その説明方針が、
0:31:58	ちょっと2転3転したので、ちょっと確認し、会議の場で確認してるんですけども。
0:32:03	その点はトランスニュークリアとしては、
0:32:07	どういう説明方針で今後、具体的に説明されますか。
0:32:15	学会標準に沿って、定量的に、

- ※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。

0:32:21	測定誤差不確かさというところを、ガイドラインに基づいて定量的に評価した上で、
0:32:30	適用だと不正を説明していくのか、もしくは、
0:32:35	ガイドラインを参考にして、定性的に評価を行った上で、もう既認可の
0:32:41	解析コード、DOTになりますけどもそこと比較して適用妥当性を説明していくのか。
0:32:47	それはどちらの説明方針になりますでしょうか。
0:32:55	ごめん。
0:32:56	トランスニュークリアの下条です。
0:33:01	そうですね。
0:33:04	今現状、
0:33:06	ちょっと補足説明資料の方、
0:33:09	ワード形式の補足説明資料の方に、
0:33:15	おります。補足説明資料の、
0:33:20	別紙。
0:33:22	別紙 4-4。
0:33:30	すみません標準間違いちょっと、
0:34:15	申し訳ありません。ちょっと。
0:34:59	すいません。お待たせしました別紙 4-4、あと、今、こちらで準備いたしましたちょっとパートの方には反映をしておりませんでしたけれども、
0:35:14	別紙 4-4 の
0:35:18	4-4 ページですね、2 項目めでMCNP V 行動について説明をしております、
0:35:27	現状はですね、
0:35:31	今のこの資料での説明は、今松本さんからご指摘ありました
0:35:42	を、
0:35:43	すでに許認可コードで使われている、例えば道東とかとの比較ということではなく、
0:35:53	ここの、
0:35:54	4-5 ページの
0:35:58	Bボツ、B5 のところで説明をしているんですけども、
0:36:03	学会標準の
0:36:08	四つの項目。
0:36:11	原子炉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、に示されている四つの項目を参考にはしてございます。

※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。

0:36:23	そのうちの
0:36:27	1 項目めの概念モデルと数学モデルにつきましてはもう下ろされますの方で、検証されているということで、
0:36:37	3 項目目の
0:36:39	物理的モデルとシミュレーション業務項目目のシミュレーション予測の要素のこの項目をふた通をまとめて、過去にベンチマークの解析が行われておりますので、
0:36:53	そのベンチマーク解析を、の文献を参照しながら、MCNPVの妥当性をご説明するという事で説明資料を準備しております。
0:37:08	ですので現状はですね先ほど松野さんおっしゃったその大きさ、既存の既存といいますか過去のDOT例えば、3.5等の認可実績のある解析コードとの比較と、
0:37:21	いう説明は今できておりません。各文献ベースでですね、ベンチマーク解析文献ベースのベンチマーク解析に従って、
0:37:33	AMGBの妥当性を説明するというような説明で資料となっております。
0:37:44	以上ですが、
0:37:47	回答。
0:37:49	明日でしょうか。規制庁松野です。
0:37:54	一応医師、三菱の審査会合での説明方針としてトランスニュークリアとしては、既存の既認可コードとの比較ではなくて、そのMCNPVでの、
0:38:08	妥当性を解析行動、妥当性で、
0:38:15	不確かさ、後、誤差っていう、
0:38:18	ところを定量的に評価する。
0:38:21	で、
0:38:22	説明されるっていうことで理解しました。その点、ちょっと細かいところは、また、
0:38:29	確認しますけども、とりあえず説明方針としては理解しました。私からは以上です。
0:39:17	なんですけど、あ、すいません規制庁櫻井ですけど、一つちょっと確認したいんですけどこの設計法、遮へいで、とりあえずいいんですけど、設計方針って、
0:39:27	貯蔵側の、
0:39:29	設計方針と丸同じ。
0:39:33	て理解していいですか。
0:39:39	トランスニュークリアシモジョウです

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:39:43	設計方針、はい。貯蔵といいますサイト外貯蔵の麻生です。26型と同じだというそういう趣旨です。
0:39:54	設計方針としましては全く同じです。同じなんですね。であれば、すいませんこの2ページの4とか5辺りに、要求事項の多分文言が少し異なってくるのかもしれないんですけど、
0:40:08	設計方針と妥当性確認の横にその設計方針はちょうど殊受動と同じみたいなふうに、
0:40:17	記載していただいた方が、何かわかりこちらとしても比較するやつとわかりやすいので、
0:40:24	この表ちょっと協定が強烈ですから、
0:40:28	ちょっと言い方してもらって、
0:40:32	貯蔵側の設計方針と同じ。
0:40:35	消してもらっていいですか、妥当性確認の方法とかも同じですかね。
0:40:41	はい。解析の方法、トランスミウラシモジョウです解析の方法とかやり方全部すべて全く同じでございますので。はい。
0:40:53	この例えば4ページの一番右側に、何か備考欄のようなものをつけてそこで先行先行の
0:41:03	ちょうど容器で設計承認を受けている、TK20度型と同じというような書き方をすることですね。そうですねすいませんお願いします。
0:41:13	承知しました。
0:41:16	で私からはとりあえず以上。
0:41:21	ですけど、
0:41:23	細かいことは、5号黄砂が言われたという何かこう、消防良いかもしれないんですけど、後で聞きます。
0:41:42	すいません。規制庁ホデです。本論に入る前に、ちょっと基本的なところをお聞きしたいんですけども。
0:41:51	今夏御説明でこれ、2ヶ月ぐらい前の話、2ヶ月3ヶ月前の会合前の話かもしれませんけども、
0:42:03	混載を可能にするというスペックにされたという背景は、どういうものがあるんでしょうか。普通、
0:42:14	電気事業の中のサイトウの使用済み管理でも、
0:42:20	場所によってはいろいろ、同じプールにいろんな燃料が入ってる場所もあるかもしれませんけども、こういう管理で

※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。

0:42:30	一つのセールスポイントなのか、事業者時、電気事業者の方が、のニーズとしてこういうことをやりたいというふうなことが背景にあるのか、ちょっと教えていただければと思います。
0:42:44	Tnの下条です。
0:42:47	後者になります事業者からの具体的なニーズがあつてということではありませんで、混載した方が
0:42:59	電力さんの運用性の利便性が高まるだろうということで、一種のセールスポイントの一つとしてそういう条件を設定したということでございます。
0:43:13	あの、背景はわかりました。ありがとうございます。もう1点、これも基本的な話なんですけれども、
0:43:23	バーナブルポイズンの
0:43:27	使い方を考えるとですね、これ過去からずっとこのようになってるという感じはするんですけれども、
0:43:36	実際収納される、使用済み燃料と大きく、
0:43:41	小シャー期間というか、結果として、
0:43:47	見るからに、お釜の中に長く入っていると、いうふうな条件のもとで設定されていますけれども、これはどのような運用に、
0:43:58	で、これも電気事業さんに聞く話かもしれませんが、どのようなことを考えられて、このように、非常にそうして高い。
0:44:08	値に設定されているのか、その背景を教えてくださいいただければと思います。
0:44:16	はいディー・エヌ・エーの下条です。バーナブルポイズンの照射期間、
0:44:22	のをおっしゃってると思うんですけれども、その条件につきましては電力事業者さんの件につきましてはえっとですね、事前にちょっとその条件につきましても調整をさせていただきまして、
0:44:36	一番考えられる厳しい設計条件ということで、ここに記載、8ページですけれども、2、8ページと9ページ。
0:44:47	ですかねパワーポイントの8ページ9ページに書いてあるような、
0:44:52	仕様を設定をしているということでございます。
0:44:56	必ずしもその実際の燃料の燃料集合体本体のスペック等、整合性を持たせているということではなくて、バランス構図単体で、一番厳しくなるであろう条件設定としているということでございます。
0:45:19	せ、具体的にどのようにどのような運用があるから、こういう数値を設定したというところではなくって、要はその今回の兼用キャスクを設計する上で、

※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。

0:45:31	バーナブルポイズンを入れる場合には、これぐらいのことは考えといてねというふうに電気事業でさの方から、何がしの
0:45:42	見解意見というか、使用開示があったというふうに認識すればよろしいですか。
0:45:52	はい。
0:45:54	そうですねはい。その理解でございます。
0:46:01	はい。はいわかりました。
0:46:03	簡単な問題、あと1問ですけれども、以前、ちょっと
0:46:12	問題、問題と言ったらおかしいですけどちょっと議論になった。
0:46:16	39 燃料の初期濃縮動の話なんですけども、パワポの値と補足説明資料のところで、数値がまだ異なっていましたので、
0:46:27	しかるべく、修正が必要であれば修正していただきたいと思います。以上です。
0:46:38	Tnシモジョウです。
0:46:43	ワースエスポー等補足説明資料間で、
0:46:48	数値に、
0:46:50	何かそごがございまして、別紙のね、1-6 かなこれ。
0:46:58	ページ。
0:46:59	の、
0:47:02	値が、この表とちょっと違うような感じがしますんで、ちょっともう1回確認いただければと思います。
0:47:13	ぜひ、
0:47:17	はい。ちょっと確認いたします。
0:47:26	はい。
0:47:32	よろしく申し上げます。
0:47:34	はい。以上です。
0:47:38	すいません規制庁サクライですけど、ちょっと聞き逃しちゃったかだけかもしれないんですけど概要バーボンの9 ページで今 1055 燃料の最高燃焼度を、
0:47:50	1055 燃料のヨンパチとサンキュー。
0:47:53	の方が二つあった時にヨンパチの方の最高燃焼度をとか、
0:47:59	戦線ちょっと下げてる理由って、
0:48:03	何ですか。
0:48:04	他ってそれぞれMACCS出してますよね。はい。
0:48:10	はい。トランスニュークリアシモジョウです。

※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。

0:48:14	のですね、形を設計する。
0:48:17	強度の包絡性というのを考えまして、1055 燃料につきましては、最後燃焼度を上げまして、
0:48:28	合計 17 と比べて 1000 だけ下げたスペックにしているということでございます。
0:48:59	アース言いたい。
0:49:09	仕方ない。
0:49:15	一応制限をするけど、
0:49:19	うん。
0:49:21	うん。
0:49:24	うん。
0:51:47	すいません今ちょっと内部で説明受けて、はい。すいません。
0:52:40	はい。
0:52:43	あともう一つの
0:52:45	ですけど、質量減損を考えるっていうところなんですけど、今の枠は行為なんですけど、質量現存これぐらいい葉何%って書いていただいて、保守的にこれぐらいで考慮するってことは、
0:53:02	解析条件としてこっちのおつきい方の方入れてるってことなんですかね。
0:53:07	ご質問としては、結構おつきいですよ。その余裕、
0:53:14	として、
0:53:16	これで何か良いとあるんですかね、その全厚他社とか見ると、プラス、
0:53:21	0. 何ぼとかでちょっと切り上げてるとか、そういうのがあるんですけどここ結構大きいなと思ってて、
0:53:27	何書いてあれば、
0:53:29	聞きたいんですけど。
0:53:31	でも、変な話を聞けば大きいほど、
0:53:37	保守的なのもかもしれないんですけど、そこら辺どうですか。
0:53:43	はい。トランスニュークリアシモジョウです。切り上げているのは保守性を考慮してということで今、コメントいただいたご理解の通りでございます。
0:53:55	そこの切り上げ城をですね、他社さんと比べてちょっと大きいですね、他社さんとちょっと大きいかもしれませんねという話なんですけれども。はい。それは、
0:54:08	それはその通りですが、

※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。

0:54:12	何か特別、特段の理由があって切り上げしを若干高めにしていると、何か明確な理由があってそうしているということではございませんで、
0:54:23	この、
0:54:25	TK26 型を設計する時にですね、す。今回のTK26 型では、質量減損率の実際の評価というのは、ここの
0:54:39	先に書いてある小さい方のパーセンテージであったんですけども、この旧制支社同じ中性子遮へい材を使った
0:54:49	弊社で設計し、過去設計しましたことある、キャスクですね、その時はもうちょっと燃料仕様がですね発電所の高い燃料仕様を、の場合もございまして、
0:55:03	どういう燃料使用高目の燃料仕様のものが来たとしても、包絡性を持つようにということで、こういう切り上げた設計条件をこの遮へい材については、切り上げ仕切り上げて、
0:55:18	設計をするというふうにご当社の中で決めたということでございます。
0:55:27	すいません規制庁の方ですけども、ちょっと関連して、
0:55:32	まず 0、この
0:55:35	レジンなんですけども、これは通常の中でこう言われてるエポキシ系っていうのが割と多いんですけども、これは
0:55:45	トランスニュークリア系だったら例えばシリコン系のレジンとかっていうものなんでしょうか。それとも、エポキシ系のレジンなんでしょうか。
0:55:55	パワーポイントの資料の 6 ページ目に、
0:56:00	修正者ザいいのところで括弧書きですねエチレンプロピレン系ゴムと書いてございます通りですが、取材、
0:56:12	この修正遮へい材の取材としてはエチレンプロピレン系ゴムをベースにした中性遮へい材でございます。
0:56:30	はい、わかりました。また
0:56:33	今回のちょっと遮へいをメインにする内容から、ちょっと長期健全性の方に話が移ってしまうので、それはまた、長期健全性時にいろいろご確認させていただきたいと思います。以上です。
0:57:26	規制庁のゴコウです。ちょっと私の方からの解析のちょっと細かいところとか、最初に話出ました、NCMP Vコードの適用妥当性の、
0:57:36	具体的な検証方法の話で、ちょっと幾つかコメントがありますのでお願いします。
0:57:45	基本的に、補足説明資料 16-3 の方で、質問していきたいと思いますが、まず 8 ページ目。

※ 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。

0:57:54	2、
0:57:56	遮へい解析の方法とか、線源強度評価の方向とかが載ってるページですけども、
0:58:02	まず、
0:58:04	最初の(3)の
0:58:06	線源強度評価方法のところに書いの最後に書いてある。
0:58:10	軸方向燃焼度分布が、12 ページ。
0:58:14	2、
0:58:19	まずとして掲載してもらってるんですけども、
0:58:24	これ、
0:58:26	これを考慮するとか書かれてないんですけどもこれはどういう、
0:58:30	設定方法で、どういう位置、
0:58:34	保守的なのか、現実的なのかとかそういうどういう位置付けで、
0:58:38	設定されたのかとそういう根拠みたいなのところはどこかに書かれてますでしょうか。
0:58:48	村主下条ですこのピーキングファクターの設定の保守性とか根拠という点につきましては、現状の補足説明資料の中では、はい。
0:59:05	ちょっと記載はしてございませんでした。
0:59:14	規制庁のゴコウです。少なくとも意図は確認しないといけませんので、
0:59:21	まず説明していただいて、資料に載せるかどうかというのをまた議論させてください。
0:59:28	続いて同じページの、次の(4)の、
0:59:33	線量当量率評価方法、具体的な遮へい解析の内容ですけども、
0:59:38	まず、見識、
0:59:41	画面見識、MCNPで言う、F2 たりってやつを使ったとありますけどもこれの具体的な
0:59:49	布施
0:59:50	泊。
0:59:51	どれぐらいの領域を使ったのかとか、
0:59:55	これは表面は当然、この書いてある通り連系つけてでしょうけども、1メートル離れたところも同じようなものを使ってるのか、サイズがおんなじなのか違うのか。
1:00:05	そういった辺りはいかがでしょうか。
1:00:20	高田清宮テラダです。検出器サービス तरीの方は半径 5 センチの円でやっております。これは表面も、

※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。

1:00:32	あと1名、
1:00:35	文化センターも同じです。
1:00:46	はい。規制庁のゴコウです。
1:00:48	はい。度とりあえず、どういうものかはわかりましたので、また、
1:00:54	どうも細かい設定方法で気になることがあったらまたお聞きします。
1:00:58	それからまた同じ。
1:01:00	線量当量率の評価方法で、
1:01:04	MCNP Vコードで、キャスクの遮へい解析やる作る時は大体分散低減を使うことが、
1:01:12	普通になってると思うんですけども今回は使われているのでしょうか。
1:01:25	藤戸松リーダーテラダです。はい。分散的にも使ってます。
1:01:31	一般的に使ってます。
1:01:42	というそういう何か補助構造を使って、ウェディングを作って計算してま す。
1:01:57	規制庁のゴコウです。分散低減はかなり重要な話になってくるので、ど う、どういう方法で使用して、外部コードを使ったのであれば、
1:02:08	どういったものをどのように使って、
1:02:11	っていうあたりはどこかに書くようにお願いします。
1:02:14	それと、江藤ウエイトウィンドウは使われたという話ですけど、
1:02:20	鳥栖宣言の設定に対しては何か、
1:02:23	例えば低エネルギー側はもう無視したとか、
1:02:26	そういう宣言バイアスに当たるところというのは何か、
1:02:32	工夫はされてますでしょうか。
1:02:37	トランス2がテラダです
1:02:41	特に陰部最初のところとすいません先ほどのですね補助コード。
1:02:46	ホデコードでウィンドウを作るときに、ソースのバイアスの方を同時に計 算してくれますので、その中でですねホデのグルーピング、
1:03:01	そういうときに、同時に自動的に集中的にアドバイザーの権利が自動的 にカットされるという、そういうような形で使っております。
1:03:20	規制庁のゴコウです。はい、わかりましたのでその辺もウエイトウィンド ウ方向を使ったというところに、
1:03:27	は、重要なところは、記載するようにお願いします。
1:03:34	とそれから、
1:03:37	解析が終わって出てきたその線量の値に対して、
1:03:42	その信頼性確認のために、

※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。

1:03:45	例えば、
1:03:46	解析体系全体の線量分布を見たとか、
1:03:50	あとMCNPファイルコードだったら
1:03:53	10個の統計指標というのが出てくると思いますけどもそういったものを、こんなふうの評価しましたとか、その辺りはいかがでしょうか。
1:04:58	長谷。トランスニュークリアってすいませんお待たせしました、えっとですね、今回の遮へいの評価するにあたって、最初、
1:05:10	っていうの、そういうようなFSCというのを設定して
1:05:18	計算をしますので、しまして、つまりキャスクの周り全体の線量当量率分布を出していますんでそこで連続性も確認するんですが、その中で
1:05:28	側部とか東部とか底部とか、それぞれ最大値を示す箇所にサービス度を置いて、鳥栖線最大線量当量、最初に、
1:05:40	サービスということで、解析の連続性というのをメッシュの方でちゃんと評価してるということになります。
1:05:50	それからあと統計指標についてですが、十分統計資料なんですけど全部イエスでないというわけではなくてですね、いくつかは駄目かなという
1:06:04	クリアしてないでもですね、先ほど言いました久米氏の結果ですね、他のたりの計算結果とかと比べてですね、ほぼ同じであるとか、
1:06:15	そういったところを確認しましてですね、統計指標それから駄目なものであっても、そこはそちらの方で判断して計算は妥当だと、そういうふうに判断しております。
1:06:27	以上です。
1:06:31	はい。田井規制庁のゴコウです。今のご説明で信頼性確認のための作業はされているということはわかりましたので、
1:06:42	型式証明ではそういう方針ですよという説明があれば、とりあえずはいと思いますけども、型式指定で最終的に値をフィックスするときは、
1:06:51	具体的にこんな分布でしたとかあと、統計指標も当然今言われた通り、必ずしも10個全部合格しないといけないということもないというのを理解はしていますので、
1:07:04	他の
1:07:06	異論、いろんな状況を見ながらこのように判断して、妥当と評価しましたという説明を最終的にはしっかり行っていただきたい。
1:07:15	ちょっと、
1:07:16	あとは
1:07:18	連続性の話ですけども、

※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。

1:07:22	線量分布で連続性確認するのが、当然重要なんですけども、
1:07:26	統計誤差の空間分布ってのはかなり重要になってきますので、ここも
1:07:32	最終的に値フィックスするソフトさんにしっかり確認するようにお願いします。
1:07:54	すみません、規制庁のゴコウですけども、今言ったあたり今回の型式証明でど、どこまで書かれるとか、これ、
1:08:03	何か、
1:08:04	変え改定の予定のようなものって、今のところありますか。
1:08:13	あとTnシモジョウです。今幾つかかなり
1:08:19	MAAPの解析コードの条件の細かいところろの確認のコメントもいただきましたので、できるだけ
1:08:29	資料の方には、書けるところは書きたいと思いますがちょっとどのぐらいの内容をこの資料中に反映するかというのは、ちょっと社内で検討をさせていただきます。
1:08:43	次回以降ですね遮へい解析の説明をする際にその改訂版を具体的に追記したところですね、もう一度、
1:08:55	ご説明しますのでそこで英語、ゴコウさんに確認いただきたいと思います。
1:09:00	以上です。
1:09:02	はい。規制庁のゴコウです。その辺は社内によく検討をお願いします。
1:09:08	また次同じページの、
1:09:11	今度(5)の遮へい解析モデルのところですけども、
1:09:15	下の三行のところに、使用済み燃料集合体をバスケット内で均質化して評価というのがあるんですけども、
1:09:23	燃料棒は再現されてないということですよ。
1:09:31	男性肉屋テラダですはい。燃料棒をそのままモデル化しておりません。堆積的に均質化しております。
1:09:41	はい。規制庁のゴコウです。
1:09:44	燃料棒、ちゃんと再現したモデルと、この均質化モデルと比較したときに、
1:09:50	燃料棒を再現してその隙間の空間をちゃんと計算取り込んだときの方が、
1:09:58	線量が高くなるっていう、そういう計算結果も
1:10:03	幾つか出てることがあります。
1:10:05	あり、あるんですけども、

※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。

1:10:08	それほど大きな効果ではないと思うんですが、そのあたり、今回使われたこのバスケット内で均一化したモデルっていうのと、その現実的な
1:10:20	形状から出てくる放射線との、
1:10:23	保守性の考え方、必ずしもここだけですべて補正満足させなくていいと思うので、
1:10:29	例えばね、燃料のモデル化であったりその周りの、バスケットのモデル化のここです。
1:10:35	高い補正を見込んでいるのでここは、
1:10:38	このモデルで、
1:10:39	最終結果には問題ありませんよとそのあたりのご説明は何かできますでしょうか。
1:10:52	少々お待ちください。
1:12:18	はい。
1:12:20	すいませんあとトランス肉屋って形です。燃料の品ごとにモデル化する場合と均一化した場合の比較っていうところをですね何年か前に社内です社内というかパートナーの方に、
1:12:37	ペーパーを出したり、出したこともありますので、ちょっとその内容とかも確認してですね、ちょっとここ、どうするか計算が必要かどうかというところをちょっと検討したいと思います。
1:12:54	規制庁のゴコウです。はい、わかりました。その分、その文献の中で、
1:12:59	今回の設定の方が保守的ですよという結論になっていて、
1:13:04	その文献の中のところの、
1:13:07	モデル化の条件と今回は同じだからとか例えばそういうのが、説明がつくんだったら、その文献を3、参考として載せて、これが保守的ですよと説明していただければいいですし、
1:13:18	先ほど言ったように、燃料棒をモデル化した方が、
1:13:23	保守的になるという話であればそのあたり、
1:13:26	ホシコ線の取り方どうするかまた検討して、
1:13:30	記載が必要であれば、お願いします。
1:13:36	はい。で、次なんですけども、18 ページ 19 ページ目に、
1:13:41	線量当量率の評価結果の数値の表が出てきますけども、
1:13:46	モンテカルロ計算だったら当然、
1:13:49	統計誤差が出てきますのでそれは必ず書くようにお願いします。
1:13:56	それに絡んでその前の 17 ページに、

- ※ 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。

1:14:00	評価結果のまとめ表、西大寺の表が出てきてますけども、ここに出てくる数字も、
1:14:07	統計誤差を加味した値、どのように管理するかは
1:14:14	申請者の方で検討いただければいいですし、±何%と書くのか。
1:14:20	プラスに乗せた上で、
1:14:23	切り捨ててこの有効数字ふた開けたとして書くのかそのあたりは、
1:14:28	お任せしますので、
1:14:30	目下ロード計算の結果には必ず統計誤差というものを加味した。
1:14:35	記載するようにお願いします。
1:14:38	こちらはよろしいでしょうか。
1:14:44	プラスにプレスハイ集計いたしました。
1:14:50	規制庁のゴコウです。続いて同じページなんですけども、
1:14:54	今回のこの型式だと、
1:14:57	頭部軸方向の中性子が結構強いような印象があって、
1:15:03	それで、
1:15:05	20 ページ 21 ページ目の、
1:15:07	図の中に、この場所が一番強いですよというのが載ってますけども、
1:15:11	あまりこの辺りが強くなるきゃ救うは、
1:15:16	多くないとは思いますがこの型式でここが強くなる理由というものは何か。
1:15:21	構造的な特徴として何かあるんでしょうか。
1:15:38	Tnのシモジョウです今ご指摘の点は例えば 20 ページ 2、1077 燃料の方の
1:15:48	評価位置の図がございますけれどもそのの、
1:15:52	ふた方法の②番。
1:15:55	のことを、具体的にはとおっしゃってますでしょうか。
1:16:00	規制庁のゴコウです。はい。20 ページ、20 ページの 21 ページも②のところに赤丸がついていてここが最大を示すとなっておりますけども、
1:16:09	ここが強くなるのは、例えば、
1:16:12	塗布蓋の中にあるレジの層が薄いからであるとか、
1:16:17	そういう何か特徴があってこういう結果がえられているのかっていう。
1:16:21	どういった評価をされてるのかというところが質問です。
1:17:04	足立池谷テラダです。レジンが二風谷で人が入っているんですが、その余レジンの横のところですね、四つ、エネルギーの横のところから中性子が抜けて、

※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。

1:17:19	まして、それがA評価で-02 ですか、そういうところに来るといことで、
1:17:27	中性子が高くなると、そう考えてます。
1:17:41	アベトランスニュークリアの新城哲
1:17:46	もう少し補足しますと今寺田が申ししたのは、20 ページの方のね、行 についてはそういう中性子が高くなってるのはレジ、中性遮へい材の形 のところが、
1:18:00	マックスになってるからということです。21 ページのB型の方につきまし ては事故方法のオカ方向の事故報告中央部分で
1:18:12	最大比になっているんですけども、それはですね
1:18:17	側面の方向ではなくて事故方法、今回ふた方法ですけども、に最大 点 coming しているっていうのは
1:18:26	主に中性子遮へい材の設定の厚さがですね、等のバランスが、側面よ りも蓋の方がちょっと全体的なバランスの加減で、ふた方向に最大点 が来るような設計になったということでございます。
1:18:51	以上です。
1:18:53	規制庁のゴコウです。はい。おそらくそういうところなんだろうとは思いま すけども、
1:19:00	この辺りは最初、
1:19:03	2 人のところの質問で伺った。
1:19:05	最初に不明者たりで全体の分布図をしっかり確認してというのがありま したので、その時の図をよく確認して、特にこの②のところ、
1:19:15	の評価結果がどゆがんでないということが確認されているのであれば、 別にここが弱い、弱いのは悪いという話ではない、ないですし、
1:19:24	基準値を満足しているという結果であれば、
1:19:29	最終的に問題があるわけではないですけども、
1:19:32	ちゃんとキャスクの特性に合ったような解析結果になっているというの が確認できているのであれば、問題はないと思います。
1:19:42	とそれから、
1:19:44	別紙の、
1:19:45	1-24。
1:19:48	で、先ほどちょっと議論になった中性遮へい材の質量減損の話ですけ ども、
1:19:57	何%かというのを置いて、
1:20:02	こういう評価を行って、遮へい解析ではこの減損の効果をインプットの 中で反映させてますよというのがあるんですが、

※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。

1:20:10	この
1:20:11	最後の方に書かれている中性遮へい材の密度が低下するものとして、
1:20:15	というこの具体的な設定は、
1:20:18	この修正遮へい材の密度を全体的に下げたのか。
1:20:22	この
1:20:23	その一つ上の行に、
1:20:26	放出される主なガス成分というのが、二酸化炭素と、
1:20:30	炭化水素というのが出てきますけども、このこの分だけを減らしてるのか。
1:20:35	また別の減らし方をしてるのか、具体的にはどうやってるんでしょう。
1:20:42	戸田新川シモジョウです。重量現存の押させ方は、密度全体を
1:20:52	減らしています特定の何か成分だけ、或いはそのガスに相当する成分だけを減らしているということじゃなくて、中性子遮へい材の密度全体を減らしているということでございます。
1:21:08	規制庁のゴコウです。
1:21:10	この中性子遮へい材の具体的な原則構成が書かれてないので、
1:21:16	何がその質量の
1:21:19	支配的な部分になっていて、中性子を遮へいしたり減速してるものは、おそらく水素が主体だと思うんですけども、
1:21:28	それがどれぐらいあって、
1:21:31	で出てくるガス成分にこの水素ってのが出てくるんですけども、水素集中的に減らさないと。
1:21:39	下手をすれば非保守的な設定にもなりかねないんですがそのあたりの評価をされてますか。
1:21:48	トランスニュークリアシモジョウです。この中性子遮へい材の先ほど別のコメントがありましたように主成分がですね、
1:21:59	エチレンプロピレン系ゴムっていう成分になります。
1:22:06	化学式で言いますと、
1:22:09	C、D1 通ですね、瓜生。
1:22:13	それはエチレン越前成分になります。
1:22:16	ですのでCGIIの化学組成としてはCH II の成分が主成分になっている、中性子遮へい材でございますので、
1:22:29	ここで書いている、放出されるガスがそういう炭化水素系とかっていうふうになっているのは

※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。

1:22:37	主成分がそういう成分の中性遮へい材だからこういうガス成分が主に放出されていると、いうことでございます。ですので、
1:22:47	例えば例えばエポキシ系のレジンとかですと、
1:22:56	レジンの成分設計によりますよとは思いますがけれども例えばその水酸化アルミとかですね、いうものが添加を多分たくさん添加されている場合はそれから
1:23:08	水分だけが遊離して選択的に炊事ツアーが実働の成分が現存すると。
1:23:20	いう場合もござい、そういう場合もございすけれども、この
1:23:25	弊社で使っています。中性子遮へい材につきましては、そういうエチレン成分が主成分の遮へい材になりますので、
1:23:35	その水酸化アルミとかそういう、そういう水素成分、吃音成分だけが選択的に飛んでいくとか、何か特定の成分のものだけが選択的に飛んでいくということではございませんので、
1:23:49	材料の密度全体をこの減損受質量減損分の比率で
1:23:57	方減らして設計に用いているということでございます。
1:24:03	以上です。
1:24:05	はい。規制庁のゴコウです。内容はよくわかりましたので、
1:24:10	私も気にしてたのは、今言われたそのアルミなんかは昆まざり込んでいたら、
1:24:16	水素や炭素と比べたアルミは、
1:24:19	重たいので、
1:24:21	その分の質量減損が効いてきて、水素の
1:24:25	減損分が過小評価されていたら危ないことになるというのが
1:24:29	コメントの趣旨だったので、その辺りがよくわかるように、
1:24:33	この
1:24:35	ここで使われている種中性子遮へい材はこういう組成であって、
1:24:39	これは三つの全体を減らすことで、
1:24:44	中性子の遮へい能力も一緒に同じように、ちゃん、ちゃんと減らすことができますよというのがわかるように、ちょっとここは追加してもらえますか。
1:24:59	Tnシモジョウです承知しました。
1:25:01	すいません、規制庁ホデですけども、参考で結構なんで、まずうその成分云々で、エチレンプロピレン系だということ
1:25:14	例えばですね、
1:25:18	よくご存知と思うんですけど下ですとかね、温度と 10pgとDpa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。

1:25:23	この関係とかです阿藤先ほど、
1:25:29	どうかな長期でやったときのガス分析の結果っていうのは参考でもいいので、1度見せていただければと思います。
1:25:42	Tnシモジョウです。承知しましたちょっと施設分析の結果も過去実施したものがありますのでその結果とガス成分の結果も
1:25:57	調べて参考をデータとして
1:26:02	甲斐
1:26:04	お見せするようにいたします。
1:26:10	一つ確認ですけれども、参考2とおっしゃったのは、そのデータとかグラフとかっていうのは、この補足説明資料につける。
1:26:23	ではなくて
1:26:26	御説明このヒアリングの時に、
1:26:29	お見せするという、そういう位置付けでよろしいでしょうか。
1:26:34	それは見せていただいてから、多分黒囲いになると思うんですけども、その辺の、当然機密情報の扱いというのは、
1:26:45	当然トランスニュークリアの方でお任せしますが、必要とそれ見て、チョコニこんなもんだなどだから、例えば先ほどの流量現存の主成分ってこれだよって言うことが、
1:26:59	職員であるようであれば、この、
1:27:03	この補足説明資料の添付で、例えばなのか、長期健全性の方の添付なのかわかりませんが、そこでお示しいただくのがいいのではないかと考えてます。以上です。
1:27:18	Tnシモジョウですはい説明資料に何らかの形で掲載するというふうに理解いたしましたちょうど、
1:27:27	具体的な書き方、掲載の仕方につきましては、弊社内で検討して
1:27:35	させていただきます。
1:27:37	いずれにしてもその何かしらの試験結果を、参考Dの方提示するという事で理解いたしました。
1:27:51	規制庁のゴコウです。続いて、
1:27:55	別紙4-4以降のMCNP Vコードの適用妥当性の話。
1:28:02	なのですが、
1:28:05	最初の確認で、今回の
1:28:08	この型式証明での説明は、
1:28:11	MCNP Vコード単体で、実験結果の1の比較なんかを行いながら、
1:28:19	コードの

※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。

1:28:21	性能のようなものをはっきりさせて、
1:28:24	今回の申請に使うのは問題ありませんよというのを示す方針だというのが、
1:28:30	出てきましたので、その上で、
1:28:36	まず、この
1:28:40	別紙 4-4 以降で、
1:28:42	いろいろと
1:28:45	説明されている。この説明方針。
1:28:49	は、何て。
1:28:53	MCNP V が、一般的な話として、
1:28:59	これぐらいの性能を有しているんですよというところまで言いたいのか。
1:29:04	あくまで保守的、こうやれば保守的な評価ができますよというのを示そうとしているのかこれはどちらなのでしょう。
1:29:17	少々お待ちください。
1:29:36	トランスニュークリアシモジョウです今回、この別紙 4 でご説明している内容につきましてはMCNPはいゴコウニイヌマMCNPコードですけども、その一般的な
1:29:49	コードの性能としてご説明をしていると。
1:29:53	いうことでございます。
1:30:02	はい。規制庁のゴコウです。
1:30:05	それを踏まえてちょっと質問をいくつかしていきますけども、
1:30:09	別紙 4 の 5 ページ。
1:30:11	2、
1:30:13	原子力学会標準のガイドラインの話が出て、
1:30:17	きますまず、
1:30:20	ここも先行例でいろいろと議論したところではあるんですが、まずこの中の、
1:30:26	(1)(2)、
1:30:28	の、
1:30:29	概念モデルという話と数学的モデルかという話、ここについては、
1:30:34	説明では、ロスアラームその元開発者の方で、
1:30:38	実施済みであるから対象外であるとあるんですが、
1:30:42	そこのロスアラームで行ったこの検証っていうのは、
1:30:46	当然日本の原子力学会標準に合わせて検証したわけではないので、
1:30:51	そのものが書かれているはずはないと思ってます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:30:54	で、
1:30:56	トランスニュークリアとしてはこのロス荒も菅谷行った検証結果を確認して、それが、
1:31:04	参考としているこの日本原子力学会標準のガイドラインに、
1:31:08	の要求をこここのように満たしているとかここまで検証されているとか、その辺のトランスニュークリアとしての評価が必要だと思うんですが、
1:31:18	ろ佐原もそのレポートでそれがすべて確認できたという話なのか、今回の使用目的に関しては、これぐらいの検証で十分でしょうという評価であったのか。
1:31:29	或いは、
1:31:31	こういう使い方をしてしまうと、問題があるけども今回はそういうことをしていないので大丈夫であるとか、いろんな条件があると思うんですが、今のところどういう結論になっているかっていうのを、明確にさせていただきたいんですが、いかがでしょうか。
1:31:48	市長様。
1:33:36	トランシーバーイシモリすみません私しました今ご指摘のあったように今回、参考になっている日本の
1:33:46	減少学会標準に書かれているようなですね、
1:33:50	(1)番の概念モデルと、(2)番の数学的なモデルの確認、妥当性の確認というのは、ドンピシャで同じ方向ではされていない。
1:34:01	とは思いますがけれども、ご報告をさせていただきたいと思いますが、解析コード、それ自身ですね評価方法を評価手法、もちろん数学的な正しさ、
1:34:12	というのも含めてですけれどもその基本的な解析コードの
1:34:18	開発した時の
1:34:21	開発のお話では、物理的数学的なモデルのその考え方、計算の仕方につきましては、
1:34:31	野呂さんフランスの方で、この文献が参考文献を参照参考につけていますけれども、
1:34:41	炉トランスの方でSPA。
1:34:45	金、しかるべき確認がされていると、いうふうに考えているということでございます。
1:34:52	以上ですが、回答になっておりますでしょうか。
1:34:56	規制庁のゴコウです。
1:34:58	土肥。

※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。

1:35:01	言いたいことはわかりましたけども、飛んじゃまず
1:35:06	この後、原子力学会標準のガイドラインを今回は参考にとあるので、
1:35:12	とははっきりまず最初に、
1:35:16	これを参考に、どういうことをしなければならない。
1:35:19	と、トランスニュークリアとしてかん考えたのがこの要するに家検証の方針ですよ。
1:35:25	そこで、(1)から(4)までっていうのが、
1:35:30	このガイドラインに書かれていますけども、当然参考なので、ここに書かれた要求事項を全部網羅的にやるという話ではないと思うんですが、
1:35:39	あくまで参考にして、ここに書かれている中で例えばここは見ないといけないとか、
1:35:46	ここまでやる必要はないとか、
1:35:48	もっと、バクツとしててもいいかもしれませんけども、何を確認しないと考えると、どんなことを確認しましたよっていうそのあたりの、
1:36:01	ストーリーの本筋をまずはっきりさせた方が良く思うんですけども、いかがでしょうか。
1:36:10	トランスニュークリアシモジョウです。はい。
1:36:13	ご指摘いただきました点ご指摘ありがとうございますその
1:36:19	どこまで何を確認するのかと、どこまでを確認するのかというようなところですね学会標準を参考にする。
1:36:30	中で何を具体的に説明することでMCNPコードの妥当性を説明するのかという、基本的な説明方針。
1:36:43	のを明確にするようにというご指摘だと理解いたしました。はいちょっと記載の志賀も含めてですね、資料を見直し、検討をいたします。
1:36:58	以上です。
1:36:59	はい。規制庁のゴコウです。はい。その点はよろしく申し上げます。
1:37:03	続いて、(3)の物理的モデルカトウ(4)のシミュレーションモデルの予測性能の判断というところで、
1:37:11	これもやっぱり、ガイドラインを参考にするという話なのでドンピシャの話ではないとは思いますが、
1:37:18	ガイドラインに書かれている物理的モデル化っていう作業は、ベンチマーク実験のデータを用意しなさいっていうところまでなんですよ。で、
1:37:28	それと、
1:37:29	それに合わせたベンチマーク解析と比較するのは、(4)のシミュレーションモデルの予測性能の判断の中でなされるので、

※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。

1:37:37	今この説明資料の書き方では、
1:37:41	物理的モデル化については検証が必要となるつまり実験データは用意 します。既存の文献データでも構いませんけども、
1:37:49	ここは必要ですと。で、それと解析結果を比較する。予測性能の判断に ついては、対象外とするととなっているのでこれだと、実験をやって終わり という話になってしまうので、ちょっとここは、
1:38:04	先ほどのガイドラインを参考にどういう検証方針を考えますかっていうと ころとあわせて、
1:38:11	上手く話が繋がるように、修正した方がいいと思います。
1:38:17	それから、
1:38:32	えっと、それから次の段落で、具体的な
1:38:37	ベンチマークの比較の話に移って、
1:38:40	るんですけども、
1:38:41	ここです。
1:38:43	ベンチマーク文献として参考にされてる。
1:38:46	ドーズレートメジャーメントandカルキレーションofTn12-2 の、
1:38:51	パッケージ。
1:38:52	いう論文が、
1:38:54	参照先として挙がってますけども、
1:38:58	ちょっとこれアブストラクトまでしか確認できてないので必ずしも
1:39:02	正しいコメントができるかわかりませんが、
1:39:05	ここのアブストラクトの中で書かれている。
1:39:11	内容を読むと、
1:39:14	例えば、
1:39:16	輸送物の添、北部の γ 線線量で50%以内で一致しますよとか、
1:39:21	テーブルは40%ぐらいの差ですよとか、
1:39:25	場所によっては2倍程度の過大評価になりますよとかそういうことが書 かれてるんですけども、
1:39:30	これをもって、概ね1機って、
1:39:33	という表現でここでは占められてるんですが、この概ね一致っていうの は、どれ、どれぐらいのことを言おうとしているのか。
1:39:41	っていうのは、
1:39:43	どういう意図があるのかっていうのを聞きたいんですけども。
1:39:47	っていうのは最初に確認した、今回、
1:39:51	この一連の検証作業でMCNP Vコードの、

※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。

1:39:55	の一般的な性能としてはっきりさせたいという、
1:39:59	いう説明方針だということを、言われましたけども、概ね一致という結論でどこまでのことが言え、
1:40:08	言いたくてどこまで言えてるのかってのがすごくあやふやなんですけども、
1:40:12	今のところの心づもりとしてはこれはどういう方針として書かれた言葉なんでしょうか。
1:41:26	トランスニュークリアシモジョウです。
1:41:30	えっとですね概ね 1 というふうにならば、かなりばくつとした書き方をしておりましたが、それは表の図のですね、
1:41:42	図の 54、別紙 4-7 図。
1:41:48	別紙 4 の 12 ページにありますけれども、素行で中性子とガンマ線の側面のですけれども線量を分食うのを、
1:42:01	企画があります。
1:42:03	ここで、
1:42:07	測定値等計算値との比較を、
1:42:10	をされるかされていまして、その分布の形、傾向ですね
1:42:17	っていうのがまずあっていると、いうこと、Dとは言いながら特に端部の方で、実測値と計算値に差が大きくなっていると。
1:42:30	中国の中央部につきましても、幾らかの差があるということについては、このペーパーの中でですね、この図の中での再々について、
1:42:42	幾らかの原因分析といいますか考察ディスカッションが記載されています。
1:42:50	ここんところの附属説明資料の中にちょっとそこ、中身の細かいところまで書かなかったんですけれども、
1:42:59	そういう
1:43:01	考えられる差異の原因になっている理由をですね、
1:43:07	考察していまして、そのあたり、可能な限り、もう少し現実の実験値に合わせた計算も
1:43:17	最後にもうワンケースをしている結果がありまして、そういうことをそういう形。その結果によると、もう少し、その差異がですね、
1:43:27	測定値と計算値の差異が縮まると、というような結果がえられています。ですけれども、必ずしもですね、例えば

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:43:38	コバルトの放射化の場合ですと、実際に含有しているコバルト 59 の不純物濃度はですね、計算値等を、あの時実物のコバルト 59 の不純物の濃度っていうのは何%なんかちょっと確認ができないとか、
1:43:54	燃焼度分布ぶーもありますけれども、燃焼度分布がやっぱりその、実際のキャスクの中に入ってる燃料の燃焼度グループっていうのが、計算値と全く同じかどうかっていうのはちょっと確認がちょっと取れてないとかですね。
1:44:09	そういう不確定要素がありながらも、
1:44:14	もう少し現実的な計算をした結果、申す誤差が縮まってよく分布をよく再現できて、できるようになってくると。
1:44:25	というような説明が考察とともに、このペーパーの中で述べられています。
1:44:31	今回の、今お出ししている補足説明資料の中では、ちょっとその辺りの具体的な考察の内容まで細かく記載しきれございませんので、
1:44:45	もう少しですね、この補足説明資料の別紙 4 の中で、審査される側の方にも
1:44:57	ALPコードのその妥当性が、もう少し違いがあるんだけれどもその理由は何か、その理由を考えられる理由をもうちょっと現実的なモデルに見直したらもっと小さくなって、もっとよく合う結果になっていると。
1:45:14	いうところまでですね、あわせて追記する方法で、この資料をもう少し見直しをしたいと思います。
1:45:25	以上です。
1:45:29	規制庁のゴコウです。今の点で一つ確認したいんですけども、
1:45:34	別紙 4 の 12 ページに出てくる、この二つの、
1:45:38	別紙 4-7。
1:45:40	何、七つの二つの
1:45:42	結果ですけども、
1:45:43	これは
1:45:46	参照文献のアブストラクトに出てくる。
1:45:49	安全解析書からモデルから、そこに、
1:45:55	設定されたようなデータを使用してつまり保守的な解析をしたので計算が過大評価になりますという部分が出てきますけどもその結果がここに載っているという理解でいいですか。
1:46:08	Tnシモジョウです。ご理解の通りでございます。
1:46:14	規制庁のゴコウです。

※ 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。

1:46:15	はい。
1:46:23	先ほどももう少しデータなり内容を充実させてという話がありますので、それを待ってからでいいと思うんですけども、
1:46:34	土肥今のところの印象とすると、
1:46:39	今出てきてるこの保守的な、
1:46:43	計算結果と、
1:46:44	実測値との比較で、
1:46:48	こうですよっていうのが出てくると。
1:46:52	それは一致させようとしてるわけではないので、まず、概ね一致っていう結論がおかしくなってくる。
1:46:59	ので、先ほど、もう少し現実的な解析条件で、
1:47:03	計算されたデータも加味しながらという話がありましたので、その辺はちょっとストーリー見直してもらおう。
1:47:11	ところと、
1:47:13	最終的にこのMCNP Vコードがこんな性能なんですよってのは一般的に言い切ろうと思ったら、
1:47:20	ここでなされてる実験も計算もすべてなんですけど、細かい不確かさをかなり詳細に定量評価していかなきゃといけないので、
1:47:30	例えばここで使われている。
1:47:32	測定器、これもアブストラクトにイオンチェンバとレームカウンターを使いました。
1:47:37	ただ、
1:47:40	形式の角度依存性であったり、
1:47:42	検出領域の位置がずれますよとかそんな影響がありますと書かれてますけど、
1:47:47	そういった影響がどれぐらいのフタツカスタートして乗ってくるのかとか、
1:47:53	あと計算の方は、
1:47:55	線源評価に、
1:47:57	オリゲン使ってると思うんですが、その不確かさがどれぐらいになるのかとか、
1:48:03	それと、既ここで、
1:48:05	使われている解析モデルと現実の。
1:48:08	形状との差による不確かさっていうのがあるのかないのかとか、かなり詳細に言わないと、

- ※ 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。

1:48:20	やっぱり最終的に概ね一致してますっていう以上のことは言えなくなって、
1:48:24	それを使って申請の解析を行った時に出てきた。
1:48:29	解析結果が、
1:48:31	確か、最大で、
1:48:48	最大で、
1:48:52	基準値の 8 割 5A というような値が出てきているので、ここに設定された保守、保守性が、
1:48:58	どれぐらいのマージンを持っていて、それを加味したときに、コードの性能として例えば 50% 以内で一致しますっていう話であったら、
1:49:09	ひょっとしたら過小評価かもしれないみたいなことにもなりかねないので、
1:49:14	かなり詳細に見ていかないといけないんですけども、
1:49:18	一方で、
1:49:21	こういう解析条件を、
1:49:23	を加味すれば、
1:49:27	少なくとも保守的な結果を出すことは、
1:49:30	できるというのを、ベンチマーク解析実験で、
1:49:33	評価しましたよというのももとにして、それと同じ条件で今回の申請の解析も行ったので、
1:49:41	少なくともここに出てきた数値は保守的ですけどいう、
1:49:45	ことは言いやすくはなるんですけども、それは今どちらを目指しているんでしょうか。
1:52:32	トランスニュークリア省令すいませんお待たせいたしました
1:52:40	今細かくですねそれぞれの実験の不確かさとかいうのを、本当に全部一つ一つ定量的にどこまで説明できるかっていうのは、
1:52:52	ちょっと確かに難しいかなり難しいところもあると思いますので、ちょっとどういうふうに説明するかも含めてですけども、
1:53:04	検討したいと思います今先ほどゴコウさんがおっしゃった後者二つ目ですかねある条件、こういうふうな保守性を持たせた条件で計算をしているから、
1:53:20	なので上計算結果は実験値を包絡するような湯。
1:53:28	ある、光るべき安全裕度を持った評価結果になっていますと。
1:53:35	というような説明ができるような

- ※ 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。

1:53:41	説明ができるようなココートができないかというのをちょっと検討をさせていただきます。すみませんちょっとうまく説明できないんですけれども。はい。以上です。
1:53:54	はい。規制庁のゴコウです。
1:53:57	今、今の回答で大体の方針の
1:54:01	内容はわかりましたので、先ほど言った
1:54:06	が、学会標準のガイドラインをどうどう参考にするかという話から始めて、
1:54:11	どういう方針で検証しようとしていてその検証の結果として何をしようとしていて、その結果を使って、
1:54:19	このTP-A26 型の、
1:54:22	遮へい評価をどう、どうどうやって、
1:54:25	どうやった上で、
1:54:27	基準値を満たしているというのを説明しようとしているのかっていう、まずそのストーリーのところをしっかりと明確にされた方がお互いわかりやすいと思いますので、そのあたりは、よく検討していただければいいかなと思います。
1:54:41	これで大丈夫でしょうか。
1:54:46	はいTnシモジョウです。生じましたその説明の方針、シナリオが大事だということを理解いたしました。はい。検討いたします。
1:54:59	以上です。
1:55:00	規制庁のゴコウです。ではよろしく申し上げます。
1:55:12	規制庁のトガサキですけど、
1:55:15	私からは、
1:55:18	まず、%報の
1:55:23	7 ペイジー
1:55:25	のう。
1:55:28	下から二つ目の、
1:55:31	説明のところ、そのバーナブルポイズン集合体を挿入した状態で、
1:55:38	収納する場合があるって書いてあるんですけど、
1:55:41	これは基本的には全部、上にタイプがありますけど、全部学統一は入れる
1:55:48	ことができるっていうふうに考えていいんですか。
1:55:54	トランスニュークリアシモジョウです。

- ※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。

1:55:56	バーナブルポイズンを収納する可能性があるという具体的な意味はですね、パワポの概要説明資料の、
1:56:07	10 ページをご確認いただけますでしょうか。この 10 ページには、 <input type="text"/> <input type="text"/> を収納する。
1:56:20	場合の収納可能な位置というのが記載してございます。
1:56:26	そこにですね、
1:56:30	収納をできます。
1:56:32	ただ、できる場合があるっていうのは、必ずそこに <input type="text"/> <input type="checkbox"/> 図を、その種 <input type="text"/> 集合体をつけた状態で入れるかどうか っていうのは、それをつけるつけて入れる場合もあるし、つけて入れ ない場合も両方あるというそういう意味でございます。
1:56:51	春木です。規制庁のトガサキでそうすると、この 7 ページで言うと、
1:56:57	この①②⑤⑥だけなんですか。
1:57:13	ここの表の中でいくと、はい。
1:57:18	その燃料、
1:57:21	に相当するものが <input type="text"/> がつく場合があるということに なります。はい。
1:57:32	規制庁のトガサキでそうするとその上のあれですか話とリンクしてて、
1:57:40	この週の位置が制限されるのは、0102 が 0506。
1:57:46	というふうに考えていいんですか。それで <input type="text"/> が入れら れるのが丸井
1:57:52	内側なんで、
1:57:54	それも
1:57:57	その 4、4 タイプ。
1:57:59	というふうに考えてよろしいんですか。
1:58:03	DNシモジョウです。はい鳥羽宇津をつける燃料というのは、はいそう。 今トガサキさんのご指摘の 2 年後になります。
1:58:15	が、ここですね書いてある、例えば一番と 2 番の燃料、
1:58:26	失礼しますちょっと。
1:58:30	何ですかね、例えば一番の燃料で、一番と 2 番の燃料で 4 万 8000 円 型の場合ですけども、
1:58:40	具体的に申しますと、先ほどの 10 ページの図でいきますと、この中で 真ん中に入る燃料っていうのは、平均燃焼度を超える燃料を入れる。

- ※ 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。

1:58:53	ということです。中にはですね、外周部のに入れるのは、平均燃焼度を超えない。ここでいうと一番と2番の燃料でいきますと、4万4000を以下の燃料、
1:59:06	真ん中に入れルー燃料というのは、4万8000円以下の燃料ということになります。その中で鳥羽なるボイスを挿入スルー場合ってというのは、
1:59:19	中央部に、
1:59:22	入れる燃料に付ける場合があるというそういうことです。
1:59:26	はい。わかりました。そしたらパワポの7ページの下から二つ目の、
1:59:32	使用済み燃料集合体はの前に、
1:59:35	上と同じように、012号炉久野っていうのを入れることは可能ですか。
1:59:53	エートー
1:59:55	1256にもつける可能性ありますけれどもそれ以外ですね例えば三、四、七、八3万9000円型の燃料ですね。
2:00:08	その燃料集合体を入れる場合はありますけれども新型の場合はその方っていうのは特にはないんですけれども、
2:00:19	3478につきましても、 を引きましても、グループの方をつけ、或いはその12、一番2番、5番6番の燃料だけに
2:00:32	江原ボイスをつけると、限定されるものではないです。
2:00:38	そうすると規制庁の高崎ですけど、347オクに入れる場合はどこに入れるんですか。
2:00:46	それにつきましても先ほどの10ページの
2:00:53	バーンでいくと、
2:00:58	中央部ですね。
2:01:02	すいません10ページっていうのは、これは全部①から⑧にかかるんですか
2:01:07	①と②の領域に分かれるっていうのは、
2:01:13	はい燃料先ほどの7ページの表の中の、
2:01:20	8種類の燃料を書いておりますけれども、それすべてに
2:01:28	かかる。
2:01:29	すべてについてでございます。例えばその3万9000型の場合ですと、最高燃焼度が3万9000型の場合ですと、
2:01:40	メガワット0%トーンになりますので、ここで言いますと、一番の領域でもその燃焼度の条件をクリアし、満足しますし、
2:01:54	外周部の2番の領域でも、

- ※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。

2:01:59	燃焼度の条件を満足しますので、3万9000型燃料の場合は、特にこの一番とか2番とかって何か収納制限があるわけではなくて、
2:02:11	どこにどの燃料をどこに入れても問題ないと、運用可能であるというそういうことを示しています。
2:02:20	規制庁のトガサキですけどちょっとわかりにくいんですけど基本的に <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> とYは1から8までの、
2:02:29	んところには多く入れられて、正しいこの10ページにあるように、
2:02:39	名称度が高いところには、
2:02:43	高いところと低いものがある場合は、高いところに入れられるってことなんですか。
2:02:49	低いところには入れられない。
2:02:53	そうですね。はい、おっしゃるTnシモジョウです。はい。その通りです。ちょっとそこそこの制限がだから、3万9000円の、以下の場合はどこでも入れられて、
2:03:05	4万4000円と4万8000円の場合は、4万8000円の方にしか入れられないっていうのは、
2:03:13	それはどっかに書いてありますか。
2:03:20	うん。金融司法上ですか。すいません。規制庁のホデですけども。
2:03:27	要は、要は10ページのところで、
2:03:31	1の領域はちょっと黒囲いしてあるけれども、例えば平均燃焼度を超える燃料集合体を収納することが可能なんでしょう。
2:03:44	その通りですんですよ。で、
2:03:46	で、なお三級についてはというか、4万4何ぼ、4万4000、4万3000を超える燃料1055で、4、1077で4万4000を超える燃料を収納することが可能で、
2:04:01	2については、それ以外の燃料というか、ということですよ。4万余1077だったら、4万4000円を下回る燃料を入れることができる領域なんですよ。
2:04:13	で、一番は、ここで黒囲いしてある。
2:04:17	ものが、も一緒に入れられますっていうことですよ。結局、
2:04:24	経営のシモジョウです。はい。おっしゃるその通りでございますから、そういうことがわかるように書いておけばいいような気がするんですけども、あとね、先ほど来、先ほどのトガサキさんの話と、
2:04:38	話がごちゃごちゃになるのは、

- ※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。

2:04:42	まずここで貯蔵する主なページでね、貯蔵する使用済み燃料の種類ってこう書かれてますよね。
2:04:50	であれば、特にここでまずねばナブコ伊豆の話する必要はないんですよ、多分。
2:04:56	こんな 8 種類の燃料我々は考えてますよでしょこれ多分。
2:05:03	要はAとBがあって 17 と 15 があってそれぞれ高燃焼度のやつと、その前のタイプのやつがありますよってということですよね結局、
2:05:15	収納物ですので収納物の中に、例えば、使用済み燃料の中に、バーナ酷い図を、医師言っちゃったという組み合わせことができますよっていうところは、どっかこの辺で出てくるんじゃないの。
2:05:28	8、8 ページで、
2:05:34	8 ページで出てくるじゃないですかね。
2:05:36	で、種類はこうですよってからちなみにバーナブルポイズンはこうですよでしょ。
2:05:43	で 1055 も同じ説明で 9 ページも同じで、じゃあどこに入るで入るんですかって 10 ページで、それぞれ、先ほど私が下手くそ日本で説明したようなことが、
2:05:55	なんちゃらプラスなんちゃらが、1 の領域に入りますと、2 の領域は、これを超えない、いかなるすべての燃料が入りますぐらいの説明になるんじゃないですか。
2:06:07	と思いますけど、今言ったようなことで、最初にバーナブルポイズンが出てきてるから、ちょっとボタンがかけ違ってしまうような感じはします。
2:06:19	というちょっと印象を持ちましたので、一つの参考として今申し上げました。以上です。
2:06:27	経営のシモジョウです。はい。コメントをありがとうございます。
2:06:32	今ご指摘の通りですね確かに 7 ページの燃料仕様のところに、バーナブルポイズンが出てくるのがちょっと確かに誤解を招いているように思いますので、その記載は修正するようにします。
2:06:46	今ホデさんからご指摘いただきましたが、8 ページ 9 ページのところでバーナブルポイズンの話は確かに照射期間と冷却期間っていうのが出てきますので、ですけれども、燃料集と一緒に出てきますけれども、
2:07:00	そこは淡々と収納物の仕様をまとめているということですので、学ボイスの収納する位置につきましては、もうこのですね 10 ページ、パウポの 10 ページの収納物の収納 1 っていうこの、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:07:16	日で、淡々と [] 収納できる位置としてここですと、いうことを、燃料仕様とか、どの燃料との組み合わせとかでというのと別に
2:07:31	関連するものではなくて、 [] 入れるとすればこの領域に入れることができますと、中の可能ですということをご説明をするようにしたいと思います。
2:07:44	あと 10 ページの記載がですねちょっと確かにまどろっこしい記載になっててそのあたりも誤解を招くのかなと思ひまして今、小出さんがご指摘いただきましたように、
2:07:54	平均燃焼度を超えるものと、平均燃焼度を下回るものというふうに、言葉を使った方が直感的にわかりやすいというふうに今私も思いましたので、
2:08:07	そのような記載に、次回以降ですね、修正をしたいと思ひます。以上です。
2:08:15	規制庁のトガサキですけど今修正方針で結構なんですけどちょっと念のための確認なんですけど、
2:08:22	10 ページ農法に可能か関係するんですけど、
2:08:28	3、3 万 9000 円の方は、
2:08:33	どこにでも [] を受けるってことなんですか。
2:08:36	それでもいいだけなんですか。
2:08:40	そこが消える。
2:08:43	PNシモジョウです。
2:08:46	[] を入れられる位置っていうのは、どこどこでも入れられるわけではございません。
2:08:56	既往既往になります。わかりました。ですけれども、わかりましたらちょっと 10 ページは、だから集合体の、この収納位置の話と、
2:09:09	[] の収納場所っていうのがわかるように、書いていただきたいと思ひますが、いかがですか。
2:09:20	PNC希望状です。はい。承知いたしました燃料集合体と、 [] [] 等を分けて、
2:09:31	中の維持を明確にわかるように修正させていただきます。以上です。はい。お願いします。
2:09:41	で、ちょっとその上でのちょっと確認なんですけど補足説明の、
2:09:46	別紙 1-8 の、
2:09:49	下の表の下の、
2:09:52	この注 1 の方意味なんですけど、

※ 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。

2:09:57	これわあ、
2:10:03	今日この説明をちょっと教えてもらいたいですけどちょっと何を言ってるのかちょっとよくわかんなかったんで、
2:10:11	特になお書きなんですけど。
2:10:15	あ、すみません、少々お待ちください。
2:10:50	PNCモデルすみませんちょっと今ご質問いただいている場所がよくわかりませんと、補足説明、確認させてください補足説明資料の別紙1の8ページ。
2:11:04	の注1です。下の収益表の下にある地域の和泉内容。
2:11:11	ちょっと教えてください。
2:11:33	PMのシモジョウです。
2:11:38	はい。ここで書いているのんパー。
2:12:11	あ、あのですねこの注1で書いているところは、
2:12:18	バーナブルポイズンを、をつける場合と、339燃料3、3万9000型の燃料につきましては、バーナブルポイズンを、
2:12:29	をつけて装荷する場合と、をつけずに、装荷する場合がありますので、その括弧書きの方については、
2:12:45	経営、低いから、杖とつけてつけない場合ですね、バーナブルポイズンの集合体の放射化線源を含まない場合、
2:12:56	括弧書きの中に、
2:13:00	書いて併記をしていると。
2:13:02	ということです。
2:13:05	はい。規制庁のトガサキです。
2:13:07	そう。わかりました。そうするとその前のページですね、前のページの場合は、必ずバーナブルポイズンを入れるってということなんですか。
2:13:19	その注釈がないので、
2:13:29	表の1-3ですねは、この表の中では、
2:13:38	旧イデ書いてあります通りですので、はい。
2:13:47	規制庁のトガサキですから、雇用者8000と9万、3万9000円で、
2:13:54	4万8000円の方は必ず
2:13:56	バーナブルポイズン入れるので、
2:13:58	その入れた状態での評価をされていて、
2:14:02	3万9000の場合は入れる場合と言えない場合があるので、入れない場合の、評価結果も括弧書きで載せてるっていう、そういう理解でよろしいですか。

※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。

2:14:16	あと、TNのシモジョウです。
2:14:19	ですね、
2:14:22	4万8000円型の場合も、
2:14:26	バーナブルポイズンを付ける場合とつけない場合がございますので、そういう意味では、
2:14:38	別紙別紙1の7ページの方ですね、4万8000円が他の方法にもう、
2:14:47	記載も同じように合わせるべきかなというふうになんて今思いましたし、
2:14:54	ちょっとお待ちください。
2:14:57	すいません規制庁ホデですけども、要は、
2:15:02	この別紙3の1-3の表で、そう書くのであれば、もう1個図表を作るか、ハタまた横に変えて、
2:15:12	ヨンパチ型で、(1)平均燃焼度これこれ、それからそれぞれ書いて、バーナブルポイズンが入らない与え、入れてない。要は、構造材放射化の値書いとけばいいわけでしょ結局、
2:15:25	要は計算で使うのは、ここで言うヨンパチの、要は平均燃焼度より高いやつプラスバーナブルポイズンが入ったやつプラス、平均燃焼度
2:15:36	レベルのやつのバーナブルポイズンなしのやつですよ結局、
2:15:40	検査、要は車解析でやるっていう条件はさ、そうなんでしょう結局、
2:15:45	それぞれ、それに対して、山丸の方は、要はそれ、それが全部上回ってますよっていうこと。要は、別紙3-1の2分の1がチャンピオンなんですよっていうことのね裏付けの説明をしたいという意味合いですよ。
2:16:00	であれば、要は、それぞれに対して、ヨンパチの平均燃焼度の時とか、ヨンパチのヨンパチのときと、それプラスバーナブルポイズンと、
2:16:10	ヨンパチの44のバーナブルポイズンなしのやつ、表を作って説明すればいいんじゃないですか。
2:16:18	多分そ、その情報があれば、多分、先ほどの補足、パワポの方の10ページの資料とも、ひもつきができると思いますけども、いかがでしょうか。
2:16:40	PNCまでちょっとすいません少々お待ちください。
2:17:48	すいませんお待たせしましたトランスニュークリアの下条です。ちょっともう一度ご説明をし直しますと、まず
2:18:00	市、
2:18:07	別紙の1-7ページの
2:18:10	表1-3の2分の1ですね、ちょっと画面に戻します。

※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。

2:18:16	こちらの方は、4万8000型の線源強度遮へい解析に使う線源強度を、の一覧表をにまとめたものでございます。
2:18:28	ここではですね4万8000型につきましては、その
2:18:37	上の欄ですね一番最高際、一つ目の最高燃焼度となる使用済み燃料集合体1点当たりの線源強度の欄ですけれども、
2:18:48	ここは最高燃焼度となるものですので、この場合ですと、
2:18:54	1077燃料ですと、4万8000の燃焼度の線源強度が書かれています。
2:19:04	その場合はですね遮へい解析では、そこに、
2:19:10	構造材の放射化につきましては線源強度としてはもうバーナブルポイズンがつくことが前提で、遮へい解析を行いますので、ここでは、放射カー構造材の放射化の部分には、
2:19:26	もうバーナブルポイズンの線源強度も含めた宣言が記載を、がされています。最高燃焼度のところにはですね、
2:19:37	形、一方、
2:19:40	2分の2ページの三級3万9000型の方法ですけれども、
2:19:47	3万9000型につきましては、
2:19:51	この欄で書いてあります通り最高燃焼度。
2:19:54	の使用済み燃料を最高燃焼度平均燃焼度も区別がなくてですね、
2:20:02	遮へいの計算上は、すべて3万9000円、内側も外側も3万9000円。
2:20:09	の燃焼度の燃料が入られるような条件になります。ですので平均燃焼度の欄は全部防水になっておりまして、特に平均燃焼度っていうものはないと平均燃焼度債言い方がありますと、
2:20:26	平均燃焼度も最高燃焼度も全く同じという条件にそういう線源強度の条件になるということです。ですので、この欄では、最高燃焼度の欄のところ、
2:20:40	最後念書のところにだけ数字が線源強度の数値が記載されています。で、その場合ですね、3万9000円なんですけれども、
2:20:53	3万9000型の燃料につきましては、外周部と中央部で、バーナブルポイズン、
2:21:01	運がつく場合とつかない場合がございまして、そのために、と同じ3万9000円形で3万9000円もの燃焼度の燃料でありまして、
2:21:12	いろいろ市によってですね、
2:21:16	放射能線源強度が異なりますバーナブルポイズンがつくつけてもいい領域と付けられ続けて入れられない領域がございまして、

※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。

2:21:26	その二つを区別するために、括弧書きで、バーナブルポイズンをつけない場合の線源強度も参考に記載を、併記して書いていると。
2:21:37	ということでございます。以上ですけれども、ご理解いただけますでしょうか。
2:21:43	規制庁の高崎です。だからあれですね、平均になっているので、3万9000の方は、全部、市にも関係なくなってしまうんだけど、実際には、
2:21:55	が、外周部、ちょっと言えない領域がある、あるので、入れない領域の部分もかけて書いたっていう、そういうふうに理解したんですけど。
2:22:05	よろしいですか。
2:22:08	はい。Tnシモジョウです。はい、そのご理解の通りでございます。そうすると、このちょっと表現がですね何か今の表現だとショウガンん本当は入れられるんだけど、入れない場合があるみたいな。
2:22:21	ふうに読めるんではもともとだから入れてはいけないところは入れない、評価をしたっていうような、
2:22:27	表現の方がいいと思うんですけどいかがですか。
2:22:32	ディー・エヌ・エーの下条です。はい。ちょっとこの注記の書き方が、確かに
2:22:39	理解、聞きがたいっていうか誤解を招くかもしれませんので、
2:22:46	ちょっと記載の方法、記載の仕方再考させてください。
2:22:52	以上です。はい、ありがとうございます。それはバーバーナブルポイズンについては以上です。それですね、あとちょっと代表性のちょっと観点で、
2:23:04	ちょっと確認したいんですけど、
2:23:08	ページで言いますと、
2:23:13	これは20ページですね。
2:23:16	20ページのこの解析条件というところは、結局、上の文章の(1)の2行目で書いてあるように、
2:23:27	17×17号、4万8000円のAB型でやりますって書いてあって、
2:23:33	多分
2:23:35	下脳波1とかはもう、17×17のこの情報が書いてあると思うんですけど、この途中でですね15×15、
2:23:48	情報を入れてる理由っていうのを教えてもらえますか。
2:23:54	アトラスにはシモジョウです。はい。
2:23:56	ちょっと確かにす。

- ※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。

2:23:59	誤信号かここも表の中の記載のしかたがちよっと誤解される可能性があるなと思います。はい。このパツと説明する時に口頭では説明させていただいたんですけども、
2:24:13	15 ここで 1055MCNPの最後の者へ解析までするのは 1077 年型のAB 2 種類です。
2:24:24	だからここで 15 回、15 燃料の使用も書いているのは、線源強度のですね包絡性を示すために、線源強度の計算までは全部 1077 と 1055 全部、評価をしていますので、
2:24:39	その線源強度の評価条件を明確にするために 1055 の条件、も
2:24:49	平均をしたということでございます。
2:24:54	規制庁のトガサキですそこがですねちよっと
2:24:58	これを見ると、今度 15×15 も何か解析してるように見えてしまうんで、
2:25:05	だから、解析条件、
2:25:07	の打田宣言強度比カクウとかですねそそういうそれでまあ、
2:25:12	その比較を行って、結局 10、17×17 本のが、
2:25:17	大きいから、殊、解析条件としては 17×17 の所、
2:25:23	4 万 8000 円の条件を使ってるっていうのが、わかるようにしてもらった方がいいと思うんですけど、いかがですか。
2:25:33	トランスニュークリアシモジョウです。承知しましたこのパワーポイントの資料をですね、記載の仕方を見直しをさせていただきます。
2:25:46	はい。具体的に、ここの表の中には 1077 燃料、解析を行う 1077 燃料の使用を書くように、修正したいと思います。
2:26:00	以上です。はい。規制庁のトガサキ、それでちよっと備考が何か線源強度で比較して、
2:26:08	17×17ー4 万 8000 円の方を解析条件として選んでますっていうですねそういうのがわかるように、
2:26:17	なればいいんじゃないかと思います。
2:26:21	DNシモジョウです承知しました。
2:26:24	規制庁のトガサキです。それでちよっとこの表でちよっと確認したいんですけど、
2:26:33	バーナブルポイズンの冷却期間というのは、
2:26:38	ここのですね、まずちよっと注釈の意味と、あとこのまたはで書いてある意味をちよっと教えてもらいたいんですけど。
2:26:53	TNのシモジョウです。
2:26:57	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。

2:27:02	注釈またはって書いてあるのはですね、ここで書いてありますように、4万8000型の場合は、
2:27:11	15年以上の場合もあるし、或いは20年以上の場合もあると。それを
2:27:19	その違いは、注記で書いてますように、学ばい寸が挿入される使用済み燃料の側のタイプによるということなんですけれども、
2:27:34	そのバーナブルポイズン、そ、
2:27:36	例えばそのB型ですね。
2:27:39	ええ。
2:27:40	B型の場合、AとA型、A型の場合は、燃料集合体のA型の場合は4万8000型です。4万8000円の大型の燃料のA型の場合は、
2:27:53	燃料集合体の仕様としては15年以上になります。ですから
2:27:58	バーナブルポイズンがA型の燃料に、
2:28:02	付けられている場合は、燃料の冷却年数15年と同じ15年以上。
2:28:10	になります。一方、B型の燃料につけた場合は、バーナブルポイズンの方も、燃料集合体がB型の方の燃料集合体に合わせて、
2:28:22	20年以上。はい。なるほど。規制情報ですけども、要は、集合体一体の仕様とおなじ表現尾花部ポイントで書いたらいいわけでしょ。結局、
2:28:34	A型B型とご丁寧に書いてあるわけだから、
2:28:39	ここでナガイ飛ばすからわけがわかんなくなる。
2:28:43	Tnのシモジョウですがバーナブルポイズンのバーンクイズにもその燃料メーカーによってA型とB型があると思うんですけれども、
2:28:56	そのバーナブルポイズンのA型、A型のバーナブルポイズンが、電力集合体のA型2、必ずしもそのA型とA型同士がセットでつくわけではないということ、
2:29:10	電力事業者さんからコメントをいただいております、ここはもしかしたらB型のバー酷い図が、A型の燃料につく場合もあると。
2:29:21	で、逆にA型のバーナブルポイズンがB型の燃料に装荷される場合もあると、そういう可能性もあるということをお聞きしていますので、この冷却年数バックオフィスの冷却年数のところをあえてBA型とかB型とかっていうふうに、
2:29:36	限定的な書き方はせずに、燃料集合体のタイプのによるというふうな注記をつけているということでございます。
2:29:47	燃料タイプじゃなくて、それぞれA型B型があるわけでしょ。ということは、ということですよ結局、何がA型とB型が違うかとコバルトの含有量が違うわけでしょ。結局、

※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。

2:29:59	そこで多分 15 と 20 度差が出てははずだから、だから、A型のバーナブルポイズンは 15 とか、B型のバーナブルポイズンは 20 年以上っていうか、言えればいいんじゃないですか。
2:30:11	それでわかるけど、
2:30:23	と、
2:30:25	組み合わせを組み合わせ可能性があるんであれば組み合わせことを注釈で入れておけばいい話で、A型A型の、
2:30:33	例えば燃料A型の燃料集合体にB型のバーの分ポーズが装着される場合もあるとかね。
2:30:40	いうことでいいんじゃないですか。
2:30:45	場合があるか。
2:30:46	それはその後、いいです、規制庁のトガサキですけど結局この解析条件を書くところなんですけどそういうがたーにB型を入れたりとかB型 2 型を入れたりという可能性があるんだったら、
2:31:02	この例、冷却期間としては、
2:31:04	短い方、
2:31:06	設定してるってことなんですか
2:31:09	いい方もBが掴む。
2:31:11	そそれは、組合いろんな四つの組み合わせでオクで計算して線源強度を四つの組み合わせで比較して、一番高いのを選んでるところなんですか。
2:31:24	トランスニュークリアシモジョウです四つの組み合わせを計算して一番高いものを設定しているということです。
2:31:32	規制庁のトガサキちょっとそこをそういうことがわかるように、だからその 2 種類あるっていうのは二つのタイプがあるかなということで、
2:31:42	A型とかB型って書かなくてもいいかもしんないですけど。
2:31:46	入れ方としてはよう 4 通りあるんで、
2:31:49	それは一番厳しいのを選んでるっていう、この解析条件を書くところなんで、
2:31:56	解析条件としてちゃんと厳しいものを選んでるっていうのがわかるような、なつた方が補がいいと思います。
2:32:03	いかがでしょうか。
2:32:08	ディー・エヌ・エーの下条です。はい。一応、
2:32:14	はい解析条件として一番厳しい条件に設定しているということ、がわかるように記載するという、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。

2:32:27	コメントの趣旨は理解いたしましたので、
2:32:30	ちょっと記載の仕方、具体的な記載の仕方につきましてはこちらで考えます。以上です。規制庁のトガサキです。それと次の紙、平均燃焼度を、
2:32:43	この左の制限以上にしてるんですけど、その値は、小数点がついてる値なんですけど、
2:32:55	なぜこういう条件に設定された、設定されたんですか。
2:33:02	あと橋野クリアシモジョウ磯野平均燃焼度はですね、例えば 4 万 8000 円型の場合ですと、あと中央部 2 歳高燃焼度 4 万 8000 円の燃料が 12 体。
2:33:16	入ります。外周部 2、平均燃焼度の燃料が、解析条件上ですけれども、4 万 4000 円の燃料が 14 体入ります。
2:33:28	ですので 4 万 8000 円掛ける 12+4 万 4000 円掛ける 14 をトータル 26 体で割り算すると、このような小数点の天津空羽数になるということです。これはですね
2:33:44	左側でもともと、例えば 1077 燃料の場合ですと、平均燃焼度は 4 万 4000 以下っていう条件がついてますけれども、遮へい解析上の条件としましては、
2:33:56	4 万 4000 円よりではなくて 40、4 万 5800 というような燃焼度になりますので、その分だけ
2:34:07	照度としては保守的な条件に、解析条件上保守的な条件に設定されているということでございます。
2:34:14	以上です。規制庁のトガサキです。よくわかりました。じゃあ実際にはもう、こういうよ、あれですね、解析条件。
2:34:25	%平均燃焼度で縛られてるから、そういう状態になることはないというふうに考えてよろしいですか。
2:34:34	橋村シモジョウですはい。ご理解の通りでございます。
2:34:38	はい、わかりました。
2:34:40	それでちょっと補足説明資料でちょっと確認したいのがこれ基本的には税、一応、放射線強度とかを比較されて、
2:34:51	それで 17×17 の 4800 の方が大きいっていう、
2:34:57	説明なんですけど別紙 1-1 の 1 ポツの、
2:35:03	ちょっと真ん中ぐらいに、なお書きがあって、7、17 番桐生菜のプレナブの放射能 γ 線強度っていうのは、
2:35:16	15×15 の方よりもちょっと下回るって書いてありまして、それが、

※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。

2:35:26	イシイ 1-9 の、
2:35:29	カヌー浮かぶプレナブの値とその次の、
2:35:33	1 の中の、
2:35:35	プレナブの値が今 15×15 の方が、
2:35:39	高いと思うんですけど、
2:35:42	でも、これを全部たたす等、17×17 の方が、
2:35:47	大きいので次の添包絡性に問題はないっていうふうに説明されてるっていう理解でよろしいですか。
2:35:56	PMシモジョウです。はいそのご理解の通りです。はい。規制庁のトガサキです。それで、なぜ、その 15×15 の方が、
2:36:07	下部プレナブ部の強度が高いかっていう理由は、教えてもらえませんか。
2:36:17	TA-シモジョウです。B型の方がですね、それはもうメーカーさんの方で
2:36:26	コバルト 59 の不純物の含有量っていうのが燃料メーカーさんから提示されてるんですけども、A型よりも、B型の燃料メーカーさんから出てきている
2:36:40	コバルト 59 の不純物量っていうのが大きいからです。
2:36:47	実際のもものが、そんなに大きく大きく変わるかどうかっていうのは、そんなに大きく変わらないんかもしれないんですけども、燃料メーカーさんの方から提示されている、一番
2:37:00	スペックとして、コバルト含有量の最大値、提示されている最大値がB型の方が大きいということです。
2:37:09	規制庁のトガサキですですね、その他にも部材があって下部ノズル部とか、上部プレナムとか、上部ノズル、
2:37:19	そちらのコバルトの値は、
2:37:23	違うんですか。
2:37:27	経営のシモジョウですそうですねその領域ごとに、それぞれ不純物含有量が開示されているんですけどもその領域ごとに異なります。A型、
2:37:42	全体的にですね、先ほど 1055 の方が燃焼度が最高燃焼度と平均燃焼度が線図小さいのは、というご質問がございましたけれども、
2:37:54	その辺り線源強度の包絡性、弊社としましては、設計的にですね、1077 燃料の方が基本的にチャンピオン線源強度になるような選定。
2:38:10	自治運用上困らない範囲で、1077 燃料がチャンピオンになるような線源強度を、燃料仕様を設定しようというふうに考えておりました、

※ 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。

2:41:08	トランスニュークリアシモジョウです
2:41:11	照射期間はどのようにして実際計算してるかと申しますと、燃焼度を、
2:41:22	その下の欄に、例えば
2:41:26	1077年溶媒ですとちょっと枠囲みしていますので具体的な数字は申し上げませんが、あの日、日出力、
2:41:35	の記載がございます。燃焼度を日出力で割り算して照射期間、
2:41:46	いたします。
2:41:48	ですのでその線源強度としましては根井出張で決まるんですけども、その燃焼度を、
2:41:56	照射期間はその品質力の値によって、照射期間が長くなって、同じ燃焼度であっても長くなったり短くなったりするということでございます。
2:42:09	以上です。よくわかりました。ただ、いずれにしてももうここ、基本的にはもう先ほどの下部プレナム部以外は、
2:42:20	みんな17×17の方が、線源強度が高くなるような設定をしていて、
2:42:28	そちらの方で代表的に、
2:42:30	計算を、解析をやられてるっていうふうに理解しました。
2:42:36	はい。以上です。
2:42:40	慶野シモジョウですはい。ご理解の通りです。はい。ありがとうございます。すいませんちょっともう一つだけ、別紙1の4と5には、
2:42:51	ピーキングファクターがあるんですけど、6には7ないのは、
2:42:56	なんでなんですか。
2:43:01	DNシモジョウです。別紙6の方はバーナブルポイズン集合体の、
2:43:08	仕様になっておまして、基本的にピーキングファクターっていうのは燃料有効部、燃料が入るところですね、ウランの燃料が入っているところの燃焼度分布を、
2:43:23	表現していますので、バーバーナブルポイズンにはピーキングファクターっていうような係数はございません。
2:43:32	規制庁のトガサキですけど別紙1-4と5っていうのは、
2:43:38	17×10-4万8000円と15掛け10の
2:43:44	4万8000円で、
2:43:46	10別紙1-6は、17筭17と15×15-3、3万9000円の表になっていて、上から見、見ていくと、
2:43:57	最初は燃料のスペックが書いてあって、
2:44:01	途中でバーナブルポイズンのスペックになりますけど、
2:44:06	そのあとに、別紙1と別紙様が、また

※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。

2:44:11	燃料のですね、
2:44:13	スペックで、ピーキングファクターと書いてあるんですけど、
2:44:17	この1-6っていうのはバーナブルポイズンだけの情報なんですか。
2:44:21	タイトルは集合体帯バーナブルポイズン集合体って書いてありますけど、失礼、経営のシモジョウで失礼します。
2:44:28	1 ちょっと読み違えました少々お待ちください。
2:45:12	あ、すいません私言いました個別トラシバシモジョウです。はいすいませんちょっと私先ほど回答でちょっと勘違いをし、回答いたしました。はいご指摘の通りですね、別紙1の6ページの
2:45:28	3万9000型の表につきましても、燃料集合体とバーナブルポイズン集合体の両方の仕様をまとめていますので、
2:45:39	ピーキングファクターについても、4万8000型と同じように記載すべきだと思いますので、
2:45:50	はいちょっと3万9000型の線源強度を評価しているときの条件をもう一度確認して、ピーキングファクターについて追記する方法で再検討、
2:46:05	いたします。長所難しい。
2:46:15	以上の通りです確認して品ファクターを追加するように、検討いたします。
2:46:27	はい、ありがとうございます。私からは以上です。
2:46:34	規制庁の松野です。本日のヒアリングはちょっと予定より過ぎてるんですけども、当初の予定では泊委員会を説明する予定なんですけどちょっと委員会の方は今日ちょっと説明するちょっと難しいですので、
2:46:50	ちょっと次回のヒアリングで、
2:46:52	お願いできればと思いますけどもいかがでしょうか。
2:46:56	はい。PNCの量です。はい。次回のヒアリングでお願いいたします。
2:47:05	規制庁の松野です。
2:47:07	あと、本日、ヒアリングでいろいろこちらから質問、指摘等いたしましたので、これについてはまたコメント管理表を作ってください、
2:47:20	次回以降のヒアリングで、回答いただければと思います。
2:47:26	PNシモジョウです承知いたしました。
2:47:33	すいません。ちょっと他のところ規制庁の方ですけども、他の要は1016条関係の御説明についても、
2:47:43	一応、ちょっと目を通させていただいたんですけども、
2:47:48	ちょっと気になるのは、これまでのいろんな申請、先行の申請分とか、型式証明の

※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。

2:48:01	説明資料の中で、
2:48:04	被覆管の温度が、非常に他、他の時、他の事業者さんの結果に比べてまず高い高いのはもうそういう結果かもしれません。
2:48:16	けども、
2:48:19	これ、
2:48:20	例えば真空乾燥のときに湯の温度は、まず、ご説明して、次回っていうわけではないですけども、真空乾燥の温度も含めてこうだということと、
2:48:33	あわせて
2:48:36	等、この場合は、ご存知の通り
2:48:41	その被覆管の健全性ということで、275 度以下だというのはわかるんですが、プラス、年、
2:48:52	いわゆる過去のこれ参照、ほとんどの事業者が参照しているJNESの例の水素再配向の結果で、
2:49:03	100MPaというのもあるんですけど手法効力が 100MPaというのもあるんですけども、その辺の予備もこの除熱のところ、
2:49:13	になると思うんですけども、このときに、
2:49:17	意外と真空乾燥の議論と、この 275 度がかなりこれまでの他の事業者の
2:49:27	分も含めてですね、結構独り歩きしてるところはあるんですけども、100 メーターパスあるっていうのは非常に重要な閾値と考えてますんで、その辺についても併せて、
2:49:38	これを下回ると、どういう前提でやったのかということもきっちりあわせてご説明いただきたいと思います。
2:49:48	あと、先ほど例示、エチレンプロピレン系レジンの話もございましたけど、先ほどの中で
2:49:59	寿熱の話とかいろいろし、させていただきましたが、プラス、あそこで
2:50:09	ラーソンミラーのあれでやってた文献を、
2:50:14	となってたんですけどその辺の内容についても、一応、
2:50:18	きっちりこれまでの防止、簿記系のやつたら大体こんなものかということで、わかるんですけども、ちょっと
2:50:29	要は物の現存のメカニズムが違うということであれば、その辺もあわせてご説明いただけるようお願いしたいと思います。以上です。
2:50:44	TNシモジョウSはい。素行ははいまず一つ目の、
2:50:50	これは除熱解析ところで習慣の内圧についても評価をするを示すことということで

※ 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。

2:51:00	それで確認いたします。二つ目が中性子遮へい材の重量現存の
2:51:07	評価について、
2:51:11	文献含めて説明を、
2:51:15	の妥当性を示すことというような趣旨のコメント等を理解いたしましたがはい。その長期健全性のところになるかと思えますけれども、
2:51:25	そこでもう一度、
2:51:28	議論させていただきたいと思えます。以上です。はい。
2:51:31	すいません。
2:51:35	1度、やはりちょっと進行乾燥の話がね、それが理想くーになってんのかならないのかってのは非常に、
2:51:42	自分の経験を踏まえて言っちゃいけないんです結構、厳しいなというふうな印象を私は思ってます、一応どのようにお考えなになって、全体的に今の、
2:51:55	ここで示されてる 255 とかね、チャンピオンだっというところというところ、これでチャンピオンにしていというところ真空乾燥については、いろんなオペレーションを考えたと思うんですけどもそのオペレーションでどうなるかというところもあわせて、
2:52:10	熱除熱解析のところの説明ですね、今後ちょっとお願いしたいと思えます。よろしくお願ひします。
2:52:20	TLC北條です承知しました。
2:52:27	規制庁松野です。
2:52:31	では、何か全体通して、そちらから何か確認したい点等がありましたら、
2:52:36	お願ひします。
2:52:39	特によろしいですか。
2:52:43	PNシモジョウです。はい。特にございません。
2:52:47	はい、わかりました。
2:52:49	ではこれで、今日のヒアリングは終了します。

- ※ 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。