

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【3】」
2. 日時：令和5年4月21日 13時30分～16時00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）  
甫出安全審査官  
トランスニュークリア株式会社：技術部長 他4名※  
（株）IHI：資源・エネルギー・環境事業領域 原子力SBU 機器設計部 主査
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）（令和5年3月30日ヒアリング資料）  
資料1-2 補足説明資料16-2 16条燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 臨界防止機能に関する説明資料  
資料1-3 補足説明資料16-4 16条燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 除熱機能に関する説明資料

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:03	規制庁の松野です。それでは時間になりましたので、ただいまから、
0:00:09	型式証明の基準適合性。本日は、臨界と除熱ということで、資料を用意していただきましたので、資料に沿って説明をお願いいたします。
0:00:37	あ、規制庁松野です。
0:00:40	聞こえてますか。
0:00:45	あ、失礼しましたちょっとマイクはミュートになってる。なっておりますTNの下条です。はい。ご説明させていただきます。嶋最初にですね、今日の資料のはですね4種類準備しております一つが前回のヒアリングのコメントの
0:01:03	リストをですね、もう一つはパワーポイントの概要の資料。
0:01:09	そのパワーポイントの概要資料に今日主にヒアリングをいただく、臨界防止と除熱に関する補足説明資料、それぞれ一つずつということで4種類の資料を準備しております。
0:01:24	最初に
0:01:26	ちょっと資料を共有させていただきます。
0:01:38	資料。
0:01:39	コメント管理表を移しておりますけども映っておりますでしょうか。
0:01:46	いや、今こちらの画面見る限り、
0:01:50	ちょっと映ってないですね。
0:01:56	あ、
0:01:57	今映ってます。今映りましたでしょうか。
0:02:00	はい。失礼しました。
0:02:04	はい。コメント管理表事前にお送りしておりますけれども前回ですね、3月30日に実施いただいたヒアリングのコメント管理表でございます。
0:02:16	本日はまだ回答を準備しておりませんので回答は次回以降を準備してご説明するということですね。
0:02:27	今日のところはですね次、前回いただいたコメントについてリストを作っておりますので、その内容にもし何か抜け漏れがございましたらこの場で、
0:02:39	追加でご指摘いただければと思います。この点についても特に問題ないでしょうか。
0:02:48	はい。問題ありません。
0:02:50	はい。ありがとうございます。
0:02:52	そうしましたら、

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

0:02:55	概要版概要のパワーポイントの資料の方に移って、移りまして、本日、
0:03:03	臨界防止と除熱の機能についてご説明いたします。
0:03:10	パワーポイントの資料をですねめくっていただきまして、まず4ページです。設置許可基準規則の適合性に関してその概要を書いている。
0:03:23	表になります。4ページの一番上がですね、臨界防止、設置許可基準規則の要求事項としましては、第2項第1号のハで、燃料体等が臨界に達する恐れがないものとするということでございます。
0:03:40	それに対しまして設計方針としましては、臨界防止構造を防止する構造でTP-A2の方の貯蔵施設からの運搬から搬出まで、乾燥状態。
0:03:51	また燃料集合体をを収納する際の冠水状態で技術的に想定されるいかなる場合においても臨界を防止する設計とするということでございます。具体的には冠水乾燥状態において臨界、
0:04:06	評価を行いまして中性子実効増倍率が0.95を、
0:04:11	超えない、下回るような設計をするということ臨界防止機能に問題はないと。
0:04:17	ということでございます。
0:04:19	その一つ二つ下で除熱機能についてです要求事項は設置許可基準規則の第4号第2号、
0:04:28	4項第2号にございまして使用済みによる主脚済み燃料の崩壊熱を適切に徐行除去することができるものとするという要求事項でございます。
0:04:38	方針としましては自然冷却によって燃料集合体の崩壊熱を外部に放出する。
0:04:45	燃料集合体の健全性及び安全機能を有する構成部材のその健全性を維持できる温度を満足できる、それを下回るような温度とするような設計をすると。
0:04:57	ということでございます。
0:04:59	妥当性の確認方法としましては燃料集合体を熱源とした除熱評価を行いまして、燃料被覆管と提携重要型の構成部材の健全性が維持する温度を超えないと。
0:05:12	いうことを適切に評価をしまして除熱機能を有すると、崩壊熱を適正に除去できることを確認をいたしますということです。
0:05:24	はい。次にちょっとページをまためくっていただきまして、12ページ。
0:05:31	になります。
0:05:35	12ページが臨界防止ですね。

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

0:05:39	臨界防止機能の
0:05:42	設置許可基準規則の要求事項に対する、
0:05:49	対応、臨界防止設計の対応というのを等一覧表にまとめてございます。
0:05:54	これらの内容につきましては先行の潰す使用済みの施設における特定容器等の型式の設計において赤司証明ですね。
0:06:06	先行型式証明のTK26 型の設計の考え方と同じ
0:06:14	方針となっております。
0:06:18	まず臨界防止機能一つ目の項目ですけれども臨界防止、に書いた数がないものを外に対して実効増倍率が 0.95 以下となるように設計をいたしますということです。
0:06:32	それに設置許可基準規則から
0:06:37	引用されてます貯蔵事業の許可基準規則の解釈ですねそこでも、それに適合することというのが要求されていまして一つ目が技術的に想定されるいかなる場合でも臨界を防止するような設計であること。
0:06:51	ということ。
0:06:52	二つ目の要求事項がバスケットの構造健全性が保たれる設計である。
0:07:00	ことで三つ目の要求事項がキャスク相互間の
0:07:05	中性子の干渉を考慮して技術的に想定されるいかなる場合でも臨界を防止する、
0:07:10	対策を講じられていること。
0:07:12	いう事項でございます。それぞれの小ウエキ事項に対しまして一つ目につきましては、乾燥状態、冠水状態A、置いて、両方の状態においても
0:07:25	臨界応酬できるそういう設計とするということで二つ目のバスケットの健全性につきましては経年変化を考慮して、十分信頼性の有する材料を、構造、
0:07:37	及び構造とすることで
0:07:40	バスケットの構造健全性を維持するということでございます。
0:07:44	三つ目の中性子の干渉につきましては配列を無限配列にした体系、具体的には境界条件が半完全反射ですけれども、そういうことで、
0:07:56	キャスク相互間の中性子の干渉を安全側な一に評価する条件で
0:08:04	臨界解析を行っているということでございます。
0:08:08	次のページに参りまして、
0:08:12	13 ページ目です。
0:08:15	同じく貯蔵事業許可基準規則の解釈の第 3 条のところ、臨界未臨界に衛生に有意な影響を与える因子が考慮されていること。

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

0:08:28	ということで、その考慮すべき項目が①②③④というふうに四つございます。一つ目が配置と形状についてでございます。
0:08:39	キャスクの配置とかバスケットの形状法市内の現状、中央体の配置とかですね、キャスク員数キャスクの活動等による近所記述の配置の変化、
0:08:51	事故時のバスケット及び燃料集合体の変形の損傷というのが
0:08:57	ケーユ一基軸としてございます。
0:09:00	②番は中性子吸収材の効果としまして製造公差濃度比金性質冒頭、中性子吸収に伴う減資コスト率、経営コース水の減少。
0:09:12	ウエノコールすると。
0:09:14	三つ目が減速材水になりますけれども、その影響で使用済み燃料が冠水することを考慮することということですね。4番目は燃焼度クレジット。
0:09:25	ということでございます。一つ目の燃料の配置と形状につきましては、中性Cの実効増倍率が最も大きくなる条件を適用することということで、
0:09:41	そういう条件を考慮しております。また先ほど申しました通りですけれども、燃料集合体、
0:09:49	TK26型トラニオンで貯蔵架台に固定するというので、活動を、を生じるということはないんですけれども、無限配列することで、安全側な評価をしていくということです。
0:10:03	またバスケットの形状を塑性変形等につきましては、別途自然現象の水御説明のところですよ。
0:10:13	説明しますけれども、バスケットに塑性変形が生じないというようなことを確認する。
0:10:19	ということでバスケットの格子材に
0:10:24	何か変形するというようなこと。
0:10:25	ないという設計でございます。
0:10:30	講師の数と具体的な考慮し方としましてはT2の方無限配列で二つ目にバスケットの格子材と更新の内りの寸法の公差の考慮。
0:10:43	とを使用済み燃料集合体とそのバスケットの格子内で、どういう配置だということを検討しまして、一番
0:10:53	最も修正事項スパイスが大きくなる条件をで評価しているということでございます。
0:10:58	②番の中性子吸収材の効果につきましては、一つ目が中性子吸収材の濃度をですね、その添加量、
0:11:09	一番小さくなるようにすると。

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

0:11:12	ガasket防止剤二つ目はbasket格子の寸法の効果ですけれども、
0:11:18	その寸法も一番保守的になるような条件を考慮した施設。
0:11:25	家臨界解析を行っております。なおですね有事法の片括弧Bのところ ですけれども、中性子吸収材としてB点が含まれておりますけどもb. の減 損率はですね、
0:11:41	60年間貯蔵した後に、後でも、その減少率ってのが10のマイナス6乗 程度であって、無視できる経緯をさしかないということでございます。
0:11:54	③番の減速材、水の考慮につきましては冠水状態の所、水密度が1の 時が一番厳しくなるということでございます。そういう条件を考慮して おります。
0:12:06	4番の文書とクレジットにつきましては今回の設計条件としては考慮し ておりません。
0:12:14	その一番下になりますけれども設置胸襟規則の別記第4、
0:12:20	上の16号第5項で、他の
0:12:24	兼用キャスクに使われている材料の経年変化を考慮した設計をするこ とという条件、要求事項でございます。
0:12:33	それに対しましては、貯蔵期間を60年として、構成部材が、権藤放射 線等環境を下で、強くプリプスフォールチョコレート <sup>1</sup> の経年変化に対 して、
0:12:46	十分な信頼性のある材料を選定して、必要な強度性を維持する設計と すると。
0:12:52	ということでございます。
0:12:57	はい。次に
0:13:02	14ページに参りまして、
0:13:06	審査ガイドの内に対する確認事項になります。この審査ガイドの確認 事項につきましてもその設計対応につきましては、先行の町施設の型 式証明で
0:13:20	ご説明しております意見16と
0:13:24	全く、
0:13:26	大丈夫になります。
0:13:28	こちらの上、配置要求事項の項目としましては、一つ目が配置と形状に なります。配置と形状につきましては先ほどの設置許可基準規則のON 的整合性のところでご説明した通りでございます。
0:13:46	二つ目の広告で中性子吸収材の効果というところにつきましても、先ほ どのす。

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

0:13:54	前ページのところでご説明した通りでございます。
0:13:58	三つ目の減速材水の影響につきましても、
0:14:03	先ほどご説明した通りでございます。
0:14:07	下から二つ目解析コード及びライブラリーについてですけれどもこれにつきましても確認内容としましては検証され適用性確認された臨界、
0:14:19	臨界解析コードえりデータライブラリーを使用することという確認内容に対しまして、臨界解析で使用しておりますのはスケールコードシステム 6.2. 1 の件のVIを使っております。
0:14:34	この解析コードは田坂さんの理解解析の実験のベンチマーク解析が行われておりまして、適用性確認されているということでございます。
0:14:46	その下のバスケットの状態、これにつきましても先ほど前ページでご説明した通りでございます。具体的には自然現象のところでご説明いたします。
0:14:58	これを今後以降ですね。はい。
0:15:02	次のページ、15 ページに参りまして、ここからは具体的な安全評価の内容についてご説明いたします。(1)番で、
0:15:17	収納物の使用ですね。
0:15:20	臨界解析に用いる収納物の使用は、反応度の高い 1077 燃料の 48、
0:15:31	44 万 8000 メガワットでパートン型の括弧でA型と、あと 1055 燃料の 4 万 8000 型のA型という二つの燃料に対して
0:15:44	保守的な条件を設定して行っております。
0:15:48	ベツ系につきましてもは
0:15:53	ペレット径が大きくてスペクトルが硬化する中性子吸収材。
0:15:57	することで中性子吸収材による、その効果が抑制されて反応が高くなる、形の方を採用を代表するということでございます。
0:16:08	ウランの濃縮度につきましてもは、実際は照射により減少するんですけれども、照射しない新燃料とすることで、保守的な条件としております。
0:16:20	浦野首藤につきましてもは燃料集合体の大幅の中で上限値を用いた
0:16:27	ということです。また、バーナブルポイズンがですね、中性子吸収の効果がございましてこれは保守的に無視をすると。
0:16:37	ということです。この表の中で左側真ん中のには、実際のTKに重量型に入る燃料集合体のを、
0:16:48	条件仕様が書かれておりまして、その右側が解析条件になります。種類は 4 万 8000 型、1077 と 1055 の 4 万 8000 がさ、

※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。

0:17:00	でございます。濃縮度につきましては、1717 年度で 4.2%、1055 年以上で 4.1%。
0:17:10	それぞれの原料に対して最大の濃縮増でございます。
0:17:14	ウラン重量はここに記載の通りでございます。
0:17:18	燃焼度につきましては新燃料を想定しますので 0。
0:17:22	ということでございます。
0:17:27	16 ページに参りまして、解析モデルについてのご説明です。
0:17:34	TKにいる方の
0:17:37	顧客とシューズ宮城集合体は実形状を 3 次元でモデル化をしてございます。
0:17:45	境界条件は、無限配列とするために完全反射の条件としてございます。
0:17:55	バスケット格子内の原料集合体が、過程、
0:18:00	英語等を考慮いたしまして、修正事項増売差最も大きくなるような条件、配置を選んで、解析をしてございます。
0:18:11	四つ目がバスケットの格子材は、製造公差を考慮しまして、
0:18:18	中性子構想回数が最も大きくなるような寸法を、
0:18:22	用いています。
0:18:26	北から二つ目が、中性子吸収材の包装の
0:18:30	添加率は、安全側に下限値、集中の下限値を設定すると。
0:18:37	ということでございます。
0:18:39	中性子Q最後に中性子遮へい材につきましては、安全側に物資をすぐシンクに置換して解析をしてございます。
0:18:51	その下に横断面と縦断面図のモデルがを記載しております。横断面の方を見ていただきますとその 7 番右左側ですね左端の方で、
0:19:06	まず市内での燃料の偏りをホールをして評価をしています。冠水状態では 1077 燃料は方針の中央で 1055 燃料は
0:19:18	中心変更、一番この図で、に書いておりますけれども、
0:19:25	燃料集合体がキャスクの本体の中央部分によるような形で、延期、並んでいる条件でございます。
0:19:36	乾燥状態につきましては 15、10771055 燃料ともに中心変更の条件が一番厳しくなるということを確認してございます。
0:19:45	バスケットの、その下、バスケットの防止材の寸法は製造公差を考慮しまして、格子幅にバスケットの格子幅ですね、間にはい。
0:19:58	部材の半数棒の幅につきましてはミニマムの寸法を用いています。
0:20:04	その部材の

※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せん。



0:20:07	3、
0:20:10	部材の実際のある意味、ボロンアルミ材があるその部材の厚さにつきましては、
0:20:16	公差を考慮して、
0:20:21	安全側になるような条件。
0:20:23	この図でいきますと一番最大の方の条件としてございます。
0:20:29	その両方の縦断断面の方の図の中に注記しておりますように、内部駅ですね、
0:20:39	内部雰囲気につきましては乾燥状態や真空の条件を考慮してごめんなさい、乾燥状態では真空で冠水状態では水の密度が1グラムパー立方センチの
0:20:53	水を充填した状態を考慮して計算をしてございます。
0:21:02	17 ページに参りまして、臨界防止の評価条件です。評価条件と評価結果でございます。
0:21:13	臨界解析キーに用いるコードは、オークリッジの国立研究所で開発されたSCALEコードシステムの中の家のVIを使っています。
0:21:24	スケールバーシステムは米国のNRCで認証された標準の改正レポートで、国内外、臨界解析の分野で広く使用されておまして、
0:21:37	特定特定兼用キャスクと類似の臨界実験ベンチマーク解析を実施してその妥当性を確認しております。
0:21:46	この解析コードにつきましては、特に何か新規性とかいうものは特になくて、使用実績の豊富な解析コードになります。
0:21:55	限界解析の評価結果ですけれどもその表の中に書いてあります通り、一番条件の厳しい値は書いておりますけれども、
0:22:07	1077 燃料の場合でリンエイトマン冠水状態で0.914。
0:22:14	乾燥状態で1.409で1055燃料が冠水状態で1.914と乾燥状態で0.404。
0:22:27	牧口の0.95に対して下回る実効増倍率が下回る結果となっております、
0:22:37	臨界、剛心以上のす。
0:22:41	燃料集合体が臨界に達する恐れはないことを確認しております。
0:22:49	最後に、設置変更許可申請において別途確認を要する条件といたしましては、この臨界防止機能の評価に考慮した因子についての条件、
0:23:02	または愛を印刷しないように必要な処置を講じること。
0:23:06	というのが、

※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せん。

0:23:09	その条件とっております。
0:23:14	以上が臨界防止のご提出、
0:23:19	概要の説明になります。引き続きまして除熱の方も大崎、引き続いて、
0:23:28	説明させていただきます。
0:23:38	ページ飛びまして、24 ページになります。
0:23:44	設置許可基準規則の要求事項でございます。
0:23:49	こちらの方につきましても、先行のTK28 日との型式証明の場合と同じ対応方針になってございます。
0:23:59	除熱通に関する要求事項としましては、使用済み燃料の崩壊熱を適切に除去できるものとするということと、ということです。TK26 型は動力を用いずに燃料集合体の崩壊熱をキャスクの外表面さえて、
0:24:18	空気に伝達することで除熱するという設計になります。をしております。
0:24:23	その下はですね、貯蔵事業許可基準規則の方の要求事項になりまして、崩壊熱を適切に除去できるものというのは、以下を言うということで2 項目あります。
0:24:38	種類燃料の運動を使用週間のクリープ損傷及び機械的特性の低下を防止する観点から、
0:24:47	制限される温度以下に維持できる設計であること、二つ目が金属キャッシュの温度基本的安全機能を湯で維持する観点から制限される温度、台以下に維持できる設計であること。
0:25:01	ということにしまして、言っている方は、周済み燃料の熱源を熱源として、除熱評価を実施、日燃料の習慣と、
0:25:11	TK26 型を構成するぐらいの健全性が維持できる温度を超えないように設計するという対応をしております。その下のグレーでハッチングしている部分につきましては今回の型式証明の申請の範囲外になりますので
0:25:26	説明は浅井です。
0:25:30	対応方針が
0:25:32	ございません。
0:25:34	次のページに参りまして、
0:25:39	25 ページです。引き続きまして次せ、鑄造事業許可基準規則の要求事項で、集済み燃料、金属キャスクの温度が制限される値が維持されることを評価し、
0:25:53	するために必要なデータを、測定等により、取得できることということにしましては、TK重量型の外表面の温度を測定できるような設計す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。

0:26:06	その下につきましては長期ケア、
0:26:10	そちらにつきましては、経年変化を考慮したすることの要求になります。この説明につきましては先ほど説明した臨界防止のところと同じ対応になりますので説明は割愛させていただきます。
0:26:24	引き続きまして 26 ページですけれども、こちらの審査ガイドの確認内容についてまとめられてございまとめたものでございます。これらの内容につきましても先行の議事録の型式証明の
0:26:39	設計対応と同じ内容となっております。
0:26:43	一つ目の項目は収済み燃料の崩壊熱の評価という項目に対しまして、
0:26:52	除熱設計における対応としましては崩壊熱。
0:26:56	大野。評価計算には、燃料の型式燃焼度の種クドウ冷却期間等を条件として、
0:27:05	燃焼計算コードオリエン II を用いて評価をしてございます。
0:27:10	で、この計算アオキ件数につきましては、
0:27:14	使用済み燃料、TK重量型に収納する使用済み燃料と同等の冷却条件のN-Sの標準崩壊熱データ等により検証されて適用性が確認されているものでございます。
0:27:28	その次の確認次、内容の項目、兼用キャスクの各部の温度評価につきましては、
0:27:36	TK26 型は、2次元で適切にモデル化し、燃料集合体の崩壊熱を
0:27:45	外部からの入熱及び周囲温度等を考慮してファックスABAQUSコードにより求めるということでございます。
0:27:53	ABAQUSコードにつきましては、多くの熱解析使用された実績がございまして、貯蔵容器の
0:28:01	形状を伝熱試験dに対して解析結果等を比較検討することで妥当性が検証されている、こうふうになります。
0:28:12	二つ目の項目につきましてはその下の項目ですけれども、そういう解析をすることでTKHの方の各部の温度が、
0:28:23	健全性構造を部材、構成部材の健全性を維持する温度を満足するような設計とするということでございます。
0:28:32	解析、評価確認項目の四つ目が、一つ目の
0:28:38	燃料被覆管の温度評価につきましては、一つ目の項目の一つ目として
0:28:46	絵本と呼吸観音堂。
0:28:49	オリエン、ABAQUSコードを用いて

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

0:28:53	燃料週間の構造健全性が維持できる温度以下になるというように設計をするというごさいます。
0:29:01	その二つ目
0:29:04	その被覆管の温度評価におきましては
0:29:10	日経 26 がたの除熱解析で求めたバスケットの温度を境界条件としまして、修理燃料集合体後熟女各断面の実形状を二次元で適切にモデル化した評価をすると。
0:29:26	いうことをごさいます。
0:29:31	えっと次の 27 ページに参りまして具体的な除熱機能の安全評価についてのご説明です。
0:29:40	各一番で評価条件、
0:29:44	旧赤田について、おすすめてです。各種の主収納物の使用についてのご説明です。個別解析に用いる燃料タイプとしましては崩壊熱の最もタカギ 1077 燃料の 4 万 8000 型の方、
0:30:00	対象としております。
0:30:04	江藤首藤次の、
0:30:09	ページに具体的に示しますけれども、初期濃縮度燃焼度ビーカ期間をもとにオリエン数行とで
0:30:16	崩壊熱度を評価をしております。
0:30:19	その時の
0:30:22	初期濃縮度は、収納物を収納する使用済み燃料集合第 5 種の下限值と、これ安全側の設定になりますけれども、下限値としております。
0:30:33	除熱解析、二つ目の項目ですが、非除熱解析では、
0:30:38	燃料集合体脳細胞濃度を高目に評価するために、
0:30:42	中央部 12 体に最高燃焼度の燃料の崩壊熱を設定しまして、その外周部の 14 体には、TK26 型 1 基当たりの
0:30:56	総崩壊熱量が平均燃焼度の崩壊熱量。
0:31:01	具体的には 26 体分合計で 17.2kW となるように調整した、崩壊熱量を外周部の 14 体に設定をいたします。
0:31:13	その次が燃料集合体の自己方法の燃焼度分布を考慮して崩壊熱量を評価をさせていただきます。
0:31:24	最後に手稲主体となるバーナブルポイズンにつきましては安全側に無視した評価モデルとしております。
0:31:34	地域一井ですけれども、A 型後 B 型につきの二つありますけれども、A 型の方がですね、

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

0:31:43	燃焼度が高く、冷却期間が短い、せえ条件になっておりますので、崩壊熱量が高い。なのでA型の方を代表にして
0:31:54	除熱解析を行っているというものでございます。
0:31:58	注の2ですけれども実際の平均的な崩壊熱量としましては、キャスク1基当たり17点。
0:32:09	2kWになるんですけれども、実際の安全解析では事故後燃焼度分布を考慮してそれを上回る崩壊熱を設定して
0:32:19	解析を行ってございます。
0:32:24	次のページ、28ページに参りまして、具体的な解析、評価条件を一覧表にまとめてございます。
0:32:34	真ん中の部分が実際の燃料を、
0:32:38	使用等の評価条件。
0:32:42	右側が実際それを保守的に制定した除熱解析の条件になります。
0:32:51	除熱体積の要件としましては崩壊熱量が一番高くなる1077燃料の4万8000型のA型でございます。
0:33:00	初期濃縮度は
0:33:03	保守的に下限値、濃縮度を設定して、LAN重量は災害時、
0:33:10	燃焼度につきましては最後燃焼度が中央部が4万8000、その外周部には、トータル26体全体の発熱量が平均燃焼度を、
0:33:24	起源所存。燃料が26体入った発熱となるように、外周部には40.6kWの
0:33:35	4kWじゃございませんと40.6、ギガワットの%ペーパーパートンの
0:33:43	燃焼度の発熱量を設定するということでございます。
0:33:49	冷却期間は最短冷却期間で15年を設定いたします。
0:33:56	バーナブルポイズンにつきましては、安全側に突出する。
0:34:00	キャスク1基当たりTK重量型の1件当たりの平均燃焼度としましては
0:34:07	1077燃料で4万4000円。
0:34:11	第44ギガバックデータとんの燃焼度になるように設定をいたします。
0:34:17	具体的な配置につきましてはこの図で書いてありますように中央22体その外周部に、14体の燃料集合体に相当する発熱を設定する。
0:34:28	ことになります。
0:34:33	29ページに参りまして、案、解析モデルでございます。
0:34:39	除熱解析につきましてはガスコードを用いて実施しまして、
0:34:46	その設定は

※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。

0:34:49	以下の通り保守的な条件としております。
0:34:53	一つ目が各部の温度につきましては、この図で示しておりますように、全体モデル、と輪切りモデル。
0:35:04	最後に燃料集合体モデルという三つのモデルを用いて、安全側に除熱解析を行って、
0:35:15	おります。二つ目、全体モデルでは、
0:35:20	縦置きで貯蔵されますけれども低ブルーテーブルに、鑄造を鑄造架台の上、鑄造架台の上に
0:35:31	低迷が接触する形になりますけれどもその部分の電熱は無視して、断熱という部分の前列は無視してあることで
0:35:41	温度が高めになるようにモデル化をしております。
0:35:45	燃料集合体モデルでは軸方向の伝熱を無視した断熱とすることで
0:35:52	燃料被覆管の王道を保守的な評価になるように計算をさせていただきます。
0:35:59	(3)番で解析行動を、
0:36:03	評価条件の解析コードと検証をですけれども、
0:36:08	まず
0:36:10	崩壊熱に用いる燃焼計算行動年数は
0:36:17	NS方向、崩壊熱データにより、
0:36:25	確認されています。また
0:36:28	今度除熱解析に用いる計算報道ABAQUSコードにつきましては、提携重要型と同等のJNES形態を有するキャスクのODN試験により、検証された1000研修をされて、
0:36:42	適用性を確認させていただきます。
0:36:45	両方の方とも特に何か特殊な新規制というのはなくて許認可で実施実績のある解析コードとなります。
0:36:57	次のページ、30ページに参りまして、温度の評価結果を示していただきます。
0:37:09	この一覧表で主な評価部位使用済み燃料の被覆管、キャスクの方では同1部た中性子社エーザイ金属ガスケット、バスケット格子材と伝熱フィン、
0:37:23	Aをそれぞれ評価、除熱解析の評価をしております、それぞれ設計基準値に対して設計禁止を満足する結果それを下回る結果になる。
0:37:37	いうことを確認させていただきます。
0:37:44	設計方針の妥当性範囲で、そういう除熱解析の結果から
0:37:53	兼用キャスクを構成する構成部材が、基準値以下であって、

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

0:37:59	定型 20 型の除熱機能 2 かかる、設計方針というのが妥当であるということが確認されてございます。
0:38:07	設置変更許可申請におけるベッド化において確認、別途確認を要する条件につきましては、三つ記載しております。一つ目が
0:38:19	TK10 型の除熱機能に関する評価で考慮した、手術年次集合体の燃焼度に応じた、
0:38:27	燃料集合体の廃止の条件、またはその範囲を逸脱しないような、必要な措置が講じられること。
0:38:34	二つ目が、DKPの方の周囲の温度があつて、メーカーの温度条件がマイナス 20 度から 50 度の範囲であること。
0:38:44	ちょうど大竹岡部壁面の温度が 65℃かであると。
0:38:49	さらに貯蔵建屋内の周囲の温度が異常に上昇しないことを監視できること。
0:38:57	ということでございます。三つ目が
0:39:00	貯蔵する建屋ですね、特定兼用キャスクの除熱機能を阻害しないような設計であること。
0:39:08	また、その中で吸排気高は清潔等により閉塞しないように設計をするような設計であることということが、別途確認する事項となります。
0:39:22	はい。以上で臨界防止機能と除熱数機能に関する
0:39:29	概要のご説明をさせていただきました。
0:39:34	はい。こちらからの説明は以上になります。まず、臨界防止機能からでしょうかはい。それぞれの機能設計について、ご質問コメント等、よろしくお願いいたします。
0:39:49	規制庁の松野です。今から質疑の方に移らせていただきますけども、
0:39:56	記載事実確認としてパワポ資料ちょっと順番に、
0:40:03	確認していきますと、まず 5 ページ目のところで、
0:40:08	閉じ込めの設計方針が書かれてあるんですけど、
0:40:14	ここで、上から 3 行目のところの、
0:40:20	1 日分他、
0:40:22	間圧力を監視することにより、とこう。
0:40:26	書かれてあつて、
0:40:29	ここ。
0:40:30	少し正確な記載に、
0:40:33	修正していただきたいんですけども。
0:40:36	今のその申請書本文の、

※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。

0:40:40	記載では、
0:40:42	蓋部を、一次蓋及び二次蓋による二重の閉じ込め、
0:40:48	構造、
0:40:50	となっておりますので、
0:40:52	ここは、
0:40:54	設計方針で、
0:40:56	当然個型式の、
0:40:58	審査でその方針を確認する。
0:41:02	ことになりますので、そこは申請書に記載が、
0:41:07	ある、その正確な内容で、ちょっと修正をお願いいたします。
0:41:16	はい、次の質問で承知しました。
0:41:23	それから、
0:41:24	6 ページ目から、
0:41:27	11 ページ目に、
0:41:30	キャスクの概要が書かれてあるんですけど。
0:41:34	この 6 ページ目から 11 ページ目。
0:41:36	の内容はすでに、
0:41:39	2 月 7 日の審査会合で、
0:41:43	説明済みの内容ですので、
0:41:46	次回その基準適合性の説明する際は、
0:41:51	もし載せるのであれば、その参考とし、して、
0:41:56	一番最後にちょっと持ってきて、
0:42:00	周知します。
0:42:06	圧倒。
0:42:19	10、
0:42:20	5 ページ目。
0:42:23	なんですけども、
0:42:28	表の解析条件の
0:42:31	廃止。
0:42:33	を見ると、
0:42:35	これ、何も、
0:42:38	解説もなく、ただ、
0:42:41	これはあれですか、すべて。
0:42:45	17 燃料、
0:42:49	入るは 1 もしくは 10、

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



0:42:52	という理解でよろしいんですか。
0:43:01	外安定のシモジョウです。
0:43:04	はい。
0:43:05	どうぞ。
0:43:07	だから
0:43:09	キャスクの種横の表、
0:43:12	横尾のそのキャスク集の1、
0:43:16	制限の配置を見ると、
0:43:19	中央部外周部で説明がありますけども、解析条件とか、
0:43:28	何もこれ書かれてませんけど、
0:43:31	これはどういう意味という理解でよろしいですか。
0:43:36	はい。そのTnシモジョウです。これはですね、今上に書いてあります。
0:43:43	例えば17年城の場合ですと、4万8000型の方で、主濃縮とか4.2%で 燃焼とかゼロのそういうの燃料が、
0:43:55	その内外周中国外周部、
0:43:59	その区別なく、同じ
0:44:02	同じ燃料が26体、全く同じ収納燃料が26台、入った条件で委員会解 析をするということでございます。
0:44:17	わかりました。
0:44:27	TNシモジョウですちょっとこの、今松野さんからご指摘いただいたよう に、ただ単にオーダー面の更新がもう、
0:44:37	図だけ書いてあるとちょっと
0:44:41	説明が何かしら理解がしにくいように今感じました。今コメントをいただ いて感じましたので、ちょっとこの断面図の横に、はい。
0:44:53	補足、横にですね、等を入れといていただければ。はい。
0:44:58	同じ、同じ仕様の燃料が26台収納されるというような趣旨のことを書く か、追記させていただきます。はい。お願いします。
0:45:08	それから、
0:45:26	16ページ目なんですけども、
0:45:34	ここで、
0:45:36	臨界解析の評価条件の、
0:45:41	それから、
0:45:43	三つ目の、
0:45:45	レ点のところで、
0:45:47	西国中性子実効増倍率が、

※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。

0:45:51	最も大きくなる廃止とするとこう書かれてるんですけど。
0:45:56	これ最も大きくない。
0:45:58	なる配置っていうのは具体的にどういう配置な
0:46:03	はい。Tnシモジョウです。そこの図のですね、
0:46:10	用語断面図の左側に、ちょっと図、図の横に説明を書いています。
0:46:18	こうしないの燃料の偏りを考慮というところでして、冠水状態では 17、17 では、更新の中を、
0:46:29	1055 では中心変更。
0:46:32	乾燥状態では 1077、1055 燃料ともに中心変更、そういう配置になります。
0:46:41	以上です。
0:46:43	今のその説明の中で冠水状態の中 70 名だけが来る講師中央になるんですけども、
0:46:53	何かこれ理由考え方があればちょっと説明をお願いできますか。
0:47:00	はいPNCモリです。これはですね
0:47:05	何か特別な傾向とか技術的な理由が特別に何かあるということではないというふうに考えております。
0:47:15	その燃料集合体の周りの人数ですね、中心変更の場合ですと、燃料集合体が中央側に寄ることによって、実効増倍率反応度が上がる傾向があるというのと、
0:47:31	あとその年更新の中央にある場合、は
0:47:36	燃料集合体のに飛んでくる中性子がですねちょうどいい具合に
0:47:44	減速されて反応度が高まるような状態になるというそういういくつかの反応度が高くなったり、或いは低くなったりというその効果があると思うんですけども、
0:47:56	たまたま 1077 年中の場合は、河内中央の廃止のときが、若干ですけども、高久うなつたと。
0:48:07	いうことでございます。
0:48:09	すごく中央小編、中心変更の場合も、河内中央の場合もそんな大きな差はないんですけども、若干 1077 分、
0:48:21	場合につきましては、中へ講師中央挿入配置の場合が、
0:48:28	反応度が一番高い条件になったと。
0:48:31	いうことでございます。以上です。
0:48:34	規制庁マツノ、その辺りの補足説明資料の中でこれ 1077 行必要は、高くなつたっていうところの、

※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せん。

0:48:44	その詳細な説明っていうのは何ページ目に書かれていますか。
0:48:51	ちょっとお待ちください。
0:50:09	すいませんお待たせしました。
0:50:13	補足説明資料の中ではですね特に、なぜ 1077 年冠水状態で 1077 年以上だけがですね
0:50:24	方針の中を廃止のときに大きくなったかというその何か詳細な説明というのは特に補足説明資料の中では、
0:50:35	記載はございません結果としてそうなったというような書き方になっております。
0:50:44	すいません私もちょうどここら辺見てて、
0:50:49	16 ページのところでの左側ですけど、講師中、なぜ講師中央と中心変更っていう差なんだろう、ここ。
0:50:59	違いを、
0:51:02	つけて解析してるんですか。多分、何かの思惑というか予想があって、あと、実挙動とかもそういうのがあるからやってらっしゃると思うんですけど、主にこの
0:51:14	河内中央中心変更のその違いをつけた理由、教えていただけますか。
0:51:21	はい。Tnシモジョウです。まず、中心変更につきましては先ほども申しました通りですけども燃料集合体がキャスクの中央寄りに、全体的に真ん中に固まるような、
0:51:37	配置になりますので、その燃料集合体が、
0:51:42	中央部に呼吸と詰まるようになることで反応度が上がるであろうということでも中心変更と、
0:51:50	いう条件を設定しております。
0:51:54	講師中央につきましては、その代表的なそういう中心に偏る場合もありますし、一番中、その講師の中の中心部、
0:52:07	ふうに来る場合、
0:52:10	平均的な一位に配置された場合に、どういう反応となるかというのを確認した、比較のために確認したということでございます。
0:52:21	解析はしていませんけれども例えばそのは逆に、その燃料集合体はキャスクの外側にですね、中心変更とは全く逆に外側に偏った場合と、
0:52:35	いうのも考えられるとは思いますがけれどもそれにつきましては定性的に、
0:52:42	燃料集合体がもう外側に全体的にばらつくような配置になりますので、それにつきましてはもう定性的に反応度が下がるということで解析まで

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

	はしておりません。まず中止繰り返しますけども、中心変更が一番高くなる。
0:53:01	ではないかというふうに思って計算をしておりますが、それとの比較のために、河内中央の評価もしております、1077 燃料の冠水状態については、そのを計算した結果、
0:53:16	ちゅ講師中央の配列の場合が、若干ですけれども反応度が高くなつたと、いうことでございます。以上です。
0:53:29	原子力規制庁のトガサキですけど、ちょっと今の件について、
0:53:35	補足説明資料の
0:53:39	30、
0:53:41	1 ページ等に別紙 1 っつのがついてるんですけど、
0:53:47	臨界解析における条件設定公共についてちゅうので、
0:53:53	その次の、
0:53:56	ページですね、に表がついていて、
0:54:00	17 ヶ月 17 講師、中央配置がバーになっててそれに対して中新統、
0:54:08	来週、
0:54:09	5 っついうのを、が書いてあるんですけど、
0:54:13	ちょっと順番としてなんですけど、まず講習を受け、一番厳しいんじゃないかと思って計算して、
0:54:24	それで
0:54:26	中心と外周を評価して、
0:54:30	講師講師中央配置が一番厳しかったっていうのは改めて確認してるのか。
0:54:35	それとももうこの中心変更、集中配置。
0:54:41	外周変更という風、3 パターン全部計算して、
0:54:45	厳しいものを、
0:54:48	代表として選んでるのか。
0:54:51	というのは、それはどちらなんでしょうか。
0:54:57	はい。
0:55:00	いいえのシモジョウです。はい。
0:55:03	藤。
0:55:05	まずですね乾燥状態につきましては、
0:55:13	もう、
0:55:16	減速材、水の減速の効果というのは全くございませんので、燃料集合体が中心変更に偏った場合が、最も反応度が高くなると。

※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。

0:55:28	いうふうに考えておりました、そのを中心変更。
0:55:32	燃料は燃料の主燃取オオタニisつきましては、中心変更だけを評価をしているということでございます。
0:55:41	冠水状態につきましては、
0:55:48	中心変更、先ほどちょっと外周外周変更というのは、解析してありませんが、ちょっと説明してしまいましたが、申し訳ありません外周変更につきましても、評価をしておりました、しております、
0:56:03	中心変更と、河内中央の場合と、外周変更の場合という3パターンを評価をしまして、それぞれの条件で、一番反応度が高くなる条件を選定したと。
0:56:19	いうことでございます。
0:56:24	規制庁のトガサキです。
0:56:26	その15×15の指標っていう脳がなくはないんですけど、
0:56:33	15×15もこういう3、3パターンをやってて15×15の場合は中心が一番厳しかったってことなんです。
0:56:44	3タケダ、中心部をかける場合が中心であった。
0:57:04	すいません、DMCモードです。
0:57:12	ちょっと記憶がおぼろげなってますので確認しますが、1055年以上の場合につきましても、
0:57:23	同じような評価をしたんじゃないかと思いますが、ちょっと確認して回答させていただきます。
0:57:30	規制庁のトガサキです。中考え方なんですけどそういう定性的に、そういう、どういう配置が厳しいかっていうのを、
0:57:41	まず考えて、下1パターン決めて、
0:57:45	感度解析で、実際にそこが厳しいってことを確認しているのかそれとも、そういう配置のパターンというのはもう3パターンあって、
0:57:56	それ一応全部やってみて、厳しいものを載せているのか、申請書載せているのかですね。
0:58:03	そのちょっと考え方がちょっとわからないんですよ。
0:58:08	だからそこをもし、前者であればちゃんと定性的な説明が必要になると思うんですね定性的に先ほどおっしゃられたようなことで、こういう配置が厳しいと思うんだけど、
0:58:20	念のために感度解析で、それが一番厳しいことを確認しますという説明になるんですけど、

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

0:58:27	後者の方だと、どの配置が厳しいかわからないのでその全部のパターンをやってみて、
0:58:34	それで一番厳しいものを選びましたという説明になると思いますので、
0:58:42	どちら説明なのかというのがちょっとわかりづらいので、そこら辺も含めてちょっと整理していただきたいんですけど。
0:58:51	はい。基準の下条です。トガサキさんからのコメントで言いますと、
0:58:59	まず定性的に、この条件が厳しくなるっていうのが定性的にわかる場合は、その条件、
0:59:09	設定しています。で、その定性的な条件っていうのがやってみないとわからない条件につきましては確認のために感度解析をして、
0:59:23	どれが一番厳しい条件になるかというのを、
0:59:26	評価をして決めて、
0:59:29	います。その定性的なという説明につきましては、
0:59:37	補足説明資料の、
0:59:41	16 ページの徹底的な説明。
0:59:46	16 ページ、5-4 がありまして、そこに設定条件、条件設定の根拠という説明を、
0:59:57	この表の中で
1:00:00	記載をしてございます。
1:00:04	4、規制庁と合わせてちょっとこちらのちょっと別にまず説明聞こうと思ったんですけど、これはあれですね寸法の方ですよ。
1:00:16	中央隊の配置ではなくて、
1:00:19	そうですね。はい。これはこれでちょっとまたちょっと次に聞こうと思ってましたので、
1:00:25	配置説明はさっきの別紙 1、
1:00:29	地下ちょっと見当たらなかったんで、配置の定性的な説明っていうのは、
1:00:34	がなかったと思うんですけど。
1:00:38	Tnシモジョウです。わかりました。
1:00:42	ご指摘の通りだと思いますのでまず、定性的にどういうふうに判断
1:00:49	燃料集合体の配置についてのすの定性的な考え方。
1:00:55	がまずあって、それで定性的に判断できない場合は、
1:01:01	上限間の世界セキ、
1:01:04	を行って決めたという趣旨のことを、の別紙 1 の中にですね、追記をさせていただきます。

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

1:01:15	お願いします。
1:01:18	この配置については私からは以上です。
1:01:25	すいませんこの配置の話ですけどヒガシ先行例も、
1:01:30	1077と1055入れるっていうキャスクを出していたときに、
1:01:36	ちょっとす。
1:01:37	結果としては今のDトランスリンクレアと一緒に一番燃料として、
1:01:45	厳しい目となる1077で中心変更となるっていうのを出しているのとたえて言うと、トランスニュークリアさんが1055とか、あと、
1:01:57	講師中央とか何かいろいろなやつをやっていたとしてもなんか出せっていう気はないんですけど、衛藤、少し足りないのが、隊長がもうおっしゃったその何でこのケースを出したのかっていう、
1:02:11	説明がちょっと補足と、あと概要パワポに足りないので、
1:02:18	そこら辺を追記していただければなと思います。
1:02:27	PNシモジョウです。承知しました
1:02:30	はい。具体的には別紙。
1:02:33	1-1表ですね、その表を、
1:02:37	この条件をどういうふうに、どのような考え方で設定したかというのを説明を追加するようにいたします。
1:02:55	規制庁松野です。
1:02:58	では続いて今質疑の中でもちょっと線
1:03:03	話が出ましたけども、この16ページ目のこの、
1:03:07	四つめの列。
1:03:09	製造公差を考慮していうところの説明は、
1:03:14	ちょっとこのパワポ資料の中では、説明、具体的な説明がないので、多分補足に書かれてあるかと思うんですけどもちょっとその具体的な説明をお願いします。
1:03:31	殺菌イシモリすみませんちょっと今ご質問がよく聞き取れなかったんで、申し訳ないすご指導お願いできますでしょうか。
1:03:39	製造公差を考慮していうところに具体的にどのように考慮しているかについてちょっと説明をお願いいたします。
1:03:47	はい。K-シモジョウです。
1:03:52	さあ、バスケット奉仕剤の講座ですね。ええ。
1:04:06	別紙の、
1:04:09	1-1表、
1:04:21	説明したいと思います。

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

1:04:24	別紙別紙 1 の 2 ページの表の
1:04:28	番号が別紙 1-1 表今
1:04:31	テレビの画面の方に移して写っていると思いますけれども、
1:04:37	バスケットの寸法条件のところ、バスケットの部材の厚さですね、このバスケット材料PK26 型のバスケット材料っていう
1:04:49	中空断面を有する押田四方材をした資材になっておりますので、
1:05:01	バスケットのですねその部材の厚さ、
1:05:05	交渉寸法で、今後はここに 1 回ある通り最初の交渉と最大でそれぞれの部材の厚さの寸法があります。
1:05:18	で、
1:05:23	A棟、
1:05:25	それぞれのまずですね、
1:05:28	すいません
1:05:31	そのバスケットの格子の、防止材の厚さにつきましては最小と、ノミナリに対して最小と最大、
1:05:41	3 上限ですね、振っています。その前にちょっとこの別紙 1-1 表にはないんですけども、
1:05:51	ずっと説明資料でいきますと、先ほどちょっと映しました 16 ページの表の 6 になりますが、バスケット格子材の
1:06:02	その全体の中空断面の全体の幅の寸法をというのがございます。
1:06:10	まずそこの幅の寸法につきましては、これはミニマム、一番小さい、上限を、
1:06:22	を設定をしています。今表の 4 を後画面に映してますけれどもこのバスケット防止材の
1:06:31	厚さという欄と幅という欄があって、その幅につきましては、一番、臼井いい状態が厳しいと、いうことでございます。
1:06:43	この薄く薄い方が厳しいということ等につきましてはこの設定根拠のところを書いてますけれども、感ショウジュ乾燥状態の時には、燃料集合体と隣の燃料集合体との距離が短くなることで反応度が上がると。
1:07:00	ということになります。冠水状態へと水が入っている場合には、そのバスケット能資材の間の空間部分に水が満たされることになりますので、
1:07:13	その水の減衰効果によって熱中性子、が一
1:07:21	刀禰秀星氏になって
1:07:24	急性b. の中性子吸収材に吸収されることになるんですけどもその講師の幅が少ない方がその水ギャップの部分、空間の部分の、

※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せん。



1:07:35	水野層が薄くなりますんで、その減衰効果が薄い小さくなって、反応度が高くなると、ということになります。ですので
1:07:49	幅につきましては、これ冠水状態、乾燥状態ともに、一番幅が薄い場合が最も厳しい条件になると。
1:08:02	ということでございます。
1:08:05	その次に、まずその幅が一番薄い時が厳しいという条件設定がございまして、別紙 1-1 表で、
1:08:16	その時に、バスケットのその部材の厚さですね。
1:08:19	部材の厚さが、
1:08:21	最小と、ノミナルと最大という三つの条件で、
1:08:28	感度解析をして、どの条件が厳しいかというのを確認をしています。このバスケットの横行資材の部材の厚さにつきましては、最初の朝になった場合は、
1:08:45	ボロンのその中性子吸収材が小さくなる効果、
1:08:50	によって、反応度が上がるという条件と、あと部材が薄くなることで、その水ギャップの部分、空間能部分が、水野層が分厚くなると。
1:09:03	いう効果がありますんで、それによって
1:09:09	修正シノを、
1:09:11	修正費がボロンに吸収されやすくなるという条件とその二つプラスマイナスの効果がありますのでその効果を確認するために、部材が
1:09:24	最初の場合と、最大の場合、
1:09:26	の組み合わせで
1:09:29	感度解析を行って、一番反応度の高い条件を調べたということでございます。で、この場合は 5 バスケットの格子の部材の厚さが、
1:09:42	一番最大の場合が一番最も高い値になったということです。ですので最大にすると、ボロンアルミのうそ部材が差が大きくなって中、中性子吸収材の量は増えるんですけども、
1:09:58	その代わり、水野層水ギャップの層が薄くなります少なくなりますので、
1:10:07	反応度が
1:10:10	中性子のみ、
1:10:12	中性子減速される一条件が陳情、刀禰中性子になる、
1:10:22	効果が減りますので、その分、感応度が上がると、ボロンの量は増えますけれども吸収されるような条件になる
1:10:33	減速材の層が薄くなりますので、反応度が上がると、反応度が上がる方が今回の場合は、効果が大きかったので、最大部材最大のときに、

※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。

1:10:45	反応度が一番高くなった。
1:10:47	ということになります。
1:10:50	すいませんちょっと説明がまどろっこしくて恐縮ですけども説明は以上の通りです。
1:10:59	消えてマツノです。
1:11:03	大体、わかりました。
1:11:07	この件に関してほか、ちょっと、ちょっと教えてもらいたいんですけど、規制庁トガサキですけど、
1:11:15	ここの 16 ページのこの表の、
1:11:20	バスケット格子内のりってというのは、この
1:11:24	上のバスケット格子材の
1:11:28	二つのプレートな間の寸法って考えてるんですか。
1:11:32	いえ、違います。Tnのシモジョウです 16 ページの少々お待ちください。
1:11:46	この 16 ページの表 4 ですね。ここで、この表の下に書いてある
1:11:53	バスケットの方市内内の講師、内野李っていうのは、燃料集合体が入るそのバスケット能せせるの。
1:12:03	部分のことです。
1:12:06	はい、わかりました。それで、それで、ちょっと実際
1:12:11	これ一、
1:12:14	若生北條ちいだ、の場合は、全部あれですねそれぞれのバスケットの寸法で実際にキャスクの
1:12:26	導体の中には入ると思うんですけど、
1:12:30	この
1:12:33	その最大とか最小とかの寸法をとってやった場合に、全部のこういうバスケットを考慮する等を、
1:12:42	そういう一番外側に隙間が開いたりとかや、逆に隙間が足りなくなったりとかっていう、いうことはないんですか。
1:12:51	Tnのシモジョウです。実際にはですねこのバスケット等のPK26 のバスケットの組み立て方なんですけれども、いわゆる菓子折り構造。
1:13:06	ですⅢと入れて、X方向Y方向に
1:13:11	甲賀市よりですね久見崎でいくというようなそういう
1:13:16	作り方になります。ですので臨界解析上は全部
1:13:22	市内のうちの寸法がミニマムになる場合とか、MACCS最大になる場合とかっていうそういう仮想的な条件を、臨界評価モデル上は設定しておりますけれども、

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

1:13:33	実際のバスケットを組み立てることを考えますと、例えば一つの講師が最小になったとしますと、その隣の講師っていうのは、
1:13:46	大きくなるその組み合わせ組み立てる時にですね、そのバスケットの組み立てのスリッドの公差とか、部材の公差とかっていうのはありますので、そのスリッドの公差が、例えばその一番、椎野家の寸法が、
1:14:03	小さくなるように寄せた場合は、その隣の格子っていうのは、スリッドの公差分だけ、更新の寸法が広がるということになりますので、今富樫さんがおっしゃるように、セルが小さくなったからこう全部中央に固まってしまって、
1:14:18	バスケットの全体の寸法が、なんかバスケットの外径の寸法が小さくなったり、MACCSなる場合もマックスになって、例えば、
1:14:29	キャッシュの道路の中に入りにくくなるとかですね、そのようなことは実際には起こり起こらないです。ここでは、モデル上、臨界解析のモデル上、仮想的に、全部小さい場合全部大きい場合というふうな設定をしているということです。
1:14:44	以上です。規制庁のトガサキです。
1:14:47	せせ、製造のときはわかるんですけど、この臨界解析上、例えば、
1:14:55	乾燥状態で全部最初にすると。
1:14:58	真ん中 2、バスケットが寄ってしまって、
1:15:02	キャスクの導体の内径を変えないと、そこ脳だバスケットとキャスクへの、胴のない内面との間の、
1:15:12	水の量が増えてくると思うんですけど、そういう条件で計算してるんですか。
1:15:20	少々お待ちください。
1:16:11	PMシモジョウです渡しましたの。
1:16:14	ちょっと確認をしますが、
1:16:20	最大の瞬間、キャビティ内、ごめんなさいバスケット
1:16:25	が講師が最大の場場合最初の場合で、
1:16:29	おそらく
1:16:31	キャスクの胴の寸法っていうのは変えていないんじゃないかと思うんですけどそこはちょっと念のため確認をいたします。
1:16:39	が、
1:16:40	もし、仮にですね今、ご指摘、トガサキさんからご指摘がありましたように、冠水状態、水が入った状態で、バスケットの寸法が小さくなって、周りの水、

※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せん。

1:16:54	外周部ですね、道路のキャビティの外側の外周の部分の水の層が増えたり、減ったりというのが可能性としてはそういう場合も考えられるかもしれませんが、
1:17:09	隣家解析で反応度をに寄与するのはその外周部分の水っていうのはおそらくそんなに寄与していなくて反応度はその真ん中にある、燃料集合体の部分で、
1:17:22	反応度が決まっていますので、その外周部分の水野層の厚さがちょっと若干薄くなったり厚くなったりというようなことは
1:17:33	中性子実効増倍率には大きな影響は与えていないというふうに思います、というふうに考えています。
1:17:40	はい。規制庁のトガサキです
1:17:43	多分そう。中心部の方で大体決まってくると思うんで、
1:17:49	問題はないと思うんですけどちょっと
1:17:52	胴体とその境界の部分がちょっとは、
1:17:57	わかんなかったのがちょっとそれがわかったら、
1:18:00	教えていただければと思います。
1:18:05	やっぱりちょっとそこを確認します。
1:18:09	はい。
1:18:10	規制庁の当間さん、これはですね例えば、幅野。
1:18:16	バスケットの幅のところの冠水状態のところ、
1:18:21	書いてあるんですけど、これは、
1:18:24	その中性子吸収材の効果の観点で書いてあるんですけどってあるんですけど、これは、
1:18:32	東九州、この減速材が少なくなる、なるんで、
1:18:40	あれですよ、この下の方のバスケット内のりの方の観点だと、この原則座がだから、増加する方に行った方がいいので、
1:18:51	水が多くなるっていうふうに、二つの二つの観点があると思うんですけど、この
1:18:59	この幅のところは、あれですかそのね、中性子吸収材の効果の方が、その水が増えて、原則中止、
1:19:09	減速して、はい。昨年の反応が大きくなる方がより大きいから、そちらの方変えてるってことなんですか。
1:19:20	アピールの仕事ですか。はいそのご理解の通りです。おっしゃる通り、二つの効果があると思いますが
1:19:31	いわゆる水ギャップの方っていうのは、

※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。

1:19:37	つまりの、
1:19:39	今ある
1:19:41	中生事故増倍率を、一番支配的な燃料がある一つの燃料があるとして、その隣の燃料から飛んでくる中性子強い。
1:19:52	最初出てくる時は高速の中性子が飛んで、正式をその隣の反応度を決める、メインの燃料首藤団員、
1:20:05	来る前にその水ギャップの部分、を通過します。その時に、水ギャップの部分が大きいと、減速されて熱中性子になって、その熱中性子が中性子吸収材、放送酵素音中性子をよく吸収する。
1:20:23	断面積が大きい材料ですので、中性子を吸収する、実際その反応度を高める燃料集合体のところに飛んでくる中性子の量が、熱中性子の
1:20:36	減るという効果が支配的だということです。
1:20:41	規制庁のトガサキです。わかりました。まずそもそもバース血糖のこういうクレート 20 にしてるのは、
1:20:50	あれですかこの間に水を設けることによって、
1:20:56	使えずその中性子の吸収、
1:20:59	を多くするのが目的なんですか。
1:21:02	CMシモジョウです。はいまさにそのご理解の通りです中性子吸収材のボロンで 2、効率よく、
1:21:12	中性子を吸収させて、反応度を抑えるために、この水ギャップというのを設定しています。
1:21:18	規制庁のトガサキですこれはPWRのキャスクっていうのはみんなこういう水ギャップってのがあるんですか。
1:21:28	TNシモジョウです
1:21:30	日本国内の場合は、燃焼度クレジットっていうのが、大体どの会社さんも考慮しない設計、新燃料を、
1:21:40	条件にしていると思いますのでその場合は水ギャップが、おそらく水ギャップが必要になります。
1:21:47	もし海外ではですね例えばアメリカとかは燃焼度クレジットを考慮した設計がされていますそういう設計がありますのでその場合は、必ずしも水ギャップっていうのは必要ない、反応度がされています。
1:22:05	伺えますので、他の板材の組み合わせだけの設計というのもございます。
1:22:10	以上です。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。

1:22:12	わかりました。あとですね別紙1の表なんですけど、17ページの17の表が続いて、先ほどの、
1:22:24	助っ人の先方の感度解析の結果が載ってますけど、15×15も同じあれなんですか結果になってるんですか。
1:22:37	DNシモジョウです。ちょっと気1055の方でこれと全く同じC、感度解析の結果、感度解析の計算をしているかどうか、ちょっと確認をします。
1:22:55	1070名なあ。
1:22:58	はい。ちょっと確認をしますと1077燃料での代表をしている規定化の解析をしたというその線がちょっとありますので、確認させてください。
1:23:09	規制庁の藤トガサキです
1:23:12	先ほどの配置の場合は、その15×15と17×17、それで選ばれたものが違うので、
1:23:21	だから、本当に寸法の方も、こういう定性的な説明だけで、
1:23:27	代表性書き決まるのかがちょっと、
1:23:31	今のお話聞いた限りでは多分17×17-15掛ける時間も変わんないと思うんですけど、
1:23:40	ちょっとそこら辺の整理ですねっていうのは、
1:23:44	必要な絵になるんじゃないかと思いました。以上です。
1:23:51	アイケイの下条です。コメントの趣旨は理解いたしました。ちょっと確認いたします。
1:23:59	すいません。規制庁ホデですけども、
1:24:03	よろしいですか。
1:24:06	お願いします。はい、えっとですね設置許可基準の要求事項とかですとか審査ガイドの確認事項でもいいんですけども、
1:24:19	まず、中性子吸収材の効果っていうのが書かれてて、ヨウキシユ後で設置許可でも濃度とか比木精度が寸法とか書かれてて、
1:24:32	要は臨界防止設計における対応っていうことで、ほう素の形成については製造管理で何、どう担保するんでしょうかねこれ。
1:24:42	ていうか、要はこの均一性と他の濃度とか、寸法とかっていうところとちょっとね、トーンが違うと思うんですね。書くんであれば、あまり詳しい説明はいらないと思うんですけども。
1:24:54	同じトーンで例えば中性子吸収材No. ほう素添加量が、美馬も、例えば、これでミウラでこうやっても大丈夫ですよとか、
1:25:05	現存については先ほどの

※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。

1:25:10	設計貯蔵期間中の照射量で、現存するほどの量がゴミですよっていうようなところになると思うんですけども、バスケットの寸法差ってのは、今のご説明ですよ。
1:25:22	均一性で、均一性っていうのは、例えば中性子透過試験とかそんな花Cを多分製造管理というところで考えられてるんだと思うんですけどそこで何を確認して、
1:25:35	それを踏まえてどのように、この設計に反映したのかっていうところの、ちょっとご説明をしていただいた上でここで何がし、
1:25:46	少し他の同じ飛んで記載できないかなっていうところがちょっと気になったところですよ、これが1点目です。いかがでしょうか。
1:25:58	はい。ディー・エヌ・エーの下条です。今ご指摘の点は、ちょっと今、
1:26:11	この表、例えば、
1:26:14	今映している表。
1:26:16	何ページ、14 ページですね、14 ページの中性子吸収材の効果のところ
1:26:23	で、そのやっぱ清掃管理により担保というところをもうちょっと説明をもう少し充実した説明ができないかというご指摘、そういうことでそういうことです。しました。
1:26:36	はい。実際に今考えている製造管理というのは
1:26:46	製品、
1:26:49	おっしゃる次第なり、今回の材料は本アルミ材を使用しないですけども、ヨシダ資材で製造し終わった後の牛田市内で、
1:27:02	製品分析をして、ほう素一番押田主体のトップの部分と、一番後ろの部分、前後の部分でその分析を化学分析をして、
1:27:15	両方とも
1:27:19	基準値を
1:27:22	ボロンの添加量の範囲内に収まっていると、いうことを、
1:27:29	考えています。
1:27:32	何かやるんだったらその均一性とかつつたら要は、当然解析でね、まだ解析する人いないんで、例えばどうですかあったら、例えば顕微鏡写真確認して、
1:27:46	何かやるとかね。そう。そういうことではないんですか。ここの均質性っていうのは、
1:27:52	今です製造時材料の開発時2 ホソノを分というのはその製造方法、同じ製造方法で作った製品の

※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。

1:28:05	ボロンの分布状態っていうのを確認してまして、その結果を受けて実際の制度の時には、今申しましたように、トップDOTボトムの部分の製品分析をすることで、
1:28:19	全体的にチャン等、所定の放送料が入っているということを確認するというそういう方針を考えています。
1:28:28	だからあれですよ。要は、どうにかパイロットで製造してみて、製造、製造方法確立、製造プロセス確立して、
1:28:38	それで一応いろんな細かなことをやった上で細かなことを確認して、この製造方法でいけばこうですよということでその製造を確認する。
1:28:51	製造方法性、要はそのパイロットでやった通りのことを、要は製造で管理するっていうことで保障されるっていう考え方ということでよろしいんですか。
1:29:00	はい。その通りです。はい。詳しく今みたいな話だけ書いてもあれなんですけども、何か
1:29:10	何か言葉たりしてもらえますかそう他の跳ねれ点がついてから何かあって、
1:29:19	価格云々で、製品の均一性を確認した製造プロセスに基づき、何とかかんととかかね、何かそんな話かもしれないんですけども、そういうようなことで、
1:29:29	要は、濃度き危険性駿東とかこうあって、濃度は多分、0度谷田なりやって、ちゃんと入ってるっていうこともそれこそ製造管理かもしれないけど確認するというので、
1:29:42	そういう壊す寸法通りだっっていうことで交差範囲内だっっていうことであろうと思いますので、
1:29:49	ちょっと、各括弧で三つ書いてあるんで、それ相応に対応するように、親、今対応されようとしていることについて、ちょっと
1:29:59	記載をご検討いただければと思います。まず1点目そうです。そうです。
1:30:06	でね、2点目なんですけれども、えっとね、いろいろ16ページ17ページずっとあるんですけども、ちょっと気になってることがあって、
1:30:16	前回もお話、ちょっとお聞きした話なんですけどね。
1:30:21	混載考えてるって言ってますよね。
1:30:25	今これ15とか1017とか15でそれぞれに対してオプティマイズさせて、パラメータスタディあって、解析をして、

※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。



1:30:37	未臨界ですよということなんだけども、要は頭のところで、要は根菜を根菜 15 か 17 の混載を
1:30:47	もう可能な設計ということであれば、それ、混載した時の未臨界性に対する未臨界性へのどうにかインパクトっておかしいですけどね、ということで例えば、
1:31:00	なんかどう、どういう理屈かわかんないですけども、例えば 15、15 と 17 必ずその間にあるのかどうかもちょっとこれもわかんないし、例えばいろんな、何だ、総合反応とか何とか考えてもこんなもん出しとかっていうふうなことだね。
1:31:17	定性的に説明できるのかできないのかわかんないですけども、少し混載と宣言した以上はそれに伴う、何か見解をここに言及する必要があるんじゃないかと考えます。
1:31:33	これ、とりあえず、
1:31:36	そんなところからちょっと
1:31:39	そもそも条件に対してどうかなというところがちょっと気になりましたので、あれだと思えます。
1:31:45	で、
1:31:48	これはちょっと先ほどのいろんな
1:31:51	文化パラメータスタディに対する、ちょっと、
1:31:55	意見というか、個人的なところかもしれませんが、
1:32:00	実際そこで県に対する感度っていうところをちゃんともう少しサービスして、要は、これがチャンピオンですあれが違うけどですよっていうほどのものなのか。
1:32:10	今お示しいただいてるレベルは 3 桁で表現されてますよね。殊、
1:32:17	0.914 とかね。0.409 とかこう書かれてますよね。
1:32:21	この辺の例えば 0.95 に対する余裕に対して、その $\Delta k$ のレベルとか何とかもう総合的に判断してね、それを本当にね、
1:32:33	もう際どいところでチャンピオンとってしまうのか、これはもう、要はその
1:32:38	それこそ、
1:32:41	それこそ何でなんだカラー、
1:32:45	今モデルの計算における値 $3\sigma$ の、これの、もうほとんど下の方の値とかね、いうことであればね。
1:32:54	要はそこについては、若干のあれはあるけども感度はほとんどないっていうふうに言い切ってもいいような感じをするんですよ。だから、例え

※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。

	ば、センターならセンター7 仲良しでやりましたという感でやってもこれは、
1:33:08	若干こう振れるかもわかんないけどもこの範囲に入ってますっていうことで、多分先ほどお示しいただいた内容から見ると、0.914 というのが0.914 から変わるとは思えないような感じがするんですけども。
1:33:20	その辺もちょっとどのように説明するのかそれはもう、逆に言うとトランスニュークリアの間の、の中での考え方ということなので、それはもう、
1:33:32	あれこれという話はないですけども、少しそういうアプローチも少し検討されては、いかがかなというふうな、ちょっと個人的意見ですけども、ちょっと申し上げておきます。以上です。
1:33:45	以上です。はい。コメントありがとうございます。
1:33:52	はい。今、ベースです。はい。コメントありがとうございます。いただきました。まず、金星の件について何かしら
1:34:04	記載を追加、実施しようと思っている内容について記載することということで周知しました。二つ目が
1:34:14	この際に、その際や、混載について 1077 と 1055 年以上の混載について、その考え方を確保ということですね、配布についても承知しました今現状考えていますのは、今映してますけれども、
1:34:30	1077 ばっか 1077 燃料で評価した場合で 0.914 で、例えば 1055 燃料を収納ばっかりの収納時で 0.9 以上同じ権利っていうふうになっています。
1:34:45	両方をそれぞれ収納した場合も 0.914、ほぼほぼ同じ、向後っていうこの 3 有効数字 3 桁で全く同じ
1:34:56	ですので、これを 1077 と 1055 をまぜこぜに入れて入れたとしても、この 0.914 という値から変化が起こるということは
1:35:11	考えられないというふうに思っています。
1:35:14	はい。はい。そうなんですけども、当然総合干渉とか何とかって当然違うもんがあるよね。要はこれ、周りが全部一緒だからってというようなことのようにも見えるんで、その辺りは
1:35:29	いろんな、要は実効増倍率をね、決めているそれぞれの効果の、要は先ほど相互干渉とか、吸収の効果とかいろいろあると思うんですけども、そういうことを踏まえて、
1:35:42	言及をお願いできればと思います。以上です。
1:35:56	けど、やってんだったらさっき、
1:36:06	てる感じ。

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

1:36:14	これ、今ってトランスニュークリアの返事待ちですか。
1:36:19	いえ。
1:36:20	違いますよ。で、
1:36:23	最後のやつは先ほどの協議を聞いた上で、ちょっとアプローチはいろいろあるんじゃないかなということであつと意見申し上げただけですから。
1:36:34	なんか声も結構です。製造公差のところの、この濃度のところであつとお聞きしたかったんですけど、
1:36:41	ちょうど
1:36:42	あの製造公差の括弧江藤概要パークP14の真ん中辺の、
1:36:48	2ポツ製造公差確保濃度は、中性子吸収材のノドウ放送添加量のことであつていいですねっていうのと、
1:36:56	そこに関連するのがおそらくP16ページの、
1:37:02	黄色いチェックの下から、
1:37:05	二つ目のほう素添加量使用上の下限値とするって
1:37:10	PTは減損率のマイナス6乗程度あり、無視し得るレベルこれ、これの考え方でもうそこと同じでいいと思うんですけど。
1:37:20	補足説明資料、資料の方の15ページにもそういう解析条件を細かく、細かくっていうか、ちょっと詳しく書いていただいているんですけど。
1:37:30	これか。
1:37:31	してるんです。
1:37:34	下限値ってしてるんですけど仕様上の下限値って何ですか。
1:37:39	仕様上ってなんですかメーカーか何かですか。
1:37:44	臨床上ですここの使用方法、ほう素添加量の仕様値っていうのはですね
1:37:50	衛藤。
1:37:52	あの頃の、今、バスケット格子材に使おうとしているボロンアルミ材の日、ボロンの添加率、具体的には、0.8%から1.3%っていう幅になるんですけども、
1:38:08	その製造管理幅の下限値っていうことを言っています。
1:38:23	その性、
1:38:25	製造管理上の振り幅の中の一番下っていう意味で、このある値はマスクングなんて言いませんけどこの値でやっているってことなんで、
1:38:37	補足説明資料の15ページのことを、麻生です。
1:38:41	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せん。

1:38:43	実際にはですね高濃縮ボロン、ボロン
1:38:50	暴論の何か転換のほう素の中に、中性子吸収材として菊b. 等もう一つ、中性子吸収効果がほとんどないB11 の二つの同位体が含まれていますので、
1:39:06	ここの 15 ページの表 3 の中に書いてあるのは、そのうち、
1:39:13	中性子吸収材に聞く、b. に特化した数値をここに書いています。実際にはその
1:39:22	ボロンアルミ材のレーン分析ではですねそのボロンの種濃縮度とイワサB点だけを、特別取り出して分析っていうのは、できませんので、
1:39:35	ボロンの添加率が、今申しましたように、0.8 から 1.3 という管理幅を、
1:39:43	管理は決めていますので、それに対してそのうちのb. の添加率、添加につき最低点線、最低下限値がですね、
1:39:53	ここのこの表の中に書いてある値。
1:39:57	になるという、そういう条件、最低使用方法に記載しております。
1:40:07	わかりました。ありがとうございます。それで、
1:40:11	その下限値ってことなんですけど、感度解析ですね。
1:40:22	条件をします。
1:40:25	トランスニュークリアの下条です。このボロン添加率につきましては中性子吸収材が、
1:40:35	予想。
1:40:37	部材量の中に含まれる中性子吸収材は、もう少ない方が、必ず、主優秀性能が、
1:40:47	小さくなりますので、
1:40:49	ここのIV層のB. の低下率につきましては、特に感度解析というのはしてなくて、一番ミニマムな対応を設定しています。
1:41:09	わかりました。ご説明ありがとうございます。あとこの、ちょっと今のほう素添加量からは、
1:41:16	話離れて、
1:41:18	ちゃうんですけどバス。
1:41:20	人の構造図っていうのが、
1:41:24	衛藤細井の補足というか、概要パークだと 16 ページの左側にあって、同じような図が、補足説明資料にもあるんですけど、
1:41:37	これはバスケットのなんていうんですか。
1:41:39	構造図。
1:41:42	2、これ言っちゃうとこれしかなくて、

※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せん。

1:41:47	衛藤。
1:41:50	ちょっとどこの、
1:41:54	放送点。
1:41:56	アルミニウム合金とアルミウム合金とそのバスケットの
1:42:01	関係がこの紙、
1:42:04	なんて議論とかついてないんで、ちょっとわかりにくくてですねこれ。
1:42:09	もうちょっとだけ取り出して、断面とかなんかにしてもらって、これも断面図なんですけど、
1:42:16	違う動きから見た絵とか、何かありませんかね。
1:42:21	これがシンプルで一番わかりやすいっていうんだったらちょっと色を消してなんかどこが本放送。
1:42:27	添加アルミニウム 5 品でどこがアルミニウム合金なのか、わかりやすくしてもらってもいいですかね。
1:42:35	私がイメージしてるやつって、先週 4 月 14 日に、
1:42:40	先行の三菱、伊井が同じように、照明のヒアリングやってて、
1:42:47	時にもバスケットの中間分解した図みたいなのを持ってきて、
1:42:53	後で見ってもらってそういうのをもしかければ、
1:43:01	資料を、例えば市野さん、三菱だと資料 1-3 の 7 ページに、
1:43:07	はい。
1:43:08	図があるので同じように凝灰したような形が書ければ、
1:43:12	ちょっと追記してもらいたいですけど。
1:43:17	ディー・エヌ・エーの下条です。ちょっとその先行他社さんの資料を確認し、はいうまくそういう図が、
1:43:28	つくれるかどうか、間検討させていただきます。で、
1:43:36	なぜこの質問になったかっていうと、さっきの製造構想のところ、
1:43:41	バスケットの格子幅、幅とか厚さとか格子内のりとかって記載していただいたんですけど、
1:43:49	これ、
1:43:50	私はわかってないんですけど、バスケットの、
1:43:53	自体の脇にこのほう素添加アルミニウム合金が、
1:43:58	ペロッとくっついてる感じなんですかね。
1:44:01	どっちかっていうとこの図の、
1:44:03	概要パートP16 の、
1:44:06	横断面図のな、左側。
1:44:12	Tnの下野です。

※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。

1:44:18	バスケットのボロンアルミのですね中性、ある。
1:44:24	別の設計では、コース構造部材と中性子吸収材というのが別々の部材からなっている場合もありますが、TKTK26 型では、この
1:44:38	IV論ほう素添加アルミニウム合金って書いてある部材は断面形状が中空断面の部材になりますけれども、その材料はある。
1:44:50	胃の中に酵素が添加された一つの添加物として、添加元素として添加された材料になりますので、中性子吸収材と構造部材というのが分かれているわけではなくて一体の材料でございます。
1:45:05	あるBO合金ってその外周部にですねちょっと扇形みたいな部材だったり、ちょっと四角いような部材だったりっていうのがあるんですけども、その外周部の部材っていうのは、ほう素が入ってなくて、ただのアルミニウム合金で、
1:45:23	バスケット奉仕材を榎尾李構造で組み立てたときに、Cを一体化するために、そのサポートするための部材、
1:45:34	でございます。
1:45:45	以上です。
1:45:47	ありがとうございます製造公差のところ、このとあるミイほど添加アルミニウム合金ってのは、わざわざ
1:45:56	書かなくていいっていう、御説明になるってことですね、今の。
1:46:02	衛藤。
1:46:04	記載。
1:46:06	で足りるってことなんですよね。
1:46:18	大学、
1:46:25	製造の部分が2種類ありますね。ちょっと幅の広いやつと、幅野、瀬間谷津の2種類ありますけれども、それぞれボロン添加アルミ、ほう素添加乳合金の交差を考慮しているということです。
1:46:43	以上です。すみません私勘違いしてました何かそうか。細井能登。
1:46:51	太いの。
1:46:52	でってことだね。
1:46:58	はい。経営の仕事です先ほど補足説明資料のですね、10、
1:47:08	16 ページの表の 4、2 バスケット工資材の
1:47:15	それで清一型を二つつないだような断面図を載せているんですけども、その
1:47:22	断面図の幅がですね、大きい幅のものと、薄井幅野薄いものに種類がありましてそれを組み合わせてバスケットを構成。

※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。

1:47:35	きているということです。この、今、画面にしましたけれども、
1:47:40	このバスケットの格子の幅がですねヒロイ能登碓井の2種類あるということです。
1:47:49	今、あれですね、概要、
1:47:51	浜名薄井。
1:47:54	江藤凱亜パートナー16ページだ。藤。
1:47:58	横になってるのが薄いやつで縦になってるのがそうです。
1:48:04	厚いやつでもいいですよ。
1:48:06	そうですね。
1:48:08	縦の方は一番外側の一番端っこの部分はちょっと薄いやつになってますけれども、
1:48:21	あれじゃこれ解析だと、浜口感想も関西は最初は最初というのは全部、
1:48:27	細目のやつで組んだらっていう意味。
1:48:30	てことですか。
1:48:34	立石浦部さんの、それは製造公差を考慮して、薄くするってことですね
1:48:40	2種類の幅のものがああります。ここで、
1:48:45	大体およそ、
1:48:47	30ミリぐらいもう終わると。
1:48:50	その倍ぐらいの最初のやつが、ありますけれども、
1:48:55	それぞれに対して黄砂が設定されていますので、その公差の範囲範囲の中で薄かったり、扱ったり、
1:49:06	板厚の幅が使ったりする薄かったりということを考慮していくということです。
1:49:20	幅野薄井谷津っていうのでおよそ30ミリぐらいに暑う30ミウラsばかりでバスケットが構成されるというわけではないです。
1:49:31	わかりました。はい。細井能登太いのでってことですね。
1:49:36	そうですそうです。わかりました。もう
1:49:39	一体となってるからもう分解のしようがないってことですね。
1:49:45	はいはいはい。
1:49:46	書ければいいです今のご説明で何となく理解はしたので、
1:49:52	てっきりの先行例のように、
1:49:57	かなと思っちゃってたんで、はい。
1:50:02	私からは以上です。
1:50:08	規制庁松野です。
1:50:11	では、また続いてPAR来資料の方に戻りますけども、

※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。

1:50:16	ちょっと書き方少し気になる点も含めてちょっと確認したいと思いますけども、まず、
1:50:24	17 ページ目のところの、
1:50:28	(3)の臨界解析の評価条件、その下に注意書きがあって、
1:50:36	最後、TK-26 型店頭ってあんですけどこれ多分、
1:50:42	電話いらないと思いますので、
1:50:44	削除でいいと思います。
1:50:49	続きました。
1:50:50	阿藤。
1:50:52	ちょっと飛んで、
1:50:59	24 ページ目のところの情念設計の、
1:51:05	一番表の一番上の、
1:51:09	情熱設計における対応で、
1:51:13	大表面に伝え、周囲区域との、等がこれ多分、
1:51:19	等の等に多分、漢字の多分誤字だと思いますけども、
1:51:30	今、当事者にどうなってますけどこれ、
1:51:35	正しくは多分、
1:51:37	等ですよ。
1:51:40	はい。失礼しました。
1:51:42	ちょっと修正をお願いいたします。
1:51:46	岡井です。阿藤。
1:51:50	25 ページ目のところの、
1:51:54	こちらが一番上の除熱設計における対応で、
1:52:00	TK26 の代表面の温度測定、測定できる設計とするところ書かれてあるんですけど、
1:52:08	これ申請書の本文見ると、
1:52:12	本文には書かれてないんですけど、
1:52:14	これ、
1:52:16	本文には書かれてないけど今パワポの中で今説明されているという理解で。
1:52:22	合ってますか。
1:52:27	イノウエシモジョウですはいパワポ。具体的には外表面がを測定できるように熱電対を
1:52:37	つけるような設計になっていますので、はい。パワポに書いてある内容が、

※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。



1:52:43	正しいです。
1:52:48	基本、
1:52:49	この
1:52:51	会合でのこの説明は、
1:52:55	申請書の記載の内容についての説明になりますので、
1:53:02	申請書に書かれて内容を、
1:53:06	は、
1:53:07	多分、
1:53:09	説明。
1:53:12	ウワー。
1:53:15	多分そこは
1:53:17	いろいろ議論指摘等を踏まえて、
1:53:21	多分、
1:53:23	適法性数期待することになると思うので、
1:53:28	あえてここで、
1:53:30	申請書に書かれて内容を、
1:53:33	それも設計方針に係るちょっと重要な点になりますので、
1:53:39	そこは、
1:53:47	まずは申請書の内容の説明でお願いしたいと思います。
1:53:55	秋保小城です。庄司氏ます。
1:54:00	ちょっと申請書のほうを確認してその記載内容と整合を図ると。
1:54:08	ということですね。はい。
1:54:13	あと、次のページの26ページ目なんですけども、
1:54:17	ここの確認内容のところの一番最後の、
1:54:22	貯蔵建屋を設置する場合であって、放水による冷却塔を9、
1:54:30	復旧によるってこう。
1:54:32	書かれてるんですけども、
1:54:34	これ、どこの条文を引っ張ってきても、
1:54:42	2、
1:54:45	審査ガイドの中に書かれているものを、
1:54:52	はい。
1:54:53	松森なんですけれども書いていると思いますが、ガイドの何ページ目になりますか。
1:55:00	すごいですけれども、
1:55:03	ちょっとすいません少々。

※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。

1:55:58	少々お待ちください。
1:56:04	今、確認しましたガイドの 9 ページ目の片括弧 4 の②にありますけども、
1:56:12	はい、そうですねはい。
1:56:14	これ一、例えば、
1:56:17	今のパワーポシールの方を見ると、
1:56:22	上の、この兼用キャスクの除熱機能阻害しないことまたこの
1:56:29	吸排気高は積雪等により、閉塞しないこと。
1:56:34	これなんか 3%分の 30 ページ目を見ると、
1:56:38	後段に引き継ぐべき事項として明確に書いてあるんですけど、
1:56:43	その下の確認事項は特に、
1:56:47	書かれてませんけど、
1:56:49	それ何か理由はあるんでしょうか。
1:56:56	いえ、
1:57:01	特に何か特別な理由があるわけではありませんので、
1:57:07	はいパワポの概要パワーポイントと、30 ページの
1:57:13	ところに、
1:57:15	等の放水によるっていう部分もを追加するようにします。
1:57:21	これ、確認内容でこれ見ますとこれ、
1:57:26	体制整備の話ですので、
1:57:29	設置許可で確認すべき内容ではないと思うんですけど、
1:57:47	承知しました。
1:57:52	ここの、
1:57:56	コメントありがとうございます。
1:58:00	この部分を、
1:58:02	今、
1:58:05	26. か、概要、パワーポイント資料の 26 ページの一番下の部分ですね。
1:58:13	この部分の確認内容というのは
1:58:18	対象外と。
1:58:20	いう、その設置変更許可申請の時の確認事項ということも含めて対象外ということで、削除をさせて、
1:58:29	いただきます。はい、お願いします。
1:58:32	続いて、
1:58:43	27 ページ目なんですけども、

※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。

1:58:48	ここで除熱の安全評価の評価条件
1:58:52	中の牛尾(1)に書かれてあって、
1:58:56	ここでも、
1:58:59	17 燃料の、
1:59:01	ヨンパチ、
1:59:03	印象度、
1:59:05	対象で評価しますと。
1:59:10	これ、
1:59:13	選定した理由が、
1:59:17	臨界の時の、
1:59:21	17 燃料を選定した理由の、
1:59:25	ただ、
1:59:27	若干違うんですけど
1:59:39	除熱の場合はただね、燃焼度が高いっていうことで書かれてあって、
1:59:45	限界の方は、
1:59:50	17 と 15 燃焼度は同じヨンパチだけど、
1:59:55	ペレットの形が大きくこう書かれてあるんですけど、
2:00:01	それぞれこれ一線、
2:00:04	同じ 17 のヨンパチを選定したとしても、臨界と除熱でその辺の理由の、
2:00:12	考え方は、
2:00:17	違ってくる。
2:00:19	ものかどうかまず、
2:00:21	実際、
2:00:24	トランスニュークリアシモジョウです。
2:00:27	まず除熱の方はですね、
2:00:33	発熱、
2:00:36	えっと発熱量が一番厳しいもので結果的に、17 燃料の 4 万 8000 形になるんですけども 4 万 8000 形の形になるんですけども、
2:00:47	発熱量が最も高くなる全量を代表に選定すると。
2:00:55	ということでございます。
2:00:59	はい。ですので 1055 燃料の 4 万 8000 円方よりも 10 名 17 年度の 4 万 8000 円方の方が、発熱量が高い。
2:01:09	ということで、除熱性能に一番寄与する、最も厳しくなるのは、17 の燃料の 4 万 8000 型ということです。臨界の方につきましては、その発熱量とか除熱の場合は発熱量を、

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

2:01:26	遮へいの場合には線源強度になりますけれども、それだけではなくて、A型B型とか燃料で、ペレット径が若干微妙に対照関係がございますので、
2:01:40	そこにも触れて反応度が高くなる、A型燃料で代用するという、
2:01:48	条件も追記をしていると、ということです。
2:01:54	発熱量の場合は、オリゲンIIで計算した発熱量、短有料あたりの発電するように、
2:02:02	ウランの重量を重量を掛け算して、発熱量を求めることになりますので、
2:02:09	てれ時計が大きいとか小さいとかっていうんではなくて、
2:02:13	ここの、
2:02:14	条件の一覧表で買いかかれて、
2:02:18	います。
2:02:21	書かれていますけれども、このウラン重量が、同じだったら、同じ発電所になると。
2:02:27	いうことでございます。
2:02:29	以上です。
2:02:32	ばかりで、具体的にその発熱量の違いの値のってどっかに書かれました。
2:02:41	ですね概要パートの方には具体的な 1717 年度 1055 燃料発電する規格というの、具体的な数字は書いてございませんけれども、
2:02:54	補足説明資料の方ではですね、えっと書いております。
2:03:07	すいませんホデです。概要パーク書いてあるよね。ありますよね。8 ページと 9 一層でしょこれ。
2:03:17	失礼しました。
2:03:20	はい。そうですね。ごめんなさい。
2:03:24	はい。9 ページ、概要パワポの 9 ページに、1055 燃料の 1 基当たりの発熱量が 16.8 キロワット。
2:03:33	8 ページ。
2:03:37	バイオパークの 8 ページに、17.2 キロワットいう。はい。
2:03:41	今、佃さんからご指摘いただいた通り記載してございました。ありがとうございます。わかりました。
2:04:05	すいません。ホデですけども、
2:04:08	よろしいですか。
2:04:11	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。

2:04:12	あのね、
2:04:15	今の発電するのも
2:04:19	これは隠れてないね。若干、1077 の、26 体、
2:04:25	入れるようなパターンの方が、わずかですけども、高くなるというのは理解できて、輸送物、
2:04:35	というのはやっぱりスポークの構成部、構成部品の温度を評価する上では、これで問題ないと思うんですけども、
2:04:48	要は、
2:04:50	概要パワポの 29 ページね。
2:04:54	集合体だけ。
2:04:57	壁の温度を壁の運動境界条件として評価、
2:05:06	つまり集合体の断面、断面、断面 2 次元体系だと思うんですけど、これで評価しますっていうことで、書か行ってるんですけども、
2:05:18	こうなるとね例えば、
2:05:21	要は 17 が厳しいか 15 が厳しいかっていうのは、
2:05:26	何となく何となくは要はそのバスケットまではね、バスケットまでと言ったらあれかもしれないけどそこまでは、おそらく 1070 名の方が厳しいと思うんですけども、
2:05:39	この集合体内のね、温度分布が、今度はそのピークの温度だと大事になってきて、その確認はね、必要だと思うんですよ。例えば、
2:05:49	やる。
2:05:50	例えばその 1077 の壁の温度を使って、1055 の評価やっても別に構わないと思うんですけども、やって、それでかつ 1077 の方が、要は集合体の中の、
2:06:04	要は温度分布で要は 1077 であれば例えば何だろう。
2:06:10	制御棒案内シンプルる一かなじゃないか、計装用案内シンプルかなんかがあるね。
2:06:15	キュウカキュウ 1 とかね、その辺りでその周りの温度の方が高いよということはね、説明した上で、
2:06:26	結論を導かなければいけないんじゃないかと思うんですけども、その辺はいかがですか。
2:06:35	集合体の中の運行絶対ぜ、絶対に 1077 本とか、温度差がつくんですけどっていうふうに言い切れるんだったらそう、その言い切れる根拠をちゃんと説明した上でこれ、このモデルでやりますよっていうふうにしていただくべき。

※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。

2:06:50	というふうに考えますけど、いかがでしょうか。
2:06:55	角シモジョウです。少々お待ちください。
2:09:21	TNのシモジョウですいません渡しました
2:09:27	今、
2:09:29	今ホデさんのご指摘の個別趣旨は理解いたしました。ちょっと訂正で聞 い2、1077年は、燃料集合体もルーだけに特化した場合に1077の配 列と1055の配列で、
2:09:46	本当に17の方が厳しくなるのかどうかというのをちょっと、定性的な観 点で説明ができるかどうか或いは、
2:09:57	できないんだったらちょっともしかしたら追加で燃料集合体モデルの計 算だけ追加でやらないといけないかもしれませんけどもちょっとその両 方の観点で、ちょっと検討をさせていただきます今すぐにちょっと、
2:10:12	ソフトウ大賀な、今、的伺えますのでちょっと検討させてください。
2:10:19	はい、横江です。すいません規制庁のトガサキですけど今の点なんで すけど、
2:10:25	1000、先行の
2:10:29	事業者でもう、このキャスクの構造物については、一番厳しい条件で、
2:10:40	その構造物の温度が何度かかっていうので評価すればいいと思うんです けど、
2:10:45	その被覆管についてはその一環そのものが対象物になるので、
2:10:51	その17×17とか、15×15とかあとA型B型でそれぞれ対象物が変わり ますので、
2:11:01	それについてはその裾それぞれの、
2:11:04	ちゃんとあれですね、
2:11:08	結果がちゃんと許容値を満たしているかっていう説明が必要になると思 ってますんで、
2:11:15	設計許容値っていうのは全部同じっていうの考えてよろしいんですか。
2:11:22	はい。
2:11:23	トランス塗りオクムラです。おっしゃる通りです。西縁云々に関しては、 同じ。
2:11:30	うん。わかりました。ちょっと被覆管については、あれですねそれぞれの 17×1075×15の、
2:11:42	ABですねそれぞれがちゃんと
2:11:45	満たしてるっていう結果が、

※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。

2:11:47	必要だというふうに考えてるんですけどそれについて、ちょっと検討 いただきたいと思うんですけど。うん。
2:11:58	はっきりシモジョウです。
2:12:00	1055 燃料という。
2:12:02	77 燃料、被覆管燃料集合体モデルに着目した時にどちらが一厳しくな るのかっていうな評価をすべきではないかという点については検討させ ていただきます。
2:12:17	ただ、A型とB型につきましては、もう冷却期間が比 5 年、A型は 15 年 ですけどB型は 20 年ということで、
2:12:31	もう発熱量自身が大幅に違うことになりますので、A型、
2:12:38	A型とB型の違いまで評価する必要はないと思っています。同じA型同 士で 1055 と 1077 で、旧館濃度がどうなるかっていうのはちょっと検討 させていただきます。
2:12:53	規制庁のトガサキですけど考え方として、このキャスクの構造材って いうのは、共通的に使われるものなので、
2:13:03	17×17 でも
2:13:06	あれですね
2:13:08	A型B型でも同じキャスクの本体で使われると思うんですけど、
2:13:13	このキャスクその種被覆管そのものっていうのは、それぞれ別々のもの になると思うので、それを入れたときにちゃんとその温度はですね、
2:13:25	ちゃんと供用中未達かっていう確認が必要だというふうに我々思ってま して、
2:13:32	これ先行炉でもそう、先行の事業者でもそういう議論してますので、そこ はちょっとさ、
2:13:38	議事録とかでちょっと参考に見ていただければと思います。
2:13:44	T-1 の状況です承知しました。
2:13:48	はい。すいません、規制庁ホデですけども、先回のヒアリングの時に申 し上げた点で、
2:13:58	除熱のところはね、もう 2 は、ここで今示されて 275 に対してどうだっ ていうところが、まず一つの閾値になると思うんで、
2:14:07	これはいいと、ここの記載としてはね、こういう形になると思うんですけ れども、
2:14:14	これ要はあと、何だ、材料微構造かなというところで、被覆管の健全性 の話だったときには、

※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。  
発音者による確認はしていません。※2 時間は会議開始からの経過時間を示しま  
す。

2:14:24	先日申し上げました通り、集合抗力がどう、幾つになるのかというところまで一応お示しいただいた下、今、なんか見たら、
2:14:37	100 以下ですとだけこう書かれてるんですけども、
2:14:42	そのあたりもね、例えば、どういうふうなやつを使ってやったのかとかね、というところをよくこちらとしても確認する必要があるので、そのあたりについては
2:14:54	これ、長期健全性の時の、にご説明いただく内容のようにもちょっと思うんですけども、先回申し上げました通り、一応その辺の
2:15:06	説明の用意はお願いして、お願いし、お願いしたいと思っています。以上です。
2:15:17	はい。理事の下条です。承知いたしました。
2:15:30	規制庁松野です。
2:15:32	続いてまたパウポの方で、
2:15:37	気づきの点を、
2:15:39	申し上げますと、
2:15:44	29 ページ目の、
2:15:47	解析モデルなんですけど、
2:15:53	(2)の評価条件の最初の説明書きで、
2:15:58	解析モデルは以下の通り、
2:16:01	配置。
2:16:03	一つ、形状等を適切に考慮し、
2:16:07	保守的な条件とすると書かれてあって、
2:16:11	三つレ点があって最初の 2 点で、モデルの話で、
2:16:16	書かれてあって、各モデルが、
2:16:19	がこうあるんですけども、
2:16:22	最初の冒頭にあったこの廃棄ポツ、形状を適切に考慮し保守的な条件とするってところの、
2:16:31	説明が、この絵を見ても、
2:16:34	ちょっとわからないんですけども。
2:16:37	ここは少し丁寧にちょっと説明を。
2:16:41	工夫なり追加なり修正なり、
2:16:44	ちょっとしていただけますか。
2:16:52	ディー・エヌ・エーの下条です。承知しました。具体的には、言葉では書いているんですけど、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。



2:17:04	全体モデルD、Aのちょうど外の部分と接する部分を伝熱を無視してだんだん熱するっていうこと起きるんですけどもそれを図の方でも、その底面の部分は断熱とか、そういうような形で、図の方で
2:17:21	保守性をどういうふうに考慮しているかっていうのもわかるように、追記するって、そういう趣旨のコメントというふうに思います。ここで言うのは1ポツ形状等を適切に向上するのは具体的に何を
2:17:37	写真さすの。
2:17:40	ちょっとその点をまず説明お願いできますか。
2:17:57	黄色のシモジョウです。
2:18:00	まず計配置と形状っていう二つ書いてますけれども、形状につきましては燃料集合体であったり、アオキ1件26型キャスクの形状ですね。
2:18:13	きちんと寸法を、にちゃんと合ったモデル化をしているということでございます。もう一つは市の方につきましては、
2:18:35	ヒグチ配置の方につきましては、
2:18:50	ですか。
2:18:54	すいませんちょっと今ご指摘の点コメントの趣旨、わかりました特に配置の方ですね、配置についての
2:19:05	説明がこの図といいますかモデル図の中では、
2:19:12	TK26型の
2:19:14	キャスクの配置、っていうことになると思うんですけどもその説明がちょっと
2:19:21	舌足らずになっていると思いますので、記載内容、
2:19:28	検討させていただきます。
2:19:30	今この絵を見る限りはもうモデルの絵しか書いてませんので、これ実形状と、このモデルを、
2:19:38	比較して、その比較を踏まえて、
2:19:42	どこの点を起こして考慮して保守的な条件としたかっていう、そういう何か、
2:19:49	比較表と、
2:19:50	その考慮した内容と、
2:19:53	保守性っていうところをうまく箇条書きなり、これ、示すことはできませんか。
2:20:10	一応間違い。
2:23:38	すいません。ごめんなさいごめんなさい結果です。PLシモジョウですいません渡しましたモデル化につきましてはですね

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

2:23:50	今基本的にはその部分的に、例えば輪切りモデルで言いますと、ね。
2:23:59	集合体の領域っていうのは均質化をしている、する事でモデルを簡略化してるっていうのはありますけれども、基本的に他の部分につきましては実形状を、
2:24:12	そのままモデル化をしているというふうに考えています。
2:24:18	今コメントいただいた、JISKなんか比較してっていうのを、
2:24:26	基本部分的に均質化をしている領域はあるっていうのはありますけれども、その他の部分については、基本的には実形状をモデル化をしているというふうに考えているんですけども、
2:24:41	そのようなことを、いや、そのあたり、P29の絵の説明だけ見ても、
2:24:47	具体的な内容があまり、
2:24:50	わからないので、
2:24:55	はい。ですので、そこがわかる説明が、
2:24:59	説明が足りてないという、そういうご指摘、消火、説明文と、図モデルとの
2:25:09	関係が、
2:25:11	説明文であってもその説明文が、
2:25:15	絵を見ても、
2:25:16	非常にわかりづらいっていうのが、
2:25:19	じゃあ具体的にどうって考慮してどう保守的な条件というところの、
2:25:23	一つ一つの言葉をこう見ていくと。
2:25:27	いろいろ疑問点がは来る。
2:25:29	説明文になってるっていうことです。
2:25:31	規制庁ホデです。
2:25:34	あのね例えばフィンなんかこうストレートに放射状にやってるけど実際は、例えばこの世代がどうなったかわかんないけども、ここ斜めになってたり何だかんだしてますわね。
2:25:46	とか、例えばバスケット藤堂の間のね、要は熱伝導度なり、要は熱の移動をどう考えたかとかね。
2:25:54	実際こうなってるとも、例えばここにギャップ設けたとかね。
2:25:59	というような、そういうふうなね、このモデルで配慮したことが、実形状を踏まえてどのようにモデルに配慮したかっていう説明があって、このモデルになりましたっていう説明をして欲しいっていう、
2:26:11	そういう意味合いというふうに私理解しましたけど。
2:26:14	松尾さん間違ってます。いや、北條さんの。

※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せん。

2:26:17	今おっしゃった通りのことをそうですね。
2:26:20	わかりやすくパワポ資料で、
2:26:23	説明していただきたいというところで、
2:26:30	規制庁のトガサキですけど、
2:26:33	保守性については、補足の、別紙の1-33。
2:26:40	3ポツ2、下書いてあるんですけど、
2:26:44	小例を、のうちですね今の概要パークに書いてあるのは、
2:26:53	二つぐらいしか書いてないと思うんですよ。
2:26:58	それ実際はもっとほか2、
2:27:02	保守性ですねだ、だからその全体モデルとか切りモデルとか、
2:27:07	集合体モデルとかもCOCOコードされてると思うんで、
2:27:12	ちょっとだから、ちょっと、
2:27:16	全部を
2:27:18	ここで説明するのかそれとも何かそういう、
2:27:22	別の場で説明するのかですね。
2:27:25	それはちょっと整理した方がいいと思いますねだから、場合によっては、概要パワポでは、全体の説明ではなくて、概要で、
2:27:35	それでそれに対して我々ももう少し詳細に説明してくださいって
2:27:41	説明を追加してもらうかですねそれとも最初から何か統制について、
2:27:48	説明してもらうかっていうのはちょっとす
2:27:51	考えてもらう必要があるんじゃないかと思ってます。
2:27:57	はい。経営の下条です。今トガサキさんのコメントは主につきましては承知しました。
2:28:05	はい。概要パワポにちゃんと今コールしている内容を書き込むのか。
2:28:11	或いは、概要パーフォから補足説明資料の方に、説明を飛ばして詳細な部分について、
2:28:19	補足説明資料を用いて説明するか、その辺りの説明の仕方を考えてくださいって趣旨だと理解しました。
2:28:28	規制庁のトガサキ特にこの保守性っていうのはその基準の解釈で、
2:28:36	ガイドとかでもちょっと確認することになってるので、そこは
2:28:40	概要でさパワポで障害の説明がない場合は、我々の方から詳細に説明をっていうのも求めますので、
2:28:51	どういうふうに表現するかは、事業者の方で考えてもらえればと思います。
2:29:14	阿藤北嶋津村です。

※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。

2:29:17	あと最後 1 点ほど、
2:29:20	確認したいんですけども、
2:29:22	次の 30 ページ目の評価結果なんですけど、
2:29:26	ここで、
2:29:28	中性子遮へい材の、
2:29:31	評価結果が、
2:29:32	書かれてあって、
2:29:35	この件は確か初回の概要の審査会合の場でこちらから詳細に、
2:29:43	説明して欲しいということで指摘を出したかと思しますので、
2:29:49	そこは、
2:29:50	コメント回答として別途、
2:29:53	説明を用意。
2:29:56	していただけたらと思います。
2:30:02	はい、秋谷シモジョウです。承知しました。
2:30:11	初回の
2:30:14	介護、審査会合の場でコメントをいただいたことについて認識しております。
2:30:22	ちなみにそのコメント回答で次回の審査会合の場で、この除熱と臨界と、
2:30:29	その他含めて、あわせてその初回の審査会合のコメント回答もされるという理解でよろしいですか。
2:30:38	はい。次回の審査会合で、その点も回答したいと思っています。
2:30:45	その資料というのはいつごろできるんですか。
2:30:51	審査会合が今木野シモジョウです後、金審査官、次回の審査会合が 5 月の末というふうに聞いておりますので、
2:31:01	その回答資料については 5 月連休明けのヒアリング次回のヒアリングまでに準備、
2:31:10	するという事で考えています。
2:31:15	はい、わかりました。私からは以上ですけども、他何か。
2:31:21	質問確認ありましたらお願いします。
2:31:28	あとは、藤マツザキですけどちょっと
2:31:31	ちょっと松野さんにもちょっと聞きたいんですけど、
2:31:36	委員会の補足説明資料の最後の方に、
2:31:43	別紙 C4 ですかね、排水の話が書いてあるんですけど、
2:31:51	これは

※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。

2:31:53	これはだから、概要パワポに入れてもらう必要でないですかね。この説明は。
2:32:02	これまで先行では、結構バスケットの構造が特徴的な、
2:32:10	ものであれば、
2:32:12	そのあたりする。その排水。
2:32:16	がしっかりされるかどうかっていうのはその会合の場で指摘してコメント回答として用意していただきましたけども、ここはどっちかという、
2:32:25	関西、菅層、いかなる状態でも、
2:32:29	中性子実効バイザー0.95。
2:32:32	になるっていうところの説明の一環として、今補足で多分入ってるかと思しますので、
2:32:38	あえてそこを積極的にパワポ資料に落とせなくても、補足で書かれてあればいいのかなと私は認識しております。
2:32:48	あと特徴的じゃないっていいんですか。
2:32:52	その構造が、
2:32:54	すでにもう貯蔵の方でも型式でももう許認可実績っていうかありますし、構造だけ見ても、それほど
2:33:04	他のキャスクと比べて、特徴的なところではないのかなと思いますけども、
2:33:09	トランスニュークリアさんはいかがでしょう。
2:33:13	TNのシモジョウですはい今松野さん、
2:33:19	コメントを見たご説明いただいた通りで、そのバスケットの組み立て方っていうのは、断面形状実施金はですね先行他社さんとは若干違いはありますけれども、その
2:33:32	いわゆる菓子折り構造スイートを入れて菓子折り構造で組み立てて、角田イズミしていくっていう全体的な組み立て構造は全く同じですので、
2:33:44	そんなの何かこのTK26型のバスケットだからといって、何か構造的特徴を新しく新しい特徴のある構造というわけではないというふうに考えています。以上です。
2:33:58	わかりましたじゃ補足説明だけでいい傾向だと思います。体調すいません一応先行もほそくうに入れているので。はい。補足でいいんじゃないかと。
2:34:10	はい。わかります。すいません。ホデですけども。

※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。

2:34:14	そもそもこれの意味って、いろいろこれまでの審査の中でも申し上げてきてるんですけども、要は満水なら満水からから明石、ドライならドライということだね。
2:34:27	その条件が担保される前提で、いずれの事業者にも話してる内容ですけども、今日の臨界の話の中でも、一番、要は輪
2:34:39	が要は、未臨界維持をする上でのハザードっていうのが、要はウォーターギャップのところの水、あそこに水があそこの水が抜けてしまって、要は、燃料の摺動される領域に水が残ってるっていうのが、
2:34:55	一番臨界上怖いということになりますので、そういう事象が起こらないということで、今の今のその解析結果で、そういうことが、
2:35:05	一応、慢性や満水ドライはドライということで評価してもいいというこ、ということの画像で妥当性説明資料と言ったらおかしいですけども、エビデンスとしての、
2:35:18	1-4 の認識、1-2、4、1-4 から今の、
2:35:24	の資料があるというふうに
2:35:28	私自身はそう認識しています。以上です。
2:35:36	下条さん今の考え方で間違いないですよ。
2:35:40	PN絞るですはい。ホデさんご指摘の通りです。はい。水ギャップのところは空隙になって、燃料講師の市内のところだけに水が残るといようなそんなことが起こらないということ、
2:35:54	この別紙 4 の中で水位差を評価して参ります。
2:36:00	確認をしたということでございますその通りです。ありがとうございます。
2:36:09	規制庁のトガサキです。わかりました。で、ちょっともう一つ別の質問なんですけど
2:36:17	パワポのものに、27 ページの、
2:36:20	除熱の中のにの枠が書いてある部分なんですけど、
2:36:26	この使用が 0 崩壊熱量として、
2:36:34	設定してるんですけど、
2:36:36	数字にした根拠ってのは何かあるんですか。
2:36:50	PNCの城です。
2:36:53	注 2 の、
2:36:55	発熱量っていうことですね。はい。若生未来の数字。はい。はい。はい。
2:37:02	はい。これはですね 17.2 キロワットっていう値は平均燃焼度の燃料、1077 燃料の 44 万 8000 型の場合ですと、

※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。

2:37:18	平均燃焼度 4 万 4000 円ですので、その平均燃焼度の燃料が入った場合、ピーキングファクターを考慮せずに、燃焼度分布を考慮せずにですね、
2:37:29	平均的に発熱量を設定した場合は 17.2kW です。で、ここの四角枠の部分というのは、それに対して実際には燃焼度分布がございますので、
2:37:42	事故方法の燃焼度分布を考慮して、燃料の中、事故方法の燃料の中央部分の方が燃焼度が若干高く、両端部はちょっと低いと。
2:37:54	いうそういう分布ホール氏分布をですねちょっと保守的に安全側に公表して 1 基当たりの発熱量を求めたものが、ここの抽出の収入の中に書いてある、
2:38:07	発熱量になりますんで、特にですね輪切りモデルとかを評価する時に中央部分に燃焼度が高い場合は、発熱量が中央部分に集中することになりますので、
2:38:20	自己補佐の実行法で中央部分に発令する高い領域ができることになりますので、そこをきちっと安全側に評価をするために、こういう燃焼を考慮した発熱量を設定しているということでございます。以上です。
2:38:38	規制庁のトガサキです補足の 16 ページのことですか。
2:38:48	関係のシモジョウです。はいその通りです 16 ページに燃焼度分布が書いてありまして、その燃焼度分布を考慮した発熱量を設定しているということです。
2:39:01	わかりました。規制庁のトガサキです。だから別に保守的に設定してるわけではなくて、軸方向の分布を考慮したらこういう数字になったということなんですね。
2:39:14	秋谷西森です。はい。燃焼度分布をゴールすること自身は保守的ということではなくて、実際の燃料を想定した
2:39:25	発熱量を設定しているということになりますね。はい。ただその燃焼度分布を考慮する時に、燃焼度分布は若干切り上げたような形で若干の保守性をす。
2:39:39	設けた設定になっているということです。
2:39:42	規制庁のトガサキホソノですねワーナー部っていうちょっと表現が、
2:39:49	何かこれかなり何か余裕を持たせてるように見えるんですけどそうではないですよ。
2:40:02	アピールシモジョウ方です。
2:40:05	そうですね確かにこの上回るっていうのが
2:40:10	数字上は回ることは確かなんですけども、

※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せん。

2:40:18	そうですねその燃焼度分布の設定の仕方自身に保守性を持たせていますので、そういう意味では上回るっていう表現には間違いはないんですけれども、
2:40:31	実際のその燃焼度分布をを考慮することが実際の燃料の状態を発言する部分を考慮しているっていうことですので、実際の条件を考慮した崩壊熱を設定しているということ。
2:40:46	になる
2:40:48	そういう表現の方が適切なのかもしれませんちょっとここに記載の仕方
2:40:54	えと考え、
2:40:56	考えていますちょっと検討します。すいませんちょっと今の話を聞いてわかったんですけど何かその保守的にかなり何でこういう質問したかっていうと、
2:41:09	その保守的に何かそういう余る値をした、設定したのであれば、もっと何かきりがいい数字になると思ったんで、
2:41:19	何か、何でこういう数字になったのかなっていうのが、
2:41:24	今の説明でわかったんですけど。
2:41:30	ちょっとそこら辺が伝わるような表現に工夫できるのであれば、検討した、していただければと思います。
2:41:39	はい。T-シモジョウです。はい周知いたしました。
2:41:45	はいもうちょっと表現があるかないか含めて、はい。
2:41:51	もう一度考えてみます。
2:41:54	はい。私からは以上です。
2:42:02	規制庁松野です。
2:42:04	こちらからの質問、確認事項は以上となります。
2:42:10	何か全体を通じてトランスニュークリアから確認したい点がありましたらお願いします。
2:42:19	立石シモジョウです。特にこの、今回、ヒアリングいただいた臨界と除熱の件につきましては特にございません。
2:42:29	ちょっと今後、
2:42:34	5月の末ぐらいに審査会合があってそこにどういうふうに対応するかというのをちょっと確認させていただきたいんですけれども、では、別途でお願いします。
2:42:46	はい、承知しました。
2:42:52	では今日のヒアリングはこれで終了します。
2:42:58	はい、ありがとうございました。

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



※1 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。