

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【12】」

2. 日時：令和6年1月16日 11時30分～12時15分

3. 場所：原子力規制庁 9階A会議室

4. 出席者

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

岩澤安全規制調整官、寺野管理官補佐、松野上席安全審査官、櫻井安全審査官

（核燃料施設審査部門）

甫出安全審査官

（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 部長 他2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 コメント管理表及びコメント回答

資料1-2 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1-3 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1-4 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1-5 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

資料1-6 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

資料1-7 補足説明資料 16-6 16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 材料・構造健全性（長期健全性）に関する説明資料

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	Nuclearの、
0:00:01	特定兼用キャスクの型式証明。
0:00:05	ヒアリングを始めたいと思います。
0:00:07	本日は前回のヒアリングコメント回答ということで、
0:00:12	資料を用意していただきましたので、まずは資料に沿って、説明をお願いいたします。
0:00:21	続きまして資料の説明はですねいくつか、資料は
0:00:25	いくつか準備しておりますけれども、資料 1-1、
0:00:28	コメント回答のパワーポイント形式の資料でご説明いたします。
0:00:34	今回の
0:00:36	コメント回答は、
0:00:40	3 ページ目にですね、これ 審査会合におけるコメントで 7 番と 8 番、7 番、No.7 が
0:00:50	集荷能力の件でNo. 8 が、
0:00:55	この 2 週間の協力の物件では発生した事象についての、QMS上の説明というので人間、2 点、主に 2 点ですね。
0:01:06	ご回答いたします。
0:01:09	4 ページから、
0:01:12	9 ページにつきましては前回の
0:01:17	コメントを審査ヒアリングで受けていただいたオク円筒アノ、一部審査会合のコメントで修復しますけれどもまとめたものでございます。
0:01:28	まず、12 ページにを開いていただきまして、
0:01:35	審査会合のコメントの 7 番と、ヒアリングのコメントの 21-4 になります被覆管の応力についての
0:01:43	回答になります。
0:01:45	前回ですね、
0:01:48	前回のヒアリングで、腐食厚さを、10%を比初期厚さの 10%を腐食するというふうに設定して、
0:01:58	百名ばかり以下になるように見直すこと。
0:02:02	ということでコメントいただいております。今回はですね 12 ページに書いてあります通り、発熱量の制限値を
0:02:11	さらに、
0:02:13	一 普段設定いたしまして、
0:02:17	評価をやり直しております。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:02:21	評価結果。
0:02:22	下はですね、
0:02:24	15 ページ。
0:02:27	方法につきましては前回までにご説明した通りです。
0:02:30	15 ページが交渉。
0:02:33	応力の評価、交渉力は中間の汚職厚さを考慮しない条件の評価です。
0:02:40	で、ここでは 1515、17 年度については前回と変わりません。1515 年度 につきましては、
0:02:49	発熱量の制限値を変更しておりますので、
0:02:52	若干変更になっている。
0:03:00	はい。次に 16 ページに参りまして 10%の腐食厚さを考慮した場合の評価 です。
0:03:08	についてですねここではですね今この評価につきましては現実的な条 件ということで、
0:03:16	ペレットを用地のペレットと被覆管と、プレナムスプリングの熱膨張を考 慮して
0:03:24	合理的な評価をしたということでございます。
0:03:28	評価の結果を、17 ページ。
0:03:31	表の 7-4 と 7-5 に記載して、
0:03:38	ましては、
0:03:40	秋DC、
0:03:41	しています。
0:03:43	評価結果ですけれども 17 燃料は
0:03:47	評価手法効力の結果が 94.3MPa
0:03:53	中 55 燃料につきましては 99 点。
0:03:59	昨年、
0:04:01	になるように、総評価を見直して、
0:04:04	ます。
0:04:06	この評価能力の件については、
0:04:09	非常に
0:04:10	引き続きまして 18 ページ、最後のページになりますけれども、
0:04:14	審査会合コメント 8。
0:04:17	能力が百名ばっさり顔を満足できない
0:04:22	を原因とPMSオオノす。
0:04:29	前回ですね、ご説明した内容に、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:04:33	追加したところが(2)番の発生原因。
0:04:39	ましたのは、今回こういう事象が発生した理由というのが、
0:04:46	外部、社内から提供をしてもらった設計条件の
0:04:53	文書管理が適切に行われている
0:04:59	に對しまして社内の設計条件ではなくて、弊社内の内部の設計条件については問題なかったのかというご質問いただきまして問題なかったというふうに誤解
0:05:12	その件についてもこの説明書の中に、追記するよいうというのが、前回のコメントでございました。
0:05:19	それにつきまして(2)、
0:05:21	ところで、
0:05:22	それ以外のを設計上、
0:05:27	そして、
0:05:36	このパワーポイントの資料 1-1 の説明につきましては、以上になります。引き続きですね、一部、
0:05:46	ヒアリングコメントでいただいたコメントで直しているところを、
0:05:53	引き続きご説明します。
0:05:56	で、
0:06:02	資料 1-1 のコメント管理表で 6 ページです。6 ページで、遮へいの補足説明指導で、文献、参考文献を使って、
0:06:13	説明するしていたんですけれどもそのを測定する、測定回数にというのは、
0:06:20	について、
0:06:22	要否含めて見直しを検討すること。
0:06:26	ました。それにつきましては補足説明資料の方で、
0:06:31	別紙の 4-9 ページになりますけれども測定回数にという記載につきまして削除するということでご修正をしております。
0:06:43	引き続きまして、
0:06:48	9 ページについて、9 ページで、21-4 につきましては先ほど習慣の件で応力の件でご説明いたしました。21-5 で、除熱解析の方で、
0:07:01	3 次元モデル二次元モデルの比較をわかりやすくするように、
0:07:08	資料を修正すること。
0:07:10	いうことございまして、それにつきまして補足説明資料の方ですね、主には、
0:07:18	別紙の 6 になりますけれども、別紙の 6。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:24	記載を、
0:07:25	見直しをさせていただきました。
0:07:30	別紙の評価、別紙の1の6-1表、
0:07:34	6-2表ですね、
0:07:39	修正箇所を志垣で示しておりますけれども、その内容を見直してごさいます。
0:07:54	はい。コメント、前回いただいたコメント等に対する対応は、ご説明は以上になります。はい。
0:08:06	つけてますので、
0:08:11	ちょっといただいた。
0:08:13	資料。
0:08:15	確認した意見が、こちらから、
0:08:18	被覆管。
0:08:20	周方向力に関連して、
0:08:23	そうですね。
0:08:28	確認と、認識が合ってるかないかだけの確認なんで、
0:08:32	その旨間違ってますよっていうか、その通りですという書いていただければ結構。
0:08:42	まず交渉カベースで評価、評価した内容なんですけども、これについても、
0:08:52	確認したいっていうのは、いずれもね、交渉力の減肉も現実的なところがあるんだけど、保守性のところは多少は入ってますよというところの確認をちょっとしたいと。
0:09:06	等、交渉力の方については、
0:09:11	まず発熱量は、先ほどちょっと5%っていうのが出てきたんで、
0:09:18	要は実際の崩壊熱に対して、誘導を加えた設計発生事業、設計崩壊熱量ですね、これを用いてるっていう
0:09:26	よろしいですかね。
0:09:27	はい。オリゲンで計算した発電所に5%の裕度を見ていると。
0:09:32	ご認識の通りでございます。
0:09:34	さらに、どんなピーキングのところに、10%かなんかかけたっていう
0:09:43	はい。交渉力のアピールシモジョウです。交渉力の発率につきましては、ピンファクターの裕度も含めた発熱量の設定になってるということです。だから、%プラス、
0:09:55	さらに崩落です。

※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。

0:09:58	摘発資料ベースでやりました。
0:10:01	その通りです。
0:10:07	クリニックの方は先ほどちょっとご説明あったんですけども、
0:10:11	テレビとか被覆管の熱膨張、
0:10:14	こちらでは、特にそれは考慮せずに、データ状態のベースで、それぞれ本とか、温度圧力が変わりますよという条件でやらせたという、
0:10:24	はい。交渉力の評価についてはその通りでございます。
0:10:28	これ
0:10:31	何度もご説明いただいたところなんですけども、
0:10:34	実際に 275° と 100MPa 自身の、
0:10:38	実際の 90ms なりの試験結果
0:10:45	評価自身には、そこに補正があるということで、
0:10:48	認識してますけども、それで、そういう認識でよろしいですか。
0:10:54	はい。
0:10:54	秋野シモジョウです。その通りです。
0:10:59	いろいろだからこう考えるとその期間はノミナルでやったかもわかんないけども、
0:11:04	温度とか圧力の条件、それを、
0:11:07	定めるベースについては、いずれもフジカワの設定に基づいて評価したと。
0:11:12	で、交渉力についても、これがメインに出て、出てきますので、その中で保守性があるということを、
0:11:20	いうふうに認識しました。
0:11:23	次に減肉の方なんですけども、先ほど申し上げましたようなところが、その余裕を削いだというところはあるんだけど、
0:11:33	それでも、先回のいろんな先回のヒアリングでの議論を踏まえてですね、ペレットの移転状態と、途中の交渉とか何とかってところを見ると、文献等を見れば、そこは
0:11:51	何割か、逆にペースはちっちゃくなってんだらうけども、それは考慮してませんよということで、そういう、ある程度その定性的に知られたところで、今回の評価についても保守性はあると。
0:12:05	いうふうに、こちらは理解しますけど、それでよろしいですかね。
0:12:10	PNC元です。
0:12:12	すいませんちょっと今の、ごめんなさい、もう一度ご説明。
0:12:17	前回海外の文献でご説明いただいたところで、

※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。

0:12:22	何割とかっていう、出していただいた、はい。
0:12:25	だからそこが、その割合自身が本当に国内のプラントに対して適用できるかできないかとか、
0:12:33	取れないという話は、
0:12:34	しれない。
0:12:36	ただそういう現象が起こることは間違いなくて、
0:12:39	ということで、要は実際のその定性的なそのアノペレットの共同とか、
0:12:46	道内のテスト、
0:12:48	貯蔵中のキャスクの中に行って、
0:12:52	そういうところに対して厳し目の評価やってる。
0:12:55	いうふうに認識した。
0:12:57	それで間違いない。
0:13:00	はい。Tnシモジョウです。はい。前回、
0:13:03	ご認識の通りだと思っています前回ご説明した時の
0:13:08	文献で、5%、
0:13:13	圧力が低下する、ウノな
0:13:15	よりも、キャッシュ状態で5%
0:13:18	低下
0:13:19	でも今回、それを省いたのは、
0:13:23	呉さんの方から5セキ
0:13:26	の代わりにっては、
0:13:29	被覆管とか定例との線膨張を、の熱膨張の差を
0:13:36	考慮した評価をして、その点については若干の保守性というか合理化ですね、評価の合理化を図った評価をしたということでございます。
0:13:48	ということで今回の全体の評価で、いろいろご検討いただきましたけども、一応認識はね、
0:13:57	トランスニュークリアの方でいろいろご検討いただいた内容と、こちらが理解して、
0:14:02	そうでないと、
0:14:04	認識。
0:14:06	ました。
0:14:08	次ミイなんですけども、特に計算結果云々という話じゃないんですけれども、当然いろんな厳しい条件で、
0:14:18	最大発電所 1055 燃料について最大発熱量が、の最大水量を落とさざるをえない、2A評価となったということなんですけども、

※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。

0:14:29	一応、本文等見ると、冷却期間等の変更には言及はされてないと。
0:14:39	要は、例えば、そのことで、ゴコウ何の規制とか、
0:14:46	実際に装荷するときに、なにがし申し送りをする必要があるんじゃないかなあというふうに考えますけれども、
0:14:56	その辺はいかがですかね。こちらの考え方から言うと、当然、
0:15:01	減少度とか、
0:15:03	今書かれてる印象。
0:15:06	それは遮へい解析のソースタームを求めるときのベースということで、それはもうその通りですか。
0:15:16	で、ただ、
0:15:19	発生する安倍政権しなきゃいけないっていうことで、実際はだから、装荷前に確実にその終了する燃料の冷却ですとか、
0:15:32	名称。
0:15:33	と、あとそれからそのオリビアで、発足賛成し、
0:15:38	今回ご説明いただいたような内容を事前に確認すると。
0:15:44	した上で消化するというふうなことになるかと思うんですけども、
0:15:48	その辺は、幸田のね、申し渡しとかな。
0:15:56	はいTnシモジョウです。今、ご指摘の原点につきましてはですね資料 1-2 のですね、
0:16:03	24 ページ。
0:16:11	見ていただけますでしょうか。
0:16:28	はい。コガアノ、このページはですね
0:16:33	設置許可基準規則の適合性で、除熱設計についてまとめたの概要をまとめた、一番最後のページになるんですけどもその一番下の
0:16:43	大きな項目で、設置、
0:16:46	各変更許可申請において別途確認を要する条件というところに、その一つ目の項目ですね、
0:16:55	TK26 型の除熱機能に関する評価で、考慮した中で燃焼体の燃焼度に応じた、主事燃料集合体の配置の条件または範囲を、
0:17:07	というのと、あとまた、その次のまたのところだと 1055 燃料を収納する場合は、制限発電する印刷しないような、ような設計、必要な措置が講じられることということで、
0:17:18	また以降の記載でその制限発電所については確認する必要があるということに記載してございます。
0:17:31	ちょっと 1 点。

※ 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。

0:17:35	1 の、
0:17:39	12 ページ目にある。
0:17:44	ブロックのこの三つのポツの発熱量が、
0:17:48	申請書、
0:17:50	明記される。
0:17:52	という理解。
0:17:56	T西本です。
0:17:58	はい。そうですね。この制限発熱量を、申請書では、補正、
0:18:04	の時に、追記する必要があると考えております。
0:18:09	わかりました。
0:18:14	はい。
0:18:16	伊勢先生、佐瀬井田
0:18:29	私の方からも何点か、
0:18:31	追記して欲しいのがあるので、補足説明資料の 1-7 の、
0:18:37	別紙の 4-4。
0:18:43	今後燃料ペレットとかプレナムスプリングの熱膨張についても、
0:18:49	合理的に考慮したっていう記載があるんですけど、小コウの値を変な話、
0:18:56	考慮、いじって、この表を、
0:19:02	アベシ 4-9 の、
0:19:08	別紙 4 のご評価、新名のコウマスキングなんて言わないですけど空間体積の値を求めてると思うんですけど。
0:19:18	参考資料が、教科書的な伝熱工学資料とかなんですけど、一応この値を考慮してるってことで、参考程度でいいので、どういう計算をしたのかっていうのも、これ記載。
0:19:31	しておいてくださいって言うと、
0:19:34	あと、
0:19:35	それじゃあ、これも言ってましたけど、発熱量、
0:19:40	結構下げているので、
0:19:45	プラスNuclearとして、今現状冷却期間変更してないんですけど、
0:19:50	おそらくもうちょっと待たないとかいうか、冷却、
0:19:55	給電数も増えると思うので、どれくらいの今見込みじゃないですけど、
0:20:01	ちゃんとかう成立性を見てるのか。
0:20:04	でもその、
0:20:06	これくらいの発熱量を、にしたら入れていいよっていう条件なので、

※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。

0:20:13	それを何ていうか、もう 100 年ぐらい持たなきゃいけないよとか、
0:20:18	あと何か、
0:20:20	で使ってるのっていう感じになると思うので、一応、
0:20:25	想定している年数を具体的に、
0:20:28	なのか、ちょっともうちょっとこの、
0:20:31	発熱量と、冷却期間の関係を少し補足資料で入れて欲しいと。
0:20:38	東翼。
0:20:39	補足説明資料さっきの、
0:20:42	空間体積のところとか、あと評価表。
0:20:47	資料ある。
0:20:49	フローを、
0:20:50	1-1 の 17 ページとかよく合理的にとか、合理化、
0:20:54	指定みたいな記載があるんですけど多分これなくても、
0:20:58	通ると思うので何か合理的に書かれると、一体どんな感じだと思ってしまうので、
0:21:04	なくて意味が通るところはもう削除してタダノ香料とか、
0:21:09	してください。
0:21:12	私からは以上です。で、
0:21:15	この
0:21:17	資料 1 の一位。
0:21:22	入ってもいいの。
0:21:24	多分、
0:21:26	直し忘れだと思んですけど、この修正した崩壊熱ようにするのであれば、42 ページ。
0:21:35	のところも変わると思うので、
0:21:38	ゴコウります。
0:21:45	参考 1 として、失礼しました。はい。ここも多分、
0:21:50	直した方がいいかなって思います。
0:21:53	私からは以上ですけどいや、こういう理由で書いてあるんだとか何かあれば、
0:21:59	どうぞ。
0:22:03	西森です。
0:22:04	1-2 の資料の 42 ページは、
0:22:08	修正を、
0:22:09	します。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:10	失礼しました。
0:22:33	白金シモジョウさんの冷却年数の件につきましてはですね
0:22:39	あえて書いてませんっていう申しますのはその要するに最終的な発熱量の制限値が満足すれば良いので、
0:22:47	そのある例えばアノ燃焼度電車燃焼度と冷却期間の組み合わせで決まりますけれども、
0:22:53	例えば、
0:22:56	燃焼度が、例えばそのスペック通りだったら、冷却期間を延ばさないといけないんですけども、
0:23:03	燃焼度が例えばそのもっと低い燃料がある場合には、冷却期間は、
0:23:10	そんなに、
0:23:11	長くしなくても、入れられる場合もありますので、燃焼と冷却期間の組み合わせっていうふうに考えると、その比率に、例えば、大体何年以下であるとかってですね。
0:23:22	言いにくいですね。なので、ここは発熱量の記載だけにさせて、
0:23:29	いただいています。はい。補正とかで、続いた冷却年数もどうこうろっという話じゃなくって、
0:23:37	タケノ、
0:23:40	やっぱ聞いありませんよね。8月4日設置されて、
0:23:45	もっと伸びるんじゃないの。
0:23:48	そういうことは、
0:23:52	1枚、
0:24:00	多分、
0:24:01	誰、誰がちょっと、
0:24:04	こちら側が、例えば、
0:24:08	例えば、
0:24:10	イソダは、
0:24:12	例えば当然、30年度、
0:24:16	3Qの小さい、覚えてない。
0:24:19	そういうやつです。
0:24:20	イシハラという
0:24:22	やつは、
0:24:29	この、これで十分
0:24:39	だそれを、

- ※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。

0:24:44	ハンティングシモジョウですが今、固定資産にまとめていただいた通りだと思っています。
0:24:50	ですので、この
0:24:53	今の当初の燃料使用燃焼度と、冷却期間っていうのは、今回集荷能力が、の評価を見直しますけれどもそれはもう従来のまま、
0:25:03	当初の申請値のまましています。それ、こちらの、
0:25:07	繰り返しなりますけれども、燃焼度とか離隔の組み合わせで、どういう形で燃料が入るかっていうのは、
0:25:13	わかりませんので、
0:25:15	それは
0:25:17	集荷能力以外のその遮へいとか、除熱とかの評価っていうのはもう一番厳しい条件。
0:25:23	包絡する一番厳しい線源強度の一番厳しい条件で、評価をした結果で変更なしということでございます。ですので、その燃料使用自身は、
0:25:34	当初申請のまま、変更なしで、
0:25:38	プラスアルファで、皮膚科の部分については、その燃焼度と、冷却期間の組み合わせで発熱量が決まりますので、それについては、どういう組み合わせになるかっていうのは現時点では何ともわかりませんので、
0:25:51	発熱量だけで、制限値を設定させていただく。
0:25:56	いうことにしています。
0:25:59	ですので必要な措置、逸脱しない必要な措置っていうことで
0:26:03	実際に燃料を装荷するときに、発電所の方でどういう発熱量の燃料かっていうのは確認される。
0:26:10	ますので、その時に、
0:26:12	条件に満足した燃料になっている。
0:26:16	いうことを確認して、
0:26:19	いうことに、
0:26:21	以上です。
0:26:40	すいません。
0:26:54	訳のわからない、運用してもそうだね。
0:27:01	はい。ここ、
0:27:03	6、
0:27:05	資料。
0:27:14	はい。あれの 12 ページのところに、
0:27:18	要は、

※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。

0:27:19	そこに、
0:27:22	この発生数量ですと、昔と書かれて、
0:27:27	何か説明加える
0:27:58	ようです。
0:28:03	と、その今の、
0:28:05	発熱量の制限のところ、燃焼度と冷却期間の組み合わせで決まる。
0:28:11	とかいう話をですね。
0:28:13	カフェシュレッダーです。
0:28:19	今回オカベし、資料の 3、1-3、資料 1-3 の
0:28:25	資料。
0:28:29	内野さんの資料。
0:28:31	補足説明資料の 16-1。
0:28:38	その、22 ページ。
0:28:50	ここにその同じ制限発熱量の設定、
0:28:56	ていうのがありますので、
0:29:00	ここ、
0:29:01	ここにですね、今
0:29:04	燃焼度トレ書きがね。
0:29:07	て 6、
0:29:09	今決まるんですけども、
0:29:11	その組み合わせに応じてこういう発熱量の制限をすると。
0:29:16	というような趣旨の、
0:29:19	文章を追記したいと思います。
0:29:23	あと、同じような、
0:29:26	資料が今の櫻井さん
0:29:29	この発熱量の制限についての、
0:29:32	根井、何か同じような
0:29:36	説明が出てくるところにですね、同じように、
0:29:43	適用すると。
0:29:44	いうことにしたいと思います。
0:29:59	補足説明資料の 16-6、長期健全性の補足説明資料にも、同じように、
0:30:06	発電数の制限、
0:30:08	別紙別紙 4-1 になりますけれども、
0:30:14	ありますので、そこにも、
0:30:17	同じような、

※ 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。

0:30:19	注意書きを追記したいというふうに思う。
0:30:40	中身の話じゃないんです
0:30:42	要望の話なんですけど、
0:30:45	いろいろ、
0:30:46	化学肥料を説明しますよ。
0:30:51	申請書で発熱量、
0:30:56	公開の資料、
0:31:00	同義です。
0:31:01	はい。
0:31:02	同期で使ってます。はい。
0:31:03	じゃあ、申請書に合わせて、
0:31:06	崩壊熱量、
0:31:18	資料 1-6 の 15 ページ目でも、
0:31:22	去年、
0:31:23	フローがあるんです。
0:31:27	このフローで、
0:31:29	梅津様。
0:31:32	良好。
0:31:33	ただこの
0:31:34	フロー図は、申請書に出てくるんですけど、
0:31:37	この発熱量というところは、崩壊熱量、
0:31:41	そのあたりは、申請書の用語で、
0:31:44	ちょっと説明資料、
0:31:46	資料、
0:31:54	承知しました。
0:31:56	崩壊熱量に統一。
0:32:11	除熱解析、ねじれ 3 次元
0:32:14	説明なんですけども、
0:32:16	前回のコメントを踏まえて、
0:32:18	はあと資料で、
0:32:22	修正されてるんですけど、この資料 1-2 の、
0:32:27	40、
0:32:31	44 ページ目 40 とってて、
0:32:35	はなく、
0:32:37	46 ページ目の括弧っていうか、

- ※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。  
発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。

0:32:40	はい、その通り。
0:32:43	修正のイメージ。
0:32:48	今回、
0:32:50	なぜ3次元解析が必要になったかっていう。
0:32:54	この周方向を、
0:32:57	3次元
0:32:59	解析が必要になる。
0:33:03	参集応力の計算。
0:33:07	半年。
0:33:08	踏まえて、
0:33:10	少し、
0:33:12	わかりやすい。
0:33:24	はい。いえ。はい。
0:33:26	今回その計算がこの資料1-1。
0:33:29	1の、
0:33:31	15ページ目で、この
0:33:34	計算されてると思うんです。
0:33:42	これを、
0:33:44	今のその、
0:33:46	資料1-2の、
0:33:49	ハート肥料のもの。
0:33:52	44ページ目、45ページ目で、
0:33:57	この付加就航力、中高抗力にフォーカスを当てて、
0:34:03	うまくこの計算の違いっていうモデルの違いっていうところ。
0:34:09	して欲しいんですけど。
0:34:14	結局、その
0:34:15	差異が生じるじゃん。
0:34:17	二次、三次、
0:34:20	計算の値と、
0:34:23	このモデルとの違いで、
0:34:26	うまく、
0:34:27	多分というところが、
0:34:29	実施できるかどうか。
0:34:32	なかなか難しい。
0:34:36	PNCもです。ちょっと今、

- ※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。

0:34:42	おっしゃってるコメントに対してどういうふうに修正したらいいのかわからない状態です。
0:35:09	はい。
0:35:47	金融のオクムラです。
0:35:51	そうではなくて輪切りモデル全体モデルという2次元モデルっていうのは、
0:35:57	この燃料、
0:36:00	燃料集合体以外を評価するために、
0:36:06	ですんで燃料集合体以外のすべての
0:36:10	熱の結果は、この人資源モデルから、
0:36:18	へえ。
0:36:19	この3次元と二次元の違いっていうところで、最もおっきな、2次元、
0:36:27	保守性を大きくとってるんですけども、
0:36:32	かつてですね、かつて200、
0:36:34	燃料、
0:36:36	方の燃料被覆管の最高温度255度っていうのは、
0:36:40	してましたけども、
0:36:42	その求め方は、
0:36:46	輪切りモデルで、
0:36:49	バスケットの周囲温度を求めまして、それを今度燃料集合体モデルに、
0:36:56	戻すというか、
0:36:58	の入力として計算してるんですけどその時に、
0:37:03	出てきた値をですね。
0:37:05	プラス5度、
0:37:07	募集的な値を乗っけて計算して、
0:37:11	ですんで、
0:37:12	実力で言うと255度ではなくて250戸になる。
0:37:16	というような計算。
0:37:17	なんですけども、
0:37:19	保守性を見込んで合同
0:37:21	バスケット温度を高く、
0:37:26	ですんでオオキ
0:37:28	前回ちょっと3次元と二次元を比べた時に大きな差が出てたんですけど、
0:37:33	このサノオオキ管台部分は、今言ったような

※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。

0:37:37	意図的にそういう設定をして、
0:37:55	はい。
0:37:57	12 の、これの修正前が、その通り。
0:38:03	修正前は、さらに輪切りモデル、この 1 の 12 のタニグチの輪切りモデルで言います。
0:38:11	困ってるんですけど、ここからもう一度燃料集合体の時に、
0:38:16	のインプットとして、
0:38:19	申し上げたバスケット、
0:38:21	そして、
0:38:39	ここのですね中に行っていた 1-12 と 1-13 ページのそれぞれ本解析という
0:38:50	本解析のところが
0:38:53	1-12 ページの方は、燃料被覆管を、
0:38:57	除くその他のキャスク全部の
0:39:03	評価のための改正。
0:39:05	して、1-13 の方が 3 次元モデルっていうのがあくまでも、
0:39:09	燃料、
0:39:11	状態の、
0:39:13	今度求めるための、
0:39:37	いいです。
0:40:31	日野シモジョウですが
0:40:33	二次元と三次縁のモデル化の違いっていうのはその別紙の、
0:40:39	今の、
0:40:40	非常にその補足説明資料の別紙の 6 の方で、
0:40:44	表にまとめ、
0:40:46	しています。
0:40:49	はい。
0:41:03	この別紙 6-1 表のモデル化の方針で、3 次元と二次元を比較している、その違っているところ。
0:41:13	一番上の、
0:41:15	二次元モデルルーの
0:41:18	表の中の、
0:41:22	3 ポツ目。
0:41:24	ぜひ、6-2 表、2 ページを見てるんですけども、
0:41:28	違います。

※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。

0:41:31	61 ページ。はい。
0:41:34	サンポの
0:41:36	はい。
0:41:40	はい。
0:43:50	すいません、金シモジョウです
0:43:52	ちょっと具体的にどういうふうに直せばいいのかってのがちょっとまだ、
0:43:58	イメージできてないんですけれども、
0:44:01	今、
0:44:03	松野さんがご指摘になった、
0:44:06	別紙 6-1 の 3 ポツコウノ
0:44:08	ん。
0:44:10	では、
0:44:12	同じく別紙 1 の 16 ページに、
0:44:15	こういう二次元モデルのときに、その自己方法の、
0:44:19	2 次元モデルの場合はその
0:44:22	輪切りモデルで、
0:44:24	評価するときに、
0:44:26	三次元だったら、次高校に
0:44:28	水がコウ。
0:44:30	終わるのが表現できて、
0:44:32	ミイの輪切りモデルの場合はそういう、
0:44:36	これができないので、事故方向の 3 次元モデルで実際に起こるのであろう、その次方向の熱の、
0:44:43	熱ルール逃げを考慮した。
0:44:46	輪切りモデルの評価をしている
0:44:51	の。
0:44:54	ずれ、
0:44:55	示していきます。
0:44:57	これは二次元二次元の評価をするときに、
0:45:04	場合にこういうふうに評価してて、
0:45:06	一方その 3 次元のモデルする時は 3 次元のも、もうすでに
0:45:11	全体キャスクの詳細なモデルが 3 次元モデルでありますので、こんな事項分 2 次元だから、やらないといけない事項コミッショニングなんていうそんな特別に何か設定するじゃなくて、
0:45:22	三次モデルの中で、一貫通貫で、

※ 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。

0:45:27	近藤君と、次広報の部分と、燃料の事故本文とも評価することができる と。
0:45:35	で、そのようなことが、今その別紙 6-1 のサンポ事項の 2 次元 3 次元 モデルの差異についてというようなところで、事項コウノ熱の逃げとい う、
0:45:47	ことに着目した説明をしています。
0:45:57	2 次元と 3 次元の違いって言いますとこういう先ほどの、
0:46:02	二次元の輪切りモデルで、その事故熱を逃げて別々に設定したのは、
0:46:07	に対して、3 次元モデルはそういう特別な、
0:46:09	ゴトウせずに、もう全体を最初にモデル化した。
0:46:12	状態で計算して、もう次工法の全体のオンダ分も一気に通貫で評価する と。
0:46:24	合理的、
0:46:26	解析の違いだけの説明ではなくて、この集合抗力の計算、
0:46:34	結果的に、
0:46:35	2 次元で 3 次元で、
0:46:39	そこの計算の違いにそのポイントとなるところを、
0:46:43	うまく二次元モデルと 3 次元モデルで、
0:46:47	整理して欲しいんです。
0:46:49	西本ですそこがですねちょっとちょっと理解できないところがそこなんで すけれども、3 次元モデルで直接周方向応力は別に評価をしているわ けではなくて、その
0:47:04	あと温度ですね。
0:47:06	間の温度を合理的に評価をするために、
0:47:10	要するに輪切りモデルですと、その
0:47:13	その一番さ、今最高温度のところの輪切りモデルで評価しますから、一 番最高温度図でしか表。
0:47:20	でしか評価できないんですね。
0:47:22	でも今その評価の応力を合理的に評価するためにその燃料集合体の 軸方向に温度分布が、
0:47:30	ありますから、その温度分布を、
0:47:34	きちっと評価するために、上着ではなくてその場合には 3 次元モデルを 燃料集合体も、
0:47:42	モデル化した。

- ※ 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。

0:47:43	均一化せずに燃料集アノ金使ってバスケット全量と全体均質化するんじゃないなくて、燃料集合体もモデル化した状態で、
0:47:52	3次元モデルで評価をして、
0:47:54	燃料集合体の軸方向の温度分布を、
0:47:58	強化をすると。
0:47:59	その目的で3次元モデルを使う。
0:48:08	越冬
0:48:10	は、
0:48:11	日司能力評価をするために、その
0:48:15	燃料の軸方向の温度分布を評価するために3次元モデルを用いたっていう、そういう、
0:48:23	説明になろうかと思えますけど。
0:48:29	こういう説明
0:48:34	です。わかりました。そしたらそのような、
0:48:39	出荷能力を、
0:48:40	稼働の応力の評価のために刀禰正田野地高校の温度分布を、
0:48:47	評価するために3次元モデルを用いたというようなそのような、
0:48:52	説明を追加。
0:48:55	するっていうことで、
0:49:44	あ、そしたらイワサワです。
0:49:47	結局、今回周方法の流布の100Wを超えるか超えないかの議論の中で、その2事件では超えてるけど3次元では超えません、厳密にやると超えませんでしたっていうのが、
0:50:00	今回出してきたところだと思っているんですけど、それにあたって、
0:50:05	3次元、今言われてたのを聞きすると3次元で厳密に熱の、
0:50:11	解析をしたところ、
0:50:13	周方向旅行力に対しては超えませんでしたっていうことだと思うんですけど、それが、パワーポイントのこの資料の、
0:50:23	40、
0:50:25	4ページ以降3ページある解析モデルについては2次元と3次元のモデルの違いだけを説明していて、ある意味、絵になっているので、
0:50:37	それはその
0:50:39	熱の分布をより厳密にできる。
0:50:43	解析できる3次元モデルを用いて、

- ※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。

0:50:47	やると、100 メガを超えませんですよっていうちょっと間接的なんですよね。結局 3 次元モデルだと熱しか出なくて、
0:50:55	その応力については、
0:50:58	直接的には出てこないけども、それがきいてますっていうことを言いたいってそういう理解でよろしいですか。
0:51:05	はいその通りです。であれば、もうちょっと惜しいのは、モデルの説明だけじゃなくて、これが応力にもきいてくるっていうそのひもづけがないっていうところだと思う。
0:51:16	それを出して欲しいということと理解していただければ。
0:51:21	わかりました。伊達主任わかりました。はい。
0:51:29	アノ。
0:51:30	長期健全性の補足説明資料の、
0:51:34	別紙。
0:51:36	4-2 ステージで、
0:51:38	皮膚科の内圧の評価をす。
0:51:41	説明、評価方法の説明を書いていますけれども、
0:51:45	あそこで燃料集合体野地高校の温度分布を、評価する、あのね、3 次元のモデルを用いて、あのさ、事故後の、
0:51:54	燃料費、燃料の軸方向の温度分布を考慮した評価をするというような趣旨のことを書いていますので、
0:52:01	ここに書いてある、
0:52:03	別紙 4 の、
0:52:06	長期健全性の
0:52:08	補足説明資料の、別紙 4 の 2 ページの、
0:52:13	2.3 項になりますけれども、そこに書いてある内容を、ちょっとパワーポイントの方にですね、
0:52:19	少し落とし込みながら、説明を充実させればいいのかというふうに考えました。はい。
0:52:32	はい。
0:52:44	続きで規制庁のテラノです簡単にすいません事実、頭の整理だけさせていただき、資料の別紙の 1、
0:52:50	今の議論あった資料 1-6 の別紙の 1 の、
0:52:53	12 ページで書いていただいている。
0:52:56	2 分の 1 の予備解析の中、上の消防隊領域等価熱伝導率まででやってることと、次のページの、

※ 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。

0:53:05	予備解析の上の点線で書いて、
0:53:09	これは全く布石を出していくってということで、その通りですよ。そうですね。そうです。結局同じことを使ってるんだけど、3次元解析で二次元解析でやること変わるので、そこから枝分かれ
0:53:19	するっていう、一緒になって、
0:53:21	わかりました
0:53:26	はい。いうことは皆さんないようですけどちょっと最後に、
0:53:31	申請書と塗布資料について、わあ、用語の定義はしっかりと統一させてくださいね。
0:53:40	申請書に書いたことがメインとして、補足資料には同義語同じ触れて使うと、違う言葉になってると、申請所に対する審査書の書き方がおかしくなってしまうので、しっかりとチェックをして、
0:53:55	衛藤、
0:53:56	確認をお願いしたいということと、
0:53:59	あと、
0:54:01	ここ
0:54:03	熱量等、冷却日数。
0:54:07	との関係は申請書には書かれない。特に
0:54:11	冷却期間については書かれないってということだったんですけども、
0:54:15	申請書の方には、
0:54:18	熱量と、
0:54:20	燃焼度とその冷却期間、
0:54:23	十分に考えて、
0:54:26	燃料の、
0:54:28	発熱量を算定した上で、
0:54:31	発電所量が十分下回ることを確認してやるっていう、その方針については書かれるってことでよろしい。
0:54:40	はい。現状で申請書の中に、はい。
0:54:48	はい。今までは冷却期間と発熱量が申請書に他のキャスクの申請では書いてある。
0:54:56	けれども、その冷却期間については書かないってことであれば、発熱量だけは書くんですよ。
0:55:05	です
0:55:07	今書いてある申請書の中に書いてある伝承度と、冷却期間っていう
0:55:13	燃料の使用については、そのまま

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:55:16	ですね、そのまま残します。で、それにプラス追加するのはその 1055 燃料を収納する時の、
0:55:24	発ニイツの制限を、それにプラス、
0:55:29	追加をするという、
0:55:31	後に 55 については、別途、
0:55:33	図れるってこと。
0:55:35	追加でかかる、補足説明資料の
0:55:39	燃料燃料使用、ちょっと具体的にどこに書くかというのは検討させていただきますけれども、
0:55:45	発生する制限があると、15 燃料を装荷するときの発熱の制限について、その申請書のどこか
0:55:57	で、
0:55:59	だから補足資料の方には 1055 の方の冷却期間については、三光町会とか、
0:56:09	今、今宛にシモジョウです。今、
0:56:13	補足説明資料の方、除熱の補足説明資料の方にも、冷却期間と発熱、
0:56:19	燃焼度とデータ期間、もちろん書いてますけれども、それは従来、今の申請書と同じ内容で書いてますので、そのままです。
0:56:31	それにプラス、繰り返しなりますけども、15 燃料の場合の発熱の制限だけを、
0:56:36	追加をする。
0:56:38	はい。いうことです。今除熱のほうでもそういうふうに 1 回、
0:56:43	はい。
0:56:44	櫻井さんそれでよろしい。
0:56:47	はい。
0:56:48	わかります。
0:56:51	はい。以上です。あとは全体スケジュール。
0:56:59	それでヒアリング自体はこれで、
0:57:02	はい。
0:57:04	ありがとうございます。

- ※ 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。