

1. 件名「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所STACY等の原子炉設置変更許可に係る新規制基準への適合性の確認に関する事業者ヒアリング（3）」
2. 日時：令和2年2月21日（金）10時26分～12時00分
3. 場所：原子力規制庁10階南会議室
4. 出席者
原子力規制庁
原子力規制部
新基準適合性審査チーム
三好安全審査官、加藤安全審査官、宮下原子力規制専門員

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

臨界ホット試験技術部 臨界技術第1課 担当者 2名
臨界ホット試験技術部 臨界技術第2課 担当者 3名
安全・核セキュリティ推進室 担当者 1名

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり（本表題の議論は、0:26:23 から、0:26:23 までの議論については、「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所STACY（定常臨界実験装置）施設等に係る新規制基準への適合性確認に関する事業者ヒアリング（181）」として別途HP掲載）

※音声認識ソフトによる自動文字起こしによるものであり、誤りを含む場合があります。

6. 配付資料

（1）原子力機構

- 資料STCA-3-1：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 質問管理表（設置変更許可）
- 資料STCA-3-2：TCA使用済燃料の放射エネルギー及び線量率評価について
- 資料STCA-3-3：使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算について
- 資料STCA-3-4：STACY施設等の設置変更許可申請書について 概要説明資料
- 資料STCA-3-5：STACY施設等の設置変更許可申請書の補正について

※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。

時間	自動文字起こし結果
0:00:03	はい。それではれば2年2月21日に設置変更許可申請に係るヒアリングの方始めたいと思います。まず冒頭、
0:00:15	向こうから
0:00:18	こちらがそうですか。はい。
0:00:22	。
0:00:41	設工認その3
0:00:44	の
0:00:49	許可許可ではなくて認可の時期につきまして、昨日
0:00:56	安全学部内の案各部経由で4月になるというお話聞かしまして、それで、うちの方を固定上厳しいものなので、優先順位を変えたりですとかと。
0:01:13	STACYの、そのさん以外のものは後回しにするですとか、
0:01:19	何とかそういう方法を検討していただきまして、
0:01:26	そのさんのほうを3月中に認可、
0:01:30	いただけないかっていうことでご相談したいと思ひまして、
0:01:34	本日参りました。
0:01:38	原子力規制庁の戸ヶ崎です。町ページ何とか工事の仕様のもは急ぐっていう話は前から聞いてましたので、それで実際審査会合は、12月今年の12月16日で終わって、
0:01:57	必要な補正を我々は止まってたところなんですけどさ、最初の1月にはできるって話だったと思うんですけど、それが補正が出たのが、
0:02:08	2月の2入って、18の
0:02:13	すんですよ先週の金曜日ですねそれで特に今回、同時にそういう補正が必要なんだとかっていうと、
0:02:20	今まで分割申請で炉型式の変更に係る部分が、
0:02:28	他の設工認に入っていたりとか、まだ設工認が出てなかったりっていうのがあったので、それをちゃんと等を統合してくださいってということで、補正が行われたと思うんですけど、ちゃんとそれが
0:02:45	炉形式の変更に係る必要な情報が全部その設工認に入っているかという確認をしないとイケないので、
0:02:53	我々はその12月16日に申し入れを審査会合で内容確認をしたと思いますけど、その中段の申請書にちゃんとそういう情報が入ってるかっていうのチェックでもかなり時間がかかると思うんですね。
0:03:08	だからうち各々ほぼ12月16日にすぐ出てくれば、その3月中のもしかしたらたったかもしれないんですけど、それが先週ですね出てきて、それを3月っていうのはもう

※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。

0:03:23	無理だと思うんですね。我々チェックしないといけないですから、
0:03:29	あと
0:03:31	そういったところが変わったのかとか、いろいろコメントさせてもらってるんで、そのコメントがちゃんと反映されてるかっていうのをチェックしないといけないんで。
0:03:40	それを今もう補正だとわからないんですね、
0:03:48	うん。
0:03:50	だからそこら辺ってちゃんと時にちゃんとチェックしないといけないんで。
0:03:55	かなりちょっと時間かかると思いますね。
0:04:00	あともう1点ちょっとこう見ていく中でちょっと確認許可等の許可との整合性っていうのも確認しなきゃいけないんですけどあの設工認の認可基準の
0:04:11	以降、1号炉のほうで確認しないといけないんですけど、例えば配水地でありますよね。
0:04:20	排水機っていうのは許可では燃料の戸数スロッシングスロッシングのときにちゃんと排水をして、そのタンクの相当に漏れないように対応するために設けるといのが書かれてたと思うんですけど。
0:04:39	それが設工認のほうには配水地っていうのはちゃんと出てるんですけど、目的が施行にはわからないので、
0:04:51	本当にだからスロッシングのときにちゃんと外に溢れる前にちゃんと
0:04:58	排水されるかどうかですね、そういうのがちょっと今我々今ちゃんと書いてあるのかというチェックちゅうなんですけど、そういうた中でも見ないといけないんですね。
0:05:11	だからそうそういうのもちゃんと必要によってはまた説明してもらったりとか、もしかしたらもまだ補正が必要っていうのもあるかもしれませんので、
0:05:22	だからそういうのを踏まえると、
0:05:25	手続き日本いずれわかりますよね
0:05:29	普通に決裁手続きがあったとしても、
0:05:32	だからかなり難しいと思いますね。
0:05:38	あと変更点につきましては、今準備のほうしておりますので、早急に提出したいと思います。
0:05:46	それとあと遅くなった理由についてなんですけど、やはり
0:05:54	給配水系の
0:05:56	配管、Cクラスで我々考えておまして、それについて図面の提出ですとか、図面を追加するですとか、あとそれに関連したサポートもですねサポートも40数点ありますので、そういう準備で、
0:06:11	遅れてしまったという経緯はあります。
0:06:14	はい。
0:06:18	やはり内容の確認にお時間かかるということなんですけど。

※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。

0:06:25	この順番を入れ替えたりですと、実はうちの所長とあと研究炉のほうの部長にも相談しまして、それで、今この2番目に、JRⅢの設工認その中でありますが、
0:06:39	これよりも優先してもいいという、
0:06:44	お話をいただきましたので、
0:06:47	それ、
0:06:50	はい、それを入れ替えたとしても可能性はないでしょうか。
0:06:54	はい。
0:06:56	原子力規制庁とのトガサキ図我々ちゃんとですね、必要になるなちゃんと事実確認が終わったりとか、あと必要な補正が終わってるっていうのは、その内容を早急にチェックして、
0:07:13	それで、今日来決裁手続きをちゃんととかを進めてますので、別にあれですねそれあと担当とかもう復水しますので、並行的にやってやってますので、
0:07:28	別にあれですね、どれを先とかっていうのはあまりないんですよ。
0:07:36	レーダー最大限今もしだから急ぐっていうのであれば、どこが変わったのかっていうのをまず早くわかりやすく説明してもらってというのがまずありますのと、あとさっき言ったような許可との整合性をちゃんと、ちゃんとチェックしてもらって、
0:07:52	許可で書いてあったことをちゃんとこの設工認に反映されたしてるのかっていうことですね、さっき具体例でスロッシングのときの排水スイッチの機能についての説明にが多分、
0:08:08	ちょっと抜けているんじゃないかと思いますので、そういうのをちゃんとチェックしてもらおうとかですね。
0:08:12	そういうのが必要だと思いますね。
0:08:18	では許可との整合性とあと変更点の御説明のほうは、支給させていただくようにしたいと思いますのでよろしくお願いします。
0:08:30	議事録規制庁のトガサキです。これも全体についてなんですけど、我々、五つですね、人ができるかとかいつ許可できるかというのは正直わかりません。そういう掲出最中でもですね、そういういろんな
0:08:48	リリース確認が必要なことができ、出てくると思いますし、実際にそれから補正してもらっているということも何回かかるって皆さん知ってると思いますので、我々も最大限ですね、ちゃんと必要な情報が出てきたら、処理手続きはやってますけど。
0:09:06	それをやってたから、いつ認可するとか、いつ許可できるというのは、それはわかりません。
0:09:17	わかりましたありがとうございます。
0:09:23	規制庁の加藤です。ちょっとなんて、1点確認したいんですけど、許認可スケジュールのところですよ、
0:09:32	0 わかん年度内に工事着手しなければならないというふうになっていますか、遅れた場合の影響ってどういうことが懸念されるんでしょうか。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:09:56	遅れた場合の影響につきましては、
0:09:59	これ先日の 11 月に御説明 1 度させていただいたものですが、
0:10:08	4 月以降は、新検査制度に入りまして、
0:10:12	うちで言いますと、炉心タンクと、あと給排水系が溶接検査の対象ですのでよ。
0:10:20	そちらについては、新しい検査組織を立ち上げた上で、要するに検査を行う必要がありエグチの場合、うちの勝手な理由なんですけど、
0:10:33	3 月中に物がいただけるという理解いただけるという見込みで組織のほうは立ち上げは当分見送りしておりました。ですので、これからその溶接検査に関する
0:10:49	組織を検査組織を立ち上げまして、それで、そのあと対応となりますので、この一番上 1 のところの炉心タンクとあと下のほうに、
0:11:02	もありますが給排水系ですね、こちらの配管の溶接検査が入りますので、その分ここが長くなります。
0:11:13	今うちの整備の工程としましては、この一番の炉心タンクの政策が
0:11:21	律速しておりますので、ここが伸びますと
0:11:26	最終的な所臨界時期運転再開時期が遅れることとなります。
0:11:33	それで運転再開時期につきましては、
0:11:39	これも 11 月に御説明させていただいたものなんですけど。
0:11:45	今の工程ですと、例は 3 年の 9 月末ということで考えておりますが、こちらについても遅れますと、
0:12:00	規制庁様からいただいております住宅が電話 3 年度末マツイとなっておりますので、それまでに
0:12:11	運転データが取得できなくなる可能性があります。
0:12:15	あと、今後何ヶ月ぐらい校区れるかっていうのは、溶接検査
0:12:20	についてどの程度か。
0:12:24	追加が必要かですとかそういうのを今見積もっているところなんですけど、それによっては
0:12:32	この受託が未達になる可能性があります。
0:12:36	こちらの受託は
0:12:38	その動けるようにしまして運転再開した後にデータの取得までが
0:12:48	ちょっとだけの内容になっておりますので、そこまでやらないと未達になってしまうという状況になってます。
0:12:57	はい。以上です。
0:12:59	規制庁の加藤です。要するに溶接検査が一つ懸念材料として 4 月を超えた場合ってというのは GE の大間努力しろというか、そこで何とかやっていかなきゃいけないってことは理解します。
0:13:34	規制庁の三好です。今受託の話が出ましたけど、今の受託それは 3 年の旧のデータ取得という
0:13:43	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。

0:13:44	たくそのものは例は3年で終わるんですが、それとも、全体の計画の中で重要3年
0:13:52	中に今データをとるのかという、ちょっとその1点とあと事実
0:14:02	規制庁のトガサキです規制庁んで、受託規制庁からの受託でやるっていう目的を持ってあるのかもしれないんですけど、それとキカン安全規制ですね許認可っていうのは別の話ですので、
0:14:17	それを我々に言ってもらってもそれですねそのためにですね、審査を早くするとかですねそういう観点でやるということはありませんので、それはちゃんと認識していただきたいと思います。
0:14:35	私今お答えしましたのは事実としてどういうことかという、それをお答えしました。はい、何もお願いし、なんていいますか、規制は規制で必要なことですので、そちらも負けてくださいという意味で行っておりません。
0:15:07	電話3年度末、
0:15:09	までということになってまして、こちらについては
0:15:13	延長は考えていないというふうに
0:15:17	言われています。
0:15:34	はい。この件に関してほか何かございますか。
0:15:41	よろしいですか。
0:15:43	そうしましたら本日の許可のヒアリングに入ってよろしいでしょうか。
0:16:09	規制庁稼いでそれでは2についてちょっとちらっとご説明いただければと思います。
0:16:31	原子力機構小林です。それでは衛生施設工認第2回の申請に対するコメント反映について資料をST181-1で御説明いたします。
0:16:45	はい。
0:16:46	で、
0:16:51	合計4個のご質問をいただきまして、プルトニウムを使用した質を特定できる情報であるとか、回答としては以下を追記する方針としますということで網掛けの部分プルトニウムウラン、
0:17:07	プルトニウム混合酸化物を使用していた部屋のモニターはっていうところで、雨を追記しています。
0:17:15	それから、ナンバーツーのほうですけども、
0:17:18	メンテナンスについて保守管理で行う場合はその旨を申請書にということに対して、以下の通り、
0:17:28	網掛けの部分ですね、こういったことで、
0:17:32	申請書を補正いたします。
0:17:37	それからナンバー3、外部火災の評価ということで、
0:17:43	排気塔開閉系の評価包絡されるというふうな記載がありますけどこれは、
0:17:49	この意味として注釈に書いた通り、

※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。

0:17:53	検討APそれから廃棄等を評価対象施設とするということで、下のほう実験とP及び廃棄等に係る評価。
0:18:04	が実験棟への評価に法または等々であることの根拠は補足資料に示すということで、
0:18:13	具体的には配置等はちゃんと排気塔として評価しているということ
0:18:20	もう明確にしました。
0:18:23	それからNo.4に行きまして、排気塔の評価ということで、こちらの方に関しては、添付書類2の2-2-1ですね(1)内部火災に関する評価書ということでこちらのほうに廃棄等、
0:18:41	排気塔として評価をしております。
0:18:45	説明簡単ですけど、以上です。
0:18:48	。
0:18:50	規制庁冠水です。製紙そのものに関してはその他送信申し上げますいくつかかる管理会漏えいということで、単一故障とするかどうかについては今確認中なんですけれども、JAさんのほうからは単一故障ということで説明いただけるところなんです、
0:19:07	その単一故障でOKだという根拠がちょっとなかなか難しいなとうちの方で思ってるところなんです。御説明としては解釈のほうに
0:19:19	説明として地震というのを明確に書いてない加工単一故障でいいんじゃないかって話だったんですけど、そもそもその溢水の溢水溢水によりか海盆管理区域外漏えいにつきましてはスロッシング
0:19:34	電力における総信号により管理区域外漏えい車庫に伴って規則改正とともに入ったもので地震が関連するっていうのは明確に明らかなんですよね。その信号地震を見ますけれども、この単一あ、
0:19:50	まず機器の破損は来地震ませんよっていうのもちょっとおかしな話でだからといって全部高圧化とか、いろいろ整理を行ってる最中ではいるんですけども、基本的にちょっと今、
0:20:02	今言った単一故障でいいって説明するのはなかなか難しい。全部壊してっていうのは当然ながらそれで満たされれば、何かこう動向っていうわけではないんで、こっちは比較的説明しやすいということで、
0:20:15	ということで今ちょっと整理を行ってる最中ですそれまあ結論としては、また、
0:20:21	もう少しかかりそうなんでそれから御説明させていただきますけど、STACYの今回のそのに関しては、全量が発生、漏えいしてもってということだとは思いますが、そちらで
0:20:34	することもちょっと考慮
0:20:38	頭にの形でもいいのですねいただければと思います。以上です。
0:20:44	あとですね、炉心タンクについて、すいませんあの設工認を批評でやったときに炉心タンクの水及びダンプ槽の水については、放射性廃棄物を含まないものだということで御説明聞いてそちらのうちの方としてもそうそういう整理で、

※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。

0:21:02	要否表層つくったところなんですけれども、それに関しての結果、結局は水っていうのは、Nmツアーの時も説明しましたけど排気設備で処理をするものではあるので、じゃあそれ放射性廃棄物に含まないですかっていうのには説明としては、
0:21:19	無理があるということで基本的には
0:21:22	タンクトップ層の水も含めて、
0:21:27	後者で入る廃液
0:21:29	管理協議会、漏えいの対象ということで整理になると思いますこれについてはいいんじゃないかとそのさんのほうになるかと思えます。
0:21:37	結局は名までその溶液年度溶液系STACYだったので、その説明としては成り立つダクトのこうだろうと想像しているところなんですけれども、以前商品の溢水関係についてはちょっと組織の話もこの組織の設置の話もそこら辺の整理のところから、
0:21:54	そのスロッシングの設置自体の機能分かるけれどもじゃあどれくらいで機能性どれくらいの高さで反応してその信号自体があったとしても安全機能を喪失しないが管理区域だけ漏えいの関係がどうだって言った、結局はいわゆる危険性種の観点から、
0:22:11	これ漏れないっていうところで整理はつくと思うんですけど、そのスロッシングによる高さとかそのスイッチの関係とか、そういう多分それ当然ながら
0:22:20	JAとしては、資料持っていらっしゃると思うんで、そこら辺も含めてちょっとまた今後御説明いただく必要があるかもしれませんのでそこら辺またご連絡させていただきます。以上です。
0:22:37	規制庁カトウです補足ですが今言ったの単一故障に関して言えば、今カワスエの方から2と3であったんですけどその4のほうもですね、入っておりますので、そこもきちんとですね、考えて
0:22:54	こちらの考えまとめましたら御連絡いたしますので、総裁はそのコメントに対して説明の方よろしく願いいたします。
0:23:09	原子力機構コバヤシです。今の話で了解しました。
0:23:26	その入試です。
0:23:29	今その管理会区域外漏えいっていうことのいろいろ見直しとか理由の中で少し
0:23:39	全力で送信部で
0:23:43	できる溢れたものが出たということで、改めて風呂敷リングといったものが
0:23:51	今は管理区域外に出る書けないかと。
0:23:54	説明に移動すると思うんですけど、そういうところが欲しい。
0:23:59	もう一度見直すという、そういうことが必要になったということなんですけど、この部分について、ちょっと一つだけ確認したいのは、設置許可の段階でね。

※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。

0:24:09	そのいわゆるまあ当然あのSTACYは、単にモデル漏れないじゃなくて核的な話で送信に対してとどういう説明になってるのかということは議論にあったと思うんですけど、それを時に、
0:24:24	両法は、実際はスロッシングによる合同で垂直水中と気廃棄されるっていうのはそういう説明をされてると思う。
0:24:34	ですけどその辺ちょっとどこまでね、セット許可の段階で、
0:24:39	今の多分こちらからの日コバヤシ回数とかの段階での説明というのがもうすでにある程度あってね。だからそれをまとめてもらえば、説明としてはなく中身として渡れるのかなと私も思ってるんですけどね。
0:24:53	許可の段階ではどこまで議論したのかというところをちょっと
0:24:58	今ご意見だから、資料としても、そういったものをベースに作られればいいんじゃないかと思えますけど、その辺ちょっとどういう議論を
0:25:09	いわゆるそのスロッシングに対してはしたかっていうのちょっと分かる範囲で答えていただければ。
0:25:14	ほかのだ。
0:25:19	今設工認、
0:25:42	原子力機構の小林です。管理区域外漏えいに関してスロッシング等の核的な影響も含めてですけれども、こちらのほう許可で御説明している事項がありますのでそちらをあんま設工認に反映するであるとか、あとは説明資料にまとめるとか、
0:25:59	ということで後日御説明いたします。表です。
0:26:07	町のミヨシです。了解しましたようにお願いします。
0:26:14	はい。それではペーシのちょっと設工認のほうの議題についてはよろしいですか。
0:26:23	はい、じゃあ、続けて設置許可のほうの資料の説明の方よろしく願いいたします。
0:26:35	はい。お配りした資料 5 種類あります。SPCA3 の 1 から 3-5 までです。この 3-1 というのが質問管理表になってまして、先日審査会合でいただいたコメント。
0:26:51	の整理表、それから 3-2 が
0:26:56	放射能の量と線量率の評価ということで、評価結果について御説明しますと、それから 3-3 が未臨界計算ですね、互助燃料貯蔵設備の未臨界計算についてという資料。
0:27:11	それから 3-4 になりますけれども、こちらの方
0:27:16	こういった 3-2 とか 3 の 3、
0:27:20	の資料を
0:27:22	審査会合資料にまとめたものです。
0:27:26	それから最後、3 のこの資料ですけれども、いろいろコメントいただきまして、補正も必要な箇所がありますので、補正の概要についてまとめたものです。

※ 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。

0:27:42	資料の全停全体はそんな構成ですけれども、それでは 3-4 の資料の審査会合用の資料、全体的な概要に、
0:27:52	から御説明して細かいところは評価書なりを参照しながら御説明いたします。それではSPC3-4 の資料になります。
0:28:02	こちらの資料は基本的なベースとしては先日の審査会合で使ったもので網掛け黄色の黄色というか、四角で括ってあるところが前回審査会合からの変更箇所となります。
0:28:18	それで 1 ページ 2 ページ目特に変更箇所はありません。
0:28:23	3 ページ目ですけれども、
0:28:26	使用済み燃料の処分の方法ですね、こちらのほう前回の介護資料では当店パッチの絡みで、ちょっと米印とか振って、
0:28:38	おりましたけれども、そちらのほうの添付 8 に書いてあるのプルトニウム利用ですね、利用のほうの防止を今回ちょっと削除すると理由については後程御説明しますけれども、
0:28:55	プールの利用のところをちょっと削るという方補正をいたしますので、そこら辺は削除。
0:29:02	それとという変更しております。
0:29:06	それから 4 ページはなくて、5 ページ目ですね、先ほど申し上げた
0:29:13	あれですね、プルトニウムの利用のところですが、四角で囲ってあるところです。PCの燃料は施設の廃止に伴い使用目的を終えた燃料と使用済み燃料という位置付けであることから、
0:29:29	本文の 8 ポツですね、使用済み燃料の処分の方法というところに記載の通り対応するというので、
0:29:37	ましよう済み燃料は再処理または委託。
0:29:41	委託または引き取りを依頼して引き渡すというこういう方針に一本化というか、これを通りに対応いたします。
0:29:50	このため、ウランプルトニウムの混合酸化物燃料を特出して利用または受け渡しという記載については削除すると。
0:30:00	いうふうに変更したいと考えております。
0:30:04	それから 6 ページなくて、6 ページ 7 ページは変更ありません。
0:30:09	8 ページが 1 ページ、そのまま追加したところですが、前回審査会合で定量的な評価を加えなさいということで、コメントありましたので、崩壊熱と線量についての定量的な
0:30:27	評価の結果をまとめております。こちらのほうは
0:30:32	こちらの審査会合資料には大体概要としてまとめを書いているんですけども、実際の細かい評価書は
0:30:43	別の資料で御説明しますんで結果からいうと、核分裂生成物FPの放射能量っていうのは約 600 メガBqくらいと評価差がされますが、これはかなり保守的な表見条件で評価した結果ですけれども、

※ 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。

0:30:59	これらの崩壊熱による温度の上昇は放熱を考慮しない場合でも1ヶ月で1と2万
0:31:07	放熱普通に室温に置いておくと、
0:31:12	熱が熱量が発生してもすぐに放熱して、必要に戻るみたいなそんなイメージで全然崩壊熱による影響は熱は上がらないという結果になります。
0:31:24	このため除去する掘崩壊熱を除去する機能を必要としないという結果になります。
0:31:31	それから線量のほうですけども、
0:31:34	トリウムが一番線量が高いということでトリウムについて、こちらも保守的な点線源で評価した結果実効線量は60マイクロ
0:31:45	ただ、
0:31:46	1時間程度です。
0:31:50	このことからウラン保管室の遮へい設計区分は4となりますけれども、
0:31:56	なおなお書きで下のほうに書いてある実績としてですね、今現在ピー・シー・エーで
0:32:03	燃料、
0:32:05	ちょうど指定管理しておりますけれども、
0:32:08	TCDの実績として、これらの作業、これらというのは、
0:32:14	手作業による外観点検等ですね。
0:32:17	点検をしておるんですけども、これらの作業の1回当たりの作業時間は1時間から2時間と、
0:32:23	その際の実際の典型者の作業被ばく量は大体10マイクロ程度ということで、年間に対して10マイクロ程度ということで、かなり
0:32:35	その被ばく量は抑えられているという結果になります。
0:32:41	定量評価ということで、あの数字もあわせて記載しました。
0:32:46	それから、9ページなくて10ページですね、こちらのほうも全部
0:32:52	1枚丸ごと追加しているところですよ。こちらのほうは臨界計算の
0:32:57	内容というか、
0:33:00	どういう評価条件でどういう計算をして未臨界を確認しているのかということについて了承を詳しく書いております。
0:33:11	左のほうの表、
0:33:13	第一段階第二段階というありますけれども、STACYのちょうど設備は、この段階で評価しております第一段階としては寸法制限値を満足する場合ということで、
0:33:29	規制上の要求を通りの踏まえて、制限値を満足する場合においても、水密度反射条件等において最も厳しい条件を設定して計算して、
0:33:41	未臨界計算を実施しております。
0:33:44	第二段階としては、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:33:47	ないように書いてある通り規制上の要求に加えて、設備の変形等により寸法制限値が満足されて、さらに想定を超える津波により設備が水没する条件、こちらのほうを設定しましており未臨界計算を実施しております。
0:34:03	なお書きですけれども、同一視室内に貯蔵設備いろいろありますけれども、それらの総合化総合間隔は 30cm以上の隔離距離になってます。今回設置する使用済み棒状燃料貯蔵設備も 30cm以上の離隔距離
0:34:22	取りますので、
0:34:24	腹水等を考慮する必要はないと。
0:34:27	第二段階のときに、
0:34:30	それから確認両方観光というのが右の図の右下、右下のほうに核燃料保管庫とこれ使用施設なんですけれども、それと、
0:34:42	今回設置する使用済み棒状燃料貯蔵設備がかなり近い大体 10cmから 20cmぐらいなんですけれども、こちらのほうの核燃料保管庫に入っている燃料というのは、そもそもすごく少ない量の核燃料、
0:34:59	具体的に言えばフィッションチェンバとかですなmg単位であるとか、許可量で言っても、ウラン 100 数百グラムとプルトニウム 1gぐらい。
0:35:10	いうことで、貯蔵量が小さく計画的に有意な影響を与えないということ。
0:35:17	こういった条件で計算をしますと、いずれも中性実施実効増倍率は 0.95 以下となるということ未臨界を
0:35:26	達成している。
0:35:29	いうふうな説明になります。
0:35:33	11 ページ目に行きましてごめんなさい、11 ページはなくて注 2 ページですね。
0:35:39	第 25 条のところなんですけれども、こちらのほう定性的な表現になっていたところを今回の使用済み棒状燃料貯蔵設備に特化した形で載せて説明をフロー記載しました。
0:35:55	中身ですけれども、従事者が立ち入る場所の機器配置立ち入り頻度滞在時間を考慮して
0:36:08	ウラン保管室の遮へい区分を 4 として立ち入り制限を行うと。
0:36:13	そういう
0:36:36	はい。また裏保管室は放射線に対して適切な遮へい能力を有する鉄筋コンクリート造の遮へい器が設けられているということで裏を返す自体が
0:36:50	実質の壁ですね、鉄筋コンクリート造ということで遮へい能力を有しているということ、こちらのほうから、
0:36:58	25 条の放射線からの放射線業務従事者の防護ということを考えてございます。
0:37:11	13 ページですけれども、工事計画、審査会合のときにも申しあげました通り米印の所降ってるところですけれども、
0:37:23	使用済み棒状燃料貯蔵設備は潜航しようというふうには考えてございません。
0:37:30	現在進めております STACY 更新炉の運転再開後、
0:37:34	こちらのほうを予定としては例は 3 年度 3 第 3 四半期

※ 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。

0:37:40	以降から運用開始するというので、工事計画の表についても線引を伸ばして、
0:37:49	東レは3年度第3四半期
0:37:52	まで伸ばしております。
0:37:58	審査会合資料の修正点としては以上になりますのでこちらのほうで次回審査会後、
0:38:07	で説明したいと考えてございます。
0:38:12	まずは一旦ここまで
0:38:17	はい。これまでの説明で何か交通ありますか。
0:38:22	詳しいこのページの8ページ目にあるですね、崩壊熱のお話や実効線量後を作業者被ばくのほうは、この後説明があるという理解でよろしいですね。
0:38:40	わかりました。それとちょっとを敷いていただきたいんですか。
0:38:48	この資料における赤字としているところと、黒字のところなんですけど、気泡赤字が変更したところというふうには認識しているんですか。
0:39:00	ちょっとよくわからないのが10ページ目のですね、ところで赤字に左側の図表で赤字になっているのはなぜなのかとかですね、あと13ページ目にある、この工事計画についてはもともと多分工事計画の申請書のほうにはいい。
0:39:20	Pで今回追加したの※印のところ、
0:39:23	この人米印のところはCAQするというような私は理解をしているんですけど、その赤字と赤字じゃないところの使い分けについてちょっと説明願います。
0:39:36	原子力機構の小林です。赤字の意味ですけれども、こちらのほうは重要点を赤字で示しております。当然変更箇所というのは重要点なので赤字で線引してある。
0:39:50	こともありますし、例えば9ページのほうで、安全設計の一番最初のほうに赤字振ってますけれども、こちらのほうは
0:40:00	申請書にこの言葉自体が出てくるわけではないんですけど、今回の使用済み棒状燃料に
0:40:07	設置する上で、これをに基づいて安全設計を行うんだということを明確にすることから重要点、それから工事計画、13ページですけれども、米印振ったのは説明として米印。
0:40:23	降るものであって申請書の設置許可の申請書にはこの表だけが申請する。
0:40:31	ということになります。
0:40:32	それから、潜航しようとはせずとかそういうことは申請書には書かないんですけど、説明としてはこういう意味として線引を考えていると。
0:40:42	そういう説明になります。
0:40:47	規制庁の加藤です。まず赤字が重要だ部分だということは理解しました。それとですね。
0:40:59	審査会合ではこの資料でということ、それで8ページ目に書いてある、これらの数字とかは今日ヒアリングで説明っていうことですね。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:41:13	ちょっとこれ前からも言わせていただいているんですが、もともと審査は審査会合それでこの前のコメントというのが、これらの論点について、きちんと説明のほうをお願いしますっていうことだったので、
0:41:31	私の考えては、公開して用意していただいているここまでの資料で説明するか否かは別として、これらの要するにをどういふうな条件で出した答えがこういふうになっているとかですね。
0:41:50	そういう説明は必要だと思ってございます。
0:41:55	いかがですか。
0:42:00	はい。ちょっと説明の順番が違って審査会合資料のほうから御説明してしまったので、収支の意味であるとか、説明がまだしてないところありますけれども、
0:42:13	それではですねそっちの
0:42:18	線量とか崩壊熱のほうの説明。
0:42:21	まずしてから、それを反映して、こちらの資料になるというふうな説明順ということですか。
0:42:31	規制庁の加藤です
0:42:34	今回の様子からの資料4のみが、審査会合用の資料というふうには私はとったんですけど、
0:42:43	繰り返しになります。審査が審査会合なので、ここに出ている、そのデータとかも含めて、その評価方法とかも含めて、審査会合で言えば、説明が必要だと考えておりますが、いかがですか。
0:43:27	原子力機構、
0:43:29	機構の
0:43:33	ミヨシです。今の議論についてはね、基本的に資料を今日、
0:43:39	用意してもらったのは、要するに結果だけが審査資料で、その
0:43:46	エビデンスっていか考え方はこのここでのヒアリングの資料だっている
0:43:50	位置付けて出されてるんだと思うんですね。
0:43:53	理解してそれじゃちょっと方法論方法についての監視についてもこれ後でも、今説明された後にコメントなり何なりしなきゃならないと思ってるんですけど、やっぱりそこは結果だけで、その方法についてはこのヒアリングでやるってわけにはなかなかいかないんですね。
0:44:13	いふうに
0:44:15	給付という評価の話になるとそれは一つのその評価が妥当かどうかという論点になりますからね。だから基本的には分量が多いから外すとかそういうことじゃなくてやっぱり中身的にはその方法については、
0:44:30	示した上で審査会合の中でまた参考資料になるのか、ちょっとこの構成はともかく、その辺についての説明も含めてもらう必要があるというふうには理解してもらったほうがいいと思う。
0:44:45	原子力機構の小林です。了解しました。
0:44:49	はい、あの結果だけではなく、こちらのほうの今回用意した

※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。

0:44:54	計算書ですね、こちらのほうの中身についても適化の審査資料に反映した形での審査会合に臨みたいと思います。
0:45:05	規制庁の加藤です。あとですね、これがこれちょっと細かい話かもしれないんですけど。
0:45:12	P10 ページ目の臨界安全計算、設計についてということが書かれていて、ただの気泡STACYその4の臨海の評価の条件に合わせてもらっていると思っております。
0:45:29	実はちょっとですね、たばねの部分的に多分来今回の資料だけ見ると、例えば臨界計算においてなんで第二段階をやらなきゃいけないとか、STACYその4だとその経緯が書いてあったりとかですね。
0:45:44	そういうところもありますので、ちょっとですね、評価第二段階のところは特にリスクに経緯があって、第二段階にいくっていう形じゃないとなぜこれやるんだっていう形になってしまうと思いますので、少しですね、これを臨界安全機器、
0:46:02	設計については、ぜひその4のときのその審査会合の資料とかをちょっと参考にしてですね、なるべく記載ぶりとかもあわせて、そうすると、参加している人達はあそこ一緒にいるから設計条件は同じなんだというのがわかると思いますので、ちょっとそういう資料の構成のほうを御検討ください。
0:46:26	原子力機構の小林です。了解しました。おっしゃる通りそのように、
0:46:32	と同じような評価でやっているということがありますのでそちらに合わせているということと、あとそれから系ですね、
0:46:41	そもそもSTACYで単位段階をする経緯ということも含めてこの資料拡充して審査会合資料にします。
0:46:51	はい、ありがとうございます。他、この資料に関して言えばよろしいですか。
0:46:58	はい、じゃあ、次の資料の説明の方よろしく願いいたします。
0:47:07	原子力機構アイザワです。
0:47:10	そうしましたらまず初めに資料番号右上の番号ですTTえっSTCa-3-2という書かれている資料、こちらについて御説明差し上げたいと思います。
0:47:22	こちらの資料はTCLの使用済み燃料の放射エネルギーと線量率の評価に関するものです。
0:47:31	先ほどの審査会合資料の8ページの中身ということになります。
0:47:38	それに合わせまして、質問管理表にございます。番号2番と三番。
0:47:46	の回答、これもあわせてこの資料で御説明差し上げたいと思います。
0:47:56	SPCA-3-2の資料ですけれども、訂正の使用済み燃料に蓄積されております。核分裂生成物FPの放射エネルギーと線量率を評価いたしました。
0:48:11	またこの使用済み燃料の中には参加トリウムの燃料要素がございまして、このTh-232の娘核種であるK-2⑧がエネルギーの高い線を出しますので、これについては、追加で
0:48:28	評価をしております。
0:48:32	現在この使用済み燃料はDCS施設の方で保管をしております。

※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。

0:48:40	このPCへは最大熱注力が 200 ワット最大で 200 ワットの臨界実験装置ということですね、約 50 年にわたって運転を行って参りましたが、その総積算出力は全部合わせましても、
0:48:55	切り上げて約 14 キロワットアワーにとどまるということです。
0:49:00	これはAウランの核分裂に換算いたしまして、 1.6×10^{-18} 条フィッション程度でございます。
0:49:08	これは 0.363 ミリグラムのウラン 235 が核分裂した程度となっております。
0:49:15	このようにTCLは出力が小さいということで冷却設備を有しておりません。
0:49:23	またその運転でその燃料の消耗というのがありませんので、設置変更のピー・シー・エーの設置変更許可した許可書においてもですね、燃焼度等に係る記載がございません。
0:49:38	この燃料ですけれども、ピー・シー・エーの貯蔵室のほうで 11 機の燃料要素格納容器と呼んでおりますけれども、要は収納容器に分割して保管しております。その保管状況と、この現在の室内の線量率を図のほうに示しております。
0:49:55	図は、下のページで 6 ページになります。
0:50:05	これがピー・シー・エーの貯蔵室の平面図を示しております、四角い網掛けになっているところ、これが燃料要素の格納容器でございます。
0:50:17	XI系に分割して入れておまして、バツ印で示しておりますのが線量率の測定点です。
0:50:28	最もその線量率が高いところが中央の下のほうにございます。
0:50:35	バツ地主 320mSv/hというところですよ。
0:50:40	これはトリウム燃料、先ほど御説明したトリウム燃料でして、この位置におけるものが最大点となっております。
0:50:51	その他の燃料につきましては、12。
0:50:56	10mSv/h前後の数字が出ておりますけれども、これは多分に
0:51:03	このトリウム燃料による影響が大きいものと考えております。
0:51:11	先ほどの 1 ページに戻っていただきまして、
0:51:16	この燃料格納容器ですけれどもたて置広 63 センチ×63cmで高さにじみ約 2m のアルミニウム製でございます。特に遮へいですとか冷却の機能は有しておりません。
0:51:32	この容器の概要図を 7 ページ下のページ 7 ページのほうに示してございます。
0:51:40	左側がか写真になっておまして、その内部といいますとこのように、4 ブロック格子盤格子板がありましてそこに垂直に燃料を保持するような構造となっております。
0:52:01	また 1 ページに戻っていただきまして、
0:52:04	この燃料の取り扱いについてですけれども、これは年に数回手作業で数量確認と開会確認を実施しております。
0:52:15	これらの作業の 1 回当たりの作業時間は 1 時間が長くても 2 時間程度でございます。その際の作業Seno被ばく量はですね、多くても 10mSv程度と。

※ 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。

0:52:28	いう実績がございます。
0:52:32	これは今ピー・シー・エーで貯蔵中でもこのような取り扱いをしているという、そういう御説明になります。
0:52:41	続きまして3ポツです。
0:52:43	このように実測値はございますけれども、そのFPの放射エネルギー等線量率についても別途、説明評価をいたしました。
0:52:54	まずこの放射エネルギー評価FPの放射エネルギーが放射エネルギー評価といたしまして条件として、この放射エネルギーはORIGENエースで算出いたしました。
0:53:05	この評価を保守的に行いますためにそう積算出力
0:53:12	の運転は50年にわたり行って参りましたが、これを直近のですね、
0:53:20	最後の運転のときに、100ワットの最大熱強く出70時間連続して行ったというような保守的な設定をしております。その後6年間、
0:53:30	冷却したと仮定しております。
0:53:34	この6年後は2017年3月末におけます放射エネルギーに相当いたします。
0:53:42	この使用済み燃料(3)ですけれども、酸化ウラン燃料が1700本約1700本MOX燃料が104。
0:53:52	参加という燃料が30本ほどございます。
0:53:55	これらの燃料がどの運転で装荷されたかというのを特定するのが非常に困難ですので、ここでは保守的にですね、このすべての燃料が、
0:54:07	すべての運転で炉心に翼の装荷されていたというような評価をいたしました。
0:54:14	ですので燃料の種類ごとに1年に1炉心当たり燃料に含まれるFP量を評価いたしまして、それを、使用済み燃料の全量に適用して加算することにいたしました。
0:54:30	次の2ページに行きまして、
0:54:34	ですので
0:54:36	1炉心、
0:54:38	の燃料に含まれるFP量に1炉心当たりの燃料分の燃料貯蔵量の比率を掛けますので、相当倍率はかかりますけれども、このような保守的な評価をいたしましても、
0:54:55	所済み燃料中にとどまっているFP核種としてはクリプトン80校が20数名27メガベクレル程度、ストロンチウムが240
0:55:08	投入も100万、1⑥が20メガベクレル程度、
0:55:14	最後に接種の137が275名がベクレル程度ということになりました。
0:55:20	これらを放射エネルギーを合計いたしますと567メガでくれるとなります。
0:55:27	ここでは簡単のため、1改変当たり3MeVのエネルギーを放出する核種が567名がベクレルあるというふうに仮定いたしました実際のエネルギーは相当低いエネルギーですので、これ、これも相当保守的な
0:55:44	評価をしてございます。

※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。

0:55:46	時に放出されるエネルギーがすべて熱エネルギーとして、1kgのアルミの被覆管に吸収されたとしても、本土の上昇は1ヶ月で1度未満ということになります。
0:56:02	これは放熱
0:56:05	いや高熱等は一切考慮しておりません。1度未満ということで1ヶ月でもう一度未満ということですのでその室温の変化、環境の変化等に比較しまして、非常に影響が小さいものだというふうに
0:56:22	判断いたしましたよって崩壊熱の除去は不要と考えます。
0:56:31	評価の資金がですね下に書いてございます。
0:56:38	温度の上昇率が
0:56:42	具体的には0.83°C、0.82°Cばつきという結果になっております。
0:56:51	アルミ被覆の比熱とそれからエネルギーの
0:56:58	ケースについては、こちらに記載の値を使っております。
0:57:05	続きまして、このFPによる線量率がどのぐらい上がるかというのを評価いたしました。
0:57:11	先ほどご説明した四つの核種のうち、クリプトン85とそれからCs-137というのが線量率に寄与するものと考えまして、これについて評価をいたしました。
0:57:25	そのガンマ線のエネルギー等はこの表1に示す通りでございます。
0:57:34	次の3ページの
0:57:36	一番上のところをご覧ください。
0:57:41	この式で評価点の線量率を測定いたしましたFPというのが評価点の線量率、
0:57:49	Sが線源の放射能
0:57:52	それから、あるというのが制限から評価点までの距離、ここでは1mといたしました。
0:57:59	それにガンマ線の放出割合ですとか実効線量換算係数、これを使っております。
0:58:06	この評価の結果クリプトン-85については0.008mSv/h、これ距離1mのところでの数値ですね、それからCs-137については21.2mSv/hと。
0:58:23	いうことになりました。
0:58:25	20マイクロを超えるという結果がここにございますけれども、これらは
0:58:32	1853本、燃料棒ございますけれども、その燃料に含まれるものを1.に集めて評価してもこの程度ということです。
0:58:44	実際にSTACYに燃料を運んだ後はですね、9機の燃料収納容器に分けて終了いたしますので、これを単純に平均化しますと、
0:58:56	一基当たりですね、種を辺りではなくて収納容器一基あたりでも2.4マイクロ支部タワーと非常に小さいということが確認されました。
0:59:11	一方でトリウムの線量評価。
0:59:15	その結果を
0:59:17	次の4ポツで示してございます。

※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。

0:59:20	トリウムの量については、これは保守的な設定といたしまして実際は一般たり、1000、もう少し小さい値なんですけれども、これを 1500 グラムと仮に設定いたしました。そうしますと、
0:59:35	総量は 45kgとなり、放射エネルギーとしては 160.5 メガBqとなります。
0:59:44	このとき、評価しましたナトリウム自体はそれほど放射線を出しませんので、その娘核種についても評価しております。
0:59:57	評価に評価の対象とした線を表 2 のほうに示しております。
1:00:04	この表の中で次の 4 ページのほうをご覧ください。
1:00:10	4 ページ。
1:00:14	4 ページの表続いておりますけれどもそのうちの 11 番カリウム-2⑧というのが非常にエネルギーの高い線を出すという事報酬放出率も高いということで、これが支配的になっております。
1:00:32	この線量率は先ほどの
1:00:36	FPの評価式等同様の
1:00:39	式で
1:00:42	算出をいたしました。
1:00:44	その結果がトリウム制限から距離 1mにおきまして、線量率 60mSv/hという結果になりました。
1:00:55	これらの評価をまとめたものがポツとして記載してございます。
1:01:01	TCLの使用済み燃料の全量
1:01:04	これまでのすべての点で、
1:01:07	炉心に装荷されてたという相当保守的な条件で評価いたしましてもFPの放射エネルギーは 567 名がBqという非常に小さく、その温度の上昇もないということで、冷却が必要ないということを確認いたしました。
1:01:24	またそのFPからのガンマ線、
1:01:27	の線量率というのは非常に小さく、
1:01:30	小さいものであるということを確認いたしました。
1:01:33	しかしながらコリウムの燃料については、距離 1mのところでは線量率が 60mSv/hということで、無視できないものでありますので、ナトリウム燃料を売ら保管室の
1:01:48	ニュー政府の方でSTACYのほうで貯蔵するに当たりましては、遮へい区分の変更が必要と判断したものでございます。
1:02:00	この資料の御説明は以上になります。
1:02:05	はい、ありがとうございます。何か物が言いますか。
1:02:12	規制庁の入出するちょっと
1:02:15	資料の中の図 1 ですね、6 ページの
1:02:29	これは測定値ということですけど、実際今注目されてるトリウムの燃料が入ってる枠はどうなんですか。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:02:49	減少機構アイザワです。トリウムの燃料ラックは中央部の下、少し下のところに、
1:02:56	ちょっとこれ、はい。
1:03:02	ございます。
1:03:07	この人テントそれぞれこれに対して、これ実は測定値のみぞっていう
1:03:13	ことですが、それに対して今回の評価では
1:03:19	直接正確には比較できないと思うんですけど。
1:03:24	来答えは幾つてるんですか。
1:03:27	はい。表A点線源と仮定いたしまして、遮へい等の影響を全く考慮しない条件で60mSv/hという
1:03:39	1m先ですね、点線源と仮定して、そこから1m離れたところで60mSv/hという、そういう評価結果になっております。
1:03:51	そうすると、規制庁の三好です。そうすると半分測ってるのはこのパッテンのところが測ってるいわゆるラックの表面、
1:03:59	ところで講座等でこれ1メートルのように、
1:04:02	のところだと思いませんか。
1:04:08	減少機構アイザワです。そのラックの図のですね四角の上のほうに
1:04:15	もう一つNOVAK圧入しがございますけれども30mSv/hというの設置がございます。
1:04:24	これが1名とおよそ1メートルのところでございます。
1:04:30	遮へい等の影響等がございますので、少し通知にずれはありますけれども、それほど大きくずれてないと考えております。
1:04:41	規制庁の入所施設もちょっと
1:04:44	この評価の方法として、
1:04:48	いわゆるそうなんですか。
1:04:53	そう商社でいくというか、運転自身はかなりその直近でやったと。
1:05:01	いいことで、
1:05:03	何ですか、計算上の積算出力を全部近い。
1:05:10	6年前に
1:05:12	いや、あぶったというそういう
1:05:14	形になってるっていう
1:05:16	ことですよね。
1:05:18	それで、それってかなりの
1:05:21	なんていうか、
1:05:23	実際に比べてね。
1:05:26	何桁それによって保守性が入ってるのかってのはちょっとよく見えないんだけど、そういうふうにして、
1:05:36	これも直接比較しにくいんですけど。
1:05:41	仮に今とるようなところで言えば、

※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。

1:05:44	喜ん 60 マイクロに対して、
1:05:48	測定値が 31 マイクロだと。
1:05:52	いう話になると。
1:05:56	要するにソースは
1:05:58	監事なんていうんですか、非常に大きく見込んだけど、結果は、測定値等、オーダーが同じぐらいだっっていいのかもしれないけど、
1:06:10	逆にそうなるってことは、この
1:06:14	なんですか
1:06:17	遮へいというか、線量の評価自身が、
1:06:21	非常に
1:06:23	小さく見てるってということにはならないかどうかという、ちょっとその環境をし、計算されてるんで、家族とかわかればちょっと教えていただきたいんですけどね。
1:06:36	はい、原子力機構アイザワです。今ご指摘ですけれども、トリウムの線量につきましては、これは運転によるものではございません。もともとトリウムの崩壊系列にある。
1:06:51	説明核種の線量ですので、
1:06:54	これについては妥当なものと考えております。これに加えてFPのやつ放射線量線量がプラスされるんですけれども、それが微々たるものだけということはいえるかと思えます。
1:07:15	ミヨシです。今のコリウムの線源の清掃については理解しました。もう 1 点ですね、これはMOX燃料は
1:07:25	このAというところの上、上のほうでしたからちょっと 1 を押したんですか。
1:07:32	はい、原子力機構アイザワですねMOX燃料はこの右下のほうに、
1:07:37	ハイウェイございます。はい。
1:07:40	はい、こちらです。
1:07:52	規制庁の三好です。後ですねいわゆる、これは燃料、
1:07:59	消費者の方ですけども、これ、
1:08:01	点線源ということでやってるわけですけど、実際はある意味燃料棒なんでこちら過渡戦線
1:08:10	だと思えるんですよね。そのセンゲンにするか、点線源にするかで、
1:08:18	このラックの場合、どのぐらいを与え辺りが影響してるのかっていうその辺についてはいかがですかね。
1:08:46	原子力機構の小林です。評価上の話でいうと点線源のほうが当然高くなりますので 60 マイクロという評価値、それを 1000 線源にしてモデルを組んで計算すると、この今の実際の 31。
1:09:01	の測定値に大分近く近づくとあとは遮へいとか本当のこの鋼材であるとか、遮へいとかを考慮すると、すごく複雑な複雑なというか、実際に即したモデルを組めば来るほどこの

※ 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。

1:09:19	測定値を 31 に近づいていくという、
1:09:23	ことになると思います。
1:09:26	注入設備、それを今もう遮へいはないということでやってるんですか。
1:09:33	うんですすよね。
1:09:36	だから、要はですね、ちょっとてんのは、
1:09:41	今Ricou時間に比較できる場所はないのかもしれないんだけど、
1:09:46	要するに点 1000 円で制限で近いところに置けば、
1:09:52	センゲンだろうなんだろうと。
1:09:55	それよりも大きめに出るのは、方向としてはわかるんですよ。だと。
1:10:01	遮へいが一応まあ遮へい鉛のCとかなんか、要するにそういうものもあるけれども、
1:10:11	それは無視してると。
1:10:13	ということですよ。だから、逆に言うと今の
1:10:18	そういうことを考えると、
1:10:21	仮にそういうものを入れるとですね、逆に 31 × 31mSv評価評価上下回るということが出てこないですかってことをちょっと予定ですけどね。
1:10:40	要は、いろんなことをその中の保守的に見ている割には結果が出て結果がね、要するに倍ぐらいにしかなくてないっていう、そういうことですよ。
1:10:52	31 に対して、このトリウムカ年トリウム
1:10:56	のところに着目すれば 60 だとか、
1:11:01	そういうことではないんですか、ちょっとまだ空調どう比較したらいいか、これなんですけど。
1:11:09	例えばほかのところの
1:11:12	もうかれこれ中を測ってるんでしょこれ。
1:11:15	なんかをはかっているとなんかなかなかコース。
1:11:18	比較しようがないんだけど、
1:11:23	こういう報告を測定値があるとすると、じゃあこれに対して何かしら
1:11:30	補正を今の評価に対してこう補正なり、現実的な評価入れたときにはどのぐらい。
1:11:38	ソース自身が非常に多くとってるから、ちょっとなかなか比較難しいのかもしれないけど、
1:11:48	今ちょっとこの説明していただいた中ではね、最も一番高いところでいろんなものを無視してる割には二倍にしかなくてない、何故かっていうとちょっとそこがそういう現実の評価と保守的にとってるというのはあるけど、
1:12:06	今後、
1:12:07	保守的にとってるっていうところはそんなに思ったよりはね、保守的にとってない形になってるのかちょっとその辺がちょっとわかんないんです。その中であれば教えていただきたい。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:12:21	はい、原子力機構アイザワです。確かに保守的な設定をしてはおりますけれども、それは計画部FPに対するものでしてまずトリウムについてはそれほど可能の
1:12:38	切羽の保守的な設定はしていませんというのは
1:12:43	トリウムで言いますと、さっき、先ほどの御説明下 1 本当たりの
1:12:48	トリウムの量を少し大きく見積もったということですけどもそれも何%か大きくしたという程度にとどまりますし、実際に遮へいも今ついておりませんので、
1:13:02	遮へいの効果を無視といたしてもその料金のですね、雨水容器の遮へいを無視したという程度でございまして、それもアルミ、
1:13:12	線に対するアルミですので、ほとんど効かないものと、
1:13:18	それでそのような結果が出ております。それに加えまして、この各容器からこういった数字が出てるようにちょっと見えるんですけども、これは、
1:13:29	この容器単体で測ったものではなくてですね、この状態で測っておりますので、おそらくこれはトリウムに
1:13:38	の宣言が出て染料がですね、ここに到達しているということかと思えます。
1:13:46	またバツ印につきましてはこれあくまでも作業者のですねその被ばくがどの程度になるかという説明を今回御説明さしあげたかったので、その作業者のいる場所ですね、その作業者の燃料を取り扱う場所に置けまして、
1:14:02	このぐらいの線量になるということをお示しております。
1:14:10	中途ミヨシスマートルームとの比較という意味ではそのナトリウムは基礎的な意図とか遮へい体っていうとちょっとそご、その辺については、要するにこういう数字が出るとね、やっぱり
1:14:23	その再編について取り組むとほかのところは違うっていうのは、ここに書いてあったんですかね、要するにもうちょっとその辺は読めるようにして報告を行った方がいいと思いますけども、今みたいな質問が出てるんだと思うんですね。もう一つは、
1:14:41	ここで数字が並んでる前も説明ありましたがこのバツテンというのは要するにこれは何ですか。上に作業者がいて、そのところでサーベイメーターから測ったっていうそういう話なんですか。そうですね、はいんなったらそういうそういうことですか。
1:15:04	それに対して、この資料にはとも付図のかと思うんだけど。
1:15:09	今のワンポイントでやるということだと大体どのぐらいの数字なんですか。
1:15:17	要するにこういうこれに対して、
1:15:19	それをどこにあったんですか。
1:15:23	原子力機構アイザワです。それはFPに
1:15:27	だけによりますと 2.41mの地点ですね、E. 4mSv/hと。
1:15:35	いう結果がございまして。
1:15:38	これはあくまでもそのFPによるものを
1:15:43	ですので、そのトリウムの影響というのは考慮しておりません。

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:15:54	もうちょっと細かくなりますけどそうすると他のねラックは、
1:15:59	鉛やなんなりの遮へいはあるんですか。
1:16:02	あるところで測ってるのか、もうボリュームの影響だとそういうものがないっていう話だと思うから、離れれば小さくなるという話にもなるんだけど。
1:16:13	というのはこっちのほうは高くなると必ずしもそうでもないのかなっていう気もしてるんですけども、ちょっとここでの測ってるその状況というのはどういう状況なんですか。
1:16:25	取り組むの影響は避けられないという状況なんですかそれともされれば、ある程度抑えられてるっていう状態です。
1:16:34	当原子力機構アイザワです。遮へい盤等一切今設置されて、
1:16:40	おりません。ですのでそのまま年
1:16:46	放射線が到達するというようなそういう状態になっております。
1:16:55	この負の状況は理事にお伺いします。
1:17:04	周長の加藤です。ちょっと何点が教えてください。まず1ページ目、1ページ目で今も説明があった通り、スポーツ数名の下から2番目のからですねこれらの燃料様相格納容器ば
1:17:23	社員の機能を有しないというふうに言っております、それで可能ですねトリウム議会は確かに線量低いので、遮へい機能がなくてもいいんじゃないかなと思うんですが、任務を入れている収納容器に遮へい機能を
1:17:43	融資なかった機能を持たせなかった理由とかというのがあるんですか。
1:17:51	はい。
1:17:56	原子力機構よろしいですね、先ほども図で御説明した通りあの表面では確かに高いんですけども、1m程度離れますと30マイクロというのがございます。さらにですね実際取り扱うときはこの上から取り扱ってですね、実際取り入れるとか他の年齢もそうなんですけど。
1:18:15	燃料み自体入ってるのは、要件を終わりと下のほうにたまってまして実際の取り扱いのときは、上にいるということで、そういった意味からも遮へいをつけてございません。
1:18:27	規制庁の加藤です。そうしますと6ページ目のところで表面で320ということなんですけど、実際の作業をさなんつかね点検とかで作業者被ばくのことを考えると、
1:18:45	その表面のところにいるよりはもっと上のほうをとかで作業することが多くて、被ばく1と10マイクロ程度なので遮へい能力を有して持たせなかったってそういう理解でよろしいですか。
1:18:58	わかりました。それとあと次に評価のところ、まずですねきちんと評価していただきありがとうございます。それで、上はこれ私だけが考えているわけではないと思うんですけど、評価においてやっぱりやはりあの想定が大事でまず
1:19:17	どういう想定をするかその想定が合っているのかと。

※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。

1:19:21	それで今回、まずそう、そう積算出力が 14kWた場合の臍帯に広く 200 ワットね 70 時間やったと報告はわかりました。ここでいう 6 年間っていうのはこれも決めはイヤーですか。
1:19:42	はい。
1:19:43	わかりました。6 人からまあいいやでももちろんのことながら 6 年間以上立っているんで、保守的にやってもこういうものだよっていうことですね、そこはわかりましたそれとちょっとですね何点か加えて欲しいと思っているのはですね。
1:20:00	2 ページ目のところにある 2 パラのところの多い機器改変当たり 3 名部、これじゃ実際幾つぐらいのっていうのと、3 ページ目のトリウムのところの 1 本当たりの最大量、
1:20:16	ここも実際より大きく 150 グラムなんですけど実際は大体幾らなのっていうのをに入れて欲しいというのが 1 点。
1:20:24	それとこれらの評価において、県線源になっているっていう条件、それとあと放熱は考慮していない。これらを書いていたら構わないんですけど、ちょっと入れるような形でお願いいたします。
1:21:03	地域の方でわかりました 2 ページ目の下にありますね。了解しました。
1:21:16	規制庁のみ施設あって、あと 1 点ですねこれも補足がありますよね。それで、
1:21:23	もう複数で、エネルギーは低いのもかもしれないんだけど、プールの任意 417 がデータではめりになってあまりが一まあ頑張りますなんですけど、その辺ってのは、
1:21:38	評価には全然現れてないんだけど、そこは
1:21:45	大丈夫なのかというのと、
1:21:47	またそういう後から
1:21:51	たまって納めるなんていうのは御たまってくるわけだなあ。だからどちらかっていうと、
1:21:57	燃焼計算した後、
1:22:00	終わった後に、
1:22:03	どんなよく
1:22:05	たまに見ますけど、そういうクーリングタイムが増えたホールが既往が大きくなって全体に対して、今日その評価っていうのはされてるのかどうか。
1:22:16	ということで、
1:22:20	原子力機構アイザワです。すいませんその評価につきましては今回お示ししておりませんので別途御説明差し上げたいと思います。
1:22:32	所そういうものを吊具ため 1 年とか、20 年とか、そういうそうすると総体的にどの核種、ガンマ線が効いてるかっちゃうかそんな表は美観のではありませんけど。
1:22:48	後 50 年経ってるっていう、50 なさってないかもしれないけど、二、三十年経っていると、その辺のアメリカたまってるので、やっぱりその評価は入れてあったほうがいいのかとちょっと確認をさせていただきたいと。

※ 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。

1:24:34	はい。この資料よろしいか。
1:24:37	そうしましたら次の紙資料の説明の方よろしくお願ひいたします。
1:24:47	原子力機構のエグチです。続きましての質問管理表 4 番の資料の 3-3 になりますけれども、
1:24:55	そうコメントの内容といたしまして臨界評価に関わるところですけれども、寸法制限値が満足されない場合も、容器の中で、以上変形等が起きた場合ですね、その際の臨界評価についてどのような事象を考慮しているのかということで、
1:25:11	どういったやり方での臨界安全というものを確認しているのかといったことに対しての説明資料をお送りいたしました。中性子吸収材や他の貯蔵設備の影響等も含めて形で今回資料のほうを準備させていただきました。
1:25:26	資料 3-3 のほうを説明させていただきます。概要といたしましては、
1:25:34	今回このピー・シー・エー燃料収納容器等へと呼ばせていただきますが、今回そのPCTの燃料を新たに収納して貯蔵するこの容器の設置にあたって、いうほか室内へとSTACYのですね、施設の前にあるその保管室にありますその既設の貯蔵設備が
1:25:52	ほかにもございます。こちらの影響確定的影響も考慮した臨界安全評価というものをこちらで実施しておりますので御説明させていただきます。
1:26:01	そもそもの、
1:26:03	この貯蔵設備のですね設計方針といたしましては、このピー・シー・エーからのその燃料というものを配列を定めて形状寸法管理を行うといったことで、当中性子実効増倍率が 0.95 以下となるような設計というものを来設計方針基本設計としております。
1:26:21	加えてですねその地震等による異常な変形が起きた場合や、想定を超える津波による水没ですね、そういったものが発生した場合にも未臨界を確保できるように中性子吸収材を併用して、
1:26:34	中性子実効増倍率が 0.95 あわせその場合においても、0.95 以下になるような設計とするというのが設計方針となっております。
1:26:44	冷凍庫の収納容器のずっと下伊藤です。
1:26:48	ちょっとページですねと、先ほどのアイザワの資料にもございましたが、こちらの概要としてはこういった形になっております。この容器当たり、88×8 のグリットが 4 ブロックありますので 256 本の棒状の医療通報できるものになっております。
1:27:05	で、この容器はですねこの下の表 1 に示すような寸法制限値を満足するような設計として評価書のほうにも記載させていただいております燃料配列が 8×8 の公差配列 4 ブロック燃料配列の燃料棒同士の配列の感覚ですね。
1:27:22	20 ミリ以上 23mm 以下ブロック配列面間距離ということで 4 ブロック、そのブロック同士の間隔というものが 160、116mm 以上といったことを寸法制限値として設けております。

※ 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。

1:27:37	続き次から 4 ポツからその計算条件について御説明させていただきたいと思うんですが、そこで今回通常時の異常変形時というふうに構台しておりますで通常時というのが所寸法制限值に沿って設計し、ちょうど室内に保管した場合にですね。
1:27:53	その際の号炉臨界安全性を確認したのになっておりますでしたら以上変形時というのはその寸法制限值が満足されなくなって燃料棒同士がより臨界安全上厳しいような配置になった場合というものを想定した計算条件になっております。
1:28:09	こちらちょっとその図のほうで説明させていただきたいと思います。
1:28:15	で、
1:28:16	4 ページですね下の図番でいきたいと、ページ番号で 4 ページから 456 の 3 ページを使って御説明させていただきたいと思います。4 ページのほうが、いう保管室内の貯蔵設備の実際に近いレイアウトになってございます。
1:28:31	こういった形でその不等枠ですね、リスクがあったウラン黒鉛混合燃料とかですね、そういったものを既存の燃料がこの黒太枠でございます。加えて今回このグレーのハッチングであります。ピー・シー・エーの燃料というものを、この
1:28:48	9 機製作いたしますけどもその号機と 4 基という形で、この日西側東側の壁に沿って配置をするといったようなことが、これやったとしてございます。今回はこの計算ですね、この
1:29:02	他の貯蔵設備を考慮した評価をしておりますがその計算モデルとしては 5 ページ。
1:29:08	に示す通りになっておりますで、実際のちょっと比べて見ていただくとわかるんですけども他の燃料との距離を近接させたりですね貯蔵この保管室の横幅自体の寸法も少し小さくしたりとかですね、前当委員会で剰余金より厳しくなるような保守的になるような計算も、
1:29:28	フルオープンで計算をしております。
1:29:31	この燃料収納容器の内部につきましては九つ裏をめくっていただいて 6 ページ。
1:29:38	になってございます。
1:29:40	6 ページの方がですね、上が平面図と立面図になっておりますで平面図のほうで松左上が通常時となっておりますで右側二つが異常変形時の燃料棒のこの配置のレイアウトを示しております。
1:29:55	通常時におきましてはこの 8×8 のグリッドの中で燃料棒の感覚とブロックの間の距離ですね、こういったものをこのパラメーターとしてふりながら真水があるとゼロ%から 100%、つまり水没ですねまでを評価いたしました。
1:30:11	以上変形時と出しているものに関しましては燃料棒の、この右側の図で見るとように最接近設定夏へと接触した状態から徐々に徐々にこの燃料間隔を広げていってですね最適減速条件を見つけて、

※ 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。

1:30:29	その状態でのこの水没評価等を実施したというような形で大きく分けるとこの二つ計算を行っております。
1:30:39	1 ページ目にすみません戻っていただきまして、
1:30:43	先ほどご説明したものがその 1 の表に書いてありますが、
1:30:49	通常時として計算条件、読ませていただきますと中性子吸収材当庫通常時は考慮しない、評価をしてございます。
1:30:57	で空気中の水分率と言っておりますがこちらのこの水密度が 0%の状態から 100%完全水没ですね、パラメーターとして計算しております。と通常時においてはこの寸法制限値の中ですね、中性子実効増倍率が最も高くなる。
1:31:15	その配置をパラメトリック計算をしております。
1:31:18	以上変形時におきましては中性子吸収材を考慮した評価をしております。空中水分率は 0 から 100%水没同じですね、こちら以上変形時は水素寸法制限しても無視しまして中性子実効増倍率が最も高くなるような
1:31:34	いつものこの網羅的にパラメトリック計算を行ったというような評価になっております。
1:31:42	2 ページ目に、
1:31:44	せていただきまして、
1:31:46	こちら 5 ポツ計算条件そのものに投影しておりますが、こちらは先ほどのメインのその計算条件のほかにはですね、ちょっと主立ったところこのように保守的な仮定をしておりますよといったところをちょっと御説明させていただきます。例えばですね知事への燃料収納容器の構造材や燃料の被覆材というものをというものは無視。
1:32:06	減速材水で置き換えまして、容器同士もお互いにこう密着をしたような状態にしております。また燃料についてもですね、様々な種類がございまして、濃縮度やプルトニウム富化度や寸法直径等もいろいろ様々あるんですが、
1:32:22	それを代表組成で計算しております。
1:32:25	代表とする乳酸 5 濃縮度やプールの富化度といったものは実在庫のその最大値に対して 0.2 から 0.31%の下階濃縮度富化度を設定してその代表組成として計算しております。訪ね直径も最初のものである 0.96cm というふうなものを設置。
1:32:45	してございまして、ただの最大の燃料直径というものを 1.27cm のものがございましてその燃料の量ですね、インベントリを同等とするために、密度も補正をかけて理論密度よりも理論溝 175%程度。
1:33:00	ものを設定して計算しておりますと、
1:33:03	またトリウムの燃料ですね確立性核種含まないので、こちらで MOX 燃料に置き換えて評価をしたりとかですね。
1:33:11	あと、両括弧 4 のほうにおきましては、燃料棒のその本数に関しまして実際収納する本数よりも通常事情変形時でそれぞれ保守的に多めに配置をして計算をしているということになります。

※ 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。

1:33:27	両括弧 5 におきましては中性子吸収材の組成としましても、これと代表的なものになりますが面密度やば論点費等設定しまして先方としても、今回のこの評価としてはこの幅 20 センチ及び 25cm 高さ 150cm 厚み受注ミリ。
1:33:45	のものを配置をして評価をするということになっております。もちろん中性子吸収材のほうほう素部分のみモデル化せケーシング等は無視しております。
1:33:55	7 ちゃえと先ほど御説明させていただいた通り、そのウランという保管室内の他の調節についても構造で無視したりですね保守的に近接させて評価をしているといったことになってございますので、こちら 6 ポツのほうで評価結果を示しているんですが、
1:34:12	ちょっと数字になりますので 7 ページ 8 ページの系統図で御説明させていただければと思います。
1:34:21	7 ページのこの二つのグラフがですね。
1:34:25	まず TCL その燃料収納容器 A のみ、その誤記と 4 期それぞれ東側西側に分けて配置いたしますが、その号機と 4 期のそのブロックのみで計算をして、或いはその十分な水は、はさ体で置き換えて困った。
1:34:42	状態での計算結果がこの 1 ページから 7 ページ目になります。むしろ 8 ページ目が au 保管室内、全体をモデル化してそこを全体箱水没者といったような評価、ある意味になっているグラフになっております。
1:34:57	まず 7 ページ目のほうからご説明させていただきますと、
1:35:01	この上の図の 5 の両括弧 1 ですねこちら通常時の結果となっております、横軸が空気中の水分率になっております。縦軸は中性子実効増倍率となっております、この 3 本線が引いてありますがこのまま
1:35:18	格子間隔で燃料棒の感覚であったり、このブロック間の距離であったりというのがそれぞれパラメーターとして計算したそれぞれの結果になっております。
1:35:29	一番厳しい条件をこの黒い太線になっております。この条件になっておりまして格子間隔は 23mm だときになるんですけども、この際ですね、100%、この水の水没時において一番高い結果となったんですけども、こちらでもその 0.95 時中性子実効増倍率が 0.95。
1:35:49	今であることを確認しているということになります。
1:35:52	で下側の図が 5 図 5-2 ですね、両括弧 2 ですけども、以上変形時の結果となっております、こちら横軸がですねちょっと福祉の水分率ではなく格子間隔ということで燃料棒同士の広げていった間隔になりますので、
1:36:07	一番左の 10.7 というのが燃料棒同士がせっちゃあ等せなくちゃねこうついている状態密着している状態で 30 というのは 30mm まで広げていった状態になっております。
1:36:20	これそれぞれの線というのがへと空気中の水密度になっておりましてこの黒線が完全水没のときの条件なんですけどもどのような条件でも教委せメール完全水没のときが最も臨界性が高くなる。

※ 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。

1:36:36	ということが確認されまして、またそのときのピークですね極大値は 23mmの すぎで格子間隔燃料棒の間隔が 23mm程度のときにM0.9 程度になっていると いうことを確認しましてこれでも自生し実行増倍率が 0.95 未満であることを確 認した。
1:36:56	これになります。こういったそのパラメトリックサーベイを受けて最後、いう保管 室内において全体で計算を実施いたしました。
1:37:06	こちら
1:37:08	黒線のほうがええと通常時の設計になって当体験があっておりまして、破線の ほうが以上変形を考慮した結果になってございますので、どちらについてもこの 水密度をゼロから 100 までF。
1:37:21	作って計算をしていずれの場合でも、実効増倍率が 0.95 未満であるというこ とを確認したというような評価になってございます。人通りになります、以上で 説明となります。
1:37:35	はい、ありがとうございます。何かございますか。
1:37:41	規制庁の入出するいくつか教えてください。
1:37:47	最後 2 行ぐらい分が 100 名たんですけど、これも 500 万粒子
1:37:55	粒子流しというところなんです。ヒストリー
1:37:59	要するにちょっともつとあるんで 1 世代辺りなん。
1:38:04	中性子かそれで何世代化とその辺は、この書いたんですかね。
1:38:08	要するにちょっとその辺の説明をしてもらいたいのと、あと一番厳しいものにつ いては、やっぱりデジタルちゅう出してもらったほうがいいと思います。何々プラス マイナス幾つだったっていうふうん。
1:38:20	統計誤差もちょっとそこそこでわかりたいんです。
1:38:23	もう 1 点は 30 というのが最大になってますけどこれはこれはちょっとどうい う 30mmというのはどういう数字でやってるのかということ、モデルの話です けど、幅のほうがな 33 の
1:38:40	7mに縮めているこの 7mというのは何なのかって言うんで、どういう意味合 いなのかと。
1:38:48	ふうんこととですね。
1:38:55	ちょっととりあえずちょっとそれだけ教えていただきます。
1:38:59	原子力機構のエグチですまず 1 点目の 500 万粒子とあのグラフのほうに書か せていただいてもそっちはそうヒストリー数になっておりますのでバッチ数とそ の世代等の内訳等についてもこちらの内訳として記載させていただきます。
1:39:14	またこちらの結果はそのノミナル値に+3σと決し考査の三種の足したのにな っておりますので、こちら佐野なんていうことを
1:39:24	このマックスの値に対しましては統計誤差も含めてお示するという形で出させ ていただきたいと思います。
1:39:31	すいません富点目がですが、この燃料貯蔵庫のもう横浜でも 7000 円とした理 由でございますが、

※ 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。

1:39:39	そうですね峠厳密な理由というのは特にございませんで、やはり今回の厳しいへの燃料による臨界性ってのはかなり大きなインパクトを時ほか室内で持つということが単独の計算でわかりましたので。
1:39:54	その横幅については、ちょっと保守的に接近をさせて評価をしようというような判断に至りました。その際にどこまで接近させるかというところできりのいいところと言っているんですけども、78700の横浜に対して7000
1:40:10	ものを設定して評価をさせていただいたということになってございます。はい。以上です。
1:40:26	はい。商標のエグチです。申し訳ありませんともう一つ格子間隔30mmというのはというご質問ですと6ページのこの異常変形時というものをこの図のほうを見ていただくと、それと燃料感覚として燃料棒同士の間隔になりますはこちらが
1:40:43	まず、接触した状態からどんどん広げていった計算をしていて、
1:40:49	何でも30mmまで、燃料棒同士の間隔が30mm、2までの計算をしたといったことになっております。
1:40:58	30mmまでとした理由としては、所7ページの下側の図の評価結果の通りですね、23mmで極大値をもってこの施工計算をしていっても、もっと広げた計算していったんですけども、どんどん
1:41:14	下がっていく方向になってきちんとその局在するものを抑えられる。
1:41:19	抑えられましたので、30mmまでの今回御説明とさせていただいております。
1:41:28	あともう1点だけですけど、
1:41:32	やっぱり図ですから7ページと8ページの結果なんですけども。
1:41:40	7ページの
1:41:43	上というのはこれは、
1:41:47	いわゆる格子間隔の効果を見たところ、通常時だから、通常時って言うのは、いわゆる何ですかね。
1:41:57	変形はない。はい、配列、
1:42:00	入れⅡは、
1:42:04	これ最大中間最初って言うこのちょっと意味がわかんないんですけども、これはよそ20から23までの変化は通常時の設計としてよろしい許してますってそういう意味ですか。
1:42:16	ということなんですか。
1:42:18	原子力機構のエグチです。はい、設置許可変更許可書申請書の中に記載させていただいているのがちょっとこの範囲の幅で設計をするといったことになっておりましてですねその幅の中で、委員会へのインパクトパラメトリックに見立てて最大中間最小でない。
1:42:35	申し訳ございません。わかりづらいんですがその排立面環境ということでそのブロック同士の

※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。

1:42:39	距離になりますと4分8×8の講師が4ブロック貯蔵容器の中にございますがそのブロック同士の間隔でパラメトリックにあったんですが今回示しているのが近い場合と、真ん中と一番離れた場合ということで、最小中間ちょっと最大と。
1:42:55	いった表現にさせていただいております。
1:43:03	この本8×8の64本並んでる四、五ロックの面間距離がこれだっつってるんですか。
1:43:17	これを1点ちょっとこれはもう崩壊したのかもしれない。8ページの一番があれで、
1:43:24	通常Gが異常時よりも、
1:43:29	大きくなってますかこれを判例見るとそうなるのこれこれどういう意味なんですか。
1:43:36	以上変形しても、
1:43:38	通常時、
1:43:40	下回るっていうのはちょっとこれだけ見るとそういうふうに読めちゃうんだけど、これはどういうふうに思いますし、理解すればいいんですか。
1:43:47	原子力機構のエグチですね、こちら通常時はですね中性子吸収材を考慮しない、評価結果となっておりますええ以上変形時が中性子吸収材を考慮した結果となっております十条時においての中性子吸収材を設置してしまうともう全くを下のほうの
1:44:03	どんどんこういった団体でしまったという意味のない期間になってしまっていますので、通常時におきましては、中性子吸収材を考慮しない、非常時については中性子吸収材の効果を考慮した結果として記載させていただきますと、であるならば、要するにここでわかるように作ってください。扶助ないとちょっと
1:44:22	意味不明のちょっとんなっちゃうので、ちょっとそこは工夫してください。
1:44:29	原子力機構のエグチです。そっち拝承いたしました。
1:44:34	通帳のカトウです何点かまた細かいところから、先ほどちょっと言ったように審査会合資料にこれらの内容全部じゃないですよ。内容を盛り込むという観点で言わせていただくと、ただの計算条件、資料3のほうで書かれている通常時時っていう上品掲示っていうのは、
1:44:53	ただ審査会合用の資料で書かれている第一段階第二段階のことだと思しますので、まずあの言葉を次回ぐらいからの出資金と整合するようになさってくださいというところがまず1点目。それとあと2点目なんですけど、ちょっと教えていただきたいのがP5ページ。
1:45:12	P5ページ死亡のですね、この柱なんです。
1:45:17	左側中リスクがあった燃料の近くにあつて、
1:45:24	もてるリスト柱の位置を変えられていると。
1:45:30	それでこれまず派柱自身がそう総合最後のところに関係するのかわからないのか、それとあと本当。

※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。

1:45:42	それはするからこう入っていてその影響を少なくするためにここに出ているということですか。
1:45:49	減少機構のエグチ性とこのコンクリートの組成につきましても人完全ハンドブックというものから目を守ってきておりまして臨界的に厳しいと組成になっております。ですので、このコンクリート柱の感度としては、都政の方向に働く。
1:46:04	ことを確認しておりますのでコンクリート柱を水で置き換えるのではなくて、実際の通りに配置をした後でちょっと配置の図がですねそうですねちょっとこの実践レイアウトとちょっとずれて見えるんですが、実際のレイアウトに対してこの収納容器のラックを。
1:46:19	北側にこのリスク受けたウラン机というところに来くっつけたというのが実際の配置になっておりますのでその層厚柱の位置関係が、その中で大きく変わっているといったことがございまモデル上ございませぬ。
1:46:35	わかりました。それとあとちょっとごめんなさい、確認なんですけど、今回今回の評価では中性子吸収材を入れた方に関して、
1:46:50	この給水の密度も降っていると、それでこれもちょっとSTACY4との比較になるんです。ぜひその要は確かその軽水の密度が降っていないんですよ。
1:47:03	それで今後許可にどのような書きぶりをするかによるとは思っているんですけど、審査会合用のP10ページのこれ丸々臨界の計算評価で設備が水没する場合、
1:47:21	という形で許可に入れた場合ですね、その水没の中にも、これと軽水のその密度を振るところが入る会議がかっていうところをきちんとですね、明確にしておかないと。
1:47:37	例えば今stageその4では評価やってなくて、ここで言っている100%でやっている、それが今回この水没とか密度を振った評価もやっているとなると少しその4が整合とれなくなってきてしまいますので、
1:47:54	今回やっ切るのはいいいことなんですか。皇后許可が認可になった時STACY4の評価との整合の観点でどのような形できちんと文言を入れたらいいいかっていうのは、きちんと検討して、
1:48:14	そこが明確になるような形にしておいてください。以上です。
1:48:20	減少機構のエグチです箇所もありました。
1:48:26	ちょっと今のスケジュールの見直しに今の点なんですけど。
1:48:31	今後、
1:48:34	8ページの絵っていうのは、もうこれはいわゆるもう
1:48:40	中のその工事のピッチだとかそういったものも、
1:48:46	担保されなくて、かつ、
1:48:48	水分は予備率が
1:48:52	パラメトリックに振ったっていうそういう得ですよ。
1:48:56	ところが、
1:48:59	運送4でしたっけ、その様のほうは、いわゆる

※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。

1:49:05	審査会合のほうでその津波に対する事象ということの説明があったので、あくまでもそれは津波での冠水に対して、
1:49:17	評価をするという形でJAやから説明があって、だから、裏を返せば、
1:49:27	津波に対する航路ということなので、
1:49:30	いわゆる、それにプラス
1:49:36	水分がより率が変わる。またそういうソースもないっていう話を読んでもあったので、だからそこでは水分がよりそばを振ることまでは求めないっていう形になってたんわけですよ。
1:49:52	ですから、これだと思ふ変形もするし、
1:49:56	薄い部分が予実も変わる。これはあり総数があるなしは別に、
1:50:03	そういうことをやってやっても大丈夫ですって大丈夫ですか、通常に比べて低いですと、いう言い方になってるんだけど。
1:50:11	そこをちょっと統一しないと。
1:50:14	何かその結果がね。
1:50:17	クリアするときは仮想的にというか、想定範囲を広げて、
1:50:25	厳しいときは、どこまで厳しい言い方があるかもしれないけど、
1:50:30	やっぱり津波なり、そういった変形を起こす信じ動物の津波ガスで水没するところまでに限定するのかわかって総合ねやっぱり
1:50:43	これまでの複数設備違うけども。
1:50:47	あるんで、やっぱりそこはよく考え方を決めて、どちらかというと、今、前回のね設の審査会合の説明では、
1:50:56	そういう津波と津波による変形ん何とか事象と。
1:51:01	あと
1:51:03	場所場所に場所もあるんだけど、
1:51:06	いわゆる水分含有率は重畳させないという説明をしてるんで、それが成り立つんであれば、
1:51:13	そういう形で行くのも一つだしちょっとそこは整理してもらったほうがいいと思いますよ。
1:51:22	はい、原子力機構の小林です。おっしゃる通りです。まずそもそも中性子吸収材とであるとか、あの津波の影響であるとか、そこから
1:51:34	経緯としてはそこが発端になってますので、まず関連水没をの時点で
1:51:43	未臨界性を達成しているところが非常にポイントなところですよ。そこです。今回の資料はプラスして
1:51:52	水分含有率も試しにというか振ってみた図をつけましたけれども、まず、その経過して水没のみを考慮すれば、その機能は幡多果たしていると、そういう説明になりますのでちょっとこの資料もそういう意味も含めて、
1:52:10	水分含有率計数が計算がないかはまた別にしてしまう。
1:52:16	いらなと思いますので、消すようにします。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:52:23	というもこれはもう何か改めて全部計算してくれということにならないように考えているんだけど、やっぱりさっきのモデル化の話はね、配置図、配置場所の配置も含めて、
1:52:39	あんまり形っていうのは、ように変えるという部分が影響が出てきてくるんで、今これを 70 元に戻せという話は今はしませんけど、複数ユニットとかそういう話っていうのは、どちらが
1:52:57	保守性があるとかないとかっていうそういう議論をしだすと結構ややこしいんだよね。だから、あまり特に問題がなければ、配置等については変える必要はロジック決めて、会議資料は、
1:53:13	うん。変えないほうが後の議論は仕事に行くんじゃないかというふうに思いますんで、ですから、先ほどの大間港の今これで行くこと言いませんけど、例えばなんですから既存のものとの距離を変えたりとかね。
1:53:31	これは要するに道にこれ、これは基本的には来この辺のものっていうのは動いてもらっちゃ困るものなんだから、そこまでそういうあえてねその保守的に近づけるとかそういうことっていうのは、普通の
1:53:47	しなくても別にそこを保守性を求めるということはないで、あまりそういうところはね保守的保守的っていう話でちょっと戻る応じる等とややこしいなんていうのが一つあります。あと、
1:54:03	そういう透明外乱系で言えばね、2 ページ目です。
1:54:08	ちょっと計算条件そのものについていうことで、
1:54:11	先ほど聾学校 2 でその理論密度、
1:54:17	のところも長く、結果としては 175%になってるんですかこれ。
1:54:22	ね。だからこんな全然仮想的な話でしょ。
1:54:26	こんなところで余裕を入れて、わざわざ値を高くするっていうこと自身がね。
1:54:33	あまりなんていうか合理的な条件だとはちょっと思えない。一応コメントだけつけるねだから混乱はもう理論密度、
1:54:44	になんかねデータに何かこう格差があればまたそこ見るのはいいけれども、やはりこのことはあり得ないものについてね、これは保守性だっていう言い方はちょっと引かかることはありますね。
1:54:58	ちょっとそういうところは、
1:55:01	後々ちょっと先ほど聞いたね。20 から 23mmっていうのは、
1:55:06	これはあくまで何でしたっけ。
1:55:09	PIN同士の間隔ですよ。
1:55:12	Dブロック同士の間隔というのが 11.6cmですかということですよ。
1:55:17	うんということですね、ちょっとこちらの試算だけ。
1:55:21	それでねそこでちょっと 1 点だけ説明をするときにはもうつくっていただきたいのは、
1:55:28	さっきの、これももうモデル変形のほうですけどね、6 ページでしたっけ。一応変形時に、

※ 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。

1:55:35	こういうふうに関中心に集まって、
1:55:39	集まり方を生食から 30 まで入れたちゅうことなんだけど。
1:55:46	えーとね、これも一つのパラメータサーベイだからあまりこうね一つ細かいことを議論してもしょうがないんだけど。
1:55:55	こういうモデルを作るっていうことは、
1:55:58	あるんで、連携といった変形の変形とか配列がこう変わってるという意味では変形なんだけど。
1:56:06	もともとのその通常時のKURIONブロックはもう全然満たされないで、とにかく何らかに固まったところまでやりましたっていう、そういう説明ですよ。
1:56:19	ということはね。
1:56:23	こういう説明を聞くと、
1:56:26	いわゆる一つ一つピンを止めてる構造があるんだと思うんだけど、そういうものも、もう一応保存することがね、できないっていう
1:56:36	ことをそちら側がね。
1:56:39	モデルに取り入れてるっていうことになるんだけど。
1:56:42	嘘。そこまで
1:56:44	市内、そこまでしないとかそういう一応保存できないっていうことを
1:56:50	やっぱり考えないといけないのか、或いは連携でちょっとどこまでの議論がされたかどうかわかんないけど。
1:57:00	こういうふうに進んで 1 まで変えないとなると。
1:57:04	どちらかこういう値収集たいのあるところに集まる可能性も集まんないんじゃないのっていう、
1:57:11	こともあるんですよ。計算結果への影響を考えるとね、ちょっとこれ真ん中でこういう状態があるからこれはこれで済んでるけど。
1:57:21	古市市が保存されないと思う燃料が四角のところに行くっていう。
1:57:28	ところまで考えると、もうそれこそ、こういうんじゃないくてこの固まったやつがね。
1:57:34	燃料体の
1:57:36	例えば右上のブロックのところに、
1:57:39	いうことか行かないのとかそういう話にもなっちゃうんだけど。
1:57:43	これはちょっとその辺は別に、どうっていう方向性出すわけにいかないと、とにかく、ちょっとその辺の考え方ね。
1:57:52	これって結構日々厳しいというか推進に集まるということでは集まるんだけど。
1:57:58	この吸収体がなければね一番これを厳しいよっていうことやるんだけど、一緒であると集まってから、
1:58:05	今の結果になってるといふ現実は多分あると思うんですよ。ちょっとその分は、
1:58:12	少し説明っていうか整理、
1:58:15	変形をどこまで
1:58:18	考えなきゃなんないかっていうことについてはやっぱり少し、

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:58:21	考え方を説明しないとこのモデルで、
1:58:24	いいですってどうか、モデルの議論のときに、その辺の話が何だろうとか一つの論点 9 か確認事項になると思うんです。
1:58:35	ちょっとコメントですけどね。そういう意味で、
1:58:39	ちょっとどう思われるところ結局TITANが
1:58:42	このモデルになってるっていうそういう印象を持ったということですね。
1:58:48	原子力機構のエグチですねとかしこまりました。1 点御説明今回の資料ではですね一応モデルとして御説明はさせていただきました。しかしその例えばその 4 ブロックの中での集まり方とかこの中でですね、そういったものを一応網羅的には
1:59:06	評価しておりますこれが一番一応厳しい条件であったということとと許可の枠の中ですこれの寸法制限値と、また 8×8 が 4 ブロックといったことが一応設置許可上の制限というか、そして我々設けております。その中で
1:59:24	なんていうコマ説明性というか妥当性といったものを加味したときには一番厳しい条件、これであって、一応これをの条件を無視でき、
1:59:33	内ないというか、設置許可申請書に記載させていただいている事項だけでは、こういったケースを無視できないといったところから一応今回のこのモデルというものを代表として最も厳しかったネット、実効増倍率の計算結果としてお示しさせていただいた所存でございます。
1:59:52	補足になりますが、はい。以上です。
1:59:59	運用する数馬だから、
2:00:02	いろいろ評価した上でこれが厳しいからの載せてるっていうそういう、この資料としてはそういう位置付けなのかもしれないけど、そこはだから、このモデルをんところの説明なり何なりでそういった、どこまで考えているのかっていうところを少し、もう少し明確に書いて、
2:00:20	また方がいいと思いますんで。
2:00:23	逆に言うと、さっき私が一旦は吸収体があるところだから要するに 4 ブロックで乗り越えて 64 本が隣のブロックではいかないとするそういうのが全停になってるってことでそこまで考えてないっていうそういう、
2:00:38	ふうに理解すればいいのかなと今ちょっとお話聞いてて思ったけども、それでいいのかちょっとその辺を審査会合では、
2:00:46	いわゆるモデル化の考え方のベースにある。
2:00:50	ことを説明してもらったほうがいいと思うということです。
2:00:55	はい、原子力機構の小林です。おっしゃる通りです。どこまで壊れるかっていうのは非常に重要な点で、この考え方というのは、その 4 の今のある既設のちょっと設備も同じような考えてやってまして、
2:01:12	そのモデルの組み方この配置を縮めるだの格子間隔赤穂市は、公衆は保てないけれども中性子吸収材残るとした、そういう考え方、これは従来の考え方を変えるものではありませんので、ただ今回の資料は

※ 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。

2:01:30	一番きついやつを代表として持ってきたということですので
2:01:35	今後の話としては既設の条件とも、整合させた形で示し、それから審査会合でもそのように説明します。
2:01:51	はい。この議題よろしいですか。それでは資料もう一つ残っているんですが、この資料に関して何か説明を要するようなもん内容のものってありますか。
2:02:09	機構の小林です。この資料は今後こういうふうな補正を考えてますという、検討案というか、中です。審査会合でもこちらからは特に言っておりませんので、この場を借りて、こういうふうな補正を今後していきますというアナウンスのみです。
2:02:29	わかりました。全体として何かございますか。
2:02:34	はい。
2:02:36	よろしいですか。
2:02:38	そうしましたら本日のヒアリングを終わりにしたいと思います。お疲れ様でした。

※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。