

1. 件名：「新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング(玄海3・4号機 乾式燃料貯蔵施設)」

2. 日時：令和3年1月27日(水) 14時00分～15時50分

3. 場所：原子力規制庁 9階A会議室(※一部TV会議システムによる出席)

4. 出席者：(※1…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)

藤森安全管理調査官、塚部管理官補佐※、御器谷管理官補佐※、櫻井安全審査官

(技術基盤グループ 核燃料廃棄物研究部門)

後神技術研究調査官※

九州電力株式会社 原子力発電本部 原子力建設グループ 課長 他4名※1

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※2 音声認識ソフトにより自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発信者による確認はしていません。

6. その他

提出資料

- ・玄海原子力発電所 使用済燃料乾式貯蔵施設 29条に関するコメント
- ・玄海原子力発電所 設置許可基準規則への適合性について<使用済燃料乾式貯蔵施設>

時間	自動文字起こし結果
0:00:03	規制庁の幹也です。それでは玄海発電所の使用済み燃料貯蔵施設のヒアリングを始めたいと思いますので、九州電力さんの説明をお願いします。
0:00:17	はい、九州電力の小田です。本日は 29 条にだからヒアリングでいただいたコメントの回答させていただきます。
0:00:26	エンドウ資料は律速になってございます二重計上に関するコメント回答について受けるものと、スズキ状の補足説明資料を準備してございます。
0:00:35	まずリスク等で御回答させていただきますが、コメントNo.10、して前回申請解析の評価について、鉛直方向の成分が最適というご説明を書いてございましたけど、これについての説明になります。
0:00:53	回答としましては、中性子ガンマ線の天井 10 日について斜め方向は鉛直方向へ洗浄透過率が長くなりより厳正するという趣旨で、鉛直方向の成分が最適であるという御説明をさせておりました。
0:01:09	ただ定量的な説明を懇徹底することが難しいのでコメントナンバーの 11 にて申請書を評価の保守性二相リングの影響が包含されているということを御説明をさせていただきますと思います。
0:01:22	そのコメントNo.11 についてでございますが、
0:01:26	コメントとしましては 2 すんの戦争等価の減衰率をMCNPのストリーミング影響評価と比較することが妥当であるという説明について内容を再度検討することというふうになっておまして、説明としましては、
0:01:42	含める構造による粘性率が天井厚さのコンクリートの厳正や率を比べて小さいことを示すために、単にその戦争とかの減衰比較対象として記載をしておりましたが、参考評価としてMCNPコードによる名構造を含めた敷地当協会の評価地点Aの年間線量が、
0:02:01	先生紹介小さくなることを確認しておまして、申請主要評価の保守性二相リングの影響はオーバーされていることを確認しているということを補足説明資料については書かせていただきます。
0:02:13	この説明資料右下の通し番号で 5 ページのほうに今の内容を記載をさせていただきます。
0:02:22	苦勞をこのページの 5 行目からなお書きとしまして、申請書評価に対して 1線と中性子についてMCNP5 コードを名構造を含めたモデルで評価した場合の
0:02:37	線量が申請書評価小さいことを確認して、
0:02:41	おまして、申請書の評価のストリング影響は新成長評価の補正にスクリーニングの意見を包含されていることを確認をしているという御説明
0:02:52	に変えさせていただきます。説明は以上です。

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

0:02:59	はい、ありがとうございました。
0:03:01	等ではここさんから御質問ありますでしょうか。
0:03:11	排気政党の方向です。まずコメントNo.10 のなんですけども。
0:03:17	鉛直方向が不整合が弱いはずそれはいろいろ条件次第で、結局最終的には、
0:03:26	敷地境界までにどれだけ寄与が届くかっていうところで、あんまり判断しないと。
0:03:32	提言を適当というのが難しいということで、これはこういうことで了解しました。
0:03:39	それを受けてとNo.11 のほうで懇全体的に説明するというので、こちらではいるMCNPコードでその敷地境界まで
0:03:49	ツジ引っ張っていったときに、宣誓書解析の同等に解析よりも、
0:03:58	小さい値が出たからレート申請書の評価は保守的ですよということで、
0:04:07	最終的なところからも見ていただいたということで、
0:04:12	全体的に等々構造も踏まえた評価書が突破
0:04:18	音声側のものであるということで示していただいたので、
0:04:22	これの
0:04:24	前ストリーミングの影響はこれでちゃんと包含されているということはこれで示していただいた思い、思います。
0:04:31	ただちょっとNo.11 の中で、
0:04:35	多少気になっているところがあって、これは新たに評価してくださいとか、もっとデータ見せてくださいということではないんですけども。
0:04:44	そもそもコメント内容のところ、この
0:04:48	IS-F強化した軽減税率総コマMCNPへのボーリングの評価率を
0:04:55	えっと比較してっていう話から始まっているんですけども。
0:05:00	これが、
0:05:02	補足説明資料のほうで、
0:05:06	先ほど説明いただいた通し番号の5 ページの
0:05:14	黄色で書かれたところの少し上って通って全体的に上から3、
0:05:19	2 行目 3 行目 4 行目あたりなんですけど、
0:05:23	吸排気機構の迷路構造による減衰率と燃料スラブの減衰率を比較して同程度以下であるということを確認しましたよと。
0:05:38	それと天井スラブによる減衰率っていうのは非常に保守的な条件で計算しますよというのがたまる以前の
0:05:45	ノヒアリングのときに説明いただいたんですけども。
0:05:49	MCNPで計算したものの。

※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。

0:05:53	いう排気孔の減衰率変量する波源成立と。
0:05:57	ここ仮に同じであった場合、
0:06:02	MCNPで計算したストリーミング減衰率っていうのが、
0:06:09	沢山抜けてくるっていう話になってしまって、
0:06:14	エンドウスラブの減衰率が保守的な評価であるのでそれと同等であれば、
0:06:20	ストリング線量たくさん抜けてきてしまうという。
0:06:24	いう話になってしまって、
0:06:27	一方で同等コードで、
0:06:30	ストリーミングをふさいであるんですけども、それで計算した透過率と比べると比べると、MCNPで計算したスプリングミヤモトええと減衰率透過率っていう方が沢山立地、
0:06:45	でしまって、
0:06:47	総合すると同等コードの計算条件が非保守側であるっていうことを言ってるように読めてしまうので、
0:06:55	まだ最終的には全体的な
0:06:58	評価として、
0:07:00	堂々とコードの評価のほうが保守的であるというのは、
0:07:04	ここで説明してもらっているので、それは、
0:07:08	計算が間違っさえなければその事実を証明していただいているので、
0:07:14	例えば
0:07:21	この天井スラブによる減衰率と比較して同程度以下っていうところを、
0:07:27	都市下回っているとかそういう表現に変えられないかなと思って。
0:07:31	その程度以下っていうのは次のページの第4-3表第1項第二段階の4-3表のところの
0:07:41	元帥別が幾つか書いてあってこれの比較が。
0:07:51	MCNPによる減衰率と熱による減衰率の比較で、
0:07:55	MCNPの減する走向が下回って1数字としては下回っているという結果が出てるので。
0:08:02	この、この評価は、これも前の説明いただきましたけど、それほど厳密にやった結果ではないので、同程度以下という表現になったのはそれは理解できませんけども、ここでも数字があったと出ているので、上の説明文のところでも、
0:08:20	同程度といってしまうと先ほどのような話に発展してしまいかねないので、
0:08:26	と同程度っていうふうに証言を何とかできないかなと思うんですが、いかがでしょうか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:08:35	研修電力の合田です。今ご指摘いただいた通り第 4-3 表、A2 結果簿記載させていただいておりますが減衰率としてはストリーミングの影響が小さくなっている数字もお示しさせていただいて、
0:08:52	ますので、説明の観点を考慮しまして、今同程度以下と書いてございますが、比較して下回るというような記載にさせていただきたいと思います。以上です。
0:09:10	はい、規制庁の 5 項です。
0:09:12	それでは
0:09:14	天井スラブ等の比較では下回っていてかつMCNPで詳細評価して、敷地境界線量でも都道と行動の申請書解析が保守的であることを確認しながら、
0:09:28	ストリームの影響はしっかり保管されているというそういう、それが気になるということで大丈夫でしょうか。
0:09:38	傾斜電力の場で使い総合ツジが嫌いその御認識で問題ありません。以上です。
0:09:45	規制庁の後藤です。ありがとうございました。私はこれで
0:09:51	大丈夫かと思うんですけども、審査チームの方から何か御意見があれば、
0:09:57	はい。規制庁の幹也ですけれども今届け等、まずこの資料の 5 ページ目の修文というのは 4 行目。
0:10:06	ところの比較して下回る。
0:10:11	本当に確認しているってそういうまず修文になるということですかね。
0:10:19	東京電力の岡で背景等を采配報告いじめの 4 行目の企画して同程度以下と今書いているところが比較して下回り、適正に記載の開発とまた-8 ページ目、まとめのところにも同様な記載がありますので、同様に 1 行目のところ
0:10:39	記載を修正させていただこうと思います。以上です。ごめんなさいちゃうんですね下回るというのは所が多くて閉めて言うと、ごめんなさい。どれとどれを比較するというと、
0:10:55	九州電力の小田です。第 4-3-6 ページ目の第 4、4-3 表ですが、参考で深層防護下限成立。
0:11:04	続いて、中性子ですと 1.7 掛け 10 のマイナス 3 乗なんかございますがそれに対してその①から②の減衰率③から④の減衰率が
0:11:15	それぞれ 9.0 か基準のマイナス 4 乗 5.3 × 10 のマイナス 4 乗ということで、その審査とかの減衰率に対してより厳選するということで下回るというような
0:11:26	ことでございますがまさにについても同様でございます。以上です。
0:11:32	はい。それでこれ参考と書いてなくて何で参考なんでしたっけ。

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

0:11:39	九州電力の大政とこちらはもう誤差評価結果としてまとめているのがMCNPの波源成立を1②と③④のところは記載させていただいております、深層とかの厳正かつ
0:11:56	今回議論になっている2000人の厳正率を比較対照として記載させており、させていただいておりますので、ちょっと参考という形で記載させていただいております。
0:12:09	以上です。
0:12:17	そうするとごめんなさいこの注2で書いてある統計誤差が大きいから参考値とするというところとちょっと違うと思うんですかね。
0:12:26	九州電力の小田では第4-3表の2分の2のほうの④のところかと思いますが、結果の妥当性の確認の観点から、統計誤差を確認する際に10%に入っているかというところがございまして、
0:12:45	これについてはちょっと線量率が低いことから、アンド結果として統計誤差12%のところになってございますので、以下のツジ処置ずっと低いところですねここはちょっとまたもう参考という形で、括弧で書かせていただいております。以上です。
0:13:05	1個ありました。
0:13:15	その前後交差シヨウだつてに細かく書かなくてもよろしいですかね。
0:13:24	愛護購入する
0:13:27	一番最初に遠い、そもそも敷地境界線量が非常に低くて、さらにその出したほうがいいんです。
0:13:36	運用に保守的な条件でやってるところでははっきり影響がないっていうのはわかっているのであまり細かいところ、
0:13:43	つめる必要はないかなと私はそういう観測でいるんですけど、それで結構です。わかりました。はい。
0:13:52	そう。
0:13:54	ツカベさんの方から何かありますか。
0:13:58	ツカベですかちょっと私も幾つかお聞きしたいのが今回
0:14:04	MCNPで敷地境界の評価。
0:14:08	に比べてちっちゃいですというのはその通りだと思うんですけど、この結果って今まで御説明いただいたことは、
0:14:16	発表数字ですか。
0:14:20	ハタケヤマcエンドウMCNPで評価されてるのは、あの会合等でも説明いただいていると思うんですが、
0:14:34	はい。実際そのストリーミングも降下した中心PJ敷地境界幾つっていうのは、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:14:41	何か数字とかで言っていたことってあるんですけど。
0:15:07	典ツジ。
0:15:09	02と書かれているので、計測器、それをどうするか、今日でいいと思うんですが、当等々で計算したものと支援Pで、
0:15:23	計算した場合の
0:15:25	当評価地点Aでのそれぞれ線量率について、そうか何かで示していただければと思いますがいかがでしょうか。
0:15:37	九州電力の小田です。ちょっと評価結果使う製品については適用させていただきたいと思います。以上ですはいはい規制庁ツカベですので、もう1点、先ほど下回ってることを確認しているということで事業者さんとしてちゃんと確保しますということ。
0:15:57	定位置と思うんですが、一方その表の数、4-3のところ書かれている深層10日の
0:16:05	減衰技術というこの $1.7 \times 10^{-}$
0:16:10	マイナス3乗という数字自身がどういう数字かというのは、
0:16:17	ちゃんと明らかにしておきたいなと思っていて、
0:16:22	今回無震Pで、
0:16:25	ここへ出していなかったりすることなんですけど、
0:16:29	本当にここ厚さでどれぐらい減衰するかっていうのは、
0:16:35	出せないそのMCNPで今回計算をされてますけど、実際そのある程度の厚圧を抜けた前後の線量っていうのは出せると思うんですけど、そういうものも踏まえて、
0:16:49	何かこの数字の妥当性みたいなものは、
0:16:52	9社さんとして説明できると考えていいですかね。
0:16:58	中部電力の小田です。本日の資料にもちょっと含めてないんですけど、同じ29条の補足説明資料の中で、
0:17:09	してくれてるんですけど、それも保守性についてという説明の箇所がありまして、その中でありそう使ったコンクリートの減衰率を何cmまでいったら、何かありますよというグラフで示しているものがありまして、
0:17:28	こちらの1mの数字をこの表には記載しているというようなものでございます。
0:17:36	規制庁のツカベスピリットということで、他の失明等でも使ってる牽制につきこ比較しましたというのがお答えと理解しましたので、ただ一方そのMCNPで本当にどうなのかとその比較対象が違うもので比較していいのか。
0:17:57	僕の最初からここ、ここが最初から聞いている点だと思いますが、
0:18:02	これに関しては9社さんとしても、

※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。

0:18:05	しっかりストリングの部分のこの迷路構造も含めて、
0:18:12	ちゃんと透過率が
0:18:16	十分確保されているというのは確認しておいていただければと思います。
0:18:22	以上です。
0:18:28	MCNP蓋開けすでにこの関連性MCNPを使ったの敷地と境界の線量まで確認はしておりますので最終的に保守的な評価をしているということは御説明をケース。
0:18:44	いただいております日程とあとMCNP主体で
0:18:50	現状伝える厳正率を出すとなるとちょっと線源の配置からやはり浮上あんまり牽制率比較、どうか。
0:19:02	今主要第4-3表に書いているような現成率。
0:19:07	ちょっと比較すると減衰率としては小さく、いいものというお示しすることは難しい状態ですので、一応今回説明させていただいたような説明方針みさせていただきます。
0:19:24	以上です。
0:19:30	規制庁使っちはいい、わかりました。ただ決済設計を発注する側として、
0:19:37	こういう構造にした場合のどれぐらいすべて区長意味があって、その影響っていうのは、鉄塔敷地で本当に見るのか、それともその十分な遮へい能力が施設側は施設の境界であると。
0:19:55	はい。
0:19:56	で隔離するのかっていうのは事業者さんとしても言うべきことかなと思いますので、その辺はよろしく願います。
0:20:08	九州電力の場で再了解しました。
0:20:17	ツカベ以上です。
0:20:20	規制庁の三木ですそうしますと、資料としてはMCNPとかの評価結果が一つ、この後ろにつく形でまた修正が入るとそういうことでよろしいですかね。九州さん。
0:20:35	九州電力の小田です。はい、そのように配布表追加させていただきます。以上です。
0:20:46	はい。
0:20:49	会議室の方も、以上ですが、その他、何かありますでしょうか。
0:20:56	事業者さんの方からも何かありますか。
0:21:00	九州電力の合田です。こちらからは特にありません。
0:21:05	はい。例えば、ヒアリングはこれで終わりにしたいと思います。
0:21:11	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。

0:21:14	ありがとうございますか。
---------	--------------

- ※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。