

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の原子炉施設（STACY（定常臨界実験装置）施設）の変更に係る設計及び工事の計画の認可申請〔核計装（起動系）の計測範囲の表記の変更〕に係るヒアリング（3）

2. 日時：令和5年9月26日（火）16時30分～16時43分

3. 場所：原子力規制庁10階会議卓A（TV会議により実施）

4. 出席者：

原子力規制庁

原子力規制部 審査グループ 研究炉等審査部門

加藤上席安全審査官、伊藤主任安全審査官、小舞管理官補佐、  
中澤安全審査官

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

原子力科学研究部門 原子力科学研究所

臨界ホット試験技術部 次長 他4名

安全・核セキュリティ統括本部 安全管理部 施設保安管理課

安全管理部 施設保安管理課 技術副主幹 他1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. 配布資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁ナカザワです。それではこれから、審査会合のランプということでヒアリング開始したいと思いますよろしくお願いします。
0:00:14	まずですけども、
0:00:17	本日の審査会合で、こちらからお伝えした内容についてJAさんの方から何か疑問点等ございますか。
0:00:29	何か確認しておきたい。等あれば、説明いただければと思います。
0:00:35	はい。原子力機構伊田です。こちらからは本日のことで新たに確認させていただきたい事項は今のところはございません。
0:00:45	はい、ありがとうございます。
0:00:48	はい、市長の加藤です審査会合でちょっとナカザワ芸コメントを確認させていただいた事項について少しちょっと。
0:00:59	深掘りをさせていただきたいんですけど。
0:01:03	技の運転系の計測範囲、オーバーラップしなくなることはないのか、そのぶれ肌ぶれ幅の程度を教えてくださいというコメントをしたと思っています。その時田鹿野イシさんの方からは、
0:01:16	解析をして配置しているので、まず大丈夫ですと、それとあとオーバーラップが危ないと感じた時には運転止めますっていう説明があったと思っています。それで、今回ののは、
0:01:32	1棟、中性CE/sec、中性子カウント毎秒ですね、それって厳密には一致するものではないっていう説明は理解しているんですけど。
0:01:47	そのぶれ幅の程度っていうか、厳密には言えないとは思うんですけど私が感覚的には1桁以内におさまるのかなど。要するに軌道系と運転系っていうのは、大ざっぱには3桁ぐらいオーバーラップしているものと思っているんですけど。
0:02:04	そのワットと中性子カウント米票っていうののぶれ幅っていうのは、1桁程度に収まるっていう認識でいいんですか。
0:02:33	原子力機構イザワですオーバラップブースを行っておりますのは、その軌道系が
0:02:43	チェックといいますか $2 \times 10^{-50}$ を超えて値それ以上示せなくなる前に、運転系が立ち上がると、そういうことを言っております振れ幅というのは、今日お見せしたグラフのように、ほぼ、
0:02:58	へえ。うん。宮西は重なるのでお残りに。
0:03:04	何といいますか。
0:03:07	安全に触れるといったようなことは考えなくていいのかなど、運転ごとにそのお母さんケースといいますか。うん。はい。難波幾らするべきかというのが違って参りますけれども。うん。

- ※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。

0:03:20	だからその程度っていうのは数倍程度っていうふうに考えていいんですかね。
0:03:26	何戸が数倍ということをおっしゃってるんです。つまり、母さん係数の換算係数がどのくらい違うかということをおっしゃってらっしゃる。そうそう。
0:03:39	だから今回の示してもらっている運転データから見ると、換算係数 $2.85 \times 10$ のマイナス向上、要するに私のイメージが 2.85 倍まああの、ちょっと 10 のマイナス 6 乗を置いたとして 2.85 倍違いますと。
0:03:54	ここの要するに 2.85 っていうのがどの程度、売れるのかなっていうところなんですけどね、精度管理ですね程度関連。
0:04:05	はい、原子力機構江田です。蘇武ルールといいますのがですね。
0:04:13	勝手に触れるわけではなく、今日石井が申し上げたのは解析して良いところにおきますって申し上げた中ということでした。
0:04:22	水は中性子を結構遮へいしますんで、話していったら簡単にぶれが大きく、このブレという言葉を使えば、群が大きくなるわけでございますねその軌道系を。
0:04:34	炉心から離していったり、或いは近づけたりして、ですんで不具合程度かというのは、そういう程度で使うと、その事前の解析によってそういう程度で使うということは申し上げます自然に、
0:04:51	ぶれていくものかといういやそうではございません。うん。いうことになりますんで。はい。
0:04:56	今の感じですとそんなに何か 10 倍以上とか、変わるような形で配置することは、運用上では行ってないっていうことですかね。おっしゃる通りですね。はい。そういう、何といいますか。
0:05:12	極限的な状況で使うということは非常に考えづらく、
0:05:16	結局、適切に見れるあたりで伝えますので、はい。数倍ぐらいになるというイメージで、
0:05:24	はい。問題ないかと思えます。了解ですわかりました。もう 1 件ちょっと教えて欲しいんですけど、これもちょっとナカザワのコメントのところなんですけどね。
0:05:36	一番最後にですね、予算の基準では、中性子束密度っていうのもきちんと計測しなきゃいけないっていう基準要求になっているのに対して、
0:05:49	今回中性子カウント毎秒っていうことで、を変更しますっていうことなんですけれど、中性子束密度と中性子カウント毎秒との関係っていうのは、ある意味もう押入みたいな感じで換算係数、係数みたいのがかかっているっていうようなイメージですか。
0:06:11	その関係性をちょっと教えて欲しいと思ったんですよ。

- ※ 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。

0:06:17	バイエイト炉心の中性子束食う密度が上がったら軌道系も比例して上がるというふうを考えてスタッフの木戸家を主に使う、起動領域のところでは考えて運用しております。
0:06:36	か、簡単に言うと何か式とかあればそれを教えて欲しいなと思ったんですけど。
0:06:41	これはですね、ちょっとお待ちください。すみません。
0:07:14	規制庁の加藤ですすみませんちょっと補足をさせていただくと、やはり今回第30条第1項第1号が適用対象条文ということで、当時審査書をまとめていくにあたってですね、
0:07:29	やっぱりそこっていうのをきちんと整理した上で、要するに中性子カウント毎秒を書かれていれば、基準要求の中接し、即密度っていうのがはかれますっていうのを審査書に完全にと書きたいと、そこを要するを、
0:07:46	今ここで説明できないのであれば例えばその結局対象条文の説明のところに入れてもらうとかですね、そこをちょっと整理してきちんと、その補正の方に反映してもらいたいと思っているんですけど、いかがですか。
0:08:02	はい。原子力機構、喜田です。個人解析によって
0:08:10	炉心の中性子密度が、生息密度がどのくらい時に中性子がこのくらいのカウントが出るというのは評価いたしておりますので。うん。従って、カウントからカウントを見ることによって中性子束密度を算出することは可能であると。
0:08:26	いうことよさの先ほど石井が言いましたちゃんとオーバーラップするように評価いたしますというのは、そういうことを含んでおりますので、
0:08:35	炉心がこのくらいの
0:08:38	出力だ姿勢中性子束ミントがどのくらいの時に、軌道計画係数がどのくらいのカウントを出すというのは、評価しております。はい。従って監視はしているということになります。
0:08:51	了解です。ちょっとその関係性もきちんと整理した上でですね補正の方にちょっと反映していただきたいと思いますのでよろしく願いいたします。
0:09:01	はい。中性子束三つを原子炉機構伊田です。はい中性子束密度をお話しているということがわかるような補正の書き方をすると。はい。ということで承知いたしました。はい。
0:10:15	あ、規制庁ナカザワです。すみません追加で、先ほど関連してなんですけれども、原子炉出力くう回っとも、
0:10:26	CPS、中性子カウント毎秒から換算して、何ていうんですかね、計測しているということであると思いますのでそちらも補正の方できちんとわかるように書いていただければと思います。

※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。

0:10:42	はい。原子炉機構伊田です。はい。本日話題になりましたけど、熱中性子も間接的にきちんと監視しているということがわかるように書くということで承知いたしました。
0:11:05	規制庁の赤沢です。今熱中性子とおっしゃられましたけど、出力食う。
0:11:14	お願いしたいんですけど。
0:11:17	すみません。西平です。間違いを出す熱出力、そうですね。はい。よろしいですか。はい。若井委員、よろしく願いいたします。
0:11:28	続けてナカザワですけども、町の審査会合を踏まえた補正はいつごろいただけそうでしょうか。
0:11:42	めどでいいのでちょっと教えていただけますかめどでいいです。
0:11:58	法律で3万4000。
0:12:15	はい西野機構に対してお待たせしました。もうすでに所内審査かなり進めておりますので、10月第2週10日から13日の週をめどに今お出しできるように進めております。
0:12:32	はい、承知しましてありがとうございます。
0:12:35	規制庁側から他に何かございますか。
0:12:40	あ、はい。
0:12:45	特になければ、これにてヒアリング終了したいと思いますのですが、当JAさんより、何かありますでしょうか。
0:12:56	はい。はい。原子炉機構伊田です。私どもからは本日はこれ以上はございません。はい。ありがとうございます。それでは、ヒアリングを終了します。ありがとうございました。どうも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。