

第6回 もんじゅ安全性調査検討専門委員会議事概要

1. 日 時：平成 14 年 3 月 25 日（火）15 時 00 分～16 時 40 分
2. 場 所：福井原子力センター（敦賀市）
3. 出席者：
 - （委 員）児嶋座長、柴田委員、若林委員、中込委員、榎田委員
（堀池委員は欠席）
 - （ 国 ）経済産業省 原子力安全・保安院 新型炉等規制課
渡辺課長、高橋審査班長
経済産業省 敦賀原子力保安検査官事務所
児玉検査官
 - （県、市）市橋部長、松浦理事、来馬課長、岩永主任、山本技師、小西技師
（福井県）
笹岡課長、加藤技師（敦賀市）
 - （サイクル機構）菊池理事、石村副本部長、伊藤所長代理、向部長、永田センター長、
小林 G L、弟子丸課長、池田二課長

4. 議題

- 1) これまでの審議の中間的なとりまとめ
- 2) 今後の委員会の進め方について
- 3) その他

5. 配布資料

- ・会議次第
- ・資料 1 - 1
「県民意見」の概要と整理項目（県民意見の再整理）
- ・資料 1 - 2
「もんじゅ安全性調査検討専門委員会」説明資料（OHP集）
- ・資料 2
今後の委員会の進め方
- ・資料 3
第5回委員会「蒸気発生器の安全性」補足説明資料（サイクル機構）

6. 議事概要

経済産業省原子力安全・保安院の紹介
（事務局）

- ・議題に入る前に、本日出席いただいている経済産業省原子力安全・保安院の方に対して、県民の方から「原子力安全委員会や行政庁の体制が変わっているが、もんじゅの安全性の確認はどうやっているのか」というも意見があり、少しご紹介いただけたらと思う。

(児島座長)

- ・組織も含めてどのような体制で審査が行われているのかということだが。

(渡辺課長)

- ・「もんじゅ」設置変更許可申請を昨年6月に提出を受け、現在、私ども行政庁の審査を担当している。
- ・行政庁審査については、現在、終盤にさしかかっているが、まだ最終的にどのタイミングで審査が終了するとお伝えできる段階ではない。
- ・最終的な判断はまだしていないため、個別の審査について話をする段階ではない。
- ・県の方から、この委員会の状況について把握してほしいという要請があり、今般、審議内容を把握するために伺った。
- ・国の安全審査体制については、昨年1月の組織改正で、それまでは一次審査を科学技術庁、原子力安全委員会事務局も科学技術庁内に置いていたが、原子力安全委員会事務局は独立した内閣府とし、一次審査担当省庁も、原子力安全・保安院に移った。
- ・審査システム自体は変わらないが、このように一次審査担当省庁の変更と二次審査を担当する原子力安全委員会が所属する省庁の変更があった。これらの体制で審査をしっかりと行っている。

第5回委員会「蒸気発生器の安全性」に対するサイクル機構の補足説明

- ・蒸気発生器伝熱管破損時の原因究明、補修手順について
- ・蒸気発生器伝熱管の割れ検出に対する最近の研究について

(若林委員)

- ・蒸気発生器伝熱管の破損に対しては施栓を行うと思うが、場合によっては、破損した伝熱管のみでなく減肉等の影響があった伝熱管まで施栓することもあり得ると思う。
- ・また、どの程度まで原因究明を行うかによって、かかる時間が異なると思うがどうか。

(サイクル機構)

- ・一般の軽水炉と同様の原因であれば早くわかるが、それ以外の事が原因の場合、時間がかかる。

(若林委員)

- ・ある程度、過去に事例があれば参考になるということか。

(サイクル機構)

- ・そうである。

(柴田委員)

- ・先ほど、ヘリカルコイルを引き抜くという話があったが、ストレート管のように簡単に引き抜けるのか。

(サイクル機構)

- ・配管は切るが本体はフランジになっており、そこで吊りあがる。

(事務局)

- ・管束部全体が吊り上げる構造にしてある。それらを吊り上げた上で、漏えいした部分を切り取ったりすることになるということである。

(榎田委員)

- ・センサ技術の研究開発の件について、割れ状欠陥の検出性向上の研究を進めているとの事だが、原理的に、なぜ割れ状欠陥の検出性が上がるのか
- ・計画的に研究開発が進められているが、この開発を早く進めることは可能か。

(サイクル機構)

- ・センサ部の発信用コイルの電圧をあげることによって相対的に検出性能をあげる方法、もう1つ発信コイルを追加する等が考えられる。また、電磁場の解析が進んでおりデータを得ているところでもある。
- ・試作品も製作中である。これは我々だけでなく大学の先生方と一緒に進めることも考えている。
- ・開発については、基本的にはなるべく早くし、みなさまの意見・批判を得ながら開発を進めていくこととしている。

1) これまでの審議の中間的なとりまとめ

(児島座長)

- ・前回の委員会でも、国に対して検討を要望するような事項について審議を行った。
- ・これまでの審議の中で、委員から出された意見として、今日の資料の中に「委員からの意見案」として(2)から(6)までまとめている。
- ・これらについて、国の方に要望する事項としたいと考えるがどうか。

(若林委員)

- ・国に対する要望と言って良いかわからないが、前回も重要な事項だと考えて蒸気発生器の水素計についてサイクル機構に対し質問した。
- ・蒸気発生器の水素計は安全審査の範囲のものではないが、蒸気発生器の漏えい時には、水素計の信号により原子炉を停止するというサイクル機構の説明があった。

- ・ 前回はコメントしたが、これらについては、手順書に明記するなどしていただいた方が良い。

(児島座長)

- ・ 確かに、前回のサイクル機構の説明の中で、微小な漏えいで水素計が作動し、原子炉が停止するという説明があった。
- ・ 水素計により原子炉を停止するといったことを手順書に明記すべきということ、安全性の検討事項の中に入れるということによりよい。

(若林委員)

- ・ そうしていただきたい。運転員が代わっても「申し送り事項」として将来にわたって引き継いでいくという形にいただきたい。

(中込委員)

- ・ 特に要望ということではないが、基本的にはこのようなまとめ方によりよいと思う。
- ・ この会を始める時にも申し上げたが、単なる技術論ではなくハード面、ソフト面含め、「もんじゅ」全体としての安全性が議論されることを期待して、私も参加してきた。
- ・ 途中たくさんの県民意見を拝聴し、当然のことながら非常に幅広く質問や疑問点がでてきた。
- ・ 我々の委員会では、まず、技術的な問題を議論し、今回、こういうまとめを行ったが、まだ積み残しの部分があると思っている。
- ・ これらのまとめについて国へ要望した場合、安全審査に絡むかどうかということがあろうと思うが、これについては、国が判断すればよいと思う。
- ・ 我々は、「こういうことを心配している」ということを伝えることが重要だと考えている。

(柴田委員)

- ・ 私も、この委員会を始めた時に、「もんじゅ」全体の安全性ということで、県民の方が心配しているところを払拭できるように、疑問点を明らかにすることが重要だということで審議を進めてきた。
- ・ これまでも気になった点などについていろいろと申し上げてきたが、今回のまとめについても全体から見るとまだごく一部であると考えている。
- ・ 今後、さらにとりまとめを行う際には、それらについても考慮していかなければならないと考えている。
- ・ 今回まとめた意見をベースにして、今後ふくらしめていかなければならないと考えている。

(榎田委員)

- ・ この委員会で取り上げた議論の大半が専門的であり、なかなか県民の方々に

分かるような形での説明というのが本質的に難しい。

- ・また、原子力安全・保安院の安全審査あるいは設工認などで検討されていることについても非常に専門的なもので、なおかつ審査されていることについても専門的である。
- ・そういう情報について、県民の方々がアクセスできるという分かりやすい説明を、この委員会もそうであるが、関係する機関から発信されるということが非常に望ましいと考えている。
- ・また、それよりも前の段階になると思うが、専門的な議論というのが、やはり専門家同士でレビューするということが非常に大切ではないかと考えている。
- ・そういう意味では、今までの学会等で関連機関に報告されていると思うが、学会報告だけではなく、きちっとレビューのある学術論文誌に投稿いただいて、公というか認知され公表されたものに基づいた審査というものが、できるだけ望ましいのではないかと考えている。
- ・それを、原子力安全・保安院に申し上げるのは筋違いかなと考えているが、何らかの形で研究開発のセクションである文部科学省などに、基礎研究などの予算要求をお願いしたいと考えている。
- ・もう1つ、同じような観点であるが、高温ラプチャを例にとると、伝熱管が高温ラプチャのような条件のときに、どういう壊れ方をするのかということについて、サイクル機構の方でも、既に採取したデータに加えて実験データを追加する努力をしていただきたい。
- ・（1つの問題としては）予算がかかるということだと思うが、安全に係る直接の実験を取り組んでいくという観点からも、そのあたりについて、なんらかの形でできるだけ優先的にお願いしたい。
- ・これは、保安院の方から安全研究として捉えるのか、あるいはサイクル機構が予算を要求するのかということがあがあるが、直接的な現象に対するデータを取っていただきたいと考えている。
- ・1番目の件については、すでに意見案に取り入れられており、それで結構だと思う。2番目の高温ラプチャについての実験の件については、直接案に盛り込むのは難しいかもしれないが、少し考慮していただきたい。

（児嶋座長）

- ・基本的には、委員からの意見という形でまとめていきたいと考えている。また、今の若林委員、榎田委員の意見をさらに追加していきたいと考えている。
- ・このような方針で、委員からの意見等を主として原案にして国に対し検討を要望していくことにしたいと考えている。
- ・細かい文書等については、私に一任いただきたいと思います。

2) 今後の委員会の進め方

(児島座長)

- ・技術的項目としては、まず、「高速増殖炉の安全性」があり、さらに「耐震安全性」についての課題が残っているが、4月、5月ぐらいにこの2つの課題について審議を行いたいと考えている。
- ・また、「いつ1次審査結果が出るか、まだはっきり申し上げられない」と先ほど国の方からの説明があったが、審査結果が出た場合、その内容についても聞く機会を設けたいと考えている。
- ・次回については、今のところ4月16日で予定したいと考えている。
- ・「高速増殖炉の安全性」についての議論を進めてはどうかと考えるが、準備のほうはどうか。

(事務局)

- ・「高速増殖炉の安全性」については、資料1-1にもあるように、今回、範囲を広げている。1日ですべてできるがどうか疑問の残るところはあるが、出来る部分については審議を進めていただきたいと考えている。

(児嶋座長)

- ・それでは、次回の委員会については、「高速増殖炉の安全性」について、検討を進めていきたいと思うが。

(中込委員)

- ・基本的には「高速増殖炉の安全性」について、県民の方々からいろんな質問があるが、この委員会の中で繰り返して揉んでいこうということか。
- ・「高速増殖炉の安全性」と一般的に言われても、何をどう活かしたらいいのか、テーマを絞らないとかなり難しい部分があると思うが。

(児島座長)

- ・今日の資料1-2の30~31ページにも県民からの意見があるが、このような課題について議論を進めていく形にしたいと考えているが。
- ・これについて、サイクル機構の説明を要するという項目があれば、サイクル機構に答えていただくことも検討したいと考えている。

(中込委員)

- ・31ページにもあるが、一番意見が多いのが「高速増殖炉の安全性」についてであり、非常に幅広い。

(事務局)

- ・「高速増殖炉の安全性」について、県民意見としては31~32ページにわたっている。今のところ、項目としては5つ挙げている。一番件数の多い「高速

増殖炉の安全性」については、確かに件数が多いが、「海外では高速増殖炉は撤退している」というような重複した意見が多い。

- ・これらの項目について 1 件 1 件対処するわけではないがサイクル機構が答えられる部分については説明を求めていきたいと考えている。

(児嶋座長)

- ・今、事務局からあったように、サイクル機構の方でも答えることができる項目があるのではないかと思うが、どうか。

(菊池理事)

- ・十分対応したい。

(若林委員)

- ・委員の間で、これらの県民意見について通読しておけば、「どういうことを質問すればよいか」ということが整理できるであろうと考えている。

(児島座長)

- ・今の若林委員の発言は、県民意見を踏まえて、不明な点、疑問に思う点を委員としても、聞いたりディスカッションをする項目を考えておく必要があるということだと思う。
- ・4月で1回で終わらなければ、またその次に持ち越していきたいと思う。
- ・さらに、この「高速増殖炉の安全性」の課題を終えた後は、「耐震安全性」について審議を行いたいと考えているが、我々の中には耐震の専門家がないため、耐震の専門家を招きたいと考えている。

(事務局)

- ・耐震の問題については、非常に範囲が広いため、専門家については、現在、人選中であるが、次回の4月16日までには決めたいと考えている。

(児島座長)

- ・また、国の1次審査の結果が出た段階で、この委員会に来ていただき、ご説明いただく機会を是非設けたいと考えているがどうか。

(渡辺課長)

- ・冒頭で申し上げたとおり、1次審査がいつ頃終了するかは未だ決まっていないが、審査としては終盤にはいっていると認識しており、今、座長から要望があったが、話ができるような段階になったら、また話をさせていただく。

(児島座長)

- ・国の方で審査している事項は(ナトリウム漏えい対策工事など)限られたものであると考えており、我々の委員会の方で取りまとめた意見で、その事項

に係るものは一部分ではないかと思う。

- ・ 今後、一次審査結果の説明を受けて議論するとともに、委員会での意見をまとめて、さらには「高速増殖炉の安全性」や「耐震安全性」についての意見をまとめて国の方に検討をお願いするということで進めていきたいと考えている。
- ・ 次回は、4月16日に開催するが時間、場所については、また後日案内したいと考えている。

(事務局)

- ・ 委員からの意見案については、現時点での委員会としてのまとめになっている。
- ・ 本日の説明資料ではバラバラになっているが、これらを総括して、また、本日の意見も踏まえて、1つのまとめを作成していきたいと考えている。
- ・ このとりまとめについては、必要に応じて国へ出した方がよいということであるので、そのように対応していきたいと考えている。

< 会場より >

(山本(正)議員)

- ・ 前にも申し上げたが、非常に専門的であるが公開で実施しており、非常にうれしく思う。
- ・ 先ほど中込委員からも意見が出されていたが、国の方へどのように反映されていくのかについて、我々県民は、非常に関心が高い。
- ・ 安全性については、徹底的に国のほうへ反映させるようなことで検討いただけるとありがたい。