

第 11 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 9 月 3 日（火）13 時 00 分～15 時 10 分
2. 場 所：原子力センター（敦賀市）
3. 出席者：
 - （委 員）児嶋座長、若林委員、柴田委員、中込委員、榎田委員
（堀池委員は欠席）
 - （福井県）増山理事、来馬課長、岩永主任、島田企画主査、山本技師、小西技師
 - （敦賀市）笹岡課長、加藤技師
 - （サカ機構）竹内本部長、菊池理事、伊藤所長代理、前田次長、柴原主席、中島 G L、
弟子丸課長、池田課長、水野主幹

4. 議題

- 1) 安全性総点検の対応状況について（核燃料サイクル開発機構）
- 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 「県民意見」の概要と整理項目
- ・資料 2 安全性総点検の対応状況について〔核燃料サイクル開発機構〕
- ・資料 3 今後の委員会の進め方について

<その他>

（参考資料 1）

- ・安全性総点検の対応状況について（信頼性向上等を目的とした設備改善）
〔核燃料サイクル開発機構〕

（参考資料 2）

- ・安全性総点検の対応状況について（安全性研究等の反映）
〔核燃料サイクル開発機構〕

6. 議事概要

<開会挨拶（児嶋座長）>

- ・前回は、7 月 26 日に第 10 回委員会を開催し、県民意見 13 項目の 1 つである「耐震安全性」について、地質工学、地震学、耐震設計の専門家を招いて説明をいただき、長時間にわたり審議を行った。
- ・委員会では、これまで県民意見の中でも技術的課題について審議を行うとともに、国の安全審査についても、原子力安全・保安院より 1 次審査結果の説明を受けて

いる。

- ・これらの経緯の中で、今年6月に開催した第9回委員会では、サイクル機構より参考資料として、「もんじゅ」の安全性総点検に関する資料が提出されているが、この時には、時間の関係で、概要だけ紹介があった。
- ・本日は、この内容について、安全審査に関わる範囲以外の項目で、「もんじゅ」設備改善に関するテーマを中心に、安全性総点検の対応状況について、サイクル機構より説明を受けたいと考えている。
- ・また、先般の東京電力の点検作業記録の不正等についての問題は、いわゆる「安全文化」に絡む話であり、本日の議題終了後に時間を設けて少し議論したいと考えている。

1) 安全性総点検の対応状況について（信頼性向上等を目的とした設備改善）

（OHP資料（参考資料1）に基づきサイクル機構が説明）

（中込委員）

- ・今回の改善事項58件のうち、不具合があつての改善はどのくらいあるのか。
- ・改善項目のうち、設工認（設計および工事方法の認可に係る申請）が必要なものは何件あるのか。

（サイクル機構）

- ・最初の件について、どこまで（明確に）分けられるかということがあるが、大部分は試運転時の経験の反映である。先ほど、「設計から運用に至るまでの点検」と「国内外プラントの運転経験」、「試運転経験の反映」を元に設備改善を抽出したという説明をしたが、試運転経験の反映で出てきたのが58件のうち55件である。
- ・設工認に関わるものとしては、ここで挙げると、水・蒸気系設備の改善に関してその中の一部が該当する。また、1次アルゴンガス系の設備改善もあるがトータル何件かはすぐにはでない。設工認変更が必要かどうかという国の判断もあるが、10件弱くらいあると考えている（後ほど回答）。

（中込委員）

- ・そのあたりについて、サイクル機構の考えで構わないから整理してほしい。
- ・例えば、参考資料1の12ページにある1次アルゴンガス系のベーパートラップを追設するということがあるか、これは設工認に該当するのか。

（サイクル機構）

- ・これについては、改造が終了しており、設工認も終わっている。

（児嶋座長）

- ・今の、中込委員の指摘に関して、設工認についてのリストアップをお願いしたい。

(柴田委員)

- ・試運転経験に基づいて、いろいろと設備改善を行っているが、試運転では出力は40%までである。出力をさらに上げていくと改善する項目も増えてくると考えるがどうか。

(サイクル機構)

- ・試験については、出力40%で約8割ぐらいの項目が終了している。出力を40%から100%に上げていく過程で、まったく不具合が出ないとはいえないが、今回の対策を行えば、ほとんど終わるのではないかと考えている。
- ・それ以外でも、端的な例を他の系統で挙げると、取水口に砂が堆積する件があり、これは、プラントを運転していくとどんどん発生するものであり、こういう類のものは今後もあると考えている。

(児嶋座長)

- ・出力40%で試験の8割はカバーしているとのことだが、出力を上げていけば予想外のことが起きる可能性もあり、当然、設備改善について絶えず考えていく必要があると思う。

(榎田委員)

- ・「純化系プラグング計戻り合流部温度差低減対策」(参考資料1の8ページ～10ページ)について、10ページの図に対策検討結果の で「2次系プラグング計は念のため対策必要」とある。
- ・1次系プラグング計は、あらかじめミキシングティをつけているが、1次系と2次系で、どうして設計上の差異が生じているのか。元々の設計上の考え方はどうなのか。

(サイクル機構)

- ・10ページの図にある温度変動幅の境界ラインを見ると、主流温度がある温度になったところ(約400以上)から温度変動幅が下がっているが、これは、応力サイクルが変わり、疲労カーブが下がるためである。
- ・1次系は主流の温度が高いことから、念のためにミキシングティを採用した手厚い設計をやっている。
- ・2次系については温度が低いことから、疲労限界まではいかないだろうなということで、当時は採用しなかった。
- ・その後、安全性総点検で議論したが、冷たいナトリウムと熱いナトリウムという温度差のあるものが合流すると、混合されるため許容内(疲労限界未満)になることは確認している。しかし、そういう議論をした時に、安全性総点検メンバーの先生方から「それはまだ確立された技術ではない」と指摘を受けたため、2次系については、その対策を行うことになった。

- ・EVST系については、「問題ない」という評価になっているが、「もんじゅ」では、最大110の温度差がついている。これについては、「常陽」でも同様なプラグング系を使っており、120～250の温度差がある条件下で10年間使用していた。これを、解体して調べたが問題なかったということで、この「常陽」の実績から対策は行わなくてもよいと判断している。
- ・今、熱サイクル疲労についてこういう式でやればうまく解けるとい認められた評価手法がまだないので、今のところは「より安全」な対策をとっている。

(若林委員)

- ・その他の改善として(参考資料1の15ページ)、「安全保護系動作表示器の設置」があるが、こういうプラント運転中に行う試験等で、復帰に際して操作を行う時に、ほとんど自動的に行っているのか。それとも、人手を使ってこういう操作を行うのか。

(サイクル機構)

- ・基本的には人が行う。同期をとる操作などはできないが、人が1つ1つ確認して行わないと、自動で行った場合、特に安全保護系の場合、誤信号が入力されるとプラントが停止してしまう可能性もある。
- ・このため、こういう安全保護系の点検の場合、人が実施することとしている。

(若林委員)

- ・試験にはどのぐらいの時間がかかるのか。

(サイクル機構)

- ・こういうものは、運転員が現場に行けばすぐに終了するような試験である。

(中込委員)

- ・局部遮へい体の設置(参考資料1の17ページ)に関して、エコマイザーに局部遮へい体を設置した場合、放射線線量率を26～60%減らせるとしているが、遮へい体がないと線量率はどのぐらいか。

(サイクル機構)

- ・解析では、エコマイザ近傍が一番高く、約3mSv/hとなっている。

2) 安全性総点検の対応状況について(安全性研究等の反映)

- ・燃料温度評価の高度化、
- ・制御棒の長寿命化

(OHP資料(参考資料2)に基づきサイクル機構が説明)

(若林委員)

- ・限界溶融線出力で新燃料との燃焼度が進んだ燃料のものでは線出力密度にどの程度の違いがあるのか。
- ・燃料の燃焼が進むと、燃料ペレットに割れがでて熱伝達が変わってくる。どのぐらいの燃焼度のものを想定しているのか。

(サイクル機構)

- ・本日説明した溶融限界出力試験(参考資料2:6ページ)は燃えていないいわゆる新燃料での試験結果を元に評価している。
- ・ご指摘のように、燃料が燃焼していくといろんな変化が生じる。特に燃料と被覆管の間のギャップの部分はガスがあるが、ここの熱抵抗が一番大きい。
- ・このギャップ(間隔)の大小により、燃料温度が高くなるか低くなるかということが決まる。
- ・燃焼に伴って、ギャップの部分は狭くなる。したがって燃焼した燃料で評価すると、ギャップ間の温度上昇が小さくなるため、燃料温度は低くなると考えている。
- ・これは、実際に米国の方で照射試験が行われており、1週間ほど燃焼させた燃料とか、あるいは1ヶ月経ったものなどを使用して同じような試験を行った場合は、ここ(9ページ)で観察されるような溶融限界線出力の値よりも高い値にしないと燃料が溶融しないという結果もある。
- ・我々としては、まだ使用していない新燃料でのみ行っているが、試験条件としては、これが一番厳しいものを考えており、これでギャップの熱伝達を求めて設計している。

(若林委員)

- ・数週間や1ヶ月程度では燃料ペレットの割れは起こらないと考えるが、燃焼の末期の場合、燃料に割れが生じ熱伝達に影響するのではないか。

(サイクル機構)

- ・周方向の割れの話だと思うが、試験を行った燃料を取り出してみると、周方向の割れも若干生じている。これは、取り出すときに温度が下がるため、熱収縮により割れたと考えている。
- ・「もんじゅ」の燃料については、燃焼に伴い出力がどんどん下がっていくため、この効果により温度も下がることから、一番条件が厳しいのは照射開始直後になると考えている。

(若林委員)

- ・ 116%の過出力時(11ページ)の燃料最高温度を出しているが、その過出力の継続時間はどのぐらいを想定しているのか。

(サイクル機構)

- ・ 「もんじゅ」で想定している異常な過渡変化としては5秒程度、事故の時で3秒程度を想定している。
- ・ 今日、紹介させていただいたこの温度評価(11ページ)については、116%の出力がずっと続いた時にどのぐらいになるかという評価をしている。
- ・ 実際に、3秒から5秒ぐらいで計算をしてみると、比熱の効果が大きくて、あまり温度が上がらないうちに2200程度でプラントが停止してしまうので低い温度で事象が終わってしまう。

(中込委員)

- ・ 制御棒の長寿命化のことで、(17ページ)制御材としてホウ素を使っているため、中性子吸収によりポリウムが大きくなるというのは分かりやすいが、その後にある被覆管内にナトリウムを流すということ(21ページ)とポリウムの関係が分かりにくい。
- ・ 例えば18ページで、寿命の末期の状態を予測して吸収材の直径を決めているが、この寿命末期のポリウムが満杯になるというのは計算から求めているのか。
- ・ これについて(吸収材の膨れを)検知する方法というのはあるのか。

(サイクル機構)

- ・ 制御棒の被覆管内のギャップに関して、まず決めなければならないのは、ペレットの径である。
- ・ これを1サイクル原子炉に入れると、どれだけ膨れるかというデータがある。
- ・ 設計上、ギャップをどうするかというと、当時考えていたのは、2サイクル運転すると、ほぼギャップが埋まる状態、つまり、接触しても壊れるわけではないが、余裕をみて接触したところで寿命末期としていた。
- ・ しかし、温度上昇に伴い、ペレットが割れて、一部がギャップに入り一緒に膨らむということを考えると、局所的にギャップが早く埋まってしまう。
- ・ ギャップが埋まってもすぐに壊れるわけではないが、運転を継続することにより、さらに被覆管を内面から外側に押し広げるため、クラック(亀裂)が入った例がある。
- ・ このため、吸収材が割れても、ギャップ間に埋まらないように、あらかじめ吸収材をシュラウド管に入れておくという方法がある。
- ・ この方法だと、被覆管とのギャップは一定のままであるが、吸収材の温度が上がってしまうため、このギャップ間にナトリウムを入れてやれば、ヘリウムなどのガスに比べると熱伝達がよくなる。

(中込委員)

- ・難しいように聞こえるが、簡単に言うと、最初からギャップがないシュラウド管に封じ込めて、それを被覆管に入れるということではないか。シュラウド管は膨らむということなのか。

(サイクル機構)

- ・シュラウド管が膨張し、被覆管とのギャップが変化してもナトリウムが押し出されるだけで被覆管には影響を及ぼさないし、ギャップの熱伝達にも影響しない。
- ・ギャップの熱伝達が良くなりペレットの温度が下がることで割れも少なくなる。
- ・シュラウド管は壊れても良いという考えである。
- ・海外ではかなり確立された技術であり、「もんじゅ」でも採用する案がある。

(中込委員)

- ・もう少し、そういう説明を分かりやすくしていただけるとありがたい。

(若林委員)

- ・被覆管内のシュラウド管が破損しても、制御棒としての機能は維持できるのか。

(サイクル機構)

- ・シュラウド管が壊れても、外側に被覆管があるため、機能は維持される。

(若林委員)

- ・シュラウド管を設け被覆管が壊れることを防ぐことを考えた場合と、制御棒として価値がなくなったときに交換することを考えた場合、どちらが早いのか。コスト的にはどうか。多少、被覆管が壊れても良いのではないか。
- ・4サイクル使用を目指すことが、もっと早くできるのではないか。

(サイクル機構)

- ・制御棒の被覆管にクラックが入った場合のことを考えても、原子炉を制御する能力に問題はないと考えている。
- ・ただ、被覆管はもともと、壊れないようにしておくということが基本であり、(現状では)壊れる可能性もあることから、こういった長期間にわたって壊れないようなものに換えたいと考えている。
- ・制御棒は、今のところ1サイクルごとに交換することになっているが、紹介させていただいたように、目標は4サイクルにわたって長く使えるようにしたい。
- ・毎サイクル交換するものを4サイクル毎に交換できるようになれば、経済的には単純に4分の1となる。
- ・原子炉の反応度を考えた場合、被覆管にクラックが入っても問題ないが、4サイクルにわたって制御しないといけないので制御する能力は持たせることになる。

- ・長寿命化は、実績を上げて実施していきたい。
- ・過去の常陽の経験でクラックが発生するということが分かっているため、やはりそれを回避する対応をしなければならないと考えている。

(中込委員)

- ・ナトリウムがうまく入るか、また燃焼が進んだ時のことも考えて大丈夫かということも含めて、実証試験はどこまで行っているのか。

(サイクル機構)

- ・「常陽」ですでに実績がある。ただ、「常陽」の制御棒のタイプはダブルベントというタイプ(22ページ)である。また、フランスでも行っており、ダブルポラスというタイプだが、かなりの照射実績がある。
- ・一番やりやすいのは、すでに実績のあるものを使用すればいいわけだが、我々なりにいろいろ調べて、「もんじゅ」に適したものを採用したいと考えている。

(榎田委員)

- ・安全性研究について持続的に進められ、実用化も視野に入れているようだが、制御棒の長寿命化については、どの時期に導入するという計画はあるのか。

(サイクル機構)

- ・現在、研究開発を進めているが、目標としては、運転を再開して今の制御棒を2サイクル使用し、いろいろなデータを採取するが、その後に使用を開始できるように開発を進めていきたいと考えている。

(児嶋座長)

- ・ダブルベント型とダブルポラス型があるがどちらの型の方が有望か。

(サイクル機構)

- ・ダブルポラス型は、制御棒の上部と下部にナトリウムを通す多孔質の焼結金属を設置しており、炉心に装荷したときにナトリウムは下部から流入させる構造である。逆にナトリウムを上部から流入させるのがダブルベント型である。
- ・どちらかというところ、フランスで実績のあるダブルポラス型の方が、構造としては簡単である。

(事務局)

- ・先ほど、中込委員からの質問で「58件の設備改善のうち不具合があつての反映がどのくらいあるのか」ということがあったが、資料2の添付資料(表2.1.1以降)で簡単に説明させていただきたい。(計6件)

| | |
|-------------|----------------------------|
| 表 2 . 1 . 1 | 制御棒駆動機構の荷重増加対応 |
| 表 2 . 1 . 1 | 1次アルゴンガス系の圧力損失増加対策 |
| 表 2 . 1 . 2 | 給水加熱器加熱蒸気管のサポート方式変更 |
| 表 2 . 1 . 3 | 炉外燃料貯蔵設備予熱制御システムの改善 |
| 表 2 . 1 . 3 | 燃料洗浄設備の脱湿運転工程の乾燥機能向上 |
| 表 2 . 1 . 3 | 新燃料取扱設備の方位調整装置故障時の単独運転機能追加 |

(サイクル機構)

- ・もう1件質問のあった「58件の改善項目のうち、設工認が必要なもの」について同様に資料2の添付資料を用いて説明させていただきたい。(燃料含め5件)

| | |
|-------------|-------------------------|
| 表 2 . 1 . 1 | 遅発中性子法破損燃料検出器の設定値変更 |
| 表 2 . 1 . 1 | 1次アルゴンガス系の圧力損失増加対策 |
| 表 2 . 1 . 2 | フラッシュタンク圧力調節弁の振動、騒音抑制対策 |
| 表 2 . 1 . 2 | 気水分離器ドレン弁ストローク増加 |

3) 今後の進め方

(児嶋座長)

- ・次回は10月22日(火)を予定している。
- ・議題については2次審査が終了していれば、説明を受けることにしたい。終わっていないこともあるので事務局と相談して決めることにしたい。
- ・なお、県民の意見に対する技術的課題は一通り終了した。このような意見に対して委員会として見解をだしていかなければならないステップにきつつあると思う。
- ・原子力安全委員会、原子力安全・保安院、サイクル機構に出した中間まとめに対する回答を頂くことが残っている。このようなことを10月の委員会で審議したいと考えているが、いずれにしろ事務局と相談して決めたい。

4) その他(東京電力株式会社による自主点検作業記録の不正等に関する審議)

(児嶋座長)

- ・先般、東京電力がシュラウドのひび割れ等の記録の改ざんをしていたという問題が発覚したが、この問題に関して、まず事務局の方から概要を説明いただきたい。

(事務局：来馬課長)

- ・本県としては連絡を受けていろいろ情報を収集しているところで必ずしも詳細はわからない状況にある。
- ・しかし、その内容は原子力発電所の安全性、信頼性にかかるものであり、特に自

主保安ということで第一義的に原子力発電所の各部に責任を有する事業者が、自ら点検等のデータを不正にするという、あってはならないことが起きたと認識しており、大変重要でかつ大きな問題と考えている。

- ・したがって、現在、原子力安全・保安院のほうで立ち入り調査等詳細な調査が行われているので事実関係を十分把握していく。
- ・今回の指摘は BWR、特に原子炉内のシュラウドなどの機器の自主点検についてである。
- ・県内においては、まず日本原子力発電株式会社の敦賀 1 号機で、GEII 社との関連する点検も実際行われていることから、それらを中心に、これまでの記録を調査するよう、(8 月 29 日) 直ちに指示した。
- ・調査結果の報告を受けて、その内容を確認していきたい。
- ・また、県内には関西電力、サイクル機構があるが、その他の事業者として、国も自主検査にかかる記録との問題がないかどうかの総点検を指示している。
- ・しかしながら、その内容は十分明確になっていない。今月の 20 日ごろまでに、その調査計画をまとめて国に提出し、その他の事業者も調査が始まるものと思っている。その点も十分確認していきたいと思っている。
- ・非常に大きな問題と思っているし、原子力発電所をかかえる全ての県にとっても共通の重大な問題であるということで、本日、協議会を通じて各大臣に強くその事実の解明、責任の所在、再発防止や第三者からの指摘に対する対応のあり方などの 5 項目の要請を行っている。
- ・県としても、これまでの BNFL の MOX 製造データの問題とかいろいろあったので、そういうことはあってはならないことで事業者に対して、われわれとしてできる限りのことはしてきたつもりであるが、今回の件で改めて、もう一度そういうことがないよう徹底した取り組みを国、事業者に要請していきたい。
- ・今後、さらに調査をして原子力安全文化をわれわれとしても、県内の発電所において、きちんと醸成していくということで取り組んでいる。そこにおいても重大な関心とその責任があると思っている。

(児嶋座長)

- ・今日の議題とは直接関わりはないが、「安全文化」ということで共通の問題があるので、今回の問題について、各委員から発言をお願いしたい。

(若林委員)

- ・原子力全般に関わる問題である。私自身、現役時代から異常診断をやっていた。工学プラントである以上、必ずトラブルが起こる。このため、このトラブルをいかに早く見つけて、それが安全上問題ないような対策をあらかじめとることが重要で、問題がなければいかにはやく見つけて修理するかということが、工学プラントでは大事なことである。
- ・先ほども制御棒のことで質問させてもらったが、やはり、壊れても制御棒として

の機能果たすようになってきているということが大事で、多少トラブルは当然起こるわけだが、その時にそれに対する対応策があらかじめとられていることが大事であると思っている。

- ・むしろ、設置者の方には、その事を強調してもらいたいということをお知らせ申し上げておきたい。当然、トラブルが起こるものだから、それに対する対応策がとられているかどうかということについて、よく審議することが重要である。

(柴田委員)

- ・今回の件は、技術全般に対して、非常に重要な問題点を教えてくれたと思う。例えば、自主点検作業ということで、それはある意味信頼を放り捨てたというか裏切ったという大きな問題であったと考えている。
- ・応力腐食割れによるひび割れがあったということだが、私自身、そういうことを専門にしており、大変関心のあるものとして捉えている。「安全文化」ということは、単に安全、安全ということではなくて、事故に学ぶということが安全文化の確立にとって非常に重要であると思っている。
- ・そういうことで事故に学ぶということは、こういう(ひび割れの)問題を処理するということであり、修理記録を改ざんということがあったが、そういうことは事故に学ぶ態度ではないのではないかと思う。
- ・安全文化のためには、事故に学ぶということをきちんと確立していくことが非常に重要である。

(中込委員)

- ・私のいる実験所も原子炉のタイプは違うが、原子炉を持っており、同じ安全管理に携わるものとして、まことに情けないというか、問題を整理してみると、1つはデータそのものを改ざんしたという行為、それからその結果を報告しないという2つの問題がある。
- ・データを改ざんすること自体、また「なかったことにしよう」とする姿勢は、もっとも卑劣というか問題点であると考えている。
- ・品質保証の体制という見方をされるかもしれないが、これはまさに、現場を管理するもの、それから全体を動かすものにとってもっとも注意しなければならない問題だと思っている。
- ・それからもう1つ、報告をするしないの問題はジャッジメントの問題であって、これはデータを「隠している」、「隠していない」ではなくて、「このレベルのものだったら我々任されている者として特に問題なしと判断して報告しない」とか必ず理由があるはずである。
- ・決められているものに対する判断は簡単であるが、非常に判断しかねる問題があるものについては、現場での裁量というか、もちろん原子炉主任技術者とかがいるわけであるから、それに任されるべきであって、ただ、結果として報告していないと後で言われたときに、きちっとデータを出して理由を説明できる体制が必要である。

- ・それを「ありませんでした」というと事故隠しと言われる元になるので、報告するしないは当事者のジャッジメントであって、事故隠しというものには当てはまらない。ただ、1つ目のデータを改ざんした、「なかったことにしよう」とする行為は、根幹に触れる問題であり、一般の社会でもそうだが、安全文化から外れる問題である。大変情けなく思っている。これは大いに問題視しなければならない。
- ・そういった「なかったことにしよう」とか改ざんをするのかということについては、やはり背景を考えてみないといけない。
- ・最近の原子力の場合は、本当に細かいところでもすべて出すということになっており、それが大変な事故かのように報道されるという問題がある。
- ・例は悪いかもしれないが、「すり傷をした」ということで、そこにばい菌が入って最終的には死に至るという場合もあるかもしれないが、普通はすり傷の場合、母親が「ちょっと唾をつければ直る」ということで処置をする。そこで、どこまで考えるというのは、母親のジャッジメントになるわけである。傷があるというのは事実であるが、そのジャッジメントについて、結果がうまくいったかいかどうかということに対して、あまりにも周囲が過敏になりすぎると、判断する人がなかなか判断できなくなり、なんでもかんでも言わなければいけないのかということになる。
- ・そういうことになると、それに必要な膨大な書類というか手続きが、本当はあってはいけないが煩わしくなる。
- ・話は戻るが、それに対する例えば規制当局、事業所の受け入れる姿勢が必要ではないかと考えている。なんでもかんでも大騒ぎするか、ある程度それは任せておくとか、そういう受け入れ側の姿勢というのは見直すべきではないかなと考えている。それには相互信頼が一番重要なことである。
- ・今回、起きたということは大変悲しいことであるが、これを元に、先ほどの話にあったように、「失敗に学ぶ」ということで、我々も心がけていきたい。

(榎田委員)

- ・大学で原子力工学の研究、学生の教育に関わる者として、やはり原子力関係者の倫理が厳しく問われている時代であると確かに感じる。私個人を含めて、原子力に関わる人達が、原点に戻って厳しく自己を見つめるということが必要であると考えている。
- ・委員の立場としては、やはり組織としてこういう定期検査の中における改ざんであるとか、今後明らかになってくるとは思うが、これらが事実とすると、組織としてどのように働いているかということを経済的に社会に対して説明するということが必要であると考えている。
- ・この点については、この「もんじゅ」の安全性調査に言及するとすれば、ナトリウム漏れ事故以前、またその時、あるいは安全性総点検の中でサイクル機構という組織としていろいろ努力をしてきたと思うが、安全性総点検の中心にそういう組織の努力というものを据えて、機会を得て、県民の方々に説明していくという

ことが重要であると考えている。

- ・今日は安全性総点検の中でも主にハードウェアにかかわる話をいただいたが、組織の話も重要であり、今後、説明をいただくと、我々原子力に関わる者として非常に参考になり、先ほどの自己を見つめるという意味でも非常によい機会になると考えている。

(児島座長)

- ・あくまでも、こういう施設の運転には、なんらかのトラブルが起こるといのはやむを得ない、そのために修復するシステムが非常に大事であるという意見もあった。
- ・今回のことが、原子力の大きな後退にならなければよいが、いずれにしろ、本日の「もんじゅ」の安全性総点検の58件の項目に対する真剣な取り組みは評価したいと思う。

(サイクル機構：竹内本部長)

- ・今回の東京電力の問題については、皆様の信頼を裏切ったことであり、原子力に携わっているものにとって、非常に残念に思っている。
- ・詳細については、先ほど説明があったが、これは設備の問題ではなく非常に基本的なことでの問題であると考えている。私どももこれを他山の石として、今後とも安全確保に努力していきたい。
- ・こちらには、「もんじゅ」、「ふげん」があるが、「もんじゅ」、「ふげん」のみならずサイクル機構の全設備に対しての過去までさかのぼっての設備管理、ハード、ソフトにかかわらず総点検をかけている。
- ・「もんじゅ」はここまでくるのに大変苦労しているが、もう一回見直すことを今後行いたい。
- ・今回の問題は非常に深刻に受け止めている。

以上