

第196回福井県原子力環境安全管理協議会 議事概要

原子力安全対策課

1. 日 時 平成28年11月4日（金） 15時00分～16時45分

2. 場 所 （公財）福井原子力センター 2階 研修ホール

3. 出席者 別紙のとおり

4. 議 題

- (1) 原子力発電所周辺の環境放射能測定結果(平成28年度 第1四半期)
- (2) 原子力発電所から排出される温排水調査結果(平成28年度 第1四半期)
- (3) 発電所の運転および建設状況(平成28年7月～11月)
- (4) 県内原子力発電所の新規制基準適合性審査等の状況について
- (5) 新規制基準等への対応状況について
- (6) 高速増殖原型炉「もんじゅ」について

5. 配付資料 別紙のとおり

## 6. 議事概要

### ○議題説明

- (1) 原子力発電所周辺の環境放射能測定結果（平成28年度 第1四半期）  
[県 原子力環境監視センター 田賀 所長より説明]
- (2) 原子力発電所から排出される温排水調査結果（平成28年度 第1四半期）  
[県 水産試験場 杉本 場長より説明]
- (3) 発電所の運転および建設状況(平成28年7月～11月)  
[県 原子力安全対策課より説明]

議題1～3に関する質疑なし

- (4) 県内原子力発電所の新規規制基準適合性審査等の状況について  
[原子力規制委員会 原子力規制庁 小山田 地域原子力規制総括調整官]
- (5) 新規規制基準等への対応状況について  
[関西電力株式会社 大塚 副事業本部長]
- (6) 高速増殖原型炉「もんじゅ」について  
[文部科学省 高谷 研究開発戦略官]

(県議会：細川 議員)

- ・基準地震動について説明があったが、今年、熊本地震では断層帯の動き、鳥取地震では活断層の有無が話題になった。地震学者の間でも、活断層の長さだけで地震の規模を判断することには限度があるという話が出ている。
- ・活断層だけで基準地震動を判断することには限度があると思うが、どのようにお考えか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・ご指摘のあった地震の例等があるが、基準地震動の設定については、これまでの様々な知見を重ねて行っており、更に、不確実な要素があり、例えば震源深さの設定については、不確実性を考慮して安全側に設定している。
- ・こうした不確実性も含めて設定することで、これまでの知見を踏まえた基準になっている。

(県議会：細川 議員)

- ・最近、GPSを活用して、地盤の歪みの集中帯を評価するということが行われており、私も週1回、その評価結果をメールマガジンの配信を受けている。今週届いたデータでは、福井県の地盤は沈降しており、危ないというものであった。
- ・基準地震動の検討には、断層の長さだけではなく、最新の知見を取り入れるべきだと思うが、どのようにお考えか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・最新知見を規制基準に反映させるため、庁内に担当の部署を設置して知見を収集しており、学会、有識者の中で認められるようなものであれば、規制委員会で審査をした上で、反映するこ

とになると思う。

(県議会：細川 議員)

- ・ぜひご検討をお願いしたい。
- ・運転期間延長に関し、民主党政権時に原則 40 年運転というルールが決まった際、60 年という運転期間の延長認可は極めて例外的だと言われ、私もそう捉えていた。
- ・9 月議会において、県とも議論したが、基準をクリアすれば良いというような話で、極めて例外というより、車検を受けて通れば良いという捉え方だとすると私の捉え違いかなとも思ったが、どのような捉え方をすればよいのか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・運転期間延長認可の基準については、まずは一定の水準をクリアするための基準を設定している。
- ・基準自体はかなり厳しく、特別点検の実施の要求や、設置変更許可や工事計画の認可をクリアしなければならない。そのためには厳しくなった基準地震動もクリアしなければならず、ハードルとしてはかなり高くなっているという認識である。
- ・現に廃止措置を判断したサイトも福井県内にいくつか出てきている状況であり、必ずしもご指摘のように簡単に認可されるというようなものではないと考えている。

(県議会：細川 議員)

- ・極めて例外という感覚から考えると、少し違和感があるというのが正直な感想である。
- ・規制委員会の資料に、シビアアクシデント対策の更なる対策として、炉心溶融等の発生を想定して、どのように止める・冷やす・閉じ込めるのか、踏み込んだシビアアクシデント対策が考えられているとあるが、「もんじゅ」は、ナトリウムを使用しているため、炉心が溶融した場合に水をかけて止めることができず、どのように止めるのか想像できない。
- ・「もんじゅ」は、これから運転するのか分からないが、運転することになれば当然、更なる対策についても考えていくという理解でよいか。

(文部科学省：高谷 研究開発戦略官)

- ・仰る通りである。新規制基準対応については、軽水炉で行われている基本的な考えは踏襲されるが、ナトリウム炉特有の部分については、規制委員会と相談しながら高速炉用の新規制基準を検討していくところであったが、今回の経緯もあり作業は止まっている。
- ・運転再開となった場合には、規制庁としっかりやりとりをしながら、新規制基準対応を行っていくことになる。

(県議会：細川 議員)

- ・ぜひ、軽水炉以上の厳しい対策を求める。

(県議会：山本 原子力発電・防災対策特別委員長)

- ・「もんじゅ」に対して、苦言を呈したい。先ほど、副知事からお話しがあった通り、立地県に

対して、全く説明が無いことに大変不満を持っている。

- ・ 今日まで初臨界から 22 年間、福井県はもとより、立地している敦賀市、そして白木地区、皆さん大変努力を積み重ねて、国に対しても、国策に協力をしてきたにも関わらず、全く説明が無いのはどういうことか。我々県民は、本当に不満を持っている。これからどうなるのか。
- ・ 経産省と文科省が、何か結託しているような対応の仕方であり、そして首相官邸主導で原子力関係閣僚会議が開催されたと聞いている。
- ・ 私個人の考えではあるが、民間人や自治体からのメンバーも加えて議論しないと意味がないと考えている。閣僚会議を開催し、そこで決めて、その都度その都度報告をするという話も副知事から聞いているが、それだけでは納得できない。
- ・ このような対応の仕方を今後も続けるのであれば、この「もんじゅ」廃炉ありき、抜本的な見直し、意味が分からない。100%廃炉なのか。
- ・ 我々自民党は、ずっと原子力政策、国策に協力してきた。他の会派である地元の糺谷議員や西本議員にもご理解をいただいている。
- ・ こうした状況で、経過報告をきちんと地元自治体に説明すべきだと思っており、強く私から怒りの声を申し上げる。

(文部科学省：高谷 研究開発戦略官)

- ・ 決して地元軽視ということではなかったが、結果として、地元だけではなく、関係して下さった方々皆さんへのご連絡が後手後手に回ってしまった。これについては、本当にご心配、ご迷惑をおかけして、謝っても謝りきれない。改めてお詫び申し上げたい。
- ・ 地元の声については、冒頭副知事からお話しがあった、「もんじゅ関連協議会」の開催について要請をいただいております、これを開催し、地元の声をいただきながら、今後検討していきたい。
- ・ 大変厳しい状況ではあるが、私どももこれに尽くして参るので、ご理解をいただければと思う。

(県議会：山本 原子力発電・防災対策特別委員長)

- ・ スピード感を持って、早く経過報告をしていただきたい。こういうことをやっているようでは文科省にお任せできない。
- ・ 今の状況では、今年中に方針が出るのか。我々も本当に不安でならず、期待もできない。世界最高の夢の原子炉をきちんと整理整頓し、年内までに方針をまとめていただきたい。

(県議会：田中 議員)

- ・ 昨年の規制委員会からの勧告は、あくまで「もんじゅ」に対する勧告ではなく、原子力機構、文科省に対する勧告である。
- ・ 「もんじゅ」の在り方を考える中で、関係閣僚会議、高速炉開発会議において核燃料サイクル政策がしっかり位置付けられており、前に進めるためには高速炉が必要であると認識されていると思うが、そこをしっかりと説明できるような今後の協議をお願いしたい。
- ・ また、この 22 年間に退職等で失った人材も多く、今の体制で「もんじゅ」をリスタートすることは、大変困難であると思う。
- ・ しっかりと人材を繋いでいかなない限り、日本の原子力政策、核燃料サイクル政策は進んでいかないと思っており、人材をいかに確保するのか、育成していくのかという観点で、今後の高速炉

の方針を考えていただきたい。

- ・規制委員会へのお願いであるが、軽水炉の規制基準対応の際にも申し上げたが、規制委員会、規制庁が、高速炉の規制基準をまず示すべきである。
- ・国が高速炉を今後も進めるのであれば、事業者の安全対策に対し、後追いで、これは駄目あれは駄目というような対応をするのではなく、国が責任を持って、規制基準を作らなければならないと思う。
- ・現段階では、先ほど文科省から、規制庁と協議しながら検討していくという話があったが、規制委員会としてどのように対応していくのか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・高速炉の規制基準については、先ほど文科省から話があった通り、軽水炉と共通する部分は同様に扱うこととしているが、高速炉特有の部分については、今後、文科省から提案を受けて検討するという状況である。
- ・今後の状況を踏まえながらになるが、現状では、まだ対応方針は決まっていない。

(県議会：田中 議員)

- ・規制庁の職員ももちろんだが、規制委員にも高速炉をしっかりと理解している方を加えていただかないと、高速炉の規制基準適合審査はできないと思う。
- ・現在の規制委員で、高速炉の審査ができるのであればそれで良いが、国の機関として、国会議員も含めて十分に検討していただきたいと思う。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・ご意見は、本庁に伝える。
- ・委員の任命については、国会承認の案件ということもご理解いただきたい。

(県議会：力野 議員)

- ・文科省から、地元の声を聞く機会を作るという発言があった。一方、説明の中では、年内に「もんじゅ」の方針を決めるとも発言されており、いつ地元の声を聞く機会を設けるのか、全く説明されていない。機会を作るという発言だけに終わって、ただ時間だけが過ぎていくのでは困る。
- ・規制庁にお聞きするが、原子力機構は、規制委員会から発出された保安措置命令及び保安規定変更命令の解除の目途が立ったということで、今年8月に報告書を規制庁に提出している。
- ・しかし、その報告書について、内容をどのように評価していくのか、また評価したのか、全く見えてこない。原子力機構が提出した報告書について、しっかりと議論し、その結果を報告してもらわないと、規制庁が、ただ「もんじゅ」を止めているだけに見える。
- ・「もんじゅ」の現場では業務が行われており、改善活動に繋がるよう指導していくことが規制庁の仕事だと思う。
- ・報告書の確認状況はどうなっているのか、ただ「もんじゅ」が動かないように止めているのか、説明いただきたい。
- ・原子力機構にも一点伺いたい。保安措置命令が出てからかなりの年月が経っている。現場でも

様々な取り組みを行っていると思うが、なかなか措置命令の解除に至らず、職員の士気が下がっているのではないか。

- ・ 9月にも、火災やヒューマンエラーが発生しており、廃炉の報道や保安措置命令の解除に全然向かっていかないというような前の見えない中で、かなり士気が低下しているように見える。
- ・ 原子力機構は、保安措置命令の解除や安全確保についてどのように対応しているのか。

(文部科学省：高谷 研究開発戦略官)

- ・ もんじゅ関連協議会の日程については、調整しているところである。
- ・ 協議会には、これまで、文部科学大臣、経済産業大臣、福井県知事の3名が出席している。今回、どのような枠組みで開くのか、3人のスケジュールがどうなのか等を調整している。
- ・ 決して、ずるずると日を延ばすということではなく、近々開催したいと思っており、ご理解いただきたい。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・ 保安措置命令への対応について、8月に原子力機構から報告書の提出を受けている。
- ・ 現在、今後の「もんじゅ」の扱いも含めて、政策的なところが見えない状況である。
- ・ また、これまで数回、措置命令に対する報告書の提出を受け、それに基づき保安検査等を行ってきたが、報告書の内容通りではないことが度々あった。
- ・ 規制庁としては、今後の動向を踏まえた上で、対応を聞いていくことになると思う。

(県議会：力野 議員)

- ・ 一切何もやっていないということか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・ 現在、まだ方向性が決まっていないということである。

(県議会：力野 議員)

- ・ 「もんじゅ」を廃炉にする、しないではなく、現にプラントはあり、安全管理は続けていかなければならない。明日、「もんじゅ」がなくなるわけではなく、出てきた報告書をきちんと評価しなければならないのではないか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・ 「もんじゅ」に関する政策が流動的であり、また、昨年11月に規制委員会から勧告を出している状況である。
- ・ 規制庁としては、勧告に対する答えがまだ得られていない状況でもあり、今後の対応方針については、決まっていない状況である。

(県議会：力野 議員)

- ・ 答えになっていない。
- ・ 安全確保について聞いているが、政策の方向性が決まらないので、今のプラントはどうしてもよ

いという話ではないか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・規制委員会としては、「もんじゅ」が運転する段階で本当に安全の確保がなされるのかという疑問があるため、保安措置命令を発出しており、確認していくべきものであるのかどうか、規制庁として、まだ方向性が決められないということである。

(県議会：力野 議員)

- ・保守管理や保安規定を改善しなさいということで報告書を提出させたのに、評価しないということは、地元の安全を軽視しているのか。
- ・これまで、原子力機構に対して保安規定の違反を指摘してきたのであれば、その改善策が提出されれば評価し、現場の安全管理をきちんとさせることが規制庁の仕事ではないのか。
- ・政治的な話があるので、審査をしないということは、現場の安全管理はどうでもいいということか。そうではないと思うので、報告書の中身を審査しているのかお聞きしている。答えは、「やっていない」ということでよいか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・事務方で、報告書を受け取り、内容は確認したと聞いている。規制資源もそう多いわけではないため、中身まで具体的に確認しているというものではない。
- ・ただし、プラントの安全確保については、これまでと同様に保安検査を続けており、事業者が必要な保全活動を行っているか確認しており、先日もその結果を発表したところである。

(県：藤田 副知事)

- ・力野委員からのお尋ねに対して、真正面からお答えになっていないと思う。
- ・これが地元からの切なる意見であることをしっかり受け止めて、本庁にお伝えいただきたい。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・いただいたご意見は、議事録にまとめて、本庁に報告しており、必要であれば次回以降にお答えしたい。

(原子力機構：吉田 敦賀事業本部長代理)

- ・「もんじゅ」について、ご迷惑とご心配をおかけし、大変申し訳ない。
- ・力野委員からご質問のあった士気の低下について、私どもも真剣に考えており、理事長が毎週「もんじゅ」を訪れ、職員とコミュニケーションを図り、また、所長も数回に分けて「もんじゅ」の全職員と面談を行っている。
- ・厳しい情勢ではあるが、「もんじゅ」の安全を確保するのは我々であり、「もんじゅ」の成果をまとめ、発信していくのも我々である。
- ・今後も最大限「もんじゅ」を活用していただきたいという思いであり、先行きについて、私どもは言える立場ではないが、士気が低下することがないように、最大限努めてまいりたい。
- ・先ほど質問のあった安全確保について、高速炉のシビアアクシデント対策については、規制委

員会からの求めもあり、昨年、高速炉特有の安全確保の考え方について、レポートを提出している。

- ・高速炉はナトリウムを使っており、独特の安全確保の考え方がある。一方で、自然循環で原子炉を冷やせるというメリットもある。これらも最大限説明して、国内外の専門家のレビューもいただき、これから規制委員会でお諮りいただきたい。

(県議会：石川 議員)

- ・議長の副知事にお尋ねする。冒頭の挨拶の中で福井県は、「もんじゅ」に対して相当な努力をしてきた。どんな大きな問題でも解決に向けて努力してきたという発言があった。具体的に福井県は「もんじゅ」に対して何をやってきたのか。

(県：藤田 副知事)

- ・「もんじゅ」については、20年あるいは30年にわたり、例えば昭和58年に設置許可が出て以来、様々な工事があり、運転も行った。また事故もあった。
- ・地元として、全部を受け止めることができない局面においても、エネルギー政策全般に対して協力しようということで、地元としてあるいは福井県として、しっかり「もんじゅ」を支えよう、寄り添おうという態度でやってきたということである。私が最初の挨拶で申し上げたかったことは、そういう大きな協力、国策に協力してきたということである。
- ・今回、「廃炉を含め抜本的に見直す」という文言が入ったが、これも国策なのかもしれない。これまで福井県は国策に協力してきたので、今後の国策についても、通告するからこれに協力しろというニュアンスを感じ、委員も同じ思いだと思うが、問答無用だということは、あってはならないということをお願いしたかった。
- ・今日も一部、消極的というと国の方に大変失礼かもしれないが、十分正面からお答えいただけなかった場面もあった。
- ・立場上のこともあるかもしれないが、20年、30年という重みをしっかり感じて、受け止めていただくことが一番大事であるということで、この会議は設営されているものと思っている。
- ・引き続き地元として、我々と共に申し入れ等をお願いしたいと思っている。

(県議会：石川 議員)

- ・今の副知事の答弁は、納得できない。
- ・ここに来て「もんじゅ」の問題が大きくなってきた。社会の原子力に対する厳しい目もある。20年、30年という言葉を使っているが、では20年、30年、福井県が何をやったのか3つ答えてほしい。
- ・今、地元の議員は懸命に対応しているが、福井県は「やってきた、やってきた」と言うが何をやってきたのか。今ここに来てバタバタしているだけではないのか。その責任は重いと思う。福井県は何をしてきたのか。

(県：藤田 副知事)

- ・それは様々あり、「もんじゅ」の運転あるいはその前の準備段階に関し、地元は、例えば企業としても様々な協力をしてきたということもありましょうし、3つと言われても、この協議会

全体をとりまとめる立場として、私がこの場で絞って、石川委員に申し上げることは差し控えたい。

(県議会：石川 議員)

- ・ここにきて、福井県はバタバタしているが、最初からきちんと対応するのが普通である。先に他の委員も質問したが、地元はどれだけの苦勞をしているのか、今分かったのか。
- ・私も長い間、県議会の中で対応してきたが、ここにきて、福井県が「やっている、やっている」と、福井県は迷惑していると、今言っているのではないか。そんなことは初めから分かったことではないか。逃げてはいけない。
- ・議長は、決める時にはきちんと決めてほしい。福井県は、地元の者に申し訳なかったと言えるのか。

(県：藤田 副知事)

- ・今急に、「もんじゅ」に対して、地元敦賀市あるいは福井県が協力してきたと急に言い出したわけではない。
- ・国から「もんじゅ」の今後の方向性が何やら示されそうになったので、我々として必要な主張をしているのであり、今急に言わなければならなくなったから言っている。それはご理解いただきたい。
- ・例えば事故の時には、その都度必要な主張をしていることは委員もお分かりいただけると思う。ナトリウム事故時には必要な申し入れもしてきた。
- ・ただ、急に県が言い出したというのは、そうではないと申し上げたい。
- ・そう言わなければいけない時が、今来ているのであり、我々は議会あるいは議員の方々と軌を一にして、今言わなければいけないことを言っていきたいと考えており、ご理解、ご指導をお願いしたい。

(県議会：石川 議員)

- ・この協議会には、嶺南の原子力が立地しているトップが並んでいるが、今の話を聞いて、納得はしていないと思う。
- ・福井県は、もっともっと地元のことを考えるべきだということを申し上げており、知事にもお伝えいただきたい。答弁は結構である。

(美浜町：山口 町長)

- ・文科省にお聞きしたい。資料6の6ページに課題と教訓が書かれているが、「もんじゅ」の問題は温度計の破損から始まっていると思っている。
- ・温度計は、配管の中を通るナトリウムの温度が、どのように変化をするのかということ測定する目的で設置していたと聞いているが、そう考えると、基礎的なデータの収集中に止まり、その後動いていないということはそのデータが取れていないことになる。これは一例だと思いが、まだまだ必要なデータの収集ができていないのではないか。
- ・長期停止の影響・人材育成に係る問題として3点挙げているが、ノウハウの逸失との記載は、要は人材が育っていないということではないのか。

- ・今後も人材確保という面で、非常に不安を抱えている中で、15ページの第2回高速炉開発会議のポイント②に、実証炉の設計段階に向けた開発に着手して行くことは十分に可能であると書かれている。
- ・設計ということであり、稼働という問題ではないが、文科省が「もんじゅ」の必要性を非常に軽視した、今までやってきた「もんじゅ」そのものを否定するものではないか。
- ・しっかりと説明していただかないと、なぜこのような飛躍した話が出てくるのか、我々には理解できない。すぐに回答は難しいと思うので、しっかり資料を整えて説明していただきたい。

(文部科学省：高谷 研究開発戦略官)

- ・承った。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・規制委員会にお聞きするが、資料5の13ページに、全交流電源喪失対策について記載がある。
- ・事業者が行っている訓練は、外部電源が接続された状態で行っていると思うが、外部電源を止め、電源車からの給電のみによる訓練をしたことはあるのか、必要な電力を供給できるという経験はあるのか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・訓練ではないが、外部電源喪失を想定した試験は実施している。
- ・また、先の福島第一原子力発電所事故の反省では、外部電源が喪失した場合でも、電源車を接続して給電できるというソフト面、人の体制、教育が重要であり、訓練においては、接続方法の確認等を中心に行っている。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・電源車を設置しているのであれば、一度外部電源を止めて、確実に対応できるということを検証してほしい。そうでなければ、これだけ多くの電源車を確保しながら、片方は上手くいき、片方は上手くいかなかったということが起こる可能性がある。
- ・いざという時に、本当に動ける体制をきちんと作っておくことが規制委員会の仕事だと思う。これは各電力会社の仕事であるとも思うが、そこを見極めなければ、福島第一原子力発電所のような事故が起こる可能性があると思う。年1回でもよいので検証していただきたい。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・いただいたご意見は本庁にも伝える。
- ・技術的な部分もあり、本当にそのようなことが実現可能なのか検討の上でということになると思う。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・関西電力にお聞きするが、免震事務棟について、以前は設置しない方向で進めていたように記憶している。それを今ここにきて、高浜、大飯が着工し、美浜も今後実施するとのことだが、いつどこで方針転換したのか。

- ・福島第一原子力発電所事故時には、免震重要棟に東京電力の職員が待機して、事故対応をしたことがあり、私は、絶対に免震棟は必要だと主張してきた。ようやくここにきて関電電力もこの方向に動き出して良いことだと思っていた。どこで方針転換したのかお聞きしたい。

(関西電力：大塚 副事業本部長)

- ・方針転換ということではないが、所長以下が事故時に指揮をする緊急時対策所を免震事務棟の一部として、当初設計しようとしていた。
- ・しかし、免震技術は新たな技術であり、審査に時間を要することから、緊急時対策所を免震から剛構造の耐震設備として別に設置するという変更を行った。免震施設を設置しないという方針変更はしていない。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・しっかりと対応するよう要望しておく。

(関西電力：大塚 副事業本部長)

- ・電源車、空冷式発電設備について、我々は毎月のように起動試験を行い、いざという時に使えるという確認をしている。
- ・試験で、負荷を取ったり取らなかったり様々なパターンで行っており、いざという時に万全を期すよう対応しており、ご理解いただきたい。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・資料6の15ページについて、先般、敦賀市の会議でお話しをお聞きしたが、極端な事を言うと、「もんじゅ」を廃炉にするとか、しないとかという文科省と経産省の協議だと思う。
- ・どちらにしても、国民あるいは我々県民や市民が納得できる結論を出してほしい。あやふやな状況で、一体何だったのかということにならないよう対応をお願いしたい。

以上