

第199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29年7月21日（金） 15時～16時35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4四半期）
 - (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4四半期）
 - (3) 発電所の運転および建設状況（平成29年3月～7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) 美浜発電所1、2号機および敦賀発電所1号機の廃止措置の状況について
 - (7) 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4四半期）
[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4四半期）
[県 水産試験場 松崎 場長より説明]
- (3) 発電所の運転および建設状況（平成29年3月～7月）
[県 原子力安全対策課より説明]

・質疑なし

- (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
[原子力規制委員会 原子力規制庁 西村 地域原子力規制総括調整官]
- (5) 新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) 美浜発電所1、2号機および敦賀発電所1号機の廃止措置の状況について
[関西電力株式会社 伊阪 廃止措置技術センター チーフマネジャー]
[日本原子力発電株式会社 吉野 廃止措置プロジェクト推進室 副室長]
- (7) 高速増殖原型炉「もんじゅ」について
[文部科学省 明野 もんじゅ廃止措置対策監]

(県議会：石川 議員)

- ・原子力規制庁は、敦賀1号機の廃止措置計画の認可について、16ページという長い資料を説明されたが、こんなやり方では我々の頭には入ってこない。もう少し簡単に、丁寧に説明するように努力すべきである。
- ・関西電力は、日夜全力をあげて取り組んでいることについて心から敬意を評したい。また、福井県の経済を先頭に立って支えていることに対しても心からお礼申し上げたいところではあるが、これだけ慎重に工事を進めている中、今年1月に110mというクレーンが転倒するという考えもつかない事故が起こっており、十分考えてもらいたい。
- ・日本原電は、1号機の廃炉について丁寧に説明をされたが、2号機は一体どうなっているのか。破砕帯をどうするつもりなのか。地元の経済も厳しくなっており、2号機の状況について伺う。
- ・「もんじゅ」は、1兆円という大きなお金を使い、政府をあげて進めていると言っているが、どうなっているのか。先ほどの説明の中で西川知事、渕上市長の名前が出てきたが、西川知事は知事に就任してから12年間、渕上市長は2年間であるが、我々は何十年もここで生活している。

(原子力規制庁：西村 地域原子力規制総括調整官)

- ・ご指摘の通り、今後は分かりやすく、簡潔にまとめた資料を作ってお出ししたい。

(文部科学省：明野 もんじゅ廃止措置対策監)

- ・「もんじゅ」については、福井県、敦賀市などをはじめ、地元の皆さまに40年以上にわたり、大きく支えていただいた。
- ・40%出力運転をして、一定の成果は得られたが、当初予定していた成果が得られなかったという点については、非常に申し訳ないと思っている。

(関西電力：大塚 副事業本部長)

- ・クレーン転倒という、あってはならない事故を起こしてしまった。安全に対する責任は一義的に事業者にあるという自覚の下、今後二度とあのような事故が起きないように、しっかりと管理していく。

(日本原子力発電：師尾 敦賀発電所長)

- ・敦賀2号機の審査については、これまで原子力規制庁の審査会合が3回行われ、現在、破砕帯、地質地盤のヒアリングを行っている。至近では6月5日にヒアリングを行い、これまで取得してきたデータを丁寧に整理し直して説明しているところであり、今後も鋭意進めていきたい。

(県議会：田中 原子力・エネルギー対策特別委員長)

- ・「もんじゅ」は廃炉ということになったが、これまでの知見やどうやって「もんじゅ」を活かすかということがある。
- ・今日までの研究成果は、高速増殖炉を目的にしてきたわけであり、F a C T（高速増殖炉サイクル実用化研究開発）計画があつて、MOX燃料や金属燃料棒などの研究開発が含まれている。
- ・「もんじゅ」が廃止になったということで、MOX燃料の研究はフランス・アレバ社で行うという話がある。金属燃料棒については日本にも技術があり、研究が行われている。
- ・「もんじゅ」の人材や福井県のエネルギー研究拠点化計画あるいは福井大学附属国際原子力工学研究所など、人材を集めてきたが、原子力が下火になるということになるとなかなかそういうことができなくなっていく。資料に書いてある拠点化計画や人材育成について、新しい知見を「もんじゅ」の廃炉に従って本来は生み出さないといけないと思う。
- ・当然、廃炉は安全に、かつ県外への燃料の搬出はやってもらわないといけないが、その上でこれから高速増殖炉を本当に作るのか、作らないのか、あるいは減容化・低毒化を本当にやるのかということをも日本の技術上も考えなければならないと思う。廃止だけでなく、いろいろな方向性を考えていただきたい。

(文部科学省：明野 もんじゅ廃止措置対策監)

- ・ご指摘の通り、これまでの「もんじゅ」の成果と、これから我が国で初めて行うナトリウム冷却炉の廃止措置を進めていく中で得られる知見をこれからの高速炉開発に活かせるよう整理していく

ことが大事だと思っている。

- ・昨年 12 月に「もんじゅ」の廃止措置への移行が原子力関係閣僚会議で決定した際、今後の高速炉開発の方針も決定されており、高速炉開発会議の下に戦略ワーキンググループを設け、経済産業省を中心に今後の高速炉開発の戦略ロードマップの策定作業が進められているところである。
- ・今後の高速炉開発に、「もんじゅ」のこれまでの成果とこれからの廃止措置による成果を活かしていけるよう、戦略ワーキンググループでの審議において、文部科学省としてもしっかりと挑んでいきたい。

(県議会：田中 原子力・エネルギー対策特別委員長)

- ・エネルギー拠点化計画について、福井県もこれまで若狭湾エネルギー研究センターとずっとやってきており、今後この計画をどうするのかということを考えなければいけないという意味では、文部科学省も政府一体となって、もう少し具体的にやらないといけない。
- ・若狭湾エネルギー研究センターも設置から 20 年経つわけであり、今後どうしていくのかということもある。そういう意味では、政府一体となって、「もんじゅ」の廃止措置に従って、新しい技術をどう活かすのか、そして日本の将来のエネルギー産業をどうするのかということを考えてやっていただきたい。

(文部科学省：明野 もんじゅ廃止措置対策監)

- ・ご指摘の点については、経済産業省、関係省庁と一体となって、しっかり検討していきたい。

(県議会：細川 議員)

- ・関西電力のクレーン倒壊事故について、風向きが違えばクレーンは違う方向に倒れていた可能性もあると思っており、倒れる可能性があった範囲には電源車や事故対応に必要な設備があったというようなことを聞いているが、どうだったのかお聞きしたい。また、今回、常設直流電源設備を増やしているが、この件と関係があるのか伺う。
- ・原子力規制庁にお聞きするが、先ほど説明のあった大洗研究開発センターの事故について、報道を聞いた時、機構に勤めている知り合いはそこになかったのかとひやっとした。その後の茨城県に出された報告書を見ると、事故現場に 3 時間くらい閉じ込められていた、除染用シャワーに不備があった、現場から出てきてから職員の汚染検査は事故現場から遠い人から行っているなど疑問が一杯あり、研究施設も侮れないなと思っている。
- ・発電所構内の工事や廃止措置作業、研究施設における作業など、運転以外の部分にもリスクがあると感じており、原子力規制庁として、運転以外の部分についてもしっかりと指導されているのかお聞きしたい。
- ・今後、敦賀に原子力研究・人材育成拠点を作る方向のようだが、大洗のような失敗をしないようにしていただきたい。

(関西電力：大塚 副事業本部長)

- ・ご指摘の通り、クレーンが倒れる方向によっては、その範囲内に可搬型のシビアアクシデント対応の設備があった。しかし、可搬型設備は複数台用意するとともに分散配置しており、倒れたことによって全ての機能が失われることはない。
- ・可搬型の機器であり、万一壊れることがあればすぐに修理・保守を行う。

(原子力規制庁：西村 地域原子力規制総括調整官)

- ・研究施設は、原子力等規制法による核燃料物質の使用施設に位置付けられ、規制の対象になっている。更に、一定量以上のプルトニウムまたはウランを扱う施設については保安規定を設け、原子力規制庁の保安検査を受ける対象になっている。
- ・大洗研究開発センターは、保安検査の対象施設であり、日頃の保安調査、定期的な保安検査においてしっかり確認してきた。
- ・本来、施設の安全確保は事業者には責任があり、今回の事象を踏まえ今後の保安調査、保安検査を通じてしっかり指導していきたい。

(文部科学省：明野 もんじゅ廃止措置対策監)

- ・大洗研究開発センターでの被ばく事故について、原子力機構を指導監督している文部科学省として非常に重く受け止めている。
- ・被ばく事故が起きた原因について、徹底的な究明とそれに基づく再発防止策の検討を原子力機構に指示している。
- ・今回は特に作業を行う前のリスクの洗い出しが不十分だったのではないかと考えており、今後、原子力機構において原因や対策を取りまとめ、原子力規制委員会で確認されることになると思うが、他の原子力施設や「もんじゅ」についても反映すべきことがあれば、しっかり反映していきたい。
- ・今後、原子力研究・人材育成拠点を整備していきたいと考えているが、その中には試験研究炉も含まれており、整備に当たってはリスク評価や事前の準備がきちんとできる体制とするよう原子力機構を指導していきたい。

(県議会：細川 議員)

- ・工事中のリスクや危険に対しては大体皆想定外と言う。盲点になる部分は絶対あり、そこをしっかりと原子力規制庁に確認していただきたい。
- ・大洗の件については、現場の人で異変に気付いた人が居ると思う。そういう現場の声を吸い上げることが出来ていれば事故が防げたのではないかと考えており、その点も考えていただきたい。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・ふげんの廃止措置の状況について、運転建設状況の概要（議題3）の中で簡単にしか説明されなかった。先ほど美浜1、2号機、敦賀1号機の廃炉の状況については説明があり、今後「もんじゅ」が廃炉になり、その廃炉の状況等も出てくると思うが、ふげんの今の状況についてはほとんど説明

が無かったので次回の協議会で説明をお願いしたい。

- ・原子力規制庁は、新規制基準に基づき審査をされているが、使用済燃料プールが満杯になった場合にはどうするのか。現在、関西電力がMOX燃料を使用しているが、使用済MOX燃料の処理方法はまだ確立していないという状況の中で今後もMOX燃料を使用しても良いのか。
- ・先日、六ヶ所再処理施設を訪問した際に現状をお聞きすると、まだ使用済みMOX燃料は発生量が少ないので、そういう状況ではないということであった。これが現状であり、使用済MOX燃料を持っていく所、処理する所がない状況である。
- ・最終処分場の話がまだ全く見えていないという状況の中で、発電所の規制基準を作る一方で使用済燃料の問題があり、アンバランスな状況である。このような状況をこれからどうやってクリアしていくのかということが大きな課題になると思っており、今後どのように進めていくのか伺う。

(原子力規制庁：西村 地域原子力規制総括調整官)

- ・使用済燃料の処理については、原子力規制庁は処理に当たっての安全基準を作り、基準に基づき審査を行うことが役目であり、どうやって処理を進めていくのかということについては、推進側の話である。
- ・使用済燃料プールが一杯になった場合については、原子炉設置許可の中でプールには一定の空きスペースを設けなければならない等の基準があり、達成できない場合には運転できないということになる。
- ・使用済燃料の再処理については、事業者、推進側において、どうクリアしていくのか考えることになると思っている。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・使用済燃料プールが一杯になり、事業者からプールを増設したいという申請があった場合はどうするのか。

(原子力規制庁：西村 地域原子力規制総括調整官)

- ・事業者から申請があれば、基準に照らして適切かどうか審査し、基準に適合していれば許可することになる。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・原子力規制庁としては、使用済燃料プールを増設することも頭の片隅にあるということか。

(原子力規制庁：西村 地域原子力規制総括調整官)

- ・処理のための搬出や仰るような方法など将来どうするのかはいろいろな道があるが、そこは原子力規制庁が判断したり考えたりする立場ではない。事業を行う側が考えて、原子力規制庁はそれが安全かどうかを基準に照らして確認していく。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・そうであるならば、原子力規制委員会は何のための規制なのか。
- ・もう一点、MOX燃料の処理についてはどのような規制を行うのか。

(原子力規制庁：西村 地域原子力規制総括調整官)

- ・その点についても規制基準に照らして適切かどうかを確認していくことになる。
- ・どう処理していくのかについて、原子力規制庁から言える立場にはない。

(文部科学省：明野 もんじゅ廃止措置対策監)

- ・ふげんの使用済燃料については、平成 26 年 9 月に原子力機構が取りまとめた原子力機構改革の報告書において、東海再処理施設の廃止措置方針を決定したことを踏まえ、現在、海外再処理の実施に向けた技術的な検討を進めている。
- ・文部科学省としては、海外再処理の実現に向け、しっかりと対応していきたい。

(平和・環境・人権センター：松永 特別幹事)

- ・その話ではなく、ふげんの廃止措置の進捗状況を詳しくお聞きしたかった。次回の協議会ではお願いしたい。ふげんの廃止措置の状況は、コンクリートなどの廃棄物がどうなっているのかなど様々な面があり、「もんじゅ」と関連があると思っており、そこをきちんとしないと前に進むことはできないと思う。

(県：藤田 副知事)

- ・次回の協議会で対応させていただく。

(県議会：仲倉 議員)

- ・「もんじゅ」の廃炉については、これから 30 年かけて進められるが、その矢先に大洗で被ばく事故が起こった。
- ・大洗と福井は違うかもしれないが、同じ原子力機構であり、信頼を損ねる。本当に任せて大丈夫なのかと、国民皆そういう思いを持つのは当然だろうと思う。今後、こういう事故はあってはならない。
- ・「もんじゅ」の廃止措置体制として、原子力閣僚会議の下に官房副長官をトップとする廃止措置推進チームを作り、さらに現地には「もんじゅ」廃止措置現地対策チームを置き、原子力機構は敦賀に廃炉実証事業部門を設置している。責任ある体制作りが進んだことは評価をしているが、これら上部組織と下部組織が乖離してしまわないか一番心配している。
- ・例えば、燃料取出しを 5 年半で行うとしているが、これまで全燃料を取出した経験はなく、5 年半という期限を作った積算根拠も不透明である。5 年半と上が指示をして、現場は無理をしてでも 5 年半で走ってしまうということになれば、作業そのものにも不備が出てくるし、いろいろところで上部組織と下部組織に乖離が出てくる可能性がある。

- ・上部組織と下部組織がしっかりと噛み合っただけで初めて仕事が進んで行くのであり、今のうちから5年半と期限を謳ってしまい、後で足かせになってはいけないので、工程表をもう一度精査し、現実に見合う体制を整えていただきたい。

(文部科学省：明野 もんじゅ廃止措置対策監)

- ・ご指摘の点に関し、私は「もんじゅ」廃止措置現地対策チームのチーム長を担っており、原子力機構の廃炉実施体制について、現地対策チームでしっかりとフォローし、廃止措置推進チームに適宜報告することとなっている。
- ・その中で、原子力機構が行う廃止措置の準備や工程を作成する際には、安全を最優先として検討しているか把握し、適切に指導していきたいと思う。

以上