

第 185 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 26 年 1 月 14 日（火）14 時 00 分～15 時 30 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 25 年度 第 2 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 25 年度 第 2 四半期）
 - (3) 発電所の運転および建設状況（平成 25 年 11 月～平成 26 年 1 月）
 - (4) 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25年度 第2四半期）
[県 原子力環境監視センター 前川 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25年度 第2四半期）
[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25年11月～平成26年1月）
[県 原子力安全対策課より説明]

質疑なし

○議題説明

- (4) 高速増殖原型炉「もんじゅ」について
[(独)日本原子力研究開発機構 廣井 理事より説明]

(県議会：石川 議員)

- ・説明は良く分かった。
- ・私は、これだけの報告書（規制委員会の措置命令に対する報告書）を作り上げるには相当な専門家がやらないと出来ないと思う。
- ・もんじゅは今日まで問題が山積している。もんじゅの設備のことや稼働の準備、稼働後のことなど全体を完全に把握している技術者は何名いるのか。

(原子力機構：廣井 理事)

- ・現在、もんじゅの所員は約350名が在籍している。
- ・それ以外に、高速増殖炉の安全に関する研究部隊として、FBR安全技術センターに数十名がおり、それぞれが専門性をもって、それぞれの役割を果たしている。
- ・全体を把握できる専門家は、もんじゅでは、部長クラス以上の幹部はもんじゅの全体像をしっかりと把握しており、また、安全についてもリスク評価を行い、システム全体を把握している部隊もある。
- ・それぞれの専門家が現場を支えながら、全体についても然るべき人数が配置されていると理解している。

(県議会：石川 議員)

- ・それぞれの専門家がいるという点はよく分かる。
- ・しかし、全てを把握している技術者というのは、何名いるのか。
- ・私は全体を総括し、その人達で絶対にどんな問題もその場で解決できる、他の職員を指導するというような方が何人いるのかをお聞きしているので、はっきりと答えてほしい。

(原子力機構：廣井 理事)

- ・発電所のシステムうち、例えば機器数だと保全計画プログラムでは5万点程度になり、細かな機器全てを一人が把握しているわけではない。

- ・システムとして、それぞれの機能がどういうもので、どういう役割を果たしているのかを把握することが安全確保の上で大事であり、システムを把握しているという観点で言うと、もんじゅでは10名以上おりますし、そういうシステムを研究している者も10名程いるとご理解していただければと思う。

(県議会：石川 議員)

- ・ナトリウム漏えい事故以来、もう20年近くなる。
- ・経済産業省から保安院が分離し、その後規制委員会になったが、その人達がもんじゅを実質的に管理するのではない。もんじゅの管理は、もんじゅを動かすために全てを把握した原子力機構の専門家がやるべきこと。
- ・規制庁からの質問にしっかり答えるとともに、規制庁が間違っただけの質問をする場合には、それをはね返すくらいの技術者がもんじゅにいるはずである。そうでなければ、もんじゅの先が見えない。その点はどうお考えか。

(原子力機構：廣井 理事)

- ・資料の最終ページ「もんじゅの当面の重要課題」に記載している新規制基準のところで紹介したが、これまでもんじゅの安全性総合評価検討委員会で、安全の専門家が安全対策について検討を行ってきたが、それに加え原子力機構及び外部の高速増殖炉の専門家から構成される安全対策ピアレビュー委員会を設置し、ここでの議論をまとめ、規制委員会に提言していこうと思っている。

(県議会：石川 議員)

- ・私は原子力については絶対賛成派である。
- ・原子力は、ベース電源としてしっかりやらなければならないということで政府も決めており、私は信じている。
- ・しかし、もんじゅは、日本が先頭に立ち、前に進めていくものであるが、何年かかたら稼働できるのか。これを何年か動かして前進すべきではないのか。
- ・それが今になっても全く前に進まず、後戻りばかりしているよう思い、その辺が私たちににとってはなんとも申しようのない事である。
- ・いかに合理的に進めていくかということをしつかりとやらないと、もんじゅは本当に稼働できるのか、研究として信頼できるのかということを心配している。

(県議会：仲倉 議員)

- ・改革計画を一通りうかがった。
- ・今までに、生まれ変わるという言葉もあった。ゼロからの出発、後が無いとか、いろいろな言葉をつかってその度に改善がなされ、そしてまた不祥事が起こり、その繰り返しである。
- ・その度に、我々は裏切られたという気持ちが積み重なり、またここで新たに改革計画という新しい計画が出され、非常に新鮮なものを期待していたが、中身を見て本当にこれでやっていけるのか、非常に疑問が残る改革の中身ではなかろうかと私は評価をしている。

- ・ 理事長が先頭という言葉をよくつかうが、それは今まで当たり前のようにやってこなければいけなかったことでもある。
- ・ 理事長が直接現場の職員と対話をする、あるいは改革本部に櫻田文科副大臣も入れてやっていくという、表紙だけを変えても中身の体質が変わらなければ、改革計画は絵に描いた餅になるのだろうと、中身を見て率直に思った。
- ・ 例えば、不祥事が起こった際、その業務を抱えていた技術部門は全然責任を取っていない。今まで不祥事がある度に、誰が責任を取ったのか全然明確になっていない。
- ・ 普通であれば、新しい技術部門と入れ替え、そこでいろんな事をやるというのが民間のやり方であり、もんじゅのように不祥事を起こした技術者がその後も同じように仕事に関わるという、そんな事は民間ではとても有り得ない話である。
- ・ そういう体質そのものが変わらなければ、私はこの計画は本当に絵に描いた餅で終わってしまうのではないかと思う。
- ・ もうひとつ、組織の問題の中で、ふげんも含めて人を増員して教育訓練を行っていくと書いてあるが、実際に仕事をしているのは原子力機構の職員だけではなく、協力会社、メーカー、下請け、孫請けと、いろんな方が従事している。その一人一人がこの改革計画を自分の精神の中にしっかりと植え込んでいるのか、浸透しているのかというところは私には思わない。上の方だけでやっていることだと思う。
- ・しっかりと末端まで浸透させるにはどうすれば良いか、もう少し考えていかなければいけない。
- ・ 廣井理事は、責任あるお立場かもしれないが、この計画で本当に改革がなされると自信を持って今ここで発表しているのか。
- ・ 良いことばかりしか言っていないが、過去の総括も踏まえて、どういうところに問題があったのかももう少し明らかにしないと、私はまた繰り返すと思う。
- ・ 背水の陣という言葉は何回も遣っているが、本当に後は無い。

(原子力機構：廣井 理事)

- ・ ご指摘の点については、その通りであると私どもも感じている。
- ・ 表紙だけを変えても中身が変わらなければ変わらないという意味で、理事長あるいは所長が変わったから変わるとは思っていない。
- ・ 我々もリーダーも率先して改革の先頭に立って行っていくが、やはり風土や人が変わらなければ、変わらないという意味で、体制だけではなく3つの柱を設けて現在取り組んでいる。
- ・ この改革計画を策定するに当たり、今回の保守管理の不備というものの根本原因だけではなく、これまでのトラブルにより長期停止となったことも含め、再発防止の方策として14項目の対策を立て、これを実行していく。
- ・ 体質あるいは風土・人が変わっていくことが大変重要だというご指摘については、全くその通りだと思う。また、職員だけが現場を支えている訳ではなく、実際の現場で作業をする人の意識も非常に大事だというご指摘もまさにその通りだと思っている。
- ・ その意味で、14の対策の1つである、メーカー及び協力会社との連携として、定期的にもんじゅで作業する事業者の方との安全に関する打合せや、今回の改革について説明等行っているが、単に会社の幹部で終わるのではなく、本当に現場で働く人との意識がどうなっているかという点について、今後も十分注意して改革を進めていきたいと思っている。

(県議会：仲倉 議員)

- ・議長に申し上げるが、この安管協という組織は、立地県でしっかりと地元で監視するという役割を担う協議会であり、ある程度事業者から説明を聞くだけでなく、監視を行い、そこに対するひとつの意思を示していくぐらいの事をやっていかないと、説明を聞いて終わるだけでは、協議会としての役割は全うできないのではないかと。
- ・そういったところも含め、今のもんじゅの改革計画について、本当にこれで不備が無いのか、ある程度委員の皆さんが評価できるような物なのかも含め、意思を示してほしい。

(県：杉本 副知事)

- ・この件については、節目節目で我々も原子力機構、それから文部科学省から話を伺っており、これからもしっかりと把握していく。
- ・また、この場合は皆様方が事業者等から直接話を聞ける機会でもあるので、そういった機会を使っていただきながら、我々も常に文部科学省、原子力機構を厳しく監視していく。

(県議会：山本 原子力発電・防災対策特別委員会)

- ・原子力機構が真摯な態度で説明されていることに対しては一定の評価はしたいと思う。
- ・今、もんじゅに対する国民の理解が本当に希薄になってきている中で、原子力機構も改革に燃え、国民の期待に応えられるのではないかと考えている。
- ・また、今日までの実績を積み上げ、実態を把握しながら取り組みたいと仰っているが、どなたが先頭に立って実態を把握して、総括的に問題点をきちっとまとめあげているのか、そういったことが心配でならない。
- ・先ほど原子力機構から、後が無い、最後のチャンスだという言葉があり、将来が無いものとしてその覚悟で取り組んでいく姿勢は高く評価はしたい。
- ・しかしながら、実際にそうなるのかという心配は非常にある。
- ・なによりも大事なことは、もんじゅを完全に作り上げるという精神のもとで、心を一つにして取り組み、この改革に燃えていただきたい。

(原子力機構：廣井 理事)

- ・大変あたたかいお言葉をいただき、ありがとうございます。
- ・先ほど 350 名と説明したが、それを支援する部隊全体で 500 人程になり、またそれを取り囲む機構本部もあり、心を一つにしてこの改革をやり遂げるという意志で、理事長にも先頭に立っていただいている。
- ・今日このようなご発言をいただいたことも、明日には所員にもしっかりと伝えて、我々心を一つに頑張っていきたい。

(文部科学省：山之内 敦賀原子力事務所長)

- ・先ほどのお話本当にありがとうございます。
- ・先ほどの説明にもあったが、文部科学省としても副大臣が中心となって、もんじゅ改革推進本部というものを設置した。
- ・文部科学大臣が陣頭指揮を執って進めるつもりでございますが、過去にここまで政治の力、政治家が関わった改革というものは無かったと思う。

- ・原子力機構と文部科学省が一体となって頑張りたく、ご支援の程宜しく申し上げます。

(県議会：細川 議員)

- ・1月初めのもんじゅにおけるコンピュータウイルス感染に関して伺う。
- ・昨年の県議会で原発に対するサイバーテロ対策に関して県警本部長がどのように認識しているのか質問した。
- ・平成22年にイランの原子力関連施設が不正プログラムによるサイバー攻撃を受けたという事案が発生した。この事案の全容はまだ明らかになっていないが、不正プログラムが設備・装置の制御を暴走させるという従来無かったタイプのものであり、結果的にこの原子力関連施設に物理的な損傷が生じたと見られている。
- ・原発については、特に運転や冷却に係る装置のコンピュータシステムがサイバー攻撃を受けた場合、重大な被害を生じる恐れがあり十分な対策が必要だと思う。県警の方ではきちっと対応していかなければならないということで、警察庁とサイバー攻撃対策に対して体制を強化した。
- ・ウイルス感染はサイバー攻撃にも通じるものと思っているが、認識を聞かせてほしい。

(原子力機構：廣井 理事)

- ・私どもも県警本部から、サイバー攻撃に対しては十分な対策が必要だという事を伺っており、原子力施設であるのでその点については適宜改善している。
- ・そういう観点では、実際の設備・施設を運転するネットワークと今回感染したと思われる業務用パソコンのネットワークは別にしており、基本的なセキュリティレベルを違えている。
- ・今回のウイルスと思われる物についても、ファイヤーウォールは当然であるが、外部との通信を監視する機関を設置し、新しいウイルスについても絶えずチェックする仕組みになっていた。しかし、今回はそれに引っ掛からなかったという点で、運転員がダウンロードした際にウイルスと思われる物に感染したと推定している。
- ・弱点があったということで、一層のセキュリティを高めていく方策を今回の原因究明と同時に進めていきたい。

(県議会：細川 議員)

- ・1時間半ほどの間に33回にわたって韓国と思われるサイトへ情報が送られた形跡があるということを新聞で見たときにはぞっとした。
- ・県議会での質問の際、県警の認識として、我が国の原子力事業者においては、コンピュータシステムの外部ネットワークからの遮断や一人一人の職員のセキュリティ意識の高揚に取り組んでいると承知していると仰っており、県警は原発のパソコンは外部から遮断されているものとの認識であったと思う。
- ・イランの場合は遮断されていても感染してしまったので、国が頭を抱えるような難しい問題だとは思いますが、それ以前に外部とのネットワークが繋がったままになっていたことに関して県議会で聞いた回答と違っているが、県の認識はどうなっているのか。

(県：岩永 企画幹)

- ・今回感染したのは、先ほどご説明があったように職員の業務用パソコンであり、設備をコントロールするようなコンピュータとは全く別のものである。
- ・各電力会社は、それぞれ職員用のパソコンを持っており外部へ通信できるが、会社のファイルを開くときは解読できないよう暗号化してやり取りをしており、そういう意味では、職員用の業務用パソコンは外部への通信は可能である。
- ・ただし、先ほど説明があったように、原子力機構はネットワーク監視を外部に委託し、そこが通信を見ておかしなサイトに行くような場合はチェックしている。
- ・一般的なプログラムを使用し、その更新用プログラムをダウンロードしようとした時にウイルスが持ち込まれた可能性があるとのことであり、不正なプログラムはインストールしないことの徹底は各事業者ともやられていると理解している。

(県議会：細川 議員)

- ・イランの原発事故が平成 22 年、平成 24 年には茨城の原子力機構本部のパソコン 3 台がウイルス感染している。イランの事故の後に起こっているにも関わらず、今回もんじゅでウイルス感染したことは重大に受け止めていただきたい。
- ・この記事を見ながら、原子力機構の体制・風土の改革と言いつつこういうことがあり、非常にがっかりした。
- ・もう一度そのあたりのご認識を聞かせてほしい。

(原子力機構：廣井 理事)

- ・平成 24 年のウイルス感染は、「なりすまし」の形で先方がメールを原子力機構の問合せ先に送ってくる形で送り込まれたタイプの物で、それに対する対策を強化し、かつ、外部との接続については別の会社でモニターする体制整備を行ってきた。
- ・しかし、常に新手が現れる可能性があり、我々としては今回の件について原因を究明し、再発防止強化に積極的に取り組んでいく。

(県：杉本 副知事)

- ・その点については、今後も結果の報告を頂けるようお願いする。

(小浜市議会：池尾 議長)

- ・もんじゅ保守管理不備の改善状況について一点質問する。
- ・資料の 1 ページの右下に、平成 25 年 8 月 10 日、文部科学省の機構改革本部が改革計画作成を指示、9 月 26 日、原子力機構が改革計画を策定と書かれているということは、策定内容を指示したのは文部科学省であり、原子力機構が策定した改革計画の内容を文部科学省の機構改革本部は了解したことになると思う。
- ・そうなれば今後、原子力機構がもんじゅを運営し、もし何か事故があった場合には、当然、監督官庁の文部科学省に責任があると私は認識しているが、見解はどうか。

(文部科学省：山之内 敦賀原子力事務所長)

- ・仰る通り、内容によってどうなるかはわからないが、当然責任は生じてくるものと思う。
- ・我々としては、先ほども申し上げたが、原子力機構と文部科学省が一体となってこの改革を進めていく意思であり、責任はどのような形になるにせよ生じてくるものと考えている。

(小浜市議会：池尾 議長)

- ・責任は認識していただいていると思うが、監督の官庁ですので、原子力機構ばかりを批判してはいけない。
- ・文部科学省がきちっとしていないから下がうまくいかないと私は思うので、当然、文部科学省はもんじゅの事に関して何かあった場合、自分たちの責任を明確に言うべきだと思う。

(文部科学省：山之内 敦賀原子力事務所長)

- ・仰る通りだと思う。
- ・責任というものは、文部科学省としても当然あると思うので、先ほども申した通り、原子力機構と文部科学省が一体となってこの改革を進めていくという意思で、この前の 11 月 18 日に、櫻田文部科学副大臣を本部長とするもんじゅ改革推進本部というものを立ち上げた。引き続きご指導をよろしくお願ひしたい。

(小浜市議会：池尾 議長)

- ・責任は文部科学省が取るというぐらいの気持ちでなければ改革が出来るはずがないという意気込み、危機感を持って対応していくべきである。

(県：杉本 副知事)

- ・我々も常日頃から櫻田副大臣をはじめ皆様方に文部科学省の体制を整備しチェックを強化するようお願いしている。
- ・また、先ほどご質問、ご要望をいただき、県として県民に向かって安全面のチェックということも仰っていただいております、県原子力安全専門委員会をはじめ専門家の方にも入っていただきながら、地元立地地域として十分に説明を伺い、意見を申し上げながら、またこの場で必要な報告をさせていただきたい。

以上