

第191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27年7月27日(月) 13時30分～15時10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26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26年度 第4四半期)
 - (3) 発電所の運転および建設状況(平成27年3月～平成27年7月)
 - (4) 新規規制基準等への対応状況について
 - (5) 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. 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26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26年度 第4四半期）
[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27年3月～平成27年7月)
[県 原子力安全対策課より説明]

質疑なし

○議題説明

- (4) 新規制基準等への対応状況について
[関西電力株式会社 宮田 副事業本部長より説明]
- (5) 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 小山田 地域原子力規制総括調整官より説明]

(高浜町：野瀬 町長)

- ・新規制基準が施行された当初、田中委員長は一つのプラントの審査に半年程度は要するとのことだったが、実際は2年程度に及んでいる。これは初めてのことであり、手探り状態だったということに理解している。
- ・ただ、高経年化プラントは、審査期限が決まっている。高浜発電所は来年7月、美浜発電所は来年11月である。
- ・実際に審査を始めると、先ほど申し上げたように、早ければ半年というのが4倍以上かかっており、時間がかかることも顕在化している。審査期限までに審査が終わらなければタイムアウトということになるかと思うが、現実的な審査のあり方、手法について規制委員会の考えはあるのか伺いたい。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・審査に時間がかかった反省をどのように活かすのかということだが、当初は早くても半年程度という言い方をしていた。実際に審査を行った結果、思ったようなデータが得られなかったということもあり、時間がかかった。
- ・川内発電所1、2号機を集中的に審査を行うプラントに位置付けたことで、審査官の習熟、また事業者においても様々な経験が得られたと思うので、この経験を踏まえてやっていく。
- ・具体的には、審査のポイントとそれに対する評価を記載する形で審査書をまとめた。
- ・さらに、昨年度に審査の対応者も充実させており、指摘のあった審査期限のあるサイトについては、期限切れにならないよう事業者の協力が当然必要であるが、規制庁としても精力的に審査を行っている。

(高浜町：野瀬 町長)

- ・今のところ、期限が決まっている中で審査するというスタンスだと思うが、例えば基準地震動などがはっきりしないと審査も進められないのではないかと。そういったことが、これまでも大きな論点となっている。
- ・審査期限が決まっているので、どこかで決めないと、審査が事実上間に合わないということにな

る。基準地震動の考え方の議論を（事業者サイドが）どこかであきらめた方が良いというようなことも出てくるかもしれないが、そういった部分も含め、審査期限ありきでない手法も今後は検討いただきたい。

（県議会：山本 原子力発電・防災対策特別委員長）

- ・規制庁に伺いたい。東京電力の福島第一原子力発電所事故を考えると、非常に厳しい基準をとらざるをえないことは理解できるが、そもそも太平洋側と日本海側との海底プレートや、津波の度合いは異なる。
- ・福島第一原子力発電所事故はほとんどが津波によるものだと承っているが、先ほどの説明を聞くと、例えば資料5の4ページに美浜発電所3号機と1、2号機の使用済燃料ピットの同時発災の対処とあるが、同時発災とはどのようなものか、本当にそういうこともありえるのか。
- ・また、（4ページの項目の）15番の大規模損壊とは、どのようなものを想定しているのか。
- ・太平洋側の原発と日本海側の原発との基準に差があるのか、その辺りがわかりにくい。

（原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官）

- ・4ページの論点であるが、使用済燃料ピットの同時発災について、美浜発電所は1、2号機が廃止になることが決定しており、3号機については設置変更許可申請が出され、審査を行っている途中である。
- ・1、2号機の使用済燃料ピットは残されており、その中に、使用済燃料が残っている状況なので、そこに対して、例えば大きな地震が来た場合、損壊を想定しても問題が無いといったことも含め、審査を行っている。
- ・大規模損壊という言葉は耳慣れない言葉かと思う。例えば自然災害で、想定を超えるような地震や津波等が来た場合、あるいはテロによる意図的な航空機落下に対し、対策が出来ているか審査を行っている。
- ・太平洋側と日本海側の原子力発電所の基準については、新規基準ができる前から全国共通の基準があり、その基準に適合するために事業者は様々な計算をして、設計している。
- ・その際、計算に使うデータや数値がその地域ごとの特徴を踏まえ、設計に反映しているので、その設計が太平洋側と日本海側で違ってくる。基準は一緒だが、その基準に適合するために使う計算の数値が違う、ということになると思う。

（県議会：山本 原子力発電・防災対策特別委員長）

- ・基準は同等であっても、実際に計算する時には違いが出てくるということか。

（原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官）

- ・そのように理解して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）

- ・大規模損壊についても、飛行機や竜巻、津波など様々あると思うが、その場合も計算の基準は異なるのか。

（原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官）

- ・飛行機の場合は、地域によってそれほど差が出るものではないと思う。
- ・津波や竜巻等は、地域によって、起きる頻度や規模が変わってくると思うので、地域ごとの状況に合わせて計算している。

（平和・環境・人権センター：松永 代表幹事）

- ・関西電力に伺いたい。火災が発生した場合に備え、関西電力は日頃から訓練をしていると思う。自衛消防隊が初期消火にあたると思うが、当然、大飯、高浜、美浜の地元の消防署に連絡を入れるはずである。消防署から現地にはどれだけの時間で到着するのか。
- ・この資料に緊急時には118名の人員体制と書かれているが、それだけの人数で対応できるのか。

もしも 118 名で 6 時間以内に対応できない場合には、原子炉を止めるとあるが、止める際の時間帯は、集まらない時間帯の中で対応し、2、3 時間以内に止めるのか。

- ・ケーブルについて、資料を見ると数本を束ねてあり、熱を持つと思うが、防火シート等の対応はその検証等を含めて行っているのか。

(関西電力：宮田 副事業本部長)

- ・火災への対応だが、資料 4 の 6 ページで示した 118 名のうち、70 名が 24 時間発電所にいる。このうち 7 名が、消火作業専任の者であり、発電所で火災が起きた場合、まずこの 7 名で初期消火にあたる。
- ・同時に、消防署に対して連絡する。通常であれば、約 20 分程度で発電所に到着すると思うが状況により異なるので、まずは 7 名で初期消火を行い、外部から消防が来たら、基本的にはその指揮下に入り、継続して消火活動を行う体制をとっている。
- ・ケーブルについては、指摘の通り電流が流れると当然発熱するが、全て設計で評価しており、問題ないことを確認している。防火シートを巻くと放熱状態は変わるが、それについても評価している。

(県議会：中川 議員)

- ・新規制基準適合性審査について詳しく説明していただいた。しっかりとやっているということで、安心している。
- ・論点の中に、例えば外部からの攻撃についてあまり論じられてない印象を受ける。
- ・海外の原子力発電所において事故があった場合、防御策がどのようになっているのか。海外に匹敵する防御策を日本の原子力発電所もやっていかないと、今のところは心配ないかもしれないが、これからずっと先になれば、どのような事態になるか分からないので、その点を伺いたい。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・今の指摘は、外部からの侵入者に対する普段からの核物質防護上の対応についてだと思う。海外がどうなっているか私自身詳しく説明できる知見はないが、海外の事例、あるいは IAEA を参考にしっかりと対応できるよう、おそらく海外に匹敵する程度の対応になっていると思う。

(県議会：中川 議員)

- ・油断せずに、しっかりとそういうことをやっていかないと一般の人は不安である。
- ・福島第一原子力発電所の事故が起こったのは、非常用電源を失ったからである。つまり、非常用電源さえ潰せば原子力発電所を潰せる。
- ・このため、非常用電源がいくつあるか、どこにあるかということは秘密にしておく必要があると思う。我々が説明を受けた資料は全部秘密になっていない。杞憂かもしれないが、その辺りの防御が甘いと感じる。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・非常用電源については、福島第一原子力発電所事故の反省点である。まずは外部からの送電線を複数にし、さらに外部からの電源が期待できない場合に備え発電所の中に非常用発電設備や可搬型の電源設備を設けている。
- ・その場所を具体的に示すのは問題なのではないかという指摘だが、しっかりとした対策を何重にも行い、電源確保の対応としている。

(杉本 副知事)

- ・中川議員の仰る通り、オープンにするべき部分と逆に防御するべき部分があると思うので、よく議論していただきたい。

(県議会：仲倉 議長)

- ・規制庁に今の審査体制について伺いたい。先週、原子力発電関係道県議会議長協議会において、

原子力規制庁の池田長官に、透明性あるいは公平性を追及するのと同時に、時間軸を持ってしっかりと審査をしていただきたいと強く要請した。

- ・現状を伺ったところ、100人体制で行っているということであったが、今はまだ審査対象のプラントが少ないため、カバーできるかもしれないが、これから様々なプラントが審査対象として出てくる。果たして今の体制でこなしていけるのか、他の立地県の方と話していても、非常に不安という声を聞いている。
- ・福井県の場合、これから様々な審査対象のプラントが出てくる。現在、小山田地域原子力規制総括調整官が福井担当になっているが、審査でも同じように福井担当の人達が、これから増えていくプラントを含めて対応していくのか。
- ・100人の中から、ある程度人をいただきたいと言っても、他にも様々な審査対象のプラントが出てくるので難しいと思う。これから体制をどのようにしていくのか、見通しを伺いたい。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・先ほどの回答の中で申し上げた他にも、昨年度に規制庁の職員、審査官を増やした体制で審査している。現在4つのチームを設け、分担して審査している。
- ・地震・津波の審査については、大きく2つのチームに分けて審査を進めており、事業者から必要なデータが出てくれば、その4つのチームの分担に応じて、しっかり審査できる状態にあると思う。
- ・審査対象のプラントがさらに増えた場合にどうするかは、審査状況に応じて体制を考えていくしかならないと思うが、人数を増やしすぎると今度は、審査の質が事業者あるいはサイトによって差が生じないようにしなければならないという問題もある。
- ・このため、先ほど申し上げたように審査書を作成し、その中に必要な項目を盛り込み、経験を伝授しながら、なるべく効率化を図って進めていく。

(杉本 副知事)

- ・規制委員会は、これまで東京で書類上の審査を行ってきた。
- ・一方で、これから高浜発電所3、4号機は、最終的なチェックが終わり地元の了解が得られれば稼働ということになるので、現地の監視体制が非常に重要だと思う。
- ・今までは東京で書類を中心に確認しているが、現場の監視体制の強化も必要ではないかと思う。現在、平常時には5、6人しかサイトに常駐していない。
- ・特に、今までに比べると様々な設備等も増えているので、そのような状況に対してこれからどのように対応していくのか。使用前検査や運転再開後の監視体制について教えていただきたい。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・現在、各サイトに5、6名の検査官が常駐し、基本的には年4回実施する保安検査を中心に対応しており、日頃の調査活動も行っている。
- ・今後、再稼働に向け、起動前から起動後も含めて使用前検査が行われる。これは工事計画認可の後、設備が工事計画通り、あるいは基準通りかを確認することになるが、東京に専門の検査担当部署があるので、事業者から検査の申請書が出てきたら、それに従って対応する。
- ・年4回保安検査があるが、今回新たに追加した保安検査の項目として、重大事故等の対処に関する訓練がある。川内発電所では、今週、訓練やそれに対する検査が行われると思うが、現地にいる保安検査官だけでなく、東京あるいは周辺の保安検査官をトレーニングの意味を含め、現地に派遣する体制をとっており、なるべく効率的に行うことを考えている。

(杉本 副知事)

- ・再稼働の前後はもちろんだが、設備には非常に重要なものがある。
- ・そういう中で、万が一の事態が起きた時のオンサイトの危機管理に係る事象の制圧については、規制委員会や規制庁が中心になって対応することになると思うが、今まで通り、検査要員が5、6名だけで足りると考えているのか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・福島事故が起きる前も、今後も、事故が起きた際の対応体制は、現地に防災専門官がおり、保安検査官の所長などがサイトに行き状況を把握するという体制が整備されており、その中で初期対応はなされると思う。

(杉本 副知事)

- ・以前から原子力安全基盤機構（JNES）の検査要員が東京に引き上げたままになっているが、いよいよ動き始めるという時期にきている。今はこの体制で対応するという説明だったが、これで十分な対応が出来るということをしっかり説明して欲しい。

(県議会：力野 議員)

- ・審査にかかる時間軸について様々な質問が出ているが、事業者から資料が出てきたら審査すると規制庁は言っている。そして事業者からは、提出した書類に対して様々な指摘を規制庁から受けると聞いている。
- ・このため、事業者は資料に何が必要か手探りでやっているが、それに対して規制庁は、何が必要か示しているのか。事業者からは、資料を出すまでどういう指摘が規制庁から返ってくるか、全く分かっていない議論だと聞いているが、その辺りはどうか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・設置変更許可申請が出され、その申請書の中身を精査した上で、まずどういうところがポイントになるか、最初に審査会合で審査する。今日説明した美浜発電所3号機と高浜発電所1・2号機の例として、現在考えられる論点を挙げ、その点についてしっかりと説明していただく。
- ・その後提出された資料に従って説明を受け、基準や、審査ガイドと照らし合わせながら、事業者が説明している内容が妥当なのか、根拠を確認して判断している。
- ・そのため、事業者が説明する根拠が間違っていないということを、あらゆるところに対して説明できるようにする必要があるので、そこは提出された説明資料をもとに確認しながら進めていかざるをえないと思う。

(県議会：力野 議員)

- ・先ほどの、規制は規制としてある、プラントはプラントによって条件が違うから出てくるものが違うというのはよく分かる。
- ・しかし、事業者が規制に合わせて出したつもりが、ここが違う、あそこが違うということで時間がかかってきたと聞いている。
- ・今後、川内発電所、高浜発電所の審査が行われ、規制基準の具体的対応がある程度見えてきた中では、事業者もそれに照らし合わせてくると思う。それは最初とは変わってくると思うが、その辺の時間軸的なこと、規制庁の人数も少ないことから考えると、何が必要かを事業者と規制庁との間でコミュニケーションが取れていないのではないか。
- ・規制する側とされる側の立場は分かるが、きちんとやっていただきたい。それが社会的には、かえって安心につながると思う。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- ・審査会合をインターネットで中継しながら実施している。その中で事業者に対して様々な質問をし、回答をいただき、やり取りしながら進めている。これまでの川内発電所、高浜発電所の経験を踏まえ、どういった点をクリアすればよいか、お互いに相場観が出来上がってきており、その点では効率化が図られていると思う。
- ・この審査会合以外にもヒアリングを実施している。審査自体を実施しているわけではないが、その時の論点整理などを含め、ヒアリングを進めながらコミュニケーションを取っている。これまでも様々な指摘をいただいております、指摘の点も踏まえ審査会合の中でしっかり解決していく。

(おおい町：中塚 町長)

- 先ほど仲倉県議会議長の質問の中で、小山田地域原子力規制総括調整官が答えた点について、審査に係る人数があまりに多くなりすぎても統一性をなくすとのことだが、新規制基準というしつかりしたものがあるはずである。
- 高浜町長からも話があったが、今までの審査の経験を踏まえてポイントを押さえ、今後は（審査に）要する時間を短くしていくことも当然重要かと思うが、統一性をなくすという言葉の意味は、規制庁全体の考えと認識してよろしいか。

(原子力規制庁：小山田 地域原子力規制総括調整官)

- 規制庁全体の考えとして統一性という表現はしていないが、実際に審査していく上でサイトごとや案件ごとに差が出てくるというのは良くないと思う。その点で、人をどんどん増やすのが良いかは、私どもの中でも議論しているが、規制庁としての見解ではない。

(おおい町：中塚 町長)

- いずれにしても、審査の進捗がスムーズにいくよう、これは原子力関連施設の安全・安心を含めて重要な部分かと思うので、是非とも前向きに取り組んでいただきたい。
- また、杉本副知事の挨拶の中にもあった、知事から国に要請している、「しかるべき立場の方が原子力の必要性・重要性について説明すること」が、ある意味国民の理解を得るための非常に重要なポイントだと思う。是非、今後とも説明いただきたい。

(杉本 副知事)

- 本日出された様々な意見については、原子力規制庁の本庁に伝え、今後活かしていただきたい。

以上