

石川県原子力環境安全管理協議会 議事録

日 時：平成 26 年 10 月 9 日（木）13 時 30 分～14 時 40 分

場 所：石川県庁議会庁舎 1 階 大会議室

事務局

定刻となりましたので、ただいまから、石川県原子力環境安全管理協議会を開催いたします。開会にあたり委員の出席数をご報告いたします。協議会委員 27 名のところ、ただいま 20 名のご出席をいただいております。協議会規程により、定足数に達しておりますことをご報告申し上げます。

また、本日は、志賀原子力規制事務所の新崎所長にご出席いただいております。それでは、議事に入ります前に、会長である竹中副知事からご挨拶を申し上げます。

副知事

委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中、石川県原子力環境安全管理協議会にご出席いただき、誠にありがとうございます。ご承知のとおり、去る 8 月 12 日、北陸電力から原子力規制委員会に対しまして、新規制基準の適合性の審査に係る申請がされております。本日は、北陸電力からその報告としまして、申請内容の概要の説明をしていただくこととしております。現時点で、志賀原子力発電所では、敷地内破砕帯の問題の方向性が出ていないという段階にあり、まずは敷地内破砕帯の問題に対し、北陸電力として責任を持って、しっかりと対応していただきたいと既に伝えたところです。

また、原子力規制委員会では、今月 3 日、志賀原子力発電所の敷地内破砕帯について、有識者間で議論が行われております。今後の敷地内破砕帯の議論がどのような方向に向かうのか、注視をしていきたいと考えております。また、規制委員会では、敷地内破砕帯の問題について一定の見解のとりまとめが行われなければ、発電所固有の事項に関しては審査に入らない方針です。県といたしましても、敷地内破砕帯の問題を優先して討議してまいりたいと考えております。いずれにしても、原子力発電所は、安全確保が大前提であります。北陸電力には、今後とも、より一層の安全対策に取り組むよう求めておきたいと思っております。

本日は、これに加えて、定例であります「志賀原子力発電所の運転状況」や「周辺環境放射線監視結果」、「温排水影響調査結果」の四半期報告及び平成 25 年度年報についてもご審議いただくこととしております。委員の皆様には、忌憚のないご意見、ご発言をいただきますよう、よろしくお願い申し上げます。本日は、どうぞよろしくお願いいたします。

事務局	<p>それでは、協議会規程により、議長は会長が務めることとなっておりますので、これからの議事進行は、竹中会長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。</p>
議長	<p>それでは、早速ではございますが、議事に入らせていただきます。最初に、議題（１）の志賀原子力発電所２号機における新規制基準への適合性確認に係る申請につきまして、まずは、北陸電力から説明をいただき、その後、志賀原子力規制事務所から審査方針についてご説明をいただきたいと思います。まずは、北陸電力から説明をお願いします。</p>
北陸電力	<p>石川県原子力環境安全管理協議会の委員の皆様方におかれましては、日頃から当社の原子力事業に対し、格別のご指導ご鞭撻を賜っておりますことを厚く御礼を申し上げます。</p> <p>当社は先般、国の原子力規制委員会に対し、志賀２号機で行っております安全性向上工事が新しい規制基準に適合していることのご確認いただくため、原子炉設置変更許可の申請を行いました。また、あわせまして安全協定に基づきまして、石川県、また志賀町に協議開始のお願いをしているところでございます。今後は、国の安全審査に万全を期すことはもちろんのこと、地域の皆様方に十分ご納得、ご安心をいただけるよう分かりやすく丁寧にご説明をさせていただきたいと思っております。</p> <p>また、今ほど副知事から、県としては、シームの問題を最優先すべきとのご指摘がございました。ご承知のように、このシームにつきましては、国の規制委員会でこれまで３回にわたって、有識者の評価会合がありました。残念ながら現在まで、まだいくつかのコメントをいただいておりますが、方向性も示されていない状況です。当社は、今これらのコメントに対応すべく客観的なデータの拡充に今鋭意努めているところです。できるだけ早く補足的なデータをまとめ、国の方に報告したいと思っております。当社としましては、今後とも発電所の安全性向上、また、皆様方への丁寧な説明に努めてまいりたいと思っておりますので、これからもよろしくご指導のほどよろしくお願い申し上げます。</p> <p>それでは、志賀２号機の新しい規制基準への適合性を国に審査の申請をした件につきまして、原子力部長からご説明をさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。</p>
北陸電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「No. 1-1 志賀原子力発電所2号機における新規制基準への適合性確認に係る申請について」を用いて説明</li> </ul>

議長	<p>ありがとうございました。それでは、引き続き、志賀原子力規制事務所からご説明をお願いします。</p>
規制事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「No.1-2 北陸電力志賀原子力発電所2号機の適合性審査の進め方について」を用いて説明</li> <li>・「No.1-3 北陸電力(株)志賀原子力発電所2号機の申請内容に係る主要な論点」を用いて説明</li> </ul>
議長	<p>ありがとうございました。ただいまの説明につきまして、北陸電力から、何かありますでしょうか。</p>
北陸電力	<p>今話がありました格納容器圧力逃がし装置について、再検討を求めるという論点をいただいています。それにつきましては、今後のヒアリングの中で、もう少し技術的な内容を丁寧に規制庁へ説明させていただきたいと思っております。技術的に非常に詳細な中身になりますので、この場では省略させていただきたいと思っております。</p>
議長	<p>ありがとうございました。ただいまの北陸電力、規制事務所の説明につきまして、ご質問等ございましたら、ご発言ください。</p>
委員	<p>現在のところ、この沸騰水型原子炉の審査については、先行する加圧水型原子炉に較べて非常に遅れています。今回、こういう再稼働申請を出されたわけですが、沸騰型原子炉を持っている電力会社各社の申請の進捗の状況と、特に重要となる格納容器の圧力を下げること、放出される放射性物質を低減するという点について、沸騰水型原子炉を持っている各電力会社で、どのような意見交換をされているのか、ある程度足並みを揃えることができるのか、お聞かせいただきたいと思います。</p>
北陸電力	<p>いわゆる沸騰水型 BWR の電力各社ですが、当社も含め全電力が申請しました。早いところでは、昨年12月に申請しています。審査状況については、PWR の九州電力の川内の審査を優先させるということで、一時期、他の審査が止まっておりましたが、最近、ようやく BWR の審査も本格化したところです。それから、BWR 各社と連絡を取り合っているかということですが、お互いどういう設備、どういう評価の内容かということについては、情報交換しております。その中で、格納容器の圧力逃が</p>

	<p>し装置、当社はフィルターベントを工事中ですが、申請書には含めませんでした。それに対し、各社はフィルターベントを含めて申請書に記載しております。この違いについてですが、規制庁、規制委員会からは、各社それぞれそのプラントの特性に応じ、同じような対策をとるのではなく、よく考えて対策をとりなさい、考えることが重要だとの話もあり、志賀2号機については、BWRの中でも最新型のABWRであり、原子炉に繋がる太い配管が、他のBWRに較べますと、少ない、ないといった特徴から、フィルターベントがなくても他のBWRと同様の放射性物質低減が可能であると評価しています。いずれにしても、こういった中身については、BWRの先行の審査状況を踏まえながら更に中身の検討を深めていきたいと思っています。</p>
<p>委員</p>	<p>BWRを持っている全社が申請しているとのことですが、その申請されているもの全てが新しいタイプのABWRなのですか。それとも、一部、ABWR以前のBWRの申請もあるのでしょうか。</p>
<p>北陸電力</p>	<p>両方あります。ABWRで申請しているのは、東京電力柏崎の6.7号機と弊社の志賀2号機です。その他、東北電力、中国電力、中部電力は、BWR5と言われる型式のものです。</p>
<p>委員</p>	<p>資料1-1の15頁に、発電所外への放射性物質の拡散抑制とあり、原子炉建屋放水設備で放水とあるが、これはどのようなものですか。放水装置と言っても、水の量、噴水の面積等全然わからないのですが、火事が起きて消防車1台で水をかけるような感覚なのか、10台で一斉にかけるという感覚なのか、実際にどのように考えていますでしょうか。</p>
<p>北陸電力</p>	<p>少し細かい話になりますが、放射性物質には、希ガス、ヨウ素、粒子状（セシウム）と大きく分けて3種類あります。その中で、希ガスは、こういった水による除去は難しいものですが、ヨウ素やセシウムについては、こういった放水装置を常に放水できるように複数台用意して、最も適切な風上から原子炉建屋に向かって放水すると、相当強力な雨を降らせることができます。雨と言いますか、散水という言葉の方が適切なのですが、それにより、ヨウ素とセシウムはある程度たたき落とすことができますと考えています。</p> <p>ただ、定量的な評価については、気象条件等の条件設定が難しく、少なくともこれだけ落ちるといったことは、現時点では評価していません。</p>

委員	高さ的に何mまで放水できるのでしょうか。
北陸電力	性能的には、もちろん、風速等の条件によるが、100mは裕に放水はできます。
委員	こういう水を大量に放水すると、冷却に使う水の補給体制はどうなりますでしょうか。
北陸電力	15頁右下に取水ピット、放水ピットとあり、ここで海水を取り、そこから海水を放水することになります。もう1つ、この抑制対策は、炉心も損傷した、格納容器も損傷した、それぞれ従来の設計で、ECCSと呼ばれる非常用炉心冷却系、そういったものが全て使えない、更に新たに追加した設備も使えない、更に格納容器用に用意した設備も使えないと、全ての冷却が失われた場合においても、手の打ちようがないということにはせず、こういった放水装置を使えば、放射性物質を少しでも抑制できるというために用意しているものです。
議長	<p>他にございませんか。よろしいでしょうか。北陸電力は、まだ、申請の内容について規制委員会に詳細な説明を行っていない現状であると今日の説明で聞きましたが、これから、規制委員会に対して、申請内容について、十分な説明を行うということだろうと思います。その際、規制委員会の指摘に対して、ここは、きちっと対応していただきたいと思っております。</p> <p>規制委員会には、新規制基準に基づく審査にあたりましては、当然、科学的な根拠に基づいて、しっかりと審査を行っていただきたい、その上で、適合性を判断する上で不足するものがあれば、当然指摘されるものと我々は理解しておりますのでよろしく願いいたします。</p>
議長	他よろしいですね。それでは、次の議題に移りたいと思います。議題(2)の志賀原子力発電所敷地内破砕帯に関する審査状況について、志賀原子力規制事務所からご説明をお願いします。
規制事務所	先日、10月3日に開催しました評価会合では、第2回評価会合までの議論を規制庁の事務方が整理を行い、有識者の方々に意見の漏れや追加すべき意見がないかの議論が行われました。有識者で議論した結果、「S-1断層については設置許可時のデータとの整合性が疑問」等の指摘があるなど、議論を取りまとめるに当たって追加のデータ提出を事業者に求めました。次回の評価会合

	<p>では、事業者から追加データ等を踏まえて、引き続き議論の予定となっています。なお、規制委員会では審査・審議の途中段階では、説明するための整理もなされていない状況であり、中途半端な説明が不要な期待と不安を起し、かえって混乱を招くことにもなりかねないことから審査・審議の途中で内容に係わる説明は行わないこととしていますが、原子力規制委員会において、一定の判断がなされた段階では、説明を行いたいと考えています。以上で説明を終わります。</p>
議長	<p>ありがとうございました。きちっと説明責任を果たしていただければと思っております。説明につきまして、ご質問等ございましたらご発言いただければと思います。</p>
議長	<p>それでは、次の議題に移りたいと思います。議題（３）の志賀原子力発電所の運転状況等について、北陸電力から報告をお願いします。</p>
北陸電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「No. 2-1 志賀原子力発電所運転状況等四半期報告（平成26年度第1四半期）」を用いて説明</li> <li>・「No. 2-2 志賀原子力発電所運転状況等報告（前回協議会以降）」を用いて説明</li> </ul>
議長	<p>ありがとうございました。以上の説明につきましてご質問等ございましたらご発言をいただければと思います。特に無いようですので、引き続きまして、議題（４）から（７）につきまして一括してご審議いただきます。</p> <p>議題（４）にあります志賀原子力発電所周辺環境放射線監視結果報告書平成25年度年報（案）及び議題（５）の同報告書平成26年度第1報（案）、議題（６）にあります志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書平成25年度第4報（案）及び議題（７）の同報告書平成25年度年報（案）について、事務局から説明して下さい。</p> <p>なお、これらの報告書（案）につきましては、9月1日に行われました環境放射線測定技術委員会及び温排水影響検討委員会におきまして、専門的な見地からの検討を経たものでございます。</p>
事務局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「No. 3 志賀原子力発電所周辺環境放射線監視結果報告書（案）（平成25年度年報）（石川県）」を用いて説明</li> </ul>

<p>議長</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「No.4 志賀原子力発電所周辺環境放射線監視結果報告書（案）（平成26年度第1報）（平成25年4月～6月分）（石川県）」を用いて説明</li> <li>・ 「No.5 志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書（案）（平成25年度第4報）（冬季）（石川県）」を用いて説明</li> <li>・ 「No.6 志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書（案）（平成25年度年報）（石川県）」を用いて説明</li> </ul> <p>それでは以上の説明につきましてご質問等ございましたらご発言をいただければと思います。それでは、ご意見もないようですので、議題(4)から議題(7)につきましては、原子力環境安全管理協議会として承認をすることとさせていただきます。</p> <p>それでは、次に移りたいと思います。その他の原子力発電所に対する保安検査結果等について、志賀原子力規制事務所の新崎所長からご説明をお願いします。</p>
<p>規制事務所</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「No.7 実用発電用原子炉に対する保安検査結果等について（平成26年度第1四半期）」を用いて説明</li> </ul>
<p>議長</p>	<p>ありがとうございました。以上の説明につきましてご質問等ございましたらご発言をいただければと思います。</p> <p>よろしいですか。特に発言もないようですので、これを持ちまして、本日予定をいたしておりました議題等の審議は終了とさせていただきます。事務局から報告をお願いします。</p>
<p>事務局</p>	<p>お手元に資料No.8として配布しておりますのは、前回開催しました協議会の議事概要であります。これにつきましては、委員の皆様方に内容のご確認をいただいたものであり、現在ホームページ上に公開いたしております。以上でございます。</p>
<p>議長</p>	<p>以上で、本日の石川県原子力環境安全管理協議会を終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。</p>