

石川県原子力環境安全管理協議会 議事録

日 時：平成 30 年 7 月 3 日（火）13 時 30 分～14 時 31 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。

開会にあたりまして、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 21 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。

前回の協議会以降、一部の委員の方に交替がございましたので、新しい委員の方をご紹介します。

金沢大学教授の中村裕之委員でございます。

県議会総務企画県民委員会委員長の不破大仁委員でございます。

本日は所用により、代理で焼田県議会副議長にご出席をいただいておりますが、県議会議長の作野広昭委員にご就任いただいております。

また、本日は、志賀原子力規制事務所の野中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、竹中副知事からご挨拶を申し上げます。

竹中副知事

連日、暑い日が続いておりますが、委員の皆様におかれましては、石川県原子力環境安全管理協議会にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

志賀原子力発電所でございますけれども、今年の 3 月に、原子力規制委員会において、法律に基づく審査会合が行われまして、北陸電力からは、発電所の敷地の地質、そして地質構造を踏まえ、敷地内に存在する断層のうち、活動性を検討すべき断層をどのように選んだのか説明がされたところであります。

これに対しまして、原子力規制委員会からは、断層を評価対象とするかどうか考え方を改めて整理するよう求められると同時に、活動性についても今後併せて説明するよう求められたところであります。北陸電力からは、規制委員会へのヒアリングを鋭意行っているところと聞いておりますけれども、北陸電力には、審査会合での議論に対しまして、今後ともしっかりと対応していただきたいと思っております。

また、規制委員会には、科学的な根拠に基づき、厳正な審査を行っていただくと同時に、地元住民はもとより国民の理解と納得

	<p>を得られるよう、しっかりと説明責任を果たしていただきたいと考えております。</p> <p>本日は、定例であります「志賀原子力発電所の運転状況」、それから「周辺環境放射線監視結果」、そして「温排水影響調査結果」の四半期報告についてご審議をいただくことといたしております。</p> <p>委員の皆様には、忌憚のないご意見、そしてご発言をいただきますよう、お願い申し上げます。簡単ですけど、挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。</p>
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。また、今回は、委員改選後最初の協議会でございますので、会長代理の指名を会長から併せて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>議事に入らせていただく前に、会長代理につきましては、会長が指名することとなっておりますので、中嶋委員にお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。</p> <p>それでは、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の運転状況等について、北陸電力からご報告をお願いいたします。</p>
北陸電力	<p>北陸電力の上野と申します。6月27日付けをもちまして、米原の後任としまして、原子力部長を拝命いたしております。志賀原子力発電所の安全性をさらに高めるべく、しっかりと取り組んでいく所存でございます。引き続き、皆様方のご指導、ご鞭撻をよろしくお願いいたします。</p>
議長	<ul style="list-style-type: none"> ・「No.1-1 志賀原子力発電所運転状況等四半期報告（平成29年度第4四半期）」を用いて説明 ・「No.1-2 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 <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、あるいはご発言等ございましたら、ご発言をいただければと思います。</p>

委員	<p>三菱マテリアル関係の製品について、かなり安全にも関わる制御棒駆動系のスクラム弁のシール材で、しかも40台と多くの数で品質要求の満足が確認できていない。これはもちろん一義的には三菱マテリアルのデータの不適切な取り扱いということになりますが、こういう安全に関わるものの納入後の確認について、据付後の試験や運転中の状況に異常は確認されていないということなのですが、据付後のシールがちゃんとできているかどうかということとを別途メーカーの立ち会いの元に北陸電力として別途行ったと解釈してもよろしいのでしょうか。あと不具合が、異常が確認されていないというのは、どういうときに異常が確認された、異常が確認されれば何かが出てくるということなんですか。例えば、定期検査のときにここはチェックする対象になっているとか、そういうことなのではないでしょうか。その辺を詳しく教えていただければと思います。</p>
北陸電力	<p>まず、1点目でございます。受け入れ時にどのような確認をしているのかということでございます。こちらはですね、受け入れ時には、当社の社員も立ち会った上で、圧力を、シール材といいますのは、水を封する、漏れ出ないようにするような部材でございます。その部材の部分から圧力をかけても水が出ないことを確認してございます。こういう確認を受け入れ時にしてございます。もう1点目、どういう時にそういった不具合が確認されるかというご質問だと理解しておりますが、定期的にパトロールで現場を確認した場合に、やはりシール材でございます、水を封するところの部材でございますので、その部材の隙間、例えば隙間からですね、水が漏れていないかなどをパトロールにて確認しているところでございます。</p>
委員	<p>どうもありがとうございました。</p>
議長	<p>他にございますでしょうか。では、私から1点。防災訓練の今後の原子力災害対策に向けた改善点はいくつかかなりの数がありますけれども、これは改善されたと理解してもよいのでしょうか。緊急時の訓練というのは、重ねていくことが大事だとは思いますが、けれどもどうでしょう。</p>
北陸電力	<p>2月14日に行った防災訓練に関しまして、いくつか見つけ出した改善点について、ここに記載したもののうち、いくつかは、6月に行った訓練でもうすでに改善策について確認をする訓練を行って</p>

議長	<p>おりまして、その中でもうすでに手をつけているものもございます。あと、体制等、時間をかけて確認していくものもございますので、それは計画的に実施していくこととしております。</p> <p>はい、わかりました。他にございませんか。他にないようですので、次の議題に移りたいと思います。引き続きましては、議題（２）と（３）につきまして一括してご審議いただきます。</p> <p>議題（２）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２９年度第４報（案）、議題（３）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２９年度第３報（案）について、事務局から説明をいたします。</p> <p>なお、これらの報告書（案）につきましては、さる５月２４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いて、専門的な見地からの検討を経たものであります。</p>
事務局	<ul style="list-style-type: none"> ・「No.2 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29年度第4報）（平成30年1月～3月分）（石川県）」を用いて説明 ・「No.3 志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書（案）（平成29年度第3報）（秋季）（石川県）」を用いて説明
議長	<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。</p>
委員	<p>資料No.3の参考資料4ページの塩分のところですけども、これは1000分の34.2ということになるんでしょうか。他のは単位があるんですけども、これは単位がないものですから、教えていただけますか。それと同じようなことですけども、相対値に変化がないというのはよくわかるんですけども、環境放射線のついても単位がなかったのが気になったので。言わんとする趣旨はわかりますので、念のため、教えていただきたい。</p>
事務局	<p>塩分につきましては、以前はパーミルという単位が使われていたんですけども、最近、電気伝導度から計算する方法に変わりましたから、単位なしということになっております。塩分の単位というものがなくなりましたので、そういう表記になっております。</p>

委員	<p>平均的な世界の塩分が3.5パーセントかそれくらいだったと思うのですけれども、だから1000分の三十いくらかなと思って聞いていたんですけれども。</p>
事務局	<p>昔のパーミルとほぼ同等です。</p>
委員	<p>環境放射線のセシウムとかストロンチウムについても、濃度の単位にベクレルと記載してありますね。</p>
議長	<p>他によろしいですか。特に発言もないようですので、議題（2）と議題（3）につきましては、原子力環境安全管理協議会として承認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野中所長からご説明をお願いいたします。</p>
規制事務所	<p>・「No.4 志賀原子力発電所に対する保安検査結果等の概要（平成29年度第4四半期）」を用いて説明</p>
議長	<p>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>
委員	<p>5ページ目に②組織の力量管理の実施状況（1/2）と書いてあるんですが、2ページのうちの1ページ目かと思ったんですが、2ページ目がないんですけれども、これはどういう意味で。</p>
規制事務所	<p>これは、間違いです。2分の1はデリートしていただきたいと思います。</p>
委員	<p>そうですか、2ページ目はない。わかりました。</p>
委員	<p>関連で、北陸電力にお尋ねしたい。現在、書類、文書管理うんぬんとございますけれども、これはどの程度が紙で、どの程度が電子化されているのか、お尋ねしたいのですが。</p>
北陸電力	<p>記録の管理が電子か紙かということでございますけれども、正確に割合とか数はわかりませんが、例えばですね、ほとんどは紙でまだ管理してございますけれども、例えば、2号機は最新のプラントでございますので、そこで出る記録類は電子データのまま</p>

委員	<p>管理しているものも一部ございます。ただし、まだ紙での管理がほぼであるということをお答えさせていただきます。</p> <p>いずれにしましても、国会でもいま文書管理が問題となっておりますので、ぜひこれはきちっとやっていただきたいというお願いでございます。ちなみに、私自身の実体験で申し上げますと、例えばですね、もんじゅが温度計の細管が折損してそれで漏洩した事故がございます。調査に入ったそのときに我々も放射線をあてて、どの部位か決めようとしていたんですけども、最初に出てきた図面が位置が違っていたんですね。私どもはこの辺だろうと思って、あたりをつけたんですけど、それでないとはどういうことかと思したら、しばらくして、新しい図面がありましたと。だから、改造前と改修を加えた後の図面が即取り出せるようにぜひ管理をしていただきたいなど。何かあったときの非常時の対応ということになりますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思ひます。</p>
北陸電力	<p>先ほど、委員からのご指摘のとおり、そのご趣旨でございましたら、先ほどほとんど紙で保存していると申しておりましたが、保安検査の記録とかそういったものは確かに紙で記録しているものが多いのですが、例えば、設備図書でございましたら、確かに紙でもございますけれども、電子データでもシステムがありまして、保存しているところでございます。失礼いたしました。</p>
委員	<p>要するに、最新のものがどれかということをはきちつとわかるようにしておいていただきたい、そういう注文でございます。</p>
北陸電力	<p>はい。今ほどの委員のご指摘は、最新のプラントの状況をデータなり紙なりで、常に最新化が図られているべきだというコメントだと理解いたしました。こちらにつきましては、今、国、電力内で2020年に向けて実施しております検査制度の中で、そういったものも含めて、我々事業者のほうがりっかりと管理していくこととなります。最新化、書類の最新化、現場と書類が合っていることを管理して対応していくということでございます。</p>
議長	<p>他にございますでしょうか。</p>

委員

5 ページ目の組織の力量管理という意味ですけれども、力量管理が維持・管理という要するに教育訓練とかいろいろな訓練を受けた結果についての力量があるというそういう評価のことを言っているのか、職員全てが原発に対してすごい知識をみな持っているとかそういう力量も全て含めて、この力量という言葉を使っているのでしょうか。それとも、教育訓練とかは、東京電力、関西電力いっぱいありますけど、全て共通の項目を、北陸電力特有な訓練項目もあると思いますけれども、全てオーソライズしたものに対して、チェックを行うなりして力量を備えているということなのか。志賀原発独自のものなのか、オーソライズされたものなのか、力量というものをどういう観点から捉えているのか、教えてください。

規制事務所

最初に、力量の定義ですが、9 ページ目の一番下の方にありますが、原子力安全の達成に影響がある業務を遂行するために必要な知識、技能及び経験を有し、それらを用いて実際に業務を行う能力ということで、それぞれの与えられた仕事を遂行する能力があるかどうか評価することが大事になります。例えば、発電所にはいろいろな課がありますけれども、技術課という課があります。技術課についてですが、技術課の所掌というのは、保安面、緊急時の措置に関する専門知識を有していることが力量となります。それぞれの課によって、力量の中身は変わってきます。技術課員の場合は、そういった能力が必要ですが、必要な技術専門教育を受け、力量の認定の判断基準を満たしているかどうかを確認をして、満たしているならば力量を有しているということになります。これらは保安規定とか課のマニュアルで定められています。それぞれの課員がどういった力量が必要なのか、そのためにはどういった教育をしなければならないのか、それについても1回教育すればよいというものでもなくて、教育内容によっては、例えば、1年ごとに教育を実施するとか、3年ごとにするとか、それはその力量の内容によって違ってきますけれども、一方で教育をする人も力量があるかどうかということについてもルールがありますので、そのルールに基づいてちゃんとしているかどうかを確認するわけです。全国の発電所で力量の考え方は基本的には同じですけれども、発電所によっては、設備や業務の仕方が異なることもありますので、若干の力量の差というか、差ではないですけれども、違ってくることもあると思います。

議長	<p>よろしいですか。他にありませんでしょうか。それでは特に発言もないようですので、それではこれを持ちまして、本日予定しておりました議題等の審議を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>
事務局	<p>お手元に資料No.5として配付しておりますのは、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>
議長	<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>