

石川県原子力環境安全管理協議会 議事録

日 時：令和3年7月8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	<p>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。</p> <p>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25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。</p> <p>3月の協議会以降、一部の委員の方に交代がございましたので、新しい委員の方をご紹介させていただきます。</p> <p>金沢地方気象台長の木津暢彦委員でございます。</p> <p>中能登町長の宮下為幸委員でございます。</p> <p>危機管理監の村上勝委員でございます。</p> <p>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。</p> <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、田中会長にお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。</p>
議長	<p>副知事の田中でございます。今日はお忙しい中、委員の皆様方にはご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。</p> <p>今年度初めての協議会でございます。一部委員の皆様にも交代がございました。これまで年4回、定例的な議案・案件等について、何年間か続けてお諮りをして、協議をいただいているという状況が続いております。まだしばらく、こういう状況が続くのではないかと見ておりますけれども、委員の皆様方には、引き続き忌憚のないご意見・ご発言を賜りますよう改めてお願いをしたいと思います。新たに委員になられた方々にもそういうことで忌憚のない意見を遠慮なく言っていただければと思います。</p> <p>本日は、定例の「志賀原子力発電所の運転状況」、「周辺環境放射線の監視結果」、さらに「温排水の影響調査結果」についてご審議をいただきたいと思います。</p> <p>どうかよろしくお願いしたいと思います。</p> <p>早速、それでは、議事に入りたいと思います。はじめに、議題（1）志賀原子力発電所の運転状況等について、北陸電力さんの方から報告をお願いいたします。</p>
北陸電力	<p>・「No.1-1 志賀原子力発電所運転状況等四半期報告（令和2年度第4四半期）」を用いて説明</p>

	<p>・「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>
議長	<p>はい、ご苦労様でした。それでは、以上の説明につきまして、ご質問等がございましたら、ご発言いただきたいと思います。</p>
委員	<p>防災訓練の時の使用済み燃料プールの水位についてのEALの判断ですけど、これは、防災指針が変更になって、使用済みの燃料プールの水位が下がったら、緊急事態ですよと宣言するための判断基準ですね。これは結構新しくできたもので、ちゃんと訓練をしておかないとならんのかなと思いますけれども、これについては、北陸電力の運転担当あるいはシビアアクシデントに対応する方々は、どういうことになったらEALをもって判断基準をもとに緊急事態を宣言するのかなということについて、新たな訓練をどのようにされているのでしょうか。</p>
北陸電力	<p>訓練につきましては、今回、使用済み燃料のプールの水位が低下するという想定した訓練をしております、例えば、事象のシナリオとしましては、プールに接続されている配管が破断しまして、そこから水が溢れ出て、水位が低下していくというような事象の想定になります。このときに、プールへの水の補給がなければ、サイフォン効果により、そのまま水位が下がっていきます。今回の対応としましては、使用済み燃料プールに、例えば、消防車といった可搬型の注水設備を使って水を入れられるかどうかといった訓練ですとか、あるいはサイフォン効果を破壊するために、例えば、配管に別の穴を開けてサイフォン効果をなくすというような対策が取れるかどうかといったような、その対策も含めてきちんと適切な対策を立案し、実行に移せるかどうかという観点での訓練を行っております。</p>
委員	<p>そうすると、1号機のSFPだったのか、2号機のSFPだったかというのは、現場の方は把握してたわけですね。ERCへの報告が輻輳しただけであって、現場の方々はスロッシングで低下したのは1号機であるとか2号機であるとか、あるいはどの順番で低下したのかというのは十分に把握して訓練通りに行ったということによろしいでしょうか。</p>
北陸電力	<p>その通りでございます。現場の者、それからERCへ説明する者も把握しておりましたが、説明の仕方が上手くいわずにERC側にうまく伝わらなかったというものでございます。</p>

委員	分かりました。どうもありがとうございます。
議長	よろしいですか。ほかにございませんでしょうか。
委員	<p>同じくスロッシングのところですが、いろんなメーターを中央プールのとこにつけてあると思うのですが、スロッシングによってメーターの値が変わるとい、そういうことも訓練の中に入っているのでしょうか。つまり、水があっちいたりこっちいたりする時に、フラットであればある値になるけれども、あっちいたりこっちいたりすることで上がったたり下がったりするし、あるいは、場合によっては測れないようなときもあると思うのですが、そういう測る機器の位置とそれから出てくる値との関係というそういうものもチェックしておられますか。</p>
北陸電力	<p>まず、スロッシングにつきましては、地震が発生した当初にプールの水が揺れ動いて、外に水が溢れ出るというものでございます。今回、想定しましたのは、使用済み燃料プールに損傷があって、そこから水が溢れ出るというものでございます。水位低下は徐々に徐々に進行していきますので、その段階ではある程度スロッシングによる揺れは収まっておりますということと、水位の測り方につきましては、使用済み燃料プールに目盛板を付けてございまして、カメラを通してその目盛板を見ることで、大体どのあたりの水位にいるかということが確認できるというものでございます。</p>
委員	分かりました。
議長	<p>他にございませんですか。</p> <p>ないようでしたら、次の議題に移りたいと思います。議題（２）から（３）につきまして、一括で審議をいただきたいと思います。</p> <p>議題（２）志賀原子力発電所周辺環境放射線監視結果報告書令和２年度第４報（案）、議題（３）志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書令和２年度第３報（案）について、事務局から説明をお願いいたします。</p> <p>なお、これらの報告書（案）につきましては、６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ていることを報告いたします。それでは説明をお願いいたします。</p>
事務局	<p>・「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)(令和２年度第４報)(令和3年1月～3月分)(石川県)」を用いて説明</p>

議長	<p>・「No. 3 志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書（案）（令和2年度第3報）（秋季）（石川県）」を用いて説明</p> <p>ご苦労様でした。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、ご発言をお願いいたします。</p>
議長	<p>特によろしゅうございますか。ご質問等はないようですので、議題（2）及び（3）につきましては、当協議会として承認することとさせていただきます。</p> <p>次にまいります。その他ということで「原子力発電所に対する原子力規制検査結果等について」、野中所長さんの方からご説明をお願いしたいと思います。</p>
規制事務所	<p>・「No. 4 志賀原子力発電所に対する原子力規制検査結果等の概要（令和2年度第4四半期）」を用いて説明</p>
議長	<p>お疲れ様でございました。それでは以上の説明につきまして、ご質問等がございましたら、ご発言をいただきたいと思います。</p>
委員	<p>資料No. 4の2-1の日常検査のところの2番目の1号機、2号機の換気空調機非常用冷却水系冷凍機の保全計画ということで、これ3月までの検査期間でチェックしているわけですね。先ほど、北陸電力の方からあった報告の中で、5月21日に1号機の換気空調機非常用冷却水系冷凍機の不具合が発生しているということですね。これは事業者の方の問題なのかもしれませんが、3月に保全計画を確認して、すぐその後の5月に不具合を起こすということになったのは保全計画のチェックだけでは不具合を起こす可能性があるということになってしまいうんではないかと、換気空調系のものは運転制限に関わるものではないんですが、この中では非常用処理系とかディーゼルエンジンとか、もし不具合があると、運転制限に関わるようなものもありますので、これの保全計画を十分にチェックしていただきたいなと思うのですけれども。</p>
規制事務所	<p>本年1月に発生した換気空調用非常用冷却水系冷凍機の不具合の事象ですけれども、これは、冷凍機の電磁弁のコイル巻き線の一部が経年劣化して、短絡したという事象です。一方で、今年度に入ってから冷凍機の不具合の事象は、簡単に言ったら部品の故障みたいな話で事象の性格が違います。4分の4半期に実施した検査では事象の事実関係を整理し、原因分析や是正措置等の妥当性等について検査しました。それから不具合は出てないけれど</p>

<p>議長</p>	<p>も、1号機の管理の仕方等についても検査をしました。その結果、1号機も2号機も問題ないということで、保全の有効性は確保されているというふうに判断しました。今年度に入ってからのもも、事象は承知しておりますが、現在、検査中であり次回の協議会でご説明させていただきたいと思えます。</p> <p>よろしゅうございますか。他に何かございませんでしょうか。</p>
<p>委員</p>	<p>原子力規制委員会がやっている検査というのは、何回か質問したかもしれないけれども、私自身がよく分からないので、北電側がきちっと今回の項目についても日々検査をなさっていると思います。規制委員会は何をチェックしているのですか。北電が行なってきたことを、何名でチェックしているのか分からないのですが、少ない人数で北電が日々チェックしているのを抜き打ち的に何項目か選んで、外観だけ見ているのか、それともねじを外したりして内部まで見るなど、どこまできちっとなさっているのか説明をお願いします</p>
<p>規制事務所</p>	<p>従前の検査がどういった検査かということを最初にちょっと紹介したいと思いますが、特に問題ない限りは、年4回、1回2週間という検査をしております。検査は運転や保守管理等について、主に保安規定に違反するかどうかについて行ってきました。一方で、新規検査では検査の仕方そのものががらっと変わりました。事業者自らに検査義務等を課し、規制機関は年間を通していつでも抜き打ち的な検査をしていることです。</p> <p>検査対象としては事業者が毎朝実施しているキャップ会議に毎回陪席しそこから得られた情報や検査官によるパトロール等により、安全上重要な事項を選び、検査し安全性に与える影響等を評価します。1年中検査をすることになりましたので、事業者の年間の保安計画等を踏まえ効果的な検査計画を作成することも可能になりました。</p>
<p>委員</p>	<p>規制委員会は何名いらっしゃるんですか。何名でこういう仕事をなさってるんですか。</p>
<p>規制事務所</p>	<p>現在、志賀事務所としては4名です。検査の内容によっては本庁や他の規制事務所の検査官も派遣する等、必要な検査官の確保はできるような仕組みになっています。</p>
<p>委員</p>	<p>ありがとうございました。</p>

議長	よろしゅうございますか。他に何かご質問ございませんか。
委員	<p>資料No.4の5ページの(5)自然災害防護のことで教えていただきたいのですが、ここでは、暴風雪とか大雪に対する災害防護とありますが、雪を考えると、重さの問題と熱の問題とありますけれども、もう一つ雪が電線に絡みついて、そこで大きな風が吹くと、小さな風でもありますが、電線が大きく振動するという、自励振動というか、そういうのになりますけれども、そんなところまで審査・検査の対象になっているのか、これはどこまでが対象になっているのでしょうか。ちょっと教えてください。</p>
規制事務所	<p>今ほどおっしゃられた内容ですが、これは審査の話と検査の話と大きく2つあります。審査の話というのは、正に雪が何センチ降ったらどれだけの雪加重がかかって、建屋が安全かどうかと、そういった審査は本庁の審査部門で審査して、想定すべき積雪量、積雪の重さの妥当性とかそういったものを評価して、設置許可なりを出すことになります。後は、その設置許可をベースにして、具体的な建屋の設計というのは、工事計画の中に反映されますが、設置許可で宣言したような内容になっているかってことも評価します。検査の方ですが、事業者の方で災害対策に関するルールを決めています。具体的な話をすれば、積雪について警報を出すか出さないかというのは、発電所構内で一番雪が多い東門のところで積雪量を測っていて、積雪が10センチになれば警戒準備体制になり、30センチになれば、警戒体制になります。警戒体制になれば、所長が本部長になるとか、それぞれ参集する各課長とやらなければならない業務が決められています。そういった体制が妥当かどうか、実際にその通りにされているかどうかというのは検査で確認することになります。送電線の話ですが、発電設備は原子炉等規制法という法律と電気事業法という法律が関係しますが、一般の送電線は、経済産業省が所管しております電気事業法で設計、維持、管理等の妥当性とかを確認していると思います。</p>
委員	分かりました。ありがとうございました。
議長	<p>他にございませんですか。</p> <p>ないようですので、以上をもちまして、本日予定しております議題等の審議は終了させていただきます。事務局の方から報告があるようですのでお願いいたします。</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3月26日に開催しました前回の協議会の議事概要でございます。これにつき</p>

議長	<p>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しております。以上でございます。</p> <p>それでは本日の協議会を終了いたします。ご熱心なご審議ありがとうございました。お疲れ様でございました。</p>
----	---