

石川県原子力環境安全管理協議会 議事録

日時：平成25年2月22日（金）15時30分～17時25分
場所：石川県庁 行政庁舎 11階 1109会議室

事務局	<p>定刻となりましたので、只今から、石川県原子力環境安全管理協議会を開催いたします。開会に当たりまして、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、只今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。</p> <p>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1名をご紹介させていただきます。本日は代理の方のご出席となっておりますが、七尾市長の不嶋豊和委員にご就任いただいております。</p> <p>また、本日は、説明員として、志賀原子力規制事務所の寺田所長にご出席いただいております。</p> <p>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。</p>
竹中副知事	<p>それでは、協議会の開会に当たりまして、私の方から一言ご挨拶を申し上げたいと思います。</p> <p>まず、委員の皆様におかれましては、何かとお忙しい中、石川県原子力環境安全管理協議会に、ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。</p> <p>ご承知のとおり、一昨年の福島第一原子力発電所の事故を踏まえまして、原子力発電所の安全対策の徹底が、極めて大きな課題となっております。国では、事故直後から、緊急安全対策あるいは過酷事故対策、更にはストレステスト等の実施等、電気事業者に対しまして、次々と指示が出され、原子力発電所の安全性の確認を厳格に行うという姿勢が示されました。</p> <p>そうしたことから、県といたしましても、安全性の確認をより厳格に行う観点から、この安管協の機能の強化を図るべく、安管協での協議に先立ちまして、原子力発電所の安全性に関する専門的あるいは技術的事項につきまして、専門家によりまして集中的に審議するための原子力安全専門委員会を設置することといたしまして、前回の7月12日の安管協の場で皆様のご了解をいただいたところでございます。</p> <p>一方で、その後、昨年7月17日、安管協の開催の5日後でし</p>

たが、突然、国の委員会におきまして、志賀原子力発電所直下のS-1破砕帯が活断層ではないかという指摘がなされました。

北陸電力におきましては、国の指示に基づきまして、現在、敷地内の破砕帯の追加調査を実施中でありまして、昨年12月7日には、中間報告が提出されたところでございます。原子力発電所敷地内の活断層の有無というのは、発電所立地の根幹に関わる重要な問題であることは、申し上げるまでもございませぬけれども、国では、当時考えていたストレステストの一次評価結果の審査のとりまとめにつきましても、この破砕帯の調査結果の審議が終わるまで見合わせるということにいたしましたものであります。

本県の専門委員会につきましては、そうしたことを踏まえ、県としても、まずは破砕帯についての国の調査の審査の状況を見極めることが必要であると判断をし、現在も設置を見合わせているところでございます。

現在、国では、志賀原子力発電所敷地内の破砕帯について、専門家会合により、現地調査や評価会合を行うとしているところでありますが、その日程についてもまだ決定していない段階でありますことから、専門委員会の設置時期につきましては、今後の国の状況等を総合的に判断いたしまして、適切な時期に設置をし、専門的な観点からしっかりと審議をしていきたいと考えております。

本日の議題につきましては、まずは北陸電力から、志賀原子力発電所敷地内破砕帯について説明をお聞きすると同時に、志賀原子力発電所安全強化策の進捗状況につきましても、説明をお聞きすることといたしております。

また、定例であります志賀原子力発電所の運転状況等の報告、周辺環境放射線監視、更には温排水影響調査の四半期報告につきましても、ご審議をお願いしたいものでございます。

本日も、多くの議題を予定しておりますが、委員の皆様には、忌憚のないご意見、ご発言をよろしくお願い申し上げます。開会の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いたします。

事務局

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。

議長	<p>それでは、早速でございますが、議事に入らせていただきます。最初に、議題（１）志賀原子力発電所敷地内破碎帯について、北陸電力から説明をお願いいたします。</p>
北陸電力 堀本部長	<p>北陸電力原子力本部長の堀でございます。説明に入らせていただく前に、私の方からご挨拶させていただきます。</p> <p>日頃、当社志賀原子力発電所の運営につきまして、多大なご指導ご鞭撻を賜っておりますことを厚くお礼申し上げます。</p> <p>先ほど竹中会長から敷地内の破碎帯につきまして、お話がありました。若干重なる場合がございますが、お話させていただきます。</p> <p>昨年７月の国の意見聴取会で委員の先生方から「シームＳ－１は活断層である」とのご指摘をある意味唐突に受けまして、その後、国から調査をなささいという指示を受けたところでございます。</p> <p>それを踏まえまして、私どもは８月には徹底した調査に取りかかっております。昨年１２月には、そのとりまとめを行いまして、シームＳ－１は少なくとも１２、３万年前以降の活動は認められない、すなわち、考慮すべき活断層ではないという結果を国に中間報告として、原子力規制委員会に提出いたしました。現在、引き続き調査をしておりますが、本日は、この中間報告について説明をさせていただきます。</p> <p>今後、志賀原子力発電所につきましても、委員会の有識者の方々の調査、それから審議が行われますが、今のところ日程は決まっております。ただし、敷地内のシームの調査を徹底的に行っております。原子力規制委員会の審議の場で、確実に安全だにご理解していただけるよう、全力を尽くしてまいりたいと思っております。</p> <p>また、福島第一の事故以降、この２年間にわたりまして、緊急安全対策、それから安全強化策を進めてまいりました。これによって、志賀原子力発電所の安全性、信頼性は一層高まっているものと確信しております。</p> <p>こうした中、昨年９月に原子力規制委員会が発足しまして、新たな安全基準づくりを１０月から始め、１月末には、設備の方、それから地震津波の方を含めまして、新安全基準の骨子案がまとめられて、現在パブコメにかかっております。これらがまとめられまして、７月には法制化ということになりますと、我々これら</p>

<p>北陸電力 前川部長</p>	<p>に對しまして、前向きに對処し、安全確保に万全を期してまいりたいというふうに考えております。それでは、前川土木部長の方から敷地内の破砕帯についてご説明申し上げます。よろしく願います。</p>
<p>議長</p>	<p>・「No.1 志賀原子力発電所敷地内破砕帯について」を用いて説明</p> <p>引き続き、志賀原子力規制事務所の寺田所長から破砕帯調査に係る今後の国の対応方針のご説明をお願いしたいと思います。</p>
<p>規制事務所 寺田所長</p>	<p>志賀原子力規制事務所の寺田でございます。</p> <p>原子力規制委員会といたしましては、今後、作業の進捗に応じまして、有識者による現地調査を実施するとともに、評価会合を開催いたしまして、評価を実施していくこととしております。</p> <p>なお、本件に関連いたしまして、活断層の認定基準を厳格化した内容を含みます発電用軽水型原子炉施設の新安全基準（骨子案）が1月末にとりまとめられたところでございまして、現在パブリックコメントを募集しているところでございます。今後これを基に安全基準案を策定いたしまして、更にパブコメにかけまして、本年7月に施行を予定しているということになっております。</p> <p>安全基準が施行された以降につきましては、個別のプラントごとに、厳格に審査を行っていくこととしております。</p>
<p>議長</p>	<p>ありがとうございます。以上の説明につきまして、ご質問等ございましたら、ご発言をいただきたいと思っております。</p>
<p>委員</p>	<p>追加調査では、いろいろ詳細な調査を行っておりますが、その中で北陸電力としての主張があると思っております。その主張に対して外部の学識経験者の方で同意されるような方はいらっしゃるのでしょうか。他の原発では、原子力規制委員会の専門家にいろいろな意見を言われているようなので、北陸電力だけの主張だけではちょっと問題があるかと思っております。北陸電力の主張はこれで良いのだという外部の学識経験者の方はいらっしゃるのでしょうか。</p>
<p>北陸電力 前川部長</p>	<p>今ほどのご指摘でございますが、現在、3つの地点で国の方におきまして審議がされていまして、各事業者が非常に厳しい意見</p>

	<p>をいただいているという状況でのご質問と思います。</p> <p>まずは、客観的にしっかりしたデータをお示ししていくことが大事だと思います。ただ、非常に厳しいものの見方、判断をされているということは事業者として重々承知いたしておりますが、その中で客観的なデータをどこまで積み上げられるかということが重要だと思います。ただし、自然科学の分野でございますので、どこまで積み上げればご理解いただけるかということになるかと思います。それは、評価会合というものが行われますので、私ども、現地調査あるいは評価会合で説明をし、委員会の評価の中でいろいろご指摘が出れば、必要に応じて追加調査をしながら、徹底して調査を行い、ご理解いただけるようにしていく、これが大事だというふうに考えております。また、必要に応じて、事業者として、どのような対応がとれるか、これはまた状況に応じて判断させていただきたいと考えております。</p>
委員	<p>S-1の水平方向の長さもせいぜい数十mとか100mぐらいでしょうか。</p>
北陸電力 前川部長	<p>S-1の南東端につきましては、今、端部を確認するための調査を行っているところでございます。現状、確認されております長さは、数十m～数百mでございまして、全体のシームというのは、ある応力場の中で共役的な関係で形成されたものと考えております。そうしますと、S-1だけが特別長いという判断はしておりません。そこら辺は、今後しっかり調査をして、S-1が短いものであると、あるいは福浦断層がございまして、そこまでは延びないということは、今後の調査で明らかにしていきたいと考えてございます。</p>
委員	<p>大深度ボーリングをされましたが、その位置がS-1のかなり端にあるのか。そうではなく真ん中あたりにあるから、この1280mという深さまでは全体として達していないと言えるのか。つまり、あまりS-1の端っこだでボーリングをしているのであれば、もう少し真ん中はどうかという疑問がでてくると思ひましてお聞きした次第です。</p>
北陸電力 前川部長	<p>今の委員のご質問からしますと、先ほどの私の答えが間違っております。深さ方向につきましては、大深度ボーリングで深さ</p>

委員	<p>1250mぐらいです。その真ん中ぐらいのところでは、S-1が延びていけば600mぐらいに出てくるはずであるということです。多少アンジュレーションがございますので、600mぐらいに出てくるのに、650mのボーリングでは心配だという話があると思いますが、1200mの大深度ボーリングを行っておりますので、十分なアンジュレーションをカバーして、S-1が深部まで延長していないことを確認したと判断しております。</p> <p>北陸電力に聞くよりも県にお聞きしたいのです。この破碎帯が活断層かもしれないという、安全上重要なことで、かつ地元の皆さんも非常に心配なさることについて、こういうことが判断された後、地元に対して規制委員会あるいは規制庁からご説明はあったのでしょうか。当然、規制委員会から地元の方に詳しい説明があってもいいことだと思いますが、そういうことはあったのでしょうか。</p>
議長	<p>今は原子力規制庁になりましたが、当時は原子力安全・保安院ですが、地元に対しての具体的なきちんとした説明はなかったということでございます。我々もそのことに関しては、私が直接、当時の原子力安全・保安院に行って、きちっと申し入れしてまいりまして、そういうことは地元も非常に心配と言いますか、こういうことに対して大事なことです。きちっと説明していただきたいという旨も申し入れております。</p> <p>今は原子力規制庁になりましたので、これからどのように地元に対する説明、あるいは各自治体に対する説明がどういうふうになるのか、我々も非常に関心を持っているところでございまして、現時点ではまだそういった説明はございません。</p>
委員	<p>先ほど〇〇委員の方からご意見のありました、他の専門家はどう思っているのかということに関しまして、私どもも他の方々から一般論として伺っている話では、ご異論のある先生方は随分いらっしゃいます。というのは、今回の規制庁の姿勢に問題があると思っております。今まで安全審査をされた方々を全部排除した形で調査が行われているというのが、私の偽らざる印象でございます。従いまして、そういう方々も同席した上で、過去にはこう考えていたと、しかし、新しい知見に関しては、これはどうだと、こういう議論がなされて然るべきではないかと思っております。そうい</p>

う意味での公開性は保たれていないという印象を持ちます。

もう一点は、地層とか変動地形学とかは比較的新しい学問でございまして、色が変わっているから地層がずれるとかずれないとか、そういう判定をされているわけですけど、もっと耐震工学から言えば、それがずれた場合にどれだけ建物に影響があるかと、そういうふうな判定で普通考えるわけです。例えば、姉齒の建築の偽装問題にしましても、本来ならば1以上なければいけないところが、0.8であったと。建築学とか耐震設計などの分野では、割と定量的に評価ができるのです。それに対して、断層があるかないかと、それが活断層かどうか議論が集中しているわけです。よしんば、これから建てるというものならばいざ知らず、既に建っているものをどう評価するかというときには、それがもし仮に動いたとすれば、どういう影響があるのかと。私が知っている限りでは、原子炉の下の部分は、52mmの鉄筋が放射状にぐるぐる巻いてあって、その間にコンクリートを流し込んで、ベースマツトができています。そのため断層がちょっと動いたぐらいで、どうにもならないのではないかと印象を持っています。新潟県中越沖地震の後、私は実際に柏崎刈羽3号機の中に入りましたが、原子炉自体はびくともしていませんで、その周辺は1mぐらいずれたり、タンクが壊れたり、変圧器の油が漏れたりと、そういうことがありました。そういうことから言えば、皆さんが非常に心配されていることは、私はないのではないかと思います。規制庁にはそういう観点でしっかりと見ていただきたい。新しい指針によりますと、断層が露出しているところには、原子炉建屋は建てないと明記されているわけですけど、現に建っているものをどうするかということについては、断層が動いたときの安全がどう確保されるかという評価がなされるべきではないか。これはパブリックコメントで申し上げるべきことかもしれませんが、この場をお借りしまして、規制庁の姿勢に対して、そういうことを強く要望したいと思います。

規制事務所
寺田 所長

只今、ご意見を賜りまして、規制庁の方にはご意見を上げたいと思います。今まで安全審査に携わった専門家の方々を排除しているというお話がありましたが、国会事故調等で規制側が事業者の虜になったと指摘され、そういったことも配慮して、今の体制になっています。実際、いろいろな学識経験者の方の意見を聞くという意味では、4つの学会（日本活断層学会、日本第四紀学会、

	<p>日本地質学会、日本地震学会) からそれぞれご推薦いただいた先生方をリストアップいたしまして、そういう方々に活断層なり破砕帯なりの調査をやっていただいているところでございます。</p>
委員	<p>耐震工学の専門家はいらっしゃるのでしょうか。</p>
規制事務所 寺田 所長	<p>(手元に資料がなく) 今はお答えすることはできません。</p>
委員	<p>多分いらっしゃると思います。そういった方も入れて調査をしていくべきと思います。</p>
規制事務所 寺田 所長	<p>ご意見は伝えたいと思います。</p>
議長	<p>他にございませんか。よろしいでしょうか。それでは、次の議題に移りたいと思います。議題(2) 志賀原子力発電所安全強化策の進捗状況につきまして、北陸電力から説明をお願いいたします。</p>
北陸電力 布谷 課長	<p>・「No.2 志賀原子力発電所安全強化策の進捗状況について」を用いて説明</p>
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、ご発言をいただきたいと思います。</p>
委員	<p>志賀原子力発電所の前を週に1回ぐらい車で通りますが、防潮堤を海面から高さ15mにした根拠をお聞きしたい。また、道路から防潮堤を見る限りでは、防潮堤の高さは2mぐらいだと思います。前はかなり強いフェンスがあって、外部侵入を防げるような状況でしたが、2m程度の防潮堤だけでは簡単に梯子をかけて中に入れるという印象を受けました。テロではないが、何か外部侵入を防ぐ手立てを考えているのでしょうか。</p>
北陸電力 前川 部長	<p>一点目の質問にお答えします。道路から2mの高さという話がありましたが、敷地の標高が11mでございまして、道路も標高11mのところにあります。そこから高さ4mの防潮堤を立ち上</p>

<p>委員</p> <p>北陸電力 前川部長</p>	<p>げまして、標高15mとなっております。</p> <p>津波に関しては、日本海で津波が起こった場合は、15m以内で収まるという論文か何かがあるのでしょうか。</p> <p>それについて、続けてお答えさせていただきます。津波の起き方は地域性がございます。地震も然りでございます。今般の3.11は海溝型で非常に大きな地震が起きました。あるいは、かなりオーバーシュートしたような形で大きな隆起があって、非常に大きな津波が起きたということです。</p> <p>一方、日本海側では、日本海遠縁部がございまして、過去に北海道南西沖とか秋田県の方で非常に大きな津波がございました。それでも、それは、沈み込みの境界ではございませんので、太平洋側よりは大きくないということです。</p> <p>志賀原子力発電所の周辺にも活断層がございしますので、これが動いた場合、あるいは日本海遠縁部が動いた場合、こういったものをシミュレーションしまして、津波の高さが5mぐらい、10m以下という結果をもっておりますので、防潮堤高さ15mというのは安心材料としては十分と考えております。</p>
<p>北陸電力 布谷課長</p>	<p>二点目のご質問にお答えします。従前は（発電所前面道路側に）フェンスがございました。それが、現在は防潮堤の敷地内の方に設置しているところでございます。ちなみに、浸入防止の対策に関しては、原子炉等規制法が改正されまして、若干従来よりも厳しくなっておりまして、フェンスにつきましても強化を図っているところでございます。</p>
<p>委員</p>	<p>5頁の除熱機能確保について、ECCS（非常用炉心冷却系）の消火系配管と呼ばれる配管から水を注入するというところで、今回、この辺の耐震性を向上させたということですが、問題は、ここは何百本という配管があって、その中に逆止弁もあれば、多数の弁があり、それぞれの圧力損失も非常に複雑になっているはずです。そういったところで、非常用炉心冷却系について、注入できることについては、もちろん確認していると思うのですが、消火系配管を通して、炉心を減圧して水を入れる場合に、圧力損失その他を考えて、炉心がある程度の圧力になったら水が入っていくのかどうか、その辺を確認されているのかどうかお聞きしたい</p>

<p>北陸電力 布谷課長</p>	<p>です。</p> <p>このディーゼル消火ポンプから原子炉に注水する際に、いろいろな経路があるのですが、一番絞られるところというのが、注水系の弁のところであることは技術的に確認しております。そこで必要な流量の差圧を計算しております、それに十分な量の非常用のディーゼル駆動の消火ポンプの揚程と流量確保できることは確認しております。ちなみに、500m³/h程度の注水量があれば、炉心損傷には至らないことが確認されておりますが、こちらのディーゼル消火ポンプについては、500m³/hの能力がございますので、十分冷却できると考えております。</p>
<p>委員</p>	<p>安全対策の一つとして、モニタリングカーを3台に増やしたということがありましたが、モニタリングカーというのはモニタリングポストに何らかの支障があったとき、あるいは、事故時にモニタリングポストではカバーしきれないところをカバーするために移動して使うという目的のものであると理解しているのですが、単に台数増やすだけでは役に立たないと思うので、普段から運用したり、危機管理的に運用するためのマニュアルを整備したりする必要だろうと思うが、その辺は整理されているのでしょうか。</p>
<p>北陸電力 布谷課長</p>	<p>モニタリングカーにつきましては、メンテナンスを含めて手順書等の整備をしております。訓練でモニタリングカーを出動させて、実際にモニタリングを行うこともやっております、そういった中で手順書がしっかり出来ているかということはPDCAを回して確立しております。</p>
<p>北陸電力 新村部長</p>	<p>今のご指摘は、非常に大切なご指摘だと思います。モニタリングカーだけではなく、現在整備した消防車、電源車、またこれからいろいろな対策をしていきますが、そういうことにつきましては、設備を付けるだけではなく、運用が非常に大切となってくると思います。我々としては、手順書の整備、訓練、それからメンテナンスと、しっかりとこれからも続けていき、また、そういうところで見つかりました問題は、更に改善していきたいと考えております。</p>

委員	<p>台数が3台というのは、何か具体的なイメージがあって整備されたものなのでしょうか。</p>
北陸電力 新村部長	<p>モニタリングカーの他にも、モニタリングの手段として可搬式のものがありますが、今1台あるものについて、更に2台ということで整備しております。これをもちまして、あと可搬型のモニタリングシステムを使えば、何かあったときには周辺をカバーできると考えております。今後こういうことを実効的に検討していき、更なる手段がないかも更に検討していきたいと考えております。</p>
委員	<p>燃料の貯蔵プールは原子炉の上にあります。設計上BWRなら致し方ない部分もありますが、交換時期だけそこに置くようにして、速やかに地上に移動するなどの対策はどうなのでしょうか。今回の福島でも燃料が貯蔵プールにありましたが、燃料は取り出せない、使用済み燃料は青森に持って行けない、致し方なく置かざるを得ない。これに関する安全対策はどのようにお考えでしょうか。</p>
北陸電力 新村部長	<p>福島の事象を見れば、委員の懸念はごもっともだと考えております。福島の事故では、停止中のプラントにおきましても、プールに燃料が沢山ありましたが、冷却を継続できて問題がなかったということがあります。我々としては、使用済燃料をすぐにどこかに移動させる、六ヶ所に持って行くとしても、六ヶ所の方も受入れの問題があります。ただ、現在的手段としましては、燃料プールに置いておくとしております。原子炉内から出した交換したばかりの燃料は、結構熱を持っていますので、しばらくプールで冷却することも必要でございます。ですから、我々が今、対策しようとしていることは、そこに対する冷却手段を強化していく、冷却を失わないようにするというところでございます。今後、更にそういう手段がないか検討しているところでございます。</p>
委員	<p>〇〇委員のご質問に関連しまして、私も同じような心配をいたしました。代替注水ができるディーゼル駆動のポンプのQ-Hカーブ（流量と圧力の関係曲線）を見せていただきましたが、それを見て大丈夫だと安心したわけです。出来たらもう一度データを送っていただければ、〇〇委員も大丈夫だと安心できるのではない</p>

	<p>かと思えます。</p> <p>それから、ここには書いてございませんが、規制庁が要求しているものに、フィルター付ベントがあります。BWRにはもともと4頁の図にありますようにベントがついているわけですが、規制庁が要求しているのは、こういう場所に設置したものではなく、ドライウエルのところから直接ひいたフィルター付ベントを付けるというものであります。これにつきまして、私は必ずしも必要ないと個人的に考えております。ベントがついていても、東京電力が初期対応を誤ったという経緯を照らして考えれば、別のフィルター付ベントが必要と言われてもやむを得ないと考えております。北陸電力でも検討はされていると思うのですが、より安心のために、BWRグループでまとまって検討された方がいいと思えます。操作員が初期に早くベントしていれば、東京電力の事故は防げたと私は個人的に考えております。従いまして、非常に重要な機器でございますので、もし規制庁側から設置するよう要求があれば、フィルター付ベントを付けなくても良いとは申し上げにくい状況だと思えますので、そういうことも検討しておいて下さい。</p>
<p>北陸電力 新村部長</p>	<p>フィルター付ベントにつきましては、資料にはありませんが、これまでも申し上げたことがあったと思えますが、平成27年度末までに付けさせていただきたいと考えております。委員が言われましたように、我々の設備の中で、サプレッションチェンバーの水を通して出していくことによって、かなり除去能力があるという設計でBWRが作られております。こちらの方についても説明はさせていただきますが、更にそれを除去していく能力として、住民の方に安心していただくためには、フィルター付ベントを将来付けていくことは重要だと考えておりまして、我々は付ける方向で検討しておりますので、よろしく願いいたします。</p>
<p>議長</p>	<p>次の議題に移りたいと思えます。次に議題(3)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いたします。</p>
<p>北陸電力 布谷課長</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「No. 3-1 志賀原子力発電所運転状況等四半期報告（平成24年度第1～3四半期）」を用いて説明 ・「No. 3-2 志賀原子力発電所運転状況等報告（前回協議会以降）」

議長	<p>を用いて説明</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、ご発言をいただきたいと思います。</p>
委員	<p>志賀原子力発電所運転状況のところ、11頁に放射線業務従事者の被ばく線量分布がありますが、これは稼働していないからこのような状況だと思うのですが、稼働している場合でも稼働していない場合でも、管理区域内の人と管理区域外の人とで線量分布を分ける必要があると思います。管理区域内では放射線が出ているが、管理区域外では殆ど問題ないと言われている。管理区域外で被ばく線量分布に問題がなければ、発電所周辺の住民でも問題ない。安全性を強調するのであれば、管理区域内と管理区域外を分けて、線量分布を出していただきたいと思うのですが、いかがでしょうか。</p>
北陸電力 布谷課長	<p>こちらのデータは、放射線業務に従事をしている方が対象ですが、主な被ばくというのは、定期検査において機器の分解点検するときによくございます。場合によっては、5 mSv以下に集中するようなデータではなくて、もう少し高いところに何名か出るようなものもありますが、基本的には年間50 mSv超えないような形で管理をしてございます。今回、ここに実績として載せているのは、我々が実施する作業の中で、被ばくが適切に管理されているかどうかということをお示ししている次第でございます。</p>
委員	<p>資料には、環境中の空間線量等は出ていますが、要は環境も大事ですが、人も大事なのですね。だから、安全性を考える場合、管理区域外の人達が問題なければ、周辺住民も問題ない。もしそれができなければ、住民の被ばく線量、例えば、発電所近隣5 kmをモニタリングして、定期的に測るとか。魚とか環境試料を測定していますが、人間には何もやっていないですよ。安全性を考えるなら、そういうところが必要だと思うのです。いかがでしょうか。</p>
北陸電力 新村部長	<p>管理区域内と管理区域外の人についてですが、資料でお示ししているデータは、管理区域内の人になります。</p>

委員	<p>管理区域内にいる人を定期検査とかすれば、当然線量は少し上がるわけですね。だから、逆に管理区域外は全く問題ないですよということをデータとして出す必要があるのではないですか。例えば、従事者でも外で工事している人もいるわけですよ。そういう何人かをプロットアウトして全く問題ないということと言わないと、周辺住民に対する安全性が確保できないと思います。いかがでしょうか。</p>
北陸電力 高島課長	<p>発電所内の従事者に対する線量管理につきまして、管理区域内で働く人を放射線業務従事者と呼んでおりますが、それに対して線量管理を行っております。その結果を線量分布としてお示ししております。一方で、管理区域内で働かない人（放射線業務従事者以外）については、基本的に線量管理は行っておりません。ただし、これについては、環境放射線モニタリングということで、発電所の敷地境界にモニタリングポストや、それからTLDという積算線量を測る機械も置きまして、どれだけの線量があるかということ測定して、環境に対して影響がないということを確認しております。</p>
委員	<p>分かりました。やはり人にもしてもいいと思いますけどね。</p>
委員	<p>誤解があるようなので割り込みますが、放射線作業従事者というのは決められていて、そういう作業に従事する可能性のある人はみんなフィルムバッジを付けて、管理区域に入っても入らなくても管理をされているわけです。一般の事務の方とかは、対象になっていないわけです。今ほどの〇〇委員のおっしゃることをやろうとすれば、事務の方にも付けなければいけないということになります。しかし、それが大変です。今おっしゃったような趣旨を活かそうとすると、サンプリング的に代表的な方がフィルムバッジを付けて、どの程度線量があったかということを知らせてもらえば、周辺住民にとっては安心につながるのではないかと思います。</p>
議長	<p>他にございませんか。無いようですので、次の議題に移りたいと思います。引き続きまして、議題（４）と（５）につきまして一括してご審議いただきたいと思います。</p> <p>議題（４）志賀原子力発電所周辺環境放射線監視結果報告書</p>

事務局	<p>(案)、議題(5)温排水影響調査結果報告書(案)につきまして、事務局より説明をして下さい。</p> <p>なお、これらの報告書(案)につきましては、昨年11月29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あります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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24年度第2報)(平成24年7月～9月分)(石川県)」を用いて説明 ・「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24年度第1報)(春季)(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、ご発言をいただきたいと思っております。</p>
委員	<p>資料の42頁を見ると、大気中における放射性ヨウ素については、志賀局しか記載がありません。原発に問題があって、放射性ヨウ素がどこの地点でどれだけ高いかという被ばくの問題が出てくると思っています。その放射性ヨウ素のデータを把握して、関係機関に報告されるようになってきているのでしょうか。</p>
事務局	<p>大気中の放射性ヨウ素の測定につきましては、常設のものは志賀局のみになっております。緊急時におきましては、エアサンプルを用いまして、各ポイントでモニタリングをすることになっております。そういったデータにつきましては、原子力災害合同対策協議会とか、そういったところで情報の共有化を図るというような仕組みになっております。</p>
委員	<p>私は放射線の専門家ではないので、この放射線監視結果等を見ているのですが、分からないことが非常に多いです。もう少し、資料を分かり易くならないか考えてもらえないかと思うのです。例えば、稼働時と非稼働時の環境放射線のデータを比較するとか、福島では原発事故由来でこのぐらいの放射線量だけど、志賀町では全く問題ないレベルの放射線量であるというようなデータを出していただくと良いです。そうしたら、素人でもわかり易いです。</p>

議長	<p>委員がおっしゃったように、若干工夫ができるのであれば、我々も工夫してみたいと思います。</p> <p>それでは、次にいきたいと思います。議題（４）と議題（５）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たいと思います。</p>
議長	<p>続きまして、原子力発電所に対する保安検査結果等につきまして、志賀原子力規制事務所の寺田所長からご説明をお願いいたします。</p>
規制事務所 寺田所長	<ul style="list-style-type: none"> ・「No. 6-1 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24年度第1四半期）」を用いて説明 ・「No. 6-2 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24年度第2四半期）」を用いて説明 ・「No. 6-3 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24年度第3四半期）」を用いて説明
議長	<p>ありがとうございました。只今の説明につきまして、何かありますでしょうか。</p> <p>よろしいですか。特にご発言も無いようですので、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は終了とさせていただきたいと思います。事務局の方から報告をお願いします。</p>
事務局	<p>それでは、事務局からご報告申し上げます。</p> <p>お手元に資料No. 7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しております。以上でございます。</p>
議長	<p>以上で、本日の原子力環境安全管理協議会を終了いたします。皆様方には、長時間にわたりまして、ありがとうございました。これを持ちまして終了させていただきます。</p>