

石川県原子力環境安全管理協議会 議事録

日 時：平成20年5月8日（木）午後1時30分～3時10分

場 所：県庁11階 1109会議室

原安室	<p>皆様おそろいですので、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、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。</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をご紹介します。</p> <p>金沢地方気象台長の井出和夫委員でございます。</p> <p>県婦人団体協議会の高田千恵子委員でございます。</p> <p>日本労働組合総連合会 石川県連合会 電機連合選出委員の田中光代委員でございます。</p> <p>本日は欠席されておりますが、いしかわ環境パートナーシップ県民会議会長の齊藤晴彦委員、金沢大学教授 山本政儀委員が就任されております。</p> <p>また、本日は、説明員として原子力安全・保安院からもご出席いただいております。</p> <p>原子力安全・保安院 山本統括安全審査官でございます。</p> <p>原子力安全・保安院 前川統括安全審査官でございます。</p> <p>それでは、議事に入ります前に、山岸副知事からご挨拶を申し上げます。</p>
副知事	<p>それでは、皆様方に一言御礼を兼ねて、ご挨拶を申し上げたいと思います。</p> <p>大型連休明けで何かとご多用のところ、今回、急遽また原子力環境安全管理協議会開催のご案内を申し上げましたところ、それぞれ日程をやりくりいただきまして、ご出席いただきましたことに、心から御礼を申し上げたいと思っております。</p> <p>さて、この志賀原子力発電所2号機につきましては、3月26日に原子炉の再起動がなされたところでございます。</p> <p>しかし、その後、試験運転が行われる中におきまして、気体廃</p>

	<p>棄物処理系の水素濃度が上昇したことから、詳細な点検を行うこととされ、4月2日に原子炉を手動で停止されたところでもございます。</p> <p>このことに関しましては、去る4月30日、北陸電力から、その原因と再発防止対策が県並びに志賀町に報告があったところでもございます。</p> <p>今回の事象というのは、試験運転中に発生した事象でもありませんし、また、国への報告対象の事象ではございませんけれども、その原因につきましては専門性も高いことでもありますので、また、再起動間もない時期に起こった事象でもあること、更にまた、この他に、配管設計の応力計算プログラムに誤りがあり、定期検査中の1号機の残留熱除去系配管開口部からの漏水があった、こんなことが重なりまして、北陸電力に対して原子力環境安全管理協議会の場で報告を求め、そしてまた、国の方の見解等についても確認をすることとし、今回お集まりを願ったわけでございます。</p> <p>委員の皆様におかれましては、どうぞ忌憚のないご意見をお願い申しあげて、また、お集まりに重ねて御礼を申しあげて、最初のご挨拶にしたいと思っております。ありがとうございました。</p>
原安室	<p>次に、事務局より、3月末の任期満了に伴います、新たな協議会の会長の選任について、ご報告いたします。</p> <p>会長の選任につきましては、事務手続き上、事前に委員の皆様书面により、おはかりいたしておりました。その結果、山岸副知事が会長に選任されたことをご報告させていただきます。</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、山岸副知事をお願いいたします。</p>
議長	<p>それでは、引き続き、会長を務めることとなりましたので、よろしくお願ひしたいと思います。</p> <p>早速ではございますが、今日の議事に入りたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。</p> <p>まず、今日の議題(1)は、志賀原子力発電所2号機 気体廃棄物処理系水素濃度の上昇に伴う手動停止について、北陸電力が</p>

北陸電力	<p>ら原因及びその対策を、そしてまた、原子力安全・保安院の方からはこの件に関する見解等について、ご説明をお願いいたしたいというふうに思っております。それでは、北陸電力の方から、よろしくお願いいたします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ あいさつ ・ 「資料No.1-1志賀原子力発電所2号機 気体廃棄物処理系における水素濃度の上昇事象の原因と対策について」を用いて説明
保安院	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「資料No.1-2 志賀原子力発電所2号機 気体廃棄物処理系における水素濃度上昇について」を用いて説明
議長	<p>ありがとうございました。今ほどの北陸電力からの原因とその対応、今ほどまたお話がありました国から見解等について説明がありましたが、このことにつきまして、ご質問等ございましたら、ご発言いただきたいと思います。</p>
委員	<p>只今の北陸電力並びに保安院の方からの説明ですが、原因についての説明は触媒化学ということになると思うんです。学問分野で言うと。触媒化学の観点からは一応合理的で十分納得のいくご説明だと考えられます。ただ触媒化学の分野では白金触媒というのは以前は、今は使っておりませんが、以前は硫酸の製造に使われているくらい二酸化硫黄と非常に活性が高いということはよく知られております。ですから、二酸化硫黄の存在下ではこういうような触媒の劣化が進むということは十分この学問分野として以前から知られておりました。ただ、硫酸を製造する工場と違って、二酸化硫黄の濃度が大気中くらいの非常に低濃度である場合は今までの常識では、今までの知識では触媒の劣化というのはそんなに早く進むものではないのではないかというふうに考えられておりました。ですから、今回こういうことが予想できなかったというのもやむを得ないことだとは思いますが、触媒の劣化の速度とか、こういう非常にSO₂濃度、大気中SO₂濃度程度の低い濃度において予想を遙かに上回る形で進んだという、その原因、一</p>

<p>議長</p> <p>北陸電力</p>	<p>部はご説明がりましたが、それについてどういうふうと考えられるのか。触媒化学というのは最も難しいことで、特にメカニズムは分かっても速度はどのくらいになるのかということは現時点でもなかなか正確に予測はできないというのは、これは触媒化学の分野でもそういうふうに言われておりますが、それでも一応、どうしてこんなに早く進んでしまったのかということをご説明いただければと思います。</p> <p>もちろん二酸化硫黄が主たる原因ですが、例えば、大気中には二酸化炭素もございますから、炭酸塩というような形の影響も無かったのか。或いは水がございましたので、水酸塩という形で基盤のニッケルと反応して、そういったものが白金触媒の上を覆ってしまうとか、そういったメカニズムもこれは物理的に考えられるのではないかと。そういったことが全部合わさって今回のように予想を上回る、予想できないような触媒の劣化が進んだのではないかとと思いますが、その辺、触媒の劣化速度が早かったということについてのご説明をいただければと思います。</p> <p>それと、あとコメントですが、今後、大気中の二酸化硫黄濃度、これは石川県ではひょっとしたら二酸化硫黄の濃度が非常に高いのではないかとというようなこともあったんでしょうか。そういう大気中の量を減らすことはできないかもしれませんが、二酸化硫黄の濃度の管理上、どのくらいの二酸化硫黄が飛んでくるのかとか、或いはこういう触媒劣化という非常に難しい問題ですが、触媒の管理ということも今後十分意を用いられるようにしていただきたいというふうに思います。</p> <p>それでは、北陸電力の方から説明してください。</p> <p>まず先生ご指摘の大気中にある二酸化硫黄とかがあっただけで、しかも触媒を使い始めて2年3年とかの非常に短い時間で何故こんな劣化をするのとそういうご指摘だと思います。</p> <p>確かに常識的に考えますと大気中のごく僅かにあるSO₂でこんなことが起きるといのは私どもも本当に思っても見なかったことでもあります。いろいろ調べてみますと、今回実験を致しましたが、SO₂を触媒にずっと吹きかけまして、それで性能の劣化</p>
-----------------------	--

委員	<p>があるかというのを見てみたわけですが、それでは性能の劣化は観測されませんでした。私どもの結論としては、これに水がないと、まずSO₃になって、そこに水があって硫酸塩ができて初めて触媒に悪さをしていくのではないかというふうに推定をいたしました。そこで、それは何かということなのですが、やはりこんなに早く性能が劣化したのは長期間非常に湿度の高い雰囲気での保管をしていた。これは実は非常に例がございませんで、余所のプラントでも比較的長期間止めたというところがございませうけれども、1年9ヶ月にわたって長期停止をしたという例がなくて、しかもこういう状態で保管をしていたという例がない。相当期間湿分が非常に高い、かつ、結露していたような状態で、水が沢山ある状態で保管していたと、それが悪さをしていたのではないかというふうに思っております。</p> <p>それから、あとご指摘がございました炭酸塩とか、水酸塩の影響がございませうけれども、これは9頁にちょっと資料を載せておきましたが、ニッケルとSO₄がありまして、これはほとんど同じモル数で出ておりまして、基本的には全部硫酸ニッケルだろうと思っております。化学的に一般的には炭酸塩みたいな弱酸は硫酸みたいな強酸の存在下ではあまり問題にならないのではないかというふうに思っております。それから、水酸塩についてもご指摘がございましたが、これは今回の実験で水を沢山浸けて、触媒の実験をやってみました。水では性能の劣化は確認できませんので、これについてもそんなに大きな悪さはしないのではないかと見ております。結論として、大気中のSO₂がSO₃になった状態で、水分が沢山ある状態で保管をしていたというのが結論ではないかというふうに思います。以上でございます。</p> <p>只今北陸電力からご説明がありましたけれども、この触媒の劣化については多分、今の多分硫酸ニッケルが表面をかなりの量で覆っているということで、起こりうる可能性があると思います。硫酸イオンが非常に高いというので、私の経験から言いますと、海岸縁は非常に、特に冬なんかそうなんですけれども、海塩の影響が非常に大きいので、海水塩の乾燥した物、ドライフォールアウトと言っておりますが、これがどんどんどんどん入ってくる可</p>
----	---

能性があるんですが、この9頁の表を見ますと、塩化物イオンの量が以外と少ない。塩化物イオンの量が以外と少なく、その大体6分の1くらいが硫酸イオン、海水の中の硫酸イオンですから、それに匹敵する硫酸イオンというのは1.5に対しては0.25くらい。そうすると40段の68 $\mu\text{g}/\text{g}$ 、これのほんの僅かな量しか、海水塩の影響がない。そうしますと、これはSOXが白金の触媒の表面で酸化加されて、硫酸になったんであろうというふうに考えるのがリーズナブルではないかと思えます。

それから、硫酸とニッケルの割合なんですけれども、化学量の比から言いますと、ニッケルと硫酸の比は0.61なんです。ところが、ここに出てくるのはみんなその3分の2くらいですから、硫酸がかなり過剰にまだ存在しているということが言えるかと思えます。それがフリーの硫酸で存在しているのか、あるいはもっと別の金属イオンと結合した形で硫酸塩として存在するのかハッキリしませんけれども。アルミニウムはそんなに溶けるわけではありませんし、ここに書いてあるナトリウム、マグネシウム、カルシウムは非常に少ないですから、一体何の金属がそれに当てはまっているのか良くわかりませんが、とにかく硫酸が過剰にあるということは確かだと思えます。

先ほどの水蒸気を遮断するという問題なんですけれども、水蒸気、おそらく停止中はドレンの方の温度が高くて、触媒の方が温度が低いものですから、温度勾配で水分の蒸発が行われて触媒の方に凝縮するということが起こったんだと思えます。それにしても水分の蒸発がどれくらいか分かりませんが、水分量が少ないほど硫酸イオン濃度が高くなりますから、おそらくニッケルに対する反応性も非常に高いのではないかというふうに思います。対策として、触媒の部分の温度を停止中は高くして、ドレンからの水を抜いて、その温度を低くするというのは非常に有効な方法だと思います。温度勾配を付ければ、温度の高い方には水蒸気は付着しませんから、それは有効な方法だと思います。以上です。

保安院

1点だけ。大気の硫黄酸化物が問題だというような話になっているわけですが、決して石川県の環境が悪いというわけ

<p>委員</p>	<p>ではございません。環境基準は平均値で0.04ppmです。これは先ほどの説明では0.5ppbとおっしゃっていましたので、約80分の1くらい環境基準よりも低い硫黄酸化物濃度ということになります。決して環境に問題があるのではなくて、こういう微量であっても活性を得る白金だということに意味があるのだと思っております。</p> <p>今ご専門の先生から化学的なメカニズムについては、それよろしいという話でございましたので、私ちょっと別の立場から申し上げます。</p> <p>10頁に一応、こういう具合に試験をされて、それで現触媒が10%硫酸と5%硫酸の間に来ていると、未使用のものについても実験をきちっとやられておりますので、これでもって考えると打ち出されている対策はそれで結構かと思えます。学問的に詳しいことはまだ詰めていただくとしても、安全工学という立場から言えば、それで結構なんではないかと。空気中での水素の燃焼限界が大体4%で、それ以下では燃焼しませんし、実際に爆発は10数%という段階になり、18%位になりますと激しい爆発（爆轟）のようなことは起きますけれども、そこでない限りは起きませんので、そういう観点からも燃えない4%以下のところで留められるならば、よろしいのではないかというふうに判断を致します。</p> <p>それともう1点だけ、説明図で、保安院の方もお使いになられておりますが、北陸電力の3頁の図ですけれども、あまり余分なものを付けるとややこしいことになるので省かれたのだと思えますけれども、できればここにイジェクタを付けておいていただいた方が機械屋さんとか熱流体の者にとっては、復水器の中は真空であるし、片一方の出口側は大気の圧力であるし、その圧力のバランスがどうなっているのかということがちょっと分かりにくいものですから、イジェクタなり、或いは、ブロワなりをそこに書き込んでいただいたら、より分かりやすくなるのではないかというふうに感じました。以上でございます。</p> <p>北陸電力 蒸気式空気抽出器が抜けております。大変失礼いたしました。</p>
-----------	---

委員

前川審査官にお伺いしたいんですが、先ほど私の聞き間違いかもしれませんが、警報が発生してもこれはトラブルではないと、これは新しいメカニズムの発生によるものであると、これはそのとおりでよろしいわけですね。先ほど触媒化学の話が出たんですが、その前に警報が鳴るメカニズムがあるわけですね。その警報の感度というものはそのまま維持するというので、今考えていくわけですね。ですから、そこら辺、将来も例えば警報が鳴るけど、同じような事態が起こるかもしれない。だけど、それに対して、きちっとしておけば問題ない。この辺のところ、ちょっと私理解できませんでしたので。

保安院

私の説明がちょっと舌足らずであったかもしれませんが。再度申し上げます。

今回の事象はまず警報がなりました。警報は2%で鳴るようになっております。これを超えたからといって、まずは安全を確保する一番最初のバリアと言いましょか、警報ですから、そういう事象が起きているよということを運転員に知らせるわけでございます。そういう設定でございますので、その後の運転状況によって、緩やかに留まっていけば、元の状態に戻っていけば、それはそれで運転の管理としては適正に行われるものと理解しております。より一般的に厳しい状況になっていった場合には、危険な状況になっていった場合には、これは自動停止というようなメカニズムが必ず原子力発電所の中にはございます。そういうようなものの中で安全を確保するために、人間が操作するのではなく、自動で止めるということになっていきます。この水素濃度につきましては、そういう自動的に止めるという設定はございません。というのは、原子力発電所全体の安全という観点、重要度という観点から言いますと、水素の取り扱いというところはそれはそれで重要なところなんです。原子力の原子炉を守るという安全の観点からは直接関係をするものではないというところでもありまして、こういうような取り扱いをしております。濃度が上がれば、それに対する対策をとりつつ運転で必要であれば止めると。従いまして、北陸電力が止めたというのも、そういう観点からはより

	<p>原因を詳細に調べるといふご決断をされたものと私どもは理解してございます。そういう意味では、運転をずっと継続していたらどうなんだということなんですが、触媒ですから今回水和物として付いている硫酸塩が流れ出てくる可能性もあります。そうになると、きっと活性は元に戻ると思いますが。そこまで警報をどんどん出しながら運転をするというの、これは私どもとしてはあまり安全文化という観点では問題があるという認識でございます。そういう意味で、北陸電力が運転管理という任せられた安全を確保するという観点の部分で適切に対応されたなと思っております。</p> <p>事故になるかならないかというのは、法律の関連の規則がありまして、それに適合するかどうか。非常に重いもの、先ほど申しましたように原子力の発電をしているという観点から、原子炉の方に影響があるものが中心なんですが、そちらで事故の対応、報告が必ず必要であるものが決められてございます。先程来、前にご紹介しましたが、ダイレクトにそこに関わらないところでございますので、トラブル、事故として、私どもとして公式にいただくものではないということでございます。それであっても安全上大事ですし、地元に対して安心をしていただく上では重要なポイントでございますので、そういう意味では、止めて確認をする、その結果を公開して広く他の電力会社にも情報を提供して、我が国全体の安全を一層向上させるということを取り扱われているところで、私どもはその取扱いを適切にやられておられると私どもは認識してございます。</p>
<p>委 員</p>	<p>ありがとうございます。今いみじくもお話が出ました。この県の委員会ですら、ときどきこういうことがございます。地元の方に行きますと地元の方がわからないというようなことが、専門用語とか、いろんな概念が飛んで、後でそういうことを伺っておりますので、是非そういうことは気をつけて、相手によって是非説明を変えるくらいにご説明いただけたらと、余計なことですが、お願いいたします。</p>
<p>委 員</p>	<p>今ご指摘がありました件でございますけれども、保安院さんの方は当然、原子力の安全性という立場からの的確にお答えになった</p>

	<p>と思いますけれども、私は一応高圧ガス取締法に関連する仕事をしたことでもありますので、一般産業という立場から申し上げても、大気中4%以下では燃焼しないし、大体5%くらいまで下げていくと火が消えると、そういうデータもございます。だから2%でもって警報を出して、それで原因調査をされて、プラントを止められたという北陸電力の措置は原子力以外の一般プラントとして見ても、安全上適切であったのではないかと私はそういうふう判断いたします。</p>
議 長	<p>他にご質問等ございましたら、ご発言いただきたいと思いますが。よろしゅうございますか。</p> <p>それでは、今日の議題といたしております（1）につきましては、以上とさせていただきたいと思います。</p> <p>次に、今日の議題（2）にあります志賀原子力発電所 配管設計の応力解析における不備につきまして、北陸電力から原因及びその対策を、そしてまた、これにつきましても原子力安全・保安院から見解等について、ご説明をお願いします。それでは、最初に北陸電力さんの方からお願いいたします。</p>
北陸電力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「資料No. 2-1 志賀原子力発電所 配管設計の応力解析における不備の原因と対策について」を用いて説明
保安院	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「資料No. 2-2 配管設計の応力評価における不備について」を用いて説明
議 長	<p>ありがとうございました。それでは、今ほど北陸電力さんの方と、保安院の方から説明がございましたが、このことにつきまして、ご質問等ございましたら、ご発言いただきたいと思います。</p>
委 員	<p>只今ご説明がありました両者のご説明に対しては、私は納得はいたしております。ただ、やはり私自身もずっと以前に自分でプログラムを作ったりした、そういう経験がある者として、なかなか自分で作ったプログラムのちょっとしたミス、手バグという</p>

<p>保安院</p> <p>委員</p>	<p>と語弊があるかもしれませんが、符号が反転したとか、そういうことについて、自分で見つけるということは非常に難しいという経験があります。いくら見てもやっぱり自分で作ったものはなかなか何度見返しても気がつかない。複数の方でチェックすると云う前提であると私は思っていたのですが、必ずしもそうはなっておらずに、例えば、美浜時の配管の肉厚検査についても、お一人の方がほとんど全部検査するポイントを決めていた。そういう問題に対しては、今後どういうふうにしてチェックをするかということについては、社内でチェックシートを作成してやるということなんですけれども、複数の、別の方がやらないとなかなかこの問題、見つけられないと思うんです。最初の段階において間違ってしまうと、後でそれを見つけるというのは大変なことなので、保安院さんも非常に悩ましいところであると思いますけれども、やはりその点はもちろんメーカーさんにしっかりとご指導していただきたいなと思っております。ただし、今回の場合は、事業者間の情報の共有化が非常にスムーズに行きました例だと思うんです。一つ間違いがあったら、他のところも一斉にやられたと。これは保安院さんが指導監督をうまくやられたと思うんですが、先ほど申しました製造時のミスの問題、今出ている問題というのは大抵そういうことに起因することが多うございまして、一つ、よろしく願いいたします。</p> <p>私ちょっと説明を抜かしてしまいましたが、実は国におきましてもJNESで毎年安全上重要な機器なんです、そこに着目してクロスチェックをやってございます。正直申しますと、非常に安全上重要な機器ということで、原子炉容器の管台部分とか、あとインターナルポンプの出口部分とか、非常に重要なところについて今までは目をあててやっておりました。今回、問題のありましたHISAPを使った配管の部分については、ちょっとやっていなかったということもありまして、今後、ちょっとJNESのクロスチェックを少し工夫しまして、網羅的にみんなチェックができるような形、それをちょっと考えているところでございます。</p> <p>説明がありましたから、追加でちょっとご質問します。今まで</p>
----------------------	---

<p>北陸電力</p>	<p>JNESがやられていたクロスチェック、私が承知している熱流動とかそういうことについては、多少、別のモデルでやってもそんなに結果が変わらないかどうかという、そういう意味でのクロスチェックはやっていただいていると思っております。それで、今回のような場合には全く同じコードでもってやらないと見つからないケースではないかと。そういうことは今まではおやりになっていたのか、今後、どうされるのかお伺いしたいと思います。</p> <p>実は、今回柏崎7号のクロスチェックで見つかったという理由は、一つは柏崎の配管の分岐部分が鉛遮へいということで自重が非常に重かったということがございまして、その影響があって電力事業者と国がやったところで開きが出たということで、実際、もし鉛遮へいが無いと自重が軽いものですから、クロスチェックをやっても必ず同じ値が出るわけではありませんので、ある程度誤差の範囲になってしまう可能性もあって、今後先程申しました工夫をしてというのは、そういうものも見つかるようにちょっと工夫をしないと抜けてしまうものもあるのではないかなと思っております。ちょっとそこら辺が難しいと思っております。</p>
<p>議長</p>	<p>他にご発言ありませんか。</p> <p>特段、ご発言が無ければ、今日の議題（2）にあります志賀原子力発電所 配管設計の応力解析における不備につきましては協議を以上とさせていただきます。</p> <p>それでは、今日の議題の（3）にあります志賀原子力発電所1号機 残留熱除去系配管からの水漏れにつきまして、北陸電力から原因及びその対策の説明をお願いします。</p>
<p>北陸電力</p> <p>議長</p>	<p>・ 「資料No.3 志賀原子力発電所1号機 残留熱除去系配管からの水漏れの原因と対策について」を用いて説明</p> <p>それでは、ただいまの説明について、保安院の方から何かコメント等ございましたら、ご発言いただけますか。</p>

志賀保安検査官事務所	<p>志賀保安検査官事務所の西湖です。只今の件について、資料はございませんけれども、当事務所の対応状況について説明したいと思っております。</p> <p>本件については、漏えいのあった残留熱除去系ポンプ室は堰構造の部屋になっており、漏えいした水は堰の中に留まっており、外部へ漏れていないということで国への報告対象にはなっておりません。</p> <p>本事象については、速やかに連絡を受けるとともに、当日、漏えい水のあった部屋に立ち入り、水が適切に処理されていることを現場確認いたしました。また、事業者から先ほど説明のありました漏えい量、放射エネルギーと、作業員の被ばくとか、外部への放射能の影響がなかったということを確認いたしました。今後、シートリークのあった弁について、修理等が行われるということを知っておりますので、それらについて今後適切に処理されるということの状況を聴取し、また、現場確認を通じて対策の実施状況を確認していきたいと思っております。以上です。</p>
議長	<p>ありがとうございます。それでは、今ほどの北陸電力からの説明と、保安院の方の説明がございましたが、このことにつきまして、ご質問等ございましたら、ご発言願いたいと思います。</p>
委員	<p>放射能の話が出ましたけれども、核種はなんですか。</p>
北陸電力	<p>大部分、ほぼ全部がコバルトでございます。</p>
委員	<p>只今、ご説明のあったとおり、外部への漏れもありませんし、作業員にも全く影響がないと思いますけれども、今先生の方からご質問がありましたので、私もこれが何かなと思って、多分コバルト60ではないかという想定の下に、1.6 Bq/ccというのがどれくらいのものかということをやっと調べてみましたところ、大体毎日水道のように毎日飲んでも良いという経口摂取という、そういうようなレベルが0.2 Bq/ccであり、毎日これをずっと飲み続けていると問題はありますけれども、飲んだからと言って直ぐに影響があるレベルでもない。それで、毎日飲む</p>

	<p>のと比べると8倍くらい高い。ちなみに、東京電力の外へ漏れたという話ですけれども、それはプールの水ですので、ちょっとレベルが低くて、法律で定める経口摂取の量の、多分私の計算だと2.7分の1かそれくらいの量だったかと思います。そういう感覚ですので、特にマスコミの方々にお願いしたいんですが、漏れた漏れたということだけではなくて、それがどの程度の、普通はこの程度のものはあまり漏れたとは私どもは言わない。他産業であれば全く問題にならない。原子力であるが故に非常に皆さん、ご心配になると思いましたので、私がちょっとチェックをしました結果をご紹介いたしました。</p>
議 長	<p>ありがとうございます。他にどうでしょうか。</p> <p>それでは、この議題の(3)につきましても、特段ご発言が無いようですので、以上とさせていただきたいと思っております。</p> <p>以上で本日予定いたしております議題の審議は終了となりますが、最後に全体を通しまして、ご発言があればご発言いただきたいと思っております。</p>
委 員	<p>本日出た話題はいずれも非常に専門性が高くて、例えば応力解析だと言っても、これは本当に地元の方にご説明する時には、或いは、最初の触媒の話でも非常に専門性が高くて、本当にご説明には保安院の方も北陸電力の方も地元には十分分かりやすい説明をされるように、もちろん、ここはある程度、専門家の集まりですので結構ですが、専門家であっても少し分野が違くと分からないくらいの用語が飛び交いますので、地元にご説明される時は、十分分かりやすい説明をされるようお願いいたします。</p>
議 長	<p>是非、お願いしたいと思いますが、細川委員何かございますか。</p>
委 員	<p>それでは、地元の町長と致しまして、一言ご報告申し上げたいと思っております。</p> <p>去る4月30日に、北陸電力から3件の原因とそしてまた再発防止対策の報告を受けたわけではありますが、今回の原子炉手動停止については、先ほどもご発言がありましたように、法律に基づ</p>

議 長

く国への報告対象事象では無いわけでありませけれども、長期間原子炉が停止をしていたと、更にまた、再起動間もないということで地域住民の皆さんが非常に不安を感じていたのではないかと、こういう具合に思いまして、その不安を払拭する意味におきましても、一早く志賀町で北陸電力から説明をしていただく機会というものを設けさせていただきました。

早速5月2日に議会全員協議会を開催いたしましたし、また、地元赤住の安全推進連絡会、同じく2日に。そしてまた、昨日7日に志賀町の志賀原子力発電所安全推進協議会を開催をいたしまして、北陸電力からの説明と、そしてまた、原子力安全・保安院の見解というものをお聞きをいたしました。そうした今回の説明の中で、原因究明、再発防止対策については、先ほど、諸先生方からいろいろお話がありましたように、なかなか専門用語ということもあって、やはり内容が難しいところもあつたわけでありませけれども、特に異論はありませんでしたし、3件ともご理解をいただいたとこのように思っております。そこで私どもは、これらの協議会等を通じての総括として、安全推進協議会の席上でも北陸電力に対しましては今後ともに隠さない企業風土づくりと、そしてまた安全文化の構築、こういうことから安全運転には最優先に取り組んでいただきたい。そしてその真摯な取り組みが信頼回復につながる。このように申し入れをいたしまして、地元における説明会を一通り終えさせていただきました。以上、私地元の町長として、ご報告させていただきます。

ありがとうございました。他にどうですか。ご発言ございませんでしょうか。

それでは、特段ご発言も無いようでございますので、今日予定いたしておりました議題（1）から（3）までにつきまして、北陸電力及び原子力安全・保安院の方から説明とその対応についてご説明がございました。原子力環境安全管理協議会として、この対応については異論が無いということで、とりまとめさせていただきますが、よろしゅうございますか。よろしゅうございますか。

では、このようにしたいと思ひます。

本日の議題の審議を全て終了させていただきたいと思ひます。

なお、今ほど、細川委員の方から話がございましたけれども、北陸電力さんにおかれましては、今後とも、隠さない企業風土づくりであったり、或いはまた、安全文化の構築など、住民の安全・安心を最優先として取り組んでいただくよう強くお願いをしておきたいというふうに思います。

それでは、これもちまして、本日の石川県原子力環境安全管理協議会を終了いたしたいと思えます。

ご参会、ありがとうございました。