

石川県原子力環境安全管理協議会 議事録

日 時：平成22年10月4日（月）午後1時30分～午後2時32分
場 所：県庁 行政庁舎 11階 1102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>開会に当たりまして、委員の出席数を御報告いたします。</p> <p>協議会委員27名のところ、ただいま19名の御出席を頂いており、協議会規程により、定足数に達しておりますことを御報告申し上げます。（1名遅れて出席、最終で20名出席。）</p> <p>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御紹介させていただきます。</p> <p>志賀町議会議長の田中正文委員でございます。</p>
田中委員	<p>志賀町議会の田中でございます。どうぞよろしく申し上げます。</p>
事務局	<p>それでは、議事に入ります前に、中西副知事から御挨拶を申し上げます。</p>
中西副知事	<p>皆様方、大変何かとお忙しい中、御出席を頂きまして、誠に有り難うございました。</p> <p>さて、志賀原子力発電所におきましては、6月12日より実施いたしておりました1号機の定期検査が、去る29日の国の総合負荷性能検査に合格をいたしまして、同日、営業運転に入ったと、こういう連絡を頂いているところでございます。なお、2号機につきましては、現在、安定に運転を継続しているというふうに聞いております。ただ、1号機の定期検査中は、制御棒の誤動作といったヒューマンエラーが1件発生をしたそうではありますが、その他の定期検査の工程につきましては、予定どおり進んだとも聞いているところでございます。</p> <p>本日の協議会におきましては、北陸電力から、志賀1、2号機の4月から6月までの運転状況等を御報告頂きました後、県からは、周辺環境放射線監視、温排水影響調査の四半期報告及び平成21年度年報につきまして説明をいたしたいと思っておりますので、委員の皆様方にはこれらの件について、真摯に御審議をお願いしたいと思っております。また、原子力安全・保安院からは、平成22年度第1四半期の原子力発電所に対する保安検査結果等について、御報告を頂くこととなっております。</p> <p>なお、プルサーマルにつきましては、現在、国において審査を</p>

	<p>行っているところでございますので、この国の審査を踏まえまして、今後、当協議会でまた御審議を頂きたいと思っておりますのでございます。</p> <p>どうぞ皆様の忌憚のない御意見をお願い申し上げまして、御挨拶とさせていただきます。</p> <p>本日はよろしくお願いいたします。</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になっておりますので、これからの議事進行は、中西会長にお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。</p>
議長	<p>それでは早速ではございますが、議事に入らせて頂きます。御協力の程よろしくお願い申し上げます。</p> <p>最初に、議題（１）の北陸電力から、平成２２年４月から６月までの平成２２年度第１四半期の運転状況等につきまして、また、前回の協議会以降の発電所運転状況等について御説明を頂きたいと思っております。</p>
北陸電力 新村部長	<p>北陸電力の原子力部長をしております新村でございます。</p> <p>日頃から当社志賀原子力発電所の運営につきまして、多大なる御支援、御鞭撻を賜っておりますことを御礼申し上げます。</p> <p>冒頭、副知事さんのお話にもありましたように、志賀原子力発電所１号機は、先月２９日に総合負荷性能検査を合格いたしましたので、無事に営業運転の方に入っております。引き続き、志賀原子力発電所１号機、２号機につきましては、全力をもちまして安全・安定運転に努めていきたいと思ひ、そして、住民の方々の信頼を得る発電所作りに全力を尽くして行きたいと思ひますので、また、御協力の程、よろしくお願い申し上げます。</p> <p>ウラン燃料のリサイクルにつきましては、先程もありました様に、現在、国の方の安全審査を受けているところでございますけれども、それと同時に、当社と致しましては地元住民の方々に御理解を頂けます様に、活動を精力的に進めさせていただいているところでございます。志賀町の各地区に住んでいる方々に対する分かりやすい説明をするという説明会、それから、志賀町のみだけでなく、石川県内の各種団体や小グループなどに対する説明会を開催するとともに、志賀原子力発電所に訪れました方々に、見学会の中でも御説明させて頂き、また、日常的な訪問の中で対話活動を着実に進めさせていただいております。また、当社の広報誌や新聞広告、そしてテレビのコマーシャル等を通じまして、積極的な広報活動を進めさせて頂いているところでございます。</p>

北陸電力	<p>今後も引き続きまして、あらゆる機会を通じまして、住民の方々に分かりやすく、Face to Faceで膝を突き合わせながら、分かりやすく丁寧な説明をさせて頂き、理解を頂きます様、全力を傾注して行くところでございます。</p> <p>今後とも、御指導、御鞭撻の程、よろしく申し上げます。</p> <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22年度第1四半期）（北陸電力）」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）（北陸電力）」を用いて説明 ・「No.1-2訂正 志賀原子力発電所連絡基準に基づく連絡事象について（北陸電力）」を用いて説明
議長	<p>以上の説明につきまして、何か御質問、御意見等ございましたら、御発言を頂きたいと思えます。</p>
委員	<p>運転制限逸脱の件なのですが、まずこれを御説明される言葉ですね、運転制限の逸脱というふうに言われても、恐らく非常に分かり難いと思うのです。運転制限から逸脱したから、別に、原子炉が非常に危ない状態になるかというわけでもない、という事も説明される様にした方が良いのではないかと思います。これは、元々は保安規定、運転管理規定を作る時にLCO、Limiting Condition for Operation というものをそのまま日本語の分かり難い、運転上の制限、という様に変えてしまったからなので、北陸電力さんの責任ではないのですが、この辺は重要な事は重要な事ですから、御理解いただける様に、どういう事であるかという事を御説明されたらよろしいのではないかと思います。</p> <p>ただ、運転制限の逸脱というのは、非常に重要な事です。今回も16時55分に運転制限の逸脱を宣言されたわけですよ。運転制限の逸脱から復帰までかなり時間がかかっているようなのですが、この機器にはバックアップが付いているはずですから、バックアップに切替えたなら直ぐに運転制限の逸脱から復帰すると思うのですが、ちょっと時間が少しかかっている、8時間程かかっているというのは、これはどういう事なのかお聞きしたいと思えます。</p>
北陸電力	<p>委員からの、まず、運転制限の逸脱に関して、原子炉の安全上、即座に異常が無いということの説明、今後、コメントを十分反映させて頂きたいと思えます。</p>

	<p>1つ目の質問でございますが、8時間かかっておりますけれども、運転中に非常用ディーゼル発電機1台動作可能である事が確認できないという状況になった際は保安規定、これは予め定めております保安規定に、他のディーゼル発電機が健全かどうかという事、代替の水を注水する系統、原子炉隔離時冷却系というものでございますが、そちらが健全かどうか、要は他のバックアップの機能が大丈夫かどうかという事を調べる、という事も要求されております。そこで、まずは別のディーゼル発電機が大丈夫かどうかという事を調査していた、という事が1つ目でございます。</p> <p>2つ目でございますが、A系からB系への切替えでございますけれども、確かに、切り替えを行えばすんなり切り替わるわけでございますが、今回A系が故障した原因というのが、システム全体がおかしいのか、原因が追及できなかったというところにございまして、切り替えても壊れないか、切り替えた事によってB系も壊れるのではないか、そういう要因はないのか、というところを徹底的に調べておりました。</p> <p>これら2点、バックアップの系統の健全性を調査しながら、また本当に切り替えても問題がないのかという様な検討をしながら、8時間要したというのが実態でございます。</p> <p>本来、バックアップというものは、お互いに干渉しない様にするというのがバックアップなのです。今後、そういう様な事も十分に留意されて、バックアップ系統は完全に独立でお互いに影響しないようにという様な事も留意頂ければと思います。特にディーゼル発電機は重要ですので、今後考慮いただければ如何かと思えます。</p> <p>はい、ありがとうございました。 他にございませんか。</p> <p>水の漏えいについてです。真空破壊弁から水張り操作の時に水漏れがしたという話ですが、水張り操作中にありました真空破壊弁の問題というのは、通常時には機能的には問題がないのかという事。また、別の時に、見つける様な事、検査みたいな事をしないのか、ちょっとお聞きいたします。</p> <p>はい、御質問に回答させていただきます。 まずは、通常状態でございますけれども、原子炉を動かしている状態におきましては、お手元の資料にベントラインと図示し</p>
委員	
議長	
委員	
北陸電力	

	<p>ておりまして、その後に弁を白く塗ってある弁が2つございますが、これを閉じて運転してございます。圧力容器の中は7メガパスカルと非常に高い圧力になりますので、こちらの2つの弁でしっかりと蓋をして、栓をして運転をしているという事でございます。よって、ここからの漏えいというものは基本的には無い状態で、原子炉圧力容器からベントラインに何か漏れてくるという事は無い様な状況で運転してございます。</p> <p>2つ目の質問ですが、真空破壊弁でございますけれども、実際にここに水が流れて来るような状況は、まさにこの試験のために、圧力容器を水で満たす、この時だけでありまして、この水が頭からオーバーフローして来て、満水になったという事を確認してからこの白抜きの2つの弁を閉めて、そこから水を加圧して漏れない、圧力容器から水が漏れてこない、そういう試験をするわけです。この試験の際以外、このベントラインに水が流れて来るという事はございません。従いまして、先程の対策として申しましたが、試験する直前にこの真空破壊弁が大丈夫かというところをしっかりと調べて、それで試験に臨むという事をすれば、ここからの水の漏えいというものは基本的には防止できるものと認識してございます。</p> <p>委員</p> <p>通常の場合では、このような不具合というのは問題にならないとは分かるのですが、この弁がある事自体は、何らかのトラブルがある時に役に立つという主旨で勿論付けられていると思うのですが、緊急の時でもこの状況で大丈夫だということですか。</p> <p>北陸電力</p> <p>この真空破壊弁の設置目的でございますけれども、緊急時にこのベントラインが開いて何か役割を果たすがという事については、基本的には、このベントラインについては期待してございません。</p> <p>では何故、真空破壊弁が付いているか、という事でございますが、これは、水で圧力容器を満たして、一階下のサンプルにオーバーフローさせて満水という状況を確認いたしますが、水というものが60℃から80℃と、そこそこの温度でございます。そういったものが流れて行った後、この2つのバルブを閉めますと、サンプルから上の配管ラインは暖かい空気で占められるんですけども、その後どんどん冷えてきますと負圧になってまいります。その負圧になった際にこの真空破壊弁が無いと下のサンプルから水を吸い上げてしまうという、あんまりよろしくない状態にもなりますので、エア抜きという目的で真空破壊</p>
--	---

	<p>弁を付けているのでございます。</p>
<p>委 員</p>	<p>検査する時にしか問題にならない、使用しないという理解でよろしいでしょうか。</p>
<p>北陸電力</p>	<p>その通りでございます。</p>
<p>議 長</p>	<p>他にございませんか。</p>
<p>委 員</p>	<p>1つは、先の委員と同じ指摘になります。もう1つは質問なんですけれども。</p> <p>まず運転上の制限の逸脱という事については国際的な事故事象分類の中で、ランク付けがレベル0から7まであるんですけれども、レベル1という事にこの表現（逸脱）が決められております。この文言を用いるとレベル1の事象が起こったという様に、多重防護の1部に欠陥があった、そういう事と誤認されがちなので、できればこの表現は避けて頂きたいと思えます。中身としてはそれ程重大な事ではないという事を説明されるためにそうして頂きたいと思えます。</p> <p>もう1つは、浸透試験というのはカラーチェックの事ですか。そしたら、この部位については製作時に一応テストと申しますか、カラーチェックをやっているわけですね。今おっしゃったのは、定検時に何年か毎にやらなければならないものの中に含まれていなかった、そこから外れていたという意味でよろしゅうございますか。</p>
<p>北陸電力</p>	<p>はい、おっしゃる通りです。</p>
<p>北陸電力</p>	<p>運転上の制限の表現につきましては、今後検討させて頂きますけれども、この件につきましては国の方から、こういう運転上の制限を逸脱した時には速やかにプレスをして下さい、というお達しが課せられておまして、おっしゃる通り、レベルの低い事象ではありますけれども、今後とも皆様の御安心を頂くために、こういうふうに出さしていただいている訳でございます。またよろしく願いいたします。</p>
<p>委 員</p>	<p>お願いするのは、表現を変えて頂きたいという事でございます。</p>
<p>議 長</p>	<p>他にございませんか。</p>

	<p>特に無いようでございますから、次にまいりたいと思います。引き続きまして、議題（２）から議題（５）について一括して、御審議をお願いしたいと思います。</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２１年度年報（案）、（３）の同報告書平成２２年度第１報（案）、（４）で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２１年度第４報（案）及び議題の（５）の同報告書平成２１年度年報（案）について、事務局から説明を頂きたいと思います。</p> <p>なお、これらの報告書（案）につきましては、８月２７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> <p>それではお願いいたします。</p> <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21年度年報)（石川県）」を用いて説明 ・「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22年度第1報)（平成22年4月～6月分）（石川県）」を用いて説明 ・「No.4 志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書（案）（平成21年度第4報）(冬季)（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21年度年報）（石川県）」を用いて説明 ・「志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書の誤記の訂正について（石川県）」を用いて説明
事務局	
議長	<p>それでは以上の説明につきまして御質問、御意見等ございませんでしょうか。</p>
委員	<p>御説明いただいた内容については妥当なものとして納得はしております。結構なのです。</p> <p>しかし、ちょっと、質問というよりはお願いでございます。もし過去のものでもよろしいのですが、2号機が運転している時と運転中でない時と周辺の温排水にどれ程の影響があるかという事を、もしお調べになったデータがありましたら、私個人で結構ですけれども頂きたいと思います。もしそういうものが無ければ、今後念のために調査する時に、動いている前日と翌日でも結構なので、そういう調査をやっていただければありがたいと思います。</p>

	<p>何故かと申しますと、割と著名な反対派の方が、日本が温暖化している、周辺が温暖化しているのは原発のせいであると。非常に、温排水は、ご存じの通り、原子力発電所は効率が火力に比べて悪いものですから、30数パーセントだと思いますけれども。従って3分の2は海に放出していると、だからそのせいで暖まっていると、そういう事を本に御書きになって、出されている訳ですね。私は、当然そんな事は無いのだと反論はしておりますけれども、実際のデータとしてそういうものがあれば非常に強い反証になるのではないかと思います。もしそういうデータが無ければ、今後注意して採っていただければと思います。</p> <p>これはお願いでございます。</p>
議長	事務局、いかがですか。
事務局	<p>そうした1号機、2号機両方で運転していない時のデータがございますし、揃って運転していた時期もありますので、その辺のデータを取りまとめさせて頂きまして、先生の方に送付させて頂きます。</p>
委員	<p>時期が違うと、運転の有無以上に温度差が大きいと思いますので、同じ様な時期で運転の前後でどれ位違うのかが分かる様にお願ひします。</p>
事務局	はい、承知いたしました。
議長	<p>他にございませんか。</p> <p>特に御発言も無い様でございますので、議題の(2)から(5)までの報告書(案)につきましては、原子力(環境)安全管理協議会として御承認する事とさせて頂きたいと思ひます。</p> <p>続きまして、原子力発電所に対する平成22年度第1四半期保安検査結果等について、原子力安全・保安院より御説明をお願い致します。</p>
保安院	<p>・「No.6 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22年度第1四半期)(原子力安全・保安院)」を用いて説明</p>
議長	<p>はい、ありがとうございました。</p> <p>今程の説明につきまして、御質問等ございましたら、御発言を頂きたいと思ひます。</p>

事務局	<p>(質疑なし)</p> <p>特に御発言も無いようでございますので、それでは、これをもちまして、本日予定しておりました議題等の審議は終了とさせて頂きましたが、続きまして事務局から報告をお願いいたします。</p> <p>それでは、事務局から御報告申し上げます。</p> <p>お手元に資料No.7として配布しておりますのは、前回の7月に開催しました協議会の議事概要であります。</p> <p>これにつきましては、委員の皆様方に内容の御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。</p> <p>以上でございます。</p>
議長	<p>それでは以上で、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たいと思っております。どうも御協力ありがとうございました。</p>