

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会
第234回定例会・会議録

日 時 令和4(2022)年12月7日(水) 18:30~20:35
場 所 柏崎原子力広報センター 2F 研修室
出席委員 相澤、小田、小名、小野、川口、三宮、品田、須田、高木、
高橋、竹内、三井田達毅、宮崎
以上 13名
欠席委員 坂本、本間、三井田潤
以上 3名
(敬称略、五十音順)

その他出席者 原子力規制委員会原子力規制庁柏崎刈羽原子力規制事務所
渡邊 所長 岸川 副所長
資源エネルギー庁 柏崎刈羽地域担当官事務所 関 所長
新潟県 防災局原子力安全対策課 春日 放射線監視係長
柏崎市 防災・原子力課 武本 課長 金子 課長代理
刈羽村 総務課 鈴木 課長 三宮 主任
東京電力ホールディングス(株) 稲垣 発電所長 櫻井 副所長
古濱 原子力安全センター所長
松坂 リスクコミュニケーター
村田 新潟本部副本部長
宮田 第二保全部長
大淵 土木・建築担当
原田 地域共生総括G

柏崎原子力広報センター 堀 業務執行理事
近藤 事務局長
石黒 主査 松岡 主事

◎事務局

それでは定刻になりましたので、ただ今から、柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会、第 234 回定例会を開催します。

本日の欠席委員は坂本委員、本間委員、三井田潤委員の 3 名です。

それでは、配付資料の確認をお願いします。

事務局からは、「会議次第」、「座席表」、以上です。

次にオブザーバーから、原子力規制庁 2 部。資源エネルギー庁 2 部。新潟県 1 部、柏崎市 1 部、刈羽村 1 部、東京電力ホールディングス 2 部、以上でございますが、不足がございましたらお知らせください。よろしいでしょうか。

それでは、三宮会長に進行をお願い致します。

◎三宮議長

皆さん、こんばんは。

それでは、第 234 回地域の会定例会を始めさせていただきます。

初めに、前回定例会以降の動きということで、東京電力さん、規制庁さん、エネ庁さん、新潟県さん、柏崎市さん、刈羽村さんの順番で説明いただきたいと思います。終わった後に質疑応答に入ります。

それでは、東京電力さん、お願い致します。

◎櫻井副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

東京電力の櫻井でございます。

それではお手元の当社の資料、「第 234 回地域の会定例会資料、前回定例会以降の動き」と記載した資料をお手元をお願いいたします。

最初に、不適合関係です。

12 月 1 日、原子炉建屋 2 階（管理区域）における、けが人（目の違和感）の発生について。資料は 2 ページになります。

11 月 30 日午前 10 時 30 分頃、3 号機原子炉建屋 2 階にて、配管内部の確認作業を行った当社社員が作業後に目の違和感を感じ、退社後に病院での診察を受けました。その結果、結膜異物と診断され、異物を取り除きました。

本人の目に問題はなく、身体汚染もございません。発電所関係者に注意喚起をすると共に再発防止に努めて参ります。

次に、発電所に係る情報です。

11 月 10 日、保安規定対象記録の未保存について。資料は 4 ページ上段をご覧ください。本件は 10 月の地域の会でご説明しました事案の原因と対策となります。

原因は、マニュアルと当該チェックシートをセットで保存するルールの認識不足で、そのために保存されなかったことと判断致しました。

対策として、当該チェックシートの内容をマニュアル本体の中に入れ込むかたちに見直し、保存漏れを防止すると共に発電所員に周知しております。

次に11月11日、福島第二原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請について。資料は5ページとなりますが、こちらは配付のみとさせていただきます。

次に11月22日、当社原子力発電所における原子力規制庁による、2022年度第二四半期実施計画検査及び原子力規制検査の結果、核物質防護関係について。資料は6ページをご覧ください。

こちらは、9月の地域の会でご説明しました、核物質防事案の続報ということになります。

柏崎刈羽原子力発電所での核物質防護用の照明設備に係る事案について、11月22日の臨時原子力規制委員会において、安全上の重要度「緑」、違反の深刻度「レベル4」の判定を受けました。尚、福島第二原子力発電所の事案につきましては、後ほど資料をご確認いただきたいと思います。

次に、11月24日、7号機循環水系配管Aの欠損原因について。資料は10ページの上段をご覧ください。

こちらは、前回地域の会、情報共有会議の際、資料配付した事案の原因ということになります。

長期間使用していないタービン系の使用設備の健全性確認のため、7号機循環水ポンプを10月20日に起動をしました。その後、停止後に設備前の点検を行ったところ、循環水ポンプAから繋がる、循環水系配管の下部に直径約60ミリの円形状の欠損を確認しました。この欠損した箇所を切り取り、当社研究所で詳細な表面観察を行った結果、原因は配管内の塗膜面のキズから、海水などが侵入することで配管自体に錆が発生し、腐食が進行していくことで最終的に欠損に至ったのではないかと推定しました。

まず、配管内面にあるガラス状の塗膜面に、人が配管内に立ち入って行う内面点検時の足場材などの接触によってキズが発生し、そのキズから水分が塗膜の下に侵入することで、配管自体に錆が発生をします。当該配管内は、他のB・C、2つの循環水系配管と異なり、常時湿潤環境にありましたことから錆の個所が水と接する状態が続き、腐食が進行します。最終的には、循環水系の健全性確認の運転に伴い、配管の内側に引っ張られる力が加わった結果、欠損したのではないかと推定を致しました。

配管Aについては、この欠損箇所から水が垂れてきている状態でしたので、補修を行っております。

また、健全性確認も再開をしており、水を張ったり、圧力をかけることで他の個所に問題がないか確認をしております。

健全性確認が一通り終わりましたら、再度、A・B・C、それぞれの循環水系配管内部の点検を、実施をして参ります。その中で、原因究明に関わる内容を新たに確認した際は、今後の保守点検方法に反映をして参ります。

尚、11月の情報共有会議の場において、竹内委員から、今ほどご説明した内容に加えまして、長期間使用されていなかった設備にはどのようなものがあり、全て健全性を確認するのか、というご質問をいただいたと思っております。

まず、長期間使用していなかった主な設備と致しましては、原子炉からの発生蒸気の隔離弁や安全弁などを含む主蒸気系の設備と、タービン本体と潤滑油などの付属設備、発電機系の設備、監視制御する電源計測設備、燃料装荷の後に機能を確認する設備などがございます。これらの設備につきましては、定期事業者検査などを通じまして健全性を確認して参りたいと考えています。

また、櫻井柏崎市長には、本件について11月24日の所長会見で公表しておるのですが、その公表に先立ちまして、所長の稲垣よりご説明をさせていただきました。この楕円形の形状についての原因究明の深掘りですとか、他の配管の状況についての別途の説明を、申入書というかたちで求められているところです。

推定原因としてお示しした内容に、どういった深掘り調査ができるか、などの検討を今後進めまして、しっかりとお知らせをして参りたいと考えております。

次に11月24日、5号機フィルタベント基礎建設残置物調査状況。資料は12ページの上段をご覧ください。

5号機のフィルタベントの基礎は、机上の調査及び表面波探査での堅いものを示すデータがありましたことから、掘削調査を進めました結果、5号機フィルタベント基礎杭へも建設残置物が接していることを確認しました。他の杭にも建設残置物が接している可能性がありますので、慎重に掘削作業を進め、建設残置物が確認された場合については、順次撤去をして参りたいと考えております。

尚、5号機フィルタベントの本体は未設置の状態で、基礎と外壁のみがある状態ですので、発電所の安全性に影響を与えるものではなく、調査結果は取りまとめ次第お知らせして参りたいと思っております。

次に11月30日、当社原子力発電所における、原子力規制庁による2022年度第2四半期実施計画検査及び原子力規制検査の結果について。資料は13ページをご覧ください。

こちらは、これまでの地域の会で何度かご説明しました、6号機の非常用ディーゼル発電機Aの油漏れについてになりますが、原子力規制委員会におきまして、安全上の重要度「緑」、違反の深刻度「レベル4」との判定を受けております。

本件の対策を他の非常用ディーゼル発電機にも水平展開をして、更なる安全性向上に努めて参りたいと考えております。

次に、資料はありませんが7号機の非常用ディーゼル発電機。今後DGと呼ばせていただきますが、こちらの24時間運転についてでございます。3台ございます、DGのうち、Cにつきましては、10月4日、5日で24時間運転を完了しております。その後、DGのBにつきましては、11月8日、9日に。DGのAにつきましては、昨日と

本日にかけて 24 時間運転を完了してございます。

また、6 号機の DG の A につきましては、6 号機の他の DG の点検状況も踏まえまして、実施時期を検討して参りたいと考えております。

次に、その他、及び福島第一原子力発電所に関する主な情報について、資料配付のみとさせていただきます。

最後に 10 月の地域の会で、三井田潤委員から、福島第一原子力発電所の凍土壁の冷凍能力及び消費電力についてご質問をいただいておりますので回答させていただきます。

まず、冷凍機 1 台の電力は、定格で 261kw となっております。冷凍能力としましては約 70 冷凍トンという単位となります。

こちらは、0℃の水、70t を 24 時間で氷に出来る能力に捉えていただきたいと思います。

凍土壁を維持するために、通常は自動運転モードで運転をしております、30 台の冷凍機のうち、16 台から 20 台が常時稼働している状況です。私からの説明は以上となります。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、規制庁さんお願いします。

◎渡邊柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

柏崎刈羽原子力規制事務所の渡邊です。

本日、私共規制庁からは 2 部資料をお配りしておりますが、資料の内、「前回定例会以降の原子力規制庁の動き」に基づき、最近の動きについて報告いたします。もう 1 部お配りしている資料については配付のみとさせていただきます。

最初に原子力規制委員会関係について、主なものについて紹介いたします。

11 月 2 日、第 48 回の原子力規制委員会の議題の 1、その下に、11 月 16 日、第 51 回原子力規制委員会の議題の 1、11 月 30 日の第 55 回原子力規制委員会の議題の 1、と、3 回同じ案件を記載してございますが、いずれも高経年化した発電用原子炉に関する安全規制の検討を進めてございます。こちらについてはご存じの通り、原子炉の運転期間については、現在法律で 40 年というかたちになってございます。ただ、原子力規制委員会の認可を受けた場合、1 回に限り最大で 20 年延長することが可能となっており、こちらが現状の仕組みでございます。ただ、その運転期間については、経済産業省がその利用、政策の観点から延長することを検討してございまして、原子力規制委員会/原子力規制庁としても、今回こういった高経年化したプラントの安全上の確認について、法令上の扱いを含め、仕組みについて検討をしているものです。

今まで 3 回ほど原子力規制委員会で議論してございますが、まだ議論中のものでして、現時点で何か決定したということはございませんが、現時点で検討している内容としては、高経年化技術評価制度がございまして、これは運転開始から 30 年以降、

10年ごとに評価するという方向で、こういったことを参考にしながら検討を進めている状況です。

続いて11月16日、第52回原子力規制委員会臨時会議の議題1で、追加検査の状況について、原子力規制委員会で報告をしております。詳細は検査実施中であり、PP情報ということもありお伝えできません。

なお、東京電力が行う36の改善措置計画については、実施終了した項目も現在は多く、有効性評価を行っているということで、それらの情報を確認するため、原子力規制委員会の委員長を含む5人の委員が来年の春までに発電所を現地調査で訪問するというのを予定しております。

その第1弾として、早速先週12月2日に二人の委員が現地調査を行っており、例えば迷惑警報の低減など、その効果について確認しております。

続いて、11月22日、第54回原子力規制委員会臨時会議が開催され、先ほど東京電力からも説明がありましたが、核物質防護関係で第2四半期の検査結果として、重要度「緑」の評価をしたというものです。

あと、11月30日の第55回原子力規制委員会の議題5でありますが、こちらも先ほど東京電力から説明がありましたが、6号機の非常用ディーゼル発電機(A)の24時間連続運転での油漏れに端を発した一連のそのトラブルについて、こちらも検査指摘事項「緑」と評価しています。詳細については、この場では説明致しませんが、お配りした別紙を付けてございますので、後ほど確認いただければと思います。

なお、当該非常用ディーゼル発電機(A)の24時間連続運転の次回実施時期については、現時点で詳細な日程等決まっておりますが、計画されれば、改めて我々としても原子力規制検査の中で確認をする予定です。

本日12月7日午前中に第56回原子力規制委員会が開催されており、議題2と議題3を記載しております。議題2は、BWRにおける原子炉格納容器のベント、いわゆるフィルタベントの水素防護対策の位置付けの明確化の議論が了承されています。

こちらは、福島第一原子力発電所事故の調査、分析の結果を踏まえた対応で、原子炉格納容器ベントは、これまで圧力が掛かって、それによる破損防止というのを主な使用目的にしていたのですが、今後は、水素が溜まることによる爆発についても、原子炉建屋の損傷防止の観点から使用するというのを基準として明確化したものです。

今後は1か月のパブリックコメントを実施して、その結果を踏まえて最終的には原子力規制委員会で決定するという予定でございます。

また、同じく議題3でありますが、こちらは6号機大物搬入建屋杭の損傷の関係でございます。これまで、東京電力が特定した建設時に施工されたセメント改良土、いわゆる建設残置物の干渉による応力集中が損傷要因であるということについて、そういった内容が妥当であるのかという正当性について審査会合で確認して参りました。そういったことについて、東京電力の主張は妥当であるということと判断すると

共に、損傷したその杭については、今後補修とか何らかのかたちで再使用、あとはフィルタベント基礎下の埋め戻し等について、耐震安全性の観点からは、今後補正申請を受けて、設計及び工事計画の認可の審査の中で確認するということになってございます。

次に、6・7号炉の審査状況については記載の通りです。

あと、規制法令及び通達に係る文書についても、1点だけご紹介すると、11月28日に、東京電力ホールディングスから申請のあった核物質防護規定の変更を認可しております。

PP関係ということで詳細はお伝えできませんが、東京電力が進める改善措置計画の実施に伴って、いろいろ変更する内容も出てきてございます。侵入検知器の種類の一部変更や、文書体系の変更などを確認してございます。

裏面をめぐっていただいて、被規制者との面談関係。その他会合、規制事務所の関係、放射線モニタリング情報に関しては記載の通りで、説明は省略させていただきます。

あと、先ほど東京電力から説明がございましたが、7号機の非常用ディーゼル発電機(C)の24時間連続運転については、昨日、今日と実施されていて、私共の規制事務所の検査官も、起動時、24時間到達時と複数回にわたって現場を確認し、異常がないことを確認しております。

最後に10月の定例会で、こちらに記載してございませんが、高橋副会長からご質問があった2件について回答致します。

1つは、原子炉圧力容器の中の構造物でシュラウドというものがあって、そのシュラウドのひび割れが現状どうなっていて、安全上の課題としては残っているのかというご質問でした。

それに関しては、柏崎刈羽原子力発電所としてひび割れが確認されたのは1号機、2号機、3号機、5号機、この4つでしたが、それに対して、ひび割れに対する進展予測など、当時、健全性評価を実施し、特に問題はないことは確認してございますが、一部ひびが進展をし続ける可能性があるものは補修してございます。健全性に影響はなくて、運転に支障がないと判断されたものは、ひびは残してございます。

そういったものについて、特に安全上の問題は今のところないのですが、念のため定期事業者検査の中で確認をして、その進展に問題はないかを確認してございます。

あともう1つ、その検査とは別に、審査という観点では、運転期間から30年を経た原子炉では高経年化技術評価というのをしてございます。そういった観点からも今、1号機、2号機、5号機についてはこの評価は終わってございますが、長期停止中の冷温停止の状態においても、進展が問題ないか確認して、特に問題はないということを確認してございます。

3号機については、現在その申請を受けて審査中ということなので、現在、評価は

はまだ終わっておらず、確認中ということでございます。

もう1つのご質問として、ポンプモーターケーシングの関係、安全裕度の計算式の乗数を3から1に替えた際、計算によってはその安全裕度が左右されたということについて、課題がまだ残っているのか、というご質問でした。

こちらは7号機の再循環ポンプ、原子炉圧力容器の冷却水を循環させるポンプのモーターケーシングの耐震安全性で使っている値についての話でした。

地震応答解析に用いる減衰乗数というのを3%にするのか、1%にするのか、そういったことで、当時、話があったのですが、こちらについては、我々、原子力規制庁は許認可の中で求めているのは3%ということで、その許認可上のところでは特に問題はなく、当時の背景として、東京電力が保守的に1%を採用して、それを中越沖地震後の評価において使っていたということもあり、そういったやりとりはあったのですが、許認可上は特に3%ということで要求してございまして、その内容で特に問題はないと判断してございます。私からは以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、エネ庁さんお願いします。

◎関柏崎刈羽地域担当官事務所長（資源エネルギー庁）

資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所の間です。

「前回定例会以降の資源エネルギー庁の動き」をご説明させていただきます。

まず、1ページ目の下のところです。IAEAによる、東京電力福島第一原子力発電所のALPS処理水の安全性に関するレビューが11月14日から18日に行われております。

2ページ目です。燃料LNGの安定供給確保に向けて、電力・ガス事業者、資源開発事業者・商社との第2回官民連絡会議を開催しています。

(2) 第2回連絡会議の概要ですが、大手電力・ガス各社の直近のLNG在庫は高い水準にあり、現時点では直ちに原燃料のひっ迫となる状況ではないと考えておりますが、LNGを巡る調達環境は依然として厳しいことから、電力・ガス事業者に対し、引き続き計画的且つ着実なLNGの調達をお願いしております。

また、仮に電力・ガス需給がひっ迫した際の対応については、業界の垣根を超えてLNGの融通を行うなど、官民一体となって対応していくことを確認しております。

続きまして、令和3年度、2021年度のエネルギー需給実績を取りまとめております。速報ですので、まだ数字が替わる可能性がありますご紹介させていただきます。別途配付していますのでお時間ある時に詳細についてご覧いただければと思っておりますが、簡単に状況を、ご関心の高いところを説明させていただきます。

3ページの(2)供給動向というところですが、よく発電電力量の構成についてお問い合わせをいただくのですが、再エネが20.3%と前年0.5%増で、20%を再エネが超えたのは今回が初めてとなっております。原子力が6.9%、火力が72.9%となっております。

り、エネルギー自給率は2.1%増の13.4%となっています。

先ほど参考で配付した資料の2枚目裏に比率が書いており、2010年以降の%の動きなども分かるようになっておりますので、お時間ある時にご覧いただければと思います。

続きまして4ページの2つ目丸のところ、エネルギーのこれからを学べる資源エネルギー庁の情報サイトがリニューアルされています。簡単ですがご紹介させていただきます。

今まで、スペシャルコンテンツという名前と呼ばせていただいたのですが、これを「エネこれ」と新しく命名しリニューアルすると共に、エネルギーに関する知識がなくてもエネルギーのことが学べる特設ページを新設しておりますので、ご関心があればご覧いただければ幸いです。

続きまして5ページ目、最近の電気事業関連の動きで、11月8日に第33回原子力小委員会が開催されています。今、原子力小委員会で、GX実行会議から原子力に関する議論をするように指示が経済産業省に来ており、こちらの議論が行われているところです。

続きまして、6ページのところですけれども、11月28日に第34回原子力小委員会が行われています。まだ議論中ですので、資料等の配付はしておりませんが、また、まとまったところでご報告したいと思います。

続きまして、同じく6ページの下、廃炉等円滑化ワーキンググループ中間報告が出ておりますので、こちらも恐縮ですがホームページアドレスの紹介ということでお願いします。

最終ページ8ページの上、第5回再生可能エネルギー長期電源化地域共生ワーキンググループが開かれ、こちらも中間取りまとめが行われています。内容を簡単にご説明致しますと、太陽光や風力発電の導入にあたっては地域住民に対してしっかり説明をすることですとか、森林伐採や盛土等が問題になっているケースもあり、各種法令の規制の適正な強化を行うという内容になっています。

簡単ではございますが以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして新潟県さんをお願いします

◎春日 放射線監視係長（新潟県防災局原子力安全対策課）

新潟県原子力安全対策課の放射線監視係長の春日と申します。年度途中にはなりませんが、私のほうで、地域の会の担当をすることになりましたのでよろしくお願い致します。

資料でございますが、右上に新潟県と書いた資料をご覧いただきたいと思います。前回定例会以降の動き、でございます。

1点目としまして、「安全協定に基づく状況確認」を実施しています。安全協定に基

づく対応になりますので、市と村と共に月例の状況確認を実施してございます。確認内容といたしましては、7号機の循環水系の配管の欠損の現場を確認しています。もう1点は、3号機、空調のフィルタの濾材が空気の吹き出し口に付着していたという事例が確認されたため、現場を確認してございます。

2点目でございます。安全管理に関する技術委員会。この委員会も安全協定に基づくものになり、市・村にも傍聴していただいておりますが、4日に令和4年度第3回委員会を開催してございます。内容としましては、今、技術委員会で進めていただいております、柏崎刈羽の安全対策の確認。22項目ございますが、そのうち、水素爆発対策、あとは核物質防護の関係の項目を確認してございます。また、6号機の大物搬入の杭の損傷の状況についても確認をしていただいております。

3番目に、県が進めています、原発事故に関する3つの検証の説明会を実施してございます。取りまとめられた報告書というのが、現在3つございまして、事故原因の検証、避難生活の検証、安全な避難方法の検証になりますが、これらにつきまして県のほうからご説明をしまして、住民の皆様と意見交換を実施してございます。会場としましては記載のある長岡市、柏崎市、上越市、新潟市の4カ所で実施しています。各報告書を取りまとめられました委員長と座長のご都合がつく会場につきましては、出席いただきまして所感を述べていただいたり、あとは意見交換に参加をしていただいたりということを実施してございます。この3つの検証が来年の地域の会のテーマになっていると聞いており、報告書の内容については、その際にまたご説明をさせていただきたいと思っております。

1枚めくっていただきまして、前々回、宮崎委員から訓練の関係の質問をいただきましたので回答を配付してございます。訓練についても、来年の定例会で説明してほしいという話があったので、その場で丁寧にご説明したいと思っております。

県からの説明は以上になります。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、柏崎市さんお願いします。

◎金子課長代理（柏崎市防災・原子力課）

柏崎市危機管理部防災原子力課の金子でございます。資料に基づいて説明をさせていただきます。

1. 新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会、令和4年度第3回が11月4日に開催されました。今ほども新潟県さんからご説明がありましたが、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の確認、6号機大物搬入建屋杭の損傷について説明、議論されました。

2. 令和4年度新潟県原子力防災訓練・学校等における保護者への引き渡し訓練が11月8日に行われ、PAZにあります、はまなす特別支援学校で行なわれております。

3. 安全協定に基づく月例状況確認を11月11日、新潟県さん、刈羽村さんと共同

で状況確認を実施しております。

4. 第170回新潟県原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議が11月17日に開催され、テレビ会議で参加しております。令和4年度第2四半期の環境放射線監視調査結果及び第77回評価会議における委員からの意見に対する対応等について議論されております。説明については以上でございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。それでは最後に、刈羽村さんお願いします。

◎三宮主任（刈羽村・総務課）

刈羽村総務課の三宮です。前回定例会以降の動きですが、詳細については先ほど、新潟県さん、柏崎市さん、お話いただいているので省略させていただきます。

11月4日に新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会を傍聴。9日に、市町村による原子力安全対策に関する研究会、PAZ・UPZ会議に参加。11日に、新潟県さん、柏崎市さんと共に、安全協定に基づく月例状況確認を実施。17日に、第170回新潟県原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議及び市町村による原子力安全対策に関する研究会、新潟県による原子力防災に関する説明会に参加致しました。以上となります。

◎三宮議長

ありがとうございました。以上で、オブザーバーの方々からの前回定例会以降の動き、説明終了となります。

それでは、これから質疑応答に入ります。ご発言される方は挙手の上、名前を名乗ってからのご発言をお願いいたします。

竹内委員、どうぞ。

◎竹内委員

竹内です。よろしく申し上げます。循環水系配管の穴の件について、東京電力に質問です。

まず1点。通常こういう場合、業界用語で欠損っていうのですかね。穴が開いたのと欠損というのが自分の中でイメージが繋がらなくて。欠損というと、ただ何かあるものが取れただけというイメージなのですが、通常この「欠損」という言い方が普通、こういう言い方をするものなのかというのが1点。

あと、この穴のあいた配管の海拔。どのくらいの位置にある配管なのかということ。水がなんか。結構大きな穴なんだけれども水が垂れたというので、この写真を見てもタラタラと落ちている感じなんですけれども、この検査の時の流量。どのくらいの流量だったのかと、水圧がどのくらいだったのかと、実際にこれが稼働。稼働というか、動いている時にはこの流量と水圧はどのくらいなのか、その点を教えてください。

◎三宮議長

東京電力さん、お願いします。

◎松坂リスクコミュニケーター（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

東京電力松坂がお答え致します。

まず、ご質問の初めにありました欠損のお話です。我々、現場に行きましたところ、その部分が欠けて無くなっているというところもありましたので、そのままの通りの表現としたものです。これが通常どうなのか、というのは少し、我々、判断しかねます。すいません。

それから、海拔について、お配りしている資料 10 ページのところに、立面図のように書いてございます。海のところから配管が立ち上がってまして、この配管が約 3.6m の直径です。これが 2 本分程度ありますので、約 7m 程度というふうに捉えていただければと思います。

それから流量と圧力について。圧力は、こちらのポンプは、ポンプからの出た流れの終端部分になっておりまして、ほぼゼロ気圧というか、負圧に近い状態です。モノが吸い込まれて無くなっているのが負圧ではないかと考えています。

それから流量になりますけれども、こちらは少し細かく言いますと 1 時間当たり 10 万 6000 立方メートルが流れています。

◎三宮議長

はい。

◎竹内委員

今のが、動いている時も同じということでしょうか。検査の時も動いている時も一緒。

◎松坂リスクコミュニケーター（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

失礼しました。こちらは運転している時はこの一定流量ですので、例えばプラントが稼働している時もこの流量になります。

◎竹内委員

ありがとうございました。

◎三宮議長

それでは他にある方いらっしゃいますか。三井田副会長。

◎三井田達毅委員

エネルギーフォーラムの三井田です。私もこの循環水系配管についてお伺いしたいです。

まずこの ABC の配管があるということですが、この ABC の配管の能力的なものとか、当然これは冷却に使うと思うんですけど、要は現状もし、これは動いていたとすると、A が今、ダメになっちゃっている状態だと、要は 3 分の 1 くらい、冷却能力

を喪失しちゃうのかなと想像するんですが、それで合っていますか、という質問と。

あともう1点、対策の部分で、最終的には、キズがついて腐食して欠損したということなのでしょうけれど、この点検のやり方もそうですし、この穴が開いたのを水を流して漏れました、もちろんそうなんですけれど、定期的に検査していると思うんですが、その検査、頻度等々含めて、今後どういうふうな対策を考えていらっしゃるのかお聞かせください。以上です。

◎三宮議長

それでは東電さん、お願いします。

◎松坂リスクコミュニケーター（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

東京電力 松坂がお答えいたします。まず初めに、この循環水系配管が3系統あるというご質問で、それがそれぞれの能力がどうなのか、ということですが、こちら、A・B・Cと3つありますが、それぞれの循環水系は、タービンで仕事を終えた後、蒸気を冷却する復水器というところにそれぞれ1つずつ繋がっています。そういった意味で1つがダメになれば3分の1の冷却能力が当然ながら低下します。ですので、60%とか、そういった能力があるのか、というご質問であります、その通りです。ただ、こういったものを、1つの系統を止めれば、その他の影響とかもありますので、手順書では約40%の出力まで低下させながらバランスを取っていくようなことになっています。ですので、質問では、これ1つが低下すれば、完全になくなるのか、というご質問であれば、低下した分で保持できるというものです。

それから、点検につきましては、当該箇所は画面に示しております通り、その先が、数m先で7mほど急進に落ちていくようなところであり、人身災害の観点で危険があったがために点検ができていなかったという場所です。

その他の部位はどうか、と言いますと、運転が終わった後の定期検査ごとに中に人が入りまして点検を実施しておりました。そういった意味では他の部位は点検をしているんですけれども、当該部位はしていなかったというところでは。

今後の点検はどうするのか、というご質問ですけれども、今後は当該部位もきちんと同じ点検、頻度で見て参りますし、今、現在の確認運転をしていますが、この確認運転が終わりましたら、この配管の中の水を全て抜きまして、改めて点検して参りたいというところでは。

また、いろいろキズをつけているとか、そういったところもどうなんだ、というところがありますけれども、今後のそういった、中に足場を立てる際の対策も検討して参りたいところでは。

◎三宮議長

所長、どうぞ。

◎稲垣 発電所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

所長の稲垣でございます。若干補足させていただきます。先ほどの最初のほうです。タービンも ABC とありまして、タービンを回した蒸気というのは、その真下に復水器の ABC というのがあります、それぞれに落ちていきます。ただ、復水器の A と B と C は全て繋がっているんで、A を止めて、A に海水が流れなくなっても出力を落として、B と C に海水を流してあげることで蒸気が全てそちらの方へ流れて凝縮されて参りますので、プラントを止めるという必要は論理的にはございません。もちろん、非常に大量の海水が漏れたとか、そういった場合には考えますけれども、技術的には先ほど松坂が申し上げましたように、出力を落とすことで運転の継続は可能ということになっています。

◎三宮議長

よろしいでしょうか。それでは他にある方、いらっしゃいますか。
では高木委員、どうぞ。

◎高木委員

高木です。よろしくお願いします。しつこいようですが、今の配管の件です。11 ページの写真を見ますと、腐食したのは確かだと思います。腐食。錆びてはがれたということもそうですが、この断面を見ますと、要は乱流が起きて削られたんじゃないかなというふうに思いますし、当然、ベントの曲がり角の付近なんで、水の流れは当然乱れがちになると思います。それで、小さなキズがあると、尚更そこから腐食というか、浸食が進むのかなと思います。少し難しいかと思いますが、表面、保護膜がありますから、超音波探査系で外からの測定をしてもらえば運転中も厚さ測定とか、この錆びてダメになったところも健全な部分だけで超音波は跳ね返ってきますから、そのへんで分かるかと思います。また他の、人が入らないような配管も、そのようなことでやられているかと思いますが、また検討をお願い致したいと思います。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。では意見ということでよろしいでしょうか。
それでは、宮崎委員どうぞ。

◎宮崎委員

宮崎です。規制庁にお聞きしたいことが2つあります。1つは、最初に規制委員会の活動。11月2日からという話です。高経年化した原子炉について、安全規制の検討をしたと。中身は、40年であったものを60年、まあ20年プラスして60年にするとか、そういう検討をしてきたということが説明ありました。それが2回目、3回目であったということがあるんですが。

こういうニュースが流れるたびに疑問に思っていることを1つ聞きたいと思います。というのは、この柏崎の原発が建設される当時、30年だと。40年という話はその頃無かったです。30年と言われて30年経って、その安全というのはどう確認する

か聞きましたら、いわゆる、原発ですから当然、放射能、中性子が発生すると。その中性子が压力容器の壁に当たってどんどん劣化していくんだと。その劣化状態は、試験片を入れてあると。で、30年間調べられるように試験片を入れてあって、それを定期検査の時。まあ、毎回ではないらしいですが、調べて劣化状態を調べるんだと。こういう説明を受けて、良い仕組みを持って、その30年を決めたんだなと思ったんですが。その後40年という話が出た時に、何かの機会に東京電力に聞きましたら、試験片はそんな40年分ありませんと言われました。と、なると60年という。話になると、どうやってその安全性、いわゆる健全性。脆化、もろくなったというのを検査していくんだらうかという疑問が湧いたわけです。で、今、説明があったように、規制委員会では、国が40年を60年に延ばす、安全性を確認して、その延ばすんだと。今度は、さらにその、柏崎の原発のように動かしてない期間が10年あれば、60年にまた10年プラスするような話が出てんですが。当初、私たち住民に30年だ、と言ってきて、それを安全性。もろくなるものはちゃんと試験片を入れて確認してるんだということを説明があったんですが、今はじゃあいったい、安全性。その脆さっていうのは何で測ってるんですか。それ今、国で、規制委員会で議論している40年、60年にするというのは、何を根拠にその脆さを測ってるんだか教えてもらいたいというのが1つです。お話聞いてから2つ目させてください。これが1つ目の質問、以上です。

◎三宮議長

規制庁さん、よろしいでしょうか。

◎渡邊柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

柏崎刈羽原子力規制事務所の渡邊です。宮崎委員がおっしゃられたように、試験片というのは確かに限りがあって、そのプラントとか、発電所ごとにその辺の状況は違うかとは思いますが、試験片について、現に無くなっているかっていうと、今後運転期間が長くなると、そういう懸念はございます。その辺の手段として、今後、例えば試験片を分割して対応するだとか、改めて試験片を入れるとか、その対応としてはいろいろあるのですが、そういうところも含めて、どういったその技術評価を行っていくか、今後検討することになると思います。

◎三宮議長

宮崎さん、どうぞ。

◎宮崎委員

今後、検討して、っていうんですが、まず国民に教えてもらいたいのは、どうやってその安全性を評価するんです、という方法を示してから、この議論をしてもらいたいと思いますよ。まだ決まってないんですか。安全性を前提にして延ばすんだ、延ばすんだ、延長するんだというけど。検査の方法。あるいは評価する方法が決まってないってことですね、今の説明は。検討するなんて言っているってことは。これ、

とんでもない話じゃないんですか。規制委員会は怒ってもらいたいんですけど。規制委員会が平気で平然と説明するあたり、納得できないです。どういう方法でこの脆化と
いうのを検査するんですか。

◎三宮議長

それは質問ですか。

◎渡邊柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

柏崎刈羽原子力規制事務所の渡邊です。柏崎刈羽のケースでもって、具体的な例については、私も個別には把握していないので、そこはまた、次回以降にご説明したいと思います。

私が先ほど申し上げたのは、一般的に全国大では確かに懸念もあって、今後無くなる可能性もあるということで、そういったことについては、何らかの対応は必要ですということを申し上げました。現時点で何か、どういう対応、確認をしているかと言えば、試験片でもって確認、評価しているということです。

◎三宮議長

宮崎委員。

◎宮崎委員

そういう状態だっということが分かったわけで、安全性を確認して、この延長することについては納得できないという感想を今持ちました。

実際にその脆さを測っている原発の数値。脆さを表す数字、温度で表すんだそうですけど、福井の原発は全体的に古いですね。資料によると、ひどいのは51度という数字が出ている。51度になったらもうポロンと衝撃を与えると割れるという、そういう数字も出ているので。各原発について、ぜひ、いわゆる脆さを表す温度というものを教えてもらいたいと思います。これは要望です。

2つ目の質問に入ります。東京電力の非常用ディーゼルエンジンについて、緑の処分というか、したということですね。そうすると、これ聞いて初めは、私は、油漏れ事件は、リングを替えてもなかなか止められなかったと。これは軸部が動いたのかな、というような機器の変形を起こしたからこうなったのかと思ったのですが、この報告書ざっと読んだだけですけども、どうも、対応した作業員の適切にしていなかったというようなことで。この油漏れの原因は機器の変形、損傷ではなくて、作業員の技術力の不足が油漏れを起こしたということで、この緑の評価というのは、作業員のミスといいますか、能力の無さを判定してこの緑評価にしたということですね。いわゆる、人為的に油漏れになったということを言っているわけですね。教えてください。

◎三宮議長

規制庁さん、お願いします。

◎渡邊柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

柏崎刈羽原子力規制事務所の渡邊です。今のその人為的、人の話として、その力量とかを含めた体制等に問題があったということについてはおっしゃる通りであります。6号非常用ディーゼルエンジン発電機の件に関しては、そこだけに問題があったわけではなく、元々その24時間連続運転をしている時は、その0リングが切断して、そこから油漏れが漏れたという、この最初のトラブルと2回目以降の問題というのは、また別の話であって、2回目以降の問題については、それを直そうとす中でうまくいかなかった。そこについては、何らか東京電力の体制等に問題があったというふうには思っており、その部分は重要度「緑」と評価をしています。

もう1つの0リング破断に伴う1回目の失敗の話については、それをVリングに代えることで改善されていますし、先ほどもお話があったその部品が傷ついた、接触して少し壊れたという部分については新しく部品を交換していて、そういった技術的な面については、改善はされているので、その部分については今回特に問題にはしていません。

◎三宮議長

ありがとうございました。それでは。また後でフリートークの時にお願いします。時間、申し訳ありませんが過ぎてしまったので。他に手を挙げられた方もいらっしゃるんですが、後ほどのフリートークのところで、またご意見いただければと思います。時間超過しました。休憩に入ります。換気を行いますのでよろしくお願いします。

— 休憩 —

◎三宮議長

それでは時間前ですがお揃いになられたようなので、第2部を再開させていただきたいと思います。

議事2は、先月行われました情報共有会議を終えてのフリートークとさせていただきます。

初めに委員の方から、それぞれご発言いただいて、時間が足りると思いますので、その後、オブザーバーの方々からも感想等、ご発言いただければと思っておりますのでよろしくお願い致します。

発表順は、情報共有会議では小田委員から確か行ったと思いますので、今回は逆から行きたいと思えます。宮崎委員からお願い致します。

◎宮崎委員

宮崎です。私は、今回ここで発言したいことは、共有会議でのやりとりの中で非常に重要なことがわかったという。それは避難訓練のことです。避難計画とか避難訓練の関連する話なんです。

私が発言の中で、避難訓練があつて避難して行っても避難経路所までだと。私がバ

スに乗って行った経験から発言しました。そして、私が求めたのは、経由所で終わるんでなくて住民が今度は寝泊まりする、その避難所までちゃんと案内してもらって、どういう場所でこれから過ごすのか、分かるようにしてもらいたい、というような発言をしました。そうしたら、県知事は、聞いたら県知事はどういう意味のことを言っているんだかわからない。避難所までみんな連れて行ってる。訓練してるんでしょと言って実態を知らない。訓練の実態を知らないということが1つ分かったのと、その後、品田村長さんがいろいろお話をされて。その、避難所まで押しかけるようではと。相手の村や町、そういう財産に勝手に入り込むようなことがあっちゃならんと。相手の避難所は運動会してるかもわからない。そんなところへ避難しますと言ってもらったんじゃないか困るという発言をされたので。えっ、首長さん方って、この避難の仕組み知らないということがわかったのが、私の感想です。

私はそれを聞いたもんですから、直ちに県のほうに、どこの避難所へ行くかどうかは、各市町村が勝手に申し込むとみんな変になるから、県が調整して避難。柏崎のどこどこ地区は、どこどこへ行くというふうなことを県が調整することになっているはずですが、と聞いたら、原防災局長さんが、そうですと。県がそれで調整しますから、という発言がありました。それを、その通りだと。だから、品田村長さんが心配したような、運動会やっているようなところには、当然、県が調整すれば、そこへ避難する人を案内するとか、紹介するわけがないわけですね。ところが、だから首長さんは、そういう仕組みを知らなかったということは、あからさまにしてしまった事例だったなと思ってます。

これは、だから、発言しながら、要望です。県は、県がこの、そういう訓練をしてこなかったことが、こんな変な事態になっている。こんな、県、知事も知らなかった、村長さんも知らなかったという事態を生んだんです。だから、県の避難訓練がいかに実効性ある、あるいは具体的でなかったかという証だと思うんです。

だから要望しますが、本当に避難所へ案内してくださいよ。というのは私、心配してるのは、ガイドブック。この避難のガイドブックを見ると、私はPAZに住んでるんですが、事故が起こります、さあ逃げてくれ、という指示を出しますというんですが、住民に指示を出すまでが県はすごい仕事をしなきゃいけないんだと思うんですよ。それから、どういうことかという、当然事故が起こりました。逃げてください、というためには、気象条件を考えたり、地震による災害状況を把握したりということは、道路を使えるか、使えないか、ですね。風向きによっては私みたいに柏崎の、本来なら妙高のほうへ逃げなきゃいけないのを湯沢へ飛ばすとか、村上へやるとか、そういう判断を県がするわけです。だから、まず県は、どちらの方面へ逃がすか、それから、どこの道路を使えるか、それから、受け入れ先をどこにするか、県は全部調整、判断して、その受け入れ先に電話するわけでしょ。どういうやり方をするのかわかりませんが、聞いて受入れてくれ、要請してOKももらったら、それを一旦市に返すはずです

よね。市は、今度は、それだけの数の避難所があるんなら、宮崎が住んでる西中通は、この避難所へ行ってくださいとか、市は今度、具体的に町内ごとに避難する先を考えなきゃいけないわけですよ。それを決めた上で、各住民に避難しましょう、してください、という指示が出るはずだから。その避難させるまでに、県と市は、あるいは村が、そういう細かい判断したり検討しなきゃいけない。そういうことをやってこなかった。今度ぜひ、その避難訓練は県も動いて、市・村も動いて、そして住民に指示出して公開してもらいたい。これが今回の情報共有会議で私が強く感じたところです。県は本当に真剣にその避難訓練をして、自分たちも汗をかいてもらいたい。そういう感想を持ちました。長くなりました。ごめんなさい。

◎三宮議長

ありがとうございました。

最初に私が言わなかったので申し訳ないですが、1人3分くらいの目安でお願いいたします。皆さんにご発言いただきたいので。情報共有会議を終えてのフリートークということなので、今のようなご意見も出るかと思いますが、オブザーバーの方々にもお話いただくので、その時にまた何かしらありましたら、そこでのご発言をお願いしたいと思います。申し訳ありません。

続きまして、竹内委員お願いします。

◎竹内委員

竹内です。まず感じたことが、やっぱり市民の方の聞きにおいでになる方があまり少ないんだなというので、なんとかもう少したくさんの方に聞いていただきたいな、というのを思いました。

それから私も、品田村長の発言にはちょっとびっくりして。でも確かに県内では起きないかも知れないけれど、県外に逃げる時には同じことが。運動会というのは極端だとしても、同じことが起きるんだろうな、と思いました。また、品田村長は昨年までの情報会議では、結構、質問とまるで関係のないお話を長々されてたのですが、失礼で申し訳ないのですが、今年は質問に関連することをお話いただいたので、品田村長のお話に関しては、私はすごく今回好感を持ちました。

内容で感じたところとしましては、あらかじめ出した質問に答えていただいていたので、先に進んだお話ができて良かったなと思いました。それが「躊躇なくベントする」ということで、PAZでも放射性物質が降り注ぐ中での避難になることがあるんじゃないかという質問を深めることができて、とてもありがたかったです。今回の原子力規制庁の報告の中で、12月7日に原子炉建屋の水素防護対策としての位置付け、原子炉格納容器ベントの位置付けというのが明確化されたということだったので、あの時にはまだ、PAZが放射性物質が降り注ぐ中で逃げるといふことの指針はなかったのですが、ぜひ躊躇なくベントする水素防護対策、水素爆発しないために早めにベントするということが明確になったのであれば、避難のPAZの予防的避難じゃなくて、

被ばくの可能性が高い避難というところの方法についても見直していただきたいなというふうに感じました。

3分ないですが、以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、高木委員お願いします。

◎高木委員

感想を述べたいと思います。やはり、年に1回の情報共有会議なので、県知事さん始め、各首長さん、各関係機関、東京から来ていただきまして、我々の質問に対してしっかりと応えていただいたなという感想があります。普段なかなか聞けない方たちの率直な感想、意見。特に知事さんや市長さん、村長さん等の考えを今、出ましたけれども、率直な本音なんだろうなという意見を聞かせていただき、大変ありがたいなと思っています。

普段のやり取りは普段の会議でも十分できますので、そういう方々と情報交換をできたのは非常にありがたかったと思っています。

また、次の懇親会のほうも本当に、これこそ本当にぎっくばらんじに接していただきまして、また貴重な体験ができたと思っています。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、須田委員お願いします。

◎須田委員

須田でございます。よろしくお願ひいたします。

私は、通告しておかない質問を、透析をされている方、それから酸素ボンベを離すことのできない方というのを最後に言ったのですが、一応 PAZ とかそういうところで、市では確認をしてあるのかどうかというのが聞きたかった点があったのを通告しておかないで言ったのを申し訳なかったなと思います。

そして、避難訓練で、私ら共のほうは、屋内退避ということなのですが、毎回ですけど、今日は避難訓練をしている、ということの認識もないし、よそ事という感じなんです。今度、避難訓練を実施。原子力防災の実施をされる時は、無理のない程度で換気扇を閉めるとか、そういう全員参加を多少していただくようなかたちだと、皆さんが興味を持って。今日は原子力防災の避難訓練なんだな、というのがわかるんですけど。今現在は何があるの、何してるの、というムードで、原子力防災の訓練をしているなんていうことは、周り中聞いても誰もしていないという状況なので。今度、訓練の時は負荷をかけるようなかたちを提案していただいてもいいのかな。それと、防護施設的なものはどこがあるのかな、というのも聞かせていただければありがたいかなと思いました。以上です。

よろしくお願ひいたします。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、品田委員お願いします。

◎品田委員

荒浜 21 フォーラムの品田です。よろしくお願いします。

私は当日、発言させていただいた内容の補足と、それから当日言いたかったんだけど言わなかったことがあるので、それを申し上げたいと思います。

まず、東京電力さんに是正措置命令の解除と再稼働に向けて、時期的な目標をしっかり持ってくださいよ、ということをお願いしたいと思います。ちょっと言葉足らずのところがあったみたいで補足しますけれど、何でもかんでも早くやれという意味のことではなく、特にハード面の整備では、この部分は何月までに完了するんだよ、とか。この点検は何月何日までにするんだよ、とか。決して焦ってやれということではなくて、計画性を持ってできるだけ早くやってほしいという意味で申し上げました。

ソフト面については、どうしても時間がかかるものとか、逆に時間をかけなくては解決しないところもあるんじゃないかなと思っています。思っているんですが、そういうところも計画性を持って、確実に実行してほしいなという気持ちがあったので、少し言葉足らずなところがあって申し訳なかったんだけど、そういう意味で申し上げました。

また、地元の理解無くして再稼働はあり得ないし、安全性が高まったことを理解できるように信頼回復に努力してほしいということも申し上げました。これは、東京電力さんに申し上げたのですが、東電さんは情報誌とか広報誌なんかで随時広報活動に務められていらっしゃるって、一般の方々にも大変分かりやすくなってきたなとは思っています。これを私、国とか県とか、柏崎市にも同じようなことを言いたかったのですが、時間の関係で控えさせてもらいました。

地元の理解を得るには、国や自治体の活動も必要じゃないかなと私は考えているところです。三井田副会長も、確か当日、広報とか教育の在り方について、国ももっと責任持ってほしい、という主旨の発言をされたかと思います。例えば、原発はここまで安全になりましたよ、とか、そういう広報を事業主だけじゃなく、国とか県とか地元の自治体ももっとメディアなどを使ってやってもいいんじゃないかなと思っています。例えば、今日、資源エネルギー庁さんの資料にもありますが「IAEAによる東京電力福島第一原子力発電所の ALPS 処理水の安全性に関するレビューが行われました。11月14日～18日にやりました」というのが出ていますが、こういうのをもっと PR というか、メディアに発表してもいいんじゃないかなと思ってるんですね。興味のある人は分かるでしょうけど、一般の人はそんなそういうことをわからないでしょうから、そういうのが地元の理解にも通じるんじゃないかなと思っています。

地元にいると、風評被害にも息？がしておりません。福島でも、ALPS 処理水の海洋放水に対して風評被害で悩んでるというふうに聞きますけれども。このような風評被害の払しょくについても、国や県、地元も自治体ももっと責任をもって対応していた

だきたいなと思っているんですが、いかがございますでしょうか。

以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、川口委員お願いします。

◎川口委員

川口です。情報共有会議を終えて、ということで、私は当日、再稼働に関するお話を少しさせていただいたんですけども、今日、本日、東電さんからいただきました欠損箇所の状況という資料を見させていただいて、また、こういったことがないように、総合的なシステムを構築していただいて、再稼働に向けて進めていただきたいなと思うのが1点。最後、皆様のフリートーク終わった後でいいのですが、この配管の材質ということで内外面のライニングの加工がされてあるかとは思うんですけども、内部の材質的なものはどのようなものが使われているかを教えていただきたいなと思いますので、ひとつよろしくお願いします。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございます。続きまして、小野委員お願いします。

◎小野委員

松浜町内会であります、小野です。私のほうでは、東電さんに頑張ってもらって早期の再稼働を望むというふうな話をしました。その後、市長さんや品田村長さんからも話があったわけですが、例えば村長さんのほうでは、ドイツは3基ある原発が12月31日をもって止めるということを決めたんですけども、ウクライナの件があって、結局4月の終わりに延びたとお話がありました。でも、3月から4月に延ばす時に、そういうふうに決めたとしても、すぐできないと。12月にはもう止めるつもりだったわけだから、職員が他の職、地元に移って行ってしまったと。そこで4月の終わりまで稼働すると言われてももうできないということで、これはとんでもないこと。ドイツとしては大変なことになっていると話がありました。こんなことにならないように、ぜひ早めの稼働をお願いして、切ない思いをさせないようなかたちにもって行ってほしいというふうな話をしました。村長さんの話とか、市長さんの話も加えてよかったなど、こう思ってます。

その次の話で、私は、廃炉では希望が持てないという話をしました。そうしましたら市長さんは、それは、廃炉でその廃炉作業をやるんだから、それなりのメリットがあるんだというふうな話と、その廃炉の代わりに別のことを考えているんだというふうな話もしました。たぶん、そうだろうなど。私の狙いは、具体的な話を本当は狙いたかったんですが、伺いたかったんですが、そこらへんは出てきませんでしたけど。そういうふうな話ですね。かなりの先のことまで読んでいらっしやって、それはそれで安心したというふうなことがございました。

それから、最近の東電さんの、柏崎刈羽原発の件の評価が特にいいんですよね。何

社かの新聞社さんの情報でもそうですし。それから昔からアトムというのを東電さん出しておりますが、若い職員が結構悩んだりしながら頑張っている様子が出ております。なかなか素晴らしいなと思っております。結構、こういうことで、さっき PR がないんじゃないかという話もありましたが、結構 PR もやっていなさってこれはこれでいいなと思っています。

それから私は、Facebook なんかもやっておりますが、Facebook の情報で結構、出されているんですね。そういう点で、どんな具合に最近なってるんだろうかという情報は、そういう点でも見れますし、発信してるんで喜んでおります。

それから、私共は本当にすぐ近くのところに住んでいるわけではありますが、東電さんの職員さんが、町内行事があると一緒にやってくれて非常にありがたいと思っております。特に、例えば、砂出しとか、浜のゴミの問題とか、随分町内の全体の年齢構成が変わってきました。そういう中で、東電さんが一緒になってやってくれることが非常に助かるんです。賑わいも取り戻せるようなことで、お互いにこの、話が弾んだりして、非常に良いなというふうに私は思っておりますし、感謝しているところであります。特に、砂出しなんかいうのは重いんですね。そういう中で、農協さんも一緒になってやってくれとだいたい 40 人を超えるくらい的人数です。その他に町民が出るわけで、その 40 という数は本当にありがたいと思っておりますし、また期待しているところでもあるのですが、そんな話もさせてもらいました。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、小名委員をお願いします。

◎小名委員

南部コミセンの小名です。私は会議には参加できなかったものでこれとってないのですが、皆さんのお話を聞いておりますと、普段ここに参加されていない、さらに上の責任者の方々と直接お話されて、さらに問題が思い付いたというか、出てきたというか。そういうようなことができたと言った方がいいでしょうかね。そういう有意義な場になったようで、やはりこの情報共有会議、非常に良いものだと思っているので、次回以降もこのように有意義な会になることを期待してます。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、小田委員をお願いします。

◎小田委員

小田でございます。皆さん、先ほどからおっしゃられている通り、普段直接話をすることができないような方々と当日意見交換できたということは非常に有意義だなと思っています。

いろいろ避難計画について、どうしてもこの会だと議論が集中するわけですがけれども、やっぱり震災以降、事故以降、規制庁さんが出来て、基本的にそういう、原子力災害を起こさないということで今、いろんな規制ができて、それに対して各電力事業

者さん。当地では東京電力さんが努力されているところですので、私自身は、もう原子力災害は起きない、というふうな前提の下に今いろんな規制ですとか、そういうことが進んでおりますので。そこに関しては本当に今、一緒懸命取り組んでおられる最中ですし本当に期待するところであります。

村長さんも確かに、ああいうことをおっしゃられてましたけれども、確かに、他地域の方との調整をしないと避難地の受け入れということは難しいということは当然かと思えます。1回くらいはそういうことがあってもいいのかなと思えますし、ただ、そのへんはまた県のほうで調整していただくことになるかと思えますので。何年に1回の頻度になるのかわかりませんが、毎回、同じことをするという中に、そういうメリハリのついたことを取り組んでいただければ、先ほど須田さんがおっしゃったような、マンネリしているんじゃないの、みたいなのところが、少しは払しょくできるのかなとも思いました。

あと、これは全然関係しないことなんですが、オブザーバーの方が、当日トイレで知事さんに懇々と意見を述べてらっしゃる方がいらっしゃって。先般、安部さんの件もあったので、警備をしろとは言わないですけども、そのへん、注意喚起があってもいいのかなと思いましたので、そこは意見として述べさせていただきます。以上でございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。オブザーバーじゃなくて、一般傍聴の人ですね。ごめんなさい、私が止めきれなかったので申し訳ないです。

続きまして、相澤委員、お願いします。

◎相澤委員

相澤です。よろしくお願いします。

今年も会議出れなかったんですが、次回からなるべく出たいと思っています。すいません、以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、三井田副会長お願いします。

◎三井田達毅委員

エネルギーフォーラム 三井田です。

まずもって、皆さん、オブザーバーの方々、普段来ていらっしゃる方も、当然、後ろで支えてくださっていたと思うので。情報共有会議お疲れ様でした。ありがとうございました。

会自体に関しては、普段いらっしゃらない方、来てくださるわけで、有意義な話ができただかなと思いつつも、私自身は特に国の今回、動きについて、質問させていただいて。少し厳しいようですけど責任論まで話をさせていただいたわけですが、思ったほどの答えはいただけなかったのがちょっと残念だったなというところです。

主旨としては、私もなかなか話がまとまってなくて申し訳なかったんですけども。国が前面に立つと言ったからには本来、例えば、原子力発電の必要性であれば、推進省庁であるエネ庁がもっとバンバンやればいいけど弱いので、事業者にばかり原子力発電の必要性の疑義が集中するという事態が起きたり。安全性の担保についてももちろん事業者が安全にやるために努力するわけですけど、監督官庁であるところの規制庁が、仮に東京電力が、例えば悪さをして私たちが見逃しません、というかたちでいてくれれば、事業者の努力、規制側の努力で、双方で安全が高まってくると思うので、そういったところを強く発信していただきたいですし、表明していただきたいかなというのが感想です。

よかったなと思うのは、私もうまくまとめられたかどうかは別にして、やっぱり時間制限があって、皆さん、それぞれ言いたいことを一定の時間でまとめるということ而努力されたと思うのですが、よかったなと思います。さっきの、知事の発言について、県さんからまた後で訂正入るかも知れませんが、端から見た私からすると、知事は、避難のことでわかんなかったということじゃなく、質問の主旨がよくわからないという話を多分してたんだと思うし、村長もどこに行くかはっきりしろ、みたいなこと言われたので、はっきりするには、ちょっといろいろ調整がいるから、この場ではっきり全部言えないよ、っていう主旨で言ったんだと思うんです。皆さん、なんか感情的になっていて、お互い発言にフィルタかかっているのかな、聞く方にフィルタかかっているのかな、と思うことがあったので、もう少し皆さん、冷静に話をしたらいいんじゃないかなと思いました。

さっきのその発言の時間の部分もそうなんですが、私も努力しなきゃいけないですけど、それぞれの皆さんの発言の機会と時間が均等に与えられている中で発言しているわけなので。可能な限り簡潔、明瞭に言いたいことを言うということは、委員それぞれが努力すべきだと思いますし、そこをまとまってない人の発言を「俺の言いたいことを察しろ」っていうのは、もちろん、オブザーバーの人に察していただきたいんですよ。いただきたいんですけど、私共、委員も努力すべきだなと思いました。

以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、高橋副会長お願いします。

◎高橋委員

高橋です。私は、避難訓練が実効性のあるものとして確立するまで、とは言いませんが、それなりになるまで再稼働はするべきでない、という質問をしました。昨年と同じ質問です。その前も同じ質問です。この質問はもう二十数年、県に対しても国に対しても、柏崎市に対しても。市長懇談会とか、いろんな機会、避難訓練がきちんとできるようになった段階で、原発を動かす。それから、それができないんなら、動いてた時代は止めるべきだという主張をしてきました。

回答は全て国、県、市、村、全てが「努力をして参ります」、それから、「高めて参ります」、「引き続き、云々」というふうな回答だけで、「そうします」とか「そうしません」とか、「それは無理です」という回答は、まだ一度も聞いていません。それはそれで立場がそれぞれあるんだから、しょうがないと思うのですが。

今から27、8年、9年くらい前に、実際に避難訓練が行われた時から、私は参加をしています。当時、県の厚さ1cmくらいあるか、ないかくらいの冊子。あれを開いたところの1ページ目には、「原子力発電所は事故を起こすようなことはあり得ないが、」というところから、毎年同じ文言で、「あり得ないけれども念のためにやるんだ、」という説明が書かれていました。もし、古いものが残っていたら、ぜひ見ていただきたいと思うんですが。今も昔も変わらないというか、だけど、避難計画っていうのはもう、作ってみようがない、ドカッと雪でも降ったりとか、大きな地震が来たりとか、となると、作ってみようがないっていうんで。「そうします」、「御尤もです」という回答には、もうならないのは私も重々わかってますけれども、私一人くらい、この質問を来年も、再来年も繰り返していかなければならないなと思っています。

それでも、昔はこういう話をすると、市民が戸惑うような心配するようなことを言うな、原発は事故なんか起こすわけがない、白い粉みたいなものをパッパッパッとかけると放射能なんていうのは消える、そういう時代が来るんだから、君は無責任なことを言うんじゃないよ、と言われた昔の市長さんもおられましたけれども。今も昔も変わってないなという感じでした。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。私からも感想とお願いを申し上げさせていただきます。

改めまして、情報共有会議で、委員の皆様、そしてオブザーバーの方々、首長さんをはじめ、社長さん、霞が関からもトップの方々からお越しいただき、ご発言いただきましたことを本当に感謝申し上げます。ありがとうございました。

年に1回の情報共有会議ということで、御集りいただく、あの場を設けられるということは本当に有意義ではないのかなというふうに考えております。

委員の方々も年に1回ではあるのですが、あの会があるので、出れない方もぜひ所感の文章提出だけでもしていただくとまた違うのかなと思うのでお願いしたいと思います。

オブザーバーの方々におかれましても、委員は早めに期限をつけて所感を提出するので、一部、当日までの文書回答をお願いした中で、いただけないところもあったようなので、ぜひとも次年度以降は、文書での回答を早くいただければ、また会のほうもスムーズに進んでいくのかなと思っています。

あと、委員の方々ですね、フリートークの発表が終わった後、再度の中で、せっかくの機会なので、もっと積極的に手を挙げてご発言いただければ良いのかなと思っています。次年度以降お願いしたいと思っています。

私個人は、この議長席に座ってからはなかなか意見が言えないもので、敢えて3つほど質問させていただきました。回答は予想してたのですが、残念な結果となりました。しょうがないのかもしれないですけど、もう少し踏み込んだ回答を得られればうれしかったというのが感想でございます。以上でございます。

あと、懇親会は、きちんとコロナ感染症対策を講じながら開催させていただきました。やはり去年やらなかったんですが、今年、やって良かったなと思っております。ざくばらんに、首長の方々、長の方々とお話ができ、懇親を深めながらこの深い議題も話げたのではないかなと思っております。大変感謝しております。以上でございます。

それでは、オブザーバーの方々から感想をいただきたいと思います。では、規制庁の渡邊所長からお願いします。

◎渡邊柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

柏崎刈羽原子力規制事務所の渡邊です。情報共有会議に参加させていただいた所感を述べさせていただきます。

まず、情報共有会議は我々、規制機関にとっても非常に有意義な場だと思っております。普段の定例会には私が参加していて、皆さんからいただいたご質問とかご意見というのは、当然その本庁にも共有させていただいてはいるものの、やはり組織の代表が直接こちらに来て、地元地域の状況、雰囲気を感じ、また、各委員の皆さんから直接その意見を聞くという場はなかなかないものですから、良い機会だと思っております。

あと、参加したところで改めて思ったところは、先ほど、品田委員、三井田副会長から話もありましたが、国としてもっと積極的に発信であるとか、広報をすべきじゃないかというのは私自身もそう感じました。

当日、須田委員からご指摘もあり、原子力規制庁とは番人として積極的にもう少し関与していただきたい、というような話もございました。こういった話が出てくる背景には我々として、実際は規制事務所の検査官というのは、毎日発電所へ行った中で、日々その発電所で巡視をして、日々、見ているわけではあります、そういった地道な部分っていうのは、なかなか皆さんにお話する機会はなく、どちらかというと、トラブルがあった時にはご報告すると、そのようなかたちになっていてなかなか我々の活動が説明できていなかったかなと思、その辺も少し今後は気を付けながら情報共有の仕方を検討していきたいなと思っております。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、エネ庁さんお願いします。

◎関柏崎刈羽地域担当官事務所長（資源エネルギー庁）

資源エネルギー庁の関です。簡単に感想を述べさせていただきます。

私、昨年から参加させていただいておまして、今年で2回目の情報共有会議の出席となりました。コロナが感染拡大している中で、事務局の皆さんのおかげで、しつ

かり開催していただいているということにまず感謝申し上げたいと思います。ぜひ、年に1回、この会議を引き続き、続けていただければと思います。

中身の話ですけれども、先ほどもご指摘ありましたが、品田委員や三井田（達）委員からご指摘いただいた、もう少し国が前面に出てしっかり広報すべき、というのは、現場にいる私も本当に常々、悩みながら、足りないなというのは自覚しつつも、出来ていないところがありまして。ただ、今まさに、本庁のほうでも、GX 実行会議や、原子力小委員会でのいろんな議論の中でも、やはり国が前面に立ってしっかりやろうということで、改めて東京でも、いろいろ検討させていただいております。また来年以降しっかり取り組んでいこうと思いますので温かく見守っていただければと思います。

話が変わりますが、一部の委員からもありましたが、私も懇談会に出席させていただきました。私自身もそんなに知事に会うこともないものですから、懇談会で委員やオブザーバーなどが、知事ともざっくばらんにあの場でお話できることは非常に良い機会だと思いました。これもぜひ来年以降も引き続き、続けていただければ有難いなと思いました。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、新潟県さんお願いします。

◎春日 放射線監視係長（新潟県防災局原子力安全対策課）

新潟県の原子力安全対策課の春日です。当日、情報共有会議に出席しました、原子力安全対策課長のコメントを預かってきましたのでご紹介させていただきたいと思っております。

「地域の会の委員の皆様のお考えを拝聴する中で、原子力発電所は取り分け、地域の皆様にとっては大きな関心事であり、さまざまな思いがあることを改めて強く認識致しました。新潟県に対しては、県が進めている原発事故に関する3つの検証や原子力防災対策に対するご質問、ご意見を多くいただきましたが、検証などで明らかとなったさまざまな課題に対して、今後、具体的に、どのように取り組んでいくのか、ということが重要であり、地域の会の皆様に関心事とも受け止めております。

県と致しましては、今後も地域の会の委員の皆様とコミュニケーションの場をいただきながら、県民生活の安全と安心を第一に取り組みたいと考えておりますので、ご理解をいただきたいと思います」、ということで、原子力安全対策課長のコメント、ということでお伝えします。

あと、先ほどフリートークの中で、特に原子力防災に対するご意見だとかご批判だとか、逆にご提案みたいなものについて、私もなるほどと思う提案もございました。

いずれにしても、原子力防災訓練については来年のテーマになっておりますので、その場で詳しい者から、改めて説明をしたいと思いますが、一部で訓練の中で、避難所についていない、など誤解がある部分があるかと思っておりますので、その際に改め

て分かるようなかたちで説明させてください。よろしくお願いします。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、柏崎市さんお願いします。

◎武本 課長（柏崎市防災・原子力課）

柏崎市の防災・原子力課の武本と申します。いつもお世話になっております。

私も昨年に続きまして2回目の情報共有会議に参加をさせていただきました。本当に委員の皆様からは、さまざまな立場で、さまざまな観点から意見を頂戴しています。本当にありがとうございます。

この地域の会が他に類を見ないといいますか、素晴らしい活動を行っているということを市長も常日頃申し上げているところでございまして、そういった意味からも、私自身も引き続き緊張感をもって臨んで参りたいと思っておりますので、よろしくお願いしたいと思います。

今ほどのご意見、いただいた中で、何点かありましたので簡単に触れさせていただきたいと思えます。

まず、須田委員さんからは、避難訓練に関して、当事者意識といいますか、訓練に参加している意識と言いますか、そういったところについてお話がありました。これにつきましては、私共も課題として認識しておりまして、訓練に関しましては、新潟県さんとも協議をしながら進めておりますが、市として、どういったことを行えば、もう少し、前向きな姿勢で取り組んでいただけるのか。ここはもう少し工夫が必要だと思っておりますので、また検討させていただきたいと思えます。

それから、もう1つ。放射線防護施設についてご質問がありました。これは今現在、市の広域避難計画にも掲載はしておりますが一覧表みたいなものがございましたので、次回改めて資料提供はさせていただきたいと思えます。

それから三宮会長さんからは、ぜひ文書で回答を、ということでお話がありました。今回、柏崎市は文書で回答を出しておりません。申し訳ありませんでした。来年以降、そのようになるように進めて参りたいと思えますので、よろしくお願いしたいと思います。私から以上でございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、刈羽村さんお願いします。

◎鈴木 課長（刈羽村・総務課）

刈羽村総務課の鈴木です。情報共有会議につきまして、今ほど皆さんのお言葉とほぼ一緒になるかも知れませんが、皆さんの紙面を通してのやり取りというところではなく、顔を合わせた中でのアナログの。デジタル化が進む中での、アナログなやり取り。皆さんの言葉の発する熱量と、私共の首長等とですね、熱量等。やり取りした中で、より一層皆さんの意思・意見等が伝わりやすくなっていて、大変良い会議かなと思っております。

また、今ほど、皆さんのご意見の中で、避難訓練のことなどの風評被害のことについて、ご意見等ありましたけども。私共のほうは訓練の在り方なんかはまた創意工夫をしてやっていきたいと思ひますし、本年度は幅広い皆さんから参加していただきたいということで、訓練の参加者は一般公募から募ってみたり。風評被害のほうに対して、昨年もそうですし、今年もそうですし。実際、住民の方に福島県に行っていたら、福島県の現状を見ていただいていると。どういうふうな感想を持つか、またそういうことに、皆さんの意見を聞いていきたいなというふうに。また、今後もそういう取り組みについて、やっていきたいなというふうに思っております。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。それでは最後に東京電力さん、お願いします。

◎稲垣 発電所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

改めまして、発電所長 稲垣でございます。

私に取りましても、昨年に続きまして2度目の参加ということでした。今回も発電所へのご期待、ご懸念に対して、委員の皆様から率直なご意見をいただいて、聞くことが出来まして、非常に有意義な会議であったというふうに感じています。

ただ、昨今のエネルギー情勢を踏まえて、国のエネルギーに対する向き合い方や対応と避難計画に関して、非常に委員の皆様が強い関心を持たれているというふうに感じしております。改めて、貴重なご意見をいただいたことに感謝申し上げます。

また、先ほど、小野委員からもお話がありましたけれども、発電所内の雰囲気が変わってきたこと、そして、所員による地域活動への参加をご了解いただいたこと、所長として、特にうれしく感じている次第です。

先ほど、川口委員からご質問のありました配管の内面の塗装ですが、これは、ガラスフレークコーティングというもので、ガラス繊維系の塗料です。

また、品田委員から、ハード対策などは特に計画性を持って、というお話、コメントがありました。私共も計画性を持って、一つひとつ進めていくのが極めて重要だと思っております。

一例でございますが、核物質防護のセンサー類の更新につきましては、年内をもって完了させる目途を立てております。これにつきましては先週金曜日の原子力委員会の伴委員、杉山委員の現地確認において、冒頭で私からご説明させていただいたところ です。

さらに、今日の前半で三井田副会長、そして他委員からもコメントをいただいておりますが、後半部の点検について、と若干の補足はさせていただきたいと思ひますけれども、プラントが運転をしている場合は、先ほど松坂からご説明したように、10万6000立米／毎時、という、海水がずっと流れている状態です。今回の腐食は、水を抜いた状態でA系だけが、この配管の底面に若干水が溜まったような状態で10年くらいの長きにわたって空気と水が潤沢にあるというA系の配管の独特な状況において、

腐食が進行したものと推定しているものです。

そういった中で、あそこの部位が。先ほど松坂が申し上げましたように、未点検であったというところと、今回、水を抜いた状態ではやはり海水が流れている時は、毎定期検査で人が入って点検をしておりましたけども、水を抜いた状態ではやはり、周期も大幅に伸ばしておりましたので、こういった状況の違いですとか、今後の環境を考えまして、適切な頻度と、足場を建てる時の保護、それから、点検の方法といったところもきちんと検討して参りたいと考えております。

戻りますが、我々情報共有会議にいただきました意見をしっかりと受け止めまして、地域の皆様からこの発電所がこの地にあってよかったと思っていただけるような発電所の改革に継続して取り組んで行くという決意を新たにしているところでございます。

まず、核物質防護に関する原子力規制庁さんの追加検査に真摯に対応して参りますし、安全と核セキュリティについてパフォーマンスがあがっているということを行動と実績でお示ししたいと思っております。「柏崎刈羽原子力発電所の目指す姿」として4つ掲げています。核物質防護事案の改善措置が十分効果を発揮していること。そして、安全対策工事の完遂と主要設備の機能が十分であると。緊急時の対応能力が十分であること。そして、発電所の中で働いている全ての人々が円滑にコミュニケーションを図っているというところを所長としても目指す姿として挙げておまして、これを一体となって取り組んで参ります。

また、こういった取り組みを、地域の皆様にご理解いただくこと。そして、直接ご意見をいただくということが大変重要であるというふうに考えておりますので、今後、地域説明会の開催などによりまして、私自身から、直接、地域の皆様にお伝えする機会を検討しているという状況です。委員の皆様には引き続きのご指導、ご鞭撻をよろしくお願ひしたいと考えています。

私から以上です。ありがとうございました。

◎三宮議長

皆さん、ありがとうございました。

今日いただいた情報共有会議に対する意見、感想等は、今後、また次年度に向けて、運営委員会で協議・検討させていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひ致します。

それでは時間になりましたので、議事を閉じさせていただきたいと思ひます。

事務局お願ひします。

◎事務局

次回の定例会についてご案内します。次回、第235回定例会は、令和5、2023年1月11日水曜日、午後6時30分から、ここ、柏崎原子力広報センターで開催します。お帰りの際に、マイクの消毒に使用したウェットティッシュを会議室出口に設置し

であるゴミ箱に入れてください。また、お手元のペットボトルはお持ち帰りください。

尚、この会場は直ちに消毒作業を行いますので、取材は1階エントランスホールで8時45分までとさせていただきます。

以上を持ちまして、地域の会第234回定例会を終了します。ありがとうございました。

－ 終了 －