

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会  
第 229 回定例会・会議録

日 時 令和 4(2022)年 7 月 6 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 小田、小名、小野、三宮、品田、須田、高橋、竹内、  
三井田潤、三井田達毅、宮崎  
以上 11 名  
欠席委員 相澤、川口、坂本、高木、本間  
以上 5 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 高野核燃料サイクル産業立地対策室長  
資源エネルギー庁 前田原子力立地政策室長  
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 倉島課長補佐 上松主任  
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  
栗田新潟本社副代表  
宮田第二保全部長  
大淵土木・建築担当  
松坂リスクコミュニケーター  
柳地域共生総括 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 229 回定例会を開催します。

本日の欠席委員は相澤委員、川口委員、坂本委員、高木委員の 4 名です。

配付資料の確認をお願いします。まず、事務局からは「会議次第」、「座席表」、「委員からの質問意見書」3 部。事務局からは以上でございます。

続きまして、オブザーバーから。原子力規制庁から 1 部。資源エネルギー庁から 5 部。新潟県から 2 部。柏崎市と刈羽村からそれぞれ 1 部。東京電力ホールディングスから 3 部。以上でございますが不足等がございましたらお知らせください。

それでは三宮会長に進行をお願いします。

## ◎三宮議長

皆さん、こんばんは。

それでは第 229 回地域の会定例会を始めさせていただきます。

議事に入る前に 1 つ報告をさせていただきます。先月 6 月 23 日に、私と高橋副会長、三井田副会長、事務局の 5 名で新潟県庁へ花角知事を表敬訪問し、再選のお祝いを申し上げますと共に、11 月 2 日の情報共有会議への出席をお願いして参りました。知事からはコロナの影響で昨年、一昨年と懇親会が行われず残念に思っていたが、今年は地域の会の皆様と懇談を楽しみにしているとお話をいただいた次第でございます。以上でございます。

それでは議事に入らせていただきます。1 番目、前回定例会以降の動き、質疑応答に入ります。説明は簡単に明瞭に、ポイントのみを短時間でお願いしたいと思います。それではいつも通り、東電さん、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進めていきたいと思っております。では、東京電力さんお願いいたします。

## ◎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。それではお手元の資料「第 229 回地域の会定例会資料前回定例会以降の動き」をご覧くださいと思います。

まず、今回不適合関係はございません。

次に、発電所に係る情報です。6 月 9 日、5 号機取水口エリアにおけるクレーンのワイヤー切れについて、資料は 2 ページの上段をご覧ください。

こちらは 5 月の地域の会でご説明した事案の続報です。ワイヤー切れは潤滑剤が切れ、腐食が進行したことにより発生しましたが、その原因としてワイヤーの潤滑剤塗布に関するルールが定められておらず、塗布から 2 年間が経過していたことを確認しています。

対策として労働基準監督署の指導を踏まえ、点検内容、廃棄基準、使用期間の 3 つのルールを定め、構内協力企業に周知をしております。

次に6月9日、7号機タービン建屋熱交換器エリア（非管理区域）におけるけが人の発生について、資料は2ページ下段をご覧ください。

5月13日、7号機タービン建屋熱交換器エリア（非管理区域）で、足場材運搬作業に従事していた協力企業作業員1名が、翌日、右足大腿部に違和感を覚えましたが筋肉痛と判断し、その後も業務にあたっていました。その後、症状が悪化したことから、5月21日に病院で診察を受けたところ、右大腿肉離れと診断されました。今回の事例を踏まえ、発電所関係者に周知し、作業前の体調確認、ウォーミングアップなどの注意喚起を行うと共に再発防止に努めて参ります。

次に6月9日、6・7号機消火配管設備における溶接不良の再施工状況について、資料は3ページ上段をご覧ください。

東京エネシスの下請け会社の一社、A社が施工担当した6・7号機消火設備の配管がバックシールド工法を実施せず溶接施工した旨の匿名の申告を受けた案件の続報になります。資料3ページ下段をご覧ください。本年1月から再発防止対策の妥当性を確認しながら、再施工を開始し、全ての箇所を6月までに整えることができました。今後、使用前事業者検査を進めて参ります。

資料4ページ下段をご覧ください。6号機の溶接施工箇所については、全部で3,204箇所あり、そのうち、A社が施工した箇所については、6号機も同様に1,251箇所全数を再施工します。また、工場溶接で品質確認ができていたF社の溶接箇所623箇所を除いたB、E、G、H社の全1,330箇所、全ての溶接施工箇所の内面調査を再開します。当該調査で不良箇所が確認された際は、順次再施工致します。尚、内面調査結果については、当社に加えて第三者機関である発電設備技術者協会による確認も実施して参ります。

次に6月10日、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ページをご覧ください。今回の申請は、本社の原子力防災組織の体制、及び役割の変更に伴い、その内容を保安規定に反映するために行っております。

次に、6月21日、及び6月23日、柏崎刈羽原子力発電所の特定重大事故等対処施設に関する原子炉設置変更許可申請の補正書の提出について、資料は6ページをご覧ください。今回の補正申請は、原子力規制委員会による審査での議論、ご指摘等を反映したものになります。詳細については後ほど資料をご確認ください。

次に6月23日、柏崎刈羽原子力発電所における取組みについて、資料は8ページ上段をご覧ください。

一連の核物質防護事案における根本原因の一つ、現場実態の把握の弱さへの対応として、現場の防護直員との積極的な対話により課題の抽出に務めております。対話の中で、「夏場の核物質防護設備周りの草刈りを防護直員が実施しているが、敷地が広大で作業負担が大きく、他のセキュリティ業務に影響が出ないか心配」という声を確認しました。その声を受け止め、核物質防護設備周りの草刈りについては、その他の

箇所と区別をせず、発電所全体の草刈りを一括で行なう運用に変更しております。その結果、防護直員からは「運用変更により負担が軽減し、監視業務がやりやすくなった」などの声が寄せられています。

資料 8 ページ下段をご覧ください。先月ご紹介した当発電所の「志」ですが、「みんなが誇りを持って、笑顔で生き活きと働く発電所」を目指し、その一環として発電所全体のコミュニケーションを促進するために、本年 4 月下旬から、「朝のあいさつ運動」を開始しています。所員からは「あいさつが活発になり、所内のコミュニケーションが取りやすくなった」という声や、あいさつ運動に参加した幹部からは「協力企業の方も含めて、始めた時に比べて元気なあいさつを返してくれるようになった」という声が出ております。引き続き、現場、現物、現実に基づき、業務を一つひとつ改善すると共に、信頼される発電所に向けて「志」の実践を積み重ねて参りたいと考えております。

次に 7 月 4 日、柏崎刈羽原子力発電所 1 号機における定期安全レビュー（第 3 回）の実施について、資料は 10 ページをご覧ください。

こちらは、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」に基づき、定期安全レビューを実施しています。1 号機については今回が 3 回目となり、対象期間の評価を行い、保安活動が継続的に改善され、安全性の維持・向上が適切に図られていることを確認しました。詳細については資料をご確認ください。

次に、新型コロナウイルス関係ですが、前回定例会から本日までに確認した新たな感染者は 3 名になります。

その他、福島が進捗状況に関する主な情報につきましては資料配付のみとさせていただきます。

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、規制庁さんお願いいたします。

#### ◎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。

それでは、お手元にお配りした、前回定例会以降の原子力規制庁の動きをご覧ください。私からは最近の動きについて報告致します。

最初に、原子力規制委員会と記載しているところがございます。ここではいくつか記載がございますけれども、1 つ紹介致します。

7 月 6 日、第 22 回原子力規制委員会臨時会議と書いてございます。こちらについては、まさに本日の夕方に終了したばかりですが、臨時会議が開催されまして、特定重大事故等対処施設、いわゆる特重施設の設置変更許可申請に対する審査書案が議論されております。

特重施設については、これまでヒアリングや、審査会合等を通じて審査を実施して

参りましたが、この度審査が終了し、審査書案を取りまとめたので、技術的な内容については非公開の委員会で議論を行ったものです。

尚、先ほど聞いたところによると、今日の委員会では非公開部分、技術的な内容についての部分は了承されたと聞いておりますので、今後は速やかに公開部分残りの技術的な内容以外の部分を含めて審査書案を公開の規制委員会、これは早ければ来週の規制委員会にも諮って議論をする予定です。

続いて、柏崎刈羽原子力発電所 6・7 号炉の審査状況になります。こちらでご紹介したいのは、6 月 8 日と書いてある、一番下のところに記載してございます件。こちら、タイトルとしては「新規制基準適合性に関する事業者ヒアリング、6 号機設計及び工事計画」と書いてございますが、こちらの内容については 6 号機大物搬入建屋の杭の損傷に関わる件で、現在 2 回目のヒアリングを実施してございます。ヒアリングでは杭の損傷要因についてであるとか、セメント改良土が損傷要因とした場合の解析であるとか、そのデータが十分であるかどうか、そういったことを事前に確認をしている状況で、3 回目のヒアリングを 7 月 7 日に実施予定です。

今後についてはまだ確定してございませんが、ヒアリングがもし終わり、ここで論点整理というかたちで終われば、次は審査会合の開催となりますが、現状ヒアリングを実施している状況です。

次に、被規制者との面談です。6 月 22 日、東京電力から日本フェンオールの不適切行為があった火災感知器、及び通信用の中継機について 3 月 31 日に公表されている件ですが、こちらの対応について面談で確認をしております。本件は、東京電力から今回問題のあった不適切製品を全て取替えと聞いておりますが、取替えをすれば、我々としても安全上の問題はなくなるというふうに考えております。一方、この取替え予定品が規制基準を満足するものであるかということについて、現在説明を求めているところです。

その他・公開会合、規制事務所関係、放射線モニタリング情報については、記載の通りです。説明は省略いたします。

最後に、本間委員からご質問をいただいておりますが、今回お出ししようかと思っただけですが、準備が間に合わなかったため、今回の場で回答させていただければと思います。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、お願いいたします。

#### ◎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事務所の関です。

前回定例会以降の資源エネルギー庁の動きについてご説明いたします。

まず、令和 3 年度エネルギーに関する年次報告「エネルギー白書」についてです。6 月 7 日、閣議決定されました。資料をご参考に配付させていただいておりますが、

こちらの説明は省略させていただきます。お時間がある時にご覧いただければと思います。

続きまして、2022年度の電力需給に関する総合対策を決定いたしました。こちらについても資料配付させていただいております。「2022年度の電力需給に関する総合対策の概要」というものです。既に、新聞等でも報道されておりますが、夏と冬のいわゆる予備率というものを示しております。夏場について、東北電力・東京電力・中部電力では、7月、3.1%、冬場についても、東京電力では、1月、マイナス0.6%、2月、マイナス0.5%と、厳しい状況になっています。

2022年度夏・及び冬の電力需給が厳しい状況になることを踏まえ、政府は電力需給に関する検討会合を開催し、2022年度の電力需給に関する総合対策を決定しました。経済産業省からは萩生田経済産業大臣が出席し、2022年度の電力需給の見通しと対策について説明しました。電力需給に関する検討会合は、2011年の東日本大震災後に生じた電力供給不足に際し、政府としての対応を総合的且つ強力に推進するために設置されたものです。今回は、足元の電力需給の厳しさを受けて5年振りに開催されました。本会合において政府として、足下の電力需給が極めて厳しい状況にあることを踏まえ、如何なる事態においても国民生活や経済活動に支障がないよう、電力需給の安定に万全を期すべく、2022年度の電力需給に関する総合的な対策を決定しました。

続きまして、毎年、取り組みをさせていただいている「夏季の省エネルギーの取組について」決定しています。説明は省略させていただきます。

続きまして2つ目の丸ですが、我が国の石油・天然ガスの自主開発比率を公表しています。令和3年度において、我が国の石油・天然ガスの自主開発比率は、前年度比マイナス0.5%の40.1%となっています。

目標ですが、第6次エネルギー基本計画において、国産を含む石油・天然ガスの自主開発比率を2030年度に50%以上、2040年度に60%以上に引き上げることを目指しています。

続いてですが、6月27日、28日、29日と東京電力管内の電力需給ひっ迫注意報を発令しています。30日に東京電力管内の電力需給ひっ迫注意報を解除しています。

続きまして3ページ目2ポツの電気事業関連ですが、第4回福井県・原子力発電所の立地地域の将来像に関する共創会議が開かれています。第4回で、将来像の実現に向けた基本方針と取り組み案について、報告・意見交換が行われました。2つ目の丸ですが、取りまとめ案が公表されています。説明は省略させていただきますが、ご関心があればご覧いただければと思います。

続きまして、第7回地層処分研究開発調整会議が6月6日に開かれております。

4ページ目の2つ目の丸のところですが、第28回原子力小委員会が6月30日に行われ、第28回は地域との共生と国民理解の促進について、報告・議論が行われてい

ます。資料3「地域との共生と国民理解の促進」という事務局資料を作成しています。本日は配付していませんが、お時間ある時にご覧いただければ幸いです。

続きまして、第3回原子力小委員会・革新炉ワーキンググループが開かれています。革新炉開発における課題について報告・議論が行われています。こちらについても、資料3、事務局提出資料について、お時間のある時にご覧いただければと思います。

残りは説明を省略させていただきます。

最後になりましたが、宮崎委員からのご質問について、回答を書面で配付させていただいております。説明については時間の関係で省略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。続きまして新潟県さん、お願いします

◎上松主任（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上松です。前回定例会以降の動きについて説明致します。

1、「安全協定に基づく状況確認」で、6月10日、柏崎市さん、刈羽村さんと共に発電所の状況確認を実施しました。主な確認内容ですが3点あり、1点目、5号機非常用ガス処理系の動作確認不備について事象概要の説明を受け、現場確認を行いました。

2点目、7号機可燃性ガス濃度制御系の地絡過電流継電器の動作について、調査状況の説明を受けるとともに現場確認を行いました。

3点目、5～7号機の海水放射能モニタ指示値の一時的な上昇について、調査状況の説明を受けるとともに現場確認を行いました。

次に、新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会についてです。7月2日、第23回避難委員会を開催し、被ばくに関する考え方等について確認をし、検証報告書案について概ね了承されました。

避難委員会の会議資料は、以下に記載してありますアドレスの県ホームページに掲載されております。興味のある方は後ほどご確認いただければと思います。

もう一部、県から資料を配付しております。本間委員からいただいた質問への回答です。この回答内容についての説明は省略させていただきます。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。

◎金子課長代理（柏崎市防災・原子力課）

柏崎市防災・原子力課の金子でございます。資料に基づきながら説明をさせていただきます。

1、第22回新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会が6月5日に開催され、被ばくに関する考え方、シミュレーションに関する考え方についての議論を傍聴しております。

2、第168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6月8日に開

催され、テレビ会議で参加しております。以下、3点について審議されました。

3、令和4年度第1回新潟県原子力発電所温排水等漁業調査技術連絡会議が6月8日に開催され、テレビ会議で参加しております。以下、3点について審議されております。

4、安全協定に基づく月例状況確認が6月10日開催され、新潟県、刈羽村さんと共同で実施しております。

5、第23回新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会が7月2日開催され、傍聴しております。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。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についてご説明させていただきます。まず、最初に記載漏れがあり、申し訳ございません。6月5日に第22回新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会を傍聴いたしました。以降は、資料に記載の通りです。6月8日に令和4年度第1回新潟県原子力発電所温排水等漁業調査技術連絡会議及び第168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に参加。6月10日に新潟県さん、柏崎市さんと共に、安全協定に基づき状況確認を実施。7月2日に、第23回新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会を傍聴致しました。以上となります。

◎三宮議長

ありがとうございました。それでは、質疑応答に入りたいと思います。発言のある方は挙手の上、指名された後にご自分のお名前を名乗ってからご発言をいただきたいと思います。それでは、質疑ある方。三井田委員お願いします。

◎三井田潤委員

三井田です。お世話様です。

東京電力さんの資料3ページで、6・7号機の消火配管の溶接不良再施工の状況についてのことです。この設備、僕も忘れたのですが、消防設備には1類から6類というのがあり、1類であれば、例えば水系、これは何系をやったのか教えてください。

施工するにあたって、市町村の消防庁、もしくは消防署長に許可を得なければいけないのですが、これはどこが許可を出したか教えてください。そしてこの配管の設備、消火設備の工事が終わった時に、完成検査を一応テストすると思うのですが、その時に必ず、許可を出した人が立ち合うのか教えてください。消防設備だと、僕も勉強不足ですが、不備があるのであれば改善措置命令、その許可した人が出せるはずですが、たぶん、今回東京電力さんはこれだけやっているの、まずは問題ないと思いますがそれを教えてください。

それと質問ですが、7ページを見ていただくと重大事故対処施設と書いてあり、こ



の写真に書いている注水ポンプというのが、これが俗にいう代替注水系の HPAC というものがまず質問です。

それと、非常用ディーゼル発電機の件ですが、少し油が漏れたとかいう原因があるのですが、原因は今、究明中だと思いますが、滑り軸受けの給油不良で局所加熱しているのではないかと思うのです。そうすると、シャフトなどはどうだったか。あと、滑り軸受けの金属部分がどうだったのか。写真などあればお願いします。もし企業秘密であればいいです。教えてください。

それと、この前、話の蒸し返しになるのですが、意見ですが、宮崎さんと本間さんもおっしゃってましたが DG の件が非常に大事で、3 機あるうち 2 機だけあればいいような感じで言われていましたが、僕も勉強不足で調べてきました。緊急時の交流電源喪失時に、だいたい原子炉の炉圧が 70 気圧あると、緊急時は原子炉確実に冷却系が動く。そんな代替注水系が HPAC っていうのが動くからいいんだよとありますが、70 気圧から、うまくいって 10 気圧下がったとします。そうして 10 気圧からファイヤープロテクション系、FP 系のディーゼルポンプで給水するって書いてあるんですが、その吐出圧が 75m、7.5kgf/cm<sup>2</sup> ですよ。昔の単位でいうと。そうすると 10 気圧のものが 7.5 気圧までの間の給水が、消防車で A1 クラス、A2 クラスで給水するとなっているのですが、その時の標準の消火設備の配管で給水するわけですが、その当時の施工であれば吐出圧？が例えば 0.75 メガパスカルであるとすると、その 1.5 倍の耐圧試験が必要なのです。そうすると、それに対して、0.75 に対して 1.5 倍かけると、1.125。メガパスカルの耐圧、耐圧の許容がいろいろあるのですが、それがちゃんとなされているかどうか教えてください。

それと最後に意見ですが、「ならぬものはならぬのです」、それは素晴らしい言葉ですが、私は新潟県人ですから、長岡藩の「常在戦場」で常に戦場なんだよと、そういった感じで運転員の方や保修課の方にやっていただければ幸いです。宜しくどうぞお願い致します。

◎宮田第二保全部長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

三井田委員、ご質問ありがとうございます。東京電力第二保全部の宮田と申します。

まず、1 つずつですが、固定式消火設備については、消火剤として、一部は代替ハロンを使っています。1 類から 6 類の、どの分類に該当するかというところについては。

◎三井田潤委員

3 類です。3 類。

◎宮田 第二保全部長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

お答えできないところがありますが、消火剤としては先ほどお伝えしたものです。今回付けている固定式消火設備につきましては、消防法に基づく消火設備ではなく、原子炉等規制法に基づく消火設備になっております。そのため、消防の許可を得てい

るような設備ではなく、今回の安全対策工事として新規基準としての許可を受けて設置をする設備になります。また、完成検査とは、我々が設置した後に、使用前事業者検査として確認をしていくような設備になります。固定式消火設備についてのご質問については、以上の回答でございます。

追加でお伝えさせていただきますが、使用前事業者検査とは、固定式消火設備だけではありませんが、安全対策工事として新規基準に適合している全ての検査、使用前事業者検査が終了しましたら、規制庁から使用前確認ということを受けていく設備になっております。

◎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）

特定重大事故等対処施設の注水ポンプの件について、リスクコミュニケーターの松坂がお答えします。こちらはあくまでもイメージとなります。

それから、ディーゼル発電機の油漏れの件です。滑り軸受けで奥まで熱が入っているのではないかというご指摘ですが、今回の事象は滑り軸受けのさらに外にある油切りの部分、こちらが少し接触したというところが見えています。熱の入っている部分につきましては、変色が見られ、局所的に確かに熱が入ったのが確認できております。それ以降のシャフトなどにはそういった様子はありません。我々は軸受け側にはいつていないという評価をしています。

また、その後の試運転などを実施し、その際には軸受けに全く異常はありませんでしたので、その部分につきましては確認ができていると考えております。

交流電源喪失の時のお話ですが、10キロのところまでのRCIC以降のお話と考えます。まず、10キロから消火設備への切り替えのタイミングで無注水になってしまうのではないかというご指摘だと思います。そこは当然ながら、一次的に無注水になることはあり得ると思いますが、その部分につきましては急速に減圧しますので、そういった時には注水のラップは極々短時間で済ませる手順で対応して参ります。

また、耐圧については、ディーゼル消火ポンプなどは、当然ながら消防設備の部分については、消防としての設置後の確認は致しますし、原子炉側までの接続箇所、こちらについては原子炉等規制法に基づく検査などをして竣工させておりますので問題ないと考えております。

◎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）

所長の稲垣でございます。若干の補足をさせていただきます。

特定重大事故等対処施設に記載の先ほどのイメージの図ですが、これはHPACの図ではなく、一般的な外部注水のポンプの絵となります。

それともう1つ。非常用ディーゼル発電機の油漏れについては、滑り軸受けと申しますか、軸受けの部分ではなくて、潤滑油が外に漏れ出さないためのカバーの部分です。そこにOリング等が入っている部分に、当たりがあつて熱が入った可能性はあり

ますが、そのすき間を厳格に調整して、メーカーの会社と一緒に、隙間調整をして万全を期して行っているところでございます。

また、今、プラントが停止中ということで1台が不待機になっておりますが、もちろん、プラントが運転を始めるという時については、ディーゼル発電機が不待機ということは許されませんので、厳然と私共も直してからきちんとして対処するというところで考えてございます。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。

他にある方いらっしゃいますか。宮崎委員、どうぞ。

◎宮崎委員

宮崎です。今、東京電力の説明聞かせていただきました。このディーゼル発電機の油漏れについて、実はどうしてそうなったのか。今までそんなことはなかったと思うのですが。長い間、原子力発電所が止まっていますが、長い間止まっていたのに関連するということで。原因が教えてもらいたいということなんです。もし長い間停止と関連することであれば、この前も、本間委員も質問したんですが、1台だけの検査でいいのか。2台、3台あるっていうなら3台とも検査していいですか。24時間試運転しているのを行うべきではないか、っていう発言ありましたけど。なぜ、その今回の油漏れが起こったのか、この原因ですね、教えていただきたい。

◎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）

リスクコミュニケーター松坂がお答えいたします。まず、事象の原因です。先ほども少し申しました、Oリングという樹脂製のパッキンのようなものが軸に巻き付いております。約10年の頻度で交換しておりますが、今回は10年を待たずして少し切れてしまったということもあり、原因は調査中になります。接着して取り付けますので、おそらく施工性の問題ではないかと現在分析しているところです。今回の復旧に際しましては、バラつきがないように机上でいろいろなモックアップにより、原因をおさえた上で施工しました。一方でその後も複数の油漏れがあったではないかというご指摘もあろうかと思いますが、今度は油を切る部分のケースのつなぎ目の隙間が少し空いており、そのシール性といって、液状のシール材を塗っているのですが、その施工性が悪く、極わずかに滲んでくるような現象がありましたので、今、そちらに関する原因を究明しているところです。

その隙間を極々コンマ何ミリという世界での調整ということをメーカーと共に究明しながら対策を練っている状況になります。

◎三宮議長

ありがとうございました。他にある方、いらっしゃいますか。宮崎委員どうぞ。

◎宮崎委員

今の追加ですみません。説明ありがとうございました。今言われたところで、これまでなら10年に一度の検査、取替えだと。それが10年経たずして今回の事象が起ってしまったわけですね。そうすると、やはり時間との関係がある。10年と想定していたこと以前に、変形したり、変質してしまうということが考えられるわけです。これ1台だけの検査で済まないのではないかというのが先ほどの質問ですが、このへんはどうなのでしょう。

◎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）

リスクコミュニケーター松坂がお答えします。ご指摘の通り、24時間運転がうまくいかなかったのではないかとということもあり、社内では今、他のディーゼル発電機についても実施すべきではないかということは検討しておりますので、そのあたりはまた決まり次第お知らせしていきたいと思っております。

1台では済まないのではないかとのご指摘だと思いますので、それは展開して参りたいというところがございます。

◎三宮議長

竹内委員、どうぞ。

◎竹内委員

竹内です。お願いします。いつも東京電力からの説明があつて、それから規制事務所の説明、県の説明があつたりして、だいたい連動してこのことを言っているんだなと分かるのですが、今回に限っては県が触れている5号機非常用ガス処理系の動作確認不備というのが一体何なのかとか、規制事務所が説明してくださった話の中ではなかったのですが、被規制者の面談の1号機荒浜側焼却設備スラッジ脱水機改造工事の不具合発生に伴う5号機検査前受験延期に係る面談というのが、何か1号機で不備があつたのかというのが全然繋がってなくて。何かあつたんだろうな、でも説明がなかったな、という感じなのですが、もしそのあたりを補足していただければ有難いです。

◎三宮議長

最初に規制庁さんからよろしいですか。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）

竹内委員、ご質問ありがとうございます。今、おっしゃられた被規制者の面談は、6月17日に行っている件だと認識してございますが、こちらは実は少し古い話でもあり、元々2020年1月に不具合が発生し、その後、今、東京電力で原因調査、設備改

善の対策検討を実施している状況のものです。

こちらについては、その法令に基づく検査として、いわゆる新検査制度の施行前に申請を受け、従前の検査制度でやっているもので、使用前事業者検査でなく、国の検査官が自ら行う使用前検査という位置付けでやっているものです。

その検査をいつ行うかについては、元々は6月くらいに行う話もあったのですが、対策工事等の遅れもあり、一旦延期するという話になっている状況です。

◎三宮議長

それではもう1つは新潟県さん、お願いします。

◎上松主任（新潟県防災局原子力安全対策課）

竹内委員の質問は、県の資料に書いてある事象がどういうものかというより、そういう説明をしてもらいたいということよりも、県のここに書いてある事象が東京電力のほうにもないのはなぜか、というような、そういった意図なののでしょうか。

◎竹内委員

両方です。何の話なのかがよく分からなくて。東京電力の資料にないけれども、規制事務所は過去のものだというのでわかったのですが、これが今のことなのか、東電からもできればどういう事象だったのか説明していただきたいという思いがあって質問しました。

◎上松主任（新潟県防災局原子力安全対策課）

まずこの例として5号機の非常用ガス処理系の不適合でいいますと、これは何か月か前に起こったもので、それをたまたま6月10日のタイミングに状況確認で、その現場を見せてもらったということです。ですので、前回定例会以降の動きということで東電側の不適合の発表には載ってこないのは、別に東電側が情報を出していないなどではないので、そこは問題ないかと思います。

事象の内容については、東電さんからお願いします。

◎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）

少し補足します。2月に非常用ガス処理系の操作スイッチで、この当該の弁を操作しようとした時に動かなかったという不適合があり、そちらについての現場確認を新潟県にさせていただいたというものです。そちらについては現在、リレーの交換や、その後の試験などを実施している状況でございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。竹内委員、どうぞ。

◎竹内委員

いろいろ説明していただきありがとうございました。6・7号機の報告が中心となる中、1～4がどうなっているのか、いろいろ心配だったもので。1号機や5号機と書いてあったので質問させていただきました。ありがとうございました。

◎三宮議長

それでは他に。高橋副会長、お願いします。

◎高橋委員

高橋です。特重施設で東京電力さんの報告・説明をお聞きして思い出したのですが、免震重要棟が新規制基準に不適合で使えないと。あの後、何年の何月だったかは忘れましたが、この地域の会の定例会で私が質問したところ、免震でなくて今度は耐震構造で検討中だと回答があったのですが、その後、重大事故が発生した場合の対応は5号機でやることになったので、耐震構造の重要棟の建設というのはそこで止めたのか、作らなくてもいいことになったのか。それとも今も検討、設計などの段階にあるのか。

それから、その時に合わせて防潮堤はどうなるのかという質問をしたのですが、答弁はあまりにも規模が大きすぎるということで明確なお答えはなかったように記憶をしていますが、そのあたりのところをお聞きしたいと思います。免震重要棟にしる、防潮堤にしる、必要だと思ったから作ったというか建設したわけなのですが、ダメだったから、もうそのままいいとはなかなかいかないと思うのですが、この耐震棟と防潮堤はその後どういう方針になっているのかお聞かせ願いたいと思います。

◎三宮議長

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）

所長の稲垣よりお答え申し上げます。まず、緊急時対策所については、お話のありましたように、今は5号機の原子炉建屋の中で建設し、使っているという状態です。一方で耐震の緊急時対策所を止めたというわけではございません。どこに設置をするか、またどんなものにするかも含めて、検討しております。まだ検討中であり、公開できない状態ではありますが、検討は鋭意進めているところでございます。

もう1つの防潮堤につきましては、1・4号の防潮堤の杭、基礎の液状化のお話をされていると理解しております。こちらについても止めたということではございません。液状化に対してどのようにやっていくのか、検討は継続しているところでございます。以上でございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。

◎高橋委員

ありがとうございました。

◎三宮議長

それではここで第一部の前回定例会以降を閉じさせていただきます。これから休憩に入ります。10分間換気を行った後に、19時半から再開したいと思いますのでよろしく願いいたします。

◎三宮議長

それでは会議を再開させていただきたいと思います。

本日は9月に予定しております県外視察に関連しまして、資源エネルギー庁さんから国の核燃料政策について説明いただき、8月定例会では視察施設の概要について、東京電力ホールディングスさんから説明をいただく予定にしております。

本日は、資源エネルギー庁電力ガス事業部核燃料サイクル産業立地対策室長の高野史広様、同じく資源エネルギー庁電力ガス事業部原子力立地政策室長の前田博貴様からご出席いただいております。

初めに、高野室長からご説明をいただき、その後質疑応答に入りたいと思います。それではよろしくお願い致します。

◎高野核燃料サイクル産業立地対策室長（資源エネルギー庁電力ガス事業部）

議長ありがとうございます。ただ今ご紹介を預かりました、資源エネルギー庁の高野と申します。新潟県、それから柏崎市、刈羽村の皆様におかれましては、日頃から国のエネルギー行政に多大なるご協力ご理解をいただいております。ありがとうございます。この場をお借りしまして改めて御礼申し上げます。

また本日は大変貴重なお時間を頂戴いたしまして、ありがとうございます。私から、現在国として進めております、核燃料サイクル政策についてご説明させていただきたいと思います。お手元の配付資料に沿いましてご説明させていただきます。

右下にページ番号が打っておりますので、そちらを見ながら資料をご覧ください。まずは1ページ目をご覧ください。

前回5月に、一度私共の佐々木がこちらにお邪魔させていただき、昨年10月に策定された第6次エネルギー基本計画について、全体像をご説明させていただいていると思います。今回、核燃料サイクル政策を説明させていただく前に、改めてエネルギー基本計画に記載されております、特に原子力の位置付けについて簡単にひと言触れさせていただいた上で、核燃料サイクル政策についてお話させていただきます。

1 ページ目をご覧ください。今回のエネルギー基本計画におきましては、今、世界的に各国が気候変動問題への対応を非常に大きな課題として捉えており、既に144の国におきまして、2050年カーボンニュートラルを目指すという宣言がなされております。わが国におきましても2020年10月に、2050年カーボンニュートラルを目指すということの宣言をさせていただきました。さらにその翌年21年4月にはカーボンニュートラルの実現を目指し、2030年におきまして温室効果ガスの排出量を46%削減するという目標を表明させていただいております。

今回のエネルギー基本計画は、この2つの大きな目標を達成する上でのエネルギー

政策の道筋ですとか、具体的な政策の方向性を書かせていただいております。

まず1ページ目でございます、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた課題、対応ということで、この2050年に向けましては、やはり何と言っても温室効果ガス排出の8割以上を占めるエネルギー分野での取り組みが重要であるということが示されております。その中でも全体の4割を占めておりますのが実は電力部門、発電部門で、この発電部門、電力部門におきましては、再生可能エネルギー、それから原子力、こういったものを始めとする、その実用段階にある脱炭素電源を活用して着実に脱炭素化を進めるということが示されております。

この下から2つ目のポツをご覧いただきたいのですが、2050年カーボンニュートラルを目指す上で、やはり安全性の確保がまず大前提にあり、その上で安定的で安価なエネルギーの供給確保の原則の下で、最大限の導入に取り組みにさせていただきます。その中で再生可能エネルギーにつきましては、主力電源として最大限導入に取り組んでいくということにさせていただきますが、その一方で原子力につきましても、国民の皆様からの信頼確保にまず全力を投じ、その上で安全確保を大前提に必要な規模を持続的に活用していく方向性が示されてございます。

2ページ目でございます。この2050年カーボンニュートラルを目指す上で、途中段階である2030年に向けた政策対応のポイント、原子力の部分について簡単にご説明させていただきます。

ここでは、やはり2030年、46%削減に向けて様々な取り組みを進めていく上で、原子力発電につきましては、如何なる事情よりも、まずは安全性を全てに優先させる。その上で、国民の懸念の解消に全力を挙げた上で原子力規制委員会による、世界で最も厳しいと言われている水準の規制基準に適合すると認められた場合、その判断を尊重して、原子力発電所の再稼働を進めるということにさせていただきます。

その再稼働にあたりましては、国も前面に立って立地自治体の皆様のご理解とご協力を得られるようしっかりと取り組んでいくことにさせていただきます。

この原子力発電所の再稼働ということに加え、2つ目のポツでございますが、この原子力発電所を再稼働させていく上で、やはり大きな課題となるのが使用済燃料対策の問題がございます。こういったものにもしっかりと取り組んでいく。さらに核燃料サイクルをしっかりとこれも進めていく。さらに今、北海道で調査を行っておりますけれども、高レベル放射性廃棄物の最終処分についても、引き続ききちんと取り組んでいく方向性が示されております。

3ページ目をご覧ください。こうした方針の下で2030年度に向け、2030年における電源構成で、再生可能エネルギーをしっかりと拡大をさせていただく上で、火力発電を少し減らしていく。ただ、原子力発電につきましては、前回のエネルギー基本計画でもお示しさせていただいている通り、引き続き20%~22%を維持していくことで全体のエネルギー構成を決めていくことを目指し、これから取り組んでいくことにさ



せていただいております。

4 ページ目をご覧ください。4 ページ目には全国の原子力発電所の現状をまとめさせていただいているものを示させていただいております。これも前回、佐々木がご説明させていただいていると思いますが、現在、全国では 10 基の原子力発電所が再稼働をしているということでございます。

最近少し進展ありましたのが、6 月に島根原発 2 号機につきまして、島根県知事の理解表明をいただき、再稼働に向けて取り組んでいくということになってございます。これが前回、佐々木がご説明させていただいたところから、少し進展があったところでございます。

続きまして 5 ページ目をご覧ください。こちらから核燃料サイクル政策についての中身のお話になってございます。

原子力発電は、実は 1966 年に日本国内で初めて商業発電が始まりました。以来、原子力発電を我々活用してきたわけですが、約半世紀以上にわたり利用してきています。東日本大震災の前には、電源構成の中の約 25% 程度と、非常に大きく占めてございました。このように原子力発電を利用してきた結果、今全国には約 1.9 万トンの使用済燃料が存在してございます。この使用済燃料はこのままにしておきますと、これは高レベル放射性廃棄物ということになり、非常に人体への影響等々、いろんな問題がございまして。この使用済燃料をどうしていくのかを、しっかり進めていかなければいけないと考えております。なんといたっても将来世代に負担を先送りしないよう、我々世代のところでこの使用済燃料問題の解決に向けた取り組みをしっかりと進めていく必要があると考えております。

7 ページ目を先にご覧いただけますでしょうか。核燃料サイクルの仕組みを簡単にご紹介したいと思います。

真ん中の輪っかの絵が描いてあるものが記載させていただいておりますが、既にご存じの方が多いのではないかとと思いますが、改めてご説明させていただきます。

原子力発電所で使用した使用済燃料を取り出しまして、一旦、燃料プール等々で冷却をした上で、現在建設中の六ヶ所再処理工場で使用済燃料を再処理致します。この使用済燃料の中には 1 回発電で使い終えた後も、まだ使えるウランが残っております。さらに、その発電時にウランが核分裂することにより精製されたプルトニウムが入っており、このプルトニウムも発電に使うことができるというものでございます。ご存じの通り、わが国は資源が非常に乏しい国でございますので、こういった資源を有効に活用していくこととしております。この六ヶ所の再処理工場で、この使用済燃料を再処理することにより、まだ使えるウランとプルトニウムを回収致します。その回収したプルトニウムとウランを使い、この次に MOX 燃料工場で MOX 燃料というものに加工いたします。この加工し終わった MOX 燃料を、再度、原子力発電所に持っていき、それを使って発電をすると、ということでございます。この大きく輪を描かせてい

ただいているところがまさに核燃料サイクルと言わせていただいているものでございます。

5 ページにお戻りいただきたいと思えます。

この核燃料サイクルを行うことによって、先ほど、資源の有効利用ということをお話ししましたが、それ以外にも、使用済燃料を直接処分するよりも高レベル放射性廃棄物の量を減らせるということ、さらにその有害度を低減することもできます。下に図を描かせていただいておりますが、まず減容化を見ていただきたいのですが、使用済燃料そのものを処分する場合に比べ、この使用済燃料を再処理することで、まだ使えるウランとプルトニウムを取り出しますが、残った部分のみが廃棄物になります。その部分だけをガラス固化体と呼んでおりますが、ガラスで固めたものにし、これを最終処分するというようにさせていただいております。そうすることによって体積比で約4分の1程度にまで小さくできるというメリットがございます。

それから2つ目でございますが、使用済燃料をそのまま直接処分した場合、自然界に存在するウラン並みに有害度が低減するまで10万年ほどかかるのですが、この使用済燃料を再処理して、まだ使えるウラン・プルトニウムを取り出し、残った廃棄物だけを処分することによって、有害度が10万年から8千年に大幅に低減することができるメリットがございます。最後3つ目でございますが、資源の有効利用ということで、使用済燃料を再処理することにより、新たに1、2割の燃料を作り出すことができる。これは、ここで作られた燃料につきましては、純国産エネルギーという位置付けになり、海外からのエネルギーの輸入に頼っているわが国において、こういった純国産エネルギーを増やすことで海外依存度を低減していくことにつながっていきます。

続きまして6ページをお開きください。今回の第6次エネルギー基本計画におきまして、この核燃料サイクルの全体的な方針についても書かせていただいております。

最初でございますように、わが国では、資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化、有害度低減の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する、この核燃料サイクルの推進を国の基本的な方針とさせていただいております。この核燃料サイクルを進めていく上で、やはり一番重要なのがサイクルの要となる再処理工場、MOX燃料加工工場をしっかりと国内で作り上げるということでございます。現在、青森県の六ヶ所村におきまして再処理工場とMOX燃料工場の建設が進められています。まずは竣工と操業に向け、官民一体でしっかりと進めていくということが示されております。

次にプルサーマルでございます。原子力事業者におきましては、2030年度までに少なくとも12基の原子力発電所でプルサーマルの実施を目指す計画を示しております。国としても引き続き、この事業者間の連携・協力を深めていただきながら、プルサーマルの一層の推進を図っていくこととさせていただいております。

続きまして、3つ目にあります、プルトニウムバランスの確保でございます。皆さんもご存じのように、プルトニウムというのは核兵器の原料になるということでございまして、国際的にも厳しい目で見られてございます。日本におきましては、原子力委員会が策定したプルトニウム利用の基本的考え方というのがあります、ここにおきまして、わが国としては利用目的のないプルトニウムは持たないということを基本的な方針にさせていただいております。

さらに、原子力基本法という、原子力を利用する上での一番根幹になる法律がございまして、その中でも、原子力の利用というのは平和目的に限るということを明示させていただいております。

従いまして、利用目的のないプルトニウムは持たない方針をしっかりと堅持できるようにプルトニウムの回収と利用のバランスを十分に考慮しながら、2016年に新たに導入されました再処理等抛出金法といった枠組みを使いまして、国がしっかりと管理をして、このプルトニウムの適切な管理と利用を行っていくということが示されてございます。

さらに、使用済燃料対策で、再処理するまでの間、どうしても発電所内外におきまして、使用済燃料を一時的に貯蔵していただく必要がございます。これも後ほどご説明いたしますが、現在、全国の使用済燃料の貯蔵率というのが8割を超えている状況になってございます。再処理するまで、やはりしばらく時間がかかりますので、そういったことに対応するために使用済燃料の貯蔵能力の拡大もしっかり進めていく方針が示されてございます。

今、申し上げたところが基本的な核燃料サイクル、今回のエネルギー基本計画に記載されている核燃料サイクル全体の方針になってございます。

7ページをご覧ください。実際に核燃料サイクルは今、どういう状況にあるのかということをご簡単に説明させていただきます。

この核燃料サイクルにつきましては、実は、わが国は今、六ヶ所村で再処理工場を建設しておりますが、過去に海外で使用済燃料の再処理を委託したということがございます。イギリスとフランスに、日本で発生した使用済燃料を運び、イギリス、フランスで再処理をしてもらい、そこでウラン・プルトニウムを回収してMOX燃料を作る。そこで作られたMOX燃料を日本に持って帰ってきて、実際今、このプルサーマルの発電ということで一部利用を開始しているという状況でございます。ただこういった核燃料サイクルにつきましては、やはり国内でしっかりと、このサイクルの輪を確立するというのが非常に重要で、こういった取り組みを一生懸命進めているところでございます。

やはり何と言っても核燃料サイクルの要となりますのが再処理工場でございます。この再処理工場につきましては、2020年7月に原子力規制委員会の安全審査が終わり、事業変更許可を取得してございます。

こういったかたちで1つ大きな進展がございました。さらに、MOX燃料加工工場につきましても2020年12月に原子力規制委員会の事業変更許可を取得してございます。

この2工場につきましては現在、六ヶ所村で建設が鋭意進められている状況でございます。

さらに、プルサーマルの発電でございます。やはり、再処理工場を動かしまして、ウラン・プルトニウムを取り出した時にそのプルトニウムの管理というのが非常に重要になってくると思っておりますが、これをしっかり利用していくところを詰めていかなければならないと考えております。電力業界では、プルサーマル計画というものを作っており、2030年度までに少なくとも12基でプルサーマルを実施する目標を掲げ、現在その取り組みを加速化させているところでございます。

さらに、使用済燃料対策についても進展をしております。各それぞれ原子力発電所のサイト内とサイト外に、それぞれ使用済燃料を新たに貯蔵する施設というものを建設し始めてございます。四国の伊方におきましては、2020年9月に敷地内に乾式貯蔵設備を設置するための原子力規制委員会の事業変更許可を取得してございます。

さらに、2020年11月には、東京電力と日本原子力発電が2社で出資をして設立しております、青森県の使用済燃料貯蔵センターというものを現在建設しているところでございますが、それに対しても原子力規制委員会の事業変更許可が2020年11月に出てございます。

さらに、その翌年2021年4月には九州電力の玄海発電所におきましてもサイト内で乾式貯蔵を行うということに対する事業変更許可を取得していただいている状況でございます。

このようなかたちで核燃料サイクルの輪がしっかりつながっていくように、更なる取り組みを進めていきたいと考えてございます。

続きまして8ページをご覧ください。六ヶ所村で現在建設中の再処理工場とMOX燃料加工工場について、少し詳しく書かせていただいております。再処理工場につきましては、施設が完成して竣工致しますと、年間800トンの使用済燃料を再処理できる能力を有する工場でございます。

こちらにつきましては、1993年4月に着工致しました。施設の建設も進め、2006年からアクティブ試験と試験操業を実施しております。その試験が終わった後、2011年に東日本大震災が発災し、それを契機に原子力規制委員会による新しい新規制基準が策定をされました。それ以降、六ヶ所村の再処理工場では、この新規制基準に沿った安全対策の在り方の検討を続け、原子力規制委員会に申請を行っていたと。なかなか審査が時間を要したというところもございました。2020年7月に原子力規制委員会の事業変更許可を取得できたというところでございます。

現在、事業変更許可はある意味、安全対策の基本的なものを決めているものでござ

いますが、その後、今度は具体的な安全対策工事の設計や、工事の方法を個別に原子力規制委員会の認可を受けるということが必要になっており、現在、設計と工事の認可申請をし、原子力規制委員会の審査を受けているところでございます。

再処理工場につきましては、2022年度、今年度の上期に竣工ということを目指して、今、取り組みを進めているところでございます。

右側のMOX燃料工場は、最大能力が年間約130トンのMOX燃料を製造できる規模の工場でございます。こちらは2020年10月に着工致しておりますが、2011年の震災を踏まえた新たな新規制基準への適合申請を2014年に行い、2020年12月に事業変更許可を取得したところでございます。こちらも再処理工場と同様に、実際の施設の設計と工事の申請を原子力規制委員会に行っており、審査を受けているところでございます。

MOX燃料工場につきましては、2024年度の上期竣工を目指して、鋭意取り組みを進めているところでございます。

やはりこの再処理工場とMOX燃料加工工場というのが、核燃料サイクルをわが国でしっかり進めていく上で、一番重要な施設になってございます。両施設とも、2020年に事業変更許可を取得し、さらにその先の審査を受けているところでございますが、しっかり、我々、電力業界全体と電力業界のみならず、実際に工事を行うメーカーやゼネコンなど、すべての関係者がオールジャパン体制を組み、この施設を作っている日本原燃の審査対応を支援しております。

実際に各電力会社、メーカー、ゼネコンから約400名の人間が六ヶ所村の日本原燃の会社の中に入り、一堂に会してこの審査対応に取り組んでいるというところでございます。

並行致しまして、進められる工事はどんどん進めているというところでございます。今、六ヶ所村に行きますと、毎日だいたい6千人から7千人程度の作業員の方が日本原燃の施設の中に入り、安全対策工事をできる部分をしっかり進めております。

このようなかたちで、我々もしっかり日本原燃をバックアップいたしまして、再処理工場とMOX燃料加工工場の竣工に向けて取り組みを、さらに加速化していきたいと考えてございます。

次に9ページをご覧ください。続きまして、使用済燃料対策の現状についてお話をさせていただきます。

再処理工場を竣工しても既に国内に1.9万トンの燃料がございます。従いまして、全ての燃料を一度に再処理することはできませんので、ある程度の期間は引き続き発電所の中で保管をしていただく必要がありますが、発電所の貯蔵容量もだいぶひっ迫してきている状況ですので、貯蔵能力の拡大をしっかりと進めていかなければいけないと考えおります。

これまで、東京電力、それから日本原子力発電が今、むつ市で建設中の中間貯蔵

施設ですとか、伊方や玄海で乾式貯蔵施設の新たな建設が進めようとしているところがございます。こうした取り組みを加速するために、電力事業者と我々、経済産業大臣が一堂に会して進めております、使用済燃料対策推進協議会というものがございます。昨年5月にこの協議会を開催させていただきまして、官民の取り組みの強化策を決めさせていただきました。

具体的には下の1ポツをご覧ください。ここで使用済燃料対策推進計画というものを改定いたしまして、この中で、個社でそれぞれ対応するだけではなく、やはり、事業者間の連携・協力を一層強化していくという方向性が打ち出されております。

さらに、官民連携の新たな枠組みと致しまして、使用済燃料対策推進協議会の中に、幹事会というものを作りまして、この推進計画の進捗をしっかりと管理していくことにさせていただいております。

その際、当時の梶山大臣から、この乾式貯蔵施設や中間貯蔵施設の更なる導入・活用に向け、業界全体で最大限の努力をする事を求めるとともに、政府も政策的な意義をご理解いただけるよう前面に立って主体的に対応することを表明させていただいております。

このようなかたちで電力業界と国、それぞれが連携をしながら、この使用済燃料対策をしっかりと進めていきたいと考えてございます。

10 ページをご覧ください。こちらに具体的な現状、取り組みの状況をまとめさせていただいております。各社の取り組みとして、四国電力の伊方発電所、それから九州電力の玄海発電所、さらに審査中ではございますけれども、中部電力の浜岡発電所におきましても乾式貯蔵施設を増設することで現在、原子力規制委員会の審査を受けているところでございます。

さらに右側になりますが、東京電力と日本原子力発電の共同で作っている、むつ市の中間貯蔵施設も進めているところでございます。こういった取り組みを進めることにより、貯蔵容量の拡大を図り、2020年代の半ばころには約4千トン程度、さらに、その10年後の2030年ごろには2千トン程度の容量拡大を図りまして、合わせて6千トン程度の貯蔵容量の拡大を目指していくことにさせていただいております。

さらに、むつの中間貯蔵施設の供用化というものも検討を進めたいと考えております。現在、東京電力と日本原子力発電の2社の使用済燃料を貯蔵するというものになってございますが、これを2社以外の事業者も活用できないかと検討させていただいております。ただ、そのためには地元のご理解が非常に重要になってございますので、そのあたりのことを電力業界とも連携しながら、地元理解の醸成に向けてしっかりと取り組んでいきたいと考えております。

続きまして11ページ目をご覧ください。プルトニウムバランスの確保に向けた取り組みをまとめさせていただいております。やはり、この核燃料サイクルを進める上で重要なのが、プルトニウムの問題をどうするかでございます。先ほどもご説明させ

ていただきました通り、わが国におきましては、利用目的の無いプルトニウムは持たないという大原則を掲げさせていただいております。このプルトニウム保有量の削減に取り組むというのが重要でございまして、これから核燃料サイクルを進めていく上では、プルトニウムの回収と利用のバランスをしっかりと図りながら、プルトニウム全体の保有量を削減していくということをやっていかなければならないと考えてございます。

こうした考え方の下に、まずは電力事業者がプルサーマル計画に基づき、国内外のプルトニウム利用を加速するというのが大事だと考えております。さらに、国と致しましても、再処理等拠出金法という法律の枠組みを使い、このプルトニウムの回収と利用をコントロールしていくということで、プルトニウムの全体のバランスをしっかりと取りながら、この核燃料サイクルを進めていきたいと考えてございます。

この拠出金法の仕組みにつきましては、右下に図を描かせていただいております。再処理等拠出金法に基づきまして、実は国内で発生しました使用済燃料は各電力会社が、個々に再処理するという事になってございませぬので、この真ん中の赤い枠組みに書かせていただいております使用済燃料再処理機構が、この各電力事業者の使用済燃料を再処理する。ただ、その再処理するのは実際に設備を持っている日本原燃という会社になりますので、こちらに委託をするというカタチになってございませぬ。この使用済燃料再処理機構におきましては、再処理をする上での中期計画というのを、法律に基づいて策定が義務付けられてございませぬ。この中期計画におきましては、電力会社におけるプルサーマル発電の今後の見通しと、それを踏まえたプルトニウムの利用見通しを踏まえ、さらにプルトニウムの現在の保管量も見ながら、実際に再処理をどれだけして、どれだけ新しいプルトニウムを回収していくのかを、この中期計画の中で定めます。この中期計画につきましては、これは法律に基づき、経済産業大臣の認可を得る必要がございませぬ。従いまして、国が中期計画の内容を精査した上でプルトニウムバランスが崩れないよう、しっかりとコントロールした上で認可を行っていく仕組みになってございませぬ。

さらに、経済産業大臣が認可するにあたり、原子力委員会の意見を聞くということが法律で定められております。従いまして、原子力委員会のチェックもしっかり受けながら使用済燃料の再処理の計画の認可を行っていくことにさせていただいております。こういう枠組みを使い、国としてプルトニウムの利用と回収のバランスをしっかりと図っていききたいと考えております。

現在、プルトニウムにつきましては、既にプルサーマル発電は国内で始まっておりますが、電力会社といたしましては、これから再稼働するすべての原子炉を対象に1基でも多くの発電所でプルサーマルが導入できるようにしっかりと検討していく、その上では、当然、御地元のご理解が必要になってございませぬので、この地元のご理解を得ながら、この取り組みをしっかりと進めていくと。具体的には2030年度までにまず

は少なくとも 12 基の原子力発電所でプルサーマルを行っていく計画を立ててございます。

国としても、こういった事業者の取組みがしっかり進められるよう、特に地元のご理解をいただく上では、核燃料サイクルの意義をしっかりとご地元にもご説明をさせていただきながら、業界と連携し、核燃料サイクル、プルサーマル発電の拡大に対するご理解をいただけるよう取り組んでいきたいと考えております。

12 ページをご覧ください。プルサーマルの状況を簡単に図に表させていただいております。

現在、国内、再稼働している原子力発電所が 10 基ございますけども、そのうちの 4 基でプルサーマル発電が行われております。具体的には黄色で色を付けさせていただいたところがございます。関西電力の高浜 3 号機、4 号機。それから九州電力の玄海 3 号機。四国電力の伊方 3 号機。この 4 基につきましては再稼働を既にしております。さらに、御地元からもこのプルサーマルの実施につきましてご理解をいただいているところがございます。まずはこの 4 基でプルサーマルをしっかり回していくことが重要であると考えております。

さらに、この白枠になっている部分でございますが、右上に申請済みと書かれているところがございます。この申請済みというのは、まさに原子力規制委員会に、プルサーマル発電を行うことに対する審査を受けるための申請を提出しておるところでございます。

全体で現在 6 基ございまして、この審査が進むことにより、このプルサーマル発電の発電所を増やしていくということに取り組んでいきたいと考えております。

このようなかたちでプルサーマル発電を回していくことによって、先ほど来申し上げているプルトニウムの利用と回収のバランスを図ることにより、核燃料サイクルを進めていきたいと考えております。

将来的には高速炉で MOX 燃料を使うことによって、より効果的な使い方ができるものでございます。

資料少し戻りますが 5 ページをご覧ください。先ほどご説明させていただいた既存の発電所で行なうプルサーマルを、軽水炉サイクルと呼んでおりますが、将来的には高速炉を使ったサイクルを動かしていきたいと考えております。高速炉で MOX 燃料を燃やすことにより、使用済燃料の減容化につきましては、通常の軽水炉よりもさらに量を減らすことができ、体積比にして約 7 分の 1 まで減少させることができます。さらに有害度につきましても、通常の軽水炉の場合ですと 8 千年になりますが、高速炉を使うことにより 300 年まで低減できると考えております。

資源の有効利用につきましても、更なる有効利用はできると考えております。より、MOX 燃料をより効果的、有効に使うためには、高速炉を使っていかなければいけないと考えております。高速炉につきましても、国際化連携の枠組みも使いながら、将来



の導入に向け、技術開発を進めていくとがエネルギー基本計画の中にもうたわれております。それに沿って高速炉の実現に向けて取組を加速していくことにより、核燃料サイクルをより強固なものにしていきたいと考えてございます。

以上を持ちまして、私からのご説明を終わらせていただきたいと思います。ご清聴いただき、誠にありがとうございました。

◎三宮議長

高野室長ありがとうございました。こちらからお願いした時間の中で、核燃料サイクル政策、第6次エネ基の下、さらに加速していくという内容が本当に非常に分かりやすく教えていただけたのではないかと考えております。

それではせっかくですので、質問ある方、挙手いただければと思います。

宮崎委員、どうぞ。

◎宮崎委員

宮崎です。今ほど説明いただきましたが、今日の地域の会に向けての質問に、私のこれからする質問が載っています。そもそもこのプルサーマル計画を行うというのは、日本が所有しているプルトニウムを減らす。さっきのプルトニウムバランスということなんでしょうか。減らすというためにこのプルサーマル計画が行われているんだという大前提があると話は聞いていましたが、この間にいろいろ記載されていることが、日本が現在持っているプルトニウムは46トン。約46トンあるんだと。

それで、私がこれまで質問してきたことは、その46トンあるプルトニウムを、どのように減らそうとしているのか。現在、そのMOX燃料が使われてプルトニウムが減っていく量と、それから再処理をしてプルトニウムを作ってまたMOX燃料に変えていく。このプルトニウムのプラスマイナスはどうなのかと聞きましたら、またその質問に書いてある通りでした。再処理によって年間6.6トン回収されると。そして、プルトニウムによって今度は削減量も6.63だと。私はどう勘定しても日本が持っている46トンというプルトニウムは減らない。どうやって減らすのかわからないんです。2回目の質問をして回答を見ても減るといことが書いてない。一体どうやって減らされるのか、もう一度わかるように教えてください。

◎高野核燃料サイクル産業立地対策室長（資源エネルギー庁 電力ガス事業部）

ありがとうございます。おっしゃられているように、再処理工場がフル稼働した場合、800トンの使用済燃料を再処理することができるのですが、フル稼働して800トン再処理した場合には6.6トン。最大6.6トンのプルトニウムが回収される。さらに、今2030年度までに電力業界としましては、少なくとも12基の原子力発電所でプルサーマルをやっていくということで取り組みを進めているところでございます。この12基のプルサーマル発電によって、約6.6トン、ということになってございますが、電力業界ではさらにその先のお話として、1基でも多くのプルサーマル発電を増やしていくという方針を計画上示していただいております。従いまして将来的にはこ

の6.6トンよりも、より多くのプルトニウムが消費されていくことになってございます。

ただ、当然その再処理工場におきましても、そのプルトニウムの当然、既にある分がございまして、いきなりフル稼働するかということかという、そうではないと思っております。再処理等拠出金法に基づき、その再処理を行う規模を、大臣が認可をする事になりますが、プルサーマル発電の進展の状況、今後のプルトニウム利用の見込みを踏まえながら、全体のプルトニウム量が減っていくように、再処理をコントロールしていくことになろうかと思えます。そうすることによって、一気にプルトニウムが46トンからゼロになるということはないと思えますが、少しずつ少しずつになるかもしれませんが、しっかりと減らしていく方向で進めていきたいと考えております。

今回のご回答の中でも、そのような趣旨のことを書かせていただいているところでございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。他に今日まだ発言されてない方もいかがでしょうか。

三井田副会長、お願いします。

◎三井田達毅委員

柏崎エネルギーフォーラムの三井田です。今日のご説明ありがとうございました。まず感想です。

以前ご説明いただいた時は、もっと理想路線というか高速炉を最大限にうたっていたサイクルになっていて、現実路線であるとプルサーマルは書いてなかったのが現実路線、プルサーマルでまず回すというところが変わっていたんだというのが感想としてあります。

先ほど、将来的に目指す、その高速炉。もんじゅで挫折した後もあきらめずにという話だと思うのですが、6ページの高速炉で、米国やフランスなど国際協力を進めつつ、高速炉と研究開発に取り組むと書いてあるのですが、要はここに書いてあるアメリカ、フランスではなくて、中国とかでも高速炉の開発などをしているということですから、要は他国の進捗、進み具合というのが抽象的な説明になるかもわからないですけど、他国の高速炉の開発とか、ロードマップというのはどんな感じになっているのかを教えていただければと思いますけど。

◎三宮議長

お願いします。

◎高野核燃料サイクル産業立地対策室長（資源エネルギー庁 電力ガス事業部）

ありがとうございます。大変申し訳ございません。私もその辺の知識が不足しております。中国とあとロシアがおそらく確か、高速炉の開発をやっていると思えますが、現在どういう状況にあるのかというのは、現在持ち合わせておりません。大変申し訳

ございません。

◎三宮議長

他にある方。宮崎委員、どうぞ。

◎宮崎委員

宮崎です。高速炉の話をお聞かせいただきましたが、高速増殖炉は、日本はもうあきらめたわけですよね。私が覚えているのは、高速増殖炉もんじゅ。この失敗した、主な原因というのはナトリウムでしたかね。ナトリウムを水のように循環している。そのナトリウム、液体ナトリウムのコントロールが非常に難しいと。これができないということで、もんじゅを断念したわけだと思っておりますが、今度の高速炉というのは一体どういう仕組みなのか。簡単に高速炉が出てきたっていうのですが、これもナトリウムを使うんじゃないんですか。もんじゅをあきらめていながら高速炉をなぜまた似たようなものをやろうとしているのか。その辺の根拠を教えてくださいと思います。

◎三宮議長

お願いいたします。

◎高野核燃料サイクル産業立地対策室長（資源エネルギー庁 電力ガス事業部）

ありがとうございます。確かにもんじゅはおっしゃる通り、ナトリウム、冷却材としてナトリウムを使うというタイプのものでございます。ご承知の通り、不具合がいろいろございまして、日本単独でのもんじゅを使った開発というものは中止するということが決定しております。ただ、今、申し上げた高速炉そのものの開発を、わが国として中止するということではございません。今、まさにやっているのはフランス、アメリカ、こういったところと協力しながら、共同でしっかりこの高速炉の将来に向けた開発というものを一緒にやっというようにしております。特にアメリカのものにつきましては、テラパワー社というところが開発しているものがありますが、これはまさにナトリウムを使った高速炉でございます。こういった分野におきましても、もんじゅで培ったさまざまな経験、ノウハウが蓄積されてますので、そういったものを有効活用しながら、アメリカの会社と一緒に、さらに開発を進めていくところをしっかりとやっていくことにしております。

おっしゃるように、国内で単独でもんじゅを使った、いわゆるナトリウムを使った高速増殖炉というものの開発は中止しておりますが、同じナトリウムを使った炉ではありますけども、アメリカとの共同研究、共同開発は、これから進めていくことにさせていただきます。

◎三宮議長

ありがとうございます。他にある方、いらっしゃいますか。本日まだ発言をされていない方、感想でも構いませんの。では、順番に。小田委員から。

◎小田委員

小田でございます。本日はありがとうございます。最近のニュースを見ると、やはり私も製造業をしているものですから、一番気になるのが電力のひっ迫ということになるわけですが、今、風力を中心に入札があったり、いろんな動きがあるかと思うのですが、先ほどの総合対策の概要にも、国民全体でいっそう節電に取り組まなければ更なる電力需給ひっ迫に直面する恐れとあるのですが、さすがに節電にも限界があるかと思えます。

ここ2・3年はやはり同じような状況が続くんだろうと思うのですが、いつまでもこういう状況が続いているわけにもいきませんし、それには直近でやはり原子力発電所の再稼働が不可欠になってくるかなと考えます。

向こう2・3年くらいの電力を安定させていくのか、供給を安定的に、供給を途絶えないようにするのか、もしありましたらお聞かせいただければと思います。

◎高野核燃料サイクル産業立地対策室長（資源エネルギー庁 電力ガス事業部）

ありがとうございます。私の担当分野から外れますので、すいませんが正確にお答えできるかどうか心配な部分もあるのですが。

今、進めているのは、とにかく再生可能エネルギーをしっかりと増やしていこうということと、原子力発電所につきましても、規制委員会の審査に合格したもの、それから、ご地元からご理解をいただいたものについては再稼働を進めていくと、いうことにさせていただいております。

今回一つの大きな原因というのが火力発電所のトラブルというのがあるかと思えます。3月に福島で大きな地震があり、その影響で火力発電所が少しトラブルを起こし、それが停止中である。且つ、ずっと休止していた火力発電所を急遽動かすことによって、何とかこの夏の電力を賄っていくということにさせていただいておりますが、また今トラブルで止まっている火力発電所を短期的に動かして、電力の供給を確保していくということだろうと思っております。中長期的なところとしては、再生可能エネルギーの拡大と、原子力発電所の再稼働。こういったものをしっかりと進めていくということで全体の電力の需要を満たせるだけの余裕を持った電力が供給できるような取り組みをしっかりと進めていくことだと思っております。

◎三宮議長

ありがとうございます。次に小名委員、いかがでしょうか。

◎小名委員

本日はありがとうございました。他の方に比べるとだいぶ雑な感想になってしまいますが、プルサーマルの計画ですけれども、今後、広げていくということですが、もし、ここ柏刈原発が再稼働した場合も、プルサーマル計画を導入する方向になっていくのでしょうか。お願いします。

◎三宮議長

東電さん、お願いします。

◎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。現状として、当社の状況下では、具体的な計画を定められる状況にはありません。

ただ、事業者としては、プルサーマルを推進するといったことは変わってございません。現状はそういう状況だということをご理解いただけたらと思っております。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして小野委員、お願いします。

◎小野委員

最近、電力がひっ迫しているというようなことで再生エネルギーのことも一所懸命回転させないと。こういうことのようにありますが、再生エネルギーの特に、例えば、太陽光とか、風力もそうですけれども、このものが、結局日本産じゃなくて外国製のものですよね。特に中国から。太陽光もそうですし風力もそうです。そのものが結局、輸入して日本に来る。利用されているわけですが、結局中国も最近、ウクライナの関係で将来的にどうなるかわからない。例えば、太陽光発電であると、結局作られているのが主に中国。こればかりじゃないのですが、そこからかなり輸入がされていると、途中で止められたり、そういう問題が起きるんじゃないかと。同じく、風力もそうですけれども、そういう心配を私はしております。従って、その心配を避けるためにも、原子力に頼らざるを得ないんじゃないかということで、国の規制というのが非常に遅いと感じています。できるだけ早めに、何とか原子力発電所を動かすように協力してほしいと思っています。

◎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

説明ありがとうございました。この資料の中で少し気になった部分があります。3ページ目の右側に電源構成とございますよね。2020年度、現在が再生エネルギー20%となっていて、2030年度の新ミックスで36~38%、約、倍の計画ということですよ。その中で、太陽光が14~16%となっていますが、2020年度現在、太陽光は何%くらいですか。もしお分かりになるようでしたらお願いします。

◎三宮議長

エネ庁さんよろしいですか。わかりますか。

◎高野核燃料サイクル産業立地対策室長（資源エネルギー庁 電力ガス事業部）

すいません、今、手持ちの資料の準備がなく。

◎品田委員

それと、約、倍になるという中で、果たして太陽光が14~16%くらいの割合で、本当に増やせるのかなというのが疑問を持っています。というのは、買取燃料が最近高くなっているような感じもしますし、事業者がそんなに増えてくるのかなと。柏崎の

地でも、今の太陽光の発電所、建設してるところみたいですけれども。そんなに増えるのかなと、この数字を見て感想ですが。逆にその風力発電が5%になっていますが、洋上風力とか、千葉のほうで計画もあるようですし。風力発電なんかもう少し増えるのかなと思っているのですが。どうなのでしょう。感想だけで申し訳ないです。

◎三宮議長

では次回分かったら教えていただければと思います。

◎高野核燃料サイクル産業立地対策室長（資源エネルギー庁 電力ガス事業部）

わかりました。今手元にある数字で、2019年度の数字で一応、6.7%っていう数字があるのですが、すいません、後でご報告させていただきます。

◎前田原子力立地政策室長（資源エネルギー庁 電力ガス事業部）

その点ですけれども、2010年あたりの数字が9%で、2020年に20%に上がっています。この差分、大半部分のご理解の通り太陽光です。ですから、太陽光が大きく伸びたのは先ほど指摘のあったFIT制度に基づいて大きく増えたというのがここまでの現状です。ただ、ご理解のように、あまり平地は多くない国ですので、最近ですと斜面ですとか、あるいは、どこかそこを置けるところはないか、という議論も関係省庁でしているのですが、なかなか14から16というのは決して簡単な数字ではないと我々も思っています。ですから、まだまだ使えるところがないだろうかということ、例えば、鉄道事業者の敷地、そういったところの使い道はないだろうか、というような議論も関係省庁を含めて広めているというところ。先ほどのご質問も含めて、政府全体として大きく問題意識とっておりますのは、この安定供給に関わるエネルギーの安全保障と、それから、カーボンニュートラルを目指すというところでの脱炭素という2つの要請にどう応えていくかということにおいて、まさにこの再生可能エネルギーを精一杯広げていくということと、確立した脱炭素電源としての原子力。ここを地域のご理解を得ながら、安全最優先にと、というのが大きな方針ということでございます。

すいません。回答を拡大しましたが以上でございます。

◎三宮議長

最後に、須田委員お願いします。

◎須田委員

須田でございます。よろしく申し上げます。私は市民向けというか、市民レベルで質問して申し訳ないです。

最終処分地の北海道の2町村が調査を引き受けた時は非常に、世間的に鬼の首を取ったような盛り上がりでしたが、現在、何もそういう情報がなければ、どんな状況に進んでいるのか、進んでいないのか、全く見えてこない。最終処分するものは再稼働すればするほど、溜まってくることは現実としてあるのですが。その処分する方向は、プルサーマルにするということも大切ですが、それでも最終処分するものは

残ってくるわけです。そのあたりが全然情報として見えてこないのが、私はいつになるのか不安です。

◎高野核燃料サイクル産業立地対策室長（資源エネルギー庁 電力ガス事業部）

ありがとうございます。おっしゃる通り、最近マスコミのほうで、寿都町と神恵内村の状況を取り上げていただく回数が減っています。皆さんから見ますと、正直進んでいるかどうかわからないということなんだと思います。

一昨年、文献調査を受け入れていただき、その後最終処分を受け持つ NUMO という組織と資源エネルギー庁とで一緒になり、寿都町と神恵内村で住民の方々との対話活動、対話の場というのを設けさせていただいて、定期的に会合をさせていただき、さまざまな意見交換をさせていただいているところでございます。

そろそろ2年が経つというところではあるのですが、やはり地元の方々にまずは最終処分について、しっかりご理解をいただくということ、同時に文献調査に呼ばれているものをやっているのですが、候補地を選んでいく時にさまざまな地質の状態の調査や、最終的に精密調査でやっていくのですが、まずは文献調査と呼ばれる地元に残っているいろいろな歴史資料を見て、その寿都町、神恵内村にある土地というものが、過去にどういうことがあったのか。例えば、断層がないのか、鉱山が昔あったののではないかなど、そういった状況をしっかり文献で調べた上で、次の概要調査、ボーリング調査に移ります。その調査に進むことができる場所なのかどうか、そういった調査も並行して進めさせていただいています。その調査の情報につきましても、住民の方々に、その対話の場を通じてはしっかり提供させていただいた上で、さまざまな角度から住民の方々との対話を続けているというところでございます。

従って、何も動いてないということではなく、そういった皆様の目には見えづらいかもしれませんが、地元住民の方々とのやり取りが、今も継続して行われている状況でございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。

時間が少しオーバーしてしまいました。申し訳ございません。以上で議事を終了させていただきますと思います。

事務局、お願いいたします。

◎事務局

次回の定例会についてご案内します。次回、第230回定例会は8月3日水曜日、午後6時30分から、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、会議室の出口に設置してあるゴミ箱に入れてください。また、お飲みになったペットボトルはお持ち帰りください。

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

50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229回定例会を終了いたします。ありがとうございました。

－ 終了 －