

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会
第 228 回定例会・会議録

日 時 令和 4(2022)年 6 月 1 日 (水) 18 : 30 ~ 20 : 30
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、川口、坂本、三宮、品田、須田、高木、高橋、
竹内、本間、三井田潤、三井田達毅、宮崎
以上 15 名
欠席委員 相澤
以上 1 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 石川副参事 上松主任
柏崎市 防災・原子力課 柴野危機管理監 金子課長代理
刈羽村 総務課 高橋課長補佐 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
渡部地域共生総括 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 228 回定例会を開催します。

初めに、委員の交代についてお知らせいたします。一般社団法人柏崎青年会議所からの推薦により、令和元（2019）年 5 月 1 日から委員を務められた神林仁さんに変更、新たに、川口泰史さんが令和 4（2022）年 5 月 1 日から委員に就任をされました。ここで三宮会長から依頼状をお渡しいただきます。川口委員はお立ちいただき、前にお進みください。

◎事務局

ありがとうございました。それでは川口委員から自己紹介をお願いいたします。

◎川口委員

皆様、初めまして川口と申します。この度依頼状をいただきまして、この席につかせていただくことを大変感謝しております。不慣れではありますが、いろいろと意見交換できたらなと思っておりますので、何卒よろしくをお願いいたします。

◎事務局

川口委員ありがとうございました、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

次に、5 月 25 日から当センターの業務執行理事に堀和昭が就任致しましたので、挨拶を申し上げます。

◎堀業務執行理事

5 月 25 日付で業務執行理事に就任いたしました堀和昭です。よろしくお願いいたします。

◎事務局

それでは議事を進めます。本日の欠席委員は相澤委員 1 名です。

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」、「委員からの質問・意見書」2 部。以上、事務局からです。

次に、オブザーバーから。原子力規制庁から 3 部。1 部は現在印刷中でございますので後ほどお届けいたします。現在 2 部、お手元にあるかと思えます。続きまして、資源エネルギー庁から 3 部。新潟県から 2 部。柏崎市から 1 部。刈羽村から 1 部。最後に東京電力ホールディングスから 5 部。以上でございますが、規制庁の 1 部はまだ、後ほどお届けいたしますが、それ以外に不足がございましたらお申し出ください。よろしいでしょうか。

それでは、三宮会長に進行をお願いいたします。

◎三宮議長

皆さんこんばんは。初めに、昨年まで地域の会で共に活動されておりました石川眞理子さんが訃報に接しましてお悔やみを申し上げる次第でございます。私も昨日お伺いさせていただいたのですが、本当に次から次へと、たくさんの方が会葬されてお

まして、本当に石川さんの生前のご活躍と、地域への貢献がすごかったのだと改めまして敬意を表すると共に、ご冥福をお祈りいたします。

それでは、地域の会第 228 回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、質疑応答に入ります。順番は、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お願いしたいと思います。それでは、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「第 228 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。

初めに不適合関係です。5 月 23 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 3 ページをご覧ください。

5 月 14 日に足場材運搬業務に従事した協力企業作業員が、右足大腿部に違和感を覚えたものの、自身で筋肉痛と判断し、その後も通常通り業務に当たっておりました。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。本人は、自力歩行可能で身体汚染はございません。所内関係者に注意喚起すると共に再発防止に努めて参ります。

次に 5 月 25 日、核物質防護に関する不適合情報です。資料は 5 ページをご覧ください。詳細は 6 ページになりますので、そちらもご覧くださいと思います。

5 月 11 日、立入制限区域の入口ゲートの発電所正門でピストンバスに乗車していた当社、本社社員の入構証の期限切れを見張り人が発見し、入構を阻止しております。その後の調査で、5 月に 3 回、有効期限切れに気付かず入構していることを確認し、速やかに原子力規制庁に報告しました。

原因は当社の本社社員の有効期限の確認不足に加え、ピストンバスに乗車する者に対しましては、事前に発電所郊外の駐車場で見張り人がハンディターミナルという装置で、全員の入構証データを集約し、正門に移動後、別の見張り人が転送されたデータをこのハンディによって一括確認する運用としておりました。この一括確認の画面が一人一人個別に確認する画面に比べて表示が小さく、見張り人が見落としやすい状況にありました。

対策としてピストンバス乗員への一括確認運用を廃止し、正門ゲートで一人ひとり個別にハンディで読み込んで有効期限を確認することとしました。尚、ピストンバス以外の車両については、これまでも入構証の有効期限確認をハンディで個別に読み込んだ上で確認しており、問題は生じておりません。

次に発電所に係る情報です。5 月 12 日、運転保守状況 6 号機非常用ディーゼル発電機（A）からの油漏れについて、資料は 8 ページをご覧くださいと思います。

本件は、前回の定例会でご説明した内容の続報になります。3 月 26 日に切れました O リングを交換し、3 月 28 日に確認テストで運転したところ、開始直後に白いも

やのようなものと軸封部のカバーの合わせ目から潤滑油の漏えいを確認したことから運転を停止しております。分解点検を行ったところ、軸封部の金属同士が接触したような痕とOリングの破断を確認しました。その後、4月22日にOリングを交換し再度確認テストを実施した際も軸封部のカバー合わせ面から潤滑油の漏えいを確認しております。その後も、シール材でコーキング処理を行い、4月27日に確認テストを行った際にも潤滑油のわずかな漏えいを確認しました。引き続き、原因調査に取り組んでいるところでございます。

次に5月16日、福島第二原子力発電所及び柏崎刈羽原子力発電所の「原子力事業者防災業務計画」の修正ならびに届け出について、こちらは資料配付のみとさせていただきます。

次に5月18日、当社原子力発電所における原子力規制庁による2021年度第4四半期実施計画調査および原子力規制検査の結果について、資料は15ページをご覧ください。

5月18日の原子力規制委員会で原子力規制庁が実施した当社原子力発電所における2021年度第4四半期実施計画検査および原子力規制検査の結果が報告されました。当発電所の事案では、モニタリングポスト取替工事における低レンジ測定値のデータ転送における設計管理の不備、5号機非常用ガス処理系が動作可能であることの確認不備。この2つの事案がいずれも安全上の重要度「緑」、違反の深刻度レベル4の判定を受けております。引き続き、原子力規制委員会による審査に真摯且つ丁寧に対応すると共に、更なる安全性、信頼性の向上に努めて参ります。

次に5月24日、「核セキュリティ専門家評価委員会」第4回会合開催について、資料は18ページをご覧ください。今回の委員会については、リモートで、2021年度核セキュリティ業務に関するパフォーマンス評価を主な議題に開催をいただいております。

次に5月25日、柏崎刈羽原子力発電所における取組み、資料は19ページの上段をご覧くださいと思います。改善措置活動の1つでございます、柏崎刈羽原子力発電所の志につきましては、いい発電所にしていくためにはどうすればよいか、この所員の声を発電所の幹部が受け止めまして、協力企業の方々も含めたすべての人々の志となる決意。お互いの約束事項として取りまとめをさせていただいております。表の最上段にございますが、発電所で働くすべての人々の志として、「いい発電所にしよう」と致しました。その上で、目指す姿を「地域を愛し、地域に愛される発電所」「みんなが誇りを持って、笑顔で生き生きと働く発電所」「お客さまに選んでいただける発電所」として、13項目の主たる決意、約束で構成をしております。

この志は2回にわたり、発電所員への説明会を行い、所員からは自分たちで考えて意見を出した内容が組み込まれているということが実感できた、などの声を聞くことができております。

協力企業の皆様も含め、これが発電所で働く人々同士の決意、約束になるよう、継続的に様々な理解、共感活動を展開して参りたいと考えてございます。

次に資料 20 ページ下段をご覧くださいと思います。5 月 1 日から本社原子力部門の一部機能が移転したことに伴い、5 月 9 日に開所式を行いました。詳細は資料をご覧くださいと思います。

次に 5 月 30 日、柏崎刈羽原子力発電所 2021 年度「防災訓練実施結果報告書」の原子力規制委員会への提出について、資料は 21 ページをご覧ください。

当社は、原子力災害対策特別措置法に基づき作成しました「原子力事業者防災業務計画」に従い、防災訓練を実施し、その結果を 2021 年度「防災訓練実施結果報告書」として取りまとめ、原子力規制委員会に報告しております。報告の詳細については、お手数ですが、後ほどホームページからご覧ください。

次に、新型コロナウイルス関連でございますが、前回定例会以降から本日まで新たに確認された感染者は、計 8 名になります。詳細は資料をご確認ください。

その他、及び福島の前進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と思います。

また最後に、前回の定例会で、三井田潤委員からご質問いただきました 3 点について回答させていただきます。1 点目と 2 点目でございますが、7 号機のフィルタベントの配管接合部（フランジ）の形状選定誤りに関するご質問であります。前回の資料の中でお示ししました、空気作動弁について、空気喪失時には非常用の圧縮空気によって作動不能が回避されるのかということと、そうだとすれば、操作する当直員などの操作員は高圧ガス製造保安責任者、こちらの丙種化学特別科目の資格が必要と思われるが常駐しているのか、というこの 2 つであったかと思えます。

1 点目につきましては、ご指摘の通り、通常時は非常電源が供給されております計装用圧縮空気系によって、作動用の空気が供給されておりますが、万一これが供給不能となった場合につきましては、現場に設置している空気ボンベから供給することが可能となっております。

2 点目の操作員に関する資格に関して、こちらの設備につきましては、操作員に対する高圧ガス保安法上の資格要求がないということを確認しています。

3 点目の 7 号機のタービン建屋、大物搬入口エリア電動シャッターのモーター給電ケーブルの火災について、対策として使用しましたリングスリーブの太さと、それから刻印のご照会ということだったと思えます。このリングスリーブの太さについては、直径が約 5 ミリで、刻印については、丸印になります。

以上が、前回の定例会でいただいていたご質問の回答ということにさせていただきますと思います。私からのご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）

原子力規制庁柏崎刈羽原子力規制事務所の渡邊です。よろしくお願いいたします。

私共規制庁から、本日は資料を3種類お配りしてございます。1つは、原子力規制庁の動きというもの。こちら後ほど説明いたします。もう1つは、クレジットというか記載は、内閣府の政策統括官付けとなっているタイトルが、竹内委員からの質問に対する回答で、前々回、竹内委員からご質問があった件について、回答文書となります。こちらは配付というかたちで説明は省略させていただきます。もう1つが、原子力規制検査の報告書で、こちら後ほど説明をさせていただきます。

それでは原子力規制庁の動きをご覧ください。

委員会関係でございますが、先ほど東京電力からも紹介がございましたが、今年1月2月3月に行った、令和3年度第4四半期の原子力規制検査の結果が決定をいたしました。結果として、柏崎刈羽原子力発電所では、検査指摘事項、重要度緑、一番低いレベルではあるのですが2件と、検査を継続して行う案件が1件でございます。こちらについてはのちほど、もう少し詳細を別資料で説明いたします。

また、検査を継続案件とした件は、先ほど東京電力からも紹介がありましたが、3月に発生した6号機の非常用ディーゼル発電機のA。この24時間連続運転試験中の軸封部からの油漏れ、こちらの件についてまだ解決しておりませんので、引き続き原子力規制検査で確認をしていくということにさせていただきます。

同じく5月18日に、臨時会議をしてございます。こちらは同じようにセキュリティ関係の原子力規制検査の結果ということで、柏崎刈羽原子力発電所では新たに検査指摘事項は特にはございませんでした。

5月25日、第12回の原子力規制委員会でございますが、議題4と書いてあるもので、こちらについては令和3年度の検査結果を踏まえて、令和4年度の検査計画が了承されてございます。簡単に申し上げますと、令和4年度の検査計画は、規制事務所の我々検査官が行う日常検査は令和3年度とほぼ同じ、同程度のサンプリング数で行ない、これに加えて引き続き核物質防護関係の事案については、追加検査を実施していくということになってございます。

次に、6・7号炉の審査状況ですが、こちらいくつか審査実績を記載してございますが、説明は省略させていただきます。

規制法令及び通達に係る文書をいくつか認可、文書など受け取ったりしてございますが、5月11日に令和3年度下期放射線管理等報告書を東京電力から受理しております。こちら、原子炉等規制法、いわゆる法令の規定に基づいて報告を受けるもので、排気筒や排水溝からの放射性物質の濃度であったりなど、雑固体廃棄物であるドラム缶らの発生量、こういったことについては報告を受けているものですが、特にそういった放出実績なしであったり、検出限界未満ということで有意になる数値は特にございませんでした。

次に裏面をめくっていただき、被規制者との面談関係です。いくつか実施してございますが、こちらは記載の通りというかたちで、その他、公開会合、柏崎刈羽原子力規制事務所、放射線モニタリング情報、このへんも記載の通りということで説明を省略させていただきます。

もう1つの資料ですが、令和3年度第4四半期の原子力規制検査報告書でございます。ページをめくっていただき2ページのところになります。こちらに概要ではあります。当該四半期で我々が指摘した事項、2件について記載してございます。簡単に紹介いたしますと、1つがそのモニタリングポストの関係で、発電所の敷地周辺に大気中の放射線を測定するモニタリングポストが9台設置され、これを計画的に更新、取り換えるということを行い、取替え、更新したうちの7、8、9、モニタリングポストの3台について、データ伝送について異常があったということです。よくよくこれを、この原因等を見てみると、設計仕様とか、仕様で一部、ちゃんとした確認が出来てないまま取り付けただけで合わないところがあって、数え落としが発生してしまったというものです。これについては、データ伝送自体が適正ではなかったものの測定自体はできていたということで、特にその期間の測定値に問題はなかったということ。あとは高レンジ側のモニタリングポストはしっかり測定できていたこと。また比較的、事業者が早くこれを見つけて、仮設のモニタリングポストでも継続して測定していたということで、重要度自体はそれほど大きくないということで緑、ということにしていますが、しっかり是正措置をしてほしいということで検査指摘事項としています。

もう1つは5号機の非常用ガス処理系が動作可能であることの確認不備、これに関しては非常用ガス処理系というのは、原子炉建屋等、発電所の中で事故が起こった場合に、いわゆる放射性物質が建屋から大気、外へ出ていかないように処理をする系統ではあるのですが、この系統、2系統あるうちの1つがしっかり働くかどうか、いわゆる試験がちゃんとできていなかったということでした。

ただ、これもそういったかたちで今後、しっかり是正してもらおうのですが、発電所としての安全面から見ると2系統のうちの1系統は問題なく、それも100%機能というかたちで機能上の問題はないということで、安全上それほど、重要度評価の観点としては高くはないということで我々は緑判定としておりますが、今後しっかり対策をしてほしいということにしまして、指摘事項としています。

3ページのところは先ほどお話した、6号機の非常用ディーゼル発電機のこの部分については解決していないので、こういうかたちで記録としても残し、今後また引き続き検査を実施していきますというかたちにしてございます。

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、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事務所の関でございます。

前回定例会以降の資源エネルギー庁の動きについて説明させていただきます。その前に、先日、宮崎委員から質問をいただいておりますので、その質問に対する回答の準備をさせていただきます。大変恐縮ですが、書面で配付させていただき、説明については割愛させていただきます。

5月12日以降の資源エネルギー庁の動きということでご説明させていただきます。

1ページ目です。萩生田経済産業大臣がグロッシェーIAEA事務局長と会談を行います。萩生田大臣からはALPS処理水の安全性に関するレビューに関わる協力、また、ALPS処理水の処分に関して国際社会への透明性の高い発信を含め、IAEAから多大な支援をいただいていることに感謝を述べると共に、継続的な情報発信を改めて要請しております。グロッシェー事務局長からは、ALPS処理水の海洋放出について、今年2月に実施されたIAEAレビューは国際専門家を含めて厳正に行われたものであり、非常に満足のいくものであった、また、IAEAがレビューを行うことにより世界中の人々がALPS処理水は公衆の健康や環境に悪影響を与えないと確信を持つことができる旨発言がありました。

引き続き、IAEAと日本政府による協力の実現に向け、議論を進めていくことで合意しています。

続きまして、2つ目の丸ですが、細田副大臣がG7気候・エネルギー・環境大臣会合に出席しました。

2ページ目に続きますが、閣僚声明が発出されており、本日資料では配付していませんが、参考に閣僚声明のWEBアドレスを記載しておりますのでご関心があればご覧いただければと思います。

ポイントを簡単にご説明させていただきますと、石炭火力発電所の廃止が国際的に進められており、石炭火力廃止による脱炭素は進めていくのですが、今回のロシアのウクライナ侵攻を踏まえ、廃止年限については今回明示をしていません。また、原子力発電についても活用していくということについて述べられております。

続きまして2ページ目の下になるのですが、電気事業関連ということで、第2回の原子力小委員会、革新炉ワーキンググループが5月19日に行われております。第2回は、革新炉開発における価値について、ということでエネルギー安全保障、廃棄物問題解決、革新炉開発の海外動向、国際連携について報告、議論が行われています。

3ページ目ですが、2つ目の丸のところ、5月25日に制度検討作業部会が開催されました。この中で電源投資の確保について議論されているのですが、脱炭素を進める脱炭素電源の投資を確保するための政策について議論されています。

第50回電力・ガス基本政策小委員会ですが、前回、佐々木エネルギー・地域政策統括調整官から第6次エネルギー基本計画について説明させていただいた時にいく

つか質問があり、委員から新電力の撤退の問題に関する発言がありましたが、政府としても事前に、新電力の経営状態、債務の把握などができないか検討しています。

また、「節電」というのは以前から行われていますが、「節ガス」というのは、今まで行われてこなかったということで、ガスの需要抑制策についても検討を開始しております。ガスについては、家庭用というよりは主に産業用、工業用の節ガス、節電ではなく節ガスについて議論を始めております。

3 ページ目最後のところですが、原子力小委員会が 5 月 30 日に開かれています。本日、資料配付しておりませんが、ご参考となる資料を紹介させていただいております。資料 2 は、原子力の自主的な安全性向上に向けた産業界の各組織の現状と今後の方向性について、資料 6 は、着実な廃止措置に向けた取り組み、についてです。資料の WEB アドレスを掲載しておきます。

4 ページ目の上から 2 つ目の丸ですが、経済産業省の審議会と国土交通省の審議会が合同で会議を行い、風力発電についての事業者選定の評価の考え方について議論を行っています。昨年、秋田などで落札業者が決まったのですが、早期に発電開始することをもう少し優遇したらいいのではないかと、価格面だけではなくて、なるべく脱炭素化を早く進めるということで、発電開始時期が早い事業者について、採択審査に当たって得点を多めに配分すべきといった議論も行われています。

最後になりますが、もう 1 つ資料を配付させていただきましたが、経済産業省がクリーンエネルギー戦略中間整理概要を 5 月 15 日に発表しています。ご参考ですがご覧いただければと思います。一部、原子力につきましても記載がございますので、ご覧いただければと思います。

資料の 3 ページ目のところですが、経産省としても GX を実現するための社会システム、インフラに向けた取り組みを進めようとしています。GX というのは、グリーントランスフォーメーションの略で、脱炭素を進めていく取り組みです。また機会があればさらに詳しくご説明させていただければと思います。本日は以上です。

◎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）

新潟県防災局原子力安全対策課の上松です。右肩に新潟県と書かれた資料をご覧ください。前回定例会以降の動きについて説明いたします。

1 点目ですが、「安全協定に基づく状況確認」を行っております。5 月 24 日、柏崎市、刈羽村と共に発電所の年間状況確認を実施しました。主な確認内容ですが、昨年度 2021 年度の運転保守状況等報告書の提出を受け、その内容を確認しました。

また、核物質防護事案、6 号機大物搬入建屋杭の損傷に関する対応状況について説明を受けました。また、機器メンテナンスなどの内製化、直営化への取り組み状況、安全対策工事一部未完了を受けた総点検の対応状況、配管溶接に関する申告事案への

対応状況について説明を受け、現場を確認しました。

2点目、新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会を開催しました。5月20日、令和4年度第1回技術委員会を開催し、原子力規制庁から原子力規制検査の概要と柏崎刈羽原子力発電所における追加検査の中間取りまとめについて説明を受け、議論しました。下に掲載したアドレスに会議、技術委員会に使用した資料を載せております。また、後日になりますが技術委員会の議事録も掲載いたします。

3点目として、原子力災害を想定した災害対策本部机上訓練を行いました。5月25日、26日に県災害対策本部の対応力の向上を図るため、原子力災害を想定した机上訓練を実施しました。訓練参加者ですが、新潟県原子力災害対策本部要員合計60名です。

訓練内容としましては、今年度新たに本部要員となった職員を中心に、施設敷地緊急事態及び全面緊急事態等における災害対策本部各班の対応等を確認しました。

最後4点目、その他ですが、5月25日、柏崎市の原子力発電所から概ね5~30km圏内の住民に対して安定ヨウ素剤を配布するという報道発表を行っています。

また、5月30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開催するという報道発表を行っています。この2件の報道発表に関しては、裏面以降に掲載しております。こちらについては説明を省略させていただきますが、後ほど各自ご確認くださいと思います。説明は以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。続きまして、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と申します。資料に基づきまして説明させていただきます。

1点目、5月20日、令和4年度第1回新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会に出席しております。

2点目、5月23日、原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議がテレビ会議で実施され、令和3年度第4四半期の環境放射線監視調査結果について審議が行われました。

3点目、5月24日、安全協定に基づく年間状況確認を新潟県さんと刈羽村さんと共同で実施をしております。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す。最後に、刈羽村さんお願いします。

◎三宮主任（刈羽村・総務課）

刈羽村の三宮です。前回定例会以降の動きについて説明させていただきます。

5月20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。5月23日に、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。5月24日に新

潟県、柏崎市と共に、安全協定に基づく年間状況確認を実施しております。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。質疑ある方は挙手の上、指名された後に発言をお願いいたします。それでは竹内委員、どうぞ。

◎竹内委員

竹内です。よろしくお願いします。東京電力に2つ質問です。まず、19ページの下の段の「行動規範について」ですけれども、下から2つ目の行動規範に、「会社に関する機微な情報を社外に漏らしてはなりません」ということが書いてあるのですが、これは具体的にどんなことをイメージされているのかなど。何か隠ぺいとか、そういうことではないんだろうとは思いますが、どんなことをイメージしてこれが載っているのかなというのが1つ。それから、油漏れの件なんですけれども、細かく、今回、説明していただいてありがとうございました。それで、私が同様の内容で質問したところで、他の2台については通常の定例試験により設備の健全性を確認しております、ということでお返事をいただいたのですが、その機械のA、という機械は通常定期試験には合格しなかったのでしょうか。それともAも合格したんだけども24時間動かしてみたらダメだったということなのかをお伺いしたいのと、この件に関しましては、原子力規制庁さんに、他の電力、他の原発のサイトでは、このディーゼル発電機というのは24時間耐久試験に耐えられているものなのかどうかをお伺いしたいです。よろしくお願いします。

◎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）

竹内委員、ご質問ありがとうございます。まず、1点目につきましては、所長の稲垣よりお答え申し上げます。行動規範の下から2つ目、「会社に関する機微な情報を社外に漏らしてはなりません」について基本的には、例えば、核物質防護の話で、我々の防護の脆弱性につながるような情報、これはお出しすることが当然できないというところはございます。また、会社として当たり前ですが、個人情報については当然、法律で保護されております。要は、規制並びに法律で求められている情報は社外に出してはいけないものです。ここに書いてある内容は、社会人として守らなければいけない、当たり前のようなものを指しており、出すべきものを出さないという意味では決してございません。何か、通常と違うことがあった。また、それにさらに違いが出てきた、ようなものは、今、積極的に公表するというので、私からも全所員に指示を出しておりますので、隠ぺいのようなことはないものと考えてございます。

◎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）

ディーゼル発電機の質問に対して、リスクコミュニケーターの松坂がお答えいたします。まず、初めの質問の他の2台の運転状況については、メンテナンス中を除きまして、基本的には月1回の定例試験というものを、どの号機も実施しております。今回のA号機以外の2台につきましては、その定例試験を実施しており、その時に油が漏れていないかというのは確認項目にありますので、そういったことについては、発生していない状況でございます。

また、24時間運転を実施したA号機につきましては、こちらも24時間試験以外の期間で定例試験を実施しておりました。その際には油漏れは発生していませんでしたが、今回の24時間試験の途中で油が出てきたという事象でございます。回答は以上

◎三宮議長

ありがとうございます。よろしいですか。

◎竹内委員

東電さんは、それで結構です。原子力規制庁にもお願いします。

◎渡邊柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

規制事務所の渡邊です。竹内委員からご質問のあった、DGの24時間連続運転の実績でございますが、規制要求で24時間連続運転を要求はしていないものの電力、全国大の事業者で自主的な取り組みとして今、計画的に準備ができたところから各電力さんで実施され、全国大で現時点で、私の認識では10件実績があって、そのうち8件は特に問題はなく、柏崎刈羽を含めて2件でトラブルがあったと認識しているところではあります。

◎三宮議長

竹内さん。

◎竹内委員

そうすると、きっと、ディーゼル発電機を24時間動かすということができるというような実績が積み重なっていけばいいと思うのですが、かなりの割合で無理があるということになると、その電源喪失の時の対応を少し考えなきゃいけないかと思うのですが、実績が何割くらいがダメで、なかなかうまくいかないところがあったら、電源喪失の時の対応をもう1回考え直すとかいうのは今、ありますか。

◎渡邊柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

現状、具体的な検討をしているわけではないのですが、おっしゃるように問題意識としては、元々24時間、もっというと7日間の連続運転を要求している中で、実際にやってみたらこういう実態であったということで、規制側として何らか、対応する必要があるのか、ないのか。そこは柏崎刈羽だとか、他の例の状況を見ながら今後検討をしていくというかたちになりますが、現時点で何か考えていることがあるかといえば、特にはないです。

◎三宮議長

他にある方。本間委員、どうぞ。

◎本間委員

今の質問に関連して、非常用ディーゼルエンジンは非常に重要なものであるわけですが、柏崎に3機あって、1機試したら煙が出たと。残りの2機はどうなんだというのはまだわからないし。早急にきちっと検討する必要があるのではないですか。もし、柏崎でまた全電源喪失になった時に頼るべき3本のディーゼルのうち、1本テストしてダメだった。残り2本は同じ定期検査やってあるから大丈夫というのでは説得力はないですよ。今、規制庁はだいぶ、ゆっくりな話をしてみましたけれども、また2回目テストして、また煙が出たといっても、もっと困るのかな。もう少し緊迫感をもって早急に対策取る必要があるのではないですか。

◎三宮議長

それは、東京電力への意見ということによろしいでしょうか。

◎本間委員

意見ではありますが、いちいち意見か質問かという振り分けをするのはやめていただけですか。これはもちろん私の意見を言っていましたけれども、それに対して東京電力が、答えがあるなら答えていただきたい。無いなら答えなくてもいいです。

◎三宮議長

東京電力さん、よろしいですか。

◎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）

本間委員のご意見、非常に重く受け止めております。私自身、何度も申し上げておりますが、福島第一原子力発電所の事故を対応した者としてディーゼル発電機を失うということは非常に重い事象だと受け止めております。24時間、さらには7日間の機能を保たなければいけないという中で、10時間しかもたなかったという事態を、私共は非常に深刻に受け止めておまして、今、全力で原因究明をしております。必要であれば7号機、そして他の号機への展開も考えており、現在検討を鋭意進めている所でございます。

◎三宮議長

宮崎委員、どうぞ。

◎宮崎委員

宮崎です。今のことに関連してお聞きしたいのですが、このディーゼル発電機の訓練はやったということなのですが、新潟日報に書いてありましたが、東京電力の内製化、手の内化というんでしょうか。これと関連するとなっています。私もどういうことかわからなかったのですが、解説によりますと、これまではいろんな部品の検査等は下請け業者に任せて検査をした。あるいは、メーカーに直してもらって対応したと。ところが今回は、内製化というのは東京電力内部の力で、これを直そうとしたり検査したりするようにしたんだと解析聞きました。これはまた違っていたら、しっかり教

えてもらいたい。私はこれまでもいろいろ東京電力というのは、どういう役割をするのかと聞いて来ました。自動車に例えると、自動車の運転手だと、運転手はなかなかこの自動車の構造、機能、分からないところがあるからメーカーに任せる。じゃあメーカーが信任した。業者に直してもらおうということがあると。東京電力もある意味自動車と似たところがあるんじゃないかと。運転というのは東京電力のそれは本職であると、これはいい。直すところ、検査をするというのはそれなりのメーカーの本当に詳しいことが分かる方にやっぱり頼まなきゃいけないんじゃないか。こういうことが考えられる。心配なのは、今回のこのディーゼルエンジンの油漏れが内製化によって、なかなか原因まで分からない、ということが続いている、というのは、私は内製化というのは見直すべきじゃないかと。あるいは即、止めて、やっぱり信頼におけるこのメーカーに任せる。ただ、東京電力がそれを知らないというんじゃ駄目だから、どういう理屈で直すんだとか、どういう技術を使えばいいんだとか、そういう東京電力は理論、理屈みたいなことはしっかりこれは持っていないなきゃいけないんですが、技術、手をかけるところまで、東京電力さんがやるっていうのは考えものだと私は思っています。そうなるこれから、どんどん内製化と進んでいくと信用できない。東京電力全体が、また油漏れか、また漏電かというのは、本当に不安な内容をどんどん広げてしまうんじゃないかという気がするのです。この内製化という方針について、続けられるのですか、見直すのですか、今試しでやってられるのか教えてください。

◎三宮議長

東電さん、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）

宮崎委員、ご質問ありがとうございます。これも所長、稲垣からお答え申し上げます。

我々、福島第一原子力発電所の事故を経験した者でございます。その時の大きな反省として、部品に至るまで中身をきちんと理解をしていない、そこが大きな弱点であったということで、我々は内製化と申しますより、手の内化というものを考えております。この手の内化は、必ずしも当社社員がメンテナンスを全て行うという意味では決してございません。ただ、メンテナンスが行われているポイントは何か、それをどう押さえるべきか、という事を当社社員は学び、いざとなったら自分たちもできるような状態にしたいというのが手の内化でございます。この手の内化は極めて重要だと思っておりますので、方針としては継続して参ります。ただ、今おっしゃったようにすべてのメンテナンス作業を東京電力が行うという方針ではございません。我々として行いたい事は、ポイントを押さえた我々としてのメンテナンス、手順書を作るところを目指しているところでございます。今回の件につきましては、現在、メーカーやメンテナンス会社と一緒に原因究明をしておりますので、そこは我々が単独で行っているものではないということについては、ご承知おきいただきたいと思います。

す。以上でございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。それでは時間になりましたので、ここで第一部を終了させていただきます。休憩に入りたいと思います。換気をお願いいたします。19時半から次に入りたいと思います。よろしくお願いいたします。

－ 休憩 －

◎三宮議長

それでは時間になりましたので会議を再開します。

これから、新潟県さんから、原子力災害時避難経路阻害要因調査についての説明をいただきます。その後、質疑応答を行いたいと思います。

それでは新潟県さん、お願いいたします。

◎石川副参事（新潟県原子力安全対策課）

新潟県防災局原子力安全対策課の石川でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、資料に沿ってご説明させていただきます。左側にクリップ止めしました厚い資料が今回の資料でございます。資料4つに分かれてございます。1番上が「原子力災害時避難経路阻害要因調査の結果について」と書いた表紙でございます。2つ目が右肩に「資料No.1」と記載しました資料でございます。こちら、原子力災害時避難経路阻害要因調査について、という表題でございますが、今回はこちらの資料で調査の要点をまとめておりますので、こちらの資料をメインにまずご説明いたします。

その次の資料No.2でございます。こちらにつきましては、「概要版」ということで表題がございしますが、調査事業の委託業者、コンサルのほうから提出されました調査報告書の概要版となっております。

まず、先ほどの資料で大まかなところをご説明した上で、こちらの資料のうち、シミュレーションの条件につきまして、付け加えるかたちでご説明したいと思います。

最後でございますが、4点目、1枚ものでございますけれども、原子力災害時避難経路阻害要因調査結果を踏まえた対応について、ということで県の対応について記載してございます。こちらまでご説明するかたちで、最後に質疑をお受けしたいと考えております。

それではまず、1枚目のペーパーでございます。今回の調査でございますが、原子力災害時に市町村の避難計画に示されております避難経路を利用して自家用車やバスで避難先、具体的には避難経路所まで避難した場合に、どのような場所で渋滞が発生するかを把握し、より円滑に避難するための対応を検討するために避難時の交通状況のシミュレーションを実施いたしまして、調査結果につきまして令和3年11

月 19 日に、3 点の資料でもって報道機関に公表させていただきました。

続きまして、資料 No. 1 をご覧ください。初めに、1 の調査の目的ですが、原子力災害時に市町村の避難計画に示されています避難経路を利用して自家用車またはバスで避難した場合、どのような場所で渋滞が発生するかを把握し、より円滑に避難するための対策を検討するという目的のために、避難時の交通状況のシミュレーションを実施いたしました。

シミュレーションでは、渋滞箇所を特定しやすくするため、住民が一斉に避難するなど、交通に強い負荷をかけることとしまして、通常の道路状況でのシミュレーションに加え、地震や津波により道路に被害が生じた状況や、積雪時なども想定し実施しました。尚、本調査は内閣府が平成 28 年度に策定したガイダンスに基づきましてシミュレーションを実施しました。

2 の調査の流れです。市町村の避難計画に示されている避難経路を利用し、通常の道路状況で避難する場合の交通状況のシミュレーション、これをまず、基本シナリオとして実施しました。また、地震や津波による道路被害、積雪、柏崎花火大会などの大規模イベントによる観光客の増加など、より状況を厳しくした想定 of シミュレーションも実施しました。

次にシミュレーション結果から、どのような場所で渋滞が発生するかを把握し、課題を抽出した上でより円滑に避難するための対策を検討しました。さらに、検討した対策の一部、スマートインターチェンジの整備や避難開始時期の分散化などについて、対策後のシミュレーションも実施しまして、対策前の結果と比較することで対策の効果を検証しました。

下の破線の中、留意事項でございますが、今回の調査では対策の効果を比較検証するための指標として、対象地域の避難者の 90%の方が原発から 30 k m 地点まで避難するために要する時間を避難時間として推計しております。

この避難時間ですが、あくまでも報告書、概要版で示す条件の下で推計された時間であり、渋滞箇所を特定しやすくするために、例えば、内閣府のガイダンスでは、福島原発事故を踏まえまして UPZ における避難対象範囲を原発から 45 度の範囲としていますが、県ではそれよりも広く 67.5~90 度と、1.5 倍から 2 倍の範囲にするなど、より厳しい想定で交通に強い負荷をかけシミュレーションを行っております。このため、実際の避難に要する時間とは異なるものと考えております。

この調査の目的ですが、繰り返しになりますが、どのような場所で渋滞が発生するかを把握し、対策を検討するために実施しており、避難時間自体を求めるということではございません。避難時間はあくまでも対策の前後の効果を比較・検証するための指標として取り扱っております。

続きまして、3 の主な課題と対策案でございます。2 ページと 3 ページで主な課題と対策案についてご説明いたします。

原発から概ね 5 km 圏内の PAZ の避難と 5~30 km 圏内の UPZ の避難に分けて、今回、シミュレーションを実施しております。シミュレーション結果から抽出された主な課題と避難円滑化のための対策案をご説明いたします。また、対策後のシミュレーションを行ったものについては対策前と比較し、その効果についてもご説明いたします。

まず、(1) PAZ 避難です。シミュレーションの結果、主な課題としまして、次の①~④が抽出されました。1 点目の課題は、交差点を起点とする渋滞です。人口の多い柏崎市や長岡市の交差点において、渋滞が発生する結果となりました。この課題に対して、高速道路のインターチェンジ付近の渋滞により、十分に活用されていない北陸自動車道へ車両が流入できるよう、スマートインターチェンジなど、北陸自動車道の進入路を整備するという対策案が示されました。

別紙でもう少し詳しく説明いたします。1、調査結果の 1 で、(PAZ 避難) という、上に地図、下にグラフと拡大図が書いてあるものでございます。

(1) の地図では PAZ 避難の基本シナリオといたしまして、平日、日中、UPZ 住民の自主避難の割合が 40%、通行止め箇所の場合における渋滞箇所を示しております。道路上の赤い部分が渋滞箇所を表してございまして、人口の多い柏崎市や長岡市において車両が集中する交差点を起点と致しまして、赤で書いてあります A~D の個所に渋滞が発生しております。尚、三条市や見附市の国道 8 号などでも渋滞、赤線が発生しておりますが、これは PAZ 避難時の UPZ 住民の自主避難に発生している渋滞でありまして、PAZ 住民の避難に直接影響を与えるものではないため、今回 PAZ の検証の部分では渋滞箇所としてピックアップしておりません。

(2) の対策とその効果について、高速道路へ乗り入れるインターチェンジ付近の渋滞により、北陸自動車道が十分に活用されていない状況分析を踏まえ、車両が流入できるようにするため、北陸自動車道への進入路を右下の関係位置図の 1 から③の通り、整備または利用するという対策案が示されました。左下のグラフをご覧ください。対象地域の避難者の 90% が原発から 30 km まで避難するため要する時間、これを 30 km 離脱時間としておりますが、これで対策前後の比較をしていきます。対策前の基本シナリオ、一番左の No. 1、オレンジ色の部分でございまして、対策前は 13 時間 40 分となっておりますが、右の関係位置図①に示す通り、北陸自動車道と国道 8 号との交差部にスマートインターチェンジを設置するという対策案を実施した場合は、シミュレーション結果では 9 時間と、4 時間 40 分短縮するという結果でした。他には、既に事業化されております位置図②の大積スマート IC や位置図③の刈羽 PA に既にございます緊急開口部を利用するという対策案もシミュレーションを実施いたしましたが、こちらの効果は 30 分短縮ということで限定的な結果でございました。

この高速道路のより積極的な活用の他には、避難方向の一般道の青信号表示時間。信号について避難する側の青信号の時間を長くするという対策案も示されましたが、

こちらにつきましてはシミュレーション結果上、30 km 離脱時間短縮に大きな効果は得られないという結果でございました。

尚、今お話しいたしました 30 km 離脱時間につきましては、対象地域の避難者の 90%の方が原発から 30 km まで避難するために要する時間でありまして、一人一人の方がお車に乗っている移動時間とは異なりますのでご注意ください。

先ほどの 2 ページへ戻っていただきます。②の UPZ 住民の自主避難について、ご説明いたします。国の原子力災害対策指針では、PAZ 住民への避難指示が出される全面緊急事態において、UPZ 住民は屋内退避することとされていますが、UPZ の住民の自主避難者の増加に伴いまして、PAZ 住民の避難時間が長くなるという結果が示されています。この課題に対して、UPZ 住民の自主避難を抑制するため、屋内退避の重要性などについて、周知・啓発を行うことが重要だと考えられます。福島第一原発事故時に住民の約 4 割が自主的に避難を行ったことを踏まえた内閣府のガイダンスに基づき、UPZ 住民の自主避難者の割合を 4 割とした場合、PAZ 避難者の 30 km 離脱時間は、対策時間は 13 時間 40 分でしたが、UPZ 住民の自主避難がない場合は 9 時間 30 分となり、4 時間 10 分短縮するという結果でございました。

③、3 つ目の課題は、地震・津波により、避難時間が長くなることです。地震や津波時には、幹線道路が通行止めとなり、迂回したり、より低規格な道路を通行しなければならないため、避難時間が長くなりました。尚、実際には通行止めとなった区間も徐々に復旧しますが、今回は交通に負荷をかける設定とするため、シミュレーション上では復旧しないものとして実施いたしました。この課題に対しては、避難経路上の道路や橋梁等の対災害性の強化や被災箇所の早期復旧に努めることが重要だと考えられます。

4 つ目の課題は、④、積雪により避難時間が長くなることです。積雪時には車両速度や通行可能台数が低下するため、避難時間が長くなりました。この課題に対しては、除雪に要するリソースを避難経路上の渋滞箇所に集中させるなど、より早く除雪できるようにすることが重要だと考えられます。以上が、まず PAZ 避難における課題と対策となります。

次に 3 ページ目でございます。UPZ 避難について主な課題として、①、②の 2 つが抽出されました。1 つ目の課題は、①、スクリーニングポイントを起点とする渋滞です。多くの UPZ 住民が同時に避難対象となった場合、一斉に避難開始することで汚染検査を受けるスクリーニングポイントに避難車両が集中するため、スクリーニングポイントを起点とする渋滞が発生する結果となりました。この課題への対策案として、一斉に避難することによる渋滞を緩和するため、避難開始時期を 1~7 日間に分散すること。スクリーニングポイントへの避難車両の集中を緩和するため、スクリーニングポイント候補地を追加すること。スクリーニングポイントの渋滞緩和のため、交通誘導を行うこと、の 3 点が示されました。

これらの対策のうち、1点目の避難開始時期の分散について別紙の2ページ目。先ほどご説明しました別紙の次のページでございます。上に、2の調査結果の一例(UPZ避難)と書いてあるページでございます。

(1)の地図は、特に避難者数の多い、新潟・村上方面のUPZ避難の基本シナリオ。基本シナリオと申しますのは、平日、日中、自主避難者の割合が40%、通行止め箇所なし、という条件における渋滞箇所を示しております。

道路上の赤い部分が渋滞箇所を表しております。原子力災害対策指針では、UPZ避難においては1週間以内に一時移転をすること。また、スクリーニングポイントで汚染検査を受けることとなっておりますが、UPZ住民が一斉に避難することによりまして、スクリーニングポイント。SPと書いている黄色の部分でございます。こちらを起点としまして渋滞が発生しております。これは、スクリーニングポイントに検査可能な台数を上回る車両が流入するため発生しているものでございます。

(2)の対策とその効果についてですが、左下のグラフをご覧ください。まず、避難者個人に着目した場合、各避難者が原発から30kmまで避難するために要する時間の平均である個人平均移動時間(30km離脱)は、対策前はオレンジ色の22時間50分でしたが、避難開始時期を一斉にではなく4日間に分散した場合は7時間10分となり、15時間40分短縮しました。

次に、右下のグラフをご覧ください。避難者全体に着目した場合、UPZ避難者の90%の30km離脱時間は、対策前はオレンジ色の130時間20分でしたが、避難開始を4日間に分散した対策後は、真ん中の一番グラフの低い部分ですが100時間40分となり、29時間40分短縮しました。

尚、冒頭申し上げましたが、UPZ避難においては渋滞箇所を特定するため、内閣府のガイダンスでは避難対象範囲を原発から45度の範囲としておりますが、それよりも厳しい、広い範囲でシミュレーションを行っており、実際に要する時間とは異なりますのでこちらもご留意お願いいたします。

今の点でございますが、避難時間開始の分散化の効果を次の3ページ目でも、改めてご説明いたします。最後のページをご覧ください。

避難開始時期を適切に分散させることにより、避難者の平均移動時間について、及び30km離脱時間の双方を短くすることができるとのシミュレーション結果となっております。

そして3つ目の黒丸、避難経路の渋滞状況について、対策前は避難指示を受け一斉に避難開始をした場合には、避難経路に大規模な渋滞が生じますが、避難開始時期を適切に分散し、あらかじめ順次出発することとした場合には避難経路の渋滞が緩和され、個人の平均移動時間、全体の30km離脱時間双方が短縮されるという結果でございます。こちらを1枚に今の部分をまとめた部分でございます。3ページ目に戻っていただきます。一番最初から1枚めくって、1、2、3の3ページ目でございます。

UPZ 避難の 2 つ目の課題は下の②でございます。地震・津波・積雪により避難時間が長くなることです。これは、PAZ 避難と同様の課題であり、避難経路上の道路や橋梁等の耐災害性の強化や被災箇所の早期復旧などの対策が必要だと考えられます。

以上、資料 1 を使いまして、まず、調査の要点、ポイントについてご説明いたしました。

次に、資料 No. 2 の厚い資料でございます。こちらは概要版ということで調査について一通り記しております。この中で、シミュレーションの条件についてご説明したいと思えます。ページお捲りいただきまして、右上 5 ページです。シミュレーションの主な条件ということで、今回のシミュレーションの条件が記載してございます。主だったものについてご説明いたします。

右側の表、シミュレーションの実施に当たり、設定した主な条件の真ん中から少し下の幅広の部分、避難手段ということで記載してございます。今回のシミュレーションにおける避難手段については、一般の避難者については自家用車またはバス。PAZ の施設敷地緊急事態用避難者についてはバス、福祉車両、自家用車。3 番目の観光客等の一時滞在者については自家用車。UPZ の自主避難者についても自家用車の避難と設定いたしました。

米印でございますが、バスによる避難者については、令和 2 年度に PAZ 住民に行いました県のアンケート結果に基づき、住民の 15.3% がバスによる避難を行うという設定で実施いたしました。

次の【乗車定員】になります。1 台当たり、どのくらいの人数が乗る設定としたか、という部分でございます。自家用車については、1 台当たり 2 人。バスについては 1 台当たり 30 人。福祉車両については車椅子搬送の方については 1 台当たり 2 人。ストレッチャー搬送については 1 台当たり 1 人。これは運転手を除く、搬送される方の人数ということで避難手段については人数割りをしてございます。

次に、こちらの表の一番下をご覧ください。避難時間の計測ポイントでございます。今回のシミュレーションにおきましては、1 番の原発から 30 km 圏の境と、2 番のスクリーニングポイントと、3 番の避難先、ということで、県、市町村の避難計画に記載がございませぬ避難経路所。こちらは避難所に向かう前に目印となる施設になりまして、こちらの避難経路所に向かっただきまして、こちらで職員から開設済の避難所について、お住まいの地区に応じたかたちでご案内する施設になります。こちらに向かうようなところで、時間を 3 カ所計測しております。

次の下 6 ページをご覧ください。具体のイメージでございます。真ん中に赤印の柏崎刈羽原子力発電所がございまして、その周辺の青の中に赤。白抜きの赤の丸がございませぬが、こちらが避難元の出発地点ということで設定してございます。シミュレーションのコンピュータの計算能力に限りがございませぬので、各避難地区の人口に応じまして中心となるような箇所を出発地点ということで設定してございます。そこから

避難を開始し、UPZの方々につきましては、30km近傍にあります黄色の星印、こちらのスクリーニングポイントを通過しまして、一番外側の青丸の避難先。具体的には先ほど申し上げた通り避難経路所に向かうというかたちで設定してございます。また、黒の線が避難経路になってございます。こちらの避難経路につきましては、県・市町村の避難計画で示しております、主な避難経路のうち3つの主要な経路について選択し、避難経路としております。

尚、各避難経路の車両の通行台数につきましては、各道路の道路容量。道路容量というのは、時間あたりにその道路がどのくらいの車をさばくことができるかというものになりまして、例えば、片側一車線よりも片側二車線のほうが多くの車が通れます。また、高速道路のように連続立体交差ですと、さらに多くの車が通れるというものになります。この道路容量に応じまして避難車両の数を案分しまして、シミュレーションというものは実施してございます。

ページをおめくりいただきまして、左上、避難者数でございます。今回のシミュレーションですが、冒頭ご説明いたしましたようにPAZとUPZとシーンを分けてシミュレーションをしてございます。そのうち、左側のPAZですが、施設敷地緊急事態要避難者、SEの段階で早めに避難していただく。足が不自由な方であるとか、避難に時間がかかる方々の部分になります。こちらにつきましては1902人ということで計上しており、右側の一般の避難者、全面緊急事態で避難するPAZの方々は1万8342人ということで、併せましてPAZでは、2万244人ということで推計してございます。右側、UPZにつきましては、各避難方面に分けまして合計で42万7236人ということで計上してございます。一部重複ございますが、下の米印にございます通り、人口等の情報については平成30年4月1日現在のものを使用して、今回シミュレーションは実施いたしました。

続きまして、次の下の自然災害及び大規模イベントの想定についてご覧ください。まず、一番上、地震でございますが、新潟県中越沖地震と同規模の地震を想定しまして、新潟県中越沖地震で短時間であっても通行止めとなった区間全てについて、シミュレーション上は復旧しないまま通行不可となったままという設定でシミュレーションしております。こちら現実では復旧いたしますが、交通に負荷を与えるために復旧しないという設定で今回はシミュレーションを実施いたしました。

次に、津波でございます。県内沿岸全域に最大クラスの津波が到達することを想定しました、県の津波浸水想定図、平成29年度版におきまして、浸水が想定される全区間をシミュレーション上の通行不可区間に設定しております。尚、この設定に伴いまして一切通行可能道路が無くなった場合については、その区間は徒歩の速度であります、時速4kmでその区間は通過するかたちで処理してございます。

次に積雪でございます。原子力災害を想定した避難時間推計 基本的な考え方と手順 ガイダンス 平成28年内閣府。こちらのガイダンスを基に車両の速度は制限速度

よりも 35%低下。100 km制限であれば、65 kmということです。道路容量、道路の通過可能台数については 15%低下とするものと設定する。こちらに則りまして、今回シミュレーションを実施いたしました。除雪については避難準備完了前に既に完了しているという設定でございます。

一番下、大規模イベントでございます。大規模イベントとしまして、ぎおん柏崎まつり海の大花火大会、及び長岡まつり大花火大会を対象として、観光客数については、平常時のこれ以外の観光客に加えまして、UPZ 圏外からの観光客数を上乘せする形で実施しております。具体的な上乘せ車両台数については、柏崎花火では 4.7 万台、長岡花火では 9.9 万台ということで記載しております。尚、大規模イベントの観光客については、各花火会場の有料観覧席から半径 2 km 以内の出発地点から避難開始をするものとし、出発地点の住民の方々の避難経路に従って避難を行うものとして実施いたしました。柏崎・長岡の花火については首都圏であるとか、新潟市の方々も多くいらっしゃいますが、よりシミュレーションに負荷をかけるかたちで住民の方と同じ方向に向かうということで、今回のシミュレーションでは同じ道路に、より負荷がかかるようなかたちで実施しております。

続きまして 78 ページをご覧ください。こちらからが、UPZ について触れている部分でございます。UPZ 避難のシナリオの基本条件、ということで記載しております。UPZ 避難の流れということで、UPZ 避難のシナリオにつきましては、避難元を出発しまして、PAZ にはスクリーニングポイントございませんが、UPZ では途中、スクリーニングポイントを経由して避難先に到着するまでのシミュレーションを行っております。尚、PAZ の避難のシナリオにおいて発生した UPZ の自主避難者、具体的には UPZ 住民の 40%が自主避難するというので基本シナリオをしておりましたが、それを差し引くことはしませんで、もう一度 UPZ の住民の 100%が避難するというのでシミュレーションは実施しております。

下の避難区域をご覧ください。内閣府のガイダンスにおいては UPZ の避難区域について、OIL に該当する範囲は UPZ 内の一定方向 45 度が基本とされておりますところ、こちらにも交通に負荷を与えるかたちで避難区域を広域に設定することにしておりまして、具体的には下の図の 3 方面に分けて今回は実施しております。

尚、右上のところがございますが、一斉に避難ということで何度が申し上げておりますが、右上にオレンジの矢印がございますが、避難指示が出てから 1 時間以内に、均等に住民が出発するというかたちでシミュレーションは実施してございます。

79 ページでございます。上の部分、スクリーニングポイントの設定になります。UPZ のスクリーニングポイント候補地 34 カ所のうち、方面別に下記のスクリーニングポイントを開設する設定としてございます。具体的には右側のスクリーニングポイント候補地一覧のうち、マル印が付いているスクリーニングポイントについて開設する設定としております。県ではスクリーニングポイント候補地につきまして、災害時

に使えない恐れもございますので、幅広に候補地として施設所有者の方々からもご協力いただき計画に示しております。この内、近くにあるとか、重複するような場所については、シミュレーションでは両方計上するかたちではなく、片方側を候補地として設定するかたちでシミュレーションを行いました。

また、左下の米印の2つ目、上から2つ目をご覧ください。太字で書いてある部分でございますが、スクリーニングポイントの検査用のレーン数については、内閣府の示す2レーンを基本としまして、スクリーニングポイントを使用する避難者数の多い、栄野球場を3レーン、北陸自動車道栄パーキング下りを5レーン、北陸自動車道黒崎パーキング下りを6レーンとしております。このパーキング等につきましては2レーンではなくて、多めのレーンという設定で実施してございます。

お時間もあるようなので、もう少し追加でご説明させていただきます。下のUPZ避難のシナリオ一覧というものでございます。この概要版で、どのような結果を掲載しているのか整理した一覧でございます。

UPZ避難による課題抽出用シナリオとしまして、課題を抽出するためのシナリオ11。その課題を踏まえて対策を実施した後の効果を検証するためのシナリオ7つ。下のところですが、実施しております。

上の課題抽出用シナリオですが、番号21～番号31になりまして、上から、新潟・村上、魚沼・湯沢、糸魚川・妙高、の3つに放射状に分けて、まず3つの基本シナリオについて、シミュレーションを行いました。記載ページというのが一番右側にあり、それぞれ81～86ページに記載しているという意味合いの表でございます。

そして24番から26番については、地震の影響が加わった場合について、どういった結果になるかというものを行っております、この記載ページが87～93ページということになっております。

その下の27、28番は、津波による影響を検証しており、29～31については、各方面別に積雪における影響を検証しております、それぞれの詳細な部分については、右側の記載ページのところをご覧くださいという表になってございます。

下の、対策・検証シナリオという部分についてですが、これも同じような見方になりますけども、一番上のNo.32については、新潟・村上方面について、渋滞緩和のための対策の検証のシナリオとして、避難経路を行った場合にどういった効果があったかというものについて、一番右側の記載ページ111～113に載っているところでございます。

33～35については、出発時間をそれぞれ5日、3日、4日ということで、1時間で一斉に出発するのではなくて、もう少し幅広に分けて出発時間を分散した場合の効果について、119～124ページに記載しているというものでございます。一番下の36～38ページについては、地震という悪条件が加わった場合について、出発時間を変更した場合に、どのような効果が得られるかというものを検証したというものでござい

ます。これについて、以下のページで記載しております。

お戻りいただき 12 ページをご覧ください。今ほどご説明したものが UPZ におけるシナリオの一覧でございましたが、冒頭お話いたしました、PAZ のシナリオ一覧についてお話したいと思います。

まず、課題を抽出する為のシナリオ、上の四角の部分でございしますが、1 番が基本シナリオというものになり、平日・日中、地震の被害もない。そして UPZ 住民の自主避難率 40%、これは福島第一事故での実績を踏まえたものになりますが、この 40% の数字を基本としましてシミュレーションを実施しております。No. 2~No. 6 については、それぞれ左から 2 番目に、UPZ 住民の自主避難率とありますが、0、20、60、80、100、ということで 20% ずつ PAZ 避難時の UPZ 住民の避難者数の率を変化させた場合について検証したのようになります。これらについて、一番右側、記載ページ 13~20 ページをご覧くださいますとここに記載があるというものでございます。

No. 7 が地震、No. 8 が津波、No. 9 が積雪、No. 10 が地震+津波、11 から 12 が、柏崎・長岡花火。13 が地震とさらに柏崎花火が加わったというケースを実施したものでございます。

そして、対策検証用シナリオについては、PAZ については先ほどお話いたしました、パーキングエリアの緊急開口部であるとか、スマートインターチェンジを仮に整備した場合の効果等について、それぞれ一覧表にしてございます。条件設定に関する主だった説明は以上でございます。

最後になりますが、資料最後の原子力災害時避難経路阻害要因調査結果を踏まえた対応について、というものでございます。真ん中の 1、避難円滑化の効果が示された対策案、というものでございます。先ほどご説明した内容の繰り返しになりますが、本調査におきまして、避難円滑化の効果が示された対策案は下記の通りとなっております。1 つは、PAZ 避難において、インターチェンジ付近の渋滞により、十分に活用されていない北陸自動車道へ車両が侵入できるよう、スマートインターチェンジなど、北陸自動車道の進入路を整備する。(2) PAZ 避難において、UPZ 住民の自主避難者を抑制する。(3) UPZ 避難において、一斉に避難開始することによる渋滞を緩和するため、避難開始時期の分散を行う、というものでございます。これらを受けました、2、県の対応でございます。

(1)、スマートインターチェンジなど、住民の避難を円滑に実施するための道路整備に要する経費について 8 号線との交差部に限定するというのではなくて、市町村と連携しまして国が責任をもって財政措置を行うように要望していくというものでございます。

(2) 屋内退避の重要性等につきまして、しっかりと住民に周知するよう、制度を示している国に対して要望していく、というものでございます。

(3) 分散避難の実施やスクリーニングポイント候補地の追加について、国・市町

村・関係機関と連携して検討して参ります。また、住民避難時の混乱を最小限にとどめるため、原子力防災訓練を繰り返し実施し、スクリーニングポイントが渋滞の原因となっておりましたが、こちらの円滑な実施など、原子力災害時の対応力の向上を引き続き図って参りたいと考えております。

県からの今回の阻害要因調査のご説明につきましては、以上でございます。お時間ありがとうございました。

◎三宮議長

ありがとうございました。それでは、これから質疑応答に入ります。質問、意見等、発言がある方は、挙手の上、私から指名させていただきますので、ご自分の名前を名乗ってから、的確な発言をお願いしたいと思います。会の運営にご協力ください。お願いいたします。それでは坂本委員、どうぞ。

◎坂本委員

刈羽村商工会の坂本です。先ほどはご説明ありがとうございました。新潟県さんにお聞きしたいのですが、もし先ほど、説明や資料内に記載があったら申し訳ございません。

県の対応として、現在どういった進捗になっているのか、2点ほどその後の動きをお聞きできればと思います。こちらの資料では、最後に説明いただいた資料ですけれども、県の対応で避難経路の阻害要因の本調査結果を踏まえた対応としてスマートインターチェンジなど、住民避難を円滑に実施するための道路整備に要する経費について、国が責任をもって財政措置を要望するとあるようですが、現在進捗はどういった断階なのかというのと、2つ目としては、調査について資料や概要版ですと、133～134のスライドに記載されているのですが、PAZ 避難における計画等に関する改善提案のまとめでは、インターチェンジ付近の渋滞により、十分活用されない北陸自動車道へ車両が流入できるよう北陸自動車道のスマートインターチェンジ等進入路の整備を検討すること、とありますが、元より、避難経路は災害のためですが生活道路として恒常的に活用、使用できるようになるのであれば、流通あるいは地域の活性化にも期待できるのではないかと、私なりに思いました。

先ほど、対策の効果の説明や効果があったなどとか、逆に得られなかったなど、ありましたので、今後、どのように対応していくのか、検討されていくのか、もしあれば、お伺いできればなと思っております。よろしく願いいたします。

◎三宮議長

新潟県さん、お願いします。

◎石川副参事（新潟県原子力安全対策課）

県でお示しました対策案についての進捗状況でございます。まず1番のスマートインターチェンジ等の道路整備の部分、財政措置になります。こちらについては、今回のシミュレーションにおきまして、北陸道と8号線の交差部についてまず行いまし

たが、それ以外の分については今回調査というのを行っておりません。また、何が一番効果的なのかという部分につきましては、地元、市町村さんが一番よく事情を知っているという部分でございます。

また、国に要望し、動かすためには、地元市町村さんと連携という部分が一番大事になっております。どうしても大きな話になりますので、全てをお話することはできませんが、現在、地元の市町村さんであるとか、原子力防災の窓口にあたります内閣府さんと、ひとつは担当レベルで実務的な課題の洗い出しを行っているということ。それ以外に個々の細かい部分は一旦置いておきまして。

新潟県では毎年、国家予算の編成前に、様々な課題について、政府に対して要望してございます。こちらに、スマートインターチェンジ等の原子力災害時の避難に必要な道路の整備について、国が責任をもって財政措置をとるよとということ、要望し、県議会等におきましても知事から、防災局と土木部と連携し、国に対して強く、しっかり要望していくとこととで答弁してあります。一朝一夕にはいかない要望、課題になっておりますが、大きな課題、重要な課題ということとで連携して進めているということとで、まだすぐにこの場でお示しできるよな具体の進捗状況というのとは持ち合わせていないというところが状況でございます。

また、この他の対策についてですが、シミュレーションでは、今回この箇所しか実施いたしませんでしたが、現場の状況がどうなのかというものは、様々なところにお聞きする等して、何が一番効果的な対策なのか、それは費用も含め、検討は行ってあります。こちらも、何かお答えを明確に示せるものはございませんが、様々な検討、連携、調整を行うことにより、何とか円滑な避難に資する整備等をしていければということとで、対応というものは日々怠ることなく進めてございます。以上でございます。

◎三宮議長

ありがとうございました。他にある方。高橋副会長、どうぞ。

◎高橋委員

県の皆さん、すごい調査、大変ご苦勞様でしたと、言いたいのですが。私の個人的な意見ですが、なんでここまでして我々が避難をしなければならないのかな、というのがこれは私の独り言みたいなものです。

これ、さかんにスマートインターとか高速道路の利用と書いてありますが、交通工学という言葉はお分かりだと思います。交通工学の先生方は、一番弱い道路っていうのは高速道路だと言っているんですよね。地震と一緒に。地震、津波もそうでしょうが、高速道路は当てにしない方がいいですよと、そういった本まで書いています。

道路はいろいろありますが、高速道路だから、円滑に通行ができるというものじゃないと思うんですよね。中越地震、中越沖地震でもそうでしたけども。高速道路っていうのは、専門の先生方は高速道路はあんまり考えていないと思うのです。そのあたりいかがでしょうか。

◎三宮議長

新潟県さん、お願いします。

◎石川副参事（新潟県原子力安全対策課）

ご意見ありがとうございます。ご指摘の通り、中越沖地震におきまして、柏崎市内の北陸自動車道が通行止めになった区間ございました。他方、高速道路に復旧用の車両、資源を集中投入することにより、早期の啓開ができるという例も全国的にみるとございます。そのように高速道路については光と影。メリット、デメリット、様々な部分ございます。潜在的に通行可能な車両の台数が非常に大きい。そこを優先して道路啓開することによってですね、避難というのは円滑にできるのではないかと、その可能性というのは示唆されておりますので、県としましてはその部分をチャレンジしていきたいと考えてございます。

もちろん今、ご指摘の点、例えば除雪を含めまして、様々な課題があるということにつきましましては、よく認識した上で、有りき、というかたちではなくて、対応というのは進めていきたいと考えております。

◎三宮議長

高橋さん、どうぞ。

◎高橋委員

スマートインター、それもいいですし、それから盛んに、あるトップの方は避難道路など言っていますが、今、柏崎市内の8号バイパスは、もう30年以上、計画からもう40年もかかっているのですが、強制収用でもすれば、道路は2年や3年でできると思うのです。例えば、去年3月に燃料を装荷して、去年6月にはもう試運転をしようとして合格証が出ればもう、すぐやるよみたいな。あの計画が今も、あのような考え方が生きてるとすれば、スマートインターとか、新しい道路を作るというには、まず用地買収から言ったら、どんなに急いだって何年もかかると思うのです。これは新潟県さんに言ってもしょうがないですが、やはりこれだけのものを調査してみて、無理だなどと思いませんか。皆さんは仕事だからしょうがないけれど、ここまでやって、なぜ原発を動かさなければならぬのか。私たち一般市民は、なんで俺たちがこんなに何日間も自宅で退避して、それで何十時間も何百時間もかかって避難しなければならないの。やめてくれというのが一般市民の声だと思うのですがいかがでしょうか。まだまだこういった調査を続けていくのでしょうか。

◎三宮議長

新潟県さん、お願いします。

◎石川副参事（新潟県原子力安全対策課）

ありがとうございます。今回の調査ですが、再稼働の条件であるとか、そういう主旨で調査したものではありません。ハードとソフト両面で避難を円滑にするには、こういった対策がどの程度の効果が出るだろうかということで行なったものでござ

います。ご指摘の通り、道路整備については計画であるとか、遺跡等が出ますと非常に整備まで時間がかかるというのは、皆さんご承知かと思いますが、県としましては様々な対策、幅広に時間がかかるからそれは除く、というかたちではなくて、原子力防災対策については、再稼働、稼働、関係なしに、実施できるものはゴールなく、日々改善していきたいという主旨でもって実施させていただいたものでございます。

◎三宮議長

他に。本間委員、どうぞ。

◎本間委員

本間です。質問です。

県にお願いします。1番目、強い負荷をかけているとおっしゃいましたが、地震の際の通行止めが回復しない場合と、45度より角度を広げているというのは分かりましたが、他にどのような強い負荷をかけているのか教えてください。

2番目、45度を90度まで範囲を広げてシミュレーションしたということは、良いことだと思いますが。これは、強い負荷をかけたのではなく、実際に近づいただけではないでしょうか。つまり、45度という、国の方針が現実離れしていると思うのですがいかがでしょうか。

3番目、PAZの避難に対してUPZの住民の自主避難を抑えれば早くなるというのは分かるんですが、それが現実に可能だとお考えでしょうか。

4番目、大雪の場合、除雪が済んでいるという前提ですが、現実離れしているのではないのでしょうか。

5番目。大雪の場合、PAZは屋内避難になりましたが、いくら除雪しても、あるいは、除雪できなくても、屋内に避難しているのですが、このへんの矛盾はどうなるのでしょうか。

あと2つ。6番目。UPZの避難に関して、一斉に避難すると渋滞するので、それは分かるのですが、分散するというのは、早く避難するという原則に考えて本末転倒ではないのでしょうか。

7番目。グラフで示されてますけども、4日で分散すると100時間。分散しないと130時間で避難完了という離脱時間とされていますが、4日目まで分散して100時間というのは、避難指示が出てからでいうと、196時間にもなるので、対策なしよりも長くなるのですが、指示が出てから屋内退避で出発するまでは、この時間には計測しないのはなぜでしょうか。

以上です。

◎三宮議長

それでは新潟県さん、お答えいただけますか。

◎石川副参事（新潟県原子力安全対策課）

ありがとうございます。多くご質問いただきましたので、もし、私の受け止めが違

っているようであれば、そこを確認しながらお答えしていきたいと思います。

まず1点目でございます。交通に強い負荷をかけた、という部分で、他のどのような部分があるかという部分になります。全てお答えできるかわかりませんが、一つは、先ほどもご説明しました、花火大会の部分について、通常であれば東京であるとか、新潟に戻る、別な方向の方々の人数というのも多くおられますが、例えば、柏崎市の中心市街地の方々というのは、避難計画では上越・妙高・糸魚川方面に避難いたしますが、今回、住民の方々と同じ方向に避難するというので、上越・妙高・糸魚川方面に、観光客の方々も同じように避難するというかたちになりますので、通常であれば北陸道・関越道で新潟、東京へ行くような人たちも、一緒に乗っているというところになります。このため、柏崎の花火大会ですと、通常の想定でもだいぶ厳しくなったのではないかとこのところがお話できるところではございます。

すいません、他の部分で全て、この場で正確に把握しておりませんので、代表的なもので、まず1番目、お答えさせていただきました。

2番目でございますが、UPZの避難について。避難範囲が45度という内閣府のガイダンスが、むしろ過小であって、県の90度ないし67.5度というのが現実に近づいたのではないかとこの部分でございます。すいません、私のほうでも、UPZの避難の範囲については、原子力災害の事故の規模に応じて、あるいは、当日の風向きに応じて、どうしても範囲というのが異なってしまう。でも福島事故というものがあまして、その事故の規模は絶対ではないのですが、その後の安全対策に実施だとか。あるいはもっとトラブルがあった場合とか、条件を設定すると、可能性というのは無限大にございますので、今回はまず国の45度を基本としつつ、新潟県の地勢が概ね3方向に分けると、その各道路があんまりクロスしない形で存在しておりますので、このまま広げるかたちでシミュレーションするのが一番実際の避難所の問題を、避難における道路の課題をつかみやすいんじゃないか、ということで実施させていただいたところでございます。

3番目でございます。UPZの自主避難者を抑えることが現実的に可能か、というところでございます。UPZの自主避難というものは当然、不安があつて避難するということではございます。国の原子力災害対策指針では、距離に応じた段階的な避難ということで、UPZについては全面緊急事態では屋内退避ということでしております。

他方、住民に対しましては、屋内退避の効果であるとかリスクであるとか、そういったものを周知・浸透というのは十分でないと考えております。

そういったこともあり、県といたしましては、国に対し、そういったところを十分に周知し、行政に対する信用、信頼がある中で自主避難を抑制することによって、結果、全体として避難がより円滑に進めば、ということで考えてございます。

現実的に可能かどうかというところは、お答えは直接できかねるところでございます。

4番目でございます。除雪が済んでいる設定は現実離れしているのではないかと

うところでございます。今回のシミュレーションでございますが、何度かご説明しておりますが、主目的が、条件設定を負荷かけることによって道路のウィークポイント、ボトルネックとなる箇所を、より明瞭に出すかたちでもって、そこに対策、どういったものをすればよいか知りたいというような趣旨で実施いたしました。このため、現実の避難時間を、様々な段階を迫いまして、何時間かかるか、という部分が主でございます。こうしたことから、除雪が一部分済んだ、済まないという設定を入れますと複雑になりますことから、道路上のウィークポイントを出すという目的に沿って除雪は済んでいるという前提で行なっております。

5 番目でございますが、もう一度よろしいでしょうか。

◎本間委員

PAZ が大雪の場合、避難開始しないことになりましたが、屋外退避をさせられるのですが、その避難計画と整合性。避難時間の問題だけでも、この時間の見積もり自体がふっとんでしまうのではないかという質問。

◎石川副参事（新潟県原子力安全対策課）

ありがとうございます。国の考えとしまして、避難することによって、より生命であるとか身体にリスクが高い場合については、屋内退避をした上で避難するという考え方が示された。我々、今回の調査ですけれども、一旦屋内退避をしましても、いずれは避難することのリスクが比較考慮して低ければ避難というのは行われます。その際にどういった道路にウィークポイントがあるのか、それを知ること自体、有益であるということで今回の調査は実施したところでございます。

6 番でございますけれども、UPZ の避難について、分散することによって全体としての時間は短縮するけれども、それは早期の避難による被ばく低減からすると本末転倒じゃないかという部分でございます。こちらでございますが、資料 No. 1 カラーの地図が載っていたところをご覧いただきたいのですが、最後から 2 ページ目の一番上に、調査結果の一例で、【UPZ 避難】とありまして、その一番下のところに、個人の平均の離脱時間と、右側が UPZ 住民全体の 90% の離脱時間ということでございます。左側が個人の平均移動時間ということで、いわゆる車に乗っている時間について、22 時間 50 分から分散することによって徐々に低減していくというものでございます。こちらは、一般的には家屋の中で屋内退避していることと、車両でもって避難していることで車両で避難して徐々に原発から遠ざかれば被ばくというのは低減しますが、一般的には車両で避難している間は被ばくのリスクが高いだろうということで、この避難を分散することによって、結果、車に乗っている間の時間が減り、その部分の被ばくリスクは減るのではないかという部分。これは、様々なプラス、マイナスありまして絶対ではありませんが、こういった効果があるのではないかというところ。右側の表、UPZ 住民の 30 km 離脱時間ですが、こちらは屋内退避している時間も含め、最初の避難開始から屋内退避して、実際に出発してから 30 km の地点まで到達する時

間を計上しております。結果としまして、90%の方々が外に出る時間というのが4日間の部分が一番少なくなっております。そうすると全体としてみれば住民の被ばくの総量は減るんじゃないだろうかというところが読み取れるということで、今回これも対策の1つとして可能性があるのではないかとということで、挙げさせていただきました。

一方、それ以上に避難時間分散していきますと、当然のことながら出発自体が遅れますので、全体として伸びていくというところがございます。また、県としましては、原子力災害対策指針におきまして、UPZの一時移転につきましては、概ね7日間程度で行なうという文言がございますので、それを踏まえ、7日間の間で分散した場合に、全体の被ばくを低減する、あるいはこの被ばくを低減するのに、ソフト面でこういったことも可能性としてあるのではないかとということで、今回、シミュレーションを行ってみたところがございます。

最後の7番目ですけれども、今の説明で、ある程度関連するかなと思うのですが、ある程度まで伸ばしていくと、後はひたすら分散するだけで伸びていくということでしょうか。

◎本間委員

最後分かりました。誤解していたところがありました。それは結構です。ありがとうございます。

◎石川副参事（新潟県原子力安全対策課）

ありがとうございます。

◎三宮議長

ありがとうございます。それでは最後に、小田委員お願いいたします。

◎小田委員

新潟県さん、ありがとうございました。私は意見です。

計画に何年もかかるからやらなくていいとか、そういうことではないと思うのです。今、現時点であるリスクを洗い出して、何ができるのかというのを検証するのは非常に大事なことだと思います。私は個人の意見としては、当地域で福島と同じような事故が起こることはないと考えておりますが、ただ、あった場合のシミュレーションは当然して然るべきだと思います。その中で、いろんな立場の方々がいらっしゃる中で、原子力発電所を止める議論も当然。北海道でも判決がありましたが、無い場合のリスクも、私たちは承知しておかなきゃいけないと思うわけです。ブラックアウトすれば、人が死にます。計画停電を今の日本の状況の中で、原発がこれから動かないということになれば、実際問題考えていかなければいけません。例えば、米軍基地があるところは基地のあるリスクを背負っていますし、自衛隊のあるところは当然そういうリスクを背負ってますし、当地は原発というリスクはあるんだろうなと思います。各々、日本全国で責任を各自治体で分散しながら、国に対して地域の思いはいろいろあると

思いますが、責任を果たしていきたいと私も考えております。それに対して国も、県も、市も、村も、もちろん事業者の東京電力も、今までと同じく真摯に、これからも対応していただきたいと思ひますし、また災害に対しても、漏れの無いよう備えをお願いしたいと思ひます。以上です。

◎三宮議長

ありがとうございました。

それでは時間になりましたので、まだご質問、意見等ある方は、書面で事務局までご提出いただければと思ひます。お願いいたします。

以上で議題終了いたします。事務局お願いします。

◎事務局

次回の定例会についてご案内します。次回、第 229 回定例会は 7 月 6 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、マイク消毒に使用したウエットティッシュと、お飲みいただいたペットボトルに使われた紙コップは、会議室の出口に設置してあるゴミ箱に入れてください。お飲みになられた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 階の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 228 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 －