

高浜発電所に係る地域協議会幹事会に係る議事録

日 時：令和 7 年 7 月 4 日（金）13:00～15:00

場 所：舞鶴市 西駅交流センター 3 F ホール

出席者：参加者名簿のとおり

主な発言：

（京都府：古橋原子力防災課長）

定刻となりましたので、ただいまから、高浜発電所に係る地域協議会幹事会を開会いたします。

本日の司会を務めます京都府危機管理部原子力防災課長の古橋と申します。

はじめに会議の開会にあたり、本会の幹事長を務めます京都府危機管理監 南本よりご挨拶を申し上げます。

（京都府：南本危機管理監）

本日はお忙しい中、みなさまご出席いただきましてありがとうございます。各市町の副市長、副町長がおられる中で僭越ではございますが、開会にあたりご挨拶申し上げます。

昨年 8 月に前回の幹事会を開催させていただきましたが、それ以降の国内のエネルギー政策を取り巻く状況といたしましては、今年 2 月に閣議決定されました第 7 次エネルギー基本計画において、原子力を含め脱炭素効果の高い電源を最大限活用するとされており、6 月にはGX 脱炭素電源法の施行により、原子力発電の 60 年を超える運転が可能となりました。

現在、京都府が隣接しております高浜、大飯の両原子力発電所では、6 基の原子炉すべてが再稼働しておりますが、特に高浜発電所に関しましては、全ての炉が 40 年・50 年を超える経過年数となっております。

前回の幹事会におきましては、長期運転に伴う安全対策として信頼性を向上させるための高経年化対策や安全性に関する審査等の状況、あるいは使用済燃料対策としての中間貯蔵施設へのより円滑な搬出や電源を使用しない安全性の高い方式として使用済燃料を保管する乾式貯蔵施設についてご説明いただきました。

私ども幹事会としましては説明を受け、その上で原子力発電という府民の安全に関わる重要なインフラを担っているという高い緊張感をもって、安全対策に万全を期していただきたいということをお願いしたところです。

また加えて、今年 2 月には使用済燃料対策ロードマップの見直しが公表されたところであり、5 月には「高浜発電所構内における使用済燃料乾式貯蔵施設の設置」が許可されたことなどから、今回、この幹事会を開催させていただくものでございます。

本日は、関西電力様からロードマップの見直しや進捗状況などについて、また、原子力規制庁様からは乾式貯蔵施設設置の審査結果について伺いますとともに、関西電力様

が実施される乾式貯蔵施設設置についての住民へのわかりやすい情報発信について報告  
いただきたいと思ひます。

併せて、原子力規制庁様が4月に公表されました原子力災害の屋内退避の運用に関する  
ことや、あるいは内閣府様からは、現在、作業部会が設置されている緊急時対応の改  
定につきましてお話を伺った上で、私ども幹事会としての意見も述べさせていただき  
たいと考えているところでございます。長時間になりますが、どうぞよろしくお願ひいた  
します。

(京都府：古橋原子力防災課長)

続きまして、関西電力株式会社原子力事業本部副事業本部長 藤田様よりご挨拶をい  
たいただきます。

(関西電力：藤田副事業本部長)

日頃より、各自治体の皆様におかれましては、弊社事業に対して格別のご理解を賜  
り、とりわけ原子力事業に関しては、防災対策をはじめ様々なご協力を賜りまして、こ  
の場をお借りしてお礼申し上げます。

現在、弊社では7基のプラントが稼働し、4基のプラントの廃止措置を進めていま  
す。弊社の原子力による昨年度の発電量は、合計510億kWhとなりました。この量は国  
の統計によれば、京都府で使用される電力量の約3.3倍、関西エリアの電力需要の約  
36%を占めている状況です。

引き続き、安全・安定運転に努め、皆様のご理解のもと、電力の安定供給に努めてい  
きます。

本日は、2023年10月に策定し、本年2月に見直しました「使用済燃料対策ロードマ  
ップ」について、その概要と各取り組みの進捗状況を説明します。

また、昨年8月の幹事会にて、使用済燃料乾式貯蔵施設の概要について説明した際  
に、「わかりやすい形での情報発信を心がけるように」との意見をいただきました。

今般、原子力規制委員会から高浜発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設の第一期施設の原  
子炉設置変更許可をいただいたことを踏まえ、住民の皆様への理解が得られるよう、広  
報活動についても説明します。

今後とも、自治体の皆様の意見を弊社事業に活かしていきたいと考えていますので、  
ご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願ひ申し上げます。

(京都府：古橋原子力防災課長)

本日もご出席の皆様につきましては、お手元の出席者名簿で紹介に代えさせていただき  
たいと存じます。

本日の会議は、議論をより実りあるものにするために、内閣府から林田地域原子力防  
災推進官様にご出席をいただいております。

原子力規制庁からは、皆川企画調査官様、中野専門官様が、Webにてご出席いただき、戸ヶ崎福井地域原子力規制総括調整官様には会場にてご出席をいただいております。

なお、技術的なご助言などいただくため、アドバイザーとしまして、京都府原子力防災専門委員の三澤教授にもご出席をいただいております。

それでは、議事に入りたいと思います。ここからの進行につきましては、京都府南本危機管理監にお願いをいたします。

(京都府：南本危機管理監)

それでは早速ですが議事を次第に沿って進めます。

まず1点目、関西電力様から、「使用済燃料対策ロードマップの見直し、進捗状況」について、説明をお願いします。

(関西電力：藤田副事業本部長)

資料の2ページ目をご覧ください。

こちらは、使用済燃料対策ロードマップの経緯を記載しているものです。

当社は2023年10月に使用済燃料対策ロードマップを策定しましたが、その後、日本原燃が六ヶ所再処理工場の竣工目標を見直したことにより、2025年2月に本ロードマップの見直しを行いました。

また、2025年6月には、ロードマップの進捗状況を公表していますが、これらについては後程説明します。

当社が使用済燃料対策ロードマップを説明する場である使用済燃料対策推進協議会は、経済産業大臣と各電力会社の社長が出席され、使用済燃料対策について確認する国の会議となっています。

さらに、実務的な調整を行う場の幹事会を同協議会の傘下に設けており、本年から概ね四半期に1回の開催頻度で各事業者の取り組み状況を確認する会議体となっています。この幹事会では、日本原燃から六ヶ所再処理工場の竣工に向けた取り組み状況も報告されています。

それでは3ページ目をご覧ください。

これは、2025年2月に見直した使用済燃料対策ロードマップです。

見直した点についてですが、昨年8月に日本原燃は六ヶ所再処理工場の竣工目標を2026年度中に見直し、12月には新たな竣工目標を踏まえた暫定操業計画を公表しました。この暫定操業計画では、2027年度下期から再処理を開始し、上期と下期に分けた3年間の再処理量が公表されています。

この暫定操業計画を踏まえ、再処理を行った次の半期に、同規模の使用済燃料を日本原燃が受け入れできる前提で、2028年度から2030年度までの3年間の受け入れ量のう

ち当社としては、2028年度に78トン、2029年度に66トン、2030年度に54トンの計198トンを搬出する計画です。これは事業者間の連携・協力により調整した結果です。

当社はこれまで六ヶ所再処理工場の全受け入れ量の約2割を搬出していますが、今回3年間の計画に対しては約6割を確保しています。

また2031年以降の当社からの搬出量についても、事業者間の連携・協力により、必要な搬出容量を確保し、発電所を継続的に運転できるよう取り組んでいきます。六ヶ所再処理工場については、当社の発電所の再稼働対応の第一線で活躍した審査・検査のエキスパートを投入して取り組んでいます。現在、建物・構築物などの耐震設計などの設工認審査が行われており、計画通り進捗していると認識しています。

引き続き、六ヶ所再処理工場の竣工目標実現に向けて、国と連携を取り、当社を中心にオールジャパン体制でしっかりと日本原燃を支援していきます。

2点目は、使用済MOX燃料の再処理実証研究についてです。

今年2月に電気事業連合会は、データの充実化を図るため、追加の使用済燃料を用いた研究を行うことを決めており、当社として既存の200トンに加え、さらに200トンのフランスへの搬出容量枠を確保しました。この追加の研究を進める過程において、当社が中心となって積極的に検討・協議をしており、そのうち100トンについては、2030年度から31年度にかけて高浜発電所から搬出する計画としています。

残りの100トンについては、研究に適切な使用済燃料を選定するため、大飯発電所から使用済ウラン燃料を搬出する可能性も含めて検討を進め、搬出する発電所とその時期が決まり次第、ロードマップに反映します。

最後に3点目は中間貯蔵施設についてです。

中間貯蔵施設については、より多くの搬出容量を確保するために、2030年頃の操業に向けて、引き続き最大限取り組んでいきます。

それでは4ページ目をご覧ください。

今後の使用済燃料の貯蔵量推移の見通しです。先ほど説明したロードマップに従って、六ヶ所再処理工場とフランスへそれぞれ搬出することにより、今後の使用済燃料の貯蔵量は、点線で示した管理容量以下で推移し、2032年頃の約3,710トンをピークに、将来的には搬出量が発生量を上回り、使用済燃料の貯蔵量が減少します。

それでは5ページ目をご覧ください。

見直しました使用済燃料対策ロードマップに従い取り組みを進めていますが、これは6月13日時点の進捗状況をまとめて公表したものです。

六ヶ所再処理工場については、11月までの設工認の説明終了予定と、2026年度中の竣工目標に変更はなく、説明の全体計画に従って進捗を管理しながら、必要な体制・要員を整え、しっかりと準備を進めていくこととしています。

使用済MOX燃料再処理実証研究については、高浜発電所の使用済燃料を2027年度からフランス・オラノ社に搬出する取り組みを進めています。輸送に向けた準備は、今

年2月6日に国土交通省に対して輸送物設計の承認申請を行い、国の審査を経て、5月1日に承認を受けており、その設計に基づき、5月2日に容器承認申請を行い、輸送容器の製作を開始しています。

中間貯蔵施設に関する取り組みについては、2030年頃の操業開始に向けて、引き続き最大限の取り組みを進めていきます。

また、使用済燃料対策推進協議会幹事会において、六ヶ所再処理工場支援に関して国から要請があり、今後の検査、保安規定、訓練を見据え、必要な箇所に適切な要員を派遣し、引き続き支援していきます。

使用済燃料対策についても、国からの要請を踏まえ、事業者間の連携強化を図り、引き続きロードマップの進捗状況についてタイムリーに地元説明を行います。

(京都府：南本危機管理監)

それでは引き続き、原子力規制庁様から、「高浜発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設の設置に係る発電用原子炉設置変更許可申請書に対する審査結果」についての説明をお願いします。

(原子力規制庁：皆川企画調査官)

それでは資料に基づきまして、高浜発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設の設置変更許可に対する審査結果についてご説明いたします。

なお本件は、昨年3月に申請され、本年5月に許可処分を実施しているものです。

それでは、資料右下2ページをお開きください。

申請の概要としては、高浜発電所敷地内に使用済燃料乾式貯蔵施設を新たに設置するものです。設置する乾式貯蔵施設の仕様としては、25年以上冷却した使用済燃料を容器1基当たり24体収納した乾式貯蔵容器、以下、キャスクと呼びますが、このキャスクを敷地内に最大22基配置する設計としています。

このキャスクには型式証明特定兼用キャスクを使用するとしています。資料中の下に記載のあるとおり、「貯蔵」と「発電所外への運搬」のどちらにも使用できる兼用キャスクであり、原子力規制委員会が、大きな保守性を有する値として、告示により定めた全国一律の地震力、津波、竜巻に対してその安全機能を損なわないものを特定兼用キャスクと呼んでいます。この特定兼用キャスクとして、原子力規制委員会が満たすべき基準に適合していると認めたキャスクのことです。

このキャスクを基礎等に固定せず、キャスクの上部と下部に貯蔵用の緩衝体を装着して設置する設計としています。キャスクを設置するにあたっては、資料の中ほどの乾式貯蔵施設の外観にもあるとおり、鉄筋コンクリート造の格納設備にキャスクを1基ずつ格納する設計としています。

以降のページで設置許可基準規則に係る主な審査対象条文に対する審査結果を説明します。

右下3ページお開きください。地盤に対する審査結果を説明します。

事業者はキャスクの設置方法として、基礎等に固定せず、キャスクの上部と下部に貯蔵用の緩衝体を装着して設置するとして、地盤の変位、変形等によるキャスクの転倒衝突が生じた場合でも、キャスクの4つある安全機能、1つ目が臨界防止機能、2つ目が遮へい機能、3つ目が除熱機能、4つ目が閉じ込め機能、これらを損なわないよう設計するとしています。

具体的には資料の左下にあるように、キャスクの転倒衝突と同時に、原子力規制委員会が大きな保守性を有する値として、告示により定めた全国一律の地震力、告示地震力と言いますが、この告示地震力が作用した場合でも、貯蔵用の緩衝体が脱落せず、かつ、キャスクに生ずる応力等が型式証明を受けたキャスクの設計条件を超えないように貯蔵用の緩衝体を設計するとしています。

さらに地盤の変位、変形等の不確かさを踏まえ、資料中記載の①②の事象が重畳して発生した場合でも、周辺公衆の受ける実効線量が線量限度、年間で1ミリシーベルトを超えないよう、瓦礫の除去や放水等の応急復旧対策を用意するとしています。

これらにより原子力規制委員会は、地盤の変位、変形等により、キャスクの転倒衝突等が生じた場合でも、キャスクの安全機能が損なわれないよう設計する方針であることを確認しました。

次に右下4ページをお開きください。地震に対する審査結果を説明します。

乾式貯蔵に用いるキャスクは、先ほど説明したとおり、型式証明を受けたものを使用する設計としていますが、型式証明では貯蔵用の緩衝体重量を加味した評価にはなっていないため、今回の変更許可申請の中で、改めてキャスクの耐震設計方針として、貯蔵用緩衝体の重量を加味した自重、その他の荷重と告示地震力を組み合わせた荷重条件に対して、キャスクが安全機能を損なわないよう設計すると定めています。

また、貯蔵用の緩衝体は、告示地震力に対してキャスクから脱落せず、かつ緩衝機能を損なわないよう設計するとしています。

さらに、キャスクを設置する施設の周辺斜面につきましては、基準地震動による地震力を作用させた安定解析を行い、崩壊の恐れがないことを確認しています。

これらにより、原子力規制委員会は、第4条、地震による損傷の防止に適合していることを確認しました。

次に右下5ページをお開きください。外部事象を代表して、竜巻による損傷の防止の審査結果を説明します。

竜巻から防護すべき施設を竜巻防護施設と言いますが、竜巻防護施設としてキャスクを、また竜巻による倒壊等によりキャスクの安全機能を損なう可能性がある施設を波及

的影響を及ぼし得る施設と言いますが、この波及的影響施設として、格納設備等貯蔵架台を選定していきます。

この選定結果を踏まえ、設計竜巻、資料中の左側にある風速 100m/s の設計竜巻により波及的影響を及ぼし得る施設である格納設備と貯蔵架台が倒壊し、落下または、倒壊したコンクリートパネルが、鋼製材の設計飛来物に衝突した場合でも、竜巻防護施設であるキャスクの安全機能を損わないよう、貯蔵用の緩衝体を設計するとしています。また、キャスク以外の施設等に対して、固縛等の必要な飛来物発生防止対策を講ずるとしています。

これらにより原子力規制委員会は、第 6 条に適合していることを確認しました。

最後に右下 6 ページをお開きください。ここでキャスクの安全機能に係る審査結果を説明します。

貯蔵容器には型式証明を受けたキャスクを使用しており、この型式証明を受けたキャスクは型式証明の審査において、ある条件での使用と使用済み燃料を収納する場合には、キャスクに求められる 4 つの安全機能「臨界防止」「遮へい」「除熱」「閉じ込め」に対する基準を満足することが確認されています。

このことから事業者は、この確認を受けた条件を超えない範囲内での使用と使用済み燃料の収納を行う設計としています。

また、キャスクの安全機能に対する要求事項のうち、型式証明の審査の中で確認を受けていないものは、今回の変更許可申請の中で確認を行い、資料中に 4 つ記載しているとおりの設計をすることとしています。

これらにより、型式証明での確認と今回の変更許可申請の審査において型式証明で確認していない事項を確認することで、原子力規制委員会は第 16 条、キャスクの安全機能に適合していることを確認しました。

(京都府：南本危機管理監)

ここまでのところで一旦、質疑応答に入りたいと思います。

まずは、三澤京都府原子力専門委員に、技術的見地からのご質問等をお願いできますでしょうか。

(三澤京都府原子力専門委員)

それでは、関西電力様のところで 3 点お伺いしたいと思います。

まず、六ヶ所再処理工場への搬出というのは、一番の基本ということになりますが、これまで六ヶ所再処理工場の竣工は何回も延長されております。

なぜ、ここまで延長されなければいけなかったのか、関西電力様も沢山のエキスパート職員を派遣されているということですので、その辺りの事情はよくご存じだと思いますので、どうしてここまで来てしまったかについて説明いただきたいこと

と、2026年度中に確実に竣工できるということなのですが、本当に大丈夫なのかについての関西電力様のご意見や知見について教えていただきたいと思います。

次に、使用済MOX燃料の再処理研究のためにオラノ社に使用済燃料を送るということですが、処理後の廃棄物の取り扱いをどうするかについてお伺いしたいと思います。

あと、3ページ目7番目のポチの、「ロードマップの実効性を担保するため、今後、原則として貯蔵容量を増加させない」のところ、「原則」ということは、原則から外れることがあるのかという、この「原則」というのはどういう意味かについてお伺いしたいと思います。

原子力規制庁様が説明されたキャスクの安全性については、綾部で開催した今年の協議会幹事会で、かなり詳しくご説明されたと思います。

その中で、キャスクの安全性というのは、言ってみればキャスクは壊れない、9メートルから落下しても壊れない、1メートルの高さから丸棒状に落下しても壊れない、ということで安全性が確保されるのご説明も確かあったかと思えます。

原子力規制庁様の審査の中では、3ページ目の資料に「容器が損傷し漏えいする事象」それから「除熱がストップされるという事象」まで考えるという、この容器が損傷するという考え方と関西電力様が説明されている容器が損傷しないように作っていくという考え方について、どのように受け止めればいいのかということについて教えていただきたいと思います。

(京都府：南本危機管理監)

それではまず、関西電力様からお願いできますか。

(関西電力：藤田副事業本部長)

六ヶ所再処理工場は発電炉とは違い、今まであまり審査の経験のない施設で設備数も発電所6基分ぐらいということもあり、新規制基準に合わせてどのような審査をするのかということも含め、審査の過程で説明に時間がかかっているというのが現状です。

延ばし延ばしとの印象を持たれるのは確かではありますが、その都度、今後の審査にかかる期間を見積もって対応していきます。

その中で、2026年度末の竣工は確実なのかという質問について、我々としてはそこに向けて最大限の知見を投入し、審査を経験した総勢40名ぐらいの投入した社員とも日々連携を取りながら審査の対応をしているところです。

スケジュールありきで審査をしていただくわけではなく、1つ1つ技術的に説明していくので、必ずというものではありませんが、我々としては、現時点で2026年度末の竣工は可能だと考えています。

使用済MOX燃料の海外での再処理に関する廃棄物の問題については、今後再処理する燃料を設定し、フランスで再処理をすると具体的にどのような形の廃棄物がどれぐらいの量返ってくるというのが見えてくるので、その時点でどこにどのようにして受け入れをするのかを決めることもできると考えています。

現時点では、これから燃料を選ぶところであり燃料の搬出もしていないため、決まったものではありませんが、基本的にはフランスで再処理した廃棄物は日本に帰ってくるので、その帰ってくる廃棄物とあわせて、しっかりと受け入れする地元の方に説明して理解を得て、日本に返還することになっています。

「原則として貯蔵容量を増加させない」の原則については、例えば国内外の状況変化や自然災害などの関西電力の事由によらない事情によって搬出が滞り、日本全体のエネルギーの安定供給に貢献できないときは「原則ではない」と考えますが、この辺は皆様のご理解を受けながらと考えているところです。

(京都府：南本危機管理監)

続きまして、原子力規制庁様からお願いできますでしょうか。

(原子力規制庁：皆川企画調査官)

今回使用するキャスクは、貯蔵と発電所外への運搬のどちらにも使用できるキャスクであり、以前説明があった輸送用の緩衝体をつけた場合には9メートルの落下まで耐えられますが、貯蔵にあたっては貯蔵用の緩衝体をつけることになるので、貯蔵の形態がまず異なっています。

資料の3ページ目、上の点線の青囲みの1つ目の矢羽根のところで、基本は転倒衝突と同時に告示地震力が作用した場合でも、この貯蔵用緩衝体が脱落せず、さらにキャスクに生ずる応力等が、型式証明の中で確認した条件を超えないように貯蔵用緩衝体を設計することを確認しているため損傷することはないと考えています。

ただし、地盤の変位変形等には不確かさもあることから、その不確かさを踏まえて、仮に容器が損傷して使用済燃料が損傷したとしても、応急復旧等を行えば、敷地境界、周辺監視区域境界で、年間1ミリシーベルトを下回ることを確認しているものです。

(京都府：南本危機管理監)

三澤委員いかがでしょうか。

(三澤京都府原子力専門委員)

まず、六ヶ所再処理工場については、2027年には本当に何とかして欲しいということは、我々原子力関係者の統一した思いだと思います。

ぜひ、関西電力様には全力で取り組んでいただき、サポートしていただきたいと思ひます。

使用済MOX燃料の再処理について、幹事会の皆様ご存じだったかということもあるかと思ひますが、廃棄物が戻ってくるということについての説明が今までなかったのではないかと思ひます。

再処理したものについて、かつては90年代のあかつき丸による輸送ということもありましたが、それをどこに入れるかというのがかなり大きな問題ですから、私としてはそのところは、外に出すから良いという、出したら終わりというようなイメージの説明になってしまっているのではないかなと思ひますので、まだ決まっていないうといえ、決まっていないうということも含めて、このような幹事会の場でしっかりと説明いただきたいと思ひます。

それから、原則という言葉については、今後どういいう状況にあるかということ次第のことですが、やはりそういうところは、原則という曖昧な言い方ではなく、しっかりと説明していただきたいと思ひます。

それと、原子力規制庁様の審査のところでは、私も原子力規制庁様の審査を多く受けている人間ですので考え方はわかっているつもりですが、幹事の皆様がどういいうイメージを持たれたかというところで、「キャスクは壊れるものなのか」というふうに皆様思っておられたのではないかと思ひます。

キャスクは壊れる可能性がある。しかも壊れた時には復旧作業、それから放水といういような人的な処置を施さないといけないということが前提になっているといいうことについて、各幹事からの最後のコメントがありましたら、そこでしていただきたいと思ひます。

(京都府：南本危機管理監)

そうしましたら、ここまでのところで、各幹事の皆様、ご意見、ご質問等ありますでしょうか。

(綾部市：岩本副市長)

再処理工場は、核燃料サイクルにおける重要な施設であり、日本原燃様と関西電力様との連携を密にして、一日も早い竣工をお願いしたいと思ひています。

併せて、最終処分場についても、国の主体的な取り組みにより進められるようお願ひをしたい。

先ほど、キャスク自体の安全性についての説明がありましたが、キャスクへの入れ替え作業も重要なプロセスの一つではないかと思ひっており、より安全な方法で行われることが大切と考えていますので、どのような方法で実施されるのかと今後も含めての原子力規制庁様のチェックについて質問をしたいと思ひます。

(関西電力：原子燃料サイクル室 計画グループ 大槻チーフマネージャー)

キャスクへの使用済燃料の入れ替えに関する質問の趣旨としては、使用済燃料プールに入っている使用済燃料をキャスクに入れるときの措置と、それをどのように安全を担保するのかという趣旨の質問と理解しました。

まず、いきなり本番作業ではなく、初めての作業については常にトレーニングを行っています。今後の本番作業に先立ち、キャスクをプール傍の建屋に入れられるのか、その後に確実に使用済燃料を入れられるのかといったトレーニングを行い、慎重に作業をしようと考えています。

また、その運用の仕方やキャスクへの装荷の仕方については、後段規制の保安規定があり、その中でルールを定めており、保安規定もしくはその下部になる社内ルール、社内標準で定め、ミスなく確実に作業したいと考えています。

(京都府：南本危機管理監)

今の回答でよろしいですか。

(綾部市：岩本副市長)

はい、安全に行われるように、よろしくお願いします。

(京都府：南本危機管理監)

他の幹事の皆様いかがでしょうか。よろしいですか。

私から一言だけ、これは答えを求めるわけではありません。

先ほど三澤委員からご質問があったとおり、六ヶ所再処理工場の稼働が再々変更されていることは、住民共通の不安点ということになり、皆が「本当にできるのか」という懸念を持っているのは事実だと思います。

加えて、これも三澤委員からご指摘された「原則として」のところにおいては、「原則どおり進めることは譲れない」というスタンスで進めていただきたいと思います。

関西電力様から再処理工場にもスタッフを大量に派遣いただき、共同で進めていただいていることは十分認識した上で、その点はよろしくお願ひしたいと思っています。

それから、これも三澤委員からご指摘いただきましたとおり、再処理後の廃棄物について、我々が共通認識として持っていたかどうかと言え、私も確認したことはありません。

この点については当然のことながら、国のエネルギー政策において、原子力発電所の最大限活用というのが謳われているわけですから、関西電力様だけではなく、その最終処分まで含め、国の責任において事業者とともに検討いただきたいと思います。

続きまして、関西電力様からのお知らせの発行について、ご説明をお願いします。

(関西電力：福田地域共生部長)

資料の、7ページをご覧ください。

これまでも、原子力発電所における取り組みについては、ホームページやフェイスブックを通じて、広く情報発信をしています。今回は、高浜発電所UPZ圏内にお住いの皆様を対象に広報誌を作成し、新聞折込み等による理解促進を図りたいと考えています。

資料の中段をご覧ください。

広報誌の内容については、大きく2点を考えており、1つは、使用済燃料乾式貯蔵施設の設置計画について、もう1つは、運転開始から40年を超える原子力発電所の取り組みを予定しています。

特に使用済燃料乾式貯蔵施設の設置計画については、資料の右側にあるような、昨年8月の前回幹事会で説明したイメージ図なども活用しながら、わかりやすさを意識した紙面構成にしたいと考えています。

具体的な内容としては、資料に記載のとおり、原子燃料サイクルと乾式貯蔵施設設置の目的、乾式貯蔵で使用するキャスクの安全機能、キャスクの格納方法の3点を予定しています。

ここからは口頭で補足しますが、1点目の原子燃料サイクルと乾式貯蔵施設設置の目的については、原子燃料サイクルの概要をお伝えした上で、乾式貯蔵施設の目的が使用済燃料を中間貯蔵施設に搬出できるようにすることであり、搬出までの間、電源を使用せず安全性の高い方式で発電所構内に一時的に保管するものであること、乾式貯蔵施設設置後も、発電所構内における使用済燃料の貯蔵容量は原則増やさないことをお伝えしてまいります。

2点目の乾式貯蔵で使用するキャスクの安全機能については、キャスクが、「除熱」「閉じ込め」「遮へい」「臨界防止」の4つの安全機能を有していることや地震、竜巻、森林火災などに対しても安全性が維持される設計であることをお伝えしてまいります。3点目のキャスクの格納方法については、鉄筋コンクリート製の格納設備にキャスクを1基ずつ格納する個別格納方式を採用すること、この格納方式により、キャスクの安全機能が損なわれないよう設計していることをお伝えしていきたいと考えています。

なお、この広報誌は、本幹事会后、準備ができ次第発刊したいと考えています。弊社といたしましては、今後も、住民の皆様の安心につながる広報活動を行ってまいりたいと考えています。

(京都府：南本危機管理監)

幹事の皆様からご意見、ご質問等ありますか。よろしいでしょうか。

また、広報誌の案を見させていただきたいと思っておりますが、先ほど、三澤委員からご指摘のあった損傷のところについて、これは理解の仕方によるとは思いますが、原則

として普通は損傷しないけれども、「損傷しないから」とここで止まるのではなく、当然、性能を決める際には一定の想定が必要になると思いますが、その方が一の想定を超える場合であっても、安全な対応ができるものだということについて、いわゆる安全神話に乗っかっているものではないということ、広報においても十分ご留意いただきたい。

これも再三伝えていますが、極めて専門的な話であることから、今回は、従来のホームページやフェイスブックだけではなく、広報誌として取り組みをしていただく意義としては、デジタル的な広報だけでは届かない方々も含めて、すべての方々に届くよう対応する趣旨と私自身は理解していますので、ぜひ、府民の誰もが理解できる内容で、専門的知識を有しない方々にも理解いただけるものになるようにご留意いただきたいと思っていますので、この点については、ぜひよろしくをお願いします。

(三澤京都府原子力専門委員)

ぜひ、しっかりとした説明の案内を出していただくということによりお願いしたいのと、例えば、乾式貯蔵施設という言葉、これは専門でない方が見て理解いただけますでしょうか。

最初のタイトルから、乾式と湿式の違い、一般の方から見て「乾式貯蔵施設」という言葉が一番大事なところですが、ここまで説明していただきたいという思いがあります。

(京都府：南本危機管理監)

この点に関しては、関西電力様はどのように考えられますか。

(関西電力：藤田副事業本部長)

今まで六ヶ所再処理工場に使用済燃料を運ぶときには、輸送容器に燃料と使用済燃料プールの中の水も詰めて運んでいましたが、今回の乾式貯蔵方式は水を入れずに乾いた状態で使用済燃料を入れますので、乾式・湿式というのは技術的に違います。

乾式について、「その言葉だけでイメージできますか」ということは確かに意見としてあるのは承知していますが、他の電力会社も同じような名前をつけており、当社だけ違う名前にすると、それはそれで違うものなのかというような懸念もありますが、わかりやすく説明することが必要だと思いますので、なぜ乾式と呼ぶのかも含めてしっかりと説明したいと思います。

それから、今回、基礎等に固定しない貯蔵方式なので、万が一を超えるような形で、もし仮にキャスクが壊れた場合でも、問題ない評価になるというのは、評価の例を示しているだけで、我々本来、キャスクが壊れるとは思っていませんが、本当にそれを超え

たとしても、これで安全だということを示していますので、キャスクがすぐに壊れてしまうような変な誤解を与えない形で、しっかり広報活動をしたいと思います。

(京都府：南本危機管理監)

三澤委員、よろしいでしょうか。

(三澤京都府原子力専門委員)

はい。

(京都府：南本危機管理監)

乾式に関して、確かにご指摘いただいたとおりで、例えば内燃機関の空冷式と水冷式みたいなものというふうに理解できますが、そもそも、そのこと自体をご存じない方に対してお伝えするためには、「乾式」という名称は扱わざるを得なく、例えば、注意書きなどで、乾式の意味を誰でもわかるような形で説明することが大前提ですので、ご留意いただきますようお願いいたします。

各幹事様、よろしいでしょうか。

(京丹波町：山森副町長)

広報について、新聞折込みされる広報誌の内容の概要と発行時期を説明いただきましたが、発行時期が協議会幹事会終了後の準備完了次第ということであれば、その間に紙面の内容を幹事が確認するという流れになるのではないかと考えます。

内容について、幹事会として了解するものではないと思っておりますが、この対応をしている以上は、どのようなものを発行するかといった案は示していただき、それから各幹事も了解として理解をしていただくということが必要ではないかと思いますが、いかがでしょうか。

(関西電力：福田地域共生部長)

既に案を作っていますが、本日いただいた意見も反映して、紙面の構成から考えなければならぬところもありますので、京都府様とご相談しながら対応させていただきます。

(京都府：南本危機管理監)

この幹事会で本日ご説明いただいて、幹事会としてそれを了としてから広報していただくこととなりますので、当然、我々自身も責任の一端を負うことになると思っております。

今ご指摘のあったとおり、我々が校正するものではないですが、できれば事前に案を見させていただければ、我々も普段から府民向けの呼びかけなどにおいて、誰もがわかりやすいという視点については重要だと思っていますので、そういった経験も踏まえ、場合によっては意見させていただくこともあろうかと思いますが、相談しながら進められたらと思いますので、よろしくをお願いします。

次は、屋内退避の運用につきまして、原子力規制庁様からご説明をお願いいたします。

(原子力規制庁：和泉総括係長)

まず1枚目、目次で本資料の構成についてご説明します。

今回、冒頭において、原子力災害対策指針により定められている原子力災害対策の概要について説明します。続いて2ポツ目の「屋内退避とは」の項において、屋内退避の概要及びその効果について説明します。最後3ポツ目の「屋内退避の運用について」の項で、一時的な外出等の具体的な屋内退避の運用について説明します。

では2ページ目にお移りください。

原子力規制委員会においては、原子力災害対策指針を策定し、原子力災害対策に関する基本的な考え方について示しています。

指針においては、全面緊急事態、すなわち放射性物質の放出の恐れが高い状態になった時点においては、5キロ圏内のPAZでは避難を、30キロ圏内のUPZでは、屋内退避を防護措置として実施していただきます。この屋内退避の概要については次のスライドから説明します。

3ページ目のスライド、屋内退避の考え方についてですが、原子力災害時において、被ばくを減らすことは重要なことですが、避難を行うことは心身に様々な負担を伴うこととなります。実際に、福島第1原子力発電所の事故の際には、避難計画や資機材等の準備不足により、避難行動に伴う多くの災害関連死が発生してしまいました。

そのため、遠方のため比較的被ばくが小さくなるUPZの住民は、被ばくによる健康のリスクと、避難による健康等のリスク、この2つのバランスをとり、無理に避難を行うのではなく、屋内退避を実施するという考え方を示しています。

次のスライドに移りまして、この屋内退避の考え方について、国際基準との関係について説明します。

IAEAの基準においては、PAZとUPZを事前に設定し、原子力発電所の状態等の判断基準に基づき、PAZとUPZでそれぞれ対策を実施することとしています。

また、同じくIAEAの基準においては、UPZの防護措置につきましては、放射性物質の放出前に行うものに加えて、放出後モニタリングの結果等に基づいて行うものもあるという考え方が示されています。すなわち、放出前に避難するものとはされていない

いこともあり、我々が今回示しているP A Zは避難、U P Zは屋内退避という考え方については、国際的な基準にも沿っているものと考えています。

次に屋内退避の目的について、次のスライドでご説明させていただきます。

屋内退避は放射線影響に対する防護措置であり、その目的は主にプルームという放射性物質を含んだ空気の塊が通過するタイミングでの被ばくの低減となります。屋内退避により、内部被ばくや外部被ばく両方の影響について低減する効果があると言われてい

ます。

具体的な効果について次のスライドで説明します。

右下6ページのスライドですが、内閣府の方で試算を行って、100平方メートル程度の一般的な家屋においては、建物の気密性と遮へい効果により、内部被ばくと外部被ばくを合計した被ばく線量は半分程度に軽減されるということが示されており、屋内退避の効果について確認されています。

次に7ページ目、次のスライドをご覧ください。

地震と複合災害時における対応についてです。

地震と原子力災害が複合して発生した場合には、地震により家屋が倒壊するなど屋内退避が困難になる場合があります。このような場合においては、近隣の指定避難所に避難し、屋内退避を行うこととしています。

また、これらの指定避難所における屋内退避が困難な場合においては、U P Z外に用意されている広域避難所に避難していただきます。

避難行動に当たっては、自衛隊、警察、消防、海保といった実動組織の協力を受け、道路警戒や移送支援を行いながら避難を行っていくことになります。以上が屋内退避の概要です。

続いて8枚目のスライドから、一時的な外出等屋内退避の具体的な運用について説明します。

最初に一時的な外出について、屋内退避中は家屋などから一歩も外に出てはいけないのかという疑問もあるかと思いますが、放射性物質の放出前であることを前提とし、屋内退避を実施中でも生活の維持に最低限必要な一時的な外出は可能と整理しています。具体的な内容は、今回の資料の真ん中に示されているように、物資の調達、雪おろし等の家屋の維持、緊急時の医療を受けるための通院等、また動物の世話等が挙げられます。

これらの行為については、生活の維持に必要な行為として、一時的な外出として自主管理が可能となります。

続いて次のスライドです。

屋内退避の指示が出ている間においても、屋内退避の住民の生活を支えるために民間事業者の活動に関しても継続できるものとして整理しています。

例えば食料等の生活物資や燃料などの輸送、避難道路の啓開や除雪、電気水道等のインフラの復旧、病院における入院患者の診察の継続等においては、住民の生活を支えるために必要な活動として継続することができると整理しています。

続いて、屋内退避の継続についての判断について説明します。

屋内退避実施後3日目以降、国がその継続が可能かどうかを日々判断することとしています。この3日という数字は、一般的な防災の備えとして国の防災基本計画において、最低限3日間の生活物資の備蓄が推奨されることを踏まえたものです。

また、3日間の後も物資の供給等により屋内退避が継続できるよう努めることを基本としています。

続いて次のスライドで、解除の要件についてご説明します。

屋内退避後に屋内退避を解除するか否かについては、主に2点から判断します。まず1点目は、新たなプルームが到来する可能性がないこと、2点目は、すでに放出されたプルームが滞留していないこととなります。

これら2点について、プラントの状態や緊急時モニタリングの結果等を踏まえて判断し、これらのことが確認できれば、屋内退避は解除されることとなります。

最後に次のスライドで、屋内退避から避難への切り換えについて説明します。

屋内退避が解除されない場合、屋内退避実施後3日目以降で屋内退避から避難へ切り換えを判断することがあります。

これに関しては、食料や飲料水等の物資の供給状況や人的支援の実施状況、ライフラインの被害状況等を踏まえ、生活の維持が困難であると国が判断した場合には、自治体からの意見等を考慮した上で、国として避難への切り換えを判断することとなります。避難については、UPZの既存の避難計画を参考として避難を実施していくこととしています。

次ページ以降には参考資料として、今まで説明した内容を事故の時間軸ごとの行動として整理していますが、本日は時間に限りがありますので説明は割愛します。

(京都府：南本危機管理監)

それでは、屋内退避の運用に関しまして質疑あるいは意見交換に入りたいと思います。

まずは、三澤委員からお願いいたします。

(三澤京都府原子力専門委員)

今までの屋内退避に関する考え方については、このような解除や一時的なものがなかったので、具体的に詳しくなって良かったと思います。

いくつかご質問させていただきます。

9 ページで、一時外出、民間業者等の対応とありますが、例えば、「屋外において放射線に対する防護対策を行った上で活動する」とあるところについて、この辺りの指導と言うか、防護対策とはどういうことをするのかというのは、どういう形で指示が来るのかを教えてくださいたいと思います。

それから、すぐ下に「それ以外の民間事業者は、外出時に特別な対策は必要ありません」との記載がありますが、上の説明文の「防護対策を行った上」と記載の部分と何か矛盾している気がします。

その次に、「外出を控える旨の注意喚起」とありますが、あまり聞き慣れない言葉で、これは、誰がどのようなタイミングで出されるものでしょうか。屋内退避の指示との関係について教えてくださいたいと思います。

最後、解除のタイミングについては、各自治体が防災基本計画等で方針を定めることになるとと思いますが、これは各自治体の基本計画の変更といったところとリンクしていると考えてよろしいでしょうか。

(京都府：南本危機管理監)

原子力規制庁様お願いします。

(原子力規制庁：和泉総括係長)

民間事業者の一時外出時における防護措置の考え方についての質問ですが、民間事業者等が原子力災害時に活動してもらう際には、事前に地方自治体との間において協定といったものを結び、その中で被ばく線量等の具体的な内容について定めていくことになります。

その中においては、防災基本計画等に示す放射線防護の考え方を踏まえ、必要な防護措置や線量管理等の放射線防護対策について、あらかじめ取り決めを行い合意した上で、原子力災害時の対応について備えていくものになると思います。

続きまして、9 ページ目の外出時、「特別な対策は必要ありません」と記載の点については、一時的な外出の考え方としては、生活に必要な住民の生活を支えるための活動として、屋外に出るのは一時的なもの、短期間であることを想定しており、そういった意味においては特別な対策は必要ないということを記載しています。

その一方で、屋外で長期間作業してもらう方については、放射線防護に対する一時的な外出の考え方である短期間の外出というところとは、少しかけ離れているところとなりますので、放射線に対する別の防護対策が必要という整理をしています。

あと、注意喚起については、緊急時モニタリング等の結果を踏まえ、まず国として注意喚起を行っていただくことを考えています。

ただ、その注意喚起については、住民等に広く知れ渡る、広く周知する必要があると思いますので、具体的に自治体と協力をしつつ、内閣府とも協力を行いつつ、具体的な方法については定めていくことになると思っています。

3点目の屋内退避に関する行動については、各自治体の避難計画等に準じて対応を行うものと考えていますので、各自治体で策定されている避難計画等に準じるものと考えています。

(三澤京都府原子力専門委員)

「注意喚起」という言葉は、あまり今までなかった言葉ではないかと思いますが、具体的にどのような基準で注意喚起を出すのでしょうか。

緊急時モニタリングで、どのような数値が検出されると注意喚起になるのでしょうか。

(原子力規制庁：和泉総括係長)

緊急時モニタリングの結果として、プルームが今後通過することが事前に予見される場合、1～2時間後に通過するというよりはもっと幅広に時間を見通して、「このようなプルームが通過する可能性があるから、一時的に屋内に戻って欲しい」ということを注意喚起することになります。

(三澤京都府原子力専門委員)

もともと、屋内退避を指示した段階でプルームが来ることが想定されているのに、またプルームが来る可能性があるから注意喚起するというのは、少しおかしいのではないのでしょうか。

(原子力規制庁：中野専門官)

今、指摘いただいた点について、屋内退避を開始するタイミングというのは、発電所のプラントの状況に応じてGE（全面緊急事態）になれば屋内退避を声掛けさせていただくということになり、さらにその後にプラントの状態が進展し、放射性物質の放出が見込まれた状態になれば、屋内退避から一時外出している方々に対して、一時外出を控えていただくよう声掛けをさせていただくということを考えていますので、そういったところでタイミングの違いが生じているということになります。

(三澤京都府原子力専門委員)

わかりました。確かにGEで屋内退避となりますが、外出して移動している人に対して、外出を控える注意喚起は誰がどのような手段で行うのですか。

(原子力規制庁：中野専門官)

一時外出を中止いただくために連絡をさせていただく際には、聞き漏らしがないようにできる限り家の近くといった、すぐに家に戻れるような状態で外出していただくことを前提として連絡させていただきます。

その上で、プラントの状況に応じて、まずは原子力対策本部の方で一時外出をどうするかについての判断をし、自治体を通じて地域住民の方々に一時外出の中止を連絡させていただくというようなことを考えています。

(三澤京都府原子力専門委員)

「一時外出は近所」ということについては、初めてそういう話が出ました。「一時外出をしても問題ないが、それはある範囲内」ということは、住民の方々に事前にお知らせしないとイケませんが、どのようにするものでしょうか。

(原子力規制庁：中野専門官)

ご指摘の通り、一時外出の件については、屋内退避の実施をお知らせするタイミングで、一時外出をしても構いませんが、すぐに防護措置を行う自宅や放射線防護施設に戻れるような環境でということ併せてお伝えさせていただくことを前提に考えており、その時に一緒にお伝えすることを考えています。

(三澤京都府原子力専門委員)

それはいずれにせよ、自治体が指示を出す時に、そういうところまで含めたかなり複雑な指示をする必要があるとの印象を私は受けました。

この対応についてどのような方針にするのかというところは、防災基本計画の改定も含め、地元の自治体としっかり検討をしないと誤解を生む。外出しても良いが、何かあれば戻らなければならないということは、非常に重要なところだと思いますので、もう少し現場の方と議論を進めていただきたいと思います。

外出時に特別な対策が必要ないとのことですが、通常、放射性物質防護のためにはマスクをなささいといったことは、今まで結構効果的との話をしているところですが、それも要りませんよというようなことを言っているように私には聞こえており、特別な対策が必要ないということについて、私は非常に違和感があるところです。

(京都府：南本危機管理監)

今、説明いただいた9ページの表現の問題、「それ以外の民間事業者が外出時の特別な対策は必要ありません」とだけ書かれていますが、要するに、「継続が必要と考えら

れる業務、事業者以外は基本、業務は一旦止めてください、その中での一時的な外出については、特別な対策は必要ありません」という意味かと理解しました。

ただ一方で、これも三澤委員から指摘があったとおり、本当に何もしなくてもよいのかという点に関しては、私自身もこれまで取り組んできたことと若干違っているというふうに捉えています。この点に関して、各幹事様から何かご意見等ありますでしょうか。

《意見なし》

この点に関しては、我々は当然、京都府地域防災計画原子力災害対策編を再度点検する必要があるかと思っています。

その際には、原子力規制庁様にもご意見いただきながら、また、各UPZ圏内市町とも、意見交換しながら進めていきたいと思っていますので、よろしく申し上げます。

次は、緊急時対応に係る福井エリア地域原子力防災協議会作業部会について内閣府様から情報提供をお願いします。

(内閣府：林田地域原子力防災推進官)

福井エリア地域原子力防災協議会作業部会の近況を報告させていただきます。

今年の5月27日に、今年度第1回目の作業部会を敦賀、美浜、大飯、高浜4地域合同で開催しました。

議題については、昨年度、令和6年度に実施された自治体の訓練結果についての報告、令和7年度の訓練計画等の意見交換を行いながら進めました。

それから、今しがた原子力規制庁から説明のあった屋内退避の運用に関する検討結果の取りまとめについても、作業部会の場で説明いただきました。

議題の中では、訓練を通じた良好事例等、皆様と頭合わせなどを行いました。

福井エリアでは、美浜、大飯、高浜の3地域が既に緊急時対応を取りまとめています。

これは、各自治体が策定している地域防災計画を取りまとめたようなものになりますが、令和3年1月に美浜地域が緊急時対応を取りまとめて以来、改定を行ってなかったことから、これを契機に、今回作業部会の中で改定に向けた議論を進めていくという方針が申し合わせできたという状況です。

今後、7月31日に、高浜のオフサイトセンターで、今年度第2回目の作業部会を開催する予定です。

緊急時対応の改定に向けて議論していくことを5月27日の作業部会で申し合わせできましたので、2回目の作業部会では、改定の中身について、主要な改定事項等たたき台を内閣府が用意し、各自治体の皆様とともに議論をさせていただきます。

この議論の様子は、議事概要を作成して当日の議論に使用します資料とともに、内閣府のホームページに掲載しています。先日の5月27日に開催しました作業部会についても、既に我々のホームページに掲載していますので、内容についてはそちらをご覧ください。

原子力災害の備えに終わりはないと思っておりますので、今後も引き続き、地域の皆様とともに原子力体制の充実強化に向けて取り組みたいと思います。

(京都府：南本危機管理監)

今の情報提供いただいた内容について、各幹事の皆様からご質問等ありますでしょうか。

《質問等なし》

これで、予定しておりました使用済燃料対策、乾式貯蔵施設の許可、広報、屋内退避の運用、福井エリアの報告をいただいたところです。

各幹事の皆様からここまでを通して何かご意見やご要望等も含めてお聞かせいただきたいと思えます。

まず舞鶴市様からお願いできますか。

(舞鶴市：福田副市長)

使用済燃料対策の関係ですが、使用済燃料の長期保管は将来の世代に負担を先送りする恐れがある課題であり、立地県に隣接している舞鶴市民の関心も高いです。

関西電力様が、説明された「使用済燃料対策ロードマップ」を着実に進捗いただいていることは理解していますが、より一層、徹底した安全対策の強化や安全文化の醸成に向けて、全力で取り組んでいただくよう改めてお願いをしたいと思います。

それから、今日の大きなテーマである乾式貯蔵施設については、関西電力様によるこれまでの説明や、原子力規制庁様による厳格な審査を経て許可されたと理解しておりますので、本市としても、安全性に関する不合理な点はないと理解して受けとめているところです。

関西電力様に求めておりました「住民へのわかりやすい広報」については、先ほどの議論にもありましたが、非常に専門性の高い項目ですので、ぜひ、府民・市民目線に立ったわかりやすい広報についての努力をお願いするとともに、今後、このような機会だけではなく、様々な機会における市民への周知、情報発信が大事になってくると思えますので、引き続きの努力をお願いします。

それから、高浜発電所の1号機が国内で初めて50年を超える長期運転に入りました。また6月には、GX脱炭素電源法の本格施行に伴い、新しい制度の適用が開始

されるなど、原子力発電を取り巻く状況が新たな局面を迎えたと理解しています。こういう局面であるからこそ、改めて安全最優先、絶対的な安全の確保ということが求められていると思っており、率直に言えば、長期運転に伴う老朽化に対する住民の漠然とした心配というのは、大変大きなものがあると思いますので、原子力発電を安全に管理することについて、しっかりと引き続き、不断の取り組みを改めて強くお願いします。

それから2点目ですが、先ほど屋内退避の話がありました。

特に私ども、立地の町や県を越えて、PAZを有する非常に特異な自治体だと思っています。

そういう事情から、避難を伴う緊急時対応、また、屋内退避を行うことについては、市民の安全安心に直結する話であり、市民へ「何をすべきか」を正確、速やかに伝達し、行動に移してもらうところに非常に関心があります。

先ほど、原子力規制庁様から、検討チームの検討結果を説明されましたが、この段階の内容を住民に説明するのは、とても難しいのではないかという印象を持ちました。

やはり、国の考えと府や市における対応について、しっかりと整合性をとりながら進めないと、とても住民に説明ができるような状況ではないということは申し上げたいと思います。

それから、内閣府様では、緊急時対応の見直しを進めていただいておりますが、私どももしっかりと受け止めていきたいと思いますが、先ほど説明いただいたホームページへの掲載には、議論のポイントなどを節々で説明するといった機会もあれば良いのではと率直に思いましたので、配慮いただければありがたいと思います。

(京都府：南本危機管理監)

引き続き、綾部市様お願いします。

(綾部市：岩本副市長)

京都府は高浜発電所に近接し、原子力発電所の30キロ圏内に立地県の住民数を上回る府民が居住しており、立地都道府県以外にPAZがあることが特徴です。

これまで、避難計画の策定義務があるUPZ圏内の綾部市では、国の支援策において、立地県とそれ以外の財政支援に差があることの解消や原子力発電所の稼働に係る国及び地方自治体の権限や責任、同意を求める地方自治体の範囲、住民避難計画の承認など、具体的な手続きを定めた法的枠組みの構築、とりわけ、稼働と住民避難計画の実効性をセットでチェックする制度、機能の構築を求めてきたところです。

先般承認された柏崎刈羽発電所の避難計画においては、避難路や除雪対策、避難所の空調などを、国の主導で電力事業者様も含めて手厚い支援・負担をされる印象を持っています。

京都府への支援と少し温度差を感じていることについては、関係自治体が連携し、国にしっかり求めていきたいと思えます。

今後見直される緊急時対応においては、国主導で住民避難計画の実効性確保のための支援をお願いするとともに、国主導でさらなる安全確保のための不断の取り組みを、ぜひお願いしたいと思えます。

最後に、当地域協議会のあり方について、この協議会の設置目的である本来の形の首長による開催についても、検討いただければと要望とさせていただきます。

よろしくお願ひします。

(京都府：南本危機管理監)

次、福知山市様お願ひします。

(福知山市：前川副市長)

使用済燃料については、2032年度をピークに施設内で貯蔵する量は減少していくとのことですが、これは、六ヶ所再処理工場の施設が計画どおり稼働するということが前提になっていると思えます。

また、2030年の中間貯蔵施設の操業についても説明がありました。上関町における中間貯蔵施設の話が最近どうなっているのか承知していませんが、スケジュールが遅れた場合、高浜発電所の乾式貯蔵施設の第一期計画のキャスク設置が最大で22基ということであれば、使用済燃料の貯蔵容量が不足する事態にもなりかねないため、ロードマップをしっかり進めていただきたいと思えます。

それから住民周知の関係ですが、専門的な用語は使わずにできるだけわかりやすい説明をしていただきたいこと、乾式で貯蔵することの安全性について丁寧に説明し、想定される災害や事故あるいはテロに対しても、しっかりと対策が講じられているということ、仮に人為的なミスがあっても、バックアップ体制があるということなどを説明いただきたいと思えます。

屋内退避の指針が見直されるとのことでしたが、PAZは放射性物質が放出される前の段階で避難し、UPZについては、屋内退避を行いプルームが通過するのをやり過ごすというのが基本的な考え方だと理解しています。

先ほどの説明では、一般的な家屋で屋内退避をすれば、被ばく量は屋外の半分程度と示されていましたが、1/2程度に低減することで、健康上のリスクがどうなるのかといったところまで説明がないと、かえって住民は混乱するのではないかと。

UPZの方は被ばくすることが前提になっているといった受け止め方をされるのではないかと思います。

屋内退避をお願いしている時点で避難を始める方が出てくると後に続く方も出てきます。市町としては非常に混乱する事態に直面することになりかねないため、その辺りもお願いしたいと思います。

それから、これは能登の地震でも明らかになりましたが、多くの道路が使えなくなり、集落が孤立したということがありました。複合災害となれば、避難路や避難退域時検査場所に避難車両が集中するといった事態が想定されます。避難路の整備や避難手段の確保についても、よろしくお願いします。

(京都府：南本危機管理監)

続きまして、宮津市様お願いします。

(宮津市：今井副市長)

市民の中には不安や懸念をかなり抱かれて、様々な意見を述べられる方が沢山おられる中で、国あるいは関西電力様には、高経年化する高浜原発について、何よりも安全を最優先で対応いただきたいと考えています。

また、避難体制について、宮津市のほぼ全域が高浜原発のUPZ圏に含まれており、全市民の避難が必要となっています。

そういった状況の中で、おそらく10年後以内に高齢化率が5割になるということで、避難体制の確保が非常に危惧されています。

特に、住民避難については、海岸と山間部が近く、能登半島とよく似た地形の本市では、複合災害となれば、避難路となる主要道路が1本しかないため、かなり孤立地域が発生するのではないかと考えます。

国、京都府あるいは関西電力様には、今後とも引き続き、確実かつ円滑に住民避難ができるよう、実効性のある避難計画策定あるいは見直し、併せて避難道路等のインフラ整備、あるいは実動機関の早期派遣といった避難体制の確保に、ぜひとも取り組んでいただきたいと思います。

最後に、乾式貯蔵施設の設置についての安全対策としては、貯蔵期間の長期化やそれに伴うキャスク劣化等が懸念されます。

関西電力様には、事業者としての責任として、乾式貯蔵の安全対策について万全を期していただき、住民の皆様の理解が得られるよう、しっかりとわかりやすい形での情報発信や情報提供をお願いしたいと思います。

(京都府：南本危機管理監)

続きまして、南丹市様お願いします。

(南丹市：山内副市長)

昨年8月の説明で私どもは、高浜発電所で最大32基のキャスクを設置し、使用済燃料の貯蔵容量は350トンという数字を聞かせていただいた、と記憶しています。今日の説明の中でも貯蔵容量が出てきていますが、これがいつ頃最大350トンになるのか。私どもの市民の場合は、どんなに安全であっても、そこに使用済燃料が大量にあるという事実は間違いない、と感じると思うので、使用済燃料が今後どういふサイクルで貯蔵され、どのように処理されていくのかといったことについて、市民の誰にも、わかりやすい説明をしていただきたいということに尽きると思います。

先ほどの説明にあった、「使用済燃料は高浜原発が使用する燃料と同等の燃料しか置きません」といった説明をされると、市民は「同等とは何なのか」といった受取り方になると思いますので、例えば、「高浜発電所で発生した使用済燃料しか置かない」といった、市民が理解しやすい表現で、しっかりと広報していただきたいと思います。

また、なぜ乾式貯蔵をしなければならないのかということについて、従来の保存方法のまま使用済燃料を水の中に入れておけば発熱もせず、除熱ができて安全ではないのかという認識がある中、なぜ乾式貯蔵が必要かという点を重視して、十分わかりやすく説明をしていただきたいと思います。多くの市民は、そんなに大量の貯蔵燃料が近くにあるということ、今回初めて聞くと思われるので、そのような方々にわかってもらえるように説明する、という認識で広報をしていただきたい。それから屋内退避について、私どもは、原子力規制庁からまず京都府に指示があり、続いて南丹市に指示があると理解しているが、極端に危機が迫っている場合は、迅速に情報を伝達するため、京都府と我々に同時にその指示が来るのではないかと考えています。また、市民への注意喚起の放送をどの様にお知らせするのかといったことや、解除時の京都府からの連絡などについて、今後、有事の際には、最前線で対応している我々が、国や京都府としっかり連携を取れるようにしていただきたい。

市民対応にあたり、京都府からの指示待ちになっているだとか、あるいは我々が得ている情報が京都府からの指示と違っていた場合には、大変なことになるので、協定書の上だけではなく、連携の訓練などを通じて対応していきたい。

南丹市では避難する市民がいるが、避難されてきた方を受入れるという役割もあるので、避難経路が混乱しないよう、スムーズに避難するための検討は普段から継続して行っていただきたい。

(京都府：南本危機管理監)

引き続き、京丹波町様をお願いします。

(京丹波町：山森副町長)

京丹波町では、高浜原発のUPZ圏内に27集落で2400人の方が生活をされており、住民の皆さんには、常日頃から危機感をもって住民避難訓練等を機会あるごとに積極的に協力いただいているところです。

今日は使用済燃料対策のロードマップの見直しや乾式貯蔵施設、40年を超える原子力発電所の運転について説明がありました。

先ほどの幹事の発言にもありましたとおり、我々はこのような機会に説明を受けて理解をしますが、住民の方々にとっては理解しづらい内容であり、そういう意味では、広報やお知らせについては、我々以上に内容を噛み砕いて、できるだけわかりやすく、例えば、専門用語を使わないように努めていただきたいと思います。

どういう内容のお知らせを出すかについては、先ほどの話の中では当然、我々の意見を確認して、ブラッシュアップしたものを出すという話がありましたが、まずその前に我々にもそういう案を示していただき、足りないものがあれば意見を述べ、できるだけそれを反映していただきたいが、素地を出していただかないことには意見の出しようもないと思います。

そのところは、信頼関係の積み重ねが大事だと思いますので、今後の幹事会においては、京都府ともすり合わせをしながら対応していただきたいと思います。

幹事の皆様は、住民の最前線で行政を担っており、生活や命をお預かりしている立場でもありますので、もし疑問や質問がある場合には、関西電力様だけではなく、我々にも訊かれる場合もあります。その時には、我々にもある程度のことは情報共有いただくことが大事だと思いますので、配慮をお願いしたいと思います。いずれにしても、それぞれが理解を深めた上で、安定したエネルギー供給をどうするかという大きな課題を前向きに進めていくことが大事かと思いますので、まずは、住民に対する丁寧な説明と理解に努めていただくようお願いしたいと思います。

(京都府：南本危機管理監)

伊根町様お願いします。

(伊根町：上山副町長)

今日の協議会幹事会では、使用済燃料貯蔵施設設置の申請内容と審査の内容についての説明を受けたところです。

原子力規制庁では厳格な審査がなされており、安全性については専門的見地から確認されていると私どもは考えておりますので、基本的には問題がないものと思っています。

ただ、本日出された多くの意見等を踏まえた上で、事業者側、規制する側の両者が、住民の安全確保のために引き続き検証いただければありがたいと考えています。

また、原子力災害発生時の屋内退避の運用についても、原則的な考え方が示されたものと思っています。

原子力災害は、あつてはならないことではありますが、万が一の場合に迅速な対応ができるよう、関係地域住民に対して周知徹底するとともに、今後、新たな変更すべき事項があった場合は、速やかな対応を望むところです。

ただ、周知については、我々自治体もできる限りの協力をしていきたいと思いません。

最後に、今までの会議でも述べておりますが、先ほど、宮津市の今井副市長からも発言があった避難ルートの確保について、特に能登半島地震の教訓もありますので、丹後半島に位置する我々自治体の更なる対応の検討についてお願いします。

(京都府：南本危機管理監)

引き続き、本日も専門的見地から様々なご指摘をいただきました三澤委員から、全体的にご意見等をお願いします。

(三澤京都府原子力専門委員)

まず、関西電力様の乾式貯蔵施設については、基本的には乾式貯蔵することで安全性が高まるということも私も理解しているつもりです。これをしっかり作れば、今まで以上に安全性が確保されると思っておりますので、くどいですが住民の方にもうまく説明していただき、理解いただくようにしてくださいということをお願いしたいと思います。

原子力規制庁様からの屋内退避のところについては、まだお話することがあります。

今までの住民説明会において、どのように避難するのか、避難の時にはどういう対策をするかについて、私は何十回も話をしてきました。

その中で、先ほどのような「外出時の特別の対策は必要ありません」とは絶対に言ったことがなく、「必ずマスクはしてください最低限」「できれば雨合羽などのちょっとした防護服を着てください」ということを今まで説明してきました。

それが今日の説明でひっくり返ってしまったというぐらいの衝撃を受けています。

そここのところは、もう一度、私は原子力規制庁様の方でもう少し言葉を整理していただきたい。考え方をもう1回整理していただかないと自治体の方は対応ができないのではないかと思います。

私としては、もう少し説明が欲しいところであり、これはもう関西電力様の関係だけではなく、日本中の原子力関係自治体の中でしっかりと連携をとって、屋内退避どうするかというところについて、検討していただきたいと強く思いました。

(京都府：南本危機管理監)

若干補足ですが、三澤委員から発言がありましたとおり、例年、京都府とUPZ市町や関西電力様などに協力いただいて実施しております防災訓練においては、参加いただいた住民の方々に、今お話いただいた観点で、万が一の原子力災害の対応等について三澤委員にも協力いただいて理解を進めてきたところです。

その点、正直、私自身も若干混乱していますので、また皆さま方と意思疎通を図りながら、統一した対応ができるように、改めて整理したいと考えています。

ここまで、各幹事様、三澤委員からご意見、ご要望等をいただきましたので、関西電力様の受け止めをお願いします。

(関西電力：藤田副事業本部長)

本日は、貴重なご意見ご要望をいただきありがとうございます。

まず、1点目の使用済燃料対策についてですが、我々の見直しましたロードマップについては、国や他の事業者とも連携しながら全力で取り組んでいきます。本日、沢山のご心配をいただきました六ヶ所再処理工場の竣工については、確実な竣工に向け、引き続き当社中心にオールジャパン体制でしっかりと日本原燃を支援していきます。

また、乾式貯蔵施設についても、沢山ご意見いただきましたが、許可をいただいたものと申請中のものがあるため、皆様のご理解をいただきながら、しっかりとこの計画を推進していくことと、しっかりと原子力発電所のより一層の安全性、信頼性の向上に努めたいと思います。

2点目が、沢山ご意見いただきました広報に関してです。

これまで、我々の広報は、ホームページやSNSといった媒体で説明してきましたが、本日いただいたご意見を総括すると「初めての方でもわかりやすく説明していただきたい」、「乾式貯蔵施設の安全性に関する様々な対策、事故やテロや人的ミスなどに対する安全性の説明をしていただきたい」、「なぜ、乾式貯蔵施設なのか、長期的な安全性がどうなのか」といった不安があるとの意見をいただきましたので、そういったものも含めて説明したいと思います。

ただ、専門性の高い要望が多く含まれますので、できるだけ噛み砕いて説明をしたいと考えていますので、説明内容については相談させていただいて、それでもまだ住民の方にはなかなか通じないとのことであれば、しっかりと改善したいと考えています。

それから、屋内退避について、我々は原子力災害の時には住民の皆様様の移動手段の確保や訓練などの自治体の皆様からの要請に対して協力します。訓練にも参加していきたいと思います。今後も相談しながら協力できるものは協力していきたいと思います。

それから、長期運転に関してですが、GX脱炭素電源法に基づき新しい制度が施行され、当社の7プラントについては、長期の施設管理計画において、高浜1号機、2号機で炉内構造物取り替えといった設備更新を積極的に計画的に進めているところです。進めるにあたっては、国内外の知見を積極的に取り入れ、発電所の安全性・信頼性の向上に努めていきたいと思います。

このような取り組みを一生懸命説明することで、住民の皆様方にもご安心をお伝えしていくように考えています。

最後に総括的に申し上げますと、本日皆様から沢山意見をいただいたため、日頃から我々の事業に対してご理解していただいているものと認識しています。

引き続き、地域協議会の場でも、日常のご訪問を通じて丁寧に説明しますので、引き続きご指導いただきますよう、よろしくお願いいたします。

(京都府：南本危機管理監)

続きまして、原子力規制庁様には、安全基準を担う立場からご意見を申し上げます。

(原子力規制庁：戸ヶ崎福井地域原子力規制総括調整官)

本日は、高浜発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設設置に関する設置変更許可申請の審査の結果と原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討結果について説明をさせていただく機会を設けていただきありがとうございますありがとうございました。

皆様からのご意見や話を聞き、やはり、専門的で難しい内容が多く入っていますが、我々、原子力規制庁では、例えば、乾式貯蔵施設の設置変更許可については、意見聴取を一般の方に対してしており、それについては、ホームページや規制委員会の資料としてご意見の回答等を説明しています。

先ほどの屋内退避についても、規制委員会において、このスライドで説明をするとともに住民の方からの質問もあると思いますのでQAの形で資料を説明しています。

先ほどの話のとおり、例えば乾式貯蔵施設であれば、基本的には告示の地震力が作用した場合でも、その負荷が設計条件を超えないようにするという基準があり、さらに、地盤の変形の不確かさを踏まえた対応をしています。

こちらについては、設置変更許可の方針としては、安全機能が損なわれない設計であることを確認しましたが、今後、その詳細設計の段階で、具体的な対応について事業者から説明があると思いますので、その結果についても、要望があればこういう場で説明したいと思います。

屋内退避について、一時的な外出ができるという記載を追加していますが、目的としては、基本的にはU P Zは屋内退避が原則ですが、生活の維持に最低限必要な場合や民間事業者の活動が緊急時対応として必要な場合に限り一時的な外出をできるような規定になっています。

先ほど、具体的な対応はどうすればいいのかといった話がありましたが、個別に具体化していく必要があると思いますので、それについては地域自治体と一緒に考えていきたいと思います。

(京都府：南本危機管理監)

内閣府さんには、原子力防災の立場から、本日の会議を踏まえたご意見をお願いします。

(内閣府：林田地域原子力防災推進官)

本日は、皆様の貴重なご意見を伺うことができ、大変有意義でした。

今後、福井エリアの作業部会では緊急対応の改定に向けて本格的に議論を進めますので、改定内容などまとめ次第、改定のポイントなど、このような機会をいただけるのであれば、説明させていただきたいと思います。

それから、実効性向上のためにも、避難計画を作られるのは自治体の皆様ですが、いざとなった時は国の実動部隊が支援するというように緊急時対応でもまとめていますので、自治体まかせにせず一体となり、今後も計画の見直しや具体化に向けて取り組んでいきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

(京都府：南本危機管理監)

ひとつおりのご意見をいただきましたが、各幹事の皆様、何か漏れなどは大丈夫でしょうか。

関西電力様、原子力規制庁様、内閣府様から、今日の各幹事の意見、三澤委員の意見を踏まえて、力強い言葉をいただけたと思っています。

最後、私の方から幹事会のまとめをさせていただきます。

まず、再確認になりますが、原子力発電の運転は何よりも安全が最優先であり、この基本認識は、いかなる状況においても今後とも変わるものではありません。

関西電力様には、この大前提を踏まえ、許可内容を遵守した施設の設置、運営管理は当然のことながら、住民との信頼関係を構築するためにも、住民の安全を第一に置いた運用に留意いただき、電力という重要インフラを担っている点も踏まえ、使用済燃料対策について、ロードマップを着実に実行していただきたいと考えています。

また、本日の直接の議題ではありませんでしたが、長期運転となる発電所の安全性向上、これに関しても、万全を期していただきたいと思います。

そして、皆様が日々努力いただいている取組や今日の議論を踏まえ、引き続き、様々な場面において、住民にとってわかりやすい形での情報発信を行っていただき、原子力発電に対する住民の理解促進、不安の払拭に努めていただきたいと考えています。

それから、先ほど綾部市様から発言がありましたが、京都府のUPZ圏内には立地県の福井県よりも多くの住民が居住しています。災害時に孤立する可能性の高い集落も存在しており、今年度、舞鶴市様、綾部様で整備が進められるヘリポートについて、京都府としてもこれを支援することとしています。

実際、令和5年1月には雪による倒木により、電柱倒壊が発生して、UPZ圏内の集落で孤立停電が発生した事例がありました。

関西電力様におかれては、原子力事業本部、あるいは京都支社に加えて、関西電力送配電を含め、グループ全体で縦割りに陥ることなく、防災対策に取り組んでいただくよう改めてお願いします。

それから、冒頭の挨拶で話しましたとおり、国の第7次エネルギー基本計画において、原子力を最大限活用するとされるとともに、安全性の確保が大前提ということも述べられています。

原子力規制庁様におかれては、主に燃料対策を含め原子力発電所の安全性の確保は、国の責任において対応していただき、引き続き、最新の知見と技術評価により、厳格な検査評価、指導方法で安全性の確保に万全を期していただきますようお願いいたします。

また、本日説明いただきました、屋内退避等の運用あるいは万が一の備えについて、特に自然災害への対応と連携することが重要との指摘もされているところです。

内閣府様におかれては、関係省庁と連携していただき、万全を期していただきますとともに、避難路の整備や屋内退避の整備に要する経費についても、財源の確保について最大限の努力をお願いしたいと思っています。

その点に関連して、先週6月27日に、京都府は残念ながら議会中で知事本人は参加できなかったのですが、隣接府県でUPZを有する府県の知事が連携して、国の方、内閣官房、内閣府、経済産業省に対して、安全対策に係る支援を要望してきました。

立地・隣接にかかわらず、UPZ圏内では、同様の原子力災害対策を実施する必要がある一方で、電源立地交付金、あるいは原発特措法に基づく支援など、立地府県への財政措置については、立地府県への財政措置とは大きな差が生じているところであり、隣接府県に対しても十分な財政措置を講じられるよう、改めてお願いしたいと思います。

最後になりますが、京都府としましては、引き続き、UPZ圏内7市町の皆様と連携して安全の確保に取り組みます。

各市町におかれても、避難の円滑化に向けた市町管理道路整備や屋内退避施設の確保、あるいは原子力防災訓練の実施など、積極的な協力をお願いします。

以上をもって、本日の幹事会のまとめとさせていただきますと思いますが、幹事の皆様よろしいでしょうか。

はい、ありがとうございます。

それでは、ただ今の私の発言をもちまして本日の会議まとめとさせていただきます。  
議事は以上となりますので事務局に戻します。

(京都府：古橋原子力防災課長)

これもちまして、高浜発電所に係る地域協議会幹事会を閉会したいと思います。

関西電力様、内閣府様、原子力規制庁様、三澤委員、ありがとうございました。

報道機関の皆さまには、この後、この会場内で京都府において取材をお受けしますの  
で、よろしく申し上げます。

皆様、本日はお忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございました。