

島根原子力発電所に関する住民説明会

日 時 令和3年10月31日（日）

13：00～16：00

場 所 雲南市加茂文化ホールラメール

1. 開会・挨拶

○司会 皆さま、こんにちは。大変長らくお待たせいたしました。

ただ今より、島根原子力発電所に関する住民説明会を開催いたします。私は、本日司会を務めさせていただきます、湯浅チカ子と申します。どうぞ、よろしくお願いたします。

初めに島根県知事、丸山達也よりごあいさつ申し上げます。

○知事 皆さま、こんにちは。ただ今ご紹介にあずかりました、島根県知事の丸山でございます。主催者の一人といたしまして一言、開催に当たりましてごあいさつを申し上げさせていただきます。

本日は、この説明会をご案内させていただきましたところ、日曜日の日中という大変お出掛けしにくい中、多くの皆さまにご出席いただきまして誠にありがとうございます。

皆さま、ご承知のとおり、先月 15 日に政府の原子力規制委員会から島根原発 2 号機につきまして原子炉の設置変更許可が出され、そして同日経済産業省から島根県に対しまして、島根原発 2 号機の再稼働を進めるという政府の方針について理解をしてもらいたいという要請があったところでございます。

島根県といたしましては、本日を含めまして各所で開催いたしております、この住民説明会におきまして原子炉の安全性、そして必要性、避難対策などについて政府から個別に十分な説明をもらった上で、ご参加の皆さま方からご質問、ご意見等を頂戴する。続いて住民代表の皆さまにもご参加いただいております県の安全対策協議会や、専門家であります県の原子力安全顧問、そして関係自治体、県議会などのご意見いただいた上で総合的に判断をしていくという考えで臨んでおります。

本日は政府の各省庁、そして中国電力からこの島根原発 2 号機に関します審

査の状況、内容、そして島根地域全体の避難対策、避難計画、また、この政府のエネルギー政策、島根原発 2 号機を再稼働する必要性などについてご説明いただき、続いて皆さま方からのご意見、ご質問を頂戴させていただくという予定にいたしております。

本日は長時間となりますけれども、どうかよろしくお願ひ申し上げます。

○司会 続きますして雲南市長、石飛厚志よりごあいさつ申し上げます。

○雲南市長 ただ今、ご紹介にあずかりました雲南市長の石飛厚志でございます。共同主催者の一人として、私からも一言ごあいさつを申し上げますさせていただきます。

本日は、この住民説明会にご参加いただきまして、誠にありがとうございます。また、平素は雲南市の市政につきましてご理解とご協力を賜っておりますことをこの場をお借りしてあらためてお礼を申し上げます。

雲南市におきましては、今月 11 日に雲南市議会と雲南市の安全対策協議会の合同開催による説明会で、国のほうから説明を受けたところでございます。また、13 日には中国電力が主催する説明会も開催されました。

本日は住民の皆さま、市民の皆さまに直接ご説明をする機会として、その一つとして設けさせていただいたところでございます。大変せつかくの機会でございますので、ぜひとも皆さま方から積極的なご意見やご質問をいただければ幸いに存じます。

また、本日の状況は県のほうではインターネット、YouTube チャンネルを通じて放送されますが、雲南市におきましてもケーブルテレビを通じて幅広く市民の皆さまに情報を提供してまいる考えでございます。

最後になりますけれども、本日の住民説明会が実りの多いものになりますことをご祈念申し上げますとさせていただきます。よろしくお願ひ

いたします。

○司会 続きまして、本日の進行スケジュールについてご説明いたします。お手元の資料の次第をご覧ください。

初めに、島根原子力発電所 2 号炉に関する審査の概要について、原子力規制庁よりご説明いただきます。説明時間はおよそ 30 分間、その後、質疑応答のお時間を設けております。ここでの質疑応答は 30 分間です。

その後、10 分ほど休憩を挟みまして内閣府よりおよそ 30 分ご説明いただき、質疑応答のお時間を 30 分間設けます。その後、資源エネルギー庁より 15 分、最後に中国電力より 15 分ご説明いただき、質疑応答を 15 分間設けております。

また、本日の説明会の録音・写真撮影・動画撮影はご遠慮ください。本日の説明会の様子は島根県の YouTube チャンネルでライブ配信を行っておりますので、ご了承ください。また、島根県ホームページで動画を公開いたしますので、ご了承くださいませ。

本日は、手話通訳でもお届けしています。なお、手話通訳はマスクを外させていただきます。

本日はできるだけ多くの皆さまからのご質問、ご意見をいただきたいと考えておりますので、進行の妨げとなるような言動をされた場合には、ご退場をお願いする場合がございます。何とぞ、ご協力をお願い申し上げます。

それでは、島根原子力発電所 2 号炉に関する審査の概要について、原子力規制庁よりご説明をお願いいたします。

2. 説明

(1) 島根原子力発電所 2 号炉に関する審査の概要について

○原子力規制庁(齋藤) 原子力規制庁で島根 2 号の審査を担当しております、

齋藤と申します。本日は島根 2 号の審査の概要について説明させていただきます。少し技術的な内容になりますけれども、できるだけ分かりやすい説明に努めたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。それでは、座って説明させていただきます。

それでは、お手元の資料を使って説明させていただきます。最初に、審査に当たって前提となることについて説明いたします。3 ページをご覧ください。

原子力規制委員会についてということで、規制委員会は 2012 年に福島事故の反省を踏まえ原子力の規制と利用を分離した、規制のみを担当する組織として設置された組織となります。

事故前には、経済産業省の中にあった原子力安全・保安院が原子力規制を担当しておりました。経済産業省には、原子力の利用を担当している資源エネルギー庁もあるということで、経済産業大臣は原子力の規制と利用の両方を見ているということで、保安院もそのあたりを少し意識しながら仕事をしていた面もございました。

また、経済産業省は非常に大きい組織ですので、人事異動がありますと保安院の職員もその大きな組織の中で 2~3 年で異動するというので、個々の職員に専門性が蓄積されにくいという面もございました。

このような反省も踏まえまして、規制委員会はトップに専門家である更田委員長が就いておりまして、利用側とは完全に独立した形で設置されております。ということで、安全のことだけを考慮して仕事をする組織になってございます。

また、規制庁の職員は基本的に原子力規制に関する業務だけを続ける環境になっておりますので、職員の専門性も上がるようになってございます。

それでは、4 ページをお願いいたします。皆さま、ご案内のことと思っておりますけれども、あらためて福島第一原子力発電所事故の教訓をおさらいしたいと思

ます。

この図の中で、緑色で書いてあります①から⑦の数字、これが事故の進展を表したものでございます。まず最初に①、地震によって外からくる電気が失われてしまいました。こういった場合には発電所の中に複数の非常用発電機がありまして、そこから電気が供給できる設計になっておりましたけれども、それも②にありますように津波によって全て失われてしまいました。

そうすると発電所の中に電気がない状態になりまして、中央制御室の計器が全て見れなくなりました。圧力、温度などのパラメーターも一切見れなくなっています。また、窓もありませんので、暗闇の中で対応するということになってしまいました。

もう一つは、原子炉は制御棒を挿入することで臨界は止められるんですけども、その後も熱は何日も出続けますので、その熱を取るために原子炉に水を入れ続ける必要があります。ですが水を入れる設備のほとんどは電気で動きますので、電気がなくなったために右側の③冷却停止とありますけれども、それもできなくなったということでございます。水を入れることができませんと、炉心が空気中に露出して溶けてしまう、溶けてしまうと水素が発生して、それが建物のほうに漏れて爆発に至ったということでございます。

ここから得られる教訓は、大きく2つあります。黄色の四角でございます。まず左のほうですけれども、従来の原子力発電所の設計では複数の安全設備、例えば発電機は2台設置して1台が何らかの理由で故障しても、もう一つあるから大丈夫だという考え方を取っていたわけですけれども、たった1つの津波などの原因で複数用意していたものが全て壊れて従来の想定を超えてしまったということが1つ目の教訓でございます。

もう一つが、右側の黄色の四角でございます。従来は、そういった炉心が溶け

るような事態は想定しておらず、それを食い止める手段も何も用意しておりませんでしたので、重大事故に進展してしまったというのが 2 つ目の教訓でございます。

実際に東京電力では、その場で初めて考えて、さまざまな対策を取る必要がございました。例えば、駐車場に行って車にあるバッテリーを幾つも外してきて、それをその中央制御室の暗い中で図面を見てつなぎとめたり、その場で考えて対応したわけですけれども結局、それでも間に合わなかったということでございます。

続いて、5 ページをお願いいたします。以上のような教訓を踏まえまして、基準をどのように強化したのかを整理したものでございます。

左側が従来の基準、右側が新しい基準でございます。従来の基準では事故の発生を防止するための対策を要求しておりましたけれども、それを超えるような万一の事故が起きた場合の対策については、事業者の自主的な対応にすることで、規制としては要求しておりませんでした。

右側の新しい基準では水色と緑色の事故の発生を防ぐ対策について、これはこれで大幅に強化をしまして、内部溢水や火山への対策を追加で要求しております。

その上で、その水色と緑色の部分が機能しなくなった状態を想定した場合の対策として、黄色の重大事故の拡大を防止する対策、あるいはピンク色、赤色の対策を上乗せしているということでございます。

6 ページをお願いいたします。本日の説明では、この絵の左から右側に向かって説明させていただきますが、まず一番左の緑色の所、これは先ほど申し上げたようにそもそも事故の発生を防ぐ対策でございまして、その上に常設設備で対応とありますけれども、主にあらかじめ固定して設置してある設備で対応す

るということでございます。

次に黄色の所ですが、こちらは今説明しました緑色の部分が機能しないと仮定して、それでも追加で重大事故用に設けた手段を用いることによって、事故の進展を食い止めるという対策になります。

その上に可搬型設備も活用し、柔軟に対応とありますが、重大事故が起きているような状況ですと、さまざまな状況が起こり得ますので、可搬型の設備を使って事故の状況に応じて柔軟に対応できるよう対策を講じるという考え方でございます。

7ページをお願いいたします。こちらは、規制の枠組みの説明になります。上からピンク色・水色・緑色の矢印がございますが、上から順に設置変更許可、設計および工事計画認可、保安規定となります。

現在は、このピンク色の部分の手続きが終わったという段階でございまして、今後、水色、緑色の手続きが行われるということでございます。

このイメージですけれども、まずピンク色が基本的な設計方針を確定する所になりまして、地震を例に申し上げますと、ピンク色の所では敷地で起きる最大の地震動を評価して特定すること、それから、その最大の地震動がきても重要な設備は壊さないように設計するという方針を確認すること、それから、必要な耐震補強を行うという方針であることを確認します。

次に、水色の所は、その宣言どおりに基準地震動に対して壊れない設計になっているのか、そういうことについて個々の施設ごとに一つ、一つ確認してまいります。

次に、緑色の所は、地震が起きた場合には速やかに設備の点検などを行うことになりますけれども、その手順書などの運用ルールについて確認することになります。

また、このピンク・水色・緑色の矢印は書面での審査になります。それが終わりますと、さらに黄色の検査で、水色で確認した設計どおりに設備が設置されていることなどを確認いたします。規制上、最終的には原子炉を稼働するためには黄色の検査の所までが全てクリアしている必要がございます。

続いて 8 ページをお願いいたします。こちらは審査の経緯を時系列で示しておりますけれども、少し審査期間が長くなっております。この要因ですけれども、その一つとしては全ての会合を YouTube で公開しながら審査を進めているという点がございます。

われわれが事業者の書類を見て問題があると思った点については、事業者と非公開の場での事前の調整などはしないで、公開の会合の場で初めて事業者伝えていまして、事業者がその場で答えられるものは答えるんですけども、答えられないものは後日回答すると、そういうやり取りをしておりますので、どうしても時間がかかる形になってございます。

この進め方ですけれども、その会合の動画資料は後からでもホームページで見ることができますので、規制庁が許可の判断をするまでの間に、どのような指摘をしているのか、事業者がどのような対応を取ったのかという審査の経緯を、誰でも後から検証することができる形になってございます。

ということで透明性を確保した状態で、われわれと事業者双方が説明責任を果たしながら審査を進める形になってございます。ここまでが、審査の前提の話でございます。

次に、審査結果の話に入ります。10 ページをお願いいたします。まずは一番左の緑の重大事故の発生を防止するための対策ということで、ここは地震・津波・火山・竜巻など事故の原因となり得る事象、原因の一つ一つについてつぶしていく対策となります。

例としまして、地震・津波・火山について説明いたします。

それでは、12 ページをお願いいたします。まず、地震です。

地震については、注意することが2つございます。1点目は、真ん中の図のように重要な施設の真下にある断層がずれたときに、施設がどれぐらい壊れるのかということは想定できませんので、動くような断層の真上に重要な施設を置いてはいけないということを要求しております。

その動く断層、いわゆる活断層であるかどうかについては、その断層が12～13 万年前以降に活動をしているかどうかを基準として判断しております。地層は浅い所にあるものほど新しい時代のものになりますので、具体的には右下の絵にありますように断層がある場合でも、それが上のほうの12～13 万年前以降の地層を切っているものでなければ、発電所の運用期間中は動かないであろう、従って活断層として考慮する必要はないという判断をしております。

では、この点、島根2号でどうであったのかについて13 ページです。左の1つ目のポツにあるように、まず敷地の中には先ほどの真ん中の絵で示したような、地層を切るような断層は認められないということを確認しております。

2つ目のポツですが、右の図の青い線、これは地層と並行した面が滑るシームという断層でございまして、これは地層と並行してあるものが敷地自体が傾くことによって、その断面が地表に現れてきているものですが、そのシームが今後も起き得るのかを調査した結果、約1,000 万年前にできたものであると確認できましたので、これは活断層には該当しないと判断しております。

14 ページをお願いいたします。地震について2点目ですけれども、活断層がずれたことによる揺れの影響でございます。これの審査のやり方としては、敷地で起き得る最大の地震動がどういうものかを確認いたします。

最大の揺れを特定するためには、この図にありますように、まず1ポツで地

震を起こす断層がどのようなものであるのか、2 ポツで地震波が敷地に伝わる過程で増幅するのか、3 ポツで地震波が地中から地表にくるときに増幅するのかと、いうことを確認しまして、最終的にこれらを踏まえた 4 ポツの地震動がどのようなものになるのかについて確認しました。

今回の審査では 2 ポツ、3 ポツで増幅させるような影響がないことを確認しましたので、1 ポツの震源の特性が大きな論点になってございます。

15 ページをお願いいたします。右の図に黒い線がたくさんあるのが活断層になります。今回、特に敷地に影響があると考えられたのが、赤枠で囲ってあります宍道断層と F-Ⅲ + F-Ⅳ + F-Ⅴ断層でございまして、詳細に地震動評価を確認しました。

16 ページをお願いします。島根では発電所と距離が近いということもありまして、宍道断層が大きな論点になりました。

そもそも昔は、この宍道断層が示されておられませんでしたが、その後だんだん距離が長くなっていったという経緯がありますので、宍道断層の長さ、端部はどこにあるのかという点について科学的、技術的なデータに基づいてどう判断するのか、そういうことについて時間をかけて議論をしております。

当初の申請時の長さは約 22 キロメートル、古浦西方の西側から下宇部尾東までとなっていたのですが、審査の中でこの端部については断層が明確にないということが確認できた地点にすべきではないかということになりまして、西側の端部は女島、東側の端部は美保関町東方沖合いということで長さは 39 キロメートルまで延びています。この結果、震源が大きくなりまして、より大きい地震を想定するということになってございます。

17 ページをお願いします。今説明しました検討の結果、基準地震動が 5 つ作られております。地震の大きさで言えば、当初は最大 600 ガルであったものが

820 ガルになってございます。

18 ページをお願いします。今説明した特定された地震動に対して重要な施設が壊れないように設計するという方針を確認してございます。中国電力はそのための補強工事などを行っております。以上が地震でございます。

続いて津波について、20 ページをお願いいたします。津波についても、津波が発生するのはどこなのかということを考えて評価を行うこととなります。右上の図にあります、先ほど出てきたF-Ⅲ+F-Ⅳ+F-Ⅴ断層の津波、下の図にあります、少し発電所から距離がありますがけれども新潟県から青森県にかけての日本海東縁部の断層の津波、これを特に影響があるものとして詳細に確認いたしました。

その結果、21 ページになりますけれども6つの基準津波を作っております。津波には上昇側と下降側がございまして、上昇側は高い津波がきて発電所が水浸しにならないかという観点で確認いたします。下降側については津波が引いて海面が下がるというものでございまして、原発は冷却用の海水を取ってまして、これが取れなくなると冷却ができなくなってしまうということで下がる側の評価も行っております。

この右下の図が基準津波1の津波の波形になりますけれども、上昇側が2.44メートルとなっていて少し小さい値に見えますけれども、これは左下の図にありますように沖合2.5メートルの所で設定しているものでございまして、これが敷地の所にくるまでさらに高くなります。

23 ページをお願いします。真ん中の上のほうに、入力津波高さ11.9メートルとありますけれども、これが基準津波が敷地に到達した所での津波の高さになります。これに対しては、高さ15メートルの防波壁を設置することを確認してございます。

この左の図で、青・緑・赤になっているのが防波壁がある所でございます。色が変わっているのは、その色の区域ごとに防波壁の構造が、その周りの絵にあるように異なっているということでございます。

こうしたことによって、津波がそもそも敷地に入ることを防止する設計方針であることを確認しております。以上が、津波でございます。

自然現象については、もう一つ火山についてです。25 ページをお願いいたします。火山については、2 つポイントがございます。1 点目は、施設まで届いてしまうと、設計上防ぎようがない火砕流などが敷地に到達するのかということでございます。

これについては三瓶山、大山その他の火山と原発の間の距離が十分離れていますので、敷地には届くことはないということを確認してございます。

2 点目は火山灰でございます。火山灰はかなり遠い所にも届きますので、火山灰がきたときにどれぐらい積もるのかという評価をしております。

申請当初は 2 センチメートル積もるということでしたけれども、さまざまな厳しい仮定を置いた結果、56 センチメートル積もるという評価になりまして、この 56 センチメートルが積もっても施設が影響を受けないよう設計する方針であることを確認しております。

次に少し飛ばして 30 ページをお願いいたします。次に自然現象以外の対策ということで、一例として電源について説明いたします。こちらは福島の大きな原因の一つになりました、電源喪失に対して電源を強化したものでございます。

まず①ですが、外からくる外部電源が 3 回線独立していることを確認しております。それから②、元々非常用発電機 3 台ありまして、これらの発電機は今後も使うわけですけれども、これらが 7 日間、外からの支援がなくても発電機を

動かして電気が賄えるということを確認しております。

③は、この①と②、両方使えないときの備えとしてガスタービン発電機 2 台を高台に設置する、それから高圧の発電機車を 7 台分散配置するということを確認しております。ここまでが、事故の発生を防止する対策についての説明でございます。

31 ページをお願いします。ここからが重大事故対策についての説明となります。重大事故対策については、ここまで説明してきました一番左の事故の発生を防止する対策、これがその原因は問わずに、とにかく失敗したと仮定をして電気がなくなってしまった、注水手段もないという前提で、追加で設けた重大事故の対策によって炉心の損傷を防止できるか、あるいは格納容器の破損を防止できるかということを確認しております。

32 ページをお願いします。重大事故対策というのは、従来の想定を超える事故になってしまったときに、それでも炉心を溶かさない、格納容器を守ることになります。左側の図ですけれども、炉心を溶かさないためには、とにかく原子炉の中に水を入れ続けるということでございます。

もう一つが右側の図ですけれども、こちらは左側の炉心損傷防止の対策が失敗して、炉心が溶けて落ちてしまうという状況を考えます。その場合でも、格納容器の閉じ込め機能を維持できれば敷地外への影響は最小限に抑えられますので、とにかくこの格納容器を守ることが対策となります。

具体的には、溶けた炉心によって格納容器内の温度と圧力が上がっていきまして、放っておくと格納容器が破損して大量の放射性物質が出てしまうということになりますので、そうならないように格納容器の中を冷やす、空気を抜くといった対策が格納容器破損防止対策となります。

33 ページをお願いします。重大事故対策の審査のやり方ですけれども、これ

はシミュレーションを使って行います。先ほど申し上げたとおり、その原因は置いておいて、とにかく電気がなくなってしまった、水を入れる設備が全て機能しないというところからスタートしまして、いろいろな事故シナリオを用意して、そのシナリオごとに事故を食い止められるのかを確認しております。

具体的には、例えば注水ができない場合、何時間後に燃料が溶けてしまうのかというのは計算すれば分かりますので、例えば、3時間以内に注水できれば食い止められるという場合であれば夜間や悪天候などの過酷な状況を想定した場合でも、敷地内にある送水車を運んできてホースをつなぎ込んで注水するといった一連の作業をその3時間以内に本当に行うことができるのかといったことを審査の中で一つ一つ確認しております。

今のご説明のイメージをお伝えするために、34 ページで概略を説明いたします。真ん中の赤い縦線が入っている所が、原子炉建物になります。まず水について説明しますと、この原子炉建物の中には原子炉に水を入れるポンプが幾つかありますけれども、とにかくそれらが全て使えなくなったというところからスタートいたします。

使えなくなると数時間で炉心が溶けてしまいますので、まずは急いで原子炉に水を入れる必要があります。そのために原子炉建物のすぐ下に赤い破線で囲っている所、ここに地下を掘り込んでポンプと水槽を設置しております。まず、これを使って注水します。

この水槽の水の量には限りがありますので、これが空になる前に、左下にある輪谷貯水槽から送水車を使って、ホースをつなぎ込んで水を供給するということになっておりまして、この輪谷貯水槽が使えない場合には、海水を直接供給するという流れになります。

次に、電気についてですけれども、外部電源が使えない、原子炉建物の中にあ

る非常用発電機もとにかく全て使えなくなったというところからスタートしまして、下のほうのピンクのエリア、ここは44メートルの高台になりますけれども、ここにあるガスタービン発電機を使って電気を供給する。それも使えない場合には、ピンクで囲っている第1から第4の保管エリアに高圧発電機車を分散配置していますので、これを原子炉建物につなぎ込んで電気を供給するという流れになります。

それから右側の赤い編み目の所が50メートルの高台になりますけれども、ここには緊急時対策所、福島事故で言えば吉田所長が指揮を執った所になりますけれども、緊急時対策所を設置するということになってございます。ということで事故のシナリオごとに、今申し上げたような対策で炉心の損傷を食い止められるのかということの一つ一つを確認する作業となっております。

35 ページをお願いします。これは今回、新たに整備した炉心損傷対策が有効であるのかを確認するに当たって、一つ一つ確認している事故シナリオとなります。緑の所は少し分かりづらいと思いますので、左の黄色い所をご覧くださいと臨界を止められない、炉心に注水ができない、電気がないと、こういった状況を想定して対策の有効性を確認しています。

38 ページをお願いします。こちらは炉心が溶けた状態で、格納容器の破損防止対策が有効であるかを確認している事故シナリオとなります。こちらでも左の黄色い色の所ですけれども①から④が圧力、温度の上昇によって壊れる、⑤が溶けた燃料が直接格納容器に当たって格納容器が壊れるという事故シナリオでございまして、こちらについても事故シナリオごとに対策の有効性を確認しております。

39 ページをお願いします。格納容器内の圧力、温度が上がった場合の対策として出てくるのが、このフィルタベントでございまして。こちらは炉心が損傷して

格納容器内の圧力、温度が上がってしまって、他のさまざまな重大事故対策用の設備も全て使えないという場合には、最終的な手段としてこのベントを使うこととなります。

このベントは格納容器が壊れてしまって放射性物質が大量に出てしまう、その後も壊れた所から出続けるというふうになってしまうよりは、これはフィルターが付いていますので、このフィルターを通して先に空気を抜くというほうが、抜いた後の閉じ込め機能も維持できますので、トータルの敷地外への影響は少なくなるという考えで設けるものでございます。

41 ページをお願いします。こちらはソフト面の対応でございますけれども、今申し上げました重大事故対策では可搬型の設備なども使えますので、手順書をしっかり整備すること、指揮命令系統を明確化すること、夜間や悪天候を想定した訓練を繰り返すこと、これらによって、いざというときに対応できるということを確認してございます。

43 ページをお願いします。ここは今申し上げた炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策、それも全て使えなくなったという場合でも放水砲を使って原子炉建物に放水をして、発電所側に出てくる放射性物質をたたき落とす対策でございます。その設備、手順について確認しております。

この対策は、これをすれば完全に外への影響を防止できるという性質のものではございませんけれども、万一そのような事態になった場合でも何もせずに指をくわえて見ているだけではなくて、少しでも抑制できるのであれば準備をするというものでございます。

44 ページをお願いします。こちらは、さらに大規模な損害、原子炉建物が完全に壊れてしまうであるとか 9・11 のように航空機が衝突した場合など、なかなか事前にシナリオを決められないわけですが、非常に大規模な損害

が起きたときでも思考停止にならずに、その状況に応じた対応が取れるように体制、設備などの整備を行うことを確認してございます。

45 ページをお願いいたします。最後ですけれども、以上の確認の結果、今年の9月15日に設置変更許可を行ったものでございます。説明は以上でございます。

○司会 ご説明、ありがとうございました。それでは、ここからは、ただ今の説明につきまして皆さまからのご質問、ご意見をお受けいたします。

なお、ここでのご質問は、ただ今ご説明いただきました内容に関連する事項についてのみとさせていただきます。質疑応答のお時間は30分間です。できるだけ多くの皆さまにご発言をいただくため、お1人1回につき1問、ご発言は1分程度におまとめくださいますよう、ご協力をお願いいたします。

なお、新型コロナ対策のためマスクは着けたまま、スタッフがお持ちするマイクに向かってご発言をお願いいたします。

それでは、ご質問のある方は挙手をお願いいたします。はい。そういたしますと真ん中のブロックの前から8番目のお席にお掛けになっていらっしゃいます上着、茶色いお洋服の男性の方ですね。はい。お願いいたします。

○質問者 すみません。よろしくをお願いいたします。

二酸化炭素のことを私、不思議に思って調べてみたんですが、ちょっと聞いていただきたいと思うんです。

石坂浩二さんが、「発電時には二酸化炭素は出ない」と言われたので、コマーシャルですね、これは。発電時以外で出ているのかと、こういうのを調べましたら、ものすごい二酸化炭素が出るんですね。原発1基動かすのに1日3,287台分、2トントラック放り出さなきゃいけないとなると、これは猛烈な化石燃料を使うことになり、そのままでは使えませんので精錬・濃縮・加工をやると、燃料

等の加工なんかをやると大変な化石燃料を使うことになる。

そして使用済核燃料を保存するというのは、これは多分 10 万年、300 メートルの地層に埋めるということになりますと、これ大工事です。そうすると相当な二酸化炭素を使うということですので、これはカーボンニュートラルには貢献できないということになります。

それと、もう一つ、単価なんですけど、これは大島教授ですが政府の資料、電力会社の資料を使って 17.2 円というふうに試算しておられます。これは再処理の費用、六ヶ所村等の再処理あるいは廃炉の費用。これは事故、起きた分は入れないですよ。廃炉の費用を考えると、これは入っていない。

そうすると、天井なしにどんどん伸びていく。しかも今回の事故、この諸経費とかを含めると、あの日経新聞のシンクタンクによると 100 兆円程度になるということになると、これはものすごいことになる、とても安いとはいえないということですよ。

○司会 恐れ入ります。他の方もいらっしゃると思いますので、そろそろおまとめください。

○質問者 はい。分かりました。

島根原発は、けた違いに危険性であるということをお私、調べて気が付きました。今、あの敷地内に広島原爆の何発分があるかということ、10 万発分の放射性物質があります。そして実際に動かすとすると 1 日に 2.5 発分でコントロールの上での爆発をさせることになる、大変危険な状態、しかも、非常に古い 2 号機原子炉です。さらに深刻なのはプルサーマル発電をやるということですので、これはあの元京都大学の小出裕章先生が言っていました。「危険である。ナンセンスである。20 万倍危険である」言っておられます、国会答弁も含め、そして、あの危険な放射性希ガスは 10 倍出るとのこと。これ、ちょっと考えてもらいたい

と思うんですが、例えば灯油ストーブを買いました。ガソリンが余ったので混ぜて火を付けてやってもいいですか、あったかいですよということで消防署に許可を得たら、許可が出ますか。

○司会 ありがとうございます。それでは。

○質問者 最後の一言、規制委員会はそういうことをオーケーを出しているんです。どういうことでしょうか。以上です。

○司会 ありがとうございます。それでは、ご回答をお願いいたします。

○原子力規制庁（齋藤） はい。ご質問をありがとうございます。

今回の審査では災害防止上、支障はないかという観点で確認をしております、そのような観点で厳しい基準を作って厳格に審査をしたということでございます。

その中で今、プルサーマルの話ございましたけども、あの MOX 燃料については平成 20 年、今回の審査ではなくて平成 20 年の審査の中で、既に使うということについては確認をしております、今回の審査ではその MOX が入っている前提で重大事故対策が有効であるかということを確認しております。平成 20 年に MOX を入れるということで、審査を終えております。

それから CO₂であるだとか、発電コストですね。これは多分エネルギーミックスの話になると思いますので、本日はあの資源エネルギー庁はこの後来ると思いますがけれども、そちらのほうでご質問いただければと思います。以上でございます。

○司会 ご質問、ご回答、ありがとうございます。

それでは次の方、ご質問ある方がいらっしゃいました。そういたしますと、真ん中のブロックの 12 列目にお掛けになっていらっしゃいます今、挙手をいただいている男性の方、よろしく願いいたします。

○質問者 説明、ありがとうございます。

電源が喪失したときに高圧発電機車あるいはガスタービン等々、いろいろ設備を用意している基準というふうにおっしゃっていますが、長時間発電するとなるとどうしても燃料要りますよね。燃料が先ほどおっしゃった 7 日間とか、そういうふうな長時間の間、確保できることも確認をされたんでしょうか。1 点です。よろしくをお願いします。

○司会 ありがとうございます。では、ご回答をお願いいたします。

○原子力規制庁（齋藤） ご質問をありがとうございます。7 日間、運転できるようにということで、あのタンクの容量ですね。それを発電所の中に 7 日間運転できる容量のタンクを設けるということを確認してございます。以上でございます。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。

それでは次の方、ご質問ある方がいらっしゃいましたら挙手をお願いいたします。時間も限られておりますので、お 1 人様 1 回につき 1 問ということで、ご協力をお願いいたします。それでは、ご質問のある方は挙手をお願いいたします。中央ブロックの後方のブロックになりますが、後方から 3 列目の真ん中にお掛けになっていらっしゃいます男性の方、よろしくをお願いいたします。

○質問者 ご承知のように、島根原発は松江市のかなり近くにあります。10 キロ圏内に島根県庁も入りますし、松江市役所も入りますし、つまり島根県と松江市の中核部分が、もう 10 キロ圏内に全て入ってしまいます。

そういう所に本来、この原発というのはあってはならないわけですがけれども、今の 2 号機っていうのは立地指針によってその建設が認められる、設置されているわけですがけれども、今回の審査でそもそも、ああいう所に立地していいのかなど、立地の適格性というのは審査されなかったんだろうかということ

ですね、それが聞きたいです。

○司会 ご質問ありがとうございます。ではご回答お願いいたします。

○原子力規制庁（齋藤） はい。ご質問、ありがとうございます。

今、立地指針というお話ございましたけれども、今立地指針では審査はしてございません。今回、新規制基準の重大事故というのを想定して有効性を確認しておりますけれども、立地指針ではそれよりももうちょっと緩い事故想定で、事故が起きた場合に 250 ミリシーベルトになってしまうような所には居住してはいけないという基準があったわけですが、今回あの福島事故では、もうそれを超えるようなことが起きていますので、今回の新規制基準では、先ほどの資料の 5 ページにありましたけれども、その 5 ページの所で青と緑の、そもそも事故の発生を防止する対策という所で 250 ミリ出てもいいとかではなくて、もうそういうことが起きないように対策を取るということをその青と緑の所で要求して今回確認してございます。

それから立地という観点でいきますと、あの施設の近くに、発電所の近くに例えば石油コンビナート、化学工場でありますとか、そういうのが、もしあるという場合には、その影響が有るのか無いのかということを確認するようなことになってございます。島根では近くにないということを確認しております。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。では、他の方でご質問のある方いらっしゃいましたら、挙手をお願いいたします。よろしいでしょうか。皆さま、ご質問、ご意見、ありがとうございました。

恐れ入ります。そうしますと、真ん中のブロックの 8 番目の列にお掛けになっていらっしゃいます方、再びよろしくをお願いいたします。

○質問者 よろしくお願ひします。

先ほどの続きになるんですけれども、島根原発で予想される事故を私は考えたんですが、操作ミスあるいは古い適用していない原子炉の事故というのが、つまり中電の職員の主観によるというのが非常に怖いんです。チェルノブイリ、スリーマイル、どうもそれが原因だったようですが。

「誓いの鐘」というのを鳴らされて誓っておられますが、その後もいろんなミスが出ておりますが、これは大丈夫なんでしょうか。

それから北朝鮮のミサイル、これが飛んできて大丈夫なんでしょうかね。これ、PAC3とかイージス・アショアで対応するということです。一生懸命調べたら、専門家がそんなものでは防げないと言っております。あのJアラートが鳴って机の下に潜ったりもしたんですが、あれ、これアウトでしょうということです。

それから、地震ですね。これはサンドイッチ岩盤とって非常に脆弱な地盤なんです。これは和光大学の生越教授というのは、非常に脆弱であって阪神淡路大震災の所の地層と同じであるということで危険だと言っておられたら実際、25年前にああいうことになりました。

深夜の冬に朝5時ですか、真っ暗闇で地震が起きて大変なことになっています。島根の地盤というのはサンドイッチ岩盤で、これはマグニチュード7.5を想定しなきゃいけない、淡路は、7.3です。従って、あの2倍の地震が起こるのを想定しなきゃいけない、もちますか。耐震性は820ガルですよ。これ、非常に少ない、マグニチュード7いくと1,500とかいうのはしょっちゅう。鳥取の2つの地震も1,500を超えている。これは、もちません。

○司会 よろしいでしょうか。恐れ入ります。

○質問者 はい。すみません。

○司会：お時間もございますので、恐れ入ります。それでは、ご回答お願いいた

します。

○原子力規制庁（齋藤） はい。ご質問ありがとうございました。

まず、今3つぐらいあったのかなと思っていて、1つ目が不祥事のようなことがあるということで、今回の審査では施設の基本的な設計方針を確認するというので、その中でソフト面については先ほども説明ありましたが、組織の役割分担であるとか指揮命令系統が明確になっているのかと、基本的なところだけを確認しております。

その不祥事ということについて言うと、規制委員会から渡していたあのガイドをなくしてしまったとか、そういうことがあったわけですがけれども、いろいろ不祥事についても組織の運用管理面の問題だと思っておりまして、先ほどあの矢印が3つあって一番下の運用ルールを確認する、保安規定の審査の中で論点になると思っています。

委員会の場で、更田委員長も発言しているんですけども、中国電力は保安規定の中で自社の言葉で改善に向けた姿勢を示す必要があるというふうに言うておりまして、われわれは保安規定の審査の中でしっかり確認していくこととしております。

それから、原子力規制検査官が発電所に常駐しておりますので日々の中国電力の安全確認に向けた活動、これをしっかり確認しているということでございます。

それからミサイルですけれども、ミサイル攻撃については国家間の紛争、戦争のようなものになりますので、今回審査した原子炉設置変更許可、それから原子炉等規制法の対象にはなってございません。武力攻撃事態になりますと武力攻撃事態対処法、国民保護法、この枠組みの中で対応するというようになります。

この考え方は、IAEA（国際原子力機関）でありますとか、諸外国の事業者に対

する規制の中で、そういうものを見ていないということは日本と同じでございます。発電所の設計の中では、ミサイルが飛んできた場合にもつのかどうかということは確認してございません。では最後、ちょっと説明を代わります。

○原子力規制庁（海田） 地震・津波の担当をしている海田と申します。もう一つ、地盤が悪いんじゃないか、あとはそこで大地震が起きるんじゃないのかというご質問がありました。

あらためて今日の資料でいきますと14ページでご説明したところなんですけれども、近くに活断層があって、そこで地盤を通じて発電所の場所で地震が起きるというところを先ほど説明したかなと思います。

例えば、この震源の特性というところで行きますと突道断層というのでマグニチュード7.6とか7というのを想定して計算とかをしています。

地盤が悪いのじゃないかというお話もございましたけれども、地盤につきましても厳格に審査をしております、調査とか、あとは過去起こった地震の分析等を行って、どれだけ増幅するかとか、そういったともちゃんと計算した上で今の基準地震動を定めているというところでなりますので、それをもってあの規制委員会というのは今の基準地震動で妥当であるというふうに判断しております。

○司会 恐れ入りますが、マイクを通してお話しいただくことになっておりますので、ご協力をお願いいたします。

それでは恐れ入りますが、ご質問ご回答ありがとうございました。次の方にまわりたいと思います。ご質問のある方、他にいらっしゃいますでしょうか。

恐れ入ります。こちら左側のブロックの8番目にお掛けになっていらっしゃいます方、お願いいたします。

○質問者 F断層と突道断層が、あの熊本地震のように連動して起こる想定は

しておられましたっけ。

○司会 ありがとうございます。

では、ご回答をお願いいたします。

○原子力規制庁（海田） 地震・津波担当の海田です。

あの「F断層」っておっしゃったのは、先ほど出てきたF-Ⅲ＋F-Ⅳ＋F-V
というのかなと思います。あの宍道断層とF-Ⅲ＋F-Ⅳ＋F-Vっていうのは別の断層であるということですので、これが同時に1つの大きな地震を起こすということは考えておりません。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございました。他の方でご質問のある方いらっしゃいましたら、挙手をお願いいたします。

はい。真ん中のブロックの8番目にお掛けになっていらっしゃいます方、お1人1問となっておりますので、よろしくをお願いいたします。

○質問者 あの熊本地震がありました。2回目の地震が連動して動いたんですが、その当時とても想像できなかったことが起きたというふうに言っておられますが、そういうことはないでしょうか。

あらためて聞くんですが、連動しないという科学的な根拠はあるのでしょうか。かつては連動しないと言っていますが、連動いたしました。今回なぜ連動しないんですか。

○司会 ありがとうございます。ではご回答をお願いいたします。

○原子力規制庁（海田） 回答させていただきます。今の連動しないかというのは、どこのどの断層のご質問なのか、ちょっと。

○司会 恐れ入ります。マイクを通してのご発言をいただいておりますので、お控えくださいますよう、ご協力をお願いいたします。

○質問者 はい。すみません。

○司会 ご回答、引き続きお願いいたします。

○原子力規制庁(海田) ちょっとこまかいところは今、マイクを通してじゃなかったの聞こえなかった部分は申し訳ないですけども熊本地震について、あれはここのとは少なくとも関係ないということで熊本地震の断層ではなくて近くの、例えば宍道断層ということでおっしゃっているという前提で回答させていただきます。

宍道断層につきましては、元々短い8キロメートルとか10キロメートルだったというところで評価していました。今回も、申請時は22キロメートルということで評価しておりました。

今は、確実に止められるというところで最終的に西が女島、東が美保関町東方沖合いという所まで延ばしておりまして宍道断層につきましては、その断層帯で考える限り最大のものを今回、評価しています。39キロメートルで評価していますので宍道断層が、もうこれで最大のものを評価しているというふうに考えております。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございました。他の方に一遍、移らせていただきます。皆さま、ご質問のある方はいらっしゃいませんか。

はい。そうしますと左側のブロックの中ほどに今、手を挙げてくださいました白っぽい上着の方。

○質問者 すみません。お願いいたします。

○司会 はい。お願いいたします。

○質問者 先ほどの方が質問されていたのが結局、想定外の地震が熊本で起きたので、同じことが本当に起きないのかってということだと思っんです。

それが、宍道断層とF-III断層ですね。それが全く連動しないというふうな今おっしゃり方だったので、その根拠は何なのかという質問だったんです。私も知

りたいので、お願いいたします。

○司会 ありがとうございます。では、ご回答をお願いいたします。

○原子力規制庁（海田） はい。お答えいたします。

あのF-Ⅲ＋F-Ⅳ＋F-Ⅴと宍道断層が連動しない、これはどういうふうに判断したとか、なぜそういうふうになっているかというご質問かなと、今ので承知しました。

F-Ⅲ＋F-Ⅳ＋F-Ⅴの周りではF-Ⅲ＋F-Ⅳ＋F-Ⅴだけではなくて、その周囲でたくさん音波探査、海底の地層を調べるという調査をもうかなり、かなり密に測線を張って海底の地質をいっぱい調べています。

海底の部分だけではなくて地層が地上で見える所につきましては、ちゃんと地層を見ていたり地形の調査、あと地球物理学的探査、重力探査とかいろいろな調査を組み合わせで調査をしております。

そうした結果、F-Ⅲ＋F-Ⅳ＋F-Ⅴと宍道の断層の間に、それはかなり離れた距離もありまして、その間につながって今まで活動したような痕跡というものもないというのも確認しております。

ということで、この2つの断層というのは全く別個のものでして、文献でもこれが両方とも同じように一体として動くというものもありませんので今回、調査結果、文献調査結果とその他、諸々を評価して、これが同時に一体として動いて大地震を起こすようなものではないというふうに考えております。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございました。

それでは、お待たせいたしました。真ん中のブロックの8番目のお席にお掛けの方、再び1人1問となっておりますので、ご協力をお願いいたします。

○質問者 今言われたんですが、専門の方は、一生懸命調べました。そればかりではなくて鳥取沖の西部断層、鳥取沖の東部断層、これで連動する可能性が非常

に高いと、起きないという証拠はないということで専門家は言っておられますと、そうすると、これはもう巨大なマグニチュード8.5とか、8.6という巨大な地震が起きるといことになるんですが、非常に不安です。

あの名古屋大学の福和教授、ご存じだと思うんですが、内閣府の有識者会議の座長の方ですが、こういうことを言われました。今から2年前です。これNHKラジオが報道いたしました。今の時点ではどこで、どんな原因で、どんな地震が起きるかっていうことは全く予想できない、ぜひ新聞社が来ておられるのであれば、名古屋大学の福和教授にインタビューをしてください。

従って、今では予想できないので皆さん一人一人が地震がきたらどのように逃げるか自分自身で考えてください。集団で逃げるとか、そういったことは、まず不可能です、言われました。これに島根県では、放射能の。

○司会 そろそろおまとめいただきたいと思います。

○質問者 はい。すみません。以上です。

○司会 ありがとうございます。それでは、ご回答、お願いいたします。

○原子力規制庁（海田） はい。回答させていただきます。

後段のほうはちょっと、こちらでは、私は前段のところで、どこでどんな地震が起きるか分からないというような趣旨のご質問について回答をさせていただきたいと思います。

地震動評価は、やはりどこでどんなところを注意しておりまして、例えばプレート間地震・プレート内地震・内陸地殻内地震、これを全部影響が有るのか無いのかというのを総合的に調べて、この地域でどんな地震が起きるかというところを調べております。

それでなおかつ、例えば内陸地殻内地震といいますと、地上に活断層が出ていないような地震ですと、なかなかそれというのは調べ切れることができません

ので、震源を特定せず策定する地震動というのにも策定しております。

これは地表には痕跡は表れないけれども、かなり大きな地震が起きたようなものにつきましては国内のいろいろな地震記録を集めて、それを基準地震動として取り込むような制度となっております。こういったものをどこで、どんな地震が起きるか分からないというところを網羅して地震動を評価して今回基準地震動を5つ定めているというところになるかなと、これで5つあって、そのうち1つが820ガルということで、この基準地震動の5つで妥当と判断している、こういうことでございます。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございました。一度、他の方にお伺いいたします。ご質問のある方、他にいらっしゃいましたら、挙手をお願いいたします。お時間もまいりますので、最後お1人とさせていただきます。

そうしますと、右側のブロックの後方のお席より5番目のお席になりますかね。はい。男性の方、よろしく願いいたします。

○質問者 よろしく願いします。

先ほど事故が起こったことの対応ということで可搬型の設備、ガスタービンの設備、消防設備であるとかいう説明がありましたけど、それを動かすためには全て人が必要になると思うんですけれども、24時間体制でそれを動かすための人の配置がどのようになっているのだろうかということが気になりました。

相当な人数が必要になると思うんですが、それだけの人数を24時間敷地内に確保しておくことが可能であるのか、あるいは鹿島のほうから人を呼ぶということであれば道路が寸断されることも考えられるんですが、どのような想定をしておられるのか、それが気になりました。説明をお願いします。

○司会 ありがとうございます。では、ご回答をお願いいたします。

○原子力規制庁（照井） ご質問ありがとうございます。規制庁の照井からご回

答させていただきます。

まず、いろいろな可搬設備あるいはガスタービン発電機といった設備に人が必要ではないかということですが、先ほどご説明したとおり事故のシナリオというのを幾つか設定して、その中で必要となる対策、それにどれぐらいの時間がかかって、どれぐらいの人が要るのかということを確認の中は確認をさせていただきます。

審査の中では、島根原発に常駐する要員として45名が確保されているということで、その45名の人数でその対策が取れるかどうかということを確認させていただきます。基本的な安定状態に向けた対策というのは、その45名の中でできるということを確認させていただきますけれども、事故発生後8時間以内には追加の要員として、これは徒歩も含めて、ご指摘のとおり道路が寸断することも考えられますので、車だけじゃなくて徒歩での参集も含めて要員が参集することを確認させていただきます。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございました。皆さまから、たくさんのご意見を頂戴いたしております。それでは、お時間がまいりましたので、このお時間の質疑応答を終了といたします。皆さまからのご質問、ご意見、ありがとうございました。

このお時間でご発言できなかった皆さま、お配りしております資料の最後に意見用紙がございます。そちらにご記入いただきまして本説明会終了後、会場出口に回収箱を設置させていただいておりますので、そちらに投函していただければと思います。

それでは、原子力規制庁からの説明を終了させていただきます。ここで10分間の休憩を挟みたいと存じます。説明会はこの後、午後2時15分から再開させていただきます。それでは、休憩に入ります。

<休憩>

(2) 島根地域における原子力防災の取組と国の支援体制について

○司会 それではお時間となりましたので再開いたします。

続きまして、島根地域における原子力防災の取り組みと国の支援体制について内閣府よりご説明をお願いいたします。

○内閣府(永井) 内閣府の永井と申します。今日は住民説明会にご出席、ご参加ありがとうございます。それでは、座ってご説明に入らせていただきます。

本日は、島根地域における原子力防災の取り組みについて、3ページ目をまずお聞きください。内閣府原子力防災担当の体制でございます。原子力防災大臣の下に私ども内閣政策統括官、職員、約70名おります。私どもは参事官、地域防災担当ということで担当しております。

4ページ目をお聞きください。具体的な業務についてご紹介します。大きく3つございます。1つ目、地域防災計画の充実に向けた対応、2つ目、関係道府県への財政的支援、3つ目、原子力総合防災訓練の実施、そして道府県訓練の支援、防災業務関係者への研修でございます。

続きまして、6ページ目までページのほうを移らせていただきます。緊急時対応の取りまとめに係る経緯についてご説明いたします。

6ページ目につきましては、まず左上の国という所をご覧ください。国では原子力防災につきまして、まず1つ目、中央防災会議が防災基本計画を策定することになっております。これは国全体の一般防災、原子力防災、全てについて決められているものでございます。また、左下の原子力規制委員会、こちらのほうでは原子力災害に対する対策、その指針を専門的、技術的事項を決めております。国としてはこの2つでございます。

それを踏まえて、縣市町村では県および市町村の防災計画、避難計画を防災会議において策定することになっています。これは一般災害では災害対策基本法、原子力防災では原子力災害の特別措置法に基づく計画策定の義務付けがございました。

国および自治体の防災および避難に関する対応ということで 3 番目の緑色の欄でございますが、地域原子力防災協議会というものを設置しております。これは島根地域も含めて原発が立地する 13 の地域にございまして、内閣府が設置しております。

この協議会には島根地域であれば島根県、鳥取県、オプザーバーで各市町村、そして関係省庁が参加しまして、国および自治体が連携して島根地域の緊急時対応を取りまとめる。そして、原子力対策指針に具体的かつ合理的であることを確認することになります。

そして原子力防災会議、右の欄でございますが全ての閣僚、原子力規制委員長が参加する会議におきまして、この緊急時対応が報告、了承されるということになり、これが本日ご説明する地域防災計画、避難計画の全体像でございます。

次のページをご覧ください、7 ページ目に移ります。それでは、島根地域の緊急時対応はどのように取りまとめを行ってきたかの経緯についてご紹介します。

検討経緯をご覧ください。島根地域原子力防災協議会、その下に作業部会を設置し、平成 27 年から計 33 回に及ぶ検討を行ってまいりました。その結果を踏まえまして、本年 7 月 30 日に協議会において緊急時対応を確認したところでございます。そして最終的に原子力防災会議を本年 9 月 7 日に開催し、報告、了承を得たところでございます。

本日は、時間の関係で緊急時対応の全体版を全てご説明する時間はございませんが、右のほうに書かれている初めから始まる 11 の項目について、細かく

検討した結果をまとめているところでございます。

それでは 8 ページ目をご覧ください。先ほど申し上げた原子力規制委員会の中で、原子力災害対策指針をご紹介しました。この指針につきまして、大きく 2 つご紹介したいと思います。

一番下の主な内容でございます。1 つ目、原子力災害対策重点区域の範囲の設定でございます。PAZ、UPZ は、後ほど詳しく説明いたします。もう一つ、緊急時対応の住民防護措置の実施の判断基準の設定、これも後ほどご説明いたします。大きくこの 2 つを決めているところでございます。

それでは、9 ページ目をご覧ください。まず重点区域につきましては PAZ（予防的防護措置を準備する区域）、原子力発電所からおおむね半径 5 キロ以内、放射性物質が放射される前の段階から予防的に避難を行う区域でございます。こちらが松江市が該当することになります。

UPZ（緊急防護措置を準備する区域）、PAZ の外側のおおむね 5 キロから半径 30 キロ圏内が対応指標となります。こちらが雲南市も対象となります。まず、この重点区域を対策指針で決めているところです。

もう一つの防護措置について、10 ページ目のほうにお移りください。原子力災害対策指針が定める緊急事態への防護措置でございます。色が幾つかございますが青の部分、これは警戒事態、黄色の部分施設敷地緊急事態、そして赤色が全面緊急事態、これは原子力災害が起きた場合の原子力の施設に、状況に応じて緊急事態を 3 つに区分しております。

また、その事態の進展に併せた形で PAZ では避難の準備開始、UPZ では屋内退避を行い、一時移転を行うということが決まっています。まずは緊急防護措置、放射性物質が放出する前の対応でございます。

次のページ 11 ページ目をご覧ください。放射性物質が放出された後の対応と

ということになります。放射性物質放出後、高い空間放射線量率が計測された地域においては被ばくの影響をできる限り低減する観点から、数時間から 1 日以内に住民等に避難の緊急防護措置を講じることになります。

こちらは UPZ の方々が対象になりますので、その緊急時モニタリングの測定結果を踏まえまして屋内退避、特定の区域によっては一時移転というものを実施するものでございます。対策指針では今申し上げた区域の設定、防護措置が決められているところでございます。

それでは 12 ページ目以降は、島根地域の緊急時対応の内容に入っております。13 ページ目をご覧ください。

先ほど申し上げましたが、島根地域の原子力災害対策重点区域の概要でございます。PAZ、松江市。そして UPZ は、島根県の松江・出雲・安来・雲南、鳥取の米子・境港が対象となります。

14 ページ目をご覧ください。次に、国の原子力災害の対応体制でございます。原子力災害が発生した場合の対応についての全体像になります。真ん中の一番上に、内閣総理大臣を本部長とする原子力災害対策本部が設置されます。

そして青色の、ちょうど黄色で塗った真ん中の部分でございますが、こちらは島根県、現地での対応ということで私ども、オフサイトセンターは松江市にございます。島根県原子力防災センターの中で原子力災害現地対策本部、緊急時モニタリングセンター、そして県、市町の災害対策本部と連携した原子力災害合同対策協議会を設置し、迅速な災害対策に当たっております。

次のページをご覧ください。15 ページ目になります。こちらは島根県、鳥取県、関係市の対応体制ということになります。警戒事態に至った場合に、情報収集・連絡体制確立・情報提供のために各県、関係となる 6 市では災害対策本部の立ち上げとなります。

次に連絡体制についてご説明します。16 ページ目をご覧ください。連絡体制の確保につきましては国および自治体、先ほどの中心となるオフサイトセンター、そしてさまざまな関係機関との連携のために連絡体制を確保いたします。

災害において一般回線が不通となるリスクが十分ございます。そのために私どもは専用回線、そして専用回線が不全の場合にあっては衛星回線を使う等通信手段の多様化を進めてまいります。

次 17 ページ目をご覧ください。避難される住民への情報伝達体制でございます。原子力災害対策本部から避難の準備あるいは避難の開始の指示というものがあつた場合につきましては、先ほどの原子力災害合同対策協議会の場を通じまして自治体等に連絡をし、各地域住民の方々に迅速に情報を伝達してまいります。具体的には防災行政無線、広報車、さまざまな手段で情報を伝達してまいります。

それでは 18 ページ目をご覧ください。こちらのほうは防護措置に関する考え方ということでございますが、PAZ はお時間の関係で、後でご覧になっていただければと思います。

雲南市につきましてのご説明に入りたいので 24 ページ目まで移させていただきますでしょうか。すみません。3 の 12、UPZ 内における防護措置の考え方、よろしいでしょうか。

仮に全面緊急事態に至つた場合、放射性物質の放出前の段階で UPZ 住民の方々には屋内退避をしていただくこととなります。その理由といたしまして、放射性物質の放出に至つた場合において、放出された放射性物質が通過している間、屋外で行動するとかえつて被ばくのリスクがございまして、その被ばくのリスクを避けるために屋内退避を行うこととなります。

緊急時モニタリング結果を踏まえまして、空間放射線量率が 1 時間当たり 20

マイクロシーベルトを超える区域があれば、その区域の住民のみ 1 週間程度内に UPZ 内の避難先に一時移転を行うこととなります。

一時移転についてご説明します。25 ページ目をご覧ください。避難先につきましては各自治体ごとにあらかじめ防災計画、避難計画で決まっております。島根県につきましては島根県内の避難先に加え岡山県、広島県への避難先、鳥取県につきましては鳥取県内の避難先を確保しております。

ここで申し上げたいのは、この 45 万人が一斉に避難するわけではなく、UPZ の全域で一度に一時移転することなく、緊急時モニタリング結果を踏まえた特定の区域のみ一時移転して、お願いすることとなります。

それでは 26 ページ目以降は避難される方の説明に入らせていただきます。UPZ 内における医療機関、社会福祉施設の入所者、在宅の避難行動要支援者、学校の児童への対応でございます。

上のほうに医療機関、社会福祉施設等の方々の一時移転の整理がございます。万が一、一時移転が必要になった場合は、支援者の協力を得ながら避難先に移動していただくこととなります。また、学校、保育所においては、島根県においては警戒事態発生後におきまして児童や生徒を保護者へ引き渡すということになります。

ただ、全面緊急事態になった段階においても引き渡しができなかった児童、生徒につきましては学校側が責任を持って校舎にて屋内退避を行うことになり、最終的に保護者への引き渡しを行うこととなります。

それでは 27 ページ目をご覧ください。もう一つ、輸送能力の確保についてもご説明いたします。一時移転が必要になった場合、原則、自家用車での避難ということになりますが、自家用車での避難が困難な方もいらっしゃいます。

そのような方々のために、まずは島根県、鳥取県がバスを調達いたします。避

難する方が大勢いらっしゃる場合も十分想定されますので、不足する場合には中国地方の各県から調達をすることになります。それでもなお不足する場合について、国土交通省などを通じて関西等からバスの調達を行うこととなります。こういったものについては既に協定を結んでおりまして、協定に基づき調達、協力いただくこととなります。

それでは 28 ページ目以降は避難経路の説明でございますが、こちらのほうも大変恐縮ですが、最初のほうは PAZ の話ですので雲南市につきましては、お手元の資料の 32 ページ目まで説明を移らせていただきたいと思います。

3 の 20、島根県雲南市における UPZ 内から避難先の主な経路でございます。

雲南市につきましては UPZ の避難先、主な経路は、こちらの図に示すとおりです。島根県の防災計画、避難計画および雲南市の防災計画、避難計画はもっと細かい内容になっております。

雲南市では、広島県への広域避難ということになっております。避難経路につきましては幾つかの経路を複数化しておりまして、災害等で当初予定していた避難経路が使用できない場合も十分考えられますので、その場合は他の経路への避難を指示するというような形で複数化を行っております。

それでは、恐縮ですが鳥取県のご説明を割愛しますので、35 ページ目まで説明を移らせていただきます。3 の 23、避難を円滑に行うための対応策でございます。よろしいでしょうか。

こちらのほうは島根県、鳥取県における避難において、避難車両の交通渋滞というのは十分想定されるところでございまして、避難を円滑に行うための対応策をさまざま検討してまいったところでございます。

まず、こちらに書かれているものにつきましては PAZ、UPZ の住民の方々が避難を円滑に行うために、あらかじめ混雑が予想される主要交差点というのがご

ございます。こういう主要交差点を既に抽出しておりまして、緊急事態におきましては島根県警等が誘導、交通整理を行ってまいります。

36 ページ目をご覧ください。もう一つ、円滑化を行うための島根県、鳥取県の取り組みについてご紹介いたします。

交通規制、交通誘導に加えて島根県においては、まず1つ目としては左上の所ですけど、信号機が幾つかありますが、避難経路上の信号を制御できるような原子力災害時の避難誘導システムを導入しております。要するに避難する上において主要幹線は全て青色の信号にして、避難車両を迅速に進めるという対応でございます。

また、下には島根県避難ルートマップというのがございます。これは、もう既にご利用になっている方もいらっしゃると思いますが、地区ごとの避難先施設までの経路、そういうものが誘導できるようなウェブサイトでの情報提供も行っています。鳥取県では原子力防災アプリというものも開発、提供しております。

37 ページ目をご覧ください。3の25、感染症流行下における防護措置でございます。新型コロナウイルスのような感染症が発生した場合、その最中に万が一、原子力災害が発生した場合にどうするかというところでございます。

被ばく防護措置と感染症防止対策を可能な限り両立させると、感染流行下にあっても原子力災害対策に万全を期さなければいけないということでございます。

具体的には避難に使う避難車両、そして避難する避難先、避難所において感染拡大を防ぐということでございます。具体的には感染者とそれ以外の方々の分離、人と人との距離の確保、マスクの着用、手洗いなど感染症対策を実施してきている、こちらはスライドに掲げているのはPAZの場合でございますが、UPZにつきましても同様の考え方で防護措置が決められております。

38 ページ、次のページについては途中でバスの調達の件でご紹介した各地方公共団体との応援協定でございます。

それでは 39 ページ目をご覧ください。39 ページ目からは、物資の供給体制でございます。自治体で備蓄している物資が不足する場合がございます。

先ほど一時移転になる前に屋内退避をお願いしますということですが、屋内退避においてご家庭の物資が不足する場合も十分でございます。あるいは避難所において物資が不足する場合もございます。そういう場合に備えて国から関係業界団体に物資の調達要請をし、物資搬送を行ってまいります。

40 ページ目をご覧ください。物資の中で燃料の問題もでございます。燃料が不足している場合につきましても、国から関係業界団体に調達要請をすることになっております。

41 ページ目をご覧ください。3 の 29 は PAZ ですが、こちらのほうもご紹介させていただくと写真にサーベイメータ・個人線量計・タイベックスーツなど、ご紹介ありますが、放射線防護資機材と呼ばれるものの備蓄体制でございます。PAZ におきまして緊急時に自治体職員や避難誘導車がこれらの資機材を用いて活動を実施します。

一方、UPZ がどうなっているかというのは、次の 42 ページ目をお開きください。UPZ 内における防護措置に備えた放射線防護資機材の備蓄、供給体制でございます。一時移転に備えまして、図に示すような場所において資機材の備蓄をしております。

そして一時移転等避難が始まった場合におきまして防災業務関係者が、住民搬送を担う機関等でございますが、そちらで配布することになっております。

43 ページ目をご覧ください。屋内退避において、緊急時モニタリングという言葉を使わせていただきました。一時移転の判断となる測定につきまして、私た

ちも緊急時モニタリングを実施することになります。

島根地域において現在、緊急時に大気中の放射性物質を計測する緊急時モニタリング地点というものはスライドに示す点でございますが、175 地点設定しております。そこで測定された実測値に基づきまして迅速に一時移転を行う所を特定し、防護措置を講じてまいります。

次の 44 ページ目をご覧ください。その測定結果の取り扱いでございます。緊急時モニタリング結果の共有、公表でございます。測定結果につきましては関係自治体、現地対策本部、官邸等で関係機関と共有してまいります。そして屋内退避、一時移転、そういった防護措置についての実施判断に活用してまいります。それと同時に、原子力規制委員会におきましてはホームページでデータ公表を行ってまいります。

次に安定ヨウ素剤についてご説明いたします。45 ページ目をお開きください。こちら PAZ の話ですが関連しているのでご紹介しますと、まず PAZ 内の住民に対する安定ヨウ素剤の事前配布、こちらは緊急に避難する必要がございますので、安定ヨウ素剤については事前に配布することになります。

PAZ 住民のうち、40 歳未満の方を中心に配布することになります。スライドの右側の写真にあるとおり、事前の配布説明会においては医師や自治体の職員により安定ヨウ素剤の効能、服用のタイミングなど配布の際に知っておくべき事項について説明を受けた後に受け取ることになっております。

一方、UPZ でございますが、次の 46 ページ目をご覧ください。避難住民に対する安定ヨウ素剤の備蓄状況と緊急配布。UPZ 内の住民におかれましては、安定ヨウ素剤の備蓄場所が島根県、鳥取県を合わせて 273 カ所ございます。

避難や一時移転が必要となった住民に対して、これらの備蓄場所から一時集結所に設置する緊急配布場所において安定ヨウ素剤をお配りすることになります。

す。要するに事前配布ではなく一時移転する方、安定ヨウ素剤が必要な方のみ配布するということになります。

それでは、47 ページ目をご覧ください。一時移転における検査がございます。避難退域時検査場所がございます。UPZ の住民の方々が一時移転する場合、その避難車両や住民の方々には放射性物質が付着していないかどうかの検査を行う検査場所がございます。あらかじめ島根県、鳥取県におきましては 21 カ所選定しております。

その検査の内容につきましては次の 48 ページ目をご覧ください。避難退域時検査場所における検査手順でございます。左から右への流れということになります。避難住民の方々におかれましては、まずは乗っていた車両、これは自家用車、バス等を問わずですが、避難の際に乗車していた車に放射性物質が付着していないかどうかの検査を行います。必要に応じて乗っている方々の検査も行うこととなります。

そして検査で一定レベルの放射線が検出された場合のみ、簡易除染を行うこととなります。そして一定レベル以下になったことを確認できましたら、避難所に向かっていただきます。

続きまして 49 ページ目になります。国の実動組織の広域支援体制でございます。実動組織は、警察・消防・自衛隊などがございます。

原子力災害が起きた場合に、地域レベルで対応が困難な場合もございます。そういう場合に備えて、実動組織におきましては自治体からの要請を受けまして、全国規模で自衛隊等の実動組織による支援が開始されます。

次の 50 ページ目をご覧ください。具体的な対応の考えられる例でございますが、いわゆる複合災害が起きた場合、自然災害等により道路等が通行不能になった場合の対応が示されております。

本来、避難経路として使う道が使用できない場合、自治体の要請があり、あらかじめ避難計画において決められている内容として、ヘリポートなどを利用したり、あるいは船舶の利用もごございます。こういった対応につきましては、自衛隊等の実動組織が必要な支援を実施してまいります。

次の51ページ目はその活動例ということでございまして、警察・消防・海上保安庁・防衛省といった実動組織が避難の指示の伝達から住民避難の支援、人員や物資の緊急輸送、先ほどの緊急時モニタリングの支援、検査、簡易除染、さまざまな活動を全面的に国を挙げて支援して対応してまいります。

最後53ページ目お聞きください。繰り返しの部分もごございますが、あらためて私どもの取り組みについてご説明させていただきます。

島根地域原子力防災協議会におきまして、国と関係自治体が一体となりまして、引き続き各自治体の地域防災計画、避難計画の充実、強化を全面的に支援してまいります。

2つ目、国や関係自治体を実施する原子力防災訓練で明らかになった教訓事項を抽出し、各自治体の地域防災計画、避難計画に反映、改善してまいります。

3つ目、放射線防護対策等のための資機材の整備に関して、今後も継続して関係自治体の要請に応じて財政的な支援を行ってまいります。

地域防災計画、避難計画の整備に、私どもは完璧や終わりはないと考えております。今後も訓練等を通じまして、国と関係自治体が一体となりまして継続的に避難計画の充実、強化を努めてまいります。

以上、私からの説明を終わります。

○司会 ご説明ありがとうございました。それでは、ここからは、ただ今の説明につきまして皆さまからのご質問、ご意見をお受けいたします。

なお、ここでのご質問は、ただ今ご説明いただいた内容に関連する事項について

でのみとさせていただきます。質疑応答のお時間は 30 分間です。できるだけ多くの方にご発言いただくため、お 1 人 1 回につき 1 問、ご発言は 1 分程度におまとめくださいますよう、お願いいたします。

なお、新型コロナ対策のためマスクは着けたまま、スタッフがお持ちするマイクに向かってご発言をお願いいたします。それでは、ご質問のある方はいらっしゃいますでしょうか。

はい。ありがとうございます。右側のブロックの後方から 5 番目のお席の男性の方、お願いします。

○質問者 あの福島第一原発が事故を起こしたときに、アメリカの原子力規制委員会は避難区域の設定は 50 マイルで 80 キロですか、というふうに設定したそうなんですけど、なぜ日本では、それが 30 キロになっているのかということとか、それからアメリカは新增設するときなんかは、アメリカの原子力規制委員会が何か定めとる審査の条件の中、に避難計画の有効性いうのも入っているそうなんですけど、それが合格しないと新增設が認められないとかいうことで、何か記事を見たことあるような気がします。この点、なぜ日本の審査の中には避難計画の有効性いうのが入っていないかということ。

○司会 恐れ入ります。お 1 人様 1 回につき 1 問でご協力をお願い申し上げます。

○内閣府（永井） ありがとうございます。それでは回答いたします。

まず 1 つ目は、避難区域の設定についてのご質問だったと思います。もう一つは避難計画において避難計画が審査対象となるかどうか、2 問目の質問についてお答えします。

まず重点区域の設定につきましては、私ども、福島の事故を踏まえまして原子力災害対策を検討いたしました。福島の事故の教訓や国際的は組織がございま

す。IAEA の国際基準を踏まえまして、先ほど申し上げた原子力災害対策指針を平成 24 年、原子力規制委員会において策定しております。そして福島事故後に、この原子力災害対策を抜本的に強化しています。

ご質問のほうに戻りますが、従来の防災対策の重点区域というのは原発からおおむね 8 キロから 10 キロということで狭く、事前の準備を行うべき範囲が不十分であったことを踏まえ、おおむね 30 キロに拡大し、あらかじめ避難先や避難経路、移動手段を準備、設定しておくことになっております。

重点区域につきましては IAEA の基準を踏まえての対応になりますので、アメリカの重点区域のお話、ご指摘がありました。私どもは国際基準に照らして 30 キロに拡大したというところでございます。

また、2 つ目の質問に移らせていただきますが、避難計画を原子力安全の審査対象とするかどうか、するべきじゃないかというご質問、ご指摘だと思います。

私どもは避難計画につきましては、その実効性を確保する観点から、まず島根地域の実情を熟知している島根県あるいは雲南市が避難計画は作成することが適切と考えており、また、法律でも義務付けは自治体でございます。

一方で、原子力災害というのは非常に特殊性がございますので、専門的知見を有する国も果たすべき役割が自然災害に比べて重要になります。原子力災害に係る避難計画にて、今日は緊急時対応ということで、国と自治体の役割をまとめたものをご紹介させていただきましたが、専門的知見を持つ国と地域の実情を熟知している自治体が一体となって策定をするということが適当だと思います。

従いまして避難計画、国と自治体がそれぞれの対応をしながら一体となって作成することが適当ということで、国が自治体の避難計画を審査するという枠組みがそもそもなじまないと考えております。

もし仮に避難計画に関して国が審査するというのを考えた場合、関係自治

体が一定の基準さえ満足すればよいという考えに陥り、先ほど申し上げた私どもは終わりが無い、改善するというところで、基準さえ満足すればよいとの考えに陥り、普段の見直しや改善を疎外する可能性がありますので、わが国においては審査対象になっていない。そういう経緯なり法律の枠組み、あるいは国と自治体の役割から審査対象にはなっておりません。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございました。

それでは、右側の列の後方から 5 番目の方、手を挙げられた方の元へマイクをお願いいたします。ご発言はマイクに向かって賜りますよう、お願いいたします。

○質問者 今年の 2 月でしたか、3 月でしたか、水戸地裁で東海村のあの日本原電の 2 号機でしたか、差し止め請求、差し止めを認める判決が出たかと思えますけど、このときの裁判長の判決の趣旨が、避難計画が全然十分じゃないという裁判の趣旨だったと思えますけど、これを規制委員会はどのように捉えられて、どんなふうにしたのかお聞きしたいと思います。

○司会 ありがとうございます。ではご回答をお願いいたします。

○内閣府（永井） もう一度、質問を。私どもは内閣府でございますので、規制庁の何をということですか。

○司会 恐れ入ります。マイクを通していただかないとインターネットで配信いたしておりますので、お声が入りませんので、届きませんのでご了承ください。ご協力をお願いいたします。

それでは、いったん他の方にも伺ってまいりたいと思っておりますので、お待ちください。それでは、こちら左側のブロックの前から 8 番目にお掛けになっていらっしゃる方をお願いいたします。

○質問者 これは要望なんですけど、各家庭の避難マニュアルをデータベース

化して配ってほしいんですよ。というのは、各家庭ごとに事情が違いますので人工透析の人もおられるし、家族同然のニシキヘビだっていますし、わしは自動車で逃げたいとか、わしは広島のほうへ行きたいとか各家庭によって事情が全然違うと思います。それを、この今日の本では広島のほうへごそつとということになっておりますけど、各家庭の要望がいろいろあると思うんですよ。それを、まず聞き取ってから、各家庭ごとにじゃあ、あなたはここで一時検査を受けて、こうしてくださいという経路図を作って、人工透析の人はちょっと隣の岡山県へ行ってくださいとか、そういう各家庭ごとにマニュアルを配布していただければ少しは一安心皆さんされると思いますが、いかがでしょうかね。

○司会 ありがとうございます。ご回答をお願いします。

○内閣府（永井） はい。ご質問をありがとうございます。

まず避難の考え方について福島事故の教訓を申し上げますと、避難における避難先というのは、まず決まっていなかったというところの反省がございます。先ほど途中でご紹介したとおり、雲南市の方々については広島のほうに避難していただく。これは個別のご自宅のご事情については、後で補足いたします。

全体の枠組みとしては、まず避難先をひも付けしなきゃいけない。当然その避難される方がどの程度いらっしゃって、その中に要配慮者がどの程度いらっしゃる、まず避難の対象者、避難する対象者の人数が決まれば自家用車で移動できる方々、9割ぐらいと考えておきまして、その残りの1割の方々はバスや福祉車両ということで避難するという、全体の枠組みにつきましては、私どもは平成27年から広島県の県庁および雲南市が避難される各市町の自治体の関係者に内閣府も随行して説得をしまして、受け入れ避難先の、まずは私どもは指針、そして島根県庁では受け入れ先のマニュアルを作っていただくためのガイドライン、そして受け入れ先となる広島県の各市では受け入れマニュアルというものを作

っていた。広島県についてはそこまで対応していただく。今、全体の枠組みについて非常に時間がかかる。緊急時対応が今まとまったことは、平成27年からの広域避難の調整によるものが大きいというところがございます。

ご質問に戻らせていただきますと、個別のご事情、ご自宅のご事情、家族構成等がございます。そこは十分、私どもは理解しております、島根県庁および雲南市の避難計画をご覧になったかもしれませんが、住民の避難体制というのは網羅的に含めて整理されたものを私どもも見させていただいております。

また、雲南市につきましては防災ガイドブックというものについても原子力災害に備えて整備をされているというところも存じ上げております。

今後、取り組まなければいけないのは、今ご指摘いただいた個別のご自宅のご事情も含めて私たち、この原子力災害の取り組みに終わりが無い。改善することは今後、全体の枠組みに加え、例えば原子力防災訓練、これはご存じのとおり各地域ごと、各自治体ごとにご対応いただいている。先日も県の防災訓練、これまでの各市の防災訓練あるいは国の防災訓練がございました。また、自治体の方々の防災関係者の研修など、そういった具体的な運用面での対応というのは、まだ、まだ取り組まなければいけない、終わりが無いと思いますので、個別のご事情は十分存じ上げておりますので、その点も踏まえて、実際に原子力災害が起こった場合、受け入れ元と受け入れ先、国も含めて連携しながら個別に対応していくということしか申し上げられませんが、事前に準備できるところにつきましては島根県、雲南市とともに引き続き検討してまいります。

ちょっと長くなって申し訳ありません。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございました。

それでは、いま一度左側、右側のブロックの先ほどの方をお願いいたします。

○質問者 1年ごとにデータは更新してくださいね。はい。終わり。

○司会 ありがとうございます。

それでは他の方でご質問がある方、右側のブロックの手を挙げてくださって
おります後方から、後方、中ほどにお掛けの方、お願いいたします。

○質問者 37 ページの感染症流行下での防護措置についての説明がありました
けれども、今はあの新型コロナウイルスが流行しているわけですがけれども、感染
症は他にもインフルエンザとかいろいろあるわけですがけれども。

感染者と、それ以外の者との分離をして避難するという説明でしたけれども
コロナの場合、感染者とその他に濃厚接触者の方がいらっしゃいます。それと以
外の者との分離となりますと、かなりの分離をしてバスなのか、車なのか、それ
も別々にして感染者には医療従事者が必要だということもありますし、そうす
ると、本当にそういうことで避難はできるんだろうかということにすごく不安
を感じるんですけども、できると思って、このご説明があったのかということ
がちょっと疑問です。思っておられるんだったら、どういうふうな具体策がある
のかということもお聞きしたいです。

○司会 ありがとうございます。ご回答をお願いします。

○内閣府（永井） はい。ありがとうございました。

今、新型コロナウイルスの感染症の流行下における対応ということで画面上
も示しておりますが、避難におけるご懸念、ご心配されていることはまず避難車
両ですね。避難車両、例えばバス。バスに乗る場合について感染者、濃厚接触者、
そしてそれ以外の方々、これ、やはりバスを分けるとか、バスの中での間隔を空
けるなどの対策は必要になります。

これはすでに新型コロナウイルス対応ガイドラインというものを、例えば日
本バス協会とか、出しておまして、まずそのバス内における感染症対策という
のはそれに踏まえて私どもも対応しているところでございます。

避難車両におきましては、あらかじめ私ども 45 万人が一斉に避難するという
ことも想定した避難車両の確保をお願いしているところでございます。先ほど
UPZ の一部の区域のみ避難、一時移転するということですが、避難車両の数とい
うのは 1 万 5,000 台ほど用意してございますので、そういった中では十分、ま
ず避難車両というのは確保しているというふうに考えております。

また、もう一つご懸念があるのは多分避難先の避難所のスペース、車両だけじ
ゃなくて、避難スペースについても十分確保されているのかということござ
いまして、こちらにつきましては避難先につきましても一定程度の余裕が見込
まれると。

さまざまな広域避難先の避難所との受け入れ側との調整になりますけど、一
定の余裕が見込まれることから感染症対策も十分対応できるということで判断
しております。私からは以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。

それでは他の方でご質問のある方、挙手をお願いいたします。中央ブロックの
後方の中ほどにお掛けになっていらっしゃる方も、お願いいたします。

○質問者 昨日の松江での住民説明会の際に、事故があつて健康リスクが高ま
るような場合には PAZ でも、要支援者の方は 30 キロ圏内というのは、島根原発
の 30 キロ圏内は、ご承知のように 5 万 2,000 人という全国 1 位の要支援者、避
難行動要支援者の方がいらっしゃいますけれども、その方々について PAZ の中
でも屋内退避するというふうに内閣府からお答えがありました。

それに関して複数の放射線防護施設があつて、在宅要支援者も含めて 1,400 人
収容が可能であつて 7 日間程度の食料だとか、あるいは生活物資の備蓄がある
というふうに説明がありました。

聞きたいのは、この 1,400 名を収容できる施設というのは要支援者だけの数

のことなのか、それとも当然、この人たちというのはさまざまな医療支援が必要なので医師、看護師とか、そういう人たちも含めて1,400人と言っているのか。

7日間程度の食料の備蓄があるということですけど、この7日間というのは根拠は何なのかということをお聞きしたいんです。

○司会 ありがとうございます。ではご回答をお願いいたします。

○内閣府（永井） 質問をありがとうございます。今、松江で質問があったというのは、皆さまのお手元22ページ目のお話だと思います。

現在、PAZの中におきまして放射線防護対策施設、1,400名の方が収容可能でございます。これらの施設につきましては、質問に戻りますと施設入所者とPAZ内の在宅の避難行動要支援者を最大限で、もちろんそのための支援の方々、要するに随行して支援していただく方も含まれております。

屋内退避のための7日分というところでございますが、これはあくまでも目安でございます。こちらにつきまして特に基準はなくて、各自治体によっては3日備蓄を進めている自治体もございますが、私どもは放射線の対策として目安として7日分、先ほど、あの物資のところでもご紹介しましたが、当然7日以上退避というのも必要になってくる場合もあるかもしれません。

その場合につきましては、物資の供給において7日以上退避が必要な場合については、物資供給を緊急に実動組織が行う対応になりますので、あくまでもその根拠というのは目安というふうにお考えいただければと思います。私からは以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございました。

それでは、中央ブロックの8番目にお掛けになっていらっしゃる方、お願いいたします。1問で、よろしくお願いたします。

○質問者 先ほど、あの福島第一原発の事故の教訓で30キロにしたと言われま

した。それを聞いた途端、びっくりしました。飯館村は 60 キロから 70 キロですよ、一番汚染したところは。しかも偏西風とは逆風ですから、逆の方向になります。ほとんど海に向けているという状況で 60 キロ、70 キロ、飯館村一番汚染された。それを教訓にして 30 キロにしたというのはちょっと理解ができません。

それから、先ほど言いましたように偏西風の影響を受けますので、そうすると今度はなめるように陸地を広島、岡山に向かっていくわけです。当然、範囲は広がらなきゃいけないというふうに思います。なぜ短くなさったんでしょう、30 キロ、科学的根拠ですかそれとも政治的判断ですか。よろしくお願いします。

○司会 ありがとうございます。ではご回答をお願いいたします。

○内閣府（永井） 先ほどもご質問、ご説明したところでございますが、重ねて福島事故の教訓というところが一つの理由でございますが、30 キロに設定したのは IAEA の国際基準によるものでございます。国際基準を踏まえて、原子力規制委員会が判断したものでございます。

以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。時間が限られておりますので、質問をあと、お二方にさせていただきます。それでは他の方でご質問のある方、いらっしゃいますでしょうか。左側のブロックの方でお願いいたします。

○質問者 黄色レベルから赤レベルまでの移行期間は何日か、あるいは何時間か、あるいは何分か、想定ではどういうふうに考えておられますか。

○司会 ありがとうございます。ご回答をお願いいたします。

○内閣府（永井） はい。質問ありがとうございます。

今、ご質問を受けたのは、この 10 ページ目の青・黄色・赤、その間隔、時間的な進展ということでご質問が受けたと理解しています。

この具体的な原子力施設の状況につきまして、先ほどから出ている原子力規

制委員会が定めた原子力災害対策指針におきまして原子力施設の状況に応じて、この3つの区分が決められているところでございます。

まず警戒事態につきましては、こちらで言うと中国電力ですけど、中国電力からまず事故の第一報が入ります。事故の一報が入りますと私ども、原子力規制委員会、そして先ほどの災害対策本部も含めて、まずは規制委員会のほうで警戒事態のほうを判断することになります。

それを踏まえて原子力施設の状況に随時報告が入りますので、その事故あるいは原子力施設の状況に応じて次の避難のための準備、PAZについては避難の準備、UPZについては屋内退避の準備ということで黄色い所に入っていきます。

どれぐらいで、それが移るのかということにつきましては原子力施設の状況によりますので、そこは何日とかそういうものはございません。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。

それでは、残りもあとわずかとなりましたので最後、お1人、お待たせいたしました。真ん中ブロックの8番目にお掛けになっていらっしゃいます方、再び簡潔によりしくお願いいたします。

○質問者 あのIAEAの基準に従っているということですが、IAEAはどういう組織かということもしっかり把握してください。これは日本政府と非常に近い関係にある、安倍政権と。年間億単位の支援をしておりますし、IAEAの天野事務局長というのは日本人の方で、原発推進派です。

それから福島、もう一遍納得できないんですが、福島の教訓で30キロにした。福島は60キロ、70キロの所が一番汚染されたのに、それをなぜ短くしたんですか。全く科学的判断にしておられるとは思いません。

それから、もう一つ最後にどれだけの集合体、4号機、もしも冷却を失ったならば東京都まで、関東地方の人まで逃げなきゃいけないということでした。簡潔

にお答えください。4号機福島第一原発です。何体の集合体があった。島根県の1号機は何体の使用済核燃料の集合体であるのかお答えください。以上です。

○司会 ありがとうございます。ではご回答をお願いいたします。

○内閣府（永井） はい。ご質問ありがとうございます。

私ども内閣府でございますので、今最後のほうにおっしゃられた技術的専門事項につきましては答える立場にはございません。

しかしながら先ほどの福島事故の教訓、IAEAの国際規準を踏まえて、原子力規制委員会が定めたというところでございますが、30キロ圏内以内ではなくて圏外のお話のこともご指摘されたので、その部分だけ触れさせていただきます。

緊急時対応におきましては、30キロ圏内だけを放射線防護措置の対象にしているわけではございません。今日は逆に混乱を受けると思いまして、あえて説明はできなかったところでございますが、このUPZ圏外に今ご質問を受けた方は60キロとご指摘いただきましたが、モニタリング結果を踏まえまして屋外退避など防護措置を行うこととなります。私からは以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。皆さまからのたくさんのご質問、ご回答、ありがとうございます。

では、ここではお時間がまいりましたので、質疑応答を終えさせていただきます。この時間でご発言できなかった皆さま、お配りしております資料の最後に意見用紙がございます。そちらにご記入いただきまして本説明会終了後、会場出口に回収箱を設置させていただいておりますので、そちらに投函いただければと思います。それでは、内閣府からのご説明を終了させていただきます。

引き続き、資源エネルギー庁よりご説明をいただきますが、準備がございます。少々お待ちください。

○司会 それでは皆さま、お待たせいたしました。続いては、国のエネルギー政

策について資源エネルギー庁よりご説明、お願いいたします。

(3) 国のエネルギー政策について

○資源エネルギー庁（前田） 資源エネルギー庁の前田と申します。本日は国のエネルギー政策や原子力政策についての説明の機会をいただきまして、大変ありがとうございます。座って説明のほうをさせていただきます。資料が大部にわたりまして恐縮です。

早速おめくりいただきまして 1 ページ目、目次でございます。エネルギー政策を考える上での基本的な視点、そしてエネルギー政策の全体像、そのうち原子力政策部分、この順に説明をいたします。

3 ページをお開きいただければと思います。最初にエネルギー政策の基本的な視点について説明をいたします。

表題でございます S+3E、これがエネルギー政策を進める上でのキーワードでございます。S、安全性の Safety を前提に、1 つ目の E、エネルギー安定供給の Energy Security を第一とし、2 つ目の E、経済効率の Economic Efficiency と 3 つ目の E、環境適合の Environment の両立を図ること、これを私ども、エネルギー政策の要諦と考えてございます。

そして 2 つ目のポツにございますように、各エネルギー源はそれぞれ一長一短あるところでございます。特性、補完し合うような組み合わせ、多層的な供給構造の実現が重要というふうに考えてございます。

4 ページをご覧になっていただければと思います。電力需要の拡大や石油危機、地球温暖化等を背景に原子力を含めエネルギーの選択肢を拡大し、供給構造を多層化してきたという経緯がございます。

5 ページをご覧いただければと思います。この 3 つの E の現状でございます。

1 つ目の E である安定供給を示すエネルギー自給率については、先進国の中でも最下位水準まで悪化しているところです。

2 つ目の E である経済効率性につきましては、震災以降電気料金が一般家庭向け、産業向けともに 2 割以上も上昇している状態になっています。

3 つ目の E である環境適合については、震災以降、いったん悪化いたしました。その後改善し、震災以前より向上している状態にありますけれども、世界的にはカーボンニュートラルの潮流の中にあると考えてございます。

幾つか補足をさせていただきます。7 ページをご覧くださいと思います。まず、安定供給についてでございますけれども、エネルギー自給率、これは OECD の 36 カ国を並べますと、下から 2 番目の低い水準に低下しているところです。そもそも資源が乏しい国でございます。東日本大震災以降、化石燃料の依存が増加したことによるところでございます。

7 ページをご覧くださいと思います。2 つ目の E、経済効率でございますけれども、この電気料金の 2 割増につきましては原子力発電の停止等に伴う燃料、火力発電の焚き増し、いわゆる燃料費の増加、それから再生可能エネルギーの普及制度に伴う賦課金の増加によるところでございます。

8 ページをご覧くださいと思います。下側に図がございますけれども、エネルギーに伴う CO₂ の発生量でございます。震災以降、火力発電の増加に伴いましていったん増加をいたしましたけれども、省エネや再エネの導入、それから原子力発電所の再稼働が進展するにつれ改善しているところです。

その他、幾つかトピックスをご紹介します。9 ページご覧になっていただければと思います。これは燃料の価格を表した図でございますけれども、日本におきましては、液化天然ガス (LNG)、石炭への依存が大変大きいところでございますけれども、LNG は黄緑の線で表してございます。

昨年、前回の年末年始におきましては、世界的な需給バランス等により、価格が大きく変動いたしまして、年末年始は非常に跳ね上がったところでございます。現在も上昇の傾向にあるところは、周知のとおりかと思えます。

そうした中、10 ページご覧いただければと思います。今年の1月前半におきましては、非常に厳しい寒波が襲ってきたところでございます。この赤い線、太い線でございますけれども、例年にない水準で需要増が起きたというところでございまして、この1月の6日から始まる週に、非常に需要が拡大したという状況にございました。

他方で、このLNGでございますけれども、世界的な需要の逼迫の中、非常に在庫が低下したという状態があったところでございます。電力安定供給、厳しい状態になったわけですが、需要がその後例年並みに戻りまして、原子力発電所の定検後の稼働に伴い、供給量が増し、LNG在庫も回復したといったような経緯がございました。

それから2つ目のトピックス、11 ページでございます。この再生可能エネルギー制度、再生可能エネルギーについてはFIT制度により導入が進みましたが、制度によりましてこの賦課金が2.7兆円に上っているところでございます。

2030年においては3兆円の見通しということでございまして、産業用、業務用で料金の1割以上は、この制度の賦課金によるものというふうになってございます。

12 ページご覧いただければと思います。今月末から、またCOPのほうが始まりますけれども、温暖化の関係、IPCC、気候変動に関する政府間パネルによれば、この先、数十年で1.5度の上昇をするというふうに言われているところでございまして、カーボンニュートラルについては長期的に大変必要だという状態に

なっております。

また近年、残念ながら国内外で豪雨や猛暑による自然災害が発生しているところがございます、個別な因果関係を容易にするほど明らかではないですけども、こうしたリスクも増加するとの予測も出ているところです。

13 ページをお開きいただければと思います。自然災害によりまして、電力供給に影響が生じた例でございます。右上の北海道胆振東部地震におきましては、地震によりまして火力発電の停止、それから送電線の事故、こういったものが重なりまして、水力発電まで連鎖して停止して、ブラックアウトが起きてしまったというような状態ございました。あらためて私ども安定供給の重要性を再認識させていただいた、そういう出来事でございます。

最後にエネルギー源ごとの特徴、14 ページ、幾つか並べさせていただいてございます。3E、それから課題、それぞれエネルギー源ごとに一長一短あるところがございます、残念ながら全てを満たすような単独のエネルギー源というのはないというふうに考えてございます。

従いまして特性を補完し合うということが大事なわけですが、原子力につきましては、信頼回復が課題でございます。他方で、安定的かつ安価で環境適合に優れているという面においては、この資源に乏しい日本において欠かせない電源というふうに考えてございます。

15 ページでございます。この電力の供給それぞれ特徴ございますけれども、原子力につきましては、昼夜を問わず運転できるという特性のあるベースロード電源というふうに考えてございます。

それでは、エネルギー政策全体像についての説明に移ります。16 ページ以降でございます。17 ページお開きいただければと思います。去る 22 日に政府決定されました第 6 次エネルギー基本計画の全体像ということでございまして、今

回のエネルギー基本計画におきましては2050年のカーボンニュートラル、それから2030年度の温室効果ガス46%削減、これに向けた道筋を描くというのが主なテーマになってございます。

18 ページ、ご覧いただければと思います。私どもエネルギー政策の原点として東京電力福島第一発電所事故、この経験・反省・教訓を肝に銘じることが出発点というふうに考えてございます。

最後まで廃炉も含めた福島の復興、再生に全力に取り組むということは、政府の最重要課題であります。その上で19 ページでございます。2050年カーボンニュートラルに向けてということでございます。これは、決して容易なものではございません。産業界・消費者・政府など国民各層の総力を挙げた取り組みが必要ですが、電力については下から2つ目のポツをご覧いただければと思います。

黄色く塗っている所でございますけれども、再エネについては主力電源として最優先の原則の下で最大限の導入に取り組み、水素や炭素貯留、リサイクルについては社会実装を進めるとともに、原子力については国民からの信頼確保に努め、安全性の確保を大前提に必要な規模を持続的に活用していくという方針でございます。

そして、その下にございます30年後の将来でございますので、あらゆる選択肢を追求していくこと、これが重要というふうに私どもは考えてございます。

20 ページお開きいただければと思います。この2050年につながるものとして2030年に向けた方針ということでございます。冒頭申し上げた、S+3Eが基本的な視点になるところでございます。

そして、その下段にございますように需要サイド、徹底した省エネを進めていくという方針でございます。省エネ基準の引き上げ、省エネ法の改正も視野に様々な取り組みを進めていく、このような方針であります。

21 ページお開きいただければと思います。今度は供給側でございますけれども再生可能エネルギー、最初のポツにございますように国民負担の抑制と地域との共生を図りながら、最大限導入を促すという方針でございます。

その下に具体的な取り組み幾つかございますけれども、地域と共生する形での適地の確保、系統制約の克服、技術開発の推進、規制の合理化など様々な課題に取り組んでいく方針でございます。

22 ページの原子力については、後ほどあらためて説明いたしますので、いったん割愛いたします。23 ページをお開きいただければと思います。火力についてでございますけれども、安定供給を大前提にいたしまして、非効率な火力のフェードアウトや可能な範囲での火力発電の比率の低下に取り組むという方針でございます。また、倒木対策等の安定供給対策やサイバーセキュリティー対策の確保などにも取り組む、このような方針であります。

24 ページをお開きいただければと思います。水素、アンモニアにつきましては、今回新たな資源として位置付けまして、社会実装を加速していく、こういう方針でございます。その2つの下、詳細は割愛いたしますけれども、供給側での低コスト化、需要側での様々な用途拡大、このようなことに取り組んでいく方針でございます。

25 ページにつきましては資源、燃料、これを安定的に確保していくための外交、それから供給体制としての備蓄等の記載がありますが、詳細は割愛いたします。

26 ページご覧いただければと思います。こうした様々な取り組み、課題の克服に取り組んだ中、2030年のエネルギー需給の見通しというものでございます。真ん中の列にございます数字が、左側が現在の数字、そして右側が前回のエネルギー基本計画での目標値ということでございます。そして今回の新しいエネルギー

ギー基本計画における目標値が、右側太字の部分になってございます。原子力につきましては20～22%という現行の目標を据え置いてございます。

大きく変わったところといたしましては、再エネについては目標値を約1.5倍に引き上げてございます。そして水素、アンモニアについても今回初めて目標値の設定をするとともに、火力発電についてはその比率を低下すると、これは安全供給、安定供給第一でございますけれども、そのような方針でございます。

その結果としての3Eの見通しが27ページでございます。エネルギー受給率につきましては、現在より改善する見込みでございます。そして環境適合につきましては、そもそもの主なテーマでございますので大きく改善をするところです。

経済効率性につきましては、現行値よりわずかながら上がるというところでございますけれども、このコストにつきまして28ページで補足のほうをさせていただきます。これは2030年の電源別発電コストの試算を行ったものでございまして、新たな発電設備を更地に建設、運転した場合のコストとして機械的に試算を行っているものでございます。

原子力につきましては、真ん中に棒グラフございますけれども左から3つ目でございます。11.7円からということございまして、同様の電源は幾つもございますけれども、右に4つ移っていただきますと事業用の太陽光、こちらについても上限11.8円というような試算がされているところでございます。

これはパネル価格の低下も見込んでという試算になってございますけれども、一方で右下、青い棒グラフと黄色い点がある参考2というグラフがございます。やや見づらくて恐縮でございますが、一番左側がその事業用太陽光、左から3つ目が原子力ということでございますけれども、新たに発電するとした場合に、統合コストというものが追加的に発生をするということが、委員の指摘からもあ

るところでございます。

具体的には事業用太陽光になりますと、どうしても自然の変動があるところ
でございます、これをバックアップするための火力発電、それから揚水、こう
いったような様々なコストがかかる場所、実際はこの黄色い点にあるような
コストになるのではないかとというような試算も出ていますので、ご紹介のほう
をさせていただきます。

いずれにしても原子力、こちらの試算については様々なコストを含んで
おりますけれども、引き続き低廉な電源ということは言えようかと思えます。

それでは、原子力政策部分について説明をいたします。31 ページをお開き
いただければと思います。最初のポツでございますけれども、再稼働についての国
の方針ということでございます。

原子力規制委員会による世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認め
られた場合にはその判断を尊重し、原子力発電所の再稼働を進める。国も前面に
立ち、立地自治体等関係者のご理解とご協力を得るよう取り組むという方針で
臨んでおります。

そして 2 つ目のポツでございますけれども、原子力についてはさまざまな課
題があるところです。安全性の向上については人材、技術力の維持、向上、そし
て使用済の燃料対策、核燃料サイクル、最終処分など、様々な課題がございます。

後ほどあらためてご説明させていただきますが、このような様々な課題に取
り組んでいくという政府として責任を持って取り組んでいく方針でございます。

32 ページをお開きいただければと思います。一方で海外に目を転じますと
IAEA、国際エネルギー機関においては、クリーンエネルギーの転換において、原
子力は重要な役割を果たすという言及があるところでございます。

また、各国の動向としまして原子力の割合を下げる、廃止するという方針を掲

げている国もございますけれども、米国・英国・フランス・中国・ロシアをはじめ、多数の国が原子力を活用するという方針も掲げている国があるところです。

33 ページご覧いただければと思います。国内の状況でございますけれども、新規制基準にこれまで27基の申請がございました。うち中国電力島根2号機も含め17基の許可が出ております。そのうち13基についての地域のご理解を表明いただいております、そのうち10基が再稼働まで至っているという状態でございます。

34 ページをお開きいただければと思います。こちらにつきましては先ほど、規制庁のほうから説明があったと思いますけれども、今回のこの新規制基準につきましては、福島事故の教訓、反省、それから海外での動向、技術動向も踏まえて作られた。これは規制委員長のお言葉ですけれども、世界で最も厳しい水準の新規制基準ということで策定をされてございます。

具体的には地震、津波、それからシビアアクシデント、テロ、様々な状況を想定しての要求水準というふうに承知をしているところでございます。

そして35ページでございますけれども、後ほど詳細ご説明あるかと思いますが、島根原子力発電所においても地震、津波対策、電源確保対策、二重三重に様々な取り組みがなされているというふうに承知をしております。

36 ページお開きいただければと思います。この新規制基準への対応に加えまして、産業界全体でも安全性向上に向けて取り組んでございます。下側に3つほど箱がございますけれども、一番左側が技術について指摘しよう。そして真ん中については現場の安全性向上、現場の活動について指摘しよう、そして一番右側についてはリスク評価、リスク手法といった確率論を使つての対策を練る、このような活動を展開しているところでございます。

次に、核燃料サイクル政策についてご説明いたします。37 ページでございます。

す。原子力発電に伴って使用済燃料が発生するわけでございますけれども、これを再処理し、MOX 燃料として活用するという方針でございます。

そこには 3 つの利点があるところでございます。高レベル放射性廃棄物を減容化するというのが 1 つ、それから 2 つ目として毒性が自然界並みに低減する期間が短くなるという有害度低減が 2 つ目、そして新たに燃料として使うということで資源の有効利用を図るといようなメリットがあるというふうに考えてございます。

その取り組み状況を 38 ページにまとめて記載させていただいております。この核燃料サイクルでございますけれども、このまず右上にございますように使用済燃料対策の推進ということでございまして、乾式貯蔵も含め貯蔵燃料の拡大といったところの業界での連携、協力の取り組みがあるところでございます。

そして右下でございますけれども再処理工場、MOX 工場ということで、まさにこのサイクルの中核となる施設につきまして規制委員会での事業の許可が出ておりますので、現在竣工に向けて工事、使用前検査等の取り組みを日本原電で行っているところでございます。

そして左下でございますけれども、最終処分に向けましては、その地点の可能性に向けて文献調査を実施しているというところでございます。現在 2 地点で文献調査が実施されていると、このような状態になってございます。

39 ページ、補足のほうをさせていただきます。この 6 カ所の再処理工場、MOX 燃料工場につきましては核燃料サイクルの中核となる施設というふうに考えてございます。下が太字でございますけれども、昨年この両施設におきまして規制委員会の許可が出たというものにつきましては大きな前進というふうに私どもは考えてございます。この黄色い文字で掲げている所は、その日本原電の竣工目

標でございますけれども、引き続き安全第一に全力で取り組んでもらいたいというふうに考えてございます。

40 ページお開きいただければと思います。最終処分についてということでございまして、この最終処分につきましては高レベルの放射性廃棄物、これをガラス固化という形でガラスの中に閉じ込めまして、冷却の後、地下深部の安定した地盤に埋設をすると、いわゆる地層処分という諸外国でも共通するような考え方を取ってございます。

41 ページご覧いただければと思います。安定した地盤があり輸送面からの状況も踏まえて火山や断層、こういったものもない、そういった所を全国でマップとしてお示しいたしまして、現在 130 の地域と意見交換を行う対話活動を展開しているというところでございます。

そうした中、42 ページお開きいただければと思いますけれども、北海道の寿都町と神恵内村で文献調査の受け入れを判断されたということでございます。現在対話の場が立ち上がっておりまして、まさに丁寧にこれから対話活動を続けていくという方針でございます。

43 ページをお開きいただければと思います。この処分地選定のプロセスの全体像でございますけれども、一番左側にある文献調査、これが今のステージでございます。その先ボーリング調査、それから地下施設での調査、試験と、様々なステップを踏んでいくわけでございますけれども、このステップを進む場合については当然、地域の皆さまのご意見を十分に尊重し、意に反して進まないという方針で考えてございます。

最後に 45、46 ページご紹介をさせていただきます。これは 9 月 15 日に設置変更許可が出た際に、経済産業大臣から島根県知事様に発送させていただいた公文書からの抜粋ということでございまして、これまでも規制委員会での設置

変更許可が出たタイミングにおきまして、このような形で国の方針についてご説明をさせていただいているところでございます。

46 ページ一番下でございますけれども 5 ポツの所でございます。再稼働後についても、政府は関係法令に基づき責任を持って対処する、このような決意で臨んでいるところでございます。何とぞ、一人でも多くの皆さまのご理解を賜れば幸いです。説明は以上でございます。ご静聴ありがとうございました。

○司会 ご説明ありがとうございました。

引き続き、島根原子力発電所の安全対策、必要性について中国電力からご説明をいただきます。

(4) 島根原子力発電所 2 号機の安全対策、必要性について

○中国電力（長谷川） 中国電力の説明は私、長谷川がいたします。座って失礼いたします。

まず資料、目次をご覧ください。今日、4 番目の項目では適切な業務運営についてご説明いたします。先般、国の設置許可をいただきましたけれども、それ以前に知事をはじめ過去起こしております不適切事案、中国電力に運転の資格があるのかと、こういった厳しいご指摘を受けております。この項ではそれらに対する対応状況についてご説明をいたします。

8 ページ目をご覧ください。島根原子力発電所の概要でございます。ご覧のように 3 基の発電所がございます。9 ページ目をご覧ください。今日ご説明します 2 号機は出力が 82 万キロ、山陰両県のほぼ 6 割の電気を作ることができます。

そして、続きまして当社の必要性のご説明に移ってまいります。大方今、国のほうからもご説明ございましたんで、少し飛ばしまして 21 ページ目をご覧くださいいただけますでしょうか。

原子力発電の特徴は、非常に高いエネルギー密度でございます。このページの上段は化石燃料との比較を、また下段は再生可能エネルギーとの比較をしたものでございます。

22 ページ目についてはこのところの太陽光の発電ウエート、こういったものを含めて少し状況をご説明したいと思えます。今日も午前中ピークが出ておりまして、中国エリアでは太陽光の発電割合が5割を超えるに至ってございます。この資料は5月の晴天日と書いてございますけれども、ちょうど今日あたりも同じような条件でございます。つまり、あまり冷暖房の需要が多くない、そんな環境でございますけれども、ご承知のように太陽光発電は夜間は発電をいたしません。この図のとおり、夜明けとともに発電を開始してまいりますけれども、天気が曇ってまいりますと発電量が低下します。電気の特性としてお使いいただきます電気と発電する電気の量、これを常に同量にいたしませんと場合によっては停電に至る可能性がございます。この太陽光の出力変動の調整を行っているのが火力発電でございます。本来、火力発電も一定の出力で運転するのが効率が良いわけでございますので、最近の電力会社は、このような火力発電の調整力としての運転、非常に効率が悪うございまして、この1年間でも820万キロの火力発電所、いわゆる非効率な火力発電所の運転を停止せざるを得ないというような側面もございます。

こういった理由が、先の冬の電力需要の逼迫の一つの一因ということもご承知おきいただければと思えます。

続きまして25ページ目をご覧ください。当社の現状の火力設備を示したものでございます。右の図を見ていただきますと、火力の割合のうち、43%が既に40年以上が経過していることをお分かりいただけると思えます。当社としては、この40年以上の高経年化火力を島根の2号機あるいは浜田市で建設中の三隈の2

号機に置き換えてまいりたいと思っております。

26 ページ目でございますけれども、仮に原子力が運転を始めた場合の推定の構成比を示してございます。左の端が 2020 年、直近の比率でございますけれども、ご覧のように下の再生エネルギー以外は全て実態としまして、化石燃料で発電をしてございます。これに 2 号をはじめ、原子力が稼働してまいりますと、右端の国の目標にも近づいていくことができます。

続いて経済性のご説明でございます。32 ページ目をご覧ください。福島ของ事故で当社の原子力発電停止いたしました。それに伴いまして代替の燃料代が、ご覧のように非常にかさんでいるのが状況でございます。

33 ページ目をご覧ください。仮に島根 2 号機が運転を開始しますと、燃料代の節減効果、こちらの資料では 400 億円と書いてございますけれども最近の燃料代、燃料費の世界的な高騰の中で 450 億円程度が見込まれるに至っております。

続いて環境特性でございます。36 ページ目、先ほどもご案内ございましたけれども、国は 2050 年のカーボンニュートラル、その過程として 2030 年度約 46% の CO₂ の低減を計画されてございます。非常に厳しい大きな目標でございます。

40 ページ目をご覧ください。これに対して島根の 2 号機と原子力が稼働いたしますと、最大 2 割の CO₂ の低減、当社ベースで見込まれるところでございます。

続いて安全性のご説明でございます。48 ページ目をご覧ください。福島ของ事故は地震、それに続いて起きました大きな津波が原因と考えられております。島根原子力発電所で襲い得る最大津波 11.9 メートルを想定してありまして、この左の図にございます防波壁の設置、また右半分の辺りは高台に緊急用の冷却装置あるいは給水装置、こういったものを設置している所をお示ししてございます。

50 ページ目で少し具体的にご説明いたします。まずは上、浸水を防ぐ設備でございます。既に8年前になりますけれども、総延長1.5キロ、海面から15メートルの防波壁が完成してございます。

また、電源の強化でございます。真ん中のガスタービン発電機、非常に大型の発電機でございます。これが現在3台設置されてございまして、1台運転をすればほぼ安全設備を運転するに足る電気の供給が可能になります。

また、冷やす設備、中ほどの大量送水車でございます。いわゆる消防自動車でございます。原子炉の運転中はなかなかこういった手立では取れませんけれども、減圧といたしまして原子炉の圧力が下がれば、こういった車両での冷却も十分に可能になってまいります。

50 ページ目をご覧ください。左が水素対策、触媒を使いまして福島のような水素爆発を防ぎます。また、フィルター付きベント設備、今回の象徴的な設備でございますけれども現状、福島汚染源でございますセシウム137という放射性物質、こちらを1,000分の1まで取るフィルターを設置してございます。52ページは緊急時の対策所、53ページ目はそれを使う社員、協力会社の訓練風景でございます。

最後に、冒頭申しましたけれども、過去の不適切事案の対応状況をご説明いたします。68ページ目をご覧ください。まず2010年3月に起きました点検不備問題でございます。1号、2号に自ら定めた点検計画を計画どおり実施していなかったという問題でございます。これにつきましては機械化、統合型保全システムを導入、一層の改良を加えて再発防止を進めてございます。

その5年後、サイトバンカという放射性廃棄物処理建屋、この中でモルタルドラム缶を作っております。そこで使います水流量計の点検を怠っていた社員がございました。この事案を契機に、社員の安全文化の醸成活動を始めてござい

す。

そして同じサイトバンクの建物でございます。昨年2月、協力会社に委託しておりました放射線管理区域の巡視業務を怠っていた事案でございます。協力会社でも、そういった事案が起きたことを踏まえて、今発電所構内全体での取り組みを進めてございます。

そして今年の6月公表いたしました。事案そのものは2015年の4月でございますが、規制庁からお預かりしましたガイド、これを誤って廃棄したにもかかわらず、その時点で報告をしていなかったという事案でございます。

現状、この類いの書類の管理方法を定めて再発防止対策を進めてございます。引き続き地域の皆さまからご指摘、ご意見をいただきながら安全性の向上、安全文化の醸成に努めてまいります。説明は以上でございます。

○司会 ご説明ありがとうございました。

それでは、ここからは、ただ今の説明につきまして皆さまからのご質問、ご意見をお受けいたします。

なお、ここでのご質問は、ただ今ご説明いただいた内容に関連する事項についてのみとさせていただきます。質疑応答のお時間は15分間です。できるだけ多くの方にご発言いただくため、お1人1回につき1問、ご発言は1分程度におまとめくださいますよう、お願いいたします。

なお、新型コロナ対策のためマスクは着けたまま、スタッフがお持ちするマイクに向かってご発言をお願いいたします。では、ご質問のある方は挙手をお願いいたします。真ん中のブロックの前から8番目の男性の方、お願いいたします。

○質問者 すみません。よろしくお願いたします。

今の説明を聴いて正直、一言で言うとあぜんといたしました。いっぱいあります。その中で聞いてみましょう。

二酸化炭素、原子力発電はゼロと書いてあるように、ちょっとお聞きします。
1 基動かすのにウランが必要ですね。どれだけ採掘しなきゃいけないか、1 日で。あるいは1年でもいいです。それは化石燃料を使ってやっております。膨大な数です。ご存じだったらお答えください。とても二酸化炭素を消費して二酸化炭素出ない、言えるような量ではありません。これは今の燃料の高騰が原発の高騰、発電の高騰にもつながるということです。どうぞ、お答えください。

○司会 ありがとうございます。ではご回答お願いいたします。

○中国電力（北野） ご質問は原子力発電所はCO₂はゼロというふうに聞こえるけれども、フロントのほうで、あるいはバックもそうでしょうがCO₂が出ているではないかというご指摘だったというふうに理解しました。

ご承知のとおりあのCO₂、もちろん燃料を作るところ、具体的な量のトン数の正確は承知しておりませんが、あのCO₂を発生し得る燃料等を使うことは承知しておりますし、それは後処理のほうもそうでございますが、逆に言うといわゆる燃料の発生量について、今ここに出ておりますけれども、CO₂の発生量として原子力は19という数字を持っております。これは太陽光も風力も当然、作る段階でCO₂は発生しますし、そういった意味でただし燃料が発生するキロワットアワーがものすごく大きいので、こういった発生量程度で収まっているというのが実態でございます。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。それでは、他の方で質問のある方いらっしゃいましたら挙手をお願いいたします。

それでは右側のブロックの手を挙げていらっしゃいます、黒い上着を羽織っていらっしゃいます男性の方、お願いいたします。

○質問者 すみません。ありがとうございます。ちょっと中国電力さんは原子力損害の賠償についてお尋ねしたいんですが、福島事故から10年たってもいまだ

に3万6,000人の方が避難されていますね。

しかし、あの10年の時効というのがあって支援が次々と打ち切られているのが、今の現状なんですね。それで原子力損害賠償法には原子力事業者は原子力損害を賠償するための措置を講じていなければ原子炉の運転等をしてはならないと書いてあるんですね。これ、原賠法6条の損害賠償措置という条項なんですね。それで同法7条には、その額が1,200億円とされています。それでちょっと私もびっくりしたんですけど、ちょっと少ないんじゃないかって思っていて、今年の6月30日に、東京電力が事故の被害者の方に支払った金額を出しているんですが、これ10兆円なんですね。10兆円を超えたと発表しています。これにプラスして除染費用や廃炉費用を加味すると、30兆円を超えると政府は試算しているようですね。それで、ちょっとあまりにも懸け離れた金額だなと思っていて、その後はご存じだと思いますけど、2011年からは支援機構ができて、それが国民の税金とか電気料金から補填されて、支援者の方に損害賠償されていると思うんですが、その辺どういうふうに中国電力さんとしては考えておられるのかなとそこの辺を聞いてみたい。

○司会 ありがとうございます。ご回答お願いいたします。

○中国電力(北野) 今のご質問は私ども、原子力損害賠償支援プールと呼んでいます。それが1,200億円であって、ただ、福島の方は10兆円も超えるような数字があるというご指摘で、中国電力はそれをどうするかというご質問と受け止めております。まず、あの民間の原子力保険プール、この1,200億円は元々損害賠償の保険として民間と契約しているものであり、その延長線上で国とも契約しているものでございます。

ただ、福島事故はこれを超えますので、それについては原子力損害賠償・廃炉等支援機構の制度をもって、いわゆるいったんは国のほうでお借りしますけれ

ども、そのお金については東京電力、現在は原子力事業者である私どもも一定の負担をしているところ、いわゆる相互扶助でもって返していくというところでございますので、その現時点でのお金については支援機構法に基づいて東京電力が借りているというかたちになりますけれども、最終的には返す。当然、当社が発生したとなれば同じような環境に置かれますので、当社が最終的にはきちんと払っていくと、ただ私ども単体ではなくて相互支援の中で、原子力事業者全体の中でやっていくということでございます。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。それでは、お時間限られておりますので、あとお二方をお願いしたいと思います。

それでは、中央ブロックの手を挙げてくださいました中ほどにお掛けになっていらっしゃる男性の方をお願いします。

○質問者 規制委員会は降下火砕物の影響評価ですね、これ中国電力さんにお聞きしますけれども、中電さんは申請時に2センチということでしたけれども、これを56センチということに見直して、規制委員会はそれを了承したということになっています。先ほど説明がありましたけれども、その56センチの降下火砕物、要するに火山灰等が降り積もってそれほどの厚さになるわけで、当然車なんかは動きません。人なんかは歩けないですね。雨が降ったような場合、これコンクリートみたいになりますから、その場合に先ほど中電さんから、さまざまな万が一の事故の場合の機器類があるという説明はございましたけれども当然、そのフィルターが付いているはずなんですよ、ガスタービンなんかね。そういうもののフィルターは火山灰が降り積もった場合はこれはどういうふうになるんですか詰まらないんですか。

それからもう一つ、あの軽石が今沖縄なんか流れ着いていますけれども、可能性としては低いかもしれないけれども、ただ、そういうふうな軽石が取水口の

所にたまっちゃったらどういうふうになるわけですか。これ冷やせないようなそういう状況も考えられますよね。それについて中電さんお答えをお願いします。

○司会 ありがとうございます。ではご回答ください。

○中国電力（北野） はい。火山灰についてのご質問でございますね。56センチというのは三瓶山を対象とした火山灰、なお大山については45センチという数字がまた別にあります。

大量の火山灰が降り積もりますが、まず建物の中にある装置につきましてはフィルターを別途付けることになっております。詰まらないのかという質問については詰まります。従いまして複数台あって、要するに取り換えながら常に発電機が回るようなそういった対応をしております。

また、今度は現在の水のほうの軽石ですね、こちらについてどうするのかというご質問でございますけど、まず深い所から水を吸っておりますので、この軽石を吸い込む可能性は低いですが、それ以前に私ども軽石に限らず流木もそうですが、事前にオイルフェンス等を張って取水口に近寄らない、そういった対策を持っておりますので、これは元々は内から外に出ていかないようにする設備でございますが、その逆も対応可能でございますので、そういった対応をすることによって発電所の安全は確保できるというふうに考えております。

なお、車両があって火山灰が発電所内で動かないというご質問があったかと思いますが、これについてはいわゆる土砂を排除できるホイールローダーというのも別途持っております。火山灰をこういったホイールローダーで撤去した後に通常の可搬型車両も使えるような状態にする、こういった対応を持っております。以上です。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。

それでは、お時間も残りわずかとなっておりますので、最後のご質問に入らせ

ていただきます。ご質問がある方いらっしゃいませんか。はい。右側のブロックになりますね、お客さま側から申しますと。

○質問者 すみません。原子力発電所を動いた場合に、どうしても最終処分ということで今、この資料でいきますと 41 ページあるいはそれは 42 ページとありますけれども、文献調査からかなりまだ年数がかかるんじゃないかと思います。見通しはどのように考えておられますか。今、任意団体のほうで話し合いをされているというふうに、こう資料に書かれていますけれども、かなり先の長い話になるんじゃないかと思いますが、どのようにお考えでしょうか。

○司会 ありがとうございます。ご回答お願いします。

○資源エネルギー庁（前田） ご質問ありがとうございます。43 ページに記載してございます。おっしゃるように文献調査につきましては、最初のステップということでございまして、その後も概要調査、精密調査等、まだまだ年数はかかる、そのようなプロセスになってございますし、そのプロセスをするにあたりましては地域のご意見を尊重するかたちでございまして、具体的な見通しについては、従いましてお示しすることはなかなか難しいところでございます。

ただ、ご指摘のように長期にわたるプロセスが必要というのはおっしゃるとおりでございまして、私どもこの問題につきましては、社会全体で必ず解決していくべき重要な課題というふうに考えてございます。

国も前に立って地域の方のご理解を得られるよう、なるべく多くの地域で関心を持っていただけるよう取り組んでいきたいというふうに考えてございます。

○司会 ご質問ご回答ありがとうございます。皆さまからたくさんのご質問、ご意見を頂戴いたしました。それでは、このお時間の質疑応答を終了させていただきます。資源エネルギー庁、中国電力からの説明を終了させていただきます。

以上をもちまして、島根原子力発電所に関する住民説明会を終了いたします。

本日は、たくさんのご意見、ご質問をありがとうございました。