

雲南市議会・第2回雲南市原子力発電所環境安全対策協議会

島根原子力発電所に関する合同説明会 会議録

日時：令和3年10月11日（月）

13:00～16:20

会場：雲南市木次経済文化会館

チェリヴァホール3階大会議室

防災部長

それでは、定刻となりましたので、ただいまから、雲南市議会、第2回雲南市原子力発電所環境安全対策協議会、島根原子力発電所に関する合同説明会を開催させていただきます。本日は皆様にはお忙しい中ご出席をいただき、ありがとうございます。本日の進行を務めます雲南市役所防災部長の高田でございます。よろしくお願いいたします。

まず、開会にあたり、石飛市長がご挨拶を申し上げます。

石飛市長

本日は大変ご多用の中、雲南市議会並びに第2回雲南市原子力発電所環境安全対策協議会における、島根原子力発電所に関する合同説明会にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。さて、島根原子力発電所2号機につきまして、皆様ご承知の通り、先月、9月15日の意見集約、規制委員会におきまして、審査書が了承され、設置変更許可が出されたところでございます。

これから2号機の再稼働に関しても、様々な議論が行われていくことと思います。私といたしましては、国や中国電力から、安全性や稼働の必要性などにつきまして、よく説明を受け、市内各団体の皆様、原子力顧問会議や市議会の皆様など、各般のご意見をよくお聞きした上で、総合的に判断していく考えであります。本日はこうしたことの一環といたしまして、国の関係にお越しいただき、説明を受けることとしたところでございます。

内容につきましては、経済産業省資源エネルギー庁から国のエネルギー政策についてを、内閣府から、島根地域における原子力防災の取り組みについて、また、原子力規制庁からは、島根原子力発電所2号炉に関する審査の概要についてご説明いただきます。

大変限られた時間ではございますが、せっかくの機会でございますので、皆様からは、それぞれのお立場で忌憚のないご意見・ご質問をいただき、この説明会が実り多いものになれば、幸いに存じます。

最後になりますが、各地で説明会などが行われている中、お忙しいところ調整いただき、雲南市にお越しいただきました国の各機関の皆様にお礼を申し上げ、開会にあたってのご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

防災部長

続きまして、雲南市議会から佐藤議長にごあいさつをいただきます。

佐藤議長（雲南市議会）

皆さんご苦労さんでございます。本日はですね、第2回の雲南市原子力発電所環境安全対策協議会ですね、開催するにあたりまして、市議会ですね同席で参加さしていただきますことをまずはじめですね、感謝を申し上げたいと思います。よろしく願いいたします。

そして、島根原発2号機の新規制基準への適合審査の申請からですね、7年9ヶ月が経ち、先般、規制委員会から原子炉設置変更については許可が出されたところでございます。そうしたことから、本日はですね、原子力規制庁の皆様方や、そしてまた内閣府、そして経済産業省資源エネルギー庁の皆さんにお越しいただいて、説明を受けるわけでございます。どうぞよろしく願いいたします。

10年前の福島第1原発の事故以来ですね、当時と物事が大きく変化しております。そして大変広い範囲で皆様方のご理解とご協力を得なければ、物事が進まないじゃないかという事がございます。時間をかけてですね、丁寧に皆さんに説明をしていただき、認識を深めていただきながら、今後慎重な議論の展開をお願いしまして、簡単でございますが、挨拶とさせていただきます。よろしく願いいたします。

防災部長

ありがとうございました。本日は、先ほどの挨拶にもありましたように、国や関係機関から島根原子力発電所に関する説明を受けることとしております。それでは初めに、本日お配りしております資料の確認をお願いいたします。上から順になっておりますが、1番目が式次第。本日の国の関係機関からの出席者について、議題に記載をさせていただいております。

続いて本日の説明資料となっております。資源エネルギー庁からの説明資料としまして、国のエネルギー政策について、続いて、内閣府からの説明資料となっております。島根地域における原子力防災の取り組みについて、併せて島根地域の緊急時対応概要版。次に、島根地域の緊急時対応全体、3冊となっております。続いて、原子力規制庁からの説明資料としまして、島根原子力発電所2号炉に関する審査の概要。最後に意見質問書としてA4の一枚をつけております。本日の合同説明会を受けてのご意見、ご質問等を、いただきたいと考えております。記入していただいたものは、お帰りの際、テーブルの上に、残してご提出していただきたいと思っております。以上でございますが、配布漏れなどありませんでしょうか。

それでは、会が進むところで、もしも足りないものがありましたら、挙手で、お知らせをいただきたいと思っております。なお、本日の説明会は、公開とさせていただいております。また、会議録作成のため、録音、及び市ホームページの掲載につきまして、あらかじめご了解をいただきたいと思っております。よろしく願いいたします。また、ご質問、ご意見をいただく際には、挙手をしていただきまして、こちらから指名をいたしまして、マイクをお持ちします。マイクが来ましたら、それぞれの所属、それから名前を言っていただいた後に、ご質問等をお願いいたします。

それではこれより、それぞれにご説明をさせていただきます。まず最初は、経済産業省資源エネルギー庁からご説明をいただきます。お手元の資料国のエネルギー政策についてをご覧ください。8月2日の安全対策協議会でも、オンラインでご講演いただきましたが、資源エネルギー庁電力ガス事業部、原子力立地政策室長の前田博貴様にご説明をいただきます。それではご説明よろしく願いいたします。

1. 国のエネルギー政策について（資源エネルギー庁）

前田氏（資源エネルギー庁）

資源エネルギー庁の前田と申します。本日は、エネルギー政策や建設計画についての説明の機会をいただきまして、ありがとうございます。それでは座って説明をさせていただきます。早速資料をおめくりいただきまして、1ページ目は目次でございます。私どもエネルギー政策をしていく上での基本的な視点についてご紹介申し上げたのちに、エネルギー政策の全体像そして、そのうち原子力政策、島根原発2号機についてのご説明を申し上げたいと思います。3ページをお開きいただけますでしょうか。エネルギー政策の基本的視点でございます。エネルギー政策を進める上での基本的な視点として、S + 3 E（エス プラス スリーイー）というキーワードがございます。Sは安全、セーフティのS、これを前提に一つ目のE、エネルギー安定供給、エネルギーセキュリティを第1としまして、二つ目のE、経済効率がエコノミーのE、それから三つ目のE、環境適合Environmentとの両立を図る。それがエネルギー政策の大きな基本的な考え方でございます。またエネルギー源はそれぞれごとに特徴がございますので、その特性を補完し合うような、多層的な構造が大事だというのはもう一つの視点でございます。

おめくりいただきまして4ページでございますけれども、実際にこのエネルギーを多層化してきた歴史、戦後からこれらにかけてという形で、こちらの図に示してございます。電力需要の拡大セキュリティ・温暖化が背景に、原子力を含めてエネルギーの選択肢を拡大してきたというような政策の変遷がございます。

続きまして5ページでございます。三つのこのEの現状についてでございます。一つ目のEでございます。安定供給、これはエネルギー自給率というところでとらえてございますけれども、G-7でも、最下位の水準まで震災以降悪化している状態にある。それから二つ目のE 経済効率性でございますけれども、震災以降の電気料金が、一般家庭、それから産業向けともに、2割以上戻ってるという状態になってございます。三つ目のEでございます。CO2の排出量ということで、とらえてございますけれども、震災以降一旦悪化しましたが、現在では改善の方に行っているところでございます。

6ページ以降でいくつか報告をさせていただきます。まず、エネルギー自給率でございますけれども、これをミックスしたものがこちらに記載をしております。日本は、このOECDで36ヶ国中2番目に低い数字になってございます。資源が乏しい中、震災以降、化石燃料依存が増加したことによるものでございます。

7ページをご覧いただければと思います。こちらは、全国の発電料金の推移を表してございますけれども、この原子力発電を代替する形での火力発電の燃料の負担増、これから再生可能エネルギーの導入促進に向けた、賦課金の増加によりまして、2割ほどが上がっております。

8ページをご覧いただければと思います。3つ目のE、環境適合ですが、下の方に図示をさせていただきます。震災後火力発電の焼き増しで一旦増加をしておりますけれども、省エネや再エネの進展、それから原子力発電所の再稼働によりまして改善の方向にきているというところでございます。

9ページをお開きいただけますでしょうか。この震災以降、液化天然ガスであるLNGに頼る割合が増加してございますけれども、化石燃料はどうしても世界的な自給バランスで、価格を含めて変動するという特徴がございます。現在も動いておりますけれども、昨年、年未年始が、特に急上昇したというのが見て取れるかと思っております。一番右側の部分でございます。そうした中でございますけれども、10ページでございます。

この冬はですね、年をあげてすぐ、非常に厳しい寒波が全国的に襲ってきたところでございまして、例年になく水準で需要が増加すると、というようなところがございました。そうした中、パ

ナマ運河の関係もございますけれども、LNGがなかなか在庫がたまらないという状態の中でですね、かなりこの電力供給、かなり際どい状態になってしまったというのはこの冬の出来事でございます。こちらの地域でも節電要請を出したかと思えますけれども、そのような厳しい冬の状況でございました。その後、需要等落ち着きまして、また、大飯の原子力発電所の稼働もあったわけですが、段々このLNGの在庫も回復してきたというような状況でございます。ただ、この度状況変わりますと、安定供給、厳しい局面にもなりうるという事の補足でございます。

11ページでございます。こちらはFIT制度という事で、再生可能エネルギーでこの制度によりまして大きく導入拡大が進みました。一方でこの制度によりまして、電気料金として徴収される賦課金はですね。累計で2.7兆円という状況でございます。2030年には3兆円という見通しになってございまして、家庭・産業用の電気料金が1割強を占めているような情勢になってございます。

12ページを見ていただければと思います。地球温暖化、カーボンニュートラルにつきましては今まさに世界的に大きなものとなってるわけでございます。もうIPCC、気候変動における成果パネルによりますれば、この先数十年で1.5度上昇すると、というような、見通しが出ております。そうした中、個別の因果関係はなかなか難しいところですが、国内外で極端な大雨ですとか、記録的な猛暑が、発生されているかというような状況になってございまして、こうしたリスクも今後かなり高まるのではないかというような要素がここでございます。

13ページでございます。自然災害によりまして、電力供給への影響生じた事例でございます。やっぱりこの右上の、北海道胆振東部地震でございます。こちらにつきましては、地震の中でですね、火力発電の停止をしまして、それから送電線のトラブルがございました。そういった中、これは電気というのは需要と供給を常に一致させるというようなことが求められる仕組みでございまして、それがスルーしてきますと、周波数が乱れてまいります。それによりまして水力発電まで停止してしまったというような評価がされておまして、結果的に大規模停電が起きてしまったというようなことでございます。このような状況の中、危機対応においてもですね、いかに電力を安定的に決定していくかというのも、今大事なことになっております。最後にエネルギー源ごとの特徴を補足させていただきます。

14ページでございます。安定供給・経済効率性・環境適合、いわゆる3Eですね、いくつか整理をさせていただいております。ご案内のように、一長一短あるところでございまして、なかなかすべての面でですね、完ぺきというようなエネルギー源はございません。そうした中この原子力につきましては、福島事故以降の信頼回復が大きな課題になってるわけですが、安定的かつ安価で、環境適応にすぐれてるという面もあろうかと思えます。

15ページでございますけれども、ここの原子力は安定的に強く、昼夜を問わず出力できるというような特徴もございまして、ベースロード電源としても位置付けてるところでございます。以上、基本的な視点ということでございまして、続きましてエネルギー政策の全体像、16ページ以降、説明の方させていただきます。これは今月の4日までパブリックコメントに付してございまして、その内容ということでございます。

17ページでございます。今回のこのエネルギー基本計画の大きなテーマはカーボンニュートラルでございます。昨年は10月に菅前総理の方から、カーボンニュートラルで2050年という宣言がございました。また今年の4月には、2030年に温室効果ガスを46%削減する、さらに高みを目指す宣言がございました。こうした宣言の実現に向けた道筋を示すというのが今回のエネルギー基本計画の大きな成果ということでございます。

18ページをご覧いただければ、私どもこのエネルギー政策を考える上で、福島の悲惨な事故がございました。この事故の経験反省教訓を肝に銘じて、福島の復興に全力で取り組むというこ

とが私ども、原点でございますし、全省を挙げてこれは徹底的に取り組むということでございます。

その上で19ページでございますけれども、2050年カーボンニュートラルどうするか、というところでございます。この温室効果ガスにつきましては、エネルギーの市場におきまして、出ているものが8割以上ということでございます。非常にチャレンジングな目標でございますので、皆様、国民各層ですね、皆様の総力を挙げた取り組みが必要です。その上で一番下から二つ目のポツでございますけれども、電力について、ということでございます。再エネについては、主力電源として最優先の原則のもとで最大限の導入ということで、今回この主力電源という言葉 を明記したものでございます。ここに水素、或いは炭素貯留につきましても、社会実装を進めるとともに、原子力につきましては、安全確保を前提に、必要な規模を持続的に活用していくというような方針でございます。その下のポツですけれども、このようにあらゆる選択肢を追求していくことが大事だというようなことが私ども2050年、かなり先の将来ってことなんですが、技術、社会の仕組み、いろんな変化を持ってくるところでございますので、とにかくいろんな選択肢を広げておくというのが、2050年に向けての方針でございますけれども、その上でこの2030年、次のページ、20ページでございます。

この10年後に向けてどうするかという方針を示しています。一番上にございますのは、S+3Eということで、先ほどご説明したような方針のもとでということで、まずは、需要サイドですね、徹底的に省エネを進めるということでございます。電動自動車、省エネ基準適合の住宅、或いは法改正も検討しながら、まだまだこの省エネの余地をですね、探していこうということが、次ページに書いてございます。

21ページをご覧くださいければと思います。再生可能エネルギーにつきましては、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら、最大限の導入を目指すという事で、こうした地域の皆様のご理解を得ながら、確保していく。或いはその系統の制約を克服して、様々な課題がございます。こうした物をしっかり乗り越えながらですね、最大限の導入を図るっていう方針でございます。

22ページ。原子力につきましては、後ほど改めて説明いたします。

23ページでございますけれども、これは火力についてでございます。可能な範囲で、この比率をつけられております。いっぽうで、この供給が曇っておいてもいけません。そのあたりを留意するという事が書いてございます。

24ページですね、水素・アンモニア。ご覧いただければと思いますが、この製造の仕組み、或いは供給の仕組み、需要の仕組みなど様々に取り組んでいく事が書いてございまして、新たな資源と位置付けて社会実装に取り組んでいくという主旨でございます。

25ページはですね、これは資源・燃料を確保していくという取り組みを図示してございます。詳細は割愛させてもらいまして、26ページでございます。

2030年どうなるかというところでございますけれども。大きく、真ん中にございますのは現在の目標値、右側が2030年、この新たな目標値ということでございまして、この再エネについては、22から24%を目指すところですが、これ大きく引き上げて36から38に引き上げるということでございます。半面、火力につきましては、この電源に占める割合を下げていくという中で、脱炭素電源である原子力については、現状の目標値を据え置いているということでございます。

その結果として27ページでございますけれども、このエネルギー自給率が少し向上するとともに、ガスの削減が向上するというような見通しでございます。半面、コストについては少し上がるという見通しでございますけれども、それについて28ページ29ページで補足させていただきます。

真ん中に、縦グラフと棒グラフが載ってございます。原子力は左から3つ目ですね、同じような図がいくつかございますけども、紙面等で報道がございましたのは、左から七つ目の事業用太陽光という事でございまして、2030年コストが原子力よりは少なく、というような形での報道がございました。試算の前提として、更地にですね、新たに建設するという、計算方式を適用してございます。前提がある方ですから、前提が変わってしまうんですけども、クオリティー右下にございます。28ページの右下に青い棒グラフと黄色の点がございます。青い棒グラフの上の段の数字ですけども、黄色い点をですね、例えば、この再生エネルギーですと、どうしても日照の条件ですね、自然条件に変動があります。この変動を吸収するために、また変わっても電力が供給できるために電池を置いて蓄えておいたり、或いは、夜間のうちに水を引き上げておいて、その部分を流せるようにして、バックアップとして火力発電所を持っていきたいということで、どうしても、そういった変動に備えたというのが必要になって参ります。サポートを考えますと、少し価格の方も多く上がってくるようなことが起こってるわけです。

最後に、原子力政策部分を説明させていただきます。30ページ以降でございます。原子力政策につきましては、最初のポツでございます。この安全性をすべてという、規制委員会におきまして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、再稼働を進める、国も前面に皆様のご協力を得るよう取り組む、これが一貫した方針でございまして、その次、あり方については、規制基準への適合はもとより、人材技術の向上による安全性の優先、それから、使用済み燃料対策、核燃料サイクルと最終処分と様々な課題に取り組む必要がございまして。これについてはですね、32ページをお開きいただければと思います。

一旦、海外の情勢ですね、を振り返らせていただきますと、IEAにおきましては、国際機関でございます。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言うような、報告書を出している、また、米国、英国、等原子力について活用の姿勢を出している所でございます。

では国内の状況に戻りまして33ページ。新規規制基準27基の申請がございまして、うち、島根原発2号機を含めて17基について許可が出ておりまして、このうち13基が理解の表明をいただいと、うち10基が再稼働しているというような状況でございます。

34ページでございます。こちらについては、後ほど規制庁の方から、改めてご説明あるかと思っております。簡単に申し上げますと、福島を教訓を踏まえて、示された基準、国際的な動向において設定された基準でございまして、地震津波などの要求水準、それからシビアアクシデント、或いはテロが発生した場合でも、新たに要求されてるところでございまして、35ページでございまして、島根原発におきましてもこの津波対策、或いは、電源確保の強化というところ二重三重の取り組みを行っている所でございます。

では36ページをご覧ください。この基準の変更に加えまして、産業界でもお互いに指摘しあう、お互いに意見し合うということで、安全性の不断の向上に取り組んでおります。一番左側にございます四角の箱のところがいわゆる技術の起点におきまして対応をしている所で、真ん中は現場の活動というところでございます。現場の動かし方もですね対応しております。それから右側につきましては、どこにリスクがどの程度あるのか、そこからより合理的な対策をさらに上げていくという活動を行っております。その様な形で産業界全体でもですね、安全施工に取り組んでいっております。

それから37ページでございまして。この核燃料サイクルということでございまして、この使用済み燃料、全部に1.9万トンあるわけでございますけれども、これを今一度MOX燃料として活用することで、メリットは大きく三つございます。高レベル放射性廃棄物を減容化し、自然界並みに毒性が低減する期間が短くなるという事と、資源の有効利用ができるという事でございます。

その取り組み状況は38ページでございますけれども、左から円がスタートしまして、右上にございます。右上の青い四角が使用済燃料対策の推進として貯蔵能力を上げるという事を、業界全体で取り組む方針でございます。そして右下でございますけれども、六ヶ所の再処理燃料工場につきましては、規制委員会で事業の許可が出てございますので、これから工事認可と開業に向けて取り組んでいくというフェーズに入っております。そして、最終処分ということですが、現在、文献調査という形です、合意を示していただいている自治体さんもございます。着実に進めるということで詳細はまた後ほどご説明いたします。

39ページでございます。六ヶ所の工場でございますけれども、経緯が書いてございますけれども、事業の変更許可は私ども大きな前進というふうに考えてございまして、今、日本原燃が竣工目標に取り組んでおりまして、安全最優先でしっかり取り組んでいく事を私ども考えてございます。

40ページ以降、最終処分の話です。この最終処分につきましては、ガラス固化ということがございます。このガラス固化体の中に閉じ込めて、長期間冷却した後、地下深部の安定した地盤に埋設するという地層処分の考え方を取っております。

41ページでございますけれども、化学的特性マップということですね、断層や、それから火山、或いはユーザーに比較的都合がいいというような場所を示してございます。

全国で対話活動を行ってまして、42ページでございますけれども、北海道の2町村から文献調査の申し出をいただいたところで検討されておりますが、全体の流れは43ページに書いてございます。

文献調査という形で進めまして、ボーリング調査、地下施設での調査をしております。この場合には、自治体の皆さんのご意見をよく尊重してですね、進めるということですので、できるだけ対話活動を行って進めていきたいと思っております。こうした理解活動を進める上で前面に立っていく予定です。

最後に島根原発2号機についてという事で4ポツ以降、45ページについてでございますけれども、こちら先ほどお話しがございました、変更許可が出たのちに、島根県松江市に対して国の指針を説明する機会を持たせていただきまして、その際の公文書でございます。この中にございますように、国が再稼働後についても政府は関係法令に基づいて、責任を持って対処していくという方針でございます。何卒ご理解いただければ幸いです。ご清聴ありがとうございました。

防災部長

ありがとうございました。それでは、ご出席の皆様からご質問、ご意見をお聞きいたします。この後、説明者を入れ替えまして、内閣府原子力規制庁と説明が続きますので、ここでは資源エネルギー庁の説明、また、それに関する内容についてご質問をいただきたいと思っております。重ねてであります、ご質問は所属、お名前等いただいてからお願いいたします。ご質問、ご意見等ございますでしょうか。

朝日委員（雲南市民生児童委員協議会）

失礼いたします。私は雲南市民生児童委員協議会長の朝日です。この会議には初めから参画させていただいておりますが、発言をするのは初めてでございます。先程の説明とはちょっと変わった意見等を述べさせていただきたいと思っておりますが、二つほどございます。

一つは、最初、回答は不要ですけれども、雲南市長さんへのお願いと要望を。その次に、中国電力の対応等について質問をさせていただきたいというふうに思っておりますので、よろしくお願いたします。

前段は雲南市長さんへの要望を少し長くなりますけれども、ご容赦のほどお願いしておきます。

標題は、立地自治体と同等の事前了解権を求めることを内容とした発言をさしていただきたいと思います。先程の説明の中で地元の、或いは市長さんや市の意見等ということが何回かございましたので、少しはいいなというのを感じておりますけれども。

最近、新聞やテレビ等で島根原発の事が報じられてますのはご承知の通りでございます。周辺自治体が立地自治体並みの安全協定の回答を求めていることに対して、中国電力は認めないということを回答されております。市民からしますと、なぜ、そうなるのかその理由が全くわかりませんし、私は特にわかりませんし理解もできません。

福島原発事故による電力会社の事故後の対応は、既に10年の歳月が経過しても住民のリスクの改善がされていない部分がございます。多くの課題解決がされていないという事でございます。

万一の場合、リスクにさらされるのは、住民であります。住民の安全と安心を守っていただくのは会社であり、行政であり、その関係者であるということは言うまでもございません。そのチェックや実効性を対等に向かい合えるのは、行政の力であると思います。中国電力さんは今日おいでではないですが、中国電力さんも企業や事業者のみがお客さんではありません。多くの住民や利用者あつての電力会社であります。その有用性は、言うまでもなく利用者あつての電力会社だと思います。

原発事故の発生があつてはなりません、絶対安全とか壊れないという保証はないと思います。一旦事故が起きると人生何世代に及ぶ事も考えられます。万一事故になった場合、今の環境条件では、課題となる事が山ほどあります。例えば、避難先やその場所、道路網など多くの環境が整っていないというのが実情であります。

島根県内、近隣の3市は、安全協定について再検討を要求されており、住民の意向を尊重されている姿勢を見受けます。引き続き慎重に進めていただきたいというふうに思っております。雲南市長を中心に関係者一丸となって、立地自治体並みを堅持されるよう求める次第です。時間がかかっても、やっていただきたいというふうに思っております。そのことによって、住民の立場に立った直接的かつ対等な形で意見を届けることができると思います。原子力規制委員会が結論を出した途端に東京からジャンジャン再稼働を急がせる印象の報道があり、理解できないように思えます。失礼ながら拙速な結論を急ぎ、後世に禍根を残さないようにしてほしいと思います。

少し長くなりますが続けさせていただきます。万一重大事故を想定して、程度にもよりますけれども、危機管理を始め避難等の計画策定を、考えられる全ての知恵を駆使して、あらかじめシミュレーションをして住民理解と周知が必要ではないでしょうか。例えばですけれども、司令塔である市役所はどうなるか、或いは役所機能はどうか、職員の業務執行は、住民の避難を最後まで見届けてくれるだろうかとか。また、病院は、或いは入院患者等、また圏域内の医療機関は、そして、かかりつけ医にかかっている患者とか、また、圏域内の介護施設や、その利用者の扱いはどうするのか。また、学校は、小学校、中学校、高校ありますが、また幼稚園、保育園園児やその保護者、大部分の両親が仕事に就いているが、もし、長期におよんだ場合どうなるか。もし大型の災害発生に及んだ場合、何もかも最悪の場面を想定した安全策を考えておかないと、危機管理にならないと思っています。

実際に発災した時、避難行動系統が末端まで届き、住民の命と安全対策を講じていただき、判断を誤らない方策も必要と思っております。稼働されるかどうか微妙なところもあるかと思いますが、先ほど申し上げましたが万一の時、リスクにさらされるのは住民でありまして、東京に居る人ではございません。島根原発の近年のエラー等、信用性や誠実さに疑問を持っております。指摘された都度、今後改善するような発言をされますが、まさかの時、本当に大丈夫か疑念が抜けません。

事故は時を選びません。特に冬の積雪の時の通行止め、大きな支障がありますけれども、混乱状

態で色々バタバタして、避難に困難性があることは明白です。

また放射能防止にガラスを閉めて立てこもるといような発想をされていますが、事故内容が長期にわたる場合には非現実的ではないでしょうか。また、今日流行りの感染症が重なった場合、換気のために窓を開ける言われますが、どう考えても整合性に疑問があります。

まだまだありますけども、これ位にしますが、拙速かつ推進ありきで進めることの無いよう賢明な判断をしていただきますよう、繰り返しますが、後世に禍根を残さないように、雲南市長さん初め、議会及び行政関係者の徹底した議論をお願いいたします。

中国電力への要望は以上となります。中国電力はおられませんので意見書に書きます。ちょっと長くなりましたが以上です。

防災部長

ありがとうございました。後半の避難についてのご意見につきましては、これから内閣府の説明が詳しくあります。また、その時に、お答えさせていただく事になるかと思えます。最初の、地元の議会と協力、それから避難計画ということについては、資料46ページの資料に基づくものではないかと思っておりますが、エネルギー庁から何か、ご回答がありますでしょうか。

前田氏（資源エネルギー庁）

はい。ご意見ありがとうございます。いくつかご意見、3点いただきましたので、私どもとしてですね、お答えをさせていただきます。立地自治体・周辺自治体とのお言葉がございました。私どもとしては、周辺自治体の皆様も含めてですね、丁寧に説明をさせていただくことが大事だと思っております。その上で安全協定についてのご質問ご意見ございました。安全協定につきましては、地域の事業者と自治体の皆様方の中で、協定が行われてるところでございますので、事業者自らがですね、地域の皆様にしっかり向き合っ、その声を受け止めて判断していくことが大変重要だと思っております。まさに今、石飛市長が前面に立ってですね、こちらの調整を行っている、私ども承知をしているところでございます。

中国電力につきましては、その地域との信頼関係、先ほど利用者であるというお声がございました。その利用者から皆さんを大切にしながらですね、とにかく丁寧に対応をしていくこと、これを求めていきたいというふうに考えてございます。その上で、避難計画全般としまして、実際事故があったらというような話ございました。当然、安全に終わりはないというのは私ども福島反省点でございます。と言うとご不安に思われるかもしれませんが、世界で一番厳しい水準に合格したのは、これ事実でございます。しかしながら、それで、胡坐をかいてはいけないわけでございますし、安全性が格段に向上していく事、私ども肝に銘じているところでございますし、避難計画についても同様にですね、原子力防災会議で了承されておりますけども、不断の努力が必要になってくるかと思えます。後程また別途、セクションが分かれて恐縮ですけども、別の政府の部署から避難計画については説明があるかと思えます。その際にはこのコロナについてもですね、感染症についてもしっかり両立できるようなやり方を追求してございますので、詳細後程ご確認いただければと思います。あつてはならないところですけども、万が一事故が起きた場合については、国としては国民の皆様生命と身体、それから財産を守るという責務がございます。それは事業者におきましては、安全に対応するという責務がございまして、私ども関係法令にのっとりですね、しっかりこの基準に対応していくという心積もりでおります。このような形で国も前に立って原子力政策を進めていく、そういう考えでございます。

防災部長

ありがとうございました。後半ご質問頂きました、緊急時の避難計画については、この後、内閣府が詳細に説明いたしますので、それをお聞きいただいた上で、ご質問等、次のセクションでいただきたいと思います。それでは時間の都合もございますけど、もう1人ご質問等あれば。

光谷委員（公募委員）

国のエネルギー政策の基本的な問題と、大まかな部分の質問をいくつか聞かせていただきます。紙に書いてきましたので読み上げて質問いたします。5点ほど。1点目はですね、原発の危険性についてです。原発は、潜在的・基本的に危険なものです。もし島根原発2号機が稼働したら、私たち、雲南市民、県民は安心して暮らせない、そういう危険性を持っているのが原発だというふうに私は認識しています。ここ数年、30年間にですね、大きな原発事故が三つ起きてるわけです。一つはですね、1979年にですね、スリーマイル島で大爆発が起きてるわけです。炉心溶融ですね。それから、1980年に、チェルノブイリですね。ロシアで原発事故が起きてます。そして、2011年にですね、福島原発が起きた、事故が起きたということで、ここ30年間に、3回もの大きな事故が起きてるが、事故の比率は非常に高いというふうに私は認識しています。それからですね、原発は、安全対策を十分に行った実効性のある避難計画ができたからといって動かせないほど、安全なものではないというふうに思っています。その点について、またお答えをいただきたいと思います。それにですね、大飯原発の三、四号機が、訴訟で止められたと言うときがありました。その時はですね、本当に人格権、生きる命、暮らし、そういうものも第一義的に考えて、原発は危険性があるから、この三、四号機を止めるという判決が出されたわけです。ですから、原発は本質的に危険性があるというものではないかというふうに思っています。

それから2点目ですが、原発には経済性や、将来性があるのでしょうか。2017年7月12日に経済産業省有識者会議はですね、2030年の各電力の発電コストの試算を示しました。それで見ますと、原発でのコストはですね非常に高いものになっていて、自然エネルギーでのコストが非常に安くなってる訳です。そういう面から、コストの面から考えても、原発の優位性、そういうものは経済性がないんじゃないかというふうに考えます。それからですね。原発の処理費ですけども、今後かかる処理費ですが、事業者の見積もりでですね、原発をなくす、きちっと処理するには、6兆7000億円以上の費用がかかると。それから、事故を起こしたですね、福島原発の処理費用は8兆円を超えると。そうしますとですね、14兆7000億円ものお金がですね今後原発の処理費として必要になる。こういうお金を使うようなものには経済性がないのではないかっていうふうに私は思いますが、いかがでしょうか。

それから、原発はCO2を出さないと。だから、環境にやさしい温暖化対策だというふうにおっしゃってるわけですが、核のごみの処理額を考えますと、やはり原発っていうのは、環境に厳しいものだというふうに考えます。こういう環境に厳しいものを題材にして、温暖化とCO2が少し減る。それでいいでしょうか。それよりも、再生可能エネルギーへの道を推進した方がいいと私は思っています。

それから3点目ですが、原発の単価です。2015年ですね。産業経済省は、原発の1キロワットが10.1円という数字を示してます。それがですね、今後ですね、島根2号機は既存の原発ですから、既存原発の単価は安くなると、いうふうなことをおっしゃってますが、この既存原発についてはですねここに、資料の中でですね、11.5円から、10.0になるということが書いてありますが、2015年の試算と比べても高くなってる訳です。さらに2030年になると、もっと高くなる。それから専門家に言わせるとですね、現在、既存原発を稼働させた場合ですね、大体、13円ぐらいの値段になるというふうに言ってます。ということはだんだんと原発

は単価が上がってきてるわけです。そういうのが経済性があるかどうかというわけです。

それから5点目ですが、MOX燃料についてです。島根2号機はプルサーマル発電で、MOX燃料を使うわけですが、このMOX燃料は、プールにです、何年位から風で冷却できるようになるのでしょうか。普通のウラン燃料ですと、約15年で乾式貯蔵できるようになります。MOX燃料は一体どのくらいプールに置いといたら乾式燃料できる、それまで温度が下がるか。その温度が下がる年数をですね、きちんとお答えいただきたいというふうに思います。

それから、MOX燃料はですね。日本に再処理工場がありますか。そのことを伺いたいと思います。再処理工場があるのか無いのかわからない、一体どこで処理するのか。これ、処理能力があるものかないのか、そういうことも含めてですね、きちんとお答えいただきたいというふうに思います。以上です。

防災部長

ありがとうございます。大変すいません、時間の都合がありまして、一度ご質問いただきました内容については、後程文書で回答するというご了解いただきたいと思いますが、特に原子力発電の経済効率について、お伺いいただいたかなと思いますので、これについて簡潔に、お答えいただければと思います。

前田氏（資源エネルギー庁）

ご意見ありがとうございます。ご意見についてそれではお時間の関係もございしますが、丁寧にお答えさせていただきます。原子力の危険性について指摘いただきました。危険性につきましては、実際事故が起きたのは確かでございます。悲惨な事故の経験・教訓を受けており、今現在の基準と言うことになってございます。世界でも最も厳しい水準と、いわれる基準になってございます。そういった基準に適合した場合について、安全最優先ですと、というのが国の方針でございますが、先ほど申し上げたように、事故は起こり得る可能性もあるものというふうに私ども厳しくとらえてですね、不断の安全性向上を図ってございます。

それから、避難計画についても後程ご説明あると思いますけれども、避難計画はですね、稼働・再稼働する／、しないにかかわらず、これは作っていくことは、大事なものでございます。改善改善の中でより具体的なですね、計画を詰めていく事が大事かと思っております。その中で訴訟についてのお話がありました。訴訟についてはですね、個別の動向ですのでお答えについては、すいません、これは差し控えさせていただきます。

最後に経済効率性についてお話いただきました。事故処理費用をどうするということでもございますけれども、28ページで示したこちらの図はですね、事故処理費用・賠償費用を福島に実際にかかっているということで、こちらも参考に加味した上での数値になってございます。この数値を見ますと、横に並べてみるとですね、原子力については、低減な電力ということはいえようかと思っております。

それから、再生可能エネルギー、これは私ども当然最大限の導入を図るということでもございますので、再生可能エネルギーもこの仮想的な供給構造の実現のためには大事であるということをお念のため申し上げさせていただきます。

最後にMOX燃料についてお話いただきました。この使用済みMOX燃料も含めて、再処理していくというのは国の方針でございます。この使用済みMOX燃料につきましては、技術的課題に取り組んでいるところでございますが、既存の施設で再処理と実績もあるという実態でございますので、最初にできるものと考えてるところでございますが、技術の確立をこれから進めまして、取り組んでいきたいというふうに考えてございます。その部分で出てくる廃棄物につきましては、

冷却の上、安定的、地下に埋設するというのでございますので、言い換えますと、環境に関しての影響がないような形でという前提で、私ども再処理についても考えるところでございます。すいません、少し駆け足になりましたが。ありがとうございます。

防災部長

ありがとうございます。それでは意見・質問書でもまた事務局の方で後程お預かりしたいと思っております。よろしくお願いします。それでは先を急ぐようで申しわけありませんけれども、これから説明者を入れ替えたいと思っております。エネルギー庁の皆さんはご退席をいただきまして、内閣府の皆さんにご説明をいただきます。委員の皆さんはこのままでお待ちいただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

それでは続いての内閣府からの説明に入りたいと思っておりますが、次、使用します資料につきましては、島根地域における原子力防災の取り組みについてという冊子、それからあわせて、島根地域の緊急時対応概要版。それから島根地域の緊急時対応全体版、併せて横に置いて、説明を受けていただきますようお願いをいたします。

それでは次の説明者であります、内閣府の皆さんにご入場いただきました。それでは、説明をよろしくお願いいたします。

2. 島根地域における原子力防災の取組について（内閣府）

永井氏（内閣府原子力防災担当）

内閣府の永井です。それでは本日は島根地域における原子力防災の取組について説明いたします。本日は、内閣府（原子力防災担当）について、緊急時対応の取りまとめに係る経緯、島根地域の緊急時対応、地域防災力向上に向けた更なる取組についてご説明します。

それではまず、私どもの取り組みでございます。平成26年に設置されました内閣府、原子力防災について、業務スタッフは現在70名ぐらいの職員が業務にあたっております。それから次に私どもの業務を説明します。私の方は、三つ大きな業務を行っております。1つ目は、地域防災計画の充実に向けた対応。2つ目は関係道府県への財政的支援。3つ目は、原子力総合防災訓練の実施、道府県訓練の支援、防災業務関係者への研修を行っているところでございます。

続きまして、次の緊急時対応の取りまとめに係る経緯のスライドをご覧ください。こちらの地域防災計画、避難計画に関する国の支援・関与・枠組み全体のスライドでございます。まず左側の欄でございます。中央防災会議が防災基本計画、原子力規制委員会が原子力災害対策指針をそれぞれ策定しております。この大きな枠組みに基づきまして、県、そして市町村が地域防災計画原子力災害対策編、避難計画を作成することになっております。三つ目の緑色枠でございます。こちら島根地域の原子力防災協議会がありますが、当協議会は、国の関係省庁・関係自治体に参加していただきまして、先ほど各自治体の避難計画を含む、当該地域の緊急時対応を取りまとめることになっており、最終的には一番右側の原子力防災会議で、総理が議長を務める原子力防災会議で、この緊急時対応は報告することとなっております。もちろん下の方に書かれておりますが、これで終わりではございませんで、訓練等を通じまして、引き続き改善・強化していくと、というような資料になってございます。

次のページをご覧ください。具体的に島根地域における緊急時対応取りまとめでございます。左側の検討経緯でございます。この協議会の下に作業部会を設置しまして、平成27年から今年の7月まで、計33回、専門的な事項について検討して参りました。そして、そのうち、防災協議会7月30日におきまして、島根地域の緊急時対応を取りまとめたところでございます。そして、9月7日に、総理を議長とする原子力防災会議に報告・了承ということになりました。具体的な緊急時対応につきましては、今日お手元の資料で、全体版という分厚い資料がございますが、今日すべてにわたってご説明することはできませんが、大きな項目としては、右側のところに書かれてる、島根地域の緊急時対応10項目について取りまとめたところでございます。

それでは次のスライドをご覧ください。先ほど申し上げた原子力規制庁の対策指針でございます。こちらの方は、実際の地域防災計画、原子力災害対策編を踏まえて作成することになっております。この原子力対策指針については原子力規制委員会が専門的、かつ、技術的事項をまとめたものでございます。大きく2つになっておりまして、下の方に主な内容がございますが、一つ目は原子力災害対策重点区域の範囲の設定。そして二つ目は、緊急時の住民防護措置の実施の判断基準の設定、というのが大きな項目になっております。

それでは次のページをご覧ください。今申し上げた対策指針の中で重点区域というのがございますが、こちらPAZ、UPZということで、原子力発電所から概ね半径5キロ圏内が予防的防護措置を準備する区域。そして、UPZ、緊急防護措置を準備する区域といたしましてPAZの外側の概ね5キロから半径30キロ圏内ということで、先ほどの対策指針の中では決められております。

続きまして、次のスライドをご覧ください。対策指針の中で定める措置ということでございますが、緊急時の防護措置でございます。先ほどのページでPAZ・UPZということをご説明いたしましたが、これらは、警戒事態・施設敷地緊急事態・全面緊急事態の事象進展によりまして、

取るべき防護措置が対策指針で示されております。例えば、P A Zで施設敷地緊急事態で要配慮者の方々が避難とか、一般の住民は避難準備を始める。そして、全面緊急事態になりましたら、一般の方も避難開始、というところがございます。また、U P Zの方々につきましては、全面緊急事態になりましたら、屋内退避を行う、という事が決められております。

それでは次のスライドをご覧ください。今申し上げたことは、放射性物質が放出される前の措置でございます。さらに事態が進展した場合、すなわち、放射性物質の放出に至った場合でございます。そちらの防護措置についてはこのスライドになっております。例えば、放射性物質の放出に至った場合は、緊急時のモニタリングの測定結果に基づきまして、空間放射線量が1時間あたり20マイクロシーベルト超える区域では、原子力災害対策本部の指示を受けまして、一週間程度内にU P Z外に一時移転すると。或いは必要な場合は、飲食物を摂取制限を行うなど、モニタリング結果を踏まえてという場合もございますが、こちらの方も対策指針で指定されているところがございます。

以上は大きな枠組みでございまして、次のスライドから島根地域の緊急時対応の概要につきまして、細かく説明して参ります。まず、島根地域の原子力災害対策重点区域につきましては、P A Z・U P Zの概要でございますが、赤い点の島根原子力発電所を中心にいたしましては、赤い円で囲まれた中に約1万人の方が住んでございます。また、緑色の円の部分につきましてはU P Zでございます。こちらには45万人の方が住んでございます。

次に、地域における、国の対応体制のスライドをご覧ください。真ん中に原子力災害合同対策協議会というものが設置されます。こちらが島根県の方に設置されるものでして、私ども原子力防災担当の副大臣が任に当たる事になっております。全体については原子力災害対策本部をトップといたしまして、島根県のオフサイトセンターに設置される予定です。こちらは関係機関、島根県、雲南市が関係する機関や、関係自治体とも連携する大きな枠組みになっております。

次のスライドをご覧ください。こちらがそれを受けた形で島根県鳥取県の関係市の対応体制ということで、それぞれの県、市におきまして、災害対策本部を設置して、情報収集、連絡体制の確立、情報提供、避難指示等々、対策本部・国の対策本部と連携しながら、対応を進めてまいります。

次に、連絡体制の確保ということで次のスライドをご覧ください。原子力災害におきましては、連絡体制は、複数の形で、通信手段の多様化を図って参ります。具体的には、国・自治体・オフサイトセンター・関係機関におきまして、一般回線が不通になった場合でも専用回線・衛星回線などを使うような、連絡体制の格好になっております。

続きまして、住民への情報伝達体制でございます。体制がどうなってるか次のスライドをご覧ください。住民の方々への必要な連絡、情報伝達は、原子力災害対策本部からの指示を受けまして、自治体から、防災行政無線や広報車、様々な手段を用いて必要な伝達をして参ります。国の方も、多様な情報手段を使いながら、しっかりと住民に、情報伝達するという仕組みを用意しております。

それでは次に、P A Zにおける防護措置の考え方についてご説明いたします。先ほど申し上げた通り、P A Zにつきましては、施設敷地緊急事態になりましたら、要避難者については、避難を開始する。ただ、避難の実施により健康リスクが高まる方につきましては、放射線防護対策施設において屋内退避いただくようにする。また、一般の住民の方々も全面緊急事態になりましたら、避難開始いたします。具体的には松江市の各地区が、同県の大田市・奥出雲町に避難することになっております。自家用車で避難できる住民は自家用車で、自家用車で避難が困難な方につきましては、一時集結所に集まりまして自治体が用意した車両で避難先に避難する事になっております。

次のページをご覧ください。P A Z内の学校の児童等の避難でございます。学校・保育所等の児童につきましては、一つ前の警戒事態で保護者に引き渡すというところでございます。また、引き渡しに難しい児童につきましては、施設敷地緊急事態におきまして学校の職員と、P A Z内の緊急退避所まで避難します。その後、保護者への引き渡しを継続して参ります。

次のページをご覧ください。それでは、医療機関、社会福祉、施設の入所者、或いは在宅の避難行動要支援者に対する避難、いうところでございます。こちらの方々につきましては、避難により健康リスクが高まる方につきましては、敷地施設緊急事態の段階で、放射線防護対策を施した施設で防護対策を実施することになります。また、在宅の避難行動要支援者につきましては、近隣の放射線防護対策施設まで移動し、屋内退避を実施することになります。また、要介護者や妊婦、授乳婦、乳幼児、などのうち、避難可能な者については、施設敷地緊急事態の段階で避難先に避難する事になっております。

続きまして、先ほど申し上げた、放射線防護対策を施した屋内退避施設でございます。避難により健康リスクの高まる方は、近隣の放射線対策設備のある施設に屋内退避するというところでございますが、こちらの対策施設につきましては、放射性物質を除去するフィルターや、フィルターを通した正常な空気を施設内に送り込むための陽圧化装置、停電した場合にも、活動ができる発電設備等を整備しております。

次のスライドをご覧ください。こちらの方は、今ご説明した同じ防護対策施設が、島根県内どのように設置されているかという状況でございます。施設入所者とP A Z内の在宅の避難行動要支援者等を最大約1,400人収容可能でございます。また、1週間、7日分の食料及び生活物資等を備蓄、ということになっております。P A Z内から避難先までの主な経路について、鹿島地区の例でご説明します。避難先としては、大田市内の施設になっておまして、避難経路を複数準備することにより、災害状況により、柔軟な対応ができることになっております。他の地区についても同様でございます。

それでは次に、UPZ内における防護措置の考え方についてご説明いたします。先ほど申し上げた通り、全面緊急事態になりましたら、放射性物質を放出する前の段階で、UPZ内においては、住民の屋内退避が開始されます。万が一に放射性物質の放出に至った場合に於いても、放射能物質が通過する間は、屋外で行動するとかえって被ばくのリスクが高まる恐れがありますので、屋内退避を継続することになります。そのうち、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時間あたり20マイクロシーベルト、こういう区域があれば、その区域の住民は1週間前後のうちに、UPZ外の避難先に一時移転をすることになります。そういった意味では、すべての方が一斉に避難するわけではなく、この緊急時のモニタリング結果を踏まえて、一部の地区の方が、一時移転・避難をすることになるということです。

次のスライドをご覧ください。こちらUPZ内の住民の一時移転等につきまして、松江市をはじめUPZ内各市につきましては、各自治体ごとに避難先はあらかじめ決まっております。島根県につきましては、島根県内に加えまして、岡山県・広島県の避難先、鳥取県につきましては鳥取県内の避難先を想定しております。

次のページをご覧ください。UPZ内でもご紹介した医療機関、社会福祉施設、在宅の避難行動要支援者、学校、児童等への対応でございます。こちらにつきましては全面緊急事態で屋内退避を実施することになってます。万が一、一時移転などの実施があった場合につきましては支援者の協力を得ながら避難をします。こちら、医療機関、社会福祉施設、在宅の要支援者でございます。学校の対応につきましては、警戒事態になりましたら、児童生徒の保護者への引き渡しを行います。緊急事態になった段階で、保護者への引き渡しができなかった児童・生徒は、職員と共に校舎で屋内退避していただくことになります。

次のスライドをご覧ください。こちらの方が、UPZ内の一時移転等に必要となる輸送能力の確保でございます。自家用車を使用する、利用することが困難な方々の輸送手段につきましては、まずは島根県、鳥取県でバスを調達いたします。もし不足する場合は、中国地方各県から調達をし、それでも不足する場合には、国土交通省なり国は、関係団体に協力要請し、必要な輸送能力を確保します。上の方の、スライドの方にフローが書かれています。

それではちょっとページ数が飛びまして、UPZ内から避難先までの主な経路ということで32ページまで飛びます。これは雲南省の避難経路でございます。雲南省のUPZの避難先をある程度は示されております。雲南省につきましては、広島県への避難ということになっておりまして、ちょっと小さいですが、竹原市、三原市、三次市、東広島市、世羅町、ここに移転することで、島根県及び雲南省と、相手方とすでに協定やマニュアル等の整備を進めております。

それでは、鳥取県の話は飛びまして、ページで言いますと、35ページ目まで飛びます。こちらの方は、具体的に避難を円滑に行うための対応策でございます。PAZ及びUPZの住民の避難が円滑に行われるよう、予め混雑が予想される主要道路を抽出しておりまして、緊急事態がありましたら、県警等が誘導し交通整理するというところでございます。

次のスライドにつきましても、避難を円滑に行うための島根県・鳥取県の取り組みでございます。左側につきましては島根県の取り組みでございますが、避難経路上の信号を制御できる、全部青にするということもございますが、こちらの方は原子力災害時の避難誘導システムをすでに導入しております。また右側は、鳥取県原子力防災アプリ。ちょっと見にくいですが下の方に、ロードマップですね、ルートマップというようなことで、地区ごとの避難先の経路、道路の渋滞情報など提供できるよう避難を円滑に行うための、様々な取り組みを今実施中でございます。

それでは次のスライドをご覧ください。こちらの方は感染症流行下での防護措置になります。この方は、PAZを例に示しておりますが、UPZも、同様の考え方でございます。最近の新型コロナウイルスのような感染症が流行した場合におきまして、仮に原子力災害が発生した場合どうするかということもございますが、被ばく防護措置と感染予防措置を可能な限り両立させる、感染症流行下における原子力災害対策を徹底することにより、具体的には、避難先などにおいて感染拡大を防止するために、避難所・避難車における感染者とそれ以外の方々の分離ですとか、人と人の距離の確保、マスクの着用、手洗い等、感染対策を実施ということになります。UPZにつきましては全体版を後でご覧になっていただきたく思います。

次のスライドにつきましては、他の地方公共団体からの応援計画ということで、原子力防災に限らず、一般防災も含めて、中国5県で協定を結びまして調整を、或いは関西、広域での連携など、多方面での応援について協定を締結しており、いざ原子力災害が起こった場合についても、ご協力、支援いただくような枠組みを構築しております。

次のスライドをご覧ください。こちらの方は国による物資、特に食料等の生活用品等の供給体制でございます。自治体の方で、備蓄できる物資につきましては先ほど放射能防護施設に1週間ということで申し上げましたが、仮に、避難が長引く、物資が届かないという場合につきましては、国から関係業界団体に物資の調達を要請し、物資搬送を行うことになっております。

同様に次のスライドは燃料につきまして、燃料についても不足する事態が生じた場合につきまして、国から関係業界団体に調査を要請するということになっております。

上のスライドをご覧ください。こちらの方はPAZ内防護措置に備えた放射線防護資機材の備蓄体制ということでございます。これは緊急時に行っていただく職員や避難誘導者、これらの放射線防護資機材を用いて活動することになります。こちらが、関係自治体等にも備蓄されているところでございます。並びに、バスの運転手や防災関係者と呼ばれる方々が作業されるときに整備する項目でございます。

次のスライドをご覧ください。こちらはUPZでございます。UPZ内の一時移転に備えまして、放射線防護資機材を備蓄しておりまして、災害時に住民搬送を担う機関に対して配布する体制を整えております。

次のスライドをご覧ください。UPZ内におきましては屋内退避をお願いするということで、緊急時モニタリング検査の結果によっては、一時移転も判断・指示するという事を申し上げましたが、具体的にはこういう緊急時モニタリングの実施体制が整備されております。島根地域におきましては、緊急時における大気中の放射性物質を計測するために、175地点を設定しております。こちらで測定された実測値に基づきまして迅速に一時移転等の防護措置を実施する地域を特定します。それで一時移転を行う自治体の特定を行っているところでございます。

それでは次のスライドをご覧ください。具体的にどういうふうな流れになるかと申し上げますと、この緊急時モニタリングにおける測定結果につきましては、原子力災害対策本部のみならず、オフサイトセンターや、関係自治体も含めまして、情報共有されることになっております。加えて原子力規制委員会のホームページにより公表されることになっております。

次に安定ヨウ素剤についてご説明いたします。次のスライドをご覧ください。PAZ内住民に対する安定ヨウ素剤の事前配布ということで、PAZの住民のうち、40歳未満の方を中心に事前配布を行う事になっております。事前配布におきましては、医師や自治体職員により、安定ヨウ素剤の効能や服用時期など、事前配布に際し知っておくべき事項の説明を行っております。

UPZについては、事前配布につきましては、次のスライドでした。避難住民に対する安定ヨウ素剤の緊急配布ということで、安定ヨウ素剤の備蓄場所につきましては島根県と鳥取県併せて273ヶ所。避難を行った際に、一時集結所が緊急配布場所になるので、そこで緊急配布することになっております。

次のスライドをご覧ください。こちらは避難退域時検査場所の候補の設定ということであります。避難経路について先ほどご説明しましたが、避難の過程におきまして、UPZの住民の方々が移転・一時移転する場合、車両や住民の方々に放射性物質が付着していないかどうかの検査を行う、避難退域時の検査場所をというものを21会場設定しております。

次のスライドをご覧ください。具体的な検査につきましてはの手順でございます。こちら検査におきましては、簡単に申し上げますと、避難の際に乗車している車、これに放射線物質が付着しているかどうか。必要に応じて乗っている方の検査も行います。検査で一定レベルの放射線が検知された場合につきましては簡易除染を行い、一定レベル未満になったことを確認できたら、避難所に向かっていただくことになっております。

次のスライドをご覧ください。国の動きについて、いくつか補足させていただきます。国の実働組織の広域支援体制でございます。具体的には、警察・消防・自衛隊・海上保安庁等、地域レベルで対応困難な場合というのは、十分想定されるところでございます。したがって、自治体の要請を受けまして、政府を挙げまして全国規模で、実働組織における支援を行っております。

次のスライドをご覧ください。例えば、自然災害を受け、道路が通行不能になった場合ということが考えられます。万が一自然災害により避難計画で設定されている避難経路等で、避難できない場合、そういったことに備えまして、予め避難計画において、ヘリポートを、適宜設定したり、不測の事態に自衛隊からの要請により、自衛隊の実働組織が必要な支援を実施して参ります。

次のページが、具体的な内容でございます。自然災害などの複合災害で想定される実働組織の活動例ということで、警察、消防、海上保安協、防衛省、こういった活動組織が、避難時の伝達、住民避難支援、避難物資の緊急輸送、緊急時モニタリング支援、検査、簡易除染、様々な活動を設定想定しております。

最後に、地域防災の向上に向けたさらなる取組みについてご紹介します。冒頭申し上げた通り、

枠組みとしては島根地域原子力防災協議会というものを設置しております、国と関係自治体が一体となりまして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国として支援して参ります。また、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、そういったものを抽出しまして、各自治体の地域防災計画や、避難計画に、反映するPDC Aサイクルをまわしてまいります。また、放射線防護対策等のための資機材の整備等に関しまして、今後継続して、関係自治体の要請に応じまして、財政的な支援を行ってまいります。

繰り返しになりますが、地域防災計画、避難計画の整備に、完璧や終わりが無いと考えております。今後継続して国と関係自治体と一体となって関係を継続しつつ、避難計画の充実に取り組んでまいります。以上、簡単でございますが私からの説明は以上でございます。

防災部長

ありがとうございました。それでは、内閣府から説明もありました、緊急時対応、避難計画、またそれについてご質問、ご意見を頂戴したいと思います。いかがでしょうか。

加納委員（雲南市男女共同参画推進委員会）

失礼します。先ほどまでのご説明をお聞きして、本当にここまでの考えを皆さんが一生懸命作り上げてくださっていることに関しては感謝いたします。

そして国としては、内閣府という組織があって、3ページのところで、原子力防災パートナーということで、名前が出てますけども、この間内閣が代わられたばかりで、その担当について、例えば岸田内閣になってから、特命担当大臣・副大臣・大臣政務官というのは代わられたでしょうが、そのまま、今までの引継ぎで担当してくださるのでしょうかでしょうか。

永井氏（内閣府原子力防災担当）

ご質問ありがとうございました。先の内閣改造におきまして、大臣が代わっております。環境大臣を務める山口大臣が原子力防災大臣を兼務しております。また、副大臣を務めた向井副大臣、政務官を務めた保坂政務官、すべて代わっております。以上でございます。

田中委員（公募委員）

公募委員の田中と申します。よろしく申し上げます。広域避難についてですね、ちょっとお尋ねしたいのですが、先月、広島県の市民団体が、雲南市の避難先である広島県、20自治体に実地調査を行っております。これで回答があったのは、18自治体で4自治体が無回答でした。

そして質問の1つ目は、新型コロナウイルス感染症対策を実施した場合、受入れる避難所の数は現状で足りているのかということです。受け入れ可能と答えているのが1市あって、あとの16市は島根県に確認して欲しいという回答でした。のこりの1市は回答が不明でした。先ほど申し上げた1市ですね、受け入れ可能な1市は、ただし受け入れ可能と答えておられますが、これは雲南市が避難先としている、東広島市ですね。今年の6月の議会では、東広島市においても、自然災害が発生している場合には、雲南市から避難者1万3000人ほどの受け入れは断ると。そりゃそうだと思いますけど。他のほとんどの受け入れ先は島根県に聞いてくれと、言う答えになってます。非常に不安な事ですよ、こちらからしますと。そんな他人事のようなことで本当に大丈夫かというように思います。体制自体が十分に整っているとは思えないです。

加えて、2つ目に質問してます、新型コロナウイルス感染症拡大対策を踏まえた広域避難者受入のマニュアルがあるんですが、マニュアルが作成されていますという問いに対してもですね、マニュアルを作成する予定が無い、というのが4市4町8自治体、残りの自治体は、先ほどと同

じように島根県に確認して欲しいと答えています。

このような計画や訓練が不十分のまま、やってみないとわからない、起こってみないとわからないというふうな状況で、実効性のある避難計画と言えるかどうか。一度事故が起こってしまったらですね、ご存知のように、取返しはつかないという、福島事故の教訓があるわけです。少なくとも実効性のある避難計画が確立されてから、そういう再稼働の是非を検討するべきだと思いますが、いかがでしょうか。

永井氏（内閣府原子力防災担当）

それではお答えを申し上げます。まずUPZに関しては、住民の方全員が一斉避難することはまず起こりにくいと考えております。ただ、発電所からプルームというものが、放射性物質が出るのですが、経験上一定方向に出ると言われております。

そうすると、国としては何をするかというと、まず放射線量の高い、プルームが通過した地域を特定します。その地域での高い方から、ここに住み続けると、健康にあまりよろしくないと判断したら避難もしくは一時移転という指示を出します。

それによってある程度区域を絞れると我々は考えております。その上で一斉避難は考えにくいと思っておりますが、その上で申し上げますと、島根県鳥取県の関係自治体の皆さまに調整して、まずそうは言っても最悪の事態を想定をして、30km圏域の全地域が、全域避難したという仮定をして、受け入れ先が十分数が満たせるかという事を確認しております。それについては計算上は、全住民が入れるだけのキャパがあるという計算をしております。

一方で、先ほどご意見いただいておりますように、新型コロナウイルス感染症、こちらについては、これから内閣府・国から指示してから、お願いをして、できるだけいわゆる濃厚接触者の疑いのあるとか、そうでない人について分けてくださいと。移動する途中でも、基本的には車両は分けてくださいと。もし避難所で分けることができないんだったら、その避難先の中でも、個室が用意できるんだったら、感染の疑いがある人は個室に入れてくださいと。そういったことが厳しかった何々してくださいといろんな対応があるんですけど、この新型コロナウイルス感染症は、一般災害もですけど、新型コロナ対策は、人と人の距離を離すことが一番重要だと言われてるので、その点については、普通の災害時に比べたら、やっぱりそこに収容する人数が少なくなると、これについては避難元、避難先、また、国、自治体、皆さん、プラスアルファもずっと相談しながらも、今は避難予定が無い地域の避難先を使うだとか、この地域を使えるとか、例えば横断的にですね、もちろん広島県から島根県内では、それ以外の地域とも柔軟に対応していく事になっております。しかし、一斉避難は考えにくいので、特定の地区の避難がメインなので、避難者は相当数収容できると考えております。

仮に全員が一斉避難する場合でも、全員が避難できるだけの収容人数を用意している。そうはいっても、新型コロナウイルス感染症の拡大や地震などの被害が起きた場合、地震であればどの避難所が使えるかどうかの確認も必要となっており、元々予定していた避難所を使うのか、第2第3の避難所を用意するのか、総合的に判断する事になっております。

防災部長

あ、はい、どうぞ。

光谷委員（公募委員）

福島原発事故の時にですね。4号機の中に核燃料が貯蔵してあったわけですがけれども、政府はですね、当時の政府でしょうか、シミュレーションして、もし4号機ですね、使用済核燃料がメ

ルトダウンを起こしたら、少なくとも半径250kmの避難が必要だというふうな計算をしてですね、示してるわけです。

もし島根原発もですね、使用済核燃料もプールの中に入っている使用済み燃料が、同時に異変起こしたとしたらですね、一体どこまで逃げたらいいでしょうかね。

永井氏（内閣府原子力防災担当）

はい、お答え申し上げます。我々が決めてる基準っていうのは、原子力規制委員会が示している、原子力災害対策指針っていうのがありまして、そこで決まっております。まず我々が横文字でPAZとかUPZっていう方をしまして、PAZっていうのは5km、UPZっていうのは30kmでして、PAZっていうのは、専門的な用語ですけども、確定的影響といって何かしら人体への影響が出るという事で、こちらは放射性物質が出る前に避難となっております。で、このような事をどうやって決めたかなんですが、PAZが5kmと決めた根拠ですが、原子力規制委員会が決めたのですが、これは国際基準では3kmから5kmの範囲で決めてね、と言われていたところで、最大の5kmとしたという事になってます。また、UPZは30kmとなっておりますけども、これは国際基準は5kmから30kmで最大半径を決めてくださいねってことで、日本は最初からもう最大半径がある30kmっていう、事を決めております。

こういった決め方した根拠としては、例えば国際基準っていうのは福島の実験を踏まえた作りになっていて、日本においては最大半径を使っていたり、また国際、実際に福島第1原発事故を経験しておりますので、こういったことを踏まえて原子力規制委員会の方で30kmとして、この範囲においては避難計画を作りましょうというような法整備がされてます。

一方で、先ほどおっしゃった放射性物質っていうのは福島事故の教訓を含め、独自に作っておりますけれども、もちろん30kmを超える可能性ももちろんゼロとは言いません。30kmまでの避難指示が出て、それ以上も避難した方が良く判断されれば、順次30km以上の地域についても、一時移転ないし避難という対応をしていくっていうそういう制度設計になっております。

防災部長

その他、いかがでしょうか。どうぞ。

吾郷委員（公募委員）

先ほどの前田さんの発言と、永井さんの発言をお聞きする中で、改めて原発を稼働させることに不安を感じました。その中でですね、私が住んでるのが、UPZ内、30キロ圏内に入るんですけども、古民家に住んでいるんですね。今説明いただいたUPZ内の家屋に退避して、プルームが通り過ぎるのを待つという話ですけども、内閣府の皆さんが考えておられるものっていうのが、すごくきちっと、気密性のある建物だと思うんですが、その点を、実はそうなのか、古民家では耐えられるのか耐えられないのか、耐えられないのであれば、ちょっと待つてはられない、子供がいますので、やっぱりその、避難をすぐにでもしたいっていう気持ちの方々たくさんおられると思うんです。ここだけではなくて、高齢者の方もそうでしょうし、健康に何かしらの不安がある方もそうでしょうし。今、想定しておられる30キロ圏内の家屋で、そういった避難の設定をちょっとお聞きしたいです。

それともう1点ですけども、ヨウ素剤の配布について、広域の地図もありましたけど、急いで早く逃げなきゃいけない時に、なかなかそれを、皆入手できなかった場合に、もうちょっとその広域なところで、もうちょっと範囲を、遠くにした配布先っていうのもあったりするんでしょ

うか。広島に行ってから、その道の途中で、ちょっとこの地図に載っているのが、あまり手前の方で、その点が切れていて、この途中で入手できるのかどうか不安に思いました。

永井氏（内閣府原子力防災担当）

2点ご質問頂きましたけども、まず1点目、UPZ内に置いて屋内退避の基準がどうなのかという事ですけども、内閣府の原子力防災の立場から申し上げますと、UPZの方については、ぜひとも屋内退避をしっかりとさせていただきようをお願いしたい、これはもう本当にお願いしたいと思っております。というのはなぜこのように申し上げるのかっていうと、放射性物質に関する影響よりも、避難をすることによるリスクの方が高いという事が、福島第1の事故教訓でわかっております。要配慮者の方もいるんですけど、避難の途中で亡くなった方がやっぱり非常に多いんですね。原発の影響ももちろんあるかと思いますが、避難行動の途中で亡くなる方が非常に多かったというふうに我々認識しております。なのでまず屋内退避をしっかりと、例えば移動手段の確保や避難先の確保等、避難をやる方が良いと判断したタイミングって絶対ありますので、指示に従って逃げていただくっていうのを徹底していただきたいと思っております。なぜの屋内退避が重要かと申し上げますと、実は放射性物質はブルームといって雲のように空中を漂っていくんですけども、そういったものは避難の途中、実は車って遮蔽率がものすごく低くて外の空気を吸っちゃうんですけど、それによって内部被ばくする可能性が高いんですけど、屋内にいれば内部被ばくの可能性が極めて低くなると。家屋の設定については、屋外出るよりは外部被ばくを低くできると思っておりますので、UPZの方は屋内退避を行って頂きたいと思っております。

あと、安定ヨウ素剤についてですけども、こちら県と市と町と相談しながら進めて参りますけれども、安定ヨウ素剤については、放射性物質の放出前に服用を、もし放射性物質の放出後でも数時間以内だったら効果があるとされているものです。何が言いたいかといいますと、1日後2日後に飲んでも、実はあまり効果ないって言われていて、基本的な事を言えば、広島岡山に行ってから服用しても、もうそこに到達するのは、数時間経ってると思われるので、それでは効果は無い。だから、タイミングっていうのは非常に重要なので、こちらについても、配布タイミング、飲むタイミングについてはこれからしっかり国から指示を出し、市から皆さまに指示を出す、そういうふうにしております。こういったように、しっかり指示をしますんで、従っていただければ住民の方が、なるべく心配がないような、健康に害が無いような方法が取れる事になります。

吾郷委員（公募委員）

すいません、今の事についてですね、実際福島で避難された方が、ヨウ素剤をもらったんですけど、実際には避難先に行ってからもらって、いつ飲むのかタイミングがわからなくて、結局飲まなかった方がおられ、その方は富岡町だったので30km圏内だと思んですけど、そういうこともあると思うので、一応、安全・安心というのが乗っかっておられると思うんですけど、屋内退避っていうのもあっていいのかなと私は思います。

これの富岡町の放射能の意見ですけども、空間線量というのが、福島の方でも今でも結構農民連の方が言っておられますけど、実際は空間線量じゃなくて、下の方に溜まったりするその線量とかは結構高いから、空間線量を測っても結局は下に溜まるから、そこから被ばくを結構してるんじゃないかと。でも、国としては、空間線量しか測ってくれないという事を、ずっと農民連の方々は今まで十年間言い続けているっていうことを、インターネットでも検索してみましたけれども、そういうことがあるので、実際古民家がどの程度安全なのか、そうじゃないのかって事はすごく不安だな、と感じました。以上です。

永井氏（内閣府原子力防災担当）

そういう計画案というか先ほどおっしゃった通り、安定ヨウ素剤の服用タイミングは非常に重要なので、その事前配布するタイミングは、今飲んでしまったら後で飲む事ができなくなってしまふので、タイミングの関係で効果が薄くなっちゃうという事もあるので、色々なメリットデメリットはありますね、という事を自治体の皆さんも含めしっかり話し合っ、我々として推奨しているのは、実際に配布のタイミングで服用していただくのが一番と思っているんですけども、もちろん事前配布がありますけど、例えば早く飲んでしまって、本当に飲んでほしい時に効果を失ってしまったという部分もありますので、こちらについては、適切な配布・服用指示を出す事にしております。自治体の皆様いろいろあると思いますので、色々検討したいと思っております。

あと、いわゆる沈着の線量ですね、こちらO I L 1, 2の避難、一時移転の対象となるんですけども、我々が一番恐れているのがブルームでして、これが一番線量が高いんですが、この部分が通過するタイミングがやっぱり、放射性物質を吸い込む可能性が高い、この時は外で空気を吸ってはならない、このタイミングで運悪く雨が降って沈着した場合には、この地域については線量が高くなります。高くなったらもうすぐに影響出る、ということはないですけども、そこから1年、2年ずっと住み続けると、あまり体に良くないので、そういった場合については避難・一時移転の指示を我々は出します。なので、雨が降って沈着したからといってすぐに影響が出るわけではないので、しっかりと測定をして、ここでずっと1年2年済み続けると良くないっていう場合については避難していただいて、しっかり除染をしていただいたうえで、避難先に行って頂く可能性があるということは申し上げます。

防災部長

古民家の密閉性についてはいかがでしょうか。

永井氏（内閣府原子力防災担当）

古民家の安全性というのは、外部被ばく・内部被ばくについて、屋外よりは影響を低減できますが、できれば木造よりもコンクリートが良いという事はありますけれども、外にいるよりは中にいた方が良いという事です。

防災部長

ありがとうございました。それではもう1人お聞きします。

舟木委員（加茂まちづくり協議会）

自主組織の舟木と申します。ちょっと素朴な質問ですけど、せっかくの機会ですのでお聞きします。先の福島事故におきまして、私が思うのは、事故の発生時の放射能の拡散という事で、常日頃思っておりますので聞いてみたいと思います。の説明書の中にも、これまで聞きました中にも、30km圏内、中心円がありまして、この30km圏内の枠組みと言いますか、この30km内部と外部で違いがあるわけですけども、先の福島事故ということでは、大気中の放出された放射能の物質が風に乗って風上から風下の方に流れたということが報道されまして、福島県ではなく、宮城県や関東の一部、6県、5県あるいは静岡県など、この広い範囲で、土壌汚染とか水道水の汚染とか農産物の汚染とか、畜産の汚染とか、それから上下水道の汚濁など、様々な環境汚染を起こしました。それで、私が思いますのは、そもそも30km圏内、この辺の意味合いと言いますか、この測り方。これは、自然とマッチしないなあと思うところがございまして、自然の気象というのは、災害時と言いますか大風とか台風とか、地震時等、昼夜関係なく放射能

の流れが、この風向きにより流れていくということで、この東部、松江市における、この島根県東部の風の流れの把握が必要ではないかと、まあ把握しておられると思いますが、100年ぐらいの風向きのデータ等があれば、雲南市の方にどういうときに、どういう風が吹いてくるからとか、が参考になってると思っております。今まで資料に出てきたことがあると思いますが、ちょっと見過ごしをしておりますので流れをきいて、また参考にしたいと思っております。よろしくお願ひします。

永井氏（内閣府原子力防災担当）

原子力防災の仕組み上、風の向きや強さは考慮しておりません。なぜかと申し上げますと、福島島の事故の際は、風向きや強さを考慮しておりました。何を申し上げたいかと言いますと、福島第1原発事故の前の仕組みとしては、放射性物質がこれほど出ますよという予測に基づいて、風向きや強さなどの気象状況から予測をして、今後この地域で放射性物質がいく可能性があるんですよ、という仕組みが福島島の事故の前の仕組みです。これをやってみようと思ってはいたけれど、結果何もできなかったっていうのが、福島第1発電所事故の教訓です。災害発生時に放射性物質がいつ出るかよくわかんなかった、今は西風なのか東風なのか全く分からない、専門的なグループでも分からなかったという事があったので、風向きは一切考慮せずに、PAZに関しては事前に避難する事に見直しましょうっていう事になりました。そして、UPZにつきましては、健康被害が出るような地域については避難しましょうに変えましたので、現状、雲南市を含めてそういった地域については風向きは考慮しない事となっております。

舟木委員（加茂まちづくり協議会）

30km圏内の円というのはどういう考え方ですか。

永井氏（内閣府原子力防災担当）

この30kmの基準は、これは国際基準を元にしてまして、福島第1原発事故の教訓とか最終的な案を調査結果をもとに、先ほどの説明にもありました最大半径の30kmで設定している所です。もちろん30km圏以上についても放射性物質が沈着する恐れはありますので、そういった場合については、30km圏外についても同様の対応を行う事となっております。

防災部長

それではまだまだお聞きになりたいこともあるかと思いますが、次の説明を予定しておりますので、お聞きになりたい事・ご意見などは、ご意見シートをご利用いただきたいと思います。それでは先ほど同様に、説明者の入れ替えを行いたいと思っております。ここで10分間休憩をとらせていただきます。説明者の入れ替え、休憩をとりたいと思っておりますのでよろしくお願ひいたします。内閣府の皆さまどうもありがとうございました。

3. 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）

防災部長

それでは再開をいたします。説明、本日最後になります。原子力規制庁からご説明をいただきます。お手元の資料は、島根原子力発電所2号炉に関する審査の概要をお出しください。それでは、説明をよろしく願いいたします。

内藤氏（原子力規制庁）

はい、原子力規制庁で地震・津波審査部門を担当しております、内藤と言います。よろしくお願ひします。本日は島根原子力発電所2号炉の審査の概要という形で、前半は自然現象に関することについて私が中心に、後半のプラントの設計・施設の関係については、原子力規制部で審査グループを担当しております斎藤から説明させていただきたいと思ひますのでよろしくお願ひいたします。それでは座って説明させていただきます。お手元の資料めくっていただいて、本日の説明内容という形で書いてますけど、はじめにという形で、審査結果の概要の前に、我々としてどのような事行ってきたのかという事を説明させていただきたいと思ひます。

3ページをお開きください。今回、設置変更許可を行った所として、原子力規制委員会という組織があります。これは東京電力福島第一原子力発電所事故の反省を踏まえて、規制と利用の分離をした形で設置をされたものであります。東京電力福島第一原子力発電所事故前の規制体系というのは、経済産業省の中に原子力安全保安院という部署を設けておまして、トップは経済産業大臣という形で、トップは推進と規制の両方の責任を持っているという形になっておりました。その中で、やはり大臣が判断をするというところで、推進と規制、両方を踏まえた上で判断するという形になりますので、事務局、規制がやってる側としても、やはりその部分はある程度考えていたという部分が無いわけではありませんでした。これはすぐ、経済産業省という組織非常に大きな組織で推進されますし、産業の育成とかもやっております。ですので、原子炉の規制だけをずっとやっている人間は少なく、2年ぐらいの間隔でどう利用していくという形で、それほど専門性が考えられているという状況が無かったというのが現実です。一方で、今回規制を分離しましたので、原子力規制にいる人間はずっと規制を行ってよいといったようになってますし、そういう意味でも専門性がどうも高まっていくという状況になっています。

4ページでございます。これも基本的なことで申し訳ないんですけども、東京電力福島第一原子力発電所事故における教訓でございます。この真ん中の緑のところを書いてるのが事故の進展で、①という地震による外部電源の喪失から右側行って、⑦水素爆発という形で事故が進展して参りました。最初に地震が起こった時に、外部電源が喪失する、外から電気が届かなくなる、そういう状況がまず起こってます。普通ですと、外からの電源がなくなっても、②というところを書いてある矢印飛ばしてありますけれども、発電所の中に非常用の発電機なり蓄電池等がありまして、これをもって発電をして電力を供給するという形をとるんですけども、津波が来てしまった関係で、これが全部水をかぶってしまったという形で電気が全くない状況になってしまったと。それによってどうなったかという、当然発電所には電気がありませんので、真っ暗になってしまう、発電所の中は窓が無い施設ですので、施設の中は真っ暗になってしまうと。当然中央制御室で計器等は電気で動いておりますので、水位なり圧力なり、原子炉の中がどうなってるのかというものを全く見えない状況になってしまうという状況が起こっております。それをその状況の中で、何もありませんから、原子炉というのは、制御棒を入れて、原子炉核反応としては止まるんですけども、燃料自体は発熱をしておりますのでずっと冷やし続けなきゃいけないという状況があるんですけども、電気がないという形になってしまったので、水を入れ続けることができなくなってしまった。水を入れ続けることができないので、どうなったかという、

水位が下がっていったら、燃料棒が露出をしてしまっていて燃料が溶けてしまうと、溶けてしまったことによって水素が発生して、その水素が原子炉建屋のところに漏れてきて、最後は爆発したというのが、東京電力福島第1原発の事故の経緯になります。この中で、大きな教訓として二つ、黄色で色付けした所がありますけれども、これが教訓として、規制基準に反映しています。その左側に地震津波等という自然現象が起こったときに、これは大きなインパクトを与えますので、これの対策が取れていないと、みんないっぺんに機能を喪失してしまうということがあってここをきちんとそういうことがないように対策をしなければいけない。で、右側の方で安全機能としての重大事故の進展と書いているんですけど、対策をしたとして、ただ、一つ、既存の施設を使って、やらないといけない事については、これは大きな事故が起こった時にはどういう状況になるかってなかなか想像しづらいというのがありますんで、それについて、きちっと準備した上で対策を取らなければいけないというものになります。

5ページを見ていただくと、そういう教訓を踏まえた上で、規制を強化しています。左側と右側高さが違っておりますけれども、従来の規制基準というのは、事故を起こさないための対策ということをやって、それで安全であるとしていました。今回の教訓を踏まえた上で、緑色と青の部分、ここについても、先ほど同一原因で、機能が失わないとかそういう教訓がありますけれども、そういったところについては、かなり強化をした形で、基準は作られています。プラスその上に黄色と赤色で書いてございますけれども、事故が起こってしまった後に、それ以上の事故の進展を食い止めるという形でもって、ここの部分を追加した上で、評価をしていくというものになります。

6ページのところが、これで新たに要求した対策ということですけども、緑の部分というのが、常設で、発電所に常にある施設で対策をするということで、これで事故を防ぐと。真ん中と右側に黄色と赤がございましてけれども、ここについては、重大事故の発生を想定としていますけれども、原因は、特に問わないんですけども、設備がすべて止まってしまったとする。原因が何かということじゃなくて、止まってしまったりとか、冷やすとか閉じ込めるということができなくなった状況が発生したとして、それに対して可搬型施設とかそういうものを使って、事故の進展を抑えられるかということについての対策を打っているということになります。

7ページをご覧くださいますと、今回設置変更許可がございましたという形になってますけどもその状況がどういうものかということを中心に図示しています。その審査終了という形で、赤いところの、区分けに書いてありますけど、これが現在の状況になります。これは設置変更許可というのは基本的な設計方針と書いてありますけれども、自然現象の例えば地震であれば、基準地震動、発電所で起こり得る震度として想定したのが幾つかというのを定めた上で、それに対して、安全機能を損なわないように設定をしますという大きな方針が述べられています。それについては基準に適合しているというものです。青の設工認というところがございましてけれども、じゃあその方針に基づいて個々の設備が計算上本当に持つか持たないのか、ということについてはこの青の設工認というところで今後、しっかりと見ていくというふうになります。これは緑のところでは、それを踏まえた上で実際に運用するときには何らかのルールが必要ですよ。例えば地震起こった後ですよ、どういう施設はどういうふうになって、どうやってみるのか。誰が何をやるかということも、ソフト面の部分についてもきちんと確認しなきゃいけない。そういった運用ルールが法案規定の認可という形になってます。これらの書面上の認可なりを終わらした後に、今度は検査を行って、その通りきちっと設備が作られているのか、いろいろ検査した上で建設終了という形で規制が進んでいくというものになります。

8ページは審査の経緯ですけども、島根については少し時間がかかっております。これはやはり一番大きなところというのは、審査会合ですべての議論を行うというところで時間がかかっ

ているのが大きな要因の一つです。というのは、事業者が、事前に書類を出したりとかして、それに基づいて審査会合で議論しますけれども、その中で地方に特有の事とか、議論をしなきゃいけないことについては、会合で発言をします。それじゃあ前もって準備しろとかそういう話じゃなくて、会合でここは我々こう考えるんだけど、新たになんでこれでいいかということについて、公開の場で質問します。事業者はそれに対して、その場で答えられるんだったら答えていただくし、そのお答えが納得いかないものならば、我々は納得いかないけど、っていうことをやっています。答えられなければ次回説明しますと持ち帰るんですけども、そういうことをやっている関係で、少し時間がかかる状況となっております。その一方で、審査会合ですべて議論してまずんで、後で審査会を迫っかけていけば、どういう議論をした上で、なぜ規制庁が適正と判断したのか、というところをすべて公開のところで行っているのが、非常に透明性が高いプロセスという形になっていると言えます。そういう形で開催して設置変更許可まで至ったところですからもう、審査結果の内容に入ります。

10ページのところで、重大事故の発生防止という形で、この部分については、どういう現象を考えるのか、それに対してどういう対策を取られるかという形のものになっています。

11ページを開いていただくと、自然現象というものが大きなトリガーになり得ますので、基準地震動、基準津波、火山、外部火災等は、また説明をさせていただきます。

12ページですけれども、12ページと13ページ、14ページは地震に関係するものになります。地震ってのはどういう形で起きるのかというのを考えていただくと、断層がずれて、それによって振動が起こって、それで揺れますという事象なんですけれども、この14ページに書いてるのは、揺れる前に断層がずれた時に、問題が起こらないかという観点での規制で見ます。断層の上に施設がありますと断層がずれた時にどのぐらい揺れるかってのはわからないで、この絵にありますように、こんな状況なってしまうと想定がそもそもできないでしょ、どういう状況なのか、ということで、断層の上に施設は置かないという規制にしています。断層が動くか動かないかってのは、活断層かどうかという言い方をしますけれども、これは12、3万年以降に動いていけば、今後起きる断層だという判断をしています。この部分で12、3万年よりも新しいのかどうかということについては、次12ページの右側の絵にあるとか、端的に表してるんですけども、12、13万年よりも新しい地層がずれていないか。ずれていけば今後も起きる断層だと。出ていなければ古い断層として、断層としては考える必要はないと判断をしています。

13ページへ行っていただくと、それでは島根原子力発電所の敷地はどうかということですが、左側の一つのポツでございまして、地層を切るような断層は認められないと。前のページに書かれているような断層は敷地内では確認されなかったということです。一方で、地層が変動してすべる断層、これを「地層と平行する面がすべる断層」という言い方をしますが、これは敷地内に21条あります。それを示しているのが右側の上の図ですけれども、フリーのラインでシームという言い方をしていますけれども、地層が若干傾いてますので、地層に平行する形でこれだけのシームを扱っております。これらについて、12、3万年以降の活動があるのかという関係を確認しましたが、確認した結果として、これらは1,000万年前よりも古い活動であるということが確認できたので、敷地内の断層としては将来活動する可能性のある断層等には該当しないという判断をしています。

14ページが、今度は地震の揺れの方ですけれども、地震の揺れというのは、どういう評価をしているのか、ということです。4ポツの赤い部分に、地震動って書きますけれども、ここででき上がった地震動っていうのは、まずは1の震源の特性。今回審査で重点的に確認しましたが、断層がどういうものであるのか。2番目の断層から敷地に伝わってくる振動が増幅するののかしな

いのか減衰するのか。3番目に、敷地に来た時にこれが建屋のところまでくる過程でどういった動きというか、増幅するのか減衰するのか、こういうことを評価した上で地震動を評価しています。

15ページいただいて、この震源としてどう考えるのかということですが、15ページに線が引いてありますけれども、周辺には活断層があります。この中で、発電所に大きな地震動として大きな影響を与えるとして考えるものとして、海域のF3、F4、F5断層というものと、宍道断層、これを二つを選んでいきます。これらについての地震動評価をしています。

16ページに進んでいただくと、やはり今回、一番議論が多かったのが宍道断層ですが、申請時は事業者は約22kmという形で、古浦西方の西側から下宇部尾東という形で出てきています。ただ審査の中でいろいろデータを見たりとか、議論していく過程で、西側も東側もうもう少し長く延ばさないと、無いとは言えないんじゃないのかということで、議論をした結果として、西端が女島、東端が美保関町東方沖合という形でございましたが、39キロほど伸びたという形になってます。当然長さが伸びますと揺れる地震動も大きくなるというものです。

17ページに進んでいただいて、そういった議論をした結果として基準地震動というものを、5つ、定めています。上の3つというのは、今ご説明したような断層を特定した上で、どういう地震なのかということです。下2つというのは、地震が起こったところで断層がないとわからないってこともありますので、そういったのを考慮した時にどういう地震動考えるのかってからして、二つの方で選んでおります。こういったものについて、耐震設計としては耐えられるのか耐えられないのかってことですけれども、ここに絵がついてますけれども、こういった補強をすることによって、きちっと機能が維持できるということを説明してまして、それについて事実関係を確認をしています。

19ページここに書いてありますけれども、わかりづらいと思うんですけど、配管を通す時に配管を固定しなきゃいけないんですけど、その部分については今まで使っていない、ダンパを使うということでその精度が本当にいいものなのかどうかっていうのを今回実際確認しています。

20ページいきますと今度は津波です。津波についても、どこから来るのが発電所の影響が大きいかと特定した上で、津波の評価を行うんですけども、津波については先ほど出てきた、海域のF3、F4、F5断層、それと日本海東縁部っていう形で、下に書いてありますけれども、新潟から、北側のところに、ここで大きな津波が発生するという地点がございます。この二つの領域を選びました。遠いものについては、工学的っていうか科学的・技術的な判断で選んだ左側のものと、あとは鳥取県が2012想定した範囲ということで、これも結構大きな範囲になりますので、この2つを選んだっていう形になっています。

21ページに、結果としてのところで、基準津波として、波はどうなったかというところですが、上昇側の波と下降側の波というものがあって、6波を選んでおります。上昇側はもう、敷地に水が入るか入らないかって話ですね。下降側は、発電所って海の水を使って原子炉なり、いろんな機器を冷やしてますよので、水が来ないと冷やせないって話ですので、そういうことを考慮したんです。で、ここはどう、上昇が2.4メートルで割と低い数字かなって数字に見えてしまいますけれども、ここを選んだのは、約2.5キロ沖合という形で、沖で選んで設定をしております。というのは、近くに来ると、陸上からの反射とかいろんな影響が出てきますんで、綺麗な波にならないということもありますので、沖合で選んだ形で、2.5メートルとなっています。ただ、これが実際のところではどうなるのかということですが、23ページを見ていただくと、実際には、防波壁のところで、高さ11.9メートルという形での評価になっております。このところで、11.9メートルをどうやって防ぐのかということですが、青とか緑、赤で全を引いてますけれども、これ、様式というか、設定が違うので色分けしてありますけれども

も、これ書いてるような形で3種類の防波壁を設けて敷地への侵入を防ぐ、そういう設計であるということを書かしています。

24ページとかはこれはいずれも細かい話っていうのがあったんですけども、もつのかどうかかわらないのかっていうことで、ちゃんと改良しないとたないよねっていう形で、中に詰める物について、きちんと補強してくださいって形で議論したということになっております。

25ページを見ていただくと、今度は火山でございます。火山で考えなきゃいけないのは、火砕流とか溶岩とか、そういった設計上来てしまったら防ぎようがないものが来るのが困るかっていう話と火山灰、空から降ってくる火山灰がどのぐらい積もるのかということです。上のところで書いてるのが、そういった、きてしまったら防ぎようがないもの、技術的に防ぎようがないものについては、距離が十分に取れており、届かないということで、判断をしています。二つ目のところですけども火山灰ですけども。当初、申請時にはたい積1センチという話を持ってきたんですけども、当然三瓶山や大山がありますので、そういったことについて実際の防災部門と協議した結果として、最終的には56センチという形で、評価を見直しております。これらについてはきちんと56センチに対しての設備は持ちますっていうことと、当然、フィルターとかを介して、火山灰が施設の中に入らないような対策を取っているという事を確認しております。

26ページが、外部火災で、外で大きな火災が起きてしまうと、発電所が延焼してしまうと考えられます。それは延焼しないようにということで、防火帯って事で工事を行ってまんですけども、これ21mの幅がある形で、ここで、外から来た火災が、燃え移らないようにっていうことで防火帯を設けて、きちんと対応するということを確認しています。ここまでは自然現象に対するものという形になります。

27ページ以降は設計側の話になりますので、説明者が変わって齋藤の方から説明をさせていただきます。

齋藤氏（原子力規制庁）

企画調査官の齋藤と申しますよろしくお願ひします。ここから説明を変らせていただきます。27ページですけども、自然現象について説明いたしましたけれども、自然現象以外にも、一つの要因によって避難する恐れがあるのがございまして、右下の内部火災、内部溢水、などがあります。これはですね電源の強化について進めております。

30ページをご覧ください。こちらは、福島事故の大きな原因の1つになりました電源装置に対して、電源を強化したものでございます。①、外から来る外部電源が3回線独立していることを確認しています。それから、もともと常用発電機が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ども、この発電機を動かし続けられるよう燃料を確保しています。これによって7日間、外からの支援がなくても電気がまかなえるということを確認しております。③は、①と②が両方使えない時の備えとして、常設のガスタービン発電機を高台に設置するであるとか、或いは高圧の発電機車を、これも高台に分散配備するということを確認しております。ここまです事故の発生を防止する対策についてということでございます。

では31ページをお願いいたします。ここからが重大事故対策についての説明になります。重大事故対策につきましては、一番左の事故の発生を防止する対策を、先ほど緑色になってまじけれども、そこが、その原因は問わずに、とにかく失敗したという仮定をして、注水・給水が全くできないという前提で、追加で設けました重大事故用対策によって、炉心の損傷防止できるか。或いは格納容器の破損を防止できるかということを確認する作業となります。

32ページをお願いいたします。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時に、それでも炉心を溶かさない、格納容器を守るということになります。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につきまして、原子炉に水を入れ続けることができれば炉心は溶けないということでございます。従って、もともと設置したポンプで水を入れることができなくても、今回追加的に整備したんで、水を入れて、炉心損傷を防止するといった対策になります。もう1つが右側の図ですけれども、こちらは、左側の炉心損傷の対応が失敗して、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、格納容器の破損を防止できれば、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ということが対策となります。具体的には、溶けた部品によって格納容器内の温度と圧力がどんどん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こととなりますので、そうならないように、何とか冷やす、空気を抜く、或いは溶けた燃料が格納容器に直接接触して、穴があくようなことを防ぐといった対策が、格納容器破損防止対策になります。

33ページをお願いいたします。重大事故対策の審査のやり方なんですけれども、これはシミュレーションを使って行います。先ほど申し上げた通り、その原因は置いておいて、とにかく電気がなくなった、水を送る機能が作動しないというところからスタートしまして、いろいろなシナリオを用意して、シナリオごとに事故を食い止められるかを確認していきます。具体的には、例えば注水ができない場合、何時間後に原子炉が破損するののかということが計算で出ますので、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、過酷な状況下で、敷地内の送水車を運んできて、ホースをつなぎこんで注水をするという体制の作業を3時間以内に本当に行うことができるのか、そうした対策の成立性を審査で1つずつ確認していきます。

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。この図の真ん中の赤い縦線が入っているところが原子炉建物でございます。この中には、原子炉に水を入れるポンプが幾つかございますけれども、とにかくそれらがすべ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、破線で囲っているところに、地下に掘り込んでポンプと水槽を設置しておりまして、これを使って注水します。この水槽の量には限りがございますので、これが枯渇する前に、左下の方に輪谷貯水槽がありますけれども、ここから送水車を使ってホースを繋ぎ込んで水を供給するというようになっておりまして、輪谷貯水槽が使えない場合には、海水を供給するという流れになります。次に、電気については、原子炉建物の中に非常用電源がございますが、こちらもとにかくそれらが全部使えなくなったというところがあったとしまして、下の方のピンクのエリア、ここは44mの高台になりますが、ここにあるガスタービン発電機を使って電力を供給する。さらにこれも使えない場合、近所に保管エリアが第1から第4までありますけれども、ここに分散配置している高圧発電機車、これを原子炉建物に繋ぎ込んで供給するという流れになります。それから、右側の赤い網目のところが50メートルの高台になりますが、ここは緊急時対策所、福島事故では吉田所長が居たところになります。そう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確認する作業を行っております。

35ページにありますのは、炉心が損傷する事故のシナリオとなります。緑のところはちょっとわかりづらいと思いますので、左のところをご覧くださいと、上から臨界が止められない。もちろん注水ができなくなってしまった、電気がなくなってしまったと、こういう過酷な状況を想定して、それでも追加的な対策で進展を食い止められるのかということを確認しております。

38ページをお願いいたします。こちらは炉心が溶けた前提で、格納容器が破損するシナリオです。こちら、左の黄色いところを見ていただくと、①から④が格納容器の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シナリオで

ございまして、こちらについても、事故の進展を止められるかを確認しております。

39ページをお願いいたします。格納容器の圧力が上がった場合の対策としてよく話に上がるのが、このフィルタベントでございます。こちらは炉心が損傷して、格納容器の温度・圧力がどんどん上がってしまっていて、そのまま放っておくと格納容器が破損しかねない。具体的には設計圧力の1.5倍、そこまで圧力が上がるまでには30時間いっぱいあるわけですがけれども、他の様々な重大事故対策用の設備が使えないという場合には、最終的な手段として、このフィルタベントを作動する。このベントは、格納容器が壊れて放射性物質が仮に出してしまうよりは、フィルタを通しますので、フィルタを通して先に出す、抜けしなう。そうするほうが、その後の閉じ込め機能は生きていきますので、トータルの敷地外への影響は少なくなるだろうという考えであります。

41ページをお願いいたします。こちらはソフト面で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して、その手順書に従って繰り返し訓練を行って、いざという時に使えるようになっていくかということを確認しております。それから、指揮命令系統を明確にしているか、判断基準が明文化してあるか、また何をするのかというところを基準に適合しているか確認しております。

43ページをお願いいたします。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が、さらにこれら使えなくなった場合でも、放水砲を使って原子炉建物に放水するという意味でございます。これによって放射性物質を大量に落とすことができますので、万一そのような事態になってしまった場合に、何もせずに見ているわけではなくて、できることがあるのであればやろうということに求めているものになります。これらの対策はこれをやれば、完全に外への影響を防止できるという性質のものではありませんけれども、少しでも影響を抑制できるのであれば、そのような準備もしておこうということでございます。

44ページをお願いいたします。こちらはさらに大規模な損壊、原子炉建物が完全に壊れてしまうであるとか、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けれども、非常に大規模な損害を負った時でも、思考停止せずですね、その状況に応じた対応がとれるように、改修整備からも、行うことを確認しております。

45ページでございます。以上の確認結果、今年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。

防災部長

ありがとうございました。それでは、島根原子力発電所2号炉に関する審査、またそれに関する事項につきまして、皆様からご質問・ご意見等をお伺いいたします。いかがでしょうか。それでは所属とお名前を、質問をお願いいたします。

光谷委員（公募委員）

私は4点について質問いたします。一つはですね。基準地震動ですが、820ガルに設計してあるわけですがけれども、現在ですね、住宅、住友林業とかいろんな住宅は耐震設計基準地震動がですね、大体5,000から4,000ガルになってますよね。そういう状況の中で、本当に820ガルで大丈夫だろうかという問題です。820ガルを超える地震っていうのは、比較的日本は多くあるんじゃないかなと思いますので、本当に大丈夫かどうかという問題が第1点です。2点目はですね。原発敷地内と敷地外の境界線のところで重大事故発生の際に、放射線量が、設定されてるかと思うんですけども。それを設定された放射線量が、基準から外されたっていうのはどうしてでしょうか。それから、3点目はですね、避難計画ですが、なぜ規制庁は避難計画を規制基準にしないのでしょうか。他国はどうでしょうか。そこんところ説明してください。

それから、4点目ですが、埋めるということですがけれども、今度は、プルサーマル発電になるわけですから、プルトニウムの今後に関わるわけで、非常にウラン燃料より止めにくいと、いうふうに言われてますので、そこら辺は、本当にきちんと止められるかどうか、そのところの説明をお願いいたします。以上4点です。

齋籐氏（原子力規制庁）

どうもありがとうございました。まずは避難計画の考えについてご説明をしたいと思います。今我々が許可をしているのは、原子炉等規制法という、原子炉施設に関する規制を行う法律に基づいているので、この法律の中には、住民の避難計画とか、そういったもの入っていない形となっておりますので、今回行った設置変更許可の範囲外となっております。ただ、これは当然避難計画もしないと、そこについては政府全体として対策を打とうという形で内閣府原子力防災担当の方で、全体も含めて自治体と協議をした上で避難計画を策定するという形になっております。その部分については規制委員会委員長も、最終的に判断する時のメンバーに入っていて、その部分で、我々の委員長も、その避難計画については管理するという形になっております。さらに、プルサーマルですけれども、確かにプルサーマルをやるときに、当時の規制と水準の方でいろいろ地元の説明をしておりますし、そのときにプルトニウム燃料というのは、止まりづらいという話がありました。ただここは当時の説明としまして3分の1をMOX、プルトニウム燃料であれば、止めるやり取りに対しては、問題は起こらないということでありまして、プルトニウム燃料とウラン燃料って、大きな違いというのは止めるところというよりは、逆に止めた後、制御棒を入れて止めた後なんですけれども、ウラン燃料というのは比較的早く、崩壊熱が収まって冷えていきます。一方で、プルサーマルをやる、プルトニウムってというのは、ずっと発熱量が割と大きい形になっていきます。そこを冷やし続けるというところで、少し違いがあります。ただ、先ほどご説明したように様々な対策をとることによって、今回MOXを使うという前提で審査をやっておりますので、その中でもきちんと、対策として有効であって、きちんと事故を収束する事ができるような設備が準備されているということを確認はしております。

地震動ですけれども、住宅が5000ガルだとか、そうしたものがあんじゃないかということですが、ここは結構概念の部分が入ってしまうんですけれども、やっぱり、どこにあるのかということで、地震の大きさというのはかなり。同じ地震になってもですね震度なり、加速度が変わってきますというのは、やわらかいところ、地表がやわらかいところだと、固いところからやわらかい所に入って、変わってくるかっていって、増幅するということが起こります。そういう場合についてはやはり、かなり大きな揺れがあります。一般家庭の部分も、基礎の部分見ていただくとわかると思うんですけれども、通常はやわらかい地面の所にコンクリートをしてこうやって置いているという形になっておりますけれども、原子力発電所の場合ですと、ハンマーでたたくとカンカンと音がするような固いところに置いています。そういった違いがありますので、住宅メーカーの方でどういう基準で、500と言ってるかってのは、あまりはっきりしない部分ありますけれども、それと直接比較できるようなものではないというふうに考えています。

内藤氏（原子力規制庁）

私からも、敷地境界の放射線量の基準をなぜ外したかという事ですがけれども、恐らく原子力安全委員会の原子炉立地指針のことをおっしゃっているのかもしれませんが、指針に重大等仮想事故が起きた場合に、線量はこれ以下にならないといけない、というものがありましたけれども、新規基準では、福島事故を踏まえまして、そもそも、そういうものが起きないような、厳しい指針を置いたということで、そういう線量っていうのは無くなったということでございます。

以上でございます。

防災部長

その他、2号炉の審査に関する事項でご質問いかがでしょうか。

細田委員（雲南市議会）

先ほどの敷地内・敷地外の放射線量のことですけれども、そもそもそういう事故起こらないということで、そういった測定はしないという事ですが。それについて再度説明いただきたいと思えますけれども。

齋籐氏（原子力規制庁）

ちょっと上手く伝わらなかったかもしれないんですけども、昔の原子力安全委員会の基準では、今の新規制基準という大事故に比べて、あまり厳しくない。事故が起きた場合でも、線量はこれ以下に下さいという基準でした。新規制基準には、昔の従来の仮想事故よりももっと厳しい。重大事故ですね、これの発生を防ぐというところの基準を、先ほどの絵の中で、1番左の緑の所ですね、基準地震動がいくつだとか基準津波がどうか、そもそも事故が起きないという対策を強化するとともに、それが大きな場合でも、炉心損傷が起きない、破損しないというところで改革を強く置いてきましたので、逆にいうと、その安全委員会では、低いところでも、そのような部分を許容するようなことだったんですけども、規制委員会はそもそも、そういうところすら許さないと、厳しい基準をおいたというふうに理解いただければと思います。

細田委員（雲南市議会）

わかりましたけども。それを聞くとですね、事故が起こらない、安全神話への逆戻りというふうに聞こえるんですね。

齋籐氏（原子力規制庁）

ちょっと説明がわかりづらくて申しわけないんですけども。31ページ32ページを見開きで開いていただけますか。先ほど重大事故の発生を想定しますっていう話ありましたが、昔の立地指針の考え方は、重大事故の発生を防止をするというところの考え方で、敷地境界の線量を定めています。ここの部分で事故が発生したとして、この既存の設備を使って事故を抑えるんだというところの基準としての敷地線量・敷地境界の線量というのを定めています。ですので、事故を起こさないという中でも、事故が起こったとして考えたときに、この線量以下があれば、問題がないという判断をしていたという事で、重大事故の発生防止のところでは言っていました。ここの部分については事故が起こらないということに関してはそういった事故が起きた時に幾つ以下の被ばく量であればいいのかということの判断基準ではなくて、きちっと事故を起こさないということを言って今の規制基準であるって言います。一方で、格納容器が破損した時にセシウムの放出量っていうのがあるので、そことの関係で、ちょっと混乱するところあるんですけども、ここは32ページにあるように、事故の発生を想定してます。敷地、建屋の中にある機能というか、固定式のものがすべて使えないという前提のもとに、事故が進展をしていくという中で、新たに持ちなさいというふうに要求した可搬設備とかそういったものを使って、きちんと抑えられる、事故の進展を抑えていけるのかという評価をしていく中で、どうしても格納容器の破損防止というところに関して言えば、やはり抑え切れないという状況が出てきます。その時に、フィルタバントを使おうという事を先ほど説明しましたけれども、その中で外への放射性の放出量とい

う形でもって、セシウム137の放出量が幾つ以下になっていなければならないかという形で定めていますので、立地指針で求めていった事故を起こさないという設備のときに、事故が起きた時の被ばく量というところが直接比較できないものであるということをご理解いただければと思います。

防災部長

それではもうお1人、お伺いしたいと思います、いかがでしょうか。

難波委員（雲南市老人クラブ連合会）

ちょっと質問してみたいと思います。今、専門的なお話をされますが、これはみんな学者の専門用語であり、専門の立場の人が素人に話されるので、なかなか理解しがたいです。帰って団体の役員会に報告したり、専門家に聞いてみたり、住民の皆さんに聞いてみたりして判断ができるわけですが、これはすばらしい計画だということをお場で議論する事は困難です。

ただ私、申し遅れましたが、雲南市老人クラブ連合会の役員をしております。特に年寄りの場合は血のめぐりが悪く、今あなた方スムーズに仰られますが、帰ってどのように説明していいかわからない。非常に専門用語が出てくるため、私自身が適切に説明できるかわかりません。

だから、この資料を出され「はい、わかりました」というわけにいきません。そういうものの一番最たるものが、雲南市と出雲市、それと安来市ですか。この3ヶ所の市長さんが、中電に対して、自分の市は30キロ圏域だから了解権も持たせていただきたいということをお、再三再四、要望されておりますが、この間の新聞報道によると、島根県経由なら聞く、となっております。住民に被害が及ばないように中電がされないといけないと思いますし、その住民側の市長さんが3人そろって書類を出されるにも関わらず、県を経由しなければ聞いてやらないと。そういう態度は問題があるのではないかなと思いますので、私はぜひとも松江並みの、この事前協議を扱ってもらいたいと思います。

島根県に出てもらって、今私どもがここで説明会を開いてもらって、住民は承認したとするような事はないと思いますが、そういうことで済んでしまうような問題ではないと思います。安全第一ということは、国も言っておられますし、中電も言っておられます。それから雲南市の市長さんもお尽力いただいておりますので、それぐらいの方針でやっていただきたいと思います。そういうことを申し上げたいと思います。以上でございます。

内藤氏（原子力規制庁）

ご意見は承りました。ただ、規制というところの立場について言いますと、我々規制基準が満たしたという形で、規制基準は、東京電力福島第1発電所事故がほぼほぼ起こらないような形で定めていますので、我々としては、事故が全く起こらないということは言えませんが、今の知見で我々が審査した限りにおいては、東京電力福島第1原子力発電所事故が起こった要因というのは、潰しきっていると思っています。ただ、100%事故は起こりませんという話でありませぬ。必ずリスクはありますので、事故はありえます。ただ、どういう事故なのかっていうことについては、今後新たな知見が出ればそれに沿って潰していきますし、そういったことについては我々の責任できちんとやっていきますけれども、ただ、動かす動かさぬという話は、基準に適合してないから動かさぬ、って話もあって然るべきだと思います。そこについては我々は規制庁としては関与しない。そこは事業者と、地域の住民の方とか、行政の方々とか、後は資源エネルギー庁ですね、原子力を進めていくという判断をしてる。その中でどういう形であれば進めていけるのかっていうことについては、意見交換をしっかりとやっていただいて、合意をしたうえで

進めていっていただければというのが我々規制庁の立場であるということは、言わしていただきたいと思います。

防災部長

ありがとうございました。それはまだまだ、お聞きになりたいこと、ご意見等あろうかと思いますが、お手元にお配りしております、意見・質問書にご記入をいただきまして、回答が必要なものには回答を、また、ご意見としてちょうだいするものは、しっかりと受けとめていきたいというふうに思っております。

それでは原子力規制庁の皆様には説明ありがとうございました。規制庁の説明を終わらせていただきます。ありがとうございました。

4. その他事項

防災部長

それでは会場の皆様には、議事次第の方、もう一度ご覧をいただきたいと思います。その他ということで記載をしておりますが、特にその他でお伝えすることはありませんが、裏面、議事次第の裏面ご覧いただきますと、次回以降の開催予定で、第3回の雲南市原子力発電所環境安全対策協議会、11月10日の水曜日、予定をしております。お時間の方、ご都合をつけていただきたいと思います。また改めて文書で通知させていただきますので、今日の所は開催予定の日付をご承知いただきたいと思います。

それからもう一つ参考として記載をしております。10月13日水曜日、19時、夜の7時から20時30分、8時半まで、中国電力株式会社の主催で、島根原子力発電所2号機、原子炉設置変更許可にかかる説明会が開催をされます。場所はチェリヴァホールとなっております。これについては申し込み不要となっておりますので、当日、ご参加をいただくということになりますが、会場の都合で満席になりますと、入れないということもありますので、どうしても参加したいという場合は、早めに会場の方に到着をお願いをしたいと思います。

それからもう一つ、島根原子力発電所に関する住民説明会、これは島根県と雲南市が共催となっております。この予定につきましては、10月31日日曜日、13時から16時ですので、午後1時から夕方4時まで、加茂町のラメールにおいて、住民説明会を行います。これについては米印で書いておりますが、申し込みが必要となっております、先般、新聞折り込み等でチラシを入れておりますので、ハガキ、またインターネット等でお申し込みいただくことになっております。ぜひ参加をいただきたいと思います。

本日は中国電力が参加をしておりますが、本日説明をしていただいた内容に加えて、中国電力からの説明もあろうかと思っておりますので、改めて直接聞きたいということであれば、その場でお聞きすることもできるかなと思っております。

その他お知らせすることは以上でございます。それでは、本日の内容については以上でございますが、まだご質問、それから言い足りないご意見等ありましたら、お手元の意見・質問書にご記入頂きまして、机の上に裏返しにして置いていただくか、それぞれ事務局の者に手渡ししていただければというふうに思っております。それでは本日の会議はこれで終了といたします。本日は大変ありがとうございました。