

第 1 1 回出雲市原子力発電所環境安全対策協議会

日 時 令和 3 年 1 1 月 5 日 (金)
時 間 午前 1 0 時 0 0 分～午前 1 2 時 0 0 分
場 所 ラピタウェディングパレス 寿輝の間

～会議録～

○間島防災安全部長

定刻となりましたので、出雲市原子力発電所環境安全対策協議会を開催させていただきます。

初めに、会長であります飯塚出雲市長からご挨拶申し上げます。

○飯塚市長（会長）

皆さん、おはようございます。本日は、第 1 1 回出雲市原子力発電所環境安全対策協議会を開催いたしましたところ、委員の皆様方におかれましては、大変ご多用の中ご出席を賜り、厚く御礼を申し上げます。

また今回、私もそうですが、委員の交代により、初めて出席いただいた皆様方もいらっしゃると思います。議事は分かりやすく丁寧な説明に努めますので、どうぞよろしくお願いいたします。

また本日この会議のために、ご多忙の中、資源エネルギー庁、中国電力からお越しいただいております。どうぞよろしくお願いいたします。

さて、島根原子力発電所 2 号機につきましては、本年 9 月 1 5 日に原子力規制委員会から原子炉設置変更の許可が出されたところでございます。島根原発 2 号機の再稼働については、3 0 k m 圏内に多くの市民を抱える本市においても、国や中国電力から島根原発の安全性や必要性、そして住民の避難対策などについて十分な説明を受けた上で、本協議会委員の皆様からの意見や市議会、そして先般開催させていただきました

した原子力の専門家である原子力安全顧問の皆さんなどの意見を十分に聞きながら、総合的に判断することとしております。

本日の会議では、資源エネルギー庁から国のエネルギー政策について、中国電力からは島根原子力発電所の安全対策及び必要性について、ご説明をいただきます。また本市の原子力防災の取組について、私どものほうから説明、報告をさせていただきます。

限られた時間ではありますが、委員の皆様方にはどうぞ忌憚のないご意見を、お願いを申し上げます。

少し時間が長くなりますけど、最後までどうぞよろしくお願い申し上げまして、ご挨拶にさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

○間島防災安全部長

それでは、議題に入ります前に、委員の交代についてご報告をさせていただきます。

本来であればお一人ずつご紹介させていただくところですが、時間の都合上お配りをしております委員名簿、そして席次表にて代えさせていただきたいと思っております。

それでは、会議に入らせていただきます。

会議の進行は、協議会設置要綱第5条の規定に基づきまして、会長にお願いいたします。

○飯塚市長（会長）

それでは、会議を進めさせていただきます。

次第3の（1）国のエネルギー政策について、資源エネルギー庁から説明をお願いいたします。

○資源エネルギー庁 森本政策企画官

皆様、おはようございます。資源エネルギー庁の森本と申します。本日は皆様、大変ご多用のところ、国のエネルギー政策についてご説明をさせていただく機会を頂戴

しましたことを、まずは厚く御礼を申し上げます。

本日、国のエネルギー政策ということで、ご説明をさせていただきますので、駆け足になるかもしれませんが、なるべくポイントを押さえまして、分かりやすくご説明できればと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。着座にて、説明のほう失礼させていただきます。

お手元に、「資料1」という「国のエネルギー政策」ということで、資料が配られていると思います。そちらのページを読み上げながらご説明させていただきたいと思っております。それではよろしくお願いいたします。

まず1ページ、目次をご覧くださいと思います。

本日ご説明を主に4点させていただきます。1点目が、エネルギー政策の基本的視点ということで、S+3Eという考え方がございます。そのエネルギー政策の基本的視点につきまして1点目。2点目が、エネルギー政策の方向性を示しておりますエネルギー基本計画、これ先日10月22日に閣議決定ということになりましたけれども、このエネルギー基本計画の概要。3点目が、そのうちの原子力政策の取組。そして最後の4点目が、中国電力島根原発2号機について、と大きく4点ご説明をさせていただきますと思います。

1枚おめくりをいただきまして、3ページをご覧くださいと思います。

エネルギー政策の基本的視点ということでございます。四角の水色のところでございます。S+3Eとございますけれども、安全性(Safety)を前提に、安定供給を第一としまして、経済効率性、コストと、環境適合性、この両立を図ることが、エネルギー政策の要諦というところでございます。

そして2つ目の黒丸でございます。エネルギー源はそれぞれ強みと弱みを持っております。完璧なエネルギー源は存在しないということでございまして、エネルギー源の特性を補完し合う多層的な供給構造を実現していくということが、大変重要であるというところでございます。こちらがエネルギー政策を考える上での基本的視点と

してのS + 3 Eという考え方でございます。

4 ページをご覧ください。

これまでの電力エネルギー源の推移でございます。原子力需要が徐々に1950年代から拡大しているというところが見てとれると思います。下が、そのうちのエネルギー源の割合ということになります。電力需要、上の図でございます。これが拡大をしていきまして、石油危機、また温暖化など背景に、原子力を含めまして、エネルギーの選択肢を拡大し、そして供給構造を多層化してきました。下の図でいろんな色が、こうだんだん右側に行くに従って増えていると思いますけれども、多層化をした供給構造を図ってきたというところでございます。

5 ページをご覧ください。

では3 Eというのは何かということでございます。1つ目、安定供給というところでは、こちらがエネルギー自給率ということで、手法として捉えていく。2点目が経済効率性ということでございます。これはコストでございますので、電力料金ということで見てみると。3点目、これは環境適合性ということでございますので、CO₂の排出量、こちらで見るというところでございます。

具体的なところを6 ページからご説明させていただきます。6 ページをご覧ください。

まず1点は、安定供給、エネルギー自給率の今の状況でございます。日本というところでございます。下から2番目、35位ということで、12.1%でございますけれども、東日本大震災前に比べまして、大幅に低下をしているということでございます。OECDの36か国中でも、2番目に低い水準というところでございます。

そして7 ページをご覧ください。

こちらは経済効率性ということで、電気料金の推移でございます。東日本大震災以降、原子力発電の停止などによる燃料費の増加、また再生可能エネルギーの賦課金などによりまして、電気料金は上昇しているという状況でございます。

家庭向けは、震災前と比べまして、2019年度におきまして、約22%、産業向けは約25%上昇をしているという、そういう状況でございます。

続きまして8ページをご覧ください。

続いて環境適合性ということで、CO₂の排出量の推移でございます。東日本大震災以降、原子力発電の代替としまして、火力発電を焚き増したということで、一旦2012年度、13年度と増えているということでございます。

他方で省エネ、また再エネが拡大しまして、また原子力発電の再稼働などもございまして、排出量は震災前より低下をしているというところでございます。

続きまして9ページ、ご覧ください。

ここからは、少し最近のエネルギーをめぐるトピックスをご紹介します。

9ページの化石燃料の価格変動ということでございます。原油やLNG、これまさに今、日々報道されておりますけれども、世界的な需給バランスなどによりまして、大変価格変動が大きい状況でございます。ちょうど原油価格、またLNG価格も上昇しています。

下の図でございます。一番右、そして緑色の線がございましてけれども、これは2021年、今年の1月とかですね。そのあたり非常にLNG、天然ガス、液化天然ガスの価格が高騰したということが、大変問題になったところでございます。

10ページをご覧ください。

LNGでございますけれども、1つの電源として、非常に大きな割合を占めてございます。今年の1月、電力需給が大変逼迫したという状況でございます。1月前半、非常に厳しい寒波であり、電力需要が非常にぐっと伸びたというところでございます。1月の6日、8日、そのあたりぐっと赤いラインが、上がっていると思っておりますけれども、非常に電力需要が伸びたということでございます。

他方で、下の図でございますけれども、緑色の線、そして丸がついてございますけれども

も、LNGの在庫が、先ほどの価格高騰と相まって、非常に減ったということがございます。そういった中で、非常に電力需給が逼迫しました。

他方で、定期検査後の原発の稼働、また需要の落ち着きなどによりまして、この冬何とか電力需給、ぎりぎりで乗り切ることができたという、そういう状況でございました。

また11ページをご覧ください。

再生可能エネルギーで、固定価格買取制度、FIT制度でございます。こちらの再生可能エネルギー、昨今大変導入が進んでございます。こうした制度によりまして、再生可能エネルギーがより進んでございますけれども、他方で、この賦課金というところで、皆様方から徴収させていただいている総額が、非常に大きくなっているということで、累計で2.7兆円。2030年には3兆円ということが予想されているというところでございます。

電気料金につきましても、産業及び業務用では、賦課金の割合が15%、家庭用では11%というところで、導入は進んだ一方でも、他方で負担のところが少し増えているという状況でございます。

続きまして12ページをご覧ください。

10月31日から、COP26ということで開始してございますけれども、地球の温暖化ということで、CO₂排出量削減が喫緊の課題と、解決する課題ということになっているというところをご紹介させていただいております。

13ページをご覧ください。

自然災害によりまして、電力供給に影響が及んだ事例を、紹介させていただいております。特に右側上の、平成30年北海道胆振東部地震でございます。平成30年9月に起きましたけれども、このときは北海道全域にわたりまして、停電、いわゆるブラックアウトが発生してしまったというところでございます。

自然災害に伴う、こうした電力供給への影響というものを助長してしまっている

いうところでございます。

続いて14ページをご覧ください。

エネルギー源ごとの主な特徴というところでございます。エネルギー源ごとに、安定供給性が高いエネルギー、また経済効率性が高いエネルギー、環境適合性が優れているエネルギー等々、エネルギー源ごとに一長一短がございます。全ての面で、これはもう完璧だというようなエネルギーは、現時点ではないということございまして、それぞれを補完しながら、しっかりと活用していくということが大変重要というふうと考えてございます。

原子力につきましては、信頼回復、また安全性の確保、これが大前提でございますけれども、安定的にかつ安価で環境適合に優れているというエネルギー源でございます、その活用は欠かせないというふうに考えているところでございます。

15ページをご覧ください。

ベースロード電源の電力需給ということでございます。これは電力、需要と供給を常に一致をさせるという必要がございます。そういった中で、原子力、水力、地熱等でございますけれども、ベースロード電源ということで、安定的にかつ継続的に稼働できる電源です。また、火力等の調整電源、そして再生可能エネルギー、これは自然で変動しますけれども、そういったものを適切に組み合わせしていくということが重要であるというところでございます。

原子力につきましては、発電の際の運営コスト、こちらが低廉で、昼夜問わず安定的にかつ継続的に稼働ができるということで、ベースロード電源として位置づけられているというところでございます。

以上が、大きな1つ目のエネルギー政策に向けた基本的視点、その他エネルギー情勢ということでございます。

続きまして、17ページをご覧ください。

こちらからは10月22日に閣議決定されました、エネルギー基本計画、エネル

ギー政策の方向性を示します計画の概要、字が詰まっっていて、ちょっと見にくいところあるかと思いますが、ポイントだけご説明をさせていただきます。

まず17ページ目でございます。

今回の新たなエネルギー基本計画、こちらは、2050年カーボンニュートラル、そして2030年度におきまして、2013年度と比べて、CO₂の排出量を46%削減する。そして、その実現に向けて、エネルギー政策はどういう道筋があればいいのかということを示したということでございます。

18ページをご覧ください。

まず東京電力福島第一原子力発電所事故の経緯、また反省と教訓を肝に銘じて取り組んでいくということが、エネルギー政策の原点と考えているところでございます。最後まで廃炉も含めまして、福島の復興再生に全力で取り組んでいくということが、最優先課題でございます。

19ページをご覧ください。2050年カーボンニュートラルを実現するために、そのための課題と対応のポイントというところでございます。

ものづくり産業がGDPに占める割合が2割と、そういう産業構造を持っている。また自然条件などを踏まえての、2050年カーボンニュートラル、その実現は容易なものではないということでございます。産業界、消費者、政府などを含め、国民各層が総力を挙げた取組が必要だということでございます。

上から2つ目の黒丸でございます。電力部門につきましては、再生可能エネルギーや原子力など、実用段階にあります脱炭素電源を活用していく。そしてまた、水素、アンモニア、カーボンリサイクルなどのイノベーションを、しっかり追及していくというところでございます。

また下から2つ目の黒丸でございますけれども、再生可能エネルギーにつきましては、主力電源として、最大限の導入に取り組んでいく。水素など、社会実装を進めていくとともに、原子力につきましては、安全最優先で、必要な規模を持続的に活用し

ていくというところでございます。

そしてまた一番下でございます。安価で安定したエネルギー供給のところでございますけれども、あらゆる選択肢を2050年に向けて追及していくというところでございます。

続いて、20ページをご覧ください。

2030年、先ほどは2050年カーボンニュートラルということでございましたけれども、その途中段階の2030年に向けた政策対応のポイントというところでございます。

一番上、先ほど1点目としてご説明しましたS+3E、これを大前提として、取組を行っていくということでございます。

続いて、需要サイドということでございまして、徹底した省エネを、さらに追及していくということでございます。そのために、省エネ技術の開発・導入支援、電動車、インフラの導入拡大などにしっかりと取り組んでいくということでございます。

続いて21ページをご覧ください。

再生可能エネルギーでございます。こちらは主力電源化を徹底して、最優先の原則で取り組み、国民負担の抑制と、地域との共生を図りながら、最大限の導入を促していくというところでございます。

地域との共生という形で、適地を確保していくとか、規制を合理化していく、また技術開発を実施するといったことによりまして、再生可能エネルギーをしっかりと導入をしていくというところでございます。

続いて、22ページでございますけれども、こちら原子力ですので、後ほどご説明をさせていただきます。

23ページをご覧ください。

ここ数日でも大変取り上げられておりますけれども、COP26で石炭火力というところが非常に話題になってございます。その火力の政策対応のポイントということ

でございます。

安定供給を大前提に、できる限り電源構成に占める火力発電比率を引き下げていくという方針でございます。そのために、非効率な火力はフェイドアウトする。またアンモニア・水素などの脱炭素燃料の混焼、カーボンリサイクルなどのCO₂排出を削減する措置の促進にしっかり取り組んでいくというところでございます。

続きまして、24ページをご覧ください。

24ページ、新たなエネルギー源の活用ということでございまして、水素とアンモニアでございます。水素を新たな資源として位置づけまして、社会実装を加速していくというところでございます。

例えば運輸部門であれば、水素ステーションの戦略的整備、また製造プロセス、鉄、鉄鋼などは大変なエネルギーの消費産物でございますけれども、そういったものも製造プロセスの大規模な転換、そういったものもしっかりと取り組んでいくというところでございます。

25ページをご覧ください。

海を隔てておりまして、また大変資源に乏しいこの日本におきましては、資源・燃料、将来にわたって途切れなく必要なものを、安定的に確保していく必要があるというところでございます。包括的な資源外交ということで、しっかりと資源・燃料の安定確保に取り組んでいく。また国内でございますけれども、燃料供給体制をしっかりと強靱化していくということでございまして、備蓄とかSS、サービスステーションの効率化等々をしっかりと取り組んでいくというところでございます。

26ページをご覧ください。

今申し上げました、エネルギー需給の見通しのポイントでございます。様々な課題を克服して、野心的に想定した場合に、どういったエネルギー需給の見通しになるかというものをお示ししたものでございます。ここではエネルギーミックスと呼ばれておりますけれども、その状況でございます。2030年ミックスと右側に記載ござい

ますけれども、2030年におきまして、再生可能エネルギーが36～38%、そしてLNG、石炭などのタイプについては大幅に減らしまして、39%ということがございます。原子力につきましては、今の目標と同じく20～22%というところがございます。

27ページをご覧ください。今、申し上げましたエネルギー需給構造、こちらが実現した場合に、冒頭申しましたエネルギー自給率、またエネルギー起源CO₂がどうなのか、そしてコストがどうなるかということに記載したものでございます。

エネルギー自給率につきましては、30%程度に向上、そして環境適合ということで、エネルギー起源CO₂削減割合は45%、2013年から45%削減。そして、最後、経済効率性につきましては、黄色い欄にもございますけれども、kwh当たりで9.9～10.2円ということで、もともとの需給見通しより少しコストアップという状況でございます。

続いて28ページをご覧ください。コストを見据えまして、少し補足でございます。政府が前回示しました2030年の電源別発電コスト試算の結果ということでございます。

こちらにつきましては、試算に当たりましては、新たな発電設備を更地に建設、運転した際のコストを、一定の前提に従い試算したものでございます。

原子力発電のコスト、真ん中の図表の左から3番目でございますけれども、原子力発電のコストにつきましては、11.7円からということで、11円台の後半でございます。

よく取り上げられております事業用の太陽光でございますけれども、こちらが8円台前半から11円後半ということでございます。その下の他の電源と比較しましても、原子力は遜色なく低廉と考えているところでございます。

また右下に、これも小さい字で恐縮です。参考まとめというところで、棒グラフが5本ほど並んでいるかと思えます。こちらにつきましては、実際電源立地、どこに立

地をするかとかですね。系統制約を実際に電源として、電線等につなげる際、そういった系統制約のコストもかかるということで、そうしたコストも踏まえますと、事業用太陽光も一定のコストがかかってくると、そうした比較の中で見ても、原子力発電につきましても、他の電源と比較しても、遜色なく低廉であるというところでございます。

続きまして、3点目の原子力政策に移らせていただきます。31ページをご覧ください。できればと思います。

原子力につきましても、安全性を全てに優先させまして、原子力規制委員会により、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ということが、政府の方針でございます。

またその際、国も前面に立ちまして、立地自治体を初めとします関係者の皆様のご理解とご協力を得られるよう、取り組んでいくというところでございます。

そしてまた、使用済燃料対策、核燃料サイクル、そして最終処分、そのような原子力の安定的な利用に向けました諸課題の克服、こちらにもしっかりと取り組んでいくという方針でございます。

32ページをご覧ください。

こちらは、原子力政策についての海外の情勢でございます。もちろんドイツなど、一部の国におきましては、将来的に原子力発電を活用しないということが既に決められているという国もございます。

他方で、こちら、事例に記載してございますけれども、アメリカ、ヨーロッパ、中国、ロシアなど多くの国で、やはりそれぞれの国の事情によりまして、エネルギーの取り扱いの仕方、活用の仕方が変わるということでございますけれども、原子力政策を積極的に推進していくという、そういう状況でございます。

33ページをご覧ください。

こちらは全国の原子力発電所の現状でございます。震災後の新規制基準のもと、こ

れまで27基申請が行われております。現在島根2号機も含めまして、17基が原子力規制委員会によりまして、新規制基準に適合するという判断、いわゆる設置変更許可が出ているというところでございます。

そのうち13基につきましては、立地地域から再稼働につきまして、ご理解をいただいていると。そして10基は再稼働になっているというのが、今の全体の状況でございます。

先ほどご説明しました基本計画における2030年の需給構造、これを実現するために、今ある発電設備の設備利用率をしっかりと高めていくということも含め、安全確保を大前提としまして、地元のご理解を得ながら再稼働を進めていくという必要があるというふうに考えているところでございます。

34ページをご覧ください。

新規制基準の策定ということでございます。東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓や、世界の規制基準を踏まえまして、高い独立性を有します原子力規制委員会のもと、世界で最も厳しい水準の新規制基準が策定をされたというところでございます。

具体的には、地震や津波などの自然現象の想定と、この対策の水準を大幅に引き上げているところ、また万が一シビアアクシデントやテロが発生した場合の対策も、新規制基準では要求されているというところでございます。

さらに、新たな知見が得られた場合には、基準を見直して、既に許可した施設にも見直した基準を適用すると、いわゆるバックフィットと呼ばれておりますけれども、そういったことも行っているというところでございます。

35ページをご覧ください。

新規制基準に適合するとの判断が出ました島根原発におきましては、地震や津波の想定と対策を大幅に強化してございます。後ほどご説明があると思っておりますけれども、対策をしっかりととるということ。電源の多重化・多様化など、様々なシビアアクシデント対策も徹底的に強化されているというところでございます。

続きまして、36ページをご覧ください。

安全性の向上でございます。これは個々の電力事業者、メーカーだけではなくて、産業界全体として取り組んでいくというところでございます。3つ並んでございますけれども、技術的な、欠けているところを抽出して、皆さんでしっかり議論して、対策をとっていくといったこととか、現場の安全性の向上を図っていくといったようなことなど、電力事業者、また設備メーカーが連携をして、不断の安全性向上に取り組んでいくというところでございます。

続いて、37ページをご覧ください。

ここから核燃料サイクル政策、また最終処分ということで、ご説明をさせていただきます。

核燃料サイクルでございます。原子力発電に伴いまして発生しました使用済燃料、現在全国で約1.9万トンの使用済燃料が存在してございます。その使用済燃料を再処理しまして、MOX燃料として活用することで、高レベル放射性廃棄物を減容化、減らす。そして有害度を低減する。資源としての有効利用を図るということで、核燃料サイクルを推進していくということが、政府の基本的方針でございます。

38ページ、ご覧ください。

核燃料サイクルの確立に向けた取組の進展ということでございます。この核燃料サイクル、真ん中に図がございますけれども、原発で出ました使用済燃料、それが今、使用済燃料として保管されてございますけれども、そうした使用済燃料対策をしっかり推進していく。また重要な六ヶ所再処理工場としてMOX燃料工場の竣工。そして左側でございます、最終処分の実現。これに向けた取組を進展させていくというところでございます。

39ページ、ご覧ください。

その中でも核燃料サイクルの中核となります、青森県六ヶ所村の再処理工場とMOX燃料工場、こちらにつきまして、昨年、原子力規制委員会から事業計画に関する許

可が出たということをごさいますして、この核燃料サイクル政策の確立に向け、前進を始めているというところをごさいます。

現在、工事認可の申請中ということをごさいますけれども、この両工場の竣工・操業におきまして、業界を挙げて技術力の向上に関する取組の強化をしていくという状況をごさいます。

続いて40ページをご覧ください。

高レベル放射性廃棄物の最終処分ということをごさいます。使用済燃料は、燃料として、ウランとプルトニウムを回収。この再処理をしまして、残った放射性物質を含む廃液を、ガラス原料と高温で溶かし合わせて固化をする。ガラス固化というふうに呼びますけれども、そういった処理をするというところをごさいます。

そして、放射能が高く発熱を伴うガラス固化体、これを30～50年程度冷却のために貯蔵・管理した後で、地下の非常に深いところ、300m以上深いところの安定した岩盤に埋設するというところをごさいます。これがいわゆる地層処分と呼ばれておりますけれども、そうした処分を行うということをごさいます。この考え方自体は、諸外国も含めて共通する形で、この使用済燃料の処分に向けた取組が、進められているところをごさいます。

41ページをご覧ください。

最終処分につきまして、全国で対話活動を実施してごさいます。安定した岩盤があり、輸送面からも望ましい適地を日本列島の濃いグリーンで表示しています。これを科学的特性マップと呼んでごさいますけれども、こういうものを元にしまして、全国各地で対話活動を実施しているところをごさいます。

42ページ、ご覧ください。

そうした対話活動をしていく中で、最終処分に関する文献調査というプロセスごさいますけれども、そうしたものの動きがごさいます。昨年11月17日に、北海道の寿都町または神恵内村で文献調査を開始していくというところをごさいます。

43 ページをご覧ください。

最終処分地の選定プロセスでございます。今申し上げました最初のステップが文献調査ということでございます。

その次からでございますけれども、ボーリング調査でございます。概要調査、また地下施設への調査・試験を行う精密検査ということを経まして、最終的に最終処分地が選定をされるということでございます。

次のステップに進む場合には、自治体の皆様のご意見を十分に尊重しまして、意に反して先に進むことはないというところでございます。ここは全国の、できるだけ多くの地域で最終処分事業に関心を持っていただけるよう、対話活動に取り組んでいくというところでございます。

最後、4 点目、中国電力島根原発 2 号機についてというところでございます。4 5 ページ、4 6 ページ、見開きになりますかね。ご覧いただければと思います。

こちら中国電力島根原発 2 号機の再稼働に向けた政府の方針でございます。経済産業大臣から島根県知事のほうに発出した公文書からの抜粋でございます。

まず 4 5 ページの 1 点目でございますけれども、原子力につきましては、安全性の確保を大前提に、原子力規制委員会により世界で最も厳しい規制水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ということが、政府の方針でございます。

最後 4 6 ページ、一番下の 5 でございます。再稼働後につきましても、政府は関係法令に基づき、責任を持って対処していくというところでございます。

皆様、ご理解を賜りますよう、お願いを申し上げる次第でございます。

少し駆け足になりまして、大変恐縮でございますけれども、以上で国のエネルギー政策につきまして、ご説明を終わりにさせていただきます。どうもありがとうございました。

この後は、ご質問、ご意見等賜ればと思いますので、よろしく願いいたします。

○飯塚市長（会長）

ご説明ありがとうございました。

先ほどの説明に対しまして、質問のある方は挙手の上、ご発言をお願いいたします。

どうぞ、有田委員。

○有田委員

島根原発・エネルギー問題県民連絡会の有田と申します。

先月の10月19日に（中国電力の）説明会がありましたが、繰り返しになると思うんですけども、改めて質問したいと思います。

資料を見ますと、14ページに環境適合に関するところで、CO₂排出量が原子力ゼロであるんですけども、それでも原子力を動かすためにもすごい作業、エネルギーを消費していると思います。

そういった意味では他のエネルギーも、どれぐらいのCO₂の排出量に差があるのかということ、もう少し詳しい資料があつていいかなというふうに思いました。

それともう1点、19ページになると思うのですが、先ほどのエネルギー源ごとの特徴にもありますが、ここに書いてある原子力については、『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』ということですけども、国民からの信頼確保ということは、当然私たちも国民でして、そういう意味で出雲市として、市民の信頼をどのように確保されようとしているのかということ、この時点で聞きたいと思います。

○資源エネルギー庁 森本政策企画官

ご意見、ありがとうございます。

まず1点目、環境適合性のCO₂排出量のところでございます。ご指摘のとおり、14ページ目の原子力ゼロということでございますけれども、運転段階におきまして、運転中につきましても、CO₂排出量というのはゼロということでございます。

ご指摘のとおり、ウランの生成過程等々全体を通してCO₂を排出する部分はもち

ろんございます。すいません。ちょっと具体的に数値はすぐには出てきませんが、その排出量をしっかりと加味した上でも、石炭火力、LNG、その他の電源に比べて、CO₂排出量は、ライフサイクル全体で見て、非常に少ないということは、これは見てとれるというところでございます。

2点目の信頼回復というところでございます。これはご指摘のとおりでございます。大変重い課題であるというふうに、我々として捉えております。すぐに一朝一夕に信頼回復、またご理解いただけるというふうには思っておりません。一つ一つですね、今回再稼働ということで、地域で、各地での住民説明会等々、直接ご説明をさせていただく機会も設けさせていただいておりますけれども、それに関わらずしっかりと分かりやすく、例えば資源エネルギー庁のホームページなどでも、一問一答で、非常に分かりやすいエネルギー関係ですね、原子力も含めてエネルギー全般の様々な広報コンテンツを、しっかりと皆様方にご提供していくとか、それ以外、今回エネルギー基本計画も閣議決定されましたので、こういったものをしっかりと全国でも説明をしていく。そういった中で、一つ一つ皆様方に丁寧にご説明をさせていただいて、その中で少しでも幅広くご理解いただけるよう、我々としてももしっかり取り組んでまいりたいというふうに考えているところでございます。

以上でございます。

○間島防災安全部長

失礼します。出雲市としても原子力についての理解、地域への皆さんへの説明ということでご指摘いただいたと思うんですけども、これらはおっしゃる通りでございます。国それから県、これは当然ですが、もちろん市のほうもしっかりと原子力に関する様々な情報提供をし、例えば今日のような会議ですとか、住民説明会、それから広報、そういったことを様々な場面・機会を捉えまして、皆様に情報をお知らせして、ご意見を直接伺う。そういった取組を進めていくことが大切だというふうに思っております。

○飯塚市長（会長）

どうぞ、倉塚委員。

○倉塚委員

出雲すこやか会の倉塚と申します。よろしく申し上げます。

さっき信頼を得る努力をしているというふうなこともおっしゃったかと思えますけれども、2011年に原発事故を起こしてから、もう10年ぐらい経ちます。まだ緊急事態宣言は解かれてない状態です。

その中で、東電は、地震計を壊れたまま放置していたというお話を聞いたんですよ。それで、2月にはマグニチュード7.3の地震が起こったんですが、それを計測できなかったってことなんですからけれども、その一つ一つの起こった地震についても、計測できてないような状況が福島で起こっているという状況が、ほんとに信頼できることなのか、ということをおもいます。

またこの中国電力さんの場合でも、この会議に出る度に、何か検査不備とか何か不祥事が起きて、その説明から始まるっていうのがこれまで。そういうのが起こっている中で、信頼はどうやって築いていったらいいのか、ちょっと理解しかねます。

それと、原子力防災についてですけれども、例えば寝たきりの方、例えばいろんな障がいを持っている方、例えば施設の人とか、例えば介護職の方に聞いても、その施設はすごく人数が足りないとか、そういう中でも避難誘導はどうされるのか。

例えば私たちの活動は、貧困や引きこもりなど困難を抱える子供や大人に、中間就業の場を提供する活動をしているのですが、その家から出にくい人たちをどうやって避難させるか。そういう具体的な避難についてのことが聞こえてこないの、ちゃんと防災計画ができていのかっていうふうに、常々思っております。

以上です。

○飯塚市長（会長）

すいません。避難のところにつきましては、この後、事務局から説明させますので、

説明が終わった後に回答させていただければというふうに思います。

○資源エネルギー庁 森本政策企画官

大変重たいご指摘をいただいたというふうに、受け止めてございます。

一つ一つ、不断の安全性向上に向けた取組を、事業者も行っていく、それを原子力規制委員会はじめ、国としてもしっかりと把握していくということが、非常に大事だというふうに思っております。その上で、やはり福島第一原発、私も直接現地にも伺いながら、現地を見ておりますけれども、あのような事態を防ぐことができなかったということ、その反省は、やはり忘れてはいけないということでございます。

福島の復興、そしてこの福島第一原発の着実な廃炉ということは、しっかりと取り組んでいかなければならないというふうに考えております。

その上で、やはりこの原子力というところで、大変資源に乏しいこの日本にとりまして、電気の安定的かつ安価な供給、また気候変動問題、そういったものへの対応を考えていく際に、安全確保、これが大前提でございますけれども、活用していくということは欠かせないというところで、考えているところでございます。

信頼回復という、これは非常に重たいものでございますけれども、一つ一つ丁寧にご説明させていただく中で、1つでも多くのご理解をいただけるよう、我々としても不断に取り組んでまいりたいというところでございます。

○飯塚市長（会長）

ほかにございませんか。資源エネルギー庁さんへのご質問、ございましたら。

はい、西村委員。

○西村委員

出雲市議会の西村といたします。

先ほどお話がございましたように、要するにアンモニアとか水素、非常にクリーンなエネルギーとして、いつどのような形で実用化されるのか、分かっている範囲でお答え願いたいと思います。

○資源エネルギー庁 森本政策企画官

ご質問ありがとうございます。水素、アンモニア、まさに今様々な実証実験、また車では実際に実用化もしているというところがございます。

例えば発電の設備で、水素と合わせて火力発電するとかですね、そういうところはまだもう少し時間が掛かるというところがございます、この10年ぐらいからしっかりと取り組んでいくと。実際に実証から、少し実用に向けた取組を進めていくというところでございます。

今すぐにではないですけど、10年レンジくらいというところで、捉えていただけると幸いです。

○飯塚市長（会長）

他の委員の皆さん方、いかがでしょうか。よろしいですか。

はい、周藤委員、どうぞ。

○周藤委員

私は思うに、ああやって原子力は事故があったわけですけど、それから10年経って、かなり安全に対する意識っていうのは高くなっている。それと私も島根原発のほうへ行きまして、安全に対するいろいろな設備の改正とか、いわゆる原子力規制委員会のほうから来られて、まだこれとこれとを見直して、いわゆるもう安全には安全を、ということは聞いています。

で、日本は資源もない国でして、要はガソリン、燃料の高騰があった場合においては、中国電力とされましても、いわゆる消費者に転嫁っていうようなことじゃないかと思えます。

原子力は安定的でやるってことは、要は需要と供給のバランスっていうのが、いわゆるとりやすいついていう利点もあるので、火力発電とか、それから火力発電にも石炭とかありますが、その中でいわゆる太陽光、自然エネルギーの、供給のバランスが崩れたら、今度は大変なことになるというようなことを聞いたことがありました。

○資源エネルギー庁 森本政策企画官

ご意見、ありがとうございます。ご指摘のとおりで、中国電力さんも現場で頑張っていたちはおりますけれども、しっかりと事業者として、不断の安全性向上に努めていただくということが大前提ですし、非常に重要なことだというふうに考えてございます。ご意見、どうもありがとうございます。

○飯塚市長（会長）

ありがとうございました。ほかにはございませんか。

それでは冒頭、事務局からもありましたように、その他ご質問等ありましたら、意見用紙を提出していただければご紹介させていただきますので、よろしく願いしたいというふうに思います。

資源エネルギー庁の方、ありがとうございました。

○資源エネルギー庁 森本政策企画官

どうもありがとうございました。

○飯塚市長（会長）

続きまして、島根原子力発電所の概要及び必要性について、中国電力から説明をお願いします。

○中国電力(株)島根原子力本部 長谷川副本部長

中国電力の長谷川でございます。ご説明は、私のほうからさせていただきます。座って失礼いたします。

それでは資料2をご覧ください。目次をまずご覧いただきますと、4番目に「適切な業務運営」という項目がございます。先ほど倉塚委員からご質問ございました。今般2号機は国の審査、合格をいたしましたけれども、それ以前に私ども、過去、不適切事案をたびたび繰り返してございます。本当に運転の資格があるのか、こういったご心配もいただいておりますので、この項ではそれらの事案の対応状況について、ご説明をしたいと思います。

それでは資料の 8 ページ目、お願いいたします。島根原子力発電所には 3 機のプラントがございまして、現在社員、協力会社 3, 1 0 0 名が働いております。

9 ページ目をご覧ください。

今回、審査許可が下りました 2 号機でございますけれども、出力 8 2 万キロワット。これは山陰両県のほぼ 6 割の電気を作ることができます。そしていずれも福島原子力発電所と同じ沸騰水型を採用してございます。

続いて、必要性のご説明に移りますけれども、先ほど国のほうからのご説明ございましたので、当社に特化した部分のご説明をしたいと思います。2 1 ページ目をご覧ください。

この図は、原子力のエネルギー密度の高さをお示したものでございます。裏返せばその分リスクもあります。上半分は、化石燃料との比較、下半分は、再生可能エネルギーとの比較を、身近な宍道湖との面積比較で示したものでございます。

2 2 ページ目をご覧ください。

先ほど国からのご説明ございました。最近太陽光の発電力、非常に上がってございます。先ほど、今日の中国エリアのデータを見ますと、もう既に 5 割の電気が、太陽光の電気でお使いいただいている状況でございます。

ご覧のように、太陽光というのはまず夜間は発電をいたしません。夜明けとともに電気を作っていくわけでございますけれども、今日も一部不順な天気でございます。例えば曇りになってまいりますと、太陽光の発電出力、落ちてまいりますけれども、先ほどもお話ありました。電気というのはお使いいただく量と発電する量を、常に一致させませんと停電に至る可能性がございます。現在この太陽光の出力変動を調整しておりますのが、火力発電でございます。

本来ならフルパワーで運転するのが最も効率がいいわけでございますけれども、こういった火力発電を調整用に使わざるを得ない。結果、非常に稼働率が落ちまして、採算が取れないというような状況から、国内の電力会社では、この 1 年間で 8 2 0 万

キロワットの火力発電を廃止してございます。

結果、先の国の電力需要の逼迫、こういった背景があることもご承知いただければと思います。

続いて、当社の電源構成のご説明にまいります。25ページ目をご覧ください。

現在皆さんにお届けしています電気の65%は火力発電で発電してございます。そして、そのうち43%は既に40年以上が経過した高経年化プラントでございます。当社といたしましては、これらの高経年化火力を島根2号機、あるいは今建設中でございます浜田市の三隅石炭火力に置き換えてまいりたいというふうに考えてございます。

26ページ目をご覧ください。

こちらは、当社の発電電力量を示したものでございますけれども、左の端、2020年の実績を見ていただきますと、一番下の再生エネルギー、実はこれ以外全てが化石燃料発電でございます。これに2号が稼働、さらに3号も稼働してまいりますと、右端の国の2030年度のエネルギーミックスに非常に近づく形になっていくと思っております。

続いては経済性でございます。32ページ目をご覧ください。

福島原子力発電所の事故以降、当社の原子力も停止してございますので、当然それに代わる燃料に、化石燃料で賄うわけでございますけれども、ご覧のように燃料費が増加してございます。

そして33ページ目をご覧ください。

仮に島根2号機が運転を再開いたしますと、この燃料費の低減効果、こちらの資料には年間400億と書いてございますけれども、直近の燃料費の高騰を踏まえますと、450億円程度の低減が見込まれるところでございます。

次にCO₂の低減効果でございます。40ページ目をご覧ください。

原子力発電は、出力も非常に大きいわけでごさいますして、ご覧のように2号機で約

260万トン。仮に3号まで動きますと、現状の2割程度の大幅なCO₂の削減が見込まれます。

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。

今回の福島事故は、地震、それに続く津波が原因とされてございます。この図の左の箇所を見ていただきますと、津波の対策を示してございます。また右のほう、高台には、可動式の冷却あるいは電源を設置する。こういった対策を今進めてございます。具体的に少し50ページ目でご説明をまいります。

まず浸水を防ぐ設備、左の写真が防波壁でございます。現状、島根原子力発電所では最大11.9m津波想定を行っておりますが、これに対して、海面から15m、総延長1.5kmの防波壁が完成してございます。

次が、電源の確保でございます。真ん中の写真に、ガスタービン発電機というものがございます。今、発電所構内に3台、大型のこの発電機がございます。1台あれば、十分原子炉等の冷却が可能な容量を持ってございます。

続いて、冷やす設備でございます。そもそも多種多様な冷却設備を持っておりまじくども、いかなる場合でも冷却が可能な、こちら左の写真には高圧型の代替注水ポンプでございます。また中央の、皆さんご存じの給水車、消防自動車でございますが、原子炉の圧力を下げれば、こういった設備からの冷却も可能になってまいります。

下段の事故の影響を抑える設備でございます。福島では、水素爆発が被害を大きくしております。触媒を使った水素処理装置を設置します。また、右のフィルタ付ベント設備でございます。

現在も帰還困難な方が二、三万人いらっしゃるわけでございますけれども、その元凶となりますのが、セシウム137という放射性物質でございます。このフィルタは、それを1,000分の1まで取る性能を有してございます。

52ページ目は緊急時の指揮所、53ページ目は大小様々繰り返しております、これら機器を使います社員・協力会社の訓練風景をお示ししてございます。

それでは最後に、冒頭申し上げました不適切事案の対応状況について、ご説明をいたします。68ページ目をご覧ください。

まずは2010年のところからです。1号機、2号機の点検計画を自ら定めたものが実施されておりました。そこに対しては、統合型保全システム、いわゆる機械化で対策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処理補助建屋、この中で低レベルの放射性廃棄物を、黄色いドラム缶に充填いたします。そこで使います水流量計の校正を怠っていた社員がございました。これを契機に、社員の安全文化の醸成活動を開始してございます。

昨年2月、同じサイトバンカ建物の放射線管理区域の巡視を怠っていた協力会社社員がございました。安全文化の醸成活動を今、構内全体、協力会社も含めて展開しているところでございます。

最後、今年の6月公表いたしました、事案そのものは2015年でございますけれども、原子力規制庁からお預かりしましたガイドなどの書類を、誤って廃棄しておりましたけれども、その時点で報告を怠っておりました。これについては、この種の文書の管理方法を定めて、再発防止に努めているところでございます。

以上、私のご説明を終わりますけれども、引き続き皆様方からご指摘、ご意見など賜ればと思っております。ありがとうございました。

○飯塚市長（会長）

ありがとうございました。先ほどの説明に対しまして、質問ある方は挙手の上、ご発言をお願いいたします。西村委員。

○西村委員

先ほど来、原子力発電所のことを説明していただきました。私は安全性とかあるいは必要性については、原発というのは必要である、島根原発も安全であるものと、認識をいたしております。

要するに、再生可能エネルギーの水素とかアンモニア、そういうクリーンなエネルギーで賄う時代はまだ先のことですので、それまでの間、当然のことながら、原子力というのは必要不可欠だろうというふうに思っています。

というのは、化石燃料というのは、いろいろな面で、環境悪化とか、異常気象など我々人類に悪影響を与えているわけですので、その辺を考慮すれば、当然のことながら原発は必要だろうというふうに思うわけです。

今後、そういうことにシフトしていくわけですけど、私が少し懸念しておりますのは、ちょっと失礼ですけど、これまで中国電力では、そのデータ改ざんとか、あるいは点検漏れ、そういういわゆる故意でこういうことをなされたということが、私は今後どのような方法で、それらを変えていかれるのか。それが懸念材料でございます。

私は会議があるたびにそのことを指摘しておりますけど、やはり先ほど述べられましたけど、3,000人の中で、全員がそういう方向に向かうということは、なかなか難しいと思います。でも、原発というのは、考えようによっては非常にいい面もあるので、今後どのようなことでこれをなくしていかれるのか、ちょっとお聞かせいただきたいと思います。

以上です。

○飯塚市長（会長）

それでは安全文化の醸成につきまして、もう少し詳しく説明のほうをお願いします。

○中国電力(株)島根原子力本部 北野本部長

2010年の点検不備問題のほうは、不適切な事案を繰り返してまいりました。そのことにつきまして、まずはお詫びを申し上げます。

2010年の点検不備問題は、まず点検を511機器、延長すればいいものを、手続を怠っていたという事案でございます。まずはそういったルールを守らないというところにつきまして、しっかり反省しまして、システムの開発とともに、牽制効果も含め、あるいは意識の高揚を図ったところでございます。

その後の2015年の低レベル放射性廃棄物問題、これは原子炉本体のようなところはできていたにもかかわらず、廃棄物処理という割と裾野の方の分野で、やはり管理不行き届きという面がある。

特に、せっかく点検不備問題でシステム開発して押さえたと思ったところが、点検はほとんどが1年を超える周期ができたもの、たまたまその機械は半年周期で、システムに入らなかったという問題でございます。それは改修しましたが、私どもの最大の反省は、このとき協力会社に対しては要請程度で止まっており、しっかり管理できてない。これが最大の反省点でございます。低レベル放射性廃棄物はまさに協力会社の問題ですが、当社の責任でございます。

先ほどのご質問で、どのような方法で阻止するかというところにつきましては、まさに私ども、これまでのような要請ではなくて協力会社を含めまして、皆さんにまず意識、安全に対する意識の高揚を図るとともに、それらの活動についてしっかりと管理をしていく。それによって発電所全体の人間が安全文化をしっかりと意識しながら、かつ抑止力も働かせるということで、このような末端においても不適切事案が起これないようにしっかりと、そして人も入れ替わります。1回やれば済むものではございません。毎年、毎年そういった管理をしっかりとやりながら意識高揚を図っていき、こういった事案が起これないようにしていきたいと思っております。

またこういったことはですね、やはり信頼回復の上で、いろんなところでご説明しなければならぬと思っております。出雲市におかれましても、今日ここ以外にも、これからもしっかりとご説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

○西村委員

お話はよく分かりましたけど、これまで例えば下請一社でやっていたものを、2社3社の合同でやるとか、やはりその人数を増やして、そういう間違いは二度と起これないようにしてもらいたいのと、また例えば、中国電力さんでそういうことをなされて、当然複数でやっていらっしゃると思えますけれど、なるべく多くの人数で、改ざ

んとかそういうことができないようなシステムにさせていただく。これが肝要でなかろうかと思います。その点についていかがお考えか、お聞かせください。

○中国電力(株)島根原子力本部 北野本部長

作業をしっかりやったかどうかのチェックにつきましては、今回の事案も含めて、協力会社が行われているいろんな作業を、当社がきちんとチェックできているかというところを、全て管理を見直しました。そういった関係上、今回のパトロール、パトロールというのはまさに自己申告ですので、やったかどうかは本人の申告ということにつきましては、今回それをなくすために、現場にICのタグを置いて、そこに行かないとそのタグ、チェックができないと、そういった抑止力もつけました。不評はあるかもしれませんが、我々はそういった管理も含めてやっていくということで、覚悟をしてやっております。

それ以外につきましては、しっかりとダブルチェック、トリプルチェックができることを確認しましたので、今後も管理面含めてしっかりと行ってまいります。よろしくをお願いします。

○飯塚市長（会長）

ほかに皆さん、いかがでしょうか。

ご意見が今のところないようでございますので、先ほど申したようにお気づきの点がございましたら、用紙をご提出いただければこちらのほうでピックアップしてまいりたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

それでは中国電力株式会社との安全協定に関する取組についてほか、事務局から説明をお願いします。

○角原子力防災室長（事務局）

出雲市防災安全課原子力防災室の角と申します。

私のほうから、中国電力株式会社との安全協定に関する取組、ほか2項目について、ご説明をさせていただきます。座って失礼いたします。

それでは資料番号の順に説明をいたします。まず資料3の1ページをお開きください。

初めに、中国電力株式会社との安全協定に関する取組について、ご説明をいたします。安全協定は、住民の安全確保を目的として、自治体と電力事業者とが締結をしているものでございます。安全協定をめぐる出雲市の取組の経過を、表にまとめております。

平成24年度以降は、島根原発から30km圏内にある出雲市、安来市、雲南市、3市が連名で中国電力に対して申入れを行い、平成29年に現在の安全協定を締結しております。ただ、その内容が立地自治体、島根県原発におきましては島根県と松江市になりますけれども、この立地自治体が締結している安全協定と同様の内容ではないということから、平成30年4月に中国電力に対して、立地自治体と同様の安全協定の締結を求め、4回目の申入れを行っております。

1ページ、中段をご覧ください。この申入れに対し、本年8月11日に、中国電力から回答がありました。回答は、立地自治体の安全協定と相違がある4点について、それぞれ対応が記載をされております。

1点目は、核燃料物質等の輸送計画に関する事前連絡についてでございます。この点につきましては、立地自治体と同様な情報提供を行うよう見直すとの回答でございました。

2ページをご覧ください。2点目は、現地確認、3点目は、適切な措置の要求についてでございます。立地自治体におきましては、発電所周辺の安全を確保するため、発電所に立入調査をすることができ、またその結果、必要と認める場合は、中国電力に対し、運転停止を含めて適切な措置を講じるよう求めることができます。

一方、周辺自治体は、発電所の現地確認を行い、中国電力に対し意見を述べることはできますが、措置の要求についての規定はございません。

これに対する回答は、周辺3市が必要とした場合は、これまでの現地確認に加え、

県に対して立入調査の実施を要請できるようにする。また、県が適切な措置の要求を実施する際、周辺3市の意見を聞いてもらうことにするとの内容でございました。

これらの回答は、県の協力が前提となっており、具体的な方法等については県と協議したいとの説明がございました。

4点目、計画等の報告についてでございます。中国電力は、発電所の増設計画、重要な変更を行う場合などに、事前に立地自治体の了解を得ることとされています。いわゆる事前了解権でございますが、周辺自治体との安全協定にはこの規定がありません。この点については、見直しは困難であり、現行規定の中で誠意を持って対応したいとの回答でございました。

2ページ下段をご覧ください。この回答に対し、周辺3市から、「不十分な回答であり、納得できない。引き続き立地自治体同様の安全協定を求めていく。周辺自治体の意見を反映する仕組みが必要。立入調査等については、実効性の担保が必要」などの意見を述べております。

3ページをお開きください。周辺3市の意見を受け、8月24日に改めて回答がございました。回答は2点。1点目は、周辺3市の意見を反映する仕組みとして、県が周辺3市の意見を直接聞く会議を設置するとの提案。

2点目は、周辺3市が立入調査の実施を県に要請できるようにする。また中国電力に対して措置の要求を実施する際に、周辺3市の意見を聞く。この2点について、県が周辺3市と締結している覚書に規定を追加し、明文化するとの提案でございました。

3ページ中段をご覧ください。この回答への市の対応方針を記載しております。まず事前了解を含め、引き続き立地自治体と同様の安全協定の締結を求めていく。その上で、提案のあった内容、核燃料物質等の輸送計画に対する事前連絡については、立地自治体と同様の情報入手が可能となるため、安全協定運営要綱の改定の準備を進める。

立入調査と適切な措置の要求については、立地自治体と同様ではないものの、県を

通して一定の関与が可能となるため、実効性が担保できるよう、県との覚書の改定の準備を進める。

県と周辺3市との会議の設置については、知事が周辺3市の市長から直接意見を聞く機会を設け、これまでより意見反映が期待できることから、参加する方向で進めることといたしました。

この方針を踏まえまして、10月15日付で中国電力との間で、安全協定運営要綱の改定を行うとともに、県との間で覚書の改定を行っております。

資料4ページ、5ページにそれぞれ改定後の内容を記載しておりますので、ご覧いただきたいと思います。

資料3の中国電力との安全協定に関する取組についての説明は、以上でございます。

続きまして、資料4の1ページをお開きください。島根原子力発電所2号機の再稼働判断に係る知事・3市長会議について、ご説明をいたします。

この会議は、先ほど説明いたしました安全協定に関する取組の中で、周辺3市の意見を反映する仕組みとして、提案されたものでございまして、周辺3市が参加する意向を示したことから、9月14日に初会合が開催されました。

初会合の議事は5点。1点目は、知事・3市長会議の設置要綱の制定についてでございます。資料3ページに、要綱を記載しております。協議の結果、提案どおり了承をされております。

なお、質疑では、雲南市長のほうから、会議の目的が島根原発2号機の再稼働判断に限定されている理由、市側から会議の招集が可能かどうか、そして周辺3市の考えを示す方法、期限について質問があり、資料に記載のとおり、事務局である県のほうから回答がございました。

続いて2点目。2点目、3点目につきましては、先ほど中国電力との安全協定に関する取組についての中でご説明をいたしました。それぞれの規定について、県と周辺3市が締結している覚書に追加する。もしくは中国電力と周辺3市が締結している運営要

綱等の改定を行う。こういった内容の提案でございまして、それぞれ原案どおり了承をされております。

4点目として、今後のスケジュールについて、事務局から説明があり、5点目として、知事・3市長の意見交換がございました。

資料5ページに記載をしておりますとおり、3市長がそれぞれ意見を述べ、知事からコメントがありました。

3市長のほうからは、立地自治体と同様の安全協定の締結を求めていく立場に変わりはないこと、島根原発2号機の再稼働を初め、重要な判断を行う際は、3市の意見を十分に反映してほしいということ、広域避難計画の実効性の向上、地域経済の活性化など、多方面での支援などについての発言がありました。

これに対して知事のほうからは、3市の意見を反映できるような運営をしていきたい。避難計画等の具体化、充実化に向けて、各市と連携しながら取り組んでいく。防災対策を通じて、地域の経済活性化の観点からの支援について、検討したい。県だけで対応が難しいものは、国への要望を検討したいとのコメントがありました。

知事・3市長会議についての説明は、以上でございます。

続きまして、資料5の1ページをお開きください。

原子力災害に備えた出雲市広域避難計画の改定について、ご説明をいたします。

原発から30km圏内にある自治体は、広域避難計画をあらかじめ策定することとされております。本市では平成24年に策定して以降、適宜見直しを行ってまいりました。このたび、国の防災基本計画や原子力災害対策指針、またベースとしております島根県の広域避難計画の改定を踏まえ、改定を行っております。

資料の1ページから5ページにかけて、計画の概要を記載しております。簡単にご説明をさせていただきたいと思っております。

まず1ページ目の計画の位置づけ、基本的な方針につきましては、資料に記載をしているとおりでございます。

原子力災害時の避難等については、国の原子力災害対策指針に示されている考え方に沿って、段階的に行われることになっております。

2 ページに、緊急時活動レベルについて記載をしておりますけれども、原子力施設の状況に応じて、取るべき行動が示されており、出雲市が含まれている30km圏内では、施設敷地緊急事態となった段階で、屋内退避の準備。全面緊急事態となった段階で、屋内退避を行うこととなっております。

またその下に、運用上の介入レベルを記載しております。仮に放射性物質が放出された場合、放射線量を測定する緊急時モニタリングを実施し、その結果に応じて取るべき行動を国から示されることになっております。

次に3ページをご覧ください。本市の避難対象区域と避難先を記載しております。本市は、島根原発周辺市のうち、唯一市内避難と市外避難の両方がございます。市の東部、平田地域と斐川地域の一部の地区は、市内避難を行い、それ以外の地区は、広島県内の市町村へ避難する計画となっております。

4 ページに避難の流れを記載しております。一般的な避難の流れにつきまして、先にご説明をいたします。

避難に当たっては、多くの住民の方が自家用車で避難することを想定しており、自家用車避難が困難な方につきましては、バス等で避難をしていただくことになっております。

バスで避難する住民の方は、地区ごとにあらかじめ定めた一時集結所へ集合していただき、バスに乗車をしていただきます。

自家用車・バス、いずれの場合も、原発から30km圏の境界線付近に設けました避難退域時検査場所で、放射性物質による汚染状況の検査をした後、避難先の避難経路所に向かっていただき、避難経路所を経由して、各避難所へ移動する流れとなっております。

その下に、社会福祉施設の入所者、病院等入院患者、在宅の方等記載をしております

すが、先ほど倉塚委員のほうからもご質問がありましたので、少しこちらのほうの補足をさせていただきたいと思います。

本日お配りをしております資料の中で、内閣府の資料ございますけれども、参考資料3としております、島根地域の緊急時対応（概要版）という資料がございます。こちらの3ページをご覧くださいと思います。

ちょっと字が小さくて見にくいかもしれませんが、島根地域の緊急時対応概要版で、③UPZにおける屋内退避・一時移転の考え方というページでございます。こちらに、避難される方の種別ごとの対応が記載をされております。

例えば表の一番上は、医療機関の入所者、入院患者ということになりますが、こういった方につきましては、施設ごとに策定されております避難計画に基づきまして、入院患者の方の状況を把握して、その状況を県に報告をする。県のほうで避難車両確保でありますとか、避難先病院の受入れの調整を行って、避難をしていただくと、そういう流れとなっております。

その下の社会福祉施設の入所者の方につきましては、こちらも施設ごとに策定がされております避難計画等に基づきまして、その施設入所者の方の状況等を把握させていただきまして、その状況の報告を受けた市あるいは県のほうで、避難車両の確保をして、市・県連携して、受入れの調整を行っていくという流れになっております。

また在宅の避難等の要支援者の方、こちらにつきましても、基本的には一般住民の方と同じような流れにはなりますけれども、まずは屋内退避をしていただくという流れになりますが、各市が家族との同居者の方であるとか、近隣住民の方、自治会等の方、そういった方の支援者等に情報提供を行いまして、避難をしていただくということになっております。

各市のほうから状況を把握して、県に必要な車両台数を報告し、県のほうが避難車両の確保、各市と連携した受入れ調整を行うという流れになっております。

それでは資料に戻っていただきまして、資料5の5ページのほうをご覧ください

いと思います。

出雲市からの避難経路をお示ししております。幹線道路を中心に、地区ごとにあらかじめ避難ルートを定めております。

また計画本体のほうには記載をしておりますけれども、地震等により、あらかじめ定めたルートが使用できない場合に備えまして、複数のルートを定めているところがございます。

資料6ページをご覧ください。このたびの改定のポイントをご説明いたします。

1点目は、避難退域時検査及び簡易除染の実施についてでございます。避難退域時検査は、先ほど述べたとおり、避難の際に放射性物質による汚染状況を確認するための検査でございます。

これまでの計画では、避難時の検査をスクリーニングと表記をして、その実施体制について記載をしておりましたが、これに代えて記載をするものでございます。

2点目は、避難退域時検査候補地の選定についてでございます。避難退域時検査を実施する候補地をあらかじめ定めておき、避難の過程で検査を受けていただくこととなったため、新たに検査候補地を記載しております。

また避難退域時検査場所を經由して避難することとなるため、避難ルートの一部見直しを行っており、その内容を反映しております。

なお、出雲市の市民の方が避難するに当たって、利用が想定されている検査候補地は、資料に記載のとおり、市内5か所、雲南市内の2か所の合計7か所になっております。

3点目は、安定ヨウ素剤の配布・服用についてでございます。安定ヨウ素剤は、適切なタイミングで服用することにより、放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくを低減することができます。

これまでの計画では、安定ヨウ素剤の配布方法等の実務が明らかとなった時点で修正すると記載をしております。県のほうで、安定ヨウ素剤配布計画が策定されたこ

とを踏まえ、記載を見直しております。

最後に、一時集結所の見直しについてでございます。一時集結所は、バス避難される方の集合場所として、避難対象地域の各地区、コミュニティセンターを初め、数か所設定をしております。通信連絡手段が確保できるか、バス等の大型車両が付近まで進入が可能かなどの条件により、対象施設を精査し、その結果を反映しております。

以上が改定の主なポイントでございます。広域避難計画につきましては、今後も県の計画等を見直しに合わせ、適宜改定を行うとともに、原子力防災訓練等を通じて、実効性の向上に努めていくこととしております。

出雲市の説明は以上でございます。

○飯塚市長（会長）

ありがとうございます。

それでは、これで3項目となりましたけども、まず安全協定に係る件と知事と3市長会議、これについてご意見ある方は、よろしく申し上げます。はい、有田委員。

○有田委員

確認させてください。この安全協定のことについてですけれども、これは中国電力さん、ぜひ安全協定の中に、事前了解権が含まれるように意見をしっかり言っていただくようお願いしたいと思います。

それから、知事が周辺3市の市長から直接意見を聞くという、そういう機会を設けるという中で、いろいろ判断されるということですが、やっぱり自治体が、市長さんはできるだけ住民の意見をしっかりと聞いて、ご意見があるということを、きちんと反映していただきたいというふうに思います。

それで少し発言をさせてもらいたいと思いますが、私はこの協議会に発足当初から参加をさせていただいており、その都度同じような意見を言わせていただいています。この会議は安全対策協議会ということで、原発をどうやったら安全に動かせるかっていうことが、本来の進め方であろうと思います。しかし、ここに参加されている方に

は、原発を推進される方、また原発についてはやっぱり撤退したほうがいいんじゃないかというふうに思っている方もいらっしゃると思うんです。その社会の中で、環境問題、人権問題とも本当にいろんなところで話題にされています。そういう意味で、原発というのは、環境も人権も大きく関わった、そういう原因発生装置ではないかと思っています。それは原発が、最大の懸念が使用済燃料の処理ですね。この処理の仕方が未解決のまま運転を続けてきたということが、大きな問題の1つだと思います。大変問題になっているかもしれません。これは先ほども説明がありましたけれども、現に実施されて、実際にそれが成功したということを確認することができないんですね。何万年もかかる。そういう意味では、環境問題という意味では、非常に世界でよくないものを作り出すというものではないかと思っています。それと同時に、人権問題では、そこに住めなくなる、非常に問題であると思っています。

それで、この核のゴミという問題については、私たちでは処理できない。それでいろいろ社会活動の中で不安材料は何かと言うと、いろいろございますけど、子供たちを守ろうということではないかと思うんです。そのことから言うと、人類に歴史の中で子供たちが安全に暮らせる環境をできるだけ残していく。そのことで私たちの人生はここまできたわけですが、そういう中でこうした原発の、核のゴミを出し続けるということは、ほんとにいいことかどうか。我々に処理できないものをそのまま出し続けていいかどうかというのは、ほんとに考えていく必要があると思います。

そういう意味で、この核の処理の問題を、ぜひ住民説明会をしてでも、原発を使うときにどういう点をとるかということ、ぜひ明らかにしていただいて、皆さんの意見をしっかり聞いていただきたいなというふうに思います。

以上です。

○飯塚市長（会長）

ありがとうございました。知事と3市長会議の折には、しっかりと市としての考え、皆さん方から聞いたことを伝えてまいりたいというふうに思っております。この会議

だけではありませんし、住民説明会で出た意見、また先般開催した専門家による顧問会議も含めて、こちらでしっかりと検討して、答えてまいりたいと思っております。

○資源エネルギー庁 森本政策企画官

資源エネルギー庁でございます。先ほども少しご説明をさせていただいたことございます。まさにご指摘のとおりでございますして、使用済燃料、これをしっかりと再処理をして、サイクルを回していくということは、大変に大きな課題でございますし、さらに高レベル放射性廃棄物、これの最終処分をしっかりと行っていくということは、大変社会的な課題として、大きな課題として、国としてもしっかりと前に進めていくための取組を、今まさに進めているというところでございます。しっかりと使用済燃料対策、これを取り組んでいく。今後も様々、これ島根の皆様だけではなくて、全国各地の皆様との対話活動を通じまして、しっかりと国も前面に立って取り組んでいくというところでございます。

以上でございます。ありがとうございました。

○飯塚市長（会長）

よろしいですか。ほかの委員の方。川光委員。

○川光委員

出雲市の男女共同参画まちづくりネットワーク会議の川光と申します。

安全協定に関する取組についてのところですが、2ページ目のところに、3番、適切な措置の要求というところがありますが、この中で現地確認という言葉があります。この現地確認については、どのような専門の方が行かれまして、どのような確認をされるのかを教えてください。

○角原子力防災室長（事務局）

ご質問ありがとうございます。現地確認におきましては、出雲市の場合は職員が参加をいたします。県が立入調査をしますので、そこに合わせてこちらでも現地確認をするという形で、確認をさせていただいているところでございます。

○川光委員

ということは、専門の方たちが行くわけじゃないということで、よろしいですか。

○角原子力防災室長（事務局）

技術的な担当、専門家というわけではございませんが、防災担当の職員が出かけております。

○川光委員

ありがとうございました。

○飯塚市長（会長）

ほかにこの2点につきまして、ございますか。

それでは、避難計画につきまして、ご意見等ありましたらお願いいたします。

川光委員。

○川光委員

続きまして、川光です。先般の住民説明会のときにも質問させていただきましたが、コロナ禍というような状況の中で、避難所はちゃんと充足されているか。出雲市に関して充足されているかどうかをお教えてください。

○角原子力防災室長（事務局）

避難所の収容人数につきましては、もともと避難者数よりも余裕をもって設定をしておりますので、コロナ禍でございますので、当然人と人との距離も勘案して、避難所の運営をしていくということになります。

国・県のほうからコロナ対策についてのガイドライン等も示されておりましたので、それぞれ避難所運営に当たっての消毒でありますとか、検温でありますとか、そういった体制でありますとか、避難所内での密を回避するといった対策も示されておりますので、そういった対策をとりながら、感染症対策と避難を両立させていきたいというふうに考えております。

○川光委員

ありがとうございました。

○飯塚市長（会長）

ほかの委員の皆さん方、ございませんか。どうぞ、岡田委員。

○岡田委員

私、今回から出席させていただいております介護保険サービス事業連絡会の岡田と申します。よろしく申し上げます。

避難のことについて質問させていただきます。避難の際の、避難方法ですけれども、高齢者施設には、寝たきりの方、あと車いすの方、多数いらっしゃいます。その辺、福祉車両ということで掲載されておりますけれども、たくさんの施設があるわけですが、また2時間3時間かけて、広島のほうに避難するということになると思えますけれども、その辺のところは十分対応ができるというところで考えておいてよろしいものかというところと、避難の受入れ先というところは、介護施設の高齢の方については、高齢者施設を想定してよろしいかという2点について、質問させていただきます。

○角原子力防災室長（事務局）

ありがとうございます。まず避難に当たっての搬送手段のご質問だったかと思えます。

福島事故の際の反省点としまして、事前に搬送手段でありますとか、搬送車両の確保の定めがないまま、避難することになったために、健康状態を崩されたというような方もいらっしゃったというふうに聞いております。そういったことを踏まえまして、あらかじめそういった避難車両の確保等も、計画をされております。

UPZ内で福祉車両、例えば車いす車両だと、医療機関、社会福祉施設でそれぞれ既にお持ちの車両というのはもちろんあるわけですが、不足が見込まれております。車いす車両、ストレッチャー車両、それぞれ不足するものにつきましては、県

内もしくは中国地方で、それらを確保しまして、対応するというふうな形で定められております。

それと避難先のほうでございますけれども、こちらにつきましても、医療機関、社会福祉施設、それぞれ避難元で想定されている入所定員を目安に考えておりますけれども、その入所定員を上回る受入れ見込み人数が可能だということで、受入れ先のほうも調整と言いますか、確保をしておりますして、実際避難するとなったところで、改めて県のほうが関係機関と調整した避難先のほうへ、避難をしていただくという流れになっております。

○岡田委員

ありがとうございました。

○飯塚市長（会長）

ほかにございませんか。はい、川光委員。

○川光委員

すいません。避難場所についてじゃないですけど、この前、住民説明会に行ったのですけれども、決して多い方が参加している、多くの人たちが参加しているようには見えなかったのですけれども、前回の住民説明会的时候も少なかったと聞いていますが、それに基づいて、たくさんの住民の方々に参加していただくような努力を、何かされたかどうか教えてください。

○角原子力防災室長（事務局）

住民説明会のほうには、もともと案内のパンフレット自体は、新聞折り込みで配布をさせていただいておりますけれども、それ以外に直接参加できない方のために、県のほうでは、Y o u T u b e チャンネルでライブ配信を行っておりますし、また後日ホームページのほうでその動画をご覧いただくことも可能になっております。

また出雲市のほうの取組としまして、今週末から来週末もでございますけれども、市内のケーブルテレビのほうで、複数回放映をすることにしておりまして、本日の次第

の下段にも参考として記載をさせていただいておりますけれども、そういったところでご覧いただきまして、そういった機会を設けているところでございます。

○間島防災安全部長

防災安全部長の間島でございます。

先ほどそういうことを行っていることに加えまして、ちょっとまだ現在、日程時間等、決まっておりませんが、出雲市が主催する住民説明会についても開催をしたいというふうに思っていますので、そういったことが決まりましたら、市民の皆様にもお知らせをしたいと思っております。

以上でございます。

○飯塚市長（会長）

ほか皆さん、いかがでしょうか。どうぞ倉塚委員。

○倉塚委員

先ほどの意見に加えて、私の意見を述べさせていただきたいと思えます。

やっぱりもうこれ国で決まっていることですので、住民が今さら何を言おうと、どうしようもない状況が作られていて、それで行くと資料を配られて、「ああ、やっぱり原発は必要なのかな、じゃあ仕方がないか」って。「じゃあ家で寝たきりの人は、このままおるしかないか」っていう、何か諦めのようなものが住民の皆さんにあって、そういう説明会も集まらないのかな。意見を言っても、どうせやるんでしょ、みたいなところがあって、だからこそ私は、国の方に、防災計画がこんなになかなか実現不可能なことになっていますよ、ということを知っていただきたい。弱い立場の者が踏みにじられて、この原発が推進されているんですよっていうことを、知っていただきたいかったので、あの会合で質問させていただきました。

○資源エネルギー庁 森本政策企画官

先ほどと併せまして、重たいご意見を承ったところでございます。

原子力災害の備え自体が、終わりとか完璧ということはないというふうに思ってい

まして、それは常に改善を続けていくということが、大変大事ということでございます。

自治体の皆様方としっかりと連携させていただきながら、この避難計画、避難の改善もしっかりと取り組んでいくということが大変重要だと思っておりますし、こういった機会、また住民説明会、そうした機会等を捉えまして、国としましても、しっかりと原子力発電の重要性・必要性等につきまして、丁寧にご説明をさせていただければというふうに考えているところでございます。

どうぞよろしくお願いをいたします。

○間島防災安全部長

防災安全部長の間島でございます。倉塚委員から非常に大切なご意見をいただいたと思っております。

原子力の関係につきましては、国のほうで新たな基準、福島事故を踏まえた新たな基準を作って、あのような事故が起起こる確率は非常に低くなったという話ではございますが、一方ではリスクはゼロではないというふうなお話も伺っております。

そうしたことを踏まえますと、出雲市としては、市民の皆様方の生命、身体、財産を守る、これが最大の責務でございますので、先ほど来説明をしています避難計画、改定はいたしましたけれども、これの実効性をさらに高めていくという不断の努力は、引き続き続けていく必要があると思っております。避難訓練をしましたり、住民の皆さんに様々な場面で説明をさせていただいたり、そういったことを繰り返していく必要があるというふうに思っている次第でございます。ありがとうございます。

○飯塚市長（会長）

はい、倉塚委員。

○倉塚委員

すいません。中電の方になんですけれども、こないだの不祥事的时候でも、「協力会社の方がされて」というような説明があると思うんです。今日もそういうところが

ちらほらありましたけれども、だったらその対策としては、協力会社の方に、社員になってもらったらどうでしょう。で、社員の方の割合を増やして行って、より安全性を高める。そういう方法ももしかしてあるかなと思って、今提案させていただきました。

○中国電力(株)島根原子力本部 北野本部長

今約3,000名の間人が、発電所で働いております。それを全部社員にしてはどうかというご提案でございます。

発電所の運営につきましては、中国電力がもちろん管理をしておりますけれども、それぞれの専門能力を生かして、その会社ごとに得意な分野を生かしながら、それを中国電力が管理する。そういった体制で発電所の安全性を確保しております。全てを職員にすることが必ずしも全体の安全につながることはございません。

先ほど協力会社と申しましたけれども、私ども協力会社がおこしたことは他人ごとではございません。私どもの責任でもって、きちんと受け止めてやっていくと申し上げました。この考え方は今後も変わりはありません。しっかりと中国電力として全体を管理しながら、協力会社の皆さんと一致団結して、しっかりと原子力発電所の安全性の向上に努めてまいる所存でございます。

以上です。

○飯塚市長（会長）

ありがとうございました。大場委員、どうぞ。

○大場委員

私のほうから1つだけ。いわゆる避難先の市町村ですね。特に県外、広島県のほうですが、そことの連携とか、あるいは打合せとかですね、あるいは訓練とか、そういうのはどうなっているのか、教えていただきたいと思います。

○角原子力防災室長（事務局）

原子力防災訓練は、毎年度実施をしております。平成24年度からは、2県6市

合同で実施しているところでございます。その中で広域避難訓練というのも実施をしております。

本市では、広島県への広域避難訓練を過去5回実施しておりまして、県外避難対象となっている20地区全てに訓練に参加していただいております。

また県外避難先の全12市町村が訓練に参加をしていただいているところでございます。またそれぞれ相手先、避難元、避難先、それぞれの自治体との意見交換なども随時行っているところでございます。

○大場委員

分かりました。それで、例えば高齢者の方の受入れ施設とかですね、あるいは医療機関、細かいところまでも連携をとってございますか。

○角原子力防災室長（事務局）

市のほうで直接というわけではございませんが、県を通じてですね、それぞれ受入れ先と連携を図っているというところでございます。

○大場委員

ありがとうございました。

○飯塚市長（会長）

ありがとうございます。いかがですか、委員の皆さん。大体予定しておりました時間がまいりましたので、繰り返しになりますけれども、お気づきの点がございましたら、遠慮なく事務局のほうにご意見を寄せていただければというふうに思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、当会議、皆様方の様々な視点からご意見いただいたところでございまして、これからも取組をしっかりといたしてまいりたいというふうに思っております。どうかご理解とご協力のほどをお願い申し上げまして、私からの議事を終了させていただきたいと思っております。

事務局に進行をお返ししたいと思います。よろしく願いいたします。

○間島防災安全部長

ありがとうございました。冒頭申し上げましたように、ご意見がある方は、意見用紙のほうに書いていただきたいと思います。後ほど事務局が集めますので、机の上に置いていただければと思います。

それでは以上をもちまして、第11回出雲市原子力発電所環境安全対策協議会を終了いたします。本日は長時間にわたり、ありがとうございました。