

第8回出雲市原子力発電所環境安全対策協議会

日 時 平成30年6月1日（金）

時 間 午前9時30分～午前11時00分

場 所 出雲市役所1階 くにびき大ホール

～会議録～

○持田防災安全担当部長 おはようございます。それでは定刻になりましたので、ただいまから第8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す。私は出雲市防災安全担当部長をしております持田と申します。本日の司会進行を務めさせていただきますので、どうぞよろしく願いいたします。本日の会議はお手元の次第に従いまして、進めさせていただきます。なお本日の会議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、録音及び市のホームページでの掲載についても、あらかじめご了承いただきますようお願いをいたします。会議中の携帯電話の使用につきましても、ご配慮いただきますよう重ねてお願いを申し上げます。

それでは初めに、会長であります長岡市長がご挨拶申し上げます。

○長岡市長 皆さん、おはようございます。第8回目の出雲市原子力発電所環境安全対策協議会をご案内いたしましたところ、月はじめ、そしてまた週末、そして早朝からという、このお出掛けにくい時間帯にもかかわらず、それぞれご出席を賜りましたこと感謝を申し上げたいと思います。

ご案内のように中国電力におかれましては、原子力発電所3号機について、去る5月22日に新規制基準に係る適合性申請を行うとの報告が出雲市に対してございました。市としては、この申請について、中国電力との協定に基づきまして、意見を述べる考えでございますが、また、島根県と周辺3市との覚書に基づきまして、県から意見照会があるということで、これについても回答する予定でございます。これらの意

見等の回答に当たりましては、本日開催いたします原子力発電所環境安全対策協議会、そして後ほど開催いたしますが、原子力安全顧問会議、そして本日も議長様を初め、ご協力いただいておりますが、市議会からの意見等々踏まえまして、最終的に出雲市としての意見をまとめたいと考えております。本日はこの協議会の皆様方のご意見をいただく場として、開催をしたところでございます。なお、今日は中国電力からは島根原子力本部岩崎本部長様、そして長谷川副本部長様にもお越しいただいております。どうぞわかりやすい説明をよろしくお願いを申し上げます。

委員の皆様方には限られた時間でございますけれども、それぞれ後ほどの中国電力さんからの説明を受けまして、それぞれのお立場から活発なご意見をいただけたらと思っているところでございます。開会に当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をいたします。

○持田防災安全担当部長　　続きまして、次第3番目の委員の紹介でございます。この協議会の委員につきましては、ことしの3月末で任期が満了しておりまして、本日も出席の委員の方は各種団体から新たに推薦をいただいた方になっていただいております。本来であれば、お1人ずつご紹介させていただくところでございますけれども、時間の都合上お配りしております委員名簿及び席次表にてご紹介に代えさせていただきます。

続きまして、本日の会議で説明をしていただく方をご紹介いたします。

中国電力株式会社取締役常務執行役員島根原子力本部長、岩崎昭正様です。

○岩崎島根原子力本部長　　岩崎でございます。よろしくお願いをいたします。

○持田防災安全担当部長　　同じく中国電力株式会社執行役員島根原子力本部副本部長、長谷川千晃様です。

○長谷川島根原子力本部副本部長　　長谷川でございます。よろしくお願いをいたします。

○持田防災安全担当部長　　次に資料の確認をさせていただきます。資料1といたし

まして、「島根原子力発電所3号機新規制基準に係る適合性申請に伴う意見提出の流れ」。それから資料2、「島根原子力発電所3号機新規制基準に係る適合性申請について」であります。資料2につきましては、委員の皆様事前に送付をしております。本日も持参いただくようお願いしているところです。もしお手元にないということであれば、事務局までお申し出いただけますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、早速会議に入らせていただきます。議長は協議会設置要綱の規定によりまして、会長である市長が行います。どうぞよろしくお願いいたします。

○長岡市長（議長） それでは、要綱の規定に従いまして、議長を務めさせていただきます。ご協力をよろしくお願いいたします。

次第4、最初に、島根原子力発電所3号機新規制基準に係る適合性申請にかかる意見書提出の流れについて、出雲市防災安全課から説明をお願いします。

○山崎防災安全課長 失礼いたします。防災安全課長をしております山崎です。よろしくお願いいたします。

私からは資料1「島根原子力発電所3号機、新規制基準に係る適合性申請に伴う意見書の流れ」につきましてご説明をいたします。お手元の資料1の1ページご覧ください。まず、これまでの経過について説明をいたします。

中ほどの表、「申請に係る報告の経過」のところをごらんください。本年5月22日に中国電力株式会社から本市に対しまして、3号機の新規制基準に係る適合性申請について報告がございました。この報告は「島根原子力発電所に係る出雲市民、安来市民及び雲南市民の安全確保等に関する協定」に基づくものでございます。その翌日、中国電力株式会社におかれましては、関係自治体向けの説明会を松江市で開催をされております。そして、本日この会議を開催しているところでございます。

続きまして、今後の流れについて説明をいたします。資料同ページでございます。今後の流れのところからご覧ください。6月7日木曜日になりますが、藤河副市長が島根原子力発電所を視察する予定となっております。また、出雲市議会からも8名の

議員の皆様と一緒に視察を予定しておられます。6月8日金曜日には市の原子力安全顧問会議を開催する予定です。

議題としましては、本日と同様の議題を予定しておりまして、顧問の皆様方からご意見をいただく予定としております。それから、6月11日月曜日になりますが、出雲市議会全員協議会におきまして、3号機新規規制基準に係る適合性申請の対応について中国電力株式会社様から説明をしていただく予定としております。

ページをめくっていただきまして、2ページをご覧ください。期日につきましては、いずれも調整中ではありますが、今後この予定につきまして説明いたします。今後中国電力株式会社におかれましては、住民説明会を出雲市において開催する予定とされております。また、出雲市議会の総務委員会と原子力発電・エネルギー政策調査特別委員会の合同協議会、それから全員協議会におきまして、中国電力株式会社と島根県に対して提出する市の意見について説明をする予定としております。これらを踏まえまして、本市から中国電力株式会社と島根県に意見書等を提出こととなります。中国電力株式会社の意見書提出は先ほどもございました協定によるものでございます。また、島根県の意見提出は「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定に係る覚書」に基づくものでございます。これらの協定、覚書につきましては、資料の3ページと4ページに抜粋で掲載しておりますので、ご覧いただければと思います。以上でございます。

○長岡市長（議長） それでは、ここで次第4の②「島根県原子力発電所3号機新規規制基準に係る適合性申請について」、中国電力株式会社島根原子力本部から説明をお願いします。本部長。

○岩崎島根原子力本部長 失礼いたします。中国電力の岩崎でございます。まず、冒頭一言ご挨拶を申し上げます。長岡市長を初め、出雲市原子力発電所環境安全対策協議会の皆様、並びに出雲市民の皆様方には平素から当社の事業運営に対しまして、格別なるご理解とご協力をいただいております。厚くお礼を申し上げます。また、本

日はこのような説明の機会をいただきまして、誠にありがとうございます。先ほど、長岡市長のお話しにもございましたように、私ども5月22日に島根3号機の新規制基準への適合審査に向けまして、安全協定に基づく手続きを開始させていただいたところでございます。この島根3号機は日本で開発をされました改良型の沸騰水型軽水炉、いわゆるABWRというタイプを採用しております。従来のBWR型に比べまして、信頼性、安全性がより一層向上しているというものでございます。国内では既に3つの電力会社で合計4つのABWRのプラントが稼働の実績がございます。平成17年12月に島根3号機は着工し、設備のほとんどは完成をしておりましたけれども、平成23年3月の東京電力福島第一原子力発電所での事故を踏まえまして、現在さまざまな安全対策工事を追加で行っているところでございます。本日はそのあたりにつきましても、あわせてご説明をさせていただきたいと考えております。

なお審査中の2号機でございますけれども、平成25年12月に申請、これまでに93回の審査会合が行われているところでございます。こちらにつきましても、引き続き私どものホームページ、あるいは広報誌などを活用しながらできるだけわかりやすく皆様へ情報提供をさせていただきたいと考えております。

それでは、島根3号機の新規制基準に係る適合性申請につきまして、副本部長の長谷川からご説明をさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

○長谷川島根原子力本部副本部長　それでは、長谷川がご説明をいたします。今日のご説明内容、ご覧のとおりでございます。3号機でございますけれども、島根原子力発電所の構内に1号機と2号機が隣接してございまして、そこから少し北西に離れたところに建設されてございます。今もご紹介しました3号機、出力は137万kWということでございます。私ども夏場、最も電気を皆様にお使いいただくときに、ほぼ1,000万kW程度の電気を供給させていただいております。したがって、3号機だけでその1割強の電気をお届けすることができます。今、説明しましたとおり、本日はこの3号機、改良型でございますので、これからはABWRというふうに

ご説明をいたします。

まずは、この3号機の必要性でございます。国のエネルギー政策と密接にリンクいたしますのが原子力でございます。今、第5次のエネルギー基本計画、国の政策の見直しがなされてございますけれども、やはり2030年度におけるエネルギーミックスの中で、原子力、再生可能エネルギーその比率は従来と変わりがないと言われてございます。私ども何より電気を供給する上においては、まずは安全性でございます。そして、安定供給、経済性、環境への適合、こういった要素を考えながら、今後もしっかりと電気をお届けしてまいる所存でございますが、当社これからご説明しますその大半の電源を現在火力に頼っているわけでございます。この火力発電所も大半が平成35年にはかなりの年数を迎えると。こんな中で、やはり原子力の2基、そして、浜田市の三隅の2号機、何としてでも今後、運転開始に持っていく必要があるかと思っております。今、ご説明した国のエネルギー政策でございますが、2030年このようなエネルギーバランス、電源構成が理想という形で、従前と大きく変わったものではございません。今般、再生可能エネルギーが主要、主力電源、また、原子力も引き続き重要なベースロード電源と位置づけられるものでございます。それぞれ、各電源の特質を記載したものでございます。従前から原子力については大きな危険性もございますけれども、やはりその安定供給性、環境特性、引き続き一定量必要というふうに考えてございます。再生可能エネルギーについてはこれから主力となっていくわけでございますけれども、やはり安定供給性、あるいは経済性の面でまだ自立ができていない状況かというふうに考えてございます。こちらはこの二酸化炭素の削減目標をお示ししてございます。国、さらには電力会社、大幅な低減目標を現在掲げて取り組みを行ってございます。

繰り返しになりますけれども、安全性、供給性、経済性、環境特性、こういったものを考慮しながら適切な電源構成を築いていく必要がございます。

さて、当社の電力供給の状況でございます。原子力が停止しておりますから、ほと

んどは火力電源で賄っているという状況でございます。そんな中、今後の長期的な電力の供給見通しでございますけれども、経済成長に伴いまして、電気の需要が伸びますけれども、省エネの定着等で余り大きな需要の増は見込めないとしながらも、引き続き一定量の電源供給、安定供給が必要になることは変わりございません。そんな中、先ほども申しました1,000万kW程度の電源容量の大半は火力で賄ってございますけれども、そのうちの約半分は、平成35年には運転開始から40年を超えると、いわゆる老朽化が進んでまいります。残念ながらデータの的にも使用年数が高まりますと、故障の数も増えてございます。原子力と違いまして、予防保全という概念ではございません。事後保全を採用してまいりますから、不測の大きな停止なども生じてくる可能性がございます。また、この燃料でございますけれども、いわゆる石油・石炭が多いことから、環境特性、あるいは価格的にもデメリットがあるのが現状でございます。そしてCO₂の特性から申し上げますと、各電源ございますがやはり再生可能エネルギー、原子力が大幅にCO₂の負荷が低減できる電源であるということは皆さんご承知いただいているところかと思えます。

もう一つは、安定供給性と言いましょか、経済性でございます。福島第一原子力発電所の事故で、原子力が止まりましたので、そのかわり国内全て一時期火力発電所で補ってございます。当然火力となりますと、特に石油あたり非常に燃料代が高うございまして、この福島第一原子力発電所の事故以降この濃い青の部分が燃料費として、国費として持ち出された額でございます。累計しますと既に15兆円程度、昨年一年あたりでも国民一人当たり約1万円の燃料費の増加。こういったものが燃料費として電気代の中で皆様にご負担をいただいているところでございます。当社は、全国唯一電気料金の値上げはしてございません。これも石炭火力の比率が多い所以でございますけれども、実際にはこういった燃料費調整制度というのがございまして、皆様のお支払いいただいている電気代は確実に今も値上がりをしてございます。このようなことから先ほど来申しております一定の原子力、私どもこのグリーンの再生可能ねんる

ぎ一とともに、必要かというふうに考えてございます。何とぞご理解賜ればと思っております。

さて、ここからは3号機の増設の経緯、あるいは設備の概要をご説明いたします。自治体にそれぞれ手続きがございますけれども、主な3号機建設に至る経緯をこちらにご説明してございます。平成9年でございますけれども、当時の立地自治体の島根県、鹿島町に当社は増設の申し入れをしてございます。そして、平成12年の9月、この両自治体から安全協定の事前了解を頂戴いたしました。翌月には国へ原子炉設置変更許可を申請してございます。その後、国の手続きが進みまして、平成17年4月認可がおりました。その年の12月には工事を着工、以下、ご覧のような工程において建設を進めてまいりました。福島第一原子力発電所の事故の平成23年の春に設備的には、ほぼ完成してございましたけれども、その事故以降、新しい新規制基準の適合が必要になってまいりますので、今回、皆様のご理解を頂戴しながら、国の審査の申請を進めてまいりたいと考えてございます。

設備の概要でございます。このあたりは従前からお話しております原子力発電の基本的なところでございます。先ほど本部長が申し上げました現在国内で数多くの原子力発電所、もちろん運転可能な基数と運転実績、乖離がございますけれども、このうちABWRプラントは既に一度運転をしたもの。私どもの3号機のように建設をしているもの。計画中のものを含めて10基がございます。

さて、このABWRの4点の特徴についてご説明をしたいと思います。同じ沸騰水型でございますけれども、4点ほど改良がなされてございます。まず1番目は原子炉内蔵型再循環ポンプでございます。2番目が改良型の制ご棒駆動機構の採用、3番目がこの赤い部分でございますが、鉄筋コンクリート製の原子炉格納容器、そして、中央制御室へのデジタル制御盤の導入でございます。1つずつご説明をしたいと思います。まず、原子炉再循環ポンプでございます。従来型はご覧のように大型のポンプ2台が配管で引き出されて設置してございます。この原子炉再循環ポンプというのは沸

騰水型では非常に重要な設備でございます。沸騰水型の場合、この原子炉再循環ポンプで原子炉内の流量を変更することによって出力を調整することができます。中性子を吸収しますボイド、泡ですけれども、この沸騰水型では、燃料表面に発生してございますが、この流量を調整することによって、泡の量を変え、中性子のスピードを変えることで適切な反応を行う。こういった仕組みでございます。これに対して、今回のABWR、従来の2台の大型ポンプにかえまして、小型ポンプが直接原子炉の中に内蔵されてございます。この特質でございますけれども、安全評価上、従来はこの配管が破断するという大きな事故評価をせざるを得ません。そうしますと、原子炉水が漏洩して、場合によっては燃料が壊れる可能性もございます。ABWRではこの配管がございませんので、そういった配管漏洩のリスクがございません。また従来のポンプより小型となっており、流量制御いたしますので、細かな出量調整も可能になってまいります。

次が電動機を併用しました改良型制御棒駆動機構の採用でございます。制御棒というのは非常に大事な設備でございます。いわばブレーキでございます。例えば何か大きなトラブルがおきますと、瞬時に全ての制御棒が原子炉の中に挿入されて、反応がとまります。この重要なブレーキの役割でございますけれども、ここにスクラムと書いてございます。これが緊急停止を意味しております。一方、通常の運転状態ではこの制御棒が入っておりますと、反応が始まりませんので、制御棒を抜いてやる必要がございます。こういうときはゆっくりと抜くわけでございます。こちらが通常モード、つまり2つの操作モードがございます。従来型はいずれも水圧でこの作動を行いますけれども、ABWRでの通常の操作はモーターを併用いたします。このモーターが回りますと中のシャフトが上下に動きまして、制御棒の出し入れが可能になってまいります。こちら、モーターで細かくピッチを刻みながら制御棒を動かしますので、燃料に対する負荷が低減されます。また、従来型は通常の運転操作、一本ずつしか動かすことができませんけれども、こちらは26本まとめての操作が可能になってまい

ります。

次が、格納容器の改良でございます。A B W Rでは横から見ると、こういうふうな四角な容器に見えます。従来型は、これは2号機でございますけれども、まほう瓶のような形をしております。格納容器の役割としては2つございます。一つは耐震構造の要であること。もう一つは万が一の放射性物質、これを外へ出さない。気密性の維持でございます。従来型は、気密性は内側の鉄板で、耐震性は外側のコンクリート層で、それぞれ別々に機能を保持してございましたけれども、今回のA B W Rでは2 mの厚さのコンクリートの内側に、ライナーと申しますが、鉄板の内張りがございます。この2つの部材が一体となって、耐震性と気密性を維持する。こういう改良がなされてございます。

最後が中央制御室へのデジタル制御盤の導入でございます。こちらが従来型。一目瞭然。こちらは非常に色使いもしておりますし、監視装置も、表示装置も大型のものを使ってございます。いわゆるデジタルでございます。当然、一目瞭然でございますけれども、視認性が向上します。また、操作そのものも従来型はこの計器の前にそれぞれ担当者が移動する。あるいは立ってスイッチを操作すると。こういう運転方法でございましたけれども、A B W Rは基本的には2人の運転員がいれば原子炉の操作も可能でございます。手元のタッチパネルにデータを呼び出しまして、操作をします。この効率化で生まれた余力をさらに安全性を高めるところへ配置ができるということになってまいります。こちらはB W Rの変遷、1号機、2号機、3号機、それぞれその時代の最先端の技術を導入してまいりました。こういうご説明をしますと2号機は安全ではないのではないかとといったお考え、受けとめもあろうかと思っておりますけれども、3号機は十分な安全性をもちます2号機にさらにその余裕をもたせているというふうにお考えいただければと思います。

ここからは申請の概要のご説明に移りたいと思います。こちら安全対策協議会の席で従前から何度もご説明した新しい規制の体系でございます。こちらが福島第一原

子力発電所の事後以前の従前の体系、こちらが新規制でございます。ご覧のように項目、深さともに非常に強化されたのがこの新規制でございます。今回、福島第一原子力発電所の事故を起こしたのはやはり地震もさることながらその後の大津波、これで電源系が失われてしまいました。本来は内部電源を有しておりますけれども、それが基本的には非常に低い場所に設置されておりました。非常用のディーゼル発電機が、津波で使えなくなると。これが結果として冷却装置も使えなくなりまして、あのような燃料の溶融、さらには放射性物質の環境中への放出という大事故につながったわけでございます。ですから、今私どもは冷却装置の強化もしかりでございますけれども、何より電源系の強化、従前のものに加えて外づけの電源の強化に努めていく、これが対応の主方針でございます。こちらは今回の対応方針でございます。申請の概要と重複しますが、設計基準つまり従来の福島第一原子力発電所事故以前の原子力発電所の基本設計の強化。さらには今回、福島第一原子力発電所の事故を踏まえた安全対策。重大事故対応と書いてございますけれども、こういった項目から成り立っております。

それでは少しずつ具体的なご説明をしてまいりたいと思います。まず、こちら3号機特有の対応でございますけれども、チャンネルボックスの厚肉化でございます。チャンネルボックスといいますのは、燃料集合体を囲む四角い筒でございます。燃料集合体、燃料棒を束ねて、この四角い筒で囲むわけでございますけれども、制御棒、先ほどご説明しました制御棒というのはこの4本のチャンネルボックスの間を上下動いたします。大きな地震が起きますと、どうしてもこの燃料そのものが揺れますので、制御棒の駆動の挿入の際、干渉の可能性がございます。先般ご説明したとおり、基準地震動を大幅に上げてまいりましたので、今回はこのチャンネルボックスを少し厚いものにしまして、地震時の揺れを緩和する。こういう対策をとります。今使っております2.5mmに対して、3mmの肉厚。2号と同じものに変更を行う予定でございます。ここからいろいろ対策が出てまいりますけれども、ご説明の中で、ここに例え

ば自主対策、あるいは平成26年3月完了とこういう記載がございます。そこを見ていただきますと、法律要求なのか、自主対策なのか。あるいはもう終わっているのか、これから工事を進めるのか。そういったところをおわかりいただけたらと思います。こちらは排気筒の耐震強化でございます。こちらが何よりこの津波対策の要でございますけれども、防波壁。こちらはもう既に5年近く前に完成してございますけれども、発電所の敷地前面海域を海拔15m、非常に強固な防波壁で覆ってございます。これによって現在10.5mの最大津波を想定してございますけれども、そのような津波が来たとしても、発電所の構内の敷地の中には海水が入ることはないかと考えてございます。また、引波の対策も進めてまいります。津波は押し波ばかりではなく、引波の対策もございますので、重要な海水冷却装置の取水槽周り、海底堰を設置いたします。

また、重要な海水ポンプの周りには津波が構内に当然配管を通過して一定量入ってまいりますので、そういったものを防止する壁や蓋をつけてまいります。こちらは火山灰、竜巻の対策でございます。非常用の発電機が火山灰でガス吸気ができなくなる。こういったことを防ぐ。さらにこちらは竜巻の対策。100m毎秒という非常に強い強さの竜巻を想定してございますので、先々、車両等を固縛する、こういうことを考えてございます。こちらは、水密扉。建物内の配管などで水が漏水しまして、重要な機器に危害を及ぼさないようにするため、こういった防水対策も進めてまいります。電源の強化は大きく2つございます。一つは外部電源の強化でございます。止まっています原子力発電所は外から電気を受ける必要がございます。運転中はこの送電線で外の方へ電気を送るわけでございますけれども、現状このように止まっておりますと、外からしっかり逆に電気を受ける必要がございます。島根原子力発電所は5つの回線がございますけれども、それを強化する。こういった非常に耐震性を高めた鉄塔を設置してございます。この5回線のうち一つでも使えれば十分構内の電気を供給ができます。こちらは冷却系の強化でございます。高圧と書いてございますので、原子炉が

停止した直後70気圧の非常に高い圧力が残っておりますけど、十分送水可能な代替の高圧注水設備。こういったものも設置をいたします。このあたり見ていただきますと、今後の工事というのがおわかりいただけると思います。これも非常に重要です。原子炉格納容器が壊れますと、放射性物質が環境に出てまいりますけれども、今般、もともと原子炉格納容器、冷却系統、海へ熱を逃がす設備がございますけれども、これも新たにもう1系統追加で設置をする予定にしております。これも給水車、消防車を使いますと、配管が設置しておりますので、外から大量の冷却水を原子炉、燃料プール、そういったところへ給水ができるようにするものでございます。燃料プールの監視。福島第一原子力発電所の事故のときは、燃料プールの水が抜けているのではないかと非常にご心配がございました。しっかりと水位が確認できるように多様化、多重化をしております。こちらはフィルターベント装置でございます。もともと原子炉格納容器を壊さないために、ガス抜き配管がございますけれども、そこに高性能のフィルターをつけます。現在福島第一原子力発電所の事故の現場の汚染の現状でございます。セシウム137という物質。放射性物質でございますけれども、これを1000分の1まで低減できる高性能のフィルター。2号機では既に設置が完了しておりますけれども、今後3号機でも設置してまいります。こちらはコリウムシールド。福島第一原子力発電所の事故は溶けた燃料が今この部分に溶け落ちておりますけれども、この溶けた燃料がこのコンクリート層を壊さないために、ドライウェルサンプル底面の少し弱いコンクリート層がございますので、そこに堰をつけまして、万全を期する予定でございます。

水素爆発の防止対策でございます。水素の発生は私ども予想してございましたけれども、今回のように大量の水素が発生いたしますと、軽い水素がこの建屋の空間で結果、爆発を起こしております。私どもは触媒を用いて、水に戻す。酸素と水素を再結合させて、水に戻す装置を設置する予定でございます。こちらは海への汚染防止の方策でございます。こういったシルトフェンスを設置することによって、万が一汚染水

が発生したとしても、海を汚染しない対策をさらに幾重にもとってまいります。冷却水源の確保としても多種多様の水源を引き続き維持してまいります。

こちらは可動式の電源車。また、こちらは海拔44mの高台に設置しました非常に大型の電源、ガスタービン発電機でございます。こちら1台あれば、同じく発電所全体の電気の供給が可能になるというものでございます。こちらはもう既に発電所共通設備でございますので、工事が完了してございますけれども、あと少しつなぎ込み、こういったものが残っているという状況でございます。

直流電源も監視用の制御用として非常に重要でございますので、こういった電源供給の多重化、多様化を進めてございます。緊急時の指揮所、当社の場合は海拔50mの高台に免震構造の指揮所に加えて、耐震構造の指揮所も現在建設中でございます。この2棟を総合的に利用いたしまして、緊急時の対応能力の向上を図ってまいります。

最後になりますけれども、今後の審査の中では、これらの安全対策の適応性、有効性が評価されます。これを有効性評価と申します。このあたりもしっかりとした審査の対象でございます。また、最悪の場合としては、炉心損傷、さらには格納容器の破損なども想定されますが、そんな中でも周辺にお住いの皆さんへの被ばくの量が基準を大幅に下回るものというふうに想定してございます。いずれにしましてもこのあたりは今後国へ申請をして、審査を受ける段階になりますと、きっちりとまた審査が進んでまいりますので、そのあたり、先々、そういう段になれば、ご説明をしてまいりたいと思います。私のご説明は以上でございます。

○長岡市長（議長） ありがとうございます。ここで、先ほどの説明に対する質疑を受けたいと思います。ご質問のある方は挙手の上、マイクをお持ちしますので、お名前をおっしゃってから質問をいただきたいと思います。

どうぞ、今マイクをお持ちしますので。

○景山委員 私は、新日本婦人の会、景山祐子と申します。先ほどご説明いただきましたけれども、中国電力さんが5月22日に3号機における新規制基準適合性確認

審査に関わる事前了解を県にお申し出されました。この動きには新聞報道や地元テレビの報道に関しても、なぜこんなに急ぐのかというふうな疑問の声が上がっているのが実態であります。やはり、福島原発事故が終息とはほど遠い現状を見ますときに、再稼働反対の国民の多数の世論を反映したものだと思っています。事前了解の権限が島根県と松江市だけということがやはりおかしいというふうには思っています。この件につきましては、長岡市長さんが5月18日に対応に関する事前了解を含む安全協定締結に向け島根、鳥取、4県の周辺自治体が十分国に要望することが必要というふうにおっしゃっております。先ほど東海第二原発の再稼働をめぐって、周辺の5市が日本原子力発電に初めて、事前了解の権限を認めさせました。こういう動きは玄海原発とか、浜岡原発にも広がっていると聞きます。やはり島根原発においても、鳥取、島根周辺5市にもそういった権限を与えるべきだと思っています。私たちの自治体は原発事故に備えて、避難計画の策定など本当にとてつもない労力を費やして、義務づけられておりますのに、肝心の再稼働に関しては何も言えない。待ったという権限もなしというのは全く理不尽なことと感じております。以上です。

○岩崎島根原子力本部長　ただいまご質問いただきましたのでお答えをさせていただきます。最初にこの3号機の申請に向けて、なぜ急ぐのかというご質問でございますけれども、私ども、先ほど長谷川がご説明をいたしましたように、今後中期的、あるいは長期的に地域の皆様にしっかりと安定的に電気をお届けするためにさまざまな方策を立てているわけですが、その1つとして、原子力発電所の稼働も必ず必要であるというふうに考えています。

その中で、発電所を稼働していくためには非常に長期間のいろいろな準備が必要でございます。したがって、いろいろな手続きを一つ一つ確実に進めていきながらこの電気を安定的にお届けするための準備をしっかりと進めていきたいということで現在手続を進めさせていただいているところでございます。

それから2つ目のご質問でございます。安全協定の関係でございますけれども、立

地自治体と周辺自治体で、いずれも安全協定を結ばせていただいておりますけれども、その文言については一部違うところがございます。これが同様な内容に修正をという事で、周辺自治体からこれまでかねてからご要請をいただいているところでございます。安全協定につきましては、全国さまざまな原子力発電所の立地地点がございます。それぞれの立地地点の状況に応じて、それぞれの地点で協議をされ、現在の形に至っているものと考えております。私どもいただいておりますご要請、今後も誠実に誠意をもって、引き続きご相談をさせていただきたいというふうに思っております。

なお、この協定の運用に当たりましては、立地自治体と周辺自治体と同様に対応をさせていただいているところでございますし、今後も同様に対応をさせていただきたいと考えております。どうぞご理解のほどよろしくお願い申し上げます。

○長岡市長（議長） 景山さん、よろしいですか。

それでは、有田さん。

○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。よろしくお願い致します。

先ほどの安全協定の件につきましては、おっしゃるとおり、できるだけ、立地自治体、周辺自治体に変わりなくそういう協定ができるように、私も希望したいと思っています。それで、私のほうの発言の内容ですけれども、この場が一応適合性申請についての勉強の場ということだと思っておりますけれども、現在、その特に東日本大震災の、そして福島第一原発事故があった後、今7年経っていますけれども、聞くところによると、今、原子力緊急事態宣言があるということになっているんだそうですね。要するに放射線のあの影響が、ちょっと緊急事態状況であると思っていることになっているんですけれども、そういう中での開始とか申請するとか、本当になぜそんなに急ぐのかという感じを私はしています。それで、何よりもやっぱり福島を経験したっていうあとでも新設であったり、再稼働ということ、本当に考えないといけないと思うのですけれども、島根原発の建設工事は当然福島事故の起こる前から始まっているんで

すね。ですから、そういった基礎とか、さまざまなものが福島のことと想定したような基礎になってないと私は思う。されているかもしれませんが、私は直感的に福島の起こる前に着工している、そういうことは想定されなくて仕上げてきたものじゃないかなと思っている。それが一つ大変危惧しているところです。

それで、申請ということで、規制委員会への申請ということですが、規制委員会そのものが、以前に新聞で読んだことがあるのですけれども、これが基準を新たに設けたもので、安全を保障したものではないということを明確に言うておられます。確かに100%事故は起きないということを規制委員会もちろんどう言いようもない。そういう性格のものであるということを念頭に置いて、先日5月の中ごろに東京地裁において、福島第一原発の刑事事件の裁判があったということで、そこに規制委員会の委員長代理を務められた島崎さんという方が証言に立たれて、三陸沖での大きな地震を想定される。長期的には近い将来、想定されるということがあったので、やっぱりそれはきちんと知らせないといけないという意識を持たれたけれども、それが内閣府の担当者から、やっぱり衝撃が大きすぎるのと、圧力がかかって報道されなかった。その直後にああいう大震災が起こったということがあった。ですから、そういう政治の力って物すごいなと。真実がやっぱり曲げられるというのを、私たち本当に常に思っていないといけないということなんです。そういう意味で、その原発が安全っていうことが絶対に言えないと思います。そして、最後に、私がこの委員会でもたびたび発言をしていることですが、何を言ってもその放射性廃棄物ですね。今日のこの説明資料の中に放射性廃棄物のことが一言も出ていません。私たちの時代だけ安全に使える、それでいいっていうことではないと思うんですね。いずれにしても、これが使えば使うほど、セシウムにしてもプルトニウムにしても、セシウムの半減期っていうのは30年。大体その10倍ぐらいの300年間も管理。プルトニウムについては2万4000年ですからね。そういった期間を加味しなければいけない。物すごくお金がかかると思うんです。ですから、原子力が安いとは絶対に言えないし、後世にそう

いった負担をあげるっていう、原発はやっぱりもう私たちは考える時期にきている。前の総理大臣もそのようにおっしゃっているんですね。間違っていた。私たちはやっぱりそのことしっかりみんなで考えるべきときに来ているんじゃないかということを提案します、以上です。

○長岡市長（議長） 岩崎本部長。

○岩崎島根原子力本部長 幾つかのご質問をいただきました。まず、最初に島根の3号機は福島事故が起きる前に着工していたので、福島事故を想定した工事内容になってないのではないかとご質問でございます。

おっしゃるように、これは島根3号機だけではなく、日本の全ての原子力発電所が福島第一原子力発電所の事故が発生する以前の規制基準。これに基づいております。そして、先ほど長谷川がご説明をされましたように、福島第一原子力発電所の事故を踏まえて、新たな基準ができましたので、これをしっかりと適合するように現在追加の工事をしてところでございます。したがって、この規制基準を満足することはもちろんでございますけれども、それ以外の自主的な対策も踏まえて、しっかりと福島の実験を踏まえて今後に活かしていくということに変わりはありません。

次に、規制委員会では基準を満足したからといって100%安全を保障するものではないという発言のご指摘でございます。そのようなご発言があるかというのは私どもも承知をしておりますけれども、私どもが考えておりますのは、例えば本日ご説明したような安全対策。ここまでやればもう100%安全だと。オーケーだというふうに考えてしまいますと、そこで安全性の向上への取り組みは止まってしまいます。したがって、常にこれ以上の安全性あるいは信頼性をあげる方策はないということ絶えず検討し続けて、改善を続けていくということが必要であると思っております。そういう意味での発言ではあるかと私どもは考えているところでございます。

それから、放射性廃棄物に関するご質問をいただきました。高レベル放射性廃棄物、使用済燃料を再処理した後に起こる高レベルの放射性廃棄物の処理処分につきまして

は、現在国のほうでいろいろ検討されておりますけれども、私ども電力会社はこの放射性廃棄物を発生させる当事者として、国としっかりと協力しながらこの責任を全うしていきたいと考えております。どうぞご理解のほど、よろしくお願い申し上げます。

○長岡市長（議長） ほかに、ご意見、ご質問ございませんか。

はい。どうぞ。

○川光委員 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。

3点ほど質問をさせていただきます。最初に、電源構成に対する基本的な考え方なんですけれども、経済性というところがうたわれているのですが、もしそれが利益ということでしたら、利益の部分はやはり安全性の部分に回していただきたいなということ。常に安全性を大前提にということはおっしゃっていますが、経済性よりも安全性というところをお願いしたいと思います。

それと、専門的なことはわかりませんが、ABWRの表というところで、外部にあったものを内部に入れるということで、メリットしかおっしゃってなかったように思うのですが、逆にリスクがないかどうかをきちっとお話してほしいと思います。

それと、中国電力の住民説明会ですが、従来の方法でやられるのかどうか。なるべく一人でも多くの住民の方に聞いていただくためにはどうしたらいいかというところを考えておくべきかと思います。以上です。

○長岡市長（議長） 長谷川副本部長。

○長谷川島根原子力本部副本部長 1点目はこの安全性最優先。これはご希望ということで賜りたいと思います。私どもも当然そのように考えてございます。ABWRのご質問でございますけれども、多分、31ページ目の内蔵型再循環ポンプのご質問かと思っております。内蔵型、つまり直接中に設置してございます。これのリスクはないかということだと思いますけれども、基本的には先ほど申しましたように配管がない部分のメリットがございます。つまり配管があると配管漏えいを想定します、配管というのはいろんな意味で丈夫につくってはございますけれども、やはり想定上は最悪の

場合、ギロチン破断といいまして、完全に破断してしまう。こういうことも想定せざるを得ません。しかし、その配管がないということをございまして、しいていえば、再循環ポンプは原子炉の底にぶら下がっておりますから、例えば水が漏れやすいのではないかとか、ご懸念があらうかと思いますが、実はそこもしっかり対応がしてございます。溶接をすること、さらには、ポンプを回しますモーター、これもいわゆるポンプが別仕立てで下のほうにつけておりまして、漏水対策なんかはほかの機器でもいろいろ経験がございますので、特段何か逆にデメリットというものはないかと思っております。先行プラントでもこのタイプ4基が、柏崎の6・7号機に至りますともう10数年以上運転実績ございますけれども、このポンプに係るトラブルなどは発生してございません。

最後に、住民説明会の運営でございます。先ほど出雲市の事務局のほうからも出雲市内も計画中というふうに言っていただきました。私どもも今そのような方法で調整をしております。なかなか開催いたしましても、多くの方にお集まりいただけないという実態もございますので、今回なるだけ早目に周知期間を設けまして、少しでも多くの方にご参集いただきまして、いろいろなご意見をいただくように、そんな運営も考えてございます。よろしく願いいたします。

○長岡市長（議長） はい。ありがとうございます。

ほかにございませんか。倉塚さん。

○倉塚委員 出雲すこやか会の倉塚です。今日の説明を聞きながら、何か今私たちが7年経ってもなお思っているのは、甲状腺がん、今200人近いといわれている甲状腺がんにかかってしまった福島の子供たちに思いを馳せたり、また原発事故で暮らしを奪われて、いまだに避難をしておられる方々、また、原発事故がいまだ先ほども言われたように終息せずにその終息作業に自分の健康を害してでも携わっている方々について忘れることはできません。で、今日、何かそんなことはなかったかのように、再稼働も含めてですが、新規の原発を申請したっていうお話を聞いて、またそれが安

全だ、安全だっていうお話し聞いていて、これどこかで聞いたなと思いながら、思い出したのはやっぱり2011年の前に中電さんや、また東大のなんか専門家の方々が説明に来られて、その説明が何度か聞くうちに、あ、これだけ言われたら安全なのかなっていう思いが自分の内にも沸いてきて、その直後にこの爆発したんです。爆発は絶対に起きませんって東大の先生はおっしゃいました。中電の方もいろんなことを対策していますっておっしゃいました。でもこの事故が起こって、たくさんの方がいろんな病気に苦しんだり、仕事、大変な仕事に携わったりしておられることを私たちは忘れていいのか。そうずっと思いながら、今のお話を聞いておりました。まあ、議会なんかではそんなことなかった、お話あって、意見書も出されるでしょう。多分。で、私たち女性は、何で再稼働されるんだねって。周りの近所の人たちも女性はみんなそう言っています。男性でも、何でかね。何もまだ終わってないのに。何でこんな話になつとるかね。何かおかしいねって。だいたい何がおかしいかはわかっているけど、ここでは口にはできませんが、やっぱり報道の方々もちゃんとそういうところを報道してほしいし、私たちの声を届ける、私たちの思いをやっぱり紙面に出してほしいなと今日いらっしゃっているので、お願いしたいと思います。

最後にお聞きしたいのは、先ほど核の廃棄物についてのご質問がありました。今、再処理施設もいっぱい。もう全国のその原発のところもいっぱい。もちろん。松江もそうですよね。そのところで、動きがつかないところで置かれている状態ですね。だったらせめて、もう少し安全性の増す乾式保管できないのか。前にもお願いしましたけども、新しいことを始めるんじゃなくて、とにかく少しでも今の状態を安心できるほうにもって行っていただきたい。また議会の皆様にもそういうところを、住民の安心安全をまず最優先に考えていただきたいなと思います。私たちちゃんと見えていますので。

それと、小さな声が届かないということ。私たち周りの人に聞いて、一体今日どうやってその声をここにお伝えするかということを実際に、今の今まで考えながら来ま

した。それで伝わるかどうかわかりませんが、よろしくをお願いします。

○長岡市長（議長） これについては。本部長。

○岩崎島根原子力本部長 幾つかご指摘をいただきました。まず、福島第一原子力発電所の大きな事故、これにつきましては私ども、本当にご苦労いただいておりますし、また衝撃を受けているところがございます。私ども、あの同じような大きな事故を決して起こさないという強い決意を持って、今さまざまな対策をしているところがございます。ただ、決して起こらない、起こさないという決意は持っておりますけれども、一方で、事故は起こり得るかもしれないということも考えております。そのために万一事故が起こったときに、その事故の程度をできるだけ低減するように。また、被害ができるだけ及ばないようにするために、こういうことでその準備もしております。いずれにしても安全を求める道には終わりはないと思っております。継続的にしっかりと頑張っていきたいと思っております。

それと、廃棄物の関係でございますけれども、使用済燃料の乾式貯蔵はどうかというご意見をいただきました。乾式貯蔵につきましては、いろいろな運用の幅を広げる意味で、有効な手段の一つであるというふうに私どもも考えておりますけれども、島根におきましては、現在のところは、現状ではまだ具体的な検討には至っていないという状況でございます。以上でございます。

○長岡市長（議長） ありがとうございます。他にご意見ございませんか。

景山さんは二度目ですが、簡潔に。どうぞ。

○景山委員 先ほどの倉塚さんの意見、本当に同感でございます。私はこの新しいABWRの出力が137.3万kWということで、これ1号機、2号機を足したものよりもさらに大規模ということにして、この会議でも1号機の廃炉に当たっては30年、40年かかるというふうに確かおっしゃって、認識しましたけれども、この期間、3号機稼働することになれば、ひとたび、燃料棒が入れば、30年、40年どころか100年近く今後私たち、原発の不安を抱え続けなければならないと。今、本部長さ

んが安全を求める道をとというふうにおっしゃいましたけれど、100年も、100年もの間ですね。私たちはそのことにびくびくしながら、生き続けなければいけないということ、深刻に受けとめるべきだと思っております。西部に地震が起きたばかりですし、専門家は集中断層が鳥取、島根の近くにあるっておっしゃっておりますので、いかに国が原子力ベースロード電源に位置づけると言いましても、やはり住民の反発を無視してこれが推し進めることがないように、ぜひともお願いしたいと思っております。

○長岡市長（議長）　それではご意見ということで、よろしゅうございますね。ほかの皆さん、何か、ご質問ございませんか。

どうぞ。

○倉塚委員　すみません。乾式貯蔵についてですが、先ほどのお答えで、有効な手段と考えているけれども、また検討に入っていないということをおっしゃいましたけれども、検討に入られないのはなぜでしょうか。

○長岡市長（議長）　本部長。

○岩崎島根原子力本部長　私ども、現在、使用済燃料につきましては青森県にあります六ヶ所村に運んで、そして、そこで再処理をして、その再処理で得られた再び使えるウラン燃料、あるいはプルトニウム、これを継続的に使っていく。これが日本のエネルギー事情を踏まえた場合に必要であるというふうに考えております。そういう意味で、現在は国の定めております核燃料サイクル、これをしっかりと維持しながら、地域の皆様に電気をお届けしていきたいということでございますが、先ほども申し上げましたけれども、この使用済燃料の処理につきましては、幾つかの選択肢がございます。それは、将来的な課題、問題としてとらえております。一つの検討課題であるとは思っておりますけれども、現在私どもの立場といたしましては、これまでの指針を現在は続けるということでございます。

○長岡市長（議長）　ほかの皆さん、何かご意見、せっかくの機会ですから何かあ

りませんか。

倉塚さんはさっきの続き。

○倉塚委員　　ちょっと今のお答えを確認させていただきたいですが、乾式貯蔵も有効と考えている、幾つかの選択肢の一つというふうにも考えているけれども、立場上、国に従う立場なので、今は検討していないということによろしいでしょうか。

○長岡市長（議長）　　岩崎本部長。

○岩崎島根原子力本部長　　今、立場上というふうにおっしゃいましたけれども、私も、現在進めている方向が最も現在の日本にとって、必要であるし、有効であるというふうに考えております。したがって、そういう考えに基づいて現在進めているところでございます。以上です。

○長岡市長（議長）　　ほかにご意見ございませんか。ご質問等。よろしゅうございますか。

質問がないようでございますので、最後に、次第5. その他に入りたいと思います。事務局から何かありますか。

○事務局　　ございません。

他の皆さん、言い忘れたことがあったら。少し時間があるようでございますので。

それでは、ないようでございますので、皆様方の活発なご議論、誠にありがとうございました。今日いただいたご意見は、市民の安全安心の確保に役立ててまいりたいと考えております。今後も皆様方の変わらぬご理解、ご協力のほどよろしくお願いを申し上げます。議長をおりることにいたします。ありがとうございました。

○持田防災安全担当部長　　ありがとうございました。それでは、以上をもちまして、第8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。本日はどうもありがとうございました。