

## 「島根原子力発電所3号機 新規制基準適合性申請に関する説明会」議事概要

1. 日 時 平成30年6月18日（月）19時00分～21時10分
2. 場 所 ビックハート出雲 白のホール
3. 出席者 （一般来場者）52名  
（当 社）取締役常務執行役員 島根原子力本部長 岩崎 昭正 ほか
4. 資 料 「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」
5. 概 要

島根原子力発電所3号機の新規制基準に係る適合性申請について説明。  
主な質疑応答は以下のとおり。

Q. 出雲市で住民向けに説明会をされるのは、私が知る限りではほとんど今までなかったと思う。今後は30km圏内の自治体に対しても立地自治体並みの対応をお願いする。

原発は本当に安全なのかと多くの市民や国民の方が不安に思っていると私は思う。世論調査を見ても原発を再稼働すべきだという声はいまだに過半数を割っており、再稼働反対だという声の方が多い状況にある中で、どうして国や電力事業者は原発を動かそうとするのか。地域の理解を得ながらというのが、住民説明会で本当に地域住民の理解が得られていると考えているのか。出雲市も30km圏内に住んでいる人は10万人以上いる中で、丁寧に説明していくと言う割には1回しか説明会が設けられてないという点も、いかがなものかと思う。

また、原発の安全性はいったい誰が保証するのか。電力事業者が安全だと言って動かすのか、それとも国や原子力規制委員会が安全性を保証するのか。何かあった時にはいったい誰が私たちの暮らしが元通りになるまで補償してくれるのかというのを確認したい。

A. まず、出雲市の住民の方への説明について、当時は出雲市の主催であるが、5年前、島根原子力発電所2号機の申請をする時期にご説明したことがある。確かに、原子力の安全性に対しては、各種の世論調査などを見ても非常に根強くご不安の数字が高く出ている。また、再稼働に対しても否定的な意見が多いことも当然、承知している。そんな中で、なぜ原子力が必要かという点については、本日も説明したとおりである。過去、我が国は2度のオイルショックがあり、その時は国民経済や生活に大きな支障が生じた。それを踏まえ、我が国はエネルギーや電源を分散させてきたわけであり、リスクを回避するという計画である。

福島事故の時にオイルショックのような大きな問題が生じなかったのは、やはりそういった政策があったからだと思う。電源はなかなかすぐにはつくることができない。原子力も30年以上かかり、火力も同様である。長いレンジで、この国の電気を引き続き安定的に供給するためには、バランスのとれた電源開発が必要であり、この時期からの着手が必要と考えている。

安全性の問題について、各国、原子力は国の規制の下に安全性を維持しながら発電をする。我が国においても、原子力規制委員会の審査を受け、それに合格することがまずは大前提である。先行炉では、立地自治体への要請や周辺自治体へのご説明などのほか、防災体制の整備、さらには万一の事故の時の補償体制の整備なども進んでいる。国や電力会社あげての国策として安全を確保しているということを是非ご理解いただきたい。

Q. 今日、大阪では震度6弱、マグニチュード6.1の地震があり、今年4月には島根県西部で震度5弱の地震があった。島根には、宍道断層が40km近く、鳥取には鳥取西部地震の活断層があり、これが連動すれば140kmの活断層となる。日本は活断層が活発であり、いつ地震が起こってもおかしくないと言われているが、鳥取西部の活断層と連動する場合の調査などはしているのか。

また、格納容器の改良について、従来の格納容器は二重構造であるが、3号機は格納容器と原子炉建屋が一体化しており、事故があった場合一緒に倒壊するといわれている専門家もおり、安全性に少し疑問がある。

事故はないに越したことはないが、そういった中で、出雲市は30km圏内にあり、市長をはじめとして、雲南市、安来市と立地自治体並みの安全協定の締結に向けて努力している。今後いち早く、立地自治体並みの安全協定の締結を求めたい。

A. 鳥取県西部地震の調査について、本日の資料にもお付けしているが、今回の3号機の申請と2号機の基準地震動の策定に直接反映をしている。基準地震動とは島根原子力発電所で起こり得る最大の地震の揺れの強さを決めるものであり、これを決めて、必要な耐震設計を行う。基準地震動の策定について、まず「震源を特定して策定する地震動」、これはまさしく宍道断層等であり、実際に発電所の近くに存在するもので概ね30km以内を考慮する。そして「震源を特定せず策定する地震動」、こちらは鳥取県西部地震等を反映させている。国内2,000以上と言われている断層の中で原子力発電所の安全設計をする際は、12～13万年前以降に活動した実績のある活断層を採用しているが、この「震源を特定せず策定する」というのは、こういった活断層が確認されていない所で大きな地震を起こしたものを、島根原子力発電所の直下に持ってくるという安全評価を行うものである。その直下に持ってくる地震の1つがこの鳥取県西部地震であり、揺れの強さなどのデータを細かく解析し、もし仮に島根原子力発電所の真下で同程度の地震が起きた時に、どういった影響があるか等評価する。結果、宍道断層の揺れと、鳥取県西部地震などの揺れを評価し、総合的に5つの基準地震動を策定しており、鳥取県西部地震もしっかりと今回の基準地震動の策定、さらには耐震設計に反映している。

次に安全協定について、福島事故以前は原子力防災の範囲はほぼ10km圏内で線引きをしていたが、現実30km圏内まで避難をされる方がおられたことを踏まえ、原子力防災は今、半径30km圏内まで拡大されている。こういった地域圏内の松江市以外の3市とも安全協定を締結させていただいており、その中に、文言上は事前了解の手続きなどが少し違っているが、現状、同様の対応をこの出雲市の皆さまとも進めさせていただいている。文言も立地並というご要求があるのも重々

承知しているが、国内の諸情勢も見ながらこの安全協定の問題に対しては、真摯に対応してまいりたいと思う。どうかよろしくお願いを申し上げます。

続いて、鉄筋コンクリート製原子炉格納容器の安全性について、格納容器の気密性は鋼製ライナで保っている。事故時の内部の設計圧力約0.3MPaに対して、実際にはその2倍の0.6MPaまでの強度を有しているものであり、さらにコンクリートの壁の厚さが約2mと、随分頑丈に作っている。また、地震時には、820ガルという基準地震動に対してもしっかりと耐える設計としている。この設備がコンパクトになっているという点については、原子炉再循環配管という原子炉の外に出ている大きな口径の配管を無くすことができたため、格納容器をコンパクトにする設計が達成できている。

格納容器の二重化を採用していないという点について、ヨーロッパでは一部で二重化が採用されているが、アメリカでは採用されていない。格納容器のような静的な機器、要は何か異常があった時に動かさない機器については、アメリカや日本も従来から一重化でも十分安全性が確保できるという考え方に基づいており、今回の事故を踏まえても二重化までの要求はされていない。

Q. 必要性と安全対策について、福島事故以前にも、日本の技術は素晴らしいから問題はないと国会で言われていたが、今のような惨状になってしまった。そのため安全というのどこまで安全なのかが非常に心配であり、すごく不信感を持っている。

また、放射性廃棄物の最終処分場が今日本になく、もし再稼働すればどんどん溜まっていくことについて、問題の先送りは非常に無責任であると思うが、どのようにお考えか。

それから、想定外の事故が起こった場合、誰が責任者になるのか。島根原発が爆発するようなことがあると、松江、出雲は壊滅的であり、島根県は終わってしまう。本当に安全と言うなら一番電気を使っている広島や山口、岡山の方に、原子力発電所を作れば良いのではないか。本当に安全かどうか疑問に感じる。

さらに、事故がないに越したことはないが、今福島の方では、事故から何年もたっているにもかかわらず、未だに自分の家に帰れずにほかの所に生活している人が7万人くらいいると聞いたが、これについてはどう思っているのか。原子力発電所が設置されているところは大概が貧しい所。本当に電気を使っているのは都心であるため、都心の方で作った方がロスも少なくて良いと思うがどうか。

A. 安全に対するご指摘について、かつては安全神話という言葉も言われていたが、現在は規制だけにとどまるものではない。国の法律でもバックフィットという制度がある。基本的に法律は無遡及、非遡及といい、先々法律が変わっても遡及して適用されることはないが、原子力の場合、法律が変われば、常に新しい法律に適用し、法改正以前に設置した発電所についても遡及しなければいけないという非常に厳しいルールが適用されている。つまり法律の要求も同様に安全には終わりが無いわけである。私どもも法律以上の取り組みを自主的に進めて行くというのはまさしく安全の先取りであり、安全はもうこれで十分だと思った時点でとどまってしまうため、とにかく新知見や新しい技術などを弛まなく取り入れることによって、さらな

る安全性向上に取り組んでいく所存である。

次に、高レベル放射性廃棄物の処分場について、必ずこの問題についてご質問、ご指摘があるため、今日の本題とは異なるが、資料後半に参考資料として掲載させていただいている。まず、技術的な処分方法について、使用済燃料のだいたい5%くらい含まれている高レベルの放射性廃棄物をしっかりと安全に処分をする必要があり、世界各国いろんな方法があるが、我が国の場合は再処理を前提に、安定したガラスに固めて、周りにバリアを付ける。そして300mくらいの地下に埋設するという方法を今進めており、技術的にはこれが最善の方法だと思っている。地下は不安定だと思われるかもしれないが、同じ地震が起きても揺れが少なく、3分の1から4分の1くらいになるという知見もある。また、安定的な温度であり、地下水などもあまり多くないところなどを考慮して、昨年、国内の適地といわれる場所を国がマップでお示ししたところ。この中から、できれば主体的に候補地を選べないかと、電力会社も政府の機関と一緒に理解活動を進めているところである。元々、私どもは原子力発電を始めた時から、必ずこの高レベルの放射性廃棄物が発生することも承知していた。そして、かなり前からこのガラス固化、地下埋設処分という方法が最も適しているだろうと進めてきたが、なかなかまだ、国民の皆さまのご理解が得られていないのが現状である。ともかく一つ一つ進めるべく理解活動をするしかないというのが現状である。そして、大きな原子力発電所を含めて、もっと電気の需要の多い都市部に作ってはどうかというご質問について、そういった考え方ももちろんあり、元々電気は近場で消費していただいた方が送電ロスも少なくて効率的ではある。ただ、原子力発電所も火力発電所も、海水の冷却装置が必要であり、海岸付近に設置せざるを得ない。そして、特に原子力発電所は一定の耐震強度が必要であり、広域的に非常に硬い岩盤の層が浅いところにあるなど、どこでもつくれるというものでは決してない。そんな中で適地としてこの島根県に立地させていただいた。我々は電気をこの地から都会部へ送り、逆に製品などを使っていく、そういった相互の協調の仕組みの中で、電源を供給できればと考えている。

もう1つ、福島事故以降、5万人とも言われているが、未だ多くの方がお住まいのところへ帰れない現状が続いている。かなりそのエリアは狭まってきたが、帰還困難区域と分類され、除染をしても一定の放射線量まで下がらないエリアがあるのは承知している。原子力発電所はひとたび大きな事故を起こすと、大きな影響があるため、このような事だけは絶対起こさないと肝に銘じて、今日ご説明しているような対策も進めている。格段に福島事故の時よりは安全性が向上しているということだけは、間違いなく言えると思うが、先ほどのご質問にもお答えした不断の安全の追求にも取り組んでまいりたい。

Q. 安全対策協議会や原子力特別委員会などの説明会での質問と答えをプリントして資料として一緒に渡していただけないか。今まで参加されてない方は、これまでにどんな質問や答えが出たか一切分からない。是非今までの質問を集計してそれぞれで配っていただきたい。

原子力は、「重要なベースロード電源」とあり、再生可能エネルギーは、「安全供

給・コスト面に課題」があるとしているが、命と暮らしを守るという危険性と比較すると、再生可能エネルギーは格段にコストが安く、比較にならないと思う。今日の説明についていくつか質問を用意してきたので、まとめて次の説明会の時に分かるように出していきたい。

1 つ目、高レベル放射性廃棄物をガラス固化体にして、地下300mに埋める方法が安全だという説明があったが、ガラス固化体の1個の大きさはどれくらいか。

2 つ目、ガラス固化体1個の中にはどれだけの廃棄物が入るのか。この1個の中に入った廃棄物は広島原子爆弾と比較するとどれくらいか。また、放射線量はどうか。

3 つ目、2号機で今まで使われた廃棄物はこの1個の中に何年分、何か月分入っているのか。また、3号機はどれくらいの予定なのか。

4 つ目、深さ300mの穴に入れる個数はどうか。1つずつ1つの穴に入れるのか。それとも穴の中に何十個何百個をまとめて入れるのか。

5 つ目、どうやって300mの岩盤まで掘るのか。誰が実施するのか。

6 つ目、入れたらすぐに埋めるのか。しばらくいっぱいになるまで、そのまま放置しておくのか。外気と触れた状態が続くのか。

7 つ目、たくさん入れる場合には、埋めるまでにどれだけの時間がかかるのか。

8 つ目、時間がかかっただけでずっと外気に触れている状態と思うが、その時に地震の影響あるいは外気に触れた状態で外に漏れるということは完全にはないのか。

9 つ目、この工法は50年以上前から作っている段階で、危険な状態が続いているということだと思うがどうお考えか。

10 個目、日本にどのくらいの穴を作る計画か。1号機のゴミは今までどうやって処理してきたのか。

A. 質問をたくさんいただいたので、しっかり記録をして、別の機会にお答えする。

Q. フィルタベントの操作について、「炉心損傷防止のための格納容器フィルタベント操作」とあるが、これは要するに格納容器が高圧になって、危ない状態になる前に炉心損傷を防止する目的でベントが開かれるということが計画に入っているということなのか。そうするとフィルタベントをいつ、どういう条件の時に開くのか。それから高圧になった時に開くのは、どういう条件なのか、既に基準を決められているのか。

次に、静的触媒式水素処理装置を格納容器内ではなくて建屋に付けるということだが、建屋であれば、元々機密性が期待されているものではないため、むしろ換気してしまった方が良くはないかと思うが、技術的にどうお考えか。

最後に、福島事故を教訓に、具体的にハードウェアを整備されて、しっかりとした対策をたくさんされているが、そういった多くの設備を今後ずっと永久にメンテナンスしていかないといけないという時にどれほど人手がかかり、また、人手が減るなどで、トータルでの安全性の面で欠落が生じることは無いのか。

A. まず、格納容器フィルタベントについて、原子炉では残留熱という熱が発生し、原子炉を停止してもその後ゆっくりと熱が出ていくので、その熱が格納容器の中に

どんどん溜まっていく。まだ炉心が損傷していない状況で、格納容器の中を冷却するための設備も新たに追加している。仮にそういった設備が使えない場合には、格納容器をベントして熱を外に逃がすことで炉心を安定して冷却することが可能となる。格納容器の設計圧力は0.3 MPaであるが、この圧力になった時点で格納容器のベントを実施するように現在手順を整備している。

静的触媒式水素処理装置について、原子炉格納容器の中は窒素ガスで満たしているが、福島事故ではこの中の圧力が上昇し過ぎたために、隙間から水素ガスが漏れ出してしまい、何かの拍子で水素爆発を起こしてしまったものである。この原子炉建物はある程度の気密性を有した建物であり、この静的触媒式水素処理装置を設置することで水素と酸素が結合し、水素爆発を回避できるものと、解析、実験等で評価している。

換気をした方がより良いのではないかというご意見について、実際、換気をするというのも一つの手ではある。福島第一原子力発電所の2号機については爆発していないが、これは1号機の爆発によりブローアウトパネルという換気穴が開いたために、爆発しなかったものと言われている。当社も換気するためのブローアウトパネルを開ける設備を用意しているが、放射性物質を放出する口になるという面も持っている。そのために、水素の爆発限界領域である13%以上の濃度にならないように、水素が来れば触媒が勝手に反応して濃度を下げよう水素処理装置を設置しており、現状は評価解析をした中ではこれで爆発限界にはいかないという評価結果が出ている。

そして、これだけのハードのものを整備して、その維持、メンテナンスのために人手がかかり、トータルのバランスとして人手が減って問題が起きないかということであるが、今回追加で整備したものについては、人手はかかるがしっかり点検を実施してまいる。また、これによって他が手薄にならないように全体をしっかり管理してまいる。さらに、人もお金もかけてメンテナンスをしながら、その人材の育成維持もしっかりと行い、安全性を保てるよう努めていく。

Q. 基準のタイミングや定義などは、今後決められていくのか。

A. タイミングについては、現在2号機について検討しており、審査資料の中では方向性を示している。許可をいただいた段階で完全な手順化をして当社のマニュアル等にする。

Q. 39 kmの活断層をなかなか中電は認めなかったが、多くの専門家の指摘によってようやく認めたという流れである。39 kmの活断層があると、予想されるマグニチュードは7.5であると東北大学の遠田教授が言っている。本日、大阪で起きた地震のマグニチュードは6.1であったが、6.1と7.5では1.4違う。0.2違うと地震の大きさは2倍になるので、128倍の地震が島根原発で起こる可能性がある。しかも宍道断層は発電所から2 kmくらいしか離れていないため、相当な地震がくるということになる。中越沖地震の約6.8のマグニチュードと比較すると、約11倍になり、その時に3号機ではガル数が2,000を超えと言われる

ている。とてもではないが、それでは耐えきれないと予想されるがどうか。

また、島根原発の岩盤は決して丈夫ではないと、神戸地震を予測された生越先生をはじめ複数の方が言っておられる。柔らかい岩盤と、固い岩盤が交互になってサンドイッチ岩盤になっており、非常に危ないと言っておられる。

さらに、核のゴミを地下300mに10万年保存すると言っているが、安全性はとても担保できないと日本学術会議が正式な声明を出している。10万年も安全に担保できることなんて到底ありえないということ。地震で、正断層、逆断層、横ずれ断層等があった時に、300mだと巻き込む形でずれていく可能性がある。

使用済核燃料と1号機の廃炉について、非常に汚染されたものをどこに捨てるのか決まったのか。イギリスでは、日本の原発と比較して3分の1の大きさの原発の処理に100年以上かかるが、日本の計画では20～30年で終わると言っているがどうか。イギリスはもう20年たっているが、100年を超える可能性が非常に大きい。日本と比べて3分の1の原子炉だが、900億円を超えて1兆円になるのではとされている。日本は300億円程度で終わると言っているが、実際、イギリスは900億円使っており、これからどうなるか分からないと言っている。もし3号機を動かしたら大変なリスクを抱え込むことになると思うがいかがか。

A. まず宍道断層について、マグニチュードがわずかに違うと大きなエネルギーが生じることも当然承知している。また、学術会議が高レベルのガラスの処分に対しては否定的な見解を示されていることも承知している。今、イギリスで進んでいる廃炉について、費用が高いのではないかということについて、若干、私どもとの認識の違いはあるが、今いただいたご指摘をしっかりと精査し、今後の安全に努めてまいりたいと思う。原子力の技術的な課題については、いろんな見解、様々な学者の方もおられ、違うご見解などがたくさんあるというのは承知しており、常にそういったことも考慮しながら対応していく。どうかよろしく願います。

Q. 安全対策について、当然必要でどんどんやっていただきたいが、皆さんは今回の説明でたぶん納得できていないと思う。必要条件と十分条件があるが、どこにも十分だという説明がない。科学的にこういうことが起こる可能性があるから、こういうことを全部対策した、事故が起こる確率はこれだけで、結果として十分安全です、と言っただくと皆さん納得されると思う。法律もそういう考えで作られていると思うし、検討もされていると思うが、どういう結果だったのかは公開しているのか。

また、検討の結果で安全だと言うが、事故はゼロではなく、いろんなことが起こる可能性があるため、例えばスクラムするのは何十年に1回想定しているといったことや、シビアアクシデントは何百年、何千年に1回を想定しているといったことを、定量的に示していただきたい。

危険なところは二重、三重と何重にも構成されていると思うが、安全の国際規格によると、安全システムというのは別々の方法でセンシングして、止めなければいけないと書いてある。例えば圧力容器の中の水位について、福島原発では、差圧式の伝送器で測られていたが、信頼性は高い一方、地震に弱く非常に原始的なもので、

使えない状況もあるということが証明されている。そのため別の手法で水位を測るといったことが絶対必要だと思うが、そういうことは実施されているか。

A. 定量的にどのように評価がなされているのかについて、今回の申請書については、確率論的安全評価というものを実施している。これは、どういう具合に炉心損傷していくのか事故のシナリオを想定し、それに対してどのような防備をしていくシステムがあるのかや、それぞれ防備していくシステムが正常に動作する可能性、正常に動作しない可能性はどうか、その結果、炉心損傷に至る可能性があるかどうかと評価する。例えば、配管が破断するといった事象や、地震が発生した時に炉心損傷に至る可能性、また、津波についても確率論的なリスク評価を実施し、その結果から、我々が実施している安全対策が想定している事故シーケンスに対して有効であるということの評価をしている。これらについては公開している申請書の中に記載している。ただ、3号機については一部、地震、津波の部分について、今後確定していくものもあり、一部含まれてないものもある。今後、3号機の申請の中には全て記載されていき、審査を受けていくが、その時の審査資料として、規制委員会のホームページにも逐次公開される。最終的には当社の申請書の補正を行うこととなるが、これは当社の事業所に閲覧用として配備し、ご覧いただけるようにしていく。

加えて、事故の損傷頻度、程度について、確率論的リスク評価の中で、炉心が壊れるような事故の発生確率は $10^{-6}$ とあり、100万年に1回以下と評価をしているが、新規制基準による対策によりさらに下げられると評価している。

最後に、いろいろなものを多重化、多様化し、別の原理で設定するようにしているかについて、こちらも新規制基準の中で記載がある。水位の計装について差圧式の計装に代替して、水位を推定するための手段や中性子の検出器などを使いながら、重要なパラメータについて全て代替のものがあがり、事故対応できるように準備している。

Q. 原発に関していつも感じているのは、結局誰も責任取る人がいないということ。去年までは1号機722本、2号機1,956本の使用済燃料を六ヶ所村に持って行き処理をすと言っており、穴の中に埋めることは今日初めて聞いた。去年までは六ヶ所村に空きが出たら入れると言っていたが、それが変わったことも誰も説明しない。2030年までに使用済燃料の処理が守られなかった時は誰が責任を取るのか。市町村長、首長は、反故になったり計画通りにいかなかった時には、中国電力からきちんと賠償金をもらえるのか。穴を掘って埋めるにしても、責任の所在を明確にしてから説明会をやって欲しいと思う。

コストについて、低廉なコストと聞いたが、1kwあたり10円など、とても私たちに分かる数字ではない。では燃料棒1本いくらなのかと聞いても中電は答えられない。MOX燃料は当初、1本2億3千万であったが今は10億円になっている。それだけ変わってきているのに、ずっと低廉だと言っており、この1kwあたり10円という数字はどこからきたのかと聞いたら、経産省で出していると言っている。中電は中電で計算を出して、どれだけ低廉なものなのかきちんと説明していただきたいと思うがどうか。



A. まず前段の廃棄物について、1号機の722体の処分方法が変更になったわけではない。今日ご説明したのは、この722体の燃料は再処理工場へ送り、その後、再処理する中で、使えないものをガラスに固めて、地下に埋設する。そういう話は規定路線であり、何も変更があったわけではない。ただ、六ヶ所村の運転開始スケジュールが、3年遅れているというのは事実である。そういった工程の変更も踏まえて進めている。

責任の所在について、一義的には私ども事業者が全て責任を持っている。もちろん、事故が起きると大きな被害が起きるので、国の法律や制度もあるが、責任について私ども決して逃げるような発言をしてはいけないと思っている。

コストについて、確かに国の機関が策定しているが、当然我々も2号機、3号機全ての原価計算などもしている。ただ企業戦略であり、非常に機微な数字であるため、1つ1つはなかなかお示しできないが、基本的に原価のトレンドとしては経産省の示すとおりだと考えている。今、だいたい一般のご家庭で、1kwあたり24～25円くらいでお買い求めいただいております、それと原価の比較をしていただければと思う。どうかよろしく願います。

Q. 大変安全性を高めているというのは説明を受けて感じたが、3月11日、福島第一原発事故のあと、中国電力と市民の行く方向が乖離してしまったように感じている。安全性を高めるという技術的な問題はだんだん改善されているとは思いますが、それは完全ではない。今日地震の話があったが、地震の報道の後に、美浜原発とか、大飯原発は安全だという報道が絶えずされるわけである。地震の後には、原発の安全性の報道がされる、やはり地震大国の日本で原発はいかがかと思っている。福島原発事故で中国電力は技術的なところ、安全性をどう高めるかということ学ばれたのかもしれないが、私たちは、原発のセシウムの話があったように、健康被害がどうなのか、本当に確実な避難計画ができるのか、そういうことも含めて県民市民としては考えていかざるを得ないということ学んだのではないかと思う。避難計画というのは大変切実で、本当に技術が向上されれば必要なくなるわけではなく、国の基準にしても避難計画がきちんと立てられることが可否の条件にもされている。その上で、中国電力が再生可能エネルギーのことも持ち出しながら原発にそこまでのめり込む必要性というのを、どうしてか大変いぶかしがる気持ちも押さえられないでいた。半分感想になるが、避難計画についてはどうお考えか伺いたい。

A. 避難計画も非常にご心配のところだと思う。避難計画はその時々の実状を一番ご存知の自治体を中心に作成するというのが国の考えであり、我々もそれが最も皆さまに適した計画になるのではないかと思う。ただ、万一事故が起きた場合、我々は発災者でもあり、その避難に対しても責任がある対応を当然進めていく必要がある。避難させないのが我々の一番の責務であるが、仮に避難というような事態になった時には住民の方の避難がスムーズにできるよう、例えば、汚染の監視場所で、スクリーニングという汚染検査を行う際、会場へ専門の知識を持った社員が伺い、積極的に避難誘導を進めていく。福祉施設などもたくさんあるので、そういった対応をいかにしていくかなども国や自治体の皆さんと調整をしているところであるため、

また機会があればしっかりとご説明をしたいと思う。どうかよろしく願います。

Q. 中国電力の考えておられることをきちんと説明するというのはすごく重要なことだから、今日予定された時間はあるが、やはり質問をされたい方がおられれば受けるべきだと思うので願います。

3号機の必要性、特に一番重要な原子炉本体の安全性について、循環ポンプを内蔵するということが、2号機は内蔵されていない。配管が露出している原子炉の一番弱いところが配管の部分。3号機は内蔵したために配管が破断しないということで安全性が高まったと思うが、逆に言えば2号機はそれがないということですので安全性が低くなる。説明で2号機は安全性が劣るということはないとのことだったが、実際安全性は劣ると思う。それから制御棒の駆動だが、電動機で駆動すると、制御棒の微調整ができ、起動時間が短縮されるというのは安全性が高まることだと思う。緊急時に緊急停止しないといけないため、制御棒がすぐ機能しないといけな。そのための電動機であるが、それが2号機にない。それから、原子炉の格納容器は鉄筋コンクリート製で圧力が高まっても大丈夫であり、安全性が高いために放射性物質が漏れいせず、建物重心が低下して建物の耐震性も向上するということが、これも2号機にない。大型の中央制御盤があって運転操作が向上し、オペレータも早く情報確認でき、早く対応できるということだが、2号機は対応していないような気がするが、どうなのか。チャンネルボックスを厚肉化することで制御棒が挿入しやすくなるということだが、2号機にはないのではないか。フィルタベントのことで、フィルタを介して放射性物質を1,000分の1程度にするとのことだが、2号機はどうなっているのか。原子炉の底のコンクリート浸食を防ぐために、コリウムシールドを設置するということが、当然2号機にはないと思う。ということで2号機は3号機に比べてすごく安全性が劣ると思う。今、再稼働申請されているが、本当にこんなことでいいのか。2号機は再稼働申請を取り下げた方がいいのではないか。

A. まず、2号機の場合には原子炉再循環配管があり、この配管については、破断するような事故がないようにしっかりと検査している。溶接線1本1本について検査を実施し、減肉やひびが無いことをしっかりと管理しており、そうすることで破断することがないようにしている。改良型制御棒駆動機構について、2号機については電動駆動の構造はない。しっかりと維持管理し、正常に動作させること、また仮にこの制御棒が動作しない場合には、3号機も同様ではあるが、ほう酸水で原子炉の核反応を止めるという設備も用意している。そういう設備により、しっかりと原子炉の核反応を止めていくという考えである。原子炉格納容器について、3号機のABWRではライナとコンクリートという構造を用いている。2号機は高性能格納容器であるが、決して3号機に比べ機能が劣るようなものではない。しっかりと気密性、また高い温度でも耐えられるように設計したものである。中央制御盤について、ABWRでは確かに情報共有等をしやすく大型表示盤で全体を監視できるというメリットがある。運転員は、従来型の制御盤についてもシミュレータでしっかりと訓練しており、新しいABWRの盤でないと操作が安全にできないということではな

い。しっかり訓練することで、安全な操作を実施する。チャンネルボックスの厚肉化について、ABWRでは標準設計として約2.5mmの厚さとしている。これを3mmにするということであるが、2号機については、当初から3mmのチャンネルボックスを使用している。フィルタベントについては、3号機と同様の性能のものを2号機に設置している。コリウムシールドについても、2号機にも同様に設置することとしている。

Q. 安全協定について、出雲市は松江市と安全協定は違うが、運用面では同じ扱いをされると言われたが、基本的に全然違う。例えば、今回の適合性申請にしても、松江市から今の段階では同意できない、説明不足である、安全性が劣るのではないかといった同意しないという意見がでたらそれを無視して申請はできない。出雲市は報告を受けて意見を出すことができるが、それは意見として承って、安全性に十分配慮してやりますということで申請できる。そういう点で全然違う。出雲市からも協定についての要求が出ていると思うが、それを中国電力が拒否されている。原発がある立地自治体は松江だが、実際には出雲市では10kmから30kmのところにとくさんの人が住んでいる。原発事故が起こった時には、風速や風向きによって影響が全然違う。福島原発でも、3月11日に事故が起き、水素爆発が起こって、3月15日が最大の放射性物質が排出されていると思うが、そのときの風向きによって北西方向へ放射性物質が流れている。大熊町や二葉町、それから並榎町、飯舘村までいっている。それがもし逆だったら、東京まではたくさん来ないにしても、東京の水源、群馬や利根川のあたりに放射性物質が飛んでくる可能性が十分ある。そうすると東京に住めなくなる。松江、出雲に関しても風向きによっては松江よりもずっと出雲のほうが被害が大きい可能性が十分あるため、松江と出雲は協定の内容が全然違うというのはおかしく、3号機を申請されるならその前に安全協定を結んでいただきたい。

加えて、エネルギーミックスについて、2030年に原発2割、再生可能エネルギー2割、あとは化石燃料という話だったが、2030年というのは、12年後で、もう近い将来のことである。2号機と3号機の許可が下りたら運転され、今では基本的に40年となっているが、40年運転が終わったら、2号機は40年かけて廃炉することになっている。だから70年、80年長くいけば100年近く安全に管理してもらわないといけないわけである。中国電力はエネルギーミックスを国の考え方だけでなく、電力会社の責任として、将来30年後、50年後、どう考えているのか。その30年後も50年後も中国電力はしっかりと経営を安定して、責任を持って管理してもらい必要がある。2号機、3号機はいずれ終わり、新規の原発建設というのは福島事故以来、計画もないため簡単にできない。そうするとどうやって電力会社の経営ができるのか。再生可能エネルギーの計画はしっかりと研究開発を立てて、研究開発費も掛けて、再生可能エネルギーで電力を供給するというのを県民や市民に説明しないといけないと思う。その考え方を教えてほしい。

A. 安全協定について、周辺の自治体や住民の方から立地と同じ協定をとという声を本当にたくさんいただいている。我々もその思いをしっかりと受け止めて対応してま

いるが、基本的には同様の対応をしており、避難の問題もそういった観点から30km圏内で予防的な防災対策をするわけである。今の国の方針も、我々もそうだが、風向きでどうなるか分からないので、そのときの気象状況、プラントの状況などを見極めながら適切な対応ができるように設備、あるいは人間的な対応を進めているところである。

エネルギー政策だが、確かに2030年度より先がある。パリ協定では2050年度の大きな目標がある。再生可能エネルギーも当然これからどんどん普及させていく必要があるが一朝一夕ではなかなか難しいと思っている。そういったものに対する技術開発も中国電力でも当然行っているが、少なくとも2050年のレンジでは一定の原子力、さらには化石燃料も必要と思う。繰り返しになるが、長期の電源開発は時間が掛かるため、着実に一步一步進めていきたいと思っている。

以 上