

## 「島根原子力発電所2号機 原子炉設置変更許可に係る住民説明会」議事概要

1. 日 時 2021年10月5日(火) 19:00～20:50
2. 場 所 鹿島文化ホール(研修ホール)
3. 出席者 (ご来場者) 37名  
(当 社) 取締役常務執行役員 島根原子力本部長 北野 立夫 ほか
4. 資 料 島根原子力発電所2号機原子炉設置変更許可について  
島根原子力発電所の安全対策の概要

### 5. 概 要

島根原子力発電所2号機原子炉設置変更許可についてご説明。

主な質疑応答は以下のとおり。

Q. 説明の中で万が一の説明があったが、原発の安全対策ではなく、万一の事故が起こった時、中電がどのような対応をするのか聞きたい。

また、事故によって違うとは思いますが、事故が起こって短時間、例えば半日や1日で鹿島町の住民が避難を開始しないといけないような事象は想定されているのか。

バス協会との協定では、一般公衆の被ばく線量1mSv以下の場合には運転手が来るが、それを超えた場合、誰がバスを運転するのか。福祉車両も同様に、中国電力が島根・鳥取両県に50台程度寄付されることはよいが、いざという時に誰が運転するのか。

最後は社員が汗をかくと思うが、労使協定で被ばく管理はどうなっているのか。

A. 事故想定について、炉心が損傷する事故は様々なシナリオを想定している。その中でフィルタ付ベントを使うシナリオがあり、事故発生から32時間後にフィルタ付ベントを使用する状況となっている。この想定では、崩壊熱が一番厳しい状態を考慮しており、外部への放出時間は32時間より短くなることはないと考えている。

A. 防災に関して当社は、基本的に発電所敷地の中を対応し、発電所敷地の外は行政が対応するとの仕分けはあるが、発災するとすべての責任は当社にあり、敷地の外での防災に対しても当然対応していく。現状、避難退域時検査に1,300人程度の動員ができる体制を作っているが、発電所員はまず、事故の収束に専念する必要がある、その他の要員による応援体制をとっている。場合によっては、水害や地震などとの複合災害も想定されるため、必要に応じて山陽側からの応援体制を構築できるようにしている。具体的には、放射性物質放出後に避難する5～30km圏内の住民の方が30km圏内から避難される際、体表面に放射性物質がついてないかの検査、放射性物質が付着していればそれを取り除く作業などを担わせていただく。

福祉車両については、既に行政側がかなりの台数を用意されているが、当社は30km圏内に52台を提供させていただき予定。その半数以上は「PAZ」という5km圏内又はその近傍に配備され、現状、島根県と運用を調整しているところであるが、

当社社員も車両の運転を行うことになると考えている。

また、社員の被ばく管理に関する労使協定について、緊急時の対応は、線量限度を設けて労働組合と確認を行っている。法令は、一般の方は年間1 mSvが限度であるが、社員は年間20 mSv（5年間の平均）、非常時は例えば100 mSvであり、福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、もう一段高い線量管理も可能な状態となっている。国の規制により、万一の際であっても福島第一原子力発電所事故の1/100の放出量に抑えるよう定められており、当社は、そのさらに何桁も低くなる評価結果も出ている。ただし、それに慢心することなく、当社は何よりこの発電所を安全に維持する、それが結果としてみなさんの避難の必要が無いことにつながっていくと思っており、発電所の安全をさらに向上させていく。

Q. 建物は格納容器に比べて耐震性等が違うと思うが事実関係はどうか。避難については、32時間以内は無いと理解したが、その根拠を教えてください。

1, 300人は応援部隊も含んでいるということであるが、災害時は広島や岡山からすぐには来られないと思う。鹿島町は、先に言った事故想定ではすぐに逃げないといけないが、バスは誰が運転するのか。

発電所には協力会社もいると思うが、社員がまず汗をかくべき。社員がプラントへの対応を優先するのはある程度理解するが、労使協定では何mSv以下だったら対応し、以上だったら対応しないのか。

A. 建物の耐震性について、基準地震動は、島根原子力発電所で起こりうる最大の地震動を設定している。この基準地震動を原子炉建物など、いろいろな建物をモデル化し、820ガルを入力してコンピュータで計算し、建物が崩壊する状態になる半分の値にならないように設計する。また、島根原子力発電所の原子炉建物などは、建築基準法の3倍の力で荷重をかけて建物が壊れないように設計している。このように地震動を考えた場合と建築基準法を考えた場合の二重のチェックをして建物が大丈夫だということを確認している。

A. 32時間より短くなることはないのかとのご質問について、様々な手法を用いて事故が起きる想定をしているが、中でも一番厳しい「大破断LOCA」というシナリオで32時間が算出されたものであるが、確率的にそれより短くなることはないのかについては、可能性はゼロではないと考えている。

A. 補足させていただくと、事故シナリオは当社の想像も及ばないような事故もある。しかし、審査の中ではその発生確率の高いもの、また確率が低くとも影響の大きいものも含めて評価を行う。その中でも多くを占める要因は福島第一原子力発電所事故のように崩壊熱がゆっくり出てきてそして格納容器の圧力が徐々に上がってくる、ないしは「大破断LOCA」で急激に圧力が上がるということ。基本的には格納容器の中には水を貯めてある。よって、一気に圧力が上がるわけではなく、まずは炉の中にある蒸気がその水と一緒にその後崩壊熱が徐々に出てきて格納容器の設計圧力を超

えてくるような状況となる。その後、新たに設置した放射性物質をしっかりと除去するフィルタ付ベント設備を通して放出となる時間を32時間と考えている。しっかりと冷却水も貯めているため、早く蒸気が漏れていくという事象の発生確率は非常に低いと考えている。

- A. 1, 300人は全社挙げての体制なので、中には山陽の方から応援で来るものもいる。ただし初動は別であり、発電所構内には社員が550名、協力会社合わせて約3,000名いるが、社員の中には事故が起きると敷地外のモニタリング（放射線の監視）をする要員もいる。全員が発電所構内の対応をするわけではないので、初動対応については、近隣の当社事業所も含めて体制を作ろうと考えている。

さらに社員が汗をかくべきとの意見については、ごもつともである。一義的にすべての責任は中国電力にあるので、当社社員が率先して汗をかく心掛けについては、全員で対応を進めているところ。

労使協定上の数値については、組合のこともあるため、公表について可能か否かも含めて別途ホームページ等に対応させていただく。＜注：労使協定の内容につきましては、社内事項であるため、回答は控えさせていただきます。＞

- Q. 東電で発覚した火災報知器の問題について、中国電力でも同様な事案が発生したが、規則に書いてあることがちゃんとできていないのはなぜか。品質保証に責任ある体制ができていないと疑念がある。原発を運転する大前提はまず品質保証、技術的能力と思う。規制委員会もチェックする責任もあった。

緊急時対策所により、安全対策ができていように見えるが、規制委員会は免震により緊急時対策所の機能を喪失しない方針であったと思う。ところが中国電力は耐震構造としている。なぜ免震対策をしないのか。

活断層について、鳥取沖の断層との連動性はないと言われているが、大変疑問。安全側に立てば、重力異常図を見て連動するという認識で基準地震動の見直しすべきではないか。

海拔11.9mの津波想定に対して海拔15mの防波堤としているが、益田市では、1026年の万寿地震により20mの津波が襲ったとの記録もある。安全確保に終わりが無いと言うなら、万寿地震を考え津波の想定を20mにされたらどうか。

- A. 火災報知器については、消防設備士という資格を持つものが現場の状況を確認し、開口部から離れていれば有効に機能すると判断し設置したもの。消防法の規定では現場の状況を見て判断すればよいということもあるが、その後、先行他社で1.5m離れていないところで問題になったという事象もあり、所轄の消防に確認、ご指導いただき、離して設置するなどの対応を行った。なお、消防設備は施工途中の設備であり今後所轄消防による検査をしっかりと受けてまいる。

緊急時対策所については、当初、免震構造で設備を設置した。国の審査を進めていく中で、免震構造は、横方向には免震するが、縦方向は必ずしも揺れを吸収できず、

増幅する可能性もあるということで評価したところ、天井に若干亀裂が生じる可能性があった。そうした経緯で耐震構造の緊急時対策所を設置した。ただし、既存の免震重要棟に若干の亀裂が生じたとしても被ばく影響は十分低いと考えており、事故収束のためのサポート部隊の活動拠点としてしっかり活用していく。

A. 規制で免震構造等の要求があり、当時各電力会社は免震構造の緊急時対策所を造る、あるいは設計を行い、当社は一度完成した。その後、規制の審査が進み、規制要求をしっかりと満たすためには従来の耐震構造が必要だと分かり、耐震構造の緊急時対策所を造った。原子力の規制は常に最新知見を受けながら見直しがなされる。普通法律は基本的に、その時点の法律を満たせばその後遡及はないが、原子力に限って言えばバックフィットといって遡及要求があり、常に最新の規制に合致しないと一度合格しているが再審査を受けるという、非常に厳しい規制の一つの象徴的な建物かと思っている。

A. 宍道断層と鳥取沖西部断層の連動について、2013年の当初申請では東端は美保関町の下宇部尾東地点を端部として評価していた。その後、2016年に地震調査研究推進本部という機関から文献が出され、境水道に沿ったところに活断層の可能性のあるものの活動性については詳細なデータが不足し判断できていないとされた。活断層の可能性があるという解釈のできる構造が示され、当社としても活動性の有無を徹底的に調査するため、陸上や海上で追加調査をし、いずれも後期更新世以降の活断層の証拠は一切なかった。ただし、審査の中ではより信頼性の高い地点を端部とすべきとの議論となり、陸海境界で調査を横断的にするのが技術的に難しいこともあり、より確実な端部となる海域で、断層と直交する形で網羅的にデータを取ったうえで、十分余裕を持たせ、後期更新世以降の活動がないという美保関町東方沖合いを東端として評価している。つまり、下宇部尾東から美保関町東方沖合いは活断層があるという理由で延ばしたということではなく、より信頼性の高い地点を端部とするということで評価した。鳥取沖西部断層はこの東端より6kmほど東側に西端を位置する断層である。当社は、これらの間でも音波探査を多数実施しており、後期更新世以降の活動が認められないこと、境水道沿いでは重力異常のギャップが認められるが、鳥取沖西部断層と宍道断層の間では重力異常の連続性は認められないことなども踏まえ、宍道断層と鳥取沖西部断層の連動はないと評価している。

万寿の地震を踏まえ防波壁を20mにするべきではないかとの主旨のご意見について、当社でも過去の地震として万寿の地震を文献にて精査し、益田沖で津波が発生し、高さ20mの津波が来襲したという文献を確認している。この文献にもあるとおり、口碑・伝承によるもので確実な信頼性の高い史実は認められないとの主旨も書いてあり、万寿の地震で20mの津波が発生したことについては、科学的・技術的に信頼性の低い見解ではないかと評価している。ただ、万寿の津波を一切考慮していないわけではない。文献は地震の記録がないため、海底地すべり起因の津波ではないかとの知見があり、津波堆積物を調査し、万寿の時代の堆積物を確認したという文献もある。

当社においても万寿の津波が海底地すべりとの前提をもとで評価を行っているが、基準津波への影響がないことを確認している。その他、海底地すべりは万寿の津波以外にも敷地周辺の地すべり地形を対象に、保守的な規模での評価を種々実施しているが、今回の基準津波を超えるものはないと評価している。

Q. 何年か前に地区での説明会に中電の方が3名来られた。福島事故後に関連して、中電は水がなくなった時にどのように確認するのかと質問すると、「目視します」との回答があった。その後、中電の社長にお手紙を書いて送付したところ、中電社員3名が家に言い訳に来た。鹿島町も年配が多く、中電は説明をいい加減にしているのか、年寄だから適当に物を言っているのか分からないが、目視するということは、見に行くということ。実際に事故があってはいけないが、住民をバカにするような回答はやめていただきたい。

この前の大雨で崖崩れ、通行止めが多い。もし何かあった場合、どこからどう逃げるのか、県や市も手付かずの状態、深田片句線のトンネルがない場合、どうやって逃げるのか。中電の中で安全策をとるのも大切だが、県や市とともに道路を広くするなど、何かあった時に逃げられる地域に変えていくべき。

昔の話を聞くと、中電の本社の方がよく地元で顔をだしていた。私が見るに中電の上の方は本社におられ、鹿島町には顔をださない。任せっきり。中電の名前を聞くことも少なくなり、こういうことになったら説明会をする。市や県の了解を得れば出来るという感覚をやめていただきたい。鹿島町あつての原発ではないのか。住民不在のまま物事を進められているような気がする。

A. もし社員が失礼な対応をしたのであれば申し訳なかった。また、話をお聞きすると行き違いもあったようなので、多少弁明も含めてお話をさせていただく。質問された水位だが、目視で確認するというのは燃料プールの水位の話ではなかったかと思う。目視と言ってもカメラ監視による確認も行うことから、それを目視と言った可能性もある。決して、危険なところへ人を送ることはない。過酷な状況になっても監視ができるよう、カメラはもちろんだが、例えば水面のレベル計なども多重化、多様化をしているので、その辺りは誤解のないようお願いしたい。

当社の鹿島町に対する姿勢として、この度の説明会は、ここ鹿島町が最初である。50年以上前に1号機を造らせていただいて以来、鹿島町とともに歩んできたという強い思いがある。常に鹿島町を第一にしたいという思いは、会社の中で連綿と受け継いでいる。役員が来ないという話もあったが、今、北野がその立場であるが、2008年から役員が常駐している。まだまだ顔が見えないというお叱りがあると思うので、一層皆さまとのお付き合い、ご意見を聞くようにしてまいります。

今回の大雨で町内の至るところで崖崩れが起きていることも承知している。これらについては、当社としても松江市あるいは島根県の防災当局に働きかけている。何かあった時に、原子力発電所があるので逃げられないのではないか、道路はどうか、

という意見は当然ある。そんな中で昨年、古浦西長江線も出来た。まさしく地元の皆さまのご尽力の賜物。当社は、今後も鹿島町と一緒に発電所の運営をさせていただきたいと考えている。

Q. 今後の説明についての要望だが、1つは、安全基準について。安全側に寄せているという話はいくつかアピールされていたが、国の基準をどれくらい上乗せしているのか、どこまで厳しく行っているのか分からなかった。例えば国の基準にどの程度上乗せした評価としているのか、そのような形で示していただかないと、独りよがりの安全性の説明になる。

2つ目は、原発再稼働の必要性の問題。企業としての必要性はよく分かった。電気料金が下がれば、地域や住民にとってはプラスになるかもしれないが、住民が万一のことがあってもそれでも動かさないといけないという必要性を感じるためには、地域住民にとっての必要性が積極的に示される必要がある。そういう点で税金や経済効果など、万一があってもこういうメリットがあるのだったら我慢するかなと思う人もいる。市民全体として、しっかりと判断する材料というのは、企業にとっての再稼働の必要性ではなく、地域や地域住民にとっての必要性である。これをしっかりと示してほしい。今後、検討いただきたい。

A. 安全と言うばかりで定量的な判断が付かないというのは、ご指摘のとおり。今後、できるだけ指標も用いながら説明が出来ればと思う。

原子力発電所の必要性について、電気を何で作るのかというのは、当社は電力会社なので事業運営上の話ではあるが、裏返せば国民の皆さま一人一人がどういう選択をされるか、CO2の問題、料金の問題もある。そのような中で停電があれば、皆さまの生活あるいは産業に大きな影響を及ぼす。電気の公益性という意味から考えると、当社の判断は即ち皆さまの地域のため、国のため、そういった判断に繋がっていく。

本日の説明により、是非とも皆さまが、今後は何で電気を作っていけばいいのか、そういった選択をしていただきながら、我が国特有の問題の中で原子力をどの程度使うのか、やめるのか、それは可能なのか、そういう議論を是非ともしていただきたい。ご指摘、今後の参考にしてまいりたい。

地域への貢献について、稼働によって様々な面で貢献できていると思っているが、逆に皆さまのご不安が高まる面があることも承知している。そこを一律お金で評価するのはどうかとも思うが、そういった数字も検討する。

以上