

「島根原子力発電所1号機 廃止措置計画等に関する説明会」議事概要

1. 開催日時・場所

- (1) 平成29年5月30日(火) 19時00分～19時55分
鹿島文化ホール(松江市鹿島町)
- (2) 平成29年5月31日(水) 19時00分～20時30分
くまびきメッセ 国際会議場(松江市)
- (3) 平成29年6月1日(木) 19時00分～20時40分
米子市文化ホール メインホール(米子市)

2. 出席者

- (来場者) (1) 40名 (2) 51名 (3) 45名
(中国電力) 取締役常務執行役員 島根原子力本部長 古林 行雄
執行役員 島根原子力本部副本部長 長谷川 千晃 他

3. 概要

当社から、配布資料「島根原子力発電所1号機 廃止措置計画の概要」ならびに「島根原子力発電所の状況」に基づきご説明した後、質疑応答を行いました。

3会場での主な質疑応答は以下のとおりです。

島根原子力発電所1号機 廃止措置計画について

(使用済燃料の搬出について)

Q. 六ヶ所村(青森県)の再処理工場の竣工は過去に何度も延期されており、貯蔵プールも既に満杯に近い状態である。計画どおり2029年度までに搬出できるのか。

A. 再処理工場で技術的に問題となっていたのは、高レベル放射性廃液をガラス固化する工程ですが、実際の使用済燃料を使用した試験を行い既に解決しています。また、新規基準適合性審査についても、本年5月に補正書を提出し、審査は大詰めであると認識しています。

貯蔵プールはほぼ満杯ですが、設備がフル稼働すると100万kW級の原子力発電所40基分に相当する年間800tU(トンウラン)の処理能力を持つため、燃料の搬出・譲り渡しの計画は十分可能であると判断しています。

Q. 使用済燃料の搬出までの保管方法として、乾式貯蔵を使用する考えがあるのか。

A. 六ヶ所に移送するまでの中間貯蔵として、発電所の敷地の中に乾式キャスクを置くという選択肢がありますが、当社は1号機の燃料プールに十分余裕があり、現状乾式貯蔵を検討している状況にはありません。

(使用済燃料の健全性について)

- Q. 冷却水が喪失しても燃料の健全性が損なわれないことを確認したとあるが、どのように評価したのか。
- A. 基本的には燃料プールの構造上、一気に冷却水が抜けることはないと考えていますが、審査の中で、仮想的な条件として最悪の事象を想定したものとご認識ください。燃料被覆管の温度が1, 200℃までは燃料の形状が維持できるとの前提のもと、燃料プールの冷却水が瞬時に全てなくなった場合でも、燃料被覆管温度は約360℃に留まり燃料の健全性は損なわれないことを確認したものです。燃料プールの水位は常に監視しており、万一水位の低下が始まれば早急に対応し、常設の設備および可搬型の送水車等、何重にも配備した設備により燃料プールに注水を行います。

(廃止措置段階中の周辺環境への影響について)

- Q. 運転中と廃止措置段階中の周辺環境への影響について比較して教えてほしい。
- A. 敷地境界付近における廃止措置の第1段階での被ばく線量は、保守的に見積もっても年間で18 μ Sv (マイクロシーベルト) となり、一般公衆に対する被ばくの線量限度である1, 000 μ Sv よりも十分小さく、運転中の評価値である年間23 μ Sv よりも低くなります。第2段階以降は放射性物質を含んだ設備を解体していくこととなりますが、周辺にお住まいの方の安全を第一に、廃止措置作業に従事する作業員の安全もしっかり確保しながら進めます。

(廃止措置に関する情報公開について)

- Q. 環境影響はないと言われるが、色々な工程があるため、放射性物質のデータについて逐一出していただきたい。また、住民説明会を定期的を開催してほしい。
- A. 放射線に関する計測データは、24時間リアルタイムでホームページに公開しています。関係自治体と締結する安全協定でも定期的に工事の進捗状況等をお知らせすることとしており、このような内容もホームページでお知らせします。定期的な説明については、廃止措置の工事の進捗に伴い、適宜情報公開します。

(廃止措置に係る費用について)

- Q. 解体に要する費用の見積もり額約381億円に対し、積立額が約351億円とのことであるが、今後不足することはないのか。
- A. 廃棄物の処分場が決まっていないため、不確定要素もありますが、1号機は安全な状態で運転を終えており、先行プラントの実績などもあるので見積もり額を大きく上回る要素はないと考えています。

- Q. 廃止措置が地域経済に与える影響があれば教えてほしい。
- A. 具体的な計画を検討しているところですが、発注等含め、できる限り地域に貢献できる形で進めたいと考えています。

(廃止措置の実績について)

Q. 国内外の先行事例を十分参考にし、安全に廃止措置を行ってほしい。

A. 先行プラントとの情報交換や現地確認等も行っており、電力会社同士の協力協定も結んでいます。しっかりと先行プラントの事例、経験を踏まえて、安全かつ効率的に進めます。

(放射性廃棄物の処理・処分について)

Q. 処分地が決まっていないが、計画どおり実行できるのか。

A. 処分方法については、低レベル放射性廃棄物のL1は地下70m以深、高レベル放射性廃棄物は地下300m以深と、放射能レベルに応じて深さもほぼ決まっています。低レベル放射性廃棄物の処分場については電力大で連携し、解体廃棄物が発生し、廃棄施設へ搬出が必要となるまでの期間で検討します。

Q. 使用済燃料の再処理により発生する高レベル放射性廃棄物のガラス固化体について、地層処分以外の処分方法も探るべきではないか。

A. 以前は例えば海底処分や宇宙空間での処分という話もありましたが、国際条約も踏まえて世界各国で検討され、現在は地層処分が最も適した処分方法だと考えられており、また、技術的な安全性への裏付けも立証されています。

Q. クリアランス制度対象物で製造されたものが劣化して危険を生じることはないのか。クリアランス制度対象物であることを知らされないまま身近に使われることはないのか。

A. クリアランス制度の基準は国際ルールに基づいて設定されており、自然界と比べても十分低い値です。クリアランスレベルの廃棄物については積極的なリサイクルを考えていますが、具体的な計画はこれからであり、当面は電力会社の中で使用していくこととなります。

島根原子力発電所の状況について

(新規制基準適合性審査の状況について)

Q. 2号機、3号機の稼働についてはどのように考えているか。

A. 2号機は新規制基準適合性審査の申請をして3年半が経過した状況ですが、宍道断層関係の説明に注力しているところです。3号機についても、今後なるべく早く申請ができるように取り組んでまいります。

Q. 宍道断層について、どのような調査に基づき25kmとしたのか。鳥取沖西部断層と連動した場合の被害想定はどうか。

A. 文献調査、地質調査、トレンチ調査、海上音波探査等、様々な調査を組み合わせ評価しており、現在国の審査を受けているところです。また、宍道断層と鳥取沖西部断層の間については、調査により活動性がないことを確認しています。

(中央制御室空調換気系ダクトの腐食について)

Q. これまで国に説明をしているということであるが、基本的な協議内容や大まかな指摘事項を教えてください。

A. 今年3月に、調査結果を取りまとめ国に報告し、その内容について現在国の確認を受けているところですが、更なる解析や調査範囲の拡大、原因の深堀りなどのご指摘をいただいています。

Q. 原因について結論が出たら、改めて住民に対する説明をしていただきたい。

A. 国の審査が終了した後、その結果については改めてご説明してまいります。

(航空機衝突等の想定について)

Q. 航空機衝突等の想定と対策はどのようにしているのか。

A. 前提として原子炉建物は相当強固に作られています。新規規制基準の中で大型の航空機が原子力発電所に向かってくることを想定することとしており、原子炉を冷やしたり放射性物質を閉じ込めるための代替手段として送水車や電源車等を分散配置し、操作員も24時間体制で確保しています。また、工事計画認可から5年以内に本来の中央制御室が機能しなくても原子炉がコントロールできるように第2の制御室を設けることとしており、現在準備工事を行っています。

以 上