

令和5年度第1回原子力安全対策合同会議（議事録）

- 1 日時 令和5年9月1日（金）14時～15時30分
- 2 出席者 米子市原子力発電所環境安全対策協議会委員27名／32名中
境港市原子力発電所環境安全対策協議会委員24名／33名中
中国電力
知事、副知事、危機管理部長 他
原子力安全顧問：（会場）占部顧問、望月顧問、西田顧問
(ウェブ) 遠藤顧問、藤川顧問、甲斐顧問、神谷顧問、梅本顧問、片岡顧問、
牟田顧問、佐々木顧問、香川顧問
- 3 場所 米子商工会議所 大会議室（Web併用）
- 4 議題 島根1号機の廃止措置計画の変更について
島根1号機の廃止措置計画変更に対する原子力安全顧問の意見
- 5 概要
- ・原子力安全顧問のとりまとめ（①第1段階の実施状況及び第2段階の内容、②廃止措置計画の工程見直し、③放射性廃棄物の管理、④総評）について説明し、出席者から異論はなかった。
 - ・質疑は六ヶ所再処理工場の竣工の実現性を疑問視する意見が多く、今後の説明会等での説明の際、中国電力も対応を検討。

6 議事録

（1）挨拶

（知事）

本日は大変お忙しい中にもかかわりもせず、伊木米子市長様、また伊達境港市長様、そして、両市の安対協の皆様に、このようにお集まりをいただき本当にありがとうございました。

また先ほどは精細なご報告を賜りました、占部先生、望月先生をはじめ、多くの先生方、大変お世話になりましたことを感謝申し上げたいと思います。

本日、中国電力も出席しながら、この会議を合同で開催をすることとしたわけですが、第一段階が終わってから、その後で廃炉の第2段階へと1号機が向かうことになる。それについて、その工期の変更や実施方法につきまして、8月8日に中国電力から当方へ意見照会といいますか、事前報告がなされたわけであります。この内容につきまして、今日皆様に詳細な聞き取りをしてまた専門的検証をされた顧問の先生方のご意見も踏まえながら、また中国電力等の説明も聞きながら、それぞれ率直なご意見をいただければと思います。限られた時間かもしれませんけれども、この廃炉に向けた重要なステップでもございますので、どうかご協力のほど賜りますようお願いを申し上げたいと思います。

また日頃は、原子力安全対策の推進につきまして、避難訓練や様々なご意見のご提供など、ご協力をいただいているお一人お一人の皆様方に、心から感謝を申し上げたいと思います。よろしくお願い申し上げます。

（伊木市長）

本日は、鳥取県原子力安全対策合同会議に皆様ご出席をいただきまして本当にありがとうございます。また本日の合同会議におきましては、鳥取県の平井知事をはじめとする県の関係者の皆様に大変お世話になりましたこと、この場をお借りしまして重ねて御礼を申し上げます。

今日の会議の経過につきましては先ほど平井知事からお話があつた通りでございますが、この1号機の廃止措置計画につきまして、このたび、変更点等につきまして、今日は中国電力の皆様からご説明をいただけますと伺ってございます。また鳥取県の原子力安全顧問の先生方におかれましては、その変更等につきまして、専門家の見地からまたご意見も伺えると思っております。本日は大変貴重な機会となっておりますので、私どもにおきましても、今日のお話を踏まえて、この廃炉に関する知見を深めていきたいと思ってございます。

結びになりますけれども、原子力安全対策につきましては、地元の安対協の委員の皆様はじめ、多くの市民の皆様にご協力とご理解をいただいておりまこと、この場をお借りしましてお礼を申し上げ、挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

（伊達市長）

本日は島根原子力発電所1号機の廃止措置計画の変更について、鳥取県にはこの原子力安全対策合同

会議を開催していただきまして、誠にありがとうございます。そして、米子・境港の安対協の委員の皆様にはお忙しい中ご出席を賜り大変ありがとうございます。

本日の案件については非常に専門性の高いものであります。鳥取県安全顧問の先生方のご意見をしっかりと十分に参考にしながら、今日の安全対策協議会の委員の皆様のご意見をしっかりと伺いたいと今日は思っております。本日はどうぞよろしくお願ひします。

(事務局)

本日は8月8日に中国電力から鳥取県、米子市、境港市に対して、安全協定に基づき事前報告のありました島根原子力発電所1号機の廃止措置計画の変更の内容について、中国電力からご説明をいただき、ご出席の皆様からご意見をお聞きしたいと思います。あわせまして専門家である鳥取県原子力安全顧問に内容をご確認いただいた結果につきまして、顧問からご説明をいただきたいと思います。

なお、先ほど開催されました顧問会議にて、顧問会議の意見の資料2につきましては、決定されましたので、案の方は文字を消していただきますようにお願いをいたします。

また昨日まで顧問の方にご確認をいただきおりまして、資料印刷後に一部判明した内容について、資料の7ページを手書きで修正をさせていただいております。ご了承いただきたいと思います。それでは議事に入ります。

(2) 中国電力説明 ※説明部分は資料に基づくもので、議事録の記載は省略。

(長谷川本部長)

中国電力島根原子力本部の長谷川でございます。説明に先立ちまして一言ごあいさつを申し上げます。今日はこの席にお呼びいただきまして、貴重なお時間ちょうどいいいたしまして、誠にありがとうございます。また、原子力安全顧問の皆様におかれましては、ここまで縷々、ご検討いただきまして誠にありがとうございます。重ねて御礼を申し上げます。

さて、ここまで皆様からお話をございましたけれども、私ども島根原子力発電所1号機は、現在、廃止措置工事を進めてございますけれども、この度、4段階のうちの、2段階の方へ工事を進めて参りたいと考えております。それに当たりましては、鳥取県、米子市、境港市の安全協定に基づく手続きが必要になりますので、先般、8月8日にその手続きの開始をお願いしたところでございます。

今日は、2段階の工事内容或いは全体の工事計画等についてご説明をいたします。よろしくお願ひ申し上げます。

ここでは会社の方からお詫びがございます。ご承知のように、電気料金の改定をお願いしている最中、公正取引委員会の方からたびたび命令をいただくといったような、不適切な事案が起きてございます。これにつきましても、皆様方には大変ご迷惑、ご心配をおかけしております。6月の株主総会で会長、社長も交代するという、新しい体制で現在信頼回復に向けて、再発防止に努めているところでございます。

また、今日もしご質問等いただければ、ご説明しますけれども、8月の上旬に山口県上関町の方で、使用済み燃料の中間貯蔵施設を建設するため、地元の方へ調査のお願いをしたところでございます。この設備につきましては、今回私ども、1号機の廃止措置計画を変更してございますけれども、直接的に関係するものではありません。

最後に一昨日になりますけれども、2号機につきまして、現在、工認の審査を受けてございましたけれども、おかげさまで、約2年にわたる審査が終わりまして、認可証をちょうどいしたところでございます。2号機の方も、一步一歩前に進めていければと思いますので、こちらも引き続き皆様方のご指導いただければと思っております。それでは説明は副本部長の井田より行いますので、よろしくお願ひいたします。

～～～資料に基づき説明～～～

(3) 顧問意見

(事務局)

続きましてこの会議に先立って開催されました原子力安全顧問会議の場におきまして、島根原子力発電所1号機の廃止措置計画変更に対する顧問の意見ということで知事へ報告していただいております。このことにつきまして顧問の方からご説明をいただきたいと思います。

資料2をご覧ください。顧問会議で取りまとめた意見の資料になりますけれども、表紙の裏面に目次がございます。大きく4つの項目でまとめておりますので、この項目ごとに顧問を代表して1名の顧問、それぞれの顧問からご説明をいただきたいと思います。

(佐々木顧問)

第1段階は新燃料の譲り渡し及び管理区域外の設備撤去が大きなトラブルや外部への放射線の影響もなく、安全かつ計画通り行われたことを確認しました。汚染状況の調査においては、一部の機器において線量が高いことを把握し、除染作業によって放射線量を低減させることで、作業員の被ばく低減に大きく

寄与することを確認しました。

また、放射性固体廃棄物の推計発生量の評価精度が向上したことにより、L3区分のこれは放射能レベルの極めて低い廃棄物ですが、この一部が放射性物質として扱う必要のないもの、すなわち、クリアランス制度対象物となり、L3の推定発生量が減少することを確認しました。

第2段階の作業内容については、第1段階で行われた汚染状況の調査結果や、除染の結果に基づいて策定した解体方法や解体手順によって、安全に設備の解体撤去を行うことを確認しました。使用済み燃料の保管については、燃料プールの水位計や水温計による機械的な監視、運転員による24時間監視等の必要な監視体制が構築されていることを確認しました。

最後に、貯蔵中の使用済み燃料については、第2段階中に搬出する計画であることを改めて確認いたしました。以上でございます。

(望月顧問)

廃止措置計画の工程見直しに関する原子力顧問からの意見になります。廃止措置工程の見直しが概ね適切であることを確認しました。その中で、第2段階の6年間の工程延長については、外部環境要因として、再処理施設の現状によるものなどと理解しましたが、電力事業者として、使用済み燃料対策に最大限の努力を持って取り組むべきであるといたしました。

また、第4段階の2年間の工程短縮については、今後得られる先行廃止プラントでの実績なども参考に進めるべきであり、今後も引き続き各所から情報収集を行い、その結果を踏まえた慎重な工程管理を行うことといたしました。

もちろんそれすべてに対して、廃止措置、長期間にわたります。工程短縮などにあたっても、安全を第一義とすること。これを改めて確認したという形になります。廃止措置計画の工程見直しに関する意見については以上になります。

(藤川顧問)

放射性廃棄物の管理ということで、特に問題になるのは、作業中、或いは事故時の周辺公衆に対する被ばく線量ということが第1点になります。この件に関しては、中国電力さんの方で被ばく線量の評価をしておられまして、例えば廃止措置に伴いまして、気体状といいますかダスト粒子状の放射性物質の発生というのも考えられますけれども、こちらは $0.35 \mu\text{Sv}/\text{年}$ というのが平常時想定される数字です。また過酷な事故すなわち、すべての粒子状放射性物質が外に放出されるという状況下でも、 $29 \mu\text{Sv}$ という数字が出ております。平常時及び過酷な事故時においても、軽水炉の周辺の線量目標値に関する指針である $50 \mu\text{Sv}$ 毎年という数字を十分に満足するものであると評価できました。

第2段階で問題なのは放射性気体廃棄物の発生量がどれくらいあるのかということですけれども、全体にクリアランス廃棄物として分類できる廃棄物の量が比較的多くなりそうだということが分かっております。この結果も顧問会議で確認いたしました。

クリアランス廃棄物は現在フリーリリースができないということで、扱いとしてはまだ難しいものがあるのですけれども、放射性廃棄物に比べれば、管理はやりやすいと認識しております。

今後も安全に注意して作業をしていただければ第2段階における放射性廃棄物の管理は、十分に安全で行えるものと考えております。以上でございます。

(占部顧問)

総括的なコメントということで先ほどのそれぞれの顧問のコメントと重複するところがあるかもわかりませんが、全体的な視点からまたお話をしたいと思います。

まず最初に、廃止措置計画の工程の見直しが行われましたけども、これで第2段階では6年延長されています。これは主に国の再処理の現状によるもので、使用済み燃料を確実に搬出するという観点からは、延長もやむを得ないのではないかという考えに至っております。

また、第1段階で終了予定であった汚染調査の継続については、第3段階の設備解体作業における、廃棄物管理、それから、作業員の被ばく低減に有効と認められます。さらに第4段階の期間短縮については、今後得られる先行廃止プラント、発電所の実績を参考にして、情報収集に努めるとともに、その結果を踏まえて適宜工程を見直すことが必要と考えています。

結果として廃止措置工程の見直しは、概ね適切であることを確認しました。

次に、廃止措置の実施内容についてですが、第1段階では新燃料の譲渡、汚染状況の調査、除染及び管理区域外の設備の撤去など大きなトラブルもなく、予定通り行われています。

また、第2段階の実施内容では、第1段階で行われた汚染状況の調査や、除染の調査結果に基づいて、解体方法を採用し、解体撤去の手順を定めて実施することなどを確認しました。

また、使用済み燃料の保管についても、問題がないこと、それから第2段階中に搬出する計画であることを確認しました。

結果として、第2段階の原子炉本体周辺設備等の解体撤去の実施内容は妥当であることを確認しました。

次に放射線管理、廃棄物管理についてですが、平常時及び事故時の周辺公衆に対する被ばく線量の評価は妥当であり、十分に低いものであることを確認しました。被ばく線量低減化対策については、継続して

取り組むことが重要と考えています。これは放射線防護の基本的な考え方であります。

また、放射性固体廃棄物の想定発生量については、第1段階で実施した汚染状況の調査に基づき、さらに測定の精度、信頼度を高めて評価するよう取り組まれていることを確認しました。

結果として廃止措置計画における放射線管理と固体廃棄物管理は妥当であることを確認しました。

以上より、今般なされた中国電力の廃止措置計画の変更内容は妥当であると評価できます。

中国電力には、今後においても、原子力規制委員会による審査に対して真摯に対応し、その審査結果については、原子力安全顧問に対しても丁寧に説明していただきたいと考えております。以上が今回の1号機の廃止措置計画変更に対する総括のコメントです。

(4) 質疑応答

(事務局)

それでは、ただいまのご説明に対しまして米子・境港両市の原子力発電所安全対策協議会委員様からのご意見をいただきたいと思います。会議時間の関係上、質問内容につきましては本日の説明事項に関するものとさせていただきまして、お1人様一問で簡潔にお願いしたいと思います。なお、両市の協議会委員様からの質疑応答が終わった後、お時間がございましたら、傍聴者からのご意見も伺う時間も設けたいと思います。マイクまわしの都合上、米子市協議会委員様の方からまずご意見を伺いたいと思いますので、ご意見のある方は挙手をお願いいたします。

◆米子市協議会

(木村委員 (米子市老人クラブ連合会))

先ほどの座長様の評価の中で、4段階の2年間短縮に関しまして、「概ね適正である」という評価をなされた項目と「妥当である」というふうに評価された項目が2項目あるわけですが、その差異はいかがでしょうか。お伺いしたいと思います。適正でないことがあっても概ね了解すると、こういう内容でしょうか。お願いいいたします。

(占部顧問)

「概ね」というのは、現在のところまだ少し課題が残っているので、ご留意いただきたいという意図を含んでおります。「妥当である」というのは、かなりの確度で、我々の検討の範囲内で納得できる結論であると、そういう判断の仕方の違いが、少し含まれています。よろしいでしょうか。これは今後、例えば先ほどの先行廃止プラントの件でも、様々なところでなされている先行事例等を参考にして、それに基づいてどのように今後中国電力も行おうとしているのかを聞きながら判断していくことになります。

(近藤委員 (米子市自治連合会))

第2段階における事故想定の被ばく線量についてお伺いしたいと思います。資料には、火災等による被ばく線量というのは非常に抑えられると。それから第2番目の資料の15ページにも事故時における周辺被ばく量については、自然災害についても人為的にも、十分耐えうる段階だと書いてございます。

島根原発はすぐそばに宍道断層がございますので、地震の揺れ等に関してですが、自然災害の中に含まれていると理解をしてよろしいのかということ。もう一つは津波対策について、放出される線量については、空中に放出される線量については、このように評価されておりますけども、津波等の被害があった場合の評価というのはされたのでしょうか。この2点についてお伺いします。

(中国電力)

島根1号機の廃止措置の第2段階では、管理区域内のものを解体撤去して、粒子状の放射性物質の放出の恐れがあるといった観点に立ちまして、ここでは原因として火災とありますけれども、火災でも地震でも構わないですけれども、一番粒子状の放射性物質をため込んでいる場所がこのフィルターというところになりますので、ここにため込んでいる放射性物質が全て環境に何のフィルターもなく全て出てしまうといった時の厳しい評価をしたもので、その結果が国の判断基準を下回っているというものでございます。

(近藤委員 (米子市自治連合会))

大気中の放出については今理解させていただきました。もう一つ、津波ということ、要するに大気中に放出されるのではなくて、海水に溶けた場合というはどう評価されたかということも聞いております。

(中国電力)

この評価は大気中に全て放出をされて、それを人が呼気で取り込んだ評価ということになっておりま

す。海水中についての事故の評価というのはございませんけれども、放射性廃棄物として放送出する液体のものにつきましては、国の基準を満足するように引き続き管理をしていく所存でございます。

(金森委員 (退職教職員協議会))

19 ページのところに、第1段階からの継続作業ということで、引き続き残っている作業だと思うのですけれども、使用済み核燃料 722 体をこれから処理するということですけれども、1号炉から直接または2号炉を経由して再処理施設へ全量搬出し、再処理事業者に譲り渡します。具体的に再処理施設をどこなのか、再処理事業者とは誰なのか、お聞きしたい。

(中国電力)

再処理施設、再処理事業者はということでございますけれども、日本原燃株式会社の六ヶ所村にあります再処理施設を指してございます。

(金森委員 (退職教職員協議会))

今のお答えを聞いて。どきっとしたのですけれども、日本原燃の再処理施設は未完成です。そちらに引き渡すというのは、未完成の施設に引き渡すということですか。

(中国電力)

日本原燃の六ヶ所にあります再処理施設でございますけれども、今まだ新規制基準への対応中という状況にございます。私たちの島根2号機と同じような状況にございます。これまで再処理施設は竣工時期の繰り延べといったことを繰り返して参ったところでございますけれども、今2024年度上期竣工ということで、だんだんその確度も上がっている状況だと認識をしております。

また、日本原燃だけではなくて、新規制基準への対応につきましては私たちも含めまして電力事業者も協力をして対応しているといったところでございます。2024年に再処理施設を竣工させるように、私たちも力を尽くして参りたいと考えてございます。

(新田委員 (女性塾))

先ほど日本原燃が今六ヶ所村のところ24年には稼働ということで、業者として事業者として協力していると、可能になるようにとおっしゃいましたけども、具体的には中電さんとしてはどんなことをしながらやっておられるかっていうのを教えていただけますでしょうか。

(中国電力)

私たち、新規制基準への対応ということで、島根2号機、或いは島根3号機といったものも規制委員会への対応を実施しております。同じように日本原燃さんも審査の対応されておられますけれども、私たちの技術者を出向という形で派遣をして、少しでもその審査がスムーズに進むように対応をしているといった状況に具体的にはございます。

(事務局)

その他ございますか。それでは境港市の協議会委員様からのご質問を受けたいと思いますのでご意見のある方は挙手をお願いいたします。

◆境港市協議会

(永見委員 (岬風会))

先ほどの説明、中身がよく分からなかったのですけれども、延長、工事変更について使用済み核燃料の処理がまだはっきりできてない、確立していないということが、今の工期延長に繋がっておるという考え方でよろしいのでしょうか。この延長がまた何回も繰り返されることになると危惧するのですが、その辺はどうなのでしょうか。

(中国電力)

今、再処理施設の新規制基準への対応のところで、まだ竣工を迎えることができないということをございますけれども、福島第1原子力発電所の事故が起こる以前に、この再処理施設、再処理工場というのは、実際に使用済み燃料を再処理して、その中から高レベルの放射性の廃棄物はガラス固化という形で、安全な形に再処理を終えて、技術的にできるということを、実際のホット試験ということで確認をもうすでにされておられます。

ただ、その後の新規制が施行されまして、私ども島根2号機も10年ぐらい動かせていないんですけども、同じように、日本原燃六ヶ所の再処理施設につきましても、新規制基準、特に自然ハザードへの対応が強化をされておりますけれども、そういったところで少し時間がかかってきて、竣工の時期が2024年の上期になってという状況でございます。再処理のプロセス自身に何か技術的に問題があるということではないとご理解をいただければと思っております。

(足田委員 (憲法を暮らしにいかす市民の会))

基本的には分からるのは、六ヶ所村の工場が完成しないのは、福島の事故の影響で規制基準が変わったから、それに合わせるための追加工事をしているので、間に合わないということなのですか。

(中国電力)

今おっしゃられた通り規制基準が、事故後、規制がかなり強化をされましたので、それに対応するための審査、或いは設備の対応、竜巻への対応とかになりますけども、まだ時間がかかっているという状況だと認識をしております。

(足田委員 (憲法を暮らしにいかす市民の会))

そうしますと、例えば島根2号機の関係の話は割と詳しく聞くわけですが、青森県にある六ヶ所村のことですから、あなたは今そういうふうに言われますけど、どれだけの人がこの今回のこの工事の延期の一番の問題は六ヶ所村の工事が進まないからです、と今、多分初めてそう明確に言われたのではないでしょうか。それは規制基準に合わないからなのだと。規制基準のどのような工事が、島根2号機なんかの場合、かなりこういう資料で各地区に説明されますよね。六ヶ所村がどうだこうだからか、あそこは悪いって意味じゃなくて、それなんだから間に合わないから、上関どうのこうのとかあちこちどうのこうのしながら、中間貯蔵施設を作ります。それはこういうふうに安全にやりますと書かれてはいるけどもこれは島根1号機の関係のことしか書かれておらんのです。なぜもっと詳しく六ヶ所村のことの背景が出ないのか。それがない中で、ただ中間貯蔵施設を作りますから大丈夫ですから安全です、今の回答それだけしか言ってないですよ。もっとなぜ具体的なことが言えないですか。それをしてから別に罰は当たらないでしよう。

(中国電力)

ありがとうございます。日本原燃の再処理工場の審査の状況といったことにつきましては、資料中に触れることができておりませんで、説明が非常に分かりにくかったと思っております。善処したいと考えております。

(湯尾委員 (境港市小学校校長会))

今いろいろと、提示していただいたり、説明していただいたり手順がどうのこうのとか、難しいことまではあれですけども、今、一番最悪のパターンでも0.029mSvということで、小さいと考えられると書いてあります。我々子供を預かる身として、特にうちの学校は対岸が島根半島という本当に近いところにあるのですけれども、もしこういう事故が起こった場合、これは子供たちにはコンクリート遮へい物に入つて避難をすることなのか、それとも、いや、小さいと考えられるというのは大丈夫という判断なのか、やっぱり子供みんな避難をしないといけない判断なのか、具体的にこういう場合にはこうだっていうことを言ってもらうと子供を預かる身としては、登下校中、授業中、色々なことを考えるため、もう少し、これはどういう状況なのかってことを説明していただけたらなと思います。

(中国電力)

事故時の線量0.029mSvということでございます。この数字、法令上ですね1mSvというのがございますけども、そういった数字も十分下回っていると。すいません失礼いたしました。事故時の被ばくの判断基準5mSvというのがございます。これを100分の1ぐらい下回っているといった小さい数字でございますので、安全上問題ないという数字だと認識しております。

◆米子市、境港市協議会

(金森委員 (退職教職員協議会))

先ほど六ヶ所村の日本原電の再処理工場のお話が出ましたけれども、確か私の記憶ですと1997年ぐらいに完成するっていう記憶だったと思います。それからもう26年経っております。繰り返し繰り返し技術的にうまくいかなくて、26年間で、金額も14兆7000億、それぐらいで記憶しておりますけれども。原燃さんは各電力会社の集合体でお金出しておられるので、国民の税金ではなくて電気料金から出しておられるのですけども15兆円近くかけて26年もやって、まだ未完成な施設なので、何か先ほど福島原発のことでハードル上がったから、再処理工場ができないんだっていうお話があったのですけども。長年

私が見ている感じでは技術的に再処理工場も無理なんじゃないかと思いますけれども、どうなんでしょうか。

(中国電力)

長谷川がお答えいたします。確かに当初の完成予定から大幅に遅れておりまして、また工事費も相当な額に上がっております。まずはその背景ですけれども、先ほどから、井田が申しておりますけれども、実は一番ネックになっておりましたのは、再処理といいまして燃料使い終わった燃料から使えるところと、使えない部分に分けます。使えない部分がいわゆる高レベルの放射性廃棄物でございまして、これは我が国はガラスに固めまして地下300m以深に埋設処分をするという計画でございます。長年技術的に実はこのガラスに固めるところがうまくいきませんでした。もともとは国産の技術とフランスの技術を合わせた原燃の施設だったわけですけれども、色々試行錯誤をしながら、延長を繰り返しておりました。ただ、井田も申しましたけれども、この問題については、図らずも、福島の事故の直前に解決しております。そこで、ほぼ完成かという時点での福島の事故が起きまして、全国内の原子力施設、発電所しかりこの原燃の再処理工場しかりでございますけれども、規制基準が全く変わってしまいました。特に今原燃が非常に苦労しているのは、竜巻等の対策でございます。あまり地震は大きなものは想定してございませんけれども、また原子力発電所とはかなり特性が違いますけれども、やっぱり風の強い地区なもんですから、竜巻が増えますと、冷却装置等が破損する恐れがあると、そういう規制庁の指示が何度もございまして、今、設備の改良をしている、また、私どもの2号機と同じように今工事計画認可を受けてございますけれども、そのさなかでもやはり新しい知見、そういったものに対して指摘が入ってございまして、若干今、少し伸びている状況でございますけれども、間違いなく運開いたします。

それともう一つ、この施設の必要性でございますけれども、ご承知のように、我が国は資源の乏しい国でございます。原子力を使っていかざるをえないというところをご理解いただければ、核燃料サイクルの確立そのものが、この国のエネルギーをしっかりと皆様方に、安定的に電気を安く、安全で、しかも環境特性の高いものとしてお届けするには、この核燃料施設、必須の施設でございますので、私どもも、電力のみならず、国を挙げて総力を今結集して、運開に向けて対応しているところでございますので、何卒ご理解いただければと思います。

(金森委員（退職教職員協議会）)

これから色々な場所で何回か説明会をされると思うのですけども。一つ誤解のないように説明していただきたいのが、26ページですけれど、その円グラフがありましてオレンジの部分が廃棄物のところで、その中のレベルの比較的高いもの60トンと書いてあるのですけれども、広島型のウランを使った原子爆弾でウランの燃料が60キロ。これから処理する高レベル廃棄物のものが60トンなので、約1000倍なのです。これがもし何かの事故が発生すると広島型原爆の1000倍の被害をもたらす可能性があるということなので、わずかみたいなこと言われたのですけども、そういう表現はあまりされない、取り扱いに非常に気をつけなくてはならないものがかなりあるっていう表現で、住民の皆さんに説明いただけたらと思います。

(中国電力)

今、委員のご指摘は全く非科学的なご指摘でございまして、申し訳ございませんけれども、そういうご発言はご遠慮いただきたいと思います。広島原爆の60キロは、これは核分裂物質です。ウラン238といって、核分裂、原子炉の中で核反応を起こすものの総量でございます。一方、放射性廃棄物これ60トンというのは、確かにレベルは高いですけれども、コバルト60といって二次的に原子力発電所の運転から発生した放射性物質でございます。これを同じものとして、量を比較されるのは非常に私どもとしては技術的にはなかなか理解しがたいところでございますので、また間違った誤解を生むもとになります。これは危険性としては、原爆一個とこれが比較されること自体がちょっとおかしいかと思いますのでよろしくお願ひいたします。

(金森委員（退職教職員協議会）)

単純比較したことを大変申し訳なく思いますけれども。ウランの236, 235, 237のものは、それぞれ性質が違うものだっていうふうに私も理解しております。けれども、核分裂連鎖反応をするっていうことは、原発の中でもウランのある種類のものが、連鎖反応を起こしている。それから、原爆なども、また違う種類のウランが連鎖反応を起こしていると、連鎖反応を起こすということは同じなのですよね。だから膨大なエネルギーを原発の中で放出させて、制御棒でそれを制御するというシステムと制御棒なしでバーンと爆発させるっていうシステムの違いっていうことなので。比較的と言われれば言われますけども、ほとんどの方が、そのウランの235, 236, 237の違いがわからないですから。そんな怖いものだっていうことで言われる必要ないのですけど、だから私が言ったら、取り扱いに気をつけないといけないものがこれだけあります、という表現にしていただきたいということでございます。

(中国電力)

ご指摘の点留意いたします。ただもう1点、お願ひいたしますけれども、ウラン235確かに核分裂を起します。原子力発電所の燃料として使っておりますけれども、ここに記載してございます放射性廃棄物、L1にはウラン235は含まれておりません。コバルト60しか含まれておりませんので、その違いについてはぜひご理解いただきたいと思います。

(新田委員 (女性塾))

原子力は必須電源であり、これはもうご理解くださいってことでしたけれども、福島時の事故の後ですが、ストップしている時でも電力は賄われているわけです。今再エネをどうやるかっていういろんな問題もありますけれども。そういう意味では、処理のできない燃料、使用済み燃料、今処理ができなくて困っているわけじゃないですか。現実的な処理するところがない。だからこそ上関の問題等々出てきて、今日の課題とは別ですから今日は質問にはならないのですけれども、本来は。上関もそれこそ関電さんも困っているからっていう形で今上関に中間処理施設という形で貯蔵するようなことも出ていますが、これは私は本当に必須電源なのか、本当に私たちにとっては、原発を動かさなければいけないのか。まだ処理のものが残っているのに、出口が見えてないのに進めるっていうのはいかがなものかなっていうふうに思いましたので一言発言させていただきました。

(中国電力)

ご意見としては、承ります。ただ、我々も原子力発電所だけで、今後の電気を電力供給しようと思っているわけではありません。当然再生可能エネルギーを主力化する、これもう必須の対応かと思っております。ただなかなか一足飛びでそこまで行くには、膨大な資金とか時間がかかりますので、その間やはりこの国の電力を供給する以上、我が国は原子力も一定量やっていく必要があろうかと思います。

その際に、使用済み燃料の処分とか、或いは廃棄物の処分の問題が決まっていないので、ここで原子力発電をやめるべきだというご意見だと思いますけれども、私どもは、技術的にはこれらの問題可能だと思っております。そこがなかなか相反するところでございますけれども、技術立国日本としてこれを克服して、原子力の問題をしっかりとクリアする。そして、原子力発電、再生可能エネルギー、或いは現状で言えば、石炭火力もやはり必要かと思っております。そういう組み合わせについて是非ともご理解をいただけるように、この先、米子の説明会等もございますので、いろんな機会をとらえて、またご論議させていただければと思います。

◆傍聴

(傍聴者)

これ私は、本当に持って帰ってゆっくりと検討したいと思います。ただ、今の質問に対する答弁を聞いて非常にね、無責任だなっていうふうな、思いを強くいたしました。トイレのないマンションだと原発はって言われています。その通りにですね。幾ら廃棄物も国がね、技術を信頼しているというふうにおっしゃいましたけれどもね。国が、あれだけの年数をかけてもね。放射性廃棄物を処理する施設がね、今までできていないのに、そういうふうに簡単に技術があるということをね、おっしゃるとね、なお信頼ができなくなってしまいますんで、私としての要望と考えはですね。本当にそういう今ある1号機だって、これだけの天候災害の中で、どういう事態が起こるかわからない非常に危険なものです。ですからこの安全をちゃんと確保するための取り組みをもっと住民が納得できるようにしていただきたいという要望を持っておりますけど。大事な点はこういう放射能のごみを処理する、国が挙げて税金を次々つぎ込んで。状況の中で、次の例えば2号機3号機の原発を再開するというような。1号機が、ちゃんとならない、なつてから次のことを考えていただきたいと、いうことを本当にこれここ書いてあります年数延ばされましたけど、これだけ伸ばして、本当にできるかという点では、次のことは、全力を集中して、きっちりとした処理ができるようにするために、中国電力も、自治体も全力を尽くすべきだと。知恵も力も合わせて尽くすべきだ。ですから、一番住民として子供に対する責任を感じている私達としてはね、こういう廃棄物の処理もできないのにね、便所もないのにね、次にかかるという点について、やっぱりきっちりと住民のこういう説明会の場所では、言っていただきたいということです。

(中国電力)

処分場が決まらないことを非常に危惧してらっしゃいますけれども、これは技術的には国際的にも確立された技術でございます。あとは、どこへ作らせていただけるか。今ご承知のように北海道の2地点、最近では、九州の対馬でも若干誘致の動きがございます。私どもが考えておりますのは、皆さんお使いになつた電気のゴミでございますので、やはり普通のゴミと同じようにどこかで皆さんのために、公益の観点から処分場作っていくしかないのかなと思っております。お1人お1人私どもが、もちろん国も合わせて率先してこの問題を対応して参りますけれども、そういう観点からお知恵をいただければというふうに思います。

そしてすいません訂正ですが、先ほど私はウラン235と言ったような気がしますけど、原子力発電所或いは核爆弾で使っておりますウランは238でございます申し訳ございません。訂正をお願いいたします。

(佐々木顧問)

中国電力の方から訂正が入ったところなのですが、核分裂性の核種がウラン 235 ですので、238 ではないかと思いますので、再度修正をした方がよろしいかなと思います。

ご指名ですので、発言させていただきますが、先ほども L1 の話ございましたけれども、やりとりの中でまだ誤認があるようで、L1 といいますのは、あくまでウランそのものではございません。ウランの燃料、原子炉で使う燃料の周りにあります金属部材、これを廃棄物としています。これがなぜ L1 というものになるかというと、原子炉の運転中に中性子が金属に当たりまして、そこで金属が放射化してこれが放射能を持ちます。先ほどございましたようにコバルト 60 というのもございますが、それ以外にも半減期が長い核種がございます。それは L2、L3 のような浅いところに埋めるのではなく、もう少し深いところ、中深度と言いますけれども、そちらに今の 60 トンというものが見込まれていると、いうことになりますので、ウラン等については、放射性物質としてのメインのものではないということは申し添えておきます。以上でございます。

(傍聴者)

今、L1 のことが出ていたのですが、L1、L2、L3 の低レベル放射性廃棄物の処分場はどこにあるのでしょうか。処分方法も決まっているのでしょうか。

(中国電力)

まだ決まっておりません。処分のいわゆる法的な整備はそれぞれ一部進んでございまして、特に L1 については、先ほど先生の方からもございました、実際にはかなりレベルの高いものもございまして、今は地下 70m より深いところ辺りに埋設処分するというような方向で、ほぼ法的な位置付けは決まってございますけれども、この場所については、これから私ども事業者がしっかりと探していくことになろうかと思います。ただ、おそらくですけれども、個別電力で作るのではなくて、やはり今六ヶ所村で L2 の処分場ございますけれども、そういった共同埋設処分になるのではないかというような考えは持っております。

(5) 終わりの挨拶

(伊木市長)

米子市長の伊木でございます。本日は、この 1 号機の廃止措置計画の変更等につきまして、まず中国電力さんからご説明を承りました。またその後専門家の皆様で構成されております原子力鳥取県原子力顧問の先生方から、その計画、ないしはその変更等につきましての妥当性、安全性などについて、一定のご見解をいただけたものと思っております。

我々といたしましても今日のご意見、或いは市民の皆様、或いは委員の皆様からのご質問等の内容も、改めて確認をいたしまして、今後、安全を第一とした、この廃止措置計画の遂行に向けて、我々としても、今後も必要な説明を求めていきたいと思っております。本日は誠にありがとうございました。

(伊達市長)

今日は顧問の先生方からは専門的な見地からしっかりとこの廃止措置の計画について工程から除染のことから色々お聞きをしたところあります。安対協の委員の皆様からは 9 人の方から様々なご意見もありました。しっかりとそういうところは受けとめていきたいと思いますし、今後住民説明会の中でもしっかりと市民の方の声を聞いて、我々はしっかりと安全を第一に安全安心第一にこの 1 号機の廃炉が進むことを取り組んでいかないといけないと思っています。今後ともしっかりとそのように中国電力にも意見を言いつつ、しっかりと対応していきたいという気持ちであります。

(知事)

本日は皆様から大変熱心なご討議をいただきまして本当にありがとうございました。また長時間に渡りまして顧問の先生方、先ほど佐々木先生も含めまして、色々とコメントもいただきました。熱心なご参画を先生方にも賜りまして本当にありがとうございました。

今日は中国電力の説明を踏まえながら、伊木市長、伊達市長交えて安対協の両市の皆様のお話、また傍聴の方のお話、出てきたところであります。今日、提出いただきました様々なご意見ご質問など、今後の重要な一つの参考とさせていただきながら、これから慎重に安全を第一義として、この廃炉に向けた第 1 段階から第 2 段階へ切り替えることについての考え方を両市のご意見をもとに、県としても、今後議会と相談の上、取りまとめて参りたいと思います。

本日は顧問の先生方から、中身についての詳細な分析のお話を別途、県としてもいただいたところであります。このような様々な考え方を総合して、県民の安全の側に立ちました第 1 での判断をやっていこうと思いますが、今日おそらく出たご意見、かなり多くの部分は、いなくなれば今第 2 段階で全量、使用済みのものとか廃棄物とか、そうしたものを持ち出すとこういう手続きが元々第 2 段階に入っております。

だそれが外部事情も絡んで、どうだろうかと、こういうような観点のお話が多かったようにも思います。この点につきましては、かねて我々の方でも申し上げておりますが、きちんとその第2段階で搬出が全量的なされるように、それがまた安全になされるようにというのは一つの重要なポイントだと思いますので、中国電力の方でも今日の皆様のご意見というのは、十分に胸に刻んでいただきたいと思います。

いずれにいたしましても、今日は多くの方々のご意見を賜りました。これをまた元にしまして、それぞれ両市の方でも話し合いがなされると思いますし、県の方でも、いずれ県議会が開会されると思いますが、県議会とも議論させていただきたいと思います。本日本本当にありがとうございました。

(事務局)

ありがとうございました。以上をもちまして令和 5 年度第 1 回鳥取県原子力安全対策合同会議を閉会いたします。お忙しい中ご出席いただき、ありがとうございました。