

## 「島根原子力発電所1号機 廃止措置計画他に係る説明会」議事概要

1. 日 時 2023年9月6日(水) 19:00~20:30
2. 場 所 ビッグハート出雲
3. 出席者 (一般来場者) 31名  
(当 社) 常務執行役員 島根原子力本部長 長谷川 千晃 ほか
4. 資 料 「島根原子力発電所1号機廃止措置計画他について」
5. 概 要

島根原子力発電所1号機廃止措置計画他について説明。

主な質疑応答については以下のとおり

Q. 3点伺いたい。ご説明のあった廃止措置計画は、核燃料サイクルが動き出すことを前提とした計画だと受け止めた。六ヶ所再処理工場が2024年に動く前提で進めている話だが、六ヶ所再処理工場が動かなかった時の対応をどうされるのか。この間26回稼働時期が延期され、今2024年と言っているが確実性がどうなのか。この間の説明会の様子では、わりと確度が高いというご説明だが、この間26回延期されていることを見れば、果たしてどうなのかというところをご説明いただきたい。

上関と1号機の廃止措置の見直しは直接関係ないと話があった。直接関係はないかもしれないが、間接的には大いに関係するのではないか。お示しになった第2段階の期間の見直しは、再処理工場が動いていなければ、持つて出ることができない。すなわち、そのために中間貯蔵施設に持つて行くという見方もできる。関係はあると思うが、改めてご説明をいただきたい。

低レベル放射性廃棄物の処分について簡単な説明があったが、L1・L2・L3をどこで処分するのか、見直しについて伺いたい。

2号機の説明もあったが、原発はトイレなきマンションと言われるように、未だに処理方法は確立していない。技術的には確立しているという話もあるが、処分地は未定。だから、核燃料サイクルを回す、原発を動かすという事は、処理方法のない廃棄物が溜まり続ける。再処理をすれば使う当てのないプルトニウムが溜まり続ける問題を抱えている。再稼働はすべきではなく、原発はこれ以上動かさない。そして六ヶ所の再処理工場も不要なプルトニウムを増やすことになるので止めるべき。この話の回答は必要ない。

A. 最初の1点目、サイクルこれまで何度も竣工延期された六ヶ所再処理施設について、本当に見込みがあるのかというご指摘かと思う。たしかに、前回昨年末26回目の変更がなされ、2024年度の上期が現在の竣工時期である。以前には、ガラス固化体の製造が上手くいかない等いろいろあったが、現在は、当社2号機と同じ福島事故以降の新規性基準に対応する基本設計を経て、最終的な工事計画の詳細設計の段階にあり、詳細設計は第2段階目に入っている状況である。参考として、当社で言うと2号機の設置許可

は7年程度、いろいろ議論があったが、基準地震動など自然のハザードに対する本当の脅威をどこまで見るのかという議論については、国の審査の中でも非常に長く続いたが、設工認の審査は2年はかかったが、先日認可をいただいた。設備設計の段階に入ると、これまでのように大きく工程が延びるようなリスクは非常に下がってきているものと理解しており、先日来、日本原燃の竣工時期については確度が非常に高まっていると我々事業者としての認識を申し上げているところである。もちろん、今後も「絶対2024年度上期が動かないのか」といった仮定の議論はいろいろあるかと思うが、現時点で、当社としては六ヶ所が設工認の最終段階に入っており、稼働が非常に近いとの認識である。

上関の件については、報道もされているが、上関町長から地域振興について、いろいろ考えてほしいと強い要請をいただいた。上関原子力発電所の原子炉設置許可の申請は、すでに出しており、島根3号機と同じ型式の原子炉を設置させていただく計画で設置許可申請を出した状態である。しかし、福島事故を受けて新設のプラントに対する国の考え方もまだ確定していない状況からすると、我々が上関原子力発電所をいつまでに建設できそうだった見込みを町長へお示しすることができなかったことを踏まえ、町長から、ほかに事業者としてできる地域振興策を検討してほしいとの要請を受けて、今回回答したものが中間貯蔵施設である。

事業者としてできる事業にも限りがある中で、中間貯蔵施設というものが、あまり馴染みがないところもあるので、スクリーンにて補足させていただく。原子力発電所で使い終えた使用済燃料を再処理工場へ運搬し、ここで利用できるウランとプルトニウムを回収して、それ以外の廃棄物については高レベルの放射性廃棄物にする流れである。

先ほどご指摘のあったように、発電所から六ヶ所に持っていけないような状況になれば、燃料をどこかに置いておかなければならない。中間貯蔵施設の設置の考え方はご指摘のとおりかと思うが、再処理をするまで一時的に保管する施設である。今回、当社としてこの設備が上関に設置できるかどうか、まず調査をさせていただきたいと先日申入れをさせていただいた。議会との議論もあって、調査に着手することはご了解いただいたので、これから準備が整い次第、ボーリング等を実施する。

いずれにしても、現地の調査を始めたばかりであり、実際に建設ができる段階になっても、まだまだこれから設備の設計、国の許認可、現場の工事を進めていくこととなるが、土地についても掘削をしたり、港湾施設を造ったりと様々な工事や国の許認可を考えると、すぐにできるものでもない。そのような意味でも、現時点で島根の廃止措置等の燃料や2号機稼働後の燃料も具体的にいつこの施設が出来て、島根の発電所の運用を向上するために、どのように活用するのかというのは、具体的には、今何も無いというのが実情である。

ただ、質問の中にあつたように、当社として中間貯蔵施設は、万が一のいろいろなリスクを考えたときに一時的な仮置きという意味では、島根の発電所の運用上ひとつの策に

なるというのは確かなことだと考えており、将来、この上関に中間貯蔵施設を造ることが出来れば、そのような運用上の向上という観点からは活用していきたいと考えている。

低レベル放射性廃棄物のL1～L3の見通しについては、ご指摘のとおり国の基準の方は、規制する側の基準であるが大体固まっているが、先ほど話があったように具体的な処分地というのは国内ではまだ無い。我々としては、この第2段階ではまだクリアランス制度に基づく非常にレベルの低い廃棄物が大半ということ想定しているので、今後、L1・L2・L3といった廃棄物がたくさん出てくる状況に備えて、しっかりと処分適地を探していくことは、引き続き実施していきたいと考えている。

最後のご意見は、ご意見ということで、当社からの回答は控えさせていただきます。

Q. 再処理工場だが、昔、本で、100m<sup>3</sup>の1%が漏れた場合を仮定し、1カ月間そこにいたら被ばくして半数が死亡、今1万人位が住んでいるとして、5千人が死亡してしまうとあった。100m<sup>3</sup>計算だが、今は211m<sup>3</sup>ある。茨城の東海再処理工場は350m<sup>3</sup>あり廃止措置中だが貯蔵されている。3.11直後もあそこ辺りは都会人だから猛反発で、その後廃止になったが。大変なものです、再処理工場なんか。工場の開始は絶対あり得ない。危険です。北半球を死滅させる気ですか。

日本原燃は30年稼働していないのに、平均年収638万円。本来は売り上げはたたない。国民の電気代の底上げである。再処理は8千人働いている。

コマーシャルの事だが、4千人働いていると言っていた。12年間運転停止中だが3千人の給料がいくらなのか。人件費、それをコマーシャルに流すこと自体がバカにしている、電気代でしょ。

再処理工場だが、1.1キロ先に国家石油備蓄基地51基がある。火災旋風でスロッシング現象で火災になればアウトである。また、再処理工場は沼地に挟まれており、丘の上に建っているがズブズブの土地である。

最悪シナリオを示さないで再稼働はあり得ない。広島の実験施設で寝るなんて言うんじゃない。原発の災害関連死でどれだけ死んでいるのか分かるでしょ。

A. 只今のご発言の大部分は、ご意見として受け止めさせていただきます。当社としては、日本原燃の安全性については、国の審査を受けて基本設計の部分は既に取得をしており、その中で様々な自然ハザード、地質地盤の調査および審査は実証されているので、ご指摘のあった状況で再処理工場が危険な状況になるようなずさんな審査はされていないと考えている。先ほどらい、漏れて影響があるとの発言があったが、どのような種類のどのような物が外部に出る評価でご指摘のような状況になるのか、ご質問を聞いていながら意味が理解出来ていないので、もう少し補足があれば、我々も参考になる。

Q. 今回の説明会の広報をどのようにしたのか。例えば、大雨時やイベント事があれば自宅にある無線機で伝えられている。中国電力とは関係ないかもしれないが、電力・交通・

食料問題などライフラインは、中国電力だけの問題じゃないと思う。生きるか死ぬかの問題なので、説明会は出雲市民全員が知っておくべき。知人に聞いてみたが今回の説明会の事を殆どが知らない。市役所においても全市民に知らせるべきだと思う。

私は説明される詳細まで分からないが、廃炉するのに大変なスパン・時間をかけ、しかも危険性もすごくあると知った。トイレの無い、使えば使うほど問題が出てくる。中国電力が私たちの為に努力している事は評価する。大雨時の停電復旧対応等、電力会社が私たちの命を守ってくれている事は評価する。しかし、他にも可能性があるのに、なぜ原子力発電に固執するのかお聞かせ願う。私の家では太陽光発電をつけている。原発の安全対策のために多額のお金を使っているが、ぜひそちらへ使われたらどうかと思う。

A. 広報のあり方についてのご質問だが、当社が防災無線等を利用することは難しい。チラシを8月18日に全ての新聞に折り込をした。新聞をとられているご家庭では目にして頂けた方が多いと思う。新聞をとっておられない方には、当社のホームページも利用していた。なかなか、ホームページを見に行く方はおられないかもしれない。そういった意味では、色々な手段は考えたが、市民のみなさま全員への周知は足りない部分があったことはご意見として賜りたいと思う。

原子力発電の取り組みについてだが、我が社も、再エネに、2050年カーボンニュートラルに向けて全社を挙げて方針を作って取り組んでいる。再エネについて、目標をつくってそれに対し頑張っているところであるが、現実的には太陽光は場所が限られていたり、風力では、陸上風力も民家に近いところであると設置も難しいこともあり、最近では洋上風力の開発も含めていろいろ取り組んでいる。中国地方、特に、山陰沖も含めて風の強さで適地になる箇所が、秋田沖などに比べると非常に適地が少ないのが現実である。ただ、当社は中国地方だけでなく、他の場所も含めて風力を開発できる場所は、どこかと一緒に組んで設置をすることも含めて、社内のカーボンニュートラルの部署が対応しているが、再エネを更に倍増とまではいかないところが現実である。島根2・3号を稼働させていただくと、当社が発電する全電力の二十数パーセントを賄え、現在国がエネルギー基本計画を出しているが、いろいろな燃料を組み合わせでバランス良くする比率とだいたい同程度となる。当社が原子力に特化しているのではなく、再エネも含めてバランス良く設置をしたいところであり、島根においては、三隅の石炭火力発電所も昨年11月から運転を開始させていただいている。石炭も世界的に見ると石炭の開発等もいろいろ議論があるが、当社が古くから使っていた火力発電所も50年越えのプラントもたくさんある。CO<sub>2</sub>の排出比率も高い状況にあったので、今回、三隅の開発により最新鋭の石炭火力発電を導入したことにより、代わって他の火力発電所を休廃止している。そのような中で、バランスとしては二酸化炭素の放出を低減しながら、なおかつ原子力だけでなく火力・再エネでなんとかバランスを取りながら、お客さまへ電気を安定的に届けたい一心で取り組んでいる。原子力のみではないということをご理解いただきたい。

Q. 地震対策や津波対策、三瓶山の火山噴火等、自然対策はしっかりやっていると思うが、肝心なのはテロ対策である。前回の説明会で、テロ対策についてドローン等で攻撃を受けたらどうなるのかと質問したら、私の記憶では、担当者の回答は、戦争に関わるものは政府対応だと言われた。今回はテロ対策が資料に載っている。前回から今回までに、テロ対策がどう進んだのかの記載がない。防波壁の漂流物対策等ははっきりしているが、テロ対策については意外にあまり記載がない。記載があるのは「故意による大型航空機の衝突に対して頑健な建物等に収納する」だが、この頑健な建物は造られたのか、それともこれから造るといふことか、それがはっきりしない。なぜ心配するかというと、我が出雲市には自衛隊基地がある。政府は強靱化対策として、重要施設は地下に埋めて1 mの壁を作って対策する。中国や北朝鮮からの攻撃に対し、自衛隊基地は先制攻撃能力を装備する。1 mの頑丈な壁を作って、聞くとところによると化学兵器・生物兵器にも対応できるような装備をするなど強靱化対策を進めている。この戦争になった場合に、まず狙うなら軍事施設、次は防衛ができないような原発等が狙われる可能性が高い。出雲市も自衛隊基地もよそに行ってもらいたいと思う。原発も、あれば狙われるがどういう対応をするのかがはっきりしない。三瓶山の火山噴火などは何千年に1回くらいの話であるが、台湾有事には日本は米国に協力して台湾防衛に走る。つまり戦争になるということ。自衛隊も強靱化対策を進めているが、原発はどういう対策をされたのか。

A. 特定重大事故等対処施設の対応については、テロ対応ということでテロ組織等への情報漏洩を防止する観点から、守秘義務でお話し出来ないところが大半であるが、ご質問のあった強靱な建物についてどうかということについては、これは新しい建物を造ることである。そして、原子炉と対応する建物の両方が壊れないように強化していくというもので、ある程度の想定はあり、完全な戦争まで防げるというものではないが、それなりの大きさのテロには対応できるように今回設備を増強するものである。

Q. 湖陵町在住で30 km圏外だが、出雲平野は仕切りも何もないので、何かあったときには、放射性物質が飛んでくる地域ではないかと思っている。今日の説明会は1号機の廃炉のことだと聞いてやって来た。話を聞いている中で「安全」という言葉は何度も出て来るが、私は「安心」という言葉が本当は必要ではないかと思う。本当に安心して生活できる環境ができるのか、「安心」という言葉がなかったような気がするので、まず、そのことをお伝えしておきたい。

このように1号機の廃炉が何度何度も延期される最大の理由は、最終処分場ができないということである。これは、私もずいぶん前に六ヶ所村についての本を読んだことがあるが、1980年の本であった。実際に工事が始まったのは1990年代からかもしれないが、それから30年以上時間が経っているが、それでもまだできていないということである。そういう中で、日本では世界で3番目の原発事故が起きた。スリーマイル、チェルノブイリ、そして福島。福島は事故が起こってもう11年だが、最大の問題は汚

染水というか処理水。実際には既に始まっているが、これに対する問題が随時指摘をされている状況ではないかと思う。

六ヶ所村は核燃料サイクルを軌道に乗せていくために絶対に必要な施設だと思う。しかし、もんじゅの計画も含めて難しいのではないかと思っている。再稼働または処理をしていく上では、必ず最終処分場が要するという。この処分場が福島と共通しているのは、トリチウム水を海洋に流すということ。海洋に流すということは、実際には環境破壊である。六ヶ所村も低レベルについては海洋に放出するという設定になっていると聞いたが、その状況についてお聞かせ願う。使用済核燃料をどう処理するか、環境破壊を起こさないことが、地球を守るうえで求められていると思う。そういう意味で、原発を再稼働して使い続けることは、本当に困難ではないかと思っている。

2号機の説明もあったが、1989年2月に稼働を始めているのもう34年になる。おそらく設計は40年の設計ではないかと思う。10年か何年か毎に点検をして、最大で60年とかの稼働延長を、政府は考えているようであるが、設計されたものに対してそれを超えるような使用は絶対にあってはならないと、そこに「安心」という言葉はもう消えてしまうのではないかと思う。今後、安心して暮らしていくためには、最終処分場のことや原子力発電所の使用というのは、今後方針を変えていくべきではないかと思う。

- A. 安心という観点は、ついつい事業者として「安全、安全」と申し上げているというご指摘かと思う。今回の廃止措置に限って申し上げると、先ほどらいご説明したように第2段階においても建物の中で十分管理された中で、今まで使用して役目を終えた機器を順次解体をしていくという作業が大半である。外部の放射線の影響等についても、保守的、厳しめの評価をしており、そういった評価をしても、十分低い周辺の皆さま方に影響を与えるような事象になることはないことは事実であるので、まずはご安心をいただきたいという思いである。

最終処分と議論が一緒になっているところもあると思うが、六ヶ所の再処理施設が稼働できていないのが事実である。現在、六ヶ所の再処理施設の中に、これから再処理をしようとする使用済燃料がプールの中に満杯の状態であるが、再処理が進んでいけば、そのプールの中の使用済燃料が処理される。処理されたものはMOX燃料に加工されて国内で流通する。再処理工場も許認可を受けているが、MOXの日本での製造工場についても、現在、日本原燃で建設準備をされており、こちらも2024年度の竣工に向けて動いているという状況である。少しずつではあるが、日本の国として進めている原子燃料サイクルは、原子力を進める上ではサイクルが必須という前提に立つものとなっており、全体的には少しずつ進んでいっているという理解をしている。

最終処分は、先ほどの再処理工場が出たウラン・プルトニウムは使えるが、そこで出た処理液等については非常に放射線の高い高レベルの放射性廃棄物となって、現時点ではガラスに溶かしてガラス固化体にして、どこかの地下300mより深い岩盤に埋める

施設を造るとというのが最終処分の考え方になっている。現在、これについては、北海道の2地点が文献調査という、そういった施設ができる適地かどうかという調査に入っているところであるが、まだ、高レベルの廃棄物を最終的に埋める処分地はまだ国内にはないところである。しかしながら、海外ではフィンランド等で施設がほぼ造られて、もうそろそろ稼働ができるような施設もある。技術的にしっかり検討していけば、日本国内でも処分地が造れるのではないかと我々は考えている。

処理水に関連してトリチウムの関係の話があったが、事実関係だけ申しておく、六ヶ所についてもトリチウムの放出はあり、国の申請等にも記載がある。島根の原子力発電所の1・2号機の運転中についても、発電所の中の水は再利用して使っているが、一部を海に放出する場合には、トリチウムを含む液体について放出させていただいている。それは、説明資料の36ページに、気体・液体の処理の絵を記載しているが、一部海へ放出する場合は、しっかり放射線の量を監視しながら放出している。実際放出する際には、どれくらいの量を放出するかの管理をしている。原子炉施設の保安規定の中に目標値を明記しており、その範囲内でしっかり管理をしながら放出するという管理をしている。これらの値については全て、国への報告、各自治体様へ定期報告も行いチェックを受けている。ご質問の中で「再処理施設で低レベル放射性廃棄物については海洋に放出するという設定になっていると聞いた」と言われたが、当社としてはそのような事実はないというのが回答である。

最後の島根2号機の運転についてご意見をいただいた。現在、国の制度が少し変わり、30年を超える10年毎に国に申請処理を出して、もう10年運転できるかどうか厳格にチェックをするという仕組み。40年を超える時には、今までは60年まで1回限り認可を与えるという仕組みであったが、現在では、60年プラス震災以降いろいろな手続きで対外的な理由で動かすことが出来なかった期間についてもプラスアルファとして国の認可を受ければ、いわゆる寿命の中に入れて管理できるという仕組みになっている。いずれにしても、いわゆる高経年化といわれる制度であるが、発電所の運転に本当に安全が確保できるのかという観点で国の制度も設計されているので、これから長期に運転するようなことがあれば、そういった審査を受けて合格しなければ前に進めないということである。ただし、島根2号機については、これからどういう運転をするかというのはまだ確定したものはない。運転を続けていこうとすると、非常に特別な点検等も実施したうえで、本当に発電設備がこれからもっと使えるのかという確認をしなければ判断ができない。そういった点検調査も当社としてはしていないため、2号機については今後の検討と考えている。

Q. 先日、出雲市議会の全員協議会の場でも説明を受けたところである。その説明や今日の説明も聞き感じているところであるが、結局、使用済核燃料を現在持って行く場がない。だから廃止措置計画は延長する、2号機は動かさなければいけないから中間貯蔵施設を

どこかに造って使用済核燃料の搬出先を確保しておかなければならない。そういうところだろうと、私自身、受け止めている。

一方で、使用済核燃料の受入れを表明している青森県むつ市等に、現在中間貯蔵施設が造られているが、年限を明確に区切っておられるところもある。島根県・松江市などもそうだが、使用済核燃料を早期に搬出をしてほしい。福井県なども早く自分のところからは出してほしい。受け入れを表明された自治体でも、うちで受け入れるのはいついつまでだと区切っておられるのが実態だと思う。ということは、六ヶ所村の再処理工場にも既に持っていつているものがあるが、これも最終処分地でない以上、いつまでも置いておけないのではないかと思う。中間貯蔵施設や再処理工場等に出したものが、期限が来たらどうなるのか、お考えをお聞かせてほしい。

- A. おっしゃるとおり、再処理施設が全く動かなければ使用済燃料を持って行くところがなく、サイクル自身が回らないということは、仮定の話とすればそのとおりかと思う。実際に中間貯蔵施設を造ったとしても、あくまで中間であって、設備の設計上も未来永劫置くような設備設計にするわけではなく、中間貯蔵施設は最終処分的に置くような施設としての設計はできない。政治的な制約や技術的な制約などいろいろ考え方はあるかと思うが、やはり中間貯蔵施設での貯蔵期間は、先ほど言われたような50年とかそういう一定の冷却を置く期間でしか成立しないのかなと思っている。いずれにしても、50年なりの中で再処理施設を動かして、当社の発電所の使用済燃料についても、順次処理をしながらサイクルを進めていくしかないと考えている。

以 上