

令和6年度第1回原子力安全対策合同会議（議事録）

- 1 日時 令和6年9月9日（月）13時30分～15時40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23名／32名中
境港市原子力発電所環境安全対策協議会委員21名／33名中
原子力規制庁、内閣府、資源エネルギー庁、中国電力
知事、危機管理部長 他
原子力安全顧問：（会場）占部顧問、北田顧問、望月顧問
（ウェブ）遠藤顧問、神谷顧問、富永顧問、片岡顧問、吉橋顧問、香川顧問、
野口顧問、河野顧問
- 3 場所 米子コンベンションセンター国際会議室（Web 併用）
- 4 議題 (1) 島根原子力発電所2号機の後段規制の審査結果
(2) 能登半島地震を踏まえた申入れに対する回答
(3) 島根原子力発電所2号機の特重大事故等対処施設の概要
(4) 島根原子力発電所2号機の安全対策に係る原子力安全顧問による確認結果

5 議事録

(1) 挨拶

(知事)

皆様、こんにちは。大変お忙しいところ、またお暑い日に、このようにお出かけをいただきありがとうございます。日頃は地域の安全安心、あるいは様々な地域振興に向けまして、皆様のお力をいただいているということ、心から感謝を申し上げたいと思います。

本日は規制庁の方から、あるいは資源エネルギー庁、また内閣府の方から前田様、福田様はじめ多くの皆様にもお出かけをいただき、あるいはネットで繋がっていただきまして、政府にも参画をしていただきました。また、中国電力も、三村さんはじめ、関係の皆様とこういうような話をする機会ということになったわけでありまして。

今日は実は、県の顧問の安全対策、原子力安全の、例えば原子炉工学であるとか、それから、様々な放射線のこと、或いは地震等々、いろんな専門家の方々にご協力をいただいておりますが、会場の方にも占部先生、北田先生、また望月先生にこのようにご参画をいただいております。

今日は境港米子両市の代表の皆様、このような会にご参集をいただきましたこと、感謝を申し上げます。伊木市長や伊達市長、それから、自治会の関係、或いは、産業関係、農林水産業も含めまして、またPTAや学校の医師会、或いは福祉関係等々いろんな分野の方々にご安対協として委員を代表して、来ていただいております。また、様々な方々にも、この話を聞いていただき、サテライト会場でもお話を聞いていただいているところでございます。

今日、大きな議題は、原子力安全対策、島根原発2号機のことです。実は昨日、市長さんたちと私も現地を見て参りました。久しぶりにコロナの前以来でございますが、かなりかねて言われていた、我々がこういうことが必要だと言っていたような安全対策の工事は進捗をしております。ただ、それが本当に専門的な知識で大丈夫なのかどうかということ、今日、お昼に顧問の先生方のご総括をいただいたところでございますが、総じてまた後程お話があると思いますが、新規制基準、これを満たすような工事のレベル、それからそれが能登半島の地震、或いは南海トラフのことも含めまして、それを乗り越え得るものであるというのが、先生方の専門の見地、ご見解でございました。ただ、そうであっても、それをどうこれから運用していくのか、ものすごい膨大な投資がなされて、たくさんの機器がついています。そういうものも含めて、安全に原子力発電所を運用していくためには、安全文化とよく言われるもの、或いは物がもし、例えば災害で欠けた場合、それをどうやって、調達をしていくのか、また維持管理のことを、経費面もあるだろうと思いますが、いろんなテーマがこれからはあるだろうというご示唆をいただきながら、総括をいただいたところでございます。

今日は皆様の方で、それぞれの政府機関の考え方、中国電力の考え方、親しくお聞き取りをいただき、顧問の先生方のお話も聞いていただき、皆様のご意見を賜りたいと考えております。今は境港も米子も両市でそれぞれ市議会が開催をされておられます。また私も鳥取県でも、この後、議会開会を迎えるシーンとなって参りました。いずれにいたしましても、そういう意味で、これまで長く安対協でこの問題に関わっていただきました、皆様の献身的なご尽力に感謝を申し上げますし、今日も忌憚のないご審議を賜りますようお願いを申し上げます。本日はありがとうございます。

(伊木市長)

米子市の伊木でございます。本日は、こうした合同安対協を開催いただきまして、誠にありがとうございます。お世話になっております。平井知事はじめとする鳥取県の皆様にもまず心から感謝申し上げます。

ます。またご出席いただいております、顧問団の先生方や、或いは国の機関の皆様にもご出席につきまして、改めて感謝申し上げます。そして、地域で、私たちの状況、安全というものを、いろいろな形でチェックしていただいと、安対協の委員の皆様にも、本日は大変お忙しいところ、ご出席いただきましたこと、心から感謝申し上げます。

先ほど知事からもお話ございましたけども、私も昨日、中国電力、島根原発の2号機を中心とする、その安全対策工事の視察をさせていただきました。伊達市長とも一緒でございました。事前に示されておりました安全対策工事の内容というものが、着実に施工され、そして完成がほぼできている、そういう状況を確認させていただきました。様々な状況をインシデントに対しまして、二重も三重も施される、その安全対策というものをしっかりと見させていただいて、現時点におけるその安全性の高さというものは、かなり実感するところがあったわけですが、今日の午前中、顧問団の先生方からそれに対する知見をいただきまして、私の所見、感想というのは概ね合ってるのかなという心象はありましたけれども、今日の過去の会議におきましては、そうした説明を安対協の委員の皆様と、或いは傍聴されてる市民の皆様と共有させていただきまして、そして皆様から様々なご意見承りたいと思っているところがございます。実りある会議となりますことを祈りまして、私からの挨拶とさせていただきますどうぞよろしくお願い致します。

(伊達市長)

皆さんこんにちは。まずもって鳥取県の方には安全対策合同会議を開催いただきまして大変ありがとうございます。それと安全顧問の先生方にも国の機関の方もお忙しいところ、ご出席いただき大変ありがとうございます。そして、日々日頃お世話になっている境港市のうちの安全対策協議会の委員の皆様、本当にお忙しい中、ご出席ありがとうございます。

境港市の方では、1月1日に能登半島地震が起きて以来、原子力発電所に対する市民の不安は本当に広がっているような状況でありました。早速、我々境港の方は2月に安全対策協議会も開催をいたしました。顧問の先生でお世話になっている香川先生に、地震津波防災講演会をしていただきました。さらに知事と米子市長と合同で、能登半島地震を踏まえた今の島根原子力発電所についてどうなんだというようなことを、国の方に照会し、回答が出揃ったところであります。

今日、その回答も顧問の先生方にも検証していただいたところでもあります。しっかりと今日委員の皆様には、忌憚のない意見、不安を本当に率直に疑問に思っていること、せつかくの機会ですので聞いていただいて、少しでも市民の不安が安心に変わるような場になればと思っておりますので、ひとつよろしくお願い致します。

(事務局)

それでは議事を進めさせていただきます。島根原子力発電所2号機の新規制基準適合性審査につきましては、令和3年9月の設置変更許可以降、令和5年8月に、設計及び工事計画認可、令和6年5月に保安規定変更認可となり、一連の許認可審査が終了したところです。しかしながら、鳥取県の方では、新規制基準号かこの中国電力に該当する方も、本県と米子市、境港市と継続的に安全を確認していこうということでこれまで確認を進めて参りました。その途中、能登半島地震が起きたので、果たして新規制基準等は有効であるかという担保をしないといけないということにもなったところでございます。

令和3年9月以降の設置変更許可の際は、本日と同様安全貨車行動会議を開催し、審査結果についても説明していただいたところですが、本日は、一連の審査結果について、原子力規制庁に説明いただくとともに、1月の能登半島地震を受けて、県と市が行った先ほどの照会の回答の説明を聞いていただきまして、委員の皆様のご意見をお伺いしたいと思います。

さらに、中国電力からは、現在国で審査を受けている、島根原発2号機の特定重大事故等対処施設の概要等についても説明いただきます。あわせまして、島根原発2号機の安全対策について、専門家である鳥取県安心鳥取県原子力安全顧問に内容をご確認いただきまして、その結果について、顧問から説明いただきたいと思っております。

議事の円滑な進行につきまして、皆様のご理解とご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。それでは1つ目の議題でございますが、島根原発2号機の後段規制の審査結果について、原子力規制庁からご説明したいとしてお願いしたいと思います。よろしくお願い致します。

(2) 議題

①島根原発2号機の後段規制の審査結果（原子力規制庁説明）

(原子力規制庁・渡邊安全規制管理官) ※説明部分は資料に基づく内容のため、議事録は省略

私本日出席させていただきます、原子力規制庁、安全規制管理官、実用炉審査担当の渡辺でございます。本日はどうぞよろしくお願い致します。まず、このような場に招きいただきましたこと、感謝申し上げます。私どもの方で先ほど今ご紹介ありましたが、主に原子力発電所の審査について担当しております。私のところで、その審査というのはまず、事前に中国電力がやろうとしている対策というのが本当に有効に機能するのかどうかということを確認をさせていただくというプロセスでございます。また、後程ご説明いたしますけれども、今現場ではその対策が行われて、それでされた新しい機器などがちゃんと据えつけられているかどうか。その計画通りにやれるかどうか、或いはその訓練などもちゃんとできるかどうかというのを今一つ一つ確認をしているところでございます。本日は先ほどもありましたけれども令和3年に1度許可の段階で、安全対策、審査の概要について1度ご説明をしておりますけれども、それに加えて、そのあとに審査の結果についてまず簡単にご説明をさせていただきます。そ

れから能登半島地震などに関しましても、この後ご質問いただける時間もございましたので、そこで忌憚のないご意見をいただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。それでは、座って失礼させていただきます。

～～～資料に基づき説明～～～

(境港市・永見委員)

境港市の永見と申します。資料2-1で平井知事の方から質問した場合のときの原子力規制庁からの回答というものの2ページ目に、能登半島地震に関することなんですけども、この地震は連動です、2つの断層が連動するという事は事前にわかっていたんだということが書いてありますけども、真ん中辺です。これ、いつごろからそういうふうになっていたんでしょうか。規制庁の方で確認されていたんでしょうか。今年の正月時点で、この石川の方では、ここは災害のないところだということでそういった対策はあんまりとってなかったということで被害が大きくなったということを知っております。こういう場合の規制庁の場合は、そういったところに原発もありますし、どのような対策をされるのでしょうか。その辺をお願いしたいと思います。

(原子力規制庁・渡邊安全規制管理官)

ご質問ありがとうございます。回答の2ページ目のところで、地震発生前に知られていた震源断層が連動して活動したと考えられることと書いてありますけれども、これは幾つも断層があって、それぞれで地震が起こり得るってことは予め知られておりました。これは、もともと原子力発電所が立地するときに、或いは2006年頃に耐震バックチェックという形で、新潟県中越沖地震の後に、全国の原子力発電所について地震対策、どの程度の地震が起きるかというのを見直しするとか、そういったことを行ってまして、その時にも、あの辺に断層があって、かなり大きな地震が起こるということは分かっています。ただそのどれが本当にその時々で連動するかというのは、正直言って起こってみないと分からないです。例えば、それぞれの発電所の審査のときには、連動しそうなところについては、あらかじめ連動すると想定してできるだけ長い断層を設定して、大きな地震を設定することがあります。ちなみに今、この志賀発電所については、まさにその地震についての新規基準の審査を行っていたところでして、まだ、この断層でどのくらいの地震が起きるかということについては、まだ審議をしてなかったところであります。ただ、もともとここに断層があるということは調べていましたし、それが連動し得るんじゃないかということ念頭にしながら審査をしていたということが正直なところです。で、まずそれが1点です。

それから、そういう地震の対策に関しては、今申し上げましたけれども、それは島根の原子力発電所の審査でもそうでしたけど、例えばその突道断層というそのすごく近いところ、かなり大きな断層でございます。これについてはもともと事業者が、確か22キロという形で設定したと思いますけれども、それが本当にそれで済むのかと言うのを確認をして、もともとそういう断層の長さは、ここからここまでというのが明確に切れるところまではちゃんと線を引いてくださいとしています。なので、その端っこの曖昧なところは、できるだけ明確に切れるとこれは地中の音波探査なんかをやって、そこにその断層がないということを確認できるところまではちゃんと延ばす。それは反対側も一緒という形にして、39キロのところまで延ばして、それで地震地震動を作ったものでして、多分これから能登の方も審査をやっていくことになると思いますけれども、今回の地震での知見を反映してやっていくことになるとなろうと思っております。少なくとも島根に関しては、その調査の結果で、できるだけその曖昧なところについては、安全側と呼んでますけれども、そういった考慮していることを確認するという事です。

②能登半島地震を踏まえた申入れに対する規制庁の回答（原子力安全対策課説明）

（原子力安全対策課・木本課長） ※説明部分は資料に基づく内容のため、議事録は省略

～～～資料に基づき説明～～～

②能登半島地震を踏まえた申入れに対する内閣府の回答（内閣府説明）

（内閣府・福原地域原子力防災推進官） ※説明部分は資料に基づく内容のため、議事録は省略

～～～資料に基づき説明～～～

②能登半島地震を踏まえた申入れに対する経済産業省の回答（資源エネルギー庁説明）

（資源エネルギー庁・前田原子力立地政策室長） ※説明部分は資料に基づく内容のため、議事録は省略

～～～資料に基づき説明～～～

②能登半島地震を踏まえた申入れに対する中国電力の回答（中国電力説明）

③島根原子力発電所2号機の特定重大事故等対処施設の概要（中国電力説明）

(中国電力・三村島根原子力本部長) ※説明部分は資料に基づく内容のため、議事録は省略

初めに、ご説明に入る前に一言お詫びを申し上げます。一昨日7日土曜日、発電所構内において火災が発生いたしました。溶接作業を行ったところ、コンクリートの養生マットをから出火したもので、直ちに、消火をいたしまして、外部への影響等はございませんでした。しかしながら皆様方に大変ご心配をおかけしたことをこの場をお借りしてお詫びを申し上げます。申し訳ございません。今後原因をしっかりと精査をいたしまして、再発防止を講じて参ります。本日これから能登半島地震への回答、重大事故等対処施設についてもご説明する機会をいただきました。本日はよろしく願いいたします。

～～～資料に基づき説明（井田副本部長）～～～

(米子市・金森委員)

米子市の金森ですよろしく願いします。たくさん説明いただきましてありがとうございます。かなりいろいろ福島第一原子力発電所事故後の対策が進んでると言うことがよく分かって、参考になりました。ありがとうございます。1つ質問と1つご意見なんですけれども、能登半島地震のときに、海岸線の隆起ということがありました。珠洲原発、結局、凍結されているのですけれども、珠洲原発のあった高島地区では海岸線が、3、4m隆起というような状況がありまして、例えば島根原発周辺で地震が起こった時、震度6強程度の地震が起こったときの海岸線隆起に対する対策はどうだろう、大丈夫なのかということも1点。それからもう1つは、先般、福島第一原子力発電所のデブリの取り出し工事においてですね、なかなかうまくいかない、結局13年経っても、1グラムも取り出せ状況続いているんですけども。私がちよっと問題だと思いましたが、作業のときの保安の問題なんですけれども、先般の工事のときに、東京電力も、それから会社名は言いませんけれども、元請会社も立ち会いをしていなかった。不慣れな作業員、下請けの作業員だけが、配管を並べていたということで、もう世界中で注目されている作業、デブリ取り出しという作業ですけれども、その作業が、下請けの作業員だけでやっていたということに、私はもう驚愕をしました。これから2号機、様々な作業もあると思いますけれども、保安体制、電力会社による保安、それから下請けに任せない体制っていうのを確立していかないといけないと思っておりますけれども、何かご意見等ありましたらよろしく願いします。

(中国電力・三村本部長)

最初の地盤の隆起の関係について、参考資料2という資料をお配りしていただいております。資料の11ページをお願いいたします。合わせて12ページのところに島根周辺の断層についてございますので、参照いただければと思います。11ページのところに記載ございますのは島根原子力発電所で地震が起こったときの最大の地盤の隆起等について評価をした結果、書いてございます。島根の結果は11ページ一番上、島根原子力発電所2号機の欄でございます。前面の海域活断層が連動して動いたその時、34cm敷地全体が隆起と評価をして、国の審査を受けてございます。なお、その欄の一番下にございますように宍道断層、一番長い断層の隆起についても評価をしてございまして、これはマイナス2cm、隆起ではなく沈降する側でございます。最初の34cmの隆起につきましても、地面一様に隆起ということで、発電所の設備に影響がないといったことも評価をしてございます。いずれにしても島根の宍道断層は東西のずれによる断層でございまして、能登半島のように縦ずれ逆断層型の断層ではないということで、大きな地面の隆起等については地質学的にほとんど起こりえないという評価をしてございます。ただし、当社としましては、仮に今回のような大きな隆起が4m程度あったとしても、原子炉に水を入れたり、そういったことができる訓練はこの度の再稼働までに実施をしていくという状況でございまして、

2番目の保安体制についてのご質問がございました。まず、現場につきましては、すべて当社社員がべったり付けるという現場ではございません。それは事実でございますけれども、いわゆるホールドポイントというものを工事ごとに設けてございます。そこを通過しなければ次のステップにいけないというそういったポイントでございまして、そういったポイント、ポイントごとに、当社社員がそこに立会をして、そこで確認をして、我々当社の目で見たと、次のステップに行くと、基本的にはそういった仕事のやり方、そういった手順を定めてございますので、当社といたしましては引き続きこういった体制で、しっかり仕事を進めていきたいと考えてございます。説明は以上です。

(米子市・近藤委員)

自治連の近藤でございます。よろしく願いいたします。先般、境港市と一緒に、安対協で原発の見学に行かせていただきました。ご質問は中国電力でございます。いろいろ聞かせていただきまして新基準、プラスの中で先ほどご説明しました、電源設備の多重化、非常に進められておられて感心して聞かせていただきました。そして行っておられる独自の御社のサブシナリオ、それぞれの災害対策を考えておられるのは、すばらしいなと感嘆しておりました。ただし、やはり問題とすれば、今回も鳥取県知事の方からご質問ございました。鳥取県沖断層との連動の関係、やはりここは少し気になるところでございます。安全性を確保されてるといふ、担保されてるといふようなことはありますけれども、以前、トレンチ調査、中電がされて、22kmの断層長、宍道断層が39kmに伸びたという例がございまして、鳥取沖断層との間、海底の断層を調べますので、是非ともできればレーザーによる反射法の地震調査というのは、今後お考えになっておられるのでしょうか。その点は、必要ないとお考えでしょうか。また、連動した場合も、原発2号機に対しては全く影響がないとお考えでしょうか。その辺りをお聞かせいただけませんか。よろしく願いいたします。

(中国電力・三村本部長)

当社の説明の前に、原子力規制委員会、規制庁の方からご説明がありましたように、確実に白でないというところまで断層の長さを延ばした評価として、最終的に39kmの宍道断層という評価をしてございます。先ほどの資料でもございました参考資料2の12ページのところに、ご指摘の件は宍道断層の右側上の方にあります鳥取沖の断層についてのご指摘かと思えます。当社としましては、この部分が連動しないということを証明するために、海上の音波探査、数多く測線、船を行き来させて探査をするというものを実施してございまして、この部分で宍道断層の東端が鳥取沖の西部断層と連動して動くことはないという、そういったきちとした技術的な評価結果が得られたということで、国の審査を受けて、規制庁の方でもその内容を確認していただいたので、許可をいただいと理解をしてございます。そういうわけで現時点では、追加で何か別の方法で担保するというようなことは現時点で考えてございません。ただ1点付け加えますと、今回能登半島地震は一部想定していた以上の連動等があったのではないかとおっしゃってございます。その部分についてはこれからまた国の機関等、いろいろな調査機関が検討されると思っておりますので、それらの分析結果を踏まえて、当社として必要な対応があれば、引き続き検討していきたいと考えてございます。以上でございます。

(境港市・長尾委員)

境港の長尾と申します。いろいろ対策はとられているというのは、報告を受けました。ただ、どうしても能登半島地震を受けて、もし島根原発で事故が起こって放射能が拡散されるということになった場合、境港には避難することができないというのをぬぐえないのです。報告の中には、家屋の倒壊、屋内退避が困難な場合は近隣の避難所へ避難して、そこで屋内退避、そこで駄目な場合はさらに30km圏外と言われております。しかし、宍道断層がそういう事態になった場合、県の被害想定が出されてるんですけど、液状化で最悪の場合、境港82%が被害を受ける、これ面積。全壊が2700、半壊が9700。これだけの家屋が被害を受ける。これ最悪の場合ですから、いろんな対策をとって、そういう家屋が倒壊するようなことにしないようにしなければなりませんけど、現状では対策がそんなに進んでないという事で、どうやって総力を挙げて、国の機関も入れるとかいろいろ言われますけど、液状化して道路が壊れてる場合、どうやってくるのか。空港も被害を受けると言われてる中で、どうやってその支援を受けるとか、展望が全くないという状況はぬぐえないんですけど。それでも、避難計画を全く変える必要はないと政府の方はお考えなのか。はっきりした回答をお願いしたい。

(内閣府・福原地域原子力防災推進官)

ただいまのご質問に対してお答えとしまして、申し上げますけれども、避難に関しましてはかなり大きな被害が出るというお話は今お伺いしましたけれども、我々としては、代替経路を早く探し出すこと、そしてそれによる避難の方策を考える、それから、もう1つは安全陸路がダメであれば、海路もしくは空路による避難というのは、国を挙げてやっていく、そういうことで対応していくということをお考えしております。当然先ほど申し上げましたように警察、消防、自衛隊などの出動組織をしっかりと展開しながら、しっかりと皆さん方の避難を支援して参りたいと思っております。

(境港市・足田委員)

境港市の足田です。先ほどの質問された方と関連をするんですけども、先般、NHKのテレビで、地震による能登半島のビルが倒壊をする映像が流れていました。これは多くの方がご覧になったと思いますけども、これは先ほどの方の質問と非常に大きく関連をするのですが、ビルの多くは基礎も壊れているというのが報道であります。そこは一面液状化になっていたところのはずです。もう一方で、これはもう1月1日以降すぐテレビで出ましたけども、建物自体が倒れた、これは古い建物だったという報道があります。ビルディングで残っていた建物というのは、耐震設計をしたはずだと私は見て聞いております。ところが足元の地盤の液状化をする、基礎がやられる、そういうときになったときに、この事が避難の計画の中に一言も触れられていないと思えるのです。確かに今話がありましたように、県の方も何年か前にすでに警告を出しておられます。これぐらいの境港は家が倒壊する危険性がある。しかし、2000年、西部地震のときにもう部分的に液状化が起きた、それから宍道断層の近くに液状化する危険性があるという報道もあります。そしてこのたびの能登半島の地震の映像です。その時にそれを見たときに、家が倒れて避難ができない、そういうことだけじゃなくて、今後そのあとの防災なり、そのあとのことを考えたとき、家が倒れる、液状化の問題について、どういうふうに対応するのか、どういうふうを考えて、そこをお聞きしたいと。

(内閣府・福原地域原子力防災推進官)

ご質問ありがとうございます。先ほどお答えさせていただきましたけれども、我々の緊急時対応に関しましては、そういう液状化、地震、そういうものを含めた形での自然災害と原子力災害の複合災害を想定した形で、我々は緊急時対応を作らせていただいております。今、ご質問があったような話につきましては、まずは屋内避難・屋内退避に関しましては、残っている避難所等で屋内退避をしていただき、それで退避のための準備、退避のためのルートをまず見つけ、そして見つけられなければ救助による救出と、そういうことを我々としては考えていきたいと思っております。

(境港市・永見委員)

境港の永見と申します。核燃料の再処理についてのことなんですけども、今年度完成予定だった再処理

工場なんですけども、また 27 回目の延期ということで、開始 30 年も経ちますけども、再処理技術がまだ全然できてないということが再び確認されたということになると思うのです。原発を動かせば核燃料のゴミが必ず出るんですけども、それを処理するところがない。これがずっと続いているということで、原発を動かすことができるんだろうか、未来にこれをずっと引き継いでいくということになるんですけども、こんなことで原発を動かしていいのかということなんです。それを中国電力、どういうつもりでこういうことをやっておられるのか、どう考えておられるのか。私何回かこの核処理のどういうふうにごやっておられるんですかと質問したんですけども、再処理施設に送って処理しておりますという回答を何回かいただいておりますけども。これを見ると全く嘘だったということになるのではないのでしょうか。これを再度確認したいと思い、今質問させてもらいます。よろしくお願ひします。

(中国電力・三村本部長)

お話にもありましたように日本原燃六ヶ所の再処理施設、24 年度上期の竣工目標というもの、先日、26 年度まで延期となり、残念ながらまた工程が変更になったというのは事実でございます。今回、設工認の最終段階の審査にもう少し時間がかかるということで、その審査期間を 1 年間かかるという評価をされたものでございます。ただこれにつきましては、施設の耐震の評価をさらに精緻なものにするということでの審査の期間延長ということで、お話がございましたように、今回の何か延長によって再処理技術そのものに疑念が生じたということではなく、施設の一部の耐震設計がさらに補強が必要な箇所がないかどうか、そういったものを確認するための必要な期間と理解をしております。日本原燃には各電気事業者我々を含めて出資しております。その一員として、今回工程が伸びましたことについては、当社からも本当に申し訳なく、お詫びを申し上げたいと思ひます。

しかしながら、今回 2 年の延長にはなりましたけれども、島根 2 号機につきましては、使用済燃料の保管について、まだ十分余裕があつて、基本的には 10 年以上、万が一、六ヶ所に燃料を送れなくても、余裕があるということで、特段、今回の島根 2 号の稼働について、今回の六ヶ所の延期が直接影響あるという状況にはないと思ひます。

また、途中最終処分のお話がありました。六ヶ所で燃料再処理をして、必要なウラン、プルトニウムを取り出したその残りの廃棄物につきましては、地中深く埋める施設が必要だということで、今北海道 2 地点で文献調査が入っておりますけども、合わせて玄海の方で、また 1 ヶ所の候補地点が出てきたところでございます。我々使用済み燃料発生する責任者として、そういった最終処分に向けたいろいろな各地の動きですとか、理解活動については、当社としてもしっかり取り組んで参りたいと思ひます。

いずれにしても今回のご指摘がありましたように使用済燃料、最初に六ヶ所の竣工、そういった課題につきましては当社だけではなく、全電力一緒に人も出しておりますし、そういった支援をしながら、しっかり前に進めていくように、引き続き努力をしていきたいと思ひますので、ご理解の方よろしくお願ひいたします。私からは以上です。

④島根原子力発電所 2 号機の安全対策に係る原子力安全顧問による確認結果 (原子力安全顧問説明)

～～～資料に基づき説明 (望月顧問、北田顧問、占部顧問) ～～～

(北田顧問)

大阪大学の北田と申します。よろしくお願ひいたします。本日午前中に行われました原子力安全顧問会議におきまして、以下のように審査結果等に対する意見をまとめましたので、ご報告させていただきます。資料 4-1 のところになります。まず新規制基準の審査というところになります。こちらの方は後段規制として今回行われました審査の内容について、専門的観点から確認を行ったというものでございます。

まず新規制基準の審査の 1 つ目ですが、設計及び工事の計画及び保安規定についての審査ということになります。安全対策設備の詳細設計というものがきちりとなされているのかということについての審査というものが、原子力規制庁で行われたわけですが、それを中国電力と合わせて聞き取りを行い、確認をさせていただきました。また、それ以外に係る安全対策の設備等の運用、またその体制、また原子力安全文化の育成・維持活動というものが保安規定の中で、きちんと審査されているということを確認いたしました。原子力規制庁が原子力規制検査の中で原子力安全文化の育成・維持活動等を監視するというようなことがなされるということも確認をいたしました。ただし新規制基準の要求性能、これを満足することは最低限のことでありまして、安全対策に終わりではなく、今後とも最新の知見を収集し安全性向上に向けた不断の取り組みというものを進めていただくということが必要だということをお話させていただきます。

また 2 つ目、安全対策の工事そのものですが、具体的に工事がどのようになされたのかということをお話を発電所の方を視察させていただきました。その結果、地震の津波対策、電源注水設備等、新規制基準が求める性能を満たす重要な安全対策設備というものの工事が適切に行われてるということの確認をさせていただきます。安全対策工事につきましては、原子力規制庁による使用前確認、事業者の検査が行われておりますが、それとあわせて行われている規制庁による使用前確認というものが厳格に行われ、中国電力は真摯に対応するとともに引き続き、自主的な安全性向上に努めることというものを求めているところであります。

3 番目としまして、訓練技術の伝承というところになります。これまでの通り、様々な設備が導入されたわけですが、それらの技術の伝承、これまでの技術の伝承、また練度の向上、それらを動かすた

めの人材育成というものを図っているということの確認、また、原子力安全文化の育成や維持活動というものを適切に行うことで、事業者として原子力発電所を安全に運転する姿勢や適格性というものが、現時点であるということの確認をさせていただいております。

ただし、これまで数々の不適切な事案というものが発生していることも事実です。より一層の原子力安全文化の育成維持活動の取り組み、こちらを進めていただくことが必要であるということをご述べていただいております。

(望月顧問)

県の原子力安全顧問会議の結果としまして、北田顧問に引き続き、対面出席しております望月から能登半島地震を踏まえた安全対策などについて報告させていただきます。

資料4-1にある通りでございますが、能登半島地震からは新規基準を見直すような知見をえられておらず、県と2市が行った能登半島地震を踏まえた申し入れに対する国、この国は先ほどご説明それぞれいただきました原子力規制委員会、内閣府、経済産業省になります。及び中国電力の回答が妥当なものであることを安全顧問会議として確認しました。

まず1項目、島根2号機の審査基準の妥当性についてですが、中国電力の詳細な調査により、宍道断層と鳥取沖西部断層が連動しないことが十分に確認されていることから、島根2号機の基準地震動を見直す必要がないことを確認しました。能登半島地震を踏まえた対策を中国電力から聞き取り、能登半島地震では、志賀原発の安全上重要な設備に損傷がなく、志賀原発と同等以上の安全対策がなされている島根2号機の安全対策に問題がないことを確認しました。ただし、国において能登半島地震の調査検討などが引き続き進められていることから、今後も最新の知見を収集し、引き続き安全性向上に努めることが必要であると評価しております。

2項目、鳥取県の避難計画の実効性についてです。鳥取県の避難計画は、能登半島地震を踏まえても、実効性のある計画となっていることを確認しました。複合災害を想定し、複数の避難経路の活用や実動組織による重層的な支援等の対応が定められていることを確認しました。主要な避難経路では、液状化対策が講じられ、全く避難ができないような状況が発生しがたいことも確認しております。ただし、防災対策に終わりではなく、引き続き複合災害を想定した防災訓練等により、避難計画の進化を図るなど、さらなる実効性向上に努めていく必要があるとの結論です。さらに、その後南海トラフ地震についても、原子力規制庁にそのような地震が起きても安全性が担保されるのかという問い合わせを行っております。それについて原子力規制庁からは、中国電力の評価結果として妥当なものであるという判断ということが、県の安全顧問会議の方に回答あった、その回答に対しても、妥当なものだという判断を安全顧問としております。能登半島地震を踏まえた安全対策等については以上になります。

(占部顧問)

顧問会議の座長を務めました占部と申します。本日、原子力安全顧問会議では、発電所の設計及び工事の計画の審査、及び保安規定変更の認可についての検討、意見交換を行いました。

まず、工事計画の認可では、安全対策施設や設備が設計基準に従い、さらにより確実なものとして整備されており、保安規定では安全管理や緊急時の対応手順など、原子力の安全に必要な組織体制や訓練、人材育成について審査されていることを確認しました。それに加えて今回は能登半島地震を踏まえた鳥取県の申し入れに対する国及び中国電力の回答もいただき、鳥取県の避難計画が複合災害を想定したもので、実効性があることを確認し、これらはいずれも妥当なものと判断いたしました。

ただ、人も技術も自然も日々変化しており、これまでの経験に基づいた規制要求を満足することは、1つの段階を超えたものとの認識が必要と考えております。安全性の向上に終わりはないものと認識し、最近の知見を常に収集に心がけ、人材育成に努め、安全向上に不断の努力が必要と考えます。同時に、原子エネルギーの利用は、地域住民の信頼が何よりも重要であり、原子力安全文化の醸成に努め、住民等への分かりやすい説明と、積極的な情報公開を継続的に行うことを求めるものです。以上で総括とさせていただきます。ありがとうございました。

(米子市・金森委員)

米子市の金森です。質問ですけれども、中国電力にお聞きしたいのですけれども、先ほども出ておりましたけれども、六ヶ所村の再処理工場の2年半の延期ということなんですけれども、これに関しまして、青森県の宮下知事がかなり反発しておられます。厳しい言葉で、日本原燃の管理責任を問う、経営責任を問うということも、トップ交代に近いようなニュアンスで発言されて、かなり怒ってる。それだけでなく、全国の都道府県に対して、何で青森だけがこんなに長い間、30年近く延期された施設を引き受けないといけないのかということも言うてございます。トータル私の記憶する限りは、14兆ぐらいを使ってると思うんですけれども、前回も言わせてもらいましたけれども、30年近くかかって、お金も14兆円かけて、できない、しかも地元の知事が怒っておられるという状況で、ご理解をいただきたいというのは、私はとても理解できない。島根2号の関係だと、使用済燃料のプールがあと30%ぐらいあるので、あと10年近くはいけると思いますがけれども、10年経ったらどこに持っていくんですか。六ヶ所村、本当に持ってい

けるようになるんですか。中国電力に聞きたいんですけども。丸山知事に1号機の廃炉処理が遅れると議論の中で、六ヶ所村が遅れたら丸山知事にきちんと説明をするということをおっしゃるので、どのように丸山知事に説明をされたのかということ、それだけお聞きしたいと思います。

それで、知事をお願いなんですけれども、宮下知事のお話を聞いて私は共感しています。それから、山口県の村岡知事も困っております。上関町に持ってこられる中間貯蔵庫。これは中国電力だけならいざ知らず関西電力まで入っておられて、近畿中国地方の核のごみを山口に持ってくるのかということで、周辺の市町村も含め村岡知事もすごく、私は賛成していないということをおっしゃいます。ですので、六ヶ所村が延期になったということは、やはり全国知事会、先般も全然話があるんですけども、議論を聞かせていただいたんですけども。やはり本当に今問題になっている重要な問題について、知事レベルでしっかり議論していただきたいと思ひますし、それが鳥取島根でしたら、決定権は丸山知事が持っておりますので、六ヶ所村が再稼働するまでは、2号機の稼働は認めないぐらいのことを丸山知事のお決断していただきたいと思ひますので、そういう決断を促していただきたいと思ひます。

(中国電力・三村本部長)

質問として承ったのは、今回の六ヶ所の延期が島根1号機の廃止措置について影響があるのかという観点でのご質問にお答えしたいと思います。島根1号機の廃止措置計画につきましては、皆様方のご理解を得て、4つの段階のうち第2段階に入っております。2035年までの期間が第2段階でございますけれども、使用済燃料は2035年までに搬出するという計画で認可をいただいたものでございます。今回、六ヶ所につきましては先ほどございますように2026年まで竣工が延期という工程ではございますけれども、現時点では1号機の廃止計画につきましては、それぞれ必要な保守性等を持った上で、今回計画してございますので、現時点で2年の再処理計画の竣工の遅れによる廃止措置計画の見直しは、現時点では考えてございません。

(平井知事)

金森さんの方からお話がありました件ですけれども、先般の8月の頭に私たちは福井の方で、全国知事会議を開催しました。その時も原子力発電所問題というのは当然議論の対象になっています。そのとき、宮下知事がおっしゃっておられたのは、中間処理施設について受け入れていく。その過程におきまして、様々な政府等のやはり理解、それから協力を求めると、このような趣旨のご発言をされておられて、そうしたことは私たち全国知事会としての国への働きかけの方針の中にも当然入れさせていただいております。それで六ヶ所村については、その後のことだと思うんですけども、正直宮下さんとも仲良いですし、もちろん丸山さんとも仲良いのでいろいろ話をしますが、何かこれを作ることがけしからんという感じの言い方では多分ないと思ひました。むしろ、説明責任をきちんと関係者が果たしてくれない中で、どんどん延期されていくという、そのことに対する苛立ちを多分宮下知事は表明されたのであって、それは青森で絶対に受けないというような言い方をされたわけではないと思ひます。いずれにいたしましても、これ政府も関わり合いながら、また全電力事業者に関わることであり、電源政策全体に関わることでありますから、これはきちんと、やはり政府として整理をしていただく必要があると思ひますし、事業者間での調整が今後進まなければいけないことだと考えております。

丸山知事ともこれまでのこうした原子力発電所の問題などもやっておりますけれども、こうした核の使用済燃料がどうなっていくのかというのは、お互いやはり重大な関心を持っていこうということは一致しておりますが、それが果たして、どういうプロセスで行われていくのか、今後に向けまして、我々としてもきちんとフォローしなければいけない課題だと考えております。

～～～会議終了を15分程度延長することの了承～～～

(境港市・木村委員)

木村と申します。能登半島地震を踏まえた安全対策等の中で、鳥取県の避難計画の実効性についてですが、この中で複合災害を想定し複数の避難経路の活用や実動組織による重層的な支援等の対応が定められている、主要な避難経路で液状化対策が講じられ、全く避難ができないような状況が発生しがたいとありますが、今まで私何度もいろんな場面でお話し申し上げますが、境港は三方が海に囲まれております。今から24年前の鳥取県西部地震で境港の一部、米子市の一部、水産業の関連施設が液状化で被害を受けております。弓浜半島はネギをたくさん作っておりますが、昔はこれ田んぼだったのです。今でも80cm掘れば、水が湧くところがあります。ですので、本当に複合災害が起きて、避難ができるかどうか、先ほど来、飛行機とか船とか、ヘリコプター、どこに不時着できるのですか。船はどことチャーターしてるのですかということになります。ですので境港市で生まれ育っておりますが、境港市の住民を代表して私の意見とさせていただきますと思ひます。

(鳥取県・水中危機管理部長)

防災対策の顧問について、現時点で今日午後は参加しておられませんので、県の方から午前中聞きましたので、回答させていただきます。県の避難計画につきましてはそもそも複合災害を念頭において計画しておりまして、例えば避難経路につきましては(国道)431号、いわゆる外浜と内浜とで計画しておりまして、いわゆる海側の道路は使わずに確認できたら海側を使うということ。それから、内側の道路につきましてはほぼ液状化対策が終了しておりますので、避難の支障はないということは確認しております。万が

一の場合は先ほど内閣府からもございましたように、実動組織、具体的には自衛隊等になりますが、それらが責任持って対処するというを国の緊急時対応という中で確認しております。それからヘリにつきましては大型ヘリコプターそれから美保基地にあるC2といろいろありますが、大型ヘリコプターは100m×100mの敷地があれば着陸できますので、そこからUPZ外等にヘリで避難するという、それから美保基地が使えれば美保吉を使いますし、そういうことで海路・空路というのはこれらについて実効性確保できるように、毎年米子市の方、境港市の方と、それから自衛隊等、海上保安庁交えて訓練しておりますので、引き続き実効性の確保に努めて参りたいということでございますし、午前中の顧問の意見もそういうことでございました。

(米子市・土光氏)

土光と申します。質問は規制庁いないので地震とか活断層の専門家の香川先生とそれから知事、お2人に回答いただきたいです。質問内容は、今日の資料の資料2-1、題名は鳥取県平井知事からの質問に対する文書と回答というところの2ページの質問1というところに関してです。質問はこういうふうに資料では要約されています。これ知事の質問だということで要約されています。そこを読むと、令和6年度能登半島地震では、半島北側の沿岸部の活断層が150km程度にわたって動いたとされ、宍道断層と鳥取沖断層の連動性を含め、島根原子力発電所2号炉の審査は引き続き妥当なのか。これは知事の質問を要約しているということです。この質問の回答に関して私は質問したいのですが、その前にこの事の質問は、7月20日の原子力規制委員会の委員長との意見交換会で、知事が問題提起した質問です。この議事録を読みますと、知事の質問というか問題提起は非常に私たち県民の不安、能登半島地震を見て、不安を抱いていることを本当に代弁している形で質問をしていただいています。この資料ではその3行で縮めているので、なかなか知事の当日の質問の真意がこれには表れていないので、当日の質問の議事録、これをちょっと引用させていただきます。知事は当日発言されています。宍道断層と鳥取沖断層、これらが連動するかどうか、我々も原子力の専門家、地震の専門家にお伺いして、それはないとお伺いしています。ただ、能登半島地震が150kmの断層という想定以上の多くの断層が動いたのではないかと言われていて、さらには、富山の方でも断層が動いたんじゃないか、だからこそ、富山で割と早く津波が来ている可能性もある。ですから、改めてこの段階で連動は絶対ありませんと。それで今、確かに我々も調査したかつてのレポートに基づいて安全を審査した。つまりかつてのレポートでは連動は絶対ない、今日でも言われましたけど、そういうふうに報告されています。これに対して知事はこう問題提起しています。それは今でも有効だとおっしゃるのであれば、それを具体的に教えていただきたいという質問をされています。それが今日の資料の3行に凝縮されている。つまり、過去、これは島根2号機の審査で、それなりに調査をして議論をして、その時の結論は連動がない。これは何度も聞いています。正しい能登半島地震を見て、様々な私たちが想定していないようなことが起きている。例えば連動に関して、能登半島地震を起こした主な断層から20kmも離れている富来川南岸断層、これ連動で動いています。そういった事実を目にして、本当に過去の調査、議論が今でも有効だとおっしゃるのであれば、それを具体的に教えていただきたい。そういった質問をしている。それをそういう視点で、この資料の2を回答見ると、これには全く答えていない。書いていることは、3月21日の技術情報検討会でこんなことは議論されている単なる中間報告です。その次には、かつて2号機の適合性審査ではちゃんとしました。それではそれが今でも有効だということをちゃんと説明して欲しいと言っているのです。だから質問は香川先生に1つは、なぜ、宍道断層、鳥取北断層これ6kmしか離れてない。能登半島地震では20km離れている富来川南岸断層がなぜ動いたのか、これ今でも当時の考え方が有効だと言うんだったら、説明していただきたいということです。

それから知事にお聞きしたいのは、そういった知事の私達の不安を代弁する形できちっと問題提起されていた。その回答は今日の資料にこれ知事の問題提起に私は答えていないと思います。知事はこの回答に満足をしているのですか。それをお聞きしたい。

(原子力安全顧問・香川顧問)

自然現象を扱うことに関しては非常に難しいところもございまして、例えば、参考資料2でご質問いただいた方には釈迦に説法なのかもしれませんが、宍道断層と鳥取沖の断層、その間で音波探査をたくさんかけて、上載地層・後期更新世の地層に動きがないということで、少なくとも10万年程度ぐらいはこの断層がこの間を切って動いていることはないということを確認していること。それからもう1つは地図の方にありますけれども、黄色のところは、同じように断層の活動が認められない、ただ、認められないところが続いているので、境港の沖合・美保関の沖合まで断層を延長しているということで、ここも中国電力が設定された39kmギリギリまで、必ず断層があるということが、まず証明できてないことが1つあります。安全側にここまで設定していますので、そこから見ると確かに6kmのかもしれませんが、そういうのがまず1つです。

能登半島の地震を受けて、少し離れた断層が連動したということに関しても、過去に同時期に断層が活動していたのかとかということを調べないといけませんので、中国電力に今回の顧問会議の方でも要望をしておりますけれども、いろんな知見をもとに改めるべきところは改めて、修正をするところは修正いただきたいということで、対応したいと考えております。

(平井知事)

今、土光さんの方からお話がございましたが、こういうご回答なんだろうと思います。私が質問させていただいて、国へ投げかけましたのは、2月3月の議会でいろんなご意見が出ました。それを踏まえて、この断層連動が本当にあるかどうかというのを、政府側の方に確認する必要があるだろうということで、

4月にそうした質問をさせていただき、7月には規制委員会の委員長が来たので、そこで委員長の方にもお話をしました。実は回答は、そのとき口頭でもありました。今、香川先生がおっしゃったようなこと同様の内容でありましたけれども、しかしながらやはりきちんと文書で出してくださいと、その文書で出てきたのが、今日皆様お手元にあるものでございます。今、香川先生もおっしゃいましたけれども、基本的にはそういうこれまでの精細な科学的な調査というもの、私自身もそうですし、多くの方々も、この地震については、専門的知見が限られてますので、そうした意味で専門家のご意見というのは非常に重いと思いますが、先生自身もおっしゃっておられるように、今後も新たな知見があれば、それをまた柔軟に弾力的に考えるべきものであろうと思います。今、政府側の方に鳥取県の方でも、例えば日本海側の津波のメカニズムであるとか、或いは地震のメカニズムについても、今後も引き続きよく調べてもらう必要があるだろうということを投げかけております。

今後ともこの原子力発電所に限らず、そうした日本海側における地震や津波の起こるメカニズムにつきましては、我々としても政府側の方に見解を求めていくことになるだろうと思いますが、今回のこの断層が切れてるかどうかにつきましては、今いただいたような知見が専門的な知見だと受けとめております。

(サテライト会場：境港みなとテラスからの質問なし)

(3) 終わりの挨拶

(伊木市長)

皆様どうもありがとうございました。また、中国電力様、或いは顧問の皆様、退出されましたけども、国の各省庁等の皆様におかれましては、分かりやすくご説明をいただいたものと思っております。また、各委員の皆様からもいろいろご質問いただきまして、それに対して、それぞれの所管の皆様からの回答もございました。こうしたやりとりを経まして、これから私たち米子市といたしましても、議員の皆様方からお話を伺うなど、所定の手続きを踏みながら、今後の対応を考えていきたいと思っております。冒頭申し上げましたけども、先般、昨日視察をさせていただきました。今日の説明も改めて伺ったところでございますけども、今、中国電力が取り組んでおられるこの安全に対する様々な活動と努力といたしますのは、かなり非常に安心感を高めるものではないかなという所感を持っているところでございます。また、皆様方のご意見を伺いながら、この後の対応を進めていきたいと思っております。今日は非常に皆様方、長時間に渡りまして誠にありがとうございました。

(伊達市長)

合同会議にご参加の皆様、すべての皆様、大変ご苦労さまでした。今、いろいろ国の方、中国電力の方から説明も聞き、不安が安心に変わったというところまでは、まだまだというご意見もあったかと思っております。我々としてもハード、島根の原子力発電所2号機安全対策工事もきちんと進められております。人材も教育したり訓練したりしてやっているということではありますけれど、中国電力については、安全文化醸成に向けた不断の取り組みをしていく、誓いの鐘を鳴らし続けていただきたいと思っております。我々も広域住民避難計画については、さらに実効性を高めるためにいろんな取り組み、それと周知徹底を図って参りたいと思っております。鳥取県におかれましては引き続きご協力とご指導よろしく願います。ありがとうございました。

(知事)

本日は安対協の委員の皆様、また、市民の皆様にもご関心を持って臨んでいただきました。貴重なお時間をいただき、延長させていただきましたこととお詫び申し上げ、感謝を申し上げたいと思っております。また、この時間まで占部先生、北田先生、望月先生、ご同席いただき、ネットでも顧問の先生方にも熱心に参画をしていただきましたし、中国電力や政府の皆様にも感謝を申し上げたいと思っております。今日も貴重なお話を我々も聞きながら、また我々の問題関心も共有することができたと思っております。今後さらにこうした安全対策につきまして、我々としては1歩1歩進んでいかなければいけないことがあると思っております。例えば、使用済燃料をこれからどうやってリサイクルも含めてやっていくのか、こうした道筋をどのように確立できるか、それが今回のこの安全、原子力発電所の実際の運用とどう関わってくるかなどは、今後よくフォローしていかなければいけないことだと思っておりますし、この度災害もいろいろ起きてますけれども、そうした様々な自然の状況というものは、新たな知見も入れて、今後も検証は続けていかなければならない面もあるのだろうと思っておりますし、また、液状化や或いは地震との複合災害、こうした乗り越えていくような、避難のあり方、これは両市でも大分ご尽力いただきまして、例えば内浜道路なども、あれ全部、県がお金を出したんですけども例えば、液状化が起こってもマンホールが飛び出るようなことがないようになってます。従いましてあそこは必ず通れるということで、そういうように実はいろんな工夫もこれまでお金をかけながらやってきているのも事実なんですけれども、ただ、まだまだ、これも1歩1歩進めていかなければいけないことも確かにあるんだろうと思っております。そうした事など、今後もよく注視しながら、慎重に安全対策というものを我々としては、周辺地域であります安全が第一義のテーマであると思っております。

今日のご意見などもいろいろと今後に反映させながら、この原子力発電所の課題に我々は向き合っていきたいと思えます。こうした安対協を開いて、やること自体、周辺地域では、まず珍しいことでもあります。また原子力安全顧問をこうやって一流の先生を集めているのは鳥取県だけでもあります。ただそこまでしてでも、私たちのふるさと、それから未来に向けての子供たち孫達のそうした安全も守っていかなければならないという決意でありますので、今後ともご理解いただきまして、ご協力いただきますようお願いを申し上げます。本日は本当にありがとうございました。

(事務局)

以上をもちまして、令和6年度第1回鳥取県原子力安全対策をどう会議を閉会したいと思います。進行が決定が遅れたことをお詫び申し上げます。どうも皆様ご出席いただきありがとうございました。