

令和2年度鳥取県原子力安全顧問会議

1 日 時 令和3年2月25日（木）14：30～16：00

2 出席者 原子力安全顧問：占部顧問、藤川顧問、神谷顧問、富永顧問、西田顧問、片岡顧問、吉橋顧問、佐々木顧問、梅本顧問、望月顧問
中国電力株式会社 常務執行役員 島根原子力本部 長谷川副本部長
執行役員 鳥取支社 篠根支社長 他
人形崎環境技術センター 八木環境保全技術開発部長 他
オブザーバー (市町村) 米子市、境港市、三朝町
(県) 福祉保健部、警察本部警備部 他
鳥取県： 平井知事（冒頭挨拶）
西尾危機管理局長、水中原子力安全対策監
原子力安全対策課 木本課長、松尾参事 他
原子力環境センター 若林所長 他

3 場所 Cisco Webex Meeting によるWeb会議システムによる

4 議題

- (1) 県地域防災計画（原子力災害対策編）、広域住民避難計画の修正
- (2) 令和2年度モニタリング測定結果（第1～3四半期）の評価
- (3) 令和3年度平常時モニタリング測定計画（案）
- (4) 鳥取県の原子力防災対策（令和2年度結果、令和3年度予定）

5 報告事項

- (1) 島根原子力発電所1号機の廃止措置実施状況
- (2) 人形崎環境技術センターの加工の事業に係る廃止措置計画認可

6 配布資料

- 資料1-1：鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）及び鳥取県広域住民避難計画（島根原子力発電所事故対応）の修正案に対する鳥取県原子力安全顧問意見等及び修正案の概要
- 資料1-2：鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）新旧対照表
- 資料1-3：鳥取県地域防災計画（原子力災害対策編）改正後全文
- 資料1-4：鳥取県広域住民避難計画（島根原子力発電所事故対応）新旧対照表
- 資料1-5：鳥取県広域住民避難計画（島根原子力発電所事故対応）改正後全文
- 資料2：令和2年度平常時モニタリング測定結果（第1～3四半期）
- 資料3：令和3年度平常時モニタリング測定計画（案）
- 資料4：鳥取県の原子力防災対策（令和2年度結果及び令和3年度予定）
- 資料5：島根原子力発電所1号機の廃止措置の実施状況
- 資料6-1：人形崎環境技術センターの加工の事業に係る廃止措置計画認可
- 資料6-2：人形崎環境技術センターの加工の事業に係る廃止措置計画認可に関する鳥取県原子力安全顧問会議の意見

7 議事録

顧問会議

（事務局・西尾局長）

それでは定刻となりましたので、「令和2年度鳥取県原子力安全顧問会議」を開催させていただきます。はじめに平井知事から挨拶をお願いします。

（平井知事）

皆さんこんにちは。本日は占部先生、神谷先生、西田先生はじめ顧問の皆様には、大変お忙しいところお時間をいただきましてありがとうございました。また、本日、大変お忙しい中にも関わらず、関係者の方々にもご出席をいただきましてご説明をいただくことといたしているところであります。

今日の主な議題。一つには、地域防災計画を今年度末までに改定をしようと思います。鳥取県では、避難訓練を島根県と共同で実施をするなど、その見直しを図ってきているところであります。昨今の様々な災害等の状況、例えば、感染症のこともございまして、それまでの避難所の設定等も従来よりも工夫が必要になっております。こういうことを考慮に入れまして、地域防災計画を見直そうというものであります、それに当たりまして先生方のご意見、ご指導いただきたいものであります。

また、環境のモニタリングをやっております。中国電力の島根原発のサイトもありますし、また人形峰もございます。こうしたモニタリングの状況なども、共有をさせていただきたいと考えておりますし、現在、原子力規制委員会の方で審議をしております中国電力の島根原子力発電所、1号機、2号機がございますが、こうしたところの状況につきましても、報告を受けることといたしております。

今、こうした原子力発電に対する関心は、あの福島原発事故からほぼ10年が経過するに当たりまして非常に高まっているところでございます。福島の事故もそうでありますけれども、一旦、原発事故が起こりますと、例えば魚類における影響等も、最近確認をされたところもございましたが、大きな影響が生じますので、安全を第一義としてやっていく必要があると思っております。

また、周辺地域ではありますが、鳥取県は一生懸命こうした安全対策をやっている全国でも珍しい自治体です。だからこそ、こうした地元の意見も今後反映してもらうように、電力会社の方にも今申し出をしているところであります。

いずれにいたしましても、こうした原子炉の構造のこととか、或いは医療のことありますとか、地域の地震等の基盤の問題、自然の問題ということもございますので、多角的な観点で専門家の先生方のご意見をいただくことが大変大事であります。意のあるところを組んでいただきまして、活発なご意見賜りますよう、お願いを申し上げます。本当にありがとうございました。

(事務局・西尾局長)

ありがとうございました。知事は所要のためここで退席させていただきます。

それでは本日の進行ですが、お手元にお配りしております次第のとおりでございます。

出席者の皆様につきましては、配布しております出席者名簿のとおりですので、恐れ入りますが、個別の紹介は省略とさせていただきます。

本日の会議は、先ほど知事からもありましたとおり、県地域防災計画（原子力災害対策編）、広域住民避難計画の修正案や、放射線モニタリング計画やその実施状況などについてご審議・ご確認いただくものでございます。概ね1時間30分、4時に終了を予定しております。

本日の会議の座長ですが、事前の申し合わせにより占部顧問にお願いしたいと思います。以後の会議進行につきましては占部顧問、宜しくお願ひいたします。

(進行・占部顧問)

本日進行役を務めさせていただきます。本日の議題は先ほどありましたとおり、県地域防災計画（原子力災害対策編）、広域住民避難計画の修正、それから令和2年度平常時モニタリング測定結果、令和3年度平常時モニタリング測定計画（案）をご審議いただき、その後、鳥取県の防災対策をご審議いただければと思います。それでは、県地域防災計画（原子力災害対策編）、広域住民避難計画の修正について原子力安全対策課から説明をお願いします。

(県・木本原子力安全対策課長)

資料1について県・原子力安全対策課 説明

(進行・占部顧問)

この計画の修正案については、予めWGで事前に説明を受けまして、そこで意見交換をさせていただいております。その内容を反映させたものとなっています。まず、防災、避難計画がご専門の梅本顧問から顧問を代表して今回の修正案について評価、コメントをいただきたいと思います。

(梅本顧問)

地域防災計画（原子力災害対策編）及び広域住民避難計画の修正につきましては、先ほどありましたように、先日事務局から事前に説明をいただきまして、私を含む顧問で内容の確認をいたしました。

現在の新型コロナウイルス感染症についてはワクチン接種がようやく始まったところではありますが、収束はまだまだ見通せない状況です。このため、今回の原子力防災計画の修正についてもこの対策が必要となります。この感染症対策、また自然災害と同様に、3つの密を避けることだと思われますので、今回の地域防災計画の修正については特にこののような視点から確認させていただきました。

今回の地域防災計画（原子力災害対策編等）は、今年度実施した原子力防災訓練で得られた教訓のほか、国のガイドラインに基づく新型コロナウイルス感染症下の原子力防災に係る内容等について反映されているなど、現在の世情に合わせた修正内容となっていると思われます。確認段階においては、各顧問から、例えば換気の考え方を整理する必要もあるとか、避難所における様々な感染症対策については共通の基準といいますか、一貫した考え方に基づいて整理しておく必要があるといった意見がありました。事務局においてこれらの意見を整理されて計画に反映されているなど、一定の実効性が認められる計画であると評価できるのではないかと思います。

一方で、原子力災害と新型コロナウイルス感染症など複数のハザードに対応する場合、すべてのリスクをゼロにすることはなかなか難しい場合もあります。どのような状況では何を優先するのか、またそれをどのように判断するのかといった指針的なものも今後整理していくことが必要ではないかと思われます。また、その整理された指針については、事前に一般の県民の皆さんにも十分に周知しておく必要があるのではないかと考えています。

また、相互応援協定に基づいて行われる県外への避難に関しましては、その避難を行う場合の避難先の具体化などについて、今後さらなる検討をお願いしたいと思っています。

計画の実効性というのは、その計画を作成したからそれで確保できるというようなものではなくて、新たな知見ですか、訓練などを通じて教訓を反映するなど、継続的に修正して少しでも実効性を高めていく不斷の努力が必要だろうと思います。これによって、想定外の状況にも対応できるようになるものと考えています。いずれにしましても、計画を作成して終わりということではなくて、常にそれを進化させていく、深めていくことが必要であると思いますので、今後も訓練や検証を繰り返してさらなる実効性向上を心がけていただきたいと考えています。以上です。

(進行・占部顧問)

それではこの計画、修正案についてその他にコメントがある方、積極的な発言をお願いしたいと思います。WGに参加された方でも構いませんので、お願いします。よろしいですか。

私が1つコメントですが、地域住民の方からのご意見が非常に重要ではないかと感じています。この修正案につきましては、機会があるごとに、主役である地域住民の方に丁寧なご説明が必要ではないかと思います。それから、地域住民の方のご意見を参考に、新たに改善するところはないかといったことについては継続して検討していただければと思います。

他にコメントはよろしいでしょうか。

(顧問から意見なし)

(進行・占部顧問)

それでは県地域防災計画（原子力災害対策編）、それから広域住民避難計画の修正案について、これは訓練によって得た教訓や、新たな状況に見合った新たな知見により、昨年に継いで継続して改善がなされており、さらに実効性を高めるという観点からも改善が加えられており、顧問会議としてはこの案について了承したいと思いますがよろしいでしょうか。

(顧問から意見なし)

(進行・占部顧問)

それでは、顧問会議として県の地域防災計画（原子力災害対策編）及び広域住民避難計画の修正案を了承することといたします。

大きな修正等が必要になった場合には、改めて皆様にご確認をいただくようお願いします。非常に細かな文面等の修正があった場合には私にご一任いただければと思いますので、よろしくお願いします。

(進行・占部顧問)

続きまして次の議題に移りたいと思います。

次はモニタリングの測定結果ですが、まず、令和2年度第1四半期から第3四半期にかけてのモニタリング結果について、それから令和3年度平常時モニタリング測定計画案について審議を行って参りたいと思います。これら2つの議題について、原子力環境センターから説明をお願いします。

(県・原子力環境センター)

資料2、3について県・原子力環境センター 説明

(進行・占部顧問)

ありがとうございます。

このモニタリング結果及び計画についてもWGで事前に説明を受けて検討させていただいており、その検討結果を反映して頂いております。

その内容と検討結果について、環境モニタリングが専門の藤川顧問から、顧問を代表して報告していただきますのでよろしくお願いします。

(藤川顧問)

本年2月2日の顧問WGで、令和2年度の第1から第3四半期までの結果、それから次年度の計画について説明を受けまして我々は内容を確認しています。

まずは令和2年度ですが、第1から第3四半期のモニタリングの結果については、概ね平常の変動幅に入っていることと、状況からしても自然現象による変動と説明できることなどから、我々からすれば島根原子力発電所並びに人形崎環境技術センターによる環境への影響は認められないと考えています。ただ、第4四半期の結果はまだ出ていませんので、第4四半期を入れた令和2年度の年間の結果については、改めて確認をさせていただくことにしています。全般に、令和2年度のモニタリングは適切にされていたと思います。また、顧問WGなどにおきまして、我々としては用語を統一することとか、測定値の統計的分布を確認評価して欲しいなどを指摘しています。先ほどセンターから説明がありましたように、事務局からはすでに用語を統一した旨、連絡をいただき既に修正されている状態です。またヒストグラムなどによる測定値の分布、評価についても、今後行っていただけると考えています。

引き続きまして令和3年度の計画でございますが、国が策定しました原子力災害対策指針補足参考資料にモニタリングについての指針がございまして、これを参考にして今後も評価していただくことで適切な監視ができると評価しています。もし、今後国によるモニタリングに関する方法の変更等がございましたら、必要に応じて見直していただきたいと考えます。

環境モニタリングは、習熟に要する時間も非常にかかりますし、専門性が高い分野です。また測定を行うだけではなく、その結果の解析評価も重要でございます。今後は測定を公開して測定結果の妥当性や透明性を高めていただくようにお願いします。我々としては、引き続き必要な助言を行っていこうと考えています。以上です。

(進行・占部顧問)

それではこのモニタリング計画と結果について他にコメントあるいはご質問等あればよろしくお願いします。

(三朝町)

資料2にありましたモニタリング測定結果の中で自然変動によるものということがございましたが、具体的にはどのような要因でしょうか。

(藤川顧問)

1つは降雨の影響が大きいと思っています。これも特に空間線量の一時的な増加という形になります。それから特に海底や河底土です。河底の土につきましては、これも核種の原因で陸上の土などが流入したり、河川や海底の水流によって砂粒成分が移動することで不均質な状態に置かれています。従いまして、そういう意味での自然現象が大きく影響すると考えています。さらに、 α 放射能 β 放射能、特にダストに関しても、鳥取県ではあまりないのでしょうが、例えば10年前の福島原発の事故の影響を受けた地域では、かなり離れた地域であっても、風が強い日に土壤の細かいものが舞い上がって影響を及ぼすなどのことも起こっています。本県でも当然そういう検証があって、天然にある α 放射能 β 放射能を含む土壤が舞い上がったり、土の温度によってラドンガスの子孫核種の大気中への飛散や変化することもございます。これは土壤水面にもよります。そういう非常に細かい自然現象の積み重ねが各測定値の変動に繋がっていると解釈しています。

(進行・占部顧問)

様々な自然の放射性物質が様々な気象要因で変化してその放射線線量率とか、放射能の測定値に影響を与えるということですのよろしいですか。他にはいかがでしよう。よろしいですか。

(顧問から意見なし)

(進行・占部顧問)

それでは令和2年度モニタリング測定結果第1から第3四半期まで、それから令和3年度平常時モニタリング測定計画について、本顧問会議は了承したことによろしいでしょうか。

それでは顧問会議として、令和2年度モニタリング測定結果1から第3四半期まで、それから令和3年度の平常時モニタリング計画を了承することとします。

なお、この結果につきましても、大幅な修正がある場合にはまた皆さんとご相談させていただきます。非常に小さな修正については、私と事務局とで相談して修正させていただきますので、ご一任いただければと思います。

(進行・占部顧問)

それでは次の議題に移りたいと思います。鳥取県の原子力防災対策について原子力安全対策課から説明をお願いします。

(県・木本原子力安全対策課長)

資料4について県・原子力安全対策課 説明

(進行・占部顧問)

それではただいまの説明について、ご質問或いはご意見をお願いします。

(片岡顧問)

非常によくできた防災計画だと思います。1点気が付いたことがあります。安定ヨウ素剤のことです。コロナの騒ぎの中で、根拠がないのですが、コロナに効くという情報が流れ、薬局から安定ヨウ素剤が一斉に消えたということがありました。ヨウ素剤に関しては、県の方でもきちんとした情報を住民の方に渡していると思いますが、いろんなネットを通して、必ずしも正確でない情報が流れる恐れもあります。このため、防災で必要な時に、ヨウ素剤についての正確な知識が住民の方に伝わるようご留意をされたらよろしいのではないかと、この1年のコロナ騒ぎで感じました。意見として申し上げます。

(進行・占部顧問)

ありがとうございます。大変重要なご指摘だと思います。他にはないでしょうか。よろしいですか。
(顧問から意見なし)

(進行・占部顧問)

それでは顧問会議として、鳥取県の原子力防災対策を了承するということでよろしいでしょうか。
これは来年度、情勢も流動的な部分もありますので、計画されていることについて上手く進むかどうかは
まだまだ不確実なこともあるかと思いますが、原子力防災対策を了承することにさせていただきたいと思
います。もし大きな変更が生じた場合には、また顧問の皆様と相談しながら確認して参りたいと思
いますのでよろしくお願ひします。

(進行・占部顧問)

それでは次に報告事項になります。今回は報告事項として2件あります、島根1号機の廃止措置の実施
状況、それから人形崎環境技術センターの加工の事業に係る廃止措置計画の認可についてです。

まず1つ目の報告で島根原子力発電所1号機の廃止措置の実施状況について、中国電力から説明をお願い
します。

(中国電力 篠根鳥取支社長)

中国電力鳥取支社長の篠根でございます。

顧問の皆様方におかれましては、当社の電気事業の運営に格段のご協力を賜りまして、誠にありがとうございます。
本日は、島根原子力発電所1号機の廃止措置の取り組みについて、説明の機会をいただきますこと、厚くお礼を申し上げます。

1号機につきましては、2017年7月に廃止措置作業に着手をいたしまして、その後新燃料の搬出を終え現在
放射性物質による汚染のない設備の解体作業を実施しているところでございます。これまで作業は計画通りに進捗をしておりますが、今後も安全を最優先に廃止措置を着実に進めて参る所存でございます。

それでは、当社電源事業本部担当部長の谷浦からご説明をさせていただきますので、どうぞよろしくお願
いいたします。

(中国電力 電源事業本部 谷浦担当部長 (原子力管理))

資料5について中国電力説明

(進行・占部顧問)

それでは説明に対し何かご質問、ご意見がある方はお願ひします。

(佐々木顧問)

ご報告ありがとうございます。解体の準備期間として、第一段階が廃止措置計画に沿って、概ね遅滞なく
進んでいること、それから放射線管理区域外の作業等による大きな事故トラブルが現時点で見られないこと
を確認したところです。

一つお聞かせいただきたいところがあるのですが、原子炉本体を含む管理区域内の設備が、今どのように
どの程度汚染しているかという調査、評価がこの第一段階で進められていますが、その詳細に関してまだお
聞かせいただいている状況だと思います。第一段階は来年度いっぱいまで続くということで、今その作業
を行っておられるのではないかと推察するのですが、そのあたりについて今後、お聞かせいただけるよう
な方針はどのようにお考えでしょうか。

(中国電力 電源事業本部 谷浦担当部長 (原子力管理))

資料2ページをご覧いただきたいと思います。ご指摘のとおり、現在の第一段階では主な作業の上から5
番目くらいになりますが、汚染状況の調査を行っているところでございます。併せて一部の原子炉周りの機
器について、除染等も行っているところでございます。

今後、この調査結果につきましては、2022年度から始まる第二段階の計画を取りまとめてご説明する段階がございますので、その際にこの調査結果を取りまとめてご報告ご説明をさせていただく予定になっております。

(佐々木顧問)

次の第二段階という話がありましたが、放射能レベルの高い廃炉作業へと向かうということですので、作業の進捗を引き続き我々も注視していきますし、中国電力によって一層丁寧な説明を求めていきたいと思いますのでご協力よろしくお願ひします。

(進行・占部顧問)

第二段階に入る前の準備段階は、順調に進んでいるかどうかという意味で、佐々木顧問の指摘が重要だと思いますので、ぜひとも、なるべく早い時期に、実際の汚染状況はどうであったのか等々の情報を提供していただけるようご協力をよろしくお願ひします。島根原子力発電所については、今後も状況を確認させていただきますのでよろしくお願ひします。

(進行・占部顧問)

次は人形崎環境技術センターの加工の事業に係る廃止措置計画の認可となっています。
それから人形崎環境技術センターからご説明をいただければと思います。

(人形崎環境技術センター八木環境保全技術開発部長)

八木と申します。それでは説明をさせていただきます。

人形崎環境技術センターは、ご承知のとおり、昭和30年代ごろからウラン採鉱が始まり、ウランの転換や濃縮までのウランにまつわる研究開発を進めてきた事業者です。

本日は、先日1月20日に原子力規制委員会から加工事業の廃止措置計画の認可をいただきましたので、その概要について説明させていただきたいと思います。

まず、廃止措置ですが、4つの措置が必要です。一つ目は施設の解体、二つ目は核燃料物質の譲渡し、三つ目は核燃料物質による汚染の除去、四つ目は核燃料物質によって汚染されたものの廃棄で、これらの措置を行わなければなりません。しかし、先ほど中国電力からご説明がありましたら、原子力発電所とは異なり人形崎の場合は、加工事業そのものを廃止するものですので、廃止について原子力発電所とは意味合いが異なることをご理解いただければと思います。

この廃止措置計画につきましては、鳥取県、三朝町との環境保全協定締結以前のことでしたが、鳥取県、三朝町に都度、審査の状況等について説明をさせていただいたところです。

では、資料6-1に基づきまして、加工の事業に係る廃止措置計画の認可について菅田から説明をさせていただきます。

(人形崎環境技術センター菅田環境保全技術開発部施設管理課副主幹)

資料6-1について人形崎環境技術センター説明

(進行・占部顧問)

今の説明に関しまして、事前に人形崎環境技術センターから説明を受けており、この廃止措置認可に関し、顧問会議としての意見をまとめまして鳥取県へ提出しております。それが資料6-2に当たります。ただいまのご説明、資料6-2でも構いませんが、何かご意見があればご意見をお伺いしたいと思います。

(佐々木顧問)

廃止措置計画について事前に確認させていただき、特段の問題点は見当たらないというのが現状認識です。ただ約20年という長いスパンで計画がなされるということで、認可された計画に基づく対応とか対策を超える事象が起こりうる、常にそういう意識を持っていただくことが、重要なことだと思っています。例えば搬出されるまでのウランについて貯蔵されるとありましたら、潜在的なリスク要因となりうることが否定できませんので、JAEAには大きな問題が起こってからでは遅いという認識を持っていただいて、実質的な予防策、

改善策を不断の努力で講じていただきたいと思います。加工の事業廃止措置は日本で初めてのことと思いま
すので、長い時間になりますが安全に進めていただければと期待しています。以上です。

(進行・占部顧問)

佐々木顧問からもありましたとおり、初めての事業ということで、様々な問題や課題に直面するだろうと思
います。そうした場合に、情報公開或いは対話を通じ、また、その時々の状況に応じて認可等がなされた
場合には、適切に地元に対し対応していくことを心掛けていただきたいと思います。

(進行・占部顧問)

全体を通じて何かあればお願ひします。

(西田顧問)

これから先の話ですが、人形崎環境技術センターの廃止に向かって、モニタリングの強化をする必要がある
のかどうか。外へ漏れてくるものがあるかどうかということを、逐一きちんと対応しないといけないと思
います。そういう意味で、今後、人形崎環境技術センターに対するモニタリングをどのようにしていくのか
を考えていければと思っています。

(人形崎環境技術センター八木環境保全技術開発部長)

環境モニタリングにつきましては、現在行っているモニタリングを継続して参りますので、何か異常ござ
いましたら直ちに連絡します。

また、これまでの経験を踏まえますと、放射性物質ウランが屋外に漏れるというような作業にはならない
と考えています。

(進行・占部顧問)

何か問題が起こった場合には、直ちに連絡いただくということで理解したいと思います。

他には何かご質問はございますでしょうか。

もし特に意見がないようでしたら、本日の議題、報告事項についてすべて終了しましたので、事務局の方
に進行を戻したいと思いますよろしくお願ひします。

(事務局・西尾局長)

占部顧問ありがとうございました。それからご出席の皆様方にも長時間に渡りましてありがとうございました。

以上もちまして、令和2年度の原子力安全顧問会議を終了させていただきます。