

第10回出雲市原子力発電所環境安全対策協議会

日 時 令和3年3月18日（木）

時 間 午前10時00分～午前12時00分

場 所 出雲科学館 理科学習棟3F 多目的室

～会議録～

○間島防災安全部長

定刻となりましたので、開会させていただきます。

初めに、会長であります長岡市長がご挨拶申し上げます。

○会長（長岡市長）

おはようございます。年度末それぞれ大変ご多忙の中、ご出席いただきまして誠にありがとうございます。

昨年4月に新しい委員ということで皆さんにお願いをしたところでございますけれども、ご案内のような状況の中でなかなかこの会議を開催することができなかつたわけでございます。今日初めてこの協議会にご出席いただく方も多かろうと思っておりますけれども、今後とも当協議会へのご協力をよろしくお願いを申し上げます。

ご案内のように、東日本大震災からちょうど10年。あっという間に経ってしまいました。大きな被害を受けられた被災地においては、今もなお多くの皆様が避難生活を強いられておられます。改めて被害の深刻さが感じられるところでございますが、東日本大震災によって得られたその教訓は決して風化させてはなりません。被災された方々に改めてお見舞いを申し上げますとともに、被災地の着実な復興創生が進むことを心から願っているところでございます。

さて、福島第1原発の事故の教訓、あるいは、国内外の指摘を踏まえまして、原子力発電所の新たな安全規制の基準がつくられたところでございますが、島根原子力発

電所2号機は、その新規制基準の適合性審査、まさにその最中でありまして、現在審査も最終版を迎えていると伺っているところでございます。引き続き審査状況を注視していく必要があると考えております。

また、1号機につきましては、廃止措置が進められているところでございますが、今後も使用済燃料の取扱いや、また、解体に伴う放射性物質の処理など、安全かつ確実な廃止措置の実施がされるよう適宜確認をしてまいりたいと思っております。

こうした状況の中、島根原子力発電所内においては、本来巡視すべき業務を怠っていたという不祥事が発生いたしました。このような不祥事が起きたことは市民の信頼を損ねるものでございまして、大変遺憾であると思っております。

中国電力におかれましては再発防止の取組を徹底し、事業者としての責任と姿勢をきちんと示してもらいたいと考えております。市としても引き続き今後の中国電力の対応を監視していく考えでございます。

さて、本日は5つの議題を用意しております。

限られた時間の中ではございますけれども、委員の皆様方のそれぞれのお立場からの忌憚のないご意見を賜り、実り多い会議としたいと考えております。

以上、開会に当たってのご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○間島防災安全部長

それでは、議題に入ります前に委員の交代についてご報告をさせていただきます。

この協議会の委員につきましては、令和2年4月から新たな委員ということでございまして、各団体から推薦いただいた方に委員になっていただいております。ご紹介につきましては、時間の都合上お配りしております名簿、それから、席次表にて代えさせていただきますと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、会議に入らせていただきます。

会議の進行は、協議会設置要綱第5条の規定に基づき、会長にお願いいたします。

○会長（長岡市長）

それでは、設置要綱の規定に基づきまして会議の進行を務めさせていただきます。

ご協力をよろしくお願いいたします。早速、議事に入りたいと思います。

次第3の（1）「島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果の概要」について、島根県原子力環境センターから説明をお願いします。

○島根県原子力環境センター（西センター長）

失礼します。島根県原子力環境センター長、西と申します。

私のほうから、資料の1によりまして、調査結果の概要についてご報告させていただきます。

島根県におきましては、中国電力とそれから松江市、それから、島根県で締結をしております安全協定に基づいて、発電所の周辺で放射線等の調査を行っております。その結果について、数値が確定して公表している直近の1年間、具体的には令和元年10月から令和2年の9月までに行った調査について取りまとめをしておりますので、その結果についてご報告いたします。

結果の説明の前に、そもそもどういった調査項目について行っているかということ、を少し説明させていただいた上で、具体的な結果の説明をしたいと思います。

大まかに調査は2つの項目がございまして、1つは放射線関係の調査、それからもう1つは温排水の関係、具体的には海水の温度を測っていると、そういった2つの項目の調査を行っております。

放射線関係については、また2つに分かれて、空間放射線というものと、環境試料中にどのくらい放射能があるかという、試料を採取して分析するというような2つの項目に分かれます。

資料1の8ページをご覧いただきたいと思います。

8ページには、発電所を中心にした地図が載っておりますが、これは放射線関係のうちの空間放射線をどこで測っているかという地図になります。黒い丸のところに、

白抜きの数字がございまして、24か所配置をしております。この24か所にモニタリングポストというものを設置しまして、24時間連続測定を行っております。

その結果につきましては、速報値ということで県のホームページでもリアルタイムで公表しておりますし、出雲市で言うと22番出雲市役所にモニタリングポストを設置しておりますが、実際にポストのところに行ってくださいと、まさにどのぐらいの放射線かというのがリアルタイムで表示もしておりますので、現場でも確認することができます。

それから、ページをちょっと戻っていただきまして、6ページを見ていただきますと、これは環境試料の中の放射能をどういうところで測っているかということですが、発電所を中心に7kmぐらいの点線の円がありますが、おおむねその範囲以内で実際に試料を採取して原子力環境センターのほうに持ち帰って分析を行っております。

それで、具体的にどんな試料を採取しているかというのが左の凡例のところがございますが、①、②というのが主に環境の浮遊塵、空気中のちりを採取したものとか、水道原水とか、池の水。それから、③から⑧に挙げておりますのが農畜産物ですね、農家等から買い上げたりしてこういったものを分析しております。それから、⑨から⑯のところは海産生物ということで、発電所の前面の海域等でこういった海産生物を採取して分析をしております。それから、A、B、C、DのところのA、Bが松葉とか、陸土、まあ土ですね。それから、C、Dのところは海水とか海底土、こういったものを採取して分析をしております。

海域のほうの採取地点については7ページのほうにちょっと拡大図を載せておりますが、発電所の前面の幾つかのポイントで海底土、あるいは、海水、こういったものを採取しております。

それから、9ページのほうを見ていただきますと、こちらは温排水関係の調査でございます。

温排水については、発電所の沖合おおむね6kmぐらいまでの範囲にポイントを設定

して、この9ページでは平面的にしかポイントが見えませんが、海底のほうまで、水深ごとにも水温を計測して温排水の影響を調査しております。

それでは、前のほうに戻っていただいて、1ページのほうをご覧ください。

1ページ、調査結果の評価概要ということで影響があったかなかったかというのをまとめております。

1番目が、環境放射線等調査結果ということで、まとめとしましては、調査結果を検討・評価したところ、島根原子力発電所による影響は認められませんでしたということでございます。

先ほどの24時間連続で測っている空間放射線についてですが、これについては後ほど具体的なグラフ等も説明いたしますが、平常の変動幅というものを超える、要は少し高い線量率が測定されるというようなことがございましたが、いずれも降水、あるいは降雪による上昇でございまして、島根原子力発電所による影響は認められませんでした。

それから、環境試料中の放射能ですね、大気中のちりとか農産物、原乳、海産生物等のこういった物の試料について核種分析を行いました。一部の試料から微量の放射能を検出いたしましたが、いずれも過去の大気圏内核実験等による残存している放射能ということで、島根原子力発電所による影響は認められませんでした。

温排水につきましてですが、先ほど見ていただいた地点で水温等の調査を行いましたが、これについても温排水に起因する特異な状況は認められませんでしたということで、この1年間について発電所の影響は認められなかったという評価結果でございます。

2、3ページに、空間放射線、モニタリングポストで連続測定をしている結果について、月の平均値と最大値、最小値を示しているグラフを載せております。

3ページに出雲のモニタリングポスト、「22出雲」というのがあると思いますが、せっかくですのでそこを見ていただきたいと思いますけれども、赤い丸が月の平均値で

ございます。令和元年の10月から令和2年の9月までグラフとしておりますが、平均値はおおむね30から32の範囲で、ほとんど変動がございません。低いほうの最低値はグラフだとちょっと分かりにくいですが、大体26から27ですね。月ごとに若干変動がありましたが、このぐらい。高いほうは上の黒い点が赤い丸の上にあると思いますが、低いところで52、高いときは6月に86という一番高い数字が出てきますが、こういった上昇している原因については、先ほど申しましたとおり、降水、あるいは、降雪、こういった自然現象による上昇でございました。

出雲以外の状況についても同様の傾向でございます。

4ページをご覧ください。環境試料中の放射能の測定結果でございます。

表の「セシウム137」というふうにした欄が試料名のすぐ隣に載っているところに、NDというのと、数字が書いてあるところがあると思います。NDというのは、検出下限値以下ということで、要は測定をしても検出されなかったということです。それで、具体的に数字が出ているところは検出されたところでございますが、「セシウム137」で言うと、海水、それから、お茶、それから、海産生物のかさご、さざえ、あらめ、それから、陸土ですね、土壌のほうで検出されていますが、これはいずれもごくごく微量で、原因としましては、過去の大気圏内核実験で降下してきたものが、残存をされていて今回検出されたものというふうに評価をしております。

それから、「ヨウ素131」についてはいずれも検出はされておられません。「ヨウ素の131」は半減期が非常に短いので検出をされないと、「セシウム137」というのは、半減期というのが約30年と長いので、まだ残存して検出されるということになります。

それ以外の核種として一番右側「ストロンチウム90」というところで、また幾つかの試料で数字が出ておりますが、これについても「セシウム137」同様、過去の大気圏内核実験による微量の放射能を検出しました。

そういった状況でございます。

最後5ページに温排水の調査結果を載せております。

ここに示しています平面図ですが、発電所の全面の海域の図を載せておりますが、図が8つ並んでおります。上の2つが令和元年の12月に行った調査。その下が令和2年の2月、その下が令和2年の6月、一番下が令和2年の7月に行った調査で、左側が午前中、右側が午後を実施した、1日2回実施しておりますので、そういった図を載せております。

それで、基準とする水温がそれぞれの図の右上のところにありますが、例えば左の一番上の令和元年12月の22日に実施したものでいくと、基準水温17.3℃というのがございますが、その基準水温というのは、温排水の影響を受けないだろうという少し沖合の水温を基準として、それと比べて高くなっているところがあるかないかというところを示したものでございますが、右の上のところに、基準水温より1℃高い水域はこのぐらいの色をつけます。2℃高いと、もう少し濃い色をつけます、という凡例が載せてありますが、そういった海域はほとんどなくて、ちょっとお配りしている資料は見にくいのですが、右側の一番下とその上の2つですね、この2つについて御津というところに若干色がついているのですが、1℃だけちょっと高い、基準水温より高いというところがございますが、発電所の温排水の放出口とかなり離れた、発電所はもう少し西側に位置しますので、これは温排水の影響ではなくて、自然現象によるものということで発電所による異常は認められなかったというふうに評価をしております。

以上簡単でございますが、直近1年間分の調査結果の概要の報告でございます。

○会長（長岡市長）

西センター長ありがとうございました。

先ほどの説明に対して、ご質問がおありの方は挙手の上発言を、今マイクをお持ちしますので。川光委員。

○川光委員

出雲市男女共同参画まちづくりネットワーク会議、川光です。

この会議に出るに当たりまして、何人かに質問等がないか聞いたのですが、空間放射線量率のところなのですが、この平均値ですが、ほかのエリア、原子力発電所周辺の値に比べて高いのではないかという話を聞いたということを知りましたが、他のエリアと比べていかがでしょうか。

○島根県原子力環境センター（西センター長）

他というのは、島根原発以外のというご趣旨ですか。

○川光委員

はい。

○島根県原子力環境センター（西センター長）

具体的に他のエリアの数字を持ち合わせていないので、今どのくらい高いとか低いというコメントができないのですが、実はこのモニタリングポスト24か所の中でも、平均値が随分高いところと低いところとあります。

例えば先ほど22番の出雲の月平均値、大体30から32というふうに説明しましたが、例えば1番の西浜佐陀というところを見ていただくと、赤い平均値が大体40を超えています。それで、これだけ見ても10くらい違います。この違いは何かというと、モニタリングポストが設置してある場所の環境ですね、例えば土壌とか、そういう物によって結構違いが出てくるので、この24か所の中でも平均値って結構高いところと低いところがあります。そういった意味で、他のエリアのモニタリングポストの設置をしてあるその周辺環境、そういうものに影響を受けるので、一概にその他のエリアと比較というよりは、これについてはふだんの値と比べて非常に高くなることがあるのかなのかという観点で見ていただければというふうに思います。

よろしいでしょうか。

○会長（長岡市長）

川光委員よろしいですか。

○川光委員

はい。

○会長（長岡市長）

ほかの皆さん何かございませんか。

それでは、ないようでございますので、続いて次第3の（2）①、②、「島根原子力発電所1号機 廃止措置状況について」と「島根原子力発電所2号機及び3号機新規制基準への適合性審査の状況について」、中国電力株式会社島根原子力本部から説明をお願いします。

○中国電力(株)島根原子力本部（北野本部長）

中国電力島根原子力本部長の北野でございます。初めに一言ご挨拶を申し上げさせていただきます。

出雲市原子力発電所環境安全対策協議会の委員の皆様並びに出雲市執行部の皆様におかれましては、平素から当社の事業にご理解とご協力を賜っております。厚くご礼を申し上げます。また、新型コロナウイルスの感染症の影響によりまして、約2年ぶりの説明の機会を頂戴いたしました。貴重なお時間をいただきまして、重ねてお礼を申し上げます。

まず、昨年2月に確認されました島根原子力発電所におけるサイトバンカ建物の巡視業務の未実施につきましては、地域の皆様にご心配とご迷惑をおかけいたしました。この場を借りまして心からお詫びを申し上げます。

本日はこの事案につきましても、この間の経緯、そして、再発防止の取組状況につきましてご説明をさせていただきますけれども、私どもとしては同様な事案が今後は発生しないようにしっかりと再発防止対策に取り組んでまいり所存でございます。

また、2号機の適合性審査でございますが、これまで、審査会も181回、平成25年12月から181回を重ねてまいりまして、審査も終盤を迎えつつあるものと認識しております。こういった審査の状況につきましては、また後ほど説明させていた

だきますけれども、私どもとしては、今後の残った審査にも適切に対応してまいることとはもとより、内容につきましては、地域の皆様に分かりやすくお知らせしてまいる所存でございます。

また、そのほかにも1号機の廃止措置の状況、あるいは作業の進捗状況につきましても、本日も説明をさせていただきます。

それでは、島根原子力本部副本部長の長谷川のほうからご説明をさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

○中国電力㈱島根原子力本部（長谷川副本部長）

副本部長の長谷川でございます。それでは、私のほうから、資料2のご説明をしたいと思っております。1号機、2号機、3号機のご説明でございますが、この資料の順に沿ってご説明をいたします。

9ページ目をまずご覧いただけますでしょうか。

発電所の中にはご覧のように、1号、2号、少し離れて3号機が建てられてございますけれども、現在3,000人の方、協力会社も含めて働いてございます。

それでは、10ページ目をご覧ください。

改めてここで、1号、2号、3号機、どのような状況にあるのかをご説明したいと思います。

まずは、営業運転の開始時期が記載してございますけれども、1号機は国内でもかなり古い発電所でございます。早い時期から原子力発電所に当社は携わってございます。

2番目の出力をご覧いただきますと、2号機の82万キロ、これがほぼ島根県1県分の電気を作ることができます。原子炉には型がございまして、私どもが採用しておりますのは、福島第一原子力発電所と同じ沸騰水型を採用してございます。

1号機は、40年の規制ができましたので、既に運転を取りやめて現在廃止措置中でございます。

2号、3号機は、それぞれ国の新規制を今申請してございますので、これに合格をして初めて動かすことができるということになってまいります。

13ページ目を少し見ていただきまして、皆さんご存じかとは思いますが、原子力発電所の仕組みを少し触れておきたいと思えます。

まず、赤い①のところ、これが原子炉でございまして、縦長の棒がございまして、原子炉の中に、これが核燃料です。ここで熱をつくりますと、中の水が蒸気に変わりまして、②の大型のタービン、そして、直結しております発電機が回ることによって電気を生ずるわけですね。この蒸気ですけれども、右側海と書いてございまして、大量の海水を利用します冷却装置、復水器③で冷却をしまして、また水に戻って原子炉へ戻るという簡単な構造でございまして、原子炉がボイラーに変わりますと、火力発電所と全く同じ構造でございまして。

そうしますと、次は20ページ目をご覧くださいませでしょうか、これからご説明いたします安全対策、いずれも福島を踏まえたものでございまして、なぜあのような事故になったかも含めて、少し触れておきたいと思えます。

原子力発電所、原子炉を停止しましても、実は大きな熱量が残っておりまして、引き続き冷却をし続けないとあのような福島のような事故になってしまいます。

その冷却の仕組みでございましてけれども、まずは真水で原子炉、あるいは、使用済燃料、こういったものを冷やすわけですけれども、最終的には海のほうへこの大きな熱を逃がします。熱交換機という設備がございましてけれども、真水と海水の熱を交換して、全ての熱を海のほうへ逃がすと、こういう仕組みになっております。いずれも大型のポンプ、あるいは、電源を使いますので、低層階に設置してございまして。万が一に備えて、幾重も設置しているわけですが、残念ながら全て低い階にございまして。今回ここに津波が押し寄せまして全壊してしまったと、これが福島の事故の原因でございまして。

それでは、そういったことを踏まえて28ページ目をご覧くださいませでしょうか。

ちょうど10年経ちます福島の事故の状況でございます。ご覧のように震源から近くには、この事故を起こしました福島第一原子力発電所以外多くの発電所ございましたけれども、残念ながら福島だけがこのような大きな災害になってございます。

29ページ目をご覧ください。

原子力発電所の安全の三要素は、止める、冷やす、閉じ込める。何か異常がございましたら、核反応を止めるわけですけれども、福島の事故では問題なく地震の発生時に止まってございます。しかしその後の冷やす、これが先ほど述べたように失敗してございまして、次に本来は建物の中に閉じ込めるべき放射線物質が、環境中へ出てしまったと、このような事故の展開でございます。

31ページ目をご覧ください。

それを踏まえまして、国の原子力の規制は大幅に強化をされてございます。ポンチ絵になりますけれども、左が従来規制、右が新規制というふうにお考えください。特に新設の部分を含めまして、福島の事故では実際に原子炉が壊れまして燃料が溶けたと。この辺りは、従前は事業者の自主対策の範疇でございましたけれども、法律による規制がかかった状況でございます。

そして、一番下何より事故の原因でございました、地震・津波、こういったものの規制も大幅に強化がなされてございます。

以下、規制を少しご説明したいと思いますけれども、規制とその対応でございます。

35ページ目をご覧ください。

地震の対策、これも非常に強化されてございますけれども、まず原子力発電所は岩盤の上に直接造ります。岩盤の上に造りますと、一般の建物に比べて揺れが2分の1から3分の1に軽減されます。

そして、36ページ目、今回この揺れの強さを大幅に強化してございます。高めてございますので、それに応じて耐震性を上げる工事をしてございます。

37ページ目は津波の対策でございます。11.6メートルという非常に大きな津

波の高さを想定して今対策を進めてございます。発電所の護岸には総延長1.5km、高さ15メートルの防波壁が既に完成してございます。

38ページ目、その他の自然災害、火山あるいは、竜巻、こういったものの対策も非常に強化をしてございます。

41ページ目、先ほど申しました電源の強化、これも幾重多様化の強化をしているところでございます。

そして、43ページ目、冷却です。電源があっても冷却手段がないと冷やすことができません。冷却機能についても、次のページ以降強化をしているところでございます。

そして、少し飛びますけれども、何より64ページをご覧ください。幾ら設備を強化いたしましても、それを動かす人、これの技量・資質、何よりも重要かと思っております。今日この後不祥事のお話をいたしますけれども、安全に対する私どもの心構え、働く者全て、やはり二度と起こさないという強い意志の下、日々訓練を続けているところでございます。その訓練の様子が64ページ目、65ページ目に記載されてございます。

それでは、改めて66ページ目で安全対策の全容を少しご説明したいと思います。これは実は、発電所の横から見たイメージです。左側が海ですから、津波がまず襲ってまいります。この津波に対しては先ほど申しましたけれども、2013年の9月には15メートルの防波壁が完成してございます。したがって、想定津波が来たとしても敷地の中には海水は入らない設計になっておりますけれども、念のため原子炉建物等の扉を水密化してございます。また、この扉については、中から例えばタンク、配管等ございますから、そういったものが万が一壊れて、中のほうから水が発生する、これ溢水と申しますけれども、こういったものに対しても十分な機能を発揮するものでございます。

その上、飛行機が飛んでございます。これが新規制で導入されましたテロ対策でこ

ざいます。アメリカの同時多発テロ、2001年にございましたけども、想定上はあのような航空機の故意の進入、テロ行為でございますけれども、こういったものに対しても最低、原子炉の燃料を壊さない、そこだけは維持できるような設備要求がなされてございます。

少し高いところに上がりますと、冷却設備、例えば赤い車、これは最悪の場合はこういう給水車、消防自動車でも原子炉の冷却が可能なような対応がしてございます。また、ここには電源が一部記載してございます。右端のほう、ガスタービンとございますけれども、これは非常に大型のもの3台でございまして、これは1台あれば十分事故対応が可能なもの、これ高台44メートルのところに設置してございます。1週間は十分燃料も確保してございますので、万が一の電源も確保しているところでございます。

上のほうに渦巻のようなものがございます。これが竜巻です。竜巻は毎秒92メートルという非常に強い風を想定してございまして、この竜巻が来ますとほとんどの物が舞い上がりますので、万一舞い上がったものがぶつかっても大丈夫なような対策、あるいは、飛ばないような対策、固縛と言いますけれども、飛びそうなものについては全て固定すると、こんな対策も進めてございます。

また、下にいきますと、フィルタベントというのがございます。これについてはまさしく先ほど県のほうからご説明ございました、「セシウム137」という放射性物質、現在福島の大災害時の汚染源になってございますけれども、1000分の1までとる非常に高性能のフィルタでございます。原子力格納容器を壊さないことで環境中への放射性物質の放出を防ぎますけども、万一のときは原子炉格納容器を保護するために中の高温・高圧の蒸気を外へ抜きます。これをベントと言いますけども、その際にこのフィルタを通しますので、環境中への影響、仮に東京電力と同じような事故が起きたとしても、額面どおりいきますと1000分の1ぐらいまで低減が可能なものでございます。

68 ページ目に移ります。

現在の審査の状況でございますけれども、実は現在この①赤い部分のプラント施設の審議、その横に審査書案作成でございます。ちょっと間が空いています。まさしくこの真ん中この間のぐらいまで進んでいる、ほぼ終盤ぐらいまでできていると。ただ申請しましたのはもう2013年ですから、7年半近くが経過して、やっとここまで来たというところでございます。まだ、②ですとか、③の対応も残ってございますので、私ども引き続きしっかりとこの審査に対応をしてまいりたいと思います。

69 ページ目、これまで審査の状況でございます。

審査と呼んでおりますけれども、基本的には原子力規制委員会が開催されます審査会合、これによって私どもの安全対策の妥当性が評価されるわけでございます。先ほど北野本部長が累計181回と申しました。ここは、3月分の開催実績に2回が書いてございませぬので、現状181回まで審査がきてございます。年度展開しますと、いろいろ事情がございまして、例えば他社の審査が優先されるというような時期もございましたので、かなり年度別にばらつきがございましてけれども、やっとここまで審査が進んできたという状況でございます。

70 ページ目をご覧ください。

これが審査の項目、大まかに分類いたしまして、青い部分が審査済、そして、右下2つ黄色い部分が実施中でございますけれども、実はこの2つは別途審査を受けるものでございますので、今回の一覧の審査終了には含まれない項目でございます。そういった意味からも、ほぼ全てが青くなっておりますので、大まかな審査の終了が近いということかと思っております。

そして、71 ページ目以降、審査の中でかなり集中的に審議を受けましたけれども、これは、島根原子力発電所を襲い得る最大地震の算定根拠になります宍道断層、私どもの発電所の近くには、実際の活断層がございまして、この長さが非常に影響します。随分いろんな審査を受けてまいりましたが、最終的には39キロと判定をい

ただいております。

そして、75ページ目、津波でございます。

再三申しておりますけれども、11.6メートルの最大津波の発生源がこの左下、日本海の秋田沖ですね、日本海東縁部と言いますけれども、こちらの活断層で地震が起きますと津波が発生、発電所に到達する頃には随分高さが増しております、ご説明の11.6メートルを想定しております。

76ページ目をご覧ください。

火山灰の審査も最近決着を見ました。最終的には現在三瓶山を想定いたしまして、56センチの降灰を想定しています。三瓶山、大山が近くでございます。皆さんの中ではもう活動しないのではないかと考えてらっしゃると思います。ただ、活動性は低いですが、原子力の安全性を評価するには考慮する必要があります。

非常に高い想定をしてございますけれども、その想定根拠が77ページ目でございます。

文献によりますと、三瓶山を発生源として降灰のデータがございます。ちょっと右の下のほうですね。岡山のほうに伸びておりますけれども、この左のグラフを見ていただきますと、岡山方面には実際に降灰記録がございます。島根原子力発電所近辺には降灰の観測記録はございませんけれども、安全側にこの降灰の範囲を島根のほうにもってまいりまして、56センチを想定すると、こういう対応をしております。

78ページ目をご覧ください。

これも今回の規制の象徴的な施設でございます、緊急時の指揮所でございます。必ず私どもはどんな状況になっても一定の社員が残ります、災害復旧を行います。ただしその場合も、法令で定めた被ばく限度を守る必要がありますので、かなり放射線に強い施設を作る必要があります。当初免震構造の物を1個作ってございましたけれども、その後規制の強化等に伴いまして、耐震性が不足する可能性がございました。そこで新たに緊急時対策所と前に書いてございますけれども、耐震構造の物を

2019年10月に完成させております。

この2つの建物を総合的に使って、災害復旧には万全を期してまいりたいというふうに考えてございます。

続いて、3号機の状況でございます。83ページ目をご覧ください。

2018年の8月に2号機に続いて国のほうへ規制審査をお願いしているところでございますけれども、国のルールに基づきまして、1電力会社、1発電所の審査というのが原則でございますので、現状は2号機の審査が終わってから本格的な3号の審査が始まるものと考えてございます。

続いて、1号機の廃止措置の状況でございます。

86ページ目をご覧ください。

現在、総工期30年を想定してございますけれども、4段階に分けて工事を進めてございます。今は左の部分、第1段階でございますので、特段大きな解体は行ってございません。まだ、使用済燃料772体も発電所の中で安全に冷却中でございます。まずは、この燃料を再処理工場のほうへ運び出すというのが次の手段でございます、それが終わりますと、第2段階以降施設の解体に進んでまいります。

88ページ目には、現状終わっております工事が記載してございますけれども、いずれもこの施設については放射性物質が付着しているものではございません。

89ページ目、これが大まかな解体のイメージでございますけれども、放射線のレベルに分けて記載してございます。赤い部分が先ほど申した原子炉、この周り一部少しレベルの高いものがございますけれども、大方は一般構造物と同じ廃棄物のレベルということでございます。

これについても、今後安全を最優先に着実に工事を進めていくことにしてございます。どうか皆様方のご理解をいただければと思います。

簡単でございますけれども、ご説明は以上でございます。

○会長（長岡市長）

ありがとうございました。先ほどの説明について質問、ご意見ございましたらお願いいたします。有田委員。

○有田委員

島根原発・エネルギー問題県民連絡会出雲支部、有田と申します。よろしく申し上げます。私は最後のほうでちょっと説明がありました1号機の廃止措置のところではちょっとお聞きしたいと思います。

この86ページの表というのは前回の会議で書かれたのとほとんど同じというふうに思っていますけども、88ページからは多少変わっているというふうですけども、解体には今ほとんどまだ解体がされていない、もちろん解体しても持っていくところがないということだと思えるのですけども、そういう意味で持って行き先というのは六ヶ所村だと思うんですけども、そこでの工事が本来ですと2018年頃にほとんど終わっているという計画だったのではないかと思うんです。そして、現在の工程ということでは2021年度までですかね、そういう意味で計画そのものがもう既に大きく変わっていくということにもなると思うので、昔の頃はそういった遅れというのは、自然環境の破壊とか、住民の反対だとか、また、核燃料サイクルの構想そのものに対する疑念が高いというふうに私は感じているのですけども、そういう中でこの工程表に今後はやっぱり誤差といいますか、そういうのをどういうふうにお考えになっているのか、ちょっとお聞きしたいと思います。

○会長（長岡市長）

北野本部長。

○中国電力(株)島根原子力本部（北野本部長）

北野でございます。ご質問は、この工程表が計画どおりに進むのは難しいのではないかとご指摘というふうには受け止めました。

現在その廃棄物の処理につきましては、基準のあるものと、ちょっとまだ今作って

いるもの、そして、その設置について検討している、それぞれございます。

一応私ども、日本原燃が主体的な業務をされていますので、こちらのほうといろいろとご相談しながら、いつ頃工事に着手するかとか、あるいは、青森県さんとかいろんなことを打ち合わせしているところでございまして、この計画はもちろんそういった修正が必要であれば節目でもって修正することとしていますが、まずはその全体としての工程が全てずれるというところまでは至っておりません。

現在、第1段階のところの申請をしていますので、今後の第2段階、こちら以降の計画を国に申請する前には、出雲市様におかれましても計画等の報告につきまして事前にご説明させていただき、修正する箇所があればご説明させていただくという方向になっております。

時期につきましてまだ決めておりませんが、こういった計画の変更が必要な際には改めまして、安全協定に基づいて計画のほうを事前にご説明させていただきます。

以上でございます。

○会長（長岡市長）

有田委員、よろしいでしょうか。ほかにございますか。

それでは、他にないようでございますので、次に移りたいと思います。

③の「島根原子力発電所サイトバンカ建物の巡視業務の未実施に関する調査結果及び再発防止対策について」を中国電力島根原子力本部から説明をお願いします。

○中国電力(株)島根原子力本部（長谷川副本部長）

それでは、資料3を引き続き私のほうからご説明をいたします。

まずは3ページ目をご覧ください。

経緯が記載してございます。昨年2月16日でございますけれども、本事案が起きてございます。協力会社巡視員、つまり協力会社のほうへ委託をしまして、巡視をお願いしております。そもそも巡視とはどういうことかといいますと、いわゆる見て回るということ、パトロールと言うとイメージが付きやすいかと思います。現場を見て

回るという行為でございますけれども、これを実際に行っていなかったということが分かってございます。

そもそもこの設備でございますけれども、中央制御室、いわゆる運転指令室がございまして、そこでいろんな計器があります。それを見ればこの施設に異常があるかは分かりますので、この巡視というのはむしろ早期に異常を発見するとか、そういった補足とは申しませんが、この中央制御室での監視と相まって安全を担保すると、こういった行為でございます。

管理区域と書いてございますが、放射線管理区域、つまり場合によっては放射線によって被ばくの可能性があるエリアでございますので、それなりの装備をして入るところでございます。

この巡視業務は、放射線管理区域と管理区域外を合わせて原則1日2回委託契約上巡視を行うものでございました。

なぜ分かったかといいますと、別の放射線管理上の記録で実際にはこの管理区域には入っていないというのが分かりました。それが2月18日でございます。

それで、当社は19日に報道発表を行ってございます。

4ページ目ご覧いただけますでしょうか。直ちに体制を取りまして原因調査、再発防止対策をまとめてございまして、まず、第一弾5月13日、ここは中間報告的ではございますけれども、併せてプレスをしております。

くしくも同じ日に原子力規制委員会のほうから保安規定違反の「監視」、4つのグレードがございまして、一番軽度の判定がなされてございます。

最終の報告は8月31日に行ってございますので、今日はその辺りをご説明したいと思います。

7ページ目をご覧ください。

そもそもこのサイトバンク施設とはどういうものかということをご説明したいと思います。

右の上のほうにちょっと赤いハンチングがしてございますので、1号機・2号機とは少し離れたところにある小型の設備でございます。一言で言うと放射性廃棄物の処理・管理建屋というふうにご説明できるかと思えます。

8 ページ目をご覧ください。

原子力発電所を運転いたしますと、燃える廃棄物、燃えない廃棄物、それと、大きな廃棄物、少し放射線を出すような物がございます。これを処理するのがこの建物でございます。

まず、燃える物については焼却炉がございまして、これで燃やしてかさを小さくいたします。燃えない物については溶かします。金属とかそういった物は熔融炉と言いますけれども、溶かすことによって同じくかさを小さくします。そして、右のほうに黄色いドラム缶があります。これに詰めまして、当面は貯蔵して最終的には青森県六ヶ所村の処分場へ持っていくと、こういうことになります。

下にプールがあります。2,000トンの大きなプールでございまして、この中には上の処理ができないような物、過去例えば原子炉の中で使っていたような機器、こんな物も少し放射線を出しますので、当面水に沈めることによって放射線を遮って安全に貯蔵をすると、こういう施設がこのサイトバンカ建物でございます。

9 ページ目をご覧ください。

この施設の運転状況でございますけれども、今回は休日でしたので焼却炉、熔融炉とも運転しておりません。したがって、ここに今指しておりますけれども、2名の体制で運転をしております。

10 ページ目をご覧ください。

この施設を運転しますと、2交代勤務になり、大体朝から24時ぐらいまでを運転して、その間2班2交代で対応します。そして、1班も3名の体制でございますけれども、今回発生した事案はいずれも休日、つまり運転をしていない状態でございます。

13 ページ目をご覧ください。

これが調査体制でございます。ご覧のように右の上のほう、調査班、原因分析・再発防止対策班の主としてこちらが活動したわけでございますけれども、この本部長が今日来ております北野でございます。そして、右の上、委託先の協力会社も当然調査を進めてございます。

15 ページ目、まずは1件目の事案が発生しましたので、他にはこういったことがないか徹底的に調査をいたしました。データがございます2002年、データというのは、放射線管理区域に入りますと必ず記録が残っております。永久保存ではないですけれども、2002年までは残っておりますので、そこまで全部遡って調べたところ、結果類似の事案がございます、当該の者を含んで8人32日ですね、重複しているところがございますので、いずれも休日でございますけれども、管理区域の中のパトロール、巡視を行っていなかったというのが分かりました。サイトバンカ建物以外では同様の事案がないことも確認をしております。

16 ページ目をご覧ください。

ここに調査結果の一覧がございます。ほかの不正事案はないかということを書いているわけですが、協力会社の上から3番目のところ辺りに、例えば本来2回を委託で要求してございましたけれども、1回しか巡視をしていないということもあることが分かっております。

また、当社分でございます。ここには実はこのサイトバンカは協力会社のほうに、グループ会社のほうに委託実施をお願いしておりますけれども、原子力発電所本体、例えば原子炉建物、タービン建物、そういったものは当社の社員が自ら巡視を行っております。

そんな中で記録に問題があることが分かりました。代務者という制度ですが、いわゆる巡視責任者としてサインした者以外が実際には巡視をしているケースがございます。いろんな事情があるわけですが、確実に巡視はしておりましたけれど

も、記録上、誰が巡視をしていたかがはっきりしていないと、これも運用上はやはり不適切な事案でございますので、いずれも現在は是正と言いまして、適正化を図ってございます。

17ページ目をご覧ください。

実は当社の不祥事といたしますと、2010年これは非常に大きな事案でございますけれども、511機器の点検がなされていなかったという問題。

そして、5年後今度は同じサイトバンクの固化設備と言いまして、ドラム缶にモルタルを詰める設備でございますけれども、その一部の点検を行っていなかったにもかかわらず行っていたという報告を行ったと。これは携わったのは1人の社員でございましたけれども、やはり大きな問題でございました。

そして、また今回ということで、度々繰り返してございますので、根本的に何が足りないのかというチェックをいたしました。

(3)のところにございますけれども、やはり今回はまだ活動自体が協力会社を含めて発電所全体に浸透していなかった、これが一番大きな原因というふうに考えてございます。

それでは、18ページ目をご覧ください。

今回の調査に当たりましては、第三者の方のご意見もいただきながら調査を進めてございます。

19ページ目でございます。

そもそもの原因の究明でございますけれども、2段階で行っております。

(1)の1行目のところに書いてございますけれども、まずは事実関係を踏まえた直接的な原因、さらには、実はそれに至る背景があるのではないかと、社員の意識とか組織・風土等こういったものに問題がないのか、これを我々は根本的原因と申しておりますけれども、この2つの視点から原因を追究して、さらには再発防止対策を策定してございます。

20 ページ目をご覧ください。

まずは、これは直接的な原因分析をまとめたものでございます。左側に今回起きた問題が記載してございまして、中央より右のほうにまずは協力会社の問題、業務管理の問題、業務運営の問題、意識面の問題、また当社自身ですけどこれは委託ですからやはり業務の管理の仕方、委託の仕方に問題があったというふうに考えてございます。

23 ページ目をご覧くださいと思います。

ここからが直接的な原因に対する再発防止対策、特に協力会社について書いてございますけど、ちょっと一例としてこの表の（1）を見ていただきたいと思います。先ほど2人で運転を行っていると申し上げましたけれども、そこのチームプレーというか、そういったものが、問題があったと思っております。2人というのは、今回巡視を怠った人の上に上司がおります。これを運転副責任者と呼びますけれども、巡視結果を本当にしたかどうかを確認していなかったと、根本的な対応が抜けてございます。そういったところを手順書に定めていないという問題がございました。したがって対策としては、そういったものを明確に定義するということになっております。

それではちょっと飛ばしまして、27 ページ目に移ります。

こちらは根本的な原因でございます。根本的な原因については第三者のほうから基本的には問題があった側は当社だと、中国電力自体の委託に大きな問題があったというようなご指摘はごもっともだと思いますので、当社の視点を中心に分析対応を進めてまいりました。もちろん協力会社のほうにも問題はあったかと思っております。

当社の視点というのが、右半分に書いてございますけれども、（1）のほうに書いてございます。当社からの巡視の重要性や巡視員の基本行動について、継続的な教育は必要ないと書いてございます。

また、（2）ここが肝だと思います。協力会社に任せておけば大丈夫。なれ合いとは言いませんけれども、信頼していたわけですがけれども、そこにおいて実はコミュニケーションの不足があったのではないかというふうにも考えてございます。

協力会社のほうは、やはり先ほども申しましたように、上司と部下とのマネジメント、こういったものには問題があったというふうに考えております。

29ページ目に移ります。

根本的な原因に対する再発防止対策、当社分の1つの事例として(1)をご覧ください。こういった反復の教育が必要ないというふうに考えてしまったところもございますので、対策としまして、今後は当社社員が講師となって、保安教育とかあるいは一般教育の中で協力会社の方にも徹底して教育を進めてまいります。

それでは、36ページ目に移ります。

現在当社はこれをさらに展開いたしまして、アクションプランと呼んでおりますけれども、3つの項目からなっております。このアクションプランで再発防止対策を進めております。先般この出雲市の執行部の皆さんにも現地確認をしていただいて、進捗状況を見ていただいたところでございます。

ここに記載してございますのは(2)をご覧ください。SB-AP1と書いてありますが、それはサイトバンクのアクションプランの1という意味でございまして、直接的な原因に対する再発防止対策、そして、AP2は根本原因に対する再発防止対策でございます。

(3)のところ、このAP3これはそれ以外でございましてけれども、先ほど当社の代務者の問題、こういったものも含めたアクションプランを展開しているところでございます。

37ページ目、これから代表的なアクションプランをご説明いたしますけれども、実は1件を除いて全て1月末で終わっております。終わったと言っても一巡したという意味でございまして、今後さらにこれをPDCAと我々呼んでおりますけれども、対策を回していくことによって反省点はないのか、抜けはないのかのチェックをしながらよりよい形の再発防止対策に仕上げていくと、こういう対応を現在展開しているところでございます。

38 ページ目をご覧ください。

これはアクションプランの一例でございまして、1 再発防止対策ごとに1 枚のこういった紙を作りまして、しっかりと進捗管理をしていくというものでございます。ご覧のように担当部署とかリーダーとか対策等そういったものが記載されてございますので、こういったものは出雲市の執行部のほうにもご報告をしているところでございます。

39 ページ目以降はそれを総括的に取りまとめたものでございますので、42 ページ目から少し概要的なアクションプランをご説明したいと思います。

まずは、実際には管理区域に入っていないにもかかわらず入っていたと、そういう報告がありました。これはすぐ分かるわけですが、今後はここにございますレシートを提出していただきます。放射線管理区域に入りますと、一人一人必ず退域時にこのレシートが出てまいります。入域時間、これがあれば間違いなく中には入っているということが分かるわけですので、こういったものを手順書にも落とし込むことによって、従前は当然やってもらっているだろうと、こういう考えがございましたけれども、いわば疑いの念をもちながら牽制機能を強化しているところでございます。

そのもう1つの対策として、44 ページ目をご覧ください。

巡視に行きましたら必ず現場の写真を撮ってくるという運用にしてございます。巡視ツールとしまして、ハンディ型のこのモバイルを持っておりますので、これ写真機能もついておりますから、定められた写真機能、巡視をしないと撮れない場所、こういったところを指定いたしまして、先ほどの入域レシートと合わせて牽制を利かせようというものでございます。

46 ページ目をご覧ください。

タイトルは休日の巡視の適正化でございます。休日に施設が動いていないにもかかわらず、しかも勤務時間がそれほど長くない中で必ず2回の巡視が必要であるかと、原点に帰った議論を行いました。結果1日1回で安全を十分担保できるというふうに

判断してございますので、現状は1日1回の巡視へ切り替えてございます。

結果46ページ目の有効性評価のところに書いてございますけれども、副次的にむしろ時間的に余裕をもって巡視ができるようなる、あるいはモチベーション、モラルが高まったと、こういった評価もなされてございます。

続いて51ページ目をご覧ください。

こちらは、アクションプランの2でございますが、根本的原因への対応でございます。先ほど少し申しましたけれども、当社講師による協力会社の方への保安教育、これを行ってございます。今後も定例的にしっかりと進めてまいります。

次は57ページ目でございます。

これも、何よりやはり意識を変えていく必要がございます。協力会社の方を含めて、我々安全文化と呼んでおりますけれども、何より安全を最優先にするという意識です。これはいろんな形でチャレンジしておりますけど、今回は当社の役員と協力会社の方との対話。対話はかなり我々アンケートなどを見ても効果があると思っています。そこへ当社の役員が会社をまたいで行くというものでございまして、現実今日おります本部長の北野も数回にわたってこういった対話を行っており、ことのほか、その協力会社の方の思いの強さ、今回の件に対してしっかり取り組むという心構えも感じているところでございます。

そして、59ページ目、当社の問題としてございました。これはAP3でございますから、その他の事案でございます。代務者につきましてもしっかりルールを定めまして、適正な運用に変えてございます。

61ページ目をご覧ください。

こちらが唯一まだ継続中の取組でございます。本当にこの安全文化、再発防止を機能させるために今の組織でいいのかというような視点から、より高みを目指した組織をつくっていかうと、こういったことを現在検討しているところでございます。

本事案については、非常に皆様方のご心配をおかけして、改めておわびを申し上げます。

ます。

なお、1件補足でのご報告でございますけれども、同じ頃に同じ保安規定違反、監視の事案がございます。今日、紙は用意してございませんが、その事案は何かといいますと、先ほど来申し上げております放射性廃棄物、これはドラム缶とかに詰めまして、所定の施設、廃棄物貯蔵所と申しておりますけれども、そこで保管をしております。私ども今の運用は、1日1回同じく中も巡視をするという運用に従来しておりました。ところがそれを実際にはテレビカメラで行ってございました。テレビカメラでも中の確認はできるのですけれども、別のマニュアルのほうに巡視によって異臭や異音を確認するというような規定を自ら定めております。そうすると、音とか臭いについてはテレビカメラでは確認できませんので、その矛盾につきまして「監視」という判定を受けました。

現状どういう対応しているかということですが、現在は外観の巡視は1日1回行っておりますけれども、中は引き続きテレビカメラで監視しております。ただし、規定を変えましてそれで問題のないような、自主的な対応という位置づけですけれども、例えば保安規定に抵触しないような運用に変えております。

じゃあ中の点検はどうしているかというのと、従来から1週間に1回人が入りまして、しっかりと中を点検してございますので、こちらのほうで十分安全は確保できるというふうに考えてございます。

同じくご心配をかけた事案でございますけれども、この機会に併せてご報告いたしました。

私のご説明は以上でございます。

○会長（長岡市長）

ありがとうございました。

それではただいまの説明について何かご質問、ご意見ございましたら。

景山委員。

○景山委員

この件に関しては、先ほど冒頭で市長さんがおっしゃったように、ちょっと市民にとっても大問題だなというふうに感じておりました。

中国電力の方からご説明いただきましたけども、本当に様々な再発防止策を取られても次から次へとかういった問題が出てくるということは、市民が不安に思い不信に感じる出来事だったと思います。

私はこの件に関して、出雲市としてどういう対応をされたのかなと思って気になっていたんですけども、昨日いただいた資料4のところで、市長さんが安来市と雲南市の市長さんと連名で申入れをされた、そして5月26日は中国電力に立入調査（現地確認）されていることですので、行政として住民の気持ちに沿って責任ある対応をしてくださったということを感じております。この申入れに対しての内容について文章での回答など先ほど中国電力さんからお話があったようなご説明を市になされたと思いますけれども、この市民にとってとても大事な問題をどのように市民に知らされたのかということをお伺いしたいです。

そして、行政はやはり市民の健康と命を守るのが一番大事な仕事と思いますので、こういう事案に対しましては問いただす姿勢、そして、改善を求める姿勢というのは貫いていただきたいと思います。

以上です。

○会長（長岡市長）

それでは、これは次の議題の中で述べようと思っておりますが、そのときにまた市としての考え方を述べさせていただきます。

ほかにございませんか。どうぞ、川光委員。

○川光委員

すみません、質問を3点ほどさせていただきたいと思います。

1つ目は、もともと1日2回巡視というその必要性というか根拠を教えていただき

たいということと、2つ目は巡視の方に対するこのチェックというか、それよりも私はやっぱりモチベーションの維持というのがすごく大事だと思います。それに対する防止対策というところで、教育をするとか、表彰をするとか、そういう内容しか挙げられていないところがありまして、もうちょっと何かその部分で評価というか、すごくチェックという言葉はたくさん出るんですけど、私はその巡視する人のほうのモチベーションの維持がすごく大事だと思ってこれ全部読みました。

それと3つ目ですけれども、今は人的な管理というか、巡視ですけれども、これを例えば先ほどちらっとさらに管理を強化するために人が大事だと言われたんですけど、機械的な管理というか巡視というか、そういうのは考えられていないでしょうか。

以上3点です。

○会長（長岡市長）

本部長よろしく申し上げます。

○中国電力(株)島根原子力本部 北野本部長

巡視1日2回の根拠と、モチベーションだけじゃなく、具体的にどういう対策をもっと教育などをやっていくか、そして、機械的な管理も検討されないかというご趣旨と理解します。

まず、1日2回でございますけれども、もともとサイトバンカ側ではなくて私どもがもっております原子炉建物等、これは直が今2交代になっておりまして、この直ごとに巡視をやっております。これが1日2回の根拠でございます。

実はこの考え方をそのままこのサイトバンカ委託に持ち込んだままになっておりました。そうしますと、休日実はサイトバンカは1直しかありません。この1直の人が2回やることになる、しかも午後の短い時間でというところが我々にとっては過剰な要求になっていたと。それで、コミュニケーションが悪くその過剰さに当社のほうが図らずも気づいていないというのが調査で分かりました。

しがたいまして、そのサイトバンカの巡視につきましては、1日に1回に変えまし

たが、平日は夕方からも運転をすることがございます。この場合は1日に2直、チームが運転をしますので、1日2回という形で原子炉建物等の考え方に沿って設定したものでございます。

特に休日におきまして2回を1回に減らすというところではご心配があるとの声も我々も聞いておりますが、機械は全て止まっております。そういった意味で、1日1回でしっかりと見てもらうというのが我々にとってもより安全だというふうに評価しておるところでございます。

もし、今後の運用でも問題であれば当然改善してまいります。

次にチェックとモチベーションという協力会社に関するところでございますが、いろんなご要望がございます。これは教育だけではなくて、改善する意欲そういったところも当然協力会社の方へはお申出ございました。

そういった改善にしっかりと耳を傾けまして、よりよい運営、よりよい設備にしていくというところを、協力会社と一体となってやるところも含めて、教育だけではなくて設備に対する心構えと、そして、何よりも巡視がいかに大事で、そして、それが市民の皆様はどういうふうに安心を与えているかというところまで含めて、私どもと同一レベルの意識になっていただくようお願いしているところでございます。既に先ほど副本部長の長谷川がミーティングの中で、そういった高いモチベーションをもっているということを、それを私自身が確認できたところでございます。

一人一人が、9割がオーケーと、1割が駄目なら、当然こういう場合は全員がしっかりとしたそういう意識がもてるところまでしっかりと我々と一緒になって取り組んでまいりますし、またそういった意識は、今は高くても将来的には落ちるかもしれないので、引き続き継続的な監視等もしていかないとということも考えているところでございます。

最後に人的ではなくて機械をとということのご指摘がありました。

最近のIT、IOT、いろいろとありまして、機械のチェックというのも発展して

きております。私ども情報システム部門がそういったところを検討しておる部署でございますまして、新しいもので、原子力発電所で取り組めるものは取り組んでいこうという努力はしております。ただ、火力発電所と違ってセキュリティーいろいろな問題がございますまして、島根県では三隅石炭火力発電所がございますが、かなり進んできております。そういった先例を勉強しながら、できるものは島根原子力発電所にも取り組んでまいりたいというふうに考えております。

以上でございます。

○会長（長岡市長）

川光委員、よろしゅうございますか。

他にございますか。清水委員。

○清水委員

平田地域連合会の清水と申します。

初めて参加させていただいておりますけれども、先ほどからモチベーションのお話が出ておりますけれども、私も今回のこの事案は、社員と協力会社という二重構造におけるトラブルではないかと思えます。社員と協力会社では当然モチベーションといえますか、その意識の温度差は生じると思えます。ちょっとお聞きしますけれども、現在3,000人の社員で運営しているということですが、中電の社員と協力会社の社員の割合はどのぐらいなのか、それから、こういうトラブルの中で、中電だけの社員でこれが運営できないのか、協力会社をどうしても入れなければならないという、その辺の理由についてお聞きしたいと思えます。よろしく願いいたします。

○会長（長岡市長）

北野本部長。

○中国電力(株)島根原子力本部（北野本部長）

この3,000人ほどの原子力発電所の組織人員、この人数はおおむね当社の中国電力の社員が550名程度、それで、残りの方々が協力会社というふうになっており

ます。

なぜ全部が当社の社員ではないかといいますと、やっぱりまずはメーカー等の専門性が必要なことについてはメーカーの技術にお伺いするところがやはり安全性が上がると。土木建築の世界ですと我々にも経験者が少ないので、そういった建物についてはゼネコンさんをお願いする。

そして、人の関係でございますけれども、やはりその業務についてはレベルの高い者から中レベル、そして、どちらかというところと繰り返し業務というところで、いろいろとございます。

当社の職員を満遍なく振り分けるのではなくて、やはり管理すべき場所というところには必ず当社が絡むようにして、協力会社の方々と協力してやっていくと、協力会社の方々がレベルが低いということではなくて、専門性は非常に高い方々がおられてございます。特に放射性物質を扱うところも多ございますので、きちんとした教育、そして、資格も取っていただいております。

ただ、逆に言うと、そういった方々に任せっきりになってしまって、きちんとコミュニケーションを取らずに管理もある意味できていなかったということが今回の事案の大きなポイントでございます。そういった意味で我々としてもしっかりコミュニケーションを取って、かつ監視もさせていただくという2つの形で今回の事案にしっかりと対応して取り組んでおります。

これまでの点検不備問題、そして、その後低レベル放射性廃棄物の問題は、当社の社員の問題であったわけでございますが、そして、その部分はしっかり潰したつもりを協力会社の方に対してはちょっと不十分なところが今回の原因等でございますので、協力会社の方々につきましては、それぞれやはり全員がしっかりとできるように、協力会社の中でも安全文化はそこそこ違いがある、高いところもあれば中くらいのところもあるということでございますので、そういったところもしっかりご確認させていただきながらしっかりコミュニケーションを取って、このような事案が2度と起こ

さないようにしてまいりますので、よろしくお願いいたします。

○会長（長岡市長）

清水委員、よろしゅうございますか。

○清水委員

はい。ありがとうございます。

○会長（長岡市長）

ほかにはございませんか。

それではないようでございますので、続いて次第3の（3）「出雲市の原子力防災の取組状況について」事務局から説明してください。

○事務局（池田原子力防災室長）

失礼いたします。市役所防災安全課原子力防災室長をしております池田と申します。よろしくお願いいたします。

私のほうからはお手元の資料4の説明をさせていただきます。

まず1ページ目、2ページ目ですけれども、昨年度及び今年度の出雲市の原子力防災の主な取組を時系列にまとめてございます。

掲載してあります事項につきまして、3ページ目以降で詳しく説明いたします。

では、3ページをご覧ください。まず、令和元年度の取組状況です。

1点目、出雲市地域防災計画の改定でございますが、島根県地域防災計画が改定されたことに伴いまして、本市の計画の改定を行いました。主な改正点といたしましては、①、②をご覧ください。

2点目です。島根原子力発電所2号機中央制御室空調換気系ダクト腐食に係る市の対応でございます。事案の概要は、②の参考をご確認下さい。原子力発電所の現地確認ですが、安全協定に基づきまして、令和元年6月10日に第4回目を実施いたしました。

続きまして、4ページでございます。

3点目、原子力安全顧問会議でございますけれども、顧問につきましては、横浜国立大学の野口教授をはじめ6名の現職専門の大学教授、医師に委嘱しております。令和元年7月25日に会議を開催いたしました。①から④の項目に対しまして、顧問からご意見を頂戴したところでございます。

4点目、島根原子力防災訓練でございます。令和元年度につきましては、原子力災害対策特別措置法に基づきまして、国が総合防災訓練を島根地域で実施いたしました。この国の訓練に併せまして、県の原子力防災訓練の合同実施ということで実施しております。

5ページをご覧ください。(2)の実施状況及び参加者でございますけれども、まず①令和元年11月8日、9日の二日間かけまして、初動対応訓練、災害対策本部の設置運営訓練などを行いました。

令和元年11月10日につきましては、7地区93名の住民の皆様方にご参加いただきまして、広域避難訓練ということで、広島市への避難訓練、それから、避難退域時検査場所までの避難訓練などを実施いたしました。

5点目でございます。原子力災害に備えた安定ヨウ素剤の事前配布でございますが、令和元年度は12月8日、斐川文化会館の大ホールにおきまして、26世帯59名分の配布を行いました。

6点目、出雲市原子力学習会でございます。こちらにつきましては、令和元年12月22日出雲市役所本庁のくにびき大ホールにおきまして、106名の方にご参加いただき、(3)の内容で講演をお聞きいただきました。

7点目でございます。原子力災害時における広域避難受入れに関する担当者説明会です。こちらにつきましては、令和2年1月8日広島県庁におきまして、広島県内の避難先自治体の担当者に対し、国・県・市から原子力災害時における広域避難の概要、避難受入れガイドラインの説明をいたしまして、避難者の受入れマニュアルの作成の依頼をしております。参加機関につきましては(3)のとおりでございます。

8点目でございます。安全ヨウ素剤の分散配備でございますが、原発から30km圏内の各地区コミュニティセンターに安定ヨウ素剤を保管し、緊急配布に速やかに対応するため分散配備を行っております。

9点目、島根原子力発電所の新規制基準適合性審査に係る対応でございます。中国電力が実施する島根原子力発電所の審査状況説明会に令和元年度は都合5回、私ども市が出席いたしまして、審査の内容について確認をしたところでございます。

7ページ、次は令和2年度の取組状況でございます。

1点目の島根原子力発電所サイトバンカ建物の巡視業務の未実施に係る市の対応でございます。

先ほど中国電力から報告がありましたこの事案につきまして、令和2年5月14日、中国電力に対して協力会社を含め、会社一丸となって原因の究明と再発防止に取り組むよう、出雲市、安来市及び雲南市の3市連名で申入れを行いました。

申入れ内容につきましては、12ページの参考資料1でございます。

それから、現地確認でございますけれども、本事案に関する中国電力の調査状況、再発防止策の実施状況につきまして、安全協定に基づきまして現地確認を今までのところ3回実施しております。3回の確認内容につきましては①から③のとおりでございます。

なお先ほど景山委員さんのほうからもご質問がありましたけれども、こちらの事案につきましては、市議会のほうに報告させていただいておりまして、この市議会の資料につきましては市のホームページのほうで公表しております。

また、現地確認の際は報道発表をしております、その報道からニュース等で流されております。

続いて、7ページの2点目でございます。

島根原子力発電所1号機の第3回定期事業者検査実施に係る意見の申し入れということで、令和2年7月30日、14ページの参考資料2のとおり申入れを行いました。

申入れに対しまして、中国電力島根原子力本部から安全かつ遺漏なく実施するとの回答を受けております。回答につきましては、15ページ参考資料3のとおりでございます。

8ページにまいります。3点目、島根県原子力防災訓練でございます。こちらにつきまして今年度は新型コロナウイルス感染症の影響によりまして、例年に比べ規模を縮小して実施いたしました。また、出雲市独自で安定ヨウ素剤緊急配布訓練を実施しました。併せて感染症流行下における住民の健康確認の手順も検証いたしました。

令和2年10月28日に実施しております。訓練内容につきましては、記載のとおりですが、この中で安定ヨウ素剤緊急配布訓練につきましては、5地区37名の住民の皆様方に参加をいただきました。

続いて4点目、原子力災害に備えた安定ヨウ素剤の事前配布でございますが、今年度は11月24日、市役所くにびき大ホールにおきまして、37世帯117名分の配布を実施いたしました。

9ページでございます。5点目、出雲市原子力学習会でございますが、令和2年12月12日、出雲市民会館大ホールにおきまして、121名の住民の皆様方にご参加いただきまして、(3)の講演をお聞きいただきました。

6点目、原子力災害時における広域避難受入れに関する担当者説明会でございます。今年度につきましては、令和3年3月15日、感染症防止対策のためテレビ会議形式で実施しております。昨年度と同様の説明のほかに、原子力災害時の新型コロナウイルス感染症対策を説明するとともに、改めて避難者受入れのマニュアル作成の依頼をいたしました。

7点目、出雲市原子力発電所環境安全対策協議会でございます。こちらは、本日の会議でございます。

10ページ、8点目でございます。島根原子力発電所の新規制基準適合性審査に係る対応でございますけれども、今年度につきましては、都合3回出席いたしまして、

審査の内容について確認いたしましたところでございます。

それから、9点目でございます。中国電力との安全協定でございますけれども、先ほど7ページでも説明いたしましたが、サイトバンカ建物の巡視業務の未実施に関する申入れのとき、それから、島根原発1号機の第3回定期事業者検査実施に係る申入れに併せまして、立地自治体と同様な安全協定締結について改めて申入れを行っております。

なお、中国電力からは令和2年7月31日付で引き続き協議をさせていただきたい旨の回答をいただいております。

11ページ、令和3年度の取組予定でございます。

まず1点目、出雲市地域防災計画の改定でございますが、今後、島根県地域防災計画などの改定を踏まえまして、市の計画について必要な改定を行ってまいりたいと思います。

それから、2点目から5点目までの案件につきましては、期日・場所・内容につきまして、今後調整をしてまいります。

6点目の安定ヨウ素剤の事前配布につきましても令和3年度につきましては、今後島根県と調整してまいります。

7点目です。島根原子力発電所の新規制基準適合性審査に係る対応でございますが、島根原発2号機の適合性審査について、引き続き審査状況を注視してまいります。

8点目、中国電力との安全協定でございます。現在の協定につきましては、計画等に対する事前了解、それから、措置要求等の権限などが盛り込まれておりませんので、出雲市、安来市及び雲南市の3市で連携しまして、引き続き中国電力に対し、立地自治体と同様の安全協定締結を求めていきたいと思っております。

私のほうからは以上でございます。

○会長（長岡市長）

それでは、ただいま説明しました出雲市の原子力防災の取組について、何かご質問

ご意見等ありますか。

○倉塚委員

出雲すこやか会の倉塚と申します。困難を抱える子供若者たちの生活支援の場を提供する活動をしております。

質問ですけれども、先ほどの市の取組についてですが、6番の原子力災害時における広域避難受入れに関する担当者説明会が行われていますけれども、コロナウイルスの感染対策については、具体的にどのような協議が行われましたでしょうか。

あと、今の災害のときに避難された方のその様子を見てみると、まあ雑魚寝状態のときもあるし、最近ではコロナ対策などで、各自テントに家族ごとに入らせていただくというのも見ますし、諸外国ではホテルなどに避難されるということも聞いております。そういう対策はどうなっているのかなという、ほかの防災とも関係すると思えます。

それと、広島までバスで移動するという事なんですけれども、そういうときの密の対策はどうなっているのかなというのもお聞きしたいと思います。

以上です。

○会長（長岡市長）

事務局。

○事務局（池田原子力防災室長）

原子力防災室の池田でございます。

先ほどのご質問があったコロナ対策でございますけれども、まず一時集結所、あるいは、避難退域時検査場所におきまして、健康確認をいたします。避難されてきた住民の皆様方の健康確認をいたしまして、発熱のある方でありませうとか、それから、濃厚接触者の方につきましては、基本的に島根県が準備する病院等の避難場所に行ってくださいということで、広島の方には行っていただかないような形になろうかというふうを考えております。

それから、バスの避難につきましては、こちらにつきましても体調の悪い方、発熱のある方、それから、濃厚接触者の方とそうでない方につきましては、バスを全く別にいたしまして、広島のように避難していただくとか、別の県が準備しております施設に行ってくださいというふうな形で予定しております。

○会長（長岡市長）

倉塚委員よろしゅうございますか。

○倉塚委員

避難所に対する対策はこれからということでもいいんでしょうか。隔離とか、世帯ごとの避難とか。

○事務局（池田原子力防災室長）

避難所においてのコロナ対策につきましては一般防災と同じ対応ということでございます。避難所につきましては、こちらの間仕切りですとか、それから、やはり体調が悪い方もいらっしゃると思いますので、そういった方の場所を分ける、その動線も別にするなどの対応を取っていくということでございます。

○倉塚委員

ありがとうございました。

つけ加えて、今日の会の私の感想ですので、答えはいいんですけども、毎回この会出席するたびに、何回か出席しているんですけども、いつも何か中電さんの何か検査漏れとか何かちょっと不備があるということを必ず聞くという感じで、もう原子力ってこれだけ神経を使ってこれだけの人を使って管理していかないと駄目なんだなということをすごく感じます。

それと、その重厚長大な、たかがと言ったら申し訳ないんですけど、電気を起こすためにこれだけのお金をかけて、これだけの手間をかけて管理するものが今の時代に合っているのかなというのも、今日のお話を聞きながら思いました。

いつもその、できるだけ安全な状態であってほしいということで、私もその使用済

燃料のその保存の仕方も考えてほしいというような質問をしたと思いますけれども、その中でやっぱりお答えは、さっき有田委員さんがおっしゃったように、核燃料サイクルという国策があるので、これを逆の方法がいいってということは分かっているけどもできないという答えをいただいて、国策というか、国策があるから、ここで何を説明を聞いても私たちには何も、私たちのこのいろんな意見は全然反映されないということにすごくむなしさを覚えています。何かもっと住民参加でもっと分かりやすくもっとシンプルで、スモールで、デジタルでというような方法に電気をつくるのがいいほしいなというふうに思っています。

○会長（長岡市長）

はい、感想を含めご意見としてお受けします。

ほかに何かございませんか。有田委員。

○有田委員

関連したような話になりますけども、今年は本当に今回の会議は本当に久しぶりに開かれたという感じがするんですけども、この3月11日で福島第一原発の事故から10年がたったという中で、現状はどうかというのをちょっと具体的に見ると、そのいまだに原発のデブリ、それは解消もされていませんし、冒頭市長さんが言われたように、避難者は3万人を超えているような状況がまだ続いているということで、本当に復興といいますか、終息はできていない状況にあるということは間違いないと思うんですね。そういう意味で、この会議は安全対策をするという会議だと思うんですけども、そのたびに委員おっしゃったようにいろんな不祥事というそういうようなことの報告が多い。要するに、人間がやることにはミスがあるという証明ですね。ですから、絶対安全とはなかなか言えないと思うんですよ。ですけども、絶対安全だと思われたところに福島のような事故が起きた、事故が起きたらものすごく不安になるということを経験したわけですね。福島でああいうことが起ったということは、地震だったわけですけども、世界中で震度6以上の地震が起こる確率は世界的に日本が

20%あるという、日本が一番地震国だとうことの現れだと思うんですけども、そういうところで、これだけの設置としては57、今も動いているのは5基ですかね、そういうふうな原発も動いているという状況もあるんですけども、ヨーロッパとかアメリカでは地震が少ない東海湾のほうに施設が集中しているという中で、日本でも原発の設置県は本当にこれでいいのかということのを改めて考えなきゃいけないのかなと、そういう意味で本当に悲惨な思いをされた福島というのは、原発ゼロを目指す県、独自でそれを正すというそういう姿勢を示されたと思うんですね。島根県はそこから遠いから、自分たちは関係ないということではなくて、できたらそういった福島の苦労に寄り添うようなそういうような安全対策、または新しい対策というのを考えていくことが大事ではないかなというふうに思っています。

以上です。

○会長（長岡市長）

ご意見ということで承っておきます。

他にありますか。川光委員。

○川光委員

質問ですけども、安定ヨウ素剤の事前配布についてですが、申請者数が186名に対して配布が168名分とか、必ず申請者に対して配布者数が少ないんですけど、その理由と、それから、希望されている方に対してどのように対応されているかを教えてください。

○会長（長岡市長）

事務局。

○事務局（池田原子力防災室長）

原子力防災室の池田でございます。先ほど、川光委員さんのほうからありましたように、例えば令和元年度でいきますと、申請者数28世帯67名に対して、配布者数が26世帯59名ということで、配布のほうが少ないですが、こちらにつきましては、

配布当日に申請された方が全てはいらっしゃらなかったということでございます。

ご希望された方は当然医師等の問診の後にお薬をお渡ししておりますけども、令和元年度、令和2年度ともご希望どおりお渡ししております。

以上でございます。

○会長（長岡市長）

よろしゅうございますか。

○川光委員

はい。

○会長（長岡市長）

ほかにごございますか。それでは、ほかにならないようでございますので4「その他」のほうへ移ります。事務局から何かありますか。

○事務局（池田原子力防災室長）

原子力防災室の池田でございます。その他につきましては特にはございません。

○会長（長岡市長）

それでは、予定した時間もまいったようでございますので、今日も活発なご意見、久しぶりの会議でございましたけれども誠にありがとうございました。

先ほどいただいたご意見等については今後の防災対策に役立てていきたいと思っておりますので、今後とも皆様方にはご協力のほどをよろしくお願いを申し上げます。

以上で進行のほうを移させていただきます。ありがとうございました。

○間島防災安全部長

ありがとうございました。そうしますと、以上をもちまして会議のほうを終了させていただきます。長時間にわたりありがとうございました。