

令和元年度米子市原子力発電所環境安全対策協議会議事録概要

1 日 時 令和2年2月14日(金) 15:00~16:40

2 場 所 米子市役所 4階 401会議室

3 出席者

(1) 委員

伊木隆司(会長)、西谷勝之(副会長)、大櫃興紀(副会長)、富田彰、谷本恵美、小谷良夫、安次里絵、田後良文、山田哲司、木村定雄、万木良平、吉岡元、矢倉玲二、永見修司、松本眞、小林健市、永東清、尾崎学、深田卓也、新田ひとみ、吉岡古都、伊澤勇人

(2) 事務局

永瀬防災安全監、三木防災安全課長、藤谷危機管理室長、大塚調整官、戸崎係長

(3) 一般傍聴者3名

4 議題

(1) 副会長指名

(2) 令和元年度空間放射線量率測定結果について

(3) 島根原子力発電所について

5 議事録

○三木課長

ただいまから、「令和元年度第1回米子市原子力発電所環境安全対策協議会」を開会いたします。開会に当たりまして、協議会会長の伊木市長がご挨拶申し上げます。

(1) 開会あいさつ

○伊木市長

みなさんこんにちは。本日は、令和元年度最初となります、第1回の米子市原子力発電所環境安全対策協議会、安対協の開催をさせていただきましたところ、ご多用の中、皆さんにお集まりいただきまして、本当にありがとうございます。また日頃より、本市の様々な政策に対しまして、皆様におかれましては、ご理解とご協力を頂いておりますことに、改めましてこの場をお借りしまして、重ねてお礼を申し上げます。

本日の安対協でございますけれども、今年度最初の開催ということではあるんですけれども、今年度につきましては現在のところ特に、これまで安対協を開催するほどの事案はないという認識をしておりましたが、委員の皆様の交代があったということと、また、最新のですね、中国電力島根原子力発電所の状況等、説明していただく場があった方がよいのではないかとということで、開催をさせていただくことになりました。本日の安対協におきましては、岩崎本部長さん、長谷川副本部長さんをはじめ、中国電力の皆様方が説明にお越しくださっております。この場をお借りしまして、お礼を申し上げます。

それでは、本日の安対協でございますけれども、皆様方からの忌憚のないご意見を頂きながら進めて参りたいと思いますので、どうぞよろしくお願いを致します。以上でございます。

○三木課長

ありがとうございました。

それでは、本日配付させていただいております資料の確認をさせていただきます。

<資料確認>

では、本日の会議は、お手元の次第に沿いまして進めさせていただきたいと思っております。よろしくお願いたします。なお、本日の進行は、私、防災安全課長の三木が務めさせていただきます。よろしくお願いたします。

なお、本協議会の委員のご紹介につきましては、本日の配付資料にあります「協議会委員名簿」をもって代えさせていただきます。

(2) 米子市原子力発電所環境安全対策協議会について

○三木課長

それでは、次第の第2、「米子市原子力発電所環境安全対策協議会について」に移ります。今年度の委員改選に伴いまして、約半数の委員の方々が交代されました。初めての協議会ということもあります。事務局から、この協議会についてご説明させていただきます。

○戸崎係長

原子力防災を担当しております、戸崎と申します。よろしくお願いいたします。

<資料1「米子市原子力発電所環境安全対策協議会について」に基づき説明>

(3) 議事

○三木課長

それでは、議事に移らせていただきます。本協議会要綱第5条の規定により、会議の議長は会長が務めることとなっております。伊木市長、よろしくお願いいたします。

○伊木市長

はい。そうしますと、私の方で議事を進行させていただきます。座って議事を進行いたします。

①副会長指名

○伊木市長

早速ではございますが、お手元、次第の中の議事(1)副会長の指名について、ご報告を申し上げます。

当協議会の要綱第4条には、副会長を2名おくことと、副会長は会長が指名することが定められております。副会長につきましては現在、米子市建設業協議会副会長の西谷様をお願いしているところでございますが、もう一人の副会長が、委員の交代によって空席となっております。前副会長が、米子市自治連合会副会長をお願いしておりましたので、今回同じく、米子市自治連合会副会長の大櫃様を、要綱第4条に基づきまして指名をさせていただきますので、ご報告を致します。どうぞよろしくお願いいたします。

②令和元年度空間放射線量率測定結果について

○伊木市長

続きまして、議事の(2)ですけれども、令和元年度空間放射線量率測定結果について、事務局に説明をお願いします。

○藤谷危機管理室長

失礼いたします。米子市防災安全課危機管理室長をしております、藤谷と申します。どうぞよろしくお願いいたします。座ってご説明させていただきます。

<資料2「令和元年度空間放射線量率測定結果について」に基づき説明>

○伊木市長

ただいまの説明につきまして、委員の皆様からご意見、ご質問がございましたら、挙手の上ご発言いただければと思いますが、いかがでしょうか。今年の観測したところ、特にですね、異常値はみられなかったということですが。

○富田委員

例年と変わらない数値ということで、評価は出ていると思うんですが、変な質問です。低いな

りに、6月、11月、12月が少し多いんですけども、これは。

○戸崎係長

まだ専門家の分析を受けておりませんので、ちょっとはっきりしたところはあれなんですけども、恐らく降水量が関係していると考えられます。私たちは、日常の中でも様々な形で放射線を受けています。大地に存在する放射性物質から出るものもありましたら、空气中に浮遊している放射性物質から放出されるようなものもあります。この空气中に浮遊しております放射性物質が雨によって地表面付近に降りてまいりまして、それによって地表面付近で観測しているモニタリング結果に影響が出たものと考えられます。

○富田委員

そうすると、これは昨年度も。これを始められたのは。

○戸崎係長

モニタリング自体はずっと行っておりまして、やはり例年、雨が多いところでは放射線量が上がるという結果が出ております。

○富田委員

わかりました。また微々たるものですけど、あまり、6月12月がそういうことに触れないような評価であったことを聞いてみてください。皆さんの前で教えてもらえるといいです。評価されてもらってからので。

○伊木市長

はい。ほかにございますでしょうか。

○伊木市長

ほかに特になければ、よろしいでしょうか。

そうしますと、議事（2）につきましては以上とさせていただきます。

③島根原子力発電所について

○伊木市長

続きまして、議事（3）島根原子力発電所について、こちらにつきましては中国電力株式会社様にご説明をお願いしたいと思います。

○岩崎本部長

失礼を致します。中国電力の岩崎でございます。初めに一言ご挨拶をさせていただきます。米子市原子力発電所環境安全対策協議会の委員の皆様、並びに米子市の執行部の皆様には、平素から当社事業へのご理解とご協力を賜りまして、厚く御礼を申し上げます。また、本日は貴重なお時間を頂きまして、重ねて御礼を申し上げます。

島根2号機でございますけれども、現在適合性審査を受けているところでございますけれども、昨年の2月から設備関係の審査が再開をされまして、本日までに合計で141回の審査会合が行われているところでございます。また、昨年11月には、原子力規制委員会の更田委員長の現地視察を行われるなど、順調に審査が進んでいるものと認識をしております。また、安全対策につきましても、今日これからご説明をさせていただきますけれども、地震、津波関係の審査の中で議論をされておりました、防波壁の西の端の周辺の表層土の撤去など、若干新たな追加工事が発生しておりますけれども、現在まで順調に工事が進捗をしているところでございます。本日はそのような安全対策の取組状況を含めまして、最近の島根原子力発電所の状況につきまして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からご説明をさせていただきますので、よろしく願いを致します。

○長谷川副本部長

改めまして、長谷川でございます。それでは私から、お手元の資料をご説明いたしますけれども、本

日は委員の大半の方がお代わりになっているとお聞きしておりますので、かなり広めの資料をご準備しております。これからご説明いたしますのは、安全対策を中心に説明しますので、できましたらこのスクリーンの方をご覧いただきながらお聞きいただければと思います。

<資料「島根原子力発電所について」に基づき説明>

○伊木市長

ありがとうございました。そうしますと委員の皆様から、ただいまの説明につきましてご質問がございましたらお願いしたいと思います、いかがでしょうか。

○新田委員

丁寧なご説明、ありがとうございました。

今、ひとつ気になったのが、こういう説明はですね、以前からずっと、市民に向けてお願いをしたいということやずっと言ってきたと思うんですけども、いつも答えが2号機の審査が終わってからというところやいつもお返事を頂いていたような気がするんですけども、今日ちゃんとお話を頂いたということと、それがあって、是非そういうことをお願いできないのかってのと併せましてですね、中電さんの方が今回の審査で申請出されたあと、さっき軟弱地盤のお話もありましたけれども、年度内にこれをして進めるというようなお話も、新聞報道等では出てました。で、それに対して規制庁の方は、そんなに早くはできないんじゃないかみたいなこともおっしゃってましたけども、そういうことも含めて、この説明会のこととか、あるいは今後の見通し、いつまでにそれがやりきれぬのかとかを、こういうのをやっぱり市民のきちっと知らせてほしいっていうのがあるので、その辺りをご質問させていただきたいと思います。

○長谷川副本部長

お答えいたします。

今日はこのような安対協の場でご説明をしておりますけれども、より広く市民の皆さんに情報提供をというお声はあちこちで聞いております。我々もそのタイミングとか、どういう形でやるのが最も効果的か、よく考えて進めているところでございますけれども、今、新田さんの方からお話もございましたけれども、当面大規模な説明会は、審査が一通り終わってからのの方がよろしいのではないかなというふうなのが会社の考えでございます。この間は、実は、皆さんご存知ないかもしれませんが、いろんな機会をつかまえてご説明をしているところでございます。自治体の皆様、執行部の皆様には定期的に審査の進捗状況をお伝えしてございます。これは公開で行ってございますので、もしご希望であれば、どなたでもお聞きいただくことができます。また、議会などでも、呼んでいただきますとご説明もしておりますし、なにより当社の方から積極的に行っておりますのは、できれば私どもの方にお越しいただきたいと、いうふうなお声がけをしております。原子力館の方へおいでいただいて、まずは原子力の仕組みなどを見ていただいて、その後バスで発電所の中までご案内することができますので、そういった機会を通じてですね、今は説明を広げているところでございます。もっとも、インターネットとかそういう場では、逐次最新の情報を全て出してございます。

さらには、私どもの島根原子力本部の中には、地域共生部という組織がございます。これ、米子を含めてですけども、日頃から公民館、あるいは連合自治会あたりを訪問させていただいております。そんな中で、もしご希望であれば説明に参りますと、こんなお話もしてございますから、地域によってはそうした形で説明をしているケースもございます。

次に、審査の見通しでございます。先ほど新田さんからご指摘があった、実は昨年の暮れにですね、規制委員会の方から、今審査会合を行いますと必ず宿題が出ます。終わったものは宿題がなくなっておりますけど、ご覧のように、まだ審査中がございまして、宿題が残っております。その残った宿題をどういう計画で回答しますか、こういう質問がございまして、当社はできれば3月までに全てご回答したいというふうに、規制委員会の方にお答えいたしました。それがまあ新聞報道にもなっておりますけれども、まあ現状はちょっときつところはございますけれども、当社としてはなんとか早く審査を終わらせていただきたいと思って、今審査に全力を注力しているところでございます。なかなか見通しがですね、私ども受ける方ですから、勝手なことは申しませんが、なんとか早く進めていただければと思って頑張っております。よろしく申し上げます。

○伊木市長

ありがとうございました。
ほかにご質問はございませんでしょうか。

○木村委員

まあ設備の方は具体的にご説明いただきましたが、特にですね、お聞きしたいのは大きい3番ですね、発電所の安全対策ということで、55ページ、この中で、テロ等への対策ということでございまして、これがいわゆる新規制の一番大きな変わったところだと思います。といいますのが、ちょっと私、県のですね、と市の合同会議で、28年の8月21日の会議でご質問させていただきましてですね、こうした安全対策が計画してある中で、空からの、あるいは海からの対策ができていないというこういう質問をさせていただきました。そしたら、ご当局の回答はですね、それはテロ関係ですので、政府が考えるべきだと、政府でやってもらうべきだと、こういう正式な回答があったわけですが、その後ですね、いろいろ検討されて、規制委員会の方ですね、検討されまして、こうした対策をしないとだめだと、こういう強い方針で。その後対策していただいているわけですが、特に、その55の中のテロ等の対策、失礼、54ですね、テロ等の対策の中で、1、2、3行目、小さい字で3行書いてありまして、「警備当局による24時間体制の警備（陸域・海域）など」として、この「など」というのはどういう内容ですか。この中に、いわゆる先ほどちょっと空域の関係もやっているという説明がございましたが、こういうことでしょうか。お尋ねします。

それともう1点ですね、この工事は5年以内に完成すると。こういうふう小さく、目に見えない下の方にですね、書いてあります。虫眼鏡で拡大しないとわからないですけど。まあ工事を今やってみて、認可の5年以内、工事計画認可の5年以内に、こういう幅広い計画の中で、申請は全部したと。で、1日も早く理解していただきたいと。こういう会社のご意向ですが、ちょっとこのへんはちょっとはやばやしいのではないかという感じがいたしますがいかがでしょうか。

○長谷川副本部長

ちょっと内容を吟味させていただきまして、今委員のご質問があったのはまさしく警備当局による警備体制などで、こちらはですね、先ほど少しお話ししました2001年の米国同時多発テロ以後、世界的には原子力発電所、テロの標的になり得るということで、当時から24時間体制で、構内には、私どもの場合は島根県警でございますけれども、常時警備体制が敷かれてございます。また海については、天候が許す限り、同じく24時間で、境海保の方から警備船が監視をすると、こういった体制がとられてございます。で、これは平常の状態でございますので、何か不測の事態があればですね、緊急な対応ができるように、日頃から県警あるいは海保さんとはですね、訓練なども重ねているところでございます。そういったことを称して、「警備等」と書いてございますので、福島事故以降、そういった警備体制、さらに強化されてございますけれども、実は今行っておりますこういった対策はですね、アメリカにおきましてはテロ対策として採用されたものでございます。アメリカは2001年の米国同時多発テロの時にですね、国の規制機関が各電力会社にちょうど今私どもが進めている移動式の冷却装置だとか、移動式の電源、こういったものがテロに非常に有効だということで、アメリカは事業者に対してそういったものの整備を要求してございます。日本は残念ながら、当時の規制当局同士の情報交換はあったようではありますが、規制までには至っておりません。で、福島の事故を踏まえて、このような、今工事をしております。つまりどういうことかと言いますと、今ご説明した安全対策も、実はテロにも非常に有効だというふうにご理解いただきたいと思います。で、さらにこのような非常に大きなテロ行為があった時は特別な設備を作りなさいということも今言われてます。この特別な設備は、遠隔で制御したり、遠隔で冷却をしたり、あるいは減圧ですね、格納容器を、圧力を下げる、つまり放射性物質を漏らさないようなことをする、これぐらいしかちょっと言えませんが、そんな設備です。

で、委員がおっしゃった「5年」というのでございますけれども、まさしく5年というのが法律で定まっております。ただその5年というのは、こちら、2番目の工事計画が認可されてから5年です。で今、すべてご説明したのはまだここなんです。1番目なんです。1番目が終わってませんので、島根原子力発電所の2号機の場合はまだ2番、工事計画認可の審査まで進んでおりません。1が終わると2へいき3へいき、1、2、3全て合格して初めて国の手続きが終わります。でまあこれ、5年が既に経過、近いプラントが九州あたりにございまして、関西あたり、新聞などご覧になりますと、一度運転を始めましたけれども、残念ながら5年以内にその施設ができませんので、まあ法令に則って、一度プラントを停止して、完成して、国の検査に合格して再度運転を始められると、このような国の制度でございまして。

○伊木市長

はい、ありがとうございました。よろしいでしょうか。

○木村委員

はい。

○伊木市長

ほかにございますでしょうか。

○松本委員

極めて単純で素朴な疑問なんですけども、⑤のところ、発電所の現状というところで、中国電力は火力発電が約9割。1号機から3号機まで今停止しているということで、もちろん原子力発電はない状態であるけれども、電力供給は安定的になされていると。いうことであるならば、これだけ多重の安全対策をして、再稼働必要なかどうか。このまあ根拠といいますか、そういったところがわかればと思います。

○長谷川副本部長

はい。お答えいたします。

まさしく、よく言われるのは、うちの2号機は停止してもう8年が過ぎました。福島事故が起きた翌年まで運転しておりまして、そこで止まって、ずっと停止が続いてございます。つまり1号が止まる前から止まってございましたので、原子力発電がなくても停電は起きないし、電気も十分供給されるので、危険な原子力はいらんんじゃないかと、こういうご意見を非常に聞くわけでございます。現状、今質問がございましたように、こちらが中国電力、私どもの会社でございますけれども、今どのような電源で皆さんに電気をお届けしているかといいますと、原子力が福島事故以前、全体の15%ございましたけれども、ゼロですから、ほとんどその代わりは、実は石炭とガスでございます。で、石炭、ガス、石油とありますけども、さらにはこちらが急激に伸びておりますいわゆる新エネ、これは水力が含まれて多いんですけど、最近では太陽光が非常に伸びております。まあそんなもので皆さんに電気をお届けしています。一方、全国の状況を見ていただきますと、福島事故以前、大体3割ぐらいは原子力が電気を作っていました。うちの会社は原子力の比率がもともと低い会社です。これが全国で止まりましたので、どういったことが起きたかという、まず各電力会社は石炭とガスで電気を作らざるをえません。そうするとですね、非常に価格が上がります。燃料代が高いので、福島事故直後ですね、年間1兆円か2兆円、この原子力の代わりにガス、石炭を焚いております。これがご承知のように電気料金に跳ね返ります。私どもの会社は、幸い一番単価が安い石炭の比率が高いので、なんとか値上げをしないでここまで来ております。9電力の中で、値上げをしていない唯一の会社は当社だけです。それはなぜかという、石炭の比率が高いからですね。ガスは非常に高いので、どうしても先ほど言いましたように燃料費がかさみます。ですから、お隣の関西電力は2回も値上げをしております。うちが1回もしなかったのは、石炭のおかげでございます。もう一方、これらは環境問題、CO₂の問題、今年の、今日のこの暖かい天気も温暖化と関係ないとは思えないんですけども、そのCO₂を一番たくさん出すのは石炭です。次がガス。あ、石油がありますけども、石油はちょっと高いですから、ほとんど緊急時しか使いません。今はガスか石炭です。CO₂の発生量で言えばガスが一番優しいわけですから、どうしてもガスの比率を上げていかないと。うちはちょっと、石炭のウエイトが非常に高い。だからこのままいきますと、CO₂の問題で当社はなかなか経営的には厳しいわけです。このCO₂を減らしていこうと思うと、やはり一定の再生エネルギーか、原子力を入れていかなきゃいけないということになります。で、それを今、国はどういう目標をもっているかという、2030年に、ご覧のようにですね、再生エネルギー3割弱です。原子力も2割ぐらいはまあ必要だと。そして石炭もまだ使わざるをえない。まあ最近石炭バッシングも起きてますけれども、やはり安定供給性と価格を考えると、で、日本の石炭発電所はきれいですから。非常に。排ガスを上手に処理する装置が付いてますので、非常にきれいなんですね。まあほかの国のことを言ったらいけませんけど、まだまだ使えます。再生エネルギーもきます。太陽光ですけど、今日天気がいいですから、この時間、米子辺りでも多分3割か4割は太陽光の電気がみなさんのところにいってます。それぐらい伸びてます。急激に。ご家庭の屋根でも発電してますし、今、事業用と言って、ソフトバンクの大型の太陽光パネルがございましてけれども、太陽光が急激に伸びてますので、時期によっては太陽光がほとんど100%を占める、まあ九州辺りはゴールデンウイークあたりはですね、もう9割ぐらいは太陽光ですから、火力を調整しなきゃいけない。あるいは太陽光の発電を減

らしてもらわなきゃいけない。それぐらい伸びます。ただ、夜はゼロになりますから。このやっぱり、安定、アンバランスをですね、しっかりこういった原子力だったり石炭だったりガスだったりでしっかりバックアップしないと、太陽光だけではなかなか電気を全て送ることはまだまだ難しいわけです。現状の太陽光は、ご承知のように賦課金というのがございまして、皆様方の電気料金から大体毎月7、800円くらい、太陽光の促進費用を頂いております。皆さんご存知ないかもしれませんが、そういう制度の下に、今太陽光は急激に伸びています。つまり何が言いたいかというと、全で一長一短ございしますので、適切に組み合わせないとこの資源のない日本で、なかなか安くて、きれいで、しかも安定的な電気は供給できないということです。是非とも原子力についても、私ども必要と考えてございますので、よろしく申し上げます。

○伊木市長

はい。ありがとうございました。

ほかにご質問はございますでしょうか。

○新田委員

さっきあの、自然エネルギーの、太陽光の話が出ましたけれども、九州でも多くてストップしましたですね。太陽光の方はしないということで調整されて。原発は既に玄海原発が動いたりとか、鹿児島の方でも動いているということがあれば、簡単には原発は止めれないのでそういうことがあったと思うんですけど。一方ですね、中電さん蓄電機能っていうんですか。出てきたものをどう貯めるか。あるいは現実的には、蓄電というよりも、できたものは使わなきゃいけないという方向があったんじゃないかなと思うんですけど、そういう中で、今自然エネルギーが出てきた中では、ご家庭でも蓄電機能というか、価格はまだまだかなり高いんですけど、そういうことやったらいいんじゃないかっていう中で、それでやっぱり原発って言った時に、使用済燃料の問題等とかいっぱい課題がある中で、確かに30年後に22%とか言われてますけど原発が、それをもっと減らすことはほんとはどんどんできるんじゃないかということと、価格の問題で言いますと、安全対策をするのに非常にお金がかかるっていうのがあって。思うんですよ。全く素人考えではございますけれども。思うので、蓄電機能を作っていくっていうことが、自然再生エネルギーの発展のためにも、とってもいいんじゃないかなっていう本当に素人考えですけども。

あともう一つが、原発の場合は熱を流す時に排水に流しますよね。原発がストップしているときに、玄海原発が、沖の方では昔の魚が帰ってきたって言われるし、島根原発の場合でも、あそこの海域で昔と違ってきたなどと言われたりすることもあると思うんですが、本当に温暖化の問題で海水温が高いっていう中では、海に温水流すっていうのはどうかなっていう思いもするんですが、そのへんとかはどんなふうに考えていったらいいのかなと思って質問させていただきます。

○長谷川副本部長

はい。まず、太陽光を普及させるためには蓄電をとというご意見でございました。今もお話にございましたけれども、例えばご家庭で、普通のご家庭に今太陽光パネルつけてらっしゃいますけれども、今補助金など使っていただいて大体200万から300万くらいで設置ができます。で、蓄電しようと思えますとほぼ現状ですとそれと同額の費用がやはり、バッテリーですね、要は、夜も太陽光の電気を使おうと思えば、昼間多少バッテリーに充電を致しまして、夜も太陽光の電気で一日中、再生可能エネルギーで暮らしをしたいと、まあこういう方の場合には2倍の計600万くらいの費用がかかります。それをみなさん、じゃあ直ちに全戸がお使いになりますかというところでございまして、やはり充電装置、バッテリーがどんどん下がればですね、おそらく風力であったり、あるいは再生可能エネルギーと言われる太陽光、もっともっと普及するはずでございまして。それを目指しているわけですけども、それまではやはり、一定量、何かしらこの発電がないとですね、本当に停電が起きてしまう可能性もございまして、まあ私どもは環境問題も含めれば、一定量の原子力、当面は必要だと考えてございます。

で、この原子力のコストでございましてけれども、まあ色々ご指摘がございまして。何十兆円も福島では復旧費用がかかっているということでございまして、現状政府はですね、20兆円まで費用を見込んでおりますけれども、その費用の中に、その、福島のような事故が仮に起きて、20兆円規模の事故が起きたとして、どれくらい電気料金が上がるかを試算してございまして。今原子力発電所の場合、1kw/h、つまり大体皆さんご家庭でヘアドライヤーが1kw/hですかね。1時間使われると大体20円くらい電気、払われるんですけども、原価はですね、10円くらいです。原子力の場合。先ほど申しましたように、石炭ですと13円くらい。もう石油ですと23円とか原価割れしますんで、あまり石油

は使いませんが、まあ10円の原子力発電の原価が、20兆円の事故が起きた時に大体1kw/h、そうは言っても0.03円ぐらい、まあそういう解析をさせていただきます。まあこれに対しては色々ご意見があって、そんな安いわけじゃないというご意見もさせていただきますけれども、しっかりとした精査をしまして、そんな数字を持ち合わせております。で、ただ我々が言いたいのは、お金だけではなく、安ければいいというわけではない状況ではないかと思えます。停電が起きない、さらには環境の問題も非常に重要ですから、やっぱりそこも含めて、総合的にバランスをとっていく必要があるのかなと思えます。

最後に温排水と言われている、いわゆる、原子力発電所を運転しますと、これは必ず温排水が出ます。13ページ目。さっきご説明したように、これが温排水ですね。海洋の冷却水、海水を取水しまして、ここで仕事をした熱が海水に移りますので、出ていくときには7度温度が上がってます。これが温排水と言われるものでございます。ただこれは、火力発電所でも必ず7度温度が上がります。原子力だけではございません。確かに温排水がどういうふうに海洋生物等に影響するか、これはですね、非常に従来から注意しながら運転してございます。ですから、この鳥取県にもございますけれども、この温排水は、今自治体さんでも測定していただいています。どれぐらい拡散して、どのポイントに影響がどれぐらいあるか、あるいは海洋生物に対してどんな影響があるか、これも当社の場合40年以上運転してますのでずーっとデータが出てますけれども、決してその、大きな影響がないことを確認しています。最近では排水を深いところから放水するようにしてますので、より環境影響がないような工夫をさせていただきます。まあこの7度は、もうこれ致し方ないところでございますけれども、我々としては、十分配慮ができているものだと思っております。以上です。

○伊木市長

はい、ありがとうございます。
ほかにございますでしょうか。

○深田委員

先ほど安いということがありましたけど、いろんな話を聞きますと、核燃料の廃棄物が出るんじゃないかとかそういうことがあるので、この処理の方法とかですね、見通しとかですね、どういうふうな見通しでもってやられるのかとかですね、聞かせてください。

で、併せて、その出た核燃料のですね、出た物の処分については中電さんが責任をもってやるものですよ。ということをお聞かせください。

○長谷川副本部長

原子力発電所を運転しますと、当然放射性廃棄物が出てまいりますけども、ここではですね、これから1号機を廃炉、つまり解体しますけれども、その時にどれぐらい放射性廃棄物が出るか、またそれがどれぐらいの放射線のレベルかということをご説明しようと思えます。

まず、解体廃棄物と言われておりますけれども、こちら原子炉ですから当然原子炉周りに高い放射線が起きます。ですからこの赤いゾーンです(資料85ページ)。これがL1といいますが、まあこういった物、そして、ほとんど、ご覧いただきますとL3といまして、一番低い、いわゆる放射性廃棄物といわれる物のなかでも低い物がほとんどでございます。原子炉の周辺が、一部がL1。実際にどんな物をいうかという、燃料はこれは廃棄物ではございません。日本では資源ですから。リサイクルしますので、再利用しますので、一応法令上は廃棄物にはなってございません。その中から、後ほどご説明しますが、一部ゴミが出てまいります。で、いわゆる原子炉の、もう使わなくなった原子炉とかですね、そういった物がL1に相当します。物量をみていただきますと、比率で申し訳ないんですけども、まずはL1というのは非常に比率としては少ないわけでございます。L2と言われる物もこれぐらい。ほとんどはここにごございますように、実際はコンクリートとかそんな物ですから、放射性廃棄物ではないものでございます。低レベルといわれる物で大体6,000トンぐらい、これをどういうふうに分するかというと、L1は多分、6,70メートルの地下に埋めます。そしてL3はですね、地表に土を盛るような、そういう処分です。現状、運転中発生するL3放射性廃棄物というのは既に、青森県の六ヶ所村で処分をさせていただきます、地層処分といいますが、浅い穴を掘りまして、そこに土をかける、そういう処分です。科学的には問題ないものでございます。でさらに、先ほど言いましたけれど、燃料を再処理しますと出てくるのが、いわゆる高レベルの放射性廃棄物です。先ほど冒頭申しました核燃料生成物という物でございます。燃料のうち大体3%ぐらいがですね、これに相当しますが、これが強烈な放射線を出しますので、なかなか人が近づけるよ

うなものではございません。我が国は今、これをガラスで固めて地下300mに埋める、こういった計画をしております。まあこれが我が国の方針です。非常に長い間放射線を出しますので、皆さんは管理ができないというようなことをおっしゃる方もたくさんいらっしゃいますけれども、地下300mというのは我々の生活から完全に隔離されます。なおかつ、非常に地層的には安定しております。温度も含めて。ですからそういう意味では、我々が唯一できる処分方法として、当然国際的にも、国内でも、法令上はもう問題なく処分ができるわけでございます。ところが、その処分場がなかなか見つからないということで、国と事業者で探しているところでございます。もう3年ぐらい前になりますけれども、全国にマップを国が作りました。適地を示したものでございますけれども、まあこちらで(資料90ページ)、緑のゾーンは好ましい地域ということで、今国内で処分場を探しております。大体、大根島に隣接します江島ぐらいの土地があればですね、国内の高レベル放射性廃棄物、全て処分が可能ということで、今処分場を探してます。この責任についてはもちろん発生者でございますので、私ども事業者も一元的に負いますし、今国と一緒にですね、この処分方策を、処分場を決めるべくですね、対応を進めているところでございます。

○伊木市長

はい、ありがとうございました。
そのほか、ご質問ございますでしょうか。

○伊木市長

よろしいですね。

○富田委員

その他でいいですか。

○伊木市長

その他という項目がありますので、その他の項目のところで発言をお願いします。

○伊木市長

とりあえず、一旦議事(3)島根原子力発電所の現状につきましてのご説明は以上とさせていただきますと思います。中国電力の皆さん、大変ありがとうございました。

○伊木市長

では、「その他」でございますが、先ほど富田さんの方からご発言がございました。お願いします。

○富田委員

昨年の関係で。観光ガイドをしてまして、観光協会と今べっこになってまして、観光まちづくり公社といいます。中電さん申し訳ありません。この会ですが、最初趣旨を見た時に中電中電ばかり言っていじめる会ではないと思うんですけども、市民の健康安全の確保に資するとあって、第2条で(2)前号に掲げるもののほか、前条に規定する目的を、中電さんが説明するのは、これまでいろいろ廃止とか、仕組みがわかってないために、質問する形で何回か来たんですけども、今回廃止になったことでもう解決されてですね、それはそれでわかりました。つもりです。ところが今ちょっと、中電の方がやっておりますと言いながら、真ん中になんかとんどるもんがある。国と、市とね。この会議、例えば今、市の地域防災計画があるんですよ。それはね、地震とかあると思うんですけども、これも少しは変えておられると思うんですけどね。真っ赤な字にして。線引いて。そういうことをここでは審議することはないんでしょうか。そういうことで考えてます。30キロ以内は具体的にどげするだど。それは書いてありますということであればいいですけども。どこまで広げていくか。あるいは国からの、県からの指示を待つのか、待つってどれくらいなのか、具体的なもんが知りたくて来られてる方もあるし、初めてのこの会ですけども、僕は中電の肩を持つわけじゃないけども、どうしてもね、やめえいうわけにいけませんから。今から原子力を潰せっていう会じゃないので、ここはわかりましたよと。次の対策として行政の、市長さんの考え方が大事です。ここでそういうことを話し込まなくてもいいのか。改善ということであればどういふところの改善があるのか。また次、この結果で中電の話となると、なかなかその、周知するのがえらいと思って、ここで代表として来ているわけですから。実際はどういふふうになるか。逃げ方書いてありますということであればわかりますけども。これを一回どうおろす

かというところです。なんの防災にも関係するので、地震に関することはあると思いますよ。地震対策。その中で具体的にこうだと。どこに逃げるのか。ここに逃げるんだと。恐らく、湯梨浜町に行くでしょ。皆さん。そういうことも考えてほしいなということです。

○伊木市長

ではこれ、地域防災計画の話ですので、防災安全課の方から答弁をさせていただきます。

○永瀬防災安全監

ご挨拶が遅れましたけど、米子市の防災安全監をしております永瀬でございます。

今日は島根原発の安全対策ということで中国電力さんにいろいろと説明をしていただきましたが、おっしゃるように、中電さんがしっかりと安全対策をされるとともに、実際は我々の方は並行して広域住民避難というのを、国、県、関係市町村あるいは関係事業者の皆さんと一緒に毎年訓練なんかをするっていうのが流れになっておりまして、今お手元に鳥取県原子力防災ハンドブックってございますが、これは鳥取県さんの方が鳥取県内全戸配布するために毎年内容を少しずつ修正されながら、全戸に配っている物です。で、これのもとになっているのがですね、地域防災計画の原子力災害対策編という計画と、それからもう少し、住民避難をするためのマニュアル的な広域住民避難計画という2つの計画がございます。実はこれ、国もそういった計画、県もそういった計画、関係市もそういった計画を作るんですけど、実際は協議の場っていうのは、これとはまた違う「米子市防災会議」という別の委員さんを集めてやる会議でお話をしたりしております。ただ、この原子力防災対策ですけど、今年も複合災害を想定した防災訓練をしました。それはどういうことかということ、先程来説明がございましたけど、地震が起きて、津波が来て、原発に影響が出るというシナリオがあるということで、当然おっしゃいましたように地震の対策を、今後そういった複合的な災害が発生するんじゃないかという観点で国も県もこれからみていきますし、米子市もその中に加わって訓練をしていくと、そういった関係になりますので、今後こういった安全対策協議会の場ですと、その他の項目でもいいですけど、何かしらご質問いただく場合はご質問いただければいいかなというふうに思っています。

○富田委員

そうすると、国から指令が出る、県から出る、間がちょっと時間があるんですね。そういう時に強く出てもいいと思います。考え方として。島根県は原発があると。鳥取は、米子市は、境港市は、そういうことががばっと言えるような。こうするっていう方針が一つあるといいなと思って。そういうことで意見が出せないのであれば、また入れてもらってかんと。はっきり言ってなめられますから。国から。早く先のことを、今あったら何かせないけん方策を考えんといけんじゃないかということです。想定外を想定して。中国電力さんもしっかりとやってくれてるわけですから。米子市はじゃあ何をせんといけんか。いざっていう時に大騒ぎになってしまうので。そういう時に米子市としての考えはあるのか。あると安心するなという形で。

○伊木市長

考え方としては、理念としてはですね、災害が起きた時は国、県、市、全部一緒になって、同じ考え方でやるという理念を持っていますんで、県は県、市は市っていう考え方はなるべくないようなすりあわせを普段しているというところで、お答えをさせていただきたいと思います。

○富田委員

強く、小さい計画を言っていかなと。そのためにやっているわけですからね。それをやっていければ、安心しておれるなと思ってます。

○伊木市長

余談ですけども、我々想定している原子力災害ですが、今原子力発電所そのものの安全対策をお聞きしていて、想定される我々が避難しなきゃいけない状況というのは、事故が起きて即逃げるということよりもですね、事故が起きてその状況を見て、放射線がどれぐらいの量か、そういうことをモニタリングしながら、まずは自宅待機をしていただくという想定をしております。自宅待機をしていただきながら1週間ぐらいをかけて避難を徐々にしてもらおうというのが、恐らく今一番、現実的に起きる避難の形ではないかということで、そうする動きに関して今、それぞれ地区ごとに避難の計画というものを作っているところです。

○木村委員

市長さんに反論するわけじゃないですけど。そんな悠長な考えではいけないと思います。放射能が出たということになれば、もともとこの計画が大体10日間。計画がそのようになっているようですけども、資料の防災ハンドブックを見ますと、まあそれぞれ地域、人口、対象者数があがっておりますが、島根県でみますとね、130万人も広島県へ避難するというような資料があるようですし、特に風向によって、風力によって、非常に影響をする場面が強いように思います。したがってその対策がですね、今まで資料を見させていただいて、私も防災訓練に参加させていただきましたが、もうこの設定で、今ある方向に逃げるという計画なりがですね、もしか、事故が起きたその際のもので、風向、風力によってもすごい、被害方向、範囲が違うわけですね。福島においても実証されているわけですから。60キロぐらいのところまでね。同じような状況が発生しているということもありますので、もう一度、最悪の場合のものを作る必要があると思っておりますので。そういうところでよろしくお願ひしたいと思ひます。

○伊木市長

はい。ご意見は承知しました。

○吉岡委員

私は松江で原発に関する住民協議会を主催して原発のことが自分ごとになったので、今回参加させていただいたんですけど、協議会の目的が、市民の安全と健康の確保に資するということですので、私も個人の、薬剤師としての立場で発言させていただこうと思ひます。

避難計画において重要な位置を占めるのが、安定ヨウ素剤の事前配布だと思ひます。で、私去年の配布会に薬剤師の立場で参加いたしました。で、その実際の場を見て、現実はいかに来られる方と担当職員が同じ数ぐらいの現状で、今の配布率ってとても少ないと思ひんです。で、その事前研修会の解説をされた医師の方のお話に質問を試みましたが、例えば丹波篠山市なんかは原発から50キロにも関わらず全員に配布されているんですけど、そのことについて伺ったんですが、結局40歳以上の方にとっては安定ヨウ素剤を飲むこと自体がそんなに被ばくを防ぐ効果ははっきりしてない、エビデンスがないので、それは税金の無駄遣いだっていうお話でした。で、私も例えば先日小泉大臣が、安定ヨウ素剤の事前配布は避難の混乱を避けるためにとても重要だっていうようなお話をされて、医学的なエビデンスに基づく全員配布ってのはちょっと税金の無駄遣いですし、市の職員の方の負担にもなるかなと思ひたんですけど、確かに今のお話で、多分市や県や行政は屋内退避、その後避難っていうような計画を立てても、皆さんは、いやもう早く逃げたいとか、早くヨウ素剤をもらいたっていうことで非常に混乱すると思ひるので、やはり事前配布っていうのは広くもられた方がいいのかなというふうに思ひました。で、特に小さい3歳未満の子供さんには確実に100%渡る、リスクが高い方には100%渡るという方法が必要かなと思ひんですが、今の配布方法は職員の方の負担もありますし、配布率も上がらないということで、ひたちなか市が実施している薬局方式ってのを、私は薬剤師の立場で非常に提案したいと思ひます。行政の方から薬局に協力をもらって、各薬局で、普段かかりつけている薬局で安定ヨウ素剤をきちっと説明した上でもらうってことは、とても避難する上で混乱を防ぐということはとても大事なと思ひますので、是非これは薬剤師会とか県とかと協議していただきたいと思ひています。

○伊木市長

安定ヨウ素剤の件については様々なご意見や知見があるなかで今ルールを定めておまして、希望者には配付をするということになっておりますので、ご理解を頂きたいと思ひます。

○伊木市長

ほかにございますでしょうか。

○富田委員

具体的に例えば、今度新しく放射能関係を防ぐ建物を造るとか、そういう考えは出てきませんでしたか。市長さんお願ひします。これから建てる建物なんだから何とかできると思ひます。放射能をブロックするような。

○伊木市長

今特にそういった計画はございません。

○伊木市長

ほかにございませんでしょうか。

○伊木市長

特にないようでしたら、議事（４）を終わらせていただきたいと思います。

○伊木市長

用意しました議事は以上となります。

皆様におかれましては、議事進行にご協力いただきまして、誠にありがとうございました。

そうしますと、進行を司会の方に返させていただきます。

○三木課長

ありがとうございました。

本日本日予定しておりました日程は、全て終了いたしました。委員の皆様、傍聴の皆様、質問票をお配りしておりますので、何かご質問等ございましたら出口で回収させていただきますので、よろしくお願ひいたします。また、回答につきましてはホームページへの掲載を予定しております。質問内容によりましては回答等遅れる部分もございますが、ご了承いただければというふうに思います。

それではこれもちまして、令和元年度第1回米子市原子力発電所環境安全対策協議会を終了いたします。お忙しい中をお越しいただきましてありがとうございました。