

伊方原子力発電所環境安全管理委員会環境専門部会

議事録

日時：平成 25 年 7 月 19 日（金）10:00～

場所：リジェール松山 8 階 クリスタルホール

1 開会

○司会 それでは、始めさせていただきます。まず、傍聴者の皆さま方に、傍聴に際しての順守事項を申し上げます。会議の開催中は静粛に傍聴し、会議における言論等に対して、拍手などにより、公然と可否を表明したり、威圧的行為をしたりしないこと。飲食・喫煙をしないこと。写真・ビデオなどの撮影・録音などはしないこと。その他、会議の秩序を乱すなどの行為をしないこと、などとなっておりますので、ご協力をお願いします。会議を傍聴される方は、事務局の指示に従っていただくとともに、先ほどの順守事項に違反する場合には、退場していただく場合があります。また、携帯電話などをお持ちの方は、マナーモードなどに設定いただきますようお願いいたします。本日は、ご都合により、宇根崎委員・古賀委員・山本委員が、ご欠席されております。

議事に入ります前に、お手元にお配りしている資料の確認をお願いいたします。「環境専門部会資料目次」に示しましたとおり、資料は 1 から 3 までございます。資料 1・資料 2 は、分厚いので別でとじております。この他参考資料といたしまして、参考資料 1 から 4 を添付しております。資料の不足などがございましたら、事務局にお申し出ください。

それでは、岡田県民環境部長から、ごあいさつを申し上げます。

○岡田県民環境部長 おはようございます。伊方原子力発電所環境安全管理委員会環境専門部会の開会に当たりまして、一言ごあいさつを申し述べさせていただきます。

委員の皆さま方には、大変お忙しい中ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。また日ごろから、本県の原子力安全行政に対しまして、格別のご協力をいただいておりますことを深く感謝を申し上げます。

さて、本日は平成 24 年度の伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果および、温排水影響調査結果につきまして、ご審議をいたすこととしております。この両調査は、伊方発電所周辺の安全確保および環境保全のため、伊方発電所から排出される放射性物質や、冷却用温排水の周辺環境への影響評価を行うことを目的に、伊方発電所の運転開始前から継続して調査を実施しているものでございまして、いずれも伊方発電所周辺の環境保全に係

る重要な案件でございます。特に放射線等の調査につきましては、東京電力福島第一原発事故を受けまして、指針に定められております調査項目のうち、異常事態または緊急事態が発生した場合における環境モニタリング対策の整備の充実が求められましたことから、平成 25 年度からの調査につきましては、本年 3 月に当部会にお諮りした上で、防災計画に定めました U P Z の範囲、概ね 30km 圏に拡大いたしまして調査を開始したところでございます。

また、ちょうど先週ですけれど、12 日に県防災会議を開催いたしまして、緊急時モニタリング体制の整備および実施等を盛り込んだ、県地域防災計画の原子力災害対策編の修正を行ったところでございますが、県民の皆さんの安全・安心のためにも、平常時の継続したモニタリング結果の把握が、いっそう重要なものになってくると考えてございますので、皆さま方には、技術的・専門的観点から忌憚のないご意見を賜りたいと思っております。

また、本日は報告事項といたしまして、県民の皆さんが、環境放射線測定結果等を手軽にどこでも情報を入手できるようにするために、スマートフォン用の原子力情報アプリを作成いたしまして、本年 5 月から公開してございます。これも紹介させていただきたいと考えております。どうかよろしく願いいたします。

○司会 これから審議に移りますので、報道機関の方は、事前にお知らせしましたとおり、カメラでの撮影は取材区域でお願いいたします。議事の進行につきましては、委員会設置要綱の規定により、環境専門部会長が務めることとなっておりますので、望月部会長さん、よろしく願いいたします。

2 議題

(1) 平成 24 年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果について

○望月部会長 はい、ありがとうございます。ただ今から、伊方原子力発電所環境安全管理委員会環境専門部会を開始いたします。まずは、議題 1 の平成 24 年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果について、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局 それでは、事務局よりご説明いたします。着席させていただきます。平成 24 年度の伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果につきましては、お手元の資料の要約に基づきまして、適宜、資料の報告書も参照しながら、年報の伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査結果について、ご説明申し上げたいと思います。

資料 1 でございます。この調査結果は、平成 24 年 3 月開催の当委員会での審議を経て決定いたしました、平成 24 年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画に基づきまして、愛媛県および四国電力株式会社が調査を実施したものでございます。

それでは、要約を見ながらご説明をさせていただきたいと思っております。まず、要約 1 ページ目の環境放射線等調査結果の「空間放射線レベル」についてでございます。(1) の線量率でございますが、発電所からの予期しない放射性物質の放出を監視するため、愛媛県 8

カ所、四国電力5カ所において、常時空間放射線量率を測定いたしております。測定地点につきましては、報告書の2ページおよび4ページに、県設置分を黒四角、四国電力設置分を黒丸でお示ししてございます。四国電力につきまして発電所の周辺に、愛媛県につきましては伊方町の集落等を中心に8カ所を設置してございます。

測定結果につきましては、要約の1ページにお戻りください。最高が61～83ナノグレイ、最低が10～21ナノグレイ、平均が13～24ナノグレイ毎時の範囲でございました。この線量率につきましては、降雨による自然放射線の増加に伴い、上昇する傾向がございますことから、降雨時と降雨時以外に分けて評価を行ってございます。報告書の10ページをご覧ください。平成24年度には、降雨時において、通常時の変動幅と言われております「平均値+標準偏差の3倍」を超えた測定値は、計63回観測されてございます。これらにつきましては、それぞれ観測された時点で検討を行っておりますけれども、いずれも降雨に対応して線量率の増加が発生していること、発電所を中心に設置された異なる方位のモニタで、同時に増加が観測されていること、ガンマ線スペクトルから自然放射性核種によるピークの増加が認められるが、他の特異なピークは認められないことから、降雨による自然放射線の変動と判断いたしてございます。なお、これらにつきましては、報告書の17ページから20ページに降雨に対応した線量率の変化例を、21ページから24ページに異なる方位のモニタに同時に発生している例を、25ページにスペクトル解析の例を示してございます。

続きまして、報告書の15ページをご覧ください。降雨時以外において、「平均値+標準偏差の3倍」を超えた測定値は、計15回観測されてございます。これらにつきましても、降雨時と同様の評価を行いました。25ページに先ほどお示したところでございますが、例示しておりますとおり、ガンマ線スペクトルでは、鉛-214、タリウム-208、カリウム-40等の、自然放射性核種のみを検出になっておりまして、人工放射性核種は認められませんでした。

これらのことから、平成24年度の線量率測定結果からは、伊方発電所からの放出と考えられる変化は認められませんでした。

次に(2)の「積算線量」でございます。空間放射線による外部被ばくの状態を知るため、伊方発電所の周辺地域での、県測定30地点、四国電力25地点、また対象として松山市での県測定1地点の合計56地点で、ガラス線量計により積算線量を測定しております。要約の1ページに、周辺地域の測定結果をとりまとめたててございますが、24年度の年間積算線量は、県測定分で297～605マイクログレイ、四国電力測定分では331～484マイクログレイとなっております。

各地点の詳細な測定結果については、報告書の40ページおよび41ページをご覧ください。各地点の四半期ごとの測定値は、県実施分、四国電力実施分、いずれについても、過去の測定値の「平均値+標準偏差の3倍」を超えるものはございませんでした。

続きまして、環境試料の放射能レベルの説明に移らせていただきます。要約の2ページの「環境試料の放射能レベル」をご覧ください。これは発電所周辺の河川水・土壌・植物・

海産生物等の放射能レベルを見るため実施しております、ゲルマニウム半導体検出器により、核種分析および全ベータ放射能測定を取りまとめたものでございます。

まず、核種分析ですけれども、平成 24 年度の測定値では、一部の環境試料「杉葉等」ですけれども、植物から昨年に引き続き、人工放射性核種でございます、セシウム-134 が検出されましたが、伊方発電所からの計画外の放射性物質の放出がないことから、東京電力福島第一原子力発電所事故によって、大気中に放出された放射性物質の影響と考えてございます。また、セシウム-137 も検出されておりますが、同核種は、過去の大気圏内核爆発実験等に起因するものと考えられまして、その分析結果は、過去の測定値と比較して同程度でございます。

これらは、いずれも微量であり、人体への影響上、問題となるような濃度は認められておりません。また、それ以外の土壌・海水等の環境試料の分析結果は、過去の測定値と比較して同程度でございました。

また、全データ放射能測定結果につきましても、過去の測定値と比較して同程度であり、問題となる測定値は認められませんでした。

なお、報告書 83 ページから 86 ページに、トリチウム・ストロンチウム 90・プルトニウム等、放射化学分析等の測定結果について、とりまとまっておりますけれども、いずれの核種につきましても、過去の測定結果と比較して同程度となっております。

次に 3 になりますけれども、「大気圏内核爆発実験の影響評価」に移らせていただきます。報告書の 48 ページおよび 49 ページをご覧ください。これは、伊方町九町越公園と、松山市にあります県衛生環境研究所におけます、降下物中の放射性核種濃度の推移をグラフ化したものでございます。近年、新たな大気圏内核爆発実験は行われておらず、降下物中の放射性物質濃度は減少しておりました。しかし、平成 23 年 3 月 11 日に発生した、福島第一原発事故の影響によりまして、ヨウ素-131、セシウム-134 およびセシウム-137 の一時的な増加が、昨年度確認されております。ただ、24 年度は、ヨウ素-131 等の検出はなく、事故以前の状況に戻ってございます。

次に、要約の 4、「蓄積状況の把握」についてでございます。継続的に検出されております、人工放射性核種のセシウム-137 について、土壌・海底土の濃度の経年変化のグラフを、報告書 51 ページから 54 ページに載せておりますが、グラフのとおり、蓄積傾向は見られてございません。

次に、要約の 5、「環境調査結果に基づく線量評価」についてでございます。外部被ばく線量については、運転開始前から継続して測定しております発電所周辺の 9 地点の積算線量から推定しておりますけれども、表に示しておりますとおり、平成 24 年度の結果は、年間 0.24 から 0.36 ミリシーベルトとなっております。また、伊方地域で採取した農水産物中のセシウム-137 等の測定結果を基に推定しました、内部被ばく線量は、0.00015 ミリシーベルトとなっております。外部被ばくおよび内部被ばくとも、運転開始前や、それ以降のこれらの評価結果と比べて同じ程度でございました。

以上、平成 24 年度におけます環境放射線等の調査結果は、一部環境試料から、東京電力福島第一原発事故によって、大気中に放出されたと考えられます放射性物質の影響と考えられる人工放射性核種が検出されておりますが、これらはいずれも微量であり、人体への影響上、問題となるような濃度は認められませんでした。

最後に、要約Ⅱの「放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価結果」についてでございます。放射性気体廃棄物および放射性液体廃棄物の放出に伴う、周辺公衆の線量を評価した結果でございますが、年間 0.024 μ Sv であり、安全協定の努力目標値 7 μ Sv を下回っていることを確認してございます。

以上で、環境放射線等調査結果のご説明を終わらせていただきます。

○望月部会長 ありがとうございます。何か、ご意見ございませんでしょうか。

○池内委員 資料 1 の 3 ページでございますが、1 つの注意書きのところ、括弧の評価値について、現在の指針による評価値を記載しているというのがあるのですが、この指針というのは、何を示されているのか教えていただければと思うんですけど。3 ページ。

○望月部会長 事務局の方から。

○事務局 はい、お答えいたします。指針につきましては、旧の原子力安全委員会の策定しております、環境放射線等モニタリング指針に沿って調査をしてございます。

○池内委員 こちらの分厚い資料の方には、それが書いてあったと思いますので、ここでいきなり指針と書いてあってもわからないので、旧安全委員会の環境放射線モニタリング指針って書かれてはどうでしょう。

○事務局 分かりました。とりまとめについても、今後、そういうふうに記載させていただきたいと思います。

○池内委員 あとは、線量率で 25 ページ、太い方の 25 ページにスペクトルを見て、人工放射性核種がないと、おっしゃっていただいていたのですが、それはそれで全然問題ないんですが、資料 1 のところに、モニタリングポスト、結構あるんですが、このモニタリングポスト全て、これスペクトルを見ることができるのでしょうか。

○事務局 県のポストにつきましては、全て見ることができまして、雨等のときには、その全てのポスト、ステーションにつきましては、解析をした結果をとりまとめて、その結果の一例を載せてございます。

○池内委員 四国電力さんののは、いくつかしかスペクトルは見えないということなのか。

○四国電力 四国電力の高橋でございます。四国電力のモニタリングポストにつきましては、スペクトルを見られるようには、なってはございません。

○池内委員 ここにあるモニタリングのステーションと、ナンバー 1 からナンバー 2 の、どれもスペクトルは見られない。モニタリングポストで。

○四国電力 はい。

○池内委員 それがいけないと言っているわけではなくて。

○望月部会長 25ページの図の説明を、図10番のところでは、「愛媛県測定局における」というふうに書いていますので、四電の方では測れないと。ありがとうございました。その他、ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。各委員には、事前に事務局の方から資料をお渡しいただいて、この分厚い資料に一通り目を通していただくことですが、欠席されております委員の方からも、適正であるというような意見をいただいております。事務局から、報告していただけますか。

○事務局 報告させていただきます。本日欠席されております、宇根崎委員・古賀委員・山本委員からも、事前にお送りした資料に基づきまして、適当と認める旨のご意見をいただいております。以上でございます。

○望月部会長 ありがとうございます。池内委員からご意見いただいたのですが、辻本委員から何か、ご専門の立場から何かございませんでしょうか。

○辻本委員 非常に精力的に自然放射線を測っていただいております。どうもありがとうございます。そういう自然放射線の微妙な変動を逐次測定しております、特に人工的なものがないかということを見させていただいております、非常に精力的にやっております、どうもありがとうございます。それで、結果といたしまして、空間線量は、特にこの従来と変わったところはございません。また、そういう降雨がありました場合は、スペクトルを取っておられますし、特に問題はないと思います。

それから、環境試料の方も非常に自然放射線を測りながら、その中の微量な人工放射線を抽出されて検討しておられるということで、セシウム-137と134がございますが、それも福島と昔のチェルノブイリが少し残っている程度でございます、非常に微量であり、人体に与えるような影響はございません。そしてまだ、原子力発電所、伊方からの影響というのはないとみられておりますので、ないと思っております。結果的に、特に今度では問題ないと思っております。

○望月部会長 ありがとうございます。辻本先生から言われたら、すごく安心するわけですが、私としましても、すごくこの微量な放射線ですね、自然環境よりもずっと低いレベルのセシウム-137とかを、しっかりと測ることができていて、先ほど池内委員からも言われたように、スペクトルが、これだけしっかりと調べられているのが、本当は例えば、線量が上がったときにはスペクトルをしっかりと調べる必要あると思うのですが、そんなに上がってないときにも、しっかりとちゃんと調べてくれているというところでは、評価できるのかなというふうには思いました。

その他、ございませんでしょうか。はい。

○池内委員 分厚い方の9ページのところですが、9ページの注意1のところ、原子力安全委員会、先ほど出てきまして指針の話でございますが、ここに書いてある3行目にいくところですが、現時点では「当指針に基づき評価等を行った」ということで。以下同様に「各指針」、これ「各」というのは、「当」じゃないのですか。その3行目の一番前には、「当指針に基づき評価等を行った」ということで、以下他のところも、この指針で評価を

行っているので、「各」じゃなくて「当指針」だと思うのですが。

○事務局 すいません「当指針」だと思いますので、訂正させていただきます。

○池内委員 はい、お願いします。

○望月部会長 「当」の方が適当だと思います。訂正お願いします。ありがとうございます。それでは、その他ございませんようでしたら、議題1の調査結果につきましては、当専門部会といたしましては、空間線量の測定結果については、伊方原子力発電所からの放出と考えられる線量率の変化は認められないと。また、環境試料の核種分析結果については、一部の環境試料から、福島第一原発事故によって、大気中に放出された放射性物質の影響と考えられる人工放射性物質が検出されたが、これらはいずれも微量であり、人体への影響上、問題となるような濃度は認められない旨、意見をとりまとめて、環境安全管理委員会に報告させていただきたいと思いますが、ご了承いただけますでしょうか。はい、ありがとうございます。それでは、そのようにさせていただきます。

続きまして、議題2の「温排水影響調査結果」について、事務局から説明をお願いします。

(2) 平成24年度伊方原子力発電所温排水影響調査結果について

○事務局 平成24年度の伊方原子力発電所温排水影響調査結果について、水産課からご説明させていただきます。座ってご説明させていただきます。

この調査は、伊方発電所から排出されております、冷却用の温排水が、付近の漁場に与える影響の有無を判断するために実施しております。現在は1号機から3号機まで、全て停止しております、プラント本体の冷却用温排水は、排出されておりましたが、冷却状態の維持用として使用した海水が、少量排出されており、停止中も調査を継続しているものでございます。

調査の実施状況と結果につきましては、資料の右肩に2とあります、平成24年度伊方原子力発電所温排水影響調査結果(案)として、表紙の1枚目に要約をとりまとめてございます。この調査は愛媛県と四国電力が、それぞれ実施しております、調査時期および測点数については、資料2の調査項目の欄に記載してございます。なお、愛媛県の調査につきましては、一部調査を愛媛大学に委託しております。調査項目のうち、水質、水温調査は年4回、流動調査および拡散調査を年2回、プランクトン調査および付着動植物調査を年4回実施しております。また、温排水の漁業に及ぼす影響を見るために、伊方発電所の近隣に位置します、八幡浜漁協の有寿来・町見・瀬戸の3支所において、漁業実態調査を周年実施しております。なお、調査の測点箇所につきましては、報告書本文の2ページ・3ページにそれぞれ示してございます。

次に、四国電力が実施しております調査項目は、資料2の右側に示しております、水質・水温・流動調査、底質調査および、プランクトンなどの生物調査を年4回実施しておりま

す。これらの調査測点箇所は、報告書本文の6ページから20ページに、それぞれ示しております。

それでは、24年度に実施した各調査の結果について要約を基に、報告をいたします。愛媛県が実施した水質・水温調査の測定結果は、表層水温は12.7～26.2℃、pHは8.0～8.2、CODは0.02～0.32mg/l、塩分は32.28～33.65、透明度は8.2～11.5mの範囲で推移しておりました。詳細な値は、本文24ページから28ページに示しております。

次に、四国電力が実施した水質・水温調査の測定結果を見ますと、表層水温は12.6～25.4℃、pHは8.1～8.2、CODは0.2～0.6mg/l、塩分は32.31～33.99、透明度につきましては8.5～11.0m、溶存酸素量DOは6.2～8.6mg/lとなっており、ヘキサン抽出物質については0.5mg/l以下、全窒素は0.093～0.224mg/l、全リンにつきましては、0.009～0.027mg/l、浮遊物質量は0.5以下～2.0mg/lの範囲で推移しておりました。これらの数値は、過去の結果と比較しましても同程度でありまして、特異な数値は確認できませんでした。詳細な値につきましては、本文の61ページから80ページ、および114ページから117ページに示してございます。

また、流動調査につきましては、愛媛県が秒速0～0.67m、四国電力が秒速0～0.83mとなっており、特に異常は認められませんでした。詳細な値につきましては、本文37ページから40ページ、それと93ページから96ページにそれぞれ示してございます。

次に、放水口から出された温排水の拡散状況の調査ですが、愛媛県が6月・10月に実施した調査ならびに四国電力が5月・8月・11月・2月に実施した調査とも、放水口付近の水温の上昇は見られておりません。

次に、四国電力が実施しました底質調査の結果ですが、pH・強熱減量・COD・全硫化物・密度の数値につきましても、いずれも特異な値は認められませんでした。

次に、その他調査としまして、プランクトンなどの生物調査についてですが、愛媛県の調査結果は、本文の47ページから54ページ、四国電力の調査結果につきましては、128ページから151ページにそれぞれ示してございます。プランクトン調査の結果ですが、愛媛県の調査では、プランクトン沈殿量はネット法で、海水1m³当たり0.58～12.71ml、動物プランクトンの乾重量は、海水1m³当たり2.71～119.49mg、植物プランクトンにつきましては、2.28～100.07mgでした。

また、四国電力が実施しました調査結果では、海水1m³当たりの沈殿量は、ネット法で1.3～12.0ml、採水法で10.6～56.3mlであり、例年と同じ程度でございました。詳細な値は、本文の47ページおよび132ページ・133ページにそれぞれ示してございます。

次に、愛媛県の付着動植物調査の結果ですが、主要な構成種としてクロメが確認されており、四国電力の海藻調査でもクロメおよび、石灰藻とも言われるサビ亜科が優占種となっております。いずれの調査点も、これまでと同様の種が確認されております。

また、四国電力が実施しました魚類の潜水目視調査では、スズメダイ・イシダイ・ササノハベラなどが確認されており、磯建網による捕獲調査では、メバル・カサゴ・アイゴな

どが捕獲され、これまでと同様の種が確認されております。詳細な結果につきましては、本文の 48 ページ、140 ページ、146～147 ページに示してございます。この他、動植物プランクトンおよび魚卵、稚仔魚の取水口への取り込み影響調査の結果につきましても、例年と同様の結果でした。なお、取り込み影響調査のうち、冷却水系につきましては、ポンプ停止中のため、調査は実施しておりません。詳細な値につきましては、本文の 148 ページから 151 ページに示しております。

最後に、漁業実態調査の結果ですが、八幡浜漁協の有寿来・町見・瀬戸の 3 支所の漁獲状況を資料 2 の愛媛県調査の一番下に、支所ごとの主要な漁法、漁獲対象を載せております。近年の漁獲動向は、有寿来支所では一本釣りやサザエなどの採貝、ヒジキ・テングサなどの採藻漁業が主体で、漁獲量は横ばいでした。町見支所につきましては、大型底引き網漁業が主体で、タチウオ・エソ・ハモ・イカなどを漁獲しており、漁獲量は上昇傾向にありました。瀬戸支所では、一本釣り漁業を主として行っておりまして、やや減少傾向と。それぞれの支所で近年の漁獲傾向が異なっておりますが、温排水の放出が停止したことによる漁獲量の大きな変化はありませんでした。詳細な結果につきましては、本文の 55 ページから 56 ページに示してございます。

以上が平成 24 年度の調査結果の報告でございます。よろしくお願いたします。

○望月部会長 ありがとうございます。それでは、この調査結果について、何かご意見ございませんでしょうか。はい。

○池内委員 すいません。資料 2 で、結果は問題があるとは思わないのですが、底質調査は、四電さんだけがやられていて、県さんがやっておられないのは、この調査を見ると、他の項目は、それぞれ補完する時期は変えたりとかして、補完しながらこの調査を出されているように思うのですが、底質調査は県さんの方が空白になっているのは、何か理由があるのかなと思ひまして。

○望月部会長 事務局からお願いします。

○事務局 この温排水影響調査につきましては、昭和 48 年度から実施しておりまして、これまでの間に調査項目あるいは調査点等が、若干変わってきております。この底質調査につきましては、愛媛県は、これまでは実施しておりませんので、これは調査項目等につきましては、経済産業省が示しております発電所に係る環境影響評価の手引きをもとに実施しておりまして、この底質調査については、その項目には入ってございませんでした。愛媛県は実施しておりません。

○池内委員 分かりました、ありがとうございます。

○望月部会長 その他、ご意見ございませんでしょうか。はい。藤川先生、どうぞ。

○藤川委員 全体として、大変結構だと存じているのですが、運転開始前と開始後の結果を、最後の方で 152 ページから 235 ページまでの間で比較していただいております。24 年度は、ちょっと特殊な状況にあるということで、つまり運転開始後であるんですけども、運転が事実上行われていないと。そういう状況にありますので、何か基本的には地球温暖

化の影響で、海にも影響は出ていると思うのですが、その中で運転を止めるとどうなったかと。そういうことが分かると思いますので、やはり貴重な資料ですので、そこら辺が分かるように、ちょっと表示していただくといいのかなというふうに思います。

○望月部会長 いかがでしょうか、事務局の方。例えば、科学的な目で見ると、大事なコントロールというふうになる、ある意味では、ということなのですが、詳細に見て、かえってこんな値が出ているとかってというような、ちょっと変わったようなところとかございませんでしょうか。

○事務局 24年度につきましては、特に変わった結果というのは確認しておりませんが、これはこの伊方原子力発電所の影響調査とは別に、県の水産研究センターの方で、宇和海・伊予灘、一番東の燧灘というふうに、それぞれ環境調査を別の目的でやっているわけなのですが、そういったデータと、個々のデータを照らし合わせて、いろいろ水産サイドでは活用をさせていただいているという状況でございます。

○望月部会長 辻本先生、何か。

○辻本委員 藤川先生と同じような意見だったのですが、要するに原子炉が運転してないときのデータでございますので、非常に貴重なデータであると思いますので、いろいろご検討いただいて、これを標準でもしていただければと思いますので。

○望月部会長 ありがとうございます。よろしいでしょうか。この温排水調査結果につきましても、今日欠席されておられます委員の方から、ご意見をいただいておりますので、事務局の方から報告をしていただけますか。

○事務局 はい。山本委員の方から、水質調査、拡散調査・生物調査、いずれにおいても過去の調査結果と比較して、特異なものではなく、問題となるものは認められない、というご意見をいただいておりますので、ご報告させていただきます。

○望月部会長 ありがとうございます。それでは、議題2の調査結果につきましては、当専門部会といたしましては、過去の調査結果と比較して同じ程度であり、特に問題となるものは認められない旨、意見をとりまとめ、環境安全管理委員会に報告させていただきたいと思いますが、ご了承いただけますでしょうか。はい、ありがとうございます。

それでは、両調査結果とも、部会の意見として、午後の管理委員会の方で報告させていただきます。それでは、本日の審議事項は終了いたしましたので、報告事項に移らせていただきます。報告事項の原子力情報アプリについて、事務局から説明をお願いいたします。

3 報告

(1) 原子力情報アプリの公開について

○事務局 はい。愛媛県原子力情報アプリというものが、5月24日から運用開始しております。資料3に基づきまして、ご説明をいたします。

愛媛県では、5月24日より、伊方原発周辺および県内広域の環境放射線の測定データや、

伊方原発の異常通報連絡等を、スマートフォン等で手軽に確認できるよう、アプリを開発いたしましたして運用を開始してございます。このアプリの主な機能といたしましては、県内46基のモニタリングポストの環境放射線データをリアルタイムに表示し、またGPS全地球測位システムでございますけども、GPS機能を利用いたしまして、利用者の最も近い最寄りのモニタリングポストを抽出し、その測定データを出すと、原子力関係の県からのお知らせや伊方原発における異常通報連絡の状況等を表示することとなっております。

続きまして、アプリの各画面の紹介をさせていただきます。1枚めくっていただきまして、右下にページが振ってございますけども、1ページ目でございます。アプリを、アップルストアとかプレイストアからダウンロードしていただきまして、起動していただきますと、この次ページのスタート画面が表示されることになります。スタート画面では、地図上に県内各地のモニタリングポストの位置が、ポイントで表示されることとなっております。各ポイントにおいて、その時点における測定線量を色によって変化するように表示がなされてございます。また、この地図はスマートフォンでよくあります、地図を拡大とか縮小することが可能となっておりますので、確認したいポイントで指を広げる形で動かしていただきますと、地図が拡大いたしまして、より詳細な測定地点を確認することができるようになってございます。次に2ページでございます。

地図上のポイントをタップしますと、そのモニタリングポストの現在の測定値が吹き出しで表示されるようになってございます。吹き出しの局名をさらにタップいたしますと、その下にございます3ページの画面のように、詳細な測定結果を確認できるようにつくられてございます。また、4ページでは、3ページの詳細画面、左下のグラフ表示というところをタップしていただきますと、連続測定している折れ線グラフが確認できるようになります。このグラフは24時間・1週間・1カ月の単位で表示が可能となっております。また、1・2ページの画面右上にございますけども、現在地周辺というところをタップしていただきますと、5ページの画面が表示されます。GPSにより現在地を確認し、最寄りのモニタリングポストの詳細画面が表示されるようになっております。併せて伊方原発から現在地までの距離および方位が表示されるようになってございます。また、過去の測定結果を確認する場合には、右下の時系列で表示をタップすると、24時間分の10分値を確認することができるようになっております。なお、風向風速計が設置されているモニタリングポスト、これは全ての局に付いているわけではございませんので、あれですけども、付いているモニタリングポストについては、その結果も併せて表示されるようになってございます。

次に、1ページや2ページ目の画面下にございますマップ・一覧表示・お知らせ・異常時通報・その他を選択するバーが配置してございます。例えばマップをタップすると、スタート画面の地図に移動します。6ページをご覧ください。

下段のバーの中から、一覧表示をタップしていただきますと、県内全局の測定結果を一覧で確認することができます。また、表示された局名をタップしますと、先ほど紹介しま

した測定結果の詳細画面へ移動いたします。なお、画面上の nGy/h をタップしていただきますと、測定値を昇順・降順で並び替えることが可能となっております。

7ページでは、お知らせをタップした際に表示される画面となっております。県が愛媛県原子力情報ホームページの報道発表・お知らせ等に掲載した情報を確認できるようにしております。また、各項目をタップすると、詳細な内容も確認が可能となっております。

最後に8ページでございますけれども、異常時連絡をタップしますと、県が愛媛県原子力情報ホームページの報道発表、伊方原子力発電所からの異常通報連絡関係に掲載した情報を確認できるようにしております。ここでも、各項目をそれぞれ選んでいただきますと、詳細な内容を確認することができるようになっております。

愛媛県原子力情報アプリ、今回こういうふうの開発しましたアプリについては、全国で初めての試みとなっております。アプリの説明については、以上で終了となります。

○望月部会長 はい、ありがとうございました。何かご意見ございませんでしょうか。今もちょっと説明の間にリアルタイムで自分のモニタリング、ちゃんと働いているか、動いているかどうかチェックしてみたのですが、ちゃんと今も動いています。何かご意見ございませんでしょうか。全国で初めてのことです。

○藤川委員 大変いい試みだと思うのですが、これなかなか大変だと思うのですが、モニタリングポストの近辺のアメダスステーションの風向・風速データとかも一緒にマップに出るっていうのは厳しいですかね。ちょっと所轄の省庁のこともあると思うのですが、それができれば、例えば防災とかを考えると非常にいいかなと思うのですが。

○事務局 お答えさせていただきます。大きい都市に関しては、そういったものを取り込んで表示するようにさせていただいております。ただ、伊方周辺においては、ちょっとそういった情報が入らないということもございまして、そこについては、ちょっと入らない形になってございます。

○藤川委員 それはアメダスのステーションがないということですか。

○望月部会長 どなたか分かる方いらっしゃいますか。

○事務局 すいません。原子力安全対策課、重松と申します。一応、開発の場面において、伊方近接、そういうものを取り込めないかということで、業者の方と検討しましたけれども、伊方町として1つのポイントということで表示されてるところはあるんですけど、それが伊方町全体にわたって、それが反映するというのはおかしいといいますか、正しく表示しきれない部分がございます。伊方町全体の部分については、そのポストポストで測ってる分だけの表示ということでさせていただいておりますけれども、今回松山市であったり新居浜であったりといったところについては、その都市の公表されております風向・風速等を取り込んで表示するような形をとらせていただいております。

○事務局 伊方の周辺については、ポストが近接して配置してございますので、1カ所のアメダスデータを全局で使うことは、ちょっとそぐわないのではないかと、そ

ういうふうにさせていただいております。

○藤川委員 分かりました。もしあれでしたら、高い航空での風向とかでもいいかなと思うので、確かに地表面に近いと地表面とかの影響が出てしまうのですが、高いところだったら、もうちょっと代表性があるもの出るかもしれないので、必要に応じて。結局 SPEEDI のような予測ソフトを活用できるかどうか、かかってくると思いますけれども、防災情報として重要なので、ぜひご検討ください。

○望月部会長 リンクを貼るのは、アメダスはとりあえずリンクを貼っちゃうってのは、県としては難しいのですか。

○事務局 伊方のモニタリングステーションに関しては、風向・風速計を付けてございますので、そちらのデータを使っております。そのちょっと離れたところの定まってないところについては、そういったものを利用できるかどうかを、ちょっと検討、今後進めたいと思います。

○望月部会長 モニタリングポストの風向については、一応表示できているということですよ。

○事務局 はい、そうです。そのとおりです。

○望月部会長 その他、ございませんでしょうか。はい。

○池内委員 非常に便利なシステムで、愛媛県さんが一番ということで素晴らしく思いますが、便利だけじゃなくて、普段はそんなにたくさんの人が見ないと思うのですが、何かあったときには、きっとたくさんの方がご覧になる。そこでつながればいいんですけど、つながりにくいとって言われると、またいろいろクレームが出てくると思うのです。私ども日本分析センターでは、日本の環境放射能と放射線ということで、全国の放射能調査結果、うちの結果だけじゃなくて、関係省庁とかの結果を全て、今の原子力規制庁から委託されて公開していますけど、1日そうですね、事故前だと1,000件見てくれればいいかなっていうことだったのですが、1日100万件とかいったのですが、たまたま良かったのか、ストップすることはなかったのか、クレームも来なかったのですが、そういうことがございますので、何かあったときに、つながりにくくならないようにしていただければ、さらにいいのではないかと思います。

○望月部会長 その辺は一応想定とか、いかがでしょうか。事務局の方から。集中したときは、どんなかな。

○事務局 一応、開発に当たっては、そういった緊急時大量アクセスということを想定して、システムの構築するようにはしております、試すわけにはいきませんので、検証はデータ上にはなりますけれども、そういった大量アクセスにも対応できるシステム構築にはしております。

○池内委員 分かりました。じゃあぜひ、他の立地県の方々にも宣伝されて、こういう便利なシステムがあるってことを教えていただければ、さらにいいと思います。ありがとうございます。

○望月部会長 その他、ございませんでしょうか。もう1点だけ、僕からお聞きしたいのですけど。電源ですね。モニタリングポストの電源、例えば事故で停電になってしまったときとか、そういうときのための対応とかはされているのでしょうか。モニタリングポストの。

○事務局 モニタリングポストにつきましては、非常用の発電機を設置してございます。昨年設置しました12基につきましては、全て設置させていただいております。あと、周辺で今8施設ございますというお話をさせていただきましたが、そのうちの3基につきましては今、設置させていただいております。あと、そういうことに対応するために、今年度、残り5局につきましても設置するというので、今、作業を進めているところでございます。

○望月部会長 ありがとうございます。この委員会でも、見学に行ったときには、何日間かはもつ非常電源が備わっているというふうに言われていた、見に行ったところでは、ちゃんとできていたということでありました。その他、ございませんでしょうか。

4 閉会

○望月部会長 それでは、以上で本日の議題は終了いたしました。これで本日の環境安全管理委員会の環境専門部会を終了させていただきます。委員の皆さまには、長時間にわたり熱心な審議をしていただきまして、ありがとうございます。