

伊方原子力発電所環境安全管理委員会

議事録

平成 27 年 3 月 30 日（月）

14:00～

リジェール松山 8 階 クリスタルホール

1 開会

○事務局 それでは、始めさせていただきます。

任期満了に伴い、昨年 11 月 1 日に新しい任期での委嘱替えがありましたので、新たにご就任いただきました委員のご紹介を五十音順でさせていただきます。

福山大学大学院工学研究科長の占部委員です。

○占部委員 占部です。よろしくお願いいたします。

○事務局 放射線医学総合研究所放射線防護研究センター規制科学研究プログラムサブリーダーの神田委員です。

○神田委員 神田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局 J A えひめ女性組織協議会 J A にしうわ女性部長の河野純子委員です。

○河野（純）委員 河野です。よろしくお願いいたします。

○事務局 愛媛県環境審議会会長の林委員です。

○林委員 林です。よろしくお願いいたします。

○事務局 なお、本日はご都合により欠席されておりますが、京都大学大学院工学研究科准教授の岸田委員、八幡浜医師会長の牧野委員にも新たにご就任いただいております。

そのほか、本日は、ご都合により、宇根崎委員、清家委員、高橋委員、吉川榮和委員がご欠席されております。

また、望月原子力安全専門部会長は、ご都合により、遅れてご出席の予定です。

当委員会の会長、副会長につきましては、事前に各委員さんより互選いただきまして、上甲委員が会長に、山下委員が副会長に選任されておりますので、あらためてご報告いたします。

それでは、会長の上甲副知事からご挨拶を申し上げます。

○上甲会長 伊方原子力発電所環境安全管理委員会の開会に当たりまして、ご挨拶を申し

上げます。

委員の皆さまには、年度末の大変お忙しい中を環境安全管理委員会にご出席いただきまして、本当にありがとうございます。また、本日は、原子力規制庁伊方原子力規制事務所の野中所長、愛媛地方放射線モニタリング対策官事務所の川辺所長にもお越しいただいております。どうかよろしくお願いたします。

本日の議題といたしましては、伊方原子力発電所の周辺環境放射線等調査と温排水影響調査の来年度の調査計画案についてご審議をお願いすることとしております。また、緊急時モニタリング計画案につきましても、国の統括の下、緊急時モニタリングを行うことを基本として取りまとめましたので、ご審議をお願いいたします。

また、本日は、伊方3号機の新規制基準への適合状況に関する当委員会の原子力安全専門部会での審議状況や安全対策の進捗状況についてもご報告いただく予定としております。

伊方3号機につきましては、県においても、国の審査と並行して安全性の確認作業を進めており、平成25年7月のこの委員会で、国の新規制基準や四国電力の申請の概要について説明を受けるとともに、原子力安全専門部会において、技術的・専門的な観点から現地調査も含めて審議を続けていただいているところです。

その審議状況については、昨年3月及び8月のこの委員会でご報告をいただいたところですが、本日は、それ以降の審議状況についてご報告をいただくこととしております。

国の原子力規制委員会による審査の状況につきましては、皆さまご承知のとおり、九州電力川内原発1・2号機について、昨年9月、新規制基準に適合をしているとして、原子力規制委員会から原子炉設置変更許可がなされまして、また、関西電力高浜3・4号機について、本年2月、変更許可がなされたところです。原子力規制委員会におかれては、引き続き、伊方3号機を含む他の原発につきましても、何よりも安全性の確保を第一に、厳格かつ的確に審査を実施していただくようお願いいたします。

本日の議題は、いずれも伊方発電所の安全確保や環境保全に係る重要な事項でございますので、ご審議のほどよろしくお願申し上げます。

2 議題

○上甲会長 それでは、ただ今から、「伊方原子力発電所環境安全管理委員会」を開始いたします。

まずは、議題1の平成27年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画と議題2の同温排水影響調査計画について、一括して事務局から説明をお願いします。

(1) 平成27年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画(案)について

○事務局 まず、事務局から、平成27年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画(案)

につきましてご説明をさせていただきます。

着席させていただきます。

この調査は、伊方原子力発電所周辺の環境保全を図るとともに、公衆の安全と健康を守るため、伊方1号機が運転を開始する以前の昭和50年度から愛媛県と四国電力が継続して実施してきているものでございます。本調査につきましては、平成25年度から、東京電力福島第一原発事故を踏まえまして、調査範囲を発電所から概ね30km圏に拡大したところであり、平成27年度計画(案)は、この26年度計画を基本に継続したものとなっております。

お手元にごございます資料1の調査計画の概要及び調査計画(案)に基づきまして説明させていただきます。概要の1ページをご覧ください。下線を引いている部分が、前年度計画からの変更点でございます。まず、1の目的といたしましては、旧原子力安全委員会が策定しております環境放射線モニタリング指針に従いまして、(1)から(4)に示しております「周辺住民等の線量の推定及び評価」、「環境における放射性物質の蓄積状況の把握」、「原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価」、「異常事態又は緊急事態が発生した場合における環境放射線モニタリングの実施体制の整備」の4つとしてございます。

2の調査機関は、愛媛県と四国電力でございます。

3の調査期間につきましては、平成27年4月1日～平成28年3月31日の1年間でございます。

続きまして、調査内容についてご説明をいたします。概要の4の調査項目、頻度及び地点数でございます。空間放射線及び放射能測定について、愛媛県実施分及び四国電力実施分に分けて、その概要を2ページに取りまとめており、調査項目、調査地点等を記載しております。具体的にご説明をいたします。

まず、愛媛県調査分についてです。調査計画(案)の本文2ページをご覧ください。愛媛県調査分を2ページから4ページの表1に記載しております。調査項目及び調査地点等につきまして、空間放射線、放射能測定とも平成26年度計画から変更はございません。2ページに中央あたりに可搬型ポストの計画を記載しておりますが、これは概ね30km圏の10地点及び対象としております松山市において、通信機能付きの可搬型ポストを用いて年2回線量測定を実施しているものでございます。本年度、可搬型ポストを増設いたしましたことから、発電所周辺の全10地点で同時測定を行うことといたしました。これにより、テレメータによる自動収集機能の確認、緊急時に近い状態での測定技術の習得等、測定実施方法の強化を図ることといたしてございます。

6ページから9ページの別表1に愛媛県実施分の放射線測定地点を記載しております。このうち、9ページの参考局として記載しております水準モニタリングポスト松山につきまして、測定器の更新に合わせまして、本年2月に衛生環境研究所から産業技術研究所に移設をしております。また、他の水準ポストと同様に、地上設置から地上1mに設置変更を

いたしました。地点変更の理由といたしましては、旧設置地点の都合により移転の必要性が生じたものでございます。

次に、10 ページの別表 2 に県実施分の環境試料採取地点を記載してございます。

続きまして、四国電力実施分についてご説明をいたします。本文の 5 ページの表 2 をご覧ください。四国電力実施分の詳細を記載しております。四国電力につきましても、空間放射線、放射能測定とも調査項目、調査頻度等については 26 年度計画から変更はございません。なお、資料の最後に参考として添付しておりますけれども、四国電力設置の周辺モニタリングポストの一部につきましても、来年度内に測定器の更新や津波対策に伴う地点変更を予定してございます。

11 ページから 12 ページの別表 3 に四国電力実施分の放射線測定地点を、13 ページに環境試料採取地点をそれぞれ一覧にまとめてございます。

14 ページから 20 ページに、これまでご説明いたしました愛媛県及び四国電力実施の測定地点等をお示ししてございます。

続きまして、21 ページから 22 ページに愛媛県実施分、23 ページに四国電力実施分の測定方法、測定器について取りまとめてございます。測定方法につきましては、文部科学省放射能測定シリーズに準じて実施するとともに、測定器につきましては、適宜追加や最新の機器への更新・充実を図っているところであり、下線でお示したものが本年度追加・更新した機器でございます。

それでは、概要の 3 ページにお戻りください。5 の調査結果の評価方法でございますが、こちらも 26 年度計画と同様、モニタリング指針に準じてそれぞれ評価いたしまして、四半期ごとに環境専門部会でご検討をいただいた上で、その都度公表をいたします。また、年度を通しての詳細な評価を年報として取りまとめた後、管理委員会にご報告いたしまして公表することといたしてございます。

このうち、伊方発電所周辺 5 km 圏内のモニタリングステーション及びポストにつきましては、「予期しない放射性物質又は放射線の早期検出及び周辺環境への影響評価」を行うため、地点ごとに降雨時と降雨時以外に分けて、原則として過去 2 年間の測定値から求めた「平均値＋標準偏差の 3 倍」と比較しまして、異常の有無等について評価することとしてございます。

積算線量につきましても、地点ごとの四半期の測定値を「最小値」、「最大値」及び「平均値＋標準偏差の 3 倍」と比較して評価することとしております。

次に、放射能濃度でございます。ここで、申し訳ございませんが、資料の訂正をお願いいたします。一覧の最後の部分です。「農水産食品の測定結果から内部被ばく線量を算出」としてありますが、正確な表現をとということで午前中の環境専門部会でのご指摘も受けまして、まず、「農水産食品」を「農水産食品等」、「等」というものを加えていただけたらと思います。また、「内部被ばく線量」を「内部被ばくによる預託実効線量」と訂正をお願いいたします。

それでは、あらためて放射能濃度の評価の欄をご覧ください。放射能濃度につきまして、前年度の評価方法から変更はなく、代表な人工核種であるコバルト-60、セシウム-134及び137、ヨウ素-131につきまして、過去の測定結果との比較、土壌、海底土中のセシウム-137の変動状況等を確認していくこととしてございます。

また、毎年度、調査結果に基づく実効線量を評価しておりまして、年間の積算線量から外部被ばく実効線量を、農水産食品等の放射能測定結果から内部被ばくによる預託実効線量をそれぞれ評価することとしてございます。

なお、評価地点につきましては、継続性を考慮いたしまして、過去から測定を行っております伊方町内の積算線量、農水産食品等を用いて評価することとしております。

本文では、これらの評価方法につきまして、24ページから25ページに記載をしてございます。

次に、放射性物質の放射管理状況に基づく線量評価でございますが、こちらも前年度と変更なく、伊方発電所からの放射性物質の放出量及び気象観測結果を基に、国の評価指針に基づきまして、発電所に近接する周辺公衆の線量を評価いたします。国の基準では、周辺公衆の線量の限度を法令では年間1ミリシーベルト、指針の目標では年間50マイクロシーベルトとしておりますが、県、伊方町と四国電力との安全協定では、それよりも低い年間7マイクロシーベルトを努力目標としており、その順守状況を確認することとしてございます。

あと、本文29ページからは、「環境に存在する放射性物質」等につきまして参考資料を添付させていただいております。

最後になりますが、国の原子力規制委員会における見直し状況や測定技術の進展等を注視しながら、次年度以降につきましても、適宜計画の見直しを行うこととしてございます。

以上で平成27年度の環境放射線等調査計画（案）につきましてのご説明を終わらせていただきます。

（2）平成27年度伊方原子力発電所温排水影響調査計画（案）について

○事務局 続きまして、平成27年度の伊方原子力発電所温排水影響調査計画（案）についてご説明いたします。

座って説明させていただきます。

右上に資料2とございます資料をご覧ください。愛媛県と四国電力の調査計画（案）の概要をまとめてございます。本調査は、伊方原子力発電所の温排水が周辺海域の環境に与える影響の有無を判断することを目的に、愛媛県と四国電力がそれぞれ調査内容にあります各調査を実施してございます。なお、現在、1号機、2号機、3号機とも停止しており、プラント本体からの温排水はございませんけれど、冷温状態維持用の海水が少量排出されていることや、停止中も各調査のバックグラウンドとして結果を把握する必要がござい

すことから、継続して調査する計画としてございます。

それでは、調査計画の内容です。3枚めくっていただきまして、計画（案）の1ページをお開きください。愛媛県が実施する調査計画を示してございます。調査期間は、平成27年4月から平成28年3月までの1年間で、昨年度と同様に調査の一部を委託する予定にしております。

2ページの表1をご覧ください。調査項目にあります水質、水温、流動調査等、7項目を計画しておりまして、水温・水質・プランクトン及び付着動植物調査を年4回、流動と拡散調査を年2回行います。また、水温調査では、年4回の調査のほかに、1カ所におきまして連続測定をすることとしてございます。このほか、温排水が漁業に及ぼす影響の有無を判断するために、発電所近隣に位置します八幡浜漁協の町見・瀬戸・有寿来の3支所で漁業実態調査を周年実施する計画にしております。

各調査測点につきましては、3ページと4ページに示してございます。なお、調査測点、調査方法につきましては、昨年度と変更はございません。

続きまして、5ページをご覧ください。四国電力の調査計画を示しております。調査期間は、県と同様に、平成27年4月から平成28年の3月までの1年間でございます。

6ページの表2をご覧ください。内容は、調査項目にあります水温の水平分布・垂直分布、塩分分布、流動調査。次の7ページに移りまして、5の水質調査では、pH、塩分、COD等、16種類の調査を実施することとしております。次の8ページと9ページをご覧ください。6の底質調査のほかに、7から11のプランクトン等の生物調査、9ページに移りまして、12の藻場分布及び魚類調査、プランクトンや卵・稚仔の取り込み影響調査の計14項目を実施する計画としてございます。なお、調査項目の12の藻場分布と14の動・植物プランクトンの取り込み影響調査につきましては年2回、それ以外の調査につきましては年4回行うことにしてございます。各調査測点につきましては、資料10ページ以降にそれぞれお示ししてございます。四国電力におきましても、調査測点、調査方法ともに昨年と変更はございません。

以上が平成27年度の温排水影響調査計画になってございます。

○上甲会長 はい、この両調査計画につきましては、本日午前中に環境専門部会で審議いただいておりますので、山本尚幸環境専門部会長さんから部会意見の報告をお願いいたします。

○山本（尚）環境専門部会長 環境専門部会長の山本でございます。

本日午前中に環境調査部会において両調査計画につきまして審議いたしました。その結果、環境放射線調査計画につきましては、「監視調査上問題なく、適切なものと認める。なお、国の環境モニタリングに関する検討も踏まえまして、今後も必要に応じて修正を図っていく必要がある」。また、温排水影響調査計画につきましては、「前年度の調査を基本的に継続しているものでありまして、適切なものと認められる」。以上の旨の意見を取りまとめましたので、ご報告いたします。

<質疑応答>

○上甲会長 はい、どうもありがとうございました。

この2つの調査計画につきまして何かご意見・ご質問ありましたらお願いいたします。
はい。

○大山委員 資料1も。

○上甲会長 2つの調査計画について。全体で調査計画の内容と部会長さんの報告合わせたものに対して何かありますか。

○大山委員 資料1のことじゃあないんですか。

○上甲会長 ええ。資料1ももちろん入っております。

○大山委員 大山です。

平成27年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画についてですが、正直言いました、放射能とか放射線というの、専門的なことは存じ上げておりません。ただし、放射能に関してということで受け止めてほしいんですが、今、伊方原子力発電所に使用済み核燃料棒というのは何体ぐらい全部であるのか、分かっていたら報告していただきたい。

○上甲会長 四国電力さんで答えていただけますか。

○四国電力 誠に申し訳ございません、具体的な数字を何体というのを今、明確にお答えすることはできないんですけれども、今、使用済み燃料は、1号、2号、3号それぞれにございますけれども、私どもが貯蔵することができるプールの容量からいきますと、あとまだ9年分ぐらいの余裕はあります。だいたい年間に、3基とも平常運転をしている場合ですけれども、年間80体から90体ぐらい使用済み燃料が発生いたします。それで、今後、3基とも運転している状態で8年ないし9年ぐらいは貯蔵する余裕がございますが、誠に申し訳ございません、今現在、何千体あるかを調べさせていただいてまたお答えさせていただいたらと思います。

○事務局 事務局からお答えさせていただきます。3月の9日現在におきまして貯蔵されている容量といたしましては、1号機で144体、2号機で223体、3号機で1,055体、全体で1,422体となっております。

以上でございます。

○上甲会長 大山さん、どうぞ。

○大山委員 はい。私もお聞きしておるところは1,400から500という話は聞いてるんですが、電力さん、それぐらいはすぐ答弁できるような体制でないと。

そこでちょっと気になることが、会長さん、あるんですよ。2月15日の地方紙によりますと、こういうことが書かれているわけなんです。学術の立場から政策提言を行っている日本学術会議というのがあるらしいんですが、そこが「原発から出る「核のごみ」対策を政府と電力会社が明確化することを原発再稼働の条件にすべきだ」とする政策提言をした

という記事が載っているわけなんですよね。今日は再稼働いいか悪いかの会議じゃありませんので、そこはあまり詳しくしませんが、学術会議がそういうことを政府に対して提言しているわけなんです。そこらへんはやはり地元ですので非常に大事なことではないかなとこういうふうには思っているんですが、そのことに関して何かあればぜひご答弁いただきたいというふうに思います。

○上甲会長 これ今、議題が放射線の調査計画の内容なので、その点はちょっとどうしますかね、ちょっと当面は絞ってご質問をお願いできたらと思うんですけども。それはまたその他ということでしょうかね。

そのほか、調査計画に関して何かご意見・ご質問ありましたらお願いします。よろしいでしょうか。

それでは、ご質問もないようですので、議題1・2の両調査計画は、この委員会としまして、放射線調査計画は、「放射線調査計画については、監視調査上の問題はなく、適切なものと認められる。なお、国の検討状況を踏まえ、今後も必要に応じて修正を図っていく必要がある」、温排水計画につきましては、「前年度の調査を基本的に継続しており、適切なものと認められる」旨の意見を取りまとめ、知事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か。よろしいでしょうか。

<「異議なし」の声あり>

○上甲会長 どうもありがとうございました。

それでは、そのようにさせていただきます。

次に、愛媛県緊急時モニタリング計画等の策定につきましてでございます。

まず、事務局から説明をお願いします。

(3) 愛媛県緊急時モニタリング計画等の策定について

○事務局 事務局からご説明いたします。着席させていただきます。

愛媛県緊急時モニタリング計画（案）につきまして、2月16日の環境専門部会でご審議をいただき、取りまとめましたのでご説明をいたします。

資料構成といたしましては、資料3-1に愛媛県緊急時モニタリング計画の概要と本文、資料3-2に愛媛県緊急時モニタリング実施要領とその資料編、参考といたしまして「防護措置の判断基準となる空間線量率の監視体制の強化について」を添付させていただいております。

資料の3-1をご覧ください。まず、計画（概要）のIの今回の計画策定の背景でございます。伊方発電所に係る緊急時モニタリングにつきましては、従来から県地域防災計画（原子力災害対策編）に基づきまして、県原子力センター所長をモニタリング本部長としまして緊急時モニタリング本部を設置し、国と協議しながら緊急時モニタリングを実施する体制を整備しまして、平時のモニタリングや緊急時の対応訓練等により習熟を図ってき

たところですが、福島第一原発事故を教訓としまして、原子力規制委員会では、原子力災害対策指針の策定及び改定により緊急時モニタリングの体制等の見直しを行いました。まず、緊急時モニタリングは、国の緊急時対応センター（ERC）の統括の下、現地に国の担当官を長とする緊急時モニタリングセンター（EMC）を設置して実施すること。また、県は、緊急時モニタリングの基本事項等について定めた「緊急時モニタリング計画」をあらかじめ策定し、国は、緊急時に直ちにこの緊急時モニタリング計画を参照しまして、事故時の状況に応じた「緊急時モニタリング実施計画」を策定して、国の指揮の下、EMCが緊急時モニタリングを行い、住民避難や摂取制限等の防護措置の判断材料となるモニタリング結果をERCに報告することとされました。予防的防護措置を準備する区域である原発から概ね5km圏のPAZは、原子力施設の事故状況、「EAL」と申しますけれども、により避難等防護措置を判断することになりますが、緊急防護措置を準備する区域である概ね5から30kmのUPZでは、このEMCによるモニタリング結果等を基に、国の災害対策本部から避難等の指示がなされることとなります。

次に、Ⅱの計画策定の考え方でございますが、このような背景を踏まえまして、国の統括の下、EMCの構成員として緊急時モニタリングを迅速かつ効率的に実施できるよう、基本的事項等を定めた県の緊急時モニタリング計画を策定すること。策定に当たっては、平成27年1月までに国が策定しました「緊急時モニタリング計画作成要領」、「緊急時モニタリングセンター設置要領」、「国の動員計画」等を基本に、本県の特性の取り入れやUPZ圏を有する山口県の計画との整合を図るとともに、国等関係機関と調整を行うこと。緊急時には、ERCが緊急時モニタリング計画を参照して具体的な緊急時モニタリングの実施計画の策定や改定を行うことから、モニタリングポスト等の位置、動員可能な人員配置計画、運用上の介入レベル、これ「OIL」と申しますけれども、基づく避難地区の設定等の具体的な情報を盛り込んだ「緊急時モニタリング実施要領」及びその資料をまとめました「資料編」を計画に合わせて策定し、あらかじめ情報共有をするとともに、ERC、EMC、県対策本部等が共通の土台で協議等できるように備えること。これらを基本方針として計画案を策定いたしました。

それでは、具体的な内容についてご説明します。2ページをご覧ください。まず、Ⅲの1の（1）の緊急時モニタリングの目的としましては、原子力災害対策指針に沿って、原子力災害による環境放射線の状況に関する情報収集、OILに基づく防護措置の実施の判断材料の提供、原子力災害による住民等と環境への放射線影響の評価材料の提供としてございます。

続きまして、（2）の計画の目的としましては、先ほどご説明した策定等の考え方に沿いまして、原子力災害時における緊急時モニタリングに関する基本的事項及び緊急時モニタリング体制の整備等について定め、愛媛県が国の統括の下、関係機関と連携して実施する緊急時モニタリングの迅速かつ効率的な遂行に資することとしております。なお、国は、緊急時に直ちに事故の状況に応じた具体的な実施項目や実施主体等の項目を記載した緊急

時モニタリング実施計画を策定することとなるため、そのために必要な情報収集等の準備を行うとともに、緊急時モニタリング実施計画が策定されるまでの初動対応、広域化や長期化に備えた要員や資機材の動員計画をあらかじめ定めることとなっております。

続きまして、(3) 計画の基本方針でございますけれども、原子力災害時においては、指針に定める緊急事態の区分に応じて、緊急時モニタリングを実施すること。警戒事態発生後は、県は、原子力センターに「県モニタリング本部」を設置し、平常時モニタリングの強化を含めた緊急時モニタリングの準備を開始すること。施設敷地緊急事態発生後、原子力規制委員会は、EMCを設置し、国の統括の下で関係機関が連携して緊急時モニタリングを実施すること。UPZを有する山口県と連携を図ること。としてございます。

それでは、資料3-1の計画(本文)をご覧ください。なお、関連する項目につきましては、都度、資料3-2の実施要領(案)を含めてご説明をさせていただきます。

計画(本文)の2ページをお開きください。ここでは、緊急時モニタリング等の実施体制を定めております。警戒事態が発生しますと、県は原子力センターに愛媛県モニタリング本部を設置します。警戒事態では、モニタリング本部は、モニタリングポスト等の稼働確認や監視強化を行うとともに、EMCの立ち上げ準備等を行います。施設敷地緊急事態に至った場合には、国がEMCを設置し、国、愛媛県等各機関がEMCを構成しまして、緊急時モニタリングを実施いたします。

11 ページに、EMCの構成図をお示ししてございます。EMCセンター長を中心に、企画調整グループ、情報収集グループ、測定分析グループにより構成され、企画調整、情報収集グループは、オフサイトセンターにおいて活動し、オフサイトセンターの各機能班やERCとの情報共有等を適切に行うことができる体制としてございます。測定分析グループは、原子力センターを中心に活動することとなります。

続きまして、本文の3ページにお戻りいただきまして、4の緊急時モニタリング等の体制の整備でございますが、ここでは、動員体制の整備、モニタリング資機材等の整備等について基本フレームを記載し、具体的な内容は実施要領に定めてございます。

まず、(1)のEMC構成要員の動員体制の整備です。県は、愛媛県モニタリング本部及びEMC構成要員の必要な人数について定め、派遣元機関と協議の上、機関別の人数や配置等を定めます。

(2)は、モニタリング資機材等の整備・維持管理についてでございます。県は、モニタリングポスト等測定機器、通信機器等の整備を行い、維持管理して、常に利用可能とすること。国は、資機材の動員計画をあらかじめ定め、これを参考にしつつ、県は資機材状況を常に最新の状況に保つこと等を定めてございます。

このほか、(3)では、緊急時モニタリング実施等に当たっての必要な関連情報・資料を整備することとしてございます。

資料3-2の実施要領の2から3ページをご覧ください。ここでは、EMCの各グループの構成要員としての必要な人数を定めてございます。

続いて、6ページをご覧ください。EMC構成要員の派遣元機関と人数を取りまとめており、この人数は、当直交代要員を含めた招集可能な人員としておりまして、適宜交代しながらモニタリングを継続してまいります。また、必要な際に直ちに活動を開始できるよう、研修や訓練を行うこととしております。また、EMCは、追加の要員を動員する必要がある場合は、国のERCへ動員要請を行うこととしてございます。

また、緊急時モニタリング実施等に当たりましては、必要な関連情報・資料を実施要領の資料編として整備をしております。資料編のほうをご覧ください。具体的にいくつかご説明をいたします。

資料編の1ページでございます。モニタリング地点についてですが、県では、先ほどご承認いただきましたが、毎年度、平常時のモニタリング計画を当委員会で検討をいただき、伊方発電所から概ね30km圏内で常時監視等を行っております。これらの具体的な調査地点や調査項目を2ページから5ページにお示ししてございます。また、6ページから11ページに具体的な調査地点図をお示ししております。これらをあらかじめERCと共有することで、ERCが緊急時モニタリング実施計画を策定する基礎となるものと考えてございます。

また、13ページには、県が保有しますモニタリングの資機材一覧を取りまとめております。今後とも必要に応じて充実・強化を図っていくこととしてございます。

次に、15ページをお開きください。防護措置の判断のため、放射線測定地点と防護措置実施地域を関連付けることとされてございますので、モニタリングポストごとの一覧表を記載して、ここで防護措置実施地域との関連付けをさせていただいております。

それでは、資料3-1計画本文の4ページにお戻りください。5の(2)でございますが、今回の国の方針では、EMCが陸上のモニタリングを実施し、海洋及び航空機モニタリングにつきましては、資機材や広域実施等の観点からERCが必要に応じて実施することとなりました。ただ、伊方発電所の特徴といたしまして、周囲に海洋部分が多いことから、EMCから海洋モニタリング等に関して必要に応じて協議を行うことを、この計画の中で明記させていただきました。

続きまして、6ページの7モニタリング結果の確認と公表です。緊急時モニタリングの結果につきましては、重大な関心事であり、その正確性、妥当性が問われますとともに、国民が混乱や不安を抱かないよう適切に管理された中で公表される必要があります。このことから、この章では、測定結果の集約と妥当性の検討、情報の共有について規定しております。また、測定結果につきましては、国の本部等が一元的に公表するとともに、県に対して、国は、情報共有のみではなく、集約した測定結果を報告することを明記させていただきました。これにより、県としても、県民に対して、防護措置等も含め速やかに公表する体制がとれるものと考えてございます。

続きまして、8のEMC構成要員の被ばく管理等でございます。センター長は適切に被ばく管理を行い、派遣元機関へ被ばく状況を通知することとしております。さらに、愛媛

県地域防災計画等で定めた値を超える際には、派遣元機関と調整しながら、屋外の活動中止等を指示するものとしてございます。また、防護服の着用等の防護措置や安定ヨウ素剤の携行等を規定してございます。

計画に関する最後のご説明ですが、先ほど申しましたとおり、国の検討結果を踏まえまして、適宜本計画の見直しを図ることとし、その際には当委員会でもたご説明をさせていただきたいと思っております。なお、測定地点の近接地への移動や組織変更、機器の更新等の軽微な改訂につきましては、その都度事務局により改訂させていただきたいと考えております。

以上、緊急時モニタリング計画（案）についてのご説明を終わらせていただきますが、資料3-2の最後に参考として付けております「防護措置の判断基準となる空間線量率の監視体制の強化」につきまして続けてご説明をいたします。

参考資料の1ページをご覧ください。最後に付けております参考資料の1ページでございます。これまでご説明してきましたとおり、事故の際の避難等の防護措置の決定に当たっては、実測の空間線量率の基準（OIL）により判断することとされております。このことから、当県では、平常時モニタリングをUPZ概ね30km圏に拡大して、異常時には直ちに監視強化できる体制を整えてまいりました。さらに、平成27年度には、直ちに移動測定が困難な場合も考慮いたしまして、空間線量率の自動測定が可能な通信機能付き電子線量計を整備し、避難等基準線量の監視体制の強化を図ることといたしました。

設置場所は、国の基本的な考え方を参考に、30km圏内の調査計画に定めております定期測定地点へ基本的に設置することといたしまして、各線量計の直径5km円エリアに集落等が含まれるよう、離島も含め配備することとしまして、今後、地形や電源の確保等も踏まえて決定したいと考えております。

配置場所のイメージ図を4ページにお示ししております。緑の円が電子線量計でカバーします5km、ピンクが現状のモニタリングポストであり、新しく設置します電子線量計については、約50地点への配備を予定してございます。

平成27年度中に設置しまして、先ほどご説明いたしました「放射線測定地点と防護措置実施区域の関連付け」に反映していきたいと考えてございます。

以上でご説明を終わらせていただきます。

○上甲会長 ちょっと今の資料が皆さん分かってない人も多いと思うので、もう一度。

○事務局 最後のところ、資料3-2です。

○上甲会長 資料3-2の後ろの2枚ということですかね。

○事務局 参考資料の部分です。

○上甲会長 ちょっと今のは分かってない方も多いで、もう一度説明をしてください。

○事務局 50基を設置する部分ということでよろしいですか。

○上甲会長 資料3-2の最後の2枚の資料の説明が場所がちょっと分からないので。

○事務局 はい。ご説明させていただきます。

申し訳ございませんでした。資料3-2の最後に参考として付けております「防護措置の判断基準となる空間線量率の監視体制の強化」というところでございます。

その資料の1ページのところからご説明させていただきます。今、緊急時モニタリング計画でご説明してきましたとおり、事故の際の避難等の防護措置の決定に当たりましては、実測の空間線量率の基準、モニタリングポストであるとかそういったもので測定した基準でありますOILにより判断することと、緊急時モニタリング計画で決めてございます。このことから、当県では、平常時モニタリングを、先ほども調査計画の中でご説明いたしましたけれども、UPZ概ね30km圏に拡大しまして、異常時には直ちに監視強化できるよう、モニタリングポストの増設等を図って体制を整えてまいりました。ただ、今まで、その30km圏の中で移動をしながら測定するという移動地点での測定を行ってまいりましたけれども、平成27年度に、直ちに移動測定が困難な場合も考慮をいたしまして、人的なものも含めて、自動的に測定する施設を設置することを考えてございます。空間線量率の自動測定が可能な通信機能付きの電子線量計を整備いたしまして、避難等の基準線量の先ほど申しました監視体制の強化を図ることとしたものでございます。

設置場所は、ここに書いてございます、国の基本的な考え方、5kmエリアであるとか、地域的なものを確認するであるとか、そういったことを参考にしまして、30km圏内の、今ご説明いたしましたけれども、移動で測定しております地点を参考に、調査計画に定めますその地点を基本的にして、5kmを円としまして、各線量の直径5km円エリアに集落等が含まれるよう、離島も含め配備することとしまして、今後、地形や電源の確保等も踏まえて決定したいと考えてございます。

配置場所のイメージ図を今のページの4ページにお示ししてございます。緑の円が電子線量計でカバーします5km、ピンクが現状のモニタリングポストでカバーいたします5km圏です。そういうところで緑でカバーしておりますところが電子線量計でございますけれども、数えますと、約50地点へ線量計を配備する予定としてございます。

先ほど、緊急時モニタリング計画の中でご説明いたしましたけれども、「放射線測定地点と防護措置実施区域の関連付け」、ここをしていくことになってございますので、この50基を設置した後は、これらの地点を反映いたしまして、あらためて防護措置実施区域の関連付けを行っていきたいと考えてございます。

どうもご説明、申し訳ございませんでした。

○上甲会長 それでは、この件につきましては、2月16日の環境専門部会で審議いただいておりますので、山本尚幸環境専門部会長さんから部会意見の報告をお願いいたします。

○山本（尚）環境専門部会長 はい。緊急時モニタリング計画それから実施要領につきましては、「緊急事態区分ごとの体制の整備やモニタリングにつきまして、必要な項目が適切に定められております。今後、必要に応じて改定を行うとともに、万一の緊急事態に備えまして、適切にモニタリング活動ができるよう、研修や原子力防災訓練等により、人を育てていただくような習熟を図る必要があると。また、防護措置の判断基準となります空間

線量率の監視体制の強化につきましてですが、設置場所の選定の考え方に基きまして、通信機能付き電子線量計の設置を進めていくことが重要である」と取りまとめましたので、ご報告を申し上げます。

<質疑応答>

○上甲会長 はい、どうもありがとうございました。

この緊急時モニタリング計画等について何かご意見・ご質問ありましたらよろしくお願いいいたします。

奈良林委員さん、お願いします。

○奈良林委員 北海道大学の奈良林です。

今、ご説明した中でちょっと気になることがございまして、福島のようなデータを分析しておりますと、風向きそれから降雨の有無、そして、雨が降った場合に、放射性物質が付着して線量が見かけ上、上がってしまうというふうなところが福島の場合はございました。それで、この場合、今、放射線のモニタリングはちゃんとしっかりされてると思うんですけども、それに合わせて風向、風向きですね、それから、降雨の有無と雨量計、こういったものは測定されているのでしょうか。もしされてるんだとすれば、ちゃんとそれを有機的に結び付けて緊急時のモニター等をしないと、福島のような風向きによって避難、困難が生じるというようなこともなきにしもあらずですので、この点についてちょっとご説明をいただきたいと思います。

○上甲会長 はい、どうもありがとうございます。

じゃあ事務局。

○事務局 はい。ご回答させていただきます。設置しておりますモニタリングポスト、5 kmから 30 km圏に県が設置しておりますモニタリングポストにつきましては、風向風速計と、あとは、感雨計を設置してございます。ですから、風向風速及びその地点での雨の状況というのは把握できるようになってございます。

○奈良林委員 はい、ありがとうございます。今の計画の中にそれ有機的に結び付けるような記載があってもいいのではないかなというふうに思いますので、ご検討ください。

○上甲会長 それは事務局、いいですか。

○事務局 はい。そういう内容についてまた検討をさせていただきたいと思います。次回等に含めまして、状況を確認しながらまたさせていただきたいと思います。

○上甲会長 それは、今の原案も整理するということになりますか。

○事務局 すみません、今、奈良林委員からご意見頂いたんですけども、この避難等の防護対策に当たりましては、福島事故を踏まえて、その判断のスキームが指針で変更になりまして、風向等の予測に基づいて被ばく線量を予測して避難をするということではなくて、UPZ 30 km圏につきましては、実測の線量率でもって基準を判断して防護措置を行う

というふうに変更になっておりますので、この緊急時のモニタリング計画につきましては、そういう考え方に基づいて実施したいと考えております。

一方で、平常時の監視等につきましては、先生がおっしゃられました降雨で放射線が上がると。自然の放射線の影響によって線量率が変動するというのもございますので、その評価に当たっては、降雨の状況についても評価に含めていくということで計画等に反映してございます。

○奈良林委員 いまのご説明で了解いたしました。

○上甲会長 よろしいですか。はい、ありがとうございます。

その他ご意見。

森委員さん、お願いします。

○森委員 はい。質問させていただきます。環境専門部会のほうで専門的なお立場からは十分検討をなさっていると思いますので、私は地元に住んでいる人間としてちょっと気になっていることを質問させていただきます。まず、質問する前に、質問のピントがずれていないかどうか確認するために、ちょっと2点だけ確認したいことがあります。

1つは、資料1の44ページ、資料1の44ページには愛媛県の放射線モニタリング情報というこのホームページが示されてありまして、ここにはこの資料44ページの表5の上から2行目のGoogleMap地図表示というものがこの44ページの図4には示されていると理解しています。それから、これは確か私の記憶では昨年つくられてオープンになって、教えていただいてすぐに見ますと、とてもよくできたものでありました。それから、さらに、表5の一番上に載ってる原子力情報ホームページというもの、これは今でもスマートフォンで10分前のものが全部出ているというのも確認できますので、それが分かります。それと、もう1つ確認したいのが、先ほどの資料3-2、愛媛県緊急時モニタリング実施要領（案）の最後のページ、カラーの、これの固定モニタリングポストというものと、それから、先ほどご説明あったこの緑の通信機能付き電子線量計というものもあります。まず、確認したいのは、この資料1に載ってる放射線モニタリング情報というふうにして示されているものが、この資料3-2のこの赤の固定モニタリングポストと同一のものであるかどうかということをお確かめさせていただきたいんですが。

○事務局 はい。ピンク色で塗ってますモニタリングポストが、委員ご指摘のお話のスマホ等で見れるデータと一致してございます。

○森委員 分かりました。

それがもし合ってしまったら、あと質問は、先ほどの資料3-1モニタリング計画（案）の6ページについて2点ほどあります。先ほどの6ページ、7モニタリング結果の確認及び公表の中の（2）のモニタリング結果の公表というところでの確かご説明だったと思いますけれども、「国が一元的」に行うというご説明がありましたが、この国が一元的に行うというのは、この資料3-2の緑のマークとピンクのマーク、つまり、緊急時のものと固定のものを両方もが一元的に管理されるということでしょうか。それとも、固定のもの

は普段から見られている状況が緊急時であっても見られるということの意味してるんでしょうか。どちらか教えてほしいんですけど。

○事務局 データそのものについて集約するものについては、モニタリングポストも新しく設置するポストにつきましても、同様に国のほうで管理するということになると思います。ただ、テレメータ等で測定した結果につきましてそのままモニタリングポストについては数字が見れるようになると思います。ただ、新しく設置しますものにつきましては、常時測っているものではございませんので、データが上がったときに稼働をさせて、そのデータをもって確認をしていくというものになります。ですから、常時測定データとして公表をされるものではなく、緊急時のときに出たものを国でまとめて公表をしていくというものになると思います。

○森委員 はい、ありがとうございます。

今のご説明は想定していたとおりでありますが、ここでどうしても確認しておきたいことは、固定モニタリングポストのデータについては、以前と同じく、今後も、緊急時の場合であっても国の関与を受けないという前提条件付きで自動的に外に今と同じような格好で公開されるのかどうかということについて確認しておきたいんですけども。

○上甲会長 事務局。

○事務局 愛媛県としましては、そのとおりの情報公開したいと考えてございます。

○森委員 じゃあ愛媛県としてはしたいと考えているけれども、国からの指示があれば、公開する状況がその場でストップして公開されなくなることがあり得るという理解でよろしいでしょうか。

○事務局 基本的には、そのデータそのものを両方で、国のほうでもそのデータを常に見ることができますので、併せてデータについては公表をされることになると思います。ですから、県といたしましては、ホームページ等に出ている今のデータについては、継続して公表をしていきたいと考えてございます。

○森委員 もう一度確認したいんですけども、していきたいというのか、それとも、していくつもりという、その方針について確認したいと思ってるんですけど。

○事務局 してまいります。

○森委員 分かりました。ありがとうございます。

やはり福島が一番大きな経験は、SPEEDIの結果は公表するということが法律で決まっているのにされなかったということで、私としては、あれが最も大きな教訓の一つでありまして、最も信頼すべき国が、国そのものが要するに法律を履行しなかったというところがとても大きい。これはモニタリングポストということで、測っているものがそれ相応の精度が保たれていて、それが自動的に公表されるということによって、ある意味どなたにとっても同じ情報が共有できるという非常に事実を共有することができて、そして、理知的な行動がとれるという日本人として非常に有効な情報であるにもかかわらず、これがもし「一元的」という言葉で、愛媛県が今までやってきたことが突然その緊急時という

事態で停止することがないかどうかということ担保していくことが極めて重要だと思いましたが、このような質問をさせていただきました。ありがとうございました。

○上甲会長 それでよろしいですか。

○森委員 はい、結構です。

ごめんなさい、もう1つありました。もう1つは、公表ということなんですけれども、これは国が一元的に公表するというご説明はありましたが、ここでは速やかに公表をするということを書いてあるんですが、これは文章と口頭でのご説明が少しニュアンスが違うように聞こえたんですけれども、このへんについてはいかがでしょうか。何かといいますと、文字は県が公表するというふうに書いてあるのに、ご説明では国が一元的にというご説明に変わったので、このような質問をしております。

○上甲会長 事務局お願いします。

○事務局 基本的に、国が取りまとめた結果を県のほうにも報告。もともと「情報共有する」という表現が国のほうでございました。ただ、それではわれわれとして同時にデータをもらせませんので、報告をいただくというふうに計画の中で定めさせていただきました。その結果をもって、愛媛県におきましても、一元的に公表をするデータをもって同じように公表をしていくということでございます。

○森委員 国が公表した情報を県がまた県の立場で同じ内容を公表するというそういう理解でよろしいでしょうか。

○事務局 そういうことでございます。

○森委員 そうすると、国が公表しない限りは、県としては、情報を測っていても、公表することはないという理解でよろしいのでしょうか。

○事務局 先ほど申し上げましたとおり、国がまとめたデータにつきましては、直ちにわれわれにも報告をいただいて、基本的には同時になるような形で公表をしたいと思えます。ただ、データそのものについて「一元的に」と申しましたのは、データそのものが別々で歩くことというのは怖いところがありますので、一元的にまとめること、それと併せて、結果についてはわれわれに、あるいは、国で公表するものについては、まとめた結果について、同時にわれわれに報告をしていただく。そのことによって、同時に公表ができるものと考えてございます。

○森委員 はい、ありがとうございます。

意図はよく理解できている自分ではつもりですけれども、もうちょっと突っ込んであと1点だけ聞かせていただきたいんですけれども、ということは、国の中に、これは要するにERCという国の機関がEMCという現地にどのように人を割り当てて、どうやってデータを集めるかということの仕組みを決めたこれは実施要領だというふうに理解しましたがけれども、そうすると、国がいわゆるリスクコミュニケーションという意味でどのようにして情報を出していくかという基準といいますかルールといいますか、そういうものはすでに上位機関で決まっているのでしょうか。

○原子力規制庁 国としましては、測定データがEMCからERCに上がって、それをまず測定値の妥当性についてはきちんと見ないといけないということ、あと、プルームみたいなもので一時的に数字が上がったということに対する評価というのをどう考えるのかという問題もありますので、そういったものが国で取りまとめて測定値を公表していくところにつながっていったというふうに考えているんですけども、常時県において測定されたデータを県のページで公表をしていくということを妨げるという意図ではございません。

○森委員 分かりました。つまり、県が独自で測っているものは県独自で今までどおりモニターした結果は出していてもいいけれども、集めて国全体として技術的な解釈とか技術的な観点から不適切なデータでないことを確認した後に公表するというそういう意味ですね。

○原子力規制庁 そのほうが結果的には皆さんの安心につながるのではないかというふうに考えております。

○森委員 その点は理解しているつもりですけれども、つまり、私の聞いたかったのは、技術的な観点から以外の視点での情報を出す出さないという基準がすでに決められているのか、あるいは、決めるつもりがあるのか、そういったことについての質問です。

○原子力規制庁 いや、そのようなことはありません。

○森委員 そうすると、SPEEDIのように、決められてはいるけれども、いわゆるパニックを起こすとか不安を煽るとか、あるいは、あくまで推定値であって実測値ではないとかという測る前から全て分かっているようなことに関しても、新たにそこで新たな判断基準が非常に恣意的に起こるといったようなことは避けられるのかどうかというそういう観点での質問でした。

○原子力規制庁 はい、恣意的な要素が入らないように公表をしていくというつもりでおります。

○森委員 はい、分かりました。どうもありがとうございました。

○上甲会長 よろしいですか。

○森委員 はい。

○上甲会長 そのほか何かご意見・質問ありましたらお願いします。よろしいでしょうか。

それでは、質問もないようですので、議題3の緊急時モニタリング計画等につきましては、原案のとおり策定させていただきたいと思いますが、ご了承をいただけますでしょうか。よろしいですか。

<「異議なし」の声あり>

○上甲会長 それでは、そのようにさせていただきます。

本日の審議事項については終了をいたしましたので、報告事項に移らせていただきます。

新規制基準への適合状況については、原子力規制委員会における審議と並行して、原子力安全専門部会で審議をいただいておりますが、まずは、これまでの審議状況について望

月部会長から説明をお願いいたします。

3 報告事項

(1) 伊方3号機の新規制基準への適合状況等について

○原子力安全専門部会における審議状況

○望月原子力安全専門部会長 原子力安全専門部会長の望月でございます。

原子力安全専門部会におきましては、平成25年7月8日の四国電力からの県への事前協議以降、これまで11回の部会審議と2回の現地調査を実施いたしまして、それぞれにおいて、四国電力等から説明を聞くとともに、質疑を行い、必要に応じて追加説明等を求めています。前回8月にご報告させていただいて以降では、昨年12月24日、今年2月4日、2月16日、3月26日の部会におきまして審議を行っております。詳細につきましては、事務局から報告させていただきます。

○事務局 はい、事務局より、資料4に基づきましてご説明をいたします。

着席して説明させていただきます。

前回、昨年8月12日、前々回の3月26日の管理委員会でも同様の資料を用いましてご説明をさせていただいておりますが、今回追加しております箇所は、下のほうから次のページにかけてゴシック体で示させていただいているとおり、昨年12月24日、本年2月4日、2月16日、それから、先週26日に開催しました部会を追加してございます。12月24日、2月4日、同月16日の部会では、四国電力より、伊方発電所の耐震・耐津波性能に係る基準地震動の変更、追加等について説明を受けたところでございます。具体的に申し上げますと、四国電力から、これまで検討をしていた地震動評価に対してより不確かさを厳しく考慮し、施設設計の基本となる基準地震動を570ガルから650ガルへと変更したこと。基準津波につきましては、海域の活断層と地すべりに伴う津波の同時発生をさせるとともに、より不確かさを厳しく考慮した結果、申請時、TP、東京湾標準海面のことになりますが、TPに対して+4.09mから変更後は+8.12mの津波が到達するという予測に変更してございます。等の説明を受け、内容について確認を進めているところでございます。

また、12月24日の部会では、知事より要請しております更なる揺れ対策について、四国電力より現況の説明がありました。具体的には、対象設備を従来の安全上重要な機能を有する設備134設備から重大事故等対処設備61設備を加えた計195設備とすること。新たに設定した基準地震動を基に耐震裕度の評価を行い、裕度を確認するとともに、必要に応じて補強を行うことと説明があり、部会としても、四国電力より評価結果が示されれば、対象設備の耐震裕度の状況について確認していくこととしてございます。

2月4日の部会では、長期停止中の原子炉に対する保全対策についても説明を受け、四

国電力の行っている保全状況について確認をしてございます。

また、2月16日の部会では、敷地内の断層について活動性に関する説明を受けております。委員からは、敷地周辺の地形が活断層とされる時期よりも古い時代に形成されていることは理解できたが、今後も断層の評価に必要な資料の保存に留意するよう意見を頂いているところでございます。また、追加設置された緊急時対策所に関する性能・機能活用方法についても説明を受けてございます。今後は、当該対策所について、その有効性を確認するため、訓練を含め現地調査をする予定となっております。

先日26日の部会では、敷地内の地盤斜面について安定性に関する説明を受けたところでございます。

今後も、国の審査と並行して審議を進めていくとともに、国が最終的な判断を行った際には、国に対して判断根拠等の説明を求め、審議を進めていくこととしてございます。

以上で、資料4の説明を終わらせていただきます。

○上甲会長 はい、引き続き、安全対策の進捗状況について四国電力から説明をお願いします。

○伊方3号機の安全対策の進捗状況について

○四国電力 四国電力原子力本部長の柿木でございます。説明に入ります前に、一言ご挨拶を申し上げます。

環境安全管理委員会の委員の皆さま方には、日ごろから伊方発電所の運営に関しましてご理解とご指導を賜りまして、誠にありがとうございます。この場をお借りして厚くお礼を申し上げます。

本日は、伊方3号機の安全対策の進捗状況につきましてご説明をさせていただきます。

また、伊方3号機の新規制基準適合性確認に関する国の審査状況につきましては、現段階で最終段階に入ってきているというふうに認識しておりますが、現在、若干の課題を残しております。早々に原子力規制委員会にご説明をいたしまして、1日でも早く基準に適合をしているとの評価が得られるよう全力で取り組んでまいります。

それでは、原子力本部の多田から説明をさせていただきますのでよろしくお願いをいたします。

○四国電力 四国電力の多田でございます。

それでは、資料5を用いまして、伊方3号機の安全対策の進捗状況についてご説明いたします。

着席させていただきます。

右下1ページをご覧ください。本日は、国の審査状況についてご説明させていただいた後、安全対策の進捗状況につきましてご説明させていただきます。

2ページ目をご覧ください。伊方発電所3号機につきましては、原子力規制委員会の新

規制基準施行に合わせ、平成 25 年 7 月 8 日に新規制基準適合性確認申請を原子力規制委員会に申請し、同日、愛媛県・伊方町に安全協定に基づく事前協議の申し入れを行っております。その後、原子力規制委員会で、本年 3 月 24 日の審査会合時点で、計 73 回の審査が行われているところでございます。伊方 3 号機の安全対策の進捗状況につきましては、本委員会でこれまでもご説明しておりますので、本日は、前回の説明から変更となっている部分を中心にご説明させていただきます。

3 ページをご覧ください。まず、国の審査の状況です。原子力規制委員会は、主要な審査項目として 27 項目挙げておりますが、この全ての項目について審査会合にて審議いただいております。審査の進捗状況ですが、後段の許認可項目となります工事計画、保安規定を除いた原子炉設置変更許可マターであります地震動、津波評価、重大事故対策等、全 21 項目のうち、火山の影響評価を除く 19 項目につきまして審査会合にてコメント回答を行い、了承されております。

4 ページをご覧ください。4 ページ、5 ページには、浸水対策、火山の影響評価を示しております。浸水対策につきましては評価・対策を完了しておりますが、火山の影響評価につきましては、降下火砕物量についてコメントを頂いており、現在、コメント対応中でございます。

6 ページをご覧ください。6 ページ、7 ページに重大事故等発生時における炉心損傷防止対策を示しております。原子炉や蒸気発生器への注水手段ならびに水源確保の多様化、また、原子炉自動停止失敗時の影響緩和対策について、全て完了しております。

8 ページをご覧ください。格納容器の破損の防止対策でございます。当初計画しておりました格納容器の冷却・減圧するための代替ポンプの設置や水源の確保等につきましては、対策を完了しております。一方、審査の過程において、あらゆるケースにおいても格納容器内の水素爆発を防止する観点から追加設置することとしたイグナイタ、これは電気式の水素を燃焼させる装置でございます、また、重大事故等発生時の格納容器の状態を確実に監視する観点から設置することとした格納容器内水素濃度計、原子炉下部水位計を現在、設置しているところでございます。また、中期対策でありますフィルタ付ベント設備については、対応中でございます。

9 ページをご覧ください。格納容器が破損した場合のポンプ車等を用いた放射性物質の拡散抑制対策、意図的な航空機衝突への対策、また、次の 10 ページのほうに示しておりますが、電源確保対策につきましては、中長期対策を除き、電源供給手段の多様化・強化対策を全て完了しております。

11 ページをご覧ください。続いて、内部溢水に対する評価・対策です。③地震の発生時に伴う機器の損傷による系外への漏えい量を算出し、その溢水経路における溢水高さ及安全上重要な機器の設置レベル等の比較におきまして、余裕が少ない箇所への堰等の追加設置、また、④蒸気配管の破損を想定しました影響緩和対策として、蒸気漏えい自動検知・遠隔隔離システムや防護カバー等の設置対策等を全て完了しております。

12 ページをご覧ください。火災に係る対応についてでございます。本ページの内部火災に対する評価・対策については、工程表欄外の※印の記載のとおり、早期消火等の観点から、自動のハロン消火設備の設置、系統分離対策等の範囲を現在、拡大中です。

また、次の13ページには、森林火災等の外部火災に対する評価・対策を示しておりますが、これにつきましても、欄外に記載のとおり、可搬型設備や防護対象施設の変更に伴い、防火帯の設定位置を変更したため、森林の追加伐採等を実施中でございます。

14 ページをご覧ください。竜巻に対する評価・対策でございます。これにつきましても、欄外に記載のとおり、重大事故等発生時に使用する可搬型設備の保管位置変更等に伴う固定化対策、また、補助給水タンクの防護対策を実施中でございます。

15 ページをご覧ください。その他の安全対策でございますが、基準地震動の見直しに伴い、現在、耐震補強工事の範囲を算定しており、評価・設計ができた系統から、配管支持構造物の追加設置や部材の大きいものへの取替えを行っております。また、電源車やポンプ車の燃料であります軽油につきましては、耐震性や火災発生時の影響低減の観点から、新たに軽油タンクを地下タンク方式にて設置中でございます。

16 ページをご覧ください。ここでは、緊急時対策所の追加設置についてお示ししております。伊方発電所の基準地震動の見直しに伴いまして、既設の総合事務所内緊急時対策所の耐震評価を実施したところ、建物と岩盤間に設置している杭基礎の一部において、コンクリート杭の損傷や部分的な破壊が生じる可能性があり、新規制基準への適合が難しいことが判明したため、緊急時対策所を標高 32m の高い耐震性が確保できる強固な岩盤上に追加設置を行っております。今月末、完成の予定でございます。設置に当たりましては、被ばく低減を図るため、十分な厚さの遮へい、放射性物質を除去する空気浄化装置の設置、また、放射性希ガスの緊急時対策所室内への侵入防止のための加圧装置を設置し、緊急時対策所の対策要員の被ばく量を基準値に比べ十分低い値にとどめることを可能としております。

17 ページをご覧ください。重大事故時の発電所災害対策本部と所外の対策本部との連携についてですが、伊方発電所で重大事故が発生しますと、発電所に災害対策本部が設置されるとともに、全社体制として、松山と高松に災害対策本部が設置されます。伊方発電所で特定事象が発生した場合には、社長は松山に移動し、指揮を執ることとしております。事故への対応は、現場の状況をよく把握できる発電所が主体的に判断・行動をして、事故の収束活動を行いますが、松山・高松におきましては、伊方発電所との情報連携を密にし、事故収束活動への支援を行います。

18 ページをご覧ください。安全対策として設置・配備しました設備につきまして、電源喪失を想定した訓練や夜間の事故対応訓練等、様々な事態を想定した訓練を継続的に実施することで、発電所員の事故対応力の向上に努めるとともに、確実かつ短時間で対応できるよう手順等の改善を行っております。

19 ページ以降につきましては、参考資料として新規制基準の全体像、地震・津波の評価

結果を添付しております。地震・津波評価につきましては、申請当初から基準地震動、津波高さを見直しておりますので、その考え方についても記載しております。

最後になりますが、当社といたしましては、引き続き原子力規制委員会における新規制基準適合性審査に真摯に対応し、早期に基準に適合しているとの評価を得られるよう、最善の努力を尽くしてまいります。また、今後とも、現状にとどまらず、伊方発電所の更なる安全性・信頼性の向上を図るとともに、県民の皆さまにご安心いただけるよう、安全対策の一層の充実に努めていく所存でございます。

私からの説明は以上です。

<質疑応答>

○上甲会長 はい、ただ今の原子力安全専門部会と四国電力の説明につきまして何かご意見・ご質問がありましたらお願いいたします。

はい、池内委員さん、お願いします。

○池内委員 四国電力の9ページの航空機の衝突なんですけど、とても考えられないと思うんですが、航空機の衝突への対応ということで、2行だけ、①の2つ目の・で「航空機の衝突により燃料火災が発生した場合の消火設備」ということで、航空機が衝突したら、燃料火災だけが発生するのかなというのをお聞きしたいんですが。原子炉格納容器というのは、航空機が墜落した場合、耐えられるのか耐えられないのか、そこを教えてください。

○上甲会長 はい、四国電力、お願いします。

○四国電力 四国電力の多田でございます。

まず、航空機のほうの衝突でございますが、ここには原子炉格納容器というところを書いてありますが、原子炉格納容器である鋼製の格納容器の外にコンクリートのほうでいわゆる遮へいのものがあります。そういったものを考えますと、原子炉格納容器につきましては、多少の損傷がありますが、燃料集合体はその真ん中の絵のところ原子炉容器というところに収納されておまして、そこまでのほうの影響がありませんので、いわゆる航空機関係が墜落した場合については、燃料については安全に冷却できるというふうなことを評価しております。

一方で、火災等につきましては、そのとこの右側のところに大型ポンプ車それから泡混合器、放水砲というふうなところで書いてありますが、いずれも。

○池内委員 分かりました。燃料火災というのは、これ飛行機の燃料の火災ということですか。

○四国電力 はい。

○池内委員 分かりました。これ燃料棒の火災かと思ったのでお聞きしました。飛行機の燃料の火災ということですね。

○四国電力 はい。

○池内委員 はい、分かりました。

○上甲会長 はい、よろしいですか。

その他ご質問・ご意見・

よろしくお願い、占部先生。

○占部委員 はい、今のスライドの 16 ページ、17 ページ、18 ページあたりのところですが、安全対策の進捗状況の中で、訓練を実施するというご説明があったと思いますが、それに関連する技術や手順等の技能の改善だけではなくて、ぜひとも入れていただきたいのは、組織だとか体制だとかの改善、要するに防災・災害対応に当たる組織・仕組みの改善のためにもこの訓練を生かしていく視点をぜひ入れていただきたいと思います。

以上です。

○上甲会長 よろしいですか、四国電力さん、お願いします。

○四国電力 四国電力の多田でございます。現状、われわれ、こういうふうな緊急事態の対応の体制を敷いており、訓練を通じまして常に改善をして、体制それから手順等のほうも改善を図りながら、より確実な事故対応ということに努めてまいりたいと思います。

以上です。

○上甲会長 はい、よろしいでしょうか。

その他何かございますでしょうか。

4 その他

○上甲会長 それでは、委員会としましては、以前から、望月部会長とご相談させていただきながら、適切な時期に現地調査を実施することとしておりますので、時期につきましては、原子力安全専門部会における新しい緊急時対策所の確認状況等を踏まえ、あらためて事務局からご案内させていただきたいと思っておりますので、よろしくお願い致します。

伊方3号機につきましては、現在も国において審査が進められておりますが、原子力規制委員会におかれましては、引き続き安全の確保を第一に、厳格かつ的確な審査をいただくよう重ねてお願いを申し上げます。また、四国電力におきましては、当委員会の現地調査への対応を含め、適切に対応をよろしくお願いいたします。

以上で本日の議題・報告事項は終了しました。

その他としまして、最初にお話ありました大山委員さんの言われた日本学術会議のご意見について、何か事務局のほうでコメントありましたらお願いします。

○事務局 はい。学術会議において、使用済み核燃料の処分方法が定まらない中で原発を再起動させるべきではないという提言がなされていることは承知してございます。国において使用済み核燃料を再処理するのか、直接処分するのかという検討が現在、今なお進んでいる状況を踏まえまして、県としては、国のその検討状況をしっかりと見守っていきたく

いと考えてございます。いずれにしても、伊方3号機につきましては、国による審査が継続していること、また、必要性を含めた国からの明確な方針が示されていないということ踏まえまして、現段階では白紙の状態であるということは変わりはないという状況でございます。

以上でございます。

○上甲会長 よろしいでしょうか。

はい、ありがとうございました。

5 閉会

○上甲会長 以上で報告事項、議題の審議、全て終了をいたしましたので、本日の環境安全管理委員会を終了いたします。

皆さまには、長時間にわたり熱心なご審議、どうもありがとうございました。