

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

令和7年3月24日（月）10：30～11：40

愛媛県水産会館 6階 大会議室

1 開会

○事務局

部会長の後ろから失礼いたします。改めまして皆さんこんにちは。防災安全統括部長の松田でございます。

委員の皆様方には、年度末のお忙しい中、本会議に御出席いただき、誠にありがとうございます。また、日頃から、本県の原子力安全行政に格別の御理解、御協力を賜っておりますことをこの場をお借りして、改めてお礼申し上げます。

また、本日は、伊方原子力規制事務所の野田上席放射線防災専門官にオブザーバーとして御出席をいただいております。よろしくお願いいたします。

さて、先月閣議決定されました第7次エネルギー基本計画では、原子力を含めた脱炭素電源を最大限活用していくという方針が示されました。そこで原子力安全対策への関心がより高まってきているところでございます。

県としては、四国電力に対し、新たな知見が得られた際には、必要な対応を求めているところでございますが、モニタリングについても充実・強化を図りながら、継続的に実施することによりまして、県民の安全・安心の確保に努めているところでございます。

本日の環境専門部会では、令和7年度の伊方原子力発電所の周辺環境放射線等調査計画及び温排水影響調査計画について、御審議いただくとともに、四国電力が設置しますモニタリングポストの移設について同社の方から御報告をいただくこととしております。

そのほか、愛媛県緊急時モニタリング実施要領の改定等につきましても報告させていただきますので、委員の皆様方におかれましては、技術的・専門的な観点から、忌憚のない御意見をいただきますようお願い申し上げまして、開会の御挨拶とさせていただきます。

本日は、どうぞよろしくお願いいたします。

1 審議事項

(1) 令和7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

○山本部長

はい。ただいまから、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、審議事項1の「令和7年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画」につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局

はい。愛媛県原子力安全対策課の山内でございます。令和7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説明させていただきます。失礼して、着座にて説明させていただきます。

まず、資料につきましては1-1の概要と、1-2の本文がございまして、当部会では両方用いて、また午後の管理委員会では、1-1を用いて御説明させていただきますので、御承知願います。

この調査につきましては、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、伊方発電所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いるものです。

本調査につきましては、国が策定しました「原子力災害対策指針補足参考資料」の「平時モニタリングについて」を踏まえ、令和元年度に計画内容を大きく見直しており、今回御審議いただく令和7年度の調査計画案は、今年度計画と同様、これを基本として継続したものとっております。

それでは資料1-1の1ページ上を御覧ください。

まず、「調査の目的及び範囲」です。

調査の目的は、国が策定しました「指針補足参考資料」に従い、①から④に示しておりますとおり、①「周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価」、②「環境における放射性物質の蓄積状況の把握」、③「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」、④「緊急事態が発生した場合への平常時からの備え」の四つとしておりまして、今年度の計画から変更ございません。「調査機関」は、愛媛県と四国電力となっております。「調査対象期間」は、令和7年4月から令和8年3月の1年間でございます。

続いて、今年度計画からの変更点について、説明をさせていただきます。

2ページを御覧ください。

まず一つ目の変更点として、愛媛県調査分のモニタリングカーによる定点測定及び走行測定について、走行サーベイスシステムの導入により、調査項目名及び測定器の名称を変更しております。ここで、走行サーベイスシステムについて、御説明させていただきます。当該装

置は写真に示すような車載式の測定装置でございまして、道路状況等に応じた車両への積替えが可能となっております。また、2 ページ下の測定結果のように、測定データはGPS機能により、リアルタイムに地図上へ表示することが可能となっております。

得られた測定データにつきましては、環境放射線監視テレメータシステムにより、携帯回線を通じまして、データセンタに収集され、愛媛県や国の監視端末等で確認できるようになってございます。来年度の調査からはモニタリングカーを廃止して、この走行サーベイシステムにより調査を実施いたします。なお、定点測定地点及び走行ルートに変更はございません。

続きまして、3 ページを御覧ください。

二つ目の変更点として、愛媛県調査分の積算線量について、使用していた蛍光ガラス線量計の老朽化により、当該測定器での測定を取りやめ、代わりに伊方発電所から5 km 圏内に愛媛県が設置しているモニタリングステーション及びモニタリングポストによる空間放射線量率から、積算線量値を算出することとしております。

また、これに伴いまして、三つ目の変更点として、外部被ばくによる実効線量についても、モニタリングステーション等から得られる積算線量値から評価することとしております。

続いて、4 ページを御覧ください。

最後の四つ目の変更点ですが、愛媛県実施分の環境試料のうち、野菜（葉菜）、これにつきまして、生産を取りやめることから、調査地点を伊方町の伊方越から亀浦に変更しております。

変更点については、以上4 点となります。ここからは、資料1－2 本文を用いて御説明をさせていただきます。本文の方をお願いします。

まず3 ページをお開きください。

空間放射線測定及び放射能濃度測定につきまして、3 ページから6 ページの表1－1、1－2 に愛媛県調査分、7 ページの表2 に四国電力調査分を取りまとめてございます。3、4 ページに示します表1－1 に走行サーベイシステムの導入及び積算線量の測定器の変更を反映してございます。

続きまして8 ページをお開き願います。

愛媛県調査分の放射線測定地点及び環境試料等採取地点について、8 から11 ページの別表1－1 から1－3 及び12 から14 ページの別表2－1 から2－3 に取りまとめてございます。

8 ページにお戻りいただきまして、8 ページの別表1－1 放射線測定地点において、蛍光ガラス線量計による積算線量測定地点を削除してございます。

また、12 ページをお開き願います。12 ページの別表2－1 環境試料等採取地点において、野菜（葉菜）の調査地点を伊方町の伊方越から亀浦に変更してございます。

続きまして、15 ページを御覧ください。

四国電力調査分の放射線測定地点及び環境試料等採取地点について、15 から 16 ページに取りまとめてございますが、今年度の計画を継続したものであり、変更はございません。

続きまして 27 ページをお開き願います。27 ページです。

これは測定方法及び測定器について、27 から 29 ページに取りまとめてございます。愛媛県実施分について、機器の変更等に伴い、調査項目や測定器を修正してございます。

次に 30 ページをお開き願います。

調査結果の評価方法として、30 から 33 ページにかけて（１）空間放射線の評価、（２）大気試料、環境試料、排水中放射能の評価、（３）調査結果に基づく実効線量評価を取りまとめております。

積算線量値の算出方法の変更に伴い、30 ページの（１）イ 積算線量、32 ページの（３）①ア 外部被ばくによる実効線量を修正してございます。

最後に 34 ページを御覧ください。

放射性物質の放出管理状況に基づく線量評価計画についてですが、伊方発電所から放出される放射性物質に起因する周辺公衆の線量について評価し、安全協定に定める努力目標値 7 マイクロシーベルト／年の遵守確認を目的とし、この値と比較・評価を行うものです。こちらは今年度計画から変更はございません。

その他、測定地点の名称が変更する地点が複数ありますが、単なる名称の変更でございまして、調査地点や建物の変更ではございません。また、全体を通して、本文中の記載の適正化等を行っている場所がいくつかございますが、内容に変更はございません。

以上で令和 7 年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画（案）について説明を終わらせていただきます。

○山本部長

はい。ありがとうございました。

それでは、委員の皆様から何か御意見、御質問等ございますでしょうか。

お願いします。

○池内委員

今御説明いただいた資料 1－1 の 2 ページでございますが、来年度から今まで行ってきましたモニタリングカーをやめて走行サーベイシステムにされるということなんですが、一つは、モニタリングカーはもう今後使わないのか、あるいは緊急時のときには折角あるのでお使いになるのかというのを聞きたいのが 1 点と。

あと走行サーベイシステムが新しく導入されるということで、この測定器を設置される車はいつも限られた 1 台ですか、あるいは何台かにこの装置をつけるのか、そうすると車の高さとかですね、車の下の遮へいで測定結果が変わってきますので、その辺の補正をどうされるのか。その 2 点をお聞きしたいと思います。

○山本部会長

では、事務局お願いいたします。

○事務局

はい。事務局の方からお答えいたします。

まず1点目のモニタリングカーを今後どう使っていくのかということでございますが、モニタリングカーに積まれている測定器、これは保守は行わなくなるということでございます。このため測定はできなくなるという状況でございます。ただ、車両としては使い続けることができますので、今後使用方法については検討していくということにしております。

それから続いての御質問、走行サーベイシステムの件ですが、今回県の方では4台走行サーベイシステムを導入しております。原子力センターには車両が公用車として6台、車両ございまして、一応使い方としましては、原則としまして、同じ車両にあらかじめ基幹ルートごとに決められた装置を搭載して調査を行っていくと。各車両への設置場所につきましても、同じ位置として使っていくというようなことを今のところ考えております。

これ走行サーベイシステム、3月中旬に納品がされました。今後なんですけど、これまでのモニタリングカーとの並行測定。それからその4台を使った測定の確認ですね。これを今後やっていくと。そういったデータも踏まえながら、運用方法につきましては検討していくということにしております。

以上でございます。

○池内委員

はい。分かりました。福島事故の後、この走行サーベイたくさん利用しましたが、補正が大事でございますので、そこをしっかりといただければ非常に便利な、ここに書いてございますが、GPS機能で、リアルタイムにパソコンの画面に出てくるということでございますので、こちらはお使いになるということは非常にいいことだと思いますので、補正の方だけをしっかりといただければと思います。ありがとうございます。

○山本部会長

他の委員の皆様何か。

はい。藤川委員、お願いします。

○藤川委員

はい。以前から決まっていたことではあるんですけども、いよいよ蛍光ガラスによる積算線量調査をやめられるということで、例えば資料1-2の参考資料の表2などに、積算線量調査結果などをまとめておられるので、それは今までいろいろと比較をされているので、

大丈夫と思うんですけども、今後職員の方も異動をされたりすると思いますので、ちょっと今ここで確認しておきたいんですけども、例えば 51 ページ参考表 2 なんですけども、こちらの蛍光ガラス線量計の値を示しているんですけども、こちらですね、宇宙線の寄与を差し引いていたか、いなかったのかとか。そこをちょっと確認しておきたいと思います。

○山本部会長

事務局いかがでしょうか。

○事務局

はい。事務局からお答えいたします。

宇宙線の寄与の削除というのはこれまでもしてない状況でございます。

○藤川委員

素子を一部金庫の中に入れてというようなことはされなかったということでもいいですか。

○事務局

すべて素子につきましては、遮へいされた金庫の方に保管をしております。

○藤川委員

ということは差し引いておられるんです。一部分。

○事務局

金庫で遮へいされる一部の宇宙線について、補正をしているという状況でございます。

○藤川委員

そういうことで、例えば NaI は宇宙線を感じないんですが、こちらの積算線量計はやや中途半端に宇宙線が入ってるという形もあるので、そういうことも御承知おきの上、よく引き継いでいただきたいと思います。はい。お願いします。

○山本部会長

はい。ありがとうございます。

他に委員の方から御質問、御意見。占部委員お願いします。

○占部委員

私も積算線量計についての質問ですが、もし間違っていたら御容赦いただきたいんですが、1-1の3ページにモニタリングステーションの一つに対して積算線量計が六つあり

ます。これら六つが全部なくなって一つになるのかどうかということと、それから、1－2の方には、8ページの表のところについても、発電所周辺についていくつか蛍光ガラス線量計を除いて連続測定に替えていくという計画が用意されてますけども、数を減す場合にですね、その代表性の問題はどうなのかと。今までどういった趣旨でこの多方位に配置されて、それがなくなるとすれば、どういう論理というか考え方で数を減らされたのかということについて御説明願えればと思います。間違いがあったら、ちょっと図面の方ですね、濃い青と薄い青はちょっと種類が、種別が分からないので、間違いであったらその点は御容赦ください。

○山本部長

はい。事務局お願いいたします。

○事務局

はい。事務局からお答えさせていただきます。

資料1－2の8、9ページにですね、積算線量のこれまでの設置地点をお示ししております。計16地点で従来積算線量につきましては測定をしていたという状況でございました。今回、来年度からこれを5km圏内にございますモニタリングステーション1局、それから、モニタリングポスト7局、計8局の空間放射線量率に替えて積算線量として値を出していくということにしております。

数が減るということで問題があるんじゃないかということでございますが、県としましては、伊方町内の5km圏内、PAZの値で使って評価しているということでございますので、調査目的でございます、周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価は満足できると認識をしているところでございます。

以上でございます。

○占部委員

ということは、長期に渡ればその全体として、平均化されて、少々の変動、場所による変動があっても、数が少なくなったことによる影響は小さくなり、十分代表して、線量評価が可能だという判断ということでよろしいですかね。

○事務局

はい。県としましてはそういうふうに判断をしております。

○占部委員

はい。これはですね非常に微妙な問題だと思うんですね。測定箇所の代表性の問題というのは、なかなかこう解決できないというかですね、問題があるんだということを、これは永

遠の課題かも知れませんが、十分認識した上ですね、これから全体の住民の被ばく線量という点について、大きな隔たりがないのかということに配慮していただけるようお願いしたいと思います。

○山本部会長

はい。ありがとうございます。他に。

はい。藤川委員、よろしくお願いします。

○藤川委員

はい。この件ではもう一つは、四国電力さんが蛍光ガラス線量計の測定を継続されますよね。県としても一応その結果も注視していただきたいというふうに思います。今までは県として独自でデータもちゃんとありましたけれども、これからそういうわけにはいきませんので。よろしくお願いします。

○山本部会長

事務局何かコメントございませんか。

○事務局

四国電力の測定、積算線量値、これにつきましては県にも共有しまして、注視して、今後対応していきたいと考えております。

○山本部会長

他には何か御意見、御質問等ございますか。

はい。松成委員お願いします。

○松成委員

松成です。今年度からということで、この走行サーベイシステムのいわゆるGPS機能によるリアルタイム表示がされるということで、2ページに測定結果ということが示されているのですが、近隣のモニタリング、定点地のモニタリングポストのデータについては、これに示されるのかどうかというのをお尋ねします。もし装置として可能であれば、モニタリング情報としては、ポストの値も出るし、走行システムの値も出ることになるので、そうすると避難とかのことを考えたときに、県民に安全な情報を提供できるかなと思います。

○山本部会長

事務局の方、お願いいたします。

○事務局

はい。事務局の方からお答えいたします。

これ測定結果の一例ということで、伊方町役場周辺の地図を載せているところですが、委員御指摘のポストの値につきましてもですね、同じテレメータシステムに入りますので、同じ画面上で確認することができるというような内容になってございます。

以上です。

○松成委員

ありがとうございます。

○山本部会長

他に御意見、御質問ございますでしょうか。

それでは藤川委員、御専門の立場でおまとめいただけますでしょうか。

○藤川委員

はい。今回の調査計画についてはですね、調査項目、調査頻度は、基本的には今までの継続調査なんでございますので、その計画に基づいて適切に実施していただければと思います。

ただ、いよいよ積算線量計がなくなるとかですね、それから走行サーベイシステムに変更されたことによって、付随的ですけども NaI に替えて CsI になると。もうちょっと結構、検出器としての特性も違いますので、私個人としてはやはり今後の動向を、県として、注視して見ていただきたいと思います。と思っています。

今後、国の環境モニタリングに関する検討も踏まえまして、必要があれば修正を行っていただきたいというふうに思います。

以上でございます。

○山本部会長

はい。ありがとうございました。

それでは、審議事項 1 の環境放射線等調査計画におきまして、本専門部会としましては、監視調査上の問題はなく、適切なものと認められる。

なお、今後も国の環境モニタリングに関する検討を踏まえ、必要に応じて修正を図っていく必要がある旨意見を取りまとめまして、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、了承いただけますでしょうか。

○全委員

異議なし

○山本部長

それではそのようにさせていただきます。

(2) 令和 7 年度伊方原子力発電所温排水影響調査計画について

○山本部長

次に、審議事項 2 の「令和 7 年度伊方原子力発電所温排水影響調査計画」につきまして事務局から説明をお願いいたします。

○事務局

水産課の梶田でございます。よろしくお願いします。

それでは、令和 7 年度の温排水影響調査計画について御説明します。失礼しまして着座にて御説明させていただきます。

まず資料ですけれども、資料 2－1 が調査計画案の概要でございます。資料 2－2 が調査計画案の本文でございます。それでは、概要は本文から抜粋したものとなっております、本文の対応するページ番号を表示しておりますので、必要に応じて御確認ください。

それでは、本文の下線で表示している部分につきましては、前年度からの変更箇所となりますが、原則として前年度の内容を踏襲するものとなっております。また、本文の 2 ページ及び 6 ページから 10 ページまでにつきましては、愛媛県及び四国電力の調査計画を示しております。昨年度の委員のコメントに対応いたしまして、7 年度の調査計画から調査方法等の参照先などを合わせて提示しております。

それでは、資料 2－1 の概要を御覧ください。

本調査は、伊方原子力発電所の温排水が付近の漁場に与える影響の部分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を実施するものです。初めに概要の 1 ページの上の部分でございますが、愛媛県実施分の調査計画を御説明します。調査期間は令和 7 年 4 月から令和 8 年 3 月までの 1 年間です。

続きまして同じページの下の部分でございますが、調査項目の表にあります、水質、水温、流動調査など 7 項目を計画しておりまして、水質、水温、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 回実施します。また、水温調査では年 4 回の調査の他、1 か所で連続測定することとしております。この他、漁業実態調査としまして、温排水が漁業に及ぼす影響の有無を判断するために、発電所付近に位置する八幡浜漁業協同組合の 3 支所。町見、瀬戸、有寿来（うすき）の 3 支所で周年調査を実施する計画です。各調査の測点につきましては、本文の 3 ページと 4 ページにお示ししております。概要の 4 ページの上の部分でございます。

続きまして四国電力の調査計画を御説明します。

調査期間は、県と同様に、令和7年4月から令和8年3月までの1年間でございます。同じく概要4ページの下の部分です。調査項目は、ページの下部、表の項目の1から順に、水温の水平分布、鉛直分布、塩分分布、流動調査でございます。5の水質調査では、pH、塩分、CODなど16種類の調査の他、1か所で、pH、塩分、溶存酸素など5種類を連続測定することとしております。6の底質調査は、pH、強熱減量、全硫化物等6項目の調査、7のプランクトン調査からは生物調査となりまして、魚卵・稚仔魚調査、概要の6ページの上の部分でございます。次のページに移りまして、底生生物調査、潮間帯生物調査、海藻調査、続いて、藻場分布、魚類調査、プランクトンや卵・稚仔の取り込み影響調査、以上の14項目の調査を実施する計画としております。なお、調査項目12の藻場分布調査及び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回実施することとしております。各調査の測点につきましては、本文の11ページから25ページまでにそれぞれお示ししております。

それでは概要の6ページの下でございますけれども、最後に並行調査の実施についてお知らせいたします。四国電力調査分の8の魚卵・稚仔魚調査及び14の取り込み影響調査におきまして、これまで使用しておりました0.328mmの目合のマルチネットが製造中止となったことから、同項目の調査継続には、今後0.335mmの目合の異なる製品を使用しなければならないことが予想されております。そこで、現行の目合との比較のため、令和7年度調査時に並行調査を実施し、令和8年度以降に新しい目合0.335mmですけれども、そのものに変更を検討したいと考えてます。調査時期は、各季節ごとに、また、代表測点において反復して行う採集を想定しております。進捗については、年度中の委員会において御報告させていただきます。

令和7年度の温排水影響調査計画についての御説明は以上でございます。よろしくお願いいたします。

○山本部長

ありがとうございました。

それでは委員の皆様から何か御意見、御質問ございますでしょうか。

はい。占部委員お願いします。

○占部委員

はい。海水温調査についてなんですけれども、変動、環境変化は今著しいと言われている中で、長期の変動傾向あるいは短期的な変動幅の大きさなりが変化していると、人工的な寄与による分離も、分離評価も難しくなるかなあというふうなことを思うんですが、そういう点での御苦労、現状での御苦労があればですね、お伺いできればと思うんですけれどもよろしくお願いいたします。

○山本部長

事務局いかがでしょう。

○事務局

事務局でございます。海水温の変動というのがございまして、宇和海の方におきましては、変動が大きいということで上昇することによりまして、外海から普段見られないような魚が入ってくるというふうな状況になっています。例えば、キハダマグロなんかが入ってきたりとかですね、最近ではクジラが見えたりとかですね、いろいろ変わってきております。

ただ、原子力発電所付近の温排水の影響調査で、その部分が海水温の上昇が影響ということに、調査に影響するんじゃないかなという心配はございますけれども、今のところはですね、その上昇する部分が放水口に近接している部分でございますので、さほどこう広がってるようなことではないということで、今のところは見られてるというような状況ではございます。

ただ、苦勞しているかということでございますけれども、これまでには、そういった支障はございませんでした。

○占部委員

はい。ありがとうございます。

自然放射線と同じで、バックグラウンドが変わると、その増加も判定しにくいということですね、0.6℃だったか1℃だったか評価っていうのは、難しくなるかと思しますので、その点用心しながらですね、測定をお願いできればと思います。

よろしくお願いします。

○山本部長

他にいかがでしょうか。

私からでは2点ほど。1点目はですね、御紹介いただきました概要版の6ページのところのマルチネットのサイズの変化っていうのは、何かプランクトンとかその他のところに影響を与える可能性が、予測されるものでしょうか、いかがでしょうかということが1点目。

それから2点目は、昨年度とか日向灘沖で結構大きな地震とかがございましたが、ああいものがこういう海水等の調査に関して何か影響を与えるものなんでしょうか。

こちら2点をお教えてください。

○事務局

マルチネットの目合いが、製品が生産中止ということになりますので、代替品ということでやっております。内容的には稚仔魚によってですね、このネットの違いによって、具体的

な予想としましては、それほど前回の調査の部分とこれからやろうとするところに乖離はないというふうに判断しております。それと、地震によって何か違った状況が生まれるんじゃないかなということでございますけども、今のところはそういった影響はないというふうに考えております。

○山本部会長

ありがとうございます。

山本委員、何かこれに関することはございますか。

○山本委員

今のネットの目合の件に関しては、魚卵のサイズが1ミリ以上大体ありますので、すべて引っ掛かるものはほぼ同じと考えられます。全体量としては、いわゆるデトライタスと言われる懸濁物を全部含めて、例えば、沈殿量を測るとかなると、全体量が多くなるというのがあります。魚卵については、顕微鏡下で数えると思いますので、人為的な操作の中で誤差はある程度あるでしょうけども、今回の目合の違いによって影響があるとは、私は思いません。検証を今年度されるということですので、その結果で明らかになります。まあ変わらないと思います。

○山本部会長

はい。ありがとうございました。

他に何か委員の方から。はい。藤川委員お願いします。

○藤川委員

特に単なる質問なんですけども、資料2—2後ろの方なんですけれども、※2というのが何箇所かございまして、これに高性能機器を活用とか書いてありまして、その対象がpHとかDOとかクロロフィルみたいなんですが、この高性能というのはどういう意味かなというのをちょっと温排水影響の高度化として高性能機器の活用という、10ページですかね。

まあDOの燐光式は別に新しくないしなと思いながら、どういう意味かなと思った次第です。

○山本部会長

はい。事務局の方、いかがでしょうか。

○事務局

この部分につきまして四国電力の調査になりますので。

○山本部会長

そうですね。すみません。四国電力さんお願いします。

○四国電力

四国電力の眞田です。

高性能の機器ということですが、こちら従来は同じ手法を用いてずっと継続性という観点から、調査を継続しておりましたので。平成10年、15年ぐらいですね、労力をかけずにいろんなデータが一緒に取れるというような状況もありましたので、例えば、流況流動調査では、アンテナ流速計を用いて固定点で測っていたものを、ドップラー流向流速計と言って、音波で曳航しながら一斉にデータを取れるようなそういった機器が市販でもう出回っていましたので、そういったものを活用をして、順次、今もそういった技術であればやっているというところになってます。

先ほど言った流向流速計が一番最初に導入しましたが、その次に、水質の連続測定器ということで、6項目ですね。pH、水温、あとクロロフィルとかも同時に測れたりするような計器がございまして、それを連続で測定する。四半期に1回、海に出てではなくて、1点固定で連続で測定するというような、情報量を多くというような試みをしておりまして、そういった意味で高度化機器を活用というところで記載をさせていただいております。以上です。

○藤川委員

はい。ありがとうございました。

○山本部会長

他に委員の方から意見、御質問ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、山本民次委員から御専門の立場からおまとめいただいて。

○山本委員

この令和7年度の調査につきましては、水質調査、拡散調査、それから生物調査全てを含めましてですね、6年度、同様の調査を継続するものであり結構であると思っています。先ほど説明させていただきましたとおり、ネットについては少し変更がありましたが、非常に小さい変更ですので、問題ないと思います。以上です。

○山本部会長

はい。ありがとうございました。

それでは審議事項２の「温排水影響調査計画」につきましては、本専門部会として、今年度の調査を継続するものであり、適切なものと認められる旨意見を取りまとめまして環境安全管理委員会に御報告させていただきたいと思いますがよろしいでしょうか。

○全委員

異議なし。

○山本部会長

ありがとうございます。

それでは両調査計画について取りまとめた部会意見を、午後の環境安全管理委員会で報告させていただきます。

2 報告事項

(1) モニタリングポストの移設について

○山本部長

以上で、本日の審議事項は終了いたしましたので、引き続き、報告事項に移らせていただきたいと思います。

まず、報告事項1の「モニタリングポストの移設」につきまして、四国電力から説明をお願いします。

○四国電力

四国電力の川西でございます。

お世話になります。説明に入ります前に一言御挨拶させていただきたいと思います。環境専門部会の委員の皆様方におかれましては、日頃より発電所の運営に際しまして、御理解と御指導賜り厚く御礼申し上げます。

現在、当社におきまして、伊方発電所の核物質防護の高度化、警備の高度化の一環として、九町越守衛所の移設、強化を計画しているところでございます。

工事に当たりまして、当社のモニタリングポスト1局でございますけれども、一つが、ちょっと支障になるということで、移転、移設を必要となっております。先ほど安全協定に基づいて、県に事前連絡をさせていただいたところでございます。

本件につきまして、当社モニタリングポストの移設の内容について、伊方発電所の眞田より御説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

○四国電力

四国電力の眞田です。よろしくお願いいたします。

それではお手元の資料3「四電モニタリングポスト No.1の移設について」御説明をさせていただきます。失礼してこのまま着座で説明させていただきます。

まず、1. 移設の概要になります。図1下の方の図の1を御覧ください。伊方発電所では、周辺モニタリング設備として、四角で囲っている箇所になりますけれども、発電所周辺にモニタリングステーションが1基、モニタリングポスト4基ございます。このうち、左下にあるモニタリングポスト No.1を現行の近傍で、伊方3号機から見て南西方向となる同一方向内に移設するというのを計画をしております。移設に当たりましては、局舎及び検出器については既設のものをそのまま使用いたします。また、モニタリングポスト No.1の付近には、周辺地域の放射線量を測定している周辺モニタリングポスト九町越というものが隣接をしている状況になっております。

2 ページをお願いいたします。

次に移設に当たっての対応ということになります。モニタリングポスト No.1については、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発見、早期検出及び周辺

環境への影響評価等を目的に設置しているものになります。このため、移設場所の周辺環境整備に当たっては、周辺の測定場所におけるバックグラウンドの値と著しい差異が生じることがないように、塩影響の少ない砂を使用するなど材料選定にも十分配慮する計画としております。また、移設作業時に欠測する場合には、可搬型モニタリングポストを設置するなどして、監視を継続するという事を計画しております。詳細については後程、別紙の方で御説明をいたします。

次に3. 実施計画になります。令和7年8月に工事に着手いたしまして、3号機の運転停止期間中となります11月に移設を行い、運用を開始する計画としております。

次、4. その他になります。モニタリングポストNo.1付近で測定している積算線量計と、あと、線量率の定点測定ポイントもございますけれども、これについても同様に移設、変更いたします。移設、変更に当たりましては、比較測定を実施いたしまして、バックグラウンドの変動を確認することとしております。

最後3ページ、先ほど移設に当たっての対応についての詳細版になります。

初めに1. 移設先のバックグラウンド変動の確認ということになります。移設先に基礎等を設置した後に、NaIシンチレーションスペクトルメータによって線量率を測定いたしまして、事前にバックグラウンド変動を確認することとしております。

続きまして、2. 移設作業中の対応ということになります。(1) データ計測の対応といたしまして、欠測を伴う移設作業は、3号機の運転停止期間中ということで行います。また、欠測時には、可搬型モニタリングポストによる代替測定を実施するとともに、他のモニタリングポスト、ステーション及び近隣の周辺モニタリングポスト九町越が同時に欠測しないよう、点検については調整をいたします。(2) 発電所からの放出による異常の判断につきまして、これについて、欠測期間中は、可搬型モニタリングポストの測定値に加えまして、代替局となり得る近隣の周辺モニタリングポスト九町越の測定値を含め、評価する予定としております。

御説明は以上でございます。

○山本部長

はい。ありがとうございます。

委員の皆様、何か御質問、御意見。はい。

お願いいたします。

○池内委員

はい。モニタリングポストを移設されるということなんですが、一番最初の文章なんですけど、移設する理由がよく分からない。守衛所の移転工事と干渉をするためというのはあるんですが、干渉というのは、何か、波がこう影響するとか、そういうときに使う言葉でございまして、ここはなんか入口を広げるとかですね、はっきり書かれたらいかがなんでしょう

か。またモニタリンポストを移転、移設するということは、非常に重要なことですので、その移転の理由が明確に書かれてないというのはよくないと思いますので、四国電力の方で書ける範囲で書いていただければと思います。

○山本部会長

いかがでしょうか。

○四国電力

はい。守衛所についてはすみません、道路の拡張等がございまして、そういった形で移設する必要があるということです。ちょっとそれが分かるような形で、資料については、もうちょっと具体的修正をさせていただきたいと思います。

○池内委員

分かりました。いや四国電力の方で道路を拡張するため、守衛所を移転する必要があるのかですね、そういうふうにはっきり書かれた方が干渉という言葉を使う必要はないと思いますのでよろしくお願いします。

○山本部会長

はい。何か。

○四国電力

四国電力川西でございます。

どうも失礼しました。昼からの管理委員会の方ですね、この警備機能、核物質防護の高度化について資料がありましてですね、そちらの方でその工事の内容自身は御説明させていただきたいと思います。それに伴って守衛所が移転して、眞田が言いましたように、それに伴う通路などがあって、動かす必要があるということでございますので、表現については、ちょっと御相談させていただきながら、資料の修正をさせていただきたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

○池内委員

分かりました。干渉という言葉は分かりにくいので、削除していただければと思います。

○山本部会長

他に何か委員の皆様から御意見、御質問ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

はい。ありがとうございました。

(2) 愛媛県緊急時モニタリング実施要領の改定について

○山本部長

では、続きまして、報告事項２の「愛媛県緊急時モニタリング実施要領の改定」につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局

愛媛県緊急時モニタリング計画につきましては、平成 27 年 2 月 16 日の環境専門部会で御審議いただき、計画本文とその細部要領となります緊急時モニタリング実施要領及び資料編を同年 3 月末に策定しております。その後、国の指針の変更等に伴いまして、本計画や実施要領につきまして、適宜改定を行い、当該計画等を基に緊急時モニタリングの訓練等を実施し、習熟を図っているところでございます。

用います資料の構成としましては、資料 4－1 が緊急時モニタリング実施要領の改定概要について、資料 4－2、4－3 が同要領の新旧対照表及び本文（案）、資料 4－4、4－5 が同実施要領（資料編）の修正一覧と本文（案）となっております。

それでは、資料 4－1 に沿って改定内容を御説明させていただきます。

主な改定は 2 点でございまして、先ほど説明いたしました調査計画の変更内容に係るものでございます。一つ目は、走行サーベイシステムの整備に伴う変更です。今年度、モニタリングカーの老朽化に伴い、走行サーベイシステムを 4 台整備しております。これにより、来年度からモニタリングカーを廃止して、走行サーベイシステムでのモニタリングとなることから、同実施要領と同資料編における記載を見直しております。なお、基幹ルートについて変更はございません。

二つ目の改定内容でございしますが、県が実施する積算線量計による積算線量測定の廃止についてです。県では、緊急時モニタリングにおいて、積算線量を蛍光ガラス線量計により測定することとしておりましたが、測定機器の老朽化に伴いまして、当該機器での測定を取りやめることとなりました。代わりに、発電所から 5 km 圏内に愛媛県が設置しているモニタリングステーション 1 局及びモニタリングポスト 7 局において連続測定をしております空間放射線量率から、積算線量値を算出することとし、実施要領と同資料編における記載を見直すこととしております。

その他、全体を通して語句の修正ですとか記載の適正化等を行ってございますが、大きな変更ではございませんので、説明につきましては割愛させていただきます。

以上、簡単ではございますが、緊急時モニタリング実施要領の改定内容につきましての説明を終わらせていただきます。よろしくお願いいたします。

○山本部長

ありがとうございました。

それでは皆様、委員の皆様から何か御意見、御質問はございますでしょうか。

資料が多いので、少しだけ時間をいただきます。

はい。藤川委員お願いします。

○藤川委員

資料４－４で、土壌採取地点の近傍のモニタリングポスト等を追加と書いてあって、これは具体的にどの図なのでしょう。２から１３ページなんですが。ちょっと見きれませんで、教えていただけないでしょうか。

○山本部会長

事務局、いかがでしょうか。今回の資料の中でのページ数とか示していただいて。

○事務局

資料のですね、４－５ですね。１０ページにお示しをしております測定地点表、愛媛県実施分につきまして、採取地点と合わせまして、近傍の固定観測局を併記させていただきました。４－５の１０ページでございます。

○藤川委員

はい。分かりました。地図があるわけですね。

○事務局

地図につきましては同じく４－５のですね、２１ページでございます。

(２) 測定位置図 ク 土壌採取地点ということで、全採取地点をプロットした図面を添付してございます。

以上です。

○藤川委員

はい。ありがとうございます。

○山本部会長

他に何か委員の皆様から御意見、御質問ございますでしょうか。

はい。それでは先に進みまして、また後で聞きますので、何かございましたら、御発言いただくことで。

(3)放射線監視等に係る自動通報設定値の変更について

○山本部長

続きまして、報告事項３の「放射線監視等に係る自動通報設定値の変更」につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局

はい。放射線監視等に係る自動通報設定値の変更点ということで、説明資料につきまして、資料５「放射線監視等に係る自動通報設定値の変更について」でございます。

まず、１ページの１ 概要でございますが、伊方発電所周辺の環境放射線を常時監視するモニタリングステーション及びモニタリングポスト並びに放水口水モニタにつきましては、迅速な緊急対応を図る観点から、原則、過去５年間の各年度の最大値の平均値、これを基にテレメータシステムによる自動通報設定値を定めて、これを超過した場合には、直ちに原因調査を実施することとしてございます。

この度、愛媛県及び四国電力が設置しておりますモニタリングポスト等の令和７年度の自動通報設定値につきまして、平成２９年３月の当部会で了承された見直し方針に基づきまして、当県の調査結果の年報として取りまとめられた令和５年度までの最新のデータに基づき見直すものでございます。

まず、（１）の愛媛県が設置している狭域８局のモニタリングポスト等の自動通報設定値です。こちらにつきましては、令和５年度までの最新のデータに基づき見直すものでございまして、「令和元年度から令和５年度」における最大値の平均値、これを自動通報設定値としてございます。

続いて、（２）の愛媛県が設置しております広域１２局のモニタリングポストの自動通報設定値です。当県が発電所からおおむね３０km 圏内に設置しております広域１２局のモニタリングポストにつきましては、検出器の老朽化等に伴い、令和２年１月から２月にかけて検出器等の更新を行っていますことから、「令和２年度から令和５年度」における最大値の平均値、これを自動通報設定値としております。これらにより設定しました愛媛県のモニタリングポスト等の自動通報設定値につきましては、資料５の２ページの表１に取りまとめてございます。

続いて、１ページに戻っていただきまして、（３）の四国電力が設置しておりますモニタリングポスト等の自動通報設定値です。こちらにつきましては、令和５年度までの最新のデータに基づき、見直すものでございまして、３ページに表２としてお示しをしております。

最後に、４ページを御覧ください。（４）の愛媛県が設置しておりますダストモニタの自動通報設定値です。令和７年度につきましては、「令和３年度～令和５年度」の最大値の平均値、これを自動通報設定値としています。

以上で、放射線監視等に係る自動通報設定値の変更につきましての説明を終わらせていただきます。よろしくお願いいたします。

○山本部会長

はい。ありがとうございました。

委員の皆様何か御意見、御質問ございますでしょうか。

占部委員お願いします。

○占部委員

はい。大変面白い結果だと思うんですが、この自動通報設定値ですね、上がったたり下がったりするわけですね。今回上がったたり下がったりしてるとか、どのぐらいのこの頻度で相互にあったかというのを教えていただけると。

というのは、その環境の変化というのが、その平均的に動いているのか、あるいはそうでないのかということは何か含む情報があるかなという関心、興味からですね。五割五割というか、五分五分ならそこは合っていないだろうとかね、そんなことが言えるかなと思いますので、ちょっと教えていただければと思います。

○山本部会長

事務局の方はいかがでしょうか。

○事務局

はい。事務局からお答えいたします。

まずこの測定値の値の上下なんですけど、一番大きな影響を受けるのは降雨による影響でございます。その年の降雨の状況によりまして、各ポスト等の変動が年度によって変わってくるというような状況になっております。

このため、変動がどう推移しているっていうのはなかなか降雨の影響でございますので、なかなか天候による影響というのは強くてなかなか判断というか、推測しにくいというような状況になっております。

以上です。

○占部委員

そんなに大げさなものじゃなくてですね、今回例えば NaI の検出器の新設定値と旧設定値を見るとですね、大体大ざっぱに見て半々ぐらいかなという感じを私印象として持ったんですけど、そのぐらいの感覚でね、判断していただければと思ってるんですが。はい。意図はよく理解できましたので、ありがとうございました。

○山本部会長

何か特定のトレンドがあるというわけではないということによろしいでしょうかね。これによりましてその通報ですね、自動通報の回数とか、そういったようなことの変動っての

はいかがでしょうか。事務局お願いします。

○事務局

はい。事務局からお答えをいたします。

この見直し方針ですけれども、平成 29 年に御審議いただいた方針に基づいて設定しております。この自動通報設定値につきましては、適切な頻度で発報するように、5 年間の年度ごとの最大値の平均値を採用するというような方針でございます。現在、年に数回程度警報が発報していると。ちなみに令和 6 年度は 2 月時点の値ですけど、7 回というようなことで、毎年ですね、数回は鳴っているというような状況で、適切に訓練にもなっているというようなことで、適切ではないかと認識しております。

以上です。

○山本部長

ありがとうございます。担当される方もやはり年々変わってまいりますし、その一定の回数 of 事象があるというのは非常に良いことだと思います。その他の部分に関しましても、根拠を明確に記載していただいたりとかそういったようなところは、結局継続性というところを重視しているということで、新しいところもあるかもしれませんが、きちんとやっていくということでは非常に重要なところだと思っております。引き続きよろしく願います。

他に何か御意見、御質問等ございますでしょうか。委員の皆様。よろしいでしょうか。先ほどの膨大な量の資料のあるものについても特にもうございませんでしょうかね。はい。

では以上で、本日予定している議題は全て終了いたしました。

皆様、特に、御意見、御質問ございませんとのことのようですので、本日の専門部会の方は以上で終了いたします。

それでは事務局にお渡しいたしますのでよろしくお願いいたします。

○事務局

本日の審議事項で取りまとめられた意見は、本日午後に開催されます、親会の伊方原子力発電所環境安全管理委員会に報告いたします。

本日は以上となります。

長時間にわたり御審議いただき、ありがとうございました。