

環境審査顧問会火力部会（オンライン会議）

議事録

1. 日 時：令和7年11月28日（金） 15時30分～17時13分

2. 出席者

【顧問】

島部会長、岩田顧問、兼保顧問、河村顧問、小島顧問、佐々木顧問、佐藤顧問、
鈴木伸一顧問、鈴木靖顧問、仲敷顧問、平口顧問、芳村顧問

【経済産業省】

小西環境審査担当補佐、木全環境審査担当補佐、山崎環境審査係長、松本環境審査
係員、瀧澤環境審査係員

3. 議 題：環境影響評価図書の審査について

九州電力株式会社（仮称）新小倉発電所6号機建設計画

準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北九州市長意見、
環境大臣意見の概要説明

4. 議事概要

（1）開会の辞

（2）環境影響評価図書の審査について

九州電力株式会社「（仮称）新小倉発電所6号機建設計画」

準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北九州市長意見、環境
大臣意見についての質疑応答を行った。

（3）閉会の辞

5. 質疑応答

九州電力株式会社「（仮称）新小倉発電所6号機建設計画」

<準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、北九州市長意見、環境大臣意見の概要説明>

○顧問　新しい体制になって初めての火力部会でごさいますて、進行に不慣れな点もあるかと思ひますけれども、顧問の先生方の御協力を得て進めてまいりたいと思ひますので、何とぞよろしくお願ひいたします。

それでは、議事次第に沿って進めていきたくと思ひます。まず、環境影響評価図書の審査について、九州電力株式会社さんから資料についての御説明をお願ひしたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○事業者　九州電力です。本日は、お忙しいところ貴重な時間を頂戴いたしまして、ありがとうございます。時間も限られていますので、早速、説明に入らせていただきたたいと思ひます。

本日御説明の順序は御覧のとおりになります。まず、環境影響評価の手続については準備書の段階になります。環境大臣の意見を11月7日に受けまして、本日審査いただいているところです。

続きまして、事業の概要になります。対象事業実施区域は北九州市小倉北区の工業地帯になります。赤枠で囲ってあるところが実施区域になります。面している海は関門海峡、対岸が山口県となっております。

一番下に発電所の出力等を記載しておりますが、新小倉発電所は現在3号機と5号機の2機あります。それぞれ60万kWとなります。それは将来的に6号機の1軸、2軸に置き換わって、出力は120万kWで変わりません。原動力の種類が現状の汽力からガスタービン及び汽力、いわゆるコンバインドサイクル発電方式に変わり、効率が向上しますので、天然ガスの使用量が減る形となっております。

続きまして、工事工程ですけれども、着工から4年後に1軸目の運転開始、5年後に2軸目の運転開始という工程となっております。

こちらは発電所の配置計画となります。先ほどの上の赤枠の部分を拡大したものになりますが、グレーの部分が既設の3、5号機。4号機も物は存在しておりますが、廃止しております。3、4、5号機で、こちらは将来的に撤去する予定です。水色の部分が新しく造る6号機の1軸、2軸となります。

絵の上側、方角で言うと北の方にラインがありますけれども、こちらは北九州エル・エヌ・ジーから気化したガスを受け入れることになっておりまして、そのガスを新しく設置する予定です。境川を挟んで、境川の海底を通すような工事になります。右下のところに出ている線が放水路になりまして、これは既設の放水路を一部改修して使う予定としております。

こちらが完成予想図になります。手前の左側が6号機の1軸、2軸となります。

続きまして、工事用資材等の運搬方法ですけれども、陸路は国道199号線から発電所に通じる西港町線を使用する計画でして、絵でいいますと紫の横に伸びているラインが国道で、そこから緑の線を通して入ってくるようなルートになります。海上輸送の分は青の点で示しておりますけれども、日明埠頭と発電所の荷揚岸壁を使って搬入する計画となります。

続きまして、切土、盛土、その他の土地造成に関して、陸域工事は、掘削、埋め戻し、地盤改良、盛土等を行う予定でございまして、図でいいますと黄緑の部分と黄色の部分がそれに該当します。海域工事としましては、取水口と取水ピットの新規設置、それから、先ほど申し上げました岸壁工事でしゅんせつが生じることとなります。

続きまして、上半分に記載しておりますのが、ばい煙に関する事項となります。煙突が現状の3、5号機の200mから今回80mと低くなります。コンバインドサイクル発電方式を採用することで排出ガス量が増えます。窒素酸化物については濃度を10ppmから5ppmに減らします。ということで、排出ガス量と排出濃度が相殺する形となって、窒素酸化物排出量については現状から若干減る形となります。

下半分が復水器冷却水に関する事項でありまして、諸所の方式の変更はございません。コンバインドサイクル発電方式については、蒸気タービンの負荷が減ることで、復水器の冷却水使用量も減る形になります。半分以下に低減されます。

こちらが緑化に関する事項でございまして、一部木の伐採を行います。復元等をして、最終的に敷地面積の18.8%、工場立地法を満足するものを整備いたします。緑化の樹種としましては、郷土種ですとか野鳥の食餌木といったものを採用する予定です。

ここから先がメインの評価結果の概要になります。実施した項目は御覧のとおりとなっております。順番に御説明します。

大気質ですけれども、まず最初に、工事中、運転開始後を含めた関係車両による窒素酸化物と粉じん等の影響です。環境保全措置としましては、ここに記載のような当たり前と

例えば当たり前かもしれないですけども、そういったことをやるという前提で評価しております。

まず、そのうち関係車両による二酸化窒素の濃度になります。工事中と運転開始後をまとめて記載しております。評価地点は図に記載しておりますA、Bです。国道から入ってくるところ、両側からですね、ここが一番、関係車両が多く通るため、そこを評価しております。結果を表に記載しておりますけれども、一番左がバックグラウンド濃度です。その次が今回の工事による関係車両の寄与濃度、それを足し合わせた将来環境濃度をその右に記載しております、それが一番右の環境基準を満足しているかどうかという見方になります。

結論としては、赤枠のところを見てもらったらいいと思うのですが、こちらの分については、関係車両の寄与濃度の桁が違うということで、結果として環境基準を満足する形となっております。

続きまして、すみません、こちらはタイトルが間違っております。関係車両による粉じん等の影響評価になります。二酸化窒素濃度と書いていますけれども、粉じん等です。こちらについては、交通量をもって評価しております。

結果ですけれども、普通に今通っている一般車両の割合に比べて関係車両の割合が赤枠で囲っているところです。非常に小さいということで、影響は少ないものと考えております。

続きまして、建設機械になります。先ほどと同じく二酸化窒素濃度と粉じん等を評価しております、環境保全措置は記載のとおりです。二酸化窒素濃度の予測結果、これは先ほどとやり方は同じなのですが、基準値を満足しています。粉じん等につきましても影響は小さいものと予測しております。

続きまして、こちらは比較的ボリュームが大きい話になりますけれども、発電所の運転による窒素酸化物となります。保全措置は、先ほど御説明しました高効率機を採用して、あと低NO_x燃焼器、排煙脱硝装置を設置するという措置を施す予定です。

まず、年平均値を評価した結果が真ん中の方に記載しているものになります。ここには若松地点を対象に記載しておりますけれども、寄与濃度ですとか将来環境濃度が最大となる地点であります。バックグラウンド濃度0.013ppmに対して、寄与濃度が2桁下がります。結果として、将来環境濃度はほとんど変更なく、0.8%しか寄与しないため、基準値を十分に満足するという結果となっております。

その下が日平均値ですけれども、これもほぼ同様というか、こちらは寄与濃度がほとんど見られない結果になっておりまして、こちらでも環境基準値を満足しております。

以上が平常時なのですけれども、次が特殊気象時となります。4ついろいろな条件を記載しており、こちらは1時間値という評価になるのですが、これも影響は小さく、結果として短期暴露の指針値を十分満足する結果となっております。その下、地形影響を考慮した1時間値も同様です。

続きまして、方法書で勧告いただいた内容についての個別説明となります。勧告内容のおさらいですけれども、建物ダウンウォッシュ発生時における環境影響予測について、煙突高さと同建屋の関係性を踏まえ、特殊気象条件下の短期予測に加え、年平均値についても予測及び評価を検討しております。

手法としましては、ダウンウォッシュが発生したときの予測手法でありますISC-PRIME、これはもともと1時間値を計算するものなのですけれども、「それを活用して」と書いていますが、これを8,760時間計算したということでございます。それをもって建物ダウンウォッシュを考慮した通年の地上濃度を予測し、年平均値を求めまして、それを建物がある場合とない場合で、その比を全域にわたって算出してしております。その比の結果が下の表に書いております1.5です。つまり、年平均値を見たときに、建物がある場合とない場合で、最大で見て1.5倍変わります。

最終結果としましては、もともと建物がない年平均値は、先ほど御説明したとおりです、その値に1.5倍をかけて、これが建物ダウンウォッシュを考慮した発電所の寄与濃度、表でいいますとDの部分で0.00015ppmになります。これをバックグラウンド濃度と足し合わせてみたところでも、環境基準値の年平均相当量は十分満足するという結果となっております。

続きまして、関係車両による騒音・振動です。保全措置は記載のとおりです。

こちらが結果となりまして、この地点としては、先ほどと同じく関係車両なので、国道のA、Bのところを見ております。

結果としまして、ほぼ基準を満足するのですけれども、一部騒音の地点A、昼間の部分、数字で言うと一番左の部分になりますが、こちらが現況で71dBとなっております、環境基準70dBに対して、もともとちょっと超えているというか、測定したときは超えていたということになります。将来と書いていますけれども、発電所の工事による影響を加味しても数字は変わらないため、影響は小さいものと考えております。

続きまして、今度は建設機械による騒音・振動です。

結果が御覧のとおりでして、予測地点を①、②、③、④と記載しておりますが、①、②が敷地境界、③、④が最寄りの住居があるところというところで、この地点を評価しております。結果、基準を満足するものとなっております。

続きまして、今度は発電所の運転による騒音・振動、低周波音となります。

低振動機械を採用するなど保全措置を施し、その上で、結果は、こちらもほぼ満足しているのですが、一番下の住居等の④夜間の値、こちらも現況において環境基準を満足しておりませんが、影響が1 dBあるのですが、もともとちょっと超えているのに対して1 dBです。影響は小さいのではないかと考えているところです。

次が発電所の運転による振動です。こちらは規制基準ですとか感覚閾値を十分満足する値となっております。

続きまして、発電所運転による低周波音です。こちらも赤枠の結果からすると問題ないことが見てとれるかと思えます。

続きまして、今度は水質、水環境に入ります。水質ですけれども、まず現況調査をしております。これは川の部分、図中で言いますと境川の1と2の部分それぞれ四季4点4回調査しております。図の表に載せている数字は、8個ある結果の最小から最大を記載したのになりまして、現況としまして一部、全窒素が基準1 mg/Lに対して1.14mg/Lと超えている部分がありました。

水質関係につきまして、ここから建設機械の稼働による水の濁り、有害物質を見ていきます。保全措置をやっていきますというか、ここに結果も書いていますけれども、保全措置は記載のとおりでして、総じて言いますと、工事中はできるだけ濁りが出ないようにします。その予測結果としましては、こういった措置を講じることで濁りですとか拡散の程度は小さくなります。また、もともと海域工事箇所のしゅんせつ土などを調査しておりますが、その水質といいますか、土砂の質は基準を満足しているものです。濁りを発生させないし、そもそもそこにある土も汚くないため、周辺環境への影響はないものと予測しております。

続きまして、こちらが造成等の施工による水の濁りです。先ほどは建設機械の稼働についてですけれども、今回は造成等です。陸域で造成する分の工事になります。こちらについては、右側の中ほどにフローを書いているのですけれども、出てくる排水、生活排水とかも含めて仮設沈殿槽ですとか仮設浄化槽で適正に処理をして、水質管理値も記載してい

るとおり設けます。それを公共用水域に排出しますので、こういった措置を講じることで影響は少ないものと予測しております。

続きまして、今度は運転開始後の水の汚れです。こちらはもともとあるのですけれども、排水処理装置をまた新たに設置します。排水濃度も、自主的に排水基準よりも厳しい管理基準を設定することにします。表に記載している数字になります。こういった措置を施すことで問題ないと考えております。

続きまして、今度は水温です。発電所の運転による水温についてですけれども、まず調査、予測、評価の手法としまして、今回、合理化ガイドラインに定める合理化手法の条件を満足しますので、その手法1を適用して調査、予測、評価を実施しております。

具体的には、下の表に記載しておりますけれども、水温につきましては、過去の5号機運転開始後の温排水モニタリング調査結果を活用して、それを用いて、右側になりますが、温排水の熱量の比較によって、温排水の影響の程度を予測しております。海域に生息・生育する動植物につきましては、既存の調査データですとか文献、その他の資料調査をベースにやっております。

次が温排水、水温についての環境保全措置ですけれども、記載のとおりです。

こちらちょっと参考になりますけれども、今回は放水の流量が少なくなるのですが、既設のノズルを改良して、放水流速を同等にしますというところがポイントです。図の詳細は割愛します。

こちらが水温の結果なのですけれども、絵の左側が現状の1℃拡散範囲、右側が将来の1℃拡散範囲になります。右側が結果になるのですけれども、左下の表、温排水の熱量のところパーセントを記載していないのですが、44%減りますということがあるので、拡散範囲も面積的に44%、ここが比例することの裏は取っておりますので、それで比例することにして、温排水の影響は小さくなると予測しております。

続きまして、今度は陸域ですけれども、陸域の動物になります。現地調査をしまして、確認された重要な種は記載のとおりになります。

そのうち高頻度で確認されたのがハヤブサでして、こちらにつきましては対象事業実施区域で繁殖関連行動を確認したこともあって、調査結果の詳細を準備書に記載しております。確認回数ですとか位置は記載のとおりです。その下、一部Aのつがいが1組見られたというところです。

その次がつがいの繁殖状況なのですけれども、これを調査したところ、求愛期である1

月から3月に餌渡しとか交尾などの行動が見られて、7月、巣外育雛期に餌渡しとか、そういった行動が確認されております。

採餌行動も確認されておりました、主に人工構造物で確認されておりました、対象の鳥類としてはヒヨドリ、ハト科といったところが見られております。

続きまして、造成等の施工による陸域の動物です。動物の続きです。そういったものが見られたので、環境保全措置については、ポイントは4つ目です。ハヤブサの利用箇所への不要な立入禁止は徹底したいと思います。結果として、ほとんど影響はないものと考えております。

続きまして、こちらが植物です。現地調査で重要な種を3種確認しております。マツバララン、ニラバララン、ヒメコウガイゼキショウなのですけれども、そのうちマツバラランにつきましては、改変区域外にもなく、近辺を見渡す限り発電所にしかないという結果となっております。

これにつきまして保全措置ですけれども、ポイントは3つ目です。マツバラランについては、今もちょこちょこ見っていますが、工事開始前に改めて生育の有無を確認します。そのときに引き続き生育していた場合には、必要に応じて専門家の助言を受けて、適地への移植による種の保全に努めることにいたします。結果として、これらの措置を講じることで影響は小さいものと考えております。

続きまして、今度は海域の動物です。こちらは現地調査を行いまして、御覧のような重要な種が確認されているところです。

環境保全措置としましては、海域の動物、植物の地形改変、施設の存在による影響、主にしゅんせつによる影響については先ほど御説明したとおり、しゅんせつというのは特に影響を及ぼしたり汚くするものではなく、動植物にも影響するものではないと考えております。

こちらが海域の動物、植物に対する温排水による影響です。こちら先ほど説明したとおり、1℃拡散範囲は減少することから、影響は少ないものと考えております。

続きまして、景観になります。環境保全措置としては、条例に従うことや煙突を低くすることを考えております。

こちらが条例に従って今考えている構造物の色彩です。御覧のとおりです。

こちらが景観です。運転開始後の景観がどうなるかを見ておりました、図に記載しております8点、主な眺望点として、レクリエーションや日常で使うような場所を選んでいま

すけれども、こちらから見た発電所の景色をフォトモンタージュ写真を使って評価しております。結果として、問題ないものと考えております。

こちら代表する2つを掲載しておりますけれども、写真だからというのもあるとは思いますが、御覧のとおり視認しにくいような状況で、景観には影響ないのかなと考えております。

続きまして、人と自然の触れ合いの活動の場について2地点、発電所の近くの公園と河口です。こちらへのアクセス面を評価しております。

保全措置ですけれども、先ほど関係車両のところに出てきておりますが、そういった措置を施すことで、ここを通る車の割合は、今通っている車に対して1.9%とか2.7%、0.3%と割合は少ないことから、こういった場へのアクセスの影響はないものと考えております。

続きまして、工事と運転開始後に出てくる廃棄物の影響なのですけれども、やはり新設することで廃棄物はどうしても出てくるもので、特に工事中は出てくるのですが、できるだけ有効利用に努めて処分量を減らし、結果として工事中はちょっと多くなってしまいますけれども、33%ぐらい処分すると見込んでいて、引き続き減らす方法は考えていきたいと思っております。

その次が残土です。残土も同様な考えで、工事中だけになるのですが、これもできるだけ再利用、埋め戻し、盛土とかで利用したいところはあるのですけれども、ここも無尽蔵にできるわけではなくて、ちょっと限界はあるのですが、できるだけ再利用の量は増やしていきたいと考えております。

最後が二酸化炭素になります。天然ガスを使用というのは、もともとの既設のときから変わらないのですけれども、高効率機器を採用することと、適切な運転に努めることで、結果として二酸化炭素の年間排出量と排出原単位は約3割減ると想定しております。

最後になりますけれども、環境監視計画です。大気環境のところ、関係車両等の運行は適切に管理して状況を把握します。また、水環境の工事排水の水質は、濁度を適宜測定します。マツバランの生育の有無というのは、先ほど御説明したとおりです。廃棄物等の産業廃棄物と残土は処理量とか処理方法を年度ごとに集計していきます、というのが工事開始前と工事中の環境監視計画です。

こちらが発電所運転開始後ですけれども、大気質の窒素酸化物は、濃度を常時しっかり監視していきます。水質については、一般排水の水質は排水処理装置の出口で定期的に測

定します。温排水は取水温度と放水温度は連続測定して、海域の温度も運転開始後1年間測定します。廃棄物も先ほどと同様に年度ごとに集計することを考えております。

最後になりますけれども、総合的な評価としましていろいろ記載しておりますが、結論として環境影響は回避、低減しております、環境基準等、支障を及ぼすものではないので、本事業の計画は適正であると我々としては評価しているところです。

駆け足で申し訳ありませんでしたが、説明としては以上になります。

○顧問 御説明いただきましてありがとうございます。続いて、補足説明資料の確認になるかと思いますが、補足説明資料では、顧問の先生方から事前にいただいた意見に対して事業者さんの方から説明をしていただいています。順番に見ていきたいと思うので、よろしくをお願いします。それぞれについて意見を出された顧問の先生にごく簡単にコメントをいただけますでしょうか。

まず、1番目は大気質関係の先生からの御指摘ですが、お願いします。

○顧問 回答で了解いたしました。ただ、環境大臣意見の1.(2)にもあるように、脱炭素燃料の利用を進めることが書かれていますので、事業者さんには具体的に、もう少し積極的に進めていただければよいのではないかというコメントです。

以上です。

○顧問 ありがとうございます。事業者さん、どうでしょうか。

○事業者 環境大臣からいただいた意見ですので、真摯に受け止めて検討してまいりたいと思います。

○顧問 お願いします。

○顧問 よろしくをお願いします。次、1-2も大気質関係の先生です。

○顧問 これは先ほどの回答で結構です。

○顧問 よろしいですか。分かりました。

それでは、2番目です。海底掘削により発生する土量について、水質関係の先生お願いします。

○顧問 私からは、海底掘削により発生する土量についてお聞きしましたが、これは海域の工事の土砂に入るのか、それとも陸上に入るのか、よく分からなかったのでお聞きしました。これは陸上の土量に入っているという理解でよろしいわけですね。

○顧問 事業者さん、いかがでしょうか。

○事業者 その理解で結構です。基本、海底を掘るので、そんなにべちゃべちゃではな

く、しゅんせつするものとは違うものとして陸域と分けております。

○顧問 分かりました。一応それはどこかに書いておいていただいた方がいいかなと思ったのですが、いかがでしょうかね。

○事業者 承知しました。評価書の方にはそれが分かる旨、記載したいと思います。

○顧問 よろしくお願ひします。それから、しゅんせつ工事は2万m³ぐらい出てくるのですが、これは再利用というよりは、どっちかというところ処分が多いと理解してよろしいでしょうか。

○事業者 その理解で結構です。

○顧問 分かりました。私の方からは以上です。

○顧問 よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、次は3番目です。80m煙突の建設について、大気質関係の先生お願いします。

○顧問 一般的に大気環境でずっと昔からやられているのですけれども、煙突を高くするという事は、地上着地濃度を下げるということで、もともと200mの煙突があるので、それを使うということをするれば、地上に対する設置能力としては非常に有意。今回、コンバインドサイクル、脱硝装置のよいものがついており、もともと濃度が低いところがさらによくなるため、使ってほしいと思ったのですが、こちらの御回答では、もう寿命のようですので、古い200mの煙突は使えないという御回答をいただきました。寿命ということであれば承知いたしました。

○顧問 ありがとうございます。よろしいでしょうか。事業者さん、今の件で何かコメントありますか。

○事業者 記載したとおりですけれども、我々としては、やはり経済性の観点から使えるものは使いたいという検討をしたのですが、泣く泣く廃止せざるを得ないところでございます。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

それでは、次は4番目です。水関係の先生お願いします。

○顧問 これは図面の中の数字の位置がちょっとずれているようなので、指摘をさせていただきました。

○顧問 この修正後の図面でよろしいでしょうか。

○顧問 これで結構です。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、次は5番目です。魚類関係の先生お願いします。

○顧問 次の質問と関係するのですけれども、緑地面積がはっきりしていなかったのを確認していただきました。これで結構です。

○顧問 ありがとうございます。

次の質問、6番目は生態系関係の先生ですけれども、いかがでしょうか。

○経済産業省 本日は御欠席でございます。特段コメントもお預かりしておりません。

○顧問 そうですか。ありがとうございます。今の魚類関係の先生の御質問とも関係しているかと思しますので、これでよろしいかと思します。

それでは、次（7番）、小倉局の位置について、大気質関係の先生お願いします。

○顧問 図面に小倉局が載っていなかったのを、この新しい図面のとおりで了解いたしました。

○顧問 よろしいでしょうか。ありがとうございます。

続きまして（8番）、ダイオキシン類の経年変化についても大気質関係の先生です。

○顧問 元の図面の縦軸の下限値がゼロではなかったのを、やはりこういう図はゼロから書いてほしいということです。修正されるということで了解いたしました。

○顧問 ありがとうございます。

次（9番）が北九州港の潮位について、水関係の先生お願いします。

○顧問 これは単にコメントなのですけれども、文章が読みにくかったのを修正していただきました。これで結構だと思います。

○顧問 評価書ではこのように修正していただくことで、よろしいでしょうか。

○顧問 はい。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、次は10番目です。測定点の推進について、魚類関係の先生いかがでしょうか。

○顧問 流速が測定された水深は記載されていたのですけれども、それが例えば深い方、海面との関係が大事ななと思ったので指摘させていただいたのですが、私がちゃんと見ていなくて、海底の地形の情報を既にお示しいただいておりましたので、これで結構です。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、次（11番）も魚類関係の先生ですが、河川におけるCODの測定についてお願いします。

○顧問 一般的に河川は、環境基準としてCODは入っていないのですけれども、それ

でもCODの測定値があるということでもよろしいですかという確認をさせていただきました。実際に測定されているとの御回答をいただきまして、この形で結構です。

○顧問 ありがとうございます。北九州市では河川のCODも測定しているということなのですね。

○事業者 さようでございます。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

次は12番の冷却水における残留塩素の測定の支障について、これも魚類関係の先生です。

○顧問 これは単純にコメントでして、ある種の珪藻が出現すると、測定上ちょっと問題が起きることがあるということを情報提供させていただいただけですので、この形で結構です。

○顧問 参考にしていただくということでお願いいたします。

次が13番目です。空間放射線量の測定結果について、大気質関係の先生お願いします。

○顧問 いろいろな事業者の準備書を拝見すると、単位が結構まちまちで最近気になっていたのですが、 $\mu\text{Sv/h}$ で書くことが多いと思ったのですが、元の出典が nGy/h で、これで結構です。 nGy/h で書くと、見た感じ桁数が違っているのですよね。これを $\mu\text{Sv/h}$ に換算して書いている事業者も他事業であるのですが、いかがでしょうか。

○顧問 これは事業者さん、コメントいただけますか。

○事業者 すみません、最後の音声が切れたのですが、単位換算はしないのかということでもよろしいでしょうか。

○顧問 そうですね。

○事業者 今回は記載しているとおりで、出典元に従ってそういった単位にしておりますが、数字を全部書き直すというよりも、例えば注釈のような形で、単位としてはこれとこれを比較するところという換算になりますといった形でよろしければ、評価書に記載したいと思っておりますが、いかがでしょうか。

○顧問 そうですね。注書きを加えていただければ、ほかの事業との対比ができそうなので、その注書きを加えることでお願いします。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。それでは、評価書の方には注意書きを加えていただくようお願いいたします。

次、14番です。漁業権の記載について、魚類関係の先生お願いします。

○顧問 地図上に一部漁業権の空白部分がありましたので質問させていただきましたが、大変詳しく修正していただきまして、ありがとうございます。この形でのよろしいかと思えます。

○顧問 それでは、評価書には修正した形で記載していただくようお願いいたします。
では、次が15番です。学校等の施設数について、騒音関係の先生お願いします。

○経済産業省 本日は御欠席でございます。追加のコメントもございません。

○顧問 距離について細かく書いていただきましたので、これで問題ないかと思えます。
それでは、次は16番です。これも騒音関係の先生ですが、施設及び住居との位置関係について、こちらも特にコメントをいただいているのですか。

○経済産業省 コメントはいただいております。

○顧問 評価書には赤字の部分を追記していただくことで問題ないかと思えます。よろしくようお願いいたします。

では、続きまして17番です。東京電力の火力電源入札に関する取りまとめ等の概要について、大気質関係の先生お願いします。

○顧問 評価書にその辺の内容を新たに追記していただくということで了解しました。これは後半の方の準備書の931ページでは整合性を評価しているのですが、それについての元の出展資料がどこにも説明されていなかったの、それを書いておいてくださいと質問いたしました。この対応で結構でございます。

○顧問 ありがとうございます。それでは、評価書にその概要について記載をお願いいたします。

では、次は18番、冷機起動時のNO_x濃度予測計算について、大気質関係の先生いかがでしょうか。

○顧問 再生可能エネルギーを導入したときのベースとして、調整電力として使うという想定で冷機運転をするのかなと思っていたのですけれども、そういうことではなく、調整力というよりは、多分どちらかが完全に止まっていて、また立ち上がるという想定だということですので、その状況を把握できたので、これで結構です。

○顧問 ありがとうございます。事業者さん、この件で何かコメントありますか。

○事業者 同時に止めたりしないというのは、やはり起動時に大量に蒸気を使うので、どこの発電所もそうなのですけれども、どこか1軸は残しておかないといけないため、そういう運用になります。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

それでは、次です。19番目、第6章のタイトルについて、魚類関係の先生お願いします。

○顧問 これは「に」の文字が抜けていたところを指摘させていただいて、修正いただきました。

○顧問 細かい点まで御指摘いただきましてありがとうございます。「に」を入れていただくことでお願いいたします。

次は20番です。ISO、JISの発行年度について、騒音関係の先生。

○経済産業省 本日は御欠席でございます。次の21番も同様でございます、コメントは特段いただいております。

○顧問 これは追記していただくことで問題ないかと思います。21番についても特に問題はないかと思います。

続きまして、22番です。日射量及び放射収支量の観測方法について、大気質関係の先生。

○顧問 熱電堆という用語をそもそも知らなかったもので、誤字ではないかと思ったのですが、よく調べると熱電対というセンサーを幾つか複数合わせて放射収支量、日射量を測るその装置全体を熱電堆と称するという事なので、この記述で結構です。あまり一般的に知られていない用語なので、できれば熱電堆に関して注書きを加えていただくことは可能でしょうか。

○事業者 その回答の一番下に熱電堆とはというところを書いておりますので、こちらを評価書に記載させていただこうと思います。

○顧問 そうですね。その方が丁寧でいいかと思います。よろしく申し上げます。

○事業者 承知しました。

○顧問 ありがとうございます。それでは、よろしく願いいたします。

次(23番)は異常年検定について、大気質関係の先生、これもお願いします。

○顧問 異常年検定をやっていただき、分かりました。あと、二次回答で、異常年検定の採択されない割合はどの程度までならいいかという判断基準について聞いたのですが、やはり事業者としても何も基準は持っていないのでしょうか。

○事業者 正直に申し上げますと持っていないですし、探してもなかなかないというところなので、おっしゃるとおり月別に見るとバツのところが多かったり、年平均でもバツであったりするのですけれども、平均気温というところが多かったりするので、やはり温暖化の影響とかは出てくると思いますし、年を変えたところでその傾向はあまり変わらないので

はないかと思っているところで、明確な基準はないのですけれども、異常年とは判断して
いないと我々としては考えております。

○顧問 致し方ない面もありますので、了解いたしました。もし今後の参考のためにほ
かの文献とか、あるいは何か論文とかで、この辺の判断基準とかがあるようであれば、そ
の辺をまた調べて書いていただければと思うのですが、大丈夫でしょうか。

○事業者 承知しました。そのようにいたします。

○顧問 お願いします。

○顧問 では、よろしく願いいたします。

次が24番、こちらも大気質関係の先生です。

○顧問 24番は、この内容で結構でございます。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、続きまして25番、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測について、こ
れは私からの意見なのですが、工程を調整して低減に努めていただけるということです
ので、よろしくお願いします。これはコメントですので、これで結構です。

続きまして（26番）、建設機械の稼働に伴う粉じんの予測について、こちらも私からの
意見ですけれども、評価の方法等について記載していただきましたので、これでよろしい
かと思います。よろしくお願いします。

次が27-1です。建物ダウンウォッシュ発生の判定結果について、大気質関係の先生。

○顧問 これは二次回答も書いていただきまして、ありがとうございました。大体了解
したのですが、もう一度確認したいのは、建物が3棟とあって、それに対して計算するの
ですが、1棟ずつ別々に計算して、その結果を最後、最大値で評価したということによ
ろしいでしょうか。

○事業者 ありがとうございます。厳密に申しますと、ISC-PRIMEの外側で3棟の形状
をインプットしまして、ISC-PRIMEの方では、その中で1棟だけ影響があるものを引っ張
り出して計算するというようなプログラムになっておりますので、3棟別々にやったか
いと、その御質問に対しては、別々にやっているわけではないというのが答えになりま
す。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

○顧問 よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、次（28番）も大気質関係の先生ですが、建物ダウンウォッシュを考慮した年

平均の予測についてお願いします。

○顧問 501ページの計算式では、 H_b というのが出てこないのので、建物の高さをゼロにしたのはどこに行くかと思ったら、二次回答で L_b とか f をゼロにして計算したということですので、分かりました。了解しました。ありがとうございます。

○顧問 これは評価書にはその旨を追記していただく必要がありますか。

○顧問 そうですね、できれば、この辺の手順をもう少し詳しく注書きか何かで書いていただくといいかもしれませんね。

○顧問 事業者さん、よろしいでしょうか。

○事業者 承知しました。結構です。記載させていただきます。

○顧問 お願いいたします。

次、29番です。建物ダウンウォッシュの風向について、大気質関係の先生。

○経済産業省 本日御欠席となっております、追加のコメントもいただいておりません。

○顧問 では、これでよろしいかと思えます。ありがとうございます。

次は30—1です。内部境界層型フュミゲーション発生時の計算について、大気質関係の先生お願いいたします。

○顧問 この内部境界層型フュミゲーションというのは、こういう海岸際に立つ発電所等々の煙突から地上の設置濃度が一番上がる典型的なパターンなので、かなり数多く質問させていただきました。

中のうち2つは出現高度という言葉がいきなりぼんぼんと出てきていたのですけれども、例えば内部境界層の出現高度とか海風層の出現高度、恐らくアセスメントでは比較的こんな形で今まで使われてきたのかなという気もしますが、気象学とかをやっていた人間としても、この言葉を聞いて何を意味しているのかぱっと分からなかったもので、改めて質問をいたしました。大体、上端高度であるということが分かりましたし、特に海風層については上端高度と書いていただくことを合わせてご回答いただきましたので、そちらで結構です。

それから、このフュミゲーションに関しての判定です。内部境界層型フュミゲーションが起こるか起こらないかという判定のためにラジオゾンデのデータを示していただきました。そのラジオゾンデを打ち上げている場所は、この発電所の敷地内からという形なのですが、そうすると、そもそも最初は海風の中を上昇していつているはずなのに、どうして

内部境界層の中のデータが分かるのかなど、位置関係がよく分かっていなかったのも、何度か質問させていただいたのですが、結局、2回目の質問で、ゾンデは比較的強い海風に流されて、打ち上げた直後から内部境界層の中を上がって行って、どこかの段階で内部境界層を突き抜けて、海風層の方に入るといった状況が理解できましたので、こちらは結構です。

ほかの事業者さんとかでは、もっと内陸側がもう1点ラジオゾンデを打ち上げて、完全に境界層内部の状況を調べてというところもあったので、1点で調べる場合どうやっているのか最初想定できなかったのも質問させていただきました。

それから、最初の30—1のd)ですが、データを示していただいた中で、内部境界層型のフュミゲーションが起こる基本的な図式と申しますか、モデル的な図式というのは、そもそも海から吹いてくる海風が安定層であるという前提に立っているものだったのですが、実際のデータでは、安定というよりは中立のデータであっても、内部境界層型フュミゲーションが起こる判定を行っていたので、いわゆるもともとの図式からはずれているだろうという考えで質問をしたのですが、安全側を見てそのように、海風の中が中立であるということをやっているという御回答であったので、こちらで結構です。実際、この方が安全側になります。中立層の中で煙が出ているときの方が内部境界層にぶち当たるまで拡散の程度が少ないですから、より濃度が高めに出ることになりますので、安全側の評価であることは言えるかと思えます。こちらはこちらで結構です。

あとは、2回目の質問で内部境界層と海風層の境については説明いただきましたので、こちらで結構です。

○顧問 ありがとうございます。では、こちらで対応をお願いいたします。

では、続きまして31番です。内部境界層の高さの推定式について、大気質関係の先生お願いします。

○顧問 ゾンデ観測を1か所でやる場合、内部境界層の高さを推定式で計算するしかないのですが、そのAという係数が結構任意性があります。それがどう影響するのか感度解析をお願いしたものです。それに対して回答で、比例係数Aを5から10まで考えられるものをいろいろ検討されています。

最後、もう一回確認ですが、比例係数9、10を用いなかったのは、実際の観測データから、比例係数9あるいは10になるような、パスキル安定度階級A及びA—Bとか、その辺が観測されない、観測データから比例係数Aを9又は10にするというのは取り除いたとい

うことでよろしいでしょうか。

○顧問 事業者さん、いかがでしょうか。

○事業者 御質問ありがとうございます。まず、ちょっと申し上げないといけないのが、方法書のとときに同様の御指摘をいただいでいて、我々も安全側の予測になっていることを確認しますと言っていたにもかかわらず、また同じ御指摘をいただいでおり、申し訳ありません。この場を借りておわび申し上げます。

補足説明資料の中段に書いています高層気象観測等の結果などから求めた内部境界層の出現時刻にAとA-Bは観測されていないといったところから、係数9以上の方は使用していないと判断しております。

○顧問 分かりました。そうすると、実際のデータから得られる比例係数として、Aは8が一番最大であって、それが安全側になっているという意味ですね。これで了解いたしました。

○顧問 よろしいでしょうか。ありがとうございました。

それでは、次は32番、内部境界層内の気象条件について、大気質関係の先生お願いします。

○顧問 内部境界層内での安定度というのは、先ほどの話からもあったように、ゾンデで直接、温度勾配が測られているので、生データというのか、実データが存在しているのですけれども、このアセスメントでは、地上での放射収支とか日射量みたいな、ある種の推定式であるパスキル安定度階級を推定する方法を使っていて、要は間接的な方法を使っているのです、生データというか実データを使うという間接的な方法を使うのはなぜでしょうか。最初の質問に対しては、しっかりとした答えが返ってこなかったのですが、2回目の答えでは、発電所に係る環境影響評価の手引に書いてあるとおりにやったという御回答でした。これがベストな方法なのかと思うと、やはりちゃんとした実データを使った方がよいのではないかと思います、その辺りどのようにお考えでしょうか。

○顧問 事業者さんいかがでしょうか。

○事業者 御指摘のとおりかと思っていまして、最初の回答のときに分かりにくい回答をして申し訳なかったのですけれども、2回目の回答である程度御納得いただけたとは思っているのですが、手引に書かれているからという四角四面の回答で大変申し訳ないと思っています。我々としても想定するというよりは、実データがあるのであれば、それを使ってやる方が近いのではないかとこのころはありますけれども、今回はあくまでも手引に従

ったところでございます。

○顧問 先生、そういう御回答ですけれども、いかがでしょうか。

○顧問 そうですね、これがもっと前の段階だったら実データでやってくださいと言えたと思うのですけれども、今既に大分後ろ段階に来ているので、現時点では実データではなくて手引の方法で承諾という形にしたいと思います。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 これで一応御了解いただいたということでお願いします。

次、33番も大気質関係の先生です。お願いします。

○顧問 これは見たときから多分計算間違いか書き間違いかと思ったのですが、有効煙突高さの図が冷機起動時の方が上にいっていたので、それは間違いではないですかという質問で、それはそのように訂正いただきました。

あと、脚注の書き方が分かりにくくて、要はプルームの中心軸が横線だろうと想像できるのですけれども、これもぱっと見た人が何を言っているのか分からないと思いますので、そのように脚注に明示してくださいとお願いしまして、そのように書いていただいたので、こちらで結構です。

○顧問 ありがとうございます。では、このように評価書では訂正をお願いいたします。

次、34番です。建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果について、騒音関係の先生は御欠席ですが、特にこれについてコメントはいただいているのですか。

○経済産業省 34番から37番まで続きますけれども、追加のコメントはいただいております。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。では、34番については朱書きの部分を評価書で追記していただく。35番についても同様に朱書きの部分を追記していただく。36番も同様ですね。37番は、建具等のがたつきが始まる低周波音のレベルについて、こちらでも評価書で記載を修正していただくよう御対応をお願いいたします。ありがとうございます。

次が38番です。定量下限値の算定方法について、魚類関係の先生。

○顧問 定量下限値は、考え方次第では、分析者ごとに値が違うこともあり得るので、質問をさせていただきましたが、広く見られている公式文書中に記載されている値を使っているということでしたので、これでよろしいかと思えます。

○顧問 ありがとうございます。これでお願いいたします。

次がリプレース前の予測結果の出典について、水質関係の先生。

○顧問 39番については、予測結果の出典が図の中になかったので、注に追記してくださいとお願いしました。予測結果自身は、その前に出ている表の中をよく見ると出てはいるのですが、図だけを見て判断することはままあることなので、図の中に出典が書いてある方が親切かなと思って指摘させていただきました。これはこれで結構です。ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。では、その中にも追記をお願いいたします。

次は40番、地形改変の有無について、水関係の先生お願いいたします。

○顧問 簡略手法を使うに当たっては、様々な前提があるのですけれども、大きく3つほどあって、取放水設備が変わらないということ、地形が変化しないということ、温排水の拡散に影響を与える熱交換係数が変わらないということが大前提だと思いますので、その辺が分かるように記載させていただきました。この表現で結構だと思います。

○顧問 ありがとうございます。それでは、評価書に追記をお願いいたします。

41番も水関係の先生です。お願いいたします。

○顧問 これは補足資料にも濁りのシミュレーションがあるのですけれども、その発生源と準備書中に書いてある発生源の対応がよく分からなかったので、説明を追加させていただきました。丁寧に説明していただきまして、ありがとうございます。よく分かりましたので、これで結構だと思います。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、続きまして、42番です。しゅんせつ範囲と施工量について、水質関係の先生お願いします。

○顧問 私の方からは、しゅんせつ範囲と施工量について質問しましたがけれども、この関係としては、後から出てくる63番で水の濁りのシミュレーションについて質問しています。これは先ほどとほとんど同じ質問ですけれども、この質問との関連から言うと、しゅんせつ範囲の施工、それから工法も含めて、いわゆる、しゅんせつにより濁りがどれだけ出るのか、あるいはそれをどのような方法で抑えるのかというところをしっかりと書いてほしいと思いました。

特に、後からあるかもしれませんけれども、水の濁りのシミュレーションは評価書に記載しないというのであれば、余計にしゅんせつの工法とか濁りの防止工法、あるいは濁り

が少ないよ、こういう工夫をしますよというところをしっかりと書いていただきたいなと思いました。これについては何か業者さんの方からありますでしょうか。

○顧問 事業者さん、いかがでしょうか。

○事業者 少々時間をいただければと思います。

保全措置としましては、汚濁防止膜を設置するとかは書いているのですけれども、それに加えて、もうちょっと厚くした方がいいのかなと理解しておりまして、例えば、42番のところに回答として記載させていただいている項目、数字的なものとして、しゅんせつの範囲とか書いておりますが、こういったことをちょっと書かせていただくような、イメージとしてはそんな感じでよろしいですか。ちょっと正しく理解できているかどうか分からないですけれども。

○顧問 しゅんせつの範囲とか、それからドライワーク、あるいは締切堤をこのような陸地側にやりながら作業するとか、何かそういう工法も含めて書いていただけると、濁りが発生しにくい方法を取られるのだなということが理解できると思いますので、その辺りの記載をしていただければと思います。

○事業者 大変よく分かりました。数字的なシミュレーションとかは出さないにしろ、定性的なこういった説明のところ濁りが少ないことが分かるものをできるだけ厚く書いた方が親切ではないかという助言と受け止めました。そうさせていただきます。

○顧問 是非お願いいたします。私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。では、よろしくお願いいたします。

次の43番も水質関係の先生です。

○顧問 これについては、回答いただいた形で結構です。ただ、1つだけお聞きしたいのは、海底掘削をするときに、今までの例として湧水等は特になかった地点と理解してよろしいでしょうか。

○事業者 既設のものを掘ったのがかなり昔の話で、もう40年以上前の話になっていて、恐らく記録を探してもないのですけれども、伝え聞いているとか、ここで何か大きな問題があったとかという話は、土木部門の人間も聞いたことがないので、問題はなかったのかなと思っております。

○顧問 分かりました。なるべくないことを祈ります。ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、続きまして44番、工事中の雨水排水について、魚類関係の先生お願いします。

○顧問 埋土に使われた石炭灰の状況というのはよく分からないのですが、仮に重金属が流出するようなものと、沈殿槽だけでは多分排水の処理は難しいでしょうし、恐らくそういった問題のある石炭灰ですと、残土の処分などにも関係してくると思います。今後その性状について調べられるとのことですので、その辺りの情報について評価書に記載していただけるとよろしいのではないかと思います、いかがでしょうか。

○事業者 こちらに記載しているような、性状を確認しながらやりますということに記載すればよろしいイメージですかね。

○顧問 その性状を調べた結果は記載することはできませんか。

○事業者 評価書までの期間が限られているので、その間に性状を調べて、その数値を書くというのは、なかなか厳しいかなというところはあるのですが、ただ、この土地は古くからある土地で、そこに1号、2号、3号、4号、5号と造った実績があつて、今回6号ということなので、これまでそういった問題が出ているというのは聞いていないですし、大きな問題は生じないのかなと思っているところではあります。

○顧問 分かりました。先ほどおっしゃっていただいたように、調べるという旨と、何か問題があればそれに対して適切に対応するというのを記載していただければと思います。

○事業者 そちらはしっかり書かせていただきます。

○顧問 よろしく願いいたします。以上です。

○顧問 ありがとうございます。では、事業者さん、よろしく願いいたします。

次、45番です。これは水関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問 今回、予測に用いられている手法なのですが、温排水の熱量から推定しているということですが、初めての手法で、内容に関して参考になる文献等がないので、具体的にどのような方法を使ったのか説明をしていただきました。この記載で結構だと思います。

○顧問 ありがとうございます。これでよろしいということで、次に進ませていただきます。

46番です。温排水拡散分布の除外理由について、水質関係の先生お願いできますか。

○顧問 ありがとうございます。測点21のデータを見せていただき、ありがとうございます。確かに表層から下層まで、この辺りは少し温水塊があるのかなというのが確認できました。実際は現地での観測なので、いろいろなノイズなり何なりも入っているかとは思

いますけれども、稼働した後も引き続き観測を続けられるのだと思いますので、その中でしっかり評価も加えて、データを見ていただければいいかと思いました。これについてはいかがでしょうか。

○事業者 御指摘いただいたとおり1年間観測することとしておりますので、その中でシミュレーション結果が妥当だったかどうかというところをメインにしっかり見ていきたいと思います。

○顧問 よろしくお願ひします。

○顧問 よろしいでしょうか。ありがとうございました。

それでは、次、47番、温排水の1℃拡散面積について、水関係の先生お願ひします。

○顧問 これは単に数字の問題だけなので、このとおりで結構だと思います。

○顧問 安全側の評価として切り上げたということですので、それでよろしいかと思ひます。ありがとうございました。

次、48番です。温排水拡散範囲の妥当性について、水関係の先生いかがでしょうか。

○顧問 これも今回初めての手法を用いたので、手法の妥当性について検証がなされていないため、事後にモニタリングをしてくださいとお願ひしました。計画によると、1年間に4回測定することになっていますので、よろしくお願ひいたします。

○顧問 これは事後の監視計画としてお願ひいたします。

では次、49番、温排水1℃の拡散面積の低下範囲について、魚類関係の先生。

○顧問 水温が下がること自体の影響は考えなくていいのでしょうかという質問をさせていただきます、影響は少ないということで承知いたしました。

○顧問 よろしいでしょうか。ありがとうございました。

では次、50番、ハヤブサの採餌地点及び採餌止まり地点について、生態系関係の先生は今日御欠席ですね。

○経済産業省 50、51番が生態系関係の先生のコメントになり、本日ご欠席ですが、いずれも追加でのコメントはいただいております。

○顧問 分かりました。では、50、51番の御指摘は、そのとおりお願ひいたします。

次、52番、まるち型改良ネットの曳網距離について、魚類関係の先生お願ひします。

○顧問 サンプルを採取するのに、計算すると300mネットを引かなければいけないのだなと思ったのですが、観測点はポイントで示されていたので、300mはどういう感じで引いたのかというのを単純に質問させていただきます、その点周辺を往復してサンプル

を集めたとのことで、分かりました。ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。

53番、海生動物の重要種の注について、魚類関係の先生。

○顧問 これは、誤謬については修正していただければよろしいのですが、注が付された表で海生動物の重要種の生態特性についてまとめていただいている、その中で産卵とか食性という項目を設けて書いていただいているのですけれども、特殊なものについて書いていただいているのは非常に丁寧でよろしいと思うのですが、例えばホシザメについて、産卵とか食性について情報なしと書かれると、世の中に情報がないような印象を受けてしまうのです。これは単純に今回引用された資料の中に記載がないだけで、世の中には情報としてあるものだと思います。大部分の種についてそういう書き方をされているので、この辺は少し記載を見直していただければと思います。

○事業者 承知しました。誤解を生む表現だと思うので、例えば、「出典に記載なし」といった感じで誤解がないように修正したいと思います。

○顧問 よろしく願いいたします。以上です。

○顧問 54番も魚類関係の先生です。

○顧問 これは単純な誤植ですので、これで結構です。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

55番は生態系関係の先生ですが、植林の優占権について、特にコメントいただいているかどうか。

○経済産業省 こちらの設問につきましては、追加のコメントはいただいておりません。追加で申しますと、56、57番につきましても同じ先生でございますけれども、こちらも追加のコメントはございません。

○顧問 ありがとうございます。それでは、55、56番については、朱書きの部分を修正していただき、57番についても、日常の視点場の選定について評価書に追記していただくことでお願いいたします。

次が58番です。構造物の色彩イメージについて、魚類関係の先生お願いします。

○顧問 せっくなので、実際の想定されている色彩が分かる図があると、気にならないというのが分かっていいかなと思われましたので、指摘させていただきまして、御回答いただいた内容で結構です。ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。それでは、評価書で朱書きの部分を追記して修正して

いただくということですね。

次、59番のカーボンニュートラル実現に向けたロードマップについてです。大気質関係の先生をお願いします。

○顧問 これは回答された内容で了解いたしました。結構でございます。

○顧問 ありがとうございます。評価書に記載ください。

次が60番、マツバランの移植後の活着状況の確認、これは生態系関係の先生ですが、特に追加のコメントはいただいていないですか。

○経済産業省 追加のコメントはございません。

○顧問 ありがとうございます。それでは、これでよろしいかと思います。

次、61番、放水流速の影響について、水関係の先生お願いいたします。

○顧問 放水流速が温排水に与える影響というように記載されておりますけれども、何に対して影響するのかというところが少し不明確だったので、説明していただきました。この記載で結構だと思います。

○顧問 ありがとうございます。

62番も水関係の先生ですが、いかがでしょうか。

○顧問 濁度に関しては、補足でシミュレーションをされているようですが、シミュレーションの内容がよく分からなかったもので、説明していただきました。大変詳しく説明していただきまして、ありがとうございます。

それで、確認なのですが、一番最後のところをよろしいでしょうか。鉛直方向の拡散係数は推定値を使っているわけですが、感度解析した結果、 $1\text{ cm}^2/\text{s}$ でも $10\text{ cm}^2/\text{s}$ でもほとんど結果は変わらないということのようです。説明として、濁りの負荷を全水深で与えているとのことですが、これに加えてコンターを書く場合に、各水深でコンターを書いて、それを包絡したものを使っているとのことで、結果として、全水深中の最大の値でプロットしていると思いますけれども、その辺のところ効いているという認識でよろしいでしょうか。

○事業者 御認識のとおり、最大で比較しているということで、そうなります。

○顧問 ありがとうございます。

あと、もう一つ、これはコメントなのですが、鉛直の拡散係数で村上先生の論文を引用されておられますけれども、これはかなり潮流の速いところの観測データなので、今回対象としているのは非常に静穏な海域であるというところで、より適切な文献等がありまし

たら差し替えられた方がいいのかなと感じました。

○事業者 御指摘ありがとうございます。調べまして、あるようでしたらそうさせていただきます。ただければと思います。

○顧問 ありがとうございます。よろしく申し上げます。

○顧問 では、事業者さんは御検討ください。

次、63番、水の濁りのシミュレーションについて、水質関係の先生です。

○顧問 私も濁りのシミュレーションの方法について幾つか質問させていただきました。中身について非常に詳しく説明していただき、ありがとうございました。一番最後の質問で、本シミュレーション結果は参考資料として準備書の中に掲載しないのでしょうかと質問しましたけれども、これについては、もう一度、経緯と方針を御説明願えますでしょうか。

○顧問 事業者さんお願いいたします。

○事業者 確認ですけれども、最後のところ、準備書には掲載しておりませんというところでよろしいでしょうか。

○顧問 そうですね。その前に方法書の段階で顧問の方から尋ねられて、それに対して資料を作ったけれども、それは準備書の中には掲載しない、参考資料だということになるのでしょうか。

○事業者 総じて言いますと、今回シミュレーションをやるということは方法書で出た話ではなく、準備書に書くという話ではなかったところがあるので、あくまでも方法書の審査で了承いただいた方法で解析した結果を準備書に掲載して、今回のシミュレーション結果は、審査でいただいた方法でないところでやっているの、準備書には掲載しなかったのですけれども、説明になっていますでしょうか。

○顧問 準備書の方ではシミュレーションはやっていないですよ。

○事業者 やっていません。

○顧問 今回のシミュレーションは、シミュレーションという形での評価は準備書では全くしていないけれども、バックグラウンドとしては、こういうものを参考のためにやっていますという位置づけなのではないでしょうか。

○事業者 そうですね。準備書の方には、あくまで方法書で決められた方法でやったものを掲載しております、そうでないやり方なので、バックグラウンドで参考としてという位置づけで考えております。

○顧問　このような形でやられて評価されているものも結構あると思うのですけれども、準備書の中に参考資料でもいいからつけなかった積極的な理由は何かあるのでしょうか。

○事業者　ちょっと繰り返しにはなるのですけれども、あくまで方法書で審査いただいた、ほかでもやっているところがあるということなのですが、恐らくそれは影響がありそうなところ、なさそうなところ、そこそこで評価方法は違うと思いますので、今回は、我々としてはそこまで影響がなかろうということ踏まえて、シミュレーションは方法書の中でも出た話ではないところなので。

○顧問　分かりました。それだったら、余計にしゅんせつの方法とか掘削の方法とか、方法論も含めて少し膨らませて、読む人が納得できるような形にしておいていただければ、シミュレーションする必要もないねというのが理解できると思いますので、そこだけよろしく願いいたします。

○事業者　先ほど御指摘いただいたことかと思しますので、そちらの部分、しっかり評価書の方で分かるように記載させていただきたいと思します。

○顧問　そこだけよろしく願いします。個人的には、粒径の分布とかも調べられて、一通りのデータがそろっているのもったいないなという気がしたものですからお聞きしました。ありがとうございます。

○顧問　ありがとうございます。よろしく願いいたします。

準備書について事前にいただいたコメントは以上だと思いますけれども、次、別添という形で、これは以前の方法書の補足説明資料について今回御対応いただいた内容だと思います。

最初は私からの指摘ですが、窒素酸化物の1時間値の予測について、以前指摘した分について予測結果を表で示していただいて、これは短期暴露の指針値を満足しているということの問題ないかと思します。

次が別添2です。こちらについても準備書の補足説明資料でお示しいただくということですが、本日、御欠席の大気質関係の先生からは、特にコメントはいただけていないですか。

○経済産業省　事前にこちらを送付させていただきまして、それに対するコメントなどはいただけておりません。

○顧問　では、これで御対応いただいたということによろしいかと思します。

最後が別添3、水関係の先生からの御指摘です。先生は御退任されたということによろ

しかったですね。

○経済産業省 既に御退任されております。補足説明資料作成時に御指摘されたものを今回、御提示いただきました。

○顧問 では、別添3、別添4については、事業者さんの方で御対応いただいたと思いますので、これでよろしいかと思えます。

補足説明資料については以上ですが、全体を通して何か追加のコメントがありましたら、顧問の先生方お願いしたいと思いますけれども、いかがでしょうか。水質関係の先生から手が挙がっています。

○顧問 事前の質問はしていなかったのですけれども、準備書298ページの表8.1-3(2)に、環境影響評価項目として選定したものを一覧表に掲載されています。この一番最後のところに温室効果ガス、二酸化炭素に関する記述があるのですけれども、施設の稼働に伴う、この場合LNGを燃焼させたときの排ガス中に含まれる二酸化炭素を評価することが一般的によくやられております。最近の事業者さんの中では、二酸化炭素の環境影響で、施設の稼働以外に2点付け加えられている業者さんがおられます。1つめは、工所用資材の搬出入、2つめは、建設機械の稼働で、いずれも発電所を建設するときにCO₂を排出する項目として項目立てを検討されているところがあります。できれば排ガス中だけでなく、建設に係わるCO₂排出も検討していただければいいなと個人的には思っているのですけれども、この辺り、事業者さんはいかがでしょう。

○事業者 御指摘ありがとうございます。おっしゃるとおり工事中の車が全部電化されているわけではないですし、建設機械も車もCO₂を出すと思います。ただ、発電所で排出する量に比べて、その量は恐らく桁が違うのではないかとこのころはありますが、その影響も見ました、ということを書くべきというのはおっしゃるとおりかと思えます。

これも先ほどの話と同じで、方法書の時点でそれをやるという話はしていなかったということが1つあるのですけれども、ただ、今から調べてみて、評価書の段階で裏が取れば書かせていただきたいと思えます。定性的なものになるかもしれませんが、影響は小さいといったように書ければよいと思うのですが、現時点で必ず書きます、絶対しますということは約束できないところ、最大限の努力はしたいと思えます。そういった感じでよろしいですか。

○顧問 排ガスに比べれば小さいというのは当たり前だろうと思うところはあるのですが、いわゆる再生可能エネルギーの建設などと比べたときにどうなのかという議論はでき

るわけで、火力発電所の建設に伴うものについても同じ土俵で評価できればいいと思います。前向きに検討していただければと思います。

○事業者 承知しました。最善を尽くそうと思います。

○顧問 よろしく申し上げます。私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。事業者さん、今の先生の御意見に対しても御検討いただければと思いますので、よろしく申し上げます。

ほかに顧問の先生方から追加のコメント等ございませんでしょうか。

特にないようですから、これでよろしいかと思いますが、事務局の方で、あと本日議論すべきことがございましたら御指摘いただければと思いますが、いかがでしょうか。

○経済産業省 補足説明資料について御議論をいただきまして、また、追加のコメントもいただきまして、ありがとうございます。審査としてはおおむね終了したという理解でございます。先生方におかれましては、事前の審査及び本日のご議論、ありがとうございます。

本日も専門的御知見から様々なコメントをいただきまして、評価書に向けた加筆修正については、正確性を持ってさらに分かりやすくという観点、工事中の雨水対策などの環境保全措置について明確に記載すべき、といったコメントをいただきました。

今回、こちらは準備書の審査ということで、事業者におかれましては評価書の作成に当たり、大きく変更を伴う御指摘はなかったと承知しつつも、分かりやすい資料になるよう、補足説明資料及び本日のコメントを踏まえまして、評価書を作成していただくようよろしくお願いいたします。

事務局といたしましては、以上のように取りまとめさせていただければと思いますが、いかがでしょうか。

○顧問 ありがとうございます。非常にたくさんのコメントをいただきましたので、事業者さんの方も評価書作成に当たって御対応いただくのは大変かと思いますが、是非よろしくお願いいたします。

顧問の先生方からほかにコメントがなければ、一応今日の議論はこれで終わりとさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

特に追加のコメント等ないので、以上で本日の議論は終わりとさせていただいて、事務局の方に進行をお返ししたいと思います。

○経済産業省 ありがとうございます。

それでは、これもちまして、本日の火力部会は終了とさせていただきます。
本日もありがとうございました。