

環境審査顧問会火力部会

議事録

1. 日 時：平成 25 年 8 月 2 日（金）13：57～16：06

2. 場 所：経済産業省別館 11 階 1111 共用会議室

3. 出席者

【顧問】

市川部会長、岩瀬顧問、角湯顧問、川路顧問、清野顧問、河野顧問、島顧問、村上顧問、山本顧問、渡辺顧問

【経済産業省】

磯部統括環境保全審査官、檜福環境審査担当補佐、高取環境審査分析官
日野環境保全審査官、鈴木環境審査係

4. 議 題：（1）環境影響評価準備書の審査について

竹原火力発電所新 1 号機設備更新計画

①準備書の概要説明（補足説明資料含む）

②意見の概要及び事業者の見解の説明

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配付資料の確認

（3）電源開発（株）竹原火力発電所新 1 号機設備更新計画に係る環境影響評価準備書について、事務局から資料の説明を行った後、質疑を行った。また、意見の概要と事業者の見解について説明を行った後、質疑を行った。

（4）閉会の辞

6. 質疑内容＜竹原火力発電所新 1 号機設備更新計画の環境影響評価準備書＞

竹原火力発電所新 1 号機設備更新計画

＜準備書の概要説明（補足説明資料含む）＞

○顧問 どうもありがとうございました。

それでは、顧問の先生方からご意見、質問をお願いいたします。

○顧問 稼働時の騒音の予測計算の条件についてお伺いしたいと思います。600 ページに予測条件があります。音源関係のパワーレベルや卓越周波数があって、騒音計算すると

ということですが、敷地境界の条件についてお伺いしたい。発電所の外側の騒音を計算するときは敷地境界の部分については、網フェンスであったり、コンクリートの壁であったり、そういう条件に取り入れて計算されていると思うのですが、ここでは分からないのでお伺いします。

601 ページの平面図で、例えば敷地境界にコンクリートの壁3メートルが建っていれば、どの範囲にどのくらいの延長で建っているとか、網フェンスの部分がどの範囲にあるとか、海の部分は何かないとか、そういうことが分かればいいかなと思うのです。

回折計算が条件に入っているの、その回折計算の前提条件となる壁に相当する部分がどの部分になっているのか、どの部分が音響的に透明なのかということが分かるような図が欲しいと思います。

○事業者 只今のご質問でございますが、準備書の中での記載の図面の中には、先生のご指摘のとおり、計算の中には敷地境界のところで一部防音壁などを入れた計算もやっております。ですけれども、申しわけございませんが、準備書の中にはその位置が分かるような図面等は現在入れてございませんので、それらについては後ほど事務局の方と相談させていただくことでよろしいでしょうか。

○顧問 はい。敷地境界の部分に壁があれば、壁の計算はしているということと、網フェンス部分があれば、網フェンス部分は計算しないで素通しになっていると、それでよろしいですか。

○事業者 そういう条件のもとで計算してございます。

○顧問 分かりました。

○顧問 はい、どうぞ。

○顧問 776 ページから 777 ページで、濁りのところですが、 α の値が 0.5 で設定してあって、「汚濁防止柵又は汚濁防止膜の効果」と書いてあるのですが、実際に工事するときは汚濁防止対策として何をやるのか。これは「又は」でよろしいんですか、どちらかをやるという意味なのですか。

○事業者 汚濁防止膜ではなくて、汚濁防止柵の方を使用いたします。

○顧問 これは汚濁防止柵で 0.5 ですか。

○事業者 今ここに示してある数字で計算してございます。

○顧問 それから、この現地流速 (V_c) というのは何ですか？ 沈降速度とは違うのですか。

○事業者 この部分についても、後で事務局と相談して資料等でご説明させていただくということで、よろしいでしょうか。

○顧問 はい。

○顧問 では、後日ということ。

○顧問 37 ページ、復水器の冷却水ですけれども、温排水の条件は現状と将来はまるで同じということだったのですが、復水器の設計上昇温度は、現状の1号機の場合は8.12℃で、取放水温度差は7.0℃になっているのは、この違いは何ですか？

○事業者 これは、1号機、2号機、3号機、それぞれ運開している時期が違いますので……。

○顧問 そうではなくて、8.12と7.0との違いですが、1号機の場合、取放水温度が7.0℃で、復水器の設計水温上昇値が8.12ですね。これはどうして0.12違うのですか。

○事業者 これにつきましては、もともとは8.12とか8.13で設計され、運転されていた発電所でございますが、3号機が建設される際に、全体の協定などの見直しの中で、1・2号機につきましても運用がすべて7℃という形になっております。

○顧問 運用というよりは、機械が変わっているんですか。

○事業者 いえ、機械は変わってございません。設計は8.12とか8.13でございますが、7℃でおさまるような形での運用を……。

○顧問 それはどのようになさるのですか。

○事業者 ある程度の設計裕度の中でできる部分はございますが、どうしても海水温度等の関係で苦しい場合もございますので、そういうときは減負荷という対応でございます。

○顧問 負荷を落とすのですか。

○事業者 はい。

○顧問 将来の場合は負荷を落とさないで、効率が上がっているから、そのままいけるということですね。

○事業者 ええ、そういう形での設計にしようということで進めてございます。

○顧問 分かりました。

もう1点は、温排水は前と全く同じですので、今回、実測されましたね、実測と予測との比較結果みたいなものはございますか。モデルの整合性みたいなものです。

○事業者 先ほど申し上げました3号機を同じくアセスをやった予測がございますので、それとその後の3号機運開以降のモニタリング結果を比較しまして、それは大体整合がと

れているということは確認してございます。

○顧問 後でいいですけども、図面を見せていただければと思います。

○事業者 分かりました。それはご用意いたします。

○顧問 騒音の関係でお聞きしたいのですが、583 ページに工事資材等の搬出入について、工事過程の騒音予測というのが整理されて出ているかと思えますけれども、その前提として、580 ページにそのチャートがございまして、それで、結果についての説明で、①、②、②-①という記号がありますが、現況計算値現状についても番号等をつけていただいた方が分かりやすかったかと思いました。

○事業者 分かりました。ご指摘ありがとうございました。

○顧問 難しい作業をさせているようなので。この②-①というのも、それが適切なのかどうか、あるいは、○がついていないところの数値なのかということもあるのですけれども、少し整理して分かりやすくされた方がよろしいかなと思いました。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 それから、稼働時の家屋近傍で測られている現状の測定値の処理ですが、運転開始の時期の話ですけども、この近傍の実測値というのは、現状の1号機、2号機、3号機の影響ももしかしたら入っている現況を測られる可能性があるのですか。

○事業者 施設の稼働後の近傍住居の予測の結果でございまして、それ以外のものについては、今、先生からお話がありましたように、バックグラウンドは、現状の1・2・3号機が動いているところに予測した数字を載せるという手法をとってございます。

ただ、この測定をやったときに少し雨の影響を受けたところがございまして、近傍の住居の予測に使っているバックグラウンドは、その後、その日と違うときにもう一度取り直してございまして、そのときには3号機だけが動いているという状況でございまして。

○顧問 そういう補正をされたのが現況の測定値という概念のところにかかれた数字ですか。

○事業者 それは補正をやったわけではございませんで、1・2・3号機が動いているときにはそのままの数字です。

○顧問 それに新1号機が立ち上がったときの稼働の影響を足すと、全部重なって、その時にないはずの1号機と2号機が入って、3号機は予測に入れていないから3号機は重ならないですね。その辺がよく分からなかったのですが。

○事業者 そういう形で、測定したところから、将来は3号機と新1号機だけの運転に

なりますので、現状の1・2号機分を差し引けるような手法があればですが、我々もそういう手法がとれませんでしたので、過剰な評価にはなっているかと思えますけれども……。

○顧問　そうすると、現1号機・2号機・3号機+新1号機が稼働している状態の予測が数値としては出ていると考えていいでしょうか。それでもクリアできているという評価をされているということですね。

○事業者　はい、そういうことでございます。ただ、1点、施設の稼働の近傍の予測に際しては、将来を見越しまして、3号機と新1号機と、バックグラウンドは3号機だけと、それはたまたまそういう条件で測れる日が短期間ございましたので、そういう条件のときにとったものをバックグラウンドに使ってございます。

○顧問　なかなか難しいことをされているのかなと思ったのです。

○顧問　今の指摘は、大気のとくに、かなり前に同じように指摘されまして、例えば504ページの真ん中の表の注3のように、バックグラウンドには現況動いているものも入っています、そういう注書きを入れるように多分1年ぐらい前からしたのです。もし騒音の方でもそういう必要があるのであれば注記を入れて下さい。大気は、去年の四国電力の坂出火力あたりからご指摘があつて、加えたと思うのですが。

○事業者　そういうことがございましたので、大気については注書きの中で、今、先生がおっしゃられた内容の注を書かせていただいております。騒音についても同じような表現の注書きを準備書の中で記載してございます。

○顧問　1126ページ、生態系のところで、ハヤブサを上位性注目種として選ばれて、繁殖に対する影響は営巣地が遠いから少ないだろうということですね。それから、餌量への影響というところで、1日当たりの必要餌量を算出してというところで、文献等を利用してかなり説得力のある論調で進められていますが、せっかく必要エネルギーというものの表を出されて、1127ページの8.1. 5—18表ですが、1個体当たりをわざわざ営巣期と非営巣期とに分けておられて、それでも必要餌量は同じ数値になっている。単純な疑問がわくのですが、営巣期ということになると、今回のこの調査のときには繁殖していないのですけれども、普通、ひなに持っていく餌が増えるんですね。ですから、1羽当たりのとってくる餌の量が増えるのではないかということを考えるのですが、そういった計算の仕方にはなっていないのかなという疑問が出るのですけれども。

基本的に、餌資源量に対する影響というのは、ごく一部なのでそんなに影響はないという結論はそれでいいのですが、この表の書き方についてお尋ねしたいと思います。

○事業者　今の先生のご指摘にありましたように、評価の中では、1羽当たりの必要エネルギーということで文献値から求めたものを、つがいの2羽分のという形での評価だけしか今回はこの中ではやっていませんのが現状でございます。営巣期の必要量としてひなの分をどうカウントするかというのは、検討させていただければと思います。

○顧問　今のところは繁殖していないけれども、もし繁殖すればということが考えられるので、是非お願いしたいと思います。

○事業者　はい。ありがとうございます。

○顧問　ほかにいかがでしょうか。

○顧問　35 ページに建物の諸元等がありますけれども、煙突の高さは分かるのですが、実際の煙突の太さとか、あるいはこれは鉄骨でフレームを作っていますけれども、それがどういう形で、底部がどのくらいの幅があって、頂部はどのくらいになるか。要するに、立面図があればすぐ分かる話なので、そういうものが欲しかったというのが、これを読ませていただいた感想です。

○事業者　準備書の中ではそういう資料は入れてございませんけれども、そういう分かるような資料のご提出は考えたいと思いますので、事務局と相談させていただければと思います。

○顧問　煙突もそうなのですが、特に排ガスの対策設備ですけれども、例えば脱硫とか脱硝の話は、ここに書いてあるのは33 ページと36 ページの表だけです。事務局が口頭で脱硫率の話とか、従来と比べて飛躍的に改善されてということで、具体的な数字を脱硫率98%と出されて説明されたのですが、そういう話はこの準備書の中ではどこにも出てこないのですか。

○事業者　準備書の中では、最終的には煙突での濃度ということでお示ししてあるだけで、設備の性能的なものは表現等はしてございません。

○顧問　それは出せないということですか。

○事業者　一部そういう部分もございます。ただ、今後、そういう資料につきましてもまたご相談させていただければと思います。

○顧問　従来、ほかのアセスの図書も環境設備について余り詳しくはないのですが、ここは特に余り何も書いていないなと思うので。例えば、事業者にとっては乾式の脱硫装置というのは使われているのでよく理解されていると思うのですが、一般的には湿式のもので理解しているわけですので、やはり乾式の装置の説明が欲しいと思うのです。

それから、この集じん機は電気集じん機のことですか。乾式としか書いていないのですけれども。集じん機は乾式集じん法と書いてあって、普通だったら電気式とかと書くのだけれども、書いていないので、疑問を持ったのですけれども、決まっていないということですか。

○事業者　これは電気集じん機でございます。

○顧問　そうなんですか。そこが重要なのは、微量物質の予測をされていることです。磯子火力のデータを用いて予測をやられているので、磯子と比べてここがどうか、少なくとも磯子と原理は同じで、磯子よりはすぐれているということがないと、微量物質の排出量のデータなどがそのデータでいいのかということになってしまうので、ここの排ガス処理のところはもう少し詳しく説明する必要があると思うのです。

○事業者　分かりました。今のご指摘を受けとめまして、またご説明するようにしたいと思います。事務局とそのやり方等についてもご相談させていただきます。

○顧問　はい。

○顧問　先ほどの件の確認で、777ページのαの0.5という数字ですけれども、これは手引きにそう書いてあるのですか。「汚濁防止枠又は防止膜を使った場合」か、これは両方使う場合もあるし、枠だけでやっている工事というのは余り多くないような気がしたのですが。確認していただきたいと思います。

○事業者　分かりました。それも含めて確認いたします。

○顧問　先ほどの続きですが、例えば、脱硝装置がこれも脱硝率は劇的によくなっているわけですね。これも新しい技術が入っているのですか。

○事業者　脱硝装置で今回採用しましたのは乾式の従来からあるものです。その原理そのものについては、従来から使っているものと何ら変わるものではありません。ただ、細部において、例えば、アンモニアの注入の仕方とか注入点とか、もしくは脱硝触媒そのものの構造的な部分などを加えたものになっております。ですので、原理的に前よりも新しいものになったかということに関しては、従来と同じものなのですが、さらに工夫を加えて、性能自体は向上させたものになっております。

○顧問　アセスなので、どうしても調査などのところを一生懸命書かれるのですけれども、一番大事なのは環境保全措置をきちんとしているということなので、特に良いものを導入されるのなら、そこをきちんと説明された方がいいと思います。

○事業者　はい、承知いたしました。

○顧問 542 ページの重金属の微量物質濃度の予測結果についてお尋ねしたいのですが、予測地点が6地点ということで542 ページの表にまとまっていますが、全ての地点で最大着地濃度は同じものを用いておられるのですか。

○事業者 用いている最大着地濃度は同じものを使ってございます。

○顧問 環境濃度というのは実測の値ですよ。

○事業者 そうでございます。

○顧問 それに対する寄与率を求めているということですね。

○事業者 はい。

○顧問 551 ページに指針値との対比の表がありますけれども、その場合ですと、バックグラウンドの濃度に新1号機の寄与を足したものが予測濃度になっています。その見方との整合性がとれないのではないかと思うのです。

○事業者 今、551 ページに記載しているものにつきましても、寄与濃度として載せているものは、前の方のページにあります最大着地濃度の数字を使用しているもので、同じものの中で、この評価で使っているのは、6地点の中の最大値をバックグラウンドとして先ほどの計算予測値を足し込んでいるという評価の仕方をしております。

○顧問 それは理解しているつもりなのですが、そうしますと、542 ページでも、濃度の予測結果としては、実測の環境濃度プラス最大着地濃度を示すべきなのではないでしょうか。

○事業者 こちらも寄与率ではなくて、将来の環境濃度をということですか。

○顧問 どちらがいいのかは私には分かりませんが、予測結果という形で現状の濃度に対する寄与率を示すというのは、私にとっては分かりにくいのですけれども。

○事業者 分かりました。予測の方では寄与率の表示になっていて、評価の方では将来という形になっていますので、それはずれておりますので、評価の書き方ですとか表現方法を少し検討させてください。ありがとうございます。

○顧問 よろしく申し上げます。

○顧問 948 ページ、8.1. 3.2—15 図の大乗川・西川・東川の河口の干潟の面積が季節によって変わっています。この辺の要因がもし分かれば……。これは季節的なのか、この年だけこういう変化があったのか、そのあたりの情報があれば教えていただければと思います。

○事業者 今ここで持ち合わせがございませんので、確認の上、ご回答させていただけ

ればと思います。

○顧問　　ここは直接流動影響はないとは思いますが、拡散範囲に入っています。将来、変化したりとかそういうこともあり得ると思うので、そういう場合に、自然現象なのか何らかの変化なのか、その辺が分かる情報があればと思いましたので。

○事業者　　分かりました。

○顧問　　CO₂の評価のところ、1211 ページに評価されていますね。1つ分からなかったのは、広島県が13年間で13%改善ということを書かれていて、これは私の解釈がまずいかもしれませんが、ここをリプレースすることによって、829 グラムから785あるいは764に減るということですね。そうすると、13%はクリアしていないようにとれるのですけれども、そこはどうか解釈すればいいですか。

○事業者　　このところは、計算してみると、発電所単位でみると12%ぐらいの改善ということですが、この13年間で13%というのは、年1%の省エネ法の改善目標の1%改善というものの13年分という形での考えではないかと思っております……。

○事業者　　この広島県の計画につきましては、こちらに記載しているとおり、19～32年度までの13年間で13%改善ということになっています。ただし、中身としては、個々の事業所とか発電所とか工場とかにそれぞれすべてが個々で13%というわけではなくて、たしか広島県全体の仕上がりとして13%削減という計画でございますので、私どもとしては、確かに発電所単体で13%にはなりません、広島県全体の中には貢献できるという、そういう趣旨で書かさせていただきました。

○顧問　　13%というのがあって、ここをリプレースすることによってそれなりの貢献をしていますということを書きたかったのだと思うのですけれども、こういうふうに書かれると、13%と上の削減率を比較して見てしまうので、表現は工夫され方がいいと思います。

○事業者　　分かりました。そういう誤解のないように、記載については検討させていただきます。

○顧問　　それから、この準備書ができたのが5月なので仕方がないというところもあるのですが、ご存じのように、4月25日に東電さんの火力電源入札に関して、これはリプレースですから直接は関係ないにしても、石炭火力のCO₂の排出の話については経産省さんと環境省さんで文書を出されました。それをもとにした評価が要るのではないかと思うのですけれども。

○事業者　　今の先生のお話にもありましたように、文書の策定期間が準備書を作ってい

るときとでタイミング的にいろいろあるかと思いますが、今回の合意文書での内容を評価の方にどうするかというのは、ご相談させていただきたいと思います。

○顧問　そこでベストアベイラブルなテクノロジーとして、この竹原のアセスに係っているものが紹介されているわけですね。磯子も既に動いているものとして入っているわけですね。

○事業者　はい。

○顧問　そういうリストに載っている技術で、CO₂対策については現状の中では最高の技術ですというような話を書かないと、CO₂対策についてよくやっているということが伝わらないと思います。

○事業者　どこでどういう書き方なり、どこでそういう内容を表明するかということも、相談させていただければと思います。

○顧問　意見を2つと質問を1つさせていただきます。

低周波音の予測のところでは、654 ページに主な低周波音発生源の諸元ということでテーブルが載っています。その内容としては、ボイラー建屋、誘引通風機建屋、タービン建屋ということで、これら3つについては建屋を含めて全体として音源と見て、多分、実測か何かをされてそのレベルを決められているのだと思っています。

それで、一番右端のところに低周波音圧レベルという言葉があるのですが、低周波音圧レベルというのは多分正式にはないので、この注のところに100ヘルツ以下の音圧レベルであることを入れていただければと思います。低周波音圧レベルという言葉は、よく使うのですけれども、厳密には正式な定義はないと思います。

そこで意見は、低周波音についても卓越周波数を記入していただきたいということです。低周波音だから回折効果も遮音効果もほとんどないということは分かっているのですが、最後の方でバンド音圧レベルも出されていますので、卓越周波数のデータをこの右の欄に入れていただければと思います。これが1つ目です。

2つ目は、低周波音の予測の結果の評価のところでは、662 ページですが、aとbとあります。方法書のところでは、292 ページですけれども、回避又は低減で評価するというところだけになっていますが、準備書ではbということで、環境保全の基準値等との整合性ということで項目を新たに設けられています。

1行目には、「低周波音については環境基準等の基準は定められていない」と書かれており、これはこのとおりで結構です。しかし、その下の方の記述は一体何なのだという事

なんです。基準が定められていないということを既に述べていらっしやるので、その次は、「今回の結果は既存の低周波音に係る影響評価の研究成果とか知見をもとにして評価をしました」ということを述べていただくことにより、G特性評価であれ、がたつき評価であれ、圧迫感・振動感評価であれ意味のあるものになると思います。これは意見です。

それから、3つ目は質問です。飛びますが、181 ページに、特定工場等における騒音の規制基準のテーブルがあります。先ほど、施設の稼働のときの騒音評価をするときに、1 から十何番までは法律の基準で評価し、もう一方は協定の基準で評価されていましたね。この表で私がお聞きしたいのは、この現地というのは工業専用地域ですから第4種区域と、西側のところは準工業地域だったので第3種区域の2つにまたがりますね。今回使われている評価の基準値というのは多分この第3種区域の厳しい方を使われて評価をされていると思うのですが、表の第3種のところの左からの数字を見ていってください。

法律は60デシベルで規定しているのだけれども、条例は65デシベルということですので、広島県は法律より緩和して規定しているのかなと思いました。そして、その右の朝・夕についても、60デシベルが法律で、条例は65デシベル、夜間については、法律は50デシベルで、条例は55デシベル。その下の第4種区域の夜間も同じです。基本的に今回の評価は、法令等による基準と協定値ですので、第3種区域に相当する、昼間60、朝・夕60、夜間50を使われているので直接問題はないとします。しかし、このテーブルに載っている条例の方の数字が本当かなと疑問に思いましたので、確認していただきたいと思います。

○顧問 条例の方が緩いということで、おかしいんじゃないかということですね。ごもつともで。

○事業者 確認します。それから、前の2件の表記についても、ご意見を参考にして修正等を行いたいと思います。

○顧問 緑化計画に関する事項ですが、量が減っているわけでございます。量が減ったから、それを補うために新設緑地を設けたみたいな書かれ方がされていますが、もう少し積極的な、緑化に対する姿勢みたいなものをお示しになって、それにのっとったデザインをすることにより、結果的に量的な不足も補われたというような記述にさせていただけるとありがたいかと思います。

○事業者 ご意見、ありがとうございます。確かに先生のおっしゃられるようにとられるような表現のところもございますので、表現の中身を検討したいと思います。

○顧問 時間はかなり経過していますが、アセスの迅速化ということで、分科会を開か

ない可能性は高いので、今日言いたいことがあれば言うておいていただきたいと思います。少々時間は延びても構わないと思いますので、よろしく願いいたします。

○顧問 気になるところが1点ございます。非常にご苦労されて工夫をされて生態系の評価をされていると思います。アカネズミの生息採餌環境指数の出し方で、1152 ページに算出の概念図が整理されています。

生息環境のところは大体分かるのですが、1点目として、採餌環境のところ、堅果量と材積量と土壌動物というのがあって、前の方のページで材積量が計算されていますが、材積量と餌量という関係で考えたときに、堅果量と材積量を幾何平均するというのはどういう意味合いを持つのでしょうか。これは後で補足説明資料を出していただいても結構ですけれども、今、答えられるのであればお願いします。

計算上は好適生息指数というものを出すためにこういう作業をするのだとは思いますが、クリティカルな条件というのは何でしょうか。例えば、生息環境を100として、採餌環境を0としたら、どっちが効くのですか。極端な例として仮にそういう数値が出てきたときに、どっちを優先するのですかというのは、この計算だけでは分からないです。あるいは算術平均して50という数値が得られた場合はどのように評価するのでしょうか。

どこかにクリティカルなレベルがあって、足切りや重みづけのポイントが出てこない、ただ単純に幾何平均したり算術平均した計算結果だけではなく、その辺の解釈の仕方についての説明が必要ではないでしょうか。特に材積量というのは、餌量との関係や採餌環境との関係では、どういう意味合いを持つのか。立木密度というのは分かりますが、餌量との関係でどうなのかなというのは、説明が要るのではないかと思います。

今、2つあわせて言うてしまいましたけれども、幾何平均と算術平均の組み合わせの問題と、クリティカルなレベルは具体的にどういうところで表現しなければいけないのか、その辺の説明が要るのではないかと思います。

○顧問 これは今お答えいただけますか。

○事業者 この件につきましては、後ほど資料等でご説明させていただければと思います。

○顧問 では、シミュレーションのことで、531 ページに内部境界層の出現状況の一覧が載っていますね。ここは発電所の位置と内陸で2地点の気象観測をされていて、それは非常にいいのですけれども、そのデータをもとに、風向ごとに風下距離を出されて、境界層厚さを見積もられ、そしてaという値を求められています。その求めた値が9.0とい

うきれいな値です。実測から求めたら9点幾つという値になると思うのですが、これはたまたま9.0ということなのですね。

○事業者 はい。これは実測値のところから求めております。

○顧問 では、531ページの表についてすべてaを求められているわけですね。そして、その中では6.3とかそういう数字に実際はなっているけれども、ここはたまたま9.0だったというだけですね。

○事業者 はい、そうです。

○顧問 それから、廃棄物の件ですが、これは私が言っているわけではなくて、今まで何回か言われてきたことなのですから、例えば、1202ページに一覧表がありますね。

「約」をつけるのはやめましょうという意見が何回か出ていたのですが。これは経産省さんに聞いた方がいいでしょうか。「約」をつけるのはやめることになったのでしたっけ？

○経産省 たしか6月のときのこの部会でもご指摘が……。

○顧問 その前にもずっと言われていたのですが。

○経産省 改めて確認して対応するようにしたいと思いますけれども、この準備書は5月の時点のものなので、まだこのままなのですが、審査書の中では、そこはきちっと整理して、書くようにしたいと思います。

○顧問 それでは、経済産業省で決めていただけるということで。

○経産省 はい。方針を決めさせていただきたいと思います。

○顧問 ほかにいかがですか。

○顧問 細かいことで恐縮ですが、856ページからの重要な種の図で、緑で示されているのは緑地ですよ。せつかくですから、「緑地」と凡例にも書いていただけると、緑と動植物の生息環境の関連性みたいなものも理解できて有益とされますので、よろしく願いします。

○事業者 はい、分かりました。ありがとうございます。

<意見の概要及び事業者の見解>

○顧問 ありがとうございます。

それでは、住民意見、事業者の見解について、ご意見等がございましたらお願いします。

微量物質についてちゃんと除去できるのですかと、石炭中の濃度が高いのではないかと、そういう心配の声があるのですが、これは排ガス処理の脱硫率、脱硝率、集じん率

が非常に高いという説明がないので心配されるのではないかと思います。排ガス処理装置のところはきちんと書ける範囲で書かれた方が、住民の心配にもちゃんと答えられると思います。

それから、石炭中の微量物質の濃度ですけれども、これを見ると、使用予定の中で一番高いもので予測したと書いてありますね。541 ページの注 1 を見ると、そうは読めなくて、「使用が予定されている石炭の濃度を用いた」と書いてあるので、ここは「使用される予定の中で一番高いものの値を示した」と書かないといけないと思います。

ほかにいかがですか。

○顧問 光化学オキシダントについては住民の意見がいろいろ出てございますけれども、たまたま住民意見の 23 ページのところに絵が出ていますが、これは私がつくった絵でございまして、AOT40 の説明が出ていますけれども、ヨーロッパのEUの数値よりもはるかに高いということで、いろいろご意見が出ています。NO_xやVOCを減らしても全体のトレンドとしては濃度上昇がみられるということで、いろいろ調査が行われています。発電所があるなしにかかわらずこの問題はあるわけで、事業者の見解に示されている、「オキシダントの影響については国などの動向を把握してまいりたい」と、このようにしか書けないのではないかなと思います。

実際問題として、排出源のないようなところでも、オゾンのベースの濃度はある程度あり、ゼロということはあり得ないので、調査をすれば、潜在的な影響というデータは出すことはできます。

ただ、アセスの中でそれが必要かということ、直接の排出源と光化学オキシダント問題との関係が今のところ科学的に示すことができないので、これは国ベースで考えるべき話であって、住民の方にもこの程度のお話で対応せざるを得ないのかなと思います。ただ、従来から言われているとおり、事業者はNO_x、VOCについてはできるだけ排出削減をしているのだということは、もうちょっと積極的に書かれてもいいのではないかなと思います。

その効果が、実際にそのエリアの光化学オキシダントの濃度に直接反映しているかどうかというのはまた別なのですが、政策的に行政側からの要請で、そういった光化学オキシダントなどの影響が出てきたときには、そういった対応をせざるを得ない状況にあるので、一次汚染物質としてのNO_xの排出量はできるだけ下げる努力をしているということは、もうちょっと強調されてもいいのかなと思います。

○事業者　ありがとうございます。NO_x等の件については、事業者の見解の中には少し述べておりますが、VOCのことは余り入れていないというのが現状でございますので、ご意見は参考にさせていただきたいと思っております。ありがとうございます。

○顧問　AOTがヨーロッパで3ppmhという数値が出ていますが、これは小麦を対象にして得られたデータを基にして、作物については3カ月間で3ppmhという数値が示されているのです。森林については別の値が出たり、それぞれ対象になる植物によって数値が違います。

ヨーロッパと日本では、植生の成長期間、影響を受ける期間が異なり、ヨーロッパの方が短いので、どうしても短め低めの数値に設定されています。

私たちが調べたデータでも、例えば水稲は非常に影響を受けにくくてほとんど影響が出ないとか、もっと敏感なものを使うと、葉に何も被害は出ていなくても、収量を測ってみると10%か20%減るとか、そういうデータが出ます。

住民の方が指摘されているように、アサガオの葉っぱが白くなるなどの現象は、青森とか秋田の方に行っても見ることはできますので、何も芸南地区だけの話ではない、発電所の周りだけの話ではないということです。

○顧問　ほかにいかがですか。

○顧問　低周波音の回答ですけれども、100デシベルという数字が出てきますね。これは必ず「G特性音圧レベルで100デシベル以下」といっておかないと正確ではないと思います。住民からいろいろな意見が出ています。健康に影響がないかとかいろいろ出てきます。今言われているのはあくまでG特性音圧レベル100デシベル以下であれば感じなくて、また、睡眠などに影響があるとは言えないということぐらいしか分かっていませんので、答える方も単にデシベルだけということではないようにされた方がいいと思います。

○顧問　では、そろそろ時間になりましたが、ほかに何かございましたら。よろしいでしょうか。

それでは、2番の議題も終わったということで、経済産業省さんの方から何かございましたら。

○経産省　活発なご議論をどうもありがとうございました。本日いただいたご質問、ご意見などにつきましては、事業者と調整をさせていただいて、次回の部会の中でお示しできるものは示していきたいと思っております。

先ほど、市川部会長から、分科会の開催についてコメントをいただきましたが、事務局

で最近の開催状況を事前に調べましたところ、火力の準備書につきましては、大気分科会を開催する例もあるのですけれども、分科会を開催しないで2回の部会だけで済ませた事例もございますので、こうした経緯等も調べまして分科会の開催について検討させていただきます。

○顧問　アセス迅速化ということですが、必ずしもやらないと決めたわけではないですので留意してください。

○経産省　事務局で再度調整をしまして、部会長ともご相談の上、対応は決めさせていただきたいと思います。

それでは、以上で、本日の火力部会を終了させていただきたいと思います。本日はお暑い中をどうもありがとうございました。