

環境審査顧問会火力部会

議事録

1. 日 時：平成30年1月17日（水）13:56～15:37

2. 場 所：経済産業省別館1階 108各省庁共用会議室

3. 出席者

【顧問】

市川部会長、石丸顧問、岩瀬顧問、清野顧問、河野顧問、小島顧問、近藤顧問、鈴木伸一顧問、鈴木雅和顧問、鈴木靖顧問、平口顧問、水鳥顧問、山本顧問

【経済産業省】

高須賀統括環境保全審査官、松橋環境審査担当補佐、松浦環境審査担当補佐、高取環境審査分析官、渡邊環境アセス審査専門職他

4. 議 題：（1）環境影響評価準備書の審査について

①中国電力株式会社「三隅発電所2号機建設変更計画」環境影響評価準備書

補足説明資料、島根県知事意見、環境大臣意見の説明及び環境影響評価準備書に係る審査書（案）の説明

（2）その他

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配付資料の確認

（3）環境影響評価準備書の審査について

①中国電力株式会社「三隅発電所2号機建設変更計画」

事務局から補足説明資料、島根県知事意見、環境大臣意見及び環境影響評価準備書に係る審査書（案）の説明を行った後、質疑応答を行った。

（4）閉会の辞

6. 質疑内容

（1）環境影響評価準備書の審査について

①中国電力株式会社「三隅発電所2号機建設変更計画」

<補足説明資料、島根県知事意見、環境大臣意見の説明>

○顧問 ありがとうございます。

それでは、まず補足説明資料について確認していききたいと思います。今回、各項目で、四角の枠の中にかぎ括弧して顧問の先生の意見を2～3行で簡潔にまとめていただいています。これまでは見出しだけだったような気がしますが、今回の様に2～3行で顧問の先生の質問、意見をまとめていただくと分かりやすいので、今後もこういう形にしていきたいと思います。

それでは、補足説明資料を1つずつ確認していききたいと思いますけれど、1番のバイオマス燃料は、こういう形にするということによろしいですか。

○顧問 バイオマス燃料の調達について確認したいのですが、県知事意見で島根県産のものを使ってほしいということなのですが、輸送する通路というのは、外国等からの海上輸送が多いのか、あるいは島根県産のものを陸上で輸送してくることが多いのか。もし多ければ、現在、資材の調達、定期点検のところで検討している交通量等に比べて無視できる程度なのか、あるいは考えなければいけない程度になるのか、そのあたりを確認させてください。

○顧問 事業者さん、お願いします。

○事業者 バイオマスは今検討中ということで、最終的に決まったものはございません。それにつきましては、燃料の種類につきましても、木質ペレットとチップの割合というのもまだ決まっております。ということでございますが、混焼率は5%ということでございますので、全て木質チップというわけではございませんので、ある程度海外からのペレットというのは想定をしております。

ただ、木質チップの場合は地元のものを使うということでございますので、1号は今、これまでも使ってきてございますが、2号機の木質チップの混焼率がどうなるか分かりませんが、基本的には供用時の台数、定期点検の台数でございますが、それ以下ということになるように何とか検討してまいりたいと思っております。

○顧問 バイオマス燃料についてはよろしいでしょうか。

○顧問 島根県さんはバイオマス利用に先進的に取り組まれていると思うのですが、1号機に関しては島根県素材流通組合と年間3万tのチップ供給契約をされていると公表されています。実際に県産材がどれぐらい使えるかが明瞭でないということですが、定期点検時の車両通行台数以下にするということは、その程度のそれほど多くない量ということになりますでしょうか。

○事業者　今現況で申し上げますと、日に10台ぐらいのトラックが入ってくるような状況でして、それが記載させていただいております2.5万tぐらいのオーダーとなります。と考えると、定検等のピークに比べれば限られた範囲であるというふうに考えております。

○顧問　よろしいですか。

それでは、2番で緑化計画についてですが、特にご意見なかったですか。

次に3番の緑地面積ですが、いかがですか。

○顧問　分かりやすくてよいです。

○顧問　4番の船舶の排ガスについてはどうですか。

○顧問　結構です。

○顧問　5番の地上気象について、よろしいですか。

6番の重金属の桁数の話ですが、よろしいですか。

○顧問　これで結構です。

○顧問　7番の騒音についてはいかがですか。

○顧問　分かりやすくなったと思います。

○顧問　7番、8番はどうですか。

○顧問　8番、周辺の地点で場合によっては L_{Aeq} の測定をされるということですが、例えば①、②とか、あるいは⑨というような点を想定してよろしいのでしょうか。

○顧問　お願いいたします。

○事業者　民家側と申しますと、おっしゃるとおりの点になろうかと思えます。今、実際測っておりますのは、その点で読みを測ってございます。細かく申しますと、5秒置きに約50個ほどのサンプルをとりまして平均を出しておるのですが、その中で L_{Aeq} も出していければと考えております。

○顧問　前に申し上げたのは、例えば周辺の敷地での騒音というと、例えばL10だとかを算出するために、今はデジタル騒音計をお使いになると思うので、 L_{Aeq} というのも同時に出てくると思えますので、それを公表されるなり、あるいはいろいろな協定とかというものに活用されたらいかがかということです。特に昔流に50個サンプルとってということは必要ないと私は思いますので、その方が合理的かと思えます。

それとあわせて、見学したときに気になったのが、揚炭作業の騒音が周辺で聞こえていたものですから、その辺のことも少し頭の中であって、それは例えば⑨や⑩で反映さ

れると考えてよろしいですか。

○事業者 揚炭の方は、揚炭岸壁に近い方ということで、ご指摘の点がターゲットになるかと思います。

あと、測定の方法等含めまして、先生のご指導を踏まえながら検討していきたいと思っています。

○顧問 それでは、9番のプラント排水について、如何でしょうか。

○顧問 結構でございます。

○顧問 10番のモグラの件ですけど、これは欠席の先生ですが、特にご意見はなかったですか。

○経済産業省 はい。

○顧問 11番の植物相の種類について、どうですか。

○顧問 これで結構なのですが、これと関連するところがほかにもあると思います。方法書段階で書かれたところとか、そういったところも結局同じことですので、今後もありますので、こういった形でやっていただければと思います。

○顧問 では、12番の典型性注目種の予測に関して、如何ですか。

○顧問 結構です。

○顧問 13番、準備書の見直しをされていますが、補足説明資料について顧問限りの方にはありましたが、温排水の拡散について、如何でしょうか。

○顧問 内容については、丁寧に書いていただきましたので、よく分かりました。結構だと思います。少し確認だけさせていただきます。まず、モニタリング結果が4ページ、5ページに出っていますが、このモニタリングは秋の結果ですが、他の季節は、やっておられないという理解でよろしいですか。

○事業者 ご質問ありがとうございます。おっしゃるとおりでございます。曳航調査につきましてはこのときだけ。10月26日、19日、この大潮、小潮をねらって、曳航調査でモニタリングをしております。

○顧問 分かりました。

次に、7ページのモニタリング結果と計算結果の比較図ですが、流れの条件は微弱流の時と南西流10cm、20cmの3ケースやっておられて、その結果がこの赤い包絡線だと思われていますが、この結果は一見南西流2ケースの包絡のように見えます。各パターンの分布はどの様になっていたのでしょうか。南西流に2ケースあるのなら、南西方向に2つパ

ターンがあるようなイメージがあります。この結果は両側にシンメトリーに分布域があるため、少し疑問に思いました。

○事業者　今回、上の大潮、小潮のところの数値解析の結果のその包絡の範囲が、こういうハート形にはなっているのですが、包絡した形のシミュレーション結果がこれです。流れの各条件のシミュレーションの値はそれぞれ出ているのですが、それを包絡した範囲として今の赤い数値解析の結果を示した形になっているというところです。

○顧問　少し聞き方を変えますが、微弱流のときの拡散範囲というのは、この赤い範囲の中におさまるような小さい範囲ですか、それとも、この赤い範囲の包絡線の右側か左側かどっちかが微弱流の結果だと思ってよいですか。

○事業者　結果としては入っておるということです。

○顧問　分かりました。これで結構です。

○顧問　それでは、補足説明2番のハヤブサのハンティング、これについても特に欠席の先生からはご意見なかったですね。

○経済産業省　はい。

○顧問　他の先生如何でしょうか。

○顧問　特に意見はありません。

○顧問　それでは、補足説明資料に関して、質問していただいた先生にはコメントをいただきましたが、他の先生、補足説明資料と島根県知事意見、環境大臣意見含めてご意見、ご質問があればお願いします。

○顧問　顧問限りの補足説明資料が顧問限りである理由が記載されていないのですが、念のため教えていただければと思います。

○事業者　まず、2つ目のハンティングの図ですけど、これは希少種ということで顧問限りということがございます。

あと、最初の温排水の方ですが、これは現状をオープンにしていないという部分もございまして、顧問限りにさせていただいたということがございます。

○顧問　稼働状況が分かってしまうということですね。

○顧問　他はいかがでしょうか。

○顧問　先ほど部会長が言われましたように、非常に説明資料が分かりやすい。準備書の段階と、評価書でこういうふうに修正しますというのが非常にクリアに示されています。是非とも、部会は違いますが風力部会にも適用していただきたいと思います。

○顧問 他はよろしいですか。

○顧問 環境大臣意見の3ページで、これまでの石炭火力に対する環境大臣意見に追加されて記載されている「とりわけ」以降の段落なのですが、本事業者は省エネ法のベンチマーク指標の目標達成の蓋然性が低いというふうに書かれていて、低効率の火力発電所の休・廃止計画を公表せよというようなことが書かれていますが、これについてはどのようにお考えですか。

○顧問 事業者さん、どうぞ。

○事業者 環境大臣意見のいわゆる前文の部分であると思いますが、この辺、大変厳しいご意見だということで認識してございます。具体的には「蓋然性が低い」という表現でございますが、省エネ法のベンチマーク指標、これは昨年度の実績を報告させていただいておりますが、A、B指標ともに未達成という我々の状況でこういうコメントになったと認識をしておるところでございます。

そうではあります、我々、2030年の目標というのは必ず達成するというので、それを前提に取り組んでまいり所存でございますので、ご理解のほどお願いします。

○顧問 ほか、よろしいですか。また後で、審査書(案)の審議の中で総合的にご意見いただいても構いませんので、先に審査書(案)の説明を高取分析官からお願いします。

<審査書(案)の説明>

○顧問 ありがとうございます。

それでは、審査書(案)についてご意見をお願いします。

○顧問 体裁に関することなのですが、表が2ページにまたがってくるところで、字がつぶれているようなところがあります。例えば17ページの一番下の「生活排水に関する事項」で、項目の方の一番左にあるところの「生活排水」の「水」の字が隠れていたり、あるいは26ページの一番下の図で、一番上の項目のところ、3段になっているのを1段だけ持ってきているのでよく分からなくなっているとか、あるいは似たようなのが51ページにもありますので、その辺、行をずらす等して分かるようにした方がよいと思います。

○顧問 タイトルだけが前のページの下にあるとか、他にも何か所かあったので、もう一度見直してください。

○顧問 体裁でもう一点ですが、注を書いているところの頭出しが乱れているところが

あります。例えば48ページの表の注のところなどが気になりましたので、修正をお願いします。

○顧問 事務局でもう一度見直してください。

○顧問 ミスプリが1カ所、21ページの下から3行目で右端、「緑地面積立」、比率が「立」という字になっているので修正してください。

○顧問 ほか、いかがでしょうか。

○顧問 読んでいて気がついたのですが、環境監視で生物のところなのですが、34ページと56ページ。これは本文の1190ページと1192ページのところをそのまま使っているのだと思いますが、工事中は、陸生の生物については「ハヤブサ、コシアカツバメ等の重要な種の生息状況を確認する。」となっています。稼働中の供用時は、「重要な種及び陸生動植物相の状況を確認する。」というふうになっています。生育状況と相の状況とは、レベルがかなり違います。環境監視としてどの程度の計画、調査をしようとしているのかが見えないので分からないのですが、重要種の生育状況を確認するというのと、種及び陸生動植物相の状況を確認するというのでは、イメージがかなり違うと思います。これは事業者の方で、単純な言葉だけではなくて、環境監視で行う調査の内容をよく考えて、どういう表現を使うかは整合をとった方がよいと思います。

それと、これに関連してもう一点は、いろいろなところで多分ハヤブサのケースが出てくると思います。工事中にそれなりに影響があるのではないかなというようなことも踏まえて多分環境監視をされようとしているのだと思うのですが、工事中と工事後、稼働中、データが比較できるような調査をしておいていただきたい。それが、他の事業者の事例でハヤブサが出たときに、ここのケースの場合はどういうふうになっていたかということが参考になるようなデータに仕上げただけだと、非常に有効ではないかなと思います。参考までに。

○顧問 前半の生息・生育状況と植物相、その使い分けは、どういう意味があってされているのでしょうか。

○事業者 ご指摘ありがとうございます。基本的には環境調査よりは規模を縮小し、要は確認を目的にした調査になりますので、「陸生動植物相」という記載は少し考えさせていただきます。

○顧問 実際の問題としては、重要種を確認するだけでよいと思います。相になると、かなり広く調査しないといけないということになるので。

○顧問 では、「植物相」というところは修正されますね。

○事業者 少し検討させてください。

○顧問 では、事業者さんと相談の上、審査書の方も修正してください。

43ページの大気の地形影響のところなのですが、審査書（案）で「1時間値の予測結果」というふうに書かれています。地形影響については、1時間値も求めてはいるのですが、従来は最大着地濃度比で最終的には評価していた経緯があります。事業者さんの準備書の方は、「1時間値」という言葉を使わずに「地形影響の予測結果」という形にされているだけなのです。だから、準備書に合わせて「地形影響の予測結果」でよいと思うのですが。フュミゲーションとか逆転層は1時間値というのを使っていますが、地形影響に関しては、特に1時間値ということは従来言っていないので。準備書の556ページです。

○経済産業省 568ページの評価では、1時間値となっております。

○顧問 ここで「1時間値」と書いてあるのですか。環境基準と比較しているからですね。分かりました。ほか、いかがでしょうか。

○顧問 準備書のときに指摘してなかったのですが、59ページの「植物プランクトン」というところを見ていただきたいのですが、主な植物プランクトンは、渦鞭毛藻綱の○○、珪藻綱の○○と、種の名前が書いてあります。その次の「ハプト藻綱の *Isochrysidales*」というのは、ハプト藻綱の *Isochrysis* 目というのですごく大きな分類群が書いてありまして、準備書だと「出現種は」と書いてあって、ここでは「植物プランクトンは」と書いてあるから、あながち間違いとは言えないのですが、非常にふざろいとなっています。

完全に間違いなのは、その次の次は「プラシノ藻綱の *Prasinophyceae* 等である。」と書いてあるのですが、○○*phyceae* というのは藻綱という意味なのですね。要するにこれは何かと言うと、プラシノ藻綱の *Prasino* 藻綱等であると書いてあることになります。だから、それは「プラシノ藻綱の不明種一種」とか、その様な書き方にしないとまずいです。

準備書のように「出現種は」と書いたら、ハプト藻綱の *Isochrysidales* というのも「ハプト藻綱の *Isochrysis* 目の不明種」とか、そういう書き方にしてもらわないと整合性がとれないので、非常に細かいのですが、今後もまたあると思うので、少し気にとめておいていただきたいと思います。

○顧問 準備書の方も見直しますか。

○顧問 準備書も1003ページですね。「e. 調査結果」、植物プランクトンの調査結果のところなのですが、真ん中辺の少し下に「主な出現種は、」と右の方にあるのですが、「主な出現種は、渦鞭毛藻綱の*Gymnodinium mikimotoi*……珪藻綱の〇〇まではよいのですが、その次のところの「ハプト藻綱の*Isochrysidales*」というのは、「ハプト藻綱の*Isochrysis*目の一種」とか、そういう言い方ですね。

次のミドリムシ藻綱はよいのですが、「プラシノ藻綱の*Prasinophyceae*」、これは全く間違いで、「プラシノ藻綱の不明種一種」とか、そんな書き方にさせていただきたいと思います。

○顧問 準備書は評価書で修正できるので、もう一度事業者さんの方で確認していただいて、もし分からなければ、事務局を通じて先生にご確認ください。

○顧問 分類をやっている人だったら、門・綱・目・科・属とかいうランクというものを意識しておられると思うのですが、「種」と言ったら一番下のことを意識しているので、「種」と書いたら、そういうふうに〇〇の一種とか不明種とか、そこまで書かないと不正確だということです。

○顧問 では、今の先生のご意見をもとに準備書も見直していただいて、審査書（案）の方も見直してください。全体を通してよろしいですか。それでは、特に他にご意見がないようですので、三隅発電所の審査をこれで終わりたいと思います。

○経済産業省 審査いただきまして、ありがとうございました。

今審査いただきました内容と県知事意見、環境大臣意見を踏まえまして、今後、経産大臣の勧告等の作業に入らせていただきたいと思います。

それでは、これをもちまして環境審査顧問会火力部会を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

——了——

お問合せ先

商務情報政策局 産業保安グループ 電力安全課

電話：03-3501-1742（直通）

FAX：03-3580-8486