

環境審査顧問会火力部会

議事録

1. 日 時：令和元年5月14日（火）14：00～16：46
2. 場 所：経済産業省別館2階 238各省庁共用会議室
3. 出席者

【顧問】

市川部会長、阿部顧問、石丸顧問、岩瀬顧問、川路顧問、清野顧問、河野顧問、
小島顧問、近藤顧問、鈴木靖顧問、水鳥顧問、村上顧問

【経済産業省】

沼田環境審査担当補佐、小島環境審査担当補佐、高取環境審査専門職 他

4. 議 題

- (1) 環境影響評価準備書の審査について

姫路天然ガス発電株式会社 （仮称）姫路天然ガス発電所新設計画

・準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者見解の説明

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

姫路天然ガス発電株式会社「（仮称）姫路天然ガス発電所新設計画」について、
準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者見解の説明を行った後、質疑応答を行
った。

- (4) 閉会の辞

6. 質疑応答

- (1) 姫路天然ガス発電株式会社「（仮称）姫路天然ガス発電所新設計画」

＜準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者見解の説明＞

○顧問 ありがとうございました。

それでは、質疑応答に入ります。特に項目を定めませんので、どこからでも、質問、
ご意見をお願いいたします。

では、次の先生、どうぞ。

○顧問　大気関係をちょっと何点かお聞きします。まず、異常年検定について、気象観測された2017年は近畿地方への台風の接近が5回あって、過去30年間の平年時3.2回よりもちょっと多い状況でしたので、異常年検定をやった結果を次回までに示していただき、異常でないということを示していただきたい。

○事業者　お答えいたします。異常年検定に関しましては既に実行しておりまして、次回その結果をご説明させていただきます。異常年検定した結果は、年間を通しまして異常年ではないというふうに判断しておりまして、それに対して次回きちんとご説明させていただこうと思っております。

○顧問　では、次回よろしくお願いします。

あと、白煙の方は2～3点あります。白煙の予測に関して、まず予測地域の範囲ですが、陸上側だけとしていて海域を除いています。海域の方の海上交通への影響とかは考えなくてよろしいのでしょうか。

○事業者　回答いたします。近くの海域に関しましては航路が大分離れておりまして、航路の点から考えますと白煙は上空を通過するというふうに考えまして、海上においての白煙予測は今回行っていないということでございます。

○顧問　港があるように見えたのですが、そちらの港への年間の入港回数とか、その辺はどれぐらいの条件なのでしょう。そんなに頻度がないのでしょうか。

○事業者　それほど多くの船が入っているとは聞いておりませんが、具体的な数字につきましては確認いたしまして、また別途ご回答させていただこうと思います。

○顧問　分かりました。よろしくお願いします。

それから、白煙のところで、653ページ以降に、従来手法による評価を載せているのですけれども、私としては、これは載せる必要がないのではないかと思います。載せた理由などのお考えを聞きたいのですが。

○事業者　650ページの白煙の予測結果を見ていただきますと、白煙の発生領域をグレーの色で示しておりますが、このグレーの色がかなり広範囲にわたっているというのが、我々が予測をした結果を見たときの正直な感想でございまして、実際、このように地表をたなびくような白煙が出るということは、なかなか考えづらいというのが我々事業者としての実感でございます。そのため、この予測モデルだけではなくて、ほかの予測モデルの結果がどうなるのかということも気にされる方もいらっしゃるかと思ひまして、今回、参考といたしまして653ページ以降に、従来型の予測モデルでやった場合にはど

ういう結果になるのかということも併せて示しておいた方がよからうということで、このような結果を載せた次第でございます。ただし、先生がおっしゃるとおり、今回方法書でご審査いただいた際に、白煙の予測モデルに関しましては電力中央研究所のモデルを使って行うということをしておりましたので、従来型の予測モデルにつきましてはあくまで参考として準備書に載せさせていただいた次第でございます。先生のおっしゃるとおり、不要かもしれませんが、そのようなことを気にされる方もいらっしゃるかというふうに考えて、今回あくまで参考として載せたということでございます。

○顧問 手引の手法としてどちらも使えるのですけれども、より新しい手法を使って説明された方がいいと考えますので、従来手法はあくまで参考、できれば評価書から割愛していただいて、新しい手法だけを載せていただいた方がいいのではないかというのが私のコメントです。

○事業者 ご意見ありがとうございました。

○顧問 私も、この653ページ以降の、これを載せたことによってかなり質問とか意見は言わないといけないことになってきているので、私の意見と質問は後でちょっと言わせていただきます。さきほど、先生が言われたみたいに、これがなければそれほどコメントはなかったのですけれども、これがあることによってちょっとかなりいろいろ、後で意見を述べさせていただきます。

では、次の先生。

○顧問 何点か確認したいのですが、最初、方法書のときにも聞いたかと思うのですが、ところどころ出てくる姫路市の中央卸市場の場所をちょっと確認させていただけますでしょうか。

○事業者 準備書の8ページ目をご覧ください。準備書の8ページ目をご覧くださいすと、対象事業実施区域の周辺の地図が載っております。今回、姫路市の中央卸市場が移転する先でございますが、この図面の中の出光興産姫路発電所等という文字が書いてある場所、この辺りに新設の中央卸売市場が移転する予定になってございます。

○顧問 丁度その字の下の辺り。

○事業者 はい。その辺りでございます。

○顧問 分かりました。これはもうできているのですか。まだですか。

○事業者 現在、建設工事に向けて準備を進めていらっしゃるというふうに聞いてございます。まだ完成はしておりません。

○顧問 この発電所の工事にかかるときにはもうできているという感じ。

○事業者 一部工事期間が重なりますが、我々の発電所が営業運転を開始する前に市場は開設されるというふうに聞いてございます。

○顧問 分かりました。

それから、次に、310ページの方法書に対する兵庫県知事意見に対する事業者の見解の、そのページのウのところの回答、上から6行目のところに「発電所敷地の緑化を図るとともに、所内の一部に太陽光発電設備を設置します」と記載されていますが、これは設置されるのでしょうか。

○事業者 今回、二酸化炭素削減に対する取り組みを考えておりまして、できる限りのことをしていこうという考えのもと、太陽光発電設備をタービン建屋の屋上、日当たりのよい場所に設置する考えでございます。

○顧問 建屋の屋上に設置する。

○事業者 はい。建屋の屋上でございます。

○顧問 分かりました。

それから、工事用車両の台数についてちょっと確認したいのですけれども、最初、第2章の19ページのところに工事用資材の運搬の方法と規模というところがあって、その陸上輸送のところ、(1)陸上輸送の5行目に「最大時（工事開始後35ヵ月目で675台/日）」、往復ですから1,350台という記載がまずここにありますね。それで、次が、工事車両が関係するところで469ページ、窒素酸化物のところは、これは台数で評価しないで窒素酸化物の量の最大で評価するので、ここは38ヵ月目だと。これは分かったのですが、その次のところで、粉じんの評価のところ、473ページですか、これは台数で評価していますよね。これが工事開始後45ヵ月目としてあるのですけれども、さっきの19ページのところと違うのですけれども、これはどちらが正しいのか。

○事業者 ご回答申し上げます。こちらの473ページのグラフが正でございまして、先ほど19ページの2章に書いてございました工事開始後35ヵ月目というのはミスでございました。誤記でございますので、評価書の時点では訂正させていただこうと思います。

○顧問 分かりました。

それから、ちょっと戻って、その前のページで471ページの記載ですけれども、二酸化窒素の予測で用いた気象条件の表ですけれども、1つは、本文のところで、2行目に「予測地点の最寄りの一般局（白浜）において二酸化窒素の日平均値が最大となった日

の地上気象観測結果を用いた」という、この文章ですが、ちょっと分かりにくい。というのは、地上観測結果というのは白浜のことを言っているのか、それとも対象事業実施区域のことを言っているのか、ちょっと分かりにくいと思ったのと、それから、この表の注1で「予測に用いた気象条件は、予測地点における大気質測定結果から」という記載がありますけれども、これは交通量の予測なので、この予測地点では大気質の測定は行っていないですね。

○事業者 先生のご指摘のとおりでございまして、こちらの予測に用いた気象条件というのは対象事業実施区域で測定しました気象を示しております。表記が分かりにくい表記でございまして、そちらに関しましては評価書の時点で改善できるように検討してまいりたいと思います。

○顧問 分かるようにお願いします。

○顧問 評価書の時点ではなくて、次のときに出してほしい。

○事業者 分かりました。そのようにさせていただきます。

○顧問 それから、485ページ、工事中ですけれども、時々言っていますけれども、将来環境予測が0.0485ppmで、0.04ppmを超えてきているということから、やっぱり1時間値が指針値を超えていないかどうかというのもそれぞれ確認をしていただけないでしょうか。

○事業者 ご指摘のとおり、0.04～0.06ppmのゾーン内ということで、1時間値の予測に関しましては実施をいたします。その結果につきましては次回の部会のときにご説明差し上げたいと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○顧問 それから、最後に650ページの白煙のところについてちょっと確認したいのですけれども、その下に図がありますけれども、まあ、時々見る図があるのですけれども、これで、左下の0の原点から白煙の先端まで点線が引いてありますけれども、この点線は何を意味するのでしょうか。

○事業者 準備書に記載しています白煙の長さというのがこの点線の長さを示しております。

○顧問 そういう意味ですか。でも、下を見ると、何か地上の長さのようにも。白煙の長さは1,640mですね。

○事業者 今、650ページを見ていただきますと、「白煙の先端」と書いている矢印のところにその点線のところが混じっておりますが、そこを垂直に、線を下ろしまして、そ

の水平距離を示したということでございます。

○顧問　そうすると、その先端がここだという、そういう判断はどうしてやるわけですか。

○事業者　実際に計算上求められる中心軸になっております。

○顧問　そうすると、ちょっとこれは誤解を生みやすいのだけれども、中心軸は直線ではないですよね、多分。三次式か何かになりますよね。

○事業者　ちょっと正確ではないかもしれないです。

○顧問　前の方にポンチ絵があったかと思えますけれども、曲がりますよね。それと、多分白煙の下の方の境界は三次関数的に書いてあるのですが、この作図の上の方の境界もちゃんと計算された値で書いているのでしょうか。

○事業者　上空のところは、いわゆる雲入りをしたところというのは計算上で求められております。

○顧問　雲入りしたところではなくて、その雲まで到達するところのカーブの感じというか。

○事業者　これは計算されたものです。

○顧問　計算された値ですか。そうですか。分かりました。以上です。

○顧問　では、ほかの先生方。

○顧問　今、他の先生がご指摘された485ページの、窒素酸化物の予測の結果ですが、バックグラウンドが0.026ppmですよ。寄与分があって、将来環境濃度が0.04ppmを超えていますよね。バックグラウンドがそもそも0.04以下だから、0.04～0.06ppmの範囲に入っていればいいという、そういう考え方でよいのでしょうか。そもそもバックグラウンドのレベルが0.04以下だから、ここではこの基準は0.04ppmを使うべきではないのですか。

○事業者　我々としては、環境基準が、日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下と記載がございましたので、今回そのゾーン内に入っているということで環境基準を満足しているというふうな表現にさせていただいております。

○顧問　単にこのゾーンに入っていればいいということではなくて、0.04ppmを超えるのであれば、それが大幅な影響をもたらさないという、そういう補足説明をしないといけないですよ。

○事業者　ご指摘、今理解できました。次回、1時間の予測値を提出させていただきま

して補足説明をさせていただこうと思います。

○顧問 何か所か関係するところがありますよね。後ろの方にもいろいろ計算しているところがあって、0.04～0.06ppmの範囲におさまっているから環境基準を満足しているという書き方をしているところが何か所か出てきます。

○事業者 はい。確認させていただきます。

○顧問 超えているので、そこに民家があるかないかとか、短期的なものかどうかとか、そういう形の評価をされないとちょっと、単に0.06ppm以下だということでは済まないという、そういう意見だと思うのですけれども。

○事業者 分かりました。

○顧問 では、次の先生。

○顧問 水環境の件で少しお伺いしたいのですが、準備書22ページの工事中の排水のうち、ボイラ等の洗浄水とか生活排水は公共下水道に流す、それから31ページの一般排水については、ほぼ全て公共下水道に流すというように書かれています。一方、先ほどの資料2—4「住民からの意見等」の21ページのNo.8の一番最初の質問の内容ですが、私もこの質問をされた気持ちはよく分かるように思いました。確かに、公共海域にこの発電所から直接排出はされないわけですが、間接的とはいえ、やはり環境に影響を及ぼす物質を排出されるわけですから、その排出される水質の内容については明確に準備書・評価書等にかかれるべきではないかと思います。つまり、私の意見としては、どの程度の水質の排水が排出されるのかということを是非明示してほしいということです。また、一般排水については下水道法とか姫路市の下水道条例で定める水質基準を満足するように出すとしていますが、これも何も具体的な数値が示されていないので、我々にはこれが正しい記述なのかが全く判断できません。排水の水質とともにこの水質基準を併記していただいて、間違いなくこの水準以下のものが出るのだということを明示するのが筋ではないかと思いますが、いかがでしょうか。

○事業者 ご指摘ありがとうございます。我々、下水道に流すということで、その点は少し慢心していたかと思いますので、きちんとどういう水が出るのかということを明示した上でご説明差し上げたいと思います。

下水道の条例の受け入れ基準につきましては、準備書の212ページ目をご覧ください。212ページを見ていただきますと、3.2—43表に下水道に流す場合の主な水質基準がございます。代表的な水質項目としまして、生物化学的酸素要求量、真ん中辺りにございま

すが、見ていただきますと、600mg/L以下ということで、かなり裕度の高い下水受け入れ基準になってございます。我々が排水する水質に関しましては、基本的には冷却塔で使う水を排水するということでございまして、冷却塔で使う水はどこから来るかといいますと、兵庫県様が供給されています工業用水道の水を使って我々は冷却塔の循環水にするという計画にしております。冷却塔の循環水が一部蒸発していくことによりまして、どんどんと水が濃縮してまいります。その濃縮した水をそのまま使いますと、プラントの運用上齟齬が生じるということで排水させていただくということでございますが、その水質に関しましては、BODであると大体20～30mg/Lぐらいというふうに予測してございます。その数字に関しましてはきちんと説明できるように準備いたしました上で、次回、火力部会できちんとご説明させていただきまして、この下水道の受け入れ基準を満足した形で出せるということをご安心いただこうと思っております。

○顧問 どうもありがとうございました。できればやはり評価書等の段階ではそれを分かりやすく明示していただくことが必要かと思います。

ついでにお聞きますが、通常、公共水域に出す場合には、排出する前に排水処理装置を新設する場合がほとんどです。この地点は全くそれがないわけですが、ということは、数字を出していただければ分かると思うのですが、この水質基準に対してかなり裕度を持った水質の排水が出る、あるいは当然変動もあると思いますが、それを考慮しても水質基準を超える心配はないものが出ると考えてよろしいのでしょうか。

○事業者 別途資料でご説明申し上げますが、基本的にこの姫路市下水道条例はかなり尤度のある数字でございますので、その基準を超えることはないというふうに考えてございます。

もう一つご質問いただきました、発電所内で排水処理設備を設けないのかというご質問に関しましては、我々、当初、方法書段階では、排水処理設備を設けまして海域に排水を放水する計画でございました。しかしながら、姫路市様とお話をしておりますと、姫路市様の公共下水道にかなりの空き容量があるということが分かりまして、我々の排水を受け入れ可能だということが分かりました。我々としましては、既存の公共下水の余力分を使うことによりまして、発電所におきます新設の排水処理プラントを設けないでいいということで、環境負荷の低減にもつながると考えまして、今回は姫路市様の公共下水道の余力を使って排水処理をしていただこうという考えに至り、このような準備書に変更してございます。

○顧問 発電所からの排水がその下水道の排水基準を満たしていなくても姫路市の下水処理場の方で処理してくれる、という解釈ですか。

○事業者 大変失礼いたしました。私がちょっと誤解しておりまして、回答を訂正させていただきます。排水基準に関しましては、この基準を満足できるかどうかをきちんと確認した上で排水する計画でございます。ただし、pHにつきましては満足できない可能性があるということが分かっておりますので、準備書の中にも書いてございますが、排水処理をpH処理に関しましてはするという計画でございます。

○顧問 済みません、最後に1点だけ。排水されるに当たっては定期的な水質測定はしないということもこの住民意見の回答で書いておられます。それは基準を超える心配はないという想定をされているからだと思いますが、下水道の排出基準、水質基準を満たしているということをどこで担保して運転されるのかがよく分からなかったのですが。

○事業者 元々の考えは、かなり裕度のある基準でございますので、超えることはなかろうというふうにまず考えておりました。ただし、下水道に初めて流す際には、当然その水質基準を満足しているかどうかを確認する必要があるということで、きちんと測定した上で排水を始めるということでございます。その後、プラントの運転状態が変わることがなければ同様の水質が流れているというふうに判断して、定期的な測定をするということは考えておりませんが、定期点検であるとか試運転なんかで状態が変わる場合には当然水質を確認する必要があるというふうに考えてございまして、その測定を「適宜測定する」という表現で示した次第でございます。一部分かりにくい表現がありまして、大変失礼いたしました。

○顧問 分かりました。どうもありがとうございました。では、是非次回以降で数値を見せていただいて、また議論させていただきたいと思います。

○顧問 ありがとうございました。ほかはいかがですか。

○顧問 騒音と振動等のご質問あるいはコメント等をしたいと思いますが、まず、隣地境界。予測計算で、こういう予測方法を使いますという注書きで「より正確な記述にした」とかと書いてあるのがちょっと気になったのです。L_{A5}とかL₁₀というのを理論的に伝搬理論で計算できるのかというのが素朴な疑問ですけれども。道路交通振動のは旧土木研究所の式を使うということで分かるのですけれども、それ以外でL₁₀とかL₅というのを、理論的に時間率騒音レベルとかそういったものを伝搬理論で計算するというのは。

○事業者 我々今回やった予測に関しましては、既往の事例に基づきましてそのような予測をさせていただいております、今先生がおっしゃられたご質問に関して今回答が少し分からないという状況でございますので、少しお時間をいただきまして、また別途ご回答差し上げたいと思います。大変申し訳ございませんが、よろしくお願い申し上げます。

○顧問 推測では、多分、 L_5 も定常的な扱いにして、いわゆる L_{Aeq} と同じような計算をされたのかと推測しているのですけれども、これだけきちんと書かれてしまうと、果たしてどういうモデルに基づいて計算されたのかという、かえって素朴な疑問が出てまいりましたので。

○事業者 計算は従来どおりの手法でやっております。この顧問会で、こういう表現についていろいろご指摘を受けていたのを聞いておりまして、それでこういうふうになんと直しているところがございまして、ちょっと我々の受けとめ方が間違っていたかと思ひます。中身については従来のようにやっております。

○顧問 従来どおりというのであれば、そういう表現をされて、例えば L_{10} とか L_5 というのが理論的に計算できるかどうかというのをちょっともう一度確認されて。

○事業者 全くそういう意図ではなくて、ここでそういうご指摘をされていたのを見て、こういう書き方がより適当なのではないかと判断したので、それが間違っているということと捉えられるのであれば本意ではないので、もうちょっと正しい書き方をしたいと考えております。

○顧問 調べていただいて。

それから、あと、騒音で、環境基準にはそういったものはクリアしているというような最終的な評価ですけれども、一見、それはそれでよろしいのですけれども、障壁の効果であるとか、地盤面の吸収の効果とかというのを勘案しているようなのですけれども、例えば574ページに、稼働時の伝搬予測というか、騒音予測の式がありますけれども、そこに例えば A_S 、 A_{EW} 、 A_{EM} でしょうか、要するに地盤係数の G_S 、 G_r 、 G_m というのはどういう値が使われたということが明記されていないので、それをどの程度含んでこの結果だったかということを知りたいということで、一般的に今までの例で言うと、安全側で地盤係数 G は0にするという仮定が結構多いのですけれども、敢えてこの表現ですと有限の値が使われたのかというふうに思ったので、それについては今お答えできますか。

○事業者 緑地の地面の吸収効果については、今回考慮した上で計算を行ってございます。

○顧問 一般的に言うと、工場敷地だとかそういったところで有限の値を使っていいのか。例えば民家の近くでも周辺は道路であったりとか、家の中でも車も通るし、車庫とかそういった地盤の係数としては、あたかも寄与しているような数値を入れるというのは、ちょっと私は個人的に疑問を持っています。できれば安全側という表現の一般的な事例に従った方がよろしかったかというふうに思って質問させていただきました。

それから、障壁が、今見ていますと、16ページが一番分かりやすいかと思うのですが、発電建屋あるいはいろいろな屋外設備の周辺に㊸と㊹というふうに分けて障壁があって、先ほどの補足説明資料を見て初めて、障壁の高さは40m、総延長1.3kmという非常に壮大な防音壁に囲まれた敷地だという認識をしましたが、この効果が一体どのくらいあってこの騒音予測結果に反映されているのかというのをちょっと知りたいのです。非常に、かなり含んだ形でこの環境基準と比べてクリアしているよという数字であると、かなりの、いろいろな意味での正確さが必要になってくると思うのですが、その辺の障壁の効果、減音効果というものをどの程度見込んでいるものかということ、今、大体どのくらいあるかということは分かりますか。

○事業者 詳細は次回またお示ししたいと思うのですが、少なくとも数dB程度の効果はあります。

○顧問 それは、官民境界あるいは住居ですか。

○事業者 まず、住居地域では少なくとも数dBぐらいの効果があります。

○顧問 その場合に、例えばこれ、有限長、切れていますので、例えば有限長障壁なのか、無限長障壁の計算をされたかということもちょっと併せてお知らせいただきたい。

○事業者 分かりました。

○顧問 予測結果は、この㊸㊹が全て完成した段階の予測ですね。

○事業者 はい。そのとおりでございます。

○顧問 分かりました。多分問題ないというふうに私は思いたいのですが、そういう結果を示していただきたい。

あと、住民等の意見の概要と事業者の見解のところにもありますけれども、いわゆる「低周波音」というキーワードがあって、この準備書にも、634ページ以降かな、幾つか。要するに、最近、低周波音というところの表・図が出てきまして、風力発電の場合に

は200Hzまでプロットしてくださいというふうにお願いして、大体はそうなっているのですけれども、大体火力発電関係ですとこのように80Hzまでしか記述がされていないということで、データはあるのでしょうか、是非記述してくださいというお願いをしているのですけれども、なかなかそういうふうには記述されていない事例があるのですけれども。やはりこれも、多分騒音予測結果も分析されているでしょうし、機器類のスペクトルというのもメーカーさんもデータを把握されているのだと思うのですね。そうすると、もうちょっと、200Hzまでの周波数領域がどうなっているかということを知りたい、答えられるのではないかと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者 現時点、今手元にそのデータがあるかどうかちょっと不明でございますので、確認した上でご回答申し上げたいと思います。

○顧問 大体、例えばオクターブバンドで分析していますというような回答があって、3分の1ではプロットできませんという回答なのですけれども。でも、実際にその前の626ページには、例えば機器類の低周波音のスペクトル、卓越周波数だということで、この周波数を見ると、必ずしもオクターブだけではなくて、1/3オクターブの分析がされている結果が反映されているという認識なので、オクターブのデータしかないからということは多分通じないと思います。

ということで、なぜそういうことを申し上げるかということ、住民意見にもありましたけれども、この80Hzのところでプロットがとまっているところがちょうど「気にならない」という範囲と、「よくわかる」「不快な感じがしない」という境界領域でとまっているのですよね。その先が一体どうなっているかということがちょっと、素朴に知りたい。例えばフラットで、やはりこの境界のカーブのように下がっていくのか、そうすれば多分問題ないのしょうけれども、それがどういうふうに推移するかということは非常に気になる場所。私も気になる場所ですので、その次のページもほとんど同じような状況かと思いますので、是非、こういう結果ですということで胸を張ったデータを出していただきたいというふうに思います。

○顧問 ありがとうございます。

では、次の先生。

○顧問 先ほどの他の先生の質問については私も同じように感じて、事業者の見解は非常にそっけないと思いましたので、準備書に書いていただいた方がいいと思います。

それから、ちょっと私、白煙のことは全然知識がないのですけれども、この650ペー

ジの絵と、要らないと言われた661ページの絵が余りにも違い過ぎるのが非常に気になったことと、それから、650ページの上の、230m以上は雲だと言っているのですよね。

これは白煙ではないわけですね。何で同じ色でこんなふうを書くのかというのも非常に気になりました。これを見ると、こういうふうには白煙が広がっているというふうによつと私は思っちゃったので。

それから、もう一個、知らないので質問するのですが、640ページの表2、「蒸発水分量」という欄があつて、多いときと少ないときで最大3分の1ぐらいに減っているのですが、これは予測式には全然関係しないのですか。この蒸発水分量というのが。

○事業者 ご回答申し上げます。

まず、蒸発水分量に関しましては、この蒸発水分量が冷却塔から出る排気の中の水分量に影響してまいりますので、当然これを変更した上で予測を行っております。この蒸発水分量が変わる理由としましては、季節によって冷却塔で顕熱と潜熱の比が変わってくるということで、水分量、どれだけ蒸発するかというのが変わってくるということで、このような表現にさせていただきます。先生のご質問に関しましては、この蒸発水分量を考慮した上で冷却塔白煙の予測をしているということでご回答させていただきます。

もう一点、先生からご指摘いただきました650ページの白煙の予測結果の絵の書き方に関しましては、先行事例にならつてこのような表現をさせていただいておりましたが、誤解を招くような話かもしれませんので、また表記に関しましてはもう一度検討した上で考えてまいりたいと思います。

○顧問 考慮した上でというのは、何か、多い場合と少ない場合では結果が違ふのですか、一緒になるのですか。

○事業者 今回、冷却塔の白煙の予測に関しましては、その条件を変えた予測を行っておりまして、今回650ページに載せている図に関しましては、最も白煙の影響が大きい場合を記載してございます。

○顧問 分かりました。

○顧問 650と661ページの大きな違いは、雲入りを650ページでは考えているのですが、661ページではその雲入りというのを考えていないのですよ。だから、本当はこの200m上に雲があつて、斜線で塗られているかもしれないのだけれども、雲入りを考えていないので図面上は白っぽくなっている。だから、650ページの雲より下のとこ

ろは白煙だけれども、雲の中は、雲があって、その中は分からない。だから、その雲の影響で印象としてはすごく違うように捉えられるのだと思います。だから、今までは650ページしか出ていなかったのに、気が付かなかったと思うのですけれども、661ページと並べて出すから、多分そうだと思うのですけれども。それでよかったのでしょうか。

○顧問 何も分からないので、いいです。

○顧問 では、次の先生。

○顧問 排水に関してですが、先ほど他の先生からいろいろご意見があって、全く同感でございますので、その点よろしく願いいたします。

1点だけ。670ページのイの「環境保全の基準等との整合性」という項がありますが、そこに2行か3行にかけて「排水基準（日最大90mg/L）を下回る70mg/L」という表現があるのですが、これ、基準は多分、最大90、日平均70mg/L以下という、そういう基準になっていると思うので、ちょっとこの書き方だと誤解を招く表現になっていると思いますので、結論は変わりませんが、この表現をちょっと検討された方がよろしいかと思います。

○事業者 ご指摘ありがとうございます。検討して、修正するようにいたします。

○顧問 では、生物の関係で、ちょっと幾つか質問させてもらいます。調査をよくされて、一番問題だと思われるのは重要な動物の中で、ケリとシロチドリが繁殖していたところだと思います。住民意見に、シロチドリに関しては保全について考えるようにという指摘があって、それに対して、草地として一応緑化対策をしますが、草地の中にまばらなところを設ける。そういう努力をしますという、そういう回答はそれでよろしいと思います。よろしいのですが、準備書の表現等に関してちょっと疑問に思うところがあるので。

例えば727ページで、ここに(ア)としてケリ、(イ)としてシロチドリが繁殖地としてここを選んだということで、それに対してどういう保全、影響予測をして、保全措置をとるかということが書かれています。特にケリの場合はよく調べられて、対象事業実施区域の中で2ヵ所の営巣を確認したということですね。それはいいのです。それで、2ヵ所営巣ということは、2つがい営巣できる環境であったということですが、その繁殖地への影響のところ、2行目に「本種の生息に適した水田、畑、河原及び草地は対象事業実施区域周辺に広く存在する」と、いつもの文句で書いておられるのですけれども、これが非常に漠然としているわけです。その「周辺に広く存在する」というのは。

例えば、「周辺」とはどこだろうというような感じで見てみますと、周辺の地図まで入ったものが5ページの地図ぐらいしかないのですがね。5ページの地図を見ますと、周辺って、都市部ではないけれども、市街地が多いですね。ケリが住みそうな水田だの、裸地だの、まばら草地だの、そういったものが広く存在するという感じには見えない。つまりどこまでの範囲内で見ると広く存在するのかというのはいつも疑問に思うのです。それで、ここに折角その2つがい、2カ所ここに営巢できたということであれば、ここは元々なかったはずのものにプラスアルファでできたのだからという考え方でもいいのでしょうけれども、この2カ所と同じ環境が周辺に広く存在する環境の中で何割ぐらいを占めるものか。そういったものについて書くのがアセスメントではないかと私は思うのです。そうすると、もし2カ所ぐらいなくなっても大したことないとか、そういう書き方をするのであれば、ある程度説得力があるかというか、そういうことになるのではないかという気はするので、これはコメントですけれども、非常に難しければ全然問題ないです。

それから、あと、シロチドリでは、元々生息地、先ほどの住民意見でもそうですけれども、裸地だの、まばらな草がほとんど生えていないようなところで繁殖するというのは、ご承知のようにシロチドリの卵の模様は本当に裸地にそっくりですから、それがいわゆる緑地とか草地の中に入ると目立ってしまいます。だから、そういった緑地にはなかなか住まないはずですよ。採食地もそういった裸地とか河原とかそういったところですけども、また実際にそういった生息場所として観察もされているのですけれども、728ページの2番目、(イ)の影響予測のiiの採餌場への影響というところに、この2行目から「本種の生息に適した河口、海岸の砂浜、干潟、河川、埋め立て地は周辺地域に広く分布しているため」ということで、「さらに、新たに造成する緑地は、採餌場として利用することは可能と考えられることから」と書いてあります。緑地が果たして採餌場として利用されるのかという感じがしますので、単に常用文句で書くのではなくて、その種にちゃんと適した書き方、表現を考えていただきたいということです。

それから、760ページですけれども、対象事業実施区域及びその周辺における食物連鎖の概要というところで、上位消費者に「ハヤブサ、ハイタカ等の猛禽類」と書いていますね。その下の方に「キツネ、イタチ科」というのがあります。その下という表現はおかしいのですけれども、「ミサゴ、ウミネコ等の鳥類」、またその下に「タヌキ」がありますね。思うのだけれども、「キツネ、イタチ科」より、タヌキを下の方に置く根拠

というのは何でしょうか。例えば、食物連鎖のこの矢印で見ますと、「ニホントカゲ、ニホンカナヘビ」とか、そういったところからは、みんな矢印がキツネにもタヌキにも行っているのですけれども、ただ、「ハクセキレイ、セッカ、カワラヒワ等の鳥類」からは、「キツネ、イタチ科」にしか矢印が行っていない。これがその違いなのかというふうに受け取られます。つまり、タヌキは小鳥を食べない、キツネは小鳥を食べる、その違いだということですか。

○事業者　タヌキは雑食性であるということと、あと、これまでの環境審査顧問会でのご指導なんかでも、生態系の注目種としては典型性として扱うべきというようなご指導があったかと思いましたので、この図の書き方自体はもしかすると不適切なところがあったかもしれませんが、そういう考えでタヌキを中段のあたりに置いているようなことでございます。

○顧問　いわゆるイメージではそうだと思うのですよ。ただ、例えばキツネも植物を食べるということはよくご存じですよ。イタチ科と書いていますけれども、ここはイタチ属しか見つかっていないようです。イタチ科だとすれば、テンも入ってきます。テンというのも季節によってはかなり食性の幅が大きくなります。では、タヌキは雑食性だからといって木の実を好むかという、必ずしもそうではない。たとえば、私のフィールドでは、地上付近の鳥の巣にビデオを仕掛けて録画していますが、タヌキにも何度もやられているのです。だけど、キツネは一回も写ったことないです。だから、タヌキの方が小鳥類をよく食べているということになります。そういう観点からすると、キツネ、イタチ科、タヌキというのは同列だと僕は思ってもいいじゃないかと。ただ、タヌキを上位性と見るかどうかとか、キツネを上位性と見てはだめだとか、単純にそう考えないでいただきたい。僕ははっきり言って、ここにタヌキを置く必要はないと思います。なまじこんなところに置いちゃうから変に感じるようになる。

○事業者　ご意見ありがとうございます。今いただいたご指導を踏まえまして、再度この760ページの世界連鎖の概要図に関しましては再検討したいと思います。どうもありがとうございました。

○顧問　それと、もう一点。防音壁ですけれども、これは高さ40mとしたら何階建てぐらいかな。10階建てですね。35ページの緑化計画の図のところで、この高木層と中低木層を植栽するところ、わずか50m幅ぐらいのベルトですよ。それが10階建ての建物で囲まれるわけですよ。草地の方は100mぐらいの幅がありますけれども、これで南側

も壁で覆われ、東側も壁で覆われるわけですね。これで植栽木は、うまく生長できますかね。

○事業者 先生のご指摘、ごもっともだと思ひまして、植物のこの緑化計画を考えるに当たりまして、専門家に相談しまして、この防音壁で囲まれている範囲は日当たりが悪いということを考慮しておりまして、日当たりが悪い条件でも育つような植物がないかということをお願いいたします。それに基づきまして、アラカシ等であれば育つだろうということをお願いいたします。今回はこの①－①'の緑化に関しましてはアラカシ、ヤブツバキ、カクレミノ等を生育するということを考えてございます。

○顧問 この緑地帯、それから草地は、人は立ち入らないということですか。

○事業者 基本的にプラントの周辺でございますので、何か安全上の問題があった場合には人が立ち入ることはございますが、この防音壁と防音壁の間でございますので、基本的に人が立ち入るような用事がないということで、通常は人が立ち入らない場所になると考えてございます。

○顧問 分かりました。この草地などはどのようにして残すか。緑化というのは、裸地で残したら緑化じゃないですね。だけど、何のためにそこを使うかとなると、裸地とか、まばらなところに残した方がいいということになればね。だから、難しいんですけども、緑化面積を増やすべきなのか、シロチドリとかケリに対していい環境を残すのかというのは、その辺のところをちょっと考慮してもらった方がいいのかという感じがします。

○事業者 はい。ご指摘ありがとうございます。

○顧問 ほかに。次の先生。

○顧問 今の件で。防音壁って、構造的には材料とか、どんなものを想定されてますか。

○事業者 防音壁に関しましては高さ40mということでございますので、まず、鉄骨の架台を組み立てます。その鉄骨の架台でまず構造上安定な状態にいたしまして、そこにコンクリート製のパネルをはめ込んでいくという形で防音壁を形成する計画でございます。

○顧問 耐候性の問題もあるかもしれないのですが、最近ですと、高速道路でも透光性のポリカとかそういったもので遮音壁を建てて、近隣の近くの民家にも陽が当たるようにというようなものもあって、それでいいかどうかは分からないのですが、

場合によってはそれで植栽の種類が増えるかもしれないので、ちょっと参考までに申し上げました。

○顧問 先生、何かありましたか。

○顧問 同じ質問ですけれども、方法書になかった防音壁が二重でできている。これは、二重でなければ環境基準を満たさないということでしょうか。

○事業者 非常に申し上げにくい話かもしれませんが、我々としては防音壁を設置するに当たりまして、当然発電所からの騒音の影響がどうなるのかというのは繰り返し予測を行っております。繰り返し予測をしていく中で、周辺環境に影響が可能な限り低減できているところは一体どういう状況なのかということを計算していったところ、防音壁を二重にしないとなかなか環境影響が小さいというふうには言い難いだろうというところに至りまして、今回防音壁を二重にする計画としております。

○顧問 分かりました。

その防音壁の図、14ページからの工事中の施工手順の図ですけれども、外側の防音壁に、26、25、26番と、つまり1・2号機の防音壁と3号機の防音壁を分けて記載されているのですけれども、これはどちらの騒音が卓越するかということをシミュレーションしてみて分けたということですか。

○事業者 ご質問に対して回答いたします。我々の発電所計画は、1・2号機と3号機、時期を分けて建設する計画にしておりますので、1・2号機だけが運転する期間が想定できます。その1・2号機だけが運転している期間においても、環境影響が小さいということを確認しようと思っております、1・2号機だけが完成したときにできる防音壁で予測を行いまして、そのときの影響が問題ないレベルまで低減できているかどうかということを確認するということで、防音壁を1期工事と2期工事分というふうに分けて表現を記載しております。

○顧問 分かりました。1・2号機の運転開始時にはこの25番については完成しているということですね。

○事業者 はい。そのとおりでございます。

○顧問 分かりました。

先ほどの質問で、高さが40mで幅60mのところの木が育つかという点ですが、生きてはいるかもしれないけれども、壁の近くと真ん中では日当たりが違うので、森林という形になるかどうかは疑問があると思います。見栄えは悪いと思いますが、木は生きてい

ることは生きています。しかし、人が立ち入らない林が壁に囲まれてあって、それは緑地計画の上で何の意味があるのでしょうか。ここは今後何か違う用途で使う予定はあるのでしょうか。工事中は資材置き場でお使いになるということですが、工事完了後には緑地以外に使いようがないのですか。

○事業者　緑地に関しましては、完成後は緑地のみとして使う予定でございます。この発電所の環境影響を低減するために、生物への配慮として緑地を形成するということでございます。工事中に関しましては、当然ながら工事用資機材が通る箇所でございますので、工事中に関しましてはまだ緑地ができていないという状況でございます。

○顧問　基本的には、林を造るのだったら壁の外側の方が景観上はいいので、外側のところに余裕があれば外側に造っていただきたいと思ったのですが。了解しました。

○顧問　ほかはいかがですか。

○顧問　動植物、生態系関係で幾つかお願いがあります。

ケリとかシロチドリ、まあ、難しいというのは分かるのですけれども。記載のところで、いろいろ書かれているのですけれども、言葉でだけ書かれていて、では具体的にそれが示されているかという示されていないのですね。それは要するに、「本種の生息に適した水田、畑、河原及び草地は、対象事業実施区域周辺に広く存在する」と書いてあるのですが、どこを見てこれを判断したらいいのかという情報がないのですよ。シロチドリも同じように、次のところで「本種の生息に適した河口、海岸の砂浜、干潟、河川、埋め立て地」、ここは埋め立て地ですけれども、どこの場所を言っているのかというのがこれでは分からないので、空中写真で示していただくと分かりやすいと思うので、それぞれ砂浜とか干潟とか水田とか畑というのがどこのことを言っているのか、どの辺りにどれだけあるのかというのを図面として示していただきたいと思います。

同じように昆虫に関してもそういうものがあって、コガムシなんかは水田とか河川敷の水たまりがある、こちらに関しては対象事業実施区域の中で、タイヤ洗浄槽跡地の水たまりと書いてあるのですけれども、このタイヤ洗浄槽跡地の水たまりというのが対象事業実施区域の中のどこにあったのかというのがさっぱり分からないのです。それと、コガムシなんかはよくトラップで捕られてしまうということもあるので、トラップで捕られたのか、それとも生息できるような水たまりがあったのかというのは、それなりに情報としては必要なのではないかと思います。これだけ見ると対象事業実施区域の中は雑草群落としか書いていなくて、水たまりがどこにあるのかというのもよく分からない

ので、そういった場所も示していただいた方が良いでしょう。

それから、植物の重要種の予測・評価のところ、ミゾコウジュとミコシガヤとフトイと3種出ていて、「いずれも本種の生育に適したような湿った草地となったものと考えられる」と書いてあるのですけれども、この「本種の生育に適した湿った草地」というのが具体的に何を言っているのかというのが分からないのです。今回、植生調査結果を見ると、かなりたくさん調査されているのですよね。54地点。これはデータとしてはかなり重要で、これだけあれば、どこにどんな群落があるかというのが一目で分かると思うのですけれども、情報が全く出ていない。多分こういった情報は出していただくということになっていたと思いますし、できれば組成表を作って出していただいて、あとは番号がついているので、どの群落がどの番号に対応するのかというのを書いていただければ、そういった群落がこの全体の中でどこに分布しているのかというのは一目で分かります。それともう一つは、先ほど言った重要な種がその中のどの群落に出ていたかということですね。そういう情報も重要だと思いますので、少し書いていただきたいと思います。いずれも「乾性地に生育する植物が優占する」としか書いていないのですけれども、今まで出ている種からすると、多少湿ったような環境を指向するような群落も出ているのではないかと思いますので、折角これだけ調査が行われているので、情報は全て出していただくという形でお願いしたいと思います。

それから、ハクセキレイの生態系典型性のところですが、餌の調査をやられていて、調査結果、調査番号が、789ページのところに餌量調査地点というのが6地点あって、T1a、T1b、T3、T4、T6、T7になっているのですよ。ところが、次の795ページを見てみますと、表の方で、T1a、T1b、T3、T4、T5、T6になっているのです。図面の方はT6、T7になっているのですが、表の方はT5、T6になっているのですよね。これはどちらが正しいのですかね。

○事業者 失礼しました。後ろの表の番号が記載ミスでございまして、789ページの図のT1a、T1b、T3、T4、T6、T7というのが正しい番号になります。

○顧問 図面の方が正しいですね。T5は餌としてはやっていないというところですね。

○事業者 ええ。図面の方の番号が合っております。

○顧問 そうしますと、その次のページで環境類型区分がどれに当たるのかという説明をしているのですけれども、これも番号がずれてくると思うので、それぞれ、T1a、T1b、T3、T4、T6、T7が、この樹林、草地、市街地のどれに当たるのかというのが分かるよう

な表も作っていただきたいと思います。

○事業者 はい。次回示させていただきます。

○顧問 よろしく願いいたします。

それから、メッシュで餌量をまた掛け戻して評価をされていて、対象事業実施区域に採餌環境指数となっていますけれども、要は餌量の高いところというのが集中してしまっているのですけれども、情報は情報として客観的なものとして出していただきたいので、これが事業実施後にどうなるかというところが重要かと思うのですよね。いろいろメッシュで図面を出していただいているので、この現状の図面に対して完成後のレイアウトを当てはめれば、完成後のレイアウトでそれぞれ裸地とか工場、市街地に当たるところとか、樹林とか草地がどのぐらいの面積割合でというのがメッシュ内で計算はすぐできると思うので、それを当てはめてやったときにこの好適指数がどう変化するかというのは情報として非常に重要ではないかと思うので、それを比較していただいた上で、その情報に基づいてパーセントがどのぐらいになるかということで、影響予測をできるだけ客観的に記述していただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

○事業者 ありがとうございます。確認ですけれども、今ご指摘いただいた趣旨としては、完成後の発電所の面積とか、あるいはその中の緑地の面積、緑地はほぼ樹林の面積が多くなりそうですけれども、その部分は樹林として扱って、餌量の計算をして、完成後のレイアウト、区分に基づいてメッシュを作るというような、そういうようなことですか。

○顧問 そうですね。それぞれ完成後の樹林とか草地とかの面積割合が対象事業実施区域の面積の中に出ると思いますので、それを計算すれば、現状の好適生息区分のどれに当たるのかというのは図面で出てきますよね、計算上は。あくまでも計算上ですけれども。そうすると、それぞれのランクのメッシュがどのぐらいの数になるかというのが事業実施前後で比較できると思います。そのために定量予測をやっていると思いますので。出せますよね、計算するだけなので。

○事業者 ええ。次回お示しします。

○顧問 よろしく願いいたします。

○顧問 110ページの、どういう動物プランクトンがいるかという書き方だけの問題なのですけれども、「動物プランクトンは、*Oithona*属、*Penilia*属及び*Copepoda*等」と書いてあるのですけれども、*Copepoda*というもののの中に*Oithona*属というのとかいろいろ

な属が入っているので、この書き方は相当変なんですね。だから、もし書くとすると、「*Oithona*属などのCopepoda及び*Penilia*属」になるのだと思うのですね。ちょっとその検討をお願いします。

○事業者 はい。ご指摘ありがとうございます。検討させていただきます。

○顧問 では、ほかに。

○顧問 コメントですけれども、動物の、例えば675ページを見てください。675ページに、その前の673ページ、調査方法として、フィールドサインと捕獲と自動と3つ使っていますよね。調査の結果は、これをもう全部プールしちゃっているのですね。ほかのところもみんなそうですけれども、関連するところがありますけれども、要は、どの調査で何が見つかったかとか、そういう区別ができるような整理の仕方を考えた方がいいのではないかと。わざわざ3つの手法をそれぞれ記載しているのだから、それぞれで何が主に見つかったとかという記載があった方が丁寧じゃないかという感じがします。それぞれの調査手法を分けて書いてあるので、そういう努力をされたというのがデータとしても読み取れるような整理の仕方を工夫された方がよろしいかと思います。

それから、他の先生からも指摘がありましたけれども、それぞれの種の重要種の予測・評価の記載の仕方が、ちょっと大ざっぱ過ぎるというか、何か前例にならったというか、過去の事例を引っ張ってきてそのまま書いているという、そういう感じなのですが、例えばクモムシとかハナバチとかハキリバチも、新しく造る緑地を利用することが考えられるので影響は小さいと考えるという、そういうふうみんな持ってきている。ケリもシロチドリもどういう条件が必要なのだとすることを踏まえて、その必要条件が草地のところではカバーできるのか、緑地のところではカバーできるのかという、その繋がりがよく分からない書き方になっている。特に緑化計画のところの最初の方の緑化計画ではチガヤとシバを配置するというふうに書いています。隣接地でコアジサシが工事前に繁殖したので、保全策として繁殖地として裸地をわざわざ用意したのだけれども、事後調査したら全く利用していないという、そういうような状況も出てきているので、ここも事後調査として、緑地を設けた目的に合った形に仕上がっているのかどうかというのを確認する調査が必要だと思います。今の状態だと、影響は小さいから何もやりませんという形になっていますよね。予測評価した結果あるいは造った結果が、目的に合致した、当初の目的どおりにいっているかどうかというのは確認する必要があるのではないかと。そういうふうに思いますので、その事後調査あるいは監視というところの書きぶりも見

直す必要があるのではないかというふうに思います。

それから、もう一点は、生態系のところですが、上位性でハヤブサが出ていますよね。ハヤブサは、一時的に、工事のときにどの程度影響を受けて飛翔頻度が小さくなるかどうか、その辺は分かりませんが、いずれにしても、今の状態で飛翔頻度が結構高く、多分将来も飛翔頻度がある程度想定されると思います。構造物があつたりすると、そこにとまったりしてハンティングの採餌場としてまた活用するというようなことも考えられます。お願いなのですが、これ、事後調査でやるかどうかは別にしても、ハヤブサの現況の飛翔の状況図がありますよね。工事中の状況と、工事後の状態で、行動圏とか飛翔頻度はどういうふうに変ってくる可能性があるのかというのはデータをとっていただきたい。そうすると、この姫路天然ガスだけの問題ではなくて、ハヤブサがこういった工専地域のエリアで営巣なり飛翔頻度が高いようなところでは、工事が終わった後、稼働後もまた戻ってくるという、そういうデータとして使えると思うので、これは是非検討していただきたい。余計な負荷になるのかもしれませんが、自分たちのやった予測・評価の結果を検証するという意味合いにおいて、事後調査の実施を検討していただけるとよろしいかというふうに思います。

それから、知事意見の315ページに、外来種の侵入、定着の予測・評価をしろということに対して、取り敢えずそういう状況にはならないだろうというふうに予測されているのですが、知事意見は、進入してくる可能性があるから予測・評価をして、必要に応じて対策を考えろという、そういう意見だと思います。知事意見に対して、侵入に対する予測・評価をどうするかというところは具体的に何も書かれていなくて、要するに持ち込まないようにするからいいのだかというような、そういうことなのですが、もうちょっと丁寧に書いた方がよろしいかというふうに思います。

先ほどの鳥のところの話は住民意見でも意見が出ていて、要は、どういうふうに管理するかが課題ですというふうに指摘されていますよね。だから、裸地を用意するのか、草地、芝地というふうな形で管理をしていくのかというのでは全然意味合いが違ってきます。ケリとかシロチドリというものを意識するのであれば、かなり裸地型にしないと本来の趣旨には合わないかというふうに思いますので、その辺ちょっと検討が必要かと思っています。

○顧問 何かございますか。

○事業者 今いただいたご指摘を踏まえて、もう一度考えてみたいと思います。ありが

とうございました。

○顧問 事後調査のところも。

○事業者 そのご意見も含めまして、事業者としてどういうふうにしていくかということ
を考えたいと思います。

○顧問 分かりました。

ちょっと時間が過ぎているのですけれども、私からも10分。まだ大丈夫ということなので。

まず、煙突排ガスについては、煙突高さ140mでNO_x 4 ppmという、これは最近の天然ガス火力の中では非常に環境対策をされているということで、非常に環境に配慮されているというふうに思うのですけれども、これは地元からの何か強い要望ですか。

○事業者 煙突の高さが今回方法書で80mから140mに上がっていますのは、方法書の
当時の住民意見も踏まえまして、もう少し煙突高さを上げた方がよかろうというふうに
判断しまして、今回煙突高さを140mに変更してございます。

○顧問 特に強い意見はなかったわけですね。

○事業者 まず、方法書に関する住民意見という形で1 通ご意見をいただいたのと、あ
と、地元の関係者の方とお話をしている中で、やはり煙突は高い方がいいというご要望
もいただきましたので、その両点を踏まえまして今回計画を変更してございます。

○顧問 分かりました。ちょっとほかの地点ではなかなか最近見ない値ですね。

それと、あとちょっといろいろ気が付いた点を順番にいきますけれども、まず488ページに、「粉じんの規制値は定められていない」というふうに書かれているのですけれども、ここは姫路なので、兵庫県の条例には粉じんの排出基準があります。一般粉じんの排出ですけれども、粉じんの排出基準があるので、「規制値は定められていない」という表現はちょっとよくない。

○事業者 分かりました。それは訂正させていただきます。

○顧問 それから、次の489ページですけれども、図があって、一番下、「地形影響（1
時間値）」というふうに書いてあるのですけれども、1 時間値の予測をされているのは、
最近というか、事業者さんがされているのは分かっているのですけれども、手引の中
では「1 時間値」という言葉は出てこなくて、あくまでも地形影響係数という形でしか
出てこないのです、ここで書くのは、私としては「1 時間値」は削除してもらった方がいい。

○事業者 分かりました。それもそのようにさせていただきます。

○顧問　それから、あと、507ページに図がありますよね。「発電所アセスの手引」というふうに書かれているのですけれども、これはやはり公の書類に書くのであれば、「発電所に係る環境影響評価の手引」ときちんとして書いていただきたい。日ごろ、発電所アセスと言われているのだと思うのですけれども、ここは丁寧に書いていただきたい。いろいろな箇所に出てきます。

○事業者　分かりました。ほかにもそういう表現があるかと思いますので、それも確認いたします。

○顧問　それで、問題の冷却塔白煙のところ、653ページですけれども、この653ページの従来手法というのも、これも日ごろ「従来手法」と言われていると思うのですけれども、これもちゃんと「F O Gモデル」と書かれた方がいいと思います。

それで、冷却塔白煙ですけれども、恐らく西部ガスさんのひびきの準備書と、それから補足説明資料等をご覧になられた上でまとめられているところはある程度分かるのです。環境監視をされるというようなところとか、白煙が長くなれば負荷を低減するとかというところは、その辺をならわれて書かれているというのは分かるのですけれども、ただやっぱり、この評価がまだ十分でない、不十分です。白煙の長さが、電中研さんのモデルだと1,640mという長さが出ていて、1,000m以上が15%ぐらい出ていて、それで「白煙による影響は小さい」という評価、これはやはりどう考えても合わない。ひびきのときにもそこは指摘して、そのやりとりをちょっと見てもらったら分かると思うのですけれども。ここは1,500mの白煙が出ていて、それも頻度が高いというのに、サラッと「白煙による影響は小さい」というふうに評価されるのは不十分だと思います。

それから、ひびきのときにも申しましたけれども、乾湿併用の効果が予測計算上は出ていないですね。だから、それに対して何か、住民意見対応のところもそういう装置をつけるから大丈夫だというようなことが書かれていますけれども、計算上は出ていないので、その矛盾をどうされるのかというところをもう一度検討していただきたいと思います。

それから、問題の653ページ以降を足されたということですね。これを足されると、電中研のモデルとF O Gモデルで、電中研のモデルだと1,600mでF O Gモデルだと500mぐらいという、かなり違う結果を出されると、ではどうしてという、その原因は何ですかということはどうしても問わざるを得ないので、そこはご検討ください。なかなか難しいかもしれませんが、分かる範囲でご検討いただけたらと思います。

どうして653ページ以降をつけ加えられたかという、650ページの結果が本当かというふうに答えられました。要するに、650ページの結果に対して疑いを持たれているということですよね。ということは、事業者さんみずからがこの予測結果に対して不確実だというふうに捉えられているわけです。というふうに流れていくと、やっぱり不確実な環境保全措置に対しては事後調査をなさというのが今のアセスなので、環境監視ではなくて事後調査をするということにつながってくると思うんです。だから、653ページ以降を入れられたことによって環境監視では済まないという話になってくると思うので、そこももう一度考えていただきたい。

もう一つ、不確実な要素としては、さっきから緑化とか騒音のところで出ている防音壁ですよね。高さ40mの防音壁。それが冷却塔のすぐそばにあるという。そうすると、これも、では予測結果がどうなるかというのは多分難しいと思うんですけども、高さ16mの冷却塔のすぐ横に高さ40mの防音壁があると、当然拡散は影響を受けますよね。だから、その不確実さをどう捉えるのかということも検討していただきたい。

それから、これも準備書の書き方として余りよくないのが、景観のところですよね。景観のところ、822ページに、景観の予測結果のところに「白煙の発生量を低減するから景観への影響は小さいものと予測する」と文章で書かれていますけれども、これはやはり結果を示さないと。白煙の発生量を低減したら、どういうふうに白煙がこのフォトモンタージュ上に現れるのかという結果を示さないと分からない。要するに、ちゃんとした結果がないのに何か評価だけをしているというような感じなので、これも準備書の書き方としてはよくないと思います。

あともう一つ、何か言おうと思ったのですが、では、今までのことで。

○事業者 これは、今いただいたご意見に関しましては、もう一度事業者の方で考え方を整理いたしまして、また別途ご説明差し上げたいと思います。どうもありがとうございました。

○顧問 はい。

では、今言ったことを検討していただければと思います。

ほかはよろしいですか。

○顧問 ちょっと1点。植物の移植、環境監視で行うということで、多分これから専門家に聞いていろいろ検討されると思うのですが、まず今の段階で構内を考えられているのか、それとも構外を考えられているのかをお聞かせいただけますか。

○事業者 専門家の指導に基づきまして移植をすることは考えてございます。その場合は、構内に適正な環境を造りまして、そこに移植する考えでございます。

○顧問 分かりました。

○顧問 思い出しました。住民意見で、景観のところで冷却塔白煙の話を書かれていますのですけれども、その答えとして、「冷却塔白煙の影響は小さいものと考え、予測しないこととしています」と書いてあるのですけれども、予測していますよね。

○事業者 表現が適切ではなかったかもしれません。

○顧問 それと、実際、稼働後に冷却塔白煙の影響が小さいという根拠として環境省さんの資料を出されているのですけれども、この資料、よろしければ次回にでも紹介していただければと思うのですけれども。

○事業者 はい。分かりました。

○顧問 ほかはいかがでしょう。よろしいですか。

では、ちょっと延びましたけれども、これで1回目の審査を終わります。

○経済産業省 それでは、長時間にわたりましてご審議いただきましてどうもありがとうございます。

今日はいろいろご質問なりご意見をいただきましたので、事業者様におかれましては次回の火力部会などでご対応の方をよろしくお願いしたいと思います。

以上をもちまして、姫路天然ガス発電株式会社、(仮称) 姫路天然ガス発電所新設計画の準備書の1回目の審査を終わります。本日は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