

環境審査顧問会火力部会

議事録

1. 日 時：平成29年8月30日（水）13:56～17:02

2. 場 所：経済産業省別館1階 114各省庁共用会議室

3. 出席者

【顧問】

市川部会長、岩瀬顧問、川路顧問、河村顧問、清野顧問、河野顧問、小島顧問、
近藤顧問、鈴木雅和顧問、鈴木靖顧問、平口顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

白神電力安全課長、高須賀統括環境保全審査官、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

4. 議 題：（1）環境影響評価準備書の審査について

中国電力株式会社 三隅発電所2号機建設変更計画

① 準備書、補足説明資料、住民意見と事業者見解の概要説明

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

①三隅発電所2号機建設変更計画について事務局から準備書、補足説明資料、住民
意見と事業者見解の概要説明を行った後、質疑応答を行った。

（4）閉会の辞

6. 質疑内容

（1）中国電力株式会社「三隅発電所2号機建設変更計画」

<準備書、補足説明資料、住民意見と事業者見解の概要説明>

○顧問 どうもありがとうございました。

それでは、補足説明資料を含めて準備書の内容、住民意見と事業者見解について、ご意見、ご質問がありましたらよろしくお願ひいたします。

○経済産業省 最初に、本日欠席の顧問からいただいておりますコメントをご紹介します。

「植物相の種数についての合計が記されていますが、この場合の『種』は、母種のみ
の数値でしょうか。それとも亜種以下の種内分類群を含んだ数値でしょうか。前者と後
者とは数値がかなり異なってくると思われます。おそらく後者ではないかと思われま
すが、その場合は亜種、変種などの種内分類群の数も示した方が良いでしょう。それが
できなければ、亜種以下の種内分類群を含む等の注釈を加える必要があります。」

以上のコメントをいただいております。

○顧問 ありがとうございます。

それでは、先に欠席の顧問のコメントに対する回答をお願いいたします。

○事業者 まず、準備書の記載誤り等ありますことおわび申し上げます。

ご指摘の植物相の分類ごとの種のご指摘でございますが、母種のみではなくて、亜種
以下のそれ以外のものも含んだ値でございます。次回部会におきまして、それぞれの分
類におけます母種、あと亜種とか変種とか母種以外のもの、その辺を分けたデータをお
示しさせていただこうと思ひます。

ざっと確認をしたところ、表6の植物相でございますが、現地調査で合計526種ござい
ます。そのうち母種が446、母種以外が80というような割合でございます。以上ござい
ます。

○顧問 ありがとうございます。

では、今の回答は欠席の顧問にお伝えいただいて、詳細は次回の火力部会で説明して
いただけるということをお願いいたします。

では、ほかの先生方、いかがでしょうか。

○顧問 大気関係で幾つかお聞きしたいことがあります。準備書の377ページ、地上気象
の風配図がありますが、これに関して、地上の気象の風配図を見ると、南東からの風の
頻度が一番大きくなっています。全日の風配図で特に夜間が多いのですが、もっと上空
の風配図を見ていくと、例えば高層気象観測のところの394ページ、南東の風が多いのは

地上だけなのですね。上空は全然南東が出てなくて、この辺の要因をどう考えているかということと、この風を使って工事期間中の地上の風の予測を行っていますが、それに対する影響をどう考えているか。その辺の見解をお聞きしたいと思います。

○事業者 地上の風配と、いわゆる上層といいますか、そこが若干変わっておることとありますが、基本的には施設の稼働の排ガスの予測には、上層の部分の影響があると思います。地上と対比しますと、上層が昼間に北東からの風、夜に南西とか南南西というようなことで、若干地上との風の吹き戻しの方向がずれている部分とありますが、基本的には排ガス等の計測には、この上層の方が大きな動きではないかということとっております。

あと、建設機械の稼働等とありますが、これは地上に近い値でやっております。この具体的な要因と申しますか、まだ整理できてないところもございまして、地上に近くなると、近くに丘陵地等とありますが、その辺の影響があるのかなというのは思っておりますが、もう少し整理をさせていただければと思います。

○顧問 そうですね、もう少し検討してください。方法書のときに現地を拝見したら、すぐ地形が複雑で、すぐ背後に山がありました。谷やボイラー建屋の高さの影響を検討していただいて、資料を出していただければと思います。

○顧問 よろしいですか。

○顧問 もう一つ。

○顧問 どうぞ。

○顧問 大気質の予測結果の方で、予測は1号機・2号機の煙突両方合わせた効果で計算されていると思います。513ページ、「二氧化硫黄寄与濃度の予測結果」を見ると、左が現状1号機だけの予測結果で、最大着地濃度が0.00036、右側が将来の1号機と2号機両方合わせた場合の予測で、最大着地濃度が0.00031。小さくなっているのは、多分両方の集合煙突効果だと思うのですが、着地濃度が減っているのであれば、より広く拡散しているはずなので、等値線が右側の方はもう少し広がっているのではないかと思ったのですが、余りそういうふうに見えません。そういう計算がしっかりできているかどうか少しお聞きしたいのですが、いかがでしょうか。

○事業者 1号機と2号機の煙突の集合効果を合わせたものをお示ししていますが、諸元的に申しますと、1号機の排出濃度は2号機に比べて3倍ほど高いということがございます。あと、1号機・2号機の煙突の集合効果を与えますと、1号機単独に比べれば

有効高さがかなり高くとれますので、こういう等濃度線図になったのかなということは考えてございます。先ほど申しました上層気象の吹き戻し、その辺が昼間の方が若干強いというようなことで最大が南西側に出ているのですけれども、若干濃度に関しましては差がコンターに出っていますが、傾向的には同じような格好かなということでございます。

○顧問 分かりました。多分1号機の方がはるかに濃度は高いので、そちら側に引っ張られていて、将来2号機を足してもほとんど見えなくなっているのではないかと思います。分かりました。

○顧問 ほか、いかがですか。

○顧問 細かいことも含めてたくさんあるのですが、まず44ページで「海上交通」が書いてあって、その3行目に「燃料運搬船は年間60隻程度」と書いてあって、「通常時、最大時とも1隻/日」と書いてあるのですが、ここに書いていることをそのまま考えると、年間365隻になるのではないかということ。

○事業者 2号機ができますと60隻ということで、船が1回来ますと大体3日ほどとまっておりますので、365ということではなくて、大体月に半分、石炭船が泊まっているような状況でございます。

○顧問 港に着いているけれども、それが動いているわけではないということですか。

○事業者 一旦着棧いたしますと、荷揚げが終わるまで、2泊3日程度着棧している状況でございます。

○顧問 分かりました。そういうことが分かるような表現にさせていただけるとよいと思います。

それから、住民意見にもありましたが、石炭の量が増えるのにばいじんが増えないのはどうしてなのかという意見がありまして、これは水蒸気が増えるということによろしいのですか。大体は。

○事業者 ばいじんの話でございますが、1号機と2号機の諸元を見ていただきますと、1号機は濃度が $28\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ に対しまして、2号機は $6\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$ ということで、2号機の占める割合は少ないというのがまずございます。あと、着地濃度につきましては、先ほど申しましたとおり、1・2号の煙突の集合効果というものもございます。

○顧問 大気側に出る量ではなくて、47ページに書いてある残る量、そちらの方です。280万tと250万tでしたっけ、30万t差があるのですが、残るものは同じだということ

るで、残りは水蒸気に行くのかなということなのですが。

○事業者 2号機で予定しております石炭は、灰分が少ないものを考えておきまして、そういう意味では使用量は増えるのですが、出てくる灰は想定では減る、もしくは同等というふうに考えてございます。

○顧問 その残りはどこに行くかはよく分からないということですか。差が。

○顧問 灰分が少ないということですね。燃えた後に残る量が少ないということですね。水蒸気はどうか分かりませんが、灰が少ないということだと思います。

○顧問 1号はたしか250万t弱、2号の方が270万tで、2号の方が多いのですよね。ですから、灰分としては2号の方が少ないのではないですか。発熱量としては小さい。そういうことではないですか。

○事業者 ご指摘のとおりで、1号よりも灰分の少ないものを焚こうというのがまず1点ございます。そうなりますと若干熱量が下がることがございますので、年間の石炭量的には増えるということでございます。

○顧問 減る分がどこに行ったのかなということだったのですが、よいです。

それから56ページ、これも少し細かいことなのですが、第3.1.1-4表の一般粉じん発生施設のところに注があるのですが、この注がどこかに記載されていますでしょうか。

○事業者 具体的な注という示し方はしてないのですが、島根県のデータについては、松江市分を除くというようなご説明でございます。

○顧問 そこに係るわけですか。

○事業者 島根県のところに係るということです。

○顧問 分かりました。それから、76ページでいろいろ観測局があるのですが、その御社の分の測定局を減らしたということなのですが、ここでの表現ですと一時的に休止ということですが、これは将来的にも事実上休止ということなのでしょうか。

○事業者 今3局で運用していますが、2号機の運転開始時期を繰り延べした経緯もございまして。そういう中で、一旦3局とさせていただこうというようなことで島根県等と協議をさせていただいております。モニタリングのところにも書いてございますが、2号機運転開始前には8局に戻して運転開始前後の状態を確認するというところでございます。

○顧問 分かりました。それから、234ページの住民意見の8番のところ、その後段で、「縦覧後も読む機会が必要です。三隅火力発電所、中国電力本社などで、縦覧を継続

できないのでしょうか。」と。ここに対する回答は、結局どうということだったのでしょうか。

○事業者 8番のご意見だと思いますが、一応見解には、申しわけございませんが公開の話を中心に書かせていただきますが、今後、発電所で縦覧開始後も含めて、著作権等ありますので、一応縦覧期間中のみということでご理解をいただければなということで見解を示してございます。

○顧問 分かりました。263ページ、今度は県知事意見ですけれども、その一番下で、船舶に関する検討をされたということですが、もし可能であれば、顧問限りの資料でも結構ですけど、その具体的内容を示していただくことは可能でしょうか。

○事業者 次回、まとめてお示しさせていただければと思います。

○顧問 それから475ページで、マンガンとニッケルの値が26年度多いのですが、このことについて何かコメントがありますでしょうか。

○事業者 方法書でもそういう議論があったように記憶をしていますが、この475ページは自治体の計測の部分でございます。次のページは弊社が測っている部分でございます。これに対しまして、マンガン等桁が違うような状況ではございます。このあたり、方法書でも確認をさせていただいたのですが、弊社も含めてですけど、暖房期と非暖房期2回測っていますが、我々は2日測っているのですけれども、自治体は1日であるとか、そういうのもあるのかなというようなご回答を見解の方では書かせていただいております。

○顧問 そうでしたね、どうもすみませんでした。それでは、502ページの建設機械の稼働のところ少し確認したいのですが、こちらの東側に港があって、いわゆる工場があるところから丘があって、少し右側にも対象事業実施区域がはみ出ていますよね。そのところでは工事はしないということよろしいのですか。

○事業者 基本的には工事はしない部分でございますが、そこは資材置き場として活用させていただくということでございます。

○顧問 515ページのところで、今度は排煙の拡散なのですが、515ページがNO₂で、511ページがSO₂の結果なのですが、1号機・2号機両方動かして集合効果があるというのですが、SO₂とNO₂できき方が少し違うようにも見えるのですが、これは2桁目とか3桁目の単なる丸め方の違いなのでしょうか、計算自体は同じですよ。

○事業者 基本的にはコンターの形は同様と理解していますが、少し確認はさせていた

だきます。

- 顧問 559ページ、少しこのことが、私にはよく理解できなかったのですが、微量物質の寄与濃度を計算するところですが、まず希釈率を計算されていますよね。この希釈率が、稼働時の1号機と2号機は違った値でよいのですか。
- 事業者 基本的には、文献を用いていますので同様です。
- 顧問 これでよいわけですか。2号機単独の値が違うということでしょうか。
- 事業者 558ページの方に諸元がまとめて書いてございます。基本的には石炭中の濃度、あと大気への排出割合、これは同じものを使ってございますので、あとは量的な違いということでご理解をいただければと思います。
- 顧問 そうすると、結果的には2号機の方が増えると、そういう結論でよいわけですね。
- 事業者 これで申しますと、石炭使用量が多いのでそういう結果になるということでございます。
- 顧問 分かりました。あと、579ページの粉じんの飛散のところなのですが、ビューフォート階級で5以上がどれくらい出るかということを見られているのですが、7以上というのは風速14m、15mぐらを超えるときも幾つか出現しているのですが、少し心配なのは、台風等とかであればよいのですが、乾いた状態でそういう強い風が吹くということは、このあたりではないと考えてよろしいのでしょうか。
- 事業者 これは、最終処分場のいわゆる廃掃法の生活環境調査の部分でございます。これも指針等ございまして、ビューフォートの階級を使いました定性評価というのが指針に出てございますので、それに沿って評価をしたということでございます。ただ、これは定性評価でございますので、5.5以上の風速ではこりが舞う、砂が舞うと、その根拠というものはなかなか難しいのでございますが、一応定性評価ということでご理解いただければと思います。基本的には粉じんの環境保全措置として、粉じんが舞わないような対策を580ページに書いてございまして、こういうことをしっかりやって粉じんを抑えるという評価でございます。
- 顧問 少し心配したのは、茨城県等ですと砂塵嵐というのがたまに吹くことがあります。そういうことが出現しないと言っただけならば大変安心なのですが。
- 事業者 基本的には山陰側で海に面しているところでございますので、若干風は強く、最大風速20m弱吹くところもございまして、その辺も含めて保全措置はしっかりさせ

ていただくということでございます。

○顧問　あと、最後に二酸化炭素のことなのですが、先日、武豊で経産大臣勧告等が出されていますが、御社も自主的枠組みに当然入られていますよね。自主的枠組みとして、この辺は現在どう取り組まれているのでしょうか。

○事業者　準備書の1154ページの下の方に当社の取り組みを書いてございます。枠組みであります電気事業の低炭素社会協議会、これは2030年の原単位の目標に向けて協議会全体で取り組むというのが趣旨でございます。弊社の場合ですが、準備書に記載するのとおりで、まず原子力の再稼働、再生可能エネルギーの活用、このたびの2号機のような高効率化とか、あとガスタービンの更新も順次させていただいているということでございます。そういうところを含めまして、今具体的な将来計画が示せない部分もございますが、こういう取り組みをしながら協議会の目標達成に貢献したいということでございます。

○顧問　大臣勧告では、できる限り具体的な方針を示してくださいということがうたわれていますので、そういうことを示せないとなかなか厳しい勧告がまた出てくるのかなということとは予想されると思いますので、よろしく願いいたします。

それから、もう一つの指標としてベンチマーク指標というのがありますよね。これに関しても可能な限り記載しなさいということが書かれているのですが、この辺、現時点と2030年で、ここにいろいろ対策が書いてありますけど、こういうことをやっていけばまず達成は可能だということなのではないでしょうか。

○事業者　ベンチマーク指標につきましては、この7月に昨年度の結果をお出しすることになってございます。結果を申しますと、A、B指標とも未達成ということでございますけれども、2030年に向けまして検討していますということでございますが、バイオマスの活用、あと制度的にこれから議論がされると思うのですけれども、共同実施とかいろいろ見ながら、2030年の目標は達成をするように努力をするというところでございます。

○顧問　少し長くなりますので、これぐらいで。

○顧問　先ほどの1号機と2号機を比べてSO_xとNO_xが違うというのは、排出量の減り方が違うからではないですか。そうではないのですか。

○事業者　ガス量も若干多くなっておりますので、その辺もあろうかと思えます。

○顧問　では、ほかの先生方いかがでしょうか。

○顧問 温排水関係で1つ質問させていただきます。例えば811ページ、あるいは812ページ以降で2号機運転開始時の温排水の予測結果が出ていますが、このアセス全体として、現状は1号機が運転している状況、将来は2号機が運開した状況というスタンスで作っておられると思うのですが、そうすると、通常他の地点の例を見ても、現状と将来の比較という形で書いていただくというのが普通だと思います。そこで1号機単独の水温上昇範囲等については検討されているのかどうかを教えてください。

○事業者 ご質問ありがとうございます。まず三隅発電所の経緯がございまして、まず最初の開発が70万kW2基、合計の140万kWということで、140万kWの予測をアセス書でやっております。その後、一部計画変更ということで1号機を100万kW、2号機が40万kW。やはりトータル140万kWということで、温排水の拡散予測としては140万kWというのがベースになっております。ただ現状としましては、今100万kWで単独で動いておりますので、これについては、水理模型実験であるとか予測計算であるとか、そういう頼りどころがどこにもなかったものですから、実際にこのアセスの計算の妥当性を評価する上でも、100万kWの今の現状が非常に重要だということで、自主的な調査ではございますが、曳航調査を行いまして温排水の拡散の範囲を一応把握しております。

その条件で解析を合わせて、一応拡散範囲がモデルとして妥当であるということの評価した上で今のこの予測計算をしておりますので、今の100万kWの実際の実測値については、またご提出をさせていただければと思っております。

○顧問 つまり、自主的に1号機単独の計算もやっていて、その結果のモニタリング結果との照合もできているということですね。

○事業者 そういふことでございます。

○顧問 分かりました。では、是非次回、追加説明資料でそのところを示していただければと思います。

○事業者 了解いたしました。

○顧問 少しモニタリングの話が出たので、お聞きしますが、水温調査結果を見ましても、現状、水温上昇域は余り明確には見えず、非常に拡散もよさそうな様子なのですが、現状のモニタリング結果も非常に拡散範囲が狭いという感触ですか。

○事業者 放射線状に通常測るものと、点で押さえるのでほとんどとれないというような状況になってきましたので、曳航調査でとっております。それも非常に狭い範囲。水深11mから放流速として5m/secを超えるもので出しておりますので、非常に拡散希釈

が良好でございまして、非常に範囲は狭いというのが結論でございました。

○顧問　かなり拡散希釈のよい条件で水中放水されていますので、大変結構なことだと思います。

あと1つだけ、私からのコメントです。環境監視計画の1191ページとか1192ページのところで、例えば水環境の方も環境水質を監視されるとか、1192ページですと、温排水のところの環境水温あるいは流況についても環境監視を2年間されるということです。最近の地点では、環境監視の中で取放水口の温度だけを監視されるようなケースが多いようですが、地域との関係とかその地域の自然環境の状況によって変わってくるので一律にと言うつもりはないのですが、前にも別のところで申し上げましたが、取放水温度差7℃というのは決して排水基準でも何でもないわけで、自然環境を守るという視点からも、一定期間こういったように環境水温なり環境流況なり水質なりを監視されるというのは大変よいことだと思います。是非ほかの地点も見習っていただければなと思います。

○顧問　では、ほかの先生方がでしょうか。

○顧問　騒音関係でお聞きしたいことがございます。現地も見学させていただきました。そのときの感想も含めてですが、まず騒音予測の関係で言いますと、事業地に配置する機器類、主要な騒音発生源と調査地点との関係がいま一つ明確な図がないというのが率直な感想です。例えば596ページに事業計画地と調査地点との関係があるのですが、その中で、事業区域内の機器類がどういうふうにレイアウトされているかということの調査地点との関係は、もう少し細かいものがあつた方がよいのではないかと思います。

また、住民意見等で、方法書等のところでも意見がありましたが、石炭船について別の顧問からも出ていましたが、私が現地に行ったときにも揚炭の音がよく聞こえていたというのが正直な話で、住民の方もそれについては気にされているということなのですが、それが予測についてはどのように反映されているのでしょうか。

それから、2つ目なのですが、現況と予測結果についても、稼働に伴うのか環境騒音としてなのか分からないのですが、昼間と夜間で結構差があるのではないかと思います。例えば発電所ですと、素人考えで言いますと、ほとんど同じような定常的な運転をしているのであれば、予測結果も昼間と夜間というのは基本的には同じになるかと思うのですが、やはり差が出ているということは、どのような運転状況になるのかということをお聞きしたい。その2点をまずお聞きしたいと思います。

○事業者 主要な騒音発生源と調査ポイントの図面は、整理してお出しをさせていただきます。

揚炭の状況でございますが、基本的には現状を1号機がフルで稼働中ということと、石炭船が着岸して揚炭を行っていること、こういう条件で現地調査を行っております。ということで、現状のバックグラウンドに揚炭をしている状態が入っており、その上に2号機、これから設置する設備のパワーレベルを重ねて予測を行ったということでございます。

あと、昼と夜の主な発生源でございますが、とにかく発電する部分、ボイラー・タービンとかそういう部分は変わりがございますが、例えば先ほど申しました揚炭、これは夜とめますので、それとかユーティリティーの払い出しとか受け入れ、そういうところでコンベアーなりそういう機器が止まっているというようなこともございますので、夜の方が低くなっているのかと思われま。あと、灰処理とかそういうのも昼間に作業を行いますので、そういう部分もあろうかと思えます。そういうことで、昼と夜というのは夜の方が少ないということでございます。

○顧問 揚炭についての影響というのを考えますと、例えば作業がとまっているときの現況というのをデータとして提示していただくと、具体的にどうなのかということも分かるのではないかと想像するのですが、いろいろ事情があるかどうか分かりませんが、明確になるのではないかと思います。

あと、先ほど出ていましたが環境監視計画ということで機械の稼働、要するに発電事業の稼働状態における監視計画、騒音の計画というのが1191ページに出ているかと思えます。その調査地点の話なのですが、敷地境界の調査地点を10点選ぶということなのですが、実は民家に近いところ、A、B、Cという調査地点は多分含まれないというふうに推察します。そうしますと、騒音の測定と評価法が変わってくるわけですね。敷地境界だと多分 L_{A5} を計測して評価するということに対して、影響というのは、少なくともこの敷地境界で言いますと、1と10は民家に近い地点を選ばれているということですが、その影響というのは L_{A5} ではなかなか評価しにくいということであれば、10点のうちを省いてでも違う形の評価をするということが必要ではないかなと思えます。

具体的に言えば、 L_{Aeq} で民家寄りの方の地点の騒音測定と評価というのをを行う方が、よりベターではないか。手間が余計にかかるということであれば、敷地境界の面の測定ポイントを減らしてでも、測定機器はほとんど変わらないはずですから、そういうこと

をされた方がよろしいのではないかと思います。

○事業者 モニタリングの基本的な考え方としましては、敷地境界を10点で押さえることとしています。これは協定でお約束している部分でございますので、その辺はしっかり押さえさせていただきたいと思っております。その値を見ながら、環境騒音といいますか民家にはどのくらい影響があるか、まずは敷地境界で押さえさせていただきたいというのが1つでございます。

あと、測定方法でございますが、方法書でもお示しさせていただきましたが、騒音計で測っておりますが、ご指摘の L_{Aeq} とか L_{A5} とかその部分も含めて検討させていただきたいと思っております。

○顧問 L_{A5} を出す手間と L_{Aeq} を出す手間というのは、今のデジタル式の騒音計を使う限りにおいてはほとんど変わらないということですし、敷地境界の測定点というのはほとんど山側で、そんなことを言うてはいけませんけれども、何を測っているのか意味がないというふうにさえ思える地点が多くの場合配置されているということを考えますと、前向きに検討していただければと思います。

○顧問 顧問の意見を参考に決めていただければと思います。

時間が過ぎていますが、引き続き続けたいと思っております。

○顧問 それでは、海域の濁りという観点で少しお伺いしたいのですが、基本的に復水器の冷却水の取放水設備というのは、既設設備を利用するのでしゅんせつ・埋め立て等の海域工事は行わないというふうな記述をされているのですが、この取放水設備、初めの計画の40万kWから100万kWに変わっているということを考えると、何らかの工事は当然あるのではないのかと思われるのですが、そのあたりはいかがなのでしょう。

○事業者 1号機を建設するときに、将来を見越して取水路系については同一断面のボックスカルバートを入れておりまして、140万kWでも対応はできるというものでございます。ですから、基本的に支障が出るものではないということで、あとはつなぎ込みの工事は陸上でございます。それについては取放水の接合井を機側のところ、主機の近くに設けますが、そこについては完全にドライワークをして、水とつなぐときには、濁りが全く出ないような状態で最後プレートや何かを切断していく、そういうやり方をとっていきますので、濁りの発生というものは伴わないというふうに考えております。

○顧問 水路は、もともと100万kW対応の2本になっていたということですか。

○事業者 100万kWも通るといことです。要は、ボックスは2連で造っていますので、

1連だけ少し小さくするというのは逆にコスト的に問題がありましたので、トータル2連の中で動いておりました。

○顧問 片方が1号で、片方が2号ということですか。

○事業者 そうです。ですから、最終的には両方で140万kWでも動かせませし、大きくなって大丈夫なような状態の形状になっていたということでございます。

○顧問 なるほど、分かりました。

あと、ドライでやられるということですが、それは杭というか矢板を打ってとか、そういうような工事を海岸の付近でやるということでしょうか。それとも、汚濁防止膜みたいなものを垂らして何かやるような形なのか。

○事業者 ドライワークについては完全に接合井側ですので、ボイラー・タービンのすぐ近く、かなり内陸のところを矢板で囲ってやるようになりますので、外側向きに濁り等が発生するものではございません。

○顧問 取水口のカーテンウォールなども、100万kW対応のものが既にできているといことなのですか。

○事業者 はい。もともと取水口についてはケーソンタイプでやっていたので。これも大きいものなので、余りケーソンを変えると、取水流速自体は0.1m/sec以下の非常にゆっくりした流速になっていますので。

○顧問 ですから、40万kWで設計されていたものが100万kWでは少し無理ではないかと思ったものですかからお聞きしました。

○事業者 ですので、トータル140万kWの設計ではあるのですが、200万kWになっても一応対応ができたということでございます。

○顧問 分かりました。似たような話になるかもしれませんが、汚水処理装置については日最大で1,100から3,000m³に増えるということで、そのあたりの処理装置あるいは排水の方の海側の工事というのは何か必要なかどうか、そこをお聞きしたいのですが。

○事業者 汚水処理の水量の話は、この汚水が今3,000m³に上がるというのは、灰捨て場の汚水のお話になるかと思えます。これについては基本的に、今から嵩上げも少し並行してやっていくのですが、雨が降ったものを浄化して出すという機能でございます。現行のものでやってもよいのですが、この写真を見ていただけますか、プールのようにまだ海面が残っているところについては、雨が降ったら調整能力を持っている部分でございます。干陸したところというのは、基本的に調整能力を持っていない。ダムと貯水

池の関係です。ですから、今から嵩上げしてだんだんと干陸部分が増えていくということになりますと、同じ雨の量が降っても調整能力自体が少し減ってくるので、汚水処理能力を上げるということです。基本的には外向きに出ていく水の量というのは、雨でございませぬので、そこについては総量としては変わりませぬ。逆に、時間的に短期間に多く出す必要がでてくるというふうなことでの増強という意味合いになります。

○顧問　そういう意味ですか。内部での貯水能力が減るからという意味ですか。分かりました。

そうすると、そのときに出口の方の容量としての工事というのは特にはないということですか。時間当たりパイプの径を大きくしないとだめだとか、そういうことはないのですか。

○事業者　装置の方は少し大きいものになりますので、具体的に海に面するというところでは、配管の径が少し大きくなるということは計画してございませぬ。

○顧問　それで、海側の方の工事が入ってくるということはないということですね。いわゆる濁りが外に出るとかということとは。

○事業者　配管の敷設だけでございませぬ。

○顧問　分かりました。もう一つお聞きしたいのですが、100万kWに増えるということでは灰捨て量自身も280万 m^3 ぐらいに増えてくるということで、25m嵩上げをするというふうな話で、これからお聞きしたいことは、ある意味では環境アセスメントではなくて最終処分場の設計というようなことになるかもしれませんが、最終的には環境に係わるということであえてお聞きしたいのですが。現在の最終処分場の構造と、今度嵩上げで25mになるということが、何か問題を引き起こさないかという観点で少し教えていただければと思います。

○事業者　基本的にケーソン式の大深度のもので、底に岩着までシートパイルを入れて、あと護岸背面に遮水シートという構造がございませぬ。護岸の背面にまず暫定的に圧力開放帯ということで圧力を逃がす溝を造りました。要は水圧を全部逃がしてしまえば荷がかかりませぬので、そういう対策をして、まずその問題をクリアしてきませぬ。護岸背面の埋立てと圧力開放帯の埋戻しを圧力的にバランスするように灰を盛っていきますとカウンターウェイトが遮水シートの方へかかってきますので、そうするとこちらから圧力がかかっても変異が起こらなくなる、そういうところまで一応護岸の背面から急いで埋め立てを行いまして、バランスをとって、それで圧力開放帯を全部封鎖したという

ことをしております。ですので、今の断面では遮水構造というのは完全に健全なものになっております。

将来的な嵩上げの設計の思想でございますけど、基本的には既設の護岸に荷重がかからないようにというのをコンセプトにしておりますので、護岸から離隔をとって、そこを法尻にして嵩を上げていくという設計にしておりますので、構造的なものについては一応クリアしているというふうに考えております。

○顧問 では、生物系の先生方がでしょうか。

○顧問 顧問限り資料の5ページのところに植生の群落名の区分がありますが、ここに「スギ・ヒノキ植林」、あるいは「クロマツ植林等植栽地」とあります。この「植林」という言葉の使い方なのですが、通常は、植林というのは木を植える、林を造るという意味で使っていて、植栽によりできた林を植林というふうには使いません。環境省の自然環境保全基礎調査では、群落区分名として確かにクロマツ植林とかスギ植林というのは使われているということは承知しているのですけれども、通常使わない用語ですので、特に問題なければ「植栽群落」あるいは「植栽林」というふうに変えていただくのがよろしいかと思えます。

自然環境保全基礎調査を引用するときには、そのまま、仕方ないので「植林」という形で引用をされても構わないと思えます。いかがでしょうか。

○事業者 ご指摘のとおり、環境省の方の分類で群落名となっておりますので、「植林」という格好にさせていただいています。ご指摘の点を踏まえて確認をさせていただければと思います。

○顧問 それは準備書の方も同じですので、該当箇所についてご検討ください。

準備書の134ページの植生概要の4段目のところに、「シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ群落等の混合林になっており、」というのがありますが、この「混合林」という用語についてですが、「混合林」という状態ではおそらくなくて、それぞれの群落がモザイク状に配置されているといったようなものだろうと思えます。同一林地にいろいろなものが混交しているというような状態ではないので、記載の仕方を変えていただけるとよいと思えます。

○事業者 ご指摘いただいた点を踏まえて修正をいたします。

○顧問 よろしいですか。はい。

○顧問 何点かあるのですが、1つは植物のところで、まとめの959ページから960ペー

ジにかけてのところなのですが、まず959ページ(ロ)で、「重要な種及び注目すべき棲息地に係る予測」ということで、d.「現地調査では、対象事業実施区域において植物の重要な種及び重要な群落等とともに確認されなかった。」ということですね。その結論として、「重要な群落への環境影響はないものと予測する。」これは別によいのですが、その次のページの「評価の結果」、「環境影響の回避・低減に関する評価」のところ、「これらの環境保全措置を講じることにより、重要な種への影響は少ないものと考えられる」とあります。恐らく言いたいことは、周辺にもいろいろな重要な種とか群落があるが、周辺のものに対しても生育環境を改変しないので影響はないだろう、というふうに理解すればよいのではないかと思います。その辺、少し作文をしていただいた方が良いと思います。事業対象区域内の話と周辺の話とあるので、区域内のものについてはそもそも答えが出ているので影響はない、だけど区域外については、いろいろな作業、工夫をするので影響は回避ないしは軽減されるというふうな、その様な理解に文章が仕上がるようにしていただきたいと思います。

○顧問 では、1つつ。

○事業者 ご指摘のとおり対象事業実施区域外の話でございますので、修正をさせていただきます。

○顧問 これは評価書で直してもらえれば結構です。

もう一点は少しややこしいのですが、2つあって、1つはハヤブサの話です。ハヤブサについては予測・評価してあって、影響は小さいだろうということです。それはよいのですが、ほかの事業にも関係するのですが、ハヤブサは高いところを使ってその環境を有効利用しているわけですね。恐らく工事があっても、周辺の高いところを使って繁殖活動をする可能性は十分考えられる。

これはお願いなのですが、不確実性が余りないから事後調査はやらないというふうになっているのですが、ほかの案件にも多分このデータは使えると思うのです。これだけ詳しく現状が分かっている、恐らく将来的にも、工事が終わればまた普通に見られるようになるので、工事中の飛翔の状況であるとかハンティングの状況であるとか、あるいは稼働後、工事が終わってからの状況がどうなっているのかというのを確認する意味も含めて、事後調査でやるとかという義務的な意味合いはないのですが、コメントとして、検討していただけないでしょうかと思います。事後調査あるいは監視で、工事中と稼働後の状況はそんなに大きな影響は起こらない、そういったデータがほかのところでも使え

ると非常によいデータになると思いますので、検討していただくと非常に有り難いと思います。

○事業者　ご指摘のとおり工事期間中と運転開始後、環境監視のところにも書かせていただいておりますが、状態は確認するような計画でございますので、よろしくお願いたいと思います。

○顧問　問題はホオジロです。「採餌・行動環境好適性区分図」というのがありますが、1093ページに式があって、この計算式でSKというのがあるのですが、SKがルート平均でSとKを掛けたものとなっています。Sというのは、餌量と採餌利用頻度で、Kが利用頻度がい数なのです。これを掛ければ全部大きな数字になるということですね。それを絵にしたものが1095ページにありますね。そうすると、例えばこの図と前の状態、1084ページのつがいの実際の分布している図が、1084ページと計算した結果の1095ページの図というのは、大体重ならないといけいのですね。そうすると、例えば「三隅発電所」と漢字で書いてあるところの上のH1というグループのところは余り好適ではないということになっていますが、こういうつじつまが合わない状況になっています。この辺は計算上の式が必ずしもまだうまくいってないのではないかとということで、少し検討する必要があるのではないかなという気がします。余り重要な話ではないのですが、この様な計算式でやっていくと、実態と合わなくなってくる可能性があります。

問題はもう一個あって、ここで繁殖環境を足して2で割って平均化してしまっています。繁殖環境と採餌の環境と足して2で割る。どちらも重なっていればよいのですが、そもそも採餌の好適環境というのは実態にうまく合っていないのではないかとこのところ、もう少し工夫が要るのかなと思います。これはコメントです。全体的にはかなり細かくおやりになられているのでよろしいかと思ます。

○事業者　電中研のやり方でやらせていただいております。先ほど1095ページの図がテリトリーの範囲でないのご指摘は、つがいの出現頻度の関係で余りうまく出てないのかなというような状況でございます。

あと、算術平均とか幾何平均とかいう世界もあると思います。基本的には行動が伴うもの同士のは算術平均、それ以外は幾何平均でやっていますが、この辺も含めてもう一回見てみたいと思います。

○顧問　恐らく考えられるとすると、SとKを掛けているときに、餌量と利用頻度を掛けて、なおかつKを掛けているから、多分そこら辺に問題があるのではないかなという

感じがするのです。その辺のやりくりを少し検討してみてどういうふうになるかという感じですかね。

○事業者 ご指導いただきながらやってみたいと思います。

○顧問 どうぞ。

○顧問 排水関係で少しお伺いします。39ページに「プラント排水に関する事項」ということで、例えばCODとかトータル窒素とかトータルリンの濃度は変わらないが、排水量は増えるという理解でよろしいでしょうか。

○事業者 水質の濃度は変わりませんが、量が増えるということでございます。

○顧問 そうすると、負荷量が増えていくということですね。協定値を守っておられるので特に問題があるわけではないのですが、評価の段階でも協定値を守るから大丈夫だという評価をされているのですが、量が増えているということで、要望ですが、可能であれば少し海面の方のCODの値がどの程度上がるのか、上がらないのか、そのあたりを予測しておいた方がアセスとしては適切ではなからうかと思うのですが、いかがでしょうか。

○事業者 基本的には閉鎖性海域でございませぬので、こういう定性評価にさせていただいた経緯がございます。

運転開始後、量が増えましても環境監視はしっかり行っていきたいと、このように考えてございます。

あと、排水に係わる定量的な予測というのが、排出口付近の流況などを調査していないものですから、なかなか難しいということでございます、定性評価ならございます。

○顧問 定性というのは、簡易な式を使うとかそんなふうなことでしょうか。

○事業者 新田式とかの計算であれば、できるかと思ひます。

○顧問 そういうもので十分だと思ひますので、そのあたりをやっておいていただけると、きちんと検討したという記録が残りますので、それは是非お願いいたしたいと思ひます。

○事業者 その辺の検証はいたしておりますので、分かりました。

○顧問 それともう一点、878ページ、潮間帯生物の断面図がありますが、これのT2について、ほかの地点はどういう地形かというのがよく分かるのですが、例えばT1ですと、下が岩という形で書いていますけど、T2のところは、下が白くなってしまっていて、上に少し礫か何か乗っているのかなというふうに見えるのですが、この白いところ

は何でしょうか。

○事業者 876ページにこの位置をお示ししていますが、T1は、いわゆる岩場のところ
でございます。T2の方は大島の陸側ですので、こういう地形にはなっております。
中のハッチングあるなしということは、特段理由はございませんので、こういう形状だ
ということでございます。

○顧問 同様に岩盤が下にあるというふうな地形ということですか。

○事業者 表の下の方に、T1の方は「岩盤」とか書いていますが、T2の方が巨礫と
いうことで若干小さいものということでございます。

○顧問 その岩に巨礫が乗っているということですか。例えばT3とかT4は、よくそ
の構造が分かるのですが、ここだけ空白になっているから、岩であれば同じようなハッ
チをかけておいた方がよいのではないかと思います。

○事業者 分かりました。この巨礫の下がどうなっているかというのは、確認ができれば
実態に合ったお示しをしたいと思います。

○顧問 分かりました。あと1点、先ほどの他の顧問のご質問とも絡むのですが、こ
こは放水速度が非常に速いですよね。5.9m/sある。当然洗掘とかそういったことはいろ
いろご検討されていると思うのですが、洗掘などに関してはもう既に対策は終わってお
り、今回特にやることはないという理解でよろしいですか。

○事業者 水深が20m近くのところに捨て石でケーソンマウンドを造っておりますので、
その上に放水管が乗っております。ですから、クリアランスとしてはもともと洗掘が起
きかないような設計になっておりますので、大丈夫でございます。

○顧問 6m近いというのはすごく速い地点なので、そこは大丈夫かなというのが少し
気になったもので。

○顧問 よろしいですか。他の先生、どうぞ。

○顧問 準備書48ページの緑化計画についてなのですが、「緑地面積は現状の緑地面積率
である約25%」とあります。これの書き方として「将来は現状と同程度の…」というふ
うに書いてあるのですが、工場立地法等、当該自治体の条例に沿ってどうクリアされて
いるかという形で明記していただきたいと思うのですが。

それと、この25%というものの分母はどこなのかなというのがよく分からなくて、灰
捨て場を除いたとしても、25%というのは4分1ですよね。49ページの図から、4分の
1緑地があるようには余り見えないのですが。

それと、その灰捨て場というのはこの事業地に入っているのかいないのか。

それから、工場立地法では緑地率と環境施設率という形で規定されていると思うのですが、27ページの図面で言うと下の方の「多目的スペース」、ここが貯炭場として改変されますよね。この多目的スペースというのは、ひょっとしたらもともと環境施設でなかったのかなと思われまます。これがなくなってもクリアできるのかというのは、少し確認しておいてほしいところです。

○事業者 25%と工場立地法は記載をしておりますが、浜田市の条例に基づきますと緑地面積率は5%以上、環境施設面積率は10%以上というのがございます。この辺クリアしてございますので、法の方を意識した書き方にさせていただいておりますが、書き方につきましては検討させていただきます。

○顧問 この25%というのが一体どういう数字なのか、非常に曖昧な数字ですが。

○事業者 具体的な数字はございまして、分母が幾らで緑地が幾らで環境施設が幾らで、そういうのが現状と工事中、あと将来どうなるか、その辺も整理したのがございますので、それをまたお示しさせていただければと思います。

○顧問 では、評価書の方で明記してください。

○顧問 灰捨て場は分母に入っていないのですよね。

○事業者 灰捨て場は入っていません。

○顧問 評価書より、次回出していただいた方がよいと思います。

○顧問 住民の意見書の中に、温排水による水温上昇の影響で南方性の魚類が増えるのではないかと云々というのがあるのですが、これについて答えを出すには、放水口周辺の魚類相の調査というのは欠かせないと思うのですが、これは行っていますか。

○事業者 今回の調査で魚等の遊泳動物、この辺は872ページでございまして、ここでお示しをさせていただいております。これは漁法とかいろいろな制約もございまして、刺し網とか一本釣りがございまして、要は放水口付近の温度上昇の浮上点とか、そこはピンポイントにはやっていないのは事実でございまして。一本釣りの2点ある1つが放水口の近くということでご理解いただければと思います。

あと、結果的に南方系の魚というのは、弊社の調査範囲では確認はされていないということでございます。

○顧問 どこかにアイゴはありませんでしたか。

○事業者 アイゴは藻場の環境調査の辺で、そこで確認はございます。

○顧問 放水口周辺にアイゴが、例えば冬の低水温期についているようなものがあるのかなのかというのを確認すれば、この住民の意見については答えられると思うのですが。

○事業者 放水口の本当に近傍といいますか、そこでの調査はございませんが、藻場の環境調査ということでいろいろ調査ポイントをとってやらせていただくと、放水口付近のポイントにつきましては、アイゴというのは確認されていないという状況でございます。

○顧問 この意見に直接答えるのだとすれば、多分潜水調査を冬に1回やれば済む話なので、水温が上っているところで、そういう魚がついているのがあるかないかを確認すれば済むかなと思いますので、なぜそれをやられないのだろうかと少し疑問に思ったのですが。

○事業者 基本的には温排水の1℃上昇、そこをターゲットとしまして、モニタリングでは魚等の調査というのは計画ございませんが、いろいろな情報とかいただきながらやっていきたいと思っていますので、その辺は検討させていただきたいと思います。

○顧問 ほか、いかがでしょうか。どうぞ。

○顧問 動物関係です。現地調査をやられて、それに基づいて予測・評価したということで、この内容自体はそんなに大きな問題は感じませんでした。若干質問なりコメントなりさせてもらいたいと思います。最初は49ページ、先ほど緑化計画の話が出ましたが、この緑化計画の49ページの図ですけど、これはあくまでも案なのだろうと思いますが、断面図で見ますと、植栽といっても高木みたいなものは街路樹みたいな感じであって、あとは草本みたいな、こういうイメージ図ですね。

これがどういうコンセプトでやっているかということで、2つ植栽のやり方みたいなものが書かれているところがあるのですが、1つは、ハヤブサの餌として使いやすいような環境を造るというようなことが1068ページの真ん中あたりに、「地域の植生に配慮の上、ハヤブサの餌となる小型～中型鳥類の利用を考慮した植栽を施す。」と書いてあります。

もう一つは、ホオジロの好適生息環境ということを創出するというのが1104ページの真ん中から少し下の方ですが、「地域の植生に配慮の上、小～中型鳥類の利用及び鳥類の餌となる昆虫類の利用を考慮した植栽を施す。」これは小型から中型鳥類と非常に漠然としているのですが、ハヤブサを対象とする、もしくはホオジロを対象とするというよ

うなことになれば、これ、非常によくやられているのは、ハヤブサのハンティングの観察をよくやっておられて、1054ページの最後の4行ですが、「ハンティング行動及び餌運びによる餌種の確認例」という形で非常によく確認されている。これは感心したのですが、ドバト、ヒヨドリ、カルガモ、ウミネコ、スズメ、ムクドリ各1例と、あと小型鳥類10例、中型鳥類9例ということです。無理かもしれませんがホオジロは入っていないのですよね。

これでどういうことが言えるかというと、この次の1055ページの図に、せっかくここまで書いておられるのだったら、どこで何を観察したかというのをしっかり書かれれば、どういう利用をしているかというのも分かると思いますので、それは書くべきではないかなと思います。そうすると非常によいデータになると思うし、ハヤブサは工事中にそこに行けなかったとしても、こちらで十分こういったもので補充ができるのだと説明ができます。生態系の方では非常に簡単に、センサスの結果から、単に小型幾ら、中型幾らみたいな感じで餌量など出していますが、そんな単純なものではありませんので、例えばこの事業実施区域の裏の方だったり樹林帯だったりしたら、樹林帯の中を飛んでいるようなものは、ハヤブサは捕まえられませんので、おのずとその内容が分かってくるはずです。その辺少し気を使っていただけたらと思います。

あと、細かいことで申しわけないのですが、まず147ページ。食物連鎖の図ですが、この図で少し気になるのは、一番上に「ミサゴ等」と書いてあるのですが、「等」って何でしょう。

1030ページを見てください。ここにも同じ図が出ているのですが、ここには「ミサゴ等の猛禽類」と書いてあります。だんだんここで絞ってあるのですが、では、「等」というのは何だろう。魚食を主にする猛禽類ということで、ここでは「ミサゴ」でよいのではないかと思うのですが、どうなのだろうということが1つ。

それから821ページで、これも非常に細かいことで申しわけないのですが、「b. 捕獲調査」の2行目「誘因餌」。「ユウイン」は、原因ではなくて引くの「誘引」ですよね。それから、「自動撮影装置」の2行目も「誘因餌」と書いてありますが、よく間違いやすいので、これは直してください。

それから、824ページの表の哺乳類相の調査結果なのですが、上から4つ目に「モグラ科の一種」と書いてあるのですが、これは何でモグラ科の一種だというふうに判断したのでしょうか。フィールドサインか何かでしょうか。そのフィールドサインは何でしょ

うか。

○顧問 一旦切りましょうか。

○事業者 順不同で申しわけないのですが、先ほどのモグラ類はフィールドサインで
ございます。

○顧問 何のフィールドサインですか。

○事業者 土が盛り上がったとか、そういう部分を見て確認しています。

○顧問 そうすればモグラ塚でしょうから分かるのですが、モグラ科となりますとヒミズも入ってしまいますので。恐らく言わんとしているのはモグラ属だと思います。ここでモグラ属と言えば、あとコウベモグラのほかには何が考えられるかということです。普通、行動とか塚とか見て、日本本土の中だとアズマモグラかコウベモグラという感じで、そこで書いてしまう事業者もおられるので。ここ、コウベモグラは文献には出てると書いてあるのですよね。では、アズマモグラが出ないかと言ったとき、非常に微妙なのですよ。鳥根県の何か記録があるみたいなので、それは微妙なので、ここは例えば「モグラ属の一種」と書けばよいかもしれません。それに注か何か書かれた方がよいと思います。なぜかと言うと、下の方に「同属及び同科の情報が既にある場合は種数に加えていない。」と書いてありますが、「モグラ科」と書いてあるのにヒミズもあるし、それにまた丸がついているから、これはモグラ科ではないなということになるわけです。

それから、826ページに「ラインセンサス調査」というのが書いてあるのですが、ラインセンサス調査というのは「時速1～2kmで踏査し、出現する鳥類…」と書いていますが、観察幅は設けられていますか。観察幅を設けなければ任意観察調査と一緒にです。だから、別にここは「ラインセンサス調査」と書かなくてよいと私は思うのですが。なるべくたくさん鳥類相を出したいということであれば、ただ単に1～2kmで歩いた。どこかほかの任意観察調査でも、1～2kmで歩くことはあるわけだから。どうもこの辺、方法書のときにラインセンサス調査やりますということになると、観察幅は25mとか、しっかり持っている。こんなかなり開けたところで25m、50mとったって、余り意味はないと思います。その辺のところ、後で何も使えないようなデータを出すぐらいだったら、任意観察調査だけで私はよいと思います。コメントです。

○顧問 今までの質問も含めて答えていただいた方が、よいと思います。

○事業者 ラインセンサスの件は、ご指摘のとおり見える範囲をやっておりますので、その辺の任意調査の線引きも含めて確認をさせていただきます。

誤字の方は修正をさせていただきます。

ハヤブサの餌の具体的な場所、その辺は、プロットできるかどうかも含めて確認をさせていただきます。

あと、緑化の考え方なのですが、まず1つ考えたのが、地域特性といいますか、緑化をするに当たって島根県の「景観緑化マニュアル」というのがございまして、海岸ゾーンに三隅の方は設定されております。構成種としてクロマツ林とかシイとかタブノキ林、この辺の提示もございまして、その辺も参考にしながら、現地調査の植生、あと先ほどありました生態系の調査の結果とか、その辺も含めまして検討しています。実は今、発電所のゾーンを分けまして、最初の49ページ、断面で①と②ございまして。①の部分はゾーンを分けまして、ここが基本的には沖に大島がございまして。そういう海岸、海に面した場所であり、対岸の大島の連続性に留意した計画という部分がございます。あと、②の断面のところでございますが、これも緑地として整理するところですけども、これは下の南側の丘陵地、この辺の連続性も含めて選定をさせていただいています。その結果を49ページに描いたということでございまして。その辺は一応我々で整理した部分もございまして、つけ加えさせていただいております。

○顧問　　ここまでよろしいですね。

○顧問　　今のお話を聞くと、景観の視点というような感じをかなり重要視されているような気がするのですが、エクスキューズで鳥類の生息について書かれた場合は、鳥類の生息域はいろいろありますから、芝生なら芝生のところにしかすまないものもいるかもしれないし、林縁にすむものもいる。だからその辺で、鳥類の生息環境に十分配慮した植栽をやりますと書かれた場合は、それなりに考えないといけませんという話をしてるわけです。

○顧問　　では、続けて。

○顧問　　828ページからの鳥類相の調査結果なのですが、831ページの最後の注1として、「分類及び配列は、『河川水辺の国勢調査のための生物リスト(国土交通省、平成27年度)に従った。』と書いてあるのですが、このリスト自体は、2012年以前の「日本鳥類目録第6版」までのリストなのですよ。わざわざここで「日本鳥類目録改訂7版」をいろいろ参考にされている割には、「鳥類目録改訂7版」の配列なり何なりに沿ってないので、訂正していただきたい。最近こういうリストは珍しいです。

もう一つ訂正してほしいのは、注の3行目に「日本鳥類学会」と書いてありますけど、

これは「日本鳥学会」ですから「類」は要りません。それで、リストは作りかえた方が無難ではないかなと思います。「鳥類目録改訂第7版に沿った」とした方が無難だと思います。

内容についてですが、830ページの上から12行目に「セジロタヒバリ」と書いてあります。これの横、渡り区分が「不明」と書いてあるのですが、不明というのは、注の中に『しまねの鳥』、『日本鳥類目録改訂第7版』に記載がない、もしくは種を特定できないため区分できないもの」と書いてあるのですが、私が間違っていたらすみません、少し確認してほしいのですが、「日本鳥類目録第7版」には、セジロタヒバリは島根（AV）と書いてあります。AVというのは迷鳥のことですが、恐らく島根の記録が改訂第7版に載っていると思いますので、その辺を確認願います。

それから、858ページでミサゴなのですが、「分布・生態的特徴」のところ、「本種は広く世界中に分布し、国内には本亜種が留鳥として生息する。」と書いてあるのですが、わざわざ亜種を取り上げているのはミサゴだけです。ほかの種については、確かにこの国内には別の亜種が存在するのだけれども、それについては何ら書かれてないのに、何でミサゴだけ「本亜種は」と書いてあるのかが分かりません。わざわざ書く必要はないのではないかと思います。

○事業者 ご指摘の点、確認をさせていただきますので、よろしく願います。

○顧問 ほかによろしいですか。

○顧問 先ほどの559ページの微量物質のところなのですが、結果を有効数字3桁で出していますよね。けれども、希釈率とか濃度は有効数字1桁とか2桁で出しているのです、3桁で出すのであれば、そういう量に関しても濃度とか希釈率も3桁までちゃんと出して比較された方がよいのではないのでしょうか。

○事業者 これは文献の方から希釈率を引っ張ってきています。この辺は確認させていただきます。

○顧問 ほか、よろしいですか。

私も1つだけ。住民意見でPM2.5の質問が出ていて、22番です。予測手法がないから選定しておらず、やっていませんという答えなのですが、よくこの様な答えをされるのです。環境省さんなどが、予測手法ができたなら予測しなさいという意見を配慮書のときとかよく出されるので、自治体の人もそれに倣って意見を言われる場合が多いのですね。今回も島根県知事意見で方法書のときに出っていますが、基本的には、ほかの発生源の影

響を考慮して予測しなさいというのは、事業アセスでは少し無理な意見だったと思います。無理な意見だとは思いますが、最近この1～2年、板橋さんと速水さんが大気環境学会誌に発電所の寄与というのを出版されています。3%という値を出されています。仮に $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ とすると、3%だと $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ぐらいですね。全ての火力発電所で $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ぐらいなので、1つの発電所では十分小さいというような、そういう定量的な評価、回答もできます。予測手法がないのでしませんと言うよりは、この1～2年の知見を考慮して書くとすれば、そういう答え方もあるのではないかなというふうに思います。これはここの三隅だけではなくて、ほかの事業に共通していることなのですから、意見です。

○顧問 住民意見で、低周波音についていろいろ言及されていたと思いますが、低周波音の予測という意味で686ページに予測結果をまとめられているのですが、通常、なかなか低周波という定義は難しいというのはご存じだと思うのですが、最近、風力などですと、200Hzぐらいまでプロットしてくださいとお願いしています。もし可能であれば、200Hzぐらいまでプロットしていただける可能性があるかどうかご検討いただきたいというコメントだけです。

○事業者 確認をさせていただきたいと思います。

○顧問 では、よろしいでしょうか。

長時間に及びましたけれども、これで終わります。

○経済産業省 長時間にわたりましてご審議いただきまして、ありがとうございました。

今回の審議の中で、資料を作成していただくものとか確認をいただくものとか、いろいろとご指摘いただいているものがあると思いますので、事業者様におかれましては、整理をして次回の部会までに準備していただければと思っています。

それでは、これもちまして環境審査顧問会火力部会を終了させていただきます。本日は、どうもありがとうございました。

——了——