

環境審査顧問会太陽電池部会（オンライン会議）

議事録

1. 日 時：令和3年11月2日（火）14:02～16:46

2. 出席者

【顧問】

川路部会長、阿部顧問、岩田顧問、岡田顧問、近藤顧問、鈴木伸一顧問、  
鈴木雅和顧問、中村顧問、平口顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

江藤環境審査担当補佐、高取環境審査専門職 他

3. 議 題

(1) 環境影響評価準備書の審査について

①小川エナジー合同会社 さいたま小川町メガソーラー事業  
準備書、意見の概要と事業者の見解の説明

4. 議事概要

(1) 開会の辞

(2) 環境影響評価準備書の審査について

①小川エナジー合同会社「さいたま小川町メガソーラー事業」  
準備書、意見の概要と事業者の見解の説明を行った後、質疑応答を行った。

(3) 閉会の辞

5. 質疑応答

<準備書、意見の概要と事業者の見解の説明>

○顧問 ありがとうございます。確認ですけれども、住民意見の概要に対する事業者  
見解というのは、住民の方には説明か何かされておられることになるわけですか。

○事業者 これは埼玉県及び経産省に提出したものとなっております、まだ実際に直  
接住民の方にこちらを説明している機会はありません。

○顧問 今後は何かそういう予定があるのですか。

○事業者 評価書でまたこちらの方を記載しますので、評価書で少なくとも公表される  
ことになっております。

○顧問 分かりました。今説明いただいた準備書、それから意見の概要と事業者の見解、

準備書本体についてもよろしいですから、何か御質問、コメント等、先生方からありましたらよろしくお願ひします。どの分野からでも構いません。生物関係の先生、お願ひします。

○顧問 全体的にはかなり森林を残置していただくとか、いろいろ予測に基づいて調整池を設置していただくとか、いろいろ配慮を検討されているということで、盛土についても今非常に世間の関心事だと思います。慎重にやっていただけるのではないかと思うのですけれども、少し気になっていることが1点ございまして、盛土、あるいは切土をして、少し緩い斜面ができるような計画になっておりまして、そのところに太陽光パネルを並べるわけです。その跡地の土を盛ったところの緑化計画については第2章に書かれているのですが、先ほども少し説明がありましたが、在来種で緑化するというところで書いてあるのですけれども、少し具体的なイメージが湧かないのです。

例えば法面緑化であれば厚層吹付材の種を混ぜたり、土嚢の中に土を入れたり、あるいはそのまま表土をまき出したりといろいろな方法があると思うのですが、ここでは太陽光パネルの周りですか、どこにどういう形でまず緑化をするのかということをお教へいただけますでしょうか。

○事業者 緑化は法面等に小段といったところに種子をまいて、太陽光パネルで光が遮られてしまうのですけれども、雑草系は強いのでそのまま育ちますので、全体的に緑化する計画ではあります。

○顧問 種を取ってきてまくのですか。

○事業者 基本的には現在の表土を集めて、それをまくような形になります。

○顧問 表土をまき出すということですね。

○事業者 はい。

○顧問 その際に土はどのようなふうに固定されるのですか。そのまままき出してしまうのですか。

○事業者 そうです。そのまままき出しです。

○顧問 そのまままき出すと、雨などのときに土が流れ出したりしませんか。

○事業者 斜面を最後仕上げるときに、土羽、たたいて固めるというようなことは行います。

○顧問 締め固めてしまうのですか。

○事業者 締め固めた上にまく予定です。

- 顧問 それは地盤の方を締め固めるということですよ。その上に森林の表土とかをまき出すということですか。水が流れると流れてしまいませんか。雨水の処理というのはどうなっているのですか。
- 事業者 雨水は表面排水です。小段ごとに排水量を設けると、調整池に導くように縦排水等を設けて取水して流すという形なので。
- 顧問 排水路に集めるところまでは表面を流れるのですよね。地表も。地表面を水が流れると、締め固めた部分と上の柔らかい部分があって、水が上を流れたらそのまま土も一緒に流れていきませんか。それは固定されないのですか。そこのところが気になっているのです。
- 事業者 今のところ、ある程度の締め固めはする予定なのですが、どこまで締め固めるかという詳細な計画に関してはこれから詰めるような形となっております。
- 顧問 多分表土をまき出して柔らかい土から発芽させるとなると、余り固めてしまうと発芽できなくなってしまうので、多分ある程度そこに硬い土と柔らかい土ができてしまうと思うのです。そうすると流出を防止するためにどういう対策を取られるのかというのが気になっているのと、逆に表土を流れてしまうと、表土というのは何か特殊な加工みたいなものはされるのですか。そのまま持ってきた土を締め固めるのですか。
- 事業者 そうです。
- 顧問 では雨水は浸透しないで、そのまま表面を流れて排水施設に流入するということですか。
- 事業者 そうです。
- 顧問 現状では森林の土というのは地下に浸透しているわけですよ、それが地下を涵養しているわけですから、その浸透能は基本的には太陽光パネルを流れる部分というのはゼロになるわけですよ。地表流になるわけですよ。それは雨水枡か何かで浸透させるのですか。
- 事業者 パネルの下は舗装等しませんので、基本的には土に雨水は浸透させるような形で計画しております。道路とパネル設置箇所に関しては、雨水浸透に配慮して舗装等は行わない計画になっております。
- 顧問 基本的に私の認識としては、森林の表土というのは土があって、地面深くまで水が浸透していきますので、実際に筒を置いてやって、水を流してやるとどんどん浸透していくので分かると思うのですけれども、持ってきた土を締め固めて裸地の状態にし

てしまうと、表面は多分流れると思うのです。その辺のところでは浸透とのバランスとかその辺のところをどう考えられているのか若干気になっているところなので、詳細な土の取扱い、緑化も含めて示していただいた方がいいのではないかと思います。

というのは、表面がどんどん削れてきてしまうと、先ほどのような崩壊については表土に水がたくさん含まないようにするとか暗渠排水するということで、ある程度工学的には対策されているということになると思うのですけれども、表土に関してはそのまま放っておくとどんどん削れていってしまいますので、その辺をどのように考えられておられるのかをもう少し御説明いただきたい。

補足でもう一点なのですが、緑化でこの辺りはコナラ林とススキとセイタカアワダチソウの草原、あとスギ植林ですか、この辺のどの辺りの土を持ってきて、表土まき出しに使おうと考えられておられますか。林の方ですか、それとも草原の方の土ですか、両方使うということですか。

○事業者 主に切土をする箇所なので、森林の箇所が多いと思われます。

○顧問 そのときに同じコナラ林でも場所によって違うとは思いますが、場合によっては樹木の種子の方が多く含まれていて、表土まき出しすると先駆的な樹木がたくさん出てきてしまう。こういうのは法面を樹林化するときには非常に役に立つのですが、今回のような太陽光パネルだとちょっと適さないですね。できれば低茎の草が密になっていた方が表土浸食防止になるし、太陽光パネルにも悪影響が及ばないということで、その辺のところの事前の実際に表土まき出しでうまく理想とするような目標の植生に導けるのかどうか、その辺のところはやはり事前に検討していかないとかなかなかうまくいかないのではないかと思いますので、その辺いかがでしょうか。

○事業者 おっしゃるとおり確かにどういった緑化を想定して、どういった形でどこから取ってくるのかといった計画は詳細に立てなければならないと思いますので、そこら辺事業者とも詰めてお答えできるような形を取りたいと思います。

○顧問 ただ単に自然環境の保全とかそういう側面だけではなくて、表面をきちんと覆ってやって、土が流れないようにしないと、太陽光パネルを設置した基盤自体がどんどん表面が流出して深掘りしていってしまうということも事例としては出ていますので、その辺に関して慎重に進めていただきたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

○事業者 分かりました。

○顧問 結構重要な視点を含んでいると思いますので、是非十分検討していただいて、次回の顧問会までには補足説明資料として出していただくようにお願いします。

植物関係の先生、お願いします。

○顧問 只今の先生の御指摘と全く同じなのですが、表土まき出しをするとアカメガシワであるとか、カラスザンショウであるとか、クサギであるとか、そういった先駆性のものがかかなりたくさん含まれていて、いきなり樹林化してしまうということの方が一般的ですので、やはり御指摘のように事前実験等して、十分確認した上でやっていただきたいと思います。

それで幾つかほかのところでお聞きしたいのですが、重要な種のところオニシバリとミゾコウジュを移植するということが書かれているのですが、移植先はもう既に決まっているのでしょうか。

○事業者 移植先については、現時点の調査の段階で候補地と上げられる場所については選んでおります。今後移植を実際に実施するとなった場合は、再度移植先の環境調査を実施した上で、実際に適した場所かどうかを確かめて、最終的に決定する予定となっております。

○顧問 できれば移植という話が出る以前に、移植しそうだな、移植しなくては行けないという予測ができた段階でそのことをやっていただきたいと思います。移植という言葉が先に出るよりも、まず移植先もすぐに決定できるという状況でそういう判断をしていただきたいと思います。

移植というのはミティゲーションですよ。ミティゲーションはアセスメントにおいてやはり最終的な手段ですよ。もうどうしようもないというときに使う手立てですので、余り安易に移植ということを考えていただきたくないと思います。

ミゾコウジュについて、何とかその部分は助かるのではないかとこのところがあるかどうか、そういったことも検討していただきたいと思います。パネルを外すみたいなことはできるのですか。簡単に言ってしまいましたけれども。

○事業者 ミゾコウジュについてなのですが、改変区域内であっても生育区域を少し囲って保全区域にするだとか、そういうことも検討材料としてはあるのかと思うので、そういう部分についても検討していければと考えております。

○顧問 その場合、なぜそこに生育しているのかとか、そういったこともよく調査していただいて、そういう場所でも大丈夫なのだということであれば、それでもいいのかと

思いますけれども、よく検討していただければと思います。意外にミゾコウジュって原生的に自然のところではなくて、むしろ二次的なところに多いかと思うのですけれども。

次に、重要な群落についてなのですからけれども、重要な群落は存在しないと書かれているのですが、ここで重要な群落は何をもって重要な群落とされているのかお聞きしたいのです。

○事業者 重要な群落についてなのですからけれども、準備書に記載させていただいている第1弾として、要はレッドデータブックに該当する重要な群落と環境省が選定している図書があると思うのですが、そういうものが存在するかどうかというのが1つの基準になっております。

一方で、もう1つ基準を設けておまして、経済産業省の出されている手引きの選び方の1つに、地域特性を考慮して、例えばよく発達した二次林といったものも該当するという記載があったかと思えます。方法書の時点の顧問の形からの御意見にも同様の御意見があったかと思えます。それを踏まえて今回の環境調査の結果から、重要な群落としてコナラ林、面積の第一を占めるのですけれども、比較的よく発達していて、木の径も大きいものが確認されていまして、このコナラ林を対象にできるだけ改変範囲を減らせないかというところを考えまして、北側のまとまった面積の部分の改変を取りやめるといった措置を考えております。

○顧問 そうであれば、重要な群落にそういった旨を書かれておいた方がいいのかと思うのです。ないのではなくて、あったからそういう措置をしたのだということになるわけですね。その辺を補足していただければありがたいと思うのです。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 特に先ほどのオニシバリなのですからけれども、コナラ林に出てくる種なのです。ですから重要種の生育地としても二次林は重要であるというところがありますので。特に4割ほど消失するようですので、それだけ樹林という生態系がなくなってしまうことは問題かと思えますので、特にソーラーパネル、太陽光発電の場合は二次林が広く切り開かれてしまうというところで、いろいろ問題になってきているというか批判されることであるかと思っていますので、大切に考えていただきたいと思えます。

それからもう一点よろしいでしょうか。資料編に群落組成表がありますので、そこを見てくださいなのですが、資料編の174ページ。そこを見ますと特に森林群落の方、木本植生をされているかと思うのです。ここの表の組み方なのですからけれども、群落の区

分ということにくくりが入っているのです。特にこの場合コナラ群落についてにくくりが、全然意味がないくくりになっているところがとても気になるのですが、クヌギーコナラ群集、標徴種区分とされているところ、シラカシとかウワミズザクラとありますが、これはどうやって選定されたか教えていただきたいのです。

○事業者　クヌギーコナラ群集については、現地で植生のコードラート調査をやった上で、その中で典型的に出てくる種をくくっているという状況です。

○顧問　でも、これを見るととても区分種となるような組合せではないですよ。特に167ページの本木植生の最初のページを見ますとね。全然特徴的ではないのですよ。だから、例えば環境省でクヌギーコナラ群集の標徴種区分はこうだよと書かれているものを、そのまま使われているのかと私は思ったのです。この地域としての区分をしていただきたいのです。

それから2ページ目を見ると、169ページですか、そこにコナラが出ていて、コナラはまさにコナラ群落の区分種になっているのは分かると思うのです。ほかの種も見てみると、恐らくこれと同調してくる種があるので、それを区分種にしていきたいのです。今の状態だということ、コナラ林を区分している根拠がなくなってしまう。ブナクラスの種ではなくて、コナラはクヌギーコナラ群集の標徴種及び区分種になるわけなのですけれども。

○事業者　植生の各地点の結果をもう一度見て、実際の現地の一般的に言われるものではなくて、現地の植生に応じた種の選定を少し考えてみたいと思います。

○顧問　今まで調査されてきたものが組成表として集約されているわけですよ。ですからこの組成表をもう一回組み直していただきたいのです。組み直したものを補足資料としてお示しいただきたいと思います。

○事業者　承知いたしました。

○顧問　それで群落名も凡例の方では例えばスダジイ群落となっているものが、表ではヤブコウジースダジイ群集とか、コナラ群落もそうですよね。クヌギーコナラ群集となっていて、凡例に使われている名称と組成表に書いてある群落の名前が違うものの方が多いのです。草本群落も何とか群落（何とか群落）という形。例えばユウガギクーヨモギ群集であれば（ヨモギ群落）となっているのですけれども、ここで群集名が使われたりしていて、ただ組成表で見るといって、とても群集群落ではないという気がしますので、括弧の中をそのままにしておいた方がふさわしい名前になっているかと思うのです。

特にミゾソバ群集なんてミゾソバがないものもミゾソバ群集になってしまっていたりして、そういった意味も含めて、木本、草本とももう一度組み直していただいて、名称も決定していただきたいと思うのです。その辺はよろしく願いいたします。そうしないと区分の根拠がなくなってしまうので。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 では、次に大気質関係の先生、お願いします。

○顧問 準備書を読んでいて間違いとか相互矛盾をしているところはかなりたくさんあるのですけれども、細かいところはきょう全部言い切れませんので、後で事務局にまとめてお送りします。20~30はあったかと思しますので、次回までに回答してください。

それで今日ここでお尋ねするのは、まず準備書の本体の58ページなのですけれども、よろしいですか。8番に関連設備として送電設備計画というのがあって、ルートは書いてあるのですけれども、これは御社の方で鉄塔を新設したり建て替えたりするわけですよ。

○事業者 これは東京電力に連系負担金をお支払いしまして、工事としては東京電力で行うという計画です。

○顧問 2つの鉄塔を新設しというのは、御社の対象事業ではないということですか。

○事業者 うちのために建てる工事ですけれども、うちの工事範囲ではないかと考えています。

○顧問 もしそうであるのならばこれでもいいのかと思うのですが、説明としてはどういう鉄塔を建てるのか、あるいは形状とかどんな大きさのものなのかという説明があった方が親切かと思いました。

それから、その次で211ページですが、2番として対象事業実施区域及びその周辺の住居等という項目があって、図3-2-2-2というのを引用してあるのですけれども、ここはもうちょっと具体的に書いてほしいのです。特に対象事業実施区域周辺の近く、あるいは太陽光パネルから近い住居がありましたら、個別の住居が分かるように、さらに至近の太陽光パネルからの距離が何mぐらいであるのかという情報をちゃんと示してほしいのです。よろしいでしょうか。

○事業者 図3-2-2-2だとかなり中縮尺になっていて、これよりもうちょっと詳細なものを用意すればよろしいでしょうか。

○顧問 個別の住居が分かるような感じで、直近の太陽光パネルとの距離がちゃんと分かるような形で出してください。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから410ページですが、図6-2-1-19、自然との触れ合いの活動の調査地点という図があって、この中に工事用搬入ルートとか丸太材運搬ルートというのが書いてあるのですが、例えば丸太材運搬ルートというのは第2章には多分説明がないですよ。

それから、その図の左上に小川町と書いてありますけれども、そこに黄色い道路があって、黄色い道路は何かというと工事用搬入ルートと書いてあります。今日の最初の説明では、工事用搬入ルートというのは国道254号線を南東側から入ってくるルートだということをおっしゃっていたのですが、北側にもルートがあるというのは、先ほどの説明と矛盾しているのではないのでしょうか。

○事業者 こちら搬入ルートと書いてありますが、御指摘のとおり北側の方は搬出ルートになります。きちんと分かるように凡例若しくは図を修正いたします。搬入ルートは南からのものだけになりますので、搬出が一部北側に行きますので、そちらの搬出ルートが書かれているのですが、その凡例が搬入ルートとなっているので、御指摘のような誤解を生じさせるものとなっております。

○顧問 分かりました。それから、414ページ以下で大気質の調査結果を書いていると思うのですが、可能でしたら実際どういう状況で調査をしていたかという現地調査の写真を次回の顧問会のときに補足説明資料として見せていただけないのでしょうか。

○事業者 承りました。

○顧問 それから次が416ページなのですが、表8-1-1-1があります。一番右側に日射量と放射収支量という量を書いてあるのですが、日射量の単位がMJ/m<sup>2</sup>で、放射収支量の単位がkW/m<sup>2</sup>となっているのですが、普通は両方の単位を同じにするのです。太陽光関係者ですからお分かりと思いますけれども、kW/m<sup>2</sup>というのは1秒あたりに1m<sup>2</sup>に入ってくるエネルギーであるのに対して、MJというのはそれを時間積分したものですよね。したがって、日射量をMJで書いているということは、いつからいつまでの時間帯に入ってきた日射の何らかの平均値だと思うのですが、よく分からないので、その辺をちゃんと分かるように説明するか、あるいは単位等を適切にさせていただきますでしょうか。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから448ページのところで、浮遊粒子状物質について日平均値の2%除外

値の将来予測値を計算に出しているのですが、 $0.089\text{mg}/\text{m}^3$ という値になっているのです。この値は大き過ぎるのではないかという気がするのですが、もう一回計算をチェックして見ていただけますでしょうか。

○事業者 分かりました。再計算してチェックいたします。

○顧問 大気質全体は評価としては基準を大きく下回るので結構なのですが、特に国道245号線から対象事業実施区域に入ってくる道路、さくらぎ苑の前を通ってくる道路というのは、大型車の交通量が大幅に増えて、それが3年間続くことになりまして、やはり地元にとっては相当の迷惑になりますので、十分地元の説明するようにお願いします。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから466ページ以下で建設機械の稼働の行動予測をされているのですが、発生源の設定に関してなのなのですが、見た感じでは年間の総排出量の最大に対して計算しているという解釈でいいですか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 そうしますと、環境影響評価というのは影響の評価が最大になるところを評価するというのは原則なのです。ですので、評価地点によってどこの工事が影響してくるかというのは多分違ってくるのではないかと思いますのですが、そういった意味でも総排出量が最大になるところの時期を選ぶことが、各評価地点に対しての寄与が最大になっているのかどうかというのは疑問なのですが、その点はどうでしょうか。

○事業者 これは工事を開始してから1年の総量が最大になるところを1ヵ月ごとにならして行って、それが最大となるのが工事開始の8ヵ月から19ヵ月目ということで計算しております。

○顧問 例えば470ページですと左下にコンターが集中していますよね。でも北とか北東側にある評価地点には余り影響がないという結果になっているのですが、そういう評価地点に近いところで工事をやれば、総排出量は少なくとも、寄与としては大きくなるような時期があるのではないですか。

○事業者 これは年間の排出量で最大となるところを見ているということで。

○顧問 その下に解体撤去工事の図がありますけれども、それは満遍なく広がっているのですが、ちょっと分布が違いますよね。その辺もう一回再検討していただけますでしょうか。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから最初に説明があった光の反射のところの640ページ、さっきも説明があった図がよく分からなくて、10分ぐらい見ているようやく意味が少し分かったのですが、でも、まず曲線が3つ引いてありますよね。下の線が冬至で一番上の線が夏至ということですので、その間に太陽の位置が実際にあるということをまず示しているわけですよ。

○事業者 はい、そうです。

○顧問 それは分かったのですが、それとは別に点でパネルの2の幾つという点が幾つかあって、それでパネル2(6)-1とか、パネル2(6)-2とか、パネル2(6)-3は実際に太陽が来る位置の中に入っているの、そこに太陽が来たときに光の反射があるということを示しているのです。その範囲に入っていないところにあるパネルというのは、実際にはそこに太陽は来ないのだけれども、もしもそこに太陽が来たら反射があるという意味なのですか。

○事業者 そのとおりです。入射角がその方面から来る場合には、家に当たる可能性があるということです。

○顧問 そういうことを理解するのに相当時間がかかったので、少しその辺のところを説明して書いていただくといいと思うのですが。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから、1077ページ以下で景観のことが書いてありますけれども、今までアクセスをやってきたほかのメガソーラーに比べて、いろいろな視点のところから太陽光発電自体が見える割合がかなり大きいような気がするのですが、もうちょっと視認できなくなるような工夫をする余地はないでしょうか。保全措置として低反射型太陽光パネルを採用するため、周辺の景観となじみやすいということも書いてありますけれども、低反射型太陽光パネルを採用すると、色としては黒っぽく見えるので、必ずしも周囲の景観となじむ方向に行くとは限らないと思うのです。

特に官の倉山とか途中のハイキングルートというところから見える可能性があるところというのは、単に残置森林を増やすということではなくて、例えばほかの事業者ですと積極的に目隠しをするための植林を行うということもやっておられるので、そういう可能性がないかどうか、こういうことができないかどうか御検討いただけないでしょうか。

○事業者 検討いたします。

○顧問 それから今日も御説明がありました人触れのところで、1161ページで改変区域と登山道が重なるところがありますよね。そのときに実際にそこは改変区域ですから、改変をする時期、工事をするときがあると思うのですが、そこは今日の御説明のとおり全く通行できなくなる時期はないという理解でよろしいでしょうか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 分かりました。最後に住民意見について確認なのですが、飯田にはもう1つメガソーラーの計画があり、車両のルートはほぼ重なりますという記載がありますが、これは実際にそういう計画があるのでしょうか。

○事業者 いえ、存じていません。

○顧問 私も埼玉県ホームページの資料を見たけれども、特に何もなかったような気がしたのですが、住民の方の勘違いか何かということでしょうか。

○事業者 こちらでは把握していません。

○顧問 分かりました。今日はそれだけですけれども、あと細かいところで間違いとかがありますので、後ほど事務局にお送りしておきますので、次回までに確認をお願いします。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 では、水関係の先生、お願いします。

○顧問 3点ほどコメントさせていただきます。1つ目は、次回の補足説明資料で雨水排水施設関係の情報をもう少し補足していただきたいというお願いです。具体的に言いますと、例えば調整池については、オリフィスの構造やハイウォーターレベル、ローウォーターレベルの位置など、もう少し具体的な構造について図などをお示ししていただきたい。また、写真などがあればその辺の雰囲気も分かると思いますので、写真がもしあれば示していただけるとありがたいと思いました。

それから、雨水排水の関係で集水枡が設置されるようですが、集水枡の構造や配置の情報もあれば示していただきたい。

さらに、調整池におけるローウォーターレベル、ハイウォーターレベルの時のオリフィスでの放流量の情報も教えていただければと思います。ローウォーターレベルの場合については、浮遊物質量の予測・評価のところでもローウォーターレベルを前提に検討されていますので、そのフラックス量のイメージを見ることを目的としています。また、

ハイウォーターレベルについては、洪水調整能力の関係で、ハイウォーターレベルの時の放水量の調整池より下流の河川への影響について検討するために、大体どのくらいのものを教えていただければと思います。まず、この1点目についてお答えいただけますでしょうか。

○事業者 次回の補足説明資料としまして、雨水排水関係の調整池の諸元と図面、写真のようなもので御説明させていただくということですね。それと集水枡に関して構造、配置をお示しするという形で承りました。

○顧問 先ほど申し上げたローウォーターレベルとハイウォーターレベルの時の放水量についても教えていただければと思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 次に2点目です。592ページの地下水及び水脈というところです。私も地下水については専門ではないので、詳しいことはよく分からないのですが、ここでは地下水と降水量との比較検討から定性的に予測・評価されていますが、この定性的な予測・評価の妥当性について、地下水の専門家の方の意見を聞くということはされなかったのか、あるいは意見を聞いてみようというお考えはなかったのか、その点を確認したい。

○事業者 特に地下水の専門家の方に結果を御提示したりということはしておりませんでした。

○顧問 地元で心配される方もいらっしゃるようですし、可能でしたらこれからでも地下水の専門家の方にこの予測・評価の妥当性について確認されておかれれば、今回の環境影響評価の信頼性も高まるのではないかと思います。

また、他の太陽電池発電所の地点では、地下水涵養量への影響について定量的な予測・評価をしている例もあるのですが、本地点ではそういうことをしようというお考えはなかったでしょうか。

○事業者 基本的に雨水浸透に配慮した構造にするということが前提にありましたので、特に大きな影響はないという形で、そういったシミュレーションみたいなものを書けるまでの検討はしておりません。

○顧問 この地点の場合、そうした定量的な予測・評価がどの程度必要かということは、正直言って私もよく分からないのですが、その点も含めて地下水の専門家の方の御意見を聞かれてはどうかと思います。

○事業者 検討いたします。

○顧問 最後3点目ですけれども、1218ページの環境監視計画についてなのですが、他の太陽電池発電所の地点で河川の濁りが問題になっている地点が幾つか散見されています。そのため、本地点においても水環境の調査項目の中に水の濁りに関する事項を追加していただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○事業者 住民の方の意見を踏まえまして、そういった不安が多いということで、今変更項目としているのですが、濁りを含めて行うという形で評価書のときに変更させていただく予定となっております。

○顧問 分かりました。よろしく申し上げます。

○顧問 ほかの水関係の先生、お願いします。

○顧問 それでは、私も水環境のところでも少しお伺いします。まず第2章の35・36ページあたりですけれども、ここでは調整池の容量確保という観点で式が示されております。その中でvbというのが、説明が全くない。最終的にはこの値が使われていないのですけれども、式に書かれた以上は説明、単位も含めて記載をお願いいたします。分かりますでしょうか。

○事業者 大変申し訳ありません。vbが抜けていますね。説明のところですよ。

○顧問 そうです。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから、その次のページでしょうか、太陽光パネルの流出係数を0.95、設置箇所以外を裸地として0.5という形で設定されていまして、全体に裸地を0.5という形で置かれていると思うのですけれども、面整備事業環境影響評価技術マニュアルでは0.5ぐらいの値を与えておられるのかもしれませんが、例えばここで参照しておられる埼玉県の森林開発の取扱要領みたいなものと、やはり裸地だともう少し大きい値を与えるのが一般的かという感じがして、ちょっと違和感があります。もし0.5という数を使われるのであれば、裸地というよりは違う地目の方がすっきりくる。これは私の感想ですけれども、そういう感じがしました。

○事業者 この点に関しましては、御指摘のとおり裸地の出典はマニュアルを取っているのですが、裸地の0.5を0.7とか大きくすると、裸地のみの場合と裸地と太陽光パネルの0.95を含んだときの比較をしていますので、裸地が0.5と小さい方が危険側を見ているという形になりますので、確かに私も小さいかとは思っているのですが、マニュアルに根拠があるということと、小さい方が危険側で見ているということで、評価としては

妥当なものになっているのではないかと考えております。

○顧問 その辺はよく理解しています。ただ、例えば牧草地扱いにするとか、違う扱いの方がぴんとくるという感じがしたということです。

○事業者 分かりました。

○顧問 あと今のところでその次の行、被覆面積割合に基づき太陽光設置時の雨水流出係数を計算すると0.78と書いていますが、図表の方では0.75になっていますので、その整合性を取っておいていただきたいと思います。

○事業者 申し訳ありません。こちらは本文が0.75の間違いで、0.78ではなくて0.75でした。これは評価書で記載を修正させていただきます。

○顧問 それからあとちょっと戻っていただいて32ページぐらいのところ、調整池の排水の経路図を見せていただいているのですけれども、これを見ていると2つ教えてください。

1つは、調整池④の下流に北久保沼というのがありますけれども、これはどんな感じのものなのでしょう。調整池④のすぐ下。

○事業者 隣接する北久保沼と双子の池があります。

○顧問 多分橋が上に架かっているのかと思って見ていたのですけれども。

○事業者 2つに分かれています。これは上の池と下の池で双子池のような形になっていて。

○顧問 ここに注いで、そこから。

○事業者 697ページにその説明の写真があり、表8-1-1-4-43のW⑦に北久保沼の写真を載せております。こういったため池のような形になっていて、周辺が森林に囲まれているような状況になります。

○顧問 これは調整池地から出ていったものが一度ここに入って、ここからまた川の方に行くという形なのでしょうか。

○事業者 そうなります。

○顧問 分かりました。一応ここでも調整池みたいな役割を果たしているということですね。

○事業者 そうなります。調整池が2つその下にあるという形にはなります。

○顧問 分かりました。あともう一点お聞きしたかったのは、調整池の6番、8番、9番の下流に砂防ダムというのがあるようなのですけれども、これは昔からあったという

ことなのか、それとも最近できたものなのか、できた経緯みたいなものが分かれば教えていただきたいのです。急峻なのでしょうか。

○事業者　こちらの下流側の砂防堰堤は、恐らく昔から存在するものだと認識しています。

○顧問　では、上流側で崩れる可能性があったからという形だったのでしょうか。

○事業者　詳細は分かりかねるのですが、これは環境事務所とかでも直接聞いたことがあるのですが、いつ造られたものか分からないという回答を受けました。

○顧問　分かりました。ちょっと奇異に感じたものですから、周りの地形等、環境影響も含めて少し注意を払っていただければと思います。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　あと最後の点は、8-1-2水環境のところ、578ページに予測式が書いてあるのですが、 $a$ と $b$ の係数を持った回帰式ですが、 $t^b$ と書いていますが、これは $t$ の $b$ 乗でしょうか。

○事業者　御指摘のとおりです。こちらでも評価書で記載をきちんと直させていただきます。フォントが崩れてしまって、 $t$ の $b$ 乗、肩に載っているものが $b$ になります。

○顧問　その次の式の $t$ の方も同じか。

○事業者　全く同じです。

○顧問　今のところに関連して、沈降試験結果、べき乗で表されているということで、沈降試験結果の方の表示の仕方も縦軸、あるいは横軸、対数にして、分かりやすくしていただいた方がいいかと。回帰式もそれに応じた回帰式になると適合性がよく判断できるかと思しますので、沈降結果の表示も少し、回帰式も含めて表記していただければと思います。

○事業者　574ページの図8-1-2-8(1)、575ページの図8-1-2-8(2)あたりを濃度と時間に関してログ対数の表示にして、回帰式を載せるということでもよろしいでしょうか。

○顧問　そうですね。そうすると適合性もよく判断できるかと。

○事業者　分かりました。

○顧問　そのときに係数 $a$ 、 $b$ というのが横軸を時間で表したときの値になっているようなので、そこは注意をして、横軸も合わせて回帰式を引いていただければと思います。

○事業者　分かりました。

○顧問　それから全体としてお聞きしたかったのが、改変区域から濃度が2,000mm/Lの

濁りが調整池に流入すると仮定されているかと思うのですけれども、非改変区域からのものについてはどういう扱いをされているのかというのは読み切れなかったのですが、教えていただけますか。

○事業者 非改変区域といいますと、残置林でしょうか。

○顧問 そうですね。流出係数は0.3となっていたのですけれども、濁りに関しては全く考えていないとか、何らかのものを仮定しているのか。

○事業者 濁りに関してはないという形でやっているとします。計算式を後ほど集計のデータを確認いたします。

○顧問 では、魚類関係の先生、お願いします。

○顧問 2点ほど教えていただきたいというか、今この場でお答えいただかなくても、補足説明資料でお願いできればと思うのです。

1点目は調整池に関しまして、例えば29ページに12のうち2つは使用しないという言葉があって、よく意味が分からないのですが、例えばこちらを読み進んでいくと、ゴルフ場開発が途中まで進められていて、そのために調整池等が造られているということだと思うのですけれども、例えば暗渠みたいなものが設置されているか、あるいはそういったものがないのかといった現況、調整池がどのように運用されていて、使わないというのがどういうことを意味しているのかといったことが分かるように、現況について少し詳しい説明をしていただけると、全体が把握しやすいのかというのが1点目でございます。よろしゅうございましょうか。

○事業者 分かりました。

○顧問 それから2点目なのですけれども、両生類の卵が結構改変区域内で見ついているのですが、こういったものが見つかるところがどのような水域なのか、一時的な水たまりなのか、あるいは非常に細い沢みたいなものであるのかといったことが分かるような記述。例えば今回かなり重要な魚、ムサシノジュズカケハゼであるとかホトケドジョウのようなものが出てきておりますので、そういったものに対して影響があるのかないのかといったことが分かるように、改変区域の中にどのような水域があって、それを具体的にどのように改変するのかといったことが分かるように御説明いただければありがたいと思います。

○事業者 承りました。

○顧問 先ほどからチャットで書かれていましたけれども、騒音関係の先生、発言され

ますでしょうか。

○顧問 発言させていただきたいと思います。私の方で、チャットでさせていただいた内容なのですが、まず道路交通騒音、大気質もそうだと思うのですが、建設工事車両の通過に伴います寄与が7デシベルあります。そして、予測はいわゆるアセスで決められています6時から22時のエネルギー平均値で評価しているのですが、大体17時間で平均していると思うのですが、工事車両は7時から19時の13時間しか通過しないという前提で考えると、5時間分余分に平均しているのです。なので、もし工事車両が通過している時間帯のみで平均すると7デシベルよりも高くなると考えられるのですが、私の解釈でよろしいでしょうか。

○事業者 御指摘のとおりかと思います。

○顧問 ですので実際住民は、夜中という大変ですが、22時ごろに通過しませんし、通過している間の時間帯で感じ取ると、やはり苦情の原因の1つになりますので、環境基準を満足しているからといって、必ず住民の対応等を入れてほしいと思っています。これが1点目。

2つ目は用語が違っているので、モデルをちゃんと見ていただいて、修正をお願いします。

あとチャットにないのですが、質問なのです。準備書の427ページに計画地と国道254号のいわゆる連絡道路の断面図が載せてあるのですが、左側と右側でC2の場合には道路境界までの距離が違うのですが、実際予測されたのはどちら側なのか。

○事業者 騒音調査で測っているのが、歩道がある方ですので、そちらで予測しております。

○顧問 427ページにある横断図を見ているのですが、ということは遠い方を予測していると思っていかが。

○事業者 そうですね。予測地点と逆の方は八高線と東武東上線の線路側が近い路肩、この図の右側となっています。家がある方が左側になっておりまして、歩道がある側となっています。

○顧問 道路境界と書いてあるのですが、官民境界なのか。普通官民境界で評価しなさいと言いますよね。

○事業者 はい。

- 顧問　なのでどっちを予測しているのだというのが分かるように、予測地点というところに記載していただけるとよいかと思いました。
- 事業者　はい、分かりました。予測地点の場所を明記した断面図が必要ということですね。
- 顧問　要と思います。
- 事業者　分かりました。
- 顧問　それでは、水関係の先生、お願いします。
- 顧問　1つは先ほどほかの顧問がおっしゃったことと重なります。沈降試験の結果と濁りの予測で、準備書の574ページ、575ページの図面でほかの顧問からおっしゃったように対数軸上で表していただきたいということを私もお願いしたいのです。その際に相関の様子を客観的に表すために、 $r$  若しくは  $r$  の二乗の数値を出していただいて、沈降試験が適性に行われているというところを客観的に分かるように数値を出していただきたいというお願いを加えたいと思います。
- 事業者　分かりました。回帰式とともに相関係数に関して記載をするということですね。
- 顧問　そうです。お願いいたします。あと2つ非常に細かいことで恐縮ですが、同じ準備書の567ページ辺りに流量の結果が出されているのですが、流量を普通に計測する、あるいは推定するときの有効数字ですが、せいぜい2桁ではないかと思います。この辺りどのような計測の仕方をされたのかよく分かりませんが、4桁ぐらいの有効数字を出されていると余り合理的でないと感じますので、適正に修正していただきたいと思いました。
- 事業者　分かりました。ご指摘のとおり桁数が細かく計算上のものが記載されているので、桁数を整理したいと思います。
- 顧問　それとついででお願いですが、565ページに水質調査地点が出されていて、これは代表的な集水域ごとに決められていると思うので、できましたら集水域を色分けしていただいて、D 1 から D 5 が各集水域を代表する調査地点になっているというところが分かるような図面にしていただけるとありがたいと思います。
- 事業者　分かりました。集水域を色分けして、御提示いたします。
- 顧問　では、造成関係の先生、お願いします。
- 顧問　造成について幾つか伺いたいのですが、まず1つは39ページの造成計画断面図

なのですけれども、これが3,000分の1と小さ過ぎて、DLしか書いていないので、やはり仕上げのFHと小段の幅とか盛り勾配とか地山のGLとか平均勾配というスペックをもうちょっと出してほしいのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者 そのようにします。

○顧問 これは宅地でいえば大規模盛土に該当するのですけれども、上に家は乗らないとしても、大規模盛土なので、盛土の安定計算というのはしているのですか。

○事業者 しております。

○顧問 それは土質改良はなしという前提ですか。

○事業者 そうです。

○顧問 では、セメント改良とか石灰改良とかは、盛土材についてはしないという前提ですね。

○事業者 はい。

○顧問 外部から建設発生土を受け入れると思うのですけれども、その辺の条件というのは付けているのですか。例えば第1種とか第3種までとか。

○事業者 第1種から第3種までと限定しております。

○顧問 なら結構だと思います。その辺も明記しておいた方がいいかという気がします。それから、土量計算は地山でやられているのですけれども、外部から持ってくると土量換算係数がどうなるかによって結構搬入の土の量というのが変わると思うのですが、その辺はどのように検討されますか。

○事業者 土量はほぐしの係数がかかってくるかと思います。

○顧問 それと現地での盛土の締め固めの密度管理というのは具体的にはどのような方策を取っていますか。例えばITCとかそういう技術を使うかどうか。どういう品質管理をするかというのはいかがでしょうか。

○事業者 具体的には現地開発の担当課の指導の下に決めていこうと考えているのですけれども、日常的にはポータブルコーン試験を30cmごとに日常的に行おうと今考えております。

○顧問 その辺当然事業者責任ですけれども、その辺もきちっとやるという前提でお願いしたいと思います。

それから、断面図を見ても盛土超過なので、切土をもうちょっと増やして搬入土量を減らすという余地はまだないですか。

○事業者 当初案から考えましていろいろな意見がありましたので、今この計画を採用して、これ以上というのは今のところ検討していません。

○顧問 30万㎡を外から持ってくるとなると、ダンプで5万台ぐらいですか。

○事業者 1台が5㎡から5.5㎡ぐらいになります。

○顧問 その辺が結構搬出入の中でも比率が大きいので、それをなるべく減らすような検討をした方がいいかと思いました。

○顧問 生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 先ほどの緑化計画をこういう形でつくっていただくということで、少し補足がありますので、よろしくをお願いします。

準備書の1168ページに廃棄物で伐採木については群落ごとに計算していただいている、枝条、根がどのぐらい出るかというのが計算されていて、そこにこれを有効活用するというので、チップ化して場内で敷くということで、余剰分は云々と書いてあるのですが、1つはマルチングに使うのかどうかということと、見込みとしては残りそうなのぐらい出るのかどうかということをお聞かせいただけますか。

○事業者 チップ化したものについては、工事用道路にまいていこうと考えております。道路も結構な面積がありますので、余るようなことはないのかと考えております。

○顧問 逆に少なくなる可能性はありますか。

○事業者 道路全体にまける量があるかと言われますと、その量はないのかと思います。

○顧問 量が余りなければ仕方ないですけれども、道路は当然工事用道路、管理用道路、車が通りますので、一番浸食されやすいところで重要だと思うのですが、雨滴浸食防止でマルチングは効果がありますので、例えば緑化のものがつくまでの間、タイムラグがある場合はマルチングとかを使って浸食防止するというのもございますので、その辺りの有効活用も検討して、緑化計画とも併せて検討いただければと思いますので、よろしくお願いたします。

○顧問 では、植物関係の先生、お願いします。

○顧問 1点だけ確認させていただきたいのですが、資料編の最後に表土の種類及び生産性と書いてあって、そして土壌断面調査をされているのです。これは準備書でいきますとどこにつながっていく内容なのかを教えてくださいたいのです。

○事業者 こちらのなのですが、法アセスに入る前に埼玉県条例アセスでこちらの方法書を作っておりまして、その段階で埼玉県の環境影響評価条例に基づく手引きの中で、

土壌断面を確認する項目がありました。それに基づき、現地調査は行ったのですが、特にこちらを予測・評価に使う必然性が今回の場合ないと判断しておりましたが、調査を実施した結果をお示しするために、資料編に入れさせていただいている形になります。

○顧問　せっかく調査されてもつたいないと思うのですけれども。土壌と植生の関係はすごくよく研究されていて、さらに言えば土壌系まで調べられるとそれがどこの何林にどういう地形のところとか、そんなこともある程度推測されて、評価をするのには非常に重要な調査かと思うのですけれども、一々やるのはすごく大変な調査なので、なかなか難しいところはありますが、分かりました。こういうのが利用されるようになるとすごくいいと思いました。

○事業者　ありがとうございます。

○顧問　ほかに御意見、御質問ございませんでしょうか。騒音関係の先生、どうぞ。

○顧問　準備書の499ページ、やはり工事車両が気になっていまして、499ページに予測結果があるのですが、この表を見ますと現況の騒音レベルは恐らく調査結果ですよ。増加分というのが予測結果と現況の騒音レベルの差だと思うのですが、やはり予測結果を明記してほしいと思うのです。要は工事車両の等価騒音レベルも含めて。これは理由があるのでしょうか。言っている意味が分かりますでしょうか。

○事業者　例えば将来の交通量で計算した結果そのものがここに記載されていないという御指摘でしょうか。

○顧問　将来ではなくて、その前を見てください。予測式というところなのですけれども、 $L_{Aeq,HC}$ というのが工事用車両の走行時の等価騒音レベル。騒音レベルではなくて等価騒音レベルなのですけれども、これは予測結果ですよ。

○事業者　はい、そうです。

○顧問　この値が載っていませんよね。これも載せないとやはり予測結果にならない。大気質とか振動がどのように評価が載っているのか今確認できないのですけれども、工事車両のみの等価騒音レベルも載せないと恐らくだめなのかと。恐らくというか住民にお示しすべき点だと思います。

あともう一点確認させていただきたいのです。非常に道路幅が狭くて地図を見ていたのですけれども、走行速度が30km/hと40km/hと非常に低速で予測されているのですが、ASJ RTNモデルの予測で非定常走行と定常走行の予測、パワーレベルが載っているのですが、どちらを使っているのか、この準備書では分からないので、そこら辺もちゃんと

分かるように修正願えますでしょうか。

○事業者 分かりました。今計算した担当の者がいないので、後ほど確認して非定常なのか定常なのかどちらを使ったのかをお答えします。

○顧問 恐らく非定常だとは思いますが、見て分かるようにしておいてください。

○事業者 分かりました。

○顧問 造成関係の先生、手が挙がっていますね。どうぞ。

○顧問 先ほど切土を増やしてと申し上げたのですが、逆に言うと今造成計画図を見ていても、盛土が本当にこれだけ必要なのかというのが、ほかの平面図との整合も含めて、例えば盛土だかを平均して1 m下げるだけで20万 $\text{m}^3$ ぐらい下がってしまうのです。だからその辺、盛土の仕上げ高がこんなに高い必要が本当にあるのかどうか、その辺も含めてもう一回検討してみてください。

○事業者 かしこまりました。

○顧問 ほかにございませんか。私から動物関係ばかりですが、幾つか疑問があるのでお尋ねします。

準備書の660ページ、ラインセンサ法の調査結果と書かれて、ずっとその結果を書いているのですが、ポイントセンサも一緒にやられたということなのだけでも、ラインセンサとポイントセンサの関係、何の目的でこのセンサをやったかというのがはっきりしているのかというのが疑問に思うのです。

実際ラインセンサとポイントセンサをやるということは、いわゆる定量的な調査をやるわけですから、任意観察のようにここに何がいたといった定性的なものではなくて、量的なものを把握するわけです。それは何を意味するかというと、今回のメガソーラーのように樹木地域をこれぐらい改変すれば、この地域に住んでいる生物量がどれくらい減る。それから、また草地とか草原も使えなくなるのがこのぐらいになるといったものを算出できる。それが予測・評価に使えるといったことのために行ったと思うのですが、ポイントセンサとラインセンサで、結果が同じであれば2つやる必要はありませんよね。もし結果が違ふとしたら、それはどういう意味を持つかといったことも含めて、しっかりこの辺を考察する必要があると思います。これはすぐにお答えできますか。

○事業者 回答いたします。センサ法の目的については、今御指摘いただいたとおり、

鳥類の密度、利用の程度を環境別に把握することになります。それを予測に生かすという目的で実施いたしました。

方法書のときに顧問から御指摘いただいたように、そのセンサスの結果としては環境別に整理をして、それらのそれぞれの環境類型でどのように鳥類が利用しているのかというところを量的に把握するという必要性がありましたので、環境別でラインセンサスについては整理をしております。

ポイントセンサスについてなのですが、今回の地域特性などを見たときに、少しポイントの地点の視認性というものが少ないというところと、あとほかの環境影響評価の発電所の事例を参考にさせていただいているのですが、それは評価書の事例で同様にラインセンサスで密度を出して予測に活用しているという事例がございましたので、今回はそちらを参考にさせていただいて、こういう調査結果の整理をいたしております。

○顧問 表が出ているのは分かるのですが、その表を例えば重要鳥類がどれくらいいて、重要鳥類の予測・評価にしっかり記載されていますか。観察されたか、観察されていない、繁殖の可能性があるとか、それくらいしか記載がされていないような気がしますけれども、いかがですか。

○事業者 例えばなるのですが、821ページをご覧くださいませでしょうか。ヤマガラ予測結果を記載しているページになるのですが、ご覧になれますでしょうか。ここの下段の表の地形改変及び施設の存在の予測結果で表が2つございます。上段の表は、本種の生息環境として一般生態、図鑑、あるいは一般的な知見で本種の生息環境とされる場所を基準として、その範囲に対して改変面積がどれだけかというところをお示しした結果になります。

それだけではなくて、要は地域の中で実際にそれらの環境をどのくらいの割合でその種が使っているのかというところを見たかったので、それについてラインセンサスの結果を使って、下段の表になるのですが、本種が確認された環境がセンサス法の結果、広葉樹林と針葉樹林であって、それぞれで推定個体数を密度の結果から出しております。この樹林のうちどちらをより使っているかという指標になると思います。それらについてそれぞれで改変面積を求めて、推定にはなるのですが、現存個体数を密度で出しております。

これらの結果は、センサス法を実際にその環境を今回の調査でどれだけ使っていたかという結果を使って、一般生態だけではなく、今回確認された結果で予測しているとい

う表に活用させていただいております。

- 顧問 分かりました。大変結構だと思います。続いて802ページ、ハチクマの影響予測の結果の表なのですが、ハチクマについては環境保全措置として人工代替巣というものを作るといふことなのだけれども、人工代替巣というのを作って、そこに移動させるということであれば、要はハチクマに関しての餌場環境というのは全く考慮しないのいいのですか。巣の場所を少しずつ変えていけば、当然環境も変わってくるのではないかと思うのですけれども。

それに関連してだけれども、人工代替巣を改変区域外に置くということですが、図か何かに示されますか。

- 事業者 まず餌場についてなののですけれども、ハチクマの生態としてまず餌場を含めた行動範囲というのがサシバなどと比べて広い行動圏を持っていて、広範囲から餌を取ってくる種であるということがまず1つ言えるということです。

それと猛禽類の調査結果からも巣から離れた後、尾根を越えて比較的遠くに飛んでいっている事例が多く確認されているので、餌場自体は今回の改変区域に集中しているのではないと調査結果から考えております。

それとハチクマの採餌環境、特に重要な餌としては名前のおりハチ類、特に地蜂の仲間は地中で蜂の巣を掘ってそれを持っていくというのが特徴的でございます。それについては、採餌環境としては樹林環境というものが重要になってくると考えておりました、今回改変区域を減らすに当たって、調査地域の特性を踏まえて、樹林環境をできるだけ残そうというところで改変区域の減少を考えました。

2点目なののですけれども、実際に代替巣をどこに設置するかという部分につきましては、オオタカなどでよく人工代替巣をやられることが多くて、事例も記載されていることが多いのですが、その前にはその周辺の樹林の環境も含めた営巣木調査を実施して、類似している環境ですとかできるだけ木の特徴が似ているですとか、そういったところを実際に調査して、適地を選定していきたいと考えております。

- 顧問 実際にハチクマで人工代替巣の成功例はありましたか。

- 事業者 こちらでお調べした状況なののですけれども、まず文献によりますとヨーロッパで比較的研究が進んでいまして、ヨーロッパにおいてはハチクマがもともとの自然の巣と人工代替巣と繁殖率に差がないということが言われております。そういう結果が出ております。

次に国内の事例なのですけれども、国内については公表されている文献で調べた限りでは、ハチクマ自体を対象とした代替巢の措置で繁殖に成功したという事例はないのですが、オオタカを対象として代替巢を設置した影響評価の事例で、代替巢にハチクマが繁殖したという事例は国土交通省の資料に公表されております。

○顧問 次に810ページ、サシバなのですけれども、サシバの環境保全措置として緑地環境周辺に止まり木等を設置というのが書いてありますが、これは今現在改変予定している区域の中で、サシバが止まりとして利用していた場所があるのでしょうか。

○事業者 改変区域の中を実際に止まってよく餌を探しているという状況は確認されておりません。ただ、飛びながら採餌をしている状況は確認されておりまして、御指摘いただいた環境保全措置はそのような状況を踏まえて止まり木等を設置していきたいと考えております。

○顧問 次に963ページ、細かいことですが、食物連鎖図が書いてありますけれども、イノシシが草食性の大型哺乳類と書いてありますが、イノシシは通常雑食性ではないですか。これは検討してください。

次、979ページ、ノスリの餌資源調査なのです。ネズミ類の調査をされていますけれども、一見したところアカネズミだけということですが、捕獲数がかなり少ないように思いますけれども、こんなものなのですか。

○事業者 1地点につきシャーマントラップも20個仕掛けていますので、当然もっと捕獲される可能性はあるのですけれども、現状の調査結果としてはこのようになっております。

○顧問 これから察するに、例えば特にノスリの場合は通常、ハタネズミを捕ることが多いのだらうと思うのですけれども、ここではアカネズミだけということと、モグラの坑道が結構多いということと、モグラをよく捕っていると文献調査からの結果になっていますが、ノスリがここでは実際に何を捕っているのだらうかということを感じたのです。要するにハンティングで何を捕っているかというのは全然観察されませんね。

○事業者 ハンティングで何を捕っているかという部分については、調査内では確認しておりません。

○顧問 その点を少し考えた方がいいかという感じはしました。それから、997ページ、典型性のタヌキの餌組成調査として糞を採取して分析したと書いてあるのですが、10月だけ採取して分析されていますよね。これは食性的には季節変動はないのですか。追加

しますか。

○事業者 生態系の調査方法を御確認いただいたことがあったかと思うのですが、そのときに季節性の御指摘も頂いていまして、今評価書での修正に向けて御指摘のとおりタヌキは特に食性が広い種ですので、季節性というのは十分に考えられるかということもありましたので、春夏秋冬4季、食性については調査を実施しようとしております。

○顧問 1036ページと1037ページです。ミゾゴイの図だけ見てどうこうというわけではないですが、餌量指数の図と次の生息環境指数を見ると、餌量は少ないのに生息適地である、つまり生息環境指数が高いということになっている場所があるように見えますけれども、これはどういう意味があるのですか。

○事業者 生息環境指数の算出の仕方としては、餌量指数と出現環境指数を相加平均しているという結果になります。餌量指数が少ないけれども、生息環境指数が大きいという結果については、出現環境指数、1034ページにお示ししていますミゾゴイの営巣環境としての環境の適性が、餌量指数が値として非常に高いという結果から、相加平均してもその地域が高く表示されているということになります。

○顧問 ということは、この辺りはミゾゴイにとってすごく重要な場所であるということの意味するわけですか。

○事業者 今回こちらで採用した式に基づくと、御指摘いただいた地域はミゾゴイの生息環境の適性としては高い予測になっているということになります。

○顧問 そうすると、今回生態系の特殊性として選んでいるわけですから、ミゾゴイの生息に適した場所についてはもっと考慮する必要があるのではないかと思います、いかがですか。

○事業者 御指摘いただいた部分につきまして、外側にも比較的高い指数を持つエリアがあるということと、この辺り、事業計画との勘案でもあるのですが、改変回避するのが少し難しいというところは否めないのかという検討の結果でございます。

また、本種については解析によって算出した指数の他、実際に確認された営巣地の位置も考慮し、本種の生息適地にできる限り配慮した環境保全を検討しております。

○顧問 1222ページ、事後調査の計画ですけれども、ここでハチクマ、サシバ及びノスリに関する生息状況及び繁殖状況調査をやるということになってはいますが、もし環境影響が著しいことが明らかとなった場合の対応方針というのが非常に難しいと思うのです。これは特に猛禽類でしょうが、既に太陽光パネルを広げてしまった後に、環境保全措置

としては何が考えられるのですか。

○事業者 おっしゃるとおり、パネルを敷いた後というのは難しいと思っているのですが、1つ環境影響が著しいと考えているのは、まず工事の実施、工事を始めたときの影響がその後に影響にしかねないと考えておりまして、まずその影響を抑えるというところが最大の環境配慮が必要な部分であると考えております。

そこで工事をやりながら、当然監視調査という形でやっていたときにどうも影響が考えられる、工事の方を気にして、例えば巣に戻ってこないとか、幾つか行動の指標があるのですけれども、そういうものが確認された場合は、直ちに事業者と連絡を取り合っ、一時的に工事を止めて、その影響を最小化するといった追加の措置を考えておりました。

○顧問 では、供用後の話はまだ考えていないということですか。供用後2年間事後調査をすると書かれていますけれども、もちろんもしもということで、影響がない可能性も十分ありますが、影響があった場合はメガソーラーとか太陽電池の一番の欠点かもしれませんが、その時点で改めて環境保全措置というわけにもいかないですね。

○事業者 今完全に施工が終わった後にできることの想定としては、1つは事業地の中、太陽光パネルを敷かずに草地環境を維持する、低茎草地を想定しているのですけれども、そこはサシバにとって良好な採餌環境になり得るポテンシャルを持っていると思いますので、そこをなるべく利用してもらえるように創意工夫といいますか、順応的な管理といいますか、サイクルを回せるような措置は1つあるのかと考えております。

○顧問 分かりました。事後調査計画でハチクマ、サシバ及びノスリに関する生息状況及び繁殖状況調査というのは行うことになっているのですが、例えばミゾゴイであるとかほかの重要鳥類、哺乳類に関する事後調査は行われないのですか。

○事業者 その他の重要な鳥類については、準備書段階では計画していなかったのですが、ミゾゴイなどについては今並行してやっている環境省からの意見にもいろいろと御意見がありますので、事業者としてできることをもう一度検討していくような考えは持っております。

○顧問 その次の1223ページの最後に事後調査計画で緑化による効果というのがあります。調査項目として動物、植物、昆虫と植生と状況確認調査を書いていますけれども、例えばこれに鳥類とか哺乳類を加えると、緑化による効果というのがもしある場合は、それがより明らかになるのではないかと思います、そのような考えはいかがですか。

要するに緑化することによって別の哺乳類なり鳥類というのがそこに誘致されるという可能性もあるかもしれないということです。

○事業者　ここで昆虫類と植生と書かせていただいたのは、まず生物の生息環境として基盤となる植生環境、それとダイレクトに一番反応が早いのがおそらく昆虫類ではないかという想定から、この2項目を生態系の一番下の部分、ピラミッドの基盤になる項目について調査をすることを考えていました、今の御意見も踏まえて少し項目などについてはまた評価書に向けて検討してまいりたいと思います。

○顧問　私から以上です。生物関係の先生、お願いします。

○顧問　今の先生の御指摘に補足なのですけれども、1222ページ、ミゾゴイは当然やっていた方が私もいいと思います。

それから、先ほど人工代替巣の話があったと思いますので、人工代替巣を設置すると、その効果があったのか、なかったのかというのはまだ国内で事例がないということで、不確実性が高いと思いますので、人工代替巣の効果についてはそれをきちっと見ていただくということをこの事後調査の項目に明記していただきたいと思うのですが、その辺はいかがでしょうか。

○事業者　ハチクマにつきましては、今おっしゃっていただいたとおり、生息状況、繁殖状況調査とうたっている中で、代替巣の利用状況についても調査するという計画でおりましたので、そこは今頂いたご意見を基に、しっかり明記して評価書を作成したいと思います。

○顧問　ほかにございませんでしょうか。時間も押しておりますが、本日欠席されておられますけれども、騒音関係の顧問から質問が届いているということですので、事務局でよろしくをお願いします。

○経済産業省　本日、騒音関係の顧問がご欠席でございますが、事前に本件に係わるコメントを頂いてございますので、事務局から御披露させていただきたいと思います。

顧問からのコメントにつきましては、騒音及び振動に係る調査、予測及び評価の結果は、本日の資料で示していただいておりますけれども、調査の結果、基準を満たしていると文章で説明した上で将来の予測結果を示しているのですけれども、1つ目として現状の測定結果を明記する、あるいは2つ目として将来の予測結果と現状との差、増分がどの程度かのいずれかを示す必要があると考えますが、いかがでしょうかというものでございますので、事業者で検討いただきまして、御対応若しくは次回の補足説明資料で

お示しいただくということを御対応いただければと思います。以上でございます。

○事業者 この点に関しましては、今日のパワーポイントの説明資料だと思いますが、そちらの方で記載が足りないということで追記させていただいております。

○顧問 分かりました。欠席の先生にそのお話が伝わればよろしいということですね。

○事業者 分かりました。

○顧問 ほかにございませんでしょうか。では、大分時間も過ぎましたので、取りあえずここで締めたいと思います。では、事務局、お願いいたします。

○経済産業省 それでは、事業者におかれましては、本日顧問の先生方から出ました御意見、御指摘等踏まえまして、次回までに補足説明資料で御対応いただければと思います。顧問の先生方におかれましては、長時間御議論いただきまして、ありがとうございました。これをもちまして小川エネルギー合同会社、さいたま小川町メガソーラー準備書の審査を終了させていただきたいと思います。

#### <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