

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4年12月26日（月） 14時00分～16時12分

2. 出席者

【顧問】

川路部会長、阿部顧問、岩田顧問、河村顧問、五味顧問、近藤顧問、

鈴木雅和顧問、中村顧問、平口顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

長尾統括環境保全審査官、一ノ宮環境審査担当補佐

3. 議 題

(1) 環境影響評価方法書の審査について

①株式会社ブルーキャピタルマネジメント（仮称）太白CC太陽光発電事業

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、仙台市長意見、審査書

（案）の説明

4. 議事概要

(1) 開会の辞

(2) 環境影響評価方法書の審査について

①株式会社ブルーキャピタルマネジメント「（仮称）太白CC太陽光発電事業」

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、仙台市長意見、審査書

（案）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

<方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、仙台市長意見の説明>

○顧問 ありがとうございます。本日から新たに森林関係の先生に加わっていただいております。よろしくお願いいたします。

では、ただいま御説明いただきました資料の内容等について質疑応答に入りたいと思います。

まず、補足説明資料で事前に先生方から出された御質問、御意見等に対する回答を出されておりますけれども、一つずつ確認をさせていただきたいと思います。最初の

御質問は排水の現状についてということで、魚類関係の先生の御質問ですが、先生、何かこの御回答で追加とか御不明の点、ございますでしょうか。

○顧問 先ほどの御説明、冒頭のところがちょっと聞き取れなかったのですが、もしかしたら繰り返しになってしまうかもしれないのですが、現状ほとんどが浸透しているけれども、少し外に水が出ているということであるとか、あるいは例えばため池であるとか修景池とか、いろいろ名称が違ったり、過去の経緯で沈砂池として使われたという少し複雑な状況があるようなのです。

もし可能であれば大まかでも結構ですので、現状例えば対象事業実施区域に降った雨なり雪なりが、どのような状況で外に出ているのかいないのか、それが例えば工事中、あるいは事業開始後に、どのように変化するかというのが、少し定量的に分かるようなものでまとめていただけると、分かりやすいのかと思ったのですけれども、その辺いかがでございましょうか。

○顧問 事業者の方、何か御回答ありますか。

○事業者 申し訳ございません。現状の対象事業実施区域内の水の流れについてなのですが、今回ここで新しく太陽光事業を行うに当たっての流域だとか、排水をどのようにすべきかというところは検討しているのですが、元々の今のゴルフ場の排水計画については、あまり図面等の資料が残っていないため、今の現状というところの御説明が非常に難しい状況なのです。

○顧問 恐らく現状まだゴルフ場として使われているようですので、時期的に雨というよりは雪なのかもしれませんが、降ったものがかなりの量、沢に流れ込んでいるのか、あるいはほとんど浸透しているのかということは、ある程度分かるのではないかと思います。

○事業者 季節ですとか雨の量等によって異なりますので、それぞれの今の排水出口については、こちらも確認しに行く度に状況は見ているのですけれども、量がどれだけ浸透しているかというところは、こう思われるのではないかとということはお示しできるのですが、根拠のあるものをお出しできるかというところが難しいかと思っております。

○顧問 濁水対策については、調整池をかなり設けられたりということで、十分対応されていると思うのですけれども、大まかに現状がどうであって、例えば工事であるとか施設の存在によって、それがどう変わるかということがある程度大づかみでも

分かると、水の流れが理解しやすいのかというところがあったもので質問したのですが、あまり難しいということであれば結構です。

○事業者 一旦コンサルですとかと協議いたしまして、資料の案を検討させていただきたいと思います。

○顧問 あまり難しいことを要求しているわけではなくて、名称が幾つかあったり、あるいは過去の経緯とかが複雑であったりするというところで、大まかなところが一目で分かるようなところがあると理解しやすいのかということで、お願いしたような次第ですので、難しいようでしたら結構です。

○事業者 一旦検討してお出しさせていただきます。

○顧問 次は排水に関する計画について、水関係のお二人の先生ですが、先生方の御質問に対する回答はこれでよろしいのでしょうか。

○顧問 回答内容については大体分かりましたが、1つだけ質問です。補足説明資料の6ページの図2に調整池までの排水路の配置という図があります。この図の青い実線は排水路だと思いますが、この排水路は必ずしもそれぞれの調整池に直接接続しているだけではなく、排水路の途中から斜面に向かって排水方向の矢印が出ていて、地形に沿って調整池に入っていきようなイメージの線が何本か出ているのですが、排水路の形状とか機能などは、どのようになっていると考えればいいのでしょうか。言っている意味が分かりますでしょうか。

排水路が直接調整池に入っていれば構造的には単純に分かるのですが、斜面に途中から何箇所か排水して、恐らくそれが地形に沿って調整池に入るというイメージの図だと思います。その辺の構造がよく分からないので、補足していただければと思います。

○事業者 ご覧のとおり、なるべく例えば沢沿いに排水路があればとても分かりやすいのですが、それだけでは十分に面的な雨水排水が取れないので、それを補足するためにとりどころに傾斜といいますか、高い方から低い方に沿って、排水路を新たに設置しております。流域的にはそもそも受け持っている調整池の面積に該当いたしません。既存の一番低い低地部だけの水路だけでは賄い切れないので、なるべく細かく新たに排水路を設置しているようなラインで表示しております。

○顧問 そうすると排水路から斜面とかに出ている矢印の線は、既存の排水路等があり、そこへ入っていくのですか。排水路の途中から排水方向が何箇所か出ていますね。

○事業者 もともと低いところはどうしても水が流れてしまいますので、そういうところにまず第一は排水施設を設置しております。それが幹線的なルート of 排水路になりますが、それだけではなくて、それぞれの面積を補完するためにさらに細分化した排水路を設置しております。

○顧問 この排水路以外に細分化した排水路があるのですか。

○事業者 新たに設置いたします。今回の工事で設置いたします。

○顧問 それがこの青い線ですね。

○事業者 そうです。

○顧問 排水路の途中から排水方向の線が、矢印が何本か斜面に沿って出ているのではないですか。

○事業者 分かりづらくて済みません。この矢印というのは今の地形から自然と流れる方向を示した矢印の線ですので、同じ色なので分かりにくいのですが、これは排水の方向を示した線になります。

○顧問 排水路から水を矢印の方向に流しているわけではないのですか。

○事業者 違います。排水路の流れで、排水路に入らない水がその矢印の方向で流れていくということです。

○顧問 排水路に入らないものがこの矢印の方向に地形に沿って調整地に流れているというイメージなのですか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 この図を見ると排水路の途中に何箇所か排水口があって、そこから調整池へ地形に沿って流れていくように見えてしまったのですが、そうではないのですね。

○事業者 そうではないです。申し訳ありません。

○顧問 その辺を分かりやすくしていただき、誤解のないようお願いいたします。

○顧問 表現を考えていただいた方がいいですね。あとほかの先生も御質問されていましたがけれども、いかがでしょうか。

○顧問 私からは仮設沈砂池に絡んだことを少しお聞きしました。仮設沈砂池がいつの時点で作成されるのかということで知りたかったのですけれども、工事の初期の段階で設置されるということで了解いたしました。

あと仮設沈砂池を造って、本工事等13ヵ月間で終わるのかと思っていたのですがけれども、24ヵ月、2年ぐらいに延ばしたということでした。一番最初のパワーポイ

ントを用いた説明の中で、14ヵ月という形の工事工程が示されていましたが、これは2年に延びるという理解でよろしいのでしょうか。

○事業者 申し訳ございません。2年に延びます。

○顧問 分かりました。もう1つ確認なのですが、仮設沈砂池、工事の初期に造られるということでしたが、撤去はどのような段階でなされる予定でしょうか。

○事業者 仮設沈砂池は今言いましたように、初期の状況だけにしか利用いたしません。本調整池の水がためられる部分、土砂がためられる部分が出来上がりましたら、仮設沈砂池は撤去いたします。水色のところが仮設沈砂池になりまして、初期のときに濁りと土砂が流出しないように設けますが、その周辺に調整池の工事が入りますので、そこである程度の高さまで調整池の堤体ができた段階で、仮設沈砂池は不要となります。

○顧問 分かりました。それと水路との関係はどうなのでしょう。流水路の工事というのはどちらが先行しながら、あるいは並行しながらやるような形ですか。

○事業者 並行です。

○顧問 分かりました。あと私からも、先ほどほかの顧問から話がありましたけれども、現状がどうなっているのかというのが分かりにくいかと、現状がどうなっているのかというのと、設置後、稼働後ガラス面が表面を覆うということで、流量の流れ方が少し変わる可能性はあるかと思っておりますので、そこも踏まえて現状の評価、それから将来の評価、その辺りも少し考えておいていただければと私からもお願いしたいと思います。

○事業者 検討させていただきます。

○顧問 では、次の質問、3番の調整池の排水経路について水関係の先生、よろしいですか。

○顧問 3番についてはこれで結構です。

○顧問 4番目は魚類関係の先生、ため池について、いかがでしょうか。

○顧問 丁寧な御回答いただきまして、ありがとうございました。

○顧問 5番目の既存のため池について、ほかの水関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問 私の質問に対して丁寧にお答えいただいていると思います。念のため確認ですけれども、ここの質問の趣旨は最近、豪雨災害のときに管理が悪い農業用のため池等が破堤してしまって、大きな水害をもたらしているということがあるので、この辺

にある既存のため池の管理の状況はきちんと把握しておいていただきたいという趣旨の質問でございましたが、御回答を見ますと県の河川課、防災課等も含めた協議が進んでいるようですので、十分対応していただいているのかと思われました。特にこれ以上の追加の質問等はありません。

○顧問 次の6番目は、交通について、大気質関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問 これで結構です。

○顧問 7番目は騒音関係の先生、本日御欠席ですね。追加の質問がなかったということでしょうから大丈夫でしょうね。

8番、9番も騒音関係の先生、赤字は2回目の質問ということですね。それに回答されているということですね。

○経済産業省 騒音関係の先生には追加質問も含めて改めて補足説明資料、確認させていただきましてところ、これでよろしいですという御返事をいただいておりますので、御報告いたします。

○顧問 次の質問、水質の影響範囲について、水関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問 10番、それから次の11番についてもこの御回答で了解いたしました。

○顧問 続いて12番が水質調査地点について、水関係のお三方の先生ですね。先生方、よろしいですか。

○顧問 いろいろ水質調査地点について要望を差し上げたのですが、作業の安全上の理由から、どうしてもこの地点にせざるを得ないという御回答だったので、安全上ということであれば、我々も現地の状況はよく分かりませんので、仕方がないのかもしれませんが、ただ、水質調査地点の考え方としては要望した考え方で選定いただくのが理想なので、是非今後具体化される時に現地の状況をより詳細に把握されて、要望したように水質調査地点を少し移動することが可能ということが判明したら、ご検討いただければと思います。

あとついでに申し上げますと、私ども現地を見る機会も今はなかなかないので、現地の水環境がどういう状況になっているかよく分からないのです。そのため、方法書の7ページに写真が載っていますが、対象事業実施区域内の様子だけではなくて、周りの水環境、例えば河川とか沢、対象事業実施区域内のため池等の状況について写真等でももう少し分かるような資料をつけていただけると、我々としても検討しやすいと思われました。

- 事業者 御意見ありがとうございます。写真をつけるようにいたします。
- 顧問 ほかの先生はいかがでしょう。
- 顧問 私の質問も今の先生の御質問と全く同趣旨だったので、追加の御要望もありましたけれども、私からも同じ要望を出したいと思います。
- 顧問 3人目の先生はいかがですか。
- 顧問 私も発言の趣旨及びお願いも同じです。ただ、1つ意外に思ったのは、ゴルフ場のところなので、結構アクセスしやすいのかと思っていたのですけれども、そうでもなさそうだというのが意外でした。
- 顧問 次の13番が水関係の先生、いかがでしょう。
- 顧問 13番については、地形改変及び施設の存在についても水の濁りを環境影響評価項目に選定していただきたいという願いをして、その方向で予測・評価を行いますという御回答でしたので、これで結構だと思います。

若干付け足しでコメントさせていただければ、ここの質問でも書きましたが、確かにこの事業はゴルフ場の跡地をあまり大きな改変をほとんどせずに利用してパネルを設置するというので、配慮は十分されているとは思いますが。ただ、今のゴルフ場の状態で降雨が自然に十分浸透しているというご判断のようですが、実際には敷地内に太陽光パネルが全体的に敷き詰められるわけですから、地面に落ちる降雨の状況は明らかに変わってきます。それを水の濁りの予測の中で反映・評価することはなかなか難しいのかも分かりませんが、例えば強い雨が降ったときに、太陽光パネルの下部から集中的に地表面に落下するような状況になりますので、その辺もイメージしながら環境保全措置等を考えていただければと思います。

- 顧問 事業者の方、よろしいですね。
- 事業者 承知いたしました。
- 顧問 では、14番は魚類関係の先生、いかがでしょう。
- 顧問 度々済みません。御回答としてはよろしいのですけれども、ここで分からなかったのが調整池の役割というか運用なのですが、通常の雨では降った雨がそのまま出ていく。大雨のときには恐らく貯水して流量を調整するということかと思うのですが、先ほどのほかの先生の御質問のときに、仮設沈砂池は調整池ができたらすぐに撤去するというようなことで、沈砂池の役割も兼ねるということかと思うのですが、そうするとどのような運用をされるのかというのがよく分からないのですけれども、そ

の辺いかがでしょうか。

○事業者 運用といいますか、調整池そのものが沈砂量というものと雨水の貯留量というのを合わせたものが全体の調整池の容量として成り立っています。このときの沈砂容量は完成後で算出しておりますが、その部分まで調整池が出来上がってしまえば、仮設沈砂池以上の機能を有することになりますので、そのように回答させていただきました。

○顧問 通常の雨量ですと、降った雨がそのまま調整池で貯水されることなく流れていくのですね。そして大雨のときには貯水する。それから、ある程度沈砂機能を持たせようとすると、多少滞留時間が必要になってくるということで、その辺の整合性がよく分からなかったのですけれども。

○事業者 通常の雨がそのまま流れるという表現をしておりますが、そこの構造といたしましては、土砂流出防止のものも中に設置されております。端的に言いますと、1段下がった部分が堆砂容量の部分になり、そこにたまって上水が流れるような構造となっております。

○顧問 そうすると滞留時間としては短いということでしょうか。

○事業者 短くはありません。構造的には大きな面積を持ちますので、逆に長くなるのではないかと想定しております。

○顧問 結構貯水容量が大きくて、それで一般的には水をためておくと、特に水温は気温によって左右されますので、気温の振れ幅というのは通常の河川の水温よりもかなり大きい。そうするとその水がそのまま河川に入っていくと、例えば水生生物が水温影響を受ける可能性があると考えて質問したのですけれども、その辺いかがでしょうか。

○事業者 造成地が出来上がってからの沈砂池の水の量そのものが入ってきたものと同じものが出ていくという考えになりますので、量としては多くありません。

○顧問 量として多くないというか、例えばかなり川の上流に入るとすると、沢水に対する流入量というのは無視できるぐらいと考えてよろしいものなのでしょうか。

○事業者 申し訳ございません。その件につきまして、土木設計のコンサルと環境影響評価のコンサルで一旦取りまとめて再度改めて回答させていただいてもよろしいでしょうか。

○顧問 変なこと聞いて申し訳なかったのですけれども、その辺分かりましたら是非

よろしくお願いいたします。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　続いて15番、魚類・底生動物の調査地点について、水関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問　適切に御回答いただいていると思います。計画の熟度に応じてできる限り根拠を丁寧に書いていただきたいと思います。

○事業者　承知いたしました。

○顧問　続いて16番は陸生巻貝の調査についてということで、魚類関係の先生、いかがですか。

○顧問　陸生巻貝まで調査されるということで、非常に丁寧だと思います。この辺につきましてもせつかく調査されるのであれば、御回答のように是非方法等についても明記していただければと考えます。

○事業者　承知いたしました。

○顧問　続いて17番は大気質関係の先生、いかがですか。

○顧問　これは配慮書に対する仙台市長意見で、ソーラーパネルを大量に設置することに伴い、局所的な気温上昇が発生する可能性があることから、既往事例等を基に周辺への影響を把握することという意見がついていたのですが、この意見自体の意味がよく分からなかったのです。そのときの事業者の御回答が反射光の影響に関して書いてあったので、そこで大量にソーラーパネルを集積して設置するというキーワードがあったので、ヒートアイランド効果みたいなことが起こるのかということでお聞きしました。御回答はこれで結構ですが、確かにヒートアイランド効果というか、ソーラーパネルの表面が温まって、そこから変換される熱量よりも反射光の方が熱量的には大きな影響を与えると思いますので、この回答はこれで結構だと思います。

○顧問　18番は本日御欠席の植物関係の先生からですので、後日先生に御回答をお願いしたいと思います。

それでは、ほかに御質問、御意見、コメント等ございましたらどなたでも結構です。挙手でお願いいたします。森林関係の先生、お願いします。

○顧問　私、今回初めてでいろいろと分からないことがあるのですけれども、1点は今回対象とする事業実施区域及びその周辺に該当するところで、土砂災害警戒区域又は土砂災害特別警戒区域についての確認はされていますでしょうか。対象事業対象区

域が関わってくるかということです。

○事業者 確認しております。

○顧問 仙台市のハザードマップによると、ゴルフ場の南東側に土砂災害警戒区域が一部被っているような絵になっているのですが、それは大丈夫ですか。

○事業者 それについては確認しております、ただ図面を少し大きくしますと、この辺りが若干かかっているのですが、警戒区域のかかり方といいますのがこちらに割かし高い山がありまして、その山が崩れた際にこの排水の施設を塞ぐ可能性がある。その場合にこちらの区域からの影響が出るのではないかということでのかかり方ですので、事業地内のところが崩れるというよりは、向かいの山が崩れる可能性があるというかかり方になっております。

これについては、仙台市と2回ほど確認いたしまして、何かあった場合の避難経路をしっかりと確保するよという指導を受けている状況です。

○顧問 分かりました。事業地内ではない、崩れるところの対象が違うとは言え、可能性としては非常に事業地への影響というのは大きいことが予想されるかと思えますので、その辺はしっかりした対応が必要なのかと思いました。

あともう1つは、先ほどほかの顧問からお話がありました幾つかの調整池で流出のタイミングの話があったかと思いますが、私はそこも非常に重要なところかと思っております、いかにタイミングピークというか流出のピークが出てくるのかというところが変わってくるというところ、その辺を分かる範囲で調整池の貯水量と下流への流出を幾つか水が漏れているというか、流出するという話もありましたので、その辺を丁寧に調べた方がいいかと思いました。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それに関連するところなのですが、今回排水路のところでは、既にアレイの間隔等を含めた検討をされているということなのでしょうか。

○事業者 検討しております。

○顧問 アレイの間隔プラスここの道路、路面があるかと思えますけれども、路面の排水というの也被られているということでもよろしいですか。

○事業者 考えております。

○顧問 アレイの間隔と路面からの排水は非常に大きくなるかと思えますので、路面の状態と路面からの流出はかなり過剰に貯水池への流出が出てくるかと思えますので、

よろしく申し上げます。

あともう一点なのですけれども、今回想定される雨の算出に関しては、仙台市のアメダスを使っているということによろしいですか。

○事業者 仙台市の基準です。

○顧問 仙台市の基準で書かれていると思いますけれども、当該地域が標高300mぐらいですよ。200mですよ。そうすると仙台市の降雨データでの確率量の計算と当該地域では雨が少し多く降ることになるので、計算上はもしかすると多分3,200mmぐらいになるかもしれません。その辺も少し含めて考えられた方が、降雨算出に関してはより適切になってくるのではないかと思います。

○事業者 そちらにつきましては、地元の宮城県あるいは仙台市から詳細に御指導をいただいておりますので、そちらで進めたいと思います。

○顧問 ほかにございませんか。生物関係の先生、どうぞ。

○顧問 細かい話になりますが、方法書を開いていただけますか。373ページ、生態系のところになりますけれども、調査手法、調査内容のところですが、確認ですけれども、生息状況調査について、定点観察法による調査ということで書かれていますが、営巣が記録された場合、詳細な営巣場所とか営巣木なども多分調査が必要になるのではないかと思いますので、ここは恐らく定点観察法に加えて、必要に応じて任意調査を実施するというので考えてよろしいでしょうかということを確認したいと思います。

○事業者 先生が言われるとおり、営巣等があった場合には、営巣地を探すためにも調査等も含めた調査というところで、基本的に定点観察法というところで今の内容を書かせていただいておりますけれども、もう少し詳細に内容につきまして準備書においてしっかり書かせていただきたいと思います。

○顧問 分かりました。それから、調査地点がもう少し後ろの376ページにありまして、対象事業実施区域内には外側を中心にちらばしてあって、外側に3点、恐らく視認性のよいところに置いているのではないかと思いますのですが、よく風力のアセス等では可視領域の解析図などを出していただいていると思うのですが、この内側と外側3点でこの範囲は網羅的に視認できるということで考えてよろしいでしょうか。

○事業者 対象事業実施区域内から広めに見渡すことはできておりますので、周辺から3カ所で見ることによって、大体のところはカバーできていると思うのですが、た

だ対象事業実施区域よりも2 kmぐらい離れたところになりますと、見えていないところも出てきますので、そういったところは先ほどの踏査的なところ、移動定点的なところで出現した場合にはカバーしてまいりたいと思っております。

○顧問 分かりました。最終的に行動圏を推定したりとか、高頻度利用域とか、いろいろな解析をされる際にどの辺りが視認できているか、あるいは視認が少し薄いところ、濃いところという情報が必要になってくると思いますので、その辺も準備書で明示し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、ノスリの餌調査なのですが、基本的にはネズミということで、シャーマントラップで見られていると思うのですが、地域によっては最近モグラ類がかなり多いという地域もあると、私は聞いているのです。この辺りではそういう地域性は考慮しなくてよいのかということと、ゴルフ場になりますと芝地のところにモグラ類が多く出るというのも可能性としてはあると思うので、その辺どのようにお考えかお聞かせいただけますでしょうか。

○事業者 確かにモグラも捕っていると思います。シャーマントラップということで、ヒミズ等までは捕れると思うのですが、ここですとアズマモグラになると思いますが、その辺りまでは考慮していないところになっていました。周辺部を考えると樹林地等が多いということで、ネズミが妥当なのではないかというところがあって、今計画をしているところですが、もう少し検討しながら、調査につきまして考えてまいりたいと思います。

○顧問 少なくとも重要種に入っていないとそのデータが落ちてしまう可能性がありますので、一応アズマモグラあたりは哺乳類の任意調査でフィールドサイン等は確認しておいていただいた方がよろしいかと思っておりますので、ご検討ください。

○事業者 分かりました。

○顧問 それからこれも細かいことで恐縮なのですが、先ほどの表でタヌキのところでもまた373ページに戻っていただくと、もっと上の方には自動撮影調査ということで書いてあって、こちらの表には目視確認と痕跡、DNA解析と書いてある。若干整合していないのですが、中身としてはどうなのでしょう。タヌキの生息状況調査については、自動撮影は行うのですか、行わないのですか。

○事業者 行うというよりも、自動撮影調査の結果も踏まえてこちらに解析したいと

思っております。

○顧問　でしたら整合させて分かるように準備書で修正をお願いいたします。私から細かくなりますけれども、以上になります。

○顧問　関連してですけれども、今のページで典型性種の方法を挙げたものの中で、カラ類が下から2番目の上位性種の餌資源になる可能性は低いに×ということは、高いということを意味しているのですか。結局、高いのに餌資源としてはネズミかモグラをプラスするかもしれないけれども、それしか調べないということになっているので、カラ類を候補種から外すのに一番大きな論点になっているところが×になっているというのは何か意味があるのかと思ったのです。

もちろん方法書の中で、現地でノスリが何を食べているか調べますかということを書かれているみたいなので、その中で鳥類が出てくる可能性はあるかもしれませんが、ここの評価基準のところもう少し分かりやすい書き方をした方がいいかもしれません。カラ類、ノウサギを差し置いてタヌキが全部○になるということで、どこがカラ類とタヌキと違うということなのですが、調査範囲の環境を指標するというのにカラ類が△ということは、ゴルフ場跡ということがあるからカラ類はいないだろうとのことなのでしょうが、逆に草地性の鳥をなぜここに挙げなかったかということがあるから、準備書のときにはもう少し納得できるような、これはタヌキしかないねと言われるような表を作っていたらという感じがしました。皮肉っぽい言い方で申し訳ないですけれども。

○事業者　とんでもないです。ありがとうございます。

○顧問　それでは、水関係の先生、どうぞ。

○顧問　私からは意見というよりコメントを少し。先ほどのほかの顧問からの御質問の17番、ヒートアイランド関係のところですが、私も三十数年前にヒートアイランドのことを少しやっていた関係で興味を持ったものですからコメントさせていただきます。

御回答の中で類似の文献として、ビルの屋上にソーラーパネルを設置した場合の夏季の気温変化ということが述べられていまして、その結論としてソーラーパネル設置による夏季ヒートアイランドへの影響を無視できるという書き方をされていますけれども、ある意味でミスリーディングなところがあるかと思ってコメントします。

ヒートアイランドという観点から言うと、大きな原因は排熱量の増加と地表面の改

変というのが大きくて、後者、すなわち地表面の改変が、圧倒的に影響が大きい。そういうことから言うと、ソーラーパネルに変わるというのはかなり影響が大きいはずだと思います。

ただし、この文献、私、勉強不足で分からないのですが、この文章を見る限り、ビルの屋上にソーラーパネルを設置したとありますから、元々ビルの屋上、あるいは壁面はかなり自然から改変されたところで、顕熱、潜熱の状況がかなり変わっている。それがソーラーパネルに大きく変わったとしても、あまり影響がないという意味ではないかと思います。

逆に言うと、草地はソーラーパネルあるいはビルに置き換われれば、それなりに大きな影響が出るということなのではないかと思いますので、ソーラーパネル設置によるヒートアイランドへの影響は無視できるとすれば、面積的には大きくないかということであって、現象的には十分影響が出るような現象だと思います。そういう意味でミスリーディングにならないようにということでコメントだけ差し上げました。

○事業者 承知いたしました。この文章については、少し見直しをさせていただきます。

○顧問 造成関係の先生、どうぞ。

○顧問 ソーラーパネルの設置している部分というのは、平面図で見るとかなりな面積なわけですがけれども、ここは結局ソーラーパネル1層ではなくて、その下に地表面というものもあって、実は2層構造なのです。ソーラーパネルの下の部分というもの今は芝地ですがけれども、これが次にどういう植生になるのか、どういう管理がされるのかということで、ここも水の挙動とか昆虫相とか鳥類相という自然を支える環境になることは間違いないので、ソーラーパネルが覆っているということだけを考えるのではなくて、やはり生態系の一部としてこの大面積の植生がどういう変遷をするのかということ予測していただきたいと思います。

その辺は今までのいろいろな事例というのがあると思うので、立地環境が類型化されると思うのですがけれども、立地環境ごとにこういう植生がどのように変遷するのかということ、それによってほかの昆虫相等がどう変遷するか、その辺もよく調べていただきたいと思います。

○事業者 承知いたしました。基本的にそのまま芝地で行くということではしか考えていなかったのですが、生態系についてはどのように強化できるかというところを日本

気象協会と相談していきたいと思います。

○顧問 芝地のまま持続することはあり得ないと思うのです。私が今まで見てきたところで言うと、かなりシダ植物になっているのです。それは日が当たらないことと乾燥すること、そういうことによって植生は変化します。これが小面積ならそれほど環境影響はないと思うのですが、一番大きい面積を占める空間ですから、その変化というのは関心を持っていただかないといけないかと思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 ほかに先生方ございませんか。森林関係の先生、どうぞ。

○顧問 先ほど1点聞き逃してしまいましたので、手を挙げさせていただきました。貯水池はかなりいろいろと考えて計画されていると思うのですが、全体の中で湧水というか湿地のような湧水というか、地下水面の高いところの調査というのは面的にされているのかということをお伺いしたいのですが、いかがでしょうか。

○事業者 まず地下水位は高くありません。それと今回のボーリング調査の中では1箇所も確認されておらず、現在水のあるところは沢地の部分だけです。

○顧問 分かりました。対象事業実施区域内は確かに面的に高いと思うのですが、例えば溪流沿い、川沿い含めて谷沿いのところで比較的水が出ているようなところ、また地下水位が高いところが幾つかあると思うのですが、そういった箇所は今後地盤の安定性を考えるところもそうですし、生態系の観点から考えても非常に重要なポイントになってくるかと思しますので、周辺地域でそういった地域が存在するのかどうかということと、地下水面が高いところが周辺地域にあるということ、隣に土砂災害警戒区域があり、南側に土砂災害特別警戒区域も隣接していますので、そういったところも含めて地下水面の高さ、またそういう観点は丁寧に見た方がいいのかと思っております。その辺は今後もし検討されるようでしたら、よろしく申し上げます。

○事業者 御意見ありがとうございました。

○顧問 ほかにございませんか。そうしたら、私から細かいことを幾つか。

方法書87ページをお願いします。お分かりだと思っておりますけれども、アカモズは種の保存法の国内希少野生動物に指定されていますので、次々に国内希少野生動植物が追加されていますから、準備書に書かれるときにはまた一段と気をつけて種の保存法を参照してもらえたらと思います。よろしいですか。

○事業者 先生、ありがとうございます。作ったときの年月日等の関係で記載が漏れ

たことになっております。準備書においてはもう一度ほかのところも見直しながらしつかり作り直していきたいと思っております。

○顧問 343ページをお願いできますか。ここで一般鳥類のラインセンサスは一定速度で進み、一定観察幅内に出現する鳥類を書いています。ポイントセンサスには一定の幅というのは書いていないのだけれども、見える限りのところを見るということなのですか。

○事業者 御指摘のとおり書いていませんでした。一応範囲は取った上で調査を行って、もちろん見えた限りのものとしては記録を行っていくつもりでおります。

○顧問 厳密な言い方をして申し訳ないけれども、ポイントセンサスですから定量的なことを行う場合は距離が一番重要だと思うのです。もしこれが見える限りで、一般鳥類ですから、大きな鳥は遠くからでも見えるけれども、小さな鳥は遠くのものは見えないということになったりすると、かなり不正確さを生じるので、ここではセンサスという言葉を使わずに定点観察になってしまうのですが、その辺は十分気をつけて調査を行ってください。よろしいですか。

○事業者 分かりました。

○顧問 細かいことばかりで恐縮ですが、私からは以上です。ほかの先生方、何かございませんか。

ごさいませんようでしたら、これで方法書に関する質疑応答は終了いたします。

続きまして、審査書（案）について事務局からお願いいたします。

< 審査書（案）の説明 >

○顧問 ありがとうございます。ただいま説明いただきました審査書（案）ですが、先生方から御質問若しくはコメント等ございましたら、どなたでも結構ですので、挙手をお願いいたします。では、生物関係の先生、お願いします。

○顧問 大変細かいことで恐縮なのですが、植生の概況、生態系の概況、ページで言いますと15、16ページ当たりになるのです。アカマツ群落、植物関係の先生もよく指摘されるのですが、(V) という表記があると思うのですが、方法書の中もそういう表記になっていると思うのです。これは何を意味しているかと言うと、アカマツ群落というのは二次林です。二次植生でなおかつブナクラス域、冷温帯にあるものはV、ヤブツバキクラス域、暖温帯にあるものはVIIとして、上位の整理のときにブナクラス

域代償植生とヤブツバキクラス域代償植生というのが分かれていますので、それを補足する意味合いで多分エクセルか何かの表の中で（V）となっているのだと思うのですが、実際には群落名としてアカマツ群落と書いてあって、特に括弧というのはないのです。例えばその後ろのスギ・ヒノキ・サワラ植林などは植林として一括されているので、別に冷温帯のものも暖温帯のものも一括して同じ凡例になっているので、あえて分かりにくく（V）とつける必要はないのではないかと思いますので、あくまでコメントですけれども、外していただいた方が分かりやすいかと思います。いかがでしょうか。

- 顧問　これは方法書にも書かれていたのですね。
- 顧問　多分方法書にも書かれていると思います。
- 経済産業省　事業者とも、表記を確認しまして、まず審査書の（V）というのは取らせていただこうと思います。
- 顧問　特に審査書は単独で出てきますので、こういう表記はない方が分かりやすいと。お願いします。
- 顧問　ほかにございますか。特にないようですね。これで審査書（案）の質疑応答を終了したいと思います。では、事務局、お願いします。
- 経済産業省　本日は大変お忙しい中、各顧問におかれましては案件を御審査いただき、ありがとうございました。事務局からの連絡事項等は特にございませんので、これにて閉会とさせていただきます。

<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