

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7年8月26日（火） 10時00分～11時31分

2. 出席者

【顧問】

阿部部会長、岩田顧問、河村顧問、五味顧問、近藤顧問、鈴木顧問、中村顧問、
平口顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

小西環境審査担当補佐、その他

3. 議 題 （1）環境影響評価方法書の審査について

PAG Renewables合同会社（仮称）栃木県芳賀郡茂木町太陽電池発電事業
方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、栃木県知事意見
の概要説明

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

PAG Renewables 合同会社「（仮称）栃木県芳賀郡茂木町太陽電池発電事業」
方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、栃木県知事意見につい
ての質疑応答を行った。

（3）閉会の辞

5. 質疑応答

PAG Renewables 合同会社「(仮称) 栃木県芳賀郡茂木町太陽電池発電事業」

<方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、栃木県知事意見の概要説明>

○顧問

それでは、(仮称) 栃木県芳賀郡茂木町太陽発電事業、環境影響評価方法書の審査に入りたいと思います。

まず、方法書の概要について事業者様より御説明をお願いいたします。

○事業者 本日は、お時間いただきましてありがとうございます。今回、(仮称) ですけども、栃木県芳賀郡茂木町太陽電池発電事業の事業者でありますPAG Renewablesと申します。本日は方法書に関する説明が主でございますので、弊社の会社紹介と企業概要のところは簡単に私の方から説明させていただいて、その後、イー・アンド・イーソリューションズさんから内容について御説明したいと思っております。

では、ちょっと3ページ目の方をお願いいたします。

弊社の会社紹介ですけども、PAG Renewables合同会社で、2012年から日本で活動しております。主に大規模な太陽光発電所開発から建設管理、それから保守管理を一気通貫で行っている会社でございます。これまで約880MWほどの発電所の開発実績がございます。

弊社の特徴としましては、運転開始後も、運転管理のところで、弊社のオフィス内にあります管理センターからモニタリングをすることで長期の事業についてのコミットをしているというところで、今、写真に載っておりますとおり、大規模な案件を主にやっております。主に今回のようなゴルフ場の跡地に太陽光パネルを並べて発電所として稼働していくということを過去に6件ほどやっております実績がございます。

続きまして、今回の発電事業についての概要を御説明いたします。

事業者名は、弊社でありますPAG Renewables合同会社。事業名は、先ほどのとおり、栃木県芳賀郡茂木町太陽電池発電事業。

今回の事業区域につきましては、現在の東ノ宮カントリークラブ内のゴルフ場の中でございます。区域の面積といたしましては120～130ha。

発電出力といたしましては、最大で、交流で80MW、直流で約120MWほどになっておりまして、系統連系先が東京電力パワーグリッド株式会社様。

スケジュールといたしましては、後ほど簡単に御説明いたしますけれども、2028年頃に

工事に着手して、運転開始を2030年ということを予定してございます。

今回の発電事業計画の実施場所、栃木県の茂木町というところで、隣接して益子町もございます。

次のページお願いいたします。

今回の発電設備の概要でございますけれども、今のところの予定といたしましては、約18万枚の太陽光パネルを設置して、直流の出力が最大で120MWほど、パワーコンディショナーにつきましては3,200kWのものを最大で25基ほど設置して、交流で80MWほどにする予定にしております。

昇圧変圧器につきましても記載のとおりでございます。

次のページで今後のスケジュールを記載してございます。今、上から4つ目のところの環境影響評価手続を進めているところでございますけれども、同時並行で、開発計画の住民への説明会をしたり、測量で境界を確定したりですとか、調査設計を進めているところでございます。これらの手続が全て終わったタイミングで、2028年頃に工事に着手いたしまして、2030年頃からの運転開始を予定しております。

次から、イー・アンド・イーソリューションズの方から説明させていただきます。

○事業者　それでは、ここからは調査会社のイー・アンド・イーソリューションズより御説明させていただきます。

こちらの表が本アセスで選定した項目を示した表の前半部分となっております、次のページに後半をお示ししております。

本アセスでは、大気質の窒素酸化物と粉じん、騒音、振動、水質、地盤、反射光、ページめくりまして、動物・植物・生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等を環境影響評価の項目として選定しております。

それでは、各項目の調査、予測、評価について御説明いたします。

まず、大気質の調査についてです。大気質については、窒素酸化物と粉じんを調査項目として選定しております。調査手法として、測定機器による大気中の窒素酸化物及び粉じんの測定、また気象観測を実施いたします。調査時期は、四季、春、夏、秋、冬に窒素酸化物を各季7日間、粉じんを各季1か月測定し、同時期に風向・風速などの気象を1か月測定することを計画しています。

調査地点については、右図に赤い線と青い線でお示ししております工事用車両の走行ルートのうち主要な運行経路、沿道の黄色の◇の2地点、また環境大気質の調査地点として、

対象事業実施区域の周囲の黄色の3地点の計5地点を予定しております。

また、気象については、ゴルフ場内の黄色の△の地点で測定を予定しております。現地調査結果のもと、工事用車両による交通量の増加と建設機械の稼働による排ガスの大気質の影響を大気拡散式より予測を行い、環境基準等との比較により評価いたします。

続きまして、騒音と振動についてです。騒音計、振動計による現況の騒音、振動の測定と交通量の計測を予定しております。調査時期については、晩秋から初冬の時期に平日、休日、各1日ずつ測定いたします。

調査地点については、大気質同様に、工事用車両の走行ルートを経路上に黄色の◇の2地点、環境騒音、振動の計測地点として、黄色の○の計3地点を計画しています。

交通量の調査は工事用車両の走行ルートを経路上の2地点において実施いたします。また、対象事業実施区域の周囲に住宅が存在することから、住宅最寄りの対象事業実施区域の西側と北側に黄色の△でお示しした地点、こちらを予測地点として追加で設定しております。

工事車両の走行、建設機械の稼働、施設の稼働による騒音・振動の影響を伝搬理論式により予測を行いまして、環境基準等の保全目標値との比較により評価いたします。

続きまして水質の調査、予測、評価についてです。水質については、水の濁りの評価を目的としまして、対象事業実施区域の周囲の河川、水路の浮遊物質量の調査と土壌採取を行いまして、採取した土壌の沈降試験を実施いたします。

調査時期については、水質調査は河川が平常の状態として四季に各1回ずつと、濁りが発生している状態として降雨時の計5回実施しまして、土質調査については年1回、任意の時期に行います。

調査地点としては、水質は右図に示す青い地点、W1からW6を予定しておりまして、土質については黒い地点、S1からS3での実施を予定しております。

工事の実施や施設の存在により周辺河川域にどの程度の濁りが発生するかを完全混合モデルにより予測し、環境基準等との比較などにより評価いたします。

続きまして土地の安定性についてです。土地の安定性の項目では、現況の土地の安定性の状況を把握することを目的としまして現地踏査及び原位置試験調査を行いまして、地形及び地質等の状況を確認いたします。

原位置試験については、対象事業実施区域内で土地の環境影響を適切かつ効果的に把握できる地点で実施し、現地踏査は対象事業実施区域全体を対象として行います。

調査時期は、現地踏査は雨量の多い時期を避ける期間に、原位置試験は任意の時期に実施いたします。

地形改変及び施設の存在による影響を土地分類図及び傾斜区分図等との重ね合わせによる定性的な手法、もしくは斜面安定解析手法等により予測を行い、土地の安定性に係る環境影響が回避・低減されているかを検討・評価いたします。

続きまして、反射光の調査、予測、評価についてです。反射光については、現地踏査により地形や住宅の位置の確認を行います。対象事業実施区域周辺の青い円で囲った住宅が密集している4地区を調査地点として設定しております。この範囲を踏査いたしまして、対象事業実施区域の実際の見え方や住宅の窓の位置等を確認いたします。

調査時期については、土地の利用状況が適切に把握できる時期を予定しておりまして、植生が繁茂している夏を避けて実施いたします。太陽電池パネルの高さ、傾斜角、方位などから太陽光の反射による影響範囲の継続時間数をシミュレーションにより予測を行いまして、反射光の影響が回避又は軽減されているかを評価いたします。

続きまして、動物の調査、予測、評価についてです。詳細は方法書の方を御確認いただければと思いますが、動物の調査手法としては、下の左側の表を予定しております。調査時期については、右表にお示しするように、生物が確認できる春季、夏季、秋季を基本として実施いたしますが、産卵状況の確認目的で両生類の早春調査を実施すると、足跡などの確認目的で、冬季に哺乳類のフィールドサイン調査を実施いたします。また、猛禽類の定点調査については、2営巣期調査を実施いたします。

調査地点については次ページ以降にお示ししますが、調査結果をもとに類似事例の引用、解析などによる予測から重要な種及び注目すべき生息地への環境影響が回避・低減されているかを検討・評価いたします。

こちらが各項目ごとの調査地点の図になります。左側、哺乳類調査については、左図の点線で示した調査地域内で任意観察を行いまして、緑のMT 1からMT 4で示した4地点でシャーマントラップ及びセンサーカメラによる自動撮影を実施いたします。

右図の一般鳥類調査については、点線の調査地域で任意観察を行うほか、赤丸の4地点で定点観察、赤い線でお示したBL 1とBL 2の2側線においてラインセンサス法による目視観察を行います。

また、ラインセンサスのうちゴルフ場内のBL 1においてなわばり記図法も実施いたします。そのほか、夜間と早朝にミゾゴイの鳴き声調査を予定しております。

こちらが猛禽類の調査地点図となっております、オレンジの○で示した猛禽類の調査地点のうち適宜猛禽類の飛翔状況や営巣状況に合わせて5地点を選定して、毎月3日間ずつ猛禽類の観察を行う予定です。

昆虫調査については、左図の点線で任意採取を行うほか、ピンクのIT1からIT4番の4地点でベイトトラップ、ライトトラップによる昆虫の採集調査を行います。また、ゴルフ場内の池の青い○の2地点におきまして、ゲンゴロウトラップを設置しまして、ゲンゴロウ類の捕獲調査を行います。

魚類・底生動物につきましては、左側の河川、逆川で2地点、北側の神井川で1地点、右側の鮎田川で2地点、ゴルフ場内の池2地点での調査の実施を予定しております。

続きまして植物の調査・予測・評価についてです。植物の調査手法は、目視による現地踏査により植物群落組成や植生図の作成、植物相の把握などを行います。右図の点線の調査地域の範囲内で植物相の調査と植生図の作成を行います。また、暫定ではありますが、図中のQでお示した各植生の代表点15地点におきまして群落組成調査を実施いたします。

調査時期は、植物相は早春季、春季、夏季、秋季の4回、植生調査は夏季に1回の実施を予定しております。

土地の造成、樹木の伐採などにより植物の生育環境にどの程度の影響があるか予測を行い、環境影響を評価いたします。

続きまして生態系の調査、予測、評価についてです。生態系の現地調査については、基本的に先日の動植物の現地調査と兼ねる形で実施いたします。上位性の注目種としては、生態系の上位にするサシバ、ノスリ又はキツネについて、典型性の注目種としては、ヒバリ又はモズに着目して調査を実施する計画としております。

調査地点、調査時期についても動植物と同様のものを予定しております。調査結果をもとに工事の実施及び施設の存在により生態系にどの程度の影響があるかを類似事例の引用又は解析等により予測を行い、生態系への影響が回避・低減されているかを検討・評価いたします。

続きまして景観の調査、予測、評価についてです。景観については、それぞれの撮影地点からの対象事業実施区域の景観撮影を行います。調査地点については、右図の●で示した6地点、VP1からVP6を予定しております。

対象事業実施区域の周辺の主要な眺望点として2地点、対象事業実施区域周辺の日常的な眺望点として4地点を予定しております。こちらの調査地点で展葉期と落葉期の2期、

写真撮影を行いまして、撮影した写真に太陽光パネルを合成したフォトモンタージュを作成して、景観に係る環境影響が回避・低減されているかを検討・評価いたします。

続きまして、人と自然との触れ合いの活動の場の調査、予測、評価についてです。調査手法としては、管理者への聞き取りと現地踏査による確認を行います。調査地点については、右図の紫の丸と線で示したT P 1からT P 4の4か所を予定しております。

調査時期については、利用状況を考慮した任意の時期に調査を実施いたします。工事の実施や施設の存在により自然との触れ合いの活動の場が消失ないしは縮小、それらの快適性、利用性に影響を及ぼす可能性について調査、予測を行いまして、事業による環境影響が回避・低減されているかを検討・評価いたします。

続いて廃棄物等の調査、予測、評価についてです。廃棄物については、事業に係る産業廃棄物の種類ごとの排出量及び残土の排出量の把握、産業廃棄物の最終処分量、再生利用量、中間処理量などの把握、残土の排出量の把握・予測を行いまして、産業廃棄物による環境影響の回避や低減の対策が適正になされているか評価いたします。

駆け足ではありましたが、方法書概要の説明は以上となります。

○顧問 御説明ありがとうございました。

続きまして、補足説明資料について一つ一つ確認していきたいと思しますので、御提示の方、お願いできますでしょうか。

それでは順番に、まず1ですね。こちら、大気質関係の先生、パワーコンディショナーの配置ですけれども、これでよろしいでしょうか。

○顧問

御回答はこれで結構です。今回、方法書の容量が10MBぐらいしかなく、全般的に解像度が悪くて非常に方法書は読みにくかったのですが、印刷図書でもこの解像度で公開されているのでしょうか。

○事業者 縦覧用のウェブページについては、解像度についてはその後ちょっと修正を入れておりますのでやや上がっているとは思いますが、おおむねこのぐらいの解像度になっているかと思えます。

○顧問 この解像度だと非常に情報が読み取りにくく、10MBというのは今まであったアセス図書の最低のランクだと思われま。容量をもう少し使って構いませんので、準備書では解像度を今日の補足説明資料とか今日の御説明に使われた資料ぐらいの図で、内容が分かるような図にしていきたい。準備書ではぜひ解像度を上げていただきますようお

願いたいと思うのですが、いかがでしょうか。

○事業者　かしこまりました。御指摘ありがとうございます。準備書ではもう少し解像度、改善するようにいたします。

○顧問　以上です。

○顧問　ありがとうございます。図の解像度については、恐らくほかの案件も同様のことがあるのではないかと思いますので、事務局の方でも事前にチェックしていただければと思います。よろしく願いいたします。

○経済産業省　事務局、了解いたしました。ありがとうございます。

○顧問　本日、景観関係の先生は御出席されていますか。

○経済産業省　本日は御欠席となります。

○顧問　欠席ですね。これは御質問に対する御回答なので、よろしいかと思います。

では次の3番、土地の安定性関係先生もいらっしゃっていないですかね。

○経済産業省　本日は欠席となります。

○顧問　分かりました。少し細かい情報もありますので、ご欠席の先生方には少し後で確認を取っていただくものもあるかと思います。よろしく願いいたします。

続きまして4番、これも土地の安定性関係先生ですけれども、一応確認なのですけれども、このパネル下の緑化の後の草地の維持の状況というのは、定期的に事業者さんの方で監視というか、確認をしていくということによろしいですよ。

○事業者　はい、その認識で間違いございません。

○顧問　分かりました。それでは次お願いいたします。

これは魚類関係の先生、お願いいたします。

○顧問

まずお伺いしたいのですけれども、現状のゴルフ場は、例えば県なりで除草剤の使用に関して規制なり指導なりというのは行われていないのでしょうか。

○事業者　ゴルフ場の方で水質調査を行って県に届出をしているというふうには聞いたことがありますので、何かしらの規制があるものと思いますが、ちょっと詳しいところは改めて確認をして御報告させていただきたいと思います。

○顧問　それで、ゴルフ場から今度太陽電池発電施設になるわけですけれども、そうすると、その規制なり指導なりというのは適用されないような形になりますでしょうか。

○事業者　そうですね。ゴルフ場としては廃業になりますので、ゴルフ場に係る規制と

いうのは太陽電池発電事業には係らないものと認識しておりますけれども、その水質が悪化するようなことがないように細心の注意を払って事業計画を立てております。

○顧問　これは知事意見にもございますし、それから、恐らく住民の方は現状のゴルフ場の除草剤についても御懸念があつて御意見出されていると思うのですが、そういった、例えば住民の御懸念に対応するような意味でも、少なくとも現状のゴルフ場に準じたような管理なり報告なりというのは続けていかれた方がよろしいのかなと思いますが、いかがでしょうか。

○事業者　御指摘ありがとうございます。我々としても、地域住民の方々とのコミュニケーションは大事にしていきたいと思っておりますし、弊社の保守管理部門が引き続きその辺も、地域の主に窓口となるのは自治会長様になりますけれども、とのやり取り、コミュニケーションというのは継続して、そういった除草剤の使用頻度、使用物についても定期的に報告するようにしたいと思います。ありがとうございます。

○顧問　よろしく願いいたします。以上です。

○顧問　魚類関係の先生、ありがとうございます。続きまして、魚類関係先生、こちらもお願いたします。

○顧問　すみません。これは、例えば現状のゴルフ場だと、ゴルフ場の外と中側を出入りしているような動物がいた場合に、フェンスの設置によってそういった動物の行動等もまた変化してくるのかなというようなこともありましてちょっとお伺いしたのですが、その辺は、影響評価の際、考慮されるということは予定されていますでしょうか。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズです。

ゴルフ場内でも当然、哺乳類の、小動物の調査は実施いたしますので、そのフェンスの構造については現状まだ未確定、検討中というところではございますが、仮に繁殖地と採餌場等が分断されるようなことがあるのであれば、そこは検討していきたいと考えております。

○顧問　余りフェンスってこれまで考慮されていないような気がするので、少しその辺の視点もあつた方がいいのかなということで御指摘したような次第ですので、よろしく願いいたします。

○事業者　かしこまりました。ありがとうございます。ただ、県知事意見、県の方からも御意見いただいているとおり、イノシシの拠点になるというところがかかり住民の方からも御懸念の声がありますので、そこはちょっと慎重に検討してまいりたいと思います。

よろしくお願ひします。

○顧問 よろしくお願ひします。以上です。

○顧問 ありがとうございます。続きまして7番、伐採工事、水関係の先生、お願ひいたします。

○顧問 伐採の範囲についてお聞きしました。御回答のように、ここに示されているのは最大のケースを示しているということで、これから伐採の範囲を絞り込むというようなお話ですので、それはそれで御回答は結構です。スコアにも書きましたように、コース間、樹林を全部伐採すると、現状、やはり57%ぐらいまで減少してしまいますので、できるだけ残す方向で御検討いただければと思います。

以上です。

○事業者 承知しました。ありがとうございます。

○顧問 同様の質問、景観関係の先生からいただいていますね。機能の評価と幅員について検討していただきたいというご意見ですので、参考にされて準備書に向けて御検討いただければと思います。

続きまして9番、こちらも土地の安定性関係の先生、伐採等ですね。こちらも御質問と御意見ということで、10番も土地の安定性関係の先生、樹木について。

それでは11番、池について、魚類関係の先生、お願ひいたします。

○顧問

質問はもともとあったものかどうかということなのですが、この人工的につくった池というのは、底面はシート張りのような形になっているのでしょうか。

○事業者 一部ですね。全てではないです。一部はシート張りというのが、現地の方に行きますと、そのシート状のものが一応見えます。ただ、全ての池がシート張っているかというとは決してそうではないかなと。ただ、水がありますので、全体的に全て完全に把握し切っているわけではないのですが、一部シートがあるというところは確認しております。

○顧問 そのシートはそのままということですか。

○事業者 このシートを張っているところというのが、これは東側の池になるのですが、その池については、今、調整池として利用する予定でおります。ですから、そのシートをちょっとはがして、少し掘り下げるといようなことをいたします。

○顧問 シート張りですと、恐らく土壌浸透を期待できないと思うのですが、シート張りでない場合には、たまった水がある程度土壌浸透するというのもあって、水収支とい

うか、濁水が外に出にくいとかいうこともあると思いますので、その辺も少し加味して御検討いただければと思います。

○事業者　そうですね。今計画している調整池というのはほとんど土の状態。側面、要するに法面になるというところについては、草を生やすというところはちょっと人工的に手をかけますけれども、その底面につきましては土の状態で維持したいと考えております。

○顧問　よろしく願いいたします。以上です。

○顧問　ありがとうございます。続きまして12番、オリフィス、13番、集水域、こちら、図面つくっていただいていますけれども、14番の法面の設置計画、この辺り、準備書に反映していただければと思いますので、御意見を踏まえてお願いいたします。

では、15番、水関係の先生、16番も続けてお願いいたします。

○顧問　15番については御回答内容分かりましたので、準備書では、この辺の貯水池に集水されるような排水設備について記載いただければと思います。

それから、16番の方は別添1の方に非常に詳しく図面とか写真を載せていただきまして、どうもありがとうございました。それで、ちょっと写真を見せていただいて、今ここで出ればあれですけれども、別添1の方の写真をさせていただくと、特に開水路になっているところなんかはかなり植生が繁茂しているような感じですがけれども、新しく太陽電池発電所ができて、樹林も一部伐採されるということで流量も増えてくると思うのですが、この辺の開水路の十分な流下能力があるかどうかというところはぜひ事業者の方で確認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　御指摘のとおり、この排水路につきましては、当然、今そういった草がないという状態で検討しております。草が入りますと、もちろん御存じだと思いますが、当然粗度係数の方が上がっていく、要するに流下能力が下がるという方向にまいりますので、そういったことのないように、草が余りにも繁茂しているところについてはちょっと草を刈るというようなことはしていかないといけないと思っております。

○顧問　分かりました。よろしく申し上げます。以上です。

○顧問　続きまして17番は土地の安定性関係の先生ですが、切・盛バランスについては、準備書の工事計画で詳しく記載していただけますよね。

○事業者　これはもちろんですね。今、現段階でまだ計画を進めているところです。この切・盛バランスというところはもうしばらく時間がかかりますが、準備書段階ではその辺はお示しできると考えております。

○顧問 恐らくいろいろな影響予測の基礎になると思いますので、今後、詳細決定していただければと思います。

それでは、18番、大気測定局について、それから誤記はよろしいかと思いますが、大気質関係の先生、確認をお願いいたします。○顧問 18番はこれで結構です。19番もこれで結構です。

○顧問 それでは20番、これは魚類関係の先生ですね。お願いいたします。

○顧問

御回答に発電所に係る環境影響評価の手引に陸産貝類がないので、対象としないという御回答なのですけれども、もう一度手引の方を御確認いただきたいのですけれども、これ、後で御確認いただければ結構なのですが、470ページの動物のところを見ますと、調査すべき情報として、哺乳類等々の動物相の状況と、それとは別に重要な種の分布等を調べるということになっていまして、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況のところ、イ、すなわち、動物相を調べるものに限定されないということがただし書きとしてあるのですね。

ですから、恐らくこれ、例えば重要な種についても、この動物相に書かれているものだけを調べればよいというような誤解が生じないようにただし書きがついていると思うのですけれども、さらに重要な種については、地方公共団体等のレッドリスト、レッドデータブックに取り上げられているものというのが例示されておりますので、この手引から考えると、やはり栃木県のレッドリスト、レッドデータブックに掲載されているものについては調査の対象とすべきであろうと。

ただ、御回答にあるように、影響が少ないとか影響が事前に考えられないということであれば、調査の結果はそういう結論が得られたということで明記していただければよろしいかと思うのですけれども、少なくとも最初から調査の対象としないというのは適切ではないかなと考えますが、いかがでしょうか。

○事業者 イー・アンド・イーソリューションズです。

御指摘ありがとうございます。手引の方の該当の記述は弊社の方でも確認はしております。おっしゃるとおり、もともとの手引に書かれている基本の項目以外にも影響があるようであれば調査すべきというところの御趣旨は理解しているところでございます。

ただ、一方で、陸産貝類については、栃木県のレッドデータブックに確かに記載されているところではあるのですけれども、今回、対象事業実施区域はゴルフ場で現在も営業中

であるというところで、恐らくは辺縁部が主要な環境であるというところと、あとは、陸産貝類の主な生息地になる環境としましては、石灰岩の地形が非常に重要なところであると考えております。そうしたところで、今回の対象事業実施区域、石灰岩地形は特に存在しないというところと、あとは周辺部の樹林地帯についてはごく一部を除きまして伐採等を行わないというところで、陸産貝類への影響というのは特に、生息地も保全されるというところで考えておりました、そういったところで項目としては選定していなかったというところがございます。決して手引で選定されていないからというところのみで外したというわけではないというところを御理解いただければと思います。

○顧問　今おっしゃっていただいたような検討の過程というのはアセス図書に書いていただいて、必要に応じてその合理性を検討するというので、全く何も書いていないと検討していなかったということになってしまいますので、少なくともアセス図書への記載は必要でないかと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者　かしこまりました。その辺りの検討経緯は準備書段階におきまして詳細記載させていただきます。

○顧問　もし仮に現地調査をされるにしても、特に陸産貝類の場合、移動性が乏しいので、調べなきゃいけない範囲ってそれほど多くもないと思いますので、その辺は余り後になって問題が生じないように適切に対応していただければと思います。

○事業者　はい、かしこまりました。現地調査のときに樹林地帯も当然ほかの項目で調査は入りますので、その辺り、重要な種とかいないかというのはちょっと補足的には確認できればなと考えております。

○顧問　資料調査を利用していただいて、その辺で必要であれば現地調査を行うとか、そういうことである可能性もあると思いますし、その辺は合理的にやっていただければよろしいかなと思います。よろしく願いいたします。

○事業者　かしこまりました。ありがとうございます。

○顧問　以上です。

○顧問　ありがとうございます。

少し私からも補足させていただきますと、栃木県のレッドデータブックですと、恐らく地図が出ているのではないかと思います。それで、周辺地域の陸産貝類の重要種のリストはそこから抜き出してつくれると思いますので、ゴルフ場で重要種が想定されないということであれば、資料の整理をしていただいて、周辺地域で記録されていて、可能性がある

ということであれば、ほかの調査の際にそういった重要種の確認に努めていただくという流れでしたら、かなり効率的に調査できるのではないかと思いますので、御検討いただければと思います。

○事業者　かしこまりました。ありがとうございます。栃木県のウェブページの方も確認して、その辺り検討したいと思います。

○顧問　よろしく願いいたします。

それでは、続きまして21番と22番、こちら、植生図の凡例名ですので、続けて植物関係の先生、御確認をお願いいたします。

○顧問　よろしく願いいたします。21番につきましては、準備書段階のときに現地調査を含めましてまとめ方等の配慮をいただきたいなということについての指摘でしたが、御対応いただけるということで、これで結構です。

それから、22番なのですけれども、環境省の植生図を見ますと、確かにクリ-コナラ群集よりもクヌギ-コナラ群集の方が広いので、このように私、申し上げたのですけれども、ただ、環境省の植生図の方がどこまでこのクリ-コナラ群集とクヌギ-コナラ群集をきちんと分けて植生図化しているかというところに関してはちょっと分からないところもありますので、準備書段階でしっかりと調査をしていただいて、それで種組成等を比較して、これは違うなということであれば、それはそれで結構なのですけれども、どうも分からないという場合もあると思いますので、そのコナラ林の検討を十分をお願いしたいなということです。ですから、お答えいただいたのですけれども、どうもやはり調査をきちんとやらないと分からないところがあるかなと思いますので、調査結果に従っていただければと思います。よろしく願いします。

以上です。

○事業者　かしこまりました。御指摘ありがとうございます。生態系の項目等で恐らく、こちら、文献情報以外のところで食物連鎖模式図、作成することになるかと思しますので、そういったところは植生結果の現地調査をもとにより適当な群落を選別しまして記載するようにいたします。

○顧問　特に環境省の植生図は里山のコナラ林に関してはちょっとあやふやなところもないわけではありませんので、御注意いただければなと思います。よろしく願いします。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　ありがとうございます。

23番は景観関係の先生からの御意見。こちらは調査地点追加ということで御回答いただいております。

それから、24番は、恐らくこれは方法書の第3章の方ですので、地域住民からの眺望点はまた別途方法の章で記載していただいているのではないかと思います。

26番、誤記です。魚類関係の先生、これでよろしいですかね。

○顧問 はい、結構です。

○顧問 26番は水質関係の先生ですが、本日いらっしゃいますでしょうか。

○顧問 はい、おります。

○顧問 よろしく願いいたします。

○顧問 水道水源の位置について地図で示していただきたいということで、示していただきました。準備書にもやはりこの情報は非常に重要だと思いますので、示していただきたいと思います。よろしく願いします。

○事業者 イー・アンド・イーソリューションズです。かしこまりました。

○顧問 必ずしもお示しいただいた2つの図が両方とも必要かどうかというのはお考えいただいて、少なくとも最初の図は示していただければいいかなと私は思いました。

以上です。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 ありがとうございます。

27番は景観関係の先生ですね。こちら、御回答いただいています。

それから28番ですね。大気質の調査予測地点、大気質関係の先生、御確認をお願いいたします。

○顧問 これは予測地点の以降も方法書の例の表のところでも示してくださいということです。回答は示してくださるということで結構ですが、このような情報も表の方にも示していただかないと、同じ点か異なる地点なのかどうか分かりにくいので、準備書ではよろしく願いします。

以上です。

○事業者 かしこまりました。

○顧問 続きまして29番、水質の予測の手法、30番、水質の調査・予測地点ですね。水関係の先生、お願いいたします。

○顧問

まず、29番については御回答内容で結構です。よろしくお願いいたします。

それから、30番ですけれども、水質の調査・予測地点ということで、調整池1、3、4、5、6についての排水路についても選定する必要があるのではないかと質問をいたしました。御回答内容としては、水質調査地点の1～3は主要な河川ということで必要な地点、4～6は調整池と河川を結ぶ水路だから、参考として選定したということなのですけれども、ちょっと次のページの図を出していただけますかね。その下の次のページに図があると思いますが。

これですね。この図で、排出量の水質も現状を把握しておくということは河川の濁りの影響を予測評価する上で重要だと思いますので、水路の調査も必要だと思っています。この図を見ると、W04、W05、W06については、それぞれ、例えばW05だったら貯水池1と2の排水がちょっと合流するところで、それから、W06は調整池5、6、7が合流する水路のところに位置されていますので、そういう点では、私の指摘した調整池の1とか5とか6の水路は特に必要ないと思いますけれども、左側の調整池の3とか調整池の4の水路は直接その水路が河川に流入する地点になっていますので、ここで現状どの程度の濁水がこの河川に流れているか確認しておくのも、これは必要な情報だと思いますので、ぜひ調整池3と調整池4から出る水路の途中にもやはり水質調査地点を追加していただきたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者 少々お待ちください。

イー・アンド・イーソリューションズです。

W05につきましては、西側の調整池の中でも水量がほかの池に比べて多いという理由でこちらの点を設定した次第ですけれども、いま一度、この3と4の排出量とか、そういったところも一旦こちらの方で調べて、それで必要があるかどうかというのを改めて事業者内で検討したいと思います。

○顧問 現状、どの程度、今濁りになっているか、どの程度の流量かというのを把握しておくことは、必要だと思いますので、ぜひ前向きに考えていただければと思います。

以上です。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。続きまして、同じ調査予測地点ですね。こちらは図面作成したということで、水質関係の先生、お願いいたします。

○顧問

今の顧問の御質問と重なるところが多いのですが、私の指摘は、このように調整池と、水質調査地点の関係が分かるような図面をここの場所で示していただきたいという質問なのですが、今の顧問とのやり取りをお聞きしまして、私も水鳥顧問の御指摘に賛成いたします。前向きに検討いただければと思います。

以上です。

○事業者 ありがとうございます。かしこまりました。

○顧問 ありがとうございます。同じ調査・予測地点についての質問、拡大図の追加ですね。魚類関係の先生、お願いいたします。

○顧問

拡大図示していただいてありがとうございます。他の顧問と私も同じ意見ですが、拡大図の2枚目の方の、既存池が幾つかあるのですけれども、これは排水経路としてはどこにつながっているのでしょうか。2枚目の方ですね。

この中央付近にも既存池幾つか見えていますけれども、これは独立している、どこかにつながっているわけではないですかね。どのようになっているのでしょうか。

○事業者 この既設の池につきましては、流域について、今現状の、既設の配管で外の方に向けて排水はされています。その図面につきましては既設の配管図というのがありますので、またそれを反映して、どのようにして水が導水されているのかというのはちょっとまたお示ししたいと思っております。

○顧問 分かりました。ここにも工事に伴う排水等流れ込む可能性あるのであれば、そこも考えて調査する必要があると思いますので、よろしくお願いいたします。

○事業者 そうですね。それで、今、既設の池につきましては、今はまだ計画段階ですが、埋める可能性がちょっとありますので、そういったことも含めて今後明らかにしていきたいと思っております。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

○顧問 ありがとうございます。

33番、反射光の調査地点は追加されるということで御回答いただいております。大気質関係の先生からも御意見、御質問いただいております。大気質関係の先生、お願いいたします。

○顧問 北の方の可視領域内にも民家があるようにということでお聞きしたのですが、現場を確認していただいて検討してくださるということなので、これで結構です。

○顧問 事業者さん、よろしいですね。

○事業者 かしこまりました。

○顧問 35番は私ですけれども、こちら、補足的な調査ということで御回答いただいています。補足的な調査、動物ということであれば理解いたしましたけれども、もし生態系の方で定量調査に使われるのであれば、やはりその辺り、調査地点のバイアス等も検討しなければいけないので、そこら辺りは分かりやすく説明できるように準備書の方で御検討いただければと思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 36番はレコーダーですけれども、こちらは記載してくださいということで、準備書の方では、使った機器とか具体的な調査の内容を記載していただければと思います。よろしく願いいたします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 それから37番。こちらは道路環境影響評価の技術手法に準じて少し広げているということですので、どこか記載があった方がいいと思いますので、準備書の方では反映いただければと思います。

○事業者 かしこまりました。

○顧問 それでは38番、魚類関係先生、魚類・底生生物の調査地点です。

○顧問

先ほどと同じで、既存池との関係性、拡大図で分かるようになりました。先ほど既存池は埋め立てる可能性があるというお話がありましたけれども、そうであればなおさら、この既存池の動物調査というのは必要かなと思います。これは入っていましたでしょうか。入っていないですね。この既存池に水生生物いる可能性ありますので、これは調査をぜひお願いしたいと思います。

○事業者 かしこまりました。遮水シート等が入っていて、水生生物の生育場所として余り好ましくない池もございますので、そこは改変のある可能性のある池というところで、生物がいる可能性があるところを幾つか調査をちょっと検討したいと思います。

○顧問 よろしく申し上げます。

○顧問 続きまして生態系のところですね。注目種についてはこちらの御回答で結構です。

それから、40番、典型性ですけれども、この辺りは現地の状況を踏まえてまた変わって

くるところもあると思いますので、比較対象種のマトリックスをもう一度検討していただいて、分かりやすく御説明いただければと思います。準備書の方で御対応ください。

それから41番ですね。こちらフロー図は準備書の方で修正していただくようお願いいたします。

それから1点、指摘し忘れた点があったのですが、生態系の方法の御説明でもあったのですが、調査地点等が動植物の調査に準ずるという形で、具体的に生態系の方で掲載されていなかったのですが、動植物のどの図面を使うのかということを示していただくという意味では、同じ図面をやはり生態系の方でも、これとこれとこの地点で行いますよということを示していただく必要があると思いますので、準備書の方法の項目についてはきちんとそういった図面を示して、フロー図の方も分かりやすくまとめていただければと思います。よろしく願いいたします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 42番、景観関係の先生ですね。こちらはちょっと説明してくださいということで、整合性、記載いたしますということでお願いいたします。

それからフォトモンタージュ、こちらも景観関係の先生ですね。ケースに応じて検討されるということで御回答いただいております。

それから、44番は私です。こちらは図の方を少し修正してくださいということです。あとは、実際に調査地点、現地状況を見て、場合によっては移動していただくということで御回答いただいております。

それから45番ですね。それから46番、こちらは人と自然との触れ合い活動の場、先生から御意見をいただいておりますので、準備書までに参考にして御検討いただければと思います。よろしく願いいたします。

そうしましたら、補足説明資料、以上になりますので、方法書本体で指摘し忘れた事項とか、それから意見の概要、あるいは知事意見出ておりますので、知事意見の方で何かございましたら、追加でコメント、あるいは御質問の方をよろしく願いいたします。

水質関係の先生、お願いいたします。

○顧問

15番のところの一部聞かれているのですが、調整池とかの、あるいは排水工事のことについて1つ確認したいなと思っております。回答の中で、既設排水路は使用しない予定ですとありますけれども、ゴルフ場なので、暗渠排水というのを結構重要なものとし

て使われているのではないかなあと思うのですけれども、これについては使用するのかどうか、あるいは、1つは暗渠排水が現状あるのかどうかということと、それから、あった場合にそれを使用する予定なのかどうか、その辺り、まず聞きたいのですけれども、いかがでしょうか。

○事業者　まず、暗渠排水は現在ございます。あるのですが、実は図面も平面図だけ、既設の書類として残っています。本来であれば、その既設の図面、平面図でなくて、高さ関係も分かるような、本来縦断図も欲しいのですが、そういった縦断図がまずない。ということはどういうことかといいますと、平面図はあるのですが、どっちの方向に流れているかというのが実はよく読み取れない状況です。そういった状況の管路を、今、調整池の計算をするときにそれを使うというのはちょっと無理があるのかなということで、ここでこういう記載をさせていただいています。

実際に調整池をつくる場所というのが、今の地面の高さで言いますと、一番低いところに調整池を設けますので、雨が降ったときに、その地なりに水が流れて集まってくるというところで、それぞれの流域を設定しています。その流域の中で整理しないと、配管がどちらに向いているか分からないものも取り込んでしまうと、ちょっと計算上適切でない状況が生まれる可能性がありますので、今のところ、ちょっと使う予定がないということにしております。よろしいでしょうか。

○顧問　そうすると、実際に暗渠排水の管路から出てくるところの水、どこに実際出ているかどうか、あるいは詰まって、もう全然機能していないのか、その辺りはどうなのでしょう。

○事業者　それも現地の方を調べてはみたのですが、管路そのものが結構深いところがかかなりありまして、管の状態そのものも、途中できちっとマスが入って直線形状が保たれている、要はマスの中で直線形状が保たれているのかということも実はよく分からないので、中に何か詰まっているかどうかということもよく分かっていません。ですので、今ある排水設備というのは、先ほども申しましたとおり、調整池にどちらから取りつかれているのかということが分からないので、今のところ、既設の水路というのは工事中で閉塞する方向で考えたいと思っています。

○顧問　そうすると、既設の池で埋め戻すものが幾つかあるかと思うのですけれども、そこにたとえ暗渠が、排水が入っていたとしても、それも含めて埋め戻したいな形だと。

○事業者　そうですね。池を埋めるということであれば、そこに取りついている配管も

取りあえずはセメント、あるいはコンクリート等で閉塞する、と考えています。ただし、今から環境アセスの中で希少種を調べるということで、どうしてもその池を残さないといけないうものもこれから出てくる可能性もございますので、そうした場合には、やはりそこはきっちり調査をかけて、配管というのは本当にどっちの方向に向いているのかというのはちょっと調べて、図面と併せて、先ほども御指摘を受けましたけれども、その配管がどちらの方に向いているのかというのは図面の中に明示しないといけないうと思っています。

○顧問 既設のものなので、なかなか情報がなかったり調査しにくかったりというのはあるかもしれませんが、表面流出の程度と、それから地中の浸透の具合というその2つの程度を決める要因にもなりますので、その辺り、できる範囲で調査をして、結果、あるいは評価につなげていただきたいなあとと思います。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 私からは以上です。

○顧問 ありがとうございます。ほかに御質問、御意見。

植物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 方法書の本体の方で2点お願いしたいのですが、まず、40ページ、41ページ。

既設の太陽電池発電所ということで、当該地の回りにどれぐらいのものがあるのかというのが載っているのですが、2か所示されているのですが、別に問題にするほどのことでは全然ないのですが、次のページに移ってください。

地図がありまして、示されているのですが、私、空中写真で見てもみたら、周辺に結構多いですね。太陽光発電所が多くて、回りの当該地をもう少し右下にぐーっと持っていくというと、動かさなくて結構です。地図の問題です。地図の位置を当該地を真ん中でなくて右下の方に持っていきますと、左上の方にかなり大きな既設の発電所が出てくるということが分かりましたので、せっかくこういう地図をつくられるのであれば、回りにどれぐらいあるなということが示されるような地図をつくっていただければなあとと思います。

東側には余りないですね。西上、西北側に結構多いということが分かりましたので、どういふものを基準にすればいいか分かりませんが、意外にこの周辺には既設のものが多いのだということが分かったというだけの話なので、すけれども。

1点目は以上ですけれども、この辺いかがでしょうかということですが。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズです。

御指摘ありがとうございます。御指摘いただいた内容、かしこまりました。今回、あくまで中央に対象事業実施区域を持ってきて、通常使っている画角というところでこちらの2件のみ表示させていただいたのですけれども、周辺あるところも、もう少しそこは画角として映せるようにしたいと思います。

○顧問　多分そういうことだろうと思いますので。

もう一点なのですけれども、88ページをお願いします。

植生のところですね。ここなのですが、植生についてその概要をここでお示しいただくということになっているのですけれども、ほかの案件なんかでもそうなのですが、植生というのは一般の方はなかなかよく分からないということで、ただでさえ分からないものなので、具体的にここで御説明いただくと有り難いと思います。まず、この場所で、当該地でもって事業展開していくわけですけれども、特に開発とかが関わってくるわけですね。そういう場所がどういう場所なのかということを示すのは、この植生、植生図の説明になろうかなと思うのですね。これは十分に説明することによって、ここが地理的にどのような場所で、どんな気候で、どんな植生帯で、標高がどうだということで、それから土地利用がどうだとか、そういったことでこの地域の自然環境がよく分かっていくわけですね。

そういう場所であるということが説明されて初めて、ではここはこれから開発をしていくに当たってどういうところを注意していったらいいのかというようなことが導き出されてくるのかなと思うのですね。ですから、まずここは基本的な自然環境、土地利用、そういったものを十分に説明をしていただいて、次に植生図の説明をしていただくというようなこと。それも植生図に示すとおりであるということではなくて、具体的な、ここでもクヌギ-コナラ群集等、幾つか挙がっていますけれども、そこを分かりやすく説明していただく。こういうものをもとにして、これから準備書の方でさらに調査をして、環境配慮に役立てていくのだというような内容のものにしていただきたいなと思っております。これはお願いですので、よろしく願いいたします。

○事業者　御指摘ありがとうございます。すみません。ちょっと御指摘の内容を整理させていただきたいのですけれども、植生のこの記載をする前に、大元の自然環境とか立地条件等を記載した上で植生について書いて、そこについても、その植生、もう少し、例え

ばですけれども、クヌギ-コナラ群集であればどういった環境に生育する、そういったところを記載した方が望ましいという御指摘でよろしかったでしょうか。

○顧問　　そうです。その位置がどういう地理的な位置にあるのかということをもまず述べていただいて、例えば常緑広葉樹林帯とか、要するに暖温帯だとか、気候帯だとか植生帯ですね。それから具体的に標高的に何mから何mの地域にあるのかとか、そういった、その生態系なりを説明するのに一番基礎になる情報をまずそこで示していただいて、あと、その地形配分ですとか、いろいろ挙げれば切りがなくあるのですけれども、そのうちの説明をするのに分かりやすい環境因子というのですかね、それを挙げていただいて、それに対する現在の、引用した植生図の中でありませけれども、それがどうなっているのかというようなことを具体的に挙げてくださいということです。よろしいでしょうか。

○事業者　　はい、御指摘ありがとうございます。準備書ではそのように記載したいと思えます。

○顧問　　よろしく願いいたします。

○顧問　　ありがとうございました。ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。

それでは少し私の方から。方法書を開いていただいておりますので、306ページ、反射光のところ、お願いできますでしょうか。

先ほど、説明資料の中で、植生の状況を勘案して、一番見通しのいい時期に調査をするようなことを御説明されたかと思うのですが、それはこちらの土地利用の状況の現地調査ということで御説明いただいたのでしょうか。

○事業者　　イー・アンド・イーソリューションズです。

おっしゃるとおりでして、あくまで植物が生えていない時期というのは現地の状況を確認するということで、一番対象事業実施区域が見えやすい時期にそこを確認するということでございます。

○顧問　　それで、予測の方は、少し下の方にいただくと、恐らく太陽高度との関係で、夏至、春分・秋分、冬至の3ケースとするとあるのですが、それぞれの時期で植生の繁茂状況は異なると思うのですが、その辺りはどう反映されるのでしょうか。

○事業者　　まず、シミュレーションのお話からになるのですけれども、太陽光の反射光をシミュレーションで、例えば木幡地区、こちらの西側であれば年間何時間ぐらい反射するというようなところを図面でお示しする形になろうかと思えます。そちらのシミュレーションについては、基本的には、恐らく植生については当初考慮しない形でシミュレーシ

ョン自体は実施する形になろうかと思えます。

実際、評価に至る部分につきまして、そのシミュレーションをもとに評価を行っていくというところになるのですけれども、そこについては植物の存在を考慮するという形になろうかと思えます。

○顧問　そこで少し気になったのが、恐らく裸の地形でシミュレーションやられて、それに対して、実際にシミュレーションでは当たっているけれども、植生によって見えるとか見えないとかいうような、あるいは光が当たるとか当たらないとかいう話をされるのだと思うのですが、そうすると、一番見通しのいい時期だけでなく、一番繁茂していて、見えないという情報も必要になるのではないかと思ったのですが、その辺り、いかがですか。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズです。

御指摘の件、配慮書段階からでも栃木県さんの方から御指摘があって、植生等の障害物がない状況と、現状ある状況、その2パターンを想定した反射光の予測をするようにという御要望をいただいておりますので、その考えで準備書の段階ではそのようなシミュレーションの結果をお示しするように考えております。

○顧問　3ケースでそれぞれ植生の繁茂状況変わると思えますので、その評価に関してはその辺りも考慮して評価の方を行っていただければと思います。

○事業者　はい。ありがとうございます。

○顧問　それから知事意見、開いていただけますでしょうか。

知事意見の動物・植物・生態系、(4)のところですが、こちらは余り一般的には行われていないような調査、知事意見の方で、恐らく昆虫類の御専門の方が委員にいらっしまったのでこういった御意見いただいていると思うのですけれども、まず、昆虫類が太陽パネル上に産卵行動を取ってしまう事象があるため事後調査の実施を検討することというのは、この昆虫類というのはどういったものを対象に言われているのでしょうか。

といいますのは、調査の内容が昆虫に関しては分類群によって変わってくると思いますので、その辺りがある程度絞られないと調査もやりにくいのではないかと思うのですが。

○事業者　イー・アンド・イーソリューションズです。

こちらの産卵行動を取ってしまう昆虫というのは、正確には弊社としてもまだ情報収集中ではありますが、恐らくは水辺に産卵するタイプのトンボ類のことかと思われます。

○顧問　分かりました。その辺り、少し栃木県さんの方とコミュニケーションを取って、

内容を明らかにして、適切な事後調査。事後調査を検討されるのかどうかも含めて、少し意見交換しておい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　それから、その次のポツですけれども、冬季に発生する種というのは、糖蜜トラップを実施して確認するような御意見をいただいているのですが、こちら、早春季というのものもある程度分かってはいるのですが、冬季に糖蜜トラップに集まる種というのは、具体的に何か情報得ていますでしょうか。

○事業者　こちらは冬とか早春季に発生するキリガというガの仲間がおりまして、そちらをメインに収集するというところで伺っております。

○顧問　こちらはもう対象が分かっているということですか。こちら、どう対応されますか。

○事業者　こちらについては、今ちょっと実施の方、検討しているところでございます。

○顧問　恐らく早春季であれば、キリガ以外にもほかの種も確認できるのではないかと思いますので、冬季が適切ということであればそちらでやっていただくざるを得ないですが、幅広く見るということであれば早春季に実施するというのも方向性としてはあるのではないかなと思いますので、御検討いただければと思います。

○事業者　かしこまりました。

○顧問　私からは以上ですが、ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。

○顧問　すみません。先ほどの生態系関係の先生の一番最初の御質問とも関連するのですけれども、調査の時期に関して、植物相と植生で調査時期が違うのですね。植物相は4回に分けて細かく調査されるのですけれども、植生は夏季に3日間程度とあるのですが、私の経験等でいきますと、植生と植物相、フローラですね、これはリンクしていますので、季節、季節で植生も変わっていきますから、特に植生の場合、夏だけ調査するというのではなくて、春は春で春植物が出てくる特徴的なものもありますので、メインの調査日程以外でも、植物相調査時の春から秋にかけて必要な、特に特徴的な植生等が出てきたらその場で調査をしてしまうというようなことをお願いしたいということが1点と、それから、調査方法まで申し上げて申し訳ないのですが、コドラート調査ということで、四角の方形枠を取られることが多いのかなと思います。しかし、そうではなくて、不定形で、その植生が立地環境に沿って生育しているわけですが、その均等な生育環境、立地に沿って、不定形な形で取られた方がいいと思っています。

植物社会学のブラウン・ブランケという方法の一番の基本がそこにあるわけですね。四角だといふとなかなかいい結果が出ないといふことがあるかなと思っておりますので、よろしく願いいたします。

以上です。

○事業者 御指摘ありがとうございます。植生の調査については、メインは方法書記載の夏季というところでは検討しているのですが、もし何かこの場所に特徴的なものが確認された場合には、その場でちょっと植生の方の調査もさせていただければと思います。また、群落組成調査のコドラートについても、基本の手法にのっとり、やはり方形枠という形で実施する形にはなろうかと思っておりますけれども、もし方形枠以外の不定形が適切と思われる場合がありますら、そのような形で対応したいと思います。

○顧問 ありがとうございます。ただ、ブラウン・ブランケの基本というのは四角ではなくて不定形なのですね。その辺のところはテキスト等でもう一回御確認いただいて、調査していただければ有り難いなと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 ありがとうございます。調査時期に関して私も何度かコメントさせていただいているのですが、植生調査、必ずしも夏に1季ということではございませんので、ほかのケースでも植物相の調査に準じて植生調査を行うような形で実施していただければと思います。よろしく願いいたします。

それでは、水質関係の先生、お願いいたします。

○顧問

ちょうど今、栃木県知事意見が出ておまして、(3)の水質のところを確認をさせていただきます。ここの意見は3つ書かれていますけれども、いずれも降雨の影響に留意をした調査と予測評価をしてほしいということだと思います。

2つ目のポチですけれども、降雨時の調査について、後半で、雨が連日降っている場合と台風時のように一気に降る場合とで挙動が異なることに留意することと。これを受けて、事業者さんの方で降雨時の調査、何か複数回行うとか、どのような採用をするかということについて、現時点でお考えありますでしょうか。

○事業者 イー・アンド・イーソリューションズです。

降雨時の調査については、県の知事意見では、連日降っているときと台風時の一気に降る場合というところで御意見が来ているのですが、基本的には、調査時の安全も考

慮しまして、連日降っている時期に1回のみ調査というところで検討しているところがございます。

○顧問 降雨時の流出の形態が、この場所の特性としてゴルフコースで、周辺も特に集水域高い山もないところだろうと思いますので、そういった降雨時の流出の形態をよく考えた上で、またこの知事意見に対してどう対応するかということを検討していただければいいかなと思います。

併せて、3つ目のポチで、調整池排水計画に関連したコメントもあります。これも先ほどの補足説明資料の議論の中でも幾つか出てきましたけれども、現状の排水路、あるいは暗渠になっている部分を使うか使わないかということも今後の調査によって変わってきそうな印象を持ちましたので、ぜひ雨が降っているときの調査において、既存の排水路、ここはどのような水の流れがあるのかということも十分考慮した上で、こういった水路を使う、使わないという判断につなげていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 私からは以上です。

○顧問 土地の安定性関係の先生、入られましたか。

○顧問 すみません、遅くなりまして申し訳ございません。

○顧問 少し質疑終わってしまったのですが、追加で何かございましたら。

○顧問 今の先生のところとちょっと関連するのですが、確かに降雨時の調査、現地でいくというのは、調査員の安全の確保ということも非常に重要だと思うのですが、一方で、雨の状態を評価するということは把握する必要もあると思いますね。例えばインターバルカメラとか、最近、トレールカメラとかの、現地に設置しておいて、画像から判断するというようなこともできますので、そういう調査方法は少し工夫していただいて御検討いただければということをごちょっと補足説明とさせていただきます。

あともう一個、すみません、ちょっと遅くなって、もしかしたらもう既に出ていたかもしれませんが、資料2-1-5の意見交換のところの森林率というのがあって、5ページ目ですけども、一般からの意見交換、事業者の見解というところですね。森林率のところ、今回、林地開発許可の部分に該当しないということで、事業者さんの方では、この2段落目、しかしながら、事業区域での残存計画については関係行政部局との調整や指導及び地域住民の方々の御意見を踏まえ、というように書かれております。ここに関して、

関係行政部局というのはどういうところを想定されているのかということと、これに関して地域住民の意見というのは、この森林についてどのようにここを捉えることを計画されているのかというのをちょっと教えていただければと思います。よろしく申し上げます。

○事業者　今の、この林地開発申請を出すわけではないというところですがけれども、それはそれとして、関係のある森林、要するに各自治体によって変わりますが、森林整備課などの、実際に五条森林等を扱っているところ、林地開発申請をするわけではないのですが、このような伐採というところを計画しています。それは先ほどから御指摘を受けていますとおり、あと、我々から説明していますとおり、極力、伐採するところというのは、コース間であってもこれから絞り込みを行っていくところですが、最終的に決定したものについて、やはり行政側の方に決して林地開発申請を行うようなところを無理してやっているわけではないよというようなところを御説明させていただいた上で御意見を伺いたいと思っております。まず行政についてはそういう形ですね。

○顧問　分かりました。ありがとうございます。地域住民の方というのはどういう説明になるのでしょうか。

○事業者　これまでも何度か、自主説明会ですとか、地域住民の方々とのコミュニケーションを取っている中で、一番多いのが、排水のところをしっかりとさせていただきたいという御意見をいただいております。それとは別に、回りで畑やっていて、ゴルフ場の時代はちょっと木の管理をされていなかったもので、影がかかって農作物の収穫に影響出ているですとか、イチゴ畑のところにも、冬場の日が入るタイミングが遅いですとか、切ってほしいとか、そういった要望もちょこちょこいただいておりますので、その辺に関しては、今後、五条森林に該当する樹木も中には含まれておりますので、全体の計画と併せて、どのように伐採をして、するしないという判断をしていきたいと考えております。

○顧問　ありがとうございます。以上です。すみません。

○顧問　先生、補足説明資料の方は大体御回答でよろしかったでしょうか。

○顧問　はい、大丈夫です。ありがとうございます。

○顧問　ありがとうございました。ほかに御質問、御意見ございませんでしょうか。

よろしいですかね。

お手が挙がっていないようですので、一通り御質問、御意見、コメントいただけたと思います。本件に関しましてはいろいろ御意見いただきましたので、準備書に向けてそれらを反映して進めていただければと思います。

それでは、本件の審議、これにて終了したいと思いますので、事務局にお返しいたします。

○経済産業省 事務局でございます。本日も活発な議論いただきましてありがとうございます。

本日のまとめでございますけれども、冒頭、除草剤についてコメントいただきまして、ゴルフ場時代と同じような管理をすべきだという話。フェンスについて、動物に対する影響についてしっかり考えましょうという話いただきました。本件については地元の意向を踏まえた対応が必要になるかと思えます。

ほか、調整池につきましても様々コメントいただきましたけれども、大きな話としましては、調整池3、4はじめ、調査地点に加えるべきかをしっかりと検討する必要がございますので、その辺の調査項目についてはしっかりと御検討いただければ幸いです。

ほか、排水路など、図面に記載していただき、分かりやすくするようお願いいたします。

また、陸産貝類についても議論がございました。本件は、しっかりと調査項目に加えるべきか、整理を検討いただいて、その結果を記載いただくことと、必要があれば調査するようお願いいたします。

また、植生の記載方法について様々をサジェスチョンいただき、また、県知事からも様々意見いただいております。こちらも趣旨など確認していただいた上で調査を行うようお願いいたします。

ほかにも補足説明資料でのやり取りもしっかりとお受け止めいただきまして、調査項目について追加するべきものは追加していただき、次の準備書に進んでいただければ幸いです。分かりやすい準備書になるように、ぜひ事業者様におかれましてはよろしくようお願いいたします。

以上、まとめとさせていただきたいと思えますけれども、以上のような形でいかがでしょうか。

○顧問 はい、そちらで結構です。

○経済産業省 ありがとうございます。

では、これで本日の太陽電池部会、終了とさせていただきます。本日もありがとうございました。