

環境影響評価審査会 姫路相生太陽光発電所部会 会議録

- 1 日 時 : 令和6年11月25日(月)14時00分～16時00分
- 2 場 所 : 神戸市教育会館404(Web会議併用)
- 3 議 題 : 姫路相生太陽光発電所に係る環境影響評価概要書の審査について
- 4 出席委員 : 中野委員(部会長)、遠藤委員、中山委員、花田委員、山下委員
- 5 兵庫県 : 環境部次長、水大気課環境影響評価官、審査情報班長他課員4名
自然鳥獣共生課、環境整備課、西播磨県民局環境課
- 6 配付資料 :
 - 資料1 : 環境影響評価に関する条例手続フロー図
 - 資料2 : 事業者説明資料
 - 参考資料1 : 10月30日審査会総会の(事業者)説明資料
 - 参考資料2 : 水質調査地点(委員ご提供)
- 7 議事概要 :

<事務局から資料1について、事業者から資料2について説明>

[質疑]

(委員)

資料2の5ページ、水質調査地点について説明いただきましたが、5ページの図のラバー堰の上流で水道水源の取水をしているということですか。それと、図上部の模式図は、どの部分の拡大図でしょうか。

(事業者)

少々わかりにくく申し訳ございません。資料2の5ページの図に赤枠を今入れた部分を模式図で表現しました。調整池から来た水が少し迂回するような形で2つに分かれまして、最終的には矢野川に入っています。その部分が少しわかりにくかったと思いますのでポンチ絵をつけました。

実際には、放流した先の下流側で2ヶ所、放流する直前にも排水溝で1ヶ所調査を行うという計画になっています。ラバー堰より上流の取水場所とは、直接は関係ないと考えています。

(委員)

調整池からずっと下流側に持って行って、矢野川に放流するということですか。

(事業者)

はい、現状もそうになっています。

(委員)

図からはよく分からないが、その1ヶ所だけそういう流れになるわけですか。

(事業者)

ゴルフ場全体では、調整池が3ヶ所ございます。それぞれから1つの水路に流れ込んでいるという形です。

(委員)

結局、この図面では複雑怪奇な経路になっていますが、矢野川へは1ヶ所のみということですか。

(事業者)

はい。矢野川へはご指摘の通り1ヶ所だけ流れ込んでいるという形でございます。

(委員)

そうすると、複雑な水色の線で示された水路というのは、あまり関係はないということですか。

(事業者)

水質の予測を行う上ではあまり関係はありませんが、実際の流れをご報告した方がいいと思います、図面に入れたという次第です。

(委員)

水道水源はどこから取水しているかよくわからないけれども、ラバー堰の上流だということですか。企業団とはそれで、了解が取れているということでしょうか。

(事業者)

はい。11月13日に企業団を訪ね、企業団の方からこの場所ですよという説明をいただきました。ただ、具体的な位置は分からないが、おそらくここからだろうというご指摘でした。

(委員)

元の地図では水色の線で描かれており、調整池から流れて上下というか南北に分岐していますが、北側の水路は上の模式図のように、先に分かれてまた戻ってくるような形で流れているのですか。

(事業者)

はい、戻ってきて、そのまま西へぶつかるものと合流しまして一本になって矢野川の方へ流れ込むという形です。

(委員)

その矢野川に、一度ぐっと接近していますよね。その付近で、出水がある時に、矢野川の方へ流れ込むという可能性はないのですか。

(事業者)

ございません。農業用の水路です。

(委員)

下流側での調査ということで、接近しているところには水が流れ込まないのでそこでの水質調査はいらないだろうという判断ですか。

(事業者)

そうですね。この部分は矢野川には接していません。農業用の取水のための水路、取水してその周辺に給水するための水路です。

(委員)

現状はこうなっていて、それは今回そのままいじらないということですか。

(事業者)

はい。この排水については、企業団とも今後調整していくべきかと思います。今ぐるっと迂回していますので、これを一本の水路にして下流へ流した方がいいか等、地域の住民のご意見も踏まえて、最終的には判断しなければいけないと考えています。今後兵庫県と調整池の協議がありますので、その中で、排水についても具体的に決まっていくと考えています。

(部会長)

資料2の1ページ目、雑草の処理の話ですが、ハンマーナイフモアという機械で刈り取って、廃棄物として処理しないで、すき込むという話でした。普通の作物を作っている所だと、すき込むことによってそれが1つの栄養、肥料の役割をして作物がよく育つという話はよく聞きますが、単純にイメージして、刈り取った後のものをすき込んでいくと、嵩は減っていくが、積み上がっていきますよね。雑草の勢い、量というのはものすごいものですから、このような方法ですき込んでいくと、どんどん高くなっていく。最初の数年はいいと思いますが、5年以上経ってしまうと、だんだんその面の方が高くなって、極端に何メートルということはないかもしれませんが、パネルに当たる日光にも影響を与えるようになるのではと思います。すき込むから大丈夫だという、その場で処理することになっているのは、まるで平面がずっと維持されるような書き方ですが、高さ的にはどんどん上がっていくと思います。このやり方をしている太陽光発電施設は他にあるのですか。

(事業者)

はい。今回 Amp 株式会社が事業者ですが、実績としてあるようです。それから他の発電事業所がどういう処理をされているのか聞いてみましたが、やはりすき込む方法で処理されていることが多いようです。よって、これでいけるのではと考えています。

(部会長)

太陽光発電が行われてからそれほど何年も経っていないので、おそらくそれほど積み上がっている状態ではないと思います。太陽光発電施設の雑草ってすごいですよね。それは写真だけを見てもそう。

空き地の雑草の勢いはものすごいものがあるので、すき込んで、フラットな状態をそう長い年月維持できるのだろうかと思いますが、どう想定されていますか。

(事業者)

数十年経過しているというものまでは聞けてないというのが事実でございます。その辺りも確認した上で調整はしたいと思いますが、今のところ他事業所の様子を聞く限り、この方法で普通に処理できているとのことですので、さほど地盤が上がるほどのものではないと考えていますが、少し認識が甘いかもしれません。

(部会長)

畑などで畝にすき込んでいる場合は、地盤が上がるけれども作物を作ってそれを抜いてとそういうことやっているうちにそれほど高くないかもしれませんが、一方的にすき込んでいくわけですよね。

なので、何メートルなのかどうか別として、やはり私は発電に影響を与えるぐらいに地盤が上がっていくのではないかと思います。なので、経験年数が少ないのでそれほどの実績がないのかもしれませんが、場合によって廃棄物として処理するということも考えておかないといけないのではないかと思います。

(事業者)

おっしゃる通り場合によって 10 年 15 年経てば、さすがにこれ以上は無理という時が来るかもしれません。そういった状況も想定して廃棄物として処分できるルートを事前に確保しておくということが大事なのかと思いますので、そうしたいと思います。

(委員)

資料 2 の 8 ページ、樹木伐採との関係ですが、ゴルフ場としてコース間の区切りのための植林等がありますが、それは残すかどうかまだはっきりしないのか、あるいはもう残さないのか、どちらなのでしょう。

(事業者)

資料 2 の 8 ページの図面をご覧ください。今、パネルの配置を踏まえてこの黄色の網掛けの部分については伐採する計画です。ただし、ゴルフ場の中でも樹林が残っている範囲

については、そのまま樹林を残そうと考えています。

(委員)

黄色網掛けの伐採予定樹林地の現在の状況は。

(事業者)

こちらゴルフ場のコース間区切りで、植林により松などが植えられている状況です。ほとんどが松です。ゴルフ場ができて50年ぐらいですので、比較的大きなもので50年ぐらいの樹齢だとお考えください。

(委員)

残すのは難しいですか。

(事業者)

パネルの配置を考えると、これらを残すと採算上も難しく、陰になってしまうので、外周は全く手をつけませんが、必要最小限でこれらは伐らねばと考えています。

(委員)

資料2の8ページ、伐採を予定しているコース間の樹林と残す部分の差、その判断は太陽光パネルの設置しやすさですか。

(事業者)

はい。傾斜も含めてパネルの設置のしやすさです。

(委員)

そこに残される、生えている方も植林ですか。

(事業者)

ゴルフ場の中にある程度残っているところがあると思いますが、こちらも植林です。

(委員)

そこは同じような樹種ですか。

(事業者)

外周は、広葉樹林と杉植林も一部混じっています。

(委員)

濁水の調査方法は怎么样了。

(事業者)

出水時の濁水調査として、2 回程度の出水を対象に調査を行いたいと考えています。調査項目は、採水によりSS、それから、濁度、あと流量の観測を想定しています。そして、1 回の出水につき2 時間ピッチくらいで、出水のピークを含むような形で現地調査を行いたいと考えています。

これを、降雨強度 3mm/h 程度の比較的一般的な降雨と呼ばれるような状況と、もう少し降雨強度が大きい 10mm/h 以上の状況で、2 回ほど調査ができればと考えています。

(委員)

特に変えてくださいと言うわけではないですが、一応議事録には残しておいていただきたいので言っておきます。これだけ狭い流域で2 時間ピッチというのはかなり荒く、ピークが取れない可能性もあるので、通常だと濁度計を入れて測ると思います。

理想的には、濁度計を入れてしばらく測っていただくのがいいと思います。そのうえで検量線を引いて、SSに直すなどしていただく。あとは、粒径加積曲線等もできれば書いて欲しいところですが、その予定はなくこのままで行かれるのであれば全然構わないですから、これではあまりわかりませんよということ、議事録に残してください。

(事業者)

今のところ濁度計の使用は考えていませんでしたが、ご指摘を踏まえて検討します。

(委員)

3mm/h と 10mm/h 程度の降雨で測定するというお話でしたが、後の方で出ている比較的強い降雨強度というのは、10 年確率程度に相当するのでしょうか。

(事業者)

現地調査については、3mm/h 程度と、10～15mm/h 程度が取ればと考えています。現地調査ですので、例えば高強度で 10 年確率といたしましてもその通りの降雨があるかどうかわかりませんので、比較的大きいもので 10mm/h 程度を狙い、それが 30mm/h 程度になるかもしれないかもしれませんし 5mm/h 程度かもしれないと考えています。

予測については、3mm/h 程度の平均的な降雨で予測すると同時に、本当に大きな雨が降った場合、どういった水が出てどういった濁りが出るのかを予測結果として持っておいたほうがいいという観点から、10 年確率くらいで予測できればと考えています。ですので、現地調査では 10 年確率の雨が取れないかもしれませんが、それより大きい降雨で予測したいと考えています。

(委員)

ここでの 10 年確率とはどのくらいの雨量になりますか。

(事業者)

最近は大体、1年当たりの時間降雨が30mm/h～50mm/h程度ですので、おそらく10年確率で50mm/h前後になるかと。まだ計算していませんがそれぐらいではないかと思います。

(部会長)

資料2の3ページ、交通量の話で、最後の行ですが「地域住民から現状において県道44号線の道路交通騒音・振動について気になるというご意見を伺っていたため」とありますが項目として追加で選定したというのは、どこに追加したのですか。

(事業者)

追加というよりも、予測評価項目として追加でやることにしましたという意味で記載しました。うまく伝わらなければ申し訳ございません。もともとは、工事で発生する車両は比較的少ないので、大気への影響、それから騒音・振動への影響は、あまり大きくないと想定しています。よって予測評価はやらなくても良いかと考えておりましたが、地域住民のお話を聞きますと、県道44号の騒音・振動が少し気になる、そこに車両が走ると更に騒音・振動が大きくなりませんか、というご指摘もございましたので、そういうことならば、調査を実施し、現況を把握した上で予測評価をしっかりとやってお説明した方が良いという観点から、この調査項目と予測評価項目を追加した、という意味です。

(委員)

濁度計の設置についてですが、濁度計を設置すると、連続的に測定ができるわけですね。ご指摘があったのは、2時間ピッチではいささか測定間隔に不安があるということでしたが、その点について事業者としては、検討するというお答えだったと思いますがそれでよろしいですか。

(事業者)

ご指摘の趣旨は、それほど大きな流域ではないので、2時間ピッチでは、2時間の間にピークが訪れてしまい、また下がってしまうのではないかと、そうなればピークを把握できないだろうということかと思います。そういったことも踏まえ見直しをして、必要であれば、濁度計の設置も考えたいと思います。

ただ一方で、出水時以外は、小さな水路ですので水が流れていないところもあり、ずっと設置しておくわけにもいきません。そのあたりをどうするか、当然、予算もありますので、少し考えながらどういった方法が望ましいか検討したいと思います。

(委員)

土地の造成は行わないということで、今回、地形地質の項目を外している点ですが、切土盛土はしないけれども、土地の利用状況が変化するわけで、それに伴う問題というのはどう考えるのか、という指摘、意見が以前から委員の間であったように思います。その点についてはどうお考えですか。

(事業者)

今回、切土盛土といった土地の造成は行いません。それと同時に、対象事業実施区域とその周辺には、兵庫県のレッドデータブックに載っているようないわゆる重要な地形地質と呼ばれるものも存在しません。従って、概要書の192ページで地形地質、これの地形の改変地質の変化というものについては必要ないと判断しました。

一方で、土地の安定性については、重要な地形があろうがなかろうが、切土盛土がなかろうが、影響が出る可能性があります。そういった意味で、今回、土地の安定性に係る事項については施設の存在による影響ということで項目として選定し、予測評価をしたいと考えています。

資料2の2ページをご覧ください。概要書は192ページです。地盤の土地の安定性、この項目で、例えば、急傾斜地の周辺に施設を作ることによって、土地が崩壊するかしんないか等の予測評価をしたいと考えます。

(部会長)

土地利用状況の変化に関してですが、これも以前から意見として申し上げていたと思いますが、要するに、今まで林地であるところが、パネル地帯に変更するということは、結局、住宅が増えるとか屋根が増えるのと同じことですね。

家とかビルとかが建ち始めたのと同じツルツルな状態になり、土地に浸透する面が少なくなると、ヒートアイランド化が起こっているような状況と同じですね、屋根の面が増えている。

先ほどの濁水の話のときに、水質のことは説明がありましたが、このゴルフ場周辺は以前に洪水が起こっている歴史があると以前申し上げており、要するに屋根がたくさん増えて、この辺でも都市型の洪水が増えるのではと単純に想定されると思います。水の濁り、水質のみではなく屋根が増えることによる洪水への心配はどうでしょうか。

(事業者)

そちらにつきましては、環境影響評価とは別に、兵庫県には総合治水条例というのがございまして、その条例の中で調整池や沈砂池が適切に設置されているかチェックされます。実は総合治水条例では、パネル設置箇所の流出係数は1.0ではないですね。屋根と一緒にではなく、その下に草が生えるので、施設を設置する前と同様の環境で流出係数を出しているという設定になっています。ただしそれは安全側ではありませんので、今回私どもは予測評価のなかでは安全側で考えるため、供用時パネル等設置箇所は流出係数1.0で計算をし、流況、水の濁りについても把握できるのではないかと考えています。

(部会長)

資料2の4ページに書いてあることで、それは担保されるという話でしょうか。

(事業者)

そう考えています。

(委員)

パネルの高さは地上からどれくらいでしたか。

(事業者)

前面の軒下で1.3メートルを想定しています。

(委員)

今回、廃棄物ということで少し気になっていましたが、すき込むといういい方法を考えてくださいましたね。

(事業者)

できるだけ負荷を与えないという意味で良い方法かと考えました。

(委員)

頻度は年3、4回ですか。

(事業者)

年2回程度と想定していましたが、年2回以上という形で表現を統一しようと考えています。

(委員)

おそらくですが、この機械で年2回だと手に負えないのではないかと懸念されます。それから、緑化ですけれども、木を植えるご計画はありましたか。

(事業者)

今のところ新たに植林するという計画はありません。

(委員)

今、ネイチャーポジティブという言葉で表されるように、何か事業をやるときに、事業をやる前よりも後の方が、自然生態系にプラスになるような形で進めていくということが求められています。以前はゴルフ場だったという場所ですが、できれば在来種の樹木を植えていくと、この地域の生物多様性が向上するのではないかと思います。そういうご予定は今のところないということですね。

(事業者)

はい。まずは残置森林を伐らない。あとは植林したものが大きくなって森林状に形成されているところを極力残すなど、基本的には伐採範囲を極力少なくすることで、環境への負荷を小さくできればと考えています。

(委員)

日陰になってはいけないので、制限はあると思いますが、特に周辺のパネルにかからな
いところあたりで、植樹などを考えていただくと地域にとってはいいと思います。

(委員)

流出後の測定をするということで新たに資料2の5ページのように計画を修正されたとい
うことですが、流出した水が川に入って、水質汚濁の調査で見たときに影響があるかど
うか、流入前の濁度などを調べなくても良いのでしょうか。

魚とか動物に関しては移動するので影響はないと思いますが、調整池からの水が入って
きた直後の川の濁度を調べるというように修正されたなら、入ってくる前の川の水は調べ
なくていいのでしょうか。

(事業者)

これはまず、事業をやる前の状況の、事前調査になります。

(委員)

工事も入りますよね。

(事業者)

いえ、工事中の現地調査計画ではありません。あくまで環境影響評価をやるための調査
でございますので、工事中のモニタリングであれば、ご指摘の通り入る前と入った後で差
がないから影響はないといったお話はあろうかと思いますが、基本的には入った後の1点
で現況把握をするのがいいのかなと考えています。

(委員)

されるのは工事前の調査でしょうか。

(事業者)

はい、事業実施前の環境影響評価の現地調査でございます。

(部会長)

供用後と比較できるということですよ。現況を測っておいて、もし問題があれば、供
用後の調査結果と事後報告で比較ができるということ。

(事業者)

ただ、出水時調査ですので、出水規模によっては、なかなか事前調査と供用後と比較す
るというのは難しいかもしれません。

(委員)

今の現況で、どの程度、調整地からの水が入ってきて、影響を及ぼしているかということとは評価しないのですか。

(事業者)

そこは考えていませんでした。実際として、川の水に対して入ってくる流量は微々たるものですので、恐らく現況では、出水時に濁水が入っても川の濁度は全く変わらないと思います。

(委員)

現況で変わらなかったとしても、例えば、工事後であるとか供用後にこうなった、という比較はいいですか。やっても良いような気はします。

(事業者)

予測評価では、実際に現況の河川の調査地点の値を出しておき、それに対して、工事を実施したことによって追加される値を足し合わせて、こういう値になりますよという予測はします。そして、実際に工事中のモニタリング調査としましては、おそらく放流口の調査と、河川の上流側と下流側という調査になると思います。

(委員)

現況はこうだという調査をして、工事、或いは供用がされたら、こう変化するだろう、こういう値になるだろうというのは予測をする。そういう意味では、今こうでそれがこうなるよという変化は、アセスとしては当然やるということです。

(部会長)

ただ、どういう影響があったかというのは事後評価してからじゃないと分からないということですか。

(委員)

実際にどうなるかというのは、それは事後評価の話だと。

(事業者)

事後調査、事後評価をやって、工事中に入ってきた水の前と後で計測するということになるかと思います。

(委員)

そうですね、そこを微々たるものだと考えておられるので、現況把握のためにはやらなくてもいいと考えていると。調整池の方から現在少量流れてきている分の影響というのは、おそらく微々たるものなので、現況では濁度等は変わらないだろうということですね。

(事業者)

ご指摘の通りです。例えばこれが大きな流入河川であれば、流入河川の上流と下流側で調査したりしますので。

(委員)

そこを将来、事後監視するときに、最初はこれぐらいしか変わらなかったんだよというファクトは要らないのか、という話です。

(事業者)

それは、現況把握の際にということですよ。

(委員)

要するに、「今微々たるものだ」の微々たることを証明しておかなくていいのか、ということ。

(事業者)

あまり影響ないので、必要ないように思われます。

(委員)

現況というのをどうとらえるかの話だと思うのですが、現況というのは、今はゴルフ場として使われていて、調整池等々をしてこういう形で排水されている状態、というのを現況とするという考え方でしょう。委員のご指摘は、ゴルフ場がない状態を想定するということになりますか。

(委員)

ゴルフ場は今あるので、それは現況としてそれでいいと思いますが、まさに現況を把握するために、その流入前の直前と直後、入ってからのところでほぼ違いがないということをおっしゃっているのか、より強固になるだろうと思いましたが。まあ微々たるものとおっしゃっているのか、いらぬということだと思いたいです。

(委員)

それは調査をするでしょう、現況として。

(委員)

現況というか流入した直後にされるのですよね。

(事業者)

はいそうです。

(委員)

その少し前、入ってくる上流側では調査は要らないのか、と聞いています。

(事業者)

ご指摘されていることはわかりました。ゴルフ場からの負荷が入る前に調査をしておけば、負荷前と負荷後で、現況として、差がないということを確認できるということかと思えます。私どもは、ほとんど負荷がないので必要はないと判断しましたが、それは取っておくべきだというご指摘があれば検討したいと思えます。私共は負荷がほとんどないので、必要はないと判断しました。

(部会長)

それは太陽光発電所ができるということとは直接関係ないのではないですか。

(委員)

太陽光発電ができればこう変化するという、そういうときに、現状を把握するために、今現状ゴルフ場はあるけれども、その負荷はこの程度だった、という意味でそれはいらないのかということです。

(委員)

私なりに理解をしたのは、今回の水質調査地点については、資料2の5ページの図で言えば、このラバー堰の上流あたり、要するに、矢野川への排水地点より上流に調査地点を設けて調査をする必要があるかということだと理解をしたのですが。

(部会長)

ゴルフ場の負荷がない状態ということは、もう少し上流のきれいな状態の調査地点を設ければ、その差がわかるからということですね。

(委員)

それであれば、必要な気はします。

上流側に調査地点をもう1ヶ所増やすということで、要はリファレンスを作るということですかね。何もない状態のところと、整地したところとの差を見るためには、ということでしょうか。そうであれば必要だと思います。

先ほどの、事業者からのお答えの中で変わらないと言われていたのもよく分からなくて、何が変わらないのかよくわからないまま聞いています。

(事業者)

変わらないと申しましたのはゴルフ場からの排水の放流前と放流後で、現状ではそれほど濁りに差はないと思えますと、そういう意味で変わらないと申し上げました。調査地点

として、私どもは必要性が低いと判断しましたが、委員の皆様方が、やはり必要だということであれば、追加を検討しなければならないと思いますので、ご指導いただければと思います。

(委員)

影響がないというのは、少し乱暴な議論のような気がします。裸地があれば必ず濁水が出るので、その程度によりますけれど変わらないことはありません。

ただ別の案件でも1時間毎の計測で濁度を取る、結局濁度計を入れないということになりそうな感じで、私は濁度計を入れてくださいとずっと言っています。ここも多分同じで、特に流量が少ないときにピークが大きく出てくるので、そのピークを取る必要がまずある。それと、その水が出てきたら、流量が少ないままなので、濁度はかなり上がると思います。そういう意味で、あんまり変わらないというのはただ単に過去に計測してなかっただけで、実際には上がると思うので、変化はないということはないと思います。ただ後は、予算との絡みもあるでしょうし、そこら辺は、上手く落とすところを見つけていただければいいのではと思います。

(部会長)

事業者の意見は、ゴルフ場からの放流前と放流後はそれほど変わらないとおっしゃっていますよね。

(事業者)

濁度についてはそれほど大きな差はないと想定しているだけです。

(部会長)

それで、先生からのご意見はその上流側の、全く負荷がない状態と、ゴルフ場等の負荷がある状態の差があるかどうか。

(委員)

いわゆるそのリファレンスという意味で、その差があるのかどうか取っておいたほうがいいのではないかと。

(委員)

私も変わると思います。変わらないという根拠はどこにあるのかというのを聞きたいぐらいです。取るというのは、いいことじゃないかと思えます。ただ取ったら確実に変わるという結果が出てしまうので、影響があるからそれは嫌だということかもしれません。

(委員)

今日は水質に関して2つの話が出まして、1つは濁水計を設置すべきではないかというご指摘、2つ目は、事業者はさほど影響はないだろうという意見だけでも、矢野川への

排水地点の上流側にも調査地点を設けて調査した方がいいのではないかというご意見。我々はこれまでの他の事例の取り扱いも含めて検討しましょう、ということで今日はいいのではないのでしょうか。

(部会長)

上流側の調査地点もあった方がいいというご意見があったと。

(委員)

それは部会として検討すべき事項として、今日結論出さなくてもいいのでは。

(部会長)

地点を増やすというところまでは出さなくても良いかもしれないが、検討して欲しいということですね。

(委員)

我々として指摘するかどうかも含めて。

(部会長)

議論が前に戻って申し訳ないですが、雑草の話です。太陽光発電所というのはすごくシンプルで、空き地にパネルを設置して自然の力で電気をつくれればいいという話ですが、そこで出てくるのが雑草の話ですよね。この雑草をどうするかというのは、それほど簡単な話ではなくて、良い方法であるのかは分かりませんが見つけていただいた方法、このすき込みというのは雑草の種も一緒にすき込むわけだから、条件によってはもっと種をまき散らしてしまうかもしれませんし、非常に強い外来種をもっとまき散らして拡散させてしまうこともあって、いろいろ条件次第だと思いますが、すき込みがいいとは限られないということがあります。

このハンマーナイフモアという機械を使うことによって結局、地面もごちゃごちゃの状態になる中、配線のところにも機械が入って切れてしまうとか、そういう物理的な問題も起こる可能性もあると言われていています。だからといってどの方法が一番いいのかということとはなかなか難しいと思いますが、そういうリスクも考えて、この方法は最も良いとは言えないという前提で雑草の処理を考えて、場合によっては廃棄物として処理せざるをえないという道も考えておくべきではないかと思います。

(委員)

確かに廃棄物が出ないから良いと思っていましたが。そんな年に何回というような頻度でなければ、私は一番いいのはヤギさんに食べてもらうことだと前から思っています。おそらく、すき込むためにはまた作業が必要ですよね。機械で粉碎して突っ込むということは、どういうことでしょうか。

(委員)

このハンマーナイフモアによる借り倒しで云々というご説明がありましたが、既にこれを用いている事業所もあるというお話でしたので、実際にこういうやり方をしている太陽光発電施設とか、或いはそれ以外のところでも結構ですが、実際の状況についてもう少し詳しいデータを、もし可能ならば用意していただくと、議論が進むのかなと思います。ですからこれ大事な論点ではあるものの、我々は検討する情報が少なすぎるので、これは事務局も含めて、情報というかデータを集めていただいて提供していただいて議論し直す、議論を継続するという事にしませんか。

(部会長)

ただ、こういう影響というのは、年数がたたないとわからないと思うので、数年は大丈夫ですよ。太陽光発電が色々なところで始まり、まだ数年しかたっていない状態で、割とうまくいっていると思います。問題はその5、6年後だと思いますので、その時にカオス状態をどうするのかという問題も起こると思います。例えば中央分離帯などは結局コンクリートで固めざるをえないみたいに本当に難儀していますよね。

すき込むという方法は、いい面もあるけどもリスクも沢山あるということも一応考えて、本当に廃棄物として処理せざるをえないという道も考えて欲しいということです。そもそも農薬や防草シートを使わないというところで、すごく環境に配慮しているというのはよく分かるので、ではどうすればいいんだという話になると思います。でも現時点で先行事例があるということであれば、情報を提供していただくようお願いします。

(事業者)

資料の方は追ってご用意するようにします。今まで色々な太陽光の施設の運営を、約10年前、FIT制度の初期からやらせていただいています。10メガワットを超えるこのサイズその他、30メガワットの太陽光発電所の建設運営も関わっていますが、基本的には、前提として農薬は基本的に流れてしまうので使えません。防草シートもエリアが広すぎて使えませんし、防草シートの耐用年数、これが長くて10年程度なので張替えを考えると、事業者としてはコスト的にも合わないもので、基本的に草刈をやるというのが、メガソーラーでの通常作業となっています。

大体のところが、草刈の方法としてはハンマーナイフモアです。このすき込むというところに、若干語弊があると私は思っています。ハンマーナイフモアは草をチップ状にする草刈り機だと思ってください。なので、土に混ぜ込むまではしません。土の表土にチップがざっと並んでいくという状況になります。もしくは、よく手で刈っている刈り払い機での草刈というのが主流になります。

太陽光発電所について、私は何十件も他事業を知っていますが、草を廃棄物として外に出している案件、事業所というのは、1件もございません。基本的には、現場でチップ状にしてどんどん刈っていくという方法を業界としてずっとやっていますし、それを10年やっても、特段それが日照に影響するということはないと思います。と申しますのは、パネルの一番低いところでも1メートル30センチございますので、そこに草が堆積しても、

腐食する分を踏まえると、特段、問題はないというのが現状です。

また埋設物について、電線は地下に埋めてあることがありますが、これは地表から 50 センチメートル程度下に埋めていますので、草刈り機によって障がいが起こるということはありません。

(部会長)

ありがとうございます。ぜひ議事録で残していただいて、実際にそうであるかどうかを検証できるようにしていただけたらいいと思います。

(委員)

調査の手法の話ですが、概要書の 200 ページくらいから動物関係の調査地点が 5 地点あります。この 5 地点の場所を設定された理由、根拠を教えてください。

(事業者)

例えば概要書の 205 ページは現地調査地点として哺乳類の調査地点を設定しています。哺乳類の調査について、概要書 199 ページの方に実際の調査内容を示しています。上から 3 行目、陸生動物の哺乳類ということで、例えばフィールドサイン目撃法、それからトラップ、無人撮影、バットディテクター、これらの項目の調査を考えています。フィールドサインや目撃法については、対象事業実施区域及びその周辺 200 メートルの範囲全域について、踏査を行います。一方でトラップや無人撮影につきましては、対象事業実施区域の中で 5 地点、選定をしています。この 5 地点ですが、周辺の植生が、今現状でアベマキ-コナラ群落や、赤松群衆、それから一部が植林、竹林、ゴルフ場などが主体になっていますので、これらの植生に応じて 5 地点程度を考えており、もし現場で植生が 7 種類、8 種類あればそれに応じて追加も考えますが、そういった形で植生ごとに、地点をある程度配点できればと考えています。

(委員)

植生をもとに 5 地点配置したということですが、現状でゴルフ場のコースになっている部分や、コース間で伐採したり残したりする植林部分は調査の対象にはしないのですか。

(事業者)

ゴルフ場の中という意味では、例えば概要書 205 ページ、ゴルフ場の真ん中に調整池がありますが、この周辺で 1 ヶ所調査をする予定にしています。またアカマツ群衆がゴルフ場の際にありますのでその辺りで、ということを考えています。あと、ゴルフ場の中にももちろん樹林地が一部ありますが、コース間の樹林地で、しかも赤松林ですので、生物層は比較的貧弱かと考え、自然のアカマツ群衆の中での調査の方が望ましいため、そちらに配点した次第です。

(委員)

大型の動物であれば違うかもしれませんが、昆虫類であれば、ゴルフ場のようにかなりオープンな場所を好むという種類もあります。哺乳類や鳥類など他の動物と同じ地点で昆虫も設定されていますが、もう少しオープンな場所に出た方が効率よく取れることもあると思います。現状では地点が周辺部に寄っているので、ライトトラップの調査だとか、別途トラップをこの地点でされるようですが。それこそオープンなゴルフ場の真ん中あたりに、どんなものがあるのかという調査も必要かと思しますので、考慮していただけたらと思います。

(事業者)

ご指摘の通り特に昆虫などは草地環境に生息する種もいますので、ゴルフ場の芝地、それからスギヒノキの植林も一部ありますので、その辺も含めて地点を考えたいと思います。

(部会長)

調査地点についてまだ検討の余地があるということですね。

先ほどの調査地点も検討するという、あと濁度計を入れるかどうか、上流側での調査地点をふやすかどうかという検討がありますが、多分それは、次もう1回部会を開いても、検討の必要があるということになってしまうでしょうが、どうしましょう。

(委員)

事業者の方も、次回までに考え方をまとめて、今日のお話とは少し違うものになるかもしれない。我々としても部会の中でやはり何らかの結論を出す必要がありますから、それは次回以降の、答申をまとめるところでも議論は必要だと思いますから、今日のところはまだ結論を出さなくてもいいのではないのでしょうか。

(部会長)

雑草の話のハンマーナイフモアの事例、これは、情報収集することはできますよね。

(事業者)

事例は大丈夫です。それから、調査地点についても、我々でもう1回再考、検討して、来週月曜日ですか、案という形でご提示することはできると思います。

(部会長)

そしたら、積み残しがあるとして12月2日にもう1回部会を開くということよろしいですか。その上で答申案に入る。どうしましょう。

それとも、答申案のとき、12月16日に1回でやってしまうことよろしいでしょうか。

(事務局)

事務局はどちらの形でも可能です。事業者から資料が送られて、それぞれの委員の先生方に送って、個別に確認をとということであればそのような形で手続きしますし、もう一度、

皆さんで議論をしたいということであればセッティングをいたします。

(部会長)

そしたら事務局から資料を送っていただいて、それを拝見して、答申案のときに議論をするということでよろしいですか。Webの先生方いかがでしょうか。

(委員)

はい。結構です。

(部会長)

そうしましたら情報などはまたメールなどでいただくということで、それで確認するというので。

(事務局)

もうひとつのやり方としては、答申案の検討のときに、最初に事業者から説明をしていただいて、そのあと答申案の審議のときには退出いただき、委員の先生方と我々だけで議論するという形のやり方もございます。

(部会長)

ということは16日に一回でできるということですか。

(事務局)

そういうことになります。

(部会長)

調査地点のことで、雑草のことは事前に委員がメールで資料データをいただくことはできるわけですね。委員に資料を拝見していただき16日に答申案の審議と、その資料に対する質問等があればさせていただくということでよろしいですか。

(事業者)

そうしますと、12月2日はこちらに出向いてというのはないということですか。

(部会長)

そうですね。要するに2日の分はメールで資料提供を一方的にさせていただくと。それに質問などがある場合は16日に一括でさせていただき、事業者を除いて答申案を検討するというのでよろしいですか。

Webの先生方よろしいでしょうか。

(委員)

はい構いません。

(委員)

お願いします。

(部会長)

では、12月2日開催予定の部会については予定を取り消して、12月16日開催予定の部会で、いただいた資料に対する質問などがあればさせていただき、事業者を除いた形での答申案について審議を行うということにいたします。

以上