

**(仮称) ウインドパーク布引北風力発電事業に係る環境影響評価準備書
三重県環境影響評価委員会小委員会 質疑概要**

日時：令和2年10月29日(木) 13:00～

場所：三重県教育文化会館 ホール

委員：大気的气象観測のデータを追記していただきましたが、2000年代になって降水量の増加傾向が指摘されており、時間あたり50mm以上の降水が伊賀、亀山の山岳地域でもそれなりの頻度で生じる可能性があると思うのですが、工事等に際して、急斜面での崩壊の可能性に対する検討がどの程度行われているのか、見解をお伺いしたいのですが。

事業者：事業地域内の排水については、風車敷、大きな盛土箇所、道路それぞれ区分分けして対策をとっていきまして、風車敷については、風車の周りを小堤という小さな堤防を作り、そこを第一の沈砂池にし、風車敷の流端部につける第二沈砂柵の対策と、その下流域には土砂流出防止柵を設置する予定をしております。大きな盛土についても、沈砂柵の設置と土砂流出防止柵を設置するという二重の対策をしております。横断側溝などの排水施設についてもフトン籠を設置したり、その部分についても流出土砂を分散させて、その下流域に流出防止柵を設置する二重の対策としておりますので、そういった設計で検討しております。

委員：土砂の流出防止対策についてお答えいただきました。谷密度の高い所にある尾根線上の緩斜面に道路を建設する計画になっていますが、緩斜面と急斜面の傾斜変換線沿いに道路ができるとなると、谷からの浸食を受ける前線の部分が道路部分に相当することになりますし、そこに強い降水があった場合には浸食を受けやすいということがありますので、谷の崩壊可能性の検討についてどのような見解を持っていらっしゃるのか、もう一度確認させてください。

事業者：地質概査で潜在的な危険箇所は回避した計画となっております。谷密度の高い部分については、基本的に盛土により道路を構築することを考えておりまして、こういった箇所では排水施設に留意する必要がありますので、今後の詳細設計により水が流れやすくなるように検討していきます。

委員：前回の委員会で切土・盛土について質問し、回答をいただきました。安全な設計をされているということ、他の委員への回答をみると、緑化や土砂流出防止の対応をされているように拝見しましたが、谷密度の高い場所に盛土を採用されるということは、切土と盛土では盛土の方が浸食されやすいですので、どのように土留めをするかが重要です。フトン籠なども置かれるようですが、これで十分なのか、メンテナンスはされるのか、見回って浚渫などはされるのか心配されるところです。浚渫などはわかりやすいですが、緑化はシカの食害対策をしても問題が起きたりするので、本当に土砂を止める効果があるのか、どのように確認をされるのか、考え方を教えてください

事業者：基本的に月に 1 回程度の巡視で異常がないかを確認します。台風などで大雨が降った時には、事前・事後の点検を行います。修復が必要なところは、随時、計画を立てて優先順位をつけて修復していきます。

委員：いまおっしゃった優先順位は、どのような観点で判断されるのですか。

事業者：二次的災害が発生する恐れがある場所を優先しています。

委員：緑化に関してはどのように管理されていますか。

事業者：緑化についても植栽の状況などを確認しています。既設サイトでも、どのような方法で植生が回復するか、試みを繰り返していますので、そういった知見を活かしながら、今後の計画に反映させていきます。

委員：準備書 p585 の活断層分布状況に計画地と活断層の関係が記載されていますが、出典は「[新編]日本の活断層」と「三重県の活断層」から引用されたように読み取れます。「[新編]日本の活断層」に記載されており、名前も明記されている「経ヶ峯南断層」について、風力発電所設置位置に最も近いにもかかわらず、本準備書に記載されていないことは配慮が足りないと思います。地質についても断層の南北で異なっており、地質の境界となっています。p585 では、風力発電機設置位置の西方にある断層線は活断層の疑いがあるリニアメントの扱いですが、予定地南方の断層線は活断層であると推定されるものとされています。経ヶ峯南断層が活断層であるとすれば、風力発電所の稼働に影響を及ぼす恐れがあるので何らかの説明が必要です。なお「[新編]日本の活断層」によれば、本断層は長さ 11km、確実度Ⅱ、Bクラスの活断層とされており、延長距離こそ小さいものの、布引山地東縁断層や頓宮断層と同じランクに位置付けられています。布引山地東縁断層の北部は北西 - 南東方向に延びていますが、南側の山地を通る断層は北東 - 南西方向に延びていて、そこを境に断層線が変わります。断層線が変わるところは断層の結節点にあたりますので、ここを境に曲がっていて、この断層は布引山地東縁断層の一つである可能性もあります。この断層の活動によって、直接風力発電所に影響があるわけではないかもしれませんが、盛土の安定性に影響を及ぼす可能性がありますので、活断層の評価を行って対策をとることが必要だと考えます。

事業者：資料を再確認して反映するようにいたします。p585 の図で布引山地東縁断層から対象地域実施区域へ円を描くように伸びている、この断層のことでしょうか。

委員：そうです。

事業者：そうすると布引山地東縁断層の一部の可能性もあるし、前ページの表の活動間隔や発生確率についても布引山地東縁断層と同レベルにあるということで、確認して反映するようにします。

委員：質疑番号 37 の生態系の評価のところをお尋ねします。ご回答で、生産者の一次生産量からの評価は技術的に困難だということは分かりました。そうであるなら上位の消費

者側、クマタカやヤマガラからの影響評価が重要であると思います。そこでお聞きしますが、準備書 p1047~1048 に採餌環境の影響について書かれています。この採餌環境の好適指標値として展葉期と落葉期で 5 段階。また、それぞれの改変面積の構成比があげられています。最も高いランクでの改変面積構成比が 10.2%、2 番目が 71.6%ということで、改変面積の約 82%を、餌を採るのに好適なランクの場所が占めるということを示しています。中程度以上でみると 99%が入ると思いますが、本文を見ると、本事業は好適な環境を避けて計画されており、クマタカを上位とした注目種への影響は小さいと書かれています。これはどういうことなのか、落葉期を見ると、確かに上位 2 つのランクの改変比は 0%となっていますので、これを根拠にされたのかもしれませんが、展葉期を無視できるのはどうしてかお示してください。展葉期の方が採餌環境として重要ではないかと思えます。このような評価となっている理由を教えてください。

事業者：展葉期、落葉期の改変面積の割合として、展葉期については好適性の高い部分の改変が多いのではというご質問かと思いますが、この表の左が対象事業実施区域、右側が改変区域となっており、面積の絶対値を見ていただくと、改変区域は風車敷や管理施設ということで、クマタカが利用する狩場の面積から見ると非常に小さい面積となっておりますので、対象事業実施区域とその周辺を含めたクマタカの行動圏内でどれだけ改変されているかを見た場合、好適性が高い部分の改変は避けられているということが分かると思えます。絶対的な数量が小さいという意味を含めて考察した結果となっております。

委員：絶対的な量からの考察とは、本文に一言も書かれておりません。p1047 を見るといまの表の解釈が書かれていますが、構成比の話になっていると思います。なので、おっしゃった理由があるのであれば本文に書くべきだと思います。絶対値の話が出たので、さらにお聞きしますが、好適性とは相対的な話ですよ。生態系の評価においては、餌の資源量に基づいて指標を出していますが、肝心なのは、改変に伴って餌資源量がどれだけ損なわれて、どれだけのクマタカが維持できるのか。餌資源量の絶対値で評価されるべきなのではないかと思えますが、いかがですか。

事業者：餌資源量の絶対値での比較は、これまでの風力発電所アセスでも行われていますが、そうすると、調査範囲あるいは対象事業実施区域の面積と改変面積の比率が 0.何%となって絶対量の損失割合が小さいため、影響は小さいとなってしまいますので、経済産業省の審査会で問題視する指摘があり、それを避ける形で整理しております。

委員：事業実施区域から見た割合ではなく、改変される場所で餌資源量がどれだけ減少するのか、それがクマタカやヤマガラの生息にどれだけ響いてくるのか。生態系の評価なので、クマタカやヤマガラとつながっている他の生物がどれだけ影響を受けるのか、そういった評価に踏み込むべきではないかと思うのですが。

事業者：バイオマスのようなものがどれだけ減るかということでしょうか。計算はしておりませんが、非常に感覚的な話でいうと、餌資源量が個体群に影響するほど減るということはないだろうという感覚であるのですが、数値的に評価は行っておりません。

委員：感覚的に影響は小さいということですが、質疑番号3で「影響は小さい」と書くことはおかしいと言わせていただきました。事業者見解にある「定量的な予測が困難な種であっても、環境保全措置の内容を踏まえ定性的に影響の低減が可能と考えられたものについては、影響が小さいと予測しました」という文章は、意味がよくわからないのですが、どのような趣旨ですか。

事業者：この文言は訂正して読み上げさせていただいたのですが、「量的な予測が困難な種であっても、環境保全措置の効果を検討した結果、影響が小さいと予測しました」と訂正したいと考えております。これについては前提とした環境保全措置があり、それを実施した状態で、影響についてはある程度回避した状態になっていて、結果的に事業者の実行可能な範囲で低減されている場合は、低減されていると評価するということがアセス上の手続きになりますので、その手順を説明したものです。

委員：低減されているということと、影響が小さいということは、違うと思います。低減されているものを「低減されている」と書くのはわかりますが、今のお答えでは、低減されているから「影響は小さい」ということでしたが。

事業者：効果を検討した結果、影響は小さいというふうに判断しますということです。

委員：定量的な評価は困難だとおっしゃっています。定量的な評価が困難なのに、なぜ影響が小さいといえるのですか。

事業者：「小さい」と書くか「影響がある」と書くかで、あまり大きな意味はないと言うと誤解を招くかもしれませんが。

委員：それは誤解を招きます。「影響が小さい」と書いてあれば、そういう判断です。あまりにも誤解を招く文章です。

事業者：定量的な影響予測が困難な場合は定性的に予測をするのがアセスのやり方ですが、今回も環境保全措置の内容を検討して、定量的に予測しているわけでもなくとも、影響が大きい、小さいという話はできます。これくらいであったら影響が小さいと判断したものに対し、今回の保全措置に対して影響はどうだろうと議論して、影響は小さいと判断してよいとなったものに対し、「環境保全措置を踏まえて、影響は小さい」と記載させていただきたいということです。

委員：これまでのアセスがどうであったかはわかりませんが、それは論理的に違うのではないかと思います。定性的に何らかの措置が行われて、影響の低減が図られているということは書けると思いますが、だからといって影響が小さいかはわからないと思います。それなのに文言として「影響が小さい」と書いては、それは虚偽でないかと思います。大きな影響が幾分か和らげられても、低減であって小さいわけではありません。

事業者：手続き的に、このような文言を記載してきたところもありますので、これについては検討しますが、影響は小さいが不確実性があるので事後調査を行うとしていくところです。影響が大きになると、手続き的には再度、環境保全措置を検討し、さらに影響が低減できる方法を探したうえで評価を繰り返す必要があります。どういう表現が一番適

切なのか、もう一度検討したいと思いますが、「小さい」と書けないとまとめづらい状況です。

委員：事業者として、あくまでこの措置で影響は小さいと考えているということですね。それを委員会が判断すれば良いということで。わかりました。

委員：いま、事業者さんがお認めになりましたよね。影響が小さくはないのだけれど、そう書くとやり直す必要があるので書けませんと。

事業者：いえ、現状では十分だと。実行可能な範囲で低減が図られていると考えております。

委員：質疑番号3で、委員からも事務局からも、影響があると予測したうえで対応を検討するよう求められているのに、語句の使い方が適切かどうかという話ではないと思います。影響が小さいかわからないものに対しては、それを認めたくて対策を考えてもらいたいということが、委員の総意ではないかと思いますが。

事業者：ご指摘のとおりだと思いますので、検討させてください。

委員：先ほどお答えいただいたアカシデ・イヌシデ群落の伐採に対する回答のところで、シカの食害防止柵を設置されるということは良いのですが、アカシデ・イヌシデ群落を伐採すると水に影響するのではないかとことを申し上げました。それに対し、既に下層植生がシカによって失われているので、水の涵養力や表流水への顕著な影響を及ぼすものではないと考えられ、このためシカ避けの柵を設置しますというお答えだったのですが、現に裸地になっているわけではなく、高木は生えているわけですね。シカの食害で実生更新は起こっていないかもしれませんが、高木は生えているので、そこを伐採すると水に影響してくると思うのです。そこをきちんと評価しないといけないのではないのでしょうか。確認ですが、木を切ったところはすべてをシカ避けの柵で囲うのですか。

事業者：木を切った場所で盛土の部分について、出来るところは実施していく計画です。すべてではないですが、大部分は実施できるという見通しです。風車敷と切土については、出来るところを検討していきたいと考えております。切土は吹付による緑化を計画していますが、切り立ったところでは緑化自体が難しいということもありますし、水の流出をどのように防止していくのか、出来ることがまだ具体的に決まっておきませんので、盛土及び必要な場所で検討していきたいと考えております。

委員：出来るところでやっていくということですが、委員会の開催後に検討いただいても審議できませんので、具体的なことをお示しいただかないと納得することはできません。すべてを柵で囲うわけではなく、囲わない伐採地の評価をする必要があると思います。

事業者：盛土のところでエコアップできる部分を評価書で示しながら、予測していきたいと考えています。

委員：質疑番号2について、聴取会でも地域の方が言及されていますので改めて見解をお聞きしたいのですが、この地域の自然環境が持っている価値は生物多様性の価値ですが、それと温室効果ガス削減効果を具体的に比較したうえで事業の必要性を説明してもらえませんか。この回答を見ても具体的な比較や検討はなく、生物多様性も重要だけれど、温

暖化対策となるようにという主張をされているだけです。温暖化対策が重要なことは言うまでもありませんが、生物多様性の保全を進めることも重要という、逆の回答も言えてしまいます。最近、プラネタリー・バウンダリーという言葉が言及されますが、地球温暖化よりも生物多様性の消失の方が地球の限界を超えているということも指摘されているわけです。この生物多様性の高い所で事業をやるべきなのか、温室効果ガスの削減効果をきちんと示したうえでないと、委員だけでなく地域の方も、この回答では納得できないと思います。このことをどのようにお考えですか。

事業者：温室効果ガスの削減効果については、準備書に記載したとおり 8 万 6 千 t-CO₂ とお示ししています。布引北の年間発電量と LNG 火力、LNG コンバインド火力、石油・石炭火力発電所で排出されるキロワットあたりの CO₂ を掛け合わせて、電源構成比率で計算しております。スギ人工林 1ha が吸収する二酸化炭素は 35 年生のスギで適切に手入れがされていない場合 8.8 t/年という推定をもとに、LNG 火力等が排出する二酸化炭素量からスギ人工林が吸収する二酸化炭素量を差し引いて 8 万 6 千 t-CO₂ という数値を算出しております。

委員：津市、亀山市、伊賀市にまたがるこの山地は生物多様性保全を考えると、非常に貴重な場所です。そこに手を付けてでも事業を実施する理由を、納得いく形で示すべきではないかと申し上げます。

事業者：48.6ha の改変面積と記載していますが、風車敷、道路の改変面積は約 21.5ha です。当初 40 基想定していた風車も 28 基にし、改変範囲も最大限減らして、生物多様性の価値へも最大限配慮したと評価しています。

委員：いまの値は年間吸収量とおっしゃいましたが、改変する場所にある現存量は含まれていないのではありませんか。すでにストックされている CO₂ も評価に入れないといけないのではありませんか。

事業者：21.5ha の面積に対して年間 8.8 t-CO₂ の分は消失するところではありますが、温室効果ガスの削減効果としては、LNG、石炭、石油の発電電力量と電源構成比から比較すると、それを差し引いても 8 万 6 千 t の CO₂ が削減効果として見込まれると計算しています。

委員：年間いくらかというのは、そこに林がある場合の年間吸収量なので、林そのものが蓄積していた量も評価に入れないといけないのではないかと思います。CO₂ だけで考えるとそうかもしれないけれど、生態系には多面的機能があって、それを損なうわけなので、そこを無くしてまで行う価値のある事業であることを記載すべきというのが私の意見です。

委員：質疑番号 35 に関して、意見としてはシカを避けるための柵を作ったうえで、緑化は在来種で行ってくださいと申し上げました。それに対する事業者見解として、外来種も最小限使うということと、在来種を使うと遺伝子汚染が懸念されるので安易に使用できないということが書かれています。在来種内の遺伝子汚染まで心配されている事業者が外

来種を使用するとは、一体どういうことかと思えます。外来種を用いる方がリスクは高いと思えますが、どのようにお考えですか。

事業者：外来種については必要最低限ですが、吹付については使わざるを得ないと考えています。実際にはトールフェスク、ホワイトクローバー等の外来種になりますが、これについては日本中で使われていて、周辺に蔓延して生態系に影響を及ぼすような種でなければ、必要最小限で使っていきたい。たとえばオオキンケイギクや樹木で言えばトウネズミモチなど、注意すべき外来種は使っていけないと思えますが、それ以外のものは最低限使っていきたいと考えています。在来種については、トレーサビリティをしっかりとしないと、文献でも、この範囲であれば同じ郷土種だというものもありますが、実際に入手は難しいということもあります。使えるものは使用を検討しますが、同じススキを使うにしても、日本の違う所のものを使ってしまうと、地域の遺伝子の汚染につながるのではないかと考えての回答になります。

委員：地域遺伝子のことをそこまで大事に考えるのであれば、まだ事業の着手は先なのだから、これから種子を採取すればと思えます。これまでもこの地域で事業をされてきて、自然と人間の共生ということを書かれています。それを大事に考えているのであれば、これまでも種子を採れたのではないかと思います。これまで一切採っておられなくて、これから採る計画も書かれておらず、在来種を使うと遺伝子の問題があるので外来種を使うという考え方は、安易な考え方ではないかと思えます。

事業者：アセビではご紹介しましたが、他の種についても地域の種子から種苗ができるか検討を進めておりますので、具体的にできれば積極的に使っていきたいと考えております。現場でも自然侵入促進工、自然に種子が散布されることで緑化されるような緑化工法を採用していくことを考えていますので、できる範囲のことをやっていきたいと思えます。

委員：いずれにしても柵で囲うわけなので、外来種はやめた方が良くと思えます。

委員：質疑番号 30 で、クマタカの衝突の影響についてお聞きしたのですが、何個体以下であれば影響が小さいとは断言できないと書いてあります。それに対し、24 番の回答では影響は小さいと予測すると書かれています。これは矛盾していませんか。

事業者：この回答は、衝突確率がどの程度の数値であれば影響が大きいか小さいか判断する基準はないということを書きたかったのですが、衝突確率を数値上、計算するとこうなりますということです。それに対して番号 24 では再生産率を考えると、衝突数からシミュレートされる数字を上回ることで影響は小さいとしております。

委員：個体群のシミュレーションをする際に、個体数が小さい場合は 0 か 1 かです。0.3466 ということですが、0.3 回衝突することはなく、1 回衝突すれば死んでしまうのですから、個体数が少ないときは 2 羽のうち 1 羽が死ぬと 50% 消失です。準備書のシミュレーションは線形で分析した場合で、生物の個体数が少ない場合は一般的に離散数列でシミュレーションをするべきです。衝突すれば死んでしまうのですから、どうして影響が小さいと

いえるのか。20年間で5個体が成長して侵入するとして、年間33%の確率で衝突したとしたら繁殖できなくなると思いますが、どうして影響が小さいと予測できるのでしょうか。風力発電はCO₂削減のため重要だと思っていますが、生物への影響を軽んじてはいけないと思います。個体数が少ない集団では、雌雄の比率や年齢構成が重要ですが、それが考慮されていない。なぜそれで安全と言えるのか、影響が少ないとは言えないのではないのでしょうか。

事業者：シミュレーションが線形であることがおかしいというご指摘、それに対して0/1モデルでのシミュレーションは実際にやっておりませんので、その結果をお示しできませんので、お預かりするしかない状況です。

委員：ということは、影響が小さいとは言えないということですか。

事業者：影響が小さいかどうか、わからない状況です。

委員：ちゃんとやっていただきたいと思います。先ほどの質疑で、外来種4種のなかでクローバー等を出されましたが、既存施設の現地調査ではクローバーが生えていなかったように思います。クローバーは生態系には大変影響があるのですが、クローバーが生えていなかったのも、外来種の侵入に気を配っていると思っていたのですが、種をまくのですか。現地で生態系への影響がなくても、下流で影響が出る可能性があります。現地で影響が出ていないから問題ないという考え方は安易ではないのでしょうか。

事業者：平気だとは思っていないのですが、安全上必要な場所については、外来種の力を借りたいと思っております。既存施設でも、斜面ではクローバーの付きが悪いのですが、風車敷では育っております。

委員：風車敷にクローバーは生えていなかったように思いましたが。

事業者：現地調査で見ていただいた場所は、駐車場に使って裸地化したような場所でした。

委員：緩斜面は盛土でも安全だということですが、チャルメルソウが生えるような場所は崩壊しやすい場所なので、排水をどうするか丁寧に説明してほしいと思います。

委員：質疑番号22、23に関して教えていただきたいのですが、改めて高度別のグラフや一時間当たりの個体数を整理していただいているわけですが、年間の通過数の資料の見方を確認させてください。調査地点MS8~10では、ある一定の幅を観測し記録されて、それを時間あたりにしたものが、さらに春、秋の観測日数を掛けて合計したものがこの値ということでしょうか。R1、R2についてもどういうものでしたでしょうか。

事業者：R1、R2はレーダー調査の地点名です。R1は事業実施区域北東のレーダー調査地点、R2はさるびの温泉の近くの南西側、R3は北西側、蝙蝠峠の近くの調査地点です。

委員：これがMS8~10と対応しているのですか。

事業者：その通りです。

委員：それを基に年間の通過数を計算されていますが、これは広い幅のレーダー観測範囲で、春であれば何日分、秋であれば何日分ということで計算して、この数値になったのですか。

事業者：各地点で一晩の調査を行っていますので、2017年10月であれば一晩分の調査結果ということになります。

委員：年間の通過数の表について、これは年間の予測数ですか。

事業者：これは各調査日の確認数を足したものです。春のMS8であれば3~5月の6日分の調査結果です。

委員：そういうことですか。私が出してほしかったものは、春の渡りがまんべんなく来ているとすれば、3~5月の92日分の数字を出してもらって、秋も9~11月の3か月分の数字を出して、年間では何羽通過するかという数字を出してもらいたかったのですが、数が少ないような気がしましたので。

事業者：92日間のうち6日間の調査だと、数字を15倍すればよいということでしょうか。

委員：すべて6日間ということであれば、そうなると思います。

事業者：地点毎に調査日数が異なりますので数が変わります。MS9ですと2日間、MS10は6日間となっていますので、MS9は45倍、MS10は15倍などという値になります。

委員：さらにそれを、風車1基のブレードの幅あたりにしたら、どのくらいか評価しないと、1基あたり年間にどのくらい通過する可能性があるのかという数字にはならない気がします。また、重要な種については一種一種やっていたのですが、全体として風車の所を通過する個体数がどれだけあるのか、年間通してどうかを見た方が良いのではないのでしょうか。

それに関連して、質疑番号23で夜間の渡りが昼間の約4倍であったことから、飛翔数を約5倍としましたということですが、個別の種に関して昼間の観察した通過数から5倍しているということだと思いますが、レーダーで見た渡りの高さの情報や、地域による種の違いなどは考慮しているのですか。

事業者：夜間については、どういう種が飛んでいるのかわかりませんので、まとめて同じように計算しています。昼間の調査で風車建設位置を含むメッシュを通ったものはアマツバメ類が確認され、こちらは夜間の渡りはないと考えていますが、安全側に考えて夜間も飛ぶものとし、5倍した数字を用いています。

委員：昼も夜も同じ高さを飛ぶということですね。せっかくレーダーを用いて観測されたのに、データが生かされていない気がします。個別の種は無理だとしても、レーダー観測をされたので、全体として昼間と夜間で、どのくらいの数が通過していくのか評価してほしいと思います。

事業者：レーダーでは種までわからないということがもどかしいところですが、評価書で表現できるようにしたいと思います。

委員：事業予定地は、動物、鳥から見ると、クマタカが3ペア生息する、年々減ってきている三重県希少野生動植物種のサシバも3~5ペア生息する、ミゾゴイもヤイロチョウも見つかっている、自然が豊かなところだと強く感じます。生物多様性の観点から大切な場所

だと感じています。ここから南には風車が林立するなかで、ここの自然が大事なところになっていると私は思っています。風力発電、再生可能エネルギーに反対しているわけではなく、推進するべきだと思っていますが、この場所の大切さとは慎重に天秤にかけて計らなくてはいけない。CO₂ がどれだけ削減できるのか発電量からしか計算されていませんが、本来はそうではなくて発電量に変化するなかで火力発電所がどのように対応し、化石燃料をどれだけ減らせたのか、そういったデータが示されないまま、再生可能エネルギーだから事業を進めるということには、かなり抵抗があります。

クマタカについて、質疑番号 24 で回避率の解釈を誤っていたということですが、影響が小さいと予測している前提となる根幹の部分です。これに対して、表現を変えたという回答ではなく、当初の想定と比較して影響がどのくらい大きくなったかを言っていたきたい。風車の間が空いているから問題ない、という根拠が崩れているので、うわべの言葉の修正ではいけないと思います。何かお答えいただけますか。

事業者：クマタカについては事業者としても調査中から心配していますし、シミュレーションもやっているわけですが、そのシミュレーションの方法についてご意見をいただいたところです。環境アセスでは衝突数を出して数を議論するということが一つの流れになっていますので、それを評価するために特化してお話してきたのですが、事例の引用による予測を考えたとき、日本中のクマタカ生息地に風車が立つなかで、クマタカが風車に衝突したことが明らかな事例は一件もありません。それは、クマタカの回避率 0.98 が過少で、実際にはクマタカが風車をうまく避けて生活しているということだと思います。このような発表が先月のアセス学会でありましたが、今回の準備書には記載されておりませんが、楽観的と言われるかもしれませんが、クマタカは風車には衝突しにくいのではないかと考えております。ただし、それにはわからないところがありますので、事後調査を実施して確実に押さえていきたいと考えております。

委員：環境アセスの生物に関する予測評価は、水質の予測などと比較すると、定性的で予測しづらいですね。そういった中で衝突確率は数少ない定量的な手法ですが、それが信用できないということになると、何のためにやっているのかわからないですね。クマタカが明らかに衝突したという事例が一つあると聞いておりますが、現状では少ないと思います。回避率の 0.98 は低すぎる可能性はあると思います、一方で定量的な調査になじまない部分として、衝突はしないまでも風車があることで生息に適さない場所になることが考えられます。鳥は賢くて、サシバは渡りの後ではほぼ同じ場所に巣を作ることが知られており、クマタカも同じように保守的な部分があるように思います。こういう時に、しばらくはそのペアが営巣してなんとか生きるかもしれないけれど、その後も巣を使っていくのかは、私は疑問に思っています。単にクマタカが危険をわかっているということではなくて、風車があるところでは鳥が少なくなっているという論文がありますよね、信頼できるかは別にして無視することはできない。そうすると、風車ができることでクマタカの餌が少なくなるということにもつながってきます。ヤマドリなどを遠くまで採りに行かな

くてはならなくなりまますから、そういうことがきつとあると思います。ここで示されている根拠のほとんどは改変面積を言っています。風車の特性として、巨大な構造物が速い速度で回っているということがありますから、風車の評価をもう少し工夫する必要があるのではないのでしょうか。その中の一つとして、ヤマネへの影響について工事中の騒音については一過性だから大丈夫という評価の一方、施設の稼働については何も触れられていません。本来は方法書手続きで議論すべき話なので委員会の落ち度でもあるのですが、参考とする図書「発電所に係る環境影響評価の手引き」に入っていないため、実施しないという回答はどうかと思います、質疑番号 19 のことです。人間が騒音の影響を受けるのであれば、動物も何らかの影響を受けると思います。無視できないと思いますが、いかがですか。

事業者：調べてはみたのですが、音に対する動物の影響はあまり調べられていなくて、オオタカに関する事例が一つありました。オオタカに関しては可聴域が人とは違うことや、雄雌で違うというようなことがありましたが、今のところよくわからないというのが実情です。アセスは事例や文献に基づいて実施せざるを得ない部分がありますので、引き続き情報の収集に努めながら、やれることはやっていきたいと思います。

委員：ヤマネは天然記念物なので、それなりの対応をしなければいけないと思います。ヤマネ以外にも重要種として選定されている様々な種は個体数が少ないから重要なわけですよ。それを、周囲に森林が沢山残っているから 20ha くらい改変しても良いでしょうという考え方は間違っている気がします。特に割合でいくと、事業実施区域の定義を広げれば改変部分の割合が小さくなる、非常に恣意的なものなので、生物が生息する範囲をどれくらい壊すのかといった評価をしていただければと思います。

委員（事務局が代読）：騒音測定地点①の地点は国道の音の影響が大きく、暗騒音の測定地点としてふさわしいと言えません。この付近の集落で、国道の騒音の影響が小さくないところを選んで再測定をすべきではないでしょうか。前回の委員会でも申し上げた通り、住民の方との合意形成に誠意をもって務めていただきたいと思います。住民の方たちが理解できるような言葉で、データも具体的に示しながら説明をお願いします。また、騒音および超低周波音について事後調査を行わない計画となっていますが、事後調査を実施して評価する必要があると思います。

事業者：環境騒音の測定地点、一般①が測定地点としてふさわしくないのではないかというご意見について、名阪国道南側の住居地域に関しましては名阪国道から少し離れた静かな場所があることは確認しています。ただし、到達騒音レベルが低いこともありますし、南側の住居地域であっても影響は小さいと考えておりますので、再測定の必要ないと考えております。また事後調査について、環境影響が最大となるような予測条件で予測しておりますので、実際はこれより大きくなることはないと考えております。ですので、事後調査は必要ないと考えております。

委員（事務局が代読）：質疑番号 38 について、回答の中で参考にされている文献は、タイトルにもあるように主に騒音に関するもので、引用部分は、景観が悪くなると感じていると騒音をひどく感じるというような意味合いのところですが、騒音は確かに客観値として数値で出るかもしれませんが、景観はそうではありません。個人の好き嫌いのバイアスをなくするために多数のアンケートなどを行って、平均的な人の判断を参考にする必要があると思います。再生エネルギーへの取り組みは立派だと思いますが、ぜひ景観へのインパクトの問題を真剣にお考えいただきたいと思います。質疑番号 39(2 回目)について、当初の事業者見解では、低明度または中明度という基準に適合するとの回答でしたが、2 回目でお示しいただいた明度は 7~8.5 で、これは高明度です。最高の明度を持つ色は白色なので、採用色がこれに比べて抑えた色という主張は意味がありません。すべての色が白色に比べれば抑えた色になります。そして当初の見解の基準に適合していないことになり、そのため津市長意見にある「景観形成基準の遵守」にも適合していないと思います。

事業者：アンケートの実施については現時点ではなかなか難しいのですが、ご意見をいただいていますので、事業の実施前には難しいのですが、風車が立った後にどういう印象をうけるか確認できる可能性もありますので、審議の結果を踏まえて出来る範囲での検討をしていきたいと思っています。明度・彩度につきましては、数字を提示させていただきましたが、委員のご意見を承りましたので、改めて事例を踏まえて、明度・彩度を抑えたという措置の書きぶりを検討させていただきたいと思っています。とはいえ、環境に調和していない色とは思いませんので、環境に調和した色という書き方も含めて検討いたします。

※希少種等保護のため、質疑概要の一部を非公開としています

幹事（みどり共生推進課）：委員からもご意見がありましたが、質疑番号 30 では何個体以下であれば影響が小さいと断言できかねますと記載されています。質疑番号 24 では予測衝突数と再生産数の比較によって影響の大小を言及いただいています。24 番と 30 番それぞれのご見解でよろしいでしょうか。

事業者：回答に矛盾があるというご質問ですね。

幹事（みどり共生推進課）：24 番は本日の質疑の中で回答を変更されました。30 番も同様かと思っていますので、24 番の回答のとおりということでもよろしいでしょうか。それを踏まえて、質疑番号 30 では成鳥になる前に死亡する原因が環境収容力にあると記載されていますが、この根拠がよくわからなかったのご説明いただけますか。

事業者：30 番の回答は 29 番と関連してしまっていて、クマタカの個体数が増加傾向にない理由はクマタカが飽和しているためと考えています。布引ではクマタカが 3 つがい生息していて、周りにもクマタカがいますが、それ以外のクマタカは自分の縄張りを持たず、良い場所を持たないことによる死亡要因が一番大きいと考えられます。このことから、布引周

辺の環境収容力はクマタカ 3 つがい分だけということで、死亡要因は周辺にクマタカが生息していける環境がないためと考えています。

幹事（みどり共生推進課）：この回答の前提の質問が、成鳥になる前に死亡する、要はさきほど再生産数とおっしゃいましたが、繁殖成功率を基に算出いただいています。寿命の長い猛禽類は幼鳥のハンティング能力が幼鳥の生残率に影響してくるということで、それを考慮するべきと 30 番で意見しています。環境収容力という考え方は一理ありますが、26 番の回答にあるように、いわゆる「あぶれ個体」が確認されていますので、環境収容力という観点からは、ここにクマタカの餌資源量がどれだけあるかということで、採餌環境への影響については生態系の評価において、採食地があれだけ改変されても影響が小さいと評価している一方で、環境収容力によって幼鳥の生残率が低くなっていますという回答は理屈として合わないと思いましたので、環境収容力が幼鳥の生残率に関わるという資料があれば、お聞かせください。

事業者：幼鳥の生残率については、環境収容力とは関係していません。幼鳥、成鳥に関わらず、なわばりを持たない、良い場所をとれない個体については生き残れないと考えています。鈴鹿山脈で幼鳥に GPS を着けて生残率を見た研究があるのですが、大体 6 割くらい残るという結果が出ています。そうすると、かなり多くの個体が成鳥になると考えられます。

幹事（みどり共生推進課）：おそらく「クマタカ研究会」のデータだと思われていますが、あくまで 1 年間の生残率ということ、会の代表の方に確認させていただいたのですが、クマタカの幼鳥は 3 年かけて成鳥になるというところ、そこまでの追跡ができていないので 60%残ったということをもって成鳥の生残率とイコールになるわけではないということでした。本日、数字をお示しいただくことは難しいと思いますが、予測衝突数との比較という観点で再生産数を言っていたいただいていたので、そのあたりも考慮したうえでどのような影響があるか評価いただければと思います。

事業者：評価書で対応するようにいたします。

事務局（地球温暖化対策課）：質疑番号 6 に関しまして、騒音の測定地点一般③④に対して方法②で算出すると指針値で 1.6~1.7dB 高くなる可能性があるということですが、その後の部分の「施設の稼働による増分 2~3dB」というのは、高くなる 1.6~1.7 dB を考慮したうえでの評価ということによろしいでしょうか。

事業者：最大 2~3dB というのは、準備書に記載している増加分です。

事務局（地球温暖化対策課）：そうすると、1.6~1.7dB 基準の数値が下がるということで、増加分の 2~3dB に 1.6~1.7dB をプラスするという考え方でよろしいでしょうか。

事業者：残留騒音の求め方を、除外音処理をするとそうなる可能性があるということですが、すべてを処理したわけではないのですが、一部サンプリングしたデータではその可能性が有りますということですが。

事務局（地球温暖化対策課）：そうしますと一般③④、準備書 p506、507 ですが、ここで示された残留騒音の値が 1.6～1.7dB 低くなるということですね。

事業者：低くなる可能性があるということです。

事務局（地球温暖化対策課）：そうなりますと、施設の稼働による増分が高くなる可能性があるということですね。

事業者：その可能性はあります。

事務局（地球温暖化対策課）：そうであっても、残留騒音+5dB という基準は超えないということでしょうか。影響が小さいと記載されていますが。

事業者：そういう意味で書かせていただきました。

委員：この事業の完成後、風車が立っている景観について、地元住民や訪れた人たちから良い、悪いを含めてアンケートをとられることがあれば、そのデータをお示しいただきたい。また、この事業はいつまで発電がおこなわれて、いつ撤去されるのか教えてください。

事業者：景観に対するアンケートについて、良い、悪いといった感じ方は人それぞれであると認識しております。実際、風車が見えることで何も感じない方から違和感を覚える方まで、いろいろな意見があるという認識は持っております。ただ、アンケートという手法でとったデータは存在しておりません。

委員：客観的なデータで景観に及ぼす影響をとらえておいた方が良いと思います。いまさらこの事業でいうわけではありませんが、騒音や生物に関するだけでなく、景観そのものに関する受け止め方のデータをとっておかれてはと思います。

事業者：今後検討してまいりたいと思います。事業実施期間については、現段階で 2022 年の当初、4 月から 5 月に着工いたしまして、5 年間の工事期間を経て 2027 年に運転開始したとするならば、FIT の期限が 20 年ですから、20 年は売電できると思っております。しかしながら、今から 25 年先の話ですので状況が読めないところです。風車の技術の進展とメンテナンス技術の進展で延長する可能性がありますが、現段階では言及できないところです。

委員：個人的意見ですが、この事業は相反する内容があり、生物多様性を破壊してまでやるべきか、貴重な動物へ影響を及ぼしてまでやるべきか、景観や騒音など様々な意見があり、こういったネガティブな話と、ポジティブな方では少なくとも地球温暖化防止に寄与する部分があります。現時点で環境に影響を及ぼすネガティブ部分とポジティブ部分を比較したときにはどうか、10 年後、20 年後にこの事業は自信をもって進められるものなのか、そういった説明を示す努力をしていただきたいと思います。

事業者：一般的にネガティブ情報を多く頂戴しておりまして、ポジティブ情報をいう立場にないのかもしれませんが、地元の雇用促進や地域の活性化、環境影響を配慮した事業計画は我々の使命であり、地球温暖化対策における数値的根拠をしっかりと示しできるよう、今後も検討していきたいと思っております。