

「(仮称) 中紀第二ウィンドファーム事業」環境影響評価準備書に係る
環境の保全の見地からの和歌山県環境影響評価審査会意見

本事業は、護摩壇山から日ノ御崎まで東西に伸びる白馬山脈において、白馬山より西側の尾根を対象事業実施区域として、単機出力 4,300 キロワット級の風力発電設備を 12 基設置するものである。白馬山より西側の尾根では、既に本事業者が実施する 2 事業を含め 3 つの風力発電事業が稼働しており、本事業を合わせると、約 20 キロメートルにわたって合計 65 基の風力発電設備が立ち並ぶことになる。

白馬山脈は、東(護摩壇山)に行くほど自然度が高く、特定植物群落のブナ林を有する白馬山付近を境として、その東側は、護摩壇山周辺の特に優れた自然のバッファゾーンとして、生物多様性保全上特に重要なエリアとなっている。

対象事業実施区域は、白馬山のすぐ西側に位置しており、その区域内にも貴重な自然が一部存在するものと考えられる。実際、本地域にとって重要な種であるブナの生育する森林が存在し、紀伊半島におけるブナの西側の生育限界地となっている。特にこの地域のブナ林は、落葉広葉樹と常緑広葉樹が混交する特異な生態系が形成されていることから、生物多様性の観点から見ても極めて重要な区域である。なお、紀伊半島に生育するブナは、遺伝子系統樹から見て明らかのように、日本のブナの中でも遺伝的に特異な位置にあり、極めて貴重なブナとして認識されている。

動物についてみると、対象事業実施区域及びその周辺は、クマタカ等の稀少猛禽類や特別天然記念物であるカモシカ、国指定天然記念物のヤマネ等の和歌山県レッドデータブックに掲載されている数多くの動物の生息域となっている。

現在、地球温暖化対策や資源循環の観点から再生可能エネルギーの導入が進められているが、それはあくまで自然環境や生活環境との調和を前提としたものでなければならない。本事業についても、貴重な自然環境や安全で快適な生活環境を損なってまで実施されるべきではなく、改変が許容される範囲を慎重に見極める必要がある。

1 風力発電設備 No.8、No.11 及び No.12 の区域について

(1) 風力発電設備 No.8 の区域については、次に掲げる理由から改変を行わないこと。

ア 改変区域内において、ブナの生育が確認されており、これは紀伊半島最西端のブナ林となる。その周辺は、冷温帯に分布するブナ等の落葉広葉樹とウバメガシ等の常緑広葉樹が混交する特異な環境である。

イ 生育限界のブナ林は、特異な生態系が形成されることから、生物多様性の観点からも極めて重要な区域である。

ウ 生育限界のブナ林は、今後のブナ林の拡大や縮小防止の観点から見て重要な意味を持つ。

エ 樹種構成を見ても、本区域の森林は、特定植物群落でもある「白馬山のブナ林」と何ら遜色のない森林である。

オ 当該ブナの生育する区域は、ブナの存続に必要なバッファゾーンに生育する他の樹木を含めた森林全体の保護が必要である。

カ 改変区域は県指定天然記念物のオオダイガハラサンショウウオの生息区域に隣接していることから、当該生息区域のバッファゾーンとしても重要である。

(2) 風力発電設備 No.11 及び No.12 の区域については、次に掲げる理由から改変を行わないこと。

ア 風力発電設備 No.11 及び No.12 の改変区域には、幅約 100 メートル、長さ約 300 メートルのまとまった天然林の一部が含まれている。本天然林の西半分は 70 年から 80 年程度のきわめて良好な広葉樹林で、重要な種であるブナの生育が確認されている。東半

分は樹齢 20 から 30 年程度の若い天然生林であるが、このまま安定して遷移が進むとシラキーブナ群集として本県にとって貴重な森林に育っていくものと期待できる。

イ 樹種構成を見ても、本区域の森林は、特定植物群落でもある「白馬山のブナ林」と何ら遜色のない森林である。

ウ 改変区域内の南側には、企業や団体が CSR（企業の社会的責任）や社会・環境貢献活動、地域との交流活動の一環として、広葉樹等の植栽や育林に取り組む「企業の森」が存在する。一般の人たちが森林保全という目的を明確に持って、育ててきた企業の森を、再生可能エネルギーを推進するという側面があるとは言え、一部の企業の利益のために消失させることは避けるべきである。

エ 風力発電設備 No.11 及び No.12 の改変区域付近では 2 組のクマタカのペアが確認されており、改変しようとする良好な天然林が残されれば、企業の森（広葉樹等の森）の生育も相乗し、今後もその繁殖の可能性が大きくなる。

オ 改変区域は県指定天然記念物のオオダイガハラサンショウウオの生息区域に隣接していることから、当該生息区域のバッファゾーンとしても重要である。

2 個別的事項

(1) 騒音及び超低周波音

騒音及び超低周波音については聞こえ方に個人差があり、指針値以下でも苦情が出る可能性がある。また、各住居の周辺環境によって残留騒音が異なることから、住居によっては、指針値（残留騒音 + 5 dB）を超えることも否定できない。

本計画は風力発電設備から直近民家までの距離が約 900 メートルであるところ、全国の風力発電施設では 1,000 メートル以上でも苦情が発生している事例もある。

風力発電施設による騒音や超低周波音と健康被害との関係や、苦情と距離の関係については、科学的に明らかになっていないことから、次に掲げる措置を講じること。

ア ホームページ等において、住民向けの説明資料を公開するなどして、本事業計画や騒音及び超低周波音に関する正しい情報を伝え、住民の不安の払しょくに努めること。

イ 騒音及び超低周波音について、以下の調査を行い、得られた知見を用いて、予測、評価及び環境保全措置の再検討を行い、評価書に反映させること。

- ・既設の中紀ウィンドファームについて、住宅付近の騒音レベル調査と住民に対する聞き取り調査（被害の有無に関わらず、風車の影響をどう感じるかの調査を含む。）
- ・全国における苦情の申立状況について、学術論文等による徹底的な調査
- ・被害が出た場合の対処とその結果についての調査

ウ 風力発電施設の稼働後に苦情等が発生した場合は、原因究明を行い、状況に応じて稼働を停止する等、適切に環境保全措置を講じること。

(2) 森林保全

自然度の高い二次林は、今後この地域の森林がより質の高い天然林に遷移していく際の重要なジーンバンクとしての機能を持つことから、自然度 7 の二次林も含めた天然林等の森林の伐採を避け、改変区域を人工林等に移動させること。

(3) 動物

ア 対象事業実施区域及びその周辺では、クマタカの営巣が確認されており、風力発電設備への衝突事故や繁殖の阻害等の重大な影響が懸念される。準備書によると、クマタカのペ

アは、対象事業実施区域の北側に1組、南側に3組が存在するが、繁殖2期1.5年の調査で幼鳥が記録されているのは、北側に位置するペアの1回だけである。

本地域でのクマタカの繁殖状況について、十分な調査結果が得られていないことから、追加調査を実施すること。

イ 本事業の事後調査については、事業者が白馬山脈に既に設置している広川・日高川ウィンドファームや中紀ウィンドファーム周辺も含めたクマタカへの累積的な影響について調査を実施すること。

ウ サシバ、ハチクマ等の渡り鳥への影響については、バードストライクによる影響を定量的に予測しているが、渡り鳥の調査日が計画地でのサシバ、ハチクマの渡りのピークの日から大幅にずれており、渡り鳥への影響が過小評価されていることから、ピーク時に再度、渡りの調査を行い、その結果を用いて、予測、評価を行い、評価書に記載すること。

エ 対象事業実施区域及びその周辺は、渡り鳥の主要な渡りの経路となっており、白馬山脈に連なる風力発電設備の累積的な影響が懸念される。本事業だけでなく、広川・日高川ウィンドファームや中紀ウィンドファームも含めた累積的な影響について事後調査を実施すること。

また、事後調査において、その飛翔に影響が出ると想定された場合、渡りの時期には風力発電設備の停止期間を設けるなどの環境保全措置を予め検討し、その検討結果を評価書に記載すること。

(4) 植物

ア 本審査会の現地調査において、準備書に記録のないブナが改変区域内で複数確認され、調査が十分でないと考えられる。改変区域内については、地点調査や踏査ルート調査に加え、その範囲の面的な調査を実施し、重要な種が確認された場合は、再度、予測、評価を行い、配置の見直しも含めた環境保全措置を検討し、評価書に記載すること。

イ ブナを重要な種として選定するとともに、ブナが生育する森を重要な植物群落として選定し、風力発電施設の配置等を再検討した上で予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価書に記載すること。

(5) 地形及び地質

本地域の地質は砂岩、泥岩であり、尾根部の改変により、土砂災害が起こりやすくなる可能性があることから、岩の割れ目等への雨水の地下浸透による影響も含めて安全性を検討し、必要な対策を講じること。

(6) 景観

ア フォトモンタージュに使用されている現地写真について、逆光で黒つぶれしたものや、曇天時のものなど評価に適さないものが使用されていることから、景観に係る専門家の助言を受けた上で、視界が明瞭で風力発電施設と背景とのコントラストが明確に出る晴天時の写真を用いて、フォトモンタージュを再作成し、評価書に記載すること。

イ フォトモンタージュは季節ごとに四季、作成し、風力発電設備の色彩について予測及び評価を行い、採用した色のマンセル値やその根拠を評価書に記載すること。

ウ 対象事業実施区域周辺には、綺麗な星空の見える漆黒の空間環境が存在し、航空障害灯によって、星空の観察に支障が生じるおそれがあることから、航空障害灯の光による影響を予測及び評価し、光の拡散を抑えるなどの環境保全措置を検討し、評価書に記載すること。

と。

(7) 廃棄物等

約 42 万立方メートルもの残土を対象事業実施区域外へ搬出する計画であり、対象事業実施区域外において、重大な環境影響が生じるおそれがあることから、残土の処分方法や搬出方法、処分場所等の選定に関して環境の保全上配慮する内容を検討し、評価書に記載すること。

(8) その他

ア 本事業による環境への影響を不安視する多くの住民意見が提出されていることから、ホームページ等により積極的に情報発信し、必要に応じて説明会を開催するなどして、住民の不安解消に努めること。

イ 動植物に関する文献調査と現地調査の結果に大きな違いがあることから、その理由やそれぞれの調査結果の取扱方の違いを評価書に記載すること。