

「(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対する
環境保全の見地からの和歌山県知事意見

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においては、既に3事業が実施されており、本事業を含めると、約20キロメートルにわたり、全体として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（護摩壇山方向）に向かって自然度が高く、特定植物群落のブナ林を有する白馬山付近を境に東側は、護摩壇山周辺における優れた自然環境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、白馬山の西側に位置しているものの、本地域における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の生育限界地となっている。特にこの地域のブナ林には、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おり、生物多様性の観点から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、遺伝子系統樹から明らかなように、日本のブナにおいて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。

また、対象事業実施区域及び周辺は、クマタカ等の稀少猛禽類やニホンカモシカ（国指定特別天然記念物）、ヤマネ（国指定天然記念物）、オオダイガハラサンショウウオ（県指定天然記念物）等、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、地球温暖化の原因となる温室効果ガス削減のため、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、次に掲げる状況にあることから、ブナを含む周辺の天然林（二次林を含む。）の生育に影響を与える改変を行わないこと。

ア 本区域内において、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。

イ 当該ブナ林の周辺には、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生態系が形成されており、生物多様性の観点から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重要である。

エ 本区域の森林は、樹種構成からも、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も含め、森林全体としての保護が必要である。

(2) 風力発電設備 No.11 及び No.12 の区域については、次に掲げる状況にあることから、ブナを含む周辺の天然林（二次林を含む。）の生育に影響を与える改変を行わないこと。

ア 区域外であるが、近傍でブナの生育が確認されている。

イ 本区域には、まとまった天然生林（約100メートル×約300メートル）の一部が含

まれている。当該天然生林の西側は、樹齢70年から80年程度の良い広葉樹林で、ブナの生育が確認されている。また東側は、樹齢20年から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、ブナ・シラキ群集の貴重な森林となることが期待できる。

ウ 本区域の森林は、樹種構成からも、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。

エ 本区域に生育する天然林周辺において、クマタカのペア2組が確認されている。

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。

環境省の調査によると、風力発電設備から直近民家までの距離が、1,000メートル以上で苦情が発生している事例があり、直近民家までの距離が、約900メートルの本事業においても、苦情が発生するおそれがある。

風力発電設備による騒音や超低周波音と健康被害との関係や、苦情と距離との関係については、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の公開や、説明会の開催等により、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、以下の調査を行った上で、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 風力発電設備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

ア 対象事業実施区域の天然林等は、今後、本区域の森林が、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有することから、事業実施に当たっては、自然度の高い二次林を含む天然林等の伐採を避けること。

イ 対象事業実施区域の全域が保安林に指定されており、本事業の実施に当たり一部保安林の解除が必要となるため、解除の要件に適合するように、必要な事業計画の見直しを行うこと。

(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回のみとなっており、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当たっては、白馬山脈において既に稼働している広川・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、クマタカに対する累積的な影響についても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、事業計画地におけるサシバ、ハチクマの渡りのピーク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ため、適切に予測及び評価を行い、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。

オ 本事業実施段階において渡り鳥の飛翔に対する影響が確認された場合の環境保全措置として、渡りの時期には風力発電設備の停止期間を設けること等を検討し、その検討結果を評価書に記載すること。

(4) 植物

ア 準備書に対する和歌山県環境影響評価審査会の現地調査において、準備書に記載のないブナが、対象事業実施区域内で複数確認されており、調査が十分でないと考えられる。改めて、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も実施し、重要な種が確認された場合は、再度、予測及び評価を行い、風力発電設備の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、ブナが生育する森も重要な植物群落として選定し、風力発電設備の配置等を再検討した上で予測及び評価を行い、評価書に記載すること。

(5) 地形及び地質

対象事業実施区域の地質は、砂岩と泥岩であり、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十分に検討し、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、逆光により、いわゆる“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、景観の専門家による助言を受けた上で、視界が明瞭であり、風力発電設備と背景とのコントラストが明確な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、四季ごとに作成し、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 対象事業実施区域の周辺には、美しい星空を観察することのできる環境が存在し、風力発電設備の航空障害灯によって、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た上で、光の拡散を抑える等の環境保全措置を検討し、その検討結果を評価書に記載すること。

(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事業計画であり、当該区域外において、重大な環境影響を生じるおそれがあることから、残土の処分と搬出の方法、処分場所等の選定に関して環境保全上配慮する内容を検討し、その検討結果を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る積極的な情報発信や説明会の開催等、住民の不安解消に十分努めること。
- イ 動植物に関する文献調査と現地調査の結果に大きな差異があることから、その理由や各調査結果の取扱いにおける違いを、評価書に記載すること。

3 関係市町村長からの環境の保全の見地からの意見

このことについては別添のとおりであるので、その内容に十分留意するとともに、適切に対応して評価書に反映させること。