

(仮称)大出日山風力発電事業に係る環境影響評価方法書に対する島根県知事意見

本事業計画は、島根県安来市及び雲南市において出力で最大 46,200kW、基数にして最大 13 基の風力発電設備の導入を目指すものである。

今回、環境影響評価法（以下「法」という。）に基づき送付のあった環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）に対して、環境の保全の見地からの意見を以下のとおり述べる。

なお、本事業計画に対して、関係市からは風力発電事業が温室効果ガスの削減に寄与し、地球温暖化対策の取り組みの一助となるとの考えが示される一方、住民の理解や環境影響の観点から以下のような慎重な考えも示されている。

安来市長からは、森林の水源涵養機能の低下や、真砂土地質・地形の崩落を助長する恐れを懸念するとともに、市民生活を守り、限りある水資源の保全を図ることを優先し、将来に禍根を残さないため、本事業については反対し、中止を求める旨の意見が提出されている。

雲南市長からは、山間部の急峻な地形に建設される大型の風力発電施設であり、地元住民をはじめとする市民の理解と合意を得ることを大前提としているが、今後行われる調査の結果、環境への影響を回避又は十分な低減ができないと判断した場合は、本事業の中止を求めることを前提とする旨の意見が提出されている。

松江市長からは、松江城天守から山の稜線及び嫁ヶ島を眺望する際に、風力発電施設が介在することによる景観への影響が懸念されることから、本事業の実施にあたっては、地域住民の合意が得られることが極めて重要であるため、地域住民から聴取した意見や要望に対して誠実な対応を行うことを求める旨の意見が提出されている。

環境保全や災害などに関して、関係市から大きな懸念があるとの意見があることから、事業を実施する場合は、懸念に対する回避・低減の方策の提示及び地元住民等の理解促進に向けた十分な説明が必須と考える。

1 総括的事項

(1) 事業計画の検討にあたっては、必要に応じて専門家等の助言を得ながら、調査地域の適切な設定と科学的根拠に基づく最新かつ正確な情報を用いた調査を行い、得られた結果に基づく適切な予測及び評価並びに環境保全措置の実施により、環境への負荷を最大限に回避・低減すること。

また、環境影響を回避又は十分な低減ができない場合には、事業実施区域の再検討を行うなど、当該地域での事業の廃止も含めて事業計画の抜本的な見直しを行うこと。

なお、環境保全措置については、環境への影響の回避・低減を優先し、代償措置を前提とすることがないようにすること。

(2) 本事業の事業実施区域には赤川のゲンジボタルの生息域があり、その周辺にはオオサンショウウオの繁殖地があるなど、自然環境上重要な地域等が存在しており、工事の実施により、生息等に関わる環境に重大な影響が生じるおそれがある。また、事業実施区域内には森林法に基づく保安林があり、事業の実施により、水源涵養機能・土砂流出防備機能等の低下が生じるおそれもある。

一方で、本方法書においては、風力発電設備及び取付道路、作業ヤード等の付帯設備（以下「風力発電設備等」という。）の構造・配置又は位置・規模（以下「配置等」という。）が定まっていない。

このことから、事業計画の策定にあたっては、事業実施区域及びその周辺地域の環境情報を十分に把握し、先行事例の知見を反映させ、専門家及び地域住民等の意見を踏まえ、慎重に検討を行うこと。

(3) 本方法書に記載されている各環境影響評価項目に係る調査、予測及び評価の手法は、風力発電設備等の配置等の事業計画が定まっていない段階で選定されているため、事業計画を策定あるいは変更した際は必ず再検証を実施し、必要に応じて評価項目等を追加するなど、適切な調査、予測及び評価を行うこと。

また、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）には、風力発電設備等の配置等の具体的な内容を記載し、事業計画の検討経過及びそれに応じた環境影響評価の内容を詳細に記載すること。

なお、島根県内の既設の風力発電所の設置工事時には、取付道路の崩落により、土砂が河川へ流出した経緯がある。本事業計画地は非常に脆弱な地盤であり、道路工事等により表層土壌が削られることによって、濁水が生じるおそれもある。このため、特に取付道路等の位置及び施工方法については、慎重な事業計画の策定を行うこと。

(4) 事業者は、事業実施区域周辺において日向山風力発電事業を計画し、並行して環境影響評価方法書手続きを行っている。加えて、鳥取県西部においても、他事業者により風力発電事業が計画されている。調査、予測及び評価にあたっては、その時点で入手し得る最新の情報を活用するとともに、必要に応じて追加的に調査を実施し、計画中の風力発電事業による累積的な影響を考慮した上で、適切に実施すること。

(5) 環境影響評価図書の公表にあたっては、環境の保全の見地からの意見を広く求められるよう、法や条例に基づく縦覧期間終了後も継続して縦覧可能にし、これを対象事業により環境影響を受ける範囲であると想定される地域だけでなく、その周辺地域の住民にも広く周知し、積極的な情報提供に努めること。

また、情報提供に併せて地域住民等の意見を継続して聴取するよう努めること。

(6) 本事業計画に対しては、地域住民等から騒音、低周波音、風車の影、水環境、動植物・生態系、景観、土砂災害などへの懸念、あるいは文化的・歴史的価値が失われる危機感などについて、多くの声が上げられている。

については、説明会の開催その他効果的な方法で地域住民等の懸念事項や意見を十分に把握した上で、積極的に情報提供し、事業による環境、健康及び生活への影響について丁寧かつ十分な説明を行うなど誠意を持って対応し、相互理解の促進を図ること。

2 個別的事項

(1) 大気環境

本事業計画では方法書段階において風力発電設備等の配置等が定まっておらず、改変面積及び残土発生量が未確定であり、搬入路変更の可能性もある。

このため、窒素酸化物及び粉じん等を、工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に伴う影響に係る環境影響評価の項目として選定すること。

(2) 騒音及び低周波音

工事による騒音及び振動並びに施設稼働による騒音及び低周波音の調査、予測及び評価にあたっては、事業実施区域周辺の住居等への影響について、最新の科学的知見及び同型機の先行事例の知見を反映すること。

なお、調査においては地域特性を考慮するとともに、住民等の懸念にも配慮した内容となるよう努めること。

また、本事業の工事及び供用による地域住民等の生活環境への影響が判明した場合の環境保全措置の内容を準備書に記載すること。

(3) 風車の影

風車の影による事業実施区域周辺の住居や住民等への環境影響が生じるおそれがあることから、適切な方法により調査、予測及び評価を行うこと。

また、風車の影による影響の評価にあたっては、影がかかる時間の長短にかかわらず影響を及ぼすおそれがあることを考慮すること。

(4) 水環境

ア 事業実施区域とその周辺及び下流域では、表流水、伏流水及び地下水が、飲用水、生活用水、工業用水及び農業用水として利用されている。工事中及び供用後に発生する土砂や濁水により周辺地域の水環境が変化し、水利用に重大な影響を及ぼす可能性があることから、下流域も含めた適切な調査、予測及び評価を行うこと。

なお、方法書において示された河川等への濁水到達予測手法の本事業への適用にあたっては、集水域を広めに想定する、近年増加している集中豪雨等の傾向を考慮するなど安全側で予測し、建設予定地の降水特徴も踏まえた明確な根拠とともに適切である理由を準備書に記載すること。

また、風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、河川との十分な距離の確保、安全側での沈砂池の設計などに留意すること。

イ 本事業における土地の形状変更により、森林の水源涵養機能低下とそれに伴う地下水等の利水に用いる水資源量の減少が懸念されるため、適切な調査、予測及び評価を行うこと。

(5) 地形及び地質

事業実施区域及びその周辺は雨水により浸食を受けやすい地質の花崗岩類が広く分布している真砂土質であることに加え、砂防指定地及び土砂災害警戒区域等があり、慎重な事業計画の検討が求められる。

風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、最新の資料を基に当該地域の地形及び地質を把握するとともに、近年増加している集中豪雨等の傾向を考慮し、事業実施による森林伐採や土地の改変が地すべり等周辺の土砂災害を誘発することがないように、適切な調査、予測及び評価を行うこと。

事業実施区域は土壌の掘削や改良時に自然由来の重金属類等（ヒ素等）が比較的検出されやすい地域となっていることから、あらかじめ土壌の溶出試験等の調査を十分行い、重金属類等が検出された場合の対応を準備書に記載すること。

(6) 動物

ア 事業実施区域及びその周辺は、一級河川斐伊川水系に該当し、雲南市が条例で保護している赤川のゲンジボタルや、特別天然記念物オオサンショウウオなど、重要な動物種が多数生息している。また、事業実施区域及びその周辺の河川には、第5種共同漁業権（漁業権対象種：アユ、コイ、フナ、ウナギ、ウグイ、ヤマメ、ゴギ、モクズガニ）が設定されている。

調査の実施にあたっては、地元の専門家等の意見を聴取し、季節による変動も把握できる適切な時期、事業実施区域周辺を含む地形等も考慮した適切な位置、生物の生態や予想される個体密度を考慮した適切な手法により、網羅的に行うこと。

また、風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、重要な動物種及び第5種共同漁業権対象種等への影響について適切な調査、予測及び評価を行うこと。

イ 事業実施区域及びその周辺は、雲南市が条例で保護している特別天然記念物コウノトリの飛来地及び繁殖地になっている。また周辺の森林の状況からはクマタカ等の大型猛禽の繁殖も考えられる。

コウノトリなどの鳥類及びコウモリ類への影響については、渡りを含む移動経路や生息状況等に関する詳細な調査を行い、バードストライクやバットストライク及び生息環境の変化を適切に予測評価すること。

なお、調査にあたっては、専門家等からの助言を得ながら、音声モニタリングを鳥類でも実施するなど有効な調査手法を最大限取り入れ、十分な期間を設けて実施すること。

また、事業実施区域周辺で計画中の風力発電事業による累積的な影響の調査、予測及び評価にあたっては、より効果的なものとするため調査地点の追加や写真撮影による個体識別などの手法を検討すること。

ウ 事業実施区域内及びその周辺には、天然記念物ヤマネ等の希少種や「しまねレッドデータブック」掲載の内、特に絶滅の危険性の高い種が生息している可能性がある。

このため、工事の実施及び施設の稼働により、動物の生息域に与える影響について、専門家等からの助言を得ながら、動物の生息数及び行動範囲に係わる調査を実施したうえで適切な予測及び評価を行うこと。

(7) 植物

事業実施区域内及びその周辺は、「しまねレッドデータブック」掲載種が生育している可能性があり、事業実施区域の周辺には植生自然度10及び9などに相当する自然植生がある。また、森林法に基づく保安林も存在する。

風力発電設備の設置時には、取付道路、作業ヤードなど広範囲の森林伐採や土地の改変が想定されるため、風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、自治体や専門家等からの助言を得ながら、植物の生育環境への直接的影響及び間接的影響について適切な調査、予測及び評価を行うこと。

(8) 生態系

ア 工事の実施及び施設稼働に伴う騒音、振動及び低周波音がクマ、シカ、サル及びイノシシ等に与える影響により生息域が変化し、里地・里山への獣害が増す可能性があることから、その影響について適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討し、その結果を準備書に記載すること。

イ 土地の改変による直接的な影響だけでなく、濁水による河床堆積物の変化やホタルの幼虫の餌となるカワニナ及びその餌となる河床の付着藻類などへの間接的影響についても調査し、事業実施区域及びその周辺の生態系に与える影響について、予測及び評価を行うこと。

(9) 景観

ア 事業実施区域とその周辺には、大出日山や足立美術館をはじめ、三郡山、清水月山県立自然公園、山王寺棚田展望台、松江城など、地域住民に親しまれている眺望点及び景観資源が多数存在している。一方で、風力発電設備は巨大な設備であり、また、標高が高い位置に建設されるため、影響を及ぼす範囲も広範囲となり、本事業の実施により主要な眺望点等へ重大な影響を及ぼすことが懸念される。

このため、風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、地域住民や専門家の意見も踏まえた上で、ふるさと島根の景観づくり条例に鑑み、周辺景観と調和した事業となるよう、適切な調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、影響を回避・低減すること。

なお、評価結果に基づく環境保全措置の検討にあたっては、計画中の風力発電事業による累積的な影響も含め、施設の色彩等に対する関係市の意見も考慮すること。

イ 本方法書では、可視領域と垂直視野角に基づいて眺望点の抽出を行っているが、景観への影響は単に見える大きさだけで評価されるものではない。眺望点の選定にあたっては、方法書記載の範囲に限らず、既存資料の確認に加え、地域住民、観光客、施設の利用者、周辺自治体等の意見を広く聴くこと。

また、高速道路を含む汎用道路や地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場所等についても広範囲に抽出すること。抽出にあたっては、ふるさと島根の景観づくり条例に基づく風力・太陽光発電に係る届出事務取扱を参考に再度検討を行うこと。

なお、垂直視野角に基づく評価にあっても、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」（環境省）では、垂直見込角（垂直視野角）0.5度以上の場合に眺望への支障の可能性ありと判断する考え方が示されていることを踏まえ、垂直視野角1度以上で視認される可能性のある範囲での調査地点選定という手法の妥当性を明確に示すこと。

ウ 風力発電設備等の配置等の検討結果については、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」(環境省)に準じて説明資料を作成し、必要に応じてフォトモンタージュや動画を活用するなど、地域住民等に分かり易い説明となるよう配慮すること。

また、その内容には取付道路や法面の工事等による森林伐採等の影響及び夜間における航空障害灯の見え方等も含めたものとする。

(10) 人と自然との触れ合いの活動の場

風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、専門家等の助言に加え、地域住民のほかハイキング等での利用者及び周辺自治体等の意見を聴き、周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況や利用環境に関する適切な調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、影響を回避・低減すること。

なお、大出日山の登山道は利用客も多く、工事用資材等の搬出入の影響が考えられるため、調査地点への追加選定を検討すること。

(11) 廃棄物等

本事業の実施に伴う工事により発生する土砂及び伐採樹木等、また、建設工事から事業終了後の設備の撤去に伴い発生する廃棄物の量及び処分方法に関する廃棄物等の処理計画について、可能な限り早期段階において、工事内容に基づく算出もしくは類似事例等から予測し、準備書及びそれ以降の評価書に記載すること。

また、廃棄物等の処理計画については、発生する残土の重金属類等(ヒ素等)に係る事前調査を含め、事業実施区域及びその周辺への影響を回避・低減するよう慎重に検討すること。