

(仮称) 益田匹見風力発電事業に係る環境影響評価方法書に対する知事意見

(前文)

本事業は、島根県益田市において出力で最大 60,000kW、基数にして最大 15 基程度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、本事業に対して、益田市からは、地域住民に対し情報を提供したうえで、合意が得られることが極めて重要であり、地域住民等との連携を深め、その際聴取した意見や要望に対しては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。また、浜田市からも本事業に対する住民理解と合意が必須である旨の意見が提出されている。

風力発電事業の実施は生活環境や自然環境などに長期にわたり影響を与えるおそれがあるため、地域住民等に対して早期の段階から積極的に情報を提供し、理解を得ることが極めて重要である。説明会等では、事業による環境への影響や、それを回避・低減する手段など、分かりやすい資料を用いて、十分理解が得られるよう説明を行い、意見や要望については誠実な対応を行うよう特に留意されたい。

(総括的事項)

- 1 事業の実施にあたっては、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、得られた結果の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。環境影響を回避又は十分な低減が出来ない場合には、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。

また、地域住民等の懸念事項を十分に把握し、健康や生活への影響も含め、適切な事業となるよう最大限努めること。

- 2 本事業の事業実施区域及びその周辺は、水質日本一である一級河川高津川の支流匹見川の源流部であり、特別天然記念物のオオサンショウウオが生息し、絶滅危惧種であるクマタカが繁殖するなど、自然環境上重要な地域等が存在しており、事業の実施による重大な環境影響が生じるおそれがある。また、

事業実施区域の広範囲が森林法に基づく保安林となっており、事業の実施により、流域に降った雨水を蓄え、ゆっくりと川へ流すことにより、洪水や渇水を防ぎ、水を浄化する機能（以下「水源涵養機能」という。）や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。

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、十分かつ慎重に検討を行うこと。なお、事業実施区域の周辺に位置する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る土砂が河川へ流出した経緯があったため、特に、取付道路等の位置については、慎重な事業計画の策定を行うこと。

事業計画の検討状況は適宜地域住民等に説明を行うなど、誠実な対応に努めること。

- 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状況で設定されているため、事業計画を策定あるいは変更した際は必ず見直しを行い、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。

- 4 事業実施区域周辺には既設の風力発電設備が 29 基稼働しており、現在、環境影響評価の手続きが行われている風力発電設備も最大で 29 基あり、累積的な影響について特に慎重な調査、予測及び評価が求められる。

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、既設及び計画中の風力発電所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。

また、海外も含めた先行事例の情報を収集し、得られた知見の活用に努めること。

- 5 広く環境の保全の見地からの意見を求められるよう、方法書等の環境影響評価図書を、法に基づく縦覧期間終了後も継続して縦覧可能にするなど、積極的な情報提供に努めること。

また、今後の手続にあたっては、説明会の開催などにより、相互理解の促進に努めること。

(個別的事項)

1 騒音及び超低周波音

施設の稼働による騒音及び超低周波音の予測にあたっては、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・同規模の先行事例の知見を反映し、影響を予測すること。

なお、調査地点の設定においては、地形による影響、既設及び現在、環境影響評価手続き中の風力発電所による累積的な影響を考慮するとともに、地域住民等の懸念にも配慮した調査地点となるよう努めること。

また、調査、予測及び評価にあたっては、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（平成 29 年 5 月 26 日 環境省）及び「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（平成 29 年 5 月 環境省）を踏まえて適切に実施し、その内容をわかりやすく準備書に示すこと。

2 風車の影（シャドーフリッカー）

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。

なお、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。

3 水環境

事業実施区域及びその周辺は、水質日本一である一級河川高津川の支流匹見川の源流部に位置しており、周辺の河川では簡易水道、農業用水等の利水やアユ漁などの内水面漁業が行われている。また、事業実施区域の広範囲が森林法に基づく保安林となっている。

工事中及び供用後に発生する土砂や濁水による周辺地域の水環境への影響及び変化が予想され、水源涵養機能等が低下するおそれがあることから、下流域も含めた必要な調査、予測及び評価を行い、地下水を含む利水及び水環境への影響を回避・低減するよう適切な環境保全措置を実施すること。

なお、調査地点の設定にあたっては、河川の上流及び下流での影響も予測・評価が行えるよう適切に設定すること。

また、濁水による影響の評価にあたっては、近年増加している集中豪雨等の傾向も考慮すること。

4 地形及び地質

- (1) 事業実施区域の周辺には花崗岩の分布が確認されており、また、周辺には弥畝山西麓断層が位置し、リニアメント地形があるなど、脆弱な地質が予想される地域となっており、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、当該地域の地形及び地質を最新の資料を基に十分に把握するとともに、近年増加している集中豪雨等の傾向も考慮し、事業実施による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、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、影響を回避・低減すること。

- (2) 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、その地質を十分調査し、工事に伴い発生する土砂等に起因する影響が生じないように考慮すること。なお、重金属類等（ヒ素等）が検出された場合の対応を準備書に記載すること。

5 動物・植物・生態系

- (1) 事業実施区域及びその周辺には、一級河川高津川水系匹見川、生山川、赤谷川や二級河川の周布川及び三隅川などが分布し、特別天然記念物オオサンショウウオや絶滅危惧種であるゴギを始め、多種の希少な水生生物等が生息・生育していることに加え、これらの河川には第五種共同漁業権が設定されており、アユ等の水産上重要な種も生息・生育している。また、陸域にはしまねレッドデータブック掲載種や天然記念物のヤマネが生息・生育している可能性があり、イヌワシの生息、クマタカの繁殖などの希少な鳥類やコウモリ類等も確認されている。さらに、事業実施区域及びその周辺にはこれまでに生息状況等の知見がほとんどない動植物もいる。

調査の実施にあたっては、専門家等の意見を踏まえつつ、季節による変動も把握できる適切な時期、事業実施区域周辺も含めて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、網羅的な調査を行うこと。予測及び評価を適切に行い、重要な動植物種への影響を回避・低減するよう保全対策について十分かつ慎重な検討を行うこと。なお、重要な動植物種の選定にあたっては、希少種・絶滅危惧種・生態系上位種・典型種だけでなく、水産上重要な種なども含めること。

また、影響の検討にあたっては、アユの餌となる河床の付着藻類など、餌資源となる動植物についても調査し、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。改変による直接的な影響だけでなく、水質や河床堆積物の変化等による間接的な影響も考慮すること。

さらに、事業計画を策定あるいは変更する際は、たとえその変更等が小さ

なものであっても、動植物、生態系に影響を及ぼすことがあることに留意すること。

- (2) 鳥類及びコウモリ類への影響については、専門家等からの助言を得ながら、広範囲での地形の特性を考慮した移動経路、生息状況等に関する詳細な調査及び予測を行うこと。また、バード・バットストライク、生息環境の変化に伴う影響及び移動への障壁影響について適切に評価すること。

なお、本方法書においては累積的な影響の検討をどのように行うか具体的に記載されておらず、適切に評価が行われるか危惧される。累積的な影響については、繁殖成功率を適切に把握し、既設及び現在、環境影響評価手続き中の風力発電所による影響も含め適切に検討を行うこと。

- (3) 工事の実施及び施設の稼働に伴う希少種も含めた動物の生息域に与える影響及びその変化について、事業実施区域及びその周辺も含め、動物の生息数及び行動範囲に係わる調査等を実施したうえで適切な予測、評価を行うこと。予測の不確実性の程度によっては、事後調査の対象として選定することとし、準備書にその調査計画を記載すること。

また、調査、予測及び評価にあたっては、クマ、シカ、サル及びイノシシ等は生息域が変化した場合、里地・里山への獣害が増す可能性があるため、その影響についても考慮すること。

- (4) 事業実施区域にはクロモジ・ブナ群落、クリ・ミズナラ群落など、多様な種を維持する生態系の形成において重要な役割を果たす植生が存在しており、また、広範囲が森林法に基づく保安林となっている。

風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、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が想定されるため、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。

- (5) 動植物に係る調査について、準備書には調査を行った日時、天候なども含め調査方法の詳細を記載すること。

また、動植物の調査で得られた結果は、全種のリストを準備書に掲載すること。

6 景観

事業実施区域周辺には、道の駅サンエイト美都、道の駅匹見峡及び弥畝山等をはじめとする主要な眺望点及び景観資源が多数存在している。風力発電設備については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、主要な眺望点等へ与える影響も大きいと考えられる。

風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、専門家や地域住民の意見も踏まえつつ、周辺景観と調和した事業となるように努めるとともに、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。

また、眺望点の選定にあたっては、必要に応じ地域住民、観光客、施設の利用者及び自治体等の意見を聴くなどし、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選定の対象とすること。

なお、検討結果を地域住民等に説明する際には、取付道路や作業ヤードなどの森林伐採の影響も含めた詳細なフォトモンタージュや動画を活用するなど、夜間における航空障害灯の見え方も含め、分かりやすい説明となるよう配慮すること。

7 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、キャンプ、釣り等での利用者及び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。

8 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は、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。

なお、準備書では土砂及び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ついても明らかにすること。

9 その他

風力発電設備等の配置等の検討にあたっては、風車の反射光による影響も考慮すること。



環 第 258 号
令和 2 年 6 月 15 日

島根県知事 丸山 達也 様
(環境生活部環境政策課)

浜田市長 久保田 章市 様
(市民生活部環境課)



「(仮称) 益田匹見風力発電事業環境影響評価方法書」に対する
意見について (回答)

令和 2 年 4 月 28 日付け環第 97 号で照会のあったこのことについて、別紙の
とおり回答します。

【浜田市環境審議会事務局】

〒697-8501 浜田市殿町 1 番地

浜田市市民生活部 環境課

くらしと環境係 (担当: 小林)

電話: 0855-25-9420 ファックス: 0855-22-9100

Eメール: kankyou@city.hamada.lg.jp

「(仮称) 益田匹見風力発電事業環境影響評価方法書」
に対する浜田市長意見について

本事業は、アジア風力発電株式会社が、島根県益田市匹見町道川地区において、最大で総出力約 60,000kW、基数にして最大 15 基程度の風力発電所を設置するものである。

本事業は、現時点では、系統連携への接続は確保されていないが、恵まれた風況を活用するものであり、地球温暖化対策としての再生可能エネルギー普及の観点からは望ましいものである。

しかしながら、再生可能エネルギー施策を推進していく上においては、本事業に対する住民理解と合意が必須であることを前提とし、以下、意見を述べる。

1 総論

本方法書では風力発電機の設置予定位置が示され、配慮書段階に続き、事業実施想定区域の周辺には住居の存在はないものの、風力発電設備等の設置位置によっては、騒音等、水環境、生態系、景観、既設及び現在計画中の風車との累積的な影響等について、環境への影響が依然として懸念される。

準備書以降では、より具体的な風車の配置や近年頻発する台風、豪雨等についても、最新の知見に基づき、調査・予測等を行うこと。また、本事業計画を進めるに当たっては、地域住民等に対して、積極的な情報提供や話し合いを通じて合意形成に努めるとともに、以下の措置を適切に講じていただきたい。

2 各論

(1) 騒音、振動及び低周波音等について

風力発電機の設置予定位置から市内で最も近い住居まで、直線距離にして 4.5km 程度あるが、工事中及び供用時における騒音や振動、低周波音による住居への影響については、最新の科学的知見及び先行事例の知見を反映し調査すること。

なお、調査、予測及び評価にあたっては、地形や既設及び計画中の風力発電所による累積的な影響を考慮し、適切に実施すること。

(2) 水生生物、水環境について

二級河川の周布川及び三隅川などでは、絶滅危惧種であるゴギを始め、多くの希少な水生生物等が生息・育成している。また、第 5 種共同漁業権を有する周布川漁協や三隅川漁協がアユやヤマメなどの稚魚の放流を実施している。

過去においては、現在稼働中の風力発電設備の建設工事の際、豪雨により取り付け道路が崩壊し砂泥や礫等が周布川に流入したことに伴い、それらの育成に大きな影響が生じた経緯がある。このため、特に豪雨時等工事に伴う環境への影響について、過去の気象データや近年多発する集中豪雨のデータ及び専門家等の助言を踏まえた調査、検討を行うこと。

(3) 動物、植物及び生態系について

事業実施想定区域である益田市匹見町に隣接する浜田市金城町及び弥栄町では、自然植生及び保安林等の重要な自然環境が存在しており、当該区域での地形改変による動物、植物及び生態系への影響については、専門家等からの助言を踏まえ、適正に調査すること。とりわけ、鳥類に関する調査については、希少猛禽類や渡り鳥等の調査に加えクマやイノシシなどの活動域についても調査対象として検討すること。

(4) 景観、人と自然との触れ合いの活動の場について

事業実施想定区域からの主要な眺望点として、弥畝山が存在している。標高の高い位置に配置される風力発電設備では、景観への影響も広範囲となることが考えられる。このため、調査に当たっては、眺望点に限らず住居など地域住民の生活圏も調査対象とすること。

また、風力発電設備の色彩については、環境融和塗装にするなど景観を損なわない方法を検討すること。

(5) 累積的な影響について

本市においては、風力発電設備 29 基が設置され稼働中である。また、現在も 2 事業者により 3,400kW 級から 4,500kW 級の風車を最大 29 基程度設置する事業計画が進められている。このため、本事業との累積的な環境影響が想定されるものについては、本事業との累積的な環境影響評価について、予測及び評価を実施すること。

(6) その他について

準備書において、風力発電設備の耐用年数経過後の対応を具体的に記載すること。

以上



益 福 環 第 24 号
令和 2 年 6 月 11 日

島根県知事 丸山 達也 様
(環境生活部環境政策課)

益田市長 山本 浩章
(福祉環境部環境衛生課)



「(仮称) 益田匹見風力発電事業に係る環境影響評価方法書について」に対する意見について (報告)

令和2年4月28日付け環第97号にて照会のありましたこのことについて、本市の環境保全の見地からの意見は別紙のとおりです。

「（仮称）益田匹見風力発電事業に係る環境影響評価方法書」
に対する益田市長意見

本事業は、アジア風力発電株式会社が、島根県益田市匹見町道川地区において最大で出力60,000kW、基数最大15基の風力発電所を設置するものである。

本事業における再生可能エネルギーは温室効果ガスを排出しないことから、地球温暖化防止に貢献する発電技術として期待されているものである。

しかしながら、本事業の実施にあたっては、地域住民に対し情報を提供したうえで、合意が得られることが極めて重要であることから、地域住民等との連携を深め、その際聴取した意見や要望に対しては誠実な対応を行うこと。

また、近隣においては既設風力発電所や計画中の風力発電所があることから、複合的な影響についても考慮し、本事業計画の検討にあたっては以下のことを遵守していただきたい。

1. 対象事業実施区域の設定について

事業の実施にあたっては、必要に応じて専門家等の助言を得ながら、科学的根拠に基づく最新かつ正確な情報を用いた調査・検討を行うことで、環境への負荷を最大限に回避・低減すること。

また、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の環境情報を把握し、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、十分かつ慎重に検討を行うこと。

なお、環境への影響を回避又は十分な低減ができない場合には、対象事業実施区域の見直しを検討するなど、当該計画の見直しを行うこと。

2. 各論

（1）騒音及び超低周波音について

事業実施想定区域周辺には、風力発電設備の設置予定位置から2km以内に住居が存在し、最短の住居までは約0.8kmである。また、配慮が特に必要な公共施設等として約2.5km離れた場所に診療所が存在する。

このことから、施設の稼働による騒音及び超低周波音の予測にあたっては、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・同規模の先行事例の知見を反映し、影響を予測すること。

(2) 水生生物について

事業実施区域周辺には匹見川、同水系下流には水質日本一になったことがある一級河川高津川が存在し、アユ漁などの内水面漁業が行われている。

また、国の天然記念物であるオオサンショウウオ、絶滅危惧種であるゴギ、インドジョウなどの希少な生物が生息していることから、必要な調査、予測及び評価を行い、希少な水生生物等への影響を回避又は低減する措置を講ずること。

(3) 水環境に対する影響について

事業実施想定区域の周辺に位置する住民は井戸水や伏流水を取水し、飲料用をはじめ生活用水として活用している。

事業実施区域は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、地質について調査を行い、工事に伴い発生する土壌等に起因する環境影響が生じないように検討すること。

また、風力発電設備搬入のための道路整備や設置工事により生じた残土の流出防止対策を検討するとともに、近年増加している集中豪雨の傾向も踏まえ、地すべり対策等の自然災害についても現地調査結果に基づき必要な具体的対策を検討すること。

事業開始後においても、維持管理や水質調査等が確実に実行できる計画を検討すること。

(4) 動物、植物及び生態系について

事業実施区域周辺には、保安林等の重要な自然環境が存在しており、クマタカ、イヌワシなどの希少な鳥獣等の生息が確認されている。鳥類及びコウモリ類への影響については、専門家等からの助言を得ながら、広範囲での地形の特性を考慮した移動経路、生息状況等に関する詳細な調査及び予測を行うこと。

事業実施区域に存在するブナ林については、多様な種を維持する生態系の形成において重要な役割を果たしている。また、植生自然度9「クロモジブナ群集」も存在しており、地形変動による動物植物及び生態系への影響が懸念されるため、調査の実施にあたっては、専門家等の意見を踏まえつつ、適切な手法により調査を行うこと。

あわせて、工事の実施及び施設の稼働に起因する里山への獣害に係るクマ、シカ及びイノシシなどへの影響についても検討を行うこと。

(5) 景観、人と自然との触れ合いの活動の場について

事業実施区域周辺には、道の駅サンエイト美都、道の駅匹見峡が存在し、眺望景観への影響が懸念される。このため、風力発電設備の設置位置や機種を検討するにあたり、合成写真等を利用した視覚的な眺望景観を示し、利用者、地元住民及び専門家等の意見を踏まえ、反映させること。

また、シャドーフリッカーによる影響についても、地域住民等の意見も踏まえながら風力発電設備の機種決定、配置等を検討すること。

(6) 累積的な影響について

事業実施区域周辺においては、稼働中の風力発電所があることに加えて、他事業者による同事業が計画され環境影響評価手続中である。

このため、本事業とこれらの累積的な影響が懸念されることから、他事業者との情報交換等に努め、適切な予測及び評価を実施すること。