

別紙

(仮称) 西山風力発電事業 環境影響評価準備書に関する意見書

本事業は、柏崎市及び出雲崎町において総出力 69,000kW の陸上風力発電所を設置するものであり、再生可能エネルギーの導入・普及の推進により、地球温暖化対策に資するものである。

一方で、国内の既設の洋上風力発電事業で採用された機種に相当するほどの大型風力発電機を 12 基設置するものであり、対象事業実施区域（以下「実施区域」という。）及びその周辺には、数多くの住居や福祉施設、長嶺大池鳥獣保護区、特定植物群落、保安林などが存在することなどから、生活環境や自然環境への看過できない影響が懸念される。

また、実施区域及びその周辺に存在する主要な眺望点からの景観だけでなく、実施区域は山地及び丘陵地に位置することから、周辺の古くからの街並みを協力し合い保存してきた貴重な歴史・文化資産が今も残る柏崎地域や出雲崎地域の居住域などからの景観にも大きな影響が生じる懸念がある。

これらの影響について、地域住民等から引き続き意見が寄せられるなど、事業への不安や懸念を抱く住民が存在することから、本事業の実施に当たっては、実施区域及びその周辺の地域住民、自治体及び関係者と十分なコミュニケーションを図るとともに、地域住民に対して、本事業による影響を分かりやすく説明し、不安や懸念が解消されるよう事業への理解を得ること。

本事業は、国内の既設の陸上風力発電事業と比較して単機出力が最大級となる大型の機種を数多く設置する計画であり、他の風力発電事業のモデルケースとなるよう環境に配慮した事業計画を検討するとともに、環境保全措置の検討を行った結果、本事業の実施により重大な環境影響を回避できない場合又は十分な低減ができない場合は、抜本的な事業計画の見直しを含めて検討すること。

1 総括的事項

(1) 本準備書は、環境影響評価方法書に記載した発電所の総出力を維持した上で、風力発電機の基数を削減する計画としているが、基数を減らすほど風力発電機が大型化するため、1 基当たりの環境影響が大きくなる側面があるにもかかわらず、検討経過の説明が不十分である。環境影響評価書（以下「評価書」という。）の作成に当たっては、風力発電機の設置基数及び選定機種の妥当性に関する検討経過並びに検討結果に至った理由を遺漏なく具体的に記載すること。

- (2) 実施区域及びその周辺には、地すべり防止区域、土砂災害特別警戒区域、保安林等が分布していることから、土地改変に伴う土砂の崩落や濁水の流出等が懸念される。実施区域及びその周辺の地盤や地質の状況、樹木の伐採や雨水の浸透による影響などを踏まえ事業計画を検討するとともに、本事業の実施による重大な影響を回避又は十分に低減できない場合は、実施区域や風力発電機の配置・基数の再検討など事業計画の見直しを行うこと。
- (3) 工事計画の検討に当たっては、既存道路を最大限活用し、土地の改変区域を可能な限り低減するなど自然環境への影響を回避又は極力低減すること。工事の実施後については、土地改変箇所を可能な限り地域の在来植物による既存植生に復元するよう配慮するとともに、既存植生への復元ができない場合は代償措置の検討も行うこと。
- (4) 本事業は、風力発電機を 12 基設置するものであり、相互の風力発電機から騒音や風車の影、動植物、生態系、景観等の複合的な影響が生じる懸念があるため、適切に調査、予測及び評価を行うこと。さらに、実施区域の周辺においては、他事業者による風力発電事業が計画されていることから、他事業者との積極的な情報交換等に努め、累積的な影響についても、適切に調査、予測及び評価を行うこと。
- (5) 評価書や説明資料の作成に当たっては、用語の補足や図表の使用及び説明の記載、詳細な地図の使用、結論に至るまでの論理的な説明等に留意し、地域住民等が理解しやすいものとなるよう配慮するとともに、環境影響評価図書を縦覧期間終了後もインターネットで閲覧可能にする等、住民等の理解促進のために情報公開に努めること。
- (6) 評価書の手続段階や評価書手続きの終了後においても、地域住民等の求めに応じて説明会を開催する等、事業による環境影響を積極的かつ分かり易く説明して十分な理解を得るとともに、意見や要望に誠意をもって対応すること。

2 個別的事項

(1) 騒音及び超低周波音について

事業実施に当たっては、以下の措置を適切に講ずるとともに、評価書作成前に公表し関係者に説明すること。併せて、生活環境への影響を回避・低減するための具体的な環境保全措置についても説明し、評価書に記載すること。

ア 本事業は、国内の既設の洋上風力発電事業で採用された機種に相当するほどの大型機種をあえて陸上に数多く設置する風力発電事業であり、実施区域の周辺には、数多くの住居、福祉施設等が存在していることから、施設の稼働に伴う騒音及び超

低周波音による生活環境への影響が懸念される。国内外の最新の知見や専門家等の助言を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、住居等からの適切な離隔距離を設けるなど必要な環境保全措置を講ずることにより、騒音及び超低周波音による影響を回避又は極力低減すること。なお、評価に当たっては、騒音による環境影響が最大となる場合の影響についても予測すること。

イ 騒音予測において、一般的な硬い地盤面からの音響反射を考慮しない過小予測が行われていることから、予測を再度実施し、硬い地盤面からの音響反射を考慮した予測値に修正すること。また、本準備書においては、春季及び秋季に実施した風況調査結果に基づき予測及び評価を行っているが、特に風が強い冬季においては風力発電機のパワーレベルが定格出力付近における運転が多くなることが想定されることから、定格出力に近い状況を想定した予測を追加で行うとともに、純音性成分の可聴性やスイッチ音によるアノイアンス(わずらわしさ)を考慮した評価を実施し、結果を評価書に記載すること。

ウ 風力発電機4号機から約0.5kmの離隔に位置する「西山自然体験交流施設 ゆうぎ」について、風力発電機からのスイッチ音等の影響によりアノイアンス(わずらわしさ)が生じることにより、宿泊者への睡眠影響が生じる可能性があることから、適切に調査、予測及び評価を行い、施設管理者等の関係者に結果を提示の上、十分な説明を行うこと。

エ 騒音及び低周波音の感じ方には個人差があり、住宅等の立地環境や住民の居住環境も異なることから、風力発電所供用後の騒音影響について事後調査を実施すること。また、周辺住民の生活環境に影響が及ぶことが判明した場合に講ずる具体的な環境保全措置について、科学的根拠に基づき検討するとともに、検討の結果及び具体的な環境保全措置の内容を評価書に記載すること。

(2) 水質について

工事の実施に伴う水の濁りにより、実施区域及びその周辺の河川、ダム、貯水池、農業用ため池等の水質・水量へ影響が及ばないように、適切に調査、予測及び評価を行い、影響を回避又は極力低減すること。また、実施区域及びその周辺の地下水の水質・水量へ影響が及ばないように、十分配慮した事業計画とすること。

(3) 風車の影について

実施区域の周辺には、複数の住居が存在しており、風力発電機の稼働に伴う風車の影の予測結果において、事業者が参照した海外のガイドラインの参照値を複数地点において超過している。このため、事後調査を実施し、環境影響が十分に低減できないと判断された場合には、専門家等の助言を踏まえ、適切な環境保全措置を講ずること。

(4) 動植物、生態系について

ア 実施区域及びその周辺は、オオタカなど貴重な鳥類やコウモリ類が生息しており、また、サシバ、ハチクマなどの猛禽類やハクチョウ類、ガン類などの鳥類の渡りの経路となっていることから、施設の稼働によるバードストライク、バットストライクや鳥類等の生息環境への影響が懸念される。地域に根差した既存文献や専門家等の助言、国内外の最新の知見を踏まえて、生息する鳥類等の実態の把握を含め、適切に調査、予測及び評価を行い、必要な環境保全措置を講ずることにより、施設の稼働による影響を回避又は極力低減すること。

また、バードストライク、バットストライクが確認された場合の緊急的な環境保全措置（風力発電機の一時停止、ブレードの回転抑制等）について検討し、検討の経緯を評価書に記載すること。

イ バードストライク、バットストライクの予測には不確実性が伴うことから、野鳥やコウモリ類に対し、風力発電機の存在と共に稼働を認識させて衝突を回避・軽減する手段の導入等を検討し、検討の経緯を評価書に記載すること。

ウ 実施区域及びその周辺においてサシバの営巣が確認されている。本種の中には同一個体又はペアが同一場所や近隣地で数年にわたって繁殖するものがあることを踏まえ、土地改変面積の最小化など環境影響の回避、低減について検討すること。また、事後調査を実施するとともに、環境省の定める猛禽類に関するマニュアル等に従い適切な環境保全措置を講ずること。

エ 風力発電機が並ぶことによる鳥類の行動変化や地形の改変による生息地の分断など、動物の生息環境等への影響が懸念されることから、風力発電機の配置計画及び地形改変の程度を示した上で、設置される風力発電機の個々による影響だけでなく、全体による影響についても調査、予測及び評価を行うこと。

オ 工事の実施に伴う水の濁りにより、実施区域及びその周辺の水質や、魚類及び底生動物等の生息環境への影響が懸念される。工事の実施により発生する濁りの状況や魚類及び底生動物等の生息状況を把握するなど、適切に調査、予測及び評価を行い、必要な環境保全措置を講ずることにより、水の濁りによる影響を回避又は極力低減すること。

カ 実施区域及びその周辺は、地域住民が長年生活する中で自然環境や生態系を利活用・保全してきた里山環境と考えられる。当該地域の生態系の特徴を十分に把握し、その結果を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、必要な環境保全措置を講ずることにより、動植物、生態系への影響を回避又は極力低減すること。

キ 準備書段階で把握されていなかった重要な動植物が生息・生育している、又はその可能性が認められた場合にも、専門家や関係機関等の助言・指導を受け、適切な環境保全措置を講ずること。

(5) 景観について

事業実施に当たっては、以下の措置を適切に講ずるほか、風力発電機の機種を再検討し、検討の経緯を評価書作成前に公表するとともに関係者に説明し、評価書に記載すること。

ア 実施区域及びその周辺は山地及び丘陵地であり、風力発電機の設置により、周辺の柏崎地域や出雲崎地域の居住域などから眺める景観が大きく改変されるおそれがある。地域住民、特に、街並み保存に尽力してきた関係者をはじめ、観光施設関係者及び市町村からの意見や専門家等の助言を踏まえ、季節や夕日などの時刻の変化を考慮し、適切に調査、予測及び評価を行い、必要な環境保全措置を講ずることにより、景観への影響を回避又は極力低減すること。

イ 実施区域周辺には、景観計画において「景観形成重点地区」に指定されるなど、地域の景観を保全している地区が存在することから、その関係者や専門家の意見を踏まえ、これらの利用実態を反映した予測及び評価を行い、必要な環境保全措置を講ずること。特に保全すべき景観については、影響の有無を含め評価書に明記すること。

ウ 図上の前景の領域と後景に配置する風力発電機との視覚的な大小関係を考慮しつつ、風力発電機及びその周辺の全体の状況を把握するためのものや、人間の実際の見え方に近い予測を行うためのものなど目的に応じた複数の水平画角のフォトモンタージュを再度作成し、景観への影響について、地域住民等への分かりやすく丁寧な説明に努めること。

エ 垂直見込角が大きく圧迫感を与え、本準備書において事業者が参照した文献によれば「周囲の景観とは調和しえない」と評価される、もしくはその可能性が高いと考えられる地点が複数あり、景観への影響が懸念されることから、風力発電機の機種を再検討すること。また、専門家等の助言を十分に踏まえ、必要な環境保全措置を講ずることにより、景観への影響を回避又は極力低減すること。

(6) 人と自然との触れ合いの活動の場について

工事の実施や風力発電機の存在により、実施区域付近に位置する「西山自然体験交流施設 ゆうぎ」の利用者への影響が懸念される。関係者等との協議を行うなど将来も含めた利用状況や活動内容を十分に把握し、その結果を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、当該自然体験交流施設からの適切な離隔距離を設けるなど必要な環境保全措置を講ずることにより、利用者への影響を回避又は極力低減すること。

(7) 残土について

本事業は土地の改変面積が大きく道路盛土及び複数の残土処理場を設置する計画

となっていることから、土砂流出による水の濁りや動植物の生育環境への影響が懸念される。土地の改変面積を最小化するよう事業計画を再検討するとともに、土砂流出防止対策について、評価書に具体的に記載すること。

3 その他

- (1) 地域住民の安全・安心に配慮した事業実施が求められることを踏まえ、地域住民及び自治体等の意向に応じて、運転に係る協定締結等も含めた検討を行うこと。

- (2) 実施区域は落雷、着雪・着氷及び塩害等の厳しい気象条件が予想されるため、事業の計画段階において、環境に適した風力発電機の選定や適切な保守点検及び維持管理計画を策定し、その実施体制の構築に努めること。