

別紙

(仮称) 西山風力発電事業 環境影響評価方法書に関する意見書

1 総括的事項

(1) 本事業は、柏崎市及び出雲崎町において総出力最大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を利用して発電を行う風力発電事業は、地球温暖化対策の観点からは望ましいものである。

一方、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、保安林などが存在しており、生活環境や自然環境への影響が懸念される。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。

本事業は、国内の既設の風力発電機と比較して大型の機種を数多く設置する陸上風力発電事業であり、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、環境配慮に係る検討の経緯と本事業の地球温暖化対策としての具体的な効果を明示し、実施区域及びその周辺の地域住民、自治体及び関係者の理解が得られるよう、十分な情報提供と説明に努めること。

(2) 環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）においては、風力発電機の配置や規模、工事計画などの事業計画の詳細を可能な限り確定させた上で、地域特性及び事業特性を踏まえ、必要に応じて環境影響評価項目を追加し、適切に調査、予測及び評価を行い、環境影響が回避又は極力低減されるよう必要な環境保全措置を講ずること。また、事業計画の確定に至った検討の経緯を準備書に記載すること。

(3) 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、地形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。また、地形改変に伴う施設の稼働後の水の濁りや生態系への影響について検討を行い、必要に応じて環境影響評価項目の選定を行うとともに、検討の経緯を準備書に記載すること。

- (4) 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。
- (5) 本事業は、風力発電機を18基程度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。
- (6) 準備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、理解しやすいものとなるよう配慮すること。

2 個別的事項

(1) 騒音及び超低周波音について

ア 本事業は、国内の既設の風力発電機と比較して大型の機種を数多く設置する陸上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。

イ 調査、予測及び評価に当たっては、風力発電機の音響パワーレベルを明確にし、風力発電機からの一定距離ごとの音圧レベルやブレードの回転速度を考慮すること。また、低騒音型の風力発電機の選定も検討するとともに、検討の経緯を準備書に記載すること。

(2) 粉じん等について

工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に伴う粉じん等による生活環境への影響が懸念されることから、工事計画を踏まえ、粉じん等による影響について検討を行い、検討の経緯を準備書に記載するとともに、必要に応じて環境影響評価項目に追加し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

(3) 風車の影について

本事業は、国内の既設の風力発電機と比較して大型の機種を数多く設置する陸上風力発電事業であり、実施区域及びその周辺には、数多くの住居、福祉施設等が存在していることから、施設の稼働に伴う風車の影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、さらに最新の技術を利用して動画を作成するなど、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、風車の影による影響を回避又は極力低減すること。

(4) 動植物、生態系等について

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、サンバ、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。

イ 鳥類の調査、予測及び評価に当たっては、夜間に渡る鳥類の鳴き声の録音や無人カメラの設置、林道に沿ったラインセンサス法による調査など、鳥類の実態をより把握できる調査の実施を検討するとともに、バードストライクの既存事例や鳥類の認知機能を踏まえた環境保全措置の先行事例、季節や気象に関連した鳥類の移動経路等の変化を考慮すること。

ウ 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。

エ 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。

オ 実施区域及びその周辺には、国内希少野生動植物種等に指定されるシャープゲンゴロウモドキなど、貴重な昆虫類や底生動物も生息する可能性がある。昆虫類等の生息環境や出現時期も種によって異なることから、調査地域内の水域の状況を十分に把握した上で、既存文献等を踏まえ昆虫類等の生息環境、出現時期等に留意しつつ、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、昆虫類等への影響を回避又は極力低減すること。

カ 生態系の典型性の注目種に「カラ類」を選定しているが、実施区域及びその周辺ではヒヨドリも多数確認されており、シジュウカラやヤマガラなどの複数の種をまとめた「カラ類」を選定した理由が不明確であることから、「カラ類」を選定した検討の経緯を参考文献等も含めて準備書に記載するとともに、現地調査の結果等を踏まえて選定した種の見直しを行うなど、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、生態系への影響を回避又は極力低減すること。

キ 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。事前に現地での基礎調査を行うなど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。なお、調査等に当たっては、希少性の高い動植物だけでなく、里山の自然を表徴する動植物への影響も考慮すること。

(5) 景観について

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、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 調査、予測及び評価に当たっては、風力発電機を一定のラインに沿って等間隔に配置することも含め、複数の配置案を示した上で、国内外の最新の知見や専門家等の助言を踏まえ、タイムラプス機能の活用など、最新の技術を利用して垂直方向及び水平方向の見え方も考慮した動画やフォトモンタージュを作成するとともに、風力発電機の形状や色調などデザイン性についても最新の知見の収集・活用に努めること。

ウ 主要な眺望点には、環境騒音の調査地点である実施区域付近の集落、「西山自然体験交流施設 ゆうぎ」の駐車場、交通量の多い主要道路など地域住民の多様な生活環境を考慮した地点を追加すること。

エ 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ものや人間の実際の見え方に近い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。

(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。