

(仮称) 長岡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) 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「小木ノ城跡」などの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、周辺の出雲崎地域や長岡地域の市街地などからの景観にも大きな影響が生じる懸念がある。

環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）においては、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、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、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、事業計画及び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) 実施区域及びその周辺には、砂防指定地、地すべり防止区域、土砂災害特別警戒区域等が分布している。また、一部の風力発電機の設置予定箇所付近には北西-南東方向の断層の存在が知られているほか、実施区域及びその周辺は積雪量が多い地域であることから、土砂の崩落や濁水の流出等が懸念される。このため、地盤調査等の結果や専門家等の助言を踏まえ、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、対象事業実施区域の見直し、風力発電機の配置・基数の再検討等を含む事業計画の見直しを行うこと。また、事業特性及び地域特性を考慮し、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や事後調査を行うとともに、検討の経緯を準備書に記載すること。

(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、風力発電機を最大 11 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) 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等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、騒音等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も考慮すること。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) 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。

(3) 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。

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土地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土地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 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。

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。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。

(4) 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、周辺の出雲崎地域や長岡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。地域住民及び市町村からの意見や専門家等の助言を踏まえて、地域住民の日常的な生活環境の場等も主要な眺望点に選定し、夕日などの時刻における変化も含めて、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等や、長岡北スマートIC付近、長岡市東側の悠久山公園など、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。

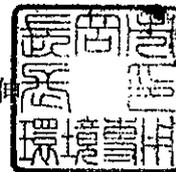


別添

長環政第 338 号の 3
令和 3 年 3 月 15 日

新潟県知事 花角 英世 様

長岡市長 磯田 達伸



環境影響評価方法書に対する意見について (回答)

令和 3 年 2 月 10 日付け環企第 1076 号で照会のありましたことについては、下記のとおりです。

記

1 水環境について

対象事業実施区域周辺には水源を涵養する森林が広く存在しており、湧水等の水資源が稲作や養鯉池等に利用されている。事業実施による水質の悪化や水量の減少、濁水の発生・流出等が懸念されることから、水質及び水量の現地調査を行い、適切な維持管理等の環境保全措置、捕植計画等の代償措置を検討すること。

2 騒音及び超低周波音について

(1) 対象事業実施区域周辺には多くの住居、集落が存在しており、施設の稼働による騒音、低周波音について地域住民への影響が懸念される。住民の生活環境に影響を及ぼすことのないよう国内外の最新の知見や専門家等の助言を踏まえるなど、十分な予測地点を設定し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

(2) 風車騒音は、風力発電施設を主観的にどのように捉えるかによってわずらわしさ(アノイアンス)が変化することが多く、風力発電施設により景観が損なわれたと感じる場合にわずらわしさの度合いが大きくなるなどの知見も報告されていることから、騒音の予測地点ではフォトモンタージュ等による景観への影響予測を併せて行うこと。

3 風車の影について

施設稼働に伴う風車の影(シャドーフリッカ)が生じる範囲を綿密に検討し、住宅や耕作地に影が極力かからないような風車の配置計画とすること。

4 動植物・生態系について

(1) 近年、対象事業実施区域周辺ではイノシシ等による農作物被害が報告されている。

建設工事や事業の実施により動物の生息域等が住居地域や周辺部へ移動し、農作物の被害拡大のみならず人命への危険が及ぶことが懸念されるため、野生動物の移動経路等を調査、予測し、国内等の事例や専門家等の知見を踏まえ対策を講じること。

- (2) 事業の実施による鳥類への影響を極力低減するため、既に鳥類保護団体等から提出されている意見をふまえて適切な調査、予測及び評価を行い、必要な環境保全対策を講じること。

5 景観について

- (1) 長岡市では、景観法第8条の規定に基づく景観計画として「長岡市景観アクションプラン」を定めており、対象事業実施区域はアクションプランに定める類型の「自然・田園・集落景観」にあたるため、この類型の景観形成基準に配慮し調整を進めること。
- (2) 事業実施により景観への影響が懸念されるため、風車の大きさ、塗色、配置・数量等についてはフォトモンタージュ等のイメージしやすい予測手法により検討できるようにし、その結果を準備書に具体的に記載すること。
- (3) 西山丘陵地の相当範囲に風車が多数設置されることで、住民等が慣れ親しんできた郷土後背の環境に大きな影響を及ぼす可能性がある。長岡市三島新保地内の新保南信号機付近や長岡市上岩井地内の市道106号線（広域農道2号線）と旧長岡鉄道敷の交差する地点、長岡市瓜生地内JA越後さんとう中部カントリーエレベーター付近などの適当な場所に調査地点を追加選定し、中景、遠景での景観についても検討すること。
- (4) 対象事業実施区域及びその周辺の標高（みしま北保育園 30m、笠拔山 202.9m、剣ヶ峰 212m、小木ノ城跡 341m、芝峠 357m）や住居との位置関係を明らかにし、水平視野等も考慮したうえで俯瞰できるように、見え方を工夫したフォトモンタージュ等を作成すること。
- (5) 方法書において、対象事業区域周辺の集落からどのように見えるのかについてもフォトモンタージュ等を作成し示すこと。

6 その他の環境について

- (1) 対象事業実施区域及び周辺には砂防指定地、地滑り防止区域、急傾斜地崩壊危険区域等が含まれるため、土地改変にあたっては必要な地盤安定対策を実施するなど、住民の生活環境に影響を及ぼすことのないようにすること。
- (2) 事業実施にあたっては安定した地盤上に建設されることが不可欠であるため、地盤調査を実施したうえで適切な施工計画を策定し、その内容を準備書において具体的に説明すること。

7 人と自然との触れ合いの活動の場について

令和3年2月24日時点、風力発電機の設置予定地において周知の埋蔵文化財包蔵地は確認されていないが、発電機No.3のように笠拔城跡に隣接する地点が存在する。また、

対象事業実施区域が広範囲に及ぶことから未知の埋蔵文化財包蔵地が存在する可能性もある。このため、対象事業に関連するすべての工事について、事前に調査を実施するとともに、土地の形質変更は極力回避するなど適切な措置を講ずること。さらに、地面の掘削・改変等を伴う工事については試掘調査の実施を視野に入れた事前協議・現地確認を実施し、埋蔵文化財の存在が確認された場合には長岡市教育委員会に速やかに報告するとともに文化財保護法に基づく措置を講ずること。

8 その他

- (1) 対象事業実施区域及び周辺には住居等や保安林が存在しており、生活環境や自然環境への影響が懸念される。本方法書において風力発電設備の配置や規模、工事計画などの事業計画の詳細が明らかになっていないことから、これらを確定させた上で、必要に応じて環境影響評価項目を追加し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。
- (2) 対象事業実施区域に森林経営計画が樹立されている箇所があるため、関係機関と協議調整を図ること。また三島林道の使用にあたっては関係機関と協議調整を図ること。
- (3) 残土置き場や取付道路工事についての計画を明らかにし、当該計画を含めた適切な調査、予測及び評価を行うこと。
- (4) 事業に附帯する送電設備の位置及び既存送電線までの経路を可能な限り明確にし、これらの影響について調査、予測及び評価を行うこと。
- (5) 大雨時には逆谷川や小木城川の河川水位が増加し、堤防の越水など水害の発生が懸念される。小木城川は水位が増加しやすく、特に下流域の脇野町地区は水害発生の危険度が高いため、調査、予測及び評価を行い、必要な対策等を講ずること。
- (6) 強風及び落雷等による風車の破損、落下や設備的な要因による風車の火災等が全国各地の風力発電施設で発生していることから、事故等を未然に防止するための安全対策、事故等が発生した場合における周辺環境に対する被害防止策及び復旧方法、補償について検討し、準備書に記載すること。
- (7) 当該事業が原因で住民の生活環境に影響が生じたと客観的に認められる時は、すみやかに調査を行い、賠償及びその他適切な措置を講ずること。
- (8) 施設の稼働中の維持・安全管理、計画事業期間満了後の事業更新、廃止、環境回復措置等について予め検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。
- (9) 対象事業実施区域の周辺において、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、他事業者との情報交換等に努め、累積的な影響について適切に調査、予測及び評価を総合的に行うこと。
- (10) 現地調査に当たっては、地域住民、土地所有者及び関係団体等に対して、積極的な情報提供や丁寧な説明を行い合意形成を図ること。
- (11) 準備書の作成にあたっては、用語の補足、図表の使用及び説明の記載、詳細な地図、景観フォトモンタージュ等の使用等により、閲覧者に対し理解しやすいものとなるよう配慮するとともに、地域住民等の理解が得られるよう、必要な情報提供と十分な説

明に努めること。

- (12) 環境影響を回避又は十分に低減できない場合には、風力発電設備の配置等の再検討を含む事業計画の抜本的な見直しを行うこと。
- (13) 風車の設置により電波障害が発生することのないよう必要な検討を行い、その結果を準備書において具体的に記載すること。
- (14) インターネットの利用により公表する図書について、縦覧期間後も引き続き閲覧できるようにするなど、住民等の理解促進及び利便性の向上に努めること。

担 当：長岡市環境部環境政策課

電 話：0258-24-0528

F A X：0258-24-6553

E-mail：kankyo@city.nagaoka.niigata.jp



環 第 4 0 2 号 の 2
令和 3 (2021) 2 月 1 6 日

新潟県知事 花角 英世 様

柏崎市長 櫻井 雅浩



環境影響評価方法書に対する意見について (回答)

令和 3 年 2 月 1 0 日付、環企第 1 0 7 6 号により、「(仮称) 長岡風力発電事業に係る環境影響評価方法書」について、環境影響評価法第 1 0 条第 2 項に基づき意見の照会がありましたので、別紙のとおり提出いたします。

担当：

〒 945-0011

柏崎市松波四丁目 1 3 番 1 3 号

柏崎市市民生活部環境課環境政策係

TEL : 0257-23-5170

FAX : 0257-24-4196

E-mail kankyo@city.kashiwazaki.lg.jp

(仮称)長岡風力発電事業に係る環境影響評価方法書に対する意見書

他風力発電事業の関係

事業実施想定区域の付近には、(仮称)西山風力発電事業が計画されており、累積された環境影響が懸念されることから情報共有を図った上、環境影響調査に反映すること。

運送に伴う騒音及び振動

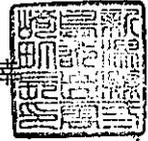
工事中資材及び風力発電機を輸送する際、特に道路に面する住宅地において騒音及び振動に配慮すること。



町第 462 号
令和 3年 3月16日

新潟県知事 花角英世 様

出雲崎町長 小林 則 幸



環境影響評価方法書に対する意見について(回答)

令和3年2月10日付け環企第1076号で照会のあった標記について、下記のとおり回答いたします。

記

1. 総括的事項

(1) 本方法書においては工事用資材の搬入経路、工事の内容など事業計画の詳細が示されておらず、このままこの方法書に基づき、調査、予測及び評価を実施した場合、自然環境や生活環境の保全が適切に行われるのか非常に懸念される。

このため、環境影響評価の実施にあたっては、まず具体的な事業計画を策定、明示した上で、環境評価項目の選定ならびに当該項目に関する調査、予測及び評価の手法を見直すこと。

(2) 本事業計画の推進にあたっては、周辺の環境の保全に最大限配慮し、事業実施区域周辺の地域住民、自治体及び関係者の理解を得ること。

(3) 事業実施区域の周辺では、他事業者による風力発電事業の計画が存在する。騒音及び低周波音や動植物、生態系、景観等への累積的な影響については、他事業者との情報交換等に努め評価を行うこと。

2. 個別的事項

(1) 大気環境について

対象事業実施区域周辺には住宅が点在しているため、建設機械や車両により発生する排ガス等による影響が懸念されることから、造成工事、工事用資材の輸送等に伴い発生する窒素酸化物、粉じん等について、地域住民の生活等に影響が及ぶことのないよう、十分な低減が図られるように検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

(2) 騒音、振動及び低周波音について

ア 対象事業実施区域周辺には住宅が点在しており、騒音、振動及び低周波による影響が懸念される。工事の施工、工事用資材の輸送や供用時の騒音等が地域住民の生活に影

響が及ぶことのないよう、十分な低減が図られるように検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

イ 騒音及び低周波音の聞こえ方には個人差があり、立地環境や住居環境も異なることから、過去の被害事例等も調査し、予測及び評価を行うこと。

(3) 水環境について

ア 当町の水道水源は全て地下水(深井戸)であり、対象事業実施区域内に取水地点が存在している。また、それら水源は水源涵養保安林など西山連峰からの集水の影響によるものが大きいと推測される。地形の形状の変化等により、集水区域が変わり取水への影響がないようにすること。

イ 山林の造成や関係工事の開発に伴い、水脈への影響及び水質の汚染等が懸念されるため、営農に支障をきたさないよう調査を行うこと。

(4) 景観について

住宅等の存在する地区の調査地点として1地点が選定されているが、風力発電施設の設置場所によっては、その存在自体が付近住民に多大な圧迫感を与える恐れがある。このため、騒音調査地点として選定されている「騒音3」(柿木)、「騒音5」(吉川)地点及び発電機が視認される地域を追加選定し、フォトモンタージュを作成したうえで地域住民に説明をすること。

(5) 文化財保護について

風力発電機の設置予定位置において、周知の埋蔵文化財包蔵地として剣ヶ峯1~3号塚及び前田沢塚が確認されている。また、対象事業実施区域が広範囲に及ぶことから、未周知の埋蔵文化財包蔵地が存在する可能性もある。このため、対象事業に関連する工事のうち、地表面の掘削・改変等を伴う工事については、試掘・確認調査の実施を視野に入れた事前協議等が必要である。

(6) 工事事務所の搬入について

工事事務所の搬入に係る車両の走行ルートとして町道または林道を使用する場合、極力改変を避け、やむを得ず改変が必要な場合にも最小限とし、近隣の土地等に影響を及ぼさないようにするとともに、詳細な計画をもって町と協議を行うこと。

(7) その他

ア 対象事業実施区域内の汚水処理管路は農業集落排水であるが、管路に近接しない場所に工事事務所を設置する場合、下流の農業用水等に影響しないよう生活排水に配慮すること。

イ 風力発電設備の設置やそれに伴う工事により獣害等が発生したと認められる場合は、地元住民の意向に沿った対応を実行し、周辺の農地に係る営農条件及び生活に支障が生じないようにすること。

担当: 出雲崎町町民課町民係

電話: 025-78-2294



福保 900 号
令和3年3月15日

新潟県知事 花角 英世 様

刈羽村長 品田 宏夫



環境影響評価方法書に対する意見について（回答）

環境影響評価法第10条第2項の規定に基づき、令和3年2月10日付環企第1076号により下記の内容について意見を求められましたので、別紙のとおり提出いたします。

記

- 1 事業者名
日立サステナブルエナジー株式会社
- 2 配慮書の名称
（仮称）長岡風力発電事業に係る環境影響評価方法書
- 3 事業の名称
（仮称）長岡風力発電事業
- 4 事業の種類
風力発電所の設置事業
- 5 事業の実施想定区域
新潟県長岡市、出雲崎町、柏崎市の行政界周辺

以上

担当：刈羽村福祉保健課
電話：0257-45-3916
FAX：0257-45-2818
E-mail：sinada-r@vill.kariwa.lg.jp

(仮称)長岡風力発電事業に係る環境影響評価方法書に対する意見書

他の風力発電事業との調整

事業実施想定区域の付近では、別の事業者による(仮称)西山風力発電事業も計画されており、広域的に累積する環境影響についても環境影響調査に反映すること。

資材等の運送に伴う騒音及び振動

住宅地に面する道路では、工事用資材及び風力発電機を輸送する際の騒音及び振動に配慮すること。