

白市生第 645 号
令和4年11月9日

宮城県知事 村 井 嘉 浩 殿

白石市長 山 田 裕



(仮称) 白石小原陸上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書に対する意見について (提出)

令和4年10月7日付け環対第301号にて通知のありましたこのことについて、別紙のとおり意見を提出いたします。

担当：白石市市民経済部市民環境課
環境対策係
TEL 0224-22-1314
FAX 0224-22-1317

(仮称) 白石小原陸上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書に対する意見

事業を実施するにあたり、下記のとおり、懸念事項がありますので、事業者に対して、ご確認及びご指導くださるようお願いいたします。

I 全般的事項

- 1 宮城県では、平成30年5月に風力発電事業者が適切に環境保全に配慮した風力発電の設置を円滑に推進することを目的として、県内全域を対象とし、環境保全等を優先すべきエリアや風力発電導入の可能性を有しているエリアをマップ化する「風力発電導入に係る県全域ゾーニングマップ」を策定した。当該マップによれば、今回の事業実施想定区域（以下「想定区域」という。）は、ほぼ全域が法的・地形的に重大な制約がある区域又は自然環境等の法令で環境保全を優先すべき地域に該当している。

想定区域の大部分は水源涵養保安林に指定されており、本市では、国土の保全と自然環境保護のため、風力発電事業等における保安林解除は行わない方針であることから、保安林指定がされていない区域での事業計画を検討すること。

- 2 想定区域の絞り込みに当たっては、環境影響の重大性の度を整理し、各種法令等や社会的な調整について十分な調査・分析を行うこと。法律要件等に抵触しないことをもって安易に選定するのではなく、各種法令の趣旨及び社会的な調整が必要な背景を鑑みること。想定区域周辺の環境面にも影響がないよう、適切な環境影響評価を行ったうえで慎重に検討すること。

なお、検討に当たっては、環境影響の回避・低減・代償の順で検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。

- 3 想定区域の近隣では、他事業者による風力発電事業が計画されており、累積的な環境影響が懸念されることから、相互に情報共有・調整を図るとともに、累積的な影響が想定される環境影響評価項目については、適切な調査、予測及び評価を行うこと。

その結果、重大な影響が認められる場合には、想定区域の位置、規模及び風力発電設備の配置等を含めて、事業計画を再検討すること。

- 4 環境影響評価を行う過程において、新たな事情が生じた場合は、必要に応じて選定した項目及び手法等を見直すとともに、追加的に調査、予測及び評価を行うなど、適切に対応すること。

- 5 次の個別事項について、環境影響を回避又は十分に低減できない場合には、想定区域及び風力発電基数の削減を含む事業計画の見直しを行うこと。

II 個別事項

(1) 騒音及び低周波音

騒音及び低周波音に対する住民からの苦情は、風力発電設備の総出力、設置基数が大

きくなるほど発生割合が高くなる傾向があり、環境影響評価における予測結果よりも、実際の騒音レベルの方が大きい事例や、風車から1 km 程度離れている住民から眠れない等の苦情が寄せられている事例がある。

また、想定区域は山間部であるため、気象条件や地形の影響により発生音が大きく変化するなどの特性も考えられる。

本事業計画の風力発電設備の総出力、設置基数は大規模であり、自然豊かで閑静な地域に計画していることを踏まえると、風力発電設備稼働に伴い地域住民からの苦情の発生割合が高くなることが予想される。

このことから、騒音及び低周波音に関する評価に当たっては、風車からの距離や環境省が定める「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」をもって一概に評価するのではなく、必要に応じ調査地点を追加するなど、適切に予測及び評価を行い、騒音及び低周波音による影響を回避又は十分に低減する方法を検討すること。

(2) 水環境

① 想定区域及びその周辺は、白石市水道水源保護条例に定める水源保護地域であり、多数の小規模水道原水の取水口や複数の河川源流部及び沢筋等が点在し、農業用水への取水も行われている地域でもある。

また、上戸沢飲料水供給施設の取水地点の至近もしくは含まれているため、想定区域の地下水が下戸沢の取水地点へと流れている可能性は否定できない。

事業実施により工事中の土砂や濁水の発生、土地改変等に伴う発生土の流出に伴う水環境への影響が懸念されるため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、河川や沢筋等からの距離の確保に努めるなど、水環境への影響を回避又は十分に低減する方法を検討すること。

② 想定区域は大部分が水源涵養保安林に指定されており、水源の涵養や災害の防除、動植物の生態系への影響等、森林の公益的機能のための重要な役割を担っている。土地の改変及び森林伐採等によって濁水の流出が起こり、水源や河川環境への重大な影響を及ぼす恐れがあることから、想定区域から保安林を除外すること。

(3) 地形・地質

① 想定区域及びその周辺は、土砂災害防止法による指定区域並びに砂防三法（砂防法・地すべり等防止法・急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律）による指定区域に該当していることから、事業実施による土地の改変が周辺の土砂災害発生を誘発する可能性について、専門家等の意見を取り入れて調査、予測及び評価すること。

問題の発生が予想される場合は、雨水対策及び崩落等を防止するための措置、定期的な巡回の実施、異常個所の早期発見方法など、大規模災害も想定した防災対策を考慮し、被害が拡大することのないよう必要な措置を検討すること。被害拡大を回避又は十分に低減できない場合は、当該区域を想定区域から除外すること。

なお、方法の検討に当たっては、消防署の意見を反映するよう努めるとともに、地元住民や地元消防団などに対する説明や区域内見学を実施し、関係者からの意見を踏

まえること。

- ② 想定区域内には、黒森山周辺地域が含まれているが、ここには明治期の養蚕業に関わる重要な歴史遺産である黒森風穴跡が所在している。黒森風穴跡には、6棟の蚕種貯蔵小屋があったことが確認されており、近年の調査の進展により、黒森風穴に関する文献などが複数発見されている。このことにより、これまで不明だった黒森風穴の内容が明らかになりつつあり、明治期に東北地方と本市の養蚕業において黒森風穴が果たした役割が明確になってきているところである。黒森風穴（冷風穴）は、自然エネルギーを活用した先人の知恵を示すものであり、昨今のエネルギー情勢の上でも、歴史遺産・産業遺産としての価値が高まっているところである。

さらに黒森風穴の比高 50mでは、温かい空気を吹き出す温風穴も確認されている。冷風穴・温風穴ともに地表下の岩盤中に空隙が通じていることによる現象であり、ここで特筆すべきは、この空隙は風穴に一般的な崖錘堆積物によるものではなく、岩盤クリープ現象（山体を構成する岩盤が地表近くで重力によって変形・破壊する現象）によって生じたと判断されることである。このような成因による風穴は宮城県・福島県内において非常に少ない。立地においても、白石市付近に所在する数か所の風穴のなかで最も海拔高が高い（595-616m）。

風穴の成立過程を鑑みるに、風穴はその現象が確認される特定の箇所を保護するだけでは十分でなく、地下の空気の流れを保全する必要があるため、風穴現象が出現する岩盤クリープ斜面も相当程度の範囲で保護すべきである。

以上のことから、黒森風穴の存在する区域と、風穴現象を生じさせている周辺環境に影響を及ぼすことのないよう調査、予測及び評価するとともに、風穴地帯保護のために必要な範囲については白石市教育委員会と協議し、想定区域から除外すること。

（4）動物

想定区域及びその周辺では、特別天然記念物ニホンカモシカのほか、サル・イノシシ・クマ等の生息が確認されており、事業実施により尾根部が改変されることで、生息環境が変化すると考えられる。

このことから、これらの種について生息状況の調査を行い、事業実施後における生息状況の変化の予測評価を行うこと。予測評価に当たっては、資料の収集や専門家の意見を取り入れ実施するとともに、問題の発生が予想される結果となった場合は環境保全措置についても明らかにすること。

なお、サル・イノシシ・クマ等については、生息地の変化による集落への二次的な影響の調査を行うとともに、その影響を回避又は十分に低減する方法を検討すること。ニホンカモシカについては、その生息に重大な影響を与えないよう調査、予測及び評価するとともに、生息環境への影響を回避又は十分に低減する方法を検討すること。

（5）植物

- ① 想定区域周辺に含まれる小原地区には「小原のヒダリマキガヤ」など国指定天然記念物が複数生育している特殊性がある。

このことから、小原地区の植生・植物相について十分な識見や調査実績を有した専門家から意見を聴取し、その生息に重大な影響を与えないよう調査、予測及び評価するとともに、生息環境への影響を回避又は十分に低減する方法を検討すること。

- ② 前述の黒森風穴は、冷風を吹き出すという特殊条件下にあることから、風穴内には特異な植物群落が存在することが分かっており、令和2年3月までに実施された黒森風穴の調査では、蘚苔植物 30 科 77 種類、維管束植物 53 科 112 種類が確認されている。

事業実施の影響で、空気の流れの変化により風穴がなくなれば、当然そこに自生する植物群落も失われる可能性があることから、黒森風穴の存在する区域と、風穴現象を生じさせている周辺環境に影響を及ぼすことのないよう調査、予測及び評価するとともに、風穴地帯保護のために必要な範囲については白石市教育委員会と協議し、想定区域から除外すること。

(6) 景観

本事業で想定している風力発電機は、地面からブレード上端までが143.5mとなる大型構造物であるため、遠方からの視認性も高くなるなど、自然景観に大きな影響を及ぼすことが予測される。

想定区域は、国定公園及び県立自然公園の区域外だが、自然景観を求めて訪れる観光客が多い地域である。また、想定区域周辺には小原温泉、スパッシュランドパーク、材木岩公園、萬歳稲荷神社など市の主要な観光地が点在する。特に、萬歳稲荷神社は風力発電機設置想定範囲に近いこと、境内や参道に並べられた100基を超える鳥居の神秘的な雰囲気が損なわれる可能性が懸念される。

このことから、風力発電機の配置等の検討に当たっては、関係者と協議を行い、眺望景観への影響について調査、予測及び評価するとともに、影響を回避又は十分に低減する方法を検討すること。

(7) 人と自然との触れ合いの活動の場

想定区域及びその周辺には、材木岩公園、スパッシュランドパーク、萬歳楽山、馬牛沼等が存在することから、関係者と協議を行ったうえで、公園等に及ぼす影響を調査、予測及び評価すること。

(8) 廃棄物等

- ① 工事に伴い発生する廃棄物について、各種法令等に基づき適正に処理する方法を検討しておくこと。
- ② 工事に伴い発生する残土について、適正に処理する方法を検討しておくこと。
- ③ 事業終了後の設備の撤去、処分方法について、各種法令等に基づき適正に処理する方法を検討しておくこと。
- ④ 事業終了後に伴い発生する廃棄物について、各種法令等に基づき適正に処理する方法を検討しておくこと。

(9) 放射線の量

計画段階配慮事項として選定されていないが、想定区域及びその周辺には住居、公共施設、観光地等が存在することから、専門家等の意見を踏まえて想定区域内に調査地点を設定し、適切な調査、予測及び評価を行うこと。

(10) その他

- ① 想定区域は、埋蔵文化財包蔵地に該当している可能性があるため、詳細な地図を用いて確認する必要があることから、白石市教育委員会生涯学習課あて協議すること。
- ② 林道・市道等を使用する場合には、供用中の道路への影響について評価を行うとともに、搬入路選定段階から、各道路の管理者からの事前意見を踏まえた上で行うこと。なお、電線の架空、埋設ルートを選定においても同様とする。
- ③ 想定区域に越河地区が含まれているが、上水道、農業集落排水の管路が埋設されており、資材搬入や管路埋設を計画している場合は関係者と協議を行い、当該埋設管路の流失などの影響についても検討しておくこと。
- ④ 風力発電機設置想定範囲に農地は無いが、想定区域が「林道」に沿って越河地区の国道4号に向かって示されている。その周辺には農地が存在する場所があるため、工事により耕作等に支障が無い方法を検討すること。また、農地法に基づく必要な手続きが出る場合、速やかに農業委員会と協議（事前相談等を含む）するとともに、周辺住民や農地所有者・耕作者との合意形成を取るよう努めること。
- ⑤ 工事期間中は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、粉塵、騒音、震動、悪臭等の公害防止について、各種法令等に基づき適正に処理する方法を検討しておくこと。
- ⑥ 工事期間中は、掘削土の発生が予想されていることから、一時的な仮置き等がある場合は、適正な保全管理を検討するとともに、降雨等により土砂、濁水等が流出しないよう検討しておくこと。
- ⑦ 住民からの苦情等に対しては、誠意をもって迅速かつ適切な対応を行うこと。