

白生環第 320 号  
令和2年 7月 1日

宮城県知事 村 井 嘉 浩 殿

白石市長 山 田 裕



(仮称) 福島北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2年6月2日付け環対第113号にて通知のありましたこのことについては、別紙のとおりです。

担当：白石市市民経済部生活環境課  
環境対策係  
TEL 0224-22-1314  
FAX 0224-22-1316



## (仮称) 福島北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」を策定したところである。

この「風力発電導入に係る県全域ゾーニングマップ」によれば、今回事業が予定されている想定区域は、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する区域である。また、それら以外の区域でも、自然環境等の法令及び社会的な調整が必要となる可能性がある区域となっている。

以上の状況から、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する区域を避けて、事業実施区域を選定するよう検討すること。また、事業実施区域の選定に当たっては、計画段階配慮事項に係る環境影響の重大性の程度を整理し、事業実施想定区域からの絞り込みの検討経緯を明確にし、事業実施区域における各種法令等や社会的な調整について十分な調査・分析を行った上で、慎重に選定すること。

なお、自然環境等の法令及び社会的な調整が必要となる可能性がある区域であっても、法律要件等に抵触しないことをもって安易に事業実施区域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た上で、適切に事業実施区域を選定すること。

- 2 事業実施区域の選定に当たっては、風況や社会的側面（土地利用規制、土地利用状況、連系可能な送電線の位置、輸送道路の有無など）を優先することなく、また、事業実施区域だけに止まらず、事業実施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い、事業実施区域を選定すること。

また、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 事業想定区域に近い区域でも、他事業者が計画する風力発電事業の事業実施想定区域があることから、累積的な環境影響が想定される環境影響評価項目については、他事業者が計画する事業と本事業との累積的な環境影響の調査、予測及び評価を行い、その結果、重大な影響が認められる場合には、本事業の位置、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、項目及び選定等に係る事項に新たな事情が生じ

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、事業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) 黒森山周辺・黒森風穴跡

事業実施想定区域内には、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。

また、風穴（冷風穴）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最新の調査では、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。

今回の計画段階環境配慮書の作成に当たっては、「計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価手法」について「既存資料により事業実施想定区域及びその周囲の重要な植物の生育状況、重要な植物群落等の分布状況を調査した」となっており、情報収集は令和2年4月まで実施したようであるが、本市の参考文献として挙げられているのは動物・植物ともに昭和47年発行の「白石市2 特別史（上）」のみであり、植物は蘚苔植物に関する記述が一切なく、国指定天然記念物「小原のヒダリマキガヤ」の記載もない。基礎調査が現地調査を伴わない既存資料に基づいたものであったとしても、極めて不十分である。この調査が基になっている評価も同様であり、環境影響評価の手続きを進める上で、当該地区の植生・植物相について詳細かつ十分な検証が必要である。

参考に、黒森風穴で確認されている植物のうち、絶滅危惧種および表4.3-9の選定基準外ではあるが、貴重と認めるものを以下に記す。

- ① ミヤマツチトリモチ（ツチトリモチ科）宮城県内の生育地は8箇所。[環境省 VU、宮城県 VU]
- ② ヤマナカヨウジョウゴケ（クサリゴケ科）宮城県内の生育地は14箇所。[宮城県 VU]
- ③ テイネニガクサ（シソ科）宮城県の生育地は7箇所。風穴内で小群落を形成している。[環境省 NT、宮城県 NT]
- ④ エゾスギゴケ（スギゴケ科）宮城県唯一の分布地。
- ⑤ ハイキンモウゴケ（タチヒダゴケ科）宮城県唯一の分布地。

⑥ ツヤヘチマゴケ（チョウチンゴケ科）風穴地のみに生育。宮城県内の生育地は7箇所。

⑦ ヒロハノツリバナ（ニシキギ科）通常は高山帯に生息する。宮城県内の生育地は15箇所。

また、市内では複数の風穴が確認されており、風穴特有の植物の生育地として貴重な環境が保たれている。表4.3-12の重要な植物群落には、No.4「渡瀬の風穴植物群落」のみならず、寒成山風穴植物群落、黒森風穴植物群落についても記載すべきである。

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。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。従って、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、重要な種の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。また、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すること。

## （2）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、風力発電設備の定格出力、風力発電設備の設置基数、総出力が大きくなるほど発生割合が高くなる傾向があり、建設前に実施した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1km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、事業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る不確実性が大きくなること、地上より相当程度高い位置に広がりを持った音源がある、強風時に発生音が大きくなるなどの特性を有していると考えられる。

今回予定している事業計画は、風力発電設備の定格出力、風力発電設備の設置基数、総出力のすべてが大きく、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。

### (3) 景観

事業実施想定区域内には萬蔵稻荷神社があるが、萬蔵稻荷神社は、参道から100基余りの鳥居が続く神社で、近年では縁結びのパワースポットとしても人気でもあり、白石市の知名度向上、観光客の増加等を図っているところである。

しかし、事業実施想定区域に建設した場合、際立った存在になり、神秘的な雰囲気が増えることにより、県内外から訪れていた観光客の減少につながる恐れがある。

このことから、萬蔵稻荷神社及び主要な眺望地点にかかる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、眺望景観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。

### (4) 人と自然との触れ合いの活動の場

事業実施想定区域は、国定公園及び県立自然公園の区域外であるものの、事業実施想定区域を含め、自然景観を求める観光客が多い区域である。また、計画されている発電機は高さ約150mを超す大型構造物となるため、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想される。

このことから、風力発電設備の存在による自然景観への影響や周辺の自然景観との調和について調査、予測及び評価するとともに、風車の塗色、配置及び規模など、自然景観への影響を回避又は十分に低減する方法を検討するとともに、周辺の自然景観との調和を阻害しないようにすること。

### (5) 水質

事業実施想定区域及びその周辺地域は、白石市水道水源保護条例に定める水道水源保護地域であり、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ある。

また、上戸沢地区の取水地点からも近いため、事業実施想定区域の地下水が取水地点へと流れている可能性もある。

このことから、本事業の実施により、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ともなう水環境への影響が懸念されるため、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。

### (6) 地形・地質

事業実施想定区域の土地の改変に伴い、当該地域周辺の土地の安定性に影響を及ぼす恐れがあるため、地形及び地質（土地の安定性）を環境影響評価項目として選定し、土地の安定性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。問題の発生が予想される場合は、環境保全措置についても明らかにすること。

### (7) 保安林

事業実施想定区域は大部分が水源涵養保安林に指定されており、水源のかん養や災害の防除、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。

このことから、水源涵養保安林については、安易に保安林の解除又は作業許可を前提として、事業実施区域に選定しないこと。やむを得ず、事業実施区域とする場合は、森林の公益的機能に対する影響を回避又は十分に低減する方法を検討すること。

#### (8) 動物

事業想定区域及び周辺では、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、今後当該事業により尾根部が改変されることで、山の乾燥化や林内における切り開かれた空間の出現など、これらの種の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、食性やランドスケープ等の生息環境の観点から現在の生息地利用状況の調査を行い、事業実施後における生息地利用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の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・クマについては、生息地の移動・変容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。

また、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。

#### (9) 植物

白石市小原地区には「小原のヒダリマキガヤ」をはじめとした国指定天然記念物や風穴が複数存在し、絶滅危惧植物が多種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。

#### (10) 廃棄物、残土等

- 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。

(11) その他

- 1) 開発面積が1,000㎡を超える場合、白石市開発事業指導要綱の開発事業に該当する可能性があるため、市と協議すること。
- 2) 農業地域及び農用地区域を回避して計画するとともに、農業地域及び農用地区域に悪影響を及ぼすことがない方法を検討すること。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 工事の際には安全な施工を行うこと。また、工事期間中は、搬入・搬出に際し、交通安全関連法令を遵守し、必要と認める箇所に誘導員を配置するなど、交通事故防止対策・安全対策について、検討しておくこと。
- 6) 大規模災害も想定し、雨水対策、崩落等の防止措置、定期的な巡回の実施や異常箇所の早期発見の方法など、被害の拡大防止のための措置を検討しておくこと。また、消防署からの意見を反映することができ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の実施など、関係者への理解に努める方法を検討しておくこと。
- 7) 工事中に埋蔵文化財を発見した場合は、直ちに事業を中止し、速やかに市に連絡すること。
- 8) 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。
- 9) 工事開始決定後は速やかに地域住民への周知を行うこと。