

（仮称）六角牧場風力発電事業環境影響評価方法書に対する意見

本事業は、栗原市及び大崎市において、最大で総出力 70,000kW 程度（定格出力 3,000～6,000kW 級、風力発電設備最大 20 基）の風力発電施設を設置するものである。

風力発電事業は、再生可能エネルギーの活用による低炭素社会の実現の観点からは望ましいものである。

また、本事業の対象事業実施区域（以下「事業区域」という。）は、「風力発電導入に係る県全域ゾーニングマップ（平成 30 年 5 月、宮城県）」における「導入可能性エリア（花山）」を参考とし、設定されている。

一方で、事業区域のほぼ全域に特定植物群落が存在するとともに、一部に学術上重要な地形が含まれるほか、天然記念物のガン類の重要な渡りの経路上にある。さらに、事業区域の周辺には、景観への配慮が必要な鳴子温泉郷など宮城県を代表する観光地が複数存在し、自然環境及び生活環境への影響が懸念される。

このため、事業者は、方法書の記載事項はもとより、以下に述べる事項に十分留意した上で、適切に調査、予測及び評価を実施し、その結果を踏まえ準備書を作成する必要がある。

1 全般的事項

（１）風力発電設備等の配置等の検討

事業区域及び周辺の広範囲に、特定植物群落が分布するとともに、ガン類及びサシバ等の渡りルートとなっているほか、事業区域の立地特性上、鳴子温泉郷等の景観資源への配慮が必要な地域となっていることから、風力発電設備及び取付道路等の付帯設備（以下「風力発電設備等」という。）の位置、規模、配置及び構造（以下「配置等」という。）の検討に当たっては、周辺の生活環境及び自然環境並びに景観への影響について最大限考慮し、その検討経緯を準備書に記載すること。

（２）調査、予測及び評価の手法

調査に当たっては、必要に応じて選定した項目及び手法を見直すなど適切に実施し、その上で、環境影響を可能な限り定量的な手法を用いて予測及び評価すること。

（３）累積的な影響

本事業との累積的な環境影響が懸念される他の風力発電事業等については、今後、環境影響評価図書等の公開情報の収集や当該事業者との情報交換等に努め、累積的な環境影響について適切な予測及び評価を行うこと。また、その結果を踏まえ、風力発電設備等の配置等を検討すること。

（４）事業計画等の見直し

上記のほか、後述の個別的事項により、事業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、必要に応じ事業区域の見直し等を検討すること。

(5) 地域住民等への積極的な情報提供

事業区域周辺の住民、立地する栗原市や大崎市及び観光関連事業者等の関係者に対して、環境影響に関する情報を積極的に提供するとともに、理解を得ながら事業を進めること。

また、「大崎市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例」等、関係自治体が策定する条例、計画等を確認し、適切に対応すること。

2 個別的事項

(1) 騒音、振動及び低周波音並びに電波障害による影響

事業区域近傍には住居等が存在することから、工事の実施及び施設の稼働に伴う騒音、振動、低周波音、電波障害による生活環境への影響について、以下に留意の上、適切に調査、予測及び評価すること。

イ 工事用資材等の搬出入における騒音の調査、予測及び評価に当たっては、事業区域及びその周辺の地域特性（静穏な地域であること等）を考慮した上で、「幹線交通を担う道路に近接する空間についての基準値」を用いず、より現状に即した基準を用いること。

ロ 事業区域に隣接する教育施設等に対する風車の音の影響について、適切に調査、予測及び評価すること。評価に当たっては、単に環境基準に基づく評価ではなく、求められる環境に合った静穏性が満たされるかどうかの観点で行うこと。

(2) 水環境に対する影響

事業区域は「持続可能な水田農業を支える大崎耕土の伝統的な水管理システム」として世界農業遺産に認定されている1市4町（大崎市、加美郡色麻町、加美町、遠田郡涌谷町、美里町）約3万ヘクタールの農地の重要な水源地付近に位置する。また、事業区域及び周辺には自然度の高い溪畔林が存在する。

このことから、事業実施による水環境に対する影響について、調査地点「水質6」及び「水質7」をより上流域に設定する等、適切に調査、予測及び評価すること。

(3) 地形及び地質に対する影響

イ 事業区域内には日本の典型地形（カルデラ及び火砕流台地）に該当する地域が含まれる。この地形は、環境アセスメントに資する等の目的で国土地理院が調査・選定した学術上重要な地形であることを認識した上で、事業実施による影響を調査・予測及び評価し、当該地域の改変を可能な限り回避するほか、改変面積の縮小も含め、風力発電設備等の配置等を検討すること。

ロ 事業区域及びその周辺には、土砂流出・崩壊防備保安林、砂防指定地の上流域、地すべり地形の移動体及び滑落崖が存在している。

このことから、事業実施に伴う改変が森林機能に与える影響及び周辺の土砂災害等

を誘発する可能性について、適切に調査、予測及び評価を行うこと。その結果を踏まえ、風力発電設備等の配置等を検討し、必要に応じて土砂流出防止対策等を検討すること。

(4) 動物に対する影響

イ 風力発電機の選定に当たっては、超音波発信器設置やフェザリングの実施、カットイン風速の変更機能等、バットストライクやバードストライクを回避及び低減する手法が適用可能な機種への採用に向けた検討をすること。その上で、適切に調査、予測及び評価すること。

ロ 事業区域及びその周辺にガン類及びサシバ等、渡り鳥の渡りルートが存在することから、他の風力発電事業との累積的影響も含め、適切に調査、予測及び評価を行うこと。特にシジュウカラガン、マガン等の保護に十分に配慮するため、地域の野鳥保護関係者との協議会等を設置し、専門家等からの助言を踏まえ、共同で調査を行うことが望ましい。

ハ 事業区域及びその周辺について、イヌワシの採食地及びクマタカ、オオジシギ、ミゾゴイの繁殖地となっている可能性があるため、適切に調査、予測及び評価すること。

なお、希少猛禽類調査においては、事業区域内（風力発電機設置範囲）北側に調査地点を設けること。

ニ 地上を歩く両生は虫類を含む動物全般について、沈砂池等が与える影響を適切に調査、予測及び評価すること。その上で、沈砂池等の設計に当たっては、生物が這い出し可能な構造とすること。

ホ 事業区域及びその周辺が、稀少なハナカジカの生息域の南限に位置する可能性があるため、適切に調査、予測及び評価すること。

(5) 植物に対する影響

イ 事業区域のほぼ全域が特定植物群落「六角のススキ群落」の存在する範囲である。当該群落は、宮城県の稀少な植物群落としても選定されており、典型的な草原植生を知る上でも重要な群落とされている。現在の植生が牧草地、樹林等になっている場合でも、草原性の植物及びその種子等が残存している可能性が高く、土地の改変により重大な影響を受けることが想定される。これらのことを踏まえ、事業実施による影響を適切に調査・予測及び評価し、特に造成等の地形改変が及んでいない範囲において、その影響を回避又は十分に低減するよう、風力発電設備等の配置等を検討すること。

ロ 植生自然度9に相当するハルニレ群落は、群落の成立要件として地形的な特異性があるため、地形改変による直接的な影響だけではなく、濁水等の流入等による間接的な影響についても予測及び評価すること。

(6) 景観に対する影響

本事業区域の位置特性（周辺に観光地が複数存在）及び地形特性（平坦地）を踏まえ、鳴子温泉郷等からの眺望景観に与える影響について、以下に留意の上、十分に調査、予測及び評価すること。なお、予測及び評価結果については、鳴子温泉郷の事業者及び住民に加え、来訪者に対しても十分な説明を行うこと。

イ 鳴子温泉、東鳴子温泉、川渡温泉、中山平温泉及び鬼首温泉の各地区において、主要な眺望点をそれぞれ複数設定するとともに、日中及び夜間を含めて調査を行うこと。

そのうち、地区毎に最も影響が大きい眺望点では、それぞれ動画による予測を行うこととし、風車の稼働による誘目性の効果を適切に評価すること。

ロ 荒雄岳及び花瀧山の山頂を含む鬼首カルデラ（外輪山を含む）、栗駒山麓がよく撮影される地点を調査し、眺望景観に風力発電設備等を介在させることのないよう、風車の配置、機種選定を検討すること。

(7) 温室効果ガスの削減に向けた検討

温室効果ガスの排出量については、ライフサイクルの視点に基づき、原料の調達、製造、輸送を含む工事の実施及び施設の稼働並びに発電事業終了時の施設撤去及び廃棄までの過程を含めた積算とするなど適切に予測すること。その上で、事業実施による削減量を算出し、評価すること。

(8) 放射線の量による影響

イ 事業の実施に伴う新たなホットスポットの形成や放射性物質の飛散・流出等による水環境、土壌及び農作物等への影響を調査、予測及び評価し、必要に応じて拡散防止措置等を検討すること。

ロ 土壌の放射性物質濃度の調査に当たっては、風力発電設備の設置予定箇所及び新設又は拡幅する道路を含む調査地点を設定し、検体を採取する際は、リター層と土壌を分け、土壌は可能な限り表層から採取した上で、測定を行うこと。

ハ 事業実施により除去する放射性物質を含む伐採木及び落葉等について、調査、予測及び評価を行い、その結果に基づき、発生量も把握した上で、適正な管理等ができるよう検討すること。