

(仮称) 芝山・大黒山風力発電事業 計画段階環境配慮書に対する
省令^{*}第12条第1項の規定に基づく意見

(※：発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年6月12日通商産業省令第54号）

1 総括的事項

(1) 本事業計画は、石川郡平田村、石川郡古殿町及びいわき市の行政境界付近において大規模な風力発電事業を想定するものであるが、現時点では計画の熟度が低いことから、環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）において、風力発電機の配置等の具体的な内容を明らかにすること。

(2) 環境影響評価の実施に当たっては、基礎資料の収集に十全を期し、最新の知見及び評価方法を採用するとともに、住宅の分布、風況、その他自然状況等の多面的な視点から事業計画に関する複数案を検討し、綿密な調査の実施により、風力発電施設・関連施設の建設及び稼働に伴う環境への影響を的確に把握し、周辺への環境影響が最小となる計画とすること。

具体的には、事業実施想定区域から、まとまりのある自然植生、希少な動植物の生息地等の地域を極力除外すること。また、近隣住民の居住環境、畜産事業所の事業環境、重要な水源、保安林の機能、景観資源、交通、電波通信等に支障を来さないようにすること。

(3) 事業実施想定区域の近隣では、大規模な風力発電事業が複数計画されており、それらとの累積的な影響が懸念されることから、騒音、低周波音、景観、動植物等について、他事業者と可能な限り情報を共有し、環境影響評価に反映させること。

(4) 本事業計画の実施に当たっては、地元住民の理解が不可欠であることから、必要な情報の事前周知及び十分な説明と意見の聴取を行い、地元住民の懸念事項の的確な把握に努めること。

また、環境影響評価図書の縦覧に当たっては、縦覧期間終了後もインターネットなどによる閲覧を可能にするなど、事業の周知徹底を図るとともに、住民の利便性向上及び情報公開に努めること。

(5) 適切な環境保全措置の実施に当たっては、固定価格買取制度（FIT）による事業収益が生じなくとも適正に対応する必要があること。また、本事業計画が福島県の

自然環境を改変して実施されることを十分に認識した上で、環境保全措置を含めて事業内容が健全に持続可能なものとなるように企画し、計画施設の稼働中に発電した電気エネルギーが有効かつ効果的に利用されるよう、事業者において自主的に検討することが望まれる。

2 大気質について

事業実施想定区域周辺には住宅や学校等が点在しており、建設機械や車両から発生する排出ガス等による影響が懸念される。このため、資材の輸送経路や気象を含む地域特性を踏まえ、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、当該区域周辺への影響を適切に調査、予測及び評価できる方法を検討し、その結果を方法書に具体的に記載すること。

3 騒音、振動及び低周波音について

- (1) 事業実施想定区域周辺には住宅や学校等が点在しており、騒音、振動及び低周波音（以下「騒音等」という。）による影響が懸念される。このため、造成工事等の施工、工事用資材の輸送や供用時の騒音等について、地元住民の生活環境等への影響を適切に調査、予測及び評価できる方法を検討し、その結果を方法書に具体的に記載すること。
- (2) 風力発電機の稼働に伴い発生する騒音等の十分な低減のため、風力発電機の機種、配置や基数を工夫するとともに、騒音等の低減に有効な装置の導入等を検討すること。特に個別の風力発電機の配置に当たり、現地の標高差等も考慮した上で、近隣住宅との離隔距離を可能な限り大きく確保すること。
- (3) 騒音等の聞こえ方には個人差があり、住宅の立地環境や居住環境も異なることから、調査、予測及び評価を行うに当たっては、環境省が平成29年5月26日に公表した「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」及び「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」の内容を参考に、過去の被害事例等も調査し、風力発電機の配置、稼働制限等の措置を含め、現実の風向きによる影響を反映する等、調査計画を綿密に策定し、それらの結果を方法書に具体的に記載すること。

なお、翼の回転による振幅変調音及び内部の増速機や冷却装置から生じる純音性成分が、地元住民のアノイアンス（わずらわしさ）につながる可能性及び当該影響が確認された場合の対策についても検討すること。

4 地形・地盤について

- (1) 大型の風力発電機は安定した地盤上に建設されることが不可欠であることから、

地盤調査を十分に実施して適切な施工計画を策定すること。なお、事業実施想定区域及びその周辺には、土石流危険渓流や砂防指定地が存在することから、土砂流出防止対策や集中豪雨等による被害防止対策について十分に検討すること。

(2) 土地の切盛りは必要最小限とし、その内容を方法書に具体的に記載すること。

5 水環境について

(1) 事業実施想定区域及びその周辺は阿武隈川水系平田川や鮫川水系大平川などの河川の上流域であり、いわき市水道水源保護地域に指定されていることから、大規模な森林伐開等により、濁水や汚水の流出による河川への影響が懸念される。このため、沈砂池の設置、適切な生活排水対策、それらの対策の維持管理等の環境保全措置を綿密に検討し、その結果を方法書に具体的に記載すること。

(2) 事業実施想定区域及びその周辺では、「芝山ふれあい清水」等の湧水が存在していることから、土地の改変等による水質及び水量への影響を十分に低減できる計画とすること。また、事業実施想定区域及びその周辺の湧水等の利用状況を綿密に調査すること。

6 風車の影について

事業実施想定区域及びその周辺には多くの住宅等が存在し、施設の稼働に伴う風車の影（シャドーフリッカー）が地元住民の生活環境に影響を及ぼす懸念があることから、風車の影が生じる範囲を綿密に検討し、住宅、耕作地等に風車の影が極力掛からない配置計画とすること。

7 動植物・生態系について

(1) 事業実施想定区域及びその周辺には芝山鳥獣保護区や芝山自然公園が存在し、本事業計画の実施により、動植物及び生態系への影響が懸念される。このため、工事用資材の輸送、造成工事等の施工、風力発電機の建設等により生じる動植物及び生態系への影響を適切に調査、予測及び評価できる方法を検討し、その結果を方法書に具体的に記載すること。なお、哺乳類については文献調査で重要な種が確認されていないことから、調査地点を可能な限り多く設定して、現地の動植物相を詳細に把握できる方法を採用すること。また、動物の棲息場所となる樹洞の分布を把握する調査方法も記載すること。

(2) 事業実施想定区域及びその周辺ではクマタカ等の希少猛禽類の生息が確認されているほか、渡り鳥の渡り経路が存在することから、本事業計画の実施により風力発電機への衝突事故及び渡り経路の阻害等による鳥類への影響が懸念される。

このため風力発電機の配置等の検討に当たり、専門家等の助言や最新の知見をもとに鳥類への影響を適切に調査、予測及び評価できる方法を検討し、その結果を方法書に具体的に記載すること。

また、一般的に強風時には飛翔しないコウモリ類の特性を踏まえ、風力発電機のカットイン風速とコウモリの衝突頻度との関係について調査、予測及び評価を行うこと。なお、高高度における飛翔状況の調査方法については、紫外線による昆虫の集合特性を回避するためLED照明等を利用した調査を検討すること。また、猛禽類及びコウモリ類の繁殖活動の調査については、地域的に偏りが生じないよう綿密な計画とすること。

- (3) 本事業計画の実施により、土砂や濁水の流入、湧水量の減少による河川の源流域への影響が懸念されることから、水生生物の調査地点を可能な限り多く設け、これらの影響を可能な限り回避する計画とすること。
- (4) 事業実施想定区域及びその周辺ではクマガイソウ等の希少性の高い植物の生育が予想されることから、当該区域の地形に合わせてトランセクト法等を採用する等、植生調査の方法及び範囲等を綿密に計画すること。

8 景観について

- (1) 風力発電機の大きさ、塗色、配置等については、供用時に圧迫感や威圧感を感じさせる等の景観への影響が懸念されることから、風力発電機の配置等の検討に当たっては、主要な眺望点からの眺望や景観資源の利用状況等を把握した上で、それらへの影響を適切に評価できる方法を検討し、その結果を方法書に具体的に記載すること。
- (2) 本事業計画が実現すると、阿武隈高地の山稜上の相当範囲に多くの風力発電機が設置され、古くから地元住民等が慣れ親しんできた郷土の景観にも大きな影響を及ぼす可能性があるため、適切な場所に調査地点を選定し、遠景についても検討を加えること。また、現地の標高差等を考慮した上で、事業実施想定区域及び周辺に所在する住宅からの風力発電機の見え方についても予測すること。

なお、景観の評価に当たっては、視野角だけでなく、二列配置や等間隔に設置されているか否か等の風力発電機の並び方についても複数案を検討すること。

9 人と自然との触れ合いの活動の場について

事業実施想定区域及び周辺には、芝山自然公園等の地元住民に親しまれている施設等が存在することから、地元住民及び地元自治体の意見を尊重した計画とすること。

1 0 廃棄物について

- (1) 本事業計画の実施により、工事中に相当量の伐採木や建設残土等の発生が想定されることから、発生量の予測等を行ったうえで、法令に基づき適切に処理する計画とすること。
- (2) 風力発電設備の耐用年数や更新時期についてあらかじめ考察を加え、事業終了後を含めた将来、老朽機器等を適切に廃棄処分する計画を策定すること。

1 1 放射線の量について

原子力規制委員会等が実施している放射線モニタリング結果によれば、事業実施想定区域周辺において特に高い放射線量が測定された地点は確認されていない。

一方、当該区域には市町村の除染実施計画に基づく除染実施区域が含まれ、また、森林では除染が実施されていないことから、風力発電機設置予定地点や工事用道路上を含む周辺の空間線量率を面的に測定し、その結果を踏まえて、複数の地点において土壌中の放射性物質濃度を測定するなど、現地の状況を的確に把握した上で、環境影響評価方法書の段階で「放射線の量」を環境影響評価の項目に選定するか否かの検討を行うこと。

1 2 文化財について

事業実施想定区域及びその周辺には周知の埋蔵文化財包蔵地が存在することから、土地の形質変更は可能な限り回避する計画とするとともに、事前に綿密な調査を実施すること。また、事業実施想定区域が広域であることから、未知の埋蔵文化財が存在する可能性があるため、事前に関係自治体と協議すること。

1 3 電波障害について

風力発電機の設置による電波障害の影響を適切に評価できる方法を検討し、その結果を方法書に記載すること。

1 4 その他

- (1) 資材の運搬等のために使用することが想定される事業実施想定区域及びその周辺の道路について、交通安全対策を十分に検討すること。
- (2) 計画施設の稼働中の維持・安全管理、事業中断を含む廃止、計画事業期間満了後の事業更新、環境回復措置等についてあらかじめ検討し、その内容を方法書に記載すること。
- (3) 本事業計画の推進に当たっては、必要に応じて関係機関と協議すること。

(※参考 事業の概要)

- 1 事業者の名称 日立サステナブルエナジー株式会社
- 2 事業の名称 (仮称) 芝山・大黒山風力発電事業
- 3 事業の種類 風力発電所設置事業
- 4 事業の規模 発電設備出力 最大68,000キロワット(4,000キロワット級の風力発電機を最大17基設置)
- 5 事業実施想定区域 福島県石川郡平田村、石川郡古殿町及びいわき市の行政境界付近