

(仮称) 葛尾・風越風力発電事業環境影響評価方法書に対する環境影響評価法(平成 9 年 6 月 13 日法律第 81 号)第 10 条第 1 項の意見

1 総括的事項

(1) 本事業計画は、双葉郡葛尾村及び浪江町の行政界周辺で風力発電事業を開発するものであり、自然環境及び生活環境に相当の範囲で影響が及ぶことが想定されることから、環境影響評価の実施に当たっては、その基礎となる資料の収集及び整理を含め十全を期すこと。

(2) 環境影響評価を実施するに当たっては、十分な基礎資料のもと、必要に応じて専門家の助言を得ながら最新の知見及び評価手法を採用し、計画を具体化した上で、住宅等の分布、利水状況、風況、自然状況、近年の気象状況等を踏まえ、多面的な視点に立ち、十分な調査期間を確保した上で綿密な調査を実施すること。

また、対象事業実施区域の周辺で計画されている別の風力発電事業との累積的な環境負荷について、可能な限り環境影響評価に反映させること。

その上で、環境影響評価の結果を分かりやすい内容とするため、環境影響の予測及び評価を行うに当たっては、できる限り定量的な手法を用いること。

(3) 環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)の記載に当たっては、風力発電機と関係設備の配置、規模や構造等の他、接続道路等の土地の改変を含めた施工計画について、できる限り具体的に記載すること。

また、施工計画は環境影響評価の結果を基に風力発電機数の削減、配置の変更等の案についても検討し、環境影響が最小となるような計画を検討すること。

(4) 準備書の記載に当たっては、平易な表現や図を用いるなど、住民等に分かり易い内容を工夫するとともに、環境影響評価図書を縦覧期間終了後もインターネットなどでの閲覧を可能にするなど、住民等の利便性の向上及び情報公開に努めること。

(5) 本事業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、資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン」(2021年4月改訂)等を踏まえ、自治体及び対象事業実施区域周辺の住民等に対し、事業による環境への影響について丁寧かつ十分な説明に努め、住民等からの意見や要望に対して誠意を持って対応し、地域住民に十分配慮した事業計画とすること。

(6) 風力発電所供用開始後に苦情等が寄せられた際の、施設の稼働調整や追加の環境保全措置等の対応について検討し、準備書に具体的に記載すること。

(7) 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（F I T）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、環境保全措置を含む事業内容が健全に持続可能なものとなるように計画するとともに、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 大気環境について

風力発電機等を相馬港または小名浜港から福島県内を通過して対象事業実施区域まで輸送する計画であることから、建設機械や輸送車両から発生する窒素酸化物、粉じん等が周辺に存在する住宅や学校等における生活環境の保全に支障を及ぼさないよう、適切な環境保全措置を検討し、その内容を準備書に具体的に記載すること。

3 騒音・振動について

(1) 本事業の実施に伴い発生する騒音及び振動について、工事用資材の輸送等を含め周辺住民の生活環境等に影響が及ばないよう、必要に応じて専門家の助言を受けながら十分な調査、予測及び評価を行い、その結果を準備書に具体的に記載すること。

(2) 低周波音の影響は科学的に未解明な部分も多く、調査方法に不確実性が大きいことから、既存の風力発電所の苦情発生事例等を調査し、その結果を準備書に記載すること。

(3) 騒音及び低周波音の調査の結果を踏まえ、騒音を発生する機器を対象事業実施区域境界から離して設置する、低騒音型機器の選定、騒音の低減に有効な装置の導入、日中・夜間の運転制限、周辺住宅の二重窓化等の措置を検討し、その内容を準備書に具体的に記載すること。

特に対象事業実施区域周辺に民家や牧場が存在することから、これらの施設への影響を最大限低減する措置を講じること。

(4) 騒音及び低周波音の感じ方には個人差があり、住宅等の立地環境や住民の居住環境も異なることから、事業の実施に当たり周辺住民の生活環境への影響が判明した場合には速やかに原因を究明し、必要に応じて追加的な環境保全措置を講じること。

(5) 供用開始後に騒音に対する苦情等が寄せられた際の、施設の稼働調整等の措置等の騒音・振動対策について検討し、その内容を準備書に具体的に記載すること。

- (6) 供用開始前に周辺住民への騒音等に関する事前説明を徹底すること。また騒音に対する事務を所管する関係市町とも事前協議を行うこと。

4 風車の影について

影の影響について適切な調査を行い、住民等の生活環境への影響がないよう、運転制限や風力発電機の位置や高さを見直すことも含め検討し、その内容を準備書に具体的に記載すること。

5 水環境について

- (1) 周辺河川に漁業権の設定があり、地下水の利用もあることから、本事業が地下水を含めた周辺の水質及び水循環に与える影響を十分調査し、影響に対する保全措置を準備書に具体的に記載すること。
- (2) 風力発電機の設置場所は山稜部であることから、沈砂池は近年の気象状況を踏まえ、過去に例を見ない集中豪雨の場合でも十分に濁水流出防止可能な設計とすると同時に、維持管理について検討し、その内容を準備書に具体的に記載すること。
- (3) 工事中及び供用中に使用される油類や農薬等の薬品による水質事故発生時の対処について検討し、準備書に記載すること。

6 地形・地盤について

- (1) 対象事業実施区域周辺の保安林、砂防指定地、急傾斜地崩壊危険区域等の防災に係る事項を調査し、準備書に記載すること。
- (2) 大型風力発電機は安定した地盤上に設置されることが不可欠であることから、十分な地盤調査を実施し、地すべり誘発被害等が生じないように設置位置、設置方法を検討し、その内容を準備書に具体的に記載すること。
また、沈砂池放流水を周辺土壌に浸透させる計画であることから、工事中及び供用開始後に浸透した水による土壌の不安定化を誘発しないような設置方法及び施工計画を検討し、必要に応じて関係機関と協議すること。
- (3) 造成工事における切土・盛土高及び切土・盛土量を準備書に具体的に記載すること。
また、土地の改変等は関係機関と協議の上、土砂の流出や斜面の安定に係る対策等を検討して、適切な施工計画とすること。

- (4) 残土の一時的な保管は、関係法令に従い、定められた場所及び条件による保管を徹底し、降雨等により濁水及び崩落が発生しないよう適切に管理すること。

7 動植物・生態系について

- (1) 対象事業実施区域及びその周辺は自然豊かな山林であり、希少な動植物の生息・生育も予想されることから、調査方法及び調査範囲等を適切に設定し、複数の風力発電機の並立が、野生生物の移動経路に影響を及ぼすことのないような計画とすること。
- (2) 現地調査の結果、希少な猛禽類やコウモリ類等の生息、繁殖が確認された場合には、それらの風力発電機への衝突を防止するため、カットイン風速を変更できる風力発電機の導入、風力発電機のブレードの視認性を高める塗装、風力発電機ナセル等へのコウモリ類が忌避する超音波発生装置の設置、採餌のために風力発電機の敷地に接近することを抑制する効果のある木質チップや砂利の敷き撒き等の環境保全措置を検討し、準備書に具体的に記載すること。
- (3) 施設の配置及び施工方法については、鳥類の営巣活動に極力影響がないように計画し、必要に応じて専門家の助言を受けながら十分な調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて影響を回避又は低減するための環境保全措置を実施すること。
- (4) 土地の改変に伴い、改変箇所の裸地化等により侵略的な外来植物種の生育範囲が拡大し、周囲の植生等に影響を及ぼすおそれがあることから、土地改変区域及びその周辺における外来植物種の生育状況を把握するとともに、その生育範囲が拡大しないような施工計画を検討すること。
なお、伐採跡地の植栽に当たっては、周辺の生態系に影響を与えないよう、在来植物種の採用を優先して検討すること。

8 景観・人と自然との触れあいの活動の場について

- (1) 風力発電機は大きさ、形、塗色、配置等によっては対象事業実施区域及びその周辺において供用時に圧迫感や威圧感を感じさせる等の影響が予想されることから、フォトモンタージュ法を用いた調査、予測及び評価を踏まえ、目立たない配置を工夫する等の景観への影響を最大限回避または低減するための対策を検討し、その内容を準備書に具体的に記載すること。
また、送電設備等の付帯設備についても同等の配慮を行うこと。
- (2) 可視領域に含まれていない地点から、視認されないはずの風力発電機が視認されることがないように予測は正確に行うこと。

9 廃棄物等について

- (1) 工事に伴い発生することが想定される伐採木、その他廃棄物の種類及び量等について、準備書に具体的に記載すること。また、対象事業実施区域外に搬出する廃棄物の処理方法を準備書に具体的に記載すること。

なお、伐採木を現地で再利用する場合はその利用方法（発電所内での利用場所、利用量等）を可能な限り明確にして準備書に記載すること。加えて、伐採木を木質チップに加工して対象事業実施区域に敷設する場合は、降雨等による周辺への流出を防止する措置についても検討し、併せて準備書に記載すること。

- (2) 廃棄物を事業場内外で一時的に保管する場合は、関係法令に従い、定められた場所及び条件による保管を徹底し、降雨等により流出や地下浸透しないよう適切に行うこと。

10 放射線の量について

- (1) 対象事業実施区域内の放射線の量の調査方法について、全ての風力発電機設置予定地点及び発電所工事用道路上を含む周辺の空間線量率を面的に測定し、その結果に応じて土壌中の放射性物質濃度を測定することにより、現地の状況を的確に把握すること。その上で、事業の実施により放射性物質を含む土壌や廃棄物が対象事業実施区域の周辺に拡散・流出しないようにするための具体的な環境保全措置を準備書に記載すること。

なお、環境保全措置については、「環境影響評価技術ガイド（放射性物質）」（平成27年、環境省）等を参考に、放射性物質を含む粉じんの発生、降雨による放射性物質を含む表土の流出、高濃度の放射性物質を含む濁水の発生及び廃棄物の発生を可能な限り抑制するよう、十分に検討すること。

- (2) 定期的に沈砂池沈殿土砂を浚渫する等の適切な維持管理を行い、沈砂池放流水の放射能濃度が著しく高くないようにすること。

また、沈砂池放流水を周辺土壌に浸透させる計画であることから、沈砂池放流水浸透地点の放射線量（空間線量及び表面土壌の放射能濃度）を定期的に測定すること。

- (3) 放射性物質を含む土砂の拡散を防止するため、車両のタイヤ等を洗浄する場合、発生する排水及び排水処理により発生する土砂等の処理方法をあらかじめ検討し、その内容を準備書に記載すること。

- (4) 放射能濃度が $8,000 \text{ Bq/kg}$ を超える廃棄物及び土壌（沈砂池の浚渫に伴う土壌を含む）が発生した場合の処理計画について、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による

環境の汚染への対処に関する特別措置法」に基づき検討し、関係機関との指導結果も含めて準備書に具体的に記載すること。

11 電波障害について

大型の風力発電機の設置により周辺の電波送受信環境に影響が出るおそれがあることから、発電機の設置による電波障害の影響を調査及び評価し、準備書に記載すること。

また調査の結果にかかわらず、電波障害が発生した場合の措置について検討し、併せて準備書に具体的に記載すること。

12 その他

- (1) 風力発電所の供用期間中における温室効果ガスの排出削減効果を準備書に記載すること。なお、記載に当たっては、火力発電所との比較のほか、風力発電所の工事に伴う森林伐採による貯留炭素の排出量換算値及び消失した森林の風力発電所供用年数中の温室効果ガス吸収予定量も考慮すること。
- (2) 近年、落雷や強風等による風力発電機の破損事故の報告事例が増加していることから、発電所稼働中の維持・安全管理、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、その内容を準備書に具体的に記載すること。
- (3) 工事関係車両の走行等に当たっては、対象事業実施区域及びその周辺の道路における交通安全対策に十分に配慮すること。
- (4) 今後の事業展開に当たっては、対象事業実施区域及びその周辺の農林水産業等に影響を及ぼすことがないよう、事業計画を十分に検討し、関係機関との協議の上で実施すること。
- (5) 計画地域の農地の有無、法定外公共物の有無等を確認し、関係法令に基づいて必要な手続きを行うこと。

(参考) 事業概要について

1 事業者	麓山風力合同会社
2 事業名称	(仮称) 葛尾・風越風力発電事業
3 事業種類	風力発電所の設置工事
4 事業規模	最大21,500キロワット(風力発電機最大5基)
5 事業の実施区域	双葉郡葛尾村及び浪江町の行政界周辺
6 公告・縦覧期間	令和3年1月29日～令和3年3月1日