

(仮称) 中ノ森山風力発電事業環境影響評価準備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20条第1項に基づく意見

## 1 総括的事項

- (1) 本事業計画は、双葉郡浪江町及び葛尾村の行政界付近の稜線上において大規模な風力発電所を計画するものであり、対象事業実施区域周辺には住宅が存在することから、最新の環境対策や施工方法、防災対策等を積極的に採用することにより、事業の実施による環境への影響を最大限低減すること。
- (2) 環境影響評価書(以下、評価書という。)の記載は、平易な表現や図を用いる等、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での閲覧を可能にする等、住民等の利便性の向上及び情報公開に努めること。
- (3) 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、「事業計画策定ガイドライン(資源エネルギー庁、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。
- (4) 環境保全措置は、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、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。
- (5) 対象事業実施区域周辺で新たに計画される事業の環境影響評価において、累積的な影響の検討する上で、本事業の環境影響調査に係る情報を求められた場合、必要に応じて提供すること。
- (6) 風力発電機等を長期間にわたり稼働させる計画であることから、発電所の供用中は適正な管理を行い、経年劣化等の不具合による周辺環境への影響を低減すること。

## 2 大気環境について

- (1) 風力発電機等を、相馬港及び小名浜港から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、環境保全措置を徹底すること。

- (2) 対象事業実施区域周辺の地上風向及び風速は、地区及び季節によって異なるため、環境保全措置を徹底し、建設機械の稼働等に係る粉じん等が周辺の生活環境に与える影響を可能な限り低減すること。

### 3 騒音・振動について

- (1) 対象事業実施区域周辺で、建設機械等の稼働に伴う騒音が、騒音の環境基準（参考値）と同値となる住宅が存在し、工事状況等によって環境基準を上回るおそれがある。このため、環境保全措置を徹底し、騒音影響の増大が見込まれる場合や、住民からの苦情等に応じて、追加の環境保全措置を講じること。
- (2) 「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省、平成25年）において、風力発電設備の騒音が予測された値よりも大きい事例や、1 km以上離れた住宅から騒音の苦情がある事例が示されており、当発電所も風力発電機6、8号機から、0.6 kmの地点に住宅が存在するため、騒音及び低周波音を事後調査項目に追加し、供用後の環境影響を調査すること。

また、騒音及び低周波音の事後調査は、発電所の稼働状況、風向、風速の記録と併せて行い、風力発電機の稼働中に実施すること。

- (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、発電所の供用に伴い、周辺住民の生活環境への影響が明らかとなった場合は、速やかに原因を究明し、必要に応じて、日中・夜間の運転制限、周辺住宅の二重窓化等の追加的な環境保全措置を講じること。

特に、風力発電機から0.6 kmの位置に住宅が位置し、関係市町村から、風力発電機の騒音及び低周波音が人体に及ぼす影響を懸念する意見が提出されていることに留意し、著しい環境影響が予想される場合には、必要に応じて風力発電機の位置の調整や、基数の減少等を含め、事業計画を再検討すること。

### 4 水環境について

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ともに、その構造及び管理方法を検討して、評価書に記載すること。特に、対象事業実施区域周辺に、漁業権が設定された河川が存在することに留意すること。

また、沈砂池及び場内排水設備等の、点検や浚渫等の管理記録は保管し、管理状況を確認できるようにすること。

## 5 地形・地盤について

(1) 風力発電機等の設置に伴う、樹木の伐採や土地の改変を最小限に留めるとともに、環境影響評価結果を踏まえ、軟弱な地盤、断層の分布範囲を避けること。

また、工事計画は関係機関の指導に従い、本事業に起因する事故・災害が生じないようにすること。

(2) 広範囲の造成に伴い多量の土砂が発生することから、降雨等による仮置き土砂の流出を防止するため、地形の状況や排水設備の能力等を踏まえて適正な仮置き場所を選定し、評価書に記載すること。なお、仮置きを行わない場合は、評価書にその旨を記載すること。

## 6 風力発電機の影について

風力発電機の影の影響は個人差があるため、発電所の供用に伴い、周辺住民の生活環境への影響が明らかとなった場合は、速やかに原因を究明し、必要に応じて、住宅に遮光カーテン等を設置する、時間帯や風量に応じて運転制限を掛ける等の追加の環境保全措置を講じること。

特に、対象事業実施区域周辺の一部の住宅では、植生の遮蔽により、影の影響が低減されると予測されているが、落葉等の植生の状況により、影響が増加するおそれがあることに留意すること。

## 7 動植物・生態系について

(1) 対象事業実施区域で確認されたハチクマの飛翔回数に対し、衝突予測数が少なすぎるため、再計算すること。

(2) 繁殖鳥類群集への風力発電機の影響を確認するため、カラ類の生息調査を事後調査項目に追加すること。なお、調査方法はなわばり記図法を用いること。

(3) 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及び繁殖が確認されていることから、森林の伐採や土地の改変の際は動物の繁殖時期を考慮した施工計画とすることや工事車両による動物の轢死を防止するための配慮等、現地調査の結果を事業計画に反映したうえで、準備書の環境保全措置を確実に実施し、動植物・生態系への影響を最大限低減すること。

(4) 対象事業実施区域にて希少な猛禽類やコウモリ類の生息が確認されているため、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やマーキング、風力発電機ナセル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対策について検討し、その結果を評価書に記載すること。

- (5) 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域が拡大し、周囲の植生等に影響を及ぼすおそれがあることから、土地の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) 日山及び五十人山の山頂からの眺望景観の評価結果では、対象事業実施は山頂の地面にさえぎられ、視認できないとされているが、これは、景観調査地点を、山頂敷地内の対象事業実施区域から遠い地点としたことが理由と推定される。したがって、山頂敷地内で、対象事業実施区域に近い地点からも、調査及び評価を行い、その結果を評価書に追加すること。

また、景観調査地点の詳細な位置を確認できる図面も、併せて評価書に追加すること。

- (2) 主要な眺望点となっている羽山、日山等は年間を通して登山者に親しまれており、対象事業実施区域周辺に住宅が点在することから、表面塗装等の環境保全措置を徹底し、景観への影響を極力軽減すること。

特に関係市町村から、景観への影響を懸念する意見が提出されていることに留意すること。

- (3) 評価書で予測された可視領域に含まれていない地点から、風力発電機が視認されることが無いよう、設置すること。

## 9 廃棄物等について

- (1) 事業に伴い発生する伐採木を事業場内で再利用する場合は、具体的な利用方法(利用の形態、利用量、性状等)を可能な限り明確にして評価書に記載すること。

また、伐採木の再利用は、現場において必要と認められる量及び用途に限られ、それ以外の伐採木及び廃棄物等については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下、「廃棄物処理法」という。)に基づき、適正な処理が必要となることから、事業計画について、事前に廃棄物処理法を所管する県地方振興局等の指導を受けること。

なお、伐採木を現地で破砕処理する際、原子力発電所事故に由来する放射性物質を含む粉じんが発生することが想定されるため、散水等の飛散防止策をとること。

- (2) 産業廃棄物の事業場内一時保管は、廃棄物処理法に基づき、飛散、流出等を防止する措置を講じる必要があることから、地形の状況等を踏まえて適正な保管場所を検討し、評価書に記載すること。

なお、場内での保管を行わない場合は、その旨を評価書に明記すること。

#### 10 放射線の量について

- (1) 対象事業実施区域は除染特別地域内に位置し、環境影響調査でも土壤中放射能濃度が高い値を示している。このため、造成等に伴い発生する廃棄物は、放射能濃度  $8,000 \text{ Bq/kg}$  を超えるおそれがあることから、関係機関の指導及び「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」（以下、「放射性物質汚染対処特別措置法」という。）に基づき、適正に処理すること。

- (2) 造成に伴い発生した土砂は、可能な限り埋め戻し、盛土及び敷き均しに利用しているが、放射能濃度の低い土砂が表層となるよう施工し、転圧等を行うことで、放射性物質含んだ土砂の飛散及び流出を防止すること。

- (3) 工事中は作業車両のタイヤ等を洗浄するとしているが、当該洗浄水を沈砂池に流入させることから、定期的な沈砂池の浚渫等の維持管理を行い、放射性物質を含む土砂の流出による、下流河川水及び河川底質の放射能濃度の上昇を防止すること。

なお、浚渫土砂を外部に運び出す際には、関係機関の指導を受け、放射性物質汚染対処特別措置法及びその他関係法令に基づき、適正に処理すること。

- (4) 沈砂池放流水は土壤に浸透させる計画であることから、定期的に沈砂池放流水浸透地点の放射線量（空間線量及び表面土壤の放射能濃度）を測定すること。

- (5) 事業に伴い、放射性物質を含んだ土砂の飛散及び流出等が懸念されることから、周辺河川水の放射能濃度調査を事後調査項目に追加すること。

なお、事後調査地点は環境影響調査に用いた地点とし、調査時期は環境影響が最も大きくなると推定される造成工事中と、造成工事終了後の影響を確認するため、発電所供用後とすること。

- (6) 対象事業実施区域内では、空間線量率が比較的高い場所が存在している可能性があることから、放射線による被ばくを防止するため、一般人の立ち入り制限等の住民の安全を確保する措置を講じること。

## 11 電波障害について

対象事業実施区域北東に浪江津島中継局が位置し、発電所の供用に伴う電波障害の発生が懸念されることから、電波環境（アンテナ端子電圧、等価C/N比、ビット誤り率、画質評価等）の調査を事後調査項目に追加すること。

## 12 その他

- (1) 近年、落雷や強風等による風力発電機の破損事故の事例があることから、発電所の供用中の維持・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十分に検討し、評価書に具体的に記載すること。
- (2) 事業の実施において、対象事業実施区域周辺及び下流域の農林漁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すること。
- (3) 本事業計画の推進に当たっては、本意見の内容を尊重するとともに、必要に応じて関係機関と協議すること。

### (参考) 事業概要

- 1 事業者 中ノ森山風力合同会社
- 2 事業の種類 風力発電所の設置の工事業
- 3 事業の規模 最大24,000kW
- 4 関係市町村 田村市、二本松市、川俣町、浪江町、葛尾村