

(仮称)八木沢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) 本事業は、南相馬市と相馬郡飯舘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るが、現時点では多くの事項が未定及び検討中とされていることから、今後、事業内容をより具体化したうえで適切に環境影響評価を実施し、その結果を環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)に記載すること。

また、計画施設により発電した電力が有効利用されるよう系統連系の計画に十全を期すとともに、本事業計画が固定価格買取制度(FIT)のもとで、健全に持続可能なものとなるよう企画すること。

なお、事業実施まで長期間を要する場合は、対象事業実施区域及びその周辺の社会環境、生活環境又は自然環境の変化を踏まえ、適切に計画を再検討すること。

(2) 環境影響評価の実施に当たっては、十分な基礎資料のもと、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、住宅等の分布、風況、自然状況等の多面的な視点から風力発電機の配置等を複数案検討し、綿密な調査を実施すること。

そのうえで、計画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、周辺への重大な環境影響を極力回避又は低減すること。

なお、土砂流出防備保安林及び水源かん養保安林については、本事業の実施により、それらの機能の発揮が損なわれることが懸念されることから、必要な調査、予測及び評価を行い、その結果、当該機能の減退が明らかとなった場合には、対象事業実施区域から除外すること。

(3) 事業の実施に当たっては周辺住民の理解が不可欠であることから、住民に対し事業による環境への影響を積極的かつ分かり易く説明して十分な理解を得るとともに、住民からの意見や要望に対して誠意を持って対応すること。なお、対象事業実施区域及びその周辺は、東京電力福島第一原子力発電所の事故により避難指示が出されていた地域であることを踏まえ、住民の帰還を妨げることのないよう、地元自治体を含む関係機関等とも十分に協議及び調整を行うこと。

また環境影響評価図書については、縦覧期間の終了後においてもインターネットによる縦覧を可能にするなど、周知徹底を図り、住民の利便性向上に努めること。

## 2 大気質について

大気質については、事前の数値計算等による結果から、事業の実施による大気質(窒素酸化物、粉じん等)への影響は極めて小さいとの理由により環境影響評価の項目と

して選定されていないが、対象事業実施区域周辺には住宅等が点在しているため、建設機械や車両の運行管理の検討を追加し、排出ガス等による地域住民の生活環境へ影響が及ばないようにすること。

### 3 騒音、振動及び低周波音について

- (1) 対象事業実施区域周辺には住宅が点在しており、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域住民の生活環境に影響が及ぶことのないよう、十分な低減が図られるように検討し、その結果を準備書に記載すること。
- (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他、騒音等の低減に有効な装置の導入等を検討し、個別の風力発電機の立地については、最近接住宅等との離隔距離を最大限確保すること。
- (3) 騒音等の聞こえ方には個人差があり、風力発電機の立地環境や住宅の状況も異なることから、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、現実の風向きによる影響を反映する等により調査、予測及び評価を行い、その結果を準備書に記載すること。

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、地域住民のアノイアンス<sup>\*</sup>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。

(※:環境省のマニュアルでは、「わずらわしさ(アノイアンス)」と記されている。)

### 4 地形・地盤について

風力発電機の設置等に当たり、十分な地盤調査、斜面等の安定対策の検討を追加し、工事に伴う土砂災害の発生を確実に防止する計画とすること。

また、対象事業実施区域の下部に県道12号線及び八木沢トンネルが存在するため、道路管理者と上記について協議を行い、その結果を具体的に準備書に記載すること。

なお、大穴鍾乳洞群及び梵天大滝は、保護すべき重要な地形に該当すると考えられるため、環境影響評価項目に地形を追加し、地形改変及び施設の存在による影響が及ぶことのないよう必要な調査、予測及び評価をすること。

### 5 水環境について

- (1) 対象事業実施区域及びその周辺は真野川水系、新田川水系の上流域であり、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、近年の気象状況をふまえ、過去に例を見ない集中豪雨の場合でも十分に対応可能な容量を持つ防災調整池の設置、適切な生活排水対策、これら対策の維持管理等の適切な環境保全措置を検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

- (2) 対象事業実施区域周辺の住民が生活用水や農業用水として地下水、湧水、表流水等を利用している場合、工事に伴う森林伐開等により、当該用水への影響が懸念される。このため、今後の現地調査等により、当該用水の利用状況に関する調査を実施すること。
- (3) 対象事業実施区域南側の河川における調査地点を追加すること。現地の状況等により調査地点を選定できない場合は、その理由を準備書に記載すること。

## 6 風車の影について

対象事業実施区域には住宅等が存在しており、風車の影（シャドーフリッカー）による影響が懸念されることから、その影響が極力低減されるよう、風力発電機の機種、配置や基数について検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

## 7 動植物・生態系について

- (1) 生態系は多くの動植物が結びつくことにより成り立ち、動植物の生息環境は連続することにより機能するものであることから、本事業の実施に当たっては、必要に応じて専門家の助言を受けながら、野生生物の生活に極力影響が及ばない対策を検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。また、複数の風力発電機の並立により、野生生物の移動経路に影響が及ばないように、風力発電機や取付道路の設置を計画すること。
- (2) 対象事業実施区域及びその周辺には自然環境保全地域や自然豊かな溪谷が存在し、ヤマコウモリ、トウホクサンショウウオ、ツルキケマン、ミヤマスカシユリ等の希少性の高い動植物の生息・生育が予想されることから、改変区域に限らず、対象事業実施区域を網羅的に調査できる方法を十分に検討し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

なお、哺乳類のフィールドサイン調査については冬季も実施し、樹洞性哺乳類については確認された樹洞数を含めて適切に生息状況の実態を把握して評価を行うこと。植生の調査については、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、調査の方法及び範囲等を綿密に計画し、現状を的確に把握出来るようにすること。また予測及び評価に当たっては、可能な限り厳重な条件を設定すること。

(3) 対象事業実施区域及びその周辺では、既存の文献等により、クマタカ等の希少猛禽類の生息が確認されており、周辺の鍾乳洞ではコウモリ類の生息が確認されていることから、その調査に当たっては、現地の状況に詳しい専門家等の指導及び助言を受けながら、蛇穴鍾乳洞を含め、綿密かつ広範囲に実施すること。

また、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、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、具体的な措置内容を準備書に記載すること。

(4) 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、綿密な調査を実施すること。

(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。また、本事業計画の実施に伴い大規模に森林を伐開することが想定されているため、林縁効果について考察を加え、補植計画等の適切な代償措置を策定すること。

## 8 景観、人と自然との触れ合いの活動の場について

本事業計画が実現すると、古くから住民等が慣れ親しんできた郷土後背の景観に大きな影響を及ぼす可能性があるため、遠景での景観、住宅からの風力発電機の見え方についても検討すること。この際、視野角だけではなく、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 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、具体的な内容を準備書に記載すること。そのうえで、対象事業実施区域外に廃棄物を搬出する場合は、その具体的な処理方法を準備書に記載すること。

また、伐採木を現地で再利用する場合は、その具体的な利用方法（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。なお、伐採木を現地で破碎処理する場合は、放射性物質を含む可能性のある粉じんの発生が想

定されるため、その飛散防止対策を準備書に記載すること。

- (2) 発生土や廃棄物等の一時的な保管に当たっては、定められた場所及び条件による保管を徹底し、降雨に伴う濁水が流出しないように沈砂池への導水等を適切に実施すること。また、風力発電所の長期供用中の異常気象等により、放射性物質により汚染された廃棄物等の流出がないよう、その対策を具体的に準備書に記載すること。
- (3) 造成工事における切土部分、切土高及び盛土高を準備書に具体的に記載し、切土量及び盛土量をそれぞれ具体的に算出すること。なお、建設残土の対象事業実施区域外への搬出は極力しない計画とすること。

## 10 放射線の量について

- (1) 対象事業実施区域及びその周辺は、東京電力福島第一原子力発電所の事故により避難指示が出されていた地域であり、また山林では除染が実施されていないことから、工事に伴い発生する廃棄物等は放射性物質により汚染されている可能性がある。放射性物質濃度が 8,000Bq/kg を超える廃棄物が発生した場合、その処理は「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（平成 23 年 8 月 30 日法律第 110 号）」（以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）に基づく必要があることから、当該廃棄物が発生した場合の、放射性物質汚染対処特措法に基づく具体的な処理計画の内容を準備書に記載すること。
- (2) 対象事業実施区域内の空間線量率の測定方法について、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地点を選定する等、現地の状況を的確に把握できる方法を検討すること。
- (3) 放射性物質濃度（水質）の調査地点（4 地点）において、底質中の放射性物質濃度を調査項目に追加すること。また、風力発電機ヤードに設置する予定の沈砂池の水質及び底質中の放射性物質濃度を定期的に測定すること。
- (4) 工事用車両のタイヤ等に付着した放射性物質を含む土砂の拡散を防止するためにタイヤを洗浄する場合、その洗浄に使用する排水の処理方法をあらかじめ検討し、その結果を準備書に記載すること。
- (5) 計画施設の工事中及び供用中における一般人の放射線被ばくを防止するための立入制限措置など、住民の安全を確保する具体的な方法を準備書に記載すること。

## 11 文化財について

対象事業実施区域及びその周辺には、銅屋場遺跡等の周知の埋蔵文化財の該当があ

り、対象事業実施区域は広大で未知の埋蔵文化財の包蔵等が考えられることから、従前の表面観察検査の状況と今後の見通しについて、関係市村教育委員会と協議するとともに、土地の改変は極力回避する計画とすること。

## 1 2 電波障害について

大型風力発電機の設置によって電波障害が発生することのないよう、あらかじめ必要な検討を行い、その結果を準備書に記載すること。

## 1 3 その他

- (1) 資材の運搬等に当たり、対象事業実施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) 落雷や強風等による風力発電機の破損事故が国内でも発生していることから、発電所稼働中の維持・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十分に検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。
- (3) 事業の実施に当たり、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すること。
- (4) 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。