

(仮称) 茨城風力発電事業環境影響評価方法書に対する知事意見

「(仮称) 茨城風力発電事業に係る環境影響評価方法書」(以下「方法書」という。)について、関係市長及び住民の意見にも配慮しながら、事業者からの聞き取りを実施しつつ、慎重に審査を行った結果、環境保全の見地からの意見は下記のとおりである。

事業者においては、方法書に記載されている事項を的確に実施することはもとより、下記の事項について十分に検討を行い、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。)に反映する必要がある。

また、今後、環境への影響に関し新たな事情や事業特性が明らかとなった場合においては、選定された項目及び手法を見直し、又は追加的に調査、予測及び評価を行う必要がある。

記

一般的事項

- (1) 準備書の作成にあたっては、関係地域の住民等が事業実施に伴う影響を理解しやすいよう、評価項目についての調査結果等の内容を具体的かつわかりやすく記載し、専門的な表現については解説等を付すとともに、図表を見やすく工夫し作成すること。
- (2) 対象事業実施地域は、福島県から茨城県の北西部にまたがる1, 295haの広大な地域において、最大出力6万kw、30基と大規模な風力発電設備を集中的に計画しているものであり、この事業が地域に及ぼす相乗的な影響が懸念されることから、環境影響評価として選定した項目については、専門家等の助言を得ながら十分に調査を行い、適切な予測及び評価となるよう、多角的に検討すること。
- (3) 事業に対する環境への影響の予測については、広く専門家の意見を聴きつつ、最新のデータや知見に基づき行うとともに、できる限り定量的な方法を用いること。
また、その結果、環境に対する重大な影響が予見される場合は、発電施設の配置や構造の見直しを行い、その低減又は回避を最優先に検討すること。
- (4) 風力発電施設の規模や資材を運搬する道路の拡幅工事等、具体的な事業の内容を記載した基本設計の作成にあたっては、多様な観点から詳細な検討を行うとともに、その検討結果を踏まえた調査、予測及び評価を行い、その内容及び結果を準備書に記載すること。
- (5) 対象事業実施区域及びその周辺は、オオタカ、サシバ、クマタカなどの希少猛禽類が生息しているほか、福島県から茨城県にかけては、オオハクチョウなどの渡り鳥の飛行ルートとなっている。また、里川周辺には、チャマダラセセリ(蝶)の貴重な生息域である。さらに、三鈷室山周辺にはカタクリなどが自生する特定植物群落があり、環境保全上、重要な地域となっている。このため、調査においては、専門家の意見を聴きながら、野生動植物の生息・生育に係る十分な調査を行い、その結果に基づき予測及び評価を実施すること。

個別的事項

(1) 騒音及び超低周波音

ア 風力施設の設置の検討にあたっては、「風力発電施設から発生する騒音等への対応について 中間とりまとめ」(平成28年2月, 環境省) 及び最新の知見により, 予測, 調査及び評価を行い, 騒音等による影響を低減すること。

イ 対象事業実施区域及びその周辺の環境は, 農林業を中心的な産業とした静穏な地域であることから, 施設の稼働に伴い発生する騒音及び低周波音については, 現況を踏まえた増加量を予測, 評価を行い, その上で十分に低減するよう発電施設の配置等の検討を行うこと。

ウ 高萩市の柳沢地区及び常陸太田市の岡見地区は, 対象事業実施区域から1km以内に住宅があるため, 騒音, 低周波音の影響が懸念されることから, 風力発電施設と住居等の位置関係から風力発電施設の配置を検討し, その過程を明らかにすること。

エ 風力発電施設から発生する騒音, 低周波による動物への影響については知見が少なく不確実性があるが, 北茨城市小川地区は, 畜産業が盛んで1,400頭を越える肥育牛を飼育していることから, 騒音及び低周波による肥育牛への影響についても予測, 評価すること。また, 施工後に影響が確認された場合には運転時間を低減するなどの措置の可能性についても検討を実施すること。

オ 騒音レベルのコンター図を作成するにあたっては, 季節による卓越風等の気象条件や地形による影響を加味して作成するとともに, その結果の正当性についても明確に準備書に示すこと。

(2) 水環境

ア 対象事業実施区域及びその周辺は, 県内でも降水量が多い地域であるとともに, 近年増加している局所的な集中豪雨が多い傾向にあることを踏まえ, 水環境への影響について検討し, 可能なものは定量的に調査, 予測及び評価すること。

イ 工事の実施による河川等への影響について, 対象事業実施区域の下流にある花園川, 大北川, 里川に対する当該事業による複合的な影響について多角的に検討し, 調査, 予測及び評価を行うこと。また, 供用時の影響についても同様に調査, 予測及び評価を行い, 水質汚濁の防止に努めること。

(3) 風車の影

風車の影(シャドーフリッカー)については, 影響を受ける時間の長さに関係なく, 人により不快感などの影響があるため, 風力発電施設の配置や構造の検討を含め, 定量的に予測及び評価を行い, 十分に影響が回避されるよう努めること。

(4) 動物

ア 動物の調査については, 土地の改変や樹木の伐採等を予定する場所を全て網羅するような踏査ルートを設定するとともに, 亀谷地湿原や岡見湿原などの湿潤な場所にお

いては、複数の小動物の餌場や繁殖の場ともなることから、可能な限り全容が把握できるよう調査すること。

イ 対象事業実施区域及びその周辺においては、専門家等により希少猛禽類のクマタカが確認されているほか、オオハクチョウの渡り鳥の飛行ルートとなっている。このため、希少猛禽類及び水鳥類等の風力発電施設への衝突（バードストライク）回避に向けて、専門家等から助言を聴きながら、対象事業実施区域内での風力発電施設におけるの飛翔行動の分析や最新の知見に基づく衝突事故事例の分析を行い、調査、予測及び評価を行うこと。

ウ 希少猛禽類を含む鳥類の渡りの調査については、ラインセンサスルート8地点及びポイントセンサス4地点を選定しているが、調査地点の間隔が広すぎるため、専門家等の助言を得ながら十分な調査地点を設定すること。

エ 希少鳥類に係る渡り及び移動については、対象事業実施区域及びその周辺の区域全体の鳥類の移動経路及び飛翔行動を把握したうえで、飛翔軌跡図を作成し、希少鳥類の生息環境に及ぼす影響について予測及び評価すること。

(6) 植物

ア 植物の調査については、造成等の土地の改変や樹木の伐採を予定する場所を網羅的に調査ルートとして設定すること。

イ 対象事業実施区域及びその周辺には、自然林、重要な湿地及び特定植物群落等の自然度の高い地域が存在しているため、調査の結果を踏まえ、それぞれに影響を及ぼす可能性のある区域については、改変区域から除外すること。

ウ 工事の実施に伴う土地の改変や樹木の伐採については、必要最小限度の範囲とするとともに、希少猛禽類等が営巣に利用し得る大径木の育成区域は可能な限り回避すること。

(7) 生態系

地域の生態系を特徴付ける注目種・群集の選定については、風力発電の事業特性による生息や生育及び繁殖等への影響を受けやすい種であって、対象事業実施区域の種の多様性を維持する上で重要と考えられる植生、地形に依存しているものを考慮し、選定すること。

(8) 景観

ア 景観については、主要な眺望点として選定した地点及び対象事業実施区域の周辺的生活環境の場として選定した公民館等からの四季を通じて風力発電施設が視認しやすい天候時のフォトモンタージュを作成し、客観的かつ科学的な予測及び評価を行うこと。

イ フォトモンタージュの作成にあたっては、地域住民等が実感としてわかりやすい景

観の影響評価ができるよう人間の視野特性に近い角度で作成するとともに、主要な眺望点からは、全景がわかるようパノラマ画像を作成し、予測及び評価を行うこと。

(9) 人と自然との触れあいの活動の場

対象事業実施区域及びその周辺にはハイキングや自然観賞等の利用されている亀谷地湿原や栄蔵室のほか、自然公園内のキャンプ場として花園オートキャンプ場が存在している。これらの人と自然との触れあいの活動の場の利用状況等について十分に調査し、これらの場に及ぼす影響について、予測及び評価を行うこと。

(10) 廃棄物等

工事において発生する廃棄物及び残土については、関係法令等を遵守し、排出方法及び処理方法等を明らかにしたうえで、適正に処分すること。

(11) その他

工事及び施工後の確実な管理を担保するため、施工業者取引銀行業の経営に関する情報を準備書に記載すること。

【別紙】

(仮称)茨城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項の規定に基づく福島県知事の意見

1 総括的事項

- (1) 本事業計画は、東白川郡埴町及び矢祭町と茨城県の行政境付近の山陵上を大規模に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、必要に応じて専門家の助言を受けながら最新の知見及び評価手法を採用し、予測及び評価については内容が簡明となるよう可能な限り定量的方法を用いること。また、その過程において新たな変更要因が生じた場合には、必要に応じて選定した項目及び手法等を見直すとともに、追加的に調査、予測及び評価を行う等適切に措置すること。
- (3) 環境影響評価方法書に記載されている計画内容は、風力発電機の配置案が示される等の進捗は認められるものの計画段階環境配慮書の段階から十分な具体化が見られないことから、風力発電機、変電所や接続道路等の関係設備の位置、規模、構造等について、環境影響ができるだけ回避又は低減されるような複数案を検討し、それらの結果を環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）に具体的に記載すること。
- (4) 工事で使用する建設機械、資材及び車両の種類、数量及び輸送経路等については、生活環境への影響が大きく懸念される事項であることから、それらの計画を綿密に検討し、その結果を具体的に準備書に記載すること。
- (5) 対象事業実施区域周辺において実施予定の他事業による複合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。
- (6) 事業実施に当たっては、周辺地域住民の理解が不可欠となることから、十分な説明と周知の徹底をすること。

2 大気質について

本事業の実施に伴い発生する窒素酸化物、粉じん等については、工事用資材の輸送等を含め周辺住民の生活等に影響が及ぶことがないよう、他の近隣事業者の計画との累積的な環境影響も考慮した上で十分な調査、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。

3 騒音、振動及び低周波音について

- (1) 本事業の実施に伴い発生する騒音及び振動については、工事用資材の輸送等を含め周辺住民の生活や畜産業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) 低周波音については、科学的に未解明な部分も多いことから、過去の被害事例等を調査し、風力発電機の配置や稼働制限等の措置を含め影響をできる限り回避又は低減させる環境保全措置について検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

4 地盤について

大型風力発電機については、工事中及び稼働中の周辺への環境影響を最小化する上で、安定した地盤上に確立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、その結果に応じて施工計画を策定すること。

5 水環境について

- (1) 対象事業実施区域周辺は、阿武隈高地南部の重要な水源地であり、生活用水や農業用水等として表流水、井戸水及び湧水の利用があることから、土地の改変や森林の伐開による地下水及び湧水の水質及び水量への影響について十分に調査、予測及び評価を実施し、影響が見込まれる場合は適切な環境保全措置を検討して、その結果を準備書に具体的に記載すること。
- (2) 汚水や濁水の河川への直接流出を確実に防ぐため、生活排水対策や仮設沈砂池の設置等を綿密に検討し、その内容を準備書に具体的に記載すること。

6 風車の影について

施設の稼働に伴う風車の影（シャドーフリッカー）が生じる範囲を綿密に予測及び検討し、住宅や耕作地に影が極力掛からないような風力発電機の配置とすること。また、その影による何らかの支障の懸念が明らかになった場合には、必要な環境保全措置を検討し、その内容を具体的に準備書に記載すること。

7 動植物、生態系について

- (1) 施設の設置及び施工方法等については、野生生物の生活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ような環境保全措置を実施すること。
なお、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が予想されていることから、調査の方法及び範囲等を適切に設定すること。
- (2) 大型風力発電機は動物の飛翔の障害物となることから、鳥類やコウモリ類の衝突（バードストライクやバットストライク）についての的確に調査、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ような環境保全措置を検討すること。

また、猛禽類や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に、綿密な計画を策定すること。

- (3) 対象事業実施区域内には、ムササビ、モモンガやヤマネ等の希少性の高い哺乳類の生息が予想されることから、生活の時間や様式等に則し的確に調査、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ような環境保全措置を検討すること。
- (4) 植物の調査については、対象事業実施区域の地形に合わせ、トランセクト法等の採用を検討し、第5回自然環境保全基礎調査植生調査（平成12年、環境庁）等で存在が確認されているモミ-シキミ群集の現状を精確に把握するように努めること。
- (5) 本事業の実施により土砂の流入や水の濁り等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、予測及び評価を綿密に行うこと。

なお、対象事業実施区域が三鈷室山に及んでいるため、同山域に起点のある小田川上流にも水生生物の調査地点を設けること。

8 景観について

風力発電機の大きさ、形、塗色、配置等を計画するに当たっては、対象事業実施区域及びその周辺に住居等が存在し、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等の具体的方法を用いて調査、予測及び評価を行い、目立たない配置を工夫する等、影響を回避又は低減するよう必要な対策を講じること。

9 廃棄物について

- (1) 本事業では、工事中に相当量の伐木や建設残土等の発生が見込まれることから、適切な処理方法を十分に検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。
- (2) 発電設備の耐用年数や更新時期についての的確に予測及び評価し、将来、老朽機器等を適切に廃棄処分する計画とすること。

10 その他

- (1) 本事業の実施に当たっては、施設の安全管理について十全に計画すること。
- (2) 対象事業実施区域を水源とする河川に第五種共同漁業権が免許されていることから、本事業の内容及び環境影響評価等の計画について、当該漁業権者に周知すること。