

(仮称) クリーンエネルギー会津若松風力発電事業計画段階環境配慮書に対する
省令*第 14 条第 3 項の規定に基づく意見

(※発電所の設置又は変更の工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、会津若松市東山町及び湊町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。

なお、本事業の事業実施想定区域が、他事業者が計画する風力発電事業の事業実施想定区域と重複していることから、当該事業者と速やかに事業計画に係る協議・調整等を行い、方法書以降の手續において適切な対象事業実施区域を設定した上で環境影響評価を実施すること。

(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、事業の実施による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とともに、近隣住民の居住環境、重要な水源や漁場環境、緑の回廊や保安林の機能、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周辺では、他事業者による風力発電所が稼働中又は環境影響評価手續中であり、こ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、動植物、景観等について他事業者と情報を共有した上で、具体的な評価方法を方法書に記載すること。

(4) 本事業の実施に当たっては、地元住民や漁業協同組合等の関係者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、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

風力発電機等を小名浜港から輸送する想定であり、輸送経路周辺には住宅や学校等が存在していることから、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、工事事用資材の輸送等に伴い発生する窒素酸化物、粉じん等の事業実施想定区域周辺への影響を適切に調査、予測及び評価するための方法を検討し、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) 事業実施想定区域の周辺には住宅や学校等が存在しており、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、予測及び評価するための方法を検討し、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を十分に低減するため、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、近隣住宅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、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 水環境について

- (1) 事業実施想定区域の周辺には、地元住民が運営し、飲用水や生活用水等に利用されている簡易水道や給水施設の水源が複数存在し、また水源かん養保安林が広く分布していることから、事業の実施に伴う森林伐開等により水源や保安林の機能を阻害することが懸念される。このため、方法書においては、風力発電機設置予定範囲及び発電所工事事用道路等の

- 改変区域を明確にした上で、上記水源や保安林を含む水環境への影響を適切に評価するための方法を具体的に記載すること。また、当該区域及びその周辺の小河川や沢の状況を把握して、これらが住民の生活用水等に利用されているか否かについて綿密に調査すること。
- (2) 土地の改変等による地下水及び湧水の水質・水量への影響が発生するまでには時間がかかることから、事業の実施前後の水環境への影響を把握できるように、事業開始前から水質・水量に関するモニタリングを実施する等の対応を検討すること。
 - (3) 事業実施想定区域及びその周辺は、猪苗代湖に流入する河川を含む複数の河川の上流域であり、また東方には猪苗代湖が存在していることから、事業の実施に伴い、汚水や濁水が河川や猪苗代湖に流入することを防ぐため、濁水防止のための沈砂池の設置、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すること。

5 地形・地盤について

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砂防指定地や土石流危険渓流が存在することから、事業に伴う土地の改変等により土砂災害が発生することのないよう、土砂流出防止対策や斜面の安定対策、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。

6 風車の影について

事業実施想定区域の周辺には住宅や学校等が存在し、施設の稼働に伴う風車の影（シャドウフリッカー）が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会津山地緑の回廊や水源かん養保安林、鳥獣保護区などの豊かな自然環境が存在しており、事業の実施による動植物及び生態系への影響が懸念される。このため、工所用資材の輸送、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の生息・生育環境及び生態系への影響を適切に調査、予測及び評価するための方法を検討し、方法書に具体的に記載すること。なお、既存の風力発電所の環境影響評価に係る現地調査において動植物の重要な種の生息・生育が確認されていることから、その結果を参考に調査地点を設定するなど、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) 事業実施想定区域の周辺には住宅や学校等が存在しており、事業の実施による野生動物の生息環境の変化や移動経路の阻害により、特にツキノワグマやニホンザル等の中・大型

哺乳類が人里へ侵入することが懸念されることから、中・大型哺乳類への影響に係る評価方法を検討すること。

- (3) 事業実施想定区域及びその周辺では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、事業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、予測及び評価するための方法を検討し、方法書に具体的に記載すること。また、事業実施想定区域の北側には他事業者の風力発電所が稼働しており、特にコウモリ類、鳥類の生息環境や渡り鳥の渡り経路に対する累積的な影響が懸念されることから、これらの生態的特性に応じた調査方法により十分な調査を実施すること。

なお、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。また、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、遠赤外線ビデオやLED照明を利用した調査を検討すること。

- (4) コウモリ類及び猛禽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。
- (5) 本事業の実施により、土砂や濁水の流入による河川の源流域への影響が懸念されることから、小河川や溪流部、小規模の湿地を含めて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。
- (6) 事業実施想定区域及びその周辺では自然度が高いブナ、ミズナラ等の植生が存在しており、希少な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。また、風力発電機を森林の稜線部分に建設する場合、森林伐採の影響を受ける植生の面積が大きくなり、伐採による太陽光量や風速等の変化による林縁効果の発生が懸念されることから、これらについても綿密に検討すること。

8 景観、人と自然との触れ合いの活動の場について

- (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り、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するための方法を検討し、その結果を方法書に具体的に記載すること。なお、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。
- (2) 本事業の実施に伴い、会津若松市の自然景観を代表する背炙り山周辺の景観が損なわれ

る可能性があることから、同市の景観形成基準への適合を含め、複数の眺望点及び最寄りの住宅や学校等からのフォトモンタージュを作成し、客観的な予測及び評価を実施して、景観への影響を回避又は極力低減すること。

- (3) 事業実施想定区域の周辺には、背炙り山を含む会津東山自然休養林や福島県を代表する観光資源である猪苗代湖などが存在することから、これらを利用する住民の活動に支障が生じないように、適切な事業計画とすること。

9 廃棄物について

- (1) 事業の実施により、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上で、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。

10 放射線の量について

原子力規制委員会が実施している航空機モニタリング結果では、事業実施想定区域及びその周辺において高い空間線量率が測定された地点はないが、確認のため、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、周辺より高い場合は、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する方法を検討すること。

11 電波障害について

事業実施想定区域の周辺には多くの電波塔が設置されていることから、風力発電機の設置による電波障害の影響を適切に評価する方法を検討し、方法書に記載すること。

12 文化財について

事業実施想定区域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し、未知の埋蔵文化財を発見した際は関係自治体と協議すること。

13 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方法書に記載すること。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) 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。
- (3) 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。
- (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。

(※参考 事業の概要)

- 1 事業者の名称 クリーンエネルギー合同会社
- 2 事業の名称 (仮称) クリーンエネルギー会津若松風力発電事業
- 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 20,000 キロワット(単機出力 3,200~4,300 キロワットの風力発電機を 5~7 基程度設置)
- 5 事業実施想定区域 会津若松市東山町及び湊町