

平成30年7月4日 風力部会資料

(仮称)大滝山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1項に係る福島県知事意見

## 1 総括的事項

- (1) 本事業は、郡山市と猪苗代町の行政界付近の山陵上において大規模な風力電源開発を想定するものであるが、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、十分に検討を加えて、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）において、それらの具体的内容を明らかにすること。

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の状況を踏まえ、適切に計画を再検討すること。

- (2) 本事業の持続性については、固定価格買取制度（FIT）における位置付けを含め健全に事業展開が実行可能なことを明らかにすること。
- (3) 対象事業実施区域及びその周辺には、緑の回廊、まとまりのある自然植生、保安林、希少な動植物の生息地、主要な眺望点からの眺望に著しい影響を及ぼす場所、峡谷、治山施設、砂防指定地、地すべり指定区域等が分布しており、風力発電事業との併存が難しい地域が含まれることから、それらの地域を極力除外すること。

特に、対象事業実施区域の東側に分布する「日光・吾妻山地緑の回廊」の狭隘部については、本事業の実施により、狭隘部が分断され、生態系の保全に重大な影響が懸念されることから、対象事業実施区域から除外すること。

また、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。

なお、本事業の実施により、近隣に存在する学校や重要な水源、安積疏水、温泉、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。

- (4) 環境影響評価を実施するに当たっては、基礎資料の収集に十全を期し、最新の知見及び評価手法を採用すること。

また、住宅の分布、風況その他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、綿密な調査の実施により、風力発電機及び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、周辺への環境影響が最小となる計画とすること。

なお、環境影響評価を行う過程において、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定に影響を与える新たな事情が生じた場合には、必要に応じてそれらを見直し、又は追加的に調査、予測及び評価を行うこと。

- (5) 本事業の実施に伴い使用する建設機械、車両、資材の搬出入及びその経路については、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、道路の拡幅等を含め、あらかじめ綿密に検討すること。
- (6) 対象事業実施区域の近隣で計画されている他事業との環境負荷の相乗効果に

について、可能な限り環境影響評価に反映させること。

- (7) 本事業の実施に当たっては、周辺地域住民の理解が不可欠となることから、必要な情報の事前周知、十分な説明と意見の聴取を確実に行之、住民の意見に真摯に対応すること。

## 2 大気質について

対象事業実施区域周辺には住宅等が点在しており、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とから、造成工事、工事用資材の輸送等に伴い発生する窒素酸化物、粉じん等について、周辺地域住民の生活等に影響が及ぶことがないよう、気象を含む地域特性を踏まえた上で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) 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。このため、造成工事等の施工、工事用資材の輸送、施設稼働時の騒音等が周辺地域住民の生活に影響が及ぶことがないよう、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、配置や基数を工夫し、騒音等の低減に有効な装置の導入等を検討すること。また、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大きく確保すること。
- (3) 騒音等の聞こえ方には個人差があり、立地環境や住居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、現実の風向きによる影響を反映する等、綿密に実施すること。

さらに、稼働後に当該影響が確認された場合の対策についても十分に検討を加え、それらの結果を準備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や、内部の増速機や冷却装置からの純音性成分が、周辺地域住民のアノイアンス※につながる可能性について考察を加え、稼働後に当該影響が確認された場合の対策についても検討し、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

また、周辺地域住民等にそれらの結果を説明するに当たり、各影響の程度を準備書に具体的に記載すること。

(※：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

- (1) 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施工計画を作成すること。

なお、対象事業実施区域には土石流危険溪流（達沢、瀬上）が含まれているため、土砂災害防止の観点から土砂流出防止対策について十分に検討すること。

また、大滝山は非火山性孤峰として重要な地質・地形に当たると考えられることから、本事業による影響の有無、程度等について十分に検討すること。

- (2) 土地の切盛りは必要最小限の計画とし、その内容を準備書において具体的に記載すること。

## 5 水環境について

- (1) 対象事業実施区域の山稜の麓には、猪苗代湖、湧水や井戸に依存した地域住民の生活、溪谷や湖沼に特有の自然生態系が存在しているため、土砂流出による水の濁りも含め、大規模な森林伐開等により、湖水、湧水、河川水等に影響を及ぼすことのないようにすること。

なお、土地の改変や森林の伐採に伴う水環境への影響については、地下水への影響も含め、綿密な調査、予測及び評価を行い、当該影響が回避又は低減されるよう必要な環境保全措置についても具体的に準備書に記載すること。

- (2) 対象事業実施区域及びその周辺は、猪苗代湖東側、郡山市熱海地区の複数の上水道事業を含む阿武隈川水系及び阿賀野川水系の上流の重要な水源地であり、生活用水や農業用水等として湖水、湧水、地下水、表流水等の利用があることから、土地の改変等による地下水等の水質及び水量への影響について、造成等の施工による一時的な場合も含め、十分に低減が図られるよう検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

また、現実に使われている生活用水源を綿密に調査するとともに、調査ボーリング等の結果を勘案して、地下水や地表水の状況から水の涵養及び収支の実状を把握し、その結果を周辺地域住民に丁寧に説明すること。

- (3) 本事業の実施に伴う汚水や濁水の周辺河川及び猪苗代湖への直接流出を防ぐため、適切な生活排水対策、仮設沈砂池の設置、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し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

## 6 風車の影について

対象事業実施区域周辺には住宅等が点在しており、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、時間に関係なくその影響が極力低減されるよう、風力発電機の機種、配置や基数を綿密に検討し、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付くことにより成り立つもの、また、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、本事業の実施にあたっては、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。

なお、猪苗代湖周辺の山稜では、既に多くの風力電源開発の進展及び計画があるが、山の稜線上には特有の植生分布が知られており、それらを保護する必要があることから、開発を進める場所とそうでない場所を合理的な理由により鑑別すること。

また、複数の風力発電機の並立による複合的な環境負荷が、野生生物の移動経路に影響を及ぼすことが考えられるため、当該影響について適切に調査、予測及び評価を行うこと。

- (2) 対象事業実施区域及びその周辺には、緑の回廊、水鳥の飛来地として重要な猪苗代湖、自然環境保全地域が存在し、貴重な自然資源が連続して形成されており、ヤマネ、オオヨシゴイ、クサガメ、モリアオガエル、ホトケドジョウ、マダラナニワトコ、クマガイソウ等の希少性の高い動植物の生息も予想されることから、猪苗代湖との関係性を考慮した上で、動物の生態に関する調査方法やラインセンサス調査の踏査経路を十分に検討したうえで、適切に調査、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。

なお夜行性の動物については夜間に調査を行い、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、現状を精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) 大型の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）や障壁効果について十分な低減が図られるようにあらかじめ検討し、それらに対応した方法により調査を綿密に実施すること。

また、対象事業実施区域に緑の回廊が含まれていることから、昼と夜に飛行する鳥類、コウモリ類等についても詳細な調査が必要となるため、地域的に偏りなく十分な情報が得られるよう、対象に応じた定点及び調査区画を設定すること。

さらに、紫外線による昆虫の集合特性を回避するため、発光ダイオード照明等を利用した鳥類及びコウモリ類の夜間の飛翔の調査の実施を検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

なお、コウモリ類の植生・地形条件ごとの飛翔頻度調査が必要な地点に徒歩で到達できない場合、コウモリ類の風力発電機への衝突数を減らすために、あらかじめカットイン風速を強風側に自動変換可能な風力発電機の導入を図り、その効果を検証する手法を構築すること。

- (4) 本事業の実施により、土砂や濁水の流入、湧水量の減少による河川の源流域や重要な憩いの場でもある猪苗代湖への影響が懸念されることから、調査地点を可能な限り多く設けたうえで、水生生物の調査を綿密に行うこと。

なお、猪苗代湖が対象事業実施区域の下流に位置しているため、同湖水中の水生生物の調査の要否については慎重に検討すること。

- (5) 本事業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作成すること。

## 8 景観について

- (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、十分な低減が図られるよう、フォトモンタージュ等の視覚的に比較しやすい表現方法や風力発電機数の削減を検討し、その結果を準備書に具体的に記載すること。
- (2) 本事業が実現すると、猪苗代湖周辺において、既存及び計画中の風力発電所とともに、猪苗代湖全周を取り囲む形で大型風力発電機が立ち並んで見えるようになり、本県の代表的な観光資源である猪苗代湖周辺の景観に大きな影響を及ぼす可能性がある。

このため、遠景も含めた景観について、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し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

## 9 廃棄物について

- (1) 発電所の建設工法を綿密に検討することにより、工事で発生する伐採木や建設残土等の発生量を極力少なくするとともに、やむを得ず発生する廃棄物については、法令に基づき適切に処分する計画を作成し、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、あらかじめ考察を加え、将来、老朽機器等を適切に廃棄処分する計画を作成すること。

## 10 放射線の量について

必要に応じて事業実施区域内の空間線量率や土壌等の放射性物質濃度を測定し、事業実施区域周辺に放射性物質が飛散または拡散しないよう、発電所の建設工法を計画すること。

## 11 文化財について

対象事業実施区域の周辺には、福島県指定天然記念物である達沢大山祇神社社叢や縄文時代の遺跡である滝ノ口遺跡等が存在していることから、事前に緻密な調査を行い、未知の埋蔵文化財を発見した際は、所管する機関に届け出をすること。

## 12 電波障害について

風力発電機の設置により電波障害が発生するおそれがあるため、あらかじめ必要な調査を行うこと。

## 13 その他

- (1) 資材の運搬等のために使用する対象事業実施区域及びその周辺の道路について、十分な交通安全対策をとること。
- (2) 対象事業実施区域及びその周辺において、地域住民等が行う農作物の栽培や森林伐採作業等に影響することがないよう、事業計画を作成すること。
- (3) 発電所の稼働中の維持・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。

(4) 本事業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。