

「(仮称)ウインドパーク遠州東部風力発電事業
環境影響評価方法書」に関する意見

静岡県

令和2年11月

はじめに

本事業は、株式会社シーテックが、大井川河口部から上流約 25km の八高山^{はっこうさん}を中心とした島田市、掛川市及び周智郡森町における行政境界付近の稜線上において、総出力が最大 84,000kW、風力発電設備が最大 21 基(最大 4,000kW 級)の風力発電所を設置するものである。

事業実施区域は森林地域となっており、その一部は、鳥類や哺乳類といった野生動物の保護を図るために指定された鳥獣保護区や、水源^{すいげん}の涵養^{かんよう}、土砂の流出防備などの公益目的を達成するために指定された保安林など、豊かな自然環境を有するとともに、簡易水道施設や飲料水供給施設の水源となっている。

さらに、希少猛禽類であるクマタカ¹の生息が確認されており、加えて、国内最南のサンバ²やハチクマ³の渡りのルートとして知られている。

また、新金谷駅を起点として川根本町^{せんず}の千頭駅まで運行されている大井川鐵道の SL や、大井川を含む豊かな自然環境を活用した水遊び、キャンプ、魚釣り等のレジャー、地域で受け継がれてきた歴史・文化などの地域の資源を活かした観光が盛んな地域である。

このようなことから、専門家や住民からは、風力発電設備の存在や稼働等により、これらの自然環境や地域の資源に影響が及ぶことを強く懸念する声があがっている。

そこで、こうした地域特性や地域住民等の意見を踏まえ、環境影響評価を実施し、準備書を作成するとともに、本事業の実施が環境に及ぼす影響を回避し、又は極力低減することが求められる。

なお、今後作成される準備書では、風力発電設備や工事用道路等の附帯設備の具体的な設置計画や設計を示すとともに、事業の検討経緯や調査方法、予測及び評価の内容を具体的かつ明確に示すことが求められる。

-
- 1 「クマタカ」とは、タカ科の大型の猛禽類で、全長約 70～80cm、翼開長約 140～165 cm。全国的に生息しており、山地の森林が主な生息環境である。営巣地は樹齢の高い林で、営巣木は特に樹高のある大木を利用する。(静岡県レッドデータブック・絶滅危惧Ⅱ類(VU))
 - 2 「サンバ」とは、タカ科の中型の猛禽類で、全長約 50cm、翼開長約 100～115 cm。国内では主として東北地方以南に夏鳥として渡来し、樹林と水辺や湿地、草原がある谷戸環境を有する里山を主な生息地としている。(静岡県レッドデータブック・絶滅危惧Ⅱ類(VU))
 - 3 「ハチクマ」とは、タカ科の中型の猛禽類で、全長約 60cm、翼開長約 120～135 cm。国内には夏鳥として渡来し、落葉広葉樹林、草地、山間の水田、湿地などがある里山環境を主な生息地としている。(静岡県レッドデータブック・絶滅危惧Ⅱ類(VU))

これらのことから、今後、事業者が実施する環境影響評価の実施項目及び、準備書に記載すべき事項等について、意見を述べるものである。

I 全般的事項

1 環境に配慮した計画の検討

風力発電設備及び工事用道路等の附帯設備(以下「風力発電設備等」という。)の配置の検討に当たっては、施工性、経済性及び用地確保の容易性よりも環境に及ぼす影響の回避又は低減を優先し、重大な影響が認められる場合は、風力発電設備等の配置や基数、規模の見直しを行った上で、その経緯も含め準備書で示すこと。

2 定量的な調査手法等の採用

環境影響の予測については、これまでの専門家の助言等を踏まえつつ、入手できる最新のデータや知見に基づき行うとともに、可能な限り定量的な手法を用いること。

3 土地の改変面積等の縮減

本事業において、土地の改変面積が大きくなることが予測されることから、森林の伐採面積、土地の改変面積及び改変に伴う残土の発生量を極力縮減するよう計画を具体化し、環境に及ぼす影響を低減すること。

4 長期的な影響の評価

本事業は、風力発電設備の存在や稼動が長期間にわたって周辺の自然環境や住民の生活環境に影響を及ぼすものであることから、長期的な影響についても調査、予測及び評価を行うこと。

5 地域住民への情報提供

環境保全及び災害防止について、地域住民が不安視していることから、事業を進めるに当たっては、地域住民の不安が払拭されるよう、積極的に情報を提供するなど丁寧に対応すること。

6 評価手法の見直しや追加

準備書を作成するに当たり、環境影響評価の項目並びに環境影響の調査、予測及び評価手法の選定に影響を及ぼす新たな事実が判明した場合には、必要に応じて環境影響評価の項目並びに環境影響の調査、予測及び評価手法の見直しや追加を行うこと。

II 個別事項

1 大気質

事業実施区域周辺及び工事関係車両の主要な走行ルート周辺には、住居地域が存在していることから、工事関係車両の通行、工事用資材等の搬出入に伴う排気ガスや粉じん等による、周辺地域住民の生活環境に及ぼす影響を回避又は極力低減すること。

2 騒音、振動及び低周波音

本事業における土地の改変を伴う造成工事や工事用資材等の搬出入及び風力発電設備の稼働による騒音、振動及び低周波音が、地域住民の生活環境や動物の生息環境、八高山の登山道等の利用者に及ぼす影響について、国内外の類似条件での事例や最新の知見を踏まえ調査、予測し、その結果に応じて、風力発電設備の配置や基数、規模の見直しを行うなど、環境影響を回避又は極力低減する具体的な保全措置を準備書に記載すること。

風車から発生する騒音の連続性や規則性等によっては、住民やハイキングコースの利用者が不快に感じる（アノイアンス）場合があることから、アノイアンスについて配慮すること。

3 風車の影

風力発電設備の存在及び稼働に伴う風車の影による周辺住民の生活環境に及ぼす影響を回避又は極力低減するよう、具体的な保全措置を準備書に記載すること。

4 水の濁り、水資源

森林の伐採及び土地の改変を伴う造成工事が、水源の涵養や土砂の流出・崩壊防止、生活環境の保全など、森林の公益的機能に及ぼす影響を回避又は極力低減するよう、具体的な保全措置を準備書に記載すること。

工事中及び完了後の未舗装の工事用道路の路面や緑化途中の法面、風力発電設備のヤードから、濁水が長期間にわたり流出し、河川生態系に影響を及ぼすおそれがあることから、影響の予測及び評価を準備書に記載するとともに、事後調査の項目として選定すること。

事業の実施に伴い発生する水の濁りは、降雨の影響を受けることから、降雨が及ぼす水の濁りへの影響について調査、予測及び評価を行うこと。

事業実施区域及びその周辺には、地域住民が利用する簡易水道水源地及

び飲料水供給施設水源地が複数存在することから、水源地の近くに水の濁り及び水量の調査地点を追加すること。

森林の伐採及び土地の改変を伴う造成工事による水の濁りや水量の変化が、水生生物に影響を及ぼすおそれがあることから、工事の直接的な影響を把握できるよう、事業実施区域の上流にも水の濁りや水量の調査地点を追加すること。

5 土地の安定性

事業の実施による土地の安定性への影響については、環境影響評価項目に追加した上で調査、予測及び評価を行うこと。

事業実施区域内の主な地質は、破碎された岩石が入り混じったものであり、風化等による崩壊の危険性が高いことから、森林の伐採や土地の改変を伴う造成工事を最小限に留めるとともに、崩壊等の危険性が高い箇所での造成工事は回避すること。

6 動物、植物及び生態系

(1) 全般的事項

事業の実施による動物、植物及び生態系に及ぼす影響を回避又は極力低減するため、地域に精通した専門家の意見を聴きながら、調査手法や調査時期などを検討すること。

配慮書及び方法書に係る地域住民等からの意見では、コウモリ類、猛禽類、渡り鳥、ヤイロチョウ⁴等の鳥類及び八高山の植物等への影響を懸念する意見が多く寄せられていることから、これらの動物、植物に及ぼす影響を回避又は極力低減するよう、具体的な保全措置を準備書に記載すること。

動物の中には爬虫類、両生類、昆虫類など、春夏と冬で生息場所を変える変温動物がいることから、工事を行う場合には、これらの動物への影響を回避するように配慮すること。

工事用道路の整備による地域個体群の分断や工事関係車両と動物との交通事故が生じるおそれがあることから、分断や交通事故の発生について調査、予測及び評価を行うこと。

4 「ヤイロチョウ」とは、全長約 18cm の渡り鳥で、横から見ると頭部は褐色、眉斑は黄白色でその下に黒く太い過眼線がある。喉から胸と脇腹は黄白色で、腹の中央から下尾筒にかけては赤い。背面から肩の羽、三列風切羽は緑色。尾羽は黒色で腰と上尾筒及び尾羽先端はコバルト色をしている。低山の落葉広葉樹の混ざったスギなどの針葉樹の植林地で、沢や急傾斜地のあるような場所を好んで生息、繁殖する。(静岡県レッドデータブック・絶滅危惧 I B 類 (EN))

(2) 魚類、両生類等

アマゴなどの魚類、アカイシサンショウウオ⁵、タゴガエル⁶などの両生類及び淡水産貝類は、土砂や濁水の流入、湧水量の変化及び森林伐採による湿潤環境の変化の影響を受けやすいことから、これらの水生生物の生息環境に及ぼす影響について、調査、予測及び評価を行うこと。

(3) 昆虫類

事業実施区域内には、キリシマミドリシジミ⁷やクロヒカゲモドキ⁸などの希少な昆虫類が生息している可能性があり、事業の実施がこれらの昆虫類や生態系に重大な影響を及ぼすおそれがあることから、これらの昆虫類等への影響について、調査、予測及び評価を行うこと。

(4) 鳥類、哺乳類

① 全般的事項

希少猛禽類等の生息地や渡りのルートとなっている事業実施区域内の約半分は、鳥類等の野生動物の保護が必要な鳥獣保護区であることから、事業の実施が鳥類等の生息などに及ぼす影響について、国内外の調査研究事例を収集した上で、具体的な保全措置を準備書に記載すること。特に鳥類、コウモリ類の風車への衝突事故は非常に重要な課題であることから、留意すること。

事業の実施による希少猛禽類等の風車への「衝突事故」、渡りや移動の経路を阻害する「移動の障壁」、風力発電設備周辺からいなくなる「生息地放棄」等の影響について、保全措置の検討の結果、影響の回避又は十分な低減ができない場合には、事業実施区域の再検討を行うなどの見直しを行うこと。

5 「アカイシサンショウウオ」サンショウウオ科の小型の両生類で、全長約10cm。静岡県では中西部の山地で確認されている。背面は紫褐色で、部分的に小さな銀白色斑点をもつ。腹面は淡褐色。(静岡県レッドデータブック・絶滅危惧ⅠA類(CR))

6 「タゴガエル」とは、体長4～5cm前後のアカガエルであり、背面は褐色、鼓膜後方で折れ曲がる背側線隆条をもち、下あごに黒色の細点を持つのが特徴である。溪流の源流部や遊水地などで産卵し、変態後は溪流付近の林床で生活する。(静岡県レッドデータブック・部会注目種(N-Ⅲ))

7 「キリシマミドリシジミ」とは、羽を広げた状態で35mmほどの小型のチョウで、オスの翅は、表面が金属光沢のある黄緑色をしている。(静岡県レッドデータブック・未掲載種)

8 「クロヒカゲモドキ」とは、羽を広げた状態で60mmほどのチョウで、暗褐色の地色の翅の表面に3個、裏面に9個の眼状紋をもつ。やや暗い谷沿いの雑木林やその周辺で見られる。夕暮れ薄暗くなると林道などの開けた空き地に出てくる。(静岡県レッドデータブック・要注目種(N-Ⅱ))

希少鳥類の調査については、種ごとの生態に応じた調査時期、調査場所、調査方法をあらかじめ検討し、計画した上で実施すること。

ガンカモ類への影響を把握するため、「野守の池」⁹でのガンカモ類の生息調査を追加すること。

② 希少猛禽類（クマタカ）

事業実施区域内は、クマタカの生息地となっていることから、希少猛禽類の調査期間については、環境省が定めた「猛禽類保護の進め方（改訂版）」に基づき、繁殖に成功した年を含む2営巣期とすること。また、1期目の繁殖期の終了時点での調査結果について静岡県ワシタカ類保護対策検討委員会等の専門家に意見を求め、2期目の繁殖期調査への助言を得ること。

希少猛禽類の調査については、方法書で示されているクマタカの非営巣期高利用域の半径1.5 km程度が視認でき、採食行動の把握が的確にできるような調査地点を選定すること。加えて、人員配置等を工夫するとともに、強風時や荒天を避けて調査を行うこと。

希少猛禽類の行動への影響の確認は、各ペアの行動、行動範囲、飛行高度、利用特性、地形、植生とその利用及び事業計画（風車の稼働予想含む）を踏まえた具体的で定量的な調査、予測及び評価を行うこと。

営巣地が第三者に知られることにより、営巣地付近にカメラマンや観察者が増えるおそれがあることから、希少猛禽類の行動や繁殖が阻害されることがないように、調査に当たっては十分配慮すること。

③ 鳥の渡り

猛禽類の渡りの状況を把握するため、9月中旬から10月中旬までの間に、調査日前後に好天が続くなどの渡りに適した気象条件を考慮の上、十分な人員を配置し、連続する複数日における日の出から日没までの調査を複数回実施すること。

小鳥類の渡りは夜間も行われるため、夜間調査を追加すること。

サシバやハチクマの渡りのルート等の調査に当たっては、地元の鳥類観察者や研究者、静岡県ワシタカ類保護対策検討委員会等の専門家

⁹ 「野守の池」とは、島田市川根町家山の中心にある外周約1.2kmの池で、大井川の河跡湖である。へら鮒釣りや夏祭りの会場等に利用され、地域の憩いの場となっている。

と情報共有するように努めること。

サシバやハチクマの渡りのルート等の調査に当たっては、地元の鳥類観察者や研究者、静岡県ワシタカ類保護対策検討委員会等の専門家と情報共有するように努めること。

猛禽類の渡りへの影響を回避又は低減するため、環境省が定めた「鳥類等に関する風力発電設備立地適正化のための手引き」に則り、風力発電設備を渡り鳥の飛翔方向と平行にするなど、配置を検討すること。

事業実施区域に加え、浜松市北部で計画されている2つの風力発電事業区域も、国内最南のサシバやハチクマの春秋の渡りルートとなっており、ルート上に複数の風力発電所が設置されることによる累積的影響が懸念されることから、他事業や他事例の情報収集を行った上で、累積的影響について予測及び評価を行うこと。

④ コウモリ類

コウモリ類の風車への衝突事故を回避又は低減するため、カットイン風速（発電を開始する風速）の値を上げることや、フェザリング（風力発電機のブレードを風に対して平行にし回転を止めること）を保全措置の一つとして検討し、その結果を準備書で示すこと。検討した保全措置は、風力発電設備の稼働前から実施し、衝突の回避又は極力低減に努めること。

7 景観

風力発電設備の設置が景観に及ぼす影響を把握するため、風力発電設備だけでなく送電線や鉄塔等の配置を含めた全体像についてフォトモンタージュ等を用いるなど、地域住民等が設備の設置後の状況を想像しやすいように準備書を作成すること。

風力発電設備の設置により、山並みや稜線の景観が阻害されることから、設置に当たっては、視点場や眺望点からの山並みや稜線の景観を阻害しないように配慮すること。

主要眺望点から風力発電設備等が視認されることや風力発電設備の最高点が山岳信仰の対象とされていた八高山（標高 832m）よりも高くなることから、地域住民等が懸念する圧迫感や違和感に配慮し、配置や基数及び規模を十分検討し、景観への影響を回避又は極力低減すること。

主要眺望点として、大井川鐵道、新東名高速道路、国道 473 号、県道島田川根線からの車窓、大井川鐵道の各駅、SL の見える丘公園、川根スカイパーク、東海自然歩道¹⁰、付近のハイキングコース、牧之原公園、掛川城、野守の池野鳥観察台及び彩り岬公園を追加すること。

主要眺望点以外の調査地点として、多くの地域住民が眺望する八高山山頂や掛川城天守、掛川市役所屋上、中東遠総合医療センター及び小笠山山頂を追加すること。

掛川市の粟ヶ岳は、「静岡の茶草場農法」¹¹として世界農業遺産に認定されていることから、風力発電設備の設置に伴う景観の変化が、認定に影響を及ぼさないように配慮すること。

風力発電設備等の塗装色を環境融和色で検討する際には、静岡県、関係市町及び地域住民等の意見を踏まえること。

8 人と自然との触れ合いの活動の場

事業実施区域及びその周辺には、八高山、東海自然歩道及び野守の池などの人と自然との触れ合いの活動の場が多く存在することから、地域住民や地域以外からの利用者の意見を踏まえて調査、予測及び評価を行い、風力発電設備等の設置が人と自然との触れ合いの活動の場の利用に及ぼす影響を回避又は極力低減するよう、具体的な保全措置を準備書に記載すること。

事業実施区域内には、八高山の登山道など、地域住民に親しまれているハイキングコースが存在することから、事業の実施による騒音や低周波音、風力発電設備の設置に伴う景観の変化が、これらの利用に及ぼす影響について調査、予測及び評価すること。

人と自然とのふれあいの活動の場は、季節により利用状況が変化することから、工事用資機材等の搬出入が及ぼす影響は、交通量に加え、利用状況を考慮した上で調査、予測及び評価を行うこと。

事業実施区域周辺の空域は、パラグライダーの飛行に利用されていることから、風力発電設備の存在や稼動による風況の変化が利用に及ぼす影響について調査、予測及び評価を行うこと。

10 「東海自然歩道」とは、東京都八王子市高尾の「明治の森高尾国定公園」から大阪府箕面市の「明治の森箕面国定公園」を結ぶ総延長 1697.2km の 1 都 2 府 8 県に及ぶ長距離自然歩道であり、歩いて自然や貴重な文化遺産と触れ合うことを目的に整備された。

11 「静岡の茶草場農法」とは、茶園の畝間にススキやササを主とする刈敷きを行う伝統的農法のことである。この茶草によって、茶の味や香りが良くなるといわれている。茶園の周辺には、茶園に敷く草を刈り取るための「茶草場」が点在しており、静岡県に特徴的に見られる風景となっている。

9 廃棄物

事業の実施により発生する残土については、発生量の削減を図ること。

残土を事業実施区域外で処分する場合には、残土の処分場の位置や改変面積、降雨時の土砂流出対策を準備書で示すこと。

伐採された支障木等については、資源として有効利用を図るとともに、具体的な利用方法を準備書で示すこと。

10 文化財

調査及び工事中に遺跡、遺物が発見された場合は、速やかに各市町の文化財行政所管課に連絡すること。

11 その他

国道、県道、市道、林道及び東海自然歩道の通行及び拡幅等を行う場合や、港湾、漁港から建設資材等の搬入、特殊車両による大型部品の輸送を行う場合には、管理者や関係者と事前に協議を行うこと。