

平戸南風力発電事業 環境影響評価方法書への意見書

(1) 総括的事項

方法書縦覧と説明会とについて

要約書の縦覧がされておらず、説明会についても、会社のホームページに掲載されていない。法に従っておらず、大きな問題である。

最も多くの人に見て貰わねばならない地域でのこのような方法は、法の趣旨に沿ったものでない。

広報についてはできる限り多くの人を知り得る方法(長崎・読売・西日本・朝日・毎日の新聞各社)と会社のホームページで行うべきである。

環境影響の調査にあたっては、地域の特性だけでなく、風力発電事業の特性に関しても最新情報の収集に努め、その出典を明らかにするとともに、予測にあたっては可能な限り「定量的」な手法を用いるべきである。

環境影響評価を行う過程において、項目及び手法の選定等に係る事項に新たな事情が生じた場合には、必要に応じて選定した項目及び手法の見直しや追加調査を行い、予測及び評価を行うべきである。新たな文献や国、市、県が出した情報についても漏れが無いように探索し、その結果新たな事情が判明した場合も追加調査を行うべきである。

動植物の調査は、実施する直前に、地点・時期・期間等が適正であるかどうかを熟考し、生息・生育特性をふまえた手法であるかどうか等を十分に確認し、実施については天候・風力・視界が適切な日に、適切な時間帯に調査を行い、雨の日・濃霧の日・強風の日や、不適切な時間帯には調査を行わないようにすべきである。

特に重要な動植物種については、生息及び生育環境を詳細に把握すべきである。また、調査の信頼性を確保するために、調査の状況を詳細に記録すべきである。

(2) バードストライクについて

平成23年1月7日に発表された「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」環境省では、平成19年度から平成21年度まで実施した「風力発電施設に係る適正整備推進事業」において、風力発電施設におけるバードストライクの各種防止策を検討しその効果の実証を行い、専門家による検討会を開催して、立地適正化のための手引き案を作成している。手引では計画段階の立地選定時に把握すべき情報(関係法令や渡り鳥の経路や希少鳥類などの鳥類の保護上重要な区域、衝突リスクの高い地形等)を示すとともに、衝突リスクの解析や衝突リスク評価のための鳥類調査手法、保全措置等についてとりまとめている。

この手引きに書かれている意味を十分に理解し、手引き書に従って事業を進めるべきである。本手引きには「望ましい」という表現が随所に見られるが、着実に実行すべきである。

風車の位置

「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」では衝突リスクの高い地形条件は、海岸線や断崖であり、内陸に向かうにつれて、減衰傾向が示されることから、立地に際しては、水際線や断崖線からある程度離隔させなければならない。」とある。

また、日本野鳥の会ではバードストライクのおきる条件として次の事を示している。

・渡り途中の鳥は悪天候を避けることが出来ないので、雲が低い場合は、飛行高度を下げるか、着陸せざるを得なくなり、衝突の危険が高まる。

・強い向かい風も衝突率に影響を与える。

・特に、渡り鳥は向かい風のときは、飛行高度が低くなる傾向がある。

・風力発電所の位置が重要になる場合がある。特定の地形は帆翔する種に利用されることがあるので、そうした地域に風力発電所が建設されると、発電所を多くの鳥が通過する可能性がある。また、海岸線に沿って飛ぶときや尾根を越えるときは、飛行高度が低くなるので、回転翼に衝突する危険性が増す。

建設予定地は海岸から急傾斜で高くなった稜線に予定されているためにバードストライクが非常に起こりやすい条件がある。

建設予定地は本土側から海を越えて渡るハチクマ・アカハラダカの渡りのコース上である。海上を渡った後に山の斜面に発生する上昇気流に乗って高度を上げる。丁度その場所に風車が位置する。極めて危険な場所に風車が列をなして立つことになる。

風車の数を減らす、位置を変える。また、海岸側には建設しない。

(3) 騒音・低周波・シャドウフリカーなど人の健康に関すること

住宅等との風力発電機の距離(セットバック)

風力発電機が人の健康に与えるのは風力発電機が発生する低周波が主な原因と言われている。実際に国内外で風力発電機により、健康を害する人がいるのは確かである。(風力発電機を以下風車とする)

食物や花粉のアレルギーなどのように、人によって影響が異なるために、因果関係が明確になっていないが、疑わしければ風車と人家は極力離すべきである。風車が建設された後に、人に被害があってから対策をとるのでは遅いし、十分な解決にならないことは全国各地の例で判明している。

三重県青山高原のウインドパーク笠取で被害が出たのは、風車から約1.3km離れた民家で、しかも風上である。和歌山県由良町で被害が出たのも風車から約1.3kmの距離にある。静岡県東伊豆町では800m~1.5kmで被害が発生している。愛知県田原市では約3kmで被害が発生している。

また、風車の事故によって部品が遠くまで飛んだ例も有り、このような事故によって被害を出さないように十分な距離を置く必要がある。

田原市の風力発電施設等の立地建設に関するガイドラインでは『風力発電施設等の建設等に当たっては、住宅等と当該風力発電施設等との距離が、地上と風車の最高点との長さの3倍以上であることを要する。ただし、その距離が600メートルに満たないときは、600メートル以上とする。この場合において、住宅等との距離とは、住宅等と風車におけるタワー基礎部分との水平距離をいう。』とある。

なお、環境省平成23年度風力発電施設の騒音・低周波音に関する検討調査業務報告書の

第 6 章 風車騒音評価の考え方では < 抜粋 >

「環境影響評価法」の第一種として規定されている 1 万 kW を越える発電規模の風力発電装置では、数百 m 程度のセットバック距離では、環境影響評価手続における合意形成は困難と思われる。

前述の環境省戦略指定研究では、全国各地の風力発電施設周辺において風車騒音の実測調査が行われており、最近接風車からの距離と風車騒音のレベルの関係が調べられている。その結果では単純な距離減衰特性が見られない事例が多く、これは複数の風車による影響や複雑な地形のために騒音の伝搬性状が複雑になっているためと考えられる。セットバック距離の設定は、必要条件ではありえても、決して十分条件とは言えない。

環境省は「セットバックは十分すぎるくらいの距離をとるべきである」と言っていると理解してよいのではないかと。その十分すぎる距離を外国の事例で見ると。

(外国の事例)

・ドイツブランデンブルク州：住宅地から 800m 離すこと。

・米国ウィスコンシン州：最も近い住居から 2640 フィート(約 805m)。

* ウィスコンシン州 Trempealeau 郡の条例：本条例の目的は、住民の健康と安全を守るために風電施設の建設および稼働に関わる規制の枠組みを規定するものであり、一般要件 (General Requirements for Wind energy Facilities) の中に、セットバック (Setbacks: The following setbacks and separation requirements shall apply to Commercial Wind Turbines.) の規制がある。

その要点は下記の通りである (一部省略)。

公道、鉄道、電話線、電線など：風電全長 (ブレード長を含む) の 2 倍以上の距離。

現住構造物である、住宅、学校、病院、教会、就業場所、図書館：1 マイル (1.6Km) 以上の距離。

・デンマーク：例として、定格出力 2MW、全高 120m、ハブ高さ 80m の風力発電施設の場合、セットバックの距離は少なくとも 480m となる。

・フランス国立医学アカデミー (French Academy of Medicine) による調査報告は 2.5MW を超える風力発電施設については風力発電施設と住居との間を 1,500m 以上離すこととしている。

・カナダ (オンタリオ州)：風力発電施設から 1,500m 以内に住居地域がある場合は、騒音に関する詳細なアセスメントを行うことが要求される。なお、変圧変電所が併設される場合には、風力発電施設から 1,500m 以内に住居地域がある時、あるいは変圧変電所から 1,000m 以内に住居地域がある時に、騒音に関する詳細なアセスメントが要求される。

オーストラリア (ビクトリア州)：計画の許可申請は、住居の所有者からタービンの場所への書面による同意の証拠が含まれている場合を除き、既存の住居の 2 キロメートル以内にタービンは建設できない。

敷佐町・田代町の集落からは 1 km 程しか離れていない。上記のことを考え、風車の先進国の規制を参考にして風車から最も近い住居までの距離は 2,000m とすべきである。

風車の影 (シャドーフリッカー) の調査について

民家・牛舎・放牧地にシャドーフリッカー (ストロボ効果) が発生する可能性のある場所に風車を建てるべきではない。人は気分が悪くなり、気が狂いそうになる。牛は暴れる、落ち着かなくなる、などの被害が発生する恐れがある。

環境省において、シャドーフリッカーに係る環境影響評価を行った諸外国の個別事例について情報収集を行ったところ、シャドーフリッカーに関する調査、予測及び評価手法予測範囲として

- ・風力発電設備から 1,500～2,000m(デンマーク)
- ・風力発電設備から 1,300m(カナダオンタリオ州)(ドイツ)
- ・風力発電設備から 900m(英国)
- ・風力発電設備の可視領域内(米国)

上記のように先進国では影響評価を行っている。

風車先進国のデンマークの最大値を採用し2,000mとすべきである。

騒音及び低周波音の調査地点

騒音及び低周波音の調査地点については、集落ばかりでなく、風車からの距離が最も近いと考えられる民家について、追加調査をすべきである。

(4) 調査全般に関すること

コウモリ調査

森林性コウモリの調査はバッドデテクターだけでは不十分で、少なくとも建設予定地内ではカスミ網を使った調査が必要である。

コウモリの死因は低周波ではなく、ブレードが回る時に作り出される、急激な気圧低下に依ると言われているがブレードに衝突する可能性も排除できないので、詳細な調査をすべきである。

猛禽類の調査について

猛禽類のバードストライクの予測をするためには、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」を基に忠実に実施することはもちろんであるが、方法書で書かれている、「(ア)

猛禽類は繁殖期(4～7月)に各月1回3日間の実施とする。(イ) 渡り鳥は春季(2～3月、5月)及び秋季(9～10月)に各月2回3日間の実施とする。」これでは猛禽類の調査としては極めて不十分である。山稜という地形と位置、そして19基と言う風車の数からすれば、少なくとも猛禽類は繁殖期(4～7月)に各月2回10日間、(イ) 渡り鳥は春季(2～5月)及び秋季(9～11月)に各月4回10日間の実施とすべきである。

調査については環境省の猛禽類保護の進め方(改訂版) 特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについてを参考にすべきである。

渡り鳥の調査(猛禽類)

渡りをする猛禽類としては主にハチクマとアカハラダカがあり、ハチクマは本土～平戸～五島列島を通過することが、これまでの20年間(日本野鳥の会 長崎県支部)の調査で分かっていたが、慶應義塾大学のハチクマプロジェクトがそれを証明している。

「KAGAKU Aug. 2012 Vol.82 No.8」に掲載された 樋口広芳著 **特集旅をする動物たち 鳥類**の渡りを追う「衛星追跡と放射能汚染」(慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科)に詳しく書かれている。

通過するだけでなく島内の森林で休息している。この休息地を特定することは重要で有り。休息

後の飛び立ちの時間・上昇する方向・移動していく方向などはその日の天候や風向・風速によっても異なるので、気象条件と飛翔の関係を十分に調査すべきである。また、天候が悪いと渡り途中で島内にとどまる、そのときの行動も調査もすべきである。

このような事を考えると方法書に書かれているような時間では十分に影響は評価できない。方法書では「春季(2~3月、5月)に各月1回、秋季(9~10月)に各月2回の実施とする。各々の調査期間は1週間とする」とあるが、このような短期間の調査で影響や評価はできない。「当地の地形と見通しを考えると最低でも15ヶ所以上は必要である。また、調査条件としては「2月~5月、9月~11月の晴天で風力3以下の日すべてで、レーダー調査も併用すること、雨天や強風、濃霧の日の調査は無効とする。」

また、セオドライトにより鳥類の飛翔経路を測定し風車と飛翔高度を詳細に調査すべきである。

渡り鳥の夜間の調査

渡り鳥のうち、ツグミ類、ホオジロ類、ムシクイ類等の小鳥類については、夜間に渡り行動をする種も多いことから、これらの種に関する夜間の調査の実施については「2月~5月、9月~11月の晴天で風力3以下の日すべてで、レーダー調査も併用すること、雨天や強風、濃霧の日の調査は無効とする。」

専門家の意見

専門家の意見にある「生態系の影響が大きいと評価された際には「英断を下し」事業を中止すべきである。」にたいし、貴社は「諸々の環境保全措置を実施しても多大なる影響が生じると判断された場合には、事業計画の見直しも含めて再検討いたします。」と言っている。

多大とはどれほどの影響なのか示すべきであり、影響が大きい場合は出来るだけ早めに見直し事業を中止すべきである。

ツル類の調査

専門家の意見で「ツルの渡りにも注意が必要。実施区域付近はツルが降り立つ場所ではないが、上空は通過している。生月にはかつてはツルが降りていたが、風車ができてからは降りなくなった。」これに対し「ツル類を対象とした渡り鳥調査を実施します。」とある。

春と秋の渡りのコースを十分に調査し、影響を評価すべきである。ただ、1年ではその結果は出ない。少なくとも3年は行うべきである。また、調査日を限定せずに渡りの期間を通して行うべきである。なぜならば、渡りは天候等によってある程度コースが変わり、どこを通るか予測が難しく、日程を予め決めて調査したのでは正確なデータは得られず、十分な影響評価はできない。

渡り鳥保護条約

渡り鳥保護条約とは、渡り鳥や絶滅のおそれがある鳥類とその生息環境を保護するため、日本が他国と結んでいる2国間での条約または協定。

渡り鳥保護条約・協定の相手国は、米国(1972年に調印、1974年に批准)、ロシア(1973年に旧ソ連との間で調印、1988年に批准)、オーストラリア(1974年に調印、1981年に批准)、中国(1981年に調印)の4カ国であり、我が国には条約または協定によって選定された種の保護をする義務がある。

条約に含まれる種が宇久島を中継地として利用していないか調査し、風車の建設によって様々な影響(バードストライク・コースの変更等)を受ける種を抽出し、その保護対策を示すべきである。

空間飛翔調査

『方法書では空間飛翔調査「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省自然環境局野生生物課,平成23年1月)に準拠し、対象事業実施区域内外に設定したポイントセンサス地点において、一定時間内に飛翔した鳥類を観察・記録する。調査時間は地点毎に30分間を目安とし、その間に出現した種、個体数、高度、時刻、行動状況等を記録する。高度区分は、A(明らかにブレード回転領域内)、B(回転域の縁)、C(十分に回転域より低空)、D(十分に回転域より高空)とする。

定点観察法 渡り鳥の状況に関する現地調査においては、日の出前後～日没前後まで、調査定点付近を通過する猛禽類、小鳥群などの渡り鳥の飛翔ルート、飛翔高度等を記録する。

また、希少猛禽類の生息状況に関する現地調査においては、定点の周囲を飛翔する希少猛禽類の状況、飛翔高度等を記録する。』とあるが調査結果に基づいた解析・評価の実施がなければ調査の意味がない。

上記手引きに従って評価をすべきである。

希少な猛禽類の繁殖に関する調査

建設予定地の海岸には切り立った崖があり、ミサゴやハヤブサなどの猛禽類の繁殖地がある可能性がある。

場所や数を調査し、ペアを作る前の行動、ペアを作った後の行動(採餌や飛翔コース)を十分に調査し、ヒナが巣立った後はヒナと親の行動を調査し、風車による影響を正確に把握し評価すべきである。

特に繁殖中でヒナを持つ親鳥が死亡すると個体群に大きな影響を与える。

ハヤブサなど猛禽類の採餌場所

ハヤブサは渡って来る小鳥類を上空から攻撃し採餌する。建設予定地は海岸に近い稜線であり、採餌場所となっている可能性があり、このような場所に風車が立つと採餌場所の減少となりバードストライクが起きることにもなり、個体群に大きな影響を与える。

特に春秋の渡りの季節は貴重な採餌場となる可能性があるので十分な調査が求められる。

クロサギ・カンムリウミスズメ(国の天然記念物であり、世界自然保護連合によりに危急種に指定されている貴重な鳥)の調査

海岸や海岸の崖地には希少種のクロサギやカンムリウミスズメの営巣の可能性が考えられるので、十分な調査を行い、影響を評価すべきである。

(5) 工事に関すること

改変地の復元について

改変する場所の植生を十分に調査し、いち早く元の植生に戻るようにし、タワーの下部を砂利

や舗装にせず元の植生とすべきである。

また、切り土、盛り土などの法面の緑化には在来種とされているが、本地域の種子を採取しそれを播種すべきであり、風車建設により基の植生(遺伝的を含む)を改変しないようにすべきである。

(6) 景観に関すること

長崎の教会群とキリスト教関連遺産

長崎の教会群とキリスト教関連遺産は、ユネスコの世界遺産(文化遺産)暫定リストへ追加掲載が決まった。長崎県をはじめ関連地域では登録のために様々な努力を払っている。佐世保市黒島天主堂も教会群のリストに加わっている。黒島天主堂から計画地までの距離は概ね12kmで黒島から見える距離になるが、このことについて、方法書では全く触れてない。また、地元宝亀教会から慈眼岳まで8km程しか離れておらずこれも方法書には触れていない。

なお、方法書では景観に対しての影響を理解しやすいようにフォトモンタージュにより風車の見え方を示すべきであった。

以下のような例がある。

『壮麗な修道院が立つフランスの小島「モンサンミシェル」が、風力発電所の建設計画により、国連教育科学文化機関(ユネスコ)の世界遺産認定を取り消される危機にさらされている。ユネスコはフランス政府に対し、島から17キロ離れた場所に3本の風力タービンを建てる計画について説明するよう求めていたが、1日までに返答を得たと明らかにした。今後、影響を調べた上で、措置を検討するとしている。ユネスコの広報担当者はロイターの取材に対し、「世界遺産委員会は(モンサンミシェルを)リストから除くと決定することもできるが、それは最後の手段であり誰も望んでいない」と話した。(ロイター(2011/02/03))』

フランスでは風車の建設をすすめているが、このように景観に十分な配慮をしている。モンサンミシェルと同様なことがないのか、世界遺産登録を進めている関係者から十分な意見を聞くべきである。

なお、環境省の資料(資料3-1)に稼働中の風力発電から半径数 kmの住民に対するアンケート(海外)の結果が掲載されている。

ニュージーランド(パーマストーンノース)、風力発電設備が視認できる住民のうち80%は風力発電設備が景観の

観点から煩わしいと回答している。

米国(ニューヨーク州)、88%は風力発電設備によって景観が悪化したと回答している。

送電設備

風車はどのような配置をしても景観を壊す。送電設備を架空電力線にするとさらに景観を壊すので地下埋設とすべきである。

平戸市の景観計画

「各地で見られる良好な景観を守り、さらにより良い景観へと育てていくためには、限定された

景観施策だけでなく、市域全域にわたって対策が講じることが必要です。

また、本市の特徴である豊かな眺望景観を保全していくためにも、特定の範囲だけの景観形成だけでなく、より広域的な景観施策が必要です。」とあり、「行為の制限(景観形成基準)に、携帯電話用アンテナ、送電鉄塔及びこれらに類するものとして、携帯電話用アンテナ、送電鉄塔等を設置する場合は、必要最小限の高さとし、周辺景観との調和を図るよう色彩、形態、意匠を工夫する。」とある。

そして、「主要な眺望点からの眺望を著しく阻害することのないよう配慮する。

行為地が山稜の近傍の場合は、稜線を乱さないよう、できるだけ尾根から低い位置とする。」とある。

拠点景観(ランドマーク、各種景観資源)として慈眼岳があり、風車から僅か1km程度しか離れていない。景観資源を損なわないように計画すべきであり、風車は全て稜線に予定されているので、稜線を乱さないよう尾根から低い位置にすべきである。

その他

専門家の意見

専門家の意見にある生態系の影響が大きいと評価された際には「英断を下し」事業を中止すべきである。にたいし、「諸々の環境保全措置を実施しても多大なる影響が生じると判断された場合には、事業計画の見直しも含めて再検討いたします。」とある。

多大とはどれほどの影響なのか示すべきであり、影響が大きい場合は出来るだけ早めに見直し事業を中止すべきである。

読みの間違い

主要な眺望点の名称を安満岳(やすみつだけ)とご丁寧に間違った読みが記載されている。県北の人であれば誰でも知っている呼び方を誤って読みを付けることは地域の文化・歴史・自然について十分に調査されていないからである。

濁り水対策

建設予定地は山の稜線にある。工事中に雨が降ると河川に濁水が流れ込む。下流域の若宮浦にはホソアヤギヌ・コアアマモなどが生育する。

これらに影響を与えないように、濁水流出防水を徹底するとともに、分布調査を実施し濁りによる影響を与えないようにすべきである。

以上