

(仮称) 那賀・海部・安芸風力発電事業に係る環境影響評価方法書に対する  
徳島県知事意見

## 1 総論

事業実施想定区域及びその周辺は、良好な水質を誇る那賀川や日本屈指の清流・海部川を支える源流域であり、多くの希少な動植物が生息・生育している。また、その一部に鳥獣保護区や自然公園地域が含まれるなど、県内屈指の自然環境が残された地域であり、住民が長い間自然と共生し、特有の文化を育んできた象徴的な地域でもある。

この区域における風力発電設備の設置及び設置工事、搬出入路の造成により、自然環境をはじめ、水環境、土地の安定性、人と自然との触れ合いの活動の場、景観等に重大な環境影響が生じることが懸念されるため、適切な方法により環境影響評価を行う必要がある。

しかしながら、本事業に係る環境影響評価方法書においては、調査地点、調査方法及び調査期間が不十分な項目が見受けられることから、最新の科学的知見に基づき調査、予測及び評価を実施するとともに、事業実施想定区域内の自然環境や環境保全上配慮すべき区域を除外するなど、環境影響の回避を最優先に環境保全措置の検討を行うこと。

また、本事業に対し、関係町(那賀町及び海陽町)や地域住民等から、様々な意見が寄せられている。

今後、環境影響評価手続きを進めるに当たっては、これらの意見に十分配慮するとともに、地域住民との信頼関係の構築に努め、事業の内容等について、丁寧かつわかりやすい説明を十分に行い、地域との合意形成を図ること。

あらゆる措置を講じてもなお、重大な影響を回避又は低減できない場合、又は地域との合意形成が図られない場合は、本事業の取りやめも含めた計画の抜本的な見直しを行うこと。

## 2 各論

### (1) 騒音、低周波音(超低周波音を含む。)及び振動

風力発電設備の設置工事や稼働に伴い発生する騒音、低周波音(振幅変調音、純音声成分)及び振動による生活環境への影響が報告されていることから、騒音、低周波音及び振動についての調査、予測及び評価に当たっては、地形や植生による影響、季節により異なる気象条件等を踏まえつつ、希少な動物の生息圏、事業実施想定区域から最も近い在住地区及び民家が集まっている地点を重点的に、適切に実施すること。

また、住宅等から風力発電設備まで十分な距離を確保し、適切な風力発電設備の配置、機種選定を行うことにより、生活環境への影響の低減を図ること。

なお、低周波音による生活環境への影響については、予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合等においては、事後調査を実施すること。

## (2) 風車の影

風力発電設備の稼働に伴い発生する風車の影が、生活環境に影響を及ぼすことが懸念されるため、風力発電設備の配置、機種選定等の検討も含めて評価を行い、その結果を踏まえ、生活環境への影響を回避又は低減すること。

## (3) 水環境

一級河川・那賀川や清流・海部川は、古くから地域の賑わいや生業に深く関わり、流域住民に多くの恵みを与えてきた。

事業実施想定区域及びその周辺は、ほとんどが水源かん養保安林に指定されており、貴重な水源の森が開発されることにより、那賀川、海部川やその上流部の「轟の滝」等での濁水の発生や洪水水量の増加など、水環境の変化が想定される。

そのため、過去の豪雨による土砂災害の経験や想定最大規模降雨(年超過確率1/1,000程度の降雨)を踏まえ、濁りや土砂流量を適切に把握する必要があり、複数年にわたる調査が求められる。

また、水質を調査するに当たっては、定量的な水質の変化を把握することが重要であることから、那賀川と海部川の主要な支流にも自動採水器を設置するとともに、下流域への影響についても、調査方法が適切なものとなるよう再検討すること。

## (4) 土地の安定性

事業実施想定区域及びその周辺は、急傾斜かつ脆弱な地質が大半を占め、複数の断層が存在しており、現在も崩落等が起きている。

また、台風の常襲地帯にも位置し、直近の木頭地域気象観測所では、平均年降水量が3,000ミリメートルを超え、平成16年の台風10号では、本事業の下流の那賀町海川で日雨量1,317ミリメートルを記録し、土砂災害による甚大な被害が発生している。

今後、地球温暖化に伴い、さらなる雨量の増加も想定されることから、尾根植生の伐開や搬出入路の新設・拡幅工事等を実施することにより、土砂崩

落・土石流誘発・洪水のリスクが増大することが強く懸念される。

そのため、土地の安定性に関して、想定最大規模降雨を踏まえた土砂災害のリスクについて検討すること。

#### (5) 動物、植物及び生態系

事業実施想定区域及びその周辺は、県内屈指の優れた自然環境を有し、那賀川の上流部、日本屈指の清流・海部川の源流の森でもあり、自然度が高い植生が残存する極めて重要な地域である。その多くは水源かん養保安林に指定されており、本事業の実施により、希少生物、生態系に重大な影響を与えることが懸念される。

環境への影響を適切に評価するためには、信頼できるデータの確保が必要不可欠であるため、専門家へのヒアリングをはじめ、既存の他事例や調査研究論文の確認等により、最新の科学的知見に基づいた調査、予測及び評価を行うとともに、次の点については特に留意されたい。

##### ① 動物

事業実施想定区域及びその周辺では、多くの希少種の生息が確認されるなど、地域独自の自然環境が形成されており、本事業の実施による影響は最大限回避、低減する必要がある。

ア 特に、四国における生息数が20頭前後と推測されている極めて個体数が少ない地域個体群である「ツキノワグマ」については、生態や生息環境に関する情報が少なく、現地調査における情報収集に時間を要する。

さらに、「ツキノワグマ」が利用する餌生物（植物）には豊凶があり、それに応じて「ツキノワグマ」の生息環境利用も変化するため、餌の豊凶に対応する年数の調査が求められ、専門家から、3年から5年は必要との意見もあるため、十分考慮すること。

イ コウモリの調査期間は、長期間の設置が可能なバットディテクターを利用し、少なくとも、春夏秋冬における調査が複数年必要である。

ウ 事業実施想定区域及びその周辺で繁殖する「クマタカ」や「ヤイロチョウ」など、徳島県の希少種の調査については、繁殖の年変動を考慮する必要があるため、複数年の調査が必要である。

エ 猛禽類の渡りルートについては、秋と春のそれぞれの渡りのピーク時に調査を実施する必要がある。また、渡り鳥のピークやルートにも変動があるため、複数年の調査は必要である。

オ 昆虫類については、種数も多く、活動時期や生活史も多様であることから、適切な調査方法により年間を通じて実施し、調査期間について、専門

家から、3年以上は必要との意見もあるため、十分考慮すること。

その他、方法書に示された調査、予測及び評価の手法には、調査期間・時期が非常に短いものや、調査地点が不足しているものが見受けられる。

従って、動物の調査には、年間を通じた有効な調査手段を十分に検討した上で、調査時期や地点、回数なども十分に考慮して計画し、状況に応じて複数年は調査を継続するなど、この地域の正確な動物相のデータが得られるようにすること。

## ② 植物

事業実施想定区域（搬出入路を含む。）には、ブナ、カエデ類などの冷温帯落葉広葉樹、その周辺には、シイ、カシ類などの暖温帯常緑広葉樹が生育するなど、自然度の高い樹林が残されており、徳島県及び環境省のレッドデータブック及びレッドリスト記載の希少種や重要な種が多産する地域である。

これら植物への影響が懸念されることから、調査を行う際には、専門家等からの助言を踏まえ、適切な文献を利用し、希少種や重要な種を正しく把握した上で、複数年にわたって季節ごとの調査、予測及び評価を行うこと。

## ③ 生態系

現地調査を踏まえ、注目種や餌生物について適切に選定するとともに、選定の経緯を準備書に記載すること。また、選定基準及び餌生物のフロー図についても記載すること。

## (6) 景観

事業実施想定区域及びその周辺にはいくつかの集落があり、本事業の実施により、地域の生業や暮らしなど、人々の活動によって形成、維持されてきた景観への影響が懸念される。

そのため、地域住民が大切にしている景観資源及び地域資源について、適切に調査、把握するとともに、主要な眺望景観だけでなく、地域住民の生活への影響についても、客観的評価を行い、その影響の回避又は低減の具体的な方法を根拠をもって示すこと。

また、良好な景観の維持保全のため、風力発電設備の設置や搬出入路整備に係る景観への影響を評価する際には、季節や時間帯を考慮するとともに、定点からのフォトモンタージュ法による検討だけではなく、主要道路や搬出入路からのシークエンス景観（移動しながら見える景観）を用いて、予測及び評価を行うこと。

(7) 人と自然との触れ合いの活動の場

那賀川や海部川は、親水、利水及び生業の場として地域に浸透しており、上流域から河口域まで、人と自然との触れ合いの活動の場として高く評価されている。このため、風力発電設備の配置及び搬出入路等の検討に当たっては、専門家だけではなく、登山者、河川利用者（鮎釣り、溪流釣り、川遊び、キャンプなど）、サーフィン愛好家等への聞き取りを行い、当該地域の利用のされ方や人々の暮らしなどを把握した上で、人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響について、適切な調査、予測及び評価を行うこと。

(8) その他

感覚公害（騒音、振動等）や景観及び人と自然との触れ合いの活動の場については、地域住民の主観や考え方が環境影響評価に大きく関係することから、本事業の実施による環境への影響を適切に調査、予測及び評価するには、科学的知見に基づく地域との社会的合意形成が重要である。

今後、環境影響評価手続きを進めるに当たっては、合意形成の場のあり方を再検討し、地域住民との信頼関係の構築に努めるとともに、寄せられた意見等を事業計画に十分に反映させること。



# 写

那賀環第 84 号  
令和 3 年 8 月 18 日

徳島県知事 飯泉 嘉門 殿

那賀町長 坂口 博文



「(仮称)那賀・海部・安芸風力発電事業に係る環境影響評価方法書」に  
ついての意見について (回答)

令和3年7月27日付け環管第658号で照会ありました上記については、別紙のとおり回答  
いたします。

那賀町環境課  
電話 0884-62-1192  
FAX 0884-64-1004

(別 紙)

環境影響評価法第10条第2項に基づく市町村長の意見

1 市町村名	那賀町
2 意見の対象	「(仮称) 那賀・海部・安芸風力発電事業」に係る環境影響評価方法書
3 意見	<p>1. 総括的事項</p> <p>(1) 本町は、年間を通じて降水量の多い地域であり、本方法書では、工事に係る現道・作業道を改良して資材の搬入を行う計画であるが、工事中、完成後においても降雨による土砂の流出が発生する災害を誘発し山間地域で生活する住居や生活道への影響が懸念される。</p> <p>(2) 本事業計画の推進に当たっては、配慮書の意見にも周辺住民、関係地権者等への情報提供を行い、理解を得るよう努めること。を明記しており、今回の方法書の縦覧、説明会の開催では、住民、関係者等に十分な周知と説明が出来ているとは言えず、理解も得られていないため、更なる説明、理解を得ること。</p> <p>2. 個別的事項</p> <p>(1) 水環境について</p> <p>本町の水源水域は、木頭地区を含む水源から始まり西から東に向けて貫流する那賀川であるが、先にも記載したように、本工事中、完成後においても降雨による設置場所及び資材搬入経路からの土砂の流出が発生し、谷川への混流や濁りを発生させた場合の対策を講じること。</p> <p>(2) 騒音、振動及び低周波音について</p> <p>工事の施工、資材の搬入や供用時の騒音、低周波音について地域住民への影響が懸念される。住民の人体及び生活環境に影響を及ぼさないよう専門家等の助言を踏まえるなど十分な予測地点を設定し、適切な調査と予測及び評価を行うこと。</p> <p>(3) 動植物・生態系について</p> <p>近年、本町全域においてシカ、イノシシ、サル等による農作物被害が報告されているが、建設工事や事業の実施により動物の生息域等が住居地域や周辺部に移動し、農作物の被害のみならず人命への危険が及ぶことが懸念されるため、野生動物の移動経路等を調査、予測し、専門家等の知見を踏まえ対策を講じること。</p> <p>対象事業実施区域が広範囲に及ぶためそこに植生する植物や生息する動物への影響が危惧され、風力発電施設に係る影響による希少な動植物の減少や絶滅が発生し生態系を壊すことも懸念される。方法書の中では、各動植物の専門家の知見に対して事業者の対応では、調査、予測及び評価を実施するとあるが、具体的な対策を講じること。</p>

### 3. その他

#### (1) 生活環境の保全に関する事

環境関係法令等を遵守し、第三者から苦情があった場合は、責任を持ってその解決に当たること。

#### (2) 住民の生活の安全の確保に関する事

道路法及び同法に基づく法令を遵守し、常に搬出入路等道路の維持管理に努めること。道路工作物等を破損したときは、直ちに原型復旧を行うこと。また、第三者からの苦情があった場合には、申請者の責において苦情処理の措置を講ずること。

施設設備・管理道等について、当地域は降水量の多い地域であり、その維持管理にあたって特に災害の防止に留意すること。

### 4. 町の意向

(仮称) 那賀・海部・安芸風力発電事業の計画地(対象事業実施区域)は雨量が毎年多い地域であり工事中、完成後においても土砂災害の発生が予測されるため、本町としては、反対の意向を示しております。

# 写

海住環第47号  
令和3年8月19日

徳島県知事 飯泉 嘉門 殿

海陽町長 三 浦 茂 貴



「(仮称) 那賀・海部・安芸風力発電事業に係る環境影響評価方法書」に  
ついての意見について (回答)

令和3年7月27日付け環管第659号にて照会のありました件について、別紙  
のとおり海陽町としての意見を回答します。

(別紙)

環境影響評価法第10条第2項に基づく市町村長の意見

1 市町村名	海陽町
2 意見の対象	「(仮称)那賀・海部・安芸風力発電事業」に係る環境影響評価方法書
3 意見	<p>1. 総括的事項</p> <p>(1) 対象実施区域は、年間を通じて降水量の多い地域であり、本方法書では、工事に係る現道・作業道を改良して資材の搬入を行う計画であるが、工事中、完成後においても降雨による土砂の流出を誘発し、山間地域で生活する住民や生活道への影響が懸念される。</p> <p>(2) 本事業計画の推進に当たっては、配慮書の意見にも「周辺住民、関係地権者等への情報提供を行い、理解を得るよう努めること。」を明記していたが、本町議会より「(仮称)那賀・海部・安芸風力発電事業に反対する意見書」が提出されているとおり、「再生可能エネルギーは、今後益々推進していくべきものと認識しているが、現在進められている風力発電計画は、1,000m級の尾根筋への開発行為であり、現地は急峻な地形と貴重な動植物の生息地でもある。また、清流海部川の源流域でもあり、一帯は水源涵養保安林に指定されるとともに、年間平均降水量は4,000mmに迫り、工事による山腹崩壊や土石流の発生等が強く懸念され、地域住民の不安は、ことさら大きいものとなっている。」以上のとおり現時点では、住民、関係者等に十分な周知と説明が出来ているとは言えず、理解も得られていない。</p> <p>2. 個別的事項</p> <p>(1) 騒音、振動及び超低周波音について</p> <p>工事の施工、資材の搬入や供用時の騒音、超低周波音について地域住民等への影響が懸念される。住民の人体及び生活環境に影響を及ぼさないよう専門家等の助言を踏まえるなど十分な予測地点を設定し、適切な調査と予測及び評価を行うことが重要である。なお、風力発電施設の設置予定区域から最も近い在住地区である平井大比地区には調査地点を設けることが必要である。</p> <p>(2) 水環境について</p> <p>海部川の水源地域は、平井大木屋・榎木屋地区を源流域として北西山間地域から南東海岸地域へ町内を横断しているが、先にも記載したように、本工事中、</p>

完成後においても降雨による設置場所及び資材搬入経路等からの土砂の流出が発生し、谷川への混流や濁りを発生させた場合の対応策が重要である。なお、水質・水資源の調査において、海部川の側から飲料水として取水している桑原地区についても適切な調査と予測及び評価を行うことが必要である。

### (3) 地盤調査について

対象実施区域は現在においても林道の崩落等が起きている地域であり、工事に伴う山腹崩壊などが強く懸念されるため、専門家による助言を踏まえ、適切な調査と予測及び評価を行うことが重要である。なお、本方法書には、実際にどの地点で何力所のボーリング調査を行うか等の詳細が無いため、これらの明記も必要である。

### (4) 動植物・生態系について

本町全域においてシカ、イノシシ、サル等の有害鳥獣による農作物被害が報告されているが、建設工事や事業の実施により動物の生息域等が住居地域や周辺部に移動し、農作物被害のみならず人命への危険が及ぶことが懸念されるため、野生動物の移動経路等を調査・予測し、専門家の知見を踏まえ対策が重要である。

### (5) 景観について

本町は、豊かな自然と歴史・文化、人のあたたかさなどを活かした住み心地の良いまちを目指しており、人工物である風力発電施設が視認されるのは豊かな自然と相反するため、現在の調査地点に加え、以前説明していた海部大橋付近からの眺望点の調査が必要である。

### (6) 人と自然との触れ合いの活動の場について

川遊びや釣り等の利用者は海部川の上流域から河口域まで幅広く存在するため平井大比地区の地点だけでなく、皆ノ瀬・桑原・檜ノ瀬・神野・若松・相川・大井・吉野・多良・奥浦・鞆浦地区といった地点での調査が必要である。

## 3. 町の意向

(仮称) 那賀・海部・安芸風力発電事業の計画地(対象実施区域)については、上記議会からの意見のとおり年間降水量が多い地域であり、近年の台風や線状降水帯等による短時間雨量を考えると工事中、完成後においても高い確率での土砂災害の発生が予測されるため、本町としては反対の意向を示しております。