

第7章 その他規則で定める事項

7.1 配慮書についての一般の意見の概要及び事業者の見解

7.1.1 配慮書の公告及び縦覧等

「佐賀県環境影響評価条例（平成11年佐賀県条例第25号）」第4条の6項の規定に基づき、当社は環境の保全の見地からの意見を求めるため、配慮書を作成した旨及びその他事項を公告し、配慮書を公告の日から起算して約1月間縦覧に供した。

(1) 公告の日

平成30年9月11日(火)

(2) 公告・公表の方法

平成30年9月11日(火)に佐賀新聞、西日本新聞(佐賀版)の朝刊にお知らせを掲載した。
また、平成30年9月11日(火)から、下記のホームページに掲載した。

- ・西九州風力発電株式会社ホームページ

<http://nky-wind.com/>

(3) 公告・公表の方法

関係自治体庁舎等の計2カ所で縦覧した。また、インターネットの利用により、縦覧を行った。

① 関係自治体庁舎での閲覧

- ・唐津市役所市民部生活環境対策課

佐賀県唐津市西城内1-1

- ・唐津市呼子市民センター

佐賀県唐津市呼子町呼子1995番地1

② インターネットの利用による公表

- ・西九州風力発電株式会社ホームページ

<http://nky-wind.com/>

(4) 縦覧期間

① 縦覧期間

平成30年9月11日(火)から10月11日(木)まで(閉庁・閉館時のみ)

② 縦覧時間

午前9時から午後5時まで(開庁・開館時間に準ずる。)

なお、インターネットの利用による公表については、上記の期間、終日アクセス可能な状態とした。

7.1.2 一般の意見の概要及び事業者の見解

(1) 意見書の提出期間

平成30年9月11日(火)から10月25日(木)まで

(2) 意見書の提出方法

環境の保全の見地からの意見について、以下の方法により受け付けた。

- ・縦覧場所に設置した意見箱への投函
- ・株式会社CSSへの郵送による書面の提出

(3) 意見書の提出状況

提出された意見の総数は、3通であった。

(4) 配慮書に対する一般の意見及び事業者の見解

配慮書に対する住民等の一般の意見及びそれに対する事業者の見解は、表 7.1-1 に示すとおりである。

表 7.1-1(1) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	一般の意見	事業者の見解
1	<p>平成30年10月7日の佐賀新聞で向島洋上風力発電設置へという記事の片隅で加部島への風力発電の設置計画と配慮書の縦覧(10月11日まで)を知りました。全島民への計画説明等は無く、新聞記事で知られるということに驚きを隠せません。電子縦覧もされていますが、資料が膨大で、私のような一般人がこの資料を隅々まで読み解くことは困難でもあります。全島民が理解できるように縦覧、説明会の周知の改善、徹底をはかっていただきたい。</p>	<p>今後、随時説明会を開催し、皆様のご理解を得られるような事業計画を検討してまいります。</p>
	<p>島面積わずか2.7k㎡の島内に最大4,000kw級の大型風車を3基設置とあり、事業実施想定区域のごく近辺に民家があります。今、全国で問題視されている超低周波、低周波、騒音等は、3kmより遠くの住民にも被害を訴える例があるようで、3km以内には学校、保育所、病院、老人施設等が複数あります。加部島島内だけの問題ではなく周辺の島々、町への影響も考えるべきではないでしょうか。被害が発生した場合の対応等の説明も願いたいです。</p>	<p>可能な限り超低周波音及び騒音の影響範囲を狭めるよう事業計画を検討してまいります。また、稼働後に問題が発生した場合、現状を調査し、専門家から意見聴取を行ったうえで、必要に応じて稼働調整等の適切な環境保全措置を実施いたします。</p>
	<p>野生動物への影響はどの程度あるのか、モグラ避けに小さな風車を使用すると聞くが、大型風車となれば、動物、人、生き物全体に与える影響(ストレス)は甚大ではないかと懸念します。</p> <p>島内では、農業として牛、みかん、いちご等も営まれており、風力発電による牛へのストレス、果実の受粉に欠かせない蜜蜂の減少などを引き起こす可能性もありうるのではないのでしょうか。</p> <p>また、野鳥に関しても、渡り鳥が上空を飛ぶ様子を見ますが、バードストライクも懸念されます。</p>	<p>風力発電設備の設置等により、当該地域の生物や農作物に重大な影響があると判断される場合には、それを踏まえ影響を回避又は極力低減できるよう検討してまいります。</p> <p>また、方法書以降の手続きにおいて、専門家等の意見を参考に渡り鳥や猛禽類を含む鳥類について現地調査を実施します。バードストライクの可能性に関しては、現地調査結果等を踏まえて、専門家の意見を参考にし、定量的に予測及び評価を行い、準備書以降の手続きにおいてその結果を示します。</p>

表 7.1-1(2) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	一般の意見	事業者の見解
1	<p>景観の面でも、玄海国定公園として風光明媚な自然環境が保たれていますが、大型風車の乱立により著しく景観が損なわれると思います。事業実施想定区域は、強烈に西日が当たる方向でもある為、ブレードの反射、影のちらつき（明暗のストロボ効果）による不快感もあるでしょう。</p>	<p>景観及び風車の影を環境影響評価項目として選定し、適切に調査及び予測を行い、影響を可能な限り回避又は極力低減できる事業計画を検討いたします。</p>
	<p>島内には子育て世帯も多数あり、次の世代に住みやすい、心安らく環境を引き継いでいただきたい。風力発電事業は、島民にとって（周辺地域住民に対しても）メリットはないように思います。</p>	<p>環境面への影響については、今後、環境影響評価の手続きを適切に実施し、影響の低減に努めてまいります。</p>
	<p>風力発電耐用年数経過後や、故障等により使用できない場合の撤去を明確にいただき、事業終了後廃物となり放置されるリスクや、島民・自治体の不要な負担にならぬように配慮いただきたいとします。</p>	<p>事業終了後は風力発電機を撤去し更地に戻す予定です。また、事業期間後の撤去費も事業計画に見込んでおりますので、島民・自治体さまのご負担になるようなことはございません。</p>

表 7.1-1(3) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	意見・要望等	事業者の見解
2	<p>■コウモリ類について</p> <p>欧米での風力発電アセスメントにおいて、最も影響を受ける分類群として、コウモリ類と鳥類が懸念されており（バット&バードストライク）、その影響評価等において重点化されている。</p> <p>国内でもすでに風力発電機によるバットストライクが多数起きており、不確実性を伴うものではなく、確実に起きる事象と予測して影響評価を行うべきである。</p> <p>このことを踏まえて環境保全の見地から、本配慮書に対して以下の通り意見を述べる。</p> <p>なお、本意見は要約しないこと。</p>	<p>ご意見に対する当社の見解は以下に示すとおりです。ご意見は要約せず、全文を公開します。</p>
	<p>1. 本配慮書の PDF が保存可能となっていることは評価される。今後も継続を期待する。</p>	<p>今後も継続してまいります。</p>

表 7.1-1(4) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	意見・要望等	事業者の見解
2	<p>2. 配慮書段階でコウモリ類の専門家にヒアリングを行わなかった理由を述べよ。</p>	<p>計画段階環境配慮書は、既存文献資料により事業実施想定区域及びその周囲におけるコウモリ類の生息の有無、主な生息環境について整理し、影響の有無について机上検討したものです。そのため、配慮書段階では専門家等へのヒアリングは実施しませんでした。方法書において、コウモリ類の調査、予測及び評価の手法について、専門家等へのヒアリングを行います。</p>
	<p>3. 既存文献資料に「環境アセスメントデータベース(EADAS)、環境省」を使用しなかった理由を述べよ。</p>	<p>事業実施想定区域及びその周囲におけるコウモリ類の生息に係る既往文献資料を対象とし、収集・整理しました。収集した文献には、EADAS が引用している文献も含まれていたため、EADAS の記載をしておりました。</p> <p>今後、コウモリ類の専門家等へのヒアリングを行い、必要に応じて当該文献等を踏まえ、調査手法等の選定を行います。</p>
	<p>4. 佐賀県にはオヒキコウモリ生息が示唆された論文がある。この論文を使用しなかった理由を述べよ。</p>	<p>事業実施想定区域及びその周囲におけるコウモリ類の生息に係る既往文献資料を対象とし、収集・整理しました。</p> <p>今後、コウモリ類の専門家等へのヒアリングを行い、必要に応じて当該文献等を踏まえ、調査手法等の選定を行います。</p>
	<p>5. 本配慮書は事前にコウモリ類の専門家にヒアリングを行っておらず、既存資料調査も不十分であることから、本配慮書で記述された予測評価等は全く現状を把握されていないことから何の意味もない。事業者は無駄な経費を使ったことを自覚すべきである。</p>	<p>頂いたご意見を踏まえて、方法書以降の調査、予測評価等を実施いたします。</p>
	<p>6. 今後の方法書以降においては、本配慮書のような手抜きを行わずにコウモリ類の専門家の指導の下で調査設計を行い、コウモリ類の専門的知識を有する者による調査、予測評価および保全対策を実施すること。</p>	<p>コウモリ類の専門家の意見を踏まえて、調査手法等の選定を行います。現地調査においては、コウモリ類の調査に熟練した調査員による調査を実施し、コウモリ類の専門家の意見を踏まえて、予測評価及び保全対策を実施します。</p>

表 7.1-1(5) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	意見・要望等	事業者の見解
3	<p>■コウモリ類について</p> <p>コウモリは夜間にたくさんの昆虫を捕食するので、生態系の中で重要な役割を持つ動物である。また、害虫を食べるので、人間にとっては益獣である。風力発電施設では、バットストライクが多数生じている。国内では今後さらに風車が建設される予定であり、コウモリ類について累積的な影響が強く懸念される。</p> <p>コウモリ類の出産は年 1～2 頭程度と繁殖力が極めて低いため、死亡率のわずかな増加が、地域個体群へ重大な影響を与えるのは明らかである。益獣が減ると住民に不利益が生じる。よって、これ以上風車でコウモリを殺さないでほしい。</p>	<p>コウモリ類については、準備書段階において現地で夜間調査を実施し、生息状況を確認の上、予測評価を行い可能な限り環境影響を回避・低減してまいります。</p>
	<p>■コウモリ類の調査について</p> <p>方法書以降で現地調査により、コウモリ相(どんな種類のコウモリが生息するか)を調べると思うが、相調査だけではバットストライクの影響予測や保全措置に必要な情報が得られない。コウモリ類の影響の程度を予測するために、調査の重点化を行うべきではないのか。</p>	<p>コウモリ類の影響の程度を予測するため、地域の動物の生態や分布に詳しい専門家等の指導のもと、適切に調査を行う予定です。</p>
	<p>■バットディテクターの探知距離について</p> <p>バットディテクターの探知距離は短く、高空、つまり風車ブレードの回転範囲のコウモリの音声は地上からほとんど探知できない。よって風況観測塔(バルーンは風で移動するので不適切)にバットディテクター(自動録音バットディテクター)の延長マイクを設置し、高高度におけるコウモリの音声を自動録音するべきではないのか。これらは、すでに欧米や国内でも行われている調査手法である。</p>	<p>頂いた意見を参考とし、調査手法を検討いたします。</p>

表 7.1-1(6) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	意見・要望等	事業者の見解
	<p>■バットディテクターの機種について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヘテロダイナ方式のバットディテクターは、一度に探知できる周波数帯が狭いので、コウモリの種の識別にはほぼ使用できない。バットディテクターは、周波数解析が可能な方式の機種を使用するべきではないのか。 ・コウモリの周波数解析(ソナグラム)による種の同定は、国内ではできる種とできない種がある。図鑑などの文献にあるソナグラムはあくまで参考例であり、実際は地理的変異や個体差、ドップラー効果など声の変化する要因が多数あるため、専門家でも音声による種の同定は慎重に行う。よって、無理に種名を確定しないで、グループ(ソナグラムの型)に分けて利用頻度や活動時間を調査するべきではないのか。 ・捕獲によって攪乱が起こるので、自動録音調査と捕獲調査は、同日に行うべきではない。(捕獲調査日の録音データは使用しないこと) 	<p>頂いたご意見を参考とし、使用機器を検討いたします。</p> <p>ソナグラムの型によるグループ分けも検討し、コウモリ類の利用頻度や活動時間の把握に努めます。</p> <p>可能な限り音声モニタリング調査と捕獲調査は同日に行わないよう留意して調査を実施いたしますが、調査日が重なった場合には、調査結果データの扱いについて留意いたします。</p>
3	<p>■コウモリの捕獲調査について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コウモリ類について配慮のかけた不適切な捕獲を行う業者がいる。よってコウモリの捕獲及び許可申請の際には必ず「コウモリ類の専門家」の指導をうける(うけさせる)べきだ。 ・6月下旬ー7月中旬はコウモリ類の出産哺育期にあたるため、捕獲調査を避けるべきではないのか。 ・ハーブトラップは高空を飛翔するコウモリを捕獲できないので、カスミ網を併用するべきではないか。 ・捕獲したコウモリは、麻酔をせずに、種名、性別、年齢、体重、前腕長等を記録し、すみやかに放獣するべきではないか。 ・捕獲個体やねぐらに残した幼獣への影響が大きいので、ハーブトラップは、かならず夜間複数回見回るべきだ(夕方設置して、見回りせずに朝方回収などということをして絶対に行わないこと)。 ・捕獲した個体を持ち帰り飼育しないこと。 ・捕獲した個体を素手で扱わないこと。 ・冬眠中の個体を絶対に覚醒させないこと。 ・冬眠中の個体を絶対に捕獲しないこと。 	<p>コウモリ類の捕獲許可申請につきましては、関係機関へ適切に申請し実施いたします。</p> <p>繁殖の状況やねぐらが近くにあるのかな等を把握する上でも重要な時期であり調査を実施しますが、見回りの頻度を上げるなどし、適切に対応したいと考えております。</p> <p>コウモリ類の捕獲調査にあたっては、ハーブトラップ、カスミ網等を使用いたします。</p> <p>ご意見のとおり、捕獲した個体は麻酔をせず外部計測等は個体に負担をかける範囲で行い、放獣するようにいたします。</p> <p>見回りの頻度をあげるなどし、適切に対応したいと考えております。</p> <p>ご意見ありがとうございます。頂いたご意見も踏まえ、専門家の方の指導のもと、適切な調査手法を検討いたします。</p>

表 7.1-1(7) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	意見・要望等	事業者の見解
3	<p>■コウモリ類の保全措置について</p> <p>樹林内に建てた風力発電機や、樹林(林緑)から200m以内に建てた風力発電機は、バットストライクのリスクが高いことが、これまでの研究でわかっている。低空(林内)を飛翔するコウモリでさえ、樹林(林緑)から200m以内ではバットストライクのリスクが高くなる。よって風力発電機は、樹林から200m以上離して設置すること。</p>	<p>現地調査の結果を踏まえ、必要に応じて、可能な限り樹林から距離を離隔する等の保全措置を検討し、事業を進めてまいります。</p>
	<p>■コウモリ類の保全措置は「実施可能」である</p> <p>事業者は「環境影響を可能な限り回避・低減すべく環境保全措置を実施する」つもりがあるのだろうか？最新の科学的知見によれば、『カットイン風速を限られた期間と時間帯に高く設定すること(低減措置)』がコウモリの保全措置として有効な方法であることが分かっている。この「弾力的な稼働制限手法」は、事業者が「実施可能」かつ「最新の科学的知見に基づいた」、コウモリ類の環境保全措置である。</p>	<p>本事業におけるコウモリ類の環境保全措置につきましては、今後の現地調査により得られたコウモリ類の出現状況等を基に、専門家等のご助言もいただきながら、適切に検討いたします。</p>
	<p>■日本の風発事業者は恥ずべき存在なのか</p> <p>欧州ではコウモリの保全措置として、「カットイン風速の値を上げること」が行われている。「コウモリの活動期間中」にカットイン風速を少しだけあげれば、巨額なコストをかけずバットストライクの発生を抑えられることは世界的な常識である。本事業者は「適切なコウモリの保全措置を実施する」世界に誇れる風発事業者になっていただきたい。</p>	
	<p>■上記について事業者は、「国内におけるコウモリの保全事例数が少ないので、(カットイン風速の値を上げる)保全措置は実施しない(事後調査の後まで先延ばしにする)」といった回答をするかもしれないが、すでに保全措置を行う先進的事業者もいる。環境保全措置は安全側にとるべきである。保全措置は「コウモリを殺すまで」後回しにせず、「コウモリを殺す前」から実施することが重要である。</p>	
	<p>■コウモリ類の保全措置を先延ばしにしないこと</p> <p>上記について「国内におけるコウモリの保全事例が少ないので保全措置は実施しない(大量に殺した後に検討する)」といった回答をする事業者がいたが、仮に国内事例が少なからうが、「適切な保全措置の実施」は十分可能である。本事業者の真摯な対応を期待する。</p>	<p>ご指摘の通り、保全措置の国内事例は少ないですが、必要に応じて、専門家の指導のもと、可能な限り適切な保全措置を実施するよう真摯に対応していきます。</p>

表 7.1-1(8) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	意見・要望等	事業者の見解
	<p>■ コウモリ類の保全措置を先延ばしにしないこと 2 そもそも「コウモリに影響があることを知りながら適切な保全措置をとらない」のは、未必の故意、つまり「故意にコウモリを殺すこと」に等しいことを先に指摘しておく。仮に事業者が「適切な保全措置を実施しないでコウモリを殺してよい」と主張するならば、自身の企業倫理及び法的根拠を必ず述べるように。</p>	<p>現地調査結果等を考慮し、専門家の指導のもと、適切な保全措置を検討し、可能な限り影響の回避・低減に努めてまいります。</p>
	<p>■ コウモリ類の保全措置を先延ばしにしないこと 3 上記について事業者は「実際に何個体死ぬか仕組みがよくわからないから(適切な保全措置をせずに)事後調査して、本当に死んだらその時点で保全措置を検討する」などと論点をすり替えるかもしれないが、それは「事後調査」という名目の「実証実験」である。身勝手な「実験」でコウモリを殺してはいけない。保全措置とは「コウモリを殺す前」から安全側で実施する行為である。</p>	<p>今後、現地調査の結果を踏まえ、専門家の指導のもと、環境影響評価手続きの中で、必要に応じて保全措置を検討してまいります。</p>
3	<p>■ 事後調査は氷山の一角 コウモリは小さいので、死体はすぐに消失する。仮に月 2 回程度の事後調査で「コウモリは見つからなかった」などと主張しても、科学的な根拠は乏しい。最新の科学的知見に従い、コウモリの保全措置を安全側で実施し、「その上で」科学的かつ透明性の高い事後調査を実施すること。</p>	<p>方法書以降の手続きにおいて、現地調査を実施し、現地のコウモリ類の生息状況の把握に努めます。その結果に基づいて、予測及び評価を実施するとともに、引き続き新たな知見の収集を行い、より適切な保全措置の策定の検討を進めてまいります。</p>
	<p>■ コウモリ類の保全措置（低減）について 風力発電におけるコウモリの保全措置(低減措置)は「カットイン風速の値を上げること」が現実的である。コウモリの活動期間中にカットイン風速を少しだけあげることがバットストライクを低減できる「唯一現実的な保全措置」であることを認識してほしい。</p>	<p>コウモリ類の調査、予測及び評価については専門家等の意見も踏まえながら、実行可能な範囲で進めてまいりたいと考えております。</p>
	<p>■ 「回避」と「低減」の言葉の定義について 事業者とその委託先のコンサルタントにあらかじめ指摘しておく。事業者らは「影響の回避」と「影響の低減」について、定義を本当に理解しているか。 事業者らは今後、コウモリ類への影響に対して「ライトアップをしない」ことを掲げるかもしれないが、「ライトアップをしない」ことは影響の『回避』措置であり、『低減』措置ではない。「ライトアップをしないこと」により「ある程度のバットストライクが『低減』された事例」は、これまでのところ一切報告がない。</p>	<p>ご指摘いただいた点も含め、新たな知見を収集し、コウモリ類に対して負荷の少ない最善の保全措置について工夫に努めてまいります。</p>

表 7.1-1(9) 配慮書に対する一般の意見と事業者の見解

意見書	意見・要望等	事業者の見解
3	<p>■ 事後調査について</p> <p>事業者とその委託先のコンサルタントにあらかじめ指摘しておく。発電所アセス省令によれば、「事後調査」は「保全措置」ではないが、事業者らはその理由を理解しているだろうか。</p>	<p>ご指摘の頂いた点を踏まえ、用語の取り扱いについては適切に行います。</p>
	<p>■ 「バットストライクに係る予測手法」について「経済産業大臣に技術的な助言」を求めること</p> <p>「既に得られている最新の科学的知見」によれば、バットストライクに係る調査・予測手法は欧米ではすでに確立されている技術である。国内各地では、ブレード回転範囲におけるコウモリ類の調査が行われているが、「当該項目について合理的なアドバイスを行えるコウモリ類の専門家」の絶対数は少なく、適切な調査・予測及び評価を行えない事業者が散見される。よって、事業者は、環境影響評価法第十一条第2項に従い、経済産業大臣に対し、「バットストライクに係る予測手法」について「技術的な助言を記載した書面」の交付を文書で求めること。</p>	<p>頂いたご意見を参考にいたします。</p>
	<p>■ 意見は要約しないこと</p> <p>意見書の内容は、貴社側の判断で要約しないこと。要約することで記者の作為が入る恐れがある。事業者見解には、意見書を全文公開すること。</p>	<p>ご意見は要約せず、全文を公開します。</p>