

(仮称) 新田原臨海風力発電所
計画段階環境配慮書についての
一般の意見の概要と事業者の見解案

令和 2 年 (2020 年) 8 月

株式会社ジェイウインド

目 次

ページ

第 1 章 計画段階環境配慮書の公告及び縦覧.....	1
1. 計画段階環境配慮書の公告及び縦覧.....	1
(1) 公告の日	1
(2) 公告の方法	1
(3) 縦覧の方法	2
(4) 縦覧期間	4
(5) 縦覧者数	4
2. 配慮書についての意見の把握	5
(1) 意見書の提出期間	5
(2) 意見書の提出方法	5
(3) 意見書の提出状況	5
第 2 章 配慮書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解.....	7

第1章 計画段階環境配慮書の公告及び縦覧

1. 計画段階環境配慮書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第3条の4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、計画段階環境配慮書（以下、「配慮書」という。）について公告し、配慮書及びその要約書を令和2年6月24日から起算して34日間縦覧に供した。

(1) 公告の日

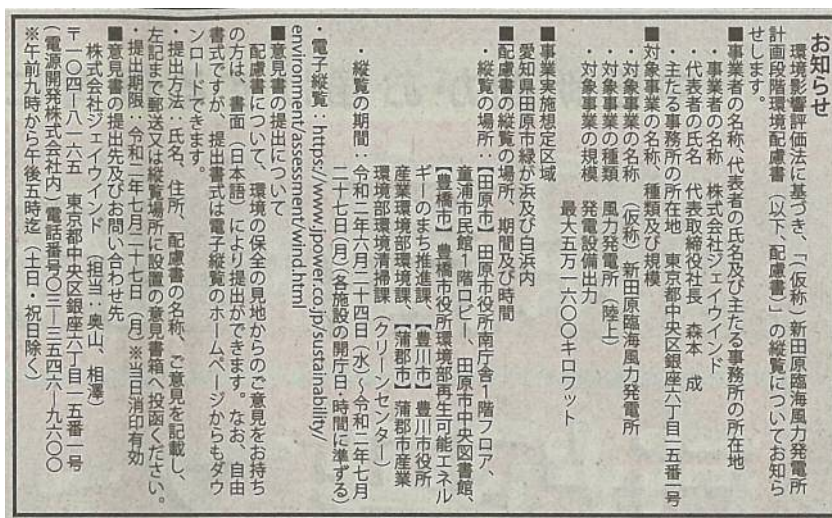
令和2年6月24日（水）

(2) 公告の方法

① 日刊新聞紙による公告

下記日刊紙に「公告」を掲載した。

・ 令和2年6月24日（水）付 中日新聞の東三河版



日刊新聞に掲載した公告内容

② インターネットの利用による公表

令和2年6月24日（水）から、以下のウェブサイト「お知らせ」を掲載した。

・ 株式会社ジェイウインドのウェブサイト

<https://www.jpowers.co.jp/sustainability/environment/assessment/wind.html>

(3) 縦覧の方法

関係自治体庁舎の計 6 箇所において縦覧を行った。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縦覧

- ・ 田原市役所南庁舎一階フロア（愛知県田原市田原町南番場 30- 1）
- ・ 田原市童浦市民館一階ロビー（愛知県田原市浦町原屋敷 78- 2）
- ・ 田原市中央図書館（愛知県田原市田原町汐見 5）
- ・ 豊橋市役所環境部再生可能エネルギーのまち推進課（愛知県豊橋市今橋町 1）
- ・ 豊川市役所産業環境部環境課（愛知県豊川市諏訪 1 丁目 1）
- ・ 蒲郡市産業環境部環境清掃課（クリーンセンター）（愛知県蒲郡市旭町 17- 1）



縦覧場所の状況
（田原市役所）
（令和 2 年 6 月 23 日撮影）



縦覧場所の状況
（童浦市民館）
（令和 2 年 6 月 23 日撮影）



縦覧場所の状況
（田原市中央図書館）
（令和 2 年 6 月 23 日撮影）



縦覧場所の状況
（豊橋市役所環境部
再生可能エネルギーのまち推進課）
（令和 2 年 6 月 23 日撮影）



縦覧場所の状況
（豊川市役所産業環境部環境課）
（令和 2 年 6 月 23 日撮影）



縦覧場所の状況
（蒲郡市産業環境部環境清掃課
（クリーンセンター））
（令和 2 年 6 月 23 日撮影）

②インターネットの利用による縦覧

・株式会社ジェイウインド ウェブサイト

<https://www.jpower.co.jp/sustainability/environment/assessment/wind.html>

風力発電事業に係る環境影響評価手続き

(仮称) 新田原臨海風力発電所における 風力発電事業

(仮称) 新田原臨海風力発電所 計画段階環境配慮書 (以下、「配慮書」)

配慮書及びこれを要約した書類(以下「要約書」)を環境影響評価法に基づき公表します。
配慮書および要約書は2020年7月27日まで閲覧が可能です。なお、印刷及びダウンロードは
できません。

※電子縦覧は「Internet Explorer 6.0以上」の環境でのご利用を推奨します。

[はじめにお読みください「図書を開覧できない場合の対応について」](#)

- ・ 「(仮称) 新田原臨海風力発電所 計画段階環境配慮書」の送付及び公告・縦覧について
(PDF:133KB) [📄](#)
- ・ 表紙・目次 (PDF:222KB) [📄](#)
- ・ 第1章 第一種事業を実施しようとする者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地
(PDF:146KB) [📄](#)
- ・ 第2章 第一種事業の目的及び内容 (PDF:4.31MB) [📄](#)
- ・ 第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況 (自然的状況) (PDF:12.6MB) [📄](#)
- ・ 第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況 (社会的状況) (PDF:11.2MB) [📄](#)
- ・ 第4章 第一種事業に係る計画段階配慮事項並びに調査、予測及び評価の結果
(PDF:8.56MB) [📄](#)
- ・ 第5章 計画段階環境配慮書を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所
在地 (PDF:146KB) [📄](#)
- ・ 資料編 (PDF:1.43MB) [📄](#)
- ・ 要約書 (PDF:8.65MB) [📄](#)
- ・ ご意見記入用紙 (PDF:137KB) [📄](#)

お問い合わせ先

電源開発株式会社 風力事業部 事業推進室

TEL : 03-3546-9600 (平日9時~17時)

インターネットの利用による縦覧の状況

(4) 縦覧期間

- ・ 縦覧期間：令和 2 年 6 月 24 日（水）から令和 2 年 7 月 27 日（月）まで
（土・日曜日、祝日を除く。）
- ・ 縦覧時間：午前 8 時 30 分～午後 5 時 15 分
（田原市役所、豊橋市役所、豊川市役所、蒲郡市（クリーンセンター））
- ・ 縦覧時間：午前 9 時 00 分～午後 5 時 00 分（童浦市民館）
- ・ 縦覧時間：午前 10 時 00 分～午後 7 時 00 分（田原市中央図書館）

なお、インターネットの利用による縦覧については、上記の縦覧期間中、終日アクセス可能な状態とした。

(5) 縦覧者数

関係自治体の縦覧場所における縦覧者数は 2 件であった。

2. 配慮書についての意見の把握

「環境影響評価法」第3条の7の規定に基づき、環境の保全の見地から意見を有する個人または団体等の意見の提出を受け付けた。

(1) 意見書の提出期間

令和2年6月24日（水）から令和2年7月27日（月）まで
（郵送の受付は当日消印まで有効とした。）

(2) 意見書の提出方法

環境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。

- ① 縦覧場所に設置した意見書箱への投函
- ② 株式会社ジェイウインドへの書面の郵送

(3) 意見書の提出状況

意見書の提出は4通、意見総数は、55件であった。

第2章 配慮書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解

表 1-1 配慮書に対する一般の意見の概要と事業者の見解（意見書 1）

番号	一般の意見の概要	事業者の見解案
1	<p>コウモリ類について 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。 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して予測して影響評価を行うべきである。 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。 なお、本意見は要約しないこと。</p>	<p>コウモリ類について、今後の方法書以降の手続きにおいて、調査、予測及び評価を行います。 なお、計画段階環境配慮書に対して環境の保全の見地から頂いたご意見は、環境影響評価法施行規則第一条の五の規定に従い、原則として「意見の概要」を整理しますが、要約しないことと明記されたご意見は、原文のまま記載することとしました。</p>
2	<p>1.配慮書においてコウモリ類の専門家にヒアリングを行ったことは評価される。</p>	<p>方法書以降の手続きにおいても、コウモリ類の専門家等にヒアリングを行い、地域のコウモリ類の状況や調査手法等についてご助言を頂きながら、調査、予測及び評価、保全措置の検討を行います。</p>
3	<p>2.情報収集の一環として実施したはずのコウモリ類のヒアリングにおいて専門家が生息予想を示した、「モモジロコウモリ」および「ユビナガコウモリ」を、P257の予測対象種としなかった理由を述べよ。</p>	<p>予測対象とする生物種は、文献その他資料調査において確認された種より選定しております。専門家ヒアリングにより生息している可能性が示された「モモジロコウモリ」および「ユビナガコウモリ」につきまして、文献その他資料調査では記録が確認できませんでしたので、配慮書では予測対象種としておりません。 専門家ヒアリングにおいて生息している可能性が示された種について、生息の可能性を考慮して今後、現地調査を実施いたします。</p>
4	<p>3.配慮書においてバットストライクの予測評価を行ったことは評価される。</p>	<p>方法書以降の手続きにおいても、コウモリ類の専門家等にヒアリングを行い、地域のコウモリ類の状況や調査手法等についてご助言を頂きながら、調査、予測及び評価、保全措置の検討を行います。</p>
5	<p>4.P257に「コウモリ類及び鳥類については、施設の稼働に伴い、累積的影響が生じる可能性がある」と記載されているが、累積的影響について具体的な影響を記載すること。</p>	<p>コウモリ類について、複数の事業が並行して稼働・計画されている場合に、累積的影響の可能性があると記載しております。</p>
6	<p>5.今後は事業者および委託事業者の独断によるアセスメントを進めることなく、本事業においては当該地域のコウモリ類の専門家の助言と指導を仰ぎ、コウモリ類の飛翔状況を把握するための確実な調査手法を検討し、さらにコウモリ類調査の十分な経験と知識を持った者による適切な調査、予測評価、保全措置、事後調査を行う必要がある。</p>	<p>ご意見のとおり、方法書以降の手続きにおいても、コウモリ類の専門家等にヒアリングを行い、地域のコウモリ類の状況や調査手法等についてご助言を頂きながら、調査、予測及び評価、保全措置の検討を行います。 なお、方法書作成に当たっては、コウモリ類の専門家等からのご助言を頂き、調査、予測及び評価の手法に反映します。</p>

表 1-2 配慮書に対する一般の意見の概要と事業者の見解（意見書 2）

番号	一般の意見の概要	事業者の見解案
7	<p>■1.意見は要約しないこと</p> <p>意見書の内容は、貴社側の判断で削除または要約しないこと。削除または要約することで貴社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。また同様の理由から、以下に続く意見は「ひとからげ」に回答せず、「それぞれに回答すること」。さらに本意見書の内容について「順番を並び替えること」も認めない。</p>	<p>計画段階環境配慮書に対して環境の保全の見地から頂いたご意見は、環境影響評価法施行規則第一条の五の規定に従い、原則として「意見の概要」を整理しますが、要約しないことと明記されたご意見は、原文のまま記載することとしました。</p>
8	<p>■2.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、人間にとって益獣である。しかし風力発電施設では、バットストライクが多数生じている。NEDO の報告書(*)によれば、実態把握サイト（風力発電施設 10 サイト）におけるコウモリ類の推定死亡数は年間 502.8 個体とされ、これは鳥類の年間推定死亡数（257.6 羽）のおよそ 2 倍になる。</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。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。益獣が減れば住民に不利益が生じる。これ以上風車で益獣のコウモリを殺さないでほしい。</p> <p>*平成 28 年度～平成 29 年度成果報告書 風力発電等導入支援事業 環境アセスメント調査早期実施実証事業環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I 報告書） p213、NEDO,2018.</p>	<p>風力発電事業によってコウモリ類の衝突事故が発生することは、事業者としても不本意であり、環境影響評価法に基づき、適切に調査・予測及び評価を実施するとともに、その結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を検討することで、環境影響の低減に努めます。</p>
9	<p>■3.コウモリ類の保有するウイルス</p> <p>コウモリ類はウイルスの自然宿主としても知られる。仮にウイルスを保有したコウモリ類の死骸を、スカベンジャー（タヌキやキツネ、カラスなど）が捕食した場合、ウイルスがスカベンジャーから家畜・ペットを經由してヒトへ感染するおそれがある。ウイルスが拡散すれば国民に不利益が発生する。コウモリ類を風力発電施設で殺さないで欲しい。</p>	<p>風力発電事業によってコウモリ類の衝突事故が発生することは、事業者としても不本意であり、環境影響評価法に基づき、適切に調査・予測及び評価を実施するとともに、その結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を検討することで、環境影響の低減に努めます。</p>
10	<p>■4.現在設置されている風力発電機は、カットイン風速未満であってもブレードは回転するの か？</p>	<p>風力発電機の仕様としては、カットイン風速未満においてブレードの回転は確実に停止するものではありませんが、カットイン風速未満が一定時間継続すると自動的にフェザーモードに移行し遊転状態（ブレーキを掛けないで空回りする状態）となり、発電時のように回転することはありません。</p>
11	<p>■5.現在設置されている風力発電機は、弱風時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）を実行できるの か？</p>	<p>弱風時のフェザリングは実行可能です。</p>
12	<p>■6.本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速未満であってもブレードは回転する の か？</p>	<p>具体的な風力発電機の機種は現時点では未定ですが、一般的な風力発電機の仕様としては、カットイン風速未満においてブレードの回転は確実に停止するものではありませんが、カットイン風速未満が一定時間継続すると自動的にフェザ</p>

番号	一般の意見の概要	事業者の見解案
		一モードに移行し遊転状態（ブレーキを掛けないで空回りする状態）となり、発電時のように回転することはありません。
13	■7.本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速を任意に変更できるのか？	具体的な風力発電機の機種は現時点では未定ですが、カットイン風速については、メーカー仕様で定められているため、任意に変更することはできません。
14	■8.本事業で採用する予定の風力発電機は、弱風時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）を実行できるのか？	具体的な風力発電機の機種は現時点では未定ですが、一般的に弱風時のフェザリングは実行可能となります。
15	■9.コウモリ類の調査について 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。	方法書以降の手続きにおいても、頂いたご意見を踏まえつつ、コウモリ類の専門家等にヒアリングを行い、地域のコウモリ類の状況や調査手法等についてご助言を頂き、調査、予測及び評価、保全措置の検討を行います。
16	■10.バットディテクターの探知距離について 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。よって既設ナセルまたは風況観測塔（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。	方法書以降の手続きにおいても、頂いたご意見を踏まえつつ、コウモリ類の専門家等にヒアリングを行い、地域のコウモリ類の状況や調査手法等についてご助言を頂き、調査、予測及び評価、保全措置の検討を行います。
17	■11.バットディテクターの機種について ・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の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べきではないのか。 ・捕獲によって攪乱がおこるので、自動録音調査と捕獲調査は、同日に行うべきでない（捕獲調査日の録音データは使用しないこと）。	方法書以降の手続きにおいても、頂いたご意見を踏まえつつ、コウモリ類の専門家等にヒアリングを行い、地域のコウモリ類の状況や調査手法等についてご助言を頂き、調査、予測及び評価、保全措置の検討を行います。
18	■12.コウモリの捕獲調査について ・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～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。 ・ハープトラップは高空を飛行するコウモリを捕獲できないので、カスミ網も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	方法書以降の手続きにおいても、頂いたご意見を踏まえつつ、コウモリ類の専門家等にヒアリングを行い、地域のコウモリ類の状況や調査手法等についてご助言を頂き、調査、予測及び評価、保全措置の検討を行います。

番号	一般の意見の概要	事業者の見解案
	<p>放獣するべきではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
19	<p>■13.「回避」と「低減」の言葉の定義について1 「影響の回避」と「影響の低減」についての定義を述べよ。</p>	<p>「回避」はある行為をしないことで影響を避けること、「低減」はある行為とその実施に当たり規模や程度を制限して影響を最小化することを指します。</p>
20	<p>■14.「回避」と「低減」の言葉の定義について2 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。これについて、事業者の見解とその理由を述べよ。</p>	<p>ライトアップはバードストライク防止対策として過去に推奨されていたものであり、事業として必ずしも必要なものではなく、また昨今はバードストライクを誘発する危険性も指摘されているものと認識しています。</p> <p>本事業においては、回避措置や低減措置としてライトアップを実施しないことを位置付ける考えはありません。</p>
21	<p>■15.回避措置（ライトアップの不使用）について ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。これは事実だ。ライトアップは昆虫類を誘引するが、だからといって「ライトアップをしないこと」により「コウモリ類の誘引を完全に『回避』」できるわけではない。完全に『回避』できないのでバットストライクという事象、つまり「影響」が発生している。アセスメントでは影響が『回避』できなければ『低減』するのが決まりである。よって、コウモリ類について影響の『低減』措置を追加する必要がある。</p>	<p>ライトアップを実施しないことにより全てのバットストライクが無くなるわけではありませんが、ご指摘の通り、走光性の昆虫類の誘引が抑えられることで、これらを採食することを目的として集まるコウモリ類の誘引を抑え、バットストライクの発生リスクを抑えることに繋がると考えられます。</p> <p>なお、ライトアップはバードストライク防止対策として過去に推奨されていたものであり、事業として必ずしも必要なものではなく、また昨今はバードストライクを誘発する危険性も指摘されているものと認識しています。</p> <p>本事業においては、回避措置としてライトアップを実施しないことを位置付ける考えはありません。</p>
22	<p>■16.コウモリ類の保全措置（回避）について 樹林内に建てた風力発電機や、樹林（林縁）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）を飛行するコウモリでさえ、樹林（林縁）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>情報をお寄せいただき、ありがとうございます。なお、具体的な環境保全措置については、今後の調査及び予測結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で適切に検討いたします。</p>
23	<p>■17.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及びフェザリング」が現実的 「コウモリの活動期間中にカットイン風速（発電を開始する風速）の値を上げること及び低風速時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）を行うこと」がバットストライクを低減できる、「科学的に立証された保全措置※」である。よって、必ず実施して頂きたい。※Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010</p>	<p>情報をお寄せいただき、ありがとうございます。なお、具体的な環境保全措置については、今後の調査及び予測結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で適切に検討いたします。</p>

番号	一般の意見の概要	事業者の見解案
24	<p>■18.「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確立されている技術である。しかしながら日本国内では、ブレード回転範囲におけるコウモリ類の調査が各地で行われながらも、「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。事業者がヒアリングするコウモリ類の専門家について、仮に「地域のコウモリ相について精通」していたとしても、「バットストライクの予測」に関しては、必ずしも適切なアドバイスができるとは限らない。また、残念ながら国内においてバットストライクの予測に関して具体的指針は策定されていない。</p> <p>よって、仮に事業者が「国内ではバットストライクの予測について標準化された手法は公表されていない」、「国内ではコウモリ類の定量的な予測は困難」と主張する場合は、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」の交付を求めること。</p>	<p>方法書審査の結果も踏まえ、適切に対応いたします。</p>
25	<p>■19.「予測の不確実性」を根拠に保全措置を実施しないのは、発電所アセス省令に反する行為で「不適切」</p> <p>国内の風力発電機施設においてバットストライクが多数生じ、コウモリ類へ悪影響が生じている。しかし国内の風発事業者の中に「予測に不確実性が伴うこと」を根拠に、適切な保全措置を実施（検討さえ）しない事業者が散見される。</p> <p>「予測に不確実性を伴う」としても、それは「保全措置を検討しなくてよい」根拠にはならない。なぜならアセス省令によれば「影響がない」及び「影響が極めて小さい」と判断される以外は環境保全措置を検討すること、になっているからだ。</p>	<p>具体的な環境保全措置については、今後の調査及び予測結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で適切に検討いたします。</p>
26	<p>■20.「予測の不確実性」を根拠に保全措置を実施しないのは「不適切」2</p> <p>国内の風力発電機施設においてバットストライクが多数生じ、コウモリ類へ悪影響が生じている。しかし国内の風発事業者の中に「影響の程度（死亡する数）が確実に予測できない」ことを根拠に、適切な保全措置を実施（検討さえ）せず、事後調査に保全措置を先送りする事業者が散見される。</p> <p>定性的予測であれば、国内外の風力発電施設においてバットストライクが多数発生しており、『コウモリ類への影響はない』『コウモリ類への影響は極めて小さい』とは言い切れない。アセス省令による「環境保全措置を検討する」段階にすでに入っている。</p> <p>よって、本事業者らの課題は、「死亡するコウモリ数」を「いかに不確実性を伴わずに正確に予測するか」ではなく、「いかにコウモリ類への影響を回避・低減するか」である。そのための調査を「準備書までに」実施して頂きたい。</p>	<p>方法書審査の結果も踏まえ、適切に対応いたします。</p>

番号	一般の意見の概要	事業者の見解案
27	<p>■21.環境保全措置は「コウモリを殺す前から実施してほしい」</p> <p>本事業者である「株式会社ジェイウインド」及び委託先の「アジア航測株式会社」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？上記のコウモリの保全措置（「カットイン風速の値を上げること及び低風速時のフェザリング」）については、「事業者が実施可能」かつ「最新の知見に基づいた」コウモリ類への環境保全措置である。よって「コウモリを殺す前」、すなわち「試験運転開始日から」実施して頂きたい。</p>	<p>風力発電事業によってコウモリ類の衝突事故が発生することは、事業者としても不本意であり、環境影響評価法に基づき、適切に調査・予測及び評価を実施するとともに、その結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を検討することで、環境影響の低減に努めます。</p>
28	<p>■22.「環境保全措置」の定義について</p> <p>事業者らは環境アセスメントにおける「環境保全措置」とは何か、理解しているか。「環境保全措置」の定義及び実施基準を述べよ。</p>	<p>「環境保全措置」の定義及び実施基準（該当要件）については、「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」第28条第1項より、以下のとおりと認識しています。</p> <p>（環境保全措置の定義）</p> <p>対象事業に係る環境影響評価を行うに当たり、事業者により実行可能な範囲内で選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の有する価値を代償すること及び当該環境影響に係る環境要素に関して国又は地方公共団体による環境の保全の観点からの施策によって示されている基準又は目標の達成に努めることを目的とした環境の保全のための措置（該当要件）</p> <p>環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外の場合</p>
29	<p>■23.「事後調査」の定義について</p> <p>事業者らは環境アセスメントにおける「事後調査」とは何か、理解しているか。「事後調査」の定義及び実施基準を述べよ。</p>	<p>「事後調査」の定義及び実施基準（該当要件）については、「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」第31条第1項より、以下のとおりと認識しています。</p> <p>（事後調査の定義）</p> <p>環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、特定対象事業に係る工事の実施中及び供用開始後の環境の状況を把握するための調査（該当要件）</p> <ol style="list-style-type: none"> 一 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合 二 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合 三 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合

番号	一般の意見の概要	事業者の見解案
		<p>四 代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度を踏まえ、事後調査が必要であると認められる場合</p>
30	<p>■24. 「事後調査」の定義について2 念のため確認しておく。発電所アセス省令によれば、「事後調査」は「環境保全措置」ではないが、事業者らは理解しているか。</p>	<p>ご意見のとおり、「事後調査」は「環境保全措置」ではないと認識しています。</p>
31	<p>■25. 環境保全措置の実施時期について 環境保全措置について事業者は、「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と思うが、これについて、事業者の見解とその理由を述べよ。</p>	<p>風力発電事業によってコウモリ類の衝突事故が発生することは、事業者としても不本意であり、環境影響評価法に基づき、適切に調査・予測及び評価を実施するとともに、その結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を検討することで、環境影響の低減に努めます。</p>
32	<p>■26. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 上記について「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(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。</p>	<p>風力発電事業によってコウモリ類の衝突事故が発生することは、事業者としても不本意であり、環境影響評価法に基づき、適切に調査・予測及び評価を実施するとともに、その結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を検討することで、環境影響の低減に努めます。</p>
33	<p>■27. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること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>風力発電事業によってコウモリ類の衝突事故が発生することは、事業者としても不本意であり、環境影響評価法に基づき、適切に調査・予測及び評価を実施するとともに、その結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を検討することで、環境影響の低減に努めます。</p>
34	<p>■28. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること3 今後、事業者は「バットストライクの予測には不確実性が伴うので、事後調査を行い、保全措置を検討する」などの主張をするかもしれない。 この「バットストライクの予測には不確実性が伴うので、事後調査を行い、保全措置を検討する」という主張には、「予測に不確実性が伴う場合は、適切な保全措置を先のばしにしてもよい」という前提が隠れている。しかし発電所アセス省令に「予測に不確実性が伴う場合は、適切な保全措置を先延ばしにしてもよい」という記載はないことを先に指摘しておく。これについて、事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。</p>	<p>風力発電事業によってコウモリ類の衝突事故が発生することは、事業者としても不本意であり、環境影響評価法に基づき、適切に調査・予測及び評価を実施するとともに、その結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を検討することで、環境影響の低減に努めます。</p>
35	<p>■29. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること4 今後、事業者は「国内においてコウモリ類の衝突実態は不明な点も多く、保全措置についても検討され始めた段階だ。よって事後調査を行い、保全措置を検討する」などの主張をするかもしれない。 国内では2010年からバットストライクが確認</p>	<p>具体的な環境保全措置については、今後の調査及び予測結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で適切に検討いたします。</p>

番号	一般の意見の概要	事業者の見解案
	<p>されており(環境省自然環境局野生生物課、2010、風力発電施設バードストライク防止策実証業務報告書)、「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、2011)」にもコウモリ類の保全措置が記載されている。「コウモリの保全が検討され始めた」のは最近の出来事ではない。また、仮に「国内で保全措置が検討され始めた」からといって、それが「国内の風発事業者が適切な保全措置を先のぼしにしてよい」という根拠にはならないことを先に指摘しておく。これについて、事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。</p>	

表 1-3 配慮書に対する一般の意見の概要と事業者の見解（意見書 3）

番号	一般の意見	事業者の見解
36	<p>拝啓、盛夏の候、貴社ますますご清栄のことと心からお喜び申し上げます。平素はご支援賜り厚くお礼申し上げます。2020年6月24日より環境影響評価法に基づき、貴社が縦覧されている「(仮称)新田原臨海風力発電所 計画段階環境配慮書」の内容を拝見しました。ご存知の通り、田原臨海地区においては5事業者がバイオマス発電事業の検討を実施しており、「田原臨海バイオマス発電事業連絡協議会」が2017年10月に設立されております。計画中の田原臨海地区のバイオマス発電事業の観点から「貴社風力発電事業予定地に我々のバイオマス発電事業計画予定地(一部建設期間中の資材仮置き予定地)が含まれている点」について懸念点がございます。詳細は別紙1、2をご覧ください。今後は田原市関係者の皆様と共存共栄すべく、再生可能エネルギー発電の推進を進めていくことになると考えております。ご認識の程、よろしくお願いいたします。</p> <p>(別紙1) 第2章 P5</p> <p>※下記資料は電子縦覧されている資料の画面コピーを取り込んだものです。</p>  <p>図 2.2-2(1) 事業実施想定区域の位置</p>	<p>情報をお寄せいただき、ありがとうございます。今後必要の都度協議・調整させて頂きたく存じます。</p>
	<p>(別紙2) 第2章 P5 一部拡大図</p> 	

表 1-4 配慮書に対する一般の意見の概要と事業者の見解（意見書 4）

番号	一般の意見	事業者の見解案
37	<p>※ 環境影響評価法の「配慮書…意見を求めるように努めなければならない。」を無視せず、意見聴取をさせるべきである。</p> <p>今回の計画段階環境配慮書は 6 月 24 日に、経済産業大臣、愛知県知事、田原・豊橋・豊川・蒲郡市長に送付され、6 月 24 日付の中日新聞東三河版に公告し、7 月 27 日までの縦覧がされている。</p> <p>環境影響評価法では「配慮書の案又は配慮書について関係する行政機関及び一般の環境の保全の見地からの意見を求めるように努めなければならない。」とあるだけだが、方法書、準備書についての“意見を求めるため…公表しなければならない”の主旨に従い、配慮書についても意見を求める努力を今からでも実行すべきである。</p> <p>現に、環境省によれば、同時期に配慮書を公表している 13 の風力発電所は事業者が異なっても新田原臨海風力発電を除き、全て縦覧期限満了日まで意見を受け付けている。このような環境影響評価法の主旨を無視した前例は認められない。また、関係する行政機関への意見聴取は行っているのか。</p>	<p>発電所アセス省令第 13 条第 2 項に基づき、時事に関する事項を掲載する日刊新聞紙において公告しており、その中で記載した 7 月 27 日の縦覧期限満了日まで環境の保全の見地からの意見を求めました。</p> <p>関係地方公共団体に対しても、意見聴取を行いました。</p>
38	<p>※p3 事業実施想定区域は、既設風力発電機のある緑ヶ丘だけに限定し、白浜地区を削除すべきである。</p> <p>事業の目的で“運転開始から 15 年以上経過した「田原風力発電所」および 1 田原臨海風力発電所」について、風力発電機の更新及び最新機種を導入による事業の高効率化を目的として建て替え（リプレース）を行う”とありながら、“既設発電機周辺での建て替えを検討することとした。ただし、土木設計面や土地利用面での制約により想定基数の配置ができない可能性もあることから、既設発電機の南西側に位置する田原 4 区も検討対象とした”p17 として、既設風力発電機のある田原市の緑ヶ丘だけではなく、約 2km も南西の田原 4 区（白浜地区）が追加されている。この白浜地区は海岸沿いに「田原 4 区風力発電所」が 3 基あるだけで、造成が済み売買契約済みの土地がほとんどで、少なくとも 4 筆にわたっていると思われる。これらの土地は買収するのか借り上げるのか、その見込みはあるのかなど疑問点が多く、また、将来的に立地するはずの周辺工場群による風力発電への悪影響などから、事業実施想定区域とするのは適当ではない。チュウヒの営巣や景観の問題も出てくる。</p> <p>更新を名目とするなら、既設風力発電機のある田原市の緑ヶ丘だけに限定すべきである。</p>	<p>ご指摘の通り、土木設計面や土地利用面での制約により想定基数の配置ができない可能性もあることから、既設発電機の南西側に位置する田原 4 区も検討対象としております。</p> <p>今後土木設計等による施工可能性検討結果や関係機関との協議結果、並びに、現地調査や予測及び評価の結果を踏まえて、環境影響の回避・低減等に必要の諸条件を考慮しつつ、対象事業実施区域の絞り込み及び具体的な風力発電機設置基数・位置の決定を行っていく予定です。</p>
39	<p>※p12 カットイン・カットアウト風速などを明記すべき</p> <p>風力発電機の概要で、定格出力 4300kW（既設は 1980kw、2000kw）、ブレード枚数 3 枚、ローター直径最大 120m（既設は 80m）、ハブ高さ最大 85m（既設は 67m）と、その巨大さをうかがわせるが、定格回転数、カットイン風速、カットアウト風速などを明記すべきである。定格回転数により、発生する低周波音の基本周波数が判明する</p>	<p>具体的な風力発電機の機種は現時点では未定であるため、定格回転数等の諸元については事業計画の熟度を踏まえ図書への記載を検討します。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
	し、カットイン風速、カットアウト風速を年間の風速分布と照らし合わせて、騒音、低周波音が発生する総時間、発電可能時間（販売電力量）が判明するため、重要な施設要素である。	
40	<p>※p12 台風（強風を含む）・地震・津波による揺れ、倒壊などへの安全対策を追加すべきである。</p> <p>風力発電機の概要が示されているが、台風（強風を含む）・地震・津波による揺れ、倒壊などの問題について、環境影響評価の対象項目外とはいえ、構造、耐力を検討し、関係者が安心するように対応すべきである。</p> <p>現に、日本で台風、強風、落雷による塔の倒壊や羽根（ブレード）の破損が発生している。特に田原市内の細谷発電所の2014年2月ブレード1枚破損の事例などを紹介し、安全対策を記載した1項目を設けるべきである。特に、既設の発電機が「緑が浜エコパーク」と一体化しているため、倒壊に対する防止対策がどうなっているかを記載する必要がある。</p>	<p>風力発電機の設計上の安全性については、電気事業法に基づき審査が行われます。環境影響評価の対象項目ではないため図書への記載は予定しておりません。</p>
41	<p>※p17 事業実施想定区域のうち、風力発電機設置可能性範囲は意図的で、非常に無理がある。</p> <p>事業実施想定区域の絞り込みで“環境配慮”として“「田原市風力発電施設等の立地建設に関するガイドライン」において、住宅等との距離に関して…風力発電機の最高点との長さの3倍以上…ただし、600mに満たない時は、600m以上とする。」と建設等に当たっての基準が設けられている。…ブレード上端最大が145mであり、その3倍の距離は435mであることから、住宅等から600m以上の範囲を把握した。”p17とあるが、白浜地区の田原4区の風力発電機設置可能性範囲は、近隣の住宅等から601mと602mの円を描いて、その範囲を円弧で削除している。既設の緑ヶ丘でも、605mで住宅街に沿って削除している。このような無理な風力発電機設置可能性範囲は、最初から事業実施想定区域から除外すべきである。</p>	<p>配慮書に示す風力発電機設置可能性範囲は、「田原市風力発電施設等の立地建設に関するガイドライン」における基準の住居等との距離を満たすものですが、今後土木設計等による施工可能性検討結果や関係機関との協議結果、並びに、現地調査や予測及び評価の結果を踏まえて、環境影響の回避・低減等に必要な諸条件を考慮しつつ、対象事業実施区域の絞り込み及び具体的な風力発電機設置基数・位置の決定を行っていく予定です。</p>
42	<p>※p21 ゼロ・オプションの検討を行うべきである。</p> <p>“本事業は、風力発電施設の設置を前提としており、ゼロ・オプションの検討は現実的ではない。”とあるが、“15年以上経過した「田原風力発電所」および「田原臨海風力発電所」について、風力発電機の更新及び最新機種を導入による事業の高効率化を目的として建て替え（リプレース）を行う”p3のが目的であるなら、この地区の風環境のもとでの稼働状況、発電量から得られた収入を、初期投資、年間維持費などと比較し、大型化してももっと高効率の発電が可能かどうか、むしろゼロ・オプション（この地区の風力発電の撤退）の複数案も含めて検討すべきである。</p>	<p>事業者としてのゼロ・オプションに対する意見は、図書に記載の通りです。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
43	<p>※p25 平均風速が少なすぎて風力発電には適さない。</p> <p>気象の状況で“最寄りの地域気象観測所は…北東約 4.5km の豊橋地域気象観測所であり、2010年～2019年の地上観測結果（平年値）は…年平均風速は3.7m/sとなっている。”とあるが、風力発電には適する風況ではないと思われる。</p> <p>「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（2013年6月 環境省）では、風力発電所が立地しやすい条件として「気象庁等の観測所の風況データにおいては、観測高度や観測地点の立地状況にもよるが、年平均風速として4m/s以上あることが望ましいとされている（地上高30mにおいては、年平均風速が5m/s以上、できれば6m/s以上）」p3とあり、年平均風速3.7m/sでは風力発電の効率は良くないと思われる。既設の風発電機があるからと、既得権のように建て替えを行うのは許されない。運転開始から15年以上経過したというが、更新時期が早すぎる感もある。効率が悪いから早めにもっと大きな発電機に変えて少しでも効率をあげようと考えているのではないか。</p> <p>騒音の予測手法で「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省 2013年）をあげて、“事業実施想定区域から2.0kmを最大として、500mごとにおける住宅等の分布を整理する予測手法が挙げられている。”p229などとあるが、この文献では“風力発電所が立地しやすい条件…局所風況マップ（地上高30m）においては、年平均風速が5m/s以上、できれば6m/s以上の地域を対象とし…気象庁等の観測所の風況データにおいては、観測高度や観測地点の立地状況にもよるが、年平均風速として4m/s以上あることが望ましいとされている。”p3ということこそ、引用し、この地区での風力発電の是非を検討すべきである。</p>	<p>豊橋地域気象観測所における年平均風速は3.7m/sであり、望ましいとされる4m/sを若干満たしませんが、豊橋地域気象観測所における風速計の高さは6.6mであり、ご指摘にもごましますように地上高30mにおける風速については、NEDOの局所風況マップを参考とすると「望ましい」とされる5m/sのみならず、「できれば」とされる6m/sを上回っておりますことから風力発電事業の適地と考えております。</p>
44	<p>※p33 騒音に係る苦情の発生状況は、全国の風力発電からの苦情を追加調査すべきである。</p> <p>騒音に係る苦情の発生状況は、愛知県統計年鑑から愛知県内の状況だけが紹介され、平成30年度は田原市で7件の騒音苦情があったと表面的なことしかないが、その発生源で風力発電所に含まれていないか、低周波音は含まれていないかなどを調査すべきである。</p> <p>ちなみに、田原市の環境に関する報告書では、平成30年度は田原市で5件の騒音苦情があったとされ、配慮書の7件とは異なっている。</p> <p>また、低周波音を含む風力発電の特殊性から、全国の風力発電からの苦情を調査すべきである。騒音の予測手法で「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省 2013年）をあげて、“事業実施想定区域から2.0kmを最大として、500mごとにおける住宅等の分布を整理する予測手法が挙げられている。”などとあるが、この文献の“騒音・超低周波音の苦情発生状況(389か所の風力発電所のうち64か所：環境省アンケート 2010年4月時点、定格出力2000Kw以上は56%)p17なども参考とすべきである。</p>	<p>情報をお寄せいただき、ありがとうございます。参考とさせていただきます。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
45	<p>※p35 低周波音に係る苦情の発生状況は調査不十分</p> <p>低周波音に係る苦情の発生状況は“「平成30年度の環境に関する報告書」(令和元年、田原市)によると、田原市において近年低周波音に係る苦情は寄せられていない。”とあるが、この出典によれば、平成20、21、23、24年度に、各1件とはいえ、低周波音に係る苦情が発生している。この内容を田原市に確認して記載すべきである。</p>	<p>情報をお寄せいただき、ありがとうございます。田原市への確認を検討いたします。</p>
46	<p>※p45 地下水の水質で田原市浦町は環境基準超過の前歴。</p> <p>“「2018年度公共用水域及び地下水の水質調査結果」(令和元年、愛知県)によると、平成30年度の地下水の調査として、概況調査、定期モニタリング(継続監視)調査、汚染井戸周辺地区調査が行われている。これらの調査において、事業実施想定区域及びその周囲での環境基準が超過した地点は報告されていないが、関係市で見ると、田原市若見町及び豊橋市赤沢町において、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準が超過している。”とあり、この引用自体は間違いではない。</p> <p>しかし、愛知県の調査結果は、定期モニタリング(継続監視)調査の内訳が省略されているため、正確ではない。</p> <p>平成30年度の環境に関する報告書(田原市)では、「平成30年度以前の概況調査において、環境基準を超過した地点の汚染の継続的な監視をするために実施した。」として表のように、4地点が挙げられている。このうち、田原市浦町は、今回の事業実施想定区域の周囲(南側に隣接)そのものであり、1998年度に地下水汚染(硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)が見つかり、2017年度も発端井戸で14mg/lと環境基準の10mg/lを超過しており、2018年度周辺井戸で8.9mg/l、2019年度周辺井戸で6.9mg/lあるため、継続監視を続けている地点である。</p> <p>また、その地点が計画地とどの程度離れているかが理解できるように住所と地図を追記すべきである。一般には公表されていない測定値が入手でき、田原市の環境に載せるのだから、位置ぐらいは入手し計画地から何km離れているというような表現で記載すべきである。</p> <p>造成工事に伴う排水や掘削土からの浸出水に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が含まれるおそれを判断できるようにすべきである。</p>	<p>情報をお寄せいただき、ありがとうございます。参考とさせて頂くとともに、方法書以降の記載方法を検討いたします。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
47	<p>※p71 チュウヒの営巣が確認されている周囲は事業実施想定区域から除外すべきである。</p> <p>“「日本におけるオオタカの生息分布(1996年～2000年)」(平成17年環境省)及び「環境アセスメントデータベース(EADAS)センシティブティマップ」(令和2年1月時点、環境省HP)によると、業実施想定区域及びその周囲において、オオタカ及びチュウヒの生息が確認されている。”とあり、さらに、“「田原臨海風力発電所 鳥類モニタリング調査 最終報告書」(平成18年3月、株式会社ジェイベック)によれば、業実施想定区域において、チュウヒの営巣が確認されている。”と営巣までしている以上、この周囲は事業実施想定区域から除外することを、この配慮書段階で決定すべきである。</p> <p>また、現地調査は慎重に、離れた地点から行い、間違っても、チュウヒが営巣忌避などの行動をとらないよう、今後の方法書での調査の基本を示すべきである。</p> <p>なお、「田原臨海風力発電所 鳥類モニタリング調査 最終報告書」(平成18年3月、株式会社ジェイベック)の性格を明らかにすべきである。今回の新田原臨海風力発電所のための、環境影響評価法違反の事前調査に当たるとはならないか。</p>	<p>今後土木設計等による施工可能性検討結果や関係機関との協議結果、並びに、現地調査や予測及び評価の結果を踏まえて、環境影響の回避・低減等に必要な諸条件を考慮しつつ、対象事業実施区域の絞り込み及び具体的な風力発電機設置基数・位置の決定を行っていく予定です。</p> <p>また、方法書以降の手続きにおいても鳥類の専門家等にヒアリングを行い、地域の鳥類の状況や調査手法等についてご助言を頂きながら、適切な調査手法を検討いたします。</p> <p>なお、「田原臨海風力発電所鳥類モニタリング調査最終報告書」(平成18年3月、株式会社ジェイベック)は、既設の風力発電機に対するモニタリング調査報告書であり、事業者が自主的に実施したものです。今回のリプレース事業における環境影響評価法の事前調査にはあたりません。</p>
48	<p>※p71 動物の注目すべき生息地で、バードストライクの全国的な状況を追加調査すべきである。</p> <p>動物の注目すべき生息地で、c. 鳥類の渡り経路及び終結地帯、d. センシティブマップにおける注意喚起マッシュなどがあるが、この他、バードストライクの全国的な状況を調査および、当該地での既設風力発電所での実績を調査すべきである。</p> <p>また、これらの風力発電施設の累積効果を防止するため、周辺で稼働している6か所・10基の既設風力発電所での、バードストライク状況について配慮書段階で調査し、その概要を追加し、季節別回数、鳥類名等を示すべきである。“環境アセスメントデータベース…事業実施想定区域及びその周囲にハチクマ、サンバ、ノスリの渡りルートが確認されている。…事業実施想定区域はチュウヒ及びコハクチョウの集団集結地が確認されている。”ことから、バードストライクが確実に起きていると想定されるので、慎重にかつ詳細な調査が必要である。</p> <p>なお、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(環境省2013年)では、アンケート調査では定格出力2000Kw以上は39%と高くなっているp20ことを参考に、方法書ではバードストライクの予測をすべきである。</p>	<p>方法書以降の手続きにおいても鳥類の専門家等にヒアリングを行い、地域の鳥類の状況や調査手法等についてご助言を頂きながら、適切な調査、予測、評価手法を検討いたします。</p>
49	<p>※p157 騒音の環境基準に、風力発電施設から発生する騒音に関する指針を追加すべきである。</p> <p>(a)騒音の環境基準だけが掲げているが、今回の事業と関係ない航空機騒音、新幹線騒音などの代わりに、(c)にある「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」をこの部分に移動し、分かりやすくすべきである。また、それとの整合性も評価することとし、残留騒音の意味、指針値は残留騒音+5dB。ただし、下限値40dB(静穏を要する地域は35dB)などを説明すべきである。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」の方法書への記載箇所を検討します。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
50	<p>※p220 計画段階配慮事項の選定で、「工事中の動物」は選定すべきである。</p> <p>工事中の動物については“事業実施想定区域及びその周囲には重要な種及び注目すべき生息地が確認されており、造成等の施工による一時的な影響のおそれがあるが、事業計画の熟度が高まる方法書以降の手続きにおいて、…適切に調査、予測及び評価を実施し、工事中の重大な環境影帯が想定された場合には環境影響の回避・低減を図っていく予定であることから、計画段階配慮事項として選定しない。”とあるが、“「田原臨海風力発電所 鳥類モニタリング調査 最終報告書」(平成18年3月、株式会社ジェイベック)によれば、事業実施想定区域において、チュウヒの営巣が確認されている。”p71とあり、工事による工事車両、設建機械による大気汚染、騒音(作業者の噪音を含む)により、営巣地からの忌避行動が予想されるため、最初から、事業実施想定区域から除外すべきであり計画段階配慮事項として、工事中の動物は選定すべきである。</p>	<p>重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く。)に対する造成等の施工による一時的な影響については、方法書以降の手続きにおいて選定する予定です。</p> <p>今後土木設計等による施工可能性検討結果や関係機関との協議結果、並びに、現地調査や予測及び評価の結果を踏まえて、環境影響の回避・低減等に必要な諸条件を考慮しつつ、対象事業実施区域の絞り込み及び具体的な風力発電機設置基数・位置の決定を行っていく予定です。</p>
51	<p>※p238 騒音の評価結果は、あまりにも一般的で配慮書とは言えない。</p> <p>要するに、“現時点では、騒音及び低周波音の状況など詳細な情報を得られなかったため、今後の方法書以降において、…具体的な環境保全措置を検討する。…配置計画は…設置基数の検討や、住居等からの距離の確保に努める。現地調査…住居等の分布状況を踏まえて調査地点を検討する。…指針を踏まえて…適切に環境影響の予測を行う。”ことで、“以上を着実に実施することにより、事業による重大な影密を低減できる可能性が高いものと評価する。”, “また、複数の稼働中及び計画中の風力発電所が存在し…累積的な影響が生じる可能性があることから、適切な影響予測及び環境保全措置の検討に努める”というものであり、具体性が全くなく、配慮書を作る前から分かり切っていることが書いてあるだけである。</p> <p>① “騒音及び低周波音の状況など詳細な情報を得られなかった”という前提がそもそも間違っている風力発電機の概要 pl2 が分かれば、その製品仕様で騒音及び低周波音の発生強度が分かるはずである。例えば、トヨタ自動車田原工場風力発電所設置事業 環境影響評価準備書(2018年9月)では、風力発電機の周波数帯別音圧レベルが表のように公表されている。</p> <p>② また、騒音の予測結果は、地区ごとに発電機からの距離別に何戸あるかというだけでありp230、騒音レベルの予測結果もない。既設の風力発電機からの騒音及び低周波音は周辺での測定値があるはずであり、簡単な手法で直近住宅での予測値ぐらいは算出できるはずである。それを指針値と比較して評価すべきである。</p> <p>③ “具体的な環境保全措置を検討する。”といいながら、環境保全措置は配置計画だけであり、“適切に環境影響の予測を行う。”ことで、“事業による重大な影野を低減できる可能性が高い”という評価結果は希望的観測にすぎない。</p>	<p>事業計画の熟度に応じて、方法書以降の手続きにおいて適切な調査、予測、評価手法を検討いたします。現地調査結果等を踏まえた準備書段階において、より具体的な評価結果をお示しします。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
52	<p>※p241 風車の影の評価結果は、あまりにも一般的で配慮書とは言えない。</p> <p>要するに、“現時点では、日影の状況等の詳細な情報を得られなかったため、今後の方法書手続以降において、…具体的な環境保全措置を検討する。…配置計画は…設置基数の検討や、住居等からの距離の確保に努める。現地調査…住居等の分布状況を踏まえて調査地点を検討…適切に環境影響の予測を行う。”ことで、“以上を着実に実施することにより、事業による重大な影響を低減できる可能性が高いものと評価する。”、“また、複数の稼働中及び計画中の風力発電所が存在し…累積的な影響が生じる可能性があることから、適切な影響予測及び環境保全措置の検討に努める”というものであり、具体性が全くなく、配慮書を作る前から分かり切っていることが書いてあるだけである。</p> <p>① 風車の影の予測結果は、騒音と同じで、地区ごとに発電機からの距離別に何戸あるかというだけであり p240、風車の影の直に予測はない。</p> <p>日影の状況等の詳細な情報を得られなかったとあるが、位置、高度は大まかに決まっているので、最悪状態の冬至の日影などはすぐ予測できるはずであり、原則は日照障害の予測手法であるはずなので、$h = \sin^{-1}(\sin \Phi \cdot \sin \delta + \cos \Phi \cdot \cos \delta \cdot \cos t)$、$A = \sin^{-1}(\cos \delta \cdot \sin t / \cos h)$、$L = H \cdot \cot h$ などの基本式により、風車の影を予測できるはずであり、この作業さえ実施せず、騒音と全く同じ論理で評価結果を記載するのは配慮書とは言えない。</p> <p>② 予測結果を何と比較して評価するかを、騒音の指針値のように示すべきである。国内では風車の影についての基準は定められていないことから、海外のガイドラインの指針値「実際の気象条件等を考慮しない場合で、年間30時間かつ1日30分間を超えないこと」（ドイツ：ノルトライン・ヴェストファーレン州）、実際の気象条件等を考慮した場合で、カナダ：オンタリオ州、プリンスエドワードアイランド州では年間8時間を超えないこと、デンマークでは年間10時間を超えないこと。（出典：風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書（資料編）、平成23年、環境省）などを記載すべきである。</p> <p>③ “具体的な環境保全措置を検討する。”といいつながら、環境保全措置は配置計画だけであるが、風車の影（シャドーフリッカー）が生じる早朝や夕方などの時間帯に風車の稼働を一時的に停止する。などの環境保全措置を講ずることを例示すべきである。</p> <p>なお、「南愛媛第二風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書」に対する環境大臣意見2018.10.18では、騒音が生活環境への影響が懸念されるとして、「風力発電設備側による消音対策等及び稼働調整又は稼働停止等の環境保全措置を検討し、必要に応じて実施すること。」としている。</p>	<p>事業計画の熟度に応じて、方法書以降の手続きにおいて適切な調査、予測、評価手法を検討いたします。現地調査結果等を踏まえた準備書段階において、より具体的な評価結果、環境保全措置等をお示しします。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
	<p>また、カナダのように風車の影が年間8時間以上となる住宅には、視覚的にさえぎるために、遮光カーテン、シャッター、植栽等を設置するなどの代償措置も示すべきである。</p>	
53	<p>※p256 専門家へのヒアリング結果の概要で専門家等の所属（専門分野）が不十分で、透明性が確保できない。</p> <p>専門家等の所属について、コウモリ類だけは“大学名誉教授（哺乳類（コウモリ類））”とあるが、渡り鳥、猛禽類、カワウについては“鳥類専門家”、猛禽類（チュウヒ）については“大学講師”とあるだけで、曖昧な表現である。</p> <p>環境省の「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」（2013年3月）では「透明性の向上の観点から、ヒアリング対象者の所属機関の属性（公的機関、大学等）を明らかにすることが望ましい。“p37とされており、少なくとも専門分野を明記すべきである。</p>	<p>透明性の向上の観点及び、個人情報保護の観点を考慮して、専門家等の所属（専門分野）の記載方法を方法書段階で検討いたします。</p>
54	<p>※p264 動物・植物・生態系の評価結果は、あまりにも一般的で配慮書とは言えない。</p> <p>要するに、“現時点では、…既存資料から…詳細な生息状況や飛翔経路等（植物：生育状況や分布状況）の情報を得られなかったため、今後の方法書手続以降の調査、予測及び評価の結果を踏まえた上で、具体的な環境保全措置を検討する。”までは、騒音、風車の影と同じ構成であり、留意点として“現地調査により、動物の生息状況（植物：植物の生育状況）を把握し、生息（植物：生育）が確認された重要な種及び注目すべき生息地に対して環境保全措置を検討する。なお…生態的特性を踏まえて、調査手法等を検討する”、“（動物だけ）コウモリ類の飛翔状況及び鳥類の飛翔軌跡を取得した上で、風力発電機の配置等を含めた環境保全措置を検討する。”、“資材の搬出入には既存道路を活用…土地の改変及び樹木の伐採面積の最小化を図る…重要な種の生息環境（植物：生育環境）への影響の低減を図る”ことで、“以上を着実に実施することにより、事業による重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。”、“また、複数の稼働中及び計画中の風力発電所が存在し…累積的影響について適切な影響予測及び環境保全措置の検討に努める”というものであり、具体性が全くなく、配慮書を作る前から分かり切っていることが書いてあるだけである。</p> <p>① “詳細な生息状況や飛翔経路等の情報を得られなかった”とはいえ、“「青尾（カワウ）」、「田原4区（コアジサシ）」は事業実施想定区域に位置しており、また、事業実施想定区域においてチュウヒの営巣が確認されている” p264 のが事実であり、これらは事業実施想定区域から削除するのが配慮書としてのあり方である。いくら環境保全措置を講じても解決できるような問題ではない。</p> <p>② “コウモリ類の飛翔状況及び鳥類の飛翔軌跡を取得した上で”とあるが、方法書手続のために、どのような調査を行うのか、原則的調査方法を示すべきである。</p> <p>コウモリ調査だけはバットディテクターを</p>	<p>事業計画の熟度に応じて、方法書以降の手続きにおいて適切な調査、予測、評価手法を検討いたします。現地調査結果等を踏まえた準備書段階において、より具体的な評価結果、環境保全措置等をお示しします。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
	<p>使用し音声を録音すること、鳥類の飛翔軌跡については「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」（環境省 平成 27 年 9 月修正）で、「従来、目視等による調査では、飛翔高度をはじめ断崖や山陵線からの離隔距離等を精度良く把握することが難しかった。これらは以下に述べる光学機器等によって観測できる。p3-56 携帯型レーザー距離計、測風経緯儀（セオドライト）：2 地点（原点、補助点）に設置したセオドライトから同時に同じ個体を捕捉することで、空間座標（東西方向、南北方向、高度）を求める。…捕捉作業に入る前に、トランシーバを用いて、羽ばたき、滑翔、旋回等を相互確認しながら、同一個体と判断された後に、捕捉作業を開始する必要がある。」などを参考にすべきである。従来のような、任意観察調査、ポイントセンサス法による調査では不十分であるため、配慮書の段階で説明しておく必要がある。</p> <p>③ “具体的な環境保全措置を検討する。”といたしながら、環境保全措置は動物について、風力発電機の配置検討だけであるが、バードストライクを回避・低減する環境保全措置はありうるのか。</p> <p>④ 衝突確率や年間衝突数等について、予測の基本的な手法を示すべきである。「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）」に基づき、定量的に予測することが考えられるが、この手引きには明確な予測式は示されておらず、衝突リスク p3-36～で“飛翔頻度と衝突リスクに一定の相関があることが示唆されていた…。回帰式については、飛翔頻度と死亡個体数の分布のばらつきが大きく、また、ケースによって調査結果が異なることが当然考えられるので、実際のリスクの予測の際にはこれらの既存の回帰直線式を安易に引用せず、ケースごとに調査を行うことが肝要である。”として、様々な図が示されている。こうした状況であるため、配慮書時点で、バードストライクについて、どのような手法で何を予測するか原則を示しておくべきである。</p>	
55	<p>※p303 景観の評価は、配慮書段階の予測を無視している。</p> <p>主要な眺望景観の変化の程度で“「白谷海浜公園」については、風力発電機の垂直見込角が 8.6°であり、風力発電機の見えの大きさが圧迫感をあまり受けない上限とされている垂直見込角約 5°～約 8°を上回ることから、眺望景観への影響が生じる。”とあるが、“現時点では、詳細な事業計画が未定であることから、今後の方法書以降において、以下の事項に留意し、具体的な環境保全措置を検討する。”とありえない結論を出している。発電機の概要で高さがはっきりしており、白谷海浜公園では風力発電機の垂直見込角が 8.6°と予測できているのに、具体的な環境保全措置を検討することはありえない。あるとすれば、田原 4 区の南西約 1km の白谷海浜公園で眺望景観への影響が生じることが配慮書の段階で分か</p>	<p>今後土木設計等による施工可能性検討結果や関係機関との協議結果、並びに、現地調査や予測及び評価の結果を踏まえて、環境影響の回避・低減等に必要な諸条件を考慮しつつ、対象事業実施区域の絞り込み及び具体的な風力発電機設置基数・位置の決定を行っていく予定です。</p> <p>また、ご指摘の「緑が浜エコパーク」における垂直見込み角の記載方法等については、方法書以降の手続きにおいて検討を行います。</p>

番号	一般の意見	事業者の見解案
	<p>った以上、事業実施想定区域から新たに計画している田原4区を削除することしかない。</p> <p>また、“「緑が浜エコパーク」は風力発電機が公園と一体化した存在であることから、眺望景観への影響は生じないと予測する。”とあるが、垂直見込角の予測結果 p300 では、「-」ではなく白谷海浜公園の垂直見込角 8.6° のように、正確な垂直見込角を記載すべきである。</p> <p>さらに、この考え方を地元も了解するなら、台風（強風を含む）・地震・津波による揺れ、倒壊などへの安全対策を追加すべきである。</p>	