

(仮称) 肥薩風力発電事業

環境影響評価方法書についての
意見の概要と事業者の見解

令和3年2月

ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社

目 次

第1章 環境影響評価方法書の公告及び縦覧	1
1. 環境影響評価方法書の公告及び縦覧	1
(1) 公告の日	1
(2) 公告の方法	1
(3) 縦覧場所	2
(4) 縦覧期間	2
(5) 縦覧者数	2
2. 環境影響評価方法書についての説明会の開催	3
(1) 公告の日及び広告方法	3
(2) 開催日時、開催場所及び来場者数	3
3. 環境影響評価方法書についての意見の把握	4
(1) 意見書の提出期間	4
(2) 意見書の提出方法	4
(3) 意見書の提出状況	4
第2章 環境影響評価方法書の環境保全の見地からの提出意見の概要と事業者の見解	5

第1章 環境影響評価方法書の公告及び縦覧

1. 環境影響評価方法書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第7条の規定に基づき、当社は環境の保全の見地からの意見を求めるため、方法書を作成した旨及びその他事項を公告し、方法書及び要約書を公告の日から起算して約1.5ヶ月間縦覧に供した。

(1) 公告の日

令和2年12月11日（金）

(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12月11日（金）付 熊本日日新聞（朝刊）
- ・令和2年12月11日（金）付 南日本新聞（朝刊）

② インターネットによるお知らせ

令和2年12月11日（金）から、下記のホームページに「お知らせ」を掲載した。

- ・熊本県ホームページ

<https://www.pref.kumamoto.jp/>

- ・鹿児島県ホームページ

<http://www.pref.kagoshima.jp>

- ・ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社

<https://www.jre.co.jp/news/>

(3) 縦覧場所

関係自治体庁舎の5箇所で縦覧を行った。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

- ・熊本県庁行政棟本館一階情報プラザ（熊本県熊本市中央区水前寺6丁目18番1号）
- ・鹿児島県庁 環境林務部環境林務課（鹿児島県鹿児島市鴨池新町10番1号）
- ・球磨村役場二階ロビー（熊本県球磨郡球磨村大字渡丙1730番地）
- ・人吉市役所 環境課窓口（熊本県人吉市下城本町1578番地1）
- ・伊佐市大口庁舎企画政策課（鹿児島県伊佐市大口里1888番地）

② インターネットの利用による縦覧

- ・事業者（ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社）のホームページ
(<https://www.jre.co.jp/news/>)

(4) 縦覧期間

- ・縦覧期間：令和2年12月11日（金）から令和3年1月25日（月）まで
（いずれも開庁時のみ）
- ・電子縦覧：令和2年12月11日（金）から令和3年1月25日（月）まで

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。

(5) 縦覧者数

縦覧者数（記名者数）は0名であった。

2. 環境影響評価方法書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第7条の規定に基づき、方法書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

(1) 公告の日及び広告方法

① 日刊新聞紙による公告（別紙1参照）

下記日刊紙に「公告」を掲載した。

- ・令和2年12月11日（金）付 熊本日日新聞（朝刊）
- ・令和2年12月11日（金）付 南日本新聞（朝刊）

(2) 開催日時、開催場所及び来場者数

説明会の開催日時、開催場所及び来場者数は以下のとおりである。

- ・遠原公民館（球磨村大字一勝地 1933-13）
開催日時：令和2年12月20日（日）13:30～14:30
来場者数：8名

- ・田野活性化センター（人吉市田野町 3392-2）
開催日時：令和3年1月15日（金）13:30～14:30
来場者数：28名

- ・布計地区多目的集会施設（伊佐市大口山野 3195-1）
開催日時：令和3年1月17日（日）10:00～11:00
来場者数：5名

3. 環境影響評価方法書についての意見の把握

「環境影響評価法」第8条の規定に基づき、環境の保全の見地から意見を有する者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12月11日（金）から令和3年2月8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 ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社への書面の郵送

(3) 意見書の提出状況

合計2名の方から、2通の意見書が提出された。

第2章 環境影響評価方法書の環境保全の見地からの提出意見の概要と事業者の見解

「環境影響評価法」第8条の規定に基づく環境影響評価方法書について、環境の保全の見地から提出された意見は2件であった。方法書についての意見の概要並びにこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解（意見書1）

<動物、その他>

埼玉県熊谷市S氏

No.	意見の概要	事業者の見解
1	<p>コウモリ類について</p> <p>吹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、本方法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>当該事業に伴うコウモリ類への影響について、ご意見に対する当社の見解を、以下に記述いたします。</p> <p>なお、頂いたご意見は要約せずに全文を記載のうえ、ご意見に対する見解を記述します。</p>
2	<p>方法書の段階でコウモリ類についてのヒアリングを行ったことは評価される。</p>	<p>引き続き、専門家の助言を得ながら、調査、予測及び評価を行います。</p>
3	<p>しかし、哺乳類専門家が述べる「リアルタイムエクспанション式」とはワイルドライフ社のEM3BAT (EM3+BAT) が採用していたすでに旧式の可聴音への音声変換方式であり本機は既に生産終了となっている。風況ポールに設置する機種は可聴音を出す必要はなく、長期間の録音使用に耐えうる設置型のフルスペクトラム方式の機種、例えば D500X や SM4BAT が良いだろう。</p> <p>本方法書はコウモリ類の調査手法について無理解である。P357 の記載も含め、コウモリ類の調査手法については改めて詳しい専門家にヒアリングを行う必要があるだろう。</p>	<p>頂いたご意見を踏まえ、専門家に助言を得ながら、フルスペクトラム方式を含めた調査方法を検討します。</p>
4	<p>さらに「風況ポールにバットディテクターを設置する前に、どこからコウモリ類が飛来しているのかを確認するために、手持ちのバットディテクターによる踏査を行い事前確認した方が良い」と述べているが、飛来方向を確認することは不可能である。これはコウモリ類の飛翔は季節や飛翔高度による差異が大きいためである。この調査を事前に実施する必要はないだろう。ただし風況ポール設置後には季節毎に数日（数夜）面的な飛翔状況を把握するための調査として実施する必要がある。</p>	<p>頂いたご意見を踏まえ、必要に応じて専門家に助言を得ながら、調査方法を設定します。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
5	今後はコウモリ類の調査手法や生態学的な知見を持った専門家の指導を仰ぎ、さらにウモリ類の調査について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、保全措置を行う必要がある。	頂いたご意見を踏まえ、必要に応じて専門家に助言を得ながら、調査、予測及び評価を行います。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解（意見書2）

<動物、その他>

東京都世田谷区 T氏

No.	意見の概要	事業者の見解
1	<p>■1. 意見は要約しないこと</p> <p>意見書の内容は、事業者（ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社）及び委託先（株式会社建設環境研究所）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側の作為が入る恐れがある。作為が入れば、環境保全上重要な論点がすり替えられてしまう。よって事業者見解には、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」。さらに同様の理由から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>頂いたご意見は要約せずに全文を記載のうえ、ご意見に対する当社の見解を以下に記述いたします。また、頂いたご意見はそれぞれに見解を記載いたします。</p>
2	<p>■2. コウモリ類の保全措置について</p> <p>『新たな知見（2020年に出版された文献）』によれば、コウモリ類の保全措置はカットイン風速（風力発電機が発電を開始する風速）の値を上げることと風車を風と平行にすること（フェザリング）が記載されている（※）。よって、本事業においては、「カットイン風速を上げることとフェザリングすること」をコウモリの保全措置として必ず検討して頂きたい。 ※「コウモリ学 適応と進化」p229（2020年8月、船越公威）</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
3	<p>■3. P7-27 本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速（発電を開始する風速）未満であってもブレードは回転するのか？との意見に対して事業者は「現時点では決定しておりません。」と回答した。それでは、バットストライクの予測は、「カットイン風速未満であってもブレードが回転する」前提で行うこと。 (理由) コウモリ類の保全上必要な諸元のため</p>	<p>採用する風力発電機について検討中であるため、そのような回答とさせていただきました。今後、採用する風力発電機の仕様を確認し、予測を実施いたします。</p>
4	<p>■4. P7-27 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？との意見に対して事業者は「現段階では決定しておりません」と回答した。それでは、事業者はカットイン風速以上でフェザリングできない機種を国内で何基使用しているのか。 (理由) コウモリ類の保全上必要な諸元のため</p>	<p>現在検討を進めている機種はフェザリングが可能となります。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
5	<p>■5. 回避措置(ライトアップアップの不使用)について</p> <p>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。国内で報告されたバットストライクの事例は以下のものがあつた。実際にはスカベンジャーによる持ち去りや未踏査エリアの存在、調査者の見落としなどによりさらに大量のコウモリが死んでいるものと予測される。これら現状をふまえ、事業者が追加的保全措置を実施しない理由を述べよ。</p> <p>※45個体(4種、1~32個体)、2015、07までに調べた6事業「風力発電施設でのバットストライク問題」(河合久仁子、ワイルドライフ・フォーラム誌22(1)、9-11、2017)</p> <p>※ヒナコウモリ2個体、アブラコウモリ1個体、合計3個体、「静岡県西部の風力発電所で見つかったコウモリ類2種の死骸について」(重昆達也ほか、東海自然誌(11)、2018)静岡県</p> <p>※ヒナコウモリ3個体「大間風力発電所建設事業環境の保全のための措置等に係る報告書」(平成30年10月、株式会社ジェイウインド)青森県</p> <p>※コテングコウモリ1個体、ヤマコウモリ2個体、ユビナガコウモリ2個体、ヒナコウモリ4個体 合計9個体「高森高原風力発電事業 環境影響評価報告書」(平成31年4月、岩手県)</p> <p>※コヤマコウモリ5個体、ヒナコウモリ3個体、合計8個体、「(仮称)上ノ国第二風力発電事業環境影響評価書(公開版)」(平成31年4月 株式会社ジェイウインド上ノ国)北海道</p> <p>※ヒナコウモリ5個体、アブラコウモリ2個体、ホオヒゲコウモリ属の一種1個体、コウモリ類1個体 合計9個体「能代風力発電所リプレース計画に係る環境影響評価準備書」(令和元年8月、東北自然エネルギー株式会社)秋田県</p> <p>※ヒナコウモリ4個体、アブラコウモリ2個体、種不明コウモリ2個体、合計8個体「横浜町雲雀平風力発電事業供用に係る事後調査報告書」(令和元年12月、よこはま風力発電株式会社)青森県</p> <p>※ヤマコウモリ1個体、ヒナコウモリ属1個体 合計2個体「石狩湾新港風力発電所環境影響評価事後調査報告書」(2020年2月、コスモエコパワー株式会社)北海道</p> <p>※ヤマコウモリ3個体、ヒナコウモリ2個体、アブラコウモリ2個体、合計7個体「能代地区における風力発電事業供用に係る事後調査報告書(第2回)」(令和2年4月、風の松原自然エネルギー株式会社)秋田県</p> <p>※ヒナコウモリ3個体「姫神ウィンドパーク事業事後調査報告書」(令和2年10月 コスモエコパワー株式会社)岩手県</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
6	<p>■6. コウモリ類の保全措置として「稼働制限」を実施して欲しい</p> <p>国内では、すでに多くの風力発電事業者が、コウモリ類の保全措置としてフェザリング(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)やカットイン風速(発電を開始する風速)を上げるなどの稼働制限を行うことを表明した。本事業者も必ず実施して頂きたい。</p> <p>これについて、事業者が実施できない合理的根拠を述べよ。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
7	<p>■7. 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</p> <p>「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)すること」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。これについて、事業者が実施できない理由を述べよ。</p> <p>※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>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
8	<p>■8. 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>本事業者である事業者(ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社)及び委託先(株式会社建設環境研究所)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「試運転開始日から」必ず実施して頂きたい。</p> <p>これについて、事業者が実施できない理由を述べよ。</p> <p>※「コウモリ学 適応と進化」p229 (2020年8月, 船越公威)</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
9	<p>■9. フェザリングの閾値は主観で決めないこと 本事業者は、今後コウモリ類の保全措置としてカットイン風速未満の風速時にのみ保全措置(フェザーモード)を行うかもしれない。 しかし、その場合、コウモリ類の保全措置の閾値(コウモリ類保全にとって最も重要な論点)は、「カットイン風速」ということになるが、事業者が閾値を「カットイン風速」と決定した科学的根拠を述べないかぎり、それは事業者の「主観」に過ぎないことを先に指摘しておく。 コウモリ類の保全措置の閾値は、事業者が恣意的(主観的)に決めるべきではない。なぜなら、仮に保全措置を「主観で決めることが可能」、とすれば、アセス手続きにおいて科学的な調査や予測など一切行う必要がないからだ。 仮に事業者が「適切な保全措置」を実施するつもりがあるならば、科学的根拠、つまり「音声モニタリング調査の結果」を踏まえ、専門家との協議により「フェザーモードの閾値」を決めること。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
10	<p>■10. 環境保全措置の実施時期について 保全措置は「事後調査でコウモリが死んだのを確認してから検討する」のではなく、「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、事業者が事後調査前から保全措置を検討・実施しない理由を述べよ。</p>	<p>環境保全措置及び事後調査の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
11	<p>■11. 「予測の不確実性」の定義及び基準について これまでに他の事業者が縦覧に出した準備書及び評価書を読むと「予測の不確実性」という言葉が頻出する。しかし、「予測の不確実性」の定義が曖昧である。定義が曖昧であれば事業者の作為が入りやすい。よって、仮に事業者らが本事業において、「予測の不確実性」について言及する場合は(おそらくするだろう)、「予測の不確実性」の定義及び出典を述べること。 その上で、事業者がコウモリ類の追加的な環境保全措置を実施しない理由を述べよ。</p>	<p>予測結果につきましては、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
12	<p>■12. 「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」 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。 「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>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
13	<p>■13. 「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)が正確に予測できない」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。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、「死亡するコウモリの数」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>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
14	<p>■14. 「回避」と「低減」の言葉の定義についてP431『「影響の回避」と「影響の低減」について、定義を述べよ』との意見に対し事業者は、『「影響の回避」とは、事業に伴って生じると予測される環境影響に対し、事業計画の変更も含め、影響発生要因をなくすこと、あるいは保全対象から十分な隔離を確保するなどの対応を図ることと考えています。一方「影響の低減」とは、事業に伴って生じると予測される環境影響について、その程度を可能な限り小さくするため、事業計画の見直しを含め、対策を検討、適用することと考えています』と述べている。</p> <p>① 上記、「事業者が考えた定義」については、引用元を記載すること。</p> <p>② 他の事業者の回答によると、</p> <p>=====</p> <p>回避: 行為(環境影響要因となる事業における行為)の全体または一部を実行しないことにより影響を回避する(発生させない)こと。重大な影響が予想される環境要素から影響要因を遠ざけることによって影響を発生させないことも回避といえる。</p> <p>低減: 何らかの手段で影響要因又は影響の発現を最小限に抑えること、又は、発現した影響を何らかの手段で修復する措置。</p> <p>=====</p> <p>「環境アセスメント技術ガイド 生物の多様性・自然との触れ合い」(一般社団法人日本環境アセスメント協会、平成29年)</p> <p>とのことだが、この定義によれば「ライトアップを実行しない」ことは影響の『回避』措置であり、『低減』措置ではないが、事業者の見解を述べよ。</p>	<p>①②配慮書に対する各関係機関のご意見を踏まえた見解です。</p> <p>③「ライトアップを実行しない」ことはコウモリ類の餌となる昆虫類が風力発電機に誘引される原因のひとつを取り除くことで、餌を追って飛来するコウモリ類が風力発電機近くを飛翔する頻度を低下させる目的の対策であり、風力発電機近くにおけるコウモリ類の飛翔を完全になくすることはできないため、「回避」でなく「低減」に該当するものと考えます。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
15	<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。</p> <p>これについて事業者は「ライトアップをしないことにより影響はある程度低減できると思う」などと主張すると思うが、「ある程度は低減できると思う」という主張は事業者の主観に過ぎない。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
16	<p>■16. 「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」とは書いていない</p> <p>「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引」には「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」とは書いていない。同手引きのP3-110～111には「カットイン風速をあげることで、衝突リスクを低下させることができる」と書いてある。研究で「カットインをあげること」がバットストライクを低減する効果があることが「すでに」判明しているが、事業者らはなぜ行わないのか。</p> <p>(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>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
17	<p>■17. コウモリ類の保全措置(回避)について</p> <p>樹林から200m以内に設置した風力発電機は、樹林性コウモリがバットストライクに遭遇するリスクが高くなる。国内では「林内を飛ぶから影響がない」とされてきたコテングコウモリが死んでいる※。事業者は『風力発電機は樹林から200m以上離して設置すること』という住民等意見に対して、「環境保全措置の内容については、今後実施する現地調査結果に基づいて予測及び評価を行い、専門家等の助言も踏まえながら検討いたします」と回答した。しかし「現地調査結果に基づいて予測し、環境保全を検討する」のは自明である。住民等意見は「風力発電機は樹林から200m以上離して設置すること」を具体的に要望しているが、事業者らはその要望を無視し論点をすりかえた。事業者らは住民等意見を軽視しており、その姿勢は「適切とは言えない」。</p> <p>※「高森高原風力発電事業 環境影響評価報告書」(平成31年4月、岩手県)</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
18	<p>■18. 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</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、環境保全措置は安全側にとること。</p> <p>保全措置は「コウモリを殺してから」実施しても手遅れである。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書に記載いたします。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
19	<p>■19. 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</p> <p>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「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>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書に記載いたします。</p>
20	<p>■20. 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</p> <p>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。</p> <p>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。これについて、事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べてよ。</p>	<p>コウモリ類については、今後の現地調査により当該地域における生息状況、環境利用状況を把握し、事業に伴う影響について予測・評価します。</p> <p>予測の結果、重大な環境影響が及ぶと判断される場合には、ご指摘の内容を勘案させていただき、また、最新の知見や専門家の助言も頂きながら、必要な保全措置を検討、設定、具体化します。</p>
21	<p>■21. 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</p> <p>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。</p> <p>国内では2010年からバットストライクが確認されており（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。「コウモリ類の保全措置が検討され始めた」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ばしにしてもよい」という根拠にはならないことを先に指摘しておく。事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べてよ。</p>	<p>コウモリ類については、今後の現地調査により当該地域における生息状況、環境利用状況を把握し、事業に伴う影響について予測・評価します。</p> <p>予測の結果、重大な環境影響が及ぶと判断される場合には、ご指摘の内容を勘案させていただき、また、最新の知見や専門家の助言も頂きながら、必要な保全措置を検討、設定、具体化します。</p>
22	<p>■22. 高度別飛翔状況の記録（自動録音バットディテクターによる音声モニタリング）調査の調査地点について</p> <p>P363 バットディテクターによる高度別飛翔状況の記録地点が1か所のみであるが、その根拠を述べよ。「利用頻度を比較する」つもりならば、すべての風力発電機設置位置（16箇所）において日没前から日の出まで自動録音調査するべきではないのか。</p>	<p>高度別飛翔状況の記録につきましては、風況観測ポールを利用して調査を実施するため、1地点を予定しております。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
23	<p>■23. 高度別飛翔状況の記録調査の調査地点について P363 対象事業実施区域は 16km ほどもある広大なエリアだが、音声モニタリングの調査地点が 1 か所のみである。</p> <p>他の事業者の調査結果によると、自動録音調査は機器の不具合による欠測が発生している。よって、少なくとも対象事業実施区域の東側と西側、中央の 3 エリアにわけて、それぞれ複数地点で、長期間の録音調査をすべきではないのか。</p>	<p>高度別飛翔状況の記録につきましては、風況観測ポールを利用して調査を実施するため、1 地点を予定しております。</p>
24	<p>■24. バットディテクターによる調査時期について バットディテクターによる音声モニタリング時間の記載がない。日没 1 時間前から、日の出 1 時間後まで録音すること。</p>	<p>バットディテクターによる踏査は日没 1 時間前から日没後 3 時間程度を目安に実施する予定とし、専門家等の助言をいただきつつ調査を実施いたします。</p> <p>なお、バットディテクターによる高度別飛翔状況調査については、調査期間中を通じて自動確認記録を行います。</p>
25	<p>■25. バットディテクターによる調査について バットディテクターの探知距離は短く、地上からでは高空、つまりブレードの回転範囲の音声はほとんど探知できない。よって準備書には使用するバットディテクターの探知距離とマイクの設置方向（上向きか下向きか）を記載すること。</p> <p>なお「仕様に書いていない（ので分からない）」などと回答する事業者がいたが、バットディテクターの探知距離は影響予測する上で重要である。わからなければ自分でテストして調べること。</p>	<p>調査に使用するバットディテクターの機種情報及びマイクの設置方向につきましては、準備書以降の図書に記載いたします。</p>
26	<p>■26. 重要種以外のコウモリ類について 事業者は重要種以外のコウモリについて影響予測や保全をしないようだが、「重要種以外のコウモリは死んでも構わない」と思っているのか？日本の法律ではコウモリを殺すことは禁じられているはずだが、本事業者は「重要種以外のコウモリ」について、保全措置をとらずに殺すつもりか？</p>	<p>現時点では、重要な種及び注目すべき生息地を対象として予測、評価を行い、適切な環境保全措置を検討する計画としていますが、コウモリ類全般の保全に寄与するような環境保全措置の検討に努めます。</p>
27	<p>■27. バットストライクの予測は定量的に行うこと 事業者が行う「高度別飛翔状況の記録（自動録音バットディテクターによる調査）」は定量調査であり、予測手法（解析ソフト）もすでに実在する（例えば「WINDBAT」 http://www.windbat.techfak.fau.de/index.shtml）等。また、バードストライクの予測手法も応用可能だ。</p> <p>よって、バットストライクの予測を定量的に行うこと。</p>	<p>詳細な予測手法につきましては、専門家等のご意見を踏まえ検討し、準備書以降の図書に記載いたします。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
28	<p>■28. 「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>方法書に記載した調査・予測及び評価の手法は、発電所アセス省令に示されている選定の指針等に基づき検討し、コウモリ類の専門家のご意見を踏まえて選定しております。これらについては、今後、ご意見等を踏まえ、経済産業大臣によって審査され、手法等について必要な勧告がなされます。</p> <p>以上のとおり、方法書の審査結果を踏まえて、環境影響評価の項目等の選定を行うこととなりますが、その際、必要であると認められた場合には、環境影響評価法第11条第2項に従い、技術的な助言を求める予定です。</p>
29	<p>■29. 月2回程度の死骸探索調査など信用できない</p> <p>コウモリの死骸はスカベンジャーに持ち去られて3日程度で消失することが明らかとなっている*。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、信用できない。</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>事後調査の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
30	<p>■30. コウモリ類の死骸探索調査について</p> <p>コウモリの死骸はスカベンジャーに持ち去られて3日程度で消失することが明らかとなっている*。よって、</p> <p>① コウモリの死骸探索は、1基あたり連続3日以上調査を、毎月2回以上の頻度で行うこと。</p> <p>② 死骸探索調査は日の出より開始すること。</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>事後調査の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
31	<p>■31. コウモリ類の事後調査はナセルに自動録音バットディテクターを設置すること</p> <p>コウモリの事後調査は、ヨーロッパのガイドライン※に準拠し「コウモリの活動量」、「気象条件」、「死亡数」を調べる。コウモリの活動量と気象条件は、死亡の原因を分析する上で必要である。「コウモリの活動量」を調べるため、ナセルに自動録音バットディテクターを設置し、日没1時間前から日の出1時間後まで毎日自動録音を行い、同時に風速と天候を記録すること。</p> <p>※「風力発電事業におけるコウモリ類への配慮のためのガイドライン 2014年版</p> <p>“Guidelines for consideration of bats in wind farm projects Revision 2014” EUROBATSPublication Series No. 6」, (https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/news/Publication_No_6_Japanese.pdf)</p>	<p>事後調査の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>
32	<p>■32. 「事後調査」は信用できない</p> <p>① 事後調査結果について住民は意見書を出せない。</p> <p>② 事後調査結果を公正に審査する第三者委員がない。</p> <p>③ 事業者側が擁立する専門家は事業者の利害関係者である可能性が高いので信用できない。</p> <p>④ 仮に事後調査でコウモリの死骸が確認されても、事業者が追加の保全措置をする義務はなく、罰則もない。</p> <p>①~④の理由から、「事後調査」は信用できない。</p>	<p>事後調査の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し準備書以降の図書に記載いたします。</p>