

(仮称)いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム
環境影響評価方法書についての
意見の概要と当社の見解

平成 3 1 年 3 月

株式会社グリーンパワーインベストメント

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	1
(4) 縦覧期間	1
(5) 縦覧者数	1
2. 環境影響評価方法書についての説明会の開催	2
3. 環境影響評価方法書についての意見の把握	2
(1) 意見書の提出期間	2
(2) 意見書の提出方法	2
(3) 意見書の提出状況	2
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	3

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、方法書を公告の日から起算して49日間縦覧に供した。

(1) 公告の日

平成30年12月7日（金）

(2) 公告の方法

平成30年12月7日（金）付の日刊新聞紙「南日本新聞（朝刊）」に掲載した。（別紙1参照）

また、下記において電子縦覧を実施した。なお、住民説明会の開催についても合わせて公告を行った。

- ・株式会社グリーンパワーインベストメント ホームページに平成30年12月7日（金）より掲載（別紙2参照）

<https://greenpower.co.jp/index.php/jp/news>

※鹿児島県、いちき串木野市、薩摩川内市のホームページにも方法書の縦覧に係るお知らせを掲載した。また、対象事業実施区域周辺については、回覧板により周知を行った。

(3) 縦覧場所

関係地域を対象に以下に示す8箇所にて縦覧を実施した（参考資料参照）。また、株式会社グリーンパワーインベストメントのホームページにおいて、インターネットの利用により電子縦覧を行った。

- ・鹿児島県庁13階環境林務課
- ・いちき串木野市役所本庁舎（正面玄関1階ロビー）
- ・いちき串木野市役所羽島出張所（羽島交流センター1階）
- ・いちき串木野市荒川交流センター
- ・薩摩川内市役所本庁2階環境課
- ・薩摩川内市峰山地区コミュニティセンター
- ・薩摩川内市隈之城地区コミュニティセンター
- ・薩摩川内市滄浪地区コミュニティセンター

(4) 縦覧期間

縦覧期間は以下のとおりとした。

- ・縦覧期間：平成30年12月7日（金）から平成31年1月24日（木）まで
（土日、祝日を除く）
- ・縦覧時間：午前9時から午後5時まで
（開庁時間に準ずる。なお、電子縦覧は終日アクセス可能な状態とした。）

※縦覧期間については、当初、平成31年1月10日（木）までの予定としていたが、方法書の訂正が生じたことから、平成31年1月24日（木）までに変更した。縦覧期間の変更については、株式会社グリーンパワーインベストメントのホームページにてお知らせした。

(5) 縦覧者数

縦覧者数は2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

「環境影響評価法の一部を改正する法律」(平成 23 年法律第 27 号) 第 7 条の 2 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以下のとおり開催した。

開催日時	開催場所	参加者数
平成 30 年 12 月 15 日 (土) 19 時～21 時	いちき串木野市荒川交流センター (1 階大会議室)	20 名
平成 30 年 12 月 18 日 (火) 19 時～21 時	薩摩川内市セントピア (1 階視聴覚室)	7 名
平成 30 年 12 月 19 日 (水) 19 時～21 時	いちき串木野市役所羽島出張所 (羽島交流センター 2 階)	6 名
平成 30 年 12 月 20 日 (木) 19 時～21 時	薩摩川内市峰山地区コミュニティセンター (2 階大研修室)	18 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

平成 30 年 12 月 7 日 (金) から平成 31 年 2 月 7 日 (木) まで
(郵送の受付は、当日消印有効とした。)

※意見書の提出期間については、当初、平成 31 年 1 月 24 日 (木) までの予定としていたが、方法書の訂正が生じたことから、平成 31 年 2 月 7 日 (木) までに変更した。意見書の提出期間の変更については、株式会社グリーンパワーインベストメントのホームページにてお知らせした。

(2) 意見書の提出方法

方法書に対する環境保全の見地からの意見は、以下の方法により受け付けた (別紙 3 参照)

- ①株式会社グリーンパワーインベストメントへの書面の郵送
- ②方法書縦覧場所に設置した意見書箱への投函
- ③住民説明会会場での提出
- ④E メールによる提出

(3) 意見書の提出状況

提出された意見書の総数は 4 通であった。

第2章 環境影響評価方法書の環境の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条第1項の規定に基づいて、当社に対して意見書の提出により述べられた環境の保全の見地からの意見は41件であった。

「環境影響評価法」第9条及び「電気事業法」第46条の6第1項の規定に基づく、方法書についての意見の概要並びにこれに対する当社の見解は、次のとおりである。

環境影響評価方法書について述べられた意見の概要と当社の見解

No.	一般の意見の概要	事業者見解
1	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、本方法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。	ご意見のとおり、国内でも、他の風力発電事業においてコウモリ類の衝突事故が知られており、事業によるコウモリ類への影響について、調査、予測及び評価の対象とすることとしています。 なお、ご意見のとおり、頂いたご意見は要約せず記載いたしました。
2	P210の「NP0 法人代表（コウモリ類）」は、「ヤマコウモリ：山奥には生息しておらず、ねぐらとしては麓を利用し、尾根付近を利用している可能性は無い。近くの山麓に神社や寺に残る大木などがあれば、そこを利用している可能性があり、エサ取りのため、尾根部近くを利用している可能性はある。」と意見しているが、前半と後半で意見の乖離が見られるため、ヤマコウモリの生態を理解できていないと考えられる。再度確認する必要があるだろう。	ご指摘のあった専門家ヒアリングの内容のうち、「尾根付近を利用している可能性は無い。」につきましては、「尾根付近をねぐらとして利用している可能性はない。」との主旨であることから、訂正いたします。
3	P210の「NP0 法人代表（コウモリ類）」は、「ノレンコウモリ：基本は樹洞性の種であるが」と意見しているが、本種は典型的な洞窟性の種であることから、ノレンコウモリの生態を理解できていないと考えられる。再度確認する必要があるだろう。	ノレンコウモリについては、神社周辺や洞窟等が周辺に存在しない場所での確認事例もあることから、樹洞性の種であることのご助言をいただいたものとなります。その上で、九州では、大径木が少ないところで、洞窟に生息する事例が多いのご助言をいただいています。今後の現地調査に際しては、ご意見の点も留意し、調査を実施します。
4	P210の「NP0 法人代表（コウモリ類）」は、「ユビナガコウモリ、モモジロコウモリ：鉱山跡などがあれば、ノレンコウモリを含め、生息の可能性はある。ただし、鉱山跡が遠方であれば、飛来する可能性は少ない」と意見しているが、両種とも橋の下やトンネル、廃隧道や海蝕洞も利用する。したがって、当該地域も利用している可能性が高い。専門家が鉱山跡のみに固執している意味が分からない。再度確認する必要があるだろう。	ご指摘の点については、当該地域周辺に鉱山跡が分布することを踏まえてご意見をいただいております。一般的な生態としては、ご指摘の可能性も認識しており、留意した上で現地調査を実施します。
5	P210の「NP0 法人代表（コウモリ類）」は、「なお、バットディテクター調査には、ヘテロダイン式バットディテクターを用いた踏査も考えられるが、本事業では、バットストライクのリスクが高く、音圧が高いため地上からでも確認可能なヒナコウモリは文献調査でも出ておらず、…中略…、このような踏査は実施しないという方針が良い」と意見しているが、そもそもヘテロダイン式のバットディテクターでは音声でヒナコウモリを同定することはできない。また、「文献調査でも出ていないから現地調査をする必要はない」という考え方は、環境影響評価に反している。事業者の見解を求める。	文献調査で挙がっている種については、本事業地域においても生息の可能性のある種と認識しております。挙がっていない種についても確認される可能性はございますが、ご意見のとおり、ヘテロダイン式バットディテクターでは同定困難なコウモリ類も存在することから、かすみ網を用いた捕獲調査を実施することとしています。 また、尾根部を利用するコウモリ類の飛翔状況を把握するため、風況観測塔にフルスペクトラム式バットディテクターを設置することで、文献調査で挙げられていないコウモリ類も含めて、飛翔状況の把握を行うこととしています。
6	P210の「NP0 法人代表（コウモリ類）」は、「またヤマ	「NP0 法人代表（コウモリ類）」の専門家ヒアリングの

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	コウモリも麓での利用が主であることから、このような踏査は実施しないという方針で良い」と意見しているが、ヤマコウモリの飛翔環境が麓のみである根拠は無い。本種のみならずヒナコウモリも含めて季節移動する種類である。一方で、国立研究開発法人研究員（哺乳類）は「オヒキコウモリやヤマコウモリは当該地域の環境を踏まえると生息していてもおかしくない」と述べている。当然、後者の意見を支持する。「NPO 法人代表」に再度確認する必要があるだろう。	内容のうち、「尾根付近を利用している可能性は無い。」とのご意見は、「尾根付近をねぐらとして利用している可能性はない」との主旨であることから、訂正いたします。 尚専門家のご意見のとおり、移動は麓に限定されず、尾根部近くを移動する可能性も否定できないことから、バットディテクターによる高度別のコウモリ類飛翔状況調査を行う計画とし、専門家等のご了解をいただいております。
7	P237 の「捕獲調査（コウモリ類）」における「トラップ」とは何か、仕様を記載すること。	かすみ網の使用を予定しております。
8	P237 の「捕獲調査（コウモリ類）」で「かすみ網」を用いた調査を実施しない理由を述べよ。	
9	P237 の「バットディテクターによる高度別の飛翔状況調査」において、「10m、30m、50m」の3カ所にマイクを設置する理由を述べよ。マイク間距離が近いために音声重複記録されることは明らかである。30m は費用の積算増が目的の無駄な調査と考える。	風車の稼働による影響が及ばない高度（10m）、影響が及ぶ可能性のある高度（30m、50m）とし、高度別の飛翔状況を記録することで、高度別の飛翔割合を把握することを目的としております。
10	P240 の「バットディテクターによる高度別の飛翔状況調査」で、調査期間が「春季～秋季」とあいまいな期間が示されているが、鹿児島県における当該地域のコウモリ類の活動時期を専門家（NPO 法人代表：コウモリ類）から提示してもらい、具体的（〇月～〇月）に記載すること。	専門家等から頂いた、「フルスペクトラム式バットディテクターによる録音期間は、連続録音が出来るのであれば、4 月中旬から 10 月末までであれば十分である。」とのご意見を踏まえ、4 月中旬～10 月末頃までの設置を予定しております。
11	■意見書は要約しないこと 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。	ご意見のとおり、頂いたご意見は要約せず全文を記載いたしました。
12	■コウモリ類について 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、非常に役立つ益獣である。風力発電施設では、バットストライクが多数生じている。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。これ以上風車で益獣のコウモリを殺さないでほしい。	ご意見のとおり、国内における他の風力発電事業において、コウモリ類の衝突事故が知られています。また、生態系におけるコウモリ類の重要性や希少性についても認識しています。 こうした状況を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、事業によるコウモリ類への影響について、調査及び評価を行うとともに、具体的な環境保全措置についても、結果等を踏まえながら、検討を行います。
13	■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？	ご意見のとおり、国内における他の風力発電事業において、コウモリ類の衝突事故が知られています。また、生態系におけるコウモリ類の重要性や希少性についても認識しています。 こうした状況を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、事業によるコウモリ類への影響について、調査及び評価を行うとともに、具体的な環境保全措置についても、結果等を踏まえながら、検討を行います。
14	■バットストライクの予測は定量的に行うこと P239 事業者が行う「バットディテクターによる高度別のコウモリ類飛翔状況調査（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）。よって、バットストライクの予測を「定量的」に行い客観的数値で示すこと。	「バットディテクターによる高度別のコウモリ類飛翔状況調査」は、フルスペクトラム方式バットディテクターにより得られたデータを基に解析を行い、高さ区分ごとのコウモリ類の飛翔状況を相対的な数値で示すことで、施設の稼働による影響について予測、評価を行う計画としております。
15	■「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 「既に得られている最新の科学的知見」によれば、バ	日本国内における風力発電事業のコウモリ類に対する

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	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した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。仮に事業者が「コウモリ類の予測は定量的にできない」と考えている場合は、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」の交付を文章で求めること。	影響の調査・予測及び評価の手法は確立されておらず、各事業者により地域の特性を踏まえた多様な対応がなされているものと認識しております。本事業におけるコウモリ類の調査・予測及び評価手法の検討に際しては、最新の知見等の収集に努め、また専門家等にご助言を頂き、それを踏まえて策定いたしました。
16	■P210 専門家へのヒアリング年月日が記載されていない 専門家ヒアリングは適切な時期に実施するべきだが、年月日が記載していなければ適切な時期にヒアリングを実施したのか閲覧者は判断できない。よってヒアリング年月日を記載するべきではないのか。	専門家ヒアリングは、方法書の作成の段階で、実施いたしました。
17	■P210 専門家意見について P210「NPO代表（コウモリ類）」の意見は科学的根拠が示されておらず、NPO代表（コウモリ類）の主観を述べたものに過ぎない。専門家として不適格者である。	専門家は、過去の研究実績等を踏まえて選定し、ヒアリングを実施しております。
18	■コウモリの音声解析について 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。仮に種の同定を誤れば、当然ながら誤った予測評価につながるだろう。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ある。	ご意見のとおり、データの解析にあたっては種の確定まで行えないものについては種名を確定せず、既存資料や専門家等のご意見を踏まえた上で、「可能性のある種」を挙げ、予測、評価を行うことを予定しております。
19	■コウモリの音声記録について 捕獲によって攪乱が起ころので、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）。	「捕獲調査」は2季に各1回実施しますが、「バットディテクターによる高度別のコウモリ類飛翔状況調査」に使用するバットディテクターは、4月中旬～10月末までの設置を予定しており、期間中は時間帯を限定せず、連続で録音する予定としております。
20	■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（夕方放置して、見回りせずに朝方回収などということを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。	コウモリ類の調査手法や時期の検討にあたっては、専門家等のご助言を踏まえ、策定しました。なお、調査に際しては、ご指摘の点も留意いたします。

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	・冬眠中の個体を絶対に捕獲しないこと。	
21	■「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「低減」の言葉の定義を本当に理解しているだろうか。 事業者らは、コウモリ類への保全措置として「ライトアップをしない」ことを掲げるはずだが、「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。	「回避」及び「低減」については、「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」（平成 29 年、一般社団法人日本環境アセスメント協会）に記載のとおり、以下のように考えます。 ○回避 行為（環境影響要因となる事業における行為）の全体又は一部を実行しないことによって影響を回避する（発生させない）こと。重大な影響が予測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。 ○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 具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
22	■回避措置（ライトアップアップの不使用）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。 これについて事業者は「ライトアップ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。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
23	■回避措置（ライトアップアップの不使用）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。昆虫類はライトだけではなくナセルから発する熱にも誘引される。またナセルの隙間、ブレードの回転音、タワー周辺の植生や水たまりなどコウモリ類が誘引される要因は様々であることが示唆されている。 つまり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。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
24	■コウモリ類の保全措置（回避）について 樹林内に建てた風車や、樹林（林縁）から 200m 以内に建てた風車は、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（林縁）から 200m 以内ではバッド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 以上離すこと。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
25	■「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。 「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。 (Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher, 2010)	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。

No.	一般の意見の概要	事業者見解
26	■コウモリの保全措置について 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」つもりが本当にあるのだろうか？既存資料によれば、樹林から 200mの範囲に風車を立てないこと（回避措置）、『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わかっている。この方法は、事業者が「実施可能」かつ「適切な」、コウモリ類への環境保全措置である。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
27	■コウモリの保全措置に（低減措置）について 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。事業者は、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、バットストライクの発生を抑えられることを認識しているのか？	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
28	■コウモリ類の保全措置を「施設の供用開始時から」実施をすること 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。 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。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
29	■コウモリ類の保全措置を「施設の供用開始時から」実施をすること 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「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。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
30	■コウモリ類の保全措置を「施設の供用開始時から」実施をすること 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。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
31	■コウモリ類の保全措置を「施設の供用開始時から」実施をすること 4 国内では、すでに多数の風力発電事業者が、コウモリ類の保全措置として稼働制限を行うことを表明した。大変すばらしいことだと思う。是非、本事業者も検討してほしい。ただし、保全措置は事業者の主観ではなく、現地調査結果及び予測結果を踏まえるべきである。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
32	■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。 なお「仕様に書いていない（ので分からない）」などと回答を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を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。	「バットディテクターによる高度別のコウモリ類飛翔状況調査」では、風車の稼働による影響が及ばない高度（10m）、影響が及ぶ可能性のある高度（30m、50m）にそれぞれマイクを設置し、高度別の飛翔状況を記録することで、対象事業実施区域内における高度別の飛翔割合を把握することを目的として調査します。
33	■バットディテクターによる調査地点について バットディテクターによる調査地点が1か所のみであ	「バットディテクターによる高度別のコウモリ類飛翔

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	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（20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。	状況調査」では、風車の稼働による影響が及ばない高度（10m）、影響が及ぶ可能性のある高度（30m、50m）とし、高度別の飛翔状況を記録することで、対象事業実施区域内における高度別の飛翔割合を把握することを目的としております。 現状では、高高度への設置が可能な施設等は、対象事業実施区域においては風況観測塔のみであることから、風況観測塔への設置を予定しております。 なお、得られた結果については、全ての風力発電機設置想定位置でも当てはまるもの想定し、予測評価を実施することを予定しております。
34	■飛翔高度調査の期間について バットディテクターによる飛翔高度調査の期間は春季から秋季としているが、曖昧な記載であり不適切だ。 バットストライクの予測をするつもりならば、期間中、毎日連続して記録すること。	専門家等のご助言のとおり、「バットディテクターによる高度別のコウモリ類飛翔状況調査」に使用するバットディテクターは、4月中旬～10月末までの設置を予定しております。また設置期間中は連続で録音する予定としております。
35	■バットディテクターによる調査時間について バットディテクターによる調査時間の記載がない。日没1時間前から、日の出1時間後まで録音すること。	「バットディテクターによる高度別のコウモリ類飛翔状況調査」に使用するバットディテクターは、4月中旬～10月末までの設置を予定しており、期間中は時間帯を限定せず、連続で録音する予定としております。
36	■コウモリ類の保全措置について 事業者は目先の利益を優先し、自分たちの子孫につなぐべき生物多様性をとりあげてはいけな。『事後調査でコウモリの死骸を確認したら保全措置を検討する』などという悪質な事業者がいたが、コウモリの繁殖力は極めて低いので、一時的な殺戮が地域個体群へ与える影響は大きい。 コウモリの活動期間中に『カットイン風速を少しあげれば』、バットストライクの発生を低減できることはこれまでの研究でわかっている。『ライトアップをしないこと』はバットストライクを『低減する効果』は確認されていない。さらに『事後調査』は『環境保全措置』ではない。 『影響があることを予測』しながら『適切な保全措置』をとらないのは、「発電所アセス省令」に違反する。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等にご助言をいただきながら、検討を行います。
37	■事後調査など信用できない コウモリは小さいので、死骸はスカベンジャーに持ち去られてすぐに消失する。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。	事後調査については、今後実施する調査、予測及び評価の結果等を基に、「発電所に係る環境影響評価の手引」（平成29年、経済産業省商務流通保安グループ電力安全課）に記載の事後調査の考え方等に基づき検討を行います。検討に際しては、専門家等のご助言も頂きながら、検討を進めます。
38	<u>風力発電所群の建設による水害・土砂災害発生懸念</u> 近年の時間雨量100mmを超える異常豪雨が、山稜地帯の村落を襲い、多くの犠牲者が出ていることは、一昨年の福岡県朝倉市の災害にも見られる。従来の防災基準に拠ることなく、現地の状況を確認し、施設（大風力発電所群）の設置による山稜部の改変の影響を確認すること。野鳥の生息条件確保のための自然林の確保、維持が、人間の生活条件の維持と連動していることを熟慮されたい。行政の基準に拠ることなく、地元住民の生活感覚を重要視されたい。風力発電所群の建設時だけの問題だけでなく、地形改変による山稜からの洪水流出の問題であることを留意されたい。	ご指摘の点につきまして、事業者としても十分に留意しながら事業を進めることが重要と認識しています。特に災害に対する配慮については、環境影響評価手続きとは別に、関係法令等や関係機関等のご意見を踏まえながら、できる限り改変面積の最小化を図るなど、必要な検討を進めてまいりたいと考えています。 また、環境影響についても、この度、縦覧しました方法書やこれに対するご意見も踏まえながら、適切に調査・予測及び評価を行った上で、その結果についても、準備書として公表させていただくとともに、住民説明会において説明させていただきながら、より良い事業となるよう努めてまいりたいと考えております。
39	<u>風車の稼働による大気の変動の住民生活、野鳥の生息条件への影響調査</u>	

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	大型風車の稼働は、大気の変動を齎し、住民の生活環境が変わることが予想される。健康者ばかりを調査対象とするのではなく、障害者の健康維持をも配慮した影響評価を実施されたい。大気の変動による物理的、生物的影響を考慮した環境調査を実施されたい。野鳥等の生物の生息条件の確保も同様である。野鳥等猛禽類は食物連鎖の頂点に位置するので、猛禽類の繁殖が厳しくなると、「インドの風力発電所周辺ではトカゲの生育密度が著しく高い(約3倍)等の影響が出ている」(1月24日付朝日新聞)との報告があるように、生態系の著しい変化を齎している。現在までに建設、稼働している鹿児島県をはじめ、全国的な立地地点での状況をも精査されたい。	風力発電機の稼働に伴う周辺的生活環境への影響については、過去の知見やマニュアルなども踏まえながら、できる限り地域の現状を丁寧に把握するよう努めさせていただき、その結果を基に、風力発電機の稼働に伴う影響の予測及び評価、さらに必要に応じた環境保全措置の検討をさせていただきます。 また、動植物・生態系への影響についても、専門家等からのご助言もいただきながら、適切に調査、予測及び評価を行い、より良い事業となるよう努めてまいりたいと考えております。
40	<u>鹿児島県の他地域と連動する人間の生活環境条件、動植物の生息条件の調査</u> 計画地は、鹿児島県下の北薩、南薩地域の中に位置する。当地域の計画に連動して鹿児島県の尾根、紫尾山にも大規模風力発電所群が計画されている。地域の大きな状況変化は、鹿児島県、南九州地域全体に亘る、広域的な人間社会の生活、動植物の生息条件に影響することは明らかである。このことも考慮した調査を実施されたい。かつて計画地に隣接してカラフトワシの飛来地があり、高江新田開墾地という歴史的遺産地に野鳥等生物生息環境が富む地域があることにもご留意されたい。	方法書に記載のとおり、環境影響評価の実施に当たっては、薩摩川内市高江新田開墾地周辺の状況なども把握し、また専門家等からのご助言もいただきながら、本対象事業実施区域の周辺の既設風力発電所等の存在を踏まえた上で、複数事業の累積的な影響について、必要と判断される項目を対象に調査、予測及び評価を行うなど、地域の状況を考慮した環境影響評価となるよう努めてまいります。
41	荒川はホテルの住むところです。5月末にはイベントもあり、ウィンドファームによる環境影響により居なくなると考えます。ホテルの様なきれいな川に住む虫だけでなく、人体にも少なからず影響が出る事を懸念して、この企画を反対します。	ご指摘の点も踏まえまして、今後実施する現地調査により現地の状況を把握した上で、本事業による影響について予測するとともに、必要に応じて、環境保全措置の検討を行います。 また、これらの検討結果については、結果を取りまとめた準備書段階に実施する住民説明会において、ご説明させていただく予定としており、その際のご意見も踏まえながら、より良い事業となるように努めてまいりたいと考えています。

日刊新聞紙における公告等

南日本新聞（平成 30 年 12 月 7 日 朝刊 16 面）

**環境影響評価方法書縦覧及び
住民説明会の開催について(公告)**

環境影響評価法に基づき、(仮称)いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム 環境影響評価方法書を次のとおり縦覧します。また、同法に基づき説明会の開催について、お知らせします。

■事業者の名称:株式会社グリーンパワーインベストメント
(代表者:代表取締役社長 坂本 満、所在地:東京都港区赤坂一丁目11番44号 赤坂インナーシティ3階)

■対象事業の名称: (対象事業の種類:発電設備出力)
(仮称)いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム (風力発電、最大四万キロワット程度)

■対象事業実施区域: 鹿児島県いちき串木野市及び薩摩川内市方法書の縦覧

①縦覧場所: 鹿児島県庁13階環境林務課、いちき串木野市役所本庁舎(正面玄関1階ロビー)、いちき串木野市役所羽島出張所(羽島交流センター1階)、いちき串木野市荒川交流センター、薩摩川内市役所本庁2階環境課、峰山地区コミュニティセンター、隈之城地区コミュニティセンター、湊浪地区コミュニティセンター

②縦覧期間: 平成30年12月7日(金)～平成31年1月10日(木)

③縦覧時間: 開庁日の午前9時から午後5時まで(開庁時間に準ずる)

④電子縦覧: <https://greenpower.co.jp/index.php/jp/news>

■説明会の開催日時・場所:
平成30年12月15日(土) 19時～21時
いちき串木野市荒川交流センター(1階大会議室)
平成30年12月18日(火) 19時～21時
薩摩川内市セントピア(1階視聴覚室)
平成30年12月19日(水) 19時～21時
いちき串木野市役所羽島出張所(羽島交流センター2階)
平成30年12月20日(木) 19時～21時
薩摩川内市峰山地区コミュニティセンター(2階大研修室)

■意見書の提出: 環境影響評価方法書について、環境の保全の見地からの意見を書面により提出することができます。

①提出方法: 氏名及び住所、方法書の名称、環境の保全の見地からのご意見を記載し、意見書箱に投入いただくか、左記まで郵送(当日消印有効)又はEメールによりご提出ください。

※個人情報情報は必要かつ適切な安全管理措置を講じます。

②提出期間: 平成30年12月7日(金)～平成31年1月24日(木)

■意見書提出先: お問い合わせ先
株式会社グリーンパワーインベストメント
〒107-0052
東京都港区赤坂一丁目11番44号 赤坂インナーシティ3階
Eメール: ichiky_satsuma@greenpower.co.jp

ホームページにおけるお知らせ



日本語 | English

会社紹介

開発事業紹介

稼働中案件紹介

ニュース

問い合わせ

（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム 環境影響評価方法書の縦覧および説明会の開催について

2018.12.07

[「（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム 環境影響評価方法書」の訂正について](#)

事業者名	株式会社グリーンパワーインベストメント
事業所名	（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム
実施区域	鹿児島県いちき串木野市、薩摩川内市
縦覧場所	鹿児島県庁13階環境林務課 いちき串木野市役所本庁舎（正面玄関1階ロビー） いちき串木野市役所羽島出張所（羽島交流センター1階） いちき串木野市荒川交流センター 薩摩川内市役所本庁2階環境課 薩摩川内市峰山地区コミュニティセンター 薩摩川内市隈之城地区コミュニティセンター 薩摩川内市瀧浪地区コミュニティセンター ※開庁日の午前9時から午後5時まで（開庁時間に準ずる）
縦覧期間	平成30年12月7日（金）～平成31年1月24日（木）
電子縦覧	内容はこちらをクリックしてください。
意見書提出方法	方法書の内容について、環境の保全の見地からのご意見をお持ちの方は、氏名及び住所、方法書の名称、意見を記載し、縦覧場所に設置の意見箱に投函いただくか、下記まで郵送（当日消印有効）又はEメールによりご提出ください。 （電話によるご意見、ご質問はお受けできません。ご了承下さい。）
意見書提出期限	平成31年2月7日（木） * 当日消印有効
住民説明会	日時：平成30年12月15日（土）19時～21時 場所：いちき串木野市荒川交流センター（1階大会議室） 日時：平成30年12月18日（火）19時～21時 場所：薩摩川内市セントピア（1階視聴覚室） 日時：平成30年12月19日（水）19時～21時 場所：いちき串木野市役所羽島出張所（羽島交流センター2階） 日時：平成30年12月20日（木）19時～21時 場所：薩摩川内市峰山地区コミュニティセンター（2階大研修室）
お問い合わせ先	株式会社グリーンパワーインベストメント 〒107-0052 東京都港区赤坂1-11-44 赤坂インターシティ3階 Eメール ichiki_satsuma@greenpower.co.jp

（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム 環境影響評価方法書の電子縦覧について

[「（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム 環境影響評価方法書」の訂正について](#)

当社は、平成30年12月7日付で、環境影響評価法及び電気事業法に基づき、経済産業大臣に「（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファームに係る環境影響評価方法書」（以下、「方法書」）及びこれを要約した書類（以下、「要約書」）を届出しました。方法書及び要約書を環境影響評価法（第7条第1項）に基づき公表します。

（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム環境影響評価方法書

◆表紙・目次

◆第1章 [事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地](#)

◆第2章 [対象事業の目的及び内容](#)

◆第3章 [対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）](#)

[対象事業実施区域及びその周囲の概況（社会的状況）](#)

◆第4章 [計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果](#)

◆第5章 [配慮書に対する経済産業大臣の意見及び事業者の見解](#)

◆第6章 [対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法](#)

◆第7章 [その他環境省令で定める事項](#)

◆第8章 [環境影響評価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](#)

◆資料編

◆ [（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム環境影響評価方法書 要約書](#)

◆ [意見書](#)

[（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム 環境影響評価方法書に対する意見書の提出について<意見書様式>](#)

* 閲覧にはInternet Explorerでの閲覧を推奨いたします *

配慮書及び要約書は、平成30年12月7日（金）～平成31年1月24日（木）の間中は閲覧が可能です。

本書に記載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 50000（地図画像）及び電子地形図 25000 を複製したものである。（承認番号 平 30 情複、第821号）

本書に記載した地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号 平30 情使、第843号）

本書に記載した地図を第三者が複製する場合には、国土地理院の長の承認を得る必要があります。

意見記入用紙

ご住所

二氏名

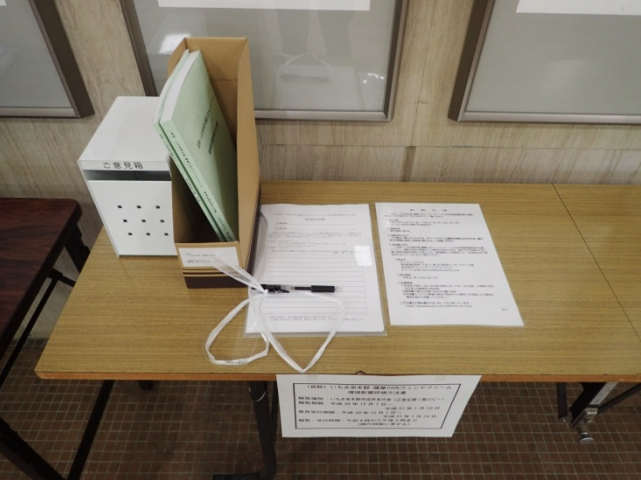
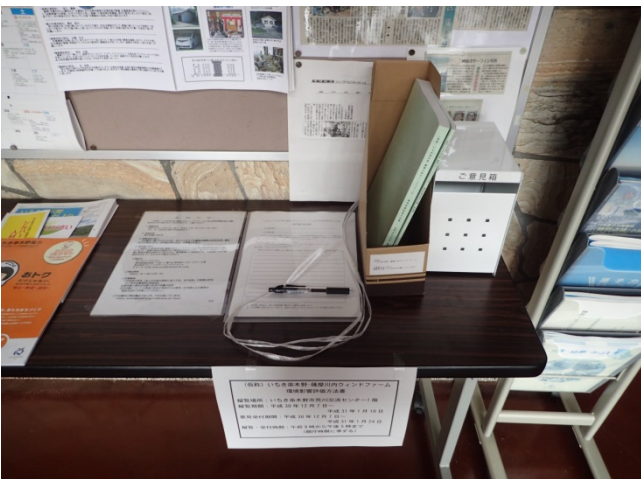
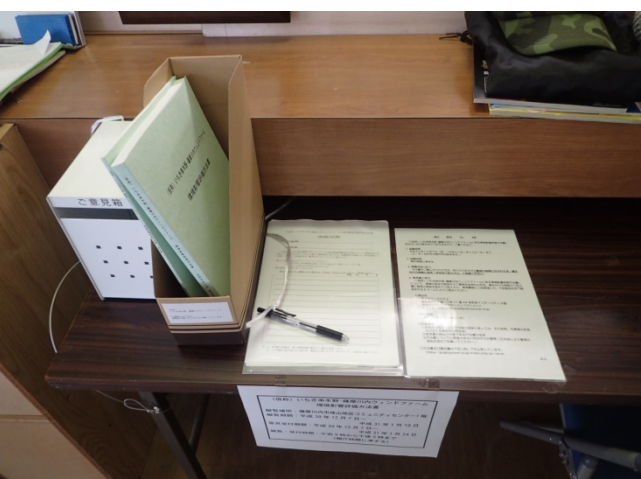
平成 年 月 日

[illegible]

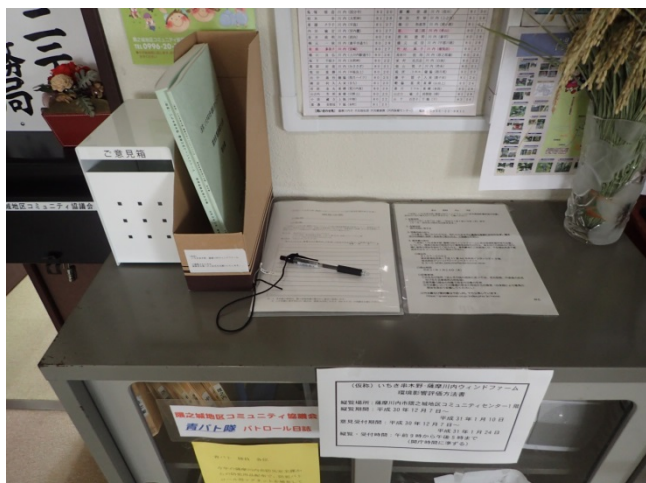
– 13 –

[参考資料]

縦覧状況

鹿児島県庁 13 階環境林務課	いちき串木野市役所本庁舎（正面玄関 1 階ロビー）
	
いちき串木野市役所羽島出張所（羽島交流センター 1 階）	いちき串木野市荒川交流センター
	
薩摩川内市役所本庁 2 階環境課	薩摩川内市峰山地区コミュニティセンター
	

薩摩川内市隈之城地区コミュニティセンター



薩摩川内市滄浪地区コミュニティセンター

