

(仮称)大分県四浦半島風力発電事業
環境影響評価方法書についての
意見の概要と当社の見解

令和元年 10 月

電源開発株式会社

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	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	1
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の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1カ月間縦覧に供した。

(1) 公告の日

令和元年8月6日（火）

(2) 公告の方法

令和元年8月6日（火）付の日刊新聞紙「大分合同新聞（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。

- ・電源開発株式会社 ホームページに令和元年8月6日（火）より掲載（別紙2参照）

<http://www.jpower.co.jp/sustainability/environment/>

※大分県、津久見市および佐伯市のホームページ、市報に方法書の縦覧に係る「お知らせ」を掲載し、より多くの住民への周知を図った。

(3) 縦覧場所

関係地域を対象に以下に示す4箇所にて縦覧を実施した（参考資料参照）。また、電源開発株式会社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。

- ・大分県庁別館5階 生活環境部環境保全課
- ・津久見市役所本庁舎1階 環境保全課
- ・佐伯市役所本庁舎3階 環境対策課
- ・佐伯市役所上浦振興局1階

(4) 縦覧期間

縦覧期間は以下のとおりとした。

- ・縦覧期間：令和元年8月6日（火）から令和元年9月5日（木）まで（土日、祝日を除く）
- ・縦覧時間：各所の開庁時間に準ずる。なお、電子縦覧は終日アクセス可能な状態とした。

(5) 縦覧者数

縦覧者数は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
令和元年8月21日（水） 18時～19時30分	津久見市民会館（第一会議室）	12名
令和元年8月26日（月） 19時～20時30分	佐伯市 上浦地区公民館（大会議室）	16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

令和元年8月6日（火）から令和元年9月20日（金）まで

（郵送の受付は、当日消印有効とした。）

(2) 意見書の提出方法

方法書に対する環境の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電源開発株式会社への書面の郵送

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

(3) 意見書の提出状況

提出された意見書の総数は2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2通46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	■1. 意見は要約しないこと 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。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。	ご意見のとおり、いただきましたご意見は要約せず、意見書の順番どおりに記載しました。
2	■2. 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。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(*)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個体であり、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。 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。 *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	コウモリ類への具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果等、並びに、最新の知見や専門家等からのご助言も踏まえ、また、いただきましたご意見も参考に検討します。
3	■3. コウモリ類の保全措置として「稼動制限」を実施して欲しい 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)を上げるなどの稼動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。本事業者も実施して頂きたい。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果等、並びに、最新の知見や専門家等からのご助言も踏まえながら、また、いただきましたご意見も参考に、具体的な環境保全措置の検討を行います。
4	■4. 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)」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、事業者の見解と、実施しない理由を述べよ。 ※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等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、検討します。

No.	一般の意見の概要	事業者見解
5	■5. 環境保全措置は「コウモリを殺す前から実施してほしい」 本事業者である「電源開発株式会社」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「事後調査の前から」実施して頂きたい。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、必要と判断される対応を行っていくものと考えております。 そのため、まずはしっかり調査することが必要と考えていますが、具体的な環境保全措置については、いただきましたご意見も参考に、検討を行います。
6	■6. 本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速以下であってもブレードは回転するのか？	具体的な風力発電機の機種は現時点では未定ですが、カットイン風速以下の場合もブレードは回転するものになると考えています。
7	■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。
8	■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。
9	■9. 「環境保全措置」の定義について 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。	「環境保全措置」とは、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にあっては、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です。
10	■10. 環境保全措置の実施時期について 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。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、また、いただきましたご意見も参考に、検討します。
11	■11. 「事後調査」の定義について 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。	「事後調査」とは、以下のいずれかに該当する場合において、「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、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を行うものです。 ①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 ②効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合 ③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 ④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
12	■12. 「事後調査」の定義について2	「事後調査」は、「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につ

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	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。	いて行い、その結果を踏まえて、追加の環境保全措置の実施の判断を検討するものと考えています。
13	■13.「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。	ご意見をいただいたとおりであると考えております。
14	■14.「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 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。 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。 <u>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。</u>	ご意見をいただいたとおり、環境影響評価の目的は、本事業の影響の程度を把握し、実行可能な範囲で環境保全措置を行い、いかにコウモリ類への影響を回避・低減するかであると考えます。 そのため、専門家等からのご助言もいただきながら、調査、予測及び評価を行ってまいります。
15	■15.「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。	「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。 ○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、現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言もいただき、上記の観点より検討を行います。
16	■15.「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。	具体的な環境保全措置については未定であり、本事業において「ライトアップをしない」ことを採用するかについても、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、検討を行います。仮に、採用する場合には、いただきましたご意見を踏まえ、その位置づけについても合わせて、検討します。
17	■17.回避措置(ライトアップアップの不使用)について ライトアップしていなくてもバットストライクは発生している。	具体的な環境保全措置については未定であり、本事業において「ライトアップをしない」ことを採用するかについても、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、検討を行

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	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。	います。仮に、採用する場合には、いただきましたご意見を踏まえ、その位置づけについても合わせて、検討します。
18	■18. 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。	ご意見をいただいたとおり、今後の現地調査の結果、並びに予測及び評価の結果を踏まえて、適切な環境保全措置の検討が必要と認識しています。一方で、現時点では具体的な環境保全措置については未定であり、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、実行可能な範囲でできる限りの影響の回避又は低減に資するよう検討します。
19	■19. 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 以上離すこと。	現時点では、具体的な環境保全措置については未定であり、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただくとともに、いただきましたご意見も参考に、検討します。
20	■20. 「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)	ご指摘いただいた事実は確認しております。 なお、具体的な環境保全措置については未定であり、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、検討します。
21	■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 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。	ご意見をいただいたとおり、環境影響が大きいと判断される場合には、適切に環境保全措置を講じる必要があると考えます。具体的な環境保全措置については未定であり、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、検討します。
22	■22. 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「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。	環境影響が大きいと判断される場合には、適切に環境保全措置を講じる必要があると考えます。具体的な環境保全措置については未定であり、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、検討します。
23	■23. 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	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は、実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避し、又は低減するための環境保全措置を検討します。その上で、予測結果に不確実性が伴う場合は、「事後調査」を行い、その結果を踏まえ、追加の環境保全措置の実施について検討します。 なお、具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言を

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	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」述べよ。	いただきながら、検討します。
24	■24. 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延ばしにしてよい」という根拠にはならないことを先に指摘しておく。事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。	具体的な環境保全措置については、今後の現地調査結果等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、また、いただいたご意見を参考に、できる限り影響が回避・低減できるよう検討します。その上で、予測結果に不確実性が伴う場合は、「事後調査」を行い、その結果を踏まえ、追加の環境保全措置の実施について検討します。
25	■25. 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い。『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等を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、また、いただいたご意見を参考に、できる限り影響が回避・低減できるよう検討します。その上で、予測結果に不確実性が伴う場合は、「事後調査」を行い、その結果を踏まえ、追加の環境保全措置の実施について検討します。
26	■26. 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。	ご意見をいただいたとおり、データの解析にあたっては、種の確定まで行えないものは種名を確定せず、既存資料や専門家等からのご助言をいただき、「可能性のある種」を整理した上で、予測、評価を行います。
27	■27. コウモリの音声録音について 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、同日に行うべきでない（捕獲調査日の録音データは使用しないこと）。	ご意見をいただいたとおり、バットディテクターによる自動録音調査期間中に捕獲調査を実施した場合は、捕獲調査日の録音データは解析に使用しません。
28	■28. 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。	捕獲調査については、専門家等からのご助言をいただき、また、いただいたご意見も参考に、実施します。

No.	一般の意見の概要	事業者見解
	・捕獲個体やねぐらに残した幼獣への影響が大きいので、ハープトラップは、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。	
29	■29. P239 バットディテクターによる高度別の飛翔状況調査の調査地点が記載していない バットディテクターによる高度別の飛翔状況調査地点が記載していない。「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（15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。	「バットディテクターによる高度別の飛翔状況調査」は必要と考えており、高度別にバッドディテクターを設置することで、飛翔頻度の比較を考えています。その場合、フルスペクトラム方式のバットディテクターを常時設置し、期間中は日没前から日の出後までの自動録音を検討しています。また、調査地点については、調査可能な場所について検討調整しております。
30	■30. 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、曖昧である。地元の専門家ヒアリングを踏まえた具体的な月数を述べること。	コウモリ類の調査時期として、専門家からのご意見、後述のNo. 44のご意見を踏まえ、3月から11月の実施を検討します。
31	■31. 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自動録音は、日没前から日の出後まで実施する予定です。
32	■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飛翔状況調査」では、高高度にもバットディテクターを設置し、ブレード回転域を含めてコウモリの状況を把握することを検討します。
33	■33. 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？	ご意見をいただいたとおり、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の事例があることは認識しております。このような状況を踏まえ、事業によるコウモリ類への影響について、今後の現地調査結果を踏まえ、専門家等からのご助言をいただきながら、検討します。
34	■34. 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 P239「バットディテクターによる高度別の飛翔状況調査（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）等。また、バードストライクの予測手法も応用可能だ。よって、バットストライクの予測を「定量的」に行うこと。	具体的な予測手法については、専門家等からのご助言をいただき、また、いただいたご意見も参考に、検討します。
35	■35. 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。	専門家ヒアリングの日時は、準備書手続き以降に記載させていただきます。
36	■36. 専門家へのヒアリングは「年月」だけではなく「年月日」まで記載すること。 他事業のヒアリング内容を、流用する悪質な業者がいた。ヒアリングの「年月」の記載だけでは、それが適切に実施されたものであるか、閲覧者は判断できない。よって、ヒアリング年月だけでなく年月日まで記載すること。	専門家ヒアリングの日時は、準備書手続き以降に記載させていただきます。

No.	一般の意見の概要	事業者見解
37	■「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。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。	今後、方法書は経済産業省環境審査顧問会風力部会で審査され、経済産業大臣によって、手法等について必要な勧告がなされます。 この審査において、技術的な助言を受けることから、経済産業大臣勧告を踏まえ予測及び評価の手法について再検討します。
38	■38. 月2回程度の死骸探索調査など信用できない 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、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。	具体的な事後調査については、予測及び評価の結果、環境保全措置の内容を踏まえ、専門家等からのご助言をいただき、また、いただいたご意見も参考に検討します。
39	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、いただきましたご意見は要約せず記載しました。
40	1. 方法書において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。しかし、この専門家はコウモリ類の音声調査における最新の調査手法についての知見が乏しい。専門家が述べるヘテロダイン及びタイムエキスパンション方式は旧式のため用いるべきではない。	音声調査については、ご意見をいただいたとおり、フルスペクトラム方式のバットディテクターの使用も検討しています。
41	2. P237におけるコウモリ類の調査手法として、なぜヘテロダイン方式のバットディテクターを用いるのか。この手法は数十年前の調査手法である。フルスペクトラム方式のバットディテクターを使用すること。	音声調査については、ご意見をいただいたとおり、フルスペクトラム方式のバットディテクターの使用も検討しています。
42	3. 専門家の知識の更新は別として、事業者およびコンサルは最新の調査手法を率先して採用するべきではないのか。技術開発も行わずに、ヒアリング対象者に評価の責務を負わせるべきではない。	ご意見をいただいたとおりと考えます。今後、コウモリ類の調査、予測及び評価、環境保全措置について、最新の知見の収集に努め、必要に応じて専門家等からのご助言をいただきながら、進めてまいります。
43	4. P237におけるコウモリ類の「バットディテクターによる高度別の飛翔状況調査」は、複数の風況観測塔を使用し、フルスペクトラム方式のバットディテクターを用いること。この方式はすでに風力アセスメントではスタンダードとなっている。	音声調査については、ご意見をいただいたとおり、フルスペクトラム方式のバットディテクターの使用も検討しています。

No.	一般の意見の概要	事業者見解
44	5. P240 におけるコウモリ類の「バットディテクターによる高度別の飛翔状況調査」は、当該地域ではハイリスク種の一部がほぼ周年活動している可能性が高いため、少なくとも、春（3月）から秋（11月）まで連続して行う必要がある。	ご意見を参考に、調査時期は3月から11月の実施を検討します。
45	6. バットディテクターで得られた音声記録の解析に用いる手法を記載すること。	音声記録の解析に用いた手法は、準備書に記載いたします。
46	7. 今後の準備書においては別のコウモリ類の専門家の指導を仰ぐ必要がある。さらにコウモリ類について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、保全措置を行うこと。	今後、コウモリ類の調査、予測及び評価、環境保全措置について、最新の知見の収集に努め、必要に応じて専門家等からのご助言をいただきながら、進めてまいります。

大分合同新聞（令和元年 8 月 6 日 朝刊 23 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）四浦半島風力発電事業環境影響評価方法書を次のとおり縦覧します。

■事業者の名称／電源開発株式会社

（代表者：取締役社長 渡部肇史、所在地：東京都中央区銀座六丁目15番1号）

■対象事業の名称（対象事業の種類、発電設備出力）

（仮称）四浦半島風力発電事業（風力発電、最大六万四千五百キロワット程度）

■対象事業実施区域／大分県津久見市及び佐伯市

■方法書の縦覧

①縦覧場所：大分県生活環境部環境保全課、津久見市環境保全課、佐伯市環境対策課、佐伯市上浦振興局

②縦覧期間：令和元年8月6日（火）～令和元年9月5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／<http://www.jpower.co.jp/sustainability/environment/assessment/wind.html>

■説明会の開催日時・場所

令和元年8月21日（水）18時～津久見市・津久見市民会館
令和元年8月26日（月）19時～佐伯市・上浦地区公民館

■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ご意見をお持ちの方は、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、意見書箱に投函いただくか、左記まで郵送（当日消印有効）によりご提出ください。

②提出期間：令和元年8月6日（火）～令和元年9月20日（金）

■意見書提出先・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（開発）

〒104-8165 東京都中央区銀座六丁目15番1号

TEL 03-3546-9600 担当：今村・中江

電源開発株式会社ホームページにおけるお知らせ



J-POWERグループ

お問い合わせ

JP | EN



企業情報

事業情報

株主・投資家の皆様

環境・社会への取り組み

採用情報

ニュース

知る・学ぶ・楽しむ

[ホーム](#) > [環境・社会への取り組み](#) > [環境への取り組み](#) > [環境アセスメント](#) > [風力発電事業に係る環境影響評価手続き](#) > (仮称) 四浦半島風力発電事業

環境・社会への取り組み



風力発電事業に係る環境影響評価手続き

(仮称) 四浦半島風力発電事業

(仮称) 四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書（以下、「方法書」）

方法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。

方法書及び要約書は2019年9月5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。

- ・「(仮称) 四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書」の縦覧について (PDF:98KB)

- ・表紙 (PDF:362KB)
- ・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 (PDF:279KB)
- ・第2章 対象事業の目的及び内容 (PDF:1.2MB)
- ・第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 (PDF:5.0MB)
- ・第4章 計画段階配慮事項並びに調査、予測及び評価の結果 (PDF:1.6MB)
- ・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 (PDF:807KB)
- ・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 (PDF:3.0MB)
- ・第7章 その他環境省令で定める事項 (PDF:2.1MB)
- ・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字も所の所在地 (PDF:274KB)
- ・資料編 (PDF:1.3MB)
- ・要約書 (PDF:5.9MB)
- ・ご意見記入用紙 (PDF:127KB)

(仮称) 四浦半島風力発電事業 計画段階環境配慮書（以下、「配慮書」）

配慮書及び要約書の閲覧は2018年10月25日に終了しました。

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)

大分県庁ホームページによるお知らせ

環境影響評価方法書の公表について - 大分県ホ...

<http://www.pref.oita.jp/sos/>

 Oita Prefectural Government
大分県

音声読上 色合い 白 黒 青 文字サイズ 拡大 標準 English 中文 한국어 Tourism

Custom Search 検索 検索方法はここから

TOPへもどる サイトマップ 組織からさがす 県庁舎のご案内

ふるさと納税 運転免許センター 交通事故 県職員採用 働き方改革 OPAM えんむす部 pita.love カテデ！

分類でさがす 目的でさがす

[トップページ](#) > [組織からさがす](#) > [環境保全課](#) > (仮称) 四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書の公表について

(仮称) 四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書の公表について

Tweet いいね! 掲載日：2019年8月6日更新

(仮称) 四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書の公表について

電源開発株式会社から、(仮称) 四浦半島風力発電事業環境影響評価方法書が公表されました。

縦覧期間：令和元年8月6日（月曜日）～9月5日（月曜日）

詳細は以下のサイトにてご確認できます。

[「\(仮称\) 四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書」の縦覧について](#)

この情報に関するお問い合わせ先はこちらです

環境保全課

〒870-8501

大分市大手町3丁目1番1号（大分県庁舎別館5階）

大気保全班

Tel：097-506-3114

[前のページに戻る](#) [このページの先頭へ](#)

[個人情報の取り扱い](#) | [免責事項・リンクについて](#) | [このホームページについて](#) | [RSS配信について](#)
大分県 〒870-8501 大分市大手町3丁目1番1号 097-536-1111（代表） [県庁への行き方](#) | [フロアマップ](#) | [組織別電話番号一覧](#)

Copyright © 2015 Oita Prefecture, All rights reserved.

津久見市ホームページによるお知らせ

「（仮称）四浦半島風力発電事業 環境影響評価方...

<https://www.city.tsukumi.oita.jp/soshiki/26/13742.html>

ホーム	くらしの情報	しごとの情報	観光情報	市政情報
-----	--------	--------	------	------

現在地 [トップページ](#) > [組織で探す](#) > [環境保全課](#) > 「（仮称）四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書」の公表について

「（仮称）四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書」の公表について

[印刷用ページを表示する](#) 掲載日：2019年8月6日更

（仮称）四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書の公告について

電源開発株式会社から、（仮称）四浦半島風力発電事業に伴う環境影響評価方法書が送付されましたので縦覧に供します。

- 縦覧場所 : 津久見市役所環境保全課
- 縦覧期間 : 令和元年8月6日（火曜日）～令和元年9月5日（木曜日）
（土曜・日曜・国民の祝日及び休日・閉庁日は除く）
- 縦覧時間 : 開庁日の8時30分から17時まで（閉庁時間に準ずる）
- 電子縦覧 : 電源開発株式会社ホームページからもご確認できます。
<http://www.jpowers.co.jp/sustainability/environment/assessment/wind.html>

説明会について

- 日 時 : 8月21日（水曜日）18時00分から
- 場 所 : 津久見市民会館 第一会議室

このページに関するお問い合わせ先

環境保全課

【環境保全課 環境対策班】

〒879-2435 大分県津久見市宮本町20番15号

【ドリームフューエルセンター】

〒879-2461 大分県津久見市大字日見309-4

環境保全課

Tel：0972-82-9513

Fax：0972-82-9520

[お問い合わせはこちら](#)

市報つくみ（2019年8月1日号）によるお知らせ

▼ 環境影響評価方法書の 縦覧および説明会	電源開発株式会社により計画されている（仮称）四浦半島風力発電事業（仮称）四浦半島風力発電事業）に関して、環境調査および予測・評価の方法を記載した「環境影響評価方法書」の縦覧および説明会が行われます。
	▼縦覧場所 津久見市役所環境保全課
▼縦覧期間 8月6日（火）～9月5日（木） 9時～17時 （土・日・祝日は除く）	▼意見書受付期間 8月6日（火）～9月20日（金） ※縦覧場所に備え付けの意見書箱にご投函ください。
▼説明会の日時・場所 8月21日（水）18時～ 津久見市民会館	▼お問い合わせ先 電源開発株式会社 風力事業部 〒879-2435 大分県津久見市宮本町20番15号 Tel：0972-82-9513 Fax：0972-82-9520



(仮称) 四浦半島風力発電事業の縦覧と説明会

暮らし

「(仮称) 四浦半島風力発電事業 環境影響評価方法書」の縦覧と説明会について

環境影響評価法に基づき、(仮称) 四浦半島風力発電事業の環境影響評価方法書を次のとおり縦覧できます。また、説明会が開催されます。

■縦覧場所

佐伯市役所環境対策課（本庁舎3階）
上浦振興局

■縦覧期間

8月6日（火）～9月5日（木）9時～17時
※土日祝日を除く

■電子縦覧

風力発電事業に係る環境影響評価手続き
（電源開発（株）のホームページへ移動します）
(<http://www.jpowers.co.jp/sustainability/environment/assessment/wind.html>)

■方法書の説明会

8月26日（月）19時～
上浦地区公民館

■意見の提出方法

- （1）縦覧場所に備え付けの意見書箱に投函（2019年9月20日まで）
- （2）事業者宛に郵送（2019年9月20日必着）
〒104-8165 東京都中央区銀座6丁目15番1号
電源開発（株）再生可能エネルギー本部風力事業部 宛

＜内容に関する問い合わせ＞

電源開発（株）再生可能エネルギー本部 風力事業部事業推進室
（電話03-3546-9600※平日9時～17時）

＜掲載担当課＞

環境対策課（電話0972-22-3995）

市報さいき（2019年8月1日号）によるお知らせ

四浦半島風力発電に関する縦覧・説明会

電源開発（株）が計画している「(仮称) 四浦半島風力発電事業」の環境調査と予測・評価の方法を記載した「環境影響評価方法書」の縦覧及び説明会が行われます。

▽縦覧期間：8月6日（火）～9月5日（木）9時～17時※土・日・祝日を除く

▽縦覧場所：環境対策課（本庁舎3階）、上浦振興局

▽意見書受付期間：8月6日（火）～9月20日（金）※意見書箱は縦覧場所に備え付けています。

▽説明会：8月26日（月）19時～上浦地区公民館

環境対策課（☎039954619600）

5、電源開発（株）風力事業部（☎031354619600）

ご意見記入用紙

平成 年 月 日

〒	—
ご住所	
ご氏名	

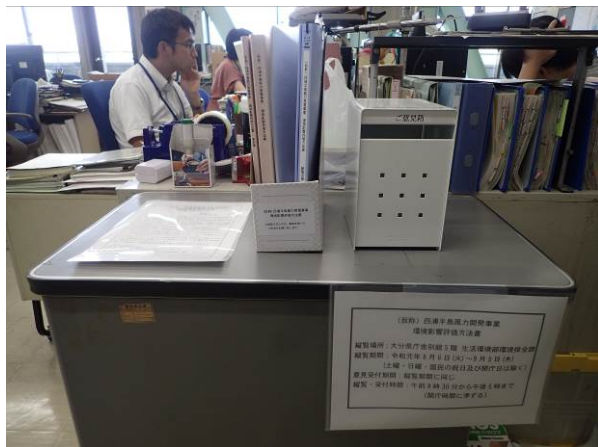
This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There is a vertical margin line on the left side, creating a narrow left margin. The paper appears to be from a notebook or a standard ruled document.

- ※ 環境影響評価法施行規則の規定より、氏名及び住所（法人その他の団体にあってはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）の記入をお願いします。
- ※ 本用紙に記入いただいた情報は、個人情報保護の観点から適切に取り扱います。

[参考資料]

縦覧状況

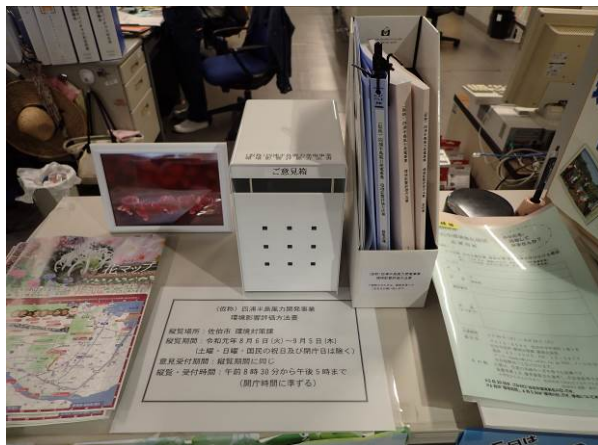
大分県庁別館 5 階 生活環境部環境保全課



津久見市役所本庁舎 1 階 環境保全課



佐伯市役所本庁舎 3 階 環境対策課



佐伯市役所上浦振興局 1 階

