

(仮称) 大和風力発電事業
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

令和元年 12 月

株式会社ユーラスエナジーホールディングス

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
2. 環境影響評価方法書についての説明会の開催.....	3
(1) 公告の日及び公告方法	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.....	3
(1) 意見書の提出期間	3
(2) 意見書の提出方法	3
(3) 意見書の提出状況	3
第 2 章 環境影響評価方法書について提出された環境保全の見地からの意見の概要と事業者の見解 ...	4
別 紙.....	17

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、環境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 月間縦覧に供した。

(1) 公告の日

令和元年 10 月 18 日（金）

(2) 公告の方法

① 日刊新聞等による公告（別紙 1 参照）

下記日刊紙に「公告」を掲載した。

- ・ 令和元年 10 月 18 日（金）付 河北新報（朝刊：29 面）

② 地方公共団体の公報、広報誌によるお知らせ（別紙 2 参照）

下記広報誌に「お知らせ」を掲載した。

- ・ 令和元年 10 月 1 日（火）発行 広報たいわ

③ インターネットによるお知らせ

令和元年 10 月 18 日（金）から、下記のウェブサイト「お知らせ」を掲載した。

- ・ 宮城県のウェブサイト（別紙 3-1 参照）

<https://www.pref.miyagi.jp/site/assesu/assesuinfo8.html>

- ・ 大和町のウェブサイト（別紙 3-2 参照）

<https://www.town.taiwa.miyagi.jp/soshiki/matisei/8759.html>

- ・ (株) ユーラスエナジーホールディングス ウェブサイト（別紙 3-3 参照）

<http://eeh-development.com/taiwa/>

(3) 縦覧場所

関係自治体庁舎の計 2 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

- ・宮城県庁行政庁舎 13 階 環境生活部環境対策課
- ・大和町役場 まちづくり政策課

②インターネットの利用による縦覧

- ・(株) ユーラスエナジーホールディングス ウェブサイト
<http://eeh-development.com/taiwa/>

(4) 縦覧期間

- ・縦覧期間：令和元年 10 月 18 日（金）から令和元年 11 月 18 日（月）まで
（土・日曜日、祝日を除く。）
- ・縦覧時間：各庁舎の開庁時間内

なお、インターネットの利用による縦覧については、上記の期間、終日アクセス可能な状態とした。また、宮城県、大和町のウェブサイト当該縦覧ページへのリンクを掲載することにより参照可能とした。

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開催した。

(1) 公告の日及び公告方法

説明会の開催公告は、環境影響評価方法書の縦覧等に関する公告と同時に行った。
(別紙1、別紙2、別紙3参照)

(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。

【大和町】

- ・ 開催日時：令和元年11月7日（木） 18時30分から20時
- ・ 開催場所：吉田コミュニティセンター
- ・ 来場者数：28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10月18日（金）から令和元年12月2日（月）まで
(郵送による意見書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(別紙4参照)。

- ①縦覧場所に設置した意見書箱への投函
- ②紙面による当社への郵送

(3) 意見書の提出状況

合計で3名の方から46件の意見が提出された。

第2章 環境影響評価方法書について提出された環境保全の見地からの意見の概要と事業者の見解

表 2-1 方法書に対する住民等からの意見の概要及び事業者の見解

埼玉県熊谷市在住 A氏

No.	意見書	事業者の見解
1-1	<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>1 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>ご意見は原文のとおり記載いたしました。</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲では、文献調査においてコウモリ類の生息が確認されたことから、今後の調査、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実施しました。</p>
1-2	<p>2 コウモリ類の調査において使用するバッドディテクターはすべてフルスペクトラム方式の機種を用い、客観的な記録によって解析を行う必要がある。そのことについて明記すること。</p>	<p>本事業のコウモリ類の調査で使用するバッドディテクターはフルスペクトラム方式の機種を用います。準備書以降において、その旨を明記いたします。</p>
1-3	<p>3 今後もコウモリ類の専門家の指導を仰ぎ、コウモリ類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、保全措置を行うこと。</p>	<p>今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言もふまえながら必要に応じて適切な環境保全措置を検討いたします。</p>

表 2-2 方法書に対する住民等からの意見の概要及び事業者の見解

神奈川県川崎市在住 B氏

No.	意見書	事業者の見解
2-1	<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、非常に役立つ益獣である。しかし風力発電施設では、バットストライトが多数生じている。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。</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)</p>	<p>コウモリ類については、今後の手続において、専門家等の助言をふまえて、現地調査及び環境影響に関する予測評価の手法を検討してまいります。</p> <p>また、今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言をふまえながら必要に応じて適切な環境保全措置を検討いたします。</p>
2-2	<p>■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>環境保全措置については、ご指摘を踏まえ、今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言も踏まえながら検討いたします。</p>
2-3	<p>■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)」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。</p> <p>※Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michel Shirmacher, 2010</p>	<p>環境保全措置については、今後の現地調査により、専門家等の助言もふまえながら検討いたします。</p> <p>また、今後も新たな知見の収集にも努め、取り得る環境保全措置について検討いたします。</p>

No.	意見書	事業者の見解
2-4	<p>■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「株式会社ユーラスエナジーホールディングス」及び委託先の「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。</p>	<p>今後実施する現地調査に基づき、重大な影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。</p>
2-5	<p>■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？</p>	<p>現時点では採用する予定の風力発電機は決定しておりません。</p>
2-6	<p>■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？</p>	<p>現時点では採用する予定の風力発電機は決定しておりません。</p>
2-7	<p>■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平行にし回転を止めること)を実行できるのか？</p>	<p>現時点では採用する予定の風力発電機は決定しておりません。</p>
2-8	<p>■「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>環境保全措置とは、「平成10年通商産業省令第54号」第28条第1項の記載より、「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基準又は目標の達成に努めることを目的として行う環境の保全のための措置」と理解しています。</p> <p>また、環境保全措置は、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に検討いたします。</p>
2-9	<p>■環境保全措置の実施時期について</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>今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。</p>

No.	意見書	事業者の見解
2-10	<p>■「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>事後調査とは、「平成 10 年通商産業省令第 54 号」第 31 条第 1 項の記載より、「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」と理解しています。</p> <p>また、事後調査は、次のいずれかに該当する場合において、当該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に行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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ふまえ、事後調査が必要であると認められる場合
2-11	<p>■「事後調査」の定義について 2</p> <p>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、事業者は理解しているか。</p>	<p>事後調査とは、「平成 10 年通商産業省令第 54 号」第 31 条第 1 項の記載より、「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」と理解しています。</p>
2-12	<p>■「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>「予測に不確実性が伴う」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>今後実施する現地調査に基づき、重大な影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。</p>
2-13	<p>■「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)しない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』及び『コウモリ類への影響</p>	<p>環境保全措置については、今後の現地調査により、専門家等の助言も踏まえながら検討いたします。</p>

No.	意見書	事業者の見解
	<p>は極めて小さい』とは言い切れない。つまり、アセス省令によれば「環境保全措置を検討する」段階である。</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>	
2-14	<p>■「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>「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離隔を確保することなどの対応を図ることと考えています。</p> <p>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、事業計画の見直しも含め、対策を検討、適用することと考えています。</p>
2-15	<p>■「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。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ことをねらうつもりですが、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ことはできないため、「回避」でなく「低減」に該当するものと理解しています。</p>
2-16	<p>■「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」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>本方法書には「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」といった内容の記載はございません。</p> <p>環境保全措置については、今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言も踏まえながら検討いたします。</p>
2-17	<p>■「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。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。</p>	<p>本方法書には「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」といった内容の記載はございません。</p> <p>環境保全措置については、今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言も踏まえながら検討いたします。</p>

No.	意見書	事業者の見解
	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。	
2-18	<p>■コウモリ類の保全措置（回避）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>	環境保全措置については、今後の現地調査により、専門家等の助言もふまえながら検討いたします。
2-19	<p>■「鳥類等に関する風力発電施設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。</p> <p>(Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michel Shirmacher, 2010)</p>	<p>本方法書には「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」といった内容の記載はございません。</p> <p>また、コウモリ類への影響については、調査・予測及び評価の結果を基に、専門家等の助言をいただきつつ、適切な環境保全措置を検討いたします。</p>
2-20	<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>	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。
2-21	<p>■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>	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。
2-22	<p>■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</p>	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。

No.	意見書	事業者の見解
	<p>れている。しかし発電所アセス省令に「予測の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>	
2-23	<p>■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「コウモリ類の衝突実態は不明な点が多い」、「国内で保全措置が検討され始めた」からとって、それが「適切な保全措置を（事後調査の後まで）先のばしにしてよい」という根拠にはならないことを先に指摘しておく。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>今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。</p>
2-24	<p>■コウモリ類の保全措置について</p> <p>事業者は目先の利益を優先し、自分たちの子孫につながる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体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。</p> <p>コウモリの活動期間中に『カットイン風速を少しあげ、さらに低風速でフェザリングを行えば』、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。</p> <p>『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。</p>	<p>環境保全措置については、ご指摘を踏まえ、今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言も踏まえながら検討いたします。</p>
2-25	<p>■コウモリの音声解析について</p> <p>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。</p>	<p>ご指摘事項について留意し、調査を実施いたします。</p>

No.	意見書	事業者の見解
	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ある。	
2-26	<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」の指導を受ける(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。 ・ハープトラップでは樹冠上を飛翔するタイプのコウモリを捕獲できないので、カスミ網も併用すべきではないか。 ・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、速やかに放獣すべきではないか。 ・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>コウモリ類の捕獲調査については、いただいたご意見を参考とし、また、専門家等の助言をふまえて、調査時期及び調査に用いる機材等も含めて適切に対応するよう検討いたします。</p> <p>また、捕獲調査を行う際には、専門家等の指導に基づき、ハープトラップ以外にもかすみ網を併用することとし、対象個体の健康に影響がないように十分に留意して調査いたします。</p>
2-27	<p>■p282 高度別飛翔状況調査の調査地点について</p> <p>バットディテクターによる高度別飛翔状況調査の調査地点は2地点のみであるが、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(20箇所)において日没前から日の出まで自動録音調査すべきではないのか。</p>	<p>ご指摘事項について留意し、専門家等の助言をいただきつつ、調査・解析、予測及び評価を実施いたします。</p>
2-28	<p>■バットディテクターによる高度別飛翔状況調査の調査期間を「夏季から秋季」としているが、春季を実施しない具体的な根拠を述べること。</p>	<p>夏季から秋季にバットディテクターによる高度別飛翔状況調査を行うことで対象地の高度別の飛翔状況は把握できるものと考えております。なお、今後、専門家等の助言をいただきつつ、予測及び評価を実施していく予定です。</p>
2-29	<p>■バットディテクターによる高度別飛翔状況調査の調査期間を「夏季から秋季」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。</p>	<p>今後、専門家等の助言をいただきつつ、具体的な調査期間等を検討していく予定です。</p>
2-30	<p>■バットディテクターによる調査時間について</p> <p>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時間後まで記録すること。</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するよういたします。</p>

No.	意見書	事業者の見解
2-31	<p>■バットディテクターによる調査について</p> <p>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やマイクの向き(上向きか下向きか)を記載すること。</p> <p>なお「仕様書に書いていない(のでわからない)」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。</p>	<p>ご指摘事項については準備書にて記載する予定です。</p>
2-32	<p>■重要種以外のコウモリ類について</p> <p>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>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>
2-33	<p>■バットストライクの予測は定量的に行うこと</p> <p>事業者の行う p273「バットディテクターによる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)もすでに存在する。(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。</p>	<p>ドイツで実用化された当該ソフトウェアをそのまま日本国内で適用可能かどうかの検証が行われておらず、また、実際に適用した事例もないことから、現時点でこのソフトウェアを用いた予測を行うことは想定していません。引き続き最新の知見や専門家等の助言も踏まえながら予測を実施いたします。</p>
2-34	<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。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等の意見をふまえて決定しています。これらについては、今後、ご意見等をふまえて、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>以上の方法書の審査結果をふまえて、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、必要であると認める場合には、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ます。</p>

No.	意見書	事業者の見解
2-35	<p>■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）</p>	<p>今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を適用いたします。その際、予測に係る不確実性、保全措置効果の不確実性が残される場合に、事後調査により検証する対応を検討します。</p> <p>事後調査を適用する場合にも、内容、時期、頻度、結果の評価について、専門家等の助言をいただきながら進めることを予定しています。</p> <p>今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を適用いたします。</p>
2-36	<p>■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し周年調査すること</p> <p>事後調査は毎週1回以上の死骸探索調査のほか、ナセルに自動録音バットディテクターを取り付け、ブレードの回転範囲におけるコウモリ類の活動量を周年調査すること。</p>	<p>今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。その際、予測に係る不確実性、保全措置効果の不確実性が残される場合に、事後調査により検証する対応を検討します。</p> <p>事後調査を実施する場合にも、内容、時期、頻度、結果の評価について、専門家等の助言をいただきながら進めることを予定しています。</p>
2-37	<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、全文を公開いたします。</p>

表 2-3 方法書に対する住民等からの意見の概要及び事業者の見解

公益財団法人

No.	意見書	事業者の見解
3-1	<p>現在、環境影響評価方法書（以下、方法書と言う）を縦覧している（仮称）大和風力発電事業について、対象事業実施区域（以下、計画地と言う）に風力発電施設（以下、風車と言う）を建設した場合、環境省レッドリストの絶滅危惧 IB 類で宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物 RED DATA BOOK MIYAGI 2016（以下宮城 RDB と言う）にも掲載されているクマタカの生息地と重なることが予想され、衝突死（以下、バードストライクと言う）が発生する危険性が高い。また、サシバやハチクマなど希少猛禽類の渡り経路に対しても障壁影響等が発生することが懸念される。</p> <p>方法書では猛禽類や他の鳥類に対し調査計画を述べているが、猛禽類や希少な鳥類への影響を適切に評価できる環境影響評価調査データを得るために方法書について下記のように要望する。</p> <p>① 私たちの普段の観察において計画地周辺でクマタカの生息を確認しており、また、計画地全域周辺でも同種の生息の可能性が高いことから、影響評価に係る現地調査ではクマタカが繁殖しているものとして、2 営巣期にわたり調査を行うなど、調査には慎重を期していただきたい。圏内ではクマタカが過去に風力発電施設によるバードストライクに遭った事例があることから、計画地に風車を建設した場合、バードストライクの起こる可能性が高いと考える。そのため、クマタカの生息状況の確認および猛禽類の渡りに係る調査について、環境影響評価が適切に行えるよう質、量とも十分なものを求める。</p>	<p>既存資料の整理等により、事業実施想定区域周辺において、クマタカをはじめとする希少猛禽類が生息している可能性については認識しております。現地調査については、専門家等の助言もふまえながら、当該地域における希少猛禽類の生息状況を適切に把握できるよう調査を実施いたします。</p>
3-2	<p>② 方法書における鳥類の調査計画において、季節ごとに年 4 回の調査を計画されているが、猛禽類の生息、生態調査は造巣期から巣立ち幼鳥の巣外育雛期まで、生態、行動範囲を調査によって把握していただきたい。猛禽類が計画地をどのように利用しているかを明確にできるよう調査時期を選定するとともに、調査回数を増やすなど配慮していただき、周年生息する猛禽類の正確な生息状況データを影響評価に提供していただきたい。</p> <p>また、強風時、クマタカは飛翔行動を行わないことが知られているので、調査実施に際しては、適切な気象条件時に調査を行うことを方法書に明記していただきたい。</p>	<p>希少猛禽類を対象とした現地調査については、専門家等の助言もふまえながら、当該地域におけるクマタカをはじめとする希少猛禽類の生息状況を適切に把握できるよう調査を実施いたします。また、調査時の天候についても留意いたします。</p>

No.	意見書	事業者の見解
3-3	<p>③ ミゾゴイやヨタカなど夕方から朝方の夜間に活動する種の調査は適切な時間および時期、地域で行い、生息状況がきちんと評価できる夜間調査を要望する。また、夜間に上空を移動する鳥類の存在も知られているので、各種アセスのガイドラインに沿った内容だけでは不足してしまう調査データを補うような調査の実施（時間及び回数）を求める。</p>	<p>ご指摘をふまえ、早朝及び夜間の調査実施を検討いたします。</p>
3-4	<p>④ 秋の渡り調査にあたっては、夏鳥の南下時期と冬鳥の南下時期が異なるので、3回の調査回数では全く不十分である。夏鳥であるサシバやハチクマなどの猛禽類調査にあたっては、適切な移動時期に適切な回数の調査を行い、計画地付近を通過する猛禽類の飛行行動を明らかにできる調査方法で実施すること。また、計画地は冬鳥の移動ルートとなっていることが予想されるので、バードストライクが予想される小鳥類についても、猛禽類調査と同様の調査の実施を要望する。</p>	<p>秋の渡り調査については、9月～11月の間に6回実施することとしており、計画地付近を通過する猛禽類及び小鳥類の飛行行動を明らかにできる調査方法で実施いたします。</p>
3-5	<p>⑤ 計画地を通過する猛禽類について、秋の調査実施を計画されているが、サシバ、ハチクマの移動時期は、宮城県では9月上旬から始まり、約ひと月続くことが観察され、また公表されている。しかし、ピークの時期は短く、その年の気候に左右されることが知られている。従って、このピークの時期を外さない調査方法での実施が必要である。計画地は広範囲であるため、風向きによって上昇気流発生が峰の東になるか西になるかによって、移動のコースが変わること、風力によって移動時の飛翔高度が変わることも調査時には考慮して、適切な調査データを示していただきたい。</p> <p>なお、有識者の意見として3回で十分としているが、宮城県の猛禽類の移動については、近年の私たちの調査により明らかになった結果であることから、有識者の理解が不十分であるとも考えられるので、事業者は公表されているデータを見て、適切な調査日程を計画し、実施していただきたい。</p> <p>決して調査方法の不備および不適切な調査方法によって過小な評価とならないよう調査は質、量とも十分なものを求める。</p>	<p>秋の渡り調査については、9月～11月の間に6回実施することとしており、計画地付近を通過する猛禽類の飛行行動を明らかにできる調査方法で実施いたします。</p>
3-6	<p>⑥ 計画地周辺に生息する鳥類は猛禽類だけではなく、それ以外の鳥類や移動の時期には水鳥類の移動も考えられる。従って、日中の調査だけではなく、レーダー調査を行うなど夜間の調査も充実した内容となることを要望する。</p> <p>また、夜行性の鳥類は日の出前や日没後2時間くらいの時間に活発に行動するので、ボイスレコーダーの台数を適切に配置し、調査期間を長くとりなど、</p>	<p>ご指摘をふまえ、早朝及び夜間の調査についても調査の実施を検討いたします。</p>

No.	意見書	事業者の見解
	調査対象種の行動を理解した上での調査となるよう調査内容の充実を要望する。	

日刊新聞紙等における公告

河北新報（令和元年10月18日 朝刊 29面）

お知らせ

環境影響評価法に基づき、「（仮称）大和風力発電事業 環境影響評価方法書」を作成しましたので、次のとおり公告いたします。

- 一、事業者の名称 株式会社ユーラスエナジーホールディングス
代表者の氏名 代表取締役 稲角 秀幸
事業者の所在地 東京都港区虎ノ門四丁目三番十三号
- 二、対象事業の名称（仮称）大和風力発電事業
種類 風力発電所設置事業
規模 発電設備出力 最大六万キロワット
- 三、対象事業実施区域 宮城県黒川郡大和町吉田升沢地区種沢・欠入西・上嘉太神南
- 四、関係地域の範囲 宮城県大和町
- 五、縦覧の場所、期間 宮城県環境生活部環境対策課、大和町役場まちづくり政策課
（いずれも開庁・開館時のみ）
電子縦覧 <http://eoh-development.com/kaiwa/>
期間 令和元年十月十八日（金）から十一月十八日（月）まで
- 六、意見書の提出 環境影響評価方法書について、環境保全の見地からのご意見をお持ちの方は、書面に住所、氏名、ご意見（意見の理由を含む）をご記入のうえ、縦覧場所に備え付けておられます意見書箱にご投函下さるか、令和元年十二月二日（月）までに一八、問い合わせ先へ郵送ください（当日消印有効）
- 七、説明会の開催 吉田コミュニティセンター
（大和町吉田字寺野東三十二）
令和元年十一月七日（木）
午後六時三十分から午後八時三十分（予定）
株式会社ユーラスエナジーホールディングス
〒105-0001
東京都港区虎ノ門四丁目三番十三号
ヒューリック神谷町ビル七階
国内事業企画部
電話 03-5404-5337
- 八、問い合わせ先

（土・日・祝日を除く午前九時十五分から
午前十二時、午後一時から午後五時三十分迄）

大和町 広報紙による「お知らせ」

(令和元年 10 月 1 日発行 「広報たいわ 10 月号」)

「(仮称)大和風力発電事業 環境影響評価方法書」の縦覧及び住民説明会について

事業者の名称	株式会社コーラスエナジーホールディングス
縦覧の場所	宮城県環境生活部環境対策課、大和町役場まちづくり政策課（いずれも開庁・開館時のみ） （電子縦覧 http://eeh-development.com/taiwa/ ）
縦覧の期間	令和元年 10 月 18 日(金) から 11 月 18 日(月) まで
意見書の提出 及び受付期間	方法書についてご意見をお持ちの方は、書面にご記入の上、縦覧場所に備え付けの意見書箱にご投函下さるか、下記問い合わせ先へ郵送下さい（12 月 2 日(月) 当日消印有効）
住民説明会の 場所及び日時	吉田コミュニティセンター（大和町吉田字寺野東 32） 令和元年 11 月 7 日(木) 18:30～20:30
問い合わせ先	株式会社コーラスエナジーホールディングス 〒105-0001 東京都港区虎ノ門 4-3-13 ヒューリック神谷町ビル7階 国内事業企画部 電話 03-5404-5337（土・日・祝日を除く 9:15～12:00、13:00～17:30）



インターネットによる「お知らせ」 (宮城県 ウェブサイト)

 (仮称) 大和風力発電事業 (環境影響評価方法書)		令和元年11月7日(木曜日) 午後6時30分から午後8時30分 吉田コミュニティセンター(黒川郡大和町吉田寺野東32)
印刷用ページを表示する 掲載日: 2019年10月18日更新		【お問い合わせ先】 〒105-0001 東京都港区虎ノ門四丁目3番13号 ヒューリック神谷町ビル7階 株式会社ユースエナジーホールディングス 国内事業企画部 TEL: 03-5404-5337
環境影響評価図書の公表に関するお知らせ		このページに関するお問い合わせ先 環境対策課 〒980-8570 宮城県仙台市青葉区本町3丁目8番1号13階南側 環境影響評価班 Tel: 022-211-2667 Fax: 022-211-2696 メールでのお問い合わせはこちら
環境影響評価方法書		
【事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地】 名称: 株式会社ユースエナジーホールディングス 代表者: 代表取締役 稲角 秀幸 所在地: 東京都港区虎ノ門四丁目3番13号		
【対象事業の名称、種類及び規模】 名称: (仮称) 大和風力発電事業 種類: 風力発電所設置事業 規模: 最大60,000kW		
【対象事業が実施される区域】 宮城県黒川郡大和町		
【縦覧】		
■ 1 縦覧場所 宮城県庁行政舎13階 環境生活部環境対策課(仙台市青葉区本町三丁目8番1号) 大和町役場 まちづくり政策課(黒川郡大和町吉岡まほろば一丁目1番地の1)		
■ 2 縦覧期 令和元年10月18日(金曜日)～令和元年11月18日(月曜日) 土・日・祝日は除く。		
■ 3 縦覧時間 午前8時30分から午後5時15分まで(開庁時間に準ずる)		
■ 4 インターネットによる公表 事業者のホームページにおいて令和元年10月18日(金曜日)から令和元年11月18日(月曜日)までご覧いただけます。 URL: http://eeh-development.com/teiwa		
■ 5 意見の提出 「方法書」について、環境の保全の見地からの意見をお持ちの方は、事業者宛てに書面にて意見書をお寄せください。		
■ (1) 意見書の記載事項 ・ 事業名称 ・ 氏名及び住所 ・ 方法書についての環境の保全の見地からの意見(意見の理由を含めて記載してください。)		
■ (2) 意見書の提出期限 令和元年12月2日(月曜日)まで(郵便の場合は当日消印有効)		
■ (3) 意見書の提出先 下記まで郵送又は縦覧場所に設置の意見書箱への投函で御提出ください。 〒105-0001 東京都港区虎ノ門四丁目3番13号 ヒューリック神谷町ビル7階 株式会社ユースエナジーホールディングス		
【説明会の開催】		

インターネットによる「お知らせ」 (大和町 ウェブサイト)

【トップページ】

環境影響評価方法書の縦覧を実施しています

[ツイート](#)
[シェア0](#)
[印刷用ページを表示する](#)
 掲載日：2019年10月18日更新

計画段階環境方法書の縦覧を実施しています

「環境影響法」に基づき事業実施者から環境影響評価方法書の縦覧依頼がありましたので、期日等を設定して縦覧を実施しています。

縦覧内容

種類：環境影響評価方法書

事業実施者

名称：株式会社ユースエナジーホールディングス
 代表取締役 稲角 秀幸
 所在：東京都港区虎ノ門四丁目3番13号

項目	内容
事業の名称	(仮称) 大和風力発電事業
事業により設置されることとなる発電所の原動力の種類	風力(陸上)
事業により設置されることとなる発電所の出力	最大60,000キロワット
事業実施想定区域	宮城県黒川郡大和町吉田 升沢地区 種沢・欠入西・上嘉太神南
関係都道府県及び関係市町村(縦覧対象)	宮城県、大和町
図書縦覧期間	令和元年10月18日金曜日から令和元年11月18日月曜日まで
図書縦覧物設置・回収	図書縦覧物設置：令和元年10月18日金曜日 意見箱設置：令和元年10月18日金曜日 図書縦覧物回収：令和元年11月18日月曜日 意見箱回収：令和元年12月2日月曜日
図書縦覧場所・時間	大和町役場(まちづくり政策課) 土・日・祝日を除く午前8時30分から午後5時30分(開庁時間に準ずる)
方法書住民説明会の日時・場所	日時：令和元年11月7日木曜日午後6時30分から 会場：吉田コミュニティセンター

意見書の提出について

事業実施者へ縦覧内容についての意見を書面にて提出することができます。意見書は、様式を用意しておりますので縦覧期間に縦覧場所で提出できます。

問い合わせ先

この事業に関する問い合わせは、事業実施者へ

名称：株式会社ユースエナジーホールディングス
 電話：03-5404-5477
 URL：<http://eeh-development.com/taiwa/> <外部リンク>

このページに関するお問い合わせ先

まちづくり政策課
 〒981-3680 宮城県黒川郡大和町吉岡まほろば一丁目1番地の1
 代表
 Tel：022-345-1115
 Fax：022-345-4852


[メールでのお問い合わせはこちら](#)

インターネットによる「お知らせ」
 ((株) ユーラスエナジーホールディングス ウェブサイト)

【トップページ】

環境影響評価図書ウェブサイト



(仮称)大和風力発電事業

お知らせ

令和元年10月18日(金) [\(仮称\)大和風力発電事業 環境影響評価方法書の電子縦覧について](#)

令和元年10月18日(金) [\(仮称\)大和風力発電事業 環境影響評価方法書の縦覧場所・意見書の提出・説明会について](#)

令和元年6月8日(土) (仮称)大和風力発電事業に係る計画段階環境配慮書の公表を終了しました

令和元年5月8日(水) (仮称)大和風力発電事業に係る計画段階環境配慮書の電子縦覧について

令和元年5月8日(水) (仮称)大和風力発電事業に係る計画段階環境配慮書の縦覧場所・意見書の提出について

令和元年5月8日(水) (仮称)大和風力発電事業 ホームページを開設いたしました

計画概要

対象事業の名称	(仮称)大和風力発電事業
対象事業の種類	風力発電所設置事業
対象事業の規模	発電所出力 最大60,000kW(定格出力2,000kW~4,000kW級風力発電機を最大20基程度設置)
対象事業実施区域	宮城県黒川郡大和町吉田 弁沢地区 種沢・欠入西・上嘉太神南

お問い合わせ

株式会社ユーラスエナジーホールディングス

住 所： 〒105-0001 東京都港区虎ノ門四丁目3番13号ヒューリック神谷町ビル7階

担 当： 国内事業企画部(環境アセスメント担当)

電話番号： 03-5404-5337

お問い合わせ時間：土、日、祝日を除く9:15~12:00、13:00~17:30

