

(仮称) 車力風力発電事業
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

平成30年11月

日本風力開発株式会社

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	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	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に対する環境の保全の見地からの提出意見の概要と当社の見解	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、環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）を作成した旨及びその他事項を公告し、方法書及びその要約書を公告の日から起算して1か月間縦覧に供するとともに、インターネット利用により公表した。

(1) 公告の日

平成30年8月28日（火）

(2) 公告の方法

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。

・平成30年8月28日（火）付 東奥日報

※ 平成30年9月28日（金）及び29日（土）に開催した説明会についての公告を含む

② 折り込みチラシによるお知らせ（別紙2参照）

平成30年8月28日（火）付の下記日刊紙に折り込みによるチラシを配布した。

・東奥日報

・陸奥新報

・朝日新聞

・読売新聞

・日本経済新聞

※ 平成30年9月28日（金）及び29日（土）に開催した説明会についての公告を含む

③ インターネットによるお知らせ

下記のウェブサイト「お知らせ」を掲載した。

・日本風力開発株式会社 ウェブサイト（別紙3-1参照）

<http://www.jwd.co.jp/shariki/>

また、以下のウェブサイト「情報」が掲載された。

・青森県のウェブサイト（別紙3-2参照）

<https://www.pref.aomori.lg.jp/nature/kankyo/assess-syariki-wind.html>

(3) 縦覧場所

関係自治体庁舎の計 8 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

- ・ つがる市役所 本庁舎（企画調整課）
（住所：青森県つがる市木造若緑 61 番地 1）
- ・ つがる市 車力出張所
（住所：青森県つがる市車力町花林 65）
- ・ 五所川原市役所 本庁舎（環境対策課）
（住所：青森県五所川原市字布屋町 41 番地 1）
- ・ 五所川原市 金木総合支所
（住所：青森県五所川原市金木町朝日山 319 番地 1）
- ・ 五所川原市 市浦総合支所
（住所：青森県五所川原市相内 349 番地 1）
- ・ 中泊町役場 本庁舎（総合戦略課）
（住所：青森県北津軽郡中泊町大字中里字紅葉坂 209 番地）

② インターネットの利用による縦覧

- ・ 日本風力開発株式会社 ウェブサイト
<http://www.jwd.co.jp/shariki/>

(4) 縦覧期間

- ・ 縦覧期間：平成 30 年 8 月 28 日（火）から 10 月 1 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。

(5) 縦覧者数

縦覧者数（意見書箱への投函及び意見書の郵送）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」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。

1. 開催日時：平成30年9月28日（金） 19:30～20:10

開催場所：車力地区コミュニティセンター

(青森県つがる市車力町屏風山 529)

来場者数：31名

2. 開催日時：平成30年9月29日（土） 10:00～11:00

開催場所：市浦コミュニティセンター

(青森県五所川原市相内岩井 81-384)

来場者数：1名

3. 開催日時：平成30年9月29日（土） 15:00～15:40

開催場所：中泊町中央公民館

(青森県北津軽郡中泊町大字中里字宝森 1-2)

来場者数：0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8月28日（火）から10月16日（火）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

環境の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（別紙4参照）
- ② 当社への書面の郵送

(3) 意見書の提出状況

2名の方から合計で14件の意見が提出された。

第 2 章 環境影響評価方法書に対する環境の保全の見地からの提出意見の概要と当社の見解

「環境影響評価法」第 8 条及び第 9 条に基づく、方法書について提出された環境の保全の見地からの意見の概要及びこれに対する当社の見解は、次のとおりである。

第 2-1 表 (1) 環境影響評価方法書について提出された意見と当社の見解
(意見書 1)

一般の意見	当社の見解
<p>1. 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。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。</p>	<p>最新の知見を収集し、現地調査を実施致します。その結果から極力定量的に予測・評価を行い、必要な場合には保全措置を検討して参ります。</p>
<p>2. 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>現地調査を実施し、コウモリ類の生息状況について把握致します。その結果を踏まえて、適切に環境影響を予測及び評価します。その過程では、重要種に限らずコウモリ類に効果のある環境保全措置についても併せて検討致します。</p>
<p>3. P279 バットストライクの予測は定量的に行うこと</p> <p>事業者が行う「音声モニタリング調査（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 など）。また鳥類の予測手法も応用できる。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。</p>	<p>方法書以降の現地調査において、音声モニタリング調査を実施いたします。なお、国内での自動録音調査後の解析については、事例が少なく、今後、さらに知見の収集を行い、定量的な予測・評価できるように検討して参ります。</p>
<p>4. 専門家へのヒアリング年月日が記載されていない</p> <p>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。</p>	<p>今後の図書においてヒアリングを実施した年月日を記載致します。</p>

第 2-1 表 (2) 環境影響評価方法書について提出された意見と当社の見解

(意見書 1)

一般の意見	当社の見解
<p>5. 「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再度指摘しておく。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。</p>	<p>「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」（一般社団法人 日本環境アセスメント協会、平成 29 年）に記載されているとおり、以下のように考えております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>バットストライクの発生は様々な要因によるものと考えており、ライトアップを行わないことは、一つの保全措置と考えております。</p>
<p>6. 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。</p>	<p>バットストライクの発生は様々な要因によるものと考えており、ライトアップを行わないことは、一つの保全措置と考えております。</p>
<p>7. 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。これはまぎれもない事実である。昆虫類はライトだけで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」が大量に発生している。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>既往の知見によると、ご指摘のタービンの発する熱もさることながら、風力発電機のライトアップも昆虫類を誘引する可能性があることが示唆されていることは理解しております。</p> <p>今後実施する現地調査において、音声モニタリング調査による高高度の飛翔状況を含めたコウモリ類の生息状況を把握致します。その結果や新たに収集する知見に基づき、回避または影響を低減するための保全措置を検討致します。</p>

第 2-1 表 (3) 環境影響評価方法書について提出された意見と当社の見解

(意見書 1)

一般の意見	当社の見解
<p>8. 「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、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。(例えば Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010 など)</p>	<p>風力発電機のカットイン風速の設定や低風速時のフェザリングがコウモリ類の保全対策に有効であると言われていたことは認識しております。 今後実施する現地調査において、音声モニタリング調査による高高度の飛翔状況を把握致します。その結果に基づいて、風速毎の確認頻度を整理し、さらに新たな知見の収集を行い、保全措置について検討致します。</p>
<p>9. コウモリ類の保全措置を先延ばしにしないこと 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。</p>	<p>ご指摘いただいた稼働制限についても、実行可能かつ適切な保全措置の一つとして、現地調査結果及び予測評価を踏まえて検討致します。</p>
<p>10. 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。</p>	<p>音声モニタリング調査の録音時間は、大凡日没 1 時間前から、日の出 1 時間後までを考えております。</p>
<p>11. 事後調査は信用できない 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。</p>	<p>事後調査については、既設事業の事後調査や最新の科学的知見、有識者の助言を参考にしながら検討を行い、今後の図書に記載して参ります。</p>
<p>12. 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。</p>	<p>ご意見は要約せず、全文を公開致します。</p>

第 2-1 表 (4) 環境影響評価方法書について提出された意見と当社の見解

(意見書 2)

一般の意見	当社の見解
<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>13. 配慮書の段階で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>ご意見は要約せず、全文を公開致します。</p> <p>国内においても、鳥類及びコウモリ類の風力発電機への衝突などの影響は懸念されており、本案件でも、鳥類では、渡り鳥調査を含め鳥類の生息状況や渡りコースと飛翔高度などの把握に努めて参ります。また、コウモリ類では、高高度の飛翔状況を確認するため、音声モニタリング調査を含めた、コウモリ類の生息状況の把握に努めて参ります。</p> <p>・ご意見、ありがとうございます。</p>
<p>14. 今後の準備書においては、コウモリ類の専門家の指導を仰ぎ、コウモリ類調査の十分な経験と知識を持つ者による適切な調査、予測評価、保全措置が行われることを期待する。</p>	<p>・今後もコウモリ類の有識者の助言を踏まえて、現地調査、その後の予測・評価を行って参ります。</p>

○ 日刊新聞紙における公告

東奥日報（平成 30 年 8 月 28 日（火））

お知らせ

「環境影響評価法」に基づき、「(仮称)車力風力発電事業
環境影響評価方法書」を縦覧し、説明会を開催します。

一、事業者の名称 日本風力開発株式会社
代表者の氏名 代表取締役 塚脇 正幸
事務所の所在地 東京都港区西新橋一丁目四番十四号
二、対象事業の名称 (仮称)車力風力発電事業
種類 風力発電所設置事業
規模 発電設備出力(最大)一万八千キロワット
三、対象事業実施区域 青森県つがる市 富范町、豊富町、
車力町、牛潟町

四、環境影響を受ける範囲であると認められる地域の範囲
青森県つがる市、五所川原市、北津軽郡中泊町
五、縦覧の場所・時間 つがる市役所本庁舎(企画調整課)及び
車力出張所、五所川原市役所本庁舎(環
境対策課)、金木総合支所及び市浦総合
支所、中泊町役場本庁舎(総合戦略課)
※いずれも、土・日・祝日を除く開庁時
電子縦覧 <http://www.iwd.co.jp/shariki/>
期間 平成三十年八月二十八日(火)から
平成三十年十月一日(月)まで

六、意見書の提出 環境影響評価方法書について、環境の
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・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稿くださる
か、平成三十年十月十六日(火)までに問い合わせ先へ
ご郵送ください(当日消印有効)。

七、住民説明会の開催を予定する日時及び場所

一、車力地区コミュニティセンター
(青森県つがる市車力町屏風山五二九)
開催日時 九月二十八日(金)十八時三十分から

二、市浦コミュニティセンター
(青森県五所川原市相内岩井八一三(八四))
開催日時 九月二十九日(土)十時から

三、中泊町中央公民館
(青森県北津軽郡中泊町大字中里字宝森 一一二)
開催日時 九月二十九日(土)十五時から

八、問い合わせ先 日本風力開発株式会社 〒一〇五-〇〇〇三
東京都港区西新橋一丁目四番十四号 物産ビル
電話 〇三(三)五一九七四八一(担当) 東間、江口

- 折り込みチラシ

風力発電事業に関する 「環境影響評価方法書」縦覧のお知らせ

つがる市 富范町・豊富町・車力町・牛潟町にて、日本風力開発株式会社が計画している風力発電事業に関して「環境影響評価方法書」を縦覧します。

■縦覧書類	〈仮称〉車力風力発電事業 環境影響評価方法書
■縦覧場所	<ul style="list-style-type: none"> ・つがる市役所 本庁舎(企画調整課)及び車力出張所 ・五所川原市役所 本庁舎(環境対策課)、金木総合支所及び市浦総合支所 ・中泊町役場 本庁舎(総合戦略課) ※いずれも、土・日・祝日を除く開庁時
■電子縦覧	http://www.jwd.co.jp/shariki/
■縦覧期間	平成30年8月28日(火)～10月1日(月)
■意見書の受付	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、書面に住所・氏名・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ります意見書箱にご投稿くださるか、平成30年10月16日(火)までに問い合わせ先へご郵送ください(当日消印有効)。
■住民説明会	<ol style="list-style-type: none"> 1. 車力地区コミュニティセンター(青森県つがる市車力町屏風山 529) 開催日時: 9月28日(金)18時30分から 2. 市浦コミュニティセンター(青森県五所川原市相内岩井 81-348) 開催日時: 9月29日(土)10時から 3. 中泊町中央公民館(青森県北津軽郡中泊町大字中里字宝森 1-2) 開催日時: 9月29日(土)15時から
■問い合わせ先	日本風力開発株式会社 〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目4番14号 物産ビル 電話: 03(3519)7481 (担当) 東間、江口

○ インターネットによる「お知らせ」

(日本風力開発株式会社 環境影響評価ウェブサイト)

The screenshot shows the website interface for the environmental impact assessment of a wind power project. The header includes the company logo 'JWD 日本風力開発株式会社' and the title '電子縦覧'. The main content area is titled '(仮称) 車力風力発電事業に係る環境影響評価方法書 (以下「方法書」)'. Below the title, there is a table of contents with links to various sections: はじめに, 表紙と目次, 第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地, 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辺の概況, 3.1 自然状況, 3.2 社会的状況, 第4章 計画的開発事業ごとの認識、予測及び評価の結果, 第5章 読者者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 その他関係法令で定める事項, 第8章 環境影響評価方法を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地, 要約書. There is also a section for '(お問い合わせ)' with contact information for JWD. The footer contains logos for EES (イース エンジニアリング & サービス株式会社), Green Energy Partnership, and other partners.

○ インターネットによる「お知らせ」

(青森県のウェブサイト)

新着情報

🏠 ホーム
🌿 暮らし
🏢 しごと
🗺️ 県外の方

[ホーム](#) > [生活・環境](#) > [環境・エコ](#) > (仮称) 車力風力発電事業 (環境影響評価手続状況)

🔄 画面表示等の変更

(仮称) 車力風力発電事業 (環境影響評価手続状況)

更新日付：2018年9月5日 環境保全課

事業名	(仮称) 車力風力発電事業
事業者	日本風力開発株式会社
事業の種類	風力発電所の設置
事業の規模	出力：最大18,000kW
事業実施想定区域	青森県つがる市北部
関係地域	青森県つがる市、五所川原市、中泊町
配慮書	公告：平成30年5月25日 縦覧：平成30年5月25日～6月25日 (縦覧場所) つがる市役所 本庁舎(企画調整課)及び車力出張所、 五所川原市役所 本庁舎(環境対策課)、市浦総合支所及び金木総合支所、 中泊町役場 本庁舎(総合戦略課) 審査会意見：平成30年7月23日(内容はこちらです) 知事意見：平成30年8月17日(内容はこちらです)
方法書	内容については、 事業者ウェブサイト を御覧ください。 公告：平成30年8月28日 縦覧：平成30年8月28日～10月1日 (縦覧場所) つがる市役所本庁舎(企画調整課)及び車力出張所 五所川原市役所本庁舎(環境対策課)、金木総合支所及び市浦総合支所 中泊町役場本庁舎(総合戦略課) 説明会の開催： 平成30年9月28日 車力地区コミュニティセンター(つがる市) 平成30年9月29日 市浦コミュニティセンター(五所川原市) 平成30年9月29日 中泊町中央公民館(中泊町) 住民等意見の概要： 審査会意見： 知事意見：
準備書	公告： 縦覧： 説明会の開催： 住民等意見の概要： 審査会意見： 知事意見：
評価書	公告・縦覧：
事後調査等報告書	提出： 公告・縦覧：

○ ご意見記入用紙

「(仮称) 車力風力発電事業 環境影響評価方法書」

閲覧及びご意見用紙

ご住所 _____

ご氏名 _____

環境の保全の見地からのご意見をお持ちの場合は、ご記入願います。

注1：本用紙の情報は、個人情報保護の観点から適切に取扱います。
注2：この用紙に書ききれない場合は、裏面又は同じ大きさ（A4サイズ）の用紙をお使い下さい。