

JRE 酒田風力発電所更新計画

環境影響評価準備書についての

意見の概要と事業者の見解

2022 年 4 月

合同会社 JRE 新酒田風力

目 次

第 1 章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧.....	1
1. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧.....	1
(1)公告の日.....	1
(2)公告の方法.....	1
(3)縦覧期間.....	1
(4)縦覧場所及び縦覧時間.....	1
(5)縦覧者数.....	2
2. 環境影響評価準備書についての説明会の開催.....	2
(1)公告の日及び公告方法.....	2
(2)開催日時、開催場所及び来場者数.....	2
3. 環境影響評価準備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 環境影響評価準備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 ...	3

第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

1. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第16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、環境影響評価準備書を作成した旨及びその他事項を公告し、準備書及び要約書を公告の日から起算して1ヶ月間縦覧に供するとともに、インターネットの利用により公表した。

(1) 公告の日

2022年1月27日(木)

(2) 公告の方法

① 日刊新聞紙

2022年1月27日(木)付の下記の日刊紙に「お知らせ」を掲載した。

・山形新聞 (別紙1参照)

② 関係自治体の広報誌

下記の広報誌に情報を掲載した。

・私の街さかた 2022年1月17日号 (別紙2参照)

・広報ゆざ 2022年1月15日号 (別紙2参照)

③ インターネット

2022年1月27日(木)から下記のホームページに情報を掲載した。

・山形県 (別紙3-1参照)

・当社 (別紙3-2参照)

(3) 縦覧期間

2022年1月27日(木)から2月28日(月)まで (土・日・祝日を除く)

※インターネットによる縦覧期間のみ、3月14日(月)まで延長した。

(4) 縦覧場所及び縦覧時間

① 関係自治体の庁舎及び現地事務所での縦覧

関係自治体の庁舎3箇所、現地事務所1箇所、計4箇所において縦覧を行った。

・酒田市役所2階行政情報閲覧コーナー : 08:30~17:15

・酒田市環境衛生課(広栄町三丁目) : //

・遊佐町役場地域生活課前打合せスペース : //

・合同会社JRE酒田風力 : 09:00~17:00

② インターネットの利用による縦覧

当社のホームページに準備書の内容を掲載し、縦覧期間中、常時アクセス可能な状態とした。

(5) 縦覧者数

関係自治体の庁舎及び現地事務所における縦覧者数は、4名であった。

2. 環境影響評価準備書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第17条の規定に基づき、準備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、下記のとおり広告を行った。

- ・山形新聞 2022年1月27日、2月4日、2月25日（別紙1参照）
- ・私の街さかた 2022年1月17日号（別紙2参照）
- ・広報ゆざ 2022年1月15日号（別紙2参照）

(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 酒田市

- ・開催日時：2022年2月27日(日) 18:00~20:00
- ・開催場所：ホテルリッチ&ガーデン酒田
- ・来場者数：7名

② 遊佐町

- ・開催日時：2022年2月26日(土) 18:00~20:00
- ・開催場所：鳥海温泉 遊楽里 鳥海文化ホール
- ・来場者数：2名

3. 環境影響評価準備書についての意見の把握

「環境影響評価法」第18条の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書の提出を受け付けた。

(1) 意見書の提出期間

2022年1月27日(木)から3月14日(月)まで（郵送の場合は当日消印有効とした）

(2) 意見書の提出方法

意見書の提出は、以下の方法により受け付けた。（別紙4参照）

- ・縦覧場所に備え付けた意見書箱への投函
- ・当社への郵送
- ・説明会での提出

(3) 意見書の提出状況

意見書の提出は6通（意見書箱への投函2通、郵送3通、説明会での提出1通）、意見総数は60件であった。なお、環境保全の見地からではない意見（1件：宮海の）は除いている。

第2章 環境影響評価準備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

「環境影響評価法」第18条及び第19条に基づく、環境影響評価準備書についての環境保全の見地からの提出意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

環境影響評価準備書についての提出された環境保全の見地からの意見と事業者の見解(1)

山形県天童市A団体

No.	一般の意見	事業者の見解
1	<p>この度、貴社が作成された「JRE 酒田風力発電所更新計画 環境影響評価準備書」について、下記の通り意見を提出します。</p> <p>(1) 現在、貴社が風力発電所更新計画に係る環境影響評価準備書（以下、準備書と言う）を縦覧している JRE 酒田風力発電所更新計画について、事業実施区域は様々な鳥類の渡りのコースと重なっていることから、風車の全高がこれまでより高くなり、ローター直径及び回転域の面積よりも大きくなることで、バードストライクの可能性が高くなると考える。</p> <p>準備書では、調査、予測及び評価結果の概要の中で、「ブレード等への接触については、風力発電施設による鳥類群集の年間衝突例数の予測を行った。これらの結果から、新設風力発電機は既設風力発電機に比べ、衝突数は増加すると予測される。しかし、バードストライク対策として、ブレードの彩色等を行うこと、また、風力発電機周辺には迂回可能な空間が確保されていることから、鳥類群集のブレード等への接触による影響は低減できるものと予測される。」としている。しかし、バードストライク調査については、死骸の発見が困難という事で、事業実施区域周辺の密な樹林や草丈の高い密な草地、開放水面が調査範囲から除外されていることから、調査結果の数値は実際の発生状況とは大きく異なっていると考えられる。これまでバードストライク調査を</p>	<p>JRE 酒田風力発電所更新計画の対象事業実施区域及びその周辺は、様々な鳥類の渡りコースと重なり、新設の風力発電機は大型化することから、鳥類群集の年間衝突例数の予測を行った結果、新設風力発電機は既設風力発電機に比べ、衝突数は増加すると予測しています。しかし、バードストライク対策として、ブレードの彩色等を行うこと等の対策を検討しており、また、風力発電機周辺には迂回可能な空間が確保されていることから、鳥類群集のブレード等への接触による影響は低減できるものと予測しています。</p> <p>バードストライク調査につきましては、「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、平成27年）に準拠しています。バードストライクの調査範囲につきましては、密な樹林や草丈の高い密な草地、開放水面は調査の実施が困難であったことから、調査範囲から除外しています。このことから、バードストライク調査結果の死骸数は、これらの除外した面積を換算し、割り戻した数値として示しています。また、バードストライク調査の実施回数に限りがあったことから、死骸の消失率を考慮し、累積死骸残存率により補正した推定衝突数（死骸数）として示しています。</p> <p>しかしながら、新設の風力発電機によるバードストライクの予測については不確実性を伴うことから、事後調査におけるバードストライク調査の頻度は月3回以上とし、鳥類の渡り時期の春季2ヶ月及び秋季2ヶ月は週1回とします。加えて、</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
	<p>行っていない密な樹林や解放水面などの場所についても死骸探索方法を検討し、より正確なデータを取得するために既設風車が建っている間にきちんと事後調査と予測を行い、結果を公表することを強く求める。</p>	<p>月 1 回以上の日常の巡視作業でも定期的にバードストライクを確認することで、さらに調査頻度を高めることとしています。</p>
2	<p>(2) 渡り鳥の調査については、1 年ほどの調査期間で結果の集約・分析を行い評価結果を出しているが、渡り鳥の場合、1 年では予測・評価のための情報が不足しているため、複数年にわたる調査が必要である。</p> <p>また、準備書に記載されているレーダー調査による昼夜別の飛翔通過状況の結果をみると、春の渡り期では、約 95%が夜間に通過しており、秋の渡り期においても、夜間の通過割合が上回っている。バードストライクの低減策として、ブレードの彩色をあげているが、この夜間の通過状況を踏まえると、視覚的効果による対策効果はほとんど期待できないと考える。さらに新設の風車周辺の改変跡地に砂利を敷設する対策を講じるとしているが、事業実施区域周辺を餌場としている猛禽類には有効かと思われるが、渡りで通過する猛禽類や他の鳥類には効果がないと考える。</p> <p>さらに、「風車周辺には迂回可能な空間が確保されていることから、ブレード等への接触による影響は低減できるものとする」と結論付けているが、どのような鳥類が飛行ルートをどの程度利用しているかを示す情報が不十分である。</p> <p>これらのことから、飛翔状況調査をさらに詳しく行い、十分な情報の収集に努め、渡り鳥の飛翔ルートへの障壁影響が発生しているかを予測・評価し、影響の発生が確認された場合は、それを取り除くように新たな風車配置計画を行うよう強く求める。</p>	<p>バードストライク対策として、ブレードに彩色を行うことの効果については、「Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities」(Ecology and Evolution. 2020;10:8927-8935.)に示され、ブレードに彩色した場合の鳥類の年間死亡率は、彩色しなかった場合に比べて 70%以上も有意に減少したと報告されています。しかしながら、夜間における視覚的効果は不明であることから、飛翔状況調査をさらに詳しく行い、十分な情報の収集に努め、渡り鳥の飛翔ルートへの影響の調査を検討いたします。</p> <p>具体的には、工事中の 1 年間と新設風力発電機の稼働後の 1 年間のそれぞれにおいて、春の渡り期 3 回、秋の渡り期 3 回の鳥類の飛翔状況調査を行い、渡り鳥の飛翔ルートへの影響について評価を行うことを検討いたします。</p> <p>なお、予測評価には不確実性を伴うことから、事後調査の死骸調査において、渡り鳥に対し重大な影響（衝突事故や移動の阻害等）が確認された場合は、専門家の指導や助言を得て、さらなる効果的な環境保全措置を講じます。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
	貴社においては、風車の更新建設にあたって、鳥類の飛翔状況を的確に把握し、バードストライクや障壁影響などの鳥類への影響調査を適切に実施することで、地域の優れた自然環境と生物多様性が失われないように確実な対応をとることを強く求める。	本事業の実施に際しては、地域のすぐれた自然環境と生物多様性の保全に留意し、対象事業実施区域及びその周辺における鳥類の生息状況を的確に把握した上で予測及び評価を行い、その結果を踏まえて環境保全措置を検討し、バードストライク等による環境影響の回避・低減を図ります。

環境影響評価準備書についての提出された環境保全の見地からの意見と事業者の見解(2)

山形県酒田市 B 氏

No.	一般の意見	事業者の見解
1	<p>環境の保全の見地から、別紙のとおり意見書を提出します。</p> <p>○第 10 章 環境影響評価の結果 について</p> <p>・工所用資材等の搬出入及び施工時の環境保全措置の考え方として、項目毎に「環境保全措置の内容について工事関係者に周知徹底する」(p.1079 ほか)と繰り返し記載されています。現段階では具体的な周知方法が記載されていないため、『評価書』においては、工事仕様書、施工計画書、作業手順書、毎日のミーティング等における具体的な作業手順等を記載し、環境保全措置の確実な実行を担保してください。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、評価書において、具体的な周知方法について記載します。</p>
2	<p>・工事に伴い発生する土量 (p.1074:表 10.1.9-2) について、発生量 (切土・掘削) 591m³に対して、利用量 (盛土・埋戻し) 5,019m³で残土 0 していますが、不足分は搬入土をしようするのか記載がありません。土量の収支が合うように記載してください。</p>	<p>事業区域外からの購入土を用いる場合も、山砂を選択するなどして、専門家の意見も聞きながら、環境への影響が少ないものを使用するように検討いたします。</p>
3	<p>・バードストライク・バットストライク対策の一つとして、「ブレードに彩色等を行う」(p.1085 ほか)と記載されています。具体的な彩色 (色彩・彩色範囲等) の方法と、他地区における事例を含めてその効果を記載してください。</p>	<p>「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施手引き (環境省、平成 28 年)」によると、ブレードの彩色については、背景に対してコントラスト比が高い赤色や黒色等で彩色することが効果的とされています。彩色方法についての他地区の事例としては、ブレード 3 枚の先端に近い場所を彩色する方法、ブレード 3 枚のそれぞれ中心からの距離が同じにならないように互い違いに塗り分ける方法、ブレード 1 枚のみを根元から先端まで彩色する方法等があります。</p> <p>効果については、「Efficacy of increased wind</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
		<p>turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities」(Ecology and Evolution. 2020;10:8927-8935.)に示され、ブレードに彩色した場合の鳥類の年間死亡率は、彩色しなかった場合に比べて70%以上も有意に減少したと報告されています。</p> <p>上記の事例を踏まえながら、具体的な彩色の方法を検討いたします。</p>
4	<p>・地形改変及び施設の存在に関して、「風力発電機は、周囲の環境になじみやすいように環境融和色に塗装する」(p.1085 ほか)と記載されています。ここでいう「環境融和色」の考え方(定義)を示すとともに、上述のバードストライク・バットストライク対策の彩色との関係を説明してください。</p>	<p>「環境融和色」とは、一般的な我が国の自然や風、建築物等との融和性の観点から、景観に配慮した建築物等の色となります。現時点では風力発電機のベースの色は、未確定ではあるものの環境融和色であるライトグレーに塗装することを想定して検討を行っております。</p> <p>バードストライク対策の彩色との関係性については、ベースやブレード全体を彩色すると周囲の景観と馴染まないため、ブレードの先端にのみ塗装することを想定しております。</p>
5	<p>・事後調査計画(p.1107 ほか)において、動物・生態系、植物については調査実施期間を稼働後1年間としています。さまざまな影響要因による予測の不確実性が想定されます。調査実施期間を稼働後1年間とした根拠を示すとともに、必要に応じて調査実施期間の延長を検討してください。</p> <p>また、景観については事後調査を実施しない計画ですが、環境融和色に塗装した効果を確認するためには、事後調査の実施が必要と考えます。</p>	<p>事後調査の調査期間については、まず本事業の稼働後1年間を実施し、調査後は専門家の意見を踏まえて、事後調査継続の可否を判断します。</p> <p>事後調査の結果により、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合には、専門家の助言等を踏まえ対策を講じることとしています。</p> <p>景観の事後調査について、頂いたご意見を参考に検討させていただきます。</p>
6	<p>○その他(要望事項)</p> <p>・行政機関等の閲覧場所は長期間滞在できる環境にないため、インターネットで閲覧することになりますが、貴社の閲覧方法だと常時接続が必須です。また、コンピューター環境の違いにもよりますが、ブック形式の書類は非常に読みづらいため、利用者の利便性に配慮しダウンロード可能なPDFファイルで(適当な長さで分割して)公表してください。</p>	<p>準備書等のダウンロードについては、図書に掲載されている事業計画が今後の手続きにおいて環境影響に大きな変更を生じない範囲で修正する可能性があります。そのため、最新でない情報が混在し、住民の方に対して事業計画に関する誤解を与える可能性があります。皆様へ迅速に情報をお伝えすることに限界のある中で、正しい情報を誤解なくお伝えすることを第一に考えております。</p>
7	<p>・環境影響評価図書の公表にあたっては、一連の環境影響評価手続き及び工事が終了するまでは、配慮書以降すべての評価図書をインターネット上で公開してください。少なくとも、次の評価図</p>	<p>また、計画について皆様へご理解を深めていただきたいと考えておりますが、一方で、図書を多目的に引用・悪用されることへの対応からも扱いを制限させていただいているところであります</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
	書（今回の場合は評価書）を公表するまでは、前段階の評価図書（今回の場合は準備書）を引き続き公開するようにしてください。	が、引き続き、環境影響評価手続きに定められたルール・スケジュールの中で、図書の内容について皆様にご確認・ご理解をいただけるように最大限努めてまいりたいと考えております。

環境影響評価準備書についての提出された環境保全の見地からの意見と事業者の見解(3)

山形県飽海郡 C 氏

No.	一般の意見	事業者の見解
1	低周波音が将来において現況を上回る予測になっているのは由由しい。	<p>風力発電機の稼働に伴う超低周波音について、ISO-7196:1995 に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である 100 デシベルを大きく下回っており、また、建具のがたつきが始まるレベルについては「建具等のがたつき」が始まる低周波音レベルを下回り、圧迫感・振動を感じるレベルにおいては、20Hz 以下の超低周波音ではすべての地点で「わからない」レベルを下回り、また、20Hz 以上の可聴域のうち、80Hz 以上で「気にならない」レベルを超えている場合がありますが、すべての地点で「よくわかる。不快な感じがしない」レベルを大きく下回っております。</p> <p>また超低周波音については、風力発電機からの特有の現象ではなく、自然環境にも存在するものであり、自動車からも出るなど、我々の生活に普通に存在するものです。今回準備書に記載した予測結果は、これら日常生活中に存在する超低周波音と大きく変わるものではなく、影響は小さいものと考えます。</p> <p>ただし、ご指摘のように現況よりも将来予測値が上回る結果となっていること、また、影響の程度に関わらず受音側の感じ方が人によって異なることも想定されますので、住民の方からお問い合わせ等があった場合には、速やかに当該住民の方からヒアリングを行い、状況に応じて専門家等の助言を踏まえて、対策を講じたいと考えております。</p>

環境影響評価準備書についての提出された環境保全の見地からの意見と事業者の見解(4)

山形県酒田市 D 氏

No.	一般の意見	事業者の見解
1	水路部は、ハタハタ（魚）の毎年有望な産卵場所でもあり、12月～1月頃の期間中にハタハタ漁を県内外から多くの市民が訪れますので特に冬期間は臨海1号道路を開放していただきたい。	通行・立ち入り規制が必要となる工事は、12月～3月にかけて実施しない計画としており、その期間は立ち入り規制は行わない予定です。
2	上記に関連し地域としてハタハタ保護にも努めていますので環境保全により配慮願います。	ご指摘の点を踏まえ、実行可能な範囲で環境影響を軽減します。

環境影響評価準備書についての提出された環境保全の見地からの意見と事業者の見解(5)

山形県酒田市 E 氏

	一般の意見	事業者の見解
1	意見書目次 1) はじめに 2) 更新計画について 3) その他（基礎 振動 騒音 低周波音 超低周波音など） 4) おわりに	※「1) はじめに」は、環境保全の見地からの意見ではないため省略する。
	2) 更新計画についての質問 ①宮海北部の風車は全撤去が望ましい。 宮海の3基を2基に削減したことは評価します、しかし更新風車は既存風車に比べて大型化する、景観や騒音、振動、野鳥への影響など、2基に減じた計画ですが、その効果は報告書を見ても、あまり期待できません。酒田北端に残された唯一の自然地形における景観保全を優先する立場から、宮海北部海浜については、全撤去が望ましいと思います。更新に際して、今後も必要とする理由、その場所でなければならない理由について、ご教示ください。これは御社だけでなく、他社にも働きかけて参ります。	火力発電などの化石燃料由来の電源で補った分の電力量を、風力発電を初めとする再生可能エネルギーに代替していくことによりCO ₂ 排出量を減少させていくこと、国産エネルギー資源を有効活用すること等の面でも意義があると考えております。この他、分散型電源としての地域活性化や災害時のリスクマネジメントの観点でも、風力発電をはじめとした再生可能エネルギーに係る期待は今後も高まって来るものと認識しております。 山形県においても「山形県エネルギー戦略」(平成24年3月)において、エネルギー政策基本構想が策定され、再生可能エネルギーを中心としたエネルギー供給基盤の整備が示されており、風力発電については、2030年までに45.8万kWの開発目標となっております。本事業では地域資源である風力エネルギーを活用することで環境負荷の小さい風力発電事業の推進を目指しており、風況に恵まれた宮海北部海岸を始めとするエリアについて引き続き事業を行わせていただきたいと考えており、近隣地区および市町村との協議を継続してまいります。

	一般の意見	事業者の見解
3	<p>②臨海埋め立て地域に風力発電所を集約しない理由</p> <p>北港の造成地に3基の風車を配置する計画のようですが、ここに4～5基設置すれば、宮海北部の海岸部に更新する予定の2基の移転が可能です。図面によれば、それだけのスペースが十分にあることは明らかです。ここは将来風力発電施設をさらに増設するために残したのでしょうか。わざわざ宮海北部に更新する2基を建設する必要が分かりません。ここ宮海南部の臨海造成地に5基建設しない理由をご教示ください。</p>	<p>弊社として、北港に追加で風車を設置する計画はございません。土地所有者との協議を踏まえ、北港に配置可能な風車数が3基となります。</p>
4	<p>③宮海における地域活性化とは</p> <p>風力発電は気候変動を緩和する時代の要請に対応するものであると喧伝されています。総論としてはこうした要請を理解できますが、各論としては、風力発電所を計画される地域にとって不要・不急な存在でもあります。地域にとって受け入れることができるスタイルはどのようなものでしょうか？御社の先行してきた経験から、風力発電のメリットやデメリットを含め、更新の機会を通じて、豊富な知見の活用を期待しているところです。今回の更新に際して事業目的にある「地域社会の活性化」にどのように取り組まれるのか、次回更新あるいは撤去するまでの概ね20年間を見通した、具体的な展望を伺います。</p>	<p>地元へのメリットとして工事期間中の地元（工事業者の皆様、衣食住関連事業者の皆様など）への経済波及効果が見込まれると考えております。また、既存の風力発電所の維持管理のために地元出身の社員を雇用したり、メンテナンス面でも多数の地場の会社様にご協力いただきながら事業を行っており、更新後も同様に事業を実施したいと考えております。加えて、当該地域での事業で得られた収益を地元の皆様に還元していくことは重要と考えており、植林や地元設備への貢献ができればと考えておりますが、その具体的な手法については、今後、地元の皆様からのご意見・ご要望を踏まえて検討してまいります。</p>
5	<p>④ライフサイクルアセスメントとモニタリング</p> <p>今回の御社の計画は、従前の既存風力発電所の更新にかかる環境アセスメントです。確かに2箇所風力発電所の削減はありますが、更新機種は大型で地上高は183m（既存100m）で合計発電量は2基で従来の5倍余の能力を有しています。陸上風車としては最大級の規模であります。したがって更新という名称ではありますが実質新設とみなすべき、質の変化と量の規模です。御社に伺います。建設後、運転を開始してから、廃止して撤去するまでの期間に及ぶ、環境負荷についてエネルギーと電力CO₂に関するライフサイクルアセスメントを求めます。また実際にはどうか完成後のモニタリングについても、調査と公開を行っていただくことを求めます。</p>	<p>現在のJRE酒田風力発電所によるCO₂削減効果は年間約16,800t-CO₂であり、更新後の削減効果は年間約28,200t-CO₂と試算していますので、このような施設の更新により運転開始後のCO₂の削減効果はより良くなります。</p> <p>また、ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社として、運転開始後の発電所においてCO₂排出については、運転中の発電所の買電の電力量に対して一般的に使われる排出係数を使って排出量を計算したものを、CO₂削減効果については、再エネ発電所の売電量に対して売電先ごとの排出係数を使って算出したものを、保有する全発電所一括ではございますが公開しております。</p> <p>尚、建設後、運転を開始してから、廃止して撤去するまでの期間の環境負荷、CO₂に関するライ</p>

	一般の意見	事業者の見解
		<p>フサイクルアセスメントについて、建設後、主にCO₂が発生するのは施設の撤去時となりますので、施設の撤去の際にはCO₂排出量を極力抑えるような工法等で行う等、CO₂排出量を極力抑えるようにいたします。</p>
6	<p>3) その他(基礎 振動・騒音・低周波音・超低周波音等)</p> <p>①基礎について</p> <p>更新を計画している宮海地域は、冬の季節風、着雪、着氷、春先の突風、あるいは旋風や竜巻などの常襲地帯です。さらに近年の気象動向は年々強度が高まり、独特な厳しい気象条件になります。地震や津波などの災害で倒壊しないまでも、風車が傾いたりしたら大変です。計画ではタワーの基礎は埋立地では杭基礎、海岸部では直接基礎とあります。海岸部はこれまで杭基礎でしたが、今回の直接基礎が工法として最適なのでしょう。か。お伺いします。</p> <p>砂地を地盤改良して直接基礎が載る構造です。タワーを支えるフーチングに余裕があるとは思いますが不安です。振動体となる風力発電所では、フーチングがスピーカーとなって地盤へエネルギーが伝わります。そのエネルギーがフーチングを白のように作用させることはないでしょうか。あるいは地下水などの作用ですべり面が生成されないか、もちろん施工の不良による発生は論外です。</p>	<p>風力発電機の安全対策については、今後の詳細設計の段階において、環境影響評価手続終了後に行う経済産業省の工事計画認可手続に基づき設計していきます。また、供用後は定期的な巡視点検等により機器性能維持に努めますが、今後の詳細設計の段階において検討いたします。</p> <p>また、基礎については、今後、すべての風力発電機設置個所でのボーリング調査を行い、風力発電機ごとに基礎設計をしていきます。ボーリング調査結果から、地盤の強度なども考慮して、より耐性の高い基礎の形状(杭基礎・直接基礎)、大きさを決定することとなります。</p>
7	<p>②振動・騒音・低周波音・超低周波音</p> <p>風力発電所では稼働中に何らかのトラブルでタワーが少しでも傾くと、回転系に異常をきたし、異常な振動や騒音などが発生し、超低周波障害などの原因になるといわれています。一旦発生すれば修理に長期間、高額な費用もかかります。これらは災害として諦めることではなく、あってはならない防げる災害です。風車にこのような状況が発生した場合には明らかに事業者の責任です。そうならないよう実地の調査を行い設計すると思いますが、モニタリングなど監視も必要です。超低周波等の問題などについては、人々の健康に関わる事象が発生することがあり得ることを、考慮すべきと思います。</p>	<p>風力発電機については、環境保全措置として適切に点検・整備を実施し、性能維持に努め、超低周波音等の原因となる異常音等の発生を低減します。</p> <p>なお、タワーの傾き等のトラブルにより異常音が発生した場合には、修理するまで稼働を停止する予定です。</p> <p>また、環境監視として、風力発電機の稼働に伴う騒音の状況を把握するために、4季(春季、夏季、秋季、冬季)に調査を実施します。</p>

	一般の意見	事業者の見解
8	<p>4) おわりに</p> <p>酒田の宮海における、風力発電事業は地域の人々が積極的に誘致している事業ではありません。今回の更新に際しても、長年慣れ親しんできた夕陽と海など、伝統的歴史的な里海と里山の景観を変化させる開発に加担する地域の先祖になりたくないのが人情です。</p> <p>山形県は東日本大震災を契機に卒原発を県是としています。この目的を達成する手段のひとつとして風力発電を推進しています。また気候変動対策の手段として、再生可能エネルギーである風力発電を活用するものです。とはいうものの、錦の御旗を振り回されても困ります。そこでは地域を蔑ろにしない方法が求められています。事業者である JRE はホールディング会社の傘下にありますし、東北電力やエネオスという企業も共同のようです。地域の誰に聞いても知らないことばかりです。環境アセスメントはカバーできないこれら事業の在り方についても、告知だけで終わらせず日頃充分に説明を行い、常に相互の信頼と合意を形成することを約束してください。</p>	<p>引き続き疑問やご不安等についても、真摯にお答えさせていただきたいと考えており、準備書の内容を含む事業計画につきましては、今後、地域の皆様へご理解を賜りたくご説明を尽くさせていただきますたく考えております。</p>

環境影響評価準備書についての提出された環境保全の見地からの意見と事業者の見解(6)

東京都世田谷区 F 氏

No.	一般の意見	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「合同会社 JRE 新酒田風力」及び委託先「いであ」の判断で要約しないこと。要約することで貴社側の作為が入る恐れがある。</p> <p>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。</p>	<p>ご意見は要約せず、全文を公開いたします。また、ご意見それぞれに回答し順番の並べ替えもいたしません。</p>
2	<p>■2.既設風車で確認されたバッドストライクについて</p> <p>既設の風車で「ヤマコウモリ 1 個体」の死亡が確認されたにもかかわらず、事業者は反省していない。まずは事業により野生生物の生命を奪った事実を真摯に受け止め、反省し、住民に謝罪するべきではないのか。</p>	<p>既設の風車の風力発電事業による影響及びバッドストライク・バードストライク調査の結果を受け止め、今後、事後調査としてバッドストライク調査を実施し、この結果も踏まえ、必要に応じて保全対策の実施を検討いたします。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
3	<p>■3.本事業で採用する予定の風力発電機について、以下の疑問があるので回答いただきたい</p> <p>理由：コウモリ類の保全措置を検討する上で必要な情報のため。</p> <p>①カットイン風速（発電を開始する風速）時の回転毎分（rpm）を述べよ。</p>	<p>最終的に風車機種が決定しましたら変更の可能性がございますが、現在計画している風車は5.56rpmとなります。</p>
4	<p>③ ②『遊転状態』の回転毎分（rpm）を述べよ。</p>	<p>最終的に風車機種が決定しましたら変更の可能性がございますが、現在計画している風車は1.9rpm以下となります。</p>
5	<p>③『遊転状態』の回転毎分（rpm）は、2rpm以下で回転し続けるように、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）ができるのか？</p>	<p>フェザー位置でブレードのピッチ角は固定されているので、遊転状態では1.9rpm以下で維持されます。</p>
6	<p>④風力発電機は、SCADA(Supervisory Control And Data Acquisition)システムにより制御するのか？</p>	<p>SCADA システムによる制御を計画しております。</p>
7	<p>⑤本事業のSCADAシステムは、指定された時間内に指定された風速より低い風力発電機のみを、一時停止またはフェザリングできるのか？</p>	<p>事後調査としてバットストライク調査を実施し、その結果も踏まえ、必要に応じて保全対策の実施を検討した上で、風車メーカーと調整を行うこととなります。</p>
8	<p>■4.既設風力発電機で確認されたヤマコウモリ 1 個体(2020.9.16)の死骸について</p> <p>既設風力発電機（C3）でヤマコウモリ 1 個体の死骸が 2020 年 9 月 16 日）確認されている。C3 は高度別自動録音長（BD1）と同一機のようなものである。よって、</p> <p>①死骸確認日の 1 週間前から死骸確認日の日の出まで（2020 年 9 月 8 日の日没～16 日の日の出）および死骸確認日の日没から 1 週間後の日の出まで（2020 年 9 月 16 日の日没～23 日の日の出）の BD1 におけるヤマコウモリの音声のパルス数を 10 分間毎に集計していただきたい。</p>	<p>2020 年 9 月 9 日の日没～9 月 16 日の日の出までの 7 日間及び 2020 年 9 月 16 日の日没～9 月 23 日の日の出までの 7 日間について BD1 におけるヤマコウモリの音声を含む 10～30kHz グループの音声の確認例数を 10 分間毎に集計しました。その結果、10～30kHz グループの音声は 2020 年 9 月 9 日の日没～9 月 16 日の日の出までの 7 日間には 290 回、2020 年 9 月 16 日の日没～9 月 23 日の日の出までの 7 日間には 121 回確認しました。確認例数を 2020 年 9 月 9 日の日没～9 月 16 日の日の出までの 7 日間と 2020 年 9 月 16 日の日没～9 月 23 日の日の出までの 7 日間と比較すると約 58%減少しました。</p>
9	<p>②音声パルス数は死亡前と死亡後で、何パーセント減ったのか記載いただきたい。</p>	<p>ただし、この減少については、BD1 の 10～30kHz グループの音声は、2020 年 8 月中旬から 9 月上旬までの確認例数がピークとなり、9 月中旬以降は減少傾向であることも関係していると考えられます。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
10	③死骸確認日の1週間前から日の出まで(2020年9月8～16日)のヤマコウモリの風速別のパルス数の出現頻度を、箱ひげ図を用いて示していただきたい。	ご指摘の事項については、専門家の助言や指導を得て、必要に応じて評価書において記載を検討いたします。
11	<p>■5.既設風力発電機で確認されたヤマコウモリ 1 個体(2020.9.16)の死骸について</p> <p>P655「調査地点ごとの推定衝突数5.4 個体/年」とあるが、P657 表 10.1.4-45にある「踏査率により補正した推定個体数」は1.4 個体/年である。違いを説明すること。</p>	「調査地点ごとの推定衝突数5.4 個体/年」は、調査地点別に整理した全種の合計の推定衝突数です。一方で、「踏査率により補正した推定個体数」の1.4 個体/年は、ヤマコウモリのみ種の推定衝突数です。
12	<p>■6.既設風力発電機で確認されたヤマコウモリ 1 個体(2020.9.16)の死骸について</p> <p>P657 表 10.1.4-45 累積死骸残存率により補正した推定衝突数にある「累積死骸残存率(死骸調査の平均観測17日間)」についてヤマコウモリは『45%』とあるが、設定した死骸残存率が高すぎる。通常コウモリ類の死骸は通常3日程度で消失することが明らかとなっている※1。17日間の間隔をあければ、残存死骸はゼロになる(つまり月1～2回の頻度では死骸はほとんど見つからない)はずである。</p> <p>これを裏付ける証拠として、本業者の調査では月2回の調査では確認されていないが、連続した3日間の調査でヤマコウモリが確認されている(p652)。</p> <p>また、他の事業者の事後調査では、月1回の頻度で30か月調査した場合のコウモリ類の死骸は4個体だったが、1週間に3回の頻度で6か月調査した場合は33個体のコウモリ類の死骸が見つかる※2。</p> <p>以上の理由から『17日間の累積死骸残存率45%』をコウモリ類に適用するのは不正である。コウモリ類の残存率は、NEDO(2018)の値に準拠し、予測をやりなおすこと。</p> <p>※1 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>※2 「会津布引高原風力発電所設置事業 事後調査報告書」(平成22年6月、株式会社ジェイウィンド) 福島県</p>	累積死骸残存率は、「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、平成27年)を参考としました。コウモリ類の残存率はNEDO(2018)等、頂いたご意見を参考に最新の知見を取り入れながら、必要に応じて専門家の助言や指導を得て記載を検討いたします。

No.	一般の意見	事業者の見解
13	<p>■7.P557~P558「風速別確認状況 (BD3) マイク設置高 57m」の結果について</p> <p>P557『各地点の風速ごとの確認状況は(各地点における確認例数の出現頻度を、実測した風速の観測頻度で除した値)で示した』とあるが意味が分からない。よって以下質問に回答いただきたい。</p> <p>①『確認例数の出現頻度』とは何か。『確認例数』と『出現頻度』の定義をそれぞれ具体的に述べよ。</p>	<p>「確認例数」とは、「超音波自動録音装置により取得したコウモリ類の音声を含む1ファイル」をカウントした例数です。</p> <p>「出現頻度」とは、出現回数を総数で除した値です。</p> <p>「確認例数の出現頻度」とは、各風速における確認例数を、全確認例数で除した値です。</p>
14	<p>②「実測した風速の観測頻度」には日中の時間(日没前、日の出後)の風速が含まれているのか。</p>	<p>実測した風速には、日中の風速は含みません。</p>
15	<p>③「実測した風速の観測頻度」には(コウモリが飛ばない)雨天時や気温の低い日の風速が含まれているのか。</p>	<p>実測した風速には、夜間雨天時は含んでいます。</p>
16	<p>④「実測した風速の観測頻度」にはコウモリが出現していない日や時間の風速がすべて含まれているのか。</p>	<p>超音波自動録音装置の録音時間である日の入り1時間前から日の出1時間後の風速データを整理しており、コウモリが飛翔していない時間の風速も含まれます。</p>
17	<p>⑤委託先の「いであ」が、本解析においてコウモリの飛ばない日や時刻の風速を「わざわざ分母に入れた」本当の理由を述べよ</p>	<p>コウモリ類がどのような時期、時間帯、気象条件で飛翔しているのかを把握するために、コウモリ類の飛翔する可能性のある時間帯(日の入り1時間前から日の出1時間後)において、時間帯・風速・気温・降雨と飛翔状況の関係を整理しました。コウモリ類が飛翔する条件を把握するためには、コウモリ類が飛翔する可能性のある時間帯においてコウモリ類が飛翔していない時間帯の条件のデータも含めて解析する必要があります。</p>
18	<p>⑥⑤は事業者への忖度か</p>	<p>上記⑤にお示ししているとおり、コウモリ類が飛翔する条件を把握するためには、コウモリ類が飛翔する可能性のある時間帯においてコウモリ類が飛翔していない時間帯の条件のデータも含めて解析する必要があるためです。</p>
19	<p>■8.P558「風速別確認状況 (ヒストグラム)」が不正</p> <p>P558 図 10.1.4-7にある『各地点における確認例数の出現頻度/実測した風速の観測頻度』の意味が分からないので、以下を説明いただきたい。</p> <p>①「実測した風速の確認頻度」で除していない、真の「各風速におけるコウモリ類の確認例数」を記載せよ。</p>	<p>ご指摘の事項については、評価書ではわかりやすい記載を検討いたします。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
20	④ ②①については『箱ひげ図』を作成して示すこと。	
21	③委託先の「いであ」が、「実測した風速の観測頻度」で除していない、真の「各風速におけるコウモリ類の確認例数」及び「箱ひげ図」を記載しない（できない）場合は、その本当の理由を述べること。	
22	⑤ ④③は事業者への付度か。	上記③の見解のとおりです。
23	<p>■9.P727 ヤマコウモリの影響予測が不正</p> <p>ヤマコウモリのブレード・タワーへの接近接触について「バッドストライク調査において1個体の死骸が確認されており、ブレード・タワーへの接近・接触の可能性はある。（中略）<u>ただし、この種の衝突に関する既往知見はほとんど存在しないため、予測には不確実性が残ることから、事後調査としてバッドストライク調査を実施し、ブレード等への接近・接触状況を確認する</u>」今後、バッドストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。とある。</p> <p>「ヤマコウモリの衝突に関する既往知見はほとんど存在しない」とあるが実際にはヤマコウモリをふくむ多数のコウモリ類が風力発電所で死んでいる※。嘘をつくな。</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ドストライク問題」（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24個体、ヤマコウモリ6個体、ユビナガコウモリ2個体、アブラコウモリ2個体、コウモリ類2個体合計37個体「会津布引高原風力発電所設置事業 事後調査報告書」（平成22年6月、株式会社ジェイウィンド）福島県</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</p>	<p>ヤマコウモリを含むコウモリ類のバッドストライクの事例については承知しておりますが、現時点で、バッドストライクの予測に十分な知見は得られていないものと考えます。このため、今後、バッドストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
	<p>10月、株式会社ジェイウィンド）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（公開版）」（平成31年4月 株式会社ジェイウィンド上ノ国）北海道</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>※ヤマコウモリ1個体、ヒナコウモリ4個体、アブラコウモリ2個体、ホオヒゲコウモリ属の一種（フジホオヒゲコウモリ又はクロホオヒゲコウモリ）1個体、コウモリ類1個体 合計9個体「能代風力発電所リブレース計画に係る環境影響評価書」（令和2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>※ヒナコウモリ2個体「(仮称)新むつ小川原ウィンドファーム事業 環境影響評価準備書（公開版）」（令和3年3月、コスモエコパワー株式会社）青森県</p> <p>※ヒナコウモリ1個体「(仮称)新岩屋ウィンドパーク事業 環境影響評価準備書（公開版）」（令和3年3月、コスモエコパワー株式会社）青森県</p> <p>※ヒナコウモリ科の一種2個体「ユーラス大豊ウィンドファームに係る環境影響評価事後調査報告書」（令</p>	

No.	一般の意見	事業者の見解
	<p>和3年5月、合同会社ユーラス大豊風力) 高知県 ※ヒナコウモリ7個体、ユビナガコウモリ1個体、コウモリ類1個体、合計9個体「潟上海岸における風力発電事業に係る環境影響評価事後調査報告書(公開版)」(令和3年3月、株式会社A-WIND ENERGY) 秋田県</p> <p>※クロオオアブラコウモリ1個体、ヒナコウモリ3個体 合計4個体「せたな大里ウインドファーム環境影響評価報告書」(2021年8月、株式会社ジェイウインドせたな) 北海道</p> <p>※ヒナコウモリ1個体、アブラコウモリ3個体、合計4個体「掛川風力発電事業環境影響評価事後調査報告書」(令和3年8月、掛川風力発電株式会社) 静岡県</p> <p>※ヒナコウモリ3個体「ユーラス石巻ウインドファーム環境影響評価報告書」(令和3年10月、株式会社ユーラスエナジーホールディングス) 宮城県</p> <p>※ヒナコウモリ科1個体「(仮称)八竜風力発電所更新事業に係る環境影響評価準備書」(令和3年10月、株式会社エムウインズ八竜) 秋田県</p> <p>※ヤマコウモリ1個体、「JRE 酒田風力発電所更新計画 環境影響評価準備書」(2022年1月、ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社)山形県</p> <p>※ヒナコウモリ2個体「幌延風力発電事業更新計画 環境影響評価準備書」(2022年2月、幌延風力発電株式会社) 北海道</p> <p>※ヒナコウモリ17個体、モリアブラコウモリ7個体、ホオヒゲコウモリ属1個体、合計25個体「ユーラス東由利原ウインドファーム環境影響評価報告書[公開版]」(令和4年2月、株式会社ユーラスエナジーホールディングス)秋田県</p> <p>※ヒナコウモリ42個体、ヤマコウモリ1個体、アブラコウモリ2個体、モリアブラコウモリ7個体、ユビナガコウモリ1個体、ホオヒゲコウモリ属1個体、コウモリ類1個体、合計58個体「ユーラス由利高原ウインドファーム[公開版]」(令和4年2月、株式会社ユーラスエナジーホールディングス)秋田県</p>	

No.	一般の意見	事業者の見解
24	<p>■10.P727 ヤマコウモリの影響予測が不正</p> <p>ヤマコウモリのブレード・タワーへの接近接触について「バットストライク調査において1個体の死骸が確認されており、ブレード・タワーへの接近・接触の可能性はある。(中略)ただし、この種の衝突に関する既往知見はほとんど存在しないため、予測には不確実性が残ることから、事後調査としてバットストライク調和を実施し、ブレード等への接近・接触状況を確認する」とある。</p> <p>「ヤマコウモリの衝突に関する既往知見はほとんど存在しないため、予測には不確実性が残る」とあるが、なぜ「ヤマコウモリの衝突に関する既往知見はほとんどないことにより、予測には不確実性が伴う」のか？根拠が説明されていない。では「ヤマコウモリの衝突に関する既往知見」が何例あれば「予測が確実」といえるのか？</p> <p>「ヤマコウモリの衝突に関する既往知見はほとんど存在しないため、予測には不確実性が残る」という主張は、『既往知見の数』という曖昧な定義を持ち出し、それが保全措置をしなくてもよいと見せかけた、論点のすり替えである。よって本準備書のヤマコウモリの影響予測は「適切とは言えない。」</p>	<p>現時点で、バットストライクの影響予測に十分な知見は得られていないものと考えます。このため、今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
25	<p>■11.P726 モリアブラコウモリの影響予測が不正</p> <p>モリアブラコウモリのブレード・タワーへの接近接触について</p> <p>「この種の衝突に係る知見はほとんど存在しないため、予測には不確実性が残ることから、事後調査としてバットストライクを調査し、ブレード等への接近接触状況を確認する。」とある。</p> <p>しかしモリアブラコウモリは大量に死んでいることが確認されている※。嘘をつくな。</p> <p>※ヒナコウモリ 17 個体、モリアブラコウモリ 7 個体、ホオヒゲコウモリ属 1 個体、合計 25 個体「ユース東由利原ウインドファーム環境影響評価報告書[公開版]」(令和4年2月、株式会社ユースエナジーホールディングス)秋田県</p> <p>※ヒナコウモリ 42 個体、ヤマコウモリ 1 個体、アブラコウモリ 2 個体、モリアブラコウモリ 7 個体、ユビナガコウモリ 1 個体、ホオヒゲコウモリ属 1 個体、コウモリ類 1 個体、合計 58 個体「ユース由利高原ウインドファーム[公開版]」(令和4年2月、株式会社ユースエナジーホールディングス)秋田県</p>	<p>現時点で、バットストライクの影響予測に十分な知見は得られていないものと考えます。このため、今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
26	<p>■12.事業者は「予測の不確実性」を根拠に「コウモリ類の保全措置をしない（＝事後調査のあとまで引き延ばす）」つもりだ。それでは発電所アセス省令にある、「環境保全措置」と「事後調査」の定義及び実施基準を述べよ。</p>	<p>「環境保全措置」とは、法第1条にあるように、「環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置その他のその事業の内容に関する決定に反映させるための措置をとることなどにより、その事業に係る環境の保全について適正な配慮がなされることを確保」することになります。</p> <p>「事後調査」とは、法第14条第1第7号ハに基づく、「環境保全措置が将来判明すべき環境の状況に応じて講ずるものである場合には、当該環境の状況の把握のための措置」を指し、基本的事項「第5環境保全措置指針に関する基本的事項」の「2環境保全措置の検討に当たっての留意事項」の(6)において、予測の不確実性が大きい場合や効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合等に、工事中及び供用後の環境の状態等を把握するための調査とされているものを指します。</p>
27	<p>■13.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 本事業者（合同会社 JRE 新酒田風力）及び委託先（いであ）は「環境影響をできる限り回避・低減すべく環境保全措置を実施する」つもりがない。</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）を行うこと」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。益獣が減れば住民に不利益が生じる。よって、必ず実施していただきたい。これについて、事業者の見解と、<u>実施できない本当の理由を述べよ</u>。</p> <p>※Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. I Schirmacher.2020</p>	<p>今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
28	<p>■14.コウモリ類の保全措置について</p> <p>2020年に出版された『最新』の文献によれば、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（※）。</p> <p>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をすること」をコウモリの保全措置として検討していただきたい。</p> <p>※「コウモリ学 適応と進化」p229（2020年8月、船越公威）</p>	<p>今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
29	<p>■15.コウモリ類の保全措置（フェザリング）をすること</p> <p>「予測に不確実性を伴う」にせよ「影響が予測される」ならば、事業者は省令（平成十年六月十二日通商産業省令第五十四号）第二十八条に従い、実行可能な範囲で影響を回避・低減するべきである。</p> <p>-----</p> <p>第二十八条 特定対象事業に係る環境影響評価を行うに当たり、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び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</p> <p>-----</p>	<p>今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。現時点で、バットストライクの予測に十分な知見は得られていないものと考えます。このため、今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
30	<p>■16.国内事例の数は保全措置をしなくてよい根拠にならない</p> <p>前述の意見について事業者は「国内事例が少ないのでカットイン速度を上げることやフェザリング（ブレードの回転制御）は実施しない（できない）」などの主張をするかもしれないが、「国内事例が少ない」ことは「保全措置をしなくてもよい」理由にはならず、これは論点のすり替えである。では仮に国内事例が何例以上なら保全措置を実施できるというのか。国内事例が少なくとも保全措置の実施は技術的に可能である。</p>	<p>今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
31	<p>■17.国内手法の確立は保全措置をしなくてよい根拠にならない2</p> <p>前述の意見について事業者は「国内では手法が確立されていないのでカットイン速度を上げることやフェザリング（ブレードの回転制御）を実施しない（できない）」などといった主張をするかもしれないが、「カットイン風速をあげることと低速時のフェザリング」は、バットストライクを低減する効果が科学的に確認されている手法であり、事業者は「技術的に実行可能」可能である。「国内では手法が確立されていないので保全措置を実施しない」という主張は、「国内の手法の確立」というあいまいな定義をもちだし、それが「保全措置をしなくてもよい」という理由にみせかけた論点のすり替えである。そもそも先行事例はあるので、「国内の手法の確立」を待たな</p>	<p>今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
	<p>くても保全措置の実施は可能であろう。益獣が減れば住民に不利益が生じる。事業者はコウモリ類への環境保全措置「カットイン速度を上げることとフェザリング（ブレードの回転制御）の環境保全措置」について「事後調査の後」まで先延ばしにせず、「準備書段階」で検討し、確実に実施すること。</p>	
32	<p>■18.「環境省の手引」に「カットイン風速を上げることで、衝突リスクを低減させることができる」と書いてある</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」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。「カットインをあげること」と「低風速時のフェザリング」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国内手引きに記載されている。事業者は「コウモリ類への影響がある」と予測したので、必ず上記の保全措置を行うこと。</p>	<p>今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
33	<p>■19.「できる限りのコウモリ類の保全措置」とは「経済的コストの全くかからない方法」か</p> <p>本事業者（合同会社 JRE 新酒田風力）及び委託先（い）は「環境影響をできる限り回避・低減すべく環境保全措置を実施する」つもりがない。既存資料によればカットイン風速を高く設定し、低速時のフェザリングをす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明らかとなっている。事業者は「収益が減るからカットインを上げるなどの保全措置を実施しない」つもりではないのか？カットインをあげるなどコウモリの保全措置に経済的コストが生じるのは避けられないが、研究によればそれは無視できる程度であることが示されている（年間総出力の1%以下）。</p>	<p>現時点で、バットストライクの予測に十分な知見は得られていないものと考えます。このため、今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
34	<p>■20.コウモリ類の保全措置を「施設の供用開始時から」実施すること1</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ことフェザリングの）の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「コウモリを殺してから」検討しても手遅れである。</p>	<p>現時点で、バットストライクの予測に十分な知見は得られていないものと考えます。このため、今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
35	<p>■21.コウモリ類の保全措置を「施設の供用開始時から」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>現時点で、バットストライクの予測に十分な知見は得られていないものと考えます。このため、今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
36	<p>■22.コウモリ類の保全措置を「施設の供用開始時から」実施すること3</p> <p>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。</p>	<p>現時点で、バットストライクの予測に十分な知見は得られていないものと考えます。このため、今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
37	<p>■23.P1109「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。 ②事後調査結果を公正に審査する第三者委員がない。 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。 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。 ①～④の理由から、「事後調査」は信用できない。よって、事故調査をする前からコウモリ類の追加的保全措置を実施すること。</p>	<p>今後、バットストライクに関する事後調査を実施し、この結果を踏まえて、必要に応じて専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じた弾力的な保全措置を検討いたします。</p>
38	<p>■24.P1109「バットストライクに関する事後調査」が不正</p> <p>P1109 事業者は、コウモリ類について環境保全措置をせずに月3回のバットストライク調査(事後調査)を実施するという。 コウモリ類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※1。 最新のガイドライン※2によれば、週1回（探索間隔が7日）の頻度は、コウモリが見つかる前にスカベンジャーに捕食される可能性が高くなるので推奨</p>	<p>死骸探索の調査頻度につきましては、「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、平成23年及び平成27年修正版）に準拠しています。調査の頻度は月3回以上とし、春季2ヶ月及び秋季2ヶ月は週1回とします。加えて、月1回以上の日常の巡視作業でも定期的に確認することで、確認頻度を高めます。（ただし、積雪期において、天候等の要因により調査員の安全確保が困難と判断される場合には、調査員による調査を見送る可能性があります。）ご指摘の調</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
	<p>されていない。探索間隔が長いとコウモリの死亡日が推定できず、保全措置の検討ができない。そのためコウモリ類の死骸確認調査については、2日～4日間隔が許容される限度であることも指摘されている。以上のことから</p> <p>①バットストライク調査は、1週間に3回以上の頻度で行うこと。</p> <p>②①が実施できないと主張する場合は、『1回あたり連続5日間調査を月2回以上』行うこと。</p> <p>③P553の結果より、①または②はコウモリの活動期間中（4月中旬から11月中旬まで）行うこと。</p> <p>④ヒトによる調査は精度に問題があるので、訓練されたイヌを使った調査も検討すること。</p> <p>※1 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>※2 「Bats and onshore wind turbines – survey, assessment and mitigation」 https://www.nature.scot/doc/bats-and-onshore-wind-turbine-survey-assessment-and-mitigation</p>	<p>査方法については、あらためて専門家等からご助言を頂きながら検討いたします。</p>
39	<p>■25.事後調査の調査方法について</p> <p>P1109バットストライクに関する調査の調査方法だが、踏査間隔（m）が書いていない。コウモリの死骸は小さいので、少し離れた地面におちていても、ほとんど識別できない。よって、片側1.5m間隔（つまり踏査ルートの間隔は3m以内）で行うこと。</p>	<p>今後の事後調査の調査方法等につきましては、あらためて専門家等からご助言を頂きながら検討いたします。</p>
40	<p>■26.コウモリ類の死骸探索調査は有資格者が実施すること</p> <p>コウモリ類の体は非常に小さく、地面に落ちた死骸は、そう簡単には見つけられない。コウモリ類の死骸探索は、観察力と集中力が必要とされる専門的な調査であり、十分な経験を積んだプロフェッショナル（生物調査員）が実施すべきである。よって、コウモリ類の死骸探索調査については、「すべて」生物分類技能検定1級（哺乳・爬虫・両生類分野）等の有資格者が実施し、「透明性」を確保すること。ヒトによる調査は精度に限界があるので、イヌを使った調査も検討すること。</p>	<p>コウモリ類の死骸探索調査については、十分な経験を積んだ生物調査員が調査を実施しています。今後の事後調査において、万が一、判断が困難な場合はコウモリ類の専門家にヒアリング等の対応を行います。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
41	<p>■27.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」を調べること。「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時間後までの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“Guidelines for consideration of bats in wind farm projects Revision 2014” EUROBATSPublication Series No.6」、(https://eurobats.org/sites/default/files/documents/news/Publication_No_6_Japanese/pdf) news</p>	<p>準備書における現地調査では、ナセルにおける風速と天候の記録は、最寄りの気象台の記録を用いました。今後の事後調査においては、ナセルに風速計を設置する等の検討を行います。</p>

● 日刊新聞紙による公告

山形新聞 (2022年1月27日、2面)

お知らせ

環境影響評価法に基づき、「JRE酒田風力発電所更新計画
環境影響評価準備書」を公告・縦覧します。

一、対象事業について
事業者の名称 合同会社JRE新酒田風力
代表者の氏名 代表社員 ジャパン・リニューアブル
エナジー株式会社 職務執行者 中川隆久
所在地 東京都港区六本木6丁目2番31号
六本木ヒルズノースタワー15階
JRE酒田風力発電所更新計画
原動力の種類 風力(陸上)
出力 最大2万7500キロワット
対象事業実施区域 山形県酒田市宮海
二、縦覧について
期 間 令和4年1月27日(木)～2月28日(月)
(土・日・祝日を除く)
場 所・時 間 酒田市役所2階行政情報閲覧コーナー、
酒田市環境衛生課(広栄町3丁目)、
遊佐町役場地域生活課前打合せスペース、
開庁時間(8時30分～17時15分)
合同会社JRE酒田風力:9時～17時
電 子 縦 覧 <https://www.jre.co.jp/news/>
三、意見書の提出について
準備書について、環境保全の見地からのご意見をお持ちの
方は、書面に氏名、住所及びご意見(日本語)をご記入のうえ、
縦覧場所に備え付けの意見書箱に投函頂くか、または問合せ
先へ郵送ください。
提出期限 令和4年3月14日(月)まで
四、説明会の開催について
①酒田勤労者福祉センター 令和4年2月5日(土)
18時～20時
②遊佐町生涯学習センター 令和4年2月6日(日)
18時～20時
(新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点より、説明会は
日程変更または中止の可能性がございます。今後の感染状況
を鑑み、日程変更または中止の場合は、当社ウェブページ等
にてお知らせいたします。)

五、お問合せ先
ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社
事業開発本部 担当:春川(はるか)・鎌田(かまた)
〒106-0032 東京都港区六本木6丁目2番31号
六本木ヒルズノースタワー15階
電話03-6455-4900

山形新聞 (2022年2月4日、2面)

山形新聞 (2022年2月25日、2面)

変更のお知らせ

1月27日付で掲載した「環境影響評価法に基づき、「JRE酒田風力
発電所更新計画環境影響評価準備書」を公告・縦覧します。」につい
て、説明会の開催について変更がありますのでお知らせいたします。

一、説明会の開催について
①【変更前】酒田勤労者福祉センター
令和4年2月5日(土) 18時～20時
【変更後】酒田市ホテルリッチ&ガーデン
令和4年2月27日(日) 18時～20時
②【変更前】遊佐町生涯学習センター
令和4年2月6日(日) 18時～20時
【変更後】遊佐町生涯学習センター
令和4年2月26日(土) 18時～20時
(新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点より、説明会は
日程変更または中止の可能性がございます。今後の感染状況
を鑑み、日程変更または中止の場合は、当社ウェブページ
等にてお知らせいたします。)

二、お問合せ先
ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社
事業開発本部 担当:春川(はるか)・鎌田(かまた)
〒106-0032 東京都港区六本木6丁目2番31号
六本木ヒルズノースタワー15階 電話03-6455-4900

変更のお知らせ

2月4日付で掲載した「環境影響評価法に基づき、「JRE酒田風力
発電所更新計画環境影響評価準備書」を公告・縦覧します。(変更の
お知らせ)について、再度、説明会の開催について変更がありますの
で、お知らせいたします。

一、説明会の開催について
①【変更なし】酒田市ホテルリッチ&ガーデン
令和4年2月27日(日) 18時～20時
②【変更前】遊佐町生涯学習センター
令和4年2月26日(日) 18時～20時
【変更後】鳥海温泉遊楽里
令和4年2月26日(土) 18時～20時
(新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点より、説明会は
日程変更または中止の可能性がございます。今後の感染状況
を鑑み、日程変更または中止の場合は、当社ウェブページ等
にてお知らせいたします。)

二、お問合せ先
ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社
事業開発本部 担当:春川(はるか)・鎌田(かまた)
〒106-0032 東京都港区六本木6丁目2番31号
六本木ヒルズノースタワー15階 電話03-6455-4900

● 広報誌によるお知らせ

私の街さかた (1月17日号)

環境影響評価に係る各種図書の縦覧・説明会

☎【全般に関すること】市環境衛生課環境保全係 ☎31-0933

縦覧では、環境保全の見地から意見書を提出することができます。

JRE酒田風力発電所更新計画に係る環境影響評価準備書
事業者／(合)JRE新酒田風力(代表社員／ジャパン・リニューアブル・エナジー(株) ▶ 事業実施区域／酒田市宮海
期間／1月27日(木)～2月28日(月)の平日 ▶ 場所・時間／市役所2階行政情報閲覧コーナー、市環境衛生課(広栄町三丁目)・午前8時30分～午後5時15分、(合)JRE酒田風力・午前9時～午後5時 ▶ 意見書の提出／3月14日(月)までに縦覧場所の意見書箱へ投函、または〒106-0032 東京都港区六本木6-2-31 六本木ヒルズノースタワー15階 ジャパン・リニューアブル・エナジー(株)事業開発本部へ郵送(当日消印有効)
日時／2月5日(土)午後6時～8時 ▶ 場所／酒田市勤労者福祉センター ▶ 申し込み／当日会場へ
ジャパン・リニューアブル・エナジー(株)事業開発本部 ☎03-6455-4900 ◆縦覧は同社ホームページからも閲覧できます。  ▲同社ホームページ

広報ゆざ (1月15日)

JRE酒田風力発電所更新計画に係る環境影響評価準備書の縦覧および説明会

酒田市宮海地区における風力発電所更新計画について、環境影響評価準備書の縦覧および説明会を行います。

- 事業者／合同会社 J R E 新酒田風力(代表社員／ジャパン・リニューアブル・エナジー(株))
- 事業名／J R E 酒田風力発電所更新計画

【縦覧】

- 期間／1月27日(木)～2月28日(月)まで(土日、祝日を除く)
- 場所・時間／
- ① 役場地域生活課前打合せスペース(午前8時30分～午後5時15分)
- ② 合同会社 J R E 酒田風力(酒田市宮海字南砂畑4-36)(午前9時～午後5時)
- ③ ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社ホームページ(<https://www.jre.co.jp/news/>)

【意見書の提出】

準備書について環境保全の見地から意見をお持ちの方は、書面に氏名・住所・意見(理由含む)を記入のうえ、縦覧場所の意見書箱へ投函、または2月26日(日)まで郵送(当日消印有効)してください。

〈郵送先〉

〒106-0032 東京都港区六本木6-2-31 六本木ヒルズノースタワー15階 ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社 事業開発本部 担当 春川・鎌田

【説明会】

- 日時／2月6日(日) 午後6時～8時
- 場所／生涯学習センター 視聴覚室
- 〆／ジャパン・リニューアブル・エナジー(株)事業開発本部 ☎03-6455-4900

●インターネットによるお知らせ

山形県 ウェブサイト

防災・安全
暮らし・環境
健康・福祉・子育て
教育・文化
産業・しごと
県政情報

[ホーム](#) > [暮らし・環境](#) > [自然環境](#) > [環境影響評価](#) > [環境アセスメント手続実施状況](#) > [環境影響評価法に基づく案件](#) > 法07：JRE酒田風力発電所更新計画

更新日：2022年2月15日

法07：JRE酒田風力発電所更新計画

事業名	JRE酒田風力発電所更新計画
事業者	ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社
事業の種類	風力発電所の設置
事業の規模	最大27,500kW（定格出力5,500kW、5基）
設置区分	出力1万kW以上（法第一種対象）
事業実施区域	酒田市常海
関係市町村	酒田市、遊佐町
既経過	
公表日	平成30（2018）年11月16日（金曜日）
縦覧期間	平成30（2018）年11月16日（金曜日）～平成30年12月17日（月曜日）
縦覧場所	酒田市民行政情報閲覧コーナー／酒田市環境衛生課／遊佐町役場地域生活課／合同会社JRE酒田風力
インターネットによる公表	事業者ウェブサイト（公開終了しました）
説明会	-
一般意見提出期間	平成30（2018）年12月17日（月曜日）
審議会	平成31（2019）年1月22日（火曜日） （第36回山形県環境影響評価委員会）
知事意見	平成31（2019）年1月31日（木曜日） （本文（PDF：171KB））
【参考】環境大臣意見	平成31（2019）年1月18日（金曜日） （環境省ウェブサイト（外部サイトへリンク））
【参考】経済産業大臣意見	平成31（2019）年1月29日（火曜日） （経済産業省ウェブサイト（外部サイトへリンク））
方法書	
公表日	令和元年10月1日（火曜日）
縦覧期間	令和元年10月1日（火曜日）～10月31日（木曜日）
縦覧場所	酒田市民行政情報閲覧コーナー、酒田市環境衛生課、遊佐町役場地域生活課、合同会社JRE酒田風力
インターネットによる公表	事業者ウェブサイト（公開終了しました）
説明会	令和元年10月14日（月・祝）10時00分～遊佐町生涯学習センター、14時00分～酒田勤労者福祉センター
一般意見提出期間	令和元年11月14日（木曜日）
審議会	令和2年2月10日（月曜日）
知事意見	令和2年3月4日（水曜日） （本文（PDF：103KB））
【参考】経済産業大臣助言	令和2年4月24日（金曜日） （経済産業省ウェブサイト（外部サイトへリンク））
準備書	
公表日	令和4年1月27日（木曜日）
縦覧期間	令和4年1月27日（木曜日）～2月28日（月曜日）
縦覧場所	- 酒田市民行政情報閲覧コーナー - 酒田市環境衛生課 - 遊佐町役場地域生活課第1合設スペース - 合同会社JRE酒田風力
インターネットによる公表	事業者ウェブサイト（外部サイトへリンク）
説明会	ホテルリッチ&ガーデン酒田：令和4年2月27日（日曜日）18時～20時 遊佐町生涯学習センター：令和4年2月26日（土曜日）18時～20時
一般意見提出期間	令和4年3月14日（月曜日）

環境影響評価法に基づく案件

- 法01：酒田郡市村協議会酒田遊佐線
- 法02：酒田郡市村協議会酒田余目線
- 法03：一般国道47号沖庄古口道路
- 法04：（仮称）鶴岡八森山風力発電事業
- 法05：子吉川水糸島海ダム建設事業
- 法06：（仮称）高妻山風力発電事業
- **法07：JRE酒田風力発電所更新計画**
- 法08：（仮称）宮城山形北部風力発電事業
- 法09：（仮称）菓子山風力発電事業
- 法11：（仮称）山形県遊佐町洋上風力発電事業
- 法12：（仮称）遊佐洋上風力発電事業
- 法13：（仮称）山形県遊佐沖洋上風力発電事業
- 法14：（仮称）遊佐沖洋上風力発電事業
- 法15：（仮称）山形県鶴岡市風力発電事業
- 法16：（仮称）山形県花沢風力発電事業
- 法17：（仮称）山形県遊佐沖洋上風力発電事業
- 法18：（仮称）山形県遊佐沖における洋上風力発電事業
- 法19：（仮称）山形県内遊佐沖洋上風力発電事業
- 法10：（仮称）三瀬矢引風力発電事業
- 法20：（仮称）山形県遊佐沖洋上風力発電事業
- 法21：（仮称）山形県遊佐沖洋上風力発電事業
- 法22：（仮称）新潟県川風力発電事業
- 法23：（仮称）山形県遊佐沖洋上風力発電事業

27

