

(仮称) 栗子山風力発電事業  
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

令和 6 年 3 月

JR 東日本エネルギー開発株式会社



## 目 次

第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧 .....	1
1.1 環境影響評価準備書の公告及び縦覧 .....	1
1.1.1 公告の日 .....	1
1.1.2 公告の方法 .....	1
(1) 日刊新聞紙による公告（別紙1参照） .....	1
(2) 自治体広報誌による公告（別紙2参照） .....	1
(3) インターネットによる公告 .....	1
1.1.3 縦覧場所 .....	1
(1) 関係自治体庁舎での縦覧 .....	2
(2) インターネットの利用による公表 .....	3
1.1.4 縦覧期間 .....	3
1.1.5 縦覧者数 .....	3
1.2 環境影響評価準備書についての説明会の開催 .....	4
1.2.1 公告の日及び方法 .....	4
1.2.2 開催場所、開催日時及び来場者数 .....	4
1.3 環境影響評価準備書についての意見の把握 .....	4
1.3.1 意見書の提出期間 .....	4
1.3.2 意見書の提出方法 .....	4
1.3.3 意見書の提出状況 .....	4
第2章 環境影響評価準備書についての環境の保全の見地からの意見の概要及び 事業者の見解 ..	5



## 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

「環境影響評価法」（平成 9 年法律第 81 号）第 16 条の規定に基づき、環境影響評価準備書（以下、「準備書」という。）について環境の保全の見地からの意見を求めるため、準備書を作成した旨及びその他事項を公告し、準備書及びその要約書を公告の日から起算して約 1 ヶ月間縦覧に供した。

#### 1.1.1 公告の日

令和 5 年 9 月 1 日（金）

#### 1.1.2 公告の方法

##### (1) 日刊新聞紙による公告（別紙 1 参照）

下記の日刊紙に「お知らせ」を掲載した。

- ・令和 5 年 9 月 1 日（金）付 山形新聞、福島民報新聞、福島民友新聞

※令和 5 年 9 月 9 日（土）、令和 5 年 9 月 13 日（水）に開催した説明会についての  
公告を含む

##### (2) 自治体広報誌による公告（別紙 2 参照）

下記の関係自治体の広報誌に「お知らせ」を掲載した。

- ・米沢市広報誌「広報 よねざわ（令和 5 年 9 月 1 日号 No. 1671）」

##### (3) インターネットによる公告

令和 5 年 9 月 1 日（金）及び令和 5 年 9 月 5 日（金）から、下記のウェブサイトに  
「お知らせ」を掲載した。

- ・山形県のウェブサイト（別紙 3-1 参照）

<https://www.pref.yamagata.jp/>

- ・福島県のウェブサイト（別紙 3-2 参照）

<http://www.pref.fukushima.lg.jp/>

- ・J R 東日本エネルギー開発株式会社 ウェブサイト（別紙 3-3 参照）

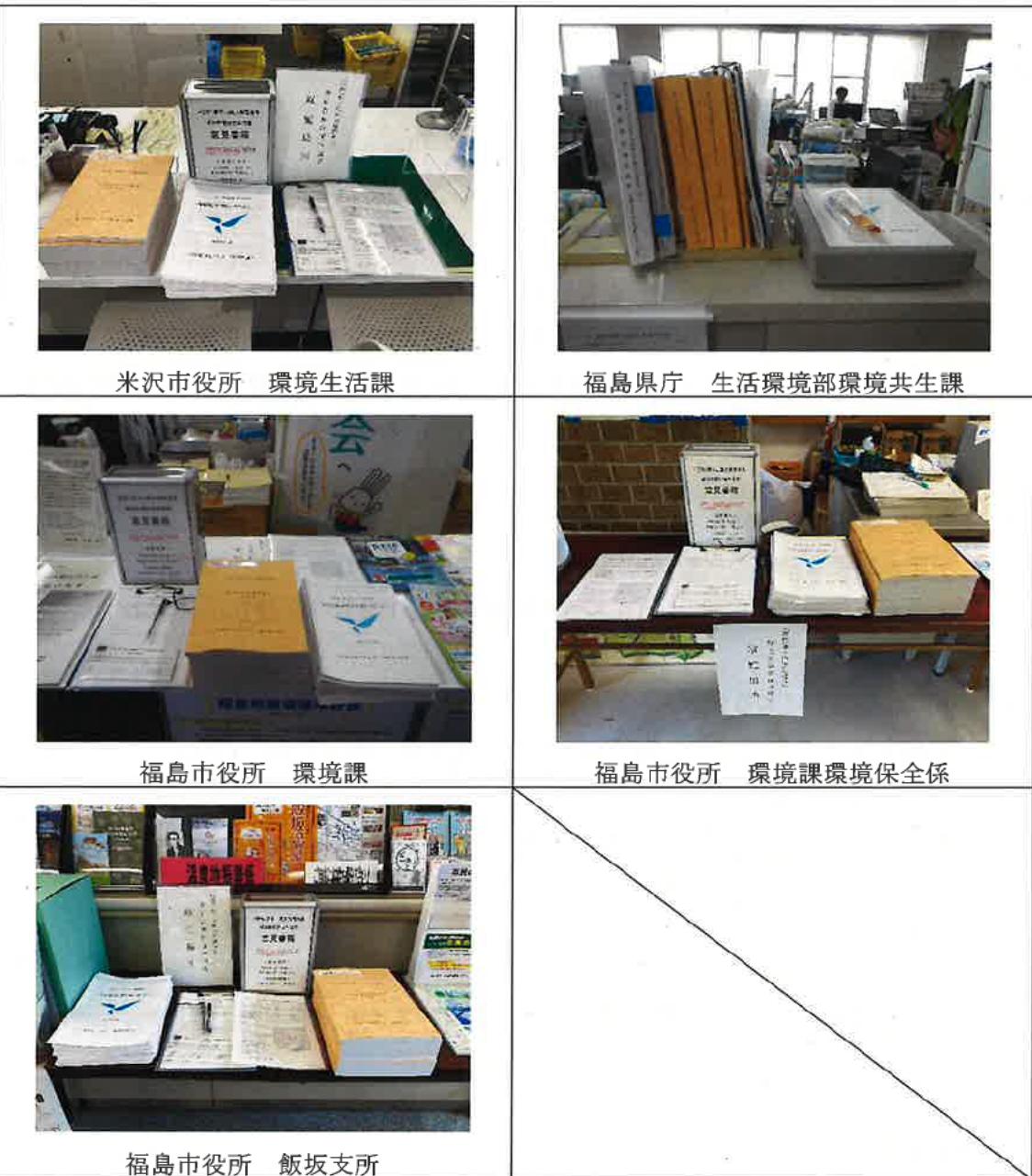
<http://www.jr-energy.jregroup.ne.jp/>

#### 1.1.3 縦覧場所

関係自治体庁舎の計 5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  
る公表を行った。

(1) 関係自治体庁舎での縦覧

- ・米沢市役所 環境生活課（山形県米沢市金池 5-2-25）
- ・福島県庁 生活環境部環境共生課（福島県福島市杉妻町 2-16）
- ・福島市役所 環境課（福島県福島市五老内町 3-1）
- ・福島市役所 環境課環境保全係（福島県福島市桜木町 8-13）
- ・福島市役所 飯坂支所（福島県福島市飯坂町字銀杏 6-11）



(2) インターネットの利用による公表

- ・ J R 東日本エネルギー開発株式会社 ウェブサイト  
<http://www.jr-energy.jregroup.ne.jp/>

1.1.4 縦覧期間

- ・ 縦覧期間：令和 5 年 9 月 1 日（金）から令和 5 年 10 月 2 日（月）まで  
(土・日・祝日を除く。)
- ・ 縦覧時間：午前 8 時 30 分～午後 5 時 15 分
- ・ インターネットの利用による公表：令和 5 年 9 月 1 日（金）午前 10 時から令和 5 年 10 月 2 日（月）午後 5 時まで

なお、インターネットの利用による公表については、上記の期間、常時アクセス可能な状態とした。

1.1.5 縦覧者数

縦覧者数は 8 名であった。うち、5 名は意見なしであった。

(内訳)

- ・ 米沢市役所 環境生活課 6 名
- ・ 福島県庁 生活環境部環境共生課 0 名
- ・ 福島市役所 環境課 0 名
- ・ 福島市役所 環境課環境保全係 0 名
- ・ 福島市役所 飯坂支所 2 名

## 1.2 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」（平成9年法律第81号）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。

### 1.2.1 公告の日及び方法

説明会の開催公告は、準備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)

### 1.2.2 開催場所、開催日時及び来場者数

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。

- ・開催場所：板谷集会所（山形県米沢市大字板谷315）
  - ・開催日時：令和5年9月9日（土）13時30分～15時10分
  - ・来場者数：19名
- 
- ・開催場所：刈安赤浜集会所（山形県米沢市万世町刈安576-1）
  - ・開催日時：令和5年9月9日（土）18時～20時
  - ・来場者数：17名
- 
- ・開催場所：福島市役所飯坂支所（福島県福島市飯坂町字銀杏6-11）
  - ・開催日時：令和5年9月13日（水）18時～18時50分
  - ・来場者数：12名

## 1.3 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」（平成9年法律第81号）第18条の規定に基づき、準備書について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。

### 1.3.1 意見書の提出期間

令和5年9月1日（金）から令和5年10月16日（月）まで  
(郵送の受付は当日消印まで有効とした。)

### 1.3.2 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）
- ②J R 東日本エネルギー開発株式会社への書面の郵送又は電子メールの送信

### 1.3.3 意見書の提出状況

17名の方から19通の意見書が提出された。

## 第2章 環境影響評価準備書についての環境の保全の見地からの意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」（平成 9 年法律第 81 号）第 18 条の規定に基づく、準備書について環境の保全の見地から提出された意見は 130 件であった。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。

山形県米沢市 A 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
1	<p>[1]◆自然面・植生</p> <p>改変予定地の 1 箇所に希少なエイザンスミレが 100 株以上も存在するとの調査結果がある。当該種は青森が北限で山形県には生育地が少なく県の絶滅危惧 II 類に指定されている。改変予定地近傍にも数十株が確認されているとのことだが、改変地の大量の株を安易に失うのは残念である。植生保護の点からその株を別の植生適地に移植することを提案する。移植先候補は植生適地が微妙なことから同種が現に生育する地区が望ましい。栗子山山域や他の米沢市内の山（詳細は伏せる）が候補になる。関係者と協議して分散移植による保護に協力願いたい。エイザンスミレの存在は小泉源一氏、清水大典氏、など日本植物分類の大家を輩出した米沢として大事に保護しておきたい。</p> <p>参照：</p> <p>最重要希少野生生物 A ランク - 青森県（北限）</p> <p>最重要保護生物 (A) - 千葉県</p> <p>絶滅危惧 I 類 - 石川県、鹿児島県</p> <p>絶滅危惧 II 類 - 山形県、富山県</p> <p>準絶滅危惧 - 福井県、京都府、大阪府、岡山県</p> <p>賛同者：植物学者：石栗正人、自然観察指導員：神保道子、萬世大路保存会：梅津幸保、早坂山あるき隊：樋渡敏彦</p>	<p>調査、予測及び評価の結果、当該地域のエイザンスミレ個体群としては維持されると予測していますが、ご意見を踏まえ、今後の事業計画の具体化において本個体群への影響をより低減できるよう努めます。また、万が一、本個体群への影響を十分に低減できないと判断された場合には、移植を含む環境保全措置の追加を検討します。</p>
2	<p>[2]◆イヌワシ、クマタカの生息、保護策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>バードストライク対策</li> </ul> <p>発電機ヤードに猛禽類の餌となるウサギや蛇など小動物が来ないように、ヤードは碎石裸地として維持管理する方針が書かれているが、積雪期にはその違いがなくなるし、ローターの直径は発電機ヤードの 2 倍以上の大きさであり、ヤードだけを管理しての抑制効果は低い。さらなる防止策を講じることが必要と考える。それに関して以下を根拠にブレードの色変更を検討いただきたい。</p> <p>風力発電機のブレードを「1枚だけ黒くする」ことで、鳥の衝突死が 70% も減少！との情報がある。Ecology &amp; Evolution 誌(2020, vol10, No. 16) ノルウェーのスマーラ発電所の 3 年間の実証試験。特に優れた視覚を持つ猛禽類の衝突防止の効果が期待されるが、結果には曖昧さも含まれる可能性があるので検討していただきたい。何より塗装色を変えることは費用が小さい。後の建設にも続くこの懸念に改善が見込めるなら、ここで試験的にでも取り組む価値があるのではないか。</p> <p><a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ece3.6592">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ece3.6592</a></p> <p><a href="https://www.sciencealert.com/a-simple-wind-turbine-paint-job-has-cut-bird-deaths-by-70-percent">https://www.sciencealert.com/a-simple-wind-turbine-paint-job-has-cut-bird-deaths-by-70-percent</a></p>	<p>対象事業実施区域の尾根付近はササ群落や低木林が多く、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類の分布について調査した結果、イヌワシの餌資源であるこれらの動物は尾根付近には少ないと予測しています。これは、一般的にノウサギ等の餌動物が捕食者に狙われやすい裸地に出現することを避けていることが考えられるため、環境保全措置として風力発電機周辺においては極力砂利等を敷設することは一定の効果があると考えています。</p> <p>引き続き最新の知見等の情報収集に努め、鳥類への影響の低減に努める方針です。また、風力発電機の着色については、景観への影響も考慮しながら検討する方針です。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>バードストライクの監視 -1</li> </ul> <p>死骸を毎週調査する方針が書かれているが、ローター直径 136m に対して設置ヤード幅が 50x70m ならば、落下場所は藪である確率が半分以上あり検知困難が予想される。確認手段として訓練された嗅覚に優れる犬を利用して検出率が改善できる</p>	<p>事後調査については、専門家等のご助言も踏まえ、死骸の発見率を考慮して調査員による任意踏査を計画しています。なお、当該地域は急峻な地形が多く、滑落等の危険を伴</p>

	ので採用する事を提案する。	うため、調査にあたっては安全に踏査可能な範囲で実施する方針です。
4	・バードストライクの監視－2 発電機の状況監視のために、監視カメラも設置されると思うが、バードストライクを監視するカメラやレーザーシステムが研究発展しているので、そういう監視システムを併用することが望ましい。使用する電波の規制があるならば、国策として進める風力発電所の建設のために、規制緩和を国に要請してでも体制を整備していただきたい。	風力発電機への外部機器の取り付けについては、事故等防止の観点を踏まえ、今後、メーカー及び各種許認可手続における協議を行なながら、最新技術の導入についても検討します。
5	[3]◆作業道路のルートについて 発電機#6と#7号機の間をつなぐ道は尾根東側の急斜面にルートが描かれているが、積雪期は西風により東斜面に大きな雪庇が発達する気象環境であり、頻繁な道の損傷、それに伴う鎌沢への土石崩落が将来にわたって懸念される。尾根の西寄りのルートを選ぶのが一般的と思われるが、なぜあえて急傾斜地にルートを選択するのか、その理由は何であろうか。積雪期には点検巡回員の往来における危険も考えられる。避けられない理由がなければ尾根の西側ルートへの変更を比較検討していただきたい。	現ルートは、地権者及び許認可協議により設置可能な場所に作業道路を計画しているものです。今後の協議により、急傾斜地を回避できる状態となる場合は、西側ルートについても検討します。
6	[4]◆作業ヤードの埋土地について ①濁水対策：土地を造成する箇所では沈砂池、布団籠、十森林土壤への浸透により濁水の発生を抑える方針が書かれてあり、発電機組立ヤードにはそれら沈砂池等が明記されているが、沈砂池と布団籠をつなぐ水路が細く水流が早くなる構造である。布団籠は流れを分散する機能を持つものであるから、そこへの流入路はできるだけ幅の広い樋にすることが望ましいのではないか？目的に照らして溝幅を検討を願いたい。	沈砂池からの流出部に設置する布団籠は、斜面崩落を防止するよう直下に設置する方針です。ご意見の内容を踏まえ、流入路の樋幅について検討します。
7	②発電機組立ヤードよりけた違いに面積が大きな作業ヤードの埋地には特段の濁水対策が書いてない。なお、その埋土地の下流は合沢（地元では“さわえ”と呼ぶ）となるため、森林土壤への浸透効果は少なく、合沢の下流へ濁水が流出するリスクが大である。それを前提にさらなる対策を執るべきではないのか？詳しく検討いただきたい。	作業用（工事用）ヤードについては、現時点で碎石等の敷設、沈砂池・土砂流出防止柵等の設置による濁水流出対策を予定しています。排水施設の設計は、今後の行政協議を踏まえて詳細検討します。
8	③埋土地内部地下水の適正排出機構：作業ヤードの埋立て高さは30mにもなることが図面から読み取れるが、それに冬期には灌木が埋まる+3m前後の積雪が重なる。そういう埋土地の内部水の確実な水抜き機能を設けないと熱海市のような埋土地崩壊が発生するリスクが高い。その擁壁や水抜き構造、濁水吸収機構等により崩壊防止と濁水対策を確実にしていただきたい。	作業用（工事用）ヤードの排水施設の設計は、今後の行政協議を踏まえて詳細検討します。
9	[5]◆合沢の埋立：搬入道を新設する合沢の第1の折返点は、現在の黒滝がある付近だが、その付近に300mに渡り沢を埋めるような図面が示されている。 参照→2-23 図 2.2.6-2(2) 改変区域（拡大）(9/18) 頁 2-23(35) それにつき9/8の住民説明会で質問した際に沢を埋めることはないと回答されたが、そうであれば図面が間違いなので訂正図を出して追加説明をしていただきたい。もし図面通りの工事となるのであれば、沢水をどのように流すのか？埋立地の道横に沢の流れを新設するのか？暗渠にするのか？その施工により濁水の発生のリスクが大きく変わることが懸念される。合沢は集水域面積が極めて広いので、工事するならば多段の堰構造により濁水の段階的阻止を組み込んでいただきたい。なお、[4]に書いたようにこの合沢の上流となる稜線源頭部には作業ヤードの約100x300mもの盛土が計画されている他に、発電機#5～#10号機までの5基分のヤードの排水もこの合沢に流入するなど、作業道含む上部の濁水が全てここに押し寄せてくることが予想されるだけに、十分な検討と備えの組み込みが必要である。[8]とも関連。	黒滝付近に計画している搬入路は、暗渠にて現在の流路を確保する計画です。ご意見のとおり上流部の作業用（工事用）ヤードの排水計画を含めて、合沢の流路を確保できる暗渠排水の検討を行います。

10	[6]◆搬入道路の明神峠ラインのうち、新助川を（橋で？）渡る大きなヘアピンカーブの直後の山側に三角の盛土加工が図示されている。図 2.2.6-3(2)緑化区域（拡大）(16/18)、頁 2-50(52) その盛土の擁壁は 15m 高さになりそうだが図には見当たらない。ここも小さい沢を埋め立てる計画なので、沢水をどのように処理するのかが分からぬのが、濁水発生の懸念箇所であるので、確実な検討と備えが必要である。	新助川付近の搬入道路（新設道路）の排水計画は、今後の行政協議を踏まえて検討します。
11	[7]◆同搬入道路明神峠ラインの図 2.2.6-3(2)緑化区域（拡大）(14/18)、頁 2-48(50)の中央の斜面上部標高 800m 付近に崩落跡があり、国土地理院地形図に崖マークが記されている。その下 770m 付近を通す道に土石災害のリスクはないのであろうか？対応策の必要性を詳しく検討願いたい。	現ルートは、地権者及び許認可協議により設置可能な場所に作業道路を計画しているものです。今後の現地測量により、崩落箇所や崖地の状況を踏まえて土砂災害対策を検討します。
12	[8]◆沢に流入した濁水の吸收 土砂の森林での吸収効果が前提とされているが、沢筋に流入した土砂は傾斜がある上に、吸収効果のある土壤が少ないため、降雨時に雨水が集中すると流出する確率が高いと考えられる。特に工事量が多く、土砂発生が多くなる合沢は森林への吸収効果が期待できない。その対応を具体的に検討するべきではないか。砂防ダムの多段堰構造を改変工事時に組み込むことが望ましいのではないか。[5]と関連。	風力発電機の配置は主に尾根上であり、工事中の濁水は下層植生や落葉落枝によって土砂が沈着・捕捉されるものと考えられます。傾斜が大きいほど濁水到達距離が長くなることは、予測に反映されています。濁水影響低減の保全措置は、ヤード部に沈砂池を設置する計画としていますが、いただいたご意見も参考に排水計画について検討します。
13	[9]◆残土 残土量は域内埋立後でも 104,346m <sup>3</sup> 発生するとの予測。残土はできるだけ工事区内にできるだけ埋土処理すると方針が書かれているが、盛土高さを積み増しすると擁壁高さがさらに高くなるリスクも増える。設計段階でさらに十分検討していただきたい。	掘削工事に伴う発生土は、対象事業実施区域内で再利用することにより、可能な限り土量バランスをとりますが、安全上のリスク等の観点から再利用しきれない残土については、対象事業実施区域外で適切に処理することとしています。なお、盛土部の擁壁高さについては、今後の設計により再検討を行います。
14	[10]◆工事中の問題発生時の連絡、調整、対策会議の参加者は誰を想定されているか？ 地元など利害関係者の情報・意見・が集まり迅速に対応できる体制にしていただきたい。	着工に向けて、本事業の現場事務所を開設する予定です。工事中の災害時等の周辺地区との情報共有の体制について、工事説明会にて関係地域の皆さんにご報告させていただきます。
15	[11]◆工事中：造成等の施工中に激しい降雨が予想される場合にはシートで造成裸地を被覆保護する方針が書かれているのは良いが、激しい降雨の定義（雨量、時間）や具体的な予想手段が不記載では有効性が曖昧である。条件を具体化し明文化して確実に実行していただきたい。	地形的な周囲からの集水状況や、造成裸地の締固め状況によって異なるため、一概に降雨条件を決めるることは難しいものと考えますが、締固めていない盛土等の流出の恐れがある箇所は、突發的な大雨に対してはシートによる保護を行う計画です。
16	[12]◆濁水 様々な工事中の対策方針が書かれているが、ルール通りやるという宣言だけでは確実性がない。状況監視を計画的に行うことによって、はじめてルールが徹底されるし、対策会議の機能が発揮されることになる。そこで歯止めとして工事前・工事中・工事後（～3年）の濁水の監視体制を作り具体的に計画に加えていただきたい。	工事中は定期的に会議等を行い、各環境保全措置の内容について工事関係者に周知徹底します。濁水の状況監視については、着工前に関係地区と必要な監視体制について協議のうえ、具体的な計画を策定します。
17	[13]◆油漏れ対策 発電機のナセル内には様々な機械動作部があり潤滑油が大量に使われているが、今年 9月秋田能代港沖の風力発電機で油漏れ事故が発生したと報じられている。山中の発電機から油が漏れた場合、山林に漏れた油は検出され難く流出防止が迅速にできない懸念がある。このため発電機ヤードの沈砂池には油	ご意見の油流出防止対策については、風力発電機メーカーへの確認・協議を行い、事故の未然防止に努めます。

	<p>検知センサーを設置し、油吸着マットを常設しておき、不意な油漏れでも流出し無いように用意しておくべきである。下流に洩れて刈安川を経由して水窪ダムに流入した場合は終息まで長期間を要し、農業用水に利用しているため社会的に混乱を招きかねないので、予防対応をしておくのが望ましい。</p>	
18	<p>[14]◆基礎</p> <p>発電機塔基礎には <math>2m\phi</math> の <math>15m</math> 杭 9 本を約 <math>13m\phi</math> の円周状に打つ例があるが、#2 発電機はほぼ西栗子トンネルの真上 <math>250m</math> に位置するが、そこに大規模に打ち込むことは直下のトンネルに悪影響は与えないのであろうか？</p>	<p>風力発電機の基礎構造は、今後の地質調査結果を踏まえて決定します。本事業計画については、道路管理者との事前協議を実施しているところですが、西栗子トンネルへの影響について風力発電機の基礎構造を検討のうえ、道路管理者との協議を適切に実施します。</p>
19	<p>[15]◆低周波騒音の予測条件の違いについて</p> <p>騒音発生の音響諸元はハブ高さ <math>84m</math> として検討されているが、外観図では塔高さは <math>100m</math> となっている。この <math>16m</math> の違いで見通しが変わり騒音伝搬が高まるることは無いのか？最短距離にある安らぎを求めて宿泊に来るペンション村への影響が懸念されるため騒音評価は詳しく再検討すべきではないか？</p>	<p>現在、風力発電機について 2 機種から選定予定であり、騒音予測についてはより発生音の大きい機種の諸元を採用しています。ペンション村における風力発電機からの騒音寄与は <math>29dB</math> と予測され、いずれの季節・時間区分においても指針値を下回るものと評価します。</p>
20	<p>[16]◆水環境と地形への影響</p> <p>環境影響評価項目の選定を表にまとめた資料があるが、その中に重要な事項が選定されず検討されていない懸念があるので、意見を追加します。</p> <p>懸念項目としては環境要素の区分は水環境、その他の環境の地形の項目であり、影響要因の区分は地形改変および施設の存在の項目である。</p> <p>標高 <math>1000m</math> の山稜を削り、工事用及び管理用の道を作ること、また発電機を設置する広いヤードを整地する事、その付帯工事として、山肌を削り、架橋し、沢を埋め立てる工事が行われる。その場合、改変された地形的影響は一時的なものではなく、永続的なものとなることは疑いようがない。道は毎年水によりえぐられ、溝は詰まり、地形を変えた周辺の木々は倒れてくれる。法面の崩壊もあり得る。しかるに、この発電事業は発電機の寿命 20 年ほどで事業を終了する可能性が書かれている。その後、事業を止めた後に、残された道や排水路等がどのように維持されるのか、明記されていない。</p> <p>事業を止めた後の環境維持保全についても、検討をしておくべきである。その期間は事業者の所管ではないが、地形改変後の影響は事業によって永く生じるのであるから、事業者と自治体との間で事業後の管理保全方法や保全費用を検討して、十分な備えをしておくべきである。</p> <p>具体的には、工事開始以後の毎年の地形改変の結果として生じる問題の把握とそれに対する手直し内容、工法、かかる費用をまとめて毎年地元自治体に報告するとともに、事業停止の判断に至った際には、それまでに継続した維持管理がその後も続く前提で、必要な経費を事業者から供出できるように、資金を確保しておくことが求められる。</p>	<p>造成された場所については、排水路の維持、法面等の監視を継続的に行います。事業終了後は、関係機関と協議のうえ、残された排水路等について適切に引き継ぐ方針です。</p> <p>本事業は、河川域の直接的な改変や造成等は原則行わない計画としています。また、風力発電機ヤード及び管理用道路等の造成箇所は、事業期間中の設備の定期的な点検・維持管理を行うことから、斜面崩落等が生じないよう各種基準に基づいた設計を行うとともに、事業期間中の維持管理を行う計画です。</p> <p>事業終了後の対応については、構造物の撤去及び緑化対策を行うこととしており、その費用について事業期間中の積立を行う計画です。</p> <p>同様に事業期間中の災害復旧については、事業の保険加入と風力発電機メーカーとの保守契約により、速やかな復旧に努めます。</p>

## 山形県天童市 B 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
21	<p>●県の推進の根拠となるエネルギー戦略を持ち出しておられます。そのエネルギー戦略についてお聞き致します。</p> <p>まず県のエネルギー政策の基本構想ですが令和 12 年には原発一基分の 100 万 kW の発電能力に相当する規模のエネルギー開発が目標となっていることからこの裏付けとして栗子山風力発電事業があるということになります。</p> <p>しかしながらこの山形県エネルギー戦略自体の目標が不可能ではないかと思います。</p> <p>何故なら稼働率や県の年間予算額から考えてみると下記のようになるからです。</p> <p>従いましてこの栗子山発電事業自体を建設する自体の意味も変わるものではないかと思います。</p> <p>一つ例に挙げさせて頂きます。</p> <p>山形県の年間予算は 6,875 億円です。</p> <p>宮城県の年間予算は 1 兆 792 億円ですので山形県より宮城县は多く 1.6 倍の予算があります。</p> <p>山形県営の太陽光発電所を例に取り上げます。</p> <p><a href="https://www.pref.yamagata.jp/documents/30253/r04.pdf">https://www.pref.yamagata.jp/documents/30253/r04.pdf</a> からは</p> <p>設備利用率は年間平均で 14.8% です。1000kW 発電出力で総事業費は（523 百万円）ですので稼働率 100% なら 1000000KW/1000KW=太陽光が 1000 か所が必要です。</p> <p>しかし利用率が 15% の為実際は <math>100/15 = 7</math> 倍必要です。</p> <p>ですので原発一基分出力を満たすには 7000 か所も必要になります。無理です！</p> <p>これは風力発電所についても同じで実際の風力稼働率は全国で 20% 以下です。</p> <p>仮に 20% と仮定して最大出力の 5 倍の数がないと原発 1 基 100 万 KW は達成出来ません。</p>	<p>山形県のエネルギー政策は、以下のとおり理解しています。</p> <p>「山形県エネルギー戦略 エネルギー政策基本構想」(平成 24 年、山形県)  <a href="https://www.pref.yamagata.jp/documents/8230/senryaku-kihonkousou.pdf">https://www.pref.yamagata.jp/documents/8230/senryaku-kihonkousou.pdf</a></p> <p>(P10) より、目標年度の令和 12 年には、「電源」と「熱源」の総和として電力換算で、発電能力で 100 万 kW のエネルギー資源の開発を目標としています。</p> <p>風力発電の導入実績については、「山形県エネルギー戦略 後期エネルギー政策推進プログラム」(令和 3 年、山形県)  <a href="https://www.pref.yamagata.jp/documents/8230/r3pg.pdf">https://www.pref.yamagata.jp/documents/8230/r3pg.pdf</a></p> <p>(P4) によると、令和元年度実績で 8.2 万 kW であり、令和 12 年開発目標の 45.8 万 kW を大きく下回っています。</p> <p>全体的な開発量（計画決定分を含む）は 55.8 万 kW となり、令和 12 年度の開発目標に対する進捗率は 55.0% となっています。</p>
22	<p>●栗子山の風速を調べました。</p> <p>風力発電所は風が吹かないと発電できません。風況は重要な要素です。</p> <p><a href="https://tenki.jp/amedas/2/9/ranking/wind-speed.html">https://tenki.jp/amedas/2/9/ranking/wind-speed.html</a></p> <p><a href="https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/annual_ly_a.php?prec_no=35&amp;block_no=0279&amp;year=2022&amp;month=&amp;day=&amp;view=">https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/annual_ly_a.php?prec_no=35&amp;block_no=0279&amp;year=2022&amp;month=&amp;day=&amp;view=</a></p> <p>山形県米沢の 2022 年風速データです。</p> <p>データから見る限り当米沢は風力発電の適地ではないのではないかと思います。</p> <p>米沢は対象地ではありません。あくまで発電をして事業をするという事で申し上げています。ただの国の補助金目当てで事業をおやりなら御止め頂きたい。</p>	<p>風況については観測場所によって状況が異なり、山形県が公表している観測データ  <a href="https://www.pref.yamagata.jp/documents/8438/kurikofukyo2.pdf">https://www.pref.yamagata.jp/documents/8438/kurikofukyo2.pdf</a></p> <p>からも、事業者として当該地域は風力発電の適地であると考えています。なお、本事業の計画地において、風況観測を実施しています。</p>
23	<p>●環境影響評価準備書のあらましには次のような文句がありますが言葉の意味が不明なことがあります。地元米沢に資するという中の言葉の意味。</p> <p>もっと分かりやすくどのような事が地元米沢に資するのかをご説明下さい。</p> <p>地元の雇用はどの様なものがあるのですか？</p> <p>地域経済の発展とはどのようなことですか？</p> <p>地球温暖化対策に貢献するとはどういうことでしょうか？</p> <p>具体的にご説明をお願いしたいです。</p>	<p>風力発電所の建設に際しては、主に風力発電機を建設するための造成・基礎・組立等の土木工事、発電した電力を連系するための変電設備・送電線路等の電気工事を行います。施工には労務・資機材が必要となります。これらを地元でご協力いただきことで地域の雇用を生み、地域経済の発展につながるものと考えています。また、運転開始後は管理事務所を開設し、維持管理にかかる地元雇用を想定しています。</p> <p>事業者としては、風力発電により地球温暖化の原因である CO<sub>2</sub> の排出を抑えることで、地球温暖化対策に貢献するものと理解しています。</p>

24	<p>●どれだけの発電実績があるのか？全国の風力発電所の発電電力データの公開は今までどこもありません。地元にアピールするのであればデータを公開をし地元の理解を得ることがとても有効ではないでしょうか！</p> <p>既に建設稼働している実績をもとに是非公開をお願い致したい。</p> <p>納得できる数字であればアピールできます。</p>	<p>発電所出力は、最大 34,000kW を予定しています。発電量は実際の風況により変動するため、現時点では未定です。</p>
25	<p>●事業として継続できる風況と発電実績が確保できるのでしょうか？お聞きします。</p> <p>中国製の風力発電所 10 基建設するわけですがそれぞれ栗子山の県境付近に建設します。</p> <p>もっとも高い山頂ですが市全般の地域で風況は弱い。とても発電し事業経営出来る風況ではありません。</p> <p>1. 令和 3 年度事故原因は設備・保守不備が 38% になっています。どの様な点検をどのくらいの頻度で管理されるのでしょうか？</p> <p>2. 事故の発生個所は発電機関係が 42%、增速機 11%、風車軸受け 7%、ブレード 11% になっております。</p> <p>修理の為に交換致しますと部品代が非常に高額でブレードは 5000 万円、ベアリングは 4000 万円、增速機のギアボックスは 3500 万円、発電機は 3000 万円となっております。平均ダウンタイムはそれぞれ違いますが 108 日～340 日となっておりその間は発電出来ません。</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=9Qvz-1dAhyE">https://www.youtube.com/watch?v=9Qvz-1dAhyE</a></p> <p>「風力発電機ブレードの直撃雷対策」島根県産業技術センター専門研究員 上野 敏之</p> <p>以上の事を総合的に考えても事業の継続性は確保できますか？</p>	<p>風況については番号 2 のご意見への回答のとおり、事業者としては事業の継続が見込めるものと考えています。</p> <p>設備・保守不備による事故については、工事中の品質管理及び運転中の保守管理を、風力発電機メーカーはじめ各設備メーカー、工事業者等とともにしっかりと行い、防ぐよう努めてまいりたいと考えています。</p> <p>なお、風力発電機稼働後の点検は、法令に基づき月 1 回実施します。設備不良が生じないよう適切にメンテナンスを実施しますが、事故等への対応として保険加入を行うとともに、風力発電機メーカーとの保守契約により事業継続性を確保する計画です。</p>
26	<p>●騒音の問題についてご質問致します。</p> <p>●また市民からのご質問の中に騒音が山に跳ね返り 10 基分の音が合成されて高くならないか？との質問に それはありません 担当者は女性の質問者におっしゃった。本ですか？</p> <p>間違っていると思います。周波数が高いと直進性から影となる見えない処には届きにくい。しかしながら低周波になれば反射もするし裏側まで回折もします。</p>	<p>山林内での騒音の反射については、一般的に樹木や土壤により音が吸収されること、地形条件から様々な方向に散乱されること、反射した音は発生源からの距離に伴ってさらに減衰することから、反射音の影響は非常に小さくなります。</p>
27	<p>●データに信ぴょう性がありません。説明不足です。</p> <p>しっかりしたデータを再度お示し頂きたいと思思いますしその建設地点のデータをご提示いただきたい。</p> <p>1. 風力発電所の場所 10 基の地理座標（緯度経度）をお知らせください。</p> <p>正しいデータにする為に必要です。</p> <p><a href="https://user.numazu-ct.ac.jp/~tsato/webmap/sphere/coordinates/">https://user.numazu-ct.ac.jp/~tsato/webmap/sphere/coordinates/</a></p> <p>距離計測には地図で実測した上で標高を計算してその二乗和の平方根を求める必要があります。精度を出す為に地理座標（緯度経度）が必要です。</p> <p>2. 発電所から近隣住民までの距離ですが最も栗子山に近い</p>	<p>1. 風力発電機の配置は今後の地質調査等の結果によりヤード内の変更が想定されることから、詳細な緯度経度をお示しすることは控えさせていただきます。</p> <p>2. 騒音等の予測計算では、風力発電機の設置位置と予測地点の標高差を反映しています。</p> <p>3. 風力発電機からの騒音の大きさは、風力発電機寄与値として準備書に記載しています。なお、騒音伝搬における幾何減衰では、距離</p>

	<p>地点の風力発電所建設地点から約 2010m とご提示いただきました。調べました。</p> <p><a href="https://www.mapion.co.jp/m2/route/37.89448029,140.05692105,16/">https://www.mapion.co.jp/m2/route/37.89448029,140.05692105,16/</a></p> <p><a href="https://maps.gsi.go.jp/#15/37.858574/140.252795&amp;base=std&amp;ls=std&amp;disp=1&amp;vs=c1g1j0h0k010u0t0z0r0s0m0f1">https://maps.gsi.go.jp/#15/37.858574/140.252795&amp;base=std&amp;ls=std&amp;disp=1&amp;vs=c1g1j0h0k010u0t0z0r0s0m0f1</a></p> <p>この SE-2までの距離は標高を加味した距離ではない筈です。SE-2との風力発電所との標高差はいくらでしょうか？</p> <p>赤線の距離が実際の距離になると思いますが如何ですか？</p> <p>3. 上記の測定値や計算値で求めないと精度が得られないと思います。</p> <p>風力発電所の実際の想定される騒音値はいくらですか？これまでのデータから数字をご提示いただきたい。</p> <p>10か所の風力発電所とのそれぞれの距離、標高もお示し下さい。その上で距離計算や跳ね返り騒音の合計値の騒音dBの計算を行い計算をする必要があります。</p> <p>地図で計算してみました。標高は加味しておりません。</p> <p>実際に地図から図ってみました。さらに精度を上げるには緯度経度の位置(風車建設地点)を教えてもらう必要がありますので座標の提示をお願い致します。</p>	<p>1%の差による寄与値の違いは 0.1dB未満となります。</p>
28	<p>●また騒音のデシベル値ですが相互の干渉があります。例えばビル管理士試験にこんな問題や解説記事があります。しっかりとご説明をお願いいたします。</p> <p><a href="https://yaku-tik.com/bill/h27-086/">https://yaku-tik.com/bill/h27-086/</a></p> <p>二つの騒音レベルを合成したときの合成レベルを導く問題</p>	<p>騒音等の予測計算では、各風力発電機からの寄与をすべて合成しています。</p>

	<p>です。 対数計算で計算します。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5tLmr540_wE">https://www.youtube.com/watch?v=5tLmr540_wE</a> 【大学院試験対策】環境工学③「音の合成・総合透過損失」 <a href="https://www.jstage.jst.go.jp/article/jriet1972/16/8/16_8_567/_pdf">https://www.jstage.jst.go.jp/article/jriet1972/16/8/16_8_567/_pdf</a> 騒音実務講座(3) 音と騒音の表わし方 <a href="https://tomari.org/main/java/db_gousei.html">https://tomari.org/main/java/db_gousei.html</a> 音源の合成 <a href="http://kougai.net/bio/2018/07/20/post-443/">http://kougai.net/bio/2018/07/20/post-443/</a> 騒音の単位 dB (デシベル) の足し算ってどうやるの?簡単に足し算する方法!</p>	
29	<p>●景観についての質問です。 <a href="https://www.env.go.jp/press/files/jp/17236.pdf">https://www.env.go.jp/press/files/jp/17236.pdf</a> 「保全対象展望地」になりますがいかがですか? この垂直見込み角について標高データが必要です。精度のあるご説明が必要かと思います。</p> <p>見えの大きさ（垂直見込角）について&lt;No.10 の風力について</p> <p>梓山集落国道沿い 最大垂直見込み角 0.9 度 梓山集落広場付近 最大垂直見込み角 0.6 度「保全対象展望地」 ペンション村 最大垂直見込み角 2.5 度&lt;No. 1、4、9 の風力について 板谷集落国道沿い 最大垂直見込み角 3.8 度&lt;No. 1 の風力について 板谷集落 除雪ステーション 最大垂直見込み角 4.9 度&lt;No. 1、2、3 の風力について 苅安集落国道沿い 最大垂直見込み角 1.3 度 &lt;No. 9、10 の風力について 苅安集落 公民館 最大垂直見込み角 1.3 度&lt;No. 9、10 の風力について 萬世太路記念公園 最大垂直見込み角 1.8 度&lt;No. 7、8、9、10 の風力について 米沢スキー場 最大垂直見込み角 0.8 度&lt;No. 4 の風力について 栗子国際スキー場 最大垂直見込み角 5.3 度&lt;No. 1、2、3、4 の風力について 豪士山 最大垂直見込み角 0.2 度&lt;No. 9、10 の風力について ⇒「垂直見込角：0.5° 未満」の場合：眺望への支障なしと判断 判断の根拠 <a href="https://www.env.go.jp/press/files/jp/17236.pdf">https://www.env.go.jp/press/files/jp/17236.pdf</a> ⇒「垂直見込角：0.5° 未満」の場合：眺望への支障なしと判断 ⇒「垂直見込角：0.5° 以上」の場合：眺望への支障の可能性ありと判断し、該当する眺望点を「保全対象展望地」として抽出</p>	<p>ご紹介いただいた資料は、環境省による「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」と同内容のようですが、同ガイドラインは国立・国定公園を対象としたものであり、必ずしも本事業に当てはまるものではありません。</p>
30	<p>●発電した電力を送電するケーブルについて伺います。 電力ケーブルの埋設方法とその場所（地理座標緯度経度）について正確な場所をご明示下さい。 斜面に埋設のケーブルの埋設はどうなるのか？ 暗渠はどうなるのか？豪雨時は管内の浸透水はどうなりますか？ 系統接続は高圧ですか？特別高圧でしょうか？どこに接続するのでしょうか？ ケーブルの総延長の距離はいくらになりますか？</p>	<p>電力ケーブルは、対象事業実施区域においては管理用道路に埋設し、対象事業実施区域外においては既設道路への埋設を基本として検討しています。詳細の位置については、現在、道路管理者と協議中です。 排水については過去の観測データをもとに排水設計を行い、また今後の県との林地開発協議を踏まえ</p>

	<p><a href="https://e-sysnet.com/action_capacitance/">https://e-sysnet.com/action_capacitance/</a>  <a href="https://jeea.or.jp/course/contents/04204/">https://jeea.or.jp/course/contents/04204/</a></p> <p>ケーブルの静電容量と線路定数</p> $C = \frac{Q}{V} = \frac{2\pi\epsilon_0\epsilon_s}{\log_{10}\frac{D}{d}} \quad [\text{F/m}]$ <p>ここで、<math>\epsilon_0 = \frac{1}{4\pi \times 9 \times 10^9}</math> であり、また <math>\log_{10} x \approx 2.3 \log_{10} x</math> であり、さらに <math>1[\text{F/m}] = 10^9 [\mu\text{F/km}]</math> ですから、これらを代入して整理すれば電力ケーブルの静電容量は次式で表せます。</p> $C = \frac{0.02413\epsilon_s}{\log_{10}\frac{D}{d}} [\mu\text{F/km}]$ <p>これは絶縁抵抗と共にとても大事な要素です。</p> <p>ケーブルの事故が多いからです。水トリー事故が波及事故になり水トリーが進行すると、導体部とシース部が導通状態となり高圧地絡へと発展します。</p> <p>地絡すると UGS や PAS にて地絡保護の繼電器が働き全停電となります。</p> <p>責任分界点に保護繼電器が設置されていないと地絡状態が継続し、送電側で電源が遮断され周辺地域が停電する波及事故となります。</p> <p>賠償責任まで発展する可能性がありますので、地絡する前に防止策を講じなければなりません。</p> <p><a href="https://denkou-nouhau.com/mizutori-gensyo/">https://denkou-nouhau.com/mizutori-gensyo/</a>      高圧ケーブルの水トリー現象とは？原因と対策</p>	<p>最適な排水施設を検討する方針です。</p> <p>系統接続は特別高圧で、東北電力ネットワーク（株）の 66kV 系統に接続する計画です。</p> <p>ケーブルに関する事故については発生させることのないように、工事方法の検討及び運転中のメンテナンスを行っていく方針です。</p>
31	<p>●避雷針はどうなりますか？</p> <p>2023 年 9 月 11 日午後 3 時 55 分ごろ、秋田県能代港沖の海上風力の運用管理を行う「丸紅洋上風力開発」から洋上風車の部品から油漏れが発生しました。</p> <p>又 23 日午前、能代港の沖合に設置された洋上風力発電の風車から海に油が漏れ出すトラブルがありました。</p> <p>2 回も続けて発生しています。</p> <p>秋田海上保安部に連絡があった。「ナセル」と呼ばれる風車の基幹設備に設置された増速機からギアオイルが海上に漏れたとみられ、同保安部が漏れた量や原因を調べている。</p> <p>とあります。</p> <p><a href="https://www.mitsui-miike.co.jp/common/pdf/catalog-power-01.pdf">https://www.mitsui-miike.co.jp/common/pdf/catalog-power-01.pdf</a></p> <p><a href="https://www.juntsu.co.jp/tribology-doc/lubcontami-analysis.php">https://www.juntsu.co.jp/tribology-doc/lubcontami-analysis.php</a></p> <p><a href="https://gooddo.jp/magazine/oceans/marine_pollution/8722/">https://gooddo.jp/magazine/oceans/marine_pollution/8722/</a></p> <p>など油が自然環境に漏れると海洋汚染を引き起こします。</p> <p>油の海洋汚染は、流出した環境を即汚染するだけでなく除去には莫大な時間と費用が掛かることを忘れてはなりません。</p> <p><a href="https://www.jstage.jst.go.jp/article/jwea/41/1/41_131/_pdf/-char/ja">https://www.jstage.jst.go.jp/article/jwea/41/1/41_131/_pdf/-char/ja</a></p> <p>国内初風力発電増速機ギヤオイル交換専用車両完成</p> <p>240L のギヤオイルがナセルから漏れた場合は山頂に建設すると油が周辺はもとより山脈全体に広がり水を汚染し民家や農家の飲料水を汚染します。</p>	<p>風力発電機への落雷については、規格・基準に基づいた風力発電機の仕様とし、避雷針をナセルに設ける等の対策を行います。ご意見の油流出防止対策については、風力発電機メーカーへの確認・協議を行い、事故の未然防止に努めます。</p>

	<p style="text-align: center;"><b>(3) 風力発電所（自家用設置者）</b></p>	
32	<p>●風車のトラブルは各種不完全な製作、施工不完全、保守不完全、自然劣化、落雷で半数を占め対象工作物は発電機やブレード、増速機で約2/3を占める。従がって秋田沖の増速機のオイル漏れは当然の結果です。ですので洋上風力同様に陸上に於いてもナセルからのオイル漏れは普通に起きると考え環境汚染防止を考えた建設になるのではないかと思いますがいかがでしょうか？</p> <p>過去のオイル漏れの実態  <a href="https://www.daily-tohoku.news/archives/49013">https://www.daily-tohoku.news/archives/49013</a>  <a href="https://www.sakigake.jp/news/article/20230924AK0001/">https://www.sakigake.jp/news/article/20230924AK0001/</a>  <a href="https://www.jpower.co.jp/bs/renewable_energy/wind/pdf/hiyama170808.pdf">https://www.jpower.co.jp/bs/renewable_energy/wind/pdf/hiyama170808.pdf</a></p>	ご意見の油流出防止対策については、風力発電機メーカーへの確認・協議を行い、事故の未然防止に努めます。
33	<p>●油による海洋汚染の現状</p> <p>油による海洋汚染は世界中で起こり日本近海での汚染状況について海上保安庁がまとめたデータでは、2016年の海洋汚染発生件数が437件にのぼることが分かっています。</p> <p>この内訳は廃棄物、油、有害液体物質、その他と分けられていますが、油による海洋汚染は293件、次いで廃棄物が111件、有害液体物質が21件、その他が12件と報告されています。</p> <p>廃棄物自体は相当数海へ流れ出ており、その中でも汚染につながった件数がまとめられています。</p> <p>報告内容から油による件数が多いことがわかります。これを海域別・物質別に分けてみると、瀬戸内海における油による汚染が57件と最も多く、次いで本州東岸が47件、廃棄物による北海道沿岸の汚染が32件、廃棄物による本州東岸が22件と続いています。</p> <p>このように油による汚染発生件数が多いのは、油が流出することによって汚染が広がりやすいことも一因です。</p> <p>ナセルからの油の流出により陸地や海洋に流出した油は、見た目にも環境を汚染していることが分かりますが、さらに深刻なのは生態系への影響です。</p> <p>回り回って私たちの生活や健康にも被害を及ぼします。</p>	ご意見の油流出防止対策については、風力発電機メーカーへの確認・協議を行うとともに、風力発電機稼働後の点検は、法令に基づき月1回実施し、事故の未然防止に努めます。
34	<p>●海洋生態系への影響</p> <p>油の流出による生態系への影響は非常に深刻です。魚は植物やプランクトンと異なり、水中を素早く移動できるため、一時的に流出した油から逃れることができます。</p> <p>しかし内湾や養殖場など閉鎖的な空間ではそれが難しく、大量死につながりやすいとされています。</p> <p>また油は付着しやすく、魚のエラや体表に付着すると機能不全を起こし、稚魚や卵は抵抗力が低いことから死に至ることが多くなります。</p> <p>これは魚に限らず水鳥や海獣にも言えます。水鳥はその体表に油が付着することがあり、これによって羽毛が空気を蓄えられず、機能を損なって遊泳や飛翔が困難になることや、体温の低下を起こすなどの被害が出て死ぬこともあります。</p> <p>水鳥類や海獣類は石油で汚れた羽根や体毛を口で整える手段しか持たないため、体内に油を取り込んでしまいます。</p>	ご意見の油流出防止対策については、風力発電機メーカーへの確認・協議を行うとともに、風力発電機稼働後の点検は、法令に基づき月1回実施し、事故の未然防止に努めます。

	<p>あるいは皮膚から直接浸透することや油膜から蒸発した石油成分を蒸気として吸い込んでしまうことで、細胞毒性による内臓の損傷や中枢神経系への作用で行動障害や知覚麻痺を起こすことがあります。</p> <p>海面や海上だけでなく、海岸などに生息する貝や甲殻類にも起これえることで油は海岸へ波に乗って押し寄せるなどで被害が拡大するため、油の流出が広範囲にわたれば、それだけ多くの生物に影響を与えることになります。</p> <p>海藻類についても油を取り込むことによる障害の発生や、油の付着による光合成の阻害により生長不順や死に至ることが少なくありません。</p> <p>海洋生物が被害から逃れたとしても、海洋の食物ピラミッドの土台となっているプランクトンが油によって減少することが考えられ、魚の餌が激減して連鎖的に大量死を起こすことがあります。</p>																			
35	<p>●私たちの生活や健康への影響</p> <p>油の流出は私たちの生活や健康へも影響を与えます。</p> <p>油の流出は魚や水鳥、海獣種、貝類、甲殻類、海藻類とあらゆる海洋生物に被害を与えるため、私たちが食卓で食べる魚介類の漁獲量にも影響を与えるとされています。</p> <p>死滅しなかったとしても、石油臭の付着によって商品にならないことや、汚染された海域での養殖場の壊滅的な被害により、魚介類は高騰する可能性があります。</p> <p>また石油臭などの付着がなくても、油を取り込んでしまった魚などを食べれば健康被害は免れません。油が広がることで観光産業にも被害を与えます。</p> <p>石油に含まれる成分には、人体に悪影響を及ぼす毒性が強い成分が確認されています。</p> <p>石油に触れ続ければシンナー中毒のような症状を起こして、酷い場合は頭痛やめまい、吐き気などを催します。</p> <p>重度になれば死に至るため、慎重に作業が行われますが、それでも健康へ何らかの被害が及ぶことは少なくありません。</p>	<p>ご意見の油流出防止対策については、風力発電機メーカーへの確認・協議を行うとともに、風力発電機稼働後の点検は、法令に基づき月1回実施し、事故の未然防止に努めます。</p>																		
36	<p>●風力発電所の風に対する強度はどれぐらいまで耐えられるのでしょうか？</p> <p>20m/sで壊れるものですか？</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=VbBfYEyRqQw">https://www.youtube.com/watch?v=VbBfYEyRqQw</a></p> <p>風力発電機の羽根落下 三重、強風が原因か</p>	<p>風力発電機の機種は今後決定しますが、想定している機種は、風速20m~25mまで稼働可能で、それ以上の風速時には停止し、風の抵抗を受けない方向に向きを変える運用となります。</p>																		
37	<p>●油の引火発火のデータは次の通りです。火災の可能性を心配します。</p> <p>山火事でもなれば大変です。</p> <p>表3 引火点と自然発火温度の比較例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>製品の種類</th> <th>引火点(°C)</th> <th>自然発火温度(°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガソリン</td> <td>-20</td> <td>500~550</td> </tr> <tr> <td>灯油</td> <td>30~60</td> <td>400~500</td> </tr> <tr> <td>重油</td> <td>55~100</td> <td>300~450</td> </tr> <tr> <td>潤滑油</td> <td>120~350</td> <td>250~350</td> </tr> <tr> <td>アスファルト</td> <td>200~350</td> <td>450~500</td> </tr> </tbody> </table> <p><a href="https://www.mlit.go.jp/common/000217621.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/000217621.pdf</a></p> <p>エンジンオイルの劣化による車両火災について</p> <p><a href="https://www.janu-s.co.jp/uploads/mail_magazine/2008/s201101.pdf">https://www.janu-s.co.jp/uploads/mail_magazine/2008/s201101.pdf</a></p> <p>落雷のメカニズムと被害軽減対策</p>	製品の種類	引火点(°C)	自然発火温度(°C)	ガソリン	-20	500~550	灯油	30~60	400~500	重油	55~100	300~450	潤滑油	120~350	250~350	アスファルト	200~350	450~500	<p>風力発電機の機種は今後決定しますが、火災対策（防火・消火設備）について風力発電機メーカーとの協議を行います。</p>
製品の種類	引火点(°C)	自然発火温度(°C)																		
ガソリン	-20	500~550																		
灯油	30~60	400~500																		
重油	55~100	300~450																		
潤滑油	120~350	250~350																		
アスファルト	200~350	450~500																		
38	<p>●接地不十分による落雷の影響を心配します。</p> <p>令和3年度は事故原因として落雷による事故は11%になっております。</p> <p>A型接地極（放射状・垂直・板状）</p> <p><a href="https://www.hip-eng.co.jp/service/lightning/2003standard_3/">https://www.hip-eng.co.jp/service/lightning/2003standard_3/</a></p>	<p>ご意見の接地工事については、今後の詳細設計にて、必要な接地抵抗値を確保するよう工法の検討を行います。</p>																		

	<p>避雷の接地抵抗は 10 オーム以下です。山頂での接地抵抗は難易度が高い。</p> <p>10 オーム以下確保できますか？これを適当にやると十分大地に避雷できず高熱が発生し火事になります。</p> <p>大丈夫ですか？どのように工事され 10 オームを満たすのか？接地抵抗測定方法も含めお応え願います。</p> <p><a href="https://www.mlit.go.jp/common/001120434.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001120434.pdf</a></p> <p>電線等の埋設物に関する設置基準（改正）</p> <p><a href="https://kensetsutenshokunavi.jp/c/content/job_guide/job_guide_107/">https://kensetsutenshokunavi.jp/c/content/job_guide/job_guide_107/</a></p> <p>地中埋設工事について解説。ケーブルの種類や埋没の深さは？</p> <p><a href="https://www.mlit.go.jp/common/001120198.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001120198.pdf</a></p> <p>Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism</p> <p>電線等の埋設物に関する設置基準について</p> <p><a href="https://jeea.or.jp/course/contents/04208/">https://jeea.or.jp/course/contents/04208/</a></p> <p>地中電線路は電線にケーブルを使用して、管路式、暗渠式よ り、直接埋設式のいずれかにより施設するよう、「電気設備技術基準・解釈」（以下、電技解釈という）の第 120 条に定められています。</p>	
39	<p>バードストライクについて</p> <p>本当に大丈夫なんでしょうか？</p> <p>データによる詳細な説明がない。信じろ！と言っても説得力 がありません。</p> <p>事実 被害に遭う鳥が後を絶たないのは事実です。</p> <p>モーションスメアが原因</p> <p><a href="http://www.raptor-c.com/news/Vol.12.pdf">http://www.raptor-c.com/news/Vol.12.pdf</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=cGG2YRbxExs">https://www.youtube.com/watch?v=cGG2YRbxExs</a></p> <p>風力発電所近くで絶滅危惧種のクマタカの死骸を発見 風 車と衝突か</p> <p>2023 年 6 月下旬、東京のジャパン・リニューアブル・エナ ジーが所有する鶴岡八森山風力発電所の 5 号機付近で、環境 省のレッドリストで絶滅危惧種に位置付けられているクマタ カの死骸が見つかりました。</p> <p>風車との衝突が原因で死んだ可能性があり、環境省が調査す ることになっています。</p> <p>【皆川市長】</p> <p>「(クマタカの) バードストライクの報告事例は国内でも 2 例目か 3 例目。バードストライクが原因の場合は非常に重く 受け止めるべきと専門家からも伺っているところ」</p> <p>この近くでは同じ事業者による新たな風力発電所の建設計 画があり、鶴岡市は 2023 年 2 月計画を中止するよう申し入れ ています。</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=xNYrI32iLC8">https://www.youtube.com/watch?v=xNYrI32iLC8</a></p> <p>小型風車と衝突して死亡したオジロワシ 20220605 根室</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=F0bqIHr_lMI">https://www.youtube.com/watch?v=F0bqIHr_lMI</a></p> <p>【モーニングショー】風力発電でのバードストライクを迷信 とのたまひ専門家に怒られてしまう</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=VgtAfKTcXfQ">https://www.youtube.com/watch?v=VgtAfKTcXfQ</a></p> <p>【風力発電】鳥たちにとって命がけ</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=cI11h05Ifri">https://www.youtube.com/watch?v=cI11h05Ifri</a></p> <p>サシバと風車</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=0oKEu0tbdHY">https://www.youtube.com/watch?v=0oKEu0tbdHY</a></p> <p>S111112 風力発電と野生生物</p> <p>第 3 回「風力発電と野生生物 バードストライクについて」 講師：眞邊一近 教授（人間科学専攻）</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=IIw_MEldln4">https://www.youtube.com/watch?v=IIw_MEldln4</a></p> <p>発電用風車の近くを飛ぶオオワシとオジロワシ</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=l_DRRcqahiQ">https://www.youtube.com/watch?v=l_DRRcqahiQ</a></p>	<p>プレード・タワー等への接近・接 触については、現地調査の結果から 鳥類の衝突数を予測しました。予測 の結果、風力発電機の耐用年数 20 年 で換算した予測対象種の衝突数は いずれも 1 個体未満となっていま す。また、確認したクマタカの営巣 地は、最も近い風力発電機まで 3km 以上の離隔がありますが、鳥類の衝 突数の予測においては対象事業実 施区域や風力発電機の設置位置付 近での総飛翔距離によって算出 しており、営巣地からの距離に関わら ず対象事業実施区域内の飛翔頻度 に比例する計算になっています。こ れらのことから、本事業に伴うプレ ード・タワー等への接近・接触の影 響は小さいと予測していますが、予 測結果を検証するため、事後調査を 実施する計画としています。</p> <p>今後も山形県内やその他地域に おける事例、知見等の情報を入手し ながら、可能な限り影響の低減に努 める方針です。</p>

	<p>【MIKIO ジャーナル】一体だれが!?オオワシ不法投棄  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GelLPFX16pE">https://www.youtube.com/watch?v=GelLPFX16pE</a>      発電用風車に衝突し右翼が切断されたオジロワシ 久し振りの水浴び!</p>	
40	<p>●風車病についてとても心配しています。  <a href="https://www.chosyu-journal.jp/shakai/27651">https://www.chosyu-journal.jp/shakai/27651</a>      風力発電所・超低周波出力とヒトの健康      長周新聞&gt;記事一覧&gt;社会&gt;風力発電所・超低周波出力とヒトの健康 ポルトガル・ルソフォナ大学教授 マリア・アルヴェス・ペレイラ      風力発電所・超低周波出力とヒトの健康 ポルトガル・ルソフォナ大学教授 マリア・アルヴェス・ペレイラ      社会 2023年9月23日      ペレイラ氏      私は低周波音の健康被害について、35年間研究してきた。私は物理生物医工学環境科学の学位を持っている。今日の報告はポルトガルのルソフォナ大学とニュージーランドに本社がある国際音響研究機関との提携だ。      たいていの人が放射線については知っているが、音響について知っている人はほぼいない。放射線にはスペクトラム（連続体）があり、その一部しか目視できない。そしてこの目視できない部分に注目してもらいたいのだ。放射線の不可視部分は、ガンマ線、エックス線、紫外線、レーダー、FM、TVと区分されている。      では、音響のスペクトラムと比べてみよう。音響スペクトラムは、超低周波音、可聴音、超音波の区分しかない。大きく分けられているだけで、放射線のような細かい区分はないのだ。これが、科学者がどの周波数がどのような問題を引き起こしているのか特定するのを難しくしている。      では、音響とはいったい何か？身体に影響を及ぼす可能性がある圧力波だ。圧力波は面積当たりにかかる力だ。なので空中で音の圧力波が発生している場合、身体を直撃する。圧力を感じることで音が聞こえるのだ。      波の特徴をあらわす二つのパラメータ（変数）を示す。1つは振幅（音圧）で、波の高さをあらわす。2つ目は周波数だ。注目してもらいたいのはピークの間の幅で、高周波では幅はとても小さいが、低周波ではピーク間の幅がとても大きい。      3000～3500ヘルツは赤ちゃんが泣く周波数だ。3000ヘルツではピーク間の距離は0・11メートルだ。一方、20ヘルツ以下は超低周波音で、ここでのピーク間の距離は17・1メートルと非常に大きい。そしてピーク間の距離が小さい高周波は構造物を通り抜けることはないが、低周波は1ヘルツではピーク間の距離は343メートルにもなるので、構造物や地面を通り抜ける。      耳に聞こえないが体に異変      歴史的に見ると、騒音の研究は聴覚を守るためにだけにおこなわれてきた。1960年代まで、聞こえなくても健康被害を及ぼす可能性があることに気づいていなかったからだ。      1920～30年代当たりから、とくに都市部で騒音が出る産業が発達してきたおかげで、騒音を測定する方法が定義された。それがdBA（デシベル A=A特性）だ。会話に困難が生じる聴覚障害が起こる周波数のみに注意が注がれ、dBAが定義された。社会における騒音被害を定義するためだ。今の日本でも、騒音に関する規制のほとんどがdBAで定義されていると思う。      人間が聞きやすい（聴覚を守りたい）範囲は800ヘルツから7000ヘルツの範囲で、その範囲ならdBAは正確に測定できる。ところが低周波音となるとdBAの測定値は現実を反映しない。超低周波音10ヘルツで測定すると、測定値と実際の値に70デシベルの差が出る。非常に大きな差だ。      このグラフは風力発電所周辺の住宅内で測定した値だが【グ</p>	<p>施設の稼働に係る超低周波音については環境影響評価項目として選定し、調査、予測及び評価しました。その結果、影響は極めて小さいと予測及び評価しています。なお、超低周波音の調査、予測及び評価にあたっては、A特性による補正は行いません。</p>

ラフ参照】、赤い部分が dBA だ。これは世界各国の規制の許容範囲だと思う。一方、網の部分が実際の音響環境を示している（3 分の 1 オクターブバンドで測定）。dBA で測定できない低周波音だ。つまり dBA は測定方法が古いということだ。

私たちはさらに新しい方法（36 分の 1 オクターブバンド）で測定している。すると、風力発電所周辺の住宅内では、20 ヘルツ以下のところに何本も線があらわれた。この直線は風力発電から発生している超低周波音だ。そして風力発電の低周波音はパルス状（波打つ形）であり、ピークが非常に高いことがわかっている。自然界の超低周波音、たとえば火山や海の音はパルス状のピークを持っていない。これは機械音から生まれるものだ。

これまで低周波音については、「聴覚で感知できない」「可聴範囲外である」「考慮するに値しないレベル」「聞こえなければ害はない」といわれてきた。それは科学的な根拠がない主張だ。

低周波音、超低周波音は、放射線のように病気の物理学的因素になりうると考えられている。超低周波音の影響は、1960 年代のアメリカのアポロ計画、ソ連の宇宙計画でも研究されていた。1973 年にフランス国立研究センターは、超低周波音の会議を開催している。1976 年には騒音の中で働く人々の聴覚外問題がとり上げられるようになった。聴覚機能とまったく関係のない部分で、体に異変を感じ始めたのだ。

ドイツの研究者の最新の研究では、超低周波音は耳ではなく脳で処理されることがわかっている。

ソ連では 1980 年代から、超低周波音についての規制が設けられている。2000 年のロシア連邦の法令では、2 ヘルツ、4 ヘルツ、8 ヘルツ、16 ヘルツにそれぞれ音圧の規制値が設けられている。現在、超低周波音研究の最先端をいっているのは中国空軍軍医大学だ。超低周波音の脳への影響や心肺機能への影響についての論文が発表されている。

## 福島県福島市 C 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
41	<p>計画されている風力発電機の設置位置は、付近に生息するイヌワシの主要な行動圏と重複しています。したがって、事業計画の抜本的な見直し若しくは事業の中止が必要です。</p> <p>準備書では、設置位置がイヌワシの既知営巣地から最短距離で 10.83km として評価を行っておりますが、調査の内容を見るとイヌワシの既知営巣地の使用状況は不明となっています。これは、調査の最も基本的なことが欠けており、正しい評価を行っていないことになります。</p> <p>現在のイヌワシの営巣地は事業計画地の近くにあるはずなので、精度のしっかりととした調査を実施して正しい評価をお願いします。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周囲においてイヌワシの飛翔を確認していますが、令和 2 年 11 月～令和 4 年 8 月（令和 3 年 11 月及び 12 月を除く）までの現地調査の結果、対象事業実施区域の近傍でイヌワシの営巣地や繁殖行動、幼鳥は確認していません。また、対象事業実施区域西側で確認したイヌワシの営巣地の利用状況の詳細は不明ですが、営巣地の位置に関わらず対象事業実施区域及びその周囲における高度区分 M の総飛翔距離をもとに計算した衝突数は、風力発電機の耐用年数 20 年で換算した値でも 1 個体未満となっています。以上のことから、事業の実施によるイヌワシへの影響は小さいと予測しています。</p> <p>ただし、現地調査を終了した後のイヌワシの生息状況等について専門家等からも情報が得られていることから、引き続き最新の繁殖状況等の情報収集に努め、その結果を踏まえてイヌワシ等への影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応も含めて影響の回避又は低減に努める方針です。</p>
42	鳥類の重要な種の確認状況のイヌワシの項目（10.1.7-172(788)）の中で、「・調査地域内北東側で営巣地 1 箇所を確認した。」と記載されていますが、この営巣地についての扱いが明確にされていません。評価の重要な項目と思われますので再検討をお願いします。	当該記載については、クマタカに係る記載と混同した記載となっていたため、クマタカの項目と併せて評価書において修正します。

## 山形県山形市 D 氏ほか

番号	意見の概要	事業者の見解
43	<p>1 希少猛禽類について、貴社の事前調査でも明らかなように、貴社が風力発電施設（以下、風車と言う）の建設を計画している対象事業実施区域（以下、計画地と言う）の近くにはイヌワシの営巣地があり、また、事前調査からイヌワシが年間を通して確認されている。そして、同じく希少猛禽類のクマタカについても、事前調査から営巣地が確認され、年間を通して頻繁に確認されている。貴社の調査結果によるイヌワシとクマタカについての影響予測では、両種ともに「本種の主な生息環境である樹林環境が改変区域に含まれることから、事業の実施により、生息環境の一部が減少する可能性がある。一方で、樹林環境の改変面積は僅かであることから、生息環境の減少・消失の影響は小さいと考えられる。」としている。しかし、面積の広さに関わらず、改変のための工事と風車建設後の生息地環境の変化によって、イヌワシとクマタカの営巣・育雛を含む繁殖活動に及ぼす影響は非常に大きいと考える。そのためイヌワシとクマタカの計画地周辺での営巣・繁殖活動について両種は毎年繁殖するとは限らないので今後複数年にわたって調査を行い、その結果を基に、風車の数を減らしたり、設置区域を変更したりと、影響を極力低減する対策を講じるよう強く求める。</p>	<p>イヌワシについては、対象事業実施区域及びその周囲において実施した現地調査の結果、対象事業実施区域の近傍で営巣地や繁殖行動、幼鳥は確認していません。また、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類の分布について調査した結果、イヌワシの餌資源であるこれらの動物は対象事業実施区域の尾根付近には少ないと予測されるものの、イヌワシの餌場環境の創出を防止するため、環境保全措置として風力発電機周辺は極力砂利等を敷設することで影響の低減を図ることとしています。</p> <p>クマタカについては、対象事業実施区域の尾根付近を含む改変区域内ではわずかに確認したのみであることから、対象事業実施区域内の利用頻度は少ないと考えています。</p> <p>これらのことから、土地改変に伴う両種の生息環境の変化は小さく、</p>

		<p>繁殖活動への影響についても小さいと予測しています。</p> <p>ただし、現地調査を終了した後のイヌワシの生息状況等について専門家等からも情報が得られていることから、引き続き最新の繁殖状況等の情報収集に努め、その結果を踏まえてイヌワシ等への影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応も含めて影響の回避又は低減に努める方針です。</p>
44	2 風車建設に伴う希少猛禽類のバードストライクの可能性について年間衝突数の予測結果では、どの種についても「タワー・ブレード等への接近・接触による影響は小さい」としている。しかし、表 10.1.7-46「希少猛禽類調査における高度別の確認例数」によれば、どの種についてもブレードの回転域内高度を飛翔する個体数の割合が非常に高くなっている。事前調査を基にした環境省モデル等の計算では低い値となっているものの、飛翔能力の未熟な幼鳥の飛翔も考えられ、予測に不確実性があり、バードストライクの可能性は高いものととらえるべきである。山形県内において、稼働開始して 2 年半ほどの風力発電施設でクマタカのバードストライク事案が発生している。飛行通過の頻度は風車の位置によって異なるため、飛行頻度の高い場所への風車の建設を見直し、風車の数を減らすか、建てる位置を移動するなど、バードストライクを防止するために専門家の助言を得ながら可能な対策を全て講じるよう強く求める。	<p>表 10.1.7-46 にお示しした高度別の確認例数は高度 M での割合が高くなっていますが、これは調査地域内において確認したすべての飛翔を高度別に区分したものであり、対象事業実施区域外での飛翔も含みます。</p> <p>一方で、飛行通過の頻度は風力発電機の位置によって異なるため、タワー・ブレード等への接近・接触による影響については、風力発電機の位置を考慮して年間衝突数を算出しておらず、風力発電機の耐用年数 20 年で換算した予測対象種の衝突数はいずれも 1 個体未満となったことから、影響は小さいと予測しています。</p> <p>ただし、タワー・ブレード等への接近・接触による影響については、予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、予測結果を検証するため、専門家等のご助言を得ながら、事後調査を実施する計画としています。</p> <p>また、今後も山形県内やその他地域における事例、知見等の情報の入手に努めながら、事後調査の結果により影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、専門家等のご指導・ご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応を検討します。</p>
45	3 事後調査については、「準備書では、「ブレード・タワー等への接近・接触が危惧されるコウモリ類・鳥類について、予測の不確実性の程度が大きいことから、事後調査を実施する。」としている。そして、事後調査計画では、「調査期間は供用後 1 年間を基本とし、1 ヶ月に 4 回程度の頻度で死骸等の有無を把握する。」としている。しかし、この事後調査計画では、バードストライクの有無の確認しか行われず、生息する鳥類、特に希少猛禽類の生息状況や繁殖活動、飛翔パターンが風車の稼働後どのように変化したのかが全く分からず、事後調査としては全く不十分である。風車稼働による影響を検証するため、死骸等の調査だけでなく、生息する鳥類、とりわけ希少猛禽類について、生息状況や繁殖活動の状況、飛翔パターンについても事前調査と同程度の計画内容で事後調査を実施することを強く求めること。	<p>事後調査については、死骸調査を実施する計画としていますが、現地調査を終了した後のイヌワシの生息状況等について専門家等からも情報が得られていることから、引き続き最新の繁殖状況等の情報収集に努め、その結果を踏まえてイヌワシ等への影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応も含めて影響の回避又は低減に努める方針です。</p>

番号	意見の概要	事業者の見解
46	1 米沢スキー場から国道 13 号線を挟んで赤浜集落があり、常には住居してはいないようだが、ときどき住居として利用されている住宅もあって、赤浜集落は人家のある集落であるにもかかわらず、私が読んだ限りでは準備書では、人家がある場所として記載されておらず無視されている。調査不十分でないか。	住居等の位置については、「国土基盤地図情報 建築物」(国土地理院基盤地図情報ダウンロードサービス)を出典として、準備書の第3章に記載したとおり、米沢スキー場から一般国道 13 号を挟んで住居等が存在することを確認しています。しかし、赤浜集落については、現状として居住されていないため予測・評価の対象地点としなかったものです。 なお、事業に伴う騒音等の影響については、風力発電機や工事関係車両走行ルートからより近い住居等を対象に予測及び評価しています。
47	2 この赤浜集落の中を通る道は、伊達時代に開削されたとする赤浜道であると思われる。米沢は、伊達、蒲生、上杉と支配者が交代しているが、伊達時代に米沢と福島を結ぶ街道は、刈安一赤浜一鉢森山一板谷一李平一庭坂と続く赤浜道があったと言われている。この赤浜道は、「板谷新道絵図」(上杉文書 No1909、上杉博物館所蔵)にも板谷(旧)街道から分岐する道として「赤浜道」として記載されている。板谷新道絵図は幕末の弘化 3 年(1846)から嘉永元年(1848)にかけて板谷新道が開削された後に作成された絵図であるから、赤浜道は伊達時代のみならず上杉氏時代の幕末にも利用されていたことが分かる。残念ながら板谷新道絵図は、鉢森山(鉢ヶ森)を南から描いたもので、赤浜道の明神沢側のルートが描かれていない。赤浜から鉢森山へは明神沢沿いに街道があったと思われるが、国道 13 号の工事と、栗子スキー場造成により道形が失われた部分が多い。今回の、風力発電の準備書によると、赤浜道沿いに新規管理道路が造成され、更には赤浜道を鉢森山周辺で横断すると思われ、赤浜道の遺跡がさらに失われることが予想される。しかし、準備書には、赤浜道はおろか赤浜集落にも全く言及がなく、赤浜道の調査など全く行われていないようである。明神沢沿いに管理道路を造成することを中止すべきである。	赤浜道については、本事業では主に既存の道路地形の利用を予定しています。また、その他の区間においても既存の林道等を活用することにより土地の改変を最小限にし、周辺環境への影響を低減するよう配慮しています。 なお、赤浜集落については、前述のとおり、準備書の第3章に記載しました。
48	3 準備書では管理道路の造成は、合沢、明神沢の両沢の近くに造成する予定と見えるが、これらの沢水は水窪ダムに流入する。水窪ダムは農業用水のみならず上水道用水としても用いられているが、造成工事あるいは造成後のエロージョンによる濁水が流入した場合のこれら用水に対する影響について、私が読んだ限りでは検討した箇所が見受けられない。また、単なる濁りだけでなく、土壤に含まれる重金属などの影響についても検討した様子がない。環境影響評価としては不十分であり、さらに調査検討を求める。	予測の結果、排水中の土砂は河川に到達しないものと予測し、造成等の施工による一時的な水の濁りの影響は小さいと考えられます。また、土砂流出防止柵や沈砂池等の設置、造成裸地の速やかな転圧等の環境保全措置を実施することにより、影響の低減を図ることとしています。
49	4 希少猛禽類のバードストライクについて、総飛翔距離のデータが公表されておらず、衝突確率の算定を検証できない。準備書に記載の飛翔軌跡の「作業概念図」は、環境省の手引きの作業概念図をそのまま引用した参考図に過ぎないのに、その引用であるとの説明もなく不誠実である。また、マスコミ報道によると、天元台周辺のイヌワシ営巣地よりも風力発電予定地に近い場所に営巣している可能性が指摘されている。仮にそうだとすると、風力発電予定地はたまに利用する採餌場所ではなく、日常的な行動圏の範囲内である可能性があり、バードストライクの虞が相当に高くなることも考えられる。他の希少猛禽類と比較して格段に生息数が少ないイヌワシの場合は、バードストライク	準備書に記載の飛翔軌跡の「作業概念図」は、「鳥類等に関する風力発電施設設立地適正化のための手引き」(平成 23 年 1 月、平成 27 年 9 月修正版、環境省)を参考としたものであり、その旨を当該ページに記載しています。 また、希少猛禽類の総飛翔距離については、評価書においてお示しすることを検討しますが、風力発電機の耐用年数 20 年で換算した予測対象種の衝突数はいずれも 1 個体未満

	で個体数が減少することは、この地域でのイヌワシの絶滅をもたらす可能性があり、バードストライクを防ぐ方策が絶対に必要である。従って、イヌワシの営巣について、最大限の調査を行う必要があり、近辺での営巣が確認されたら、風力発電事業を中止すべきである。事業を実施するとしても、発電機の基數を減少し、ブレード長を短くするなど、様々な方策を講ずるべきである。	となつたことから、事業の実施による影響は小さいと予測しています。ただし、現地調査を終了した後のイヌワシの生息状況等について専門家等からも情報が得られていることから、引き続き最新の繁殖状況等の情報収集に努め、その結果を踏まえてイヌワシ等への影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応も含めて影響の回避又は低減に努める方針です。
50	5 準備書についてダウンロードができず、期限後は閲覧もできないとしているが、このような情報公開の流れに反する取り扱いを改め、大企業のグループ会社らしく、情報公開の模範となるような取り扱いをしてほしい。住民説明会も、少なくとも米沢市民が参加できるように米沢市内でも実施すべきである。	風力発電機配置・管理用道路等の事業計画は、環境影響評価の手続の審査段階にあり最終決定ではないこと、ダウンロードや印刷後の二次利用の回避の観点から、常時縦覧が難しい旨ご理解いただきたく存じます。住民説明会の開催場所は、環境影響の想定される範囲を対象として開催しているところですが、より広範囲での実施について検討します。

#### 山形県米沢市 F 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
51	<p>ニュースで、観ました。 イヌワシの巣のデータ改竄とのこと。 生息している場所に建てることは、そもそも許されない事です。 その上で、データ改竄し、偽りの報告するなど、尚更許されない事だと思います。 健康被害も報告されている風力発電。 狭い日本の国土には向きません。 景観の点からも、自然破壊の点からも反対です。 絶対反対です。</p>	<p>令和5年10月18日付で事業者ホームページにも掲載したとおり、本事業の環境影響評価準備書においてデータ改ざんの事実はありませんでした。また、調査、予測及び評価については、国や地方公共団体が示す手引き、マニュアル、基準等に基づき、専門家等のご助言を得ながら実施しました。その結果、事業に伴う影響は小さいと予測していますが、今後の環境影響評価手続においても真摯に対応し、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めていく方針です。</p>

## 山形県飽海郡遊佐町 G 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
52	<p>米沢市の栗子山に風力発電事業の計画があるとのことです が、反対意見書を提出します。</p> <p>10基もの大型風車を立てるとなると、栗子山のたくさんの木が切られ、ダンプトラックが通る広い道路が作られ、長い風車の羽根を運ぶために更なる木が切られる、また風車の土台のために深い深い穴が掘られ、どれほどの土砂をどこに運び出すのか?これらの作業はまさに山を切り刻み蹂躪するわけで大規模な自然破壊になります。その上その後の土砂災害につながります。</p> <p>また栗子山には国の天然記念物のイヌワシが生息し、ほかの珍しいクマタカなど数多くの野鳥たちの渡りのルートにもなっているようで、栗子山は自然の生態系に重要なところです。</p> <p>また準備書にイヌワシのことを記載しなかったというのは問答無用です。</p> <p>栗子山風力発電事業を中止するように求めます。</p>	<p>本事業計画は可能な限り地形の改変を少なくし、伐採木を極力減らすこととして検討しています。また、造成土は、現場内のバランスに努め、場外処分を極力減少させるよう引き続き検討を行います。また、土砂災害の発生を未然防止するよう事業計画の検討において関係機関協議を適切に実施します。</p> <p>イヌワシを含む鳥類の調査、予測及び評価については、専門家等のご助言を得ながら実施しました。また、調査、予測及び評価の結果、専門家等のご助言及びその対応状況は準備書の第10章に記載しました。</p> <p>また、その内容については令和5年10月18日付で事業者ホームページにも掲載したとおり、データ改ざんの事実はなく、実施した調査の結果を記載したものです。</p>

## 東京都中央区 H 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
53	<p>〇〇協会は、自然環境と生物多様性の保全の観点から、福島県福島市、山形県米沢市で計画されている(仮称)栗子山風力発電事業(事業者:JR東日本エネルギー開発株式会社、最大34,000kW、基数:最大10基)の環境影響評価準備書(作成委託事業者:株式会社建設環境研究所)に関する意見を述べる。</p> <p>本計画は、配慮書および方法書で含まれていた国有林の縁の回廊および保安林を対象事業実施区域から除外するなど、自然環境への一定の配慮がみられる。一方で、本環境影響評価準備書の作成の際に実施した猛禽類の調査では、周辺地域でイヌワシおよびクマタカの飛翔が年間を通じて確認されており、風車の稼働によりバードストライクの懸念が大きい。このようのことから、より詳細な調査を行い、一部地域の除外も含めて事業の再検討を行う必要がある。</p>	<p>いただいたご意見を踏まえながら、今後の事業計画の具体化により更なる影響の回避又は低減を図る方針です。</p>
54	<p>1.イヌワシに関する調査を再度行うべきである</p> <p>本準備書内では希少猛禽類のイヌワシ(絶滅危惧IB類・国指定の天然記念物)やクマタカ(絶滅危惧IB類)の飛翔が確認されている。特にイヌワシは10km以上営巣地から離れていてもかかわらず、2020年~2022年の間に計画地およびその周辺で一年を通じて継続的に43例の飛翔が確認されている。</p> <p>イヌワシは全国で約500頭と推定され、繁殖成功率は全国平均で24%と減少している。本事業における風力発電機への衝突確率はいずれも20年に1回である0.05頭/年を下回っているが、衝突死は地域個体群の存続に関わる問題である。対策として、動物を寄せ付けないため付近に砂利を敷くなど対策をおこなうとしているが、そもそも事業実施区域のほぼ全域に既存の林道も存在せず、本事業実施のために森林を伐採すること自体が、イヌワシを誘導することにつながると思われる。</p> <p>このようなことからも、本地域でのイヌワシの飛翔状況を、より正確に明らかにするため、さらに1,2年間のイヌワシの飛翔状況を調査し、事業実施によるイヌワシへの影響をより詳細に明らかにする必要がある。</p>	<p>イヌワシについては、森林の伐採による餌動物の誘因を抑制するため、風力発電機の周辺において、極力砂利を敷く等の環境保全措置を計画していますが、この措置については、専門家等へのヒアリングにおいていただいたご助言を踏まえて実施することとしたものです。また、対象事業実施区域のうち、風力発電機の周辺は特に改変の面積が大きくなることからも、対象事業実施区域内全体としても一定の効果はあるものと考えています。</p> <p>ただし、現地調査を終了した後のイヌワシの生息状況等について専門家等からも情報が得られていることから、引き続き最新の繁殖状況等の情報収集に努め、イヌワシ等への影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得なが</p>

		ら、環境保全措置の追加等の対応も含めて影響の回避又は低減に努める方針です。
55	<p>2. 本環境影響評価図書を常時公開することが求められる</p> <p>本環境影響評価図書の閲覧は、環境影響評価法により定められた期間ではあるが、縦覧期間が1ヶ月程度と短く、また縦覧場所も限られている。インターネット上では閲覧は可能であるが、印刷やダウンロードができないため、縦覧期間終了後は、環境影響評価図書の内容が実際の計画地の状況と齟齬がないかを確認することが難しい。</p> <p>地域住民や利害関係者等が常時、容易に精査できることが、環境影響評価の信頼性にもつながるものであり、地域との合意形成を図るうえでも不可欠である。全事業の環境影響評価図書を常時公開している事業者もあり、閲覧可能期間に限らず、縦覧期間後も地域の図書館などで、常時閲覧可能にし、また、随時インターネットでの閲覧とダウンロード、印刷を可能にすることが求められる。</p>	<p>事業の実施にあたっては、今後も環境影響評価法等の関係法令を遵守し、環境影響評価図書の内容が実際の計画地の状況と齟齬がないよう適切に手続を進めます。</p> <p>風力発電機配置・管理用道路等の事業計画は、環境影響評価の手続の審査段階にあり最終決定ではないこと、ダウンロードや印刷後の二次利用の回避の観点から、常時縦覧が難しい旨ご理解いただきたく存じます。</p>

北海道札幌市 N 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
56	コウモリ類について、環境の保全の見地からの意見を以下に述べます。貴社及び委託先（建設環境研究所）の作為が入る恐れがあるので、本意見書の内容は要約したり順番を並び替えたりしないでください。	いただいたご意見は、原文のまま記載しました。
57	<p>(1) コウモリ類の予測結果（ブレード・タワーへの接近接触）について</p> <p>コウモリ類は夜間に大量の害虫を捕食するため、農業において重要な役割を果たしている益獣です。一方コウモリ類は通常1年に1~2仔しか産まないため、死亡率のわずかな増加により絶滅の危険性が高まります。よって、コウモリ類の保護には真剣な取り組みが必要であると私たちは信じております。</p> <p>もし貴社の風力発電事業においてバットストライクが発生した場合、企業としてどのような責任を持ち、どのような措置を取るつもりであるのか、私たちは非常に关心を持っています。もし、貴社が「コウモリ類に影響がある」と少しでも認識（予見）している場合、「著しい影響が発生する前から」できる限りの保全措置をすることが重要であると考えています。事故が起こってから（個体が死んでから）検討するのでは手遅れとなるため、事前に保全措置を検討することを求めます。</p>	<p>本事業において実施した現地調査の結果を踏まえ、樹木の伐採や土地の改変を最小限にとどめること、ライトアップの不採用によりコウモリ類の餌動物の誘因を低減すること等の環境保全措置を講じることとしたうえで、コウモリ類への影響は小さいと予測し、その結果を準備書の第10章に記載しました。</p> <p>一方で、ブレード・タワー等への接近・接触については、予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、予測結果を検証するため、事後調査を実施する計画としています。万が一、事後調査において死骸を発見した場合には、風力発電機の位置、気象条件等を踏まえ、実態の把握と原因の究明に努め、可能な限り影響の回避又は低減を図るため、必要に応じて専門家等のご助言を得ながら環境保全措置の追加等の対応を検討する方針です。</p>
58	<p>(2) コウモリ類の保全措置が不適切</p> <p>本事業の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て回転を止めること）」が記載されておりません。以下の疑問があるのでお答えください。</p> <p>1) 本事業で設置する風力発電機は、カットイン風速（発電を開始する風速）未満であってもブレードは回転するのでしょうか。</p> <p>2) 本事業で設置する風力発電機は、カットイン風速を任意に変更できるのでしょうか？</p> <p>3) 本事業で設置する風力発電機は、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て回転を止めること）を実行できるのでしょうか？</p>	<p>いただいたご意見に対する回答は下記のとおりです。なお、風力発電機の機種は今後決定しますので、一般的な仕様としてご回答します。</p> <p>1) ブレードはカットイン風速未満であっても回転しますが、風の力が弱いためゆっくりと回転します。</p> <p>2) カットイン風速の任意変更は原則できません。</p> <p>3) 弱風時のフェザリングについては、試運転等により機能確認を行い、運用の可能性を判断すること</p>

		となります。
59	<p>(3) ヒナコウモリ科の一種(20~25kHz)の予測結果（ブレード、タワーへの接近接触）。</p> <p>P915 「……高度別飛翔状況の確認によると、50m の高さにおいて録音ファイル数が多かった。しかし、カットイン風速以上における録音ファイル数の割合は全体の 15~21%であり、本事業により設置される風力発電機の間隔は十分に確保されること、環境保全措置として夜間照明を行わないことにより餌動物の誘因を低減することとしているため、ブレード・タワー等への接近・接触の可能性は低く、影響は小さいと考えられる」とあります、意味が不明です。</p> <p>1)上記の予測には「カットイン風速未満はバットストライクは発生しない」という前提条件が隠れています。しかしカットイン風速未満であってもフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にして回転を止めること）をしなければブレードはそのまま回転し続けますので、バットストライクは発生します。</p> <p>2)上記予測の前提条件として、「カットイン風速（発電を開始する風速）未満はフェザリングを実施すると明記してください。</p> <p>3)もし事業者がカットイン風速未満のフェザリングを実施しない、ならば、上記の「カットイン風速以上における録音ファイル数の割合は全体の 15~21%であり、ブレード・タワー等への接近・接触の可能性は低く、影響は小さいと考えられる」は成立しません。</p>	カットイン風速未満の風況でも風力発電機の制動をかけているわけではないため、ブレードはゆっくりと回転しますが、弱風時のフェザリングについては、試運転等により機能確認を行い、運用の可能性を判断することとなります。
60	<p>(4) ヒナコウモリ科の一種(20~25kHz)の予測結果（ブレード、タワーへの接近接触）。</p> <p>P915 「……高度別飛翔状況の確認によると、50m の高さにおいて録音ファイル数が多かった。しかし、カットイン風速以上における録音ファイル数の割合は全体の 15~21%であり、本事業により設置される風力発電機の間隔は十分に確保されること、環境保全措置として夜間照明を行わないことにより餌動物の誘因を低減することとしているため、ブレード・タワー等への接近・接触の可能性は低く、影響は小さいと考えられる」とあります。</p> <p>1)「カットイン風速以上における録音ファイル数の割合は全体の 15~21%であり、影響は小さい」について、一般的に考えて全体の 5 分の 1 が影響を受ける（接近・接触して死ぬ）なら、「影響は小さい」とは言えないでしょう。</p> <p>2)なぜ「全体の 5 分の 1 が死んでも影響は小さい」といえるのでしょうか、その科学的根拠を述べてください。</p>	ご意見のとおり、録音ファイル数の割合は全体の 15~21%ですが、本事業により設置される風力発電機の間隔は十分に確保されること、環境保全措置として夜間照明を行わないことにより餌動物の誘引を低減することから、影響はより低減されるものと考えています。
61	<p>(5) ヒナコウモリ科の一種(20~25kHz)の予測結果（ブレード、タワーへの接近接触）。</p> <p>P915 「……高度別飛翔状況の確認によると、50m の高さにおいて録音ファイル数が多かった。しかし、カットイン風速以上における録音ファイル数の割合は全体の 15~21%であり、本事業により設置される風力発電機の間隔は十分に確保されること、環境保全措置として夜間照明を行わないことにより餌動物の誘因を低減することとしているため、ブレード・タワー等への接近・接触の可能性は低く、影響は小さいと考えられる」とあります。</p> <p>しかし以下に示すようにバットストライクの事例はすべて「夜間照明を行っていない、風力発電機の間隔が十分に確保された施設」で発生しています。ウソをつくのはやめてください。</p> <p>本準備書に記載している「コウモリ類の予測」は、科学的根拠が欠如しており「適切とはいえません」。</p> <p>ウソをつく事業者に国民の血税である再エネ賦課金を支払うのは、全く納得できません。本事業者の事業は、これまで認可された事業も含め、すべて不許可または廃止すべきと意見します。</p>	本事業の環境影響評価手続においては、調査計画段階から調査結果の予測評価まで専門家等のご助言を得ながら、定性的・定量的な手法を適宜組み合わせてコウモリ類への影響を予測し、その結果として影響は小さいと予測しています。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・45 個体（4 種、1～32 個体）「風力発電施設でのバットストライク問題、2015.07 までに調べた 6 事業」（平成 29(2017)年、河合久仁子、ワイルドライフ・フォーラム誌 22(1)）。</li> <li>・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、ア布拉コウモリ 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(2010)年 6 月、株式会社ジェイウインド）福島県。</li> <li>・ヒナコウモリ 2 個体、ア布拉コウモリ 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」（平成 30(2018)年、重昆達也ほか、東海自然誌(11)）静岡県。</li> <li>・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(2018)年 10 月、株式会社ジェイウインド）青森県。</li> <li>・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(2019)年 4 月、岩手県）岩手県。</li> <li>・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書（公開版）」（平成 31(2019)年 4 月、株式会社ジェイウインド上ノ国）北海道。</li> <li>・ヒナコウモリ 4 個体、ア布拉コウモリ 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(2019)年 12 月；よこはま風力発電株式会社）青森県。</li> <li>・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」（令和 2(2020)年 2 月、コスモエコパワー株式会社）北海道。</li> <li>・ヤマコウモリ 3 個体、ヒナコウモリ 2 個体、ア布拉コウモリ 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(2020)年 4 月、風の松原自然エネルギー株式会社）秋田県。</li> <li>・ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 4 個体、ア布拉コウモリ 2 個体、ホオヒゲコウモリ属（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「能代風力発電所リプレース計画に係る環境影響評価書」（令和 2(2020)年 8 月、東北自然エネルギー株式会社）秋田県。</li> <li>・ヒナゴウモリ 3 個体「姫神ウインドパーク事業 事後調査報告書」（令和 2(2020)年 10 月、コスモエコパワー株式会社）岩手県。</li> <li>・ヒナコウモリ 2 個体「(仮称) 新むつ小川原ウインドファーム事業 環境影響評価準備書（公開版）」（令和 3(2021)年 3 月、コスモエコパワー株式会社）青森県。</li> <li>・ヒナコウモリ 1 個体「(仮称) 新岩屋ウインドパーク事業 環境影響評価準備書（公開版）」（令和 3(2021)年 3 月、コスモエコパワー株式会社）青森県。</li> <li>・ヒナコウモリ科 2 個体「ユーラス大豊ウインドファームに係る環境影響評価事後調査報告書」（令和 3(2021)年 5 月、合同会社ユーラス大豊風力）高知県。</li> <li>・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(2021)年 3 月、株式会社 A-WINDENERGY）秋田県。</li> <li>・クロオオア布拉コウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 3 個体、</li> </ul>
--	---

	<p>合計 4 個体「せたな大里ウンドファーム 環境影響評価報告書（令和 3(2021)年 8 月, 株式会社ジェイウインドせたな）北海道.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒナコウモリ 1 個体、ア布拉コウモリ 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(2021)年 8 月, 掛川風力開発株式会社）静岡県.</li> <li>・ヒナコウモリ 3 個体「ユーラス石巻ウンドファーム環境影響評価報告書」（令和 3(2021)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.</li> <li>・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(2021)年 10 月, 株式会社エムウインズ八竜）秋田県.</li> <li>・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」（令和 4(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.</li> <li>・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」（令和 4(2022)年 2 月, 幌延風力発電株式会社）北海道.</li> <li>・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ンドファーム環境影響評価報告書〔公開版〕」（令和 4(2022)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.</li> <li>・ヒナコウモリ 42 個体、ヤマコウモリ 1 個体、ア布拉コウモリ 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ンドファーム〔公開版〕」（令和 4(2022)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.</li> <li>・ア布拉コウモリ 4 個体、ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 9 個体、ユビナガコウモリ 2 個体、コウモリ類 2 個体、合計 18 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（供用 2 年目の調査結果）」（令和 4(2022)年 6 月, 株式会社 A-WINDENERGY）秋田県.</li> <li>・ア布拉コウモリ 46 個体、ヒナコウモリ 22 個体、種不明 3 個体、合計 71 個体「静岡県西部海岸域の風力発電所におけるコウモリ類の死骸調査結果（2018-2020 年）」（令和 4(2022)年, 佐藤顯義ほか、東海自然誌(15)）静岡県.</li> <li>・ヒナコウモリ 12 個体、モモジロコウモリ 5 個体、ユビナガコウモリ 3 個体、ヤマコウモリ 2 個体、コテングコウモリ 1 個体、コキクガシラコウモリ 1 個体、コウモリ目の一一種 10 個体、合計 35 個体「秋田潟上ウンドファーム風力発電事業環境影響評価事後調査報告書」（令和 4(2022)年 12 月, 秋田潟上ウンドファーム合同会社）秋田県.</li> <li>・ヒナコウモリ 1 個体、ア布拉コウモリ 1 個体、合計 2 個体「（仮称）新浜田ウンドファーム発電事業環境影響評価準備書」（令和 5(2023)年 1 月, 株式会社グリーンパワーインベストメント）広島県、島根県.</li> <li>・ヒナコウモリ 1 個体「六ヶ所村風力発電所リプレース事業環境影響評価準備書」（令和 5(2023)年 2 月, 日本風力開発株式会社）青森県.</li> <li>・ア布拉コウモリ 2 個体、コヤマコウモリ 1 個体、ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 2 個体、コウモリ類 1 個体、合計 8 個体「八峰風力発電所影響評価事後調査報告書」（令和 5(2023)年 3 月, 八峰風力開発株式会社）秋田県.</li> <li>・ア布拉コウモリ 1 個体、ヤマコウモリ 2 個体、ヒナコウモリ 3 個体、合計 6 個体「若美風力発電所 環境影響評価報告書」（令和 5(2023)年 7 月, 若美風力開発株式会社）秋田県.</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コウモリ類 1 個体「浮体式洋上風力発電設備（ふくしま未来）設置実証研究事業及び浮体式洋上超大型風力発電機 設置実証事業環境影響評価 報告書」（令和 3(2021) 年 10 月、経済産業省資源エネルギー庁）福島県。</li> <li>・ア布拉コウモリ 5 個体、ヒナコウモリ 1 個体、合計 6 個体「上北小川原風力発電事業に係る環境影響評価報告書」（令和 5(2023) 年 6 月、株式会社大林クリーンエナジー）青森県。</li> </ul>	
62	<p>(6) コウモリ類の保全措置が不適切</p> <p>上記について事業者は、「環境省の手引に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記載してある」と主張するかもしれません。</p> <p>しかし「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引」（環境省、平成 27 年 9 月修正版）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」とは書いてありません。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」と書いてあります。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ます。</p> <p>(Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010)</p>	<p>ライトアップをしないことにより、コウモリ類の接近・接触を回避することはできないと考えていますが、ライトアップをすることにより昆虫類が誘引され、それらを捕食するためにコウモリ類が風力発電機に接近する可能性は高くなると考えています。</p> <p>一方で、施設の稼働に伴うコウモリ類への環境影響の有無及びその程度については、風力発電機の立地条件、気象条件等の違い等、具体的な知見が乏しいこと、ブレード・タワー等への接近・接触については予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、事後調査を実施し、実態の把握に努め、可能な限り影響の回避・低減を図るため、必要に応じて専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応を検討する方針です。</p>
63	<p>(7) コウモリ類の専門家の船越公威さんの著書には、風力発電事業におけるコウモリ類の保全措置として「低風速時に風車のブレードを風と平行にすること（フェザリング）」が記載されています。事業者は『最新の科学的知見に則った保全措置をする』といいました。本事業においてもコウモリ類への影響が予測されますので、最新の科学的知見に則り、死亡事故が発生する前に「フェザリングをすること」をコウモリ類の保全措置として実施してください。実施しない場合は、「低風速時のフェザリング」が実施できない根拠を述べてください。</p> <p>・「コウモリ学 適応と進化」（2020 年、船越公威、東京大学出版会、p229）</p>	<p>弱風時のフェザリングについては、試運転等により機能確認を行い、運用の可能性を判断することとなります。今後も環境保全措置に関する情報収集に努め、供用開始までに環境保全効果のある手法が確立された場合は、実施可能な対応を検討する方針です。</p>
64	<p>(8) 国内の他の風力発電事業者は、コウモリ類の保全措置として「低風速時のフェザリング」を採用しています※。</p> <p>「低風速時のフェザリング」は、貴社も実行可能な技術ですので、採用してください。採用しない場合は、コウモリ類の保全措置として「低風速時のフェザリングを採用しない（できない）」理由を述べてください。</p> <p>※「低風速時のフェザリング」をコウモリ類の保全措置として採用した事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「(仮称) 中紀第二ウインドファーム事業 環境影響評価準備書」（令和 3 年 3 月、コスモエコパワー株式会社）p1148</li> <li>・「(仮称) 八の沢風力発電事業に係る環境影響評価書」（令和 3 年 4 月、株式会社斐太工務店）p1017</li> <li>・「(仮称) 動鳴山風力発電事業 環境影響評価準備書」（令和 3 年 11 月、自然電力株式会社）p1004</li> <li>・「(仮称) 日置市及び鹿児島市における風力発電事業 環境影響評価準備書」（令和 3 年 12 月、日本風力エネルギー株式会社）p1297</li> <li>・「(仮称) 唐津風力発電事業に係る環境影響評価準備書」（令和 4 年 2 月、日本風力エネルギー株式会社）p799</li> </ul>	<p>弱風時のフェザリングについては、試運転等により機能確認を行い、運用の可能性を判断することとなります。</p> <p>今後も環境保全措置に関する情報収集に努め、供用開始までに環境保全効果のある手法が確立された場合は、実施可能な対応を検討する方針です。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「(仮称) 大分・臼杵ウインドファーム事業に係る環境影響評価書」(令和4年2月、大分臼杵風力発電合同会社) p1075</li> <li>・「(仮称) 小田野沢風力発電事業 更新計画 環境影響評価書 [公開版]」(令和4年6月、株式会社ユーラスエナジーホールディングス) p864</li> <li>・「(仮称) クリーンエナジー会津若松風力発電事業環境影響評価準備書」(令和5年7月、クリーンエナジー合同会社) p1170</li> <li>・「(仮称) 濑戸ウインドヒル建替え事業 環境影響評価準備書」(令和5年7月、株式会社 濑戸ウインドヒル) p1053</li> </ul>	
65	<p>(9) 「コウモリ類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て回転を止めること）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」です（文献1）。また、国内においても低減効果はすでに実証されています（文献2、文献3）。事業者は『できる限りの保全措置をする』といいました。それでは、先手を打って死亡事後が発生する前に、適切な環境保全措置を講じるべきはないのですか。</p> <p>(文献1) Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010</p> <p>(文献2) 「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(2022)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>(文献3) 「ユーラス由利高原ウインドファーム [公開版]」(令和4(2022)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>カットイン風速の設定変更及び弱風時のフェザリングについては、試運転等により機能確認を行い、運用の可能性を判断することとなります。</p> <p>今後も環境保全措置に関する情報収集に努め、供用開始までに環境保全効果のある手法が確立された場合は、実施可能な対応を検討する方針です。</p>
66	<p>(10) 以上の理由からコウモリ類の「環境保全措置」として、「カットイン風速未満のフェザリング」を追加してください。</p>	<p>弱風時のフェザリングについては、試運転等により機能確認を行い、運用の可能性を判断することとなります。</p> <p>今後も環境保全措置に関する情報収集に努め、供用開始までに環境保全効果のある手法が確立された場合は、実施可能な対応を検討する方針です。</p>
67	<p>(11) 「事後調査」は信用できません1</p> <p>国内の風力発電事業については、近年、その事後調査報告書が出されています。しかしその中身を読むと、主観的な、事業者にとって都合のよいことばかりが書いてあり、本当に呆れました。『事後調査で影響があれば保全措置をする』という主張は口約束であり、実施されないケースがあまりに多く、信用できません。事後調査報告書とは事業者が自ら都合の良い主観や妄想、あるいは願望を並べ立てた、責任転嫁のデタラメな作文に他なりません。</p> <p>例えば、環境保全措置として「ライトアップ不使用および航空障害灯の閃光灯採用」を行った、ある事業者は、事後調査で複数のコウモリが死んでいたにもかかわらず、「バットストライクの懸念が著しくない」として追加の保全措置を何もせずに事後調査を打ち切っています（文献1、文献2、文献3、文献4、文献5）。特に酷いのは、「米国の事例では1基あたりの年間衝突率はコウモリ類で〇個体／基／年であり、本事業での1基あたりの衝突数はコウモリ類で〇個体／基／年といずれものその範疇であった。以上より、コウモリ類に関して影響は大きいものではない」（文献4）と主張する事業者（専門家は鳥類専門家、委託先は株式会社自然科学調査事務所）や、「福島県では、〇羽ほど衝突しており、それと比べても死骸の数は少なく、影響は大きいものではない」（文献5）と主張する事業者（専門家は鳥類専門家、委託先は日本気象協会）がいること</p>	<p>コウモリ類については、事後調査により実態の把握に努め、影響の有無、程度、要因等を把握したうえで、専門家等のご助言を得ながら環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、最新の知見を参考に、環境保全措置の追加等の対応を検討し、可能な限り影響の低減に努めます。</p>

	<p>です。調査頻度や事業規模、立地環境も全く異なる調査結果をもちだし、さらに死骸消失率や見落とし率も一切考慮せずに、見つかった死骸数を単純に比較して、影響が小さい、大きい等と主張することはできません。そもそもこれは「他人はもっと殺している。それより殺した数は少ないから影響はない」という主張と同じ、話のすり替えです。</p> <p>(文献 1)「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(2018)年、株式会社ジェイウインド、委託先：株式会社ジェイペック) P. 327</p> <p>(文献 2)「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(2021)年、株式会社ユーラスエナジーホールディングス、委託先：アジア航測株式会社) P. 84</p> <p>(文献 3)「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(供用 2 年目の調査結果)」(令和 4(2022)年 6 月、株式会社 A-WINDENERGY、委託先：エヌエス環境株式会社) P. 67</p> <p>(文献 4)「秋田潟上ウインドファーム風力発電事業環境影響評価事後調査報告書」(令和 4(2022)年 12 月、秋田潟上ウインドファーム合同会社、委託先：株式会社自然科学調査事務所) P. 132, P390</p> <p>(文献 5)「八峰風力発電所影響評価事後調査報告書」(令和 5(2023)年 3 月、八峰風力開発株式会社、委託先：日本気象協会) P. 159, P160</p>	
68	<p>(12) 「事後調査」は信用できません 2</p> <p>国内の風力発電事業については、近年、その事後調査報告書が出されています。しかしその中身を読むと、主観的な、事業者にとって都合のよいことばかりが書いてあり、本当に呆れました。『事後調査で影響があれば保全措置をする』という主張は口約束であり、実施されないケースがあまりに多く、信用できません。</p> <p>なぜこのような不適切な事後調査報告書が横行しているかというと、事後調査では事業者が選定した専門家がその結果を独断で判断し、事業者に都合の良い意見を出すからです。このため風力発電事業が環境へ与える影響が見過ごされています。よって「事後調査」は信用できません。</p>	事後調査にあたっては、コウモリ類について豊富な知識と経験をお持ちの有識者のご助言及び関係機関のご意見も踏まえながら実施していく方針です。
69	<p>(13) 「事後調査」は信用できません 3</p> <p>事業調査について、「専門家（自称）による杜撰な審査」が全国各地の風力発電事業で実際に起こっているわけですから、風力発電事業の事後調査報告は信用に値しないと言わざるを得ません。毎年コウモリ類は大量に死に、その個体数は回復不能なほど減少し、すぐに絶滅してしまうでしょう。コウモリ類がいなくなれば、害虫が大量に発生し、農業や林業、生活に影響を与え、結果的に地域住民、ひいては国民が困ることになります。風力発電事業を持続可能にするためには、事後調査が公正かつ透明であることが絶対に必要です。</p> <p>そのためには、事業者が独自に専門家を選ぶのではなく、独立した第三者機関が審査を行うことが必須です。また、専門家の選定を事業者任せにせず、国や自治体が選任することで、専門家による事業者への忖度を避けることが重要です。しかし、現在のアセス制度にそのような機能はありません。よって「事後調査」は信用できません。</p>	環境影響評価手続において意見聴取した専門家等については、個人情報保護の観点から一般に公表しませんが、必要に応じて国や自治体等の第三者機関に開示しています。
70	<p>(14) 「事後調査」は信用できません 4</p> <p>本事業者の「事後調査」について、疑念があるのでお答えください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 事後調査結果について住民は意見書を出せますか？</li> <li>2) 事後調査結果を公正に審査する公的な委員会はありますか？</li> <li>3) 事後調査で事業者側がヒアリングする自称専門家は事業者の利害関係者（謝金の支払いを含む）ですか？</li> <li>4) 3) の自称専門家が利害関係者でないこと（忖度しない者</li> </ol>	風力発電機の稼働後も、必要に応じて地域の方々からのご意見をいただく等、地域の方々にご理解いただけるよう事業を進めていく方針です。

	<p>であること)を証明してください。</p> <p>5)仮に事後調査でコウモリ類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、罰則もないのは本当ですか?</p> <p>6)5)について本当ならば、事後調査でコウモリ類の死骸が確認された場合、だれが追加的保全措置の行使を保証するのですか?</p> <p>7)事後調査でコウモリが複数死んでいた場合でも、他の事業者は「バットストライクの懸念が著しくない」として追加の保全措置をしていません。コウモリは年に1回だけ繁殖し、1回に1~2頭しか仔を産みません。そのため1年間で死亡するのがたとえ数個体であっても、風車で毎年コウモリを殺し続ければ、個体群は回復不能になりやがて絶滅します。本事業者が追加の保全措置を行使する基準「著しい影響」とは何個体なのかを具体的に述べてください。</p> <p>8)事後調査を踏まえた追加的保全措置の行使について、その実効性を保証してください。</p> <p>9)最新の知見を踏まえた保全措置(フェザリング)は、コウモリを殺す前から実施してください。</p> <p>10)普通種であろうが重要種であろうが、1頭たりともコウモリを殺さないでください。</p>	<p>することとなっています。</p> <p>個人情報保護の観点から専門家等のお名前等は公表できませんが、事後調査にあたっては、コウモリ類について豊富な知識と経験をお持ちであり、ヒアリング対象者として適切な有識者のご助言及び関係機関のご意見も踏まえながら、実施していく方針です。</p> <p>また、コウモリ類への影響は事業毎に異なると考えられることから、事後調査により実態の把握に努め、影響の有無、程度、要因等を把握したうえで、専門家等のご助言を得ながら環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、最新の知見を参考に、環境保全措置の追加等の対応を検討します。</p> <p>環境保全措置の実施にあたっては、施工業者への指導・監督を徹底して確実な実施に努め、可能な限り影響の回避又は低減を図っていく方針です。</p>
71	<p>(15)「事後調査」は信用できません5</p> <p>風力発電事業においては、コウモリ類の保護について十分に配慮する必要があります。コウモリ類は、風車のブレードに衝突するほか、風車の回転によって発生する気流に巻き込まれて死亡することが科学的に判明しています。</p> <p>しかし、風力発電事業の事後調査は、公正かつ独立した第三者の専門家による審査が不足しています。現状では、事業者が選定した専門家によって事後調査の結果が判断されてしまうため、保全措置の実際の効果や問題点について客観的な評価ができていないと言わざるを得ません。更にある問題点としては、専門家が事業者から謝金を受け取っているため、事業者に忖度し、事業者に都合の良いことを言う可能性が高いことが挙げられます。</p> <p>このような状況下では、風力発電事業の問題点が適切に審査されず、コウモリ類への影響やリスクを十分に評価することはできません。よって「事後調査」は信用できません。</p>	<p>事後調査にあたっては、コウモリ類について豊富な知識と経験をお持ちであり、ヒアリング対象者として適切な有識者のご助言及び関係機関のご意見も踏まえながら、実施していく方針です。</p>
72	<p>(16)「事後調査」は信用できません6</p> <p>繰り返しますが、風力発電事業の事後調査は、公正かつ独立した第三者の専門家による審査が不足しています。現状では、事業者が選定した専門家によって事後調査の結果が判断されてしまうため、保全措置の実際の効果や問題点について客観的な評価ができていないと言わざるを得ません。更にある問題点としては、専門家が事業者から謝金を受け取っているため、事業者に忖度し、事業者に都合の良いことを言う可能性が高いことが挙げられます。</p> <p>そこで、事業者とは独立した評価・審査が必要となってきます。公正かつ独立した機関や評価、専門的立場からの中立的なアドバイスなどが含まれる第三者の立場が重要です。このような評価や審査を導入することで、事後調査の結果に関して、より客観的な立場から分析・評価することができ、風力発電事業の信頼性を高めることができます。</p> <p>事後調査について、客観的評価や審査を適切に導入してください。風力発電事業の信頼性を高めるためには、事後調査についての公正かつ独立した第三者の評価・審査が、絶対に必要と考えます。</p>	<p>事後調査にあたっては、コウモリ類について豊富な知識と経験をお持ちであり、ヒアリング対象者として適切な有識者のご助言及び関係機関のご意見も踏まえながら、実施していく方針です。</p> <p>なお、事後調査後の報告書手続において、環境大臣及び許認可等権者は必要に応じて事業者に環境保全の見地からの意見を述べることができます。</p>
73	<p>(17)「事後調査」は信用できません7</p> <p>最新のガイドライン※によれば、週1回(探索間隔が7日)</p>	<p>事後調査の調査計画(調査方法、期間及び頻度等)については、いた</p>

	<p>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されていません。探索間隔が長いとコウモリ類の死亡日が推定できず、保全措置の検討ができないためです。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ます。また、人による調査はコウモリ類の死骸発見率が低いことも判明しています。さらに、コウモリ類は弱風時に活動し、バットストライクは弱風時に発生しやすいことも分かっています。</p> <p>以上のことから、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)バットストライク調査は、毎日行うか、最低でも週3日程度の頻度で月3回以上行ってください。</li> <li>2)バットストライク調査は早朝（午前中）に行ってください。</li> <li>3)バットストライク調査は、訓練されたイヌを使って調査してください。</li> <li>4)バットストライク調査と並行して、ナセルに自動録音装置を設置し、活動量の調査を実施してください。</li> <li>5)コウモリ類の死骸が確認された場合は、「追加の保全措置」をしたうえで、更に1年間のバットストライク調査を行ってください。</li> </ol> <p>※「Bats and onshore wind turbines - survey, assessment and mitigation」  <a href="https://www.nature.scot/doc/bats-and-onshore-wind-turbines-survey-assessment-and-mitigation">https://www.nature.scot/doc/bats-and-onshore-wind-turbines-survey-assessment-and-mitigation</a></p>	<p>いただいたご意見のほか、今後の環境影響評価手続におけるご指摘等を踏まえ、適切な計画を立案します。</p> <p>また、事後調査により実態の把握に努め、影響の有無、程度、要因等を把握したうえで、専門家等のご助言を得ながら環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、最新の知見を参考に、環境保全措置の追加等の対応を検討します。</p>
74	<p>(18)「事後調査」は信用できません8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)風力発電機により死亡するコウモリ類を減らすために、「低風速時のフェザーリング」が必要です。これらの対策は事業者が責任を持って事前より実施することを求めます。</li> <li>2)事後調査の結果、コウモリ類の死亡事故を確認した場合は、更なる改善策を1か月以内に講じることを求めます。</li> <li>3)事業者が地元自治体や環境保護団体に対して、適切かつ透明性の高い情報開示を行うことを求めます。具体的には、法に規定される縦覧期間終了後も、環境省ホームページ（環境影響評価情報支援ネットワーク）にて20年間、事後調査報告書を継続公開することを求めます。</li> <li>3)事後調査の結果は、毎年公表することを求めます。</li> </ol> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>弱風時のフェザーリングについてでは、試運転等により機能確認を行い、運用の可能性を判断することとなります。</p> <p>事後調査により実態の把握に努め、影響の有無、程度、要因等を把握したうえで、専門家等のご助言を得ながら環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、最新の知見を参考に、環境保全措置の追加等の対応を検討します。</p> <p>これらの結果については、「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和2年、経済産業省）に従い、公的機関での図書縦覧やインターネットでの公表を検討します。</p>

## 宮城県刈田郡 0 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
75	<p>貴重ないきものの保全の観点から意見を述べる。</p> <p>山頂付近には、風衝地、隧道付近には、風穴の植生が分布しているはずである。イヌワシ、クマタカが飛んでいるのを見かける。</p> <p>ほかにも風穴があるのである。</p> <p>貴重なコウモリが多数、生息しており、風車への衝突への影響が懸念される。</p> <p>見え消しでわかりづらいが、イヌワシの行動圏解析を実施していない。</p> <p>行動圏もふまえれば、イヌワシへの影響はおおきいのではないか。</p> <p>クマタカも近隣に生息しているはずである。</p> <p>山頂付近はワシタカ類の餌場になっているはずである。ワシタカ類の衝突リスクは高いと考える。</p> <p>魚類やサンショウ類など水生生物への影響がまったく考慮されていない。急傾斜地とかいてあるが、濁りみずや土砂がながれこむのでは。</p>	<p>対象事業実施区域内では現地調査において風穴は確認できなかつたものの、専門家等からご助言をいただき、対象事業実施区域外に位置することを確認しています。</p> <p>コウモリ類については、重要な種に限らず現地調査で確認したすべての種を対象として予測し、ブレード・タワー等への接近・接触の可能性は低いと予測しています。ただし、予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、予測結果を検証するため、事後調査を実施する計画としています。</p> <p>希少猛禽類については、現地調査においてイヌワシ、クマタカ等を確認しています。また、対象事業実施区域及びその周囲は両種の餌場として利用されている可能性はあるものの、確認した営巣地から風力発電機までの離隔があること、風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は 1 個体未満となっていること等から、事業に伴う影響は小さいと予測しています。なお、イヌワシの営巣地は最も近い風力発電機から 10km 以上の離隔があることから、行動圏内部構造の解析は行っていません。</p> <p>また、工事の実施による渦水は近傍の河川に流れ込むことはないと予測しており、魚類やサンショウ類への影響は小さいと予測しています。</p>

## 山形県米沢市 I 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
76	<p>私は物理学の専門知識も、電気の専門知識もない、一般的な米沢市民です。万世町桑山に自宅があり、今回栗子山に建とうとしている 10 機もの風力施設から直線距離でだいたい 8km に位置しています。説明会に参加して、風車による不安は解決することはありませんでした。むしろ、超重低音波の健康被害に対する説明は非常に乏しく、不安感が増大しました。配布された資料に関しても、多くの記述は環境に対するもの、野生動物に対するものがほとんどでした。そして、配布資料の中には超重低音波による健康被害に関する記述はない。半径 2 km 程度の音による影響が懸念される場所が囲んであるのみでした。測定器に反応しないけれども、実際に存在し、聴覚機能とまったく関係のない部分、いろいろな内臓器官が共鳴振動して平衡感覚や受容器のバランスを乱してさまざまな症状を引き起こす!、健康被害が他国でも問題になっています。風車が原因として起こる健康被害は無視できません。米沢は、畜産業が盛んで名産に米沢牛があり、人間以外に対する影響ばかりではなく、野生の鳥類、動物だけでなく、家畜に対しても考慮する必要があります。</p> <p>私がいくつか質問した件に関し、納得のいく説明が無かつた件を改めて調べなおすと、非常に誤魔化しの回答であったと思</p>	<p>実施した説明会は環境影響評価法に基づく環境影響評価図書の内容を説明するものであり、その中で調査、予測及び評価することとした環境影響評価項目について説明しました。</p> <p>今後も最新の事例や知見等の収集に努めるとともに、必要に応じて事業の内容等に係る説明の場を設ける等、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めていく方針です。</p>

	<p>わざるを得ません。音声の記録を錄っているとおっしゃっていましたので、錄音されていると思います。もう一度ここにやり取りを明らかにしようと思います。</p> <p>1 <a href="https://www.chosyu-journal.jp/yamaguchi/5658">https://www.chosyu-journal.jp/yamaguchi/5658</a></p> <p>「に立たず健康被害だけ生む風力発電 一武田恵世氏の講演会ー」長周新聞</p>	
77	<p>1, 超重低音の健康被害</p> <p>説明会において、私はいくつか超重低音についての健康における被害について質問させて頂いた。「一機一機が発する超重低音が山に反射して増幅することはないのか」という質問に対して、『無い!』と断言された。理由は一機、一機、距離が離れているから増幅はない、と言うものだった。そんな時、〇〇地区住民の6名が、「説明が終わったんですよね、もう興味のない話題なので退出します。」と言って帰られた。一番健康被害を受けるであろう方々が、興味が無いと言われたことに驚愕した。山の地権者であって、この事業によって多大な利益を得る方々なのか、あるいは負の部分を全く知らされていないか、正しい情報を得られていらない方々なのだという印象を持った。</p> <p>説明会でも申したように、私は気象の気圧を敏感に感じ、頭痛が起こりやすい。そのため、超低周波音に関して一番先に健康被害を感じるのではないかと危惧している、と言ったところ、JR エネルギー側の方は、それは個別の案件になります、と言われた。風車による健康被害が起こらないなら、個別の対応が必要になるという回答はありえない。実際に健康被害が存在するから、先手をうって個別対応と言う言葉が出てきたのであろう。ちなみに、私は米沢市立病院の脳外科の伊藤医師に、「あなたのような人が、気象の変化がわかる人として、昔は崇められていたのかもしれませんね。」と言われたことがある。風向き、回る速度などの条件が揃った時は、苦痛を強いられる事になるであろうと確信する。私以外でも、調査すれば気候に過敏な人は一定数いるはずである。事前に調査し、すべての人に対して個別対応とするのか。人体に対する影響を軽視してはいないか。</p> <p>超重低音波が山に反射して、増幅することは無いか、という質問に「無い!」という回答であったが反射、増幅は無いのか。</p> <p>家のテレビが地上波から地デジになった時、アンテナの位置が悪く、南の天元台方面から来る地デジ波は、早坂山と自宅建物が邪魔する状況になり、テレビは受信できなくなった。本来ならアンテナを付け替えるべきところ、室内アンテナを天元台とは真逆の方向の北東の窓際に設置してみたところ、堂森山に反射した電波を受信し、TBS 系を除くチャンネルが受信できた。数年後に北側の空き地に家が建ったところ、すべてのチャンネルの受信が可能となった。地デジの電波は反射するが、超重低音波は反射しないのか。直線距離では天元台の方が遠い。間に山はあるが、栗子山はそれよりも近い。山は低周波音波を遮ってくれるのか。</p> <p>資料には半径 2km 程度以内にだけ言及され、その外側に対するものは皆無であった。半径 2km の外側は問題ないのか。ネットで検索しただけで、半径 2km 程度の問題ではなく、広範囲に及ぶことがわかる。いくつかあげてみる。</p> <p><a href="https://gentosha-go.com/articles/-/38624">https://gentosha-go.com/articles/-/38624</a>  『THE GOLD ONLINE』  「恐ろしい…風力発電施設から発生する「低周波音」の健康影響」</p> <p>周波数 20Hz 以下の超低周波音は聞こえにくくとされています。しかし、周波数が低くても音が強ければ知覚できます</p> <p>低周波音や超低周波音は波長が長いため、数キロメートル離れた場所でも確認でき、広範囲で健康被害を生じる可能性が指摘されています</p>	<p>施設の稼働に係る超低周波音については環境影響評価項目として選定し、調査、予測及び評価しました。その結果、影響は極めて小さいと予測しています。</p> <p>山で音が反射する場合、その場所の樹木や土壤により音が吸収されるとともに、様々な方向に散乱されるうえ、反射した箇所から距離に伴ってさらに減衰するため、直達音に比べて反射音は非常に小さくなります。</p> <p>超低周波音の予測手法は、地形等による遮蔽、地表面や空気による吸収等を見込み、より安全側の（影響を大きく見込む）条件としています。</p>

す。

低周波音や超低周波音による人体への影響として、心血管系（血圧、心拍数など）の変化や、集中力の欠如、めまい、倦怠感、睡眠障害、鼓膜の圧迫感、振動感などが報告されています。

これまでにも風力発電所周辺に、睡眠障害や頭痛、疲労感などの体調不良を訴える住民が存在することが、アメリカ、カナダ、ニュージーランド、オランダなど各国で報告されてきました。

スウェーデン、ゲーテボルグ大学のエジャ・ペダーソン博士らは、地形や都市化の程度が異なる 7 か所で疫学調査を実施し、平地よりも山間地など地形が複雑な地域では風車音が気になると訴える率が有意に高くなつた（オッズ比 4.8 倍）と報告しています。山や谷が多く平地が少ない日本でも、地形に配慮して設置したほうがよいのかもしれません。

[https://www.env.go.jp/air/noise/wpg/160226huusyasouon\\_tyuukanorimatome.pdf](https://www.env.go.jp/air/noise/wpg/160226huusyasouon_tyuukanorimatome.pdf)

『風力発電施設から発生する騒音等への対応について 中間とりまとめ』P17

## ② 伝搬特性

日本においては、風力発電施設が農山村部に設置されることが多い。農山村部に設置された風力発電施設から放射された音波は、平原や砂漠等の広い平らな土地に設置される場合と比較し、受音点（評価地点）まで伝搬する過程で様々な要因の影響を受け、反射、吸収、透過、屈折、回折等の現象により、騒音レベルや周波数特性が変動しやすい。したがつて、以下の点に留意した調査が重要である。

<https://www.skklab.com/%E4%BD%8E%E5%91%A8%E6%B3%A2%E9%A8%92%E9%9F%B3%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6>  
『日本騒音調査 ソーチョー』  
「低周波音・低周波騒音とは/その特徴と測定」

## 『低周波騒音の特徴』

一般的に音は距離によって減衰しますが（小さくなります）低周波音（低周波騒音）は、高い周波数に比べて距離によって減衰しにくいという特徴があります。したがつて遠方では高い周波数よりも影響が大きくなる傾向があります。

<https://docs.wind-watch.org/ishitake2018.pdf>  
『風力発電施設による超低周波音・騒音の健康影響』

## 4) 風車までの距離と聞こえる割合および睡眠障害の頻度との関係

「居住宅にいるとき、風力発電施設からの音が聞こえますか」の割合を自宅から最近接風車までの距離で示したものである。距離が 1,000m 未満では 63%が聞こえると回答していたが、距離が長くなると聞こえる割合は有意に減少していた。5,000m 以上でも 2%の人が「音が聞こえる」と回答していた。睡眠障害（アテネ不眠尺度 ≥ 6 点）の割合は全体の 26%（528 人）であったが、距離が 1,000m 未満では約 40%が睡眠障害を示した。距離が長くなると睡眠障害の頻度は 22%まで減少したが、5,000m 以上では逆に 30%へ増加して

<https://www.shimanto.or.jp/?p=15126>  
『公益財団法人 四万十川財団』  
「大藤風力発電所模型とフィンランドの調査報告書」

## 大藤風力発電所模型とフィンランドの調査報告書

症状を軽重の程度で区分し、統計的に分析した。風車群の近く（15km 以内）は、遠く（15km より外側）の 3 倍も症状の有害度と重症度が高かつた。

「2017 年後半に実施された、フィンランドでの別の地域における低

周波音の測定結果によれば、低周波音の振動波は、どんな環境下においても 15km～20km は優に到達可能であると分かった。(1-4)。アメリカでの調査結果には、条件さえ良ければ、低周波音は、発生源である風車群から 90km の距離まで届く、というものさえある[5]。」

<https://saiene-news.com/?p=1530>

『全国再エネ問題連絡会』

「風車病は実在する」

可聽音は距離の二乗に反比例して減衰しますが、⑤超低周波はさらにより遠くに届く事は波動を知っている者には当たり前。また複数の巨大風車があれば⑥干渉し合って更に巨大なエネルギーとなります。

説明会で JR 側が言わされた、距離があるから問題はない、増幅しない、は本当に信用に値するのか。計測器で測ることが出来ないが、明らかに人体に影響の出る遠くまで飛ぶ超低周波が、山に当たり屈折し、雲に当たり屈折し、それを繰り返して栗子山群を簡単に飛び出して、なでら山に当たり、吾妻山に当たり、建物に当たり、高畠町和田地区などを含む米沢盆地の中を屈折しまくる可能性は、地デジ電波の屈折を考えるとあり得ることではないか。低周波音の振動波は、どんな環境下においても 15km～20km は優に到達可能、複数の巨大風車があれば⑥干渉し合って更に巨大なエネルギーとなりますという事なので、条件が重なれば、米沢市ばかりでなく、高畠町、川西町、南陽市を含む置賜盆地全域に影響が及ぶと考えるのが妥当ではないか。健康被害を調べると、平成二十二年一月二十九日の、川田龍平氏による参議院質問主意書に、国内外を問わずウインドファーム周辺では、コウモリやヤギの大量死、野鳥の生息数の激減、牛の死亡や早流産という畜産への影響などが多数報告されている。<sup>2</sup> とある。バードストライクのような直接に生命を破壊するだけではなく、超低周波音による被害を軽視すべきではない。延々と終わりのない影響は、思いがけない苦しみを生む。

2 <https://www.sangiin.go.jp/japanese/johoi/kousei/syuisyo/174/syuh/s174011.htm>

参議院 質問主意書 平成二十二年一月二十九日 川田 龍平

<https://globe.asahi.com/article/14368915>

「ライヒャルトの自宅から今最も近い風車までは約 2.5 キロ。それでも、「今も振動を感じる。低周波は長い時間をかけて体に影響を及ぼし、苦しんでいる。」

<https://www.chosyu-journal.jp/shakai/25201>

カナダの人権委員会のレポートでは、電磁波や低周波音などに敏感な環境過敏症の人が人口の 3% いると発表しており、少數であっても影響を受ける人がいるかぎり対策をとる必要がある。

<https://www.chosyu-journal.jp/yamaguchi/5658>

「役に立たず健康被害だけ生む風力発電 一武田恵世氏の講演会一」長周新聞

ベルギーでは、洋上風力発電を海岸から二三<sup>km</sup>離すということが法律で決められた。ドイツやオランダでも 40<sup>km</sup>離すことになった。

「欧米では住宅地より 10<sup>km</sup>以上離すことが常識となっている」。

<https://www.chosyu-journal.jp/shakai/27651>

「力発電所・超低周波出力とヒトの健康 ポルトガル・ルソフォナ大学教授 マリア・アルヴェス・ペレイラ」長周新聞

低周波音にさらされた状態で生まれたマウスの足が畸形性を持

っていた。デンマークでは、ミンク牧場の隣に風力発電ができ、多くの中絶胎児が出た。

SDGS を掲げているが、これらのことから、風車による発電は、SDGS とは真逆であると言わざるを得ない。

<https://www.skklab.com/%E4%BD%8E%E5%91%A8%E6%B3%A2%E9%9F%B3%E3%81%A8%E5%81%A5%E5%BA%B7%E8%A2%AB%E5%AE%B3>

#### 低周波騒音の健康被害

箇所	症状
精神	<ul style="list-style-type: none"> <li>幻覚・圧迫感・イライラ・不眠</li> <li>脱力感・不安・集中できない</li> </ul>
手・足・肩	<ul style="list-style-type: none"> <li>肩こり・しびれ・足がだるい</li> </ul>
胸・循環器	<ul style="list-style-type: none"> <li>吐き気・圧迫感・動機</li> <li>息苦しさ・めまい・血圧上昇</li> </ul>
脳	<ul style="list-style-type: none"> <li>頭痛・帽子をかぶったような感じ</li> </ul>
耳	<ul style="list-style-type: none"> <li>痛み・ふさがり感</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>疲れやすい・気持ち悪い</li> <li>脱毛・あごの痛み・食欲不振</li> <li>息苦しさ・めまい・圧迫感</li> <li>不定愁訴</li> </ul>

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jweasympo/38/0/38\\_77/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jweasympo/38/0/38_77/_pdf)

#### 『風車からの低周波音とセットバック距離\*』P3

##### (2) 低周波音の人体影響

環境省の検討会で触れられていない事が、従来から医学関係の研究者から指摘されている。汐見(1994)<sup>5</sup>は長期間暴露により低周波音に対して鋭敏化することを述べている。しかし、環境省の調査で行われた聴感実験(横山、2014)<sup>6</sup>は、数秒から100秒程度の短時間暴露に限定されており、長期暴露については言及されていない。

『風車からの低周波音とセットバック距離\*』のP3に上記のような記述がある。一度風車が設置されたら、長期に暴露されることになる。この問題点に対し、「県の基準を順守してやっている」から問題は無いで済ませるつもりなのか。

#### 2. 火力発電無しでは稼働できない風車発電

私の別の質問として、強風で風車が止まった時や、風が不安定な場合など、電力の安定のために火力発電の必要性を問い合わせた。その質問に対して、苅安の住人から「風が強くて止まったわけだから、ストッパーさえ外せば回りだす。」と言われ、鼻で笑われた。動き出しに電力は要らないのか?JR側の回答は、ストッパーさえ外せば回りだすという部分には一切ふれず、「風の吹くほうへ向きを変えたり、羽の角度を変えたりするときに、確かに電力は使うが、それはごくごくわずかである。」と言うものだった。住人のストッパーを外せば動き出す、という事は訂正されなかった。火力発電の電力が必要かどうかには無視され、ごくわずかな電力を使う、という論点のすり替えがなされた。説明会での説明をそのまま受けると、風車は風が吹けばストッパーさえ外れていれば勝手に回り始める「かざぐるま」のようなもの、という事になる。電力を使うのは、風の向く方向に向きを変える時と羽の向きを変える時だけ、わずかな電力を要する、と言うものだった。栗子山の風車は、かなり風任せの「かざぐるま」のようなアロログなものである、という説明がなされたことになる。住人の認識が間違っていたら、その場で訂正すべきだったが、訂正されなかった。そして火力発電に関しては無視された。きっと、触れられたら困る事だったのであろうと察する。

説明会でのご説明が不足しており申し訳ございませんでした。

風力発電機の運転には電力を必要とします。これについては説明会の際にもご説明したところと認識しています。始動時の電力をはじめ、風力発電機制御のための電力は、必ずしも火力発電である必要はありません。

風の強さとの関係については一般的に、風力発電機はある風速(3m/s程度)になると発電を開始し、一定以上の風速(25m/s程度)になると安全のため発電を停止します。この時には、ブレードが風の抵抗を受けない方向に向きを変える等の制御を行い停止させます。

ご意見のとおり、風力発電は風の強弱により発電出力が左右します。発電量が不足する場合は、電力の安定供給のため需給バランス調整を行う必要があり、火力発電等を用いて対応しています。今後、火力発電に代わる方法として、系統増強や系

	<p><a href="https://shizen-hatch.net/2022/07/14/renewable-energy-2/">https://shizen-hatch.net/2022/07/14/renewable-energy-2/</a> HATCH</p> <p>『再生可能エネルギーの出力抑制はなぜ必要？再生可能エネルギー導入が進む欧州での状況は？』</p> <p>「現在、電力需要と供給をぴったりと一致させるためには、出力のコントロールがしやすい調整力として火力発電で対応しています。再生可能エネルギーは季節や天候によって発電量が左右されるという性質があるため、太陽光の場合は晴れれば発電量が増え、曇りになれば発電量が落ち込みます。計画より発電が少ないと火力発電を焚き増しして需要曲線に追従し、反対に需要以上に発電した場合、出力抑制が必要になります」</p> <p><a href="https://gooddo.jp/magazine/clean_energy/wind_power_generation/12205/">https://gooddo.jp/magazine/clean_energy/wind_power_generation/12205/</a></p> <p>『風力発電のデメリットとは？問題点を見てみよう』</p> <p>この中では、「系統連系対策風力発電のデメリットとして、風の強弱などで出力が左右されることが挙げられています。この出力変動は、電力系統の電圧や周波数を変動させるので、需給バランスに悪影響を及ぼすという問題点があります。今後の課題としては、系統の変動に対応し、需給バランスを維持する手段を得なければいけません。それは火力発電によるバックアップがありますが、それだけではなく電力システム全体としての調整力の確保や、需給バランスを柔軟に維持するといった手段もあります。この手段に関しては国際エネルギー機関(IEA)から送配電網インフラの整備や出力調整可能な電源の確保、エネルギー貯蔵、需要の能動化の4種類が挙げられています。</p> <p>例えば送配電網インフラであれば、これを整備することで遠隔地にある変動性再生可能エネルギー(VRE)電源にアクセスでき、VRE電気を広域的に受け入れることで、ならし効果が起り、変動性が緩和されます。</p> <p>ただこれを日本で行うとなると、現在整備されている送配電網を見直す必要があり、現状のルールではいくつかの問題があるため、ルールもえていかなければいけないという課題が発生します。」</p> <p><a href="https://www.chosyu-journal.jp/shakai/23640">https://www.chosyu-journal.jp/shakai/23640</a> 長周新聞</p> <p>こういう不安定な風力発電を補うために、火力発電のバックアップ態勢が必要となる。しかし急に蒸気を沸かすことは難しいため、常に燃料を使って蒸気を捨てながら発電が必要な時に備えて待機しておく必要がある。燃料節約が困難なことについては経産省も認めており、「再エネは季節や天候によって発電量が変動し、安定供給のためには火力発電などの出力調整が可能な電源や、蓄電池と組み合わせてエネルギーを蓄積する手段の確保が必要」と説明している。</p> <p>また、風力発電はかえって排気ガスを増やすという例がある。アメリカのコロラド州では、風力発電と火力発電で電気をまかなっていた。風が強い日は風力発電を主にして火力発電を少しだけ動かし、風の弱い日は火力発電だけで発電していた。その結果、風の強い日（風力発電が主）の方が、排気ガスが激増した（2009年）。理由は、車が急停止急加速をくり返すと燃費が悪くなるのと同じで、火力発電の出力を風力発電のバックアップのために上げたり下げたりしなければならないからだ。結果として火力発電の出力は減っても、燃料の削減にはならない。</p> <p><a href="https://www.chosyu-journal.jp/yamaguchi/5658">https://www.chosyu-journal.jp/yamaguchi/5658</a> 長周新聞</p> <p>『役に立たず健康被害だけ生む風力発電　一武田恵世氏の講演会』</p> <p>「欧米では住宅地より10キロ以上離すことが常識となっている」。</p> <p>「風力発電は地球温暖化の防止になるのか？」そのためにはCO<sub>2</sub>を排出する石油や石炭による発電を減らす必要がある。風力発電が稼働している時間帯に火力発電を減らせばそうなる。だが、実際にはそう</p>	<p>統用蓄電池等の検討が現在進められているところであります、事業者としても取り組んでいます。</p> <p>必要な電力を、風力発電が火力発電等に置き換わって発電することでCO<sub>2</sub>排出量を抑え、地球温暖化対策に貢献できるものと理解しています。</p>
--	---	---

	<p>していない」</p> <p>「ヨーロッパ全体を見ても、「役に立たず単なる破壊行為である風力計画を中止せよ」という運動が盛んになっている。風力発電に反対するヨーロッパ・プラットフォームには 25 カ国 812 団体が参加しているが、そこが EU 議会に公開書簡を出した。「不安定でコントロール不能な風力発電からの電気は環境問題を解決できない」「風力発電は地域住民、経済、国家財政、環境に対する大害悪となるだけ」</p> <p>「米国議会では 2013 年から風力発電への補助金延長をめぐって論争が起こっている。「風力のコストは天然ガスの 3 倍で、不安定さを補うために火力が待機しなければならない。」</p> <p>「まとめると、事業者は CO2 を減らすためではなく高い買取価格に吊られてもうけのために進めているのであり、CO2 は減らない、自然環境への影響は大きすぎる、人体への悪影響はひどすぎるので、風力発電は出資どころか決して進めてはならないというのが結論だ。」</p> <p>上記の資料にも、火力発電が無いと成り立たないとはっきり書かれている。バックアップの為の火力発電は、待機が必要となるため CO2 は減らないとある。自然環境に厳しく、環境を破壊し、自然に生息する生き物にも厳しく、人体にも畜産業にも厳しく、CO2 が全く減らない風車であるから、火力発電への言及を避けて論点ずらしをした、という事であったであろう。</p>	
79	<p>3, 東北電力の電線につなぐことは、建設理念の誤魔化し</p> <p>他の参加者の質問で、1 の事業者紹介のところの</p> <p>「鉄道はエネルギー効率の高い交通機関ながら、年約 47 億 kWh・年間約 183 トンの CO2 を排出（2021 年度）、鉄道を電力で動かし、社会を支える企業だからこそ再生可能エネルギーを推進し、CO2 削減に取り組んでいます。」</p> <p>という件に関して、</p> <p>「鉄道で多く電力を使うなら、東北電力の電線につながづに、作った電気を全部鉄道に使ったらどうか。東北電力の電線につないだら、需要以上の発電があった場合、出力の抑制対象になる。せっかく作った電気を無駄にすることになる。電線につながなければ、調整の対象外となるから無駄にはならないのではないか。」</p> <p>と言うのがあった。この質問は、模範解答のリストに無かつたのか、上を向いたり回答に苦慮し、考えを巡らせているのがわかった。そして、その回答は、まとまりがなく何を言っているのかわからない。何となく誤魔化した感じの意味不明な回答であった。</p> <p>P6 の「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」について、の中では、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来にわたり環境優位性を向上し、社会に新たな価値を創造する企業グループであり続けるために、2050 年度の CO2 排出量ゼロを JR 東日本グループ全体の長期目標に設定します。</li> <li>・目標達成に向けた取り組みを通じ、脱炭素社会実現に貢献します。</li> </ul> <p>と言う記述がある。2, の風車と火力発電の関係のところでも述べたように、火力発電無しでは風車発電は成り立たず、アイドリング状態の待機が余儀なくされ、CO2 排出量ゼロなどになる筈がない。補助金目当ての風車発電事業を始めるにあたり、耳障りの良い言葉を並べれば簡単に同意を得られ、事業を進められる。CO2 削減などならないが、そこに目を向けさせないようにして、良いイメージを作るための文ではなかったか。</p> <p>また、自然エネルギーの余剰電気を都会に送るという方法についての記事も見つけた<sup>3</sup>。都会に送る電気の為に福島原発が作られた。都会に送る電気の為に地方が苦しむ。もしも余剰電気を都会に送るようになるなら、福島原発の事故から何も学ばれていない、学んでいない、苦しみは地方に押し付ける、とい</p>	<p>説明会でもご説明させていただいたように、本事業は経済産業省の認定を受けて行う再生可能エネルギー事業であり、送配電事業者との契約のうえで行うものになります。</p> <p>JR 東日本グループとして再生可能エネルギーの普及、活用を推進していきたいと考えており、今すぐには制度的も技術的にも難しいですが、将来的には再生可能エネルギーで発電した電力を、直接的に JR 東日本が使用する電力として供給するということも行っていきたいと考えています。</p> <p>本事業については、FIT 制度の上で開発をさせていただくことにより、国の再生エネルギーのボリュームアップに貢献するという意義があると考えています。</p> <p>「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」について補足になりますが、2050 年度の CO2 排出量「実質ゼロ※」を JR 東日本グループ全体の長期目標に設定しています。ここでいう※「実質ゼロ」とは、排出される CO2 と同じ量の CO2 を最先端技術等（再生エネルギー等）により、吸収・回収・利用して排出量を事実上ゼロにすることを表します。</p> <p>また、本事業で発電した電力は、東北電力ネットワーク（株）の送電系統に連系します。</p>

	<p>う意識は全く変わっていないことになる。</p> <p>3 <a href="https://www.sankei.com/article/20230818-WHZMRGDF5P27CZWJJP7YDYTJQ/">https://www.sankei.com/article/20230818-WHZMRGDF5P27CZWJJP7YDYTJQ/</a> 世界初「電気運搬船」開発 地方で余る再エネ、都会へ</p>	
80	<p>4. 油漏れと捏造報道</p> <p><a href="https://www.sakigake.jp/news/article/20230912AK0024/">https://www.sakigake.jp/news/article/20230912AK0024/</a> 秋田魁新報社 「洋上風車からの油漏れ、点検中に部品破損」2023年9月12日掲載</p> <p><a href="https://www.sankei.com/article/20230923-MK50ALGMAJPUZPRGY2A30QW7PY/">https://www.sankei.com/article/20230923-MK50ALGMAJPUZPRGY2A30QW7PY/</a> 「秋田洋上風車、また油漏れ 増速機の調査中」2023/9/23 20:28 産経新聞</p> <p><a href="https://www.sakigake.jp/news/article/20230926AK0003/">https://www.sakigake.jp/news/article/20230926AK0003/</a> 秋田魁新報社 「23日の洋上風車油漏れ、最大 280 リットル漏出 能代港湾区域内」2023年9月26日掲載</p> <p>すでに稼働している秋田洋上風車において、9月に油漏れの事故があった。無事に建設が終わっても、維持管理がしっかりと行われるのか疑問が残る。補助金をもらって建てるだけ建てて、あとの管理は下請け、孫請けの会社に丸投げし、事故が起った時、下請け、孫請けへ責任を押し付けることになるのか。風車破損や、保証期間も過ぎ老朽化してその役目を終えた時、誰が責任をもって残骸を撤去し、自然に戻すのか。現実に秋田では油漏れの事故が起こっている。米沢の山々は山形県全域の水源の始点であり、汚染があった場合は全県が被害を受ける。油漏れなど水源の汚染は許されない。</p> <p>油漏れ事故の懸念だけでなく、準備書のデータ改ざんがニュースになっていた。</p> <p><a href="https://www.fnn.jp/articles/-/598983">https://www.fnn.jp/articles/-/598983</a> FNN プライムオンライン 「進む栗子山風力発電計画で“データ改ざん”か 「私が報告書を書いたのに…」不正告発の JR 東エネ開発社員 2 人は辞職【山形発】 さくらんぼテレビ 2023年10月11日 水曜 午後 5:30</p> <p>山形・米沢市の栗子山で進む風力発電計画で、事業を進める企業がまとめた環境影響評価準備書が、実際の調査内容とは異なる、改ざんされたデータを基に作成されていた疑いがあることがわかった。</p> <p><a href="https://www.fnn.jp/articles/SAY/599282">https://www.fnn.jp/articles/SAY/599282</a> FNN プライムオンライン 「&lt;続報&gt;イヌワシの巣の存在隠したか？ 準備書 10km・研究会調査 2.1km…栗子山風力発電計画【山形発】」 さくらんぼテレビ 2023年10月12日 木曜 午後 5:30</p> <p>山形・米沢市の栗子山で進む風力発電計画をめぐり、事業の中止を求める声が上がっている問題について、予定地とイヌワシの巣との距離は、公表されている約 10km ではなく、最も近い場所で 2.1km であることがわかった。準備書の信ぴょう性に疑問</p> <p>説明会では、何度も県や国の基準を順守している、と言う言葉を発していた。しかし、このニュースを見ると、基準を順守しているのではなく、基準を満たすようにデータを捏造して誤魔化していたという事である。他にも幾度か基準を順守してやっている、と言葉を発していたが、信ぴょう性は失われた。基準を順守しているという回答は、信用に値しないという事にな</p>	<p>ご意見の油流出防止対策については、風力発電機メーカーへの確認・協議を行い、事故の未然防止に努めます。設備・保守不備による事故については、工事中の品質管理及び運転中の保守管理を、風力発電機メーカーはじめ各設備メーカー、工事業者等とともにしっかりと行い、防止するよう努めてまいりたいと考えています。</p> <p>風力発電所としての役目を終えた時には、事業者が責任を持ち、撤去等の適切な処置を行います。</p> <p>令和 5 年 10 月 18 日付で事業者ホームページにも掲載したとおり、本事業の環境影響評価準備書において、データ改ざんの事実はありませんでした。今後の環境影響評価手続においても真摯に対応し、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めしていく方針です。</p>

	<p>る。</p> <p><b>結論</b></p> <p><b>企業理念</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>将来にわたり環境優位性を向上し、社会に新たな価値を創造する企業グループであり続けるために、2050 年度の CO<sub>2</sub> 排出量ゼロを JR 東日本グループ全体の長期目標に設定します。</li> <li>目標達成に向けた取り組みを通じ、脱炭素社会実現に貢献します。</li> </ul> <p>企業理念に掲げている上記の風車建設に対する文言は、非常に空虚な文言と言わざるを得ない。CO<sub>2</sub> 排出量ゼロにはならず、逆に CO<sub>2</sub> を増やす事になる。脱炭素社会実現はしない。将来にわたり環境優位性を向上するどころか、環境の致命的破壊、汚染させることを確実とする。「地域の皆さんとともに、地域の資源である再生可能エネルギーを生かした事業を展開することにより、活力ある地域と持続可能な社会の実現をめざします。」と言う企業理念を書き換えるならば、</p> <p>将来にわたり環境優位性を向上し→将来にわたり環境を徹底的に破壊し</p> <p>社会に新たな価値を創造する企業グループであり続けるために、2050 年度の CO<sub>2</sub> 排出量ゼロを→CO<sub>2</sub> 排出量を量産し</p> <p>JR 東日本グループ全体の長期目標に設定します。</p> <p>目標達成に向けた取り組みを通じ、</p> <p>脱炭素社会実現に貢献します→炭素増産社会実現に貢献します</p> <p>このように企業理念を書き換えることができるのではないか。</p> <p><a href="https://www.chosyu-journal.jp/yamaguchi/5658">https://www.chosyu-journal.jp/yamaguchi/5658</a></p> <p>「先進地の北欧で被害増大」</p> <p>事業者は CO<sub>2</sub> を減らすためではなく高い買取価格に吊られてもうけのために進めているのであり、CO<sub>2</sub> は減らない、自然環境への影響は大きすぎる、人体への悪影響はひどすぎるので、風力発電は出資どころか決して進めてはならないというのが結論だ。</p> <p>説明会に参加し、1~4までの問題点を述べてきたが、住人に疑問点を理解してもらおうという真摯なところは見受けられなかった。国で決まっているスケジュールの中に住人説明会が義務付けられており、形だけ無難に穏やかに収める事が目的であった。だから質問の核心には答えず論点をずらした。そのような印象であったところに、野鳥に関するデータ捏造のニュースが記事になった。誤魔化そうとしている印象であったところに、本当にデータを捏造していた事に、私の印象は間違っていたいなかったと思えた。他にも何か「基準を順守しています」と言った裏に何か隠されているのではないかと疑惑を抱く。</p> <p>建てるメリットとデメリットを考えた場合、採算性も低いのにデメリットが大きい。多くを破壊して住民に苦しみを与える事業が、どうして「地域の皆さんとともに」などと言えるのか。事業ありきなので、地域の皆さまの事は二の次です、という事ではないか。</p>	<p>説明会にご参加いただきながら、いただいた疑問点を払拭できず失礼しました。</p> <p>事業者としては、風力発電により地球温暖化の原因である CO<sub>2</sub> の排出を抑えることで、脱炭素社会の実現に貢献するものと理解しています。</p> <p>また、令和 5 年 10 月 18 日付で事業者ホームページにも掲載したとおり、本事業の環境影響評価準備書において、データ改ざんの事実はありませんでした。今後の環境影響評価手続においても真摯に対応し、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めていく方針です。</p>
81		

山形県米沢市丁氏

番号	意見の概要	事業者の見解
82	<p>「(仮称) 栗子山風力発電事業」に対する環境影響評価準備書に関して以下の様に意見を述べさせて頂きます。</p> <p>まず結論から申し上げまして、以下の 2 点の理由から、今回の事業に関し、建設反対の意志を表明致します。</p> <p>(1) 風力発電施設から出る騒音・低周波・超低周波に関して健康被害等が心配される為。</p> <p>(2) 今回の風力発電施設建設予定地は、絶滅危惧種であるイヌワシやクマタカの行動圏内であり、バードストライクを起こす危険が懸念される為。</p> <p>その理由について、詳細を下記にお示し致します。</p>	<p>今後も最新の事例や知見等の収集に努めるとともに、必要に応じて事業の内容等に係る説明の場を設ける等、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めていく方針です。</p> <p>また、イヌワシ、クマタカについては、対象事業実施区域及びその周囲を餌場として利用している可能性はあるものの、確認した営巣地から風力発電機までの離隔があること、風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は 1 個体未満となっていること等から、事業に伴う影響は小さいと予測しています。</p>
83	<p>(1)に関して</p> <p>風力発電施設から発せられる風車の騒音に関しては、問題ないとのデータが示されていましたが、本当でしょうか。</p> <p>低気圧が通過している際、ヘリコプターの様な、不気味な音がし、大変恐怖を感じた方がおられました。</p> <p>霧の中で最初は何の音か分からなかったそうですが、霧が晴れた時、ようやくそれが風力発電機からの音だという事が分かったそうです。</p> <p>その風力発電施設は「いちご米沢板谷 ECO 発電所」。</p> <p>今回の(仮称)栗子山風力発電のすぐ近くです。</p> <p>今回計画の風力発電機は、いちご米沢板谷 ECO 発電所より大型となっています。</p> <p>いちご米沢板谷 ECO 発電所が 4 基なのに対し、今回計画の風力発電は、10 基です。</p> <p>もし、同じ様な状況になつたら、どんな状態になるのでしょうか。</p>	<p>施設の稼働に係る騒音について、風力発電機寄与は 29dB~30dB と予測し、またすべて指針値を下回る結果となりました。30dB という音の大きさは、山間の戸建住宅地(夜間)に相当します。</p> <p><a href="https://www.env.go.jp/content/900405139.pdf">https://www.env.go.jp/content/900405139.pdf</a></p> <p>ご意見のような「ヘリコプターの様な、不気味な音がし、大変恐怖を感じた」ということが住居位置で生じたとすると大きな問題と考えますが、本事業における風力発電機寄与は 29dB~30dB と予測しており、そのようなことはないものと考えます。</p>
84	<p>また、低周波音・超低周波音は、一般市民が簡単に測定できるものではなく、出されたデータを信じるしかないのでしょうか、低周波音や超低周波音は波長が長いため、数 km 離れた場所にも届くといいます。近くにはペンション村があり(最も近い風力発電施設から約 2.2km)人が住んでおり、観光客も集まります。</p> <p>近くの米沢スキー場は、一般スキーヤーから子供達まで利用します。</p> <p>夏は、ゴルフ場もあります。</p> <p>板谷集落(最も近い風力発電施設から約 2.4km)もあります。</p> <p>机上の計算では、問題ないとしても本当に健康被害が出ないか、出た場合はどうなるのか心配しております。</p>	<p>施設の稼働に係る超低周波音については環境影響評価項目として選定し、ペンション村に地点を設定し、調査、予測及び評価しました。その結果、影響は極めて小さいと予測しました。</p> <p>なお、低周波音レベル計は様々なレンタル会社で取り扱っており、どなたにでも低周波音・超低周波音を測定することができます。</p>
85	<p>(2)に関して</p> <p>①図 3.1.5-4 によれば、今回の風力発電施設建設予定地は、環境省のセンシティビティマップ(注意喚起メッシュ)の注意喚起レベル A3 という高いレベルのエリアとなっています。</p> <p>また、図 3.1.5-5 によれば、今回の風力発電施設建設予定地は、イヌワシ・クマタカに関するセンシティビティマップ(重要種分布)のエリアに入っています。</p> <p>つまり、これは、この度の風力発電施設建設予定地が、イヌワシ・クマタカの行動圏に計画されている事に他なりませんし、これらの猛禽がバードストライク起こす可能性が非常に高い事を意味するもので、大変に危惧致します。</p> <p>実際に、風力発電施設建設予定地上空でイヌワシ、クマタカを確認致しました。</p> <p>さらに、風力発電施設建設予定地の風力発電機から約 2km 圏内でも、クマタカを確認しております。</p> <p>環境省からのセンシティビティマップを受け、この時点で</p>	<p>対象事業実施区域及びその周囲は、風力発電における鳥類のセンシティビティマップの注意喚起レベル A3 に該当していますが、10km 四方のメッシュ単位における過去の確認記録をもとに指定されているものです。</p> <p>また、センシティビティマップに係る説明会資料(<a href="https://www.env.go.jp/content/900494241.pdf">https://www.env.go.jp/content/900494241.pdf</a>)によると、「センシティビティマップは注意喚起を行うものであり、建設してはいけない場所を示した地図ではない」とされていることからも、現地調査において現況を把握したうえで、その結果</p>

	<p>風力発電施設建設は計画すべきではない事は明らかではないでしようか。</p>	<p>を踏まえて事業に伴う影響を予測及び評価しました。</p>
86	<p>②「風力発電機のブレードやタワーとの衝突リスクを低減するため、風力発電機の周辺においては、極力砂利等を敷設することにより、植生回復及び猛禽の餌（誘引物）となる動物の生息利用を抑制する。」 との内容が、環境影響評価準備書の中に散見されますが、この対策は効果があるのでしょうか。 植生を抑えたとしても、移動の為に動物は風力発電機の周辺に飛び出してくる事が考えられ、例えばノウサギが飛び出してきた場合、植生のない状態ではかえって目立ってしまい、それを狙ったイヌワシ等の猛禽がバードストライクを起こす可能性があります。本当にこれで対策になるのかはなはだ疑問です。 逆に、植生を増やしたとしても、それはそれで動物の住処となってしまうし、風力発電施設のメンテナンスを考えると、植生を増やすのも難しいと思われます。 また、冬季間、雪が積もった場合、砂利は何の役にも立ちません。 植生もありませんので、ちょっとした広場となってしまい生き物たちは、雪の上を自由に動きまわりやすくなるでしょう。 のことから、真のバードストライク対策になっていないのではなでしようか。</p>	<p>対象事業実施区域の尾根付近はササ群落や低木林が多く、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類の分布について調査した結果、イヌワシの餌資源であるこれらの動物は尾根付近には少ないと予測しています。これは、一般的にノウサギ等の餌動物が捕食者に狙われやすい裸地に出現することを避けていることが考えられるため、環境保全措置として風力発電機周辺においては極力砂利等を敷設することは一定の効果があると考えています。</p> <p>今後も環境保全措置に関する情報収集に努め、供用開始までに環境保全効果のある手法が確立された場合は、実施可能な対応を検討する方針です。</p>
87	<p>③「事後調査」の件について、 「1ヶ月に4回程度の頻度で死骸調査を行い、1回の調査で死骸を多数確認する等、本事業に伴う影響の程度が著しいことが判明した場合には、必要に応じて適切な措置を講じる」 とありますが、死骸を確認してからでは、遅いのではないでしょうか。 特にイヌワシやクマタカなど絶滅危惧種の場合、取返しがつきません。 また、表10.3-2の「事後調査計画」には、 「供用後1年間を基本とし、1ヶ月に4回程度の頻度で死骸等の有無を把握する」 とあります。風力発電施設は最低でも20年使用する予定かと思いますが、これはおかしいのではないでしょうか。 その後のバードストライクに関しては調査を行わない、もしくは調査回数を減らすという事でしょうか。 これは、バードストライク等が発生しても、風力発電施設稼働1年後は、責任を持たないという事でしょうか。 もしそうだとすれば、大変危惧すべき無責任な計画と言わざるをえません。 「環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針」についてですが、 「確認された死骸が希少種（種の保存法に基づく国内希少野生動植物種）と判明した場合、速やかに環境省へ連絡する。それ以外の希少種（レッドリスト掲載種等）については、適宜報告を行う。」 とあります。 希少種の死骸があった場合、なぜ全て環境省に報告しないのでしょうか。 なぜ、同じ希少種で適宜報告となる場合があるのでしょうか。 そして、適宜報告とは、具体的には、どの位の頻度で、どの程度の、どんな内容の報告なのでしょうか。 それは、環境省に対する報告なのか、社内（貴社）への報告なのか、専門家への報告なのか、どうとでも取れる曖昧な表現です。</p>	<p>調査、予測及び評価の結果、希少猛禽類等のブレード・タワー等への接近・接触の可能性は低いと予測しています。ただし、予測の不確実性の程度が大きいと考えられるから、事後調査として死骸調査を実施し、実態の把握に努めることとしています。</p> <p>事後調査の調査計画（調査方法、期間及び頻度等）については、「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」（平成23年1月、平成27年9月修正版、環境省）を参考に立案していますが、概ね週1回程度の頻度で実施することを想定しており、月により週数が異なること、各調査回の間隔を概ね一定にすること、気象条件等を考慮しながら調査日を設定する等、現時点では不確定要素が大きいことから、「月4回程度」としています。今後の環境影響評価手続におけるご意見等を踏まえ、適切な計画を具体化する方針です。</p> <p>なお、死骸発見時の報告及び処理方法については、上記の「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」（平成23年1月、平成27年9月修正版、環境省）を参考に記載したものですが、死骸等が確認された場合はその原因究明に努め、必要に応じて環境保全措置の追加等の対応を検討する方針です。</p> <p>死骸発見時には、国や自治体等に報告することを想定していますが、報告しない場合を想定したもので</p>

	<p>また、死骸があったのであれば、国内希少種以外であっても、県への報告はするべきではないでしょうか。</p> <p>死骸の調査ですが、月4回程度と、回数が明確でないのはどうしてでしょうか。</p> <p>この4回が、4日続けても4回となります。時間を空けての4回なのでしょうか。</p> <p>本来であれば、バードストライクはいつ起きるかは分かりませんので、理想は、毎日確認する必要がある作業ではあります、少なくとも月4回程度では不十分と考えます。</p> <p>「死骸等が確認された位置、気象条件等を考慮したうえでその原因の究明に努め、専門家等の指導及び助言を得ながら、必要に応じて適切な処置を講じる」</p> <p>についてですが、専門家とは何の専門家なのでしょうか。それによって指導も助言も変わってくると思われます。風力発電の事業に都合のよい指導や助言とならないか危惧致します。</p>	<p>ではなく、適当な報告を行うことを想定し「適宜報告」としましたが、今後の環境影響評価図書の作成にあたっては、誤解のないような表現に改める等、分かりやすい記載となるよう努めます。</p> <p>また、鳥類やバードストライクについて豊富な知識と経験をお持ちであり、ヒアリング対象者として適切な有識者のご助言を得ながら事業を進めていく方針です。</p>
88	<p>④表10.1.7-46「希少猛禽類調査における高度別の確認例数（希少猛禽類）」では、調査された猛禽類の約8割がブレード回転域の高さ（高度M 32m～168m）を飛行しています。</p> <p>表10.1.7-50「渡り鳥調査における高度別の確認個体数」においても、調査された野鳥の約8割が同じくブレード回転域の高さ（高度M 32m～168m）を飛行しています。</p> <p>この結果から、猛禽類をはじめとする一般の渡り鳥も飛行の際、バードストライクを起こす可能性が高いのではないかでしようか。</p>	<p>表10.1.7-46及び表10.1.7-50にお示しした高度別の確認例数は高度Mでの割合が高くなっていますが、これは調査地域内において確認したすべての飛翔を高度別に区分したものであり、対象事業実施区域外での飛翔も含みます。</p> <p>タワー・ブレード等への接近・接触による影響については、風力発電機の位置を考慮して年間衝突数を算出しており、渡り鳥を含む予測対象種の風力発電機の耐用年数20年で換算した衝突数はいずれも1個体未満となったことから、影響は小さいと予測しています。</p>
89	<p>⑤表10.1.9-3「上位性の注目種の選定結果」の中で、イヌワシが、希少猛禽類調査の中で43例も報告されており、風力発電建設予定地を行動圏しているとは明らかです。</p> <p>本来であれば、この事実だけで、この予定地に風力発電施設を建設するのを踏みとどまる十分な理由になるのではないでしようか。</p> <p>実際に、風力発電施設建設予定地上空でイヌワシを確認致しております。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周囲において実施した現地調査の結果、対象事業実施区域の近傍でイヌワシの営巣地や繁殖行動、幼鳥は確認していません。また、一般的にノウサギ等の餌動物が捕食者に狙われやすい裸地に出現することも少ないと考えられることから、環境保全措置として風力発電機周辺は極力砂利等を敷設することで影響の低減を図ることとしています。</p> <p>以上のことから、事業の実施に伴うイヌワシの生息環境としての変化は小さく、影響は小さいと予測しています。</p>
90	<p>⑥表10.1.9-3「上位性の注目種の選定結果」の中で、クマタカが希少猛禽類調査の中で154例確認されているにも関わらず上位性の注目種の選定から漏れ、調査されていないのはおかしいのではないでしようか。</p> <p>対象事業実施区域内での確認が少なかったのが理由とありますが、環境省のレッドデータブックの中のカテゴリーは、絶滅危惧IB類(EN)で非常に高いランクとなっています。</p> <p>また、クマタカは、山形県内でもバードストライクをおこしている実例があります。（2023年鶴岡市三瀬地区の衝突事例）バードストライクを起こす危険性が十分あると考えます。</p> <p>実際に、風力発電施設建設予定地上空でクマタカを確認致しました。</p> <p>猛禽類の調査に対し、不備があるのでないかと、大変心配</p>	<p>現地調査の結果、確認例数はクマタカが最も多い結果となっていますが、対象事業実施区域内の利用頻度としてはイヌワシの方が多いことから、専門家等のご助言も踏まえ、上位性の注目種はイヌワシとしました。なお、クマタカについては、動物の重要な種として予測及び評価しています。</p>

	になりました。	
91	<p>⑦表 10-1.7-147「鳥類の予測結果（イヌワシ）」の中の「ブレード・タワー等への接近・接触」について      「確認した営巣地から最も近い風力発電機までの距離は、約 10,830m と離隔がとれている。これらのことから、ブレード・タワー等へ接近・接触による影響は小さいと考えられる。」とありますですが、本当でしょうか。      この巣を利用したイヌワシのペアの行動圏を調べての結論でしょうか。      イヌワシの行動圏の広さは 100 平方キロメートルを超えると言われています。      離隔がとれているのかどうかは明確ではないと推測されます。      2008 年岩手県内の風力発電施設でイヌワシのバードストライクが確認されており、このイヌワシは営巣地から 18km 以上離れた風力発電施設周辺に餌探索のために飛来していたといわれています。死亡したイヌワシはこのエリアを狩場としており餌探索中に風力発電機に衝突したと推察されました。      今回の計画はこの時の距離よりも近く、バードストライクは避けられないのではないでしょうか。</p>	<p>対象事業実施区域西側で確認したイヌワシの営巣地は、最も近い風力発電機から 10km 以上の離隔があるため、行動圏内部構造の解析は行っていません。</p> <p>一方、一般的にイヌワシの行動圏は非繁殖期のものを含めると 10km 以上と広範であることも知られていますが、タワー・ブレード等への接近・接触による影響については、営巣地との距離に関わらず、風力発電機の位置を考慮したうえで、その周辺を飛翔した距離をもとに年間衝突数を算出しています。その結果、イヌワシの風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は 1 個体未満となっていることから、影響は小さいと予測しています。</p> <p>ただし、今後も山形県内やその他地域における事例、知見等の情報の入手に努めながら、事後調査により影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、専門家等のご指導・ご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応を検討します。</p>
92	<p>⑧表 10-1.7-148「鳥類の予測結果（クマタカ）」の中の「ブレード・タワー等への接近・接触」について      「確認した営巣地から最も近い風力発電機までの距離は、約 3,490m と離隔がとれている。これらのことから、ブレード・タワー等へ接近・接触による影響は小さいと考えられる。」      とありますが、こちらも本当でしょうか。      風力発電施設建設予定地の上空で実際に、クマタカを確認しています。      営巣地との間隔と実際の行動圏を一緒にする考え方には、不備があるのではないかでしょうか。</p>	<p>現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周囲においてクマタカの飛翔を確認していますが、クマタカの飛翔は最も近い風力発電機から 3km 以上の離隔がある営巣地周辺で多く確認しており、対象事業実施区域内での飛翔は少ない結果となっています。そのため、風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は 1 個体未満となり、ブレード・タワー等へ接近・接触による影響は小さいと予測しています。</p> <p>なお、「猛禽類保護の進め方（改訂版）－特にイヌワシ、クマタカ－」（平成 24 年、環境省）によると、クマタカの高利用域は営巣地から半径 1.5km 程度の範囲とされていることも踏まえ、営巣地からの距離を考慮して予測しました。</p>
93	<p>⑨イヌワシ・クマタカをはじめとする様々な野鳥の衝突リスク（バードストライクの確率）を出されていますが、軒並み全て大変低く算出されています。      これだけ低い数字であるにも関わらず、バードストライクは事実起きてしまっています。      机上の計算だけで、判断するのは大変危険ではないでしょうか。</p>	<p>本事業では、いずれの種においても風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は 1 個体未満となつたことから、ブレード・タワー等へ接近・接触による影響は小さいと予測していますが、風力発電機の立地条件、気象条件等の違い等、具体的な知見が乏しく、予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、事後調査を実施し、実態の把握に努めることとしています。</p>
94	<p>⑩図 10.1.9-11「イヌワシの出現確率の分布（好適採餌環境の分布）」について      風力発電施設建設予定地周辺は、0.4-0.6 以上が殆どを占め、0.6-0.8 もかなりの面積を占めています。</p>	<p>対象事業実施区域内の尾根付近でイヌワシの出現確率が比較的高くなっている要因として、イヌワシは一般的に草地等の比較的開けた</p>

	<p>0.8-1.0 も風力発電機のすぐ近くにある様です。これは、この周辺にイヌワシの餌となる生き物が出現する可能性が高いのを意味し、それを狙ったイヌワシがバードストライクを起こす可能性がある事になるのではないでしょうか。</p>	<p>環境で採餌する傾向があり、対象事業実施区域の尾根付近はササ群落や低木林が多いためと考えられます。一方で、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類の分布について調査した結果、イヌワシの餌資源であるこれらの動物は尾根付近には少ないと予測しています。これは、一般的にノウサギ等の餌動物が捕食者に狙われやすい裸地に出現することを避けていることが考えられるため、イヌワシの餌場環境の創出を防止するため、環境保全措置として風力発電機周辺は極力砂利等を敷設することで影響の低減を図ることとしています。</p> <p>なお、現地調査において確認した飛翔距離に基づく予測においては、風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は 1 個体未満となったことから、ブレード・タワー等へ接近・接触による影響は小さいと予測しています。</p>
95	<p>⑪風力発電施設の工事の時期は、イヌワシの繁殖時期にあたり、工事の重機等の稼働と騒音がイヌワシの繁殖に影響がある恐れがあります。</p> <p>イヌワシは非常に億病な生き物の為、危険を感じると、繁殖を放棄してしまう可能性があります。</p> <p>ただでさえ、繁殖成功率の低下が懸念されている状態です。その事に関しては非常に危惧しております。</p>	<p>令和 2 年 11 月～令和 4 年 8 月(令和 3 年 11 月及び 12 月を除く)までの現地調査の結果、対象事業実施区域の近傍でイヌワシの営巣地や繁殖行動、幼鳥は確認していません。また、対象事業実施区域西側で確認した営巣地は、最も近い風力発電機から 10km 以上の離隔があります。これらのことから、事業に伴う影響は小さいと予測しています。</p>
96	<p>⑫風力発電では、モーションスミア現象をおこす事が知られており、これを完全に防ぐ事は難しいと考えます。</p> <p>ご承知とは思いますが、これは、回転する風車のブレードが速く動く事で鳥の網膜が風車の存在を認識できなくなりブレードが見えなくなる現象です。</p> <p>これは、バードストライクを起こす一因となっています。</p> <p>今回の風力発電施設予定地周辺はイヌワシ・クマタカの行動圏であり、モーションスミア現象が起きてしまった場合、イヌワシ・クマタカがバードストライクを起こす危険があります。</p> <p>特に今回の風力発電機は非常に大型な為、バードストライクの危険性がより一層増すのではないでしょうか。</p>	<p>いずれの種においても風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は 1 個体未満となったことから、ブレード・タワー等へ接近・接触による影響は小さいと予測していますが、風力発電機の立地条件、気象条件等の違い等、具体的な知見が乏しいこと、ブレード・タワー等への接近・接触については予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、事後調査を実施し、実態の把握に努めることとしています。</p>
97	<p>⑬イヌワシについて特筆致します。</p> <p>イヌワシは、国の天然記念物です。</p> <p>また、環境省のレッドデータブックの中のカテゴリーは、絶滅危惧 IB 類(EN)と、非常に高いランクとなっています。</p> <p>日本全土で、イヌワシの数は約 450 羽程度と言われています。</p> <p>また、繁殖成功率も大変下がっており、イヌワシの個体維持に必要な必要最低限の繁殖成功率が 40% なのに対し、近年では 10% 台まで落ち込んでいる状態です。</p> <p>今回の風力発電施設予定地周辺では、その貴重な、しかも絶滅の危機にさらされているイヌワシの行動圏となっているのです。</p> <p>もし、このイヌワシがバードストライクの被害にあったなら。</p> <p>つがいの片方であれば、もう繁殖はできず、この地域のイヌ</p>	<p>イヌワシについては、対象事業実施区域及びその周囲において実施した現地調査の結果、対象事業実施区域の近傍で営巣地や繁殖行動、幼鳥は確認していません。また、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類の分布について調査した結果、イヌワシの餌資源であるこれらの動物は対象事業実施区域の尾根付近には少ないと予測されるものの、イヌワシの餌場環境の創出を防止するため、環境保全措置として風力発電機周辺は極力砂利等を敷設することで影響の低減を図ることとしています。</p> <p>そのうえで、鳥類のブレード・タ</p>

	<p>ワシは絶滅の道をたどる事になります。 若鳥であれば、未来へつなぐ命を絶ってしまう事になります。 (特に若鳥は、平地に出現する事がある程、その飛行には予測不可能なところがあります。) この地でのイヌワシの絶滅は、決して、決して、あってはなりません。 どんな対策を取ったとしても、翼あるイヌワシがどの様な飛行をするかは、予測不可能です。</p>	<p>ワ一等への接近・接触については、予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、予測結果を検証するため、専門家等のご助言を得ながら、事後調査を実施する計画としています。</p> <p>一方、現地調査を終了した後のイヌワシの生息状況等について専門家等からも情報が得られていることから、引き続き最新の繁殖状況等の情報収集に努め、その結果を踏まえてイヌワシ等への影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応も含めて影響の回避又は低減に努める方針です。</p>
98	<p>⑯イヌワシ・クマタカを守るべき理由ですが、生態系の食物連鎖の頂点に立ち、生態系のバランスを保つのに重要な役割を果たしている為です。 イヌワシやクマタカが生きていける自然があるという事は、豊かな生態系が存在するという事なのです。その生態系の一部である私達人間も、つい忘れてしまいがちですが、その恩恵を受けているのです。 ですから、かけがえのない自然を守り、次世代に引き継いでいく事は本当に大切な事であり、今に生きる私たちの責任でもあるのです。</p>	<p>希少猛禽類については、現地調査においてイヌワシ、クマタカ等を確認しています。また、対象事業実施区域及びその周囲は両種の餌場として利用されている可能性はあるものの、確認した営巣地から風力発電機までの離隔があること、風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は 1 個体未満となっていること等から、事業に伴う影響は小さいと予測しています。万が一、事後調査の結果等によりイヌワシ等への影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応を検討します。</p> <p>また、今後の環境影響評価手続においても真摯に対応し、可能な限り影響を回避又は低減するよう努めます。</p>
99	<p>⑰今回、栗子山から風力発電施設の建設予定地付近の、自然を調査し、そこから感じた事ですが、植林で杉などの針葉樹に囲まれた山も多い中、ブナ・ナラをはじめとする落葉広葉樹のなんと多いか、改めてその自然の豊かさを実感しました。それらの実は、ネズミなどが食べ、それをテンやイタチなどの動物が食べ、更にはそれを猛禽が食べと生態系の食物連鎖とつながるのです。 今回の風力発電施設の建設予定地は、緑の回廊に、接している箇所です。 また、風力発電建設予定地には、植生自然度 9 の場所もあります。 茂庭ブナ林も 1km 程しか離れていません。 緑の回廊も、茂庭ブナ林も、風力発電建設予定地には入っていられないから問題ないという訳ではありません。 緑の回廊といったくくりは、あくまで人間が引いた線引きでしかありません。 山や緑や自然・生態系は地続きである事を忘れてはいけません。 その事を肝に銘じて頂きたいと願っています。</p>	<p>準備書段階における対象事業実施区域の設定にあたっては、緑の回廊や保安林の範囲を除外し、コウモリ類等の重要な種への配慮に伴い区域の一部を縮減しましたが、今後の事業計画の具体化により更なる影響の回避又は低減を図る方針です。</p>
100	<p>最後に、声を上げられないイヌワシやクマタカや他の生き物達に代わって再度申し上げます。 今回の風力発電施設予定地に風力発電を建設する事には、断固反対致します。 イヌワシ・クマタカや他の生き物達の存在を未来に残す為、</p>	<p>今後の環境影響評価手続においても真摯に対応し、可能な限り影響を回避又は低減するよう努め、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めていく方針です。</p>

風力発電施設建設の計画撤回を求めます。

滋賀県米原市 K 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
101	<p>○○研究会は、1981 年の発足以来、わが国で絶滅の危機にあるイヌワシの調査研究と生息地保全に取り組んでいます。当会の調査研究によって、国内に生息するイヌワシの繁殖成功率が 10%台にまで低下していること、既知の生息地から消失してしまったペアが、これまでに 120 ペアにのぼること等が明らかとなっています。これらの研究成果は、環境影響評価のガイドラインとされる「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省 2012 年 12 月公表）に引用されるなど日本のイヌワシの現況把握のための重要な基礎資料となっています。</p> <p>当会では、栗子山風力発電事業の計画地周辺に複数ペアのイヌワシが隣接して生息していること、ならびに事業実施区域とこれらイヌワシの行動圏が重複していることを確認しています。すなわち、絶滅危惧種が密度高く生息する当該地域での開発行為は、慎重かつ十分な調査に基づく適切な影響評価が求められます。</p> <p>ところが、貴社が準備書に示したイヌワシの調査結果と影響予測については、極めて不十分かつ不適切であり、論ずるに値しないものです。</p>	<p>本事業の環境影響評価における調査、予測及び評価については、国や地方公共団体が示す手引き、マニュアル、基準等に基づき、専門家等のご助言を得ながら実施しました。その結果、イヌワシについて事業に伴う影響は小さいと予測していますが、今後の環境影響評価手法においても真摯に対応し、山形県内やその他地域における事例、知見等の情報の入手に努めながら、可能な限り影響の低減に努める方針です。</p>
102	<p>調査結果と影響予測について 1) 不十分な調査</p> <p>前述のように、計画地周辺には複数ペアが隣接して生息していることから、計画地周辺には複数の営巣地が存在すると考えられます。ところが、準備書では 1 営巣地の確認にとどまっており、1 ペアのみの調査しか実施できていないと考えられます。さらに、準備書の調査量に対する確認例数は、これまでに当会が把握している当該地域の蓄積データと比較して、少なすぎると考えており、調査精度に問題があると言わざるを得ません。</p> <p>また、猛禽類では、幼鳥が巣立ちした場合と巣立ちに至らなかつた場合では、行動や利用場所等が異なります。そのため、猛禽類保護の進め方（環境省 2012）では、「繁殖が成功した 1 シーズンを含む 2 営巣期の調査を実施すべき」とされています。準備書の調査期間（2020 年 11 月～2022 年 8 月：2021 年 11・12 月を除く）における、繁殖状況は不明とされており、評価に必要な条件を満たしていません。</p> <p>以上より、貴社によるイヌワシについての調査結果は、影響を評価するには全くもって不十分であると考えられます。</p>	<p>本事業においては、令和 2 年 11 月～令和 4 年 8 月（令和 3 年 11 月及び 12 月を除く）まで希少猛禽類調査を実施し、当該期間中に対象事業実施区域の近傍でイヌワシの営巣地や繁殖行動、幼鳥は確認していません。</p> <p>また、調査、予測及び評価については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」特にイヌワシ、クマタカ（平成 24 年、環境省）を参考に、専門家等からご助言を得ながら実施しました。</p> <p>ただし、現地調査を終了した後のイヌワシの生息状況等について専門家等からも情報が得られていることから、引き続き最新の繁殖状況等の情報収集に努め、その結果を踏まえてイヌワシへの影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応を含めて影響の回避又は低減に努める方針です。</p>
103	<p>2) 不適切な影響予測</p> <p>前述のように、不十分な調査であることを前提として、以下、準備書での評価が不適切であることを示します。</p> <p>準備書では、営巣地と風力発電機の距離が遠いこと、ならびに年間予測衝突数が少ないとから、衝突する可能性が低く影響は小さいと評価しています。</p> <p>貴社の調査で確認された 1 営巣地からの距離は 10.83km とされています。岩手県のユーラス釜石広域ウインドファームでは、巣から 18km 離れた場所でイヌワシの衝突死が確認されており、貴社の調査では、岩手県の衝突事例より約 8km 近い位置に巣が発見されることになります。当計画では、営巣地と風力発電機の距離が近いことから、衝突死の可能性が高いと考えるべきです。</p> <p>また、年間予測衝突数（由井・島田モデル）では、0.63138 個体/20 年と算出されています。これは、長寿命のイヌワシが、</p>	<p>本事業においては、事業期間を 20 年で計画していることから、運転開始から 21 年目以降においては、風力発電機の稼働は停止しており、回転するブレードへの接触は起きないものと考えています。</p> <p>また、イヌワシの風力発電機の耐用年数 20 年で換算した衝突数は準備書の第 10 章に記載したとおり 0.1263 個体/20 年（由井・島田モデル）であり、年間衝突数は 0.0063 個体/年（由井・島田モデル）となり、仮にイヌワシの寿命を 40 年とした場合も、40 年間の衝突数は 1 個体未満となると考えられます。</p>

	<p>生涯に 1 度衝突する可能性があることを示しており、むしろ年間予測衝突数は多く、やはり衝突死の可能性が高いと考えるべきです。</p> <p>そもそも不十分な調査による解析であることを踏まえれば、イヌワシの衝突リスクはさらに高いことが、容易に推察されます。</p> <p>さらに、計画地周辺における他事業者の風力発電所による累積的な影響が懸念されているにも関わらず、このことについての検討が欠落しています。</p> <p>以上より、○○研究会は、JR東日本エネルギー開発株式会社に対し、杜撰な調査に基づく、(仮称)栗子山風力発電事業計画の手続きについては、これを中断し、絶滅危惧種イヌワシが密度高く生息する当該地域を避け、計画地の選定からの再検討を求めます。</p>
--	---

福島県福島市 L 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
104	以下の文章を転載する場合、要約せず、文章をそのまま載せてください。	いただいたご意見は、原文のまま記載しました。
105	<p>■ 縦覧</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縦覧期間終了後も閲覧できるようにしてください。</li> <li>・インターネットで閲覧する場合、全文検索できるようにしてください。</li> <li>・インターネットで閲覧する場合、参照文献にはできる限りハイパーリンクを張ってください。</li> <li>・インターネットで閲覧する場合、印刷できるようにしてください。</li> <li>・縦覧場所はできる限り増やしてください。</li> <li>・縦覧について、住民に周知されるよう広報に努めてください。米沢市民、高畠町民、福島市民で本事業計画を知らない人が多数ではないでしょうか。</li> <li>・縦覧場所は、落ち着いて資料を読むことができるような環境を用意してください。飯坂支所で閲覧ましたが、受付窓口脇の小机に図書が置かれており、人の出入りや、話し声、電話への応対が聞こえるような場所でした。とても千ページを超えるような資料を読み込めるような場所ではありませんでした。</li> </ul>	風力発電機の配置・管理用道路等の事業計画は、環境影響評価の手続の審査段階にあり最終決定ではないこと、ダウンロードや印刷後の二次利用の回避の観点から、常時縦覧が難しい旨ご理解いただきたく存じます。縦覧場所は、自治体との協議により選定しているところですが、より広範囲の広報の実施について検討します。
106	<p>■ 景観</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・豪士山の会が整備されている登山道上の 969 ピークから 20m ほど駒ヶ岳寄りにある岩稜については、眺望を楽しむために多くの人が立ち止まるような場所ではないため、主要な眺望点に選定しませんでした。</li> <li>・駒ヶ岳寄りの岩稜は、豪士山、焼枯、駒ヶ岳に勝る眺望点です。豪士山は距離的に遠く、焼枯は植生に阻まれて対象事業実施区域の方向の眺望が良くありません。駒ヶ岳は 360 度展望がないため、ここで風景を楽しむ人はもともといないはずです。</li> <li>・鉄塔の基準 (UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会 昭和 56 年) を流用するのは、間違いだと思います。ブレードが描く円盤の大きさの視覚的効果を考慮すべきです。さらに、動いているものと静止しているものとでは見え方が違います。景観対策ガイドラインはその点不備です。実際、2023 年から吾妻高原で稼働している風車は、10km 以上離れた福島盆地からもよく見え、明らかに鉄塔とは存在感が違います。</li> </ul>	ご意見の 969 ピークから 20m ほど駒ヶ岳寄りにある岩稜については、眺望を楽しむために多くの人が立ち止まるような場所ではないため、主要な眺望点に選定しませんでした。 鉄塔と風力発電機では可動部の有無の違いはあるものの、山稜上に建設されることが多いこと、塗色が比較的近いこと等から、垂直見込角と鉄塔の見え方の知見については風力発電機の景観評価において参考になるものと考えます。

107	<p>■生態系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上風力発電事業による生態系への環境影響評価の手法と課題に関する委員会による報告書「陸上風力発電事業による生態系への環境影響評価の手法と課題（平成31年3月）」（以下、報告書）によれば、海外では哺乳類の風車の忌避(displacement)が報告されているとのことです。それによると、影響範囲は、トナカイで5km以上、オオカミで5km程度とあります。これは看過できない数値です。ツキノワグマ、イノシシ、カモシカの場合はどうなのでしょうか。報告書によれば、国内でのエビデンスはないとのことです。もし、これらの落葉広葉樹林を代表する大型哺乳類に対する影響範囲が数kmに及ぶならば、風車は明らかに生態系を攪乱しているといえます。緑の回廊の幅の目安が2kmであることを考えれば、生態系ネットワークを分断することになります。</li> <li>・大型哺乳類に対する風車の影響についてのエビデンスが蓄積され、十分精度の高いモデルが構築されるまで本事業は中止すべきです。</li> </ul>	<p>風力発電機に対する動物の反応は、種によって異なり、また事業特性及び地域特性を踏まえると、事業毎に想定される影響も異なると考えています。</p> <p>しかしながら、国内における風力発電機への動物の忌避行動については知見が少ないため、今後も情報の入手に努めながら、必要に応じて対応を検討する方針です。</p> <p>なお、対象事業実施区域の尾根付近はササ群落や低木林が多いことから、樹林を選好する動物に対しては事業の実施による周辺環境の変化は比較的小さいものと考えています。</p>
108	<p>■気象・地形・植生・生態系</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域は奥羽山脈の分水嶺にあります。急峻な地形と大量の降雪により、雪庇が発達し、雪崩が発生する場所です。風車が積雪や雪崩れの発生にどのような影響を与えるかあらかじめ検討する必要があります。例年雪崩れが発生する場所には、植生自然度9のなだれ地自然低木群落があり、それより低い場所には、沢があり特有の生態系があります。これらの場所で積雪が少なくなり雪崩れが発生しなければ、植生、生態系が大きく変化する可能性があります。また、例年雪崩れが発生しない場所で雪崩れが発生することも考えられます。これらの場所の植生は、ホツツジーミズナラ群落やブナーミズナラ群落であり、哺乳類の越冬場所や春先の餌場として使われていると考えられます。</li> </ul>	<p>ご意見のとおり本事業の計画地は急峻な地形条件下にあり、風力発電機ヤード及び管理用道路等の造成箇所は可能な限り緩やかな箇所を選定し、造成及び伐採の最小化を図る計画としています。なお、風力発電機は設計条件上、積雪荷重を考慮することで積雪の影響を前提とした設計を行います。</p> <p>また、本事業に伴う「なだれ地自然群落」の改変率は0.0%未満、「ブナーミズナラ群落」の改変率は1.3%と僅かであり、植生、生態系等への影響は小さいと予測しています。</p>

福島県福島市 M 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
109	<p>本事業計画については、配慮書、方法書等の各段階において、自然生態系並びに景観保全への深刻な影響を指摘し、計画の撤回を含めた見直しを求めて参りましたが、この度の準備書に至っても、設置基数、発電容量ありきの計画から寸分の見直しもありません。それどころか、広大な工事用ヤードを新たに設けるなど、効率性や利便性を追求し、コスト削減を優先した内容に悪化したとしか思えません。また、この間の調査においてはイヌワシ、クマタカを始めとする希少猛禽類の高密度の生息や、事業対象区域外（隣接地）での営巣が確認されているなどの事実に対する楽観的な影響評価には驚愕するばかりです。さらに、福島市の代表的な眺望景観地である一切経山（吾妻山）からは、隣接する既存風力発電設備（いちご風力発電・吾妻高原風力発電）との相乗効果もあり、極めて深刻な状況を招くことは必至であります。（参考写真参照）つきましては、以上の課題や懸念に真摯に受け止め、改変面積の大幅な縮小や猛禽類を始めとする鳥類の衝突防止策、風力発電機器の環境調和色化等々、実効性のある対策や見直し強く求めます。</p>	<p>準備書における対象事業実施区域の設定にあたっては、コウモリ類等の重要な種等への配慮に伴い、計画していた工事用・管理用道路を見直し、方法書段階の対象事業実施区域の約 47%にあたる約 226ha の範囲を縮減しました。</p> <p>また、希少猛禽類への影響評価については、各種の飛翔状況、営巣地までの距離、年間衝突数の算出結果等から定性的、定量的な手法を適宜組み合わせ、専門家等のご助言を得ながら予測していますが、引き続き最新の知見等の情報収集に努め、鳥類への影響の回避又は低減に努める方針です。</p> <p>さらに、一切経山（吾妻山）からの景観については、本事業と隣接する既存風力発電設備（いちご米沢板谷 ECO 発電所及び吾妻高原風力発電所）より遠方に垂直見込角 1 度未満で視認される程度であることから、相対的にも影響は小さいものと考えられます。</p> <p>今後の環境影響評価手続においても真摯に対応し、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めていく方針です。</p>



## 山形県酒田市 P 氏

番号	意見の概要	事業者の見解
110	<p>栗子山風力発電事業計画地周辺にはイヌワシ複数ペアが生息し、事業計画地とその周辺を餌場にしていることが独自調査で明らかになっています。餌探索行動、ハンティング行動、餌運搬を確認しています。</p> <p>このうちの 1 ペアは繁殖時期に事業計画地の近くに頻繁に餌運搬をしており、雌雄による繁殖行動も確認しています。</p> <p>また、これまでの調査で繁殖時期に事業計画地を含む近隣で幼鳥の飛翔を確認しており、繁殖場所が事業計画地近隣に存在すると考えています。</p> <p>この事業計画地と複数のイヌワシの生息繁殖エリアは重複しており、イヌワシとこの事業計画との共存はできないと考えております。個体衝突や繁殖阻害など生息に悪影響をもたらすと考えております。</p> <p>事業の撤回を含めた計画の見直しをどうかお願い致します。</p> <p>参考までに日本イヌワシ研究会誌. No. 28 (2022). 1-20. 全国イヌワシ生息数・繁殖成功率調査報告 (1981-2020) を同封いたします。繁殖成功率の低下、生息数の減少など、日本のイヌワシの生息繁殖は厳しい状況下に置かれています。</p> <p>行動圏を基本とする生息場所と風力発電事業計画（実施）区域を分けて両者が共存できるような仕組みや仕掛けが必要だと考えています。</p> <p>生物多様性の維持とエネルギー確保は国土の狭い日本にとって重要な事柄です。お互いのアイデアを結集し、どうすれば共存できるかを探り、計画を再構築していただければと思います。</p>	<p>イヌワシについて貴重な情報をいただき、ありがとうございます。</p> <p>本事業においては、現地調査を終了した後のイヌワシの生息状況等について専門家等からも情報が得られていることから、引き続き最新の繁殖状況等の情報収集に努め、イヌワシ等への影響が大きいと予測された場合には、専門家等のご助言を得ながら、環境保全措置の追加等の対応も含めて影響の回避又は低減に努める方針です。</p>

## 山形県米沢市 Q 氏

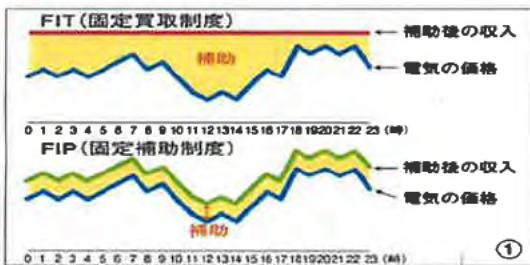
番号	意見の概要	事業者の見解
111	<p>※全体参考資料／長周新聞 2022.5.31「風力発電ができた町の話」  <a href="https://www.chosyu-journal.jp/shakai/23640">https://www.chosyu-journal.jp/shakai/23640</a></p> <p>意見書文中の「*～*（書体メイリオ）」部は、この資料より引用・抜粋</p>	<p>いただいたご意見に対する見解は以下のとおりです。</p>
112	<p>◆私は生まれも育ちも山形県米沢市の者です。      豊かな自然に囲まれて、伸び伸びと育ちました。      江戸中期には、米沢藩中興の祖として尊敬高い、上杉鷹山公が治めた地です。</p> <p>その我が故郷米沢に、現在、海外はもとより国内の至る所でその様々な悪影響が社会問題になり、全国で地元民の反対運動の声が次々と立ちあがっている「再エネ（風力および太陽光パネル。ここでは風力）建設」の計画が、まことしやかに忍び寄っていることを知ったのは、ついひと月ほど前のことです。</p> <p>米沢市には現在すでに、4基の風車（板谷地区）が回っていますが、設置から数年経った今も、その存在を知らない市民が多数います。私が知ったのも今年に入ってからです。</p> <p>しかも、すでにその 4 基のうちの 1 基がこの短期間で壊れたことは、本当に限られた市民しか知りません。</p> <p>このように、市報に住民説明会などの情報が載ったとはいえ、市民のほとんどが知らないうちに計画が進み、気が付いたときには大掛かりな工事が始まり、後戻りできない状況に陥る現象に対して、既に風車が建っている地でも、これから建つ予定の地でも、地元住民は反発と不安を覚え、現在、日本全国で建設反対運動が広がっています。</p> <p>まず、その計画の進め方が、地権者含む限られた現地住民と業者と行政の一部だけで内々に、かつ強引に進めている、という印象が拭えません。</p> <p>このことは、一般市民から建設疑問の声が上がり、直接の質</p>	<p>住民説明会については、本事業により環境影響の想定される範囲を対象に、自治体との協議も踏まえ、住民の皆さまに対して周知し、開催させていただいている。</p> <p>本事業は、環境影響評価法に基づいて影響予測・評価に取り組んでおり、説明会の開催や意見募集により、地域の皆さまのご意見を踏まえて相互理解を深めながら事業を進めていく方針としています。</p> <p>環境影響については、今後も専門家等のご指導・ご助言を得ながら、適切な環境保全措置等を検討し、可能な限り影響を回避又は低減するよう努めます。</p>

	<p>問や説明を求めるとき、業者も行政も説明を拒否し、マスコミすら寄せ付けない自治体（山形県遊佐町・洋上風力）があることからも明白です。</p> <p>いくら地権者の土地とはいえ、広大な自然を破壊して建設するものですから、生態系や周囲に影響がないはずではなく、特に風車の場合は、超低周波音や騒音から来る健康被害についても、すでに世界中から報告されており、現地住民だけの問題では済まないことは、言うまでもないことです。</p> <p>再エネのマイナスの情報を知らないまま、自然の力（風力・太陽光）を利用した環境にいいモノである、というイメージだけが先行し、未だデメリットを知らない方がいることも事実です。</p> <p>それにしても、国内外すでに数々のデメリットの報告ばかりが上がっている風力エネルギーを、ここまで推し進める本当の理由は、なんなのでしょう。</p> <p>*2007年、当時風力事業への出資や会社設立まで考えていた私のところに、中部電力の子会社で青山高原一帯の風力発電建設をおこなう「シーテック」の電力部長たちが訪ねてきた。そのときに彼らは風力発電について「発電しなくてもいい。建設さえできればいい。補助金をもらえるから」といった。そして2011年の東日本大震災で福島原発事故が発生し、それをきっかけに各地で風力発電が増加。その後から全国・世界で風力発電による被害が問題になってきた。*</p>
113	<p>◆電力は「同時同量（常に需要と供給を一致）」としなければ大停電を起こすので、出力を平準化しなければならない。しかし、風力発電は、エネルギー源となる「風」が当然ながら都合よく毎日平均的な風力で吹くわけもなく、また風が強すぎたら止まるなど、非常に不安定で生産性の低いもののために、その発電には、なんと火力発電や蓄電池等での補完が必須である。建設の大義名分としているCO<sub>2</sub>削減どころか、CO<sub>2</sub>を排出するとして運転廃止に追い込んでいる火力エネルギーを使用しなければ風力を動かせないなどという、大きな矛盾を抱えている。</p> <p>また風車の構造が脆弱であることも、すでに周知されています。</p> <p>消費者である我々一般市民の弱い立場の者だけが、賦課金を課される一方の政策を含め、全てが本末転倒な方へ向かっています。</p>  <p>画像出典●産経新聞/2018.8.28記事「台風20号で倒壊、淡路島の風車、風速60mに耐えられるはずが…」</p> <p>↑風車破損の甚大な事故。この手の画像は、検索すると多数出てきます。</p> <p>*FIT制度の仕組み 消費者には賦課金</p> <p>風力発電は、電気の力でブレード（羽）を風上に向け、回転させることで発電する。停電するとブレードの向きが変えられなくなり発電することができなくなる。また、風が強すぎると</p> <p>ご意見のとおり、風力発電は風の強弱により発電出力が左右します。発電量が不足する場合は、電力の安定供給のため需給バランス調整を行う必要があります、火力発電等を用いて対応しています。今後、火力発電に代わる方法として、系統増強や系統用蓄電池等の検討が現在進められているところです。</p> <p>必要な電力を、風力発電が火力発電等に置き換わって発電することでCO<sub>2</sub>排出量を抑え、地球温暖化対策に貢献できるものと理解しています。</p> <p>現在の風力発電機設計は、既設風力発電機の老朽化及び今般の事故報告を踏まえて、経済産業省の認証機関による審査取得が必須となっていることから、強風や地震による影響を含めて安全な施設設計を要求されています。また、稼働時においても法令に定められた定期点検を行い、長寿命化に向けたメンテナンスを適切に実施し、安全性の確保に努めてまいります。</p> <p>事業者としては、風力発電により地球温暖化の原因であるCO<sub>2</sub>の排出を抑えることで、脱炭素社会の実現に貢献するものと理解しています。</p>

電力で自動停止する。しかし停電すると止まれなくなるので、ブレードが回りすぎて壊れてしまう。

(中略)

風力発電や太陽光発電の売電単価は高く設定しておいてどの時間も料金は変わらず、その差額を補助で補い「どんどん再エネをつくってください」という制度だった【図①参照】。

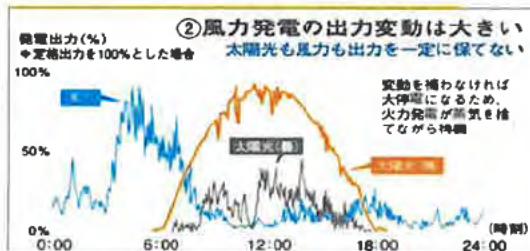


電気の標準的な価格そのものに対して少しだけ補助を上乗せして売電することによって再エネをもうけさせるというものです。この補助部分を私たちの再エネ賦課金で補っている。

CO2は削減されるか？必要となる火力のバックアップ

次に、風力発電はCO2排出削減の役に立つかについて話す。電力系統は「同時同量」(発電量=使用量)を保たなければ大停電を起こす。(中略)

風力発電を動かしながら「同時同量」を維持するためには常に火力発電で発電量を調整しながらバックアップしなければならない【図②参照】。

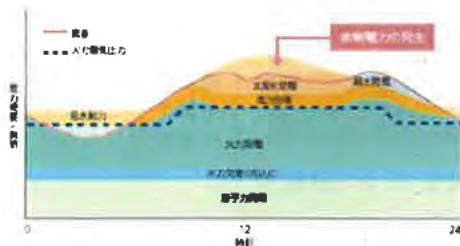


(中略)

燃料節約が困難なことについては経産省も認めており、「再エネは季節や天候によって発電量が変動し、安定供給のために火力発電などの出力調整が可能な電源や、蓄電池と組み合わせてエネルギーを蓄積する手段の確保が必要」と説明している。

(中略)

結論として、風力発電は地球温暖化防止の役に立たない。たまに、効果的な時間帯もなくはないが、全体としてはむしろCO2排出を増やす。太陽光発電も風力発電と同じ理屈で地球温暖化防止にはならない。\*



電気の仕組み 同時同量とは コラム ニュース 株会社コクホーシステム (kokuhosystem.com)

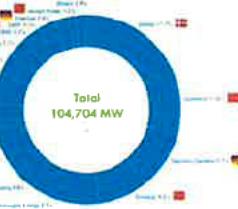
出典：株式会社コクホーシステム web サイト

	<p>態を提示しているのでだろうか。</p> <p>また、地元民の中に、どれだけ貴社の望む業種のスキルを保持している人材がいるのか、確認済みなのだろうか。</p> <p>実際に風力発電によって発展した町の例を挙げられるのだろうか。</p> <p>いずれにしても、今回の風車建造計画の理由が、貴社の事業によって出る CO<sub>2</sub> 削減のためだが、なぜ貴社のような大都会の大企業の都合の為に、米沢市ほか全国各地の地方の自然を破壊されなければならないのかも、非常に疑問です。</p> <p>そして、契約文書に、事業終了時や事業が立ち行かなくなつた場合の、撤去作業・撤退費用および全責任一切は誰が負うのか、貴社が負うのかどうか、その旨が、きちんと明文化・確約されるのでしょうか。</p> <p>*電気は不足していない 電力需要は年々減少 電気はそもそも不足していない。(中略)</p> <p>また、電力需要は年々減っている。省エネ家電の進歩や人口減少、電気を大量に消費する工場の減少などが大きな要因だ。この先電力需要が増える見込みはほぼない。(中略)</p> <p>事業者は、風力発電事業による地域振興や貢献、協力についてよく宣伝するが、実際に事業者にそんなことをする義務はない。全国で成功例を探したが見当たらない。また、公共事業ではないため国や県、市にも風力発電による地域振興、貢献、協力の義務はない。*</p>	<p>成・基礎・組立等の土木工事、発電した電力を連系するための変電設備・送電線路等の電気工事を行います。施工には労務・資機材が必要となります。これらを地元でご協力いただきことで地域の雇用を生み、地域経済の発展につながるものと考えています。また、運転開始後は管理事務所を開設し、維持管理にかかる地元雇用を想定しています。具体的な人数については、今後の各工種の詳細検討を踏まえて決定しますが、一般的な土木・建築・電気工事においては可能な限り地元の方のご協力を賜りたいと考えています。</p> <p>本事業の実施においては、可能な限り環境への影響を回避又は低減するよう努めます。</p> <p>電気の需要については、必要な電力を、風力発電が火力発電等に置き換わって発電することで CO<sub>2</sub> 排出量を抑え、地球温暖化対策に貢献できるものと理解しています。</p> <p>また、山形県においては、「山形県エネルギー戦略 エネルギー政策基本構想」(平成 24 年、山形県)に基づき、目標年度の令和 12 年には、「電源」と「熱源」の総和として電力換算で 100 万 kW(発電能力)と概ね原子力発電所 1 基分に相当する規模の新たなエネルギー資源の開発を目指しています。このような背景のもと、本事業は、山形県米沢市に属し、再生可能エネルギーである風資源を活用した風力発電事業であり、この事業により地域の雇用を生み、地域経済の発展、さらには地球温暖化対策に貢献することを目指しています。</p> <p>事業終了時の撤去については、収入の積立により設備搬出・緑化対策を講じる計画です。また、事業全体として保険加入するほか、風力発電機メーカーとのメンテナンス契約締結により事業性の確保・維持を図る計画です。</p>
115	<p>◆超低周波音による健康被害。</p> <p>既に、風車による健康被害は国内外で続々と報告されており、元々の住民が健康不調だけでなく、騒音のために転居を余儀なくされているところもある。</p> <p>※風車による健康被害の資料として以下①②</p> <p>①5-1307.pdf(env.go.jp)環境研究総合推進費課題成果報告会(2016.3.11)風力発電等による低周波音・騒音の長期健康影響に関する疫学研究</p> <p>②<a href="https://www.chosyu-journal.jp/shakai/27651">https://www.chosyu-journal.jp/shakai/27651</a> 長周新聞 2023.9.23 風力発電所・超低周波出力とヒトの健康ポルトガル・ルソフォナ大学教授マリア・アルヴェス・ペレイラ 以下#～#部は②より引用・抜粋 #耳に聞こえないが体に異変</p>	<p>施設の稼働に係る超低周波音については環境影響評価項目として選定し、調査、予測及び評価しました。その結果、影響は極めて小さいと予測しました。なお、超低周波音の調査、予測及び評価にあたっては、A 特性による補正は行いません。</p>

	<p>このグラフは風力発電所周辺の住宅内で測定した値だが【グラフ参照】、赤い部分が dBA だ。これは世界各国の規制の許容範囲だと思う。一方、網の部分が実際の音響環境を示している（3 分の 1 オクターブバンドで測定）。dBA で測定できない低周波音だ。つまり dBA は測定方法が古いということだ。</p> <p>（中略）</p> <p>欧州の海上風力で反対運動</p> <p>（中略）低周波音にさらされた状態で生まれたマウスの足が催奇形性を持っていた。デンマークでは、ミンク牧場の隣に風力発電ができ、多くの中絶胎児が出た。</p> <p>（中略）</p> <p>ドイツでも深刻な問題が発生した。被害者宅から 2 キロメートルの所でたくさんの風車が稼働し始め、眠ることができなくなった。しかし、家を職場としても使っていたので、引っ越しすることはできない。そこで彼らはキッチンの下に階段をつくり、地下に寝室をつくった。体調はよくなかったかと聞くと、「東から風が吹くと下痢になること以外はよくなかった」といったので驚いた。#</p>	
116	<p>◆契約文書に、健康被害を訴えられたときの対処法および全責任一切は、事業主である貴社が負う旨が、明文化・確約されるのでしょうか。</p> <p>また、地元説明会の時に、このような健康被害の情報を住民に与えましたか？地元住民はこのような実態を知っていますか？</p> <p>*風力発電の健康被害の実態を知るには、被害にあった方の話を聞くことが一番だ。すでに亡くなった方で、和歌山県の由良町に住んでいた谷口愛子さんという方がいた。当時 70 歳で風力発電から 1・3 キロの場所に暮らしていて、風力発電による健康被害について各地で講演をおこなっていた。彼女は夜間つらい時は数キロ離れたコンビニの駐車場まで避難して寝ていたそうだ。</p> <p>風車による重低音や低周波音被害の特徴として、耳が遠くなった老人がより敏感に反応したり、国道や線路の音は気にならないが、風車の音はずっと鳴り続けるため辛いことがある。家中でも柱を伝って恐ろしい音が入ってくるという。</p> <p>（中略）</p> <p>山間部での被害の特徴としては、風車から谷底の集落に向けて直接伝わる音、向かいの山にやまびこのように反射して届く音、雲に反射して届く音がある。また、風車のブレードが支柱を通過するときに「シュッシュ」という音がするが、その音の周期が人間にとてかなり大きな不快感を与え、睡眠障害にまで発展することもある。音の大きさの問題よりも、周期の問題が大きいと考えられている。そして音は風下に伝搬しやすく、予想しえなかつた遠方にまで及ぶことがある。</p> <p>風力発電による健康被害は世界中で認められており、ヨーロッパを中心に 27 カ国、つまり風力発電がある国ほぼすべてで、風車から同じような距離の人たちがほぼ同じ症状を訴えている。共通する主な症状としては、睡眠障害、睡眠遮断、頭痛、耳鳴り、耳閉感、動搖性めまい、回転性めまい、吐き気、かすみ目、頻拍、イライラ、集中力や記憶力の異常、覚醒時もしくは睡眠時に生じる身体内部の振動感覚など。だいたい不眠や船</p>	<p>環境省は「風力発電施設から発生する、超低周波音・低周波音と健康影響について、現段階において、明らかな関連を示す知見は確認できませんでした」と報告しています。（環境省 HP 「低周波音問題に関する Q&amp;A」）</p> <p>本事業でも予測及び評価の結果、「超低周波音を感じる最小音圧レベル (IS07196)」、「建具のがたつきが始まるレベル」及び「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」との整合が図られているものと評価しました。</p> <p>なお、運転開始後、健康被害があるというご意見をいただいた場合は、実態を調査のうえ、本事業との因果関係が明らかとなった場合は、適切に対策を取らせていただきます。</p>

	<p>酔いに似た症状が主だ。実際に海外では風力発電機被害に病名がついており、「心臓音響病」「慢性騒音外傷」「風力発電機症候群」があげられる。原因は騒音だけでなく、低周波音や超低周波音がある。内耳をはじめいろいろな内臓器官が共鳴振動して平衡感覚や受容器のバランスを乱してさまざまな症状を引き起こす。</p> <p>重低音や低周波音の特徴として、遠くまで届くことや遮断壁やガラスでは防げないことがあげられる。共鳴振動しやすく、部屋全体や雨窓、ふすまがガタガタと揺れることもある。</p> <p>(中略)</p> <p>オーストラリアのウォータールーでは、3000 キロワットの風車が三七基建設されたが、周辺約 3 キロの住民たちが自宅を離れ、ゴーストタウンになった。</p> <p>(中略)</p> <p>世界中で起きている風力発電被害当事者の意見を調べてみると、事業者も行政も因果関係を認めようとしないこと、風力発電から十分に離れると症状が治まることがあるという内容が一致している。</p> <p>(中略)</p> <p>健康被害が出た場合、我慢して暮らし続けるか、引っ越ししかない。*</p>	
117	<p>◆取り返しのつかない生態系の破壊。</p> <p>準備書に、再エネは土地と自然力（風力）の有効活用とあったが、広大な土地の自然破壊をしてまでの土地利用というのではなく、あまりにも人間の利己的な発想であり、その開発に人口や交通量の多少は全く関係ない。なぜなら、自然是、多種多様な動植物の棲み処であり、人間だけのものではないからです。</p> <p>令和 2 年（3 年前の方法書）の住民説明会後の意見書に対する回答は、一見、動植物の調査を詳細に行ったような印象があるが、貴社の回答はおしなべて、「〇〇への影響については、専門家等からの助言を踏まえ適切に調査・予測および評価し、（環境）保全措置を検討しました」「検討の結果、事業者自らの考え方」とあり、これは貴社の一方的な解釈で、具体的な対策ではない。</p> <p>予測はあくまで予測でしかない。</p> <p>数百年～千年単位でできた日本の豊かな自然を、生態系を元に戻すことなど、人間の力では現実的に不可能です。</p> <p>加えて驚くべきことは、国の天然記念物のイヌワシの生息が確認されているのに、計画を中止しないということ。</p> <p>この時点では、常識的には計画は中止するはず。それなのに、「20 年に一度当たるか当たらないかの低確率」などといった、何を根拠とした計算か知らないが、それでも進めようとするその感覚が理解できません。</p> <p>イヌワシに限らず動物が人間の都合よく風車にぶつからないように動いてくれますか？</p> <p>建ててから「たまたま運悪く当たりました」で済む問題ではない。</p> <p>ところで、方法書や準備書に、なぜ専門家の実名を出さないのでしょう。</p> <p>一般市民の私がこのように実名を出して意見するのに、風力発電が野鳥に与える影響のまとめ-saisei.net</p>	<p>本事業の調査、予測及び評価にあたっては、国や地方公共団体が示す手引き、マニュアル、基準等に基づき、専門家等のご助言も得ながら実施しました。その結果、事業に伴う影響は小さいと予測していますが、今後の環境影響評価手続においても真摯に対応し、山形県内やその他地域における事例、知見等の情報の入手に努めながら、可能な限り影響の回避又は低減に努める方針です。</p> <p>なお、意見聴取した専門家等のお名前については、個人情報保護の観点から、環境影響評価図書には記載していませんが、国や地方公共団体等の審査にあたっては、必要に応じて開示しています。</p> <p>意見書を提出いただいた方々、住民説明会にご参加いただいた住民の方々のお名前については、個人情報保護の観点から環境影響評価図書には記載していませんが、専門家等のお名前と異なり、国や地方公共団体等に送付する意見概要書等においても記載していません。</p>

	 <p>出典：2019.5.9 投稿者 UMETAROU 風力発電が野鳥に与える影響のまとめ（財）日本野鳥の会自然保護室浦達也氏の記事より ↑この手の画像は検索するとたくさん出できます。</p>	
118	<p>◆また、縦覧に載っていた、生息地の地図上にかぶせてある、「希少生物の生息地保護の観点から確認位置は示してません」の文言。</p> <p>工事や風車によってその地域に踏み込むわけだから、生息が確認されている「希少生物」に影響を与えないわけがない。</p> <p>言っていることが矛盾している。ロジックが破綻している。</p> <p>*青山高原では風力発電によって鳥類への影響も出ている。絶滅危惧種であるクマタカはいなくなり、同じく絶滅危惧種のヨタカは3キロ以内から姿を消した。世界的にも野鳥激減の報告は多数ある。*</p>	<p>重要な種については、その生息及び生育箇所等が具体的に特定できる情報を公にすることにより、むやみに捕獲・採取されるおそれがあり、当該動植物の生息・生育に支障を及ぼす可能性があるため、一般に公表する環境影響評価図書において詳細な確認位置等は記載していません。</p> <p>なお、本事業の実施による影響に係る予測結果については、国や自治体等の審議において、それらの位置情報をもとにご意見等をいただくことから、非公開資料として開示しています。</p>
119	<p>◆ここ数年、米沢市郊外でも、すでにサル・クマ（熊は本来穏やかな動物です）などの野生動物が里山どころか市内に降りてきて、特にクマは、彼らに罪はないのに敵視され、処分される事案が増えています。</p> <p>板谷の風車が関係している可能性は大いにあると思います。</p> <p>*風力の自然への悪影響 土砂崩れも頻発</p> <p>風力発電施設によって、シカが激増している。また、山の麓でもシカ、イノシシ、サルが増えたともいわれるようになった。風力発電機を建てるには、支柱の周辺を平地にして切り開くため周囲に法面もできる。こうして整備した場所には、外来牧草を植える。今まで笹などしかなかった山に、栄養満点の牧草が大量に植えられることによってシカが増える。また、夏場は風が少なく風車が回転しないので動物は山の中にいるが、冬場に草が枯れてエサが減ると同時に風が強くなって風車が激しく回転するようになると、音を嫌って動物たちが山から麓へ下りてくる。*</p>	<p>サルやクマ等の動物の行動範囲については、風力発電事業に関わらず道路や治水事業、宅地の開発等による環境変化も一因と考えられるほか、餌となる果実類等の豊凶によっても変化するため、その因果関係を特定することは難しいと考えています。本事業においては、事業による環境影響を極力低減するよう、環境影響評価手続を通して様々な項目について調査し、実施可能な環境保全措置を講ずる計画としています。</p> <p>今後も最新の知見等の入手に努めながら、必要に応じて対応を検討する方針です。</p>
120	<p>◆この現状を貴社はさらに悪化させるというわけでしょうか？</p> <p>自分たちは都会に住んでいるから関係ないですか？</p> <p>……と書いていたら、なんと、データ改ざんの疑いのニュースが。</p> <p>環境影響評価“データ改ざん”か…イヌワシの巣の存在を隠し準備書提出・栗子山風力発電計画 山形・米沢（さくらんぼテレビ）-Yahoo!ニュース</p> <p>&lt;統報&gt;イヌワシの巣の存在隠したか？ 準備書 10km・研究会調査 2.1km…栗子山風力発電計画【山形発】FNN プライムオンライン</p>	<p>令和5年10月18日付で事業者ホームページにも掲載したとおり、本事業の環境影響評価準備書において、データ改ざんの事実はありませんでした。</p> <p>今後の環境影響評価手続においても真摯に対応し、山形県内やその他地域における事例、知見等の情報の入手に努めながら、可能な限り影響の低減に努める方針です。</p>

	<p>&lt;続報&gt;データ改ざん疑惑…事業者が再調査・県庁訪問も納得のいく説明なし 山形・栗子山風力発電計画(さくらんぼテレビ) -Yahoo!ニュース</p>	
121	<p>◆もともと地盤の弱い米沢では、地滑りなどが起こり、水源の破壊も当然引き起こされる危険性があると思われます。</p> <p>*また、風力発電建設は尾根筋を切り開いて開発するので、激しい土砂崩れなどの被害も起きる。</p>  <p>風車（上）の真下の法面が崩落。シーテック社は「今後何年もこのまま置いておく」とし、放置している。（三重県）      （中略）      土砂崩れを放置したまま風力事業を終えた事業者が山を地主に返還した場合、返された山は地主が管理しなければならない。自然災害には多くの補助が出るため地主の負担ゼロで直すこともできる。しかし人工造成をした場合は全額地主の負担で直さなければならない。*</p>	<p>今後、地質調査を実施して本事業の計画地の地盤状況を確認のうえ風力発電機の基礎設計、排水計画を検討します。</p> <p>また、本事業の計画地及びその周辺の崩落、土砂崩れ等が生じないよう、造成設計については関係機関との協議により安全な施設設計に努めます。</p>
122	<p>◆外資への資本流出</p> <p>貴社が発注する風車のメーカーはどこでしょうか。      ちなみに現在市場シェアは半分以上が中国製。      現在の日本市場はなぜか外資へ流れる仕組み。      このままどんどんエネルギーインフラを外資依存して、日本の企業はますます衰退するのではないか？</p>  <p>2021年の風車メーカーの世界シェア（5/18 GWEC 発表）-JWPA      一般社団法人 日本風力発電協会 出典：日本風力発電協会      web サイトより</p>	<p>風力発電機メーカーは現在検討中です。</p>
123	<p>◆事業後の後処理は地主だと、契約書には明記されるのでしょうか。</p> <p>*地元には不利益ばかり 風車撤去せず放置も</p> <p>風力発電事業を推進するために事業者は「経産省の許可を得た」という。しかし経産省がおこなうのは許可ではなく「認証」であって、計画が規格に合っているかどうかの確認をするだけだ。経産省にとって環境影響などは関係なく、地主の同意さえあれば機械的に認証する。そのため強制力も責任もない。</p> <p>環境影響評価も、環境省の許可を得ているわけではない。簡単にいうと事業者が自分で問題を作り、自分で問題を解いて自分で答え合わせをしているようなものだ。事業者は順に手続きを踏めばいいだけで、国、県、市も助言をするだけ。市民の意見の採用は事業者次第だ。事業者は経産省や環境省の許可を得て、強制力があるかのような錯覚を狙っている。</p> <p>地主にとってのメリット・デメリットを考えてみる。借地料が得られることはメリットかもしれないが、デメリットも多い。事業中止、中断、終了時の補償がないことが多い、また土</p>	<p>事業終了時の撤去については、収入の積立により設備搬出・緑化対策を講じる計画です。また、事業全体として保険加入するほか、風力発電機メーカーとのメンテナンス契約締結により事業性の確保・維持を図る計画です。</p> <p>また、本事業においても特別目的会社もしくは合同会社を設立する計画としていますが、事業者は鉄道に供する電力調達を目的としており、事業者としての撤退を行うものではありません。</p>

	<p>地を事業者に売った場合は次にどこに転売されるかわからない。跡地が産廃や除染残土の廃棄場所になる可能性もある。捨てられても文句はいえない。土地契約をめぐっては、「地上権」というものがあり、地上権が事業者に移った場合、地主の同意がなくても転売や又貸しが可能になる。また、土地を売った場合、株券や債券、約束手形による支払いにも注意しなければならない。価値がゼロになり、ゼロ円で土地をとられてしまう危険性もある。</p> <p>そして最近は「特別目的会社」や「合同会社」を作つて事業をおこなうケースが増えている。これらは設立と解散が簡単で、融資や債券を集めやすいため事業者と投資家にとって有利だ。また、万が一倒産した場合でも出資金の額しか責任を負わなくていい。そのためファーストソーラージャパンという会社では出資金1円という例もあった。この場合裏を返せば、地主や地元にとっては圧倒的に不利になる。倒産や事故があった場合、簡単に事業者側が撤退できるからだ。また、撤去費用の供託などといった対策指導を事業者側が拒否する例も最近増えている。</p> <p>風力発電計画を見るうえで、「定格出力」について知つておかなければならない。原発、火力発電、水力発電の定格出力は発電機の普段の出力だが、風力発電の定格出力は、風速一二～二五メートル／秒の強風時の出力であり、ほとんどその発電機の最大出力のことを指す。これほどの風は傘が差しにくく、歩きづらいほどの強風であり、専門家も「そんな風はめったに吹かない」と指摘している。</p> <p>つまり、風力発電の設備容量（定格出力×数）だけを見て、「原発や火力発電の代わりになる」とはとてもいえない。実際に風力発電によって原発1基分（100万キロワット）を補うには、4300キロワットの風車が232基必要となる。実際に風車を一直線に並べて建設したとすると、京都から広島までの距離が必要だ。</p> <p>「太陽光発電と風力発電だけで再生エネルギー100%」という宣伝が増えているが注意しないといけない。千葉県の大学が同じ謳い文句で再エネをアピールしていたが、実際は風力や太陽光で作った電気を売電し、普段は火力発電の電気を使っていた。売電量と使用電力量が同量か売電が上回っているから「再エネ100%」と謳っているだけだ。つまり数合わせでしかなく、最近はこのような手法は「グリーンウォッシュ」（相殺の意）と呼ばれている。太陽光と風力だけで年間終日電気をまかなうことは不可能だ。</p> <p>また最近は風力発電の高額な撤去費用が問題になっている。 (中略)</p> <p>風力発電に未来はない。発電の不安定さの解消は無理だった。日本中に風力発電を建てればどこかで強い風が吹くので全国で連携すればいい、などという説もあったが、不可能だった。水素生産専用の風力発電の研究もおこなわれたが、水素そのものの使い道がない。安く売電しようという方向だったが、今は電気の価格は高止まりしている。結局、風力発電は補助や優遇なしでは自家消費専用くらいでしか使い物にならない。住民はこんなものにつきあう義務もメリットもない。*</p>	
124	<p>◆私が上京する際は、いつも新幹線を快適に利用させてもらっていました。しかし板谷（この度の栗子山計画のほど近く）の風車の存在を知ってからは、その巨大風車が間近に車窓に現れるので、恐ろしくて気持ち悪くて、風景を見ることができなくなりました。</p> <p>同じく、福島駅に到着すると、右手の美しい山の尾根に20基くらいの風車がずらりと見えて、愕然とします。ここでも風景を愛できることができなくなりました。残念でなりません。</p> <p>景観の良し悪しは個人の主観もあるとはいえ、自然破壊をして建てたあの巨大な人工風車が、物理的にも自然に溶け込むは</p>	<p>ご意見のとおり、景観に対する評価は個人の主観によるところがあります。新幹線の連続高架橋や駅舎も大きな人工構造物ですが、必ずしも嫌悪感を抱かれているものではないと考えています。</p>

	すもありません。	
125	<p>◆この状況で、市役所の職員に、このまま何も問題がなければ計画通り着工されると聞いて愕然としました。</p> <p>この自然破壊が問題ではない？否、問題だらけだらうと私は思います。</p>	事業計画については、今後の環境影響評価手続の審査を踏まえ、影響の低減について検討します。
126	<p>◆ここに参考資料として、現在これもまた地元民の意見を全く無視して進行している山形県庄内沖に計画されている、洋上風力のモニタージュを載せます。</p> <p>この画像は、地元の市民団体が行政側にモニタージュを求めたら、“余計な混乱を招く”という理由で提出しなかったため、その市民団体が作成したものです。</p> <p>「鳥海山沖洋上風力を考える会」Facebookより引用・転載どうですか。この景色を貴社はどのような感覚で捉えられるでしょうか。</p>	ご意見をいただきました風力発電事業及びフォトモニタージュは本事業に関わるものではないことから、コメントは差し控えさせていただきます。
127	<p>◆自然は人間のものだけではありません、というより、自然の一部として人間は共生させてもらっています。</p> <p>世界に稀にみる日本の豊かな土壌と水資源は、山の自然の恵みです。</p> <p>再エネ事業は、取り返しのつかない、原状回復の見込めない、自然破壊・土壌破壊です。</p>	<p>事業計画については、今後の環境影響評価手続の審査を踏まえ影響の低減について検討します。</p> <p>事業者としては、風力発電により地球温暖化の原因である CO<sub>2</sub> の排出を抑えることで、脱炭素社会の実現に貢献するものと理解しており、引き続き、環境影響について検討を行うとともに、地域の皆さまのご理解・ご協力を得られるよう努めます。</p>
128	<p>◆貴社のような一流の企業が、このような再エネ事業の数多のデメリット・実態があることを知らなかったのであれば、それは全くの勉強不足で、無責任というほかないのではないかでしょうか。</p> <p>一握りの利権者と外資のためだけに、日本の美しく豊かな自然と水資源と生き物が甚大な被害を被り壊され奪われるのとても許せるものではありません。</p>	<p>事業計画については、今後の環境影響評価手続の審査を踏まえ影響の低減について検討し、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めていく方針です。</p>
129	◆まもなく人間の驕りが人間を破滅させます。	事業計画については今後の環境影響評価手続の審査を踏まえ、影響の低減について検討し、住民の皆さまのご理解を得ながら事業を進めていく方針です。
130	■この事業計画を即刻白紙撤回していただくことを求めます。	<p>本事業は現在、環境影響評価準備書の手続による行政審査を受けている段階であり、事業計画や工事が決定しているものではありません。この中で、地域の皆さまから様々なご意見をいただいています。</p> <p>引き続き、環境影響について検討を行うとともに、地域の皆さまのご理解・ご協力を得られるよう努めます。</p>

## ○日刊新聞紙による公告

山形新聞（令和5年9月1日（金））

<b>お知らせ</b>	
<p>環境影響評価法に基づき、「(仮称)栗子山風力発電事業環境影響評価準備書」について、次のとおり公 告いたします。</p>	
<p>一、事業者の名称 代表者の氏名 事務所の所在地</p>	
<p>JR東日本エネルギー開発株式会社 代表取締役社長 松本義弘 東京都千代田区神田須田町一丁目二十五番地 JR神田万世橋ビル十五階</p>	
<p>二、対象事業の名称 種類</p>	
<p>(仮称)栗子山風力発電事業 風力(陸上)</p>	
<p>規模 発電設備出力 最大三万四千キロワット</p>	
<p>三、対象事業実施区域 山形県米沢市の栗子山南側山麓上</p>	
<p>四、関係地域の範囲 山形県米沢市 境園原福島市</p>	
<p>五、概要場所</p>	
<p>米沢市役所環境課、福島県庁生活環境部環境共生課、 福島市役所環境課、福島県庁生活環境部環境共生課、 福島市役所飯坂支所</p>	
<p>六、意見書の交付</p>	
<p>環境の保全の観点から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)を記入のうえ、 令和五年十月十六日(月)までに、概要場所に備え付けの 意見書箱へ投函下さるか、「八、問合せ先」へ郵送下さい。 (JR西日本有効)なおメールでも受け付けております。</p>	
<p>七、住民説明会の開催場所・日時</p>	
<p>①板谷集会所(米沢市大字板谷二・五番地) 令和五年九月四日(土)十三時半から十五時半まで</p>	
<p>②刈安赤浜集会所(米沢市万世町刈安五七番地の二) 令和五年九月四日(土)十八時から二十時まで</p>	
<p>③福島市役所飯坂支所(福島市飯坂町字栗西(番地の一)) 令和五年九月十三日(水)十八時から十九時まで</p>	
<p>八、問合せ先</p>	
<p>JR東日本エネルギー開発株式会社 二十五番地 JR神田万世橋ビル十五階 電話 ○三一六二〇六一六〇七五 メール <a href="mailto:kuriyoshi.jrene@jrenergy.co.jp">kuriyoshi.jrene@jrenergy.co.jp</a> 担当 総務部 広報担当</p>	

福島民報新聞（令和5年9月1日（金））

<b>お知らせ</b>	
<p>環境影響評価法に基づき、「(仮称)栗子山風力発電事業環境影響評価準備書」について、次のとおり公 告いたします。</p>	
<p>一、事業者の名称 代表者の氏名 事務所の所在地</p>	
<p>JR東日本エネルギー開発株式会社 代表取締役社長 松本義弘 東京都千代田区神田須田町一丁目二十五番地 JR神田万世橋ビル十五階</p>	
<p>二、対象事業の名称 種類</p>	
<p>(仮称)栗子山風力発電事業 風力(陸上)</p>	
<p>規模 発電設備出力 最大三万四千キロワット</p>	
<p>三、対象事業実施区域 山形県米沢市の栗子山南側山麓上</p>	
<p>四、関係地域の範囲 山形県米沢市 境園原福島市</p>	
<p>五、概要場所</p>	
<p>米沢市役所環境課、福島県庁生活環境部環境共生課、 福島市役所環境課、福島県庁生活環境部環境共生課、 福島市役所飯坂支所</p>	
<p>六、意見書の交付</p>	
<p>環境の保全の観点から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)を記入のうえ、 令和五年十月十六日(月)までに、概要場所に備え付けの 意見書箱へ投函下さるか、「八、問合せ先」へ郵送下さい。 (JR西日本有効)なおメールでも受け付けております。</p>	
<p>七、住民説明会の開催場所・日時</p>	
<p>①板谷集会所(米沢市大字板谷二・五番地) 令和五年九月四日(土)十三時半から十五時半まで</p>	
<p>②刈安赤浜集会所(米沢市万世町刈安五七番地の二) 令和五年九月四日(土)十八時から二十時まで</p>	
<p>③福島市役所飯坂支所(福島市飯坂町字栗西(番地の一)) 令和五年九月十三日(水)十八時から十九時まで</p>	
<p>八、問合せ先</p>	
<p>JR東日本エネルギー開発株式会社 二十五番地 JR神田万世橋ビル十五階 電話 ○三一六二〇六一六〇七六 メール <a href="mailto:kuriyoshi.jrene@jrenergy.co.jp">kuriyoshi.jrene@jrenergy.co.jp</a> 担当 総務部 広報担当</p>	

福島民友新聞（令和5年9月1日（金））

<b>お知らせ</b>	
<p>環境影響評価法に基づき、「(仮称)栗子山風力発電事業環境影響評価準備書」について、次のとおり公 告いたします。</p>	
<p>一、事業者の名称 代表者の氏名 事務所の所在地</p>	
<p>JR東日本エネルギー開発株式会社 代表取締役社長 松本義弘 東京都千代田区神田須田町一丁目二十五番地 JR神田万世橋ビル十五階</p>	
<p>二、対象事業の名称 種類</p>	
<p>(仮称)栗子山風力発電事業 風力(陸上)</p>	
<p>規模 発電設備出力 最大三万四千キロワット</p>	
<p>三、対象事業実施区域 山形県米沢市の栗子山南側山麓上</p>	
<p>四、関係地域の範囲 山形県米沢市 境園原福島市</p>	
<p>五、概要場所</p>	
<p>米沢市役所環境課、福島県庁生活環境部環境共生課、 福島市役所環境課、福島県庁生活環境部環境共生課、 福島市役所飯坂支所</p>	
<p>六、意見書の交付</p>	
<p>環境の保全の観点から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)を記入のうえ、 令和五年十月十六日(月)までに、概要場所に備え付けの 意見書箱へ投函下さるか、「八、問合せ先」へ郵送下さい。 (JR西日本有効)なおメールでも受け付けております。</p>	
<p>七、住民説明会の開催場所・日時</p>	
<p>①板谷集会所(米沢市大字板谷二・五番地) 令和五年九月四日(土)十三時半から十五時半まで</p>	
<p>②刈安赤浜集会所(米沢市万世町刈安五七番地の二) 令和五年九月四日(土)十八時から二十時まで</p>	
<p>③福島市役所飯坂支所(福島市飯坂町字栗西(番地の一)) 令和五年九月十三日(水)十八時から十九時まで</p>	
<p>八、問合せ先</p>	
<p>JR東日本エネルギー開発株式会社 二十五番地 JR神田万世橋ビル十五階 電話 ○三一六二〇六一六〇七六 メール <a href="mailto:kuriyoshi.jrene@jrenergy.co.jp">kuriyoshi.jrene@jrenergy.co.jp</a> 担当 総務部 広報担当</p>	

## ○自治体広報誌による公告

米沢市広報誌「広報 よねざわ（令和5年9月1日号 No.1671）」

**■日時 ■期間 ■時間 ■場所 ■内 内容 ■講師 ■対象 ■定員 ■費用 ■持ち物**

**申込締切 申込先 申込方法 問合せ その他**

**環境**

**自死道族相談**

常時は、平日 9時～12時  
13時～17時  
相談室「心の健康相談ダイヤル」  
☎ 0570-(064)556  
※「心の健康相談ダイヤル」  
☎ 0120-(631)-7060  
からのも相談できます。

【備考】成人保健相談

☎ (24) 8181

**環境影響評価準備会議の概要**

大切な人を自死で亡くされた人が安心して憩れる場所として、精神科医師や保健師による個別相談（署名）や、身近な人・大事な人を自死で亡くした方々の語り合い、わかるい（月1回）を開催しています。  
☎ 023-(674)0139  
秘密は守ります。

【備考】申込または健保成人保  
健康相談 ☎ (24) 8181

**環境影響評価準備会議**

【開発申請】

JR東日本エネルギー開発部広報担当窓口  
〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1丁目  
25番地JR神田万世橋ビル  
☎ 03-(6206)15 電話 ☎ 03-(6206)  
6076または環境生活課

**段ボール式生ごみコンポスト（生ごみ処理容器）講習会**

段ボールを使って、簡単にできる生ごみコンポストを作ります。  
日 9月26日(火)10時～12時

**アカシヨン**

河川敷などでの芋煮会やバーベキューを行う際は、次のことを行ってください。  
○食べきれない食を作らず、余った料理を持ち帰る。  
○使用するお椀、箸、コップなどは繰り返し使えるものを選び、ごみの発生を最小限に抑える。  
○ごみは必ず持ち帰り、各自で分別する。

**芋煮会でのごみ減量**

【開発申請】

河川敷などの芋煮会やバーベキューを行う際は、次のことを行ってください。  
○食べきれない食を作らず、余った料理を持ち帰る。  
○使用するお椀、箸、コップなどは繰り返し使えるものを選び、ごみの発生を最小限に抑える。

**プロポーザルの実施**

令和6年度～令和8年度までの米沢市高齢者福利用福祉事業に係る障害の選定を行います。  
詳細は9月1日㈭以降の市のホームページをご覧ください。

**大鉄トンネル全面通行止め**

防災訓練を行つたため全面通行止めとなりますのでご協力ください。

**広告**

**限定「純米ひやおろし」販売!** 2023 9/16㈯

**東蔵 de 秋の市**

東光の酒造 東光の酒造

開催時間 9:00～15:00

チケット料金 ￥990～0031 山形県米沢市大町二丁目3-22 電話  
木製包装相談 ☎ (26) 6080または土

当日に限り入館無料

秋が旬の漬物・農産物も販売します。フードやスイーツ、キッチンカー、ワークショップなど多数出店。

お問い合わせ先 年前日 00分  
=0238-21-6601 年後4時30分  
イベントやSNSの詳細QRコード  
U. R. L.: <https://www.sakai-toko.co.jp/>

○インターネットによる公告

山形県のウェブサイト 令和5年9月5日時点

The screenshot shows the Yamagata Prefecture website ([www.pref.yamagata.lg.jp](http://www.pref.yamagata.lg.jp)) with a search bar and various menu options. The main content area displays a notice titled "建設許可申請について" (About Construction Permit Application) regarding the "Kurokami Wind Power Generation Project". The notice includes detailed information such as the project name, location, and specific details about the wind turbines planned to be installed. To the right of the notice, there is a sidebar with links to other services like "QRコードで検索" (Search by QR code), "お問い合わせ" (Contact us), and "お問い合わせ一覧" (List of inquiries). Below the sidebar, there are sections for "お問い合わせ" (Contact us) and "お問い合わせ一覧" (List of inquiries), along with links to "やまがた暮らし" (Yamagata Life) and "やまがた観光" (Yamagata Tourism).

## 福島県のウェブサイト 令和 5 年 9 月 1 日時点

福島県  実行委員会  + 県議会議員登録手続  + ライブ配信

暮らし・環境  実行・議論  調査・監査  子育て・生涯・福祉  脱炭・文化・教育  いごと・農業  運営情報

ホーム > 実行委員会 > ニュース・情報 > 日本語・英語実施会議 > (実施) 福子山風力発電事業

### 福子山風評価実施案件

(仮称) 福子山風力発電事業

最終更新: 2023年9月1日登録  
登録者: ふくしまの子らで実施会議実施会議委員会

**実施情報**

令和 5 年 9 月 1 日  
下記のとおり、事業者が福地制御評価実施の検討を開始しました。  
福地制御評価を進めるについて、福地実施の見地からご意見をお持ちの方は、着函に住所、氏名、ご意見(意見の理由を含む)をご記入のうえ、実施会議に係る会議に於りお書きの意見書類にご提出下さい。令和 5 年 9 月 16 日までに以下の間、おわせ元に届けてください。(当該会議開催)  
お問い合わせ用  
住所: 〒101-0041 東京都千代田区神田淡井町一丁目25番地 福地制御評価会議室  
扶桑日本女子大学第一総合ビル会社  
電話: (03)6206-6076 (午前10時から午後2時まで)  
メール: info@fukusimakidz.com  
担当: 福地制御評価担当

事業用 等	事業の名称 事業者 事業の種類 事業の規模 事業の実施区域 隣接地域(△)	(仮称) 福子山風力発電事業 扶桑日本女子大学第一総合ビル会社 風力発電所の設置の工事の事業 最大24,000 kW 山形県東根市山形子山東側、様上 福子山
記録者	公告日 経営期間 実施場所 審査会議二回期 福地制御評価実施会議書 福地制御評価実施会議書	令和元年7月3日 令和元年7月3日～令和元年8月1日 福島県生活環境部評議会主席(高野智哉吉 6歳)、福島市役所環境課、福島市役所環境課議員会室、福島市役所評議会室、福島市役所環境生涯課 令和元年7月3日～令和元年8月2日 令和元年7月22日(基準書回付用) <a href="#">議集会議_(PDFファイル/114KB)</a> 令和元年8月29日(実施書回付用) <a href="#">議集会議_(PDFファイル/227KB)</a> 令和元年8月29日 <a href="#">主2_(PDFファイル/240KB)</a>
方法書	公告日 経営期間 実施場所 福地制御評価実施会議書 福地制御評価実施会議書 福地制御評価実施会議書	令和2年1月16日 令和2年1月16日～令和2年2月17日 福島県生活環境部評議会主席(高野智哉吉 6歳)、福島市役所環境課、福島市役所環境課議員会室、福島市役所評議会室 (1)福島市役所評議会室 令和2年1月29日午後6時から (2)福島市役所議会室 令和2年1月30日 午前10時から (3)福島市役所議会室 令和2年1月30日午後6時から 令和2年1月16日～令和2年2月2日 令和2年2月6日(基準書回付用) <a href="#">議集会議_(PDFファイル/304KB)</a> 令和2年8月2日 <a href="#">主2_(PDFファイル/240KB)</a>
準備書	公告日 経営期間 実施場所 福地制御評価実施会議書 福地制御評価実施会議書 福地制御評価実施会議書	令和5年9月1日 令和5年9月1日から10月2日まで 福島県生活環境部評議会主席、福島市役所環境課、福島市役所環境課議員会室、福島市役所評議会室 <a href="http://converge.kitaiptt.net/05_08_01/">http://converge.kitaiptt.net/05_08_01/</a> 1. 令和5年9月9日13:30から13:30まで 松谷真希会員(山形県東村山市大字原谷215番地) 2. 令和5年9月9日14:00から20:00まで 内田恭介会員(山形県東村山市大字原谷215番地の1) 3. 令和5年9月13日14:00から14:00まで 福島市役所評議会室(福島県福島市飯坂町字鏡森(番地)の11) 令和5年9月1日から10月16日まで 福島県生活環境部評議会 福地制御評価実施会議書
備考	公告日 経営期間 実施場所 福地制御評価実施会議書 福地制御評価実施会議書 福地制御評価実施会議書	PDF形式のファイルをご覧いたゞく場合には、Adobe社が提供するAdobe Readerが必要です。 Adobe Readerをお持ちでない方は、(ア)のリンク先からダウンロードしてください。(無料) (ア)このページに貼るお問い合わせ先 福地制御評価実施会議 〒960-8670 福島県福島市川口町2-16 Tel: 024-521-7230 Fax: 024-521-7917 <a href="mailto:kyoumu@mail.fukushima.lg.jp">kyoumu@mail.fukushima.lg.jp</a> (イ)このページに貼るお問い合わせ先 福地制御評価実施会議 〒960-8670 福島県福島市川口町2-16 Tel: 024-521-1111(代表) E-mail: <a href="mailto:kourei@pref.fukushima.lg.jp">kourei@pref.fukushima.lg.jp</a> (ウ)このページに貼るお問い合わせ先 福地制御評価実施会議 〒960-8670 福島県福島市川口町2-16 Tel: 024-521-7230 Fax: 024-521-7917 <a href="mailto:kyoumu@mail.fukushima.lg.jp">kyoumu@mail.fukushima.lg.jp</a> Copyright © 2014 Fukushima Prefecture. All Rights Reserved.

○インターネットによる公告

JR東日本エネルギー開発株式会社 ウェブサイト

The screenshot shows a notice titled "事業アセスメントについて INFORMATION" (Information on Environmental Impact Assessment) dated September 13, 2023, to October 16, 2023. The notice discusses the environmental impact assessment of the Hashizume Wind Farm project, which is located in the Hashizume area of the Minamisoma City, Fukushima Prefecture. It includes a detailed list of environmental impact assessment items such as noise, vibration, dust, etc., and specifies that the public can provide comments until October 16, 2023. The website has a navigation bar at the top with links to Home, News, Information, Services, and Contact.

## ○意見書用紙

**「(仮称)栗子山風力発電事業 環境影響評価準備書」****意見書用紙**

「(仮称)栗子山風力発電事業 環境影響評価準備書」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、意見書に必要事項をご記入のうえ、令和5年10月16日(月)までに、陳述場所に備え付けの意見書箱にご投函ください。または、下記住所まで郵送(当日消印有効)にてお送りください。なお、下記メールアドレスでも受け付けております。

**お問い合わせ先(意見書の提出先)**

JR東日本エネルギー開発株式会社 総務部 広報担当  
〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-25 JR神田万世橋ビル15階  
TEL 03-6206-6076(土・日・祝日を除く午前10時から午後5時まで)  
E-mail q-kuri3-jed@jr-energy.co.jp

令和 年 月 日

ご氏名 [ 私人その他の団体にあっては、  
法人名・団体名・代表者の氏名 ] \_\_\_\_\_

ご住所 [ 私人その他の団体にあっては、  
またある事務所の所在地 ] \_\_\_\_\_

【ご意見記入欄】(日本語により、意見の理由を含めて記載して下さい。)

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。  
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。

