

(仮称) 留寿都風力発電事業

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

平成30年11月

インベナジー・ジャパン合同会社

目次

第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧	1
1. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧	1
(1) 公告の日	1
(2) 公告の方法	1
(3) 縦覧場所	2
(4) 縦覧期間	2
(5) 縦覧者数	3
2. 環境影響評価準備書についての説明会の開催	4
(1) 公告の日及び公告方法	4
(2) 開催日時、開催場所及び来場者数	4
3. 環境影響評価準備書についての意見の把握	5
(1) 意見書の提出期間	5
(2) 意見書の提出方法	5
(3) 意見書の提出状況	5
第2章 環境影響評価準備書について提出された環境の保全の見地からの意見の概要と これに対する事業者の見解	6

第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

1. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第16条の規定に基づき、当社は環境の保全の見地からの意見を求めるため、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）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1月間縦覧に供した。

(1) 公告の日

平成30年 8月10日（金）

(2) 公告の方法

① 日刊新聞紙による公告

平成30年 8月10日（金）付けの以下の日刊新聞紙に「公告」を掲載した。

[別紙1]

- ・北海道新聞（朝刊）
- ・室蘭民報（朝刊）

② 地方公共団体の公報、広報誌によるお知らせ

以下の広報誌に「お知らせ」を掲載した。

[別紙2(1)～(5)]

- | | |
|---------|----------------|
| ・広報るすつ | 8月号（No.655）P20 |
| ・広報だて | 8月号（No.720）P17 |
| ・広報とうやこ | 8月号（No.149）P12 |
| ・広報そうべつ | 8月号（No.656）P16 |
| ・広報きもべつ | 8月号（No.812）P7 |

③ インターネットによるお知らせ

以下のホームページに「お知らせ」を掲載した。

[別紙2(6)～(9)]

- ・留寿都村ホームページ
- ・伊達市ホームページ
- ・壮瞥町ホームページ
- ・当社ホームページ

(3) 縦覧場所

自治体庁舎 11 か所及びインターネットの利用による縦覧を実施した。

① 自治体庁舎

- ・北海道胆振総合振興局保健環境部環境生活課
(室蘭市海岸町 1-4-1)
- ・北海道後志総合振興局保健環境部環境生活課
(倶知安町北 1 条東 2 丁目後志合同庁舎)
- ・留寿都村役場企画観光課
(北海道虻田郡留寿都村字留寿都 175)
- ・喜茂別町役場総務課
(北海道虻田郡喜茂別町喜茂別 123)
- ・壮瞥町役場経済環境課
(北海道有珠郡壮瞥町滝之町 287-7)
- ・伊達市役所第二庁舎経済環境部商工観光課
(北海道伊達市鹿島町 20-1)
- ・伊達市大滝総合支所地域振興課
(北海道伊達市大滝区本町 85)
- ・だて歴史の杜カルチャーセンター
(北海道伊達市松ヶ枝町 34-1)
- ・洞爺湖町役場環境課
(北海道虻田郡洞爺湖町栄町 58)
- ・洞爺湖町洞爺総合支所
(北海道虻田郡洞爺湖町洞爺町 132)
- ・洞爺湖町洞爺湖温泉支所
(北海道虻田郡洞爺湖町洞爺湖温泉 142-140)

② インターネットの利用

[別紙 2(9)]

当社ホームページに準備書の内容を掲載した。

<https://japan.invenenergyllc.com/news/rusutsujunbisho>

(4) 縦覧期間

平成 30 年 8 月 10 日 (金) から平成 30 年 9 月 10 日 (月) までとした。

縦覧時間は 9 時から 17 時まで(伊達市役所及び伊達市大滝総合支所においては 8 時 45 分から 17 時 30 分まで。だて歴史の杜カルチャーセンターにおいては 9 時から 22 時まで)、インターネットは縦覧期間中常時アクセス可能とした。

(5) 縦覧者数

縦覧者数（意見書箱への投函者数）は 51 名であった。

（内訳）北海道胆振総合振興局保健環境部環境生活課	0 名
北海道後志総合振興局保健環境部環境生活課	0 名
伊達市役所第二庁舎経済環境部商工観光課	0 名
伊達市大滝総合支所地域振興課	4 名
だて歴史の杜カルチャーセンター	4 名
留寿都村役場企画観光課	37 名
喜茂別町役場総務課	0 名
壮瞥町役場経済環境課	2 名
洞爺湖町役場環境課	2 名
洞爺湖町洞爺総合支所	2 名
洞爺湖町洞爺湖温泉支所	0 名

2. 環境影響評価準備書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第 17 条の規定に基づき、準備書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

(1) 公告の日及び公告方法

説明会の開催公告は、準備書の縦覧等に関する公告と同時に行った。

[別紙 1]

(2) 開催日時、開催場所及び来場者数

説明会の開催日時、開催場所及び来場者数は以下のとおりである。

- ・ 開催日時：平成 30 年 8 月 27 日（月）18 時 00 分から 19 時 30 分まで
- ・ 開催場所：喜茂別町農村環境改善センター多目的ホール（北海道虻田郡喜茂別町字伏見 262-4）
- ・ 来場者数： 4 名

- ・ 開催日時：平成 30 年 8 月 28 日（火）18 時 00 分から 19 時 30 分まで
- ・ 開催場所：洞爺湖文化センター（北海道虻田郡洞爺湖温泉 142-140）
- ・ 来場者数： 16 名

- ・ 開催日時：平成 30 年 8 月 29 日（水）18 時 00 分から 19 時 30 分まで
- ・ 開催場所：壮瞥町地域交流センター（北海道有珠郡壮瞥町字滝之町 287-7）
- ・ 来場者数： 5 名

- ・ 開催日時：平成 30 年 8 月 30 日（木）18 時 00 分から 19 時 30 分まで
- ・ 開催場所：大滝基幹集落センター（北海道伊達市大滝区本郷町 84-1）
- ・ 来場者数： 18 名

- ・ 開催日時：平成 30 年 8 月 30 日（金）18 時 00 分から 19 時 30 分まで
- ・ 開催場所：留寿都村公民館（北海道虻田郡留寿都村字留寿都 206-1）
- ・ 来場者数： 90 名

- ・ 開催日時：平成 30 年 9 月 3 日（月）18 時 00 分から 19 時 30 分まで
- ・ 開催場所：洞爺総合センター（北海道虻田郡洞爺湖町洞爺町 132）
- ・ 来場者数： 22 名

3. 環境影響評価準備書についての意見の把握

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

[別紙3~4]

(1) 意見書の提出期間

平成30年8月10日（金）から平成30年9月25日（火）までの間
（郵便受付は当日消印有効とした。）

(2) 意見書の提出方法

- ① 縦覧場所及び説明会会場に備え付けた意見書箱への投函
- ② 当社への郵送による書面の提出

(3) 意見書の提出状況

意見書の提出は97通であった。

第2章 環境影響評価準備書について提出された環境の保全の見地からの意見の概要とこれに対する事業者の見解

「環境影響評価法」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提出された意見は227件であった。準備書についての意見の概要並びにこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

環境影響評価準備書について提出された意見の概要と事業者の見解

(意見書1)

No.	一般の意見	事業者の見解
1	コウモリ類の保全措置として、フェザリングを行うことは大変評価される。	ご意見、ありがとうございます。
2	風速とコウモリの活動量の相関を示すこと。 本事業は風力発電事業だが、本準備書で「風速とコウモリの活動量の相関」を一切考察しない合理的理由を述べよ。	風速とコウモリの活動量の相関については、評価書においてお示しします。
3	コウモリ類の保全措置として、「カットイン風速(3m/s)以下」のフェザリングだけでは足りない。なぜならコウモリは風速3m/s以上でも活動しているからだ。よって、コウモリの保全措置として、コウモリの活動量が多い風速でもフェザリングを行うこと。 これについては、以下のサイトに予測ソフトが公開されているので参考にするとよい。 「WINDBAT」 http://www.windbat.techfak.fau.de/index.shtml	準備書において、コウモリ類の保全対策として、フェザリングを行うことを明記致しました。国内での状況というのは知見がなく、既設風車の事後調査結果などの知見の収集に努め、保全措置の検討を致します。
4	「3m/s」とした科学的根拠を述べよ1 事業者は、コウモリ類の保全措置としてカットイン風速以下の風速時にのみ保全措置（フェザーリング）を行うという。 風力発電機のカットイン風速は3m/sとある。つまり、本事業においてコウモリ類の保全措置の閾値（コウモリ類保全にとって最も重要な論点）は「3m/s」ということだが、事業者が閾値を「3m/s」と決定した科学的根拠を述べないかぎり、それは事業者の「主観」に過ぎない。コウモリ類の保全措置の閾値は、事業者が恣意的（主観的）に決めるべきではない。なぜなら、仮に保全措置を「主観で決めることが可能」、とすれば、アセス手続きにおいて科学的な調査や予測など一切行う必要がないからだ。	カットイン風速3m/sは、風力発電機メーカーが設定している数値であり、科学的な根拠はありませんが、一般的にコウモリは比較的、弱い風速下にて活動することが多いことが知られており、一定の風速以下において、風車の羽を動かさない状況（フェザーリング）にすることは環境保全措置の1つになりうると考えております。今後も新たな知見の収集に努め、保全措置を検討しコウモリ類への影響をできる限り低減いたします。
5	「3m/s」とした科学的根拠を述べよ2 事業者は、コウモリ類の保全措置としてカットイン風速以下の風速時にのみ保全措置（フェザーリング）を行うという。本準備書に解析結果が記載していない（あるいは恣意的に隠している）ので分からないが、他事業の結果より類推すると、対象事業実施区域のコウモリ類が「3m/sよりも速い風速」で活動している可能性は高い。仮に事業者が「適切な保全措置」を実施するならば、科学的根拠、つまり「音声モニタリング調査の結果」を踏まえ、バットストライクに詳しい専門家との協議により「保全措置の閾値」を決めるべきではないのか。	カットイン風速3m/sは、風力発電機メーカーが設定している数値であり、科学的な根拠はありませんが、一般的にコウモリは比較的、弱い風速下にて活動することが多いことが知られており、一定の風速以下において、風車の羽を動かさない状況（フェザーリング）にすることは環境保全措置の1つになりうると考えております。調査結果からは、ご指摘のとおり3m/s以上の風速でもコウモリは活動しておりました。しかしながら、全体的には飛翔頻度の少ない結果となっております。今後、解析結果より、専門家の助言を踏まえて保全措置を検討いたします。

6	<p>コウモリの活動量調査は事前と事後で比較しないと意味がない</p> <p>高空におけるコウモリ類の活動量は、事前と事後比較のため、同様のスペックで調査を実施する必要がある。</p>	<p>事後調査に関しては、バットストライク調査による確認を計画しております。</p>
7	<p>コウモリ類の死骸探索調査について</p> <p>コウモリ類の死骸は小さいため、カラスや中型哺乳類などにより持ち去られて短時間で消失してしまう。コウモリについては最低でも月4回以上の死骸探索を行うべきだ。月1~2回程度の頻度では、コウモリの事後調査として不適切である。</p>	<p>事後調査となる死骸探索調査については、最新の科学的知見や有識者の助言を参考にしながら、毎月の回数について検討いたします。</p>
8	<p>コウモリ類の死骸探索調査について2</p> <p>前述の意見について事業者は「生物調査員による事後調査は月に2回とし、あと2回は定期点検のついでにおこなう」と回答するかもしれないが、定期点検をする者と生物調査員とではコウモリ類の死骸発見率が全く異なることが予想される。「コウモリ類の死骸消失率」、「定期点検者と生物調査員、それぞれのコウモリ類の死骸発見率」を調べた上で、「適切な調査頻度を客観的に示す」こと。</p>	<p>事後調査となる死骸探索調査については、最新の科学的知見や有識者の助言を参考にしながら、実施体制について検討いたします。</p>
9	<p>コウモリ類の死骸探索調査は有資格者が実施すること</p> <p>コウモリ類の体は非常に小さく、地面に落ちた死骸は、そう簡単には見つけられない。コウモリ類の死骸探索は、観察力と集中力が必要とされる専門的な調査であり、十分な経験を積んだプロフェッショナル（生物調査員）が実施するべきである。よって、コウモリ類の死骸探索調査については、「すべて」生物分類技能検定1級（両生・爬虫・哺乳類分野）等の有資格者が実施し、「透明性」を確保すること。</p>	<p>事後調査となる死骸探索調査については、最新の科学的知見や有識者の助言を参考にしながら、実施体制について検討いたします。</p>
10	<p>意見は要約しないこと</p> <p>意見書内容は、貴社側の判断で要約しないこと。要約することで貴社の作為が入る恐れがある。事業者見解には、意見書を全文公開すること。</p>	<p>本資料では、意見書を全文公開いたしました。</p>

(意見書 2)

No.	一般の意見	事業者の見解
11	<p>当計画の計画区域が狭まったことは大変うれしく思います。一方で、依然として広範囲の森林が伐採されること、風車が大型化したことについて大変疑問を感じます。</p> <p>特に洞爺湖町富丘地区などは人家との距離も近く、健康を害する方もあるのではないのでしょうか。また区域が狭まったとはいえ、風車を設置する場所や林道などの森林伐採も広範囲です。壮瞥梅公園から羊蹄を見た場合の風景もがらりと変わります。</p> <p>動植物もえさ場の減少や、騒音の影響によるなわばりの奪い合いがあると思います。</p> <p>また、バードストライクによって命を落とす個体もいくらか出ると思います。</p> <p>国内に、また道内各地どこにでもいるありふれた種なら、ある程度やむなしと考えるかもしれませんが、当計画地にはクマガラ（天然記念物）も住んでいます。今回の準備書を拝見した所、繁殖力の弱い『イヌワシ』などもいるようです。風車に対し猛禽類が大変弱いことはよく知られています。</p> <p>中止できるのであれば是非当地域への風車建設計画を一旦中断してもらえればと切に願います。</p>	<p>風力発電機からの騒音及び低周波音の影響を予測した結果、騒音の評価の目安となる指針値及び ISO-7196 に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」よりも低い値であるため、影響は極めて小さいと考えております。万一、問題が起きた際は発生原因を調査の上、風力発電機が原因であると判明した場合には責任を持って対処して参ります。</p> <p>ご意見の「壮瞥梅公園」とは、壮瞥公園の梅林のことと思料致しますが、壮瞥公園から羊蹄山の眺望景観について、羊蹄山に風車が重なって見えないよう、風車配置を計画しております。</p> <p>また、動植物の生息、生育環境にも配慮し、植生自然度の高いエリアでの風車設置を回避することで、極力改変を避け、既存道路、採草牧草地、植林地を最大限活用し、改変面積も可能な限り小さくなるよう、事業計画を策定しております。バードストライクについては、風車稼働後も事後調査を実施し、必要に応じて専門家へヒアリングの上、さらなる効果的な環境保全措置を検討致します。</p> <p>上述のとおり、環境への影響の低減を図った事業を計画し、地元の方のご理解も得ながら事業を進めて参ります。</p>

(意見書 3)

No.	一般の意見	事業者の見解
12	<p>重要な鳥類への影響予測（イヌワシ）について。飛翔が H29 年に 4 例確認されていますがその日付・時間・観測ポイント・飛翔高度が M であったラインの情報の公開を希望します。引き続き飛翔・餌場・営巣の追加調査を求めます。</p>	<p>イヌワシの情報については、日付や時間、飛翔高度などを資料編に記載しております。今後の調査としては、事後調査としてのバードストライク調査時に周辺の飛翔状況も併せて確認する予定です。</p>
13	<p>飛翔が更に確認された場合にはその区域内には風車を建てないことを求めます。</p>	<p>現地調査の結果によると、改変区域内は鳥類の飛来が少なく、その影響は小さいと予測しております。</p>

(意見書 4)

No.	一般の意見	事業者の見解
14	<p>周辺環境や動物・植物への影響を低減させるとありますが、風力発電機を作ってしまうと今までの環境では使えなくなります。火力や原子力に比べれば地球への負担は少ないでしょう。でもこの地球は人間だけのものではない、と私は思います。</p> <p>それを私たち人間だけの都合で森林を切りひらき、動物達のすみかに土足でふみ込んでいくのはやはり違うと思います。もう発電機を作るのは決定してしまったのかもしれませんが、これからは「なぜこんなにも電気を必要としているのか」その根本を考えていただきたいです。</p>	<p>本事業は方法書段階から風力発電機の設置基数を削減の上、改変面積を現時点で最小限とすることで、環境への影響の低減を図っておりますが、自然環境や動植物への影響についてさらなる影響の低減を図るよう、引き続き検討の上、自然環境へ配慮した風力発電事業の計画を策定致します。</p> <p>また、風力発電所を作る理由ですが CO₂ の削減、電力の供給が究極的な目的となります。</p> <p>温室効果ガスにより、日本の平均気温は 2100 年頃に 2.0～3.0℃上昇すると予測されています。北海道の一部では 4.0℃上昇の予測もあり、農産物や降水量（降雪量）に大きな影響を受けることとなります（仮に留寿都村で平均気温が 4℃上昇した場合、スキーシーズンは約 1 か月短くなります）。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を</p>

(表は前ページの続き。)

		<p>占める二酸化炭素 (CO₂) を発生しますが、風力発電を普及させることで CO₂ の排出を削減することが可能となります。事業の稼働により、年間 85,762 トンの CO₂ を削減することができます (事業で伐採する樹木の CO₂ 吸収量は年間約 67.61 トンであるため、その約 1,268 倍の CO₂ を年間で削減できると想定)。また、経済産業省発行の平成 30 年 6 月付けの「平成 29 年度エネルギー白書」では 2015 年の、日本のエネルギー自給率は約 7% と非常に低い数字となっています。燃料の多くを輸入に頼っているため、為替リスク、国際情勢リスクを常に抱えています。原油価格の上昇は電気料金の上昇に反映されます。原子力発電の危険性はご承知のとおりです。このことから、世界中で再生可能エネルギーを普及させ自給率を高める努力が行われています。</p> <p>2016 年 11 月には日本も批准している『パリ協定』が発効されました。これにより温室効果ガスゼロ排出が目指され、日本は 2030 年までに排出削減目標 2013 年比 26% 削減、2050 年までに 80% 削減を目標とすることになりました。また、2018 年 7 月には『第 5 次エネルギー基本計画』が策定されました。この中では、急速なコストダウンが見込まれる風力と太陽光の「主力電源化」が目指されています。</p> <p>以上のことより、当社も政府の方針に従って脱炭素化を目指して再生可能エネルギーの普及を推進してまいります。</p>
--	--	--

(意見書 5)

No.	一般の意見	事業者の見解
15	<p>以下の理由から、「事前に環境への影響を評価し、その結果を踏まえて、影響をより小さくするための対策を講じる」には、影響を評価するための調査が不十分に思いましたので、意見書を提出させていただきます。</p> <p>【9/3 (月) 洞爺湖町洞爺総合支所で行われた説明会資料より】</p> <p>1.騒音、超低周波音：調査及び予測結果について 「環境省では超低周波音は体に感じない音のため環境基準を設定する意向はありません。ISO-7196 (超低周波音の心理的・生理的影響の評価特性) では、約 100 デシベルを超えると超低周波音を感じるとされています。」とありました。 超低周波音の影響を小さくするための対策を講じる必要があるとお考えであれば、平均値ではなく最大値についての調査が必要だと思えます。</p>	<p>通常、環境影響評価での調査では実施致しませんが、ご指摘の住民説明会の資料においては参考として、調査の中で測定された低周波音の最大値も対象に風力発電機稼働時の予測結果を記載いたしました。その結果、全調査地点においては風力発電機稼働時も現況の最大値から増加しない予測結果となっております。</p>
16	<p>2.景観：アンケート結果 経済産業大臣勧告として「主要な眺望景観への影響が回避又は十分に低減されているかの観点から客観的に評価すること。」とありました。 結果を見ると、観光客では、準備書の方がどちらかというより「好ましい」「目立たない」という結果ですが、住民では、準備書の場合でもほぼ変わらず「どちらともいえない」「目立たない」という結果になっています。「どちらともいえない」が過半数を占めていることも含め、このアンケート結果では「回避又は</p>	<p>聞き取り調査の実施方法については、有識者のご助言も得て検討いたしました。 調査結果からは、準備書配置に対して一定程度、肯定的な傾向が見られました。このアンケート結果も踏まえ、影響の低減が図られていると評価しております。</p>

	十分に低減されているか」どうかは測れないように思います。	
17	<p>3.動物：(参考ヒグマ等)</p> <p>参考として、竹山周辺の週末や祝日のモトクロスバイクの最大音量について記載されていますが、風は週末や祝日だけ発生するわけではないからこそ、その影響について懸念しているのであって、週末や祝日のモトクロスバイクの最大音量は参考にしようがないと思います。</p>	<p>モトクロスバイクの音については、住民説明会での参考情報として提示致しました。風車よりも大きな音が出ていると思われる時間帯があるにも関わらず、その周辺でヒグマの痕跡が確認されております。ご意見のとおりモーターサイクルと風車の出す周波数は異なるかと思いますが、既設風車による、野生動物への影響を指摘している文献もなく、ヒグマの行動に影響が見られたという知見もございません。今後も知見を収集し、影響の低減を図るよう引き続き検討致します。</p>
18	<p>また、準備書・要約書に記載されている以下のようなことを読んで、影響を評価するための調査が十分だとは思えません。</p> <p>第2章 対象事業の目的及び内容(P.3より一部抜粋)</p> <p>村としては持続的で安定的な収入に繋がる取り組みを積極的に推進し、保健・医療・福祉の充実、子供、子育て支援、住環境や教育環境の整備、環境保全、農業、観光、商工業といった地場産業の振興対策など、未来に向けた新たな課題に挑戦し、村民が未来に希望をもって、安心・安全に暮らすことのできる地域づくりを目指している。</p> <p>このように本事業は、国及び北海道の政策並びに対象事業実施区域とした留寿都村の村政取り組みに即したものと考えている。留寿都村において再生可能エネルギーである風力資源を利用した風力発電所を建設し、村政に寄与し地元経済の活性化を図ると共に、地球温暖化対策、更にはわが国のエネルギー自給率の向上に寄与することを目的とした事業である。</p> <p>第12章 その他環境省令で定める事項(P.1135～1136より一部抜粋)</p> <p>2.個別的事項</p> <p>(1) 騒音及び超低周波音、風車の影</p> <p>1/3オクターブバンド音圧レベル(200Hz以下)の情報と「心身に係る苦情に関する参照値」等の様々な知見との比較や日影図の情報等に基づいた適切な方法により調査及び予測を行い、健康影響を含む重大な環境影響の有無を評価すること。</p> <p>(5) 景観</p> <p>事業実施想定区域周辺の支笏洞爺国立公園には、羊蹄山や洞爺湖などの景観資源があり、風力発電設備の配置によりそれらの眺望に重大な影響を及ぼすおそれがあるため、全ての主要な眺望点からの眺望景観及び、周辺住民の身近な景観への影響について、適切な方法で調査及び予測を行い、重大な環境影響の有無を評価すること。</p> <p>以上、問題点や住民が抱く不安要素が明らかにならないような調査結果では対策も講じようがないと思いましたので、意見書を提出させていただきました。世代を超えて不安が持続するような暮らしにならないよう、何卒よろしくお願いたします。</p>	<p>ご指摘の第2章に関する記載は本事業の目的を記載した内容となりますが、左記の目標を掲げながら、準備書 p6~7、14~16 に記載した配慮書段階～準備書段階での事業計画変更経緯のとおり、各種環境についても配慮致しました。</p> <p>第12章については、配慮書時の北海道知事意見であり、当該意見内容についても勘案した事業計画及び調査計画としております。</p> <p>(1) 騒音及び超低周波音について、「心身に係る苦情に関する参照値」は国から使用しないよう指導を受けておりますので、本準備書には掲載しておりませんが、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」及び「建具のがたつきが始まるレベル」との比較を掲載致しました。また、風車の影については風力発電機の回転しているブレードにより窓などの開口部に差し込む太陽光が周期的に遮蔽されることにより生じる屋内での明暗の差により不快感を覚える事が有りますが、当事業で検討中の風力発電機の定格運転時の風車の影による明暗は0.67Hzほどで光過敏発作等の健康影響を引き起こすとされる周波数ではありません。</p> <p>(5) 景観については、ご意見のとおり、羊蹄山や洞爺湖などの景観資源の眺めへの配慮が必要であると考えております。準備書では、主要な眺望点からの眺望景観や身近な景観への影響について、適切な方法で調査及び予測を行い、重大な影響の有無を評価し、影響を極力小さくできるよう基数や配置等の検討を行いました。</p>

(意見書 6)

No.	一般の意見	事業者の見解
19	<p>野生動物達の生息域をむやみに減らさない方が良い。</p> <p>電気は足りているはずではないでしょうか。</p> <p>景色等も良くなる。</p> <p>自然を残せるのならその方が良い。人工物のどでかい風力発電施設は見苦しい！バードストライクもあるし、振動、騒音他いろんな悪影響がある。金もうけだけの世の中はダメ！空いている様に見えてもそこにはいろんな命が生きているのです。人間だけの地球じゃない！のですよ！</p>	<p>本事業は方法書段階から風力発電機の設置基数を削減の上、改変面積を現時点で最小限とすることで、環境への影響の低減を図っております。風は枯渇することがなく無限で安全な資源ですので、風力発電や他の再生可能エネルギーを増やしていくことが未来の人たちのために安全な環境を作ることに繋がると考えています。</p>

(意見書 7)

No.	一般の意見	事業者の見解
20	<p>地上風車としては最大規模の建設計画 18 基、計画面積、予定基数が縮小されるごとに当然のごとく一基当りの規模が巨大化している、採算最優先の建設計画に反対である。説明会における風車の外観カラーリング、フォトモンタージュ予測を用いた聞き取り調査、鳥類の営巣や渡り等にしてもこの評価、準備書に必要なからというお座なりの会社の姿勢を感じざるを得ない。国立公園に近接する位置に建設するために、自然景観の中に溶け込むことと動物等に危害を与えない配慮は、二律背反の言わば苦闘が感じられる説明内容でなければならぬと考えられるからである。自然に対する畏敬の念の不足、将来的な健康被害が定かではない中で意思決定が早いという合同会社での経営方針に不安を覚えざるを得ないのである。</p>	<p>本事業は方法書段階から風力発電機の設置基数を削減の上、改変面積を現時点で最小限とすることで、環境への影響の低減を図っております。</p>

(意見書 8)

No.	一般の意見	事業者の見解
21	<p>【意見】 建設を断念すること</p> <p>【理由】</p> <p>I. 景観が台無しになり、巨大風車建設を許した日本政府、及び、北海道、そして何よりも、建設を意図した企業の倫理が、世界の笑いものになるからです。</p> <p>1) 世界の目から見ても笑いものになることです。</p> <p>2008年7月、G7先進7か国首脳会議がウィンザーホテルで行われました。中心課題は「温暖化問題」である。このテーマを協議する場所として「景観」の素晴らしさで洞爺湖が選ばれ、国際プレスセンターが留寿都村に設置されました。また、国家的公共事業の恩恵にあずかり街づくりが進められた。</p> <p>当日訪れた各国の首脳たちは、洞爺湖から眺める景色に感動し「自然景観が素晴らしい」（福田首相）、「美しく素晴らしいところだ」（ブッシュ米大統領）などと称賛した。これらのメッセージはプレスセンターから世界に発信され、洞爺湖周辺が観光地として世界から注目された。</p> <p>すでに洞爺湖の「景観の素晴らしさ」の客観的な裏付けは、世界の目から見ても、「巨大風車が目立つか目立たないか」ではなく、「建設はダメだ」が多数なのです。</p>	<p>本事業は方法書段階から風力発電機の設置基数を削減の上、改変面積を現時点で最小限とすることで、環境への影響の低減を図っております。なお、「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」（環境省、平成25年3月）において、垂直見込角が0.5°以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい（見えにくい）状況になるとされています。本事業は国立公園内での事業ではありませんが、国立公園の眺望点からの風車の見えの大きさ（垂直視野角）は0.5度程度、もしくは0.5度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。</p>

22	<p>2) 北海道知事意見及び経産省大臣勧告に対し十分に 応えたものではなく、むしろ、乱暴な方法と、虚偽と 思わせる結果となっています。</p> <p>①一般に、アンケートは「客観性と信頼性」が命です。 第三者機関に委託するものです。第三者機関を明ら かにせず、「客観性と信頼性」を欠き、かえって、 北海道知事意見及び経産省大臣勧告を無視したもの となっています。 これは企業の無責任さを表わしたものです。再調査 すべきです。</p> <p>②「巨大風車が目立つか目立たないか」との問いは、 その時々「感性」、つまり、その時々気分や感情に 左右されるものです。貴社は「アンケートの対象は 通行人」として、ホテルの各階に宿泊する人々を 対象としませんでした。 世界的な景観を誇る洞爺湖においては、観光客の 「感性」を大切にす観光業が営まれており、同じ 自然を生業とする貴社であれば、自然をじっくり味 わう観光客にこそアンケートの対象とすべきでは なかったか。その方が「客観性と信頼性」を裏付け るものとなったはずで。これらの行為が、地元観 光業者を怒らせた原因になっているのです。 再調査すべきです。</p>	<p>①聞き取り調査について、一般財団法人日本気象協 会に委託しており、事業者は一切関与しておりませ ん。客観性を保つため、聞き取り調査の手法につい て有識者へのヒアリングを実施しております。ヒア リング内容を踏まえ、方法書時の風車配置と準備書 の風車配置を用いたフォトモンタージュを作成の上、 被験者の方に実態的にイメージしやすい環境下でア ンケートにお答えいただけるよう、実際の眺望点で の聞き取り対応しております。なお、聞き取り調査に 用いるフォトモンタージュについては、信頼性を保 つため、実際に近い大きさで見せるよう、フォトモン タージュのサイズ等にも配慮しております。</p> <p>②今回の聞き取り調査は、温泉街を散策中の方や、登 山客、有珠山ロープウェイを利用した観光客などを 対象として実施いたしました。ホテルに宿泊なさつ た方も時間帯によっては温泉街を散策なさる可能 性が高いと考えております。 なお、調査の実施方法については、有識者のご助言を いただいて検討いたしました。</p>
23	<p>3) 洞爺湖の「景観」の素晴らしさを芸術家らはどのよ うに表現しているのでしょうか、聞いてみました。</p> <p>(ア) ほどよい空の広さ、ほどよい湖の広さ、背景と なる山々のほど良い高さに変化に富んだ形の多 様さ、その奥に大きくそびえる羊蹄山、そして 洞爺湖中島の存在と島々の多様な形など、全体 としての『構図の良さ』が人々の心を動かして いる。</p> <p>(イ) エメラルドの湖水、緑の山々、青い空と白い雲、 季節による彩の変化の中に、ほどよい人々の生 活があり、太陽の光が南から北に差し込むこと で、景色を明るくし、人々の心を解き放ってい るのではないか。</p> <p>本州の観光客が異口同音に「洞爺湖は本当にきれいで すね」「本州にはないですよ、こんな湖」と感激す るのは、このような「構図と彩」であり、その中で のアンケートは、「目立つか目立たないか」の「感性」 の問いではなく、「ふさわしいか、否か」の「理性」 の問いなのです。</p> <p>従って、向かいの嶺の巨大風車の林立は「目立つか 目立たないか」の風評被害ではなく、「立っているか 否か」の風評被害によって集客の減少をもたらす からです。だから建設はダメなのです。</p>	<p>ご意見として承ります。</p>
24	<p>4) 持続可能な手段による経済と文化の発展のために</p> <p>(ア) 支笏洞爺国立公園は、今から約 70 年前の 1949 年 5 月に、日本で 14 番目の国立公園として指 定されました（当時厚生省扱い）。</p> <p>面積約 10 万 ha を有し、日本を代表する巨大カ ルデラ湖の支笏湖・洞爺湖を中心に、羊蹄山、 樽前山、登別・日和山、有珠山などの火山活動 によってつくられた自然景観で構成されてお り、生きた火山博物館と呼ばれるにふさわしい 公園です。</p> <p>そこには、日本を代表する多くの温泉地があり、 しかも主要都市に近く交通の便にも恵まれ、 年間約 1 千万人が訪れています。 周辺の町村も、通過する訪問客の直接的、間接 的消費を生業としており、いわば、火山の恵み</p>	<p>本事業は支笏洞爺国立公園に指定されている地域を 外して計画しております。</p> <p>また、洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会にもご 意見をお伺いしながら、調査及び予測・評価を進 めてまいりました。ジオパーク認定元のユネスコ の考えは、風車があるからジオパークとして認 定しないということはないと洞爺湖有珠山ジオ パーク推進協議会より、コメント頂いておりま すが、国立公園の眺望点での風車の垂直視野角 を可能な限り 0.5 度程度、もしくはそれ以下と するよう、景観へも配慮の上、事業計画を策定 致しました。</p> <p>ご意見について、国立公園の眺めやジオパーク を大切に思っておられるお声として受け止めます。</p>

	<p>と「景観」によって、持続可能な手段による経済と文化の発展を遂げてきました。</p> <p>留寿都村自身もその一つです。「景観」問題は、村自身の持続可能な手段による経済の発展の良し悪しを判断する重要な視点でもあり、風車建設は、一人、留寿都村だけの問題ではないことを、貴社は認識すべきです。国立公園を馬鹿にしないでほしいと思います。景観を破壊しないでもらいたい。</p> <p>(イ) 2001年ユネスコ執行委員会は、次の6項目を条件にした「ジオパーク構想」を決定し世界ジオパーク委員会の組織化を支援しました。</p> <ul style="list-style-type: none">①「地質遺産の保存」②「地球科学・環境問題に関する教育と普及」③「持続可能な手段による経済と文化の発展」④「地質の多様性と文化の多様性の維持」⑤「研究の振興」⑥「世界ジオパークネットワークへの貢献」 <p>この6項目の条件設定から8年を経た09年8月に『洞爺湖有珠山世界ジオパーク』が誕生し、2015年に正式にユネスコの事業となりました。</p> <p>また、日本ジオパークとしては、2017年には43か所に拡大し、その中の8か所がユネスコ世界ジオパークに登録されるほど、ジオパークは「持続可能な手段」として国内に受け入れられ急速に広がっています。</p> <p>この広がりは、日本列島の地球科学上の特別な場所であったからであり、そこから生まれた地質の多様性や、その環境に適応した動植物の多様性によって、人々が多様な文化をつくり出したことにもあります。</p> <p>特に洞爺湖周辺は、ありのままの火山の姿、ありのままの自然と火山の仕組み、ありのままの美しさ、その自然の美しさを生業とする人々の営みがあり、さらに、過去から現在に至る人々の歴史と文化の多様性も存在し、そして火山を中心とした地球科学の成果が、世界に発信された場所でもあります。これらすべてが詰まったのが洞爺湖周辺なのです。</p> <p>これらの品性をぶち壊さないでもらいたいと思います。貴社は「ユネスコ」の重みを認識すべきです。</p>	
25	<p>II. 貴社は北海道の自然を全く知らないことが明らかとなりました。「環境影響調査」の「環境」を語る資格はありません。特にヒグマ問題は呆れるものでした。</p> <p>1) 「大滝区」建設時、地元住民はヒグマ問題を取り上げました。それは、本州在住の貴社及び気象協会が「調査など出来るはずがない」ことを知った上での質問だったのです。</p> <p>貴社は「調査します」と答えましたが、行動半径が広いヒグマの調査など1年や2年で出来るはずがないことを、地元住民は身をもって体験しており“お手並み拝見”と感じていたのです。留寿都地域は「積丹・恵庭」域に属し、竹山、それに続く峰々はヒグマの生息域です。観光地である昭和新山の周辺にも出没し、看板が立ち、2016年12月には「大滝区上野町の山林」で6歳前後の雄(2m、390kg)が駆除され話題となりました。つまり、大滝区の住民はその実態をよく知っているのです。</p> <p>北海道庁も『ヒグマ調査は困難』と推定数を公表しま</p>	<p>方法書の内容に沿って調査を実施し、自動撮影装置の調査においては、ヒグマの対象事業実施区域内での動きをみるべき地点を追加し実施致しました。今後も知見の収集に努めて参ります。</p>

	<p>した。「H2年以降増加傾向で、23年経ったH24年に1.8倍になった、過去の推定は過小評価であった、狩猟者のアンケートからの推定はH24年120~320頭だが、800頭±600頭が生息している」と修正し、人的被害(S37年以降、人身被害7件、死傷者11人そのうち死者5人)、農業被害(平均1000万円以上)が増加していることを明らかにしています。</p> <p>「調査します」などと、軽々しく言うべきではありません。しかも、巨大エリア、生息地域、巨大林立という新たな環境変化は、人的被害、農業被害を予感させ、道の方針に背くものです。</p> <p>さらに、貴社の「糞調査結果」は、地元住民でも確認できるものであり、道外の人でも確認できたのは、結果としてヒグマの多数の存在を裏付けました。しかし肝心のヒグマ自身の行動を追跡して、人的・農業上の被害は心配ないという調査ではなかったということです。社会的な責任を持つ企業として信用できないヒグマ調査結果でした。</p> <p>これは、「環境影響調査全体の信ぴょう性を著しく低め、北海道の自然を生業にしようとする企業として、その倫理に欠けていることを示しました。これでは建設後も信用できません。建設は断念すべきです。</p>	
26	<p>2) 「モトクロス」を理由としてヒグマ問題を正当化すべきではありません。むしろ貴社は「この地に建設してはいけない」と判断するのが、自然を生業とする企業の倫理ではないでしょうか。しかも、モトクロスを「批判的な立場」で捉えながら「建設」を正当化している点です。まるで「他がやっているんだから、おれもやる」式の自然破壊論理と企業倫理です。</p> <p>この3年、巨大台風の到来、局地的な竜巻、局地的突発的強風など、巨大風車に対するリスクが強まってきました。しかも建設を疑問視する住民も広がっており、各地で起きる健康被害、動物被害が明らかとなりました。</p> <p>貴社の正当化の論理は、風力発電による経済的利益が次第に低下していることへの焦りではないでしょうか。だから、貴社の乱暴な論理や企業倫理が、誰の目からもわかるようになったのです。</p> <p>「焦り、いい加減」な調査で済ませようとしてはいけません。建設は断念すべきです。</p>	<p>住民説明会においては、モトクロスのように人の手が入り、バイクからの音が聞こえるような環境下においてもヒグマの生息が確認されていることを参考情報としてお伝えしており、決して、モトクロスを「批判的な立場」で捉えていることはございません。</p> <p>また、本事業の風力発電機は世界的に公認されている認証機関より風車単体の設計評価、製造評価、型式試験、型式特性測定を行い、型式認証を取得していきますので問題のない風車です。また、建設前には電気事業法及び建築基準法に従って風車の構造図及び強度計算書を付けて工事計画届を経済産業省に提出し、法律に則って風力発電機を建設していきます。</p> <p>本事業は方法書段階から風力発電機の設置基数を削減の上、改変面積を現時点で最小限とすることで、環境への影響の低減を図っておりますが、自然環境や動植物への影響についてさらなる影響の低減を図るよう、引き続き検討の上、自然環境へ配慮した風力発電事業の計画を策定致します。</p>

(意見書 9)

No.	一般の意見	事業者の見解
27	<p>①環境保全の見地も含め、2018年9月20日留寿都村定例村議会において、風力発電事業計画に対する反対決議を賛成議員5、反対議員3の多数で可決しました。また、留寿都村村長は議会、住民に風力発電計画を早期に周知・説明せず、事業者と合意書を交わし、議論の場を奪ってきました。このような、地域住民軽視で行われようとしている風力発電計画を国と道が許可することは大きな過ち。</p> <p>②ヒグマに関する調査が不十分。</p> <p>③落雷・ナセル部不具合等による火災とブレード破損による山林火災の想定が甘い。特に積雪時。</p> <p>④低周波音を騒音の一部に入れているが、騒音、低周波音、超低周波音とそれぞれもっと詳しく人体への影響について調査するべき。</p>	<p>①ご指摘の通り村議会では『(仮称)留寿都風力発電事業に係る一連の留寿都村長の事務執行姿勢を強く批判するとともに当該事業に反対する決議』を可決しましたが、この中に環境保全の見地からの内容はありませんでした。なお、合意書については無効でないものと認識しております。事業者は留寿都村と取り交わしている風力発電事業に関わる合意書に従って事業を進めていく予定にしております。</p> <p>②方法書の内容に沿って調査を実施し、自動撮影装置の調査においては、ヒグマの対象事業実施区域内での動きをみるべき地点を追加実施致しました。</p> <p>③風車の周囲のヤード内については、風車のメンテナンス等の作業空間を確保するため、木々が生い茂らないように管理致します。そのため、仮に火災が起きた場合に周囲の山林に延焼することはありません。風車内に自動消火設備を設置します。また、雷発生時はロゴスキーコイルで落雷を検知し風車を停止させることにより事故を防ぎます。なお、冬季は毎日除雪を行い、緊急時にも車両が各風力発電機まで通行できる状態にします。このように火災の防止に向けて対処しています。</p> <p>④環境省による知見では、風車から発生する20Hz以下の超低周波音については人間の感覚閾値を下回っており、評価についてはA特性音圧レベル(騒音レベル)が適しているとされております。</p>

(意見書 10)

No.	一般の意見	事業者の見解
28	<p>過去何度か行われていた説明会に出席しました。今年の6月に留寿都村が行った意見交換会にも出席しました。9月6日の北海道新聞の記事も読みました。</p> <p>これだけ留寿都村の住民が健康被害者になりたくない、景観が悪化する、イヌワシの生息地があるので詳細な調査が必要、観光客への調査が不十分などの理由で反対しているのになぜ計画を進めるのでしょうか？</p> <p>健康被害は小さい、健康への影響は小さい、低周波については配慮するなどの発言しかなく、悪いことは一切ないような説明となっており、このような事業者と環境評価を行っている会社の蜜月ぶりを見ると健康被害の心配がないと言うのが信じられません。いつ、誰が、どこで、どのように調査したのか、毎回調査しているところの写真、調査データなどを公開して下さい。</p> <p>イヌワシが調査時にどのルートを飛行していたのか、いつ、どこで、どのように発見したのかも公開して下さい。</p> <p>これらが納得できなければ風力発電に反対です。</p>	<p>住民説明会においては、予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さい旨、ご説明致しました。なお、環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について平成29年5月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。」と記載されており、本事業の稼働による健康被害への影響についても極めて小さいと考えます。</p> <p>調査データ、写真等については、準備書審査の時点で経済産業省の審査時の補足説明資料として提出され、経済産業省HPで公開される予定です。</p> <p>イヌワシにつきましては、p717に確認された飛翔線図を、資料編のp32に確認状況を記載しております。</p>

(意見書 11)

No.	一般の意見	事業者の見解
29	<p>洞爺湖の景観は素晴らしい、目立つ、目立たないの話では無い。 ほどよい空の青さ、 ほどよい湖の広さ、 背景となる山々のほどよい高さ と変化に富んだ形の多様さ。 その奥に大きくそびえる羊蹄山。 そして洞爺湖中島の存在と島々の多様な形など、全体としての構図の良さが人々の心を動かしている。 そこに 156 メートルの人工物＝風力発電が建つのはふさわしくない、汚さないで下さい。</p>	<p>「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」（環境省、平成 25 年 3 月）において、垂直見込角が 0.5° 以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい（見えにくい）状況になるとされています。本事業は国立公園内での事業ではありませんが、洞爺湖周辺等の国立公園の眺望点からの風車の見えの大きさ（垂直視野角）は 0.5 度程度、もしくは 0.5 度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。</p>

(意見書 12)

No.	一般の意見	事業者の見解
30	<p>風力発電計画地にイヌワシは必ず飛来する、そして風車の羽にあたる。 イヌワシが樹木を伐採した跡地に餌を求めて飛来することは気象協会が説明している。 計画地の樹木を伐採し、イヌワシの餌が目立ちやすくなり、イヌワシがそこを目がけて飛来することになるのは火を見るより明らか。 これは絶滅危惧種を絶滅に追いやる非常識な計画である。 こんなことを環境省が絶対に認めるはずが無い。</p>	<p>本事業では、できる限り伐採を少なくするため、樹林環境を避けた計画としております。引き続き、伐採部分の管理道やヤード部はイヌワシの餌となるノウサギなどが出現しにくい空間とするため、舗装などにより草が生えないようにするなど、イヌワシが飛来する機会を少なくするような計画を検討してまいります。</p>

(意見書 13)

No.	一般の意見	事業者の見解
31	<p>なぜ、この地（留寿都村）に実績のない巨大風車を自然破壊してまで建てる必要があるのか。</p> <p>地元住民、近隣住民も多く不安を抱えているなか、全てにおいて「極めて小さいと考えてます」とばかり言っており、不安を解消する丁寧な説明でない。低周波についても、多くの住民がこれまでも不安に思っており、気象協会もデータをとり説明してましたが、事業社側は「低周波は何も問題ない」と言っており、住民の声を正面から聞こうという姿勢が見られない。何が何でも作るための口実としか聞かえない。そもそもなぜ作るのか。私の知るこの地域は風が弱い。風車に適した風が常時吹くとは思われない。事業社も村（村長）も住民の声を聞く事もなく、両者間だけでここまで進めて来た事も問題だ！</p>	<p>温室効果ガスにより、日本の平均気温は 2100 年頃に 2.0～3.0℃上昇すると予測されています。北海道の一部では 4.0℃上昇の予測もあり、農産物や降水量（降雪量）に大きな影響を受けることとなります（仮に留寿都村で平均気温が 4℃上昇した場合、スキーシーズンは約 1 か月短くなります）。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素（CO₂）を発生しますが、風力発電を普及させることで CO₂の排出を削減することが可能となります。事業の稼働により、年間 85,762 トンの CO₂を削減することができます（事業で伐採する樹木の CO₂吸収量は年間約 67.61 トンであるため、その約 1,268 倍の CO₂を年間で削減できると想定）。また、経済産業省発行の平成 30 年 6 月付けの「平成 29 年度エネルギー白書」では 2015 年の、日本のエネルギー自給率は約 7%と非常に低い数字となっています。燃料の多くを輸入に頼っているため、為替リスク、国際情勢リスクを常に抱えています。原油価格の上昇は電気料金の上昇に反映されます。原子力発電の危険性はご承知のとおりです。このことから、世界中で再生可能エネルギーを普及させ自給率を高める努力が行われています。</p> <p>2016 年 11 月には日本も批准している『パリ協定』が発効しました。これにより温室効果ガスゼロ排出が目指され、日本は 2030 年までに排出削減目標 2013 年比 26%削減、2050 年までに 80%削減を目標とすることになりました。また、2018 年 7 月には『第 5 次エネルギー基本計画』が策定されました。この中では、急速なコストダウンが見込まれる風力と太陽光の「主力電源化」が目標されています。</p> <p>以上のことより、当社も脱炭素化を目指し政府の方針に従って再生可能エネルギーの普及を推進してまいります。</p> <p>なお、風速については風車を建設する尾根上に風況観測塔を設置して風速を計測した結果、事業を実施するにあたり十分な風速であることを確認していることから事業を推進しています。</p>

(意見書 14)

No.	一般の意見	事業者の見解
32	<p>平成 29 年にイヌワシの飛行が確認されている。天然記念物だ、バードストライクがあつては大変なことになる。風車も 250 メートル間隔でたつとのこと。そんな間隔で建っていると間違いなく突っ込んでしまう。留寿都に風車は建てないで下さい。</p>	<p>当該地におけるイヌワシの飛来は、対象事業実施区域の西側に存在する伐採跡地を餌場としており、また、周辺には繁殖地となるような場所も確認されておりません。また、風車間には十分な間隔があると考えております。</p>

(意見書 15)

No.	一般の意見	事業者の見解
33	<p>留寿都村村長は、標記の風力発電事業に関し、景観法及び北海道景観条例に基づく基礎的な届出事務を北海道庁に対し怠っている。従って、本件「(仮称)留寿都風力発電事業」は、平成30年8月31日現在も景観法及び北海道景観条例に違反し、かつ、常態化している。他方、平成30年8月31日に、留寿都村公民館で開催された、インペナジー・ジャパン合同会社主催による住民説明会において、上記の景観法及び北海道景観条例に基づく届出がなされていないことについて、同社は全く不知であることを認めた。</p> <p>よって、景観法及び北海道景観条例に基づく届出がなされていない以上、本件「(仮称)留寿都風力発電事業」について、同社が過去に行ってきたすべての行為、及び、将来において行うすべての行為は、法律上の前提を欠く違法行為であるから、須く無効である。以上、留寿都村村民の意見として、したためる。</p>	<p>北海道景観条例に基づく届出は、工事の実施前に適切に行います。住民説明会においては、まだ届出の時期に該当しないことから届出事務を行っていない段階であることをご説明したものです。</p>

(意見書 16)

No.	一般の意見	事業者の見解
34	<p>低周波による健康被害が心配です H28.11.30 留寿都村登地区で受けた説明では、留寿都村内には1基 3,400キロワットの風力発電が14基設置され、総出力数は47,600キロワットとの話でした。</p> <p>H30.6.27 留寿都公民館で受けた説明では、留寿都村内には1基 4,200キロワットの風力発電が18基設置され、総出力数は75,600キロワットになるとのこと。</p> <p>しかし準備書の低周波の説明をみると H28.11.30 の数値と H30.6.27 の数値が同一です。留寿都村内の総出力数が約1.6倍となるのに風車から3.7キロメートルと近距離の登地区で低周波の影響が変わらないもののでしょうか？</p> <p>低周波の影響を測るために風力発電機メーカーの資料を参照したとのことですが 3,400キロワットの発電機と 4,200キロワットの発電機の資料が同じ数値なののでしょうか？ もし同じ数値なら風力発電機メーカーが信用できません。 違う数値なのに同じ予測値を公表しているなら資料作成団体が信用できません。 どの資料も信用できず健康被害が心配なので風力発電は反対です。</p>	<p>H28.11.30 での説明会では、3,400kW の風力発電機を24基設置され、総出力は81,600kW であること、留寿都村内には14基の風力発電機を設置する予定である旨、ご説明致しました。</p> <p>風力発電機1基あたりの出力は大きくなっておりませんが、3,400kW の発電機と 4,200kW の発電機から発生する騒音及び超低周波音の大きさに変化がない結果であることをメーカー資料にて確認をしております。そのため、登地区における秋季の超低周波音の予測結果について、H28.11.30 での説明会内容と変化しない結果となりました。</p> <p>住民説明会においては、予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さい旨、ご説明致しましたが、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について平成29年5月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。」と記載されており、本事業の稼働による健康被害への影響についても極めて小さいと考えます。</p>

(意見書 17)

No.	一般の意見	事業者の見解
35	<p>貴社が進めております（仮称）留寿都風力発電事業（以下「本事業」）に係る環境アセスメント手続である環境影響評価準備書の縦覧及び住民説明会を受け、留寿都村内にてリゾート施設の運営を行う観光事業者として、以下に、弊社の意見を述べます。重大な自然景観の毀損と健康被害について危惧されますので、事業の中止が妥当であるものと考えます。</p> <p>意見 1. 景観への影響について</p> <p>本事業は、留寿都村内にある標高 940m の竹山に全長 156m を超えるというとても巨大な風車が 18 基も設置される計画となっており、これら巨大風車が設置されることで、留寿都村をはじめその周辺地域の眺望景観に対し大きな影響を与えることが懸念されている。</p> <p>平成 30 年 8 月 1 日付の北海道知事意見にもある通り、本事業の対象地域及びその周辺は、「温泉やリゾートなどの観光施設が存在し、また、ジオパークに係る取組が行われているなど、景観を重要な要素とした様々な経済・文化活動の場となっている」のであり、本事業による景観への影響は、支笏・洞爺地域の観光経済や文化にまで大きく影響を与えるものである。準備書 989 ページに記載された眺望点の多くは、支笏・洞爺国立公園内に位置し、眺望点から羊蹄山を望む景観、あるいは洞爺湖を望む景観といった具合に、風光明媚な自然景観を望める地点である。しかしながら、準備書内においても認めるとおり、多くの眺望点において、本事業により林立される巨大な風車が視認されるとされている。貴社が平成 28 年 11 月 30 日に留寿都村の住民に向けて開催した本事業の説明会において、「貫気別山の山頂から洞爺湖や羊蹄山が望める方向においては、風車は映りこまないのが貫気別山から望む景観には影響が少ない」という説明をしていたが、山頂からの景観というものは 360 度のパノラマを堪能するものであり、一部であろうともそこに本事業で設置されるような巨大風車が映りこむことは、極めて景観を損ねるものである。貫気別山はルスツスキー場において「Mt.イゾラ」と呼称され、特に山頂から南東尾根にかけてのスキーコースは滑降方向に竹山を見下ろすが、自然あふれる景観を楽しむにきたスキー客にとって、滑降コースの眼下に広がる風車群は興ざめ以外の何物でもない。にもかかわらず、景観への影響は少ないと説明する貴社の姿勢は、そもそも景観を軽視する表れであり、冬のスキー場はもとより、夏においても自然環境の素晴らしさを売りにリゾートの営業を行っている観光事業者にとって、その営業を侵害するものであるといっても過言ではない。</p> <p>また、10 年前に開催された洞爺湖サミットにより、洞爺湖からの景観の美しさが世界中に知れ渡ることになったが、本事業が推進されれば、これら世界に誇る景観を毀損することになってしまう。貴社は「（留寿都村は）自然エネルギーの村として PR でき、社会的名声も獲得できる」などと述べているが、そもそも留寿都村や洞爺周辺地域では、これまで自然景観を観光資源としてきた実績のある世界的にも知られた</p>	<p>ルスツリゾートの Mt.イゾラからの眺めにつきまして、Mt.イゾラがスキー場として親しまれていることを踏まえ、スキー場施設等、既に自然景観の中に溶け込んでいる人工建造物との調和にも配慮し、周辺の景観との違和感を極力小さくするよう、風力発電機の配置や色彩などを検討してまいります。</p> <p>聞き取り調査につきましては、準備書配置と方法書配置のフォトモンタージュをそれぞれ B4 判の大きさで用意し、最初に準備書配置のフォトモンタージュをお示しして、その印象を聞き取り、その後方法書配置のフォトモンタージュをお示しして、その印象を聞き取っています。フォトモンタージュの提示及び回答の記入、ともに調査員が管理しており、2 配置を並べて提示することや、比較して見比べる状況は発生しておりません。また、それぞれの配置について基数の違いの情報を提供することもしていません。</p> <p>Mt.イゾラにおいては、調査協力が得られなかったため、近傍の道の駅で調査を実施しましたが、原則、フォトモンタージュを作成した地点において調査を実施しており、風力発電機のない現状の風景をご覧いただきながら、準備書配置の印象をお答えいただいています。（住民説明会でのご説明は、このことをご説明したものです）</p> <p>このことについて、準備書に記載がありませんでしたので、評価書においては記載するようにいたします。</p> <p>聞き取り調査に使用したフォトモンタージュについて、準備書においては、冊子のサイズの都合上、小さく掲載されておりますが、調査時には、1 枚の写真を B4 判としており、風車の位置や大きさが明確に見える状態となっております。住民説明会においては、実際に聞き取り調査で提示した B4 判のフォトモンタージュをご覧いただき、風車が見える状況をご確認いただきました。</p> <p>なお、「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」（環境省、平成 25 年 3 月）において、垂直見込角が 0.5° 以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい（見えにくい）状況になるとされています。本事業は国立公園内での事業ではありませんが、洞爺湖周辺等の国立公園の眺望点からの風車の見えの大きさ（垂直視野角）は 0.5 度程度、もしくは 0.5 度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。</p>

国内有数の風光明媚な観光地である。本事業は、巨大な風車を設置することで自然景観を毀損し、これら既存の観光資源とは相いれない事業であり、世界に誇る自然景観を毀損したという汚名を後世に残すことになる事業とさえ言える。

また、平成 29 年 8 月 1 日付北海道知事意見及び平成 29 年 8 月 30 日付経済産業省勧告を受け、景観に対する影響につき、フォトモンタージュを提示して地域住民、観光客等に対する聞き取り調査を行ったと準備書にも記載されている。しかしながら、貴社が行った調査というのは、「方法書配置 (24 基)」と「準備書配置 (18 基)」のそれぞれのフォトモンタージュを示し、それぞれに対する印象調査を行ったとあり、当該調査は、あくまで風車設置の対象地域が広範囲であった方法書と、風車設置の対象地域を狭めた準備書の各段階における風車配置を比較して「どちらが好ましいか」、「どちらが目立つか」を問うアンケートに過ぎない。それでは風車が設置される対象地域の面積が狭まった準備書配置が好意的に評価されるのは当然であり、さも準備書配置による風車の設置は好意的に捉えられている、との誤解をあえて生じさせようとする内容となっている。

言うまでもなく比較すべきは、現在の「風車が無い景観」と「準備書配置により風車が設置された後の景観」であるべきであり、風車が設置された景観がなお、現在の風車が無い景観と比較しても影響がないとする意見について調査すべきものであるが、その様な調査が行われたとする報告は準備書において記載されていない。

なお、平成 30 年 8 月 31 日に留寿都村で行われた住民説明会の席でも「風車が無い現在の景観」と「準備書配置により風車が設置された後の景観」との比較をすべき、との意見が説明会参加住民より述べられた際、貴社より本事業の環境影響評価を委託されている日本気象協会が、「調査を実施した際に、回答者の目の前に広がる風車が無い景観とフォトモンタージュとを比較する質問も行った。」と回答していたが、本来であればその結果についてこそ準備書に記載されるべきであるものの、何ら記載されていない。また、実際に行われた調査（「方法書配置 (24 基)」と「準備書配置 (18 基)」の比較調査）において、風車の設置基数や対象範囲が狭まった準備書配置が好意的な評価を得たとしているが、皮肉にもこれは、自然豊かな景観に対しては、やはり風車の映り込みは少しでも少ない方が良い（風車の数は少ない方が良い）、すなわち風車は自然景観とは相いれないとの証左であり、風車が無い現在の景観がより望ましいという結果となるのは明らかである。

また、そもそも当該調査において使用されたフォトモンタージュに関しても、白色の風車に対し、風車付近の空の色が薄く白色に近い色となっていたり、あるいは雲にかかっていたりするなど、明らかに風車が目立たない様に作成されたと思えないものを使用されており、この様なフォトモンタージュを用いて行われた調査の信憑性についても疑わざるを得ない。

<p>意見 2. 健康被害に関する懸念</p> <p>本事業では、配慮書から方法書、さらに準備書と経過する中で、風車の大型化が顕著である。単機出力は 3,200kW から 4,200kW へ、風車の高さは 134m から 156m へと大幅に変更された。</p> <p>そもそも、単機出力が 4,000kW 以上ともなる巨大な風車が内陸の風力発電において使用された例はなく、騒音を含め人体に対する影響度合いも計り知れない。</p> <p>準備書 295 ページの貴社の見解では、「(中略) 風車騒音は超低周波音ではなく、通常可聴周波数範囲の騒音の問題との見解を示しております。また、本事業では、風力発電機の設置予定場所から最短の住居までの離間距離は約 3.9km 以上であり、国内発電事業の中で最大級の離間距離を確保しております。超低周波音について風力発電機からの距離が離れるほど、発電機から届く音の大きさは確実に減衰しますので、ご指摘の人体への健康被害等の影響といった可能性は非常に低いものと考えています。(後略)」との記述がある。また、同様の趣旨として、住民説明会における日本気象協会の説明においても、風力発電において騒音問題が取り沙汰されているのは、耳に聞こえるいわゆる「騒音」が原因であり、低周波音による影響は無いと繰り返し説明されていた。</p> <p>しかしながら、平成 29 年 7 月 28 日付の長周新聞に掲載されている記事内で、かつて北海道環境影響評価審議会委員も務めた北海道大学大学院工学研究院の松井利仁教授(環境学及び社会医学が専門)は、低周波音(100Hz または 200Hz 以下)は、小さな音でも睡眠影響や睡眠障害など、健康に強く影響すると述べている。また、WHO や消費者庁においても、低周波音による健康被害が生じることは認められているとされる。同じく平成 29 年 7 月 28 日付の長周新聞に掲載された松井教授の見解によれば「低周波音による健康への影響にはいくつか分類され、一つは低周波音が聞こえることによって「小さい音」でも気になって眠れない環境性睡眠障害。中・高周波音では小さい音は気にならない。「小さな音」が気になるかどうかは個人差があり、騒音計で評価することは困難だ。もう一つは(中略)前庭(※頭の傾き、頭の振動を検知して体の平衡機能を保っている内耳の器官)への刺激で、耳に聞こえる音としてではなく圧迫感・振動感を感じることによって眠れなくなるのと、振動によってめまい、頭痛、肩こりを起こしていわゆる風車病となる。「音が気になる」かどうかより、物理刺激との関係が強い。</p> <p>(中略) 低周波音による「環境性睡眠障害」については、すでに複数の疫学調査結果(環境省を含む)で風車騒音と「睡眠障害」との関係は明らかにされている。(後略)」とあり、低周波音による健康被害の可能性は既に国内外にて因果関係が証明されているとある。</p> <p>上述のとおり、本事業において風車から最短の住居までの離間距離は約 3.9km とされているが(但し、弊社が留寿都村議会議員から聞いた話では、これよりも近くに住んでいる方がいるということであるが)、低周波音(20Hz~100Hz)は地表面での吸収や空気吸収がほとんどないため、いわゆる「騒音」に比べてなかなか減衰せず、遠方まで伝播する。距離減衰</p>	<p>風力発電機 1 基あたりの出力は大きくなっておりますが、発電機から発生する騒音及び超低周波音の大きさに変化がない結果であることをメーカー資料にて確認をしております。</p> <p>住民説明会においては、予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さい旨、ご説明致しましたが、環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。」と記載されており、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられます。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ(アノイアンス)を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35~40dB を超過すると、わずらわしさ(アノイアンス)の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されています。しかしながら今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22~28dB となっていますので、睡眠への影響のリスクも小さいと考えます。</p> <p>なお、41dB 以上で睡眠障害が起こり得ることとありますが、この値は騒音レベルの値のことであり、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22~28dB となっていますので、影響は小さいと考えます。</p> <p>また、予測に用いたソフトウェアはご指摘のとおり「サウンドプラン」で、予測条件の設定は適切に行っております。</p>
--	---

<p>は概ね「6dB／倍距離」、すなわち仮に風車より 1km の地点で 100dB だった場合、2km 地点で 94dB、4km 地点で 88dB、8km 地点でも 82dB までにしか減衰しないとされる。環境省の調査においても 41dB 以上で睡眠障害が起こり得ることは指摘されているが、風車の距離から最寄りの住居は言うに及ばず、留寿都村の中心部あるいはルスツリゾートまでの距離が約 7km 前後であり、さらには本事業における風車はこれまでに例のない巨大なものであることから、低周波音が、何らかの健康被害を訴える人が出る可能性が高いとされる 41dB を優に超えるレベルで、村内の人口密集地にまで届く可能性は十分に考えられる。</p> <p>また、準備書 520 及び 521 ページにおいて、風車から発生する騒音の寄与値に関する資料が掲載されているが、弊社の調べによれば、当該資料は「環境騒音予測ソフトウェア サウンドプラン」を用いて測定されたものであると思われるものの、ソフトウェアの初期設定値に基づき出されたデータであり、本事業の測定数値としては適さないこと、また正確な数値を入力して測定すれば 40dB 以上の範囲はもう少し広範に及ぶと想定される。果たして、日本気象協会が作成した当該調査結果は留寿都村の対象地域における正確な数値を反映したものなのか。仮にこの指摘が正しく本事業に適さないデータに基づき測定された結果であるとするならば、騒音の影響を受ける範囲を意図的に狭めた大変悪質でずさんな報告となり、準備書自体の信頼性にも大きくかかわるものである。実際にどのような数値を環境騒音予測ソフトウェアに入力して測定が行われたのか、また今回指摘したソフトウェアに基づいていなかったとするならば、どのソフトウェアを用いて測定したのか、ぜひとも開示いただきたい。繰り返すが、これは準備書全体の正確性、信頼性すなわち、本事業に関する貴社及び日本気象協会の説明が的確に行われているのか、いい加減なものであるのかを問われる重要な点である。</p> <p>本事業では、最寄りの住居に対し国内最大級の離間距離であることが強調されているが、上述のとおり低周波音が、人体に健康被害を及ぼしかねないレベルで人口密集地にまで到達する可能性は否定できない。低周波音の影響は個人差があるとのことであり、上半規管裂隙症候群 (SCDS) という障害がある方にはより影響が生じる可能性があるともされている。留寿都村内のリゾート施設には不特定多数の人たちが訪れるが、風車による低周波音により健康を害される方が出ないとも限らない。この様に、本事業において健康被害が起こる可能性については否定できず、事業者側から納得のいく説明が住民に対してなされたとは到底言えない状況である。過去、日本の歴史において発生した公害も「因果関係は特定できない」として放置され、多くの被害者を生んだ。結局、後から振り返った結果、「巨大風車による低周波音によって健康被害が発生した」ということだけは決まってはならない。</p>	
--	--

(意見書 18)

No.	一般の意見	事業者の見解
37	<p>固定資産税が入るから良い、と言う住民がいるが風力事業は 20 年。20 年後には固定資産税が入らなくなる。</p> <p>その間に低周波による風評被害と景観悪化で観光がダメージを受け、規模が大きく縮小し、固定資産税減少だけでなく、観光で働く若い世代が仕事の縮小と健康被害からの避難で留寿都人口が激減する。健康被害のある土地は資産価値も下がり、健康被害で農業も衰退。風力発電も雪害や風害により回らなくなり事業が頓挫。</p> <p>毎年寄付があると言っていたがそこは民間企業、事業が頓挫するとそんなものあるわけない。絶対に風力発電は認めない。</p>	<p>地元の財源として活用できる資金が 20 年間入ることのメリットは大きいと考えます。20 年後も運転する場合は固定資産税を納めます。低周波音の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。また、周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とすることで、景観についても配慮した事業計画と致しました。なお、事業が頓挫することが無いよう、事業者として責任を持って遂行して参ります。</p>

(意見書 19)

No.	一般の意見	事業者の見解
38	<p>風力発電事業者は環境影響調査の結果を踏まえて色々と配慮すると言っているが、健康被害については影響が小さいとか問題ないと主張している。影響が小さいとは健康被害はあるが被害は小さいとのことか？</p> <p>小さくてもなぜ我々住民が被害を受けなければならないのか？小さい被害は黙っている、とのことか？留寿都の計画は日本で一番民家から離れていると言うが、その大きさは今までに国内だけでなく世界の陸上では建設されたことが無いほどの大きさであり、どれほどの健康被害が起こるか予想がつかないはず。</p> <p>これほどの計画は絶対に許されない。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起こり得るとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>

(意見書 20)

No.	一般の意見	事業者の見解
39	<p>竹山にはヒグマがいます 週末のバイクの音でも動かないと言いますが、日中はじっと隠れています。そして人が無く音の無くなった夜間に行動します。 ヒグマも哺乳類なので低周波の影響を受けます。それこそ真上で回っていたらヒグマも風車病になり里に下りてきます。 そんな風力発電は反対です</p>	<p>モトクロスバイクの音については、住民説明会での参考情報として提示致しました。風車よりも大きな音が出ていると思われる時間帯があるにも関わらず、その周辺でヒグマの痕跡が確認されております。ご意見のとおりモーターサイクルと風車の出す周波数は異なるかと思いますが、既設風車による、野生動物への影響を指摘している文献もなく、ヒグマの行動に影響が見られたという知見もございません。今後も知見を収集し、影響の低減を図るよう引き続き検討致します。</p>

(意見書 21)

No.	一般の意見	事業者の見解
40	<p>平成 28 年の超低周波予測結果と今年いただいた超低周波予測結果が同じでした。 平成 28 年の資料によると留寿都村に設置されるのは 3,400 キロワット・全長 134 メートルの風力発電が 14 基、合計 47,600 キロワット 今年いただいた資料によると留寿都村に設置されるのは 4,200 キロワット・全長 156.8 メートルの風力発電が 18 基、合計 75,600 キロワット これだけ大きくなって予測結果が同じですか？ 他の予測結果も従来の資料(予測結果)を使っているのですか？ このような事業者が行う風力発電事業には反対です。</p>	<p>28.11.30 での説明会では、3,400kW の風力発電機を 24 基設置し、総出力は 81,600kW であること、留寿都村内には 14 基の風力発電機を設置する予定である旨、ご説明致しました。 風力発電機 1 基あたりの出力は大きくなっておりませんが、3,400kW の発電機と 4,200kW の発電機から発生する騒音及び超低周波音の大きさに変化がない結果であることをメーカー資料にて確認をしております。そのため、登地区における秋季の超低周波音の予測結果について、H28.11.30 での説明会内容と変化しない結果となりました。</p>

(意見書 22)

No.	一般の意見	事業者の見解
41	<p>留寿都風力発電を考える会が ・風車からの騒音、低周波などの人体や畜産への影響 ・土砂災害・上水の水質悪化の恐れ ・野鳥への影響 ・景観及び観光産業への影響 以上の理由から風力発電反対署名を 3,756 筆集め、留寿都村村長へ提出したと聞いています。 これだけ反対しているのですから計画を中止して下さい。</p>	<p>反対署名は当社では内容を把握しておりませんが、当事業に対して賛成署名を多数いただいております。環境影響評価は事業賛成又は反対の意見の多数決をもって事業継続の判断する手続きではありませんが、様々なご意見の内容を参考とさせて頂きながら、事業者として責任をもって対応していく考えです。 なお、自然環境に配慮し、改変面積を最小限とすることで、野鳥を始めとする野生生物に配慮した事業計画と致しました。バードストライクについては、予測に不確実性があるため、事後調査を実施致します。工事中は沈砂池や土砂流出防止柵等の濁水対策を実施し、周辺の河川の水質悪化や土砂崩れの防止に努めて参ります。また、周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とすることで、景観についても配慮した事業計画と致しました。</p>

(意見書 23)

No.	一般の意見	事業者の見解
42	<p>フォトモンタージュの作り方が現実離れしている。</p> <p>視野角 60 度は実際に見える角度であり道庁の指定と説明があったが、実際に現場に立つと倍以上大きく見える。</p> <p>こんな目立たないフォトモンタージュで目立つか目立たないかと質問された回答は参考とならない。</p> <p>道や国がこのフォトモンタージュで判断するならば判断を誤る。</p>	<p>パノラマのように水平視野角を広げると、同じ紙幅に水平視野角 60 度で掲載するのと比較して画像上風車が相対的に小さく描写され、現実の見え方とのイメージ差が出てくると考えます。</p> <p>本事業では、国立公園の眺望点での風車の垂直視野角を可能な限り 0.5 度程度、もしくはそれ以下とするよう、景観へも配慮の上、事業計画を策定致しました。</p> <p>なお、聞き取り調査においては、実際の見え方と近い大きさに表示するよう、1 枚のフォトモンタージュを B4 判の大きさにプリントして提示しております。</p> <p>環境影響評価の審査においては、見えの大きさを正確に判断いただけるよう、定量的に垂直視野角も提示しております。</p>

(意見書 24)

No.	一般の意見	事業者の見解
43	<p>留寿都風力発電建設計画に反対します。</p> <p>私達は、湖と火山のこの土地の恩恵に感謝しながら、そして、その脅威に畏怖の念を抱きながらもこの土地を愛し、その自然と共に生きて来ました。</p> <p>巨大風車は異質な物です。たとえ観光地から小さく見えたとしても光を浴びた風車は自己主張するでしょう。</p> <p>洞爺の自然を愛する人々にとって、それは憎しみの対象にもなりかねません。どうぞこの土地に無かったものを持ちこまないで下さい。</p> <p>近年の豪雨災害を見れば、山の斜面に大きな杭を何本も打ちこむということがどれほど危険なものであるかわかります。資材搬入の為の道路はもとにもどせるんですか。自然破壊になりませんか。これだけの事をして私達はどれほどのメリットがあるのでしょうか。再生可能エネルギーの賦・課金として又電気料は値上がりされるでしょう。台風・ハリケーン豪雨・自然が猛威を振るうこの時代に風車は、役立つとは思えません。かえって危険です。建設されるならここではなく、人に害を及ぼさない所でお願いします。</p> <p>どうぞ、ここに風力発電建設は止めて下さい。</p> <p>よろしくお願い致します。</p>	<p>配慮書から準備書に至るまで環境面に配慮の上、事業規模を縮小した上で、植生自然度 10 の改変及び植生自然度 9 の範囲での風力発電機の設置を回避した上で、改変面積を最小限とするよう計画し、自然環境へ可能な限り配慮した事業計画としております。資材搬入に伴う改変は既設道路のカーブの一部のみに抑えた計画と致します。また、周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とすることで、景観についても配慮した事業計画と致しました。</p> <p>なお、本事業の風力発電機は世界的に公認されている認証機関より風車単体の設計評価、製造評価、型式試験、型式特性測定を行い、型式認証を取得していきますので問題のない風車です。また、建設前には電気事業法及び建築基準法に従って風車の構造図及び強度計算書を付けて工事計画書を経済産業省に提出し、法律に則って風力発電機を建設していきます。</p>

(意見書 25)

No.	一般の意見	事業者の見解
44	<p>留寿都の冬は風が無い。(平均 3 メートル以下)</p> <p>風が無いので雪がシンシンと積もり、世界一の雪質を誇るスキー場がある。これだけ風が無いのに風力事業が成り立つのか?</p> <p>事業者が設置した風力計が冬期間は凍結して風力実績を把握していないとのこと。</p> <p>そんなことで大丈夫か?</p> <p>とにかく風が無く、事業の成り立たないことに気づいてほしい。</p>	<p>風車を建設する予定地(標高約 850m)に 60m 高の風況観測塔を設置し、風況を計測した結果、事業を実施するにあたり十分な風速であることを確認しております。なお、冬季においては一部の風速計が数日凍結したこともありますが、十分な風速データは取得できています。尚、風車は -20℃まで耐えられる設計となっており風車の稼働には全く問題ありません。</p>

(意見書 26)

No.	一般の意見	事業者の見解
45	<p>低周波が怖い。低周波は公害だ。 環境省が低周波問題はない、と言っているようだが公害はいつも大丈夫、と言われたところから起きている。 自分の身は自分で守るしかない。 風車病をおこす風力発電は海上でやってくれ。</p>	<p>準備書の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起こり得るとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>

(意見書 27)

No.	一般の意見	事業者の見解
46	<p>2017 年 12 月、オーストラリアの裁判所が風車が生み出す低周波と超低周波音は病気に至ると宣言した。高血圧や心血管疾病などの一部は風車による睡眠妨害や心理的ストレスで引き起こされるとのこと。日本でも各地で健康被害が起きている。 1000 キロワットや 1500 キロワットの風車で起きている。4200 キロワットの風車では 10 キロメートル以上離れないと健康被害が起きる可能性がある。 山に隠れて他人事になっているが低周波はこの山を越えてくる。被害者には絶対になりたくない、風車反対。</p>	<p>ご意見のオーストラリアの事例について、事業者で確認する限り、風車の基数等、本事業よりも規模も大きいと確認しております。準備書の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の</p>

(表は前ページの続き。)

	風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起こり得るとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。
--	---

(意見書 28)

No.	一般の意見	事業者の見解
47	<p>標記「準備書」を閲覧するとともに、2018年8月28日洞爺湖文化センター、8月31日留寿都村公民館、9月3日洞爺総合センターの3会場における標記の住民説明会に出席した上で以下の意見を述べます。</p> <p>第1に、風力発電事業の計画が変更されるたびに大型化、密集化しているにもかかわらず、環境影響評価手続きをやり直すこともなく進めていることです。特に、2016年1月の配慮書は風車の一基当たりの出力3,200kW×50基としたが、2016年9月に計画変更し、2017年2月の方法書では、一基当たり3,400kW×24基として対象地区から伊達市を外している。2018年5月の大幅変更により、2018年8月の準備書には、一基当たり4,200kW×18基とし、対象地域を留寿都村に集中させている。ここで懸念される問題は、事業計画の変更範囲が環境アセスメントの許容範囲内であるとして、これまで配慮書や方法書の説明に対し、住民などからは自然生態系への影響、土砂災害、水質悪化の懸念、景観の悪化、低周波音による健康被害などの疑問や不安の声が多数出されており、建設基数を減らしたとはいえ、風車自体を大型化し留寿都村においては、当初計画の6基から18基へと密集化させている。このことによる環境影響評価の内容が配慮書段階の内容とほとんど変わっていないことに疑問を禁じ得ない。</p>	<p>環境影響評価法において、方法書から評価書までの事業計画変更において、「発電所の出力が10パーセント以上増加しないこと。」「修正前の対象事業実施区域から300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。」の2点の要件を満たす場合は事業計画の軽微変更として扱われ、アセス手続きのやり直しは法律上生じないことになっております。本事業はこれまでも関係法令に則り、必要な手続きについて対応を実施しており、今後も関係法令で求められる対応について、漏れなく実施して参ります。風力発電機1基あたりの出力は大きくなっておりますが、3,400キロワットの発電機と4,200キロワットの発電機から発生する騒音及び超低周波音の大きさに変化がない結果であることをメーカー資料にて確認をしております。留寿都村登地区を含む、全調査地点での予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。</p>
48	<p>第2に、環境影響評価を行っている日本気象協会の姿勢は、地域住民の健康や自然への影響を客観的に調査し評価する立場にないことです。住民説明会での説明や疑問に対する答弁の内容からもそれが伺えます。このことは、日本気象協会のホームページの掲載内容からも明らかです。ホームページには「風力発電施設を建設するためのサポート業務に携わっています。...なるべく環境への影響が少なくなるように電力事業者の方々と一緒に事業計画を検討し、国や県へ提出する手続きに必要な書類を作成していきます」というもので、「事業者をサポート、なるべく影響が少なくなるように」など、風車建設・運転などによる影響を全く排除するのではなく、なるべく少なくなるように事業者と一体で風力発電施設を建設するために、環境影響評価を行っていることとなります。このような、事業者よりの環境影響評価の結果を、地域の住民としてどうして信頼することができるでしょうか。</p>	<p>日本気象協会は当社より環境影響評価を委託しております。環境影響評価法に則り適切に必要な対応を実施しており、環境影響の調査、予測及び評価についても客観的に実施しております。環境影響評価の手続きは、環境への影響に配慮し、事業計画をより良いものにする手続きです。風力発電に関わらず、建造物を建設時に環境への影響を全て回避することは、現実的に不可能と考えますが、本事業ではこれまでの調査結果等も踏まえ、配慮書から準備書に至るまで環境面に配慮の上、事業規模を縮小させ、植生自然度10の改変を回避し、植生自然度9の範囲での風力発電機の設置を回避した上で、改変面積を最小限とするよう計画し、自然環境へ可能な限り配慮した事業計画としております。また、風力発電機から住居の離隔距離を確保することで、生活環境面についても配慮した事業計画とし、騒音及び低周波音の予測結果についても極めて影響は小さい結果であることを確認しております。なお、当社は地元の留寿都村に事務所を設置しており、風車建設後も何か問題が生じた場合、責任をもって対処致します。地元の皆様のご理解を得られるよう、努めていく所存です。</p>

<p>49</p>	<p>第3に、配慮書の段階から地域住民の指摘がされている問題に対して、実態把握も合理的・科学的根拠も示さず、不十分であることです。</p> <p>最も懸念される問題は、低周波音による健康への影響についてです。日本気象協会の説明では、低周波音による影響について、風車メーカー（A社）のデータにもとづいて減衰率を計算した結果であるとして、「超低周波音はMt.イゾラの頂上付近では65dBであり、留寿都村登地区と大差ないと思われる。超低周波音を体で感じる最小音圧レベル100dBを下回っているから、人体にはおそらく問題ない」と答えています。音として聞こえない超低周波音が音圧レベルで体を感じるのは「衝撃波」とも言えるものであり、「音」という概念で捉えるべきではありません。</p> <p>レベル以下の超低周波音によって人によっては「めまい」や「ふらつき」、「睡眠障害」などといった健康異常を引き起こすことがあります。こうした事例は、研究者の調査からも全国の風車による健康への影響として紹介されており、事業者は風車の夜間運転の自粛や基数の削減などを行っている例もあります。ところが、日本気象協会はこうした事例を一切認めず、「事例の報告を受けていない」として、「自ら調査する考えもない」としています。</p> <p>また、風車による健康被害は、風車の規模や密度が大きくなるほど影響範囲が広がる傾向にあることが懸念されているもとの、そうした影響を全く考慮しない準備書であることも明らかになりました。</p>	<p>準備書の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について平成29年5月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が35～40dBを超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った4地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は22～28dBで睡眠障害が起こり得るとされる41dBを下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p> <p>なお、Mt.イゾラの頂上付近のG特性音圧レベル65dBは一般環境の中の住居系地域の55～90dB（環境省資料（低周波音の測定方法に関するマニュアル平成12年10月））と大差のないレベルであることから、影響は小さいと考えております。</p> <p><u>※ご記載頂いた、風車メーカーについては確定していませんため、非公開と致しました。</u></p>
<p>50</p>	<p>2点目には、自然生態系への影響について、十分な調査もなく「影響は低減できる」と予測していることです。</p> <p>風車建設のために樹木を伐採し、造成工事を行ったうえで、植生の早期回復に努めているが、簡単に植生は回復するものではありません。建設予定地域周辺はヒグマの移動が確認されている地域であり、ヒグマの生態系に影響を与える可能性が十分考えられるにもかかわらず、生態調査も行わず「影響はない」と答えています。洞爺湖町富丘地区の住民からは、「白鳥の群れがVの字を描いて、百羽近く何度も飛来しているが影響はないのか」との質問に、「白鳥の群れは確認しているが、それを配慮している」と答えるのみで、具体的根拠を明らかにしていません。また、全国的に保護対象種として重視され、北海道での確認は珍しいとされるイヌワシの飛来が確認されている地域でもある。これに対して答えたのは事業者ではなく、日本気象協会の説明員で「影響の無い計画にさせていただいた」というものであった。ここでも事業者と一体である態度が示された。地元住民としては、自然生態系への影響を全く与えないことを望んでおり、何の根拠も示さず「低減できる」や「配慮している」だけでは納得できるはずもありま</p>	<p>ヒグマを始めとする野生動物の生息環境に配慮するため、配慮書時より事業計画を大きく縮小し、改変する面積を可能な限り小さくするように努めております。ハクチョウについては現地調査の結果からは、対象事業実施区域の西側を通過するのを確認され、配慮書のヒアリングにおいては、対象事業実施区域の東側を北東から南西に流れる長流川沿いが通過ルートになっている情報は伺っております。このことから竹山を中心とした対象事業実施区域の山稜を避け、できるだけ低く高低差の少ない地形を選んで飛翔していると推測しており、対象事業実施区域を通過するハクチョウ類の頻度は小さいと推測しております。なお、樹林を大きく伐採することで、イヌワシを呼び込みバードストライクの確率を高めてしまうことを防ぐ必要があると考えますが、上述のとおり本事業では改版面積を可能な限り小さく計画しております。これらの観点より、「影響は低減できる」と予測しております。</p> <p>なお、日本気象協会は当社より環境影響評価を委託しています。環境影響評価法に則り適切に必要な対応を実施しており、環境影響の調査、予測及び評価についても客観的に実施しております。</p>

	せん。つまり多少でも影響はあることを認めていることとなります。	
51	<p>3点目に、自然景観への悪影響の問題です。風車の高さ約157mは、留寿都村だけでなく洞爺湖町など近隣市町村へも影響を及ぼす。それは、大型風車の設置地点から、留寿都村にだけ影響が限られるとは決して言えないからです。留寿都村と洞爺湖町を境界づける竹山（標高940m）から南東に延びる尾根は、標高約820~940mの範囲にあり、その留寿都村側に高さ約157mの風車が10基建設される計画である。風車建設予定地点の標高が815~915mであると明示されており、行政界からわずかに留寿都村側にずれて風車が建設されたとしても、風車の高さが尾根を顕著に飛び越えることが明らかである。洞爺湖などの支笏洞爺国立公園から見た「自然景観」に大きな影響を及ぼす。そのため、洞爺湖町などでも「健康被害」が懸念されるだけでなく、また、航空障害を防ぐ夜間照明が点滅するため、静寂な夜を楽しむ人々にとって、ストロボ現象による心身への影響が懸念され、洞爺湖側と留寿都側から見た夜間の景観にも悪影響を及ぼすことが懸念される。日本気象協会は、経産省大臣勧告を踏まえ、観光客と住民に対してフォトモニターによる景観アンケート調査を実施した結果、観光客は「好ましい」「目立たない」が半数を超え、住民は「好ましさの印象ではどちらともいえない」が過半数を占めたが、「目立たない」との回答は8割を超えているとの説明であった。この調査の設問や方法について適切さを欠くものと言えます。洞爺湖温泉の観光客にアンケートするなら、「好ましいか好ましくないか、目立つか目立たないか」を問うのではなく、「世界の洞爺湖にとってふさわしいかどうか」を問うべきです。つまり、世界ジオパークの認定地域として、中島の山間から遠方に157mの風車を並べることが「この地にふさわしいかどうか」という「理性」を問うべきです。それは同時に国際的にも優れた観光地である留寿都村のリゾート観光にとっても同様です。「自然」を生業とする洞爺湖の関係企業や住民は、本事業に対して明確に「反対」の意思を表明しています。2017年11月29日には洞爺湖町富丘自治会が「中止を求める決議」を行い、2018年8月23日には、（一般社団）洞爺湖温泉観光協会、（特定非営利活動法人）そうべつ観光協会、とうや湖温泉旅館組合、洞爺湖温泉飲食店組合の4者が連名で「断固反対」の要望書を洞爺湖町長、壮瞥町長に提出しています。</p>	<p>留寿都村及び洞爺湖町からの風力発電機の見え方に関して、羊蹄山や洞爺湖等の主眺望対象と同時に視認される眺めにおいて、風力発電機の見え方（垂直視野角）が可能な限り小さくなるよう、配置を検討いたしました。</p> <p>航空障害灯について、すべての発電機に設置するものではないため、影響は小さいと考えますが、周辺への光害に配慮した機器を設置するよう、関係機関と十分に協議して参ります。</p> <p>なお、本事業は国立公園内に風力発電機を設置しません。自然景観法にもとづく、「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」（環境省、平成25年3月）の内容も参考として、景観影響を極力小さくするよう検討してまいりました。同ガイドラインにおいては、風力発電機が主眺望対象に介在する場合であって、垂直視野角が過度である（1~2度が目安）場合に、事業計画を修正するよう求めています。また、同ガイドラインにおいて、見えの大きさ（垂直視野角）については、人間の視力で対処をはっきりと識別できる大きさ（熟視角）は1~2度とされており、0.5度以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい状況になるとされております。</p> <p>特に洞爺湖畔からの眺めにおいては、同ガイドラインの内容を参考として、垂直視野角が1度以下（極力約0.5度）となるよう、配置を検討いたしました。引き続き、景観への影響を低減する方法について検討を重ねてまいります。</p> <p>聞き取り調査の設問に関するご意見は参考として承ります。なお、聞き取り調査の実施方法に関しては、有識者のご助言を得て検討しており、適切さを欠いた調査であるとは考えておりません。</p>
52	<p>このように、住民説明会において事業計画に対する疑義が相次ぐ中、「住民の意見はどうか」との問いに事業者からは、「期日までの意見書提出」や「最終的には国の判断となるが、環境アセスに従って事業を推進する」ことを強調し、その場での回答を避けています。こうした事業者の姿勢と環境影響を評価したとする日本気象協会の態度は、地域の不安や疑問に真摯に向き合い、真面目に答えようとする態度とは言えず、環境アセスの制度にさえ合致すれば「問題ない」とする態度であり断じて容認できません。</p>	<p>環境影響評価は環境への影響に配慮し、事業計画をより良いものにする手続きであり、反対、賛成意見を踏まえて事業継続可否を決定する手続きではございませんが、環境保全の見地から頂くご意見について、今後の事業計画の策定の参考とさせて頂く所存です。</p>

(意見書 29)

No.	一般の意見	事業者の見解
53	<p>(仮称)留寿都風力発電事業計画に対し、以下の理由で反対する。</p> <p>①当該地域の人間も含む動植物の環境を大きく破壊しかねない。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周囲の自然環境に配慮し、植生自然度 10 のエリアを対象事業実施区域から除外の上、植生自然度 9 のエリアは風力発電機の設置を避け、極力改変を回避した計画とすることで、動物及び植物が分布する自然環境について、可能な限り配慮致しました。騒音及び低周波音の予測結果についても風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であるため、住居等、人が利用される地域における影響についても極めて小さいと考えております。</p>
54	<p>②自然豊かな景観を、人工物で大きく破壊することになる。</p>	<p>自然景観に重大な影響を与えることのないよう、環境保全措置を十分に検討してまいります。</p>
55	<p>③風車の冬期間の保守点検方法が明らかにされていない。当該地域は 11 月から翌年 3 月まで風雪に見舞われる。その間、18 基の風車の保守点検をどうやるのか。目視するには現地へ行かなければならない。各基への道路を除雪して車で行くのか？それともヘリコプターで行くのか、またはドローンでやるのか？</p>	<p>村が除雪する村道より先は事業者で除雪を行い、常時車で通行できる状態にして保守点検を行います。</p>

(意見書 30)

No.	一般の意見	事業者の見解
56	<p>1. 風力発電システムの欺瞞性について 風力発電は、風力で風車を回して発電する。つまり、風任せの発電方式であり、人間が制御することができない極めて不安定な発電システムである。唯一できることは、送電システムからの切り離し、すなわち解列によって不安定さを除外することである。このような出力変動や安定性を担保できない風力発電は発電に参加すべきでない。したがって風力や太陽光をベースロード電源とする目的や考えは常軌を逸していると思えない。</p> <p>また、クリーンエネルギーともてはやす向きもあるが、風車の定格出力の大半は火力発電所に頼らざるを得ない。このことは、火力発電所の急激な出力調整を余儀なくし、燃料の余分な消費を生み、逆に二酸化炭素の排出量を増やしてしまう結果となる。したがって、風力発電は地球温暖化を促進するシステムである。</p> <p>さらに、先の北海道大停電で風力や太陽光はどのような役目を果たしたのか？これらの発電システムは私益（適当に発電して電力会社に高値で買い取らせる）だけを目指したものであり、公益には何の恩恵をもたらしていない。</p>	<p>2018 年 9 月の北海道胆振東部地震による北海道全域の停電は、北海道電力の電源が石炭火力の苫東厚真発電所に一極集中していたために起こったものでした。電力は需要と供給を一致させる必要があり、そのバランスが崩れると全域停電になる可能性があります。現在、電源の一極集中からの脱却を図るためパワチャル・パワー・プラント（仮想発電所、以下「VPP」）の議論や一部の電力会社では試験を行っています。これまでは火力発電所の発電量調整により需給バランスを取ってきましたが、VPP では電力が過剰の時は蓄電池に充電し、不足の時は蓄電池から放電します。これにより、地域ごとに小規模電力網を作り再生可能エネルギーを地産地消することが可能となります。政府においても、防災・減災対策の指針となる「国土強靱化基本計画」改定案（2018 年 10 月）で地域内での発電設備の分散化推進が盛り込まれています。当社としては、再生可能エネルギーを普及させ、VPP や小規模電力網の構築及びエネルギーの地産地消により、災害に強い地域づくりをしていくことも目指しています。</p>
57	<p>2. 環境破壊が大きすぎる点について 留寿都村で計画されている風力発電の規模は定格出力 75,600kW であり、土地の改変面積は約 22.7 ヘクタールに及ぶ。これは 1kW の電力を得るために 32m²もの土地が必要だということである。火力、原子力発電では 1kW 当たり、0.3~0.6m²である。75,600kW という数字は小さな火力発電所の 1 ユニットにも満たない小さな発電量である。この程度の電力を得るため</p>	<p>対象事業実施区域及びその周囲の自然環境に配慮し、植生自然度 10 のエリアを対象事業実施区域から除外の上、植生自然度 9 のエリアは風力発電機の設置を避け、極力改変を回避した計画と致しました。</p>

	<p>に、22.7ヘクタールの自然破壊が妥当であるかを議論する必要がある。しかし、誰がどう考えても、得るものより永久的に失われる自然の恩恵が重要であることは火を見るより明らかであろう。</p> <p>したがって、風力発電施設の建設は環境に対する大きなデメリットこそあれ、留寿都村ならびに周辺町村へのメリットは見出すことができないと考える。</p>	
<p>58</p>	<p>3. 景観破壊の問題について</p> <p>風車の建設によって、支笏洞爺国立公園の景観が台無しとなる危険がある。予定されている風車の総高さは156.8m、ハブ高さ98.3m、ロータ直径は117mであり、現在、立てられている送電鉄塔の3倍~5倍の大きさである。この風車が回転している場面を想像すると不気味というしかない。</p> <p>これら風車群は留寿都村の大半の地域から視認できる。さらに洞爺湖町のほぼ全域で視認でき、洞爺湖サミットで各国の首脳から称賛された風景は半永久的に失われる。</p> <p>観光業への影響は極めて大きなものとなる恐れがある。仮に風車が建設されて、風車嫌いの観光客が10%減少すると仮定しよう（事業者の適切とは言いがたいアンケート調査では少なくとも10%以上の人が否定的であった）。観光客の10%の減少は極めて大きな損失であるとともに、年々、減少すると考えられる。なぜなら風車が新たな観光名所となるとは考えにくいからである。</p>	<p>留寿都村及び洞爺湖町からの風力発電機の見え方に関して、羊蹄山や洞爺湖等の主眺望対象と同時に視認される眺めにおいて、風力発電機の見え方（垂直視野角）が可能な限り小さくなるよう、配置を検討いたしました。</p> <p>本事業は国立公園内に風力発電機を設置しませんが、自然景観法にもとづく、「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」（環境省、平成25年3月）の内容も参考として、景観影響を極力小さくするよう検討してまいりました。</p> <p>同ガイドラインにおいては、風力発電機が主眺望対象に介在する場合であって、垂直視野角が過大である（1~2度が目安）場合に、事業計画を修正するよう求めています。また、同ガイドラインにおいて、見えの大きさ（垂直視野角）については、人間の視力で対処をはっきりと識別できる大きさ（熟視角）は1~2度とされており、0.5度以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい状況になるとされております。</p> <p>特に洞爺湖畔からの眺めにおいては、同ガイドラインの内容を参考として、垂直視野角が1度以下（極力約0.5度）となるよう、配置を検討いたしました。なお、聞き取り調査の実施方法に関しては、有識者のご助言を得て検討しており、適切さを欠いた調査であるとは考えておりません。</p>
<p>59</p>	<p>4. 人間を含む生物、植物への影響について</p> <p>風車が発生する低周波音（人間の耳に聞こえない空気振動）は国内、欧米各国において甚大な被害を生んでいる。特に欧米では「風車病」と呼ばれている。この低周波の特色は減衰しにくく、到達距離が長くなるということ、さらに建物内部にも遮蔽されずに浸入し、共鳴することである。この共鳴現象は生物の胃、子宮まで共鳴させることが知られている。デンマークではミンクの飼育場において流産、奇形が相次いだことが知られている。</p> <p>風車が起こす下流側の乱流域であるが、空気密度が小さな部分も存在するため、特にコウモリ類が巻き込まれた場合、肺破裂による死亡が確認されている。風車は風のエネルギーを電気に変えるため、エネルギー保存則により、下流の風のエネルギーが小さくなる。このことは風によって葉を乾燥させている樹木に影響を与えると考えられる。具体的には立ち枯れ、生育不順である。特に冬に東の風が吹いた場合、風車の西側に位置するスキー場の雪質変化も考えられる。</p> <p>事業者は、人家から3.8kmも離れていると説明し、低周波による被害を否定しているが、逆に言えば「風車から3.8km以内には住居を建てるな」とも聞こえるまさに人権侵害である。</p>	<p>風力発電機による畜産への影響について、因果関係は明らかとなっておりません。しかし、国内外において牧場内やその直近で風車が稼働している既設事例は多数ありますが、風車の稼働が原因で家畜に影響を及ぼした事例について現状、報告はありません。また、雪質変化について、これまでも積雪地域で風車が稼働している既設事例もありますが、風車の稼働が原因で雪質が変化した事例の報告はありません。</p> <p>コウモリについては、ご指摘のように内蔵が破裂することによる死亡事例が確認されておりますが、原因を研究した既存文献等、知見はまだ十分でないと考えております。</p> <p>上述のように、現状情報が不十分なものもあるため、既設風車で事例等の収集に引き続き、努めて参ります。</p>

60	<p>5. 採算性について 留寿都村の年間の平均風速は 2.4m/s である。標高補正を行っても竹山頂上で 2.6m/s 程度であろうと考えられる。このことは、風車のカットイン風速が 3m/s であるから、3m/s より大きな風速の出現率は 50% を下回るであろうことを意味する。すなわち風車の稼働率はこの時点で既に半減するということになる。また、仮に最大風速が 14m/s (風車が定格出力となる風速) として 3m/s から 14m/s の平均風速は 7~8m ほどと予想される。出力は風速 3 の乗に比例するから、風車の発電効率は 0.53~0.573 (12.5%~18.7%) となる。したがって年間の発電効率はさらにこの値の半分程度 (6.25%~9.35%) となる。事業者は竹山では 6~7m/s の風を確認したと言っているが、にわかには信じがたい。風速の観測記録の開示を求む。ちなみに NEDO が言っている採算性が見込める平均風速は、事業者が確認したという風速 (6~7m/s) と一致している。</p>	<p>ご提示のありました年間平均風速 2.4m/s という数字は、村役場 (標高約 373m) 近くの中学校のグラウンドに設置された風速計 (約 10m 高) から取得したデータのことと思われませんが、本事業では風車を建設する予定地 (標高約 850m) に 60m 高の風況観測塔を設置して風況を計測した結果、事業を実施するにあたり十分な風況であることを確認しています。なお、風速の観測記録は事業のための基幹データであり機密事項のため公開は行っていません。</p>
61	<p>6. 資産価値の低下について 風車が見える土地の資産価値が低下しているという報告がある。例えば伊豆熱川であるが、終の住居として購入した土地の価格が下がってしまい、売るに売れないという報告がある。石狩市でも似たような報告がある。山梨県北斗市も太陽光パネルに囲まれた別荘地が問題になっている。 このような事実を考慮すれば、留寿都村ならびに洞爺湖町 (風車の建設区域は留寿都村であるが、実際には洞爺湖町温泉街の真向かいである) の土地の資産価値が低下することは容易に想像できる。土地の資産価値低下は留寿都村ならびに洞爺湖町にとって固定資産税の減収をもたらすのみならず、民間の活力を奪い、地域繁栄が望めなくなってしまう。</p>	<p>不動産鑑定評価基準によれば、不動産の価格は不動産の経済価値を貨幣額をもって表示したものであり、この不動産の経済価値は、自然的、社会的、経済的及び行政的な要因の相互作用によって決定されます。そして、価格形成要因は、一般的要因、地域要因及び個別的要因に分けられます。風車が見える、見えないは地域要因に該当すると思われませんが、上述の通り不動産の価値は各種の相互作用により決定されますので、単一の事象をもとに資産価値が上下すると必ずしも言うことができません。また、終の棲家として持ち続けるといった資産の保有はすなわち売却を前提としないストックですので価値を生み出すことはありませんが、風車を建設することは価値の移動が発生しますので地域経済の活性化につながります。地域経済が活性化すればこれは一般的要因に影響を与えますので不動産の価値が上がる要因の一つになると考えています。</p>
62	<p>7. 風車の破損事故、火災が生じた場合の対策と、これにより生じた損害の賠償について 風車が落雷、過剰回転による摩擦熱、ならびに雪が付着することによる、回転モーメントの偏芯によって破損、火災が生じた場合、ただ燃えるに任せて鎮火を待つしか手立てがない。風車の発電能力にはまったく期待していないが、焼けただれたオブジェが地域の景観に与える影響は大きいと考えられる。このことについて、事業者は景観破壊の代償をどのように考えているのか返答をいただきたい。</p>	<p>日々のメンテナンス及び定期点検を十分に行っていきますので、破損事故は起こらないと考えています。雷発生時はロゴスキーコイルで落雷を検知し風車を停止させることにより事故を防いでいきます。</p>
63	<p>8. 風車建設による自然破壊の改変面積とルスツリゾートのスキー場面積、ゴルフ場面積と対比した目的について 私の意見として申し上げる。比較するレベルがまったく異なる。ルスツリゾートのスキー場、ゴルフ場は開発面積に対する費用対効果が十分に見込めると同時に、グリーンシーズンにおいては、緑地となり、自然破壊の印象はほとんどない。しかし、風力発電施設は費用対効果において、まったく期待できないばかりか、自然や景観を破壊するものである。</p>	<p>面積の比較対象として『東京ドーム』が使われるのはよく知られているところですが、留寿都村の皆様は改変面積の大きさのイメージを持っていただくために、より身近な施設であるスキー場とゴルフ場を比較対象に挙げたものです。風力発電事業により新設される道路を利用しての観光客の集客にも寄与できるものと考えています。</p>

64	<p>9. 竹山におけるモトクロスの騒音があるため、野生動物に関して風車が影響を及ぼすとは考えられないとの見解に関して</p> <p>竹山周辺はモトクロスのコースになっているようである。ただし24時間に渡り、騒音を出しているわけでもなく、練習や試合を行う日時は限られている。ひるがえって風車が建設された場合、風車からの騒音、低周波振動は常に発生する。このモトクロスの騒音と風車の騒音、低周波振動を比較する科学的根拠と、あなた方の思考が理解できない。</p>	<p>モトクロスバイクの音については、住民説明会での参考情報として提示致しました。風車よりも大きな音が出ていると思われる時間帯があるにも関わらず、その周辺でヒグマの痕跡が確認されております。ご意見のとおりモーターサイクルと風車の出す周波数は異なるかと思いますが、既設風車による、野生動物への影響を指摘している文献もなく、ヒグマの行動に影響が見られたという知見もございません。今後も知見を収集し、影響の低減を図るよう引き続き検討致します。</p>
----	--	--

(意見書 31)

No.	一般の意見	事業者の見解
65	<p>絶滅危惧種のイヌワシが近くに生息し風車建設予定地を飛来しています。そのことは気象協会も認識しているようですがあくまでも建設予定地の横の伐採地に餌を求めて飛来しているため生息はしていないとの説明。そこまで把握しているなら幅が5キロメートル近くになる風車群でバードストライクが起きることを十分予想しているでしょう。風車建設予定地はイヌワシが飛来しています。そして風車が建設されると絶滅危惧種のイヌワシが必ずぶつかります。気象協会は建設後も調査を継続すると言うがその前にあの場所に建てないよう調査結果を正しく報告して下さい。</p>	<p>イヌワシの情報については、日付や時間、飛翔高度などを資料編に記載しております。今後の調査については、バードストライク調査時に周辺の飛翔状況も併せて確認する予定です。</p>

(意見書 32)

No.	一般の意見	事業者の見解
66	<p>2017年12月、オーストラリアの裁判所が風力発電の風車が生み出す低周波音と超低周波音は健康被害がある、との結論を出しています。</p> <p>日本国内でも1,000キロワットや1,500キロワットの風車で健康被害が出ておりますが、小樽市銭函で計画されている風力発電では12キロメートル離れた場所でも健康に影響が出る、と指摘されています。</p> <p>留寿都村役場までは7.8キロメートルです。</p> <p>留寿都で計画されている4,200キロワット/基×18基=75,600キロワットではどれだけの範囲で影響が出るのか恐ろしい。</p> <p>風力発電は反対です。</p>	<p>ご意見のオーストラリアの事例について、事業者で確認する限り、風車の基数等、本事業よりも規模も大きいと確認しております。予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について平成29年5月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音成分等は、わずらわしさ(アノイアンス)を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が35~40dBを超過すると、わずらわしさ(アノイアンス)の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A特性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った4地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は22~28dBで睡眠障害が起り得るとされる41dBを下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>

No.	一般の意見	事業者の見解
67	<p>当初は大滝風力発電となっておりますが、いつの間にか留寿都風力発電事業になっていました。どうして留寿都村になったのでしょうか。</p> <p>風車の数は減ったものの、定格出力は風車の高さ等、大滝に計画していた時より大きなものになっています。</p> <p>計画地は山の中で自然豊かな場所です。ヒグマも生息しています。また希少猛禽類がいるようです。建設予定地までは道がありません。相当木を伐採し、道をつくることで自然破壊につながるのではないのでしょうか。行き場の失ったクマは里に下りてくるのでしょうか。それについてはどのような対処をするのでしょうか。クマは怖い生き物ですが、山の神です。殺さないでほしい。</p> <p>近くには湧き水を使用している家もあるようです。</p> <p>工事によっての水質悪化や、土砂崩れは大丈夫でしょうか。湧き水が出なくなった時の補償はしていただけるのでしょうか。</p> <p>一番気になるのは低周波音による健康被害です。</p> <p>私は自律神経失調症でした。このルツツの自然の中で生活するようになって、だいぶよくなりました。ただ、雨が降る前になると頭が痛くなります。低周波音というのは目に見えません。だから怖いです。私は今、時給制で季節労働者です。夏は屋外で朝から晩まで働いています。また、冬はスキーをするので外にいます。具合が悪くて休むと生活ができなくなります。頭痛やめまいなどがひどくなるとこの場所から離れて別の場所に住むかもしれません。仕事も生活もなにかも風力発電の騒音、低周波音のせいであつうことになるでしょう。もし、住民が安心安全な生活を送ることができなくなれば、生活の保障をしていただけるのでしょうか。インベナジー・ジャパン合同会社も日本気象協会の方も健康被害については問題ないように説明していますが、国内外において風力発電による健康被害が出ています。風力発電が稼働している場所に住み込み、自分の体で試していただきたい。スキー場からの景観も悪くなります。山で働く人たちの健康にも影響が出てくると思います。ルツツ周辺は北海道を代表するリゾート地であり、また国内外から多くのお客様がいらっしゃいます。イゾラ山頂からの景色は美しく、洞爺湖や羊蹄山も見ることができます。道外の会社の人間が自分たちの利益のために北海道に風力発電をつくって自然を壊すことはやめてほしい。自然は簡単に元に戻ることはできません。そんなに風力発電が必要なら、自分の住んでいる場所に建てるべきだと思う。毎回住民説明会に参加しておりますが、曖昧な回答が多いです。</p> <p>知らない間にどんどんすすめられておりますが、調査場所の写真が違ったりして、日本気象協会が作成している資料は事業者にとって有利なものと感じます。中立的な立場で調査できる業者に依頼し、現地調査をしていただきたいです。大きな地震停電時には風力発電は役に立ちませんでした。果たしてこの場所に自然を壊してまで建設する意味があるのかわかりません。私は留寿都風力発電事業に断固反対します。</p>	<p>配慮書の段階では伊達市大滝区に計画する基数が多かったため事業名を「(仮称)大滝風力発電事業」としていましたが、計画が進み風速データを蓄積することにより風況面で留寿都村が最適と判断し、すべての風力発電機を留寿都村内に設置することにしました。このため、名称を「(仮称)留寿都風力発電事業」と変更しています。</p> <p>自然環境に配慮し、改変面積を最小限とすることで、ヒグマを始めとする野生生物に配慮した事業計画と致しました。工事中は沈砂池や土砂流出防止柵等の濁水対策を実施し、周辺の河川の水質悪化や土砂崩れの防止に努めて参ります。なお、湧き水の状態について、関係自治体の役所へヒアリングしておりますが、対象事業実施区域周辺(準備書に掲載した1:8500の縮尺の範囲)では、湧き水が出る箇所は確認されませんでした。周辺の水環境へ悪影響を及ぼさないよう、十分に留意して参ります。</p> <p>低周波音の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。</p> <p>なお、周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とすることで、景観についても配慮した事業計画と致しました。</p>

(意見書 34)

No.	一般の意見	事業者の見解
68	<p>小さな子供がいます。風力発電の低周波で健康被害があることを知りました。海外だけで無く国内でも健康被害で住むことが出来なくなり引っ越したとの事例があることを聞きました。それが留寿都で計画されている風力発電よりもずっと小さなもので起きているとのこと。会社が留寿都村にあるのでここを離れることができませんが被害者にもなりたくありません。</p> <p>風力発電は絶対に反対です。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ(アノイアンス)を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ(アノイアンス)の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起これるとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>

(意見書 35)

No.	一般の意見	事業者の見解
69	<p>風力発電の低周波による健康被害を懸念しています。先日、留寿都風力発電を考えるシンポジウムに参加しました。</p> <p>低周波は減衰せずに山を越え建物の中まで入り込み、不眠、めまい、動悸、高血圧などの健康被害があるとのこと。また風力発電の規模が大きく狭い範囲に集中していると低周波の影響が大きく出るため 10 キロ以上はなれても危ない、とのこと。10 キロ圏内には留寿都村の市街地及び住宅地が含まれます。風力発電は建ってしまうと後戻りできません、絶対に建ててはいけません、絶対に反対です。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ(アノイアンス)を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ(アノイアンス)の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起これるとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>

(意見書 36)

No.	一般の意見	事業者の見解
70	<p>私は留寿都村で生まれ育ちました。農業が盛んでスキー場や遊園地がありますが夜は星空が輝き静かな自慢の土地です。この土地に日本最大級の風車が計画されていることを先日初めて知りました。驚きました。自分たちの知らぬ間にいつの間にか眠れない土地になるところでした。風車からは低周波が発生します。日本最大級の風車なので日本最大級の低周波が出るはずで、10キロメートル以上離れる必要があると聞きました。騒音と違って低周波は遠くまで影響があると聞きました。これからも低周波の無い留寿都を望みます。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成29年5月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音成分等は、わずらわしさ(アノイアンス)を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が35～40dBを超過すると、わずらわしさ(アノイアンス)の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A特性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った4地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は22～28dBで睡眠障害が起こり得るとされる41dBを下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>

(意見書 37)

No.	一般の意見	事業者の見解
71	<p>4200キロワットの風車は陸上では世界初とのこと。留寿都村が低周波の人体実験場になるのは反対です、絶対に止めて下さい。</p> <p>4000キロワットを超える風車から石狩では10キロメートル以上離れなさい、できれば20キロメートル離れると安心ですとのこと。留寿都村の市街地は山に隠れて安心していましたが低周波は山肌を這うように届くとのこと。健康被害が怖い。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成29年5月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音成分等は、わずらわしさ(アノイアンス)を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が35～40dBを超過すると、わずらわしさ(アノイアンス)の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A特性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った4地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は22～28dBで睡眠障害が起こり得るとされる41dBを下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>

(意見書 38)

No.	一般の意見	事業者の見解
72	<p>低周波による健康被害が出ます。 ウェスティンルスツリゾートまでは7キロメートル。 イゾラ山頂は3キロメートルと目の前です。 イゾラのリフト係は低周波を雨あられのように浴びて生活します。ウェスティンルスツリゾートの宿泊者は最高級のヘブンリーベッドの中で全身に低周波を浴びて一晩を過ごします。そんなリゾートに行きたいと思いませんか？「低周波を浴びるリゾート」との風評被害が世界中に広まるとどれだけ雪質が良くても誰も来なくなります。 低周波被害の被害は絶対に反対です、風力発電反対です。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起こり得るとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p> <p>また、イゾラ頂上付近の G 特性音圧レベル 65dB は一般環境の中の住居系地域の 55～90 dB（環境省資料（低周波音の測定方法に関するマニュアル 平成 12 年 10 月））と大差のないレベルであり、影響は小さいと考えております。</p>

(意見書 39)

No.	一般の意見	事業者の見解
73	<p>低周波音による健康被害がある。 調査結果が、28 年の 3400kW/基と同じであることが信用できない（4200kW/基と大きくなっている）事業に対して反対である。役場まで 8km 弱であるが被害が出る。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特</p>

		性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った4地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は22~28dBで睡眠障害が起こり得るとされる41dBを下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。
--	--	--

(意見書 40)

No.	一般の意見	事業者の見解
74	ヒグマは週末のモトクロスバイクの騒音の中ではじっとしている。それが終わると行動が始まる。風車は常に回っているためヒグマにとっても騒音だ。騒音を嫌がって必ず里に下りてくる。風力事業者もここに一緒に住めば良い。今いるヒグマたちが里に下りてきたら大変なことになる。ヒグマが安全に暮らしている自然を壊さないで下さい。	モトクロスバイクの音については、住民説明会での参考情報として提示致しました。風車よりも大きな音が出ていると思われる時間帯があるにも関わらず、その周辺でヒグマの痕跡が確認されております。ご意見のとおりモーターサイクルと風車の出す周波数は異なるかと思いますが、既設風車による、野生動物への影響を指摘している文献もなく、ヒグマの行動に影響が見られたという知見もございません。今後も知見を収集し、影響の低減を図るよう引き続き検討致します。

(意見書 41)

No.	一般の意見	事業者の見解
75	留寿都村の準備書説明会に参加しましたがこれで最後の説明会では不十分。100人以上の参加者全員が反対の意見を出しているのに本当にこのまま進んでしまうのか？ここでの意見は何なのか？環境省のマニュアルに則って騒音などを計測しているというのが被害には絶対になりたくない。過去の公害は問題が無い、と言ったところから起きている。	本事業についてご賛同頂く意見も多数頂いております。環境影響評価は環境への影響に配慮し、事業計画をより良いものにする手続きであり、反対、賛成意見を踏まえて事業継続可否を決定する手続きではございませんが、環境保全の見地から頂くご意見について、今後の事業計画の策定の参考とさせて頂く所存です。

(意見書 42)

No.	一般の意見	事業者の見解
76	南伊豆町では風車近隣の住民が夜に眠れなくなり、10キロメートル以上離れた場所にアパートを借りて夜間の避難生活を続けている。風車の規模は2,000キロワット。愛知県豊橋市細谷では所有地を提供した農家が最初の被害者になり、事業者にも自治体にも救われないうまま自殺。風車の規模は1,500キロワット。和歌山県下津町のミカン農家では夫婦で不眠症になり、夜間に遠く離れた場所で睡眠をとり、毎朝自宅に通勤していると言っている。風車の規模は1,300キロワット。これらの風車は小型の規模。留寿都の4,200キロワットでは10キロメートル以上離れないと健康被害が起きると言われている。こんな人体実験するようなことは絶対に反対。陸から遠く離れた洋上でやってくれ。	予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について平成29年5月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音成分等は、わずらわしさ(アノイアンス)を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が35~40dBを超過すると、わずらわしさ(アノイアンス)の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A

	<p>特性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った4地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は22~28dBで睡眠障害が起これるとされる41dBを下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p> <p>また、インターネット等で確認したところ、南伊豆町の家屋については、一番近い風車まで540m、豊橋市細谷については200~700m、900m、1300m、由良町については約1000mと聞いております。</p>
--	--

(意見書 43)

No.	一般の意見	事業者の見解
77	①観光地にふさわしくない。	「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」(環境省、平成25年3月)において、垂直見込角が0.5°以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい(見えにくい)状況になるとされています。本事業は国立公園内での事業ではありませんが、国立公園の眺望点からの風車の見えの大きさ(垂直視野角)は0.5度程度、もしくは0.5度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。風力発電機設置予定地である竹山周辺は、元々は採草放牧地として開発されました。しかし、採草放牧地としての利用が終了してからは、(モトクロスコースとして使用されている一部の土地を除いて)他に活用されることもなく現在に至っています。今回の計画により事業地への道路が整備されますので当地域へのアクセスがよくなり、事業地及びそれに至る道路が新たな観光資源として活用されるものと期待しています。
78	②北海道にも近年台風が来て、強風が吹いた時に強弱の調整が出来ず本州で起きたような根元から折れて倒れるような事があるリスクがある。 逆に風が弱いあまり吹かないなど自然まかせなものなのでどれだけの発電量があるか分からない。	風車は風速25m/s以上で運転を停止し、風速79m/sまで耐えられるように設計されていますので台風のような強風が吹いても問題ありません。外部電源が失われてもバッテリーが風力発電機に設置されており、このバッテリーによってヨー制御を行い強風に耐えられる方向にナセルを維持します。本風力発電機は世界的に公認されている認証機関より風車単体の設計評価、製造評価、型式試験、型式特性測定を行い、型式認証を取得した全く問題のない風車です。また、建設前には電気事業法及び建築基準法に従って風車の構造図及び強度計算書をつけた工事計画届を経済産業省に提出し、法律に則って風力発電機を建設していきます。 発電量については、35,000世帯に電力を供給できる見込みです。
79	③近年雷の発生も増えていて、落雷があったときはどうなるのか。地震があった時はどうなるのか。停止した時。劣化して破損した時などメンテナンスはどうするのか。	雷についてはロゴスキーコイルを設置して落雷を検知します。落雷や強度の地震があれば風車を停止して風車をチェックします。また、毎日のメンテナンスや外観チェック及び定期点検により問題があればパーツ交換等の修理を行い、風車運転に万全を期します。

80	<p>④低周波音や機械音が発生し、近隣に騒音問題が起きる。作るのなら海上や岬など海の近くの方がいいのでは？</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起こり得るとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>
----	---	---

(意見書 44)

No.	一般の意見	事業者の見解
81	<p>山を見てください、北海道電力の高圧鉄塔が並んでいます。色がグレーなので目立たないかもしれませんが尾根に沿った鉄塔はそれなりに目立ちます。その高さは 50 メートル。今回の風力発電はこの尾根に沿って 3 倍の高さの白い巨大なものです。尾根に建つ高圧鉄塔と並んでいるところを想像してみてください。どれだけ威圧感のあるものが並ぶのでしょうか！こんな景観をだれがよるこぶのですか。</p> <p>しかも低周波が 10 キロメートル先まで届き、不眠となるのです。低周波被害は絶対に起きます。</p> <p>この静かな村が低周波で覆われて、誰も住めなくなります。リゾートにはお客様が来なくなります。誰が責任を取るのですか？絶対反対。</p>	<p>周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とすることで、景観についても配慮した事業計画と致しました。</p> <p>低周波音の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起こり得るとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>

(意見書 45)

No.	一般の意見	事業者の見解
82	<p>1.はじめに（風力発電問題に関わる私自身の想い） 留寿都や大滝地区からかなり遠方に住む私が、今回の「準備書」に対して非常な危機感を抱いて、意見書を提出することにした理由は2つあります。</p> <p>まず私にとって、長流川沿いの大滝の湯治宿で過ごした幼い時分の原風景があり、その後、羊蹄山・オロフレ山・徳舜誓山・ホロホロ山などの登山の思い出が続き、「心のふるさと」が積み重ねられて今日に至っていることがあります。今回の「開発事業」により、この雄大で美しい自然と景観が無惨に破壊されようとしている現状を思うと、本当に許せない気持ちです。</p> <p>「準備書」で公開された「方法書」段階での53通もの意見書を読むと、多方面から、自然と景観の破壊行為を怒る方たちの声であふれていました。今回の「準備書」に対しても、さらに多くの問題点が指摘されることでしょうか。私は、自然分野に関しては、住民の方々や自然保護の専門家の強力な意見に期待をかけ、次の2つ目の理由から「音環境」を巡る重大な影響について意見を述べます。</p> <p>私は10年ほど前に小樽市・銭函海岸に持ち込まれた風力発電計画に反対する運動をきっかけに、石狩湾岸及び湾内洋上風車問題に関わるようになっていきました。風車による海岸の自然破壊問題から出発し、現在は風車音の危険性を危惧することで、特に低周波音・超低周波音の被害問題に関心を深めています。</p> <p>各段階の住民に対する説明会では、事業者はそれぞれ異なっていますが、アセスを担当するコンサルタントでは、特に「気象協会」が登場する場面が多いので、「気象協会」に対しては、「住民の立場に立ったアセスの考え方を理解し実践してほしいし、科学的根拠を重視してほしい」という要望を常に持っています。</p> <p>今回の留寿都・大滝・洞爺では、何としても石狩の場合の「焼きなまし＝誤魔化し手口の踏襲」をしていただきたくないのです。</p>	<p>周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とすることで、景観についても配慮した事業計画と致しました。また、「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」（環境省、平成25年3月）において、垂直見込角が0.5°以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい（見えにくい）状況になるとされています。本事業は国立公園内での事業ではありませんが、国立公園の眺望点からの風車の見えの大きさ（垂直視野角）は0.5度程度、もしくは0.5度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。</p> <p>騒音及び低周波音の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について平成29年5月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が35～40dBを超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った4地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は22～28dBで睡眠障害が起り得るとされる41dBを下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p>
83	<p>2.「音環境」に関わる「準備書」の問題点 「準備書」では、「風力発電機を24基から18基に削減したことで、相対的に環境への影響の低減を図りました」という事業者見解を述べていますが、方法書に対する意見書でも危惧されていたように、風車1基当たりの定格出力はやはり「巨大化」され、3800kW（想定）から4200kWに激変していました。</p> <p>ここでは53通にも上った意見書で不安が続出している「低周波音・超低周波音」への予測及び評価に関わる疑問を述べ、根本的見直しと更に計画そのものの中止を求めます。</p> <p>①各調査地点での音圧レベルを予測する上で、採用予定風車の「音源の周波数特性」情報が欠かせません。「準備書」（p556）の1/3オクターブバンドパワーレベル（平坦特性）から見積もったパワーレベル（OA値）は約139dBです。この値は4200kW級の巨大風車とし</p>	<p>①風車のパワーレベルデータは採用を検討している風力発電機メーカーより提出された値です。メーカーにおいて、国際規格に則り測定した値であるため、測定値について、信頼しております。</p>

ては異常に小さい。2009年に計画された銭函海岸の2000kWと同じ値でしかないのです。

表 「留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書」(中心周波数4以下は省略。以下同様)

中心周波数 (Hz)	パワーレベル (dB)
1	128.5
1.25	129.9
1.6	130.6
2	130.0
2.5	129.4
3.15	129.5

今回の「準備書」のパワーレベル表(p556)から一目瞭然であることは、1/3オクターブバンドパワーレベル(平坦特性)のパワーレベル(OA値)の算出に直接寄与する1Hz~数HzのdB値が、これまでの巨大風車の事例に比べて異常に小さいということです。この値がいかに低い数値であるのかを、いままでにあきらかにされた風車の数値と比較してみます。例えば、定格出力4000kWの「石狩湾洋上風車」では約157dB(準備書・2016年5月)です。

表 「石狩湾洋上風力」

中心周波数 (Hz)	パワーレベル (dB)
1	153.8
1.25	150.9
1.6	148.4
2	145.5
2.5	142.7
3.15	139.9

例えば、定格出力3400kWの「銭函海岸風車」では約153dB(評価書・2017年2月)です。

表 「銭函海岸風車」

中心周波数 (Hz)	パワーレベル (dB)
1	149.4
1.25	146.7
1.6	143.8
2	141.3
2.5	138.7
3.15	145.9

超低周波音の発生に結び付く風車の風切音だけを極力抑えこみ、電力だけはしっかりと確保できる「4000kW級の理想的な巨大風車」が、ついに登場したとでも言うのですか?何とも不思議ですね。納得できません。この風車のパワーレベルを測定した際の諸条件やデータをすべて公開するように、採用予定の風力発電機メーカーさんに交渉しては如何でしょうか。もし、デー

<p>タの公開を「企業秘密」などと言って拒否するようなメーカーさんなら、住民の立場からは全く信用できなくなるのではないのでしょうか。違いますか？</p> <p>②施設の稼働に伴う将来の低周波音の測定結果を「G特性音圧レベル」で評価し、「いずれの地点も ISO-7196-1995年」に示される『超低周波音を感じる最小音圧レベル』である 100dB を大きく下回る」と評価の結果をまとめています (p579)。また、方法書への意見書に対する事業者見解のあちこちで、同様の記述を繰り返して「すべての予測地点で閾値以下であるため、影響は小さいと考えております」という表現も付け加えています。G特性評価法については、全国の被害発生の実態に合わないの、私は石狩湾岸・洋上の巨大風車建設計画に関わる住民説明会で、当地を含む北海道北部での巨大風力発電事業のアセスを請け負ってきた気象協会担当者に、何度も質問を出し、その科学的根拠を問い質してきました。そのたびに「外国の学者が…」という話から一歩も進まないような回答で終わり、アセス業者への不信が一段と強まったばかりでした。</p> <p>③その「外国の学者」とは、イギリス・サルフォード大学の N.S.YEOWART (イヨーボルト) のグループを指すことは以前から知っていました。彼らの超低周波音領域での聴覚閾値実験は 1.6Hz あたりまでで、そこまで超低周波音領域が進むとデータも極めて不十分になります。それなのに 1Hz まで延長した (外挿) 直線が引かれていて、1Hz で 143dB の聴覚閾値が決められ、ISO-7196 での「G特性周波数重み付け」(1Hz の音圧レベル測定値は 43dB も引き下げられる) となって、今日までの風車による超低周波音被害者切り捨ての「便利な道具」として活用されています。また、ここまで低い超低周波領域での確かな実験データは、その後は他の研究者からも報告されずに今日に至っています。従って、私はつい最近まで、極めて不十分な実験データなのに、1Hz まで延ばした外挿で、1Hz また近傍の 1.25Hz などの感覚閾値を決めてしまったのは N.S.YEOWART 本人であると思込んでいました。しかし、事実は全く違っていたのです。1967 年に発表された論文を入手することができ YEOWART らが 2Hz から 1.5Hz にかけて横ばい状態の 2 つのデータ点を結ぶことで聴覚実験を纏めていたことを知りました。何故 1.5Hz のデータが、2Hz まで伸びてきた閾値直線から離れてきたかについて、YEOWART らは、被験者の身体状況に何事かが生じたいことを率直に記述しています。大変重要な記述です。風車による健康問題を考える上で示唆されることが多々ありました。どのような経緯から、1995 年に ISO という国際的権威 (お墨付き) を得て YEOWART らのデータが G 特性評価法に化けてしまったのかは存じませんが、ISO-7196 の G 特性評価法の科学的根拠は全くないと、今や私は確信しています。風車音の評価法に「G 特性」を持ち出すことは一切やめてください。</p>	<p>②G 特性音圧レベルによる評価は一般的に認められ、広くアセスメントに使用されております。また、評価については、G 特性音圧レベルだけでなく、平坦特性 1/3 オクターブバンド音圧レベルについても評価を行っております。</p> <p>③環境省資料 (風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月) によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音成分等は、わずらわしさ (アノイアンス) を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35~40dB を超過すると、わずらわしさ (アノイアンス) の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ (ラウドネス) の評価に適している。」と記載されております。</p>
---	--

No.	一般の意見	事業者の見解
84	<p>環境影響評価方法書段階まで「(仮称)大滝風力発電事業」と称された標記「(仮称)留寿都発電事業環境影響評価準備書」のパブリックコメントに対して、以下に、当会の意見を述べます。この準備書における環境影響評価は、総じて、大きな誤魔化しに満ちており、重大な健康被害と自然破壊が危惧されますので、事業の中止が妥当と考えます。</p> <p>意見 1. 事業者による「対象地域の絞り込みと風車の基数の削減が環境への影響を低減させる」という論理は大きな詭弁である</p> <p>2016年1月の(仮称)大滝風力発電事業計画段階配慮書では、風力発電機(以下では単に風車と記す)の単機出力(最大)3,200kW級(ロータ直径108m、ハブ高さ80m、風車高さ134m)、50基、総発電出力160,000kWであった。2016年9月7日に同発電事業は、風車の単機出力(最大)3,400kW(ロータ直径108m、ハブ高さ約80m、風車高さ134m)、24基、総発電出力81,600kWと変更され、2017年2月の同事業方法書に継続した。さらに、2018年5月2日に同事業は(仮称)留寿都発電事業と名称を変更するとともに、風車の単機出力(最大)4,200kW(ロータ直径117m、ハブ高さ98.3m、風車高さ156.8m)、18基、総発電出力75,600kWと大幅変更が示され、今回の準備書41~43頁(以下では、頁数を準備書で括弧内に示された通し番号で示す)に継続している。</p> <p>以上の計画変更は、配慮書、方法書および準備書がそれぞれ公告・縦覧され、国民・住民の意見を聞くパブリックコメントの段階で初めて示されるべきである。しかし、本事業では、環境影響評価の公告・縦覧の前に、多数の国民が知らない段階において、地域住民にのみ計画変更を知らせ、住民説明会を実施してきた。この仕組みは、地域住民の方々が国民の多様な意見を知らない段階で判断を迫られることになり、一つの大きな問題点として批判される。本事業計画の対象地域は、配慮書段階では伊達市・留寿都村・洞爺湖町・壮瞥町の4市町村にまたがり合計50基(そのうち留寿都村6基)が想定された。方法書段階では留寿都村14基と伊達市10基の合計24基に変更され、2018年5月2日の計画変更と今回の準備書では留寿都村に限られ、合計18基と変更された。準備書では、非常に多くの箇所「対象地域の絞り込みと基数の削減が環境への影響を低減させる」旨の記述が繰り返されている。しかし、配慮書または方法書の段階からの絞り込みは、影響する範囲を狭めただけであり、決して、風車設置場所周辺において生じる環境への影響を低減させることにはならない。また、基数の削減について、事業者は、配慮書または方法書段階の基数を既得権と考え、そこからの削減が影響低減になると主張している。しかし、その主張は、留寿都風力として風車18基を設置する範囲において、決して環境への影響を低減させる科学的根拠にはならない。事業対象地域と基数に関する標記の事業者の論理は、北海道のこれまでの風力発電事業の環境影響評価手続きの中で、しばしば使用されているが、最終</p>	<p>法で規定される以外にも自主的に説明会を実施しておりますが、地元の方々への事業計画の周知及び地元の方々のご理解を得られるよう、実施しており、ご指摘の「地域住民の方々が国民の多様な意見を知らない段階で判断を迫られる」ような目的で説明会は実施しておりません。配慮書から準備書に至るまでの事業計画の変更の過程において、対象事業実施区域及びその周囲の自然環境に配慮し、植生自然度10のエリアを対象事業実施区域から除外の上、植生自然度9のエリアは風力発電機の設置を避け、極力改変を回避した計画と致しました。また、水環境について、水資源保全地域の改変を回避し、対象事業実施区域周囲の取水地点の流域の改変も回避した計画としております。上述のように環境面に可能な限り配慮した事業計画としております。上述の経緯を踏まえ、各種項目の予測及び評価を行っております。準備書において、新たに加わった区域について、調査した結果を記載しており、環境影響評価のやり直しは実施する必要はないと認識しております。</p>

	<p>的に予定される事業対象地での環境影響評価にはなら無関係であり、大きな詭弁である。</p> <p>ところで、準備書に示された対象地域は、竹山（標高 940m）から東南東に延びる尾根（洞爺湖町との境界）において、その尾根に沿った留寿都村側に約 10 基（風車番号 01～10）が計画され、伊達市大滝地区との境界（金山の沢）に近接する北東向きの尾根（留寿都村）に 8 基（風車番号 11～18）設置予定と変更されている。後者の 8 基は、配慮書段階にはなかった計画であり、方法書段階では 2 基だけ示されていたが、8 基の大半はそれまでの環境影響評価対象地域外であった。そのため、この 8 基が予定された北東向きの尾根では、新たな環境影響調査が必要である。しかし、これらの地域に関して、十分な調査結果が示されていない。本来、これだけ大幅な計画変更を行うのであれば、配慮書の段階から環境影響評価をやり直すべきである。</p>	
85	<p>意見 2. とくに健康影響に関して、風車の大型化と影響範囲の拡大に対応した予測、評価がなされていない</p> <p>本事業では、配慮書から方法書、さらに準備書と経過する中で、風車の大型化が顕著である。単機出力は 3,200kW から 4,200kW へ、風車の高さは 134m から 156.8m へと大幅に変更された。この変更は、騒音・低周波音などの生活環境のほか、自然環境への影響も含んで、影響の及ぶ範囲と大きく関わるので、本来、環境影響評価の手続きとして配慮書段階からやり直さなければならない。対象地域に近接する住居と最寄りの風車との離間距離は、私たちの測定によると、喜茂別町金山と伊達市大滝区豊里町で約 4.4km、留寿都村登で 4.3～4.4km、喜茂別町御園で約 5.7km、洞爺湖町富丘で 4.4～4.5km しかない。ちなみに、全国各地で風車に近接する地域において低周波音などの影響（世界的に共通する不眠などの健康被害）を受ける距離は、単機出力 1,500kW 級で約 2.5km の範囲に及び、風車の出力が増加する、あるいは密集化すると影響する範囲が拡大する事実が指摘されている。単機出力 4,000kW を超える風車は国内内陸地域に過去の事例がないので、この事業は健康被害に関する人体実験場を用意する危険性が高い。留寿都村と洞爺湖町を境界づける竹山（標高 940m）から東南東に延びる尾根は、標高範囲 820～940m にあり、その尾根上に高さ約 157m の風車が 10 基建設される計画である。しかし、風車建設予定地点の標高は 815～915m と示されているので、たとえ留寿都村側に風車を建設しようとも、風車の高さが尾根を明らかに飛び越え、風車が林立する状況が洞爺湖町側から明瞭に把握できる。そのため、健康被害はもちろん、洞爺湖という国立公園側の自然景観にも大きな影響を及ぼすことが危惧される。航空障害を防ぐ夜間照明が点滅するため、洞爺湖側からも留寿都リゾート側からも夜間の景観に悪影響を及ぼすことが危惧される。以上に関して、環境影響評価として、真摯に予測、評価されたかが問われる。しかし、準備書の各所において、既述のように、「対象地域を狭め、基数を削減したから影響を低減した」との表現が繰り返され、大型化・密集化による影響増大については無視されている。295 頁の事業者見解では、「（中略）風車騒音は超低周波音ではなく、通常可聴周波数範囲の騒音</p>	<p>騒音及び超低周波音の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起こり得るとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。</p> <p>なお、航空障害灯について、すべての発電機に設置するものではないため、影響は小さいと考えますが、周辺への光害に配慮した機器を設置するよう、関係機関と十分に協議して参ります。</p>

	<p>の問題との見解を示しております。また、本事業では、風力発電機の設置予定場所から最短の住居までの離間距離は約 3.9km 以上であり、国内発電事業の中で最大級の離間距離を確保しております。超低周波音について風力発電機からの距離が離れるほど、発電機から届く音の大きさは確実に減衰しますので、ご指摘の人体への健康被害等の影響といった可能性は非常に低いものと考えています(後略)」との記述がある。しかし、国内最大級の離間距離であることが強調されているが、本事業の風車が国内最大級の巨大風車であり、後述のように、その影響が及ぶ範囲について正しく評価されていない。また、騒音のうち低周波音は減衰しにくく遠方まで届くことが知られているので、上記の見解は一方的な主張で非科学的である。したがって、準備書の低周波音に関する記述、低周波音による健康被害に関する予測と評価は信頼性が欠くことが明らかである。</p>	
86	<p>意見 3. 健康被害に関する根本的な内容に大きな問題がある</p> <p>(1) 音源のパワーレベルに関する疑念</p> <p>準備書 556 頁では、風車の仕様と音源の周波数特性が示されている。この資料における 1/3 オクターブバンドパワーレベル(平坦特性)から見積もると、パワーレベル(OA 値)は約 139dB となる。しかし、この値は、2009 年に計画された小樽市銭函海岸の 2,000kW 風車と同じ値であり、定格出力 4,200kW の巨大風車として異常に小さい。ちなみに、銭函海岸における定格出力 3,400kW の風車(2017 年 2 月の評価書)でパワーレベル(OA 値)は約 153dB、また石狩湾洋上風力発電事業では定格出力 4,000kW の風車(2016 年 5 月の準備書)ではパワーレベル(OA 値)が約 157dB であった。したがって、先の約 139dB は、異常に低い値と見なさざるをえない。さらに準備書 518 頁の「オクターブバンド毎の A 特性パワーレベル」の表における 63dB 及び 125Hz のパワーレベル値に補正値を加えることで平坦特性値にもどすと、約 115 及び 112dB となり、556 頁の表での値、約 106dB 及び 102dB と比べると 10dB もの差がある。この事からも疑念が残る。この疑念を解消するためには、本事業で使用する風車の詳細な仕様とパワーレベルの決定に関する基本的データを公開する必要がある。</p> <p>(2) 「G 特性音圧レベル」は、全国各地に生じている健康被害を説明できないので、低周波音による健康被害の予測・評価に適用できない</p> <p>準備書 292~293 頁や 295~296 頁の事業者見解では、「全調査地点での予測結果は騒音の評価の目安となる指針値及び ISO-7196 に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」よりも低い値ですので、騒音及び低周波音による影響は小さいと考えます。」と記されている。その内容は、準備書 290 頁、297 頁、312~313 頁、579 頁などにおいて「(中略)施設の稼働に伴う将来の G 特性音圧レベル予測結果は、対象事業実施区域周囲の予測地点において 60~66 デシベルで、いずれの地点も ISO-7196 に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である 100 デシベルを大きく下回る」と記されている。しかし、超低周波音に関する G 特性音圧レベルが全国各地で生じている健康被害を説明できず、科学的根拠に欠ける事実が</p>	<p>(1) 風車のパワーレベルデータは採用を検討している風力発電機メーカーより提出された値です。メーカーにいて、国際規格に則り測定されているものなので、数値について信頼しております。</p> <p>また、周波数別のパワーレベルについては、準備書 518 頁の値は 1/1 オクターブバンドレベルの値、556 頁については 1/3 オクターブバンドレベルの値です。一般的に同じ中心周波数でも 1/3 オクターブバンドレベルの値の方が小さくなります。</p> <p>(2) 環境省資料(風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月)によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ(アノイアンス)を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35~40dB を超過すると、わずらわしさ(アノイアンス)の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ(ラウドネス)の評価に適している。」と記載されております。</p> <p>なお、H 特性については環境省等で評価方法として取り上げられておりません。</p>

	<p>明らかになってきている。他方、低周波音に関して北海道大学大学院工学院の松井利仁教授の研究グループが示した H 特性は、健康被害の内容である圧迫感や振動感を評価できると指摘されている。そのことを指摘した方法書パブリックコメントに対する事業者見解（準備書 323 頁と 324 頁）では、「H 特性については、科学的な検証が十分に行われていないため、準備書の掲載については、慎重に検討させていただきます。」と記し、結果として準備書で否定しているが、何をもって科学的な検証が行われていないと判断したのか、明確に説明すべきである。準備書 558 頁に示された G 特性音圧レベルの予測結果が最寄りの住居において 60～65dB になることが図示されているが、前段落の指摘のように、この予測結果では健康被害の判断ができない。そもそも環境省のマニュアルと風力発電事業者の立場は、国内外各地で現実に存在している低周波音による健康被害を否定し、超低周波音 G 特性の音圧レベルでの予測結果によって健康被害の影響が少ないとの結論を導いている。</p> <p>また、前項で指摘したように、音源の予測に疑念が生じるため、音源から影響する範囲にも大きな間違いが生じる危険性がある。環境影響評価では、実際に生じている国内外における健康被害の実態に目を向け、その影響を完全に排除できるように H 特性を含む科学的な分析を行うべきである。</p>	
87	<p>意見 4. 「重要な自然環境のまとまりの場」の全体的評価は、恣意的に判断した「植生区分」に基づくので、大きな嘘となる。そのため、植生の現地調査、予測及び評価は、配慮書段階に戻り完全なやり直しが必要である。</p> <p>(1) 既存資料である環境省の現存植生図で重視されるべき内容が無視されている</p> <p>植生に関する既存資料として環境省による現存植生図が挙げられ、18 基の風車設置場所との対応が図示されている（準備書 91～96 頁）。それによると、風車は、植生自然度 9（ダケカンバーエゾマツ群落、ササダケカンバ群落）と同 8（ダケカンバ群落（Ⅲ））の自然度が高い群落の範囲と、自然度 5（ササ群落（Ⅲ））と同 4（オオヨモギ群落）の自然度が低い範囲に設置されるが、半数以上の風車が植生自然度の高い群落に設置されることがわかる。この図では、18 基の風車を連結する管理道がどの群落を通過するか示されていないので、上記の判断は、管理道の影響を除いた段階のものとなる。後の厳密な論議のために、環境省の現存植生図と植生自然度について植生生態学（植物社会学）の観点から解説しておく。植生自然度は、人為の影響の少なさ、すなわち自然性の高さを示す目安であり、森林以外の植物群落（低木林や草原など）は自然度 10 を、森林では自然度 9 をそれぞれ最高点として評価されている。準備書 95～96 頁の植生凡例に認められるように、森林以外の植物群落（低木林や草原）での自然度は、人為の影響の有無によって自然度 10 から 5 以下に急に低下するが、森林では自然林・原生林の自然度 9 から二次林（代償植生）の自然度 7～8、人工林（植林）の自然度 6 のように、人為の影響に応じて徐々に低下する。したがって、自然性の高い植物群落として、自然度 10 とされる森林以外の植物群落とともに、森林については自然度 9 だ</p>	<p>(1) 植生調査には環境省の現存植生図を既存資料として利用しつつ、方法書に記載した内容に沿った現地調査を実施することにより、現状の植生を把握することができたと考えております。</p> <p>また、植生自然度 10 の群落については対象事業実施区域から除外するほか、変更区域は主に人為的な影響を受けた場所を利用する計画とするなど、実行可能な範囲で影響の回避、低減に努めました。</p>

<p>けではなく、8あるいは7の森林まで重視されなければならない。以上の植生自然度の判断基準は、およそのところで、群落に出現する野生植物種の多さに対応する。次に、ササが優占する群落は、ササ群落(Ⅱ)とササ群落(Ⅳ)が植生自然度10、ササ群落(Ⅲ)とササ群落(Ⅴ)が自然度5とそれぞれ評価される。コケモモトウヒクラス域とブナクラス域のそれぞれにおいて、ササ優占群落が自然植生であるか、人為の影響による代償植生であるかによって評価される。以上の4区分では、植生クラス域ごとに、風衝や雪崩など自然要因によって成立する場合に植生自然度が高く、伐採など人為の影響によって成立する場合に自然度が低く評価されている。</p> <p>環境省現存植生図では、風車設置箇所近接する竹山山頂から伸びる西尾根に、植生自然度10のコケモモハイマツ群集とササ群落(Ⅱ)が示されている。ここのササ群落は、植生図に示されるように、西尾根上のコケモモハイマツ群集の南東側斜面にあるので多雪環境によって成立した自然植生と考えられる。このササ群落(Ⅱ)では、おそらくミヤマヤナギやミネザクラなど野生植物が多数出現すると予測される。ちなみに、伐採後のササ群落(ⅢとⅤ)では、エゾイチゴ、タラノキ、エゾノバッコヤナギなど伐採跡を指標する陽生植物が出現するが多い。</p> <p>さて、配慮書段階での専門家へのヒアリングでは、以上の多様なササ優占群落に関して伐採後放置された場合だけを「ササ地」として述べている(準備書237頁)。この点に関して、当会は、配慮書に対するパブリックコメントにおいて「植生生態学を知らない専門家のヒアリング結果」であると批判したところである。</p> <p>この節の部分の結論「植生生態学を知らない専門家のヒアリング結果」がわかりにくい。</p> <p>(2) 植生の現地調査は極めて不十分である</p> <p>植生の現地調査は、方法書公告以前の2016年におのみ実施され、30地点で実施されたと記されている(準備書879頁)。しかし、5地点は準備書の対象地域から外れた方法書段階の地域にあり、6地点は山麓のアクセス道路沿いで実施されている。さらに、準備書段階で新たに拡大された北東尾根では、風車が設置される場所ではなく林道沿いの林縁で調査され、実際に風車が設置される場所の森林植生が調査されていない(準備書880頁)。他方、既存資料において竹山山頂の西尾根に示された植生自然度10のコケモモハイマツ群集とササ群落(Ⅱ)については、植生調査を実施していない(準備書432頁、881頁)。したがって、植生の現地調査は極めて不十分で杜撰といわざるをえない。</p> <p>準備書889～890頁で植物群落の概要が短い文章で記されている。しかし、準備書では、植物社会学的方法による植生調査を実施したと記されているが、植生調査結果となる30地点の群落組成表が示されていない。すなわち、評価の科学的根拠となる植生調査結果がどこにも示されていない。したがって、科学的根拠に基づいた予測、評価ができないことは明白である。</p> <p>しかも上記の群落概要解説文には、「イヌマタタビ」という北海道で聞いたことがない植物名や「ツワ</p>	<p>(2)植生の調査地点は環境省の現存植生図と最新の航空写真から選定しております。風車配置や改変される場所に限らず、それぞれの群落の代表する地点として調査を実施致しました。他方、コケモモハイマツ群集については、環境省の現存植生図にある範囲内に植生調査地点を設けて調査を行いました。コケモモの生育は確認しておりません。また、樹高2m程のハイマツの生育を確認しておりますが、さらに背の高いササに覆われた群落となっており、ササ群落及びササダケカンバ群落として記載しております。群落組成表については、評価書において、記載致します。また、ご指摘いただいた「イヌマタタビ」は「ミヤママタタビ」に、「ツワブキ」については「ハリブキ」と評価書において修正いたします。</p>
---	--

<p>ブキ」という北海道新産種が記されている。これらは極めて希少なので、最高点で高く評価すべきであるが、まったく特記されていない。</p> <p>準備書 333 頁の群落組成調査地点設置根拠では、「コケモモが確認されませんでした。そのため、コケモモハイマツ群集の組成調査は行っていません。ハイマツが生育しておりますが、さらに背丈の高いササに覆われた群落となっています。」との記述があり、準備書 432 頁の植生調査地点根拠の一覧表を見ると、コケモモハイマツ群集が調査対象とされていない。後述するように、準備書ではコケモモハイマツ群集の存在そのものが否定されている。そこには、上記の「ハイマツがあってもコケモモがない」ことから勝手に同群集の存在を否定している。</p> <p>しかし、森林限界を構成するコケモモハイマツ群集は、相対的に低い標高地（しかし山頂・山稜部）では、コケモモなどの高山植物を伴わずチシマザサが優占することが多い。植物社会学的に、同群集コガネチゴ亜群集には、コケモモなど高山植物を多数随伴する典型変群集とともに、高山植物が少なくチシマザサが優占するチシマザサ変群集が記載されている。</p> <p>準備書 889～890 頁の植物群落の概要では、調査対象としなかったコケモモハイマツ群集の内容が記述されていないだけでなく、ササ優占群落についても、勝手の解釈が示されている。ササ群落②（環境省の現存植生図におけるササ群落(Ⅲ)、植生自然度 5) にハイマツが生育することが記されているが、なぜ植生自然度 5 のササ群落にハイマツが生育できるのか、説明が必要である。ハイマツがあるのであれば、その植分はコケモモハイマツ群集に同定しなければならない。他方、環境省の現存植生図で植生自然度 10 とされたササ群落(Ⅱ)をササ群落①と呼び換えているが、竹山山頂に近接する同群落ではなく、明瞭に準備書の対象地域からはるかに離れた方法書段階の対象地域のものだけ調査している。</p> <p>(3) 準備書で新たに作成された現存植生図は、既存資料や実態に合わない、恣意的で極めて悪質な資料である</p> <p>準備書で新たに作成された現存植生図(883 頁)は、(1) で述べた環境省の現存植生図と大きな違いを示している。例えば、竹山山頂の西尾根において、環境省の現存植生図でコケモモハイマツ群集(植生自然度 10) とされた面積が、ダケカンバ群落(環境省のダケカンバ群落(Ⅲ): 自然度 8) として消失させ、また環境省植生図で自然度 10 のササ群落(Ⅱ) とされた面積をササ群落②(環境省のササ群落(Ⅲ): 自然度 5) に変更している。以上の大きな変更は、竹山西尾根で植生調査が実施されず、したがって群落組成表が示されていない、すなわち科学的根拠を持たないにもかかわらず、実行されている。この変更では、故意に植生自然度の高い群落を消失させ、その結果、地域の自然性が高い範囲を過小評価したと言わざるをえない。</p> <p>竹山山頂付近のコケモモハイマツ群集の存在は、空中写真や衛星画像から、またイゾラ山からの直接の眺望によって現在でも確認できる。また同群集の風下側(南東側)にあるササ優占群落の成立は、既</p>	<p>(3) 上記でも述べたとおり、現地調査の結果、環境省の現存植生図からは植生が変わっているという判断となりました。群落組成表は評価書においてお示しいたします。</p>
---	---

<p>述のように、人為ではなく積雪という自然要因によると判断される。したがって、新たに示された現存植生図は、植生自然度の高い面積を狭めようとする意図を持った、恣意的で極めて悪質な変更となる。</p> <p>(4) 恣意的で悪質な植生区分は「重要な自然環境のまとまりの場」の全体的評価を大幅に低下させるので、環境影響評価として「大きな誤魔化し」となる。前記の恣意的な植生区分結果は、準備書 886～888 頁の現存植生図（植生自然度 9 及び 10：全体図）にまとめられている。それが自然性の高い地域であるか否かの地域全体の評価の根拠となるので、実態と合致しない恣意的な判断は、決して許されることではない。</p> <p>他方、先に述べたように、森林の植生自然度は 9 が最高点であるので、森林以外の植物群落における自然度 10 と同じ最高点で重視しなければならない。しかも、森林植生では自然度 8 も第 2 位の高い評価となり、環境省のダケカンバ群落（Ⅲ）も高く評価できる。ところが、準備書 108 頁に重要な自然環境のまとまりの場が図示され、植生自然度 9～10 の面積だけが風車位置と対応されている。しかし、自然度 8 の森林を加えると、風車設置予定地の重要な自然環境のまとまりの場は、はるかに大きな面積となる。準備書 909～916 頁に示された管理道が改変する植物群落には、植生自然度 9 のササダケカンバ群落だけではなく自然度 7～8 のダケカンバ群落やウダイカンバ群落が多いことが示されている。</p> <p>準備書の 304 頁、318 頁および 358 頁では、「自然度の高い植生としては、植生自然度 10 のササ群落①については改変から回避し、植生自然度 9 のエゾイタヤミズナラ群落、ササダケカンバ群落（北海道）の一部に改変区域がかかることとなりますが、林縁に沿った区域で群落を分断しない計画としています」との事業者見解が記されている。</p> <p>しかし、既に述べたように、準備書では、植生自然度 10 のササ群落とコケモモハイマツ群集を勝手に抹消させているので（準備書 909 頁）、一部に影響するという上記の記述は大きな嘘になる。まして、植生自然度 8 または 7 の森林を加えると、この予定地域は、明らかに自然性が高い植物群落がまとまった地域といえる。</p> <p>準備書 278～283 頁の事業者見解では、「植生自然度のまとまりについて配慮するため、方法書段階において、自然度の高い自然植生の区域を避けております」との記述があるが、上述の内容から、自然植生のまとまりを分断しており、そのまとまりを避けたとは決して言えない。</p> <p>さらに、準備書 926 頁の現存植生図、927 頁の環境類型区分図、928 頁の環境類型区分は、そのような自然植生のまとまりを誤魔化しているので、また 1189 頁の植生自然度 9～10 として塗られた範囲は環境省植生図が示す内容や実態よりはるかに小さいので、準備書の信頼性は、極めて低い。</p> <p>(5) 植生自然度と対応しない勝手な概念を使用して評価する姿勢は大きな問題である</p> <p>準備書 908 頁に、事業の実施による植生の改変面積及び改変率が示されている。そこでは、植生の最も大きな区分として「樹林環境」と「草地環境」が使用</p>	<p>(4) 調査結果から把握される 現地の植生は準備書 p909～916 に示すとおりとなっております。p278～283 については、配慮書における記載となります。</p> <p>(5) 上記に示したとおり、恣意的な判断ではなく、現地での植生調査を実施した上で示した内容となっております。問題のない結果になっていると判断しております。動植物への影響については、さらなる影響の低減を図るよう、引き続き検討致します。</p>
---	---

	<p>され、前者は広葉樹林と針葉樹林、後者は草地、牧草地及び耕作地等に分けられている。ここで大きな問題点は、森林植生でもそれ以外の植生でも、自然植生、代償植生および人為植生を含むため、植生自然度の高さに応じた整理がなされていないことである。ここにも植生自然度を無視した恣意的な判断が認められる。そのため、環境省の現存植生図による評価と同程度の精密な評価は不可能である。恣意的な植生区分を大幅に環境省の現存植生図に合致させた植生区分に訂正した上で、植生自然度ごとに植生に対する影響・改変状況を明示すべきである。</p>	
88	<p>意見 5. 植物相の調査、予測及び評価において既存資料の重視と吟味が不足である</p> <p>配慮書から方法書段階まで、既存の文献その他の資料により、対象区域及びその周囲にタカネヒカゲノカズラ、ハイマツ、イワウメ、コイワカガミ、アカモノ、シラタマノキ、イソツツジ、ハクサンチドリなどの高山植物やホソバノキソチドリなど高層湿原の植物を含む 209 種が記され（準備書 90 頁）、植物の重要な種としてフサスギナ、タカネスミレ、カラフトイチャクソウ、オダサムタンポポ、チシマツガザクラなど 29 種が挙げられている（準備書 100 頁、231～232 頁、897～899 頁）。準備書 286 頁では、配慮書に関する一般意見に対する事業者見解が記され、重要な種が「真の専門家であれば今回の絞り込み地域に存在するのかが判断できる」との一般意見に対して、「ご指摘されている種の生育の有無の判断ができるか定かではないと考えております。ご指摘されている種の生育は確認されておりません。」との事業者見解がある。他方、準備書 228 頁では、「既存資料に位置情報が得られなかった」とあるが、真の植物専門家であれば、どの山岳に分布するか、既存資料の根拠となる詳細な先行論文や資料があることを知っているはずである。</p> <p>配慮書段階で既存資料に基づいて取り上げた植物の重要な種は、なぜ現地調査で確認されないのか、その理由を準備書で明記しなければならない。既存資料と現地調査結果の併記だけであれば、真の環境影響評価にならない。まずは、既存資料のベースとなる詳細資料を丹念に調べ、当該地域に報告された希少種ではないなどの理由を探すことが必要であり、準備書では可能であったはずである。そのことは、方法書段階までの当意見で指摘してあるが、準備書段階でも応えていない。また植物相について、詳細な現地調査を実施したか、網羅的に調査したかが問われる。例えば、竹山山頂の西尾根で近接するコケモモハイマツ群集とササ群落（Ⅱ）の範囲を調査していないので、高山植物が多く生育する可能性が高い範囲を網羅していない。風車設置場所と管理道付近に限っても、新たな設置場所となる北東尾根など、網羅的に踏査したとは言えない。</p> <p>他方、準備書段階での専門家へのヒアリングにおいて（準備書 373 頁）、「温帯性植物の北限になっている可能性があり、出現種について、北限、南限が整理されるとよい。なお、温帯性の植物は、主に山麓に出てくると思われ、今回の改変地域では出現しないと推測する。」の意見概要が記されている。資料 97～108 頁の確認種一覧では、フユノハナワラビ、タニ</p>	<p>既存文献から抽出された重要種の「位置情報が得られなかった」という記載は、道内の広い範囲ではなく、対象事業実施区域及びその周囲の範囲内における詳細な生育位置のことを意味しておりました。また、既存資料での重要種については、対象事業実施区だけでなくその周辺の広い範囲（市町村単位など含む）から抽出しているため、準備書における対象事業実施区域内には存在しない環境も含まれており、特に高山性の種については、確認されなかったものと考えております。また、予測・評価に当たっては、基本的に重要種の選定基準で抽出された種を対象としております。しかしながら、外来植物に関しては、今後改変によって生育範囲が拡散することを防ぐため、現状を整理したものとなります。</p>

	<p>ヘゴ、ノイバラ、ヒメモチ、ハリブキ、ヤマツツジ、マルバヒレアザミ、ジャノヒゲなどがそのような温帯性植物に当たるので、それらが設置予定地やアクセス道路、管理道予定地など、どこに生育しているのか、どのように影響を回避するのか、明示すべきである。また、専門家のヒアリング結果において「高山性の植物種の確認する」旨の意見があるが、オオバショリマ、ハイマツ、ミヤマヤナギ、ミヤマオダマキ、カラマツソウ、ミネザクラ、オオタカネイバラ、タカネナナカマド、ウコンウツギ、ウシノケグサ、ハクサンチドリなどの高山植物について、どこに分布するか、明示すべきである。これらの高山植物は、山頂標高900m程度の山岳に認められる点で極めて重要であるので、それらの分布地確認と影響回避の評価を示さなければならない。</p> <p>準備書 891～896頁に外来植物の分布が詳細に示されている。しかし、自然への環境影響評価として、林道周辺や牧草地などの外来植物を調べる意義は少ないと考える。それに対して、前段落までに指摘したように、既存資料の吟味のほかに、確認された植物相の中で野生植物の分布実態を把握し、それらの影響の予測、評価を重視しなければならない。</p>	
89	<p>意見 6. 「重要な自然環境のまとまりの場」の主要構成要素となる鳥類を余りにも軽視している</p> <p>(1) 重要な種の生息が軽視されている</p> <p>既存資料に基づく動物相の概要において、鳥類は107種が挙げられ(準備書 71 頁)、そのうち猛禽類7種の分布メッシュが示されている(準備書 73～76 頁)。準備書 84 頁には、動物の重要な種(レッドリスト掲載種および天然記念物)の鳥類として、国指定天然記念物のイヌワシとクマガラを初めとして15種が表示されている。しかし、そこでは、なぜか73頁に示された国指定天然記念物オジロワシが除外され、猛禽類6種が示されている。他方、現地調査結果によると、希少猛禽類はミサゴ、ハチクマ、オジロワシ、オオワシ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、イヌワシ、クマタカおよびハヤブサの10種に及び、そのうちオジロワシとオオワシは国指定天然記念物である。</p> <p>以上の天然記念物指定種は、個体の損傷あるいは死亡があった場合、明らかな文化財保護法違反になるので、開発行為に当たってこれらにいつさいの影響を及ぼさない、影響を回避できるという、綿密な保護策・保全策が明示されなければならない。準備書では、その点がいつさい明記されていない。</p> <p>逆に、準備書 76～78 頁では、環境アセスメントデータベース(EADAS)のセンシティブティマップ(注意喚起メッシュ)が示され、対象地域がそれに該当しないことが示されている。しかし、上記の地図は地域の重要性がないことを間接的に示しているが、生物多様性保全の観点からは、重要な希少種が1種でもいるならば、その保全が可能になる評価結果を明示されなければならない。</p> <p>(2) 重要野鳥生息地 IBA (Important Bird Area) への影響は排除すべきである</p> <p>準備書 89 頁、219 頁および 1187 頁に、風車建設予定地がすべて日本野鳥の会が指定した重要野鳥生息地 IBA (Important Bard Area) の範囲に含まれること</p>	<p>(1)オジロワシについては、p73 の図において区域が含まれるメッシュでは生息の確認がないこと、他の既存文献資料からも調査範囲で抽出されなかったことから、p84 の重要な種のリストには上げておりません。なお、第 3.1-12 表の動物相の概要には、方法書時の区域の情報として、オジロワシの記載が残っております。評価書において、修正致します。重要な種の生息を保全するため、例えば、イヌワシについては、餌場とならないようヤード部や管理道は舗装する計画としております。また、クマガラについては、採餌や繁殖に利用する樹林環境を可能な限り残す計画といたしました。その他の種については、現地調査結果によると、対象事業実施区域内の利用が少なかったことなどにより、影響は低減できると考えておりますが、引き続き環境保全措置を検討し、評価書においてできるだけ具体的な保全措置を記載してまいります。</p> <p>(2) IBA 指定区域内ではありますが、現状は牧草地など既に人の手によって開墾された場所があり、IBAとして区域設定した当時とは土地利用や植生が変化していると考えております。また、今回の事業においては主に牧草地を利用した</p>

<p>が示されている。この問題に対して、当会は、すでにパブリックコメントで意見を述べたが、事業者は、以下のように、種々の理由を挙げて IBA を無視している。方法書のパブリックコメントに対する事業者見解では (279 頁、283～284 頁、317～318 頁)、「IBA について、公益財団法人日本野鳥の会に問い合わせたところ、「支笏・洞爺」のバイオーム限定種は、オシドリ、コマドリ、コムクドリとの、情報をいただいております。上述の 3 種について、今回の現地調査結果では、全て対象事業実施区域外での確認となり、対象事業実施区域内では、選定基準となる限定種にとって、繁殖を含む生息としての環境が整っていないエリアであると推定しています。なお、コマドリ及びコムクドリは国内及び北海道の選定基準に基づく重要種ではないため、準備書において確認位置を掲載しておりません。」と記載されている。</p> <p>しかし、国際的ネットワークの下で鳥類多様性の保全を目指している重要野鳥生息地 (IBA) に関して、専門外の事業者が選定基準を外れていると指摘することは、不遜な姿勢と言わざるをえない。IBA に関する別の選定基準には、当該地域に出現するオオワシが記載されており、また、この指定地は、洞爺湖の湖沼生態系とその周辺の森林生態系に生息する鳥類相全体の保全地域として非常に重要であり、バイオーム限定種だけで IBA の生物多様性保全を示すことは不遜と考える。同様に、方法書のパブリックコメントに対する事業者見解では (準備書 283 頁)、「IBA は法的な規制の対象になっておりません。」と記され、国際的に進められている IBA の重要性を無視している。法的規制を述べるのであれば、前項 (1) で示した天然記念物指定種の厳密な保護策を明示しなければならず、法的規制がないことを理由に IBA 指定をおとしめることはできない。我が国は生物多様性保全条約を批准しているため、各種法令で規制されていない場合でも、生物の絶滅・減少をもたらすと予測される行為は国際条約の理念に反する。環境影響評価の実施は、私たちの生活環境と共に、生物多様性を含む自然環境の保全が重視される日本社会において、法令で規制されていない生物種や地域であっても検討対象とされるので「法的規制がない」と強調すること自体、環境影響評価では不遜な姿勢となる。</p> <p>準備書では、以上のように IBA がまったく無視されているので、IBA を含む自然環境の保全を考えると、計画中止が最良の保全策となる。</p>	<p>計画としております。</p>
<p>意見 7. 自然景観への悪影響によって支笏洞爺国立公園、洞爺湖有珠山ジオパーク指定範囲ならびに周辺地域における観光資源の価値を大幅に低下させる問題が無視されている</p> <p>(1) 自然景観に関する考え方が間違っている</p> <p>準備書 306 頁では、「景観については、環境アセスメントにおいては、感性の分野についても、客観的な数字で影響の程度を示すことが求められているため、国内で参考知見として使用されている「鉄塔の見え方」をもとに、数字で表しております。しかしながら、ご指摘のとおり、景観は感性に左右される分野であり、たとえ小さくとも失望される方と、大きく見えても好感をもたれる方がおいでになると考えております。マイナスにお感じになる方のご意見も踏まえ、眺</p>	<p>(1) (2) (3)</p> <p>本事業は国立公園内に風力発電機を設置しません。自然景観法にもとづく、「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」(環境省、平成 25 年 3 月)の内容も参考として、景観影響を極力小さくするよう検討してまいりました。</p> <p>同ガイドラインにおいては、風力発電機が主眺望対象に介在する場合であって、垂直視野角が過大である (1～2 度が目安) 場合に、事業計画を修正するよう求めています。また、同ガイドラインにおいて、見えの大きさ (垂直視野角) については、人間の視力で対処をはっきりと識別できる大きさ (熟視角) は 1～2 度とされており、0.5 度以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい</p>

<p>望景観への影響をできる限り小さくなるような方策を検討してまいります。評価基準の一つとして「垂直視角」も示しながら、今後も引き続き、住民や関係者のみなさまに景観についての説明をしてまいります。」との事業者見解がある。他方、自然公園法は、目的の一つとして「自然の風景地の保護」を掲げている。自然の風景地は、一般的な景色の意味での「景観」ではなく、自然が自然に作り出した景観としての「自然景観」を意味する。その点で、国立公園に近接して国立公園内の自然景観に影響を及ぼす風力発電事業は、その環境影響評価において、元々自然景観にない存在である風車が自然公園の自然景観に影響を及ぼすことを前提にしなければならない。少なくとも自然公園の近隣地域では、風車の自然景観に及ぼす影響を、感性の問題として視点をずらしてはいけない。それに対して、準備書は、景観を感性で判断している。</p> <p>(2) 自然景観の評価方法について</p> <p>事業予定地は、支笏洞爺国立公園の指定地域に囲まれており(準備書 180 頁)、「景観資源」が支笏洞爺国立公園内にあることが示されている(準備書 114 頁、987 頁)。しかしながら、自然公園内からの眺望において、公園外で法的規制が及ばないとしても、自然景観への影響があることは大きな問題点である。準備書 111 頁と 247 頁では、主な眺望点が図示され、258 頁では主要な自然景観への眺望景観の影響が表示されているが、国立公園の眺望点としてとくに羊蹄山山頂が除かれている。準備書 256~257 頁では、眺望景観の改変の程度として、送電鉄塔の見え方から、見えの大きさ(垂直視角:人間の視力で対象をはっきり識別できる見込み角の大きさ)が1~2度であることを示して、主要な眺望点の評価を行っている。しかし、国立公園内の羊蹄山や、近接するスキー場となる貫気別山(イゾラ山)からの評価は行われていない。他方、多数のフォトモンタージュを示しており(準備書 376~380 頁、995~999 頁、1007~1008 頁、1014~1041 頁)、準備書 1042~1051 頁において景観に関する予測を行っている。問題は、垂直視野角が3度以上になるイゾラ山を筆頭に、それが1度以下であろうとも多数の場所から眺望できることが問題視されていない点である。準備書 1000~1011 頁に観光客等と住民に対するアンケート内容が示されている。しかし、それには、非常に大きな問題点として、対象地域が広範であった方法書と対象地域を狭めた準備書の段階を比較して、主に面積減少について「好ましいか」、「目立つか」を問うアンケートである点である。それは風車がない状況と比較したアンケートではないので、風車建設に誘致することを目的とする極めて非科学的なアンケートと言える。</p> <p>(3) 景観に関する予測及び評価は、信頼性を欠いている</p> <p>準備書 307 頁と 336 頁の事業者見解において、「ジオパーク推進協議会からは、ジオパーク認定元のユネスコの考えは、風車があるからジオパークとして認定しないということはないとコメントをいただいておりますが、今後もジオパークでの学びの場への影響や、ジオパークの自然景観への影響を可能な限</p>	<p>状況になるとされております。</p> <p>本事業に関して、羊蹄山や洞爺湖などの主眺望対象と同時に風力発電機が視認される眺めにおいては、同ガイドラインの内容を参考として、垂直視野角が0.5度程度もしくはそれ以下となるよう、配置を検討いたしました。</p> <p>聞き取り調査につきましては、準備書配置と方法書配置のフォトモンタージュをそれぞれ B4 判の大きさで用意し、最初に準備書配置のフォトモンタージュをお示しして、その印象を聞き取り、その後方法書配置のフォトモンタージュをお示しして、その印象を聞き取っています。フォトモンタージュの提示及び回答の記入、ともに調査員が管理しており、2配置を並べて提示することや、比較して見比べる状況は発生しておりません。また、それぞれの配置について基数の違いの情報を提供することもしていません。</p> <p>Mt.イゾラにおいては、調査協力が得られなかったため、近傍の道の駅で調査を実施しましたが、原則、フォトモンタージュを作成した地点において調査を実施しており、風力発電機のない現状の風景をご覧いただきながら、準備書配置の印象をお答えいただいています。</p> <p>環境保全措置については、やはり「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」(環境省、平成 25 年 3 月)に、効果的な環境保全措置の例として挙げられており、これらを参考として検討してまいりました。今後も最新の知見の収集に努め、検討を重ねてまいります。</p>
--	--

(表は前ページの続き。)

	<p>り低減するよう、留意してまいります。」と記されている。他方、準備書 308 頁では、「今後とも景観への影響をより低減するよう、引き続き検討してまいります。」とある。そもそも上記の「留意」や「検討」は、どのような影響の回避または保全策を指すのか、まったく不明であり、準備書の表現を飾っただけに過ぎない。準備書では、自然景観の保全のための予測・評価結果を示すべきである。準備書 1052～1054 頁の景観に関する予測結果では、見えの大きさを小さくすること、基数を削減した配置とすること、風車の彩度を押さえた塗装にすることなど環境保全措置を挙げ、影響の低減が図られていると評価している。しかし、既述の内容から、影響は回避または低減されているとは決して言えない。国立公園ならびにジオパークへの景観的悪影響、さらには貫気別山（標高 993.8m、イゾラ山）のスキー客への影響が大いに懸念される。イゾラ山山頂から南東尾根にスキーコースが設けられており、ちょうど滑降方向に竹山を見下ろすことになる。自然溢れた白銀の世界を楽しむスキー客にとって、滑降コースの下方に風車群が存在することは、自然景観への悪影響となる。</p>	
--	---	--

(意見書 47)

No.	一般の意見	事業者の見解
91	<p>フォトモンタージュの好ましさの回答で「どちらとも言えない」が過半数を占めているが、ここをさらに風力発電に賛成か反対かなど掘り下げるべきである。</p>	<p>環境影響評価は、環境保全上の配慮を行うことを事業者には義務付けるものであり、賛否により評価するものではないと考えております。</p>

(意見書 48)

No.	一般の意見	事業者の見解
92	<p>洞爺湖町富丘では毎年 4 月の初めに毎日のように白鳥が北に向かって飛んでいくのが見られます。10 羽前後の白鳥のリーダーが風車にぶつかると行って行った全部の白鳥が死んでしまいます。気象協会は風車予定地西側を飛んでいるはずのようですが、白鳥はもっともっと広い範囲を飛んでいます。一日、二日の飛来を確認しただけで全てがそのルートを通ると判断しないで欲しい。白鳥のルートに 18 基も建っていたら必ずバードストライクが起きます。何の配慮もされていない、白鳥にとっては最悪な環境です。</p>	<p>現地調査の結果からは、対象事業実施区域の西側を通過するのを確認され、配慮書のヒアリングにおいては、対象事業実施区域の東側を北東から南西に流れる長流川沿いが通過ルートになっている情報は伺っております。このことから竹山を中心とした対象時業実施区域の山稜を避け、できるだけ低く高低差の少ない地形を選んで飛翔していると推測しており、対象事業実施区域を通過するハクチョウ類の頻度は小さいと推測しております。</p>

(意見書 49)

No.	一般の意見	事業者の見解
93	<p>風力発電や管理棟を建てる竹山はハイマツが群生しています。気象協会は群生しているハイマツは 2 メートルほどと小さく、そこは外す計画とのことですが、そもそもハイマツは 2 メートルほどであり大きくはありません。また相当群生していますが全ての建設予定地を確認したのでしょうか？環境省は、ハイマツは 1 本も切ってははいけません、と言うはずですが。建設予定地にハイマツが 1 本もないことを証明して下さい。</p>	<p>ハイマツは竹山周辺でも洞爺湖町側に群生しており、ほとんどが対象事業実施区域に含まれておりません。竹山付近の事業計画は、一部ササダケカンバ群落に当たる山腹側の部分を利用しますが、東側のハイマツが生育していない群落となっております。またそれ以外の場所も、ほとんどが牧草地を利用することになっておりますので、ハイマツの生育はない範囲となっております。</p>

(意見書 50)

No.	一般の意見	事業者の見解
94	<p>騒音は発生源から離れると減衰する。しかし人間の耳に聞こえない低周波は遠くまで届く。海外では 10 キロメートル先まで健康被害が出ている事例がある。国はそもそも現段階では睡眠障害、風車病を認めていないが世界がこれだけ被害を認めている以上風車病を認めるのは時間の問題であり、水俣病と同じ構図である。我々留寿都村民はこんなことがわかっているにも関わらず声を出さず静観して風力発電を認めるなんてことは無い。風力発電反対署名が 3,756 筆集まったとも聞く。留寿都村民は風力発電を絶対に認めない。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音性成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が 35～40dB を超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A 特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った 4 地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は 22～28dB で睡眠障害が起り得るとされる 41dB を下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。なお、反対署名は当社では内容を把握しておりませんが、当事業に対して賛成署名を多数いただいております。環境影響評価は事業賛成又は反対の意見の多数決をもって事業継続の判断する手続きではありませんが、様々なご意見の内容を参考とさせて頂きながら、事業者として責任をもって対応していく考えです。</p>

(意見書 51)

No.	一般の意見	事業者の見解
95	<p>事業者は賛成署名を集めたとのことだが、風力発電のイロハも低周波も景観も十分説明していない段階で、Tシャツやタオルを配りながら行った署名人数は信憑性が無い。 低周波、景観、バードストライク、ヒグマ問題、ハイマツの群生などしっかり説明してからもう一度集めるべきだ。 低周波を思いっきり浴びる風力発電に賛成するものはいない。</p>	<p>署名を頂いている時期と T シャツ及びタオルの配布時期は全く重なっておらず、配りながら署名を集めた事実はありません。騒音及び低周波音の予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。また、周囲の環境になじみやすいように彩度を抑えた塗装とすることで、景観についても配慮した事業計画と致しました。改変面積も最小限とすることで、ヒグマを始めとする野生動物の生息地への影響を可能な限り低減しております。ご意見のハイマツ群落については、改変を避けた計画とすることで、配慮しております。</p>

(意見書 52)

No.	一般の意見	事業者の見解
96	留寿都村に設置する風力発電の羽の大きさが直径117メートルと聞きました。1枚の羽根の長さは約60mとなります。通常風車の羽は分解できないためこの大きさのまま建設地点まで運搬する、と思われませんか？この60mもの羽をどのように運搬するのでしょうか？また山麓から山頂まで560mもある林道はいくつかのカーブが必要と思いますがどれほどの道路幅が必要なのか、どれだけの伐採がおこなわれるのか、それによる自然破壊はどれほど進むのか、土砂災害が起きないとの保証はあるのか？自然破壊は必ず起きる、絶対に反対。	起立装置を使って運搬していきますので直線道路では幅4mおよび両脇各0.5mを確保します。カーブは曲率半径によって変わっていきます。伐採量については必要な個所のみを伐採となり、今後の詳細設計によって決定していきます。道路の設計については村道規格や林道規格に従って設計していきます。このように土砂災害が起こらないように設計いたします。

(意見書 53)

No.	一般の意見	事業者の見解
97	<p>固定買取価格制度の期間終了が発電事業の終了になるかも知れない、その可能性についてお尋ねします。これまで私は、再生可能エネルギー促進賦課金が原資の固定価格買取制度は、私たち電力利用者という「公衆」から電力料金に上乗せする形での賦課金という半ば「強制力」をもつ形での徴収をするもので、これはほとんど徴税に近いものであると感じてきました。それを支払いたくない場合は自前で電気を発電すれば良い、という点で確かに徴税とは異なりますが、それを出来る人は限られるのが現実です。</p> <p>kWhあたりの賦課金は2016年4月時点で1.58円だったものが、2018年5月には2.9円に年次的に膨れ上がっており、つまりこの3年間で1.83倍にもなりました。私の家での9月の電力使用量が349kWhでしたので、毎月、千円をこえる負担を強いられていることとなります。</p> <p>2023年竣工で、向こう20年間の北海道電力の買取金額が22円に据え置かれる、その逆さやを埋める原資が賦課金ですから、徴税に近い賦課金を活用した事業は公共性を伴い、その企業倫理も問われることになるはずで。前回の計画段階方法書壮瞥説明会(2017年2月11日)で職務執行者のAさんは次のようにおっしゃいました。</p> <p>皆さんがご負担いただいている賦課金は、こういった再生可能エネルギーがスタートする、その当初の段階に補助金を出して、それが独り立ちできるのを政府は期待している・・・今は補助金を出すけれども将来は安い再生可能エネルギーが供給できるのだということを見越して政府はやっております・・・銀行から借りたお金は17年～18年で返しますので、その後は発電コストは3～4円くらいになりますので、推測ではありますが北電には5～6円のように低価格で買っていただきたいというお話をしてくることになります。風力発電機は25～30年もちますので将来はなんとか貢献できるのではないかと考えています。</p> <p>さて今回の環境影響評価準備書壮瞥説明会(2018年8月29日)では、先のAさんの言葉とはニュアンスが異なったものになりました。レジュメの5頁に「事</p>	<p>国内において、風力発電を始めとする再生可能エネルギーは現状、普及が進んでおりますが、一時的に買い取り価格制度で再生可能エネルギー賦課金という負担が生じています。2018年7月に『第5次エネルギー基本計画』が経済産業省にて策定されました。この中では、急速なコストダウンが見込まれる風力と太陽光の「主力電源化」が目指されています。また、このコストダウンにより風力発電の発電コストは2030年までには8円/kWhから9円/kWhと下がることを目指しています。この時には再エネ賦課金なしで自立できる電源となる予定です。</p> <p><u>※ご意見に記載頂いた事業者関係者の個人名について、プライバシーの観点から、A.Bと記載させて頂きました。</u></p>

(表は前ページの続き。)

<p>業終了後は現状復旧、現状復旧費用は毎年特定口座に積み立て」とあります。レジュメの10頁の図面によれば、台座の基礎コンクリートは千トンを超えており、15mの地中深くまで打設した基礎杭も撤去対象となれば大変なエネルギーが必要になります。なお、現状復旧の項目は今年の6月27日付の「事業の目的」という資料に初めて登場しました。</p> <p>留寿都事務所が2017年11月に開設されました。そのチラシの文言に「操業期間(20年間)」とあり、説明会でその「期間」を再確認するために私が質問し、インベナジーのBさんが次のようにお答えになりました。</p> <p>FIT法(再生可能エネルギー法案)の固定価格買取制度が20年間と決まっていますので、その様に記載しました。・・・その後また新しい法律が出来る可能性がありますし、20年以上になる可能性もあります。・・・それに基づいて売電するということになります。</p> <p>これでは、経産省の目論見である「独り立ちできるのを政府は期待・・・」の期待に応えるものではありません。公衆が負担する賦課金が私企業の期間限定の事業に費やされるだけです。建設費用などの初期投資を17年～18年で完済する予定、と職務執行者のAさんはおっしゃいました。経産省の新たなる温情制度が打ち出されない場合、買取制度の終了が事業終了に繋がる可能性があるとするインベナジーのBさんの今回の発言は、公益性を重視するはずの制度の、利益部分だけをかすめ取る事が予定された事業と云えます。基礎杭までも撤去するという経済性を無視した発言の裏には、企業破綻も止む無しと予定しているかのように聞こえてなりません。昨年2月の計画段階方法書壮瞥説明会では、投資金額は三百億円以上とおっしゃっていました。買取制度が適用終了となる20年後に事業終了する可能性があるとして、その際でも経営破綻しない目算を、概算で構いませんからお示し下さい。</p> <p>なお、私の考えでは、制度適用終了が事業終了となる場合は、</p> <ol style="list-style-type: none">1) 政府が買取制度で事業者に期待する、その期待を裏切り、2) 私たち公衆が供出してきた資金を奪い去る、という結果をもたらすこと、3) その上で経営破綻したなら、多大な負担が住民の肩に重くのし掛かる、 <p>以上の3点を肝に銘じていただきたいです。</p>	
---	--

No.	一般の意見	事業者の見解
98	<p>「(仮称)留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書」に対する意見 ○諸元について(P41、45、46) メーカー名ならびに機種名、測定地名をそれぞれの表、図ごとに明らかにしてください。これらを明らかにしないことは、基本となるメーカー資料の測定の信憑性に疑問を持たざるを得ません。</p> <p>P45、46に「本事業において採用予定である風力発電機」から発生する騒音が測定された、とあり①「風速別のパワーレベル」、②「ブレードの回転に伴う規則的な音の変動(スイッチュ音)」、③「純音成分(ナセル内の冷却装置等から発生される機械音)の可聴性」、④「風力発電機から発生する騒音のFFT分析結果」のメーカー資料が提示されています。しかしながら、図表をじっくり見て、注意書きに注目すると、</p> <p>① 第 2.2-9 表 風速別のパワーレベル 注：1. メーカー資料より作成した。 2. 風速は地上高度 10m での観測値である。</p> <p>② 第 2.2-19 図 風力発電機から発生する騒音レベルの時間変動 注：1. メーカー資料である。 2. 測定時の風速は 11～13m/s (ハブ高さ 80m)</p> <p>③ 第 2.2-10 表 風速別の純音の可聴性 風速 (ハブ高 110m) 注：メーカー資料である。</p> <p>④ 第 2.2-20 図 風力発電機から発生する騒音の FFT 分析結果 注：1. メーカー資料である。 2. 計測地点の風車からの水平距離は約 300m (風下側) である。 3. 周波数分解能は 2.0Hz である。</p> <p>②③④の注 1 には「メーカー資料である。」と断定していますが、①は「メーカー資料より作成した。」とあります。メーカー資料そのものではなく、手が加えられたことが書かれています。これでは、ダメです。こんなおかしいことは、ありません。 メーカー資料そのものの風速別パワーレベルを出してください。また、何故、どのように手が加えられてこのような数字になったか、教えてください。 また、ハブの高さについても納得できません。ハブの高さが異なると、言うまでもなく、ブレードの回転によって、地面とブレードに挟まれる空気の圧が異なってくると思います。①、④のハブの高さは何 m ですか？ ①には、はっきりと「本事業において採用予定である風力発電機のパワーレベル」とあり、P41 の諸元によれば、ハブ高は 98.3m となるはずですが、表示がありません。とすると、基本的な音の測定のハブ高が、①表示なし、②80m、③110m、④表示なし、と諸元表示と異なる高さでの測定となり、基本的な資料として、全く体をなしていないと思わざるを得ません。</p>	<p>メーカー名について、機種を検討中であるため、現段階では明示できませんが、採用を検討している提示されたデータを踏まえて予測しております。掲載している数値についてもメーカー資料に記載されている値を正確に記載しております。</p> <p>第 2.2-9 表 の「注：2. 風速は地上高度 10m での観測値である。」については、「風速はハブ高さ 85m の観測値である」に訂正いたします。</p> <p>同様に、第 10.1.1.3-13 表、14 表、第 10.1.1.4-11 表、12 表についても「ハブ高さ 85m の値である」に訂正いたします。</p> <p>なお、ハブ高さの風速毎におけるパワーレベルは、4m/s 93.0dB ,5m/s 93.9dB ,6m/s 96.4dB ,7m/s 99.7dB ,8m/s 102.8dB ,9m/s 105.5dB ,10m/s 107dB ,11m/s 107.0dB ,12m/s 107dB ,13m/s 107.0dB ,14-cut out 107.0dB です。第 2.2-9 表内の数値 (4～10m/s の値) に変更はありません。</p> <p>パワーレベルについては、ハブ高さにおける対風速に対する値ですから、ハブ高さが変わっても対風速におけるパワーレベルの値は変わりません、FFT 分析結果におけるピーク値の値と純音の可聴性を示す Tonal Audibility の値は同じではありません。ピーク周波数における音圧レベルと純音周りの臨界帯域内のマスキング音のレベルの差を示します。</p>

	<p>以前、日本気象協会がアセス書を担当した、「(仮称)石狩湾新港洋上風力発電事業 環境影響評価書」(平成28年4月 株式会社グリーンパワーインベストメント)の中のP18、P19のFFT分析では、機種名、日付、風速、ハブ高が付記されています。</p> <p>「(仮称)留寿都風力発電事業 環境評価準備書」のアセス担当は、日本気象協会と同じですね。ていねいに、誠実に、メーカーで測定をした資料を提示してください。</p> <p>④FFT分析結果の、グラフの尖りの部分の純音の卓越周波数について、もう少し解説をしてください。72Hz 辺りで、グラフでは10デシベル以上の増加がみられますが、③の表では、1デシベルの増加とあり、③の表と④のグラフが一致しません。まちがっていませんか？10デシベル上がると音の大きさは2倍になるのではありませんか？素人にも、分かりやすく説明をお願いします。</p>	
99	<p>○教えてほしいことがあります。P45の1行目には、「風力発電機から発生する音の特徴を以下に示す。」とあります。ナセルを乗せているタワーは、ブレードの回転によって風を受け、タワーの土台部分(基礎)を支点としてナセル部分が微妙に、振幅していると想像できますが、振幅の音を解析してくださいとうれしいです。よろしくをお願いします。タワーの振幅も風力発電機から発生する音の一つだと思いますが、どうでしょうか？ナセル・タワーの振幅の音について、また、FFT分析のていねいな解説などに、風力発電機のメーカー名、機種名、測定日、測定値、風速など基本的な測定状況を付記して提示くださることを希望します。詳細な基本のデータが公表できないのであれば、この事業はやめたほうがいいです。</p>	<p>風車からのパワーレベル測定結果はブレード回転音、ナセル内の発電設備音、タワーの振動による発生音など風車全体から発生する騒音を測定し、パワーレベルを算出しています。</p> <p>メーカー名について、機種を検討中であるため现阶段では、明示できません。</p> <p>測定は、IEC 61400-11に基づき、ハブ高さにおける整数風速4mから13mまでの風速ごとに、測定値を算出しております。</p>
100	<p>○北海道全域の停電でわかったこと</p> <p>2018年9月6日(木)午前3時7分に厚真町を震源とする、震度7の地震があり、その18分後の3時25分に北海道全域が停電しました。ブラックアウトです。9月5日(水)の午前3時頃は北海道を台風21号が通過し、暴風による停電、架線被害が発生し、復旧できないままの所もあっての地震、ブラックアウトでした。私の住む石狩市には風力発電施設があり、散歩がてらエコパワーの3,300kWの大型風車2基を見に行くことができます。風力発電機は回転せず、動いていませんでした。ナセルに付いている航空障害灯も、点滅していませんでした。その後、停電は回復しましたが、2割の節電要請がありました。災害時の再エネは、役に立ったかという、「災害時の自立したエネルギー供給」が可能だとして風力発電を宣伝していたのは、株式会社市民風力発電の説明会のことでした。ですが、停電時には風力発電は全く役に立ちませんでした。周波数が不安定なものを緊急時には電力系統に受け入れられないからです。風力発電は災害時に、緊急電源としては役に立たないことが証明されました。風力発電は災害復旧に役に立ちませんでした。屋根の上に太陽光パネルを乗せていた友人に聞くと、契約内容によるようなのですが、直流の太陽電池を交流に切り替えるのに電気が必要だそうで、災害時には使えなかったと言っていました。携帯電話の充電と照明に使ったという人の話も聞きましたが、その人ひとりだけでした。屋根の上の太陽</p>	<p>2018年9月の北海道胆振東部地震による北海道全域の停電は、北海道電力の電源が石炭火力の苫東厚真発電所に一極集中していたために起こったものでした。電力は需要と供給を一致させる必要があります。そのバランスが崩れると全域停電になる可能性があります。現在、電源の一極集中からの脱却を図るためバーチャル・パワー・プラント(仮想発電所、以下「VPP」)の実証実験が一部の電力会社で行っています。またVPPに向けての議論がされています。これまでは火力発電所の発電量調整により需給バランスを取ってきましたが、VPPでは電力が過剰の時は蓄電池に充電し、不足の時は蓄電池から放電します。これにより、地域ごとに小規模電力網を作り再生可能エネルギーを地産地消することが可能となります。政府においても、防災・減災対策の指針となる「国土強靱化基本計画」改定案(2018年10月)で地域内での発電設備の分散化推進が盛り込まれています。当社としては、再生可能エネルギーを普及させ、VPPや小規模電力網の構築及びエネルギーの地産地消により、災害に強い地域づくりをしていくことも目指しています。</p>

	光パネルも、ブラックアウトでは私の周りではほとんど役に立たなかったことがわかりました。	
101	<p>○国が進めている電力政策である、電力の小売り自由化（2016年4月開始）は、北海道の発電全体を把握し、緊急時に対応できる組織（2016年3月までは北電）をなくしてしまったのです。電力広域的運営推進機関は緊急時に何もできない組織でした。</p> <p>送電に関しては、前日の台風被害による停電も重なりましたが、緊急事態の発生を甘く見ていた北電に責任があると思います。なぜなら、2020年4月に開始される送電分離の政策までは、送電については北電に責任があると思うからです。全体発電に責任のない北電が、送電に責任を持つことも、おかしな話です。このように考えると、不安でなりません。北海道の電力の発電と送電をきちんと掌握する組織は全くなくなる政策だからです。再エネを導入するための電力の小売り自由化と送電分離は、本末転倒、緊急事態に耐えられない政策だから、変更しなければなりません。ブラックアウトを経た今言えることは、送電分離の政策は間違っているということです。送電分離を前提とした、電力の小売り自由化政策も間違っています。北海道に必要な風力発電所をバンバン建てる再エネ推進は、国民の負担する再エネ賦課金を増やし、国民生活を圧迫し、緊急時には全く対応のできない制度です。周波数が不安定な風力発電の導入は、今、立ち止まって、考えをあらためるべき時が来たと思います。北海道の人口は、これから減少し、使用電力も減少するものと思います。風力発電は、現時点で、必要ありません。</p> <p>したがって、「（仮称）留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書」を取り下げて、この計画を中止してください。</p>	<p>2018年9月の北海道胆振東部地震による北海道全域の停電は、北海道電力の電源が石炭火力の苫東厚真発電所に一極集中していたために起こったものでした。電力は需要と供給を一致させる必要があります、そのバランスが崩れると全域停電になる可能性があります。現在、電源の一極集中からの脱却を図るためパワール・パワー・プラント（仮想発電所、以下「VPP」）の実証実験が一部の電力会社で行っています。またVPPに向けての議論がされています。これまでは火力発電所の発電量調整により需給バランスを取ってきましたが、VPPでは電力が過剰の時は蓄電池に充電し、不足の時は蓄電池から放電します。これにより、地域ごとに小規模電力網を作り再生可能エネルギーを地産地消することが可能となります。政府においても、防災・減災対策の指針となる「国土強靱化基本計画」改定案（2018年10月）で地域内での発電設備の分散化推進が盛り込まれています。当社としては、再生可能エネルギーを普及させ、VPPや小規模電力網の構築及びエネルギーの地産地消により、災害に強い地域づくりをしていくことも目指しています。</p>
102	<p>○北海道民の愛する大自然が、風力発電によって壊され続けています。北海道観光は今や外国人観光客にも支えられていて、自然を失うことは、北海道観光の屋台骨を壊すことにもなってしまいます。留寿都の観光資源である景観のすばらしさが、失われてしまいます。それを懸念して、留寿都村議会が留寿都村有地などで2020年着工を目指す「（仮称）留寿都風力発電事業」計画に反対決議を可決したこと（北海道新聞 小樽後志版 2018年9月21日）にエールを送りたいと思います。正しい判断をしたと思います。インベナジー・ジャパン合同会社は、留寿都村議会の決議をきちんと受け止めてください。北海道の自然を壊す「（仮称）留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書」を撤回してください。</p> <p>「（仮称）留寿都風力発電事業」は断念してください。</p>	<p>風力発電は村の豊富な自然資源である風を活用するものであり、自然を失うものではありません。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素（CO2）を発生しますが、風力発電を普及させることでCO2の排出を削減することが可能となります。事業の稼働により、年間85,762トンのCO2を削減することができます（事業で伐採する樹木のCO2吸収量は年間約67.61トンであるため、その約1,268倍のCO2を年間で削減できると想定）。再生可能エネルギーを普及することが自然保護に貢献することになると考えています。</p> <p>なお、ご指摘の通り村議会では『（仮称）留寿都風力発電事業に係る一連の留寿都村長の事務執行姿勢を強く批判するとともに当該事業に反対する決議』を可決しましたが、この中に景観を懸念する内容はありませんでした。</p>

(意見書 55)

No.	一般の意見	事業者の見解
103	<p>環境保全の見地から意見を記載します。</p> <p>1 P45「(7) 騒音、振動に関する事項」に関連した事</p> <p>・「②規則的な音の変動(スイッチュ音)について)」において、第 2.2-19 図に「ブレードの回転に伴い約 1 秒程度の間隔で騒音レベルの変動が見られ」と記載されている。風速 11~13m/s の条件下では、ブレードはほぼ定格出力が出る回転を行っているので、振幅の大きな明確なパルス状の記録が、横軸の 10 秒間の中に 10 個見られることになる。しかし、この図にはそのような記録が見当たらず、説明とあわない。2 つの図はもともとそれぞれ、測定点①: 風車から 150m、②: 風車から 300m となっているので、①のパルスの振幅は②よりも大きく記録され、更に 2 つの図の記録時刻が一致していることから 2 つの図のパルスは同期して観察されるはずであるが、そのようにもなっておらず、記載された図は明らかに説明と違うものであることがわかる。一体何の図なのか? これ以外に示される図や表の信憑性も疑われる。</p> <p>・「第 2.2-20 図 風力発電機から発生する騒音の FFT 分析結果」に「注 3.周波数分解能は 2.0Hz である」と記載されている。記載が正しいとしたら、今時このような分解能の解析しかできないとしたら、全く意味をなさない。それとも一般市民向けにはこの程度のデータで良いとしているのか。2Hz 以下がフラットになっていることを考えると、測定器の「検出限界」が 2Hz とも思える。FFT 解析をする意味を考える時、敢えてこのような測定器を使うことはナンセンスで、理解に苦しむ。測定点は風車から水平距離 300m であるが、1Hz の音圧レベルが 45dB なので p556 のパワーレベル値の表と比べると相当に低値であることがわかる。定格出力時のデータではないので、ますます、この解析データを掲載する意味を事業者が正しく理解していないのではないかと疑う。超低周波音・低周波音域での様子を見せたくないということであろうか。</p>	<p>・スイッチュ音は風車の回転による音圧レベルの変動を示すものですが、調査地点の暗騒音の大きさの影響を受け、暗騒音と風車騒音を併せた総合騒音レベルは変動しますので、第 2.2-19 図のような変動を示すことがあります。第 2.2-19 図 測定点①の 13:22:20 からの 5 秒間については、規則的なレベル変動が確認できます。</p> <p>また、測定点①と測定点②のレベル変動の様子はよく一致していると判断いたします。</p> <p>・IEC 61400-11 では、tonal audibility を算出する際のエネルギー狭帯域スペクトル分析を行う場合の周波数分解能は 2000Hz 以下が対象の場合、2~5Hz と記載されています。</p> <p>また、周波数分解能と測定器の「検出限界」とは全く別の事柄です。</p>
104	<p>2 風車の配置</p> <p>P49 の風配図を見ると、年間をとおして、南西と北東方向の風が多い事がわかる。今回の風車 18 基の配置は北を上にして V 字になっており、V 字の右側部分はちょうど南西-北東方向に一致する。卓越風の方角には、前の風車による乱流を回避するためにブレード直径の 5~10 倍の間隔が推奨されると聞いている。その観点で見ると、8 基の風車は近すぎる。基数を減らすべきではないのか。</p>	<p>P49 第 3.1-2 図の風配図は伊達市大滝区本町に所在する大滝地域気象観測所の気象庁公表データです。風車配置については設置場所の卓越風向を考慮の上、乱流の影響等で機材の損傷が起きない配置としており、離隔については十分検討を行っております。</p>
105	<p>3 重要野鳥生息地 (IBA) 及び KBA (生物多様性の保全の鍵になる重要な地域)</p> <p>なぜ、これらの指定地に風車建設をするのか。支笏洞爺国立公園が成り立つためには隣接した広範な周辺地域も必要であり、それらは IBA や KBA としての重要な役割を持っているということを理解していただき、この事業の撤退をお願いしたい。</p>	<p>IBA 指定区域内ではありますが、現状は牧草地など既に人の手によって開墾された場所があり、IBA として区域設定した当時とは土地利用や植生が変化していると考えております。</p> <p>また、今回の事業においては主に牧草地を利用した計画としております。</p>

<p>106</p>	<p>4 風車からの超低周波音・低周波音について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p579の「ア環境影響の回避、低減に係る評価」と「イ国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討」において、20～80Hzの周波数領域では「気にならない」レベルを下回ることから、低減が図られ、整合性も図られているとしているが、もともと「気にならない」は「気になる・気にならない」と記載すべきで、それぞれ半数（50%）存在するレベルである。「気になる」人が全くいないのではなく、逆に少なからず存在することを示している。事業者にとって都合の良い表現を前面に出し、正しい本来の意味を隠してしまうのは止めてほしい。低減が図られず、整合性も図られていないので、大いに留意すべきということである。 ・p563～578の第10.1.14-5～11図において、20～30Hz以下で「風力発電機の音」が「現在の音圧レベル」を最大約30dB上回っていることは留意すべきである。登・富丘地区は風車に近く、この上回りが大きいので要注意エリアとなる。P530～531の第10.1.1.3-19表においては騒音の予測結果が示されているが、登・富丘地区の夜間が静穏であることがわかるので、特に夜間に問題が顕在化することがあるかもしれない。 ・p323の方法書意見に要望されたグラフ「L95min（10分間毎のG特性音圧レベル90%レンジ下端値が最小を示した時間の周波数特性〔平坦特性〕）等」はなぜ、準備書に記載されず、住民説明会のみを示すのか。ここでも市民が知りたい音に係る情報は出来るだけ出さないという事業者の思惑を感じる。p563～578の第10.1.1.4-5～11図に平坦特性L95minが併せて記載されることを望む。静穏時の音圧レベルがどのくらいなのか把握でき、それに対して「風力発電機の音」がどれ程のものか比較できる。 ・p561～562に「施設の稼働に伴う将来のG特性音圧レベルの予測結果」の表が掲載されている。G特性自体は超低周波音・低周波音の評価に適切な変換特性とは到底いえるものではないが、表中の増加分の数値が非常に高いのに驚かされる。石狩湾洋上風発準備書も見ているが、住宅地で10以上の高値（最大値18）が軒並み並ぶのは異常と言わなければならない。ISO-7196の100は環境基準ではないことに留意されたい。超低周波音・低周波音域の音が周辺すべての調査地点（特に富丘・登地区、次に金山地区）で何らかの影響を引き起こすことを示唆している（恐らく夜間の睡眠障害）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・圧迫間・振動感を感じる音圧レベルとの比較結果中のグラフ中の凡例に「気にならない」と示されていることから、「気にならない」レベルを下回るに表記しました。 ・稼働後における20～30Hzの1/3オクターブバンド音圧レベルは圧迫間・振動感を感じる音圧レベルとの比較結果中のグラフ中の「わからない」の曲線を20dB以上下回っており、問題になるレベルではないと考えます。 ・L95minについては、評価書においてグラフに併記致します。 ・風車稼働時の超低周波音は現況値より増加するものの、超低周波音を感じる最小音圧レベル以下であり、圧迫感・振動感を感じる音圧レベルとの比較結果においても、全予測地点において、20Hz以下の超低周波音は「わからない」レベルであり、20～80Hzの周波数領域では、「気にならない」レベルを下回ることから、影響について極めて小さいと考えます。
<p>107</p>	<p>5 景観</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在、石狩湾新港工業団地にコミュニティウインドファームの建設が大詰めを迎え、最後の7号基の組立中である。すでに高さ130m、ブレード直径103mが6基、完成して、市内の至る所から見えるようになり、落胆しているところである。特に、石狩市の一番の観光名所である「はまなすの丘公園」の木道上から、手稲山方面を向いた時、灯台とともに無機質な白い物体がゾロゾロ見える風景はがっかりである。はまなすの丘公園の先端の石狩川河口から手稲山（石狩湾新港）を向いても見えてしまい、景観に対する暴力であると感じている。国立公園内洞爺湖畔から10 	<p>洞爺湖畔からの風力発電機の見え方につきまして、対象事業実施区域を大幅に絞ることにより、視認される基数を削減いたしました。また、見えの大きさ（垂直視野角）については、人間の視力で対処はつきりと識別できる大きさ（熟視角）は1～2度とされており、0.5度以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい状況になるとされており、洞爺湖畔からの垂直視野角は0.5度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。</p>

	<p>基の風車が見える光景は、道民として許すことはできない。北海道民として豊かな自然が育んだ風景は何にも代え難い貴重な宝であり財産である。羊蹄山と風車が見える風景もご免である。どうか、私たち道民が大事にしてきた風景を破壊しないで下さい。事業の中止を求めます。</p>
--	---

(意見書 56)

No.	一般の意見	事業者の見解
108	<p>問題は機種が決まっていない事、メーカーは聞こえてくるが、何処の国から出るかわからない。運営会社のいい加減さ、予定機種と実際の機種の確認は誰がやるのか？メーカー、機種によって騒音、低周波は大幅に違うという事です。問題は当初の予定出力から変更になっているにも関わらず、規定の範囲内という事で小さい出力で環境アセスメントを実行している事。影響は少ないばかりで信用出来ない。最悪を想定していない。全く影響ないでは納得できない、信用できない。</p> <p>問題はメーカーの出すデータを 100 パーセント信頼している事。日本の一流企業でも改ざんは常態化しているのに、ましてや外資では全く信用できません。飛行機と同じくらいの試験はやるはず？何処で組み立てるのか？何処で試験をどのくらいの期間データを取るのか？</p> <p>問題は気象協会さん、絶対にダメ出しはしない、必ず通る資料を作るのが仕事で住民を守るための存在ではない。影響が少ないと嘘が多いです。運営企業寄りのデータしか出さない。住民無視。</p> <p>復旧に関しての問題は、総工費の 5 パーセントまで毎年積み立てる。5 パーセント、15 億円で復旧出来るのか？何処まで復旧させるか青写真も無い状況、山を削り、自然を破壊して生態系を変えて本当に復旧するのか、全く疑問です。元には戻りません。明確に何処まで復旧させるのか、確認は誰がやるのか。たかだか 20 年間の売電のために貴重な環境を犠牲にして良いのでしょうか？</p> <p>北海道命名 150 年の式典で知事は「先人から受け継いできたこのふるさと北海道を、今度は私たちが、50 年、100 年先の世代にしっかりと引き継いでいかなければなりません。こうした歴史や文化、自然をはじめとする本道の誇るべき財産を改めて認識し、先人のたゆまぬ努力に感謝し、未来を展望する機会………」と述べております。</p> <p>北海道 150 年事業の考え方、基本理念に「縄文文化やアイヌ文化をはじめとする本道独自の歴史や文化、国内外に誇る豊かな自然環境はかけがえのない道民の精神的豊かさの源です。」とあります。この支笏洞爺、登別、ルスツ、ニセコ、この自然環境に風力発電は必要ありません。</p> <p>重大な問題は留寿都村が喜茂別町、伊達市大滝、壮瞥町、洞爺湖町と全く話し合いもせず、独断で企業と合</p>	<p>メーカーが提出する資料は国際規格に則り、風力発電機から発生する騒音及び低周波音のパワーレベルの測定を実施した結果を掲載したものですので、事業者として当該資料について信頼しております。また、日本気象協会は事業者から環境影響評価を委託している立場であり、環境配慮の観点から事業計画の策定や環境保全措置の計画について助言を受けております。予測評価については、これまでの環境影響評価の知見や国のマニュアルに則り実施しており、決して事業者よりのデータを出すことはありません。</p> <p>風力発電機は世界的に公認されている認証機関より風車単体の設計評価、製造評価、型式試験、型式特性測定を行い、型式認証を取得してまいりますので問題のない風車です。また、建設前には電気事業法及び建築基準法に従って風車の構造図及び強度計算書を付けて工事計画届を経済産業省に提出し、法律に則って風力発電機を建設してまいります。</p> <p>撤去費用については、『事業計画策定ガイドライン（風力発電）』（資源エネルギー庁、2017 年 3 月）において「FIT 法に基づく調達価格の算定において想定している建設費の 5%以上を目安とすることが望ましい。」とされておりますので、この建設費の 5%を考慮するとともに、建設業者よりも撤去費用を積算してもらい、十分検討を行い決定してまいります。また、当該撤去及び原状復旧については運転終了時点の法律に基づき、関係機関と確認をした上で行ってまいります。なお、当事業は自然度の高い区域を避けた旧採草牧草地及び植林地であり、撤去後は再度採草牧草地または植林地として利用できるものと考えています。</p>

(表は前ページの続き。)

<p>意書を交わしていた事。後は環境アセスメント次第という事で、責任を放棄し逃げた事です。このエリアは単独では成り立っていません。このまま環境アセスメントが承認され、建設に着手された場合、共和町の町長の様に賢明な判断が出来ない留寿都村は後世に禍根を残すことになる。「カイ」という言葉には(この地で生まれたもの) という意味がある。</p> <p>よそから来た者が勝手に判断した事、誠に遺憾に感じます。</p> <p>西郷隆盛の教え「節義廉恥を失いて、国を維持するの道決して有らず」</p>	
--	--

(意見書 57)

No.	一般の意見	事業者の見解
109	<p>洞爺湖温泉、そうべつ観光協会連名で洞爺湖町長に提出された「留寿都風力発電事業に関する要望書」に書かれている内容がまさに私の言いたい事の全てです。さらに付け加えますと、風力発電機のモーター部分の発火は、普通にある事ようですが、春先の下草が、または枯れている時期に、モーター発火が原因で山火事になった場合、近隣の町村の消防車だけで鎮火出来るのでしょうか？その場合の責任・賠償の所在はどこになるのでしょうか？会社ですか？この事業を推し進めている経済産業省でしょうか？</p> <p>今回の地震による北海道でのブラックアウトの時、自然エネルギーは、何の役にも立ちませんでした。新規の風力発電建設は本当に必要なのでしょうか？</p>	<p>要望書は洞爺湖町長宛ですので当社では内容を把握しておりませんが事業者見解は次の通りです。</p> <p>火災についてですが、風車の周囲のヤードは運転時のメンテナンス作業に必要な空間を確保するため、木々が生い茂ることが無いように管理致します。そのため、仮に火災が起きた場合に周囲の山林に延焼することはありません。また、発電所には自動消火装置を備えつけます。万一、火災が発生した場合には、火災時の責任・賠償については法律に従って対応いたします。</p> <p>2018年9月の北海道胆振東部地震による北海道全域の停電は、北海道電力の電源が石炭火力の苫東厚真発電所に一極集中していたために起こったものでした。電力は需要と供給を一致させる必要があり、そのバランスが崩れると全域停電になる可能性があります。現在、電源の一極集中からの脱却を図るためバーチャル・パワー・プラント(仮想発電所、以下「VPP」)の実証実験が一部の電力会社で行っています。またVPPに向けての議論がされています。これまでは火力発電所の発電量調整により需給バランスを取ってききましたが、VPPでは電力が過剰の時は蓄電池に充電し、不足の時は蓄電池から放電します。これにより、地域ごとに小規模電力網を作り再生可能エネルギーを地産地消することが可能となります。政府においても、防災・減災対策の指針となる「国土強靱化基本計画」改定案(2018年10月)で地域内での発電設備の分散化推進が盛り込まれています。当社としては、再生可能エネルギーを普及させ、VPPや小規模電力網の構築及びエネルギーの地産地消により、災害に強い地域づくりをしていくことも目指しています。</p>

(意見書 58)

No.	一般の意見	事業者の見解
110	<p>○p7 <発電所の配置計画、改変区域及び対象事業実施区域について（方法書～準備書）>について</p> <p>「風況及び航空測量の結果より、風力発電機の設置が見込める場所にも新たに風力発電機を配置の上、対象事業実施区域を拡張した。」とあります。今後、建設に至るまでに、対象事業実施区域が拡張される可能性のある地域を図示してください。また、「増設する可能性のある風力発電機の数」、「使用する可能性のある風力発電機の定格出力の最大値」および「最も総出力を大きく変更した場合の風力発電所出力」を示してください。</p>	<p>環境影響評価上、方法書の対象事業実施区域から300m未満の範囲まで区域の拡大が可能ですが、本事業では、評価書までに大きな事業計画変更は生じることなく、今後、対象事業実施区域が拡大することはないと考えております。</p> <p>発電所の出力も環境影響評価上、方法書時の記載内容から10パーセント未満までなら大きくすることができますが、準備書に記載している発電所出力が最大となります。</p>
111	<p>○p45 スウィッシュ音について</p> <p>振幅変調によるレベル変動が2dB以上あると変動感を感じられ、また振幅変調度が大きくなるとノイズネスが増加する傾向が確認されています（「平成28年度第1回（第7回）風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会」資料4より）。しかし、準備書では「ブレードの回転に伴い約1秒程度の間隔で騒音レベルの変動が見られ、変動幅は2~4デシベル程度である。」とあるにも関わらず、振幅変調音の影響予測・評価がなされていません。振幅変調音の影響を予測・評価してください。現在の知見で影響予測が難しい場合は、評価の際にペナルティを設けるなど、安全側での判断を担保する対策を講じてください。なお、ニュージーランドでは振幅変調音が認められる場合は風車騒音評価の際にペナルティを設けています（橘秀樹(2015)「諸外国における風車騒音に関するガイドライン」『日本音響学会誌』71巻4号、pp.198-205）。</p>	<p>振幅変調音については、環境省資料（風力発電施設からの騒音に関する指針 平成29年5月）には明確な基準は示されておられません。</p>
112	<p>○p46 純音成分について</p> <p>「73Hzに最大1dBの純音性可聴度が存在する」とあります。</p> <p>可聴域に純音成分が存在することの影響を予測・評価してください。現在の知見で影響予測が難しい場合は、評価の際にペナルティを設けるなど、安全側での判断を担保する対策を講じてください。</p> <p>なお、諸外国（デンマーク、スウェーデン、ドイツ、イギリス、ニュージーランド、南オーストラリア州、アメリカ合衆国の幾つかの州）では可聴域に純音成分がある場合、評価においてペナルティが設けられています（橘秀樹(2015)「諸外国における風車騒音に関するガイドライン」『日本音響学会誌』71巻4号、pp.198-205）。</p>	<p>純音性可聴度については、環境省資料（風力発電施設からの騒音に関する指針 平成29年5月）には明確な基準は示されておられません。</p>
113	<p>○p46 資材等の運搬の方法及び規模</p> <p>「通常のメンテナンスは普通乗用車やワゴン車1台程度を用いてアクセスする」とありますが、冬季の積雪対策を示してください。また、除雪等、メンテナンスに伴って発生する道路管理費用を事業者が負担するのかどうかを示してください。</p>	<p>村が除雪する村道より先は事業者で除雪を行い、常時車で通行できる状態にして保守点検を行います。事業者が行う除雪費用は事業者負担となります。事業者が新設する道路については管理費用も事業者で負担します。</p>

<p>114</p>	<p>○p317 IBA について</p> <p>◆「対象事業実施区域内では、選定基準となる限定種にとって、繁殖を含む生息の環境が整っていないエリアであると推定して」いるとの記述がありますが、「繁殖を含む生息の環境が整っていない」との推定根拠を示してください。</p> <p>◆「国内及び北海道の選定基準に基づく重要種」ではなくても、IBA の限定種としてその生息状況が議題となっています。限定種の確認位置を示してください。</p> <p>◆IBA の指定理念を鑑みれば、限定種の生息が確認されていないなら開発の影響は小さいという議論には無理があります。IBA は自然環境の保全・管理することを目的として特に重要な地域を指定したものであり、限定種はその指標としているにすぎません。今回の調査ではイヌワシなどの大型猛禽類を含め多くの鳥類の利用が確かめられており、鳥類の生息環境として重要な地域であることが改めて確認されたものといえます。このような地域での開発計画をとりやめてください。</p>	<p>◆ルートセンサス調査の結果から、森林性鳥類として確認数の多かったウグイスの生息密度は広葉樹林において 0.59/ha、針葉樹林で 0.54/ha であったのに対し、IBA の指標種とされるコムドリ、オシドリは確認されず、コマドリについての生息密度は広葉樹林で 0.18/ha、針葉樹林で 0.04/ha であったことから繁殖を含む生息の環境が整っていないエリアであると推定いたしました。</p> <p>◆平成 29 年繁殖期の調査の結果から、コマドリについて、テリトリーマッピングとして結果を、評価書において記載致します。</p> <p>◆IBA 指定区域内ではありますが、現状は牧草地など既に人の手によって開墾された場所があり、IBA として区域設定した当時とは土地利用や植生が変化していると考えております。 また、今回の事業においては主に牧草地を利用した計画としております。</p>
<p>115</p>	<p>○p320 農場でのシャドーフリッカーについて</p> <p>「屋外ですと人も移動しますし、風車の影自体も影のかかる位置が 1 日のうちでも朝方は西側に、夕方は東側に移っていきます。季節では冬に北東、北西方向に伸びやすくなり、夏は南東、南西方向に伸びやすくなるなど、季節でも変わっていきます。従いまして、影響は一時的であると考えております。」とありますが、シャドーフリッカーは太陽・風車・人の位置関係で発生する現象なので、一時的なのは当然です。どの程度「一時的」なのかを予測したうえでその程度を評価すべきだと考えます。</p> <p>◆ドイツやデンマークのように「年間 30 時間、かつ 1 日 30 分を超えないこと」といった基準を明確化し、その基準の下にシミュレーション結果を評価してください。</p> <p>◆人の移動に関しては、農場の滞在期間を聞き取り調査したうえで予測を行い、安全側で評価して下さい。</p>	<p>風車の影につきましては、人が日中屋内にいる可能性がある住宅等での影響の可能性を想定しており、「発電所に係る環境影響評価の手引き」にも予測の対象は住宅等の保全対象等と書かれています。また、ご指摘の通り、「(実際の気象条件を考慮しない場合)年間 30 時間かつ 1 日最大 30 分を超えない」という指針値もドイツでは設定されていますが、このような指針値やガイドラインが定められている場合においても、風車の影の影響は屋内もしくは住宅に付随するテラスやバルコニー、住宅の敷地内についての指針値となっており、農場については指針値など設定されておりません。また、国内でも農地や牧場のすぐそば等に風力発電機が建設されているところがありますが重大な影響があったという事例等はないことから、住宅等を対象に離隔距離を検討し、本事業については風車の影については予測評価を行わないこととしました。</p>
<p>116</p>	<p>○p321 騒音・低周波音について</p> <p>「「L95min (略)」および「風力発電機からの音圧レベル」、「95min に風力発電機からの音圧レベルを加えた値のプロット」及び「心身に係る参照値」を重ね合わせたグラフについては、住民説明会等でお示し致します。」とありますが、8 月の住民説明会資料には掲載されていませんでした。</p> <p>p532 以降の低周波音の調査結果では、平坦特性の 1/3 オクターブバンド音圧レベル分析結果(<i>leq</i>)として昼間・夜間の平均値が示されていますが、L95min は示されておりません。普段は音圧レベルの低い場所であっても、一時的に大きな音があった場合、音圧レベルの平均値は大きな値になります。通常の状態を把</p>	<p>前々回の説明会でご指摘を受け、必要な説明図面は用意しておりましたが、質問・ご意見については説明会参加者を優先にお受けしておりました。 左記ご指摘をされた方が前回の説明会に参加されておらず、他の方からも質問がありませんでしたので、説明できませんでした。</p>

	<p>握するためには、突出した値を除去した値(L95min など)を用いて評価をすべきです。</p> <p>「L95min」、「風力発電機からの音圧レベル」、「95minに風力発電機からの音圧レベルを加えた値のプロット」および「心身に係る参照値」を重ね合わせたグラフを住民説明会資料としてだけでなく、広く公表し、予測される稼働後の音圧レベルとの比較を行った上で再評価を行ってください。</p> <p>○p324 低周波音について</p> <p>以下の意見に対する返答が記載されていません。図示願います。</p> <p>「低周波音の予測において、G 特性の OA/値のみではなく、1/3 オクターブバンドの各中心周波数についても平坦特性音圧レベル寄与値のコンターライン図を示してください。また、図中には各中心周波数における「心身に係る参照値」、「気になる-気にならない曲線」のラインも併せて図示してください。加えて、各周波数ごとに「心身に係る参照値」および「気になる-気にならない曲線」を超える住宅の戸数、事業所の数、農場の数を提示してください。」</p>	
117	<p>○p350 ヒグマについて</p> <p>「現在、区域内はモーターサイクルのレースや練習で利用されており、その音は風車に比較にならないほどの大きなものですが、周辺でヒグマによる被害の情報は聞いておりません。また、既設風車付近で、建設により、ヒグマが多く出没するようになったという報告書も知見はございません。」とありますが、オートバイによる騒音と風車騒音では波数特性が異なるうえ、オートバイの騒音が一時的なのに対し、風車騒音は長期間にわたって継続するものであり、性質が全く異なります。これをもってヒグマの行動を推定するのは非常に無理があります。また、ヒグマ出没についての報告書はないかもしれませんが、そのような現象が起きていないことの裏付けにはなりません。より信頼性の高い説明を求めます。</p> <p>一方で、現状では風車騒音が動物の行動に与える影響を予測するのが難しいことは理解できます。運用後にヒグマの出没が確認された場合の対処法（運転を停止するなど）を示してください。</p>	<p>モトクロスバイクの音については、住民説明会での参考情報として提示致しました。風車よりも大きな音が出ていると思われる時間帯があるにも関わらず、その周辺でヒグマの痕跡が確認されております。ご意見のとおりモーターサイクルと風車の出す周波数は異なるかと思いますが、既設風車による、野生動物への影響を指摘している文献もなく、ヒグマの行動に影響が見られたという知見もございません。今後も知見を収集し、影響の低減を図るよう引き続き検討致します。</p>
118	<p>○p526 風力発電施設から発生する騒音に関する指針値について</p> <p>「冬季については、風況観測機器凍結故障のため、風速データは得られなかった。」とあり、その後の「指針値」との整合性の検討には冬季が含まれていません。富丘地区では冬季に特に環境騒音が低い値を示しており、評価が必要です。</p> <p>冬季についても再度風況調査を行い、「指針値」との整合性を検討してください。</p>	<p>指針については、「残留騒音が 30dB を下回るような著しく静穏な環境である場合は、下限値を 35dB とする」と記載されております。</p> <p>富丘地区における風力発電施設からの騒音レベルの寄与値は 26dB です。例えば、富丘地区冬季の残留騒音が 29dB と仮定した場合、稼働後の騒音レベルは 31dB で下限値 35dB 以下になります。</p> <p>また、残留騒音が 20dB と仮定した場合でも、稼働後の騒音レベルは 27dB でこの場合も下限値 35dB 以下になります。</p>

<p>119</p>	<p>Op579 苦情対応について</p> <p>「施設の稼働後に地元住民等から苦情があった場合には、速やかに苦情者からヒアリングを行い、発生原因を調査したうえで、風力発電機が原因であることが判明した場合には、専門家などの助言を踏まえ、その対策を図ることとする。」とあります。</p> <p>◆発生原因の調査方法を示してください。</p> <p>◆調査の結果がどのようなものであった場合に風力発電機が原因であると判断するのか、判断基準を示してください。</p> <p>◆発生原因が風力発電機であると判明した場合の対策を具体的に示してください。</p> <p>◆関係自治体と協議を行い、以上の3点を明示した約束を取り交わしてください。</p>	<p>苦情を訴える方を対象にヒアリングの上、詳細な苦情内容を把握した上で風車が苦情の一因になっている可能性がある場合、発生原因の調査方法として、騒音及び超低周波音の測定調査の実施を検討しております。また、測定期間時には苦情内容の詳細について、ヒアリング調査も実施する予定です。騒音及び低周波音の測定調査の結果、風力発電機稼働時の騒音及び超低周波音が評価の目安となる指針値、超低周波音を感じる最小音圧レベル、圧迫感・振動感を感じる音圧レベルを超過し、苦情内容と関連があることが判明した場合、風力発電機が原因と判断致します。風力発電機が原因の場合、専門家とも相談の上、対象住居等への防音シャッターの設置や苦情が発生する時間帯の一時稼働停止等を検討して参ります。上述について、関係自治体と対策等について協定を結ぶ予定です。</p>
<p>120</p>	<p>Op756, 757 エゾシマリス・エゾヒグマの影響予測について</p> <p>「道路脇等の排水施設は、落下した際に、這い出しが可能となるような設計を極力採用し、動物の生息環境の分断を低減するよう努めることから、影響は低減できるものと予測する。」とありますが、そもそもエゾシマリスやエゾヒグマの生息環境が排水施設により分断されるとは思えませんので、這い出し設計を採用したところで影響が低減されるとは思えません。記述の誤りであれば修正をしてください。</p>	<p>ご意見のとおり、這い出しが可能な設計はエゾヒグマを対象としたものではありませんので、評価書において適切に修正いたします。一方エゾシマリスについては、集水枡の深さが1mになる計画と想定していることから、そのままの記載と致します。</p>
<p>121</p>	<p>Op772 オオジシギの影響予測について</p> <p>「本種は主に草地内に生息する種であり、ブレードの回転域の高度を飛翔することは少ないと考えられる」とありますが、「分布・生態学的特徴」の項にもあるように、ディスプレイフライトの際には空高く舞い上がります。ブレード等へ衝突する可能性も十分考えられます。予測の内容を修正するか、衝突可能性が低い根拠をより詳しく示してください。</p>	<p>ディスプレイフライトで舞い上がる高さへの影響は少ないとは考えておりますが、地面からブレード(羽)の下端までは約40mあることから、評価書において、適切な記載に修正致します。</p>
<p>122</p>	<p>Op802 イヌワシの影響予測について</p> <p>移動経路の遮断・障害の項で「風力発電機設置位置付近での利用は少ないこと、主な飛来場所は伐採の始まった対象事業実施区域の西側と推測されること(略)から、移動経路の遮断・障害に係る影響は小さいものと予測する。」とあります。</p> <p>第10.1.4-50図(1)希少猛禽類年間予測衝突数(イヌワシ:環境省モデル)を見ると、イヌワシの飛翔は対象事業実施区域と重複していないように感じますが、p717第10.1.4-27図希少猛禽類の飛翔経路(イヌワシ:平成29年)を見ると、飛翔経路が対象事業実施区域と重複しています。この違いは飛翔高度の違いに起因するものかもしれませんが、「風力発電機設置位置付近での利用が少ない」との断定はできないものと考えます。</p> <p>一方、「日本のタカ学」(東京大学出版会2013年)では、『これまでの環境影響評価では、風力発電施設建設予定地で観察される鳥類の飛翔頻度と衝突率との間に相関関係があると想定されてきたが、近年で</p>	<p>ご指摘の利用が少ないとは、そのままの状況として、示しています。また、p717第10.1.4-27図希少猛禽類の飛翔経路(イヌワシ:平成29年)と年間予測衝突数の図面の違いについてですが、前者は全飛翔高度を記載しているのに対し、後者は対象となる高度の飛翔(高度区分M)のみとなっているため、見え方に違いがございます。</p> <p>なお、ご意見の文献のご指摘もありますが、実施した現地調査のイヌワシデータから算出しますので、尾根に近いほど低い飛翔高度、西側よりの斜面では高い飛翔高度という調査結果に基づいた図を載せております。</p> <p>年間予測衝突数は小さく、風車配置を尾根よりも東側にずらし、餌場と推測される伐採地から離隔をとったなど、希少猛禽類に配慮した計画になっていると考えております。</p>

<p>は種ごとの行動特性や地形要因などが影響するために、飛翔頻度のみから衝突率を評価することはできないことが報告されている。たとえば(略)この研究は、計画地全体の鳥類の飛翔頻度から算出した風車衝突リスクは、実際の衝突死亡率の予測に必ずしも適用できるとはいえないことを示したもので、今後の影響評価における重要な課題を提供している。(p315-316)』とした上で、</p> <p>『Katzner et al. (2012)は、イヌワシは渡り飛行中でも地域的な移動中でも、斜面上昇風の吹く急峻な崖上や斜面上では平坦地やゆるい斜面上よりも低く飛ぶことを示し、衝突リスクの評価には飛行高度や頻度に関連する局所的な地形の影響を考慮すべきことを主張している。(p316)』と指摘しています。</p> <p>この指摘を踏まえると、T1からT11までの11基の発電機が位置する尾根は西側の急斜面の上部に位置しており、当該地域においてイヌワシは比較的低い高度を飛翔することが予測されるため、実際の風車衝突リスクは単純に飛翔頻度から算出した衝突リスクより高くなる可能性が考えられます。従って「移動経路の遮断・阻害」および「ブレード・タワー等への接近・接触」が生じる可能性があるものと考えられます。</p> <p>イヌワシは「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省、平成24年)においてクマタカ・オオタカとともに開発行為と摩擦が危惧される希少種として重視されている希少猛禽類です。特に北海道では確認数が非常に少ないため、事故が生じた場合の地域個体群への影響が非常に大きいと考えられます。</p> <p>◆以上のことから、安全側の判断を重視し、T1からT11までの11基の発電機については設置を取りやめてください。</p> <p>◆ハチクマ・オジロワシについても同様にT1からT11の発電機が設置予定の尾根上を利用しています。これらの種についても衝突リスクが高くなる可能性があります。重ねて、T1からT11までの11基の発電機については設置を取りやめてください。</p>	
<p>123</p> <p>○p821 渡り鳥の影響予測について</p> <p>「ノスリは環境省モデルで0.0279 個体/年、由井モデルで0.1021 個体/年であった。ノスリについて、現地調査により確認された渡りの個体数は492 個体であり、このうち、風力発電機が設置される28メッシュを通過した個体数は58 個体であった。加えて、風力発電機周辺には迂回可能な空間が確保されていることから、ブレード等へ衝突する可能性は低いものと予測する。」とあります。</p> <p>しかしながら、p736「鳥類の渡り時の移動経路(平成29年春季 猛禽類)」をみると、明らかにノスリの経路が竹山周辺に集中しています。また、生態系の調査においてもノスリ確認位置図(p945)に見られるように、竹山周辺の利用頻度が高いことがわかります。また、「日本のタカ学」(東京大学出版会、2013年)によると、</p> <p>『Martin et al.(2012)は、飼育下のシロエリハゲワシとコシジロハゲワシの視覚特性について調べ、採食生</p>	<p>衝突確率数を求める場合には、メッシュ内での飛翔回数とその高度を踏まえて計算を行うこととなり、飛翔高度Mでの飛翔記録が計算で使用されます。また、計算は1年間に換算しての計算を行っています。集中しているように見えますが、計算上では、低い値となることもあります。</p>

	<p>態や人工構造物への衝突のしやすさとの関連について考察している。</p> <p>ハゲワシの両眼の視野領域は水平方向、垂直方向共に狭い。また、飛行中のハゲワシ類の頭部はほぼ水平に維持されるが、探餌飛行中は60度程度下向きとなり、広大なエリアを両眼で見渡して餌を探す。一方、頭の側面方向には単眼による広範囲の視野をもっている。(略) すなわち、ハゲワシ類にとって開けた空間を飛行するときには、前方よりも下方向や横方向を見ることのほうが重要なのである。さらに、ハゲワシ類には移動(前方)方向の上方に幅25度、上方向に20度程度の盲目の領域がある。この上方部のかなり広範囲な盲目領域の存在は、探餌能力を低下させるであろう太陽の直視の回避に効果があると考えられる。ハゲワシに見られるこれらの視覚特性はかれらの採食に有利に作用するが、飛行方向(前方)の視野を消失させ、開けた空間に突然押し入る風車のような物体への衝突に対する脆弱性をもたらす。</p> <p>ほかの鳥類、たとえばタカ科ではチュウヒワシ、アカオノスリ、クーパーハイタカにおいて、あるいはアメリカチョウゲンボウやアフリカノガンなどでも両眼による前方の視野の狭さが示されている。</p> <p>(略)</p> <p>さらに、開けた空間を飛翔中の鳥類は、物体を見たとしても危険を認識していない可能性がある。つまり、飛翔中の鳥は前方の空間に余計なもの(人為的な構造物)があるとは予測しておらず、目に入っても危険に対する心がまえがないために回避できないのかもしれない。また、一般に多くの鳥類は状況に合わせてゆっくり飛ぶことがむずかしく、霧や弱光条件で視界が悪化した場合でも、周辺から十分な情報が得られるスピードに調節して飛ぶことができない。このことも衝突事故の発生と関係があるかもしれない。』とあります。つまり、「風力発電機周辺には迂回可能な空間が確保」されていても、そのことがブレード等への衝突可能性を低くする、という論理は十分な裏付けのあるものとはいえません。以上から、T1~T4の4基の発電機の設置が予定されている竹山周辺は、ノスリの主な渡りの経路や利用環境となっており、その周辺に迂回可能な空間が確保されていたとしても、衝突リスクが低いとは言えません。安全側に判断してT1~T4の4基の発電機の設置をとりやめてください。</p>	
124	<p>Op1092 事後調査計画について</p> <p><調査方法>として、「専門的な知識を有している調査員、もしくは保守管理作業員による踏査」とありますが、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成23年、平成27年修正版)では、死骸調査について、「鳥類調査や死骸調査に精通しないスタッフによる死骸調査では見落とし率が高くなることが懸念されている」(3-96)とあります。</p> <p>◆事後調査は保守管理作業員ではなく、専門的な知識を有している調査員が実施するようにしてください。</p> <p>「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」では、「推奨される死骸調査方法(案)」(3-</p>	<p>バードストライクの事後調査としては、専門的な調査員が実施する予定ではありますが、保守管理の作業員にも、その技術を身につけることで、見落としを少なくする方向を考えております。</p> <p>◆死骸調査は一年間を予定しております。</p> <p>◆期間は基本一年間としております。今後、既設風車の事後調査結果を収集し、検討を致します。</p> <p>◆残存率や発見率などの実験は、現状としては、実施は考えておりません。既設風車の事後調査結果などを収集して参ります。ただし、評価書において記載する事後調査に関しては、公表を致します。</p>

<p>97)として、死骸調査の調査期間は「最低1年間」と記載されています。</p> <p>一方、現地調査では対象事業実施区域およびその周辺においてレッドデータブックで絶滅危惧 IB 類のイヌワシ、クマタカやその他の希少猛禽類が確認されており、こういった猛禽類の生息環境として重要な地域であることが明らかになっており、衝突が発生した場合の環境影響は大きいと考えられます。</p> <p>◆死骸調査の期間は4年間（運用期間20年の2割）としてください。</p> <p>「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」では、バードストライクによる死骸の残存率について、「本来はそれぞれの事業実施区域で残存率の調査を実施することが望ましい。」(3-99)とあります。</p> <p>◆残存率の調査を行ってください。</p> <p>◆事後調査では、バードストライクの状況を記録するだけでなく、衝突率を算出し、その影響程度を評価してください。また、衝突率を算出するために必要な残存率や発見率などについて、現地における実験調査を実施してください。</p>	
<p>125</p> <p>○p1095 土地又は工作物の存在及び供用に係る事後調査(1)大気環境について</p> <p>騒音・低周波音について、「予測手法は、科学的知見に基づく音の伝搬理論式に基づく数値計算であり、風力発電設備の適切な点検・整備を実施し性能維持に努める等の実効性のある環境保全措置を講じることにより、事後調査は実施しないこととする。」とありますが、このような予測・評価を行ったうえで建設された多くの風力発電所で健康被害が生じている現状を考えれば、現行の数値計算では十分な予測ができていないのは明らかです。予測を超えて影響が大きい場合、人への健康被害という非常に高いリスクが発生することを考えると、事後調査を実施すべきだと考えます。</p> <p>◆騒音・低周波音についての事後調査計画を示してください。</p>	<p>予測結果について、風力発電機から発生する騒音の評価の目安となる指針値及び超低周波音を感じる最小音圧レベルと比較しても低い値であり、超低周波音に関しては、一般的な環境下においても良く測定される値の範囲内の予測結果であるため、対象事業実施区域周囲の住居等への影響は極めて小さいと考えております。なお、環境省資料（風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成29年5月）によると、「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は明らかな関連を示す知見は確認できず、これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。ただし、風車騒音に含まれる振幅変調音や純音成分等は、わずらわしさ（アノイアンス）を増加させる傾向がある。静かな環境では、風車騒音が35～40dBを超過すると、わずらわしさ（アノイアンス）の程度が上がり、睡眠への影響のリスクを増加させる可能性があることが示唆されている。A特性音圧レベルの方が音の大きさ（ラウドネス）の評価に適している。」と記載されており、今回予測を行った4地点の風力発電施設から発生する騒音レベルの寄与値は22～28dBで睡眠障害が起こり得るとされる41dBを下回りますので、健康被害について直接的な影響を及ぼす可能性は低く、睡眠障害についても予測結果より影響を受ける可能性は小さいと考えております。上述のように風力発電機の稼働による騒音及び超低周波音の影響は極めて小さいと考えているため、事後調査は実施しない計画としております。</p>

126	<p>○p1096 土地又は工作物の存在及び供用に係る事後調査 (6)景観 について</p> <p>景観について「予測手法は、環境影響評価で多くの実績があるフォトモンタージュ法であり、視覚的に確認でき予測の不確実性は小さいものと考えられる。」とあります。フォトモンタージュをできるだけ実際の視覚印象に近い工夫は察しますが、p358 で事業主も記載しているように「現実に見る印象と紙媒体で見る際の違い」がなくなるわけではありません。当地は観光業者も多く、予測を超えて影響が生じた場合はその社会的リスクが非常に大きいことを考えると、事後調査を実施し、予測の妥当性を検証すべきだと考えます。</p> <p>◆景観についての事後調査計画を示してください。</p>	<p>フォトモンタージュの作成においては、信頼できるソフトウェアを使用して予測をしているため、建設後に見え方が予測と大きく異なることはないと考えております。そのため、事後調査は実施しない考えです。</p>
-----	---	--

(意見書 59)

No.	一般の意見	事業者の見解
127	<p>標記風力発電事業計画の配慮書段階、方法書段階においても当支部より当会の IBA エリア内の大型風車建設計画の中止を要請しておりました。北海道知事、経産大臣意見として「生態系として重要な地域でもあり環境影響評価で回避、十分な低減ができないときは計画の抜本的見直しをすること」と指示があります。準備書段階で 18 基までに台数を減らし、配置で環境影響の低減をはかって風車建設計画は可と最終評価していますが、IBA 内の動植物の多様性レベルが非常に高く、イヌワシ、クマタカ、ヒゲマなどを頂点とする重要な地域生態系のコアエリアであることが準備書の調査結果からも明らかになっています。配慮書段階で予測された通り、地域生態系の核の部分に超巨大風車を建設することは重大な影響を与えることになり、低減措置云々の前に風車建設計画は中止とされるべきです。以下、本件準備書に対する意見を述べていきますが、事業者においてはアセス調査の結果を適正に評価し直し、生物多様性基本法の理念を遵守し、環境基本計画の方針に従い計画を直ちに中止し社会的責任をしっかりと果たすことを強く求めます。</p>	<p>配慮書以降、現地調査を実施し、準備書までに、区域の変更、風車基数の削減を経てきました。動植物への配慮として、植生自然度の高い群落を回避し、できる限り樹林を伐らず、牧草地などの土地改良された場所の利用を考えて計画を進めてきており、事業の実施を考えております。ただし、今後も動植物への影響についてさらなる影響の低減を図るよう、引き続き検討致します。</p>
128	<p>[1] 準備書における風力発電計画の風車建設の合法性について指摘いたします。</p> <p>1 北海道景観条例 * 「風力発電設備景観形成配慮事項チェックリスト」の中で</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然公園の周辺への設置は避ける ・観光地地域への設置は極力避ける <p>の項目があり、明らかに条例の趣旨に反する計画です。</p>	<p>「風力発電設備景観形成配慮事項チェックリスト」は、ご指摘のとおり、北海道景観条例にもとづいております。景観条例では、配慮事項が定められており、配慮事項に対してどのように事業者が努力をしたか、チェックリストにおいて自己申告することとなっております。いずれの項目に関しても、風車の建設前に適切に自己評価を行ったうえで、北海道所管課に届出を行ってまいります。</p>
129	<p>2 環境省「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」 * 許可基準：次に掲げる地域内において行われるものではないことの中に「野生動植物の生息地又は生育地として重要な地域」が明記されています。本事業対象地区は国立公園の線引きから外れてはいるものの IBA、KBA に指定されたエリアです。生物多様性の保全の鍵となる重要な地域として国際的に指定を受けています。確かに法的な強制力</p>	<p>対象事業実施区域は、自然公園法の区域とはなっておりません。</p> <p>①配慮書から方法書においての区域の変更の一つは、洞爺湖と支笏湖を結ぶ植生自然度の高い樹林環境の保全として実施しており、事業における改変区域としては、人為が加わった牧草地を多く利用することで、可能な限り連続する樹林環境を残し、回廊(コリドー)の分断を回避致しました。</p>

	<p>は持ちません。生物多様性基本法が制定されましたがそれを具体化する自然保全地域設定が遅れている現状で、洞爺湖の生物多様性を確保する残された唯一のエリアが野鳥の会が設定した IBA でありそのまま KBA に指定されています。</p> <p>平成 30 年 4 月 17 日に閣議決定された「第 5 次環境基本計画」の中で生物多様性の保全と持続可能な利用の観点から見た国土の保全管理の中で</p> <p>① 生態系ネットワークの形成 生物の生息・生育空間のまとまりとして核となる地域（コアエリア）及び、その緩衝地域（バッファゾーン）を適切に配置・保全するとともに、これらを生態的な回廊（コリドー）で有機的につなぐことにより、生態系ネットワーク（エコロジカルネットワーク）の形成に努める。生態系ネットワークの形成にあたっては、流域圏など地形的なまとまりにも着目し、さまざまなスケールで森・里・川・海を連続した空間として積極的に保全・再生を図る取り組みを関係機関が横断的に連携して総合的に進める。</p> <p>② 重要地域の保全 E.天然記念物：「行為規制等の各種制度とともに現状把握等の実施により、計画的な指定を進めるとともに、適正な保全に努める」と明記され、今年 4 月に閣議決定され国の方針としてコアエリアの配置・保全、天然記念物の適正な保全の方針が決定されました。</p> <p>北海道景観条例、生物多様性基本法の理念それに基づく環境基本計画の方針から IBA、KBA のエリア内、およびそのエリアに影響を及ぼす風力発電計画は撤回されるべきものです。この計画が許されるのであれば、国立公園、自然公園等環境保全が求められるエリアでの規制はなくなります。</p> <p>生物多様性条約の締約国として、国際的にもその履行が求められています。この計画が実施されるようなことがあれば、生物多様性基本法を制定しておきながら、法的な効力を無効にしていくこととなります。条約の履行、法治国家であることが問われる事業計画です。担当行政官庁もその責任が問われています。</p>	<p>②調査結果からは、イヌワシやオジロワシなどの天然記念物の動物の生息が確認されました。その確認位置や行動などから、予測評価を行いました。また、IBA 指定区域内ではありますが、現状は牧草地など既に人の手によって開墾された場所があり、IBA として区域設定した当時とは土地利用や植生が変化していると考えております。今回の事業においては主に人為的な牧草地を利用した計画となっており、植生自然度の高い樹林環境や草地環境を極力残すように努めました。</p>
<p>130</p>	<p>[2] 準備書記述について各項目にわたっての不備、疑問点、意見について以下箇条書きによって記述いたします。準備書の記述順に従って、取り上げる該当項目はページを（ ）に記入しています。</p> <p>1 検討対象エリアの設定 (4) *平成 27 年 7 月から検討対象エリアで風況観測を行ったとありますが、準備書ではその風況の実測資料が見当たりません。本当に採算性があるのか客観的な判断がつきません。風況データを明示し採算性を明らかにしてください。</p>	<p>風況の実測資料は事業性検討の基幹データであり機密事項のため公開は行っていません。</p>
<p>131</p>	<p>5 特定対象事業の主要設備の配置計画その他の土地の利用に関する事項 (6) ⑥・・・事業性の確保の観点から事業実施想定区域外であるものの風力発電の配置が見込める箇所を対象事業実施区域に含める計画とした。(7) *配慮書段階の広範囲の計画から方法書段階で範囲を絞り込み、さらに準備書段階では配</p>	<p>環境影響評価法において、方法書から評価書までの事業計画変更において、「発電所の出力が 10 パーセント以上増加しないこと。」「修正前の対象事業実施区域から 300 メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。」の 2 点の要件を満たす場合は事業計画の軽微変更として扱われ、アセス手続きのやり直しは法律上生じないことになっ</p>

	<p>慮書に示された区域外を事業計画に繰り入れるという計画変更は、配慮書の段階からのやり直しがまともなアセスの進め方と判断されますが、このようなでたらめな計画変更が許されてよいものか行政の指導力が問われています。</p>	<p>ております。本事業はこれまでも関係法令に則り、必要な手続きについて対応を実施しており、今後も関係法令で求められる対応について、漏れなく実施して参ります。なお、「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（環境省、平成 25 年）において、「配慮書に記載される案と方法書以降の手続きにおける事業計画とが一致しない場合はあり得る。なお、そうした環境配慮の検討経緯は、方法書において明らかにすることが求められる。」と記載されていることを踏まえ、方法書及び準備書においては、配慮書段階からの事業計画の変更経緯を明記しております。準備書段階において、追加したエリアについては、住居からの離隔が離れており、植生自然度 9 及び 10 のエリアも少なかったため、植生自然度が高いエリアが存在する方法書時の南側の風車 8 基の設置を取りやめる代わりに、準備書において対象事業実施区域を一部拡大の上、風力発電機を 3 基設置しております。上述のように環境影響評価法の要件を満たし、かつ、環境への影響をより低減させる目的で事業計画を変更しております。</p>
132	<p>②緑化に伴う植栽計画 (29)</p> <p>・ ・ 緑化にあたっては可能な限り在来種による緑化 (種子吹付等) ・ ・ ・</p> <p>* 事業実施想定地域は自然度 10、9 という非常に高いレベルの地域となっています、外来種の侵入はあってはならない地域です。「可能な限り」の計画は撤回していただきたい。厳密に言えば遺伝子レベルまで気を使わなければならない地域です。</p>	<p>緑化については、詳細な計画は関係機関とも協議の上、決定致しますが、事業者としては、可能な限り在来種での緑化を検討しております。</p>
133	<p>第 2.2-8 表 風力発電機の概要 (41)</p> <p>* 先端までの高さ 157m ほどもある超巨大風車は風速何 m まで耐えるのか明示してください。また外部電源が失われた台風等強風時の制御についてはどのようにするのか注釈で明確な説明を入れてください。</p>	<p>風車は風速 25m/s 以上で運転を停止し、風速 79m/s まで耐えられるように設計されていますので台風のような強風が吹いても問題ありません。なお、強度については今後経済産業省に提出する工事計画届で十分チェックいたします。外部電源が失われてもバッテリーが風力発電機に設置されており、このバッテリーによってヨー制御を行い強風に耐えられる方向にナセルを維持します。</p>
134	<p>(4) 系統電力の年間使用量 (44)</p> <p>・ ・ ・ ・ 年間約 567MW の系統電力を消費するとありますが金額にして電気代はいくらか明示してください。</p>	<p>準備書 44 ページに記載の年間使用量は 567MW ではなく 567MWh です。電気料金を 20 円/kWh として計算すると 567,000kWh×20 円 = 11,340,000 円になります。</p>
135	<p>①風速別の騒音パワーレベルについて (45)</p> <p>第 2.2-9 表 風速別のパワーレベル</p> <p>* 4m~10m/s のデータを表示し以降の騒音に対する評価を行っていますが、風車の定格稼働は 14m/s となって 25m/s でカットアウトとなっていますので、そこまでの騒音のレベルを明示してください。</p>	<p>風速 11m/s 以上からカットアウト風速まで 107dB で一定となっております。</p>
136	<p>第 3.1-16 表 (2) 注目すべき生息地選定基準 (88)</p> <p>* IBA について表示説明していますが IBA はそのまま KBA (生物多様性の保全の鍵となる重要な地域) 指定を受けています。IBA のエリアは設定当時の意味合いからさらに重要度を増しています。その重要性の説明がなく、IBA の基準の意味がゆがめられていますので正しく書き換えてください。</p> <p>また (105) の表の KBA について IBA のように詳しい注釈をつけてください。</p>	<p>p105 の「重要な自然環境のまとまりの場の選定」の KBA については、評価書において、注釈を追記いたします。</p>

137	<p>第 3.1-27 表 重要な自然環境のまとまりの場 (106)</p> <p>* KBA の欄に IBA が記入されていないので IBA のエリアが KBA と重複することを明示してください。</p>	<p>p106 の「重要な自然環境のまとまりの場」に IBA のエリアが KBA と重複する注釈を評価書において、追記致します。</p>
138	<p>②騒音 (149)</p> <p>* 騒音にかかる環境基準について都市計画の騒音基準を引用してきていますが、風力発電事業を計画している地域は都市から離れ清閑な地域です。風力発電事業による騒音が想定されていません。そのような地域で適応する騒音の環境基準が都市計画の騒音基準でよいのか根本的な問題があります。</p>	<p>環境省資料 (風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月) において、「風力発電施設から発生する騒音は、風力発電施設の規模、設置される場所の風況等でも異なり、さらに騒音の聞こえ方は、風力発電施設からの距離や、その地域の地形、被覆状況、土地利用の状況等により影響されるため、このような風車騒音の特性を踏まえ、全国一律の値とするのではなく、風力発電施設の設置事業者及び運用事業者等による地域の状況に応じた具体的な対策の実施等に資するために指針値を策定した」と記載されており、本準備書においても環境基準との比較と合わせて、指針値との比較評価も行っております。</p>
139	<p>(2) 規制基準等 (162)</p> <p>①大気汚染</p> <p>②騒音</p> <p>* 風車建設が自然豊かな山奥で建設されることが想定された環境規制基準はまだ出来上がっていません。そこに特定工場等において発生する騒音の基準規制等の基準を適応し、環境影響を評価してはその地域における環境保全はできません。</p> <p>同じく特定作業 (163)、自動車騒音の要請限度、特定工場において発生する振動規制基準 (164) 道路交通振動の要請限度等も閑静な自然度の高い地域での許容限度の基準になりません。準備書における騒音にかかる評価において、一時的という語句でその影響を極力小さく見せようとしていますが、客観的にみて、自然度の非常に高い地域での 2~3 年にわたる大型自動車、大型重機、人の往来、作業の動き等が集落から離れた数軒の生活へのストレス、動植物への重大な影響を与えることは工事計画から明らかです。</p>	<p>環境省資料 (風力発電施設から発生する騒音に関する指針について 平成 29 年 5 月) において、「風力発電施設から発生する騒音は、風力発電施設の規模、設置される場所の風況等でも異なり、さらに騒音の聞こえ方は、風力発電施設からの距離や、その地域の地形、被覆状況、土地利用の状況等により影響されるため、このような風車騒音の特性を踏まえ、全国一律の値とするのではなく、風力発電施設の設置事業者及び運用事業者等による地域の状況に応じた具体的な対策の実施等に資するために指針値を策定した」と記載されており、本準備書においても環境基準との比較と合わせて、指針値との比較評価も行っております。</p> <p>また、大型重機等による作業は周辺住居との距離が十分あり、重大な影響を与えることはないと考えます。大型車両等工事車両の通行に際しては、速度規制を行う等、十分な安全対策を行います。</p>
140	<p>②北海道環境基本条例 (173)</p> <p>第 3.2-42 表 基本理念</p> <p>第 3.2-43 表 施策の基本方針</p> <p>* この中で野生動物の種の保存、その他の生物の多様性の確保を図り、多様な自然環境を保全するとしています。風力発電事業区域は IBA、KBA のエリア内であり、生物の多様性を確保するコアエリアです。事業区域周辺の生物調査からも天然記念物、絶滅危惧種を含む多様な生物の息が確認されています。事業者のコンプライアンスが問われています。環境保全方針を遵守するという立場であれば IBA、KBA 内及び周辺での風力発電計画はあり得ないことです。</p>	<p>IBA 及び KBA は、生物の多様性を確保すべき区域ということは理解しております。それを踏まえ、今回の事業においては人為的に環境が一度、土地改良されている牧草地を主に利用した計画としております。</p>
141	<p>2.自然関係法令等 (178)</p> <p>①自然公園法に基づく自然公園</p> <p>・・・「支笏洞爺国立公園」が指定されているが、対象事業区は該当しない。</p> <p>* 確かに現時点で自然公園法の保護規制がかからないエリアですが、冒頭指摘したように IBA、KBA のエリアは将来保護規制の対象となりうる重要なエリアです。法整備が遅れていることをいいことに、生物多様性基本法の理念をないがしろにする事業実施は企業倫理が問われます。</p>	<p>現在施行されている保護規則にしたがった内容を準備書にてお示ししました。なお、No.142 の回答にもお示したように、今回の事業においては人為的に環境が一度、土地改良されている牧草地を主に利用した計画としております。</p>

142	<p>⑨北海道生物多様性の保全に関する条例に基づく生息地等保護区（182） 「対象事業区域及びその周辺には、・・・生息保護区域はない。」 *生物多様性基本法、各地域での条例等での保護地域の設定は非常に遅れています。 特に風車、太陽光等を含む再生エネルギー施設の急速な建設に法規制が追い付いていない現状があります。法規制がないから地域生態系のコアな部分に重大な影響を与えてよいということにはなりません。準備書全体の流れに法的な規制がないIBA、KBAを無視する姿勢がみられます。準備書全体でIBA、KBAのエリアの重要性を認識していない評価となっています。</p>	<p>現在施行されている保護規則にしたがった内容を準備書にてお示しました。なお、No.142などの回答にもお示したように、今回の事業においては人為的に環境が一度、土地改良されている牧草地を主に利用した計画としております。</p>
143	<p>第3.2-54表 関係法令等による規制状況のまとめ（192） *環境基本法、生物多様性基本法が抜けています。直接の規制はないにしても環境保護の理念をきちんと表示すべきであり、その理念に従った事業計画を立てることが基本です。準備書にはその姿勢がみられません。</p>	<p>関係法令の規制状況のまとめについて、環境影響評価法及び発電所アセス省令において、規定される内容を記載しており、内容について不足はないものと考えております。なお、環境基本法について、対象事業実施区域及びその周囲の騒音及び水域の類型指定の有無を準備書において、記載しております。</p>
144	<p>第4.3-13表(1) 動物の重要な種への影響予測結果（225） *影響予測結果の内容を見ると事業実施想定区域内の一部改変による影響についてのみの予測結果が表示されています。準備書全体の影響予測は一貫して事業実施想定区域の改変による影響に矮小化して、影響について評価しています。実際は2～3年にわたる大型車両の往来、巨大な重機での風車建設、建設作業に伴う騒音、作業の動き、風車稼働後の超低周波を含む騒音、振動、衝突なども影響予測に入れなければ動植物への正確な影響評価はできません。この予測では極めて不十分です。</p>	<p>配慮書での予測評価については、評価手法として、「直接改変による生息・生育環境の変化に伴う影響」としており、内容について不足はないものと考えております。なお、車両の往来や風車の稼働及び稼働による騒音などについては、準備書において、別途記載しております。</p>
145	<p>第4.3-19表 専門家へのヒアリング結果概要（237） *専門家へのヒアリング概要を見ると、単なる森づくり的な見解であり、この事業による自然度10,9という植生への影響について全く語られていません。これでは環境に与える影響の参考にはならないと思います。</p>	<p>北海道内の樹林を見て、手を入れてこられた専門家であり、配慮書段階のご意見として概要を示しており、ササ地は森として再生できない場所となっているなど参考となるご意見をいただいております。</p>
146	<p>第4.3-20表 植物の重要な種への影響の予測結果（239） *「重要な種への影響の予測結果において事業実施想定区域内の一部改変によって影響が生じる可能性がある」と予測されていますが、(2)「評価結果」（240）においては「・・・留意することによって重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する」としています。重大な影響とは具体的にどのような状況をさしているのか、また回避低減して具体的にどのような状態になるのかわからないので説明してください。</p>	<p>重大な影響としては、改変区域と重要な種の生育位置とが重なり、生育地が消失することとなります。重大な影響となる消失を回避低減するために、現地調査を実施し、重要な植物種の生育の位置の確認を行い、風車配置や管理道の計画に反映し、できる限り改変区域から回避することと考えております。</p>
147	<p>4.4 総合評価（263） 「騒音及び超低周波音、風車の影、動物、植物、生態系及び景観については、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する」 *ここにおいても重大な影響とは具体的にどのような影響なのか不明であり、回避低減できるという具体的な説明を求めます。</p>	<p>配慮書時の重大な影響の判断基準は以下のとおりです。 ・騒音及び超低周波音、風車の影 事業実施想定区域の周囲に配慮が特に必要な施設等が分布し、位置の状況から、方法書以降の手続きにおける検討では影響の回避又は低減が困難である場合 ・動物及び植物、生態系</p>

		<p>事業実施想定区域の周囲に重要な種等が分布する可能性があり、方法書以降の手続きにおける検討では影響の回避又は低減が困難である場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 景観 <p>①事業実施想定区域に主要な眺望点又は景観資源が分布し、方法書以降の手続きにおける検討では影響の回避又は低減が困難である場合</p> <p>②主要な眺望点から風力発電機が視認でき、主要な眺望点と風力発電機との位置関係から、方法書以降の手続きにおける検討では影響の回避又は低減が困難である場合</p> <p>方法書以降の手続きにおける対象事業実施区域の絞り込み検討等により、上述の影響について、回避又は低減できる可能性が高いと評価致しました。</p>
<p>148</p>	<p>第 4.4-1 表 (1) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果 (263)</p> <p>* 「評価の結果、方法書以降の手続き等において留意する事項」において騒音、風車の影の影響については人だけを対象として、生物への影響を全く顧みないということになっています。また影響の及ぶ範囲を事業区内の改変、風車建設敷地内に絞り、2～3年にわたる建設工事の影響、稼働による騒音、振動の生物、生態系への影響の評価が抜け落ちています。その点を評価し直してください。また (264) ページの景観の評価ですが、冒頭にも述べましたが、風車は単に大きさの見え方だけで判断されるべきものではなく、回転が加わりますからなおのこと目に入り、自然景観を破壊していきます。洞爺湖・ニセコの自然公園の真ただ中に超大型の風車建設をすることは中止が当然と考えます。</p>	<p>風車の影につきましては、人が日中屋内にいる可能性がある住宅等での影響の可能性を想定しており、「発電所に係る環境影響評価の手引き」にも予測の対象は住宅等の保全対象等と書かれています。風車の影の生物への影響につきましては、国外における放牧家畜への影響についての調査では風車の影を含め風力発電機による環境の変化に短い期間のうちに順応したという結果になっています。</p> <p>なお、「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」(環境省、平成 25 年 3 月)において、垂直見込角が 0.5° 以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい(見えにくい)状況になるとされています。本事業は国立公園内での事業ではありませんが、洞爺湖周辺等の国立公園の眺望点からの風車の見えの大きさ(垂直視野角)は 0.5 度程度、もしくは 0.5 度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。</p>
<p>149</p>	<p>5.1 配慮書に対する経済産業大臣の意見 (265)</p> <p>* (267) ページにおいて「・・・重要野鳥生息地 (IBA)・・・重要な自然環境のまとまりの場となっている・・・水環境、動物、植物及び生態系へ重大な影響が避けられない区域については、原則として対象事業実施区域から除外すること。(3)～(6)により水環境、鳥類、植物、生態系及び景観に対する影響を回避又は十分に低減できない場合は、風力発電設備等の配置等の再検討、対象事業実施区域の見直し及び基数の大幅削減を含む事業計画の抜本的見直しを行うこと」と指摘されていました。それに対して (270) ページから (273) ページにかけて事業者の見解を記載しています。その中で生態系への影響について適切に予測及び評価を行い、その結果、重大な影響が避けられないと判断された場合には、対象事業実施区域から除外いたします。と確約しています。この流れの中で、方法書段階で対象事業実施区域の縮小、風車 50 基から 24 基への削減をしましたが各本面から方法書に対する疑問、批判が寄せられました。現地での調査も進められ、詳細に IBA、KBA エリアの動植物生態について明らかになり、風力発電事業の環境に対する影響を把握しているにも関わらず、準備書段階まで事業計画を進めてきました。準備書における環境影響に対する評価は、配慮書で確約した文言「重大な影響が避けられないと判</p>	<p>動物、植物、生態系、景観、騒音及び低周波音等の項目において、環境への影響を低減させるため、配慮書～準備書までに事業計画を変更して参りました。</p> <p>対象事業実施区域は IBA 指定区域内ではありませんが、現状は牧草地など既に人の手によって開墾された場所があり、IBA として区域設定した当時とは土地利用や植生が変化していると考えております。今回の事業においては主に人為的な牧草地を利用した計画となっており、植生自然度の高い樹林環境や草地環境を極力残すように努めました。上述の事業計画画面での配慮も踏まえ、「重大な影響は回避している」と判断し、準備書においては、影響の低減が図られていると評価しております。</p>

	<p>断された場合」をクリアするための構成となっています。IBA のエリアに与える重大な影響が最小に抑えられているように見える組み立てとなっています。科学的に、客観的に評価しようとする姿勢がみられない不誠実なものとなっています。経産大臣の指示に従い誠実な対応を求めます。</p>	
<p>150</p>	<p>6.1 方法書について一般の意見の概要及び業者の見解 (278)</p> <p>* 86 ページにわたって各方面からの疑問点、質問、意見が寄せられそれに事業者が回答しています。当支部は IBA が地域生態系の核としての重要なエリアであり、風車建設は重大な影響を与えるため計画中止を訴えています。IBA エリアの重要性を理解したくないのか、理解していないのか無視する形で、準備書段階まで計画を進めてしまいました。</p> <p>文献資料だけでも重要な種が存在し、現地調査でもそれが裏付けされているものと思います。準備書に掲載されている資料を見るだけでも想像以上の高いレベルの生態系のエリアと判断されます。イヌワシの生息、出現資料からクマタカの営巣地も事業実施計画区域周辺に存在するのではないかと考えられます。イヌワシ(天然記念物)の観察報告は 10 年に一度くらいで北海道では非常に稀な鳥です。その生息域が事業実施区域にかかるといことは重大なことです。またクマタカは留鳥で(絶滅危惧種)西胆振での繁殖地は非常に限られています。準備書の資料によるとその確認回数から、事業実施計画区域周辺に営巣地があると判断されます。準備書全体で事業実施区域内だけの影響について評価し、事業区周辺への工事の騒音、工事作業、稼働後の超低周波を含む騒音の影響等について全く評価していません。</p> <p>イヌワシ、クマタカの生息に重大な影響を与え営巣地の放棄を強いることが危惧されます。出所のわからない「クマタカが大きな音に驚かない」という事例を引っ張ってきて、クマタカを含めた猛禽類にすべて適用し、影響がないかの如く評価をするのは何とも情けないことです。もっと誠実にまともな調査・評価をすることを要求いたします。</p>	<p>イヌワシについては、周辺への繁殖に適した場所がないこと、平成 28 年で確認がなく、平成 29 年も 6 月までは出現がないことから、餌場を探しに飛来したと考えられます。クマタカに関しては、繁殖の傾向があり、営巣地の推定をすると、近接の風力発電機までは約 3km の離隔があります。以上のことから、工事による騒音等に関して、イヌワシの生息、クマタカの営巣については、影響はないと考えており、予測・評価には含めておりません。</p>
<p>151</p>	<p>第 6.2-1 表方法書に対する北海道知事意見と事業者の見解 (355) (357)</p> <p>* 「各環境要素に係る環境影響について適切に調査を行い、科学的知見に基づいて予測及び評価を実施し、その結果を事業計画に反映させること。なおその過程において、重大な環境影響を回避又は十分低減できない場合は、・・・事業規模を縮小するなど事業計画の見直しを行うこと。」と配慮書段階と同じく、この事業計画に対して指示が出されています。</p> <p>経産大臣意見も知事意見を勘案せよとの意見です。</p> <p>とくに知事意見では IBA エリアでの事業実施に対して鳥類への重大な影響が懸念されると念を押しています。それに対して準備書の事業者見解ではオオジシギの例を出し、オオジシギの多くは風車の配置から離れており、生息場所の改変はないから影響は回避できたと回答しています。2~3 年の風車建設工事、稼働後の超低周波を含む騒音、振</p>	<p>現地調査結果より、対象事業実施区域については、人為的な影響をかなり受けている区域となっており、出現した鳥類相においても、重要な鳥類の生息の場ではないと判断したため、IBA への影響予測は実施致しませんでした。なお、重要な鳥類については、種ごとに影響予測を実施しました。</p>

	<p>動、衝突など、どれをとっても影響が回避されたとはいえませんが、肝心の IBA への影響について一言も回答していないという不誠実さです。誠実に回答してください。</p>	
152	<p>第 8.1-4 表 環境影響評価の項目の選定 (368) *評価項目の選定で施設の稼働の区分で「振動」「水の濁り」「植物」「景観」「人と自然との触れ合い活動の場」も入れて評価してください。「振動」は風車の稼働、風車管理での車の利用があります。「水の濁り」は大雨の時管理道路からの濁り水の川への流入が予想されます。「景観」は風車の回転による風景破壊があります。「植物」は風車周辺管理道路での外来種の侵入等が予想されます。</p>	<p>環境影響評価の項目の選定について、発電所アセス省令において、定められる項目を選定しております。環境影響評価の項目の選定内容について準備書 p368 に記載した内容で国や北海道の審査を経ており、大臣勧告や知事意見において、環境影響評価の項目の追加は求められておりません。</p>
153	<p>第 8.2-1 表 (3) 専門家等の意見概要 *野鳥に関して専門家等の意見を掲載していますが、IBA のエリアに超巨大風車を建てどんな影響を及ぼすかの意見を専門的に聞かなければならないのに、個別の鳥の風車対策に終始しているのはどういうことでしょうか？これが IBA の生態系を保護するための意見とはあまりにもお粗末です。</p>	<p>専門家へは、対象事業実施区域の植生や土地利用の変遷なども説明した上で、ご意見をいただきました。もちろん IBA の範囲内で、どのような位置関係にあるかをご存じですが、現在の環境の状況を踏まえて、懸念される種について、ご意見をいただけたと考えております。</p>
154	<p>第 10.1.1.3-13 表 風力発電機の使用とパワーレベル (518) *風車の騒音の予測条件:パワーレベル風速 10m/s で予測結果を出していますが、定格 14m/s、カットアウト 25m/s ではどうなるかの予測結果を出してください。そうでなければ騒音の全体が見えてきません。</p>	<p>風速 10m/s 以上カットアウト風速までのパワーレベルは 107dB で一定です。第 2.2-9 表についてカットアウト風速までのパワーレベル表に変更いたします。</p>
155	<p>第 10.1.4-11 表 風力発電機の仕様 (556) *低周波の予測条件も風速 10m/s だけでなく、定格 14m/s カットアウト 25m/s での予測結果を出してください。低周波の全体像が見えません。</p>	<p>前項 騒音の項でお示したように風速 10m/s 以上の風速では 107dB で一定です。そのため、低周波音については、風速 10m/s の値で代表されており 10m/s のデータのみがメーカー提示値となっております。</p>
156	<p>第 10.1.4-15 表 鳥類の渡り時の移動経路調査地点の設定根拠 (656) *WT4 だけで北側竹山付近の小鳥の確認は難しいと思われませんが、竹山頂上付近に観察点を設定しなかった理由を説明してください。また特に渡りの調査開始時間と終了時間を明示してください。</p>	<p>渡り鳥としての調査は、日の出前と日の入り後の 1 時間を含める時間帯としておりますが、基本的に陽のある時間帯での調査となっております。その点から、小鳥類の飛翔する場所は、谷沿いから尾根の鞍部を乗り越えることが多くなると判断し、山頂付近での配置は外しております。また、猛禽類やハクチョウ類などの軌跡を長く観察される種についても、対象事業実施区域内で最高点の場所からでは、見下ろす調査となることから、WT などの見通しのできる場所を選定しました。調査開始時間と終了時間に関しては、評価書において、記載致します。</p>
157	<p>第 10.1.4-49 表 環境影響要因の選定(重要な哺乳類) (752) *環境影響要因に工事期間中の騒音だけでなく、稼働中の低周波も含んだ騒音、シャドーフリッカーの影響も選定してください。 (753) ページの重要な哺乳類への影響予測の中で「工事の実施に伴う騒音は一時的」と表現され影響は少ないと予測しています。2~3 年間多数の大型車の往来、重機作業等が継続されるのを生物の</p>	<p>哺乳類への低周波を含む騒音やシャドーフリッカーについての、知見がございません。影響については、今後の検討要因の一つと考えております。また、予測の中で、工事による騒音に関しては、低騒音型の車両を使用することや、常時、重機が動き回ることではないことから、一時的な騒音が適切と考えております</p>

	<p>生息の影響に一時的といえるのでしょうかその根拠が不明です。明確な説明を求めます。</p> <p>これ以降のページにこの「一時的」という語句が多用され、影響小さいとの評価を続けています。その評価が適正であるのか説明を求めます。その語句の使用が不適切であれば削除してください。</p> <p>*また、これ以降のページの各生物の稼働後の騒音、振動、シャドーフリッカーの影響予測を追加記載してください。</p>	
158	<p>10.1.4-145 ブレード・タワー等への接触影響予測(759)</p> <p>*重要な鳥類の中から猛禽類 10 種選び年間衝突数を求めています。一番多いノスリが抜けています。地域を特徴づける生態系の項目で上位種としてわざわざクマタカを外し、ノスリを選択し評価を行っているのに、衝突予測から外してはいけないと考えます。</p>	<p>重要種に選定された種を対象としたことから、地付きのノスリは抜けております。渡りのノスリについては、p823 に記載しております。地付きのノスリについては、評価書において記載致します。</p>
159	<p>第 10.1.4-53 表 (2) ヒシクイ (769)</p> <p>*現地での観察例は少ないですが、噴火湾を北上し洞爺湖の上をさらに北上します。オオハクチョウ、コハクチョウも同じように洞爺湖の上空を通過するものがあります。秋、ハクチョウ類は夜間飛来します。現地での観察のデータが不足していると思います。ブレード・タワーへの接触は小さいと評価するのは不確かさがあると思います。</p>	<p>貴重な情報を、ありがとうございます。洞爺湖の上空を通過し、北東方向へ飛翔するとすれば、p735 の西側で確認されているハクチョウ類の動きが推測できそうです。また、秋の飛翔についての夜の動きとしては、通過地点である当区域付近では、高空を飛翔していると推測されることから、把握するのは難しいと考えております。なお、調査期間としては、十分に実施したと考えておりますが、ブレード・タワーへの接触に関しては、予測の不確か性が大きいことから、事後調査を実施することとしております。</p>
160	<p>第 10.1.4-53 表 (5) オオジシギ (772)</p> <p>*オオジシギのブレード接触の影響予測の記述にブレードの回転域の飛翔は少ないと考えられるとはどんな根拠でそう言えるのか説明を求めます。対象事業実施区域付近でたくさんのオオジシギの確認がされています。ディスプレイは 100m 以上の高さでも行われます。</p>	<p>30m~50m という文献(「オオジシギの繁殖行動と生息環境」(飯田知彦、平成 3 年))が見受けられることから、現在の予測を行っております。</p>
161	<p>第 10.1.4-53 表 (7) ミサゴ (774)</p> <p>*「騒音による生息環境の悪化の項目で猛禽類に関する既存の事例(クマタカ)では、重機の稼働や発破音に・・・ほとんど気にする様子なく、工事の影響は小さいと報告されている」と記載しミサゴ以降の騒音に関する猛禽類の影響について同じ評価が記載されています。絶滅危惧種を含む猛禽類の騒音に対する影響を科学的な根拠のない事例を持ち出して一括影響評価するのはあまりにも乱暴な手法ではないでしょうか。もっと丁寧な科学的客観的影響評価にすべく訂正を求めます。</p>	<p>騒音による野生動物への影響に関しての文献は少ないことから、同程度の大きさのクマタカの参考事例を記載致しました。</p>
162	<p>第 10.1.4-53 表 (9) ハクマ (778)</p> <p>*移動経路の遮断・阻害について繁殖活動や採餌に係る移動経路の一部が阻害される可能性が考えられるとしていますが、影響は小さいと評価しています。またブレード等への接触は迂回可能な空間が確保されているから接触の可能性は低減されていると予測していますが、不確か性があると結んでいます。18 本の巨大な風車が回転するエリアはまさに経路の遮断となり、採餌場を奪うことになると考えられます。不確か性という言葉で逃げるのではなくしっかりと評価してください。伊達市黄金の風車群はまさに経路の遮断を実証してい</p>	<p>ハクマの営巣地への影響が小さいとしたのは、3km 以上の離隔があること、ブレード等への接触については、平成 28 年と平成 29 年の飛翔状況から、風車位置の尾根を飛び越える飛翔が少ないと考えられるからであり、風車の設置によって、遮断される影響としても小さいと考えられます。</p>

	<p>ます。今年 6 月オオジシギの調査をしましたが、風車エリアでのオオジシギの確認はできませんでした。各地で風車が立っています。どのような影響が出ているのかしっかり調査して正しい評価をしてください。</p> <p>*オジロワシ、オオワシ、クマタカ、イヌワシにおける記述も同様です。不確実性という言葉は評価を逃がれていることとなります。これでは評価になりませんので書き換えを求めます。</p>	
163	<p>第 10.1.4-53 表 (27) クマゲラ (812)</p> <p>*「騒音による生息環境の悪化・・・工事の実施に伴う騒音は一時的・・・影響は小さいと予測する。」同じパターンで工事が一時的と記載していますが 2~3 年間しかも繁殖期工事に関連する騒音が周辺に響き渡ります。さらに稼働すればブレードの回転、低周波を含む騒音、シャドーフリッカーの影響が継続します。クマゲラは留鳥でそこで繁殖し生活しますので天然記念物に指定されたクマゲラの生息に重大な影響が出るのが考えられます。正しく評価を出し直してください。</p>	<p>クマゲラに関して、低周波やシャドーフリッカーについての、知見はなく、今後の検討要因と考えております。また、工事による騒音に関しては、低騒音型の車両を使用することや、常時、重機が動き回ることはないことから、一時的な騒音が適切と考えております。さらに今回の改変区域は草地環境であることから、主に樹林環境で生活するクマゲラについては、大きな影響はないと考えております。</p>
164	<p>10.1.4-57 表 環境影響要因の選定 (重要な両生類) (852)</p> <p>*騒音による生息環境の悪化について該当しないと選定していますが、(854) ページ重要な昆虫類も含めて工事に係る騒音、振動、風車稼働による超低周波も含めた騒音、振動、シャドーフリッカー、衝突についても影響要因に入れた影響予測を追加記載することを求めます。</p> <p>この事業実施想定エリアは生物の多様性が非常に豊かな生態系であり、その保全のためにすべての項目の影響評価をする必要があります。人間だけが騒音の影響を受けるわけではありません。勘違いしないでください。</p>	<p>両生類や昆虫類に関して、低周波や振動、シャドーフリッカー、衝突による影響の知見はなく、今後の検討要因と考えております。なお、昆虫類には騒音による影響は小さく、大きな影響はないと考えております。</p>
165	<p>10.1.4-251(c) 評価の結果 (865)</p> <p>*下から 10 行目から・・・「重要な種への一時的な影響、地形改変および施設の存在、施設の稼働における重要な種への影響は現時点において小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価する。」重要な生物への環境予測は影響要因の選定、影響予測にさまざまな問題点があり、小手先の環境対策では重要な影響を回避できないと判断されます。バードストライク、コウモリ類のブレード・タワー等への接触などの不確実性が伴っているから事後調査実施すると述べていますが、建設してしまったからでは取り返しがつかないことはわかりきっています。この評価自体の全面的な書き換えを求めます。</p>	<p>今後、既設風車による事後調査結果など、調査結果を収集しながら、新しい知見を基に保全の考えについて検討致します。</p>
166	<p>第 10.1.6-4 表 上位性注目種候補の選出結果 (931)</p> <p>*ノスリを当該地域の生態系を代表する種に選定したとありますが、(931) ページから (932) ページにかけてクマタカは改変区域内での利用がみられないことから選定外とした。とクマタカを外した理由が述べられていますが、風車建設エリアはクマタカの生息地です。改変区域内にと限定してクマタカを外した意味が理解できません。風力発電事業は工事期間 3 年、超巨大風車の稼働は広範なエリアに重大な影響を及ぼします。そのエリアの中にクマタカが生息しているわけですから、ク</p>	<p>生態系の上位性注目種には、対象事業実施区域内で多く観察されたもの、改変環境を利用する種として、ノスリを選定しております。</p>

(表は前ページの続き。)

	<p>マタカを当該地域の代表として選定するのが正しい選定と判断されます。クマタカが絶滅危惧種であり重大な影響の評価が出せないで選定から外したと推察されます。クマタカを選定し生態系への影響をしっかりと正確に、誠実に調査し、評価することを求めます。</p>	
167	<p>第 10.1.6-7 図 ノスリ生息状況調査地点 (938) *ノスリを該地域の代表と選択した理由は改変区域内の利用からとしているのに、非常に広範囲にわたっての生息調査を実施しています。これほど広範囲にわたる調査をするならばここでもなぜクマタカの調査を実施しなかったのか不思議に思えます。</p>	<p>調査地点が広範囲にわたるのは、猛禽類調査として実施しているためで、特に平成 28 年では、周辺を含めた猛禽類の生息情報を得るために調査を行ったためです。</p>
168	<p>10.1.6-29 ノスリの営巣環境 (951) ii 解析結果 (営巣環境の好適性の推定) *ノスリは農業や人間活動による影響を避けている可能性を示唆していると調査結果を出し、解析結果として事業前と事業後の営巣適地の指数の差分をもとめたとして、(952)、(953) ページに好適性の推定結果とその減少量の比較図が掲載されていますが土地の改変の影響のみで減少量を推定しています。 工事期間 3 年間の騒音、工事作業、稼働時の低周波を含む騒音、振動、シャドーフリッカー等の影響は完全に無視して作図しています。</p>	<p>営巣環境としては、環境毎の変化量に対しての解析を行っております。</p>
169	<p>10.1.6-57 予測結果 ノスリ (979) ii 営巣環境 *営巣環境の減少をノスリの営巣に影響するような土地の改変が少ないので、影響は小さいと評価していますが、(951) ページのところ指摘したように工事期間 3 年余りの騒音、工事作業、稼働による超低周波を含む騒音、振動、シャドーフリッカー等の追い出し効果が全く考慮されていません。書き換えを求めます。 *同じく (982) ページの評価の結果も「生態系への影響は実行可能な範囲で回避、低減が図られているものと評価する」の全面書き換えを求めます。</p>	<p>ご指摘の要因に関しては、野生動物への影響の知見もなく、現状、生態系の予測としては変化率や、猛禽類であれば、実際の飛翔や営巣場所の環境から評価するようにしております。</p>
170	<p>10.1.7-10 調査方法 (994) *景観聞き取り調査方法が 24 基と 28 基のフォトモニタージュを観光客にみせそれに対する印象の聞き取りであったと記載されています。比較し印象を聞き取るならば、風車が何もないものと準備書で計画されている 18 基のものとを比較させなければ正確な印象の聞き取りはできません。正確な景観に対する人々の印象を把握するのになぜ方法書の 24 基の写真を見せながら印象を聞くか・・・そこに印象操作の意図が働いているとしか思われません。正確さに向け審査の対象になりません。調査を第三者機関に依頼してやり直して地域住民の声をも十分に調査に反映させてください。</p>	<p>聞き取り調査の実施方法については、有識者のご助言も得て検討いたしました。 聞き取り調査について、基本的に現地で実施しており、被験者の方には実際の風景をその場で見て頂きながら、アンケートにお答えいただきましたので、ご意見にある何もない風景と準備書との 18 基の比較についてもアンケート結果の中に踏まえていると考えております。また、アンケート時は、準備書配置と方法書配置のフォトモニタージュを、それぞれ B4 判の大きさに別々に用意し、被験者にまず準備書配置のモニタージュをお示しし、その印象を聞き取り、その後、方法書配置のフォトモニタージュをお示しし、その印象を聞き取っております。上述のように印象操作とならないよう、準備書配置と方法書配置の両方のフォトモニタージュを同時に見せながら調査を実施することはしておりません。また、それぞれの配置について基数の違いの情報を提供することもしておりません。</p>

171	<p>第 10.1.7-16 表 (1) (2) 北海道景観計画 (1056) (1057)</p> <p>* 景観形成の基準に対して対応する環境保全措置が掲載されていますが、これは風車建設に対する規制基準ではありません。洞爺湖、ニセコの自然公園の風景を壊さないように一般的な規制基準です。風車は 157m もあり風で回転し、どこからでも目に付く存在感があります。洞爺湖、ニセコの自然の風景が巨大な風車の建設で壊されてしまいます。高圧電線の鉄塔の見え方を風車の見え方の基準に考えているようですが、回転が加わりますから、見え方の大きさ、配置を変えただけでは景観を保全することはできません。計画の抜本的再検討をしてください。</p>	<p>「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」(環境省、平成 25 年 3 月)において、垂直見込角が 0.5° 以下であれば、気象条件や太陽光線の状態等によっては視覚的に判別しにくい(見えにくい)状況になるとされています。本事業は国立公園内での事業ではありませんが、国立公園の眺望点からの風車の見えの大きさ(垂直視野角)は 0.5 度程度、もしくは 0.5 度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。なお、垂直視野角だけでなく、水平視野角も極力広がらないような配置計画としており、可能な限り景観に配慮した事業計画としております。</p>
172	<p>10.2.1 環境の保全のための措置基本的な考え方 (1069)</p> <p>* この項目に使用されている「一時的」の語句は環境影響に対して誤解を生み不正確ですので削除してください。</p>	<p>ご指摘の項目は発電所アセス省令で定められる文言であるため、ご指摘の語句の削除ができません。</p>
173	<p>第 10.2.3-6 表 動物に係る環境保全措置 (1082)</p> <p>* 3 年にわたる工事期間であるため「一時的な」語句の削除、環境の状況の変化、動物への影響は小さい表現の訂正を求めます。</p> <p>* 同じく (1084) ページの生態系の項目でも同様表現の訂正を求めます。</p>	<p>172 において回答したとおりです。</p>
174	<p>第 10.2.3-16 表 景観に係る環境保全措置 (1089)</p> <p>* 洞爺ニセコの自然景観の中に巨大風車を建設して保全措置で景観破壊が阻止できるのか真剣に誠実に再検討、再評価を求めます。</p>	<p>洞爺湖ニセコ地域の自然景観において、自然公園内の眺望点からの風車の見えの大きさ(垂直視野角)は 0.5 度程度、もしくは 0.5 度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。なお、垂直視野角だけでなく、水平視野角も極力広がらないような配置計画としており、可能な限り景観に配慮した事業計画としております。</p>
175	<p>10.3 事後調査 (1091)</p> <p>* 自然度が高く、地域生態系の核となっているエリアであるがゆえに建設後の水環境、動物、植物、生態系等の調査をしっかりと環境にどのような影響があるのか公開することを求めます。</p>	<p>配慮書から準備書に至るまでの事業計画の変更の過程において、対象事業実施区域及びその周囲の自然環境に配慮し、植生自然度 10 のエリアを対象事業実施区域から除外の上、植生自然度 9 のエリアは風力発電機の設置を避け、極力改変を回避した計画と致しました。また、水環境について、水資源保全地域の改変を回避し、対象事業実施区域周囲の取水地点の流域の改変も回避した計画としております。上述のように環境面に可能な限り配慮した事業計画としておりますので、ご指摘の全ての項目の事後調査は実施致しませんが、動物については、風力発電機稼働後にバードストライク、バットストライクの調査を計画しており、その結果について公表することとしております。</p>
176	<p>10.4 環境影響総合評価 (1097)</p> <p>* 準備書の中身をすべて確認し、補足すべき点、訂正すべき点、やり直しを求めるところなどすべての項目について意見を述べてきました。最初に述べましたが洞爺湖・ニセコの自然公園のどこからでも見える巨大風車の建設は法的にも認められません。また IBA、KBA のエリア内生態系の保全を踏みにじる建設計画であり、その点からも許されるものではありません。法の理念、環境保全の基本方針をも踏みにじる点で、計画中止の案件です。アセス法の手続きに従って書類らしきものを提出していけば、計画遂行できると何か勘違いしているのではないかと思います。行政官庁から</p>	<p>本事業の計画地について、風車の設置を不可とする法律は存在しませんが、自然公園内の眺望点からの風車の見えの大きさ(垂直視野角)は 0.5 度程度、もしくは 0.5 度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。なお、IBA、KBA エリアについて、改変面積を最小限にするようにつとめ、上述のエリア内にも該当する植生自然度 10 の範囲を対象事業実施区域から除外し、植生自然度 9 の範囲は風力発電機の設置を避け、極力改変を回避した計画とすることで、環境面において、可能な限り配慮した事業計画としております。</p>

(表は前ページの続き。)

	<p>指摘された「重大な影響を回避できなければ抜本的な計画の見直しをせよ」という指示をクリアできないまま、準備書作成に至っています。アセス調査で IBA 内が非常に高い生態系レベルにあり、保全措置では重大な影響を回避できないことを把握しながら、計画中止を決断することなく計画の実進を進めていることは悪質です。生態系の準備書の中身が非常に不十分なため、重大な影響回避が説明できていません。道知事から客観的に、科学的知見で適正に調査し評価することを求められていましたが、影響低減のための努力をしても IBA 内では重大な影響を回避することは実現不可能で、適正な評価をすると計画実施はできないことが準備書を読み込む中で明らかになっています。この計画は自然公園周辺にしかも IBA、KBA エリア内に事業実施区域を設定するというアセス法を無力化する前代未聞の計画です。これが許されるならば、どこにでも風車建設が許され、環境保全の規制は崩壊します。環境基本法、生物多様性基本法の理念が踏みにじられ法としての意味を失っていきます。事業者はこの事業を推進することが、法体系を崩壊させるという重大性を認識し、事業計画の根本的な再検討を行って勇気をもって計画中止を決断してください。また、担当行政官庁は本事業計画認可が重大な法秩序の破壊を生み無法状態を生み出すことを確認していただきたいと思えます。</p>	
--	--	--

(意見書 60)

No.	一般の意見	事業者の見解
177	<p>1. 事業の目的について ①日本政府がパリ協定対策で重視しているのは原子力発電による CO₂削減であり、再生エネルギーにその役割を求めている。また、重油、石炭、ガスによる発電所も、国家間の貿易駆け引きにより、輸入をやめる考えはなく、CO₂の削減は実現しない。CO₂の削減と言っても印象操作に使う理由付けと、経済活動で余分なものを作り出しているだけです。</p>	<p>温室効果ガスにより、日本の平均気温は 2100 年頃に 2.0～3.0℃上昇すると予測されています。北海道の一部では 4.0℃上昇の予測もあり、農産物や降水量（降雪量）に大きな影響を受けることとなります（仮に留寿都村で平均気温が 4℃上昇した場合、スキーシーズンは約 1 か月短くなります）。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素（CO₂）を発生しますが、風力発電を普及させることで CO₂の排出を削減することが可能となります。事業の稼働により、年間 85,762 トンの CO₂を削減することができます（事業で伐採する樹木の CO₂吸収量は年間約 67.61 トンであるため、その約 1,268 倍の CO₂を年間で削減できると想定）。また、2014 年現在、日本のエネルギー自給率は 6.0%です。燃料の多くを輸入に頼っており、為替リスク、国際情勢リスクを常に抱えています。原油価格の上昇は電気料金の上昇に反映されます。原子力発電の危険性はご承知のとおりです。このことから、世界中で再生可能エネルギーを普及させ自給率を高める努力が行われています。</p> <p>2016 年 11 月には日本も批准している『パリ協定』が発効しました。これにより温室効果ガスゼロ排出が目指され、日本は 2030 年までに排出削減目標 2013 年比 26%削減、2050 年までに 80%削減を目標とすることになりました。また、2018 年 7 月には『第 5 次エネルギー基本計画』が策定されました。この中では、急速なコストダウンが見込まれる風力と太陽光</p>

		の「主力電源化」が目指されています。 以上のことより、当社も政府の方針に従って再生可能エネルギーの普及を推進してまいります
178	②「急速なコストダウンが見込めるから主力電源化する」と言うが、再生電力をふやした以上に予備電力を準備しなければならず、総体を見ると発電コストは下がらず、買い取り価格制度で負担が増える一方です。	国内において、風力発電を始めとする再生可能エネルギーは現状、普及が進んでおりますが、一時的に買い取り価格制度で負担が生じています。2018年7月に『第5次エネルギー基本計画』が策定されました。この中では、急速なコストダウンが見込まれる風力と太陽光の「主力電源化」が目指されています。また、このコストダウンにより風力発電の発電コストは2030年までには8円/kWhから9円/kWhと下がることを目指しています。この時には再エネ賦課金なしで自立できる電源となる予定です。
179	③「エネルギーの地産地消」と都合のよいキャッチフレーズで惑わしているが、地域住民に必要ではなく、本州への送電もしくは無駄な電力を作ろうとしている。2018年9月6日平成30年胆振東部地震で北海道内全てが停電した事で、再生エネルギーも全く無力なことを実証した。	2018年9月の北海道胆振東部地震による北海道全域の停電は、北海道電力の電源が石炭火力の苫東厚真発電所に一極集中していたために起こったものでした。電力は需要と供給を一致させる必要があり、そのバランスが崩れると全域停電になる可能性があります。現在、電源の一極集中からの脱却を図るためバーチャル・パワー・プラント（仮想発電所、以下「VPP」）の議論がされています。これまでは火力発電所の発電量調整により需給バランスを取ってきましたが、VPPでは電力が過剰の時は蓄電池に充電し、不足の時は蓄電池から放電します。これにより、地域ごとに小規模電力網を作り再生可能エネルギーを地産地消することが可能となります。政府においても、防災・減災対策の指針となる「国土強靱化基本計画」改定案（2018年10月）で地域内での発電設備の分散化推進が盛り込まれています。当社としては、再生可能エネルギーを普及させ、VPPや小規模電力網の構築及びエネルギーの地産地消により、災害に強い地域づくりをしていくことを目指しています。
180	④北海道の自然と、景観にとって巨大風力を始めとして再生エネルギーは百害あり、北海道の重要な自然を残すことによって保たれる将来の可能性を失ってしまいます。	本事業は、自然公園内の眺望点からの風車の見えの大きさ（垂直視野角）は0.5度程度、もしくは0.5度以下となるように配置しており、景観への影響を極力小さくするよう努めております。なお、植生自然度10の範囲を対象事業実施区域から除外し、植生自然度9の範囲は風力発電機の設置を避け、極力改変を回避した計画とすることで、環境面において、可能な限り配慮した事業計画としております。
181	2. 事業の概要について ①計画を再三変更して、まだ確定しない段階で、方法書、準備書公表と手続きばかり運行しています。初めからやり直しを求めます。	環境影響評価法において、方法書から評価書までの事業計画変更において、「発電所の出力が10パーセント以上増加しないこと。」「修正前の対象事業実施区域から300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。」の2点の要件を満たす場合は事業計画の軽微変更として扱われ、アセス手続きのやり直しは法律上生じないこととなっております。本事業はこれまでも関係法令に則り、必要な手続きについて対応を実施しており、今後も関係法令で求められる対応について、漏れなく実施して参ります。
182	②建設予定地域を広範囲に見直し、地形、自然、閲覧などを取り込んだ立体シミュレーションを作り、検討しなければ、風車の向きや回転、騒音の共鳴、伝播、風車全体の見え方など、何も説明されず、平面図で会社が有用な説明だけがされています。	騒音及び景観について、平面図上だけでなく、地形データも踏まえ、音の回折や風車の見え方を予測しております。

183	<p>③風力発電機の外形について、海洋上に建設してきた巨大なものを陸上に造ることは、当初から無理があります。支持杭の工法など、未定で昨今の異常な台風、暴風雪、暴風雨豪雨、地震頻発に対し、機器の損壊は火を見るより明かです。</p>	<p>本風力発電機は陸上用の風力発電機で、洋上用の風力発電機ではありません。本風力発電機は世界的に公認されている認証機関より風車単体の設計評価、製造評価、型式試験、型式特性測定を行い、型式認証を取得した全く問題のない風車です。また、建設前には電気事業法及び建築基準法に従って風車の構造図及び強度計算書を付けて工事計画届を経済産業省に提出し、法律に則って風力発電機を建設していきます。</p>
184	<p>④方法書への意見として、周囲の概況に対して、以下の事項を指摘しました。</p> <p>10、① 風車の存在を損なう見落としがある。 ② 風車の存在で損なう見落としがある。</p> <p>①については、2018年8月30日の評価書の住民説明会で質問した「有珠山の噴火による降灰で風車が壊れる」ということですが、この回答は、「灰を洗い流す」と言うことでした。実際の洗浄方法を具体的に答えて下さい。質問時間が短かく制限され、再質問できませんでした。</p> <p>②については、この地域は千歳国際空港を起点に発着する航空自衛隊（アメリカ空軍機）の飛行及び演習空域に近接しており、平常飛行や超低空飛行（高度500メートル前後）により、どちらかに障害があり、事故の発生が懸念されます。その検討はされていますか。</p>	<p>①ゴンドラやロープアクセス等の手法で、タワーやブレード等にアクセスし、灰を洗浄する予定です。</p> <p>②この地域は航空法によって制限されている空域ではありません。また、航空機が視認できる航空障害灯を東京航空局の指導に従って設置していきます。</p>
185	<p>3. 環境影響評価の概要について</p> <p>①騒音、超低周波音について、環境省のガイドラインを比較基準にしているが、個人差のある影響に対して、受忍限度を一時的に決めており、健康であることが保証されていない。被害を訴えてから会社が調べて認否するという独善的なこととなります。</p>	<p>騒音、超低周波音について、環境基準、風車騒音に関する指針値、超低周波音の心理的・生理的影響の評価レベル等と比較しておりますが、これらはこれまでの知見を踏まえて設定された値であり、上述の基準値や指針値等との比較することについては、妥当と考えております。</p>
186	<p>②景観について、塗料で見えなくすると言うけれど、他の風力発電所で立証している通り、目障りな状態は隠せない。</p>	<p>風車の塗色については、一般的に一番広く受け入れられているRAL7035という灰白色を採用します。これが自然に一番溶け込む色と言われており、他の風力事業でもこの色を採用しております。</p>
187	<p>③動物、鳥類について、観測年数、日数、時間数が全く少なく、観測していないに等しい。バードストライク対策も、風車が立っているだけでも被害があるうえ、景観対策で見えづらい塗料を使うほど増加する。「風車稼働後に事後調査する」となっているが、鳥類が衝突した瞬間に細断されて飛び散り、形が残ったものは肉食獣に食われて残骸もなくなる。どうやって確認し、対策を取るのか。詳細を答えて下さい。操業をやめるしかありません。1基ずつ監視員を配置しますか。</p>	<p>方法書の内容について、適切に実行し、結果として記載致しました。事後調査については、他事業者の既設風車による事後調査結果を収集しながら、今後も検討致し、稼働開始時に最適な方法により実施に努めます。</p>
188	<p>④動物、ヒグマについて、現在の生息場所を変えざるを得なくなり、益々、人里に近づいて殺されてしまいます。この風力発電所建設の悪影響は多方面に多大です。</p>	<p>風力発電施設からヒグマなどの野生動物への影響は、現状としては確認されておりません。また、人里に近づくなどの知見は無く、現状として、ヒグマの個体数、密度などの増加、人間生活の変化から、人里近くで生活できるヒグマが増えているものと考えております。</p>

(意見書 61)

No.	一般の意見	事業者の見解
189	0.当事業に対する基本的な意見 この事業は、支笏・洞爺国立公園の中間に位置し、かつIBA(Important bird and Biodiversity Areas)と重なっており、立地選定上の問題が当初からある事業で、中止とすべきと考えます。	対象事業実施区域は、国立公園区域からは外した計画をしており、可能な限り影響を少なくするよう選定しております。また、IBAの区域内とはなりますが、改変区域のほとんどは牧草地であり、人為的な環境を利用することで、特に樹林環境への改変を極力抑えた計画をしております。
190	1.IBAについて 事業実施予定地は、当会が選定を行ったIBA(支笏・洞爺)に含まれています。このIBAは、A3基準で選定されています。つまり希少種などではなくその生物地理学的区分の典型性をもって選定したものです。具体的には植生の自然度が高く、それがまとまった面積を持っている点で選定されています。従って、その場所の連続性や生態系に影響がないかを評価することが重要です。樹木の伐採を最小限にしたとしてもIBAの内部に風車が連続して配置されることは、IBAの分断になります。	樹林環境の改変を最小限とした以外に、当IBAの端に位置し、人為的な影響をかなり受けている区域となっており、改変区域のほとんどは牧草地を利用する計画で、IBAの区域としては、分断にはなっていないと考えております。
191	2.ノスリについて ノスリは猛禽類を対象とした調査で、極めて高頻度で出現しており、かつブレードへの回転高度であるMゾーンでの確認が多いにもかかわらず、希少猛禽類ではないという理由で年間衝突数の予測がされていません。渡り鳥季節別予測衝突数として評価されているのみで不十分です。 一方、生態系の評価にあたっては上位性注目種として、ノスリが採用されています。しかも、事業予定地はノスリの採餌環境の好適性が高いと評価されています。生態系の上位種に選ばれたということは、この事業でノスリに影響が出た場合、生態系への影響がある考えるべき種であることから、ノスリへの影響は、ブレードへの衝突の確率も含めて評価すべきであり、事後調査でも対象とすべきです。	予測・評価を行う対象種は、重要種に抽出された種及び、渡り鳥について実施しております。ノスリは重要種ではないことから、個別には予測・評価はしていません。 一方、生態系においてノスリは、上位性注目種に選定しており、解析結果から採餌環境好適性0.61～0.80であるメッシュに風車を配置することから生息に影響があるものの、既存文献(風力発電等導入支援事業/環境アセスメント調査早期実施実証事業/環境アセスメント迅速化研究開発事業既設風力発電施設等における環境影響実態把握Ⅱ(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構,平成30年)では、既設風車近傍でも飛翔が確認されており、餌場機能は維持されると予測しております。

(意見書 62)

No.	一般の意見	事業者の見解
192	電気を利用しての生活は、先日の地震からも理解出来る様に、電気に関係する農産物・出荷・選別・加工ライン、すべて電気であります。又、その他関係、流通、保存にも電力が不必要だと思えます。 全国的な電力の安定供給の為に、原子力を除く色々な発電方法を考えて行くべきだと思います。留寿都の地理的な条件より風力発電事業は無理のない形での作業負担だと思います。村民の理解を多く集めて早い事業の推進を願います。	ご意見頂き、ありがとうございます。留寿都村の農業は村の基幹産業です。村の自然資源である風で作った電力を利用して農産物を作ることで留寿都村は自然エネルギーで農作物を生産しているまちとして全国に発信することができると考えています。 電源の多様化も電力の安定のために重要なことですのでご期待に応えられるよう事業を推進してまいります。

(意見書 63)

No.	一般の意見	事業者の見解
193	風力発電は自然にやさしいエコなエネルギー	ご意見頂き、ありがとうございます。風力発電で起こった電気は農業を基幹産業としている留寿都村にふさわしいエネルギーと考えています。「自然エネルギーを利用した電気の供給の村」としてイメージアップにつながり、農業や観光業にもメリットがあるものと考えています。

(意見書 64)

No.	一般の意見	事業者の見解
194	今回の地震で色々と考えられました。 留寿都にも風力発電がひつようだと思いました。	ご意見頂き、ありがとうございます。留寿都村にある持続可能な自然エネルギーを利用して電気を起こし留寿都村より広く周辺の市町村に電力を供給するということは留寿都村の誇りになると思います。

(意見書 65)

No.	一般の意見	事業者の見解
195	私は、留寿都の大自然の中で生まれ育ちました。なので、ふるさとの環境を第一に考え、この先何世代にもバトンを渡しつつけて、地球温暖化防止のため、クリーンな町作りのため、そして大自然を守るために安全性（原発より）に優れた風力発電事業に賛成です。	ご意見頂き、ありがとうございます。風は枯渇することがなく無限で安全な資源ですので、風力発電や他の再生可能エネルギーを増やしていくことが未来の人たちのために安全な環境を作ることに繋がると考えています。

(意見書 66)

No.	一般の意見	事業者の見解
196	化石燃料による地球温暖化による異常気象、原子力による放射能汚染より、最低限の森林伐採の方が、環境にはやさしいと思います。これからは自然エネルギーを推進すべきだと思います。 人間、動物、農畜産物に影響がなければ、風力発電に賛成です。	ご意見頂き、ありがとうございます。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素（CO ₂ ）を発生しますが、風力発電を普及させることでCO ₂ の排出を削減することが可能となります。たしかに伐採は行いますが、事業の稼働により、年間85,762トンのCO ₂ を削減することができます（事業で伐採する樹木のCO ₂ 吸収量は年間約67.61トンであるため、その約1,268倍のCO ₂ を年間で削減できると想定）。風力発電や他の再生可能エネルギーを普及することが自然保護に貢献することになると考えています。人間、動物、農畜産物には影響はないと考えております。

(意見書 67)

No.	一般の意見	事業者の見解
197	本事業の場合、風車建設地区の立地条件からして、環境の保全に係る不安、懸念は、ほぼ景観保全に集約されるものと思われるが、地域の既存構造物である送電鉄塔やスキー場リフト施設と比べ景観に対する負担は同等若しくは小さいものと考えられる。寧ろ温室効果ガスの削減や持続可能エネルギーの利用等の現場との触れ合い活動の場としての社会教育的観点面や産業振興面の効用等、地域振興の戦略的推進に資するものと思える。	ご意見頂き、ありがとうございます。当地域には既に送電鉄塔やスキー場リフトが存在しており、これらはいずれも風車より広範囲なものです。これらの施設と比較はしていませんが、景観については人それぞれの主観がありますので各視点からのアンケート調査を実施し評価の参考としています。また、ご指摘の通り風力発電所の建設は社会教育的観点や産業振興面にもメリットがあります。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。

(意見書 68)

No.	一般の意見	事業者の見解
198	環境保全は大事だけど、環境に影響が無い範囲なら。私は自然エネルギーに関する開発は認めるべきだと思うし、留寿都風力発電事業もやるべきだと思う。	ご意見頂き、ありがとうございます。2018年7月に『第5次エネルギー基本計画』が策定されました。この中では、急速なコストダウンが見込まれる風力と太陽光の「主力電源化」が目指されています。当社も政府の方針に従って脱炭素化を目指して持続的で自然エネルギーによる風力発電の普及を推進してまいります。

(意見書 69)

No.	一般の意見	事業者の見解
199	<p>終戦の年2年8ヶ月で、東京から留寿都村に来て73年間過ごしてきました。幼い頃の事はほとんど覚えていません。中学生の頃にランプから風力の電気がつきました。明るく家族中が喜んだ事を覚えています。それから23才の時まで風力電気で過しました。私にとって風力の電気は特別な思いもあります。</p> <p>そして今、日本政府が再生エネルギーをおし進めています。</p> <p>超低周波音については、色々町で、道の近くに、たくさん立っています。十年以上も前の所もありますが、あまり大きな問題があったと聞いた事ありません。景観にいたっては、個人的な主観だと思います。やっと見えたり、見えなかったり、私は景観とは、ちょっと見える程度が最高だと思います。</p> <p>最後になりましたが、1日も早く完成することを楽しみにしています。</p>	ご意見頂き、ありがとうございます。2018年7月に『第5次エネルギー基本計画』が策定されました。この中では、急速なコストダウンが見込まれる風力と太陽光の「主力電源化」が目指されています。当社も政府の方針に従って脱炭素化を目指して再生可能エネルギーの普及を推進してまいります。また、ご指摘の通り低周波が健康に影響を与えることはありません。当事業の風車は最寄住居から3.8kmの離隔を確保しており、国内でこれほど離れている例はありません。景観については人それぞれの主観がありますので各視点場からのアンケート調査を実施し評価に反映しています。風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。

(意見書 70)

No.	一般の意見	事業者の見解
200	環境にやさしいエネルギー 大変良いと思います。	ご意見頂き、ありがとうございます。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素(CO ₂)を発生しますが、風力発電を普及させることでCO ₂ の排出を削減することが可能となります。事業の稼働により、年間85,762トンのCO ₂ を削減することができます(事業で伐採する樹木のCO ₂ 吸収量は年間約67.61トンであるため、その約1,268倍のCO ₂ を年間で削減できると想定)。再生可能エネルギーを普及することが地球温暖化防止に貢献することになると考えています。当社も脱炭素化を目指して再生可能エネルギーの普及を推進してまいります。

(意見書 71)

No.	一般の意見	事業者の見解
201	<p>風力発電は、東北地震や今回の地震があっても安全に、電気が来る事が出来るのではないかと思います。すべてにおいて資源は無限ではありません。次の世代に、安心して住める環境を作っていくのも、大人が考えていく事だと思います。何が正しいかは、わかりませんが、今いえるのは、原発を稼働しなくても良い方法を考えていきたいです。自然をこわす事は反対ですが、安全に住めなくなる環境にはなっては、こまります。自分達が今、出来る安全でよりよい生活を手に入れる方法だと思います。</p>	<p>ご意見頂き、ありがとうございます。2018年9月の北海道胆振東部地震による北海道全域の停電は、北海道電力の電源が石炭火力の苫東厚真発電所に一極集中していたために起こったものでした。電力は需要と供給を一致させる必要があり、そのバランスが崩れると全域停電になる可能性があります。現在、電源の一極集中からの脱却を図るためバーチャル・パワー・プラント（仮想発電所、以下「VPP」）の実証実験が一部の電力会社で行っています。またVPPに向けての議論がされています。これまでは火力発電所の発電量調整により需給バランスを取ってききましたが、VPPでは電力が過剰の時は蓄電池に充電し、不足の時は蓄電池から放電します。これにより、地域ごとに小規模電力網を作り再生可能エネルギーを地産地消することが可能となります。政府においても、防災・減災対策の指針となる「国土強靱化基本計画」改定案（2018年10月）で地域内での発電設備の分散化推進が盛り込まれています。当社としては、再生可能エネルギーを普及させ、VPPや小規模電力網の構築及びエネルギーの地産地消により、災害に強い地域づくりをしていくことも目指しています。</p> <p>また、風は枯渇することがなく無限で安全な資源ですので、再生可能エネルギーを増やしていくことが未来の人たちのために安全な環境を作ることに繋がると考えています。</p>

(意見書 72)

No.	一般の意見	事業者の見解
202	<p>留寿都風力発電について賛成いたします。</p>	<p>ご意見頂き、ありがとうございます。風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。</p>

(意見書 73)

No.	一般の意見	事業者の見解
203	北海道胆振東部地震に伴う停電がありまして留寿都風力発電事業は、賛成します。	ご意見ありがとうございます。2018年9月の北海道胆振東部地震による北海道全域の停電は、北海道電力の電源が石炭火力の苫東厚真発電所に一極集中していたために起こったものでした。電力は需要と供給を一致させる必要があり、そのバランスが崩れると全域停電になる可能性があります。現在、電源の一極集中からの脱却を図るためバーチャル・パワー・プラント（仮想発電所、以下「VPP」）の実証実験が一部の電力会社で行っています。またVPPに向けての議論がされています。これまでは火力発電所の発電量調整により需給バランスを取ってきましたが、VPPでは電力が過剰の時は蓄電池に充電し、不足の時は蓄電池から放電します。これにより、地域ごとに小規模電力網を作り再生可能エネルギーを地産地消することが可能となります。政府においても、防災・減災対策の指針となる「国土強靱化基本計画」改定案（2018年10月）で地域内での発電設備の分散化推進が盛り込まれています。当社としては、再生可能エネルギーを普及させ、VPPや小規模電力網の構築及びエネルギーの地産地消により、災害に強い地域づくりをしていくことも目指しています。

(意見書 74)

No.	一般の意見	事業者の見解
204	早くこうじをはじめてください よろしくお願いします	ご意見頂き、ありがとうございます。風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。環境面に十分に配慮の上、1日も早く操業できるよう、事業を進めて参ります。

(意見書 75)

No.	一般の意見	事業者の見解
205	“原発”という危険リスクの高い物を保持するより自然エネルギーを利用する物へと、移行していくべきだと思います。 ルスツの新たな観光スポットとしても上手く活用して頂きたいです。 今回の風力発電事業については賛成です。	原発のリスクはご承知のとおりで、万一事故が発生した場合は村の基幹産業である農業および観光業に深刻な影響を与えかねません。再生可能エネルギーを普及し安全な環境を作っていくことでこれらの産業にも貢献できると考えています。 なお、竹山への道路が整備されることにより新たな観光スポットとしての機能も期待されます。 賛成のご意見ありがとうございます。

(意見書 76)

No.	一般の意見	事業者の見解
206	特に問題なければ当村も協力し造成すべきと思います。 又コスト面での課題をどのようにして克服しているのか、クリーンエネルギーと言われる事業になるのか、自然はかい等にならぬように工事できるのかこれら様々な問題をクリアして1日でも早い完成を願うところです。 風景、外観にも特に配慮してほしい。	ご意見頂き、ありがとうございます。留寿都村と2018年5月に土地利用に関する承諾書を取り交わして協力をいただきながら進めています。環境に対する影響を抑え、自然破壊にならないように留意して進めてまいります。

(意見書 77)

No.	一般の意見	事業者の見解
207	風力発電事業に賛成します。 環境に優しい再生可能エネルギーは利用すべきであると思います。	賛成のご意見ありがとうございます。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素(CO ₂)を発生しますが、風力発電を普及させることでCO ₂ の排出を削減することが可能となります。事業の稼働により、年間85,762トンのCO ₂ を削減することができます(事業で伐採する樹木のCO ₂ 吸収量は年間約67.61トンであるため、その約1,268倍のCO ₂ を年間で削減できると想定)。再生可能エネルギーを普及することが地球温暖化防止に貢献することになると考えています。当社も脱炭素化を目指して再生可能エネルギーの普及を推進してまいります。

(意見書 78)

No.	一般の意見	事業者の見解
208	留寿都村の近い所で伊達市、黒松内町、寿都町にある風車、又神恵内村の住宅の中に1基だけある風車、いずれも景観が良く、留寿都村にもほしいと思います。 平成30年6月27日公民館でインベナジー日本の全体の説明を聞いて、人体に、又、動物に対して悪影響を与えるとは考えられません。 反対する人の気が知れません。 村民のことを考えて早急に結論を出し、建設して頂きたい。	ご意見頂き、ありがとうございます。風力発電所は他の市町村の事例を見ても観光スポットとして認識されている例が多いと考えています。風車が村のシンボルとして、地元の方々が受け入れて頂けるような事業を目指しております。また、風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。安全性と環境に十分配慮の上、事業計画を進めて参ります。

(意見書 79)

No.	一般の意見	事業者の見解
209	いいですよ 早く建設すすめてください	賛成のご意見ありがとうございます。風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。環境面に十分に配慮の上、1日も早く操業できるよう、事業を進めて参ります。

(意見書 80)

No.	一般の意見	事業者の見解
210	自然豊かな留寿都村で育ち、留寿都村の良い所は自然であることも十分に理解していますが、その大自然の中に風車がそびえ立つ姿を見たいです。	ご意見頂き、ありがとうございます。風力発電で起こった電気は自然豊かな留寿都村にふさわしいエネルギーと考えています。「自然エネルギーの村」としてイメージアップにつながり、風力発電設備までの道路が新設されたり、既設道路も整備されますので、農業や観光業にもメリットがあるものと考えています。風車が村のシンボルとして、地元の方々が受け入れて頂けるような事業を目指しております。そのため、安全性と環境に十分配慮の上、事業計画を進めて参ります。

(意見書 81)

No.	一般の意見	事業者の見解
211	妻の実家に帰省したさい自然豊かな場所だと思い、その場所に風車がそびえ立つ姿を見たいです。	ご意見頂き、ありがとうございます。風力発電で起こった電気は自然豊かな留寿都村にふさわしいエネルギーと考えています。「自然エネルギーの村」としてイメージアップにつながり、農業や観光業にもメリットがあるものと考えています。風車が村のシンボルとして、地元の方々が受け入れて頂けるような事業を目指しております。そのため、安全性と環境に十分配慮の上、事業計画を進めて参ります。

(意見書 82)

No.	一般の意見	事業者の見解
212	生きることに電気は大事なもの。 留寿都に風力発電が出来ることは大賛成です。 早く事業を進めて下さい。	賛成のご意見ありがとうございます。風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献すると考えています。全国的電力な安定供給及び地域貢献のために善処する所存です。環境面に十分に配慮の上、1日も早く操業できるよう、事業を進めて参ります。

(意見書 83)

No.	一般の意見	事業者の見解
213	反対しません	ご意見ありがとうございます。

(意見書 84)

No.	一般の意見	事業者の見解
214	風力発電は、すばらしいと思います。 地球にも、環境にもやさしいです。 未来の子供達のためにも、必要ではないのでしょうか。	ご意見頂き、ありがとうございます。風は枯渇することがなく無限で安全な資源ですので、風力発電設備やその他の再生可能エネルギーによる発電設備を増やしていくことが未来の人たちのために安全な環境を作ることに繋がると考えています。環境に配慮の上、二酸化炭素削減に貢献するような発電事業となるよう、引き続き事業計画を策定して参ります。

(意見書 85)

No.	一般の意見	事業者の見解
215	<p>当該地区へは狩猟などで入山する機会がありますが、過去に農地開発されていたり、林業施業されるなどして原生自然のままの状態ではありません。しかしながら 2 次的とはいえ豊かな自然が残されているのも事実です。</p> <p>風力発電施設は点的・線的に開発される事になると考えますが、個々の施設の基礎工事、工事用道路建設、維持管理用道路等について、必要最小限の開発に留めることや大雨による予期せぬ土壌流出に備えた防災工事に万全を期していただきたい。</p> <p>併せて、自然エネルギー開発が環境保全の一助になる実証モデルケースとして期待します。</p>	<p>ご意見頂き、ありがとうございます。風力発電機設置予定地である竹山周辺は、元々は採草放牧地として開発されました。しかし、採草放牧地としての利用が終了してからは、(モトクロスコースとして使用されている一部の土地を除いて) 他に活用されることもなく現在に至っています。今回の事業は自然度の高い箇所を避け、既存道路、採草放牧地、植林地を最大限に活用する計画です。配慮書から準備書段階において、事業計画を可能な限り縮小の上、事業による改変面積を相対的に縮小させ、環境に配慮して参りました。環境に配慮の上、二酸化炭素削減に貢献するような発電事業となるよう、引き続き事業計画を策定して参ります。</p>

(意見書 86)

No.	一般の意見	事業者の見解
216	<p>今は道内各地で見られる風車の風景。私はこの景色が大変好きです。今回留寿都村に風力発電が行われると知り大変喜びました。一説には景観問題や自然破壊と叫ぶ人もいますが、今私達にとって生活する上で電気はなくてはならないものとなっています。自然を守ることは当然大切なことです。しかし、今回の地震による道内全域での停電により、電気のありがたみをより一層感じました。</p> <p>我がままかもしれませんが、電気を使う以上妥協することも必要だと思います。早く風力発電を行い、道内の電気需要に貢献して下さい！景観問題については、人それぞれとらえ方が違うと思います。</p> <p>私は風車のある風景に大賛成です！</p>	<p>ご意見頂き、ありがとうございます。風力発電所は他の市町村の事例を見ても観光スポットとして認識されている例が多いと考えています。また、「自然エネルギーの村」としてイメージアップにつながり、農業や観光業にもメリットがあるものと考えています。風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。道内を始め、全国的電力な安定供給及び地域貢献のために善処する所存です。</p>

(意見書 87)

No.	一般の意見	事業者の見解
217	<p>私は留寿都村の村民になって 60 年余り、特に何も考えずに過ごして生きて来ました。</p> <p>又、電気の事など泊原発が当然のエネルギーと考えて生きてきましたが、この度風力発電を見学したりパネルを見学した時、やはりこの新しい発電エネルギーに大賛成です。</p> <p>是非一日も早く完成されます様お願い致します。</p>	<p>ご意見頂き、ありがとうございます。再生エネルギーの発展は地球温暖化防止にも貢献するものと考えており、環境教育への活用も期待できるものと考えております。また、風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。環境面に十分に配慮の上、1 日も早く操業できるよう、事業を進めて参ります。</p>

(意見書 88)

No.	一般の意見	事業者の見解
218	<p>風力発電に賛成致します。</p>	<p>賛成のご意見ありがとうございます。風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。環境面に十分に配慮の上、1 日も早く操業できるよう、事業を進めて参ります。</p>

(意見書 89)

No.	一般の意見	事業者の見解
219	地球温暖化防止の見地から風力発電は望ましいと考えられる。 なお、最近強風による風車の倒壊事例が発生していることから、設置位置について考慮が必要である。	ご意見頂き、ありがとうございます。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素(CO ₂)を発生しますが、風力発電を普及させることでCO ₂ の排出を削減することが可能となります。事業の稼働により、年間 85,762 トンの CO ₂ を削減することができます(事業で伐採する樹木の CO ₂ 吸収量は年間約 67.61 トンであるため、その約 1,268 倍の CO ₂ を年間で削減できると想定)。再生可能エネルギーを普及することが地球温暖化防止に貢献することになると考えています。 なお、本事業の風力発電機は世界的に公認されている認証機関より風車単体の設計評価、製造評価、型式試験、型式特性測定を行い、型式認証を取得していきますので問題のない風車です。また、建設前には電気事業法及び建築基準法に従って風車の構造図及び強度計算書を付けて工事計画届を経済産業省に提出し、法律に則って風力発電機を建設していきます。

(意見書 90)

No.	一般の意見	事業者の見解
220	自然の環境を利用できるのはとても良いことだと思います。 何を使用しても良い点、悪い点はあると思います。 まずは安全が第一ですので、大風・地震などのことを考慮していただいたうえで、風力発電が使えたら良いと思っています。	ご意見頂き、ありがとうございます。村の自然資源である風を活用し留寿都村に貢献してまいります。 なお、本事業の風力発電機は世界的に公認されている認証機関より風車単体の設計評価、製造評価、型式試験、型式特性測定を行い、型式認証を取得していきますので全く問題のない風車です。また、建設前には電気事業法及び建築基準法に従って風車の構造図及び強度計算書を付けて工事計画届を経済産業省に提出し、法律に則って風力発電機を建設していきます。

(意見書 91)

No.	一般の意見	事業者の見解
221	今回の地震の影響で停電になり、電気の大切さが良くわかりました。風力発電だと枯渇するリスクも少なく、CO ₂ を排出しない為、環境に優しい良いエネルギーだと思います。	ご意見頂き、ありがとうございます。火力発電は発電するために石油・石炭を燃焼し、温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素(CO ₂)を発生しますが、風力発電を普及させることでCO ₂ の排出を削減することが可能となります。事業の稼働により、年間 85,762 トンの CO ₂ を削減することができます(事業で伐採する樹木の CO ₂ 吸収量は年間約 67.61 トンであるため、その約 1,268 倍の CO ₂ を年間で削減できると想定)。再生可能エネルギーを普及することが自然保護に貢献することになると考えています。

(意見書 92)

No.	一般の意見	事業者の見解
222	今の世の中電気なしでは生活出来ない。どんな電気を作り出す施設においても大なり小なり地球、環境に負荷をかけている。風力発電によって自治体の電気を自前で賄うのも一つの手であるかもしれない。	ご意見頂き、ありがとうございます。風は枯渴することがなく無限で安全な資源ですので、再生可能エネルギーを増やしていくことが環境に負荷を与えず、未来の人たちのために安全な環境を作ることに繋がると考えています。

(意見書 93)

No.	一般の意見	事業者の見解
223	人は生活する上で電気はとても大切な必要な事です。特に風力発電は原子力発電より事故が起りにくいと思います。今後日本中が風力発電で事故のない明るい光をともし事を願っています。	ご意見頂き、ありがとうございます。原発のリスクはご承知のとおりで、万一事故が発生した場合は村の基幹産業である農業および観光業に深刻な影響を与えかねません。再生可能エネルギーを普及し安全な環境を作っていくことでこれらの産業にも貢献できると考えています。

(意見書 94)

No.	一般の意見	事業者の見解
224	留寿都村に住んでから 60 年ですが自然豊かな村だと思っています。この村は、今は観光がありますが、それだけではこれからの留寿都村にとって、発展していかないと思います。でも、この風力発電が大自然にそびえ立ったら、この村の発展にも繋がって行くと思うため、風力をぜひ推進します。	ご意見頂き、ありがとうございます。風車が村のシンボルとして、地元の方々が受け入れて頂けるような事業を目指しております。また、風力発電所建設は村に道路整備、固定資産税収入、寄付金等の地元貢献のメリットをもたらします。留寿都村の基幹産業である農業と観光業に加え、風力発電が新たな産業として村の発展に貢献できると考えています。

(意見書 95)

No.	一般の意見	事業者の見解
225	今まで通りの自然豊かな留寿都であれば原発よりはるかに安全な風力発電で良いと思います。設置にあたり、自然環境や森に住む動物達にも、細かい配慮を希望いたします。	ご意見頂き、ありがとうございます。ご意見ありがとうございます。原子力発電よりも安全性が高い風力発電で電力供給をすることは自然豊かな留寿都村のイメージアップにつながると考えています。自然環境及びそこに生息する野生動物に十分に配慮の上、事業を進めて参ります。

(意見書 96)

No.	一般の意見	事業者の見解
226	風力発電・風車を使う自然風力発電が出来るなら大変良い事だと思う。但し、低周波等身体に健康に悪い影響が無い条件でのことは当然。一旦事故が起きると取返しのつかない恐れがあり又、放射能廃棄物処理の問題等原子力発電に出来るだけ替って行くことが人類生活環境のためには優れているので、これからは食糧とエネルギーは各地が地産地消的な取組を出来るだけ実行すべきと思います。(自然再生可能エネルギーの地生産)	ご意見頂き、ありがとうございます。当事業の風車は最寄住居から 3.8km の離隔を確保しており、国内でこれほど風車と住居が離れている風力発電設備はありません。低周波が健康に影響を与えることはないと考えております。また、原発のリスクはご承知のとおりで、万一事故が発生した場合は村の基幹産業である農業および観光業に深刻な影響を与えかねません。再生可能エネルギーを増やしていくことが未来の人たちのために安全な環境を作ることに繋がると考えています。現在、電源の一極集中からの脱却を図るためバーチャル・パワー・プラント（仮想発電所、以下「VPP」）の議論や一部の電力会社では試験を行っています。これまでは火力発電所の発電量調整により需給バランスを取ってきましたが、VPP では電力が過剰の時は蓄電池に充電し、不足の時は蓄電池から放電します。これにより、地域ごとに小規模電力網を作り再生可能エネルギーを地産地消することが可能となります。政府においても、防災・減災対策の指針となる「国土強靱化基本計画」改定案（2018 年 10 月）で地域内での発電設備の分散化推進が盛り込まれています。当社としては、再生可能エネルギーを普及させ、VPP や小規模電力網の構築及びエネルギーの地産地消により、災害に強い地域づくりをしていくことも目指しています。

(意見書 97)

No.	一般の意見	事業者の見解
227	何百年もたたないと、地球に安全な物にならない物よりは、いいと思います。	ご意見頂き、ありがとうございます。原子力発電よりも安全性が高い風力発電で電力供給をすることは自然豊かな留寿都村のイメージアップにつながるかと考えています。また、風は枯渇することがなく無限で安全な資源ですので、風力発電を含む他の再生可能エネルギーを増やしていくことが未来の人たちのために安全な環境を作ることに繋がると考えています。エネルギーのセキュリティ面からも留寿都村に存在する風力資源を使い電力を供給することは、エネルギーをほとんど外国からの輸入に頼っている日本のエネルギー自給率の向上に貢献するものと考えております。

日刊新聞に掲載した公告

北海道新聞及び室蘭民報

お知らせ
 「環境影響評価法」に基づき、(仮称)留寿都風力発電事業
 環境影響評価準備書を作成し、左記により縦覧し、説明会
 を開催します。

一、事業者の名称 インペナジー・ジャパン合同会社
 代表者の氏名 職務執行者 天野明
 事務所の所在地 東京都千代田区二番町5番地5
 番町フィフスビル5階

二、対象事業の名称 (仮称)留寿都風力発電事業
 種類 風力(陸上)
 規模 七万五千六百キロワット
 (風力発電機の台数十八基)

三、対象事業が実施されるべき区域 北海道虻田郡留寿都村
 四、関係地域の範囲 北海道虻田郡留寿都村、伊達市、虻田郡喜
 茂別町、虻田郡洞爺湖町、有珠郡壮瞥町
 北海道振興局保健環境部環境生活課
 北海道後志総合振興局保健環境部環境生活課
 留寿都村役場企画観光課、喜茂別町役場
 総務課、壮瞥町役場住民福祉課、伊達市
 役所第二庁舎経済環境部商工観光課、
 伊達市大滝総合支所地域振興課、だて
 歴史の杜カルチャーセンター、洞爺湖
 町役場環境課、洞爺湖町洞爺総合支所
 洞爺湖町洞爺湖温泉支所

五、縦覧の場所

期間	時間
平成三十年八月十日(金)から 平成三十年九月十日(金)まで	九時から十七時まで(伊達市役所及び 伊達市大滝総合支所においては八時 四十五分から十七時三十分まで。だて 歴史の杜カルチャーセンターにおいて は九時から二十一時まで。いずれも、 土・日・祝日を除く。開庁日又は開館日 電子縦覧は次のウェブページにて実施する。 https://japan.invenetgyle.com/ news/rusutsujunsho

六、意見書の提出 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、書面に住所、氏名、意見(意見の
 理由を含む)をご記入のうえ、縦覧場所に備え付けてあります
 意見書箱にご投函くださるか、平成三十年九月二十五日(火)
 までに左記の問い合わせ先へ郵送ください。(当日消印有効)。

七、住民説明会の開催を予定する場所、時間

- 開催日八月二十七日(月)喜茂別町農村環境改善センター(北海
道虻田郡喜茂別町字伏見264番地4)十八時から十九時半まで
- 開催日八月二十八日(火)洞爺湖文化センター(北海道虻田郡
洞爺湖町洞爺湖温泉142番地140)十八時から十九時半まで
- 開催日八月二十九日(水)壮瞥町地域交流センター(北海道
有珠郡壮瞥町字滝之町287番地7)十八時から十九時半まで
- 開催日八月三十日(木)大滝警察センター(北海道伊達市
大滝区本郷町84番地1)十八時から十九時まで
- 開催日八月三十一日(金)留寿都村公民館(北海道虻田郡
留寿都村字留寿都206番地1)十八時から十九時半まで
- 開催日九月三日(月)洞爺総合センター(北海道虻田郡
洞爺湖町洞爺町132番地)十八時から十九時半まで

八、問い合わせ先 インペナジー・ジャパン合同会社
 〒100-0084 東京都千代田区二番町5番地5
 番町フィフスビル5階 電話03-6211-4456
 午前九時から午後五時まで(担当:小林)

地方公共団体の広報及びインターネットによるお知らせ
留寿都村広報掲載内容
広報るすつ8月号

納期限

8月27日(月) 介護保険料第2期納期限
※介護保険料については、後志広域連合の「介護保険料集金のご案内」をご覧ください。

8月31日(金) 村・道民税第2期納期限
国民健康保険税第3期納期限
後期高齢者医療保険料第3期納期限

※忘れずに納めましょう

税務課 (庁舎②番窓口)

家屋の新築等がある場合はご連絡ください

家屋の新築または増築があった場合は、税務課までご連絡ください。翌年からの固定資産税を計算するために家屋の評価をさせていただきます。
ご連絡をいただければ、都合のよい時間を相談の上、税務課職員が伺います。(税務課から連絡、訪問をする場合もあります。)
家屋を取り壊した場合、所有権を移転した場合もご連絡ください。

お知らせ

お問合せ先

留寿都村役場	0136-46-3131
留寿都村教育委員会	0136-46-3321
留寿都診療所	0136-46-3774
地域包括支援センター	0136-47-2277
羊蹄山ろく消防組合留寿都支署	0136-46-3304
後志広域連合介護保険課	0136-55-8013

企画観光課 (庁舎⑦番窓口)

村長出前懇談会随時募集中!

団体やグループの集まりなどに村長が出向き、お話をする村長出前懇談会を実施しています。村長とお話したい、村政について聞きたいことや要望があるなどテーマは問いません。概ね7名以上の団体またはグループで、開催希望日の約2週間前までに企画観光課へお申し込みください。日程調整後、開催のご連絡をいたします。詳しくは企画観光課までお問い合わせください。

8月は北方領土返還要求運動強調月間です

北方領土問題解決のためには、領土返還に向けた外交交渉の展開を強く要望する道民世論の結果が何よりも必要です。期間中は、各地で重点的に啓発活動が行われます。留寿都村では、役場庁舎企画観光課窓口にて署名コーナーを設置しますので、ご協力を願います。

- 北方領土四島返還スローガン
声届け 開けよう扉 四島(しま)返還

環境影響評価準備書の縦覧及び説明会

留寿都村においてインペナジー・ジャパン合同会社が計画している「(仮称)留寿都風力発電事業環境影響評価準備書」を縦覧します。環境影響評価準備書について、環境保全の見地からの意見をお持ちの方は、縦覧場所に備え付けの書面に住所・氏名・意見をご記入の上、意見書箱に投函ください。

- 縦覧期間 8月10日から9月10日
- 意見受付期間 8月10日から9月25日
- 縦覧場所 留寿都村役場企画観光課
<https://japan.invenenergy.co.jp/news/>
- 電子縦覧 [rususujubisho](https://rususujubisho.rususujubisho)
- 説明会 8月31日(金)18時00分
留寿都村公民館
- 問合せ インペナジー・ジャパン合同会社

TEL 03-6261-4456
担当 小林 幸一

他機関からのお知らせ

法人道民税等の申告等は電子申告で

法人道民税・事業税及び地方法人特別税の申告及び各種申請・届出を電子申告で行うことができます。ご利用に当たっては、地方税ポータルシステム(エルタックス)のホームページから利用開始の手続きが必要になります。詳しくは、次のホームページをご覧ください。

- エルタックスホームページ
<http://www.eltax.jp/>
- 道税ホームページ
<http://www.welax.jp/>
<http://www.pret.hokkaido.jp/sm/zim/>
tsuhokoku/
- 問合せ 札幌道税事務所税務管理部課税第一課
TEL 011-281-7834

公正証書に関する無料相談会

公正証書は国から任命された公証人が作成する公文書です。遺言などの大切な文書を公正証書にしておくことで争いを未然に防ぐことができます。小樽公証役場では、次の日程で休日無料公証面接相談(予約制)を実施します。

- 日時 10月6日(出)9時から17時まで
- 場所 小樽公証役場
(小樽市色内1-9-1 松田ビル1F)
- 予約 TEL 0134-22-4530

戦没者遺児による慰霊友好親善事業参加者募集

日本遺族会では、戦没者遺児による慰霊友好親善事業の参加者を募集しています。この事業は先の大戦で父等を亡くした戦没者の遺児を対象として、旧戦域を訪れ慰霊追悼を行うとともに、その地域の住民との友好親善を図ることを目的としています。

伊達市広報掲載内容

「広報だて」8月号掲載

暮らしの
情報ひろば
8月号

市の電話番号
市役所 ☎23-3331
大滝総合支所 ☎68-6111

人のうごき

平成30年6月末日現在

人口	男	16,032人 (-2)
	女	18,489人 (+11)
	計	34,521人 (+9)
世帯		17,980世帯 (+30)

税の納期

道・市民税(2期)
国民健康保険税(3期)
8月31日

国民年金保険料の
未納放置は危険です

国民年金保険料を未納のまま放置すると、将来の老齢基礎年金や方が一の障害年金などの受給資格に該当しなくなります。

納付期日(翌月末)までに保険料を納めていたなくことが基本ですが、所得が少ないなどの理由で納めることが難しい場合には、各種免除制度がありますので、未納になる前に市役所の担当にご相談ください。

また、過去に免除申請をした方が条件が合わずに該当しなかった方でも、今年度は該当する場合がありますので担当窓口にお越しください。

■ 市民課市民係
(市役所1階②番窓口☎内線328)



児童扶養手当現況届・特別児童扶養手当所得状況届の提出をお忘れなく

「児童扶養手当」・「特別児童扶養手当」を受けている方は、毎年所得状況の提出が必要です。提出がない場合は、受給資格があっても8月以降の手当が受けられません。

※対象者には関係書類を郵送します。

● 受付日時・窓口
日時 8月1日(木)～31日(金)
午前8時45分～午後5時30分
(土・日曜日、祝日を除く)

※児童家庭係のみ、8月27日(月)～30日(木)は午後8時まで
窓口 子育て支援課児童家庭係
(市役所1階②番窓口☎内線317)
大滝総合支所(☎68-6111)
※「児童扶養手当」一部支給停止適用除外事由届出書も併せて提出してください。

特別児童扶養手当所得状況届

日時 8月13日(月)～9月11日(火)
午前8時45分～午後5時30分
(土・日曜日を除く)

窓口 社会福祉課障がい者福祉係
(市役所1階②番窓口☎内線318)
大滝総合支所(☎68-6111)

業環境影響評価準備書の
縦覧と説明会
風車設置予定地の変更に伴い、事業名称が「(仮称)大滝風力発電事業」から「(仮称)留寿部風力発電事業」に変更されました。

縦覧期間
8月10日(金)～9月10日(月)
縦覧場所・時間
● 商工観光課・大滝総合支所
午前8時45分～午後5時30分
(土・日曜日、祝日を除く)
● カルチャーセンター
午前9時～午後10時

意見の提出方法

環境影響評価準備書について、環境保全の見地からの意見をお持ちの方は、縦覧場所に備え置いた有用紙に住所・氏名・意見(理由を含む)を記入し、意見書箱に投函してください。

意見の受付期間
8月10日(金)～9月25日(火)

説明会の開催
(仮称)留寿部風力発電事業環境影響評価準備書の説明会を開催します。

日時 8月30日(木)午後6時
場所 大滝基幹集落センター
〒11-1-1 留寿部
イ・ペナジー・ジャパン合同会社
(☎03-6226114456)
商工観光課商工観光係
(第2庁舎☎内線328)

手話で心をかよわせよう ■ 社会福祉課障がい者福祉係 (市役所1階②番窓口☎内線329)

今月の手話「うれしい」

市ホームページでは、広報だてで毎月紹介する手話のほか簡単な手話を掲載しています。
「手話言語条例」で検索してください。

協力：伊達聴力障害者協会 山本さん



手を開いて、胸の前で2回ほど交互に上下させる

洞爺湖町広報掲載内容

広報とうやこ 8月号

工事名	請負業者	契約金額	工期	工事場所	工事概要
(仮称) 洞爺高校×Wリアル公園整備工事	高橋・伝経建設JV	58,212,000円	～12月10日	洞爺町	花壇 N=1か所、プランコ N=1基、ジャングルジム N=1基、複合遊具 N=1基、健康遊具 N=1基、便所 N=1基
洞爺保育所新築工事(建築工事)	高清水・リフォーム成田経常建設JV	127,872,000円	～2月28日	洞爺町	構造:木造平屋建 書斎:476.99㎡、屋外物置:16.77㎡ 計:493.76㎡
洞爺保育所新築工事(電気設備工事)	共和電設機	27,000,000円	～2月28日	洞爺町	電灯設置、動力設置、放送・音楽設置、構内情報通信網設置、監視設置、構内配電・通信設備、監視カメラ設置、火災報知器設置
洞爺保育所新築工事(機械設備工事)	ゴウダ・齊藤経常建設JV	37,800,000円	～2月28日	洞爺町	空調調和設置、換気設置、給油設置、ガス設備、給排水設置、給湯設置、衛生器具設置、消火設備

町では契約金額が1千万以上の公共工事の契約状況を公表しています。

公共工事の契約状況

●問合せ 総務課管財・情報グループ(☎74-3000)

●ブロック塀や組積造の塀の安全点検をしましょう

地震によるブロック塀や組積造の塀の倒壊被害を未然に防ぐため、自宅などに塀を所有(管理)している人は、次の措置をお願いします。

①国土交通省で作成した安全点検表を使って、安全点検を行ってください。

②安全点検の結果、危険性がある場合は、付近を通行する人への速やかな注意表示と補修、撤去などを行ってください。

※安全点検表(ブロック塀の点検のチェックポイント)は、国土交通省のホームページ(<http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/index.html>)に掲載されています。

●問合せ 建設課建築・住宅グループ(☎74-3007)

／胆振総合振興局建設指導課(☎0143-2419594)

環境影響評価準備書の縦覧

留寿都村でインベナジー・ジャパン合同会社が計画している(仮称)留寿都風雨力発電事業 環境影響評価準備書」を縦覧します。

環境評価準備書について、環境保全の見地からの意見を持っている人は、縦覧場所に備え付けの書面に住所・名前・意見(意見の理由を含む)を記入の上、意見書箱に投函ください。

●縦覧期間 8月10日(金)～9月10日(月)

●意見受付期間 8月10日(金)～9月25日(火)

●縦覧場所 本庁環境課、洞爺湖温泉支所、洞爺総合支所

●お問い合わせ <https://japan.inveneryllc.com/news/rusutsujunbisho>

●説明会

●旭田地区 8月28日(火) 18時、洞爺湖文化センター

●洞爺地区 9月3日(月) 18時、洞爺総合センター

洞爺 - 月浦間の夜間通行止め



道道洞爺虹田線の旭浦地区の道路が現在非常に狭いため、約2か月間程度の夜間全面通行止めを行い、交通安全施設整備を予定しています。

工事期間中は、不便をおかけしますがご協力をお願いします。

- ◆防護柵工事
- 工事箇所 洞爺湖町旭浦
- 通行止め期間 10月中旬～12月中旬(予定)
- 通行止め時間帯 午後9時～午前5時(予定)
- 通行止め区間 洞爺湖町洞爺～月浦
- 問合せ 室蘭建設管理部洞爺出張所 (☎76-2111)

ご協力をお願いします



壮警町広報掲載内容

広報そうべつ8月号

8

AUGUST

お知らせ

INFORMATION

INFORMATION

平成30年度 弁景共同墓地管理者 調査委託業務について

弁景共同墓地は大正6年に登録され、今日まで使用されていますが、一昨年度の台風により連絡道路（パンケ川右岸線）の一部が崩落しました。恒久的な道路工事には多額の費用を要することもあり、今後の墓地の取り扱いについて移転を含め検討する調査を行います。

調査業務は下記の業者で墓石の所有者などを調査するため、墓地への立ち入りや聞き込み調査を行いますので事前に町民の皆様にご連絡します。

なお、町職員、委託業者については身分証明書を持参しておりますので必要に応じて提示をお求めください。

調査委託業者／オオハシコンサルタント株式会社
小樽市入船1丁目1番7号
(☎0134-27-3600 (代表))

【お問い合わせ先】

役場住民福祉課住民係 (☎66-2121)

INFORMATION

環境影響評価準備書の縦覧について

北海道留寿都村においてインベナジー・ジャパン合同会社が計画している「(仮称)留寿都風力発電事業環境影響評価準備書」を縦覧します。

環境影響評価準備書について、環境保全の見地からの意見をお持ちの方は、縦覧場所に備え付けの書面に住所・氏名・意見（意見の理由を含む）をご記入の上、意見書箱に投函ください。

縦覧期間／8月10日(金)～9月10日(月)

意見受付期間／8月10日(金)～9月25日(火)

縦覧場所／役場住民福祉課内

電子縦覧／<https://japan.invenenergyllc.com/news/rusutsujunbisho>

◆環境影響評価準備書についての説明会

日時／8月29日(木)18時00分～

場所／壮警町地域交流センター

(有珠郡壮警町字滝之町287番地7)

【お問い合わせ先】

インベナジー・ジャパン合同会社

担当／小林幸一 (☎03-6261-4456)

INFORMATION

教育講演会開催のご案内

この度、胆振教育局指導主事の坂内氏の協力を得て、心理的疑似体験を通じて発達障がいと言われている子ども達が抱える困り感を皆さんと共に

少しでも理解し、これからの支援に役立てていただけたらと思っております。質疑時間を多くとりますので、事前に質問提出をお願いいたします。

場所／胆振地方男女平等参画センター（ミンクール）
大研修室2階（室蘭市東町4-29-1）

日時／9月1日(土) 13:30

定員／50名

参加費／無料

テーマ／～一緒に体験しませんか～

発達障がい心理的疑似体験

講師／

北海道教育庁胆振教育局教育支援課義務教育指導班
指導主事特別支援教育スーパーアドバイザー
坂内 仁氏

主催／室蘭LDを考える会（この事業は赤い羽根募金の支援を受けています。）

申込み方法／参加者名・住所・電話番号・所属（保護者、保護者以外は職業と勤務先）と質問等を記入し、FAXまたはメールにてお申し込みください。

【お問い合わせ先】

室蘭LDを考える会会長熊谷

(メールアドレス ld.in.muro@gmail.com)

(FAX0143-23-1923)

INFORMATION

学校休校日のお知らせ

教育委員会では、省エネルギー対策と教職員の健康増進並びに休暇取得の促進を図るため、下記の期間、町内の学校を閉庁しますのでご理解をお願いします。

閉庁日／8月13日(月)～15日(水)の3日間

【お問い合わせ先】

教育委員会生涯学習課 (☎66-2131)

INFORMATION

自衛官募集のおしらせ

●自衛官候補生

資格／18歳以上27歳未満の男女

受付期間／7月1日(日)～9月12日(木)

●一般曹候補生

資格／18歳以上27歳未満の男女

受付期間／7月1日(日)～9月7日(金)

【お問い合わせ、お申込み、資料・志願票等の請求先】

〒050-0083

室蘭市東町2丁目21-12石井ビル1階

防衛省自衛隊札幌地方協力本部室蘭地域事務所

(☎0143-44-9533)

お知らせ

納期限のお知らせ

○町道民税(第2期)

○国民健康保険税(第3期)

○後期高齢者医療保険料(第3期)

■納期限

8月31日(金)

・納期内に納めましょう!

・納付には便利な口座振替がおすすめです。

■お問い合わせ先

住民課税務室徴収係

電話 333-2211

1P番 333-5011

介護保険料納期限のお知らせ

8月27日(月)は介護保険料の納入期限です。お忘れずに納めましょう!

■お問い合わせ先

元気応援課高齢者福祉係

1P番 55-5101



平成30年6月末現在の 差押実績について

平成30年6月末現在の差押実績はご覧のとおりとなっております。

納期限経過後は、未納者に督促状を送し、それでも納付のない場合は財産調査・差押を執行しています。延滞金についても、法律に基づき徴収しています。

また、タイヤロック、ミラーロックによる自動車差押の他、差押物件を強制換価するためインターネット公表を導入しています。

納付書に記載されている納期限をご確認の上、期限内納付にご協力をお願いします。



区分	H29年度実績	H30年5月末	H30年6月末
預貯金	53件	2件	8件
給与等	11件	2件	5件
不動産	3件	2件	3件
捜索・動産	2件	1件	2件
合計	69件	7件	18件
参加差押	1件		3件
交付要求	1件	1件	1件
公売	1件		

(仮称)留寿都風力発電 事業 環境影響評価準備書の 縦覧と説明会について

北海道留寿都村においてインベナジー・ジャパン合同会社が計画している(仮称)留寿都風力発電事業「環境影響評価準備書」の縦覧と説明会を実施します。環境影響評価準備書について、環境保全の見地からの意見をお持ちの方は、縦覧場所に備え付けの書面に住所・氏名・意見(意見の理由を含む)をご記入の上、意見書箱に投函ください。

★縦覧(1)日時

縦覧期間 8月10日(金)～9月10日(月)

意見受付期間 8月10日(金)～9月25日(火)

★縦覧場所

喜茂別町役場総務課

※電子縦覧

<https://japan.invenergyllc.com/news/rusutsujunbisho>

★説明会(1)日時

日時 8月27日(月) 18時～

★場所

農村環境改善センター

■お問い合わせ先

インベナジー・ジャパン合同会社(担当

小林)

電話 03-6261-4456

家庭でできる リハビリキャラバン in 倶知安

後志総合振興局が北海道難病連と共同開催で、難病患者の身体機能の維持のため、家庭でできるリハビリテーションを学習できる機会を設けました。リハビリテーションの効果や方法を学び、日常生活に取り入れましょう。

対象は、パーキンソン病や脊髄小脳変性症、多系統萎縮症などの神経・筋疾患、後縦靭帯骨化症などの骨・関節系疾患などの患者さんとご家族で、参加費は無料です。事前申し込みは不要となっております。

■日時

8月18日(土) 13時～

■会場

北海道後志総合振興局 2階講堂

■お問い合わせ先

後志総合振興局保健環境部保健行政室

健康推進課健康支援係 高浪

電話 0136-23-1051



留寿都村ホームページ掲載内容

[トップページ](#) > [暮らしの情報](#) > [暮らしの情報トピックス](#) > (仮称)留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書の縦覧及び説明会の開催について

(仮称)留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書の縦覧及び説明会の開催について

環境影響評価準備書の縦覧

北海道留寿都村において、インペナジー・ジャパン合同会社（東京都千代田区二番町5番地5番町フィスビル5F）が計画している「(仮称)留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書」を縦覧します。

環境影響評価準備書について、環境保全の見地からの意見をお持ちの方は、下記縦覧場所に備え付けの書面に住所・氏名・意見（意見の理由を含む）をご記入の上、意見書箱に投函ください。

対象事業

(仮称)留寿都風力発電事業

縦覧期間

平成30年8月10日（金曜日）から平成30年9月10日（月曜日）まで

縦覧場所

留寿都村役場企画観光課

縦覧時間

開庁日の午前8時45分から午後5時30分まで（土日祝日除く）

電子縦覧

<https://japan.inenergyllc.com/news/rusutsuiunbisho>

意見受付期間

平成30年8月10日（金曜日）から平成30年9月25日（火曜日）まで

環境影響評価準備書についての説明会

開催日時

平成30年8月31日（金曜日）18時から

場所

留寿都村公民館
（虻田郡留寿都村字留寿都206番地1）

お問い合わせ

インペナジー・ジャパン合同会社 担当 小林幸一
電話 03-6261-4456

暮らしの情報トピックス

- [\(仮称\)留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書の縦覧及び説明会の開催について](#)
- [弁護士による無料法律相談会のお知らせ](#)
- [留村120周年記念タオルの引換えについて](#)
- [日本再発見 地方コンテンツ特撮](#)
- [ようてい・かわら版が発行されました\(フットパス\)](#)
- [ヒグマ出没情報](#)
- [村長出前懇談会を実施します](#)

伊達市ホームページ掲載内容

ホーム
市民の方へ
事業者の方へ
観光・イベント情報
市政情報
組織から探す

現在のページ [ホーム](#) > [市民の方へ](#) > [暮らし](#) > 「(仮称)留寿都風力発電事業環境影響評価準備書」の縦覧と説明会

暮らし

- [「\(仮称\)留寿都風力発電事業環境影響評価準備書」の縦覧と説明会](#)
- [8月の新しい本\(子ども向け\)](#)
- [8月のおすすめの本\(子ども向け\)](#)
- [物品公募のお知らせ](#)
- [クマの目撃情報がありました](#)
- [フランク・シャーマンコレクション](#)
- [市民農園を利用してみませんか](#)
- [伊達市内の商店街](#)
- [伊達市内の商店街\(細代町商店街振興組合\)](#)
- [伊達市内の商店街\(鹿島大町商店会\)](#)
- [伊達市内の商店街\(市役所通り商店街振興組合\)](#)
- [伊達市内の商店街\(伊達市駅前商店会\)](#)
- [伊達市内の商店街\(南大通り商店会\)](#)
- [伊達市内の商店街\(ドレミタウン商店街振興組合\)](#)
- [「地域おこし協力隊員」伊達市でも活動中!](#)
- [だて歴史文化ミュージアム来館記念スタンプのデザイン決定](#)
- [堆肥の販売](#)
- [だて歴史の社会センター\(平成30年1月供用開始予定\)](#)
- [クマの目撃情報がありました](#)
- [大滝で暮らしませんか](#)

「(仮称)留寿都風力発電事業環境影響評価準備書」の縦覧と説明会

※風車設置予定地の変更に伴い、事業名称が「(仮称)大滝風力発電事業」から「(仮称)留寿都風力発電事業」に変更されています
 インベナジー・ジャパン合同会社が留寿都村で風力発電事業を計画しているに伴い、環境影響評価法の規定に基づき、伊達市でも「(仮称)留寿都風力発電事業環境影響評価準備書」を縦覧し、住民説明会を開催します。

縦覧場所	<ul style="list-style-type: none"> 商工観光課商工観光係窓口(第2庁舎) 大滝総合支所 だて歴史の杜カルチャーセンター <p>だて歴史の杜カルチャーセンターはこちらをご覧ください。 関連リンク だて歴史の杜カルチャーセンター(内部リンク)</p>
縦覧期間	平成30年8月10日(金曜日)から9月10日(月曜日) <ul style="list-style-type: none"> 商工観光課・大滝総合支所:午前8時45分から午後5時30分(土曜日・日曜日、祝日を除く) だて歴史の杜カルチャーセンター:午前9時から午後10時
縦覧書類	環境影響評価準備書の内容はこちらをご覧ください。 関連リンク インベナジー・ジャパン合同会社(外部リンク) (8月10日から閲覧できます)
意見の提出方法	環境影響評価準備書について、環境保全の見地から意見をお持ちの方は、縦覧場所に備え置いてある用紙に住所・氏名・意見(意見の理由を含む)を記入し、意見箱に投函してください。
意見の受付期間	平成30年8月10日(金曜日)から9月25日(火曜日)

住民説明会

日時	平成30年8月30日(木曜日)午後6時から
場所	伊達市大滝区基幹集落センター(所在地:北海道伊達市大滝区本郷町84番地1)
内容	環境影響評価法の規定に基づき、(仮称)留寿都風力発電事業環境影響評価準備書の説明をします。

お問い合わせ先

経済環境部商工観光課商工観光係
 電話 0142-23-3331(内線532・533・534)

壮瞥町の行政情報サイト

[観光情報サイト](#) | [移住情報サイト](#) | [文字サイズ](#) [印刷](#) [拡大](#) [Facebook](#)

☎ 0142-66-2121
(平日 08:45~17:30)

✉ お問い合わせ

トップ
まちの紹介
暮らし
行政・産業情報
公共施設
防災・安全情報

町からのお知らせ

[トップ](#) > [行政トップ](#) > [町からのお知らせ](#) > [暮らしガイド](#) > 「(仮称)留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書」の縦覧について | 壮瞥町新着情報

「(仮称)留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書」の縦覧について

暮らしガイド 2018年08月01日

環境影響評価準備書の縦覧について

北海道留寿都村においてインベナジー・ジャパン合同会社が計画している「(仮称)留寿都風力発電事業 環境影響評価準備書」を縦覧します。

環境影響評価準備書について、環境保全の見地からの意見をお持ちの方は、縦覧場所に備え付けの書面に住所・氏名・意見(意見の理由を含む)をご記入の上、意見書箱に投函ください。

縦覧期間：平成30年8月10日(金)～9月10日(月)

意見受付期間：平成30年8月10日(金)～9月25日(火)

縦覧場所：壮瞥町役場住民福祉課内

電子縦覧：<https://japan.invenenergyllc.com/news/susutsujunbisho>

◆環境影響評価準備書についての説明会

日時：平成30年8月29日(水曜日) 18時00分～

場所：壮瞥町地域交流センター(住所：有珠郡壮瞥町字滝之町2 8 7番地7)

問い合わせ先：インベナジー・ジャパン合同会社

担当 小林幸一(電話 03-6261-4456)

いいね!

: カテゴリ :
▶ 暮らしガイド
▶ 行政・産業情報
▶ 農林水産業情報
▶ 防災・安全情報
▶ 税
▶ イベント
▶ 広報
▶ 議会情報
▶ 採用情報
▶ その他

インベナジー・ジャパン合同会社により、北海道虻田郡留寿都村にて計画している「(仮称)留寿都風力発電事業」に関して、環境影響評価法に基づき、環境影響評価準備書の縦覧及び説明会を下記のとおり行います。

【電子縦覧】

※Internet Explorerでご覧いただけます。
それ以外の環境では表示できない可能性があります。

- 表紙と目次
- 第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地
- 第2章 対象事業の目的及び内容
- 第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 (1)
- 第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 (2)
- 第4章 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果
- 第5章 配慮書に対する経済産業大臣の意見及び事業者の見解
- 第6章 方法書についての意見と事業者の見解
- 第7章 方法書に対する経済産業大臣の勧告
- 第8章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 (1)
- 第8章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 (2)
- 第9章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法についての経済産業大臣の助言
- 第10章 環境影響評価の結果
 - 10.1 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果
 - 10.1.1 大気環境 (1)
 - 10.1.1 大気環境 (2)
 - 10.1.1 大気環境 (3)
 - 10.1.1 大気環境 (4)
 - 10.1.1 大気環境 (5)
 - 10.1.2 水環境
 - 10.1.3 その他の環境
 - 10.1.4 動物 (1)
 - 10.1.4 動物 (2)
 - 10.1.5 植物
 - 10.1.6 生態系
 - 10.1.7 景観
 - 10.1.8 人と自然との触れ合いの活動の場
 - 10.1.9 廃棄物等
- 第11章 環境影響評価を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地
- 第12章 その他環境省令で定める事項
 - 参考資料
 - 環境影響評価準備書 (要約書)
 - 意見書用紙

【縦覧場所】

北海道胆振総合振興局保健環境部環境生活課
北海道後志総合振興局保健環境部環境生活課
喜茂別町役場総務課
社管町役場住民福祉課
伊達市役所第二庁舎経済環境部商工観光課
伊達市大滝総合支所地域振興課
だて歴史の杜カルチャーセンター
洞爺湖町役場環境課
洞爺湖町洞爺総合支所
洞爺湖町洞爺湖温泉支所
留寿都村役場企画観光課

【説明会】

日時及び開催場所は次の通りです。

- 8月27日 (月)
喜茂別町農村環境改善センター 18時より
住所：北海道虻田郡喜茂別町字伏見264番地4
- 8月28日 (火)
洞爺湖文化センター 18時より
住所：北海道虻田郡洞爺湖町洞爺湖温泉142番地140
- 8月29日 (水)
社管町地域交流センター 18時より
住所：北海道有珠郡社管町字滝之町287番地7
- 8月30日 (木)
大滝基幹集落センター 18時より
住所：北海道伊達市大滝区本郷町84番地1
- 8月31日 (金)
留寿都村公民館 18時より
住所：北海道虻田郡留寿都村字留寿都206番地1
- 9月3日 (月)
洞爺総合センター 18時より
住所：北海道虻田郡洞爺湖町洞爺町132番地

お問い合わせ先

〒102-0084
東京都千代田区二番町5番地5 番町フィフスビル5F
インベナジー・ジャパン合同会社
電話 03-6261-4456 (担当) 小林

お 知 ら せ

環境影響評価法第16条にもとづき、「(仮称)留寿都風力発電事業環境影響評価準備書」(以下、準備書)を、以下のとおり縦覧いたします。

ご一読いただき、ぜひとも本事業に対する皆さまの深いご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

※ 注 意

- ・準備書に掲載されている情報(文書、資料、図面、画像等を含む)に関する著作権は、当社、現著作権者、またはその他の権利者に帰属しており、法律等で保護されています。著作権者およびその他の権利者許諾を得ることなくこれらの情報を使用することは著作権法により禁止されておりますので、事前に当社に連絡の上、許諾を得ていただくようお願いいたします。
- ・準備書をご覧になられた方は、恐れ入りますが ご意見の有無にかかわらず、備え付けの用紙に住所・氏名をご記入の上、ご投函ください。

1. 縦覧期間

平成30年8月10日(金)から平成30年9月10日(月)まで
(ただし、土・日・祝日を除きます。)

2. 縦覧時間

上記期間内における開庁時間

3. 問い合わせ先

◆ インベナジー・ジャパン合同会社

担当: 小林幸一

電話: 03-6261-4456 (09:00~17:00)

〒102-0084 東京都千代田区二番町5番地5
番町フィフスビル5階

