

第6章 方法書についての意見と事業者の見解

6.1 方法書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解

6.1.1 方法書の公告及び縦覧等

(1) 方法書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第7条の規定に基づき、方法書についての環境の保全の見地からの意見を求めるため方法書を作成した旨及びその他事項を公告し、方法書及びその要約書を公告の日から起算して1ヶ月間縦覧に供するとともにインターネットの利用により公表した。

(a) 公告の日

令和2年11月17日（火）

(b) 公告の方法

以下の媒体により、公告を行った。

① 日刊新聞紙による公告

下記日刊紙に「公告」を掲載した。

- ・令和2年11月17日（火）付 北海道新聞（朝刊15面）

② 広報誌によるお知らせ

下記広報誌に「お知らせ」を掲載した。

- ・広報おたる11月号（令和2年11月1日発行）
- ・広報よいち11月号（令和2年11月1日発行）
- ・広報おたる12月号（令和2年12月1日発行）
- ・広報よいち12月号（令和2年12月1日発行）

③ インターネットによるお知らせ

令和2年11月17日（火）又はそれ以降から、下記のウェブサイト「お知らせ」を掲載した。

- ・双日株式会社ホームページ

<https://www.sojitz.com/jp/news/docs/201117.php>

- ・小樽市のホームページ

https://www.city.otaru.lg.jp/simin/kankyo/kankyo_kougai/kankyoeikyoyoukanituite/hokkaidouotaruyoitihuuryokuhatudennsyo.html

- ・余市町のホームページ

<https://www.town.yoichi.hokkaido.jp/sangyou/jouhou/keieishien/kannkixyoeikixyoutu.html>

(c) 縦覧場所

関係自治体庁舎、図書館及び公民館の計 7 箇所において縦覧を行った。また、インターネットの利用による公表を行った。

① 関係自治体庁舎での縦覧

- ・北海道環境生活部環境局環境政策課
- ・小樽市役所別館 1 階市民ホール内
- ・塩谷サービスセンター
- ・余市町役場経済部商工観光課

② 図書館・公民館での縦覧

- ・市立小樽図書館
- ・余市町図書館
- ・余市町中央公民館

③ インターネットの利用による縦覧

- ・双日株式会社ホームページ

<https://www.sojitz.com/jp/news/docs/201117.php>

(d) 縦覧期間

- ・縦覧期間：令和 2 年 11 月 17 日（火）から令和 2 年 12 月 17 日（木）まで
- ・縦覧時間：関係自治体庁舎は、開庁日の午前 9 時から午後 5 時までとし、図書館・公民館は開館時間に準じた。

なお、インターネットの利用による公表については、上記の期間、終日アクセス可能な状態とした。また、北海道、小樽市及び余市町のホームページに当該公表ページへのリンクを掲載することにより参照可能とした。

(e) 縦覧者数

縦覧者数（閲覧記録用紙記載者数）は14名であった。

なお、インターネットの利用によるウェブサイトへのアクセス数は938回であった。

(2) 方法書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第7条の2の規定に基づき、方法書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

(a) 公告の日及び方法

説明会の開催公告は、環境影響評価方法書の縦覧等に関する公告と同時に行った。

(b) 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。

・小樽経済センター

開催日時：令和2年12月8日（火） 午後6時30分～

来場者数：46名

・余市町中央公民館

開催日時：令和2年12月9日（水） 午後6時30分～

来場者数：14名

(3) 方法書についての意見の把握

「環境影響評価法」第8条第1項の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する方の意見書の提出を受けた。

(a) 意見書の提出期間

令和2年11月17日（火）から令和3年1月8日（金）まで
（郵送の受付は当日消印まで有効とした。）

(b) 意見書の提出方法

意見書の提出は、以下の方法により受け付けた。

意見書の用紙は縦覧場所に備え付けるとともに、当社ホームページから入手できるようにした。

- ・縦覧場所に備え付けた意見書箱への投函
- ・当社への書面の郵送

(c) 意見書の提出状況

提出された意見書の総数は32通であった。

6.1.2 方法書についての意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」第9条及び「電気事業法」（昭和39年法律第170号）第46条の6第1項の規定に基づく、方法書についての意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、以下のとおりである。なお、ゴシック書体で記載した部分は、準備書を取りまとめるにあたり、方法書についての意見の概要の届け出以降に追加または記載事項の見直しを行った事項を示す。

表 6.1.2-1 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書1）

No.	意見の概要	事業者の見解
1	<p>北海道小樽市に住む●●と申します。方法書を読み、住民説明会にも参加しました。そのうえで今事業計画の撤回を強く求めます。</p> <p>方法書、説明会を通して御社が主張していることを、私なりに翻訳するとこのようになります。</p> <p>「この風力発電所計画はCO2削減に貢献する“正しい事業”である。それによって私たちは年間54億円の売電収入を得る。地元には自然環境、景観の破壊、健康被害など様々な影響があるが、今後調査し、影響を回避、低減できるように努力する。具体的なことはこれから決める。決まったら住民の皆様と情報を共有する。しかし住民説明会はあと一度しか行わない。」</p> <p>このような全く内容のない説明で、しかも住民にとっては重要であっても事業者には不都合な事実を全く明らかにしない不誠実な姿勢で、私たち住民は何を理解し、何を判断できるのでしょうか？</p> <p>地元へのメリットとして、地元業者への業務委託、固定資産税の二つしか上げられませんが、市民生活へのデメリット、犠牲と釣り合うとお考えでしたら、住民を馬鹿にしているとしか思えません。</p> <p>工事期間は5年間、事業期間は20年間です。長期にわたる影響は、限られた期間に、限られたポイントで行われる環境調査によっては、予測も評価も出来るわけがありません。法律で定められた最低限のことだけ行えば、事業者の責任を果たしたことになるとお考えのようですが、そのような態度で住民の理解が得られる訳がありません。たった50人の参加者からあれだけの反対意見が出たのです。しかも事業者からは「これから調べる」「理解をお願いしたい」の連発で、ほぼ「ゼロ回答」です。住民説明会を行ったという既成事実を作ったにすぎません。住民の理解が進むどころか、事業への疑問、反発は一層大きくなったことは、皆様もよく理解された方がいいと思います。</p> <p>山形県鶴岡市で前田建設工業が計画していた陸上風力発電計画は、住民の強い反対によって撤回を余儀なくされました。「クリーンで自然に優しいエネルギー」と政府や事業者、電力会社がメディアを使って喧伝する風力発電の欺瞞に、多くの人々が気づき、声を上げ始めています。風力発電は2017年の実績で総発電量のわずか0.6%、2030年の目標としても1.7%にしかありません。不安定で非効率であり、さらにバックアップとしてCO2を排出する火力などの発電を必要とし、自然環境破壊につながり、住民に健康不安をもたらす、負の側面が多い発電方法です。国民から広く徴収する「再エネ賦課金」を原資に、「再エネ複合体」の利益のために、地域の住民が安心して、安全な暮らしを営む権利が奪われることは許されません。</p> <p>これまでいったいどれだけの「ふるさと」が、都市の強欲によって失われてきたことでしょうか？</p> <p>計画の撤回を強く求めます。</p>	<p>方法書は、今後詳細な事業計画を検討・策定していくにあたり、より環境影響に配慮した計画とするために、どのような項目について、どのような方法で調査・予測・評価をしていくのかという計画を示したものとなります。方法書縦覧時（2020年12月）に実施いたしました説明会につきましては、方法書の内容をご説明した上で、地域住民の方々や地方自治体など広く関係する地元の方々のご意見を伺うことを目的としておりました。その後、風力発電機の設置・稼働による影響については、調査・予測・評価を実施し、それらの結果を第10章に記載しました。同結果を踏まえ環境影響を回避又は低減するよう努めてまいります。周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につきご説明させていただきます。</p> <p>地元への貢献につきましては、今後、関係者の皆様とも協議しながら検討していきたいと考えております。現段階で考えられる例として、建設期間・事業期間において地元業者を積極起用することによる地域活性化、地元自治体の税収増加（操業期間にわたる固定資産税）に加え、今後関係各社との調整が必要にはなりますが、併設予定の蓄電池を活用した災害時における電力供給対応策に加え、特定卸契約による電力の地産地消の実現等についても可能性を追求してまいります。また他事業の事例とはなりますが、当社が実施している国内太陽光発電事業においては、地元のご要望に応える形で展望台を設置して地域の小学生・中学生にも学習教材として活用いただいている例もあります。今後地元の関係者の皆様のご意見を伺いながら、引き続き検討していきたいと考えております。</p> <p>風力は従来の電源との比較では不安定で非効率な電源ではありますが、今後従来電源から再生可能エネルギーへの置き換わりが進む趨勢において、風力発電は主力電源の1つとの認識です。本事業では風力発電の出力変動に対応可能な火力発電等の調整力の不足を補うために、予定している蓄電池の設置を通じて短周期及び長周期の出力変動緩和対策を講じてまいります。また、北海道における既存の風力発電事業の設備利用率は全国平均と比較して5%高い25%となっておりますが、本事業については対象事業実施区域が山岳部であること、また定期点検及びメンテナンスの精度を高めることで、更に高い設備利用率を実現し、貢献度の高い電源にしていく所存です。</p>

表 6.1.2-2 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書2）

No.	意見の概要	事業者の見解
2-1	1. 工事(輸送)用道路は1箇所をお願いします。 (理由)自然保護の見地で自然破壊を最小限として2箇所は不要です。自然環境を損わないよう十分配慮すること。	調査、予測及び評価の結果を踏まえ、工事(輸送)用道路を含む事業計画を策定し、「2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項」に記載しました。
2-2	2. 小樽周辺遊歩道(縦走路・登山道)通行について ・多数の登山者が利用しています。登山者優先が大前提です。 ・特に風車設置工事路などで、登山者が道迷い転倒など迷惑とならないこと。方向標識(看板)を適宜設置すること。 ・登山者には十分な配慮をすること。 ・遊歩道(縦走路・登山道)は常に整備すること。 ・遊歩道には絶対風力塔(風車)は設置しないこと。 以上意見を致します。	各関係機関からの情報収集を踏まえ、環境影響評価を実施し、登山者への配慮をした上で、風力発電機の配置位置、改変箇所について検討いたしました。 その内容については、「2.2.5 特定対象事業の主要設備の配置計画その他の土地利用に関する事項」及び、「2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項」に記載しております。

表 6.1.2-3 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書3）

No.	意見の概要	事業者の見解
3-1	環境保全に関し、ぎんみするべき重要な事項が多く方法書に書かれていたが、とても塩谷サービスセンターでたち読みして考えられるものではなく、もっと自宅等でじっくり読んで検討するべき内容だと思われた。少なくとも丸山の全方位近隣住民へ、のぞましくは地域全体の個々の家庭に、内容を書いた文書を郵送し、意見をきくべきだと思った。	方法書の内容について広く住民の方々にお示しできるよう、インターネットでの電子縦覧を実施し、また図書のダウンロード及び印刷を可能としておりました。インターネット環境のない方には、複数箇所及び土日祝日に開館されている箇所で縦覧を実施するなどの配慮をいたしました。 説明会資料には図書内容の概要をまとめたものを掲載し、お持ち帰りいただくことで、より皆様のご理解を深め、ご意見を頂戴できるよう努めました。 今後も地域の皆様に広くご理解いただけるような縦覧方法を検討してまいります。
3-2	あと、住民説明会があるようだが、かいさい日時と場所が適切でないと思う。塩谷は塩谷、桃内は桃内でそれぞれ開くべきだし、特に丸山近向の町内会へは個別に開いて欲しいと思う。	住民説明会の開催日時と場所については関係自治体にもご相談の上決定させていただきました。また、対象事業実施区域近隣の住民の皆様を対象として、自治会個別の説明会を実施させていただきましたが、塩谷桃内連合町会様に関しては、事前に役員の方々に相談の上、合同で実施する運びとなりました。頂いたご意見を踏まえ、今後の説明会実施にあたっては再度各関係自治体様、自治会役員様とご相談の上、開催方法を検討させていただきます。

表 6.1.2-4 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 4）

No.	意見の概要	事業者の見解
4	<p>広範囲に森林が切られることに非常に不安です。保水力の問題、景観、生態系への影響ははかりしれません。やめて下さい!!</p> <p>再エネは必要なことですが、山を切りくずして、CO₂削減を言うのは矛盾しています。</p> <p>一度切ったら元にもどせません。地下水が出なくなる恐れもあるのではないのでしょうか？！</p>	<p>本事業における環境への影響についての調査・予測・評価を実施した上で、可能な限り伐採・改変範囲を低減するなど、環境影響を回避または低減すべく事業計画を策定しました。本事業におけるCO₂削減効果については「2.2.9 供用開始後の定常状態における操業規模に関する事項」にお示ししております。</p> <p>風力発電機は尾根部の分水嶺（流域界）に設置するため、通常、地下水への影響は生じないものと考えております。また、地下水の流れを遮るような横断的な工事は実施いたしません。風車配置予定地の地盤状況を調査した段階で、同結果を踏まえて必要に応じて、地下水への影響について検証いたします。</p>

表 6.1.2-5 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 5）

No.	意見の概要	事業者の見解
5	<p>塩谷丸山(629.2m)頂上の見晴台の眺望を守って下さい。</p> <p>200mの風車27台が東の於古登山(708m)・遠藤山(735m)・毛無山(650m)の稜線西方まで(約180°)扇状に屏風のように風車(200m)27台が林立します。そのために朝里岳～余市岳～羊蹄山～倶知安・三角山山地～ニセコ連山(6座)などが見ることが全く不可能となります。風車の先端は標高900m以上となり、塩谷丸山の山頂の360°のパノラマは南側180°の眺望が全く消滅致します。</p> <p>登山者は素晴らしい景観を観るために2時間、汗をふいて歩き、登って来ます。そして、それが…。一面の風車を見たらエッ…。落胆…。興奮め…。ガッカリ……。失望…。</p> <p>小樽の宝。360°の“絶景”を守ってください。</p> <p>小樽の登山愛好者一人として後世に禍根を残さないよう申し述べます。</p> <p>この計画を他のエリアに替えて下さるよう切にお願い致します。</p>	<p>塩谷丸山からの景観につきましてはフォトモンタージュを作成し、景観への影響につき予測及び評価を実施しております。また、併せて他眺望点の利用状況や眺望景観の状況も踏まえ、事業計画を策定しました。調査、予測及び評価の結果につきましては、「10.1.9 景観」に記載しました。</p>

表 6.1.2-6 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 6）

No.	意見の概要	事業者の見解
6	<p>風力発電予定地は生活場所に近すぎます。建設に反対です。</p> <p>風切りにでる波動や音による人体への健康影響は大きく風車の近くで苦しんでいる事例が多い事からまだ確立された建設物でわないからです。</p> <p>自然破壊につながります。事業として取やめて下さい。</p>	<p>風力発電機の稼働による騒音、超低周波音の影響については、調査、予測及び評価を実施し、同結果については「10.1.1 騒音」及び「10.1.3 超低周波音」に記載しました。</p>

表 6.1.2-7 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 7）

No.	意見の概要	事業者の見解
7	<p>これ以上の環境破壊は、地球に人間はもとより生きものが住めなくなるのではないかととても心配です。</p> <p>風車はメンテナンスも必要でしょうし、寿命もあるでしょうが、使えなくなった風車は、どのようになるのか…放置されてしまうのでしょうか。</p> <p>石狩湾にも、たくさんの風車が立つようですが、こんなに集中的に乱立するのは、大変なことが将来おきるのでは…と、強い懸念をもちます。</p>	<p>調査、予測及び評価の結果を踏まえ、可能な限り伐採・改変範囲を低減するなど、環境影響を低減できるよう事業計画及び環境保全措置について検討し準備書に記載しました。</p> <p>風車の耐用年数を勘案し、適切に事業期間を設定し、事業終了後は原則撤去いたします。また、森林管理者とも相談の上、環境回復に努めます。なお、部材は可能な限りリサイクルしてまいります。</p> <p>対象事業実施区域近隣に風車が設置された場合、累積的影響を踏まえて計画を策定してまいります。</p>

表 6.1.2-8 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 8）

No.	意見の概要	事業者の見解
8	<p>調査、予測及び評価の手法について「⑥人と自然との触れ合いの活動」の項目では「小樽周辺自然歩道(登山道)」の環境保全について明確な見解が示されておらず、「小樽周辺自然歩道(登山道)」の環境保全の見地から(仮称)北海道小樽余市風力発電所の計画に反対します。</p>	<p>「小樽周辺自然歩道(登山道)」の環境保全については、各関係機関から情報収集を行うとともに、利用状況の調査結果を踏まえ、ご意見を頂きながら環境影響評価を実施し、「10.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場」に記載しました。更に、関係機関とも協議の上検討した環境保全措置については「10.2 環境保全のための措置」に記載しました。</p>

表 6.1.2-9 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 9）

No.	意見の概要	事業者の見解
9-1	<p>①自然環境保全のため、伐採する樹木は最低限とすること。(面積の10%以下)</p>	<p>樹木の伐採量は必要最小限とすべく事業計画を策定し、伐採想定面積は、「2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項」に記載しました。</p>
9-2	<p>②工事用道路は必要最少限とし、土砂くずれなどがないよう施行すること。</p>	<p>「2.2.12 その他の事項」に記載しました通り、土砂災害に係る区域指定等に留意して、文献調査及び現地踏査にて地質・地形を確認の上、風車の配置、既存林道の拡幅及び新規道路の設置計画を策定し、林野庁の定める技術基準に従って設計・施工を行います。</p>
9-3	<p>③低周波音の被害を除去するため、人家から風車まで 3km 以上はなすこと。</p>	<p>風力発電機の稼働による超低周波音の影響については、調査・予測・評価を実施し、環境保全措置を検討し、その結果を「10.1.3 超低周波音」に記載しました。</p>
9-4	<p>④バードストライクがおきづらい風車を導入すること。(光で危険を知らせる、鳥のいやな音を出す、飛行物体が近づくたらブレーキをかけるなど)</p>	<p>鳥類については現地調査結果を踏まえ、専門家に助言を頂きつつ、最新の知見に基づき、予測評価を行い、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
9-5	<p>⑤低周波やバードストライクに配慮した最新の風車を導入すること。</p>	<p>各環境影響評価項目の予測及び評価の結果、専門家等の助言を踏まえ、検討し準備書に記載しました。</p>

表 6.1.2-10 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 10）（1/5）

No.	意見の概要	事業者の見解
10-1	<p>この意見書をお読みくださり、ありがとうございます。 一個人のあなた様としてお伝えしたく、意見書を書きました。</p> <p>あなた様と私は、同じ日本の自然環境を共有し、生活者として仲間である、ととらえています。</p> <p>○私は余市町栄町の通称フゴッペ村の住民です。11月中旬にフゴッペ村から約590m先に風力発電建設計画があると知り、大変驚いた次第です。</p> <p>私は「電磁波過敏症」、「化学物質過敏症」など、アレルギーなど、多くの困難を持つ娘を抱えています。</p> <p>娘が自宅で過ごせない原因が分からず、ホテルなど転々として暮らしていましたが、奇跡的にこの地と巡り合い、落ち着いて暮らし始め、やっと回復の道を歩み出しています。</p> <p>高圧線・携帯電話基地局から離れ、緑が多く、空気がキレイで人も少なく温泉水もある環境が幸いしたのでしょう。同地には他にも持病をかかえ、この環境だから悪化しないでいられる、という住民もおられます。貴重な環境なのです。</p> <p>過敏症の娘は機械音や低周波もダメです。風車建設後1～2年でギンギン機械音があると体験者から聞いています。石狩の風力発電では、3キロ先の住民の体調不良がでています。</p> <p>この地を追われることになったら、娘はどこで療養できるのでしょうか？</p> <p>本事業から撤退していただきたいです。 もし建設することになれば療養の場の補償とサポートしていただきたいです。</p>	<p>風力発電機の稼働による騒音及び超低周波音の影響については、調査・予測・評価を実施し、結果及び異常音の発生防止策を「10.1.1 騒音」及び「10.1.3 超低周波音」に記載しました。</p>

表 6.1.2-10 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 10）（2/5）

No.	意見の概要	事業者の見解
10-2	<p>○ご存じのように風力発電建設工事にあたり、大量に土を掘り、道路も作るための土砂が採掘され、土盛りもします。森林伐採が必要です。 落雷、大風や地震による風車の倒壊、土砂崩れ、水質悪化や枯渇が懸念されます。 とくに飲用の地下水や温泉水への害は大変不安であります。 地下水は近隣の農家さんも使用しています。もし害がでると判明したら工事は中断していただきたい。もし、これらの被害を受けたら補償もしていただきたいです。 当地は谷間にあり、風の流れが集中し、低周波や機械音の影響が大きいのでは？ また低周波は地面を伝わるそうで、養鶏農家・養豚農家もあり、お子さんや動物には被害がしやすいのでは？森林の機能は、保水、土崩れ防止、CO2 吸収、酸素排出、空気の浄化、動植物生息の維持、微生物を川にだし海に流れ魚のエサのプランクトンになる等。 この機能を減らしたくない。景観や風車による影の問題もできます。</p>	<p>建設工事にあたっては、既存の林道を活用する等、森林の伐採を最小限とするよう事業計画をすすめてまいります。 また、落雷については風車に設置するレセプター等の落雷対策を強化してまいります。本件事業の着工にあたり経済産業省に対し、工事計画を提出することが必須となりますが、台風や地震への対策がなされていることが工事計画届の受理要件となっております。具体的には、国際規格に定められた設計要件に従い、運転時・停止時・緊急停止時の風荷重と地震荷重を組み合わせる最大荷重を評価し、第三者機関による認証を受けることが要件として求められております。 土砂災害については、「2.2.12 その他の事項」に記載しました通り、土砂災害に係る区域指定等に留意して、文献調査及び現地踏査にて地質・地形を確認の上、風車の配置、既存林道の拡幅及び新規道路の設置計画を策定し、林野庁の定める技術基準に従って設計・施工を行うことで、その発生を防ぐべく対策いたします。 地下水に関しては、風力発電機は尾根部の分水嶺（流域界）に設置するため、通常、地下水への影響は生じないものと考えておりますが、風車配置予定地の地盤状況を調査した段階で、同結果を踏まえて必要に応じて、地下水への影響について検証いたします 風力発電機の稼働による騒音、超低周波音、風車の影、動植物、生態及び景観については、調査・予測・評価を実施し、環境保全措置を検討し、その結果を第 10 章に記載しました。 森林の機能への影響については、調査、予測及び評価の結果を踏まえ、可能な限り伐採・改変範囲を低減するなど、環境影響を低減できるよう事業計画及び環境保全措置について検討し準備書に記載しました。</p>
10-3	<p>○12 月 16 日北海道新聞朝刊に「核のゴミはどこへ」の評論で、道教大名譽教授で NPO 法人地質学研究センター研究員の岡村聡氏が、後志管内の大部分はかつて海底にあり、火山活動が活発だったため、あちこちで「水冷破碎岩」の地層がみられ、もろく、亀裂が生じやすく、地滑りや相次ぐトンネルの崩落事故になっている、と発言ありました。1996 年の古平町の豊浜トンネル、翌年の島牧での第二白糸トンネルの崩落などです。「水冷破碎岩」は大小の岩や火山灰が混じり、もろく亀裂が入りやすい。地質図から、少なくとも地下 500m はあり、穴を掘ると亀裂が地層に亀裂が入る恐れがあると。樹木が伐採され、風車が 27 基の工事で、土砂崩れ地滑りの危険を感じます。</p>	<p>「2.2.12 その他の事項」に記載しました通り、土砂災害に係る区域指定等に留意して、文献調査及び現地踏査にて地質・地形を確認の上、風車の配置、既存林道の拡幅及び新規道路の設置計画を策定し、設計の段階で、風車配置予定地の地質・地盤状況を調査いたします。 加えて、林野庁の定める技術基準に従って施工を行います。</p>

表 6.1.2-10 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 10）（3/5）

No.	意見の概要	事業者の見解
10-4	<p>○建設後、風力発電の稼働年数は 20 年とされています。20 年後、大量の不要の風車の管理始末はどかが責任を持つのでしょうか。わずかな発電のためには費用が莫大ですし、犠牲が大き過ぎます。</p> <p>御社の説明会で 2007 年をピークに電気消費は約 15%減っていると小樽住民の発言ありました。人口減で電気需要はもっと減るでしょう。現在、電気は不足していません。</p> <p>2020 年 8 月現在で道内陸上には 346 基立ち、洋上風力発電の建設計画も進んでいます。国の計画では、6234 基を建設する計画で、その 36%を北海道に建設すると。これでは、漁業、農業、林業など貴重な食糧基地や資源が破壊されかねません。</p> <p>食物自給率の低い現状では、電気対策よりも、食料基地や自然資源の確保が優先だと思います。それは、あなた様とご家族も安心な安全な生活を送ることにつながります。</p> <p>森林の機能は多岐にわたり、人や動物の生活を豊かにし、健康を守ってくれます。森林が機能しなくなれば、人は生きていられなくなるでしょう。</p>	<p>事業終了後の風車の撤去につきましては、事業者が責任を持って法令に基づき適切に処理し、撤去した部材については、可能な限りリサイクルいたします。</p> <p>なお、北海道の電力需要に関連して、2021 年度は 10 年ぶりに北海道電力管内から東北・東京電力管内に向けて移出超過となりました。これは、年度末の 3 月に東北地方での地震や関東地方での気温低下で需給がひっ迫したという特殊要因によるものですが、それ以前の 10 年は北海道は本州から電力を移入しており、電力は不足していたのが実情です。</p> <p>本事業は、環境負荷の低い再生可能エネルギーである風力による電気を供給することにより、我が国のエネルギー自給率の向上、地球温暖化防止への寄与、風力発電を通じて地域の活性化への貢献及び地域との共存を目指して取り組んでおります。</p>
10-5	<p>○わたしは基本的に一般家庭の電気消費量は 30A 以下のライフスタイルを提唱したい。</p> <p>そうすれば、発電所を減らせると考えます。</p> <p>数年前の北電のチラシに一般家庭の暖房便座の電気代が 15%を占めている、とありました。</p> <p>50 年前は家庭のアンペア数は 15A、30 年前 20A、最近 30A が標準でしょうか。</p> <p>私の横浜市在住の兄弟の家は 60A です。</p> <p>IH クッキングヒーター、電気ポット、電気炊飯器、暖房便座、電子レンジ等。</p> <p>ガス火力などで発電して電気を煮炊きする。2 重にエネルギーを使用していませんか？</p> <p>私は土鍋で炊飯しています。沸騰してきたらガスを消す。余熱でおいしく炊きあがる。</p>	<p>本事業は、既存の化石燃料由来の発電所から発電される電気を代替していくものであり、二酸化炭素排出量を抑制しながら地域に必要な電力を供給させていただくものと考えております。なお、本事業で発電した電力は、北海道電力ネットワークに連系する予定であり、北海道電力ネットワークを介して北海道管内に電力を供給させていただくものです。</p>
10-6	<p>○国の第 5 次エネルギー計画で、2030 年には再生可能エネルギーによる発電を増やす計画ですが、風力は総電力量の全体の 1.7%しかありません。風力発電は発電する力が少なく、沢山建設する必要があります。不安定な発電なので、火力発電等の併設が必要です。</p> <p>1.7%の電力量は容易に節電可能です。風力発電を建設する必要はない、と考えます。</p>	<p>本事業では予定している蓄電池の併設を通じて風力発電の課題である出力の変動を緩和するための対策を検討してまいります。</p> <p>第 5 次エネルギー基本計画における 2030 年の電源構成で示されている風力の占める割合は 1.7%で、発電電力量は 181 億 kWh です。これは北海道の家庭部門電力消費量(2016 年度)を上回ります。</p> <p>2030 年以降も、政府の掲げる 2050 年の温室効果ガス排出量実質ゼロ、再生可能エネルギー電源主力化に向けては、従来の電源を廃止・縮小し、再生可能エネルギー導入を進める必要があります。</p> <p>本事業は上記のとおり、環境負荷の低い再生可能エネルギーである風力による電気に代替することにより、地球温暖化防止に寄与することを目指しているものです。</p>

表 6.1.2-10 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 10）（4/5）

No.	意見の概要	事業者の見解
10-7	<p>○日本の国土は 70%は山で、狭いです。風車もメガソーラーもどうしても住宅地に近くなります。風力発電を林立することは日本には適さないと思います。これ以上便利さを追求せず、電気を必要以上に使用しないライフスタイルを推進すべきと考えます。</p> <p>地元で消費される電力は思いのほか少なく、首都圏などに送電される計画です。</p> <p>発電所では燃料を燃やして発生したエネルギーのうち、60%が排熱になり、電気になるのは 40%しかありません。風力など再生可能エネルギーは電気になるのは 20%といわれます。（御社の説明では風力は 25%）排熱の利用や送電線から電気が逃げるロスを考えると、消費地にちいさな発電所を作りたい。そうすると、発電所の規模も小さくて高圧線も少なくて済むかと。雇用も生まれる。</p>	<p>節電に向けた取組の重要性はご指摘の通りです。</p> <p>今後も生活の電化に伴って電力需要は増加が見込まれておりますが、大量の二酸化炭素を排出する従来の火力電源への依存度を低減していくことが急務となっている趨勢において、本事業は、燃やした燃料のうち 40%程度しか電気として取り出せない、火力発電とは異なり、貴重な地域の豊かな風資源を可能な限り無駄にせず有効に活用させていただくことで、地域に必要な電力を地域で生みだし、既存の化石燃料由来の電気を代替していくものと考えております。</p> <p>なお、本事業で発電した電力は、北海道電力ネットワークに連系する予定であり、北海道電力ネットワークを介して北海道管内に供給させていただきます。</p>
10-8	<p>○風車は欧米からみると住宅地にかなり近いところに建設しています。住民との合意形成にあまりにも配慮が足りない。年末年始をはさみ、説明会から意見書提出期間が短すぎます。町内会単位や各戸訪問し説明していただきたい。これは自治体の住民への対応にもいえることと考えます。国有林に建設するということが、国有林は国民の財産でもありません。</p> <p>もっと住民との合意形成が必要です。</p>	<p>風力発電機の配置につきましては、環境影響評価の結果を踏まえ、可能な限り住宅地から離れた場所を選定いたしました。</p> <p>方法書への意見書の提出期間につきましては、環境影響評価法の規定による期間に加え、意見箱を設置させていただいた施設の年末年始を踏まえ、自治体のご協力のもと、期間を延長させていただきました。</p> <p>配慮書及び方法書手続きでは、自治体にご相談させていただき、自治会を通じて近隣住民の方々へご説明をまいりました。引き続き、自治会にご協力いただきながら、近隣住民の皆様にご説明をまいります。</p> <p>なお、地域住民の皆様との間では、法定外説明会を開催する等の形で合意形成に努めております。</p> <p>また、国有林内における建設につきましては、各関係機関及び関係自治体と協議の上、各種法令に則り、必要な手続きを実施して参ります。</p>

表 6.1.2-10 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 10）（5/5）

No.	意見の概要	事業者の見解
10-9	<p>○私は、もう日本に、たぶん他の国にも自然を破壊してまで利益を生むことができるフロンティアはないと思います。住民が風車林立に怒るのは、本能的にこれ以上自然を破壊したら、動物としてのヒトの生存や生活が脅かされることが知っているからです。</p> <p>あなたは、自然との共生の在り方をどう考えておられますか？自然の恩恵をご存じですか？私たちが電気よりも、自然が大事というか環境にしまったのです。</p> <p>私の責任も重いと思っています。</p> <p>国策ではありますが、「あなた様やご家族にも生存に必要な自然」を破壊し続けているように感じてしまいます。まるで自己免疫疾患を呈しているようです。</p> <p>○私の娘はカナリア体質で、空気や電子、水の清浄さに敏感です。しかし安全に住める環境が本当に少ないです。アレルギーに悩む子供、大人が増加しています。カナリア体質でも暮らせる自然環境を一緒に守り、作っていきませんか？これ以上自然を壊したくないです。</p> <p>余市町出身の元宇宙飛行士の毛利氏は「地球はひとつの生命で、人も動植物も同じ地球を構成する細胞体」と言っておられます。互いに尊重にしあいたいものです。</p> <p>広大な北海道の農地や自然はあなた様にとっても、貴重になってくると思います。</p> <p>御社には有能な経営者・社員がおられます。大企業としての力もあります。どうか一般住民と対立しない、住民を幸せにし、共にある事業を展開していただくことを期待します。そして、可能だと確信しています。</p>	<p>現在日本や世界において地球温暖化に起因すると思われる様々な自然災害が増えてきております。本事業はそのような中で、必要なエネルギーをどのように生み出していくかという観点で、環境負荷の低いエネルギーの一つである風力発電を通して地球温暖化防止に寄与することを目的としております。</p> <p>地球温暖化に歯止めをかけ、近年各地で発生している自然災害抑えることで、長期的には自然を守ることに繋がると考えております。</p>

表 6.1.2-11 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 11）

No.	意見の概要	事業者の見解
11	<p>企業が利益を求めるといふのは当たり前のことです。しかし、「物質的な豊かさ」の前提には、人がまっとうに生きることのさまたげになってはいけないという、不文律があります。</p> <p>双日社の歴史はどうでしょうか。鈴木商店～日商岩井～双日という歴史。鈴木商店は 1920 年代後半に金融恐慌を起し、高橋是清の対応で、事態を鎮静化しました。金融恐慌に始まる不景気の嵐は、日本をアジア・太平洋戦争の渦中に巻き込み、高橋是清は 2.26 事件で凶弾のうちに殺害されました。</p> <p>日商岩井と言えば、ダグラス・グラマン事件。田中、中曽根、福田、岸ら自民党のお歴々、そして戦闘機購入。汚職事件と軍事とアメリカ追従。</p> <p>こうした事件を反省して、新たに創り直すという道もあります。しかし、「三つ児の魂、百までも」というように、国策に乗り、市民のささやかな生活などないがしろにしてきた路線を継承するという道もあります。</p> <p>双日社はどちらでしょうか。</p> <p>国策は、CO₂ 削減を錦の御旗にして、その代わりに、自然エネルギーを申しわけ程度増やし、原発をジャンジャン増やすというものです。</p> <p>その自然エネルギーは人々のためになっているのでしょうか。毛無山の森林を大量に伐採し、200m 級の巨大風車を 27 基つくる、自然を破壊し、搾取して得られる自然エネルギーとは何でしょうか。風車の国の計画は、東北・北海道に集中しています。本州の大工業地帯、人口密集地帯の電力確保のために、自然豊かな東北・北海道を犠牲にする、戦後の日本で一般的に見られた形です。</p> <p>北海道は国策～巨大資本の流入～捨てられるというパターンにふりまわされてきました。一世を風びした石炭産業は、夕張、歌志内、赤平など、国策に捨てられた後は四苦八苦しています。内需拡大～テーマパーク～レジャーランドの帯広グリニック王国、バリバリ夕張、芦別のカナディアンワールド、登別天華園は、今はあとかたもありません。風力発電も国策が去ると同時に、巨大な産業廃棄物となり、地域のお荷物となっていくでしょう。</p> <p>双日社は自然エネルギーに命をかけた会社でしょうか。自動車づくり、飛行機づくり、都市開発…、一方で CO₂ を出し、自然をこわし、都市をつくる。その一方で風力発電。要はその時代その時代の国策に乗り、今、もうかればいい、未来永劫、増殖できる。そういうことです。</p> <p>こうなると、金融恐慌、ダグラス・グラマン事件を反省したのではなく、今もその路線をひた走っていると結論付けざるを得ません。今や、巨大風車は自然エネルギーと言うよりも、新型巨大産業です。そこに、利をむさぼる、グローバル企業が群がっている、その一つが残念ながら双日社とも見えます。どうか、私たちが生まれ育ったこの大地を、巨大企業の餌食にしないでください。</p>	<p>石油や石炭などの化石資源をもたない日本において、自国の自然環境を活かした再生可能エネルギーは、社会を維持し発展させていくために必要な電源になるものと考えております。本事業もまた、総発電量のうち再生可能エネルギーの占める割合を増やし、必要なエネルギーを生み出しながら、地球温暖化防止へ寄与するものです。</p> <p>風力発電事業の計画が東北・北海道に集中しているのは、国内各地の中でも風力資源が多く賦存するエリアが集中しており、より豊かな自然エネルギーを活かして効率的にエネルギーを生み出すことが可能であるためです。</p> <p>本事業で発電した電力は、北海道電力ネットワークに連系する予定であり、北海道電力ネットワークを介して北海道管内に供給させていただきます。なお、本事業では、地域の皆様とも協議をさせていただきながら、地域の活性化への貢献及び地域との共存を目指して取り組んでまいりたいと考えております。</p>

表 6.1.2-12 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 12）

No.	意見の概要	事業者の見解
12	小樽運河近くのホテルには温泉あります。もし温泉の源泉、湯量が減り営業できない、水道をわかすしかなかった時はすぐに風車建設を止めてほしい。すべてを撤去して元の山に戻してほしいと思います。天然温泉の湯がかれないようにしてください。温泉が出なくなったときは営業損失の補償してください。 このような心配不安あるので山の中に作るのはやめてください。	風力発電機は尾根部の分水嶺（流域界）に設置するため、通常、温泉を含む地下水への影響は生じないものと考えております。風車配置予定地の地盤状況を調査した段階で、同結果を踏まえて必要に応じて、地下水への影響について検証いたします。

表 6.1.2-13 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 13）（1/2）

No.	意見の概要	事業者の見解
13-1	I 私が居住する地域と貴社が計画している区域との距離は、貴社提出資料 P43 図において、図上 SE-1(組合敷地)と想定した場合、計画地との距離は、1,450m となります。 1 図上 SE-1 の所在地番 2 図上 SE-1 の位置から見た、計画地の方位。	1:調査場所は、集落内で除外音のない代表的な箇所になります。具体的な位置については、個人情報にも関わるため公表は控えさせていただきます。 2:SE-1 の集落から見た対象事業実施区域は、北北東～東方向になります。
13-2	II 当該地域の世帯は先に述べたように生活水は地下水(地下約 100m にポンプを打ち込んでいる)を利用しています。 1 下記期間中最低 2 回の水質・水量検査の実施 ①工事着手前の水質等の検査の実施(2022・2023 年) ②工事中の水質等の検査の実施(2024・2025・2026・2027・2028 年) ③工事完了後、供用開始後の水質等の検査の実施(2029～2049 年) ④上記①から③までの間に、水質・水量又は水枯渇が発生した場合の対応策	風力発電機は尾根部の分水嶺（流域界）に設置するため、通常、地下水への影響は生じないものと考えております。また、地下水の流れを遮るような横断的な工事は実施いたしません。風車配置予定地の地盤状況を調査した段階で、同結果を踏まえて必要に応じて、地下水への影響について検証いたします。
13-3	III 地盤変動等について 当該地域は、元々フゴッペ川の沢地に所在し、大雨等により川が氾濫下流に多大な損害を与え、上流部に砂防ダム 2 基を建設したことにより、川が落ちつきその部分に宅地造成をし居住用又は別荘地用として売り出された地域であります。貴社計画実施に伴う地盤の変動及び家屋等について、工事施工前に調査・工事中の調査・工事完了後の調査・稼働中による調査等を希望するものであります。	「2.2.12 その他の事項」に記載しました通り、土砂災害に係る区域指定等に留意して、文献調査及び現地踏査にて地質・地形を確認の上、風車の配置、既存林道の拡幅及び新規道路の設置計画を策定し、設計の段階で、風車配置予定地の地質・地盤状況を調査いたします。加えて、林野庁の定める技術基準に従って施工を行います。
13-4	IV 景観について 当該地域は、北側と西側に山を抱え環境が良い地域ですが、貴社計画の実施により住宅地から風車が視認することとなるのかどうか。当然に居住するものとして、視認することは望んでおりませんが、その辺の調査・回答を希望するものです。	ご要望の地域につきまして、身近な眺望点として調査を実施しました。その結果について、「10.1.9 景観」に記載しました。
13-5	V フゴッペ川関係について A 砂防ダム 貴社計画による工事を施工し共用開始することにより、従来の砂防ダムの機能が損なわない計画が十分になされていることを希望いたします。 B フゴッペ川 当該地域は、この川に沿って住宅が所在いたします。現状は大雨等により川の氾濫等ございません。また、平常の水深は砂防ダムの機能もあり、20 cm から 30 cm 程度の水量です。貴社計画の実施により、川に対する影響の可否についての調査等を希望いたします。	「2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項」に記載の通り、工事前には、工事計画について事前に関係機関と協議し、当該工事により土砂等が河川に流出することがないように沈砂池の設置等により土砂流出を防ぎ、従来の砂防ダムの機能が損なわれないように努めてまいります。なお、工事の実施による水の濁りへの影響が生じると予想される河川については、平常時及び降雨時の川の流量を調査しました。その結果について、「10.1.4 水質(水の濁り)」に記載しました。

表 6.1.2-13 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 13）（2/2）

No.	意見の概要	事業者の見解
13-6	<p>VI 超低周波音対策について</p> <p>本件につきましては、国の基準等諸説多々あります。当該地には都会(札幌市)に居住していた者が、当該病気になるに移転してきた組合員がおります。本件につきましては、十分な調査と対応を希望いたします。</p>	<p>風力発電機の稼働による超低周波音の影響については、調査・予測・評価を実施し、環境保全措置を検討し、その結果を「10.1.3 超低周波音」に記載しました。</p> <p>引き続き、周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につきご説明させていただきます。</p>
13-7	<p>VII その他</p> <p>今後貴社の調査に伴い、新たな資料の提出があるものと思われませんが、その都度、意見書の提出を行う考えでございます。</p>	<p>調査、予測及び評価の結果に関しては準備書にて記載しました。内容について上記の通り、住民説明会等を通して、ご説明させていただき予定でございますので、その都度、ご意見があれば宜しく願います。</p>

表 6.1.2-14 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 14）

No.	意見の概要	事業者の見解
14	<p>2020年12月8日の双日の企業説明会に参加して、知れば知るほど、この計画は撤退してもらいたいと思いました。</p> <p>○石狩湾の巨大風車の近くに住んでいる方が実際に低周波音の被害で苦しんでいることを声に出して訴えてくれました。</p> <p>○娘さんの健康のために転地療養のために引っ越してきた方も、巨大風車が近くに来ないでほしいと訴えました。</p> <p>CO2を吸収する山の木を伐採してクリーンな再エネとは笑止千万です。双日ともあろう大企業が地方住民いじめの迷惑施設をつくるような、不名誉なことは、やめて下さい。</p> <p>※低周波音を出さず、バードストライクもない、台風の時にも発電できる、次世代型のプロペラによらない風力発電の研究が進んでいることも知りました。</p> <p>自然破壊や健康被害をもたらす、巨大プロペラ風力発電はもはや、時代おくれになります。</p> <p>双日の名を汚さないためにも、見識をお示し下さり、事業の撤退をして下さるように、心より願います。</p>	<p>風車による健康被害としては、騒音、低周波音、超低周波音といった、人の耳に聞こえる音、聞こえ辛い音、聞こえない音による睡眠障害等の訴えがあることは認識しております。</p> <p>本事業による環境影響評価手続きにおいては、生活環境及び自然環境に対する影響について、ご地域の皆様の懸念を考慮して環境影響評価項目（参考項目以外の超低周波音を含む。）を選定いたしました。</p> <p>適切に調査・予測・評価を実施し、環境保全措置を検討し、その結果を第10章に記載しております。</p> <p>本事業におけるCO₂削減効果については「2.2.9 供用開始後の定常状態における操業規模に関する事項」にお示ししておりますとおり、一定の効果があるものと考え、事業の実施を検討しております。</p>

表 6.1.2-15 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 15）（1/2）

No.	意見の概要	事業者の見解
15-1	<p>「(仮称)北海道小樽余市風力発電所 環境影響評価方法書」に関して意見を述べさせていただきます。</p> <p>○目的について</p> <p>目的において、温暖化対策やエネルギー問題などの社会貢献と地域活性化や共存をあげていますが、全く納得がいきません。社会貢献に名を借りた自然破壊であり、最大の目的は利益追求であることが感じ取れます。是非とも事業損益を明示してください。当該業により御社は多額の利益が発生すると思えます。地域には多少のメリットはあるかもしれませんが、金銭のみならず大きな損失が発生します。つまり、生活が侵され、利益や環境が略奪されるのです。これを侵略と言います。当事業は大企業による地域侵略であり、それを進める者は侵略者であるという自覚をお持ちください。</p>	<p>地域へのメリットにつきまして、今後、関係者の皆様とも協議しながら検討していきたいと思いますが、現段階で考えられる例として、建設期間・事業期間において地元業者を積極起用することによる地域活性化、地元自治体の税収増加（操業期間にわたる固定資産税）に加え、今後関係各社との調整が必要にはなりますが、併設を予定している蓄電池を活用した災害時における電力供給対応策に加え、特定卸契約による電力の地産地消の実現等についても可能性を追求してまいります。</p> <p>また他事業の事例とはなりますが、当社が実施している国内太陽光発電事業においては、地元のご要望に応える形で展望台を設置して地元の小学生・中学生にも学習教材として活用いただいている例もあります。今後地元の関係者の皆様のご意見を伺いながら、引き続き検討していきたいと考えております。</p>

表 6.1.2-15 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 15）（2/2）

No.	意見の概要	事業者の見解
15-2	<p>○ゼロオプションについて 配慮書に対する意見書において、『「環境影響評価法に基づく基本的事項」によれば、「位置等に関する複数案には、現実的である限り、当該事業を実施しない案を含めるよう努めるべきである」（ゼロオプション）としています。現実的でない理由として「民間事業であること」と「風力発電を前提とすること」をあげています。これは、環境保全や人権など他のすべての事項よりも風力発電を前提とした民間事業が優先されることが当然であるかのような論理であり、理由として認められません。何があっても進めるという意味表示とも受け取れるもので、環境や地域、市民に対する配慮が全く感じられません。本事業の目的を鑑み、ゼロオプションの設定を強く要望します。』と述べました。これに対して、当評価方法書において、『ゼロオプションにつきましては、対象事業を実施せずに目的を達成する案を意味するものであり、本事業では想定されません。』との回答がありました。しかし、『対象事業を実施せずに目的を達成する案を意味する』ことが法律上どこに規定されているかわかりません。お示ください。また、そうであったとしても、目的に『本事業は、再生可能エネルギーである風力による電気を供給することにより、我が国のエネルギー自給率の向上、地球温暖化防止への寄与、風力発電を通じて地域の活性化への貢献及び地域との共存を目指して取り組むものである。』とすれば、本事業以外にも方法はあり、想定できない理由として納得できません。そもそも、配慮書における理由と方法書における理由が変化していることに問題があります。その点を含めて十分な説明をお願いいたします。 重ねてゼロオプションの設定とその条件の明示を要求します。</p>	<p>ゼロオプションにつきましては「発電所に係る環境影響評価の計画段階環境配慮書における複数案等の考え方」（平成 25 年 9 月、経済産業省商務流通保安グループ電力安全課）及び「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（平成 25 年 3 月、環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会）に記載の考え方にに基づき回答させていただきました。本計画は、まず風力発電を目的とした事業の検討を前提としてゼロオプションを設定しないことを配慮書に記載し、関係機関と協議し手続をしておりますので、齟齬はないものと考えております。</p>
15-3	<p>○景観について 景観について、風車単体の仰角のみを対象にしています。単体でも十分問題があることが予測されていますが、更には、最大 27 基もの風車が林立するため、面として捉える必要があります。配慮書の意見に対する回答でも『眺望点につきましては、方法書以降の手続きにおいて、主要な眺望点の調査、フォトモンタージュ作成による予測及び評価を実施し、併せて眺望点の利用状況や眺望景観の状況をふまえ、事業計画を検討いたします』と回答がありました。しかし、方法書にはフォトモンタージュは見当たりません。早急に作成しHPなどで公開をお願いします。また、ここは生活圏です。眺望点やその利用状況のみでなく、全地点からの検討が必要です。事業中止を第一に検討をお願いします。</p>	<p>方法書では、風力発電機の配置等の詳細な計画が決まっていないため、風力発電機配置検討範囲と主要な眺望点の最短距離で垂直見込角を算出しております。また、フォトモンタージュは主要な眺望点から見える全ての風車を対象に作成し、風力発電機単体ではなく、風力発電機の配置全体の見え方の予測を行いました。フォトモンタージュを含め予測結果につきましては、「10.1.9 景観」に掲載いたしました。</p>
15-4	<p>○環境等への影響について 環境への影響について、配慮書において『各国の状況、問題点、課題、対処方法を調査検討いただき、資料の提示をお願いします。』と意見を述べました。しかし、方法書において、何ら回答がなされていません。低周波音など、環境影響に対して、人家との距離、動植物への影響、人的な影響(肉体的・精神的)、農業・漁業・畜産等への影響等々など、世界の最先端の知見を明示し、世界最高水準の規制にしたがった計画への再検討をお願いします。</p>	<p>環境影響評価の実施にあたっては、「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和 2 年 11 月改訂、経済産業省）等に基づき、調査・予測・評価を実施いたしました。今後、新たな手法等が示された場合には、速やかに当該事業への反映を検討いたします。</p>

表 6.1.2-16 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 16）

No.	意見の概要	事業者の見解
16	<p>御社の事業計画そのものが環境を破壊し、自然を失わせるものであることは、前の意見書にも書いたとおりです。</p> <p>おそらく事業をすすめる方々と、そのことによって生活が侵害される可能性のある地域住民はじめ、そこに生息する動植物（動物や植物は、その生命をたたれようとしていても、声をあげることもできず、誠に不条理だと思います）は、全く逆の立場にあり、平行線のままかもしれません。</p> <p>今、私たちの生きている時代は、人間の作った構造物がどんどん増えて、そのことが多くの災害や異常気象を引き起こしたり、資源の奪い合いによる紛争にも結びついているのではないのでしょうか。</p> <p>おそらく御社の皆様は優秀な成績を修め、大企業で立派な職務に専念しているとお考えなのかもしれませんが、このような事業がどれほどの犠牲を伴うものなのか、弱者の上に成り立っているものだという心にとめて下さい。そして、この計画を止めていただきたいです。</p> <p>山も海も川も、すべて私たちに許されている自然は、想像もできないくらい長い年月をかけて創られている、ほんのひととき生きものとしての仮り住まいの場なのです。それを壊すようなことはただちに止めて下さい。</p>	<p>自然環境への影響につきましては、調査・予測・評価を実施し、環境保全措置を検討し、それらの結果を第 10 章に記載しました。</p> <p>周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につきご説明させていただきます。</p>

表 6.1.2-17 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 17）（1/2）

No.	意見の概要	事業者の見解
17-1	<p>風力発電はその利益よりも環境破壊の被害が多めで、推進すべきものとは言えないと考えます。その理由として</p> <p>1. 風力発電は、原発以上に火力他のバックアップ電源がなければ機能しない事。昨年 12 月 8 日に行なわれた小樽市での御社の説明会中にあった”大型の蓄電池を使って”まで少量の電力を得るため、自然を破壊して風車を設置する意味があるのか疑問です。</p>	<p>資源が少ない我が国においては、今後再生可能エネルギー発電は、従来の火力発電に置き換わる形で主力電源として導入が進むことが見込まれ、伴って電力系統も再生可能エネルギーに適したものに整備されていく見込みです。本件はその端緒の位置づけになりますが、現状での風力発電の課題である出力安定化の目的で蓄電池の導入を検討しております。本事業により約 10 万世帯分の電力を供給することを見込んでおります。</p>
17-2	<p>2. 例えば、2000kW の風車を 1 基建てるすると、10 t トラックで 740 台分の残土が出るといわれています。その残土はどうするつもりなのでしょう？私は木をたくさん切り倒し、斜面を大きく削ることによって、大雨などが降った場合、むしろ大規模な土砂崩れの原因とならないか、とても心配です。</p> <p>CO₂削減のためなら、今ある森林をそのままにして、CO₂を吸収させる方が自然景観はもちろん、環境保全という目的に対して、理にかなうものと考えます。</p>	<p>工事に伴い発生する掘削土等は、原則として対象事業実施区域内で埋め戻し及び盛土などに極力利用するものとし、場外への搬出は行わない計画としました。その結果について、「10.1.13 残土」に記載しました。</p> <p>土砂崩れについては、「2.2.12 その他の事項」に記載しました通り、土砂災害に係る区域指定等に留意して、文献調査及び現地踏査にて地質・地形を確認の上、風車の配置、既存林道の拡幅及び新規道路の設置計画を策定し、設計の段階で、風車配置予定地の地質・地盤状況を調査いたします。加えて、林野庁の定める技術基準に従って施工を行うことでその発生を防ぐ所存です。</p> <p>なお、本事業の実施に際しては、立木の伐採を伴いますが、伐採される立木が吸収する二酸化炭素量は、風力発電導入により置き換わり削減される火力由来の発電に伴って発生する二酸化炭素に比べて極めて僅少であること付言いたします。</p>

表 6.1.2-17 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 17）（2/2）

No.	意見の概要	事業者の見解
17-3	3. 風車が乱気流の発生源になっている事。 近年、竜巻が増えている原因の一つと言われています。	現時点では、風車が竜巻の発生源になるという事例は確認できておりませんが、風車ウエイクの相互干渉による事故等が発生しないよう配置を検討いたしました。
17-4	4. 明らかに風車による健康被害が出ている事。 低周波音により健康を害している人が1人でもいる限り、風力発電は、”安全な”エネルギー源とは言えません。 御社では、環境に配慮し、アセスメントをする予定であるとのことですが、もし、そのアセスメントで、ほんの少しでも環境に負荷(野生生物の生態にかかわる)がかかるという事が分かった場合、即座にこの計画を止めてくれるのでしょうか?そうでなければアセスメントをする事は無意味です。	風力発電機の稼働による超低周波音の影響については、環境影響評価手続きにおいて、適切に調査・予測・評価を実施し、環境保全措置を検討し、結果については、「10.1.3 超低周波音」に記載しました。 同様に他自然環境への影響についての調査・予測・評価を実施し、環境保全措置を検討し、結果については、第10章に記載しております。
17-5	以上、まだいろいろと風力発電が環境に与える悪影響はあるのですが、ひとつでも不安要素がある以上、この計画は推進すべきではない、と考えます。今までもそうだったように、想定外のことが起こる可能性が大いにあります。 御社は、その場合の責任をどう取るおつもりですか?CO ₂ 削減の方法は他にも考えるべき事、できる事がたくさんあります。どうか、小樽、余市の美しい景観を壊さず、人々の安全で幸福な生活をお守りくださるよう、心からお願い申し上げます。	引き続き、周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につきご説明させていただきます。

表 6.1.2-18 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 18）（1/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
18-1	先日は、地域住民へ向けた説明会を開いていただきありがとうございます。残念ながら、遠方におりますため私は参加できませんでしたが、出席した方々からお話を伺っています。十分な情報や説明、回答がなく、納得のいかない説明会だったということ。私としても、前回意見させていただいた事項についての明確な回答が、今回の方法書で見受けられませんでしたので、残念です。御社のより誠実な姿勢、回答、取り組みを次回からは強く、お願いしたいと思っています。 さて、方法書についてですが、こちらでしっかりと環境への影響を評価できるのかどうかが疑問・不安に思う点が多数見受けられました。そのなかより数点、方法書に関する疑問点・意見、以下に取り上げ明記します。 1) 二酸化炭素の排出量削減について CO ₂ 排出量の削減をうたっていますが、どういった樹木をどのくらい伐採するのか?それを含めた上でのCO ₂ 排出削減量はどのくらいになるのかを、しっかりと調査・測定してください。	本事業における環境への影響についての調査・予測・評価を実施した上で、可能な限り伐採・改変範囲を低減するなど、環境影響を回避または低減すべく事業計画を策定しました。本事業におけるCO ₂ 削減効果については「2.2.9 供用開始後の定常状態における操業規模に関する事項」にお示ししております。 工事計画を進める中で、樹種及び伐採量を調査、測定し、所管の森林管理署等の関係機関と協議してまいります。
18-2	2) 必要な発電量について CO ₂ 排出量を考えることも大切ですが、今対象地域が必要としている電気を割り出すことがより必要だと思います。無駄な電力を作り出す必要性はそもそもありませんので、そちらをしっかりと把握してから、それに見合った事業規模、敷地面積、風車規模、個数等を決めてください。	現在北海道電力管内で使用されている化石燃料を使用した火力発電所での発電を風力発電に代替することにより、温室効果ガスの削減に寄与できるものと考えております。
18-3	3) 廃棄物処理について 対象地域周辺の埋め立て場は、もう満杯になってきていると聞きますが、膨大な廃棄物をどこで処理する予定なのでしょう?新たにつくるとなると、またその土地の環境も破壊されるのではないかと懸念しています。また、処理方法はおそらく埋め立てだと思いますが、半永久的にゴミを抱えるリスク、代償も考慮していただきたいです。	産業廃棄物については、事業終了後の状況も踏まえ、法令に基づいて適切に処理することとしております。稼働終了後に撤去した部材については、可能な限りリサイクルすることとしております。

表 6.1.2-18 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 18）（2/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
18-4	<p>4) 超低周波音の調査について</p> <p>北海道内でも、既存風車による超低周波音で健康被害にあわれている方が多くいらっしゃいます。そちらでもぜひ、現場でデータを収集するなど影響調査をしていただきたいです。また、前意見書でも指摘しましたが、現在、風力発電事業者が取り入れている測定方法（A特性）は、実際の健康被害の測定には適切でないことが確認されています。風車が建設される前に、A特性ではなく”平坦特性（dBLinear）”でしっかりと調査をしてください。</p>	<p>風車の稼働に伴う超低周波音については、「超低周波音の心理的・生理的影響の評価レベル（ISO-7196）」に規定されたG特性及び平坦特性により評価しました。風車の稼働に伴う騒音については、A特性で評価しました。その結果について、「10.1.1 騒音」「10.1.3 超低周波音」に記載しております。</p>
18-5	<p>5) 水質、海の生態系への影響評価について</p> <p>水質への影響は、施工による一時的なもので終わるのではなく、森林がなくなった稼働中・終了後もつづくものではないかと懸念しています。また、海域に生息する動植物も海域が含まれないため非選定となっておりますが、山、川、海は全てつながっています。山が死ぬことで、栄養分のある水が流れていなくなり、川も海も死んでいくということは、過度な杉植林を行ってきた日本各地で起きている有名な事例、事実です。そちらも考慮し、より正確な環境への影響評価実施を強く求めます。</p> <p>さらに言えば、石狩湾新湾で洋上風力発電計画が持ち上がっています。今事業を含め生態系や人体への影響などを総合的に考え、累積的影響を評価していく必要があると考えています。</p>	<p>方法書では、「発電所アセス省令」第21条第1項に定める「風力発電所 別表第6」及び「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和2年11月改訂、経済産業省産業保安グループ電力安全課）に基づき、陸上の風力発電事業においては、工事の完了後以降における水質への影響は小さいものと考え、環境影響評価項目を選定しております。水質に関する調査、予測及び評価の結果は、「10.1.4 水質」に記載しました。</p> <p>また、ご意見頂いた洋上風力発電計画につきましては、本計画との位置関係を勘案し、現時点では、累積的影響の評価は予定しておりません。</p>
18-6	<p>6) 事業実施想定区域の設定順序における矛盾</p> <p>選定順序の最後に（d）として環境性配慮がきていますが、気候変動への対策が名目でこの事業を動かしているのであれば、こちらを最重要事項として認識し、一番に除外項目として設定するべきではないでしょうか。なぜ、そう設定しないのか説明をお願いします。</p> <p>さらに、そちらを現状のままの順序で考慮したとしても、国民の大切な環境財産である国有林内での事業展開とはなり得ないと思います。前項（a, b, c）を根拠にしても説明付きませんが、どうしてこれが可能なのか納得のいく回答をお聞かせください。</p>	<p>配慮書段階では、風力発電事業であることから、まず、風況、地形を確認し、検討対象エリアを絞り込み、環境上の配慮事項について検討いたしました。</p> <p>本事業における国有林の使用につきましては、各関係機関及び関係自治体と協議の上、各種法令に則り、必要な手続きを実施して参ります。</p>
18-7	<p>7) 事業実施想定区域の設定に従っていない</p> <p>前述と重なる部分ですが、（d）に記載されている「重要な自然環境のまとまりの場」である毛無山含め周辺の山々が実施想定区域から排除されていません。そちらには地元住民含め登山客が多く訪れます。景観や眺望に大きな影響が出るものが容易に想像できます。</p> <p>方法書ページ 6-75～80 に掲載されている図からも分かるように、「主要な人と自然との触れ合いの活動の場（フットパス）」である小樽周辺自然遊歩道が完全に風力発電機配置検討範囲と重なっています。一体この矛盾はどういうことでしょうか。しっかりと設定基準に則り、こちら区域を除外してください。</p>	<p>「重要な自然環境のまとまりの場」につきましては、発電所に係る環境影響評価の手引（令和2年11月改訂、経済産業省産業保安グループ電力安全課）を参考に、関係機関と事前協議の上、方法書 p.3-76(94)記載の選定基準に基づき選定しております。配慮書手続きでは、上記を確認し事業実施想定区域の検討をしていることについて（d）に記載いたしました。また、「小樽周辺自然遊歩道」につきましては、「10.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場」に記載の通り、関係機関と協議の上、環境影響評価の結果を踏まえ、計画を策定しました。</p>

表 6.1.2-18 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 18）（3/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
18-8	<p>最後に、私は、気候変動に対して全世界が一つになって迅速なアクションをとる必要があると思っています。そのため、より地球環境に負荷の少ない再生可能エネルギーに移行していくこと自体は、否定していません。御社も同じ想いで、本計画に取り組んでいることと思います。</p> <p>ですが、それよりも前に考えるべきことがあると思っています。「本当にこれだけの膨大なエネルギーが必要なのか？」 「私たちの生活スタイル自体が地球に無理を強いているのではないか？」</p> <p>気候危機の根本を解決せずに、後付け後付けでやってもまた新しい問題がやって来るだけです。意味のない風力発電事業とならないように、大切な自然をより壊さないように、まずはそこからもう一度、考え直してください。</p> <p>重複にはなりますが、御社の目先の利益ではなく、真に地球環境、地元住民、そして後世の子どもたちのことを第一に考えた誠実な対応、回答を望んでいます。よろしく願いいたします。</p>	<p>気候変動に対する個人でのアクションとしてエネルギー消費や生活スタイルを見直すことの提言は仰るとおりと考えます。</p> <p>地球温暖化に起因すると推察される自然災害などが年々増加し、地球環境がすでに変化している現段階では、取り得る策として、省エネをはじめとするエネルギーを利用する側での対策や技術革新を逐次実行に移していくことに加え、旧来の二酸化炭素を大量に排出する火力電源への依存度を低減し、再生可能エネルギーで代替していくことがあると理解しております。本事業はエネルギーの生み出し方を見直し、再生可能エネルギーへ移行することで、地球規模で進行している温暖化防止に寄与することを目指しており、貴重な地域の豊かな風資源を可能な限り無駄にせず有効に活用させていただくことで、地域に必要な電力を地域で生みだし、既存の化石燃料由来の電気を代替していくものと考えております。</p>

表 6.1.2-19 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 19）（1/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
19-1	<p>1. 基本的な考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風力発電施設（以下、風車という）の導入は地球温暖化対策等に果たす役割や重要性があるという国の見解ではあるが、他の風力発電事業を含め、石狩管内から余市町にかけて覆うような風車建設計画全体に対しては、様々な問題があると考えます。加えて、現状ではこの地域において、豊かな生態系が織りなす景観の重要性が十分に認識されておらず、また全ての動植物等の生態について明らかになっていない部分が多いものと考えます。また、配慮書と比較しても明確な方法書になっていない事や、住民説明会においても何ら明確な回答を頂けなかったことから、配慮書段階にて提出した意見書の内容とほぼ同様な意見書を今回も提出させていただきますので、誠意あるご回答を頂きますようお願い致します。 ・このような中で、大型で大規模な風車建設が石狩から余市町まで連なることにより、今後、永きに渡り同地域において利用可能な観光資源としての自然環境を大きく損なう恐れがあると懸念します。 	<p>方法書は環境影響調査を実施する前の段階であり、調査の方法について、皆様にお示しし、その内容についてご意見を頂くことを目的に住民説明会を実施いたしました。頂いたご意見を踏まえ、調査を実施した内容について準備書に記載しました。周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につきご説明させていただきます。</p>
19-2	<p>2. 縦覧方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価図書の公開のあり方、一般住民への説明のあり方に問題があることから、事業に対して地域住民による理解が不十分なため、事業実施後に混乱が起こることが懸念されます。また縦覧時、複写及び貸出しができないため 430 ページを超える環境影響評価図書を縦覧しながら意見書を作成することは現実的な方法ではなく、常識を逸脱するものであると考えます。 	<p>これまでは各自治体様や自治会長様にご相談の上、段階的に説明を行ってまいりました。今後も、近隣にお住いの皆様には、説明させていただきながら、すすめてまいります。また、方法書の複写につきましては、縦覧期間中において電子縦覧にて文書ファイルのダウンロード及び印刷を可能といたしました。</p>
19-3	<p>3. 意見書の提出方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・意見書の提出について、意見書様式に従い、縦覧場所に備付けの意見書箱に投函か、問い合わせ先へ郵送との事であるが、メールでの受付をするように改善すべきです。 	<p>意見書の提出方法につきましては、「発電所に係る環境影響評価の手引(令和2年11月改定、経済産業省産業保安グループ電力安全課)」に基づき、原則、郵送又は意見書箱への投函としました。</p>

表 6.1.2-19 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 19）（2/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
19-4	4. 周知 ・環境影響評価図書の縦覧と意見書募集について、広範囲に周知することを考え、チラシ配布等や、関係機関のHP掲載などの協力を得ることで、より多くの人に周知するよう努めるべきです。	方法書では、環境影響評価図書の縦覧と意見書募集について、北海道新聞への掲載に加え、各関係自治体のご協力のもと、各ホームページに掲載するとともに、各広報誌にも2カ月間掲載させていただきました。また周辺自治会のご協力のもと、回覧にて周知させていただきました。今後の手続きにつきましても広く周知することに努めてまいります。
19-5	5. 縦覧場所 ・環境影響評価図書の縦覧場所（小樽市役所・余市町役場などの行政機関）が土日・祝日・夜間に閉鎖されているため、平日の日中に仕事をしている住民などが閲覧することは困難であることから、土日・祝日・夜間に開館している公共施設を縦覧場所として増やすべきである。	方法書の縦覧場所につきましては、ご意見を踏まえ、各関係自治体のご協力のもと、土日祝日の縦覧が可能な場所での縦覧を実施いたしました。
19-6	6. 縦覧、オンラインでの閲覧 ・上記様々な制約について方法書の著作権は否めないが、公開する意味は広く周知する事や、それによって意見書を提出するためのものです。しかし、印刷ができなかったり様々な条件を付すことに企業としての真摯な対応が全く感じられません。	方法書の電子縦覧につきましては、縦覧期間中において文書ファイルのダウンロード及び印刷を可能といたしました。
19-7	7. 騒音、低周波音及び超低周波音による影響 ・事業実施想定区域は、環境保全の配慮が特に必要な施設である、複数の福祉施設や、複数の教育施設があり、最も近い住宅等まで約1,370m、さらに数多くの住宅や事業所、医療機関等と多くの施設が近接されています。 道内の研究機関によると、2018年石狩湾新港周辺4事業による累積的影響評価を行った結果、石狩市・札幌市・小樽市において多くの住民に圧迫感・振動感を感じさせ、睡眠障害の疾患も生じ得るという結果が予測されています。 これらのことから、最新の知見等の情報に基づいた確実な方法により調査、予測を実施して、影響の回避を必ず行うべきです。今後もし、完成し稼働するようなことがあるならば、1年間に4回以上のヒアリングをメインとした調査を、全ての住民や事業所の従業員等に必ず行うと同時に、健康調査を行い調査結果が様々な悪影響を与えている場合は、発電事業を中止すべきです。	風力発電機の配置につきましては、環境影響評価の結果を踏まえ、可能な限り住宅地から離れた場所を選定いたしました。 風力発電機の稼働による騒音及び超低周波音の影響については、調査・予測・評価を実施し、必要に応じて環境保全措置を検討し、その結果を、「10.1.1 騒音」「10.1.3 超低周波音」に記載しました。 住民や事業所の方よりご意見等を頂いた場合は、必要に応じて調査を実施し、状況とその要因を明らかにし、その結果、本事業と健康被害との因果関係が明らかになった場合には、適切に対応させていただきます。
19-8	8. 景観 ・周囲は、環境の保全を目的とする法令等により指定された景観計画地域であり、景観を保全すべき場所でもあります。 また、小樽、余市をはじめ札幌市からも多くの登山客が訪れ、天気の良い日には羊蹄山を望むことが出来る塩谷丸山などの景勝地が多々あります。 国策として推進している風力発電事業ですが、風車が立ちはだかる圧迫感のある状態になることから、景勝地や都市部からの距離が近い場所での風車の建設は避けるべきです。 ・景観の評価は様々な観点からすべきであり、一つの指針に依存するのではなく、観光業者や自然保護団体などから幅広い意見を聞きながら、協議会を設立しその中で議論をし、地域の環境と意向を十分に勘案したうえで、その影響を評価すべきです。	対象事業実施区域は「小樽市景観計画」、「北海道景観計画」に基づく景観計画区域であることから基準、制限等について関係機関と協議のもと検討しました。また、環境影響評価の結果を「10.1.9 景観」に掲載いたしました。 景観については周辺住民の皆様、各関係機関にご理解いただけるよう事業計画及び環境影響評価の結果をご説明し、広くご意見を頂きながらすすめてまいります。

表 6.1.2-19 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 19）（3/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
19-9	<p>9. 鳥類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域北側の上空を飛翔する動物として、イヌワシ・クマタカの生息が確認されている。 <p>また、事業実施想定区域全域は、海鳥の繁殖地となっており、センシティブティマップでは、注意喚起レベル A3・C となっていることから、事業実施想定区域周辺および海岸・海域を利用する種は、事業実施想定区域上空を飛翔する可能性がある。そのため、事業による施設の稼働による影響を受ける可能性があるため、風車の建設を避けるべき場所で、影響の評価に当たっては、レーダーを含む調査を行い、その影響を適切に評価すべきです。</p>	<p>事前に文献等により確認した対象事業実施区域及びその周囲の状況を踏まえ、専門家等のご意見を頂いた上で、調査地点及び調査手法を設定しております。渡り鳥については、目視や鳴き声での確認調査を実施しました。その結果について、「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
19-10	<p>10. 累積的影響の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・石狩管内から余市町にかけて様々な風力発電の計画が進められていることから、累積的影響を評価すべきです。 	<p>本事業の周辺で計画中の風力発電事業との累積的影響につきましては、環境影響評価図書等の公開情報の収集及び他事業者との情報交換等に努め、その影響予測が必要であると判断した場合は適切に調査、予測及び評価を実施いたします。</p>
19-11	<p>11. 協議会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これらの調査結果の評価は、環境影響評価だけでなく、野鳥保護団体や山岳会など地元の団体、観光関係者や地元自治体などを含めた開かれた協議会の場で行うべきです。 	<p>本事業は、環境影響評価法の審査手続きに従い環境影響評価を実施しておりますが、周辺住民の皆様、各関係機関にご理解いただけるよう事業計画及び環境影響評価について、住民説明会等を通して、ご説明させていただきます。</p>
19-12	<p>12. 以上のことから、この計画は地域住民やこの地域の自然景観や自然環境を愛する多くの人々に十分な説明を行い、住民参加・合意形成をじっくり計って進める姿勢が取られているとは言い難く、また、一部の町内会だけに先行し事前説明会を行うようなことはせず、今後計画を進めるに当たってはより一層の住民参加・合意形成を計る努力を行うことが必要であり、もしその意思がないのであれば計画は撤回すべきです。</p>	<p>住民説明会を実施する際には、関係自治体・自治会様のご協力のもと広く周知し、住民の皆様からご意見を頂けるよう努めてまいります。</p>
19-13	<p>13. 環境影響評価による影響の予測が正しいものであったかを検証するため、実際に風力発電施設を建設した場合には事後調査を実施することをその内容も含めて今後の環境影響評価図書で明記し、この事後調査により予測以上の影響評価があった際には事業を停止し、事業者の負担により完全に元の環境を復元することも明記する必要があります。</p>	<p>事後調査の計画について、「10.3 事後調査」に記載しております。事後調査を実施した場合は、結果を報告書にとりまとめて関係機関へ提出するとともに、重要な種の保護に配慮した上で、事業者ホームページで公表し、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合には、専門家等の指導・助言を得た上で対策を講じてまいります。</p>

表 6.1.2-20 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 20）（1/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
20-1	<p>1, 主要な眺望景観の変化の程度と予測</p> <p>①方法書の塩谷丸山の景観評価の記載不備 <不備内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な眺望方向北西～北東 ☆方法書 P270 ・眺望対象 塩谷湾・余市湾 ☆方法書 P270 ・主な眺望方向に事業実施想定区域は含まれないが、地形改変、施設の存在による影響が生じる可能性がある。 <p>☆方法書 P270 最終行 <理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩谷丸山の魅力は 360° の眺望である。 <p>上記の<u>主な眺望方法は北西～北東は誤りで、360° が正しい。</u> 塩谷丸山の三角点（標高 629m地点）は眺望点であるが、主要な眺望点は 50m南方に位置する見晴台が正しい。 この点は小樽市景観計画及び各種登山ガイドに紹介されており、広く登山者には認知され周知の事実であり、現場で確認できる。眺望対象追加として、ニセコ連峰、羊蹄山、余市岳、於古登山、天狗山を始め積丹半島の積丹岳まで見渡すことができる。優れた眺望の人気スポットである。</p> <p>重大な点は、三角点からの確認できない事業想定地区は、見晴台からはほぼ丸見えである。</p> <p>貴社は P272 記載の通り、風力発電施設の視角評価は『地形の改変及び施設の存在による影響が生じる可能性は非常に大きい』とその影響度の大きさは認めている。</p> <p>貴社の調査は基本的に重大な誤りを犯している。</p> <p>塩谷丸山の魅力は消滅すると危惧している。</p> <p>この地区での貴社の事業計画は中止すべきと考える。</p>	<p>方法書の記載内容は「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和 2 年 11 月改訂、経済産業省産業保安グループ電力安全課）に基づき作成しており、ご指摘の箇所は、配慮書の「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」の再掲となります。ご指摘のとおり、配慮書では塩谷丸山の主要な眺望方向の情報に不足がございましたが、主要な眺望点についての情報を見直し、方法書では主要な眺望方向は全方向として p. 3-85(103)、p. 6-66(356)、p. 6-68(358)、p. 6-72(362)及び p. 6-74(364)に記載しております。</p> <p>また、塩谷丸山からの景観調査につきましては、現地踏査の結果、ご意見のとおり、三角点ではなく見晴台から対象事業実施区域方向の調査を実施しました。その結果について、準備書の「10.1.9 景観」に記載しました。</p>

表 6.1.2-20 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 20）（2/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
20-2	<p>②天狗山の眺望の方向について☆方法書 P272</p> <p>・天狗山は展望台から見下ろす市街と港及び海の眺望が大きな魅力であり、主な眺望方向は貴社記載の通りである。しかし、主な眺望方向以外の地点から風車は多数の地点から視覚に入る。</p> <p>貴社は重大な環境影響はないと評価しているが、正しい評価ではないと判断する。</p> <p><問題点></p> <p>小樽天狗山は山頂周辺に遊戯施設、遊歩道、登山道を有し、各種イベントスペースに利用され、冬期間はスキー場となる、小樽の重要観光スポットである。これら重要な調査ポイントが多数存在する。</p> <p>従って、貴社の調査対象の展望台だけでは不十分である。多くの観光客、スキーヤー、登山者が山頂まで目指す移動手段として、自動車道路、ロープウェイ、リフト、及び登山道からは、事業想定地区内の風力発電施設は当然目に入り、その異様な風車の景観のインパクトは大である。観光の魅力低下に繋がると想定できる。これらの地点を調査対象として見直すことを要請する。</p> <p>なお、調査結果は地元小樽市民の他、観光客にも幅広く公表し、その評価も参考にすすめてもらいたい。</p>	<p>天狗山につきましては、現地確認の上、展望台からの景観調査を実施しました。調査結果につきましては、「10.1.9 景観」に掲載しております。</p>
20-3	<p>③景観調査の手法の問題点</p> <p>○景観調査はフォトモンタージュ法だけでは十分な調査とは言えないのではないかと？</p> <p>作成方法も詳細説明がなく、より多く多面的で多角的な手法が必要でないかと？</p> <p><調査追加必要項目></p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩谷丸山山頂では風車の影も景観に確認できると予想される、正確な評価のために、写真以外の映像等の作成を要請する ・塩谷丸山では風車の騒音も深刻と想定できる、予想した音量での再生ツールの作成を要請する。 <p><フォトモンタージュの作成上の留意点、確認事項></p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩谷丸山の山頂は標高 629m あり、視界は 360° と広く見渡せる特性がある。 <p>このため、風車以外の発電施設、屋外作業スペース、及び作業メンテナンス道路（工事道路）、冬期雪上車駐車スペースを含めフォトモンタージュを作成されることと思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カメラの撮影方法により、印象が大きく変化するため、観光客・登山者の目線でカメラの画角・焦点距離を一定条件にするとと思われる。 <p>（塩谷丸山の登山者は年間約 12,000～15,000 名（延べ人数）、頂上の景観は多数の者が熟知）</p> <p>○垂直見込み角の数値について</p> <p>「垂直見込み角と鉄塔の見え方の知見」について 景観対策ガイドライン（案）昭和 56 年の資料 ☆方法書 P263P268</p> <p><問題点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記資料によると、測定地点は平地から風車を見上げる角度の数値を基準としている。 ・塩谷丸山の標高 629m からの視覚評価はこの基準で測定し適切か不明である。 ・風車の高さ 150m 以上で標高 150m 以上の尾根に設置予定のため、平地からの視角は 300m 以上の高さとなる。測定方法が不明であり、数値の評価は妥当なものか？ <p>丁寧で解りやすい説明を求めたい。</p>	<p>現時点では、一般的な風力発電事業における環境影響評価で使われている手法での予測及び評価の実施をいたしました。撮影方法につきましては、人間の視野特性を考慮して水平面角 60°、一般的なデジタルカメラの場合の焦点距離 20 mm 程度で撮影しました。</p> <p>また、方法書に記載の垂直見込み角につきましては、ご指摘のとおり、対象の大きさと対象までの視距離の 2 つの関係で決定されることから、標高につきましては考慮していないものとなります。そのため、調査地点の選定は、検討中の複数の風力発電機のうち、最大高さの 200m の機種が風力発電機配置検討範囲の尾根上に密に配置したと仮定し、国土地理院の基盤地図情報(10m 標高メッシュ)を用いて作成した可視領域による視認の可能性、垂直見込み角の結果及び主要な眺望方向を踏まえて検討しております。</p>

表 6.1.2-20 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 20）（3/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
20-4	<p>2, 事業想定地区の策定計画及び貴社の事業目的について ☆方法書 P418 ○事業想定地区の策定について 於古登山の眺望点及び自然遊歩道（天狗山自然の村～於古登山～遠藤山、遠藤山～穴滝（一部除く）遠藤山～塩谷丸山（一部除く））が事業想定地区内にある。 これらのエリアは国有林、保安林、及び小樽市景観基本計画に入っている重要で貴重な環境資源である。 貴社の見解は「専門家の意見及び関係機関の助言を元に環境悪化の回避及び軽減に努める」との趣旨である。 風車設置の関連法規及び条令は、日進月歩の風力発電の急速な技術力の進歩に、環境保全のための保護規制が充分追いついていない状況と思われる。 その中で、この計画は小樽市の環境条例や一般人の意見・思いを軽視して、拙速に進めている。 貴社の軽減回避は解決策として妥当性はなく、これらのある事業想定地区の解消が唯一の唯一の解決策である。</p>	<p>対象事業実施区域は、「小樽市景観計画」及び「北海道景観計画」に基づく景観計画区域であることから、環境影響評価のみならず、基準、制限等について関係機関と協議のもと検討しました。対象事業実施区域の検討経緯等については、準備書「2.2.11 特定対象事業に係る内容の具体化の過程における環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容」に記載しました。</p>
20-5	<p>○貴社の事業姿勢について 小樽天狗山・塩谷丸山共に小樽市民は、郷土の山として愛着は強く、景観に対する思い入れは深く強い。 貴社の＜風力発電を通じて地域の活性化への貢献及び地域との共存を目指す＞なる事業目的から、この計画は大きく乖離していないか？ 世界規模で見ると、日本は風力発電の後進国であり、陸上風力発電事業による自然破壊がドイツでは社会問題となっている。この様な認識がなく、地域社会の配慮が殆ど見られない高姿勢では事業展開は、貴社にとっても小樽市民にとっても良い結果を出せないのではないか？ 本事業計画の景観調査面でも不備が多数散見され、これ以上進めることに、大きな不安がある。 これを機会に、本事業計画の撤回を提起したいが、如何なものか？ さらに進めるなら、地域住民を含め広く関係者に適切な情報公開し、公正な評価を仰ぎ、もし地域住民に理解が得られなければ、潔く撤退を願いたい。</p>	<p>文献を基に風車が視認できる範囲内に存在する地域から主要な眺望景観の抽出を行い、フォトモンタージュ作成による予測及び評価を実施し、併せて施設管理者等による聞き取り調査、及び利用者アンケートを行いました。調査、予測及び評価の結果を「10.1.9 景観」に記載しました。 引き続き、周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につきご説明させていただきます。</p>

表 6.1.2-21 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 21）（1/4）

No.	意見の概要	事業者の見解
21-1	<p>I. 「『北海道小樽市・余市町陸上風力発電事業』計画段階配慮書への意見」に対する「事業者見解」への反論</p> <p>0. はじめに 先に「『北海道小樽市・余市町陸上風力発電事業』計画段階配慮書に対する意見」を述べたが、その回答ともいえる文書が、貴社・「方法書」に載っている。 それは表 7.1-1(26～32)で、「一般の意見の概要及び事業者の見解」であるが、この「事業者の見解」は、多分、歴史に残る「めい文」になると思われる。 「事業者の見解」は、端的に言えば「すり替え、開き直り、ごまかし」のオンパレードであるが、これを明らかにするのがこの文書の目的である。 尚、他の意見表明者に対する「事業者見解」の中にも見逃すわけには行かない不当なものもあるが、他の意見表明者の意図を正確に把握することに齟齬があってはいけないので、私自身が責任をもって表明した意見に対する「事業者見解」に絞って反論する。</p> <p>1. アセス図書の提示の仕方に関して 今回は、今まで阻止してきたダウンロード・印刷を可能にした。各事業者が一斉にこのような措置を取ったようなので、おそらく談合などにより意思統一が図られたのだと考えるが、遅きに失したとは言え当然の措置であるので評価する。 やはり、正当な要求は取り下げることなく継続して行くことの重要性を学んだ。 ただ、この項目の本質的な問題は、「この種の図書は希望する団体や個人に配布すべきだ」「費用が問題ならば購入してもよい」の部分である。この意見に対する「事業者の見解」はない。 代わりに「縦覧期間終了済の配慮書」は環境省 HP で「意見書提出期限まで閲覧」できるようにし、さらに「土日祝日の縦覧が可能な場所での」実施も加えた、としている。 まさに絵に描いたような見事なすり替えである。</p>	<p>弊社としては、情報を広く公開し、また図書の内容についての理解を深めていただくことを目的に、方法書のダウンロード・印刷を可能にしておりますので、個人にてご自由に製本等ご対応いただければと考えております。</p>
21-2	<p>2. 「複数案はなぜ必要なのか」に関わって 事業者も認めているように「絞り込みを複数案の一種とみなす」という「お墨付き」は経産省・環境省が与えたもので、事業者はこの「お墨付き」を唯一の根拠としている。 「経産省らが誰の方を向いているか」「事業者がこのお墨付きをどんなに歓迎しているのか」を余すところなく示しているものだが、経産省らも事業者らも住民の方を向くべきだし、せめて礼儀として意見には正確に反論すべきだ。 「事業実施想定区域は…広めに設定している」ので「今後の…環境影響の回避・低減を考慮して事業実施区域の絞り込みを行う」（下線部はものすごい日本語だが、複数の事業者の文章に使われている。どこかに模範文があるのだろうか。） ひどい日本語に驚いているヒマはない。事業者は「絞り込みの過程」を一切明らかにしていない。 「ここにどんな風車が計画されているのか」が示されて、初めて「ここにこれだけのパワーレベルを持った風車が建設されるから、何 km 離れたこの地点では何 dB の超低周波音に晒される」とか「環境破壊や健康被害の懸念」が具体的に理解できるのではないか。 そしてもっと重大なことは、事業者は「配慮書」では「絞り込む」ことで「環境破壊や健康被害を防止できる」とは言っていないのである。これも「ごまかし」なのか「開き直り」なのか。</p>	<p>風力発電機配置や対象事業実施区域の検討経緯等については、「2.2.11 特定対象事業に係る内容の具体化の過程における環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容」に記載しました。 自然環境への影響につきましては、調査・予測・評価を実施し、それらの結果を第 10 章に記載しました。同結果を踏まえ環境影響を回避又は低減するよう努めてまいります。周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につきご説明させていただきます。</p>

表 6.1.2-21 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 21）（2/4）

No.	意見の概要	事業者の見解
21-3	<p>3. ゼロオプションに関わって まず事業者の見解を示す。「ゼロオプションにつきましては、対象事業を実施せずに目的を達成する案を意味するもの（これが「貴社の定義」と理解します）であり、本事業では想定されません」。</p> <p>「意見」を読んだのだろうか。「この事業は極めて有害な事業である。計画そのものを取り下げを要求する」。対する「見解」はなし。主張の文言が理解不能とは思えないので「開き直り」でしょう。</p>	<p>頂いたご意見につきましては、ゼロオプションに関するご意見と受け止め、ご回答いたしました。</p>
21-4	<p>4. 生態系の攪乱・破壊に関して 「目に留まる事柄だけでなく（生態系の攪乱により）森が元に戻らない=ゆっくりと死んでいく」ことを懸念しているのに「（北海道森林管理局などの）指導を仰ぎながら、環境に重大な影響が及ぶことが無いように事業計画を検討いたします」が見解である。</p> <p>「事業をやめる」とも「変更する」とも言わず「検討する」のみ、だと理解する。それでよろしいですね。</p>	<p>方法書では、詳細な事業計画を検討・策定していくにあたり、より環境影響に配慮した計画とするためにどのような項目について、どのような方法で調査・予測・評価をしていくのかという計画を示したものでしたが、今回の準備書では、調査・予測及び評価の結果を踏まえ、また専門家、関係自治体及び関係機関等からの指導・助言等を受け、事業計画及び環境保全措置についてより具体的に検討しました。</p> <p>生態系への影響については、「10.1.8 生態系～地域を特徴づける生態系～」に記載しました。</p>
21-5	<p>5. 超低周波音に関わって 意見中の 175dB は PC 入力ミスで正確には 157dB なので訂正します。ただし、北照高等学校や小樽市街地の dB 数値は 157dB で計算しているので正しい数値です。</p> <p>事業者は「G 特性」や「IS07196」を持ち出して説明を取り繕うが実際に発生している被害者について説得力はない。</p> <p>この問題に関しては「銭函海岸の自然を守る会」として、詳細にわたる反論を別紙にて表明する。</p> <p>そしてここでも「風力発電機の機種及び配置を検討いたします」「超低周波音について、最新の知見を踏まえて適切に環境影響評価を実施してまいります」なのだ。「最新の知見」を軽々しく使用しないこと。</p>	<p>風力発電機の稼働による超低周波音の影響については、調査・予測・評価を実施し必要に応じて環境保全措置を検討し、結果については「10.1.3 超低周波音」に記載しました。</p>
21-6	<p>6. 住民説明会について 見解では「まず近隣住民の方へ事業の概要についてご説明させていただきました」。</p> <p>しかし「近隣住民」とは風車に最も近い居住者で戸数も多くはない。超低周波音が届く範囲の広さから言ってもそれだけお茶を濁せるものではないから、意見では「丁寧な説明会を要望のある自治体・地域でこまめに開催する」ことを要求したのである。</p>	<p>各自治体や各関係自治会にご相談の上、地域別でも説明会を実施してまいりました。今後も自治体・自治会とご相談の上、丁寧に説明を実施できるよう努めてまいります。</p>

表 6.1.2-21 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 21）（3/4）

No.	意見の概要	事業者の見解
21-7	<p>II. 生態系を保全しようとする責任感も意思も全く感じられない方法書</p> <p>1. 「方法書」に記載されている文言から、まず最初に指摘したいこと</p> <p>(!)重複が多すぎる。と言うより中身の無い記述が多すぎるのではないかと。どのページを繰ってみても気が付くと思うが、時間の節約のために、あるページを開いて頂く。それは「第4章・調査、予測及び評価の手法」の項(206, 207)で、「環境要素」として「騒音及び超低周波音」以下7項目が記され、「動物」と「生態系」は更に2項目に分かれるので合計9項目が「表4.2-1」として「環境要因」と「調査・予測・評価の手法」(計4項目)に分けられている(全部で9×4=36マスになる)。</p> <p>最初の3項目は、どれも似たりよつたりの記述がなされているが、最後の「評価の手法」は特別だ。</p> <p>「予測結果を基に、重大な環境影響が実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されているかどうかを評価する」。9個のマス全てが同じ文章で、これで1ページで済むところが2ページになる。</p> <p>根拠のない指摘でないことを証明したつもりだが、そんなことより<u>下線部に注目して欲しい</u>。</p>	<p>方法書の記載内容は、「発電所に係る環境影響評価の手引」(令和2年11月改訂、経済産業省産業保安グループ電力安全課)に基づき作成をしております。ご指摘の箇所は配慮書の「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」再掲であり、計画段階配慮事項の評価手法につきましては、同手引を踏まえた内容となっております。上記につきましては、すでに配慮書手続きにおいて関係機関と協議いたしております。</p>
21-8	<p>(2)誠意の見られない記述</p> <p>「必要に応じて環境保全措置を検討する」(いろんなところで何回も出てくる)「環境を保全する」でないことに注目しよう。同じような文脈に「土地改変および樹木伐採の<u>最小限化</u>」「<u>適切な手法で調査する</u>」「<u>環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する</u>(まるでヒトゴトですね)…きりが無い。</p>	<p>方法書では、調査、予測及び評価の手法を掲載しました。その後、現地調査結果に基づき実施した予測及び評価の結果及び、専門家等のご意見を踏まえ、環境保全措置を検討いたしました。その内容につきましては、主に「10.2 環境の保全のための措置」に記載しております。</p> <p>引き続き、周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につきご説明させていただきます。</p>
21-9	<p>(3)「生態系を保全する。攪乱しない」とは?</p> <p>「生態系」は、単に生物同士の関わりだけで形成されているものではない。生物が関わる全ての事象、例えば生物の作り出すCO₂、O₂なども含めて、無機物とその作用によって左右される気温などの環境をも含む、地球全体を俯瞰する概念である。地球全体を視野に入れるならば、一営利企業が勝手な理屈で国有林(保安林)を伐採することなどは許されない。</p> <p>ましてや貴社・双日株式会社が2020年12月8日に小樽で実施した「方法書」の説明会の資料のように、異常気象や地球温暖化に対する住民の不安に悪乗りして、あまり意味のない比較(例えば16ページ)を、さも真実のように書きたてるのは「不誠実」の一語に尽きる。</p> <p>こんな数字よりも、毛無山の樹を何本切るのか(「必要最小限」とは言わせない)を明らかにすることの方が、より誠実ではないのか。</p>	<p>生態系への影響については、「10.1.8 生態系～地域を特徴づける生態系」に記載しました。</p> <p>樹木の伐採については、伐採量は必要最小限とし、伐採想定面積は、「2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項」に記載しました。また、工事計画を進める中で、伐採量を最小化するべく、所管の森林管理署等の関係機関と協議の上、各種法令に則り、必要な手続きを実施して参ります。</p>

表 6.1.2-21 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 21）（4/4）

No.	意見の概要	事業者の見解
21-10	<p>(4) 翼手目とウイルスから考える：コウモリ類を悪者にすることは許されない コウモリとコロナウイルスが悪者のように扱われている。この扱いは極めて不当である。 従来、コウモリは重要な生態系の一員として大切に扱われてきた。これは沖縄の研究者から」の報告であるが、沖縄でユビナガコウモリを調査した研究者は、一頭のコウモリが一晩に捕食する昆虫の重量を、平均4グラムと報告している。これらの昆虫はほとんどが森林害虫であるので、2万頭のコロニー(決して過大な数字ではない)が一日で駆除する昆虫は、実に80kgにもなる。大きな益獣ではないか。 そのコウモリの採餌場の森林を奪って伐り開き、風車を建てるのが貴社・双日株式会社である。 コウモリの災難は風車の建設時だけに終わらない。むしろ稼働後の被害が大きい。 貴社のアセス図書には「バットストライク」の言葉が出てくるが、直接ブレードに当たって叩き落されるコウモリの何千倍・何万倍ものコウモリがブレードの回転による気圧の急変のために「肺溢血」で死んでいることを、アメリカ・カナダの研究者が報告している。 コウモリとヒト(<i>Homo sapiens</i>)と平和的に共存してきた。その均衡を破り、コウモリとヒトとの距離を縮め、結果としてヒトとウイルスまで接触させてしまった責任をあなたたちは負わなければならない。 この1点をとっても貴社の風力発電計画は許されるものではない。 この事業からの撤退を要求する。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>本計画では、コウモリ類を対象に現地調査、予測及び評価を実施し、その結果を踏まえ、必要に応じて各種対策を検討いたしました。 なお、同結果については「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-22 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 22）（1/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
22-1	<p>① 先の計画段階環境配慮書(以下、配慮書)への意見書として、私たちは騒音・超低周波音の「評価手法」について意見を述べました(No. 17 意見・方法書 P. 401~402)。</p> <p>配慮書で示した定格出力 4,300kW の巨大風車は 1 基でも、はるか遠方にまで強力な超低周波音領域の風車音を伝え、その健康影響は恐ろしいものであることが十分予想されていました。</p> <p>風車群(最大)27 基のうち、遠藤山から毛無山を経て余市の栄町に至る尾根上に 500m 前後の間隔を置いた 7 基の風車(4,300kW)を仮定し、蘭島駅～桃内～塩谷駅、最上町の北照高校周辺、緑三丁目(小樽商大周辺)、JR 小樽駅(毛無山頂から約 8.3km)まで、更に余市町側の最も近い住宅地点(約 590m)を敢えて見積ってみました。この見積りで用いた数値は、4,300kW 級にはやや小さめながら、道内で唯一 4,000kW(パワーレベル 157dB)を公開した石狩新港内での G 社の洋上風車(アセス段階で「準備書」)書の仕様でした。</p> <p>適用した音の空間での減衰理論式は、風力業界が従来使用してきたいわゆる NEDO 式です。</p> <p>NEDO 式：$L(\text{予測地点での音圧レベル dB})=157(\text{パワーレベル})-8-20\log r(\text{常用対数、}r\text{は風車から予測値までの水平距離 m})$。</p> <p>この結果、尾根上での直近の風車 1 基からの距離に対応して、各予測地点は(約 71~81dB)に分布していました。もし直近風車の周辺の別の基数からの影響も加わる(重合する)と、各予測地点の中では、80dB から更に大きい dB 値を示す所も出てきます。これまでの被害地の報告では、60dB~70dB 前後ですすでに人体への影響が出ています。50dB 台でも長期間を経て体に影響が出ている例がありました。80dB を大きく超えると、大変危険な事態が進行するのが風車の恐ろしさです。</p> <p>私たちは、「風力発電の真実を知る会」(代表 佐々木 邦夫氏)が作成した地図上で注目すべき予測地点の結果を記し、先の 2020 年 12 月 8 日の貴社による「住民説明会」で報告しました。</p> <p>次の②以下で事業者である貴社の見解への異議を申し立て、事業姿勢を問いたいと思います。</p>	<p>①に関しては配慮書におけるご意見をまとめていただいたものと理解しました。配慮書へのご意見に対する弊社の見解につきましては方法書に記載しておりますので、②以降のご意見について、それぞれ弊社の見解をお示しいたします。</p>
22-2	<p>② 私たちの超低周波音に対する各地点での見積りに対して、貴社は「G 特性パワーレベルを 140dB とし計算すると、0.5km の離隔で約 78dB、1km で約 72dB、2km で約 66dB になります」と反論しています。この 140dB については「既存事例では G 特性パワーレベルは最大でも 140dB 程度と示されています」との理由で持ち出されていますが、次の④でこの「140dB」の由来について検討してみます。</p> <p>ここでは、私たちが用いたパワーレベル 157dB(G 特性のような周波数ごとの重み付けをしないので平坦特性値という)に対応する G 特性パワーレベル 135dB(G)を用います。</p> <p>この 135dB(G)は G 社の準備書で記されている値です。</p> <p>NEDO 式の適用は G 特性値に対してもできるので、貴社と同様の見積もりをやってみました。すなわち「G 特性のパワーレベルを 135dB(G)として計算すると、0.5km の離隔で約 73dB(G)、1km で約 67dB(G)、2km で約 61dB(G)になります」。</p> <p>これに対し元のパワーレベル 157dB を用いた同地点での値は「0.5km の離隔で約 95dB、1km で約 89dB、2km で約 83dB になります」。これまでの多数の被害事例から、この 3 点にみる離隔では極めて危険な結果を示しています。</p> <p>しかし、135dB(G)による結果は、たとえ被害者の住居内で測定されたデータを示しても、「ISO-7196」では「超低周波音を感じる最小音圧レベルは 100dB ですから」と取り合ってもらえないという厳しい現実があります。</p>	<p>風力発電機の稼働による超低周波音については「超低周波音の心理的・生理的影響の評価レベル (ISO-7196)」に規定された、G 特性及び平坦特性により適切に調査・予測・評価を実施しました。その結果は「10.1.3 超低周波音」に記載しました。なお、ISO-7196 では超低周波音を感じる最小音圧レベルは 100dB (G 特性)とされています。</p> <p>G 特性をはじめとし、低周波音・超低周波音の評価についてはこれまでに多くの手法が提案されていますが、いずれも周波数による影響の違いを考慮し、特定の周波数に着目し、周波数による重み付けをしています。</p>

表 6.1.2-22 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 22）（2/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
22-3	<p>③ G 特性周波数重み付け評価法の妥当性について</p> <p>○ 人間の耳には聴こえない・感じない(とされている)20Hz 以下の超低周波音の周波数帯域に、強力な音圧をかけて導き出した「聴覚閾値ライン」に基づいて、「G 特性周波数重み付け評価法」が国際的に採用された (ISO-7196・1995 年) ということになっています。</p> <p>G 特性の周波数レスポンス図表(例えば環境省の)を見ると 1/3 オクターブバンド中心周波数で 10Hz が 0.0(相対レスポンス)基準となり 1Hz に向かって、マイナスの相対レスポンスが大きくなっています。例えば、2Hz では-28.3dB、1.6Hz では-32.6dB、1.25Hz では-37.5dB、そして 1Hz に至ると-43.0dB となり、実測値が急激に切り下げられ、過小評価されていきます。G 特性音圧レベル(dBG)で約 100dB を超えなければ、超低周波音を感じる事が無い、従って超低周波音の被害も無いという論法が風力発電アセスを取り巻いています。風車の超巨大化開発に向かって昨今特に強まっています。経産省の昨年 8 月 31 日付公布通達として、アセスの参考項目、評価対象から「超低周波音」が除かれたことも危惧されます。</p> <p>○ そこで、環境アセスを実施する立場にある貴社の見解を求めたいと思いますが、G 特性の妥当性をお示し下さい。私が近年に知り得た情報として、G 特性の基をなしたと言われている聴覚閾値実験を行った英国のサルフォード大学の研究グループは、1.5Hz で実験を打ち切った事実があり、しかも被験者たちの心身に耐えられない状況が生じたことが原因であったとのことです。それ以後、彼らグループだけでなく、1.5Hz から 1Hz 下方までの閾値実験を実施した研究者らの情報は伝わっていないとのことです。また、環境省の S2-11 の研究に関わった専門家グループは、10Hz までの実験しか行っていません。</p> <p>そこで、1Hz(あるいは 1Hz 以下)まで延びているラインは何かということですが。私が参加している風力発電の研究会では、G 特性は”外挿ライン”の産物では?という議論が以前に出ました。</p>	<p>G 特性は、1-20Hz の超低周波音の人体感覚を評価するための周波数補正特性で、国際規格 ISO-7196 で規定されたものです。環境影響評価の内容は、「発電所に係る環境影響評価の手引」(令和 2 年 11 月改訂、経済産業省)等に基づき実施しました。その結果を「10.1.3 超低周波音」に記載しました。</p> <p>なお、「風力発電アセスに係る参考項目の見直しについて」(令和 2 年 4 月 1 日、産業保安グループ電力安全課)によると、風車の単機出力と発生する超低周波音の音圧レベルとの間には大きな相関は見られないと考えられております。</p>

表 6.1.2-22 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 22）（3/3）

No.	意見の概要	事業者の見解
22-4	<p>④ 小樽・余市住民は超大型風車の洋上開発計画の「実証実験」に取り込まれているのでは？</p> <p>○ ②で貴社が示した G 特性パワーレベル 140dB(G)を探してみました。指示されているネット検索文献は、日頃手元に置いている経産省の「風力発電アセスに係る参考項目の見直しについて」（令和 2 年 4 月 1 日産業保安グループ電力安全課）でした。この文書の P.6 に見慣れた図がありました。「1 基当たりの出力と発生する超低周波音の関係」で、（横軸）単機出力 (kW) に対し（縦軸）風車から発生する超低周波音の音圧レベルで dB(G) です。出典は 2017 年～2020 年 3 月までに届け出られた環境影響評価準備書・評価書となっていて、「メーカーから提示されたデータを用いて事業者が算出した値も含む」との記述もついています。</p> <p>○ 貴社の方法書段階で提示した単機出力の 4,300kW～5,500kW 想定は、上の図表上に載っていませんが、「最大級の約 140dB(G)、8,000kW」はたった一例しか記されていないのですぐに分かりました。</p> <p>しかし、何故縦軸の音圧レベルを G 特性表示にするのか大いなる疑問に包まれます。平坦特性表示をするべきではないか？ 超低周波音の実像が見えない。</p> <p>私は次のような不安を覚えます。定格 2,000kW～3,500kW 級あたりまでは、超低周波音の測定を行っていた（と思いたい）が、近年の急速な巨大化風車の流れの中で、超低周波音領域の実測は困難になって来ているのだろうか。改めて考えると、G 特性の 0A 値は、ほぼ 10Hz～20Hz あたりの領域の 0A 値で決まってしまう（G 特性では唯一プラスのレスポンス地帯であるから）。</p> <p>そしてこれから風力業界はどんどん海域に巨大化した風車を持ち込もうとするらしい。</p> <p>NEDO「着床式洋上風力発電導入ガイドブック（最終版）」とその付属資料（2018 年 3 月）をこの期、この意見書作成との関りで目を通しました。そして貴社・双日株式会社のこの方法書に記された 5,500kW 級も、やがては洋上に移行するための過渡期の「実証実験」として期待されているのではないかと思います。このような私の見解と印象に対しての貴社の考えをお聞かせ下さい。</p>	<p>「風力発電アセスに係る参考項目の見直しについて」に示された「1 基当たりの出力と発生する超低周波音の関係」において音圧レベルが G 特性で表示されているのは、超低周波音の評価としては G 特性表示が適当と考えられているためと理解しております。風力発電機のパワーレベルは、国際規格である IEC61400-11 により測定することになっており、風力発電機の大型化により超低周波音領域の実測が困難になってきているということはありません。</p> <p>また、洋上風力は欧州等ですでに実績がある上、洋上風力と陸上風力では設置条件等が大きく異なることから、陸上風力が洋上風力のための「実証実験」となるとは考えにくいですし、弊社としても「実証実験」という意図は全くございません。</p>
22-5	<p>おわりに</p> <p>多くの小樽・余市の住民は、周辺の山々や海辺の自然の豊かさに包まれ、今後も歴史と観光の街としての存続を願っていると思います。塩谷丸山の頂上から眺めた羊蹄山の面影は私の心の中でずっと消えません。</p> <p>その上、市民の健康を脅かす巨大風車群は絶対に来て欲しくありません！</p>	<p>環境アセスメント手続きにおいて、各関係機関や地域住民の皆様からのご意見を踏まえ、適切な調査、予測及び評価を実施し、その結果を準備書に記載しました。</p> <p>引き続き、周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につき説明させていただきます。</p>

表 6.1.2-23 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 23）

No.	意見の概要	事業者の見解
23	<p>別紙に小樽市の「計画段階環境配慮書に係る意見について(回答)」を添付します。これに記された小樽市の事業者に求める意見に市民の思いが集約されています。しかしながら貴社(双日株式会社)からの回答は何ひとつ得られていません。</p> <p>昨年 12 月遅まきながら開かれた貴社の説明会に出席しました。ビルの入り口には何の表示もなく不穏な思いが過ったことを覚えています。のっけから我々出席者への会場での録音の禁止、他方自らは録音させてもらうとの言に唾然としこの会社の不当さを感じました。</p> <p>又、新聞社(道新と読売が来ていました。)の取材も受け付けられない。まずこれらに対する回答もいただきたい。</p> <p>限られた時間の中での貴社の時間の引き延ばしの多くも我々の思いを逆撫でしました。時間の引き延ばしと質問に対する曖昧な回答(無回答に等しい)、に終始した説明会であり、出席者の真剣な疑問や不安をさらに増幅させました。このことへの貴社の責任を問います。</p> <p>これが双日という大企業のイメージの全てだと。</p> <p>改めて、誠実な説明・回答を求めます。</p> <p>当該地域住民への説明会を開くことを要求します。</p>	<p>ビルの入り口の表示につきましては、施設側の利用方法に基づき、ご協力のもと、設置の画面にて開催内容・場所及び日時を表示いただいております。</p> <p>弊社側での録音は頂いた意見内容を踏まえて環境アセス手続きや事業計画に反映するため、正しく記録しておくことを目的としております。参加者様の個人利用のための録音は禁止の対象としておりません。</p> <p>新聞社の取材につきましては、メディア関係者席を設置し、説明会にご出席いただいております。</p> <p>質疑に対する回答については頂いたご意見につき、一つ一つご回答を申し上げたいという想いで対応しておりましたが、今後は出席者の方々からより多くのご意見をいただけるような進行に努めてまいります。</p>

表 6.1.2-24 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 24）

No.	意見の概要	事業者の見解
24	<p>小樽は坂の街である。上ったり下ったり歩いていくと、意外な所から、塩谷丸山が顔を出す。馴染み深い山である。齢 50 も過ぎてから、久々に山登りを始めたのが、この山であって、思い入れが深い。何度も海を振り返りながら山道を歩く楽しさは、70 過ぎた今となっても捨て難い。</p> <p>余市、忍路、立岩、窓岩、そしてオタモイへと入り組んだ海岸線は、海をすっぽり抱き込んでいる。台地まで登り切ると、頂上の岩峰が間近に見え、雪はくらくらするほどまぶしかった。岩を登りつめると、頂上。前方はぐるりと山であり、踝を返すと、優しい色の海がある。たおやかな山だなあ。老若男女に愛されるゆえんである。この丸山のすぐ奥に、風力発電を立てるとは、なんと無残なことであろうか。</p> <p>毛無山は塩丸より 100m 程標高が低い。植生図をみると、実施想定区域は、かなり多様な樹林帯である。これらの木を伐採して風力発電を始めるというのは、なんとも痛ましい。植物は、CO₂ を吸収するのみならず O₂ を放出してくれていることを忘れてはならない。その影響は樹木だけにとどまらない。昆虫、鳥、ウサギ、エゾリス、シマリス、イタチ、キツネ、ヒグマ等々。行く末が気にかかる。</p> <p>野草会に属し、植生調査に加わった経験から推し計ると、1067ha もの現地踏査など、短期間でできないであろう。希少種があっても見落され、重機のもとに、切られる。又、野鳥会に属したバーダーとして推し計ると、一般鳥類の調査時間 10～15 分は短いと思う。猛キン類は沿岸で観察しているが 3 日間だけの調査では少ないと思う。観察定点をあやまると、会える鳥にも、会えない恐れがある。</p> <p>コロナで混迷している現在、経済は冷え、心もとなくなるような未来がやってくるかも知れない。中村哲さんが言っていた「食」と「命」を支える「農」が、今こそ必要な時であろう。成長する経済は、食料自給率を上げるために目差す。地球温暖化を防ぐためには、緑化を、試みる。ビルの屋上に小庭園を造る、というのも夢があっている。</p> <p>かつて宮脇昭先生が、何度も小樽にいらして下さり、植樹の指導と、啓発を行って下さった。その時の熱い思いが胸に甦える。</p> <p>ひとりびとり、小さな、エネルギーの節約を試みよう。たとえば、冷凍食品を食べないとか。エレベーターに乗らないとか。私もこれを書せて戴いたことをきっかけに、尚一層節エネの努力を心したいと、思う。長々書きました。読んで下さり有難とう。</p>	<p>頂いたご意見を踏まえ、周辺住民の皆様、各関係機関にご理解いただけるよう事業計画及び環境影響評価についてご説明し、広くご意見を頂きながらすすめてまいります。</p> <p>なお、現地調査については、「発電所に係る環境影響評価の手引」、「鳥類等に関する風力発電施設の立地適正化のための手引き」、「河川水辺の国勢調査基本マニュアル」、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」等に記載されている風力発電事業の環境影響評価において一般的な調査手法で計画しており、具体的な調査方法、時期についても各項目の専門家に提示し、ご理解頂いており、その結果を準備書に記載しました。</p>

表 6.1.2-25 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 25）

No.	意見の概要	事業者の見解
25	<p>「環境保全の見地からのご意見」って何ですか？ 風力こそいちじるしく環境を破壊するものじゃないですか。 地震の時にも役に立たなかった。 波動が人体や心に悪影響を及ぼし、長い羽根を運ぶため自然を壊して道路を作らねばならず、設置には深く地面を掘りあたりを切りひらき、ずっとそこで生きてきた動植物を死なせてしまう。 風力を作った地域には自殺者が多いという統計も見ました。 電気は足りています。問題は電気をたくさん使わないですむ暮らしを企業や個人個人が考えてゆく事だと、それができていない事だと思います。 電気確保のためじゃない、命を無視し、このような事をやるのは、ただ金もうけのため。これ以上、汚い金もうけはやめてください。●さんあなた達の子や子孫も生きられなくなるのですよ！ 風力、絶対作らないでください!!</p>	<p>ご懸念を払拭できるよう、環境影響への調査、予測及び評価においては、専門家、関係自治体及び関係機関等からの指導・助言等を受け、周辺の住民の皆様の生活環境及び自然環境への影響を明確にし、事業計画及び環境保全措置について検討し、その結果を準備書に記載しました。 また災害時の電力供給など、今後関係各社との調整が必要にはなりますが、併設する予定の蓄電池を活用して災害時における電力供給等対応策を検討していきたいと考えております。</p>

表 6.1.2-26 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 26）

No.	意見の概要	事業者の見解
26	<p>遠くはなれた秋田からの意見です。 空も海もつながっています。北海道を目印に鳥が日本全土に渡って来ます。海流に乗って未知数の魚が生長しながらくっついて来ます。小さな一地区だけの問題ではありません。 超低周波音は計測方法もわからないのをいいことに、健康被害を認めず、補償せずにごまかしています。 御社の目先の利益のための代償はあまりに大きすぎます。考え直して下さい。</p>	<p>風力発電機の稼働による鳥類、超低周波音の影響については、調査・予測・評価を実施し、それらの結果を「10.1.6 動物」及び「10.1.3 超低周波音」に記載しております。 なお、超低周波音の測定は「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月、環境庁大気保全局）に準拠して実施いたしました。</p>

表 6.1.2-27 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 27）

No.	意見の概要	事業者の見解
27	<p>●たいへん多くの住民の方々がまだよくこの計画を理解していません。 ●既存風車の影響ですでに健康被害が出ています。とても心配しています。 ●渡り鳥のコースになっています。もっと長期間の調査をしてください。 (仮称)北海道小樽余市風力発電所いづれにしても地域住民や環境面への影響の調査が著しく足りません。予防原則に則り計画をどうか中止してください。</p>	<p>各関係自治体及び自治会の皆様にご協力いただきながら、今後とも周辺地域の方々への周知に努めてまいります。 風力発電機の設置・稼働による影響について調査・予測・評価を実施し、影響を回避又は低減するべく、環境保全措置を検討し、それらの結果を10章に記載しております。 文献等による事前調査では、対象実施区域及びその周囲はノスリ及び海ワシ類の渡り経路であることを確認しておりますので、渡り鳥調査だけではなく、猛禽類調査においても渡りの状況に留意して調査を実施しました。その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-28 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 28）

No.	意見の概要	事業者の見解
28	<p>方法書 4.3 ⑥ 人と自然との触れ合いの活動の場 風車設置の予定範囲の中に、小樽自然歩道の多くが重なっています。ここは、小樽市民、近郊及び遠い地方からも登山者ハイカーが訪ずれる場所となっています。塩谷駅から塩谷丸山往復は、日曜日には 100 名～200 名近くの登山者で賑わっています。</p> <p>海が間近にあり、南側には、天気の良い日は羊蹄山、アンヌプリなど海の向こうには増毛の山々、条件がよければ、大雪・夕張岳・芦別岳等すばらしい景色を堪能できる貴重なところです。その塩谷丸山から最上分岐から遠藤山～おこぼち山～天狗山の縦走路は、ぐっと登山者は少くなりますが、毎年秋には、有志でササ刈り登山道整備を行い、大切にしている場所です。工事がはじまったら（風車が設置されても）危険で足をふみ入れることができなくなってしまいます。ヒグマや鹿、鳥たち多くの生きものが暮らしている自然、一度破壊してしまっただけでは簡単には元通りの状態には戻りません。再生エネルギーを否定しませんが、自然や人々の暮らし等を熟考された上で、計画の見直しをお願いします。</p>	<p>「小樽周辺自然歩道(登山道)」への環境影響については、各関係機関から情報収集を行うとともに、利用状況の調査結果を踏まえて、調査・予測・評価を実施いたしました。</p> <p>また、同時に関係機関とも協議の上、環境保全措置も含めた事業計画を検討し、その結果を「10.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場」に記載しました。</p>

表 6.1.2-29 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 29）

No.	意見の概要	事業者の見解
29-1	<p>コウモリ類について 欧米での風力発電アセスメントにおいて、最も影響を受ける分類群としてコウモリ類と鳥類が懸念されており(バット&バードストライク)、その影響評価等において重点化されている。 国内でもすでに風力発電機によるバットストライクが多数起きており、不確実性を伴うものではなく、確実に起きる事象と予測して影響評価を行うべきである。 このことを踏まえて環境保全の見地から、本方法書に対して以下の通り意見を述べる。 なお、本意見は要約しないこと。</p> <p>1. 方法書の段階において複数のコウモリ類の専門家にヒアリングを行わない理由を述べよ。</p>	<p>本意見は全文を記載しております。 調査、予測及び評価の手法に関しましては、北海道内のコウモリ類を含む哺乳類の専門家のご意見をいただくことが妥当と考え、方法書及び本準備書では該当する 1 名の方にヒアリングを実施しております。</p>
29-2	<p>2. コウモリ類の調査で使用されるそれぞれのバットディテクターの機種および記録方式を記載すること。</p>	<p>現地調査では、フルスペクトラム方式の機種を使用しております。準備書では、実際に使用した機種について、「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
29-3	<p>3. 高度別飛翔状況の各高度を具体的に示すこと。</p>	<p>風況観測ポールの上高 10m、50m の 2 箇所に観測機器を設置しました。その結果について、「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
29-4	<p>4. 高度別飛翔状況調査地点が 1 地点では少ない、さらに調査地点は P340 に記載された「対象事業実施区域の中央部」とは言えない。</p>	<p>高度別飛翔状況調査は、風況観測ポールを使用し実施するため、1 地点での設置としました。 調査地点の位置の記載は、「対象事業実施区域の中央部の林道」に設置することを意図しておりましたが、準備書では、わかりやすい表現に修正し、「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
29-5	<p>5. 今後はコウモリ類の専門家の具体的な指導を仰ぎ、コウモリ類の調査について十分な経験と知識を持った者による適切な調査、予測評価、保全措置を行う必要があるだろう。 以上。</p>	<p>助言を頂いております専門家はコウモリ類の知見をお持ちの方で、ご指導頂きながら、適切な調査、予測及び評価を実施し、環境保全措置を検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-30 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 30）

No.	意見の概要	事業者の見解
30-1	<p>環境保全の見地から意見を記載します。</p> <p>1 騒音・超低周波音の調査地点、評価基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音レベルの 35dB は、睡眠影響が引き起こされる可能性がある値であると、環境省の指針等に記載されている。住宅や環境保全上配慮が必要な施設は、したがって、35dB より騒音レベルが小さい環境が望まれる。石狩湾新港洋上風力発電事業においては、8000kW・14 基、約 10 万 kW の事業の評価書が公表された。パワーレベルは不思議なことに、準備書段階の 4000kW のものとほとんど変わらない値が示されていた。出力において、今回の計画よりやや下回っているが、ほぼ同程度とみなせるので、石狩湾新港洋上風発の例が参考になると思われる。石狩湾新港洋上風発では、35dB ラインは、風車から約 4km のところにきている。このケースから類推すると、今回の計画は住宅との離隔距離は不十分と思われる。低周波音・超低周波音はより遠くへ届くことを考えるとなおさらである。 ・調査地点は最寄り住宅、2 地点に設定しているが、より遠い地点も選定すべきである。例えば、小樽自然の村（おこばち山荘）、福祉施設の 18 番シルバーハイツ寿楽、29 番北海道宏栄社、最寄り小学校（忍路小）・24 番北照高校、小樽最上地区や塩谷地区の住宅地についても設定してほしい。 ・低周波音・超低周波音については、「心身の苦情に関わる参照値」についても考慮、検討してほしい。また、また、北大工学部松井教授が提唱している H 特性でも検討してほしい。 	<p>配慮書での検討結果を踏まえ、住居から離隔距離をとり風力発電機配置検討範囲を検討いたしました。方法書においては、より風力発電機の稼働に係る騒音・超低周波音の影響が大きいと考えられる地点に調査地点を設定いたしました。その後、調査・予測・評価を実施し、環境保全措置を検討しました。それらの結果については「10.1.1 騒音」及び「10.1.3 超低周波音（周波音（周波数 20～200Hz の音波）を含む）」に記載しております。</p> <p>なお、参照値は固定発生源から発生する低周波音について苦情の申し立てが発生した際に、低周波音によるものかを判断するための目安として示したものであり、環境アセスメントの環境保全目標値などとして策定されたものではないため、方法書及び今回の準備書においても記載しておりません。また、北大工学部松井教授が提唱している H 特性については、環境省で超低周波音の評価方法として取り上げられていないことなどから、現時点では検討することを想定しておりません。</p>
30-2	<p>2 人と自然の触れ合いの場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フットパスコースのあるところを、事業実施想定区域としないしてほしい。あまりにも酷い。道民をなんとっているのか。今回の計画地は登山や自然散策に多くの道民が利用している場所であるので、計画は中止するべきである。 	<p>「小樽周辺自然歩道(登山道)」への環境影響については、各関係機関から情報収集を行うとともに、利用状況の調査結果を踏まえて、調査・予測・評価を実施いたしました。</p> <p>また、同時に関係機関とも協議の上、環境保全措置も含めた事業計画を検討し、その結果を「10.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場」に記載しました。</p>
30-3	<p>3 景観</p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩谷丸山からの眺望では、垂直見込角が 6 度以上 12 度未満となること。これは許されることではない。おたる自然の村からの眺望も同程度の大きな角度になると思われる。天狗山展望台からは 3 度以上 6 度未満とあり、これは大問題である。景観はその土地の財産、宝物である。そこでしか見ることができないものを、台無しにされることに怒りを感じる。この計画は中止するべきである。 	<p>方法書に記載の垂直見込角は、各眺望点から風力発電機配置検討範囲までの最短距離を算出した結果です。風力発電機の配置位置に沿ったフォトモンタージュ作成による予測及び評価を実施し、併せて眺望点の利用状況や眺望景観の状況を踏まえ、その結果を「10.1.9 景観」に記載しました。</p>
30-4	<p>4 住民合意</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風車が垂直見込角で 1 度以上見える範囲の住民に対して、きちんと説明し、合意をとることを求める。 	<p>周辺住民の皆様、各関係機関に広くご理解いただけるよう事業計画及び環境影響評価についてご説明し、広くご意見を頂きながらすすめてまいります。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（1/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-1	<p>1. 意見は要約しないこと 意見書の内容は、貴社側の判断で要約しないこと。要約することで貴社の作為が入る恐れがある。</p> <p>事業者見解には、意見書を全文公開すること。また同様の理由から、以下に続く意見は「ひとからげ」に回答せず、「それぞれに回答すること」。さらに本意見書の内容について「順番を並び替えること」も認めない。</p>	<p>本意見は全文を順番どおり記載しております。</p>
31-2	<p>2. コウモリ類の保全措置について 『新たな知見（2020年に出版された文献）』によれば、コウモリ類の保全措置はカットイン風速（風力発電機が発電を開始する風速）の値を上げることと風車を風と平行にすること（フェザリング）が記載されている（※）。</p> <p>よって、本事業においては、「カットイン風速を上げることとフェザリングすること」をコウモリの保全措置として必ず検討して頂きたい。</p> <p>※「コウモリ学 適応と進化」p229（2020年8月、船越公威）</p>	<p>コウモリ類への影響については現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果及び保全措置を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-3	<p>3. P383 本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速（発電を開始する風速）未満であってもブレードは回転するのか？との意見に対して事業者は「現時点では決まっておりません。」と回答した。それでは、バットストライクの予測は、「カットイン風速未満であってもブレードが回転する」前提で行うこと。</p>	<p>採用する風力発電機について検討中であるため、そのような回答とさせていただきます。今後採用する風力発電機の仕様を確認し、予測を実施し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（2/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-4	<p>4.回避措置（ライトアップアップの不使用）について ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。国内で報告されたバットストライクの事例は以下のものがあつた。実際には、スカベンジャーによる持ち去りや未踏踏査エリアの存在、調査者の見落としなどによりさらに大量のコウモリが死んでいるものと予測される。これら現状をふまえ、事業者が追加的保全措置を<u>実施しない理由</u>を述べよ。</p> <p>※45 個体(4 種、1~32 個体)、2015,07 までに調べた 6 事業 「風力発電施設でのバットストライク問題」（河合久仁子、ワイルドライフ・フォーラム誌 22(1)、9-11、2017）</p> <p>※ヒナコウモリ 2 個体、アブラコウモリ 1 個体、合計 3 個体、 「静岡県西部の風力発電所で見つかったコウモリ類 2 種の死骸について」（重昆達也ほか、東海自然誌(11)、2018）静岡県</p> <p>※ヒナコウモリ 3 個体「大間風力発電所建設事業環境の保全のための措置等に係る報告書」（平成 30 年 10 月、株式会社ジェイウインド）青森県</p> <p>※コテングコウモリ 1 個体、ヤマコウモリ 2 個体、ユビナガコウモリ 2 個体、ヒナコウモリ 4 個体 合計 9 個体「高森高原風力発電事業 環境影響評価報告書」（平成 31 年 4 月、岩手県）</p> <p>※コヤマコウモリ 5 個体、ヒナコウモリ 3 個体 合計 8 個体、 「(仮称)上ノ国第二風力発電事業環境影響評価書(公開版)」（平成 31 年 4 月 株式会社ジェイウインド上ノ国）北海道</p> <p>※ヒナコウモリ 5 個体、アブラコウモリ 2 個体、ホオヒゲコウモリ属の一種 1 個体、コウモリ類 1 個体 合計 9 個体「能代風力発電所リプレース計画に係る環境影響評価準備書」（令和元年 8 月、東北自然エネルギー株式会社）秋田県</p> <p>※ヒナコウモリ 4 個体、アブラコウモリ 2 個体、種不明コウモリ 2 個体、合計 8 個体「横浜町雲雀平風力発電事業供用に係る事後調査報告書」（令和元年 12 月、よこはま風力発電株式会社）青森県</p> <p>※ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ属 1 個体 合計 2 個体 「石狩湾新港風力発電所環境影響評価事後調査報告書」（2020 年 2 月、コスモエコパワー株式会社）北海道</p> <p>※ヤマコウモリ 3 個体、ヒナコウモリ 2 個体、アブラコウモリ 2 個体、合計 7 個体「能代地区における風力発電事業供用に係る事後調査報告書(第 2 回)」（令和 2 年 4 月、風の松原自然エネルギー株式会社）秋田県</p> <p>※ヒナコウモリ 3 個体「姫神ウィンドパーク事業 事後調査報告書」（令和 2 年 10 月 コスモエコパワー株式会社）岩手県</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-5	<p>5.コウモリ類の保全措置として「稼働制限」を実施して欲しい 国内では、すでに多くの風力発電事業者が、コウモリ類の保全措置としてフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）やカットイン風速（発電を開始する風速）を上げるなどの稼働制限を行うことを表明した。本事業者も必ず実施して頂きたい。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（3/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-6	<p>6. コウモリの保全措置（低減措置）は「カットイン風速の値を上げること及びフェザリング」が現実的 「コウモリの活動期間中にカットイン風速（発電を開始する風速）の値を上げること及び低風速時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）すること」がバットストライクを低減できる、「科学的に立証された保全措置※」である。よって、必ず実施して頂きたい。これについて、<u>事業者が実施しない理由</u>を述べよ。 ※Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、<u>その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</u></p>
31-7	<p>7. 環境保全措置は「コウモリを殺す前から実施してほしい」 本事業者である「<u>双日株式会社</u>」並びに委託先の「株式会社建設環境研究所」は「環境影響を可能な限り回避・低減すべく環境保全措置を実施する」つもりがあるのだろうか？上記のコウモリの保全措置（<u>「カットイン風速の値を上げること及び低風速時のフェザリング」</u>）については、「事業者が実施可能」かつ「最新の知見に基づいた」コウモリ類への環境保全措置である※。よって「コウモリを殺す前」、すなわち「<u>試運転開始日から</u>」必ず実施して頂きたい。 ※「コウモリ学 適応と進化」p229（2020年8月、船越公威）</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、<u>その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</u></p>
31-8	<p>8. フェザリングの閾値は主観で決めないこと 本事業者は、今後コウモリ類の保全措置として<u>カットイン風速未満の風速時にのみ</u>保全措置（フェザーモード）を行うかもしれない。 しかし、その場合、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「カットイン風速」ということになるが、事業者が閾値を「カットイン風速」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」に過ぎないことを先に指摘しておく。 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。 仮に事業者が「適切な保全措置」を実施するつもりがあるならば、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、専門家との協議により「フェザーモードの閾値」を決めること。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、<u>その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</u></p>
31-9	<p>9. 環境保全措置の実施時期について 保全措置は「事後調査でコウモリが死んだのを確認してから検討する」のではなく、「コウモリを殺す前」から実施することが重要であると思うが、これについて、事業者が<u>事後調査前から保全措置を検討・実施しない理由</u>を述べよ。</p>	<p>環境保全措置及び事後調査の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、<u>その結果を「10.1.6 動物」「10.3.1 事後調査」に記載しました。</u></p>
31-10	<p>10. 「予測の不確実性」の定義及び基準について 他の事業者が縦覧に出した準備書及び評価書を読むと「予測の不確実性」という言葉が頻出する。仮に事業者が今後、「予測の不確実性」について言及する場合は（おそらくするだろう）、「予測の不確実性」の定義を述べること。</p>	<p>「環境アセスメント技術ガイド 生物多様性・自然との触れ合い（日本環境アセスメント協会, 2017年）」によると、予測の不確実性とは、「予測の前提となる現状の自然的・人為的変動、現状の把握に当たったの測定誤差及び予測モデルのそのものの限界やパラメータ・原単位等に内在する不確実性等がある。」と記載されています。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（4/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-11	<p>11. 「予測の不確実性」を根拠に保全措置を実施しないのは、発電所アセス省令に反する行為で「不適切」</p> <p>国内の風力発電機施設において、バットストライクが多数生じ、コウモリ類へ悪影響が生じている。しかし国内の風発事業者の中に「予測に不確実性が伴うこと」を根拠に、適切な保全措置を実施（検討さえ）しない事業者が散見される。</p> <p>「予測に不確実性を伴う」としても、それは「保全措置を検討しなくてよい」根拠にはならない。なぜならアセス省令によれば「影響がない」及び「影響が極めて小さい」と判断される以外は環境保全措置を検討すること、になっているからだ。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-12	<p>12. 「予測の不確実性」を根拠に保全措置を実施しないのは「不適切」²</p> <p>国内の風力発電機施設において、バットストライクが多数生じ、コウモリ類へ悪影響が生じている。しかし国内の風発事業者の中に「影響の程度（死亡する数）が確実に予測できない」ことを根拠に、適切な保全措置を実施（検討さえ）せず、事後調査に保全措置を先送りする事業者が散見される。</p> <p>定性的予測であれば、国内外の風力発電施設においてバットストライクが多数発生しており、『コウモリ類への影響はない』『コウモリ類への影響は極めて小さい』とは言い切れない。アセス省令による「環境保全措置を検討する」段階にすでに入っている。</p> <p><u>よって本事業者らの課題は、「死亡するコウモリの数」を「いかに不確実性を伴わずに正確に予測するか」ではなく、「いかにコウモリ類への影響を回避・低減するか」である。</u></p> <p><u>そのための調査を「準備書までに」実施して頂きたい。</u></p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（5/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-13	<p>13. 「回避」と「低減」の言葉の定義について P381『「影響の回避」と「影響の低減」について、定義を述べよ』との意見に対し事業者は、『「影響の回避」とは、事業に伴って生じると予測される環境影響に対し、事業計画の変更も含め、影響発生要因をなくすこと、あるいは保全対象から十分な離隔を確保するなどの対応を図ることと考えています。一方、「影響の低減」とは、事業に伴って生じると予測される環境影響について、その程度を可能な限り小さくするため、事業計画の見直しを含め、対策を検討、適用することと考えています』と述べている。</p> <p>①上記、「事業者が考えた定義」については、引用元を記載すること。</p> <p>②他の事業者の回答によると、 =====</p> <p>回避：行為（環境影響要因となる事業における行為）の全体または一部を実行しないことにより影響を回避する（発生させない）こと。重大な影響が予想される環境要素から影響要因を遠ざけることによって影響を発生させないことも回避といえる。</p> <p>低減：何らかの手段で影響要因又は影響の発現を最小限に抑えること、又は、発現した影響を何らかの手段で修復する措置。</p> <p>=====</p> <p>「環境アセスメント技術ガイド 生物の多様性・自然との触れ合い」（一般社団法人日本環境アセスメント協会、平成 29 年）</p> <p>とのことだが、本事業者は、アセス手続きにおいて「影響の回避または低減」について「自分で考えた定義」を使用するつもりか？</p> <p>③②の定義によれば「ライトアップを実行しない」ことは影響の『回避』措置であり、『低減』措置ではないが、事業者の見解を述べよ。</p>	<p>①②配慮書に対する各関係機関のご意見を踏まえた見解です。</p> <p>①「ライトアップを実行しない」ことはコウモリ類の餌となる昆虫類が風力発電機に誘引される原因のひとつを取り除くことで、餌を追って飛来するコウモリ類が風力発電機近くを飛翔する頻度を低下させる目的の対策であり、風力発電機近くにおけるコウモリ類の飛翔を完全になくすことはできないため、「回避」でなく「低減」に該当するものと考えます。</p>
31-14	<p>14. 回避措置（ライトアップアップの不適用）について ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。</p> <p>これについて事業者は「ライトアップアップをしないことにより影響はある程度低減できると思う」などと主張すると思うが、「ある程度は低減できると思う」という主張は事業者の主観に過ぎない。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-15	<p>15. 「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」とは書いていない</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」には「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」とは書いていない。同手引きの P3-110～111 には「カットイン風速をあげることで、衝突リスクを低下させることができる」と書いてある。研究で「カットインをあげる」ことがバットストライクを低減する効果があることが「すでに」判明している。</p> <p>(Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010)</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（6/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-16	<p>16. 回避措置(ライトアップアップの不使用)は「チェリーピッキング」で「不適切」 ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。 これについて事業者は P381「ライトアップアップをしないことは(中略)コウモリ類が風力発電機近くを飛翔する頻度を低下させることを期待しております。風力発電機近くにおける飛翔を完全になくすことは難しいと考えており「回避」ではなく「低減」に該当するものと理解しております」と回答した。 仮に事業者の主張する「ライトアップを実行しないことが『低減に該当する』」ならば、同じく低減措置に該当する『カットイン風速を上げることとフェザリングすること』を検討しないのは不正である。 「ライトアップ不実行」という『(事業者の主張する)低減措置』をバットストライクという影響が生じているにもかかわらず「あえて」採用し、「カットイン風速を上げることとフェザリングすること」という『科学的に効果が確認されている低減措置』を採用しないのは、『保全措置のチェリーピッキング(つまみぐい)』であり、『適切とは言えない』。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-17	<p>17. コウモリ類の保全措置(回避)について 樹林から 200m 以内に設置した風力発電機は、樹林性コウモリがバットストライクに遭遇するリスクが高くなる。国内では「林内を飛ぶから影響がない」とされてきたコテングコウモリが死んでいる※。事業者は『風力発電機は樹林から 200m 以上離して設置すること』という住民等意見に対して、「環境保全の内容については現地調査結果に基づいて予測及び評価を行い、専門家の助言を踏まえ、検討いたします」と回答した。しかし「現地調査結果に基づいて予測及び評価を行い、専門家の助言を踏まえて検討する」のは自明である。 つまり、あたりまえで無意味な回答だ。 住民等意見は「風力発電機は樹林から 200m 以上離して設置すること」を要望しているが、事業者らはその要望を無視し論点をすりかえた。事業者らは住民等意見を軽視しており、その姿勢は「適切とは言えない」。 ※「高森高原風力発電事業 環境影響評価報告書」(平成 31 年 4 月、岩手県)</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-18	<p>18. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 上記について事業者は、「国内におけるコウモリの保全事例数が少ないので、(カットイン風速の値を上げる)保全措置は実施しない(事後調査の後まで先延ばしにする)」といった回答をするかもしれないが、環境保全措置は安全側にとること。 保全措置は「コウモリを殺すまで」後回しにせず、「コウモリを殺す前」から実施することが重要である。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-19	<p>19. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 2 そもそも「コウモリに影響があることを知りながら適切な保全措置をとらない」のは、未必の故意、つまり「故意にコウモリを殺すこと」に等しいことを先に指摘しておく。仮に「適切な保全措置を実施しないでコウモリを殺してよい」と主張するならば、自身の企業倫理及び法的根拠を必ず述べるように。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（7/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-20	<p>20. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 3 今後、事業者は「バットストライクの予測には不確実性が伴うので、事後調査を行い、保全措置を検討する」などの主張をするかもしれない。 この「バットストライクの予測には不確実性が伴うので、事後調査を行い、保全措置を検討する」という主張には、「予測に不確実性が伴う場合は、適切な保全措置を先のばしにしてもよい」という前提が隠れている。 しかし発電所アセス省令に「予測に不確実性が伴う場合は、適切な保全措置を先延ばしにしてもよい」という記載はない。これについて、事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-21	<p>21. コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 4 今後、事業者は「国内においてコウモリ類の衝突実態は不明な点も多く、保全措置についても検討され始めた段階だ。よって事後調査を行い、保全措置を検討する」などの主張をするかもしれない。 国内では 2010 年からバットストライクが確認されており（環境省自然環境局野生生物課、2010、風力発電施設バードストライク防止策実証業務報告書）、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き（環境省、2011）」にもコウモリ類の保全措置が記載されている。「コウモリの保全措置が検討され始めた」のは最近の出来事ではない。また、仮に「国内で保全措置が検討され始めた」からとって、それが「国内の風発事業者が適切な保全措置を先のばしにしてよい」という根拠にはならないことを先に指摘しておく。事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。</p>	<p>環境保全措置の内容につきましては、現地調査結果に基づき予測及び評価を行い、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-22	<p>22. 高度別飛翔状況の記録の調査地点について P329 高度別飛翔状況の記録(自動録音バットディテクターによる音声モニタリング調査地点)が 1 か所のみであるが、その根拠を述べよ。「利用頻度を比較する」つもりならば、すべての風力発電機設置位置(27 箇所)において日没前から日の出まで自動録音調査をするべきではないのか。</p>	<p>高度別飛翔状況の記録につきましては、風況観測ポールを利用して調査を実施するため、1 地点としました。</p>
31-23	<p>23. 高度別飛翔状況の記録の調査地点について P329 対象事業実施区域は東西 4 km ほどもある広大なエリアだが、音声モニタリングの調査地点が 1 か所のみである。 他の事業者の調査結果によると、自動録音調査は機器の不具合による欠測が発生している。よって、少なくとも対象事業実施区域の東側と西側、中央の 3 エリアにわけて、それぞれ複数地点で、長期間の録音調査すべきではないのか。</p>	<p>高度別飛翔状況の記録につきましては、風況観測ポールを利用して調査を実施するため、1 地点としました。</p>
31-24	<p>24. 高度別飛翔状況の記録の調査期間について P325 バットディテクターによる高度別飛翔状況調査の期間は春季から秋季としているが、曖昧である。地元の専門家ヒアリングを踏まえた具体的な月数を述べること。</p>	<p>具体的な調査期間につきましては、現地の状況を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-25	<p>25. バットディテクターによる調査時間について バットディテクターによる高度別飛翔状況の記録について調査時間の記載がない。日没 1 時間前から、日の出 1 時間後まで録音すること。</p>	<p>具体的な調査時間につきましては、現地の状況を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（8/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-26	<p>26. バットディテクターによる調査について バットディテクターの探知距離は短く、地上からでは高空、つまりブレードの回転範囲の音声はほとんど探知できない。よって準備書には使用するバットディテクターの探知距離とマイクの設置方向(上向きか下向きか)を記載すること。 なお「仕様書に書いていない(ので分からない)」などと回答をする事業者がいたが、バットディテクターの探知距離は影響予測をする上で重要である。わからなければ自分でテストして調べること。</p>	<p>調査に使用するバットディテクターの機種情報及びマイクの設置方向につきましては、「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-27	<p>27. 重要種以外のコウモリ類について 事業者は重要種以外のコウモリについて影響予測や保全をしないようだが、「重要種以外のコウモリは死んでも構わない」と思っているのか？日本の法律ではコウモリを殺すことは禁じられているはずだが、本事業者は「重要種以外のコウモリ」について、保全措置をとらずに殺すつもりか？</p>	<p>現時点では、重要な種及び注目すべき生息地を対象として予測、評価を行い、適切な環境保全措置を実施する計画としていますが、コウモリ類全般の保全に寄与するような環境保全措置の検討に努め、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-28	<p>28. バットストライクの予測は定量的に行うこと P326 事業者が行う「高度別飛翔状況の記録(自動録音バットディテクターによる調査)」は定量調査であり、予測手法(解析ソフト)もすでに実在する(例えば「WINDBAT」http://www.windbat.techfak.fau.de/index.shtml)等。また、バードストライクの予測手法も応用可能だ。 よって、バットストライクの予測を「定量的」に行うこと。</p>	<p>詳細な予測手法につきましては、専門家等のご意見を踏まえ検討し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
31-29	<p>29. 「バットストライクに係る予測手法」について経済産業大臣に技術的な助言を求めること 「既に得られている最新の科学的知見」によれば、バットストライクに係る調査・予測手法は欧米では確立されている技術である。しかしながら日本国内では、ブレード回転範囲におけるコウモリ類の調査が各地で行われながらも、「当該項目について合理的なアドバイスを行えるコウモリ類の専門家」の絶対数は少なく、適切な調査・予測及び評価を行えない事業者が散見される。事業者がヒアリングするコウモリ類の専門家について、仮に「地域のコウモリ相について精通」していたとしても、「バットストライクの予測」に関しては、必ずしも適切なアドバイスができるとは限らない。また、残念ながら国内においてバットストライクの予測に関して具体的指針は策定されていない。 よって、仮に事業者が「国内ではバットストライクの予測について標準化された手法は公表されていない」、「国内ではコウモリ類の定量的予測は困難」と主張する場合は、環境影響評価法第十一条第2項に従い、経済産業大臣に対し、「バットストライクに係る予測手法」について「技術的な助言を記載した書面」の交付を求めること。</p>	<p>準備書に記載した調査・予測及び評価の手法は、発電所アセス省令に示されている選定の指針等に基づき検討し、コウモリ類の専門家のご意見を踏まえて選定しております。これらについては、今後、ご意見等を踏まえ、経済産業大臣によって審査され、手法等について必要な勧告がなされます。以上のおり、方法書の審査結果を踏まえて、環境影響評価の項目等の選定を行うこととなりますが、その際、必要であると認められた場合には、環境影響評価法第11条第2項に従い、技術的な助言を求める予定です。</p>
31-30	<p>30. 月2回程度の死骸探索調査など信用できない コウモリの死骸はスカベンジャーに持ち去られて3日程度で消失することが明らかとなっている*。仮に月2回程度の事後調査で「コウモリは見つからなかった」などと主張しても、信用できない。 *平成28年度～平成29年度成果報告書 風力発電等導入支援事業 環境アセスメント調査早期実施実証事業環境アセスメント迅速化研究開発事業(既設風力発電施設等における環境影響実態把握I報告書) P213. NEDO, 2018.</p>	<p>事後調査を実施する際には、専門家から助言をいただいて調査計画を検討し、事後調査を実施いたします。 なお、事後調査の計画については、「10.3.1 事後調査」に記載しました。</p>

表 6.1.2-31 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 31）（9/9）

No.	意見の概要	事業者の見解
31-31	<p>31. コウモリ類の死骸探索調査について コウモリの死骸はスカベンジャーに持ち去られて 3 日程度で消失することが明らかとなっている*。よって、 ①コウモリ類の死骸探索は、1 基あたり連続 3 日以上<u>の調査を、毎月 2 回以上の頻度で行うこと。</u> ②死骸探索調査は日の出より開始すること。 *平成 28 年度～平成 29 年度成果報告書風力発電等導入支援事業環境アセスメント調査早期実施実証事業環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I 報告書）P213. NEDO, 2018.</p>	<p>事後調査を実施する際には、専門家から助言をいただいて調査計画を検討し、事後調査を実施いたします。 なお、事後調査の計画については、「10.3.1 事後調査」に記載しました。</p>
31-32	<p>32. コウモリ類の事後調査はナセルに自動録音バットディテクターを設置すること コウモリの事後調査は、ヨーロッパのガイドライン※に準拠し「コウモリの活動量」、「気象条件」、「死亡数」を調べる。コウモリの活動量と気象条件は、死亡の原因を分析する上で必要である。「コウモリの活動量」を調べるため、ナセルに自動録音バットディテクターを設置し、日没 1 時間前から日の出 1 時間後まで毎日自動録音を行い、同時に風速と天候を記録すること。 ※「風力発電事業におけるコウモリ類への配慮のためのガイドライン 2014 年版 “Guidelines for consideration of bats in wind farm projects Revision 2014 ” EUROBATSPublication Series No.6 」 , (https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/news/Publication_No_6_Japanese.pdf)</p>	<p>事後調査を実施する際には、専門家から助言をいただいて調査計画を検討し、事後調査を実施いたします。 なお、事後調査の計画については、「10.3.1 事後調査」に記載しました。</p>
31-33	<p>33. 「事後調査」は信用できない ①事後調査結果について住民は意見書を出せない。 ②事後調査結果を公正に審査する第三者委員がない。 ③事業者側が擁立する専門家は事業者の利害関係者である可能性が高いので信用できない。 ④仮に事後調査でコウモリの死骸が確認されても、事業者が追加の保全措置をする義務はなく、罰則もない。 ① ～④の理由から、「事後調査」は信用できない。</p>	<p>事後調査を実施する際には、専門家から助言をいただいて調査計画を検討し、事後調査を実施いたします。 なお、事後調査の計画については、「10.3.1 事後調査」に記載しました。</p>

表 6.1.2-32 住民等の意見の概要及び事業者の見解（意見書 32）

No.	意見の概要	事業者の見解
32-1	<p>このたび「毛無山」と中心とする巨大ウィンドファーム計画について意見を送らせていただきます。</p> <p>地球を守るために CO₂ 削減が大きな課題になっています。CO₂ 排出抑制のため石炭・石油などの燃焼を抑え、自然エネルギーの積極的な利用開発自体には賛成です。</p> <p>しかし自然エネルギーの利用はその地域ごとの特性をいかしたとりくみが必要です。現在の開発方向には大きな疑問を感じています。</p> <p>それはひとつには大規模化です。そのことによる自然破壊、環境破壊がすすめば住民生活への多大なマイナスになります。</p> <p>すでに全世界、全国でその被害が著名にあらわれています。</p> <p>私の記憶では広島県で山林を切りくずし開発をすすめた結果、大雨の中、大量の土砂流出により甚大な住宅、地域、人命被害が出ました。</p> <p>この地域の森林を切り払うことで、どのような影響がおきるのか、どれだけの調査研究がなされた結果でしょうか。</p> <p>又、東日本大震災で福島原発がメルトダウンという深刻な機能停止となり放射能汚染という回復不能な事故をおこしました。</p> <p>安全だから事故対策は必要とないまでいつてきた非科学的とりくみの結果であり、「想定外」のひとつですませってしまったことは大問題です。</p> <p>私たちは、今毛無山のふもとに住んでいます。</p> <p>我家は北照高校の生徒の通学路上にあり、野球部の子どもたちのランニング姿や秋の高校祭には地域へのおさそいびらも入る、高校をとりこんだ地域生活を送っています。</p> <p>報告によると毛無山の上に国有林地域を切りひらき高さ 200m もの風車を最大 27 基も建設するといっています。そんなに木を切って大丈夫なのか</p> <p>現在のような気候変動の多くおこるときに予測不能の大雪や大雨で山のふもとの住民生活に影響がないといいきれぬのか、とても心配です。</p> <p>今までの開発事業後のさまざまな事故後対応をみても、結局うんが悪かった各個人の責任であり政府や企業が責任をもって対応しているとはとうていおもえません。</p> <p>このような大企業の大規模開発には反対です。</p>	<p>「2.2.12 その他の事項」に記載しました通り、土砂災害に係る区域指定等に留意して、文献調査及び現地踏査にて地質・地形を確認の上、風車の配置、既存林道の拡幅及び新規道路の設置計画を検討し、設計の段階で、風車配置予定地の地質・地盤状況を調査いたします。加えて、林野庁の定める技術基準に従って施工を行います。</p> <p>引き続き、周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につき説明させていただきます。</p>
32-2	<p>もう1点、住民合意を必要としない企業本位の計画だという点が問題です。</p> <p>住民運動で左右することはありうるでしょうが事業開発に住民の声はきいても、それに左右されることはないというあり方が根本的問題ではないでしょうか？</p> <p>以上個人のつたない意見ですがぜひ検討して下さい</p>	<p>環境アセスメントの手続きを進めながら、課題やリスクの有無を検証し、関係行政や住民の皆様と協議していく中で、環境影響の調査、予測及び評価の結果や、皆様からのご意見を踏まえて、事業計画を検討いたしました。</p> <p>引き続き、周辺住民の皆様には、住民説明会等にて、事業計画及び環境影響評価につき説明させていただきます。</p>

6.2 方法書についての知事の意見及び事業者の見解

方法書についての知事の意見及びそれに対する事業者の見解は以下のとおりである。

表 6.1.2-1 北海道知事の意見及び事業者の見解 (1/4)

項目	北海道知事意見	事業者の見解
1 総括事項	<p>(1) 今後の風力発電設備、変電設備、工所用道路等の設置等、事業の実施に伴う土地の改変箇所等の決定、その他の事業計画の策定に当たっては、環境に配慮すべき区域を除外するなど、影響の回避を最優先に環境保全措置を検討すること。</p> <p>また、2の個別的事項の内容を十分に踏まえ、可能な限り評価項目及び分類群ごとに複数の専門家等の助言を得るなどしながら、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。その過程において、重大な環境影響を回避又は十分に低減できない場合若しくは回避又は低減できることを裏付ける科学的根拠を示すことができない場合は、事業規模の縮小など事業計画の見直しを行うことにより、確実に環境影響を回避又は低減すること。なお、予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合や効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合等においては、事後調査を実施すること。</p>	<p>事業計画の策定につきましては、影響の回避を最優先に環境保全措置を検討いたしました。</p> <p>また、各環境要素に係る環境影響につきましては、専門家の助言を得ながら適切な方法で調査を行い、科学的知見に基づいて予測及び評価を実施し、その結果を踏まえて事業計画を検討いたしました。</p> <p>なお、事後調査の計画については、「10.3.1 事後調査」に記載しました。</p>
	<p>(2) 本方法書では、配慮書段階の事業実施想定区域から、周辺の住居等との離隔に配慮して風車の配置検討範囲を設定した上で事業計画を再検討し、対象事業実施区域を絞り込んだとしている。一方で、区域の大部分は依然として、重要な自然環境のまとまりの場である保安林や自然度の高い植生と重複している。</p> <p>このため、環境面に配慮した対象事業実施区域の絞り込みについて更なる検討を行うとともに、準備書の作成に当たっては、区域設定の理由等を含め、検討の過程を具体的かつ分かりやすく記載すること。</p>	<p>環境面に配慮した対象事業実施区域の絞り込みについて更なる検討を行い、区域設定の理由、検討の経緯について、調査結果を踏まえ具体的かつ分かりやすく記載しました。</p>
	<p>(3) 対象事業実施区域の周辺では、環境影響評価手続中の風力発電事業が複数あることから、これらとの累積的影響が懸念される。このため、これらの事業者から必要な情報を入手した上で、2の個別的事項に示すとおり、累積的影響について適切に調査、予測及び評価を実施すること。</p> <p>また、他事業者に累積的影響の検討に必要な情報提供を依頼する場合は、本事業の環境影響評価に関する情報を他事業者に提供するなど、関係する事業者間で相互に環境保全のための有用な情報共有が図られるよう努めること。</p>	<p>今後、対象事業実施区域の周辺における計画中の風力発電事業の環境影響評価手続きの進捗に応じて、環境影響評価図書等の公開情報の収集及び他事業者との情報交換に努め、有識者の助言を得ながら、必要に応じて累積的影響について適切に調査、予測及び評価を実施いたします。また、他事業者に累積的影響の検討に必要な情報提供を依頼する場合には、本事業の環境影響評価に関する情報を提供し、今後の環境保全のために有用な情報共有が図られるよう努めてまいります。</p>
	<p>(4) 今後の手続きに当たっては、本事業に対し、関係市町や地域住民から、景観や人と自然との触れ合いの活動の場への影響、騒音による健康被害などを懸念する意見が多く認められている状況を踏まえ、相互理解の促進のため、周辺町内会のみならず広く住民や関係団体等へ積極的な情報提供や丁寧な説明に努めること。</p>	<p>相互理解の促進のため、広く住民や関係機関へ積極的な情報提供や丁寧な説明に努めてまいります。</p>
	<p>(5) 本方法書については、縦覧期間中に事業者のウェブサイトから印刷及びダウンロードが可能とされ、情報公開に関する一定の配慮が行われている。今後も、法令に基づく縦覧期間終了後も継続して公表しておくことなども含め、さらなる利便性の向上に努めること。</p>	<p>今後の手続きにつきましても、引き続き情報公開に配慮し、利便性の向上に努めてまいります。</p>

表 6.1.2-1 北海道知事の意見及び事業者の見解 (2/4)

項目	北海道知事意見	事業者の見解
2 個別的事項	<p>(1) 騒音 ア 対象事業実施区域の周辺には、施設の稼働に伴う騒音についての調査及び予測地点が設定されていない集落があるが、風車と住居の位置関係や地形の状況を踏まえ、必要に応じて調査地点を追加すること。</p>	<p>施設の稼働に伴う騒音について、風車と住居の位置関係や地形の状況を踏まえ、調査地点を追加しました。選定理由・結果については、「8.2 調査、予測及び評価の手法の選定」に記載しました。</p>
	<p>イ 施設の稼働に伴う騒音に係る現地調査は二期の実施としているが、季節による変動の可能性について十分に配慮した上で、地域の気象条件等に基づき、適切な回数及び時期を設定すること。</p>	<p>施設の稼働に伴う騒音に係る現地調査の実施については、地域の気象条件等に基づき回数及び時期を設定いたしました。その結果を「10.1.1 騒音」に記載しました。</p>
	<p>ウ 対象事業実施区域の周辺には住居が存在しており、工事の実施や施設の稼働に伴い、騒音による重大な影響が懸念される。このため、風車の配置の検討に当たっては、できる限り住居から離隔することなどにより、影響を回避又は十分低減すること。</p>	<p>工事の実施や施設の稼働に伴う騒音による影響について、影響を回避又は極力低減できるよう風力発電機の配置等を検討し、その結果を「10.1.1 騒音」に記載しました。</p>
	<p>(2) 水質 工事の実施や地形の改変により発生するおそれのある水の濁りに係る環境保全措置については、近年増加している局所集中的な降雨の傾向を十分に踏まえたものとする。</p>	<p>工事の実施や地形の改変により発生するおそれのある水の濁りの予測において、近年増加している局所集中的な降雨の傾向を踏まえた降雨条件で実施した結果を踏まえ、関係機関と協議を行い環境保全措置について検討しました。その結果を「10.1.4 水質(水の濁り)」に記載しました。</p>
	<p>(3) 風車の影 ア 対象事業実施区域の周辺には住居が存在しており、施設の稼働に伴い、風車の影による重大な影響が懸念される。このため、風車の配置の検討に当たっては、できる限り住居から離隔することなどにより、影響を回避又は十分低減すること。</p>	<p>施設の稼働に伴う風車の影による影響について、影響を回避又は極力低減すべく風力発電機の配置等を検討し、その結果を「10.1.5 風車の影」に記載しました。</p>
	<p>イ 施設の稼働による風車の影については、影響が及ぶ時間の長短に関わらず人によって気になることがあるため、風車の適正な配置や構造等の検討を含めて、影響が回避又は十分に低減されているかの観点から評価すること。</p>	<p>施設の稼働に伴う風車の影による影響について、風車の配置や構造等の検討を含めて、影響の回避又は低減の観点から評価し、その結果を「10.1.5 風車の影」に記載しました。</p>
	<p>(4) 動物 ア 哺乳類の捕獲調査について、十分な精度で調査、予測及び評価ができるよう、特性ごとに適正な調査地点及びトラップの数等を設定すること。</p>	<p>哺乳類の捕獲調査につきましては、現地の状況を踏まえて調査地点及びトラップの数等を再検討した上で、調査、予測及び評価を実施し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p>
	<p>イ コウモリ類の調査については、専門家等から助言を得ながら風速と飛翔状況との関係を整理するなどし、バットストライク等の影響について適切に調査、予測及び評価を実施すること。</p> <p>ウ 対象事業実施区域は、鳥類への影響を考慮すべき区域を示した「風力発電立地検討のためのセンシティブティマップ」において、クマタカなどの分布情報により注意喚起レベルA3及びCのメッシュに含まれ、特に重点的な調査が必要とされている。さらに、対象事業実施区域及びその周辺はノスリの渡りの経路となっている可能性があるほか、オジロワシなどの越冬期の生息情報が認められている。このため、これら希少な鳥類の生息やバードストライク、移動経路の阻害等への影響について、専門家等から助言を得ながら、適切に調査、予測及び評価を実施すること。また、他事業者の風力発電事業に係る環境影響評価の情報を収集した上で、専門家等から助言を得ながら鳥類への累積的な影響について、適切に調査、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>コウモリ類の調査結果につきましては、専門家等から助言を得ながら整理し、適切に予測及び評価を実施し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。</p> <p>希少な鳥類の生息やバードストライク、移動経路の阻害等への影響につきましては、専門家等から助言を得ながら、適切に調査、予測及び評価を実施し、その結果を「10.1.6 動物」に記載しました。また、対象事業実施区域の周辺における計画中の風力発電事業の環境影響評価手続きの進捗に応じて、環境影響評価の情報を収集し、専門家等からの助言を得ながら、必要に応じて鳥類への累積的影響について適切に調査、予測及び評価を実施いたします。</p>

表 6.1.2-1 北海道知事の意見及び事業者の見解 (3/4)

項目	北海道知事意見	事業者の見解
2 個別的事項	<p>(5) 植物 ア 現地調査により重要な植物種や重要な植物群落を確認された場合は、これらの種の生育地及び群落、並びにその周辺の土地改変を避けるなど、影響の回避を最優先に環境保全措置を検討すること。</p>	<p>影響の回避を最優先に環境保全措置を検討し、「10.1.7 植物」に記載しました。</p>
	<p>イ 工事の実施による土地改変に伴う表土の移動や改変箇所の裸地化等により侵略性の高い外来植の生育域が拡大し、周囲の植生等に影響を及ぼすおそれがあることから、土地改変を予定する区域及びその周囲における侵略性の高い外来植物の生育状況を予め把握し、工事の実施によりその分布が拡大することのないよう施工方法を検討すること。また、具体的な外来植物の拡散防止対策について準備書に記載すること。</p>	<p>土地改変を予定する区域及びその周囲における特定外来種の状況を踏まえ、工事の実施により分布が拡大することのないよう、具体的な外来植物の拡散防止対策について、「10.1.7 植物」に記載しました。</p>
	<p>(6) 生態系 ア 注目種やその餌資源については、現地調査の結果を踏まえて見直しを含めて検討の上、適切に選定するとともに、選定の経緯を準備書に記載すること。</p>	<p>注目種やその餌資源につきましては、現地調査の結果を踏まえ、見直しを含めて検討し、適切に選定するとともに、選定の経緯を「10.1.8 生態系」に記載しました。</p>
	<p>イ 工事の実施による土地改変や樹木の伐採については、その範囲を必要最小限とすること。特にエゾイタヤーシナノキ群落（植生自然度 9）といった自然度の高い植生の区域及び大型鳥類や哺乳類などが営巣やねぐらなどに利用し得る大径木を含む樹林地については、現地調査によりその存在する区域を明らかにした上で、これらの区域の改変の回避を最優先に環境保全措置を検討すること。</p>	<p>エゾイタヤーシナノキ群落（植生自然度 9）及び大型鳥類や哺乳類などが営巣やねぐらなどに利用し得る大径木を含む樹林地につきましては、現地調査結果を踏まえて回避を最優先に環境保全措置を検討し、その結果を、「10.1.8 生態系」に記載しました。</p>
	<p>(7) 景観 ア 対象事業実施区域内には景観資源である「於古発山」が、また、区域に近接して、多くの登山者が利用している「塩谷丸山」や重要な展望地である「天狗山展望台」が存在し、風車の設置に伴い、これらの自然景観や眺望景観に重大な影響を及ぼすおそれがある。さらに、周辺の市街地、観光施設やニセコ積丹小樽海岸国定公園内の眺望点からの景観への影響も懸念される。 このため、景観に対する影響については、見え方の大きさのみでなく、山並みの景観を阻害しないよう配慮するとともに、地域住民や観光客、国定公園利用者などの個人や関係団体に対してフォトモニタージュを提示した聞き取り調査等を実施し、その結果を踏まえ、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。</p>	<p>景観に対する影響につきましては、山並みの景観に配慮いたしました。また、風力発電機の機種及び配置計画に沿ってフォトモニタージュを作成し、一定以上の影響が想定される地点については、当該施設管理者や関係各所にご意見を伺いながら、地域住民や観光客、国定公園利用者などの個人や関係団体に対してフォトモニタージュを提示の上聞き取り調査等を実施いたしました。その結果を踏まえ、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評価し、その結果を、「10.1.9 景観」に記載しました。</p>
	<p>イ 対象事業実施区域の一部に含まれる「小樽周辺自然遊歩道」からは、相当な大きさと風車が視認されるおそれがあることから、必要に応じて、遊歩道上において特に眺望への影響が懸念される地点などについても眺望点として抽出し、眺望景観への影響について適切に調査、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>「小樽周辺自然遊歩道」につきましては、現地確認の上、遊歩道上において特に眺望への影響が懸念される地点を眺望点として抽出し、眺望景観への影響について適切に調査、予測及び評価を実施し、その結果を、「10.1.9 景観」に記載しました。</p>
	<p>ウ フォトモニタージュの作成に当たっては、四季を通じて風車と背景とのコントラストが強く出る晴天時の写真を用いて作成するとともに、色調、明度、解像度や大きさについては、風車の見えやすさや目立ちやすさが最大となる条件を想定したものとすること。</p>	<p>フォトモニタージュの作成に当たっては、可能な限り晴天時の写真を用いて風車の見えやすさに留意し作成しました。その結果を「10.1.9 景観」に記載しました。</p>

表 6.1.2-1 北海道知事の意見及び事業者の見解 (4/4)

項目	北海道知事意見	事業者の見解
2 個別的事項	<p>(8) 人と自然との触れ合いの活動の場 「小樽周辺自然遊歩道」、「おたる自然の村」などの人と自然との触れ合いの活動の場については、本事業の実施に伴う騒音、風車の影及び景観変化等による重大な影響が懸念される。このため、風車の配置の検討に当たっては、できる限りこれら活動の場やその周辺を避けるとともに、その利用状況や利用者の意識等について十分調査した上で、工事の実施や施設の存在のみならず、施設の稼働による影響も含め適切に予測及び評価を実施すること。</p>	<p>風車の配置に当たっては、人と自然との触れ合いの活動の場やその周辺の利用状況を踏まえて検討しました。また、利用状況や利用者の意識等の調査について施設管理者や関係各所にご意見を伺いながら実施し、工事の実施や施設の存在のみならず、施設の稼働による影響も含め適切に予測及び評価を実施し、その結果を、「10.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場」に記載しました。</p>
	<p>(9) 廃棄物等 工事の実施に伴う廃棄物及び残土については、その発生の抑制に努めるとともに、発生量に加えて最終処分量、再生利用量及び中間処理量等の把握を通じ、適切に調査、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>工事の実施に伴う廃棄物及び残土については、その発生の抑制に努めるとともに、発生量に加えて最終処分量、再生利用量及び中間処理量等の把握を通じ、適切に調査、予測及び評価を実施し、その結果を、「10.1.11 産業廃棄物」「10.1.12 残土」に記載しました。</p>