

(仮称)北海道(道北地区)ウィンドファーム稚内

環境影響評価方法書についての意見の  
概要と事業者の見解

平成29年7月

三浦電機株式会社



# 1 方法書の公告及び縦覧の状況

環境影響評価の項目並び人調査、予測及び評価の手法について環境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、その他の事項を公告し、広告の日から起算して1か月間縦覧に供した。

## 1.1 方法書の公告と縦覧

### a) 公告の日

平成 29 年 4 月 27 日 (木)

### b) 公告の方法

#### ① 日刊新聞による公告

下記の日刊紙に「お知らせ」公告を掲載した。

- 平成 29 年 4 月 27 日 (木) 付 北海道新聞 (朝刊)

**環境影響評価法に基づく環境影響評価方法書の縦覧及び説明会について**

一、事業者の名称 三浦電機株式会社  
 代表者の氏名 代表取締役 三浦 寿裕  
 事務所の所在地 稚内市中央一丁目五番四十四号

二、事業の名称 (仮称) 北海道(道北地区)ウインドファーム稚内  
 出力 三万kW前後  
 種類 風力発電所設置事業

三、対象事業実施区域 北海道稚内市  
 四、関係地域の範囲 北海道稚内市・天塩郡豊富町

五、縦覧の場所・時間・期間  
 場所 稚内市役所 環境水道部 環境エネルギー課  
 (稚内市中央三丁目十三番十五号)  
 北海道宗谷総合振興局 保健環境部 環境生活課  
 (稚内市末広四丁目二番二十七号)  
 稚内市役所 生活福祉部 沼川支所  
 (稚内市大字声間村字沼川)  
 稚内農業協同組合 勇知店  
 (稚内市大字抜海村字上勇知)  
 豊富町役場 一階ロビー (豊富町大通六丁目)  
 時間 午前九時〇〇分～午後五時〇〇分まで  
 (土・日曜日及び祝祭日を除く)  
 期間 平成二十九年四月二十七日(木)から  
 平成二十九年五月三十一日(水)まで

六、電子縦覧  
<http://murai-den.co.jp/publics/index/17/>

七、説明会の開催  
 稚内総合文化センター会議室 (稚内市中央三丁目)  
 日時 平成二十九年五月二十一日(日) 午後一時から  
 午後一時から  
 勇知宿泊研修施設 (稚内市大字抜海村字上勇知)  
 日時 平成二十九年五月二十一日(日) 午後六時から  
 午後六時から

八、意見書の提出  
 環境保全の見地から意見書を左記まで郵送するか、又は縦覧期間中は設置された回収ボックスへの投函により提出することができます。

九、縦覧期間 平成二十九年四月二十七日(木)から  
 平成二十九年五月三十一日(水)まで

十、郵送期間 平成二十九年四月二十七日(木)から  
 平成二十九年六月十四日(水)まで (消印有効)

十一、意見書の提出及び問い合わせ先  
 〒〇九七-〇〇〇二 稚内市中央一丁目五番四十四号 三浦電機株式会社  
 電話番号 〇一六二-一三三-三三八三

- 平成 29 年 4 月 27 日 (木) 付 日刊宗谷 (朝刊)

**環境影響評価法に基づく環境影響評価方法書の縦覧及び説明会について**

一、事業者の名称 三浦電機株式会社  
 代表者の氏名 代表取締役 三浦 寿裕  
 事務所の所在地 稚内市中央一丁目五番四十四号

二、事業の名称 (仮称) 北海道(道北地区)ウインドファーム稚内  
 出力 三万kW前後  
 種類 風力発電所設置事業

三、対象事業実施区域 北海道稚内市  
 四、関係地域の範囲 北海道稚内市・天塩郡豊富町

五、縦覧の場所・時間・期間  
 場所 稚内市役所 環境水道部 環境エネルギー課  
 (稚内市中央三丁目十三番十五号)  
 北海道宗谷総合振興局 保健環境部 環境生活課  
 (稚内市末広四丁目二番二十七号)  
 稚内市役所 生活福祉部 沼川支所 (稚内市大字声間村字沼川)  
 稚内農業協同組合 勇知店 (稚内市大字抜海村字上勇知)  
 豊富町役場 一階ロビー (豊富町大通六丁目)  
 時間 午前九時〇〇分～午後五時〇〇分まで  
 (土・日曜日及び祝祭日を除く)  
 期間 平成二十九年四月二十七日(木)から  
 平成二十九年五月三十一日(水)まで

六、電子縦覧  
<http://murai-den.co.jp/publics/index/17/>

七、説明会の開催  
 稚内総合文化センター会議室 (稚内市中央三丁目)  
 日時 平成二十九年五月二十一日(日) 午後一時から  
 午後一時から  
 勇知宿泊研修施設 (稚内市大字抜海村字上勇知)  
 日時 平成二十九年五月二十一日(日) 午後六時から  
 午後六時から

八、意見書の提出  
 環境保全の見地から意見書を左記まで郵送するか、又は縦覧期間中は設置された回収ボックスへの投函により提出することができます。

九、縦覧期間 平成二十九年四月二十七日(木)から  
 平成二十九年五月三十一日(水)まで

十、郵送期間 平成二十九年四月二十七日(木)から  
 平成二十九年六月十四日(水)まで (消印有効)

十一、意見書の提出及び問い合わせ先  
 〒〇九七-〇〇〇二 稚内市中央一丁目五番四十四号 三浦電機株式会社  
 電話番号 〇一六二-一三三-三三八三

## ② インターネットによるお知らせ

平成 29 年 4 月 27 日（木）から、下記のホームページに「お知らせ」を掲載した。

- ・ 稚内市のホームページ  
<http://www.city.wakkanai.hokkaido.jp/kurashi/kankyoesei/kankyohozen/assess01.html>
- ・ 三浦電機株式会社ホームページ  
<http://miuraden.co.jp/publics/index/17/>

## c) 縦覧場所

関係自治体庁舎および主要な施設の計 5 所において縦覧を行った。またインターネットの利用により縦覧を行った。

### ① 関係自治体庁舎での縦覧

- ・ 北海道宗谷総合振興局  
北海道稚内市末広四丁目二番二十七号（二階 保健環境部環境生活課）
- ・ 稚内市役所  
北海道稚内市中央三丁目十三番十五号（二階 環境水道部環境エネルギー課）
- ・ 稚内市役所 生活福祉部 沼川支所  
北海道稚内市大字声間村字沼川
- ・ 豊富町役場  
北海道天塩郡豊富町大通六丁目（一階 ロビー）

### ② 主要な施設での縦覧

- ・ 稚内農業協同組合 勇知店  
北海道稚内市大字抜海村字上勇知

### ③ インターネットの利用による縦覧

- ・ 三浦電機株式会社ホームページ  
<http://miuraden.co.jp/publics/index/17/>

## d) 縦覧期間

- ・ 縦覧期間：平成 29 年 4 月 27 日（木）から平成 29 年 5 月 31 日（水）まで  
（土・日曜日および祝祭日を除く）
- ・ 縦覧時間：午前 9 時から午後 5 時まで

なお、インターネットの利用による縦覧については、上記の期間、終日アクセス可能な状態とした。また、稚内市のホームページに当該縦覧ページへのリンクを掲載して頂き、参照可能とした。

e) **縦覧者数**

縦覧者数（縦覧者名簿記載者数）は3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123回であった。

1.2 **方法書についての説明会の開催**

「環境影響評価法の一部を改正する法律」（平成23年法律第27号）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) **開催日時**

第1回：平成29年5月21日（日）13時00分～15時00分

第2回：平成29年5月21日（日）18時00分～20時00分

b) **開催場所**

第1回：稚内総合文化センター会議室（北海道稚内市中央三丁目）

第2回：勇知宿泊研修施設（北海道稚内市大字抜海村字上勇知）

c) **来場者人数**

第1回：6名、第2回：2名

1.3 **方法書についての意見の把握**

「環境影響評価法」第8条の規定に基づき、環境保全の見地から意見を有する者の意見の提出を受け付けた。

a) **意見書の提出受付期間**

回収ボックスへの投函：平成29年4月27日（木）～平成29年5月31日（水）まで

郵送による提出：平成29年4月27日（木）～平成29年6月14日（水）まで

（郵送による意見の受け付けは当日消印まで有効とした。）

b) **意見書の受付方法**

環境保全の見地からの意見については、以下の方法により受け付けた。

① 縦覧場所に設置した回収ボックスへの投函

② 三浦電機株式会社への書面の郵送

c) **意見書の提出状況**

提出された意見書の総数は3通であった。

## 2 方法書についての意見の概要と事業者の見解について

「環境影響評価法」第8条第1項の規定に基づいて、当社に対して意見書の提出により述べられた環境保全の見地からの意見は26件（総意見書数3通）であった。

「環境影響評価法」第9条及び「電気事業法」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並びに、これに対する当社の見解は次のとおりである。

表 2-1 方法書に対する意見の概要と事業者の見解

### 1. 事業に対する一般意見

No.	意見	事業者の見解
1	<p>■ 基本的な考え方</p> <p>稚内市および豊富町を含む北海道の道北地区は、渡り鳥にとって国内有数の、かつ国際的にも重要な渡り経路となっている。それは、特に水鳥にとって国際的に重要な中継地であるラムサール条約登録湿地や重要野鳥生息地（IBA）が道北地区内にあり、また、宗谷岬とノシャップ岬を有する稚内市および豊富町と猿払村はサハリンから北海道に渡る際の渡りの隘路（ボトルネック）にあたるからである。つまり、渡り鳥にとって道北地区は日本の玄関口になっているのである。また、豊かな生物多様性を有するサロベツ原野および、その周辺地域は、絶滅危惧種のオジロワシやチュウヒが繁殖するなど、特に草原性および湿地性の鳥類にとって、重要な繁殖地となっている。</p> <p>私たちは、地球温暖化対策としての風力発電の導入の重要性は理解しているが、他の事業を含めてサロベツ原野全体を取り囲み、また、宗谷地方全域を覆うような風力発電施設の建設計画は問題が多いと考える。加えて、現状ではこれらの地域において、水鳥をはじめとした渡り鳥の生態について明らかになっていない点が多い。</p> <p>このような中で、急激な風力発電施設の建設により、今後永きにわたり、宗谷地方の自然環境および観光資源としての資質が高い自然と景観を損なう恐れが大きいと懸念する。</p> <p>風力発電施設の建設は地域社会にも大きな影響を与えるため、協議会などの開かれた場で議論を行い、地域住民やサロベツとその周辺の利害関係者が内容を十分に理解したうえで、時間をかけて建設による影響を慎重に検証すべきと考える。以下、方法書の個別内容についての意見を述べる。</p>	<p>ご指摘のとおり、稚内市および豊富町を含む北海道の道北地区は、渡り鳥にとって重要な渡り経路となっていること、サロベツ原野が豊かな生物多様性を有していることは認識しております。</p> <p>本事業においては、動植物や生態系、景観への影響を適切に予測、評価することが重要課題の一つと位置づけ、風力発電事業と自然環境の共存・共生を目指してまいります。</p>

2	<p>■利害関係者への説明 環境影響評価の専門員や現場担当者が、サロベツ・エコ・ネットワークに事業内容や調査内容について説明しに来られたこと、方法書が提供されたことを評価する。今後も継続していただきたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。今後も貴団体への説明、図書の提供を継続させていただきます。</p>
3	<p>■協議会の設置 環境影響評価の方法および評価の結果については、野鳥保護団体や地元の団体・観光関係者・地元自治体などを含めた開かれた協議会の場で報告、意見聴取を行うべきである。</p>	<p>環境影響評価の方法および評価の結果については、基本的には専門家、地域関係者等に個別に報告、意見聴取を行うこととしていますが、他事業者が設置する協議会における協議状況等にも留意し、出来る限り、これらの情報収集に努めてまいります。</p>

## 2. 縦覧および住民説明会に対する意見

No.	意見	事業者の見解
4	<p>■縦覧方法と住民説明会 本事業に関する環境影響評価図書の縦覧や住民説明会の実施方法に問題のあることが、事業の内容の理解や影響の評価が適切になされない大きな原因となっている。実際に豊富町の定住支援センターにおける住民説明会の一般参加者は2名のみだった。現状では地域住民の意見が十分に反映されないため、事業実施後に大きな問題が起こる可能性がある。</p> <p>1. 周知 環境影響評価図書の縦覧や説明会の周知は、こちらで把握する限り、新聞広告とHPでのみ行われている。この周知をHP上や新聞広告に限らず、回覧やポスター掲示、チラシ配布、関係機関のHPへの掲載などにより、より多くの人に知ってもらおうよう努力するべきである。</p>	<p>環境影響評価図書の縦覧や住民説明会については、十分に周知することが重要であると認識しております。今回の住民説明会は地域の皆様の参加のし易さを考慮し、土曜日の開催を計画しました。今後の周知方法については、ご意見にありました方法（回覧やポスター掲示、チラシ配布、関係機関のHPへの掲載）も検討いたします。</p>
5	<p>2. 縦覧場所 縦覧場所が、土日祝夜間に閉鎖されている役場等に限られているため、平日の日中に仕事をしている住民などが閲覧する機会がない。このため、土日祝夜間に開館している公共施設を縦覧場所とするべきである。また、縦覧期間後も図書館に所蔵するなどとして、いつでも縦覧可能にするべきである。</p>	<p>縦覧場所は、公共性の高さや交通の便を考慮して選定しています。 今後の図書の縦覧場所については、土日も閲覧できる施設等の追加を検討して参ります。</p>
6	<p>3. オンラインの閲覧方法 図書は縦覧期間のみインターネット上で閲覧可能であるが、ダウンロードや印刷ができない。数百ページもある図書をパソコン上のみで閲覧することは現実的な方法と言えない。縦覧期間終了後に、図書の内容が実際と齟齬がないか精査することができないのは、影響を評価するうえで大きな問題である。このため、図書は閲覧期間に限らずいつでもインターネットで閲覧可能にするべきである。</p>	<p>環境影響評価図書は、環境保全の見地からの意見書作成という目的以外での利用を防止するため、インターネットによる公表は縦覧期間とし、コピーや印刷は不可とさせていただきます。</p> <p>なお、目的以外での利用例としましては、環境影響評価図書の図面・地図等の無断複製や配布、引用等が考えられます。今後のインターネット縦覧につきましては、閲覧者の利便性を考慮した縦覧方法の工夫など検討して参ります。</p>

7	<p>4. 住民説明会 住民説明会が稚内ではウインドファーム稚内・豊富(以後勇知・有明という)の2つの事業が合同で行われたが、豊富町では有明のみが行われた。勇知は豊富町と稚内市との境界上から近く、視認可能であるため、豊富町への影響も大きい。しかし、今回は豊富町で説明会が行われなかったため、勇知の説明を受けるために稚内市に行かなければならなかった。今後は豊富町でも勇知の説明会を行うべきである。</p>	<p>方法書の縦覧及び住民説明会にあたっては、関係自治体とも協議の上、決定させて頂きましたが、ご指摘を踏まえまして、今後の環境影響評価手続きの各段階につきましては、稚内市、豊富町の両方で、図書の縦覧及び住民説明会での説明を行ってまいりたいと思います。</p>
---	---	---

### 3. 動物（哺乳類）に関する意見

No.	意見	事業者の見解
8	<p>■ コウモリ類について コウモリは夜間にたくさんの昆虫を捕食するので、生態系の中で重要な役割を持つ動物である。また害虫を食べるので、人間にとって益獣である。風力発電施設では、バットストライクが多数生じている。国内では今後さらに風車が建設される予定であり、コウモリ類について累積的な影響が強く懸念される。コウモリ類の出産は年1~2頭であり、繁殖力が極めて低いため、死亡率のわずかな増加が、地域個体群へ重大な影響を与えるのは明らかである。益獣が減ると住民に不利益が生じる。よって、これ以上風車でコウモリを殺さないでほしい。</p>	<p>コウモリ類については、ご意見のとおり認識しております。 本事業においては、コウモリ類の生息状況を把握し、専門家等からの助言を踏まえて、適切な手法により予測及び評価を行い、コウモリ類の保全に努めてまいります。</p>
9	<p>■ コウモリの予測手法について コウモリの施設の稼働に対する予測手法について「コウモリ類については、分布状況及び生息環境の改変状況をふまえて、文献その他資料による類似事例の引用により推定し、影響を予測する」とある。 つまりこれは「コウモリ類について定性的予測をする」ということだ。しかし、自動録音調査は定量的手法である。よってバットストライクの予測は「定性的」ではなく「定量的」に行うべきだ。影響の「大きい」、「小さい」は具体的な数値(死亡個体数/1風力発電機/1年間)で示し、影響の判断基準及び根拠を示すこと。</p>	<p>コウモリ類の予測手法については専門家等からの助言を踏まえて、適切な手法により予測及び評価を行う予定です。</p>
10	<p>■ コウモリ類の保全措置について 風力発電におけるコウモリの保全措置は「カットイン風速の値を上げることと低風速時のフェザリング」が原則である。これまでのところ効果がある保全措置はそれ以外に発見されていない。 コウモリの活動期間中にカットイン風速を少しだけあげ、さらに低風速でフェザリングを行うことがバットストライクを低減できる唯一の保全措置であることを認識してほしい。</p>	<p>コウモリ類の保全措置について、貴重なご意見ありがとうございます。本事業における保全措置の検討に際しては、これらの方法も考慮してまいります。</p>



11	<p>■コウモリ類の保全措置</p> <p>「ライトアップをしない」ことはバットストライクの低減効果はない。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。昆虫類はライトだけでなくナセルから発する熱にも誘引される。さらにコウモリが風車に接近するのは「昆虫だけが原因」ではない。ライトアップは昆虫を誘引するが、だからと言って「ライトアップをしないこと」によりバットストライクが低減される訳ではないのだ。</p>	<p>コウモリ類の保全措置について、貴重なご意見ありがとうございます。「ライトアップをしないこと」はバットストライクの低減効果はないことについて、再認識いたします。</p>
12	<p>■「次世代に命をつなげる保全措置」をして欲しい</p> <p>事後調査でコウモリが死んだら保全措置を検討するという事業者がいる。なぜ何も罪のないコウモリをわざわざ殺すのだろうか。バットストライクは不可逆的影響である。バットストライクが生じた時点で、個体は死んでいるのだからその時点で保全措置を検討しても「影響は低減」できない。「事後調査でコウモリが死んだのを確認してから保全措置を実施する」のでは手遅れなのだ。事業者は、次世代に命をつなぐ、という意味を真摯に考えてほしい。</p> <p>影響が予測されるならば、殺さないように前もって適切な保全措置を講じるべきはないのか。言い訳をして、もったいぶらず、カットイン風速をあげることと低風速時のフェザリングを風車稼働開始時より実施して欲しい。</p>	<p>コウモリ類に限らず次世代に命をつなぐことは、本事業においては重要課題の一つと認識しております。コウモリ類の保全措置については、御指摘も踏まえ、専門家の助言も頂きながら適切に実施するよう検討してまいります。</p>
13	<p>■コウモリ類の保全措置</p> <p>これまで事業者はとても真摯に対応されていると思う。日本のアセスは「ベスト追求型」である。他の事業者のようにコウモリへの保全措置を先延ばしにして見殺しにしないでほしい。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。コウモリ類への保全措置は適切に実施するよう検討してまいります。</p>
14	<p>■哺乳類</p> <p>風車による影響が最も懸念されるコウモリ類の調査地点はコウモリ類が多く生息する森林部を中心に設定すべきである。ポールに固定式するバットディテクターの取り付け位置は専門家による判断とし、複数設置すべきである。</p>	<p>コウモリ類の捕獲調査地点は、森林部及び水辺を中心に設定しております。バットディテクター自動録音の設置位置は、専門家の意見を踏まえ設定しております。</p>

15	<p>■コウモリ類について</p> <p>欧米での風力発電アセスメントにおいて、最も影響を受けるとして、コウモリ類と鳥類が懸念されており(バット&amp;バードストライク)、その影響評価等において重点化されている。</p> <p>国内でもすでに風力発電機によるバットストライクが起きており、不確実性を伴うものではなく、確実に起きる事象と予測して影響評価を行うべきである。</p> <p>このことを踏まえて本配慮書に対して以下の通り意見を述べる。</p> <p>1. 哺乳類(コウモリ類)の調査手法について</p> <p>以下の意見は、すでに7章の一般の意見等で、見解を示されている部分が含まれているが、第6章にも明確に記載すべきである。</p> <p>①P260の専門家は「定点以外に、何日か毎に設置場所を変えて複数箇所設置すると良い」と助言しているが、その手法が記されていない。任意自動録音法を追加すべきである。</p> <p>②P292の手法では「バットディテクター自動録音法:3地点」と記述され、P293では「バットディテクターによる調査:3季(春季, 夏季, 秋季)」と記述されている。一方で、P295のバットディテクター自動録音法では調査時期として「春~秋, 5~10月」とされ、「風況ポール等に設置する」旨が記述されている。</p> <p>すなわち、バットディテクター自動録音法は、5~10月の期間に連続して行い、設置場所は風況ポール等の3ヵ所と解釈される。非常に分かり難いため、使用単語を含めてコウモリ類の手法について整理を行うべきである。</p>	<p>①コウモリ類長期観察調査地点及びコウモリ類捕獲調査候補地点において、2週間置きに設置場所を変えることを基本に考えています。なお、録音状況及び現地の確認状況により適宜、設置場所を変えることもあると考えられます。</p> <p>②ご意見を参考に準備書以降においては、分かりやすく明確に記載するよう努めます。</p>
16	<p>2. バットディテクター 自動録音法について</p> <p>以下の意見は、すでに第7章の一般の意見等で、見解を示されている部分が含まれているが、第6章にも明確に記載すべきである。</p> <p>①風況ポール等への設置台数、マイク取り付け位置高などの具体的な内容が記されていない。</p> <p>②解析された記録は、時期・時間帯、気象条件との関連を示すこと。</p>	<p>①ご意見を参考に準備書以降においては、分かりやすく明確に記載するよう努めます。</p> <p>②ご意見を参考に準備書以降においては、分かりやすく明確に記載するよう努めます。</p>
17	<p>3. P293 予測の基本的な手法 (2)施設の稼働について</p> <p>①P18およびP19の既設の風力発電所におけるバットストライクの現状(調査実施およびストライクの有無)と計画中の風力発電所におけるコウモリ類の確認状況(捕獲および音声確認状況)を整理して、累積的影響についての予測も行うこと。</p>	<p>①コウモリ類の累積的影響については、個別の事業で実施した調査、予測及び評価結果の収集にも努め、専門家の助言も頂きながら、検討を進めてまいります。</p>

4. 動物（鳥類）に関する意見

No.	意見	事業者の見解
18	<p>■鳥類</p> <p>1. 海ワシ類(オジロワシ・オオワシ)・チュウヒ等</p> <p>(1)対象事業実施区域の選定について</p> <p>我々は勇知および有明の対象区域における普通の鳥類観察調査から、春季の渡り時期（3～4月）、繁殖期（4～7月）、秋季の渡り時期（9～12月）、非繁殖期（12～3月）を通して、絶滅危惧種であるオジロワシ、オオワシ、チュウヒおよびハイタカやノスリなどの猛禽類の飛行行動を勇知、有明の両方の対象区域全体において確認している。</p> <p>オジロワシは欧州など海外を含め、国内でも風車への衝突死の事例が非常に多い鳥種である。また、オオワシ、ハイタカ、ノスリは国内で、チュウヒは海外で風車への衝突死の事例がある。さらに、Senzaki et. al (2017)によれば、チュウヒは探餌・採餌場所となる牧草地などの人工的環境の辺縁から 2km の範囲内で開発行為があった場合、繁殖に負の影響が出ることが分かっている。</p> <p>そのことから考えると、当該の方法書で示されている対象区域内のどこにおいても風車を設置した場合、海ワシ類およびチュウヒ等の生息に大きな影響が出ると予測する。このため、海ワシ類とチュウヒ等に対し衝突死のみならず、生息地放棄等の影響のないように、対象事業実施区域の選定場所を見直すべきである。</p>	<p>ご意見のとおり、風力発電事業により希少猛禽類の衝突死、繁殖への影響については認識しております。希少猛禽類調査については、対象事業実施区域及びその周辺地域も含めて調査を実施することとし、地域の希少猛禽類の営巣情報の収集にも努めながら、極力広域な希少猛禽類の生息状況の把握に努めます。また、現地調査での確認状況や専門家等の助言を得ながら、環境影響評価の予測及び評価を行い、影響を回避、低減できるよう環境保全措置を講じることとしています。</p>
19	<p>(2)調査方法について</p> <p>猛禽類の定点調査地点は事業地を網羅できるように見通しの良い地点を選定するべきである。方法書には詳細な鳥類の観察方法が記載されていないが、特に繁殖期のオジロワシとチュウヒは観察者の存在により飛行経路の選択に影響をあたえることから、影響を与えないようにどのような配慮をして観察をするのか記載すべきである。その際、環境省による猛禽類の保護の進め方を参考にするとともに、地元の専門家および団体にも調査方法の妥当性について意見を求めるべきである。</p>	<p>ご意見のとおり、観察者の存在により、飛行経路に影響を与える可能性があることを認識しております。また、車内観察は定点観察よりも調査圧を低減できる効果があることも知られており、調査方法として妥当であると考えています。本事業における希少猛禽類調査においても、必要に応じて車内観察を取り入れてまいります。</p>

20	<p>2. ガン・ハクチョウ類</p> <p>(1)対象事業実施区域の選定について 我々は勇知および有明の対象区域における普段の鳥類観察調査の結果から、春季の渡り時期(4～5月)および秋季の渡り時期(9～11月)において、ガン・ハクチョウ類の渡りに係る飛翔行動を勇知、有明の両方の対象区域全体において確認している。特に勇知は春季・秋季ともにガン・ハクチョウ類の集中的渡り経路となっていることが分かっている。</p> <p>海外では風車の建設によるガン・ハクチョウ類の衝突死が生じており(日本野鳥の会2016)、また、障壁影響という渡り経路を変更させてしまう影響が発生することはよく知られる(浦2015)。障壁影響は、渡り経路の変更による飛翔エネルギーの消費の増大が個体の生存に影響を与えることから、風車建設の際には衝突死とともに考慮すべき影響である。</p> <p>そのことから考えると、当該の方法書で示されている対象区域内のどこにおいても風車を設置した場合、ガン・ハクチョウ類の生息に大きな影響が出ると予測する。そのため、対象区域の選定場所を見直し、ガン・ハクチョウ類に衝突死や障壁影響等の影響が発生しないようにすべきである。</p>	<p>ご意見のとおり、勇知は春季・秋季ともにガン・ハクチョウ類の集中的渡り経路となっていることは認識しております。本事業においては、ガン・ハクチョウ類の渡り経路を風力発電機の配置等に反映するとともに、ブレード塗装等の鳥類からの視認性を高める措置や衝突のおそれがある季節・時間帯の稼働制限等を含めた環境保全措置を講じることも検討してまいります。また、障壁影響については、最新の情報を収集するとともに、専門家の意見を踏まえて、影響の回避または低減策を検討することに努めてまいります。</p>
21	<p>(2)調査方法について</p> <p>渡り個体の正確な飛翔位置を把握するために、定点調査と合わせてレーダー調査を行うべきである。</p> <p>ガン・ハクチョウ類は夜間にも渡るため、夜間にもレーダー調査を行うべきである。同様に、対象区域周辺にある既存の風力発電施設の周辺でのガン・ハクチョウ類の利用状況や回避状況を詳細に調査するべきである。方法書にある調査日数は少ないことを鑑みると、調査は連続した日程で行うのではなく、渡りの条件(天気・風向き・風の強さ)が最適な日を選んで実施するべきである。ガン類とハクチョウ類では好む渡りの条件と時期が異なるため、種に合わせて対応するべきである。ある条件が整った日に一斉に渡るため、調査日は連続した日程で行うのではなく、渡りの条件(天気・風向き・風の強さ)が最適な日を選んで実施するべきである。特に春のガン類は渡り期の後半に集中して渡るため、調査は5月10日頃まで行うべきである。渡り調査の定点調査地点は事業地を網羅できるように見通しの良い地点を選定するべきである。</p>	<p>渡り個体の飛翔位置につきましては、調査定点を広域的に配置することで、渡り経路を把握できるものと考えております。夜間の渡りに関しては、鳴き声などにより渡り経路の把握に努めます。</p> <p>鳥類(渡り鳥)の調査については、専門家の意見を踏まえ設定しており、その他の鳥類調査時にも鳥類の渡り状況を可能な範囲で確認し、渡りの状況を適切に把握することに努めます。</p> <p>レーダー調査については、鳥の種類、個体数の把握精度、また機材設置条件等の調査実施上における制約も多く、現段階では確立された調査手法ではないものと認識しておりますが、今後の技術動向や実施事例等も踏まえ、実施の検討を行ってまいります。</p>

22	<p>3. 小鳥の渡り</p> <p>宗谷地方は、日本とロシアとの間を渡る小鳥類の主要かつ国際的な渡り経路となっている。多くの小鳥が渡ることが予測されるため、目視調査だけでなく、レーダー調査およびカスミ網による捕獲調査を行うべきである。ある条件が整った日に一斉に渡るため、調査日は連続した日程で行うのではなく、渡りの条件(天気・風向き・風の強さ)が最適な日を選んで実施するべきである。</p>	<p>小鳥類の渡りについても、渡り調査時及びその他の鳥類調査時に小鳥類の渡り状況を可能な範囲で確認し、渡りの状況を適切に把握することに努めます。</p>
23	<p>4. その他鳥類</p> <p>対象区域には、採餌の際に餌動物が発する音を利用して捕獲するフクロウ類が生息しているため、風車の騒音による影響が大きいと考えられるフクロウ類、をはじめとした夜行性鳥類の夜間調査を追加して行うべきである。鳥類調査の際には、風車のローター高を飛行するために風車への影響が大きいと考えられるオオジシギにも着目して調査を行うべきである。</p>	<p>フクロウ類など主に夜間に活動する鳥類の生息状況を確認するため夜間調査も実施することとしています。また、オオジシギについては、対象事業実施区域及び周辺での繁殖状況や飛翔範囲、飛行高度を記録し、その生息状況の把握に努めます。</p>
24	<p>■ 累積的影響評価</p> <p>他の事業者が計画中小鳥類が移動経路として対象区域に集中することにより、衝突死および障壁影響が増大する恐れがある。また、景観の悪化による影響も風車が集中することによって増大することが懸念されることから、慎重に累積的影響評価を行う必要がある。そのため、道北地域で他事業者がすでに配慮書およびそれ以降の環境影響評価図書を作成している事業を含めて、累積的影響の評価を行うべきである。勇知の場合、周辺に事業が集中しているため、渡り鳥がどのような経路を取るか考えた上で、実施区域の選定場所を見直すべきである。</p>	<p>累積的影響については、先行する他事業者からの調査結果や風力発電機の配置等の情報提供を依頼し最新の情報収集に努め、既存風力発電所も含めて、本事業との累積的影響について、準備書にて予測及び評価を行う予定です。その結果、重大な影響が懸念される場合には、風力発電機の配置検討や稼働制限等の保全措置を検討してまいります。</p>

#### 5. 動物（底生動物）に関する意見

No.	意見	事業者の見解
25	<p>■ 底生動物</p> <p>底生動物は絶滅危惧種であるニホンザリガニを対象とした調査を行い、専門家の意見を伺いながら、そのための調査に見合った調査地点を設けるべきである。</p>	<p>ニホンザリガニは魚類・底生動物調査の中で把握する計画ですが、生息環境を踏まえ、より規模の小さい水辺環境（沢・谷地形部）での、ニホンザリガニを対象とした補足調査地点を選定し、追加的に調査を実施する予定です。調査時期は夏季（8月下旬）を予定しています。</p>

6. 景観に関する意見

No.	意見	事業者の見解
26	<p>■景観</p> <p>景観の上で最も憂慮されるのは大規模草地とサロベツ湿原(サロベツ湿原センターの木道及び湿原センターから開運橋までの道路沿い)、幌延ビジターセンターからパンケ沼までの木道である。これらの観光地は場所によって対象事業実施区域(以下、対象区域という)の見え方が異なるため、影響が大きいと考えられる地点を抽出し、景観調査地点を複数設けるべきである。メグマ沼自然公園や兜沼公園(サイクリングロードを含む)、稚内公園(森林公園)は、最も景観への影響が大きいと考えられる場所(可能であれば複数)を調査地点とするべきである。また、利用者は車で移動するため、周遊観光道路沿いを移動しながら景観をモニタリングし、影響が大きいと考えられる場所を抽出し調査地点に加えるべきである。</p>	<p>景観調査地点については、既存資料から眺望点して確認されたものを、垂直視野角や眺望点からの主要な眺望方向を考慮し、風力発電機が視認できる可能性のある地点を選定しました。また、眺望点以外の道路沿い等の影響が考えられる場所についても、景観調査地点として選定しています。</p>