

2012年7月14日

株式会社市民風力発電  
代表取締役 鈴木 亨 様

一般社団法人 北海道自然保護協会  
会長 佐藤 謙

石狩コミュニティウィンドファーム事業  
環境影響評価方法書に対する意見

標記の風力発電事業の環境影響評価方法書について、以下に、自然環境と生活環境を保全する観点から私たちの意見を述べます。貴社におかれては、私たちが示した意見および質問について、明確な見解や回答を示していただきたいと願います。

意見1. 事業計画が概略的であるのに、なぜ環境影響評価の手続きを開始したのか、  
明解な回答を求める

方法書2頁において、この事業は、石狩市の「石狩湾新港周辺地域」において、風力発電所出力2万kW、風力発電機の台数10基と記されながら、「風力発電機単機の出力は2,000kWとする。ただし、合計出力が2万kWを超えない範囲で、採用する風力発電機の単機出力（機種）を変更することも検討予定。」と記されている。また、同3頁には対象事業実施区域が図示されているが、図示された範囲はほぼ長方形を呈し、長辺約8km、短辺約4kmに及んでおり、この範囲のどこに10基の風車が建設されるのか、まったく分からない。具体的な設置場所が示されなければ、居住地域における騒音、低周波音などの影響、保安林や地形レッドデータブック掲載地など保護地域への影響、バードストライクの影響など、私たちへの健康被害や自然環境への影響を予測・評価することはできない。

したがって、この事業はまったく概略的な計画段階にあるが、そうした段階において、決して環境影響評価ができるとは考えられない。本来、環境影響評価の手続きは、具体的な事業計画が立てられた段階で開始されるべきであるにもかかわらず、詳細計画を打ち出せない段階で拙速にその手続きを開始したためと考えるが、計画内容に多くの曖昧さが認められる。私たちは、まず、上記の全体的な問題点を指摘するので、なぜ、今の段階で環境影響評価の手続きを開始したのか、明解な回答を求める。

意見2. この方法書は、貴社が主体的に作成した方法書であるのか、まったく不明確である

貴社の方法書を読むと、石狩湾新港地域で洋上風力発電事業を考えている別会社、株式会社グリーンパワーインベストメントによる「(仮称)石狩湾新港洋上風力発電事業環境影響評価方法書(平成24年5月)」とまったく同じ文章表現や図表の提示が少なくなく、それゆえに方法書における欠陥にも共通した部分が多い。例として3点をあげると、16～17頁のガン・カモ・ハクチョウ類の渡来数は、2011年まで表示しながら2002～2004年の数値しか示していないという、別会社の方法書とまったく共通した欠陥を示している。また、47頁に記された北海道自然環境保全指針で定める「すぐれた自然地域」の主語は、「対象

事業実施区域周辺の石狩川河口付近」と記されており、厚田から銭函に至る約 25km に及ぶ石狩海岸が広く指定されている事実と反しているが、これまた別会社の方法書と同じ間違った表現をしており、共通した欠陥を持っている。さらに、88～90 頁の騒音および 91～93 頁の低周波音の調査・予測の手法についても、別会社の方法書とまったく同じである。これらの共通した欠陥について後に詳述するが、近隣地域における風力発電事業を計画する 2 会社が共通した欠陥を示すことは、石狩地域における風力発電事業の総体的な影響を被る市民の立場からは、決して見逃せることではない。

石狩海岸における風力発電事業として、今まで、銭函風力開発、エコ・パワー、グリーンパワーインベストメントおよび貴社の 4 事業が明らかになってきた。そうした中で、最後の 2 社は別の事業者であるにもかかわらず、前段落に示した事実から、環境影響評価にかかる方法書作成を同じ業者に依頼したと推測される。ここには、環境影響評価を真摯にすすめる考えよりも、近接地域における調査を効率よく安価に進めようとするだけの事業者本位の考えが伺われる。すなわち、他社の方法書と同じ欠陥を示している事実は、貴社が、業者作成の方法書を吟味していないことを示しており、この現状は環境影響評価を軽視したと判断できる。以上について、貴社の真摯な説明が必要である。

### 意見 3. 景観は、居住地域を含んで多方向から見て、真摯に評価すべきである

方法書 47 頁には「景観の状況」が記され、北海道自然環境保全指針で定めた「すぐれた自然地域」が引用されている。しかし、その主語は「事業対象実施区域周辺の石狩川河口付近」とされており、石狩市厚田から小樽市銭函に至る長さ約 25km の石狩海岸が「すぐれた自然地域」に広く指定されている事実がまったく無視されている。また、この石狩海岸は、海岸の保護とともに海岸環境の保全と適切な利用を目的とした海岸法によって、石狩海岸のすぐれた自然地域のほぼ全域が海岸保全区域に指定されている。その上で、方法書に示されたように、景観に関する北海道や小樽市の法令がある。したがって、方法書は、景観に関する法的事実を十分に把握していない。さらに、海岸保全区域には国有保安林とされた保護地域があり、自然景観上、非常に重要である。

事業実施予定地域は、海岸に近い部分では上記の景観保全上、または自然環境保全上重要な地域であるか近接し、陸側では石狩湾新港区域に接した居住地域や労働の場に非常に近い位置にある。風力発電施設がどこに設置されるか具体的に分からない段階ではあるが、保全の場であり憩いの場でもある石狩海岸からの景観、また居住地域や労働の場からの景観として、あらゆる方向から人々の景観意識を確認しなければならない。

方法書では、109～111 頁に、景観について調査すべき情報が示され、調査地域内の主要な眺望点として 3ヶ所が選定されている。すなわち「あそびーち石狩」「紅葉山公園」および「前田森林公園」の 3 地点である。まず、これら 3 地点はすべて、別会社グリーンパワーインベストメントの方法書における 4 地点に含まれており、その点で、別会社の方法書と同じ眺望点で同じ業者が調査することを示唆しており、以下の共通した欠陥を持っている。環境保全上も生活環境の上からも住宅地などに近接した事業対象予定地において、数少ない地点からの眺望によってのみ景観への影響を評価することは、決して科学的・論理的ではない。具体的には、自宅から頭上に見えるかのような風車群が設置されると予想される。したがって、景観への影響は、事業実施区域周辺の住宅地を含んであらゆる方向

から評価されるべきである。風力発電事業において、景観が軽視されていると判断されるので、景観に関して真摯な評価が必要である。

#### 意見4. 人と自然との触れ合いの活動の場について、事業実施区域および周辺地域の影響評価が欠けているので、評価対象とすべきである

方法書 56～57 頁には、事業実施区域周辺における「人と自然のふれあいの活動の場」として、石狩川河口に近い「マクンベツ湿原」だけが記されており（図 3.2-6）、事業実施区域とかなり離れたように示されている。このことは、方法書において、事業実施区域と接した石狩湾新港とその周辺が市民や道民の憩いの場として多面的に広範に利用されている実態をまったく無視し、非常に大きな誤魔化しを行ったと判断する。

実際、石狩湾新港の防波堤では、昼夜、平日休日共に釣り人の姿が絶えない。また、新港を挟んだ小樽市や石狩市の海岸では四季を通じて家族連れでにぎわい、また、すぐれた自然地域である砂丘上の海岸草原やカシワ林（保安林）における自然観察など各種の利用が続けられている。このように事業実施区域および近接地の石狩海岸において、市民・道民が心を休め、リフレッシュする姿が多く認められる。自然と触れ合う場で人々の目前に巨大な風車が多数回転することは、自然との触れあいの活動や賢明な自然の利用にとって、とうてい容認されうることではない。

方法書では、これら多様な利用が事業実施区域周辺から区域内にまで及んでいる実態が全く記載されず、上記のような人と自然の触れ合いの活動の場を完全に無視している。そのように、方法書 87 頁において「対象事業実施区域内に主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在しないことから、評価項目として選定しない」と記されている。このことは、非常に大きな誤魔化しであるので、新港区域やすぐれた自然地域である砂丘上の海岸草原やカシワ林における触れ合いの場への影響は、必ず、評価対象とすべきである。

#### 意見5. 石狩湾・石狩海岸に生息する鳥類への影響把握は、十二分に行うべきである

風力発電事業の鳥類への悪影響は、長く問題視されてきたが、今なお風車に傷つけられ死亡する鳥類が少なくない現状にある。そこには、自然環境に対する負荷や鳥類の死亡を減少させる観点からの風車改良が進められていない。すなわち風力発電事業が有するデメリットをかえりみず、風車の大型化・風車群の大規模化が推進されてきた事実だけが明らかである。したがって、鳥類に関するデメリットについては、本事業においてどのようにリスクを回避するのか、方法書で明らかにされなければならない。

実際、風車建設後に鳥類が全く寄り付かなくなった事例が、先行建設地から多数報告されているので、そのデメリットについて無視してはいけない。石狩湾・石狩海岸に生息する鳥類の生態は、当地で一生涯を過ごす留鳥、当地で繁殖する渡り鳥、渡りの途中で羽を休める渡り鳥など様々である。それらに対する環境影響評価は十二分に行うべきである。

方法書における鳥類（14～22 頁）に関する問題点は、以下の通りである。

第一に、使用されている鳥類のデータが非常に古いので、方法書では現状把握に努めることが明記されなければならない。しかも、このデータは、意見 1 で既に述べたように、株式会社グリーンパワーインベストメントの方法書とまったく同じ資料・図表を提示している。例えば、表示された希少鳥類のミユビゲラやシマアオジについて、どのように調査

しどのように保全策を講じるのか、方法書に希少種ごとの保全策を目的とした具体的な調査方法を示すべきである。また、表 3.1-3 のガン・カモ・ハクチョウ類の飛来数は、2002～2004年の数値だけが示されているので、表示する意味が全く不明である。さらに、地方公共団体のデータを用いたと記してあるが、そこには十分なデータはないので、新たに、研究者や鳥類の詳しい市民から十分な聞き取り調査が必要である。

第二に、定点調査とラインセンサスは、共に事業実施区域だけで行われるが、これでは不十分である。それは、事業実施区域が渡り鳥が収斂されて集まる石狩川河口域の一部に過ぎないからである。風車が1基も建設されていない段階では、風車と鳥類観察定点との位置関係が問題になるが、風車の位置が不明確な段階ではどこに観察定点を決めるのが良いのか事前に評価できない問題が大きい。また、この地域は、石狩海岸という約 25km に及ぶ長い海岸（石狩湾新港区域を除くとほとんど自然海岸）の一部にあたり、海岸に沿って鳥類がどのように移動していくのかについて把握する必要がある。鳥類は、行政区に関係なく生息し、移動しているので、より広い地域をひとつの調査地域として考える必要がある。特に渡りの時期における鳥類の移動については、より広い範囲で調査する必要がある。石狩海岸を渡りのコースとする鳥類が非常に多いので、鳥類の調査は広範に行うべきである。

第三に、調査時期は終年にわたる、オールシーズンの調査が必要であるにもかかわらず、四季の調査回数が不明である。また、何年継続して調査するかも不明である。調査時間も終日（24時間）にわたるべきである。このような夜間のデータは、非常に少ないので、必ず調査すべきである。さらに、調査時の天候変化も考えた調査とすべきであり、好天時よりも荒天時の調査が必要である。強風時に、鳥類は当該地域と周辺において、どのように空間利用をしているのか把握する必要がある。

第四に、鳥類の調査では、目視だけでは限界があるので、レーダー等による調査も必要である。それは、特に、高空を飛ぶ小鳥などについては、目視では分からない場合が多いからである。

第五に、風車が1基もない段階での調査として、方法書に示された方法にどのような意味があるのか、明解に解説すべきである。風車設置予定地を縦横に移動する鳥類の現状把握については、調査が十分であることを論拠を示して明記すべきである。

方法書では、定格出力 2,000kW 級の風車が 10 基建設される。地上からのハブの高さが約 80m、ローター径が約 80m（ブレードの回転直径）となり、地表から 120m の高さでブレードが回転することが示されている。実際、このように大型の風力発電機が最大 10 基設置され、同時にうなりを上げて回転したとき、野鳥たちへの影響は、具体的にどのようなものになるのか、示してほしい。すなわち、稼働後の野鳥の状況について、想定される姿を具体的に示してほしい。

## 意見 6. 鳥類以外の自然環境についても、真摯な環境影響評価が必要である

### (1) 動物

事業実施区域とその周辺には保安林とされたカシワ林や北海道指定のすぐれた自然地域が含まれ、海岸保全区域の指定地域が近接している。移動する動物にとっては、こうした法に基づく指定地域でも近接する場合にはそれらの内外を同じ生息地とする場合が多い。

その観点から、鳥類を除く動物について（92～102 頁）、事業実施区域に限らず周辺の海岸保全区域やすぐれた自然地域に及ぶ調査が必要である。石狩海岸の動物に対する影響評価では、とくに石狩海岸を特徴づけるアリ類やクモ類、さらには希少種に富むコウモリ類に関して必ず調査が必要である。

## （2）植物

植物相（32～37 頁）と植生（37～41 頁）に関する文献は、研究者による調査結果がほとんど取りあげられておらず、環境省など行政によるものが多く、しかも古いものが多い。そのため、環境影響評価において、まずは判断材料となる基礎的な調査結果を得ることが必要である。33 頁の記述と 37 頁の図示では、植物相の項目に植生の内容が示されており、まったく異なる概念である植生と植物相がひどく混同されている。さらに、37 頁の日本の森林植生の図は、非常に有名な資料であるが、原典となる文献名が記されていない。34 頁の石狩市に見られる植物目録は、その種数が少数過ぎるが、本来は、希少植物目録とすべきである。しかも、クロミノハリスグリのよう存在が疑問視される種が含まれている。

以上について、105～107 頁では、既存文献および現地調査により調査するとされているが、基本的に「現地調査によって基礎的・一次的な調査結果を得ること」を明記すべきである。

### 意見 7. 騒音・低周波音の影響について、健康被害を防ぐ観点から徹底した予防原則が講じられる必要があり、環境影響評価が十分に行われるべきである

低周波音の人体への影響は、国内外を通じて、睡眠障害など風力発電シンドロームと呼ばれる共通した症状・健康被害が知られ、被害者にとって深刻なものとなっている。他方、内閣総理大臣の答弁書（答弁書第二八九号、平成二十三年九月九日）では、「低周波音の影響が問題視されていることは知っているが、因果の関係が現時点では明らかになっていない。環境省の研究を踏まえて検討したい。」旨の政府見解が述べられている。したがって、政府も、風力発電施設による低周波音の影響がないとは決して述べていない。風力発電事業推進団体と政府は「因果関係が明らかになっていない」と言うが、症状・健康被害は国内外に共通しており、風車から一定距離を離れる、または風車が止まると症状がなくなるという事実が明らかである。このことは、一般には、因果関係と呼ぶのであり、私たちはそのように考えている。こうした健康被害・症例は、決して無視できることではない。

方法書 88～93 頁では、騒音・低周波音の調査、予測の手法が記されている。まず、低周波音の影響について、「市民風車」と市民を名乗る貴社においてはとりわけ、国内における風力発電施設が発する低周波音による健康被害例をすべて網羅して、定格出力と低周波音影響の関係（影響の種類、影響範囲、影響の程度など）を整理し、広範に検討した結果に基づいて評価すべきである。予測の手法の音源条件と予測式（93 頁）では、低周波音の到達域を予測しようとしているが、これだけでは健康被害に関する影響予測の方法書としてはきわめて不十分である。国内外の事例から、低周波音の影響がどの程度の距離まで及ぶのかについて明記する必要がある。

具体的な設置場所や定格出力が分からない段階では、この予測手法の正しさは検証できない。貴社では、すでに、石狩市において「かぜるちゃん」など風力発電機 3 基の先行事例を有しているので、そこから発生した低周波音の実測値を開示する必要があり、そのこ

とによって、環境影響評価をより明確に示すことができるはずである。貴社には、事業者として低周波音の実測に関して開示の責任がある。そこでは90頁に示された予測式よりも実際の判断が可能であろう。

また、居住住民を対象として低周波音の影響について予測と評価を考えているが(91～92頁)、事業実施区域の内外に多数の労働者が働いているので、近接あるいは区域内の労働の場にある人々への低周波音の影響評価は、必ず行なうべきである。

騒音と低周波音の予測地点について「事業実施区域を含む東西約9km、南北約13kmの領域を100mメッシュに区切った格子点および現況騒音、または現況低周波音の測定地点とする」と記している。しかし、事業実施区域は、北東から南西に向かう方向にほぼ長方形を呈するので、上記表現の東西と南北の距離の領域は長方形を斜行する距離を意味するため、予測地点は、上記表現によるほど多数にはならないと判断される。上記では正確な表現が必要である。風力発電機の設置場所が特定されていない段階では、事業実施区域内や近接した周辺だけではなく、それらの影響が及ぶ周辺地域において、環境影響評価を行うことが必要である。

他方、騒音と低周波音の調査地点については、「居住地域を対象として、図示した4地点において、騒音、または低周波音の状況を測定する」としている。しかし、図示された4地点は、事業実施区域に近接した場所にあるので、事業実施区域から3km以上離れた地域に多数の調査地点を設けるべきである。例えば、石狩中学、石狩・はまなす団地周辺及び札幌市山口地区は、必ず予測地点に含めるべきである。最も重要なことは、事業実施区域のどの地点にどの規模の風車が何基建設されるのか、その詳細計画が示されておらず、住宅地や労働の場への距離が分からないことである。このような段階で、風車からの騒音・低周波音の影響が評価できるのであれば、その点についての科学的・論理的説明が必要である。

これらの調査は、風力発電機が稼動する前と後の両方で行なうという意味なのか不明である。建設後に調査を行なうことは当然であるが、その結果、低周波音による健康被害などが生じた場合に撤去することまで言及した環境影響評価が必要である。最後の112頁に、評価の手法として項目ごとに「環境影響の回避・低減が図られているか評価する」と記しているが、その論拠・根拠として、過去の事例にみられる回避や低減がなされた方法と実例について明記し、さらに、風力発電機設置後に問題が生じた場合に撤去をするかについても明記すべきである。

#### 意見8. その他の方法書の欠点は、以下の通りである

##### (1) 事業計画に廃棄物処理まで含むべきである

風力発電機は更新期間が短いので、本事業の風力発電機は何年間稼動させる予定であり、その更新はどのようにするのか、また、産業廃棄物となる古い風力発電機の処理はどうするのかの三点について、方法書に明解に記載すべきである。

##### (2) 石狩湾における複数の会社による個別の環境影響評価は問題であり、住民説明会の開催方法も問題であるので、修正すべきである

今般、貴社のほかに2社が、石狩湾新港地域における風力発電設備の建設を計画しており、3社それぞれが石狩市民に対して個別に事業計画と方法書の説明会を開催している。

しかし、風力発電施設の設置後に影響を受けるのは、石狩市民だけではなく一般の道民である。しかも道民は会社ごとの個別の風車からの影響ではなく、3社の風車の影響をトータルで受けることになる。したがって、3社が統一した環境影響評価や説明会開催、準備書・評価書の開示がなければ、石狩湾におけるすべての風力発電事業の環境影響は、評価することができない。この点に関して、貴社の見解を示していただきたい。

貴社による住民説明会の開催は、石狩市において開催された。現在、説明会開催は、石狩市1ヶ所のみであるが、事業実施区域は小樽市にもかかわるので、また、札幌市民にとっては自然の利用や労働の場として石狩海岸との関与が非常に深いことから、説明会は小樽市、札幌市でも開催し、広く住民・道民の意見を把握すべきである。

### (3) 方法書における感覚的な表現は論理的な表現に改めるか、削除すべきである

方法書2頁では、「環境にやさしいクリーンなエネルギー供給源への代替が求められている」と記されている。しかし、この環境影響評価では、騒音・低周波音の健康被害など、決して「環境にやさしくない問題」を含むので、環境にやさしいかどうかは全く断定できない。そのような表現をするならば、その科学的・論理的な根拠が示されるべきである。また、通常では、大規模な風力発電機になるほど、景観への影響は大きくなり、騒音や低周波音被害は増大すると考えられている。そのため、「環境負荷の少ない風力発電所の設置」は大きく矛盾した表現になる。これらの表現は、科学的・論理的表現に改めるか、削除すべきである。