

平成 22 年 (2010 年) 月 日

札幌市長 上田 文雄 様

札幌市「銭函風力発電所環境影響評価書案」
検証専門家会議 座長 長谷部 正基

銭函風力開発建設事業に係わる環境影響評価書案
(騒音・低周波音・景観抜粋版) について (報告)

標記の件について、検証及び検討を重ねてきたところであるが、この度、別紙のとおり結論を得たので報告する。

銭函風力開発建設事業に係わる環境影響評価書案（騒音・低周波音・景観抜粋版）について

標記評価書案（騒音・低周波音・景観抜粋版）及び当会議からの求めに応じ提出された平成22年10月15日付け事業者見解書に記載された調査、予測及び評価については、おおむね妥当なものと判断するが、環境の保全の見地から、事業者は環境影響評価書の作成及び事業の実施にあたり、下記の事項に十分留意する必要がある。

1 対象事業実施区域及びその周囲の概況

風車における騒音及び低周波音の予測にあたっては、事業実施区域の風向・風速等の詳細なデータが大変重要な要素であると考え。

したがって、評価書作成にあたっては、自然的状況として、月及び年間の風向出現率や風配図を記載すること。

2 騒音

(1) 予測対象風車について

A特性パワーレベルの出典等、予測条件の根拠となる情報を環境影響評価書に記載すること。

(2) 環境の保全のための措置について

風車の改修・更新により騒音レベルが増大する可能性があり、これら予測の不確実性を補完するため、定常稼働時はもとより改修時等における事後調査は非常に重要な環境の保全のための措置であると考え。

したがって、風車の稼働に際しては、適切な運転管理及び維持管理を行い、騒音の発生を極力抑制するよう努めるとともに、事後調査の重要性を十分認識したうえで、具体的な事後調査計画を策定し、環境影響評価書に記載すること。

また、事後調査の手法選定にあたっては、風雑音を可能な限り低減する測定方法を採用すること。

なお、事後調査を実施した場合は、その結果に応じて、適切な環境の保全のための措置を講じること。

3 低周波音

(1) 調査結果について

1/3 オクターブバンド音圧レベルの予測及び評価が必要であると考えことから、調査結果についても 1/3 オクターブバンド音圧レベル毎に整理し、環境影響評価書に記載すること。

(2) 予測対象風車について

低周波音パワーレベルの出典等、予測条件の根拠となる情報を環境影響評価書に記載すること。

(3) 評価について

評価書案では、低周波音圧レベルについて現況値と予測値の比較による評価が行われているが、現況低周波音圧レベルの測定方法について、全天候型防風スクリーンの使用のみでは、測定機器（マイクロホン）の特性上、風雑音の影響により、得られた現況調査結果が、実際の低周波音圧レベルを上回る数値となっている可能性を否定できないと考えた。

また、低周波音については環境基準等がないことから、現在の知見に基づく指標を複数用い、多角的に評価することが必要であると考えた。

そこで、当会議では、これらについて指摘し、事業者の再評価を求め、その結果について評価書案と併せ検証することとしたところである。

具体的には、別添 1 のとおり「現況低周波音圧レベルについて最小値を用いた評価の追加」及び「1/3 オクターブバンド音圧レベル毎の予測値と感覚閾値との比較など複数の指標を用いた評価の追加」を求め、事業者から別添 2 のとおり再評価の結果を記載した見解書の提出を受けたところである。

評価書案及び事業者見解書における評価を検証した結果は、次のとおりである。

ア 参考指標値との比較について

1～80Hz の 50% 時間率音圧レベル（参考指標値 90dB）、1～20Hz の G 特性 5% 時間率音圧レベル（参考指標値 100dB）、G 特性音圧レベル（参考指標値 92dB）との比較を検証した結果、評

価は妥当と考える。

イ 1/3 オクターブバンド音圧レベル毎の感覚閾値等との比較について

(ア) 1～20Hzの超低周波音について

1～20Hzの超低周波音では、風車の稼働に伴い現況に比べ低周波音圧レベルが上昇する周波数帯が存在するが、感覚閾値を大きく下回っており、評価は妥当と考える。

(イ) 20～80Hzの低周波音について

20～80Hzの低周波音では、予測値が現況値より大きく、かつ、感覚閾値を越えている周波数帯が存在するが、その要因は現況値によるところが大きく、現況値からの上昇の程度もわずかである。

加えて、現況低周波音圧レベルの最小値を現況値として予測に用いていることを考慮すると、環境への著しい影響はなく、評価は妥当と考える。

ウ 環境影響評価書への記載について

環境影響評価書の作成にあたっては、事業者見解書で示した評価結果を記載すること。

また、評価に用いる指標については、環境影響評価書に出典等を記載すること。

(4) 環境の保全のための措置について

位相の合成、風の影響及び風車の改修・更新により低周波音圧レベルが増大する可能性があり、これら予測の不確実性を補完するため、定常稼働時はもとより改修時等における事後調査は非常に重要な環境の保全のための措置であると考えます。

したがって、風車の稼働に際しては、適切な運転管理及び維持管理を行い、低周波音の発生を極力抑制するよう努めるとともに、事後調査の重要性を十分認識したうえで、具体的な事後調査計画を策定し、環境影響評価書に記載すること。

また、事後調査の手法選定にあたっては、風雑音を可能な限り低減する測定方法を採用すること。

なお、事後調査を実施した場合は、その結果に応じて、適切な環境の保全のための措置を講ずること。

4 景観

(1) 環境の保全のための措置について

ア 地域特性への配慮について

事業者見解書における環境保全目標の設定及びこれを用いた評価については、風車の設置基数を減じ環境保全目標の達成を図るなど、妥当と考えるが、当該事業予定地は、石狩浜の原風景に近い景観を有しており、小樽市のみならず広域的に貴重な観光資源、景観資源として活用されているものである。

したがって、これらの地域特性に十分配慮し、評価書案に記載する環境の保全のための措置を講じ、できるだけ景観への影響を回避・低減すること。

イ 植生回復への配慮について

工事により一時改変地として生じた裸地やバギー車の走行等で人為的事由によりすでに荒廃している土地については、植生回復による景観への保全措置を講じることとしているが、当該保全措置にあたっては、当該地区の土砂を利用するとともに、地表の締め固め度などについても、当該地域の地形・地質に配慮し、できるだけ景観の復元に努め、景観への影響を回避・低減すること。