

○ (仮称)石狩湾洋上風力発電事業計画段階環境配慮書について

委員名	送付日	意見等の内容	事業者回答
小篠委員	7月17日	○ 主要眺望点や人々が自然環境とのふれあいで使う場所からの景観を配慮し、眺望景観への影響を適切に予測し、その結果を示すこと。	○ 各審議会でのコメントや自治体からのコメント、及び一般からの意見も踏まえ、景観への配慮を検討するとともに眺望環境への影響を適切に予測し、分かりやすく結果を示すようにいたします。
近藤副会長	7月18日	○ 特に意見はない。	
黄委員	7月20日	○ 特に意見はない。	
鈴木委員	7月20日	○ 自然公園の景観保護の観点から確認を要する部分がある。 まず、(a)【資料2-2】(仮称)石狩湾洋上風力発電事業「計画段階環境配慮書」5ページの中ほど、(b)『(仮称)石狩湾洋上風力発電事業計画段階環境配慮書要約書』2-6ページの中ほど、及び(c)『(仮称)石狩湾洋上風力発電事業計画段階環境配慮書』2-6ページの中ほどに、それぞれ「…自然公園、港湾・漁港区域がかぶらないように事業実施想定区域を設定」との記載がある。一方、『(仮称)石狩湾洋上風力発電事業計画段階環境配慮書』3-116ページ10行目に「事業実施想定区域内には、「ニセコ積丹小樽海岸国定公園」、「暑寒別天売焼尻国定公園」の普通地域の一部が含まれる。」とある。自然公園とは国立公園、国定公園及び北海道府県立自然公園を指すことから、(自然公園法第2条)、事業実施想定区域内に2つの国定公園が含まれる場合、上記(a)(b)(c)の記載内容と矛盾する。このままでは読者に大きな誤解を与えかねず、(a)(b)(c)は修正すべきと考える。 次に、当該事業実施想定区域内に2つの国定公園が含まれると仮定すると、国定公園とは「国立公園に準ずる優れた自然の風景地であって、環境大臣が…(中略)…指定するもの」(自然公園法第2条)なので、その風景の維持・保護が設置の最重要目的であるところ、例えば、『(仮称)石狩湾洋上風力発電事業計画段階環境配慮書』4-34ページの表4.3-21(1)中ほどに記載の、「ニセコ積丹小樽海岸国定公園」に位置する展望台(標高70.9m)である「No.11 祝津パノラマ展望台(小樽市)」からは、垂直見込角5.3度で風力発電機が見えることが想定されており(同書4-41ページ表4.3-23)、この数値を同書4.3-1表4.3-20「垂直見込角と鉄塔の見え方の知見(参考)」に当てはめると、「5～6度:やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある(構図を乱す)」に該当する。そうすると、国定公園内においてこのような風力発電機を設置する事業を実施すると、国定公園指定の根拠である自然の風景(景観)が大きな影響を受け、構図を乱され、ひいては国定公園の存在意義そのものが脅かされる可能性すらあることから、配慮書の作成時には、少なくともこの点について自然公園法の専門家や景観の専門家等の意見を十分に聞くことが不可欠である。しかし、同書4-43(3)「評価」を拝読する限り、自然公園法や景観の専門家等にヒアリングをした形跡は見当たらず、専門家等の意見を確認しないまま、「(b)評価結果 ①主要な景観資源への直接的な影響: 主要な景観資源については、直接的な改変は生じないことから、重大な影響を回避していると評価する。」と結論付けられているように思われる。これでは説得力に欠け、適切な評価であるかどうか判断し兼ねるので、評価の手法や過程を再検討すべきであると考えます。	○ 各資料における「…自然公園、港湾・漁港区域がかぶらないように事業実施想定区域を設定」について、実際には自然公園、港湾・漁港区域がかぶらないように設定されたのは風車設置想定区域であり、ご指摘のとおり、記載内容に矛盾が生じてしまいました。なお、風車設置想定区域には国定公園は含まれておりません。 一方、現時点では環境影響を幅広く検討するため、事業実施想定区域は広めに設定しており、景観への影響を含む今後の環境影響の検討や事業熟度の高まりを踏まえ、p2-6に示した方針に基づき事業実施区域の絞り込みを進めてまいります。
坪田委員	7月21日	○ 札幌市域から外れるが、ニセコ積丹小樽海岸国定公園には海洋の風景も含まれているはずなので、その雄大な自然景観を損なうことがないように風力発電機(風車)の設置場所を十分に検討すべきである。	○ ニセコ積丹小樽海岸は自然との触れ合いの活動の場として眺望点に加えておりますが、ご意見を踏まえ、方法書以降の手続では適切に眺望点を設定の上影響評価を行い、評価結果を踏まえて風車の設置場所の選定を行います。

委員名	送付日	意見等の内容	事業者回答
奈良委員	7月22日	<p>○ 石狩湾に巨大な風車が多数設置される場合、多くの人の視野に入り、景観ががらりと変わる事への危惧を強く感じる。</p> <p>石狩湾新港周辺の開発が進んでいるが、海上に列をなす風車の与える変化は、地上の開発とは比較にならない程の想像を絶する迫力とを感じる。</p> <p>石狩市北部の海岸からの夕日の風景や、小樽市等の山々から石狩湾を望む風景等、身近で日常的に目にしていた北海道の雄大で美しい風景が壊れる結果が見えて残念でならない。</p> <p>海洋生物や漁業への影響、すぐ近くに生活する多くの人への低周波の影響等、心配しかない。</p>	<p>○ 今後絞り込みを行う事業実施区域の位置を踏まえ、必要に応じて周辺事業との累積的な影響も踏まえ影響予測いたします。また、景観資源等を含め適切に眺望点を設置し、フォトモンタージュも活用して影響予測いたします。また、低周波の影響等についても、最新の知見等を踏まえて評価いたします。</p>
吉田委員	7月22日	<p>○ 4-32 ページ (a) 「文献その他の資料により、主要な景観資源および眺望景観を調査した。」と示しておりながら、札幌市を対象とする手稲山の出典根拠が不明確である。表 4.3-21 (1) に示す「14」が出典に示されていない。札幌市の眺望点として、手稲山を選考理由も判断できないために修正が必要である。なお、出典根拠を仮に「4」とし、「キーワード検索」したが、「手稲・手稲山」は抽出されない。その内容も確認できない引用では、非科学的である。札幌市が含まれる調査地や調査手法は再検討が必要となる。</p> <p>さらに、「文献その他の資料により」とありながら、ホームページ閲覧のみで、その確認内容と記載概要が一致しておらず(例：他市であるが、白銀(しろがね)の滝駐車場の出典5を閲覧した結果、【垂直に近い岩壁を一気に落ちている姿は圧巻。冬季間は滝が凍り、また別の姿を見せる。】と示されており)、本配慮書に記載されている概要と一致していない。本審議会が検証する該当箇所は、非科学的な文献情報、記載方法の不適切であると判断できる。</p> <p>○ 表 4-3-20 「垂直視野角」と「垂直見込み角」は同じなのか。記載方法が混乱している。</p> <p>「垂直見込み角」を眺望点(高標高域)から算出すれば、数値が低いのは当然であり、そもそも評価方法には課題が多い。また低標高にあっても、4-40 ページに記す「夕日の美術館」11.7度、「石狩浜海浜植物保護センター」11.4度の予測が、5~6度になった理由が不明であり、調査の信用価値を下げる結果となる。よって調査手法の詳細を明記する必要がある。さらに対象地情報が、名称、1:600,000の地図情報のみであり、広範囲(マリナーやビーチなど)の対象地も多いことから位置情報(経度緯度)を調査手法とともに列挙して、科学的な証拠を明確に示すべきである。</p>	<p>○ 手稲山の出典が漏れており申し訳ございません。「札幌&大通公園環境情報ガイド」(https://hokkaido.press/sapocan/teine-area/teineyama-viewspot/)において、【オリンピックハウス・手稲山ロープウェイ】石狩湾一望の展望スポットとされているため、眺望点として選定いたしました。</p> <p>○ 出典につきまして、パンフレットがウェブサイト上で公開されているものもウェブサイトを出典としており、出典リストでは全てをURLで示しております。</p> <p>また、出典5は眺望点をリストアップするために参照いたしました。概要については一部他の出典から補足している部分がありました。</p> <p>(No.16 白銀の滝 http://www.city.ishikari.hokkaido.jp/soshiki/h-chiikis/3364.html、No.4 黄金山、http://www.city.ishikari.hokkaido.jp/soshiki/h-chiikis/3325.html、等)方法書以降、概要の出典等すべて明記するようにいたします。</p> <p>○ 垂直視野角は垂直見込角と同一です。方法書以降では修正致します。また、p4-40の「最大11.7度(夕日の美術館)、石狩浜海浜植物センターの約11.4度」との記載は間違いでした。正しくは、「主要な眺望点及び人と自然の触れ合い活動の場からの垂直見込角は、最大で約6.0度と予測された。垂直見込角度が最も大きいものは、風車設置想定区域に最も近い「高島岬」と「朝里海水浴場」であった。」となります。</p> <p>また、現時点では、眺望点における標高情報は考慮せず、標高をゼロメートルとして、眺望点までの距離より算出した垂直見込角の数値としております。なお、方法書段階以降にて、眺望点の標高を踏まえた影響評価はフォトモンタージュの作成等により一般の方にもなるべく分かりやすく説明できる資料を作成いたします。</p>
川崎会長	7月23日	<p>○ 洋上の限られた区域に高さ200m以上の巨大な風力発電機が多数(最大125基)建設されることになるが、国内外で同規模の類似した建設事例があるのか。もしあるのであれば、過去の環境影響評価に関する事例について調査して参考にしたり、本事業と比較したりすると、よいと思う。</p> <p>○ また、景観の専門家によるコメントを取り入れた部分がわからなかったため、具体的に明記した方がよいと思う。</p>	<p>○ 国内外の事例を調べたうえで、最新の知見を用いて影響予測を行います。</p> <p>○ 景観について、現時点では専門家のヒアリングは実施していませんが、今後必要に応じて実施し、内容を方法書以降の文書に明記いたします。</p>
福原委員	7月23日	<p>○ 特に意見はない。</p>	
内藤委員	7月25日	<p>○ p4-2に示すいずれの選定事項においても、p2-23・24に示す他事業、特に125基を予定している(仮称)北海道石狩湾沖洋上風力発電事業との相乗的な影響の予測・評価が必要ではないかと考える。</p>	<p>○ 国の再エネ海域利用法(海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律)による促進区域の指定を受けて事業を実施する場合、(仮称)北海道石狩湾沖洋上風力発電事業と共存した形で開発は想定されませんが、必要に応じて周辺の他事業との累積的な影</p>

委員名	送付日	意見等の内容	事業者回答
		<ul style="list-style-type: none"> ○ p4-3の表に、水環境の項目がないようだが、理由をお示しいただきたい。 ○ p4-32～44、眺望点及び人と自然とのふれあい活動の場では、石狩湾に沈む夕日の眺望を楽しむ人が多く、夕日の眺望を売りにしている施設もある。眺望景観の予測・評価においては、日中だけでなく、また季節を変え、夕日が日本海に沈む時間においても、実施する必要があるのではと考える。 	<p>響は今後の手続に含めて評価いたします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本配慮書では、事業検討の熟度により、工事の実施による影響は対象としていないため、水環境の項目は含まれておりません。方法書以降の手続で取り扱います。 ○ ご指摘を踏まえ、眺望点の特性を考慮し、季節や時間帯を踏まえた眺望環境の影響予測を行います。
石塚委員	7月26日	<ul style="list-style-type: none"> ○ 計画段階環境配慮書では、オジロワシ、オオワシなど、越冬に伴う渡りを行う鳥類種を「渡りあり」として分類していないが、計画段階環境配慮書に記載のとおり、越冬地への移動について大きな影響を受ける可能性がある。風力発電機の配置等の計画については、配慮書（要約書 4-14）で区分けされる「渡り鳥」のみならず、採餌や越冬などの移動を行う鳥類についても配慮して慎重な調査と計画をお願いする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 計画段階配慮書の4章ではオジロワシ及びオオワシを渡りありとして分類しております（表 4.3-3 文献その他の資料による動物（陸域）の重要な種（鳥類））。その上で、これらが事業の影響を受ける可能性のある海域を利用する種であり留意が必要な種として扱い、予測評価を行っております（表 4.3-5 動物（陸域）の重要な種に対する影響の予測結果）。3章でも、オジロワシ及びオオワシの渡り経路・越冬期の分布につきまして、「図 3.1-27 オジロワシとオオワシの渡り経路と越冬期の分布状況」のように越冬状況等についての情報収集を行っております。 ○ 「渡り鳥」以外の、採餌や越冬などの移動を行う鳥類についても、専門家ヒアリングも交え、配慮すべき対象とし引き続き配慮して慎重な調査と計画を行います。
高橋委員	7月27日	<ul style="list-style-type: none"> ○ 意見等は特になし。 	
秋山委員	7月27日	<ul style="list-style-type: none"> ○ 特に意見はない。 	
上田委員	7月27日	<ul style="list-style-type: none"> ○ 国定公園からの眺望景観にどのような影響があるのか、その予測結果について示すことが望ましい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 表 4.2-24において、支笏洞爺国立公園、ニセコ積丹小樽海岸、暑寒別天売焼尻は眺望地点に含んでおり、それぞれ垂直見込角を算出し評価しておりますが、各審議会でのコメントや自治体からのコメント、及び一般からの意見も踏まえた地点の選定を行い、影響評価を行います。
三上委員	7月27日	<ul style="list-style-type: none"> ○ 景観や人と自然との触れ合いの活動に係る予測・評価は、当該地域の特性や、当該地域を特徴づける自然・文化・歴史など、景観の特徴を幅広く捉えた上で行うべきものであるところ、本配慮書での予測・評価は眺望景観にのみ偏っており不十分である。 ○ 3.1.6の「景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況」は、景観資源や主要な眺望点、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を羅列するにとどまっており、地域の特性を踏まえて保全すべき景観を実質的に分析したものとはなっていない。列記されている要素の選定根拠も不明確である（例：札幌市内の眺望点はなぜ手稲山のみなのかについて、合理的な説明がない）。 ○ p4-40の「主要な眺望景観への影響」の予測では、最大11.7度と予測されている垂直見込角が、p4-43の評価では約1.0～6.0度と予想されているのはなぜか。分かりやすい説明をお願いしたい。 ○ そもそも発電施設の見え方の大小は、景観への影響を決める一つの要素にすぎないことに留意が必要である。風力発電所の景観影響をめぐっては、近年、地域住民の景観まちづくりに対する考え方や生活実感、さらには当該風力発電事業の地域の受容度等により、その影響や支障の程度が著しく異なることが認識されるようになってきている。「景観対策ガイドライン（案）」は塔状工作物の景観影響を考える際の重要な資料ではあるが、もっぱらこれのみに依拠して景観への影響の大小を論じようとするやり方は、風力発電所の環境影響の予測、評価に関する知見の蓄積を生かしたものとはいえない。 ○ 景観の環境影響評価の基本的な考え方については環境省の「環境影響評価技術ガイド景観」（2008年3月）が体系的に明らかにしている。また、同省の「国立・国定公園内における風力発電施設の 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業実施想定区域は海上となり、同区域内には主要な人と自然との触れ合いの場は存在しないと考えられること、また事業実施想定区域の周辺にある主要な人と自然との触れ合いの場には直接的な変化がないことから、眺望景観の影響についてのみ検討しています。 ○ 3.1.6における景観資源は、国土数値情報の地域資源、及び「地域の良好な環境資源」「主要な展望地」リストを出典として選定しておりますが、各審議会でのコメントや自治体からのコメント、及び一般からの意見も踏まえて調査地点を選定いたします。 ○ p4-40の最大11.7度との記載は間違いでした。正しくは、「主要な眺望点及び人と自然との触れ合い活動の場からの垂直見込角は、最大で約6.0度と予測された。垂直見込角が最も大きいものは、風車設置想定区域に最も近い「高島岬」と「朝里海水浴場」であった。」となります。 ○ 配慮書段階では、事業実施想定区域及びその周辺の状況を把握するため、垂直見込角による評価にとどめておりますが、今後の手続においては、当該ガイドラインに基づく影響の大小のみでなく、フォトモンタージュを活用した意見聴取、関係者との合意形成等に留意するとともに、各審議会でのコメントや自治体からのコメント、及び一般からの意見、また他事業等最新の知見や専門家意見等を参考に影響評価を行います。 ○ 自然、歴史、文化等の地域特性、また方向や地形等といった眺望地点の特性を踏まえた検討や、眺望への介入など分かりやすくフォトモンタージュ等の資料を作るなど、ご指摘の資料を活用し

委員名	送付日	意見等の内容	事業者回答
		<p>審査に関する技術的ガイドライン」(2013年3月)は、直接には国立・国定公園での活用を想定したものであり、また眺望景観に焦点を当てたものではあるが、主要な眺望地の抽出や、視認可能性のある地点の眺望特性の把握、さらには支障の程度の確認の方法について、風力発電施設に特化した形で詳らかにしている。これら既存のマニュアル、指針等を適切に活用し、景観影響の予測、評価の方法を改めて検討していただきたい。</p>	<p>た影響予測を行います。</p>