

「風力発電ゾーニングマップ及び風力発電ゾーニング計画書の策定について」に寄せられた意見と検討結果

【パブリックコメント実施期間】 平成30年12月17日（月）から平成31年1月17日（木）まで

【担当部局】 環境市民部環境政策課

【意見提出者】 16人

【意見件数】 107件

【意見への対応】	採用 : 意見に基づき原案を修正するもの	6件
	一部採用 : 意見の一部に基づき原案を修正するもの	7件
	不採用 : 意見を原案に反映しないもの	42件
	記載済 : 既に原案に盛り込まれているもの	2件
	参考 : 原案に盛り込めないが今後参考とするもの	4件
	その他 : ご質問・ご意見として伺うもの	46件

【意見の検討経過】 平成31年1月18日～1月31日 当課及び関係部局において意見の検討及び検討結果（案）の作成
平成31年2月12日 関係部局に合議のうえ、市長決裁にて最終決定

「風力発電ゾーニングマップ及び風力発電ゾーニング計画書の策定について」に寄せられた意見と検討結果

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
1	調整エリアは先行利用者との調整（合意形成）や適切な環境保全措置を講じる必要性が高い領域と定義されていますが、先行利用者の定義を明確にしてください。先行利用者は調整レイヤーの種類によって決まるものと思われますが、それぞれ具体的に明示する必要があると思います。	一部採用	<p>ご意見を踏まえ、風力発電ゾーニング計画書（以下「計画書」という。）の目次裏に記載している【本計画書で用いている主な用語の解説】に、次のとおり先行利用者の解説を追記いたします。</p> <p>○「先行利用者とは、土地や海域を先行して利用・活用している団体や個人等（所有者を含む）をいい、陸上風力の場合は農林業関係者やその関連団体、洋上風力の場合は漁業関係者や海運、マリンレジャー等の事業者やその関連団体等が該当する。」</p> <p>なお、土地や海域における先行利用の状況は、多岐にわたるものと考えられることから、すべてを的確に把握し具体的に明示することは困難と考えます。</p>
2	調整エリアに住む住民が事業者と調整を行う場合、個々の住民と直接調整作業を進めるのか、あるいは説明会を開催しただけで調整作業が行われたと判断されるのかゾーニング委員会の見解をお聞きします。	その他	個々の事業計画における具体的な調整については、事業者と関係住民等を含む利害関係者との間において、合理的かつ適切な方法で行われるべきと考えますので、調整作業が行われたと判断する基準は設定いたしません。
3	事業者が調整作業を怠った場合あるいは調整が不調に終わった場合、市としてどのような対応をするのでしょうか？ゾーニングマップに法的拘束力がないことを理由に、全く関与しないのか、その考え方を明示してください	その他	風力発電ゾーニングマップ及び計画書（以下「ゾーニングマップ等」という。）は、事業者による事業企画・立案段階における適地誘導及び配慮事項等の情報提供や、環境影響評価法に基づく市町村長意見の検討に活用することとしています。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	ださい。		なお、事業者による関係住民等への対応が不十分と考えられる場合には、適切な措置を講じるよう求めてまいります。
4	「自然条件（風況、地形）や社会条件（法規制、土地利用、インフラ等）など、ゾーニングに関する基礎的情報については、可能な限り定期的な更新を図る。」とされていますが、「可能な限り」という部分は削除し、具体的に毎年、2年、などと定期的な時間間隔で更新作業を行うべきと思います。その時期に更新情報がとくになればそのことを定期的に確認することが重要です。また更新作業を行う部署（環境保全課？）を明示してください。	不採用	<p>更新作業には技術的制約があるとともに、予算措置を要することから、将来における更新作業の実施を担保できないため、「可能な限り定期的な更新を図る。」という表現にとどめているところです。</p> <p>また、更新作業を行う部署については、次年度以降、所掌する部署が変わる場合もあることから、計画書中には記載いたしません。</p>
5	P.5 検討委員会について、ヒアリング、アンケートを行ったという事ですが、その結果等は広報で公開して欲しいと思います。	不採用	ヒアリング及びアンケートの実施内容を市の広報でお知らせすることについては、情報量の面から困難であると考えます。
6	P.8 環境保全エリア、事業性エリア、導入可能エリアと色分けされている訳ですが、隣り合っている所に建設されるのはどういうものか疑問があります。保全エリアと事業性エリアの間には空白のエリアが必要と考えます。（例. 5km以上離れる事等）	不採用	<p>8ページの図6については、レイヤーの重ね合わせによるエリアの決定方法のイメージを表しているものです。</p> <p>実際のゾーニング結果としては、34ページ以降のゾーニングマップにあるように、境界の多くが環境保全エリアに接している導入可能エリアはありません。</p> <p>なお、騒音等や景観・人と自然との触れ合い等の環境保全に係るレイヤーの離隔距離の設定に当たっては、環境保全エリアの外側に調整エリアを設定することを基本としていますので、ご意見のような空白エリアの設定はいたしません。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
7	<p>景観は、人工物（風車）による圧迫感がとてもあります。いずれにしても石狩市の住宅地に近距離の場所で風車が大量に建設される事は好ましくないと考えます。</p> <p>風車建設によって街の景観が変化し、鳥類等にも影響を与えかねない事を思うと永住するかどうかも検討しなければならない居住権との問題もかかる事態と考えています。</p>	不採用	<p>ゾーニングマップ等は、環境保全と風力発電導入の両立を図ることを目的として、事業者による環境影響評価の実施に先立ち、各種環境配慮情報の収集・整理等を行い、環境保全エリア、調整エリア及び導入可能エリアを抽出することで、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするものであり、風車建設の是非を判断するものではありません。</p>
8	<p>電線や電信柱を景観と考え地下に埋設する事から考えると、高いばかりでなく、くるくる絶えず動き続けるものを見てくらすことの異和感があります。できることなら作らないで欲しい。</p>	不採用	
9	<p>石狩は、特に厚田などには、自然環境のすばらしさに感動して遠くから来られた方がいると以前から聞いています。法令等の規制できる材料がないと書いてあるとおり、作る側としては、やり放だいになりかねない現実、もっと厳しい規制を市として今のうちに決めて欲しいです。</p>	その他	<p>国から法令等に基づく全国一律の基準等が示されない中で、風力発電の立地に関して法的拘束力を持った条例を独自に制定することは困難であるとともに、私権の過度な制限に繋がる恐れがあると考えます。</p> <p>ゾーニングマップ等は法的拘束力を持ちませんが、事業計画・立案段階における情報提供や環境影響評価法に基づく市町村長意見等を通じ、環境保全エリアを避けて計画を検討するよう、事業者に求めてまいります。</p>
10	<p>環境保全エリアとして選定され地図におとされている場所は、もっと大切な所もあるのに、おとされずエリアが狭くなっていると思います。</p>	不採用	<p>環境保全エリアの抽出に当たっては、生活環境・自然環境の保全上重要な地域や、各種関係法令等による保護地区や規制区域など、科学的・客観的なデータに基づき検討してまいります。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
			た。
11	予定されている風車が今後できあがってそれぞれ動きはじめたら互いに影響しあう結果、何がおきるか詳しい事は示されていません。表現として「気になる」、「圧迫感は受けない」と決めつけて書かれていますが、個々の受け止め方は異なるし、体調への影響もそれぞれ違うと思う。	不採用	景観や騒音等に関する感じ方は、個人の受容性による差があると言われているため、科学的な根拠や知見に基づき環境保全エリア及び調整エリアを設定しています。
12	何かがあった後で救ってもらえる術は是非考えて欲しいです。	不採用	ゾーニングマップ等の策定において、ご意見のような検討はいたしません。 なお、風力発電事業を含む電気事業に関しましては、法令等の規定により、公共の安全の確保と環境の保全が図られるものであり、ご意見のような事態が発生した場合においては、管轄官庁の指導・監督のもと、設置者の責任において適切に対応されるものと考えます。
13	ゾーニング計画書原案を読みます、第一に感じたことは、一般市民が理解できるのだろうか？という事でした。これによらず、難解な書類をもってパブリックコメントを募集して、行政への市民の参加を求めて・・・何か違うのではないかと思いました。	その他	ゾーニングマップ等の検討に当たりましては、専門的な内容が多く含まれること、また、広い範囲の市民に影響が及ぶ案件であると考えたことから、市民参加手続として検討委員会や作業部会の設置のほか、パブリックコメント手続を併用させていただいたところです。
14	これだけの風車が建ってしまって遅きに失した感はあります、クリーンなエネルギーの名のもとに環境破壊、健康被害、景観破壊、不動産価値低下等を招く恐れがある	その他	ゾーニングマップ等の活用を通じて、環境保全と風力発電の導入促進の両立を図るとともに、人とくらし、産業、自然が調和した自立的かつ持続的な地域社会の創造を推進してまいり

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	るとなればゾーニング計画はとても大事なことだと思います。		ます。
15	計画書の1.4のゾーニングの進め方では市民アンケート・各団体機関・有識者ヒアリングの実施とありますが、その結果は何処にも明記されていないと思います。また、このような場合有識者の名前・経歴・各種団体名等表記されるのが通常でないでしょうか。 (同様の意見：3件)	その他	昨年度実施分のアンケート結果については、昨年3月に作成した報告書に掲載し、市ホームページで公表しています。 また、有識者や関係機関等とのヒアリングに関しましては、氏名や意見交換内容を除く実施概要について、今後作成する計画書別冊の「資料編」に掲載してまいります。
16	大きな地図では海岸線から内陸にかけてほとんどが環境保全エリアで表示されていますが、27Pの地図では小さな丸印に環境保全エリアのピンク色が付いています。 随分と矛盾があるように見えますが説明をお聞きしたいと思います。	その他	27ページの図14については、主要な眺望点からの離隔距離のうち、環境保全エリアとする1,200メートルの範囲のみをピンク色で表示しているものです。
17	仰角についてですが、生協から見える風車は生協から何度の角度と距離にあるのでしょうか？団地から巨人でも見上げるような位置に立っていて、圧迫感を感じています。 計画書の意図するところと実際に生活している人間の感じ方とは、ずいぶんずれているような気が致します。	その他	景観や騒音等に関する感じ方は、個人の受容性による差があると言われているため、ゾーニングの検討に当たっては、科学的な根拠や知見に基づき一定の基準を設定しているところです。 なお、ゾーニング事業では調査しておりませんが、地図上の計算では距離は約3.2キロメートル、風車の最高到達点の仰角は約2.5度と計算されます。
18	26P環境融和塗装がなされるとほとんど気にならないにはあれます。よしんば人は騙せても鳥類はぶつかっ	その他	26ページの表13の記述は、「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅱ）調査・予測の進め方について（環境省・

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	て死ぬでしょう。		平成12年8月)」により示されている知見です。 なお、バードストライクに関する手引き(環境省・平成23年)に基づき、衝突リスクの高い地形条件である断崖から100メートルの範囲を環境保全エリアとしているほか、鳥類等の生息環境や渡りルートなどを考慮しています。
19	私は理解が行き届いてないかもしれません、よく判らないからこそ多くの市民の意見に近いと思います。 全体で感じたことはこの計画書は如何に風車を建てられるか側に立った計画書であるのではという事でした。	その他	ゾーニングマップ等は、環境保全と風力発電導入の両立を図ることを目的として、事業者による環境影響評価の実施に先立ち、各種環境配慮情報の収集・整理等を行い、環境保全エリア、調整エリア及び導入可能エリアを抽出することで、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするために策定するものです。
20	騒音による健康影響の観点で、意見を加えさせて頂ければと考えております。 ゾーニングでは、環境基準を参考し、45dB以下あるいは40dB以下を利用して離隔距離を検討していますが、環境基準に基づく判断はすべきでないと考えています。 騒音に係る環境基準は主に自動車騒音を対象としたもので、風車騒音に対する有効性は不明です。少なくとも環境基準の制定当時に風車騒音は考慮されていません。 また、風車騒音に対してこの環境基準を適用することが無意味であることは、環境省「風力発電施設から発生す	不採用	風力発電施設から発生する騒音等については、不快感の原因となることや健康影響の懸念等が指摘されていることから、環境省では、「風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会(以下「検討会」という。)」を設置し、風力発電施設から発生する騒音等を適切に評価するための考え方について検討を進め、平成28年11月に検討会報告書「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」を取りまとめています。 その報告書を踏まえ、環境省が平成29年5月に全国の都道府県知事及び市長・特別区長宛に通知した、「風力発電施設か

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>る騒音等の評価手法に関する検討会」においても度々指摘されています（たとえば、第5回議事録、第6回議事録）。環境基準を利用するのであれば、少なくとも上記検討会の内容を否定する根拠が必要です。</p> <p>また、風車騒音の様な低周波音が卓越する騒音において健康影響が生じ得ることは、1999年のWHO環境騒音ガイドラインで指摘されており、環境省「低周波音による心身に係る苦情に関する参考値」からも読み取れます。つまり、低周波音成分が卓越する騒音は、より低いレベル（A特性音圧レベル35dB以下）でも睡眠影響等の健康影響を生じ得ます。</p> <p>なお、「風車騒音は超低周波音の問題ではない。そのため、騒音問題として、A特性音圧レベルを利用して対処すればよい」という内容は、環境省の指針にもみられます。しかし、論理の飛躍を含んでいます。つまり、超低周波音がヒトに感じられないことは、低周波音域・中音域・高音域をA特性でひとまとめに足し上げる根拠にはなりません。その他にも、音の「大きさ」を評価するのには低周波音であってもA特性が利用可能である、という研究結果はありますが、音の「大きさ」と「不快感」は異なる尺度であり、あまり意味をなしません。</p> <p>残念ながら、現時点でA特性に代わる周波数別重み付</p>		<p>ら発生する騒音に関する指針について（以下「通知」という。）」が国内における最新の知見であると考えます。</p> <p>通知における指針値は、風力発電施設から発生する騒音の特性を踏まえ、全国一律の値とするのではなく、風力発電施設の設置事業者及び運用事業者等による地域の状況に応じた具体的な対策の実施等に資するために策定したものであり、行政の政策上の目標として一般的な騒音を対象とし、生活環境を保全し、人の健康を保護する上で維持されることが望ましいものとして定められている騒音に係る環境基準とは性格及び位置付けが異なるとされています。</p> <p>しかしながら、この度のゾーニング事業で市内等のあらゆる場所において、それぞれ地域の状況に応じた具体的な対策等を講じる必要性を判断するための客観的な騒音基準を調査・検討することは困難であることから、政策上の目標である環境基準に着目した検討を行ったところです。</p> <p>なお、検討会では、風力発電施設からの騒音については、通常可聴周波数範囲の騒音として取り扱い、わざらわしさ（アノイアンス）と睡眠影響に着目して、屋内の生活環境が保全されるよう屋外において昼夜の騒音をそれぞれ評価することが適当であると整理されていることから、より静穏な状況を目標とするため、夜間の環境基準（A・B類型45デシベル）及び特に静穏を要する地域の夜間の環境基準（AA類型地域40デシ</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	けは存在しないため、低周波音は周波数帯域別に音圧レベルを評価するのが一般的です。どうしても A 特性を利用するのであれば、低周波音が過小評価されることを考慮して、より安全側の数値を検討すべきです。		ベル）を用いたところです。 また、実際の風力発電事業計画における環境影響評価手続においては、国の指針及び騒音等測定マニュアルに基づく適切な対応を事業者に求めてまいります。
21	環境基準に代わる判断根拠については、WHO 欧州事務局による風車騒音ガイドライン（時間帯補正屋外 A 特性音圧レベル 45dB（定常音に換算すると 38.7dB）で 10%の住民が「不快感」を訴える）、国内の疫学調査結果（屋外 A 特性音圧レベル 41dB 以上の場合に、不眠症リスクが有意に上昇 Kageyama, et al. Noise Health 2016. DOI: 10.4103/1463-1741.178478）、低周波音による「心身に係る苦情に関する参考値」（たとえば、中心周波数 80Hz の 1/3 オクターブバンドレベル 41dB において 10%が「寝室で気になる」と回答）、等が挙げられます。どの程度のリスクを認証し、どの程度の安全率を見込むのかを考慮し、判断すべきかと考えます。 また、いずれにせよ、風車騒音による健康影響に関しては科学的によくわかっていない部分が多く、WHO ガイドラインにしても、「ガイドライン値以下でも健康影響は生じ得る」と述べています。ゾーニングの結果とともに、その正しい解釈（単に環境基準に基づいており住民の健康を保護する目的はないのか、何らかの健康影響リスク	その他	ご意見の世界保健機構（WHO）の基準等に基づき、国が新たな指針等を公表する場合においては、ゾーニングマップ等の見直しを検討する場合があると考えます。 なお、国の通知において、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられ、また、風力発電施設から発生する超低周波音・低周波音と健康影響については、明らかな関連を示す知見は確認できないとされていることから、ゾーニング事業では健康影響に関する検討は行っていません。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	を想定した判断なのか)と利用方法が示されることを強く望みます。将来、住民が健康影響を訴えた際に、このゾーニングによって住民が決して不利益を受けない様にして頂ければと考えます。		
22	P28 上の写真は小説の中にも書かれていて、望來の景観を壊している又、住宅の近くで 800mは近すぎる。立地条件としては、ふさわしくない例だと思う又強風が吹く近年危いと思う。	不採用	28ページの写真は、景観・人と自然との触れ合い等の環境保全に係るレイヤーに設定した離隔距離による見え方を例示するため、参考に作成した合成写真です。 なお、景観や騒音等に関する感じ方は、個人の受容性による差があると言われているため、ゾーニングの検討に当たっては、科学的な根拠や知見に基づき一定の基準を設定しているところです。
23	P28 下の写真は地平線に風力が見えるのは、海、空、雲の景観（バランス）からみてもっと見えない所がよいと思う。	不採用	
24	様々な意見があるので、意見交換の場を積極的にやつてはどうか。地球環境を視野に入れて考えてゆきたい。	不採用	ゾーニングマップ等の検討に当たっては、有識者による検討委員会、各種団体や関係機関、公募市民による作業部会を設置し、広範なご意見をいただきながら進めてきたほか、市民アンケートの実施やパブリックコメント等、本件に適切な市民参加手続を進めてまいりましたので、意見交換会の開催は予定していません。
25	洋上風力を実施するのに働く人たちが集まるのかも疑問です。	その他	ゾーニングマップ等は、環境保全と風力発電導入の両立を図ることを目的として、事業者による環境影響評価の実施に先立ち、各種環境配慮情報の収集・整理等を行い、環境保全エリア、調整エリア及び導入可能エリアを抽出することで、今後の風力

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
			発電施設の立地に関する市の方針をお示しするため策定するものであり、特定の風力発電事業に対する評価を行うものではありません。
26	P. 23 風力発電施設からの距離と騒音レベルの関係で、世界保健機構（WHO）の基準より日本は低いので、日本の各地で音がうるさい、圧迫感を感じるという声も聞いています。 体の弱い人達のことを充分考えて、基準を世界レベルで考えていただきたい。	不採用	ゾーニングマップ等の評価の客観性や科学的信頼性を確保するためには、国が公表している最新の知見を参考することが必要であると考えます。 なお、ご意見の世界保健機構（WHO）の基準等に基づき、国が新たな指針等を公表する場合においては、ゾーニングマップ等の見直しを検討する場合があると考えます。
27	パブリックコメントを出すにあたり添付の原案の資料が少なく不十分である。この資料だけでは市民には解りづらく、判断が難しい。	その他	ゾーニングマップ等の検討のために収集した膨大な資料や各種会議の検討記録等について、すべてを原案の資料として添付することは困難と考えたことから、環境保全と風力発電導入の両立を図るうえで市の方針となるゾーニングマップ及びその趣旨や目的、各エリア設定の根拠となったレイヤー一覧などを掲載した計画書を原案としています。
28	P1 総論の5行目 周辺住民との紛争等が顕在化しており・・この紛争等とは何か。 国内、海外においての風車建設によっておこる環境破壊や健康被害の実態を学習した市民や学者達がその危険性を訴え伝えている事を、行政側がこのような偏った見解を示すことは許されることではないのではないか。	その他	環境省「風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業」の公募資料で紹介されている、論文「風力発電事業の計画段階における環境紛争の発生要因（2014年）」により「予見される環境影響を論点として、事業に対して計画中止・変更を働きかける具体的な主体（組織）が存在し、その行為が社会現象として顕在化している状態」として定義されている「環境紛争発生」の環境紛争を指すものと考えます。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	6行目に書いてあることを、市民とともにしっかりと行ってほしい。		<p>この論文による調査では、調査対象となった155事業の約4割で計画段階における環境紛争が発生し、その主たる論点は、バードストライクなどに代表される野鳥への影響、騒音・低周波音による影響、景観や自然への影響とされています。</p> <p>このような研究を背景に、的確な環境影響評価の実施等を図るため、国は風力発電事業に関するゾーニング検討モデル事業等に取り組んでいるものと考えます。</p>
29	P10表3 種別、実施概要は分かるが、アンケートの内容や結果などの詳細の記載がない。(以前アンケート終了後に内容を見たが、現実にそぐわない設問や誘導するような設問もあったが、その後その件についての検討はされたのか)	その他	<p>昨年度実施分のアンケート結果については、昨年3月に作成した報告書に掲載し、市ホームページで公表しています。</p> <p>なお、作業部会等において「現実にそぐわない」等のご指摘を受けた設問については、その結果をゾーニングマップ等の検討に用いることがないよう扱っています。</p>
30	P15表9 事業性エリアの選定条件（洋上風力発電） 洋上風力発電では着床式、浮体式に拘わらず海洋生物への影響を考慮してほしい。(潮の流れの変化や風車からの振動・超低周波音や低周波音の影響など)	その他	<p>海洋生物のうち、海棲哺乳類については国立科学博物館のデータベースや洋上鳥類調査に併せた目視調査等を試みましたが、ゾーニング対象海域における十分な環境配慮情報が得られなかったところです。</p> <p>なお、自然環境保全基礎調査における藻場調査データ（環境省生物多様性センター）に基づく海域については、重要な自然環境のまとまりの場として「環境保全エリア」に、生物多様性の観点から重要度の高い海域（環境省自然環境局）として選定されている海域については「調整エリア」としてレイヤーを設定しています。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
31	<p>P. 18 表 10 環境保全エリアの選定結果（2）</p> <p>景観資源 周囲 800m とあるが、p22 の表 12 ゾーニング・ドイツでは風力発電機が今のように大型化する前でも、2012 に既に 1000m 以上としている。</p> <p>しかし 800m 離れていても地形や住居、ビルにおいて上階では確認できる場所もある。</p> <p>（市役所においても既存の風車が常に視界に入ってくるところがある）</p>	その他	<p>22 ページの表 12 は、騒音・景観等に対する国内外の離隔距離の設定事例を紹介しているものです。</p> <p>本市のゾーニング事業における騒音・景観等の離隔距離については、検討委員会や作業部会等の議論を踏まえ、それぞれ科学的な根拠や知見に基づき一定の基準を検討してきたところです。</p>
32	<p>P. 18 表 10 環境保全エリアの選定結果（2）</p> <p>回転時（稼動時）には不快感や圧迫感も出てくるであろう。建てる前に、丁寧な説明が必要である。</p>	採用	<p>ご意見の風力発電施設に伴う不快感等については、個人の受容性による差があると言われていますが、風力発電事業者による地域住民等との適切なコミュニケーションは必要であると考えますので、33 ページ表 16 の一部を次のとおり修正します。</p> <p>○修正前「…実際の事業計画の検討や企画・立案に当たっては、土地所有者との調整は事業者自らが個別に行う必要がある。」</p> <p>○修正後「…実際の事業計画の検討や企画・立案に当たっては、土地所有者との調整は事業者自らが個別に行う必要がある。<u>また、事業計画作成の初期段階から、先行利用者や地域住民との適切なコミュニケーションを図るとともに、地域住民に十分配慮して事業を実施するように努めなければならない。</u>」</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
33	P. 18 表 10 環境保全エリアの選定結果（2） 日中、夜間の航空灯の光も環境影響や景観の考慮に入れるべきである。	不採用	航空障害灯は、法律に基づき一定の高さ以上の建造物等に設置義務が課せられているものであり、景観等に関してどの程度配慮が必要かという点については明確ではないと考えます。 景観等に関する感じ方は、個人の受容性による差があると言われているため、ゾーニングの検討に当たっては、科学的な根拠や知見に基づき一定の基準を設定しているところです。
34	P. 18 表 10 環境保全エリアの選定結果（2） 自然と触れ合い活動の場 周囲 800m 雷、突風などで風車が破損した場合を考えると人の集まる場所で大型風車がこの距離では脅威である。	不採用	風力発電ゾーニングの先行自治体による文献調査では、風車の損壊事故の確率は低く、また、損壊事故に伴う欠損部品の飛散距離も一定の範囲にとどまるとの報告があります。 自然条件や風車の構造、稼働状況等、予測が困難な不確定要素が多いことから、評価項目には追加いたしません。
35	P. 18 表 10 環境保全エリアの選定結果（2） 曇りの日や風向きにより風切り音が非常に大きく遠くまで届く。最新の知見での専門家の意見を取り入れた考慮が必要であると思う。	不採用	気象要因の影響による音の伝搬の変化について、ゾーニングマップ等の評価項目に追加することは困難であると考えます。
36	鳥類などの保全すべき生息環境（地形など）断崖海岸などとあるが、以前放水路の既存風車に天然記念物のオジロワシが撃ち落されている（トビなども）。 断崖海岸ばかりではなく石狩は大型のワシタカ類が多く確認されている。年間を通して範囲を広げた調査の必要性を感じる。	不採用	バードストライクに関しては、「鳥類等に関する風力発電施設設立地適正化のための手引き（環境省・平成23年）」に基づき、衝突リスクの高い地形条件である断崖から100メートルの範囲を環境保全エリアとしているほか、鳥類等の生息環境や渡りルートなどを考慮しています。 なお、限られた期間でのゾーニング事業による情報収集や調査には限界があり、動植物等に関する評価が十分ではないと考

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
			えられることから、実際の事業計画でには環境影響評価等の実施による十分な現況把握が必要である旨を記載しています。
37	P.32 ④植生及び動物の生息環境情報 4行目植生などと生息する鳥類に明らかな関係性は確認されていない。とあるが、植生などと鳥類の関係性は、文献などで既に明らかになっている。 この文章はどういう意味であるのか理解ができない。	その他	今回の現地調査では、確認された種と調査箇所の植生との間に、はっきりとした関係性は見い出せなかったということを記載しているものです。
38	P33 表16 ゾーニングマップ利用に関する留意事項 民有地を含む・・・の項目に、土地所有者との調整は事業者が自らが個別に行う必要がある。とあるが、実際の事業計画の検討や企画・立案に当たっては、土地所有者並びに隣接する土地の所有者及び近隣住民に事業者が情報提供（リスク、デメリットを含めた）などを、積極的かつ真摯に行う義務がある。 また、事業者は事業計画の検討や企画・立案をした折には、速やかに市に報告すること。などを盛り込む必要を感じる。	一部採用	風力発電事業者による地域住民等との適切なコミュニケーションは必要であると考えますので、33ページ表16の一部を次のとおり修正します。 なお、市への報告については、環境影響評価法等の規定に基づき対応されるものと考えます。 ○修正前「…実際の事業計画の検討や企画・立案に当たっては、土地所有者との調整は事業者自らが個別に行う必要がある。」 ○修正後「…実際の事業計画の検討や企画・立案に当たっては、土地所有者との調整は事業者自らが個別に行う必要がある。 <u>また、事業計画作成の初期段階から、先行利用者や地域住民との適切なコミュニケーションを図るとともに、地域住民に十分配慮して事業を実施するように努めなければならない。</u> 」
39	石狩市における再生可能エネルギー量は既存、計画中	その他	持続可能なエネルギーの拡大や多様化は、地球規模で考えて

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	を入れると既にかなりの量であり、風力発電にとって立地適地であっても動植物、人間にリスクが大きいものは決してつくってはいけないと思う。		いかなければならない重要な課題であると考えます。 ゾーニングマップ等の活用を通じて、環境保全と風力発電の導入促進の両立を図るとともに、人とくらし、産業、自然が調和した自立的かつ持続的な地域社会の創造を推進してまいります。
40	○該当ページ等 P8 図6、P9 図7、P12～P14 表5～7、P17～19 ○意見 「環境保全エリア」を画一的に設定し全てを導入不可とするべきではない。 ○理由 保安林、農用地区域、河川区域は用地管理者や河川管理者からの許認可が得られれば開発可能となることから、用地管理者及び許認可権者の意向や現地の状況を未確認の段階で導入不可と判断するようなゾーニングは適切ではない。	不採用	環境保全エリアは、生活環境、自然環境の保全上重要な地域や、各種関係法令等による保護地区や規制区域などの「環境保全を優先すべきエリア」と考えられる区域を示しています。 エリア条件の設定に当たっては、検討委員会や作業部会等によるご意見を踏まえ検討してきたところであり、市が条例等に基づく規制の根拠とするものではなく、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするものです。 このことから、法令等の規定に基づく許認可手続きとは必ずしも一致する必要はないと考えます。
41	○該当ページ等 P8 図6、P9 図7 ○意見 事業性の低いエリアを判断する風況データの適切性が示されていない。事業性が低いと判断された場所も全て「導入不可」とすべきではなく、詳細調査の結果によつ	一部採用	ゾーニングマップ等の検討において、広範囲に風況調査を実施することは困難であることから、既存の公開情報を活用しています。 本市のゾーニングは、市全域の陸域及び地先海域の一定範囲を対象として、「環境保全エリア」、「調整エリア（3段階）」及び「導入可能エリア」を決定するものです。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>ては事業性エリアとなり得ることを付記すべき。</p> <p>○理由 NEDO「局所風況マップ」による風況は、実測箇所以外は推定値であり、実際の風況は実測によって確認が必要である。</p>		<p>風況等の条件が一定の基準未満となり、事業性エリアとして抽出されなかった区域（事業性の低いエリア）については、ゾーニングマップのエリア決定から除外しないため、「環境保全エリア」に加えることとしていましたが、そのことによって、風況等以外の環境配慮情報の重なり度合いの表示を打ち消すことになっていましたので、ゾーニングマップ上でその両方を確認できるような表示方法に見直します。</p> <p>なお、「事業性エリア」であるかどうかについては、ゾーニングの最終評価（エリア区分）ではありませんので、ご意見の補足説明は追加いたしません。</p>
42	<p>○該当ページ等 P12～P14 表5～7</p> <p>○意見 ゾーニングにあたっては、各要素をより細分化してエリア区分を再設定すべき。</p> <p>○理由 例えば「漁業権区域」や「操業区域・魚場」については細分化しているのに対し、「保安林」や「農用地区域」、「河川区域」は細分化（保安林の場合は一級地や、農地の場合は第一種農地等）していないため、それらの区域で導入が可能な場所についても導入不可とされている。</p>	不採用	<p>エリア条件の設定に当たっては、検討委員会や作業部会等によるご意見を踏まえ検討してきたところであります、市が条例等に基づく規制の根拠とするものではなく、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするものです。</p> <p>このことから、法令等の規定に基づく許認可手続きとは必ずしも一致する必要はないと考えますことから、法令等の許認可要件等に基づくエリアの細分化は行いません。</p>
43	○該当ページ等	不採用	保安林は、水源のかん養、土砂の崩壊その他の災害の防備、

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>P12 表5</p> <p>○意見 「保安林」は「調整エリア」にゾーニングすべき。</p> <p>○理由 用地管理者及び許認可権者との調整により作業許可や保安林解除申請にもとづき開発の認可が得られることがなっている。保安林を「環境保全エリア」としてゾーニングすることは再生可能エネルギー導入促進を妨げている。</p>		<p>生活環境の保全・形成等、特定の公益目的を達成するために指定される森林であり、その森林が持つ公益的機能の確保を図る必要があることを重視し、環境保全エリアとしているものです。</p>
44	<p>○該当ページ等 P13 表6</p> <p>○意見 「農用地区域」は「調整エリア」にゾーニングすべき。</p> <p>○理由 用地管理者及び許認可権者との調整により農振除外手続きによって事業実施が可能となり得るエリアである。</p>	不採用	<p>農地転用許可制度は、農地をその優良性や周辺の土地利用状況等によって区分し、転用を農業上の利用に支障が少ない農地に誘導する制度ですが、ご意見の農用地区域内農地の転用については原則不許可とされていることから、環境保全エリアとしています。</p> <p>なお、農用地区域内農地とは許可方針が異なる農用地区域以外の農地については、調整エリアとしています。</p>
45	<p>○該当ページ等 P13 表6</p> <p>○意見 「河川区域」は「調整エリア」にゾーニングすべき。</p> <p>○理由 河川管理者との調整により、事業実施場所として認可</p>	不採用	<p>河川は、治水機能に加えて、防災機能や環境機能、自然や生態系の保全、親水・レクレーション機能など多様な機能があると考えられており、公共性の高い空間であることを重視し、環境保全エリアとしているものです。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	が得られる可能性がある。		
46	<p>○該当ページ等 P14 表7</p> <p>○意見 「景観資源」、「主要な眺望点」については、周囲の距離のみで「環境保全エリア」（導入不可）とゾーニングするべきではない。少なくとも「調整エリア」とすべき。</p> <p>○理由 景観に関するこれらの項目については、地形の状況、地元地区の意向、個人の主観等によって影響が変わるために、距離のみで判断するべきではない。</p>	不採用	<p>景観資源、主要な眺望点及び自然との触れ合い活動の場の検討に当たっては、地域資源データ（国土数値情報）や既存文献調査、市民アンケートでいただいた意見等を参考に場所や地点の設定を行ったうえで、仰角、距離の変化に伴う見え方の変化を考慮して離隔距離を設定しています。</p> <p>なお、景観や騒音等に関する感じ方は、個人の受容性による差があると言われているため、ゾーニングの検討に当たっては、科学的な根拠や知見に基づき一定の基準を設定しているところです。</p>
47	<p>○該当ページ等 P14 表7</p> <p>○意見 「自然との触れ合いの活動の場」については、周囲の距離のみで「環境保全エリア」（導入不可）とゾーニングするべきではない。少なくとも「調整エリア」とすべき。</p> <p>○理由 「自然との触れ合いの活動の場」は、利用状況の変化を予測し影響を評価すべきであって、周囲の距離で判断するのは不適切と考えられる。</p>	不採用	「自然との触れ合いの活動の場」の利用状況の予測については、予測が困難な不確定要素が多いことから、評価要件には追加いたしません。
48	○該当ページ等	参考	ゾーニングマップ等は、環境保全と風力発電導入の両立を図

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>P33 表16、P39</p> <p>○意見</p> <p>本ゾーニングは、あくまで参考であり、たとえ「環境保全エリア」内であっても、関係者との調整や環境アセスメントの結果等により条件が整えば導入は可能となる旨を明記すべき。</p> <p>○理由</p> <p>本ゾーニング結果では、特に陸上については調整エリア及び導入可能エリアはほとんどなく、実質的にアボイドマップになってしまっている。条件が整えば開発は可能であるという位置付けを明確にしないと、事業反対運動等に不適切に利用される可能性がある。</p>		<p>ることを目的として、事業者による環境影響評価の実施に先立ち、各種環境配慮情報の収集・整理等を行い、環境保全エリア、調整エリア及び導入可能エリアを抽出することで、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするものであり、市が条例等に基づく規制の根拠とするものではありません。</p> <p>このことから、環境保全エリア内において法令等に基づき適切に進められる事業を規制するものではないと考えます。</p> <p>計画書策定の趣旨や位置付けを考慮し、本文中の記述等は修正いたしませんが、ゾーニングマップ等の運用に際しては配慮いたします。</p> <p>なお、ゾーニング結果については、収集・整理し得る限りの環境配慮情報レイヤーの重ね合わせによるものであり、陸域については多岐にわたって情報量が多いことから、環境保全エリアが多く現れているものです。</p>
49	<p>○該当ページ等</p> <p>全体</p> <p>○意見</p> <p>主に風力発電導入の反対派の意見が反映されており、再生可能エネルギー導入推進の立場の意見が全く反映されていないゾーニング計画となっている。検討委員会及び作業部会の設置自体の適正性が不明である。</p> <p>○理由</p>	その他	<p>検討委員会及び作業部会では、風力発電に関する是非の議論に偏ることなく、各種環境配慮情報の収集・整理やエリア条件設定に関する意見交換等を主として検討を進めるように努めてまいりました。</p> <p>また、有識者委員の選任や団体推薦、公募市民等の手続き等については、本市の市民参加手続に沿って適切に進めてきたところです。</p> <p>なお、検討委員会及び作業部会における議論の状況や検討結</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	委員、作業部会に参加する住民や関係団体が風力発電に対する反対の意見に偏っていれば、当然ゾーニングの結果が風力発電の導入を阻害する結果となる。(賛成の住民等は強い意見を言わないことが通例であるため。)推進派と反対派との意見が平等に反映されているかどうか、各参加者(推進派と反対派)がそれぞれどのような意見を述べ、それがどのように反映されたかを示し、透明性と公平性を明らかにしない限り、このゾーニング計画を活用することはできない。		果につきましては、市ホームページにおいて公表しています。
50	ゾーニング計画の住宅等の離隔距離について (1)これまでの低周波音による健康被害発生地域では、1,500kW、2,000kWで300～3kmなどの例が見られ、計画の800mでは不安だ。 音波の伝播は、地形や温度などの影響を受るのでむずかしいが、安全を考えれば、少なくとも3,000m位の距離が必要と思う。風車は大型化され、今後4,000kWや、それ以上のものの出現の可能性も考えられるので、大きさで、距離を決定する方法も有るのではないか。	不採用	騒音等の離隔距離の検討に当たっては、「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(資料編)(平成23年6月環境省総合環境政策局)」による予測方法に準じて、定格出力3,300キロワット(パワーレベル108デシベル)の風力発電設備11基が一列に並んでいる風力発電所から発生する騒音が、環境基準までに減衰する距離をもとに離隔距離を設定しています。 なお、風力発電設備は機種により騒音レベルが異なることから、単に風車の大きさで減衰距離を予測することはできないと考えます。
51	(2)距離決定の騒音レベルの計算について 計算に於いては、実音源と面音源のちがいで数dBの差が出る。面音源の方が高い。風車は、面音源に近いとの	その他	騒音等の離隔距離の検討に当たっては、環境影響評価図書により公表された騒音パワーレベルの値を「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(資料編)

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	主張する人もおり、私もその説に同意する。また、周波数の低い程、伝播に於ける減衰量が少なく、より遠くまで届くので健康被害の主な原因となっている。 離隔距離設定の計算には、これらのことも考慮されなければならないのではないかと考える。		(平成23年6月環境省総合環境政策局)による予測方法に準じて計算しています。 また、環境省から出された通知において、風力発電施設から発生する超低周波音・低周波音と健康影響については、明らかな関連を示す知見は確認できないとされていることから、ゾーニング事業では検討していません。
52	(3) 国内各地の離隔距離は論外。全く参考にならない値。	その他	22ページの表12は、騒音・景観等に対する国内外の離隔距離の設定事例を紹介しているものです。 本市のゾーニング事業における騒音・景観等の離隔距離については、検討委員会や作業部会等の議論を踏まえ、それぞれ科学的な根拠や知見に基づき一定の基準を検討してきたところです。
53	本ゾーニングは情報提供を目的としたものであり、規制ではなく参考情報であることを明確に示すべき。	記載済	3ページにゾーニング計画の位置づけとして、事業企画立案段階前での情報提供を目的としていること、さらに、1ページのゾーニング計画の目的と背景において、実際の事業性を評価・担保するものではないことを明記しています。
54	環境保全エリアの中でも関係者の調整を実施し合意に至れば設置可能と考えるので、それを記載するべき。	参考	ゾーニングマップ等は、環境保全と風力発電導入の両立を図ることを目的として、事業者による環境影響評価の実施に先立ち、各種環境配慮情報の収集・整理等を行い、環境保全エリア、調整エリア及び導入可能エリアを抽出することで、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするものであり、市が条例等に基づく規制の根拠とするものではありません。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
			<p>のことから、環境保全エリア内において法令等に基づき適切に進められる事業を規制するものではないと考えます。</p> <p>計画書策定の趣旨や位置付けを考慮し、本文中の記述等は修正いたしませんが、ゾーニングマップ等の運用に際しては配慮いたします。</p>
55	許認可権者が市でなく、設置の可否について別の機関が判断する許認可項目について（例：保安林、農地等）は、環境保全エリアからは外すべき。	不採用	<p>環境保全エリアは、生活環境、自然環境の保全上重要な地域や、各種関係法令等による保護地区や規制区域などの「環境保全を優先すべきエリア」と考えられる区域を示しています。</p> <p>エリア条件の設定に当たっては、検討委員会や作業部会等によるご意見を踏まえ検討してきたところであります、市が条例等に基づく規制の根拠とするものではなく、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするものです。</p> <p>このようなことから、市が許認可権を持たない区域についても、独自の判断に基づくゾーニングのエリア設定をしていきます。</p>
56	GIS に反映し公表予定とのことだが、陸地においては標高等の情報、海上においては水深情報や漁業権等の情報も合わせて、一般的な情報・具体的な規制情報が確認できる精度の高いデータにしていただきたい	その他	<p>ゾーニングマップの一般公開用ツールとして予定している「石狩市WebGIS」では、基となった各種データの質的・量的な制約から、個別のレイヤーの詳細情報を公開することが困難であることから、最終的なゾーニングマップの公表にとどめることとしています。</p> <p>なお、基となった各種データの出典元等の情報につきましては、今後作成する計画書別冊の「資料編」に掲載してまいります。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
			す。
57	<p>1 景観資源</p> <p>(1) 距離について</p> <p>環境保全エリアとして 800m、調整エリアとして 1200m を設定している。計画書 p28 に高さ 140m の風車を例に 800m、1200m の距離での合成写真が掲載されている。景観・まちづくり・騒音の第 4 回作業部会資料「環境配慮情報（作成レイヤー）」の資-48 に【5-9】景観資源の図があり、マクンベツ湿原やはまなすの丘公園、戸田記念公園、黄金山等が記載されている。例えばマクンベツ湿原を例に考えると、周辺 800m の範囲には風車は立たないが、これを越えて 1200m の範囲には立つ場合もあり、1200m を越えた周辺は建設 OK ということになる。果たしてこの条件は受け入れられるであろうか。1200m 離れていても大きいという印象を受ける。文化財保護法の名勝地に指定されている黄金山の場合、頂上から眺めた場合、周囲 360 度は丸見えである。周辺 1200m を越えた所に風車が見える風景はどうであろうか。遠くから望む場合でも、山と共に風車が見える風景は歓迎されるであろうか。計画書 p26 の表 13 「仰角（視覚）、距離の変化に伴う見え方の変化」によると、高さ 140m の物体の場合、800m 離れると見える視角（仰角）は 10~12 度で「眼いっぱい」</p>	<p>一部採用</p> <p>景観の受容性には個人差があると言われているため、風車の見え方に対する賛否を判断することは困難と考えますが、ゾーニングマップ等の検討に当たっては、科学的な根拠や知見に基づき、環境保全エリア及び調整エリアを設定しています。</p> <p>計画書では、最高到達高 170 メートルの風車を想定し、景観資源から「圧迫感を受けるようになる。」とされる仰角（視角）10~12 度のうち、12 度の距離 800 メートルを環境保全エリア、その外側の 1,200 メートルまでの範囲を調整エリアに設定していましたが、ご意見を踏まえ、「景観的にも大きな影響がある（構図を乱す。）」とされる仰角（視角）5~6 度のうち、6 度の距離約 1,600 メートルまでの範囲を調整エリアとします。</p> <p>なお、この変更については景観資源のほか、離岸距離、国定公園及び自然との触れ合い活動の場からの離隔距離に適用いたします。</p> <p>また、実際の見え方は、周辺の地形や自然、建造物等を考慮する必要があり、具体的な検討は環境影響評価等により行われるべきと考えますことから、ゾーニング事業においては上記の見直しにとどめます。</p>	

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	に大きくなり、圧迫感を受けるようになる」と説明がある。1200mの大きさに見える視角は約7度で、表に5~6度が「景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）」と書かれているので、明らかに景観的に影響がある角度になる。従って、景観資源からの距離は提案の条件では不十分と考える。視角3度で「気になる」とあるので、気にならない少なくとも3度未満になるようにすべきである（この時の距離は2600m）。これでも、1.5~2度で「シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す」とあるので、夕方見た時に、残念な風景に出会うことになる。是非、再考をお願いしたい。		
58	1 景観資源 (2) 取りあげた景観資源は何か 景観資源については、p18 表 10 (2) と p20 の表 11 に掲載されているが、備考欄に何も記載されておらず、何が景観資源として取りあげられているのか全くわからない。景観・まちづくり・騒音の第4回作業部会資料「環境配慮情報（作成レイヤー）」の資-48 に【5-9】景観資源の図を見て、(1)に記載した黄金山等を認識でき、他に「石狩浜」「海岸断崖景観」「雄冬岬」等が地図から読み取れる。気になるのは、市民対象にアンケートをとり、	参考	ゾーニングマップ等の検討に用いた景観資源について、今後作成する計画書別冊の「資料編」において明示いたします。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	守りたい景観や自然について情報を収集したはずなのが、どのように反映されたのであろうか。面倒でも、リスト化したものを作成し、地図上にわかるように示すべきではないか。景観は重要な資源であり、地域の宝であることをしっかり認識してほしいと思う。今回のゾーニングにより、その景観が守られているのか、市民に分かりやすく示されなければならない。		
59	1 主要な眺望点 (1) 距離について 環境保全エリアとして 1200m、調整エリアとして 5000m を設定している。計画書 p27、図 14 「主要な眺望点からの離隔距離」には、はまなすの丘ヴィジターセンターを始め 7ヶ所が掲載されている。P28 の図 15 「距離に応じた風車の見え方の変化」に高さ 140m の風車を例に 1200m、5000m の距離での合成写真が掲載されている。眺望点の周辺 1200m の範囲には風車は立たないが、これを越えて 5000m の範囲には立つ場合もあり、5000m を越えた周辺は建設 OK ということになる。道の駅石狩「あいロード厚田」を考えた場合（図 15 下）、5000m の距離の風車は図からよく視認されることがわかる。高さ 140m の物体の場合、5000m 離れると見える視角（仰角）は 1.6 度で、計画書 p26 の表 13 「仰角（視覚）、距離の変化に伴う見え方の	一部採用	<p>景観の受容性には個人差があると言われているため、風車の見え方に対する賛否を判断することは困難と考えますが、ゾーニングマップ等の検討に当たっては、科学的な根拠や知見に基づき、環境保全エリア及び調整エリアを設定しています。</p> <p>計画書では、主要な眺望点から 1,200 メートルの範囲を環境保全エリア、「場合によっては景観的に気になりだす。」とされる仰角（視角）1.5～2 度のうち、2 度の距離約 5,000 メートルの範囲を調整エリアに設定していましたが、景観資源からの離隔距離の見直しに用いた「景観的にも大きな影響がある（構図を乱す。）」とされる仰角（視角）5～6 度のうち、6 度の距離約 1,600 メートルまでの範囲を環境保全エリアとします。</p> <p>なお、この変更については主要な眺望点からの離隔距離に適用いたします。</p> <p>また、実際の視認性は、周辺の地形や自然、建造物等を考慮</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>「変化」によると、1.5~2度で「シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す」とあるので、夕方見た時に、残念な風景に出会うことになる。夕日の絶景を堪能するためには、視覚0.5度「輪郭がやっとわかる。」まで距離をとるべきと思う。この距離は16000mになる。はまなすの丘ヴィジターセンターの場合、2階から周囲360度眺望できるが、手稲山方向を見ると、すでにコミュニティーウィンドファームの風車7基が見え、無機的構造物は自然景観を損なっている。恐らく1200m以上離れていると思われるが、離隔距離としては不十分であることを証明している。そもそも1200mの大きさに見える視角は約7度で、表13に5~6度が「景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）」と書かれているので、明らかに景観的に影響がある角度になる。従って、主要な眺望点からの環境保全のための距離は提案の条件では不十分と考える。視角3度で「気になる」とあるので、もっと低角度の1.5~2度（1.6度で距離5000m）では非、再考をお願いしたい。調整エリアの距離は0.5度の16000mは必要である。</p>		<p>する必要があり、具体的な検討は環境影響評価等により行われるべきと考えますことから、ゾーニング事業においては上記の見直しにとどめます。</p>
60	<p>1 主要な眺望点 (2) 取りあげて欲しい眺望点 景観資源にあげられている黄金山は眺望点に入れるべ</p>	一部採用	<p>ご意見等を踏まえ、次の「主要な眺望点」を追加します。 なお、厚田港を望む眺望点としては、道の駅石狩「あいいろーど厚田」等を既に選定しています。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	きではないか。濃屋峠も海を望む眺望は大切にしたい。石狩方面から北上し厚田港を望める下り坂からの眺望、「天海珈琲」からの眺望とその周辺も守っていきたい。厚田の別荘地はそこからの眺望が良いことに魅力を感じて購入した方ばかりだと思われるので眺望点になるのでは。		<p>また、個人が所有する建物や別荘地からの眺望については「主要な眺望点」といたしません。</p> <p>○ 14 ページ表7 環境配慮情報の「5-10 主要な眺望点」として追加する地点</p> <ul style="list-style-type: none">・黄金山山頂・増毛山道眺望点・川下海浜公園・新送毛トンネル出口（北側）・濃屋山道眺望点
61	2 自然と触れ合い活動の場 (1) 取り上げられた場所が不十分 残念ながらパブコメ対象の資料では、具体的にどこが考慮されているのか分からぬ。しかし、第4回作業部会資料「環境配慮情報（作成レイヤー）」p 資-50 の【5-11 自然との触れ合い活動の場の情報】に掲載されているが、かなり抜けている。旧石狩市域では、花川南防風林、彩林公園、樽川公園、青葉公園、若葉公園、花川南公園、石狩川歴史の森、サスイシリの森、紅葉山南公園、八の沢自然林、発寒川、東屯田遊水池（野鳥の森）、茨戸川、放水路（ワカサギ釣り）、石狩湾新港一帯の岸壁（釣り）。厚田区・浜益区では、厚田ふれあいの森、厚田ボクサン	不採用	ゾーニングマップ等の検討における「自然との触れ合いの活動の場」の選定に当たっては、利用度合いの評価や利用状況の予測等、不確定要素が多いことから、ご意見すべての場所を選定することは困難であると考えます。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	イ地区の森、送毛山道、浜益区木村果樹園。市内の観光果樹園・農園、パークゴルフ場、ゴルフ場も含める必要がある。		
62	2 自然と触れ合い活動の場 (2) 離隔距離 環境保全エリアとして 800m、調整エリアとして 1200m としている。計画書 p28 に高さ 140m の風車を例に 800m、1200m の距離での合成写真が掲載されている。景観資源のところで記述したように、800m 離れると見える視角（仰角）は 10~12 度で「眼いっぱいに大きくなり、圧迫感を受けるようになる」(p26 の表 13) と説明がある。1200m の大きさに見える視角は約 7 度で、表 13 に 5~6 度が「景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）」と書かれているので、明らかに景観的に影響がある角度になる。従って、景観資源からの距離と同様、自然と触れ合う活動の場も提案の条件では不十分と考える。視角 3 度で「気になる」とあるので、気にならない少なくとも 3 度未満になるようにすべきである（この時の距離は 2600m）。秋田県由利本荘市の例では、キャンプ場のそばに風車ができたことで、利用者はいなくなったということである。利用者は都市環境から離れて自然豊かな開放感を求めて来るのだから、圧迫感を受けたり、景観的に	一部採用	<p>景観の受容性には個人差があると言われているため、風車の見え方に対する賛否を判断することは困難と考えますが、ゾーニングマップ等の検討に当たっては、科学的な根拠や知見に基づき、環境保全エリア及び調整エリアを設定しています。</p> <p>ご意見を踏まえ、景観資源からの離隔距離の見直しと同様、「景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。」とされる仰角（視角）5~6 度のうち、6 度の距離約 1,600 メートルまでの範囲を調整エリアとします。</p> <p>また、実際の視認性は、周辺の地形や自然、建造物等を考慮する必要があり、具体的な検討は環境影響評価等により行われるべきと考えますことから、ゾーニング事業においては上記の見直しにとどめます。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	良くない場所には寄り付かなくなる。十分、配慮されるべきである。		
63	<p>3 福祉施設</p> <p>計画書 p18 の福祉施設の備考欄に保育所等とあり、周囲 1200m は環境保全エリアとすることになっている。新港西の「食品急送」には事業所内保育所があるので、この周辺 1200m は環境保全エリアとしてピンク色の円が描かなければならない。しかし、p19 の図 9 「環境保全エリア」と p37 の図 22 「ゾーニングマップ（旧石狩市域拡大）」を見るとそのようになっていない。事業所内保育所があることは、部会でも言及したが、反映されていないのはどのような理由によるのか。忘れていたのなら、追加で記載をお願いしたい。</p> <p>（同様の意見：1件）</p>	採用	新港西地区に設置されている事業所内保育施設から 1,200 メートルの範囲について、環境保全エリアに追加します。
64	<p>1 計画書に資料編をつけた上で再度のパブコメを求める</p> <p>風力発電ゾーニング計画書は、今回パブコメ対象となつたものを本編とし、付随した資料各種も取り揃えた形を完成形とするべきである。資料も併せてパブコメ対象としなければ、どのような過程と根拠でこの計画書ができあがり、ゾーニングマップが作られたか理解できない。不親切きわまりない、市民を軽視したやり方は遺憾である</p>	不採用	<p>原案の検討に用いた資料等は大冊に及ぶほか、専門的かつ多岐にわたる情報となっていることから、ゾーニングマップ等の資料によりパブリックコメントを実施したところです。</p> <p>なお、検討委員会及び作業部会等で使用した各種資料については、市ホームページで公開してまいりました。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	る。		
65	2 資料作成を求める項目 ・事務局側の体制。担当課と役職・担当者名。事業を請け負った事業者名。	その他	ご要望の資料等については、市ホームページ「風力発電ゾーニング手法検討委員会」により、公表が可能なものについては既に公表しています。 このうち、今後作成する計画書別冊の「資料編」に掲載が可能なものについては、できる限り掲載してまいります。
66	2 資料作成を求める項目 ・p5 の上から 1～2 行目、「石狩市風力発電ゾーニング手法検討委員会」の所属等を記載した委員名簿、委員会開催状況、各委員会の概要。オブザーバー名、アドバイザー名。	その他	
67	2 資料作成を求める項目 ・p5 の上から 4 行目、3 つの「作業部会」について、所属等を記載した部会員名簿、部会開催状況、各部会の概要。	その他	
68	2 資料作成を求める項目 ・p5 の下から 2 行目、「関係機関へのヒアリング」「市民アンケート」。これは p10 の表 3 「アンケート・ヒアリングの実施概要」でも出てくる。概要だけでは当然、不十分ですべて、いつ、どのように実施し、どのような内容だったかを資料として添付が必要。従って、「市民アンケート」「関係団体アンケート」「有識者ヒアリング」「地域関係者・関係機関とのヒアリング、協議」について作	その他	

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	成を求める。		
69	2 資料作成を求める項目 ・p10 の表2「収集した既存情報の概要」の「既存文献等」について、文献リストが必要。	その他	
70	2 資料作成を求める項目 ・p11 の表4「現地調査の実施概要」の全ての項目について、いつ、どのような方法で実施し、どのような結果が得られたかをまとめたものが必要。	その他	
71	2 資料作成を求める項目 ・p12~14 の表6「収集した情報と作成レイヤー一覧」に掲載された全レイヤーの情報（マップ）。これは第4回作業部会に配布された「環境配慮情報（作成レイヤー）」に対応すると考えられるが、これは必須の情報である。これ無しで本編の理解はできない。	その他	
72	3 重要種の生息情報（鳥類） (1) 厚田区に情報が無いのは疑問 p20、表 11「調整エリアの選定結果」の「重要種の生息情報（鳥類）」について、第4回作業部会資料「環境配慮情報（作成レイヤー）」の資-40 に【5-1】重要種の生息情報（鳥類）の図があるが、厚田区における情報がほとんど記載されていない。現在稼働中の厚田風力発電は自主アセスを実施し、野鳥の調査を行っており、オジロ	その他	既存情報の収集・整理の一つとして、一般に公表されている文献や情報、現在入手可能な環境影響評価図書を活用いたしましたが、厚田市民風力発電所の建設時に実施された自主アセスデータについては含んでいません。 なお、環境配慮情報の収集に当たっては、ゾーニング事業において実施した現地調査の結果を踏まえた検討を行うこととしており、厚田区周辺についても現地調査ではウミワシ類の他、20種以上の重要種を含む鳥類の生息を確認し、確認位置、

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	ワシ・オオワシ等を含んだポイントセンサス等のデータを公表していた。私も自主アセスの調査データを持っている。なぜ、これが文献情報として取り入れられていないのか、大変疑問である。厚田風力発電の代表者は、新港地区で最近稼働を開始した石狩コミュニティウインドファームの関係者であり、資-40 の図を見る限りにおいては、この関連のアセス情報を提供しているように見受けられる。厚田風力発電の周辺にも天然記念物の海鶩類の飛翔が確認されており、厚田区に野鳥の情報を記載しないことに何か恣意的なものを感じてしまう。		渡りの状況等を踏まえて検討を行っています。ただし、現地調査における個々の重要種の生息確認位置については、生物種保全の観点から非公開としています。
73	3 重要種の生息情報（鳥類） (2) 調整エリアの扱い 鳥類の飛翔が密に確認されているエリアは環境保全エリアとすべきである。	不採用	ゾーニングマップ等の検討において、限定的な情報に基づき、過度に環境保全エリアを拡大することは、全体の信頼性を低下させるものと考えます。 このことから、既存文献から得た飛翔情報をもって生息密度が高いと判断し、環境保全エリアと評価することは困難であると考えます。
74	4 重要種の生息地 p18 の表 10 「重要種の生息地」については、確認場所を環境保全エリアにするとなっている。第 4 回作業部会資料「環境配慮情報（作成レイヤー）」の資-43 に【5-1】重要種の生息地（非公開）の図があり、凡例に「重要種（文献情報）繁殖地」とあるので、営巣して子育てをし	不採用	ゾーニングマップ等の検討において、限定的な情報に基づき、過度に環境保全エリア等を拡大することは、全体の信頼性を低下させるものと考えます。 このことから、既存文献から得た生息地情報をもってその周辺数キロメートルを環境保全エリアと評価すること等は困難であると考えます。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	ている場所の情報と推測される。そうであるならば、確認場所だけを環境保全エリアとするのは不十分で、周辺数kmを保全しなければならない。さらにその周辺に調整エリアを設定すべきである。		なお、今回実施した現地調査において、重要種のオジロワシやチュウヒの営巣が確認された場所については、一定の範囲を環境保全エリア及び調整エリアに設定しています。
75	5 動植物に関するエリア設定 p14 の表 7 「収集した情報と作成レイヤー一覧（3）」があり、レイヤー5-1 から 5-7、6-1 から 6-3 までが、動植物に関連するものである。エリアの設定の仕方を見ると、5-4 から 5-6 および 6-1 は「確認場所」「選定群落」「藻場、湿地、海浜植物群落」「該当地形」を環境保全エリアとして、調整エリアを設定していない。また、5-1 から 5-3、5-7、6-3 は、「確認場所」「選定海域」「確認場所・周辺エリア」が調整エリアとなっており、環境保全エリアは設定されていない。環境保全エリアのみ設定されている項目についてはその動物の生息に必要な範囲、植物も自生を維持できる範囲が含まれていることが必要と考えるが、考慮されているのか。確認場所周辺にバッファーゾーンを含んで環境保全エリアにすることを望む。調整エリアのみの項目については、確認されているのであれば、基本的には環境保全エリアとするべきと思う。「確認場所」のみでなく周辺にバッファーゾーンを含んでエリア設定する必要があると考える。	不採用	ゾーニングマップ等の検討において、限定的な情報に基づき、過度に環境保全エリア等を拡大することは、全体の信頼性を低下させるものと考えます。 なお、各レイヤーに基づく環境保全エリアと調整エリアの設定に当たっては、情報の確度や粒度に基づきそれぞれ設定したものを、検討委員会及び作業部会で確認してまいりました。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
76	<p>6 植物の植生情報</p> <p>植生については、自然度の高い自然林や自然草原の保護が重要になる。環境省第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査を活用すれば、厚田区・浜益区における自然植生の情報を得る事ができると思うが、それがなされたようには思えない。実行されていないとすれば是非行っていただき、自然度の高い森林等を環境保全エリアとして保護することを望む。</p>	その他	<p>石狩市の植生について、「第6－7回自然環境保全基礎調査（植生調査）」及び「第2－5回自然環境保全基礎調査（植生調査）」を既存文献資料として収集・整理しています。</p> <p>森林地域の多い厚田区の古潭から安瀬付近と浜益区の全域については、2011年に実施された「第6－7回自然環境保全基礎調査（植生調査）」による植生情報はなく、1979～1986年度に実施された「第2－5回自然環境保全基礎調査」による情報のみであるため、時間の経過もあり現地調査で確認した現状の植生との相違も大きいことなどから、当該植生図に基づく自然度をそのまま評価することはいたしません。</p> <p>なお、森林地域の評価としては、国定公園、保安林、国有林及び地域森林計画対象民有林などのレイヤーを重ねています。</p>
77	<p>1 住宅からの離隔距離</p> <p>ゾーニング事業の大きな目的の1つは、風力発電施設からの騒音や低周波音による人への健康影響を回避することである。計画書では環境保全エリアとして800m、調整エリアとして1200mを設定している。その根拠として、出力3300kW（パワーレベル108dB）の風力発電設備が11基一列に並んでいる風力発電所を想定し、騒音が夜間の環境基準（A・B類型地域45dB）となる距離を環境保全エリア、特に静穏を要する地域の夜間の環境基準（AA類型地域40dB）となる距離を調整エリア</p>	不採用	<p>風力発電施設から発生する騒音等については、不快感の原因となることや健康影響の懸念等が指摘されていることから、環境省では、検討会を設置し、風力発電施設から発生する騒音等を適切に評価するための考え方について検討を進め、平成28年11月に検討会報告書「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」を取りまとめています。</p> <p>その報告書を踏まえ、環境省が平成29年5月に全国の都道府県知事及び市長・特別区長宛に通知した文書が国内における最新の知見であると考えます。</p> <p>通知における指針値は、風力発電施設から発生する騒音の特</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>の離隔距離とした。環境省が平成 22~24 年に行った調査 S2-11「風力発電等による低周波音の人への影響評価に関する研究」の中で、「風車騒音の実測調査および地域住民に対する影響調査」が行われ、その成果は Noise & Health 2016. 18. 53-61 に Kageyama (影山) 等が “Exposure-response relationship of wind turbine noise with self-reported symptoms of sleep and health problems: A nationwide socioacoustic survey in Japan” として報告している。それによると風車騒音が 40dB を越えると有意に睡眠障害が発生するということである。従って、住居からの離隔距離は、特に静穏を要する地域の夜間の環境基準 (AA 類型地域 40dB) となる距離を環境保全エリアとするのが妥当である。病院や福祉施設だけでなく、一般住居も環境保全エリアの距離を 1200m とすることを望む。ただし、注意を要するのは、環境基準 (A 特性) は交通騒音を対象に設定されたもので、低周波成分が多い風車騒音について決められたものではないことである。影山らの調査も A 特性を用いている。昨年 10 月に欧州 WHO が騒音のガイドラインを発表したが、風車騒音についてはまだ十分な研究報告の蓄積がされておらず、暫定的に上記の A 特性に換算すると約 39dB 以下と定めた。ただしこの値以下でも健康影響が生</p>		<p>性を踏まえ、全国一律の値とするのではなく、風力発電施設の設置事業者及び運用事業者等による地域の状況に応じた具体的な対策の実施等に資するために策定したものであり、行政の政策上の目標として一般的な騒音を対象とし、生活環境を保全し、人の健康を保護する上で維持されることが望ましいものとして定められている騒音に係る環境基準とは性格及び位置付けが異なるとされています。</p> <p>しかしながら、この度のゾーニング事業で市内等のあらゆる場所において、それぞれ地域の状況に応じた具体的な対策等を講じる必要性を判断するための客観的な騒音基準を調査・検討することは困難であることから、政策上の目標である環境基準に着目した検討を行ったところです。</p> <p>検討会では、風力発電施設からの騒音については、通常可聴周波数範囲の騒音として取り扱い、わずらわしさ (アノイアンス) と睡眠影響に着目して、屋内の生活環境が保全されるよう屋外において昼夜の騒音をそれぞれ評価することが適当であると整理されていることから、より静穏な状況を目標とするため、夜間の環境基準 (A・B 類型 45 デシベル) 及び特に静穏を要する地域の夜間の環境基準 (AA 類型地域 40 デシベル) を用いたところです。</p> <p>これらのことと踏まえ、本市のゾーニング事業における騒音等の離隔距離については、検討委員会や作業部会等で議論を行</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	じ得るとしている。今後、研究の進展により風車騒音の基準は確実に変わるので、WHO の動向も注視し、離隔距離の見直しをすることを求める。		<p>い、それぞれ科学的な根拠や知見に基づき一定の基準を検討してきたところです。</p> <p>本市のゾーニング検討の場において、特定の研究論文の内容を吟味することや国の知見を超える判断をすることは困難であると考えます。</p> <p>なお、ご意見の世界保健機構（WHO）の基準等に基づき、国が新たな指針等を公表する場合においては、ゾーニングマップ等の見直しを検討する場合があると考えます。</p>
78	また、単純に800m、1200mという数字だけを追うではなく、事業者に対しては算出根拠をよく理解してもらう必要がある。風車音は低周波成分が多いことから、地形や建物の大きさにより、局所的な共鳴現象も発生するので、環境保全エリアとしての離隔距離を保っていても、思わぬ健康被害が発生する可能性があることを、風車推進者は肝に銘じておく必要がある。	参考	<p>ゾーニングマップ等の内容は、事業者からの問合せ等に応じて適切に説明するとともに、実際の風力発電事業計画における環境影響評価手続においては、国の指針及び騒音等測定マニュアルに基づく適切な対応を事業者に求めてまいります。</p> <p>なお、国の通知において、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられ、また、風力発電施設から発生する超低周波音・低周波音と健康影響については、明らかな関連を示す知見は確認できないとされていることから、ゾーニング事業では健康影響に関する検討は行っていません。</p>
79	市と事業者は協定を結び、健康被害が発生した場合は、夜間の運転停止や昼間の減速運転等の対応を確実に行うことを求める。	その他	<p>ゾーニングマップ等は、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするために策定するものであり、実際の風力発電事業計画とは異なることから、市と事業者の協定等の必要性や対応を求めるなどを計画書中に記載することはありません</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
			ん。
80	2 稼働中及び建設・計画中の風力発電施設 p20、表 11「調整エリアの選定結果」の中に、稼働中及び建設・計画中の風力発電施設から 800m を調整エリアとするとある。この範囲内には場合によってはさらに風車建設が許されるということになるが、累積影響のことを考えるとむしろ、建設禁止エリアとすべきなのではないか。	不採用	<p>複数の風力発電施設を設置する場合、風下に風況の乱れた領域が形成されることを考慮して配置すべきであるとされていることに着目し、当初、既設及び建設・計画中の風車から一定の範囲を環境保全エリアとして検討していましたが、実際の風況や卓越風向によって影響に差があること、新設と増設で取り扱いが統一的でないことなどから、原案では調整エリアの設定にとどめています。</p> <p>なお、離隔距離の設定に当たっては、複数の風車から発生する騒音等が環境基準まで減衰する距離を用いていますので、騒音等に関する累積的影響はその計算過程で考慮しているものと考えます。</p>
81	3 建築物（事業所、倉庫）からの離隔距離 p20、表 11「調整エリアの選定結果」の中に、建築物（事業所、倉庫）からの離隔距離 800 を調整エリアにするとある。この根拠は何か示してほしい。石狩コミュニティウインドファーム（CWF）の場合、最寄り事業所との距離が 60m 余り（5号基）、120m（4号基）等と極めて近い。また、歩道や道路とも近い。万が一の事故を想定し、安全性を考慮した最低限の離隔距離の設定が必要なのではないか。CWF の場合、近隣への危険性が大きいと判断された場合の対応策も考えておく必要がある。	不採用	<p>騒音等の離隔距離の検討に当たっては、「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書（資料編）（平成 23 年 6 月環境省総合環境政策局）」による予測方法に準じて、定格出力 3,300 キロワット（パワーレベル 108 デシベル）の風力発電設備 11 基が一列に並んでいる風力発電所から発生する騒音が、環境基準までに減衰する距離をもとに離隔距離を設定しています。</p> <p>建築物（事業所、倉庫など）については、夜間の睡眠への配慮は必要ないものの、建築物の所有者等との調整は必要であると考え、周囲 800 メートルを調整エリアに設定いたしました。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
			<p>た。</p> <p>なお、本ゾーニング事業は、既設の風力発電事業を評価するものではありません。</p>
82	<p>4 石狩湾新港周辺4事業による累積影響評価</p> <p>特に騒音について、現状、どうなるか、真剣に考える必要があると思う。これ以上建設出来るのか否か、当事者である石狩市がやるべきなのでは。ゾーニングの目的の中に累積的影響の問題回避があげられている。累積的影響をどう評価していくかの方法も求められていると考えられる。逃げずにしっかり対応してほしい。</p>	その他	<p>本ゾーニング事業は、既設及び建設・計画中の風力発電事業を評価するものではありません。</p> <p>なお、累積的影響に関しては、騒音等の環境保全に係る離隔距離の設定や、稼働中及び建設・計画中の風力発電施設からの離隔距離の設定により考慮していると考えます。</p>
83	<p>5 運用方法</p> <p>定期的に各項目（レイヤー）の基準の確認・見直しができるようにしてほしい。また、具体的に市が事業者にどのように対応したかの報告もあってよいのではないか。環境審議会の中で扱うのが一番手堅いと思うが、専門の協議会を設置することができるなら、なお良い。</p>	記載済	<p>計画書38ページに記載のとおり、自然条件（風況、地形）や社会条件（法規制、土地利用、インフラ等）など、ゾーニングに関する基礎的な情報については、可能な限り定期的な更新を図るとともに、動植物調査など、ゾーニングに有効と考えられる補完的な調査結果が得られた場合には、ゾーニングマップ等への反映や、評価内容の見直しを検討することとしています。</p> <p>なお、ゾーニングマップ等に関する対応について、公表が可能なものについては環境審議会や環境白書等を利用してお知らせいたします。</p> <p>また、協議会等を設置することは、新たな市民負担を求ることとなりますので考えていません。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
84	<p>1. 石狩市が進めている「風力発電・ゾーニングマップ・策定計画」にはいくつかの点で疑問を感じ、意見も持っていました。今回「ゾーニング計画書」に示された、石狩市内等の「風力発電事業の状況(p2. 図1)」に関わって、改めて感じたことを中心に述べます。</p> <p>石狩市が今、石狩市民や近隣の市・町住民に対して力を注ぎ、真摯な態度で向き合わなければならぬ課題は、新規の「ゾーニング計画」ではないはずです。</p> <p>すでに進行している陸上・洋上の巨大風車群の計画から、自然環境の破壊をいかにして守り、風車稼働後の住民の健康をいかにして守るのかということではないでしょうか。</p> <p>私たちは当初、なぜ石狩市が「ゾーニングマップ作り」に固執しているのかがよく分かりませんでした。が、石狩市は、「環境保全と風力発電導入の両立を図るため」との大義名分の下に「今後の事業計画に活用する」目的で、色分けまでしてゾーニングマップを作り上げたのです。</p> <p>そのゾーニングマップを見て、疑問の大部分は納得できるものへと変わりました。</p> <p>それは、石狩市の陸側の大部分と、海側・約5km沖までの帯状の地帯は「環境保全エリア」として赤色系の色で塗られていたのです。</p>	その他	<p>ゾーニングマップ等は、環境保全と風力発電導入の両立を図ることを目的として、事業者による環境影響評価の実施に先立ち、各種環境配慮情報の収集・整理等を行い、環境保全エリア、調整エリア及び導入可能エリアを抽出することで、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするものであり、既設及び建設・計画中の風力発電事業を評価するものではありません。</p> <p>ゾーニングマップは、石狩市全域の陸域と地先の一定範囲の海域を中心に、各種環境配慮情報等を収集・整理し、それぞれの情報に基づくレイヤーの作成・評価の結果に基づき作成したところであり、意図的に石狩市内に環境保全エリアを広く設定したものではありません。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	それに対して小樽市側の海域は「調整エリアA、B、C」として黄色系に塗られていたのです。つまり、石狩市の海域を含むほとんどの部分は「環境を保全する=風車の立地条件はない」ということなのですね。		
85	<p>広大な「調整エリアA、B、C」で区分した、(つまり、石狩市海岸線から最大40kmにも及ぶ、「水深200m以浅」の沖合までを図示した)マップを眺めてみて、ようやく、この「ゾーニング計画書」策定の狙い、「巨大・大規模な洋上風力発電事業の適地誘導」の意図するところが見えてきました。</p> <p>昨年(2018年12月4日付)の北海道新聞に11月30日に成立した「洋上風力発電普及法」を「追い風」とした、最大30年の発電許可を得る「促進区域(全国5ヶ所指定)」と、大手企業などが既に沖合の調査を進めているという大きな記事が載りました。</p> <p>石狩湾などの道内の海域も有望視されているようですが、石狩市のゾーニングマップ策定事業は、政府(経産省、環境省)が進めるこのような動向に積極的に“乗ったもの”と判断して差し支えありませんね。</p>	その他	<p>ゾーニングマップ等は、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しし、環境保全と風力発電導入の両立を図ることを目的としています。</p> <p>洋上風力発電事業の誘致を前提に策定するものではありません。</p>
86	ところで、私たちは小樽市民です。この「調節エリア」を小樽市の海岸側から見て大きな問題を感じます。それは「調節エリア」の境界線が、小樽市民の居住地区から	その他	海域については、自治体の境界線が無いことから、任意の対象範囲を設定してゾーニングマップ等の検討を進めてまいりました。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>非常に近い所にあるからです。</p> <p>例えば、小樽水族館やトド岩のある高島岬は「調整エリア線」から10kmも離れていません。</p> <p>「調整」の内容としては漁業、海洋生態系、景観などが当然のこととして問題になると思います。しかし、次の項（4.）で述べるように、私たちが最も危惧しているのは巨大風車による低周波音・超低周波音による人体への健康被害です。</p> <p>当然、この問題も含め、石狩市の「ゾーニング計画書作り」では、隣接する小樽市は、まったく「部外者」として扱われているのではないでしょうか。</p> <p>「計画書(p33)」には「ゾーニングマップ利用に関する留意事項」が記されています。その文言の「隣接する自治体との境界付近での事業計画については、ゾーニング計画等の確認に加え、隣接自治体との調整が必要である」という末尾の項は、石狩市の決定を一方的に他・市町に押し付けることにはなりませんか。</p> <p>前述したように、次項4.で「風車騒音」について述べますが、これは住民（札幌市民、小樽市民を含む）の健康に関わる問題です。真摯な対応を求めます。</p>		<p>なお、隣接する札幌市と小樽市の担当者には作業部会にオブザーバーとしてご参加いただいたほか、意見交換など情報共有を図ってまいりました。</p> <p>ゾーニングマップ等は、今後の風力発電施設の立地に関する本市の方針をお示しするものであり、他市町村に何らかの対応を求めるものではありません。</p>
87	小樽市（あるいは余市町シリパ岬にも及ぶ）沿岸に近接するような「調整エリア」の設定から非常に危惧され	不採用	国の通知において、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられ、また、風

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>ることは、今後事業化される可能性がある“超巨大・大規模洋上風車群”による低周波音・超低周波音の健康影響です。</p> <p>この「計画書(p22, p23)」によると、定格出力3300kW(パワーレベル108dB)の風車群が1~11基で一列に並んでいると想定して、「環境保全エリア」としては800m、「調整エリア」としては1200mの離隔距離を設定しています。</p> <p>この離隔距離の試算は可聴部の騒音領域のみを扱い、巨大風車の3枚のブレードによる回転から発生する風切り音の低周波音領域を(ほとんど)無視することで求まります。</p> <p>この方式は、“A特性パワーレベルである108dB”を用いて「従来の予測方法」で騒音レベル(A特性表示の音圧レベル)が夜間の環境基準(A・B類型地域・45dB)、(A・A類型地域・40dB)まで減衰するとされる距離(ただし、最大11基の場合)を求めて、45dBに対応して約800mが、40dBに対応しては1200mが導き出される“仕掛け”になっているのです。</p> <p>“仕掛け”的道具立ては“A特性による周波数の重み付け評価法”そのものにあり、本来の騒音に対するA特性適用領域(200Hzを超えた高周波音領域)にとどまら</p>		<p>力発電施設から発生する超低周波音・低周波音と健康影響については、明らかな関連を示す知見は確認できないとされていることから、ゾーニング事業では健康影響に関する検討は行っていません。</p> <p>また、風車騒音等の減衰量の予測については、ゾーニングマップ等における評価の客観性や科学的信頼性を確保するため、国が公表している知見を用いることが適当であると考え、「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(資料編)(平成23年6月環境省総合環境政策局)」による予測方法に準じて計算しています。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>ず、200Hz 以下の低周波音領域にまでその評価法を不適切に適用したことによる結果が、風車音の低周波領域の“抹殺”の根本原因となっていることはすでに周知のことです。</p> <p>巨大風車からの離隔距離が 800m とか 1200m で「安全」などと言うことは決して認められません。</p> <p>風車音の評価法を「A 特性のみで」済ませようとしている近年の最大の“仕掛け人”は環境省です。</p> <p>石狩市には今回のゾーニング問題を契機として、住民の立場で、巨大風車群からうける住民の健康影響の問題に取り組んでいただきたいと思います。</p> <p>現在、北海道大学大学院・工学研究院の松井利仁教授の研究室で活発に進められている、低周波音による健康影響評価・リスクマップ作製の研究をぜひ考察下に置いて下さい。</p> <p>最後に「耳に聴こえない」と無視されて、環境アセスメントの対象からも除外されてきた超低周波音領域（1Hz～20Hz）の評価について、今回のゾーニングの手法検討委員会の委員として、音の領域を担当されている石狩市環境審議委員の専門家の先生にご教示いただきたくお願い申し上げます。</p> <p>超低周波音は何故問題にもされないのでしょうか。</p>		

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	風車音の中では最も遠方まで伝搬し、パワーレベルでも支配的な大きさを占める超低周波音に対する危惧は、小樽市民としても無関心では居られませんから。		
88	<p>住宅地、学校も 1200 km 離すべきです。近年様々な化学的、物理的に過敏な人が増えています。その一つに低周波音が含まれています。今は国が低周波音被害と認めていませんが、海外では認めつつあります。今後ヨーロッパで裁判例が出てくるのは確実です。2018 年 10 月 WHO から騒音に関する勧告を出され、風力発電の騒音に関して対策を急ぐべきとしています。建設後 20 年も稼働するのですから、せめて 1200m は住宅。学校から離してください。本当は 3000m 離すべきと言いたいところです。今後石狩市に住居を構えるにあたっての判断基準に風力発電が大きな要素になることは間違ひありません。たくさん見えるようになってから、不安に感じている住民は多くなっています。私の知り合いのご家族ですが、風力発電が近すぎると言って札幌に家を建てた方がいます。</p> <p>また、花川北中学校から見えるエコパワーは 3 km くらい離れていると思いますが、とても大きく見て圧迫感があり住民の不安感は増しています。</p> <p>景観ももっと考慮しなければ、サイクリングロードな</p>	その他	<p>景観や騒音等に関する感じ方は、個人の受容性による差があると言われているため、科学的な根拠や知見に基づき環境保全エリア及び調整エリアを設定しています。</p> <p>騒音等の離隔距離の検討に当たっては、「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書（資料編）（平成 23 年 6 月環境省総合環境政策局）」による予測方法に準じて、定格出力 3,300 キロワット（パワーレベル 108 デシベル）の風力発電設備 11 基が一列に並んでいる風力発電所から発生する騒音が、環境基準までに減衰する距離をもとに離隔距離を設定しています。</p> <p>また、景観資源、主要な眺望点及び自然との触れ合い活動の場等からの離隔距離の検討に当たっては、地域資源データ（国土数値情報）や既存文献調査、市民アンケートでいただいた意見等を参考に場所や地点の設定を行ったうえで、「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅱ）調査・予測の進め方について（環境省・平成 12 年 8 月）」による、仰角、距離の変化に伴う見え方の変化を考慮して離隔距離を設定しています。</p> <p>なお、ゾーニングマップ等は、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しし、環境保全と風力発電導入の両立を</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>どと石狩を宣伝していますが、風車を見ながらはもう走りたくはないでしょう。風車が観光スポットというのももう過去のことです。今後風力発電の被害が明らかになってくるのでその近くで走るのはやめていくと考えます。札幌の友人とサーモンファクトリーで食事をした時、窓から2基回転しているのが見える席に座った友人が目が回るといってブラインドを下げてもらいました。ブラインドをさげても隙間から回転が見えるので気になるといっていました。店舗、事業所からの距離が近すぎます。</p> <p>青葉公園の近くも大変心配です。すでに建設されてしまっていますが、この近くにさらに建設されることのないよう距離を設けるべきです。最初に書きましたが様々な過敏症の人が増えているので、石狩の自然や施設で触れ合おうとせっかく来てくださった方々に被害があってはなりません。そこの部分が保存エリアが800mでは近すぎる。</p> <p>すでに建設されている風力発電についても今後夜間稼働中止、全面稼働中止になることも十分考えられる社会です。これらを十分考慮して、これ以上の風力発電建設はやめてください。</p> <p>地球温暖化対策として自然エネルギーを推進していると思いますが、市民の健康や自然に悪影響を及ぼす風力</p>		図ることを目的としています。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	発電をなぜ推進するのか理解できません。企業のためとしか思えない計画です。		
89	①ゾーニングマップ上の「導入可能エリア」の位置が不鮮明（濃い色を使う） * ユニバーサルデザインの観点からもご一考下さい。	採用	ご意見を踏まえ、導入可能エリアの色合いを検討いたします。
90	②P38 ゾーニング計画等策定後の見直しの 2 行目に、可能な限り定期的な更新を図る。とありますが、P33 の表 16 ゾーニングマップ利用に関する留意事項 の 3 ツ目の・に既存情報をもとに検討～中略動植物や海域環境に関する評価は十分ではない～とあることを考えた時見直しに関してはもう少し具体的な表現が望ましい。	不採用	更新作業には技術的制約があるとともに、予算措置を要することから、将来における更新作業の実施を担保できないため、「可能な限り定期的な更新を図る。」という表現にとどめているところです。
91	③P39 ゾーニングマップの活用の 4 行目に再生可能エネルギーの拡大に寄与するよう努める。とありますが、1P 総論には～本市における再生可能エネルギー施策を通じた、人とくらし、産業、自然が調和した自律的かつ持続的な地域創生を推進するものである。とあります。市の施策は市民の暮らしを守るためにあるものと思います。人に配慮した文言を入れて下さい。	採用	ご意見を踏まえ、計画書 39 ページに、次のとおり追記します。 ○最終段落「このような活用を通じて、本市における人とくらし、産業、自然が調和した自立的かつ持続的な地域社会の創造を図る。」
92	地球の温暖化問題、エネルギーの自給率を考えると再生可能エネルギーを推進すべきと考えています。真に次世代に残していくような社会の構築のためにも市民との協働、共同を大切に施策の推進を行われることを望み	その他	ゾーニングマップ等の活用を通じて、環境保全と風力発電の導入促進の両立など、再生可能エネルギーの適切な推進を図るとともに、人とくらし、産業、自然が調和した自立的かつ持続的な地域社会の創造を推進してまいります。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	ます。		
93	○事業実施計画書について この事業は、平成 29 年度・平成 30 年度の環境省委託事業「風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業（北海道 石狩市）」の採択を受け、国費を費やしての事業である。採択された当初公開の、「平成 29 年度風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業（北海道 石狩市）実施計画書」に照らし合わせて、今回の【風力発電ゾーニングマップ及び風力発電ゾーニング計画書の策定について】を見る必要があると思う。 したがって、今回のパブリックコメント募集に際しても、一般市民が実施計画書と事業の成果物である『風力発電ゾーニングマップ及び風力発電ゾーニング計画書』が、相ふさわしいものかどうかを比較対照して見極めるためにも、パブリックコメントの対象として、「平成 29 年度風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業（北海道 石狩市）実施計画書」を提示すべきである。 このパブリックコメントの提示の仕方は、誤っている。	不採用	ご意見の「実施計画書」は、検討委員会及び作業部会等における各種検討や現地調査を開始するため、国との委託契約を結ぶ必要があることから作成した資料であり、パブリックコメント手続における市の原案とは位置付けが異なりますので、パブリックコメントの対象とはしていません。
94	例えば、実施計画書に次の記載がある。 P2 1. 業務の目的 低炭素社会の創出に貢献し、かつ自立分散型で災害にも強い再生可能エネルギーの利用を飛躍的に拡大	その他	北海道胆振東部地震の際、市内の太陽光発電所や風力発電所などの再生可能エネルギー設備が、実際どの様に活用できたのかということについて、市は個別に把握することはできませんが、国の発表等によれば、停電発生後、再生可能エネルギーに

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>することが求められている。</p> <p>とあるが、2018年9月6日のブラックアウトを体験した石狩市民は、『自立分散型で災害にも強い』という再生可能エネルギーに冠せられた言葉は、まちがっていたことを身をもって感じ、飛躍的に拡大する必要性は認められない現実に、このゾーニング事業期間中に、直面したのである。</p> <p>2018年9月5日の未明は、関空を水没させ、各地に倒木被害と停電被害をもたらした台風21号が北海道を通過して、石狩市では一部地域では架線の切断があって停電が発生していた。我が家の近くでも信号機が点灯しない状態が5日夕方まで続いていたのを確認している。道道石狩手稻線では、ポプラの防風林の倒木は20本くらいあったと思う。台風21号による停電被害が回復しないうちに、地震によるブラックアウトに至った人もいたと聞いている。</p> <p>私は、ブラックアウト後、周りが明るくなったころ、石狩湾新港のエコパワー社3300kW・2基（2018年1月営業運転開始）の様子を見に行くとプロペラの回転はしていなかったが、航空障害灯は点滅していた。しばらく後に見に行くと、プロペラの向きを変え、航空障害灯も点滅していなかった。ブラックアウト直後の風力発</p>		<p>する発電はほぼ全てが自動で停止したものの、送電網の回復とともに徐々に回復し、「2割の節電」期間中、最大で道内電力需要量の約3割を太陽光や風力の再生可能エネルギーが担っていたとされています。</p> <p>今後、この大規模停電を教訓として、非常時における再生可能エネルギーのさらなる活用に向けて、分散型電源とするための自立的な制御や地域間連係の強化、蓄電池技術等の研究が進められていくものと考えます。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>電機は若干の蓄電機能を有していたと思われる。</p> <p>ブラックアウト時、エコパワー社風車・2基は回転せず、発電していなかった！！</p> <p>停電が少しずつ解消していくその間も、発電していなかった！！</p> <p>ほとんどが回復し、20%の節電協力が要請されたときは、1基だけが回転していた。一般企業と同じで、使用電力を20%抑えていたかのような、稼働状況であった。発電所は発電施設であるはずなのに、一般事業所と同じであるかのような印象だった。役に立つ電力がつくれているのだろうかと疑問に思った。</p> <p>風力発電は、災害時に対応できなかった。災害時に全く役に立たなかったことが証明されたので、飛躍的に拡大してはいけないのである。現時点では、自家発電機とその燃料の予備をしておくことが、緊急災害時に必要なものであるとわかった。</p>		
95	<p>また、P.3(3)再生可能エネルギーの導入と地域創生に関する方針で</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><p>・・・系統など事業性に係る状況や合意形成の状況に合わせて、どのエリアから優先的に風力発電を導入していくかを検討できる基礎情報として活用し、事業の適地誘導を図ることを考えている。・・・。</p></div>	不採用	ゾーニングマップ等は、実際の事業性を評価・担保するものではないとしており、実際の系統連系の判断については、事業採算性も含め、事業主体が個別に送配電事業者等と協議すべきと考えます。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>とあり、「石狩市風力発電に係るゾーニング手法検討業務仕様書」P.2 表1に、6. 業務内容として（1）既存情報の収集、整理が挙げられている。</p> <div data-bbox="309 420 1001 516" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>社会条件：インフラ等 系統連系 送電線位置（低圧・高圧） 変電所 発電所</p></div> <p>とあり、系統連系については、低圧・高圧の送電線位置の情報が業務内容となっているが、パブリックコメント資料では、P. 13 表 6 収集した情報と作成レイヤー一覧（2）4 インフラ等 4-1 送電線で</p> <div data-bbox="309 700 1001 759" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>事業性エリア 送電線からの距離 40km未満</p></div> <p>の記載だけがあり、系統連系の観点からの事業性を適正に検討したとは思えません。</p> <p>ほくでんのホームページで、系統連系マップと空き容量を調べることができるようになっている。風力発電の系統連系に必要なマップ情報と空き容量の情報は、簡単に集められそうなものである。しかしながら、2018年11月28日(水)の事業性作業部会では、環境政策課長が「石狩市は、北江別系統 22kV 線のことは、承知していない」と教えて下さり、調べると、厚田区、浜益区への送電線は、空き容量がゼロで再エネは受け入れられない。厚田区・浜益区での系統への連系が不能ということは、適地エリアはない、ということになり、適地</p>		

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	誘導もできなくなるということである。		
96	<p>○国が進めている電力政策である、電力の小売り自由化（2016年4月）は、北海道の発電全体を把握し、緊急時にに対応できる組織（2016年3月までは北電）をなくしてしまった。責任を持つ組織がなくなってしまった。電力広域的運営推進機関は、緊急災害時になんの対応もできない組織でしかなかった。</p> <p>2020年4月に開始される予定の、発電と送電を分離する政策は間違っていると思う。緊急災害時には、再び、ブラックアウトが起こるであろうと、心配している。北海道全体の発電と送電をきちんと把握し、分散した運用をするには、責任ある組織が必要です。送電の法的分離、というのはどこも責任を取らないということではないのか。発送電分離という政策は、間違った政策である。ブラックアウトを経験した北海道だからこそ、見えるものがあるのである。再エネを導入するために、電力の小売り自由化と発送電分離を唱えることは、愚の骨頂と言わざるを得ない。誤った政策には、自己防衛で、自家発電機と燃料を備えるしかありません。</p>	その他	ゾーニングマップ等は、環境保全と風力発電導入の両立を図ることを目的として、事業者による環境影響評価の実施に先立ち、各種環境配慮情報の収集・整理等を行い、環境保全エリア、調整エリア及び導入可能エリアを抽出することで、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするために策定するものですので、国の電力政策等については検討していません。
97	○この事業は、石狩市環境市民部環境政策課が事務局として進めてきたが、環境保全を優先する観点を持った、環境保全課と環境政策課がタッグを組んでいないのをす	その他	ゾーニングマップ等の検討に当たっては、環境市民部環境政策課が事務局となり、環境保全課を含む、市関係部署との連携や情報共有を図りながら進めてまいりました。

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	っと感じてきた。再エネ推進を旨とする環境政策課だけが担当するのは、間違っていると思っている。		
98	○石狩湾の洋上風車のゾーニングについて 石狩湾に面している自治体は、石狩市だけではない。小樽市にも面していて、石狩湾の洋上風車を論ずるとしたら、小樽市民と小樽市が、石狩市民と石狩市と対等に議論できる場があるべきだと思う。石狩市民だけで、石狩湾の洋上風車を論じてはいけないと思う。	不採用	<p>ゾーニングマップ等は、今後の風力発電施設の立地に関する本市の方針をお示しするため策定するもので、作業部会員の募集に当たっては、団体推薦は有識者からの推薦等を除き市内の各種団体等から推薦していただくとともに、公募は石狩市民を対象に行ってます。</p> <p>なお、隣接する札幌市と小樽市の担当者には作業部会にオブザーバーとしてご参加いただいたほか、意見交換など情報共有を図ってまいりました。</p> <p>また、ゾーニングマップ等の原案に対する、より広範なご意見をお聞きするためパブリックコメントを実施したところです。</p>
99	○レイヤーの分け方が、納得できない。 文化財保護法による、天然記念物のレイヤーがあったが、既存資料の動植物のレイヤーになり、調整エリアとなっている。国の天然記念物のオジロワシ、オオワシ、マガノ、クマゲラ、また、国の特別天然記念物のコウノトリ、タンチョウについては、石狩市民のなかで目撃情報がある。	その他	各種環境配慮情報に関するレイヤー検討に当たっては、法令等に基づく規制や指定地域のほか、一般に公開され出典が明らかである信頼性の高い文献資料や、今回のゾーニング事業で実施した現地調査等の結果に基づき作成しています。
100	北海道水資源の保全に関する条例による指定地域は、レイヤーに含めてもよいのではないか。	採用	北海道水資源の保全に関する条例に基づく水資源保全地域は、水資源の保全のために特に適正な土地利用の確保を図る必

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
			<p>要があると認められる区域であるとされていることから、ご意見を踏まえ、市内における水資源保全地域を調整エリアとするレイヤーを作成します。</p>
101	<p>○累積的影響評価について</p> <p>平成 29 年度風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業（北海道 石狩市）実施計画書によれば（P. 13 7 既存情報の収集・整理）</p> <p>なお、情報の収集・整理やゾーニングに当たっては、現在、石狩湾新港地域及びその周辺地域で進行中の風力発電事業を含めた累積的影響を十分に考慮して事業を推進していく。</p> <p>とあります。風力発電については、健康影響が最も懸念され、累積的影響をどう考えるかが重要になってきます。</p> <p>2018 年 12 月 20 日、北海道大学工学院松井研究室提供の図に石狩湾岸の風力発電を考える石狩市民の会が加筆した「睡眠障害の有病率と圧迫感・振動感近くのリスクマップ（洋上を含む石狩湾新港周辺 4 事業による累積的影響評価）」が公開されました。</p> <p>http://windturbine.lbcc-alumni.jp/99_blank018.html</p> <p>北海道大学工学院教授 松井利仁氏は、騒音と健康影</p>	不採用	<p>ゾーニングマップ等の検討における、既存情報の収集・整理に当たっては、石狩湾新港地域及びその周辺地域で進められている、複数の風力発電事業による環境影響評価図書の情報を含めて検討してまいりましたが、それらの風力発電事業による明らかな累積的影響を結論付けることには至っていません。</p> <p>このことから、騒音等に関する累積的影響に関しては、騒音等の環境保全に係る離隔距離の設定や、稼働中及び建設・計画中の風力発電施設からの離隔距離の設定により考慮したところです。</p> <p>なお、風車騒音等の減衰量の計算等については、ゾーニングマップ等における評価の客観性や科学的信頼性を確保するため、国が公表している知見を用いることが適当であると考え、「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書（資料編）（平成 23 年 6 月環境省総合環境政策局）」による予測方法に準じて計算しています。</p> <p>また、本ゾーニング事業は、既に法令等の手続きに基づき適切に進められている風力発電事業を評価するものではありません。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>響について日本における第一人者です。石狩市民だけでいうと1%以上の人たちが、圧迫感・振動感を感じることになります。石狩湾新港工業団地に建設され、稼働が始まったものがすでに影響を与えているような気がしています。私も、その中の一人になるかもしれません。石狩市は、ゾーニング事業で離隔距離を800m、1200mとしていますが、この数字自体に納得がいきません。睡眠障害が問題である、と言われているのだから住宅、学校からはもっともっと離さなければならぬと思います。このリスクマップを採用してください。</p> <p>今計画中の洋上風車を建ててはいけない。</p>		
102	<p>○海域すべてを環境保全エリアにすべきです。</p> <p>石狩にやってくる渡り鳥、すべてが通る場所だからです。</p> <p>私の家のそばに毎年オオジシギがやって来ます。あのディスプレイを見ていると、「オーストラリアからやって来るなんて、すごい！」といつも関心してしまう。</p> <p>「オーストラリアから、北海道に来て繁殖する」とテレビで放映されています。</p> <p>石狩の中では、KK厚田市民風車発電2基が建っている所、シップ、道々石狩手稲線付近、緑苑台小学校付近などで、確認されています。子供たちも、ディスプレイの</p>	不採用	<p>ゾーニングマップ等は、環境保全と風力発電導入の両立を図ることを目的として、事業者による環境影響評価の実施に先立ち、各種環境配慮情報の収集・整理等を行い、環境保全エリア、調整エリア及び導入可能エリアを抽出することで、今後の風力発電施設の立地に関する市の方針をお示しするために策定するものです。</p> <p>ゾーニングマップ等における評価の客観性や科学的信頼性を確保するため、環境保全エリアや調整エリア等の設定に当たっては、科学的・客観的なデータに基づき検討する必要があると考えますので、ご意見をもとに海域すべてを鳥類の飛翔ルートであると判断することは困難であると考えます。</p>

No.	意見の要旨	検討結果	検討内容
	<p>音・声を聞いています。</p> <p>せっかく石狩に来てくれんだから、「守りたい」です。</p> <p>他にも、白鳥が来る時、浜辺の鳥、ワシなどの写真をとる人がたくさんやって来ます。カワラヒワを待っている人、鳥が好きな人は、たくさんいます。風車で鳥を殺す街にしたくないです。</p>		
103	<p>○海域すべてを環境保全エリアにすべきです。</p> <p>小樽方面から見る、増毛・樺戸方面の山々、又、石狩から見る積丹岳は、大変美しいものです。</p> <p>小樽に来る観光客は、石狩、増毛の山々を「きれいですね」と誉める方々がいると聞きました。</p> <p>又、星空を見に望来・厚田までやって来る人達もいます。</p> <p>この美しい景観が、風車がたちならび、航空障害灯の点滅（24時間光る）で、こわされないようにするべきです。</p>	不採用	<p>航空障害灯は、法律に基づき一定の高さ以上の建造物等に設置義務が課せられているものであり、景観等に関してどの程度配慮が必要かという点については明確ではないと考えます。</p> <p>景観等に関する感じ方は、個人の受容性による差があると言われているため、ゾーニングの検討に当たっては、科学的な根拠や知見に基づき一定の基準を設定しているところです。</p>