

はじめに

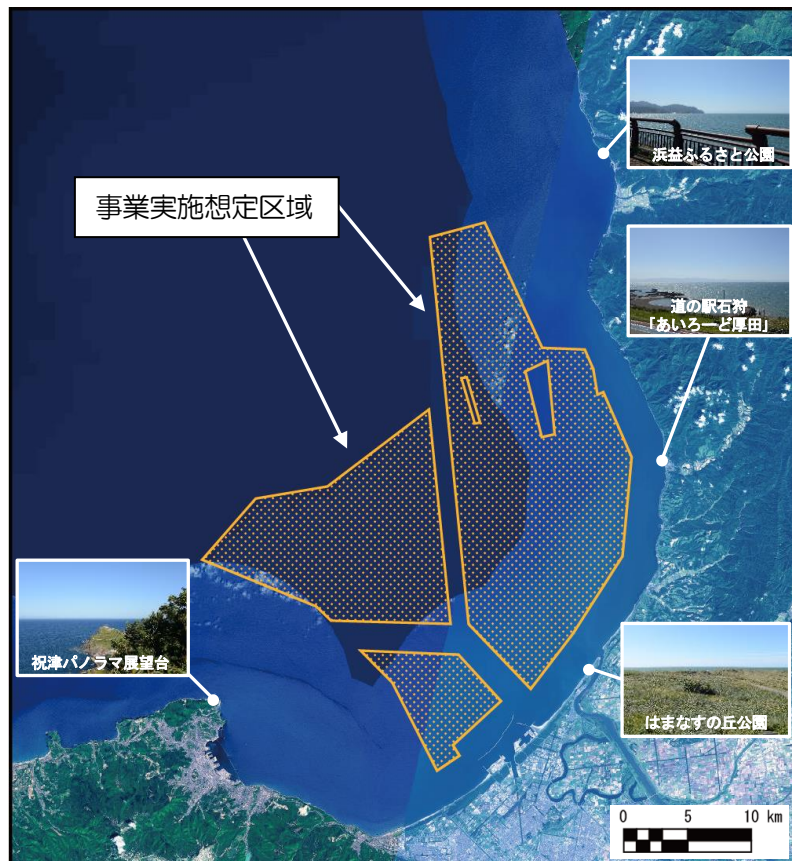
本事業は、株式会社 J E R A が石狩湾の一般海域において洋上風力発電設備を設置し、電力の供給を行う計画です。

平成 30（2018）年 7 月に「第 5 次エネルギー基本計画」が策定され、再生可能エネルギーは「温室効果ガスを排出せず、国内で生産できることから、エネルギー安全保障にも寄与できる有望かつ多様で、長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつ活用していく重要な低炭素の国産エネルギー源である」とされています。また再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組の中で「陸上風力の導入可能な適地が限定的な我が国において、洋上風力発電の導入拡大は不可欠である」とされています。

石狩市では平成 19（2007）年に「石狩市地域新エネルギービジョン」を策定し、その中で風力発電については「石狩市は風況が良く、風力発電システムの導入は、石狩市地球温暖化対策推進計画においても重要な施策として位置づけられており、施策実施による大きな二酸化炭素排出削減効果が期待されている」とされています。さらに、同市では平成 31（2019）年 3 月に「風力発電ゾーニング計画書」が公表されており、「風力発電事業のゾーニングに有効な各種地域環境情報の収集・整理と総合的な評価を行い、環境保全を優先すべきエリアと風力発電の導入が可能なエリアを多段階的に設定するとともに、今後の市域等における風力発電事業の適地誘導を図り、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、自然が調和した自立的かつ持続的な地域創生を推進するものである」とされています。

これらを背景に、石狩湾の良好な風況、海域の水深及び既設送電線系統の容量等を勘案のうえ、本地点での洋上風力開発を計画しました。本事業の実施に当たっては、石狩市の風力発電ゾーニング計画書を配慮します。

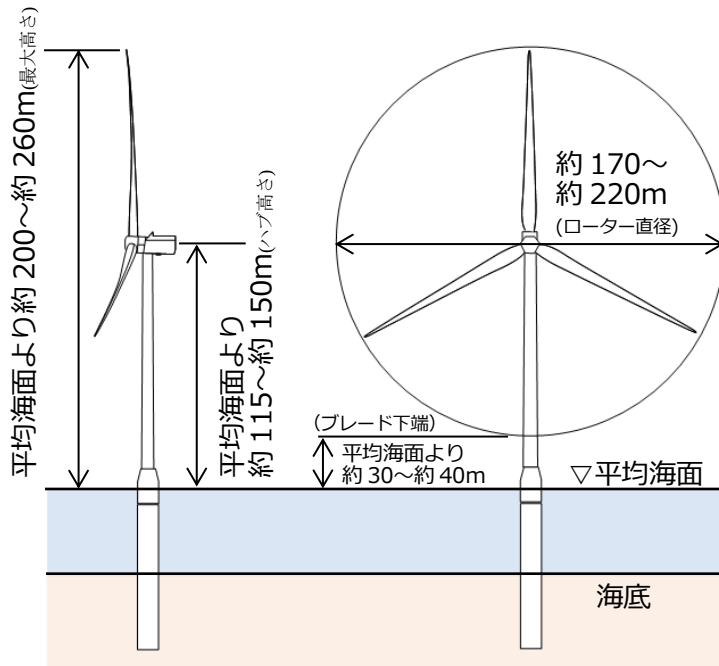
本事業は低炭素エネルギーである再生可能エネルギーによる電力供給を目的としており、これは地球温暖化対策及びエネルギー安全保障の観点から政府の方針に合致するとともに地域の発展への貢献を目指すものです。



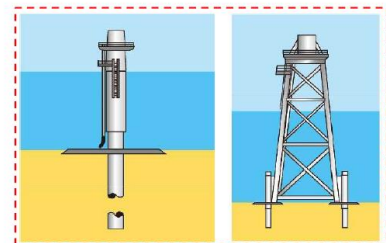
〔「地理院地図」（電子国土 web、データソース：Landsat8 画像（GSI, TSIC, GEO Grid/AIST）, Landsat8 画像（courtesy of the U.S. Geological Survey）, 海底地形（GEBCO）（国土地理院 HP）より作成〕

対象事業の概要

事業実施想定区域の位置	北海道石狩市及び小樽市の沖合
事業実施想定区域の面積	約 527km ²
風力発電所の出力	最大 520,000kW
風力発電機の単機出力	8,000～14,000kW 級
風力発電機の基数	最大 65 基（単機出力 8,000kW の場合）
基礎構造（想定）	着床式（モノパイル式又はジャケット式）
工事期間	着工より 3 6 か月



風力発電機の概略図



モノパイル式 ジャケット式

風力発電機の基礎構造

（「NEDO 再生可能エネルギー技術白書」より）

複数案の設定について

事業実施想定区域は、風力発電機を配置する可能性のある範囲をすべて包括するよう広めに設定しており、以降の手続きの中で環境影響の回避・低減も考慮し、必要に応じて区域の絞込みを検討する「区域を広めに設定する」タイプの「位置・規模の複数案」としました。

計画段階配慮事項の選定

計画段階配慮事項は、重大な環境影響を受けるおそれがある環境要素について、以下のとおり選定しました。

	環境要素	影響要因	選定理由
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）	地形改変及び施設の存在、施設の稼働	事業実施想定区域に陸域は含まれませんが、事業実施想定区域及びその周囲に生息し、事業実施想定区域の上空を飛翔する鳥類等に対して影響を及ぼす可能性が考えられることから、計画段階配慮事項として選定しました。
	海域に生息する動物（重要な種及び注目すべき生息地）	地形改変及び施設の存在	風車の存在により、事業実施想定区域における海域に生息する動物に対して影響を及ぼす可能性が考えられることから、計画段階配慮事項として選定しました。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在	事業実施想定区域は、沿岸部からの離隔が約 2.5km 以上あるものの、沿岸付近には主要な眺望点が多く存在することから、計画段階配慮事項として選定しました。

選定した計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の結果

環境要素	評価結果
動物 (陸域)	①重要な種 陸域に生息する動物のうち海洋を主な生息環境とする又は渡りとして利用する重要な種については、施設の存在並びに施設の稼働による生息環境の変化に伴う移動経路の阻害や風力発電機への接触などの影響が生じる可能性があると評価します。 一方、陸域に生息する動物のうち、樹林、海岸、その他（樹洞、洞穴等）の陸域を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域の上空を飛翔する可能性が低いことから、重大な環境影響はないと評価します。 ②注目すべき生息地（陸域） 陸域における動物の注目すべき生息地は、「石狩川河口」等の2か所の重要湿地、「送毛」等の7か所の鳥獣保護区、また、海鳥コロニーは「濃昼漁港」、「桃内」及び「忍路」等の13か所が事業実施想定区域の周囲に存在しますが、いずれも事業実施想定区域外であることから、改変による生息地への影響はないものの、注目すべき生息地の鳥類等が採餌や渡りのために事業実施想定区域の上空を飛翔する可能性もあり、その場合は施設の存在並びに施設の稼働による生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると評価します。 なお、事業実施想定区域は、石狩市におけるゾーニングエリアのうち環境保全エリアを可能な限り除外しています。
動物 (海域)	①重要な種 海域に生息する動物については、地形改変及び施設の存在による生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると評価します。 ②注目すべき生息地（海域） 海域における注目すべき生息地としては、小樽市の沿岸域(積丹半島)及び石狩湾が「生物多様性の観点から重要度の高い海域」に指定されており、注目すべき生息地への影響が生じる可能性があると評価します。また、事業実施想定区域周囲には、39か所の藻場が分布していますが、事業実施想定区域外であることから、改変による影響はないと評価します。 なお、事業実施想定区域は、石狩市におけるゾーニングエリアのうち環境保全エリアを可能な限り除外しています。
景観	①主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響 主要な眺望点及び景観資源は、いずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変はないことから、重大な環境影響はないと評価します。 ②主要な眺望景観への影響 事業実施想定区域に最も近い道の駅石狩「あいりーど厚田」からの風力発電機の見えの大きさ（垂直見込角）は約5.7度と予測されます。 また、主要な眺望点から国定公園を見越した場合にその間に風力発電機が介在する影響については、小樽市の祝津パノラマ展望台から暑寒別天売焼尻国定公園を見越した場合などが考えられ、風力発電機の見えの大きさ（垂直見込角）は約1.6度と予測されます。 これらの地点では、道の駅石狩「あいりーど厚田」では「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）。圧迫感はあまり受けない（上限か）。」※、祝津パノラマ展望台では「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。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光の加減によっては見えないこともある。」※等の影響があると評価します。

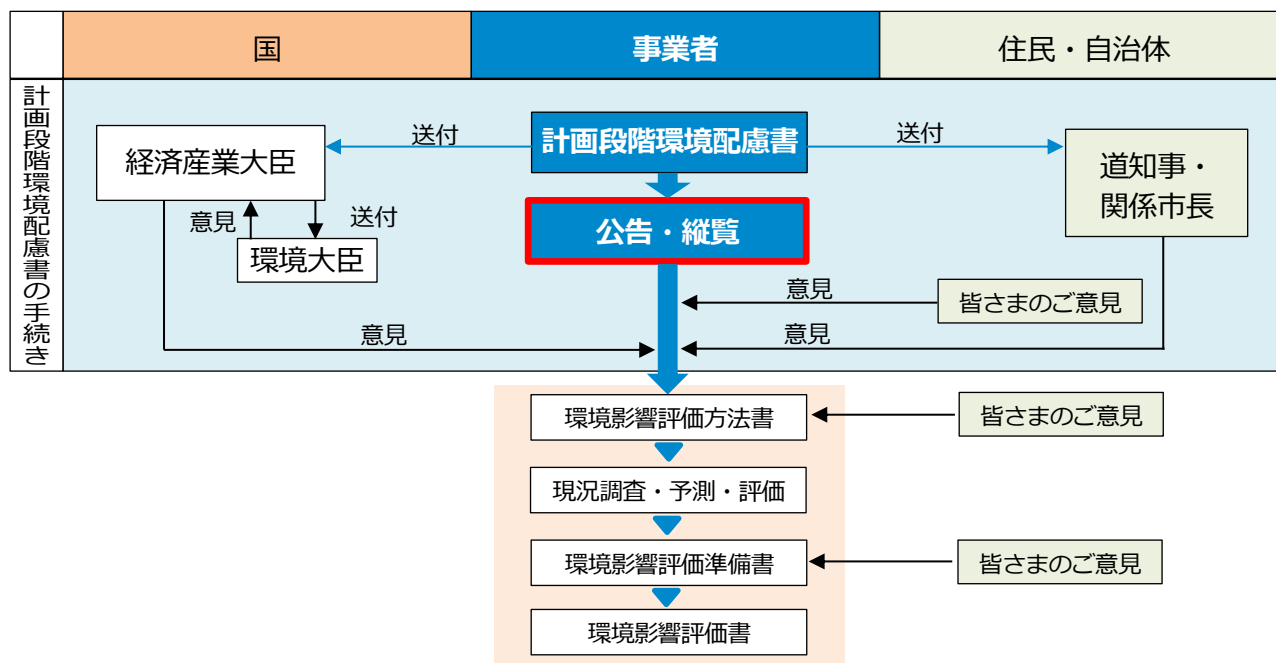
※「景観対策ガイドライン（案）」（UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会、昭和56年）による垂直見込角と送電鉄塔の見え方を参考としました。

総合評価

本事業において選定した計画段階配慮事項についての評価の結果は上記のとおりですが、今後、方法書以降の手続き等において、より詳細な調査、予測及び評価を実施し、必要に応じて環境保全措置を検討することにより、環境への影響をさらに回避又は低減できるよう留意して参ります。

参考

環境影響評価法等に基づく環境影響評価の手続きは次のとおりであり、今回の「計画段階環境配慮書」の縦覧は赤枠の段階のものです。今後、皆様のご意見をお聴きした上で「計画段階環境配慮書」の内容を「環境影響評価方法書」以降の手続きに反映します。「環境影響評価方法書」において評価項目等の選定を行い、現況調査・予測及び評価した結果に基づき「環境影響評価準備書」を作成し、さらに「環境影響評価書」をとりまとめます。



計画段階配慮書の縦覧について

縦覧場所	縦覧期間	縦覧時間	備 考
石狩市環境市民部環境保全課	2020 年 8 月 25 日(火) ～ 2020 年 9 月 24 日(木)	午前 9 時 ～午後 5 時	土曜、日曜、祝日は閉庁
石狩市厚田支所市民福祉課			土曜、日曜、祝日は閉庁
石狩市浜益支所市民福祉課			土曜、日曜、祝日は閉庁
石狩市民図書館			開館日・開館時間に準ずる
小樽市役所別館 1 階市民ホール			土曜、日曜、祝日は閉庁
市立小樽図書館			開館日・開館時間に準ずる
札幌市役所本庁舎 1 2 階環境共生担当課			土曜、日曜、祝日は閉庁
札幌市環境プラザ			土曜、日曜、祝日は閉庁
札幌市手稲区役所市民部総務企画課			土曜、日曜、祝日は閉庁

当社ホームページ (<https://www.jera.co.jp>) でもご覧いただけます。

(期間 : 2020 年 8 月 25 日 (火) ～2020 年 9 月 24 日 (木))

環境保全の見地からご意見をお持ちの方は、縦覧場所（札幌市手稲区役所を除く）で備え付けの意見書箱にご投函くださるか、2020 年 9 月 24 日 (木) [当日消印有効]までに意見書を株式会社 JERA 事業開発本部 国内事業開発部 西日本立地・環境センター 環境調査ユニット までお寄せください。

計画段階環境配慮書に関するお問い合わせ先

株式会社 JERA

事業開発本部 国内事業開発部 西日本立地・環境センター 環境調査ユニット
〒450-6318 愛知県名古屋市中村区名駅一丁目 1 番 1 号 JP タワー名古屋 18 階
TEL : 050-7771-4619

<2020 年 8 月>