

環境影響評価準備書の審査書

事業名		(仮称)潟上海岸における風力発電事業
事業者名		株式会社 A-WIND ENERGY
事業実施区域		秋田県潟上市天王字浜山地内 対象事業実施区域: 約2.7km ² 改変面積: 約6.84ha 〔内訳〕 ・風力発電機(最大19基)の設置・管理: 約4.58ha ・工事用道路: 約1.28ha ・管理用道路: 約0.98ha
事業 特 性	事業の内容	風力発電所設置事業(陸上) 発電所の出力 最大44,650kW(定格出力2,350kW級風力発電機を最大19基設置) 発電機の概要 ・ブレード枚数: 3枚 ・ローター直径: 92m ・ハブ高: 地上85m ・高さ: 131m
	工事の内容	①工事期間 工事開始: 平成29年11月(予定) 工事完了: 平成31年10月(予定) 運転開始: 平成31年12月(予定) ②工事工程 準備工事: 平成29年11月～平成30年5月(約5ヶ月※冬期休工を除く) 伐採工事: 平成29年11月～平成30年5月(約5ヶ月※冬期休工を除く) 道路工事: 平成30年3月～12月(工事用道路造成・約10ヶ月) 風力発電工事: 平成30年3月～11月(設備用地、管理用道路造成・約9ヶ月) 平成30年4月～12月(基礎工事・約9ヶ月) 平成31年3月～10月(組立工事・約8ヶ月) 送電線工事: 平成30年4月～12月、平成31年3月～9月(約9ヶ月、約7ヶ月) 連系変電所工事: 平成31年3月～9月(約7ヶ月) 試運転・調整等: 平成31年10月～11月(約2ヶ月)
地予	1. 現況	対象事業実施区域が位置する潟上市には、一般環境大気測定局の「昭和」が東側約6kmにある。平成24年度の測定結果をみると、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質は環境基準値を満足しており、経年変化は各項目とも、ほぼ横ばい状態となっている。

域測 特・ 性評 ・価 環結 境果 保 全 措 置	大 気 質	2. 環境保全措置	<p><工事用資材等の搬出入></p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事車両については、省燃費運転・アイドリングストップ等の指導徹底や、低公害車使用の推進等の対策を講ずる。 ・車両の集中を軽減するため、工程調整により工事関係車両台数の平準化を図る。 ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底等により車両台数の低減を図る。 ・通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。 ・定期的に会議等を行い、環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。 ・工事車両により発生する粉じんについては、必要に応じて事業実施区域内に洗車設備などを設け車輪等の洗浄を行うとともに、適宜出入口の散水等を行い飛散防止に努める。 <p><建設機械の稼働></p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械から排出される窒素酸化物について、工事量の平準化を図ることにより集中的に排出されることを防止するとともに、機械の適切な整備を励行させる等の対策を講ずる。 ・工事に使用する建設機械は、可能な限り排出ガス対策型の重機を使用する。 ・作業待機時におけるアイドリングストップを徹底する。 ・定期的に会議等を行い、環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。 ・工事中に粉じんが発生する恐れがある場合には、適宜散水を行うとともに必要に応じて仮設の簡易舗装、敷鉄板、碎石の敷設を行う等により飛散防止に努める。 ・工事車両により発生する粉じんについては、必要に応じて事業実施区域内に洗車設備などを設け車輪等の洗浄を行うとともに、適宜出入口の散水等を行い飛散防止に努める。
		3. 予測・評価	<p><窒素酸化物></p> <p>工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に伴う窒素酸化物は一時的な影響であり、計画された環境保全措置、配慮をすることによって、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。</p> <p><粉じん等></p> <p>工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に伴う粉じん等は一時的な影響であり、計画された環境保全措置、配慮をすることによって、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。</p>
	騒 音 ・ 超 低 周 波 音	1. 現況	<p>対象事業実施区域及びその周辺地域は、騒音規制法による規制地域に指定されている。さらに、対象事業実施区域の周辺地域では、国道101号及び一般県道男鹿昭和飯田川線で道路に面する地域の住居等を対象とした自動車騒音の常時監視が行われており、面的評価結果では国道101号が98.3%、一般県道男鹿昭和飯田川線が100%環境基準を達成している。</p>
		2. 環境保全措置	<p><工事用資材等の搬出入></p> <ul style="list-style-type: none"> ・車両の集中を軽減するため、工程調整により工事関係車両台数の平準化を図る。 ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底等により車両台数の低減を図る。 ・通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。 ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。 <p><建設機械の稼働></p> <ul style="list-style-type: none"> ・工程調整により建設機械の稼働台数の平準化を図る。 ・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。 ・騒音の発生源となる建設機械は、低騒音型機械を使用するとともに、低騒音工法の採用を図る。 ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。 <p><施設の稼働></p> <ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機は、できる限り民家から離れた位置に配置する。 ・風力発電機は、低騒音型の機種を採用する。 ・風力発電機は、適切な維持管理により異常音の発生を抑制する。 ・施設供用後には定期的に地元と話し合いの場を設け、情報を共有した上で、必要に応じて対策を講じることとする。

		3. 予測・評価	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用資材等の搬出入に伴う騒音は昼間の時間帯にのみ発生する一時的な影響であり、計画された環境保全措置、配慮をすることによって、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。 ・建設機械の稼働に伴う騒音は昼間の時間帯にのみ発生する一時的な影響であり、計画された環境保全措置、配慮をすることによって、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。 ・計画された環境保全措置、配慮をすることによって、施設の稼働に伴って発生する騒音及び低周波音は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。
振動	1. 現況		対象事業実施区域のある潟上市は振動規制法による規制地域は指定されていないが、周辺地域にあたる男鹿市と秋田市は規制地域に指定されている。特定施設は男鹿市に1施設、秋田市に92施設存在する。特定建設作業の届出は男鹿市0件、秋田市4件である。
	2. 環境保全措置		<ul style="list-style-type: none"> ・車両の集中を軽減するため、工程調整により工事関係車両台数の平準化を図る。 ・工事関係者の通勤においては、乗り合いの徹底等により車両台数の低減を図る。 ・通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。 ・定期的に会議等を行い、環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。
	3. 予測・評価		工事用資材等の搬出入に伴う振動は一時的な影響であり、計画された環境保全措置、配慮をすることによって、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。
水質	1. 現況		<p>対象事業実施区域には一級河川及び二級河川に指定された河川はなく、中央付近に日本海に流れ込む小河川がある。また、対象事業実施区域の北側の水田部を小河川が北西側に流下し、船越水道を経由し、日本海に流れ込んでいる。</p> <p>また、対象事業実施区域の周辺には2級河川の馬場目川水系があり、馬場目川には八郎潟調整池や船越水道も含まれ、三種川、井川、飯塚川等の小河川が流入している。対象事業実施区域内の河川での水質測定は行われていないが、馬場目川水系の水質は、大腸菌群数、溶存酸素量、浮遊物質量及び水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量が超過する河川が多くみられる。</p> <p>一方、対象事業実施区域及び周辺地域の湖沼として、馬場目川の一部である八郎湖(八郎潟調整池)、鞍掛沼、男潟、女潟がある。八郎湖の水質は、水素イオン濃度、化学的酸素要求量、浮遊物質量、全窒素、全リンで全地点が環境基準値を超過する傾向があり、その他の項目の溶存酸素量、大腸菌群数で時折超過する結果となっている。男潟の水質は、化学的酸素要求量、浮遊物質量で環境基準値を超過する傾向がみられ、水素イオン濃度、大腸菌群数で時折超過する結果となっている。</p> <p>また、秋田湾海域が対象事業実施区域の西側と接しており、船越水道沖と出戸沖の2か所で水質測定が行われている。水素イオン濃度と溶存酸素量が環境基準値を超えることが時折みられるが、おおむね環境基準値を満足し、その他の項目は環境基準値を満足する結果となっている。</p>
	2. 環境保全措置		<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機の設置による地形改変面積は最小限にとどめる。 ・造成区域の周囲を土堤で囲む。 ・水域の改変は行なわない。

		3. 予測・評価	<p>対象事業実施区域は「秋田(天王)砂丘」に位置しており、造成区域の地質は砂丘砂となっている。風力発電施設設置予定地点において行った透水試験結果は3地点の平均で0.0000117m/sec(42.12mm/h)となっていた。過去10年(平成17年～平成26年)の秋田地方気象台における1時間当たりの最大降水量は、38.5mmとなっており、透水係数が時間最大雨量を上回っており、雨水排水が造成区域から流出することはないと予測される。さらに、雨水排水が流出することはないと予測されるが、環境保全措置として造成区域の周囲を土堤で囲う計画としている。また、沈降試験によると浮遊物質濃度は、1分で初期濃度の0.5%以下まで減少することから、対象事業実施区域周辺の水質に与える影響は少ないものと予測する。</p> <p>造成等の施工による水の濁りは一時的な影響であり、計画された環境保全措置、配慮をすることによって、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。</p>
地形及び地質	1. 現況	<p>対象事業実施区域及びその周辺地域は、西部低地の秋田砂丘地に位置しており、未固結の砂丘砂が分布している。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺地域には「日本の地形レッドデータブック」(平成6年 古今書院)で選定された「秋田(天王)砂丘」が広く分布し、対象事業実施区域も含まれる。</p>	
	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・建設工事前にボーリング等の地質調査を行い、地質状況を把握した後、十分な支持力が得られる基礎を施工する。 ・工事に使用する骨材は、市販品等を使用することから、骨材採取は行わない計画である。 ・造成に伴う土地改変の範囲は必要最小限に留める。 ・樹木の伐採を行なった場所は、できるだけ速やかに在来種により植栽、植樹を行う。 ・地盤沈下の原因となる地下水の汲み上げは行わない計画である。 	
	3. 予測・評価	<p>「秋田(天王)砂丘」の面積は約35km²(地図からの計測)あり、このうち対象事業実施区域の位置する第Ⅲ砂丘は約14km²となっている。本事業計画では、改変面積を最小限に抑えるため、工事用道路は既存道路を拡幅して利用する計画としており、施設の設置による地形改変面積は、約0.10km²を予定している。したがって、工事による改変面積は、第Ⅲ砂丘の約0.71%、「秋田(天王)砂丘」全体の約0.29%にとどまるものと予測される。また、潟上市では、地下水を生活用水として利用している住居が比較的多く存在するが、改変区域周辺及び改変区域より海側には住居等の地下水利用施設は存在しない状況であり、改変に伴う地下水利用への影響はないものと予測される。なお、地下水の流れについては、対象事業実施区域周辺は、平坦な地形かつ砂地で雨水等が浸透しやすいことから、特定の位置に地下水が集中することなく、一様に帯水層の上を内陸方向から海方向へ向かって流れているものと考えられ、施設の存在による地下水の遮断・分断等もないものと予測される。本事業においては、管理用道路は既存の道路を利用するなど、改変区域は必要最小限にとどめることとしており、大規模な地形の改変は生じさせないことから、計画された環境保全措置、配慮をすることによって、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。</p>	
その他(風車の影)	1. 現況	<p>住居等は事業実施想定区域になく、出戸浜駅周辺及び国道101号と(県)男鹿昭和飯田川線に挟まれた付近に多くみられる。また、配慮が特に必要な施設として、幼稚園・保育園が4施設、学校が3施設、病院・老人ホーム等は6施設ある。</p>	
	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機は、できる限り民家から離れた位置に配置する。 ・施設供用後には定期的に地元と話し合いの場を設け、情報を共有した上で、必要に応じて対策を講じることとする。 	
	3. 予測・評価	<p>年間の日影時間を見ると、住居等の位置において、「ドイツのガイドライン」に示されている指針値である「年間30時間かつ1日30分を超えない」の年間30時間について、超える箇所が一部(対象事業実施区域の中央付近から南側)にみられる結果であった。季節別の日影時間を見ると、住居等の位置においては、全て1日30分を下回る結果であった。なお、本予測地点の前(風車方向)には、住居に対してブラインド効果が考えられる樹林帯が存在している。また、季節別・時刻別の日影範囲を見ると、No.4に影が発生する可能性があるのは、日没間際の時間帯のみである。計画された環境保全措置、配慮をすることによって、施設の稼働に伴って発生する風車の影は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。</p>	

その他（電波障害）	1. 現況	「電波法」(昭和25年法律第131号)により、固定地点間の重要無線(890MHz以下の電波)に対する電波通信業務渉外防止区域内での建設事業の届出、調査、報告が義務づけられているが、対象事業実施区域周辺には防止区域は存在せず、同法に抵触するところはない。対象事業実施区域及びその周辺において受信可能な電波は、主に秋田局との個別受信であるが、対象事業実施区域の北西側地域では寒風山局の個別受信も可能である。
	2. 環境保全措置	・施設の稼働による電波障害については、本事業の実施によって何らかの重大な障害が発生した場合には、専門家等からのヒアリングにより、適切な対策を検討する。
	3. 予測・評価	<p><遮蔽障害> 地上デジタル放送電波の遮蔽障害は、受信レベルが31dB(μV)以下に低下する場合に発生するが、これに該当する建設予定風車支持用金属円錐柱(直径2.5~4.5m)の遮蔽障害範囲はいずれの地デジ受信局電波も風車後方十数m以内であり、この範囲には家屋がなく障害は発生しないものと予測した。</p> <p><フラッター障害> 障害発生対象地域の受信レベルが受信限界(26~31dB(μV))との厳しい受信条件としても障害は発生しないとの検討結果となることから、いずれの受信局電波についても障害は発生しないものと予測した。 計画された環境保全措置、配慮をすることによって、施設の稼働に伴って発生する電波障害は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。</p>
(猛禽類、バードストライク含む)動物	1. 現況	対象事業実施区域及びその周辺地域において、文献調査により生息情報が得られた哺乳類は5目8科12種、鳥類は18目45科156種、両生類は2目6科12種、爬虫類は2目3科7種、昆虫類は6目26科129種、魚類は11目26科58種であった。このうち、重要な種の選定基準に該当したのは哺乳類5種、鳥類48種、両生類5種、爬虫類1種、昆虫類12種、魚類16種であった。
	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機の配置検討により、鳥類の迂回路となる空間を確保した上で、それらの設置に伴う樹木の伐採は可能な限り最小限にとどめるとし、工事後は速やかにクロマツの植栽を行い、植生の早期回復に努めるとともに、機材の搬出入路及び管理道路は、既存の道路を最大限に活用することとし、これら造成に伴う土地の改変も可能な限り最小限にとどめる。 ・隣接する南側対象事業とともに風力発電機が海岸線に並ぶことから、鳥類に対して、複合影響が想定されるため、隣り合う両事業者の風力発電機の間可能な限り間隔を設け、移動経路を確保する。 ・騒音の発生源となる建設機械や設置する風力発電機には、低騒音型を使用し、工事関係者の工事区域外への不要な立ち入りの禁止、通行時の十分な減速、定例会議による周知徹底や勉強会を行うとともに、風力発電機のライトアップ禁止や航空障害灯(フラッシュ点滅)の白色閃光灯の使用による昆虫類や鳥類の誘因を引き起こさせないように配慮する。 ・営巣が確認されたミサゴとオオタカについて、営巣時期における営巣の有無を確認する事後調査を行い、営巣が確認された場合は、有識者に相談した上で、営巣地周辺の工事の中断等の環境保全措置を検討する。 ・ガン類を中心とした渡り鳥及びミサゴを中心とした希少猛禽類については、供用後に定点観察及び死骸探索による事後調査を行い、本事業の実施による移動経路の遮断・阻害、ブレード・タワー等への接近・接触の影響を把握した上で、その影響が著しい際は、有識者に相談した上で、その時期の最新の手法を取り入れた、さらなる環境保全措置等を検討する。 ・事業の実施に伴う濁水の流入による生息環境の悪化の影響を低減するための保全措置として、ため池や水路等の水生動物が生息する水辺環境は改変しないこと、工事区域の周囲を土堤で囲み地下浸透させ濁水の発生を抑制することとした。 ・送電線は鉄塔を建設せず、主に既存道路に沿って地中埋設とすることで移動経路を確保する。

		3. 予測・評価	<p>上記に示す環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による重要な種への一時的な影響並びに施設の稼働後における重要な種への影響は、現時点において小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価する。一方で、猛禽類のミサゴ、オオタカについては対象事業実施区域内で営巣が認められ、渡り鳥のガン類、ハクチョウ類についても一部が対象事業実施区域内を通過していることが認められている。しかし、現時点では、移動経路の遮断・障害及びブレード・タワー等への鳥類の接近・接触といった予測については、予測に足りる既存の科学的知見や類似事例が極めて少なく、定量的な予測は困難、かつ不確実性を伴うことから、飛翔状況や死骸探索による事後調査を実施することとした。事後調査の結果により著しい影響が生じると判断した場合には、専門家の指導や助言を得て、さらなる効果的な環境保全措置を検討し講じることとする。</p>
植物	1. 現況		<p>対象事業実施区域及びその周辺地域において文献調査により生息情報が得られた植物種は122科723種であった。このうち、重要な種の選定基準に該当したのは84種であった。</p> <p>一方、対象事業実施区域及びその周辺地域の植生は、八郎湖周辺の三角州性低地では水田雑草群落岸が広く分布し、秋田湾から内陸部に分布する砂礫台地(下位)はクロマツ植林、アカマツ群落、畑地雑草群落、落葉果樹園等が分布している。</p>
	2. 環境保全措置	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・資機材の搬出入路及び管理道路は、既存の道路を最大限に活用することとし、これら造成に伴う土地の改変は必要最小限にとどめる。 ・工事関係者は工事区域外への不要な立ち入りは行わないこととし、植物の生育環境への影響の低減に努める。 ・風力発電機の設置に伴う樹木の伐採は可能な限り最小限にとどめることとし、工事後は速やかにクロマツの植栽を行い、植生の早期回復に努める。 ・ため池や水路等の水生植物が生育する水辺環境は改変しない。 ・工事区域の周囲を土堤で囲み地下浸透させ濁水の発生を抑制する。 ・工事中は定例会議を実施し、工事関係者に対して環境保全措置及び環境配慮事項の周知徹底を図る。また、必要に応じて、環境情報図の作成や工事関係者に対する勉強会を開催し、環境保全措置及び環境配慮事項に関する情報の共有化に努める。 ・改変区域に生育し、且つ個体群が広く分布しない種については、有識者に相談した上で、残存する生育地等と同様な環境へ移植し、個体群の保全に努め、移植後の状況について、事後調査を行う。 ・伐採による松枯れの拡大を防止するため、伐採木は、有識者からの助言に基づき、伐採後直ちに対象事業実施区域から搬出することとする。 ・外来種であるニセアカシアが、伐採後に重機で整地した場合、一斉に発芽する可能性が考えられるため、整地後ニセアカシアの発芽が確認された場合は、有識者からの助言に基づき、直ちに抜き取りを実施することとする。 ・重要な種の生育が林縁部に確認された北側エリアの既存の道路の幅は片側に限定し、林縁部に生育する重要な種の個体群の保全に努めることとする。
	3. 予測・評価	3. 予測・評価	<p>上記に示す環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による重要な種及び群落への一時的な影響並びに地形改変及び施設の有存在による重要な種及び重要な群落への影響は、現時点において小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価する。しかし、環境保全措置として実施する移植については、移植後の生育状況に不確実性を伴うことから、事後調査を実施することとした。事後調査の結果により著しい影響が生じると判断した場合には、専門家の指導や助言を得て、さらなる効果的な環境保全措置を検討し講じることとする。</p>
	1. 現況	1. 現況	<p>対象事業実施区域は、クロマツ植林が広く分布している。</p> <p>さらに、対象事業実施区域には重要な自然環境のまとまりの場として、防風・保健に指定されている「保安林注」と「自然植生(カシワ群落)」(対象事業実施区域南端部付近)が含まれ、近接して「砂丘植生」と「河辺・湿原・沼沢地植生」が分布している。</p> <p>上位性の注目種: オオタカ 典型性の注目種: タヌキ</p>

生態系	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機の配置検討により、希少猛禽類や渡り鳥の迂回路となる空間を確保した上で、それらの設置に伴う樹木の伐採は可能な限り最小限にとどめることとし、工事後は速やかにクロマツの植栽を行い、植生の早期回復に努めるとともに、機材の搬出入路及び管理道路は、既存の道路を最大限に活用することとし、これら造成に伴う土地の改変も可能な限り最小限にとどめる。 ・隣接する南側対象事業とともに風力発電機が海岸線に並ぶことから、生態系の注目種に対して、複合影響が想定されるため、隣り合う両事業者の風力発電機の間可能な限り間隔を設け、移動経路を確保する。 ・生態系注目種や餌種への影響を低減させるため、騒音の発生源となる建設機械や設置する風力発電機には、低騒音型を使用し、工事関係者の工事区域外への不要な立ち入りの禁止、通行時の十分な減速、定例会議による周知徹底や勉強会を行うとともに、風力発電機のライトアップ禁止や航空障害灯(フラッシュ点滅)の白色閃光灯の使用による生態系注目種の誘因を引き起こさせないように配慮する。
	3. 予測・評価	上記の保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響、地形の改変及び施設が存在並びに施設の稼働における地域を特徴づける生態系への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。
	1. 現況	対象事業実施区域及びその周辺地域の景観資源は、男鹿国定公園に属する寒風山や男鹿半島の山地景観、海成段丘、秋田砂丘、天王海岸等の海岸景観、及び八郎潟調整池や天王出戸湿原などの湖沼景観である。対象事業実施区域及びその周辺地域における景観に係る主要な眺望地点は、秋田男鹿自転車道、東北自然歩道、鞍掛沼公園、JR上二田駅等、3～6kmでは一般国道101号、主要地方道秋田天王線、JR出戸浜駅等、6km～9kmでは秋田マリーナ、小泉潟公園、あらたの丘、9km以遠では寒風山、道の駅秋田港等が分布している。
景観	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺景観から風力発電機が浮き上がって見えないように、風力発電機の色を明度と彩度を抑えたグレーとし、周辺景観との調和を図る。 ・秋田県の公募地区ではあるものの、風力発電機の配置については、他の影響に配慮しながら、視線の流れを乱さないように、可能な範囲で整然と配置とし、さらに樹木の伐採や造成に伴う土地の改変を可能な範囲で最小限とした上で、工事後は速やかにクロマツの植栽を行い、植生の早期回復に努める。 ・対象事業実施区域内における送電線は、鉄塔は建設せず、主に既存道路に沿って地中埋設を基本とする。
	3. 予測・評価	上記の環境保全措置を講じることにより、現時点において影響は小さいものと考えられることから、主要な眺望景観に与える影響は、実行可能な範囲で低減が図られていると評価する。
	1. 現況	人と自然との触れ合いの活動の場としては、出戸浜海水浴場と鞍掛沼公園が近接しており、対象事業実施区域には、秋田男鹿自転車道、東北自然歩道『緑と神話のみち』及び保健保安林が含まれる。
人と自然との触れ合いの活動	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の機能が損なわれないように、事業の実施に伴う土地の改変は最小限にとどめる。 ・風力発電機の色については、周辺景観との調和を図るため、風力発電機が浮き上がって見えないように、明度と彩度を抑えたグレーとする。 ・樹木の伐採は可能な限り最小限にとどめることとし、工事後は速やかにクロマツの植栽を行い、植生の早期回復に努める。 ・対象事業実施区域内の搬出入路及び工事用道路を工事関係車両が通行する際は、十分に減速し、散策者や一般車両の通行への影響を低減する。 ・海水浴シーズンの7月から8月末日までは出戸浜海水浴場における工事関係車両の通行は行わない。

場の場	3. 予測・評価	上記の環境保全措置を講じることにより、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。
	1. 現況	平成25年度の潟上市、男鹿市及び秋田市における一般廃棄物排出量の状況は、潟上市で12,217t、男鹿市で10,543t、秋田市で122,806tである。対象事業実施区域から半径50kmの範囲に位置する産業廃棄物の中間処理施設は76施設、最終処分場は5施設ある。
	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・地形等を十分考慮し、事業の実施に伴う土地の改変は最小限にとどめ、工事に伴い発生する土砂量を低減する。 ・発生した土砂は、埋戻し、盛土及び構内敷均等に積極的に活用して残土の発生を抑制し、場外への搬出は行わない。 ・産業廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成12年法律第104号)に基づき再資源化を図る。 ・処分が必要な産業廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年法律第137号)に基づき、産業廃棄物処理会社に委託し、適切に処分する。 ・工事に伴い発生する産業廃棄物は、可能な限り有効利用に努め、産業廃棄物の処分量を低減する。 ・工事中は定例会議を実施し、工事関係者に対して環境保全措置及び環境配慮事項の周知徹底を図る。
廃棄物等	3. 予測・評価	上記に示す環境保全措置を講じることにより、工事の実施に伴い発生する産業廃棄物及び残土による影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。
	1. 現況	対象事業実施区域の周辺には、北側に市民風車の会あきた(天風丸)の既存風車1基と(株)風の王国・男鹿の4基の建設計画があり、南側に(株)ウェンティ・ジャパンの22基の建設計画がある。
	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機は、できる限り民家から離れた位置に配置する。 ・風力発電機は、低騒音型の機種を採用する。 ・風力発電機は、適切な維持管理により異常音の発生を抑制する。 ・施設供用後には定期的に地元と話し合いの場を設け、情報を共有した上で、必要に応じて対策を講じることとする。 ・風車の影について万が一障害が発生した場合には、ブラインド等の設置をする。 ・隣接する南側対象事業とともに風力発電機が海岸線に並ぶことから、移動経路の遮断・阻害といった複合影響が想定されるため、隣り合う両事業者の風力発電機の間可能な限り間隔を設け、移動経路を確保する。 ・風力発電機の夜間照明に誘引されることによる衝突事故等を低減するため、風力発電機のライトアップは行わない。 ・対象事業実施区域内における送電線は、鉄塔は建設せず、主に既存道路に沿って地中埋設とし、渡り鳥の移動経路を確保する。 ・風力発電機の色は南側及び北側対象事業の風力発電機と一体的な景観を構成するように、可能な限り同色系の塗装とする。 ・秋田県の公募地区ではあるものの、風力発電機の配置については、他の影響に配慮しながら、視線の流れを乱さないように、可能な範囲で整然と配置とし、さらに樹木の伐採や造成に伴う土地の改変を可能な範囲で最小限とした上で、工事後は速やかにクロマツの植栽を行い、植生の早期回復に努める。 ・風力発電機の設置位置は、住居地域から可能な限り隔離して配置する。 ・風力発電機の夜間ライトアップは実施しない。 ・対象事業実施区域内における送電線は、鉄塔は建設せず、主に既存道路に沿って地中埋設を基本とする。
複合影響	3. 予測・評価	計画された環境保全措置、配慮をすることによって、騒音、低周波音、風車の影、ガン類・ハクチョウ類、景観への影響は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

事後調査	<p>○動物 環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在、並びに施設の稼働による重要な種への影響は現時点において実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価するが、予測には不確実性が伴っていることから、事後調査を実施する。</p> <p>調査項目： 1.バードストライクに関する調査 2.ガン類、ハクチョウ類の移動経路の調査 3.ミサゴ、オオタカを中心とした希少猛禽類の移動経路の調査 4.オオタカ及びミサゴの生息状況に関する調査</p> <p>○植物 環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在、並びに施設の稼働による重要な種への影響は現時点において実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価するが、予測には不確実性が伴っていることから、事後調査を実施する。</p> <p>調査項目：トウゴクシダの移植後における定着状況調査</p>
その他特記事項	<p>本事業は秋田県による公募事業であり、周辺地域での風力発電事業は以下のとおり。</p> <p>既設： 市民風車の会あきた(天風丸)が1基(対象事業実施区域の北側)</p> <p>計画中： (株)風の王国・男鹿(対象事業実施区域の北側) (株)ウエンティ・ジャパン (仮称)秋田・潟上ウインドファーム(対象事業実施区域の南側)</p>
住民意見の概要及び事業者見解・関係都道府県知事意見・環境大臣意見	<p>住民意見の概要及び事業者見解：平成27年度第12回風力部会資料3-2参照 関係都道府県知事意見：資料 3-1-3参照 環境大臣意見：資料 3-1-4参照</p>
審査結果	<p>環境審査顧問会風力部会の意見を聞いた上で、環境の保全について適正な配慮がなされることを確保するための意見を記載。</p>
備考	<p>本審査書は事業者から届出された環境影響評価準備書を基に作成したものである。</p>