

準備書の審査書(案)

事業名		能代地区における風力発電事業	
事業者名		風の松原自然エネルギー株式会社	
事業実施区域		秋田県能代市	
事業特性	事業の内容	風力発電所設置事業 ・風力発電所出力: 39,100kW ・風力発電機の型式: 水平軸式プロペラ型 ・風力発電機の台数: 2,300kW×17基 ・ブレード枚数: 3枚 ・ブレード中心高さ: 78m ・ブレード直径: 82m	
	工事の内容	・工用道路工事(2ヶ月) ・風力発電機の用地造成・基礎工事(10ヶ月-15ヶ月) ・組立工事(4ヶ月-5ヶ月) 他	
地予域測特性評価・価	大気質	1. 現況	一般環境大気測定局1局、自動車排出ガス測定局1局あり、平成23年度の測定結果によると、光化学オキシダント(能代西:0.037ppm/h、基準値は0.06ppm/h以下)を除いて環境基準に適合している。
		2. 環境保全措置	・車両の集中を軽減するため、行程調整により工事関係車両台数の平準化を図る。 ・風力発電機本体等は、近傍の能代港まで海上輸送することにより、搬出入車両の台数及び走行距離の低減を図る。 ・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。 ・車両が集中する通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。 他
		3. 予測・評価	・工用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物及び粉じん等については、環境保全措置を講じることにより、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。 ・また、二酸化窒素について将来環境濃度の予測結果は環境基準に適合している。
	騒音・超低周波音	1. 現況	平成24年度において、一般環境騒音1地点、自動車交通騒音5地点で測定が行われており、一般国道7号道路近傍騒音の1地点(72dB)を除いて環境基準値に適合している。
		2. 環境保全措置	・民家等への騒音の影響を極力低減するため、民家等から離れた海岸沿いに設置する。 ・適切な維持管理により異常音の発生を抑制する。 他
		3. 予測・評価	・工用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音、建設機械の稼働に伴う騒音、施設の稼働(機械等の稼働)に伴う騒音・長低周波音については、環境保全措置を講じることにより、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。 ・また、工用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、道路に面する地域の環境基準(昼間:60dB)と比較した場合でもこれに適合しており、また、要請限度(昼間:70dB)と比較した場合でもこれを下回っている。
振動	1. 現況	平成24年度は国道7号(能代市宇昇平岱)1地点で測定が行われ、要請限度(第2種区域)を下回っている。	
	2. 環境保全措置	・風力発電機本体等は、可能な限り工場組立とし現地据付のための建設機械使用台数の低減を図る。 ・振動の発生源となる建設機械は、低振動型機械を使用するとともに、低振動工法の採用に努める。 他	
	3. 予測・評価	工用資材等の搬出入に伴う道路交通振動及び建設機械の稼働に伴う振動については環境保全措置を講じることにより、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。	
	1. 現況	海域: 化学的酸素要求量は、能代湾内の1検体を除いて環境基準に適合している。健康項目の測定結果は環境基準に適合している。 河川: 生物化学的酸素要求量及び健康項目の測定結果は、いずれも環境基準に適合している。	

水質	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・造成等に伴う土地改変の範囲を必要最小限に留める。 ・丘陵部においては、造成等の施工に伴う雨水等の排水が流出しないように、浸透性の仮設沈殿池を設置する。 ・工事終了後の法面については、できるだけ速やかに植生マットによる草地の創出を行い、裸地の出現期間を最小限に留める。他
	3. 予測・評価	造成等の施行による一時的な水の濁りの影響については、環境保全措置を講じることにより、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。
	1. 現況	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその近傍は、主に林地、砂浜となっている。 ・また、最寄りの家屋集合地域はA地区の東約1.2km、B地区の北東約1.0km(風力発電機から最短距離)の位置にある。
風車の影(シャドーフリッカー)	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。
	3. 予測・評価	施設の稼働に伴う風車の影による影響については、環境保全措置を講じることにより、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。
	1. 現況	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺において、哺乳類11種、鳥類106種、爬虫類4種、両生類5種、昆虫類522種が確認された。 ・現地調査により確認された重要な種は、哺乳類2種、鳥類24種、爬虫類0種、両生類1種、昆虫類9種。 ・対象事業実施区域周辺の動物の注目すべき生息地として、アカジマトラカミキリのほか、対象事業実施区域の東約5.5kmにある小友沼が「ガン類」の生息地となっている。
む(猛禽類、バードストライク含む)動物	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・造成等に伴う土地改変の範囲を必要最小限に留める。 ・低騒音・低振動型機械を使用する ・工事終了後は、できるだけ速やかに植樹を行い、裸地の出現期間を最小限に留める。他
	3. 予測・評価	建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、並びに、施設の稼働に伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響については、環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で影響の回避・低減が図られているものと評価する。
	1. 現況	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査の結果対象事業実施区域において、405種確認された。 ・重要な種については、対象事業区域及びその周辺において15種確認された。 ・重要な植物群落として、浅内沼の低層湿原がある。
植物	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・造成等に伴う土地改変の範囲を必要最小限に留める。 ・工事終了後は、可能な範囲についてできるだけ速やかに植樹等を行い、裸地の出現期間を最小限に留める。 ・改変範囲で確認されたセナミスミレ、シロヨモギ、コヤブタバコについては、可能な範囲で工事の影響を受けない場所へ移植する。他
	3. 予測・評価	建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響、並びに、地形改変及び施設の存在については、環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で影響の回避・低減が図られているものと評価する。
	1. 現況	<p>調査地域には草地・工作地、市街地・造成地等も見られるが、広く分布するのは、クロマツ植林を主体とする樹林地、オオハマガヤ植栽地、自然裸地等からなる砂浜である。</p> <p>生態系の基盤となる植物を食する植食者は、各環境累型区分に密着した種が生息し、樹林地にはヒメコガネ、マツカレハ等、砂浜にはバッタ類、ハマベアワフキ、シロスジコガネ等、草地・耕作地にはコバネイナゴ、マメコガネ、モンキチョウ等が生息している。</p> <p>これらの昆虫類を餌とする下位の捕食者、さらに下位の捕食者を捕食する中位、上位の捕食者の状況は、以下のとおりであると考えられる。</p> <p>下位：トンボ類、カマキリ類、クモ類等が主に昆虫類等を捕食している。 中位：ハクセキレイ、ホオジロ等が昆虫類、クモ類等を捕食している。 上位：チュウヒが草地・耕作地(湿性及び乾性)で両生類、爬虫類、哺乳類、ハヤブサが市街地・造成地等の開けた場所で鳥類を捕食している。</p>
生態系	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・造成等に伴う土地改変の範囲を必要最小限に留める。 ・対象事業実施区域周辺を飛翔する鳥類の視認性を高めるため、風車に航空障害灯(フラッシュ点滅)を設置する。他
	3. 予測・評価	建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、並びに、施設の稼働に伴う生態系への影響については、環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で影響の回避・低減が図られているものと評価する。

	景観	1. 現況	重要な眺望点として能代公園など7地点。景観資源として、浅内沼、能代砂丘、風の松原などがあげられる。
		2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機は、できる限り市街地や民家から離れた位置に設置する。 ・風力発電機が周辺から浮き立つことのないよう、灰白色に塗色する。 ・ライトアップは行わない。他
		3. 予測・評価	環境保全措置を講じることにより、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。
	人と自然との 触れ合いの 場の 活	1. 現況	風の松原、釜谷浜海水浴場、はまなす画廊・はまなす展望台等9点が挙げられる。
		2. 保全	<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機は、人と自然との触れ合いの活動に利用される場所からできるだけ離れた位置への設置する。 ・造成等に伴う地形改変の範囲を必要最小限に留める。他
		3. 予測・評価	造成等の施工による一時的な影響、並びに、地形改変及び施設の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、環境保全措置を講じることにより、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。
	廃棄物等	1. 現況	対象事業実施区域から半径50km圏における産業廃棄物の中間処理施設数は58箇所あり、最終処分場数は4箇所である。
		2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・現地工事を少なくする工法の採用、梱包の簡素化等により、廃棄物の発生量を低減する。 ・伐採木は、バイオマス発電に供給することにより、全量有効利用する。他
		3. 予測・評価	環境保全措置を講じることにより、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><鳥類> 渡り鳥及び猛禽類の飛翔への影響については、風力発電機への衝突確率により予測を行ったが、予測の不確実性の程度が大きいと考えられることから、事後調査を行い、衝突の程度を確認する。</p> <p><植物> 改変範囲で確認されたセナミスミレ、シロヨモギ、コヤブタバコについては、移植後の生育に不確実性があると考えられることから、事後調査を行い、活着状況を確認する。</p>	
その他特記事項		特になし	
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		住民意見の概要及び事業者見解：平成26年3月20日開催風力部会(平成25年度第12回)資料 2-1-3参照 関係都道府県知事意見：資料 2-1-3参照 環境大臣意見：資料 2-1-4参照	
審査結果		環境審査顧問会風力部会の御意見を聞いたうえで、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。	
備考		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。	