

環境影響評価準備書の審査書

事業名		新仁賀保風力発電事業(仮称)	
事業者名		電源開発株式会社	
事業実施区域		秋田県にかほ市 仁賀保高原(院内地区、小国地区、馬場地区、伊勢居地地区、畑地区 他)	
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: 66,700kW ・風力発電機の台数: 2,300kW×29基(新設18基、建替11基)を設置予定 ・ブレード枚数: 3枚 ・ローター中心までの地上高: 約78m ・ローター直径: 82-92m	
	工事の内容	<新設工事> 工事開始時期: 平成28年4月(予定) ・仮設工事(4ヶ月) ・取付道路・敷地造成工事(13ヶ月) ・風車基礎工事(10ヶ月) ・風車輸送・組立工事(7ヶ月) ・配電線工事(10ヶ月) <建替工事> 工事開始時期: 平成33年5月(予定) ・仮設工事(3ヶ月) ・取付道路・敷地造成工事(6ヶ月) ・風車基礎工事(9ヶ月) ・風車輸送・組立工事(6ヶ月) ・配電線工事(8ヶ月)	
地予 域測 特・ 性評 ・価	大気質	1. 現況	対象事業実施区域及びその周辺に測定局は設置されていないが、最寄りの測定局として、一般環境大気測定局の本荘局(市立尾崎小学校)が由利本荘市に設置されている。本荘局では、二酸化いおう、窒素酸化物、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、ダイオキシン類について調査を行っており、環境基準を達成している。
		2. 環境保全措置	・工事工程の調整により工事関係車両台数を平準化し、建設工事の最盛期の台数を低減する。 ・建設機械の点検・整備を十分に行い、性能を維持する。 ・対象事業実施区域周辺の道路は、必要に応じて散水を行い、粉じんの飛散を抑制する。 ・切土・盛土及び掘削等の土工を行う際は、適宜整地、転圧、散水等を行い、土砂粉じん等の飛散を抑制する。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。
環結 境果 保 全 措 置	騒音・超低周波音	1. 現況	対象事業実施区域及びその周辺が位置するにかほ市は「騒音規制法」に基づく規制地域に指定されているものの、環境騒音の測定は行われていない。また、平成25年度における騒音規制法に基づく改善勧告や改善命令はない。また、対象事業実施区域及びその周辺では、平成24年度に2地点で自動車騒音の測定が行われており、昼夜ともに環境基準を達成している。
		2. 環境保全措置	・工事関係車両の適正走行、アイドリングストップ、空ぶかしの防止を徹底し、騒音を低減する。 ・建設機械の点検・整備を十分に行い、性能を維持する。 ・風力発電機は、住宅等から可能な限り離隔して設置する。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。
置	振動	1. 現況	・対象事業実施区域が位置するにかほ市は「振動規制法」に基づく規制地域には指定されていない。 ・工事関係車両の主要な走行ルート沿いの1地点(用途地域指定なし)で調査を行ったところ、第一種区域に関する要請限度(参考)を下回っている。
		2. 環境保全措置	・工事工程の調整により工事関係車両台数を平準化し、建設工事の最盛期の台数を低減する。 ・工事関係車両の適正走行を徹底し、振動を低減する。他
		3. 予測・評価	環境保全措置を講じること、また、振動感覚閾値を下回ることから、工事用資材等の搬出入に伴う振動が周辺の生活環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、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	対象事業実施区域及びその周辺の河川の水質は、国土交通省及び秋田県によって定期的に調査が行われている。水質調査項目は、健康項目、生活環境項目、その他の項目があり、水質調査地点は、子吉川橋、海士剥橋、京田橋、白雪橋の4地点がある。健康項目に関して、調査結果はいずれも環境基準に適合している。生活環境項目に関して、生物化学的酸素要求量(BOD)は、子吉川橋を除く3地点で環境基準に適合している。
	2. 環境保全措置	・切土、盛土法面の種子吹き付けを速やかに実施し、降雨時における裸地からの濁水の流出を低減する。 ・改変区域の周囲に素掘側溝及び沈砂池を設け、降雨時における濁水の流出を低減する。他
	3. 予測・評価	環境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水の濁りに関する環境影響が周辺の水環境に及ぼす影響は小さいものと考えられることから、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。
風車の影(シャドーフリッカー)	1. 現況	対象事業実施区域周辺の土地利用の状況について、風力発電機のローター直径の10倍の範囲内は、「二次草原」、「農耕地(水田・畑)・緑の多い住宅地」及び「植林地」となっている。また、最も近い住宅地等集合地域は上坂地区であり、既設の風力発電機位置から最寄りの住宅までは約410m、新設の風力発電機設置予定位置からは約920m、建替の風力発電機設置予定位置からは約800m離れている。
	2. 環境保全措置	・風力発電機は、住宅等から可能な限り離隔して設置する。
	3. 予測・評価	風車の影の影響の可能性のある地域の住宅において、新設の風力発電機からの風車の影が年間30時間以上、1日30分以上かかる住宅はなく、既設の風力発電機をより影のかかりにくい位置へ建替配置としたことにより、影のかかる時間は低減されているものと評価する。
む(猛禽類、バードストライク含動物)	1. 現況	・現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周囲において、哺乳類19種、鳥類116種、爬虫類9種、両生類12種、昆虫類1132種、魚類19種、底生動物272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7種、鳥類37種、爬虫類1種、両生類4種、昆虫類29種、魚類7種、底生動物2種が選定された。
	2. 環境保全措置	・工用地及び管理用道路は、既存の道路を最大限活用することとし、アスファルト舗装など大規模な改修を行わない。 ・鳥類や昆虫類等が夜間に衝突・誘引する可能性を低減するため、ライトアップは行わないこととする。また、航空法上必要な航空障害灯については、鳥類を誘引しにくいとされる白色閃光灯を採用する。他
	3. 予測・評価	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。また、調査の結果により、著しい影響が生じると判断した際には、専門家の指導や助言を得て、状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。
植物	1. 現況	対象事業実施区域及びその周囲域500mにおける植物相の調査結果では、728種の植物が確認された。調査範囲はにかほ市街の東側に位置する丘陵で、標高は約225m-350mである。また、重要な種においては、32種が確認された。このうち、改変区域内においては、シラネアオイのみが確認された。
	2. 環境保全措置	・造成により生じた裸地部のうち、保守管理用地については敷砂利・緑化等により地表面の保護を行うと主に、法面下部の必要な箇所にはしがら工・編柵工を設置し、土砂の流出を防止する。それ以外の裸地部については、造成時の表土を活用し、現状の植生の早期回復に努める。 ・改変部分には必要に応じて土堤や素掘側溝、沈砂池を設置することにより濁水流出を防止し、植物の生育環境への影響を最小限にとどめる。他
	3. 予測・評価	環境保全措置を講じることにより、造成等の施行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存在による重要な種及び重要な群落への影響は、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。
生態系	1. 現況	対象事業実施区域は主に牧草地とススキ群団及びシバ群団で占められており、アカマツ植林、スギ植林が存在し、クリーミズナラ群落がパッチ状に分布している。周辺域においては、対象事業実施区域西側の平野部は主に水田雑草群落広がっており、北西には市街地も存在する。一方、東側はススキ群団及びシバ群団、アカマツ植林が大半を占め、水田雑草群落や牧草地、チシマザサ-フナ群団、ハンノキ群落がパッチ状に存在する。対象事業実施区域を環境類型に区分すると、大まかには乾性草地、湿性草地、針葉樹林、落葉広葉樹林、池沼(開放水域)となる。

		<ul style="list-style-type: none"> ・陸域の生態系では、牧草地、ススキ群団及びシバ群団、アカマツ植林、スギ植林、クレーミズナ群落等に生息する草食性の昆虫類(バッタ類やチョウ類等)を下位の消費者として、それらをトンボ類やカマキリ類等の肉食性の昆虫類、ヒヨドリ、ホオジロ等の雑食性の鳥類、ニホンリス、ネズミ類等の雑食性の哺乳類、カナヘビ、アマガエル等の爬虫類・両生類が捕食する。雑食性の鳥類、雑食性の哺乳類、小型の爬虫類や両生類はより上位に位置するシマヘビ等の爬虫類(ヘビ類)や、タヌキ、キツネ等の肉食性の哺乳類、さらにはノスリ、クマタカ等の猛禽類により捕食される。また、草食性の哺乳類であるノウサギ、ムササビ等は、生産者である植物を直接摂取した後、猛禽類や肉食性の哺乳類に捕食されていると考えられる。 ・水域の生態系では、河川・池沼を生息基盤として付着藻類等が生産者となり、下位の消費者として草食性の水生昆虫類等が存在すると推測される。水生昆虫類等はギンブナ、ウグイ等の魚類に捕食される。これらの魚類はカワセミ、サギ類等の魚食性の鳥類やイタチ等の肉食性の哺乳類に捕食されるほか、水域で採餌する猛禽類のミサゴにも捕食されていると考えられる。 ・上位性、典型性、特殊性の観点から選定した注目種は、以下のとおり。 上位性注目種:クマタカ 典型性注目種:キツネ 特殊性注目種:対象事業実施区域には、特殊な環境は存在しないため、特殊性の注目種は選定しない。
	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・牧場を風力発電機のための作業ヤードに利用することで、樹木の伐採や改変面積・切土量の削減に努める。 ・鳥類や昆虫類等が夜間に衝突・誘引する可能性を低減するため、ライトアップは行わないこととする。また、航空法上必要な航空障害灯については、鳥類を誘引しにくいとされる白色閃光灯を採用する。他
	3. 予測・評価	環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による生態系への一時的な影響並びに施設の稼働後における生態系への影響は、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。
景観	1. 現況	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺における自然景観資源は鳥海山(火山群)、象潟泥流堆積物(流れ山群)、奈昔の白滝(滝)が存在する。 ・対象事業実施区域及びその周辺における主要な眺望点は、薫風苑(広場)や小出小学校など8地点存在する。
	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・煩雑な印象を避けるため、可能な限り等間隔の配置とする。 ・色彩については、周辺景観との調和を図るため、風力発電機を灰白色系に塗装する。他
	3. 予測・評価	環境保全措置を講じることにより、主要な眺望景観への影響は小さくなると考えられることから、実行可能な範囲内で影響を低減していると評価する。
人と自然との触れ合いの活動の場	1. 現況	対象事業実施区域及びその周辺において、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として仁賀保高原、土田牧場等5地点が存在している。
	2. 保全	<ul style="list-style-type: none"> ・工事工程の調整等により工事関係車両台数を平準化し、建設工事のピーク時の台数を低減する。 ・土木工事の際には表土を工事後の施設の覆土として再利用することで、現状の植生の早期回復に努める。さらに、造成により生じた法面は、極力早期に在来種を用いた修景緑化を行う。他
	3. 予測・評価	環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入及び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は小さいものと考えられ、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。
廃棄物等	1. 現況	平成21年度における秋田県の産業廃棄物の排出量は2,037千tである。また、対象事業実施区域を中心とした半径50kmの範囲の市町村における処理業者の状況は、中間処理のみが110業者、中間処理及び最終処分が5業者となっている。
	2. 環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> ・工事に伴い発生する廃棄物は、可能な限り有効利用し発生量の削減に努める。 ・特定建設資材(コンクリート等)の分別解体等及び再資源化等においては、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成25年法律第104号)に基づき、適正に分別、再資源化等を行う。
	3. 予測・評価	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による影響は小さいものと考えられることから、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		実施なし。
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:資料 2-3参照 関係都道府県知事意見:資料 2-4参照 環境大臣意見:資料 2-5参照
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。
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。