

## 準備書の審査書

事業名		平戸南風力発電事業	
事業者名		グリーンパワー株式会社	
事業実施区域		長崎県平戸市津吉町、田代町、前津吉町、船木町、大川原町、敷佐町、上中津良町	
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: 38,000kW ・風力発電機の台数: 2,000kW×最大17基予定、34,000kW) ・ブレード枚数: 3枚 ・ハブ高さ: 77m ・ローター直径: 83.3m	
	工事の内容	・仮設工事(3ヶ月) ・本体基礎工事(7ヶ月) ・風車運搬・組立工事(7ヶ月) ・送電線工事(5ヶ月) ・連系工事(0.5ヶ月) ・試運転(6ヶ月) 他	
地予 域測 特・ 性評 ・価 環結 境果 保 全 措 置・	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、対象事業実施区域北端よりほぼ北方向約3kmに一般環境大気測定局(一般局)の紐差測定局が、北北東方向約14.5kmに同じく一般局の平戸測定局が九州電力によって設置されている。光化学オキシダントについて、平成24年度の昼間(5-20時)において、環境基準に適合していないが、それ以外については、すべて環境基準に適合している。
		2. 環境保全措置	・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底し、排気ガスの排出削減に努める。 ・可能な限り排出ガス対策型の建設機械を使用する。 ・工事用資材等の運搬車両は、適正な積載量及び走行速度により運行するものとし、土砂粉じん等を低減するため、必要に応じシート被覆等の飛散防止対策を講じる。 ・掘削及び盛土に当たっては、必要に応じ適宜整地、転圧、散水等を行い、土砂粉じん等の発生を抑制する。 他
		3. 予測・評価	環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質、粉じん等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。
	騒音・ 超低 周波 音	1. 現況	平戸市によると、対象事業実施区域及びその周辺では、騒音に係る測定は実施されていない。また平戸市には騒音規制法による規制地域が指定されているが、対象事業実施区域及びその周辺に指定地域はない。
		2. 環境保全措置	・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。 ・可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。 ・風力発電機の配置位置を可能な限り住宅等集合住宅地域から離隔する。 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、建設機械の稼働、施設の稼働に伴う騒音及び低周波音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。
	振 動	1. 現況	平戸市には、振動規制法による規制地域はない。また、平戸市によると、対象事業実施区域及びその周辺では振動に係る測定は実施されていない。
		2. 環境保全措置	・工事行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。 ・周辺道路の交通量を勘案し、可能な限りピーク時を避けるよう調整する。 他
		3. 予測・評価	予測地点における振動レベルは現状に比べて、平日の昼間で2デシベル増加し23デシベル、土曜日の昼間で3デシベル増加し22デシベル、平日の夜間(7-8時)で0デシベル増加し、26デシベル、土曜日の夜間で0デシベル増加し19デシベルと予測されるが、環境保全措置を講じることから、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ほとんどないものと考えられ、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	平戸市では、河川及び海域における水質汚濁の現況と推移を把握するため、市独自に水質測定を実施している。対象事業実施区域及びその周辺では、河川は中津良川で2地点、古田川及び敷佐川で各1地点、阿那田川で1地点、海域は前津吉漁港、津吉漁港で各1地点の、河川5地点、海域2地点の合計7地点で測定を行っている。 <河川> 参考とした河川A類型の基準値と比較すると、水素イオン濃度は基準値を満たしているが、生物化学的酸素要求量、溶存酸素量、浮遊物質質量で基準を満たしていない地点があった。また、大腸菌群数は、全ての地点で満たしていない。 <海域> 平成24年度の測定結果において、溶存酸素量は2地点とも基準を満たしていない。
		2. 環境保全措置	・雨水の流末に設置する沈砂池は、容量に余裕を持たせ、風力発電設備各ヤードに設置する。 ・作業ヤードは周囲の地形を利用し、可能な限り伐採及び土地造成面積を小さくする。 ・土砂の流出を防止するため、必要に応じて土砂流出防止柵を設置する。 他

	3. 予測・評価	環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響に伴う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（シャドーフリット）	1. 現況	対象事業実施区域の大部分はスギ・ヒノキ・サワラ植林及びシイ・カシ二次林であり、次いでクロマツ植林となっている。風力発電機設置予定位置は、標高200-300m前後の尾根部となっている。
	2. 環境保全措置	・風力発電機は、可能な限り民家から隔離し、影のかかりにくい配置とする。
	3. 予測・評価	対象事業実施区域周辺の住宅等集合地域において、年間30時間以上、1日30分以上風車の影がかかる可能性が示唆されたが、現地調査により、各住居から見て風力発電機設置位置方向にはいずれも背の高い樹木が茂っており、影響がかなり軽減されることが考えられる。環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲で低減が図られていると評価する。なお、施設の稼働後、影響があると確認された場合には、関係者や専門家と協議の上、必要に応じて適切な対応を行う。
む（猛禽類、バードストライク含）	1. 現況	・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14種、鳥類127種、爬虫類11種、両生類8種、昆虫類1,311種、陸産貝類31種、魚類29種、底生動物315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3種、鳥類25種、爬虫類2種、両生類3種、昆虫類22種、陸産貝類8種、魚類6種、底生動物41種が選定された。
	2. 環境保全措置	・工事にあたっては、可能な限り低騒音低振動型の建設機械を使用する。 ・急勾配法面や段切り施工により小動物の移動の妨げになる場所については、切り通し末端部やすりつけ部分をスロープ化する等により、移動経路を確保する。 ・作業ヤードとしての造成範囲は地形の起伏を考慮し、必要最小限にとどめる。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。しかしながら、鳥類の移動経路の遮断・阻害、ブレード・タワー等への接近・接触といった風力発電機が存在することによる衝突の予測には不確実性を伴うことから、事後調査を実施する。事後調査の結果に寄り、バードストライクの懸念が著しく生じると判断したときには、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講じることとする。
植物	1. 現況	標高は10-400m程度でヤブツバキクラス域の植生が成立する地域である。主に、シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ植林が主体となった植生で構成されており、その他にタブノキ・ヤブニッケイ二次林、ハクサンボク・マテバシイ群落、竹林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、メダケ群落といった代償植生が多くを占めていた。海に面した東側斜面では、石組みにより段状となった人工的な地形が見られ、過去に果樹園、耕作地として広く利用されていた形跡も見られた。一方、草本群落では、山裾にススキ・チガヤ群落、放棄水田雑草群落が小面積で分布していた。 対象事業実施区域及びその周辺300mにおける植物相の調査結果は、790種であった。重要な種については、対象事業区域内において25種確認された。また、重要な植物群落については、対象事業実施区域内外において確認されなかった。
	2. 環境保全措置	・土木工事の際には表土を一時的に仮置きし、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には、極力在来種（若しくは郷土種）を用いた緑化を行う。 ・重要な植物の生育環境の保全を基本とするが、計画上やむを得ない場合には対象事業実施区域周辺において、現在の生育地と同様な環境に移植することにより、個体群の保全を図る。移植方法等については専門家の助言を受け、必要に応じて現地立ち会いのもと移植を実施する。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及び重要な群落への一時的な影響並びに施設が存在におけ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。しかしながら、移植に関する予測には不確実性を伴うことから、事後調査を実施する。
生態系	1. 現況	平戸島南側の尾根沿いに位置し、標高は約0-280mである。主に常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、人工林、低木林、乾性草地、湿性草地、耕作地、造成地・市街地、解放水域等の植生が分布している。樹林地においては、下位の消費者としてオオゴキブリ、アブラゼミ、スジコガネ等、草地ではツチイナゴ、キキョウ等が生息する。中位の消費者としてノウサギ、ニホンリス、アカネズミ等の哺乳類やシジュウカラ、ヤマガラ等の鳥類、ニホントカゲ等の爬虫類、カスミサンショウウオ等の両生類が生息する。また、上位の消費者としては、サシバ、ハチクマが生息している。開放水面においては、藻類を生産者として、下位の消費者としてイトメ、チゴガニ等が生息し、中位の消費者としてアオサギ、カルガモ等の鳥類が生息し、上位の消費者としてミサゴが生息している。
	2. 環境保全措置	・可能な限り低騒音低振動型の建設機械を使用する。 ・落下後の這い出しが難しいU字溝は採用しないこととし、動物の生息環境の分断を低減する。 ・急勾配法面や段切り施工により小動物の移動の妨げになる場所については、切り通し末端部やすりつけ部分をスロープ化する等により、移動経路を確保する。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地域を特徴づける生態系への一時的な影響、地形改変及び施設が存在並びに施設の稼働に伴う影響は現時点において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	景観資源として、安満岳、獅子のアコウ等18地点、主要な眺望景観として、長泉寺付近、白岳の麓等10地点を選定した。
		2. 環境保全措置	・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に塗装する。 ・樹木の伐採を限定し、改変面積を最小化するとともに、法面等に苗木植栽や表土を撒き戻し自然発芽を促すことで修景を図る。
		3. 予測・評価	眺望景観への影響については、主要な眺望点として選定した10地点すべての地点において、設置される17基すべてあるいは一部の風力発電機が視認される。しかしながら、本事業の風力発電機は灰白色に塗装することとしており、平戸市の景観形成基準に定める色彩基準に整合し、背景となる海や山並み等の自然景観との調和が図られている。さらに、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い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。
	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ける主要な人と自然との触れ合いの活動の場は、「慈眼桜」、「九州自然歩道(平戸島の潮風を感じるみち)」等8地点が選定され、現地調査より新たに確認された「湧水地(水汲み場)」を加えた9地点とした。
		2. 保全	・人と自然との触れ合いの場への影響を最小限にとどめるべく、事業の実施に伴う土地の改変を最小限にする。 ・風力発電機の色については、周辺環境との調和を図り、灰白色の塗装とする。 他
		3. 予測・評価	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	平戸市の一般廃棄物は平戸市と松浦市で構成される北松北部環境組合及び平戸市により処理されている。平戸市の平成23年度の一般廃棄物処理量は8,506tである。廃棄物処理施設は平戸市において、中間処理施設が8箇所、最終処分場施設は0箇所である。
		2. 環境保全措置	・工事に伴い発生した土は、構内敷均し、ヤード部の盛土に使用するなどし、残土の発生の抑制に努める。 ・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。 他
		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及び残土の発生量は、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>&lt;植物&gt; 移植後の生育確認調査を工事中と稼働後に行う。代償措置として行う移植については、対象種の定着について不確実性が伴うことから、工事中の私語調査を実施する。</p> <p>&lt;大気環境(騒音)&gt; 騒音、低周波音の調査。風力発電機の設置位置を住居地域から可能な限り離隔する等の効果的で実効性のある環境保全措置を講ずるものの、予測には不確実性を伴っているため、事後調査を実施する。</p> <p>&lt;動物&gt; バードストライクに関する調査。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、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回避、低減が図られているものと評価されるが、不確実性が高いことから、事後調査を実施する。</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10月20日開催風力部会(平成26年度第7回)資料 2-3-2参照 関係都道府県知事意見：資料 2-2-3参照 環境大臣意見：資料 2-2-4参照	
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。	