

# 環境影響評価方法書の審査書

事業名		(仮称) 第二中九州大仁田山風力発電事業
事業者名		ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社
事業実施区域		位置: 宮崎県東臼杵郡諸塚村及び西臼杵郡五ヶ瀬町 面積: 約255ha
事業 特 性	事業の内容	<p>風力発電所設置事業(陸上)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電所の出力: 最大14,000kW</li> <li>・風力発電機の基数: 約2,000kW～約3,000kW級風力発電機を4～7基程度</li> <li>・風力発電機の概要</li> </ul> <p>ブレード枚数: 3枚 ローター直径: 約82m～約103m ハブ高さ: 約75m～約85m 高さ: 約121m～約137m</p>
	工事の内容	<p>(1) 工事概要 対象事業実施区域における主要な工事(本工事)の内容は、以下のとおりである。 道路工事: 資機材搬入路及び取付け道路整備 造成・基礎工事: 風力発電機組立ヤード造成工事、基礎工事 据付工事: 風力発電機据付工事(風力発電機輸送含む) 電気工事: 送電線工事、構内配電線工事、連系変電所工事、試験調整</p> <p>(2) 工事工程 工事期間は、着工から約2年を想定している。</p> <p>(3) 主要な工事の方法及び規模</p> <p>① 道路工事、造成・基礎工事 取付け道路及び風力発電機組立用作業ヤード(供用後のメンテナンス用管理ヤードとしても使用する)の樹木伐採・整地、風力発電機建設地における基礎地盤の掘削工事などを行う。 可能な限り低騒音型、低振動型の建設機械を用いる計画である。</p> <p>② 据付工事 基礎工事で造成した基礎の上に、大型クレーン等を用いて風力発電機を組み立てる。</p> <p>③ 法面緑化計画 変更部分のうち、切土・盛土法面は地元自治体等と協議の上、可能な限り在来種による緑化(種子吹付等)を実施し、降雨時における裸地からの濁水の流出を低減する。なお、隣接する中九州大仁田山風力発電所工事の実績では、法面緑化施工完了後に、早い場所では1ヶ月程度で芽吹いていることを確認している。</p> <p>④ 電気工事 連系変電所の設置工事、変電所と各風力発電機を接続する配電線工事などを行う。風力発電機間の配電線は、コンクリート柱を設置し架空線または地下埋設とする計画である。変電所から風力発電機までの送電線は、隣接する中九州大仁田山風力発電所の埋設管路を用いて地下埋設とする計画である。</p>
地 域	大気質	<p>対象事業実施区域及びその周囲における最寄りの一般局として対象事業実施区域から約12km離れた高千穂保健所で測定が行われている。平成26年度の大気質の測定結果は、二酸化いおう及び微小粒子状物質が長期的評価の環境基準を達成しているが、二酸化いおう及び光化学オキシダントの短期的評価は環境基準を達成していない。対象事業実施区域及びその周囲に自排局はない。</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲に位置する五ヶ瀬町、諸塚村における平成21年度～25年度の大気質に係る苦情の受理件数は0件である。</p>

特 性	騒音・超低周波音	<p>1) 環境騒音 対象事業実施区域及びその周囲において、環境騒音の測定は行われていない。</p> <p>2) 道路交通騒音 自動車交通騒音の測定は、高千穂町において実施されており、平成25年度の測定結果は昼夜ともに環境基準を達成していた。なお、対象事業実施区域及びその周囲では自動車交通騒音の測定は実施されていない。</p> <p>3) 騒音に係る苦情の発生状況 対象事業実施区域及びその周囲に位置する五ヶ瀬町、諸塚村における平成21年度～25年度の騒音に係る苦情の受理件数は0件である。</p>
	振動	<p>1) 環境振動及び道路交通振動 対象事業実施区域及びその周辺では、環境振動及び道路交通振動の測定は実施されていない。</p> <p>2) 振動に係る苦情の発生状況 対象事業実施区域及びその周囲に位置する五ヶ瀬町、諸塚村における平成21年度～25年度の振動に係る苦情の受理件数は0件である。</p>
	水質及び底質	<p>(1)河川の水質 宮崎県における河川の水質の状況として、平成26年度は242地点(河川190地点、海域51地点、湖沼1地点)について水質測定が実施された。 周辺河川における生活環境項目の水質測定結果は、pH、DO、BOD、SSは全地点で環境基準値を達成しているが、大腸菌群数は全地点で環境基準値を達成していない。</p> <p>(2)地下水の水質 対象事業実施区域及びその周囲における地下水の水質測定は、高千穂町で概況調査が行われている。平成26年度の測定結果は、測定した全項目で環境基準を下回っている。</p> <p>(3)水底の底質の状況 対象事業実施区域及びその周辺では1地点で測定が行われており、環境基準を下回っている。</p> <p>(4)水質汚濁に係る苦情の発生状況 対象事業実施区域及びその周囲に位置する五ヶ瀬町、諸塚村における平成21年度～25年度の水質汚濁に係る苦情の新規受理件数は0件である。</p>
	地形・地質	<p>(1)地形の状況 対象事業実施区域は起伏の大きな地形に位置している。</p> <p>(2)地質の状況 対象事業実施区域には石灰岩、チャート及び砂岩・頁岩チャート・石灰岩・玄武岩類からなる混在岩が多く分布している。また、対象事業実施区域の東側には砂岩や頁岩等が帯状に分布しており、西側には砂岩・頁岩・チャート・石灰岩・玄武岩類からなる混在岩及び砂岩、粘板岩、砂岩粘板岩互層・礫岩を伴う変成岩類が多く分布している。</p> <p>(3)重要な地形・地質 対象事業実施区域及びその周囲には「日本の典型地形」((財)日本地図センター、平成11年)及び「日本の地形レッドデータブック第1集」(日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成12年)において選定された保存すべき地形はない。また、「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)により指定されている重要な地質はない。</p>

動物	<p>(1)動物相 対象事業実施区域及びその周囲の動物相の概要は、哺乳類17種、鳥類81種、爬虫類8種、両生類7種、昆虫類1,064種、陸産貝類10種、魚類13種及び底生動物9種の合計1,209種が確認されている。</p> <p>(2)動物の重要な種 ①文献その他の資料調査 動物の重要な種は、既存文献により学術上または希少性の観点から選定した結果、哺乳類7種、鳥類36種、爬虫類7種、両生類6種、昆虫類84種、陸産貝類10種、魚類5種及び底生動物8種の合計163種が確認されている。</p> <p>②現地調査 現地調査による希少猛禽類の調査結果は、ミサゴ1回、ハチクマ3回、ハイイロチュウヒ1回、ツミ4回、ハイタカ24回、オオタカ1回、サシバ39回、クマタカ265回、ハヤブサ2回が確認された。このうち、クマタカは対象事業実施区域及びその周囲に3ペアが確認された。</p>
植物	<p>(1)植物相の概要 対象事業実施区域及びその周囲では、維管束植物(シダ植物及び種子植物)が1,183種確認されている。</p> <p>(2)植生の概要 ①文献その他の資料調査 対象事業実施区域及びその周囲の植生の分布状況は、スギ・ヒノキ植林、アカマツ植林、シキミーモミ群集、リョウブーミズナラ群落、イスノキウラジロガシ群集、落葉広葉樹植林等の樹林が広がり、畑地雑草群落、水田雑草群落、ススキ群団等が分布している。なお、対象事業実施区域の植生はスギ・ヒノキ植林が広がり、一部にブナクラス域自然植生のシラキーブナ群集、ブナクラス域代償植生のリョウブーミズナラ群落、ヤマヤナギーツクシヤブウツギ群団、スズタケアカシデ群落、ヤブツバキクラス域自然植生のシキミーモミ群集、ヤブツバキクラス域代償植生のシーカシ萌芽林、伐跡群落、植林地・耕作地植生の落葉広葉樹植林が分布している。</p> <p>②現地調査結果 対象事業実施区域及びその周囲は樹林環境で占められており、スギ・ヒノキ植林、新植地、クヌギ植林等の植林が広く分布している。また、尾根筋ではシラキーブナ群集、リョウブーミズナラ群集、ブナーミズナラ群落等が帯状に分布している。そのほか、シキミーモミ群集、アカマツ群落等の針葉樹が点在して分布している。</p> <p>(3)植物の重要な種及び重要な群落 植物の重要な種は、ナガミノツルキケマン、ブンゴウツギ等84科287種が確認されている。</p>

生態系	<p>(1) 環境類型区分  対象事業実施区域及びその周囲の環境は、地形及び植生の状況から常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、針葉樹林、草地、耕作地及び市街地の6つの環境類型に区分される。  対象事業実施区域は山地であり、対象事業実施区域の東側を流れるセツ山川及び西側を流れる三ヶ所川沿いに低地が見られる。スギ・ヒノキ植林、シラキーブナ群集などの樹林地は、主に山地に成立し、水田雑草群落や畑地雑草群落などの耕作地は川沿いの低地に成立している。</p> <p>(2) 生態系の概要  常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、針葉樹林では、イスノキウラジロガシ群集、コナラ群集、アカマツ植林等に生息する下位の消費者である植食性の昆虫が、肉食性昆虫やカラ類、キツキ類等の雑食性の小型鳥類等に捕食される。雑食性の小型鳥類は、マムシ等の爬虫類、さらに上位のキツネ、テンなど雑食性の中型哺乳類、猛禽類に捕食される生態系が構成されていると考えられる。なお、草食性の哺乳類であるノウサギなどは、生産者である植物を直接摂取した後、クマタカ等の猛禽類や雑食性の中型哺乳類に捕食されていると考えられる。  草地及び耕作地では、下位の消費者である植食性の昆虫類が肉食性昆虫類や草地及び耕作地に生息する雑食性の小型鳥類、爬虫類等に捕食される。雑食性の小型鳥類及び爬虫類等は、さらにキツネ、テンなど雑食性の中型哺乳類やクマタカなどの猛禽類に捕食される生態系が構成されていると考えられる。  なお、対象事業実施区域は、主に針葉樹林、常緑広葉樹林、落葉広葉樹林で占められており、一部に草地が見られる。</p> <p>(3) 重要な自然環境のまとまりの場合  対象事業実施区域内には自然植生のシラキーブナ群集、シキミーモミ群集、重要な植物群落のシラキーブナ群集、飯干鳥獣保護区及び保安林が存在する。</p>
景観	<p>(1) 主要な眺望点の分布及び概要  対象事業実施区域及びその周囲の主要な眺望点の状況は、「日蔭棚田」、「鳥の巣棚田」等10箇所存在する。</p> <p>(2) 景観資源  対象事業実施区域及びその周囲には「柘の滝鍾乳洞」、「高千穂峡」等21箇所が存在する。</p>
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>対象事業実施区域及びその周囲の代表的な人と自然との触れ合いの活動の場の状況は、諸塚山、赤土岸山、諸塚山溪流の里が存在する。</p>
廃棄物等	<p>対象事業実施区域を中心とした半径約50kmの範囲に処理施設を持つ市町村における産業廃棄物の中間処理施設及び最終処分場の立地状況は、中間処理施設は熊本県が125施設、大分県が22施設、宮崎県が40施設、最終処分場は熊本が0施設、大分県が0施設、宮崎県が2施設である。</p>
<p>その他  (教育・医療・福祉施設の配置状況、公園指定等環境保全地域区域指定状況、既設風力設置状況等)</p>	<p>(1) 学校、病院等の状況  対象事業実施区域及びその周囲における最寄りの配慮施設である五ヶ瀬町立坂本小学校までの距離は風力発電機設置予定区域から約5.2kmである。</p> <p>(2) 住宅の状況  対象事業実施区域及びその周囲における最寄りの住宅までの距離は風力発電機設置予定区域から約1.2kmである。</p> <p>既設の風力発電所：該当なし  計画中の風力発電所：  本事業予定地の北側において、同事業者の事業として、下記の事業を実施中である。</p> <p>&lt;中九州大仁田山風力発電所建設事業&gt;  ・出力：16,000kW(2,000kW級の風力発電機を8基設置)  ・工程：本工事開始時期：平成26年10月  ・運転開始時期：平成28年8月(予定)  ※環境影響評価の手續きとして、「中九州風力発電所設置事業 環境影響評価書」(合同会社JRE 中九州風力 平成26年5月)を届出している。</p>

環境影響評価の項目	参考項目との差異	別紙参照
調査・予測・評価の手法	方法書第6章(P231～296)参照	
住民意見の概要及び事業者見解・関係都道府県知事意見	住民意見の概要及び事業者見解:平成28年6月9日風力部会資料2-3参照 関係都道府県知事意見:平成28年6月9日風力部会資料2-4参照	
審査結果	環境審査顧問会風力部会等の意見を踏まえ、対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について、必要に応じ、勧告を行う。	
備考	本審査書は事業者から届出された環境影響評価方法書を基に作成したものである。	

環境影響評価の項目の選定

影響要因の区分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用		
			工 事 用 資 材 等 の 搬 出 入	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	施 設 の 稼 働	
環境要素の区分								
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物	○				
			粉じん等	○				
		騒音及び超低周波音	騒音					○
			低周波音（超低周波音を含む）					○
		振動	振動	○				
	水環境	水質	水の濁り			○		
		底質	有害物質					
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					
その他		風車の影					○	
		電波障害					○	
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	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。）				○	○	
		海域に生息する動物						
	植物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）				○	○	
		海域に生育する植物						
生態系	地域を特徴づける生態系				○	○		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					○	
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		○			○	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物				○		
		残土				○		
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量						

注：1.  は、「発電所アセス省令」第21条第1項第5号に定める「風力発電所 別表第5」に示す参考項目であり、 は、同省令第26条の2第1項に定める「別表第11」に示す放射性物質に係る参考項目である。  
 2. 「○」は、対象事業実施区域に係る環境影響評価の項目として選定した項目を示す。