

「(仮称)六郎館岳風力発電事業 環境影響評価方法書」に対する環境の保全
の見地からの鹿児島県知事意見

1 総括事項

- (1) 環境影響評価を実施するに当たっては、関係法令等を遵守するほか、鹿児島県環境基本計画及び錦江町及び肝付町（以下「関係町」という。）の第2次総合振興計画等に記載のある環境に配慮すべき事項についても十分勘案するとともに、地域住民等の意見に十分配慮すること。

- (2) 本事業計画の検討に当たり、今後適切な方法により調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて風力発電設備及び附帯設備（以下「風力発電設備等」という。）の構造・配置又は位置・規模（以下「配置等」という。）、工事用道路（道路の拡幅工事等を含む。以下同じ。）を検討し、環境への影響の回避又は低減に努めること。

また、配置等を決定するに当たり、環境の保全の見地から検討した経緯及び内容については、準備書以降の図書に適切に記載すること。

- (3) 環境保全措置の検討に当たっては、複数案の比較を行い、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。

また、環境への影響の回避又は十分な低減ができない場合は、風力発電設備等の設置基数の削減のほか、事業計画の見直しを含めて検討すること。

なお、実施する環境保全措置については、準備書以降の図書に適切に記載すること。

- (4) 環境影響評価を実施するに当たっては、重要な動物の生息や植物の生育が確認されるなど新たな事実が判明した場合には、速やかに県及び関係町に報告し、協議を行うとともに、必要に応じて専門家などの意見を聴取し、選定項目などの見直し又は追加を検討の上、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

- (5) 本事業計画では、風力発電設備等の配置等が確定していないことから、準備書においては、これらを明確に記載するとともに、適切に調査、予測及び評価を行い、実施する環境保全措置と併せて記載すること。

なお、調査を行うに当たっては、適切に調査地点・期間を設定するとともに、その理由を準備書に記載すること。

- (6) 対象事業実施区域及びその周辺では、同事業者による環境影響評価手続中の風力発電設備等があり、近接して風力発電所が立地することによる累積的な環境影響が懸念されることから、その影響について検討し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

(7) 準備書の作成に当たっては、事後調査（工事中及び供用後の環境の状況を把握するための調査）及び環境監視の要否について検討するとともに、事後調査及び環境監視の結果において、予測範囲を超える影響が確認された場合は、その対処方法を検討すること。

(8) 本事業計画の今後の検討に当たっては、関係機関等と協議・調整を十分に行い、準備書以降の環境影響評価手続を実施すること。

また、事業計画、環境調査及び工事内容等に関する情報については、環境影響評価に係る図書をインターネットにおいて継続して閲覧できるようにすることを含め、地域住民等及び関係町に対し、積極的に情報公開及び説明を行うこと。

2 個別事項

(1) 大気環境に対する影響

ア 大気環境への影響については、風力発電設備等の規模や各種工事に伴い想定される残土の発生量を考慮し、建設工事等で使用する建設機械の種類や数量並びに、資材及び機械の運搬等に用いる車両の種類、台数及び通行経路、考慮した残土の発生量について、その内容を一般的な事業と比較し、準備書に具体的に記載すること。

また、方法書において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及び粉じん等並びに建設機械の稼働に伴う振動を環境影響評価の項目に選定していないことについて、「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和2年11月経済産業省。以下「手引」という。）の「参考項目」の設定根拠の理由欄のただし書に該当しない理由を準備書に記載すること。

なお、同ただし書に該当する場合は、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及び粉じん等並びに建設機械の稼働に伴う振動についても環境影響評価の項目に追加した上で、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

イ 大気環境の調査地点の選定に当たっては手引の参考手法によって行い、調査地点ごとの選定理由を準備書に具体的に記載すること。調査期間等についても同様とし、これによらない場合は理由を明確に準備書に明記すること。

ウ 風力発電設備等の稼働に係る騒音及び超低周波音の調査、予測及び評価を行うに当たっては、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」（平成29年5月環境省）及び「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（平成29年5月環境省。以下「マニュアル」という。）の内容を参考にし、導入が予定されている大型の風力発電機の先行事例等を踏まえるとともに、過去の被害事例等も調査し、風力発電設備等の配置等、稼働制限等の措置を含め、風力発電所の稼働後に当該影響が確認された場合の対策についても十分に検討を加え、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

また、同事業者による環境影響評価手続中の風力発電設備等との累積的な影響

についても適切に調査，予測及び評価を実施すること。

(2) 風車の影に係る影響

対象事業実施区域及びその周辺には，複数の住居等が存在しており，供用時における風車の影による生活環境への影響が懸念されることから，風力発電設備等の配置等の検討に当たっては，最新の知見等に基づき，適切に調査，予測及び評価を行い，風車の影による生活環境への影響を回避又は低減すること。

(3) 水環境に対する影響

ア 対象事業実施区域及びその周辺には，土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）に基づく土砂災害警戒区域及び「山地災害危険地区調査要領」（平成28年7月林野庁）に基づき把握している崩壊土砂流出危険地区並びに水道事業等の水源，複数の河川等及び温泉源が存在しており，土地の改変に慎重を要する区域である。

本事業の実施により，土砂・濁水の流出に伴う水環境への影響が懸念されることから，水道事業者等と協議の上，工事の影響及び水道水源等への影響を適切に把握できる地点を調査地点に設定した上で，適切に調査，予測及び評価を行うとともに，工事中の水環境のモニタリングの実施及び土砂・濁水の流出を最小限に抑えるための土砂流出防止措置の検討を実施し，水環境への影響を回避又は低減すること。

また，沈砂池などの土砂流出防止措置については，その規模，算定根拠及び維持管理の方法を準備書に記載すること。

イ 本事業の実施に伴う土地の改変により雨水排水量の増加が懸念されることから，雨水排水量の増加による河川への影響についても，調査，予測及び評価を行うこと。

ウ 水の濁りの調査及び予測地点の選定に当たっては手引の参考手法によって行い，調査及び予測地点ごとの選定理由を準備書に具体的に記載すること。調査及び予測期間等についても同様とし，これによらない場合は理由を明確に準備書に明記すること。

(4) 動物・植物・生態系に対する影響

ア 対象事業実施区域及びその周辺は，鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号）に基づき指定された川上小学校鳥獣保護区及び照葉樹の森鳥獣保護区に設定されているほか，絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号。以下「種の保存法」という。）に基づき国内希少野生動植物種に指定されているクマタカ，オオスミサンショウウオ，文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づく国指定天然記念物「ヤマネ」，「鹿児島県レッドデータブック2016」における準絶滅危惧のミカゲサワガ

ニなどが生息している可能性があること、「環境省レッドリスト2020」における絶滅危惧Ⅱ類のサシバ等の希少猛禽類の渡り経路となっている可能性があること、辺塚海岸は「鹿児島県レッドデータブック2016」における絶滅危惧Ⅱ類のアカウミガメの産卵地となっていること、自然林であるイスノキ・ウラジロガシ群集やミミズバイースダジイ群集も存在することから、動植物に対する影響が懸念される。

風力発電設備等の配置等及び工事用道路の検討に当たっては、県、関係町及び専門家等の意見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を講ずることにより、動植物への影響を回避又は低減すること。

また、対象事業実施区域及びその周辺では、コウモリ類を含む哺乳類の本格的な調査がなされていないことから、未知種も想定して適切に調査を行うとともに、今後の詳細な調査で、対象事業実施区域内に種の保存法及び鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例（平成15年鹿児島県条例第11号）で指定されている種が確認された場合、国及び県との協議を行うこと。

なお、バードストライクやバットストライクについては、最新の知見等を踏まえた調査、予測及び評価を行うこと。

イ 対象事業実施区域及びその周辺は、ミカゲサワガニ等の重要な水生生物の生息地になっている可能性があることから、沢等湿潤な地域の有無を確認し、当該範囲及び区域内に調査地点の追加を検討すること。

また、方法書における底生動物調査地点（FT01及びFT06）は、対象事業実施区域から離れた下流側であることから、事業に伴う工事や土地の改変の影響が小さくなり、環境影響を過小に予測するおそれがあるため、調査地点を対象事業実施区域に近い上流側に追加し、調査、予測及び評価を行い、その結果を準備書に記載すること。

ウ 肝付町の意見を踏まえ、工事用資材の搬出入に係る騒音及び車両の前照灯によるアカウミガメへの影響についても最新の知見等に基づいて環境影響評価項目への選定を検討の上、選定する場合は、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

また、土捨場候補地の沈砂池からの排水による河口域周辺の海域に生息・生育する底生動物を含む動植物への影響について、専門家等の意見を踏まえ、環境影響評価項目への選定を検討の上、選定する場合は、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

エ 方法書では、渡り鳥と希少猛禽類について、累積的な影響を検討する項目に想定しているが、現地調査の結果を踏まえ、その他の動植物についても項目に追加することを検討し、その結果を準備書に記載すること。

オ 風力発電設備等の設置に伴う森林伐採などの土地の改変により、哺乳類等の動物の行動、生息地の利用状況の変化や植生の変化等による影響が考えられるため、

適切に調査，予測及び評価を行い，森林伐採による生態系への影響を回避又は低減すること。

また，法面等の緑化においては，生態系への影響を回避又は低減すること。

カ 対象事業実施区域及びその周辺は，森林法（昭和26年法律第249号）に基づく保安林に指定されており，大隅半島緑の回廊（九州森林管理局が設定）が存在し，また，植物の南限地，北限地であるなど，自然環境の保全上重要な地域が含まれている。

これらの地域に風力発電設備等の配置等を検討する場合は，保安林を原則除外するよう検討するとともに，大隅半島緑の回廊など自然環境に対する影響が最小限となるよう適切に調査，予測及び評価を行うこと。

なお，生物多様性の保全の観点から，野生生物の営巣等に重要な空洞木については，可能な限り保護に努めること。

(5) 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響

ア 対象事業実施区域の周辺は，大隅南部県立自然公園に指定されており，「辺塚海岸」「岸良展望所」などの主要な眺望点及び人と自然との触れ合いの場が存在しており，眺望景観及び人と自然との触れ合いの場への影響が懸念される。

このことから，風力発電設備等の配置等の検討に当たっては，周囲の環境と調和した景観が保全されるよう「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」に基づき，県及び関係町との協議を実施するとともに，県（大隅南部県立自然公園の管理者），関係町及び専門家，地域住民等及びその他の利用者の意見を踏まえ，主要な眺望点からの眺望の特性，利用状況等を把握した上で，フォトモンタージュ等を作成し，垂直見込角，主要な眺望方向及び水平視野も考慮した適切な調査，予測及び評価を行い，眺望景観及び人と自然との触れ合いの活動の場への影響を回避又は低減すること。

なお，調査，予測及び評価を行うに当たっては，県（大隅南部県立自然公園の管理者），関係町及び専門家，地域住民等及びその他の利用者の意見を踏まえること。

イ 肝付町の意見を踏まえ，国道448号沿いの地点について，地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場所として主要な眺望点への追加を検討の上，その結果を準備書に記載すること。

また，対象事業実施区域から約3.6キロメートルの地点に位置している岸良学園について，主要な眺望点への追加を検討の上，その結果を準備書に記載すること。

(6) 廃棄物等に係る影響

本事業計画の今後の検討に当たっては，建設残土及び廃棄物の発生量を可能な限り抑制する計画とするとともに，建設残土については発生量，処分方法及び処分場

所を、廃棄物については種類ごとの発生量及び処分方法を準備書に具体的に記載すること。

特に、建設残土の処分方法及び処分場所について、対象事業実施区域及びその周辺に分布している花崗岩類は、風化によりマサ土化している可能性があり、マサ土は水の浸食を受けやすいこと、液状化現象を起こす場合があること、さらに、土捨て場候補地付近の道路では、たびたび崖崩れが発生しており、留意する必要がある。このため、大雨時及び地震時において、土砂流出のおそれがあることから、建設残土の処分については、谷部分を埋める方法は避けること。

(7) その他

ア 地球温暖化防止の観点から、工事の実施における温室効果ガスの排出削減について、検討すること。

イ 本事業に係る温室効果ガス排出量の削減効果等について、森林の伐採による二酸化炭素吸収量の減少及び建設機械の稼働による温室効果ガスの発生と風力発電による排出量削減を比較することにより明らかにし、準備書以降の図書に適切に記載すること。

ウ 建設工事に伴う土地の改変及び建設残土・資材等の置き場の設定に当たっては、水環境、動物、植物及び生態系等への影響を及ぼす場合が考えられる。

特に、対象事業実施区域及びその周辺に分布している花崗岩類について、風化によりマサ土化している可能性がある。地表面に露出したマサ土は、大雨時において土砂流出のおそれがあるため取り除く必要があり、土地の改変において、多量の切土が発生すると考えられるため、表層部の地形改変、特に谷地形の谷頭の改変には留意する必要がある。

したがって、水道水源・温泉源の位置等にも留意の上、必要に応じて水道事業者や専門家等へ意見聴取し、調査、予測及び評価を行い、影響を回避又は低減すること。

エ 事業実施に当たっては、風力発電設備等の工事中及び供用時における風化土層の崩壊・流出、斜面維持に係る調査を行うとともに、地質や含有する重金属等の有害物質についても調査を行い、適切に予測及び評価を行うこと。