「（仮称）伊佐・えびの・人吉風力発電事業 環境影響評価準備書」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

⑴　環境影響評価や事業の実施に当たっては、関係法令等を遵守するほか、鹿児島県環境基本計画及び伊佐市の環境基本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。

⑵　評価書の作成に当たっては、提出された意見を十分に検討するとともに、各種データや評価の根拠となる数値、出典等を具体的に記載するなど、分かりやすい内容・説明となるよう努めること。また、環境影響の程度については、数値等を用いて可能な限り定量的に記載すること。

⑶　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（拡幅工事等を行う既存の道路を含む。以下同じ。）の敷設について、設置場所、設計及び工法に関して更なる検討を行い、切土及び盛土、樹木の伐採面積を可能な限り少量化するとともに土地の改変を最小限に抑え、その結果を評価書に記載すること。

また、風力発電設備等の配置等や工事用道路の敷設について、改変区域の大幅な変更がある場合には、調査、予測及び評価を再度実施し、その結果に応じて必要な環境保全措置を講ずることにより、大気環境、水環境、動植物の生息・生育環境、生態系への影響を回避・低減することとし、その結果を評価書に記載すること。

⑷　環境保全措置の検討に当たっては、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とともに、準備書に記載の環境保全措置を確実に実施すること。

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。

⑸　環境影響評価の過程及び事業実施段階以降において、現段階で予測し得なかった環境影響が見られる場合又は重要な動植物の生息・生育が確認されるなど新たな事実が判明した場合には、速やかに県及び伊佐市に報告し、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、適切に環境保全措置を講ずること。

⑹　対象事業実施区域の周辺では、他事業者による風力発電所の設置計画に係る環境影響評価手続が進められており、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、風力発電設備等の配置等については、事業者間で十分に協議・調整を行った上で、実現可能な事業計画を評価書に記載すること。

⑺　準備書に記載の事後調査及び環境監視調査を確実に実施すること。また、その結果を踏まえ、必要に応じて、追加的な環境保全措置を適切に講ずること。

追加的な環境保全措置の具体化に当たっては、措置の内容が十分なものとなるよう、これまでの調査結果及び専門家等の意見を踏まえて、客観的かつ科学的に検討すること。

事後調査により本事業による環境影響を分析し、判明した環境の状況に応じて講じる環境保全措置について、検討の過程、内容、効果及び不確実性の程度について報告書として取りまとめ、公表すること。

事後調査結果において、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。

⑻　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、評価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、地域住民等及び伊佐市に対し、積極的に情報公開及び説明を行うこと。

2　個別事項

⑴　大気環境に対する影響

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音・振動、建設機械の稼働に伴う騒音及び施設の稼働に伴う騒音について、予測値が規制基準、環境基準及び指針値以下であっても、本事業による騒音等を懸念する伊佐市長の意見があることを踏まえ、可能な限り本事業による騒音等の低減に努めること。

また、施設の稼働に伴う騒音について、現況値が既に環境基準を超過している地点であっても必要に応じた環境保全措置を講じ、施設の稼働に伴う影響を最小限にとどめるよう努めること。

なお、これらの検討した環境保全措置について、評価書に記載すること。

⑵　風車の影に係る影響

対象事業実施区域及びその周辺の住居において、鹿児島県内では「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会（資料編）」（平成 23 年６月環境省）で示されている海外のガイドラインの指針値（風車の影がかかる時間が年間 30 時間かつ１日 30 分間を超えないこと。）を超えないと予測されている。風力発電設備等の配置等を再度検討する際は、当該ガイドラインの指針値を踏まえ、影響が回避又は十分低減されるよう、風力発電設備等の配置等の取りやめや変更、稼働制限などの適切な環境保全措置を検討し、その結果を評価書に記載すること。

⑶　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、森林法（昭和 26 年法律第 249 号）に基づく保安林、水道水源並びに内水面漁業権が設定された河川を含む複数の河川等が存在している。

また、地質については、表層地質の風化が内部まで進んでいる可能性を否定できない安山岩からなることから、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、工事中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、沈砂池の維持管理や風力発電設備等の周辺及び工事用道路の法面の緑化などの土砂流出防止措置を講ずるとともに、風力発電設備等の配置等の取りやめや変更を検討し、水環境への影響を回避又は極力低減することとし、その結果を評価書に記載すること。その際、造成等に伴い発生する濁水については、各沈砂池に流入する水質、水量等を明らかにすること。

また、環境保全措置が適切であったのか事業実施後にその効果を確認する方法を、事後調査の実施を含め検討し、その結果を評価書に記載すること。

イ　工事中の土砂による水の濁りについて、日常的な弱い雨（３㎜/h）及び局所的な強雨（94.5㎜/h。大口地域気象観測所における観測史上１位の日最大１時間降水量）を条件として予測し、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の影響は少ないと考えられることから、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されているが、近年、急な大雨や短時間強雨が増加傾向にあることから、現段階で予測し得なかった環境影響が見られる場合には、適切に環境保全措置を講じ、周辺河川への影響を回避又は低減すること。

ウ　工事中の水の濁りに係る環境監視計画について準備書に記載されていないが、濁度及び土砂の堆積量など、定量的な手法により環境監視を行うことを検討し、その結果を評価書に記載すること。なお、環境監視を行う場合は、監視の内容や頻度、異常時の対応について具体的に記載することを検討し、その結果を評価書に記載すること。

⑷　動物、植物、生態系に対する影響

ア　対象事業実施区域では、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）に基づく国内指定希少野生動植物種に指定されているクマタカの複数のペアが確認されている。

そのペアの中には、営巣中心域の辺縁部に風力発電所の設備等の配置等が予定されており、営巣に影響が出る可能性がある。したがって、専門家等の意見を踏まえ、風力発電設備等の配置等の見直しを検討し、その結果を評価書に記載すること。

クマタカのブレード、タワーへの接近・接触による影響については、準備書に予測には不確実性が伴っていると記載されているが、年間衝突個体数の大きな風力発電設備等については、専門家等の意見を踏まえ、風力発電設備等の配置等の取りやめや変更を検討し、その結果を評価書に記載すること。

クマタカに配慮した風力発電設備等の配置等や環境保全措置の実施については「猛禽類保護の進め方」（平成 24 年 12 月環境省）及び「風力発電事業におけるクマタカ・チュウヒに関する環境影響評価の基本的考え方」（令和６年６月環境省）を参照すること。

イ　バットディテクターを用いた調査において確認された「環境省レッドリスト2020」における絶滅危惧Ⅱ類のヒナコウモリは、ブレード回転域内の 52 メートル地帯で確認されており、ブレードへの接近・接触が懸念されることから、専門家等の意見を踏まえ、風力発電設備等の配置等の取りやめや変更を検討し、その結果を評価書に記載すること。

ウ　バードストライク・バットストライクの事後調査について、死骸等の調査に当たっては､動物による死骸の持ち去りや積雪の影響による過小評価を避けるため、専門家等の意見を踏まえ、十分な頻度・時間（早朝を含む。）をもって実施すること。

特にバットストライクについては、国内において事例が蓄積され続けており、対策を講じなければ、死亡事故数が急増するおそれがある。このことから、事後調査に基づく、カットインのレベルアップやフェザリングが極めて重要となる。

したがって、事後調査においては、鳥類と合わせて、コウモリの事故死体収集を計画的に取り組むとともに、風力発電設備等のナセルにおいてバットディテクターによる音声を記録して事故数との関連を検討し、その結果を評価書に記載すること。

また、死体探索調査に加えて、死体除去実験（捕食者による持ち去り調査）や探索効率実験を行い、風力発電設備等による推定死亡数を算定した上での環境保全措置を検討し、その結果を評価書に記載すること。

加えて、「環境省レッドリスト 2026」における絶滅危惧Ⅱ類のサシバ、準絶滅危惧のハイタカ、オオタカを含む渡り鳥の事後調査において、その飛翔に影響が出ると想定された場合、渡りの時期には風車の停止期間を設けるなどの環境保全措置を検討し、その結果を評価書に記載すること。

なお、鳥類及びコウモリ類の事後調査期間について、稼働後１年間の実施となっているが、施設の稼働によるサシバの渡り経路への影響において、予測の不確実性の程度が大きいと考えられるとともに、鳥類の移動分散状況等は変化することも想定されること、また、ブレード、タワーへの接近・接触によるコウモリ類への影響の予測において、準備書に予測には不確実性を伴うと記載されていることから、専門家等の意見を踏まえ、より長期にわたり実施することを検討し、その結果を評価書に記載すること。

エ　対象事業実施区域のうち、改変区域内で鹿児島県レッドリストにおける絶滅危惧Ⅰ類のカヤランやクモランなど、多くの重要な種が確認されていることから、原則としてこれらの生育地を改変区域から除外すること。

やむを得ず改変を行う場合、代償措置を検討し、その結果を評価書に記載すること。代償措置として移植を行う際は、効果の不確実性が極めて高いことから、専門家等の意見を踏まえ、種に応じた適切な期間をもって定着状況の確認等の事後調査の実施を検討し、その結果を評価書に記載すること。

対象事業実施区域のうち、改変区域外においても、県指定希少野生動植物のフ

ウランやシシンランなど、多くの重要な植物が確認されており、風力発電設備等の配置等や工事用道路の敷設に伴う影響により生育環境への影響が想定されることから、事後調査の実施を検討し、その結果を評価書に記載すること。

オ　対象事業実施区域及びその周辺には、森林法（昭和 26 年法律第 249 号）に基づく保安林が存在するなど、自然環境の保全上重要な地域が含まれている。保安林は、制度の趣旨からして森林以外の用途への転用を抑制すべきものであることから、これらの地域に風力発電設備等の配置等や工事用道路の敷設を検討する場合は、保安林を原則除外するよう検討すること。検討に当たっては、必要に応じて保安林の指定等の権限者との協議を行うこと。

カ　その他、対象事業実施区域及びその周辺には、「環境省レッドリスト 2020」における絶滅危惧Ⅱ類のヤマメや鹿児島県指定希少野生動植物のベッコウサンショウウオ、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に基づく国内希少野生動植物種に指定されているヤイロチョウ、「環境省レッドリスト 2026」における絶滅危惧Ⅱ類のサシバ等の生息が確認されていることから、事業実施に当たっては、これらの生息環境への影響を回避又は極力低減するため、専門家等の意見を踏まえ、適切な環境保全措置を講ずること。

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。

⑸　景観及び人と自然とのふれあいの活動の場に対する影響

主要な眺望点を追加することを求める伊佐市からの意見を踏まえ､同市と協議し、改めて景観への影響を予測、評価した上で、その結果を評価書に記載すること。

また、景観への影響を未然に防止するという「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」の趣旨を踏まえ、同ガイドラインに基づく協議を行い、基準に適合するか否かの判断を受け、その結果を評価書に記載すること。

なお、県、伊佐市、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とともに、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の維持のため、渓流周辺や尾根筋等に保護樹帯の設置を検討し、その結果を評価書に記載すること。

⑹　廃棄物等に係る影響

ア　建設工事においては、廃棄物の発生を抑制するとともに、根株を含む発生した廃棄物については適正に処理すること。また、廃棄物の種類、発生量及び処分方法について評価書に記載すること。

イ　本事業計画においては、風力発電設備等の配置等や工事用道路の敷設により、土地の改変が行われ、建設残土が発生することから、専門家等の意見を踏まえ、風力発電設備等や工事用道路の設置基数、設置場所、設計及び工法に関して更に検討を行い、切土量を可能な限り少量化することにより、建設残土の発生を極力低減し、その結果を評価書に記載すること。

なお、表層地質の風化が内部まで進んでいる可能性を否定できない安山岩からなること、北西部には地すべり地形が発達していることに留意するとともに、伊佐市は大口盆地、小林盆地から清武へ至る左横ズレが卓越する地震列の中に位置しており、大雨時や地震において、土砂災害の発生のおそれがあることを考慮すること。

ウ　地形的流域界を超えて深い地下水が集中する地下構造であると推定される谷頭部の盛土が崩壊した事例があることから、渓流の水文調査や地形・地質調査を実施し、盛土計画地の地下構造を把握するとともに、専門家等の意見を踏まえ、必要に応じて盛土場の設置の取りやめや変更を検討し、その結果を評価書に記載すること。なお、その際、建設残土の処分方法及び処分場所などについては、尾根にある谷部分を埋める方法は極力避けるとともに、当該処分方法及び処分場所により生じる環境への影響について、再度調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討し、その結果を評価書に記載すること。

⑺　その他

ア　評価書の作成に当たっては、工事中における温室効果ガス排出削減対策についても記載することとし、事業実施に当たっては、工事の実施における温室効果ガスの排出削減に努めること。

イ　対象事業実施区域の周辺では、深層崩壊が繰り返し発生していることから、最新の科学的知見に基づいた深層崩壊発生の可能性の調査を行うこと。

また、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、斜面維持について、最新の科学的知見に基づいた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。