

第11章 準備書についての意見と事業者の見解

11.1 準備書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解

「電気事業法」第46条の11の規定により、令和6年6月21日に経済産業大臣に届出した「(仮称) いちき串木野市及び薩摩川内市における風力発電事業(改定版)環境影響評価準備書」(以下「準備書」という。)についての公告・縦覧に関する事項並びに住民等から提出された意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

11.1.1 準備書の公告及び縦覧等

(1) 準備書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第16条の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を求めるため、準備書を作成した旨及びその他の事項を公告し、準備書及びこれを要約した書類(以下「要約書」という。)を公告の日から起算して一月間縦覧に供するとともに、インターネットの利用により公表した。

① 公告の日

令和6年6月21日(金)

② 公告の方法

イ. 令和6年6月21日(金)付けの以下の日刊新聞に「公告」を掲載した。

・南日本新聞 (15面)

ロ. 上記の公告に加え、当社のウェブサイト「お知らせ」を掲載した。

③ 縦覧場所

自治体庁舎等6箇所及び当社事業所にて縦覧に供した。また、インターネットの利用により、当社ウェブサイトで公表した。

イ. 自治体庁舎等及び当社事業所

- ・鹿児島県庁(13階環境林務部環境林務課)
- ・いちき串木野市役所串木野庁舎(正面玄関1階ロビー)
- ・いちき串木野市羽島交流センター(1階ロビー)
- ・いちき串木野市荒川交流センター
- ・薩摩川内市役所(本庁4階市民安全部環境課)
- ・薩摩川内市寄田地区コミュニティセンター
- ・日本風力エネルギー株式会社 薩摩事業所(いちき串木野市西薩町17番41号)

ロ. インターネットの利用による公表

当社のウェブサイト、準備書及び要約書を掲載した。また、自治体(鹿児島県、いちき串木野市及び薩摩川内市)のウェブサイトと当社ウェブサイトとをリンクすることにより、自治体ウェブサイトから準備書及び要約書を閲覧可能とした。

④ 縦覧期間

イ. 自治体庁舎等及び当社事業所

令和6年6月21日(金)から令和6年7月22日(月)までの開庁時、開館時及び営業時とした。

ロ．インターネットの利用による公表

意見書受付期間の令和6年6月21日（金）から令和6年8月5日（月）までとし、その期間は常時アクセス可能な状態とした。

⑤ 縦覧者数

イ．縦覧者数：5名

（内訳） 鹿児島県庁：0名

いちき串木野市役所串木野庁舎：0名

いちき串木野市羽島交流センター：1名

いちき串木野市荒川交流センター：3名

薩摩川内市役所：1名

薩摩川内市寄田地区コミュニティセンター：0名

日本風力エネルギー株式会社 薩摩事業所：0名

ロ．準備書を掲載した当社ウェブサイトへのアクセス数：908回

（2）準備書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第17条の規定に基づき、準備書の記載事項を周知するための説明会（以下、「説明会」という。）を開催した。

① 公告の日及び公告の方法

説明会の開催の公告は、準備書の縦覧等に関する公告と同時に行うとともに、当社ウェブサイトでもお知らせした。

② 開催日時、開催場所及び来場者数

開催日時、開催場所及び来場者数は以下のとおりである。

なお、本事業と同日に届出された㈱グリーンパワーインベストメントの「（仮称）いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム 環境影響評価準備書」の対象事業実施区域が、いちき串木野市において近接するため、いちき串木野市と相談し、「いちき串木野市羽島交流センター」及び「いちき串木野市荒川交流センター」における説明会は、当社と㈱グリーンパワーインベストメントと合同で実施した。

開催日時	開催場所	来場者数
令和6年6月28日（金） 19時00分～21時30分	薩摩川内市川内駅コンベンションセンター SSプラザせんだい	18名
令和6年7月9日（火） 18時30分～20時30分	いちき串木野市羽島交流センター	22名
令和6年7月11日（木） 19時30分～21時30分	いちき串木野市荒川交流センター	23名

(3) 準備書についての意見の把握

「環境影響評価法」第18条第1項の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書の提出を受け付けた。

① 意見書の提出期間

令和6年6月21日（金）から令和6年8月5日（月）までの間
（縦覧期間及びその後2週間とした。）

② 意見書の提出方法

環境の保全の見地からの意見について、次の方法により受け付けた。

- ・縦覧場所に備え付けた意見書箱への投函
- ・当社への郵送による書面の提出

③ 意見書の提出状況

意見書の提出は17通（50件）であった。

11.1.2 意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」第18条第1項の規定に基づいて、当社に対して意見書の提出により述べられた環境の保全の見地からの意見は17通（50件）であった。

「環境影響評価法」第19条の規定に基づく、準備書についての意見の概要並びにこれに対する事業者の見解は、第11.1-1表のとおりである。提出された意見は、原文のまま記載した。

なお、事業者見解のうち、ゴシック書体で記載する部分は、「環境影響評価法」第19条及び「電気事業法」第46条の12の規定に基づく、準備書についての意見の概要等の送付及び届出以降に追加又は記載の見直しを行った事項を表す。

第11.1-1表(1) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書1(1)

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【騒音】 第5.1-2表(5) 調査、予測及び評価結果の概要(騒音)で環境基準値の55/45に近い値ですが、今回の大型風車の180高であり3倍強の距離が必要だとガイダンスで見ましたが、運転時の風向きにより相当の騒音が予測されます。それは調査予定ですか？	施設の稼働に係る騒音の予測計算は、準備書p501に記載のとおり、ISO9613-2に基づき実施しています。この予測手法は、風と同じ方向に音が伝搬する順風伝搬の場合等の音が伝搬しやすい気象条件を前提としているものです。 なお、本事業の影響による増加分が相対的に大きい地点(残留騒音からの増加分が3デシベル以上)については、準備書p1180に記載のとおり、稼働時の風車騒音の影響を確認するため、事後調査を実施します。
2	【風車の影】 P59 事後調査の結果はどう評価されNGの場合の対策を併記してください。	風車の影の事後調査については、準備書p1180に記載のとおり、先ず遮蔽物等の状況に変化がないか確認します。遮蔽物等の影響の軽減が見込まれない住宅については、風車の影の状況の確認、居住者への聞き取り等を行います。 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて適切な環境保全措置を講じます。具体的な措置の内容は、住民の要望や環境影響の大きさ等を踏まえて決定します。
3	【予測結果】 P61～ 「風力発電機周辺には迂回可能な空間が確保されていることから、飛翔への影響(風力発電機への衝突)はほとんどないものと予測する。」と多々ありますが、鳥類が迂回するという前提は、バードストライクの衝突事故と矛盾しています。現実的な回避策を取ってください。	鳥類の予測結果については、準備書p791～853に詳細に記載しています。「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」(環境省、平成27年修正版)によれば、風力発電機に対する鳥類の回避率は、95～98%と示されており、飛翔への影響(風力発電機への衝突)の予測計算は、風力発電機に対する回避率を考慮して予測衝突数を算出しています。 なお、飛翔への影響(風力発電機への衝突)の予測のために用いた計算式は、不確実性の程度が大きいことから、準備書p1181に記載のとおり、バードストライク確認のための事後調査を実施します。

第11.1-1表(2) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 1 (2)

No.	意見の概要	事業者の見解
4	【現況復帰】 環境省の第六次指針に将来の撤去や災害時の現況復帰は現況復帰は事業者の負担になります。その計画を追加してください。	事業を終了する際の撤去費用については、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」（以下、「改正再エネ特措法」という。）で積立計画の記載、運転開始後の積立ての進捗状況の報告義務が規定されています。また、改正再エネ特措法施行規則第6条の2第3号イに基づき、金融機関との契約においては、内部積立金の管理に係る事項が定められております。撤去に当たっては、「事業計画策定ガイドライン（風力発電）」（資源エネルギー庁、平成29年）及び関係法令に基づき、関係機関と協議のうえ、事業者が責任をもって、適切に撤去及び処分を実施いたします。 なお、具体的には今後の地権者様との協議や許認可による規制にもよりますが、事業終了後は可能な限り原状復帰に努めます。 災害時の現状復帰については、風力発電機と災害の関連性を調査し、原因を究明した上で必要な対策を検討いたします。

第11.1-1表(3) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 2

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【景観について】 ふれあい公園の東屋から、風車立地方向を見ると、羽島交流センターが大きく写っており、このような、場所からの景観をもって問題なしとする、コンサル会社は、羽島の住民をバカにしているとしか思えない。という意見が多数寄せられている。協議会として回答しようにも、コンサル会社の説明が非常にわかりづらいので、羽島地内から、大きな建物でさえぎらない景観をわかりやすく説明すべきである。 常識的に羽島交流センターでさえぎる形で景観を評価するなど、プロとして考えられないと思う。	景観写真の撮影場所については、不特定かつ多数の方が眺望を楽しめる場所を選定するため、通常、東屋や駐車場等を選定することが多くなっています。羽島交流センターについては、羽島交流センター正面に位置する東屋のある広場が眺望に適する場所と判断しました。 風力発電機が視認される羽島地区の3地点（よいやんせ市場付近、羽島交流センター（駐車場）及び白浜直線道路）からの視認状況については、景観モニタージュを作成して地元の方に説明させていただきました。評価書の資料編（資料3）に、3地点の景観モニタージュ及び視認される風力発電機の垂直視角を示しました。

第11.1-1表(4) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 3

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【景観】 協議会に意見が出てきましたので、お伝えします。 景観の評価で、羽島地区の説明であるのに羽島交流センター東屋からだけの評価となっている。 ○羽島交流センター入口付近の県道43号線から ○羽島浜中港と平身橋の中間の海岸線から ○横須「よいやんせ」付近の海岸線から 以上3ヶ所からの評価も加えるべきである。 以上 伝えます。	景観の眺望点については、「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、平成31年）に基づき、調査地域内に存在する不特定かつ多数の方が利用している場所及び地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場所について、文献等の資料から抽出しており、羽島地区については羽島交流センターを選定しました。選定した眺望点については、方法書手続きにおける国や鹿児島県の審査を踏まえて決定しています。 景観写真の撮影場所については、不特定かつ多数の方が眺望を楽しめる場所を選定するため、通常、東屋や駐車場等を選定することが多くなっています。羽島交流センターについては、羽島交流センター正面に位置する東屋のある広場が眺望に適する場所と判断しました。 風力発電機が視認される羽島地区の3地点（よいやんせ市場付近、羽島交流センター（駐車場）及び白浜直線道路）からの視認状況については、景観モニターージュを作成して地元の方に説明させていただきました。評価書の資料編（資料3）に、3地点の景観モニターージュ及び視認される風力発電機の垂直視角を示しました。

第11.1-1表(5) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 4 (1)

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【電力は余っている又人口減少していく】 鹿児島県の再生可能エネルギーの年間発電量は、29億 kWhで80万世帯分です。県の総世帯数は73万世帯で、7万世帯分余っていると聞いてます。それなのに、人口も増々減っていきます。私達いちき串木野市は、尚更人口減です。川内原発、洋上風力発電 今度は、風力発電計画ときいて驚いています。なぜいちき串木野市に風力発電、しかも荒川小学校の上に出き又川には、蜚も生息していて、蜚祭りもあります。美しい森林山肌をけずり自然破壊・生態系への影響など莫大な犠牲を与えて何処へ送電されるのでしょうか、今異常気象で連日大雨で山肌から洪水等を連テレビでみています。今年は台風・竜巻等多いと聞いています。いちき串木野市は、台風銀座と呼ばれています。 建設される前に、中止して下さい。	一般的に、電気消費は家庭以外にも、業務（オフィスビルなど）、産業（工場など）で需要が増加しており、鹿児島県が公表している「鹿児島県再生可能エネルギー導入ビジョン2023」においても、2021年末の導入実績300万kW程度に対し、県は2030年末の導入目標として420万kWを掲げており、再生可能エネルギーはまだ十分とは言えない状況です。また、2021年に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」の中では、気候変動対策、持続的な経済成長とカーボンニュートラルの両立、再生可能エネルギー最優先の原則が掲げられ、2030年の電源構成における再エネ比率も36～38%に設定されています。これらの目標を達成するためには、更なる再生可能エネルギーの普及推進が必要と考えています。 ご懸念のような状況にはならないよう、環境影響評価法及び関係法令に基づき、適切に調査・予測評価を実施しておりますが、今後も、頂いたご意見及び準備書の審査結果なども踏まえ、事業による影響の低減に努め、適切に環境保全措置を実施します。

第11.1-1表(6) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 4 (2)

No.	意見の概要	事業者の見解
2	【健康被害について説明がない。】 風車の音の（低）周波のストレス・倦怠感、睡眠不足・頭痛・めまい・等々軽度から生死にかかわるものまでであるとの事が言われ始めていますが、市民には、健康被害の件は、説明なされてませんよね。 病気の被害は、1ヶ月～2ヶ月で今すぐにでるものではなく、知らず知らずのうちに犯されます。最近では、水俣病水銀で分かります。テレビで有ました。原発も一緒です。放射能汚染もそうです。 荒川小の子ども達も毎日学校に通っています。低周波を浴びながら、鉄塔や送電線の多く立ちならび景観もだいなしだと思えます。異常気象、今まで聞かなかった、線状降水帯とか大粒のひょう。あられ。竜巻。台風（ハリケーン）風力発電の風車（大きな）が壊れたら、どうなるんでしょう？ 『健康な命が一番です』これからでも遅くありません（中止）	風力発電施設から発生する騒音については、環境省から都道府県知事、市長・特別区長あてに「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年）が通知されています。本事業の環境影響評価では、この指針に従って、騒音の予測及び評価を行っており、施設の稼働に係る騒音の予測値は「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年）の指針値以下となっています。 低周波音の影響については、G特性音圧レベルの予測を行った結果、予測値はISO-7196に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である100デシベルを下回っています。また、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年）によると、風力発電施設から発生する20Hz以下の超低周波音については、人間の知覚閾値を下回ること、他の騒音源と比べても特に低い周波数成分の卓越は見られず、健康影響との明らかな関連を示す知見は確認されなかったと示されています。 なお、稼働時の風車騒音の影響を確認するため、事後調査を実施するとともに、地域の皆様へのヒアリングも並行して行い、本事業に関してご意見をいただいた場合には、迅速に原因究明等を行い、必要に応じて対策を講じます。 風力発電設備の台風などによる倒壊に係るご懸念については、現行の電気事業法において十分安全性を確認することとなっています。通常、建築物を建築する際、建築基準法やその他の関係法令の基準に適合しているか行政庁の確認を受けながら安全性確保を行う（建築確認）のと同様に、風力発電設備は電気事業法及びその技術基準に従い、常時、積雪時、暴風時、発電時及び極めて稀に発生する地震時に対して安全性が確保できるように設計されます。これらの設計結果は、登録適合性確認機関の審査を受け、技術基準への適合性が確認されたのち、経済産業省九州産業保安監督部への工事計画届、同機関による審査が行われた上で工事を実施することとなっています。

第11.1-1表(7) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 5 (1)

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【景観】 ①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Q&Aで、『「主要な眺望点」、「地域固有の景観」等はどのように調査すればよいのですか?』という、問いに対して、「<u>その範囲が含まれる市町村の意見を聴いて把握していただくものとします。</u>」とあります。 御社の法定説明会で、羽島の交流センターの不特定多数の者が眺望を楽しめる場所という理由で、あずまやからのフォトモンタージュが公開されましたが、建物にさえぎられて山並みが見えません。 御社は、説明会で景観についていちき串木野市と薩摩川内市と協議をされたという趣旨の説明だったと思いますが、「主要な眺望点」、「地域固有の景観」等を実際どのような協議の元、調整してきていますか。 また、アセス上のどの段階から調整は行われ、行政はあの視点場で問題ないと言っていますか。 交流センターで催しものや会合などが行われるはずですので、わざわざあずまやからの景観を視点場にするのは、交流センターの位置づけとしては違うと思います。駐車場を降りると現在稼働しているれいめいの風車がすぐに目に入りました。当然、このあたりを視点場にするであろうと思っていましたが、資料に掲載されたフォトモンタージュでは、全く見えませんでした。 さらに、フォトモンタージュに違和感があったので、羽島交流センターのあずまやに立ってみたところ、山の稜線は建物より高く、意図的に見えない場所から撮影されたのではないかと思われました。誰もが納得する調整が必要だと思います。 ②不特定多数の者が眺望を楽しめる場所として、景観の視点場を白浜海岸、薩摩藩英国留学生記念館にも設けるべきと考えます。	① 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関連する「主要な眺望点」や「地域固有の景観」等、またその予測位置については、当ガイドラインにおける考え方や関係市との協議を踏まえて決定します。一方で、環境影響評価の手続きにおける主要な眺望点については、「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、平成31年）に基づき選定し、方法書手続きにおける国や鹿児島県の審査を踏まえて決定しています。 風力発電機が視認される羽島地区の3地点（よいやんせ市場付近、羽島交流センター（駐車場）及び白浜直線道路）からの視認状況については、景観モンタージュを作成して地元の方に説明させていただきました。評価書の資料編（資料3）に、3地点の景観モンタージュ及び視認される風力発電機の垂直視角を示しました。 ② 景観の予測評価を行う主要な眺望点については、風力発電機の視認状況や景観資源の眺望状況を踏まえた主要な眺望景観の状況等から選定しています。白浜海岸については、自然景観資源として選定しており、眺望点には選定していませんが、白浜地区については白浜海岸よりも対象事業実施区域までの距離が近い白浜公民館を主要な眺望点として選定し、予測評価を行っています。 薩摩藩英国留学生記念館（薩摩藩留学生渡欧の地）については、風力発電機方向に景観資源が眺望できないことから、主要な眺望点には選定していません。

第11.1-1表(8) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 5 (2)

No.	意見の概要	事業者の見解
2	【騒音】 ③御社は、法廷説明会で1km圏内に57軒の住居があると回答されました。それに対しての騒音の影響について 御社の他の事業における県知事意見で「風車から1キロメートル程度離れた住民から騒音の苦情が寄せられている事例があることから、風力発電設備等の配置等の取りやめや変更を検討する」よう、述べられています。 基準値内だとしても、環境省が行ったアンケートには、「騒音の環境基準を満たしている地点からも、苦情が生じている事例がある。」と記載されています。 御社は、このことに関して古いタイプの風車の事例であるから問題ないと、他の説明会で説明されておられますが、騒音レベルは同じかそれ以下だとおっしゃいました。仮に同じであれば、騒音は同様にあるということになります。また、その風車の機種の騒音に関する明らかな根拠資料は示されておりません。よって、他の事業で示された知事意見をそのまま適用すべきと考えます。 また、風車から1キロメートル以内に住居があり、苦情が生じた場合、事後調査を行い適切な環境保全措置を行うことになると思います。しかし、御社の他の事業で指摘された環境基準を満たしていても苦情があるから取りやめ変更ということ、本事業においてその知事意見が生かされないということは、事後調査によって、数値が基準値内であれば、対策を講じないということになります。 もし、対策を講じたとしても、二重サッシやカーテンをもってしても、騒音に悩まされているという方にも実際にお会いしており、その効果は疑われます。 このことについて、お考えをお示ください。	③ 風力発電施設から発生する騒音については、環境省から都道府県知事、市長・特別区長あてに「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年）が通知されています。本事業の環境影響評価では、この指針に従って、騒音の予測及び評価を行っており、施設の稼働に係る騒音の予測値は「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年）の指針値以下となっていますが、本事業の影響による増加分が相対的に大きい地点（残留騒音からの増加分が3デシベル以上）については、稼働時の風車騒音の影響を確認するため、事後調査を実施します。 評価書段階で風力発電機の設置位置を見直し後、風力発電機から1km範囲の居住者（36戸）には、稼働時の騒音予測結果等を説明しています。 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて適切な環境保全措置を講じます。具体的な措置の内容は、住民の要望や環境影響の大きさ等を踏まえて決定します。

第11.1-1表(9) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 5 (3)

No.	意見の概要	事業者の見解
3	【風車の影】 ④ 1 k m圏内に57軒の住居があることに対しての風車の影の影響について 「風車の影の影響の目安は、年間8時間を超えないこと」に対して、多くの地点で、8時間を超えています。 また、「概ね遮蔽される」「一部遮蔽される」とは、具体的にどういうことでしょうか。違いがわかりません。一部遮蔽されたとしても、影は影響するのではないのでしょうか。 さらに、「植生」は、剪定したり伐採されたりするので、影響はあるのではないのでしょうか。 事後調査を実施するのは、当然のことなので、計画段階で影響のあり方を具体的に調査して予測評価をしっかりとしていただきたいです。 実際、年間8時間を超えているところにはどういう対処をするのでしょうか。	④ 風車の影の影響について、実際の気象条件等を考慮する場合、年間8時間を超える住宅は、本事業のみで25戸、他事業との累積的な影響で36戸あると予測しています(評価書段階で風力発電機の設置位置を見直し後、本事業のみで13戸、他事業との累積的な影響で26戸あると予測しました)が、遮蔽物の状況を考慮した場合、実際に風車の影がかかる時間は、予測結果よりも少なくなると考えられます。 遮蔽物状況については、準備書p630の第10.1.3-6表(2)の注釈に記載のとおり、「概ね遮蔽される」は、窓等の前の遮蔽物により、風車の影の約10割が遮蔽されると想定される住宅、または風力発電機側に窓がない住宅を示しています。また、「一部遮蔽される」は、窓等の前の遮蔽物により、風車の影の1～9割程度が遮蔽されると想定される住宅を示しています。 ご指摘のとおり、植生による遮蔽は、剪定や伐採により変化するため、事後調査を実施します。事後調査については、準備書p1180に記載のとおり、先ず遮蔽物等の状況に変化がないか確認します。遮蔽物等の影響の軽減を見込んで指針値を超える住宅については、風車の影の状況の確認、居住者への聞き取り等を行います。事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて適切な環境保全措置を講じます。具体的な措置の内容は、住民の要望や環境影響の大きさ等を踏まえて決定します。

第11. 1-1表(10) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 6 (1)

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【情報開示】 市民、近隣の住民への健康被害、バードストライク、ハザードマップを利用した安心出来る説明等、情報開示がされないまま林立されようとしている。	本事業の環境影響評価は、環境影響評価法に従って、大気環境、水環境、風車の影、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等を環境影響評価項目に選定して、調査、予測及び評価を実施しました。その結果、総合評価としては、実行可能な範囲で環境影響を回避又は低減しており、国及び地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、本事業計画は適正であると考えています。以上については、準備書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しています。ハザードマップについては、準備書p182、183に、国土防災に係る指定地域等を記載しています。 事業の推進においては、地元地域の皆様との合意形成が最重要であると考えており、これまでも地域の皆様に対し、継続した説明や細かな疑問点の解消に努めてきました。 なお、弊社は環境影響評価の図書に関して、自主的にインターネットにて期間を限定せずに継続公開しています。今後も、環境影響評価法及び関係法令に基づき、適切に情報公開を行い、地域との合意形成に努めます。
2	【気候変動】 線状降水帯、竜巻、地震、台風の大型化など気候変動の影響により、ブレード等の破損、土砂崩れなど懸念される	災害対策に関しては、環境影響評価手続きとは別に、森林法及び各種関係法令に基づき、「災害の防止」、「水害の防止」、「水の確保」、「環境の保全」等について行政による審査があります。基本的に、本事業においては、鹿児島県の技術基準に基づき、公共事業や一般的な団地開発等と同様の防災設計を行い、各種対策を適切に実施します。また、事業期間中は365日24時間体制でSCADAシステム（遠隔監視制御システム）により監視を行います。施設に何か問題があれば、電気保安管理業務を担当する電気主任技術者は、担当している発電所に2時間以内に到着できなければならない保安規定があり、規定に基づき対応します。 なお、日常的に行われる作業員による巡視、部品毎の月次及び年次点検等を行い、適切に保守及びメンテナンスを実施します。
3	【騒音他.】 複数の風車は音圧を増幅させ上空に反転層が出来地表に空気振動気圧変動が繰り返される。	風力発電施設から発生する騒音については、環境省から都道府県知事、市長・特別区長あてに「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年）が通知されています。本事業の環境影響評価では、この指針に従って、騒音の予測及び評価を行っており、施設の稼働に係る騒音の予測値は「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年）の指針値以下となっています。

第11. 1-1表(11) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 6 (2)

No.	意見の概要	事業者の見解
4	【生態系】 超低周波音，低周波音により生態系が崩れ作物にも影響を及ぼし故郷の景観を壊し，住民が住めなくなる．	国が公表した指針等の資料では，風力発電事業における低周波音による生態系への具体的な影響に関する知見は認められません．今後，風力発電事業における低周波音による生態系への具体的な影響等が公表された場合は，内容を確認した上で，適切に対処します． なお，景観については，調査及び予測の結果，事業による影響は小さいと考えています．
5	【廃棄物】 海外では風力タービンの羽が大量に埋立廃棄されている状況で環境影響的に不向きだと言われている．	事業終了後の風力発電設備のリユース、リサイクル等に関しては，現時点において決まっていません．なお，世界的に風車のブレードをリサイクルする技術等が進んでおり，今後，社会情勢を鑑みながら，関係法令に基づき適切に対応を行います．
	以上の事から風力発電事業に対して建設中止を求めます	

第11. 1-1表(12) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 7 (1)

No.	意見の概要	事業者の見解
	準備書住民説明会に参加した地域住民としての意見	
1	【①】 風力発電については，いちき串木野市としても恵まれた資源を生かして将来への財源確保と言う観点からも建設を進めたいと，その為には地域住民と十分協議し理解を得るように，仲介役をして頂き，指導してこられた．その結果として，およそ5年間の歳月をかけて2業者と地域住民との意見・要望が交わされ2業者がその意見・要望を重く受け止め理解を得て準備書の説明会がなされたことは本当に良かった．これからも，これまで同様，建設を進めてほしい．	ご意見いただきありがとうございます．引き続き，関係機関等とも連携を取り，事業推進に努めます．
2	【②】 私共，羽島地域は東シナ海を眼前に拝みおよそ160年前，近代日本の黎明を告げるべく国の将来をあまりに憂いて国禁を犯してまでも西欧列強国に学ぼうと薩摩藩英国留学生達が旅立ったゆかりの地である 緑滴る山々と，緩やかにカーブしながら西へ延びる海岸線はまさに絶景であり地域住民等しく誇りとし，地域活性化の為に歴史と景観を生かした観光振興に力を入れている そんな中，10年以上前から10基の風力発電が建設され稼働し近代科学の象徴として，もう一つの観光資源として加わり高い評価を得ている．地域住民こぞってその恩恵を享受し感謝している	ご意見いただきありがとうございます．弊社としても地域に貢献できるよう，今後も事業推進に努めます．

第11. 1-1表(13) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 7 (2)

No.	意見の概要	事業者の見解
3	【③】 風力発電については既に10年以上も前から建設され、今日に至るまで住民とのトラブルもなく順調に稼働し、地元として地域資源に恵まれていることを再認識し、地域住民と共存している状況である	ご意見いただきありがとうございます。事業推進にあたり、地域と共存できるよう今後とも努めます。
4	【④】 騒音については、地域住民が注意深く注視することであり。それだけに国との基準に照らして調査されたものであり、累積的影響についても説明会で良く理解できた しかし、今後共、事業者は最新の知見を探求して頂きたい。	ご意見いただきありがとうございます。今後も、環境への影響を可能な限り回避・低減すべく環境保全措置を検討します。
5	【⑤】 地球温暖化に歯止めをかけることは、今や全世界、人類共通の責務として大きな命題である。資源のない我が国にとっては東京電力原発事故以降なおさらのこと さらには2050年カーボンニュートラル実現に向けて代替エネルギー促進が国として、一層進められている。その主役は自然の恵みであり環境に優しい、洋上も含めた風力発電が担う役割は極めて大きい そういう展望から、恵まれた資源を生かそうといちき串木野も早くから推進に向けて取り組んでいる	ご意見いただきありがとうございます。事業推進にあたり、地域と共存できるよう今後とも努めます。

第11. 1-1表(14) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 8

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【電力は余っているのに！】 鹿児島県の再生可能エネルギーの年間発電量は29億kwhで80万世帯分です。県の総世帯数は73万世帯で7万世帯分余っています。 私達に精神的被害・肉体的被害・自然破壊・生態系への影響等甚大な犠牲を与え、いったい何処へ送電しようとしていますか？	一般的に、電気消費は家庭以外にも、業務（オフィスビルなど）、産業（工場など）で需要が増加しており、鹿児島県が公表している「鹿児島県再生可能エネルギー導入ビジョン2023」においても、2021年末の導入実績300万kW程度に対し、県は2030年末の導入目標として420万kWを掲げており、再生可能エネルギーはまだ十分とは言えない状況です。また、2021年に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」の中では、気候変動対策、持続的な経済成長とカーボンニュートラルの両立、再生可能エネルギー最優先の原則が掲げられ、2030年の電源構成における再エネ比率も36～38％に設定されています。これらの目標を達成するためには、更なる再生可能エネルギーの普及推進が必要と考えています。 なお、当事業で発電した電気は、九州電力送配電㈱への系統接続を行い、同社に全量売電する予定です。
2	【最後まで責任を取ってもらいます。】 耐久年数は20年とありますが、その時が来たら建て替えですか、解体ですか？貴社はその時まで存在している保障はありますか？何の影響も無いと自信有りますか。全てに責任を持てますか？何の影響も無いと自信有れば責任者の方は是非風車下で数年生活して説得してみせて下さい。	本事業は「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」の固定価格買取制度に基づき20年間事業を行う予定です。その後は①運転延長、②建替えて運転（リプレース）、③撤去の3パターンがありますが、具体的には20年に達する前に風車の状態や経済性、政府や自治体の政策、地権者様のご意向等、様々な要素を考慮し決定します。
3	【健康被害が報告されていますよ。】 ストレス・脱力感・倦怠感・吐き気からの自律神経失調症・睡眠不足 血圧上昇・動悸・頭痛・めまい・腹痛・手足のしびれ・幻覚・幻聴・ひきつけ発作（軽度から生死にかかわるものまで）など沢山の健康被害が報告されています。私達は水俣病の二の舞いには成りたくありません。	風力発電事業を推進することにより、地球温暖化防止、天然資源の枯渇抑制やエネルギー自給率の向上、地域経済の発展等に貢献したいと考えていますが、人々の生活をおびやかすことがあってはならないと思います。そのためにも、環境影響評価法及び関係法令に基づき、適切に調査・予測評価を実施しています。 今後も、頂いたご意見及び準備書の審査結果なども踏まえ、影響の低減に努め、適切に環境保全措置を実施します。

第11. 1-1表(15) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 9 (1)

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【①】 この風力発電の建設費用は再エネ賦課金があてられる。地域に風力発電があるからと言って、私たちの電気代が安くなるどころかさらに電気代の値上げが起こる可能性もあります。そもそも現実に九州電力管内の電気需要は足りています。 なおかつ民間の事業所の事業のために、私たちの電気代の負担がさらに大きく家計を圧迫し、地域住民の健康や環境悪化を招くような大型の風力発電建設は反対です。	一般的に、電気消費は家庭以外にも、業務（オフィスビルなど）、産業（工場など）で需要が増加しており、鹿児島県が公表している「鹿児島県再生可能エネルギー導入ビジョン2023」においても、2021年末の導入実績300万kW程度に対し、県は2030年末の導入目標として420万kWを掲げており、再生可能エネルギーはまだ十分とは言えない状況です。また、2021年に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」の中では、気候変動対策、持続的な経済成長とカーボンニュートラルの両立、再生可能エネルギー最優先の原則が掲げられ、2030年の電源構成における再エネ比率も36～38％に設定されています。これらの目標を達成するためには、更なる再生可能エネルギーの普及推進が必要と考えています。 本事業においては、地域との共存共栄を目指しており、直接的・間接的な経済効果のみならず、2021年に弊社が設立した中山間地域の課題解決を地域密着型で行う（一社）カザミドリなどを通じて、持続可能な地域の基盤づくりを、地域に寄り添いながら進めています。 次世代のためにも、今後とも再生可能エネルギーを通じて電力の安定供給や地域貢献に努めます。
2	【② 地球環境について】 ◎環境影響準備書の中に、「クマタカの幼鳥」の生育地域の保全を守る為の取り組みを行うとの記述があったように記憶しますが、「クマタカ」は絶滅危惧種の野鳥で年中一定の森に棲み、森林生態系の頂点に立つ「森の王者」とされ、森の豊かさをはかる指針と言われていました。幼鳥が生息するような状況があるのであれば、「20年間風車が稼働すれば90％以上の確率でバードストライクが発生する」と水俣市では試算し、水俣山間部の風力発電建設に対して、熊本県知事は「風車周辺の希少種が甚大な被害を受ける可能性が非常に高く、最悪の場合、壊滅してしまう恐れがあるとして、計画の見直しを求めています。羽島、荒川では建設の撤回を求めます。 ◎猿やイノシシなど特にイノシシは日常的に、畑や春によもぎ摘みの人たちが目にしていますが、この様な動物は山が開発されこれまで食べてきた、木の実などの食べ物がなくなると、生きるために、食べ物を求めて里山におりてきて農作物を荒らします。	クマタカについては、専門家からの助言を受けて、調査、予測及び評価を行い、特に、幼鳥については、その行動範囲を推定し、専門家の現地確認による助言を踏まえて、風力発電機の配置計画及び道路計画の見直しを行いました。その結果、事業によるクマタカへの影響は小さいと考えています。 なお、本事業による改変面積は28.17ha（評価書段階で事業計画見直し後、拡幅の可能性がある既設道路及び（土地の造成を伴わない）樹木の伐採の可能性がある範囲も含んだ改変面積は約44.22ha）であり、ニホンザルやイノシシの餌となる動植物の生育環境の大部分は改変されないことから、ニホンザルやイノシシに対する影響もほとんどないと考えています。

第11. 1-1表(16) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 9 (2)

No.	意見の概要	事業者の見解
3	【③風車作業道は、林道では対応できない】 ◎環境影響評価準備書では、風車建設に使う資材運搬の作業道として林道を中心としていくとありますが、林道はあくまでも国土健全や木材生産のために計画的に作られるものであり作業道と林道は根本的に違うものとされています。 そうすると、今存在している林道に新たに作業道が必要になり、林内に新たに作業道を作るとなるとその伐採面積は風車立地面積の数倍にもなります。	風力発電機の輸送に関しては、可能な限り既存の林道を使用し、改変は必要最低限に留めることとしています。作業道の新設する場合でも、林道規程に基づいて計画しています。 なお、詳細な計画については、関係機関等と協議の上、検討を進めます。
4	【④森の伐採による災害について】 風車反対の運動で、大きく問題になっているのが森の伐採による土砂災害や水問題です。羽島から荒川にかけての林道には、土砂崩れは見られないものの、こぶし大以上の落石が多くみられる林道です。 また羽島から荒川にかけての避難トンネル（黎明トンネル）は、金網のネットが設置されているように雨が降るたびに崖が崩れ落石があり、石ころが道路に散乱して危険な道路となっていました。 しかし、このような、状況は羽島も荒川も変わらない地質、地層ではないかと思われます。今、「風車は災害に拍車をかける」と風力発電建設に反対に共感する声が広がり、全国的に計画が中止になったりしているとの声も聞いていますが、地球温暖化の環境悪化の中で、森の伐採による土砂災害は大丈夫なのでしょうか。全国的に被害大です。	災害対策に関しては、環境影響評価手続きとは別に、森林法及び各種関係法令に基づき、「災害の防止」、「水害の防止」、「水の確保」、「環境の保全」等について行政による審査があります。基本的に、本事業においては、鹿児島県の技術基準に基づき、公共事業や一般的な団地開発等と同様の防災設計を行い、各種対策を適切に実施します。また、現地の状況を確認の上、落石の可能性のある箇所は落石防護柵等の設置を検討します。 なお、対象事業実施区域には保安林や国有林が含まれているため、保安林や国有林の改変面積は必要最小限となるように検討しました。

第11. 1-1表(17) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 9 (3)

No.	意見の概要	事業者の見解
5	【⑤騒音・低周波音について】 健康被害の元凶である騒音・低周波音わかりにくいものです。特に耳に聞こえにくい低周波音などは医学的にも証明されていないとされます。 この環境影響準備書には、この低周波についての調査内容が無かったことから、住民にとって一番重要な内容について触れていないのは大きな疑問です。医学的にも風車被害が見過ごせなくなった国は、針値や参照値等の基準は設けましたが、その後も現実に風車病と言われるようなめまい、頭痛、吐き気、不眠、鼻血、高血圧、鬱などの症状等、全国で住民の被害が続いていることから、「被害の実態にそぐわないもの」と根強い批判ある指針だといわれています。 住民にとって、測定値にかかわらず、実際に心身に異常を感じるかどうか重要です。これまで以上に大きな風車となればその影響も大きくなります。地域に生存する生き物にも、大きな影響を与えともいわれています また、家畜や養鶏所のニワトの健康や暮らしに影響を及ぼし、犠牲にしてまで儲けのための風力発電はこの地域に必要ありません。	風力発電施設から発生する騒音については、環境省から都道府県知事、市長・特別区長あてに「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(環境省、平成29年)が通知されています。本事業の環境影響評価では、この指針に従って、騒音の予測及び評価を行っており、施設の稼働に係る騒音の予測値は「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(環境省、平成29年)の指針値以下となっていますが、本事業の影響による増加分が相対的に大きい地点(残留騒音からの増加分が3デシベル以上)については、稼働時の風車騒音の影響を確認するため、事後調査を実施します。 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて適切な環境保全措置を講じます。具体的な措置の内容は、住民の要望や環境影響の大きさ等を踏まえて決定します。 低周波音の影響については、G特性音圧レベルの予測を行った結果、予測値はISO-7196に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である100デシベルを下回っています。また、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(環境省、平成29年)によると、風力発電施設から発生する20Hz以下の超低周波音については、人間の知覚閾値を下回ること、他の騒音源と比べても特に低い周波数成分の卓越は見られず、健康影響との明らかな関連を示す知見は確認されなかったと示されています。 なお、国が公表した指針等の資料では、風力発電事業における騒音及び低周波音による動物への具体的な影響に関する知見は認められません。今後、風力発電事業における低周波音による動物への具体的な影響等が公表された場合は、内容を確認した上で、適切に対処します。
6	*最後に、環境評価準備書の閲覧は、串木野庁舎の正面に1ヶ所で、長時間座っておれないような場所におかれています。長い時間見ると言わんばかりに感じられあまりにも不親切です。 またインターネットを使って見ると、コピーは認められないなど多くの制約がありこのような障害を乗り越えて、あえて閲覧しようとする市民がどれほどいるか疑問です。閲覧期間はどこか市民にとって見やすい場所を確保して、対応されたらいかがでしょうか。市民に与える影響も違うと思います。	環境影響評価の図書に関しては、自主的にインターネットにて期間を限定せずに継続公開し、地域の皆様への丁寧な説明に努めています。なお、弊社ホームページで公開している準備書に関して、ダウンロードは可能な設定となっています。

第11. 1-1表(18) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 10

No.	意見の概要	事業者の見解
1	健康被害も自然破壊も生態系壊す事も明らかです 電気は、鹿児島も日本も足りています。 地方を犠牲にして都会に電気を送る事業に絶対反対します。 日本の四大公害病に続く、風車による公害病については必ず責任を取ってもらいます。	一般的に、電気消費は家庭以外にも、業務（オフィスビルなど）、産業（工場など）で需要が増加しており、鹿児島県が公表している「鹿児島県再生可能エネルギー導入ビジョン2023」においても、2021年末の導入実績300万kW程度に対し、県は2030年末の導入目標として420万kWを掲げており、再生可能エネルギーはまだ十分とは言えない状況です。また、2021年に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」の中では、気候変動対策、持続的な経済成長とカーボンニュートラルの両立、再生可能エネルギー最優先の原則が掲げられ、2030年の電源構成における再エネ比率も36～38％に設定されています。これらの目標を達成するためには、更なる再生可能エネルギーの普及推進が必要と考えています。 なお、当事業で発電した電気は、九州電力送配電㈱への系統接続を行い、同社に全量売電する予定です。 なお、本事業の環境影響評価は、環境影響評価法に従って、大気環境、水環境、風車の影、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等を環境影響評価項目に選定して、調査、予測及び評価を実施しました。その結果、総合評価としては、実行可能な範囲で環境影響を回避又は低減しており、国及び地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、本事業計画は適正であると考えています。

第11.1-1表(19) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 11

No.	意見の概要	事業者の見解
1	鹿児島も日本も電力は充分足りていますよ。 住民に健康被害を与えて自然壊して、生態系壊して、何が目的でやり始めましたか この風車による公害病の責任は必ず取ってもらいます 大変な事こ成りますよ	一般的に、電気消費は家庭以外にも、業務（オフィスビルなど）、産業（工場など）で需要が増加しており、鹿児島県が公表している「鹿児島県再生可能エネルギー導入ビジョン2023」において、2021年末の導入実績300万kW程度に対し、県は2030年末の導入目標として420万kWを掲げており、再生可能エネルギーはまだ十分とは言えない状況です。 本事業は、国の「第6次エネルギー基本計画」再生エネルギー導入計画を受け、クリーンエネルギーを供給することでエネルギー自給率向上や地球環境保全に貢献するとともに、地域への社会貢献及び地元活性化に寄与することを目的としています。 なお、本事業の環境影響評価は、環境影響評価法に従って、大気環境、水環境、風車の影、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等を環境影響評価項目に選定して、調査、予測及び評価を実施しました。その結果、総合評価としては、実行可能な範囲で環境影響を回避又は低減しており、国及び地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、本事業計画は適正であると考えています。

第11.1-1表(20) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 12

No.	意見の概要	事業者の見解
1	【環境全般】 九州電力送配電のwebサイト内に「需要が少なく天気がいい（太陽光発電量が多い）日には、太陽光で発電した電力を使い切れない状況になっています。」という記載があります。また、2023年9月30日の長周新聞によると「今年4～6月の九電管内における太陽光・風力発電の出力制御量は前年比7・4倍」とのことです。九電管内において電力が不足している事実があるわけではないなか、風力発電を新たに始める必要性があるのか疑問に思います。	「鹿児島県が公表している「鹿児島県再生可能エネルギー導入ビジョン2023」においても、2021年末の導入実績300万kW程度に対し、県は2030年末の導入目標として420万kWを掲げており、再生可能エネルギーはまだ十分とは言えない状況です。また、2021年に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」の中では、気候変動対策、持続的な経済成長とカーボンニュートラルの両立、再生可能エネルギー最優先の原則が掲げられ、2030年の電源構成における再エネ比率も36～38％に設定されています。これらの目標を達成するためには、更なる再生可能エネルギーの普及推進が必要と考えています。 これらの目標を達成するためには、更なる再生可能エネルギーの普及推進が必要と考えており、本事業においても再生可能エネルギーである風力発電事業を推進することにより、地球温暖化防止、天然資源の枯渇抑制やエネルギー自給率の向上、地域経済の発展等に貢献したいと考えています。

第11. 1-1表(21) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 13(1)

No.	意見の概要	事業者の見解
	【以下、要約書より、】	
1	【p2 2.1.1目的について】 風力発電について、「発電時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素を排出しない」とあるが、風力発電は外部電源が無いと始動する事ができず、羽の向きを変えたり止めたり等、操作することが出来ないということで、現時点では原発や火力に頼っている為、CO2を排出しないと言えるのか疑問である。 世界は、パリ協定にて産業革命前より1.5度の気温上昇を超えないことを目標としており、日本もそれに伴い、再生可能エネルギーを増やすことを目標としている。しかし、世界気象機関(WMO)は今年の3月19日に、既に2023年において1.45度上昇したと発表している。今すべきは、製造時に大量の資源を消費し、製造や運搬・設置時に大量の二酸化炭素を排出し、大量の木を伐採することになる巨大な風力発電機をつくることではない。省エネを進めるべきである。	国や世界が掲げる「カーボンニュートラル」実現に向けては、「温室効果ガスの排出量を、他の場所での削減・吸収活動(削減・吸収量)により埋め合わせよう」というカーボンオフセットの考え方が重要とされていますが、本事業による二酸化炭素排出削減量は約45,648t-CO₂/年(評価書段階で事業計画見直し後、本事業による二酸化炭素排出削減量は約63,639t-CO₂/年)となっています。 本事業による施設運用時のライフサイクル二酸化炭素排出量は年間約4,502t-CO₂/年を見込んでいるため、上記の削減量約45,648t/年(評価書段階で事業計画見直し後、削減量約63,639t-CO₂/年)は、既存系統電力の代替に伴う二酸化炭素排出削減量約50,290t-CO₂/年(評価書段階で最新の排出係数に見直し後、二酸化炭素排出削減量約68,300t-CO₂/年)から、ライフサイクル二酸化炭素排出量(約4,502t-CO₂/年)と本事業に伴う伐採樹木の二酸化炭素吸収消失量(約140t-CO₂/年)(評価書段階で事業計画見直し後、二酸化炭素吸収消失量(約159t-CO₂/年))を引いた値であり、これは開発面積の森林が吸収する二酸化炭素量と比較し、約326倍(評価書段階で事業計画見直し後、約400倍)となっています。
2	【p19(3)について】 切土、掘削の計画土量が85.6万m²、樹木の伐採範囲が約28.2haとあり、生態系に多大なる悪影響を及ぼすと考えられる。	生態系については、準備書p979～p1068に記載のとおり、上位性注目種としてクマタカ、典型性注目種としてカラ類を選定して、調査、予測及び評価を行いました。 クマタカ及びカラ類の生息環境、採餌環境、餌動物等について予測した結果、造成等の施工、地形改変及び施設の存在による影響は小さいと考えています。
3	【p21, 22 供用開始後の定常状態における操業規模に関する事項について】 ロータ直径は130m、高さは180m、159mと大変巨大であり、多くの資材が必要となります。さらに、その資材の中にはレア・アースが含まれることがあります。このことから、建設時に大量の資源が消費され、環境汚染が進むと考えられる。	近年、レアアースの使用量低減技術や代替材料の開発が進んでいます。また、長期的に見れば、枯渇する心配がない風をエネルギー源とし、発電時に二酸化炭素や有害物質を排出しないクリーンエネルギーである風力発電の環境へのメリットは十分にあると考えられます。
4	【p26 自然的状況の地域特性について】 多様な植物や生物が生息しており、その生態系が破壊されることは、自然環境にとっても、地域住民にとっても多大なる損失である。特に、計画区域何には「川内川流域県立自然公園」や「保安林」があり、自然環境保全及び防災上で大きな懸念であると考えられる。	「川内川流域県立自然公園」については、対象事業実施区域外に存在し、改変することはありません。また、「保安林」については、一部が対象事業実施区域に存在しますが、調査及び予測の結果、造成等の施工、地形改変及び施設の存在による生態系への影響は小さいと考えています。 なお、保安林については、保安林の指定目的の他、保安林が果たしている機能や地域における役割等を確認の上、関係機関と協議し適切に対応します。

第11. 1-1表(22) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 13(2)

No.	意見の概要	事業者の見解
5	【p50 低周波音について】 「建具のがたつきが始まるレベル」は物的苦情に関する参照値であり、心身に関する苦情に関する参照値について述べられていない。日本国内、海外問わず、低周波音による風力発電機のそばに住む住民の中で、睡眠障害や頭痛、めまい、耳鳴りなどの類似の症状が見られている。御社には低周波音による近隣住民の健康被害のリスクについて具体的に述べ、近隣住民へ伝える義務がある。また、低周波音の影響は人間のみならず動物にも関係しており、むしろ動物の方が可聴音の音域が広く、多大なる影響が懸念される。実際に、国内で風力発電が建設された後、猪が山から降りてきて田畑を荒らす、凶暴化する等の事例が報告されている。	施設の稼働に係る低周波音の影響について、G特性音圧レベルの予測を行った結果、予測値は、ISO-7196に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である100デシベルを下回っています。「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成29年）によると、風力発電施設から発生する20Hz以下の超低周波音については、人間の知覚閾値を下回ること、他の騒音源と比べても特に低い周波数成分の卓越は見られず、健康影響との明らかな関連を示す知見は確認されなかったと示されています。また、「低周波音問題対応の手引書」（環境省、平成16年）に示される「心身に関する苦情に関する参照値」は、環境アセスメントの環境保全目標値として策定されたものではなく、苦情者の住居などの問題となっている部屋の問題となっている位置で評価することとなっており、今回実施している屋外における評価とは異なる条件となっていますので、心身に関する影響については、「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」（文部省科学研究費「環境科学」特別研究：低周波音の生理・心理的影響と評価に関する研究班「昭和55年度報告書1 低周波音に対する感覚と評価に関する基礎研究」との比較を行っています。 なお、国が公表した指針等の資料では、風力発電事業における低周波音による動物への具体的な影響に関する知見は認められません。今後、風力発電事業における低周波音による動物への具体的な影響等が公表された場合は、内容を確認した上で、適切に対処します。
6	【p60～ バットストライク、バードストライクについて】 「ブレード回転域の高度を飛行することは少ない」等としているが、実際に、国内で風力発電事業により、バードストライクが起こらないよう設置すると事前説明がありながら、設置後にバードストライクが起きている事例がある。特に、上位性注目種であるクマタカへの影響が懸念される。	「ブレード回転域の高度を飛行することは少ない」と予測している種は、主に樹林内等を飛行する種であり、ブレード回転域の高度を飛行する可能性がある種については、年間予測衝突数等を求めています。その結果、いずれの種も飛行への影響（風力発電機への衝突）はほとんどないと予測しています。 クマタカについては、年間予測衝突数算出に加え、風力発電機への衝突の危険性が高まるディスプレイ（他のクマタカに対する攻撃行動等）の位置等も確認し、飛行への影響（風力発電機への衝突）は小さいと予測しています。

第11. 1-1表(23) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 13(3)

No.	意見の概要	事業者の見解
7	【p85 景観について】 棚田や海や山川の景観資源の羨望に影響がある。	景観資源が眺望できる主要な眺望点における予測の結果、景観資源への眺望に対して直接的な阻害となる地点は確認されませんでした。また、環境保全措置として、地形や既存道路等を考慮し、地形改変範囲を必要最小限にとどめる、風力発電機は周囲の環境になじみやすいように環境融和色に塗装する、付帯する送電線については可能な限り地中埋設することにより、景観への影響を低減できるものと考えています。
8	【p93, 94 事後調査に関して】 事前に多数の問題点を認識しているならば、それを広く住民に伝達し、理解してもらう義務が御社にあると考える。羽島・荒川地区や川内に住む人へ計画について聞いたところ、計画をそもそも知らないという声や、風力発電のデメリットを知らないという声、もう既成事実として勧められている為意見をして無駄だという声が聞かれた。	本事業の住民説明会は、環境影響評価法に基づく公告、並びに市報、回覧、弊社ホームページでの図書の常時公開等を通じて周知を図っています。今後もより多くの方々に本事業についてご認識、ご理解をいただけるよう努めます。 なお、準備書届出以降、「環境影響評価法」第17条の規定に基づいた準備書の説明会のほか、寄田地区及び羽島地区において、風車の影の影響や景観への影響等について自主的な説明会を行いました。
9	【地震、台風について】 台風の多い鹿児島県で、風力発電は本当に効率的なのか。日本では、地震による倒壊の可能性も高い。	風況や社会インフラの整備状況、規制や環境配慮に基づき、対象事業実施区域を選定しており、対象事業実施区域は再生可能エネルギーの普及促進においては適地と考えています。 風力発電設備の台風や地震による倒壊に係るご懸念については、現行の電気事業法において十分安全性を確認することとなっています。通常、建築物を建築する際、建築基準法やその他の関係法令の基準に適合しているか行政庁の確認を受けながら安全性確保を行う（建築確認）のと同様に、風力発電設備は電気事業法及びその技術基準に従い、常時、積雪時、暴風時、発電時、地震時、極めて稀に発生する地震時に対して安全性が確保できるように設計されます。これらの設計結果は、登録適合性確認機関の審査を受け、技術基準への適合性が確認されたのち、経済産業省九州産業保安監督部への工事計画届出、同機関による審査が行われた上で工事を実施することとなっています。
10	【準備所の公開に関して】 公開された準備所はダウンロードとプリントアウトできない細工がされており、インターネットを普段使わない人は、市役所やコミュニティセンターなど、長時間閲覧できないような場所で見ることができない状況に設定されている。これをもって「準備所を広く一般に公開している」とは到底言えない。	環境影響評価の図書に関しては、弊社は、自主的にインターネットにて期間を限定せずに継続公開し、地域の皆様への丁寧な説明に努めています。 なお、弊社ホームページで公開している準備書は、ダウンロード可能な設定となっています。

第11. 1-1表(24) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 14

No.	意見の概要	事業者の見解
1	土砂災害の恐れがあることから計画の縮小を求めます。 ■崩壊土砂流出危険区域 図3. 2-19(1)にあるように猪之鼻の西側にある小河川は土石流の土砂災害警戒区域に指定されています[溪流番号dok205-0158]1)。 土石流の土砂災害警戒区域は扇頂部より下流に指定されますから土砂の堆積場所です。土砂の供給元はさらに上流にあります。図3. 2-19(1)にあるようにこの小河川の上流部は砂防指定地になっています。さらに上流部は図3. 2-19(2)にあるように崩壊土砂流出危険区域に指定されています。ここが土砂の供給元です。図2. 2-7図(8)によれば、#16, #18の風車ヤードはこの溪流の最上部の稜線を削って造られます。#16, #18の風車ヤードは遷急線上にあります。遷急線とは尾根から谷に向かって斜面を見下ろしたときに、傾斜が急になる地点を繋いだ線です。いわゆる山の肩と呼ばれる場所です。遷急線は「浸食前線」とも呼ばれ、最も崩壊の可能性が高い場所です。ここは傾斜角30°を超える急傾斜地です。 ここの樹木を伐採したり、土地を改変したりしないでください。大変危険です。 1)鹿児島県土砂災害警戒区域マップ https://www.sabomap.jp/smartphone/00common/map.php?PREF_KBN=kagoshima# 以上	災害対策に関しては、環境影響評価手続きとは別に、森林法及び各種関係法令に基づき、「災害の防止」、「水害の防止」、「水の確保」、「環境の保全」等について行政による審査がございます。基本的に、本事業においては鹿児島県の技術基準に基づき、公共事業や一般的な団地開発等と同様の防災設計を行い、各種対策を適切に実施します。 なお、一部、崩壊土砂流出危険地区にかかっている区域に関しては、鹿児島県環境林務部森づくり推進課のHPでも掲載されているとおり土地利用等に制限を加えるものではないものの、各種許認可手続きを進めるにあたって、改変面積を必要最小限となるように検討します。

第11. 1-1表(25) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 15

No.	意見の概要	事業者の見解
1	以下要約せず役所に提示すること。コピーを役所にも送る。	意見については、要約せず原文のまま記載して全文を公開しています。
2	【アセス制度 アセスの説明】 住民の中で、日本風力の事業に文句を言うなという声があると聞いた。元自治会長を日本風力が雇っており、その人間が住民の声を止めている。環境影響の説明、意見を募る場で適切でない。おたくの説明会では「距離が離れている。基準はクリアだから、影響はない」と説明があった。一方他社の説明では、「基準OKでも影響がない。聞こえないわけではない」とあり。最低でも1 kmはなしたと報告された。どちらが正しいのかは素人でも、想像がつく。キッチンとした説明をして欲しい。	風力発電施設から発生する騒音については、環境省から都道府県知事、市長・特別区長あてに「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(環境省、平成29年)が通知されています。本事業の環境影響評価では、この指針に従って、騒音の予測及び評価を行っており、施設の稼働に係る騒音の予測値は「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(環境省、平成29年)の指針値以下となっていますが、本事業の影響による増加分が相対的に大きい地点(残留騒音からの増加分が3デシベル以上)については、稼働時の風車騒音の影響を確認するため、事後調査を実施します。 なお、弊社が元自治会長を雇用しているという事実はありません。
3	【風車の影】 資料では50以上の家で基準を超えていて、木や建物でかくれているのでOKとある。山奥の1軒ならまだしも、集落そのものに影が落ちるのは問題だ。新しい人間がすむ時に、木や壁をおたくの風車にあわせておかんといけんのか?新しい人が入らんと集落は死ぬ、こんな事業はやめろ。家の状況、移住者が来る度に調査して、稼働制限をしろ。	風車の影の影響について、実際の気象条件等を考慮する場合、年間8時間を超える住宅は、本事業のみで25戸、他事業との累積的な影響で36戸あると予測しています(評価書段階で風力発電機の設置位置を見直し後、本事業のみで13戸、他事業との累積的な影響で26戸あると予測しました)が、遮蔽物の状況を考慮した場合、実際に風車の影がかかる時間は、予測結果よりも少なくなると考えられます。 なお、遮蔽物の状況は変化するため、事後調査を実施します。事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて適切な環境保全措置を講じます。
4	【環境保全コスト】 地域に金をおとすのは声の大きい人間を握るのではなく、将来世代に使うべき。また、将来の子らのために、環境を守ったり、人を集めることに使うべきだ。事業を強引に進めるのではなく、真に環境、地域のためになる事業とするために金を使ってくれ。	本事業においては、地域との共存共栄を目指しており、直接的・間接的な経済効果のみならず、2021年に弊社が設立した中山間地域の課題解決を地域密着型で行う(一社)カザミドリなどを通じて、持続可能な地域の基盤づくりを、地域に寄り添いながら進めています。 次世代の子供たちのためにも、今後とも再生可能エネルギーを通じて電力の安定供給や地域貢献に努めます。

第11. 1-1表(26) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 16

No.	意見の概要	事業者の見解
1	健康被害・自然破壊・生態系壊して景観を損ねてそして地方を無視し、犠牲にして何処へ電気を送ろうとしていますか。耐久年数に向える20年後は建て替えですか撤去ですか。健康被害の責任、20年後どうするのかなど納得いく説明をして下さい。	本事業の環境影響評価は、環境影響評価法に従って、大気環境、水環境、風車の影、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等を環境影響評価項目に選定して、調査、予測及び評価を実施しました。その結果、総合評価としては、実行可能な範囲で環境影響を回避又は低減しており、国及び地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、本事業計画は適正であると考えています。 20年後に風力発電機を撤去するか建て替えるかについては、その時の風力発電機の状態や経済性、政府や自治体の政策、地権者様のご意向等、様々な要素を考慮し決定します。 当事業で発電した電気は、九州電力送配電(株)への系統接続を行い、同社に全量売電する予定です。

第11. 1-1表(27) 準備書についての意見の概要と事業者の見解

意見書 17

No.	意見の概要	事業者の見解
1	低周波音による健康被害が報告されています。 自然を壊して、生態系を壊して誰のために何のために電気をつくるのですか？ 低周波による公害病をつくりだそうとしています。 私達は水俣病の二の舞に成りたくありません。	低周波音の影響については、G特性音圧レベルの予測を行った結果、予測値はISO-7196に示される「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である100デシベルを下回っています。また、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(環境省、平成29年)によると、風力発電施設から発生する20Hz以下の超低周波音については、人間の知覚閾値を下回ること、他の騒音源と比べても特に低い周波数成分の卓越は見られず、健康影響との明らかな関連を示す知見は確認されなかったと示されています。 生態系についても、調査及び予測の結果、事業による影響は小さいと考えています。 本事業は、国の「第6次エネルギー基本計画」再生エネルギー導入計画を受け、クリーンエネルギーを供給することでエネルギー自給率向上や地球環境保全に貢献するとともに、地域への社会貢献及び地元活性化に寄与することを目的としています。

11.2.1 準備書について述べられた鹿児島県知事の意見

「電気事業法」第46条の13の規定に基づき、経済産業大臣に対し述べられた「環境影響評価法」第20条第1項に係る鹿児島県知事の意見（令和6年12月24日 環林第1151号）は、次のとおりである。

なお、関係市から別添のとおり意見がありました。

「(仮称)いちき串木野市及び薩摩川内市における風力発電事業(改定版)
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

- (1) 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薩摩川内市及びいちき串木野市(以下「関係市」という。)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。
- (2) 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。
- (3) 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。)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。
- (4) 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。
- (5) 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、速やかに県及び関係市に報告し、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。
- (6) 対象事業実施区域及びその周辺では、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。

- (7) 準備書に記載の事後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。

- (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、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、地域住民等及び関係市に対し、積極的に情報公開及び説明を行うこと。

2 個別事項

- (1) 大気環境に対する影響

ア 風力発電設備等の稼働に係る騒音について、風力発電設備等の配置等が予定されている地点から1キロメートル未満の範囲に住居が存在しており、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（平成25年6月環境省）には、風車から1キロメートル程度離れた住民から騒音の苦情が寄せられている事例があることから、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。

また、施設の稼働に伴う騒音の予測値について、全ての地点で「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（平成29年5月環境省。以下「指針」という。）の指針値を満足すると予測されている。風力発電設備等の配置等を再度検討する際は、指針を踏まえ、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。

イ 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の予測結果について、いずれの予測地点においても環境基準等を満たしているが、本事業による騒音等を懸念する関係市長等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。

- (2) 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。) を超える時間で風車の影による影響が及ぶと予測されている。このため、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。

また、準備書では稼働後の状況を確認するために事後調査を実施するとしているが、評価書段階での予測及び評価結果に基づき、風車の影による生活環境への影響が生じる住居へ、環境保全措置及びその効果を含む十分な事前説明を実施すること。

(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、砂防法（明治 30 年法律第 29 号）に基づく砂防指定地、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和 44 年法律第 57 号）に基づく急傾斜地崩壊危険区域及び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、土砂災害特別警戒区域並びに水道事業等の水源、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、環境保全措置の効果が適切であったのか事業実施後に確認する方法を、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、薩摩川内市における 10 年確率の雨量強度（73.3mm/h）を条件として予測し、沈砂池からの排水は林地土壤に浸透し、河川等の水域まで達しないものと予測され、造成等の施工に伴う一時的な水の濁りが水質に係る環境に及ぼす影響はほとんどないと考えられることから、実行可能な範囲で影響の低減が図られているものと評価されているが、気象庁のホームページによると、東市来地域気象観測所において、令和 2 年 7 月 8 日に日最大 1 時間降水量 98.5mm/h と掲載されていることから、最新の東市来地域気象観測所における観測史上 1 位の日最大 1 時間降水量を考慮した上で、適切な降水量により再度予測及び評価を行い、必要に応じ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。

また、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 工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等の影響を低減するための環境保全措置として掲げている工事関係車両のタイヤ洗浄等については、二次的な影響を防止す

るため、汚濁水の処理を適正に行う措置を検討し、その結果を評価書に記載すること。

エ 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。

(4) 動物、植物、生態系に対する影響

ア 対象事業実施区域内及びその周辺で、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。）に基づく国内希少野生動植物種に指定されているクマタカの複数ペアの営巣及び繁殖が確認されている。

当該ペアの営巣中心域（安定した繁殖を継続するために最も重要な地域であり、基本的にこの区域の環境の改変は避ける必要があり、人の出入りも極力少なくすべきである区域。）内には、風力発電設備等の配置等が予定されている。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。

クマタカのブレードへの接触の影響について、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類のノレンコウモリ等の可能性のあるコウモリ類は、ブレード回転域内の59メートル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、バットストライクに関する事後調査について、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、鳥類と併せて、コウモリの事故死体収集を計

画的に取り組み、関係機関との連絡・調整、死亡・傷病個体の搬送、関係機関による原因分析及び傷病個体の救命への協力を行うとともに、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。

なお、事後調査期間について、バットストライク及びバードストライクに関する調査は、稼働後1年間の実施となっているが、準備書に予測の不確実性の程度が大きい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「鹿児島県レッドデータブック 2016」における絶滅危惧Ⅰ類のマルバノホロシなど、多くの重要な種及び群落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、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懸念されることから、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。

なお、方法書では、「森林法に基づく保安林の指定箇所での風力発電機建設は行わない」と記載されているが、準備書では、「保安林区域の一部に風力発電施設の配置等を検討している」と記載されていることから、計画が変更された経緯について、評価書に記載すること。

カ その他、対象事業実施区域及びその周辺には、国指定天然記念物であるヤマネ、種の保存法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等の生息・生育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・生育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

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ふれあいの活動の場に対する影響

ア 対象事業実施区域及びその周辺には、「冠岳」、「柳山」などの主要な眺望点、景観資源及び人と自然との触れ合いの活動の場が存在しており、眺望景観等への影響が懸念されることから、鹿児島県景観条例（平成 19 年鹿児島県条例第 62 号）の基本理念を十分踏まえた対応を行うこと。また、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、県及び関係市との協議を実施すること。

なお、県、関係市、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、溪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。



イ 「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和 6 年 2 月経済産業省）（以下「手引」という。）によると、累積影響に係る予測について「近隣に風力発電所が存在する場合、又は風力発電所設置計画が存在する場合には、同発電所設置との累積影響についても予測する。」とあり、また、予測結果のまとめについて「風力発電施設までの距離、垂直視野角等を表に整理する」とある。

準備書では、累積影響について、風力発電設備等までの距離、垂直視野角等が表に整理されておらず、また、その評価の記載がないことから、手引に沿って累積影響を予測、整理した上で、その結果を評価書に記載すること。

ウ 「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅱ）調査・予測の進め方について」（平成 12 年 8 月環境省）において示され、また、準備書においても参照されている「景観対策ガイドライン（案）」によると、視角 3 度について、「比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。」、視角 1.5 度～2 度について、「シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。」、視角 1 度について、「十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。」と記載されている。

準備書には、環境保全措置を講じることで眺望景観への影響は小さいと予測しているが、「柳山」を眺望点とした予測結果において、配置等が予定されている風力発電設備等（No. 7～11、13 及び 17）の垂直視野角が 1.2 度～4.8 度と予測されており、垂直視野角が 1 度を超えていることから、薩摩川内市長意見（柳山の影響予測を「影響は小さい」としているが、「景観的に気になりだすレベルとされている垂直見込角 1.5 度以上」を超える 4.8 度であることとの整合を図ること。）を踏まえ、必要に応じ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。

(6) 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、検討に当たっては、対象事業実施区域の近くには市来断層等の存在が確認されており、また、対象事業実施区域及びその周辺は大規模な深層崩壊を繰り返している肥薩火山域と同様の火山性地質である北薩火山区に位置することから、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、溪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。

(7) 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ついて、努めること。

イ 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。

11.2.2 事業者の見解

準備書について述べられた鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解は、第11.2-1表のとおりである。

第11.2-1表(1) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
1 総括事項 (1) 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薩摩川内市及びいちき串木野市（以下「関係市」という。）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。	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並びに薩摩川内市及びいちき串木野市（以下「関係市」という。）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よう努めます。
(2) 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。	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ました。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しました。
(3) 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。）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。	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。）の敷設について、設置場所、設計及び工法に関して検討を行い、切土は準備書段階約85.6万m^3から約47.3万m^3と大幅に削減、盛土も約36.5万m^3から約34.4万m^3と可能な範囲で少量化しました。その結果を評価書「第2章 対象事業の目的及び内容 2.2 対象事業の内容 2.2.7 切土、盛土その他の土地の造成に関する事項」に記載しました。 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、改変範囲の変更が生じたことから、動物、植物及び生態系の調査、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・低減しました。その結果は、評価書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。

第11. 2-1表(2) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
(4) 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。	環境保全措置の検討に当たっては、準備書段階で風力発電事業の先行事例を参考として複数案の比較を行っています。また、準備書審査を踏まえて、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しています。 準備書審査を踏まえ、生態系の猛禽類の環境保全措置について、クマタカの幼鳥の行動範囲（推定）に近接する風力発電機及びその周辺の工事については、可能な限り営巣期を避けるように配慮した工程を検討することとし、止むを得ず営巣期に実施する工事については、営巣場所の推定域から遠い箇所から徐々に実施することとします。また、景観の環境保全措置として、造成により生じた裸地部については、必要に応じ緑化することとし、緑化の際には可能な限り造成時の表土等を活用し、在来植生の早期回復に努めることとしました。 これらの環境保全措置については、評価書の該当する環境要素の項に記載しました。評価書に記載の環境保全措置については、確実に実施します。
(5) 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、速やかに県及び関係市に報告し、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。	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、速やかに県及び関係市に報告し、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じます。
(6) 対象事業実施区域及びその周辺では、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。	本事業と近接している「(仮称) いちき串木野・薩摩川内ウィンドファーム」の事業者である㈱グリーンパワーインベストメントとの協議・調整結果に基づき風力発電機設置位置等を決定し、工事用資材等の搬出入に伴う大気環境及び人と自然との触れ合いの活動の場への累積的な影響についても新たに予測、評価を行いました。また、施設の稼働に伴う騒音、低周波音、風車の影及び鳥類への影響並びに地形改変及び施設の存在に伴う景観への影響については、予測及び評価を再度実施しました。その結果は、評価書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。

第11.2-1表(3) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
(7) 準備書に記載の事後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。	準備書の審査を踏まえ、騒音、風車の影、動物・生態系に係る事後調査について、事後調査を行うこととした理由及び調査方法の記載内容を充実させました。評価書に記載の事後調査を確実に実施します。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じます。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します。 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、公表します。 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します。
(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、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、地域住民等及び関係市に対し、積極的に情報公開及び説明を行うこと。	本事業計画の今後の検討に当たっては、土地の改変に慎重を要する区域に関して、関係機関と協議の上、関係法令に基づき、適切に対応を行います。また、保安林の解除や土捨場の設置、周辺の緑化などについて、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します。 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しています。今後も、地域住民等及び関係市に対し、積極的に情報公開及び説明を行います。
2 個別事項 (1) 大気環境に対する影響 ア 風力発電設備等の稼働に係る騒音について、風力発電設備等の配置等が予定されている地点から1キロメートル未満の範囲に住居が存在しており、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」(平成25年6月環境省)には、風車から1キロメートル程度離れた住民から騒音の苦情が寄せられている事例があることから、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。 また、施設の稼働に伴う騒音の予測値について、全ての地点で「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(平成29年5月環境省。以下「指針」という。)の指針値を満足すると予測されている。風力発電設備等の配置等を再度検討する際は、指針を踏まえ、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。	施設の稼働に伴う騒音の予測値について、準備書では、全ての地点で「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(平成29年5月環境省。以下「指針」という。)の指針値を満足すると予測しました。評価書段階において、風力発電設備等の配置等を再度検討した上で、一部の風力発電機について低騒音モードを採用し、再予測を実施した結果、全ての地点で指針値を満足すると予測しました。その結果は、評価書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。 なお、風力発電機から1km範囲の住宅については、各住宅に対する稼働後の環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応等について丁寧な説明を実施しました。 再予測の結果、指針値を満足する場合においても、稼働時の風車騒音の影響を確認するため事後調査を実施し、事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて適切な環境保全措置を講じます。また、指針値との比較結果に拘らず、地域住民から苦情があった場合は、苦情の内容を精査し、丁寧な対応を行います。

第11.2-1表(4) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
イ 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の予測結果について、いずれの予測地点においても環境基準等を満たしているが、本事業による騒音等を懸念する関係市長等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。	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の予測結果について、評価書段階において、事業計画の見直しに伴う再予測を実施した結果、いずれの予測地点においても環境基準等を満たしていることを確認しました。その結果は、「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。 本事業による騒音等を懸念する関係市長等の意見があることを踏まえ、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音及び振動並びに建設機械の稼働に伴う騒音の低減対策については、事業者として実行可能な範囲で環境保全措置を検討していることを住民の皆様には丁寧に説明して、理解を得たいと考えています。
(2) 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。）を超える時間で風車の影による影響が及ぶと予測されている。このため、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。 また、準備書では稼働後の状況を確認するために事後調査を実施しているが、評価書段階での予測及び評価結果に基づき、風車の影による生活環境への影響が生じる住居へ、環境保全措置及びその効果を含む十分な事前説明を実施すること。	評価書段階で事業計画の見直しを行い風力発電機の設置位置等を検討した結果、本事業及び他事業との累積的な影響により生じる風車の影の影響は、実際の気象条件を考慮する場合に最大で年間16時間40分となり、ドイツのガイドライン指針値を超える住宅が26戸あると予測されました。これら26戸の住宅周辺は、現地調査の結果、住宅等から対象事業実施区域方向には樹木や建造物等の遮蔽物がある住宅がほとんどであり、実際に風車の影がかかる時間は、予測結果よりも少なくなるものと考えられるものの、風力発電機稼働後の状況を確認するため、事後調査を実施します。 事後調査の実施に当たっては、評価書段階での予測及び評価結果に基づき、風車の影による生活環境への影響が生じる住居へ、十分な事前説明を実施し、事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて適切な環境保全措置を講じます。また、指針値との比較結果に拘らず、地域住民から苦情があった場合は、苦情の内容を精査し、丁寧な対応を行います。

第11.2-1表(5) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
(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、砂防法(明治30年法律第29号)に基づく砂防指定地、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律(昭和44年法律第57号)に基づく急傾斜地崩壊危険区域及び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、土砂災害特別警戒区域並びに水道事業等の水源、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、環境保全措置の効果が適切であったのか事業実施後に確認する方法を、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。	土地の改変に慎重を要する区域に関しては、関係機関と協議の上、関係法令に基づき、適切に対応を行います。 また、本事業においては、風力発電機ヤードや工事用・管理用道路の法面等の約10.27haを緑化する計画としていることに加え、土砂・濁水の流出を抑えるため、以下に示す環境保全措置等を実施することとしています。 ・造成工事の際には、開発による流出水の増加に対処するため、沈砂池工事を先行して実施し、降雨時における土砂の流出による濁水の発生を抑制する。 ・沈砂池の設置により、自然沈降後の上澄みを自然放流する。なお、改変範囲の周囲盛土部は土堤「アスカープ」で囲み、切土部については排水側溝(U型)で囲み沈砂池に集水し、沈砂池からの排水については、沈砂池放流部にふとんかごを敷き近接する林地土壌に自然浸透させる。 ・沈砂池は適切に内部の土砂の除去を行うことにより、一定の容量を維持する。 ・土砂の流出を防止するため、土砂流出防止柵等を適切に設置する。 ・工事用・管理用道路の施工では、路面を随時転圧し、速やかに砕石舗装又はアスファルト舗装を実施する。 ・切土、盛土により生じた法面等は、必要に応じ適切な法面保護を行い、濁水の流出防止を図る。 以上のような環境保全措置等を講じることに加え、予測評価の結果、沈砂池排水は河川・水路等の水域までの到達がなく、工事中の水の濁りの河川等への影響はほとんどないと評価されることから、土砂・濁水の流出を抑えるため追加の措置の検討、工事中のモニタリングの実施及び事後調査の実施については不要と考えていますが、今後関係機関と協議の上、関係法令に基づき検討します。 また、沈砂池の環境監視計画としては、警報等が出た場合、現地の安全が確認でき次第、弊社又は協力会社のO&Mチームが現地調査を行うことを予定しており、土砂堆砂量を確認し、適宜浚渫することとしています。沈砂池の環境監視計画は、評価書「第10章 環境影響評価の結果 10.2 環境の保全のための措置」に記載しました。 なお、造成等に伴い発生する濁水の各沈砂池に流入する水量については、水の濁りの予測に用いる降雨条件として、日常的な降雨は5mm/h、局所的な強雨は対象事業実施区域近傍の東市来地域気象観測所における日最大1時間降水量の雨量強度の98.5mm/hとしました。また、沈砂池に流入する濁水の流出係数は、浸透能小で地表状態が裸地の1.0としました。各沈砂池に流入する水質については、浮遊物質量の条件として、「新訂版 ダム建設工事における濁水処理」((財)日本ダム協会、平成12年)に、掘削によって裸地となった段階で発生する降雨時の浮遊物質量は1,000~3,000mg/L程度であるとの記載があることから、最大値の3,000mg/Lとしました。これらの予測条件については、評価書「第10章 環境影響評価の結果 10.1 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果 10.1.2 水環境」に記載しました。

第11.2-1表(6) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
イ 工事中の土砂による水の濁りについて、薩摩川内市における10年確率の雨量強度(73.3mm/h)を条件として予測し、沈砂池からの排水は林地土壤に浸透し、河川等の水域まで達しないものと予測され、造成等の施工に伴う一時的な水の濁りが水質に係る環境に及ぼす影響はほとんどないと考えられることから、実行可能な範囲で影響の低減が図られているものと評価されているが、気象庁のホームページによると、東市来地域気象観測所において、令和2年7月8日に日最大1時間降水量98.5mm/hと掲載されていることから、最新の東市来地域気象観測所における観測史上1位の日最大1時間降水量を考慮した上で、適切な降水量により再度予測及び評価を行い、必要に応じ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。 また、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。	評価書において、東市来地域気象観測所における日最大1時間降水量である98.5mm/hの値を用いて再度予測評価を行いました。その結果は、評価書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。 また、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、適切な環境保全措置の検討を行い、周辺河川への影響を回避又は低減するように努めます。
ウ 工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等の影響を低減するための環境保全措置として掲げている工事関係車両のタイヤ洗浄等については、二次的な影響を防止するため、汚濁水の処理を適正に行う措置を検討し、その結果を評価書に記載すること。	工事関係車両のタイヤ洗浄水の処理については、付近に沈砂枡を設け土壌浸透を行います。この環境保全措置については、評価書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。 なお、タイヤ洗浄については、水のみで行うため、脱水ケーキが発生することはありません。
エ 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。	工事中の水の濁りに係る環境監視計画については、監視の内容や頻度等の定量的な手法による環境監視を検討し、その結果を評価書「第10章 環境影響評価の結果 10.2 環境の保全のための措置」に記載しました。 なお、沈砂池に関しては、底盤には堆積した土砂が放流孔に流入しないように堆砂壁を設けることで、沈砂池から放流する水が極力濁水とならないよう努めます。また、沈砂池容量は鹿児島県の技術基準に準拠し、1年間に発生する土砂量(工事中及び完成後に発生する土砂量)と設計貯水容量を見込んだ規模で計画しています。工事に当たっては、定期的に点検を実施し、必要に応じて土砂の浚渫を行う計画であり、その旨を評価書「第2章 対象事業の目的及び内容 2.2 対象事業の内容 2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項」に記載しました。

第11.2-1表(7) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
(4) 動物、植物、生態系に対する影響 ア 対象事業実施区域内及びその周辺で、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。）に基づく国内希少野生動植物種に指定されているクマタカの複数ペアの営巣及び繁殖が確認されている。 当該ペアの営巣中心域（安定した繁殖を継続するために最も重要な地域であり、基本的にこの区域の環境の改変は避ける必要がある区域。）内には、風力発電設備等の配置等が予定されている。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。クマタカのブレードへの接触の影響について、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。	上位性注目種として選定したクマタカについては、専門家の意見を踏まえ、「クマタカ・その保護管理の考え方」（クマタカ生態研究グループ、平成12年）、「猛禽類保護の進め方」（環境省、平成24年）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」（環境省、令和6年）を参照した上で、調査、予測及び評価を実施しています。 その結果、営巣中心域の改変はわずかであり、改変不可とされる幼鳥の行動範囲の改変を行わないことから、評価書段階における風力発電機の配置に伴う改変等の影響は小さいものと予測しました。 さらに、飛翔については、クマタカはディスプレイ飛行時に衝突の危険性が高くなりますが、Aペアは風力発電機周辺でのディスプレイ飛行が少ないこと、Bペアの幼鳥については飛翔能力が未熟で衝突の危険性が高くなることを考慮し、専門家等の意見を踏まえて、幼鳥の行動範囲（推定）内に設置を予定していた[]風力発電機の配置を変更したことから、評価書段階における風力発電機の配置に伴う施設の稼働のクマタカの飛翔への影響（風力発電機への衝突）は小さいものと予測しています。 以上の予測及び評価の結果については、専門家等の助言を受けています。
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類のノレンコウモリ等の可能性のあるコウモリ類は、ブレード回転域内の59メートル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。	自動録音法において、ノレンコウモリ等の可能性がある個体の飛翔をブレード回転域高度（59m）で確認しましたが、ブレード回転域下方の高度と比較して飛翔の確認が少ないこと、環境保全措置としてカットイン風速以下では、ブレードをほとんど回転させないフェザーモード（ブレードが風を受け流す向きとなること）を実施することから、施設の稼働による飛翔への影響（風力発電機への衝突）の可能性は小さいと予測しています。以上の予測結果については、専門家等の助言を受けています。

注：風力発電機番号を示すことによりクマタカの生息地の攪乱の可能性があるため風力発電機番号は公開できない。

第11.2-1表(8) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
ウ バードストライク、バットストライクに関する事後調査について、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、鳥類と併せて、コウモリの事故死体収集を計画的に取り組み、関係機関との連絡・調整、死亡・傷病個体の搬送、関係機関による原因分析及び傷病個体の救命への協力を行うとともに、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。 なお、事後調査期間について、バットストライク及びバードストライクに関する調査は、稼働後1年間の実施となっているが、準備書に予測の不確実性の程度が大きい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。	バードストライク、バットストライクに関する事後調査について、専門家等の意見を踏まえ、十分な調査期間、頻度、時間を検討し、実施します。 バードストライク、バットストライクによる事故死体収集については、計画的に取り組み、関係機関との連絡・調整、死亡・傷病個体の搬送、関係機関による原因分析及び傷病個体の救命への協力を行います。 風力発電設備のナセル等におけるバットディテクターによる音声の記録については、実現可能か否かも含めて今後もメーカーとの協議を行います。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）等についても、専門家等の意見を踏まえた上で実施することで、事後調査の精度を高めます。以上については、評価書「第10章 環境影響評価の結果 10.3 事後調査」に記載しました。
エ 対象事業実施区域のうち、改変区域内で「鹿児島県レッドデータブック2016」における絶滅危惧Ⅰ類のマルバノホロシなど、多くの重要な種及び群落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、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懸念されることから、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。	植物の重要な種及び重要な群落については、評価書段階で事業計画の見直しによる改変範囲の変更に伴う予測を再度実施しました。重要な種及び重要な群落については、原則として生育地を改変範囲から除外することとしています。マルバノホロシ等の一部の重要な種は改変範囲から除外できなかったため、代償措置を検討し、その結果は評価書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。代償措置として移植を行う際は、効果の不確実性が高いことから、専門家等の助言を受け、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ました。 改変範囲外において確認した生育地が林内環境から林縁環境に変わる重要な種についても、専門家等の助言を受けながら適切な保全措置、事後調査の実施を検討しました。その結果は、評価書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。

第11.2-1表(9) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
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。 なお、方法書では、「森林法に基づく保安林の指定箇所での風力発電機建設は行わない」と記載されているが、準備書では、「保安林区域の一部に風力発電施設の配置等を検討している」と記載されていることから、計画が変更された経緯について、評価書に記載すること。	保安林における風力発電設備等の配置等や工事用道路の敷設の検討に当たっては、可能な限り伐採量や土木造成面積を低減するなど、環境への影響の低減に努めることとしており、関係機関との協議を引き続き行います。 なお、準備書で保安林区域に風力発電機施設の配置等を検討することとなった経緯については、評価書「10.2 環境の保全のための措置 10.2.2 環境保全措置の検討の経過及び結果」に記載しました。
カ その他、対象事業実施区域及びその周辺には、国指定天然記念物であるヤマネ、種の保存法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等の生息・生育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・生育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。	動植物の重要な種については、環境保全措置を講ずることにより、造成等の施工、地形改変及び施設の存在並びに施設の稼働に伴う影響はない、ほとんどないもしくは小さいものと考えられることから、実行可能な範囲で影響の回避又は低減が図られているものと評価しています。評価書段階では、準備書において専門家の意見を伺ったコウモリ類、植物、クマタカ以外の動物についても、各分野の専門家等に調査、予測及び評価に関するヒアリングを行い、専門家等の意見を踏まえ、適切な環境保全措置を検討しました。その結果は、評価書「第10章 環境影響評価の結果 10.2 環境の保全のための措置」に記載しました。 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ます。
(5) 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 ア 対象事業実施区域及びその周辺には、「冠岳」、「柳山」などの主要な眺望点、景観資源及び人と自然との触れ合いの活動の場が存在しており、眺望景観等への影響が懸念されることから、鹿児島県景観条例（平成19年鹿児島県条例第62号）の基本理念を十分踏まえた対応を行うこと。また、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、県及び関係市との協議を実施すること。 なお、県、関係市、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。	本事業では、風力発電機の配置計画に関して、「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」（鹿児島県、平成22年4月）との整合を図ることとしております。評価書届出前までに、可能な限り早急に県エネルギー対策課及び関係市との協議を実施いたします。 今後、鹿児島県、関係市、専門家、地域住民等の意見を可能な限り踏まえるとともに、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の渓流周辺や尾根筋等への保護樹帯の設置については、関係機関等と協議の上、設置を検討します。以上の内容は、評価書「第2章 対象事業の目的及び内容 2.2 対象事業の内容 2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項」に記載しました。

第11.2-1表(10) 鹿児島県知事の見解に対する事業者の見解

鹿児島県知事の見解	事業者の見解
イ 「発電所に係る環境影響評価の手引」(令和6年2月経済産業省)(以下「手引」という。)によると、累積影響に係る予測について「近隣に風力発電所が存在する場合、又は風力発電所設置計画が存在する場合には、同発電所設置との累積影響についても予測する。」とあり、また、予測結果のまとめについて「風力発電施設までの距離、垂直視野角等を表に整理する」とある。 準備書では、累積影響について、風力発電設備等までの距離、垂直視野角等が表に整理されておらず、また、その評価の記載がないことから、手引に沿って累積影響を予測、整理した上で、その結果を評価書に記載すること。	「発電所に係る環境影響評価の手引」(経済産業省、令和6年2月)に沿って、主要な眺望点から風力発電施設までの距離、垂直視角を表に整理した上で、累積影響の予測を行い、その結果を評価書「第10章 環境影響評価の結果 10.1 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果 10.1.7 景観」に記載しました。
ウ 「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術(Ⅱ)調査・予測の進め方について」(平成12年8月環境省)において示され、また、準備書においても参照されている「景観対策ガイドライン(案)」によると、視角3度について、「比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。」、視角1.5度～2度について、「シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。」、視角1度について、「十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。」と記載されている。 準備書には、環境保全措置を講じることによって眺望景観への影響は小さいと予測しているが、「柳山」を眺望点とした予測結果において、配置等が予定されている風力発電設備等(No.7～11, 13 及び 17)の垂直視野角が1.2度～4.8度と予測されており、垂直視野角が1度を超えていることから、薩摩川内市長意見(柳山の影響予測を「影響は小さい」としているが、「景観的に気になりだすレベルとされている垂直見込角1.5度以上」を超える4.8度であることとの整合を図ること。)を踏まえ、必要に応じ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。	風力発電機の高さについて準備書段階では最大180mであったものを、評価書段階では最大159mに変更し、配置等も見直した上で再予測を実施した結果、「柳山」については、準備書段階で垂直視角最大4.8度でしたが、評価書段階では最大3.93度になると予測されました。 また、準備書における景観の予測結果で記載している風力発電機の垂直視角は、騒音や水質等の評価を行う環境基準、規制基準等とは異なり、景観の予測において一般的な目安として用いられる送電鉄塔の垂直見込角に応じた見え方に関する知見となる「景観対策ガイドライン(案)」(昭和56年、UHV送電特別委員会環境部会立地分科会)を踏まえて、眺望景観の変化の程度を示す目安として記載したのですが、評価書では、「風力発電等導入支援事業/環境アセスメント調査早期実施実証事業/環境アセスメント迅速化研究開発事業既設風力発電施設等における環境影響実態把握1報告書」(国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構、平成30年)の鉄塔の見え方及び風車景観に対する反応についても記載し、評価を行いました。 評価書段階における新たな環境保全措置として、風力発電機の高さについて準備書段階で最大180mであったものを、評価書段階で最大159mに変更する、風力発電機は周囲の環境になじみやすいようにライトグレーの環境融和色を採用した上で、「柳山」周辺は地域振興策の一環として風力発電機との一体的な開発が計画されてきた地域であり、保全だけでなく、事業そのものが新たな「視点」や「景観資源」を創出するという側面も踏まえて予測を行い、これらを考慮して、景観への影響を実行可能な範囲で低減することができるものと評価しました。以上の内容を評価書「第10章 環境影響評価の結果」に記載しました。
(6) 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。	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します。また、廃棄物の種類、発生量及び処分方法について評価書「10.1.9 廃棄物等」に記載しました。

第 11.2-1 表(11) 鹿児島県知事の意見に対する事業者の見解

鹿児島県知事の意見	事業者の見解
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、検討に当たっては、対象事業実施区域の近くには市来断層等の存在が確認されており、また、対象事業実施区域及びその周辺は大規模な深層崩壊を繰り返している肥薩火山域と同様の火山性地質である北薩火山区に位置することから、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。	土地の改変については、専門家等の意見を踏まえ、切土勾配や道路線形の見直し等を行い、残土量削減に努め、その詳細を評価書「第 2 章 対象事業の目的及び内容 2.2 対象事業の内容 2.2.7 切土、盛土その他の土地の造成に関する事項」に記載しました。 断層については、対象事業実施区域に活断層が無いことは確認していますが、近隣に市来起震断層が存在していることも踏まえ、また地質調査において火山性地質等の地盤状況の確認を行い、関係機関等と協議のうえ、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します。
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、溪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。	盛土箇所については、宅地造成及び特定盛土等規制法及び関係法令の基準等に従って、地質調査及び計画を実施する予定です。 なお、盛土の排水処理については、現状地盤に沿って地中埋設排水管等を設置し、浸透水を処理し、盛土の安定を図る計画です。 建設残土の処分方法及び処分場所などについては、可能な限り尾根にある谷部分を埋める方法は避けました。また、評価書段階で事業計画の見直しを行って、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、環境保全措置を検討し、その結果を評価書「第 10 章 環境影響評価の結果」に記載しました。
(7) 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ついて、努めること。	事業実施に当たっては、工事中における温室効果ガス排出削減に努めるとともに、その対策については検討の上、評価書「第 2 章 対象事業の目的及び内容 2.2 対象事業の内容 2.2.10 温室効果ガス（二酸化炭素）に関する事項」に記載しました。
イ 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。	今後の手続きにおいて、ボーリング調査等の地質調査を実施する際には土質調査、地質に含有する有害物質についても把握し、調査結果や関係法令に基づき、適切に対処します。