

第3章 配慮書に対する知事の意見、並びに、事業者の見解

3.1 配慮書に対する知事の意見

佐賀県環境影響評価条例第4条の5第1項の規定に基づく佐賀県知事の意見（平成30年12月3日）は、次のとおりである。

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。



環境第2906号
平成30年(2018年)12月3日

西九州風力発電株式会社
代表取締役 久原 研 様

佐賀県知事 山口 祥義



「(仮称)加部島風力発電事業計画段階環境配慮書」について(通知)

このことについて、佐賀県環境影響評価条例第4条の5第1項の規定により、別紙のとおり意見を述べます。

【県民環境部環境課】

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

(仮称) 加部島風力発電事業計画段階環境配慮書に対する知事意見

1 全体的事項

- (1) 本計画段階環境配慮書（以下、「配慮書」という。）では、複数の計画段階配慮事項において、適切に調査、予測及び評価が行われておらず、本事業によって重大な環境影響を生じないと判断するために必要となる最低限の検討内容を具備していない。

このため、2 個別的事項における【騒音及び超低周波音】(2)、【風車の影】(2) 及び【景観】(2) による検討の結果、重大な環境影響を回避又は十分に低減できない場合は、風力発電機の出力及び基数の削減等の事業計画の見直しを行うこと。

また、その検討の経緯及び結果は、環境影響評価方法書（以下、「方法書」という。）に具体的に記載すること。

- (2) 事業実施想定区域について、環境保全上留意が必要な施設等を配慮し、選定したとの説明に反し、当該区域に隣接して住居等が存在するなど、その設定の妥当性に疑義がある。

また、本配慮書における計画段階配慮事項の評価結果は、今後、事業実施想定区域を絞り込むことを前提に、調査及び予測を行い、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行うことで重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いとしているが、絞り込みの際に対象事業実施区域から除外することを想定している範囲が示されないことから、その評価の妥当性が判断できない内容となっている。

このため、現地確認を含めた必要な情報の収集、把握を適切に行った上で、風力発電機の配置や搬出入経路等について実現可能な事業計画を検討し、方法書以降の図書に可能な限り明確に記載するとともに、対象事業実施区域から改変が想定されない区域を除外すること。

なお、事業計画の検討結果は、2 個別的事項における【騒音及び超低周波音】(2)、【風車の影】(2) 及び【景観】(2) により行う検討に反映し、その結果を方法書に記載すること。

- (3) 方法書以降の図書の作成に当たっては、専門的な表現を可能な限り用いず解説や図表を記載するなど、住民等の関係者にとって丁寧かつわかりやすい図書となるよう努めること。

- (4) 本事業の環境影響評価手続の実施に当たっては、周辺住民等に対して丁寧な説明を行い、十分な理解を得るよう努めること。

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

2 個別的事項

【大気質・騒音・振動】

- (1) 工事用資材等の搬出入、工事車両の進入に伴う大気質、騒音及び振動による生活環境への影響が懸念されるため、方法書以降においては、想定される搬出入経路及び工事車両の主要な走行経路を示すこと。

【騒音及び超低周波音】

- (1) 事業実施想定区域は、住居等に隣接しており、風力発電機の配置等によっては、工事の実施及び施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音による生活環境への重大な影響が懸念される。

このため、風力発電機の配置、機種等の検討に当たっては、騒音及び超低周波音による生活環境への影響について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、環境の保全についての配慮が特に必要な施設や住居等から離隔し、低騒音型の機種を選定すること等により、騒音及び超低周波音による生活環境への影響を回避又は可能な限り低減すること。

- (2) 本配慮書では、最近接する住居等との距離や影響範囲内に存在する住居等の戸数などが整理されておらず、施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音による重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと判断するには情報が不足している。

このため、これらについて適切に把握し、騒音及び超低周波音による住居等への影響の重大性について、整理すること。

- (3) 方法書以降における騒音及び超低周波音の調査、予測及び評価に当たっては、「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）」、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル（平成 27 年 10 月 環境省）」のほか、国内外の最新の知見を踏まえ、適切に行うこと。

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

【水質・海域に生息、生育する動物及び植物】

- (1) 事業実施想定区域には、沿岸域も含まれていることから、工事の実施に伴い発生する土砂や濁水の流入による海域への影響が懸念される。

このため、絞り込みの結果、対象事業実施区域から沿岸域が除外されない場合は、土砂や濁水の流入による海域の水の濁り及び海生生物への影響について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、環境保全措置を講ずることにより、海域への影響を回避又は可能な限り低減すること。

【風車の影】

- (1) 事業実施想定区域は住居等に近接しており、風力発電機の配置等によっては、施設の稼働に伴う風車の影による生活環境への重大な影響が懸念される。

このため、風力発電機の配置、機種等の検討に当たっては、風車の影による生活環境への影響について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、環境の保全についての配慮が特に必要な施設や住居等から離隔すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は可能な限り低減すること。

- (2) 本配慮書では、最近接する住居等との距離や影響範囲内に存在する住居等の戸数などが整理されておらず、施設の稼働に伴う風車の影による重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと判断するには情報が不足している。

このため、これらについて適切に把握し、風車の影による住居等への影響の重大性について、整理すること。

【動物・植物・生態系（海域に生息、生育するものを除く）】

- (1) 本配慮書では、本事業による動物及び植物への影響について、既存文献調査によって得られた情報のみを用いて予測を行っていることから、その結果には、一定程度の不確実性を伴う可能性がある。

このため、方法書以降においては、専門家等から知見を得ることなどにより、重要な種の分布状況、生息状況又は生育状況を把握した上で、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、環境保全措置を講ずることにより、動物及び植物への影響を回避又は可能な限り低減すること。

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

【景観】

- (1) 事業実施想定区域は、その全域が玄海国定公園第三種特別地域に指定されており、また、唐津市は、全域が「唐津市景観計画」において、景観計画区域に定められている。

このため、方法書以降における景観の調査、予測及び評価は、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン（平成25年3月 環境省）」のほか、最新の知見を踏まえ、適切に行うとともに、風力発電機の配置、機種等の検討に当たっては、「唐津市景観計画」との整合性について十分に考慮し、景観への影響を回避又は可能な限り低減すること。

- (2) 本配慮書では、主要な眺望点から風力発電機の見える大きさや配置の検討により生じる環境影響の程度の変化などが整理されておらず、施設の存在に伴う景観への重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと判断するには情報が不足している。

このため、これらについて適切に把握し、景観への影響の重大性について、整理すること。

【人と自然とのふれあいの活動の場】

- (1) 事業実施想定区域及びその周辺には、人と自然とのふれあいの活動の場が複数存在しており、工事の実施や施設の稼働に伴う騒音及び風車の影並びに施設の存在に伴う景観変化による影響が懸念されることから、当該活動の場の利用状況や利用環境に関する適切な調査を実施すること。

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

3.2 配慮書に対する佐賀県知事意見及び事業者の見解

配慮書に対する佐賀県知事の意見及びそれに対する事業者の見解は、表 3.2-1 に示すとおりである。

表 3.2-1 配慮書に対する佐賀県知事意見と事業者の見解 (1/4)

項目	佐賀県知事意見の内容	事業者の見解
1 全体的事項 (1)	<p>本計画段階配慮書(以下、「配慮書」という。)では、複数の計画段階配慮事項において、適切に調査、予測及び評価が行われておらず、本事業によって重大な環境影響を生じないと判断するために必要となる最低限の検討内容を具備していない。</p> <p>このため、2 個別的事項における【騒音及び超低周波音】(2)、【風車の影】(2)及び【景観】(2)による検討の結果、重大な環境影響を回避又は十分に低減できない場合は、風力発電機の出力及び基数の削減等の事業計画の見直しを行うこと。</p> <p>また、その検討の経緯及び結果は、環境影響評価方法書(以下、「方法書」という。)に具体的に記載すること。</p>	<p>方法書以降の手續において、適切に調査、予測・評価を行い、環境影響を可能な限り回避又は低減できる事業計画を策定、提示する方針です。</p>
(2)	<p>事業実施想定区域について、環境保全上留意が必要な施設等を配慮し、選定したとの説明に反し、当該区域に隣接して住居等が存在するなど、その設定の妥当性に疑義がある。</p> <p>また、本配慮書における計画段階配慮事項の評価結果は、今後、事業実施想定区域を絞り込むことを前提に、調査及び予測を行い、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行うことで重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いとしているが、絞り込みの際に対象事業実施区域から除外することを想定している範囲が示されないことから、その評価の妥当性が判断できない内容となっている。</p> <p>このため、現地確認を含めた必要な情報の収集、把握を適切に行った上で、風力発電機の配置や搬出入経路等について実現可能な事業計画を検討し、方法書以降の図書に可能な限り明確に記載するとともに、対象事業実施区域から改変が想定されない区域を除外すること。</p> <p>なお、事業計画の検討結果は、2 個別的事項における【騒音及び超低周波音】(2)、【風車の影】(2)及び【景観】(2)により行う検討に反映し、その結果を方法書に記載すること。</p>	<p>今後、現地確認を含めた必要な情報の収集・把握を適切に行った上で、環境保全上留意が必要な施設等へ配慮した風力発電機の配置等の事業計画を検討し、改変が想定されない区域を除外した対象事業実施区域を設定します。</p>
(3)	<p>方法書以降の図書の作成に当たっては、専門的な表現を可能な限り用いず解説や図表を記載するなど、住民等の関係者にとって丁寧かつわかりやすい図書となるよう努めること。</p>	<p>方法書以降の図書の作成に当たっては、解説や図表を記載するなど、丁寧かつ住民等の関係者にもわかりやすい図書とするよう努めます。</p>

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

表 3.2-1 配慮書に対する佐賀県知事意見と事業者の見解 (2/4)

項目	佐賀県知事意見の内容	事業者の見解
(4)	<p>本事業の環境影響評価手続の実施に当たっては、周辺住民等に対して丁寧な説明を行い、十分な理解を得るよう努めること。</p>	<p>環境影響評価手続の実施に当たっては、周辺住民等に対して丁寧な説明を行い、十分な理解を得るよう努めます。</p>
<p>2 個別的事項 【大気質・騒音・振動】 (1)</p>	<p>工事中資材等の搬出入、工事車両の進入に伴う大気質、騒音及び振動による生活環境への影響が懸念されるため、方法書以降においては、想定される搬出入経路及び工事車両の主要な走行経路を示すこと。</p>	<p>方法書以降の手続では、想定される工事車両の主要な走行経路等を踏まえ、事業実施に伴う影響の予測・評価、そのために必要な現況調査の設定について記載します。</p>
<p>【騒音及び超低周波音】 (1)</p>	<p>事業実施想定区域は、住居等に隣接しており、風力発電機の配置等によっては、工事の実施及び施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音による生活環境への重大な影響が懸念される。このため、風力発電機の配置、機種等の検討に当たっては、騒音及び超低周波音による生活環境への影響について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、環境の保全についての配慮が特に必要な施設や住居等から離隔し、低騒音型の機種を選定すること等により、騒音及び超低周波音による生活環境への影響を回避又は可能な限り低減すること。</p>	<p>騒音及び超低周波音による影響については、今後、現地確認を含めた必要な情報の収集・把握を適切に行った上で、住居等からの離隔を十分にとるように風力発電機を配置する可能性のある区域の絞り込みを行い、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検討し、騒音及び超低周波音による影響を可能な限り回避、低減するように検討します。</p>
(2)	<p>本配慮書では、最近接する住居等との距離や影響範囲内に存在する住居等の戸数などが整理されておらず、施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音による重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと判断するには情報が不足している。このため、これらについて適切に把握し、騒音及び超低周波音による住居等への影響の重大性について、整理すること。</p>	<p>方法書以降の手続では、騒音及び超低周波音による住居等への影響の重大性について、最近接する住居等との距離や影響範囲内に存在する住居等の戸数などの整理を行い記載します。</p>
(3)	<p>方法書以降における騒音及び超低周波音の調査、予測及び評価に当たっては、「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)」、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル(平成27年10月 環境省)」のほか、国内外の最新の知見を踏まえ適切に行うこと。</p>	<p>方法書以降の手続においては、騒音及び超低周波音の調査、予測及び評価について、「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)」、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル(平成27年10月 環境省)」のほか、国内外の最新の知見を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を行います。</p>
<p>【水質・海域に生息、生育する動物及び植物】 (1)</p>	<p>事業実施想定区域には、沿岸域も含まれていることから、工事の実施に伴い発生する土砂や濁水の流入による海域への影響が懸念される。このため、絞り込みの結果、対象事業実施区域から沿岸域が除外されない場合は、土砂や濁水の流入による海域の水の濁り及び海生生物への影響について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、環境保全措置を講ずることにより、海域への影響を回避又は可能な限り低減すること。</p>	<p>沿岸域の造成及び改変は行わないことから、工事の実施に伴い海域へ土砂や濁水が流入することは想定されません。また、造成工事においては大規模な排水は行わず、降雨による濁水予防として沈砂池等を設置します。なお、事業実施区域が沿岸域を含んでいるのは、風車旋回範囲(空中部分)が沿岸域にかかる可能性があるためです。</p>

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

表 3.2-1 配慮書に対する佐賀県知事意見と事業者の見解 (3/4)

項目	佐賀県知事意見の内容	事業者の見解
<p>【風車の影】 (1)</p>	<p>事業実施想定区域は、住居等に近接しており、風力発電機の配置等によっては、施設の稼働に伴う風車の影による生活環境への重大な影響が懸念される。</p> <p>このため、風力発電機の配置、機種等の検討に当たっては、風車の影による生活環境への影響について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、環境の保全についての配慮が特に必要な施設や住居等から離隔すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は可能な限り低減すること。</p>	<p>風車の影による影響については、今後、現地確認を含めた必要な情報の収集・把握を適切に行った上で、住居等からの離隔を十分にとるように風力発電機を配置する可能性のある区域の絞り込みを行い、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検討し、風車の影による影響を可能な限り回避、低減するように検討します。</p>
(2)	<p>本配慮書では、最近接する住居等との距離や影響範囲内に存在する住居等の戸数などが整理されておらず、施設の稼働に伴う風車の影による重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと判断するには情報が不足している。</p> <p>このため、これらについて適切に把握し、風車の影による住居等への影響の重大性について、整理すること。</p>	<p>方法書以降の手続では、風車の影による住居等への影響の重大性について、最近接する住居等との距離や影響範囲内に存在する住居等の戸数などの整理を行い記載します。</p>
<p>【動物・植物・生態系(海域に生息、生育するものを除く)】 (1)</p>	<p>本配慮書では、本事業による動物及び植物への影響について、既存文献調査によって得られた情報のみを用いて予測を行っていることから、その結果には、一定程度の不確実性を伴う可能性がある。</p> <p>このため、方法書以降においては、専門家等から知見を得ることなどにより、重要な種の分布状況、生息状況又は生育状況を把握した上で、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、環境保全措置を講ずることにより、動物及び植物への影響を回避又は可能な限り低減すること。</p>	<p>動植物の調査については、専門家等から知見を得るなどして、重要な種の分布状況、生息状況又は生育状況を把握した上で、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検討し、動物、植物及び生態系への影響を可能な限り回避又は低減するように検討します。</p>
<p>【景観】 (1)</p>	<p>事業実施想定区域は、その全域が玄海国定公園第三種特別地域に指定されており、また、唐津市は、全域が「唐津市景観計画」において、景観計画区域に定められている。</p> <p>このため、方法書以降における景観の調査、予測及び評価は、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン(平成25年3月環境省)」のほか、最新の知見を踏まえ、適切に行うとともに、風力発電機の配置、機種等の検討に当たっては、「唐津市景観計画」との整合性について十分に考慮し、景観への影響を回避又は可能な限り低減すること。</p>	<p>景観への影響については、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン(平成25年3月環境省)」のほか、最新の知見を参照し、適切に調査、予測及び評価を行うとともに、「唐津市景観計画」との整合性について十分に考慮し、必要に応じて環境保全措置を検討し、景観への影響を可能な限り回避、低減するように検討します。</p>

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

表 3.2-1 配慮書に対する佐賀県知事意見と事業者の見解 (4/4)

項目	佐賀県知事意見の内容	事業者の見解
(2)	<p>本配慮書では、主要な眺望点から風力発電機の見える大きさや配置の検討により生じる環境影響の程度の変化などが整理されておらず、施設の存在に伴う景観への重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと判断するには情報が不足している。</p> <p>このため、これらについて適切に把握し、景観への影響の重大性について、整理すること。</p>	<p>方法書以降の手続では、景観への影響の重大性について、主要な眺望点から風力発電機の見え方などの整理を行い記載します。</p>
<p>【人と自然とのふれあいの活動の場】 (1)</p>	<p>事業実施想定区域及びその周辺には、人と自然とのふれあいの活動の場が複数存在しており、工事の実施や施設の稼働に伴う騒音及び風車の影並びに施設の存在に伴う景観変化による影響が懸念されることから、当該活動の場の利用状況や利用環境に関する適切な調査を実施すること。</p>	<p>人と自然とのふれあいの活動の場への影響については、今後、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検討し、人と自然とのふれあいの活動の場への影響を可能な限り回避、低減するように検討します。</p>

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

3.3 佐賀県知事意見への対応

佐賀県知事意見の「2 個別的事項」のうち、「騒音及び超低周波音」、「風車の影」及び「景観」についての意見への対応を以下に示す。

(1) 騒音及び超低周波音、風車の影に関する調査、予測及び評価

(a) 調査結果

配慮が必要な施設等の調査結果については、「3.2.8 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況 (P3-69～P3-72)」に示すとおりである。

(b) 予測

① 予測手法

騒音及び超低周波音、風車の影による住居等への影響の重大性について、風力発電機の設置予定範囲と配慮が特に必要な住居等との距離や戸数などの整理を行った。

「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報告書（資料編）」（環境省総合環境政策局、平成23年）によると、風力発電機から約400mまでの距離にある民家において苦情等が多く発生している調査結果が報告されていることから、概ね400m未満になると影響が懸念される。この状況を踏まえ、風力発電機の設置予定範囲から400mの範囲の住居等を整理した。また、風力発電機の設置予定範囲から400m以遠において100m間隔で住居数を整理した。

② 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺とした。

③ 予測結果

予測結果は、表3.3-1、表3.3-2及び図3.3-1に示すとおりである。

風力発電機の設置予定範囲から400mまでの範囲には、住居、学校、医療施設及び福祉施設等は含まれない。また、風力発電機の設置予定範囲から最も距離が近くなる可能性のある住居までは約400m、福祉施設（加部島保育園）までは約650mの離隔となる。

表 3.3-1 学校、医療施設、福祉施設等の分布状況

No.	分類		施設名	所在地	風力発電機の設置予定範囲からの距離(m)
1	福祉施設	保育所	加部島保育園	唐津市呼子町加部島 1258-2	650

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

表 3.3-2 住居の分布状況

風力発電機の設置予定範囲からの距離	住宅（戸）
0～400m	0 戸
400～500m	20 戸
500～600m	54 戸
600～700m	42 戸
700～800m	12 戸
800～900m	4 戸
900～1,000m	3 戸
1,000m～島全域	2 戸
合計（戸）	137 戸

(c) 評価

① 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

② 評価結果

対象事業実施区域から最も距離が近くなる可能性があり、配慮が必要な住居は約 400m の離隔がある。最も距離が近くなる可能性のある学校、医療施設及び福祉施設等については約 650m（加部島保育園）となっている。

よって、風力発電機の配置エリアの計画等にあたっては、以下に示す「(c) 方法書以降の手続き等において留意する事項」に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

③ 方法書以降の手続き等において留意する事項

調査、予測及び評価の結果を考慮し、以下の事項に留意する。

- ・住居等からの距離に留意して風力発電機の配置を検討する。
- ・超低周波音を含めた音環境の現況を把握し、風力発電機の選定状況に応じたパワーレベル（発電機から発生する音の大きさ）を設定した上で適切に騒音及び超低周波音の影響の程度を予測し、必要に応じて「風力発電機の配置計画」等の環境保全措置を検討する。
- ・適切に風車の影の影響の程度を予測し、必要に応じて「風力発電機の配置計画」等の環境保全措置を検討する。

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

(2) 景観に関する調査、予測及び評価

(a) 調査

調査結果については、「3.1.6 景観 (P3-51～P3-54)」に示すとおりである。

(b) 予測

① 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ・ 主要な眺望景観の変化の程度

② 予測手法

主要な眺望景観の変化の程度においては、風力発電機が視認される可能性のある領域（可視領域）、主要な眺望点から風力発電機の設置予定範囲までの最短距離及び垂直見込角を整理した。

風力発電機が視認される可能性のある領域を予測するため、国土地理院の基盤地図情報（10m 標高メッシュ）を用いて解析を行い、可視領域図を作成した。予測にあたっては、便宜的に 100m 間隔で風力発電機を仮配置し、それらが視認される可能性のある領域を抽出した。なお、風力発電機の高さは地上 175m とした。

「景観対策ガイドライン(案)」(UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会 昭和 56 年)の「垂直見込角と鉄塔の見え方」によると、表 3.3-3 に示すとおり、「景観的にはほとんど気にならない」とされる垂直見込角は 1° 以下、「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」とされる垂直見込角は 2° 以下である。また、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン (環境省 平成 25 年)」によると垂直見込角 0.5° 未満の場合は眺望への支障なし、0.5° 以上の場合は眺望への支障の可能性ありと判断し、該当する眺望点を「保全対象展望地」として抽出するとされている。

これを踏まえ、主要な眺望点から風力発電機の設置予定範囲までの垂直見込角 0.5° 以上の範囲に位置する主要な眺望点を抽出した。なお、風力発電機の高さは最大 175m を予定していることから、垂直見込角が 0.5° 以上となる範囲を風力発電機の設置予定範囲から約 15km の範囲とした。各眺望点と風力発電機の設置予定範囲の最寄り地点までの最短距離を基に、風力発電機の見えの大きさ（最大垂直見込角）について予測した。

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

表 3.3-3 垂直見込角※と鉄塔の見え方の知見

垂直見込角	鉄塔の見え方の知見
0.5°	輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。
1.0°	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5～2°	シルエットになっている場合には良く見え、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。
3°	比較的細部まで良く見えるようになり、気になる。圧迫感は受けない。
5～6°	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない（上限か）。
10～12°	目いっぱい大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり周囲の景観とは調和しえない。
20°	見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる。

出典：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) より作成

※垂直見込角：評価する地点から見た、風車の下端から上端までの仰角の差を示す

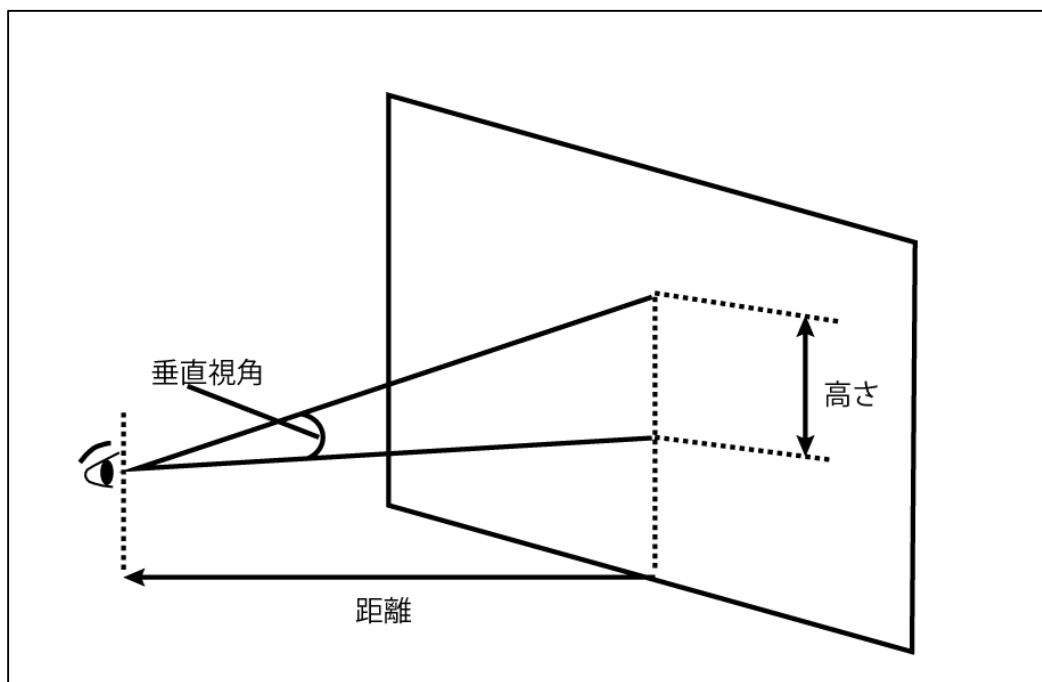


図 3.3-2 見えの大きさ（垂直見込角）について（参考）

「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～資料編～」

(環境省 自然との触れ合い分野の環境影響評価技術検討会中間報告、平成 12 年) より作成

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

③ 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺とした。

④ 予測結果

主要な眺望景観の変化の程度についての予測結果は、表 3.3-4 及び図 3.3-3 に示すとおり、垂直見込角 0.5° 以上の範囲には、「風に見える丘公園」など 21 箇所が含まれている。

(c) 評価

① 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

② 評価結果

主要な眺望景観の変化の程度については、垂直見込角 0.5° 以上の範囲に含まれる 21 箇所においては、視覚的変化が生じる可能性がある。

これらの地点に関して、以下に示す「(c) 方法書以降の手続き等において留意する事項」を留意することにより、景観に対する重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

③ 方法書以降の手続き等において留意する事項

調査、予測及び評価の結果を考慮し、以下の事項に留意する。

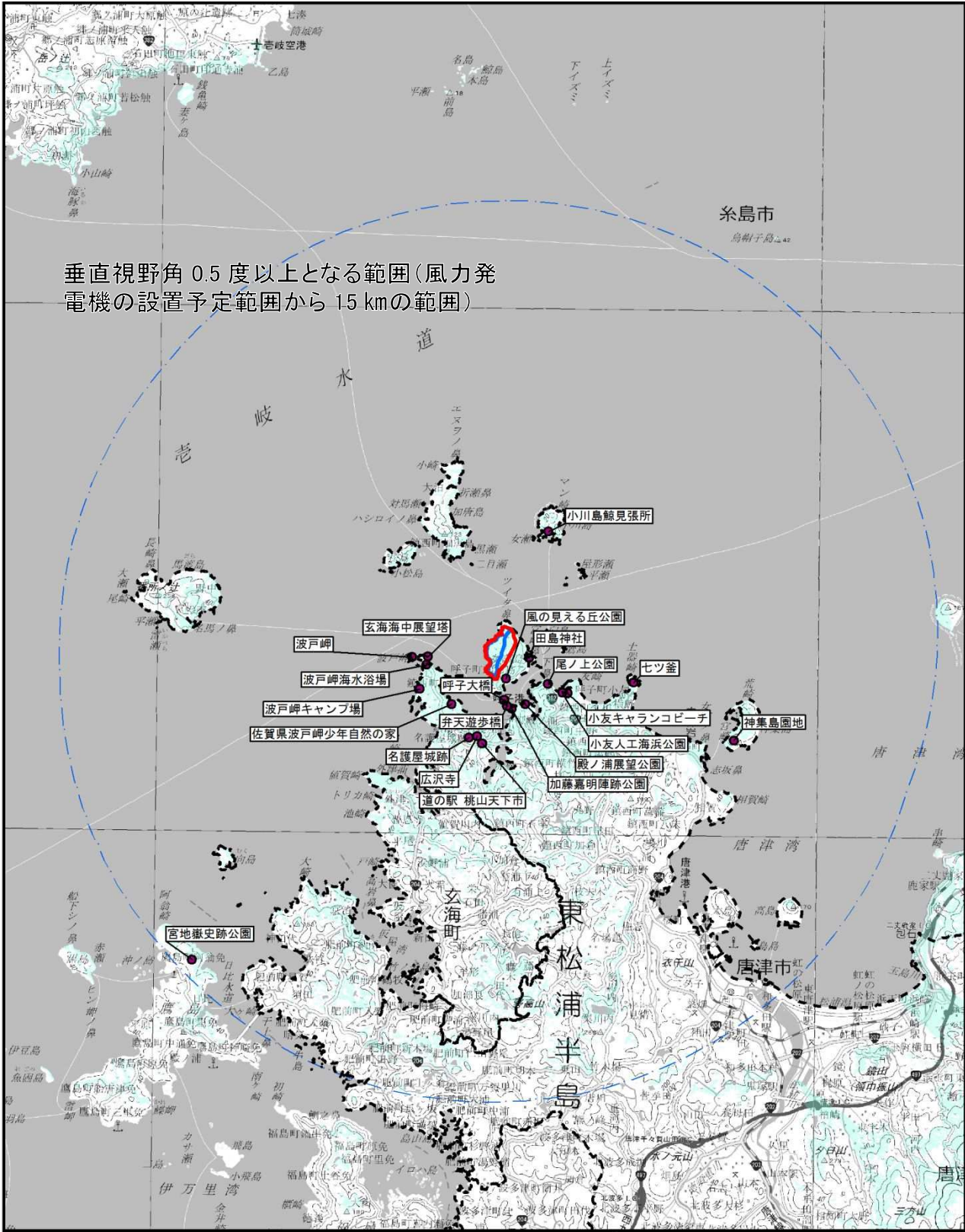
- ・既存資料により眺望点の位置を把握し、風力発電機の設置予定範囲との距離から垂直視野角を算出しているため、方法書以降の手続きにおいては、主要な眺望点からの位置関係及び眺望景観の状況や眺望の方向、眺望点の利用状況等を踏まえ、風力発電機の配置エリアを検討する。
- ・主要な眺望点から撮影した写真に発電所完成予想図を合成する方法(フォトモンタージュ法)により主要な眺望景観への影響の程度を予測し、必要に応じて「風力発電機の配置計画」等の環境保全措置を検討する。

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

表 3.3-4 対象事業実施区域に係る主要な眺望景観の変化の程度

No.	主要な眺望点	区分	主要な眺望点から風力発電機の設置予定範囲の最寄り地点までの距離 (km)	風力発電機の見えの大きさ (最大垂直見込角) (度)
1	玄海海中展望塔	展望施設	2.1	4.9
2	風に見える丘公園	展望施設	0.4	24.1
3	広沢寺	神社・仏閣	2.2	4.5
4	田島神社	神社・仏閣	1.0	10.1
5	名護屋城跡	城郭	2.4	4.3
6	加藤嘉明陣跡公園	公園	1.3	7.7
7	小友人工海浜公園	公園	2.4	4.1
8	殿ノ浦展望公園	公園	1.5	6.8
9	尾ノ上公園	公園	1.9	5.4
10	呼子大橋	近代的建造物	0.9	10.7
11	弁天遊歩橋	近代的建造物	1.2	8.6
12	道の駅 桃山天下市	観光案内所一覧	2.4	4.1
13	小友キャランコビーチ	海水浴場	2.6	3.8
14	七ツ釜	自然	4.7	2.1
15	神集島園地	公園	8.7	1.2
16	小川島鯨見張所	施設	3.7	2.7
17	波戸岬海水浴場	海水浴場	2.1	4.7
18	波戸岬	海岸景観	2.6	3.8
19	佐賀県波戸岬少年自然の家	センター施設	1.7	5.9
20	波戸岬キャンプ場	キャンプ場	2.5	4.1
21	宮地嶽史跡公園	公園	14.5	0.7

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。



垂直視野角 0.5 度以上となる範囲(風力発電機の設置予定範囲から 15 kmの範囲)

凡例 ▭ 対象事業実施区域 ● 主要な眺望点 ▭ 風力発電機の設置予定範囲 ◻ 可視領域 行政区域		1:200,000 0 2 4 6 8 km
		図 3.3-3 可視領域と主要な眺望点

本ページに記載した内容は環境影響評価方法書に記載した内容と同じである。

第4章 方法書についての意見と事業者の見解

4.1 方法書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解

4.1.1 方法書の公告及び縦覧

(1) 方法書の公告及び縦覧

「佐賀県環境影響評価条例」(平成11年 条例第25号)第7条の規定に基づき、環境の保全の見地から意見を求めるため、方法書を作成した旨及びその他の事項を公告し、方法書及びその要約書を公告の日から起算して1年間縦覧に供するとともに、インターネットにより公表した。

(a) 公告の日

平成31年2月8日

(b) 公告の方法

① インターネットによるお知らせ

以下のホームページに掲載した。

- ・当社ホームページ

② 新聞による公告

平成31年2月8日付けの以下の新聞紙に「公告」を掲載した。

- ・佐賀新聞
- ・西日本新聞

(c) 縦覧場所

自治体庁舎等2か所及びインターネットの利用による縦覧を実施した。

① 自治体庁舎等

- ・唐津市役所市民部生活環境対策課 (佐賀県唐津市西城内1番1号)
- ・唐津市呼子市民センター (佐賀県唐津市呼子町呼子1995番地1)

② インターネットの利用による縦覧

当社ホームページに方法書及びその要約書を掲載した。

<https://nky-wind.com/>

(d) 縦覧期間

平成31年2月8日(金)から平成31年3月8日(金)までとした。

自治体庁舎等は土・日・祝日を除く開庁・開館時とし、インターネットは常時アクセス可能とした。

(e) 縦覧者数

縦覧者数(意見書箱への投函者数)は0名であった。

- (内訳)・唐津市役所市民部生活環境対策課 0名
- (内訳)・唐津市呼子市民センター 0名

(2) 方法書についての説明会の開催

「佐賀県環境影響評価条例」(平成 11 年 条例第 25 号) 第 7 条の 2 の規定に基づき、方法書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

(a) 公告の日及び公告方法

説明会の開催公告は、方法書の縦覧等に関する公告と同時に行った。

(b) 開催日時、開催場所及び来場者数

説明会の開催日時、開催場所及び来場者数は以下のとおりである。

- ・開催日時：平成 31 年 2 月 22 日 (金) 午後 7 時から午後 9 時まで
- ・開催場所：加部島開発総合センター (唐津市呼子町加部島 1225 番地 1)
- ・来場者数：30 名

(3) 方法書についての意見の把握

「佐賀県環境影響評価条例」(平成 11 年 条例第 25 号) 第 8 条の規定に基づき、環境の保全の見地から意見を有する者の意見の提出を受け付けた。

(a) 意見書の提出期間

平成 31 年 2 月 8 日 (金) から平成 31 年 3 月 22 日 (金) までの間
(縦覧期間及びその後 2 週間とし、郵便受付は当日消印有効とした。)

(b) 意見書の提出方法

- ・縦覧場所及び説明会会場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

(c) 意見書の提出状況

意見書の提出は 0 通、意見総数は 0 件であった。

4.1.2 方法書についての住民等の意見の概要と事業者の見解

「佐賀県環境影響評価条例」(平成 11 年 条例第 25 号) 第 8 条の規定に基づく、方法書についての環境の保全の見地から提出された意見は 0 件であった。

4.2 方法書についての知事の見解及び事業者の見解

4.2.1 方法書についての佐賀県知事の見解及び事業者の見解

方法書に対する佐賀県知事意見と事業者の見解は表 4.2-1 のとおりである。

表 4.2-1 方法書に対する佐賀県知事意見と事業者の見解 (1/3)

佐賀県知事の見解	事業者の見解
<p>1 総括事項</p> <p>(1) 本事業の計画段階環境配慮書（以下、「配慮書」という。）に対する知事意見では、対象事業実施区域を絞り込むことを前提に、現地確認を含めた必要な情報の収集、把握を適切に行った上で、実現可能な事業計画を検討するとともに、対象事業実施区域から変更が想定されない区域を除外することを述べたところである。</p> <p>しかしながら、本環境影響評価方法書（以下、「方法書」という。）では、対象事業実施区域の絞り込みが十分に行われていないなど、事業計画の熟度が非常に低いままであり、示された調査、予測及び評価の手法について、十分な判断ができない内容となっている。また、対象事業実施区域の検討経緯と配慮書に記載の事業実施想定区域の検討経緯に差異はなく、区域の絞り込みの過程において、どのような環境配慮がなされたのか明らかにされていない。</p> <p>このため、詳細な事業計画を策定した上で、対象事業実施区域の十分な絞り込みを行い、その変更を踏まえた適切な調査手法を選定するとともに検討の経緯及び結果は、環境影響評価準備書（以下、「準備書」という。）に具体的に記載すること。</p>	<p>風力発電機の設置場所は、地元地区と協議のうえ、騒音振動等の影響を最小にするため、集落から最も離隔距離を確保できる加部島の北西部の海岸沿いとした。</p> <p>風力発電機の設置（ヤード含む）及びブレード旋回範囲の賃貸借・買取について地元地権者の同意を得ている。</p>
<p>(2) 環境影響評価を行う過程において、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定等に係る事項に新たな事情が生じた場合は、必要に応じて環境影響評価の項目及び手法の見直しを行うなど、適切に対応すること。</p> <p>また、環境影響の予測及び評価に当たっては、可能な限り定量的な手法を用いること。</p>	<p>事業予定地の近くにミサゴが営巣していることが判明した。加部島周辺のミサゴの生息数を把握するため、周辺海岸線を船上から調査した。調査範囲は、東は七ツ釜から西は串崎近くまでとした。</p>
<p>(3) 本事業の環境影響評価手続の実施に当たっては、本事業が環境に及ぼす影響について周辺住民等が適切に理解できるよう、丁寧な説明を行い、十分な理解を得るよう努めること。</p>	<p>事業者は、加部島島内で大小合わせて10回以上、説明会を開催した。一部の住民に対しては個別訪問を行った。地元から提示された疑問や不安に対して丁寧に説明し、理解を得ることができた。地元地区は総会で風力推進を決議し（加部島地区は令和2年8月、片島地区は令和2年3月）、事業者と両地区は令和2年12月に協定書を締結した。加部島地区においては、風力推進委員という役職を創設し、元区長等3名が役職につき、土地の取得、農地転用、輸送路の検討等について地区住民との調整を行なっている。</p>

表 4.2-1 方法書に対する佐賀県知事意見と事業者の見解 (2/3)

佐賀県知事の意見	事業者の見解
<p>2 個別的事項</p> <p>【大気質・騒音・振動】</p> <p>(1) 工事中資材等の搬出入に伴う大気質・騒音・振動の調査地点及び予測地点については加部島内のみが設定されているが、資材の搬出入路は、加部島漁港、唐津港又は呼子港のいずれかの港を利用する計画となっており、唐津港又は呼子港を利用した場合、その港から加部島（呼子大橋）までの搬出入路においての環境影響が懸念されるため、唐津港又は呼子港を利用する場合においては、適切な調査地点を追加し、調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>風力発電の部材（タワー、ブレード、発電機等）はすべて海外製で、海外から唐津港に輸送し、唐津港で通関を行い、直ちに加部島まで海上輸送を行う。</p> <p>工事に使用する車両は陸上輸送となるが、車両の数は限定的である。また、車両の出発地がどこになるかは、そのときの工事会社の都合で決定され、車両の出発地やルートは同一でない。</p> <p>基礎を打設するときは、相当の台数のミキサー車が通行するが、生コンは、複数の生コン工場から出荷され異なる輸送経路となる。どこの生コン工場を利用するかは工事会社によって工事時に決定される。ミキサー車が通過する期間は、延べ9日間程度と限定的である。</p> <p>以上の理由により、工事中資材等の搬出入に伴う大気質・騒音・振動の調査地点及び予測地点は加部島内のみとした。</p>
<p>【騒音及び超低周波音】</p> <p>(1) 対象事業実施区域は、住居等に隣接しており、風力発電機の配置等によっては、工事の実施及び施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音による生活環境への重大な影響が懸念される。</p> <p>このため、対象事業実施区域周辺の風向・風速等の気象条件や地形等の地域特性を十分に考慮し、他の風力発電事業の事例や国の検討状況等の最新の知見を踏まえるとともに、さらに専門家から知見を得るなどにより、適切に調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>風車設置地点は、地元地区と協議のうえ、加部島地区の集落（島の北東部の漁港近くに人家が密集している）から、最も離隔距離が取れる島の北西部海岸近くとした。風車設置地点から最も近い人家までの距離は約 770m、加部島地区の中心地域までの距離は約 1km である。</p>
<p>(2) 風力発電機の設置予定範囲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騒音による環境影響が懸念されるため、予測対象時期については、「風力発電施設の運転開始後」のうち、全ての風力発電施設が定格出力で運転されている状態となる時期において予測を行い、評価すること。</p>	<p>予測対象時期については、「風力発電施設の運転開始後」のうち、全ての風力発電施設が定格出力で運転されている状態となる時期において予測を行い、評価する。</p>
<p>(3) 準備書以降における騒音及び超低周波音の調査、予測及び評価に当たっては、「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）」、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル（平成 27 年 10 月 環境省）」のほか、国内外の最新の知見を踏まえ、適切に行うこと。</p>	<p>「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）」、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル（平成 27 年 10 月 環境省）」のほか、国内外の最新の知見を踏まえ、適切に行う。</p>
<p>【風車の影】</p> <p>(1) 対象事業実施区域は住居等に隣接しており、風力発電機の配置等によっては、施設の稼働に伴う風車の影による生活環境への重大な影響が懸念される。</p> <p>このため、ハブ高さ、ローター直径、等風車の諸元のほか、天候（実際の気候条件を考慮しない場合及び考慮する場合）、風力発電の稼働状況、ローターの向き等の予測条件を明らかにした上で、適切に予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、住居等から離隔すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は可能な限り低減すること。</p>	<p>ハブ高さ、ローター直径、等風車の諸元のほか、天候（実際の気候条件を考慮しない場合及び考慮する場合）、風力発電の稼働状況、ローターの向き等の予測条件を明らかにした上で、適切に予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、住居等から離隔すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は可能な限り低減する。</p>
<p>(2) 風力発電機の設置予定範囲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環境影響が懸念されるため、定性的な予測に加え、シャドーフリッカーの影響範囲を時刻ごとに示した時刻別日影図、影響時間のコンターを示した時間日影図等の作成により、定量的な予測を行い、評価すること。</p>	<p>供用時における風車の影による環境影響については、定性的な予測に加え、シャドーフリッカーの影響範囲を時刻ごとに示した時刻別日影図、影響時間のコンターを示した等時間日影図等の作成により、定量的な予測を行い、評価する。</p>

表 4.2-1 方法書に対する佐賀県知事意見と事業者の見解 (3/3)

佐賀県知事の意見	事業者の見解
<p>【水環境】</p> <p>(1) 事業計画の具体化に当たっては、工事の実施に伴う降雨時の河川への濁水の流入が懸念されるため、造成時の施工による一時的な影響として「水の濁り」を環境影響評価項目に選定し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。なお、選定しない場合は、沈砂池の配置、構造等の具体的な工事計画とともに、対象事業実施区域の土壌の沈降特性等を踏まえ、強雨時にも影響が想定されないとする客観的かつ科学的な根拠を準備書に記載すること。</p>	<p>造成時の施工による一時的な影響としての「水の濁り」は想定されないため、環境影響評価項目には選定せず調査、予測及び評価は行わない。ただし、影響が想定されない科学的な根拠を資料編に示した。</p>
<p>【動物】</p> <p>(1) 対象事業実施区域及びその周辺の地域内には、魚類・底生動物の生息環境となりうる水田等が含まれていることから、魚類・底生動物を環境影響評価の調査対象に追加し、最適な調査・予測手法を選定すること。</p>	<p>魚類・底生動物を環境影響評価の調査対象に追加し、最適な調査・予測手法を選定する。</p>
<p>(2) 鳥類の調査手法の選定に当たっては、さらに専門家から知見を得るなどにより、重要な種の分布状況、生息状況又は生育状況を把握した上で、適切に調査手法を選定するとともに、検討の経緯及び手法の選定根拠を準備書に記載すること。</p>	<p>専門家から知見を得るなどにより、重要な種の分布状況、生息状況又は生育状況を把握した上で、適切に調査手法を選定するとともに、検討の経緯及び手法の選定根拠を準備書に記載する。</p>
<p>【景観】</p> <p>(1) 加部島の北部は玄海国定公園第1種特別地域及び第2種特別地域に指定されており、対象事業実施区域の北部に風力発電機を設置した場合、周辺景観への影響が懸念される。また、唐津市は、唐津市全域が「景観計画区域」となっている。</p> <p>このため、周辺地域の眺望点からの景観に配慮した位置・形態・意匠・規模にするとともに、風力発電機の塗装色については、環境融和塗装色にするなど周辺環境へ配慮し、景観への影響を回避又は可能な限り低減すること。</p>	<p>周辺地域の眺望点からの景観に配慮した位置・形態・意匠・規模にするとともに、風力発電機の塗装色については、環境融和塗装色にするなど周辺環境へ配慮し、景観への影響を回避又は可能な限り低減する。</p>
<p>(2) 本方法書において整理された主要な眺望景観の変化の程度の予測結果では、玄界灘を一望できる展望施設である風の見える丘公園からの最大垂直見込角が24.1度と非常に高い値を示しているが、風力発電機配置の検討のみにより垂直見込角を大幅に縮小できる可能性は極めて低い。</p> <p>このため、準備書では、景観に関する適切な調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえた適切な位置及び規模を検討するなど、景観への影響を回避又は可能な限り低減すること。</p>	<p>景観に関する適切な調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえた適切な位置及び規模を検討するなど、景観への影響を回避又は可能な限り低減する。</p>