

第4章 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果

4.1 計画段階配慮事項の設定の結果

4.1.1 計画段階配慮事項の選定

本事業に係る環境の保全のために配慮すべき事項(計画段階配慮事項)については、「佐賀県環境影響評価技術指針」(佐賀県告示第464号 平成11年8月20日)に定める「別表第1の18 条例施行規則別表第1の16の項の(7)に該当する対象事業」に示されている影響要因の区分について一般的な事業の内容と本事業の内容の相違を把握したうえで、地域特性も勘案し、影響要因の区分ごとに重大な影響を受けるおそれのある環境要素を選定した。

表 4.1-1 計画段階配慮事項の項目の選定

環境要素の区分				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	
				入	工事用資材等の搬出	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	存在	地形変化及び施設の	施設の稼働	
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、予測及び評価をされるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物								
			粉じん等								
		騒音及び低周波音							○		
			振動	振動							
	水環境	水質	水の濁り								
		底質	有害物質								
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					○			
その他		風車の影						○			
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、予測及び評価を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。)						○			
		海域に生息する植物									
	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、良好な景観及び歴史的文化的遺産等の保全を旨として調査、予測及び評価をされるべき環境要素	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						○			
	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観						○			
	歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産									
環境への負荷の量の程度により予測及び評価をされるべき環境要素	廃棄物等	廃棄物									

注) 1. ■は、「佐賀県環境影響評価技術指針」に定める「別表第1の18 条例施行規則別表第1の16の項の(7)に該当する対象事業」の参考項目を示す。

2. 「○」は計画段階配慮事項として選定した項目を示す。

4.1.2 計画段階配慮事項の選定理由

計画段階配慮事項は、事業特性及び地域特性を踏まえ、土地又は工作物の存在及び供用を対象とし、風力発電所に関係すると考えられる項目に対して選定した。

「佐賀県環境影響評価技術指針」に定める「条例施行規則別表第1の16(7)」の参考項目に対して、計画段階配慮事項として選定した理由又は非選定とした理由を表4.1-2に示す。

表 4.1-2(1) 計画段階配慮事項の選定理由及び非選定理由 (1/2)

環境要素の区分			影響要因の区分	選定	選定及び非選定理由	
大気環境	大気質	硫黄酸化物	工事用資材等の搬出入	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。	
			建設機械の稼働	×		
		粉じん等	工事用資材等の搬出入	×		
			建設機械の稼働	×		
	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	工事用資材等の搬出入	×		現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。
			建設機械の稼働	×		
施設の稼働			○	事業実施想定区域の周囲に住居等が存在し、これらに対して施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音が影響を及ぼす可能性があることから選定する。		
振動	振動	工事用資材等の搬出入	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。		
		建設機械の稼働	×			
水環境	水質	水の濁り	建設機械の稼働	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。	
			造成等の施工による一時的な影響	×		
	底質	有害物質	建設機械の稼働	×		
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変及び施設の存在	○	事業実施想定区域に隣接して重要な地形及び地質が存在することから選定する。	
	その他	風車の影	施設の稼働	○	事業実施想定区域の周囲に住居等が存在し、これらに対して施設の稼働に伴う風車の影(シャドーフリッカー)が影響を及ぼす可能性があることから選定する。	

注) 1. 「○」は選定した項目、「×」は選定しなかった項目を示す。

表 4.1-2 (2) 計画段階配慮事項の選定理由及び非選定理由 (2/2)

環境要素の区分		影響要因の区分	選定	選定及び非選定理由
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)	造成等の施工による一時的な影響	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。
		地形改変及び施設 の存在	○	事業実施想定区域及びその周囲に重要な種が生息し、これらに対して影響を及ぼす可能性があることから選定する。
	施設の稼働	○		
	海域に生息する動物	造成等の施工による一時的な影響	×	事業実施想定区域は陸地であり海域は改変しないことから非選定とする。
		地形改変及び施設 の存在	×	
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)	造成等の施工による一時的な影響	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。
		地形改変及び施設 の存在	○	事業実施想定区域及びその周囲に重要な種が生育し、これらに対して影響を及ぼす可能性があることから選定する。
	海域に生育する植物	造成等の施工による一時的な影響	×	事業実施想定区域は陸地であり海域は改変しないことから非選定とする。
		地形改変及び施設 の存在	×	
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。
		地形改変及び施設 の存在	○	事業実施想定区域及びその周囲に地域を特徴づける生態系が存在し、影響を及ぼす可能性があることから選定する。
		施設の稼働	○	
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	地形改変及び施設 の存在	○	事業実施想定区域の周囲に人と自然との触れ合いの活動の場が位置し、影響を及ぼす可能性があることから選定する。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	工事用資材等の搬出入	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。
		地形改変及び施設 の存在	○	事業実施想定区域の周囲に主要な眺望点が存在し、これらの地点からの眺望景観に施設の存在が影響を及ぼす可能性があることから選定する。
歴史的 文化遺産	歴史的 文化遺産	工事用資材等の搬出入	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。
		地形改変及び施設 の存在	×	
廃棄物等	産業廃棄物	造成等の施工による一時的な影響	×	現時点では風力発電機の配置や工事計画が決定していない。また、方法書以降に検討する環境保全措置の検討によって影響を回避・低減することが可能であるため、重大な影響が生じないものと判断し、非選定とする。

注) 1. 「○」は選定した項目、「×」は選定しなかった項目を示す。

4.2 調査、予測及び評価の手法

選定した計画段階配慮事に係る調査、予測及び評価の手法は、事業計画の熟度、事業特性及び地域特性を踏まえて、適切な手法を環境要素ごとに選定した。

表 4.2-1 調査、予測及び評価の手法(1/2)

環境要素	調査手法	予測手法	評価手法
騒音及び超低周波音	【調査項目】 ・環境影響を受けやすい地域又は対象の状況 ・環境基準等の類型指定等法令による地域の規制状況 【調査方法】 ・事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料により整理する。	事業実施想定区域及びその周囲において、騒音及び超低周波音の影響を受けやすい学校・医療施設等の施設及び住居を抽出し、風力発電機の配置との位置関係を整理する。	学校・医療施設等の施設及び住居と風力発電機の配置との位置関係から評価する。
地形及び地質	【調査項目】 ・環境影響を受けやすい地域又は対象の状況 【調査方法】 ・事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料により整理する。	事業実施想定区域及びその周囲において、重要な地形及び地質と風力発電機の配置との位置関係を整理する。	重要な地形及び地質と風力発電機の配置との位置関係から評価する。
風車の影	【調査項目】 ・環境影響を受けやすい地域又は対象の状況 【調査方法】 ・事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料により整理する。	事業実施想定区域及びその周囲において、風車の影(シャドーフリッカー)の影響を受けやすい学校・医療施設等の施設及び住居を抽出し、風力発電機の配置との位置関係を整理する。	学校・医療施設等の施設及び住居と風力発電機の配置との位置関係から評価する。

表 4.2-1 調査、予測及び評価の手法(2/2)

環境要素	調査手法	予測手法	評価手法
動物	<p>【調査項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境影響を受けやすい種等の状況 ・動物の注目すべき生息地の状況 <p>【調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料により整理する。 	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、生息環境と風力発電機の配置との位置関係を整理する。また、注目すべき生息地と風力発電機の配置との位置関係を整理する。</p>	<p>生息環境と風力発電機の配置との位置関係から評価する。また、注目すべき生息地と風力発電機の配置との位置関係から評価する。</p>
植物	<p>【調査項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境影響を受けやすい種等の状況 ・注目すべき生育地の状況 <p>【調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料により整理する。 	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、重要な植物の生育状況、重要な植物群落、巨樹・巨木と風力発電機の配置との位置関係を整理する。また、注目すべき生育地と風力発電機の配置との位置関係を整理する。</p>	<p>生育環境と風力発電機の配置との位置関係から評価する。また、注目すべき生育地と風力発電機の配置との位置関係から評価する。</p>
生態系	<p>【調査項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境影響を受けやすい場等の状況 ・重要な自然環境のまとまりの場の状況 <p>【調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料により整理する。 	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、地域を特徴づける生態系及び環境類型区分と風力発電機の配置との位置関係を整理する。また、重要な自然環境のまとまりの場と風力発電機の配置との位置関係を整理する。</p>	<p>地域を特徴づける生態系及び環境類型区分と風力発電機の配置との位置関係から評価する。また、重要な自然環境のまとまりの場と風力発電機の配置との位置関係から評価する。</p>
人と自然との触れ合い活動の場	<p>【調査項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人と自然との触れ合い活動の場 <p>【調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料により整理する。 	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、主要な人と自然との触れ合いの場と風力発電機の配置との位置関係を整理する。</p>	<p>主要な人と自然との触れ合いの場と風力発電機の配置との位置関係から評価する。</p>
景観	<p>【調査項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境影響を受けやすい地域又は対象(景観資源、眺望点)等の状況 <p>【調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料により整理する。 	<p>風力発電機の垂直見込角が1度以上になる可能性がある範囲において、主要な眺望点及び景観資源と風力発電機の配置との位置関係を整理する。</p>	<p>主要な眺望点及び景観資源と風力発電機の配置との位置関係から評価する。</p>

4.3 調査、予測及び評価の結果

4.3.1 騒音及び超低周波音

表 4.3-1 計画段階配慮事項評価の概要

環境要素		影響要因	現況の状況・環境保全のための措置
大気環境	騒音及び超低周波音	施設の稼働	<p><調査結果の概要></p> <p>事業実施想定区域がある加部島全域は「騒音規制法」の第2種区域に該当するが、「騒音に係る環境基準」の類型指定はない。</p> <p>配慮が特に必要な施設については、本事業実施想定区域には存在しないが、近接する施設として、加部島保育園が存在する。これ以外の配慮が特に必要な施設は、加部島には存在しない。</p>

予測結果・評価の概要
<p><予測結果の概要></p> <p>騒音及び超低周波音に係る風力発電施設と住居の離隔距離に関する明確な基準はないが、風力発電施設設置のガイドラインを有している地方公共団体のガイドラインによると、風力発電施設と住居との距離を200～500m、風力発電機の全高の2～4倍以上(最大全高175mの場合、350m～700m)としている。</p> <p>事業実施想定区域から500mまでの範囲には、住居及び福祉施設(加部島保育園)が存在する。よって、事業実施により騒音及び超低周波音による影響が生じる可能性があるとして予測する。</p> <p><評価の概要></p> <p>超低周波音を含めた音環境の現況を把握し、風事業実施想定区域及びその周囲には、住居及び福祉施設(加部島保育園)が位置している。</p> <p>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「方法書以降の手続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。</p> <p>「方法書以降の手続等において留意する事項」</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配慮書においては、住居等の分布状況は、既存資料により調査を行っており、現地の状況と異なっている可能性があるため、方法書以降の手続においては現地調査によりこれらの位置を確認する。 ・保全対象となる住居及び福祉施設(加部島保育園)等からの離隔を十分にとるように風力発電機の配置を検討する。 <p>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。</p>

4.3.2 地形及び地質

表 4.3-2 計画段階配慮事項評価の概要

環境要素		影響要因	現況の状況・環境保全のための措置
その他の環境	地形及び地質	地形改変及び施設の存在	<p><調査結果の概要> 事業実施想定区域及びその周囲において、重要な地形及び地質として 14 件が確認された。 事業実施想定区域に隣接して加部島海岸の海食崖が位置しているが、事業実施想定区域内に重要な地形及び地質は存在しない。</p>

予測結果・評価の概要
<p><予測結果の概要> 事業実施想定区域内には重要な地形及び地質は含まれないため、重大な影響はないと予測する。</p> <p><評価の概要> 事業実施想定区域内に重要な地形及び地質は含まれず、変わらず残存するため、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないものと評価する。</p> <p>「方法書以降の手続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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配慮書においては、重要な地形及び地質の状況は、既存資料により調査を行っており、現地の状況と異なっている可能性があるため、方法書以降の手続においては現地調査によりこれらの位置を確認する。

4.3.3 風車の影

表 4.3-3 計画段階配慮事項評価の概要

環境要素		影響要因	現況の状況・環境保全のための措置
その他の環境	風車の影	施設の稼働	<p><調査結果の概要></p> <p>事業実施想定区域がある加部島全域は「騒音規制法」の第2種区域に該当するが、「騒音に係る環境基準」の類型指定はない。</p> <p>配慮が特に必要な施設については、本事業実施想定区域には存在しないが、近接する施設として、加部島保育園が存在する。これ以外の配慮が特に必要な施設は、加部島には存在しない。</p>

予測結果・評価の概要
<p><予測結果の概要></p> <p>事業実施想定区域には、住居地域(住居が密集している地域)、学校、医療施設及び福祉施設等は含まれない。</p> <p>事業実施想定区域及びその周囲には、住居及び福祉施設(加部島保育園)が存在する。よって、事業実施により風車の影による影響が生じる可能性があるとして予測する。</p> <p><評価の概要></p> <p>事業実施想定区域及びその周囲には、住居及び福祉施設(加部島保育園)が位置している。</p> <p>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「方法書以降の手続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。</p> <p>「方法書以降の手続等において留意する事項」</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 配慮書においては、住居等の分布状況は、既存資料により調査を行っており、現地の状況と異なっている可能性があるため、方法書以降の手続においては現地調査によりこれらの位置を確認する。 ・ 保全対象となる住居等からの離隔を十分にとるように風力発電機の配置を検討する。 ・ 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。

4.3.4 動物

表 4.3-4 計画段階配慮事項評価の概要(1/3)

環境要素		影響要因	現況の状況・環境保全のための措置
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)	施設の稼働	<p><調査結果の概要></p> <p>①重要な動物の生息状況 既存文献等の収集整理及びの結果、事業実施想定区域及びその周囲において、重要な動物として、29種（哺乳類2種、鳥類2種、両生類3種、爬虫類1種、昆虫類17種、魚類3種、貝類1種）が確認された。</p> <p>②動物の注目すべき生息地の分布状況 動物の注目すべき生息地として、事業実施想定区域及びその周囲は玄海国立公園の第1種特別地域、第2種特別地域及び第3種特別地域に指定されている。また、事業実施想定区域の周辺には鳥獣保護区の指定地がある。 そのほか、事業実施想定区域の近接地が「タカの渡り」「ツルの渡り」の定常的なルートになっている可能性がある。</p>

表 4.3-3 計画段階配慮事項評価の概要(2/3)

予測結果・評価の概要			
<p><予測結果の概要></p> <p>①重要な動物の生息状況</p> <p>調査結果に示した重要な動物の生息環境を踏まえ、重要な動物への影響について、以下に示すとおり予測する。</p>			
	重要な動物	主な生息環境	予測結果
哺乳類	コキクガシラコウモリ、ユビナガコウモリ(2種)	樹林地	樹林地に主に生息することから、事業実施想定区域に生息環境が存在し、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性がある。また、飛翔することから、風力発電機への接触等による影響を受ける可能性があるとして予測する。
鳥類	オシドリ(1種)	開放水域・水辺	河川、沼や湿地などの水域・水辺に主に生息することから、事業実施想定区域に生息環境は存在しないため、影響を受ける可能性はないと予測する。
	ウミスズメ(1種)	海上	沖合の海上に主に生息することから、事業実施想定区域に生息環境は存在しないため、影響を受ける可能性はないと予測する。
両生類	カスミサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル(3種)	水辺～樹林地	樹林地が隣接する水田などの水辺や湿地に主に生息し産卵することから、事業実施想定区域に生息環境が存在し、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性がある。
爬虫類	アカウミガメ(1種)	海洋	海洋に主に生息し海岸の砂浜で産卵することから、事業実施想定区域に生息環境は存在しないため、影響を受ける可能性はないと予測する。
昆虫類	タイワンツバメシジミ本土亜種、シルビアシジミ、ウラギンスジヒョウモン、ウラナミジャノメ本土亜種、ツマグロキチョウ、エゾスジグロシロチョウ、ダイコクコガネ(7種)	林縁～草原	林縁～草原に主に生息することから、事業実施想定区域に主な生息環境が存在し、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性がある。
	コバネアオイトトンボ、ベニイトトンボ、ムスジイトトンボ、タベサナエ、オグマサナエ、ベッコウトンボ、ミヤマアカネ、チョウセンゴモクムシ(8種)	水辺～湿地	河川、沼や湿地などの水域・水辺に主に生息することから、事業実施想定区域に生息環境は存在しないため、影響を受ける可能性はないと予測する。
	クロツバメシジミ九州沿岸亜種、シロヘリハンミョウ(2種)	海岸	海岸の岩礁地帯に主に生息することから、事業実施想定区域に生息環境は存在しないため、影響を受ける可能性はないと予測する。
魚類	ニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカ(3種)	開放水域(淡水域)	淡水域のみ、または海域にも出るが淡水域を生活環境の一部にしている種であり、河川や沼などに主に生息することから、事業実施想定区域に生息環境は存在しないため、影響を受ける可能性はないと予測する。
貝類	ヤマトシジミ(1種)	開放水域(淡水域)	淡水域のみ、または汽水域にも出るが淡水域を生活環境の一部にしている種であり、河川や沼などに主に生息することから、事業実施想定区域に生息環境は存在しないため、影響を受ける可能性はないと予測する。
<p>②動物の注目すべき生息地への影響</p> <p>動物の注目すべき生息地として、事業実施想定区域及びその周囲は玄海国定公園の第1種特別地域、第2種特別地域及び第3種特別地域に指定されている。また、事業実施想定区域の周辺には鳥獣保護区の指定地がある。</p> <p>そのほか、事業実施想定区域の近接地が「タカの渡り」「ツルの渡り」の定常的なルートになっている可能性がある。</p>			

表 4.3-3 計画段階配慮事項評価の概要 (3/3)

予測結果・評価の概要
<p>〈評価の概要〉</p> <p>重要な動物(哺乳類2種、両生類3種、昆虫類7種)について、事業による生息環境の一部改変及び風力発電機の稼働による影響の可能性が予測された。</p> <p>また、事業実施想定区域及びその周囲には、文献調査の結果から鳥類の渡り経路が存在する可能性が示唆されているほか、事業実施想定区域全域が自然公園区域に指定されている。これらの情報は詳細な分布を示すものではないため、今後の調査で明らかにしていく必要がある。</p> <p>今後の環境影響評価の現地調査において動物の生息状況を把握し、以下に示す「方法書以降の手続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。</p> <p>「方法書以降の手続等において留意する事項」</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 配慮書においては、動物の生息状況は既存資料により調査を行っており、分布位置の詳細は不明であるため、方法書以降の手続においては、動物の生息状況の現況を現地調査等により把握する。 ・ 適切に重要な種及び注目すべき生息地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」、「土地改変及び樹木伐採の最小限化」、「濁水対策」等の環境保全措置を検討する。

4.3.5 植物

表 4.3-5 計画段階配慮事項評価の概要(1/2)

環境要素		影響要因	現況の状況・環境保全のための措置
植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生息するものを除く)	地形改変及び施設の存在	<p><調査結果の概要></p> <p>①重要な動物の生息状況 既存文献等の収集整理の結果、事業実施想定区域及びその周囲において、重要な植物として41種が確認された。</p> <p>②重要な植物群落の分布状況 事業実施想定区域と重要な群落の位置関係を図4.3.9に示す。 調査の結果、事業実施想定区域及びその周囲には重要な植物群落は存在しない。</p> <p>③巨樹・巨木林の分布状況 調査の結果、事業実施想定区域及びその周囲には巨樹・巨木林は存在しない。</p>

表 4.3-4 計画段階配慮事項評価の概要(2/2)

予測結果・評価の概要		
<p><予測結果の概要></p> <p>①重要な植物の生息状況 調査結果に示した重要な植物の生育環境を踏まえ、これらの種への影響について、以下に示すとおり予測する。</p>		
重要な植物	主な生育環境	予測結果
サザンカ、ギョクシンカ、ヤマホオズキ、アオノクマタケラン、ナギラン (5種)	樹林地	樹林地内に主に生育することから、事業実施想定区域に生育環境が存在し、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性があるとして予測する。
ヒメキセワタ、キツネノカミソリ、イヌアワ、コササキビ (4種)	林縁～樹林地	林縁から樹林地にかけて主に生育することから、事業実施想定区域に生育環境が存在し、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性があるとして予測する。
イヌドクサ、ミシマサイコ、フナバラソウ、キセワタ、ゴマノハグサ、タカサゴソウ、ヒメヒゴタイ、コオニユリ、アヤメ、ツシマスゲ、ツクシテンツキ、ヤリテンツキ (12種)	草地	草地に主に生育することから、事業実施想定区域に生育環境が存在し、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性があるとして予測する。
コイヌガラシ、ヒロハノカワラサイコ、ミズマツバ、ミゾコウジュ、スズメハコベ、カワヂシャ、ホソバオグルマ、コガマ (8種)	湿地	河川敷や水田等の湿った草地に主に生育することから、事業実施想定区域に生育環境が存在せず、事業実施による影響はないとして予測する。
アカウキクサ、オオアカウキクサ、ミズオオバコ、センニンモ (4種)	水辺	河川や沼などの水域・水辺に主に生育することから、事業実施想定区域に生育環境が存在せず、事業実施による影響はないとして予測する。
ハママツナ、タイトゴメ、ハマボウ、ハマネナシカズラ、ヒメキランソウ、エゾオオバコ、ウラギク、ハマタマボウキ (8種)	海浜	海岸の湿地や砂丘に主に生育することから、事業実施想定区域に生育環境が存在せず、事業実施による影響はないとして予測する。
<p>②重要な植物群落への影響 調査結果により事業実施想定区域内には、重要な群落は含まないことから、事業実施による影響はないとして予測する。</p> <p>③巨樹・巨木林への影響 調査結果により事業実施想定区域内には、巨樹・巨木林は含まないことから、事業実施による影響はないとして予測する。</p>		
<p><評価の概要></p> <p>重要な植物(21種)について、事業実施想定区域内に生育環境の一部が存在することから、直接改変による生育環境の変化に伴う影響の可能性が予測された。 今後の環境影響評価の現地調査において生息状況を把握し、以下に示す「方法書以降の手続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。 また、事業実施想定区域には、重要な植物群落および巨樹・巨木林は含まないことから、事業実施による影響はないものと評価する。</p> <p>「方法書以降の手続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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配慮書においては、植物の生育状況及び植生の状況は既存資料により調査を行っており、植物の分布位置の詳細は不明であるため、方法書以降の手続においては、これらの状況を現地調査等により把握する。 ・自然林等の植生の状況は現地の状況と異なっている可能性があるため、現地調査及び最新の航空写真判読等により把握し、植生自然度の高い地域及び重要な植物群落等に留意して風力発電機の配置エリアを検討する。 ・適切に重要な種及び重要な群落への影響の程度を予測し、これらの生育環境の改変は極力避けるとともに、必要に応じて「風力発電機の配置計画」、「土地改変及び樹木伐採の最小限化」、「緑化・移植」等の環境保全措置を検討する 		

4.3.6 生態系

表 4.3-6 計画段階配慮事項評価の概要(1/2)

環境要素		影響要因	現況の状況・環境保全のための措置																														
生態系	地域を特徴づける生態系	地形改変及び施設の存在 施設の稼働	<p><調査結果の概要> 事業実施想定区域及びその周囲の自然環境において抽出した重要な自然環境のまとまりの場を以下に示す。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>選定基準</th> <th>選定根拠</th> <th>重要な自然環境のまとまりの場</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自然林 自然草原</td> <td>「自然環境保全基礎調査 植生調査 第2回~5回」における自然草原、自然林(植生自然度9又は10の区域)</td> <td>自然林 ・ヤブツバキクラス域自然植生 自然草原 ・川辺・湿原・沼沢地・砂丘植生</td> </tr> <tr> <td>特定植物群落</td> <td>「自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査 第2、3、5回」における特定植物群落</td> <td>・玄海沿岸のダルマガク、ホソバワダン群落 (※事業実施想定区域内に含まれない)</td> </tr> <tr> <td>天然保護区域</td> <td>「文化財保護法」(昭和25年、法律第214号)、「佐賀県文化財保護条例」(昭和51年3月30日 条例第22号)、「唐津市文化財保護条例」(平成17年1月1日 条例第330号)における天然保護区域(天然記念物の生息地、生育地)</td> <td>・加部島暖地性植物群落(県指定天然記念物) (※事業実施想定区域内に含まれない)</td> </tr> <tr> <td>自然公園地域 (国立公園、国定公園、県立自然公園等)</td> <td>「自然公園法」(昭和32年、法律第161号)、「佐賀県立自然公園条例」(昭和33年、条例第50号)における自然公園の区域</td> <td>・玄海国定公園</td> </tr> <tr> <td>鳥獣保護区</td> <td>「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)における国指定鳥獣保護区及び道指定鳥獣保護区</td> <td>・玄海鳥獣保護区 ・松島鳥獣保護区 ・加唐島鳥獣保護区 ・小川島鳥獣保護区 (※いずれも事業実施想定区域内に含まれない)</td> </tr> <tr> <td>ラムサール条約登録湿地</td> <td>「ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)」に登録された湿地</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>重要野鳥生息地(IBA)</td> <td>「鳥類を指標とした重要な自然環境」に指定された区域</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>生物多様性重要地域(KBA)</td> <td>「日本国内にある世界の生物多様性保全にとって重要な地域」</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>保安林</td> <td>「森林法」(昭和26年、法律第249号)における保安林</td> <td>水源涵養保安林 土砂流出防備保安林 土砂崩壊防備保安林 (※いずれも事業実施想定区域内に含まれない)</td> </tr> </tbody> </table>	選定基準	選定根拠	重要な自然環境のまとまりの場	自然林 自然草原	「自然環境保全基礎調査 植生調査 第2回~5回」における自然草原、自然林(植生自然度9又は10の区域)	自然林 ・ヤブツバキクラス域自然植生 自然草原 ・川辺・湿原・沼沢地・砂丘植生	特定植物群落	「自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査 第2、3、5回」における特定植物群落	・玄海沿岸のダルマガク、ホソバワダン群落 (※事業実施想定区域内に含まれない)	天然保護区域	「文化財保護法」(昭和25年、法律第214号)、「佐賀県文化財保護条例」(昭和51年3月30日 条例第22号)、「唐津市文化財保護条例」(平成17年1月1日 条例第330号)における天然保護区域(天然記念物の生息地、生育地)	・加部島暖地性植物群落(県指定天然記念物) (※事業実施想定区域内に含まれない)	自然公園地域 (国立公園、国定公園、県立自然公園等)	「自然公園法」(昭和32年、法律第161号)、「佐賀県立自然公園条例」(昭和33年、条例第50号)における自然公園の区域	・玄海国定公園	鳥獣保護区	「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)における国指定鳥獣保護区及び道指定鳥獣保護区	・玄海鳥獣保護区 ・松島鳥獣保護区 ・加唐島鳥獣保護区 ・小川島鳥獣保護区 (※いずれも事業実施想定区域内に含まれない)	ラムサール条約登録湿地	「ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)」に登録された湿地	該当なし	重要野鳥生息地(IBA)	「鳥類を指標とした重要な自然環境」に指定された区域	該当なし	生物多様性重要地域(KBA)	「日本国内にある世界の生物多様性保全にとって重要な地域」	該当なし	保安林	「森林法」(昭和26年、法律第249号)における保安林	水源涵養保安林 土砂流出防備保安林 土砂崩壊防備保安林 (※いずれも事業実施想定区域内に含まれない)
			選定基準	選定根拠	重要な自然環境のまとまりの場																												
			自然林 自然草原	「自然環境保全基礎調査 植生調査 第2回~5回」における自然草原、自然林(植生自然度9又は10の区域)	自然林 ・ヤブツバキクラス域自然植生 自然草原 ・川辺・湿原・沼沢地・砂丘植生																												
			特定植物群落	「自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査 第2、3、5回」における特定植物群落	・玄海沿岸のダルマガク、ホソバワダン群落 (※事業実施想定区域内に含まれない)																												
			天然保護区域	「文化財保護法」(昭和25年、法律第214号)、「佐賀県文化財保護条例」(昭和51年3月30日 条例第22号)、「唐津市文化財保護条例」(平成17年1月1日 条例第330号)における天然保護区域(天然記念物の生息地、生育地)	・加部島暖地性植物群落(県指定天然記念物) (※事業実施想定区域内に含まれない)																												
			自然公園地域 (国立公園、国定公園、県立自然公園等)	「自然公園法」(昭和32年、法律第161号)、「佐賀県立自然公園条例」(昭和33年、条例第50号)における自然公園の区域	・玄海国定公園																												
			鳥獣保護区	「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)における国指定鳥獣保護区及び道指定鳥獣保護区	・玄海鳥獣保護区 ・松島鳥獣保護区 ・加唐島鳥獣保護区 ・小川島鳥獣保護区 (※いずれも事業実施想定区域内に含まれない)																												
			ラムサール条約登録湿地	「ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)」に登録された湿地	該当なし																												
			重要野鳥生息地(IBA)	「鳥類を指標とした重要な自然環境」に指定された区域	該当なし																												
			生物多様性重要地域(KBA)	「日本国内にある世界の生物多様性保全にとって重要な地域」	該当なし																												
保安林	「森林法」(昭和26年、法律第249号)における保安林	水源涵養保安林 土砂流出防備保安林 土砂崩壊防備保安林 (※いずれも事業実施想定区域内に含まれない)																															
<p>出典： 「自然環境調査 Web-GIS shape データダウンロード 植生調査 佐賀県」 (環境省 http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html 平成30年8月閲覧) 「自然環境調査 Web-GIS shape データダウンロード 特定植物群落調査 佐賀県」 (環境省 http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html 平成30年8月閲覧) 「国土数値情報 自然公園地域(平成27年度)」(国土交通省 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html) 「環境アセスメントデータベース(EADAS) (環境省 https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/ 平成30年8月閲覧) 「国土数値情報 鳥獣保護区(平成27年度)」(国土交通省 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html) 「平成29年度佐賀県鳥獣保護区等位置図」 (佐賀県 https://www.pref.saga.lg.jp/ki00321970/index.html 平成30年8月閲覧) 「IMPORTANT BIRD AREAS IN JAPAN」 (公益財団法人日本野鳥の会 http://www.wbsj.org/nature/hogo/others/iba/index.html 平成30年8月閲覧) 「KBA Key Biodiversity Area」(コンサベーション・インターナショナル・ジャパン http://kba.conservation.or.jp/index.html 平成30年8月閲覧) 「国土数値情報 森林地域(平成23年度)」(国土交通省 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html)</p>																																	

表 4.3-5 計画段階配慮事項評価の概要(2/2)

予測結果・評価の概要		
<p><予測結果の概要></p> <p>①重要な自然環境のまとまりの場合 調査結果に示した重要な自然環境のまとまりの場を踏まえ、以下に示すとおり予測する。</p>		
選定基準	重要な自然環境のまとまりの場	予測結果
自然林	ヤブツバキクラス域自然植生	事業実施想定区域に含まれることから、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性があると予測する。
自然草原	川辺・湿原・沼沢地・砂丘植生	事業実施想定区域に含まれることから、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性があると予測する。
特定植物群落	玄海沿岸のダルマガク、ホソバワダン群落	事業実施想定区域内に含まれないため、改変による影響はないと予測する。
自然公園地域	玄海国定公園	事業実施想定区域に第3種特別地域が含まれることから、事業によりその一部が改変され、影響を受ける可能性があると予測する。
鳥獣保護区	玄海鳥獣保護区	事業実施想定区域内に含まれないため、改変による影響はないと予測する。
	松島鳥獣保護区	
	加唐島鳥獣保護区	
	小川島鳥獣保護区	
重要野鳥生息地 (IBA)		事業実施想定区域内に含まれないため、改変による影響はないと予測する。
生物多様性重要地域 (KBA)		事業実施想定区域内に含まれないため、改変による影響はないと予測する。
保安林	水源涵養保安林	事業実施想定区域内に含まれないため、改変による影響はないと予測する。
	土砂流出防備保安林	事業実施想定区域内に含まれないため、改変による影響はないと予測する。
	土砂崩壊防備保安林	
<p>出典： 「自然環境調査 Web-GIS shape データダウンロード 植生調査 佐賀県」 (環境省 http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html 平成30年8月閲覧) 「自然環境調査 Web-GIS shape データダウンロード 特定植物群落調査 佐賀県」 (環境省 http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html 平成30年8月閲覧) 「国土数値情報 自然公園地域(平成27年度)」(国土交通省 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html) 「環境アセスメントデータベース(EADAS)」(環境省 https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/ 平成30年8月閲覧) 「国土数値情報 鳥獣保護区(平成27年度)」(国土交通省 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html) 「平成29年度佐賀県鳥獣保護区等位置図」 (佐賀県 https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00321970/index.html 平成30年8月閲覧) 「IMPORTANT BIRD AREAS IN JAPAN」 (公益財団法人日本野鳥の会 http://www.wbsj.org/nature/hogo/others/iba/index.html 平成30年8月閲覧) 「KBA Key Biodiversity Area」(コンサベーション・インターナショナル・ジャパン http://kba.conservation.or.jp/index.html 平成30年8月閲覧) 「国土数値情報 森林地域(平成23年度)」(国土交通省 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html)</p>		
<p><評価の概要></p> <p>事業実施想定区域は自然公園区域内に含まれることから、直接改変による影響が生じる可能性があると予測する。しかしながら、以下に示す「方法書以降の手続等において留意する事項」を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。</p> <p>「方法書以降の手続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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配慮書においては、自然林等の植生の状況は既存資料により調査を行っており、現地の状況と異なる可能性があるため、方法書以降の手続においては、現地調査及び最新の航空写真判読等により植生の状況を把握する。 ・植生自然度の高い地域及び重要な植物群落等に留意して風力発電機の配置位置を検討する。 ・事業実施想定区域内に既設農道等が含まれることから、これらの既設農道等を利用することで、事業による自然公園区域の土地改変を低減する。 ・生態系の現況を現地調査等により把握し、また適切に重要な種及び注目すべき生息・生育の場への影響の程度を予測し、必要に植応じて「風力発電機の配置計画」、「土地改変及び樹木伐採の最小限化」、「濁水対策」、「緑化、移」等の環境保全措置を検討する。 		

4.3.7 人と自然との触れ合いの活動の場

表 4.3-7 計画段階配慮事項評価の概要

環境要素	影響要因	現況の状況・環境保全のための措置																																																																																																																								
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	<p>地形改変及び施設の存在</p> <p><調査結果の概要> 事業実施想定区域及びその周囲には、以下に示すとおり、展望施設の「風の見える丘公園」、遊歩道の「加部島自然研究遊歩道」等の23点が存在する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>区分</th> <th>概要</th> <th>出典</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>玄海海中展望塔</td> <td>展望施設</td> <td>海中から自然の海中に棲息する動植物が見られる。</td> <td>1, 3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>風の見える丘公園レストハウス</td> <td>展望施設</td> <td>施設は展望台を兼ね360度のパノラマが眺望できる。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ひばりヶ丘公園のツツジ</td> <td>植物</td> <td>ツツジの開花時期は4月下旬～5月上旬まる。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ひばりヶ丘公園の桜</td> <td>植物</td> <td>桜の開花時期は4月上旬。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>加部島田島神社の社叢</td> <td>植物</td> <td>時期は3月下旬～4月上旬。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>広沢寺の大蘇鉄</td> <td>植物</td> <td>加藤清正が朝鮮から持ち帰って太閤に献じたものと伝える。</td> <td>1, 2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>小浜地区園地の桜</td> <td>植物</td> <td>170本のソメイヨシノ、ヤエザクラを展望所から一望できる。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>尾ノ上公園の桜</td> <td>植物</td> <td>呼子港突端の玄界灘を一望する岬にあり、桜の開花時には花と海の両方が楽しめる。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>風の見える丘公園の水仙</td> <td>植物</td> <td>展望施設の丘陵に24種、24,000個の水仙を遊歩道で探索できる。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>片島天童岳の桜</td> <td>植物</td> <td>桜の開花時期は3月下旬から～4月上旬。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>名護屋城跡の桜</td> <td>植物</td> <td>豊臣秀吉が朝鮮出兵の時の拠点とした城跡の随所に桜が咲く。海の眺めもよく、くずれかけた石垣や石段は趣きがある。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>加部島自然研究遊歩道</td> <td>自然</td> <td>呼子湾口に浮かぶ島。姫神3神を祭り、古くから海上安全の神として崇敬を集めている田島神社、松浦佐用姫を祭った佐用姫神社などがある。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>加藤嘉明陣跡公園</td> <td>公園</td> <td>太閤秀吉の名護屋在陣の跡。加藤嘉明は、伊予国の大名で水軍の将として在陣。陣跡には石塁の残り発掘調査後整備され史跡公園として開放。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>小友人工海浜公園</td> <td>公園</td> <td>休憩施設、遊具、緑地、遊歩道があり、ふれあいパークである。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>殿ノ浦展望公園</td> <td>公園</td> <td>展望所から見る呼子の海は絶景。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>呼子大橋</td> <td>橋</td> <td>呼子から加部島に通じる全長約728mのPC斜長橋。ハープを並べたような優美な姿が真っ青な海に映える。</td> <td>1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>弁天遊歩橋</td> <td>橋</td> <td>呼子大橋の眼下の無人島・弁天島にかかった遊歩橋。全長220m・幅2mで呼子大橋の下で磯遊びができる。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>小友キャランコビーチ</td> <td>海水浴場</td> <td>7月上旬～8月下旬に開設。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>波戸岬海水浴場</td> <td>海水浴場</td> <td>玄海灘に向かって広がるビーチ。周辺には、サザエのツボ焼き、シャワー、国民宿舎など施設も充実。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>加部島</td> <td>海岸景観</td> <td>呼子大橋で本土と連絡し、釣り、公園、野営場、歴史探訪と観光スポットの宝庫である。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>波戸岬</td> <td>海岸景観</td> <td>九州本土の最西北端に位置し、玄海国立公園の一部。緑に覆われた東松浦半島の岬。北側に海中展望塔がある。</td> <td>1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>佐賀県波戸岬少年自然の家</td> <td>施設</td> <td>カッター活動を始めた青少年社会教育施設。</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>波戸岬キャンプ場</td> <td>キャンプ場</td> <td>上場台地を形成する溶岩が玄界灘に突出してきた波戸岬にあるキャンプ場。緑の芝の上で気持ちよくキャンプが楽しめる。</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：1. 「全国観るなび」 (公益財団法人日本観光振興協会ホームページ http://www.nihon-kankou.or.jp/ 平成30年8月13日閲覧)</p> <p>2. 「佐賀県の観光情報ポータルサイト あそぼーさが」 (一般社団法人 佐賀県観光連盟ホームページ https://www.asobo-saga.jp/ 平成30年8月13日閲覧)</p> <p>3. 「旅 Karatsu」 (一般社団法人 唐津観光協会ホームページ http://www.karatsu-kankou.jp/ 平成30年8月13日閲覧)</p>	No.	名称	区分	概要	出典	1	玄海海中展望塔	展望施設	海中から自然の海中に棲息する動植物が見られる。	1, 3	2	風の見える丘公園レストハウス	展望施設	施設は展望台を兼ね360度のパノラマが眺望できる。	1	3	ひばりヶ丘公園のツツジ	植物	ツツジの開花時期は4月下旬～5月上旬まる。	1	4	ひばりヶ丘公園の桜	植物	桜の開花時期は4月上旬。	1	5	加部島田島神社の社叢	植物	時期は3月下旬～4月上旬。	1	6	広沢寺の大蘇鉄	植物	加藤清正が朝鮮から持ち帰って太閤に献じたものと伝える。	1, 2	7	小浜地区園地の桜	植物	170本のソメイヨシノ、ヤエザクラを展望所から一望できる。	1	8	尾ノ上公園の桜	植物	呼子港突端の玄界灘を一望する岬にあり、桜の開花時には花と海の両方が楽しめる。	1	9	風の見える丘公園の水仙	植物	展望施設の丘陵に24種、24,000個の水仙を遊歩道で探索できる。	1	10	片島天童岳の桜	植物	桜の開花時期は3月下旬から～4月上旬。	1	11	名護屋城跡の桜	植物	豊臣秀吉が朝鮮出兵の時の拠点とした城跡の随所に桜が咲く。海の眺めもよく、くずれかけた石垣や石段は趣きがある。	1	12	加部島自然研究遊歩道	自然	呼子湾口に浮かぶ島。姫神3神を祭り、古くから海上安全の神として崇敬を集めている田島神社、松浦佐用姫を祭った佐用姫神社などがある。	1	13	加藤嘉明陣跡公園	公園	太閤秀吉の名護屋在陣の跡。加藤嘉明は、伊予国の大名で水軍の将として在陣。陣跡には石塁の残り発掘調査後整備され史跡公園として開放。	1	14	小友人工海浜公園	公園	休憩施設、遊具、緑地、遊歩道があり、ふれあいパークである。	1	15	殿ノ浦展望公園	公園	展望所から見る呼子の海は絶景。	1	16	呼子大橋	橋	呼子から加部島に通じる全長約728mのPC斜長橋。ハープを並べたような優美な姿が真っ青な海に映える。	1, 2, 3	17	弁天遊歩橋	橋	呼子大橋の眼下の無人島・弁天島にかかった遊歩橋。全長220m・幅2mで呼子大橋の下で磯遊びができる。	1	18	小友キャランコビーチ	海水浴場	7月上旬～8月下旬に開設。	1	19	波戸岬海水浴場	海水浴場	玄海灘に向かって広がるビーチ。周辺には、サザエのツボ焼き、シャワー、国民宿舎など施設も充実。	1	20	加部島	海岸景観	呼子大橋で本土と連絡し、釣り、公園、野営場、歴史探訪と観光スポットの宝庫である。	1	21	波戸岬	海岸景観	九州本土の最西北端に位置し、玄海国立公園の一部。緑に覆われた東松浦半島の岬。北側に海中展望塔がある。	1, 2, 3	22	佐賀県波戸岬少年自然の家	施設	カッター活動を始めた青少年社会教育施設。	1	23	波戸岬キャンプ場	キャンプ場	上場台地を形成する溶岩が玄界灘に突出してきた波戸岬にあるキャンプ場。緑の芝の上で気持ちよくキャンプが楽しめる。	1
		No.	名称	区分	概要	出典																																																																																																																				
		1	玄海海中展望塔	展望施設	海中から自然の海中に棲息する動植物が見られる。	1, 3																																																																																																																				
		2	風の見える丘公園レストハウス	展望施設	施設は展望台を兼ね360度のパノラマが眺望できる。	1																																																																																																																				
		3	ひばりヶ丘公園のツツジ	植物	ツツジの開花時期は4月下旬～5月上旬まる。	1																																																																																																																				
		4	ひばりヶ丘公園の桜	植物	桜の開花時期は4月上旬。	1																																																																																																																				
		5	加部島田島神社の社叢	植物	時期は3月下旬～4月上旬。	1																																																																																																																				
		6	広沢寺の大蘇鉄	植物	加藤清正が朝鮮から持ち帰って太閤に献じたものと伝える。	1, 2																																																																																																																				
		7	小浜地区園地の桜	植物	170本のソメイヨシノ、ヤエザクラを展望所から一望できる。	1																																																																																																																				
		8	尾ノ上公園の桜	植物	呼子港突端の玄界灘を一望する岬にあり、桜の開花時には花と海の両方が楽しめる。	1																																																																																																																				
		9	風の見える丘公園の水仙	植物	展望施設の丘陵に24種、24,000個の水仙を遊歩道で探索できる。	1																																																																																																																				
		10	片島天童岳の桜	植物	桜の開花時期は3月下旬から～4月上旬。	1																																																																																																																				
		11	名護屋城跡の桜	植物	豊臣秀吉が朝鮮出兵の時の拠点とした城跡の随所に桜が咲く。海の眺めもよく、くずれかけた石垣や石段は趣きがある。	1																																																																																																																				
		12	加部島自然研究遊歩道	自然	呼子湾口に浮かぶ島。姫神3神を祭り、古くから海上安全の神として崇敬を集めている田島神社、松浦佐用姫を祭った佐用姫神社などがある。	1																																																																																																																				
		13	加藤嘉明陣跡公園	公園	太閤秀吉の名護屋在陣の跡。加藤嘉明は、伊予国の大名で水軍の将として在陣。陣跡には石塁の残り発掘調査後整備され史跡公園として開放。	1																																																																																																																				
		14	小友人工海浜公園	公園	休憩施設、遊具、緑地、遊歩道があり、ふれあいパークである。	1																																																																																																																				
		15	殿ノ浦展望公園	公園	展望所から見る呼子の海は絶景。	1																																																																																																																				
		16	呼子大橋	橋	呼子から加部島に通じる全長約728mのPC斜長橋。ハープを並べたような優美な姿が真っ青な海に映える。	1, 2, 3																																																																																																																				
		17	弁天遊歩橋	橋	呼子大橋の眼下の無人島・弁天島にかかった遊歩橋。全長220m・幅2mで呼子大橋の下で磯遊びができる。	1																																																																																																																				
		18	小友キャランコビーチ	海水浴場	7月上旬～8月下旬に開設。	1																																																																																																																				
		19	波戸岬海水浴場	海水浴場	玄海灘に向かって広がるビーチ。周辺には、サザエのツボ焼き、シャワー、国民宿舎など施設も充実。	1																																																																																																																				
		20	加部島	海岸景観	呼子大橋で本土と連絡し、釣り、公園、野営場、歴史探訪と観光スポットの宝庫である。	1																																																																																																																				
		21	波戸岬	海岸景観	九州本土の最西北端に位置し、玄海国立公園の一部。緑に覆われた東松浦半島の岬。北側に海中展望塔がある。	1, 2, 3																																																																																																																				
		22	佐賀県波戸岬少年自然の家	施設	カッター活動を始めた青少年社会教育施設。	1																																																																																																																				
23	波戸岬キャンプ場	キャンプ場	上場台地を形成する溶岩が玄界灘に突出してきた波戸岬にあるキャンプ場。緑の芝の上で気持ちよくキャンプが楽しめる。	1																																																																																																																						
<p>予測結果・評価の概要</p> <p><予測結果の概要> 事業実施想定区域内には、人と自然との触れ合いの活動の場は含まれないため、重大な影響はないと予測する。</p> <p><評価の概要> 事業実施想定区域内に人と自然との触れ合いの活動の場は含まれず、変わらず残存するため、直接的な変化は生じないことから、重大な影響はないものと評価する。</p>																																																																																																																										

4.3.8 景観

表 4.3-8 計画段階配慮事項評価の概要(1/2)

環境要素	影響要因	現況の状況・環境保全のための措置
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>地形改変及び施設の存在</p> <p>主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観</p>	<p><調査結果の概要></p> <p>景観資源においては、事業実施想定区域及びその周囲における景観資源の状況は、「名護屋浦」、「加部島海岸」、「小川島海岸」等の6点が存在し、事業実施想定区域内には「加部島海岸」が含まれている。</p> <p>また、事業実施想定区域及びその周囲における主要な眺望点の状況は、「風の見える丘公園」、「呼子大橋」、「波戸岬」等の18点が存在する。</p> <p>なお、いずれの主要な眺望点は事業実施想定区域には含まれない。</p> <p>ただし、「唐津市景観計画」平成29年3月24日告示(変更)によると、唐津市全域が景観計画区域となっており、以下に示すとおり、東松浦半島沿岸北ゾーンのうち呼子港の周辺エリア(玄界灘に面した波戸岬、加部島など)は、先導的に取り組むエリアとなっている。</p> <div data-bbox="643 707 1324 1303" style="text-align: center;"> </div>

表 4.3-7 計画段階配慮事項評価の概要(2/2)

予測結果・評価の概要
<p><予測結果の概要></p> <p>①景観資源 「加部島海岸」が事業実施想定区域に含まれるため、直接改変による影響が生じる可能性があるとして予測する。</p> <p>②主要な眺望点の改変の程度及び主要な眺望景観の変化の程度 垂直見込角 1° 以上の範囲には、「加部島自然研究遊歩道」、「風の見える丘公園」など 18 箇所が含まれており、事業の実施により影響を受ける可能性があるとして予測する。</p> <p><評価の概要></p> <p>①資源 影響の程度については、「加部島海岸」が事業実施想定区域に含まれるため、直接改変による影響が生じる可能性があるとして予測された。 これらの地点に関して、以下に示す「方法書以降の手続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。</p> <p>②主要な眺望点の改変の程度及び主要な眺望景観の変化の程度 主要な眺望景観の変化の程度については、垂直見込角 1° 以上の範囲に含まれる 18 箇所においては、視覚的变化が生じる可能性があるとして予測された。 これらの地点に関して、以下に示す「方法書以降の手続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。</p> <p>「方法書以降の手続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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 配慮書においては、既存資料により眺望点の位置を把握し、事業実施想定区域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。

4.3.9 総合的な評価

今後、方法書以降の手続において、より詳細な調査を実施し風力発電機の配置及び環境保全措置を検討することにより、環境への影響を回避又は低減できるよう留意するものとする。

表 4.3-9 環境影響が懸念される内容と計画段階配慮事項の概要 (1/2)

環境要素	評価結果	方法書以降の手続における留意事項
騒音及び超低周波音	<p>事業実施想定区域及びその周囲には、住居及び福祉施設（加部島保育園）が位置している。</p> <p>よって、風力発電機の配置検討にあたっては、右に示す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。</p>	<p>現地調査により住居等の位置を確認したうえで、住居等からの距離に留意して風力発電機の配置エリアを検討する。</p> <p>また、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を設定したうえ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。</p>
地形及び地質	<p>事業実施想定区域内に重要な地形及び地質は含まれず、変わらず残存するため、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないものと評価する。</p>	<p>重要な地形及び地質の状況を現地調査により把握する。</p>
風車の影	<p>事業実施想定区域及びその周囲には、住居及び福祉施設（加部島保育園）が位置している。</p> <p>よって、風力発電機の配置検討にあたっては、右に示す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。</p>	<p>現地調査により住居等の位置を確認したうえで、住居等からの位置関係に留意して風力発電機の配置エリアを検討する。</p> <p>また、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。</p>
動物	<p>重要な動物（哺乳類 2 種、両生類 3 種、昆虫類 7 種）について、事業による生息環境の一部改変及び風力発電機の稼働による影響の可能性が予測された。また、事業実施想定区域及びその周囲には、鳥類の渡り経路が存在する可能性が示唆されているほか、事業実施想定区域全域が自然公園区域に指定されている。</p> <p>今後の環境影響評価の現地調査において動物の生息状況を把握し、右に示す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。</p>	<p>動物の生息状況の現況を現地調査等により把握し、また、適切に重要な種及び注目すべき生息地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」、「土地改変及び樹木伐採の最小限化」、「濁水対策」等の環境保全措置を検討する。</p>
植物	<p>重要な植物（21 種）について、事業実施想定区域内に生育環境の一部が存在することから、直接改変による生育環境の変化に伴う影響の可能性が予測された。</p> <p>今後の環境影響評価の現地調査において生息状況を把握し、右に示す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。</p>	<p>植物の生育状況及び植生の状況を現地調査等により把握する。</p> <p>また、自然林等の植生の状況を現地調査及び最新の航空写真判読等により把握し、植生自然度の高い地域及び重要な植物群落等に留意して風力発電機の配置エリアを検討する。</p> <p>また、適切に重要な種及び重要な群落への影響の程度を予測し、これらの生育環境の改変は極力避けるとともに、必要に応じて「風力発電機の配置計画」、「土地改変及び樹木伐採の最小限化」、「緑化・移植」等の環境保全措置を検討する。</p>

表 4.3-8 環境影響が懸念される内容と計画段階配慮事項の概要 (2/2)

環境要素	評価結果	方法書以降の手續における留意事項
生態系	<p>事業実施想定区域は自然公園区域内に含まれることから、直接改変による影響が生じる可能性があるとして予測された。しかしながら、右に示す事項を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。</p>	<p>現地調査及び最新の航空写真判読等により植生の状況を把握したうえで、植生自然度の高い地域及び重要な植物群落等に留意して風力発電機の配置エリアを検討する。</p> <p>また、できる限り既設農道等を利用できる配置を計画し、自然公園区域の土地改変の低減を行う。</p> <p>さらに、生態系の現況を現地調査等により把握し、また適切に重要な種及び注目すべき生息・生育の場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」、「土地改変及び樹木伐採の最小限化」、「濁水対策」、「緑化、移植」等の環境保全措置を検討する。</p> <p>現地調査及び最新の航空写真判読等により植生の状況を把握する。</p>
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>事業実施想定区域内に人と自然との触れ合いの活動の場は含まれず、変わらず残存するため、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないものと評価する。</p>	<p>人と自然との触れ合いの活動の状況を現地調査により把握する。</p> <p>また、風力発電機の配置及び機種等を検討する際には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場からの距離に留意する。</p> <p>地域住民の日常的な自然との触れ合いの活動の場を含めた現況を把握し、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。</p>
景観	<p>景観資源への影響の程度については、「加部島海岸」が事業実施想定区域に含まれるため、直接改変による影響が生じる可能性があるとして予測された。</p> <p>よって、風力発電機の配置検討にあたっては、右に示す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。</p> <p>主要な眺望景観の変化の程度については、垂直見込角 1° 以上の範囲に含まれる 18 箇所においては、視覚的变化が生じる可能性がある。</p> <p>よって、風力発電機の配置検討にあたっては、右に示す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。</p>	<p>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。</p> <p>また、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。</p>