

第4章 第一種事業に係る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選定の結果

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（以下「計画段階配慮事項」という。）については、「発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年6月12日通商産業省令第54号）

（以下「発電所アセス省令」という。）の別表第5においてその影響を受けるおそれがあるとされる環境要素に係る項目（以下「参考項目」という。）を勘案しつつ、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、第4.1-1表のとおり重大な影響のおそれのある環境要素を選定した。

「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会、平成25年）において、「計画熟度が低い段階では、工事の内容や期間が決定していないため予測評価が実施できない場合もある。このような場合には、計画熟度が高まった段階で検討の対象とすることが望ましい。」とされている。本配慮書においては、工事中の影響を検討するための工事計画等まで決まるような熟度でないことから、工事の実施による重大な環境影響を対象としないこととした。なお、本事業において実施する工事中の環境保全措置について、「2.2.8 第一種事業にて実施する環境保全措置」に記載している。

また、方法書以降の手続きにおいては「工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働及び造成等の施工による一時的な影響」に係る環境影響評価を実施する。

第 4.1-1 表 計画段階配慮事項の選定

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	
				工 事 用 資 材 等 の 搬 出 入	建 設 機 械 の 稼 働	造 成 等 の 施 工 に よ る 一 時 的 な 影 響	地 形 改 変 及 び 施 設 の 存 在	施 設 の 稼 働
環 境 要 素 の 区 分								
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、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物					
			粉じん等					
		騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音					○
		振動	振動					
	水環境	水質	水の濁り					
		底質	有害物質					
	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。）					○
			海域に生育する植物					
	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を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					○
		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					○
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		産業廃棄物					
			残土					
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量		放射線の量					

注：1. は、「発電所アセス省令」第 21 条第 1 項第 5 号に定める「風力発電所 別表第 5」に示す参考項目であり、 は、同省令第 26 条の 2 第 1 項に定める「別表第 11」に示す放射性物質に係る参考項目である。
 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

計画段階配慮事項として選定する理由又は選定しない理由は、第 4.1-2 表のとおりである。
 なお「4.1.1 計画段階配慮事項の選定」のとおり、本配慮書においては工事の実施による影響を
 対象としないこととした。選定しない理由を【参考】として次頁に示す。

第 4.1-2 表 計画段階配慮事項として選定する理由又は選定しない理由
 (土地又は工作物の存在及び供用)

環境要素		影響要因	選定	選定する理由又は選定しない理由
大気環境	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	施設の稼働	○ 事業実施想定区域及びその周囲において、配慮が特に必要な施設等に対して、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、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形の改変及び施設の存在	× 風力発電施設の設置予定範囲には重要な地形・地質、名勝又は天然記念物、地方自治体の条例・指針等における保全対象の地形・地質、自然公園の区域、環境が悪化し又はそのおそれのある地域が存在せず、重要な地形及び地質が消失するおそれがない。 なお、事業実施想定区域のうち風力発電施設の設置予定範囲外となる既存道路部において、長崎県立北松自然公園区域と重複している。重複範囲は大型機材搬入のために道路の拡幅工事等が必要となる範囲であるが、拡幅箇所は一部に限られ、工事も小規模であり、自然公園地域そのものが消失するおそれがないことから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定しない。
	その他	風車の影	施設の稼働	○ 事業実施想定区域及びその周囲において、配慮が特に必要な施設等に対して、施設の稼働に伴う風車の影が影響を及ぼす可能性があることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
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。)	地形改変及び施設の存在、施設の稼働	○ 事業実施想定区域及びその周囲において、「レッドリスト(2018)」選定種等が確認されていることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。	
	海域に生息する動物	地形改変及び施設の存在	× 海域における地形改変は行わないことから影響がないことが明らかであるため、重大な影響のおそれのある環境要素として選定しない。	
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。)	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おいて、「レッドリスト(2018)」選定種等が確認されているため、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。	
	海域に生育する植物	地形改変及び施設の存在	× 海域における地形改変は行わないことから影響がないことが明らかであるため、重大な影響のおそれのある環境要素として選定しない。	
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	○ 事業実施想定区域及びその周囲において、重要な自然環境のまとまりの場の存在が確認されていることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	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おいて、主要な眺望点に対して、新たな施設の存在に伴う眺望景観の変化が想定されることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。	
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	○ 事業実施想定区域及びその周囲において、地域の主要な人と自然との触れ合いの活動の場(野外レクリエーション地等)に対して、地形改変及び施設の存在により、影響を及ぼす可能性があることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。	

注：1.「○」は選定した項目を示す。
 2.「×」は選定しなかった項目を示す。

【参考】 計画段階配慮事項として選定しない理由（工事の実施）

環境要素		選定しない理由
大気環境	大気質	詳細設計に着手しておらず、工事計画等（発生土量、工事関係車両の走行台数等）まで決まるような計画熟度がない。また、工事工程の調整により建設工事のピーク時における工事関係車両の台数を低減する等、実行可能な環境保全措置を講じることにより環境影響の低減が可能であることから、配慮書段階では選定しない。
	騒音及び超低周波音	
	振動	
水環境	水質	詳細設計に着手しておらず、工事計画等（改変区域、排水計画等）まで決まるような計画熟度がない。また、仮設沈砂池の設置等の土砂流出防止策を講じる等、実行可能な環境保全措置を講じることにより環境影響の低減が可能であることから、配慮書段階では選定しない。
	底質	詳細設計に着手しておらず、工事計画等（改変区域等）まで決まるような計画熟度がないものの、水域における直接的な改変を行わない計画であることから、配慮書段階では選定しない。
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。）	詳細設計に着手しておらず、工事計画等（風力発電施設の詳細配置、改変区域等）まで決まるような計画熟度がない。また、土砂流出による生息環境の変化を低減するため必要に応じて土砂流出防止策を講じる等、実行可能な環境保全措置を講じることにより環境影響の低減が可能であることから、配慮書段階では選定しない。
	海域に生息する動物	本事業の対象は陸上であり海域を改変しないことから、選定しない。
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。）	詳細設計に着手しておらず、工事計画等（風力発電施設の詳細配置、改変区域等）まで決まるような計画熟度がない。また、事業に伴う造成を必要最小限にとどめ、重要な種及び群落への影響の回避又は低減に努める等、実行可能な環境保全措置を講じることにより環境影響の回避又は低減が可能であることから、配慮書段階では選定しない。
	海域に生育する植物	本事業の対象は陸上であり海域を改変しないことから、選定しない。
生態系	地域を特徴づける生態系	詳細設計に着手しておらず、工事計画等（風力発電施設の詳細配置、改変区域等）まで決まるような計画熟度がない。また、土砂流出による生息環境の変化を低減するため必要に応じて土砂流出防止策を講じる等、実行可能な環境保全措置を講じることにより環境影響の低減が可能であることから、配慮書段階では選定しない。
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	詳細設計に着手しておらず、工事計画等（発生土量、工事関係車両の走行台数等）まで決まるような計画熟度がない。また、工事工程の調整により建設工事のピーク時における工事関係車両の台数を低減し、主要な人と自然との触れ合いの活動の場にアクセスする一般車両の利便性に配慮する等、実行可能な環境保全措置を講じることにより環境影響の低減が可能であることから、配慮書段階では選定しない。
廃棄物等	産業廃棄物	詳細設計に着手しておらず、工事計画等（産業廃棄物、残土の発生量）まで決まるような計画熟度がない。また、産業廃棄物は可能な限り有効利用に努める、土地の改変量の低減及び事業実施区域内における発生土の利用等、実行可能な環境保全措置を講じることにより発生量の低減が可能であることから、配慮書段階では選定しない。
	残土	
放射線の量	放射線の量	事業実施想定区域の周囲においては、空間線量率の高い地域は確認されておらず、放射性物質が相当程度拡散又は流出するおそれがないことから選定しない。

4.2 調査、予測及び評価の手法

選定した計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法は第 4.2-1 表、計画段階配慮事項の評価方法の判断基準は第 4.2-2 表のとおりである。

なお、動物及び植物については、文献その他の資料の収集のみでは得られない地域の情報もあることから、専門家等へのヒアリングも実施することとした。

第 4.2-1 表(1) 調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		調査手法	予測手法	評価手法	
大気環境	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	配慮が特に必要な施設等の状況を文献その他の資料により調査した。また、騒音に係る環境基準の類型指定の状況等についても調査した。	風力発電施設の設置予定範囲と配慮が特に必要な施設等との位置関係（最短距離）を整理し、風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km ^{※1} の範囲について 0.5km 間隔で配慮が特に必要な施設等の戸数を整理した。	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。
その他の環境	その他	風車の影	配慮が特に必要な施設等の状況を文献その他の資料により調査した。	風力発電施設の設置予定範囲と配慮が特に必要な施設等との位置関係（最短距離）を整理し、風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km ^{※2} の範囲について 0.5km 間隔で配慮が特に必要な施設等の戸数を整理した。	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。
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。）	動物の生息状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより調査した。	文献その他の資料調査結果及び専門家等へのヒアリング結果から、各種の生態特性等を基に、各種の生息環境を整理した。これらを踏まえ、改変による生息環境の変化に伴う影響について予測した。	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。	

※1 「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省総合環境政策局、平成 25 年）によると、国内の先行実施モデル事業における検討事例において、2.0km 以内に存在する影響対象（住宅等）を 500m ごとに整理する予測方法が採用されている。また、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省、平成 29 年）によると、住居等、風車騒音により人の生活環境に環境影響を与えるおそれがある地域に関して、「発電所アセス省令では、発電所一般において環境影響を受ける範囲であると認められる地域は、事業実施想定区域及びその周囲 1km の範囲内としている。」と記載されている。

以上を踏まえ、配慮書段階では安全側として 2.0km の範囲を設定した。

※2 「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省総合環境政策局、平成 25 年）における、海外のアセス事例の予測範囲より最大値を設定した。

第 4.2-1 表 (2) 調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		調査手法	予測手法	評価手法
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。)	植物及び植物群落の分布状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより調査した。	文献その他の資料調査結果及び専門家等へのヒアリング結果から、各種の生態特性等を基に、各種の生育環境を整理した。これらを踏まえ、直接改変による生育環境の変化に伴う影響について予測した。	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。
生 態 系	地域を特徴づける生態系	重要な自然環境のまとまりの場について、文献その他の資料により分布状況を調査した。	文献その他の資料から抽出した重要な自然環境のまとまりの場と事業実施想定区域との位置関係を整理した。	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。
景 観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	主要な眺望点及び景観資源の状況について、文献その他の資料により調査した。	<p>①主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響 地形改変及び施設の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源への影響について、事業実施想定区域との位置関係より直接改変の有無を予測した。</p> <p>②主要な眺望景観への影響 a. 風力発電施設の介在の可能性 主要な眺望点、景観資源及び事業実施想定区域の位置関係により風力発電施設の介在の可能性を予測した。</p> <p>b. 主要な眺望点からの風力発電施設の視認可能性 主要な眺望点の周囲について、メッシュ標高データを用いた数値地形モデルによるコンピュータ解析を行い、風力発電施設が視認される可能性のある領域を可視領域として予測した。</p> <p>c. 主要な眺望点からの風力発電施設の見えの大きさ 各眺望点と風力発電施設の設置予定位置の最寄り地点までの最短距離を基に、風力発電施設の見えの大きさ (垂直視野角) について予測した。</p>	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。
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	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況について、文献その他の資料により調査した。	地形改変及び施設の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響について、事業実施想定区域との位置関係より直接改変の有無を予測した。	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。

第 4.2-2 表 計画段階配慮事項の評価方法の判断基準

環境要素の区分		評価の方法 (配慮書段階)	重大な影響が ない	重大な影響の可能性がある	重大な影響がある
大気 環境	騒音及び 超低周波 音	風力発電施設 の設置予定範 囲と配慮が特 に必要な施設 等との位置関 係	風力発電施設 の設置予定範 囲及びその周 囲に配慮が特 に必要な施設 等が分布し ない。	風力発電施設 の設置予定範 囲及びその周 囲に配慮が特 に必要な施設 等が分布する が、位置の状 況から、方法 書以降の手続 きにおいて風 力発電施設の 配置や構造等 を検討すること により影響の 回避又は低減 が可能。	風力発電施設 の設置予定範 囲及びその周 囲に配慮が特 に必要な施設 等が分布し、 位置の状況か ら、方法書以 降の手続きに おける検討で は影響の回避 又は低減が困 難。
その 他の 環境	風車の影	風力発電施設 の設置予定範 囲と配慮が特 に必要な施設 等との位置関 係	風力発電施設 の設置予定範 囲及びその周 囲に配慮が特 に必要な施設 等が分布し ない。	風力発電施設 の設置予定範 囲及びその周 囲に配慮が特 に必要な施設 等が分布する が、位置の状 況から、方法 書以降の手続 きにおいて風 力発電施設の 配置や構造等 を検討すること により影響の 回避又は低減 が可能。	風力発電施設 の設置予定範 囲及びその周 囲に配慮が特 に必要な施設 等が分布し、 位置の状況か ら、方法書以 降の手続きに おける検討で は影響の回避 又は低減が困 難。
動物	重要な種 及び注目 すべき生 息地	重要な種等の 分布状況	事業実施想定 区域及びその 周囲に重要な 種等が分布 しない。	事業実施想定 区域及びその 周囲に重要な 種等が分布 する可能性 があるが、方 法書以降の手 続きにおいて 現地調査等 により現況を 把握し、また 、適切に影響 の程度を予測 し、必要に応 じて環境保全 措置を検討す ることにより 影響の回避又 は低減が可能 。	事業実施想定 区域及びその 周囲に重要な 種等が分布 する可能性 があり、方 法書以降の手 続きにおける 検討では影響 の回避又は 低減が困難。
植物	重要な種 及び重要 な群落				
生態 系	地域を特 徴づける 生態系	自然環境のま とまりの場の 分布状況	自然環境の改 変を伴わない。	自然環境の改 変を伴うが、 方法書以降の 手続きにおい て現地調査等 により現況を 把握し、また 、適切に影響 の程度を予測 し、必要に応 じて環境保全 措置を検討す ることにより 影響の回避又 は低減が可能 。	自然環境の改 変を伴い、方 法書以降の手 続きにおける 検討では影響 の回避又は 低減が困難。
景観	主要な眺 望点及び 景観資源 並びに主 要な眺望 景観	①主要な眺望 点及び景観資 源の直接改 変の有無 ②主要な眺望 景観の変化の 程度	①主要な眺望 点及び景観資 源は直接改 変されない。 ②主要な眺望 点から風力発 電施設が視認 できない。	①事業実施 想定区域に主 要な眺望点 又は景観資 源が分布する が、方法書以 降の手続きに おいて風力発 電施設の配 置や構造等 を検討するこ とにより影響 の回避又は 低減が可能。 ②主要な眺 望点から風力 発電施設が視 認できるが、 主要な眺望 点と風力発 電施設の設 置予定範囲 との位置関 係から、方法 書以降の手 続きにおい て風力発電 施設の配置 や構造等 を検討するこ とにより影響 の回避又は 低減が可能。	①事業実施 想定区域に主 要な眺望点 又は景観資 源が分布し、 方法書以降 の手続きに おける検討 では影響の 回避又は低 減が困難。 ②主要な眺 望点から風 力発電施設 が視認でき ず、主要な 眺望点と風 力発電施設 の設置予定 範囲との位 置関係から 、方法書以 降の手続き における検 討では影響 の回避又は 低減が困 難。
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	主要な人と自 然との触れ 合いの活動 の場の改 変の程度	主要な人と自 然との触れ 合いの活動 の場は改 変されない。	事業実施 想定区域に 主要な人と 自然との触 れ合いの活 動の場が分 布するが、 方法書以 降の手続 きにおい て風力発 電施設の 配置や構 造等 を検討す ること により 影響の 回避 又は 低減 が可 能。	事業実施 想定区域 に主要な 人と自然 との触れ 合いの活 動の場が 分布し、 方法書 以降の手 続きに おける 検討で は影響 の回避 又は 低減 が困 難。

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

1. 調査

(1) 調査手法

配慮が特に必要な施設等の状況を文献その他の資料により調査した。また、騒音に係る環境基準の類型指定の状況等についても調査した。

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲（第 4.3-1 図の範囲）とした。

(3) 調査結果

文献その他の資料調査結果に基づき、事業実施想定区域及びその周囲において、配慮が特に必要な施設等を抽出した。

事業実施想定区域及びその周囲における配慮が特に必要な施設等は第 4.3-1 表、位置は第 4.3-1 図のとおりである。

配慮が特に必要な施設等は事業実施想定区域及びその周囲に分布するが、事業実施想定区域内には存在しない。

また、事業実施想定区域及びその周囲における、騒音に係る環境基準の類型をあてはめる地域の指定、及び「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 条）に基づく指定地域の状況は第 4.3-2 図のとおりである。類型をあてはめる地域は事業実施想定区域から 2km 以上離れているが、指定地域については事業実施想定区域と重複している。

第 4.3-1 表(1) 配慮が特に必要な施設（学校）

区分	番号	施設名	所在地
幼稚園型 認定こども園	1	柚木幼稚園	佐世保市柚木町 2372 番地
小学校	2	東山代小学校	伊万里市東山代町里 70-1
	3	滝野小学校	伊万里市東山代町滝川内 3132-1
	4	大山小学校	有田町大木宿乙 830
	5	柚木小学校	佐世保市上柚木町 3204 番地
中学校	6	滝野中学校	伊万里市東山代町滝川内 3149
	7	国見中学校	伊万里市東山代町長浜 1750
	8	柚木中学校	佐世保市柚木町 2063 番地

注：番号は第 4.3-1 図中の番号に対応する。

「佐賀県の学校－総括表・学校一覧－」（佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「保育所・幼稚園・認定こども園・地域型保育施設等共通」（長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「佐世保市小中学校ポータルサイト」（佐世保市 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）より作成

第 4.3-1 表 (2) 環境保全上配慮すべき施設 (医療機関)

区 分	番 号	施設名	所在地
診療所	9	内山産婦人科医院	伊万里市東山代町長浜 1250
	10	立石医院	伊万里市東山代町里 111 番地 1
	11	伊万里有田共立病院	有田町二ノ瀬甲 860 番地
	12	田口医院	有田町大木宿乙 843-23
	13	石井内科	有田町立部乙 2110-1
	14	医療法人道仁会品川医院	佐世保市柚木町 2188
	15	橋本医院	佐世保市柚木町 1471-2

注：番号は第 4.3-1 図中の番号に対応する。

〔「99 さがネット」(佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)
 「ながさき医療機関情報システム」(長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月) より作成〕

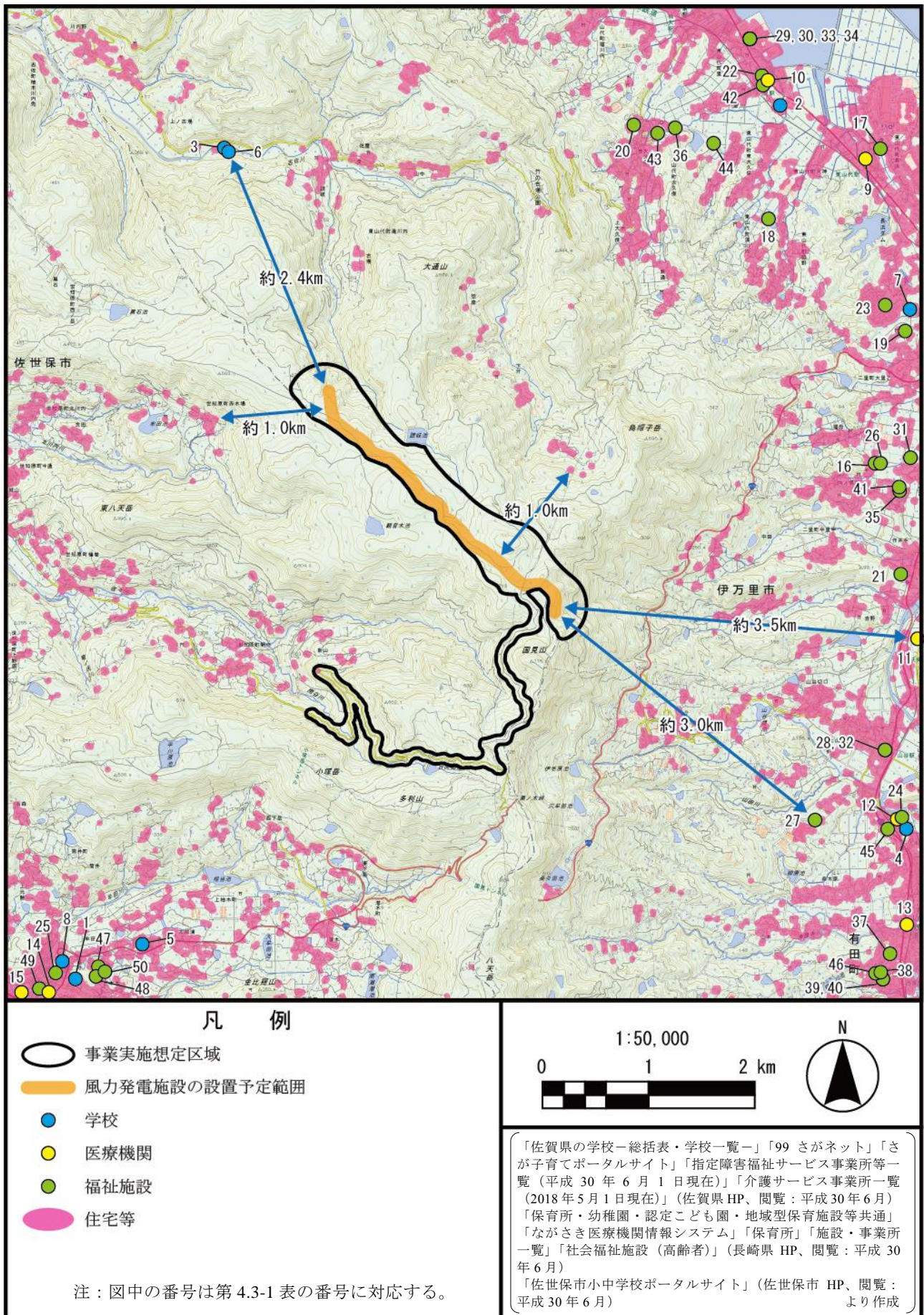
第 4.3-1 表 (3) 環境保全上配慮すべき施設 (福祉施設)

区 分	番 号	施設名	所在地
保育所	16	医王保育園	伊万里市二里町大里乙 401
	17	長浜保育園	伊万里市東山代町長浜 1266-1
	18	脇野保育園	伊万里市東山代町脇野 4944-2
	19	大里保育園	伊万里市二里町大里乙 1577-2
	20	大久保保育園	伊万里市東山代町大久保 4685-3
	21	中里保育園	伊万里市二里町中里甲 3427
	22	里保育園	伊万里市東山代町里 154
	23	SUMCO いまり保育園	伊万里市東山代町長浜 1743-140
	24	おおやま保育園	有田町大木宿乙 833 番地 1
	25	柚木保育所	佐世保市柚木町 2079-1
障害福祉サービス施設・事業所	26	瑠璃光苑	伊万里市二里町大里乙 403 番地 1
	27	寺尾の里	有田町下山谷乙 3574 番地 1
	28	就労継続支援 グッドライフ	有田町下山谷乙 3572 番地
	29	サカセル伊万里事業所	伊万里市東山代町里 359 番地 4
	30	にこにこいまり	伊万里市東山代町里字蕨野 359 番地 4
	31	Job センター ピシャット (多機能型)	伊万里市二里町大里乙 3609 番地
	32	グッドスマイル	有田町下山谷乙 3572 番地
	33	小麦の家	伊万里市東山代町里字蕨野 359 番地 4
	34	それいゆ療育センター伊万里	伊万里市東山代町里字蕨野 359 番地 4
老人福祉施設	35	デイサービスこころ	伊万里市二里町中里甲 80 番地
	36	デイサービス明星	伊万里市東山代町里字馬立場 1336 番地 1
	37	デイサービストリムぬくもいホーム	有田町立部乙 2236 番地 1
	38	デイサービスセンター「くつろぎ」	有田町立部乙 2462 番地 4
	39	「くにみ」短期入所生活介護事業所	有田町立部乙 2460 番地
	40	伊万里・有田地区特別養護老人ホーム「くにみ」	有田町立部乙 2460 番地
	41	グループホームこころ	伊万里市二里町中里甲 97 番地
	42	デイサービスけやき	伊万里市東山代町里 111 番地 1
	43	デイサービスきずな	伊万里市東山代町里 4774 番地 4
	44	デイサービスなごみ	伊万里市東山代町東大久保 1865 番地 4
	45	ふくしま整骨院リハビリデイサービス	有田町大木宿乙 952-1-2
	46	有田町老人福祉センター	有田町立部乙 2462-2
	47	ゆずの里	佐世保市上柚木町 2515
	48	フォレスト四季の里	佐世保市柚木町 2409
	49	介護付有料老人ホーム しながわ	佐世保市柚木町 2164
	50	コスモス	佐世保市上柚木町 2515

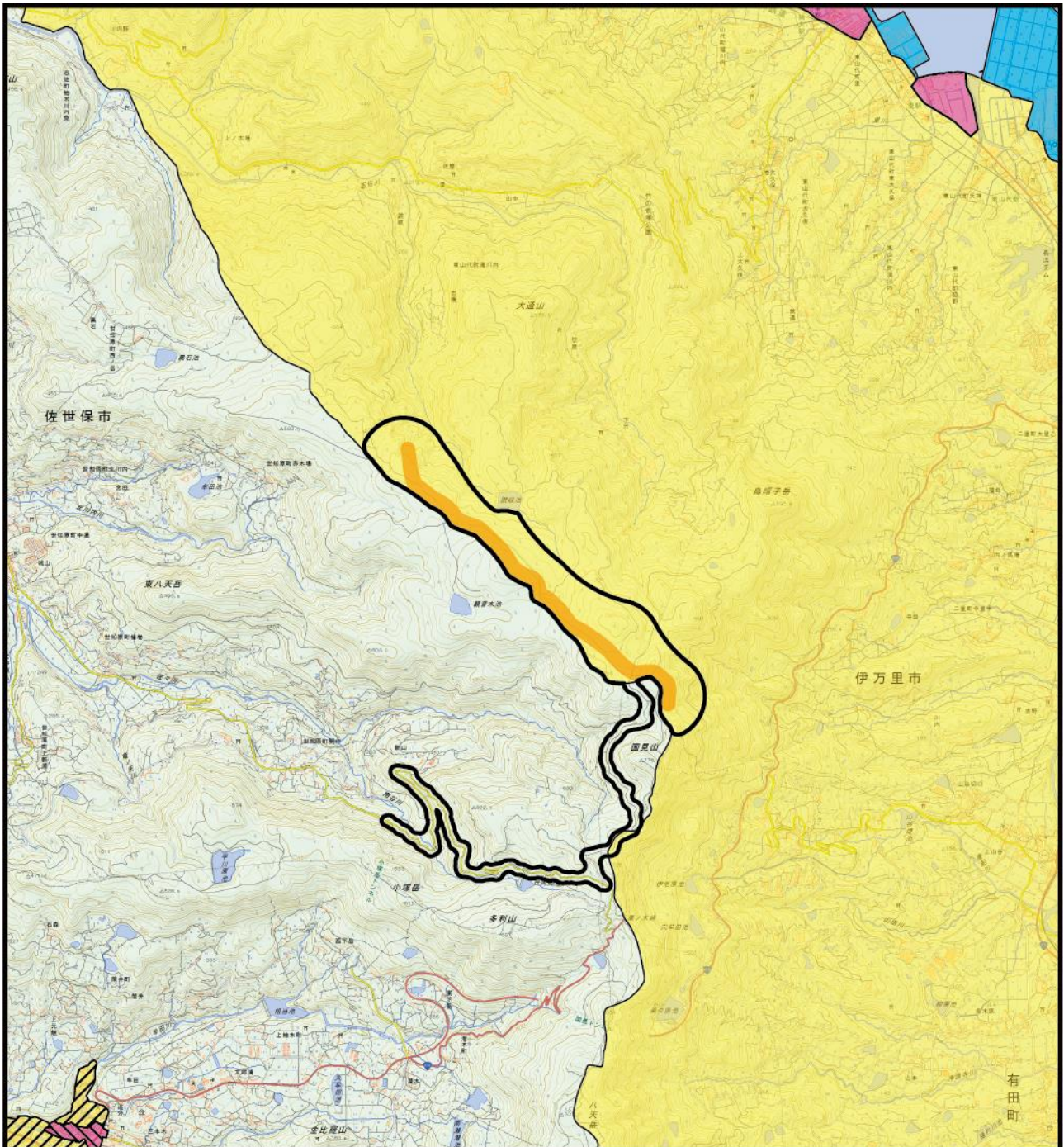
注：番号は第 4.3-1 図中の番号に対応する。

「さが子育てポータルサイト」(佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)
 「指定障害福祉サービス事業所等一覧 (平成 30 年 6 月 1 日現在)」(佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)
 「介護サービス事業所一覧 (2018 年 5 月 1 日現在)」(佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)
 「保育所」(長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)
 「施設・事業所一覧」(長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)
 「社会福祉施設 (高齢者)」(長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)

より作成



第 4.3-1 図 事業実施想定区域の周囲における配慮が必要な施設等の位置



凡 例

-  事業実施想定区域
-  風力発電施設の設置予定範囲
-  第2種区域
-  第3種区域
-  第4種区域
- 環境基準
-  B類型
-  C類型

1:50,000



「騒音規制法に基づく騒音の規制地域及び規制基準」(平成24年伊万里市告示第27号)
 「騒音規制法に基づく騒音の規制地域及び規制基準」(平成4年佐賀県告示第399号)
 「騒音規制区域図」(佐世保市HP、閲覧:平成30年6月)
 「国土数値情報(用途地域データ)」(国土交通省国土政策局国土情報課HP、閲覧:平成30年6月)より作成

第 4.3-2 図 類型をあてはめる地域及び指定地域の状況

2. 予 測

(1) 予測手法

風力発電施設の設置予定範囲と配慮が特に必要な施設等との位置関係（最短距離）を整理し、風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km^{*}の範囲について 0.5km 間隔で配慮が特に必要な施設等の戸数を整理した。

(2) 予測地域

風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲とした。

(3) 予測結果

風力発電施設の設置予定範囲と配慮が特に必要な施設等との位置関係は第 4.3-2 表及び第 4.3-3 図、風力発電施設の設置予定範囲の周囲における配慮が特に必要な施設等の分布は、第 4.3-3 表のとおりである。

第 4.3-2 表 風力発電施設の設置予定範囲と配慮が特に必要な施設等との位置関係

項 目	住宅等	住宅等以外		
		学校	医療機関	福祉施設
風力発電施設の設置予定範囲からの最短距離	約 1.0km	—	—	—

注：「—」は風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲に対象となる施設が存在しないことを表す。

「佐賀県の学校一総括表・学校一覧」「99 さがネット」「さが子育てポータルサイト」「指定障害福祉サービス事業所等一覧（平成 30 年 6 月 1 日現在）」「介護サービス事業所一覧（2018 年 5 月 1 日現在）」（佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「保育所・幼稚園・認定こども園・地域型保育施設等共通」「ながさき医療機関情報システム」「保育所」「施設・事業所一覧」「社会福祉施設（高齢者）」（長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「佐世保市小中学校ポータルサイト」（佐世保市 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
より作成

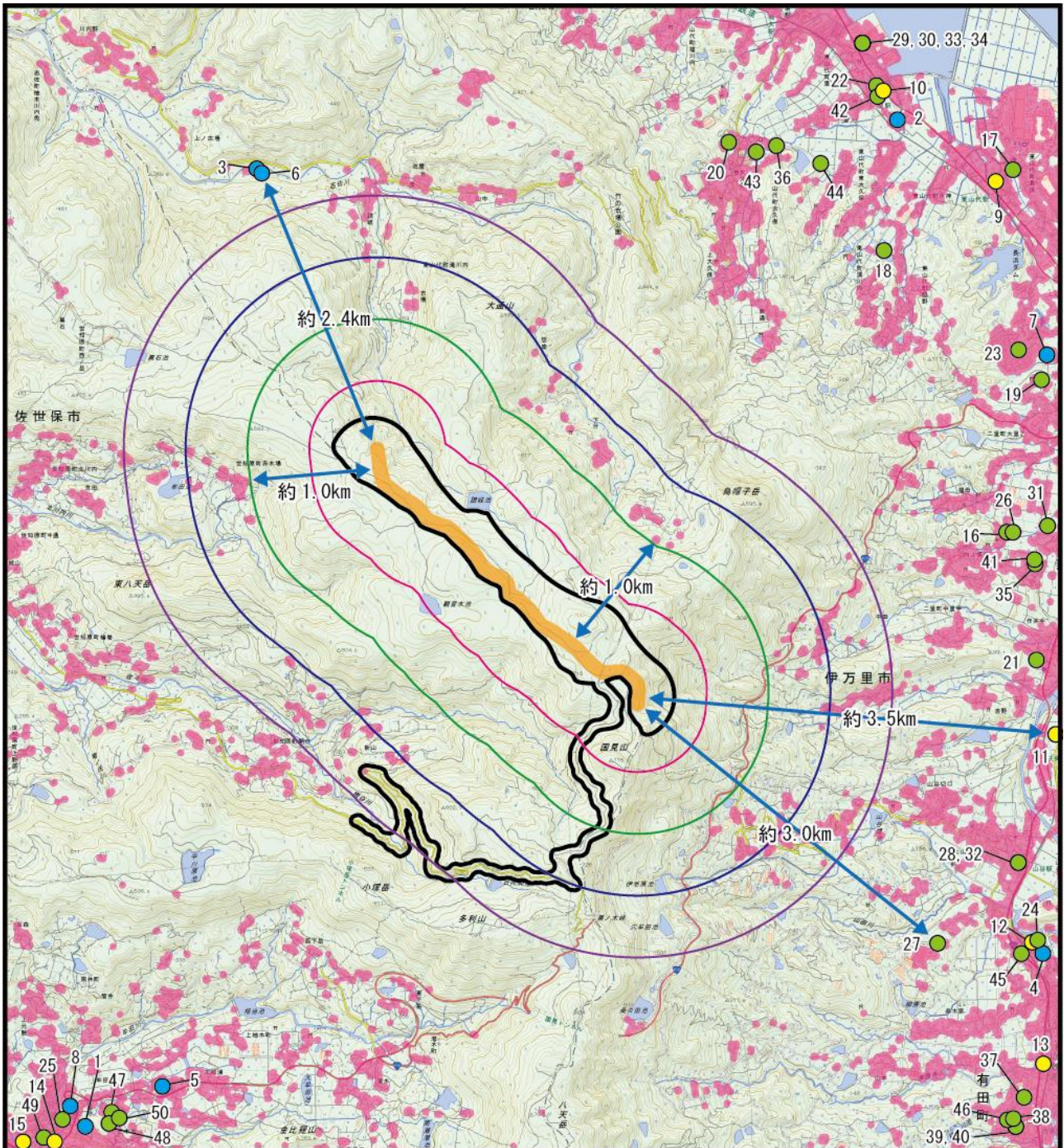
※ 「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省総合環境政策局、平成 25 年）によると、国内の先行実施モデル事業における検討事例において、2.0km 以内に存在する影響対象（住宅等）を 500m ごとに整理する予測方法が採用されている。また、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省、平成 29 年）によると、住居等、風車騒音により人の生活環境に環境影響を与えるおそれがある地域に関して、「発電所アセス省令では、発電所一般において環境影響を受ける範囲であると認められる地域は、事業実施想定区域及びその周囲 1km の範囲内としている。」と記載されている。
以上を踏まえ、配慮書段階では安全側として 2.0km の範囲を設定した。

第 4.3-3 表 風力発電施設の設置予定範囲の周囲における配慮が特に必要な施設等の分布

風力発電施設の設置予定範囲からの距離 (km)	住宅等	住宅等以外			合計 (戸)
		学校	医療機関	福祉施設	
0～0.5	0	0	0	0	0
0.5～1.0	0	0	0	0	0
1.0～1.5	76	0	0	0	76
1.5～2.0	82	0	0	0	82
合計 (戸)	158	0	0	0	158

「ゼンリン住宅地図 佐賀県伊万里市」(株式会社ゼンリン、平成 28 年)
 「ゼンリン住宅地図 佐賀県西松浦郡有田町」(株式会社ゼンリン、平成 30 年)
 「ゼンリン住宅地図 長崎県佐世保市①」(株式会社ゼンリン、平成 28 年)
 「ゼンリン住宅地図 長崎県佐世保市②」(株式会社ゼンリン、平成 30 年)

より作成



凡 例

- 事業実施想定区域
 - 風力発電施設の設置予定範囲
 - 学校
 - 医療機関
 - 福祉施設
 - 住宅等
- 風力発電施設の
設置予定範囲からの距離
- 0.5km
 - 1.0km
 - 1.5km
 - 2.0km



注：図に示す情報の出典は第 4.3-1 図と同様である。

第 4.3-3 図 事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係

3. 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

風力発電施設の設置予定範囲から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 1.0km であり、住宅等以外の配慮が特に必要な施設（学校、病院等）は風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲に存在しない。また、風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲における住宅等は 158 戸である。

上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、以下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。

- ・ 配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電施設の配置及び機種を検討する。
- ・ 超低周波音を含めた音環境を把握[※]し、風力発電施設の選定状況に応じたパワーレベルを設定したうえで予測計算を行うとともに、騒音及び超低周波音の影響の程度を把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。予測計算に際しては、地形による回折効果、空気吸収の減衰及び地表面の影響による減衰を考慮する。なお、空気吸収の減衰及び地表面の影響による減衰を考慮する際には、調査結果を踏まえ、減衰量が最小となり影響が最大となる条件を設定した安全側の予測を行う。

※現地の残留騒音については配慮書の作成時点で把握しておらず、環境影響評価の手続きの過程で実施する調査により把握する。調査については、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（環境省、平成 27 年）、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省、平成 29 年）及び最新の知見等を参考に実施する。

4.3.2 風車の影

1. 調査

(1) 調査手法

配慮が特に必要な施設等の状況を文献その他の資料により調査した。

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲（第 4.3-1 図の範囲^{※1}）とした。

(3) 調査結果

文献その他の資料調査結果に基づき、事業実施想定区域及びその周囲において、配慮が特に必要な施設等を抽出した。

事業実施想定区域の周囲における配慮が特に必要な施設等は第 4.3-1 表^{※1}、位置は第 4.3-1 図^{※1}のとおりである。

配慮が特に必要な施設等は事業実施想定区域及びその周囲に分布するが、事業実施想定区域内には存在しない。

2. 予測

(1) 予測手法

風力発電施設の設置予定範囲と配慮が特に必要な施設等との位置関係（最短距離）を整理し、風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km^{※2}の範囲について 0.5km 間隔で配慮が特に必要な施設等の戸数を整理した。

(2) 予測範囲

風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲とした。

(3) 予測結果

風力発電施設の設置予定範囲と配慮が特に必要な施設等との位置関係は第 4.3-2 表^{※1}及び第 4.3-3 図^{※1}、風力発電施設の設置予定範囲の周囲における配慮が特に必要な施設等の分布は、第 4.3-3 表^{※1}のとおりである。

※1 「4.3.1 騒音及び超低周波音」参照

※2 「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省総合環境政策局、平成 25 年）における、海外のアセス事例の予測範囲より最大値を設定した。

3. 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

風力発電施設の設置予定範囲から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約1.0kmであり、住宅等以外の配慮が特に必要な施設（学校、病院等）は風力発電施設の設置予定範囲から2.0kmの範囲に存在しない。また、風力発電施設の設置予定範囲から2.0kmの範囲における住宅等は158戸である。

上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、以下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。

- ・ 配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して風力発電施設の配置及び機種を検討する。
- ・ 風車の影の影響範囲及び時間を数値シミュレーションにより把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。

4.3.3 動物

1. 調査

(1) 調査手法

動物の生息状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより実施した。

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(3) 調査結果

① 重要な種の分布状況

動物の重要な種の選定基準は、第 4.3-4 表のとおりである。

ヒアリングから、哺乳類のオヒキコウモリが追加され、この選定基準に基づいて文献その他の資料により確認された重要種は、第 4.3-5 表のとおりであり、哺乳類 12 種、鳥類 153 種、爬虫類 5 種、両生類 9 種、昆虫類 74 種、魚類 17 種、陸産貝類 5 種、及び底生動物 12 種が確認されている。

第 4.3-4 表(1) 動物の重要な種の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	
①	<p>「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日、法律第 214 号)</p> <p>「長崎県文化財保護条例」(昭和 36 年長崎県条例第 16 号)</p> <p>「佐賀県文化財保護条例」(昭和 51 年条例第 22 号)</p> <p>「伊万里市文化財保護条例」(昭和 51 年条例第 21 号)</p> <p>「有田町文化財保護条例」(平成 18 年条例第 169 号)</p> <p>「佐世保市文化財保護条例」(昭和 45 年条例第 17 号)</p>	<p>特天：特別天然記念物</p> <p>天：天然記念物</p> <p>長天：長崎県指定天然記念物</p> <p>佐天：佐賀県指定天然記念物</p> <p>伊天：伊万里市指定天然記念物</p> <p>有天：有田町指定天然記念物</p> <p>世天：佐世保市指定天然記念物</p>	<p>「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP)、「長崎県の文化財」(長崎県 HP)、「佐賀県の文化財紹介」(佐賀県 HP)、「伊万里市の文化財」(伊万里市 HP)、「文化財マップ」(有田町 HP)、「佐世保市の文化財一覧」(佐世保市 HP)</p> <p>※いずれも平成 30 年 6 月に閲覧</p>
②	<p>「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、最終改正：平成 29 年 6 月 2 日) 及び「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施行令」(平成 5 年、政令第 17 号、最終改正：平成 30 年 1 月 31 日) に基づく国内希少野生動植物等</p>	<p>国内：国内希少野生動植物種</p> <p>緊急：緊急指定種</p>	<p>「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施行令」(平成 5 年政令第 17 号、最終改正：平成 30 年 1 月 31 日)</p>
③	<p>「環境省レッドリスト 2018」(環境省、平成 30 年) の掲載種</p>	<p>EX：絶滅・・・我が国ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>EW：野生絶滅・・・飼育・栽培下でのみ存続している種</p> <p>CR+EN：絶滅危惧種 I 類・・・絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>CR：絶滅危惧 IA 類・・・ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの</p> <p>EN：絶滅危惧 IB 類・・・IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p>VU：絶滅危惧 II 類・・・絶滅の危険が増大している種</p> <p>NT：準絶滅危惧・・・現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種</p> <p>DD：情報不足・・・評価するだけの情報が不足している種</p> <p>LP：絶滅のおそれのある地域個体群・・・地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	<p>「環境省レッドリスト 2018 の公表について」(環境省 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)</p>

第 4.3-4 表 (2) 動物の重要な種の選定基準

	選定基準	文献その他の資料
④ 「佐賀県レッドリスト 2003」(佐賀県、平成 16 年)及び「佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編 2016」(佐賀県、平成 29 年)の掲載種	<p>絶滅：絶滅種...佐賀県内ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>絶 I：絶滅危惧 I 類種...現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>絶 II：絶滅危惧 II 類種...現在の状態をもたらしている圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」の категорияに移行することが確実と考えられるもの</p> <p>準絶：準絶滅危惧種...現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧種」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの</p> <p>情報不足：情報不足種...評価するだけの情報が不足している種</p> <p>地域：絶滅の恐れがある地域個体群...地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	「佐賀県レッドリスト 2003」(佐賀県、平成 16 年)及び「佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編 2016」(佐賀県、平成 29 年)
⑤ 「長崎県レッドリスト」(長崎県環境部自然環境課、平成 29 年)の掲載種	<p>EX：絶滅...長崎県内ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>EW：野生絶滅...飼育・栽培下でのみ存続している種</p> <p>CR+EN：絶滅危惧種 I 類...絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>CR：絶滅危惧 IA 類...ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの</p> <p>EN：絶滅危惧 IB 類...IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p>VU：絶滅危惧 II 類...絶滅の危険が増大している種</p> <p>NT：準絶滅危惧...現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種</p> <p>DD：情報不足...評価するだけの情報が不足している種</p> <p>LP：絶滅のおそれのある地域個体群...地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	「長崎県レッドリスト」(長崎県環境部自然環境課、平成 29 年)
⑥ 「佐世保市レッドリスト (2013 年改訂版)」(佐世保市環境部環境保全課、平成 25 年)の掲載種	<p>EX：絶滅...佐世保市内ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>EW：野生絶滅...飼育・栽培下でのみ存続している種</p> <p>CR+EN：絶滅危惧種 I 類...絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>CR：絶滅危惧 IA 類...ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの</p> <p>EN：絶滅危惧 IB 類...IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p>VU：絶滅危惧 II 類...絶滅の危険が増大している種</p> <p>NT：準絶滅危惧...現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種</p> <p>DD：情報不足...評価するだけの情報が不足している種</p> <p>LP：絶滅のおそれのある地域個体群...地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	「佐世保市レッドリスト (2013 年改訂版)」(佐世保市環境部環境保全課、平成 25 年)
⑦ 「佐賀県環境の保全と創造に関する条例」(平成 14 年条例第 48 号)に基づく指定野生生物種	指定：条例に指定されている希少動植物	「県条例による希少野生動植物の指定」(佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)
⑧ 「長崎県未来につながる環境を守り育てる条例」(平成 20 年 3 月 25 日長崎県条例第 15 号、最終改正：平成 24 年 3 月 23 日条例第 13 号)に基づく希少野生動植物等	指定：条例に指定されている希少動植物	「希少野生動植物種及び保全地域の指定」(長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)

第 4.3-5 表(1) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	哺乳類 12 種	コウモリ	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ				準絶	NT	CR			洞窟
2				キクガシラコウモリ					NT	VU			洞窟、隧道
3			ヒナコウモリ	モモジロコウモリ					NT	CR			洞窟、隧道
4				ノレンコウモリ			VU ^{※1}						洞窟、隧道
5				ユビナガコウモリ				準絶	NT	CR			洞窟、トンネル
6				オヒキコウモリ	オヒキコウモリ			VU					岩盤の割れ目、城の石垣、人工物継ぎ目
7		ネズミ	リス	ムササビ				情報不足	CR				低地から亜高山帯までの天然林、発達した二次林
8			ネズミ	スミスネズミ				情報不足	VU	CR			低地から高山帯までの森林、植林地、山麓に接した農耕地
9				ハタネズミ				情報不足	VU				低地から高山帯まで広く分布、牧草地など草原的な環境や植林地
10			カヤネズミ				準絶	NT	VU			低地の草地、水田、畑、休耕地、沼沢地などのイネ科植物が密生し、水気がある所	
11		ネコ	イヌ	キツネ					NT	EN			海岸から高山まで生息、農耕地や森林、原野、集落地が混在する環境
12			イタチ	イタチ				絶 II ^{※2}	NT	NT			山間部、木の根元や崖の岩石の間の洞窟
13	鳥類 153 種	キジ	キジ	ウズラ				VU	VU				山地草原や泥炭層源、牧場、海岸草原、草原、農耕地
14				ヤマドリ			NT ^{※3}	情報不足 ^{※4}	NT ^{※5}	VU ^{※6}			丘陵から山地のよく茂った林
15		カモ	カモ	サカツラガン				DD					湖沼、潟湖、沼沢地、水田
16				ヒシクイ	天			VU					広大な農耕地に大きな池や沼、河川が隣接する環境、水田
17				マガン	天			NT			DD		岩礁の海岸
18				カリガネ				EN					湖沼、潟湖、沼沢地、湿地、水田
19				ハクガン				CR					湖沼、沼沢地
20				コクガン	天			VU					干潟
21				ツクシガモ				VU	絶 I	VU	CR		内陸の湖沼、大きな河川、干拓地
22				アカツクシガモ				DD					ダム湖や、山間部のため池・河川、溪流や池
23				オシドリ				DD	準絶	NT	NT		湖沼、川、池
24	オカヨシガモ							NT	VU	湖沼、沼沢地、池、潟湖、水田、湿地 繁殖地では湖沼、池や水路の多い湿地帯			

第 4.3-5 表(2) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境		
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
25	鳥類	カモ	カモ	ヨシガモ					NT	NT			湖沼、ダム湖、河川、沼沢地、潟湖、干潟、水田		
26				ハシビロガモ					NT	VU			海岸の入江、内湾、河口、潟湖、干潟、内陸の湖沼、河川、湿地、水田		
27				シマアジ					NT				湖沼、沼沢地、湿地の小さい池、干潟、水田		
28				トモエガモ			VU	準絶	VU	EN			池や河川		
29				アカハジロ			DD	準絶					岩礁の海岸		
30				ビロードキンクロ					NT				越冬地では海上の沿岸、入江、河口部		
31				クロガモ					NT				海岸の沿岸や海岸から 500m ないし 2km 程離れた洋上		
32				ミコアイサ					NT				大きい河川、湖沼、潟湖、河口、内湾		
33				カワアイサ					CR				低地の河川、湖沼などの淡水域		
34				ウミアイサ					NT				海岸の沿岸、比較的浅い岩礁、砂浜		
35				カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ					NT	NT		海岸や海岸近くの淡水湖沼や大きな川、内陸の湖沼や大きな川	
36				ハト	ハト	シラコバト			EN					屋敷林、雑木林、竹林のある集落、周辺の農耕地、水田	
37				アビ	アビ	アビ					NT	DD			沿岸部の海上
38						シロエリオオハム					NT	NT			海上
39	コウノトリ	コウノトリ	コウノトリ	特天	国内	CR						河口や入江の干潟、潟湖、水田、大きい河川などの砂泥地			
40	カツオドリ	ウ	ヒメウ			EN		EN				岩礁の多い荒海や大洋に面する岸壁の多い海岸			
41	ペリカン	サギ	サンカノゴイ			EN	絶 II	EN				平地の湖沼、河川、湿地周辺のヨシ原や背の高い草むら			
42			ヨシゴイ			NT	絶 I	CR	CR				水田・湿地・湖沼畔などのヨシ原		
43			オオヨシゴイ			CR	絶 I	CR					池や沼、川岸、湿地		
44			ミズゴイ			VU	絶 II	VU	CR				スギの植林やタブノキやスタジイの常緑広葉樹のよく茂った低山帯の暗い林		
45			ササゴイ					絶 I	NT	DD			清流域		
46			アカガシラサギ							NT	VU			沿岸や沿岸近くの水田、湿地、湖沼、河川など、水辺や湿った場所	

第 4.3-5 表(3) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境	
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
47	鳥類	ペリカン	サギ	チュウサギ			NT		NT	NT			山間部を除くほぼ全域、開けた農耕地	
48				クロサギ				絶 II	NT	EN			岩礁地帯	
49				カラシラサギ			NT	絶 II	CR	CR			干潟、河口、後背地の水田	
50			トキ	クロトキ			DD						湿地草原、沼沢地、洪水地、河川や湖沼縁の湿地、干潟、水田	
51				ヘラサギ			DD	準絶	CR	CR			河口、干潟	
52				クロツラヘラサギ			EN	絶 I	EN				河口、干潟、河川、池、水路	
53		ツル	ツル	マナヅル			VU	絶 II	VU	NT	指定		干拓地	
54				タンチョウ	特天	国内	VU						繁殖期は低層湿原、河川、湖沼、湿地、不凍の河川、湖沼、干潟	
55				クロヅル			DD						水田や畑	
56			ナベヅル			VU	絶 II	VU	NT	指定		干拓地		
57	クイナ		シマクイナ			EN	情報不足					湿地、水田、湖沼		
58			クイナ				情報不足	VU	VU			河川、水路、ため池などのヨシ原		
59			ヒクイナ			NT			NT	NT		河川やため池などのヨシ原、水辺の草地、休耕地などの湿地、水田		
60			バン							NT		湖沼、河川、水田、ハス田などのヨシやガマが生育する湿地		
61			オオバン							NT		湖沼、河川、水田、ハス田などのヨシやガマが生育する湿地		
62	カッコウ	カッコウ	セグロカッコウ						DD			平地から山地の林		
63			カッコウ							VU		開けた環境、高原、明るい林、河原、低木が生えた草原、農耕地の周辺		
64	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			NT	絶 II	EN	CR			低山や山地の草原、林縁		
65	チドリ	チドリ	タゲリ							DD			水田、湿田、干潟、河原や湖沼の水辺、湿っぽい畑地、水溜りのある荒れ地	
66			ケリ			DD	地域	NT	CR				農耕地などの開けた環境	
67			ムナグロ							NT	NT			渡り期は水田、河原、砂浜、牧草地、冬は乾田、芝生、干拓地、干潟
68			ダイゼン							NT	CR			渡り期は干潟、河口の三角州、砂浜などの砂泥地、海岸地方
69			イカルチドリ							NT	NT			河原が発達した河川、とくに大きい川の中流域の氾濫原や扇状地などの砂礫地
70			コチドリ							NT	NT			河川敷内の中州、水辺、干潟、海岸の砂浜

第 4.3-5 表(4) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
71	鳥類	チドリ	チドリ	シロチドリ			VU		NT	NT			沿岸域、繁殖は埋立地や河川敷
72				メダイチドリ					NT				海岸の砂浜、干潟、内陸の河川、湖沼、溜池などの砂泥地
73			セイタカシギ	セイタカシギ				VU		VU	EN		埋立地の水溜りや水田、湿地、内湾の干潟、繁殖は湿地
74			シギ	ヤマシギ						NT	VU		低地や低山帯の常緑広葉樹林、針広混交林、農耕地、河川敷、水湿地、灌木湿地、湿原
75				オオジシギ				NT					低地から標高 1400m ぐらいの高原、草原や荒れ地上の灌木草原
76				オオハシシギ					準絶	NT			泥深い溜まり水、溜池、水田、ハス池
77				シベリアオオハシシギ				DD	絶 II				水田、ハス田、水溜まり、溜池などの泥深い池
78				オグロシギ							VU		海岸の河口部、干潟、湖沼や河川の砂泥地、水田、溜池
79				オオソリハシシギ				VU			CR		干潟、河口、入江
80				コシャクシギ				EN			CR	CR	海岸近くの丈の低い草原や農耕地
81				チュウシャクシギ							NT		海岸の干潟、砂浜の水溜まり、マングローブ林のふち、河川の砂泥地、水田
81				ダイシャクシギ						絶 II	EN	CR	広い干潟、河口
83				ホウロクシギ				VU	絶 II	VU	CR		広い干潟、河口
84				ツルシギ				VU	準絶	VU			水田、河口部や干潟
85				アカアシシギ				VU	絶 II	EN	EN		干潟、河口、水田、埋立地
86				コアアシシギ							NT	NT	湖沼のふち、砂泥地、水田、泥地
87				アオアシシギ							NT		河川、河口、干潟、海岸の水溜まり、潟湖、池沼、水田などの砂泥地
88				カラフトアオアシシギ		国内	CR	絶 I					海岸の入江の干潟や海岸近くの潟湖、溜池などの砂泥地
89				クサシギ								NT	河口、海岸の干潟、内陸の河川、溝、湖沼など、草の疎らな砂泥地
90				タカブシギ				VU			VU	NT	淡水の湿地、水田やハス田、干潟や海岸
91	キアシシギ								NT		海岸の砂浜、河川の砂泥地や砂礫地		

第 4.3-5 表 (5) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
92	鳥類	チドリ	シギ	ソリハシギ					NT				海岸地方の干潟、水路、砂浜、溜池などの砂泥地
93				キョウジョシギ					NT	VU			海岸、内陸の河川
94				オバシギ					NT				海岸の砂浜や干潟、海岸に近い沼沢地、河口部の砂泥地
95				コオバシギ					CR				海岸砂浜の波打ち際、河口部の砂泥地、干潟などの平坦な泥地
96				トウネン					NT	NT			海岸の水溜まり、干潟砂泥地、砂泥地、水田、平坦な泥地
97				ウズラシギ					NT				海岸の水溜まりや河口の干潟、河川の砂泥地、水田、湖沼の砂泥地など、泥底の浅い水域
98				ハマシギ			NT		NT	VU			海岸、干潟
99				ヘラシギ		国内	CR	絶 I	CR				海岸、干潟
100				キリアイ				準絶	NT	DD			河口の中州、干潟の砂泥地、砂浜の水溜まり、湖沼、水田
101				エリマキシギ					NT				湖沼、溜池、水田、干潟
102				タマシギ	タマシギ			VU	情報不足	NT	EN		平野部の水田、ハス田、クリーク
103				ツバメチドリ	ツバメチドリ			VU	絶 II	CR	CR		干潟や海岸の湿地草原や荒地状草原、干拓地、河口の三角州、砂浜、農耕地
104			カモメ	ユリカモメ					NT			海岸の漁港、河口、干潟、内陸の湖沼、大きい河川、耕作されて水を張った水田	
105				ズグロカモメ			VU	絶 II	VU	CR		干潟	
106				コアジサシ			VU	絶 II	VU			海辺や河川、砂地、砂礫地	
107			ウミスズメ	ウミスズメ			CR	絶 II	CR			岩礁や離島、岸から数 km の沖合	
108				カンムリウミスズメ	天		VU		VU	EN		沿岸や離島周辺の海域、無人島の巨大な岩礁	
109			タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	絶 I	NT	NT		海岸や湖沼・ダムや河川、繁殖は海岸近くの岩壁
110	タカ	ハチクマ				NT	絶 II	NT	NT		山地、森林、低山の林		
111		オジロワシ		天	国内	VU		VU	CR		海岸、河川、池沼、海岸や湖沼周辺、河川流域の大木		
112		オオワシ		天	国内	VU		VU			海や湖の周辺の針葉樹林や針広混交林、海岸や河口、海に近い湖沼		
113		チュウヒ			国内	EN	絶 II	EN	CR		ヨシ群落や草原、農耕地などの水辺、埋立地や干拓地		

第 4.3-5 表(6) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
114	鳥類	タカ	タカ	ハイイロチュウヒ					NT				平地の広い草原、ヨシ原、農耕地や牧草地
115				ツミ				絶 II	NT	EN			平地から山地の樹林地、市街地の街路樹、マツやスギなどの横枝
116				ハイタカ			NT	準絶	NT	VU			丘陵地、林縁
117				オオタカ			NT	絶 II	NT	EN			山地から平地の林、農耕地や水辺など開けた場所、針葉樹、アカマツなどの大木の枝上
118				サシバ			VU	絶 II	VU	CR			低山の森林、周辺の開けた水田、人里
119				ノスリ						NT			平地から亜高山帯の林
120				クマタカ		国内	EN						低山帯や亜高山帯の針葉樹林、広葉樹林
121				フクロウ	フクロウ	オオコノハズク				絶 II	VU	EN	
122		フクロウ						準絶		NT ^{※7}		平地から山地の大木のある森林や社寺林	
123		アオバズク						準絶	NT	CR		社寺林や低山地	
124		コミミズク							準絶			農耕地、河川敷、草原、埋立地、草地	
125		ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン				絶 II	VU	CR		よく茂った森林	
126				カワセミ						NT		河川、湖、湿地、小川、用水などの水辺	
127				ヤマセミ				絶 I	CR	CR		河川の上流域や湖沼	
128			ブッポウソウ	ブッポウソウ			EN	情報不足	CR			常緑広葉樹林、スギ林、ヒノキ林、モミ林などの樹林	
129	キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ				絶 I ^{※8}	CR ^{※9}			常緑広葉樹林、スギ林、ヒノキ林、モミ林などの樹林		
130			アオゲラ						NT ^{※10}		低山帯、亜高山帯の樹林、巨大な枯死木や倒木のある林		
131	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ						NT		常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、雑木林		
132			ハヤブサ		国内	VU	絶 I	VU	CR		海岸の断崖		
133	スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ		国内	EN	絶 I	CR	CR		シイ、カシあるいはタブノキなどの常緑広葉樹林、針広混交林		
134		サンショウクイ	サンショウクイ			VU	絶 II	VU、NT ^{※11}	EN		広葉樹林		
135		カササギヒタキ	サンコウチョウ					絶 II	VU	CR	低地から山地のよく茂った林		

第 4.3-5 表 (7) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境		
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
136	鳥類	スズメ	モズ	アカモズ			EN		CR	CR			平地から山地の、アカマツ林やカラマツ林のような明るい林や、低木のある草原		
137			カラス	カケス						NT			低山帯の雑木林、マツ林、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林、亜高山帯の針広混交林		
138			キクイタダキ	キクイタダキ						EN	EN			タイガタイプの亜寒帯針葉樹林、亜高山針葉樹林	
139			ツリスガラ	ツリスガラ							NT			川辺や湖沼縁のヨシやガマの草原、ヨシ原	
140			シジュウカラ	コガラ						EN				低山帯上部から亜高山帯の落葉広葉樹林、針葉樹林、針広混交林	
141				ヒガラ						VU				低山帯の上部から亜高山帯の樹林、低地のマツやスギなどの針葉樹林	
142			ウグイス	ヤブサメ							NT			低山や丘陵の雑木林、スギ林などの林床に藪やササが密に生い茂った暗い林	
143			センニュウ	ウチヤマセンニュウ				EN		EN				灌木草原、タケ藪	
144			ヨシキリ	オオヨシキリ							VU			水辺のヨシ原、海岸や河口などの低地の湿原、湖岸や川岸の湿地	
145				コヨシキリ							VU			各地の水辺のヨシ原、ススキ、ヨモギ、ヒメジオンなどが茂った乾いた草原	
146			ミソサザイ	ミソサザイ							NT	VU		低山帯から亜高山帯によく茂った薄暗い樹林、針葉樹林や針広混交林	
147			カワガラス	カワガラス							VU	CR		低山帯から高山帯までの河川、川の上流部で岩や大きい礫の間を清流がぬって流れるところ	
148			ヒタキ	トラツグミ								NT			低山から亜高山帯までの林、平地から山地
149				クロツグミ								VU			低山帯の林から標高 1000m 以下の山地
150				コマドリ									DD		針葉樹林、針広混交林、低山帯
151				ノゴマ									CR		低地から亜高山帯の林縁、疎林の灌木密生地、ネマガリダケの藪
152				コルリ									DD		ササ藪が茂った低山から亜高山の落葉広葉樹林、暗い密林や藪
153				シマゴマ									CR		藪のある林
154	ルリビタキ										NT		亜高山針葉樹林		
155	コサメビタキ							絶 II					明るい落葉広葉樹林や針広混交林		
156		キビタキ							EN	EN		丘陵や山地の常緑樹林、落葉樹林、針広混交林			

第 4.3-5 表 (8) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境	
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
157	鳥類	スズメ	ヒタキ	ムギマキ						EN			平地から山地の林	
158				オオルリ						NT			低山帯から亜高山帯にかけての山地や丘陵	
159			セキレイ	マミジロタヒバリ							NT			低地の沼沢地、水田、農耕地、川沿いの湿地や草地
160			アトリ	ベニマシコ							NT			低地、河川沿い、広葉樹林、林縁ササ藪、農耕地、牧草地周辺藪地、低山帯の林縁
161				ウソ							NT			亜高山帯の針葉樹林、北海道では低地のエゾマツ林
162				シメ								NT		
163			ホオジロ	ノジコ			NT			NT	EN			低山帯の二次林、林縁、藪地
164				コジュリン			VU			VU				草原、水田
165				オオジュリン								NT		
166	爬虫類 5種	カメ	イシガメ	ニホンイシガメ			NT	情報不足 ※12	EN	CR			河川の上・中流域、山間部の池沼および水田	
167			スッポン	ニホンスッポン			DD	情報不足 ※13	DD	DD			平野部のクリークや河川、ダム	
168		有鱗	タカチホヘビ	タカチホヘビ				情報不足	NT	NT			低地から山地、石灰岩地帯	
169			ナミヘビ	ジムグリ				情報不足					森林や耕地	
170				シロマダラ						NT	NT			山地から平地、石の間
171	両生類 9種	有尾	サンショウウオ	カスミサンショウウオ			VU	準絶	VU	VU			山部の雑木林の止水域、湧水域、雑木林の林床の湿った落ち葉	
172				ブチサンショウウオ			NT	準絶	EN	CR			山地部の溪流周辺の森林	
173			イモリ	アカハライモリ			NT			NT	NT			池、水田、溝、緩い流れ
174		無尾	ヒキガエル	ニホンヒキガエル				情報不足	NT	VU			山間部の沼や河川の上流部の溪流	
175			アカガエル	タゴガエル				情報不足		NT			森林、山地の溪流	
176				ニホンアカガエル						NT	NT			平地や丘陵地の水田や湿地
177				ヤマアカガエル					絶 II	VU	VU			森林、溝や湿地
178			トノサマガエル			NT	情報不足	CR	CR				山間部の水田域、平野部では山沿い、水田やその周辺の溝や湿地	
179		アオガエル	カジカガエル					準絶	NT	EN			山間部の清流、山間部の清流の石の下	

第 4.3-5 表(9) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境	
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
180	昆虫類 74 種	トンボ	アオイトトンボ	コバネアオイトトンボ			EN	絶 I	EX	EX			平地や丘陵地の挺水植物が繁茂する池沼や湿地の滞水	
181			イトトンボ	コフキヒメイトトンボ				絶滅	CR	CR			平地～丘陵地の丈の低い植物の密生した池沼や湿地、水田	
182				ベニイトトンボ				NT		NT	NT			挺水植物が多い比較的古い池
183				モノサシトンボ	グンバイトンボ			NT	準絶	EN	EN			平地～丘陵地の周辺に樹林がある抽水植物や沈水植物が豊富で、水質の良好な河川中流域、湧水や細流
184				ムカシトンボ	ムカシトンボ					VU	EN			樹林に囲まれた丘陵地～山地の源流
185				ヤンマ	マルタンヤンマ					VU	NT			平地～丘陵地の樹林に囲まれた抽水植物の豊富な池沼や湿地、放棄水田
186					サラサヤンマ				準絶	EN	NT			丘陵地や低山地のヤナギ類などが疎生する湿地林
187				サナエトンボ	ミヤマサナエ					CR				平地～山地の河川中・下流域
188					クロサナエ					VU	NT			丘陵地～山地の樹林に囲まれた河川源流域
189					オナガサナエ					EN	VU			丘陵地の樹林に囲まれた河川上～中流域
190					ウチワヤンマ					EN	VU			平野～丘陵地の水面の開けた池沼や湖
191					オジロサナエ					VU	NT			丘陵地～山地の樹林に囲まれた河川源流域
192					タベサナエ			NT		NT	NT			平地や低山地の灌漑用の用水路や小川など流れのゆるやかな流水、ため池
193				エゾトンボ	トラフトンボ					NT	VU			平地～丘陵地の抽水植物や沈水植物や浮葉植物の繁茂する池沼
194					コヤマトンボ					NT	NT			平地～山地の周囲に樹林のある河川
195					ハネビロエゾトンボ			VU		CR				平地～山地の周囲に樹林のある緩やかな流れや細流
196					タカネトンボ					NT	NT			平地～山地の樹林に囲まれた池沼
197				トンボ	ヨツボシトンボ					NT	NT			平地～山地にかけての抽水植物の繁茂する池沼や湿地、放棄水田
198					チョウトンボ						NT			平地～丘陵地の、浮葉植物や沈水植物の繁茂した池沼、河川敷の淀み
199					アキアカネ					VU	NT			平地～山地の水田、池沼、湿地
200			ヒメアカネ					NT	NT			平地～山地の周囲に樹林のある植物の密生した湿地や放棄水田		

第 4.3-5 表(10) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境				
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧					
201	昆虫	トンボ	トンボ	ミヤマアカネ				準絶	CR	CR			平地～山地にかけての緩やかな流れや用水路、水田、大河の河川敷				
202		カメムシ	アメンボ	シマアメンボ						NT			河川の流れ、山間の溪流上				
203		チョウ	セセリチョウ	アオバセセリ							NT			平地～山地の広葉樹林			
204				ミヤマセセリ						EN					平地～山地の落葉広葉樹		
205				ホソバセセリ							NT	CR			平地～低山地の森林に接した草地や疎林・林縁部		
206				ミヤマチャバネセセリ					準絶	VU	VU				低地～山地の溪流沿いや林縁の草地。		
207				オオチャバネセセリ					準絶	EN	VU				平地～山地のササ原や樹林周辺の草地		
208				コチャバネセセリ								NT				平地～低山地のタケ類・ササ類の生える場所	
209				シジミチョウ	キリシマミドリシジミ					準絶	VU	CR				山地の照葉樹林	
210					タイワンツバメシジミ			EN ^{※14}	絶 I	EN	CR					平地～低山帯の丈の低い草地、採草地、放牧地、農地、林道の崖や斜面、伐採地、シバハギがある場所	
211					トラフシジミ							VU	VU				平地～山地の樹林
212					シルビアシジミ				EN			VU	CR				主に平地～低山地の草刈り頻度の高い丈の低い草地、河川堤防や河川敷、農地、採草地、海岸の草地
213		タテハチョウ	コムラサキ							NT	VU				平地～山地のヤナギ林の生える樹林		
214			サカハチチョウ							VU					低山地～山地の林縁の草地		
215			ウラギンスジヒョウモン				VU	準絶	EN	EN					低山地の疎林、林縁、河辺林周辺の草原		
216			オオウラギンスジヒョウモン								CR				山地の樹林地周辺の草原		
217			メスグロヒョウモン									NT			平地～山地の樹林		
218			スミナガシ								NT	VU			平地～山地の広葉樹林		
219			ウラギンヒョウモン								VU	EN			平地～山地の草原		
220			オオウラギンヒョウモン					CR	絶 I	EN	CR		指定		草刈り頻度の高い草丈の低い草原		
221			ジャノメチョウ									EN			平地～山地の明るい草原		
222			サトキマダラヒカゲ									NT			平地～山地の森林		

第 4.3-5 表(11) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境		
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
223	昆虫類	チョウ	タテハチョウ	クモガタヒョウモン					EN	CR			丘陵地～山地の森林、草地		
224				ヒオドシチョウ				準絶	VU	DD			山頂部や林縁、林間の路傍		
225				ウラナミジャノメ			VU ^{※15}	絶II	NT				平地～低山地、やや明るい草地		
226			アゲハチョウ	オナガアゲハ						EN				主に丘陵地～山地の溪流沿い、雑木林の林縁	
227			シロチョウ	ツマグロキチョウ			EN				VU			空き地、河原など開けた環境	
228			ヤガ	ヒコサンコアカヨトウ						EN				開けた二次林から広葉樹林	
229				キスジウスキヨトウ			VU			EN				湿地	
230			コウチュウ	オサムシ	イマサカナガゴミムシ						NT				比較的標高の高い自然林中の溪流沿いの落ち葉下や石の下
231					イソチビゴミムシ			NT			VU	EN			海岸の岩礁地帯で、陸地から粘土質の土壤が供給され、かつ淡水が浸み出している場所
232	ハンミョウ	ヨドシロヘリハンミョウ				VU	絶II	CR				指定	河口付近の泥質の水辺		
233	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ				VU	絶I	NT					水生植物の生えた池沼、放棄水田		
234	ミズスマシ	オオミズスマシ				NT		NT	VU				水生植物の豊富な池沼、湿地		
235	コガシラミズムシ	キイロコガシラミズムシ				VU	準絶	VU					止水域		
236	ガムシ	ガムシ				NT			VU				植物の豊富な止水域、比較的水質の良い、水温の低いため池		
237	ハネカクシ	オオズオオキバハネカクシ								VU			林内の倒木につくヒラタケ等のキノコ類に集まる		
238	クワガタムシ	オオクワガタ				VU	絶II	CR					平地～低山地、人里に近い雑木林のクヌギ・カシ類等の大木		
239	コガネムシ	ダイコクコガネ				VU	準絶	CR					放牧地		
240		オオチャイロハナムグリ				NT			EN				山地の樹洞、立ち枯れ木中		
241		シロスジコガネ							NT	NT			海岸の松林		
242	タマムシ	タマムシ								NT ^{※16}			暖地		
243	ホタル	ヘイケボタル							VU	NT			止水・水田		
244		ヒメボタル							VU	VU			スギ林や雑木林		
245		ゴミムシダマシ	ナガサキトゲヒサゴゴミムシダマシ					NT	VU			低地の照葉樹林の林内・林縁で朽ちた倒木・立枯・切株の樹皮下			

第 4.3-5 表(12) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境	
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
246	昆虫類	コウチュウ	カミキリムシ	ミドリカミキリ					EN				平地～亜高山帯の広葉樹林や針葉樹林	
247				ベーツヒラタカミキリ				準絶	VU				各種広葉樹の老木の枯死部	
248				フクチセダカコブヤ ハズカミキリ							EN			ブナ林
249				クスベニカミキリ						NT	VU			暖帯樹林帯
250				ヨツボシカミキリ			EN			EN				温帯樹林帯
251				トラフカミキリ						準絶	EN			クワの生木
252				ハムシ	オオサルハムシ						VU	CR		
253			ジュウシホシツツハムシ							NT	VU			丈が低く明るい草原
254			魚類 17種	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ			EN	絶II	DD	CR		河川の上流から河口・汽水域
255	コイ	コイ		ヤリタナゴ			NT		DD				比較的流れの速い水域、河川の中下流域	
256				カネヒラ					準絶	CR				平野を流れる河川
257				ニッポンバラタナゴ			CR	絶I	CR	CR			指定	平野部の細流や農業水路などの流れの緩やかな場所、浅い池沼
258				モツゴ							NT			河川の中・下流域、湖や池沼、農業水路、ため池
259				ムギツク							NT	EN		河川中流域とこれに連絡する水路、流れの緩やかな河川の淵や淀み
260				タモロコ								NT		河川の中・下流域や池沼、農業水路、ため池などの流れの緩やかな水域
261				カマツカ							NT	VU		湖沼の沿岸域や河川の中・下流域、農業水路
262				イトモロコ							EN	EN		河川の中・下流域とそれに続く水路
263				ドジョウ	ドジョウ			DD	絶II	NT	EN			山間部のため池や湿田
264				ナマズ	ナマズ	ナマズ						NT		
265	サケ	アユ		アユ							NT		河川の上・中流域や清澄な湖やダム湖	
266		サケ		サクラマス(ヤマメ)			NT			DD			上流域、夏でも20℃を超えない溪流	
267	ダツ	メダカ		ミナミメダカ				VU	準絶	NT			水田脇の小溝や浅瀬、水深のあるクリーク、岸辺の抽水植物帯	
268	スズキ	ケツギョ		オヤニラミ				EN	絶II				河川中流域の水のきれいな、緩やかな流れの石の間や岸辺の植物の根元	

第 4.3-5 表(13) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類	目名	科名	種名	重要種選定基準								生息環境			
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
269	魚類	スズキ	ハゼ	トビハゼ			NT	準絶	VU	EN		指定	河川河口域の砂泥～泥干潟			
270				シロウオ				VU	準絶	NT	VU			河川干潮域の上限の淡水域に遡上、海岸近くのアマモ場		
271	陸産貝類 5種	ニナ	アズキガイ	アズキガイ						NT			山地、海岸の林床の落ち葉下			
272				ゴマガイ	オオコベルトゴマガイ				NT		EN	EN		森林林床に堆積した湿った落葉下		
273				マイマイ	キセルガイ	ナカダチキセル					NT	EN	CR		広葉樹林内や林縁の林床に堆積した落葉下	
274						シイボルトコギセル						NT	NT		樹上性、クスヤツバキ	
275						ベッコウマイマイ	ヒメカササキビ					NT	NT	NT		低標高の比較的自然度の高い森林の落葉 下
276	底生動物	原始紐舌	タニシ	マルタニシ				VU	VU	NT		水田やその水路				
277	12種	盤足	エゾマメタニシ	ヒメマルマメタニシ				VU		EN	EN		水田や用水路など、浅い止水の水中の泥底			
278				基眼	モノアラガイ	モノアラガイ				NT		VU	NT		遊水地や湖沼河川	
279						ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ					DD	DD	NT		池沼の水草上
280							クルマヒラマキガイ				VU		VU ^{*17}	VU ^{*18}		湿地、溜池、水田、蓮田、休耕田とその周辺の水路など、淡水域の止水
281							ヒラマキガイモドキ				NT		NT ^{*19}	NT ^{*20}		湿地、溜池、水田、蓮田、休耕田とその周辺の水路、淡水域の止水に生息。
282				マルスダレガイ	シジミ	ヤマトシジミ				NT		NT	NT		河川感潮域、干拓汽水域	
283						マシジミ				VU		DD	VU		河川や水路、ため池	
284						マメシジミ	Pisidium 属						DD ^{*21}	DD ^{*22}		里山の中腹に見られる湿原の泥底や水田用水路などの泥の中
285						ドブシジミ	Sphaerium 属						DD ^{*23}	DD ^{*24}		水田及びその周囲の用水路の止水の水中の泥底
286				エビ	テナガエビ	テナガエビ						NT	NT		池や沼、湖などの止水、河川の下流域から中流域	
287						スジエビ							DD			護岸のコンクリートブロック下、ヨシ群落の中
合計				34目	97科	287種	8種	10種	119種	100種	217種	199種	2種	4種		

注：1. 哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物の種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 29 年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、平成 29 年）、陸産貝類の種名は「日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅲ」（環境庁、平成 10 年）、鳥類の種名は「日本鳥類目録 改訂第 7 版」（日本鳥学会、平成 24 年）に準拠した。

2. 選定基準は、第 4.3-4 表に対応する。各選定基準の原記載は次のとおりである。

※1：ホンドリノレンコウモリで掲載 ※2：ニホンイタチで掲載 ※3：ヤマドリ（アカヤマドリ）で掲載 ※4：アカヤマドリで掲載 ※5：アカヤマドリで掲載 ※6：アカヤマドリで掲載 ※7：キュウシュウフクロウで掲載 ※8：オオアカゲラ（ナミエオオアカゲラ）で掲載 ※9：ナミエオオアカゲラで掲載 ※10：カゴシマアオゲラで掲載 ※11：リュウキュウサンショウクイで掲載 ※12：インガメで掲載 ※13：スッポンで掲載 ※14：タイワンツバメシジミ日本本土亜種で掲載 ※15：ウラナミジャンメ日本本土亜種で掲載 ※16：ヤマトタマシ（タマシ）で掲載 ※17：クルマヒラマキで掲載 ※18：レンズヒラマキ（クルマヒラマキ）で掲載 ※19：ヒラマキモドキで掲載 ※20：ヒラマキモドキで掲載 ※21：マメシジミ属の一種で掲載 ※22：マメシジミ属の 1 種で掲載 ※23：ドブシジミ属の一種で掲載 ※24：ドブシジミ属の 1 種で掲載

② 動物の注目すべき生息地

事業実施想定区域の周囲には天然記念物等に指定されている生息地は存在しない。

③ 専門家等へのヒアリング

文献その他の資料の収集のみでは得られない地域の情報について、専門家等へのヒアリングを実施した。

ヒアリングの結果、事業実施想定区域の周囲に生息する重要な種及び注目すべき生息地について第4.3-6表に示す情報が得られた。

第4.3-6表(1) 専門家等へのヒアリング結果概要（有識者A）

専門分野	属性	概要
コウモリ類	大学 名誉教授	<ul style="list-style-type: none">・ 事業実施想定区域周辺では、コウモリ類の生息状況のデータは少なく、詳細は不明である。文献で抽出された以外の種は未知である。・ 文献資料からのリストとしては、主に洞窟性の種が抽出されている。・ 飛行力が強く、バットストライクの可能性が高いと言われる「オヒキコウモリ」は、佐賀県内で確認されている。・ 事前に洞窟などの情報の収集は大事である。・ 4章の生息環境について、ノレンコウモリ、モモジロコウモリ、キクガシラコウモリについては隧道を追加すること。

第 4.3-6 表(2) 専門家等へのヒアリング結果概要 (有識者 B)

専門分野	属性	概要
鳥類	大学 准教授	<ul style="list-style-type: none"> ・ 渡り鳥にとって非常に重要な山塊である。主な渡り鳥は以下のとおりである。 ・ アカハラダカは、大陸とつながりが濃く、対馬から南下し、松浦半島に入り、天草方向へ通過していく、その際気象状況などにより、東西に幅が出るだろう。 ・ アカハラダカ、サシバ、ハチクマなどは、北東に隣接する国見山から南北に続く山塊を、秋に休息地に利用している、前日夕刻に休息のため樹林に入り、翌日午前には風が出てくると移動を開始する。その際、国見山付近を含めた稜線付近で上昇気流を捉えて、飛翔しているようである。国見山を含む周辺の山塊は、渡りのコース上でも、重要な休息地の一つとなっている可能性が高い。 ・ ツル類の春の渡りでは、越冬地（出水）を午前に出発し、長崎は午後には通過する。長崎県では西側沿岸（東シナ海）、西側沿岸（大村湾）などいくつかの移動経路がある。秋の渡りでは、天草あたりで夜間に飛翔する鳴き声を聞いているようだ。 ・ ハイタカは、春の渡りで九州北部を西進し、生月島を経て大陸へ渡っている。 ・ 長崎県は小鳥類の渡りも多く、野母崎樺島等は通過個体が多く、全国からバードウォッチャーが集まるほどである。事業実施想定区域付近も多くの小鳥類が通過している可能性がある。稜線部の鞍部などを利用して山を越える群れがあるか、よく調査してほしい。 ・ イヌワシは生息しない。クマタカも生息しないのではないか。 ・ オオタカは繁殖するかは不明である。九州では、個体数が増えている印象である。

2. 予 測

(1) 予測手法

文献その他の資料の調査結果及び専門家等へのヒアリング結果から、各種の生態特性等を基に、各種の生息環境を整理した。これらを踏まえ、改変による生息環境の変化に伴う影響について予測した。

なお、事業実施想定区域内は主に樹林環境及び耕作地等であり、河川等の水辺環境の改変は行わない計画である。

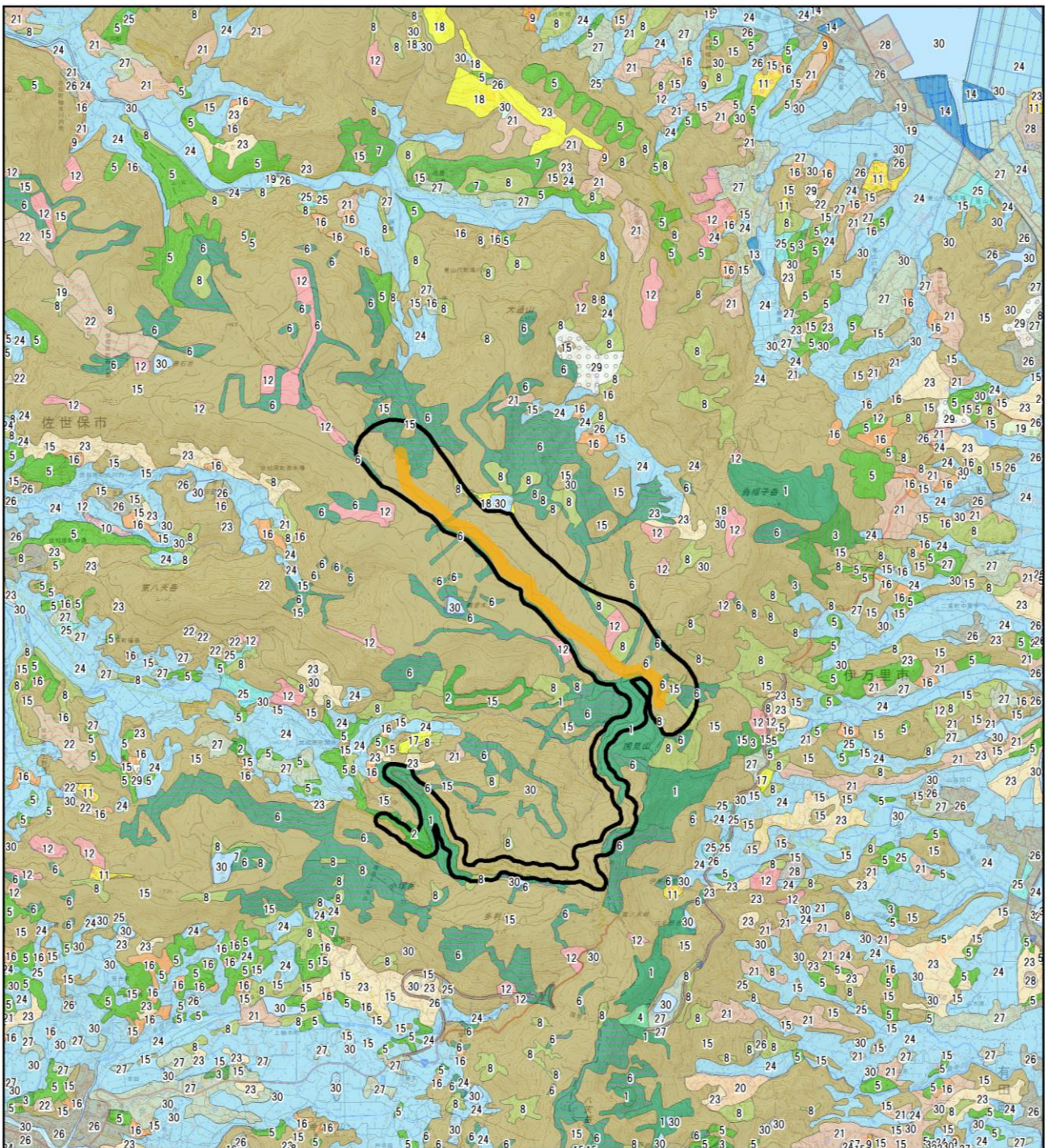
(2) 予測地域

調査地域と同様とした。



(3) 予測結果

事業実施想定区域と文献その他の資料による現存植生図との重ね合わせは第 4.3-4 図、現存植生図の凡例は第 4.3-7 表のとおりである。

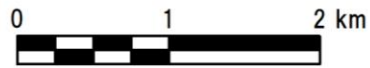
このような植生の分布状況を踏まえ、改変による生息環境の変化に伴う動物の重要な種に対する影響を予測した。予測結果は第 4.3-8 表のとおりである。



凡 例

-  事業実施想定区域
-  風力発電施設の設置予定範囲

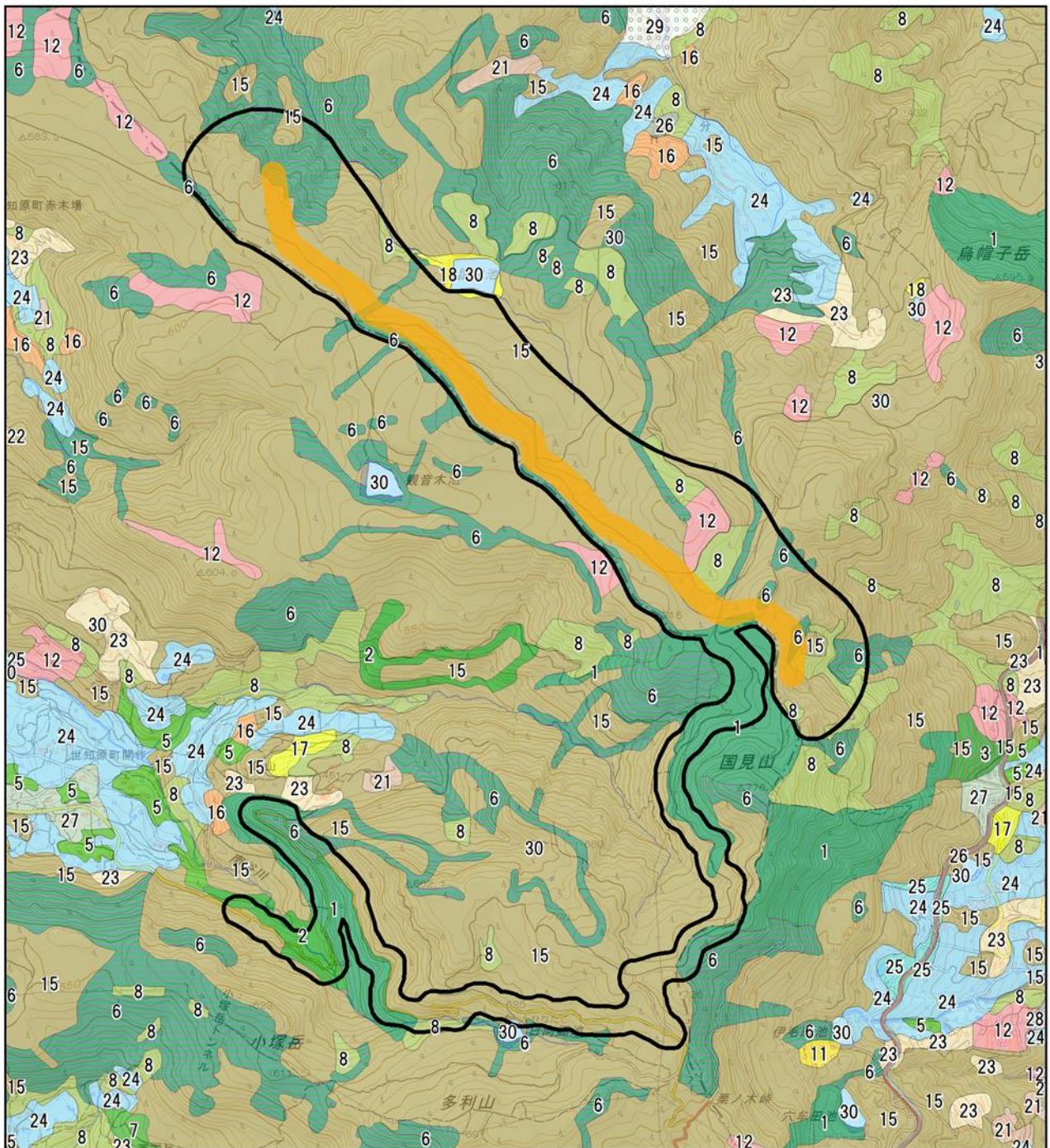
1:50,000





「自然環境保全基礎調査 植生調査（植生自然度調査）第6回（1999～2012）、第7回（2013～）1/25,000 植生図 「楠久」「蔵宿」（環境省 HP、閲覧：平成30年6月）より作成

※植生図の凡例は第4.3-7表のとおりである。

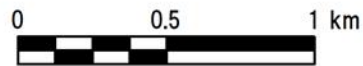
第4.3-4図(1) 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域



凡 例

-  事業実施想定区域
-  風力発電施設の設置予定範囲

1:25,000








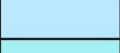

「自然環境保全基礎調査 植生調査（植生自然度調査）第6回（1999～2012）、第7回（2013～）1/25,000 植生図 「楠久」「蔵宿」（環境省 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）

より作成

※植生図の凡例は第 4.3-7 表のとおりである。

第 4.3-4 図(2) 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域（拡大）

第 4.3-7 表 現存植生図凡例

植生区分	図中No.	凡例名	統一凡例No.	
ヤブツバキクラス域 自然植生		1	ミヤマシキミーアカガシ群集	270301
		2	イスノキーウラジロガシ群集	270502
		3	ミミズバイースダジイ群集	271205
		4	ウリノキーミズキ群落	300301
ヤブツバキクラス域 代償植生		5	シイ・カシ二次林	400100
		6	アカガシ二次林	400102
		7	ハクサンボクマテバシイ群落	400401
		8	アカメガシワーカラスザンショウ群落	410700
		9	メダケ群落	430200
		10	クズ群落	440200
		11	チガヤーススキ群落	450103
		12	伐採跡地群落 (VII)	460000
河辺・湿原・塩沼地・ 砂丘植生等		13	ヨシクラス	470400
		14	ミゾソバヨシ群落	470401
植林地、耕作地植生		15	スギ・ヒノキ・サワラ植林	540100
		16	竹林	550000
		17	ゴルフ場・芝地	560100
		18	牧草地	560200
		19	路傍・空地雑草群落	570100
		20	放棄畑雑草群落	570101
		21	果樹園	570200
		22	茶畑	570201
		23	畑雑草群落	570300
		24	水田雑草群落	570400
		25	放棄水田雑草群落	570500
その他		26	市街地	580100
		27	緑の多い住宅地	580101
		28	工場地帯	580300
		29	造成地	580400
		30	開放水域	580600

注：1. 図中 No.は第 4.3-4 図の現存植生図内の番号に対応する。

2. 統一凡例番号とは、「自然環境保全基礎調査 植生調査（植生自然度調査）」（環境省 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）の 1/25,000 現存植生図に示される 6 桁の統一凡例番号（凡例コード）である。

第 4.3-8 表(1) 動物の重要な種への影響の予測結果

分類	主な生息環境	種名	影響の予測結果
哺乳類	樹林	コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ノレンコウモリ、ユビナガコウモリ、オヒキコウモリ、ムササビ、スミスネズミ、イタチ (9種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。
	草地	カヤネズミ、ハタネズミ、キツネ (3種)	
鳥類	樹林	アオゲラ、アオバズク、アカショウビン、アカモズ、ウソ、オオアカゲラ、オオコノハズク、オオタカ、オオルリ、カケス、カッコウ、ククイタダキ、キビタキ、クマタカ、クロツグミ、コガラ、コサメビタキ、コマドリ、コルリ、サシバ、サンコウチョウ、サンショウクイ、シマゴマ、シメ、シラコバト、セグロカッコウ、ツミ、トラツグミ、ノゴマ、ノジコ、ノスリ、ハイタカ、ハチクマ、ハヤブサ、ヒガラ、フクロウ、ブッポウソウ、ミゾゴイ、ミソサザイ、ムギマキ、ヤイロチョウ、ヤブサメ、ヤマドリ、ヨタカ、ルリビタキ (45種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。
	草地	ウズラ、ウチヤマセンニュウ、オオジュリン、オオヨシキリ、ケリ、コシヤクシギ、コジュリン、コミミズク、コヨシキリ、チュウヒ、チョウゲンボウ、ハイイロチュウヒ、マミジロタヒバリ、ベニマシコ (14種)	
	水辺	アオアシシギ、アカアシシギ、アカガシラサギ、チュウサギ、アカツクシガモ、アカハジロ、アビ、イカルチドリ、ウズラシギ、ウミアイサ、ウミスズメ、エリマキシギ、オオジシギ、オオソリハシシギ、オオハシシギ、オオバン、オオヨシゴイ、オオワシ、オカヨシガモ、オグロシギ、オシドリ、オジロワシ、オバシギ、カラシラサギ、カラフトアオアシシギ、カリガネ、カワアイサ、カワガラス、カワセミ、カンムリウミスズメ、カンムリカイツブリ、キアシシギ、キョウジョシギ、キリアイ、クイナ、クサシギ、クロガモ、クロサギ、クロツラヘラサギ、クロヅル、クロトキ、コアオアシシギ、コアジサシ、コウノトリ、コオバシギ、コクガン、コチドリ、サカツラガン、ササゴイ、サンカノゴイ、シベリアオオハシシギ、シマアジ、シマクイナ、シロエリオオハム、シロチドリ、ズグロカモメ、セイタカシギ、ソリハシシギ、ダイシャクシギ、ダイゼン、タカブシギ、タゲリ、タマシギ、タンチョウ、チュウシャクシギ、ツクシガモ、ツバメチドリ、ツリスガラ、ツルシギ、トウネン、トモエガモ、ナベヅル、ハクガン、ハシビロガモ、ハマシギ、バン、ヒクイナ、ヒシクイ、ヒメウ、ピロードキンクロ、ヘラサギ、ヘラシギ、ホウロクシギ、マガン、マナヅル、ミコアイサ、ミサゴ、ムナグロ、メダイチドリ、ヤマシギ、ヤマセミ、ユリカモメ、ヨシガモ、ヨシゴイ (94種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。

第 4.3-8 表(2) 動物の重要な種への影響の予測結果

分類	主な生息環境	種 名	影響の予測結果
爬虫類	樹林	タカチホヘビ、シロマダラ、ジムグリ (3種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。
	水辺	ニホンイシガメ、ニホンスッポン (2種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
両生類	樹林	カスミサンショウウオ、ブチサンショウウオ、ニホンヒキガエル、タゴガエル、カジカガエル、ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、 (7種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。
	水辺	アカハライモリ、トノサマガエル (2種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
昆虫類	樹林	アオバセセリ、イマサカナガゴミムシ、オオクワガタ、オオズオオキバハネカクシ、オオチャイロハナムグリ、オナガアゲハ、クリシマミドリシジミ、クスベニカミキリ、コムラサキ、サトキマダラヒカゲ、シロスジコガネ、スミナガシ、フクチセダカコブヤハズカミキリ、タマムシ、トラフカミキリ、トラフシジミ、ナガサキトゲヒサゴゴミムシダマシ、ヒコサンコアカヨトウ、ヒメボタル、ベーツヒラタカミキリ、ミドリカミキリ、ミヤマセセリ、メスグロヒョウモン、ヨツボシカミキリ (24種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。
	草地	ウラギンスジヒョウモン、ウラギンヒョウモン、ウラナミジャノメ、オオウラギンスジヒョウモン、オオウラギンヒョウモン、オオサルハムシ、オオチャバネセセリ、キスジウスキヨトウ、クモガタヒョウモン、コチャバネセセリ、サカハチチョウ、ジャノメチョウ、ジュウシホシツツハムシ、シルビアシジミ、ダイコクコガネ、タイワンツバメシジミ、ツマグロキチョウ、ヒオドシチョウ、ホソバセセリ、ミヤマチャバネセセリ (20種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。
	水辺	アキアカネ、イソチビゴミムシ、ウチワヤンマ、オオミズスマシ、オジロサナエ、オナガサナエ、ガムシ、キイロコガシラミズムシ、クロサナエ、グンパイトンボ、コガタノゲンゴロウ、コバネアオイトトンボ、コフキヒメイトトンボ、コヤマトンボ、サラサヤンマ、シマアメンボ、タカネトンボ、タバサナエ、チョウトンボ、トラフトンボ、ハネビロエゾトンボ、ヒメアカネ、ヘイケボタル、ベニイトトンボ、マルタンヤンマ、ミヤマアカネ、ミヤマサナエ、ムカシトンボ、ヨツボシトンボ、ヨドシロヘリハンミョウ (30種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。

第 4.3-8 表 (3) 動物の重要な種への影響の予測結果

分類	主な生息環境	種 名	影響の予測結果
魚類	水辺	ニホンウナギ、ヤリタナゴ、カネヒラ、ニッポン バラタナゴ、モツゴ、ムギツク、タモロコ、カマ ツカ、イトモロコ、ドジョウ、ナマズ、アユ サクラマス（ヤマメ）、ミナミメダカ、オヤニラ ミ、トビハゼ、シロウオ (17種)	事業実施想定区域内に主な 生息環境が存在するが、河 川や池沼等は直接の改変を 行わないことから、影響は ないと予測する。
陸産 貝類	樹林	アズキガイ、オオコベルトゴマガイ、ナカダチギ セル、シイボルトコギセル、ヒメカサキビ (5種)	事業実施想定区域内に主な 生息環境が存在し、その一 部が改変されることから、 生息環境の変化に伴う影響 が生じる可能性があるると予 測する。
底生 動物	水辺	マルタニシ、ヒメマルマメタニシ、モノアラガ イ、ヒラマキミズマイマイ、クルマヒラマキガ イ、ヒラマキガイモドキ、ヤマトシジミ、マシジ ミ、Pisidium 属、Sphaerium 属、テナガエビ、スジ エビ (12種)	事業実施想定区域内に主な 生息環境が存在するが、河 川や池沼等は直接の改変を 行わないことから、影響は ないと予測する。

注：哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物の種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 29 年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省、平成 29 年)、陸産貝類の種名は「日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅲ」(環境庁、平成 10 年)、鳥類の種名は「日本鳥類目録 改訂第 7 版」(日本鳥学会、平成 24 年)に準拠した。

3. 評価

(1) 評価手法

予測結果を基に、地形改変及び施設の存在並びに施設の稼働が動物の重要な種に与える影響を評価した。

(2) 評価結果

水辺環境のうち、水田、河川、池沼等を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても改変しないことから、重大な影響はないと評価する。

一方、樹林及び草地等を主な生息環境とする重要な種については、改変による生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるが、以下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。

- ・動物の生息状況を現地調査等により把握し、また、重要な種への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。
- ・特に、クマタカ、オオタカ、ハチクマ等の猛禽類については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成 24 年）に準拠して生息状況を調査し、影響予測を行う。また、ハチクマやツル類等の渡り鳥の移動ルートにも留意し、移動状況を把握できるよう調査を実施し、予測を行う。
- ・コウモリ類については、捕獲などの調査によるコウモリ相の把握に加え、飛翔高度にも留意した調査を実施し、予測を行う。

なお、渡り鳥や猛禽類等の鳥類、コウモリ類が事業実施想定区域上空を利用すること等を加味した影響を予測するには、風力発電施設の設置位置等の情報が必要となるため、事業計画の熟度が高まる方法書以降の手続きにおいて、適切に調査、予測及び評価を実施する。

4.3.4 植物

1. 調査

(1) 調査手法

植物及び植物群落の分布状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより調査した。

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(3) 調査結果

① 重要な種の分布状況

植物の重要な種の選定基準は、第 4.3-9 表のとおりである。

この選定基準に基づいて文献その他の資料により確認された重要種は、第 4.3-10 表のとおり、119 科 414 種類であったが、事業実施想定区域における確認位置情報は得られなかった。

② 重要な群落

重要な群落の選定基準は、第 4.3-9 表のとおりである。

「3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2.植物の生育及び植生の状況」の「(3) 植物の重要な種及び重要な群落」に記載のとおり、事業実施想定区域及びその周囲における重要な植物群落としては、「鳥帽子岳のアカガシ林」及び「国見山のアカガシ林」が存在する。「国見山のアカガシ林」は、事業実施想定区域内及び事業実施想定区域東側近傍に位置している。

また、「佐世保市レッドリスト（2013 年改訂版）」より保全することが望ましい地域について、「世知原町開作の草地」、「世知原町国見山アカガシ林」及び「潜木町多利山」が存在する。

第 4.3-9 表(1) 植物の重要な種及び重要な群落の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	重要な種	重要な群落
①	<p>「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日、法律第 214 号) 「長崎県文化財保護条例」(昭和 36 年長崎県条例第 16 号) 「佐賀県文化財保護条例」(昭和 51 年条例第 22 号) 「伊万里市文化財保護条例」(昭和 51 年条例第 21 号) 「有田町文化財保護条例」(平成 18 年条例第 169 号) 「佐世保市文化財保護条例」(昭和 45 年条例第 17 号)</p> <p>特天：特別天然記念物 天：天然記念物 長天：長崎県指定天然記念物 佐天：佐賀県指定天然記念物 伊天：伊万里市指定天然記念物 有天：有田町指定天然記念物 世天：佐世保市指定天然記念物</p>	<p>「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP)、「長崎県の文化財」(長崎県 HP)、「佐賀県の文化財紹介」(佐賀県 HP)、「伊万里市の文化財」(伊万里市 HP)、「文化財マップ」(有田町 HP)、「佐世保市の文化財一覧」(佐世保市 HP) ※いずれも平成 30 年 6 月に閲覧</p>	○	○
②	<p>「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」(平成 4 年、法律第 75 号、最終改正：平成 29 年 6 月 2 日)及び「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年、政令第 17 号、最終改正：平成 30 年 1 月 31 日)に基づく国内希少野生動物種等</p> <p>国内：国内希少野生動物種 緊急：緊急指定種</p>	<p>「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号、最終改正：平成 30 年 1 月 31 日)</p>	○	
③	<p>「環境省レッドリスト 2018」(環境省、平成 30 年)の掲載種</p> <p>EX：絶滅…我が国ではすでに絶滅したと考えられる種 EW：野生絶滅…飼育・栽培下でのみ存続している種 CR+EN：絶滅危惧種 I 類…絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの CR：絶滅危惧 IA 類…ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの EN：絶滅危惧 IB 類…IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの VU：絶滅危惧 II 類…絶滅の危険が増大している種 NT：準絶滅危惧…現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 DD：情報不足…評価するだけの情報が不足している種 LP：絶滅のおそれのある地域個体群…地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	<p>「環境省レッドリスト 2018 の公表について」(環境省 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)</p>	○	

第 4.3-9 表 (2) 植物の重要な種及び重要な群落の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	重要な種	重要な群落
④ 「レッドデータブックさが 2010 植物編」(佐賀県、平成 22 年)の掲載種	<p>絶滅：絶滅種…佐賀県内ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>絶 I：絶滅危惧 I 類種…現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>絶 II：絶滅危惧 II 類種…現在の状態をもたらしている圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」の категорияに移行することが確実と考えられるもの</p> <p>準絶：準絶滅危惧種…現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧種」として上位 category に移行する要素を有するもの</p> <p>情報不足：情報不足種…評価するだけの情報が不足している種</p> <p>地域：絶滅の恐れがある地域個体群…地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	「レッドデータブックさが 2010 植物編」(佐賀県、平成 22 年)	○	
⑤ 「長崎県レッドリスト」(長崎県環境部自然環境課、平成 29 年)の掲載種	<p>EX：絶滅…長崎県内ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>EW：野生絶滅…飼育・栽培下でのみ存続している種</p> <p>CR+EN：絶滅危惧種 I 類…絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>CR：絶滅危惧 IA 類…ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの</p> <p>EN：絶滅危惧 IB 類…IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p>VU：絶滅危惧 II 類…絶滅の危険が増大している種</p> <p>NT：準絶滅危惧…現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種</p> <p>DD：情報不足…評価するだけの情報が不足している種</p> <p>LP：絶滅のおそれのある地域個体群…地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	「長崎県レッドリスト」(長崎県環境部自然環境課、平成 29 年)の掲載種	○	
⑥ 「佐世保市レッドリスト (2013 年改訂版)」(佐世保市環境部環境保全課、平成 25 年)の掲載種	<p>EX：絶滅…佐世保市内ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>EW：野生絶滅…飼育・栽培下でのみ存続している種</p> <p>CR+EN：絶滅危惧種 I 類…絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>CR：絶滅危惧 IA 類…ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの</p> <p>EN：絶滅危惧 IB 類…IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p>VU：絶滅危惧 II 類…絶滅の危険が増大している種</p> <p>NT：準絶滅危惧…現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種</p> <p>DD：情報不足…評価するだけの情報が不足している種</p> <p>LP：絶滅のおそれのある地域個体群…地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	「佐世保市レッドリスト (2013 年改訂版)」(佐世保市環境部環境保全課、平成 25 年)の掲載種	○	○
⑦ 「佐賀県環境の保全と創造に関する条例」(平成 14 年条例第 48 号)に基づく指定野生生物種	指定：条例に指定されている希少動植物	「県条例による希少野生動植物の指定」(佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)	○	
⑧ 「長崎県未来につながる環境を守り育てる条例」(平成 20 年 3 月 25 日長崎県条例第 15 号、最終改正：平成 24 年 3 月 23 日条例第 13 号)に基づく希少野生動植物等	指定：条例に指定されている希少動植物	「希少野生動植物種及び保全地域の指定」(長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)	○	

第 4.3-9 表 (3) 植物の重要な種及び重要な群落の選定基準

選定基準		文献その他の資料	重要な種	重要な群落	
⑨	<p>「第 2 回 自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落」(環境庁、平成 54 年)</p> <p>「第 3 回 自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落 II」(環境庁、昭和 63 年)、</p> <p>「第 5 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、平成 12 年)</p> <p>に掲載されている特定植物群落</p>	<p>A: 原生林もしくはそれに近い自然林</p> <p>B: 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群</p> <p>C: 比較的普通に見られるものであっても、南限・北限・隔離分布など分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群</p> <p>D: 砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地などの特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの</p> <p>E: 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの</p> <p>F: 過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採などの手が入っていないもの</p> <p>G: 乱獲、その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群</p> <p>H: その他、学術上重要な植物群落</p>	<p>「自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査第 2 回、第 3 回、第 5 回」(環境省 HP、閲覧：平成 30 年 6 月)</p>		○
⑩	<p>「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J・WWF Japan、平成 8 年)に掲載の植物群落</p>	<p>4: 緊急に対策必要</p> <p>3: 対策必要</p> <p>2: 破壊の危惧</p> <p>1: 要注意</p>	<p>「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J・WWF Japan、平成 8 年)</p>		○

第 4.3-10 表(1) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
1	シダ植物	マツバラン	マツバラン			NT	準絶	VU	EN			日当たりの良い岸壁	露岩地
2		イワヒバ	イヌカタヒバ			VU						日当たりの良い岸壁	露岩地
3		ミズニラ	シナミズニラ			VU	準絶	CR	CR			山間の水のきれいなため池	水辺
4		トクサ	イヌドクサ				絶 I	NT	CR			林縁や路傍等	樹林
5		ハナヤスリ	ヒロハハナヤスリ				準絶					山地の林下、林縁、路傍や山麓の原野	樹林
6		ゼンマイ	シロヤマゼンマイ						CR			林内の湿った崖	樹林
7		キジノオシダ	タカサゴキジノオ						NT			山地林内	樹林
8		ウラジロ	カネコシダ			VU	絶 II	EN				日当たりの良い山地斜面	樹林
9		コケシノブ	ツルホラゴケ					VU	CR			岩上や樹冠上	樹林
10			ウチワゴケ						NT			岩上や樹冠上	樹林
11			オオハイホラゴケ				絶 II	CR				岩上や樹冠上	樹林
12		コバノイシカ グマ	ウスバイシカグマ			NT						やや陰湿な谷間等	樹林
13			フジシダ				準絶	EX				地上や岩上	樹林
14		ホングウシダ	エダウチホングウシダ					VU	EN			山地林内	樹林
15			サイゴクホングウシダ				絶 I					山中の溪流沿いのコケのついた岩上	樹林
16			ホングウシダ				絶 I	EN	CR			岩上や湿った泥土上	露岩地
17		シノブ	シノブ						EN			樹幹または岩上	樹林
18		ミズワラビ	ヒメウラジロ			VU	絶 I	NT				日当たりの良い山地の岩上や路傍の石垣	露岩地
19			エビガラシダ			VU	絶 I	VU				日当たりの良い石垣や石隙	露岩地
20		シシラン	タキミシダ			EN	絶 I	CR				陰湿な溪流の岩上や樹林下の崖	樹林
21			シシラン						VU			山林中の岩山や樹幹	樹林
22		イノモトソウ	ヤクシマハチジョウシダ			VU	絶 II					樹林下のやや乾燥した斜面	樹林
23			ナチシダ						NT			山地の湿潤な林下	樹林
24		チャセンシダ	ハウビシダ						NT			山林中の溪流近く等の湿った岩上	樹林
25			ヌリトラノオ						NT			山林中のやや湿った岩上か、まれにやや乾いた地上	樹林
26			コウザキシダ							EN		山林中や路傍の岩上や、まれに地上	樹林
27			コタニワタリ				絶 II					岩礫地で溪谷近くの雑木林内	樹林
28		オシダ	リョウメンシダ						NT			山林中のやや湿った所	樹林
29			イズヤブソテツ				絶 II					二次林、スギ林下の斜面上	樹林

第 4.3-10 表(2) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
30	シダ植物	オンダ	ミヤジマンダ				絶 II					樹林下の岩塊、岸壁	樹林	
31			メヤブソテツ					CR				石灰岩地で土の溜まった岩隙等	露岩地	
32			ヒロハヤブソテツ					EN	CR			やや陰湿な山林中	樹林	
33			ナチクジャク				絶 I					低山地の林下や山麓近くの林縁等	樹林	
34			ナガサキシダ							NT		山地林内	樹林	
35			ツルデンダ				絶 II					集塊岩岸壁	露岩地	
36			サクラジマイノデ		国内	CR	絶 I					岩塊地帯の風穴付近	露岩地	
37			ジュウモンジシダ							VU		山地林内	樹林	
38			ヒメシダ	アミシダ				絶 I	VU	CR			樹林下の空中湿度の高い、岩壁、斜面上	樹林
39		イブキシダ							VU			山林中の溪谷	樹林	
40		テツホシダ					絶 II	NT				低地で、日当たりの良い湿地	草地	
41		ヒメシダ							NT			日当たりの良い湿地や沼沢地等	草地	
42		メシダ	オオヒメワラビ							NT		明るい林中や林縁の陽地	樹林	
43			フモトシケシダ							VU		山地の腐植質の多い地上	樹林	
44			ヒカゲワラビ								NT		山地林下のやや陰湿な場所	樹林
45			ニセコクモウクジャク				絶 I	NT				山地林内	樹林	
46			イヌガンソク						VU	CR		山地林下や村落の路傍等	樹林	
47			コガネシダ				絶 I	CR				林下や林縁の岩上	樹林	
48			イワデンダ				絶 I					日当たりの良い岸壁	露岩地	
49			スジヒトツバ	スジヒトツバ				準絶	VU	EN			樹林下の砂岩岸壁	樹林
50		ウラボシ	オオイワヒトデ							VU		山地林内	樹林	
51			イワヤナギシダ							CR		山地林中のやや湿った場所の岩上や樹幹	樹林	
52			イワオモダカ				絶 II	EN				霧の当たる高地の岸壁、大樹	樹林	
53		デンジソウ	デンジソウ			VU	絶 I	VU	EN			水田の泥土上	水辺	
54		アカウキクサ	アカウキクサ			EN	絶 II	EN	CR			水田や池、湖沼、溝等	水辺	
55		裸子植物	イチイ	カヤ						CR		山地林内	樹林	
56		離弁花類	クルミ	オニグルミ						EN		山地の谷筋等	樹林	
57			カバノキ	ハンノキ				準絶	NT	VU		低湿地や湿原	草地	
58			ブナ	ツクバネガシ							NT		山地の適潤地	樹林
59			クワ	アコウ				準絶					海岸付近の山地	樹林

第 4.3-10 表 (3) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分		
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
60	離弁花類	イラクサ	ヤナギイチゴ				準絶		NT			海岸の林縁	草地		
61			ヒメウワバミソウ						VU			山地の陰湿地	樹林		
62			ムカゴイラクサ							VU			山地林内	樹林	
63			コミヤマミズ							VU			山地の陰湿地	樹林	
64			コケミズ							EN			山地の陰湿地	樹林	
65		ヤマモガシ	ヤマモガシ							NT			山地林内	樹林	
66		ボロボロノキ	ボロボロノキ							NT			山地林内	樹林	
67		ビャクダン	カナビクソウ							NT			日当たりの良い草地	草地	
68		タデ	ナガバノウナギツカミ			NT	絶 II						川岸、休耕田等の湿地	草地	
69			シマヒメタデ				絶 II	NT	CR				湿地や水辺	草地	
70			タニソバ							EN			山地の谷筋等のやや湿った場所	樹林	
71			アキノミチヤナギ								NT			河口の汽水域や海岸	草地
72			コギシギシ				VU							田の畔、川岸等	草地
73		ヤマゴボウ	マルミノヤマゴボウ					情報不足					山地の草地、林縁等	草地	
74		ナデシコ	ナンバンハコベ						NT	CR			低山の林縁等	樹林	
75			カワラナデシコ							NT			低地や山地の日当たりの良い草原、河原	草地	
76			フシグロ								CR			低地から山地の日当たりの良い所	樹林
77			アオハコベ								EN			山麓から山地の林縁や路傍	樹林
78		アカザ	オカヒジキ								EN			海岸の砂地	草地
79			マツナ					絶 I	NT					海岸の小石を伴う砂地	水辺
80			シチメンソウ				VU	準絶	CR					有明海に注ぐ河口等の塩湿地	水辺
81			ヒロハマツナ				VU	準絶	EN	CR				海岸の砂地または砂泥地	水辺
82			ハママツナ					準絶	NT	VU				海岸の砂地または砂泥地	水辺
83		モクレン	ホオノキ							NT	CR			山地林内	樹林
84			オオヤマレンゲ								NT			山地林内	樹林
85		クスノキ	バリバリノキ								NT			山地の斜面	樹林
86			ニッケイ					NT						石灰岩地の常緑自然林	樹林
87			ヤマコウバシ									VU		山地林内	樹林
88		キンポウゲ	ヒレフリカラマツ				EN	絶 I	CR			指定		谷間の湿った岩上	樹林
89	スイレン	ジュンサイ								VU	CR			古い池	水辺

第 4.3-10 表(4) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
90	離弁花類	スイレン	コウホネ				絶 II					湖沼や河川	水辺
91			サイジョウコウホネ				絶 II					山麓のため池	水辺
92			ベニオグラコウホネ				絶 II					比較的古いため池	水辺
93			ヒツジグサ						NT			湖沼等	水辺
94		マツモ	マツモ						NT			湖沼や河川	水辺
95			ヨツバリキンギョモ				準絶※1	EN※1				湖沼や河川	水辺
96		ドクダミ	ハンゲショウ						NT			湿地	水辺
97		センリョウ	ヒトリシズカ						CR			山地の樹林下	樹林
98			フタリシズカ						NT			山地の樹林下	樹林
99			センリョウ						NT			山地林内又は林縁	樹林
100		ウマノスズクサ	ウマノスズクサ					CR	EN			草地や林縁	草地
101			タイリンアオイ				準絶	EN	CR			山地の樹林下	樹林
102			ツクシアオイ			VU	準絶	VU	VU			山地の樹林下	樹林
103			アケボノアオイ			VU	絶 II	VU	EN			山地の樹林下	樹林
104			ウンゼンカンアオイ			VU		VU	EN			山地の樹林下	樹林
105		ボタン	ヤマシャクヤク			NT	絶 I	EN				石灰岩地の林下	樹林
106		オトギリソウ	コウライトモエソウ			VU		VU				山地の草原	草地
107			ツキヌキオトギリ			EN	準絶	VU	CR			湿った草地や林縁	草地
108			ミズオトギリ						VU			沼地や湿地	水辺
109	モウセンゴケ	モウセンゴケ					NT	CR			日当たりの良い湿地	水辺	
110	ケシ	ジロボウエンゴサク						NT			低地から山地の草原や川岸、林縁	草地	
111		フウロケマン						NT			低地から山地の日当たりの良い林縁や裸地、草地等	草地	
112	アブラナ	ヤマハタザオ						EN			山野	草地	
113		ジャニンジン						NT			木陰や水辺のやや湿った場所	草地	
114		イヌナズナ				絶 I	EN				路傍や耕作地、河川敷や林縁等	草地	
115		ワサビ				絶 II					深山の澄んだ溪流	樹林	
116		ユリワサビ						EN			山間の溪流のほとり	樹林	
117	ベンケイソウ	アオベンケイ				準絶	EN				山地の樹上、岩上	樹林	
118		メノマンネングサ						EN			海岸から低山地の岩上、石垣、尾根上等	露岩地	
119		タイトゴメ						NT			海岸の岩上、崖地	露岩地	

第 4.3-10 表(5) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
120	離弁花類	ベンケイソウ	ナガサキマンネングサ						CR			海岸の岩上、崖地	露岩地	
121		ユキノシタ	クサアジサイ						CR			やや湿った林下または岩上	樹林	
122			イワボタン				絶 II ^{※2}		DD			低山帯の沢沿いのやや暗い水湿地	樹林	
123			ツクシネコノメソウ				準絶					山地の沢沿いの陰湿地	樹林	
124			ゴトウヅル							NT ^{※3}			山地林内	樹林
125			ヤマアジサイ							CR ^{※4}			山地の谷沿いや湿った斜面	樹林
126			オオチャルメルソウ							NT			山地の溪流沿いの林下	樹林
127			ウメバチソウ					絶 II		CR			山地の日当たりの良い湿地	樹林
128			バイカウツギ							CR			山地林内	樹林
129			バイカアマチャ							CR			山地林下のやや湿った斜面等	樹林
130			ジンジソウ							NT			山地の岸壁	樹林
131			ウチワダイモンジソウ					絶 II					陰湿地の岩上	樹林
132			センダイソウ				NT			CR			谷沿いの湿った岩上	樹林
133		バラ	ヤマブキ				絶 II						低地から山地	樹林
134			ツクシイバラ							CR			低地から山地	樹林
135			ハチジョウクサイチゴ							EN			海岸の林縁	草地
136			コバノフユイチゴ							NT	EN		落葉樹林や植林の林下	樹林
137			コジキイチゴ					準絶		CR			林縁や荒地	樹林
138	アズキナシ								CR			低地から山地	樹林	
139	マメ	カララケツメイ							NT			日当たりの良い川原、土手、道端等の草地	草地	
140		シバハギ							NT			日当たりの良い山道の道端等	樹林	
141		ヒメノハギ							NT			日当たりの良い乾いた低山地の原野等	草地	
142		フジカンゾウ							CR			平地から低山地にかけての林下	樹林	
143		ミヤマトベラ								VU		照葉樹林内	樹林	
144		ニワフジ							CR	CR		山地の川岸の岩壁	樹林	
145		チョウセンニワフジ				CR	絶 II	EN				丘陵地の尾根の疎林内	樹林	
146		イヌハギ				VU	準絶	VU	CR			草地の道傍	草地	
147		マキエハギ								NT		丘陵地や低山地の日当たりの良い乾いた道端や、岩地等の草原	草地	
148		シバネム				DD			VU	CR		日当たりの良い砂地、山地の尾根筋	草地	

第 4.3-10 表(6) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
149	離弁花類	マメ	クララ				絶 I					日当たりの良い山野の草地、川原等	草地	
150		アマ	マツバニンジン			CR		CR				日当たりの良い草地	草地	
151		トウダイグサ	ナツトウダイ				準絶					平地、丘陵地や山地の林下、林縁や湿地	草地	
152			コバンノキ						CR			山地林下、林縁	樹林	
153		ミカン	マツカゼソウ						EN			山地林内	樹林	
154			タチバナ			NT		EN	DD			常緑樹林内	樹林	
155			コクサギ							CR		山地林内	樹林	
156		ニガキ	ニガキ							NT		山地林内	樹林	
157		カエデ	チドリノキ							CR ^{※5}			温帯の山地の谷間	樹林
158			コミネカエデ							CR			温帯の山地	樹林
159			オオモミジ				絶 I						低山の林内	樹林
160		ツリフネソウ	ツリフネソウ							NT			山麓の水辺	樹林
161		モチノキ	タマミズキ							NT			常緑樹林内	樹林
162		ニシキギ	オオツルウメモドキ								CR ^{※6}		温帯の山野の林縁	樹林
163			オオコマユミ								NT		温帯の山地	樹林
164		ツゲ	ツゲ				準絶	NT					山地林内	樹林
165		ブドウ	ウドカズラ							NT			山野の林縁	樹林
166		アオイ	ハマボウ				準絶	NT	NT				河口や砂浜の海岸	水辺
167	ジンチョウゲ	コガンピ				準絶			EN			日当たりの良い山野	樹林	
168		ガンピ				準絶						比較的日の当たる砂質土あるいは蛇紋岩地	樹林	
169	スマレ	ヒメミヤマスミレ						NT	NT			山地の樹陰	樹林	
170		ケマルバスマレ							VU			丘陵地	樹林	
171		コミヤマスミレ								NT		低地から山地の暗い林下	樹林	
172		フモトスマレ								NT		低地から山地の明るい林内や林縁、または草地	樹林	
173		シコクスミレ				準絶						夏緑樹林の林下や林縁	樹林	
174	ウリ	ゴキヅル						VU	DD			低地の水辺	水辺	
175		スズメウリ								NT		原野または水辺等	水辺	
176	ミソハギ	ヒメミソハギ						NT				水田や湿地	水辺	
177		エゾミソハギ								NT		湿原	草地	
178		ミズキカシグサ			VU		NT					水田や湿地	草地	

第 4.3-10 表(7) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分		
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
179	離弁花類	ミソハギ	ミズマツバ			VU		NT				水田や湿地	草地		
180		アリノトウグサ	タチモ			NT		CR				沼地や湿地	水辺		
181			フサモ			準絶	VU	CR				沼地や池等	水辺		
182		ウリノキ	ウリノキ						NT			山地林内	樹林		
183		ウコギ	コシアブラ						VU			冷温帯の林内	樹林		
184			トチバニンジン			準絶			EN			林内の半陰地	樹林		
185		セリ	ツクシトウキ			VU		NT				低山地の岩場	樹林		
186			ミシマサイコ			VU	絶 I	EN				山野	樹林		
187			ハマゼリ							NT			海岸の砂地	水辺	
188			ハマボウフウ							NT	EN		海岸の砂地	水辺	
189			ヒメチドメ								CR ^{※8}		山地の樹林下	樹林	
190			合弁花類	イチヤクソウ	ウメガサソウ				絶 II	NT	CR			海岸や山地の林中	樹林
191	シャクジョウソウ						絶 II	VU				山地の林中のやや暗い所	樹林		
192	アキノギンリョウソウ								EN	CR			山地の陰湿地の落葉の下	樹林	
193	イチヤクソウ										NT		低山の林中	樹林	
194	ツツジ	ツクシシャクナゲ					準絶	VU				山地林内	樹林		
195		オンツツジ									CR		低山の林縁等	樹林	
196	ヤブコウジ	カラタチバナ						絶 II				常緑樹林内	樹林		
197		モクタチバナ									NT		常緑樹林内	樹林	
198	サクラソウ	ミヤマタゴボウ									NT		山地の湿り気の多い所	樹林	
199	イソマツ	ハマサジ				NT	絶 II	NT	NT	NT			海岸の砂地または砂泥地	水辺	
200	カキノキ	リュウキュウマメガキ									NT		低山地	樹林	
201		トキワガキ										NT		暖地の林内	樹林
202	ハイノキ	クロバイ									NT		山地林内	樹林	
203	マチン	アイナエ										NT		日当たりのよい暖地の低湿地	草地
204	リンドウ	リンドウ										EN		山野	草地
205		イヌセンブリ				VU	絶 I	EN						ため池等の湿地	草地
206		センブリ								VU	EN			日当たりのよい山野	草地
207		ムラサキセンブリ				NT	絶 II	NT	CR					日当たりのよい山野	草地

第 4.3-10 表(8) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
208	合弁花類	キョウチクトウ	サカキカズラ						NT			山地林内	樹林	
209		ガガイモ	フナバラソウ			VU		NT	VU			山野の草地	草地	
210			イヨカズラ				情報不足		NT			海岸に近い乾いた草地や疎林	草地	
211			スズサイコ			NT	準絶	NT	NT			日当たりのよいやや乾いた草地	草地	
212			コイケマ						CR			山の林縁や草地または海岸付近	草地	
213			ガガイモ						NT			原野	草地	
214			オオカモメヅル						NT			山地林内	樹林	
215			トキワカモメヅル				絶 I					山地林内又は林縁	樹林	
216			アカネ	クルマムグラ						CR			深山の林中	樹林
217				ソナレムグラ						NT			海岸の岩上、崖地	草地
218		ヒロハコンロンカ					準絶	EN				常緑樹林内	樹林	
219		ミサオノキ					絶 I					山地林内	樹林	
220		ヒルガオ	マメダオシ			CR						日当たりの良い野原や海岸	草地	
221		ムラサキ	オオルリソウ				情報不足	VU				山間草地	草地	
222			ムラサキ			EN		EX				丘陵の草地	草地	
223			ミズタバコ						NT			山地の溪側の湿地	樹林	
224		クマツヅラ	コムラサキ				準絶		EN			ため池や湿地	草地	
225			クマツヅラ						NT			山野の道端	草地	
226		シソ	カワミドリ						CR			山地の草地や林縁	草地	
227			ヒメキランソウ				絶 II	VU	EN			海岸近くの岩場や路傍の陽地	草地	
228			キセワタ			VU		VU	EN			山地の草地や林縁。	草地	
229			ホソバヤマジソ			VU	絶 II	EN	CR			日当たりの良い丘陵地の岩場	草地	
230			ヤマジソ			NT	準絶	NT	EN			日当たりの良い丘陵や裸地	草地	
231			アキノタムラソウ						VU			山間の疎林や道端	樹林	
232			ミゾコウジュ			NT		NT	EN			河川敷や湿地	水辺	
233			コナミキ			VU		VU	CR			海岸に近い草地	草地	
234			ミヤマナミキ				絶 II	VU	CR			山地の木陰	樹林	
235			イブキジャコウソウ				絶 II					日当たりの良い岩地	露岩地	
236		ナス	ヤマホオズキ			EN	絶 I	VU	CR			湿地のやや湿った林下	樹林	

第 4.3-10 表(9) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
237	合弁花類	ゴマノハグサ	カミガモソウ			EN		CR	CR			湿地	草地
238			オオアブノメ			VU	絶 I	EN				湿地、水田	草地
239			シソクサ				絶 II	VU	CR			湿地	草地
240			キクモ						NT			水田や浅い沼等の水中	水辺
241			ミヤマママコナ							DD		深山の林縁や草地	樹林
242			ミゾホオズキ							EN		山中の水湿地	水辺
243			ゴマノハグサ			VU	準絶	EN	EN			やや湿った草原	草地
244			ヒナノウスツボ				絶 II	EN	DD			山地林内	樹林
245			ヒキヨモギ							NT		低地の日当たりの良い草地	草地
246			イヌノフグリ			VU	準絶	VU				土手や道端等	草地
247			カワヂシャ			NT			NT	NT		水田の溝や河川の河原	水辺
248			キツネノマゴ	オギノツメ						NT		暖地の水湿地	水辺
249			ゴマ	ヒシモドキ			EN	絶 II				ため池、河川、用水路、人工池	水辺
250	タヌキモ	ノタヌキモ			VU	準絶				山麓や低山地のため池	水辺		
251		イヌタヌキモ			NT		VU	VU		池などの止水中	水辺		
252		ミミカキグサ				準絶	VU	CR		湿地	草地		
253		ムラサキミミカキグサ			NT	絶 II	VU	CR		湿地の泥上	草地		
254	スイカズラ	コックバネウツギ						NT		日当たりの良い丘陵地や岩場	樹林		
255		ゴマギ						CR		山地林内	樹林		
256	オミナエシ	オミナエシ						NT		日当たりの良い山の草地	草地		
257		カノコソウ					VU	VU		山地のやや湿った草地	草地		
258		ツルカノコソウ				準絶	EN	CR		山地の木陰	樹林		
259	キキョウ	ホタルブクロ						EN		山野、丘陵	樹林		
260		ツルギキョウ			VU	準絶	NT	CR		林縁	樹林		
261		バアソブ			VU	絶 I	EN			山地の林下	樹林		
262		キキョウ			VU	絶 II	NT			里山環境が残っている丘陵地(草原)	草地		
263	キク	カワラヨモギ						NT		海岸や川岸の砂地	水辺		
264		フクド			NT		NT			河口付近の潮間帯の砂泥地	草地		
265		シロヨメナ							NT ^{*9}		海岸の砂地	草地	
266		ヒメシオン				絶 I	NT	VU			山地の草原	草地	

第 4.3-10 表(10) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
267	合弁花類	キク	ウラギク			NT		NT	VU			海岸近くの草地	草地
268			タウコギ						NT			水田のあぜ道や湿地	草地
269			ウスゲタマブキ				絶 I	VU	CR			夏緑樹林の林内	樹林
270			アワコガネギク			NT		NT				やや乾いた山地	樹林
271			ヤナギアザミ				準絶		NT			低地から山地の草原	草地
272			ツクシアザミ							EN ^{※10}		低山や山地の林縁、林間の草地	樹林
273			イズハハコ			VU	絶 I	NT	EN			日当たりの良い崖	露岩地
274			オグルマ							CR		湿地や田の縁、川岸	草地
275			タカサゴソウ			VU	絶 I	VU				乾いた草原	草地
276			ノニガナ				準絶					あぜ道	草地
277			ハマニガナ							NT		砂地	草地
278			チョウセンヤマニガナ				絶 II					山地の林縁や草原	樹林
279			オタカラコウ						VU	EN		山地から亜高山の水流や湿地の縁	樹林
280			ハンカイソウ							NT		山地の林下や湿草原	樹林
281			メタカラコウ				絶 II			CR		山地から亜高山の湿った草地	樹林
282			ヒナヒゴタイ				EN		VU			低山や海岸の草地	草地
283			オカオグルマ							NT		乾いた草原	草地
284			サワギク						NT	CR		山地の木陰	樹林
285	オナモミ				VU	絶 I	EN			日当たりの良い荒地	草地		
286	単子葉植物	オモダカ	アギナシ			NT	絶 I	EN			水田、ため池、湿地	水辺	
287			トチカガミ	セトヤナギスブタ			EN	準絶				ため池や水田、水路	水辺
288		スブタ				VU	絶 I	NT	EN		ため池や水田、水路	水辺	
289		ヤナギスブタ						NT	CR		ため池や水田、水路	水辺	
290		クロモ							NT		湖沼やため池、水路	水辺	
291		ミズオオバコ				VU	準絶	NT	VU		ため池や水田、水路	水辺	
292		ホロムイソウ	シバナ			NT	絶 II	NT	VU		河口や干潟の縁の塩分を含む湿地	水辺	
293		ヒルムシロ	イトモ			NT	準絶	NT	EN		淡水の湖沼やため池	水辺	
294			エビモ						NT		淡水の湖沼やため池、河川、水路	水辺	
295			フトヒルムシロ							NT	淡水の湖沼やため池、湿原内の池塘	水辺	
296	センニンモ					準絶	EN			淡水の湖沼やため池、河川、水路	水辺		

第 4.3-10 表(11) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
297	単子葉植物	ヒルムシロ	ホソバミズヒキモ						VU			淡水の湖沼やため池、河川、水路	水辺	
298			ヤナギモ					VU	CR			淡水の湖沼や河川、水路	水辺	
299			ツツイトモ			VU	絶 I	EN					淡水の湖沼や水路	水辺
300			カワツルモ			NT	絶 I	EN					海岸沿いの汽水池	水辺
301		アマモ	コアマモ			準絶	NT	VU				湾の奥の干潟や河口	水辺	
302			アマモ					NT				海底の砂泥	水辺	
303		イバラモ	サガミトリゲモ			VU	絶 I	EN				ため池や水田	水辺	
304			イトトリゲモ			NT	絶 II	VU	CR			ため池や水田	水辺	
305			トリゲモ			VU						湖沼やため池	水辺	
306			オオトリゲモ				絶 II	EN				湖沼やため池	水辺	
307		ホンゴウソウ	ウエマツソウ			VU		EN				山地の林下	樹林	
308		ユリ	キジカクシ						VU			山地の草原	草地	
309			シライトソウ				準絶	CR				山地の林中	樹林	
310			ホソバナコバイモ			NT	準絶	VU				山地の林下	樹林	
311			ツクシショウジョウバカマ							VU			山野のやや湿った所	樹林
312			ニシノハマカンゾウ							VU			海岸の日当たりの良い斜面	草地
313			ノカンゾウ				絶 I						溝の縁や野原	草地
314			カンザシギボウシ				準絶						石灰岩地	樹林
315			オオバギボウシ							NT ^{*11}			山地の草原や林縁	樹林
316			コバギボウシ							EN			日当たり良い湿地	草地
317			ノヒメユリ			EN	絶 II ^{*12}	NT	VU				山地草原	草地
318			カノコユリ			VU		VU	EN				山地の崖	露岩地
319			タキユリ			VU		NT					山地の崖	露岩地
320			マルバオウセイ			DD		NT					海岸沿いの山間	樹林
321			ヤマホトトギス							NT			山地の林下	樹林
322			アマナ						NT	VU			原野	草地
323			ビヤクブ	ヒメナベワリ						NT			暖地の林下	樹林
324			ヒガンバナ	ハマオモト						NT			海岸	水辺
325				キツネノカミソリ				絶 II					山地の湿った場所	樹林
326		オオキツネノカミソリ								EN			山地の湿った場所	樹林

第 4.3-10 表(12) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
327	単子葉植物	ヒガンバナ	ムジナノカミソリ			EW		VU	EN			山地の湿った場所	樹林
328		キンバイザサ	コキンバイザサ					NT	VU			山地の林縁や草原	樹林
329		アヤメ	ヒオウギ				絶 I		EN			山地の草原	草地
330		ヒナノシヤクジョウ	ヒナノシヤクジョウ				絶 II	NT	EN			山地の林下	樹林
331			シロシヤクジョウ				絶 I	NT				山地の林下	樹林
332		イグサ	ドロイ				絶 II	NT	CR			水辺や湿地	水辺
333			タチコウガイゼキショウ						EN			湿地	草地
334			ハリコウガイゼキショウ							NT		低地の湿地	草地
335		ホシクサ	オオホシクサ						EN	CR		湿地	草地
336			イヌノヒゲ							NT		湿地	草地
337		イネ	ヒナザサ			NT	絶 II	VU				湿地	草地
338			ハイチゴザサ							NT		湿地	草地
339			サヤヌカグサ				準絶					湿地	草地
340			カリヤスモドキ							CR		日当たりの良い山中	草地
341			オギ							NT		水辺、池畔の湿地	水辺
342			キダチノネズミガヤ				絶 I					山地の林下	樹林
343			アイアシ							NT		海辺の湿地	水辺
344			ヒロウザサ							DD		林縁	樹林
345			イヌアワ				準絶					山裾のやや湿気のある原野	草地
346		ヒゲシバ							NT		湿った裸地	草地	
347		サトイモ	キリシマテンナンショウ				絶 II ^{※13}	VU	EN			山地の林下	樹林
348		ミクリ	ヤマトミクリ			NT	準絶	NT	VU			ため池	水辺
349			ナガエミクリ			NT	準絶	CR				ため池や水路	水辺
350		ガマ	コガマ				準絶					ため池や水路	水辺
351		カヤツリグサ	ウキヤガラ				準絶					河川、ため池	水辺
352			イセウキヤガラ				準絶					河口部	水辺
353			サツマスゲ							NT		林縁	樹林
354			ゴウソ							NT		湿地や水辺	草地
355			ヒメシラスゲ							VU		深山の林内	樹林
356			コウボウシバ							NT		海岸の塩水の出入りする泥地	草地

第 4.3-10 表(13) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
357	単子葉植物	カヤツリグサ	ツクシナルコ			EN		CR				平地の湿地	草地	
358			フサナキリスゲ				準絶		NT			やや陰湿な山林中	樹林	
359			ヒメガヤツリ				準絶 ^{※14}					湿地	草地	
360			ムギガラガヤツリ			CR	絶 I	CR				湿地	草地	
361			イヌクログワイ				絶 II ^{※15}					池溝中	水辺	
362			チャボイ			VU	絶 II	EX				塩湿地	草地	
363			シカクイ						NT			山地から平地の湿地	草地	
364			コアゼテンツキ					CR				湿地	草地	
365			ノテンツキ				絶 I					平地または山地の湿地	草地	
366			ネビキグサ						NT ^{※16}			湿地	草地	
367			ヒメカンガレイ			VU	絶 II	NT				低山地の林下や山麓近くの林縁等	樹林	
368			マツカサスキ					VU	EN			平地の湿地	草地	
369			アブラガヤ						VU			湿原の周辺域や湿った草原等	草地	
370			ラン	ヒナラン			EN	絶 II	VU	CR	指定		半日陰でやや湿っている岩場	樹林
371				シラン			NT		VU	EN			日当たりの良い湿り気のある斜面	樹林
372				マメヅタラン			NT	準絶	EN				山地の樹幹または岩上	樹林
373				ムギラン			NT	絶 II	EN	CR			常緑樹林内の樹上や岩上	樹林
374				キリシマエビネ			EN	絶 I	CR			指定	山地林内の湿った林下	樹林
375				エビネ			NT	準絶	VU	EN			山地の林下	樹林
376	ナツエビネ				VU	絶 I	EN	CR			山地の林下	樹林		
377	キエビネ				EN	準絶	VU	CR	指定		山地の林下	樹林		
378	ギンラン					絶 I	NT	EN			山地の林下	樹林		
379	ユウシュンラン				VU	絶 I	EN	CR			山地林内の陰湿な地上	樹林		
380	キンラン				VU	準絶	VU	VU			山地の林下	樹林		
381	カンラン				EN	絶 II	EN	CR	指定		常緑樹林の林下	樹林		
382	ナギラン				VU	絶 II	VU	EN			常緑樹林の林下	樹林		
383	マヤラン				VU	絶 I	CR				常緑樹林の林下	樹林		
384	セッコク					絶 II	EN	CR			岩上や樹上	樹林		
385	カキラン						NT	VU			日当たり良い湿地	草地		
386	タシロラン				NT	絶 II	NT	VU			常緑樹林の林下	樹林		

第 4.3-10 表(14) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準								生育環境	環境区分	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
387	単子葉植物	ラン	ツチアケビ					VU	EN			山地の林下	樹林	
388			オキノヤガラ						CR			山地の林下	樹林	
389			ナヨテンマ			EN	絶 I	CR	CR			常緑樹林の林下	樹林	
390			クロヤツシロラン				準絶		EN			竹林の林下	樹林	
391			ツユクサシユスラン					VU	EN			常緑樹林の林下	樹林	
392			アケボノシユスラン					VU	CR			常緑樹林の林下	樹林	
393			ミヤマウズラ							NT			常緑樹林の林下	樹林
394			ダイサギソウ			EN	絶 II	EN	CR			日当たりの良いやや湿った草原	草地	
395			ムカゴトンボ			EN	絶 I	EN	CR			日当たりの良い湿地	草地	
396			ミズトンボ			VU	準絶	NT				日当たりの良い湿地	草地	
397			カゲロウラン			NT		EN	CR			常緑樹林の林下	樹林	
398			ムヨウラン				絶 II	NT	VU			常緑樹林の林下	樹林	
399			ウスギムヨウラン			NT	絶 I	NT	EN			常緑樹林の林下	樹林	
400			クロムヨウラン				絶 I	EN	CR			常緑樹林の林下	樹林	
401			ジガバチソウ				絶 I	NT				亜寒帯から温帯の林下	樹林	
402			クモキリソウ						CR			亜寒帯から暖温帯の疎林下	樹林	
403			ササバラン			EN	準絶	VU	EN			暖温帯から熱帯の日当たりの良い草原	草地	
404			ヒメフタバラン				絶 I	VU	VU			暖温帯の樹林下	樹林	
405			ニラバラン				絶 I		CR			暖温帯から熱帯の海岸近くの草地	草地	
406			フウラン			VU	絶 I	EN	CR	指定		樹幹や岩上	樹林	
407			ムカゴサイシン			EN	絶 I					暖温帯の樹林下	樹林	
408			クロカミラン			CR	絶 I				指定	山地の湿った岩壁	樹林	
409			ガンゼキラン			VU	絶 I	CR	CR		指定	常緑樹林の林下	樹林	
410			ヤマサギソウ				絶 II	EN	EN			日当たりの良い草地	草地	
411	トキノウ			NT	絶 I	VU	CR	指定		日当たりの良い草地	草地			
412	マツラン			VU	絶 I ^{*17}	EN	DD			常緑広葉樹やクロマツの樹幹	樹林			
413	カヤラン				絶 II	EN	CR			常緑樹林の樹幹	樹林			
414	クモラン				絶 II	CR	DD			暖温帯から熱帯の木の樹幹や枝の明るい部分	樹林			
合計		119 科	414 種類	0 種類	1 種類	119 種類	188 種類	192 種類	288 種類	7 種類	2 種類			

注：1. 種名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 29 年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、平成 29 年）に準拠した。

2. 選定基準は、第 4.3-9 表に対応する。各選定基準の原記載は次のとおりである。

※1：ヨツバリキンギョモ（ゴハリマツモ）で掲載 ※2：イワボタン（ミヤマネコノメソウ）で掲載 ※3：ゴトウヅル（ツルアジサイ）で掲載 ※4：ヤマアジサイ（サワアジサイ）で掲載 ※5：チドリノキ（ヤマシバカエデ）で掲載 ※6：オオツルウメモドキ（シタキツルウメモドキ）で掲載 ※7：トチバニンジン（チクセツニンジン）で掲載 ※8：ミヤマチドメで掲載 ※9：ヤマシロギク（シロヨメナ）で掲載 ※10：ヤマアジサイ（サワアジサイ）で掲載 ※11：トウギボウシ（オオバギボウシ）で掲載 ※12：ノヒメユリ（スゲユリ）で掲載 ※13：キリシマテンナンショウ（ヒメテンナンショウ）で掲載 ※14：ヒメガヤツリ（ミズハナビ）で掲載 ※15：イヌクログワイ（シログワイ）で掲載 ※16：アンペライ（ネビキグサ）で掲載 ※17：マツラン（ベニカヤラン）で掲載

③ 専門家等へのヒアリング

文献その他の資料の収集では得られない地域の情報について、専門家等へのヒアリングを実施した。

ヒアリングの結果、事業実施想定区域及びその周囲に生育する重要な種及び重要な群落について、第 4.3-11 表に示す情報が得られた。

第 4.3-11 表(1) 専門家等へのヒアリング結果概要(有識者 C)

専門分野	属性	概要
植物	地元研究会 事務局長	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国見山付近は、アカガシ林に覆われている。 ・ 山腹と尾根筋の植林地は伐期をむかえており、伐採が始まっているが、施業方法としては、傾向として皆伐より間伐が多くなっている。 ・ 岩場に生える植物は貴重な種が多く出現する。 ・ 国見山へ登る林道沿いは、周囲の樹林が上空を覆うような樹形が見られる。 ・ アカガシ林と二次林の混じるあたりで、シュスランを確認している、 ・ カンアオイ類が多く見られる地域である。ツクシアオイは国見山周辺で生育を確認している。ツクシアオイは、人工林にも生育する。タイリンアオイが分布している可能性がある。 ・ 重要な種リストで、生育環境と分布から想定区域内では生育しない種は次のとおり、デンジソウ、アカウキクサ、アコウ、オカヒジキ、マツナ、シチメンソウ、ヒロハマツナ、ハママツナ、ヒレフリカラマツ、ジュンサイ、コウホネ、サイジョウコウホネ、ベニオグラコウホネ、ハマボウ、ハマゼリ、ハマボウフウ、ハマザジ、ヒシモドキ、フクド、ウラギク、ツツイトモ、カワツルモ、コアマモ、アマモ、ドロイ、アイアシ、ウキヤガラ、イセウキヤガラ、チャボイである。

第 4.3-11 表(2) 専門家等へのヒアリング結果概要(有識者 D)

専門分野	属性	概要
植物	大学 名誉教授	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長崎県内では、雲仙山系と多良山系に次ぐ高海拔地（県北では一番高い）であり、国見山系にのみにみられる山地性の温帯性の植物としては、ゴマキ（ゴマギ）、オタカラコウ、マルバフユイチゴ（コバノフユイチゴ）である。国内の西南限となっている。 ・ ミズタビラコは、雲仙では見られず、長崎県では、この地域だけで生育する。 ・ 国見山は、よいアカガシ群落が存在し、周辺は一度伐採された二次林が広がる。現在では、自然林と言って良いほどに生長している。

2. 予 測

(1) 予測手法

文献その他の資料調査結果及び専門家等へのヒアリング結果から、各種の生態特性等を基に、各種の生育環境を整理した。これらを踏まえ、改変による生育環境の変化に伴う影響について予測した。

なお、事業実施想定区域内は主に樹林環境及び耕作地等であり、河川等の水辺環境の改変は行わない計画である。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域の重ね合わせを行った結果は、第 4.3-4 図のとおりである。事業実施想定区域内に広範囲に分布する植生は、スギ・ヒノキ・サワラ植林であり、次いで分布域が広いのはアカガシ二次林で、事業実施想定区域内に小規模にパッチ状に分布している。その他、アカメガシワーカラスザンショウ群落、伐採跡地群落（VII）が分布し、事業実施想定区域の周囲にはため池等の開放水域が見られる。

このような植生の分布状況を踏まえ、改変による生育環境の変化に伴う植物の重要な種に対する影響を予測した。予測結果は第 4.3-12 表のとおりである。

第 4.3-12 表(1) 植物の重要な種への影響の予測結果

主な生育環境	種 名	影響の予測結果
樹林	<p>アオハコベ、アオベンケイ、アキノギンリョウソウ、アキノタムラソウ、アケボノアオイ、アケボノシュスラン、アズキナシ、アミシダ、アワコガネギク、イズヤブソテツ、イチヤクソウ、イヌガンソク、イヌドクサ、イブキシダ、イワオモダカ、イワボタン、イワヤナギシダ、ウエマツソウ、ウスギムヨウラン、ウスゲタマブキ、ウスバイシカグマ、ウチワゴケ、ウチワダイモンジソウ、ウドカズラ、ウメガサソウ、ウメバチソウ、ウリノキ、ウンゼンカンアオイ、エダウチホングウシダ、エビネ、オオイワヒトデ、オオカモメヅル、オオキツネノカミソリ、オオコマユミ、オオチャルメルソウ、オオツルウメモドキ、オオハイホラゴケ、オオバギボウシ、オオヒメワラビ、オオモミジ、オオヤマレンゲ、オタカラコウ、オニグルミ、オニノヤガラ、オンツツジ、カゲロウラン、カネコシダ、カヤ、カヤラン、カラタチバナ、カンザシギボウシ、ガンゼキラン、ガンピ、カンラン、キエビネ、キダチノネズミガヤ、キツネノカミソリ、クリシマエビネ、クリシマテ、ナンショウ、キンラン、ギンラン、クサアジサイ、クモキリソウ、クモラン、クルマムグラ、クロカミラン、クロバイ、クロムヨウラン、クロヤツシロラン、ケマルバスミレ、コウザキシダ、コガネシダ、コガンピ、コキンバイザサ、コクサギ、コケミズ、コシアブラ、コジキイチゴ、コタニ、タリ、コツクバネウツギ、ゴトウヅル、コバノフユイチゴ、コパンノキ、ゴマギ、コミネカエデ、コミヤマスマミレ、コミヤマミズ、サイゴクホングウシダ、サカキカズラ、サツマスゲ、サワギク、ジガバチソウ、シコクスミレ、シシラン、シノブ、シバハギ、シャクジョウソウ、ジュウモンジシダ、シライトソウ、シラン、シロシャクジョウ、シロヤマゼンマイ、ジンジソウ、スジヒトツバ、セッコク、センダイソウ、センリョウ、タイリンアオイ、タカサゴキジノオ、タキミシダ、タシロラン、タチバナ、タニソバ、タマミズキ、ドリノキ、チョウセンニワフジ、チョウセンヤマニガナ、ツクシアオイ、ツクシアザミ、ツクシイバラ、ツクシシャクナゲ、ツクシショウジョウバカマ、ツクシトウキ、ツクシネコノメソウ、ツクバネガシ、ツゲ、ツチアケビ、ツユクサシュスラン、ツリフネソウ、ツルカノコソウ、ツルギキョウ、ツルホラゴケ、トキワガキ、トキワカモメヅル、トチバニンジン、ガサキシダ、ナギラン、ナチクジャク、ナチシダ、ナツエビネ、ナヨテンマ、ナンバンハコベ、ニガキ、ニセコクモウクジャク、ニッケイ、ニワフジ、ヌリトラノオ、バアソブ、バйкаアマチャ、バйкаウツギ、バリバリノキ、ハンカイソウ、ヒカゲワラビ、ヒトリシズカ、ヒナノウスツボ、ヒナノシャクジョウ、ヒナラン、ヒメウワバミソウ、ヒメカンガレイ、ヒメシラスゲ、ヒメチドメ、ヒメナベワリ、ヒメフタバラン、ヒメミヤマスマミレ、ヒロウザサ、ヒロハコンロンカ、ヒロハハナヤスリ、ヒロハヤブソテツ、フウラン、フサナキリスゲ、フジカンゾウ、フシグロ、フジシダ、フタリシズカ、フモトシケシダ、フモトスマレ、ホウビシダ、ホオノキ、ホソバナコバイモ、ホタルブクロ、ボロボロノキ、マツカゼソウ、マツラン、マメヅタラン、マヤラン、マルバオウセイ、ミサオノキ、ミシマサイコ、ミズタビラコ、ミヤジマシダ、ミヤマウズラ、ミヤマタゴボウ、ミヤマトベラ、ミヤマナミキ、ミヤママコナ、ムカゴイラクサ、ムカゴサイシン、ムギラン、ムジナノカミソリ、ムヨウラン、メタカラコ、モクタチバナ、ヤクシマハチジョウシダ、ヤマアジサイ、ヤマコウバシ、ヤマシャクヤク、ヤマブキ、ヤマホオズキ、ヤマホトトギス、ヤマモガシ、ユウシュンラン、ユリワサビ、リュウキュウマメガキ、リョウメンシダ、ワサビ</p> <p style="text-align: right;">(214 種類)</p>	<p>事業実施想定区域内に主な生育環境が存在し、その一部が改変されることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。</p>
	<p>アコウ、ヒレフリカラマツ</p> <p style="text-align: right;">(2 種類)</p>	<p>ヒアリング結果から、事業実施想定区域内には生育しないことから、影響はないと予測する。</p>

第 4.3-12 表 (2) 植物の重要な種への影響の予測結果

主な生育環境	種 名	影響の予測結果
草地	アイナエ、アキノミチヤナギ、アブラガヤ、アマナ、イヌアワ、イヌセンブリ、イヌナズナ、イヌノヒゲ、イヌノフグリ、イヌハギ、イヨカズラ、ウマノスズクサ、エゾミソハギ、オオアブノメ、オオホシクサ、オオルリソウ、オカオグルマ、オグルマ、オナモミ、オミナエシ、ガガイモ、カキラン、カナビキソウ、カノコソウ、カミガモソウ、カリヤスモドキ、カワミドリ、カワラケツメイ、カワラナデシコ、キキョウ、キジカクシ、キセワタ、クマツヅラ、クララ、コアゼテンツキ、コイケマ、ゴウソ、コウボウシバ、コウライトモエソウ、コギシギシ、コナミキ、コバギボウシ、ゴマノハグサ、コムラサキ、ササバラ、サヤヌカグサ、シカクイ、シソクサ、シバネム、シマヒメタデ、ジャニンジン、ジロボウエンゴサク、シロヨメナ、スズサイコ、センブリ、ソナレムグラ、ダイサギソウ、タウコギ、タカサゴソウ、タチコウガイゼキショウ、ツクヌキオトギリ、ツクシナルコ、テツホシダ、トキソウ、ナガバノウナギツカミ、ナツトウダイ、ニシノハマカンゾウ、ニラバラ、ネビキグサ、ノカンゾウ、ノテンツキ、ノニガナ、ノヒメユリ、ハイチゴザサ、ハチジョウクサイチゴ、ハマニガナ、ハリコウガイゼキショウ、ハンノキ、ヒオウギ、ヒキヨモギ、ヒゲシバ、ヒナザサ、ヒナヒゴタイ、ヒメガヤツリ、ヒメキランソウ、ヒメシオン、ヒメシダ、ヒメノハギ、フウロケマン、フナバラソウ、ホソバヤマジソ、マキエハギ、マツカサススキ、マツバニンジン、マメダオシ、マルミノヤマゴボウ、ミズキカシグサ、ミズトンボ、ミズマツバ、ミミカキグサ、ムカゴトンボ、ムギガラガヤツリ、ムラサキ、ムラサキセンブリ、ムラサキミミカキグサ、ヤナギアザミ、ヤナギイチゴ、ヤマサギソウ、ヤマジソ、ヤマハタザオ、リンドウ (111 種類)	事業実施想定区域内に主な生育環境が存在し、その一部が改変されることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。
	ウラギク、オカヒジキ、チャボイ、フクド (4 種類)	ヒアリング結果から、事業実施想定区域内には生育しないことから、影響はないと予測する。
水辺	アギナシ、イトトリゲモ、イトモ、イヌクログワイ、イヌタヌキモ、エビモ、オオトリゲモ、オギ、オギノツメ、カワヂシャ、カワラヨモギ、キクモ、クロモ、コガマ、ゴキヅル、サガミトリゲモ、シナミズニラ、シバナ、スズメウリ、スプタ、セトヤナギスプタ、センニンモ、タチモ、トリゲモ、ナガエミクリ、ノタヌキモ、ハマオモト、ハンゲショウ、ヒツジグサ、ヒメミソハギ、フサモ、フトヒルムシロ、ホソバミズヒキモ、マツモ、ミズオオバコ、ミズオトギリ、ミゾコウジュ、ミゾホオズキ、モウセンゴケ、ヤナギスプタ、ヤナギモ、ヤマトミクリ、ヨツバリキンギョモ (43 種類)	事業実施想定区域内に主な生育環境が存在するが、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
	アイアシ、アカウキクサ、アマモ、イセウキヤガラ、ウキヤガラ、カワツルモ、コアマモ、コウホネ、サイジョウコウホネ、シチメンソウ、ジュンサイ、ツツイトモ、デンジソウ、ドロイ、ハマサジ、ハマゼリ、ハマボウ、ハマボウフウ、ハママツナ、ヒシモドキ、ヒロハマツナ、ベニオグラコウホネ、マツナ (23 種類)	ヒアリング結果から、事業実施想定区域内には生育しないことから、影響はないと予測する。
露岩地	イズハハコ、イヌカタヒバ、イブキジャコウソウ、イワデンダ、エビガラシダ、カノコユリ、サクラジマイノデ、タイトゴメ、タキユリ、ツルデンダ、ナガサキマンネングサ、ヒメウラジロ、ホングウシダ、マツバラ、メノマンネングサ、メヤブソテツ (16 種類)	事業実施想定区域内に主な生育環境が存在し、その一部が改変されることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。

注：種名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 29 年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、平成 29 年）に準拠した。

3. 評 価

(1) 評価手法

予測結果を基に、地形改変及び施設の存在が植物の重要な種に与える影響を評価した。

(2) 評価結果

水辺環境のうち、水田、河川、池沼等を主な生育環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても改変しないことから、重大な影響はないと評価する。

一方、樹林、草地及び露岩地等を主な生育環境とする重要な種については、改変による生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるが、以下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。

- ・ 植物の生育状況の現況を現地調査等により把握し、また、重要な種への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。

4.3.5 生態系

1. 調査

(1) 調査手法

重要な自然環境のまとまりの場について、文献その他の資料により分布状況を調査した。

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(3) 調査結果

文献その他の資料から、重要な自然環境のまとまりの場の状況を抽出した。これらの分布状況等は第 4.3-5 図のとおりである。

① 環境影響を受けやすい種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

- ・事業実施想定区域及びその周囲に分布する自然植生（ヤブツバキクラス域自然植生）

② 保全の観点から法令等により指定された種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

- ・天然記念物
- ・自然公園
- ・自然公園特別地域
- ・保安林
- ・鳥獣保護区
- ・鳥獣保護区特別保護地区

③ 法令等により指定されていないが地域により注目されている種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

- ・特定植物群落

2. 予 測

(1) 予測手法

文献その他の資料から抽出した、重要な自然環境のまとまりの場と事業実施想定区域との位置関係を整理した。

(2) 予測地域

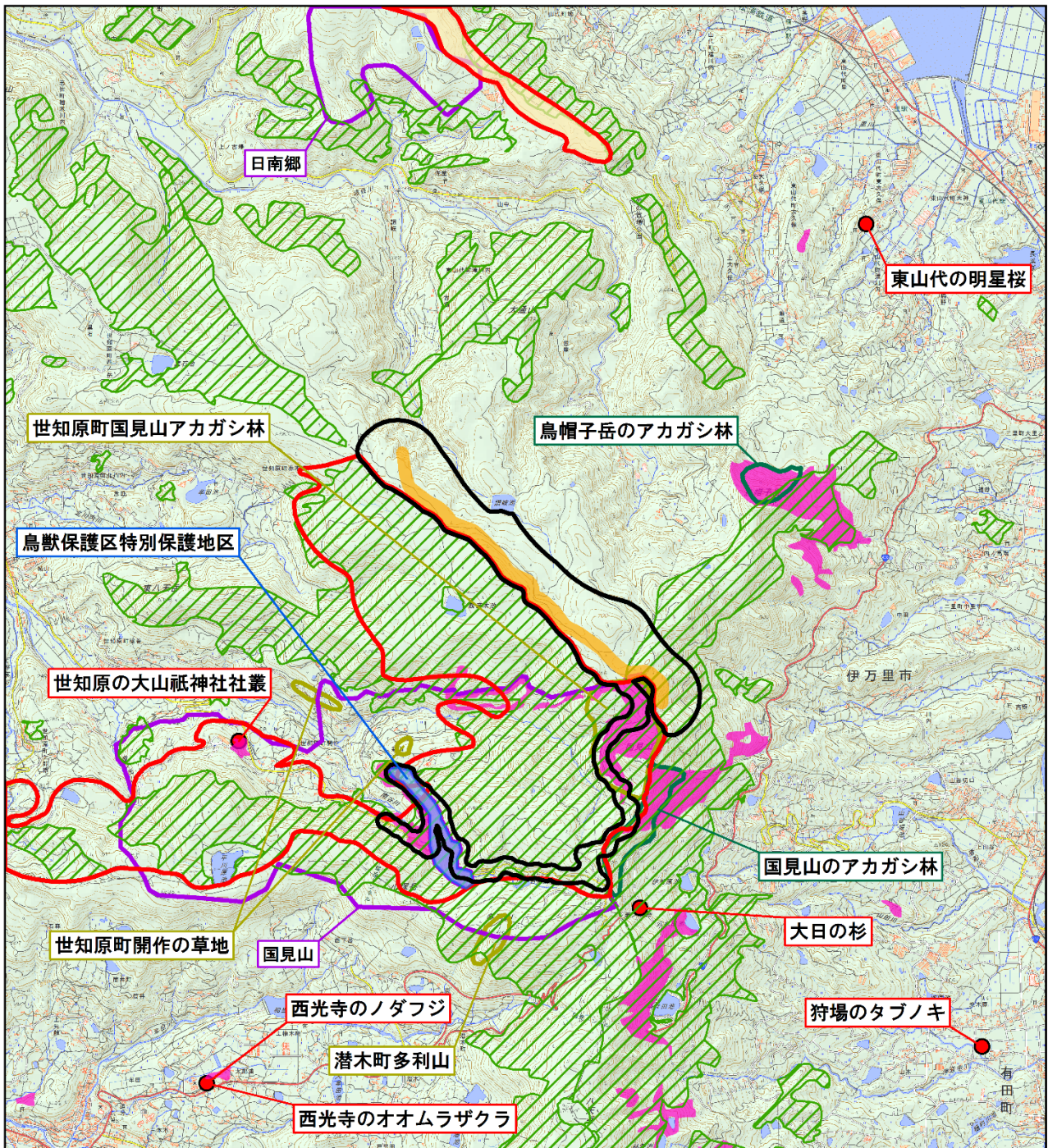
調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

重要な自然環境のまとまりの場と事業実施想定区域の位置関係は、**第 4.3-5 図**のとおりである。

事業実施想定区域の周囲にはヤブツバキクラス域自然植生が点在しており、一部が事業実施想定区域に含まれている。

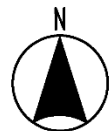
また、国見山鳥獣保護区が事業実施想定区域に含まれているほか、自然公園、保安林が事業実施想定区域に含まれている。施設の配置等事業の計画内容によっては、一部が改変されることにより、生育・生息環境が変化する可能性があるとして予測する。



凡 例

- 事業実施想定区域
- 風力発電機の設置予定範囲
- 自然公園
- 自然公園特別地域
- 保安林
- 特定植物群落
- 保全することが望ましい地域
- 自然植生
- ヤブツバキクラス域自然植生
- 鳥獣保護区
- 鳥獣保護区特別保護地区
- 天然記念物

1:50,000



「自然環境保全基礎調査 植生調査（植生自然度調査）第6回（1999～2012）、第7回（2013～）1/25,000 植生図「楠久」「蔵宿」（環境省 HP、閲覧：平成30年6月）」「自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査 第2回」（環境省 HP、閲覧：平成30年6月）」「森林地域（平成23年度）」「自然公園地域（平成27年度）」「鳥獣保護区（平成27年度）」「自然保全地域（平成27年度）」（国土交通省 HP、閲覧：平成30年6月）」「自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査 第4回（1988～1993）、第6回（1999～2005）」（環境省 HP、閲覧：平成30年6月）」「佐世保市レッドリスト（2013年改訂版）」（佐世保市環境部環境保全課、平成25年）より作成

第 4.3-5 図 重要な自然環境のまとまりの場の状況

3. 評 価

(1) 評価手法

予測結果を基に、地形改変及び施設の存在並びに施設の稼働が重要な自然環境のまとまりの場に与える影響を評価した。

(2) 評価結果

事業実施想定区域及びその周囲にはヤブツバキクラス域自然植生が点在しており、一部が事業実施想定区域に含まれている。

また、国見山鳥獣保護区が事業実施想定区域に含まれているほか、自然公園、保安林が事業実施想定区域に含まれている。施設の配置等事業の計画内容によっては、一部が改変されることにより、生育・生息環境が変化する可能性があるとして予測するが、以下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。

- ・事業実施想定区域には主に樹林や草地が含まれていることから、自然林や保安林といった自然環境のまとまりの場を多く残存するよう検討する。
- ・生態系の現況を現地調査等により把握し、また、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適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。

4.3.6 景観

1. 調査

(1) 調査手法

主要な眺望点及び景観資源の状況について、文献その他の資料により調査した。

(2) 調査地域

風力発電施設（地上高さ 148.0m）が垂直視野角 1 度以上で視認される可能性のある範囲（約 8.5km）を目安とした。

(3) 調査結果

① 主要な眺望点

文献その他の資料調査結果に基づき、主要な眺望点及び景観資源の状況を抽出した。

- ・ 公的な HP や観光パンフレット等に掲載されている情報であること。
- ・ 不特定かつ多数の者が利用する地点又は眺望利用の可能性のある地点であること。
- ・ 可視領域図で可視の地点であること。

なお、可視領域の範囲外であっても、眺望目的での利用の多い観光施設など、景観影響の予測結果への関心が高いと思われる地点等にあつては、抽出する場合があります。主要な眺望点は第 4.3-13 表のとおりであり、位置及び主眺望方向を第 4.3-6 図に示す。

② 景観資源

文献その他の資料調査結果を踏まえ、景観資源の状況を抽出した。

景観資源は第 4.3-14 表のとおりであり、位置は第 4.3-7 図のとおりである。

③ 主要な眺望景観

主要な眺望点及び景観資源方向の眺望を主要な眺望景観と位置付け、両者の位置関係から見た主要な眺望景観の状況を第 4.3-8 図に示す。

第 4.3-13 表 主要な眺望点

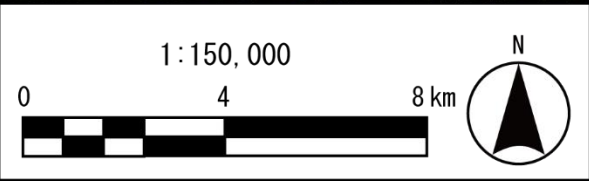
番号	眺望点	眺望点の概要
①	竹の古場公園	伊万里の西にあたる国見連山の一角をなす公園。標高約 400m にあり、展望台からは伊万里湾が眼下に広がり、伊万里湾を中心とした伊万里市内が一望できる。
②	炭山棚田	国見山を背景に標高 250m に位置する棚田。伊万里市街地や今岳などが眺望できる。
③	腰岳	黒髪山県立自然公園内に位置し、標高 487m の山頂からは、伊万里湾や伊万里市街地を一望できる。なだらかな山の姿と山頂の白い岩が雪をかぶった富士山に似ていることから「松浦富士」「伊万里富士」とも呼ばれ親しまれている。
④	黒髪山	黒髪山県立自然公園内に位置し、標高 518m の山頂からは有明海、大村湾、唐津湾まで一望できる。有田町からの登山口は竜門峡と有田ダムの 2 ヶ所があり、1 時間 30 分程度で登ることができる。
⑤	国見山	北松県立自然公園内に位置する。頂上には展望台があり、360 度の大パノラマから平戸、伊万里、遠くは五島列島まで望むことができる。
⑥	国見棚田公園	有田町の北西部に位置し、伊万里市と隣接している「岳の棚田」を眼下に望める。
⑦	国見湖畔公園	標高 500m にあり、公園内にはため池の水辺空間を活用した湖畔公園がある。有田町～伊万里市、佐賀県西部の山々を眺望をすることができる。
⑧	唐船城展望台	北は伊万里、南は原明まで眺望でき、城址の南側には唐船城公園がある。本丸跡、狼煙台跡などが残っており、桜の名所としても知られている。
⑨	板山公園（みやまの里）	世知原町上野原と知見寺町の境に位置し、展望台からは世知原町を見渡せる。
⑩	隠居岳	標高 470m あり、山頂は南に大村湾や多良岳、東に黒髪山や背振山、北に八天岳から連なる国見山、西に佐世保市街がぐるりと囲んでいる。付近のウォーターズパークには遊歩道や野営場、展望台などの施設があり、烏帽子岳や国見岳へのハイキング拠点になっている。
⑪	烏帽子岳	標高 568m。佐世保富士とも呼ばれ、佐世保を代表する山の一つ。山頂（駐車場から歩いて 15 分程度）周辺部は西海国立公園に指定され、360 度の眺望が開けていて、佐世保市中心部や大村湾を一望することができる。

「佐賀県 佐賀県の自然公園、さが棚田百選めぐり」（佐賀県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
 「九州自然歩道長崎県ルート」（長崎県 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
 「させぼの公園」（佐世保市 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
 「ながさき旅ネット」（長崎県観光連盟 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
 「させぼ街ナビ」（佐世保市 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
 「あそぼーさが」（佐賀県観光連盟 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
 「伊万里市 自然」（伊万里市 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
 「ありたさんぽ」（有田観光協会 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
 「有田町歴史民俗資料館」（有田町役場 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）

より作成



- 凡 例
- 事業実施想定区域
 - 風力発電施設の設置予定範囲
 - 主要な眺望点
 - 垂直視角1度以上で視認される可能性のある範囲
 - 主要な眺望方向(公的なHP、パンフレットより)



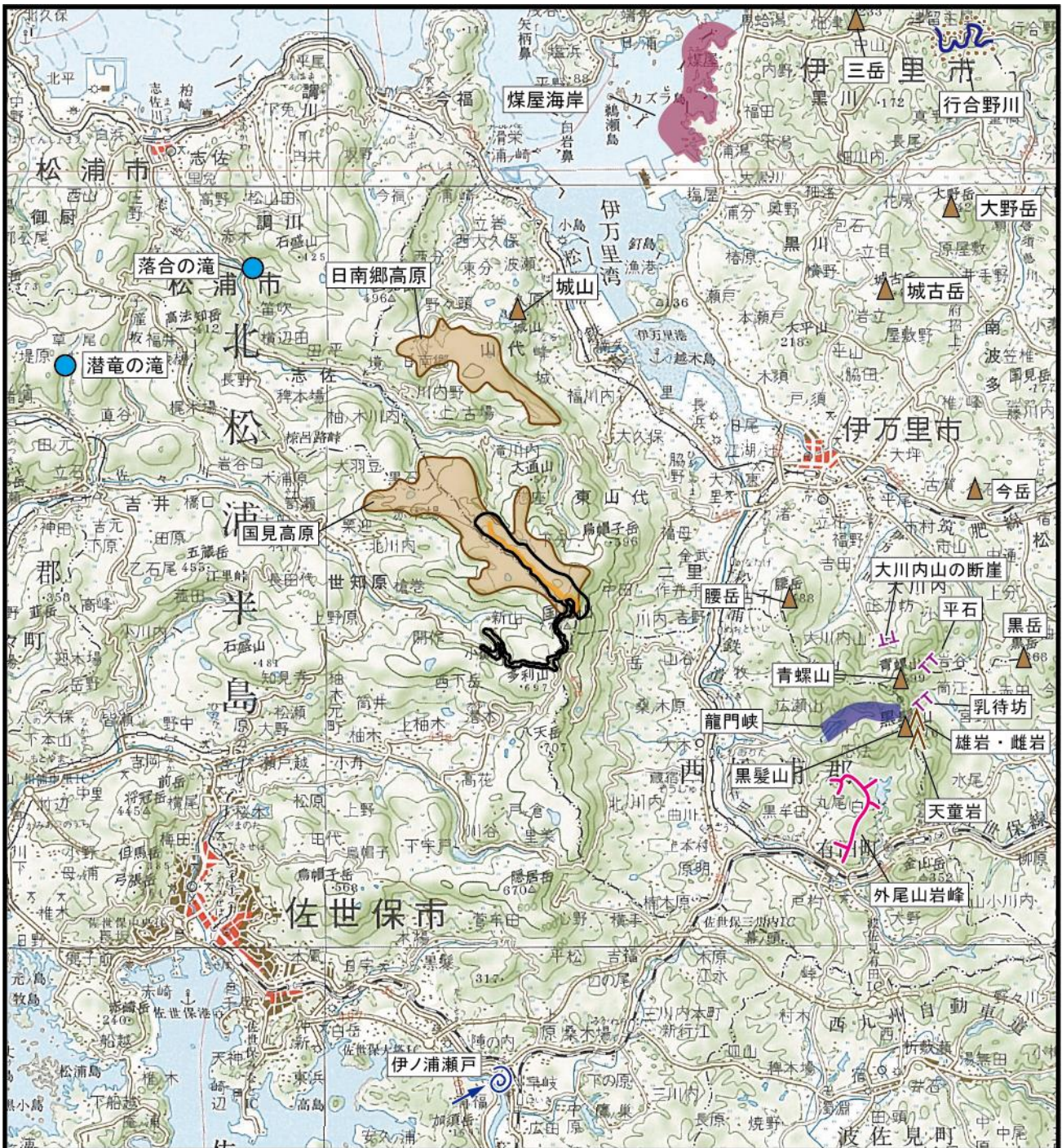
注：図に示す情報の出典及び図中番号は第4.3-13表と同様である。

第4.3-6図 主要な眺望点及び主眺望方向

第 4.3-14 表 景観資源

区 分	名 称
非火山性高原	日南郷高原
	国見高原
非火山性孤峰	三岳
	大野岳
	城古岳
	今岳
	城山
	腰岳
	青螺山
	黒髪山
黒岳	
特徴的な稜線	外尾山岩峰
断崖・岩壁	大川内山の断崖
	平石
	乳待坊
岩峰・岩柱	雄岩・雌岩
	天童岩
峡谷・溪谷	龍門峡
穿入蛇行河川	行合野川
滝	落合の滝
	潜竜の滝
溺れ谷	煤屋海岸
潮流・渦流	伊ノ浦瀬戸

〔「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図」(環境庁、平成元年)より作成〕



凡 例

- 事業実施想定区域
- 風力発電施設の設置予定範囲
- 非火山性高原
- 峡谷・溪谷
- 穿入蛇行河川
- 特徴的な稜線
- 滝
- 断崖・岩壁
- 溺れ谷
- 岩峰・岩柱
- 潮流・渦流

1:150,000



注：図に示す情報の出典は、第4.3-14表と同様である。

第4.3-7図 景観資源



凡例

- 事業実施想定区域
- 風力発電施設の設置予定範囲
- 主要な眺望点

景観資源

- | | |
|--------|--------|
| 非火山性高原 | 峡谷・渓谷 |
| 非火山性孤峰 | 穿入蛇行河川 |
| 特徴的な稜線 | 滝 |
| 断崖・岩壁 | 溺れ谷 |
| 岩峰・岩柱 | 潮流・渦流 |

1:150,000



注 1: 図に示す眺望点の出典及び図中番号は第 4.3-13 表と同様である。
 2: 図に示す景観資源の出典は、第 4.3-14 表と同様である。

第 4.3-8 図 主要な眺望景観

2. 予 測

(1) 予測手法

① 主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響

地形改変及び施設の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源への影響について、事業実施想定区域との位置関係より直接改変の有無を予測した。

② 主要な眺望景観への影響

a. 風力発電施設の介在の可能性

主要な眺望点、景観資源及び風力発電施設の設置予定範囲との位置関係を基に、主要な眺望景観への風力発電施設の介在の可能性を予測した。

予測にあたっては、主要な眺望点から風力発電施設の設置予定範囲を視認する場合に、同方向に存在する景観資源について、「風力発電施設が介在する可能性がある」として抽出した。

なお、地形や樹木、建物等の遮蔽物及び「b.主要な眺望点からの風力発電施設の視認可能性」の予測結果（可視領域）は考慮しないものとし、風力発電施設及び景観資源がともに視認されるものと仮定した。

b. 主要な眺望点からの風力発電施設の視認可能性

主要な眺望点の周囲について、メッシュ標高データを用いた数値地形モデルによるコンピュータ解析を行い、風力発電施設が視認される可能性のある領域を可視領域として予測した。予測にあたり、風力発電施設の高さは地上 148.0m とし、国土地理院の基盤地図情報（10m 標高メッシュ）を用いて作成した。

c. 主要な眺望点からの風力発電施設の見えの大きさ

風力発電施設の高さは地上 148.0m とし、各眺望点と風力発電施設の設置予定範囲の最寄り地点までの最短距離を基に、風力発電施設の見えの大きさ（垂直視野角）について予測した。

なお、風力発電施設が眺望点から水平の位置に見えると仮定し、風力発電施設の手前に存在する樹木や建物等の遮蔽物及び「b.主要な眺望点からの風力発電施設の視認可能性」の予測結果（可視領域）は考慮しないものとして、見えが最大となる場合の値を計算した。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

① 主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響

主要な眺望点については、いずれも風力発電施設の設置予定範囲に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと予測する。

景観資源のうち、「国見高原」については一部が事業実施想定区域と重複するため、部分的に直接的な改変の可能性はある。「国見高原」以外については、いずれも事業実施想定区域に含まれないため、直接的な改変はないと予測する。

② 主要な眺望景観への影響

a. 風力発電施設の介在の可能性

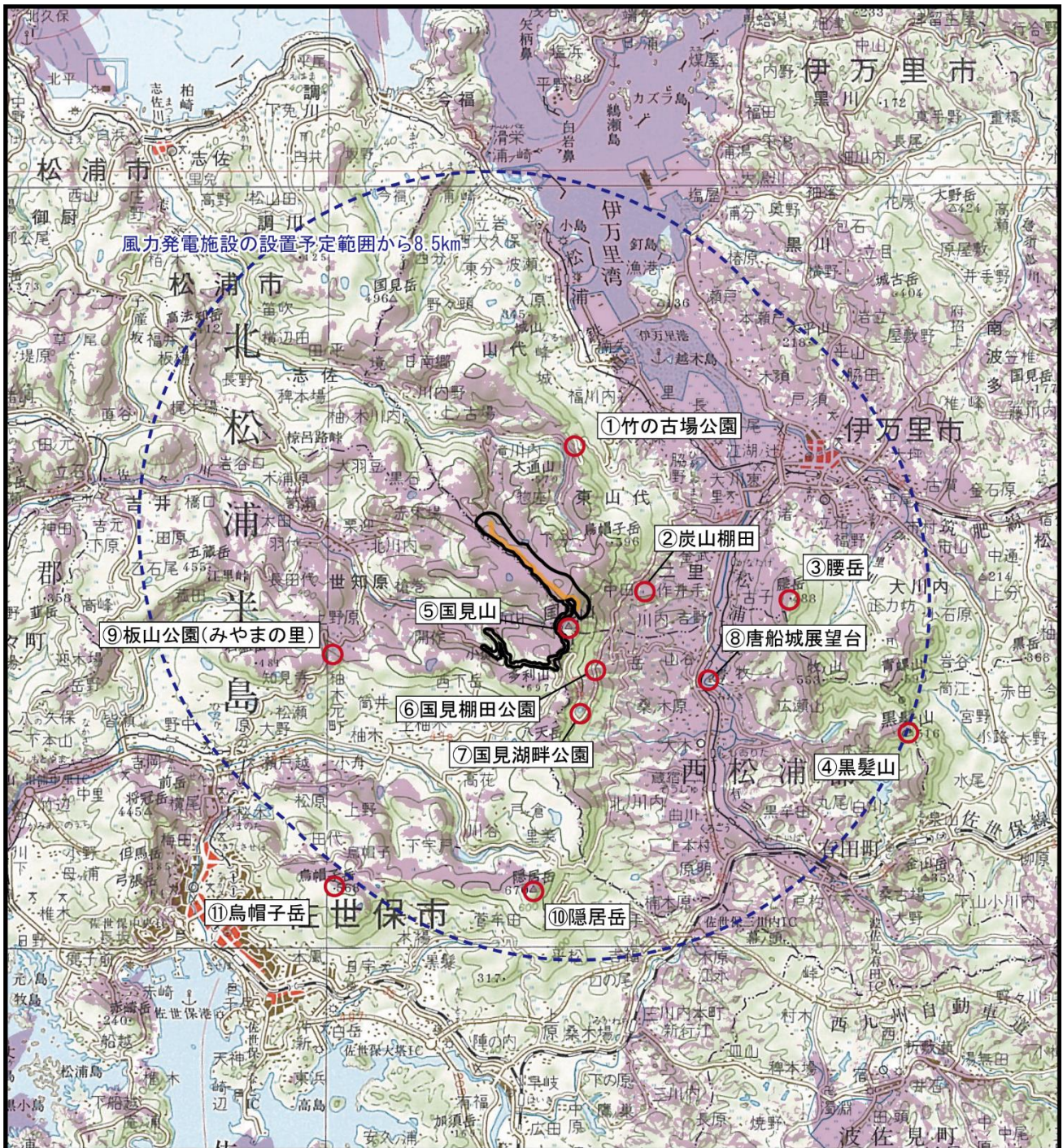
主要な眺望景観の状況については、第 4.3-8 図のとおりであり、主要な眺望景観に風力発電施設が介在する可能性は第 4.3-15 表のとおりである。

第 4.3-15 表 主要な眺望景観への風力発電施設の介在の可能性（予測）

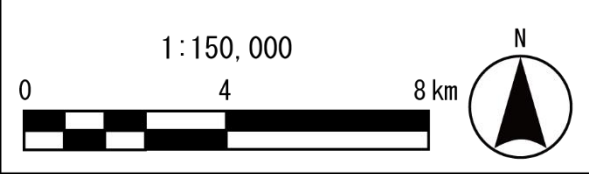
番号	主要な眺望点	風力発電施設が介在する可能性のある景観資源
①	竹の古場公園	「国見高原」、「伊ノ浦瀬戸」
②	炭山棚田	「国見高原」、「潜竜の滝」
③	腰岳	「国見高原」、「腰岳」
④	黒髪山	「国見高原」、「潜竜の滝」、「龍門峡」
⑤	国見山	「日南郷高原」、「国見高原」、「三岳」、「城山」、「煤屋海岸」
⑥	国見棚田公園	「日南郷高原」、「国見高原」
⑦	国見湖畔公園	「日南郷高原」、「国見高原」、「三岳」、「城山」、「行合野川」、「煤屋海岸」
⑧	唐船城展望台	「国見高原」、「潜竜の滝」
⑨	板山公園（みやまの里）	「国見高原」、「大野岳」、「城古岳」、「今岳」
⑩	隠居岳	「日南郷高原」、「城山」
⑪	烏帽子岳	「日南郷高原」、「国見高原」、「三岳」、「行合野川」、「煤屋海岸」

b. 主要な眺望点からの風力発電施設の視認可能性

主要な眺望点の周囲の可視領域は、第 4.3-9 図のとおりであり、すべての主要な眺望点から風力発電施設が視認される可能性があるかと予測する。



- 凡 例
- 事業実施想定区域
 - 風力発電施設の設置予定範囲
 - 主要な眺望点
 - 可視領域
 - 垂直視野角1度以上で視認される可能性のある範囲



注：図に示す情報の出典及び図中番号は第 4.3-13 表と同様である。

第 4.3-9 図 主要な眺望点の周囲の可視領域

c. 主要な眺望点からの風力発電施設の見えの大きさ

主要な眺望点からの風力発電施設の見えの大きさは第 4.3-16 表のとおりである。

主要な眺望点から風力発電施設の設置予定位置の最も近くに位置する「国見山」までの距離は約 0.5～3.2km で、風力発電施設の見えの大きさ（垂直視野角）は約 2.6～17.9 度と予測する。

第 4.3-16 表 主要な眺望点からの風力発電施設の見えの大きさ（予測）

番号	主要な眺望点	主要な眺望点から風力発電施設の設置予定範囲までの距離 (km)	風力発電施設の見えの大きさ (度)
①	竹の古場公園	約 2.7～4.0	約 2.1～3.1
②	炭山棚田	約 1.6～4.1	約 2.1～5.3
③	腰岳	約 5.1～7.5	約 1.1～1.7
④	黒髪山	約 8.5～11.4	約 0.7～1.0
⑤	国見山	約 0.5～3.2	約 2.6～17.9
⑥	国見棚田公園	約 1.5～4.4	約 1.9～5.7
⑦	国見湖畔公園	約 2.5～5.1	約 1.7～3.4
⑧	唐船城展望台	約 3.6～6.5	約 1.3～2.4
⑨	板山公園（みやまの里）	約 4.9～6.3	約 1.4～1.7
⑩	隠居岳	約 6.9～9.0	約 0.9～1.2
⑪	烏帽子岳	約 8.9～9.6	約 0.9～1.0

注：1. 風力発電施設が眺望点から水平の位置に見えることと仮定し、風力発電施設の見えの大きさを計算した。

2. 風力発電施設の手前に存在する樹木や建物等及び「b.主要な眺望点からの風力発電施設の視認可能性」の予測結果（可視領域）は考慮しないものとした。

なお、参考として、見えの大きさ（垂直視野角）について、「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）における知見は第 4.3-17 表及びの第 4.3-10 図とおりである。

第 4.3-17 表 見えの大きさ（垂直視野角）について（参考）

人間の視力で対象をはっきりと識別できる見込角の大きさ（熟視角）は、研究例によって解釈が異なるが、一般的には 1～2 度が用いられている。

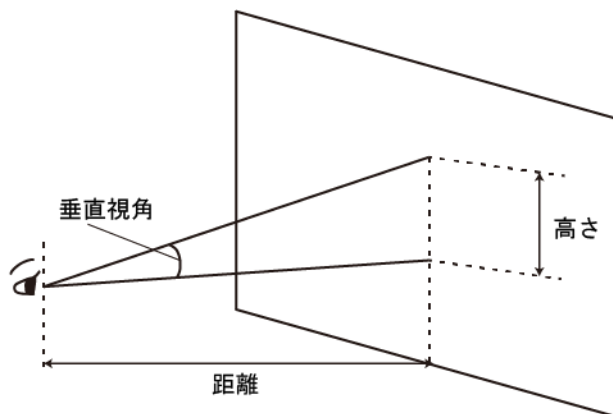
垂直見込角※の大きさに応じた送電鉄塔の見え方を下表に例示するが、これによれば、鉄塔の見込角が 2 度以下であれば視覚的な変化の程度は小さいといえる。

表 垂直視野角※と送電鉄塔の見え方（参考）

垂直視野角	鉄塔の場合の見え方
0.5 度	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 度	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 度	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 度	比較的細部まで見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。
5～6 度	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 度	眼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 度	見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる。

〔「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）〕

〔「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〕



〔「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〕

第 4.3-10 図 見えの大きさ（垂直視野角）について（参考）

※ 参考として掲載している文献等において使用されている「垂直視野角」及び「垂直見込角」の用語は、本図書において使用している「垂直視野角」の用語と同意義である。

3. 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

① 主要な眺望点及び景観資源の直接改変の有無

主要な眺望点については、いずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと評価する。

景観資源のうち、「国見高原」以外については、いずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと予測する。「国見高原」については、一部が事業実施想定区域と重複するが、以下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。

- ・樹木の伐採を限定し、改変面積を最小化することを検討する。

② 主要な眺望景観の変化の程度

主要な眺望景観について、「日南郷高原」、「国見高原」、「三岳」、「大野岳」、「城古岳」、「今岳」、「城山」、「腰岳」、「龍門峡」、「行合野川」、「潜竜の滝」、「煤屋海岸」及び「伊ノ浦瀬戸」への風力発電施設の介在の可能性がある。主要な眺望景観の状況及びそれに対する影響については、今後の現地調査により補足する。

主要な眺望点からの風力発電施設の視認可能性について、すべての主要な眺望点から風力発電施設が視認される可能性がある。

主要な眺望点からの風力発電施設の見えの大きさについて、「垂直視角と送電鉄塔の見え方（参考）」（第4.3-17表）によると、最も近い「国見山」からの風力発電施設の見えの大きさは、配置によっては最も小さい場合で「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。」もしくは「比較的細部まで見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。」程度、最も大きい場合で「眼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。」もしくは「見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる。」程度である可能性がある。

主要な眺望点から風力発電施設が視認できると予測されるため、影響が生じる可能性はあるものの、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計においては、以下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あるとして評価する。

- ・主要な眺望点の主眺望方向や主眺望対象、眺望点の利用状況を踏まえて、風力発電施設の配置を検討する。
- ・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）によって、主要な眺望景観への影響について予測し、必要に応じて風力発電施設の配置の再検討等の環境保全措置を検討する。
- ・風力発電施設の塗装色を環境融和塗色で検討する。

4.3.7 人と自然との触れ合いの活動の場

1. 調査

(1) 調査手法

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況について、文献その他の資料により調査した。

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲（第 4.3-11 図の範囲）とした。

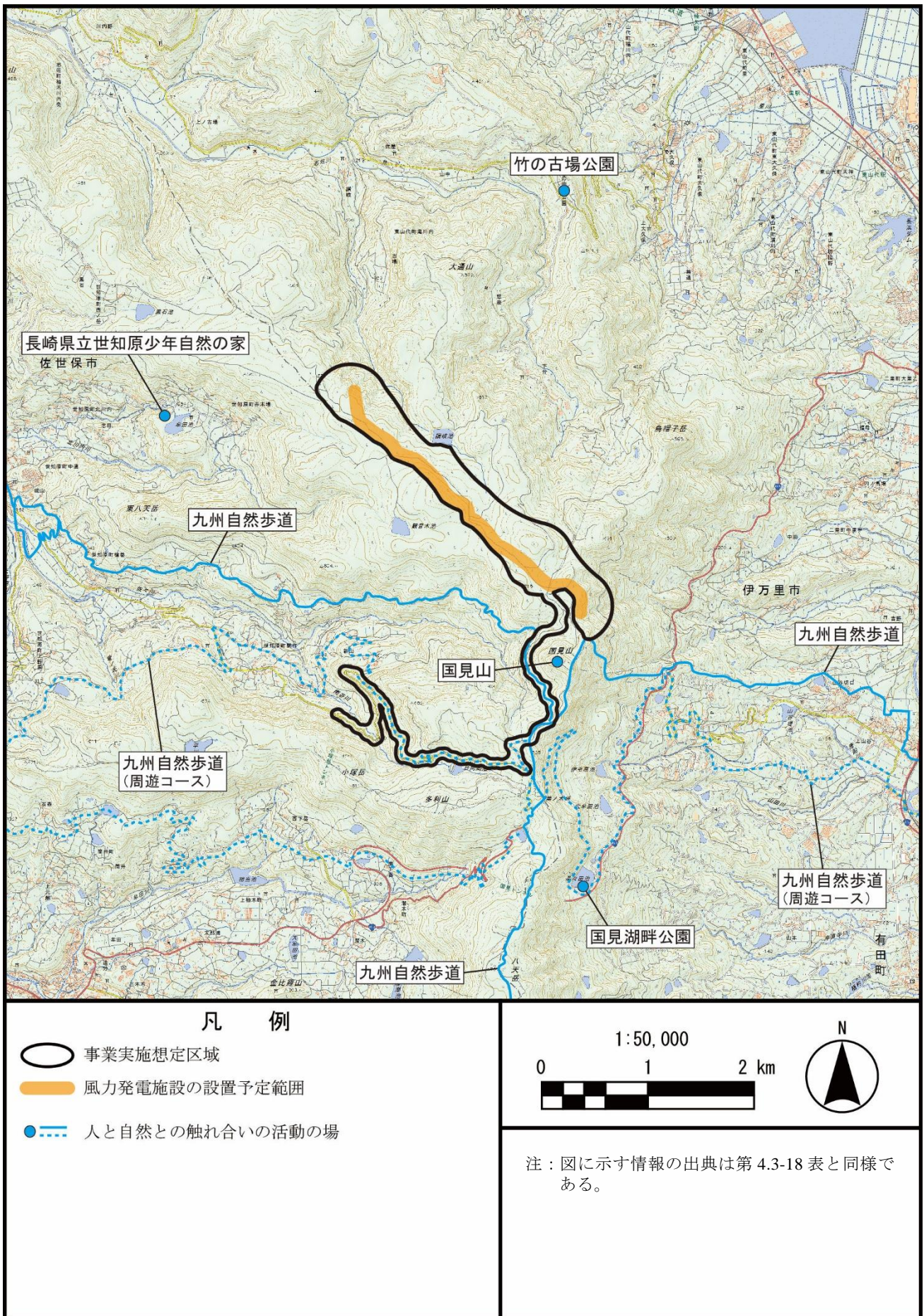
(3) 調査結果

事業実施想定区域及びその周囲における主要な人と自然との触れ合いの活動の場は、第 4.3-18 表及び第 4.3-11 図のとおりである。

第 4.3-18 表 主要な人と自然との触れ合いの活動の場及びその概要

名称	概要
竹の古場公園	玄海国定公園内の公園。標高約 400m にあり、展望台からは伊万里湾が眼下に広がり、伊万里湾を中心とした伊万里市内が一望できる。つつじの名所としても有名で、春には1万本にのぼるつつじが咲き誇り、例年5月5日に「竹の古場つつじ祭り」が開催されている。
国見山	北松県立公園内に位置する県北最高峰の山。頂上に登ると展望台があり、360度の大パノラマや平戸、伊万里、遠くは五島列島まで望むことができる。周辺には希少植物（オオシマザクラ「バラ科」、ホオノキ「モクレン科」）が分布し、珍しい昆虫（ミヤマカラスアゲハ「アゲハチョウ科」、ヒナルリハナカミキリ「カミキリムシ科」）が生息している。
国見湖畔公園	ため池の水辺空間を活用した湖畔公園。標高 500m に位置し、有田町～伊万里市、佐賀県西部の山々を眺望することができる。農産物直売所「味菜村」があるため、ドライブの休憩にも利用されている。
長崎県立世知原少年自然の家	自然観察や体験学習が楽しめる教育施設。昔から変わらない農作が行われている地域で、自然との共生を学ぶことができる。
九州自然歩道	九州を一周する歩道で、愛称“やまびこさん”。総延長 2,932km に及び、九州 7 県にある国立公園 4 か所、国定公園 4 か所、県立自然公園 30 か所を経由する。本事業実施想定区域の南側には周遊コースを含め複数のコースが整備されている。

「伊万里市 観光情報」（伊万里市役所 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「伊万里市観光協会」（伊万里市観光協会 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「有田町施設情報」（有田町 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「ありたさんぽ」（有田観光協会 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「佐世保市」（佐世保市役所 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「海風の国」（佐世保観光コンベンション協会 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「佐世保市北商工会」（佐世保市北商工会 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「佐賀県」（佐賀県庁 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「あそぼーさが」（佐賀県観光連盟 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「長崎県」（長崎県庁 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「ながさき旅ネット」（長崎県観光連盟 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「九州森林管理局」（九州森林管理局 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
「NATS 自然大好きクラブ」
（環境省自然環境局国立公園課国立公園利用推進室 HP、閲覧：平成 30 年 6 月）
より作成



第 4.3-11 図 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の位置

2. 予 測

(1) 予測手法

地形改変及び施設が存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響について、事業実施想定区域との位置関係より直接改変の有無を予測した。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

第 4.3-18 表及び第 4.3-11 図に示した主要な人と自然との触れ合いの活動の場のうち、「九州自然歩道」についてはその一部が事業実施想定区域と重複することから、直接的な改変が生じる可能性があるとして予測する。その他の地点については事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変は生じないと予測する。

3. 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

「九州自然歩道」以外の地点についてはいずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変は生じないことから重大な影響はないと評価する。

「九州自然歩道」については一部に直接的な改変が生じる可能性があるが、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、以下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。

- ・「九州自然歩道」の利用環境及び利用状況について詳細な調査を実施し、今後の事業計画を検討する際はその結果を踏まえ、影響を極力回避又は低減する。

4.4 総合的な評価

重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果は、第 4.4-1 表のとおりである。

騒音及び超低周波音、風車の影、動物、植物、生態系及び人と自然との触れ合いの活動の場については、今後の環境影響評価における現地調査を踏まえて環境保全措置を検討することにより、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。景観については今後の環境影響評価における現地調査を踏まえて環境保全措置を検討することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性があるとして評価する。

今後、方法書以降の手続き等において、より詳細な調査を実施し、風力発電施設の配置等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。

第 4.4-1 表(1) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
騒音及び超低周波音	<p>事業実施想定区域から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 1.0km であり、住宅等以外の配慮が特に必要な施設（学校、病院等）は風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲に存在しない。また、風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲における住宅等は 158 戸である。</p> <p>上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、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>	<ul style="list-style-type: none"> ・配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電施設の配置及び機種を検討する。 ・超低周波音を含めた音環境を把握し、風力発電施設の選定状況に応じたパワーレベルを設定したうえで予測計算を行うとともに、騒音及び超低周波音の影響の程度を把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。予測計算に際しては、地形による回折効果、空気吸収の減衰及び地表面の影響による減衰を考慮する。なお、空気吸収の減衰及び地表面の影響による減衰を考慮する際には、調査結果を踏まえ、減衰量が最小となり影響が最大となる条件を設定した安全側の予測を行う。
風車の影	<p>事業実施想定区域から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 1.0km であり、住宅等以外の配慮が特に必要な施設（学校、病院等）は風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲に存在しない。また、風力発電施設の設置予定範囲から 2.0km の範囲における住宅等は 158 戸である。</p> <p>上記の状況を踏まえて、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、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>	<ul style="list-style-type: none"> ・配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して風力発電施設の配置及び機種を検討する。 ・風車の影の影響範囲及び時間を数値シミュレーションにより把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。
動物	<p>水辺環境のうち、水田、河川、池沼等を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても改変しないことから、重大な影響はないと評価する。</p> <p>一方、樹林及び草地等を主な生息環境とする重要な種については、改変による生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるが、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>なお、渡り鳥や猛禽類等の鳥類、コウモリ類が事業実施想定区域上空を利用すること等を加味した影響を予測するには、風力発電施設の設置位置等の情報が必要となるため、事業計画の熟度が高まる方法書以降の手続きにおいて、適切に調査、予測及び評価を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・動物の生息状況を現地調査等により把握し、また、重要な種への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・特に、クマタカ、オオタカ、ハチクマ等の猛禽類については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成 24 年）に準拠して生息状況を調査し、影響予測を行う。またハチクマやツル類等の渡り鳥の移動ルートにも留意し、移動状況を把握できるよう調査を実施し、予測を行う。 ・コウモリ類については、捕獲などの調査によるコウモリ相の把握に加え、飛翔高度にも留意した調査を実施し、予測を行う。

第 4.4-1 表 (2) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
植 物	<p>水辺環境のうち、水田、河川、池沼等を主な生育環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても改変しないことから、重大な影響はないと評価する。</p> <p>一方、樹林、草地及び露岩地等を主な生育環境とする重要な種については、改変による生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるが、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>	<ul style="list-style-type: none"> 植物の生育状況を現地調査等により把握し、また、重要な種への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。
生態系	<p>事業実施想定区域及びその周囲にはヤブツバキクラス域自然植生が点在しており、一部が事業実施想定区域に含まれている。</p> <p>また、国見山鳥獣保護区が事業実施想定区域に含まれているほか、自然公園、保安林が事業実施想定区域に含まれている。施設の配置等事業の計画内容によっては、一部が改変されることにより、生育・生息環境が変化する可能性があることと予測するが、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>	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域には主に樹林や草地が含まれていることから、自然林や保安林といった自然環境のまとまりの場を多く残存するよう検討する。 生態系の現況を現地調査等により把握し、また、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適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。
景 観	<p>①主要な眺望点及び景観資源の直接改変の有無</p> <p>主要な眺望点については、いずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと評価する。</p> <p>景観資源のうち、「国見高原」以外については、いずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと予測する。「国見高原」については、一部が事業実施想定区域と重複するが、右に示す事項に留意することにより、改変による影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 樹木の伐採を限定し、改変面積を最小化することを検討する。
	<p>②主要な眺望景観の変化の程度</p> <p>主要な眺望景観について、「日南郷高原」、「国見高原」、「三岳」、「大野岳」、「城古岳」、「今岳」、「城山」、「腰岳」、「龍門峡」、「行合野川」、「潜竜の滝」、「煤屋海岸」及び「伊ノ浦瀬戸」への風力発電施設の介在の可能性はある。主要な眺望景観の状況及びそれに対する影響については、今後の現地調査により補足する。</p> <p>主要な眺望点からの風力発電施設の視認可能性について、すべての主要な眺望点から風力発電施設が視認される可能性がある。</p> <p>主要な眺望点からの風力発電施設の見えの大きさについて、「垂直視角と送電鉄塔の見え方（参考）」（第 4.3-17 表）によると、最も近い「国見山」からの風力発電施設の見えの大きさは、配置によっては最も小さい場合で「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こともある。」もしくは「比較的細部まで見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。」程度、最も大きい場合で「眼いっぱいになり、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。」もしくは「見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる。」程度である可能性がある。</p> <p>主要な眺望点から風力発電施設が視認できると予測されるため、影響が生じる可能性はあるものの、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計においては、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あることと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 主要な眺望点の主眺望方向や主眺望対象、眺望点の利用状況を踏まえて、風力発電施設の配置を検討する。 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）によって、主要な眺望景観への影響について予測し、必要に応じて風力発電施設の配置の再検討等の環境保全措置を検討する。 風力発電施設の塗装色を環境融和塗色で検討する。

第 4.4-1 表(3) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
人と自然との 触れ合い の活動の場	<p>「九州自然歩道」以外の地点についてはいずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な変化は生じないことから、重大な影響はないと評価する。</p> <p>「九州自然歩道」については一部に直接的な変化が生じる可能性があるが、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、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>	<ul style="list-style-type: none"> 「九州自然歩道」の利用環境及び利用状況について詳細な調査を実施し、今後の事業計画を検討する際はその結果を踏まえ、影響を極力回避又は低減する。