

## 第4章 計画段階配慮事項ごとの調査、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 年通商産業省令第 54 号、最終改正：平成 28 年 3 月 23 日）（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ものの、方法書以降の手続きにおいて実行可能な環境保全措置を検討することにより環境影響の回避又は低減が可能であると考え、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、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。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

#### 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。

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	地形の改変及び施設の存在	○	事業実施想定区域内において、「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)に選定されている「庶野段丘」が存在していることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
	その他	風車の影	○	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、「環境省レッドリスト(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、「環境省レッドリスト(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、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。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

## 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。	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（最短距離）を整理し、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）から 2.0km <sup>※1</sup> 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、 <u>重大な環境影響が実行可能な範囲内</u> でできるかぎり回避低減されているかを評価した。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	重要な地形及び地形の分布状況及び特性について、既存資料により調査した。	事業実施想定区域と重要な地形及び地質の分布との位置関係の重ね合わせにより、直接的な変更の有無及び想定される変更の可能性がある面積の程度を整理した。	予測結果を基に、 <u>重要な地形・地質の変更の可能性</u> がある面積を評価した。
	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。	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（最短距離）を整理し、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）から 2.0km <sup>※2</sup> 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、 <u>重大な環境影響が実行可能な範囲内</u> でできるかぎり回避低減されているかを評価した。
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、変更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、 <u>重大な環境影響の回避又は低減が可能</u> 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への対応について」（風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会、平成 28 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。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

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。	<u>予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が可能であるかを評価した。</u>
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。	<u>予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が可能であるかを評価した。</u>
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。	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. 風力発電機の介在の可能性 主要な眺望点、景観資源及び事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外を除く。)の位置関係により風力発電機の介在の可能性を予測した。 b. 主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性 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、風力発電機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。 c. 主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ 各眺望点と事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外を除く。)の最寄り地点までの最短距離を基に、風力発電機の見えの大きさ(垂直視野角)について予測した。	<u>予測結果を基に、重大な環境影響が実行可能な範囲内のできるかぎり回避低減されているかを評価した。</u>
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。	<u>予測結果を基に、重大な環境影響が実行可能な範囲内のできるかぎり回避低減されているかを評価した。</u>

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

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	重大な環境影響を 実行可能な範囲内 でできる限り回避 又は低減している	重大な影響がある
大気環境	騒音及び超低周波音	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	事業実施想定区域及びその周囲に配慮が特に必要な施設等が分布しない。	事業実施想定区域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、 <u>重大な環境影響を実行可能な範囲内</u> でできる限り回避又は低減をしている。	事業実施想定区域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、 <u>影響の回避又は低減が</u> されていない。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質の <u>変</u> の程度	重要な地形及び地質の <u>変</u> の程度が小さい。	重要な地形及び地質の <u>変</u> を伴うが、 <u>重大な環境影響を実行可能な範囲内</u> でできる限り回避又は低減をしている。	重要な地形及び地質の <u>変</u> を伴い、 <u>影響の回避又は低減が</u> されていない。
	風車の影	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	事業実施想定区域及びその周囲に配慮が特に必要な施設等が分布しない。	事業実施想定区域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、 <u>重大な環境影響を実行可能な範囲内</u> でできる限り回避又は低減をしている。	事業実施想定区域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、 <u>影響の回避又は低減が</u> されていない。
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。 また、生息・生育地の直接 <u>変</u> を伴わない。	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、 <u>重大な環境影響を実行可能な範囲内</u> でできる限り回避又は低減をしている。	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、 <u>影響の回避又は低減が</u> されていない。
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 <u>変</u> を伴わない。	自然環境の <u>変</u> を伴うが、 <u>重大な環境影響を実行可能な範囲内</u> でできる限り回避又は低減をしている。	自然環境の <u>変</u> を伴い、 <u>影響の回避又は低減が</u> されていない。
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 <u>変</u> の有無 ②主要な眺望景観の <u>変</u> の程度	①主要な眺望点及び景観資源は直接 <u>変</u> されない。 ②主要な眺望点から風力発電機が視認できない。	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、 <u>重大な環境影響を実行可能な範囲内</u> でできる限り回避又は低減をしている。 ②主要な眺望点から風力発電機が視認できるが、主要な眺望点と事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）との位置関係から、 <u>重大な環境影響を実行可能な範囲内</u> でできる限り回避又は低減をしている。	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、 <u>影響の回避又は低減が</u> されていない。 ②主要な眺望点から風力発電機が視認でき、主要な眺望点と事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）との位置関係から、 <u>影響の回避又は低減が</u> されていない。
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	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の <u>変</u> の程度	主要な人と自然との触れ合いの活動の場は <u>変</u> 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、 <u>重大な環境影響を実行可能な範囲内</u> でできる限り回避又は低減をしている。	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、 <u>影響の回避又は低減が</u> されていない。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

## 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。

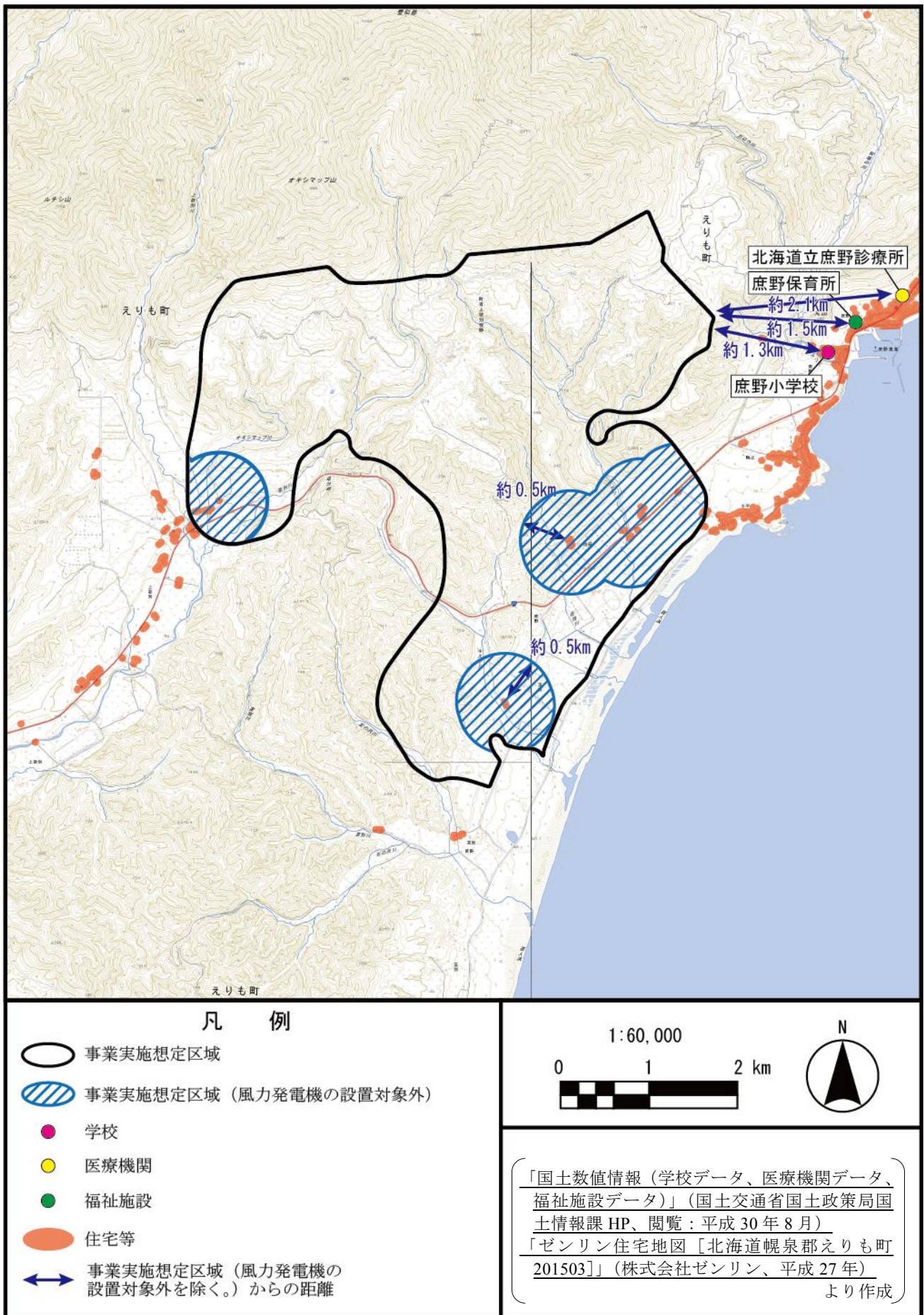
配慮が特に必要な施設は事業実施想定区域の周囲に分布する。なお、事業実施想定区域及びその周囲においては、用途地域に応じた規制地域及び基準値の指定地域は存在しない。また、騒音に係る環境基準の類型指定のあてはめについても、事業実施想定区域及びその周囲は該当していない。

第 4.3-1 表 配慮が特に必要な施設

区分	施設名	所在地
小学校	庶野小学校	えりも町字庶野 506-3
医療機関	北海道立庶野診療所	えりも町字庶野 664
福祉施設	庶野保育所	えりも町字庶野 579-4

「国土数値情報（学校データ）（平成 25 年度）」、「国土数値情報（医療機関データ）（平成 26 年度）」、「国土数値情報（福祉施設データ）（平成 27 年度）」（国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 30 年 8 月）  
「管内公立学校一覧」（北海道教育委員会 HP、閲覧：平成 30 年 8 月）  
「北海道 医療機関情報システム」（北海道 HP、閲覧：平成 30 年 8 月）  
「保育所」（えりも町 HP、閲覧：平成 30 年 8 月）

より作成



第 4.3-1 図 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の位置

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。



## 2. 予 測

### (1) 予測手法

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（最短距離）を整理し、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）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

調査地域と同様とした。

### (3) 予測結果

事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）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 4.3-2 図、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の分布は、第 4.3-3 表のとおりである。

事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等は約 0.5km、住宅等以外は約 1.3km である。また、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設等は合計 195 戸、このうち住宅等が 193 戸、住宅等以外が 2 戸である。これらの配慮が特に必要な施設等は風力発電機の騒音、超低周波音による影響を受ける可能性がある。

第 4.3-2 表 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

項目	住宅等	住宅等以外		
		学校	医療機関	福祉施設
事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）からの最短距離	約 0.5km	約 1.3km	約 2.1km	約 1.5km

「国土数値情報（学校データ、医療機関データ、福祉施設データ）」（国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 30 年 8 月）より作成

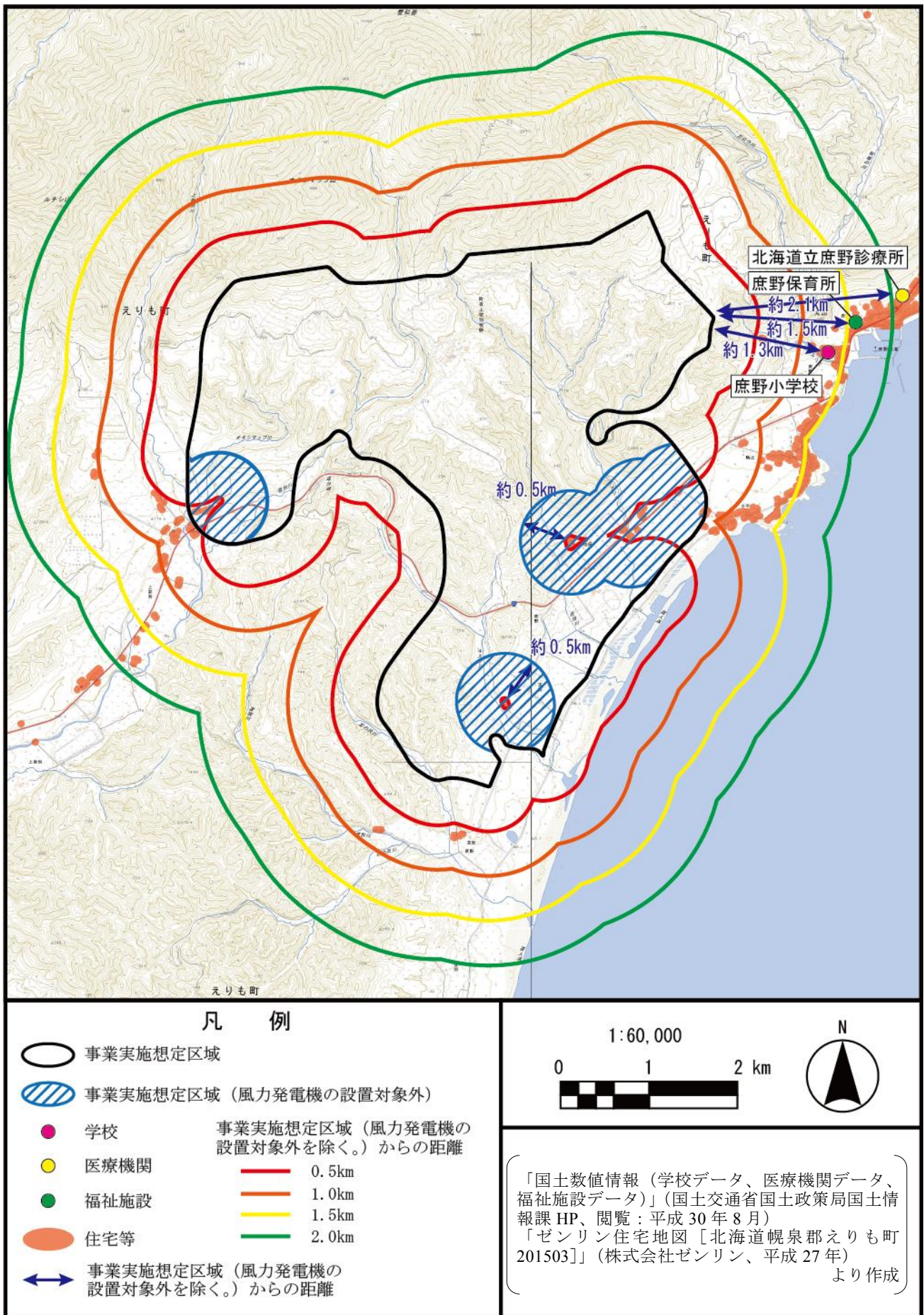
\* 「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省総合環境政策局、平成 25 年）によると、国内の先行実施モデル事業における検討事例において、2.0km 以内に存在する影響対象（住宅等）を 500m ごとに整理する予測方法が採用されている。また、「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」（風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会、平成 28 年）によると、住居等、風車騒音により人の生活環境に環境影響を与えるおそれがある地域に関して、「発電所アセス省令では、発電所一般において環境影響を受ける範囲であると認められる地域は、事業実施想定区域及びその周囲 1km の範囲内としている。」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 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の分布

事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）からの距離（km）	住宅等（戸）	住宅等以外			合計（戸）
		学校（戸）	医療機関（戸）	福祉施設（戸）	
0～0.5	0	0	0	0	0
0.5～1.0	24	0	0	0	24
1.0～1.5	107	1	0	0	108
1.5～2.0	62	0	0	1	63
合計（戸）	193	1	0	1	195

「国土数値情報（学校データ、医療機関データ、福祉施設データ）」（国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 30 年 8 月）

「ゼンリン住宅地図 [北海道幌泉郡えりも町 201503]」（株式会社ゼンリン、平成 27 年）より作成



第 4.3-2 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

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

### 3. 評価

#### (1) 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかを評価した。

#### (2) 評価結果

配慮が特に必要な施設等は風力発電機の騒音、超低周波音による影響を受ける可能性があるが、事業実施想定区域の設定にあたっては住居から 500m の範囲には風車を設置しないこととしていることから重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると評価する。

また、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考えられる。

- ・配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電機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<sup>※</sup>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。

<sup>※</sup> 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 地形及び地質

### 1. 調査

#### (1) 調査手法

重要な地形及び地質の分布状況及び特性を文献その他の資料により調査した。

#### (2) 調査地域

事業実施想定区域内とした。

#### (3) 調査結果

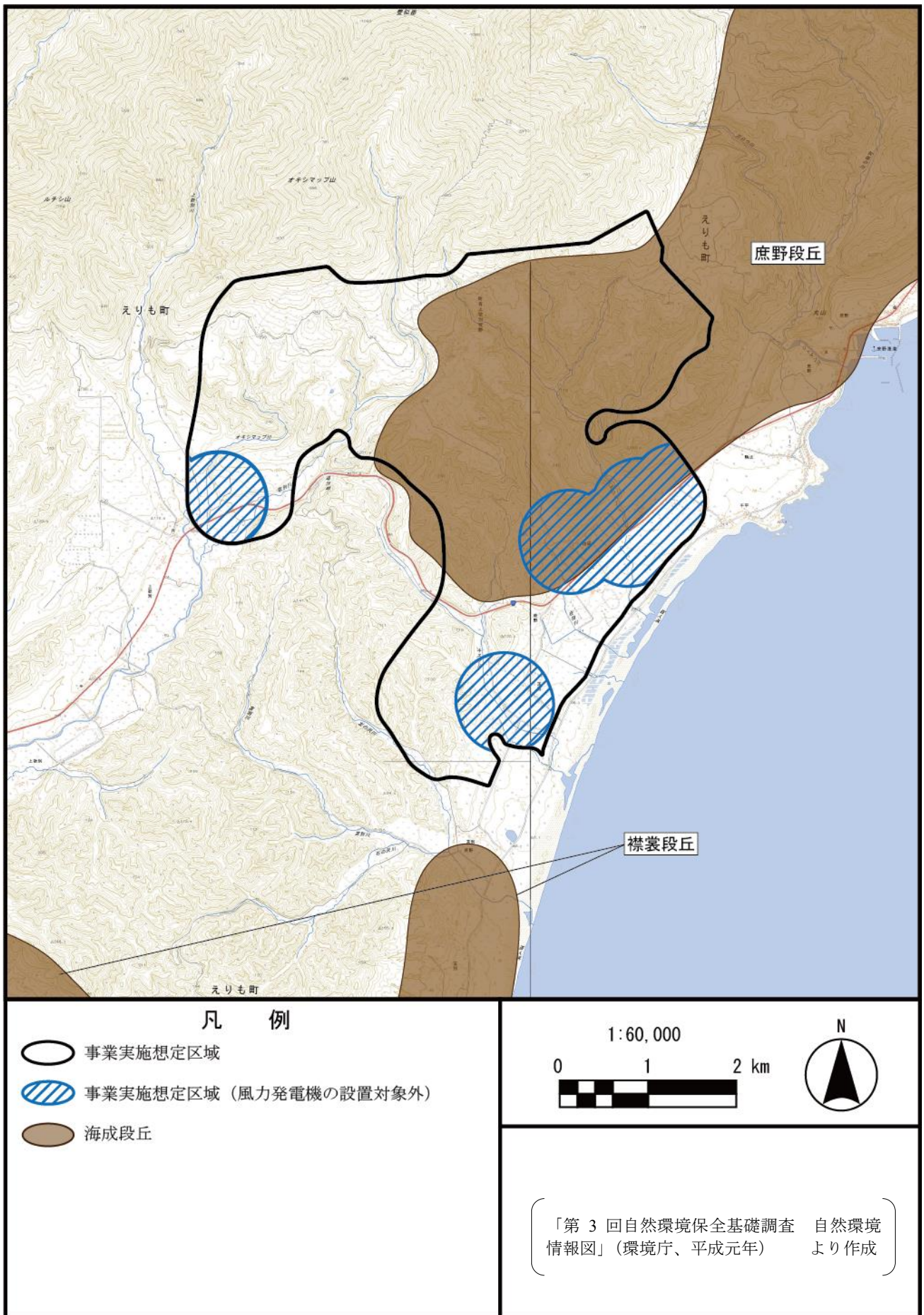
文献その他の資料調査結果に基づき、重要な地形及び地質の分布状況及び特性を抽出した。

事業実施想定区域内における重要な地形及び地質は、第 4.3-4 表、位置は第 4.3-3 図のとおりであり、「庶野段丘」が分布している。なお、「庶野段丘」の段丘面には住宅、道路及びトンネル等の人為的な構造物が多数存在している。

**第 4.3-4 表 事業実施想定区域における重要な地形及び地質の状況**

自然景観資源名	名称
海成段丘	庶野段丘

〔「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〕



第 4.3-3 図 重要な地形及び地質の分布状況

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書を修正したものである。

## 2. 予 測

### (1) 予測手法

事業実施想定区域と重要な地形及び地質との重複範囲を抽出し、直接改変の可能性の有無を予測した。

### (2) 予測範囲

調査地域と同様とした。

### (3) 予測結果

事業実施想定区域と重要な地形及び地質の重複範囲の面積比は第 4.3-5 表のとおりである。「庶野段丘」の面積 2505.4ha のうち事業実施想定区域との重複面積は約 974ha、で約 38.9%を占める。

第 4.3-5 表 事業実施想定区域と重要な地形及び地質の  
重複範囲及び直接改変の有無

名称	区分	直接改変の 可能性 (有・無)	庶野段丘の 面積 (A)	事業実施想定区域と 重要な地形の重複範囲 (B)	重複範囲が事業実施想定区 域に占める割合 (B/A)
庶野段丘	海成段丘	有	2,505.4ha	974ha	38.9%

注：重要な地形及び地質の面積算出に当たっては、「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図」にて示された範囲を正として用いた。

〔「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〕

## 3. 評 価

### (1) 評価手法

予測結果を基に、重要な地形・地質の改変の可能性のある面積を評価した。

### (2) 評価結果

事業実施想定区域内における「庶野段丘」については、一部が事業実施想定区域と重複し、影響を受ける可能性があるものの、下記の事項に留意することにより改変の程度は小さく、重大な影響はないものと評価する。

- ・重要な地形及び地質の分布状況及び特性に留意して風力発電機の配置や工事計画を検討する。
- ・現地調査等により重要な地形及び地質の分布、状態及び特性を把握し、必要に応じて改変面積を最小化する等の環境保全措置を検討する。

### 4.3.3 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<sup>※1</sup>）とした。

##### (3) 調査結果

文献その他の資料調査結果に基づき、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の状況は第 4.3-1 表<sup>※1</sup>、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は第 4.3-2 図<sup>※1</sup>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の周囲に分布するが、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）内には存在しない。

#### 2. 予測

##### (1) 予測手法

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（最短距離）を整理し、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）から 2.0km<sup>※2</sup>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

調査地域と同様とした。

##### (3) 予測結果

事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）と配慮が特に必要な施設等との位置関係は第 4.3-2 表<sup>※1</sup> 及び第 4.3-2 図<sup>※1</sup>、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の分布は、第 4.3-3 表<sup>※1</sup>のとおりである。

事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等は約 0.5km、住宅等以外は約 1.3km である。また、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設等は合計 195 戸、このうち住宅等が 193 戸、住宅等以外が 2 戸である。これらの配慮が特に必要な施設等は風車の影による影響を受ける可能性がある。

※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、重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかを評価した。

#### (2) 評価結果

配慮が特に必要な施設等は風車の影による重大な影響を受ける可能性があるが、事業実施想定区域の設定にあたっては住居から 500mの範囲には風車を設置しないこととしていることから重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると評価する。

また、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、重大な環境影響を回避又は低減できる可能性が高いと考えられる。

- ・配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電機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。

#### 4.3.4 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 4.3-6 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 4.3-7 表のとおりであり、哺乳類 13 種、鳥類 61 種、両生類 1 種、昆虫類 11 種、魚類 6 種及び底生動物 3 種が確認されている。

第 4.3-6 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	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号、最終改正:平成 30 年 6 月 8 日)、「北海道文化財保護条例」(昭和 30 年北海道条例第 83 号)及びえりも町の文化財保護条例に基づく天然記念物	「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP、閲覧:平成 30 年 8 月)、「北海道の文化財」(北海道教育委員会 HP、閲覧:平成 30 年 8 月)
②	「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物等	「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)
③	「環境省レッドリスト 2018」(環境省、平成 30 年)の掲載種	「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 8 月)
④	「北海道の希少野生生物北海道レッドデータブック 2001」(北海道、平成 13 年)の掲載種  ※⑤に掲載の【両生類・爬虫類】【昆虫>チョウ目】【哺乳類】【鳥類】【魚類】を除く	「北海道の希少野生生物北海道レッドデータブック 2001」(北海道、平成 13 年)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

第 4.3-6 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	
⑤	<p>「北海道レッドリスト【両生類・爬虫類編】改訂版(2015年)」(北海道、平成27年12月)</p> <p>「北海道レッドリスト【昆虫&gt;チョウ目編】改訂版(2016年)」(北海道、平成28年6月)</p> <p>「北海道レッドリスト【哺乳類編】改訂版(2016年)」(北海道、平成28年12月)</p> <p>「北海道レッドリスト【鳥類編】改訂版(2017年)」(北海道、平成29年4月)</p> <p>「北海道レッドリスト【魚類編】改訂版(2018年)」(北海道、平成30年2月)</p>	<p>Ex: 絶滅・・・すでに絶滅したと考えられる種</p> <p>Ew: 野生絶滅・・・本道の自然界ではすでに絶滅したと考えられているが、飼育等の状態で生存が確認されている種</p> <p>Cr: 絶滅危惧 I A 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 I B 類・・・I A 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・・・存続基盤が脆弱な種</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>N: 留意・・・保護に留意すべき種(現時点では、個体群、生息・生育域ともに安定しており、特に絶滅のおそれはない)</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、絶滅のおそれの高いもの</p>	<p>「北海道レッドリストについて(2018年2月更新)」(北海道環境局生物多様性保全課 HP、閲覧:平成30年8月)</p>
⑥	<p>指定: 指定希少野生動植物種</p> <p>特定: 特定希少野生動植物種</p>	<p>「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成25年北海道条例第9号)に基づく指定希少野生動植物種と特定希少野生動植物種</p>	

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

第 4.3-7 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						主な生息環境	
					①	②	③	④	⑤	⑥		
1	哺乳類	コウモリ	ヒナコウモリ	ヒメホオヒゲコウモリ					Nt		樹洞、林内、林縁	
2				カグヤコウモリ					Nt		樹洞、洞窟、建物、水場、開けた空間、林内	
3				ヒナコウモリ					Nt		樹洞、岩の割れ目、民家、開けた空間、林縁	
4				チチブコウモリ					Nt		樹洞、洞窟、林内、林縁	
5				ウサギコウモリ					Nt <sup>*1</sup>		樹洞、洞窟、民家、林内、林縁	
6				コテングコウモリ					N		樹洞、洞窟、林内、林縁	
7				テングコウモリ					Nt		樹洞、洞窟、民家、林内、林縁	
8		ウサギ	ナキウサギ	エゾナキウサギ			NT		Nt		低地か高山帯までの露岩帯	
9		ネズミ	リス	エゾシマリス			DD		Dd		海岸から高山帯までの様々な森林	
10		ネコ	イヌ	ニホンオオカミ			EX				森林から草原までの幅広い環境	
11				イタチ	エゾクロテン			NT		Nt		耕作地周辺林を含む森林帯
12				エゾオコジョ			NT		Vu			平地から山地
13				ニホンカワウソ(北海道亜種)	特天			EX		Ex		河川中下流部から海岸部
合計		4 目	5 科	13 種	1 種	0 種	6 種	0 種	12 種	0 種	—	
1	鳥類	キジ	キジ	エゾライチョウ			DD		Nt		おもに針広混交林、落葉広葉樹林	
2				ウズラ			VU		Nt		山地草原や泥炭層源、牧場、海岸草原、草原、農耕地	
3		カモ	カモ	ヒシクイ	天		VU		N		広大な農耕地に大きな池や沼、河川が隣接する環境、水田	
4				マガン	天		NT		N		湖沼、水田	
5				コクガン	天		VU		N		干潟、海域	
6				オシドリ			DD		Nt		湖沼、川、池	
7				トモエガモ			VU		N		池や河川	
8		ミズナギドリ	アホウドリ	コアホウドリ			EN				島、海上	
9			ミズナギドリ	オオミズナギドリ					Cr		島、海上	
10		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	
11				チシマウガラス		国内	CR		Cr		島、海上、海岸	
12		ペリカン	サギ	オオヨシゴイ			CR		Dd		池や沼、川岸、湿地	
13				チュウサギ			NT				山間部を除くほぼ全域、開けた農耕地	
14		ツル	ツル	タンチョウ	特天	国内	VU		Vu		繁殖期は低層湿原、河川、湖沼、湿地、不凍の河川、湖沼、干潟	
15		ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			NT		Nt		低山や山地の草原、林縁	
16		チドリ	チドリ	イカルチドリ					Dd		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	
17				シロチドリ			VU		Nt		沿岸域、繁殖は埋立地や河川敷	
18				セイタカシギ	セイタカシギ			VU		Nt		埋立地の水溜りや水田、湿地、内湾の干潟、繁殖は湿地
19		シギ	シギ	ヤマシギ					N		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	
20				オオジシギ			NT		Nt		低地から標高 1,400m ぐらいの高原、草原や荒れ地上の灌木草原	
21				ホウロクシギ			VU		Vu		広い干潟、河口	

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-7 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						主な生息環境	
					①	②	③	④	⑤	⑥		
22	鳥類	チドリ	シギ	タカブシギ			VU		Vu		淡水の湿地、水田やハス田、干潟や海岸	
23				チシマシギ			DD		Dd		海岸の岩礁地	
24				ハマシギ			NT		Nt		海岸、干潟	
25			カモメ	ウミネコ					Nt		海岸の崖、岩礁、時に建物で繁殖、水田、海岸、海上に生息	
26				オオセグロカモメ					Nt		海岸の崖、岩礁、時に建物で繁殖、水田、海岸、海上に生息	
27			ウミスズメ	ウミガラス		国内	CR		Cr		海上に生息、海岸の崖で繁殖	
28				ケイマフリ			VU		Vu		海上に生息、崖の隙間で繁殖	
29				マダラウミスズメ			DD		Dd		海上	
30				ウミスズメ			CR		Vu		岩礁や離島、岸から数 km の沖合	
31				カンムリウミスズメ	天		VU				沿岸や離島周辺の海域、無人島の巨大な岩礁	
32				エトビリカ		国内	CR		Cr		海上に生息、海岸の草地、岩の隙間に営巣	
33			タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT		Nt		海岸や湖沼・ダムや河川、繁殖は海岸近くの岩壁
34				タカ	ハチクマ			NT		Nt		山地、森林、低山の林
35					オジロワシ	天	国内	VU		Vu		海岸、河川、池沼、海岸や湖沼周辺、河川流域の大木
36	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		
37	チュウヒ				国内	EN		En		ヨシ群落や草原、農耕地などの水辺、埋立地や干拓地		
38	ツミ								Dd		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	
39	ハイタカ					NT		Nt		丘陵地、林縁		
40	オオタカ					NT		Nt		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		
41	イヌワシ	天			国内	EN		Dd		山地		
42	クマタカ				国内	EN		En		低山帯や亜高山帯の針葉樹林、広葉樹林		
43	フクロウ	フクロウ			オオコノハズク					Nt		山地の深い森
44			シマフクロウ	天 <sup>※2</sup>	国内	CR		Cr		川沿いや湖沼周辺の森林		
45			アオバズク					Dd		社寺林や低山地		
46			トラフズク					Nt		針葉樹林、疎林、農耕地や海岸の防風林		
47	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン					Vu		よく茂った森林		
48			ヤマセミ					N <sup>※3</sup>		河川の上流域や湖沼		
49		ブッポウソウ	ブッポウソウ			EN				低山帯の森林、神社や寺の境内林		
50	キツツキ	キツツキ	コアカゲラ					Dd		落葉広葉樹林、針広混交林		
51			オオアカゲラ					Dd <sup>※4</sup>		落葉広葉樹林、針広混交林、針葉樹林		
52			クマガラ	天		VU		Vu		針葉樹林、針広混交林、落葉広葉樹林		
53	ハヤブサ	ハヤブサ	シロハヤブサ					Dd		海岸、河川敷、農耕地		
54			ハヤブサ		国内	VU		Vu		海岸の断崖		

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-7 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						主な生息環境
					①	②	③	④	⑤	⑥	
55	鳥類	スズメ	モズ	アカモズ			EN		En		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
56			ムシクイ	オオムシクイ			DD		Lp <sup>**5</sup>		森林に生息、亜高山帯の針葉樹林、落葉広葉樹林で繁殖
57			センニュウ	マキノセンニュウ			NT		Nt		草原
58			セキレイ	ツメナガセキレイ					Nt		農耕地、草原、湿原
59			アトリ	ギンザンマシコ					Nt		ハイマツ林で繁殖、冬季は低地の針葉樹林
60			ホオジロ	ホオアカ					Nt		灌木草原、農耕地
61				シマアオジ			国内	CR		Cr	
合計		14 目	26 科	61 種	10 種	12 種	44 種	0 種	57 種	0 種	—
1	両生類	有尾	サンショウウオ	エゾサンショウウオ			DD		N		平地から山地まで沼沢地周辺
合計		1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	1 種	0 種	1 種	0 種	—
1	昆虫類	コウチュウ	ゲンゴロウ	ゲンゴロウ			VU	R			水生植物が豊富であり、かつ周辺が護岸されていない池沼、湿地
2			ミズスマシ	コミズスマシ			EN	R			水生植物の豊富な池沼、湿地
3				ミズスマシ			VU	R			水生植物の豊富な池沼、湿地
4			コメツキムシ	エゾクロクシコメツキ				R			平地から丘陵地の草地や林縁部
5			カミキリムシ	オニホソコバナカミキリ				R			コルク状に朽ちた枯木や古木があるような比較的自然度の高い樹林や社寺林。
6				エゾカミキリ				R			寄主植物である比較的樹齢の若いヤナギ類が生育している河川敷。
7			ハムシ	ミヤマヨモギハムシ				R			寄主植物であるフキ、ユキバヒゴタイが生育している山地の林縁部および樹林。
8		チョウ	セセリモドキガ	ニホンセセリモドキ					Nt		平地から山地の樹林
9			シジミチョウ	カバイロシジミ			NT				平地から丘陵地の草地
10				ゴマシジミ (北海道・東北亜種)			NT		N		寄主植物であるナカバノワレモコウが生育している平地から丘陵地の草地。
11			タテハチョウ	カラフトヒョウモン			NT				平地から丘陵地の草地
合計		2 目	8 科	11 種	0 種	0 種	6 種	7 種	2 種	0 種	—
1	魚類	サケ	サケ	オシヨロコマ			VU		Nt		山地の河川上流部
2				ヒメマス			CR <sup>**6</sup>		Cr <sup>**7</sup>		低水温・貧栄養の湖沼
3				サクラマス (ヤマメ)			NT		N <sup>**8</sup>		河畔林や支流が存在するような河川
4		トゲウオ	トゲウオ	イトヨ					N <sup>**9</sup>		水草の多い河川、水路、湖沼
5		カサゴ	カジカ	ハナカジカ					N		礫の多い河川の上中流域
6				エゾハナカジカ					Nt		礫の多い河川の上中流域
合計		3 目	3 科	6 種	0 種	0 種	3 種	0 種	6 種	0 種	—

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

第 4.3-7 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						主な生息環境
					①	②	③	④	⑤	⑥	
1	底生動物	原始紐舌	タニシ	マルタニシ			VU				水田、湿地
2				オオタニシ			NT				水田、湿地
3		エビ	アメリカザリガニ	ザリガニ			VU <sup>*10</sup>				低水温が維持される樹林地に囲まれた小沢
合計		2目	2科	3種	0種	0種	3種	0種	0種	0種	—

注：1. 哺乳類、両生類、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）、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）、昆虫類の種名は、原則として「日本産昆虫総目録」（九州大学、平成元年）に準拠した。

2. 選定基準は、第 4.3-6 表に対応する。各選定基準の原記載は以下のとおりである。

- ※1：ニホンウサギコウモリで記載。
- ※2：エゾシマフクロウで記載。
- ※3：エゾヤマセミで記載。
- ※4：エゾオオアカゲラで記載。
- ※5：オオムシクイ道内繁殖個体群で記載。
- ※6：ベニザケ（ヒメマス）で記載。
- ※7：ベニザケで記載。
- ※8：サクラマスで記載。
- ※9：ニホンイトヨで記載。
- ※10：ニホンザリガニで記載。

## ② 動物の注目すべき生息地

注目すべき生息地の選定基準は第 4.3-8 表のとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲には、注目すべき生息地の選定基準に該当するものとして、重要野鳥生息地（IBA）の「日高山脈」が存在する。また、生物多様性保全の鍵になる重要な地域（KBA）の「日高山脈」が存在する。重要野鳥生息地（IBA）及び生物多様性保全の鍵になる重要な地域（KBA）の分布状況は、事業実施想定区域に近接するものの、事業実施想定区域には含まれていない。



第 4.3-8 表(1) 注目すべき生息地の選定基準

選定基準	カテゴリー	文献その他資料
① 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号、最終改正:平成30年6月8日)、「北海道文化財保護条例」(昭和30年北海道条例第83号、最終改正:平成22年1月26日)に基づく天然記念物及びえりも町の文化財保護条例に基づく天然記念物	特天:特別天然記念物 天:天然記念物 道天:北海道天然記念物 え天:えりも町天然記念物	「国指定文化財等データベース」(文化庁HP、閲覧:平成30年8月)、「北海道の文化財」(北海道教育委員会HP、閲覧:平成30年8月)
② 「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種等	生息:生息地等保護区	「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)
③ 「北海道自然環境等保全条例」(昭和48年北海道条例第64号)	緑地:環境緑地保護地区 景観:自然景観保護地区 学術:学術自然保護地区 樹木:記念保護樹木	「自然環境保全地域等」(北海道HP、閲覧:平成30年8月)
④ 「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成25年北海道条例第9号)	生:生息地等保護区	「希少野生動植物種の保護管理」(北海道HP、閲覧:平成30年8月)
⑤ 「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」(ラムサール条約)(昭和55年条約第28号、最終改正:平成6年4月29日)	基準1:特定の生物地理区を代表するタイプの湿地、又は希少なタイプの湿地 基準2:絶滅のおそれのある種や群集を支えている湿地 基準3:生物地理区における生物多様性の維持に重要な動植物を支えている湿地 基準4:動植物のライフサイクルの重要な段階を支えている湿地。または悪条件の期間中に動植物の避難場所となる湿地 基準5:定期的に2万羽以上の水鳥を支える湿地 基準6:水鳥の1種または1亜種の個体群で、個体数の1%以上を定期的に支えている湿地 基準7:固有な魚類の亜種、種、科の相当な割合を支えている湿地。また湿地というものの価値を代表するような、魚類の生活史の諸段階や、種間相互作用、個体群を支え、それによって世界の生物多様性に貢献するような湿地 基準8:魚類の食物源、産卵場、稚魚の生息場として重要な湿地。あるいは湿地内外における漁業資源の重要な回遊経路となっている湿地 基準9:湿地に依存する鳥類に分類されない動物の種及び亜種の個体群で、その個体群の1パーセントを定期的に支えている湿地	「日本のラムサール条約湿地—豊かな自然・多様な湿地の保全と賢明な利用—」(環境省、平成25年)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-8 表(2) 注目すべき生息地の選定基準

選定基準	カテゴリー	文献その他資料
⑥ 「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、最終改正：平成27年3月31日)	都道府県指定鳥獣保護区 国指定鳥獣保護区 特：特別保護地区 特指：特別保護指定区域	「平成29年度鳥獣保護区等位置図」 (北海道HP、閲覧：平成30年8月)
⑦ 「日本の重要湿地500」 (環境省、平成13年)	基準1：湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・マングローブ林、藻場、サンゴ礁のうち、生物の生育・生息地として典型的または相当の規模の面積を有している場合 基準2：希少種、固有種等が生育・生息している場合 基準3：多様な生物相を有している場合 基準4：特定の種の個体群のうち、相当数の割合の個体数が生息する場合 基準5：生物の生活史の中で不可欠な地域（採餌場、産卵場等）である場合	「日本の重要湿地500」（自然研究所HP、閲覧：平成30年8月）
⑧ 「重要野鳥生息地（IBA）」（日本野鳥の会HP、閲覧：平成30年8月）	A1：世界的に絶滅が危惧される種、または全世界で保護の必要がある種が、定期的・恒常的に多数生息している生息地。 A2：生息地域限定種（Restricted-range species）が相当数生息するか、生息している可能性がある生息地。 A3：ある1種の鳥類の分布域すべてもしくは大半が1つのバイオーム※に含まれている場合で、そのような特徴をもつ鳥類複数種が混在して生息する生息地、もしくはその可能性がある生息地。 ※バイオーム：それぞれの環境に生きている生物全体 A4 i：群れを作る水鳥の生物地理的個体群の1%以上が定期的に生息するか、または生息すると考えられるサイト。 A4 ii：群れを作る海鳥または陸鳥の世界の個体数の1%以上が定期的に生息するか、または生息すると考えられるサイト。 A4 iii：1種以上で2万羽以上の水鳥、または1万つがい以上の海鳥が定期的に生息するか、または生息すると考えられるサイト。 A4 iv：渡りの隘路にあたる場所で、定められた閾値を超える渡り鳥が定期的に利用するボトルネックサイト。	「IMPORTANT BIRD AREAS IN JAPAN 翼が結ぶ重要生息地ネットワーク」（日本野鳥の会HP、閲覧：平成30年8月）
⑨ 「生物多様性保全の鍵になる重要な地域（KBA）」（コンサベーション・インターナショナル・ジャパンHP、閲覧：平成30年8月）	危機性：IUCNのレッドリストの地域絶滅危惧種（CR、EN、VU）に分類された種が生息／生育する 非代替性：a) 限られた範囲にのみ分布している種（RR）が生息／生育する、b) 広い範囲に分布するが特定の場所に集中している種が生息／生育する、c) 世界的にみて個体が一時的に集中する重要な場所、d) 世界的にみて顕著な個体の繁殖地、e) バイオリージョンに限定される種群が生息／生育する	「Key Biodiversity Area 生物多様性保全の鍵になる重要な地域」（コンサベーション・インターナショナル・ジャパンHP、閲覧：平成30年8月）

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

### 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 4.3-9 表に示す情報が得られた。

第 4.3-9 表 専門家等へのヒアリング結果概要（有識者 A）

専 門 分 野	概 要
動 物	<p>【所属：資料館 館長】</p> <p>[哺乳類]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業実施想定区域の北側に、エゾナキウサギが生息している。追分峠近くの河川沿いで死体が確認された。標高 400m 程度から生息しており、様似では標高 80m に生息しており、事業実施想定区域付近の河川沿いでも標高の低い場所で生息する可能性がある。</li> </ul> <p>[鳥類]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>シマフクロウについては、事業実施想定区域周辺において生息しているが、詳細はわからない。</li> <li>タンチョウについては繁殖している。以前は春先と冬だけであった。近年は春～初冬にも観察され、百人浜沿いの道道より内陸の牧草地でも観察される。</li> <li>クマガラについては、道有林（人工林）も含めて、広い範囲で観察される。</li> <li>オジロワシ・オオワシについては、えりもの海岸沿いで越冬している。エゾジカの死体に寄っていく傾向があり、内陸にも飛翔している。近年は夏季にオジロワシのペアが確認されており、繁殖の可能性が高いが、巣の特定はできていない。</li> <li>クマタカについては、追分峠付近でも良く観察される。</li> <li>ハチクマはほとんど見ない。</li> <li>ガン類やハクチョウ類の渡りの春のルートは苫小牧方面から海岸に沿って飛来し、国道 336 号沿いに東へ追分峠を越え、庶野から海岸に沿って北上するのを観察している。</li> <li>小鳥類もガン類と同じようなルートを渡るようである。</li> <li>別に、襟裳岬から海上に出ていく個体もある。</li> </ul> <p>[その他の動物]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ニホンザリガニについては、沢沿いに広範囲に生息している。</li> </ul>

## 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の環境は、主に樹林と牧草地となっており、水辺（河川、湖沼、湿地等）の環境もあるが、水辺環境の改変は行わない計画となっている。

### (2) 予測地域

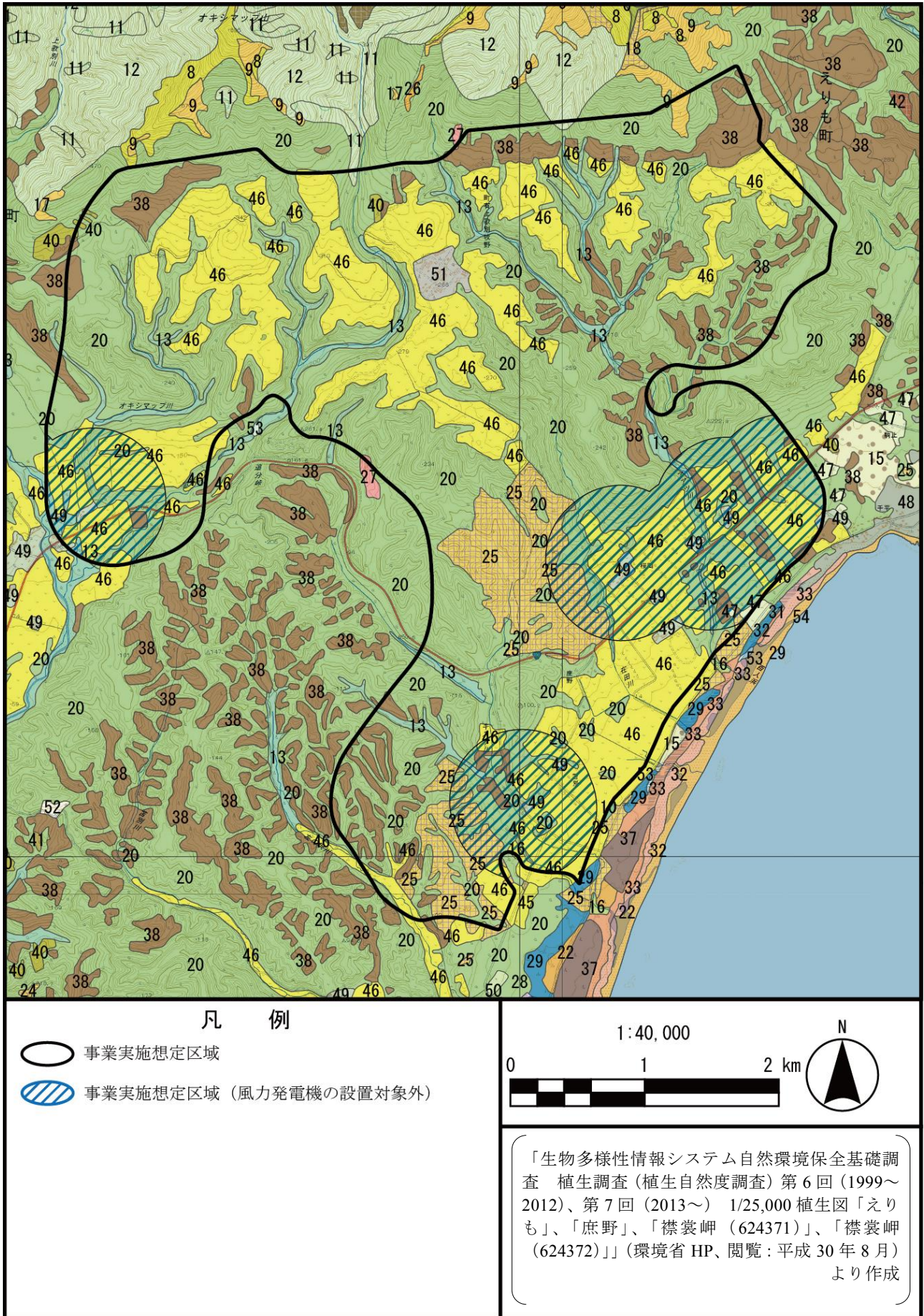
調査地域と同様とした。

### (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 4.3-10 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 4.3-11 表のとおりである。


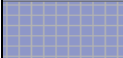
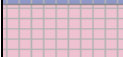


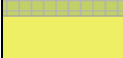
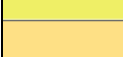
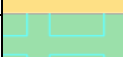










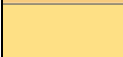
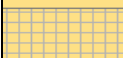

また、動物の注目すべき生息地については、事業実施想定区域に近接するものの、事業実施想定区域には含まれていないことから、影響はないものと予測する。



第 4.3-4 図 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)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-10 表(1) 現存植生図凡例

植生区分	図中 No.	凡例名	凡例コード	植生自然度
高山帯自然植生域		1 ハイマツ群落	010100	9
		2 コケモモ-ハイマツ群集	010101	9
		3 タカネノガリヤス群落 (北海道)	020901	10
コケモモ-トウヒクラス域 自然植生		4 エゾマツ-トドマツ群集	040101	9
		5 アカエゾマツ-キタゴヨウ群落 (北海道)	040105	9
		6 ダケカンバ群落 (II)	060301	9
		7 ミヤマハンノキ群落 (北海道)	060304	9
		8 ササ-ダケカンバ群落 (北海道)	060305	9
		9 ササ群落 (II)	070200	10
ブナクラス域自然植生		10 カシワ群落 (IV)	110401	9
		11 トドマツ-ミズナラ群落	120101	9
		12 エゾイタヤ-ミズナラ群落	120103	9
		13 ハルニレ群落	160300	9
		14 ハンノキ-ヤチダモ群集	170102	9
		15 ハンノキ群落 (IV)	170200	9
		16 ヤナギ高木群落 (IV)	180100	9
		17 ササ群落 (IV)	210100	10
		18 イワノガリヤス-チシマザサ群落	210105	10
ブナクラス域代償植生		19 オオヨモギ-オオイタドリ群団	210400	10
		20 シラカンバー-ミズナラ群落	221101	7
		21 ダケカンバ群落 (V)	221400	7
		22 落葉広葉低木群落	240000	6
		23 ササ群落 (V)	250100	5
		24 ミヤコザサ群落	250104	5
		25 ナガボノシロワレモコウ-エゾミヤコザサ群落	250106	5
		26 イケマ-ハンゴンソウ群落	250502	4
	27 伐採跡地群落 (V)	260000	4	

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-10 表(2) 現存植生図凡例(2)

植生区分	図中 No.	凡例名	凡例コード	植生自然度
河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等	28	ヌマガヤオーダー	470200	10
	29	ヨシクラス	470400	10
	30	ツルヨシ群集	470501	10
	31	ヒルムシロクラス	470600	10
	32	砂丘植生	490000	10
	33	ハマニンニクーコウボウムギ群集	490501	10
	34	ハマハタザオーエゾノスカシユリ群落	490901	10
	35	海岸断崖地植生	500000	10
	36	ハマオトコヨモギーコハマギク群集	500102	10
	植林地、耕作地植生	37	クロマツ植林	540300
38		トドマツ植林	540500	6
39		アカエゾマツ植林	540600	6
40		カラマツ植林	540700	6
41		外国産樹種植林	540900	3
42		ストローブマツ植林	540906	3
43		その他植林（落葉広葉樹）	541200	6
44		シラカンバ植林	541208	6
45		ゴルフ場・芝地	560100	4
46		牧草地	560200	2
その他	47	路傍・空地雑草群落	570100	4
	48	市街地	580100	1
	49	緑の多い住宅地	580101	2
	50	残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	580200	3
	51	工場地帯	580300	1
	52	造成地	580400	1
	53	開放水域	580600	-
	54	自然裸地	580700	-

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. 凡例コードとは、「生物多様性情報システム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 8 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。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-11 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	ヒメホオヒゲコウモリ、カグヤコウモリ、ヒナコウモリ、チチブコウモリ、ウサギコウモリ、コテングコウモリ、テングコウモリ (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 <u>可能性</u> があることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる <u>可能性</u> があると予測する。 <u>また、施設の稼働に伴うバットストライクが生じる可能性があると予測する。</u>
		エゾナキウサギ、エゾシマリス、エゾクロテン、エゾオコジョ (4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 <u>可能性</u> があることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる <u>可能性</u> があると予測する。
鳥類	樹林	エゾライチョウ、ヤマシギ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、イヌワシ、クマタカ、オオコノハズク、シマフクロウ、アオバズク、トラフズク、アカショウビン、ブッポウソウ、コアカゲラ、オオアカゲラ、クマゲラ、オオムシクイ、ギンザンマシコ (19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 <u>可能性</u> があることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる <u>可能性</u> があると予測する。 <u>また、施設の稼働に伴うバードストライクが生じる可能性があると予測する。</u>
	草地	ウズラ、タンチョウ、ヨタカ、オオジシギ、チュウヒ、シロハヤブサ、アカモズ、マキノセンニュウ、ツメナガセキレイ、ホオアカ、シマアオジ (11種)	
	水辺(湖沼、湿地)、草地	ヒシクイ、マガン (2種)	
	水辺(河川、湖沼、海岸等)	コクガン、トモエガモ、コアホウドリ、オオミズナギドリ、ヒメウ、チシマウガラス、オオヨシゴイ、イカルチドリ、シロチドリ、セイタカシギ、ホウロクシギ、タカブシギ、チシマシギ、ハマシギ、ウミネコ、オオセグロカモメ、ウミガラス、ケイマフリ、マダラウミスズメ、ウミスズメ、カンムリウミスズメ、エトピリカ、ミサゴ、ヤマセミ、ハヤブサ (25種)	事業実施想定区域内に <u>主な生息環境が存在し、河川や湖沼等には風力発電機の設置を行わないものの、その一部が改変される可能性</u> があることから、 <u>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。</u> また、 <u>施設の稼働に伴うバードストライクが生じる可能性があると予測する。</u>
	水辺(河川、湖沼、海岸等)、樹林	オシドリ、チュウサギ、オジロワシ、オオワシ (4種)	事業実施想定区域内に <u>主な生息環境が存在し、その一部が改変される可能性</u> があることから、 <u>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。</u> また、 <u>施設の稼働に伴うバードストライクが生じる可能性があると予測する。</u>

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。



第 4.3-11 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
両生類	水辺（沼沢地等）、 <u>樹林</u>	エゾサンショウウオ (1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可能性があることから、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。
昆虫類	樹林	オニホソコバナカミキリ、ミヤモヨモギハムシ、ニホンセセリモドキ (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可能性があることから、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	エゾクシクロコメツキ、カバイロシジミ、ゴマシジミ、カラフトヒョウモン (4種)	
	水辺（池沼、河川等）	ゲンゴロウ、コムズスマシ、ミズスマシ (3種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、河川や湖沼等には風力発電機の設置を行わないものの、その一部が改変される可能性があることから、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。
	<u>水辺（河川敷等）</u>	<u>エゾカミキリ</u> (1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可能性があることから、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。
魚類	水辺（河川、湖沼等）	オシヨロコマ、ヒメマス、サクラマス（ヤマメ）、イトヨ、ハナカジカ、エゾハナカジカ (6種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、河川や湖沼等には風力発電機の設置を行わないものの、その一部が改変される可能性があることから、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。
底生動物	水辺（水田、湿地、小沢等）	マルタニシ、オオタニシ、 (2種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、河川や湖沼等には風力発電機の設置を行わないものの、その一部が改変される可能性があることから、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。
		ザリガニ (1種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、河川や湖沼等には直接の改変を行わないものの、間接的な影響が生じる可能性があることから、影響が生じる可能性があると予測する。

注：哺乳類、両生類、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）、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）、昆虫類の種名は、原則として「日本産昆虫総目録」（九州大学、平成元年）に準拠した。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

### 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可能であるかを評価した。

#### (2) 評価結果

水辺環境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に主な生息環境が存在し、河川や湖沼等には風力発電機の設置を行わないものの、その一部が改変される可能性及び間接的な影響が生じる可能性があることから、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。

また、樹林、草地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、ハヤブサ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、猛禽類やガン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、施設の稼働が動物の重要な種に与える影響としては、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が想定されるものの、風力発電機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。

## 4.3.5 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 4.3-12 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 4.3-13 表のとおり、46 科 126 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。

### 第 4.3-12 表 植物の重要な種の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	
①	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号、最終改正：平成30年6月8日)、「北海道文化財保護条例」(昭和30年条例第83号、最終改正：平成22年1月26日)及び関係市町村の文化財保護条例に基づく天然記念物	特天：特別天然記念物 天：天然記念物 道天：北海道天然記念物 え天：えりも町天然記念物	「国指定文化財等データベース」(文化庁HP、閲覧：平成30年3月)、「北海道の文化財」(北海道教育委員会HP、閲覧：平成30年8月)
②	「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	国内：国内希少野生動植物種 特定：特定国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種	「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)
③	「環境省レッドリスト 2018」(環境省、平成30年)の掲載種	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、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種 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」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの 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	「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8月)
④	「北海道の希少野生生物北海道レッドデータブック2001」(北海道、平成13年)の掲載種	Ex：絶滅種…すでに絶滅したと考えられる種または亜種 Ew：野生絶滅種…本道の自然界ではすでに絶滅したと考えられているが、飼育等の状態で生存が確認されている種または亜種 Cr：絶滅危機種…絶滅の危機に直面している種または亜種 En：絶滅危惧種…絶滅の危機に瀕している種または亜種 Vu：絶滅危急種…絶滅の危機が増大している種または亜種 R：希少種…存続基盤が脆弱な種または亜種(現在のところ、上位ランクには該当しないが、生息・生育条件の変化によって容易に上位ランクに移行する要素を有するもの) Lp：地域個体群…保護に留意すべき地域個体群 N：留意種…保護に留意すべき種または亜種(本道においては個体群、生息生育ともに安定しており特に絶滅のおそれはない)	「北海道の希少野生生物北海道レッドデータブック2001」(北海道、平成13年)
⑤	「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成25年北海道条例第9号)に基づく指定希少野生動植物種と特定希少野生動植物種	指定：指定希少野生動植物種 特定：特定希少野生動植物種	「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成25年北海道条例第9号)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

第 4.3-13 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			
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	スギラン			VU	Vu		山地の林下の岩上や樹幹	樹林	
2		トクサ	ヒメドクサ			VU	Vu		山地の湿原、溪流、林内、沼の近く	水辺	
3		ハナヤスリ	ヒメハナワラビ			VU			山地の樹林内、草地、海岸の砂丘	樹林	
4			ハマハナヤスリ				R		海岸の砂丘や湿地	草地	
5			ヒロハハナヤスリ				R		湿った樹林内	樹林	
6		ゼンマイ	ヤシャゼンマイ				R		水辺の岩上	露岩地	
7		コケシノブ	ウチワゴケ				R		深山の湿った岩や老木上	樹林	
8		ミズワラビ	リシリシノブ			NT			高山の湿った岩場	露岩地	
9		ヒメシダ	イワハリガネワラビ				R		山地の岩場	露岩地	
10	裸子植物	ヒノキ	ミヤマビャクシン				Vu		海岸や高山の岩地	露岩地	
11			リシリビャクシン			VU	En		湿地や山地の岩礫地	露岩地	
12	離弁花類	ヤナギ	ケショウヤナギ				R		河畔の砂礫地	露岩地	
13			ヒダカミネヤナギ			VU	Vu		高山の岩礫地や中生草地	草地	
14			ミヤマヤナギ			NT※1	R※1		山地～高山の草地や林縁	草地	
15		タデ	ノダイオウ			VU			路傍、湿地	草地	
16		ナデシコ	エゾタカネツメクサ			CR	Cr		高山の砂礫地	露岩地	
17			タチハコベ			VU			山地の沢沿い、湿った林内	樹林	
18			クシロワチガイソウ			VU	Vu		丘陵地や山地の林下	樹林	
19			エゾマンテマ			VU	Vu		海岸や河原の岩礫地	露岩地	
20			エゾセンノウ			DD	Cr		山地の林縁	樹林	
21			カムイビランジ			EN	Cr		高山の岩礫地	露岩地	
22			エンビセンノウ			VU	Cr	指定	山間の湿地	水辺	
23			ナデシコ	エゾハコベ			EN	Vu		海岸の砂地、湿地	草地
24		キンボウゲ	ヒダカトリカブト				R		亜高山～高山の草地	草地	
25			フクジュソウ				Vu		山地や丘陵地の林縁、林下	樹林	
26			クロバナハンショウヅル			VU	R		湿った草地や湿原	草地	
27			ツクモグサ			EN	Cr		高山の中生草地や礫地	草地	
28			シコタンキンボウゲ			NT			海岸に近い草地や砂地、湿地	草地	
29				アボイカラマツ			VU	R		山地の岩場、かんらん岩地	露岩地
30				ナガバカラマツ			VU	Vu		山地の河畔	樹林
31		シラネアオイ	シラネアオイ				Vu		山地や高山の樹林下や雪溪・雪田そば	樹林	
32		ウマノスズクサ	オクエゾサイシン				R		低山～亜高山の樹林下	樹林	
33		ボタン	ベニバナヤマシャクヤク			VU	En		丘陵地や山地の樹林下	樹林	
34		アブラナ	エゾノジャンジン			VU			山地の溪流沿い	水辺	
35			ナンブイヌナズナ			EN	Vu		高山の蛇紋岩地	露岩地	
36			ハマタイセイ			CR	En		海岸	草地	
37			タカネグンバイ			EN	Vu		山地や高山の砂礫地	露岩地	
38		ベンケイソウ	ヒダカミセバヤ			VU	Vu		山地や海岸の向陽の岩上	露岩地	
39			コモチレンゲ			VU			山地や海岸の湿った岸壁	露岩地	
40		ユキノシタ	モミジバショウマ			EN	R		山地の明るい林内や林縁	樹林	
41			ヤマネコノメソウ				R		低地～山地の林内	樹林	
42	バラ	アボイヤマブキショウマ			VU	R		海岸～高山の明るい所	草地		
43		ヒロハノカワラサイコ			VU			海岸や河原	草地		
44		ナガボノアカワレモコウ				R		低地～山地の湿った草地	草地		
45	バラ	エゾシモツケ			VU			山地の岩場やその周辺	露岩地		
46	トウダイグサ	マルミノウルシ			NT	Vu		丘陵地や山地の開けた草地	草地		
47	アカバナ	エダウチアカバナ			CR	Ex		低地の湿原	草地		

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-13 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			
48	離弁花類	アリノトウグサ	タチモ			NT	R		低地の湿原や浅い沼	水辺	
49		セリ	ホソバトウキ			VU			超塩基性岩地	露岩地	
50			エゾサイコ				R		高山の草地や溪流沿い	草地	
51			ムカゴニンジン				R		低地の湿原	草地	
52	合弁花類	ツツジ	エゾムラサキツツジ			VU			山地～亜高山の明るい林内や岩地	樹林	
53			ヒダカミツバツツジ			EN	Cr	指定	山地の樹林内	樹林	
54	サクラソウ		ヒダカイワザクラ			VU	Vu		高山の蛇紋岩地	露岩地	
55			カムイコザクラ			EN	Vu		高山の岩礫地	露岩地	
56			クリンソウ				Vu		丘陵地や山地の谷間の湿地	水辺	
57			エゾオオサクラソウ				R		低山の明るい林内	樹林	
58			ユキワリソウ				Vu		山地や高山の乾生草地や岩場	草地	
59			ユキワリコザクラ				Vu		山地や海岸の乾生草地や岩場	草地	
60			サクラソウ			NT	Vu		低地や丘陵地の湿気の多い原野や河畔	草地	
61			ソラチコザクラ			VU	Vu		山地の岩礫地	露岩地	
62			リンドウ	ホソバツルリンドウ			VU			山地の林内	樹林
63			ガガイモ	エゾノクサタチバナ			CR	Vu		山野の草地	草地
64	ハナシノブ	ミヤマハナシノブ			VU	R		亜高山のやや湿った岩地	露岩地		
65		エゾハナシノブ			VU	R		山地のやや湿った岩地	露岩地		
66	ムラサキ	ムラサキ			EN	En		丘陵地や山地のやや乾燥した草地	草地		
67	シソ		カイジンドウ			VU			低山の明るい林内	樹林	
68			ムシャリンドウ			VU	Vu		丘陵地や山地の日当たりの良い草地	草地	
69			ヒメハッカ			NT	Vu		湿地	草地	
70			ヤマジソ			NT			低地～丘陵の裸地	草地	
71			エゾナミキ			VU			湿地	草地	
72	ゴマノハグサ	エゾミヤマクワガタ			VU			蛇紋岩地帯のれき地	露岩地		
73	ハマウツボ	ハマウツボ			VU	R		海岸の砂地や草地	草地		
74	タヌキモ	タヌキモ			NT	R		浅い沼や水たまり	水辺		
75		ヒメタヌキモ			NT	Vu		浅い池沼	水辺		
76	スイカズラ	エゾヒョウタンボク			VU			山地～亜高山の林内や林縁	樹林		
77		チシマヒョウタンボク			VU			亜高山の低木帯	樹林		
78		ベニバナヒョウタンボク			VU			原野～亜高山の陽地	草地		
79	キキョウ	ハクサンシャジン				R		低地～山地の草原や湿地	草地		
80		バアソブ			VU			山地の林内	樹林		
81		キキョウ			VU	Vu		日当たりの良い山地の草地	草地		
82	キク		キタノコギリソウ			VU			海岸～低地の草原	草地	
83			タカネヤハズハハコ				En		高山の乾生草地	草地	
84			イワヨモギ			VU			海岸～山地の岩場	露岩地	
85			コハマギク				R		太平洋側海岸の岩礫地や崖	露岩地	
86			エゾタカネニガナ			VU	R		超塩基性岩地	露岩地	
87			コモチミミコウモリ			NT			山地の林内や林縁	樹林	
88			ユキバヒゴタイ			VU	Vu		高山の蛇紋岩崩壊地	露岩地	
89			ヒダカトウヒレン			VU			かんらん岩地帯	露岩地	
90			タカネタンポポ			EN	Vu		高山の蛇紋岩または石灰岩崩壊地	露岩地	
91			オナモミ			VU			道端や空地	草地	

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-13 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		
92	単子葉類	ホロムイソウ	シバナ			NT			海岸の塩湿地	水辺
93			ホソバナノシバナ			VU			低地の湿原	水辺
94		ヒルムシロ	イトモ			NT			湖沼や水路	水辺
95		ユリ	カタクリ				N		野山の明るい林内や草地	草地
96			クロユリ				R		低地～山地の草地、原野	草地
97			ヒメアマナ			EN	Vu		河畔の湿った原野	草地
98			シラオイエンレイソウ			VU			山地の林内や林縁	樹林
99		ミズアオイ	コナギ				Vu		低地の水田や池	水辺
100		イグサ	クロコウガイゼキショウ			VU	Vu		湿地	水辺
101			セキショウイ			VU			低地の湿地	水辺
102		ホシクサ	クロイヌノヒゲ			NT	R		裸地上の湿地	水辺
103		イネ	ヒメウキガヤ				R		水湿地	水辺
104			タチイチゴツナギ			EN			深山	樹林
105		ミクリ	タマミクリ			NT			低地～山地の水辺や水中	水辺
106		カヤツリグサ	ネムロスゲ			NT			海岸の草地	草地
107			エゾツリスゲ				Vu		樹林下のやや湿った草地	草地
108			シオクグ				Vu		汽水域の湿地	水辺
109			サヤスゲ			EN			高層湿原の草地	草地
110			エゾサワスゲ			NT			海岸の砂質湿地	水辺
111			ラン	キンセイラン			VU	En		丘陵地や山地の林縁
112		サルメンエビネ				VU	En		丘陵地や山地の樹林下	樹林
113		クマガイソウ				VU	En		山地の樹林下	樹林
114		アツモリソウ			国内、 特定	VU	Cr		海岸～亜高山の草地	草地
115		イチヨウラン					Vu		山地樹林内	樹林
116		コイチヨウラン					En		山地の針葉樹林下	樹林
117		カモメラン				NT	Vu		山地の針葉樹林下や湿気の多い林縁	樹林
118	ツリシュスラン					Vu		林内の樹上や岩上	樹林	
119	ミズトンボ				VU	R		低地の湿原	水辺	
120	アリドオシラン					R		山地～亜高山の樹林下	樹林	
121	エゾサカネラン					Cr		落葉広葉樹林下	樹林	
122	ヒナチドリ				VU	Vu		山地のコケの生えた樹上	樹林	
123	サギソウ				NT			低地の日当たりの良い湿地	水辺	
124	シロウマチドリ				VU	Vu		高山のやや湿った草地	草地	
125	トキソウ			NT	Vu		日当たりの良い湿地	水辺		
126	ヤマトキソウ				En		丘陵地や山地の日当たりの良い草地や湿地	草地		
合計		46 科	126 種	0 種	1 種	92 種	90 種	2 種	—	

注：1. 種名及び配列は、基本的に「植物目録」（環境庁、昭和 62 年）に従った。

2. 確認種には、亜種、変種、品種及び雑種を含んでいる。

3. 選定基準は、第 4.3-12 表に対応する。各選定基準の原記載は以下のとおりである。

※1：エゾミヤマヤナギで記載。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

## ② 重要な群落

重要な群落の選定基準は、第 4.3-14 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、「えりも岬ヒダカミツバツツジ群落」、「襟裳ミズナラ林」、「ダケカンバ群落」、「ヒダカゲンゲ群落」、「アオノツガザクラ群落」、「ナガバキタアザミ群落」、「日高山脈の高山植生」が存在する。また、事業実施想定区域の北側には植生自然度 10 のササ群落 (Ⅱ) 及び植生自然度 9 のエゾイタヤミズナラ群落が分布するほか、事業実施想定区域内には、植生自然度 9 のハルニレ群落、ヤナギ高木群落 (Ⅳ) 等が分布している。

第 4.3-14 表 植物の重要な群落の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	
①	「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)	生：生息地等保護区	「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)
②	「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成25年北海道条例第9号)	生：生息地等保護区	「希少野生動植物種の保護管理」(北海道HP、閲覧：平成30年8月)
③	「第2回自然環境保全基礎調査動植物分布図」(環境庁、平成56年)、「第3回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書全国版」(環境庁、昭和63年)、「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)に掲載されている特定植物群落	A：原生林もしくはそれに近い自然林 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 C：比較的普通に見られるものであっても、南限・北限・隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群 D：砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等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 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 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等の手が入っていないもの 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 H：その他、学術上重要な植物群落または個体群	「第2回自然環境保全基礎調査動植物分布図」(環境庁、平成56年)、「第3回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書全国版」(環境庁、昭和63年)、「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)
④	「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	4：緊急に対策必要 3：対策必要 2：破壊の危機 1：要注意	「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J,WWF Japan、平成8年)
⑤	「1/2.5万植生図を基にした植生自然度について」(環境省、平成28年)の1/50,000植生図に示される <u>植生自然度 10</u> 及び <u>9</u> の群落	植生自然度10：自然草原(高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区) 植生自然度9：自然林(エゾマツトドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区)	「1/2.5万植生図を基にした植生自然度について」(環境省、平成28年)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。



### 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育する重要な種及び重要な群落について第4.3-15表に示す情報が得られた。

第4.3-15表 専門家等へのヒアリング結果概要（有識者B）

専門分野	概要
植物	<p>【所属：資料館 館長】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業実施想定区域は、日高山脈南部の山岳地帯から、海岸段丘面、低高度山地、太平洋海浜の影響を受ける植生が分布し、丘陵地～海浜の広範囲にわたり、多様な植物相が存在している。</li> <li>日高山脈南端のオキシマップからルチシ岳に至る稜線付近には、風衝地形もあり、高山帯の植物が生育する。稜線から山麓にかけては、ダケカンバを含む針広混交林であり、多様な植物が生育する。</li> <li>日高山脈山麓は、トドマツの人工林が造成されている。沢沿い、稜線沿いにはミズナラ、ダケカンバを主とした針広混交林が分布する。</li> <li>海岸段丘上に位置する旧採草地、旧放牧地には、近年、ササや広葉樹などの侵入も多少は見られるが、ほとんどは草本類に覆われており、エゾジカの餌場となっている。</li> <li>海岸段丘から流れる沢沿いは、針広混交林に覆われ、豊かな生物相を維持している。</li> <li>低標高の山は、一部トドマツの人工林の生産の場となっているが、ミズナラ、カツラ、トドマツなどの針広混交林の二次林である。</li> <li>海岸に近い丘陵は、採草地、放牧地になっており、残された林はカシワを中心とした海浜性広葉樹林である。また、湿性低地（海浜湿地）には、海浜性、高山性の植物が生育している。</li> <li>川沿いにはヤナギ類、ハンノキ類が生育し、護岸の役目を担っている。また、沢沿いの岩質露出個所にも特有の植物が生育している。</li> <li>事業実施想定区域周辺に、えりも町固有種のヒダカミツバツツジが生育している地域があり、注意が必要である。</li> <li>えりも町にはレッドリストに記載されている植物種が多く分布している。事業予定地内で特筆すべき種は、ヒダカイワザクラ、エゾハナシノブ、ヒダカトリカブト、ミヤマハナシノブ、エゾノジャンジン、ウラシマソウなどが分布しているが、十分な調査はなされていない。</li> </ul>

## 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の環境は、主に樹林と牧草地となっており、水辺（河川、湖沼、湿地等）の環境もあるが、水辺環境の改変は行わない計画となっている。

### (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。主にブナクラス域代償植生のシラカンバーミズナラ群落等の落葉広葉樹林が広がっており、その中にトドマツ植林やササ群落がパッチ状に分布するほか、牧草地が広く分布している。

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及び重要な群落に対する影響を予測した。

① 重要な種

重要な種に対する予測結果は第 4.3-16 表のとおりである。

第 4.3-16 表 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	スギラン、ヒメハナワラビ、ヒロハハナヤスリ、ウチワゴケ、タチハコベ、クシロワチガイソウ、エゾセンノウ、フクジュソウ、ナガバカラマツ、シラネアオイ、オクエゾサイシン、ベニバナヤマシャクヤク、モミジバショウマ、ヤマネコノメソウ、エゾムラサキツツジ、ヒダカミツバツツジ、エゾオオサクラソウ、ホソバツルリンドウ、カイジンドウ、エゾヒョウタンボク、チシマヒョウタンボク、バアソブ、コモチミミコウモリ、シラオイエンレイソウ、タチイチゴツナギ、キンセイラン、サルメンエビネ、クマガイソウ、イチヨウラン、コイチヨウラン、カモメラン、ツリシユスラン、アリドオシラン、エゾサカネラン、ヒナチドリ (35 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 <u>可能性</u> があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。
草地	ハマハナヤスリ、ヒダカミネヤナギ、ミヤマヤナギ、ノダイオウ、エゾハコベ、ヒダカトリカブト、クロバナハンショウヅル、ツクモグサ、シコタンキンポウゲ、ハマタイセイ、アポイヤマブキシヨウマ、ヒロハノカワラサイコ、ナガボノアカワレモコウ、マルミノウルシ、エダウチアカバナ、エゾサイコ、ムカゴニンジン、ユキワリソウ、ユキワリコザクラ、サクラソウ、エゾノクサタバナ、ムラサキ、ムシャリンドウ、ヒメハッカ、ヤマジソ、エゾナミキ、ハマウツボ、ベニバナヒョウタンボク、ハクサンシャジン、キキョウ、キタノコギリソウ、タカネヤハズハハコ、オナモミ、カタクリ、クロユリ、ヒメアマナ、ネムロスゲ、エゾツリスゲ、サヤスゲ、アツモリソウ、シロウマチドリ、ヤマトキソウ (42 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 <u>可能性</u> があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。
水辺(河川、湖沼、湿地等)	ヒメドクサ、エンピセンノウ、エゾノジャンニンジン、タチモ、クリンソウ、タヌキモ、ヒメタヌキモ、シバナ、ホソバノシバナ、イトモ、コナギ、クロコウガイゼキショウ、セキショウイ、クロイヌノヒゲ、ヒメウキガヤ、タマミクリ、シオクグ、エゾサワスゲ、ミズトンボ、サギソウ、トキソウ (21 種類)	事業実施想定区域内に主な生育環境が存在し、 <u>河川や湖沼等には風力発電機の設置を行わないものの、その一部が改変される可能性</u> があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。
露岩地(岩場、岩礫地等)	ヤシャゼンマイ、リシリシノブ、イワハリガネワラビ、ミヤマビヤクシン、リシリビヤクシン、ケショウヤナギ、エゾタカネツメクサ、エゾマンテマ、カムイビランジ、アポイカラマツ、ナンブイヌナズナ、タカネグンバイ、ヒダカミセバヤ、コモチレンゲ、エゾシモツケ、ホソバトウキ、ヒダカイワザクラ、カムイコザクラ、ソラチコザクラ、ミヤマハナシノブ、エゾハナシノブ、エゾミヤマクワガタ、イワヨモギ、コハマギク、エゾタカネニガナ、ユキバヒゴタイ、ヒダカトウヒレン、タカネタンポポ (28 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 <u>可能性</u> があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。

注：種名及び配列は、基本的に「植物目録」（環境庁、昭和 62 年）に従った。

② 重要な群落

第 4.3-14 表の選定基準③に該当する重要な群落のうち、「えりも岬ヒダカミツバツツジ群落」及び「襟裳ミズナラ林」については、事業実施想定区域外に存在し、改変を行わないことから、影響はないものと予測する。一方、選定基準④に該当する群落は、位

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

置情報が判明しておらず、事業実施想定区域内に存在し、施設の配置等事業の計画内容によっては、その一部が改変される可能性があることから、改変により生育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。また、選定基準⑤の植生自然度 10 及び 9 の群落についても、事業実施想定区域内に存在し、その一部が改変される可能性があることから、改変により生育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。

### 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可能であるかを評価した。

#### (2) 評価結果

##### ① 重要な種

水辺環境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直接の改変を行わないことから、影響はないものと評価する。

一方、樹林、草地、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。

##### ② 重要な群落

位置情報が判明している重要な群落については、事業実施想定区域の周囲に存在するものの、改変を行わないことから、影響はないものと評価する。一方、植生自然度 10 及び 9 の群落については、事業実施想定区域内に存在し、施設の配置等事業の計画内容によっては、その一部が改変される可能性があることから、改変により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。

- ・重要な群落の成立状況を現地調査等により把握し、また、重要な群落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。
- ・事業実施想定区域には植生自然度 10 及び 9 の群落が含まれていることから、それらの群落の改変を可能な限り回避する。

## 4.3.6 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（コケモモトウヒクラス域自然植生、ブナクラス域自然植生、河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生）

##### 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。

- ・自然公園
- ・保安林

##### 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。

- ・重要野鳥生息地（IBA）
- ・生物多様性保全の鍵になる重要な地域（KBA）

## 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。

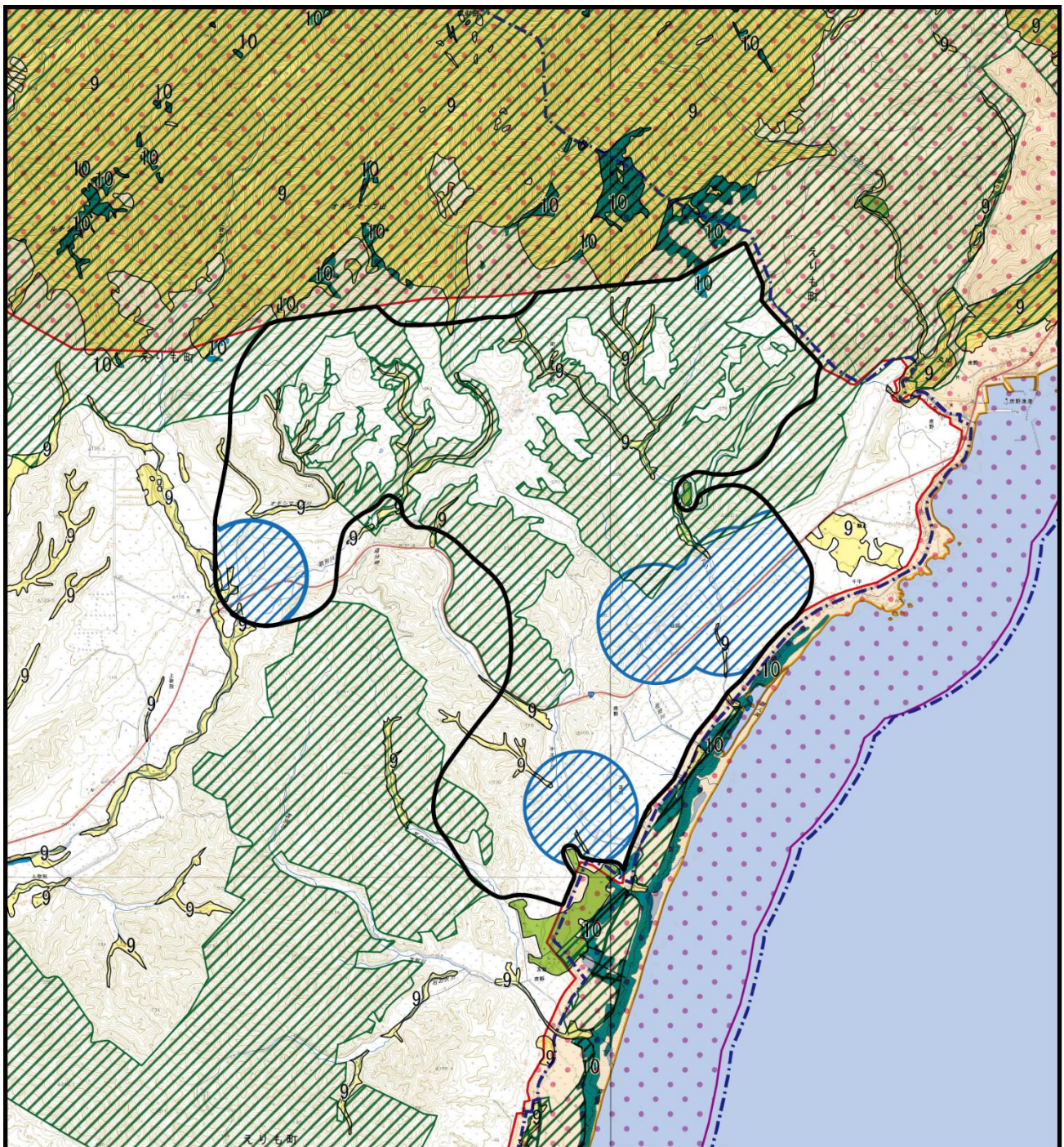
### (3) 予測結果

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、植生自然度 9、10 に相当する自然植生である、「高山帯自然植生域」の「タカネノガリヤス群落（北海道）」、「コケモモトウヒクラス域自然植生」の「ササ群落（Ⅱ）」、「ブナクラス域自然植生」の「カシワ群落（Ⅳ）」、「トドマツーミズナラ群落」、「エゾイタヤーミズナラ群落」、「ハルニレ群落」、「ヤナギ高木群落（Ⅳ）」、「河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等」の「ヨシクラス」等が分布しており、これらの群落の一部が事業実施想定区域に含まれている。また、「保安林」の一部が事業実施想定区域に含まれている。

一方、自然公園、位置情報が判明した特定植物群落、「IBA（重要野鳥生息地）」及び「KBA（生物多様性保全の鍵になる地域）」は事業実施想定区域に近接するものの、事業実施想定区域には含まれていない。

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、重要な自然環境のまとまりの場が変化する可能性があるかと予測する。



凡 例

-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)
- 自然植生
  -  植生自然度 10
  -  植生自然度 9
-  重要野鳥生息地 (IBA)
-  生物多様性保全の鍵になる重要な地域 (KBA)
-  自然公園 (日高山脈襟裳国定公園)
-  保安林
-  特定植物群落

1:60,000



「生物多様性情報システム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「えりも」、「庶野」、「襟裳岬 (624371)」、「襟裳岬 (624372)」(環境省 HP)、北海道環境生活部環境局生物多様性保全課、且高南部森林管理署、且高振興局 林務課へのヒアリング (平成 30 年 8 月)、「自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査第3回」(環境省 HP)「重要野鳥生息地 (IBA)」(日本野鳥の会 HP)「生物多様性保全の鍵になる重要な地域 (KBA)」(コンサベーション・インターナショナル・ジャパン HP) (HP の閲覧はいずれも平成 30 年 8 月) 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

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

### 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可能であるかを評価した。

#### (2) 評価結果

事業実施想定区域の周囲には、植生自然度 9、10 に相当する自然植生の「高山帯自然植生域」「コケモモトウヒクラス域自然植生」、「ブナクラス域自然植生」、「河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等」が分布しており、これらの群落の一部が事業実施想定区域に含まれている。また、「保安林」の一部が事業実施想定区域に含まれている。

一方、自然公園、位置情報が判明した特定植物群落、「IBA (重要野鳥生息地)」及び「KBA (生物多様性保全の鍵になる地域)」は事業実施想定区域に近接するものの、事業実施想定区域には含まれていない。

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、重要な自然環境のまとまりの場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の改変を可能な限り回避する。
- ・生態系の現況を現地調査等により把握し、また、生態系の注目種及び注目すべき生息・生育地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。

なお、施設の存在並びに施設の稼働については、予測対象とする種等が選定され、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。



## 4.3.7 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

事業実施想定区域及びその周囲（第 4.3-6 図の範囲）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を踏まえ、以下の条件を勘案し抽出した。

- ・ 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。
- ・ 不特定かつ多数の利用があ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。
- ・ 風力発電機（地上高さ：142.5m）が垂直視野角 1 度以上で視認される可能性のある範囲（事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）から約 8.2km）を目安とした。

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。

また、住居地区については、風力発電機が垂直視野角 1 度以上で視認される可能性のある範囲内において、住宅等の存在する地区（生活環境の場）を主要な眺望点として設定した。

主要な眺望点は第 4.3-17 表のとおりであり、位置及び主眺望方向は、第 4.3-6 図のとおりである。

##### 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 4.3-18 表のとおりであり、位置は第 4.3-7 図のとおりである。

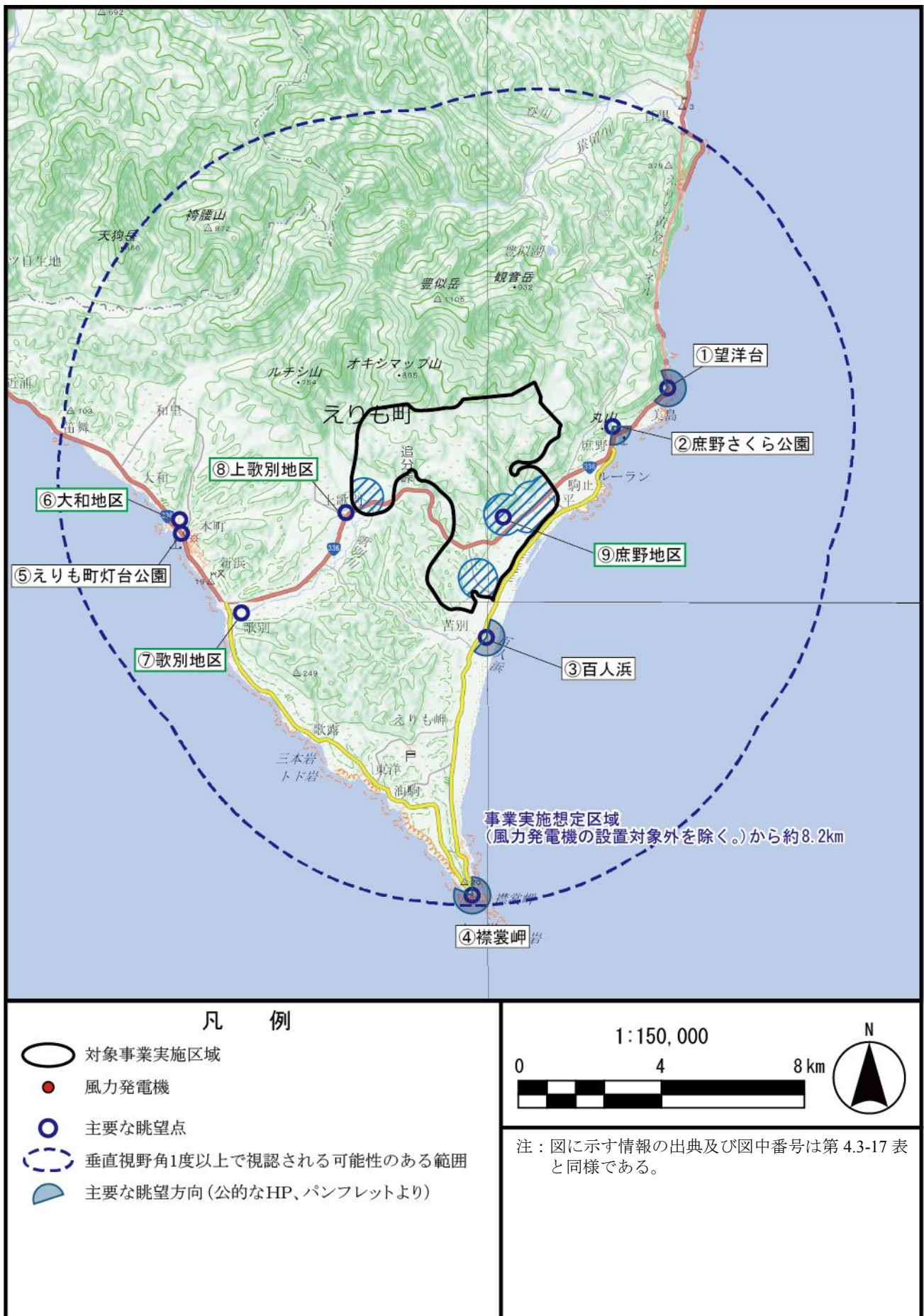
##### ③ 主要な眺望景観

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は、第 4.3-8 図のとおりである。

第 4.3-17 表 主要な眺望点

番号	名称	概要
①	望洋台	国道 336 号線沿いの駐車できるスペースから階段を登った展望広場。険しい岩壁が続く黄金道路と太平洋を見渡せる。
②	庶野さくら公園	太平洋が見渡せる高台の上に、数多くのエゾヤマザクラが植えられている公園。桜の名所の一つとして広く知られる。庶野漁港と桜と一緒に望める。
③	百人浜	襟裳岬周辺から庶野方面に広がる砂浜。展望塔からは、襟裳岬の緑化事業で植えられた広大なクロマツ林を一望できる。
④	襟裳岬	全長約 150km にもおよぶ、日高山脈の突端にあたる岬。高さ約 60m の断崖にある屋外展望台からは太平洋が見渡せる。
⑤	えりも町灯台公園	明治 24 年に建てられた当時のえりも灯台が記念碑として残されている公園。隣接するステージではさまざまなイベントが催され、8 月には灯台まつりが開催される。
⑥	<u>大和地区</u>	/
⑦	<u>歌別地区</u>	
⑧	<u>上歌別地区</u>	
⑨	<u>庶野地区</u>	

「風のまち『えりも』観光ナビ」(えりも町 HP、閲覧：平成 30 年 8 月)  
 「ひだか観光情報データベース」(日高振興局 HP、閲覧：平成 30 年 8 月)  
 より作成



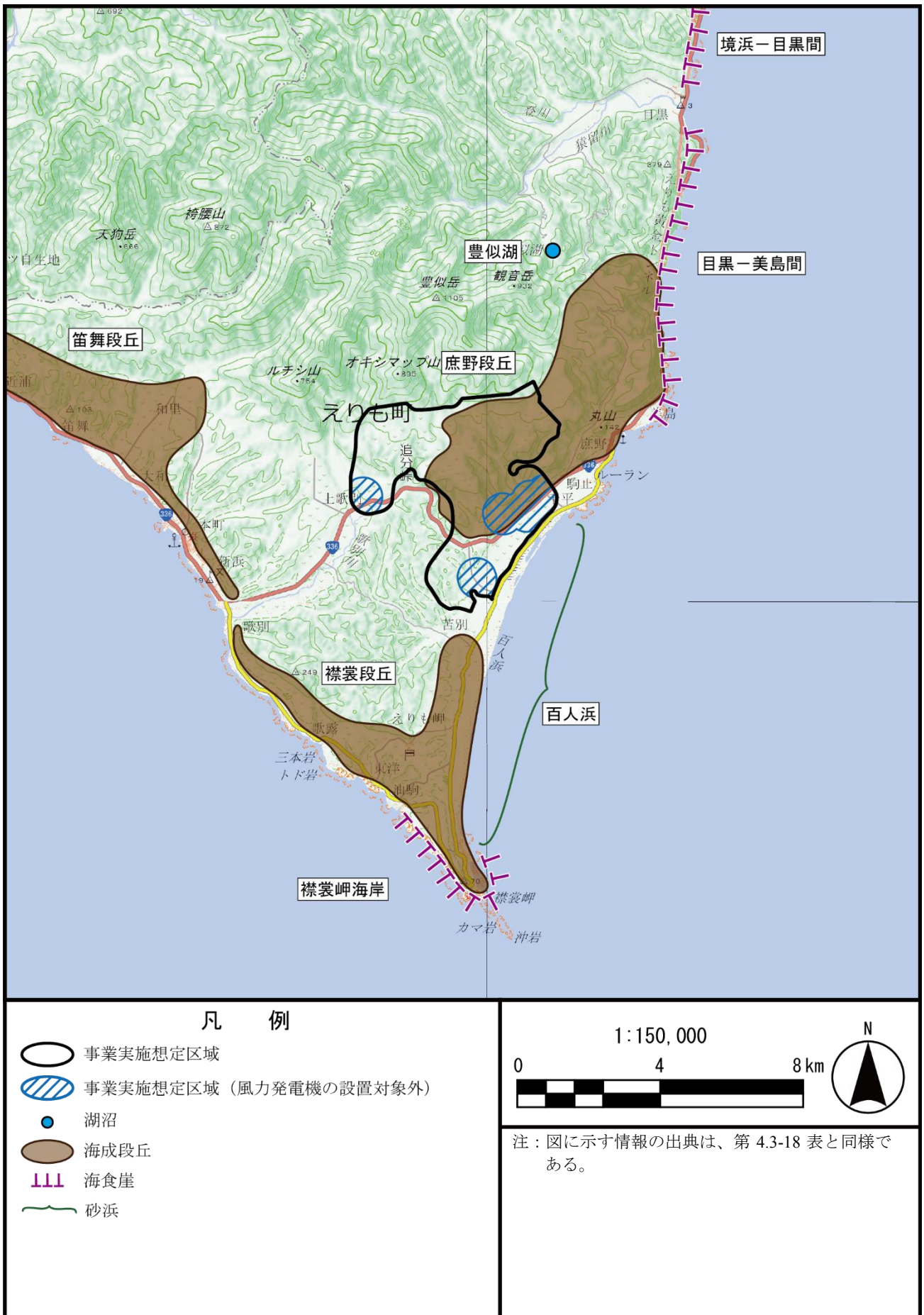
第 4.3-6 図 主要な眺望点及び主眺望方向

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。緑枠の地点については追加したものである。

第 4.3-18 表 景観資源

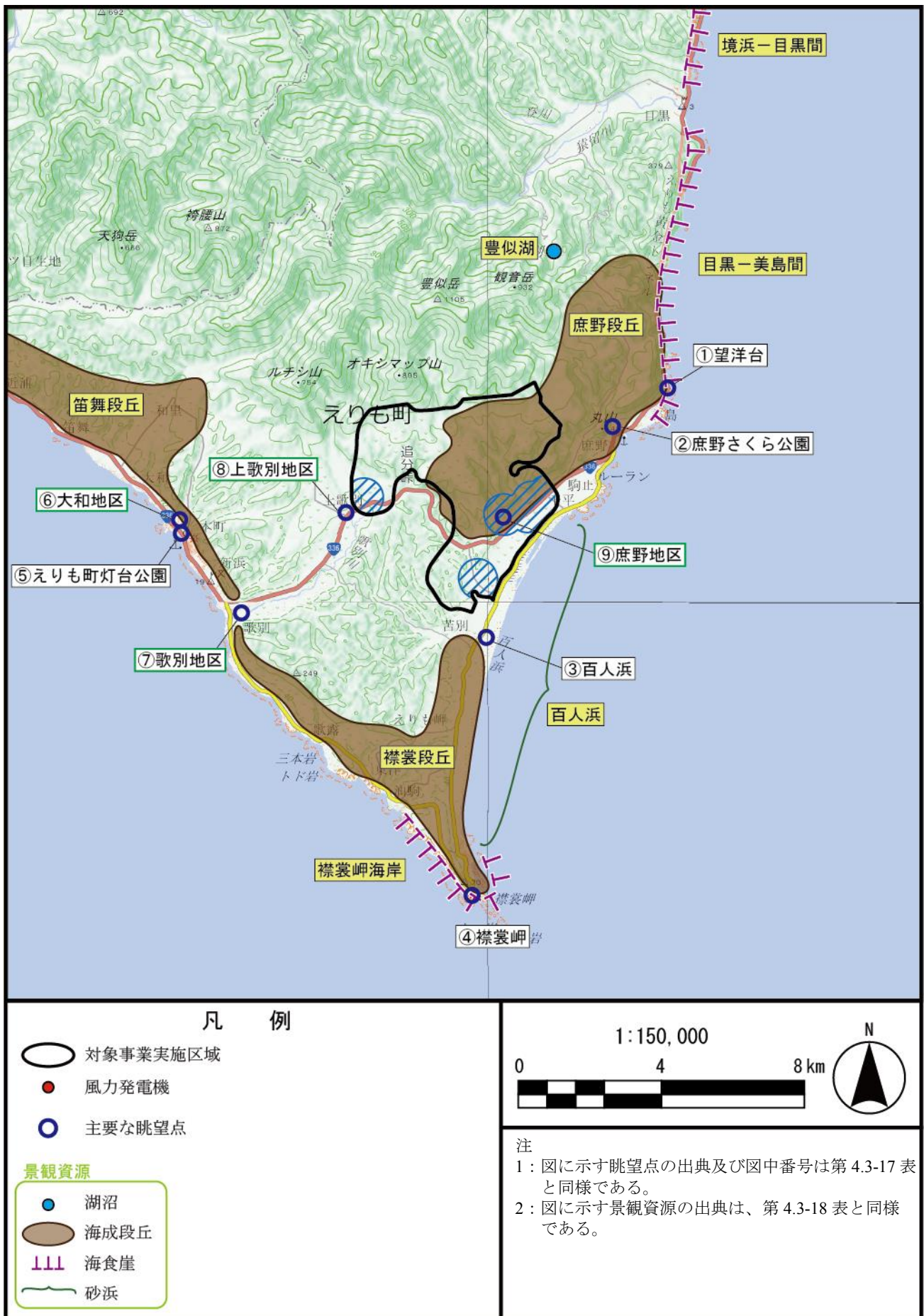
区分	名称
湖沼	豊似湖
海成段丘	庶野段丘
	襟裳段丘
	笛舞段丘
海食崖	境浜一目黒間
	目黒一美島間
	襟裳岬海岸
—	百人浜

「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)  
 「地域の良い景観資源」(日高振興局 HP、閲覧：平成 30 年 9 月)  
 より作成



第 4.3-7 図 景観資源

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



第 4.3-8 図 主要な眺望景観

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。緑枠の地点については追加したものである。

## 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有無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. 風力発電機の介在の可能性

主要な眺望点、景観資源及び事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）の位置関係を基に、主要な眺望景観への風力発電機の介在の可能性を予測した。

予測にあたっては、主要な眺望点から事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）を視認する場合に、同方向に存在する景観資源について、「風力発電機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機の視認可能性」の予測結果（可視領域）は考慮しないものとし、風力発電機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機の視認可能性

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、風力発電機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、風力発電機の設置予定範囲に 100m 間隔で地上 142.5m の風力発電機を仮配置し、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機の見えの大きさ

風力発電機の高さは地上 142.5m とし、各眺望点と事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）の最寄り地点までの最短距離を基に、風力発電機の見えの大きさ（垂直視野角）について予測した。

なお、風力発電機が眺望点から水平の位置に見えると仮定し、風力発電機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機の視認可能性」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、「庶野地区」以外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。

景観資源については、「庶野段丘」以外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。

「庶野地区」及び「庶野段丘」については、一部が事業実施想定区域に重複し、影響を受ける可能性がある。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。下線部については内容を修正している。

## ② 主要な眺望景観への影響

### a. 風力発電機の介在の可能性

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機が介在する可能性は第 4.3-19 表のとおりである。

第 4.3-19 表 主要な眺望景観への風力発電機の介在の可能性（予測）

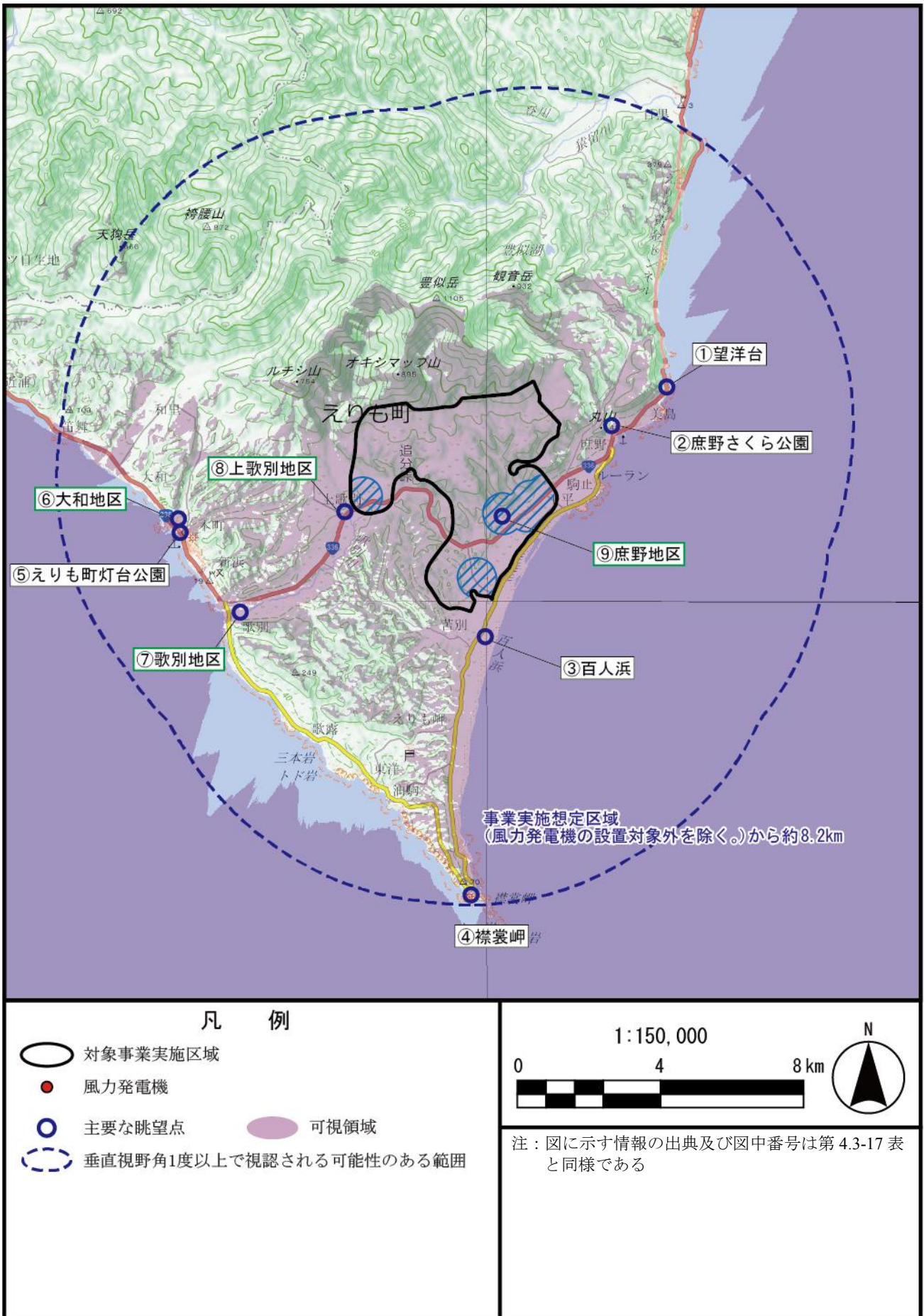
番号	主要な眺望点	風力発電機が介在する可能性のある景観資源
①	望洋台	庶野段丘、襟裳段丘、笛舞段丘
②	庶野さくら公園	庶野段丘、襟裳段丘、笛舞段丘
③	百人浜	豊似湖、庶野段丘、笛舞段丘、境浜一目黒間、目黒一美島間、百人浜
④	襟裳岬	豊似湖、庶野段丘、襟裳段丘、百人浜
⑤	えりも町灯台公園	庶野段丘、笛舞段丘、目黒一美島間、百人浜
⑥	大和地区	庶野段丘、笛舞段丘、目黒一美島間、百人浜
⑦	歌別地区	豊似湖、庶野段丘、境浜一目黒間、目黒一美島間、百人浜
⑧	上歌別地区	豊似湖、庶野段丘、境浜一目黒間、目黒一美島間、百人浜
⑨	庶野地区	豊似湖、庶野段丘、襟裳段丘、笛舞段丘、境浜一目黒間、目黒一美島間、襟裳岬海岸、百人浜

### b. 主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性

主要な眺望点の周囲の可視領域は、第 4.3-9 図のとおりである。

また、「望洋台」以外のすべての主要な眺望点から風力発電機が視認される可能性があると予測する。





第 4.3-9 図 主要な眺望点の周囲の可視領域

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。緑枠の地点については追加したものである。

c. 主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ

主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさは第 4.3-20 表のとおりである。

主要な眺望点から事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く。）の最も近くに位置する「庶野地区」までの距離は約 0.5km で、風力発電機の見えの大きさ（最大垂直視野角）は最大約 14.8 度 と予測する。

第 4.3-20 表 主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ（予測）

番号	主要な眺望点	主要な眺望点から事業実施想定区域 （風力発電機の設置対象外を除く。）の最寄り地点までの距離 （km）	風力発電機の見えの大きさ （最大垂直視野角） （度）
①	望洋台	約 3.2	約 2.5
②	庶野さくら公園	約 1.5	約 5.6
③	百人浜	約 0.8	約 9.9
④	襟裳岬	約 7.9	約 1.0
⑤	えりも町灯台公園	約 5.0	約 1.6
⑥	<u>大和地区</u>	<u>約 4.9</u>	<u>約 1.7</u>
⑦	<u>歌別地区</u>	<u>約 4.6</u>	<u>約 1.8</u>
⑧	<u>上歌別地区</u>	<u>約 0.8</u>	<u>約 10.0</u>
⑨	<u>庶野地区</u>	<u>約 0.5</u>	<u>約 14.8</u>

- 注：1. 風力発電機が眺望点から水平の位置に見えると仮定し、最大垂直視野角を計算した。  
2. 風力発電機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機の視認可能性」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 4.3-21 表及び第 4.3-10 図のとおりである。

**第 4.3-21 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。

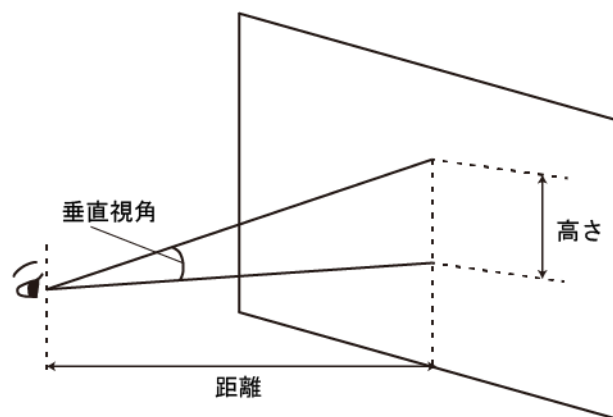
垂直見込角※の大きさに応じた送電鉄塔の見え方を下表に例示するが、これによれば、鉄塔の見込角が 2 度以下であれば視覚的な変化の程度は小さいといえる。

**表 垂直視角※と送電鉄塔の見え方（参考）**

垂直視角	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。圧迫感は受けない。
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。
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、重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかを評価した。

#### (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、「庶野地区」以外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。

「庶野地区」については、一部が事業実施想定区域と重複し、影響を受ける可能性があるが、眺望を楽しむような視点場については改変しないことから重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると評価する。

また、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考えられる。

- ・改変面積を最小限にとどめる。

景観資源については、「庶野段丘」以外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。

「庶野段丘」については、一部が事業実施想定区域と重複し、影響を受ける可能性があるが、事業実施想定区域の絞込み段階で「庶野段丘」の部分を実行可能な限り絞り込んでいることから重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると評価する。

また、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考えられる。

- ・改変面積を最小限にとどめる。
- ・樹木の伐採を最小限とし、造成により生じた切盛法面は必要に応じて散布吹付け工などによる早期緑化を行い、修景を図る。

##### 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は、以下のとおりである。

風力発電機の介在の可能性について、すべての景観資源への風力発電機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機の視認可能性について、「望洋台」以外のすべての主要な眺望点から風力発電機が視認され環境影響を受ける可能性がある。

主要な眺望点からの風力発電機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4.3-21表）によると、事業実施想定区域に近い「庶野地区」及び「上歌別地区」からの風力発電機の見えの大きさは、配置によっては「眼いっぱい」に大きくなり、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。」程度となる可能性がある。

事業実施想定区域を可能な限り絞り込んでいることにより主要な眺望点からの風力発電所の見えの大きさを極力小さくしていることから重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると評価する。

また、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、重大な環境影響を回避又は低減できる可能性が高いと考えられる。

- ・ 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、風力発電機の配置を検討する。
- ・ 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機の配置の再検討等の環境保全措置を検討する。
- ・ 風力発電機の塗装色を環境融和塗色で検討する。

#### 4.3.8 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。

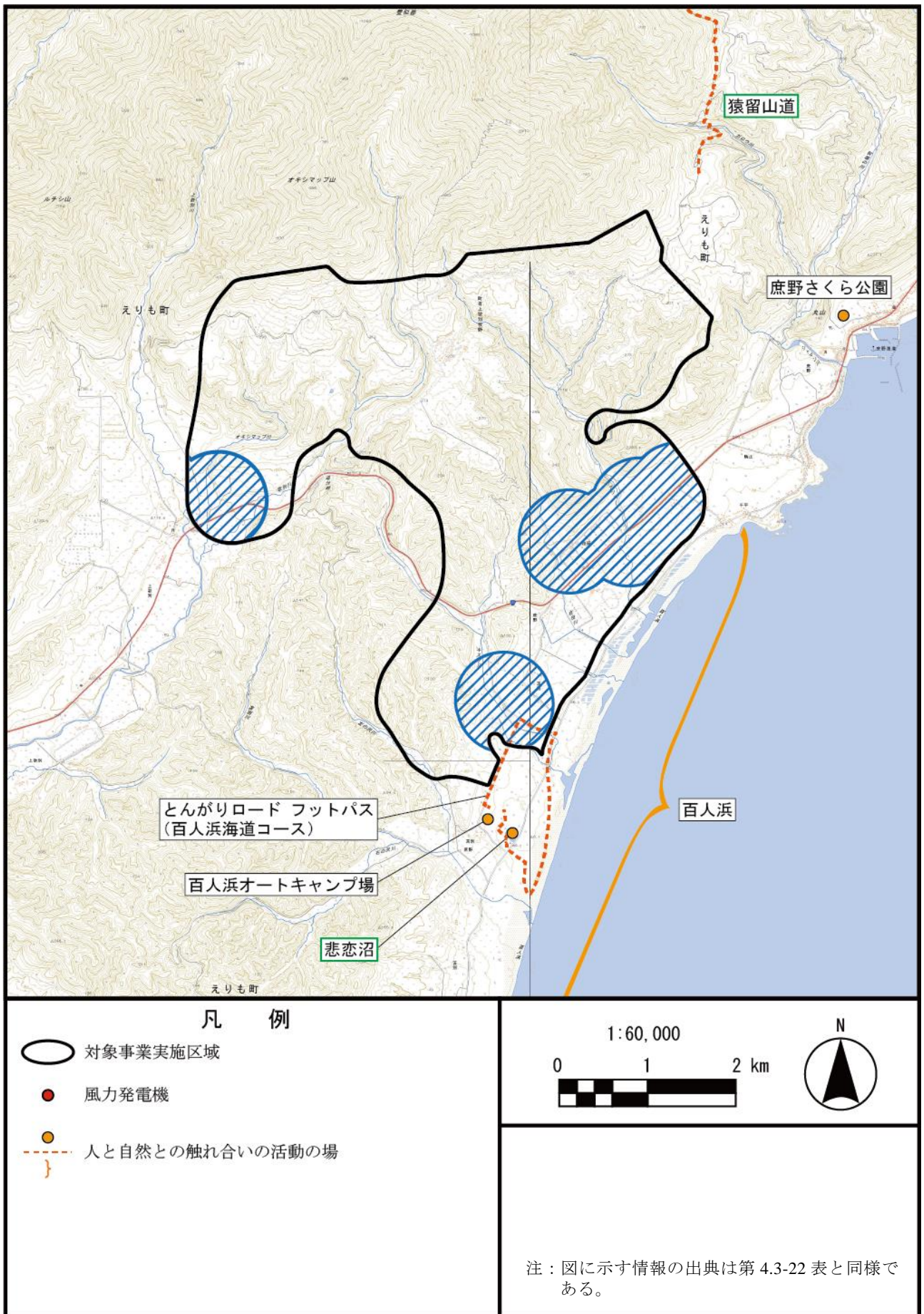
###### (3) 調査結果

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 4.3-22 表及び第 4.3-11 図のとおりである。

第 4.3-22 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	可能性のある活動	概要
百人浜	散策、自然観賞	襟裳岬から十勝方面に約 10km 続く砂浜。駐車場が道道 34 号に面しており、浜へと続く散策路がある。緑化事業観察塔からは、「百人浜緑化事業」で植栽されたクロマツ林を一望することができる。
百人浜オートキャンプ場	キャンプ	従来のテントを張れるだけのキャンプ場から、快適なキャンプが楽しめ、オートキャンプにも対応できる施設。テント、マット、ガスコンロ等レンタル用品が充実し、バンガロー、水道、炊事場、夜間照明等が整備されている。
庶野さくら公園	自然観賞	太平洋が見渡せる高台の上に、数多くのエゾヤマザクラが植えられている公園。付近の山に自生する桜もあり、それらを合わせると約 1,500 本の桜が楽しめる。開花時期は例年 5 月上旬から中旬。
とんがりロード フットパス (百人浜海道コース)	散策	「とんがりロード フットパス」は、えりも町内に 3 コースある小径。本事業実施想定区域及びその周囲には、百人浜オートキャンプ場をスタート地点とする 1 周約 5km の「百人浜海道コース」が整備されている。
悲恋沼	自然観察	百人浜の途中にある周囲約 400m の、悲しい伝説を持つ小さな沼。叶わぬ恋を嘆いた娘の涙でできた沼と伝えられている。
猿留山道	登山、トレッキング	江戸時代末、蝦夷地防衛のために造られた最初の官製道路の一つ。えりも町文化財に指定されている。 トレッキングや登山をする際には、山道全体のルートマップや道しるべはまだ整備されていないため、山歩きの経験と装備が必要。

「風のまち『えりも』観光ナビ」（えりも町 HP、閲覧：平成 30 年 8 月）  
「ひだか観光情報データベース」（日高振興局 HP、閲覧：平成 30 年 8 月）  
「海と大地のふるさとえりも」（えりも町役場、えりも観光協会発行パンフレット）  
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

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。緑枠の地点については追加したものである。

## 2. 予 測

### (1) 予測手法

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。

### (2) 予測地域

調査地域と同様とした。

### (3) 予測結果

第 4.3-22 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、「とんがりロード フットパス (百人浜海道コース)」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、重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかを評価した。

### (2) 評価結果

「とんがりロード フットパス (百人浜海道コース)」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環境影響はないと評価する。

「とんがりロード フットパス (百人浜海道コース)」については一部に直接的な改変が生じる可能性があり、環境影響を受ける可能性があるが、事業実施想定区域を可能な限り絞り込んでいることにより重大な環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると評価する。

また、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、重大な環境影響を回避又は低減できる可能性が高いと考えられる。

- ・「とんがりロード フットパス (百人浜海道コース)」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。