

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の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）（以下、「発電所アセス省令」という。）の別表第6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^{※1}（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、重大な影響のおそれのある環境要素を選定した。

計画段階配慮事項の選定状況は、表 4.1-1 に示すとおりである。

なお、本配慮書における工事計画は、工事中の影響を検討できる熟度に達していない。

「計画段階配慮書手続きに係る技術ガイド」（2013年、環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会）によると、「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。

そのため、本配慮書においては、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と考え、工事の実施（工所用資材等の搬出入、建設機械の稼働及び造成等の施工による一時的な影響）に係る予測及び評価は実施しないこととした。なお、方法書以降の手続きにおいては工事の実施に係る予測及び評価を行うこととする。

※1 当該一般的な事業の内容によって行われる特定対象事業に伴う当該影響要因について当該別表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（発電所アセス省令第21条）

表 4.1-1 計画段階配慮事項の選定状況

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	騒音	騒音					○
		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項目	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) 網掛け  は、「発電所アセス省令」の「風力発電所別表第六」の参考項目であることを示す。

注2) 網掛け  は、「発電所アセス省令」の「別表第十三」に示す放射性物質に係る参考項目であることを示す。

注3) ○は計画段階配慮事項として選定した項目を示す。×は計画段階配慮事項として選定しなかった項目を示す

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、表 4.1-2(1)～(3)に示すとおりである。なお、「4.1.1 計画段階配慮事項の選定」に示すとおり、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。

表 4.1-2(1) 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

環境要素の区分			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	騒音	工事用資材等の搬出入	×	工事用資材等の運搬車両の走行に伴う騒音の発生による影響のおそれがあるが、配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、計画段階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手續きにおいて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行う。
			建設機械の稼働	×	建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響のおそれがあるが、配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、計画段階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手續きにおいて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行う。
			施設の稼働	○	既存資料調査により、事業実施想定区域及びその周囲には複数の学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）が存在し、施設の稼働に伴う騒音の発生による重大な影響が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
	振動	振動	工事用資材等の搬出入	×	工事用資材等の運搬車両の走行に伴う振動の発生による影響のおそれがあるが、配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、計画段階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手續きにおいて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行う。
水環境	水質	水の濁り	建設機械の稼働	×	本項目は「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省）により、海域に設置する発電所の工事で浚渫工事を行う場合に検討するものとされている。本事業の実施による海域における浚渫作業等の工事は想定されないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
			造成等の施工による一時的な影響	×	事業実施想定区域及びその周囲には河川等が存在し、造成等の施工による一時的な影響として濁水が流入するおそれがあるが、配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、計画段階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手續きにおいて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行う。
	底質	有害物質	建設機械の稼働	×	本項目は「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省）により、海域に設置する発電所の工事で浚渫工事を行う場合に検討するものとされている。本事業の実施による海域における浚渫作業等の工事は想定されないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変及び施設の存在	×	既存資料調査により、事業実施想定区域内には重要な地形及び地質は存在せず、地形改変及び施設の存在による影響が生じるおそれがないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
	その他	風車の影	施設の稼働	○	既存資料調査により、事業実施想定区域及びその周囲には複数の学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）が存在し、施設の稼働に伴う風車の影による重大な影響が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。

備考：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。

表 4.1-2(2) 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

環境要素の区分		影響要因	選定	選定する理由又は選定しない理由
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)	造成等の施工による一時的な影響	×	既存資料調査により、事業実施想定区域及びその周囲において、重要な種及び注目すべき生息地が確認されており、造成等の施工による一時的な影響のおそれがあるが、配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、計画段階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手續きにおいて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行う。
		地形改変及び施設の存在、施設の稼働	○	既存資料調査により、事業実施想定区域及びその周囲において、重要な種及び注目すべき生息地が確認されており、地形改変及び施設の存在による重大な影響が生じる可能性が、また施設の稼働に伴う飛翔性動物への重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
	海域に生息する動物	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	×	本事業は海域での工事は行われず、本事業の実施により海域への重大な影響が生じるおそれはないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
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。)	造成等の施工による一時的な影響	×	既存資料調査により、事業実施想定区域及びその周囲において、重要な種及び重要な植物群落が確認されており、造成等の施工による一時的な影響のおそれがあるが、配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、計画段階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手續きにおいて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行う。
		地形改変及び施設の存在	○	既存資料調査により、事業実施想定区域及びその周囲において、重要な種及び重要な植物群落が確認されており、地形改変及び施設の存在による重大な影響が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
	海域に生息する植物	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	×	本事業は海域での工事は行われず、本事業の実施により海域への重大な影響が生じるおそれはないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	×	既存資料調査により、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が確認されており、造成等の施工による一時的な影響のおそれがあるが、配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、計画段階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手續きにおいて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行う。
		地形改変及び施設の存在、施設の稼働	○	既存資料調査により、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が確認されており、地形改変及び施設の存在による重大な影響が生じる可能性が、また施設の稼働に伴う飛翔性動物への重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。

備考：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。

表 4.1-2(3) 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

環境要素の区分		影響要因	選定	選定する理由又は選定しない理由
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	○	既存資料調査により、事業実施想定区域及びその周囲において、主要な眺望点及び景観資源が確認されており、地形改変及び施設 の存在に伴う景観への重大な影響が生じる可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
人と自然との 活動の場 の 触れ合いの 場	主要な人と 自然との触 れ合いの活 動の場	工事用資材等の搬出 入	×	既存資料調査により、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が確認されているが、 配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、計画段 階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手続きにお いて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行 う。
		地形改変及び施設 の存在	○	既存資料調査により、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が確認されており、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 動の場への重大な影響が生じる可能性があることから、計画段 階配慮事項として選定する。
廃棄物等	産業廃棄物	造成等の施工による 一時的な影響	×	造成等の施工により伐採木等の産業廃棄物が発生する可能性が あるが、配慮書段階では配置や工事計画が決定していないため、 計画段階配慮事項として選定しない。なお、方法書以降の手続 きにおいて、事業特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評 価を行う。
	残土	造成等の施工による 一時的な影響	×	造成等の施工により残土が発生する可能性があるが、配慮書段 階では配置や工事計画が決定していないため、計画段階配慮事 項として選定しない。なお、方法書以降の手続きにおいて、事業 特性を踏まえた上で、適切に調査、予測及び評価を行う。
放射線の量		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	×	対象事業の特性、並びに、事業実施想定区域及びその周囲の特 性を踏まえ、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、計画段階配慮事項として選定しない。

備考：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。

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の調査、予測及び評価の手法は、表 4.2-1(1)～(2)に示すとおりである。

表 4.2-1(1) 計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の手法

環境要素	影響要因	調査の手法	予測の手法	評価の手法
騒音	施設の稼働	既存文献等及び法令等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲における学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設（以下、「配慮が特に必要な施設」という。）の配置の状況、住宅の配置の概況及び騒音に係る環境基準の類型指定の状況を調査した。	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の配置の状況、住宅の配置の概況及び騒音に係る環境基準の類型指定区域と、施設の稼働による騒音の影響がおよぶ可能性があると考えられる範囲を重ね合わせ、影響がおよぶ可能性がある配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数を整理するとともに、騒音に係る環境基準の類型指定区域への影響を予測した。	予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。
風車の影	施設の稼働	既存文献等の収集・整理により、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の配置の状況及び住宅の配置の概況を調査した。	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の配置の状況及び住宅の配置の概況と、施設の稼働による風車の影の影響がおよぶ可能性があると考えられる範囲を重ね合わせ、影響がおよぶ可能性がある配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数を整理した。	予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。
動物	地形改変及び施設の存在、施設の稼働	既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲において生息する可能性のある重要な動物を把握し、それらの種の主な生息環境を整理するとともに、注目すべき生息地の分布状況を整理した。また、一部の分類群については、専門家等へのヒアリングによっても情報を収集した。	事業実施想定区域と重要な動物の主な生息環境及び注目すべき生息地の重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在、並びに施設の稼働に伴う影響を予測した。また、飛翔性動物の主な生息環境と事業実施想定区域の位置関係から、ブレードへの接触による影響について定性的に予測した。	予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

表 4.2-1(2) 計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の手法

環境要素	影響要因	調査の手法	予測の手法	評価の手法
植物	地形改変及び施設の存在	既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲において生育する可能性のある重要な植物を把握し、それらの種の主な生育環境を整理するとともに、重要な植物群落、巨樹・巨木林等及び植生自然度の高い植物群落の分布状況を整理した。	事業実施想定区域と重要な植物の主な生育環境、重要な植物群落、巨樹・巨木林等及び植生自然度の高い植物群落の重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在に伴う影響を予測した。	予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。
生態系	地形改変及び施設の存在、施設の稼働	既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲における重要な自然環境のまとまりの場の分布状況を整理した。	事業実施想定区域と重要な自然環境のまとまりの場の重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在に伴う影響を予測した。また、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から、飛翔性動物のブレードへの接触による影響について定性的に予測した。	予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。
景観	地形改変及び施設の存在	既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲における景観資源及び主要な眺望点の分布状況を整理した。	事業実施想定区域と景観資源及び主要な眺望点との重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在に伴う影響を予測した。また、主要な眺望点から事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）までの最短距離に風力発電機を配置した場合の垂直見込角を算出することにより、主要な眺望景観への影響を予測した。	予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。
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	既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲における人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況を整理した。	事業実施想定区域と主要な人と自然との触れ合いの活動の場との重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在に伴う影響を予測した。	予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

また、計画段階配慮事項の予測の判断基準は、表 4.2-2 に示すとおりである。

表 4.2-2 計画段階配慮事項の予測の判断基準

環境要素の区分		重大な影響はない	重大な影響が生じる可能性がある
大気環境	騒音	事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲に配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）が存在しない。	事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲に配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）が存在する。
その他の環境	風車の影	事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲に配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）が存在しない。	事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲に配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）が存在する。
動物		事業実施想定区域及びその周囲に重要な種の生息環境及び注目すべき生息地が存在しない。	事業実施想定区域及びその周囲に重要な種の生息環境又は注目すべき生息地が存在する。
植物		事業実施想定区域内に重要な種の生育環境及び重要な植物群落等が存在しない。	事業実施想定区域内に重要な種の生育環境又は重要な植物群落等が存在する。
生態系		事業実施想定区域及びその周囲に重要な自然環境のまとまりの場が存在しない。	事業実施想定区域及びその周囲に重要な自然環境のまとまりの場が存在する。
景観		事業実施想定区域内に景観資源及び主要な眺望点が存在しない。 また、主要な眺望点から風力発電機が視認されない、もしくは、視認できる場合であっても垂直見込角が「圧迫感をあまり受けない上限」を下回る。	事業実施想定区域内に景観資源又は主要な眺望点が存在する。 また、主要な眺望点から風力発電機が視認され、垂直見込角が「圧迫感をあまり受けない上限」を上回る。
人と自然との触れ合いの活動の場		事業実施想定区域内に主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在しない。	事業実施想定区域内に主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在する。

4.3 事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業との累積的な影響について

4.3.1 稼働中及び計画中の風力発電事業の状況

事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業は、表 4.3-1 及び図 4.3-1 に示すとおりである。

本事業による影響のうち、最も遠方までおよぼ環境影響は景観に係るものが想定され、本事業の風力発電機のブレード上端は最大 210m であることから、垂直見込角 1.0° 以上^{※1}の大きさと視認できる範囲は、水平距離で約 12.0km の範囲となる。そのため、図 4.3-1 には参考情報として、事業実施想定区域（搬入路を除く範囲）^{※2}から 12.0km の範囲を図示した。

本事業の事業実施想定区域及びその周囲には複数の稼働中及び計画中の風力発電事業が存在することから、これらの風力発電事業との累積的な影響について検討した。

^{※1} 「既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I 報告書」（2018 年、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）によると風力発電機の景観に対する反応及びその閾値の知見として風力発電機の垂直見込角が「約 1.5° までは、風力発電機は見えるが気にならない」とされている。また、「景観対策ガイドライン(案)」（1981 年、UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会）によると鉄塔の垂直見込角が 1.0° のとき「十分に見えるけれど、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。」とされている。

^{※2} 搬出入路として改変する可能性のある範囲においては風力発電機の設置を想定していない。

表 4.3-1 事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業

区分	事業名・施設名	事業者名	発電所出力	備考
稼働中	せたな町洋上風力発電所 風海鳥	せたな町	1,200kW (600kW×2基)	2004年4月 運転開始
	瀬棚臨海風力発電所 ^{注1)}	株式会社グリーンパワー 瀬棚 ^{注2)}	12,000kW (2,000kW×6基)	2005年12月 運転開始
	せたな大里ウインドファーム	株式会社ジェイウインド せたな	50,000kW (3,200kW×16基)	2020年1月 運転開始
計画中	北檜山ウインドファーム事業	エコ・パワー株式会社 ^{注3)}	69,300kW (3,850kW×18基)	環境影響評価書 (2017年4月公 告)
	(仮称)北海道八雲町 風力発電事業	ジャパン・リニューアブル・ エナジー株式会社	最大184,800kW (3,850kW×48基)	計画段階環境配慮 書(2017年5月公 告、2017年7月配 慮書に対する経済 産業大臣意見)
	(仮称)檜山エリア 洋上風力発電事業	電源開発株式会社	最大722,000kW	計画段階環境配慮 書(2019年8月公 告、2019年11月 配慮書に対する経 済産業大臣意見)
	(仮称)新瀬棚臨海風力発電所 ^{注1)}	株式会社ジェイウインド	最大12,000kW (4,000kW×3基)	環境影響評価方法 書(2022年2月公 告)
	(仮称)せたな太櫓 ウインドファーム	五洋建設株式会社	最大86,000kW (5,000kW×20基)	環境影響評価方法 書(2022年4月公 告)
	(仮称)せたな松岡風力発電事業	インベナジー・ウインド合 同会社	最大195,200kW (4,200～ 6,100kW×32基)	計画段階環境配慮 書(2022年4月公 告)

注1) 「(仮称)新瀬棚臨海風力発電所」は、「瀬棚臨海風力発電所」のリブレース事業である。

注2) 「株式会社グリーンパワー瀬棚」は、2011年に他社と合併し、社名を「株式会社ジェイウインド」に変更している。

注3) 「エコ・パワー株式会社」は、2019年に社名を「コスモエコパワー株式会社」に変更している。

出典：「せたな町日本初洋上風車風海鳥」(せたな町HP <https://www.town.setana.lg.jp/kazamidori/>) 2022年2月確認

「電源開発株式会社 風力発電所」

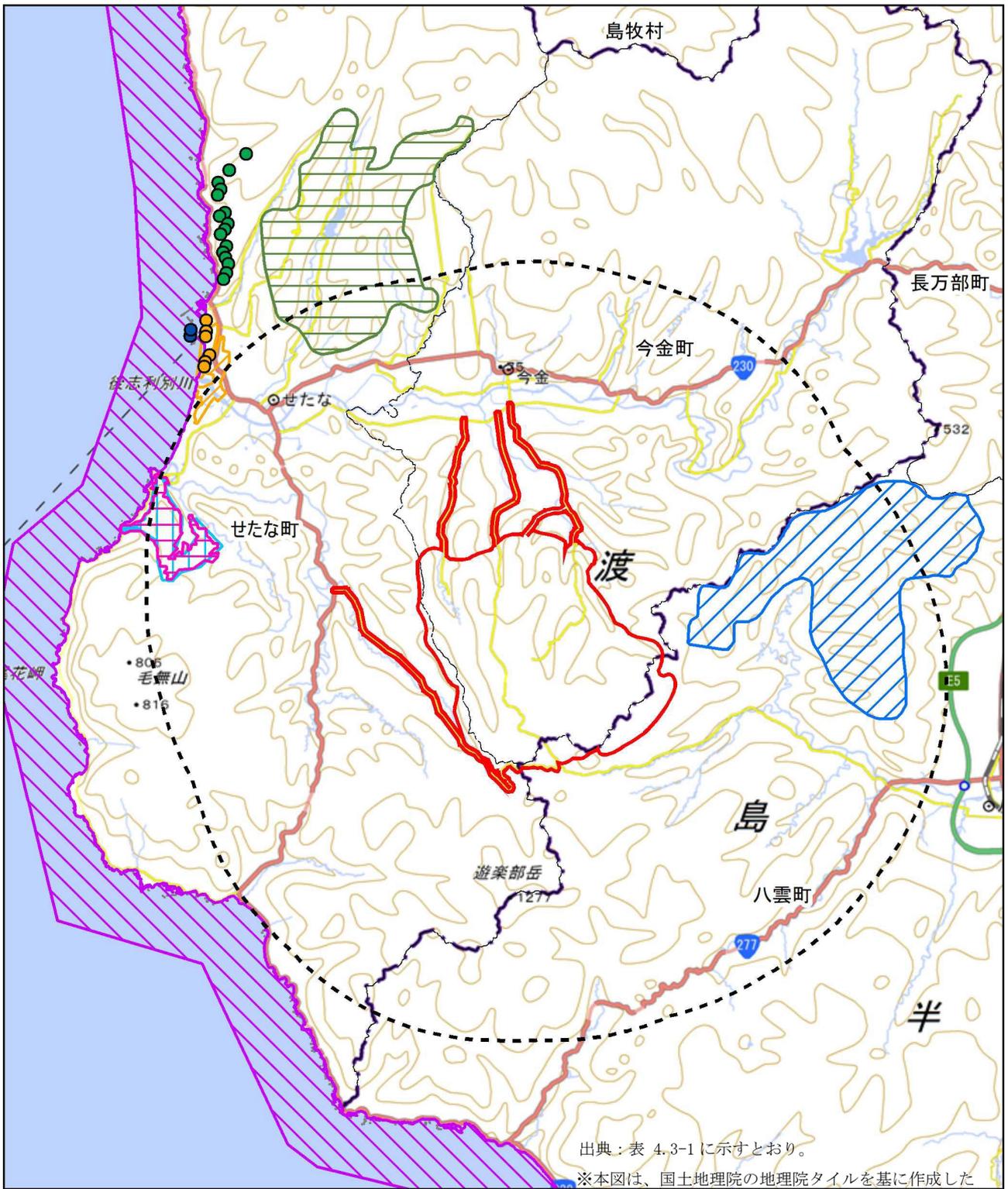
(電源開発株式会社HP https://www.jpower.co.jp/bs/renewable_energy/wind/) 2022年2月確認

「環境アセスメントデータベース」(環境省HP <https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/>) 2022年2月確認

「環境影響評価情報支援ネットワーク」(環境省HP <http://assess.env.go.jp/index.html>) 2022年5月確認

「(仮称)せたな松岡風力発電事業 計画段階環境配慮書」

(インベナジー・ウインド合同会社 <https://japan.invenegy.com/news/setana-hairyosho>) 2022年5月確認



出典：表 4.3-1 に示すとおり。
 ※本図は、国土地理院の地理院タイルを基に作成した

凡例

事業実施想定区域

事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)から12.0kmの範囲

稼働中の風力発電事業	 (仮称)北海道八雲町風力発電事業
● せたな町洋上風力発電所 風海鳥	 (仮称)檜山エリア洋上風力発電事業
● 瀬棚臨海風力発電所	 (仮称)新瀬棚臨海風力発電所
● せたな大里ウインドファーム	 (仮称)せたな太櫓ウインドファーム
計画中の風力発電事業	 (仮称)せたな松岡風力発電事業
 北檜山ウインドファーム事業	

0 5 10km

1:250,000

**図 4.3-1 事業実施想定区域及び
その周囲における稼働中及び計画中の
風力発電事業**

4.3.2 稼働中及び計画中の風力発電事業との累積的な影響に係る項目の検討

表 4.1-1 に示した本事業単体による計画段階配慮事項として選定した項目について、稼働中及び計画中の風力発電事業との累積的な影響が生じる可能性を検討した。

その結果を踏まえ、累積的な影響に係る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、表 4.3-2 に示すとおりである。

表 4.3-2 累積的な影響に係る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

環境要素の区分		影響要因	選定 ^{注1)}	選定する理由又は選定しない理由
大気環境	騒音	騒音	○	本事業の事業実施想定区域及びその周囲に稼働中及び計画中の風力発電事業が存在し、施設の稼働に伴う騒音の累積的な影響により重大な影響が生じる可能性があることから、累積的な影響に係る計画段階配慮事項として選定する。
その他の環境	その他	風車の影	○	本事業の事業実施想定区域及びその周囲に稼働中及び計画中の風力発電事業が存在し、施設の稼働に伴う風車の影の累積的な影響により重大な影響が生じる可能性があることから、累積的な影響に係る計画段階配慮事項として選定する。
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。）		○ ^{注2)}	本事業の事業実施想定区域及びその周囲に稼働中及び計画中の風力発電事業が存在し、施設の稼働に伴う鳥類への累積的な影響により重大な影響が生じる可能性があることから、累積的な影響に係る計画段階配慮事項として選定する。
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。）		×	本事業の事業実施想定区域と稼働中及び計画中の風力発電事業との重複はない。また、植物に対する影響は、事業実施想定区域及びその近傍に限られると想定され、累積的な影響が生じる可能性は小さいと考えられることから、累積的な影響に係る計画段階配慮事項として選定しない。
生態系	地域を特徴づける生態系		×	本事業の事業実施想定区域と稼働中及び計画中の風力発電事業との重複はない。また、重要な自然環境のまとまりの場に対する影響は、事業実施想定区域及びその近傍に限られると想定され、累積的な影響が生じる可能性は小さいと考えられることから、累積的な影響に係る計画段階配慮事項として選定しない。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観		○	本事業の事業実施想定区域及びその周囲に稼働中及び計画中の風力発電事業が存在し、地形の改変及び施設の存在に伴う景観の累積的な影響により重大な影響が生じる可能性があることから、累積的な影響に係る計画段階配慮事項として選定する。
人と自然との活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場		×	本事業の事業実施想定区域と稼働中及び計画中の風力発電事業との重複はない。また、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響は、事業実施想定区域及びその近傍に限られると想定され、累積的な影響が生じる可能性は小さいと考えられることから、累積的な影響に係る計画段階配慮事項として選定しない。

注1) ○は累積的な影響が生じる可能性があるとして選定した項目を示す。×は累積的な影響が想定されない項目を示す。

注2) 鳥類のみを対象として選定する。

4.4 調査、予測及び評価の結果

4.4.1 騒音

(1) 調査

(a) 調査項目

調査項目は、以下のとおりとした。

- ・事業実施想定区域及びその周囲における学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設（以下、「配慮が特に必要な施設」という。）の配置の状況及び住宅の配置の概況
- ・騒音に係る環境基準の類型指定の状況

(b) 調査手法

既存文献等及び法令等の収集・整理により、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の配置の状況、住宅の配置の概況及び騒音に係る環境基準の類型指定の状況を調査した。

(c) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(d) 調査結果

(7) 配慮が特に必要な施設の配置の状況

既存文献等により、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の配置の状況を把握した。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の一覧は表 4.4-1 に、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の配置の状況は図 4.4-1 に示すとおりである。

事業実施想定区域に最も近い配慮が特に必要な施設は「3. 若松小学校」であり、事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）から約 4.5km の位置に存在する。

表 4.4-1 配慮が特に必要な施設の一覧

No.	区分	名称	所在地	
1	学校	種川小学校	今金町字種川 369	
2		今金小学校	今金町字今金 108	
3		若松小学校	せたな町北檜山区若松 461 番地	
4		中学校	今金中学校	今金町字今金 445-6
5		高等学校	北海道檜山北高等学校	せたな町北檜山区丹羽 360
6		特別支援学校	北海道今金高等養護学校	今金町今金 454 番地 1
7	医療機関	今金診療所	今金町字今金 359 番地 12	
8		今金町国保病院	今金町字今金 17 番地の 2	
9		岩間医院	今金町字今金 48 番地の 13	
10		富田医院	今金町字今金 78 番地	
11	図書館	今金町民センター図書館	今金町字今金 68	
12	介護老人福祉施設	特別養護老人ホーム豊寿園	今金町字種川 398-4	
13		今金町介護老人保健施設	今金町字今金 17 番地の 2	
14		デイサービスセンターとしべつ	今金町字今金 17 番地の 2	
15	認定こども園	認定こども園いまかね	今金町字今金 435-380	

出典：「国土数値情報 医療機関（令和 2 年度）、福祉施設（平成 27 年度）、文化施設（平成 25 年度）、学校（平成 25 年度）」
（国土交通省 <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>） 2022 年 2 月確認

「北海道学校一覧」

（北海道 <https://www.dokyo.i.pref.hokkaido.lg.jp/hk/ksk/chousatoukei/gakkou-ichiran/gakkou-i.html>）

2022 年 2 月確認

「介護保険事業所・老人福祉施設等一覧」

（北海道 <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/khf/sus/kyoutsuu/ichiran/ichiran.html>） 2022 年 2 月確認

「北海道 医療機能情報システム」

（北海道 https://www.mi.pref.hokkaido.lg.jp/hokkaido/ap/qq/sho/pwmedregsr01_001.aspx） 2022 年 2 月確認

「学校」（今金町 https://www.town.imakane.lg.jp/edu/gakkoukyouiku/post_3.html） 2022 年 2 月確認

「施設の利用案内」（今金町 https://www.town.imakane.lg.jp/edu/shisetsu/post_28.html） 2022 年 5 月確認

「公共施設一覧」（八雲町 <https://www.town.yakumo.lg.jp/soshiki/seisaku/content0003.html>） 2022 年 2 月確認

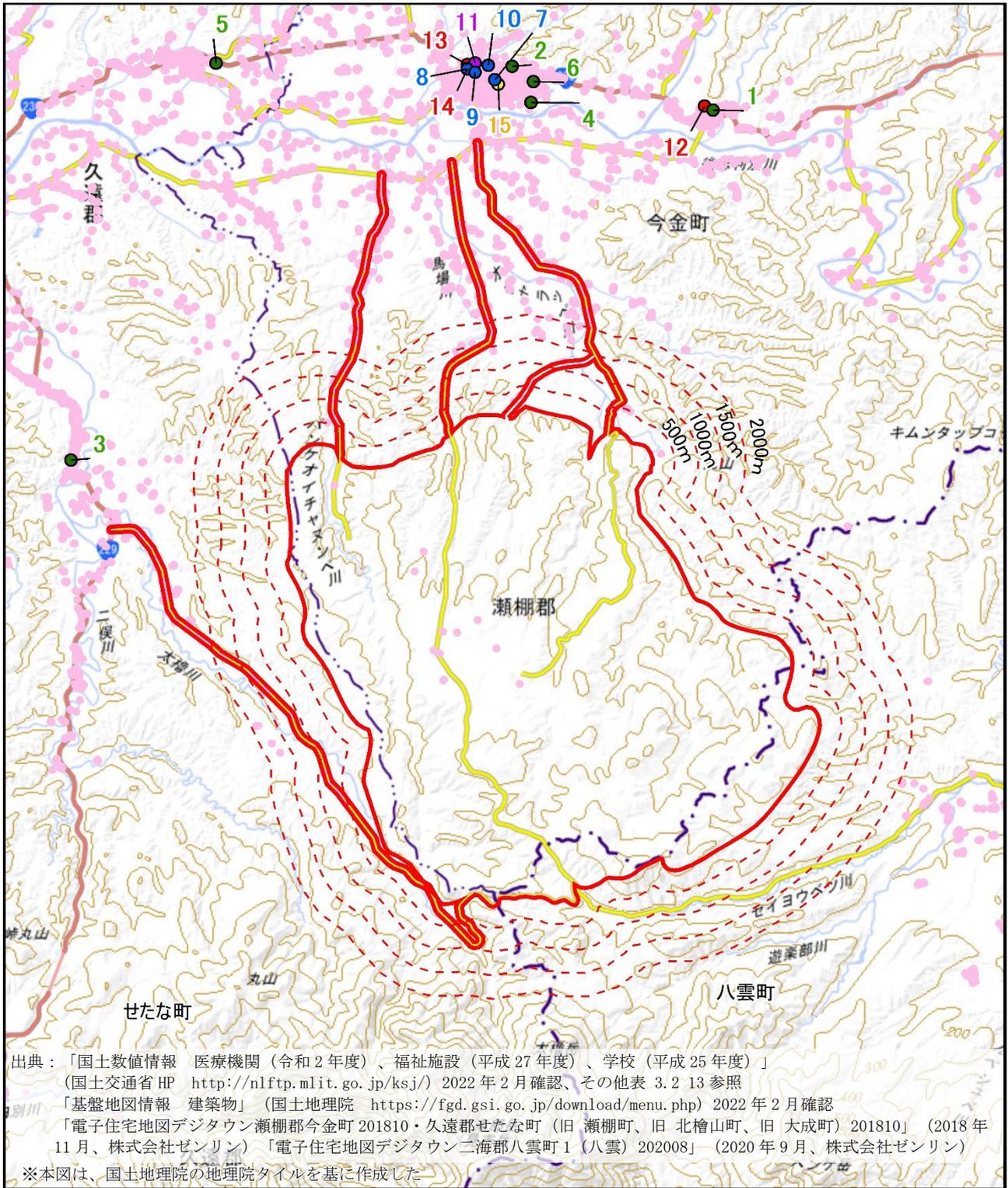
「公共施設一覧」（せたな町 <https://www.town.setana.lg.jp/facility/shisetsu/>） 2022 年 2 月確認

(イ) 住宅の配置の概況

既存文献等により、事業実施想定区域及びその周囲における住宅の配置の概況を把握した。事業実施想定区域及びその周囲における住宅の配置の概況は、図 4.4-1 に示すとおりである。

住宅の配置の概況は、基盤地図情報における建築物のデータを用いて把握することとした。なお、このデータには居住実態のない建築物も含まれることから、凡例は「住宅等（建屋）」としている。ただし、施設の稼働に伴う騒音及び風車の影の影響が生じる可能性のある事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲については、株式会社ゼンリンによる「電子住宅地図デジタルタウン瀬棚郡今金町 201810・久遠郡せたな町（旧 瀬棚町、旧 北檜山町、旧 大成町）201810」（2018 年 11 月、株式会社ゼンリン）及び「電子住宅地図デジタルタウン二海郡八雲町 1（八雲）202008」（2020 年 9 月、株式会社ゼンリン）を用いて、居住実態があると考えられる建築物を抽出した。

事業実施想定区域及びその周囲の住宅の配置の概況として、事業実施想定区域の北側や西側に住宅等（建屋）が集中して分布している。



凡例	
	事業実施想定区域
	事業実施想定区域 (搬出入路を除く範囲)からの距離
	学校
	医療機関
	図書館
	介護老人福祉施設
	認定こども園
	住宅等(建屋)

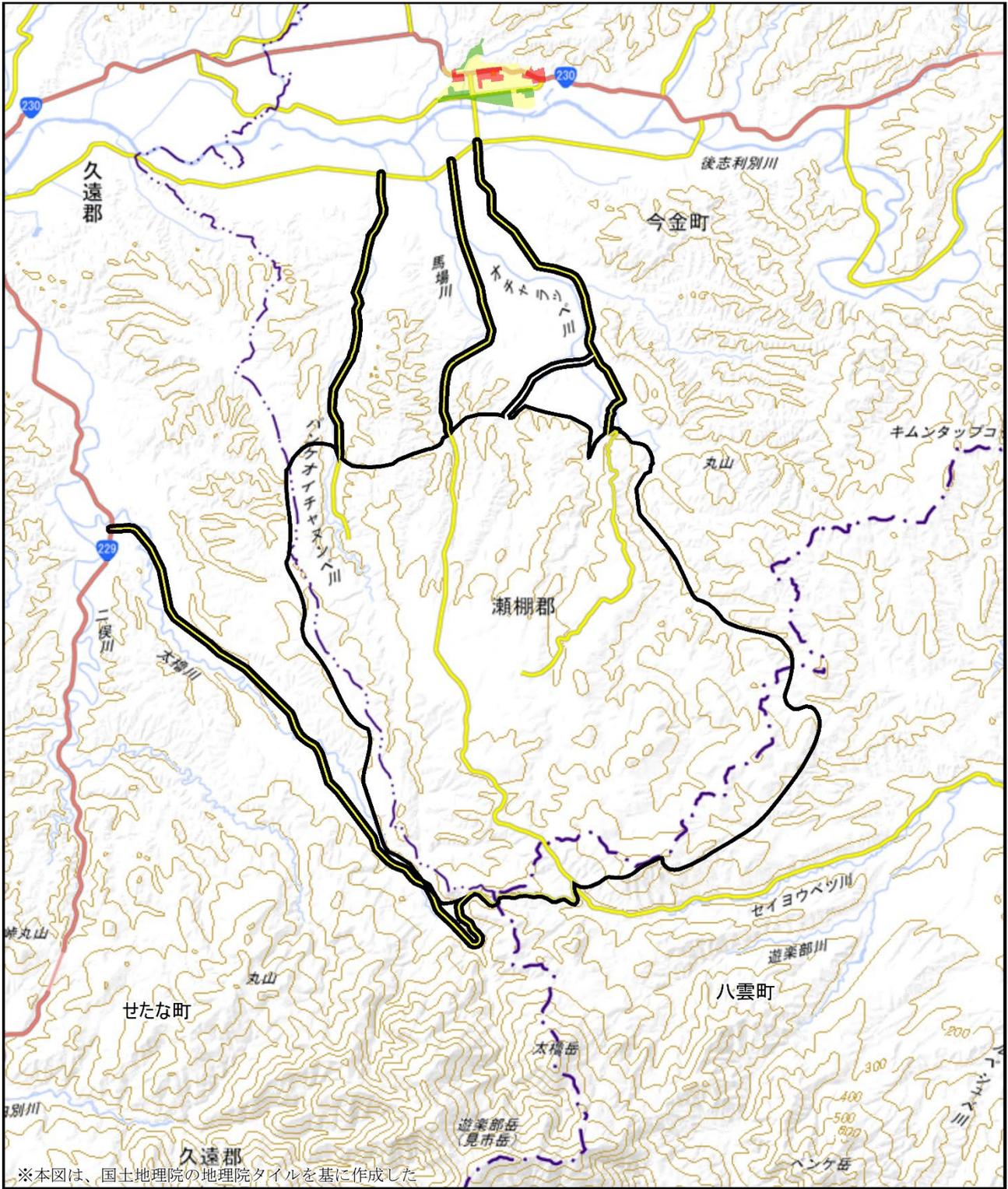
0 2.5 5km
 1:120,000

図 4.4-1 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の配置の状況及び住宅の配置の概況

(ウ) 騒音に係る環境基準の類型指定の状況

騒音に係る類型指定の状況は、図 4.4-2 に示すとおりである。

騒音の環境基準に係る類型指定がされる区域は、事業実施想定区域の周囲には存在するが、事業実施想定区域内には存在しない。



※本図は、国土地理院の地理院タイルを基に作成した

凡例

- 事業実施想定区域
- A類型
- B類型
- C類型

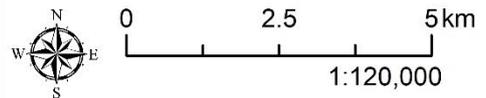


図 4.4-2
騒音に係る類型指定の状況

出典：「平成 11 年北海道告示第 532 号」

(2) 予 測

(a) 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ・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及び住宅等（建屋）への影響
- ・事業実施想定区域内における騒音に係る環境基準の類型指定区域への影響

(b) 予測手法

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の配置の状況、住宅の配置の概況及び騒音に係る環境基準の類型指定区域と、施設の稼働による騒音の影響がおよぶ可能性があると考えられる範囲を重ね合わせ、影響がおよぶ可能性がある配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数を整理するとともに、騒音に係る環境基準の類型指定区域への影響を予測した。

施設の稼働による騒音に係る影響がおよぶ可能性がある範囲は、「発電所アセス省令」によれば「第一種事業実施想定区域及びその周囲一キロメートルの範囲内の地域」とされており、その理由として「発電所に係る環境影響評価の手引」（2020年、経済産業省）において「工事中及び供用後の騒音・振動の影響が、距離により減衰していくことから、工事場所から1キロメートル離れば影響はほとんど及ばないことを考慮し、1キロメートルと定めている。」と記載されている。

また、配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数の整理方法として、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（2013年、環境省総合環境政策局）によれば、先行実施モデル事業における調査・予測・評価の具体的方法に関する考え方として、事業実施想定区域から2.0km以内に存在する住宅等（建屋）等の軒数を500mごとに整理する手法が挙げられている。

以上を踏まえ、本事業においては、風力発電機の設置の可能性がある事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数を整理した。また、同範囲における騒音に係る環境基準の類型指定区域の状況も併せて整理し、施設の稼働に伴う騒音に係る影響を予測した。

また、累積的な影響の予測にあたっては、同様の考え方のもと、事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲と、事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業（稼働中の風力発電事業においては風力発電機、計画中の風力発電事業においては事業区域）から2.0kmの範囲が重複する範囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数を整理した。また、同範囲における騒音に係る環境基準の類型指定区域の状況も併せて整理した。

(c) 予測地域

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲とした。

(d) 予測結果

(7) 本事業による影響

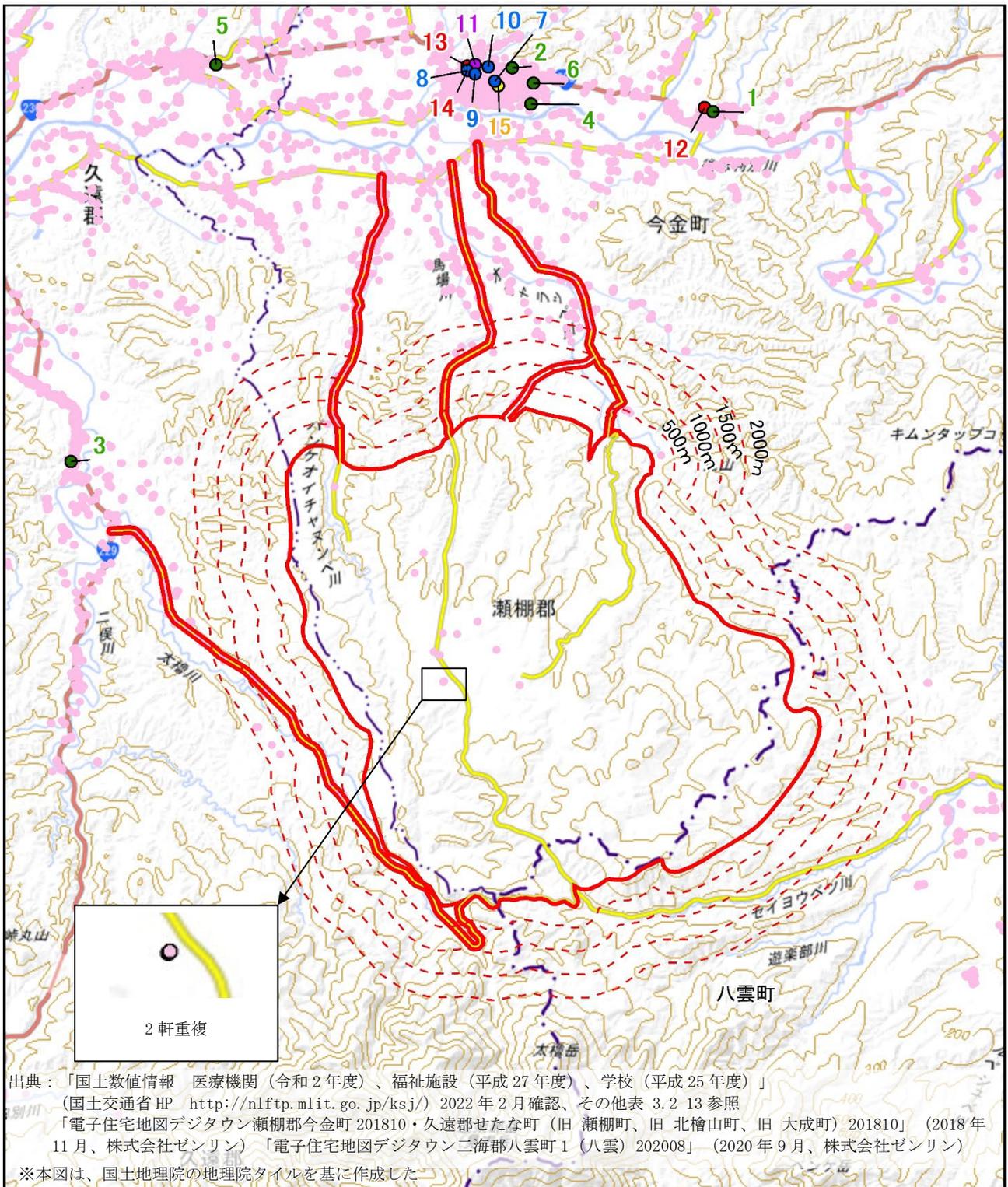
1) 配慮が特に必要な施設及び住宅への影響

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数は表 4.4-2 に、配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況は図 4.4-3 に示すとおりである。

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲には、配慮が特に必要な施設は存在しない。また、事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲には住宅等（建屋）が 66 軒存在し、このうち 12 軒が事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）内に位置することから、これらの住宅等（建屋）においては施設の稼働に伴う騒音に係る重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。

表 4.4-2 事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲における
配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数

	事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）	事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）の外郭からの距離(km)				計
		0～0.5	0.5～1.0	1.0～1.5	1.5～2.0	
配慮が特に必要な施設 (単位：軒)	0	0	0	0	0	0
住宅等（建屋）（単位：軒）	12	8	12	11	23	66

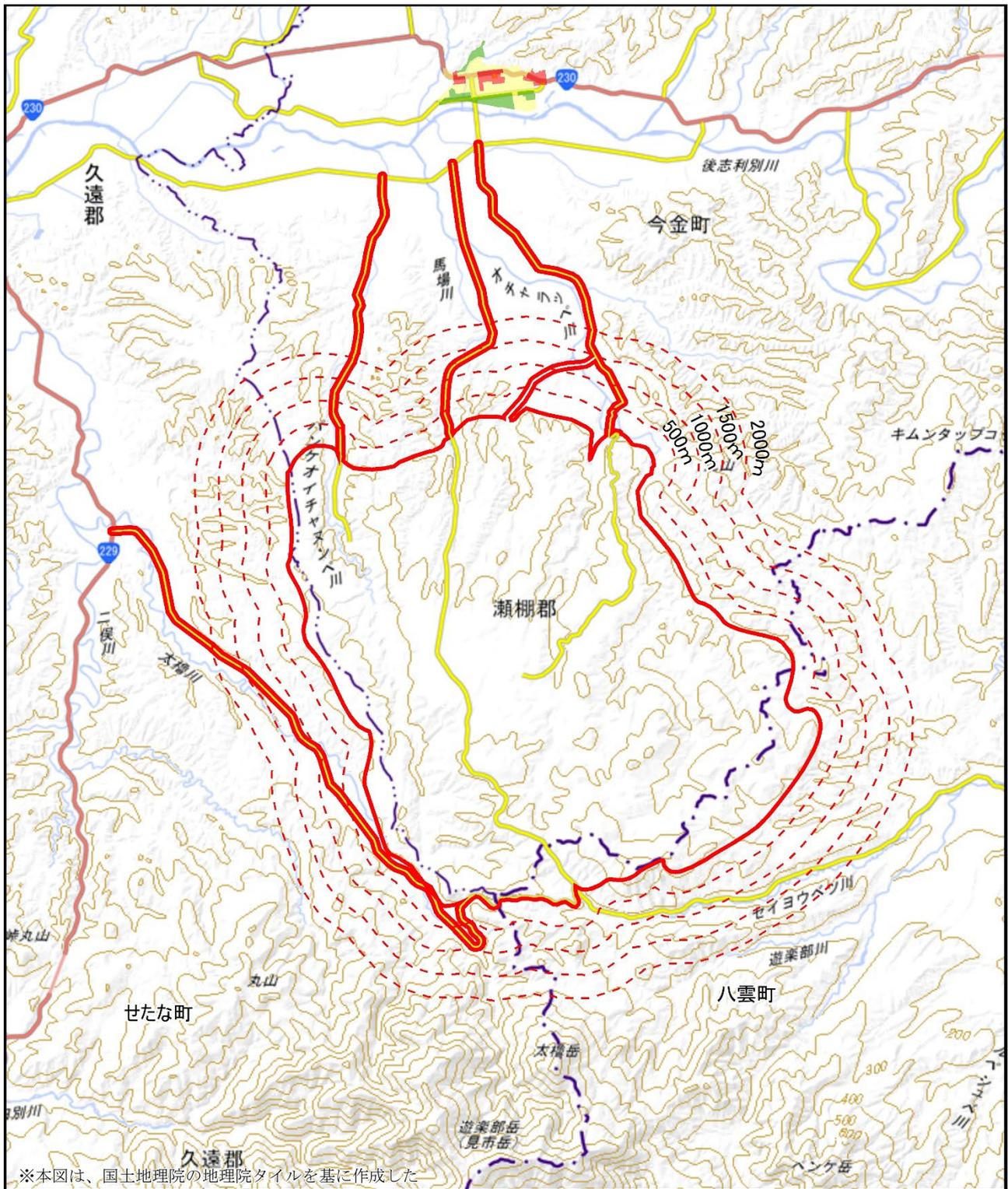


<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域 事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）からの距離 	<ul style="list-style-type: none"> ● 学校 ● 医療機関 ● 図書館 ● 介護老人福祉施設 ● 認定こども園 ● 住宅等（建屋） 	<div style="text-align: center;"> <p>0 2.5 5km 1:120,000</p> </div> <p>図 4.4-3 事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭からから2.0kmの範囲における配慮が必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況（本事業による影響）</p>
--	--	--

2) 騒音に係る環境基準の類型指定区域への影響

騒音に係る類型指定の状況は、図 4.4-4 に示すとおりである。

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲には、騒音に係る環境基準の類型指定区域は存在しないことから、施設の稼働に伴う騒音に係る重大な影響はないものと予測する。



※本図は、国土地理院の地理院タイルを基に作成した

凡例

- 事業実施想定区域
- 事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)からの距離
- A類型
- B類型
- C類型

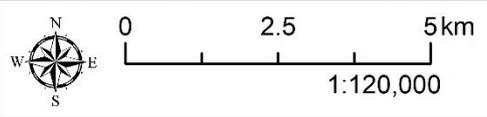


図 4.4-4 騒音に係る
類型指定の状況

出典：「平成 11 年北海道告示第 532 号」

(イ) 累積的な影響

本事業の事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業（稼働中の風力発電事業においては風力発電機、計画中の風力発電事業においては事業区域）から2.0kmの範囲と、本事業の事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲が重複する風力発電事業として、「（仮称）北海道八雲町風力発電事業」が該当したことから、累積的な影響の予測を行った。なお、本事業の事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から2.0kmの範囲には配慮が特に必要な施設は存在せず、また、騒音の環境基準に係る類型指定がされる区域も存在しないことから、住宅等（建屋）についてのみ予測を行った。

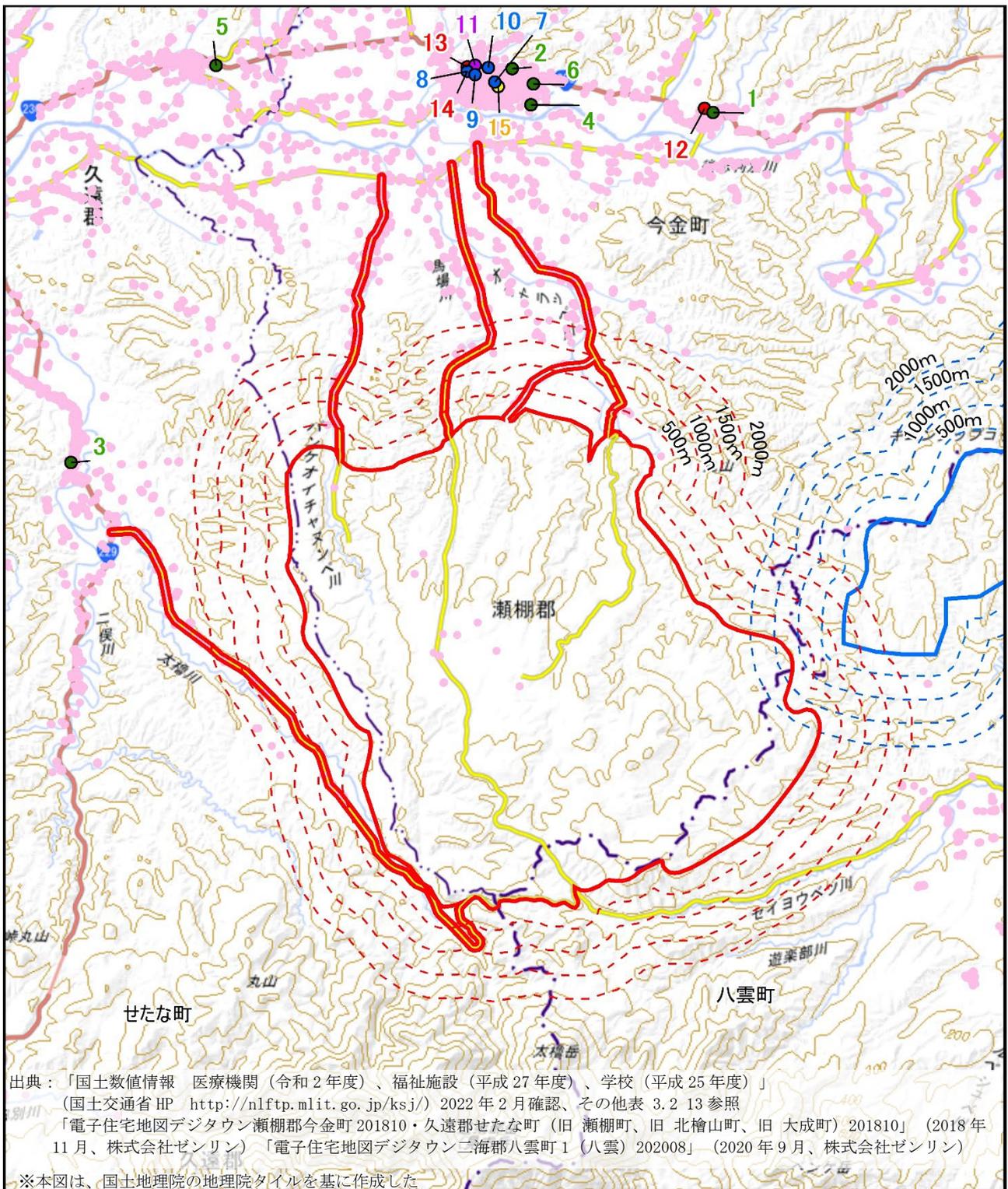
本事業による騒音の影響範囲と「（仮称）北海道八雲町風力発電事業」による騒音の影響範囲が重複する範囲における住宅等（建屋）の軒数（累積的な影響）は、表 4.4-3 及び図 4.4-5 に示すとおりである。

重複する範囲において住宅等（建屋）は分布していないことから、施設の稼働に伴う騒音に係る累積的な影響が生じる可能性はないものと予測する。

表 4.4-3 重複する範囲における住宅等（建屋）の軒数（累積的な影響）

（単位：軒）

	本事業の事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）	本事業の事業実施想定区域（搬出入路を除いた範囲）の外郭からの距離（km）				計
		0～0.5	0.5～1.0	1.0～1.5	1.5～2.0	
（仮称）北海道八雲町風力発電事業の事業実施想定区域からの距離（km）	0～0.5	0	0	0	0	0
	0.5～1.0	0	0	0	0	0
	1.0～1.5	0	0	0	0	0
	1.5～2.0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0



凡例	
	事業実施想定区域
	事業実施想定区域 (搬出入路を除く範囲)からの距離
	(仮称)北海道八雲町風力発電事業
	(仮称)北海道八雲町 風力発電事業からの距離
●	学校
●	医療機関
●	図書館
●	介護老人福祉施設
●	認定子ども園
●	住宅等(建屋)

0 2.5 5km

1:120,000

図 4.4-5 重複する範囲における住宅の配置の概況（累積的な影響）

(3) 評価

(a) 評価手法

予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

(b) 評価結果

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲には、配慮が特に必要な施設は存在しないが、住宅等（建屋）が 66 軒存在し、このうち 12 軒が事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）内に位置することから、これらの住宅等（建屋）においては施設の稼働に伴う騒音に係る重大な影響が生じる可能性があるとして予測する。なお、事業実施想定区域内には、騒音の環境基準に係る類型指定区域は存在しない。

また、累積的な影響が生じる可能性がある範囲には、配慮が特に必要な施設、住宅等（建屋）及び騒音の環境基準に係る類型指定区域は存在しない。

現時点では、住宅等（建屋）については配置の概況を把握しているのみであるため、今後の現地における調査、予測及び具体的な環境保全措置の検討に際しては、以下の事項を実施する。

- ・ 現地調査の実施にあたっては、住宅の配置の概況を踏まえ、調査地点を検討する。
- ・ 調査にあたっては、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」（2017 年 5 月、環水大大発第 1705261 号）を踏まえた調査手法を採用することを基本とする。
- ・ 風力発電機の配置計画の検討にあたっては、現地における調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要に応じて住宅からの距離の確保に努める。
- ・ 施設の稼働に伴う騒音により著しい影響がおよぶことが想定される場合には、事業者の実行可能な範囲内で適切に環境保全措置を講じる。

以上の事項を着実に実行することにより、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

また、事業実施想定区域及びその周囲において累積的な影響がおよぶ可能性がある計画中の他事業として「（仮称）北海道八雲町風力発電事業」が存在することから、今後の手続きにおいても当該事業の計画の熟度に応じて、適切に累積的な影響の予測及び評価に努めるものとする。

4.4.2 風車の影

(1) 調査

(a) 調査項目

調査項目は、以下のとおりとした。

- ・事業実施想定区域及びその周囲における学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設（以下、「配慮が特に必要な施設」という。）の配置の状況及び住宅の配置の概況

(b) 調査手法

既存文献等の収集・整理により、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の配置の状況及び住宅の配置の概況を調査した。

(c) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(d) 調査結果

調査結果は、前述の表 4.4-1 及び図 4.4-1 に示すとおりである。

(2) 予測

(a) 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ・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及び住宅等（建屋）への影響

(b) 予測手法

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の配置の状況及び住宅の配置の概況と、施設の稼働による風車の影の影響がおよぶ可能性があると考えられる範囲を重ね合わせ、影響がおよぶ可能性がある配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数を整理した。

施設の稼働による風車の影に係る影響がおよぶ可能性がある範囲として、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（2013年、環境省総合環境政策局）では、風車の影の海外の環境影響評価事例^{注3)}における予測範囲として風力発電設備から900～2,000mとの値が紹介されている。

注3) 「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（2013年、環境省総合環境政策局）では、諸外国の事例における予測範囲として、以下のとおり報告されている。

ドイツ：1,300m以上、デンマーク：風力発電設備から1,500～2,000m、カナダオンタリオ州：風力発電設備から1,300m、英国：風力発電設備から900m、米国：風力発電設備の可視領域内

また、海外の環境影響評価事例^(update of UK shadow flicker evidence base.) (Department of Energy and Climate Change) “Planning for Renewable Energy A Companion Guide to PPS22” (Office of the Deputy Prime Minister, 2004)⁾によれば、風車の影はローター直径の10倍の範囲で発生するとされている。本事業のローター径は最大160mであるため、その10倍は1,600mとなる。

このことを踏まえ、本事業においては、風力発電機の設置の可能性がある事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数を整理することで、施設の稼働に伴う風車の影に係る影響を予測した。

また、累積的な影響の予測に当たっては、同様の考え方のもと、事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲と、事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業（稼働中の風力発電事業においては風力発電機、計画中の風力発電事業においては事業区域）から 2.0km の範囲が重複する範囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数を整理した。

(c) 予測地域

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲とした。

(d) 予測結果

(7) 本事業による影響

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）の軒数は表 4.4-2 に、配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況は図 4.4-3 に前述したとおりである。

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲には、配慮が特に必要な施設は存在しない。また、事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲には、住宅等（建屋）が 66 軒存在し、このうち 12 軒が事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）内に位置することから、これらの住宅等（建屋）においては施設の稼働に伴う風車の影に係る重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。

(4) 累積的な影響

本事業の事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業（稼働中の風力発電事業においては風力発電機、計画中の風力発電事業においては事業区域）から 2.0km の範囲と、本事業の事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲が重複する風力発電事業として、「（仮称）北海道八雲町風力発電事業」が該当したことから、累積的な影響の予測を行った。なお、本事業の事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲には配慮が特に必要な施設は存在しないことから、住宅等（建屋）についてのみ予測を行った。

本事業による風車の影の影響範囲と「（仮称）北海道八雲町風力発電事業」による風車の影の影響範囲が重複する範囲における住宅等（建屋）の軒数（累積的な影響）は、表 4.4-3 及び図 4.4-5 に前述したとおりである。

重複する範囲において住宅等（建屋）は分布していないことから、施設の稼働に伴う風車の影に係る累積的な影響が生じる可能性はないものと予測する。

(3) 評価

(a) 評価手法

予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

(b) 評価結果

事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）及びその外郭から 2.0km の範囲には、配慮が特に必要な施設は存在しないが、住宅等（建屋）が 66 軒存在し、このうち 12 軒が事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）内に位置することから、これらの住宅等（建屋）においては施設の稼働に伴う風車の影に係る重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。

また、累積的な影響が生じる可能性がある範囲には、配慮が特に必要な施設及び住宅等（建屋）は存在しない。

現時点では、住宅等（建屋）については配置の概況を把握しているのみであるため、今後の現地における調査、予測及び具体的な環境保全措置の検討に際しては、以下の事項を実施する。

- ・現地調査の実施にあたっては、住宅の配置の概況を踏まえ、調査地点を検討する。
- ・風力発電機の配置計画の検討にあたっては、現地における調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要に応じて住宅からの距離の確保に努める。
- ・施設の稼働に伴う風車の影により著しい影響がおよぶことが想定される場合には、事業者の実行可能な範囲内で適切に環境保全措置を講じる。

以上の事項を確実に実行することにより、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

また、事業実施想定区域及びその周囲において累積的な影響がおよぶ可能性がある計画中の他事業として「（仮称）北海道八雲町風力発電事業」が存在することから、今後の手続きにおいても当該事業の計画の熟度に応じて、適切に累積的な影響の予測及び評価に努めるものとする。

4.4.3 動物

(1) 調査

(a) 調査項目

調査項目は、以下のとおりとした。

- ・重要な動物の生息状況及び主な生息環境
- ・注目すべき生息地の分布状況

(b) 調査手法

既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲において生息する可能性のある重要な動物を把握し、それらの種の主な生息環境を整理するとともに、注目すべき生息地の分布状況を整理した。また、一部の分類群については、専門家等へのヒアリングによっても情報を収集した。

(c) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(d) 調査結果

(7) 重要な動物の生息状況

動物の重要な種は、既存文献等及び「(e) 専門家ヒアリング結果」に示す専門家等へのヒアリングにより確認した種から、選定基準に基づき選定した。

動物の重要な種の選定基準は、表 4.4-4 に示すとおりである。

表 4.4-4 動物の重要な種の選定基準

選定基準		カテゴリー	
重要な種	I	<ul style="list-style-type: none"> 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) 「北海道文化財保護条例」(昭和 30 年条例第 83 号) 「今金町文化財保護条例」(昭和 61 年条例第 7 号) 「八雲町文化財保護条例」(平成 17 年条例第 144 号) 「せたな町文化財保護条例」(平成 17 年条例第 191 号) 	<ul style="list-style-type: none"> ・特別天然記念物(特天) ・天然記念物(天) ・天然保護区域(天区) ・道指定天然記念物(道天) ・今金町指定天然記念物(今町天) ・八雲町指定天然記念物(八町天) ・せたな町指定天然記念物(せ町天)
	II	<ul style="list-style-type: none"> 「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) 	<ul style="list-style-type: none"> ・国際希少野生動植物種(国際) ・国内希少野生動植物種(国内) ・特定第一種国内希少野生動植物種(第一) ・特定第二種国内希少野生動植物種(第二)
	III	<ul style="list-style-type: none"> 「環境省レッドリスト 2020」(2020 年、環境省報道発表資料) 	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 I 類(CR+EN) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN) ・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
	IV	<ul style="list-style-type: none"> 「北海道レッドリスト(昆虫)」(2001 年)^{注 2)} 「北海道レッドリスト改訂版」 ・【両生類・爬虫類編】(2015 年) ・【昆虫>チョウ目編】(2016 年)^{注 2)} ・【哺乳類編】(2016 年) ・【鳥類編】(2017 年) ・【魚類編】(2018 年) ・【昆虫>コウチュウ目編】(2019 年)^{注 2)} 	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅(Ex) ・野生絶滅(Ew) ・絶滅危惧 IA 類(Cr) ・絶滅危惧 IB 類(En) ・絶滅危惧 II 類(Vu) ・準絶滅危惧(Nt) ・希少種(R) ・留意(N) ・情報不足(Dd) ・絶滅のおそれのある地域個体群(Lp)
	V	<ul style="list-style-type: none"> 「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成 25 年条例第 9 号) 	<ul style="list-style-type: none"> ・指定希少野生動植物種(指定) ・特定希少野生動植物種(特定)

注 1) 特別天然記念物、天然記念物に関しては、種指定されているもののみを対象とし、地域指定や個別指定されているものは除いた。

注 2) 「チョウ目」及び「コウチュウ目」については、北海道レッドリスト改訂版(【昆虫>チョウ目編】及び【昆虫>コウチュウ目編】)を使用した。

既存文献等により確認した重要な動物及び文献等から把握した主な生息環境は、表 4.4-5～表 4.4-10 に示すとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲において、重要な動物として、哺乳類 10 種、鳥類 78 種、両生類 1 種、昆虫類 37 種、魚類 20 種、底生動物 4 種を確認した。なお、爬虫類は該当する種はなかった。

表 4.4-5 既存文献等により確認した重要な動物及び文献等から把握した主な生息環境(哺乳類)

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生息環境 ^{注2)}		
				I	II	III	IV	V	海岸	樹林	住宅地等
1	齧歯	リス	シマリス			DD	Dd			○	
2		キヌゲネズミ	ムクゲネズミ			NT	Nt			○	
3	翼手	ヒナコウモリ	テングコウモリ				Nt			○	
4			コテングコウモリ				Nt			○	○
5			カグヤコウモリ				Nt			○	○
6			ヒメホオヒゲコウモリ				Nt			○	○
7			ヒナコウモリ				N		○	○	○
8			ウサギコウモリ				Nt			○	○
9	食肉	イタチ	クロテン			NT	Nt			○	
10			オコジョ			NT	Vu			○	
合計（主な生息環境別）								1 種	10 種	5 種	

※ 種の分類、配列は原則として「世界哺乳類標準和名目録」（2018年、日本哺乳類学会）に準拠した。

注1) 選定基準は表 4.4-4 に対応する。

注2) 主な生息環境は、事業実施想定区域及びその周囲における環境類型区分及び文献における生息環境の記載を踏まえて設定した。

表 4.4-6 (2) 既存文献等により確認した重要な動物及び文献等から把握した主な生息環境(鳥類)

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生息環境 ^{注2)}									
				I	II	III	IV	V	開放水域 (海域)	海岸	開放水域 (河川・湖沼)	河原等	水田	樹林	草地	畑地	住宅地等	高山
43	チドリ	ウミスズメ	ウミガラス		国内	CR	Cr	○										
44			ケイマフリ				VU	Vu	○									
45			ウミスズメ				CR	Vu	○									
46	タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	Nt	○	○	○								
47		タカ	ハチクマ			NT	Nt					○						
48			オジロワシ	天	国内	VU	Vu	○	○	○		○		○				
49			オオワシ	天	国内	VU	Vu	○	○	○								
50			チュウヒ		国内	EN	En			○	○	○		○	○			
51			ツミ				Dd						○			○		
52			ハイタカ			NT	Nt						○					
53			オオタカ			NT	Nt			○			○		○			
54			イヌワシ	天	国内	EN	Dd						○					
55			クマタカ		国内	EN	En						○					
56		フクロウ	フクロウ	オオコノハズク				Nt						○				
57	シロフクロウ						Dd							○				
58	キンメフクロウ					CR	Cr							○				
59	アオバズク						Dd							○		○		
60	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン				Vu			○			○					
61			ヤマセミ				N			○								
62		ブッポウソウ	ブッポウソウ			EN							○					
63	キツツキ	キツツキ	アリスイ										○			○		
64			コアカゲラ				Dd			○		○						
65			オオアカゲラ				Dd					○						
66			クマゲラ	天		VU	Vu						○					
67	ハヤブサ	ハヤブサ	シロハヤブサ				Dd		○	○				○				
68			ハヤブサ		国内	VU	Vu		○	○	○				○	○		
69	スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ		国内	EN							○					
70		モズ	チゴモズ			CR							○	○	○			
71			アカモズ			EN	En			○		○	○	○				
72		センニュウ	マキノセンニュウ			NT	Nt		○	○			○					
73		セキレイ	ツメナガセキレイ				Nt		○				○	○				
74		アトリ	ギンザンマシコ				Nt						○	○	○	○		
75		ホオジロ	ホオアカ	ホオアカ				Nt			○			○	○			
76				シマアオジ		国内	CR	Cr		○	○			○				
77				ノジコ				NT						○				
78				コジュリン				VU	Dd				○		○			
合計 (主な生息環境別)								15	27	36	30	25	25	20	17	4	1	
								種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	

※ 種の分類、配列は原則として「日本鳥類目録 改訂第7版」(2014年、日本鳥学会)に準拠した。

注1) 重要な種の選定基準は表 4.4-4に対応する。

注2) 主な生息環境は、事業実施想定区域及びその周囲における環境類型区分及び文献における生息環境の記載を踏まえて設定した。

表 4.4-7 既存文献等により確認した重要な動物及び文献等から把握した主な生息環境(両生類)

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生息環境 ^{注2)}	
				I	II	III	IV	V	(河川・湖沼) 開放水域	樹林
1	有尾	サンショウウオ	エゾサンショウウオ			DD	N		○	○
合計 (主な生息環境別)									1種	1種

※ 種の分類、配列は原則として「日本産爬虫両生類標準和名リスト」に準拠した。

注1) 重要な種の選定基準は表 4.4-4 に対応する。

注2) 主な生息環境は、事業実施想定区域及びその周囲における環境類型区分及び文献における生息環境の記載を踏まえて設定した。

表 4.4-8(1) 既存文献等により確認した重要な動物及び文献等から把握した主な生息環境(昆虫類)

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生息環境 ^{注2)}							
				I	II	III	IV	V	海岸 (河川・湖沼)	河原等	水田	樹林	草地	畑地	住宅地等	高山
1	トンボ (蜻蛉)	アオイトトンボ	オオアオイトトンボ				R		○	○						
2		エゾトンボ	タカネトンボ			VU			○	○						
3		トンボ	ナツアカネ				R		○	○						
4			エゾアカネ			EN	R		○							
5	カメムシ	ツノゼミ	マルツノゼミ				R				○					
6	(半翅)	ヨコバイ	スナヨコバイ				NT		○							
7	トビケラ (毛翅)	キブネクダトビケラ	キブネクダトビケラ				R				○					
8	チョウ (鱗翅)	ボクトウガ	ハイイロボクトウ				NT		○							
9		シジミチョウ	カバイロシジミ				NT					○				
10			オオゴマシジミ				NT	Dd				○				
11		タテハチョウ	フジミドリシジミ					Dd								○
12			アカマダラ				NT			○	○	○				
13			ウラギンスジヒョウモン					VU				○	○			
14			キマダラモドキ					NT	N				○			
15		スズメガ	ヒメスズメ				NT	Nt		○			○			
16		ドクガ	スゲドクガ				NT			○						
17		ヤガ	キスジウスキヨトウ				VU			○						
18			マガリスジコヤガ				VU			○						
19		ハエ (双翅)	クロバエ	エゾクロバエ				R				○				
20			イエバエ	キバネクロバエ				R				○				
21			ニクバエ	ゴヘイニクバエ				VU		○						
22	コウチュウ (鞘翅)	オサムシ	オオルリオサムシ				Nt					○				
23			渡島半島亜種								○		○			
24		ゲンゴロウ	ゲンゴロウ				VU	Nt		○	○	○				
25		キベリクロヒメゲンゴロウ					NT			○						
26	キベリマメゲンゴロウ					NT			○							

表 4.4-8(2) 既存文献等により確認した重要な動物及び文献等から把握した主な生息環境(昆虫類)

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生息環境 ^{注2)}									
				I	II	III	IV	V	開放水域 (河川・湖沼) 海岸	河原等	水田	樹林	草地	畑地	住宅地等	高山		
27	コウチュウ (鞘翅)	ミズスマシ	オオミズスマシ			NT			○	○								
28		コガシラミズムシ	クビボソコガシラミズムシ			DD			○									
29		ガムシ	ガムシ			NT			○	○	○							
30		ハムシ	サメハダヨモギハムシ			Nt							○					
31			コニシケブカハムシ			Nt							○					
32			ヒゲナガゾウムシ	シリジロヒゲナガゾウムシ			Nt						○					
33	ハチ	アリ	エゾアカヤマアリ			VU						○	○					
34	(膜翅)	スズメバチ	ヤドリホオナガスズメバチ			DD											○	
35			ニッポンホオナガスズメバチ			DD							○					
36			モンズズメバチ			DD							○					○
37			チャイロスズメバチ			R							○					○
合計 (主な生息環境別)								2	9	13	3	13	8	1	2	2		
								種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	

※ 種の分類、配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(2021年8月10日更新)に準拠した。

注1) 重要な種の選定基準は表 4.4-4 に対応する。

注2) 主な生息環境は、事業実施想定区域及びその周囲における環境類型区分及び文献における生息環境の記載を踏まえて設定した。

表 4.4-9 既存文献等により確認した重要な動物及び文献等から把握した主な生息環境(魚類)

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生息環境 ^{注2)}		
				I	II	III	IV	V	開放水域 (海域)	開放水域 (河川・湖沼)	水田
1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ北方種			VU	Lp			○	
2			カワヤツメ			VU	Nt		○	○	
3	コイ	コイ	キンブナ ^{注3)}			VU				○	
4			ヤチウグイ			NT	Nt			○	
5			マルタウグイ				N		○	○	
6			エゾウグイ				N			○	
7			ドジョウ	ドジョウ ^{注3)}			NT			○	○
8			フクドジョウ	エゾホトケドジョウ			EN	En		○	○
9	サケ	アユ	アユ				Nt	○	○		
10		サケ	イトウ			EN	En	○	○		
11		サクラマス(ヤマメ)				NT	N	○	○		
12	スズキ	カジカ	カジカ(中卵型)			EN	Vu	○	○		
13			カンキョウカジカ				N			○	
14			ハナカジカ				N			○	
15			エゾハナカジカ					Nt	○	○	
16	スズキ	ハゼ	ミミズハゼ				Nt		○		
17			シロウオ			VU	Vu	○	○		
18			ルリヨシノボリ				Nt	○	○		
19			スミウキゴリ				LP	Vu		○	
20			ジュズカケハゼ				NT			○	
合計(主な生息環境別)								9種	20種	2種	

※ 種の分類、配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(2021年8月10日更新)に準拠した。

注1) 重要な種の選定基準は表4.4-4に対応する。

注2) 主な生息環境は、事業実施想定区域及びその周囲における環境類型区分及び文献における生息環境の記載を踏まえて設定した。

注3) キンブナ及びドジョウは「北海道ブルーリスト2010」(2010年、北海道)に国内外来種としても掲載されている。

表 4.4-10 既存文献等により確認した重要な動物及び文献等から把握した主な生息環境(底生動物)

No.	目名	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生息環境 ^{注2)}		
				I	II	III	IV	V	海岸	開放水域 (河川・湖沼)	水田
1	新生腹足	タニシ	マルタニシ			VU			○	○	○
2	汎有肺	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ ^{注3)}			DD				○	○
3			モノアラガイ			NT				○	○
4		ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ			DD					○
合計(主な生息環境別)									1種	4種	4種

※ 種の分類、配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(2021年8月10日更新)」に準拠した。

注1) 重要な種の選定基準は表 4.4-4 に対応する。

注2) 主な生息環境は、事業実施想定区域及びその周囲における環境類型区分及び文献における生息環境の記載を踏まえて設定した。

注3) コシダカヒメモノアラガイは、「北海道ブルーリスト2010」(2010年、北海道)に国内外来種としても掲載されている。

(イ) 注目すべき生息地の分布状況

動物の注目すべき生息地の選定基準は、表 4.4-11 に示すとおりである。

表 4.4-11 動物の注目すべき生息地の選定基準

選定基準		カテゴリー	
注目すべき生息地	I 注1)	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)	・特別天然記念物(特天) ・天然記念物(天) ・天然保護区域(天区)
		「北海道文化財保護条例」(昭和30年条例第83号)	・道指定天然記念物(道天)
		「今金町文化財保護条例」(昭和61年条例第7号)	・今金町指定天然記念物(今町天)
		「八雲町文化財保護条例」(平成17年条例第144号)	・八雲町指定天然記念物(八町天)
		「せたな町文化財保護条例」(平成17年条例第191号)	・せたな町指定天然記念物(せ町天)
	II 注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)	・生息地等保護区(生)
	V 注1)	「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成25年条例第9号)	・生息地等保護区(道生)
	VI	「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」(昭和55年条約第28号)	・ラムサール条約湿地(ラ)
	VII	「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)	・鳥獣保護区特別保護地区(特鳥) ・鳥獣保護区(鳥)
	VIII	「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(環境省 http://www.env.go.jp/nature/important_wetland/index.html) 2021年3月確認	・重要湿地(湿)
	IX	「重要野鳥生息地(IBA)」(日本野鳥の会 https://www.wbsj.org/activity/conservation/habitat-conservation/iba/) 2021年3月確認	・重要野鳥生息地(IBA)
	X	「ガンカモ類の生息調査(生物多様性情報システム)」(環境省 https://www.biodic.go.jp/gankamo/gankamo_top.html) 2020年11月確認	・ガンカモ類の主要な越冬地(越)
XI	「生物多様性の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 http://kba.conservation.or.jp/) 2021年3月確認	・生物多様性の保全の鍵になる重要な地域(KBA)	
XII	「自然環境保全法」(昭和47年法律第85号) 「北海道自然環境等保全条例」(昭和48年条例第64号)	・原生自然環境保全地域(原生) ・自然環境保全地域(自然) ・道自然環境保全地域(道自)	

注1) 選定基準「I」、「II」及び「V」は「表 4.4-4 動物の重要な種の選定基準」と同じ基準である。

事業実施想定区域及びその周囲における動物の注目すべき生息地は、表 4.4-12 及び図 4.4-6 に示すとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲では、鳥獣保護区として「今金八束鳥獣保護区」等や、IBA（重要野鳥生息地）及び KBA（生物多様性の保全の鍵になる重要な地域）に指定されている「八雲」が存在する。なお、事業実施想定区域及びその周囲には、動物の天然記念物生息地、自然環境保全地域及びラムサール条約湿地等は存在しない。

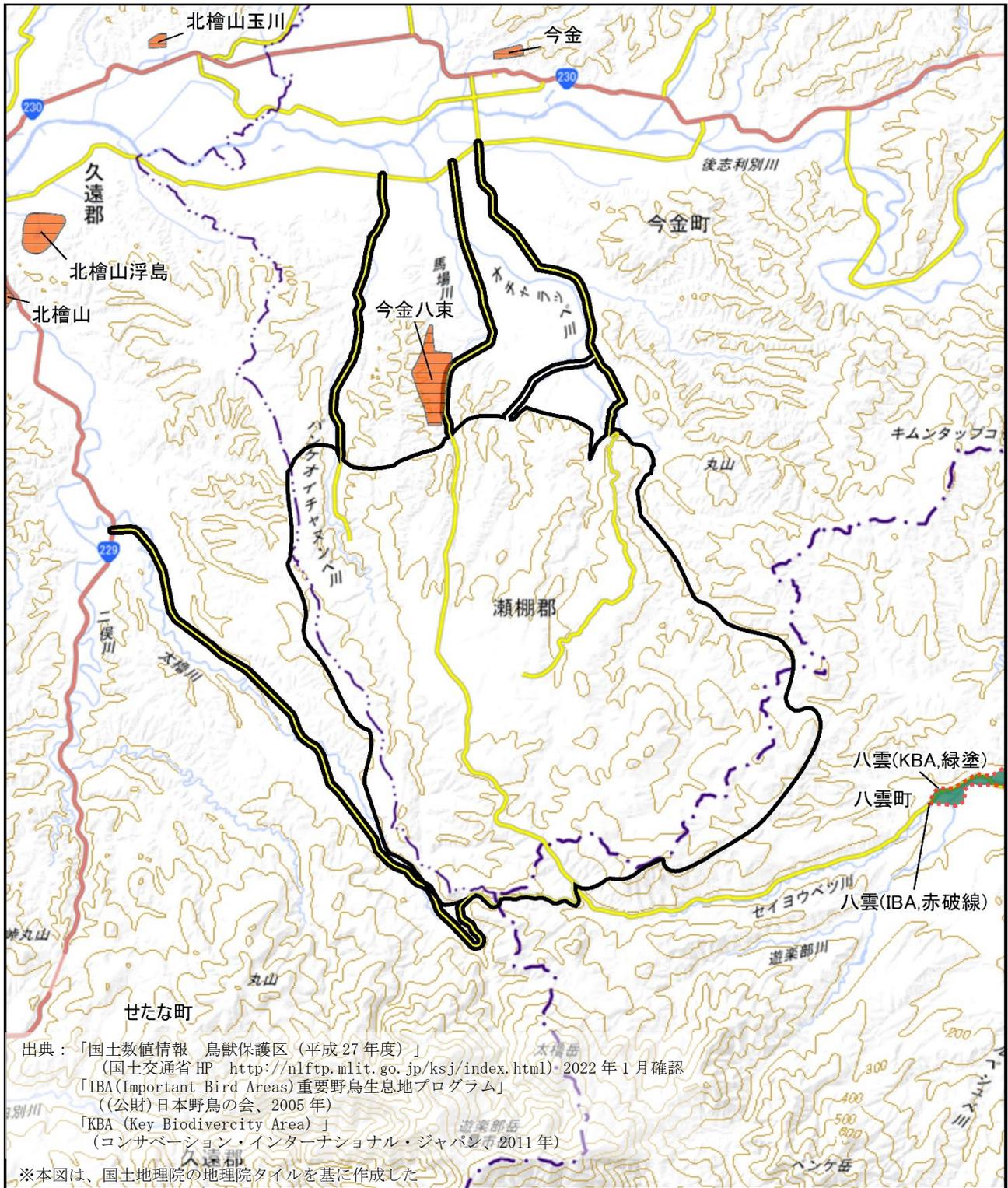
表 4.4-12 動物の注目すべき生息地

No.	名称	指定状況	存続期間	面積(ha) ^{注1)}	選定基準 ^{注2)}
1	北檜山浮島 鳥獣保護区	北海道 指定	2011年10月1日 ～2031年9月30日	34	VII（鳥）
2	北檜山 鳥獣保護区	北海道 指定	2021年10月1日 ～2031年9月30日	507	VII（鳥）
3	北檜山玉川 鳥獣保護区	北海道 指定	2006年10月1日 ～2026年9月30日	6	VII（鳥）
4	今金八束 鳥獣保護区	北海道 指定	2015年10月1日 ～2025年9月30日	99	VII（鳥）
5	今金 鳥獣保護区	北海道 指定	2015年10月1日 ～2025年9月30日	25	VII（鳥）
6	八雲	—	—	300	IX（IBA）
7	八雲	—	—	396	XI（KBA）

注1) 鳥獣保護区の面積は、「令和3年度（2021年度）鳥獣保護区等位置図（別冊編）」（北海道）を参照した。

注2) 選定基準は表 4.4-11 に対応する。

- VII：「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）
- ・鳥獣保護区（鳥）
- IX：「重要野鳥生息地（IBA）」
- ・重要野鳥生息地（IBA）
- XI：「生物多様性の保全の鍵になる重要な地域（KBA）」
- ・生物多様性の保全の鍵になる重要な地域（KBA）



凡例

- 事業実施想定区域
- 鳥獣保護区
- IBA
- KBA

0 2.5 5km
1:120,000

図 4.4-6
動物のその他の注目すべき生息地

また、コウモリの生息分布、猛禽類の生息分布及びセンシティブティマップにおける鳥類の渡りの経路及び注意喚起レベルは、「第3章 3.1 3.1.5 動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況 (1) 動物の生息の状況 (b) 動物の重要な種及び注目すべき生息地」に前述したとおりであるが、図面については図 4.4-7～図 4.4-17 に再掲する。



凡例

- 事業実施想定区域
- コウモリ生息分布

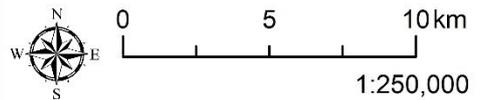
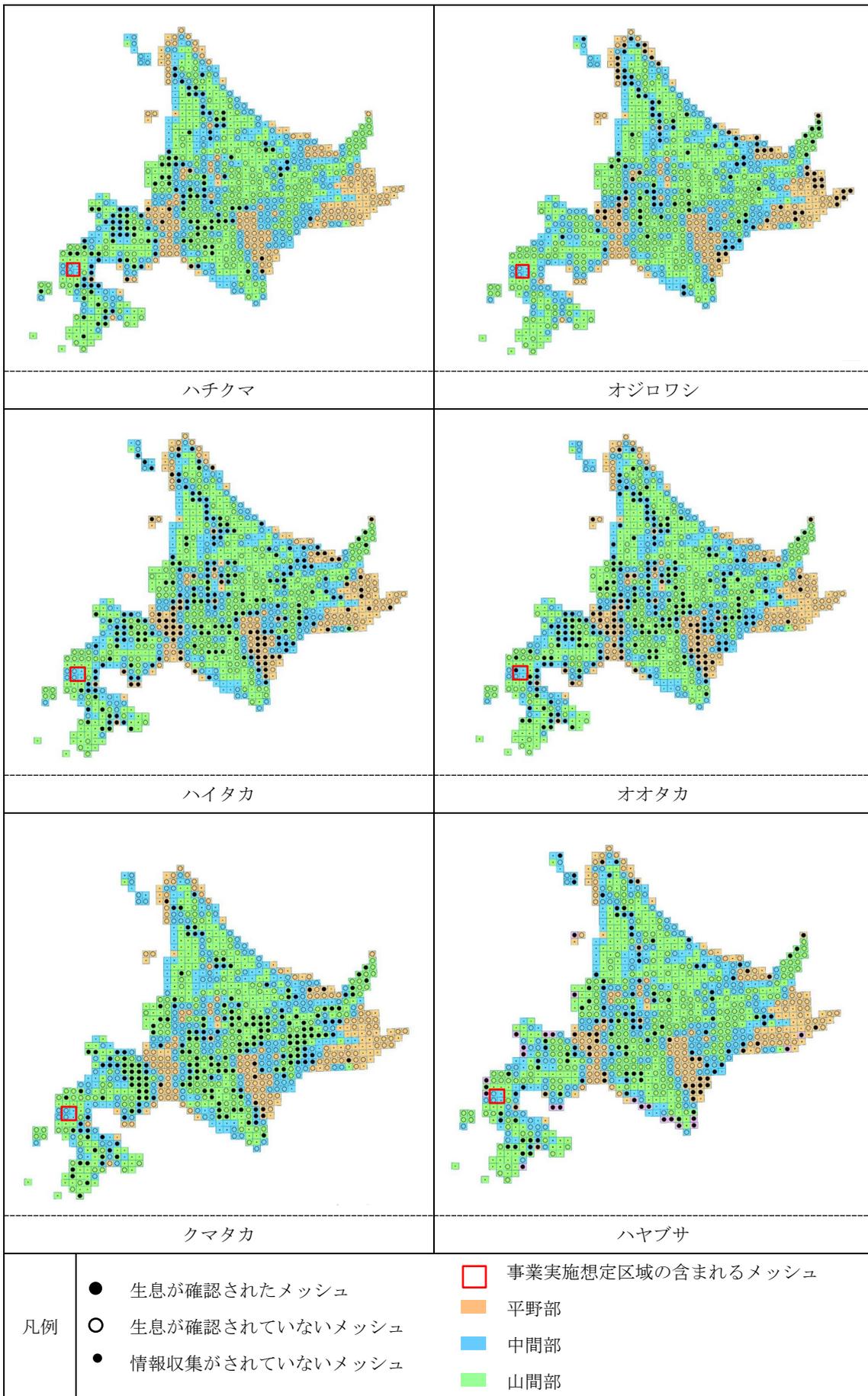
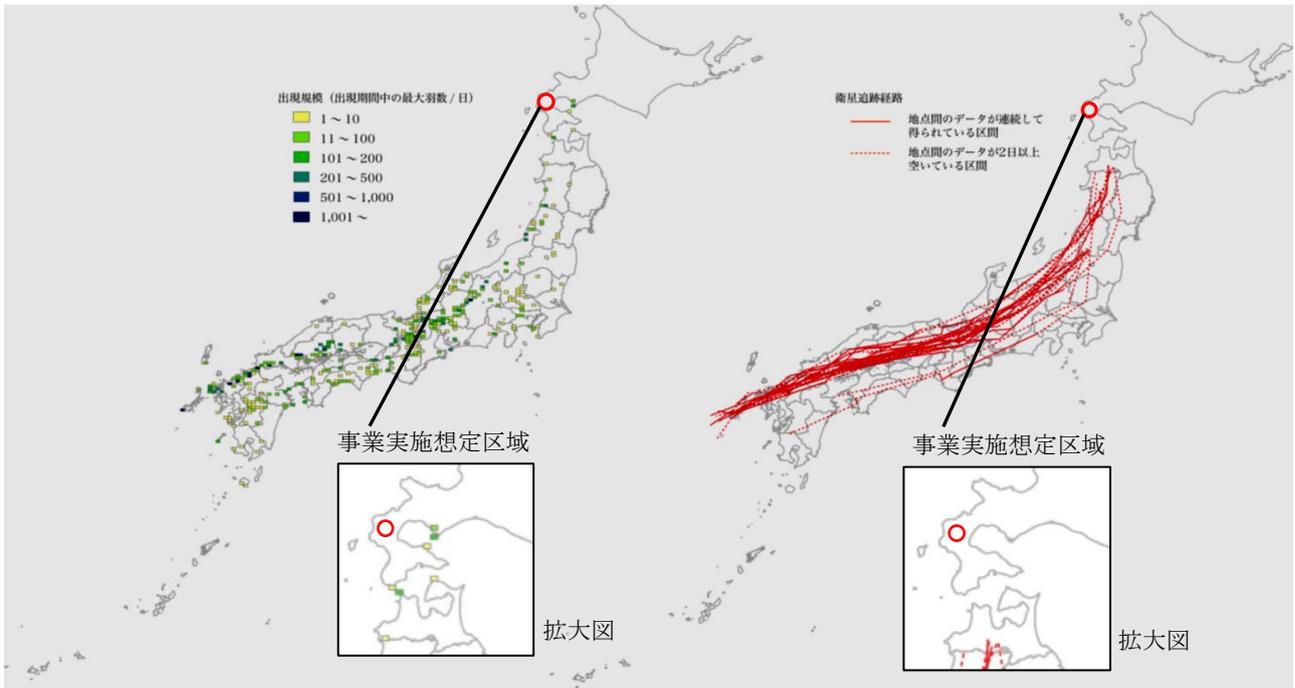


図 4.4-7 事業実施想定区域及び
その周囲における
コウモリ生息情報 (再掲)



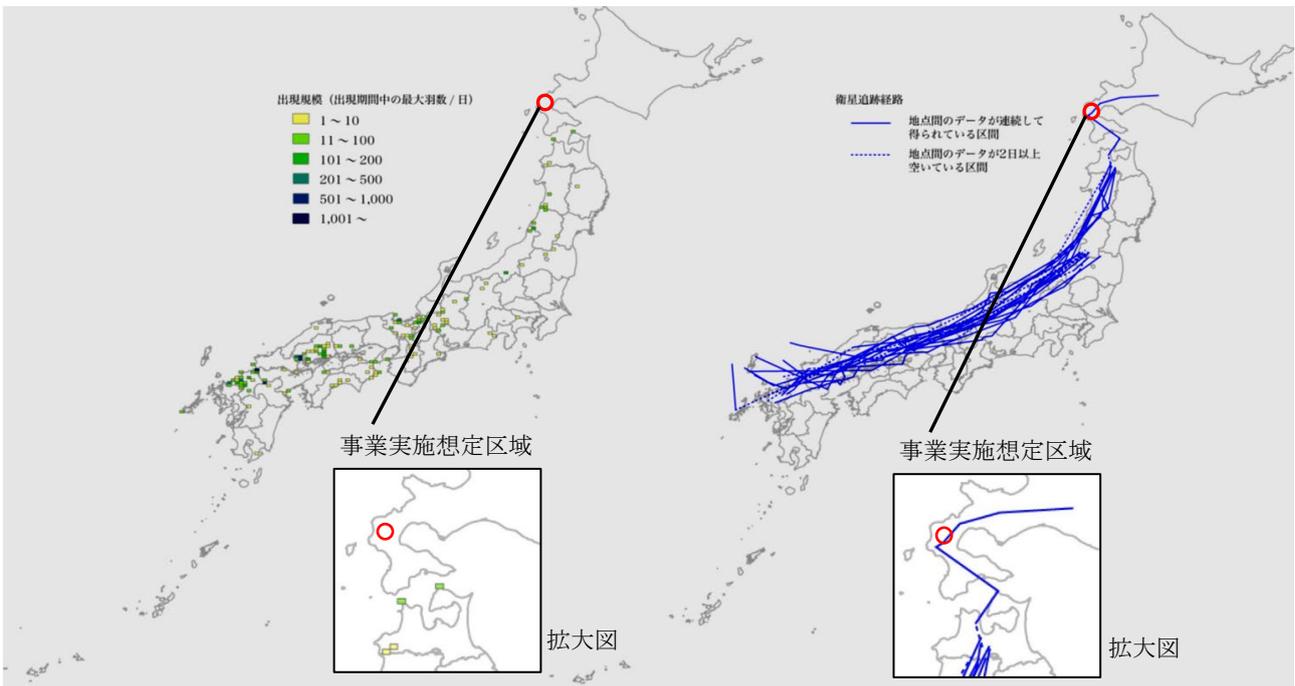
出典：「北海道の猛禽類（2020年版）」（2021年、応用生態工学会、札幌 北海道猛禽類研究会）

図 4.4-8 北海道における希少猛禽類の生息分布（再掲）



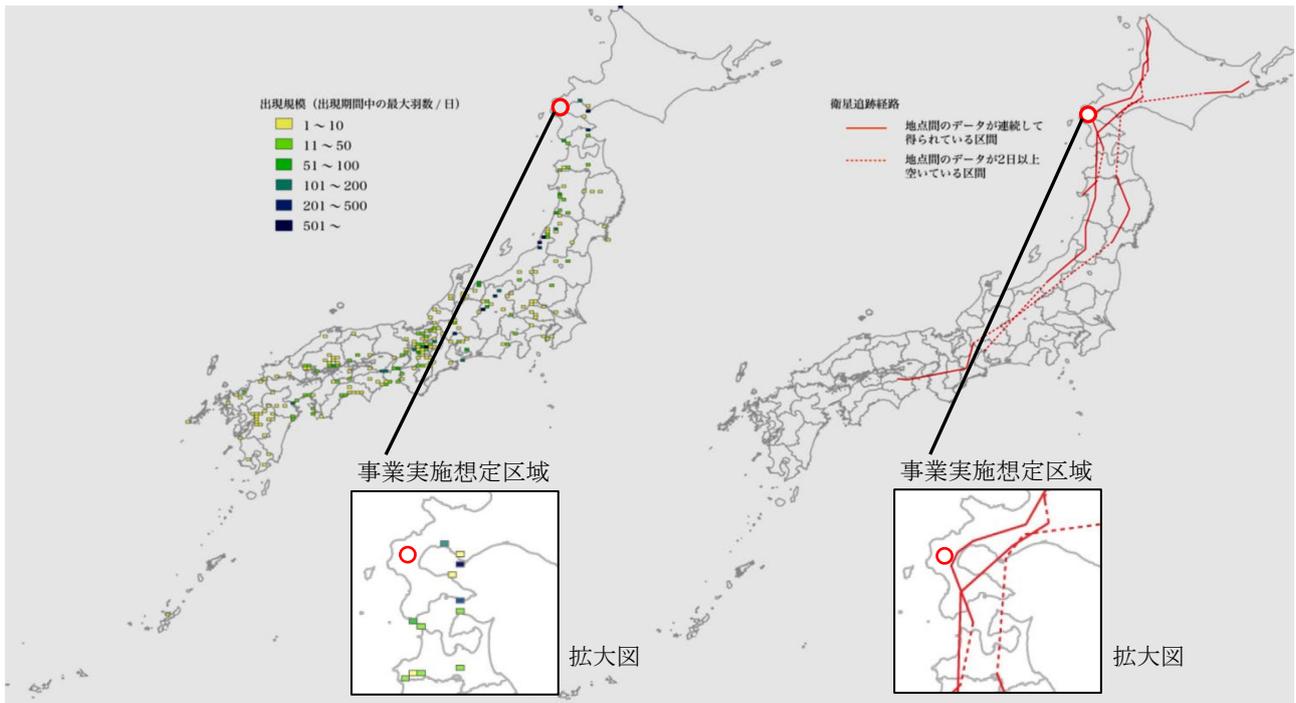
出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2015年、環境省）

図 4.4-9(1) ハチクマの秋季の渡り経路（衛星追跡経路図（右）は20個体の結果に基づく）
（再掲）



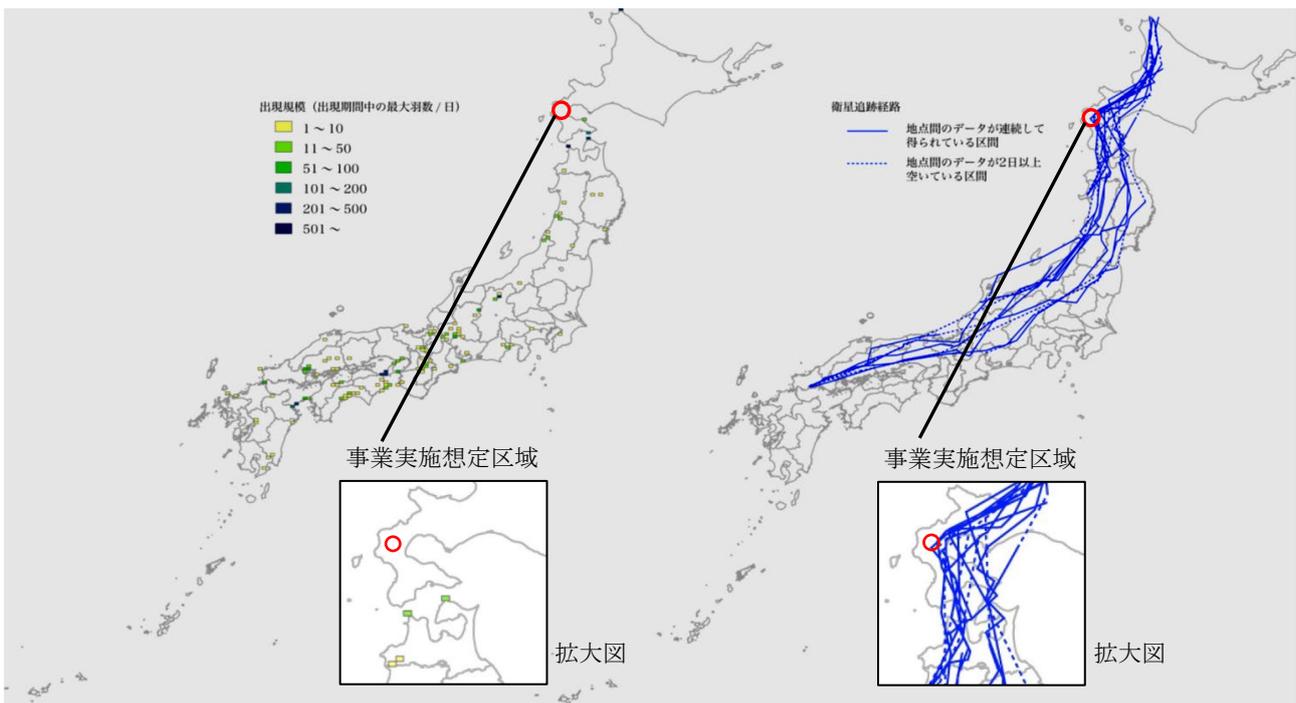
出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2015年、環境省）

図 4.4-9(2) ハチクマの春季の渡り経路（衛星追跡経路図（右）は20個体の結果に基づく）
（再掲）



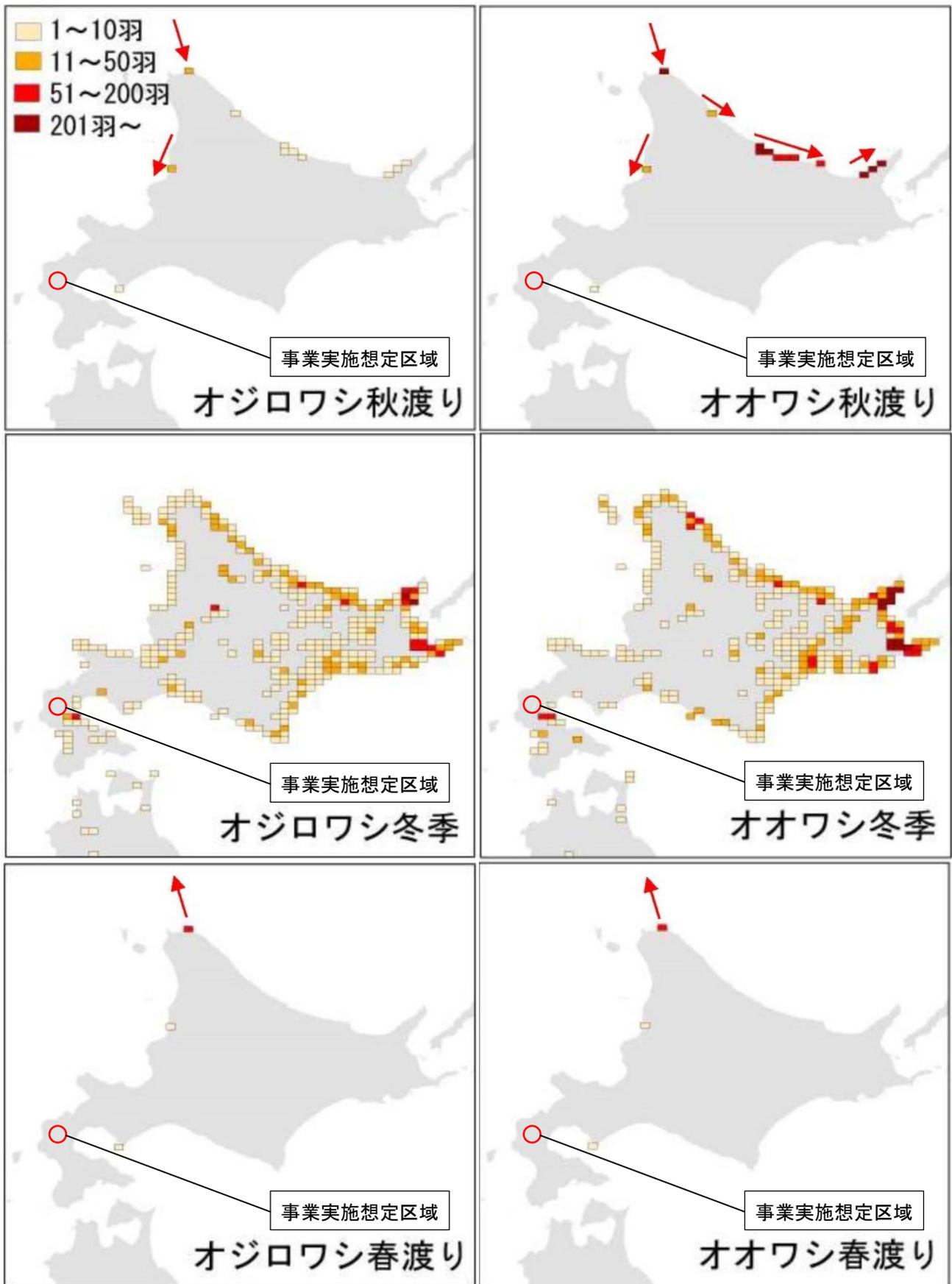
出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2015年、環境省）

図 4.4-10(1) ノスリの秋季の渡り経路（衛星追跡経路図（右）は14個体の結果に基づく）（再掲）



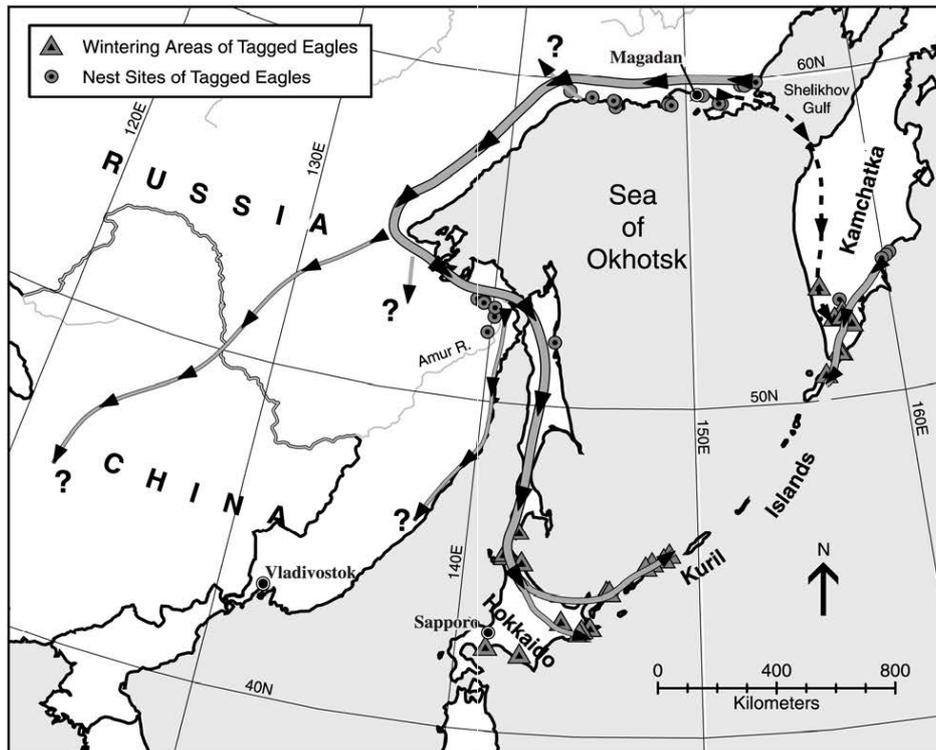
出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2015年、環境省）

図 4.4-10(2) ノスリの春季の渡り経路（衛星追跡経路図（右）は14個体の結果に基づく）
（再掲）



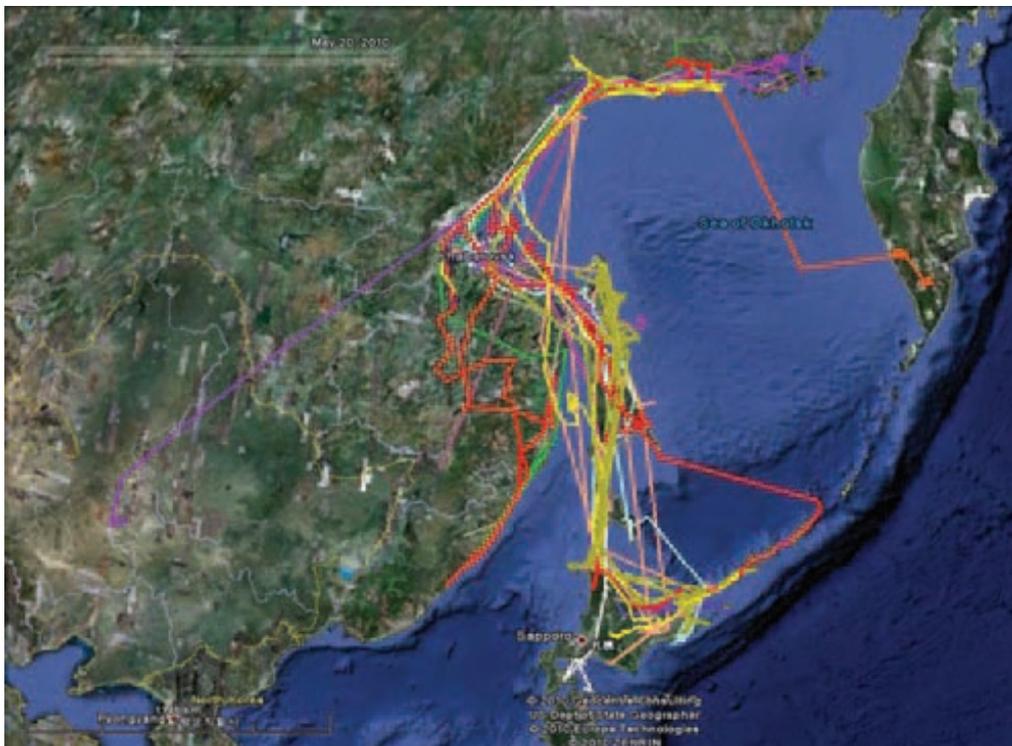
出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2015年、環境省）

図 4.4-11 北海道における海ワシ類の渡り調査結果（再掲）



出典：「Movements by juvenile and immature Steller's Sea Eagles *Haliaeetus pelagicus* tracked by satellite」 (Ibis, 2003)

図 4.4-12 衛星追跡によって明らかにされた 24 羽のオオワシの出生地、渡りのルート、越冬地
(再掲)



出典：「Source-Sink Populations of the Steller's Sea-Eagles (*Haliaeetus Pelagicus*) in the Northern Part of the Sea of Okhotsk: Ecological Traps and Their Conservation Implications」 (Ornis Mongolica The Journal Of Ornithology, Volume 1, 2012)

図 4.4-13 オオワシの成鳥 1 羽と若鳥 22 羽の渡りのルート (再掲)



出典：「環境アセスメントデータベース EADAS」 (環境省 <https://www2.env.go.jp/eiadb/webgis/index.html>)

2022年1月確認

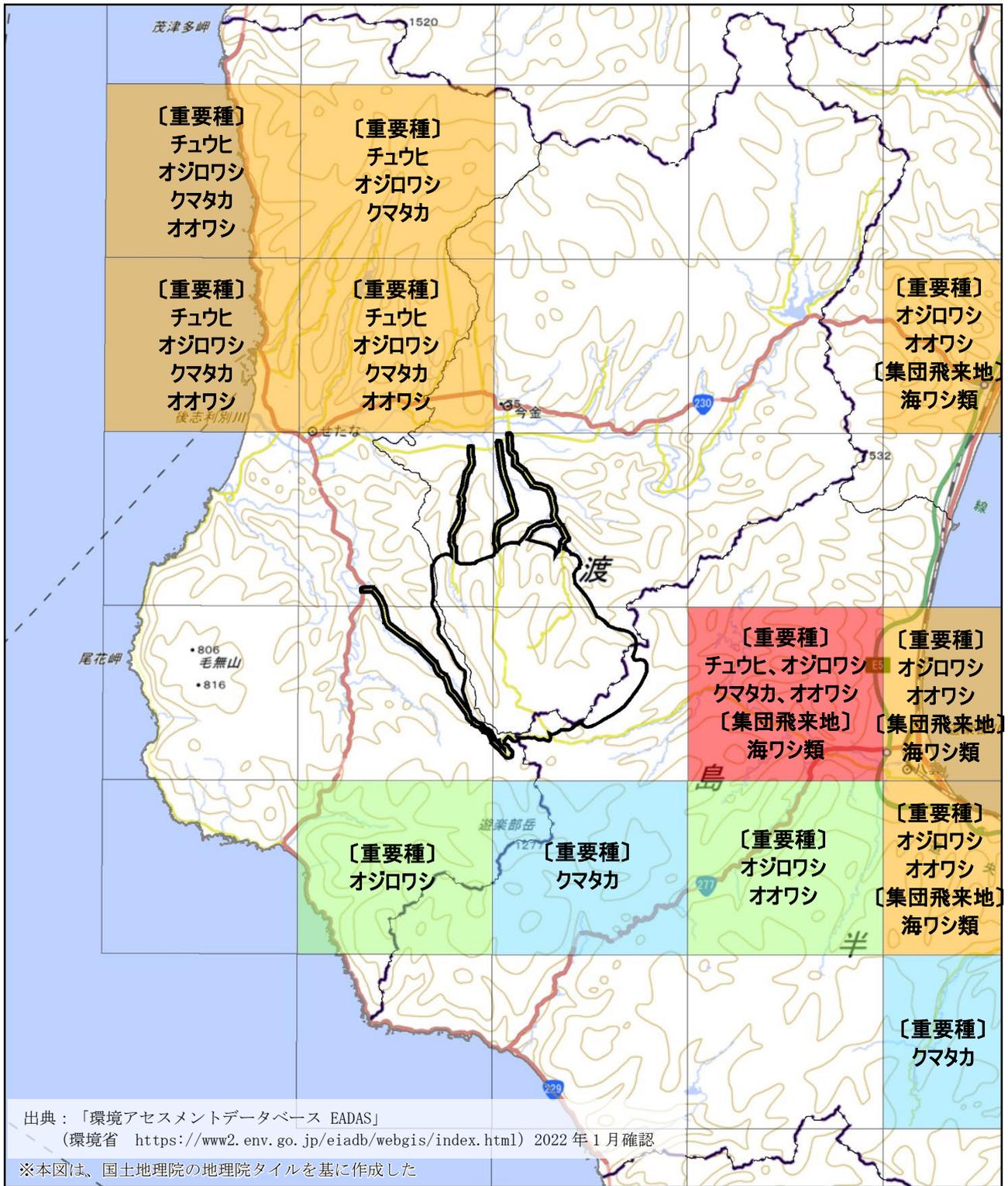
図 4.4-14 センシティブティマップにおける鳥類の渡りルート (日中の渡りルート) (再掲)



出典：「環境アセスメントデータベース EADAS」（環境省 <https://www2.env.go.jp/eiadb/webgis/index.html>）

2022年1月確認

図 4.4-15 センシティブティマップにおける鳥類の渡りルート（夜間の渡りルート）（再掲）

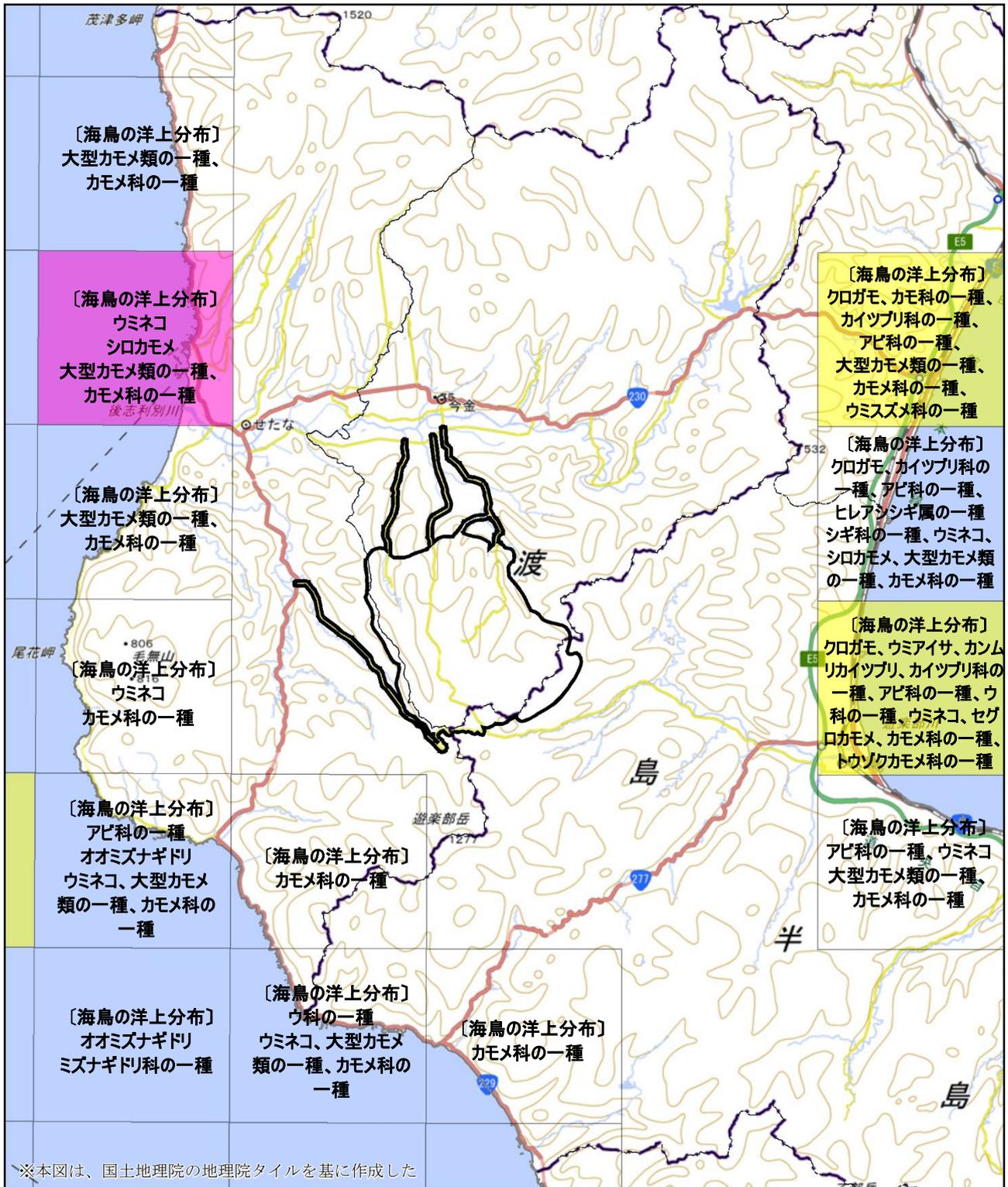


凡例	
	事業実施想定区域
	注意喚起メッシュ 注意喚起レベルA1
	注意喚起レベルA3
	注意喚起レベルB
	注意喚起レベルC
	情報なし

0 5 10km

1:300,000

図 4.4-16(1) 風力発電における鳥類のセンシビリティマップにおける注意喚起メッシュの状況 (陸域版) (再掲)



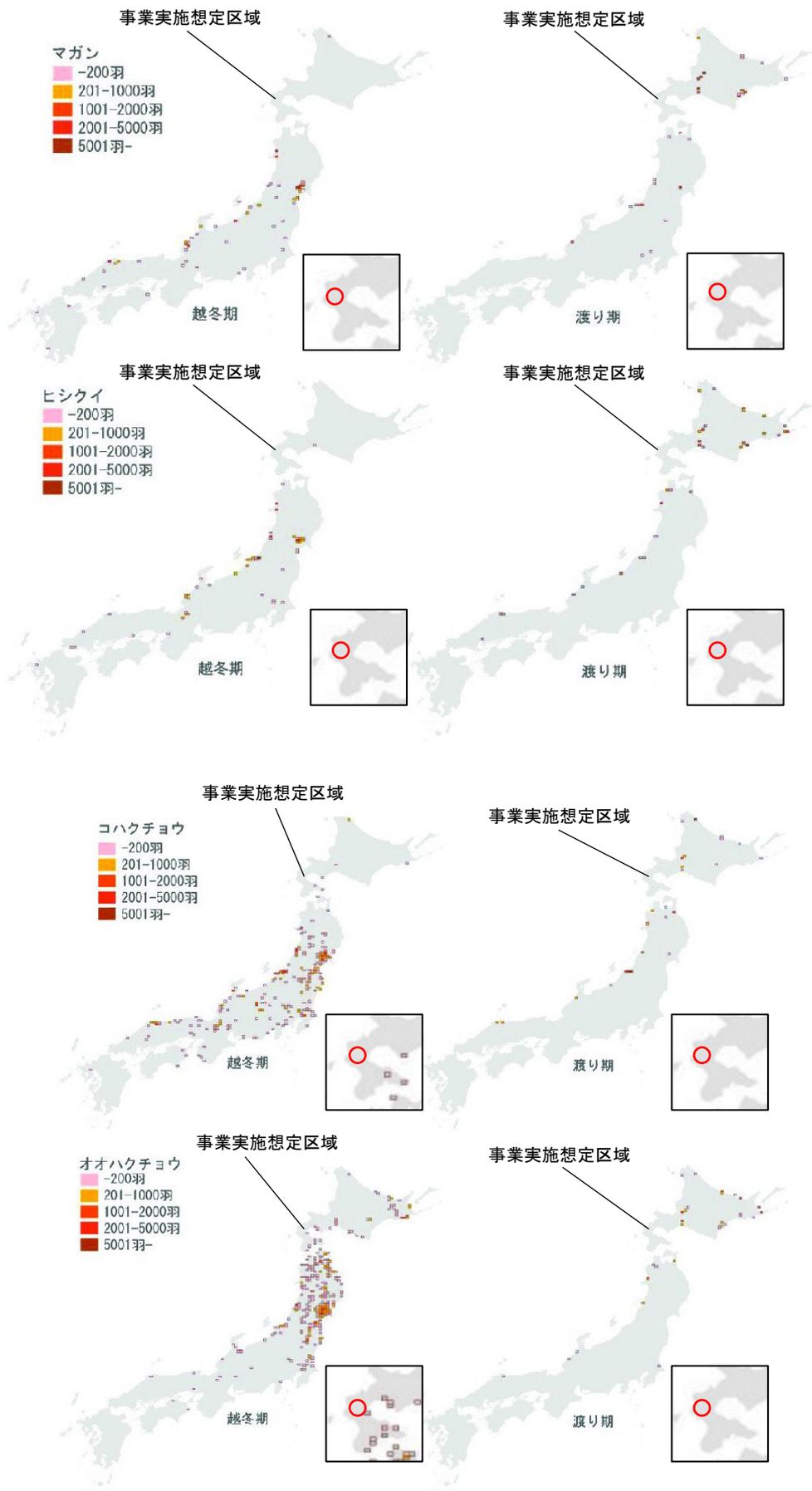
凡例

事業実施想定区域	注意喚起レベル2
注意喚起レベル1	注意喚起レベル低

出典：「環境アセスメントデータベース EADAS」
 (環境省 <https://www2.env.go.jp/eiadb/webgis/index.html>)
 2022年1月確認

0 5 10 km
 1:300,000

図 4.4-16 (2) 風力発電における
 鳥類のセンシティブティマップ
 (海域版) (再掲)



出典：「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（2015年、環境省）

図 4.4-17 ガン類及びハクチョウ類の集結地（再掲）

(e) 専門家ヒアリング結果

事業実施想定区域及びその周囲において生息する可能性のある重要な動物及び注目すべき生息地を把握することを目的とし、専門家等へのヒアリングを実施した。専門家等ヒアリング結果の概要は、表 4.4-13(1)～(3)に示すとおりである。

専門家等へのヒアリングは、飛翔性動物であるコウモリ類及び鳥類（渡り鳥及び猛禽類を含む）について、実施した。

表 4.4-13(1) 専門家等ヒアリング結果の概要

専門家等の所属 (専門分野) ヒアリング実施日	意見の概要	事業者の対応
専門家① 大学名誉教授 (コウモリ類) 2022年2月18日	<ol style="list-style-type: none"> 1. 収集文献について <ul style="list-style-type: none"> ・文献資料について、既に整理されているもの以外の情報は持っていない。 2. 事業実施想定区域及びその周囲におけるコウモリ類の生息状況について <ul style="list-style-type: none"> ・ヒメホオヒゲコウモリ及びカグヤコウモリは、北海道であればどこにでも生息する種である。その他、当該区域及びその周辺は、樹洞を昼間の隠れ家にするコウモリはどの種が生息しているもおかしくないが、テングコウモリ、コテングコウモリも生息していると考えられる。よって、事業実施想定区域の周辺に生息する可能性が高いコウモリ類として、文献資料で確認された種以外では、ヒメホオヒゲコウモリ、テングコウモリ及びコテングコウモリの3種を追加すること。 ・そのほか、ヤマコウモリも生息している可能性がある。今後、留意すると良い。 ・北海道内では倶知安の羊蹄山までチチブコウモリの生息が確認された記録があるが、当該地域にも生息しているかはわからない。 ・遊楽部岳周辺等において良好な林が残っているようであれば、これまで分布が知られていなかった新たな種が確認される可能性もある。 ・渡島半島での調査はあまり行われていないので、調査を実施すれば分布が知られていなかった種が出現するかもしれない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒメホオヒゲコウモリ、テングコウモリ及びコテングコウモリを、生息の可能性のある種として含めた。 ・今後の現地調査において、ヤマコウモリ、チチブコウモリ及び分布が知られていない種の生息の可能性についても留意するものとする。

表 4.4-13(2) 専門家等ヒアリング結果の概要-1

専門家等の所属 (専門分野) ヒアリング実施日	意見の概要	事業者の対応
専門家② 個人研究者 (渡り鳥・希少猛禽類) 2022年2月22日	1. 収集文献について <ul style="list-style-type: none"> ・現状整理されているオジロワシやオオワシの飛跡に関する資料は、データが古いものが多い。これについては、発信機を用いた調査が近年実施されているため、今後データが公表されれば重要な資料になると考えられる。 ・海ワシ類の渡り及び越冬期における全道一斉調査は継続して実施されており、メッシュデータ（11月から3月にかけて毎月1回）の作成も進められている。最新の調査結果においても、遊楽部川流域でオジロワシやオオワシの越冬期における多数個体の利用が確認されており、北海道内の海ワシ類の越冬環境としての重要度が高いエリアである。 2. 事業実施想定区域及びその周囲における鳥類の生息状況について <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域の南側に位置する遊楽部川の河口や中・下流域は、11～2月にかけて、オジロワシ、オオワシといった海ワシ類の重要な越冬場となっている。 ・八雲町の調査団体によって国縫川における調査が継続的に実施されており、少数ではあるがオジロワシやオオワシの越冬場としての利用が確認されている。 ・北斗市内の河川流域でもオジロワシやオオワシの利用が少数ではあるが確認されている。 ・遊楽部川の流域に海ワシ類がどのようなルートで出入りしているのか詳細に把握されておらず、事業実施想定区域周辺においても飛翔ルートに関する調査はほとんど実施されていない。仮に日本海側から飛来してきた場合、事業実施想定区域上空を通過する可能性は考えられる。 ・近年は、遊楽部川におけるサケの遡上数の減少や河川環境の悪化が地元の調査団体によって確認されており、海ワシ類の採餌環境の悪化が懸念されている。このように、海ワシ類への影響については、越冬環境への直接的な影響以外にも、その他の様々な要因が累積的に影響することが考えられる。そのため、今回の事業による遊楽部川流域へのワシ類の出入りに悪影響が生じる可能性について検討する必要性は高いと考えられる。 ・河川を遡上するサケは、海ワシ類の重要な餌資源となる。そのため、後志利別川の支流までサケが遡上していれば、その周辺は海ワシ類の餌場となっている可能性が考えられる ・今後の現地調査においては、海ワシ類を対象として、越冬期における遊楽部川流域への飛翔ルート及び遊楽部川流域周辺における利用状況（渡りの中継地点や越冬地の範囲）を把握してもらいたい。 ・オジロワシの繁殖は、これまで道南では確認されていなかったが、近年は繁殖地が南下傾向にあり、青森県でも繁殖が確認されている。そのため、事業実施想定区域周辺においても繁殖の可能性はゼロではなく、夏季調査を実施した場合は、オジロワシの若鳥が出現する可能性や、成鳥が確認されれば繁殖の可能性についても留意する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、新規の公表データに留意し、情報の収集に努めることとする。 ・遊楽部川については注目すべき生息地として扱う整理としている。 ・周辺情報として留意することとする。 ・今後の現地調査において、海ワシ類の越冬やそれに伴う飛翔について、留意することとする。 ・今後の現地調査において、オジロワシの繁殖について、留意することとする。

表 4.4-13(2) 専門家等ヒアリング結果の概要-2

専門家等の所属 (専門分野) ヒアリング実施日	意見の概要	事業者の対応
専門家② 個人研究者 (渡り鳥・希少猛禽類) 2022年2月22日	<ul style="list-style-type: none"> ・クマタカやイヌワシは道内では確認例が多くないものの、内陸域で確認されることがある。また、オオタカやハイタカは生息している可能性があるため調査の際に留意してもらいたい。 ・小鳥類の渡りについて、白神岬は小鳥類の渡りの中継地としての重要度が高いことが知られているが、渡島半島をどのようなルートで南下・北上しているのかはよくわかっていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の現地調査において、希少猛禽類について、留意することとする。 ・今後の現地調査において、小鳥類の渡りについて、留意することとする

表 4.4-13(3) 専門家等ヒアリング結果の概要-1

専門家等の所属 (専門分野) ヒアリング実施日	意見の概要	事業者の対応
専門家③ 地元有識者 (鳥類) 2022年3月2日	<p>1. 事業実施想定区域及びその周囲における鳥類の生息状況について</p> <p>【ハチクマ・ノスリについて】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハチクマは、北斗市及び鹿部町の噴火湾沿いで秋に目視観察したことがある。おそらく、秋の渡りの途中であったのではないかと考えている。 ・ノスリは、鹿部町において秋の渡りと思われる飛翔個体を確認している。ノスリについては、室蘭の地球岬から駒ヶ岳に向かって飛翔する。その先は、汐首岬と白神岬とに行く個体に分かれる。このうち汐首岬へ行く個体は、そのまま青森まで飛翔する。白神岬へ行く個体は、おそらく竜飛岬に行くものと予想される。 ・ノスリの春の渡りについては、汐首岬で確認したことがあり、天気が良ければ、大間から多くの個体が渡ってくる。多いときは1日50～100羽になるのではないかと。 ・せたな町及び今金町は、これらの猛禽類などの秋の渡り経路にあたる可能性が考えられる。 <p>【ガン類・ハクチョウ類について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・後志利別川には、それほどハクチョウは多くない。後志利別川よりも厚沢部川においてマガンやオオハクチョウが多く確認される。後志利別川で越冬する個体については、地形的には風力発電機の設置を想定している小高い丘陵上より、後志利別川沿いに広がる今金町周辺の耕作地等を餌場として利用している可能性は考えられる。 <p>【海ワシ類について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オジロワシは、後志利別川や真駒内川で確認されている。真駒内川においてサケが遡上しているため、それらを採餌しに飛来しているものと考えられる。後志利別川においてもピリカダムのほうまでは確認されておらず、多くは真駒内川に沿って真駒内ダムの方面に行っているものと推測する。 ・オオワシは、渡来期は知床方面に多く、そこから十勝川を経て遊楽部川に来る個体もいる。後志利別川にも飛来する可能性はある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の現地調査において、ハチクマ及びノスリの渡りの状況に留意することとする。 ・周辺情報として留意することとする。 ・今後の現地調査において、海ワシ類について、留意することとする。

表 4.4-13(3) 専門家等ヒアリング結果の概要-2

専門家等の所属 (専門分野) ヒアリング実施日	意見の概要	事業者の対応
専門家③ 地元有識者 (鳥類) 2022年3月2日	<p>【その他の情報】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遊楽部岳は標高が高すぎるため、猛禽類やフクロウ類などの生息はあまりないだろう。 ・本州の標高 2,000～3,000m の山に生息する鳥類が、北海道では 1,000m 程度の標高で確認されることがある。本州と北海道では、垂直分布が異なるので、留意するとよい。 ・事業計画地くらいの標高ではクマタカの生息の可能性はあるが、開いた地形よりも谷間等を好むため、事業計画地には生息していないと考えられる。 ・事業実施想定区域の周辺においては、特別天然記念物や天然記念物に該当するような鳥類の生息については、把握しているものはない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺情報として留意することとする。

(2) 予 測

(a) 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ・ 重要な動物の主な生息環境への影響
- ・ 動物の注目すべき生息地への影響
- ・ 飛翔性動物のブレードへの接触による影響

(b) 予測手法

事業実施想定区域と重要な動物の主な生息環境及び注目すべき生息地の重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在、並びに施設の稼働に伴う影響を予測した。また、飛翔性動物の主な生息環境と事業実施想定区域の位置関係から、ブレードへの接触による影響について定性的に予測した。

(c) 予測地域

調査地域と同様とした。

(d) 予測結果

(7) 重要な動物の主な生息環境への影響及び飛翔性動物のブレードへの接触による影響

重要な動物の主な生息環境への影響及び飛翔性動物のブレードへの接触による影響の予測結果は、表 4.4-14 に示すとおりである。

表 4.4-14 重要な動物の主な生息環境への影響及び
 飛翔性動物のブレードへの接触による影響の予測結果

主な生息環境	事業実施想定区域及びその周囲における該当する可能性のある環境類型区分	該当する分類群(種数)	影響の予測結果
開放水域(海域)	—	鳥類(15種) 魚類(9種)	<p>事業実施想定区域及びその周囲にはこれらの環境は存在しないことから、地形改変及び施設の存在に伴う重要な動物の主な生息環境への重大な影響はないものと予測する。</p> <p>しかしながら、事業実施想定区域から開放水域(海域)及び海岸までは10km程度であり、これらの環境を主な生息環境とするコウモリ類及び鳥類が飛来し、風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響(バットストライク及びバードストライク)が生じる可能性があるものと予測する。</p>
海岸	—	哺乳類(1種) 鳥類(27種) 昆虫類(2種) 底生動物(1種)	
開放水域(河川・湖沼)	開放水域	鳥類(36種) 両生類(1種) 昆虫類(9種) 魚類(20種) 底生動物(4種)	<p>事業実施想定区域内には開放水域(河川・湖沼)は存在しないか、存在してもわずかである^{注1)}ことから、地形改変及び施設の存在に伴う重要な動物の主な生息環境への重大な影響はないものと予測する。</p> <p>しかしながら、事業実施想定区域及びその周囲には開放水域(河川・湖沼)が存在することから、これらの環境を主な生息環境とするコウモリ類及び鳥類が飛来し、風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響(バットストライク及びバードストライク)が生じる可能性があるものと予測する。</p>
河原等	ヤナギ低木群落	鳥類(30種) 昆虫類(13種)	<p>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、地形改変及び施設の存在に伴う重要な動物の主な生息環境への重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。</p> <p>また、これらの環境を主な生息環境とするコウモリ類及び鳥類が風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響(バットストライク及びバードストライク)が生じる可能性があるものと予測する。</p>
水田	水田	鳥類(25種) 昆虫類(3種) 魚類(2種) 底生動物(4種)	
樹林	落葉広葉樹林 植林地 混交林 伐採跡地(二次林)	哺乳類(10種) 鳥類(25種) 両生類(1種) 昆虫類(13種)	
草地	ササ群落 牧草地 自然裸地・伐跡群落	鳥類(20種) 昆虫類(8種)	
畑地	畑地	鳥類(17種) 昆虫類(1種)	
住宅地等	工場・造成地 住宅地	哺乳類(5種) 鳥類(4種) 昆虫類(2種)	
高山	—	鳥類(1種) 昆虫類(2種)	

注1) 「わずかである」とは環境類型区分図に図示されない程度の面積であることを意味する。

(イ) 注目すべき生息地

動物の注目すべき生息地のうち「今金八束鳥獣保護区」は、区域の一部が事業実施想定区域と重複するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、「今金八束鳥獣保護区」に生息するコウモリ類及び鳥類については、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。

その他の動物の注目すべき生息地については、事業実施想定区域までの直線距離が「北檜山浮島鳥獣保護区」及び「北檜山鳥獣保護区」は約 6.9km、「北檜山玉川鳥獣保護区」は約 9.1km、「今金鳥獣保護区」は約 7.5km、「八雲（IBA・KBA 保護区）」は約 2.7kmとなっている。そのため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。なお、これらの注目すべき生息地に生息する動物のうち、事業実施想定区域まで飛翔することのできるコウモリ類及び鳥類については施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。

センシティブティマップ(陸域版)では、チュウヒ、オジロワシ、クマタカ及びオオワシが確認されている「注意喚起レベル A1」、「A3」、「B」及び「C」のメッシュが事業実施想定区域及びその周囲に存在し、事業実施想定区域の南東側に位置する遊楽部川の中下流域にあたるメッシュが海ワシ類の集団飛来地に該当する。また、センシティブティマップ(海域版)では、事業実施想定区域の北西側に位置する後志利別川の河口において、重要種としてウミネコ、シロカモメ、大型カモメ類の一種及びカモメ科の一種が該当する「注意喚起レベル 2」のメッシュが存在し、事業実施想定区域の南東側に位置する遊楽部川の河口において、クロガモ、ウミアイサ、カンムリカイツブリ及びカイツブリ科の一種等が該当する「注意喚起レベル 1」のメッシュが存在する。さらに、渡り鳥の飛翔経路については、事業実施想定区域の周囲において、ハチクマは春季、ノスリは秋季及び春季、オジロワシ及びオオワシは冬季の利用が確認されている。以上の状況から、事業実施想定区域及びその周囲では渡り鳥や海鳥の利用があるものと考えられることから、施設の稼働に伴う渡り鳥や海鳥のブレードへの接触による重大な影響（バードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。

また、既存文献によればコウモリ洞は事業実施想定区域及びその周囲には存在しないことから、施設の稼働に伴う既知のコウモリ洞に生息するコウモリ類のブレードへの接触による重大な影響（バットストライク）はないものと予測する。

(ウ) 累積的な影響

本事業の事業実施想定区域及びその周囲では、稼働中の風力発電事業として「せたな町洋上風力発電所 風海鳥」、「瀬棚臨海風力発電所」及び「せたな大里ウインドファーム」が存在するほか、「北檜山ウインドファーム事業」、「（仮称）北海道八雲町風力発電事業」、「（仮称）檜山エリア洋上風力発電事業」、「（仮称）新瀬棚臨海風力発電所」、「（仮称）せたな太櫓ウインドファーム」及び「（仮称）せたな松岡風力発電事業」が計画されている。

動物のうち、本事業の事業実施想定区域及びその周囲を飛翔する鳥類については、施設の存在に伴う飛翔経路への影響について、他事業との累積的な影響が生じる可能性があるものと予測する。

(3) 評価

(a) 評価手法

予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

(b) 評価結果

重要な種の主な生息環境のうち「河原等」、「水田」、「樹林」、「草地」、「畑地」及び「住宅地等」は事業実施想定区域内に存在することから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、その他の「開放水域(海域)」、「海岸」及び「開放水域(河川・湖沼)」を主な生息環境とする種も含め、これらの環境を主な生息環境とするコウモリ類及び鳥類が風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。

動物の注目すべき生息地のうち「今金八束鳥獣保護区」は、区域の一部が事業実施想定区域と重複するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、その他の注目すべき生息地を含め、事業実施想定区域を飛翔する可能性のあるコウモリ類及び鳥類については、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。

現時点では、詳細な生息状況や飛翔経路の情報を得られていないため、今後の現地における調査、予測及び具体的な環境保全措置の検討に際しては、以下の事項を実施する。

- ・現地調査の実施にあたっては、今後検討する対象事業実施区域に主な生息環境が存在する種の生態的特性を踏まえた調査を検討する。
- ・現地調査により動物の生息状況を把握し、生息が確認された重要な種に対して必要に応じて環境保全措置を検討する。
- ・今後検討する対象事業実施区域及びその周囲を飛翔するコウモリ類の飛翔状況及び鳥類の飛翔軌跡を把握し、必要に応じて、衝突防止に向けた環境保全措置を検討する。
- ・その他の環境保全措置については、今後の方法書手続以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要な検討を実施する。

以上の事項を着実に実行することにより、事業による重大な影響が実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

また、事業実施想定区域及びその周囲は累積的な影響がおよぶ可能性がある複数の稼働中及び計画中の風力発電事業が存在することから、今後の手続きにおいても各事業の計画の熟度に応じて、適切に累積的な影響の予測及び評価に努めるものとする。

4.4.4 植物

(1) 調査

(a) 調査項目

調査項目は、以下のとおりとした。

- ・重要な植物の生育状況及び主な生育環境
- ・重要な植物群落の分布状況
- ・巨樹・巨木林等の分布状況
- ・植生自然度の高い植物群落の分布状況

(b) 調査手法

既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲において生育する可能性のある重要な植物を把握し、それらの種の主な生育環境を整理するとともに、重要な植物群落、巨樹・巨木林等及び植生自然度の高い植物群落の分布状況を整理した。

(c) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(d) 調査結果

(7) 重要な植物の生育状況

植物の重要な種は、既存文献等により確認した種から、表 4.4-15 に示す選定基準に基づき、選定した。

表 4.4-15 植物の重要な種及び重要な植物群落の選定基準

選定基準		カテゴリー	
植物相	I	<ul style="list-style-type: none"> 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号) 「北海道文化財保護条例」(昭和30年条例第83号) 「今金町文化財保護条例」(昭和61年条例第7号) 「八雲町文化財保護条例」(平成17年条例第144号) 「せたな町文化財保護条例」(平成17年条例第191号) 	<ul style="list-style-type: none"> ・特別天然記念物(特天) ・天然記念物(天) ・天然保護区域(天区) ・道指定天然記念物(道天) ・今金町指定天然記念物(今町天) ・八雲町指定天然記念物(八町天) ・せたな町指定天然記念物(せ町天)
	II	「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)	<ul style="list-style-type: none"> ・国際希少野生動植物種(国際) ・国内希少野生動植物種(国内) ・特定第一種国内希少野生動植物種(第一) ・特定第二種国内希少野生動植物種(第二)
	III	「環境省レッドリスト2020」(2020年、環境省報道発表資料)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧I類(CR+EN) ・絶滅危惧IA類(CR) ・絶滅危惧IB類(EN) ・絶滅危惧II類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
	IV	「北海道レッドリスト(植物)」(2001年)(2001年、北海道)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅種(Ex) ・野生絶滅種(Ew) ・絶滅危機種(Cr) ・絶滅危惧種(En) ・絶滅危急種(Vu) ・希少種(R) ・地域個体群(Lp) ・留意種(N)
	V	「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」(平成25年条例第9号)	<ul style="list-style-type: none"> ・指定希少野生動植物種(指定) ・特定希少野生動植物種(特定)

既存文献等により確認した重要な植物及び文献等から把握した主な生育環境は、表 4.4-16(1)～(3)に示すとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲において、重要な植物として、94種を確認した。

表 4.4-16(1) 既存文献等により確認した重要な植物及び文献等から把握した主な生育環境

No.	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生育環境 ^{注2)}						
			I	II	III	IV	V	海岸 (河川・湖沼)	開放水域 (河川・湖沼)	河原等	樹林	草地	畑地	岩場
1	イワヒバ	クラマゴケ				R			○					
2		イワヒバ				R							○	
3	ハナヤスリ	ヒメハナワラビ			VU					○				○
4	コケシノブ	ウチワゴケ				R			○					
5	チャセンシダ	ヤマドリトラノオ			CR	R							○	
6		イチョウシダ			NT	R							○	
7		チャセンシダ				R							○	
8		アオチャセンシダ				R							○	
9	イワデンダ	トガクシデンダ				R							○	
10	ウラボシ	ヒメノキシノブ				R			○					
11		オオエゾデンダ			EN	R			○					
12	ヒノキ	ミヤマビャクシン				Vu	○						○	○
13	スイレン	ネムロコウホネ			VU	Vu		○						○
14	マツブサ	マツブサ				R			○					
15	ウマノスズクサ	オクエゾサイシン				R			○					
16	シバナ	シバナ			NT		○							
17	ユリ	カタクリ				N			○					
18	ラン	キンセイラン			VU	En			○					
19		サルメンエビネ			VU	En			○					○
20		ユウシュンラン			VU	En			○					
21		クゲヌマラン			VU			○						
22		シュンラン				Cr			○	○				
23		コアツモリソウ			NT	Cr	指定		○					
24		クマガイソウ			VU	En			○					
25		アツモリソウ			第一 VU	Cr				○				
26		イチヨウラン				Vu			○					○
27		コイチヨウラン				En			○	○				○
28		ムカゴソウ			EN					○				
29		アリドオシラン				R			○					○
30		サカネラン			VU	Cr			○					
31		ミヤマチドリ				R			○					
32	ヤマトキソウ				En				○					
33	ガマ	タマミクリ			NT			○	○					
34		チシマミクリ			EN	R		○						
35		ヒメガマ				R		○						
36	イネ	エゾムギ			CR				○					○
37		ムツオレグサ				R						○		
38		キタササガヤ				R			○					
39		ナンブソモソモ			EN									○
40		ヒエガエリ				R			○	○				
41		オニシバ				R		○						

表 4.4-16(2) 既存文献等により確認した重要な植物及び文献等から把握した主な生育環境

No.	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生育環境 ^{注2)}					
			I	II	III	IV	V	海岸 (河川・湖沼)	河原等	樹林	草地	畑地	岩場
42	キンボウゲ	フクジュソウ				Vu			○				
43		フタマタイチゲ			VU	R				○			
44		サンリンソウ				R			○				
45		クサボタン				R			○	○			
46		シラネアオイ				Vu					○		○
47		チトセバイカモ			EN	R		○					
48		チャボカラマツ			VU			○					
49		ボタン	ヤマシャクヤク			NT	R			○			
50	ベニバナヤマシャクヤク				VU	En			○				
51	ユキノシタ	ヤマネコノメソウ				R			○			○	
52		エゾノチャルメルソウ				R		○					
53	ベンケイソウ	コモチレンゲ			VU		○						
54	マメ	イワオウギ				R				○		○	
55	アサ	エゾエノキ				R			○				
56	イラクサ	トキホコリ			VU	Vu		○					
57	バラ	ヒロハノカワラサイコ			VU				○				
58		エゾシモツケ			VU							○	
59	スミレ	イソスミレ			VU		○						
60		ナガハシスミレ				R			○				
61	オトギリソウ	エゾオトギリ			VU		○					○	
62	ミソハギ	ミズスギナ			CR		○	○					
63	キブシ	キブシ				R			○				
64	アブラナ	エゾノジャニンジン			VU			○					
65		ワサビ				R		○				○	
66	タデ	ノダイオウ			VU			○					
67	ナデシコ	エゾマンテマ			VU	Vu						○	
68		チシママンテマ			EN	R							
69	ハマミズナ	ツルナ				R	○						
70		ミヤマハナシノブ			VU	R				○		○	
71	サクラソウ	ヤブコウジ				R			○				
72		サクラソウモドキ			EN	R		○	○			○	
73		クリンソウ				Vu			○				
74		オオサクラソウ				R		○				○	
75	キョウチクトウ	バシクルモン			VU	Vu				○			
76		エゾノクサタチバナ			CR	Vu				○			
77	ムラサキ	ムラサキ			EN	En				○			
78	シソ	カイジンドウ			VU				○				
79		メハジキ				En				○			
80		キセワタ			VU	R				○			
81		エゾナミキ			VU			○					
82	ハマウツボ	ミヤマママコナ				R			○			○	
83		キヨスミウツボ				R				○			
84	タヌキモ	タヌキモ			NT	R		○					
85	キキョウ	バアソブ			VU				○				
86	キク	キタノコギリソウ			VU		○						
87		イワヨモギ			VU		○						
88		シコタンヨモギ			VU		○						
89		ピレオギク			VU	Vu						○	
90		オナモミ			VU					○			

表 4.4-16(3) 既存文献等により確認した重要な植物及び文献等から把握した主な生育環境

No.	科名	種名	選定基準 ^{注1)}					主な生育環境 ^{注2)}							
			I	II	III	IV	V	海岸	開放水域 (河川・湖沼)	河原等	樹林	草地	畑地	岩場	高山
91	ウコギ	キヅタ				R				○					
92	セリ	ヌマゼリ			VU				○						
93		ミヤマウイキョウ				R							○	○	
94	スイカズラ	エゾヒョウタンボク			VU									○	
計	42 科	94 種	0 種	1 種	52 種	69 種	1 種	12 種	8 種	15 種	35 種	16 種	2 種	15 種	17 種

※ 種の分類、配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(2020年、国土交通省)に準拠した。

注1) 選定基準は表 4.4-15 に対応する。

注2) 主な生育環境は、事業実施想定区域及びその周囲における環境類型区分及び文献における生育環境の記載を踏まえて設定した。

(イ) 重要な植物群落の分布状況

重要な植物群落は、表 4.4-17 に示す選定基準に基づき、選定した。

表 4.4-17 重要な植物群落の選定基準

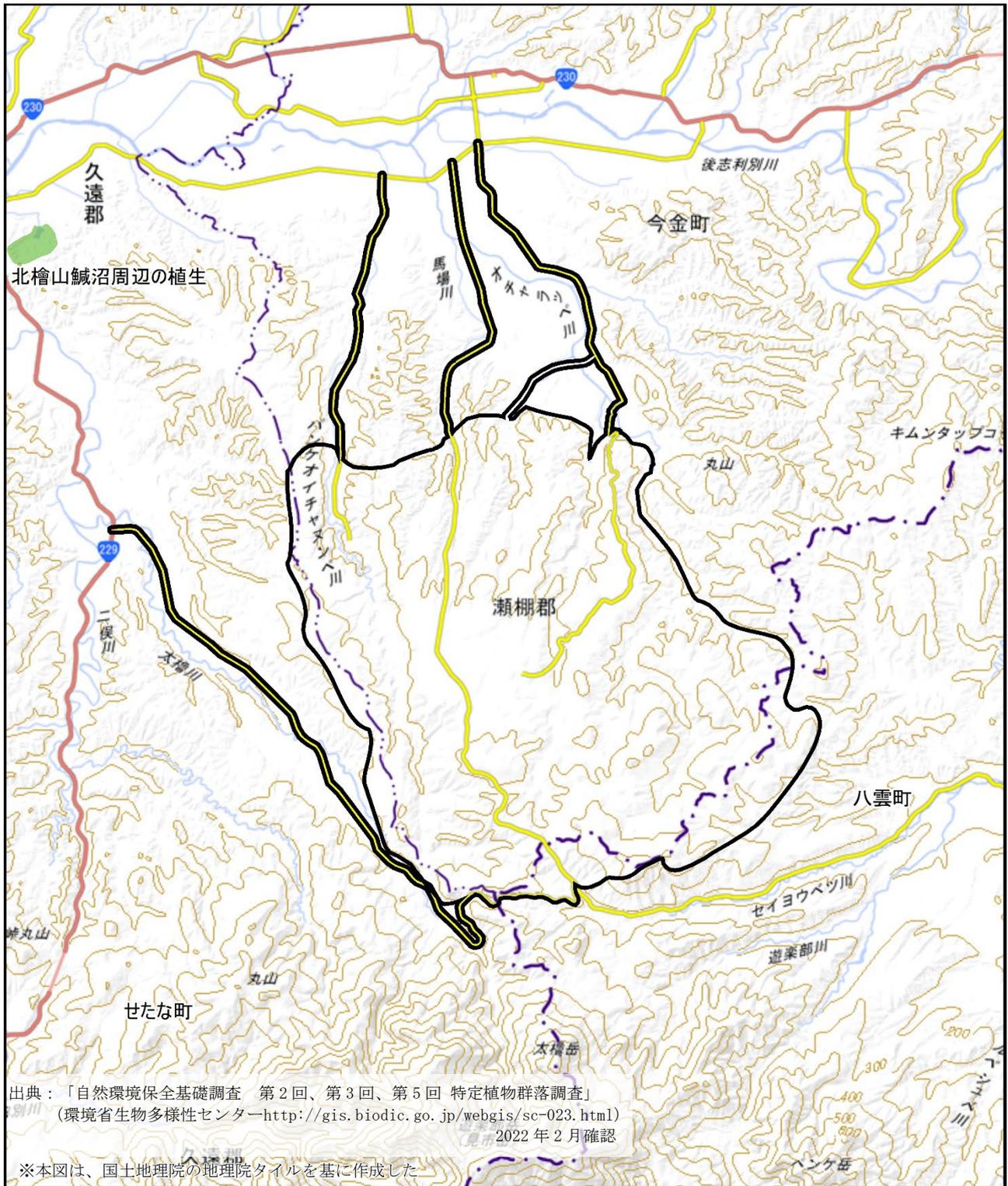
選定基準			カテゴリー
植物群落	VI	「自然環境保全基礎調査 第2回、第3回、第5回 特定植物群落調査」(環境省自然環境局 生物多様性センター 自然環境情報 GIS 提供システム)	・ 特定植物群落

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は、表 4.4-18 及び図 4.4-18 に示すとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲には、「北檜山鹹沼周辺の植生」が存在する。

表 4.4-18 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

No.	名 称	選定基準
1	北檜山鹹沼周辺の植生	VI



凡例
 ■ 事業実施想定区域
 ■ 特定植物群落

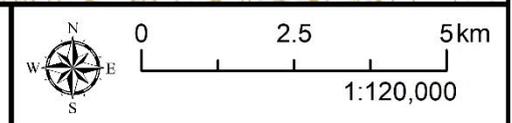


図 4.4-18 事業実施想定区域及びその周囲における重要な植物群落

(ウ) 巨樹・巨木林等の分布状況

巨樹・巨木林等は、表 4.4-19 に示す選定基準に基づき、選定した。

表 4.4-19 巨樹・巨木林等の選定基準

選定基準		カテゴリー	
巨樹・巨木林等	VII	「自然環境保全基礎調査 第4回、第6回 巨樹・巨木林調査」(環境省自然環境局 生物多様性センター 自然環境情報 GIS 提供システム)	・巨樹・巨木林
	VIII	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)	・特別天然記念物(特天) ・天然記念物(天) ・天然保護区域(天区)
		「北海道文化財保護条例」(昭和30年条例第83号)	・道指定天然記念物(道天)
		「今金町文化財保護条例」(昭和61年条例第7号)	・今金町指定天然記念物(今町天)
		「八雲町文化財保護条例」(平成17年条例第144号)	・八雲町指定天然記念物(八町天)
	「せたな町文化財保護条例」(平成17年条例第191号)	・せたな町指定天然記念物(せ町天)	
IX	「北海道自然環境等保全条例」(昭和48年条例第64号)	・環境緑地保護地区(環) ・自然景観保護地区(自) ・学術自然保護地区(学) ・記念保護樹木(記)	

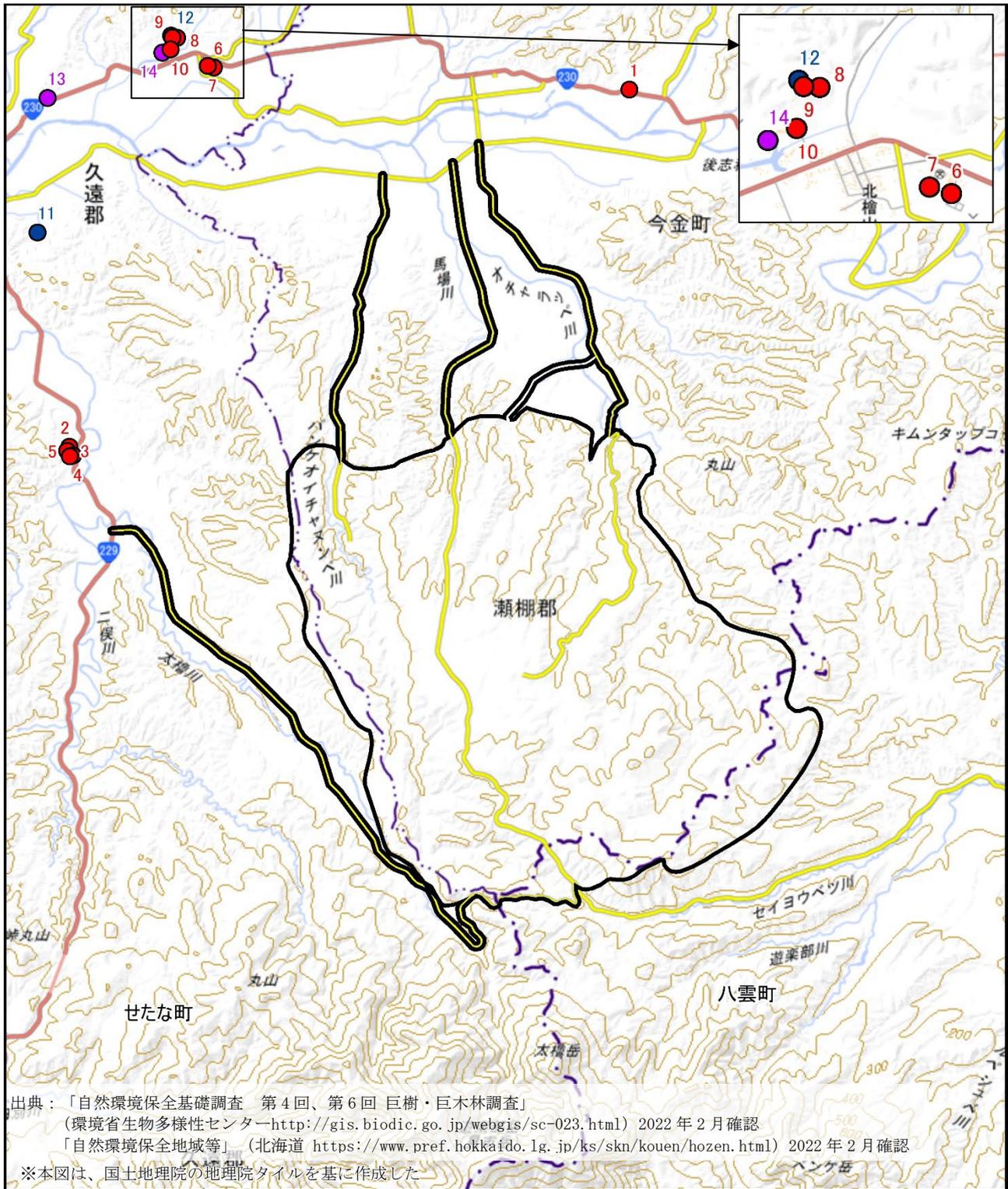
事業実施想定区域及びその周囲における巨樹・巨木林等は、表 4.4-20 及び図 4.4-19 に示すとおりである。

事業実施想定区域内には、巨樹巨木林等は存在しない。

表 4.4-20 事業想定区域及びその周囲における巨樹・巨木林等

No.	名称	指定年月日	位置	選定基準 ^{注1)}
1	種川(イチイ)	-	-	VII
2	若林(ブナ)	-	-	VII
3	若林(ミズナラ)	-	-	VII
4	若林(ブナ)	-	-	VII
5	若林(ミズナラ)	-	-	VII
6	丹羽(シダレヤナ)	-	-	VII
7	丹羽(ハルニレ)	-	-	VII
8	丹羽(ブナ)	-	-	VII
9	丹羽(ブナ)	-	-	VII
10	丹羽(イチイ)	-	-	VII
11	浮島	S48.3.17	せたな町北檜山区愛知233の37	IX(環)
12	玉川	S50.8.4	せたな町北檜山区丹羽1他	IX(環)
13	荷卸の松	S48.3.30	せたな町北檜山区西丹羽488-11	IX(記)
14	巢籠の松	S62.9.3	せたな町北檜山区丹羽1-1	IX(記)

注1) 重要な植物群落の選定基準は表 4.4-19 に対応する。



- 凡例
- 事業実施想定区域
 - 巨樹・巨木
 - 環境緑地保護地区
 - 記念保護樹木

0 2.5 5km
 1:120,000

図 4.4-19 事業実施想定区域及びその周囲における巨樹・巨木林等

(I) 植生自然度の高い植物群落の分布状況

「自然環境保全基礎調査」（環境省生物多様性センター）に基づく事業実施想定区域及びその周囲における植生自然度の高い植物群落の状況は、表 4.4-21 及びに図 4.4-20 示すとおりである。

事業実施想定区域内には、自然度 9 に該当する「4. ササ－ダケカンバ群落」及び「6. チシマザサ－ブナ群団」等が存在する。

表 4.4-21 事業実施想定区域及びその周囲における植生自然度の高い植物群落の状況

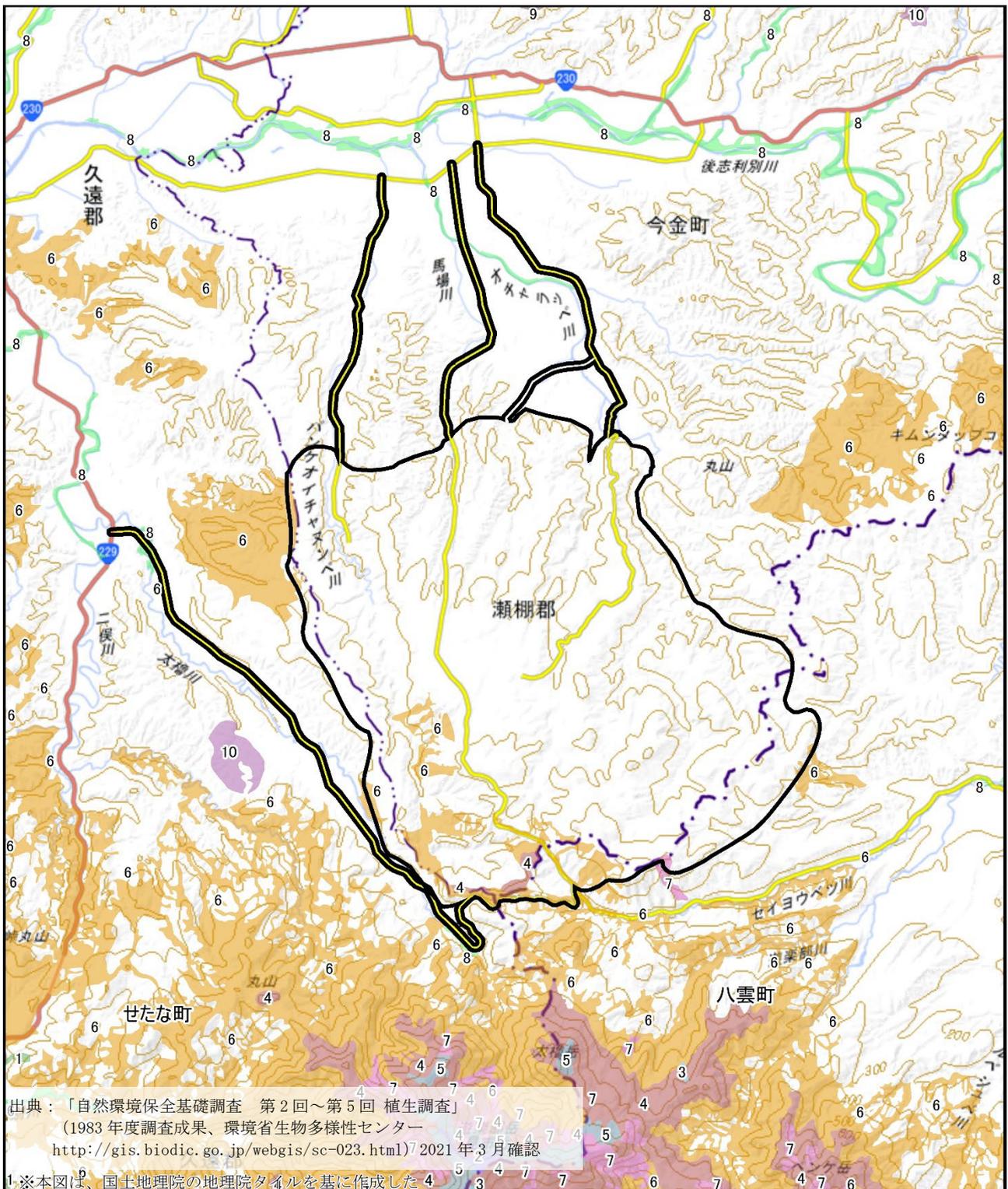
No.	群落名	植生自然度	面積(ha) ^{注1)}
1	エゾイタヤ－シナノキ群落	9	-
2	コケモモ－ハイマツ群集	9	-
3	ササ自然草原	10	-
4	ササ－ダケカンバ群落	9	32.2
5	ダケカンバー－ハイマツ群落	9	-
6	チシマザサ－ブナ群団	9	343.5
7	ミヤマハンノキ－ダケカンバ群集	9	4.9
8	ヤナギ低木群落	9	1.4
9	ヨシクラス	9	-
10	下部針広混合林	9	-

注1) 植生自然度別の面積は、事業実施想定区域内に含まれる面積を示す。

出典：「自然環境保全基礎調査 第2回～第5回 植生調査」

(1983年度調査成果、環境省生物多様性センター

<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html>) 2021年3月確認



- 凡例
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 事業実施想定区域 ■ 1 エゾイタヤシナノキ群落 ■ 2 コケモローハイマツ群落 ■ 3 ササ自然草原 ■ 4 ササダケカンバ群落 ■ 5 ダケカンバーハイマツ群落 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 6 チシマザサープナ群団 ■ 7 ミヤマハノキータケカンバ群落 ■ 8 ヤナギ低木群落 ■ 9 ヨシクラス ■ 10 下部針広混交林 |
|---|--|

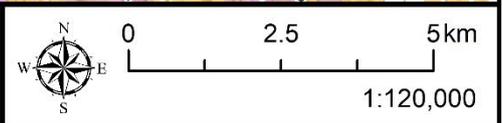


図 4.4-20 事業実施想定区域及び
 その周囲における
 植生自然度の高い植物群落の状況

(2) 予 測

(a) 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ・ 重要な植物の主な生育環境への影響
- ・ 重要な植物群落への影響
- ・ 巨樹・巨木林等への影響
- ・ 植生自然度の高い植物群落への影響

(b) 予測手法

事業実施想定区域と重要な植物の主な生育環境、重要な植物群落、巨樹・巨木林等及び植生自然度の高い植物群落の重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在に伴う影響を予測した。

(c) 予測地域

調査地域と同様とした。

(d) 予測結果

(7) 重要な植物の主な生息環境への影響

調査により把握・整理した事業実施想定区域及びその周囲に生育する可能性のある重要な植物の主な生育環境への地形改変及び施設の存在による影響の予測結果は、表 4.4-22 に示すとおりである。

表 4.4-22 重要な植物の主な生育環境への影響の予測結果

主な生育環境	事業実施想定区域及びその周囲における該当する可能性のある環境類型区分	種数	影響の予測結果
海岸	—	12 種	事業実施想定区域内には海岸は存在しないことから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。
開放水域 (河川・湖沼)	開放水域	8 種	事業実施想定区域内には開放水域(河川・湖沼)は存在しないか、存在してもわずかである ^{注1)} ことから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。
河原等	ヤナギ低木群落	15 種	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可能性があることから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。
樹林	落葉広葉樹林	35 種	
	植林地		
	混交林 伐採跡地(二次林)		
草地	ササ群落 牧草地 自然裸地・伐跡群落	16 種	
畑地	畑地	2 種	
岩場	—	15 種	事業実施想定区域内にはこれらの環境は存在しないことから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。
高山	—	17 種	

注1) 「わずかである」とは環境類型区分図に図示されない程度の面積であることを意味する。

(イ) 重要な植物群落への影響

重要な植物群落は事業実施想定区域内には存在しないことから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。

(ウ) 巨樹・巨木林等への影響

巨樹・巨木林等は事業実施想定区域内には存在しないことから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。

(エ) 植生自然度の高い植物群落への影響

事業実施想定区域内には、自然度9に該当する「ササダケカンバ群落」及び「チシマザサブナ群団」等が存在することから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。

(3) 評価

(a) 評価手法

予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

(b) 評価結果

重要な種の主な生育環境のうち、「河原等」、「樹林」、「草地」及び「畑地」は事業実施想定区域内に存在することから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、事業実施想定区域内には、自然度9に該当する「ササダケカンバ群落」及び「チシマザサブナ群団」等が存在することから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。

なお、重要な植物群落及び巨樹・巨木林等は、事業実施想定区域内には存在しないことから地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。

現時点では、詳細な生育状況の情報を得られていないため、今後の現地における調査、予測及び具体的な環境保全措置の検討に際しては、以下の事項を実施する。

- ・現地調査の実施にあたっては、今後検討する対象事業実施区域に主な生育環境が存在する種の生態的特性を踏まえた調査を検討する。
- ・現地調査により植物の生育状況を把握し、生育が確認された重要な種に対して必要に応じて環境保全措置を検討する。
- ・工所用資材等の搬出入には極力既存道路を活用するとともに、土地の改変及び樹木の伐採面積の最小化を図ることで、直接改変による重要な種の生育環境への影響の低減を図る。
- ・その他の環境保全措置については、今後の方法書手続以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要な検討を実施する。

以上の事項を着実に実行することにより、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

4.4.5 生態系

(1) 調査

(a) 調査項目

調査項目は以下のとおりとした。

- ・重要な自然環境のまとまりの場の分布状況

(b) 調査手法

既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲における重要な自然環境のまとまりの場の分布状況を整理した。

(c) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(d) 調査結果

重要な自然環境のまとまりの場の選定基準は、表 4.4-23 に示すとおりである。

表 4.4-23 重要な自然環境のまとまりの場の選定基準

選定基準		カテゴリー
A	「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)	・鳥獣保護区 (鳥) ・鳥獣保護区特別保護地区 (特鳥)
B	「重要野鳥生息地 (IBA)」 (日本野鳥の会 https://www.wbsj.org/activity/conservation/habitat-conservation/iba/) 2021 年 3 月確認	・重要野鳥生息地 (IBA)
C	「生物多様性の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 http://kba.conservation.or.jp/) 2021 年 3 月確認	・生物多様性の保全の鍵になる重要な地域 (KBA)
D	「自然公園法」 (昭和 32 年法律第 161 号)	・国立公園 (国立) ・国定公園 (国定)
	「北海道立自然公園条例」 (昭和 33 年条例第 36 号)	・道立自然公園 (道立)
E	「森林法」 (昭和 26 年法律第 249 号)	・保安林 (保)
F	「文化財保護法」 (昭和 25 年法律第 214 号)	・特別天然記念物 (特天) ・天然記念物 (天) ・天然保護区域 (天区)
	「北海道文化財保護法」 (昭和 30 年条例第 83 号)	・道指定天然記念物 (道天)
	「今金町文化財保護条例」 (昭和 61 年条例第 7 号)	・今金町指定天然記念物 (今町天)
	「八雲町文化財保護条例」 (平成 17 年条例第 144 号)	・八雲町指定天然記念物 (八町天)
G	「せたな町文化財保護条例」 (平成 17 年条例第 191 号)	・せたな町指定天然記念物 (せ町天)
	「自然環境保全基礎調査 第 2 回～5 回基礎調査」 (環境省 https://www.biodic.go.jp/kiso/fnd_f.html) 2020 年 11 月確認	・自然植生のうち植生自然度が高い (自然度 9～10) とされる凡例 (9)、(10))
H	「自然環境保全法」 (昭和 47 年法律第 85 号)	・原生自然環境保全地域 (原生) ・自然環境保全地域 (自然)
	「北海道自然環境等保全条例」 (昭和 48 年条例第 64 号)	・道自然環境保全地域 (道自) ・環境緑地保護地区 (環) ・自然景観保護地区 (自) ・学術自然保護地区 (学) ・記念保護樹木 (記)

選定基準に基づき選定した重要な自然環境のまとまりの場は、表 4.4-24 及び図 4.4-21(1)～(2)に示すとおりである。

事業実施想定区域内の南側において、保安林及び植生自然度 9 が存在する。

表 4.4-24 重要な自然環境のまとまりの場

重要な自然環境のまとまりの場		選定基準 ^{注1)}
鳥獣保護区	北檜山浮島鳥獣保護区	A (鳥)
	北檜山鳥獣保護区	A (鳥)
	北檜山玉川鳥獣保護区	A (鳥)
	今金八束鳥獣保護区	A (鳥)
	今金鳥獣保護区	A (鳥)
IBA	八雲	B (IBA)
KBA	八雲	C (KBA)
保安林	保安林 (国有林)	E (保)
	保安林 (地域森林計画対象民有林)	
植生自然度が高いとされる凡例	1. エゾイタヤシナノキ群落	G (9)
	2. コケモモハイマツ群集	G (9)
	3. ササ自然草原	G (10)
	4. ササダケカンバ群落	G (9)
	5. ダケカンバーハイマツ群落	G (9)
	6. チシマザサブナ群団	G (9)
	7. ミヤマハンノキダケカンバ群集	G (9)
	8. ヤナギ低木群落	G (9)
	9. ヨシクラス	G (9)
	10. 下部針広混合林	G (9)
北海道自然環境等保全条例	浮島	H (環)
	玉川	H (環)
	荷卸の松	H (記)
	巢籠の松	H (記)

注1) 重要な自然環境のまとまりの場の選定基準は表 4.4-23 に対応する。

A: 「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)

・鳥獣保護区 (鳥)

B: 「重要野鳥生息地 (IBA)」 (日本野鳥の会

<https://www.wbsj.org/activity/conservation/habitat-conservation/iba/>) 2021 年 3 月確認

・重要野鳥生息地 (IBA)

C: 「生物多様性の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

<http://kba.conservation.or.jp/>) 2021 年 3 月確認

・生物多様性の保全の鍵になる重要な地域 (KBA)

E: 「森林法」 (昭和 26 年法律第 249 号)

・保安林 (保)

G: 「自然環境保全基礎調査 第 2 回～5 回基礎調査」 (環境省 https://www.biodic.go.jp/kiso/fnd_f.html)

2020 年 11 月確認

・自然植生のうち植生自然度 9 とされる凡例 (9)

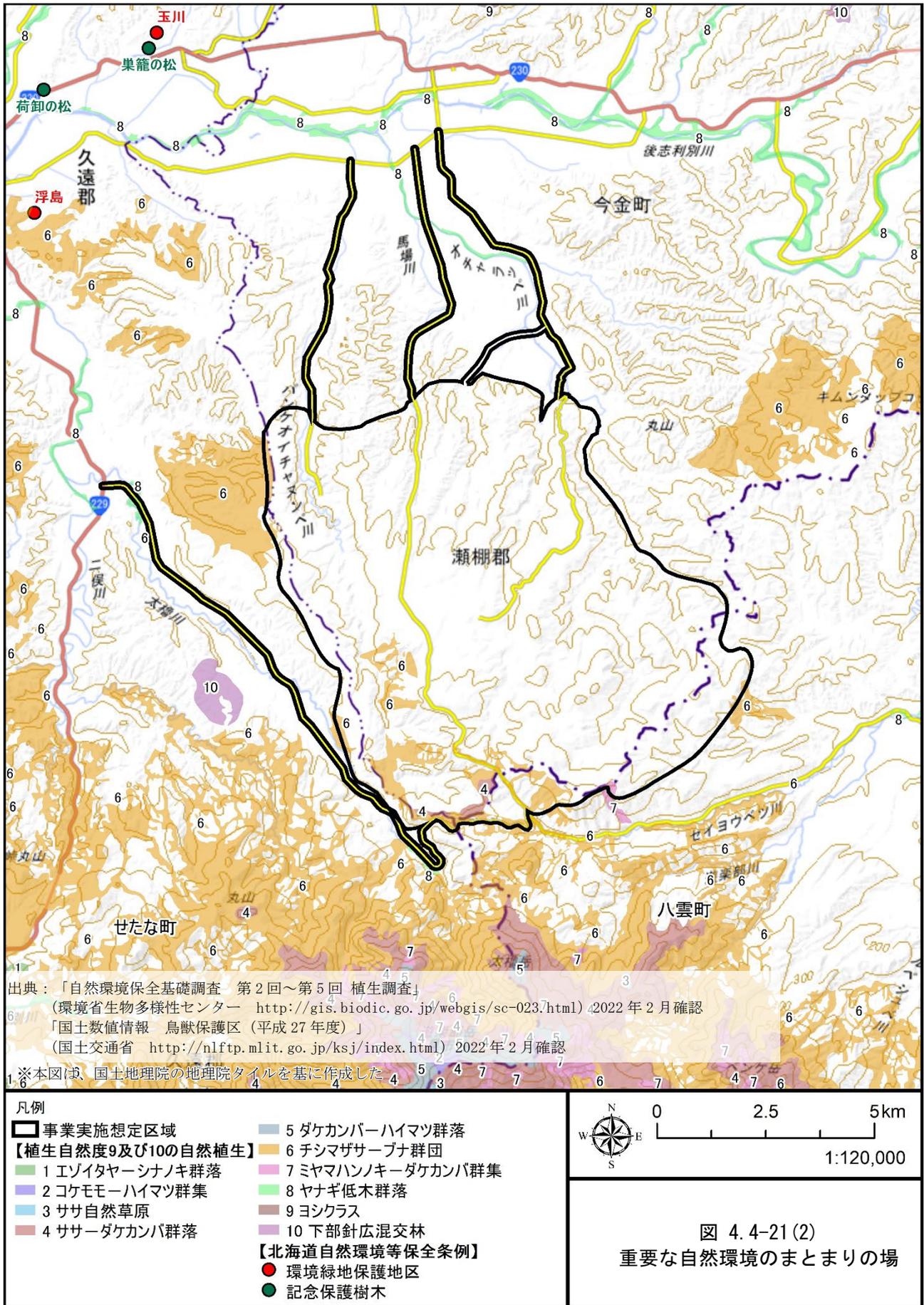
・自然植生のうち植生自然度 10 とされる凡例 (10)

H: 「北海道自然環境等保全条例」 (昭和 48 年条例第 64 号)

・環境緑地保護地区 (環) ・記念保護樹木 (記)



<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域 鳥獣保護区 IBA KBA 保安林(国有林) 保安林(地域森林計画対象民有林) 	
<p>図 4.4-21(1) 重要な自然環境のまとまりの場</p>	



(2) 予 測

(a) 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ・ 重要な自然環境のまとまりの場への影響
- ・ 飛翔性動物のブレードへの接触による影響

(b) 予測手法

事業実施想定区域と重要な自然環境のまとまりの場の重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在に伴う影響を予測した。また、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から、飛翔性動物のブレードへの接触による影響について定性的に予測した。

(c) 予測地域

調査地域と同様とした。

(d) 予測結果

調査により把握・整理した事業実施想定区域及びその周囲における重要な自然環境のまとまりの場への影響の予測結果は、表 4.4-25 に示すとおりである。

表 4.4-25 重要な自然環境のまとまりの場への影響の予測結果

重要な自然環境のまとまりの場		予測結果
鳥獣保護区	北檜山浮島鳥獣保護区	事業実施想定区域外に位置するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。 しかしながら、これらの重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が飛来し、風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。
	北檜山鳥獣保護区	
	北檜山玉川鳥獣保護区	
	今金鳥獣保護区	
	今金八束鳥獣保護区	事業実施想定区域内に一部が存在するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。 また、当該重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。
IBA	八雲	事業実施想定区域外に位置するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。 しかしながら、これらの重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が飛来し、風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。
KBA	八雲	
保安林	保安林（国有林）	事業実施想定区域内に一部が存在するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。
	保安林（地域森林計画対象民有林）	
植生自然度が高いとされる凡例	ササダケカンバ群落	事業実施想定区域外に位置するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。 しかしながら、これらの重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。
	チシマザサブナ群団	
	ミヤマハンノキダケカンバ群集	
	ヤナギ低木群落	
	ヨシクラス	事業実施想定区域内に一部が存在するが、主な生育環境である河川は改変しないことから地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。 しかしながら、当該重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。
	エゾイタヤシナノキ群落	事業実施想定区域外に位置するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。 しかしながら、これらの重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が飛来し、風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。
	コケモモハイマツ群集	
	ササ自然草原	
	ダケカンバハイマツ群落	
	下部針広混交林	
北海道自然環境等保全条例等	浮島	事業実施想定区域外に位置するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。 しかしながら、これらの重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が飛来し、風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。
	玉川	
	荷卸の松	
	巢籠の松	

(3) 評価

(a) 評価手法

予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

(b) 評価結果

鳥獣保護区の「今金八束鳥獣保護区」、保安林、自然植生のうち、「ササーダケカンバ群落」、「チシマザサ-ブナ群団」、「ミヤマハンノキ-ダケカンバ群集」及び「ヤナギ低木群落」は、事業実施想定区域内にその一部が存在するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、その他の重要な自然環境のまとまりの場を含め、これらの重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が飛来し、風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。

現時点では、重要な自然環境のまとまりの場に係る情報を得られていないため、今後の現地における調査、予測及び具体的な環境保全措置の検討に際しては、以下の事項を実施する。

- ・現地調査の実施にあたっては、今後検討する対象事業実施区域に主な生息・生育環境が存在する種の生態的特性を踏まえた調査を検討する。
- ・現地調査により動植物の生息・生育状況を把握し、生息・生育が確認された重要な種に対して必要に応じて環境保全措置を検討する。
- ・今後検討する対象事業実施区域及びその周囲を飛翔するコウモリ類の飛翔状況及び鳥類の飛翔軌跡を把握し、必要に応じて、衝突防止に向けた環境保全措置を検討する。
- ・工事事務資材等の搬出入には極力既存道路を活用するとともに、土地の改変及び樹木の伐採面積の最小化を図ることで、直接改変による重要な種の生育環境への影響の低減を図る。
- ・その他の環境保全措置については、今後の方法書手続以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要な検討を実施する。

以上の事項を着実に実行することにより、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

4.4.6 景 観

(1) 調 査

(a) 調査項目

調査項目は、以下のとおりとした。

- ・ 景観資源の分布状況
- ・ 主要な眺望点の分布状況

(b) 調査手法

既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲における景観資源及び主要な眺望点の分布状況を整理した。

なお、景観資源及び主要な眺望点は、以下の観点で抽出した。

- ・ 公的なウェブサイトや観光パンフレット等に眺望に関する情報が記載されていること。
- ・ 不特定かつ多数の人が利用する地点又は眺望利用の可能性がある地点であること。

(c) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲のうち、事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）から 12.0km の範囲とした。

「既設風力発電施設等における環境影響実態把握Ⅰ 報告書」（2018年、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）によれば、風力発電機の景観に対する反応及びその閾値の知見として、風力発電機の垂直見込角が「約 1.5° までは、風力発電機は見えるが気にならない」とされている。また、「景観対策ガイドライン（案）」（1981年、UHV送電特別委員会環境部会立地分科会）では鉄塔の垂直見込角が 1.0° のとき「十分に見えるけれど、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。」とされている（表 4.4-26 参照）。

これらの知見から、景観資源及び主要な眺望点の調査地域の設定にあたっては、風力発電機の垂直見込角が 1.0° 以上となる可能性がある地域とした。なお、本事業において検討している風力発電機のブレード上端は最大 210m であることから、風力発電機の垂直見込角が 1.0° 以上となる可能性がある範囲は風力発電機から 12.0km の範囲となる。したがって、本事業においては、今後風力発電機を設置する可能性がある事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）から 12.0km の範囲を、調査地域として設定した。

表 4.4-26 垂直見込角と鉄塔及び風力発電機の見え方の知見

風力発電機景観に対する反応及びその閾値の知見 (出典 1)		鉄塔の見え方の知見 (出典 2)	
垂直見込角	風力発電機景観に対する反応	垂直見込角	鉄塔の見え方
約 1.5° ~ 約 1.5°	約 1.5° までは、風力発電機は見えるが気にならない。	0.5°	輪郭がやっとわかる。季節と時間(夏の午後)の条件は悪く、ガスのせいもある。
		1.0°	十分に見えるけれど、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。
約 4.0° ~	約 4.0° からは、負の意味で風力発電機を気にするようになる。	1.5~2°	シルエットになっている場合は良く見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットによらず、さらに環境融和塗色されている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては、見えないこともある。
		3°	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感は受けない。
約 8.0° ~	約 8.0° からは、風力発電機に対して圧迫感を覚え始める。	5~6°	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある(構図を乱す)。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない(上限か)。
		10~12°	めいっばいに大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦などころでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり周囲の景観とは調和しえない。
		20°	見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる。

出典：「既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I 報告書」(2018年、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「景観対策ガイドライン(案)」(1981年、UHV送電特別委員会環境部会立地分科会)

(d) 調査結果

(7) 景観資源の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲における景観資源の概要は表 4.4-27 に、分布状況は図 4.4-22 に示すとおりである。

事業実施想定区域内には景観資源は存在しない。事業実施想定区域から最も近い景観資源は、事業実施想定区域の西側に存在する河川景観の「7. 太櫓川中流」である。

表 4.4-27 事業実施想定区域及びその周囲における景観資源の概要

No.	類型	自然景観資源名	名称
1	火山景観	地獄、泥火山	白水沢噴気帯
2		噴泉	臼別温泉
3	湖沼景観	湖沼	鹹沼
4	河川景観	峡谷・溪谷	平田内溪谷
5			雲石峡
6			貝取潤溪谷
7			自由蛇行河川
8	海岸景観	海成段丘	貝取潤段丘
9			太櫓段丘
10			瀬棚段丘
11			砂丘

出典：「第3回自然環境保全基礎調査 北海道自然環境情報図」(1989年、環境庁)



- 凡例
- 事業実施想定区域
 - 事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)
 - から12.0kmの範囲
 - 地獄、泥火山
 - 噴泉
 - 湖沼
 - 峡谷・溪谷
 - 自由蛇行河川
 - 海成段丘
 - 砂丘

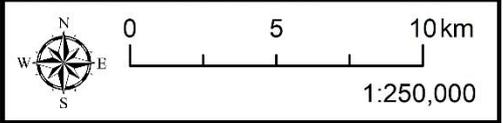


図 4.4-22 事業実施想定区域及びその周囲における景観資源の分布状況

(イ) 主要な眺望点の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲における主要な眺望点の状況は、表 4.4-28 及び図 4.4-23 に示すとおりである。

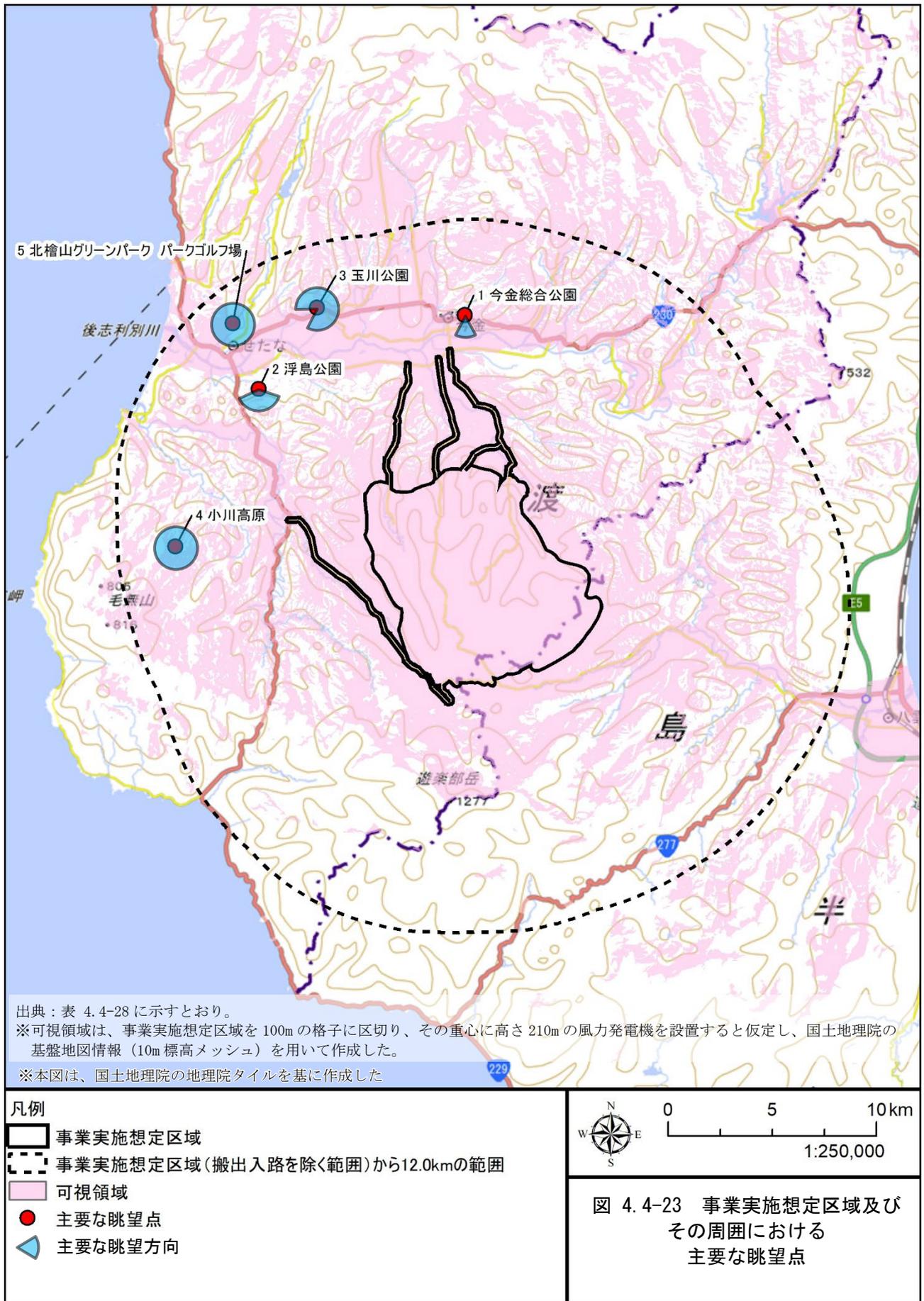
事業実施想定区域内には、主要な眺望点は存在しない。事業実施想定区域から最も近い主要な眺望点は、事業実施想定区域の北側に位置する「今金総合公園」である。

表 4.4-28 事業実施想定区域及びその周囲における主要な眺望点の概況

No.	名称	概況
1	今金総合公園	総合公園は今金町内で、大きい公園の1つ。ここから見る春先の桜はとてもきれいで、公園内にある展望施設からは町並みと、その周辺に広がる雄大な自然の風景を見ることができる。
2	浮島公園	せたな町の中央付近に位置する公園。四季を通じて様々な植物や鳥類等を観察することができる鹹沼を中心に整備されており、水面には複数の浮島による風光明媚な景観が見られる。敷地内にBBQもできる東家やトイレも整備されており、ピクニックもできる。
3	玉川公園	玉川神社を中心に小高い丘の上に広がる公園で、別名「水仙公園」とも呼ばれる。公園からはゆるやかに広がる水田風景や遊楽部岳などを展望することができる。約30種・約30万株が植えられている「水仙広場」の見ごろは4月下旬～5月中旬。約7haの広い敷地には、ブナ、カシワなどの広葉樹林、スギ、カラマツの人工林が生育しており、秋は紅葉狩りも楽しむことができる。
4	小川高原	毛無山の山麓に広がる海拔300mの台地状の高原。乳牛の放牧、日本海に落ちる夕日や三本杉岩が一望でき、景色の美しい場所である。
5	北檜山グリーンパーク パークゴルフ場	道内屈指の広大なコースで秀峰遊楽部岳が眺望でき、自然の雄大さを感じさせる。

出典：「いま Ch. (いまちゃんねる)」(今金町HP <https://ima-channel.com/>) 2022年1月確認
 「今金町HP 観光ガイド」(今金町HP <https://www.town.imakane.lg.jp/gyousei/sangyoukankou/leisure/pamphlet/>) 2022年1月確認
 「八雲町HP 観光名所」(八雲町HP <https://www.town.yakumo.lg.jp/soshiki/syokou/content1110.html>) 2022年1月確認
 「SETAnavi」(せたな観光協会HP <http://setanavi.jp/>) 2022年1月確認
 「ひやまを旅しよう」(檜山振興局HP <https://www.hiyama.pref.hokkaido.lg.jp/ss/srk/tab/>) 2022年1月確認
 ※「渡島の観光」(渡島振興局 <https://www.oshima.pref.hokkaido.lg.jp/category/d008/c078/>) も確認したが、主要な眺望点に該当する地点はなかった。

なお、図 4.4-23 に示す可視領域は、現時点では風力発電機の大きさや配置は未定であることから、今後どのような大きさ・配置になっても可視領域が広がることがないように、風力発電機高さを現在検討している最大のサイズである高さ210mとした上で、本図に示す事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)を100mの格子に区切りその全ての格子の重心に風力発電機が建設されている状況を仮想し、国土地理院(10m 標高メッシュ)を用いて作成したものである。この可視領域は地形のみを考慮したものであり、樹木やその他の遮蔽物は考慮していない。



(2) 予 測

(a) 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした

- ・ 景観資源及び主要な眺望点への影響
- ・ 主要な眺望景観への影響

(b) 予測手法

事業実施想定区域と景観資源及び主要な眺望点との重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在に伴う影響を予測した。また、主要な眺望点から事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）までの最短距離に風力発電機を配置した場合の垂直見込角を算出することにより、主要な眺望景観への影響を予測した。

なお、主要な眺望景観への影響は、以下の観点から整理した。

- ・ 主要な眺望点から事業実施想定区域（搬出入路を除く範囲）までの最短距離に風力発電機を配置した場合の垂直見込角
- ・ 主要な眺望点からの眺望景観における主な視対象及び主な視方向
- ・ 風力発電機の可視領域

(c) 予測地域

調査地域と同様とした。

(d) 予測結果

(7) 景観資源への影響

景観資源への影響の予測結果は、表 4.4-29 に示すとおりである。なお、景観資源の分布状況は、図 4.4-22 に示したとおりである。

事業実施想定区域内に景観資源が存在しないことから、地形改変に伴う重大な影響はないものと予測する。

表 4.4-29 景観資源への影響の予測結果

No.	類型	自然景観資源名	名称	予測結果 (改変の可能性)
1	火山景観	地獄、泥火山	白水沢噴気帯	なし
2		噴泉	白別温泉	なし
3	湖沼景観	湖沼	鹹沼	なし
4	河川景観	峡谷・溪谷	平田内溪谷	なし
5			雲石峡	なし
6			貝取潤溪谷	なし
7		自由蛇行河川	太櫓川中流	なし
8	海岸景観	海成段丘	貝取潤段丘	なし
9			太櫓段丘	なし
10			瀬棚段丘	なし
11		砂丘	瀬棚一川尻海岸	なし

(イ) 主要な眺望点への影響

主要な眺望点への影響の予測結果は、表 4.4-30 に示すとおりである。なお、主要な眺望点の分布状況は、図 4.4-23 に示したとおりである。

事業実施想定区域内に主要な眺望点が存在しないことから、地形改変に伴う重大な影響はないものと予測する。

表 4.4-30 主要な眺望点への影響の予測結果

No.	名称	事業実施想定区域の方向 及び最近接距離 ^{注1)}		予測結果 (改変の可能性)
1	今金総合公園	南	約 7.3km	なし
2	浮島公園	南東	約 7.2km	なし
3	玉川公園	南南東	約 9.0km	なし
4	小川高原	東	約 9.2km	なし
5	北檜山グリーンパーク パークゴルフ場	南東～南南東	約 10.3km	なし

注1) 方向及び最近接距離は、各予測地点から事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)までの方向及び最短距離を示す。

(ウ) 主要な眺望景観への影響

主要な眺望景観への影響の予測結果は、表 4.4-31 に示すとおりである。

垂直見込角の評価においては、表 4.4-26 に示す「既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I 報告書」(2018 年、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構) (出典 1) においては「垂直見込角約 8.0° からは風力発電機に対して圧迫感を覚え始める」とされ、「景観対策ガイドライン(案)」(1981 年、UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会) (出典 2) においては「垂直見込角約 5° ~6° が風力発電機の見えの大きさが圧迫感をあまり受けない上限」とされていることから、「垂直見込角約 5° ~8° 」を「圧迫感をあまり受けない上限」とした。

予測の結果、主要な眺望点のうち浮島公園を除く 4 地点から、風力発電機が視認される可能性がある。しかし、風力発電機の視認される可能性のあるいずれの主要な眺望点においても、「圧迫感をあまり受けない上限」とした垂直見込角約 5° ~8° を下回っていることから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。

なお、本予測結果は、地形のみを考慮したものであり、地物(樹木や建物等)による遮蔽は考慮していないため、現地の状況によっては本予測結果における垂直見込角よりも小さな値となる場合も想定される。

表 4.4-31 主要な眺望景観への影響の予測結果

予測地点 (主要な眺望点)		事業実施 想定区域 の方向 ^{注1)}	事業実施 想定区域から の距離	垂直 見込角	主要な 眺望 方向 ^{注1)}	予測結果
No.	名称					
1	今金総合公園	南	約 7.3km	1.3°	南南東～ 南南西	主要な眺望方向に事業実施想定区域の方向が含まれるものの、垂直見込角は「圧迫感をあまり受けない上限」とした約 5° ~8° を下回っていることから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。
2	浮島公園	南東	約 7.2km	—	東南東～ 西南西	主要な眺望点から風力発電機は視認できないため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。
3	玉川公園	南南東	約 9.0km	1.0°	西～ 南南西	主要な眺望方向に事業実施想定区域の方向が含まれるものの、垂直見込角は「圧迫感をあまり受けない上限」とした約 5° ~8° を下回っていることから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。
4	小川高原	東	約 9.2km	1.0°	全周囲	主要な眺望方向に事業実施想定区域の方向が含まれるものの、垂直見込角は「圧迫感をあまり受けない上限」とした約 5° ~8° を下回っていることから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。
5	北檜山グリーンパーク パークゴルフ場	南東～南 南東	約 10.3km	0.4°	全周囲	主要な眺望方向に事業実施想定区域の方向が含まれるものの、垂直見込角は「圧迫感をあまり受けない上限」とした約 5° ~8° を下回っていることから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。

注 1) 主要な眺望方向は、出典に記載された概況及び周辺地形から判断した。なお、表中の方位は、北から時計回りで示す。

(I) 累積的な影響

本事業の事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業による景観に係る影響範囲(各事業の風力発電機の高さと垂直見込角が1.0°を超える範囲)は、表4.4-32及び図4.4-24に示すとおりである。

本事業の事業実施想定区域及びその周囲には、稼働中の風力発電事業が3事業、計画中の風力発電事業が6事業存在し、これらの事業と本事業による景観に係る影響範囲は一部で重複することから、累積的な影響が生じる可能性があるものと予測する。

表 4.4-32 事業実施想定区域及びその周囲における稼働中及び計画中の風力発電事業による景観に係る影響範囲

区分	事業名・施設名	風力発電機の高さ	垂直見込角が1.0°を超える範囲
稼働中	せたな町洋上風力発電所 風海鳥	64.2m	～約3.7km
	瀬棚臨海風力発電所 ^{注1)}	107m	～約6.1km
	せたな大里ウインドファーム	133.5m	～約7.6km
計画中	北檜山ウインドファーム事業	143.5m	～約8.2km
	(仮称) 北海道八雲町風力発電事業	155m	～約8.9km
	(仮称) 檜山エリア洋上風力発電事業	260m	～約14.9km
	(仮称) 新瀬棚臨海風力発電所 ^{注1)}	180m	～約10.3km
	(仮称) せたな太櫓ウインドファーム	150m	～約8.6km
	(仮称) せたな松岡風力発電事業	210m	～約12.0km

注1) 「(仮称) 新瀬棚臨海風力発電所」は、「瀬棚臨海風力発電所」のリブレース事業である。

出典：「せたな町日本初洋上風車風海鳥」(せたな町 HP <https://www.town.setana.lg.jp/kazamidori/>) 2022年2月確認

「電源開発株式会社 風力発電所」

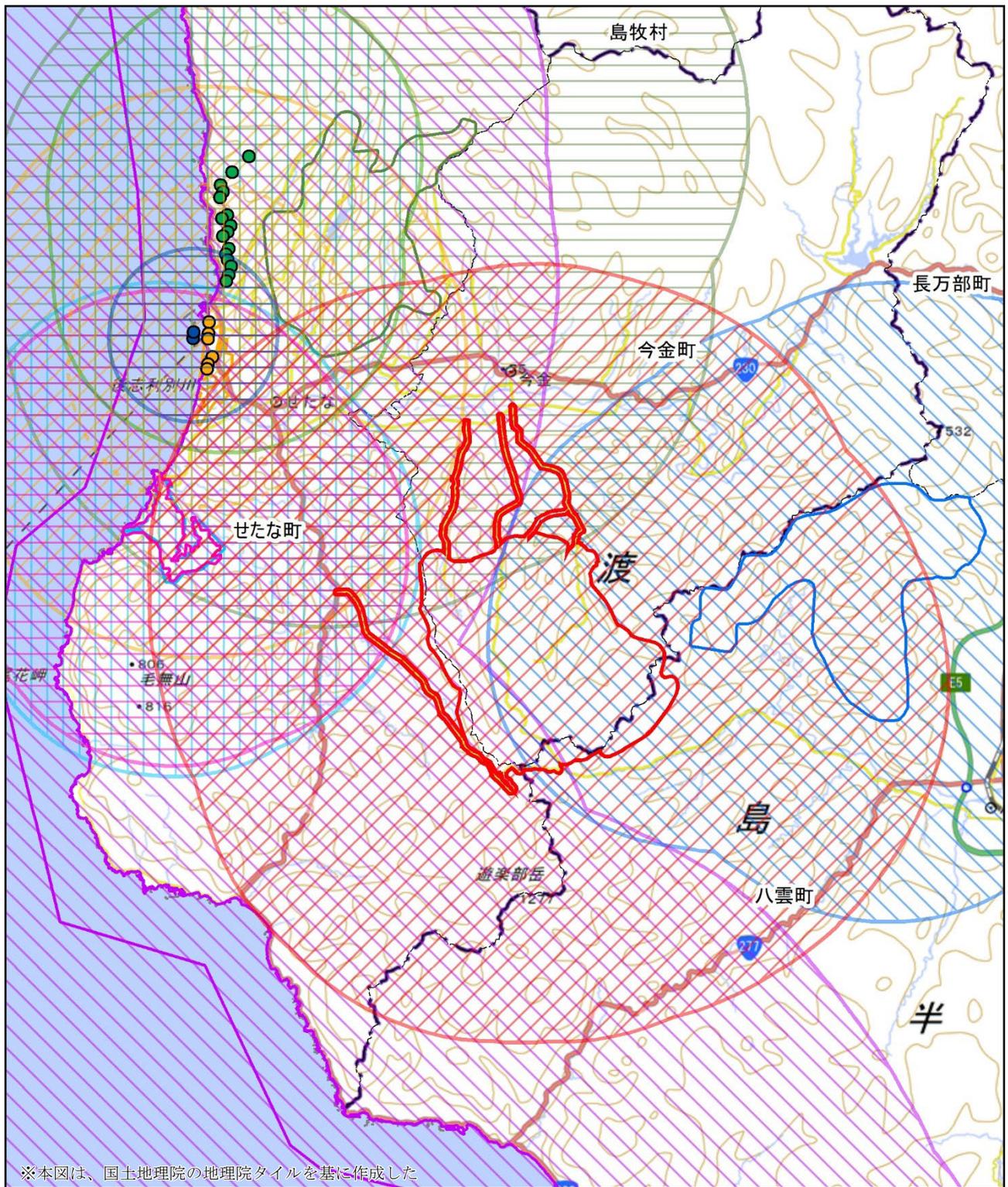
(電源開発株式会社 HP https://www.jpowers.co.jp/bs/renewable_energy/wind/) 2022年2月確認

「環境アセスメントデータベース」(環境省 HP <https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/>) 2022年2月確認

「環境影響評価情報支援ネットワーク」(環境省 HP <http://assess.env.go.jp/index.html>) 2022年2月確認

「(仮称) せたな松岡風力発電事業 計画段階環境配慮書」

(インベナジー・ウインド合同会社 <https://japan.invenegy.com/news/setana-hairyosho>) 2022年5月確認



凡例	
	事業実施想定区域
	事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)から12.0kmの範囲
稼働中及び計画中の風力発電事業	
	せたな町洋上風力発電所 風海鳥
	せたな町洋上風力発電所 風海鳥から3.7kmの範囲
	瀬棚臨海風力発電所
	瀬棚臨海風力発電所から6.1kmの範囲
	せたな大里ウインドファーム
	せたな大里ウインドファームから7.6kmの範囲
	北檜山ウインドファーム事業
	北檜山ウインドファーム事業から8.2kmの範囲
	(仮称)北海道八雲町風力発電事業
	(仮称)北海道八雲町風力発電事業から8.9kmの範囲
	(仮称)檜山エリア洋上風力発電事業
	(仮称)檜山エリア洋上風力発電事業から14.9kmの範囲
	(仮称)新瀬棚臨海風力発電所
	(仮称)新瀬棚臨海風力発電所から10.3kmの範囲
	(仮称)せたな太櫓ウインドファーム
	(仮称)せたな太櫓ウインドファームから8.6kmの範囲
	(仮称)せたな松岡風力発電事業
	(仮称)せたな松岡風力発電事業から12kmの範囲

0 5 10km
1:250,000

図 4.4-24 事業実施想定区域及びその周囲における風力発電事業からの景観の影響範囲の状況

出典：表 4.4-32 に示すとおり。

(3) 評価

(a) 評価手法

予測結果及び環境保全措置の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

(b) 評価結果

事業実施想定区域内に景観資源及び主要な眺望点が存在しないことから、地形改変による重大な影響はないものと予測する。

また、主要な眺望点のうち、「今金総合公園」、「玉川公園」、「小川高原」及び「北檜山グリーンパーク パークゴルフ場」から風力発電機が視認される可能性があるが、いずれの主要な眺望点においても、「圧迫感をあまり受けない上限」とした垂直見込角約 5° ～ 8° を下回っていることから、重大な影響はないものと予測する。

現時点では、風力発電機の配置計画は未定であるため、今後の現地における調査、予測及び具体的な環境保全措置の検討に際しては、以下の事項を実施する。

- ・風力発電機の配置計画の検討にあたっては、現地における調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要に応じて景観に係る影響が低減されるよう努める。
- ・今後、現地調査により主要な眺望点の利用特性等を把握し、事業による影響の予測を行い、必要に応じて環境保全措置を検討する。

以上の事項を着実に実行することにより、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

また、事業実施想定区域及びその周囲において累積的な影響がおよぶ可能性がある複数の稼働中及び計画中の風力発電事業が存在することから、今後の手続きにおいてもこれらの事業の計画の熟度に応じて、適切に累積的な影響の予測及び評価に努めるものとする。

4.4.7 人と自然との触れ合いの活動の場

(1) 調査

(a) 調査項目

調査項目は、以下のとおりとした。

- ・人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況

(b) 調査手法

既存文献等の収集・整理により、事業実施想定区域及びその周囲における人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況を整理した。

(c) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(d) 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の状況は、表 4.4-33 及び図 4.4-25 に示すとおりである。

事業実施想定区域内には主要な人と自然との触れ合いの活動の場は存在しない。主要な人と自然との触れ合いの活動の場は、主に事業実施想定区域の北側に分布している。なお、図郭外となるが、八雲町側（南東側）における最寄りの主要な人と自然との触れ合い活動の場として、「ペコレラ学舎」が存在する。

表 4.4-33 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

No.	名称	概要
1	今金総合公園	総合公園は今金町内で、大きい公園の1つ。ここから見る春先の桜はとても美しく、公園内にある展望施設からは町並みと、その周辺に広がる雄大な自然の風景を見ることができる。
2	浮島公園	せたな町の中央付近に位置する公園。四季を通じて様々な植物や鳥類等を観察することができる鹹沼を中心に整備されており、水面には複数の浮島による風光明媚な景観が見られる。敷地内にBBQもできる東家やトイレも整備されており、ピクニックもできる。
3	玉川公園	玉川神社を中心に小高い丘の上に広がる公園で、別名「水仙公園」とも呼ばれている。公園からはゆるやかに広がる水田風景や遊楽部岳などを展望することができる。約30種・約30万株が植えられている「水仙広場」の見ごろは4月下旬～5月中旬。約7haの広い敷地には、ブナ、カシワなどの広葉樹林、スギ、カラマツの人工林が生育しており、秋は紅葉狩りも楽しむことができる。
4	今金八幡宮	「いまかね秋祭り」は太陽と大地に感謝し豊穰をよるこぶ今金八幡宮神社のお祭りである。威勢のいい掛け声とともに「花山車」、「太鼓山」が華やかに繰り出し、豪気な「けんか太鼓合戦」の熱気が、町中に響き渡る。
5	デ・モーレンいまかね	町の花がチューリップであることから、チューリップと言えばオランダ、オランダといえば風車ということで、旧国鉄今金駅跡地に町のシンボルとして風車を建設された。デ・モーレンいまかねをメイン会場とする「いいとこ祭り」は、後志利別川流域のめぐみや自然に感謝する祭りで、魚つかみ取り、流しそうめん、つり大会、特産品の販売、特産品料理の試食会、早食い競争など各種催しがある。
6	ペコレラ学舎	2011年に廃校になった大関（だいかん）小学校を活用したキャンプ場&多機能スペース。 グラウンドは牧草地と山々の景色が広がるキャンプ場に、校舎はキャンプ場管理棟兼ワーキングスペース&レンタルスペースにリノベーションしている。 夏は川遊び、冬はスノーシューなどアウトドア体験も楽しめる。

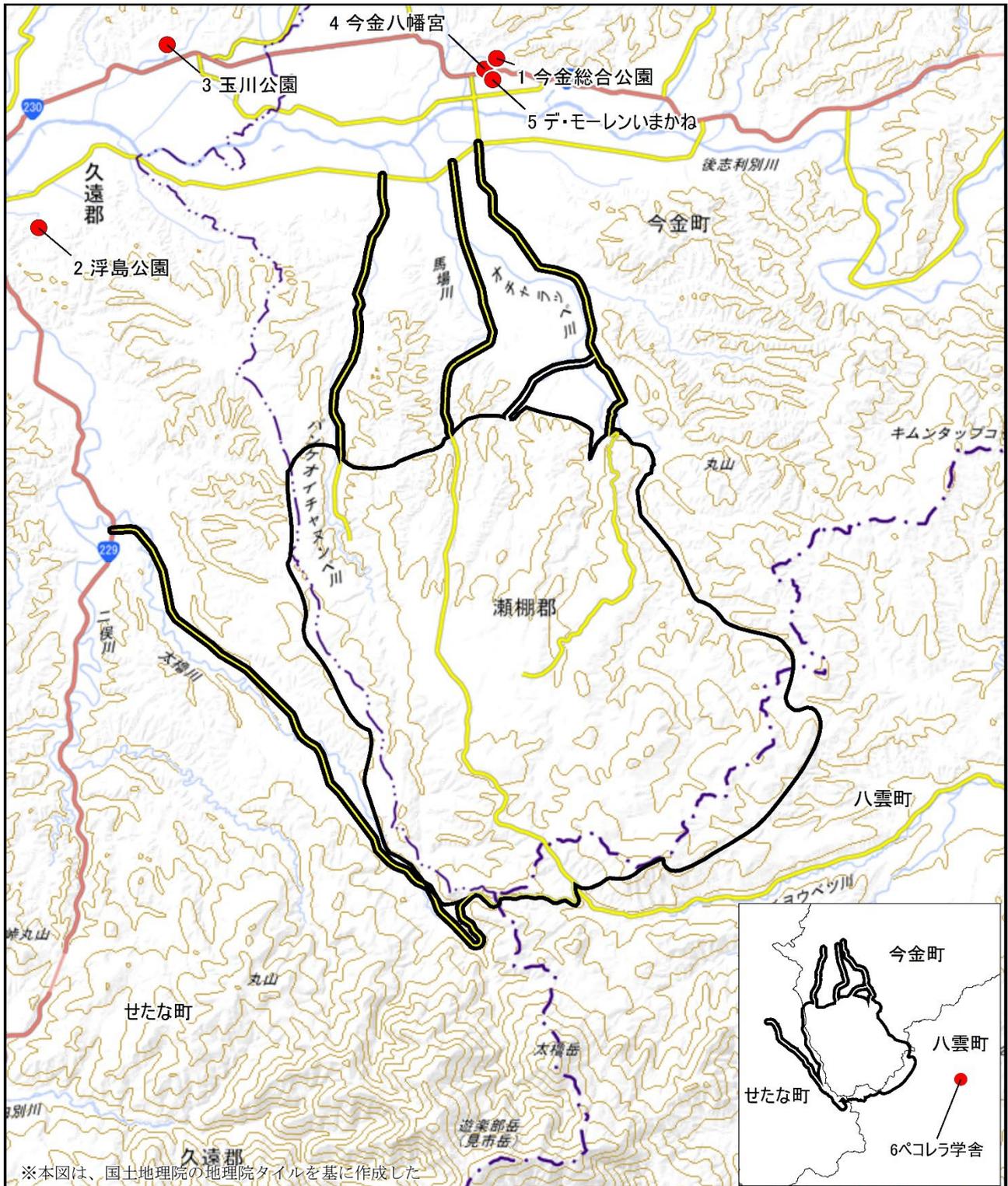
出典：「SETAnavi」（せたな観光協会 <http://setanavi.jp/>）2022年1月確認

「いま Ch.（いまちゃんねる）」（北海道新聞社 HP <https://ima-channel.com/>）2022年1月確認

「ひやまを旅しよう」（檜山振興局 <https://www.hiyama.pref.hokkaido.lg.jp/ss/srk/tab/>）2022年1月確認

「ペコレラ学舎」（ペコレラ学舎 <https://pekolela.com/>）2022年2月確認

※「渡島の観光」（渡島振興局 <https://www.oshima.pref.hokkaido.lg.jp/category/d008/c078/>）も確認したが、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に該当する地点はなかった。



凡例

■ 事業実施想定区域

● 主要な人と自然との触れ合いの活動の場



0 2.5 5km

1:120,000

図 4.4-25 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の状況

出典：表 4.4-33 に示すとおり。

(2) 予 測

(a) 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ・人と自然との触れ合いの活動の場への影響

(b) 予測手法

事業実施想定区域と主要な人と自然との触れ合いの活動の場との重ね合わせにより、地形改変及び施設の存在に伴う影響を予測した。

(c) 予測地域

調査地域と同様とした。

(d) 予測結果

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と事業実施想定区域の重ね合わせた結果は、図 4.4-25 に示したとおりである。

事業実施想定区域内に主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在しないことから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。

(3) 評 価

(a) 評価手法

予測結果及び保全対策の内容から、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いか否かを評価した。

(b) 評価結果

事業実施想定区域内に主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在しないことから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。

このことから、事業による重大な影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

4.5 総合的な評価

環境要素ごとの予測結果の概要及び評価結果は、表 4.5-1 に示すとおりである。

表 4.5-1(1) 環境要素ごとの予測結果の概要及び評価結果

環境要素	予測結果の概要	今後実施する事項	評価の結果
騒音	<p>事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)及びその外郭から 2.0km の範囲には、配慮が特に必要な施設は存在しないが、住宅等(建屋)が 66 軒存在し、このうち 12 軒が事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)内に位置することから、これらの住宅等(建屋)においては施設の稼働に伴う騒音に係る重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。なお、事業実施想定区域内には、騒音の環境基準に係る類型指定区域は存在しない。</p> <p>また、累積的な影響が生じる可能性がある範囲には、配慮が特に必要な施設、住宅等(建屋)及び騒音の環境基準に係る類型指定区域は存在しない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査の実施にあたっては、住宅の配置の概況を踏まえ、調査地点を検討する。 ・調査にあたっては、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」(2017 年 5 月、環水大大発第 1705261 号)を踏まえた調査手法を採用することを基本とする。 ・風力発電機の配置計画の検討にあたっては、現地における調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要に応じて住宅からの距離の確保に努める。 ・施設の稼働に伴う騒音により著しい影響がおよぶことが想定される場合には、事業者の実行可能な範囲内で適切に環境保全措置を講じる。 	<p>左記の事項を着実に実行することにより、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。</p>
風車の影	<p>事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)及びその外郭から 2.0km の範囲には、配慮が特に必要な施設は存在しないが、住宅等(建屋)が 66 軒存在し、このうち 12 軒が事業実施想定区域(搬出入路を除く範囲)内に位置することから、これらの住宅等(建屋)においては施設の稼働に伴う風車の影に係る重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。</p> <p>また、累積的な影響が生じる可能性がある範囲には、配慮が特に必要な施設及び住宅等(建屋)は存在しない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査の実施にあたっては、住宅の配置の概況を踏まえ、調査地点を検討する。 ・風力発電機の配置計画の検討にあたっては、現地における調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要に応じて住宅からの距離の確保に努める。 ・施設の稼働に伴う風車の影により著しい影響がおよぶことが想定される場合には、事業者の実行可能な範囲内で適切に環境保全措置を講じる。 	
動物	<p>重要な種の主な生息環境のうち「河原等」、「水田」、「樹林」、「草地」、「畑地」及び「住宅地等」は事業実施想定区域内に存在することから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、その他の「開放水域(海域)」、「海岸」及び「開放水域(河川・湖沼)」を主な生息環境とする種も含め、これらの環境を主な生息環境とするコウモリ類及び鳥類が風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響(バットストライク及びバードストライク)が生じる可能性があるものと予測する。</p> <p>動物の注目すべき生息地のうち「今金八東鳥獣保護区」は、区域の一部が事業実施想定区域と重複するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、その他の注目すべき生息地を含め、事業実施想定区域を飛翔する可能性のあるコウモリ類及び鳥類については、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響(バットストライク及びバードストライク)が生じる可能性があるものと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査の実施にあたっては、今後検討する対象事業実施区域に主な生息環境が存在する種の生態的特性を踏まえた調査を検討する。 ・現地調査により動物の生息状況を把握し、生息が確認された重要な種に対して必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・今後検討する対象事業実施区域及びその周囲を飛翔するコウモリ類の飛翔状況及び鳥類の飛翔軌跡を把握し、必要に応じて、衝突防止に向けた環境保全措置を検討する。 ・その他の環境保全措置については、今後の方法書手続以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要な検討を実施する。 	

表 4.5-1(2) 環境要素ごとの予測結果の概要及び評価結果

環境要素	予測結果の概要	今後実施する事項	評価の結果
植物	<p>重要な種の主な生育環境のうち、「河原等」、「樹林」、「草地」及び「畑地」は事業実施想定区域内に存在することから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、事業実施想定区域内には、自然度 9 に該当する「ササダケカンバ群落」及び「チシマザサ-ブナ群団」等が存在することから、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。</p> <p>なお、重要な植物群落及び巨樹・巨木林等は、事業実施想定区域内には存在しないことから地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響はないものと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査の実施にあたっては、今後検討する対象事業実施区域に主な生育環境が存在する種の生態的特性を踏まえた調査を検討する。 ・現地調査により植物の生育状況を把握し、生育が確認された重要な種に対して必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・工所用資材等の搬出入には極力既存道路を活用するとともに、土地の改変及び樹木の伐採面積の最小化を図ることで、直接改変による重要な種の生育環境への影響の低減を図る。 ・その他の環境保全措置については、今後の方法書手続以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要な検討を実施する。 	<p>左記の事項を着実に実行することにより、事業による重大な影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。</p>
生態系	<p>鳥獣保護区の「今金八束鳥獣保護区」、保安林、自然植生のうち、「ササダケカンバ群落」、「チシマザサ-ブナ群団」、「ミヤマハンノキダケカンバ群集」及び「ヤナギ低木群落」は、事業実施想定区域内にその一部が存在するため、地形改変及び施設の存在に伴う重大な影響が生じる可能性があるものと予測する。また、その他の重要な自然環境のまとまりの場を含め、これらの重要な自然環境のまとまりの場に生息するコウモリ類及び鳥類が飛来し、風力発電機のブレード回転域を飛翔した場合には、施設の稼働に伴うブレードへの接触による重大な影響（バットストライク及びバードストライク）が生じる可能性があるものと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査の実施にあたっては、今後検討する対象事業実施区域に主な生息・生育環境が存在する種の生態的特性を踏まえた調査を検討する。 ・現地調査により動植物の生息・生育状況を把握し、生息・生育が確認された重要な種に対して必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・今後検討する対象事業実施区域及びその周囲を飛翔するコウモリ類の飛翔状況及び鳥類の飛翔軌跡を把握し、必要に応じて、衝突防止に向けた環境保全措置を検討する。 ・工所用資材等の搬出入には極力既存道路を活用するとともに、土地の改変及び樹木の伐採面積の最小化を図ることで、直接改変による重要な種の生育環境への影響の低減を図る。 ・その他の環境保全措置については、今後の方法書手続以降の調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要な検討を実施する。 	
景観	<p>事業実施想定区域内に景観資源及び主要な眺望点が存在しないことから、地形改変による重大な影響はないものと予測する。</p> <p>また、主要な眺望点のうち、「今金総合公園」、「玉川公園」、「小川高原」及び「北檜山グリーンパーク パークゴルフ場」から風力発電機が視認される可能性があるが、いずれの主要な眺望点においても、「圧迫感をあまり受けない上限」とした垂直見込角約 5°～8°を下回っていることから、重大な影響はないものと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電機の配置計画の検討にあたっては、現地における調査、予測及び評価の結果等を踏まえ、必要に応じて景観に係る影響が低減されるよう努める。 ・今後、現地調査により主要な眺望点の利用特性等を把握し、事業による影響の予測を行い、必要に応じて環境保全措置を検討する。 	

表 4.5-1(3) 環境要素ごとの予測結果の概要及び評価結果

環境要素	予測結果の概要	今後実施する事項	評価の結果
人と自然との触れ合いの活動の場	事業実施想定区域内に主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在しないことから、地形改変及び施設の有無に伴う重大な影響はないものと予測する。	—	事業による重大な影響が実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減できる可能性が高いものと評価する。

(空白)