

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

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

本章に記載する内容は、平成28年8月26日に送付・公表した「計画段階環境配慮書」のものであり、一部を除いてそのまま転載した。現在の事業計画及び地域特性等は、この内容から変更となっている。

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（計画段階配慮事項）については、「発電所の設置又は変更の工事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。）の別表第五及び別表第十一に掲げられている影響要因の区分について一般的な事業内容と本事業の内容の相違を把握したうえで、本事業の事業特性及び地域特性を勘案して、重大な影響を受けるおそれのある環境要素に関し、本事業が及ぼす重大性について検討し、表4.1.1-1に示すとおり選定した。

なお、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がないことから、工事の実施による影響は対象としないこととした。

しかしながら、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。

表 4.1.1-1 計画段階配慮事項の項目の選定

影響要因の区分 環境要素の区分				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	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							

- 注) 1. は、「発電所アセス省令」の「風力発電所別表第五」の参考項目、 は、「風力発電所別表別表第十一」の参考項目であることを示す。
2. 「○」は、重大な影響のおそれがある環境要素として選定した項目を示す。
3. 「×」は、重大な影響のおそれがある環境要素として選定しなかった項目を示す。
4. 「風車の影」とは、影が回転して地上に明暗が生じる現象（シャドーフリッカー）をいう。

4.1.2 計画段階配慮事項の選定理由

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

選定及び非選定の理由を表 4.1.2-1 に示す。

表 4.1.2-1 計画段階配慮事項の項目の選定及び非選定理由

環境要素		影響要因	選定	選定及び非選定理由	
大気環境	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	施設の稼働	○	事業実施想定区域及びその周囲に環境影響を受けやすい地域又は対象が存在し、これらに対して施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音が影響を及ぼす可能性があることから選定する。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変及び施設の存在	×	事業実施想定区域の一部には、国土地理院が定める日本の典型地形である海成段丘（津軽西海岸一帯）が位置するが、風力発電施設の設置に伴う土地の改変面積はごくわずかであり、海成段丘に重大な影響を及ぼす行為は行わないことから選定しない。
	その他	風車の影	施設の稼働	○	事業実施想定区域及びその周囲に環境影響を受けやすい地域又は対象が存在し、これらに対して施設の稼働に伴う風車の影（シャドーフリッカー）が影響を及ぼす可能性があることから選定する。
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重要な種が生息し、これらに対して影響を及ぼす可能性があることから選定する。
	海域に生息する動物	地形改変及び施設の存在		×	海域における工事を行わないことから、影響がないことが明らかであるため、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重要な種が生育し、これらに対して影響を及ぼす可能性があることから選定する。
	海域に生育する植物	地形改変及び施設の存在		×	海域における工事を行わないことから、影響がないことが明らかであるため、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重要な自然環境のまとまりの場が存在し、これらに対して影響を及ぼす可能性があることから選定する。
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主要な眺望点が存在し、これらの地点からの眺望景観に対して影響を及ぼす可能性があることから選定する。
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主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在し、これらに対して影響を及ぼす可能性があることから選定する。

- 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。

4.2 調査、予測及び評価の手法

4.2.1 調査、予測及び評価の手法の選定

調査、予測及び評価の手法を、表 4.2.1-1～表 4.2.1-3 に示すとおり選定した。

4.2.2 調査、予測及び評価の手法の選定理由

調査、予測及び評価の手法は、「発電所アセス省令」第 7 条～10 条の留意事項、「発電所アセス省令」第 23 条第 1 項第 5 号「風力発電所別表第十」の参考手法、「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」（平成 25 年 3 月 環境省計画段階配慮書技術手法に関する検討会）を勘案し、計画の熟度、事業特性及び地域特性を踏まえて、適切な手法を環境要素毎に選定した。

なお、動物、植物、生態系については、既存資料収集のみでは得られない情報が多いことから、地域の専門家等へのヒアリングも実施することとした。

表 4.2.1-1 調査、予測及び評価の手法（1/3）

環境要素	調査手法	予測手法	評価手法
騒音及び超低周波音	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集により学校・病院等の施設及び住宅の状況、環境基準等の類型指定等法令による地域の規制状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施想定区域及びその周囲の保全対象の状況を把握できる手法であるため。</p>	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、騒音及び超低周波音の影響を受けやすい学校・病院等の施設及び住宅を抽出し、風車配置との位置関係・分布状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施区域及びその周囲における保全対象への影響の程度を把握できる手法であるため。</p>	<p>予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価する。</p> <p>【選定理由】 事業実施にあたって重大な影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかどうかを評価できる手法であるため。</p>
風車の影	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集により学校・病院等の施設及び住宅の状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施想定区域及びその周囲の保全対象の状況を把握できる手法であるため。</p>	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、風車の影（シャドーフリッカー）の影響を受けやすい学校・病院等の施設及び住宅を抽出し、風車配置との位置関係・分布状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施区域及びその周囲における保全対象への影響の程度を把握できる手法であるため。</p>	<p>予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価する。</p> <p>【選定理由】 事業実施にあたって重大な影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかどうかを評価できる手法であるため。</p>

表 4.2.1-2 調査、予測及び評価の手法 (2/3)

環境要素	調査手法	予測手法	評価手法
動物	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集及び専門家等へのヒアリングにより、重要な動物種の生息状況及び重要な生息地の分布状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施想定区域及びその周囲の重要な動物種の生息状況及び重要な生息地の分布状況を把握できる手法であるため。</p>	<p>事業実施想定区域と重要な動物の生息環境、重要な生息地の重ね合せにより、直接改変及び風車の稼働に伴う衝突可能性の程度を予測する。</p> <p>【選定理由】 事業実施区域及びその周囲における重要な種及び重要な生息地への影響の程度を把握できる手法であるため。</p>	<p>予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価する。</p> <p>【選定理由】 事業実施にあたって重大な影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかどうかを評価できる手法であるため。</p>
植物	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集及び専門家等へのヒアリングにより、重要な植物種の生育状況、重要な植物群落及び巨樹・巨木林の分布状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施想定区域及びその周囲の重要な植物種の生育状況、重要な植物群落及び巨樹・巨木林の分布状況を把握できる手法であるため。</p>	<p>事業実施想定区域と重要な植物種の生育環境、重要な植物群落及び巨樹・巨木林の重ね合せにより、直接改変による変化の可能性を予測する。</p> <p>【選定理由】 事業実施区域及びその周囲における重要な植物種の生育環境、重要な植物群落及び巨樹・巨木林への影響の程度を把握できる手法であるため。</p>	<p>予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価する。</p> <p>【選定理由】 事業実施にあたって重大な影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかどうかを評価できる手法であるため。</p>
生態系	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集及び専門家等へのヒアリングにより、重要な自然環境のまとまりの場の分布状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施想定区域及びその周囲の重要な自然環境のまとまりの場の分布状況を把握できる手法であるため。</p>	<p>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せにより、直接改変及び風車の稼働に伴う重要な自然環境のまとまりの場の変化の程度を予測する。</p> <p>【選定理由】 事業実施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程度を把握できる手法であるため。</p>	<p>予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価する。</p> <p>【選定理由】 事業実施にあたって重大な影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかどうかを評価できる手法であるため。</p>

表 4.2.1-3 調査、予測及び評価の手法 (3/3)

環境要素	調査手法	予測手法	評価手法
景観	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集により主要な眺望点及び景観資源の分布状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施想定区域及びその周囲の主要な眺望点及び景観資源の分布状況を把握できる手法であるため。</p>	<p>事業実施想定区域及びその周囲に位置する主要な眺望点及び景観資源を抽出し、分布状況、位置関係を整理した上で主要な眺望点及び景観資源への影響を予測する。</p> <p>また、主要な眺望点からの可視の状況をもとに主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性や主要な眺望点からの眺望景観への影響を予測する。</p> <p>【選定理由】 事業実施区域及びその周囲における主要な眺望点、景観資源及び主要な眺望景観への影響の程度を把握できる手法であるため。</p>	<p>予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価する。</p> <p>【選定理由】 事業実施にあたって重大な影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかどうかを評価できる手法であるため。</p>
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集により主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況を整理する。</p> <p>【選定理由】 事業実施想定区域及びその周囲の主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況を把握できる手法であるため。</p>	<p>事業実施想定区域及びその周囲に位置する主要な人と自然との触れ合いの活動の場を抽出し、分布状況及び位置関係から直接改変の有無を予測する。</p> <p>【選定理由】 事業実施区域及びその周囲に位置する主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の程度を把握できる手法であるため。</p>	<p>予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価する。</p> <p>【選定理由】 事業実施にあたって重大な影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかどうかを評価できる手法であるため。</p>

4.3 調査、予測及び評価の結果

4.3.1 騒音及び超低周波音

(1) 調査結果

1) 調査手法

事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集により学校・病院等の施設及び住宅の状況、環境基準等の類型指定等法令による地域の規制状況を整理した。

2) 調査地域

調査地域は、「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況」と同じ範囲とした。

3) 調査結果

事業実施想定区域及びその周囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等は、「第3章 3-2 社会的状況 3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況」の表 3.2.5-1 及び図 3.2.5-1～図 3.2.5-2 に示したとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲には、小学校が2ヶ所、中学校が1ヶ所、高等学校が1ヶ所、保育所が4ヶ所、病院が3ヶ所及び社会福祉施設が5ヶ所ある。

また、事業実施想定区域の周囲の舞戸町、中村町、赤石町等に集落が位置する。

なお、事業実施想定区域及びその周囲は、環境基準等の類型指定等法令による地域の規制はない。

(2) 予測結果

1) 予測手法

事業実施想定区域及びその周囲において、騒音及び超低周波音の影響を受けやすい学校・病院等の施設及び住宅を抽出し、風車配置との位置関係・分布状況を整理した。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

3) 予測結果

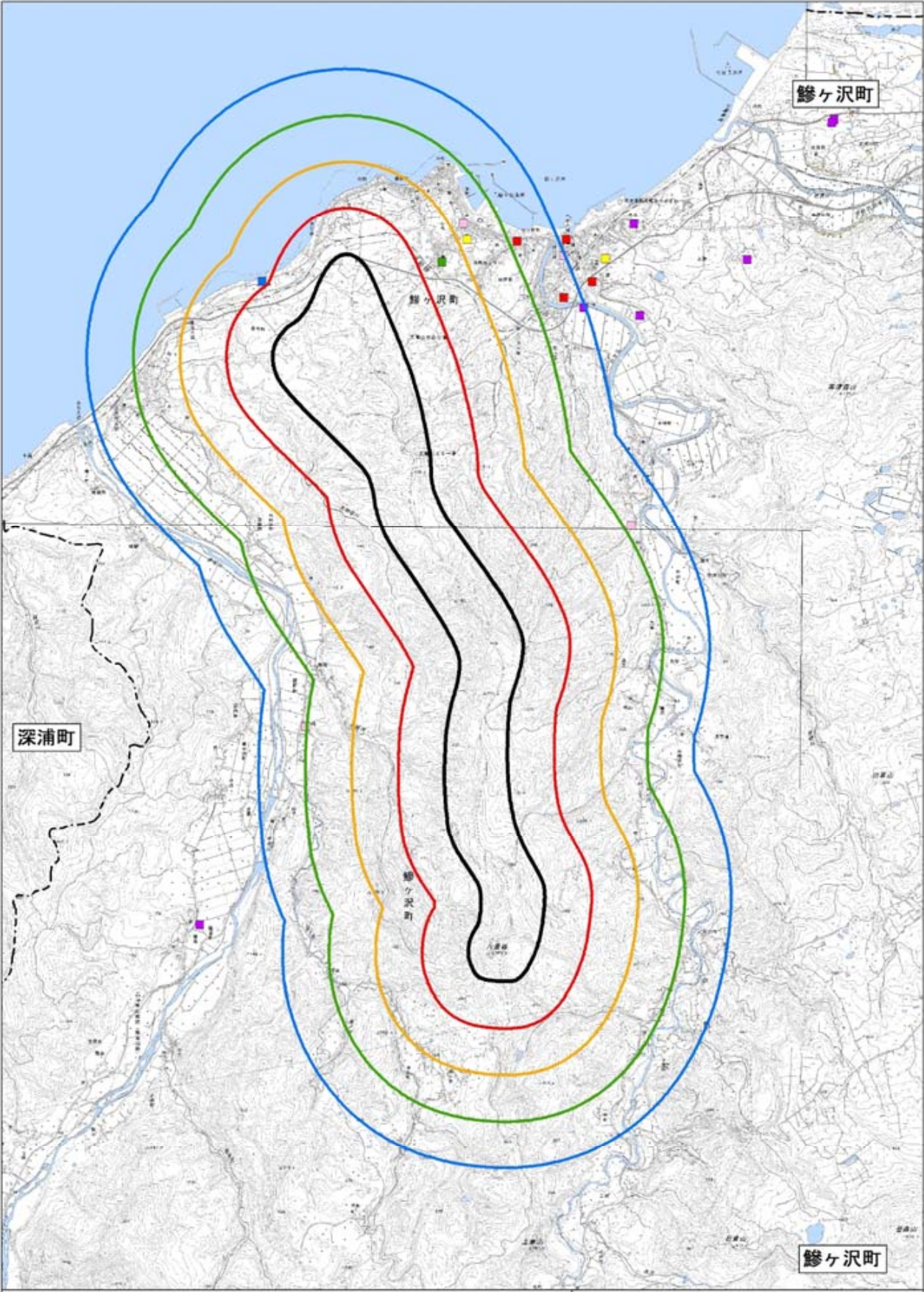
事業実施想定区域から 2km の範囲における学校、病院、社会福祉施設等、配慮が特に必要な施設及び住宅等建物の分布状況は、表 4.3.1-1 及び図 4.3.1-1、図 4.3.1-2 に示すとおりである。

配慮が特に必要な施設については、最も近い施設として、事業実施想定区域から 0.5～1.0km の範囲に鱒ヶ沢中学校（約 0.6km）が存在するほか、0.5～1.0km の範囲に鱒ヶ沢高等学校が存在する。なお、最も近い病院は約 1.8km 離れており、最も近い社会福祉施設は約 2.0km 離れている。

また、住宅等建物については、事業実施想定区域内には存在しないが、事業実施想定区域から 0～0.5km の範囲に 34 戸、0.5～1.0km の範囲に 372 戸、1.0～1.5km の範囲に 771 戸、1.5～2.0km の範囲に 550 戸存在しており、最も近い住宅で約 220m 離れている。

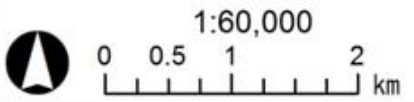
表 4.3.1-1 事業実施想定区域から 2km 範囲内の施設及び住宅等建物の分布状況

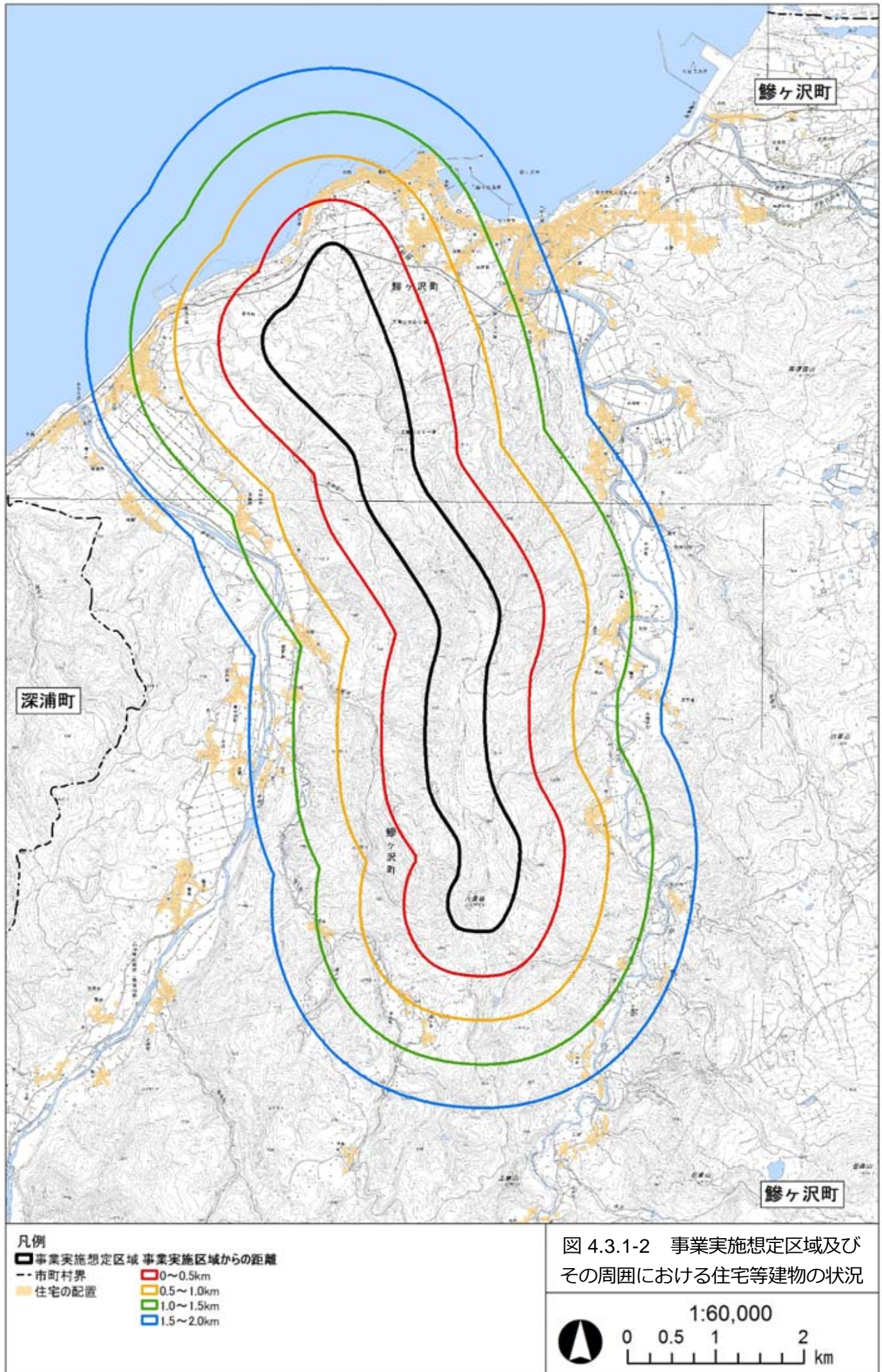
分類	施設の数（箇所）及び住宅の数（戸）					合計
	事業実施 想定区域内	事業実施想定区域からの距離（km）				
		0～0.5	0.5～1.0	1.0～1.5	1.5～2.0	
小学校	0	0	0	1	0	1
中学校	0	0	1	0	0	1
高等学校	0	0	1	0	0	1
保育所	0	0	0	1	3	4
病院	0	0	0	0	1	1
社会福祉施設	0	0	0	0	1	1
住宅等建物	0	34	372	771	550	1,727



- 凡例**
- 事業実施想定区域 事業実施区域からの距離
 - 市町村界
 - 0~0.5km
 - 0.5~1.0km
 - 1.0~1.5km
 - 1.5~2.0km
 - 保育所
 - 小学校
 - 中学校
 - 高等学校
 - 病院
 - 社会福祉施設

図 4.3.1-1 学校、病院、社会福祉施設等の配置の状況





(3) 評価結果

1) 評価手法

予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価した。

2) 評価結果

予測の結果、事業実施想定区域から最も近い施設として鱒ヶ沢中学校が約 0.6km に存在するほか、約 2km の範囲内には小学校 1 ヶ所、高等学校 1 ヶ所、保育所 4 ヶ所、病院 1 ヶ所及び社会福祉施設 1 ヶ所の計 9 ヶ所存在する。

また、住宅等建物は 1,727 戸存在している。

これらの施設や住宅等建物については、騒音及び超低周波音による影響を受ける可能性があるが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- 配慮が特に必要な施設及び住宅からの距離に留意して風力発電機の**配置、機種及び基数等**を決定する。
- 超低周波音を含めた音環境を把握し、風力発電機の選定状況に応じたパワーレベルを設定した上で、予測を行うとともに、騒音及び超低周波音の影響の程度について風力発電機の影響による増加分を把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。

4.3.2 風車の影

(1) 調査結果

1) 調査手法

事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集により学校・病院等の施設及び住宅の状況を整理した。

2) 調査地域

調査地域は、「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況」と同じ範囲とした。

3) 調査結果

事業実施想定区域及びその周囲における配慮が特に必要な施設及び住宅等は、「第3章 3-2 社会的状況 3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況」の表 3.2.5-1 及び図 3.2.5-1～図 3.2.5-2 に示したとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲には、小学校が2ヶ所、中学校が1ヶ所、高等学校が1ヶ所、保育所が4ヶ所、病院が3ヶ所及び社会福祉施設が5ヶ所ある。

また、事業実施想定区域の周囲の舞戸町、中村町、赤石町等に集落が位置する。

(2) 予測結果

1) 予測手法

事業実施想定区域及びその周囲において、風車の影（シャドーフリッカー）の影響を受けやすい学校・病院等の施設及び住宅を抽出し、風車配置との位置関係・分布状況を整理した。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

3) 予測結果

事業実施想定区域から2kmの範囲における学校、病院、社会福祉施設等、配慮が特に必要な施設及び住宅等建物の分布状況は、表 4.3.2-1 及び図 4.3.1-1、図 4.3.1-2 に示すとおりである。

配慮が特に必要な施設については、最も近い施設として、事業実施想定区域から0.5～1.0kmの範囲に鱈ヶ沢中学校（約0.6km）が存在するほか、0.5～1.0kmの範囲に鱈ヶ沢高等学校が存在する。なお、最も近い病院は約1.8km離れており、最も近い社会福祉施設は約2.0km離れている。

また、住宅等建物については、事業実施想定区域内には存在しないが、事業実施想定区域から0～0.5kmの範囲に34戸、0.5～1.0kmの範囲に372戸、1.0～1.5kmの範囲に771戸、1.5～2.0kmの範囲に550戸存在しており、最も近い住宅で約220m離れている。

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。

表 4.3.2-1 事業実施想定区域から 2km 範囲内の施設及び住宅等建物の分布状況

分類	施設の数（箇所）及び住宅の数（戸）					合計
	事業実施 想定区域内	事業実施想定区域からの距離（km）				
		0～0.5	0.5～1.0	1.0～1.5	1.5～2.0	
小学校	0	0	0	1	0	1
中学校	0	0	1	0	0	1
高等学校	0	0	1	0	0	1
保育所	0	0	0	1	3	4
病院	0	0	0	0	1	1
社会福祉施設	0	0	0	0	1	1
住宅等建物	0	34	372	771	550	1,727

(3) 評価結果

1) 評価手法

予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価した。

2) 評価結果

予測の結果、事業実施想定区域から最も近い施設として鱒ヶ沢中学校が約 0.6km に存在するほか、約 2km の範囲内には小学校 1ヶ所、高等学校 1ヶ所、保育所 4ヶ所、病院 1ヶ所及び社会福祉施設 1ヶ所の計 9ヶ所存在する。

また、住宅等建物は 1,727 戸存在している。

これらの施設及び住宅等建物については、風車の影による影響を受ける可能性があるが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- 配慮が特に必要な施設及び住宅からの距離に留意して風力発電機の**配置、機種及び基数等**を決定する。
- 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定量的に把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。

4.3.3 動物

(1) 調査結果

1) 調査手法

事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集及び専門家等へのヒアリングにより、重要な動物種の生息状況及び注目すべき生息地の分布状況を整理した。

なお、重要な動物の選定基準を表 4.3.3-1 に示し、注目すべき生息地の選定基準を表 4.3.3-2 に示す。

表 4.3.3-1 重要な動物の選定基準

No.	法令・文献	カテゴリー	
1	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）	特天	特別天然記念物
		国天	天然記念物
	「青森県文化財保護条例」（昭和 50 年条例第 18 号）に基づく天然記念物	県天	天然記念物
	「鱒ヶ沢町文化財保護条例」（昭和 52 年条例第 3 号）に基づく天然記念物	町天	天然記念物
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）	国内	国内希少野生動植物種
		国際	国際希少野生動植物種
		緊急	緊急指定種
3	「環境省レッドリスト 2015 の公表について」（2015 年 環境省報道発表資料）【①哺乳類 ②鳥類 ③爬虫類 ④両生類 ⑤汽水・淡水魚類 ⑥昆虫類 ⑦貝類 ⑧その他無脊椎動物（クモ形類、甲殻類等）】の掲載種。	EX	絶滅
		EW	野生絶滅
		CR	絶滅危惧 I A 類
		EN	絶滅危惧 I B 類
		VU	絶滅危惧 II 類
		NT	準絶滅危惧
		DD	情報不足
4	「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2010 年改定版）－」（2010 年 3 月 青森県）【哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・魚類・昆虫類・底生動物・陸産貝類】の掲載種	EX	絶滅野生生物
		A	最重要希少野生生物
		B	重要希少野生生物
		C	希少野生生物
		D	要調査野生生物
LP	地域限定希少野生生物		

表 4.3.3-2 注目すべき生息地の選定基準

No.	選定基準	カテゴリー	
1	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）	特天	特別天然記念物
		国天	天然記念物
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）	国内	国内希少野生動植物種
		国際	国際希少野生動植物種
		緊急	緊急指定種
3	「ラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）」（昭和 55 年条約第 28 号）	登録湿地	
4	IBA－重要野鳥生息地・「鳥類を指標とした重要自然環境」	指定区域	
5	「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	

2) 調査地域

調査地域は、「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況」と同じ範囲とした。

3) 調査結果

(a) 既存文献調査

ア. 重要な動物の生息状況

既存文献より得られた重要な動物及び主な生息環境を表 4.3.3-3～表 4.3.3-5 に示す。

事業実施想定区域及びその周囲での生息情報が得られた重要な動物は、哺乳類 19 種、鳥類 72 種、**爬虫類 7 種、両生類 6 種**、魚類 20 種、昆虫類 112 種、底生動物 5 種、クモ類 1 種、陸産貝類 6 種であった。

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。

表 4.3.3-3 事業実施想定区域及びその周囲における重要な動物の生息状況 (1/3)

分類	No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準				生息環境	
					I	II	III	IV		
哺乳類	1	モグラ目 (食虫目)	トガリネズミ科	カワネズミ				LP	山間の岩、溪流	
	2			シナノミズラモグラ			NT	C	森林	
	3	コウモリ目 (翼手目)	ヒナコウモリ科	フジホオヒゲコウモリ				B	樹林地	
	4			カグヤコウモリ				B	樹洞、樹林地	
	5			クロホオヒゲコウモリ			VU	A	樹洞、樹林地	
	6			ノレンコウモリ				A	樹洞、樹林地	
	7			モリアブラコウモリ			VU	A	樹洞、森林	
	8			コヤマコウモリ			EN	A	樹洞、森林	
	9			ヤマコウモリ			VU	B	樹洞、森林	
	10			ウサギコウモリ				B	樹洞、森林	
	11			ユビナガコウモリ				B	洞穴、森林	
	12			コテングコウモリ				C	樹洞、森林	
	13			テングコウモリ				B	樹洞、洞穴、森林	
	14	ネズミ目 (齧歯目)	リス科	ホンドモモンガ				C	樹洞、山地帯～亜高山の森林	
	15			ムササビ (ニッコウムササビ)				C	樹洞、森林	
	16		ヤマネ科	ヤマネ	国天			C	樹洞、低山帯～亜高山の森林	
	17	ネコ目 (食肉目)	イタチ科	ホンドオコジョ			NT	C	山岳地帯	
	18	ウシ目 (偶蹄目)	シカ科	ニホンジカ (ホンシュウジカ)				EX	樹林地	
	19		ウシ科	カモシカ	特天				広葉樹林、針広混交林	
鳥類	1	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ				LP	C	湖沼、河口、内湾
	2	ペリカン目	ウ科	ヒメウ				EN	D	岩礁海岸
	3	コウノトリ目	サギ科	サンカノゴイ				EN	A	湖沼、河川周辺のヨシ原、水田
	4			ヨシゴイ				NT	B	湖沼、河川周辺のヨシ原、休耕田
	5			オオヨシゴイ				CR	A	湖沼、河川周辺のヨシ原、湿地
	6			クロサギ				B	海岸	
	7	カモ目	カモ科	コクガン	国天			VU	C	内湾、岩礁海岸
	8			マガシ	国天			NT	C	湖沼、農耕地
	9			ヒシクイ	国天			VU	C	湖沼、農耕地
	10			オシドリ				DD		樹洞、山間の湖沼、溪流
	11			ヒロードキンクロ				C	海上、内湾	
	12			シノリガモ				LP	B	河川上流、溪流
	13	タカ目	タカ科	ミサゴ				NT	B	海岸、湖沼、河川
	14			ハチクマ				NT	C	低山～山地の林
	15			オジロワシ	国天	国内		VU	B	海岸、湖沼、河川、樹林
	16			オオタカ		国内		NT	B	平地～山地の林、農耕地
	17			ツミ				B	平地～山地の林	
	18			ハイタカ				NT	B	平地～山地の林、農耕地、河川敷
	19			ゲアシノスリ				B	平地の草地、千拓地、裸地、農耕地	
	20			サシバ				VU	B	低山～山地の林、林縁、農耕地
	21			クマタカ		国内		EN	A	山地の林
	22			イヌワシ	国天	国内		EN	A	低山～亜高山の林、崖
	23		ハヤブサ科	ハヤブサ		国内		VU	B	平地～山地の海岸、河口、崖、河川敷
	24	キジ目	キジ科	ヤマドリ				C	低山～山地の林	
	25	ツル目	クイナ科	クイナ				B	水辺の草原、ヨシ原、水田	
	26			ヒクイナ				NT	A	水田、湿地、河川、湖沼
	27			バン				C	池、湖沼、水田、河川、湿地	
	28	チドリ目	チドリ科	イカルチドリ				B	河原、水田、湖沼	
	29			シロチドリ				VU		河川敷、砂浜、埋立地
	30			ケリ				DD	B	湿地、水田
	31			タゲリ				C	水田、休耕田、河川敷、湖沼の湿地	
	32		シギ科	オジロトウネン				C	淡水湿地、水田、湖沼の岸	
	33			ハマシギ				NT		海岸や河口の干潟、砂浜、水田
	34			ヘラシギ				CR	A	海岸や河口の干潟、砂浜、水田
	35			アカアシシギ				VU	B	干潟、湿地、河口の三角州、小池
	36			ヤマシギ				B	広葉樹林、谷津田、農耕地	
	37			オオジシギ				NT	B	水田、湿地、ハス田
	38		カモメ科	コアジサシ				VU	A	海岸、干潟、河川、湖沼
	39		ウミスズメ科	ウミガラス		国内		CR		海岸
	40			ケイマフリ				VU	A	海上、岩礁、海岸の断崖
	41			マダラウミスズメ				DD		海上、樹林地
	42			ウミスズメ				CR		海上、岩礁
	43			エトビリカ		国内		CR		海上、海岸、海岸の断崖
	44	ハト目	ハト科	アオバト				C	平地～山地の林	
	45	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ				C	山地の林	
	46	フクロウ目	フクロウ科	トラフズク				C	樹洞、平地～山地の林、農耕地、草原、河原	
	47			コノハズク				A	樹洞、山地の林	
	48			アオバズク				B	樹洞、樹林地	
	49			フクロウ				C	樹洞、樹林地	
	50	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ				NT	B	平地～亜高山の林、湿性草地
	51	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ				C	山地の溪流、池、樹林地	
	52			アカショウビン				B	山地の溪流、池、樹林地	
	53		ブッポウソウ科	ブッポウソウ				EN	B	樹洞、ブナ林、山地の針葉樹林
	54	キツツキ目	キツツキ科	アリスイ				C	平地～低山の草原、林縁、ヨシ原	
	55			クマゲラ	国天			VU	A	平地～山地の原生林、針広混交林
	56			オオアカゲラ				C	平地～山地の原生林、針広混交林	
	57	スズメ目	セキレイ科	セグロセキレイ				C	河川の中上流部、湖沼	
	58		サンショウクイ科	サンショウクイ				VU	B	低山～山地の広葉樹林
	59		モズ科	チゴモズ				CR	A	低地～山地の落葉広葉樹林、針広混交林
	60			アカモズ				EN	A	平地～山地の疎林、林縁、草原
	61		イワヒバリ科	カヤクグリ				C	亜高山～高山のハイマツ帯、岩場	
	62		ツグミ科	コマドリ				C	亜高山のササのある針葉樹林、針広混交林	
	63			マミジロ				C	低山～亜高山の樹林地	
	64			クロツグミ				C	低山～山地の樹林地	
	65		ウグイス科	マキノセンニユウ				NT		平地の草原、湿地
	66		カササギヒタキ科	サンコウチョウ				B	平地～低山の針広混交林	
	67		キバシリ科	キバシリ				C	亜高山の針葉樹林	
	68		ホオジロ科	コジュリン				VU	B	平地～山地のヨシ原、草原
	69			ノゾコ				NT	C	低山～山地の落葉樹林、針葉樹林
	70			クロジ				C	亜高山の森林、平地～山地の森林	
	71		アトリ科	イスカ				D	平地～山地の針葉樹林	
	72		カラス科	ホシガラス				C	亜高山～高山のハイマツ、シラビソ帯	

注) 選定基準は表 4.3.3-1 に対応する。

このページに記載した内容は計画段階環境配慮書の一部を修正（ゴシック）したものである。

表 4.3.3-4 事業実施想定区域及びその周囲における重要な動物の生息状況（2/3）

分類	No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準				生息環境		
					I	II	III	IV			
爬虫類	1	カメ目	ウミガメ科	アカウミガメ			EN		温帯～亜熱帯の海洋		
	2		アオウミガメ			国際	VU		温帯～亜熱帯の海洋		
	3		オサガメ科	オサガメ			国際			温帯～亜熱帯の海洋	
	4		イシガメ科	ニホンイシガメ				NT		河川、湖沼、池、湿原、水田	
	5	有鱗目	タカチホヘビ科	タカチホヘビ				A	樹林地		
	6		シロマダラ					B	樹林地		
	7		ヒバカリ					B	平地～低山の樹林地、水田、湿地		
両生類	1	有尾目	サンショウウオ科	トウホクサンショウウオ				NT	山地～高山の樹林地、湧水池、小川の淀み		
	2		クロサンショウウオ				NT	C	山地～高山の樹林地、池沼、湿原		
	3	無尾目	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ			特天	国際	VU	河川（中～上流域）	
	4		イモリ科	アカハライモリ				NT	C	平地～山地の池、水田、樹林地（林床）	
	5		アカガエル科	トノサマガエル				NT		平地～低山の池、水田	
	6		アオガエル科	カジカガエル					D	河川（中流域）、樹林地	
魚類	1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ北方種				VU	B	河川（中～上流域）	
	2		カワヤツメ					VU	C	河川（中～下流域）	
	3	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ				EN		河川（中～下流域）、湖沼、内湾の浅瀬	
	4		コイ目	ヤリタナゴ				NT	A	細流、用水路、湖沼（沿岸部）	
	5	スズキ目		マルタ ^{*1}					D	河川（河口部、内湾）	
	6			エゾウグイ					LP	C	河川（上流域）
	7		ドジョウ科	ドジョウ					DD		河川（中～下流域）、用水路、水田
	8		サケ目	サケ科	サクラマス(ヤマメ)				NT		河川（上流域～河口部）
	9		ダツ目	メダカ科	キタノメダカ				VU		河川、池沼、水田、用水路、塩性湿地
	10		トゲウオ目	トゲウオ科	イトヨ				LP	B	河川（下流域～河口部）、水田の溝
	11				トミヨ属淡水型				LP	B	河川（中～下流域、湧水池帯）、湖沼
	12		カサゴ目	カジカ科	カマキリ				VU	D	海岸部～河川上流域
	13				カシカ				NT	C	河川（上～中流域）
	14		スズキ目		カンキョウカシカ				LP	C	河川（中～下流域）
	15	ハゼ科		シロウオ				VU	C	浅海域、河川（下流域）	
	16			イドミミズハゼ ^{*2}				NT		海岸～河口域、伏流水、地下水	
	17			スミウキゴリ				LP		河川（下流域～河口部）	
	18			ジュズカケハゼ（広域分布種）				NT		河川部、湖沼、湧水池、水路	
	19			アカオビシマハゼ					D	河川（河口部）	
	20			チチブ					D	河川（河口部）	
昆虫類	1	トンボ目（蜻蛉目）		アオイトトンボ科	コバナアオイトトンボ				EN	A	平地の池沼
	2		イトトンボ科	キイトトンボ					B	平地の池沼の草間	
	3			ルリイトトンボ					C	高山の湿原、山湖	
	4			モートイトトンボ				NT		C	湿地の藪間、苗代、水田
	5			カラカネイトトンボ					A	湿原	
	6			オオセスジイトトンボ				EN	A	池沼	
	7		カワトンボ科	ハグロトンボ						C	平地の用水溝など
	8			アオヤンマ					NT		湿地沼沢地
	9			ヤンマ科	マダラヤンマ				NT		平地の池沼、浅い水域
	10			コシボソヤンマ					B	平地～低山の林中の流れ	
	11			カトリヤンマ					A	林中の池沼、水田	
	12			ヤブヤンマ					A	林中の池沼、水たまり	
	13			サラサヤンマ					B	低山の湿林地	
	14		サナエトンボ科	ミヤマサナエ						B	山地の溪流
	15			キイロサナエ					NT		平地～低山の流水
	16			ホンサナエ						A	平地～低山の流水、湖沼
	17			ウチワヤンマ						C	平地～低山の池沼
	18			ヒメサナエ						A	山地の溪流
	19			メガネサナエ					VU	A	平地の河川、湖
	20		エゾトンボ科	コヤマトンボ					C	低山の河川、湖岸、ため池	
	21		トンボ科	ハネビロエゾトンボ					VU	A	低山の湿地、緩流
	22			ショウジョウトンボ						C	湿地、池沼、湿原など
	23			ハラビロトンボ						C	平地の浅い池沼、湿原
	24			ハッチョウトンボ						A	滲出水のある浅い水たまり、湿原
	25			オホシオカラトンボ						C	池沼、湿地、水田など
	26			ムツアカネ						EX	湿原中の池沼
	27			エゾアカネ					EN		湿原
	28			マイコアカネ						B	池沼、汽水沼
	29			ヒメアカネ						C	湿地、休耕地
	30			オオキトンボ					EN	B	河原、草原
	31	ゴキブリ目（網翅目）	オオゴキブリ科	オオゴキブリ					C	森林	
	32	バッタ目（直翅目）	コオロギ科	エゾエンマコオロギ					D	河原、草原、畑	
33	ナナフシ目（竹節虫目）	ナナフシ科	ヤスマツトビナナフシ					C	丘陵地～山地の雑木林		
34	カメムシ目（半翅目）	ヒラタカメムシ科	ヤセオオヒラタカメムシ				NT	C	山地のブナ林		
35		アメンボ科	ハバアメンボ				NT	C	池沼		
36		コオイムシ科	コオイムシ				NT	C	池沼、水田		
37	チョウ目（鱗翅目）	セセリチョウ科	ホシチャバネセセリ				EN	A	樹林をまじえた山地の原野		
38			アオバセセリ本土亜種					C	湿地、林間の空地		
39			ギンイチモンジセセリ				NT	B	平地～山地の草原		
40			ミヤマチャバネセセリ					C	山地の草原		
41			オオチャバネセセリ					C	草原、草地、耕地など		
42			スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種				NT	C	疎林、林縁付近の草原		
43		ジジミチョウ科	ミヤマカラスジミ						C	低山～山地の樹林、草原、湿地	
44			キタアカジジミ北日本亜種				VU	B	海岸～山地のカシワ林		
45			ウラナミアカジジミ						C	落葉広葉樹林、クヌギ林	
46			オオゴマジジミ					NT	B	湿潤な森林の縁や沢沿い	
47	ゴマジジミ北海道・東北亜種						NT	C	平地の湿原、休耕地、海岸線の崖		
48	ヒメジジミ本州・九州亜種						NT	C	草地、伐採地、河原など		
49		オオルリジジミ本州亜種				CR	EX	草原、田圃			
50	タテハチョウ科	ウラギンシジヒョウモン					VU	C	草原、土手、堤		
51		ヒョウモンシジヒョウモン東北以北亜種					NT	C	山地の乾性草地		
52		オオムラサキ					NT	C	落葉広葉樹二次林		
53	アゲハチョウ科	ヒメギフチョウ本州亜種					NT	B	落葉広葉樹二次林		
54	シロチョウ科	スジボソヤマキチョウ						B	山地の樹林地		
55		ヤマキチョウ					EN	A	山地の樹林地		
56	ジャノメチョウ科	ツマジロウラジャノメ本州亜種						A	渓流の崖、岩場		
57	カギバガ科	ナガトガリバ						D	山地の樹林地		
58		マンレイカギバ						D	低山～山地の樹林地		
59	ジャクガ科	ヨツモンマエジロアオシャク						D	平地～山地の樹林地、乾性草地		
60		キジマソトグロナミシャク						D	山地の樹林地		
61	スズメガ科	ヒメスズメ					NT		平地の乾性草地		
62		ミスジビロードスズメ						D	樹林地		

注) 選定基準は表 4.3.3-1 に対応する。

このページに記載した内容は計画段階環境配慮書の一部を修正（ゴシック）したものである。

表 4.3.3-5 事業実施想定区域及びその周囲における重要な動物の生息状況（3/3）

分類	No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準				生息環境		
					I	II	III	IV			
昆虫類	63	チョウ目（鱗翅目）	シャチホコ科	アマギシャチホコ				D	ブナ林		
	64		ヤガ科	ヒメシロシタバ			NT	D	樹林地		
	65			ハマセダカモクメ				D	海岸		
	66			クロヤガ				D	亜高山～高山の草地		
	67			オオチャバネヨトウ				VU	C	平地の湿地	
	68	ウグウンモンツマキリアツバ					D	不明			
	69	コウチュウ目（鞘翅目）	オサムシ科	ヒメクロオサムシ東北地方亜種				D	平地～亜高山の樹林地		
	70			イワキメクラチビゴミムシ				B	樹林地の土中		
	71			シラカミメクラチビゴミムシ				C	樹林地の土中		
	72			オオヒョウタンゴミムシ			NT	D	砂浜海岸		
	73			シラカミナガチビゴミムシ				D	樹林地の土中		
	74		イワキナガチビゴミムシ				D	亜高山～高山の石下			
	75		ハンミョウ科	エリザハンミョウ（ヒメハンミョウ）				B	平地の河原、海岸		
	76			ホソハンミョウ				VU	C	乾性草地	
	77			コハンミョウ				C	河原、砂地		
	78		ゲンゴロウ科	エゾゲンゴロウモドキ				VU	C	池沼	
	79	マルガタゲンゴロウ					VU	C	池沼		
	80	ミズスマシ科	オオミズスマシ				NT		池、川		
	81		ヒメミズスマシ				EN		池、水田		
	82		ミズスマシ				VU		池、水田		
	83	ツヤシデムシ科	ツガルホソシデムシ					C	海岸		
	84	コガネムシ科	オオチャイロハナムグリ				NT	C	樹林地		
	85	コメツキムシ科	ツガルアカコメツキ					C	樹林地		
	86		ハヤチネベニコメツキ					C	樹林地		
	87		シモヤマキヤマヒサゴメツキ					C	樹林地		
	88		チビヒサゴメツキ					C	高山の石下		
	89	ホタル科	ゲンジボタル					C	清流		
	90	カミキリムシ科	カミキリムシ科	ヒメヒロウドカミキリ				NT	C	低地の草原	
	91			ホクチチビハナカミキリ					D	山地～亜高山の広葉樹林	
	92			ヨコヤマヒメカミキリ					D	広葉樹林、海岸	
	93			ヨコヤマヒゲナガカミキリ					D	ブナ林	
	94			ホソツヤヒゲナガコバネカミキリ					D	落葉広葉樹林	
	95			ヤツボシカミキリ					D	トドマツなどの針葉樹林、落葉広葉樹林	
	96			イガブチヒゲハナカミキリ					D	トウヒ・サワラなどの針葉樹林	
	97			コウヤホソハナカミキリ					D	スギ・ヒノキなどの針葉樹林	
	98			ハムシ科	オオヨモギハムシ					D	山地の草地
	99				キアシシクイハムシ					C	湿性草地
	100			ハチ目（膜翅目）	セイボウ科	オオセイボウ				D	低山の樹林地、建築物の壁
	101	アリ科	ツノアカヤマアリ					DD		乾性草地	
	102		エゾアカヤマアリ					VU		カラマツ林、草地	
	103	クモバチ科	イワタツツクモバチ（イワタツツベッコウ）						D	樹林地、乾性草地	
	104	ギンズチバチ科	ササキギンズチ					NT	C	落葉広葉樹林	
	105		ニトベギンズチ					DD	C	落葉広葉樹林	
	106	ドロバチモドキ科	ニッポンハナダカバチ					VU	C	砂浜海岸の土中	
	107		ハクトウアワフキバチ						D	樹林地の土中	
	108	アナバチ科	ミカドシガバチ						D	樹林地	
	109	ミツバチ科	ハイイロヒゲナガハナバチ						D	樹林地の土中	
	110		カグキヤマダラハナバチ						D	乾性草地	
	111		オカモトキマダラハナバチ						D	乾性草地	
	112	ケアシハナバチ科	シロアシシカレダマバチ					C	湿性草地		
	底生動物	1	ニナ目（中腹足目）	タニシ科	マルタニシ				VU	平地の水田、池沼、溝、用水路	
		2	モノアラガイ目（基眼目）	モノアラガイ科	モノアラガイ				NT	小川、川の淀み、池沼、水田	
		3	ヒラマキガイ科	ヒダリマキモノアラガイ				CR+EN	D	水生植物の生育する池沼	
		4	イシガイ目	イシガイ科	マツカサガイ				NT	河川・湖沼の砂礫底	
		5	エビ目	アメリカザリガニ科	ザリガニ（ニホンザリガニ）				VU	B	川の上流、山間の湖沼
	陸産貝類	1	マイマイ目（柄眼目）	キセルガイモドキ科	イソコモリグモ				VU	B	砂浜海岸
		2			クリイロキセルガイモドキ				NT		高湿な樹林地
		3		キセルガイ科	エゾコギセル				CR+EN	C	高湿な樹林地
		4		キイツムガタギセル					NT		高湿な樹林地
		5		ニッポンマイマイ科	ウロコビロウドマイマイ					NT	高湿な樹林地
		6		オナジマイマイ科	オオタキマイマイ					VU	高湿な樹林地
					ミチノクマイマイ				NT	C	海岸近くの樹林地

注) 1. 重要な種の選定基準は表 4.3.3-1 に対応する。

※1 : マルタは、マルタまたはジュウサンウグイである可能性があるが、本稿では重要な種に該当するマルタとして記載した。

※2 : イドミミズハゼの典拠「第 4 回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書（淡水魚類）」には、「青森県のデータは検討を要する」とされている。

イ. 注目すべき生息地の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲には、表 4.3.3-2 に示した選定基準に該当する注目すべき生息地のうち「湯舟鳥獣保護区」が分布するが、事業実施想定区域内には位置しない。

(b) 専門家等へのヒアリング結果

既存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平成 28 年 7 月に実施した。

ヒアリングの結果、事業実施想定区域及びその周囲に生息する種及び注目すべき生息地について、表 4.3.3-6 に示す情報が得られた。

表 4.3.3-6 専門家等へのヒアリング結果概要

専門家等	専門分野等	専門家の属性	助言等の内容
A 氏	鳥 類	大学教授	<ul style="list-style-type: none"> ・当該地域は海岸線の境界領域になるので渡り鳥の密度が高いと考えられる。尾根上の定点から、春と秋の渡りの状況を十分に把握して欲しい。 ・猛禽類はバードストライクの問題があるので、今後も調査を継続し観察データを充実して欲しい。北海道ではオジロワシとの関係が問題になることがある。
B 氏	鳥 類	団体研究員	<ul style="list-style-type: none"> ・オジロワシは風力発電では問題となることが多い。天候によっては山地に飛翔することもあるので注意が必要。 ・津軽地方では、かつてチゴハヤブサとトラフズクの生息数が増えたが最近はそうでもない。 ・ヨタカは明け方も含め移動経路となる林道等を踏査し、確認地点を記録する調査が必要と思う。 ・チゴモズ、アカモズは、近年、当該地域では見られなくなった。 ・西海岸ではマシコの類がよく見られる。
C 氏	哺乳類	団体研究員	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の現地調査で確認される種として、主にヤマコウモリ、コヤマコウモリ、ヒナコウモリ、モリアブラコウモリ、ユビナガコウモリが挙げられる。 ・ヤマコウモリ、ヒナコウモリ、ユビナガコウモリは、長距離移動が確認されているため、特にバットストライクの対象になりやすいと考えられ、コヤマコウモリは、ヤマコウモリ同様に長距離移動が推測されるため、その対象と考えられる。 ・高所でのバットディテクター調査により、海側及び内陸側における高所での飛翔を確認した方がよい。

(2) 予測結果

1) 予測手法

事業実施想定区域と重要な動物の生息環境、注目すべき生息地の重ね合せにより、直接改変及び風車の稼働に伴う衝突可能性の程度を予測した。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

3) 予測結果

(a) 重要な動物の生息状況

予測の結果を表 4.3.3-7～表 4.3.3-9 に示す。

事業実施想定区域及びその周囲の植生は樹林が主体であるため、直接改変による生息環境の変化は、樹林に生息する哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、陸産貝類の重要な種に対して生じる可能性があるとして予測する。

風力発電機の稼働による風車への衝突は、樹林に生息するコウモリ類、鳥類への可能性があるとして予測する。

表 4.3.3-7 重要な動物への影響の予測結果（1/3）

分類群	重要な動物	予測結果
哺乳類	【樹林性以外】 カワネズミ、ホンドオコジョ（2種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生息環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。
	【樹林性】 シナノミズラモグラ、フジホオヒゲコウモリ、カグヤコウモリ、クロホオヒゲコウモリ、ノレンコウモリ、モリアブラコウモリ、コヤマコウモリ、ヤマコウモリ、ウサギコウモリ、ユビナガコウモリ、コテングコウモリ、テングコウモリ、ホンドモモンガ、ムササビ（ニッコウムササビ）、ヤマネ、ニホンジカ（ホンシュウジカ）、カモシカ（1種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在することから、直接改変による生息環境の変化の可能性があると予測する。 また、コウモリ類については風力発電機の稼働に伴う衝突可能性もあると予測する。
鳥類	【樹林性以外】 カンムリカイツブリ、ヒメウ、サンカノゴイ、ヨシゴイ、オオヨシゴイ、クロサギ、コクガン、マガン、ヒシクイ、オシドリ、ビロードキンクロ、シノリガモ、ミサゴ、ケアシノスリ、ハヤブサ、クイナ、ヒクイナ、バン、イカルチドリ、シロチドリ、ケリ、タゲリ、オジロトウネン、ハマシギ、ヘラシギ、アカアシシギ、オオジシギ、コアジサシ、ウミガラス、ケイマフリ、ウミスズメ、エトピリカ、ヤマセミ、セグロセキレイ、マキノセンニュウ、コジュリン（36種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生息環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。 ただし、風力発電機の稼働に伴う衝突可能性はありと予測する。
	【樹林性】 ハチクマ、オジロワシ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、サシバ、クマタカ、イヌワシ、ヤマドリ、ヤマシギ、マダラウミスズメ、アオバト、ジュウイチ、トラフズク、コノハズク、アオバズク、フクロウ、ヨタカ、アカショウビン、ブッポウソウ、アリスイ、クマゲラ、オオアカゲラ、サンショウクイ、チゴモズ、アカモズ、カヤクグリ、コマドリ、マミジロ、クロツグミ、サンコウチョウ、キバシリ、ノジコ、クロジ、イスカ、ホシガラス（36種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在することから、直接改変による生息環境の変化の可能性があると予測する。 また、風力発電機の稼働に伴う衝突可能性もあると予測する。
爬虫類	【樹林性以外】 アカウミガメ、 アオウミガメ、オサガメ、ニホンイシガメ（4種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生息環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。
	【樹林性】 ヒバカリ、タカチホヘビ、シロマダラ（3種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在することから、直接改変による生息環境の変化の可能性があると予測する。
両生類	【樹林性以外】 トノサマガエル、 オオサンショウウオ（2種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生息環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。
	【樹林性】 アカハライモリ、カジカガエル 、トウホクサンショウウオ、クロサンショウウオ（4種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在することから、直接改変による生息環境の変化の可能性があると予測する。
魚類	【樹林性以外】 スナヤツメ北方種、カワヤツメ、ニホンウナギ、ヤリタナゴ、マルタ、エゾウグイ、ドジョウ、サクラマス(ヤマメ)、キタノメダカ、イトヨ、トミヨ属淡水型、カマキリ、カジカ、カンキョウカジカ、シロウオ、イドミミズハゼ、スミウキゴリ、ジュズカケハゼ（広域分布種）、アカオビシマハゼ、チチブ（20種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生息環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。

表 4.3.3-8 重要な動物への影響の予測結果 (2/3)

分類群	重要な動物	予測結果
昆虫類	<p>【樹林性以外】</p> <p>コバネアオイトトンボ、キイトトンボ、ルリイトトンボ、モートンイトトンボ、カラカネイトトンボ、オオセスジイトトンボ、ハグロトンボ、アオヤンマ、マダラヤンマ、コシボソヤンマ、カトリヤンマ、ヤブヤンマ、サラサヤンマ、ミヤマサナエ、キイロサナエ、ホンサナエ、ウチワヤンマ、ヒメサナエ、メガネサナエ、コヤマトンボ、ハネビロエゾトンボ、ショウジョウトンボ、ハラビロトンボ、ハッチョウトンボ、オオシオカラトンボ、ムツアカネ、エゾアカネ、マイコアカネ、ヒメアカネ、オオキトンボ、エゾエンマコオロギ、ババアメンボ、コオイムシ、ホンチャバネセセリ、ギンイチモンジセセリ、ミヤマチャバネセセリ、オオチャバネセセリ、ゴマシジミ北海道・東北亜種、ヒメシジミ本州・九州亜種、オオルリシジミ本州亜種、ウラギンスジヒョウモン、ヒョウモンチョウ東北以北亜種、ツマジロウラジャノメ本州亜種、ヒメスズメ、ハマセダカモクメ、クロヤガ、オオチャバネヨトウ、オオヒョウタンゴムシ、イワキナガチビゴムシ、エリザハンミョウ（ヒメハンミョウ）、ホソハンミョウ、コハンミョウ、エゾゲンゴロウモドキ、マルガタゲンゴロウ、オオミズスマシ、ヒメミズスマシ、ミズスマシ、ツガルホソシデムシ、チビヒサゴコメツキ、ゲンジボタル、ヒメビロウドカミキリ、オオヨモギハムシ、キアシネクイハムシ、ツノアカヤマアリ、ニッポンハナダカバチ、カグヤキマダラハナバチ、オカモトキマダラハナバチ、シロアシクサレダマバチ</p> <p>(68種)</p>	<p>主な生息環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生息環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。</p>
	<p>【樹林性】</p> <p>オオゴキブリ、ヤスマツトビナナフシ、ヤセオオヒラタカメムシ、アオバセセリ本土亜種、スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種、ミヤマカラスシジミ、キタアカシジミ北日本亜種、ウラナミアカシジミ、オオゴマシジミ、オオムラサキ、ヒメギフチョウ本州亜種、スジボソヤマキチョウ、ヤマキチョウ、ナガトガリバ、マンレイカギバ、ヨツモンマエジロアオシヤク、キジマソトグロナミシヤク、ミスジピロードスズメ、アマギシャチホコ、ヒメシロシタバ、ヒメクロオサムシ東北地方亜種、イワキメクラチビゴムシ、シラカミメクラチビゴムシ、シラカミナガチビゴムシ、オオチャイロハナムグリ、ツガルアカコメツキ、ハヤチネベニコメツキ、シモヤマミヤマヒサゴコメツキ、ホクチチビハナカミキリ、ヨコヤマヒメカミキリ、ヨコヤマヒゲナガカミキリ、ホソツヤヒゲナガコバネカミキリ、ヤツボシカミキリ、イガブチヒゲハナカミキリ、コウヤホソハナカミキリ、オオセイボウ、エゾアカヤマアリ、イワタツツクモバチ（イワタツツベッコウ）、ササキリギングチ、ニトベギングチ、ハクトウアワフキバチ、ミカドジガバチ、ハイイロヒゲナガハナバチ</p> <p>(43種)</p>	<p>主な生息環境が事業実施想定区域に存在することから、直接改変による生息環境の変化の可能性があると予測する。</p>
	<p>【生息環境不明】</p> <p>ウゴウンモンツマキリアツバ（1種）</p>	<p>生息環境不明であり、生息環境が事業実施想定区域に存在する可能性があることから、直接改変による生息環境の変化の可能性があると予測する。</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。

表 4.3.3-9 重要な動物への影響の予測結果 (3/3)

分類群	重要な動物	予測結果
底生動物	【樹林性以外】 マルタニシ、モノアラガイ、ヒダリマキモノアラガイ、マツカサガイ、ザリガニ（ニホンザリガニ）（5種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生息環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。
クモ類	【樹林性以外】 イソコモリグモ（1種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生息環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。
陸産貝類	【樹林性】 クリイロキセルガイモドキ、エゾコギセル、キイツムガタギセル、ウロコビロウドマイマイ、オオタキマイマイ、ミチノクマイマイ（6種）	主な生息環境が事業実施想定区域に存在することから、直接改変による生息環境の変化の可能性があると予測する。

(b) 注目すべき生息地の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲には、表 4.3.3-2 に示した選定基準に該当する動物の注目すべき生息地のうち「湯舟鳥獣保護区」が分布するが、事業実施想定区域内には位置しないことから、直接改変による注目すべき生息地への影響はないと予測する。

(3) 評価結果

1) 評価手法

予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価した。

2) 評価結果

予測の結果、樹林地以外を主な生息環境とする重要な動物については、直接改変による生息環境の変化により影響を受ける可能性はほとんどないと予測された。

樹林地を主な生息環境とする重要な動物については、直接改変による生息環境の変化により影響を受ける可能性が予測された。また、コウモリ類、鳥類については風力発電機の稼働による衝突の可能性が予測された。生息環境の変化はほとんどないと予測される種であっても、渡り鳥等については、風力発電機の稼働に伴う移動経路の分断により生息環境が変化する可能性がある。また、生息環境不明な種については、事業実施想定区域に生息環境が存在する可能性があるため、直接改変による影響を受ける可能性がある。

以上のことから影響を受ける可能性があるが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- 現地調査により事業実施想定区域及びその周囲における重要な種の生息状況を把握するとともに、今後の事業計画の検討を行うに際して、改変面積の最小化や重要な種の生息状況等に配慮した風力発電機の設置計画等を検討する。
- 特に希少猛禽類は繁殖・生息状況を「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成 24 年 12 月 環境省）に準拠した調査を実施し、予測を行う。また、春と秋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な調査を実施し、予測を行う。さらにコウモリ類の生息状況を把握できるよう調査を実施し、予測を行う。

4.3.4 植物

(1) 調査結果

1) 調査手法

事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集及び専門家等へのヒアリングにより、重要な植物種の生育状況、重要な植物群落及び巨樹・巨木林の分布状況を整理した。

重要な植物の選定基準を表 4.3.4-1 に示し、重要な植物群落の選定基準を表 4.3.4-2 に示す。

表 4.3.4-1 重要な植物の選定基準

No.	法令・文献	カテゴリー	
1	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)	特天	特別天然記念物
		国天	天然記念物
	「青森県文化財保護条例」(昭和 50 年条例第 18 号)に基づく天然記念物	県天	天然記念物
	「鱒ヶ沢町文化財保護条例」(昭和 52 年条例第 3 号)に基づく天然記念物	町天	天然記念物
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)	国内	国内希少野生動植物種
		国際	国際希少野生動植物種
		緊急	緊急指定種
3	「環境省レッドリスト 2015 の公表について」(2015 年 環境省報道発表資料)【⑨植物 I (維管束植物)】の掲載種。	EX	絶滅
		EW	野生絶滅
		CR	絶滅危惧 I A 類
		EN	絶滅危惧 I B 類
		VU	絶滅危惧 II 類
		NT	準絶滅危惧
		DD	情報不足
4	「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック(2010 年改定版)－」(2010 年 3 月 青森県)【植物】の掲載種	EX	絶滅野生生物
		A	最重要希少野生生物
		B	重要希少野生生物
		C	希少野生生物
		D	要調査野生生物
LP	地域限定希少野生生物		

表 4.3.4-2 重要な植物群落の選定基準

No.	法令・文献	カテゴリー	
1	「第2回自然環境保全基礎調査」 (昭和56年 環境庁) 「第3回自然環境保全基礎調査」 (平成元年 環境庁) 「第5回自然環境保全基礎調査」 (平成12年 環境庁)	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	乱獲その他の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
2	「植物群落レッドデータブック」 (平成8年 (財)日本自然保護協会他)	ランク4	緊急に対策必要
		ランク3	対策必要
		ランク2	破壊の危惧
		ランク1	要注意
3	「文化財保護法」 (昭和25年法律第214号)	特天	特別天然記念物
		国天	天然記念物
	「青森県文化財保護条例」(昭和50年条例第18号)に基づく天然記念物	県天	天然記念物
		「鱒ヶ沢町文化財保護条例」(昭和52年条例第3号)に基づく天然記念物	町天

2) 調査地域

調査地域は、「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況」と同じ範囲とした。

3) 調査結果

(a) 重要な植物の生育状況

既存文献により得られた重要な植物及び主な生育環境を表4.3.4-3、表4.3.4-4に示す。

事業実施想定区域及びその周囲での生育情報が得られた重要な植物は合計54科110種であった。

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。

表 4.3.4-3 事業実施想定区域及びその周囲における重要な植物の生育状況 (1/2)

NO	科名	種名	重要な種の選定基準				生育環境	
			1	2	3	4		
1	ヒカゲノカズラ科	ミヤマヒカゲノカズラ				A	岩場	
2		スギラン			VU	A	樹林 (樹幹上)	
3	イワヒバ科	イワヒバ				C	岩場	
4	ミズニラ科	ヒメミズニラ			NT	C	止水・河川	
5	キジノオシダ科	キジノオシダ				A	樹林	
6	ミズワラビ科	リシリシノブ			NT	B	岩場	
7	ヒノキ科	ネズ (ネズミサシ)				B	樹林	
8	ナデシコ科	ミツモリミミナグサ (アオモリミミナグサ)				VU	C	岩場
9		クシロワチガイソウ				VU	A	樹林
10		アオモリマンテマ				VU	B	岩場
11	キンボウゲ科	オオレイジンソウ				B	樹林	
12		フクジュソウ				B	樹林	
13		エゾノリュウキンカ				B	溪流	
14		オキナグサ				VU	A	乾性草地
15		チトセバイカモ				EN	A	河川
16	メギ科	トガクシソウ (トガクシショウマ)				NT	B	樹林
17	ドクダミ科	ハンゲショウ				B	湿性草地	
18	ウマノスズクサ科	ミチノクサイシン				VU	C	樹林
19	ボタン科	ベニバナヤマシャクヤク				VU	A	樹林
20	アブラナ科	ハクサンハタザオ				C	湿性草地	
21		タカネグンバイ				EN	A	崖地
22	ベンケイソウ科	チツバベンケイ				A	岩場	
23		ツガルミセバヤ				VU	B	岩場
24	ユキノシタ科	タコノアシ				NT	C	湿性草地
25		ヤシャビシャク				NT	C	樹林 (樹幹上)
26		シコタンソウ				B	岩場	
27	バラ科	ヒロハノカワラサイコ				VU	C	海岸・河川 (砂地)
28	マメ科	フジカンソウ				B	樹林	
29		イヌハギ				VU		乾性草地
30	フウロソウ科	チシマフウロ				C	乾性草地	
31	トウダイグサ科	ノウルシ				NT	C	湿性草地
32		ヤマアイ				B	樹林	
33	ニシキギ科	クロツリバナ				B	樹林	
34	イイギリ科	イイギリ				B	樹林	
35	スマレ科	アナマスミレ				B	海岸 (岩場)	
36		アイヌタチツボスミレ				B	乾性草地	
37		イソスミレ				VU	C	海岸 (砂地)
38	ウリ科	スズメウリ				A	乾性草地	
39	アカバナ科	ケゴンアカバナ				A	樹林	
40		ヒメアカバナ				A	岩場	
41		ミズキンバイ				VU	止水・河川	
42	アリノトウグサ科	タチモ				NT	C	止水・河川
43	セリ科	ハクサンサイコ				C	乾性草地	
44	イチヤクソウ科	オオウメガサソウ				NT	C	海岸 (樹林)
45	ツツジ科	エゾノツガザクラ				A	岩場	
46		ナガバツガザクラ				B	岩場	
47		キバナシャクナゲ				A	樹林	
48		バイカツツジ				A	樹林	
49	サクラソウ科	ミチノクコザクラ				VU	B	湿性草地
50		オオサクラソウ				B	樹林	
51		ユキワリコザクラ				B	岩場	
52	リンドウ科	ホソバツルリンドウ				VU	B	樹林
53	ミツガシロ科	アサザ				NT	B	止水
54	ガガイモ科	フナバラソウ				VU	C	乾性草地
55		スズサイコ				NT	B	乾性草地
56	アカネ科	フタバムグラ				B	湿性草地	
57	ハナシノブ科	エゾハナシノブ				VU	A	乾性草地、岩場
58	ムラサキ科	ムラサキ				EN	A	乾性草地
59	クマツヅラ科	ハマゴウ				C	海岸 (砂地)	

注) 選定基準は表 4.3.4-1 に対応する。

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。

表 4.3.4-4 事業実施想定区域及びその周囲における重要な植物の生育状況 (2/2)

NO	科名	種名	重要な種の選定基準				生育環境
			1	2	3	4	
60	シソ科	ムジャリンドウ			VU	A	乾性草地
61		デワノタツナミソウ				B	樹林
62	ナス科	ヤマホロシ				D	樹林
63		ヒヨドリジョウゴ				B	樹林
64	ゴマノハグサ科	オニシオガマ				B	湿性草地
65		エチゴトラノオ				B	海岸 (草地)
66		シラガミクワガタ				B	岩場
67	ハマウツボ科	ハマウツボ			VU		海岸・河川 (砂地)
68	スイカズラ科	エゾヒョウタンボク			VU	A	風穴
69		ウコンウツギ				B	樹林
70	オミナエシ科	カノコソウ				C	湿性草地
71	キキョウ科	モイワシャジン				A	乾性草地
72		キキョウ			VU	B	乾性草地
73	キク科	ホロマンノコギリソウ (キタノコギリソウ)			VU	C	海岸 (草地)
74		アサギリソウ				B	岩場
75		ヒメガンクビソウ				A	樹林
76		タカサブロウ				D	湿性草地
77		タカサゴソウ			VU	B	乾性草地
78		ウスユキソウ				B	岩場
79		ヒメヒゴタイ			VU	A	乾性草地
80		オナモミ			VU	VU	乾性草地
81	オモダカ科	マルバオモダカ			VU	B	止水
82		アギナシ			NT	B	止水
83	トチカガミ科	トチカガミ			NT	A	止水
84		ミズオオバコ			VU		止水
85	ホロムイソウ科	シバナ (オオシバナ)			NT	C	湿性草地
86	イバラモ科	オオトリゲモ				D	止水
87	ユリ科	シロウマアサツキ				A	湿性草地
88	ミズアオイ科	ミズアオイ			NT	C	止水・河川
89	アヤメ科	ヒオウギ				A	乾性草地
90	ミクリ科	タマミクリ			NT	B	湿性草地
91	カヤツリグサ科	オオタヌキラン (マシケスゲモドキ)				A	湿性草地
92	ラン科	コアニチドリ			VU	B	湿性草地
93		エビネ			NT	B	樹林
94		ナツエビネ			VU	B	樹林
95		サルメンエビネ			VU	A	樹林
96		キンラン			VU	B	樹林
97		クゲヌマラン			VU	B	樹林
98		モイワラン			CR	A	樹林
99		コアツモリソウ			NT	B	樹林
100		クマガイソウ			VU	B	樹林
101		サワラン				B	湿性草地
102		ベニシュスラン				A	樹林
103		フジチドリ			EN	A	湿性草地
104		ミズトンボ			VU	B	湿性草地
105		フガクスズムシソウ			VU	A	樹林 (樹幹上)
106		サカネラン			VU	A	樹林
107		ウチョウラン			VU	B	岩場
108		タカネトンボ			VU	A	湿性草地
109		トキソウ			NT	B	湿性草地
110		ハクウンラン (ムライラン)				C	樹林
計	54科	110種	0	0	60	105	-

注) 選定基準は表 4.3.4-1 に対応する。

(b) 重要な植物群落の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲の重要な植物群落を表 4.3.4-5 に示す。

事業実施想定区域及びその周囲で情報が得られた重要な植物群落は 1 群落（ブナ群落：ランク 2（破壊の危惧））であった。

表 4.3.4-5 事業実施想定区域及びその周囲の重要な植物群落一覧

No.	群落名	選定基準				
		a	b	c	d	e
1	ブナ群落（西津軽郡西目屋村・鱒ヶ沢町・深浦町・岩崎村など）				●	

注) 選定基準は以下のとおりである。

- a. 「第 2 回自然環境保全基礎調査」（昭和 56 年 環境庁）における特定植物群落
- b. 「第 3 回自然環境保全基礎調査」（平成元年 環境庁）における特定植物群落
- c. 「第 5 回自然環境保全基礎調査」（平成 12 年 環境庁）における特定植物群落
- d. 「植物群落レッドデータブック」（平成 8 年 （財）日本自然保護協会他）に掲載された植物群落
ランク 2：破壊の危惧
- e. 「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）に基づき指定された天然記念物又は特別天然記念物、「青森県文化財保護条例」（昭和 50 年条例第 18 号）、「鱒ヶ沢町文化財保護条例」（昭和 52 年条例第 3 号）に基づき指定された天然記念物

(c) 巨樹・巨木林の分布状況

既存文献及び専門家等へのヒアリングにより得られた巨樹・巨木林を表 4.3.4-6～表 4.3.4-7 に示す。

事業実施想定区域及びその周囲で情報が得られた巨樹・巨木林は 20 箇所であった。

表 4.3.4-6 事業実施想定区域及びその周囲の巨樹・巨木林一覧（既存文献）

No.	樹種	天然記念物の指定	名称	選定基準	
				a	b
1	イチョウ	—	—	●	●
2	スギ	—	—	●	●
3	アカマツ	—	—	●	●
4	スギ	天然記念物（町）	種里八幡宮のスギ	●	●
5	スギ	天然記念物（町）	種里御廟所のスギ・アカマツ	●	●
6	アカマツ	天然記念物（町）		●	●
7	ケヤキ	天然記念物（町）	松源寺のクロマツ・ケヤキ	●	●
8	イチョウ	天然記念物（町）	日照田高倉神社のイチョウ	●	●
9	スギ	—	—	●	●
10	スギ	—	—	●	●
11	イチョウ	—	—	●	●
12	イチョウ	天然記念物（町）	来生寺のイチョウ	●	●
13	シンジュ	—	—	●	●
14	ハリギリ	—	—	●	●
15	スギ	—	—	●	●
16	スギ	天然記念物（町）	中村久須志神社のスギ	●	●
17	クロマツ	—	—	●	●
18	トチノキ	—	—	●	●

注) 選定基準は以下のとおりである。

- a. 「第 4 回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査」（昭和 63 年 環境庁）における巨樹・巨木
- b. 「第 6 回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査」（平成 11 年、平成 12 年 環境省）における巨樹・巨木

表 4.3.4-7 事業実施想定区域及びその周囲の巨樹・巨木林一覧（専門家等へのヒアリング）

No.	樹種	天然記念物の指定	名称
19	エゾエノキ	—	—
20	カラスザンショウ	—	—

(d) 専門家等へのヒアリング結果

既存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平成28年7月に実施した。

ヒアリングの結果、事業実施想定区域及びその周囲に生育する種、重要な植物群落及び巨樹・巨木林について、表4.3.4-8に示す情報が得られた。

表4.3.4-8 専門家等へのヒアリング結果概要

専門家等	専門分野等	専門家の属性	助言等の内容
D氏	植 物	団体研究員	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域内に、重要種はほとんど生育していないと考えられる。 ・既存資料により確認された種以外のもとしては、マメ科のノハラクサフジ（赤石川の河口で確認）、ゴマノハグサ科のオオヒナノウスツボ（赤石川の流域で確認）が挙げられる。 ・事業実施想定区域内は、人手による伐採が入った二次林（ミズナラ、アカマツ、ブナ等）が主と考えられる。 ・鱒ヶ沢町はスギの自生北限地帯であり、現在も赤石川上流の深谷地区及び種里地区において自生していると考えられる。 ・既存資料により確認された以外の巨樹・巨木林としては、種里八幡宮境内のエゾエノキ、カラスザンショウが挙げられる。

注) ノハラクサフジ、オオヒナノウスツボは、表4.3.4-1に示す選定基準に基づく重要な種には該当しない。

(2) 予測結果

1) 予測手法

事業実施想定区域と重要な植物種の生育環境、重要な植物群落及び巨樹・巨木林の重ね合わせにより、直接改変による変化の可能性を予測した。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

3) 予測結果

(a) 重要な植物への影響

予測の結果を表 4.3.4-9 に示す。

事業実施想定区域の植生は樹林が主体であるため、直接改変による生育環境の変化は、樹林に生育する重要な植物に対して生じる可能性があるとして予測する。

表 4.3.4-9 重要な植物への影響の予測結果

重要な植物	予測結果
<p>【湿性草地】</p> <p>ハンゲショウ、ハクサンハタザオ、タコノアシ、ノウルシ、ミチノクコザクラ、フタバムグラ、オニシオガマ、カノコソウ、タカサブロウ、シバナ（オオシバナ）、シロウマアサツキ、タマミクリ、オオタヌキラン（マシケスゲモドキ）、コアニチドリ、サワラン、フジチドリ、ミズトンボ、タカネトンボ、トキソウ（19種）</p>	<p>主な生育環境が事業実施想定区域に存在しないことから、直接改変による生育環境の変化の可能性はほとんどないものと予測する。</p>
<p>【乾性草地】</p> <p>オキナグサ、イヌハギ、チシマフウロ、アイヌタチツボスミレ、スズメウリ、ハクサンサイコ、フナバラソウ、スズサイコ、エゾハナシノブ、ムラサキ、ムシャリンドウ、モイワシャジン、キキョウ、タカサゴソウ、ヒメヒゴタイ、オナモミ、ヒオウギ（17種）</p>	
<p>【水域（止水・河川、溪流）】</p> <p>ヒメミズニラ、エゾノリュウキンカ、チトセバイカモ、ミズキンバイ、タチモ、アサザ、マルバオモダカ、アギナシ、トチカガミ、ミズオオバコ、オオトリゲモ、ミズアオイ（12種）</p>	
<p>【海岸（砂地、草地、岩場、樹林）】</p> <p>ヒロハノカワラサイコ、アナマスミレ、イソスミレ、オオウメガサソウ、ハマゴウ、エチゴトラノオ、ハマウツボ、ホロマンノコギリソウ（キタノコギリソウ）（8種）</p>	
<p>【岩場、崖地】</p> <p>ミヤマヒカゲノカズラ、イワヒバ、リシリシノブ、ミツモリミミナグサ（アオモリミミナグサ）、アオモリマンテマ、タカネゲンバイ、チチッパベンケイ、ツガルミセバヤ、シコタンソウ、ヒメアカバナ、エゾノツガザクラ、ナガバツガザクラ、ユキワリコザクラ、シラガミクロガタ、アサギリソウ、ウスユキソウ、ウチョウラン（17種）</p>	
<p>【風穴】</p> <p>エゾヒョウタンボク（1種）</p>	
<p>【樹林】</p> <p>スギラン、キジノオシダ、ネズ（ネズミサシ）、クシロワチガイソウ、オオレイジンソウ、フクジュソウ、トガクシソウ（トガクシショウマ）、ミチノクサイシン、ベニバナヤマシャクヤク、ヤシヤビシャク、フジカンゾウ、ヤマアイ、クロツリバナ、イイギリ、ケゴンアカバナ、キバナシャクナゲ、バイカツツジ、オオサクラソウ、ホソバツルリンドウ、デワノタツナミソウ、ヤマホロシ、ヒヨドリジョウゴ、ウコンウツギ、ヒメガンクビソウ、エビネ、ナツエビネ、サルメンエビネ、キンラン、クゲヌマラン、モイワラン、コアツモリソウ、クマガイソウ、ベニシュスラン、フガクスズムシソウ、サカネラン、ハクウンラン（ムライラン）（36種）</p>	<p>主な生育環境が事業実施想定区域に存在することから、直接改変による生育環境の変化の可能性があると予測する。</p>

(b) 重要な植物群落への影響

事業実施想定区域には、重要な植物群落は分布していないことから、直接改変による重要な植物群落への影響はないと予測する。

(c) 巨樹・巨木林への影響

事業実施想定区域には、巨樹・巨木林は分布していないことから、直接改変による巨樹・巨木林への影響はないと予測する。

(3) 評価結果

1) 評価手法

予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価した。

2) 評価結果

予測の結果、樹林を主な生育環境とする重要な植物については、直接改変による生育環境の変化の可能性があると予測された。

重要な植物群落及び巨樹・巨木林は、事業実施想定区域には分布していないことから、直接改変による影響はないものと予測された。

以上のことから影響を受ける可能性があるが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- 現地調査により、事業実施想定区域及びその周囲における重要な種の生育状況や、重要な植物群落の分布状況を把握するとともに、今後の事業計画の検討を行うに際して、改変面積の最小化や重要な種の生育状況等に配慮した風力発電機の設置計画等を検討する。

4.3.5 生態系

(1) 調査結果

1) 調査手法

事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集及び専門家等へのヒアリングにより、重要な自然環境のまとまりの場の分布状況を整理した。

なお、重要な自然環境のまとまりの場は、「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（平成 25 年 3 月 環境省計画段階配慮書技術手法に関する検討会）に基づき、以下の地域を抽出した。

- ①環境影響を受けやすい場
- ②環境保全の観点から法令等により指定された場
- 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場

2) 調査地域

調査地域は、「第 3 章 事業実施想定区域及びその周囲の概況」と同じ範囲とした。

3) 調査結果

事業実施想定区域及びその周囲の重要な自然環境のまとまりの場を表 4.3.5-1 に、その位置を図 4.3.5-1 に示す。

事業実施想定区域及びその周囲には、「①環境影響を受けやすい場」として自然林（ブナ・ミズナラ群落、ヤナギ低木群落、ヤナギ高木群落、ジュウモンジシダ・サワグルミ群集、エゾイタヤ・シナノキ群集）、河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生（ヨシクラス、ハマナス群落）が分布する。

また、「②環境保全の観点から法令等により指定された場」として、町指定天然記念物の巨樹・巨木林、津軽国定公園、赤石溪流暗門の滝県立自然公園、大高山県緑地保全地域、赤石川ふるさとの森と川と海保全地域、湯舟鳥獣保護区、保安林及び重要な植物群落としてブナ群落が、「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場」として巨樹・巨木林（町指定天然記念物を除く）が分布する。

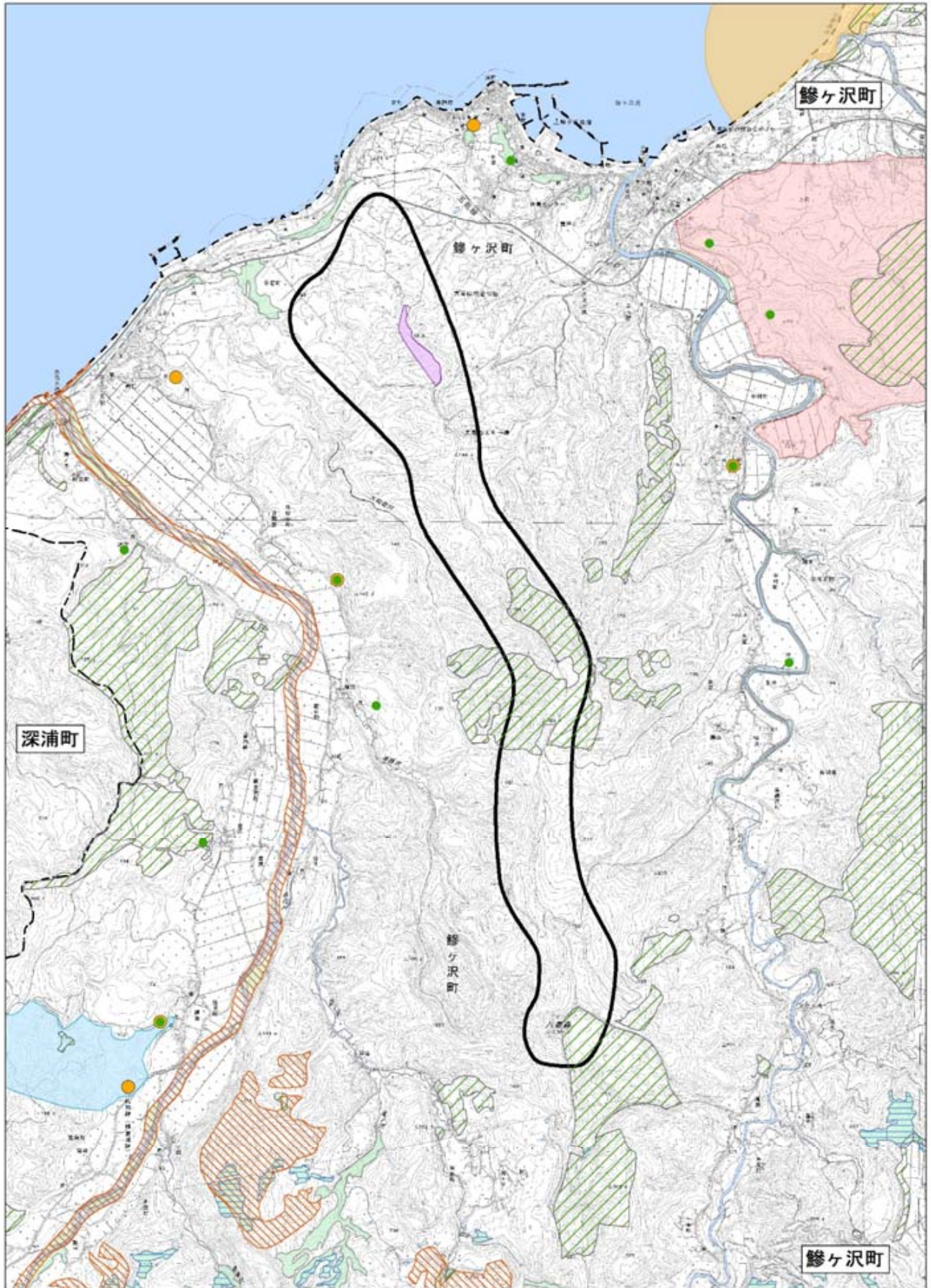
なお、巨樹・巨木林については専門家等へのヒアリング結果に基づき、2ヶ所追加した。

また、自然林等の「①環境影響を受けやすい場」は、自然度が高い「植生自然度 8 以上」の植物群落について選定した。

表 4.3.5-1 重要な自然環境のまとまりの場

抽出の区分	抽出の区分	重要な自然環境のまとまりの場の抽出結果
①環境影響を受けやすい場	<ul style="list-style-type: none"> ○自然林、湿原、湧水、藻場、干潟、サンゴ群集、自然海岸等の人為的な改変をほとんど受けていない自然環境または野生生物の重要な生息・生育の場 ○運河、内湾等の閉鎖性水域 等 	<ul style="list-style-type: none"> ○自然林（自然度 8：ブナ・ミズナラ群落、自然度 9：ヤナギ低木群落、ヤナギ高木群落、ジュウモンジシダ・サワグルミ群落、エゾイタヤ・シナノキ群落） ○河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生（自然度 10：ヨシクラス、ハマナス群落）
②環境保全の観点から法令等により指定された場	<ul style="list-style-type: none"> ○文化財保護法に基づき指定された天然保護区域 ○地方自治体の文化財保護条例に基づき指定された天然記念物 ○自然公園（国立公園、国定公園及び都道府県立自然公園）の区域 ○原生自然環境保全地域、自然環境保全地域 ○緑地保全地域（都市緑地法） ○鳥獣保護区、ラムサール条約に基づく登録簿に掲載された湿地 ○保安林等の地域において重要な機能を有する自然環境 等 	<ul style="list-style-type: none"> ○巨樹・巨木林（町指定天然記念物） ○津軽国定公園 ○赤石溪流暗門の滝県立自然公園 ○大高山県緑地保全地域 ○赤石川ふるさとの森と川と海保全地域 ○湯舟鳥獣保護区 ○保安林 ○ブナ群落（重要な植物群落：位置情報が不明のため、自然度 8 のブナ・ミズナラ群落を便宜上記載した）
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場	<ul style="list-style-type: none"> ○里地里山（二次林、人工林、農地、ため池、草原等）並びに河川沿いの氾濫原の湿地帯及び河畔林等のうち、減少または劣化しつつある自然環境 ○都市に残存する樹林地及び緑地（斜面林、社寺林、屋敷林等）並びに水辺地等のうち、地域を特徴づける重要な自然環境 ○地域で認められている魚類の産卵場等である浅海域 等 	<ul style="list-style-type: none"> ○巨樹・巨木林（町指定天然記念物を除く）（専門家等へのヒアリング結果含む）

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。



- | | |
|---|---|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 事業実施想定区域 --- 市町村界 ■ 環境影響を受けやすい場 ■ 旧跡 ■ 河辺・灌漑・埋没地・砂丘積土 ■ 環境保全の観点から法令等により指定された場 ■ 津軽国定公園 ■ 赤石渓流暗門の滝島立自然公園 | <ul style="list-style-type: none"> ● 巨樹・巨木林 (町指定天然記念物) ■ 大高山県緑地保全地域 ■ 赤石川ふるさと森と川と海保全地域 ■ 鳥獣保護区 (普通) ■ 保安林 ■ プラタ群落 ■ 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 ● 巨樹・巨木林 |
|---|---|

図 4.3.5-1
重要な自然環境のまとまりの場

1:50,000

0 0.5 1 2 km

(2) 予測結果

1) 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せにより、直接改変及び風車の稼働に伴う重要な自然環境のまとまりの場の変化の程度を予測した。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

3) 予測結果

事業実施想定区域は重要な自然環境のまとまりの場である大高山県緑地保全地域の全域を含み、また、事業実施想定区域内に一部保安林が位置する。

このため、これらの重要な自然環境のまとまりの場を直接改変する可能性があるとして予測する。

(3) 評価結果

1) 評価手法

予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価した。

2) 評価結果

予測の結果、事業実施想定区域内には重要な自然環境のまとまりの場が位置し、これらを直接改変する可能性があるとして予測されたが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- 風力発電機の**配置、機種及び基数等**を検討する際には、重要な自然環境のまとまりの場である「大高山県緑地保全地域」及び保安林の直接改変を回避するほか、他の重要な自然環境のまとまりの場からの距離に留意する。
- 風力発電機の配置等の検討において土地の改変に伴う樹木伐採を可能な限り最小化する。

4.3.6 景観

(1) 調査結果

1) 調査手法

事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集により主要な眺望点及び景観資源の分布状況を整理した。

2) 調査地域

調査地域は、「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況」と同じ範囲とした。

3) 調査結果

(a) 主要な眺望点

事業実施想定区域及びその周囲の主要な眺望点は、「第3章 3.1 自然的状況 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況 (1) 景観の状況 2) 主要な眺望点」の表 3.1.6-2 及び図 3.1.6-2 に示したとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲には、**9ヶ所**の主要な眺望点が存在し、事業実施想定区域内には「大高山県緑地保全地域」が位置しているが、**その他8ヶ所**はいずれも事業実施想定区域から離れている。

(b) 景観資源

事業実施想定区域及びその周囲の景観資源は、「第3章 3.1 自然的状況 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況 (1) 景観の状況 3) 景観資源」の表 3.1.6-3 及び図 3.1.6-3 に示したとおりである。

事業実施想定区域及びその周囲には 37 件の景観資源が存在する。

(2) 予測結果

1) 予測手法

事業実施想定区域及びその周囲に位置する主要な眺望点及び景観資源を抽出し、分布状況、位置関係を整理した上で主要な眺望点及び景観資源への影響を予測した。

また、主要な眺望点からの可視の状況をもとに主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性や主要な眺望点からの眺望景観への影響を予測した。

(a) 主要な眺望点及び景観資源への影響

主要な眺望点及び景観資源と事業実施想定区域を重ね合せ、改変の有無を整理した。

(b) 主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性

事業実施想定区域及びその周囲において、メッシュ標高データから作成した数値標高モデルを用いて、主要な眺望点から風力発電機が視認される可能性のある領域（可視領域）の解析を行った。予測にあたり、風力発電機の高さは地上 143m と仮定し、地表から風力発電機高さである 143m の範囲が見える領域を可視領域とした。なお、数値標高モデルの作成に用いたメッシュ標高データは国土地理院の基盤地図情報（10m 標高メッシュ）であり、樹木や建物などの地物の影響は考慮していない。

(c) 主要な眺望点からの眺望景観への影響

主要な眺望点において、各眺望点と風力発電機が設置される可能性のある事業実施想定区域の最寄地点までの最短距離をもとに、風力発電機の見えの大きさ（垂直見込角）を算出した。

なお、風力発電機は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

予測地域は、調査地域と同様とした。

3) 予測結果

(a) 主要な眺望点及び景観資源への影響

図 4.3.6-1 に示した主要な眺望点の「大高山県緑地保全地域」及び図 4.3.6-2 に示した景観資源の「鱒ヶ沢段丘」については事業実施想定区域内に位置することから、直接的な改変が生じる可能性があるとして予測する。その他の眺望点や景観資源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。

(b) 主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性

主要な眺望点から風力発電機が視認される可能性のある領域は図 4.3.6-1 に示すとおりであり、主要な眺望点全てから風力発電機が視認できる可能性があるとして予測される。

なお、各眺望点から風力発電機が視認される可能性のある領域は資料編に示すとおりである。

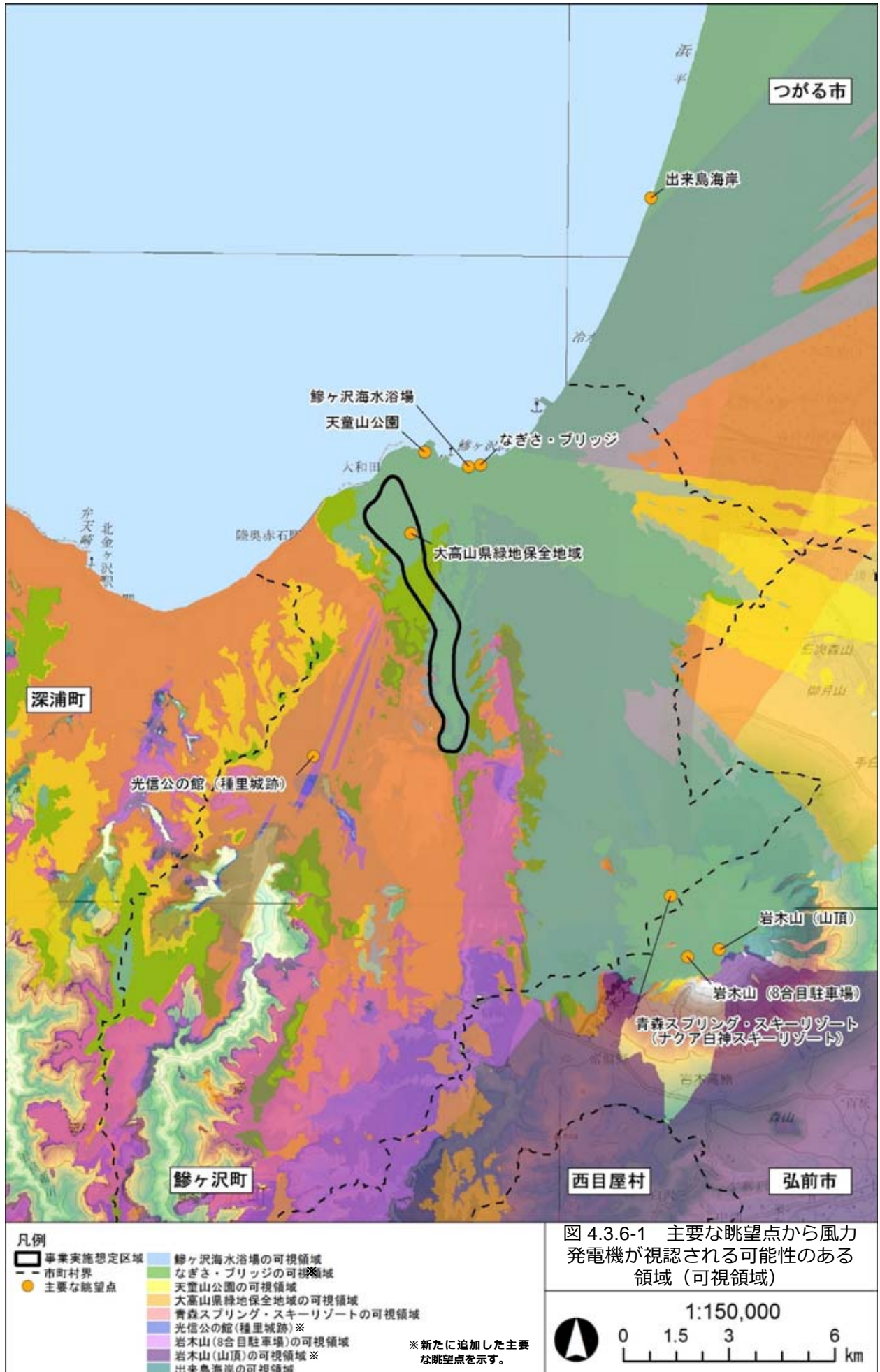


図 4.3.6-1 主要な眺望点から風力発電機が視認される可能性のある領域 (可視領域)

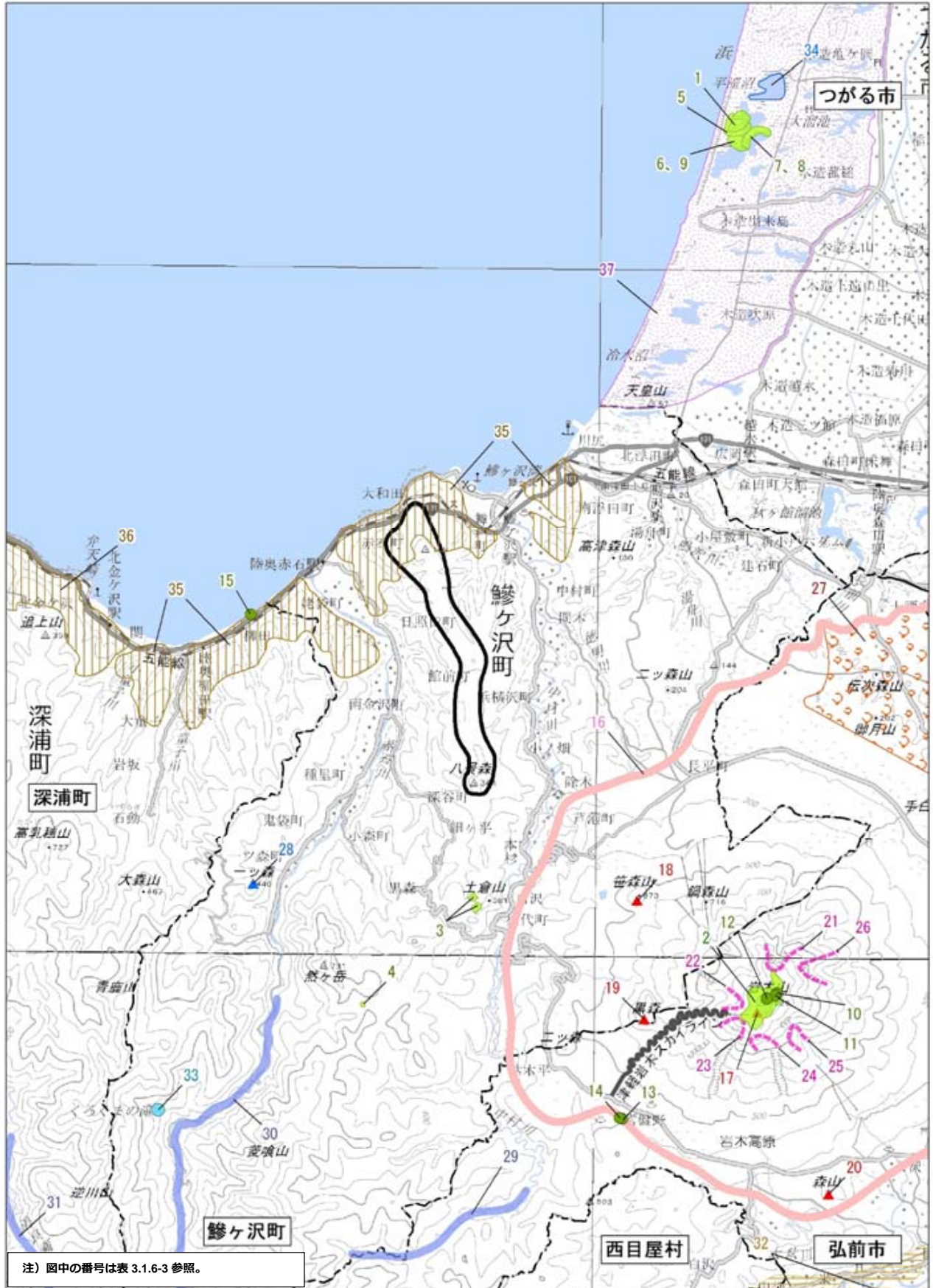
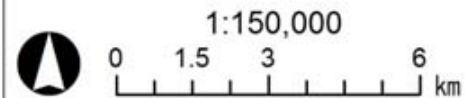


図 4.3.6-2
景観資源

- 凡例
- 事業実施想定区域
 - 市町村界
 - 特定植物群落
 - 特定植物群落
 - 池
 - ▲ 火山
 - ▲ 非火山性孤峰
 - ▲ 峡谷・渓谷
 - ▲ 火口・カルデラ
 - 湖沼
 - 火山群
 - 砂丘
 - 河成段丘
 - 海成段丘
 - 流れ山群



(c) 主要な眺望点からの眺望景観への影響

主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさを表 4.3.6-1 に示す。

主要な眺望点から風力発電機が設置される可能性がある事業実施想定区域の最寄地点までの距離は、「大高山県緑地保全地域」が最も近く約 0.1km で、風力発電機の見えの大きさは約 71.1 度と予測する。また、最も遠くに位置する「出来島海岸」からの風力発電機の見えの大きさは約 0.8 度と予測する。

表 4.3.6-1 予測対象とした主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ

No.	主要な眺望点	主要な眺望点から風力発電機が設置される可能性がある事業実施想定区域までの距離	風力発電機の見えの大きさ（垂直見込角）
1	鱒ヶ沢海水浴場	約 1.9km	4.3 度
2	なぎさ・ブリッジ	約 2.3km	3.6 度
3	天童山公園	約 1.1km	7.4 度
4	大高山県緑地保全地域	約 0.1km [※]	71.1 度
5	青森スプリング・スキーリゾート (ナクア白神スキーリゾート)	約 7.3km	1.1 度
6	光信公の館 (種里城跡)	約 3.6km	2.3 度
7	岩木山 (8 合目駐車場)	約 8.8km	0.9 度
8	岩木山 (山頂)	約 9.4km	0.9 度
9	出来島海岸	約 10.8km	0.8 度

注) 1. 風力発電機の手前に存在する樹木等は考慮しないものとした。

2. 風力発電機が眺望点から水平の位置に見えるると仮定し、垂直見込角を計算した。

※大高山県緑地保全地域の外縁部に風力発電機が設置される可能性があるると仮定した。

なお、参考として、見えの大きさ（垂直見込角）について、「自然との触れあ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～」（平成12年 環境庁 自然と触れあい活動の環境影響評価技術検討会中間報告）における知見は以下のとおりである。

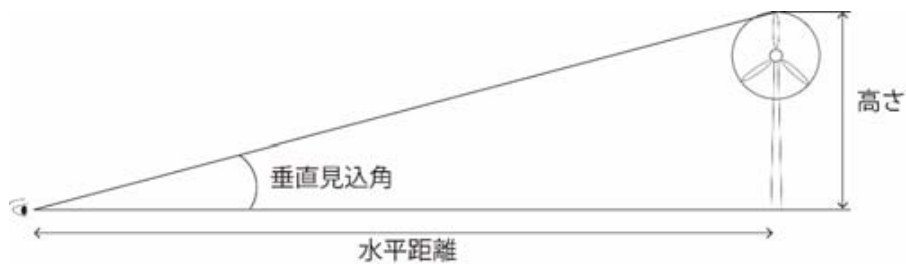
人間の視力で対象をはっきりと識別できる見込角の大きさ（熟視角）は、研究例によって解釈が異なるが、一般的には1～2度が用いられている。

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。

参考表 垂直視角と送電鉄塔の見え方（参考）

垂直見込角	鉄塔の場合
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よく見え、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	比較的細部までよく見えるようになり、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。平坦など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なり、圧迫感も強くなる。

(出典) 「景観対策ガイドライン(案)」(昭和56年 UHV送電特別委員会環境部会立地分科会)



参考図 垂直見込角

(3) 評価結果

1) 評価手法

予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価した。

2) 評価結果

(a) 主要な眺望点及び景観資源への影響

予測の結果、図 4.3.6-1 に示した主要な眺望点の「大高山県緑地保全地域」及び図 4.3.6-2 に示した景観資源の「鱒ヶ沢段丘」については事業実施想定区域内に位置することから、直接的な変化が生じる可能性がある。

以上のことから影響を受ける可能性があるが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- 風力発電機の**配置、機種及び基数等**を検討する際には、主要な眺望点からの距離に留意する。
- 直接的な変化の可能性のある主要な眺望点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にはその結果を踏まえるとともに、必要に応じて環境保全措置を検討する。
- 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計画等を検討する。

(b) 主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性

予測の結果、主要な眺望点において、風力発電機を視認できる可能性が高い地点が認められた。

以上のことから影響を受ける可能性があるが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- 主要な眺望点に配慮した風力発電機の配置計画等を検討し、可能な限り距離の確保等に努める。

(c) 主要な眺望点からの眺望景観への影響

予測の結果、主要な眺望点全てからの眺望景観について、視覚的な変化が生じるものと予測された。

以上のことから影響を受ける可能性があるが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- 主要な眺望点の利用状況や眺望景観の状況等の調査・予測を行った上で主要な眺望点からの眺望景観に配慮し、風力発電機の配置計画等を検討する。
- 青森県景観条例に留意し、風力発電機等の色彩などの配慮事項を検討する。

4.3.7 人と自然との触れ合いの活動の場

(1) 調査結果

1) 調査手法

事業実施想定区域及びその周囲において、既存資料収集により主要な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。

2) 調査地域

調査地域は、「第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況」と同じ範囲とした。

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、表 4.3.7-1、表 4.3.7-2 及び図 4.3.7-1 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 12 ヶ所の主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在し、事業実施想定区域内に「東北自然歩道」、「大高山県緑地保全地域」が位置している。その他 10 ヶ所はいずれも事業実施想定区域から離れている。

表 4.3.7-1 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

市町	No.	名称	概要	事業実施想定区域からの距離
鱈ヶ沢町	1	はまなす公園 (鱈ヶ沢海水浴場)	広い砂浜と遠浅の海で、夏場は多くの観光客でにぎわう。芝生や木陰で過ごしたり、散歩したり、潮風に吹かれながらのんびり過ごすのに最適である。	約 1.9km
	2	新設海浜公園	日本海拠点館あじがさわに隣接している公園。海水浴場や芝生広場のほか、シャワー、ロッカールーム、トイレが完備されている。	約 2.8km
	3	大高山総合公園	人と自然の調和、人と人とのふれあいを大切にした「町民の憩いの場」で、野球やソフトボール、サッカーができる多目的運動場や広場、テニスコート、ゴーカートや遊具も楽しめる。スポーツでの健康づくりや散歩、桜の花見に利用されている。	約 0.3km
	4	白神大然河川公園	約 3ha の広大な公園で、目の前には然ヶ岳がそびえ、隣接する赤石川には、アユやイワナなどが生息し、大自然を堪能できる。新緑、紅葉の季節には、鮮やかな景色が楽しめる。	約 6.6km
	5	東北自然歩道 (新・奥の細道)	東北自然歩道(新・奥の細道)は、福島県白河市旗宿を起点とし、東北6県をめぐり福島県郡山市を終点とする229のコースと連絡コースから構成されている。 鱈ヶ沢町に位置する東北自然歩道は「八景森展望と高沢寺めぐりのみち」のコースで、景色のすばらしい八景森は日本海、反対側に岩木山が見られ、寺屋敷公園はツバキ・ナナカマド等が美しく、高沢寺は庭園が有名である。距離は12.8km、コースの適期5月～11月中旬、上級者向けの難易度とされている。	事業実施想定区域内

表 4.3.7-2 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

市町	No.	名称	概要	事業実施想定区域からの距離
鱒ヶ沢町	6	大高山県緑地保全地域	青森県自然環境保全条例に基づき、市街地又は集落地等において保全すべき緑地として指定された緑地保全地域である。 広い草地とクロマツ林からなる良好な自然環境地で、眺望にすぐれた丘である。 市街地から徒歩で30分程度のところにあり、ハイキング、ピクニック、スキーと四季を通じて老若男女に利用され、最も身近な住民の憩いの場として親しまれている。	事業実施想定区域内
	7	鱒ヶ沢町「菜の花畑」	岩木山の麓に広がる菜の花は、春の風物詩として知られ、多くの観光客が訪れる。 「菜の花畑」は、ジャガイモの連作障害回避のため、毎年違う場所に作付しているため、訪れるたびに違う風景が楽しめる。毎年、5月の中旬から6月上旬頃菜の花畑の見頃となる。	約7.9km
	8	青森スプリング・スキーリゾート (ナクア白神スキーリゾート)	岩木山の北斜面に位置しているスキー場で、積雪量・雪質にも定評がある。ゴンドラ山頂921mからは、日本海・津軽平野が一望できる。ブナ林の中をゆったりとめぐるコースや、最大斜度30度の急斜面のコースなどバラエティに富んだコースが魅力。	約7.3km
深浦町	9	北金ヶ沢の大銀杏	樹齢1,000年以上の鎌倉時代の老木で、高さ31m、幹周22mと日本一巨大なものである。幹から垂れ下がっている乳房に似た形をしている気根に触れると、母乳の出がよくなるという伝えられていることから、「垂乳根の公孫樹」とも呼ばれている。国の天然記念物に指定されている。	約8.2km
つがる市	10	平滝沼公園	平滝沼公園は低地にありながら、日本海の風が吹き寄せるために、まるで高原にいるような心地よさを感じさせる。家族連れの憩いの場や小学校の遠足にも利用されている。また西側にある面積42ha、平均水深3mの広大な平滝沼は、春は見事な桜が咲き花見を、夏はウインドサーフィン、冬はワカサギ釣りを楽しむ人でにぎわう。	約15.2km
	11	つがる地球村	各種イベントが開催されるつがる地球村円形劇場(野外)をはじめ、国際交流広場、テニスコート、パターゴルフ場、オートキャンプ施設、テントサイト、トレーラーハウス、コテージ、ホテル形式の宿泊施設、温泉などがある。	約10.7km
弘前市	12	岩木山 (8合目駐車場)	岩木山は、津軽平野南西部に位置する二重式火山で、山容は円錐形、山頂は三峰に分かれ、標高は1625mと県内で一番高い山である。 山麓には温泉が湧出し、昭和41年に8合目まで津軽岩木スカイラインが交通した。 昭和50年には50番目の国定公園に指定され、9合目付近では6月～7月頃に岩木山特有の高山植物「みちのくござくら(別名イワキコザクラ)」が咲く。 山頂からは、八甲田連峰や津軽半島の権現崎と十三湖、なだらかな弧を描く七里長浜、そして鱒ヶ沢から大戸瀬まで、遠くは北海道の松前崎まで見渡せる。	約8.8km

注) 表中のNo.は、図4.3.7-1の番号と対応する。

- (出典) 1. 「青森県・鱒ヶ沢町観光ポータルサイトあじ行く?」 (<http://www.ajiiku.jp/>)
 2. 「青森県観光情報サイト アプティネット」 (<http://www.aptnet.jp/>)
 3. 「東北自然歩道(新・奥の細道) 青森県 自然大好きクラブ<NATS>長距離自然歩道を歩こう! ホームページ」
 4. 「大高山県緑地保全地域」(青森県環境生活部自然保護課資料)

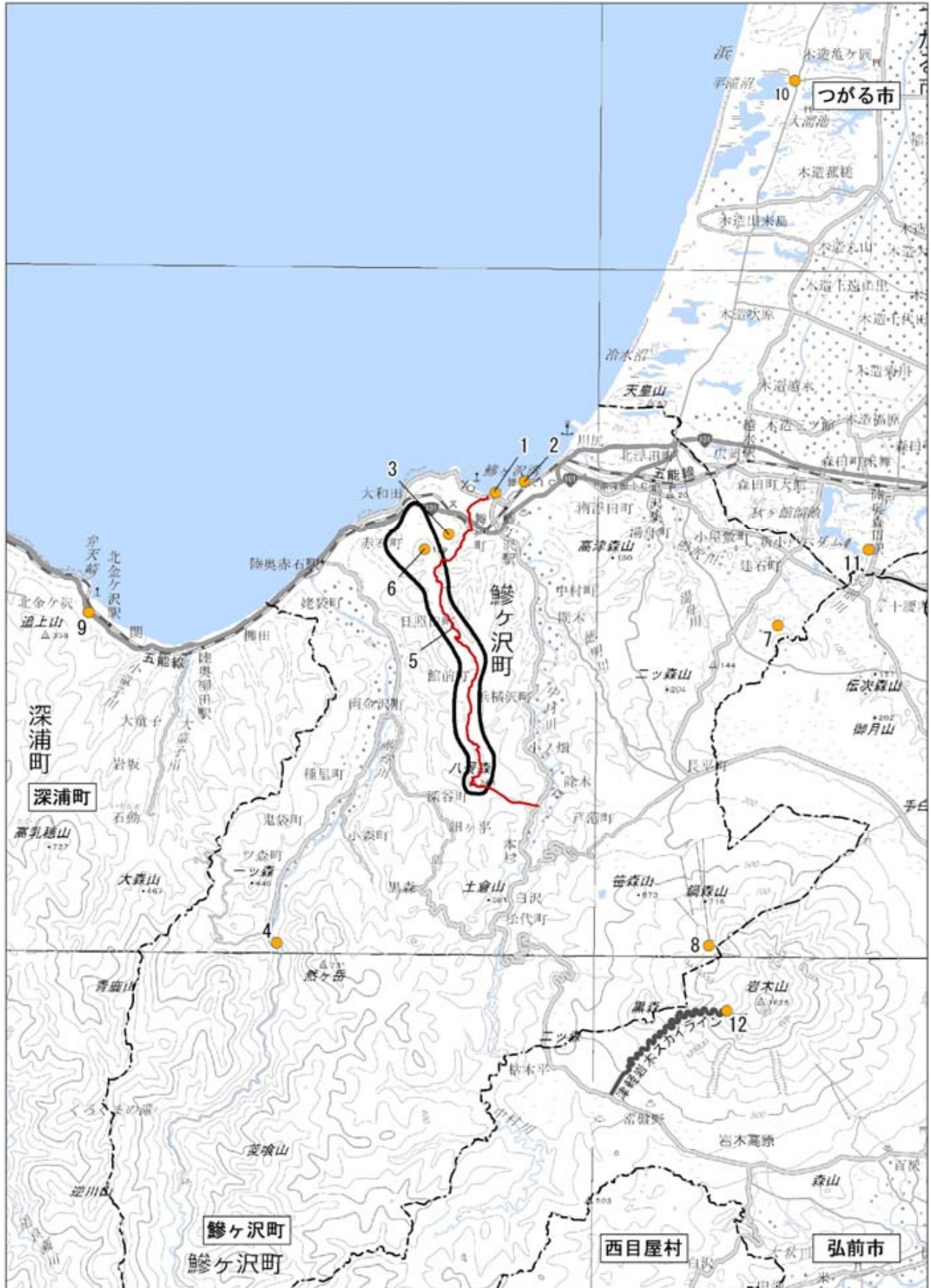


図 4.3.7-1
主要な人と自然との
触れ合いの活動の場

凡例

- 事業実施想定区域
- 市町村界
- 人と自然との触れ合いの活動の場
- 東北自然歩道（新・奥の細道）

- (出典) 1. 「青森県・鱒ヶ沢町観光ポータルサイトあじ行く?」
 2. 「青森県観光情報サイト アプティネット」
 3. 「自然大好きクラブ <NATS> 長距離自然歩道を歩こう! ホームページ」
 4. 「大高山区緑地保全地域」(青森県環境生活部自然保護課資料)



1:150,000
0 1.5 3 6 km

(2) 予測結果

1) 予測手法

事業実施想定区域及びその周囲に位置する主要な人と自然との触れ合いの活動の場を抽出し、分布状況及び位置関係から直接改変の有無を予測した。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

3) 予測結果

表 4.3.7-1、表 4.3.7-2 及び図 4.3.7-1 に示す主要な人と自然との触れ合いの活動の場のうち、「東北自然歩道」、「大高山県緑地保全地域」については事業実施想定区域内に位置することから、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) 評価結果

1) 評価手法

予測結果をもとに今後の事業計画の検討における配慮事項も踏まえ、重大な環境影響が回避又は低減されるかどうかを評価した。

2) 評価結果

予測の結果、主要な人と自然との触れ合いの活動の場のうち、「東北自然歩道」、「大高山県緑地保全地域」については直接的な改変が生じる可能性がある。

以上のことから影響を受ける可能性があるが、今後、事業計画の検討に当たっては、主に以下の点に留意することにより、重大な環境影響は回避又は低減されるものと評価する。

- **直接的な改変の可能性のある主要な人と自然との触れ合いの活動の場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にはその結果を踏まえるとともに、必要に応じて環境保全措置を検討する。**
- **その他の地点について、風力発電機の配置、機種及び基数等を検討する際には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場からの距離に留意する。**

第5章 配慮書に対する経済産業大臣の意見 及び事業者の見解

第5章 配慮書に対する経済産業大臣の意見及び事業者の見解

5.1 配慮書に対する経済産業大臣の意見

「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第3条の6の規定に基づき、経済産業大臣に対し、配慮書について環境の保全の見地からの意見を求めた。それに対する経済産業大臣の意見（平成28年11月28日）は、次頁以降のとおりである。

経済産業省



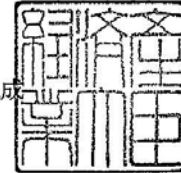
20160901商第22号

平成28年11月28日

株式会社石油輸送リース森山

代表取締役 森山 義弘 殿

経済産業大臣 世耕 弘成



株式会社石油輸送リース森山「(仮称)大高山風力発電事業計画段階環境配慮書」に対する意見について

平成28年9月1日付けをもって送付のあった、(仮称)大高山風力発電事業計画段階環境配慮書について、環境影響評価法(平成9年法律第81号)第3条の6の規定に基づき、別紙のとおり、環境の保全の見地からの意見を述べる。

(別紙)

1. 総論

(1) 対象事業実施区域の設定等

対象事業実施区域の設定並びに風力発電設備及び取付道路等の附帯設備（以下「風力発電設備等」という。）の構造・配置又は位置・規模（以下「配置等」という。）の検討に当たっては、計画段階配慮事項に係る環境影響の重大性の程度を整理し、反映させること。

(2) 累積的な影響

事業実施想定区域の周辺においては、他事業者（本事業者の関連事業者を含む。以下同じ。）による風力発電所が設置済及び設置予定であることから、累積的な影響が懸念される。このため、これら風力発電設備等のうち、本事業との累積的な環境影響が懸念されるものについては、今後、環境影響評価図書等の公開情報の収集や他事業者との情報交換等に努め、累積的な環境影響について適切な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等の配置等を検討すること。

(3) 事業計画の見直し

1. (2) 並びに 2. (1)、(2) 及び (3) により、騒音等及び風車の影による環境影響並びに鳥類に対する影響を回避又は十分に低減できない場合は、風力発電設備等の配置等の再検討、対象事業実施区域の見直し及び基数の削減を含む事業計画の見直しを行うこと。

(4) 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。

2. 各論

(1) 騒音等に係る環境影響

事業実施想定区域の近隣には複数の住居等が存在しており、工事中及び供用時におけ

る騒音等による生活環境への重大な影響が懸念されることから、環境保全に十全を期すことが求められる。このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成27年10月、環境省）及び最新の知見等に基づき、住居等への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等を住居等から隔離すること等により、騒音等による生活環境への影響を回避又は極力低減すること。



(2) 風車の影に係る環境影響

事業実施想定区域の近隣には複数の住居等が存在しており、供用時における風車の影による生活環境への重大な影響が懸念されることから、環境保全に十全を期すことが求められる。このため、風力発電設備の配置等の検討に当たっては、住居等への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等を住居等から隔離すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は極力低減すること。

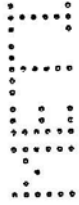
(3) 鳥類に対する影響

事業実施想定区域の周辺においては、イヌワシ、クマタカ等の希少猛禽類の生息が確認されているほか、渡り鳥の渡り経路となっている可能性が高いことから、本事業の実施により、風力発電設備への衝突事故や移動経路の阻害等による鳥類の生息及び渡りへの重大な影響が懸念される。このため、風力発電設備の配置等の検討に当たっては、鳥類に関する調査及び予測を行い、専門家等からの助言を踏まえ、影響を評価し、反映すること。

(4) 人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響

事業実施想定区域内には、東北自然歩道整備計画（平成2年7月、環境省）に基づく「東北自然歩道」、青森県自然環境保全条例（昭和48年青森県条例第31号）に基づく「大高山県緑地保全地域」が存在しており、これらの人と自然との触れ合いの活動の場への影響が懸念される。このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、人と自然との触れ合いの活動の場の状態及び利用の状況に関する調査を行い、その結果を踏まえ、直接改変による影響のほか、工事中及び供用時の騒音等、風車の影、景観の変化

等による人と自然との触れ合いの活動の場への影響について予測及び評価を行うとともに、影響を回避又は極力低減すること。また、人と自然との触れ合いの活動の場への影響に関する調査及びこれに係る環境保全措置の検討に当たっては、青森県並びに人と自然との触れ合いの活動の場の管理者及び利用者等からの意見を踏まえること。



5.2 経済産業大臣の意見に対する事業者の見解

配慮書に対する経済産業大臣の意見及びそれに対する事業者の見解は表 5.2-1、表 5.2-2 のとおりである。

表 5.2-1 配慮書に対する経済産業大臣意見と事業者の見解

意見の内容	事業者の見解
<p>1. 総論</p> <p>(1) 対象事業実施区域の設定等 対象事業実施区域の設定並びに風力発電設備及び取付道路等の附帯設備（以下「風力発電設備等」という。）の構造・配置又は位置・規模（以下「配置等」という。）の検討に当たっては、計画段階配慮事項に係る環境影響の重大性の程度を整理し、反映させること。</p>	<p>風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、計画段階配慮事項に係る環境影響の重大性の程度を整理し、反映します。</p>
<p>(2) 累積的な影響 事業実施想定区域の周辺においては、他事業者（本事業者の関連事業者を含む。以下同じ。）による風力発電所が設置済及び設置予定であることから、累積的な影響が懸念される。このため、これら風力発電設備等のうち、本事業との累積的な環境影響が懸念されるものについては、今後、環境影響評価図書等の公開情報の収集や他事業者との情報交換等に努め、累積的な環境影響について適切な予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等の配置等を検討すること。</p>	<p>累積的な環境影響が懸念されるものについては、今後、可能な限り環境影響評価図書等の公開情報の収集や他事業者との情報交換等に努めるべきと考えており、さらに、専門家等のご助言を踏まえた上で予測及び評価を行い、風力発電設備等の配置等を検討します。</p>
<p>(3) 事業計画の見直し 1. (2) 並びに 2. (1)、(2) 及び (3) により、騒音等及び風車の影による環境影響並びに鳥類に対する影響を回避又は十分に低減できない場合は、風力発電設備等の配置等の再検討、対象事業実施区域の見直し及び基数の削減を含む事業計画の見直しを行うこと。</p>	<p>今後実施する現地調査及び専門家等のご助言を踏まえた上で予測及び評価を行い、環境影響を低減するための配慮を行った上でも環境影響（騒音等、風車の影）や鳥類に対する影響を回避又は十分に低減できないことが明らかな場合には、風力発電設備等の配置等の再検討、対象事業実施区域の見直し及び基数の削減も含む事業計画の見直しを検討します。</p>
<p>(4) 環境保全措置の検討 環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。</p>	<p>環境保全措置の検討に当たっては、環境影響の程度を考慮し、必要に応じて風力発電設備の配置や工事計画の見直しを行う等、環境影響の回避・低減を優先的に検討します。</p>
<p>2. 各論</p> <p>(1) 騒音等に係る環境影響 事業実施想定区域の近隣には複数の住居等が存在しており、工事中及び供用時における騒音等による生活環境への重大な影響が懸念されることから、環境保全に十全を期すことが求められる。このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成 27 年 10 月、環境省）及び最新の知見等に基づき、住居等への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等を住居等から離隔すること等により、騒音等による生活環境への影響を回避又は極力低減すること。</p>	<p>騒音の影響については、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成 27 年 10 月、環境省）及び環境影響評価方法書作成段階の最新の知見等に基づき、地形条件等を考慮した上で調査、予測及び評価を行います。また、その結果を踏まえ、必要に応じて風力発電設備等を住居等から離隔すること等により、騒音等による生活環境への影響を回避又は極力低減します。</p>

表 5.2-2 配慮書に対する経済産業大臣意見と事業者の見解

意見の内容	事業者の見解
<p>(2) 風車の影に係る環境影響</p> <p>事業実施想定区域の近隣には複数の住居等が存在しており、供用時における風車の影による生活環境への重大な影響が懸念されることから、環境保全に十全を期すことが求められる。このため、風力発電設備の配置等の検討に当たっては、住居等への影響について適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、風力発電設備等を住居等から離隔すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は極力低減すること。</p>	<p>風力発電設備の配置等の検討に当たっては、住居等への影響について調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、必要に応じて風力発電設備等を住居等から離隔すること等により、風車の影による生活環境への影響を回避又は極力低減します。</p>
<p>(3) 鳥類に対する影響</p> <p>事業実施想定区域の周辺においては、イヌワシ、クマタカ等の希少猛禽類の生息が確認されているほか、渡り鳥の渡り経路となっている可能性が高いことから、本事業の実施により、風力発電設備への衝突事故や移動経路の阻害等による鳥類の生息及び渡りへの重大な影響が懸念される。このため、風力発電設備の配置等の検討に当たっては、鳥類に関する調査及び予測を行い、専門家等からの助言を踏まえ、影響を評価し、反映すること。</p>	<p>事業実施想定区域及びその周囲の希少猛禽類の生息地及び渡り鳥等の重要な鳥類に対する重大な環境影響を回避するため、本事業の風力発電設備の配置等の検討に当たっては、地元の複数の専門家のご意見を伺い、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(平成24年12月、環境省自然保護局野生生物課)を踏まえ、十分な調査、予測及び評価を実施します。また、調査、予測及び評価結果を踏まえ、重要な鳥類への環境影響を回避又は極力低減するよう、必要に応じて環境保全措置を検討します。</p> <p>これらの内容等については、環境影響評価準備書において記載します。</p>
<p>(4) 人と自然との触れ合いの活動の場に対する影響</p> <p>事業実施想定区域内には、東北自然歩道整備計画(平成2年7月、環境省)に基づく「東北自然歩道」、青森県自然環境保全条例(昭和48年青森県条例第31号)に基づく「大高山県緑地保全地域」が存在しており、これらの人と自然との触れ合いの活動の場への影響が懸念される。このため、風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、人と自然との触れ合いの活動の場の状態及び利用の状況に関する調査を行い、その結果を踏まえ、直接改変による影響のほか、工事中及び供用時の騒音等、風車の影、景観の変化等による人と自然との触れ合いの活動の場への影響について予測及び評価を行うとともに、影響を回避又は極力低減すること。また、人と自然との触れ合いの活動の場への影響に関する調査及びこれに係る環境保全措置の検討に当たっては、青森県並びに人と自然との触れ合いの活動の場の管理者及び利用者等からの意見を踏まえること。</p>	<p>「東北自然歩道」及び「大高山県緑地保全地域」については、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として調査、予測及び評価を行うことを方法書に記載しています。このうち、調査については関係機関への聞き取りを行うとともに、現地にて利用状況の把握を行うこととしており、その調査方法を環境影響評価方法書に記載しています。また、上記2箇所の人と自然との触れ合いの活動の場に対して重大な影響を及ぼすことが明らかになった場合には、風力発電設備の配置等の再検討を行い、その内容は環境影響評価準備書に記載します。</p> <p>なお、人と自然との触れ合いの活動の場への影響に関する調査及びこれに係る環境保全措置の検討に当たっては、青森県並びに人と自然との触れ合いの活動の場の管理者及び利用者等からの意見を踏まえることとします。</p>

第 6 章 方法書についての意見及び事業者の見解

第6章 方法書についての意見及び事業者の見解

6.1 方法書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解

6.1.1 方法書の公告及び縦覧等

(1) 方法書公告及び縦覧

「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第7条の規定に基づき、方法書についての環境の保全の見地からの意見を求めるため、方法書を作成した旨及びその他事項を公告し、方法書及びその要約書を公告の日から起算して1ヶ月間縦覧に供するとともに、インターネットの利用により公表した。

1) 公告の日

平成29年3月1日（水）

2) 公告の方法

①日刊新聞紙による公告

下記日刊新聞紙に「公告」を掲載した。

・読売新聞 平成29年3月1日（水）付（朝刊：33面）

②関係自治体広報紙によるお知らせ

下記広報誌に「お知らせ」を掲載した。

・広報あじがさわ 2017年3月号（P11）（平成29年2月23日（木）発行）

③インターネットによるお知らせ

平成29年3月1日（水）から、下記ウェブサイト「お知らせ」を掲載した。

・株式会社 石油輸送リース森山のウェブサイト

<http://www.moriyama-d.jp/publics/index/19>

また、自治体（青森県）のウェブサイトにも、方法書の手続状況が掲載されるとともに、弊社ウェブサイトへのリンクがなされた。

・青森県のウェブサイト

http://www.pref.aomori.lg.jp/nature/kanky/assess_otakayama_windfarm.html

3) 縦覧場所

①関係自治体庁舎での縦覧

関係自治体庁舎の1箇所において縦覧を行った。

・鱒ヶ沢町役場 政策推進課

青森県西津軽郡鱒ヶ沢町大字本町209番地2

②インターネットの利用による縦覧

インターネットの利用により縦覧を行った。

・株式会社 石油輸送リース森山のウェブサイト

<http://www.moriyama-d.jp/publics/index/19>

4) 縦覧期間

①関係自治体庁舎での縦覧

縦覧期間：平成29年3月1日（水）から平成29年3月31日（金）まで

午前8時30分から午後5時まで（土・日・祝日を除く）

②インターネットの利用による縦覧

縦覧期間：平成 29 年 3 月 1 日（水）から平成 29 年 3 月 31 日（金）まで

なお、インターネットの利用による縦覧については、上記の期間、終日アクセス可能な状態とした。

5) 縦覧者数（縦覧者名簿記載者数）

縦覧場所における縦覧者数は 1 件であった。

(2) 環境影響評価方法書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第 7 条の 2 の規定に基づき、方法書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

1) 公告の日及び公告方法

説明会の開催公告は、環境影響評価方法書の縦覧等に関する公告と同時に行った。

2) 開催日時、開催場所及び来場者数

説明会の開催日時、開催場所及び来場者数は以下のとおりである。

開催日時	開催場所	来場者数
平成 29 年 3 月 18 日（土） 午後 3 時～午後 4 時 30 分	鱒ヶ沢町 中央公民館 （青森県西津軽郡鱒ヶ沢町 大字本町 209 番地 2）	25 名

(3) 環境影響評価方法書についての意見の把握

「環境影響評価法」第 8 条第 1 項の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を有する者の意見書の提出を受け付けた。

1) 意見書の提出期間

平成 29 年 3 月 1 日（水）から平成 29 年 4 月 14 日（金）まで

（郵送の受付は当日消印まで有効とした。）

2) 意見書の提出方法

環境保全の見地からの意見について、以下の方法により受け付けた。

- ・縦覧場所に設置した意見書箱への投函
- ・株式会社 石油輸送リース森山への書面の郵送

3) 意見書の提出状況

提出された意見書の総数は 2 通であった。

33 △ 地域 青森 13 版

青森



青森支局
〒030-0801 青森市新町2-2-4
青森新町二丁目ビル6F
電話017-773-2121 F a x 773-2125
メール aomori@yomiuri.com

八戸支局
〒031-0081 八戸市柏崎1-10-2
八戸第一生命ビル内
電話0178-44-0530 F a x 24-2349

弘前支局
〒036-8021 弘前市和徳町85
電話0172-32-1618 F a x 32-1630

三沢通信部 0176-53-3033
F a x 51-2186

むつ通信部 0175-24-6020
F a x 24-6021

ホームページ
<http://www.yomiuri.co.jp/local/>

購読は 0120-4343-81

読売会 017-774-0258

青森中央739-8558 八戸東部 34-4799
南部739-0043 八戸北部 28-1839
東部741-0431 八戸西部 27-2330
西部766-7296 三戸 23-4807
弘前中央 55-9316 十和田 23-2079
弘前大前・城西 36-6549

五所川原 35-0155 三沢 53-3454
黒石 59-2477 野辺地 64-2355
田名部 28-2166 七戸 58-7660
大湊 24-3019

【広告】RABサービス017-743-8686
【折込広告】
青森読売 I S 017-741-7220
【読売旅行(青森)】017-721-0077

「環境影響評価法」に基づき、「仮称」大高山風力発電事業環境影響評価方法を編纂し、説明会を開催します。

お知らせ

一、事業者の名称 株式会社石油輸送リース森山
代表者の氏名 代表取締役 森山 義弘
事務所の所在地 青森県青森市新町三丁目十一番一号

二、対象事業の名称 (仮称)大高山風力発電事業
種類 風力発電所設置事業
規模 発電設備出力最大七万六千キロワット

三、対象事業実施区域 青森県西津軽郡鰺ヶ沢町

四、環境影響を受ける範囲であると認められる地域の範囲 青森県西津軽郡鰺ヶ沢町

五、縦覧の場所・時間 鰺ヶ沢町役場 政策推進課
(土、祝日を除く午前八時三十分から午後五時まで)

電子縦覧 <http://www.mofyama.jp/>
期 間 平成二十九年三月一日(水)から
平成二十九年三月三十一日(金)まで

六、意見書の提出 環境の保全の見地からの意見ををお持ちの方は、書面に住所・氏名・意見(意見の理由を含む)をご記入のうえ、縦覧場所に備え付けておきます(意見書箱にご投入くださるか、平成二十九年四月十四日(金)までに左記の問い合わせ先へ郵送ください(当日消印有効))。

七、住民説明会の開催を予定する日時及び場所
平成二十九年三月十八日(土) 午後三時から午後四時三十分まで
中央公民館二階大会議室(鰺ヶ沢町大字本町二百九番地二)

八、問い合わせ先 株式会社石油輸送リース森山
〒038-0001 青森県青森市新町三丁目十一番一号
電話 〇一七六六-一三四四 (担当) 工藤

★広報広聴担当メールアドレス

→ ajkoho@town.ajigasawa.lg.jp

愛車の住所変更はお忘れなく

自動車税の納税通知書は、原則として4月1日現在の自動車登録の住所(車検証に記載されている住所)にお送りしています。引越など住所が変わったときは、運輸支局で住所の「変更登録」を行う必要があります。

3月中に変更登録の手続きができない場合は、最寄りの地域県民局県税部までご連絡ください。



また、「青森県電子申請・届出システム」から届出することもできますので、詳しくは県ホームページ(<http://www.pref.aomori.lg.jp/life/tax/top.html>)をご覧ください。

青森県地域県民局 県税部 納税管理課

[☎0173-34-3141]

「(仮称)大高山風力発電事業に係る環境影響評価方法書」の縦覧及び説明会の開催について

㈱石油輸送リース森山による大高山地区内の風力発電所建設事業計画に伴う「環境影響評価方法書」を縦覧します。また、事業及び方法書の内容について、説明会を開催します。

◆縦覧場所: 鯉ヶ沢町役場 政策推進課

◆縦覧期間: 3月1日(水)～3月31日(金)

◆縦覧時間: 8:30～17:00(土・日・祝日を除く)

◆電子縦覧: <http://www.moriyama-d.jp/>

◆意見受付: 方法書の内容に対するご意見・ご質問は、住所、氏名、電話番号、内容を記載のうえ、政策推進課に備付けの意見箱もしくは下記問合せ先に郵送でご提出ください。(電話によるご意見、ご質問はお受けできませんのでご了承ください。)

◆受付期間: 3月1日(水)～4月14日(金)

(郵送の場合は、当日消印有効)

◆説明会: 3月18日(土) 15:00～16:30

中央公民館 2階 大会議室

〒038-0001 青森市新田3丁目11番1号

㈱石油輸送リース森山(担当: 工藤)

[☎017-766-1344]

赤十字活動資金にご協力ください

～平成29年度社員増強・社資増収運動について～

日頃、赤十字活動にご理解とご協力をいただき、心より感謝申し上げます。

日本赤十字社では、災害救護活動や人命救助を目的とする救急法等講習会の実施、地域等で福祉活動を推進する赤十字奉仕団の育成や、子どもたちの“やさしさと思いやり”の心を育む青少年赤十字の育成などの多岐にわたる活動を行っており、これらは赤十字社員が納めて下さる社資(社費・寄付金)を財源に行われています。

日赤青森県支部では、平成29年2月1日より、平成29年度に実施する赤十字活動の資金確保のため、<赤十字社員増強・社資増収運動>を実施しています。

日本赤十字社が果たすべき役割と<赤十字社員増強・社資増収運動>の趣旨をご理解いただき、日赤青森県支部が行う赤十字活動の推進のため、鯉ヶ沢町民のみなさまの赤十字社員へのご加入ならびに平成29年度の社資(社費・寄付金)のご協力について、特段のご配慮をお願い申し上げます。

※昨年度の歳出決算額や県支部の活動内容等については、先月毎戸配布したチラシをご覧ください。

青森県日本赤十字社青森県支部

◆組織振興課 [☎017-722-2011]

◆鯉ヶ沢町分区事務局(町福祉衛生課内) ☎140

平成29年度自衛官募集案内

《予備自衛官補》

◆応募資格(平成29年7月1日現在で次に該当する人)

※一般公募: 18歳以上34歳未満の人

※技能公募: 18歳以上で国家免許資格など有する人(資格により53歳未満～55歳未満の年齢上限あり)

◆受付期間: 4月7日(金)まで(締切日必着)

◆試験期日: 4月15日(土)

《医科・歯科幹部自衛官》

◆応募資格: 医師免許又は歯科医師免許を取得している人

◆受付期間: 4月21日(金)まで(締切日必着)

◆試験期日: 5月12日(金)

※詳しくは、下記までお問合せください。

青森県自衛隊青森地方協力本部 五所川原地域事務所

[☎0173-35-2305]

広報あじがさわ有料広告

社会福祉法人 桜美会

地域密着型 特別養護老人ホーム

地域密着型 小規模多機能型介護施設

ショートステイ

ひばり野

今年7月オープン予定 入居者・職員募集 お問い合わせ 090-1494-7901

森山ディーゼル株式会社のホームページへようこそ！ | 自動車 | 整備 | 車検 | 修理 | 青森県青森市 | ホリデー |



様々な技術であなたの車をサポートいたします!!
森山ディーゼル株式会社

関連事業案内

修理メンテナンス

トラック特殊整備

風力発電機組立整備

業務提携先一覧

主要取引先一覧

採用情報

サイトマップ

[トップページ](#) > 関連事業案内

森山ディーゼルグループは、バス・トラック・特殊車両から乗用車までさまざまなお車の販売・リース・メンテナンスを行うお車のトータルサポートに努めています。

2016-09-01

「(仮称)大高山風力発電事業計画段階環境配慮書」の公告・縦覧を開始しました。

2016-09-30

「(仮称)大高山風力発電事業計画段階環境配慮書」の公告・縦覧を終了しました。

2016-11-28

「(仮称)大高山風力発電事業計画段階環境配慮書」に対する経済産業大臣意見が提出されました。

2016-11-29

「(仮称)大高山風力発電事業計画段階環境配慮書」に対する青森県知事意見が提出されました。

2017-03-01

「(仮称)大高山風力発電事業環境影響評価方法書」の公告・縦覧を開始しました。

- [方法書本編第1章～第4章](#)
- [方法書本編第5章～第8章、資料編](#)
- [方法書要約書](#)

※現在は、「方法書」公告・縦覧を開始しております。

今後、「方法書」に係る説明会開催を3月18日（土）に予定しております。



<http://www.moriyama-d.jp/>

モバイル版はこちら!!

バーコードリーダーで読み取り
モバイルサイトにアクセス!

0 5 7 2 2 0

株式会社 石油輸送リース森山

御石油輸送リース森山

株式会社 石油輸送リース森山では石油タンクローリーのリース業を行っております。

各種タンクローリー(小型・大型・セミトレーラ・トラクタ・カーゴクレーン車等) 約300台を取り揃え定期点検・車検整備をパッケージングしたトータルリースサービスを北海道から関東まで多くのお客様にご利用いただいております。又最近では、お客様から要望の多い、クレーン付トラックのリースにも対応しております。ご質問等ありましたらお気軽にお問い合わせください。

また、再生可能エネルギーの普及に貢献する風力発電事業にも取り組んでおります。

■住 所

青森県青森市新田3丁目11-1

■電 話

TEL.017-766-1344(転送) FAX.017-766-6629(転送)

■営業時間

8:30-17:30

■定休日

第2土曜日、日曜日、祝・祭日



森山ディーゼル株式会社

【本社】

青森市新田3丁目11番1号

TEL.017-766-1344

FAX.017-766-6629

【第二工場】

青森市大字油川字岡田

124-5

TEL.017-766-1344

FAX.017-766-6629

【仙台工場】

宮城県多賀城市栄3丁目2-1

TEL. 022-352-9866

FAX. 022-352-9877

ホリデー車検

【青森店】

TEL.017-766-9011

FAX.017-766-6629

【金沢】

TEL.017-765-5090

FAX.017-765-5091

新着情報

カスタム検索



くらし

しごと

県外の方

ホーム > 生活・環境 > 環境・エコ > (仮称)大高山風力発電事業(環境影響評価手続状況)

画面表示等の変更

(仮称)大高山風力発電事業(環境影響評価手続状況)

更新日付:2017年3月2日 環境保全課

事業名	(仮称)大高山風力発電事業
事業者	株式会社石油輸送リース森山
事業の種類	風力発電所の設置
事業の規模	出力:最大76,000 kW
対象事業実施区域	青森県西洋郡御ヶ沢町
関係地域	青森県西洋郡御ヶ沢町
配達書 公告 縦覧 審査会意見 知事意見	平成28年8月26日 平成28年9月1日～9月30日 平成28年11月11日 (内容はこちらです) 平成28年11月29日 (内容はこちらです)
方法書 公告 縦覧 説明会の開催 住民等意見の概要 審査会意見 知事意見	内容については 事業者ウェブサイトをご覧ください。 平成29年3月1日 平成29年3月1日～31日 平成29年3月18日 15時00分～16時30分 御ヶ沢町役場中央公民館
準備書 公告 縦覧 説明会の開催 住民等意見の概要 審査会意見 知事意見	
評価書 公告・縦覧	
事後調査等報告書 提出 公告・縦覧	

関連タグ

- ・くらし
- ・環境・エコ

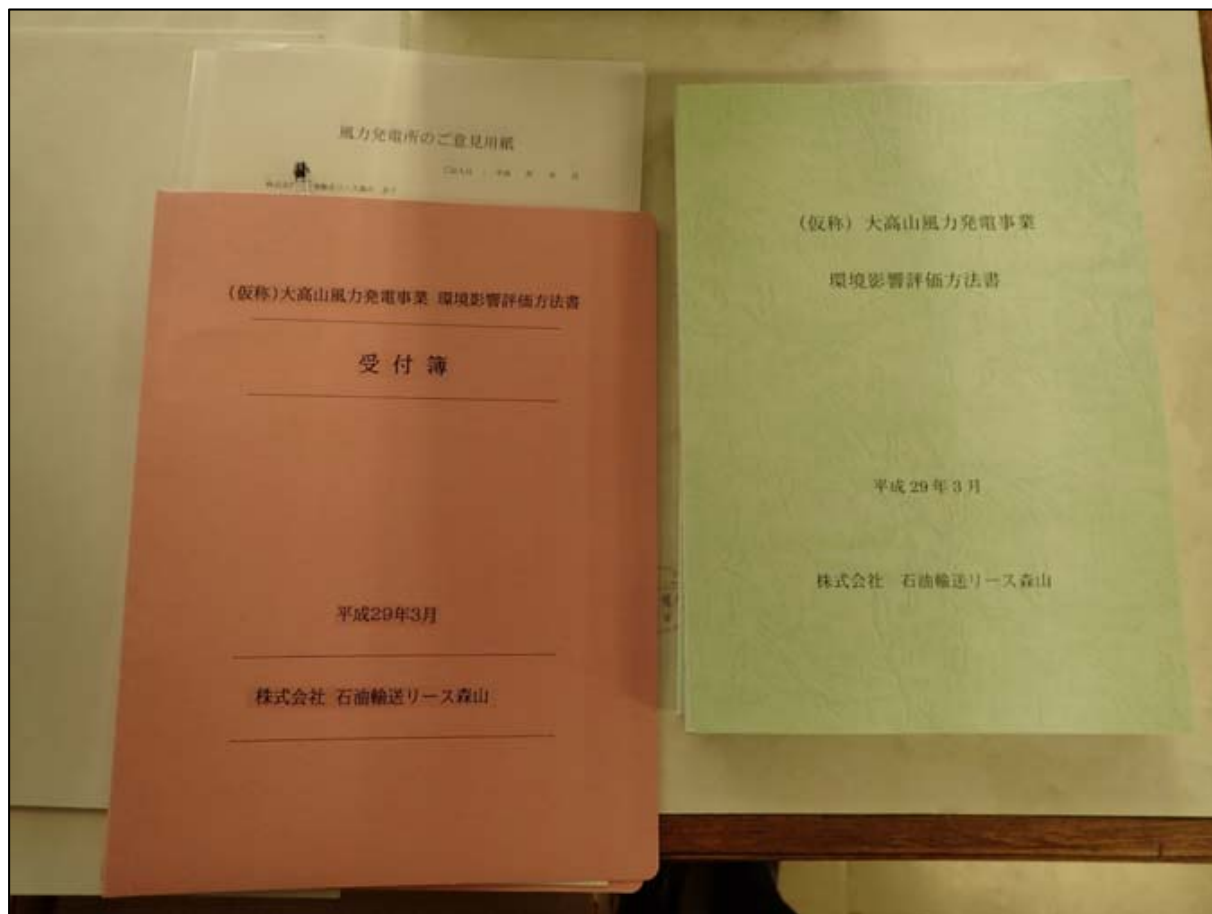
この記事についてのお問い合わせ

環境保全課 水・大気環境グループ
電話:017-734-9242 FAX:017-734-8081

お問い合わせ

このページを印刷する

関係自治体庁舎での縦覧
・鱒ヶ沢町役場 政策推進課



6.1.2 方法書についての意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」第8条第1項の規定に基づいて、意見書の提出により述べられた環境保全の見地からの意見は9件であった。

また、環境保全の見地以外からの意見は1件であった。

「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第9条及び「電気事業法」（昭和39年法律第170号）第46条の6第1項の規定に基づく、方法書についての意見の概要並びに意見に対する事業者の見解は、次のとおりである。

なお、提出された意見は、原文のまま記載した。

1. 動物

No.	意見の概要	事業者の見解
1	<p>コウモリ類について</p> <p>欧米での風力発電アセスメントにおいて、最も影響を受ける分類群として、コウモリ類と鳥類が懸念されており（バット&バードストライク）、その影響評価等において重点化されている。</p> <p>国内でもすでに風力発電機によるバットストライクが起きており、不確実性を伴うものではなく、確実に起きる事象と予測して影響評価を行うべきである。</p> <p>このことを踏まえて本方法書に対して以下の通り意見を述べる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配慮書段階でコウモリ類の専門家にヒアリングを行い、予測評価においてもバットストライクの可能性を示唆しており、誠実な環境影響評価が行われていると評価する。 2. 方法書段階においてもコウモリ類の専門家にヒアリングを行っており、適切な調査方法が指摘され、調査方法も2地点での調査が計画されたことも評価される。 3. 高所音声調査の各季の調査期間が3週間と短いため、いずれかの録音機に欠測が起こったら、その分すべてを延長すること、本来は常時録音を行い、そこから一定期間を抽出する考えもある。 4. 高所音声調査の時期は確実なコウモリの活動期（5-9月）に行うこと。 5. 捕獲されたコウモリ類の音声（放獣時）をフルスペクトラム方式で記録すること。 <p>以上。</p>	<p>調査期間、調査時期、放獣時の記録については、頂いたご意見も参考に、専門家の指導・助言を仰ぎながら調査を行います。</p>
2	<p>■P279 コウモリ類定点調査（高所バットディテクター調査）について</p> <p>調査期間が「3季(春季、夏季、秋季)各季1回の計3回、1回につき3週間連続」、つまり計63日間調査するということが、コウモリの活動期間のうち17%程度のデータでバットストライクの予測ができるのか？</p>	<p>調査期間については、専門家からの指導・助言を踏まえ、渡りの時期（春と秋）と繁殖期（夏）で、可能な限り長期間調査を行う計画としており、予測に必要なデータは取得可能と考えております。</p>
3	<p>■コウモリの音声録音について</p> <p>捕獲によって錯乱が起こるので、自動録音調査と捕獲調査は、同日に行うべきではない（捕獲調査日の録音データは使用しないこと）。</p>	<p>頂いたご意見も参考にし、専門家の指導・助言を仰ぎながら調査を行います。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
4	<p>■ コウモリの音声解析について</p> <p>コウモリの周波数解析（ソナグラム）による種の同定は、国内ではできる種とできない種がある。図鑑などの文献にあるソナグラムはあくまで参考例であり、実際は地理的異変や個体差、ドップラー効果など声の変化する要因が多数あるため、専門家でも音声による種の同定は慎重に行う。よって、無理に種名を確定しないで、グループ（ソナグラムの型）に分けて利用頻度や活動時間を調査するべきではないのか。</p>	<p>コウモリ類の音声による種の同定については、専門家の指導・助言を仰ぎながら可能な限り種レベルまでの同定に努めますが、同定が困難な場合においては、特定の周波数領域でまとめたグループとして整理します。</p>
5	<p>■ コウモリ類の保全措置について</p> <p>事業者は目先の利益を優先し、自分たちの子孫につなぐべき生物多様性をとりあげてはいけません。『事後調査でコウモリの死体を確認したら保全措置を検討する』などという悪質な事業者がいたが、コウモリの繁殖率は極めて低いので、一時的な殺戮が地域個体群へ与える影響は大きい。</p> <p>コウモリの活動期間中に『カットイン風速を少しあげ、さらに低風速でフェザリングを行えば』、バットストライクの発生を低減できることはこれまでの研究でわかっている。一方で『ライトアップをしないこと』はバットストライクを低減する効果は科学的に確認されていない。さらに『事後調査』は『環境保全措置』ではない。</p> <p>『影響があることを予測』しながら『適切な保全措置』をとらないのは「発電所アセス省令」に違反するのではないのか。</p>	<p>風力発電機のカットイン風速の設定や低風速時のフェザリングがコウモリ類の保全対策に有効であると言われていることは認識しております。</p> <p>環境保全措置については、今後の現地調査結果や予測評価結果を踏まえ、専門家の指導・助言を仰ぎながら事業計画の中で実行可能な環境保全措置を検討いたします。</p> <p>なお、保全措置としてライトアップをしないとの記述は方法書の中でしておりません。</p>
6	<p>■ コウモリ類の保全措置について</p> <p>事業者は「環境影響を可能な限り回避・低減すべく環境保全措置を実施する」つもりが本当にあるのか？ 既存資料によれば、樹林から200mの範囲に風車を立てないこと、『カットイン風速を高く設定し、低速時のフェザリングをすること』のみがコウモリの保全措置として有効な方法であることがわかっている。この方法は、事業者が「十分実施可能な」、コウモリ類への保全措置であろう。ならば事業者はコウモリ類について、環境保全措置、つまり「カットイン風速を高く設定し、低速時のフェザリングをすること」を「事後調査の後」まで先延ばしせず、即実施するべきではないのか？</p> <p>なお「国内におけるコウモリの保全事例が少ないので保全措置は実施しない（大量に殺した後に検討する）」といった回答をする事業者がいたが、そもそも「影響があることを知りながら適切な保全措置をとらない」のは、未必の故意、つまり「故意にコウモリを殺すこと」に等しい。</p>	
7	<p>■ コウモリ類の保全措置について</p> <p>コウモリの保全措置として、「カットイン風速の値を上げることと低風速時のフェザリング」が行われている。事業者はコウモリの活動期間中にカットイン風速を少しだけあげ、さらに低風速でフェザリングを行えば、バットストライクの発生を抑えられることを認識しているのか？</p> <p>なお「国内におけるコウモリの保全事例数が少ないので保全措置は実施しない」といった回答をするかもしれないが、仮に「国内の事例数」が少なくても「保全措置は実施可能」である。</p>	
8	<p>■ コウモリ類の保全措置について</p> <p>事業者は「ライトアップをしない」ことが「コウモリ類の保全措置として有効ではないこと」を認識しているのか？ ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。昆虫類はライトだけではなくナセルが発する熱にも誘引される。</p> <p>仮に「ライトアップをしないこと」をコウモリの保全措置としてあげるならば、「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減した」という事例があるのかを述べよ。</p>	

No.	意見の概要	事業者の見解
9	<p>■コウモリ類の保全措置、供用後のモニタリングの実施方法について</p> <p>コウモリは通常、強風では飛ばないため、コウモリの保全措置として、カットイン風速の値を上げることとフェザリングが行われている。清明な事業者ならば、コウモリの活動期間中にカットイン風速を少しだけあげ、さらに低風速でフェザリングを行えば、バットストライクの発生を抑えられることを理解しているはずだ。</p> <p>現地調査によりコウモリ類への影響が予測された場合、事業者は適切な保全措置をする必要があるが、そのためには適切なカットイン風速を求める事前調査が必要だ。なぜなら適切なカットイン風速値は事業地により異なり、一律ではないからだ。この調査は専門性が高く、鳥類や大型哺乳類など他の分野の専門家ではアドバイスできないだろう。「専門外の素人」に貴重な時間をかけるよりも、コウモリの保全措置について十分な知識のある「コウモリ類の専門家」に、調査手法や時期など適切であるか、きちんとヒアリングを行うべきではないのか。</p> <p>以上</p>	<p>風力発電機のカットイン風速の設定や低風速時のフェザリングがコウモリ類の保全対策に有効であると言われていることは認識しております。</p> <p>環境保全措置については、今後の現地調査結果や予測評価結果を踏まえ、専門家の指導・助言を仰ぎながら事業計画の中で実行可能な環境保全措置を検討いたします。</p> <p>コウモリの出現状況と風速との関係等の解析、具体的な調査方法については、今後必要に応じて専門家へのヒアリングを行います。</p>

2. その他（環境の保全の見地以外からの意見）

No.	意見の概要	事業者の見解
1	<p>■意見書の提出方法について</p> <p>わざわざ意見を述べるのに、郵送すると費用がかかる。アセスで意見を求めているのは本件だけではなく多数あるので、郵送で意見書を求めるのは金銭的・時間的な負担がかかり大変迷惑だ。なぜ御社は、他の事業者のようにEメールや専用フォームで意見を受け付けないのか？専用フォームならウィルスの心配も少ないだろう。</p> <p>以上</p>	<p>意見書の提出方法については、「改訂・発電所に係る環境影響評価の手引」（平成27年7月 経済産業省）に「原則、郵送又は意見箱への投函とするが、ウェブフォームへの書き込み又はファクシミリでの送付も考えられる。」と記載されているため、郵送又は意見箱への投函による方法とさせて頂きました。</p> <p>今後はFAXでの受付も検討します。</p>

6.2 方法書についての青森県知事等の意見及び事業者の見解

「環境影響評価法」（平成9年法律第81号）第10条第1項の規定及び「電気事業法」（昭和39年法律第170号）第46条の7第1項の規定に基づく方法書についての青森県知事の意見（平成29年7月29日）、及び青森県知事の意見に対する事業者の見解は表6.2-1～表6.2-2のとおりである。

表6.2-1 青森県知事の意見及び事業者の見解（1/2）

No.	意見の概要	事業者の見解
1	対象事業実施区域及びその周辺には、保安林、大高山県緑地保全地域、埋蔵文化財包蔵地、土砂災害警戒区域等が存在しているが、風力発電設備等の配置等の事業計画が示されていないため、これらに対する具体的な配慮が不明であることから、当該計画を策定した上で環境影響評価項目や調査地点等を適切に選定すること。	風力発電設備等の配置等の事業計画については、保安林、大高山県緑地保全地域、埋蔵文化財包蔵地、土砂災害警戒区域等への環境影響を可能な限り回避又は低減した計画を検討し、環境影響評価項目や調査地点等を適切に選定しました。
2	各環境影響評価項目に係る評価の手法のうち、国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討は、第5次青森県環境計画における環境配慮指針との整合性についても行うこと。	第5次青森県環境計画における環境配慮指針との整合性についても、国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の中で検討しました。その結果を環境影響評価準備書第10章に記載しています。
3	施設の稼働に係る騒音の調査、予測及び評価については、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル（平成29年5月環境省）」及び「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について（平成29年5月26日付け環水大大第1705261号）」に定める手法の選定を検討すること。	「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル（平成29年5月環境省）」及び「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について（平成29年5月26日付け環水大大第1705261号）」に定める手法を選定しました。その結果を環境影響評価準備書第10章に記載しています。
4	造成等の施工による一時的な影響に係る水質（水の濁り）の評価の手法について、国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討は、濁水が流入するおそれのある河川の利水状況に応じて、農業用水基準又は水産用水基準との整合性についても行うこと。	農業用水基準又は水産用水基準との整合性についても、国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の中で検討しました。その結果を環境影響評価準備書第10章に記載しています。
5	風車の影に係る調査、予測及び評価については、太陽の高度、方位及び発電設備の高さに加え、設置予定場所及び住居等の標高並びにそれらの間の距離等、具体的な位置関係を踏まえて行うこと。	風車の影に係る調査、予測及び評価については、太陽の高度、方位及び発電設備の高さに加え、設置予定場所及び住居等の標高並びにそれらの間の距離等、具体的な位置関係を踏まえて行いました。その結果を環境影響評価準備書第10章に記載しています。
6	ホンドモモンガ、ヤマネ等の樹上性哺乳類の調査手法として、フィールドサイン法を採用しているが、巣箱調査がより有効な手法であると考えられることから、当該調査の採用を検討すること。	巣箱調査についても採用しました。その結果を環境影響評価準備書第10章に記載しています。
7	事業の実施によるコウモリ類への影響について、専門家の意見を聴いた上で、適切な手法により調査、予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。	事業の実施によるコウモリ類への影響について、専門家の意見を聴いた上で、適切な手法により調査、予測及び評価を行いました。その結果を環境影響評価準備書第10章に記載しています。
8	鳥類の調査において、希少種の繁殖期に当該種が確認された場合は、対象事業実施区域が繁殖地となっている可能性があることから、繁殖状況を適切に調査し、繁殖が確認された場合には、適切な手法により予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。	鳥類の繁殖状況については、一般鳥類や猛禽類調査で確認し、繁殖が確認されたため、適切な手法により予測及び評価を行いました。その結果を環境影響評価準備書第10章に記載しています。

表 6.2-2 青森県知事の意見及び事業者の見解 (2/2)

No.	意見の概要	事業者の見解
9	<p>対象事業実施区域及びその周辺は、ガン類・ハクチョウ類の夜間の渡りルートとなっている可能性があることから、これらの鳥類に係る夜間調査を適切に実施し、夜間の渡りが確認された場合には、適切な手法により予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。</p>	<p>夜間の渡りについては、「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について」（平成 23 年、平成 27 年 9 月修正版 環境省）のウィンドプロファイラー結果等を参考に渡り鳥のピークを網羅できる時間帯を設定し、鳴き声確認を行う等、調査を適切に実施しました。その結果、ハクチョウ類等の夜間の渡りが確認されたため、適切な手法により予測及び評価を行いました。その結果を環境影響評価準備書第 10 章に記載しています。</p>
10	<p>本県日本海側では一定の面積を有するカシワ群落は少ないことから、対象事業実施区域北側に存在しているカシワ群落においては貴重な生態系を形成している可能性が高い。このため、当該群落内における動植物の調査を適切に実施し、動植物の重要な種の生息・生育が確認された場合には、これらの生息・生育環境を含む生態系について適切な手法により予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。</p>	<p>カシワ群落内における動植物の調査を適切に実施しました。その結果、カシワ群落に依存する重要な動植物の生息・生育は確認されませんでした。</p>
11	<p>対象事業実施区域及びその周辺には、人と自然との触れ合いの活動の場である東北自然歩道及び大高山県緑地保全地域が存在しており、これらの利用者に対し、工事中資材等の搬出入に係る騒音及び振動、建設機械の稼働に係る騒音及び振動、施設の稼働に係る騒音及び低周波音並びに風車の影による影響が及ぶおそれがあることから、適切に調査地点を選定の上、調査、予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。</p>	<p>東北自然歩道及び大高山県緑地保全地域の利用状況について調査した結果、利用者はほとんど居ないため、騒音及び振動、低周波音、風車の影の影響が及ぶおそれはないと考えております。</p>
12	<p>対象事業実施区域においては、人と自然との触れ合いの活動の場である東北自然歩道が 6km 以上にわたり縦断している。風力発電設備の設置に当たっては、当該自然歩道の道路拡幅、沿道の樹木の伐採及び土地の造成が行われると考えられ、これに加えて風力発電設備が設置されることにより、当該自然歩道の利用者の圍繞景觀に影響を及ぼすおそれがあるが、対象事業実施区域内の日常的な視点場の調査地点は 1 地点のみの選定となっていることから、調査地点の位置及び地点数を再検討した上で調査、予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。</p>	<p>東北自然歩道の利用状況について調査した結果、利用者はほとんど居ないため、当該自然歩道の利用者の圍繞景觀に影響を及ぼすおそれはないと考えております。</p>
13	<p>工事中資材等の搬出入に係る人と自然との触れ合いの活動の場の予測対象時期は、工事関係車両の交通量が最大となる時期としているが、当該活動の場の利用状況を勘案した上で、適切に設定すること。</p>	<p>工事中資材等の搬出入に係る人と自然との触れ合いの活動の場の予測対象時期は、当該活動の場の利用状況を勘案した上で適切に設定しました。その結果を環境影響評価準備書第 10 章に記載しています。</p>

第7章 方法書に対する経済産業大臣の勧告

第7章 方法書に対する経済産業大臣の勧告

「電気事業法」（昭和39年7月11日法律第170号）第46条の8第1項の規定に基づく、環境影響評価方法書についての経済産業大臣の勧告（平成29年8月25日）は、次頁以降のとおりである。

経済産業省

20170816保第5号

平成29年8月25日



株式会社石油輸送リース森山

代表取締役 森山 義弘 殿

経済産業大臣臨時代理

国務大臣 茂木 敏充



株式会社石油輸送リース森山「(仮称)大高山風力発電事業環境影響評価方法書」に対する勧告について

平成29年3月1日付けで届出のあった「(仮称)大高山風力発電事業環境影響評価方法書」について、電気事業法第46条の8第1項の規定に基づき審査した結果、環境の保全についての適正な配慮がなされることを確保するため、別紙に示す事項を踏まえ、適切に環境影響評価を実施することを求める。

また、同条第3項の規定に基づき、青森県知事からの意見の写しを送付するので、環境影響評価の実施に当たっては、これを勘案されたい。

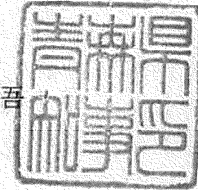
環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について

1. 対象事業実施区域及びその周辺には、人と自然との触れ合いの活動の場である東北自然歩道及び大高山県緑地保全地域が存在しており、これらの利用者に対し、工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に係る騒音及び振動、施設の稼働に係る騒音及び低周波音並びに風車の影による影響が及ぶおそれがあることから、これらの利用の状況に関する調査を行い、その結果を踏まえ、適切に調査地点を選定の上、調査、予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。
2. 対象事業実施区域においては、人と自然との触れ合いの活動の場である東北自然歩道が6 km以上にわたり縦断している。風力発電設備の設置に当たっては、当該自然歩道の道路拡幅、沿道の樹林の伐採及び土地の造成が行われると考えられ、これに加えて風力発電設備が設置されることにより、当該自然歩道の利用者の囲繞景観に影響を及ぼすおそれがあることから、当該自然歩道の利用の状況に関する調査を行い、その結果を踏まえ、対象事業実施区域内の日常的な視点場の調査地点の位置及び地点数を再検討した上で調査、予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。

青環保第548号
平成29年7月24日

経済産業大臣 世耕 弘成 殿

青森県知事 三村 申吾



(仮称)大高山風力発電事業環境影響評価方法書に対する
環境の保全の見地からの意見について

このことについて、電気事業法第46条の7第1項の規定に基づき、環境影響評価
法第10条第1項の環境の保全の見地からの意見を別紙のとおり提出します。

今後、貴職が行う審査におかれましては、本意見を十分勘案いただきますようお願い
いたします。

(仮称)大高山風力発電事業環境影響評価方法書に対する
環境の保全の見地からの意見

- 1 対象事業実施区域及びその周辺には、保安林、大高山県緑地保全地域、埋蔵文化財包蔵地、土砂災害警戒区域等が存在しているが、風力発電設備等の配置等の事業計画が示されていないため、これらに対する具体的な配慮が不明であることから、当該計画を策定した上で環境影響評価項目や調査地点等を適切に選定すること。
- 2 各環境影響評価項目に係る評価の手法のうち、国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討は、第5次青森県環境計画における環境配慮指針との整合性についても行うこと。
- 3 施設の稼働に係る騒音の調査、予測及び評価については、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル(平成29年5月環境省)」及び「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について(平成29年5月26日付け環水大大第1705261号)」に定める手法の選定を検討すること。
- 4 造成等の施工による一時的な影響に係る水質(水の濁り)の評価の手法について、国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討は、濁水が流入するおそれのある河川の利水状況に応じて、農業用水基準又は水産用水基準との整合性についても行うこと。
- 5 風車の影に係る調査、予測及び評価については、太陽の高度、方位及び発電設備の高さに加え、設置予定場所及び住居等の標高並びにそれらの間の距離等、具体的な位置関係を踏まえて行うこと。
- 6 ホンドモモンガ、ヤマネ等の樹上性哺乳類の調査手法として、フィールドサイン法を採用しているが、巣箱調査がより有効な手法であると考えられることから、当該調査の採用を検討すること。
- 7 事業の実施によるコウモリ類への影響について、専門家の意見を聴いた上で、適切な手法により調査、予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。

- 8 鳥類の調査において、希少種の繁殖期に当該種が確認された場合は、対象事業実施区域が繁殖地となっている可能性があることから、繁殖状況を適切に調査し、繁殖が確認された場合には、適切な手法により予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。
- 9 対象事業実施区域及びその周辺は、ガン類・ハクチョウ類の夜間の渡りルートとなっている可能性があることから、これらの鳥類に係る夜間調査を適切に実施し、夜間の渡りが確認された場合には、適切な手法により予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。
- 10 本県日本海側では一定の面積を有するカシワ群落は少ないことから、対象事業実施区域北側に存在しているカシワ群落においては貴重な生態系を形成している可能性が高い。このため、当該群落内における動植物の調査を適切に実施し、動植物の重要な種の生息・生育が確認された場合には、これらの生息・生育環境を含む生態系について適切な手法により予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。
- 11 対象事業実施区域及びその周辺には、人と自然との触れ合いの活動の場である東北自然歩道及び大高山県緑地保全地域が存在しており、これらの利用者に対し、工事用資材等の搬出入に係る騒音及び振動、建設機械の稼働に係る騒音及び振動、施設の稼働に係る騒音及び低周波音並びに風車の影による影響が及ぶおそれがあることから、適切に調査地点を選定の上、調査、予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。
- 12 対象事業実施区域においては、人と自然との触れ合いの活動の場である東北自然歩道が6 km以上にわたり縦断している。風力発電設備の設置に当たっては、当該自然歩道の道路拡幅、沿道の樹林の伐採及び土地の造成が行われると考えられ、これに加えて風力発電設備が設置されることにより、当該自然歩道の利用者の圍繞景観に影響を及ぼすおそれがあるが、対象事業実施区域内の日常的な視点場の調査地点は1地点のみの選定となっていることから、調査地点の位置及び地点数を再検討した上で調査、予測及び評価を行い、その結果を環境影響評価準備書に記載すること。
- 13 工事用資材等の搬出入に係る人と自然との触れ合いの活動の場の予測対象時期は、工事関係車両の交通量が最大となる時期としているが、当該活動の場の利用状況を勘案した上で、適切に設定すること。