

第4章 計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果

4.1 計画段階配慮事項の選定の結果

4.1.1 計画段階配慮事項の選定

本事業に係る環境の保全のために配慮すべき事項（以下「計画段階配慮事項」という。）については、「発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年6月12日通商産業省令第54号）（以下「発電所アセス省令」という。）の別表第5においてその影響を受けるおそれがあるとされる環境要素に係る項目（以下「参考項目」という。）を勘案しつつ、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、第4.1-1表のとおり重大な影響のおそれのある環境要素を選定した。

「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会、平成25年）において、「計画熟度が低い段階では、工事の内容や期間が決定していないため予測評価が実施できない場合もある。このような場合には、計画熟度が高まった段階で検討の対象とすることが望ましい。」とされている。

本配慮書においては、工事中の影響を検討するための工事計画等まで決まるような熟度でないものの、方法書以降の手続きにおいて実行可能な環境保全措置を検討することにより環境影響の回避又は低減が可能であると考え、工事の実施による重大な環境影響を対象としないこととした。なお、方法書以降の手続きにおいては「工事事務用資材等の搬出入、建設機械の稼働及び造成等の施工による一時的な影響」に係る環境影響評価を実施する。

第 4.1-1 表 計画段階配慮事項の選定

影響要因の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用	
				工 事 用 資 材 等 の 搬 出 入	建 設 機 械 の 稼 働	造 成 等 の 施 工 に よ る 一 時 的 な 影 響	地 形 改 変 及 び 施 設 の 存 在	施 設 の 稼 働
環境要素の区分								
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物					
			粉じん等					
		騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音					○
			振動	振動				
	水環境	水質	水の濁り					
		底質	有害物質					
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					
		その他	風車の影					○
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物		重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）					○
			海域に生息する動物					
	植物		重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）					○
			海域に生育する植物					
生態系		地域を特徴づける生態系					○	
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					○
	人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場					
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		産業廃棄物					
			残土					
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量		放射線の量					

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

2. 「○」は、計画段階配慮事項として選定した項目を示す。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

4.1.2 計画段階配慮事項の選定理由

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

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

環境要素		影響要因	選定	選定する理由又は選定しない理由	
大気環境	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	施設の稼働	○	事業実施想定区域及びその周囲において、配慮が特に必要な施設等に対して、施設の稼働に伴う騒音及び超低周波音が影響を及ぼす可能性があることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形の改変及び施設の存在	×	事業実施想定区域には、「日本の地形レッドデータブック第1集」（日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成12年）や「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）で選定された、学術上又は希少性の観点から重要な地形及び地質が存在しないことから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定しない。
	その他	風車の影	施設の稼働	○	事業実施想定区域及びその周囲において、配慮が特に必要な施設等に対して、施設の稼働に伴う風車の影が影響を及ぼす可能性があることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）	地形改変及び施設の存在、施設の稼働		○	事業実施想定区域及びその周囲において、「レッドリスト（2017）」選定種等が確認されていることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
	海域に生息する動物	地形改変及び施設の存在		×	海域における地形改変は行わないことから影響がないことが明らかであるため、重大な影響のおそれのある環境要素として選定しない。
植物	重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）	地形改変及び施設の存在		○	事業実施想定区域及びその周囲において、「レッドリスト（2017）」選定種等が確認されているため、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
	海域に生育する植物	地形改変及び施設の存在		×	海域における地形改変は行わないことから影響がないことが明らかであるため、重大な影響のおそれのある環境要素として選定しない。
生態系	地域を特徴づける生態系	地形改変及び施設の存在、施設の稼働		○	事業実施想定区域及びその周囲において、重要な自然環境のまとまりの場の存在が確認されていることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在		○	事業実施想定区域及びその周囲において、主要な眺望点に対して、新たな施設の存在に伴う眺望景観の変化が想定されることから、重大な影響のおそれのある環境要素として選定する。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	地形改変及び施設の存在		×	事業実施想定区域に地域の主要な人と自然との触れ合いの活動の場（野外レクリエーション地等）が存在せず、人と自然との触れ合いの活動の場が消失するおそれがないため、重大な影響のおそれのある環境要素として選定しない。

注：1. 「○」は選定した項目を示す。

2. 「×」は選定しなかった項目を示す。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

【参考】 計画段階配慮事項として選定しない理由（工事の実施）

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

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。

4.2 調査、予測及び評価の手法

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

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

第 4.2-1 表(1) 調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		調査手法	予測手法	評価手法	
大気環境	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音	配慮が特に必要な施設等の状況を文献その他の資料により調査した。また、騒音に係る環境基準の類型指定の状況等についても調査した。	事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係（最短距離）を整理し、事業実施想定区域から 2.0km ^{※1} の範囲について 0.5km 間隔で配慮が特に必要な施設等の戸数を整理した。また、事業実施想定区域と地域の類型があてはめられた区域との位置関係を整理した。	予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。
その他の環境	その他	風車の影	配慮が特に必要な施設等の状況を文献その他の資料により調査した。	事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係（最短距離）を整理し、事業実施想定区域から 2.0km ^{※2} の範囲について 0.5km 間隔で配慮が特に必要な施設等の戸数を整理した。	予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。
動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く。）	動物の生息状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより調査した。	文献その他の資料調査結果及び専門家等へのヒアリング結果から、各種の生態特性等を基に、各種の生息環境を整理した。これらを踏まえ、改変による生息環境の変化に伴う影響について予測した。	予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。	

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

以上を踏まえ、配慮書段階では安全側として 2.0km の範囲を設定した。

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

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.2-1 表 (2) 調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		調査手法	予測手法	評価手法
植 物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)	植物及び植物群落の分布状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより調査した。	文献その他の資料調査結果及び専門家等へのヒアリング結果から、各種の生態特性等を基に、各種の生育環境を整理した。これらを踏まえ、直接変化による生育環境の変化に伴う影響について予測した。	予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。
生 態 系	地域を特徴づける生態系	重要な自然環境のまどまりの場について、文献その他の資料により分布状況を調査した。	文献その他の資料から抽出した重要な自然環境のまどまりの場と事業実施想定区域との位置関係を整理した。	予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。
景 観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	主要な眺望点及び景観資源の状況について、文献その他の資料により調査した。	<p>①主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響 施設の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源への影響について、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）との位置関係より直接変化の有無を予測した。</p> <p>②主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性 主要な眺望点の周囲について、メッシュ標高データを用いた数値地形モデルによるコンピュータ解析を行い、風力発電機が視認される可能性のある領域を可視領域として予測した。</p> <p>③主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ 各眺望点と事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）の最寄り地点までの最短距離を基に、風力発電機の見えの大きさ（最大垂直視野角）について予測した。風力発電機の高さは地上 150.0m とし、風力発電機が眺望点から水平の位置に見えると仮定した。なお、風力発電機の手前に存在する樹木や建物等の遮蔽物及び「②主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性」の予測結果（可視領域）は考慮しないものとした。</p>	予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.2-2 表 計画段階配慮事項の評価方法の判断基準

環境要素の区分		評価の方法 (配慮書段階)	重大な影響が ない	重大な影響の可能性 がある	重大な影響がある
大気 環境	騒音及び 超低周波 音	事業実施想定 区域と配慮が 特に必要な施 設等との位置 関係	事業実施想定 区域及びその 周囲に配慮が 特に必要な施 設等が分布し ない。	事業実施想定区域及びその周 囲に配慮が特に必要な施設等 が分布するが、位置の状況か ら、方法書以降の手続きにおい て風力発電機の配置や構造等 を検討することにより影響の 回避又は低減が可能。	事業実施想定区域及び その周囲に配慮が特に 必要な施設等が分布 し、位置の状況から、 方法書以降の手続きに おける検討では影響の 回避又は低減が困難。
その 他の 環境	風車の影	事業実施想定 区域と配慮が 特に必要な施 設等との位置 関係	事業実施想定 区域及びその 周囲に配慮が 特に必要な施 設等が分布し ない。	事業実施想定区域及びその周 囲に配慮が特に必要な施設等 が分布するが、位置の状況か ら、方法書以降の手続きにおい て風力発電機の配置や構造等 を検討することにより影響の 回避又は低減が可能。	事業実施想定区域及び その周囲に配慮が特に 必要な施設等が分布 し、位置の状況から、 方法書以降の手続きに おける検討では影響の 回避又は低減が困難。
動物	重要な種 及び注目 すべき生 息地	重要な種等の 分布状況	事業実施想定 区域及びその 周囲に重要な 種等が分布し ない。	事業実施想定区域及びその周 囲に重要な種等が分布する可 能性があるが、方法書以降の手 続きにおいて現地調査等によ り現況を把握し、また、適切 に影響の程度を予測し、必要 に応じて環境保全措置を検討 することにより影響の回避又 は低減が可能。	事業実施想定区域及び その周囲に重要な種等 が分布する可能性があ り、方法書以降の手続 きにおける検討では影 響の回避又は低減が困 難。
植物	重要な種 及び重要 な群落				
生態 系	地域を特 徴づける 生態系	自然環境のま とまりの場の 分布状況	自然環境の改 変を伴わない。	自然環境の改変を伴うが、方法 書以降の手続きにおいて現地 調査等により現況を把握し、 また、適切に影響の程度を予 測し、必要に応じて環境保全 措置を検討することにより影 響の回避又は低減が可能。	自然環境の改変を伴 い、方法書以降の手続 きにおける検討では影 響の回避又は低減が困 難。
景観	主要な眺 望点及び 景観資源 並びに主 要な眺望 景観	① 主要な眺望 点及び景観資 源の直接改変 の有無 ② 主要な眺望 景観の改変の 程度～主要な 眺望点からの 風力発電機の 視認可能性及 び見えの大き さ～	① 主要な眺望 点及び景観資 源は改変され ない。 ② 主要な眺望 点から風力発 電機が視認で きない。	① 事業実施想定区域（風力発電 機の設置対象外を除く）に主 要な眺望点又は景観資源が分 布するが、方法書以降の手続 きにおいて風力発電機の配置 や構造等を検討することによ り影響の回避又は低減が可 能。 ② 主要な眺望点から風力発電 機が視認できるが、主要な眺 望点と事業実施想定区域（風 力発電機の設置対象外を除 く）との位置関係から、方法 書以降の手続きにおいて風力 発電機の配置や構造等を検 討することにより影響の回避 又は低減が可能。	① 事業実施想定区域 （風力発電機の設置対 象外を除く）に主要な 眺望点又は景観資源が 分布し、方法書以降の 手続きにおける検討で は影響の回避又は低減 が困難。 ② 主要な眺望点から風 力発電機が視認でき、 主要な眺望点と事業実 施想定区域（風力発電 機の設置対象外を除 く）との位置関係から、 方法書以降の手続きに おける検討では影響の 回避又は低減が困難。

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。

4.3 調査、予測及び評価の結果

4.3.1 騒音及び超低周波音

1. 調査

(1) 調査手法

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

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲（第 4.3-1 図の範囲）とした。

(3) 調査結果

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

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

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

また、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく環境基準は第 4.3-2 表、地域の類型があてはめられた区域は第 4.3-2 図のとおりである。事業実施想定区域の周囲に、地域の類型（A、B 及び C）※があてはめられた区域が存在する。

第 4.3-1 表(1) 配慮が特に必要な施設

区分	施設名	所在地
小学校	世紀小学校	鳥取市徳尾 407
	東郷小学校	鳥取市篠坂 6-1
	美和小学校	鳥取市竹生 64
	明治小学校	鳥取市松上 159
	鹿野小学校	鳥取市鹿野町鹿野 2888
	湖南学園小学校	鳥取市六反田 1-5
	瑞穂小学校	鳥取市気高町下阪本 48
	浜村小学校	鳥取市気高町八幡 382-3
	逢坂小学校	鳥取市気高町山宮 369-2
中学校	江山中学校	鳥取市倭文 65
	鹿野中学校	鳥取市鹿野町鹿野 896
	湖南学園中学校	鳥取市六反田 1-5
高等学校	鳥取緑風高等学校	鳥取市湖山町南 3-848

〔「県内学校一覧」（鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月）より作成〕

※ 類型 A : 第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域
類型 B : 第一種住居地域
類型 C : 準工業地域、工業地域

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-1 表(2) 環境保全上配慮すべき施設（医療機関）

区分	施設名	所在地
病院	鳥取医療生協鹿野温泉病院	鳥取市鹿野町今市 242
診療所	寺岡医院	鳥取市吉岡温泉町 135-3
	高草あすなる医務室	鳥取市大桒 330

〔「鳥取県医療期間・福祉施設等情報公開サービス」(鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月) より作成〕

第 4.3-1 表(3) 環境保全上配慮すべき施設（福祉施設）

区分	施設名	所在地	
児童関係	保育所	美和保育園	鳥取市上味野 545
		湖南保育園	鳥取市松原 419-2
		豊実保育園	鳥取市野坂 927
		城北保育園	鳥取市松並町二丁目 305
		河原保育園	鳥取市河原町長瀬 48-1
		西郷保育園	鳥取市河原町牛戸 13-1
		散岐保育園	鳥取市河原町佐貫 755-6
		さじ保育園	鳥取市佐治町古市 130-1
		ひかり保育園	鳥取市気高町宝木 937
		浜村保育園	鳥取市気高町八幡 388-1
		こじか保育園	鳥取市鹿野町鹿野 583-3
		大正保育園	鳥取市徳尾 134-1
		白兔保育園	鳥取市伏野 193-5
		松保保育園	鳥取市布勢 91-1
		さとに保育園	鳥取市里仁 27
とうごう保育園	鳥取市西今在家 205-1		
高齢者関係	短期入所施設 老人ホーム	高草あすなる	鳥取市大桒 330
		ケアハウス暖の里	鳥取市吉岡温泉町 52-1
		ケアハウス暖の里新館	鳥取市吉岡温泉町 895-1
		天然温泉ほんわ館	鳥取市吉岡温泉町 168-1
障がい者関係	支援施設 グループホーム	鳥取県立鹿野かちみ園	鳥取市鹿野町寺内 102
		いまいちホーム	鳥取市鹿野町今市大岩 1157-1

〔「鳥取県医療機関・福祉施設等情報公表サービス」(鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月)
「鳥取市公式ウェブサイト」(鳥取市 HP、閲覧：平成 29 年 7 月) より作成〕

第 4.3-2 表 騒音に係る環境基準

【道路に面する地域以外の地域】

地域の類型	基準値	
	昼間 (6:00~22:00)	夜間 (22:00~6:00)
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

注：類型 AA：特に静穏を要する地域とされるが、鳥取県内には該当地域はない。

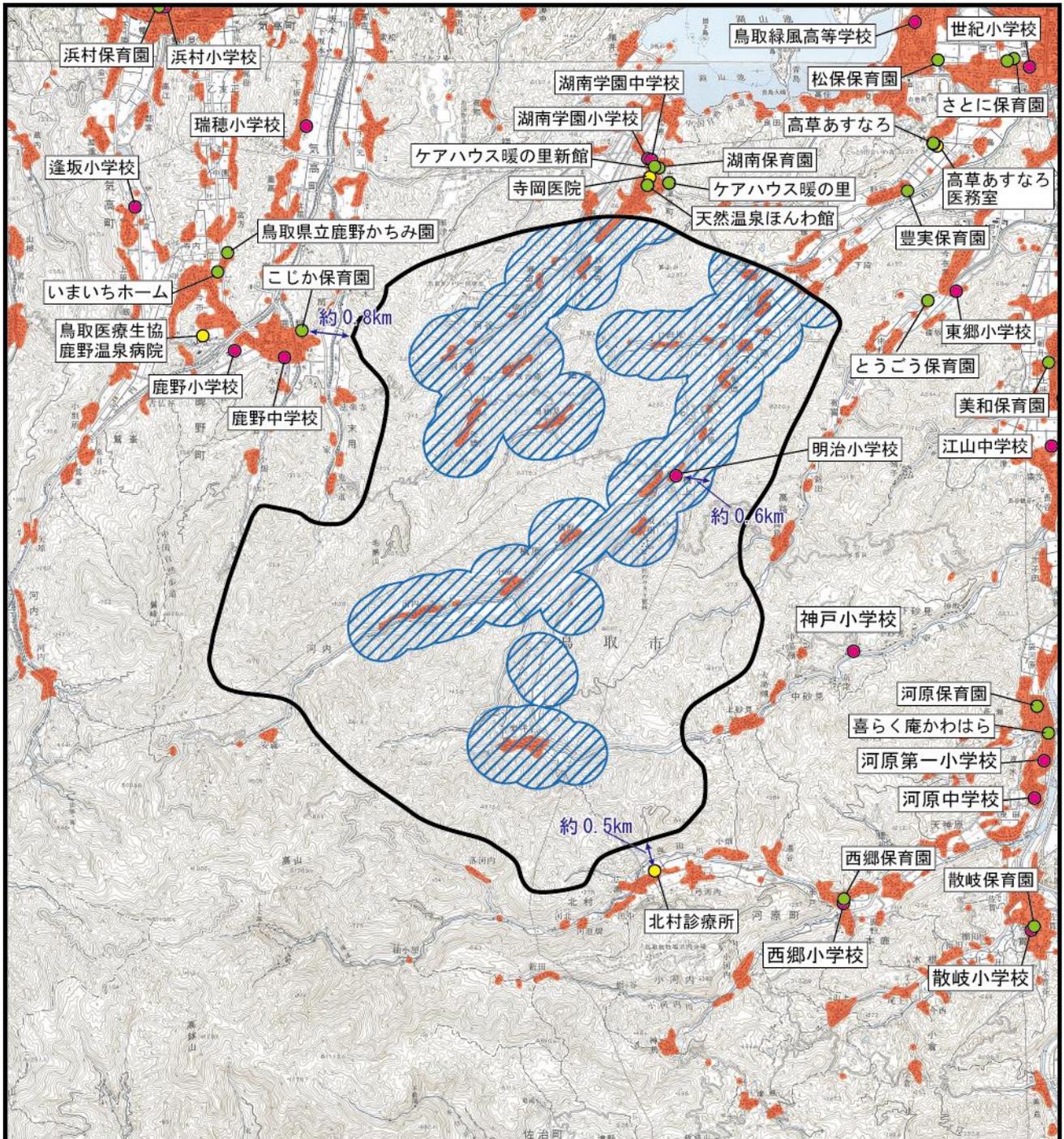
類型 A：都市計画法の用途地域のうち第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域

類型 B：都市計画法の用途地域のうち第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域

類型 C：都市計画法の用途地域のうち近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

〔「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号)
「騒音に係る環境基準の類型指定地域」(鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月) より作成〕

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。



凡 例

○ 事業実施想定区域

▨ 事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)

● 学校

● 医療機関

● 福祉施設

● 住宅等

1:100,000

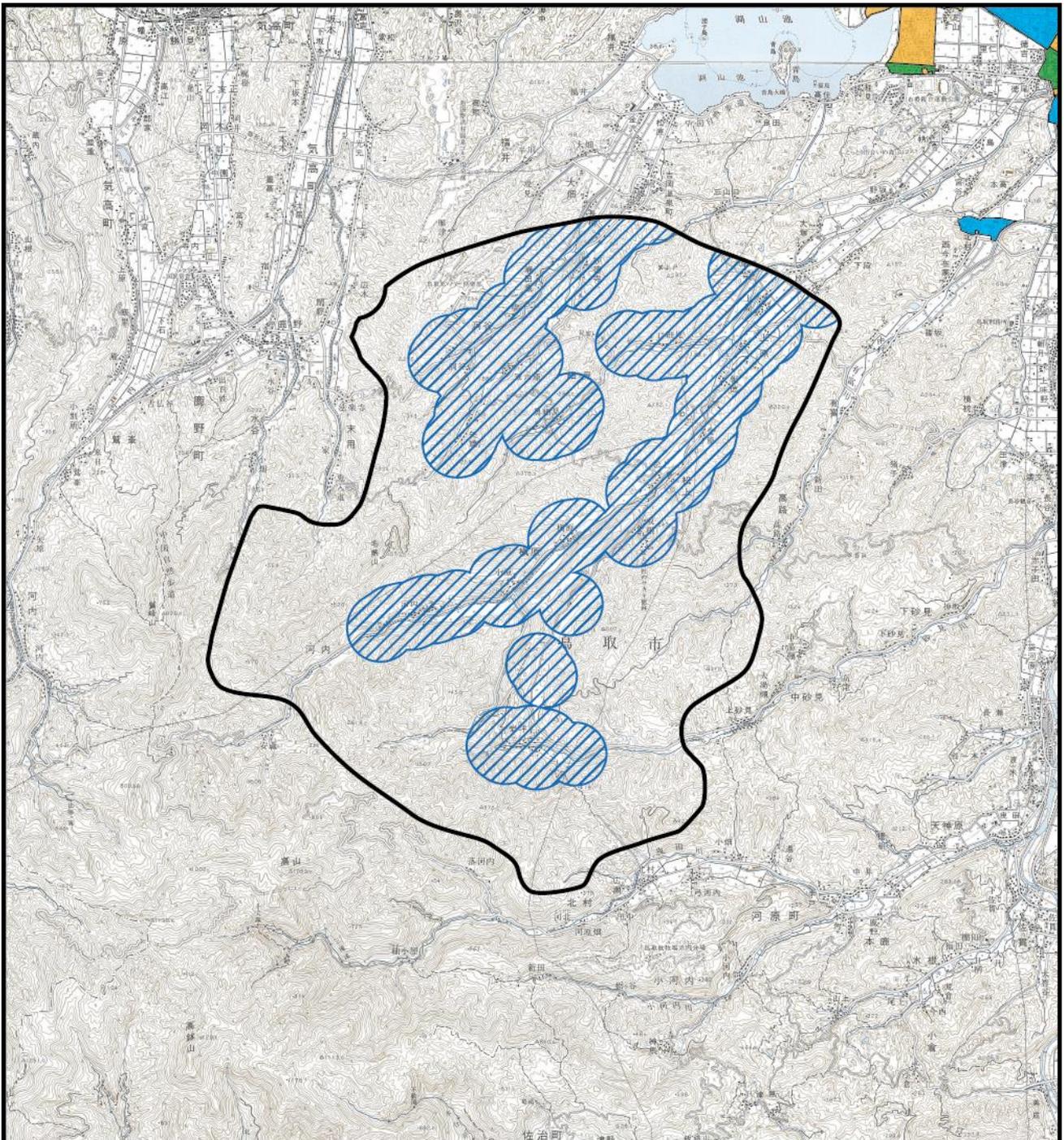


「国土数値情報 (学校データ)」(国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 29 年 6 月)
 「とっとり Web マップ」(鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月)
 「鳥取県医療機関・福祉施設等情報公表サービス」(鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月)
 「鳥取市公式ウェブサイト」(鳥取市 HP、閲覧：平成 29 年 7 月)
 「ゼンリン住宅地図 鳥取市 2 201610」(株式会社ゼンリン、平成 28 年)
 「ゼンリン住宅地図 鳥取市 3 201609」(株式会社ゼンリン、平成 28 年)
 「ゼンリン住宅地図 鳥取市 4 201609」(株式会社ゼンリン、平成 28 年)

より作成

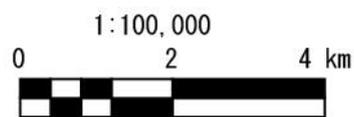
第 4.3-1 図 事業実施想定区域の周囲における配慮が特に必要な施設等の位置

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)
-  類型A
-  類型B
-  類型C



「国土数値情報 (用途地域データ)」(国土交通省
国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 29 年 5 月)
「騒音に係る環境基準の類型指定地域」(鳥取県
HP、閲覧：平成 29 年 7 月) より作成

第 4.3-2 図 地域の類型があてはめられた区域

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

2. 予 測

(1) 予測手法

事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係（最短距離）を整理し、事業実施想定区域から 2.0km^{*}の範囲について 0.5km 間隔で配慮が特に必要な施設等の戸数を整理した。

また、事業実施想定区域と地域の類型があてはめられた区域との位置関係を整理した。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係は第 4.3-3 表及び第 4.3-3 図、事業実施想定区域の周囲における配慮が特に必要な施設等の分布は、第 4.3-4 表のとおりである。

また、事業実施想定区域と地域の類型があてはめられた区域との位置関係は第 4.3-4 図のとおりである。事業実施想定区域から 2km の範囲内に、地域の類型（A、B 又は C）があてはめられた区域は存在しない。

第 4.3-3 表 事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係

項目	住宅等	住宅等以外		
		学校	医療機関	福祉施設
事業実施想定区域からの最短距離	約 0.5km	約 0.6km	約 0.5km	約 0.8km

「国土数値情報（学校データ）」（国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 29 年 6 月）
「とっとり Web マップ」（鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月）
「鳥取県医療機関・福祉施設等情報公表サービス」（鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月）
「鳥取市公式ウェブサイト」（鳥取市 HP、閲覧：平成 29 年 7 月）
「ゼンリン住宅地図 鳥取市 2 201610」（株式会社ゼンリン、平成 28 年）
「ゼンリン住宅地図 鳥取市 3 201609」（株式会社ゼンリン、平成 28 年）
「ゼンリン住宅地図 鳥取市 4 201609」（株式会社ゼンリン、平成 28 年）

より作成

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

以上を踏まえ、配慮書段階では安全側として 2.0km の範囲を設定した。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-4 表 事業実施想定区域の周囲における配慮が特に必要な施設等の分布

事業実施想定区域からの距離 (km)	住宅等	住宅等以外			合計 (戸)
		学校	医療機関	福祉施設	
0～0.5	0	0	0	0	0
0.5～1.0	1,433	1	2	3	1,439
1.0～1.5	541	3	0	3	547
1.5～2.0	280	3	0	0	283
合計 (戸)	2,254	7	2	6	2,269

「国土数値情報（学校データ）」（国土交通省国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 29 年 6 月）

「とっとり Web マップ」（鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月）

「鳥取県医療機関・福祉施設等情報公表サービス」（鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月）

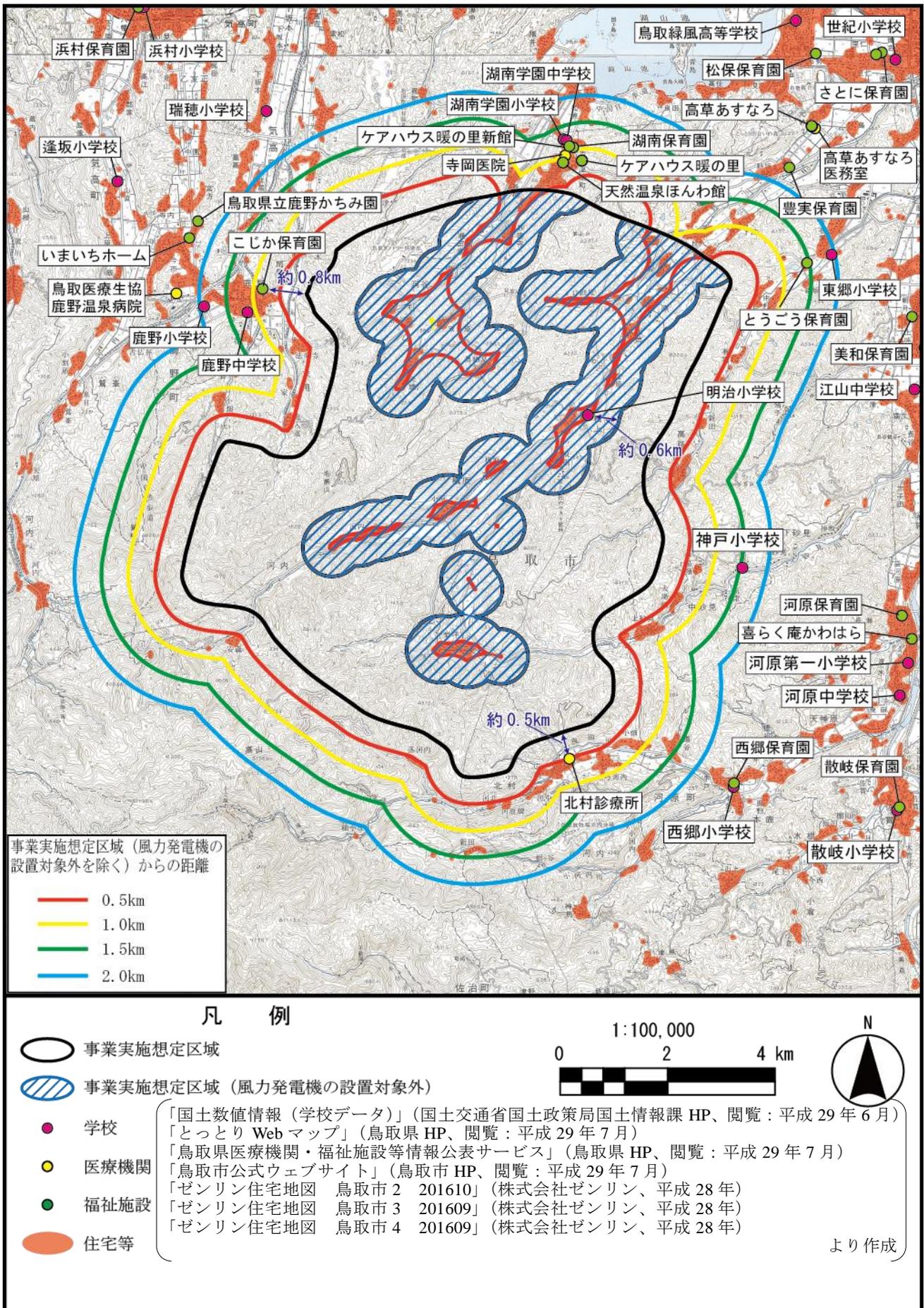
「鳥取市公式ウェブサイト」（鳥取市 HP、閲覧：平成 29 年 7 月）

「ゼンリン住宅地図 鳥取市 2 201610」（株式会社ゼンリン、平成 28 年）

「ゼンリン住宅地図 鳥取市 3 201609」（株式会社ゼンリン、平成 28 年）

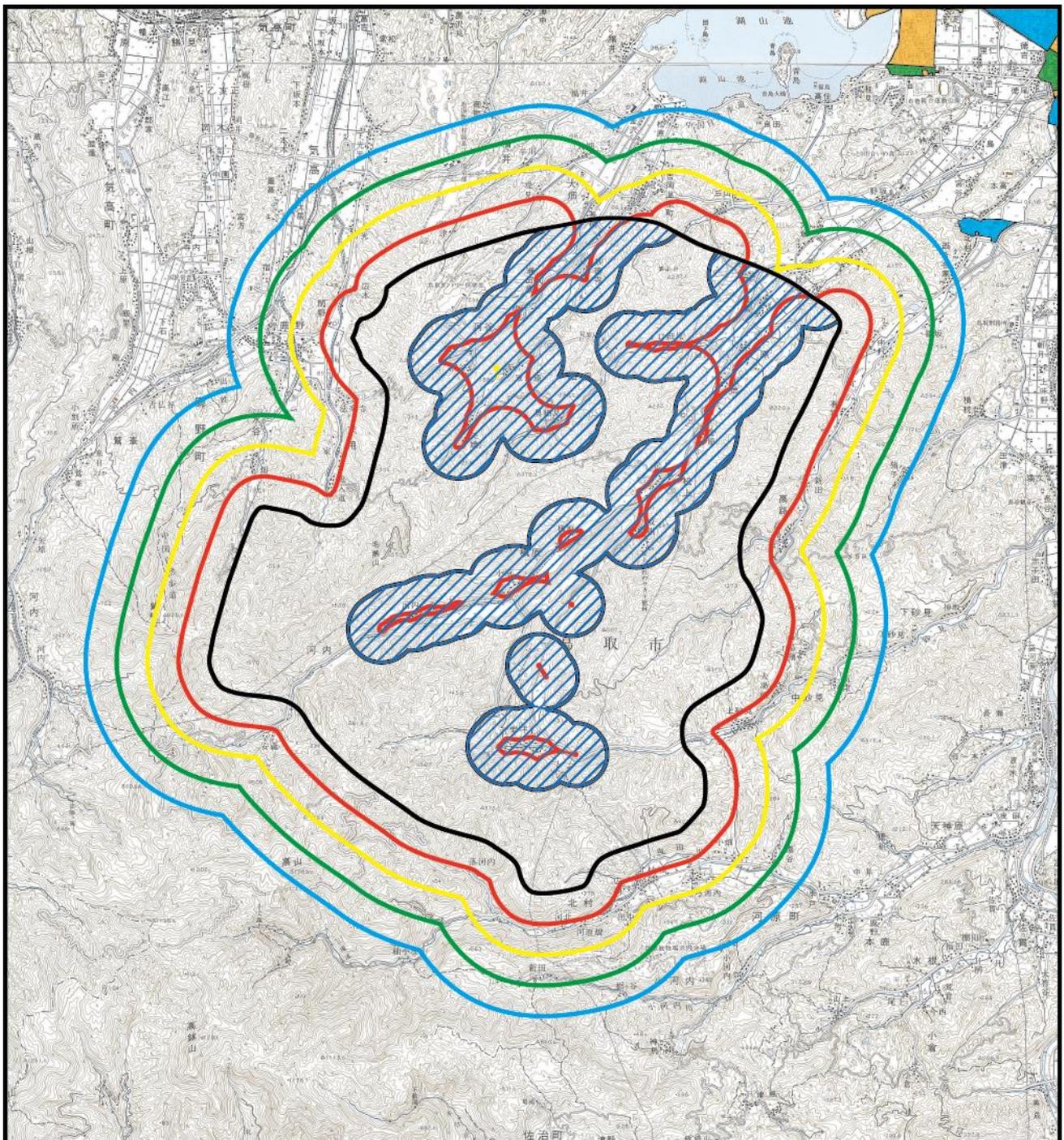
「ゼンリン住宅地図 鳥取市 4 201609」（株式会社ゼンリン、平成 28 年）

より作成



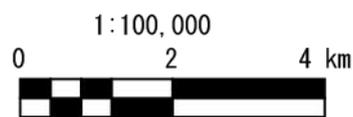
第 4.3-3 図 事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係

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。



凡 例

-  事業実施想定区域
 -  事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外）
 -  類型A
 -  類型B
 -  類型C
- 事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）からの距離
-  0.5km
 -  1.0km
 -  1.5km
 -  2.0km



「国土数値情報（用途地域データ）」（国土交通省
国土政策局国土情報課 HP、閲覧：平成 29 年 5 月）
「騒音に係る環境基準の類型指定地域」（鳥取県
HP、閲覧：平成 29 年 7 月）より作成

第 4.3-4 図 事業実施想定区域と地域の類型があてはめられた区域との位置関係

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

3. 評 価

(1) 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

事業実施想定区域から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 0.5km であり、住宅等以外が約 0.5km である。また、事業実施想定区域から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設等は合計 2,269 戸、このうち住宅等が 2,254 戸、住宅等以外が 15 戸である。

上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、以下に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

- ・ 配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電機の配置及び機種を検討する。
- ・ 超低周波音を含めた音環境を把握^{*}し、風力発電機の選定状況に応じたパワーレベルを設定したうえで予測計算を行うとともに、騒音及び超低周波音の影響の程度を把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。予測計算に際しては、地形による回折効果、空気吸収の減衰及び地表面の影響による減衰を考慮する。

^{*}現地の残留騒音については配慮書の作成時点で把握しておらず、環境影響評価の手続きの過程で実施する調査により把握する。調査については、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（環境省、平成 27 年）、「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」（風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会、平成 28 年）及び最新の知見等を参考に実施する。

4.3.2 風車の影

1. 調査

(1) 調査手法

配慮が特に必要な施設等の状況を文献その他の資料により調査した。

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲（第 4.3-1 図の範囲^{※1}）とした。

(3) 調査結果

文献その他の資料調査結果に基づき、配慮が特に必要な施設等を抽出した。

事業実施想定区域の周囲における配慮が特に必要な施設等の状況は第 4.3-1 表^{※1}、事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係は第 4.3-3 図^{※1}のとおりである。

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

2. 予測

(1) 予測手法

事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係（最短距離）を整理し、事業実施想定区域から 2.0km^{※2}の範囲について 0.5km 間隔で配慮が特に必要な施設等の戸数を整理した。

(2) 予測範囲

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

事業実施想定区域と配慮が特に必要な施設等との位置関係は第 4.3-3 表^{※1}及び第 4.3-3 図^{※1}、事業実施想定区域の周囲における配慮が特に必要な施設等の分布は、第 4.3-4 表^{※1}のとおりである。

※1 「4.3.1 騒音及び超低周波音」参照

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

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

3. 評 価

(1) 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

事業実施想定区域から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 0.5km であり、住宅等以外が約 0.5km である。また、事業実施想定区域から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設等は合計 2,269 戸、このうち住宅等が 2,254 戸、住宅等以外が 15 戸である。

上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、以下に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

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

4.3.3 動物

1. 調査

(1) 調査手法

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

(2) 調査地域

調査地域は、事業実施想定区域及びその周囲とした。

(3) 調査結果

① 重要な種の分布状況

動物の重要な種の選定基準は、第 4.3-5 表のとおりである。

この選定基準に基づいて文献その他の資料により確認された重要種は、第 4.3-6 表のとおり、哺乳類 14 種、鳥類 84 種、爬虫類 4 種、両生類 11 種、昆虫類 109 種、魚類 26 種及び底生動物 7 種の合計 255 種である。

第 4.3-5 表(1) 動物の重要な種の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	
①	<p>「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：平成 26 年法律第 69 号)に基づく天然記念物</p> <p>「鳥取県文化財保護条例」(昭和 34 年鳥取県条例第 50 号)及び「鳥取市文化財保護条例」(昭和 48 年鳥取市条例第 2 号)、「三朝町文化財保護条例」(昭和 48 年三朝町条例第 20 号)、「八頭町文化財保護条例」(平成 17 年八頭町条例第 94 号)に基づく指定文化財</p>	<p>特天：国指定特別天然記念物</p> <p>天：国指定天然記念物</p>	<p>「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP、閲覧：平成 29 年 7 月)、「とっとり文化財ナビ」(鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月)</p>
②	<p>「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号、最終改正：平成 26 年法律第 69 号)に基づく国内希少野生動物等</p>	<p>国内：国内希少野生動植物種</p> <p>緊急：緊急指定種</p>	<p>「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年政令第 17 号)</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。

第 4.3-5 表 (2) 動物の重要な種の選定基準

	選定基準	文献その他の資料
③	<p>「環境省レッドリスト 2017」(環境省、平成 29 年)の掲載種</p> <p>EX: 絶滅...我が国ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>EW: 野生絶滅...飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種</p> <p>CR+EN: 絶滅危惧種 I 類...絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>CR: 絶滅危惧 IA 類...ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの</p> <p>EN: 絶滅危惧 IB 類...IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p>VU: 絶滅危惧 II 類...絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」の категорияに移行することが確実と考えられるもの</p> <p>NT: 準絶滅危惧...存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの</p> <p>DD: 情報不足...評価するだけの情報が不足している種</p> <p>LP: 絶滅のおそれのある地域個体群...地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	<p>「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 29 年)</p>
④	<p>「レッドデータブックとっとり改訂版-鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物」(鳥取県生活環境部公園自然課、平成 24 年)の掲載種</p> <p>EX: 絶滅...鳥取県では既に絶滅したと考えられる種</p> <p>EW: 野生絶滅...野生では絶滅し、栽培下でのみ存続している種</p> <p>CR+EN: 絶滅危惧 I 類...絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの</p> <p>VU: 絶滅危惧 II 類...絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」の категорияに移行することが確実と考えられるもの</p> <p>NT: 準絶滅危惧...存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの</p> <p>DD: 情報不足...評価するだけの情報が不足している種</p> <p>OT: その他の保護上重要な種...鳥取県の地理的な自然特性等から保護上重要度の高い種</p>	<p>「レッドデータブックとっとり改訂版-鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物」(鳥取県生活環境部公園自然課、平成 24 年)</p>
⑤	<p>鳥取県条例:「鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 13 年 12 月 21 日鳥取県条例第 51 号)に基づく希少野生動植物等</p> <p>特定: 特定希少野生動植物...希少野生動植物のうち、特に保護を図る必要があるものとして第 4 条の規定により知事が指定する種に該当するものをいう。</p> <p>希少: 希少野生動植物...県内に生息し、又は生育する動植物の種(亜種又は変種がある種にあっては、その亜種又は変種とする。以下同じ。)のうち、次の各号のいずれかに該当するものとして知事が公告する種に該当するものをいう。</p> <p>(1) 種の存続に支障を来す程度にその個体の数が著しく少ない野生動植物の種</p> <p>(2) その個体の数が著しく減少しつつある野生動植物の種</p> <p>(3) その個体の主要な生息地又は生育地が消滅しつつある野生動植物の種</p> <p>(4) その個体の生息又は生育の環境が著しく悪化しつつある野生動植物の種</p>	<p>鳥取県条例:「鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 13 年 12 月 21 日鳥取県条例第 51 号)に基づく希少野生動植物等</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。

第 4.3-6 表(1) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	重要種選定基準					生息環境	
					①	②	③	④	⑤		
1	哺乳類	モグラ (食虫)	トガリネズミ	カワネズミ				NT		河川の中・上流域	
2			モグラ	ミズラモグラ			NT	VU	希少	低山帯から高山帯までの森林	
3		コウモリ (翼手)	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ				NT		自然洞窟、トンネル	
4				キクガシラコウモリ			DD		自然洞窟、トンネル、廃坑		
5			ヒナコウモリ	ヤマコウモリ			VU	DD		小樹洞や巣箱、大木の樹洞	
6				ユビナゴコウモリ			NT		自然洞窟、トンネルや廃坑		
7			オヒキコウモリ	オヒキコウモリ			VU	CR+EN		海上の小離島や市街地の建築物の中 等	
8		サル (霊長)	オナガザル	ニホンザル				DD		山林	
9		ネズミ (齧歯)	リス	ニホンリス			LP*1	NT		里山から山地のマツ林	
10				ホンドモモンガ				NT*2	希少	山地森林	
11				ムササビ				NT		大径木がある林、家屋の屋根裏・戸袋	
12				ヤマネ	ヤマネ	天			VU	希少	樹洞や樹幹の隙間、小鳥用の巣箱
13		ネコ (食肉)	クマ	ツキノワグマ			LP*3	VU	希少	ブナ帯の落葉広葉樹林	
14			イタチ	イタチ				NT*4		自然度の高い山地・河川	
15	鳥類	キジ	キジ	ウズラ				VU		低地から低山帯の草原、河川敷、農耕地等	
16		カモ	カモ	ヒシクイ	天		VU	VU	希少	池上や水面	
17				マガン	天		NT	NT		湖沼や池	
18				コハクチョウ				NT			広大な水田地帯、浅くて広い湿地
19				オオハクチョウ					VU	希少	河川河口、開けた池、山間の池等
20				ツクシガモ				VU	VU	希少	干潟や河口域
21				オシドリ				DD	NT		繁殖期には、大木の多い広葉樹林内の河川、湖沼に生息し、冬は山間の河川、ダム湖、湖沼、樹林に囲まれた池等
22				ヨシガモ					NT		河川、湖沼、山地のダム湖や農業用ため池等
23				トモエガモ				VU	VU	希少	周囲に樹木のある池等
24				シノリガモ					VU	希少	岩礁海岸、離岸堤やブロック等で構築された潜堤のある海岸
25				ホオジロガモ					NT		河口、内湾、沿岸、湖沼、河川等に生息し、砂浜海岸に多い
26		ミコアイサ					NT		湖沼、河川、内湾、河口等		
27		コウノトリ	コウノトリ	コウノトリ	特天 国内	CR	EX			水田、湿地、湖沼	
28		カツオドリ	ウ	ヒメウ			EN			主に岩礁のある海岸部、内湾や河口で見られることもある	
29		ペリカン	サギ	ヨシゴイ			NT	NT		河川敷・湖沼ヨシ原	
30				ミゾゴイ			VU	CR+EN		低山地の深い林や寺社の森、沢や林下	
31				ササゴイ				NT		河川敷・湖沼	
32				チュウサギ				NT	NT		草地、水田、湖沼
33	クロサギ							NT		岩の多い海岸	
34	トキ			ヘラサギ			DD	CR+EN	希少	河口や水田、湖沼	
35			クロツラヘラサギ			EN	CR+EN	希少	浅い水辺		
36	ツル		クイナ	シマクイナ			EN			湿地、水田、湖沼	
37		クイナ					NT		湖沼や河川の草むらやヨシ原		
38		ヒクイナ					NT		平地から低山の湖沼、河川、水田等の水辺の湿地の草むらや、ヨシやマコモが密生する場所		

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-6 表 (2) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	重要種選定基準					生息環境		
					①	②	③	④	⑤			
39	鳥類	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			NT	VU		灌木交じりの草原をとまうやや明るい落葉広葉樹林や針葉樹林		
40		チドリ	チドリ	タゲリ				NT		平野部や河口、水田や河川の岸辺、草地、干潟等		
41				イカルチドリ				NT		河川の中流域や用水路、ため池		
42				シロチドリ			VU			河口、海岸の砂浜、干潟、河川、埋め立て地等		
43			シギ	オオソリハシシギ			VU			干潟、河口、砂浜、河川等		
44				ホウロクシギ			VU			広大な干潟、河口、砂浜、水田等		
45				ツルシギ			VU			水田、湿地、ハス田、干潟等		
46				タカブシギ			VU			水田や湿地、河川、湖沼、埋立地等		
47				ハマシギ			NT			海岸の砂浜、干潟、水溜まり、潟湖、溜池、水を張った水田、内陸の湖沼や大きい河川の砂泥地等		
48			タマシギ	タマシギ			VU	DD		水田、湿地、休耕田		
49			カモメ	ワシカモメ					NT		漁港を中心とした海岸	
50		シロカモメ						NT		河口、港湾部		
51		コアジサシ				VU	CR+EN	特定		海岸や河川の砂浜、中州、河原		
52		ウミスズメ	ウミスズメ				CR			海上に生息し、繁殖期以外はほとんど上陸しない		
53		タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	NT		主に海岸や湖沼、河川等の付近		
54			タカ	タカ	ハチクマ			NT	NT		低山の森林	
55					オジロワシ	天	国内	VU	CR+EN	希少		海岸、湖沼、河川
56					オオワシ	天	国内	VU	CR+EN	希少		海岸、河川、湖沼
57					チュウヒ			EN	VU	希少		干拓地、農耕地、ヨシ原
58					ハイイロチュウヒ				VU	希少		農耕地、ヨシ原、干拓地
59					ツミ					NT		平地から山地
60					ハイタカ			NT	NT			山地の森林、平地の林、河川敷、農耕地
61					オオタカ		国内	NT	NT	希少		人里近い低山地
62	サシバ						VU	VU			低山地、里山	
63	ノスリ								NT		山林、農耕地、河川敷等	
64	イヌワシ		天	国内	EN	CR+EN	特定		本来は草原性、開けた場所			
65	クマタカ			国内	EN	CR+EN	特定		標高 200m 以上の急峻な斜面をもつ山地森林			
66	フクロウ	フクロウ	コノハズク				VU	希少	ブナを主とする大木の残る落葉広葉樹林			
67			フクロウ				NT		人里近くの山林、農耕地、低山から亜高山までの各種の樹林			
68			アオバズク				NT		平野の樹林、平野部の社寺林や低山地			
69			トラフズク				NT		林や草原、農耕地、常緑樹や針葉樹の樹上の茂みをねぐらとする			
70			コミミズク				CR+EN	希少	草地、農耕地やヨシ原等開けた地域			
71			ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン				NT		奥山の林、溪流、谷間のよく繁った薄暗い林内	
72	ヤマセミ						NT		山間部の河川・湖沼・ダム			
73	ブッポウソウ	ブッポウソウ				EN	CR+EN	特定	落葉広葉樹や針葉樹の里山			

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-6 表 (3) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	重要種選定基準					生息環境
					①	②	③	④	⑤	
74	鳥類	キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ				NT		標高 700m 以上の山地の広葉樹の自然林
75		ハヤブサ	ハヤブサ	コチョウゲンボウ				NT		平野部の草原・ヨシ原・農耕地、海岸の森林や海岸段丘、干拓地、河川敷
76	ハヤブサ				国内	VU	VU	希少	崖のある海岸部や河口付近、干拓地、平地から山地にかけての河川、農耕地等	
77	スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ		国内	EN	CR+EN	希少	山地の溪流沿いのよく繁った常緑広葉樹林や落葉広葉樹林	
78		サンショウクイ	サンショウクイ			VU	NT		低山地の林	
79		カササギヒタキ	サンコウチョウ				NT		里山や山地、谷ぞいのよく繁った林、スギ植林地	
80		モズ	アカモズ			EN			平地から山地の、アカマツ林やカラマツ林のような明るい林や、低木のある草原	
81		カラス	ホシガラス				VU	希少	亜高山帯の針葉樹林	
82		クイタダキ	クイタダキ				NT		針葉樹林	
83		ツバメ	コシアカツバメ				VU		海岸部に近い平地から山地の市街地、集落、その周辺の農耕地、河川等	
84		ムシクイ	メボソムシクイ				CR+EN		亜高山帯の針葉樹林やブナ帯、渡り期には低地や低山帯のマツ林や雑木林等	
85			エゾムシクイ				DD		海岸部の松林、谷間に近い急斜面のよく茂った樹林	
86		セッカ	セッカ				NT		低地から山地の草原	
87		ゴジュウカラ	ゴジュウカラ				NT		山地の落葉広葉樹林	
88		ヒタキ	マミジロ				NT		ブナ林帯の上部の標高 1,000m 以上の所、森林の下層部や藪の中	
89			トラツグミ				NT		低山から亜高山の森林、冬季は市街地の公園や庭	
90			コマドリ				NT		亜高山帯から低山帯上部のよく茂った薄暗い森林	
91			コルリ				NT		山地の落葉広葉樹林、標高 1,000m 付近のササ藪のあるブナ林帯	
92			ルリビタキ				DD		亜高山帯の針葉樹林、針広混交林、冬季には低山帯	
93			イワヒバリ	カヤクグリ				CR+EN	希少	夏季に亜高山から高山帯のハイマツ群落等の低木帯から冬季にかけては低地の灌木帯や沢沿いの藪に移動する
94		セキレイ	ビンズイ				NT		繁殖期には山地の明るい林や林縁、高山帯の低木林や岩場等、冬季には暖地に移動し、農耕地や海岸、市街地の公園等	
95	アトリ	ベニヒワ				NT		松林等		
96	ホオジロ	ホオアカ				CR+EN		農耕地周辺や草原、ホオジロ類の中では背丈の低い草地を好む		
97		ノジコ			NT			低山帯の二次林、林縁、藪地		
98		クロジ				NT		標高 1,000m 以上のブナ林帯上部		

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-6 表 (4) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	重要種選定基準					生息環境		
					①	②	③	④	⑤			
99	爬虫類	カメ	イシガメ	ニホンイシガメ			NT	NT		河川の上流・中流域の流れの緩い水域や池沼		
100			スッポン	ニホンスッポン			DD	DD		河川の中・下流域の砂泥底の緩流部や池や沼		
101		有鱗	タカチホヘビ	タカチホヘビ				DD		森林		
102			ナミヘビ	シロマダラ				DD		石垣や樹皮下		
103	両生類	有尾	サンショウウオ	カスミサンショウウオ			VU	VU	希少	低山から中国山地にかけての森林		
104				ブチサンショウウオ			NT	NT		標高 300m 以上の山地森林		
105				ヒダサンショウウオ			NT	NT		標高 100m 程度の低山地から 1,000m を超える中国山地脊梁部にかけての森林		
106				ハコネサンショウウオ				NT		標高 300m から 1000m を超える山地森林		
107			オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	特天		VU	VU	希少	河川の中上流域、集落内の用水路等		
108			イモリ	アカハライモリ			NT	OT*5		産卵場所となる水場と周辺の陸域		
109		無尾	ヒキガエル	ニホンヒキガエル				OT		低地から山地にかけての森林		
110			アカガエル	ナガレタゴガエル				NT		山地森林		
111				ニホンアカガエル				NT		草地、森林、田んぼ等		
112				トノサマガエル			NT			水田を主な生息地とするが、池沼や河川等にもみられる		
113			アオガエル	カジカガエル					OT	産卵場所である河川と繁殖期以外の生息場所の過半林		
114	昆虫類	トンボ (蜻蛉)	アオイトトンボ	コバナアオイトトンボ			EN	EX	希少	丘陵地の沼やため池		
115			イトトンボ	アオモンイトトンボ				NT			河川河口域のヨシ等の挺水植物が繁茂した場所	
116				モートンイトトンボ			NT	DD			明るい湿地	
117			カワトンボ	アオハダトンボ			NT	NT			河川中流域	
118				ニホンカワトンボ				OT			河川中流域	
119				アサヒナカワトンボ					OT		溪流	
120			ヤンマ	ネアカヨシヤンマ			NT	VU	希少		ヨシ等の挺水植物の茂った湿地	
121				アオヤンマ			NT	VU	希少		池沼やクリークのヨシ原	
122				ルリボシヤンマ					NT		寒冷地の湿地や池沼	
123			サナエトンボ	ヒロシマサナエ					VU		谷間の狭い湿地	
124				ホンサナエ					NT		腐植の堆積する場所があるような緩い流れ	
125			サナエトンボ	オグマサナエ			NT	VU			開放的でやや水深のある池沼	
126			ムカシヤンマ	ムカシヤンマ					DD		湧水がしたり落ち、コケが一面に茂っているような場所	
127			エゾトンボ	ハネビロエゾトンボ			VU	VU	希少		湿地の細流や水田脇の水路	
128				エゾトンボ					NT		湿地	
129			トンボ	ハッチョウトンボ					VU	希少	日当たりがよく草丈の低い湿地	
130				コノシメトンボ					NT		開けた池や水田に生息	
131				ナニワトンボ			VU	EX	希少		平地から丘陵地の遠浅のため池	
132				マイコアカネ					CR+EN	希少		植生の豊かな池沼や湿地
133				ヒメアカネ					NT			樹木のあまり入らない湿地
134	カマキリ (蟷螂)	カマキリ	ウスバカマキリ			DD	DD		河川敷等の日当たりのよい草地			

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-6 表 (5) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	重要種選定基準					生息環境
					①	②	③	④	⑤	
135	昆虫類	バッタ (直翅)	ヒバリモドキ	ハマスズ				NT		海浜植物の根際
136			バッタ	ヤマトマダラバッタ				NT		海浜植物が散在する砂浜
137				カワラバッタ				EX		河川の石ころの目立つ河原
138				ショウリョウバッタモドキ				NT		チガヤ等のイネ科草原
139			イナゴ	ヤマトフキバッタ				OT*6		森林の林縁
140				セグロイナゴ				DD		草深い草原や低湿地、沿海部の乾性地
141		カメムシ (半翅)	セミ	ヒメハルゼミ				NT		神社周辺の常緑広葉樹林
142				ハルゼミ				NT		アカマツ・クロマツ林
143			キジラミ	エノキカイガラキジラミ			NT	DD		寄主植物はエノキとエゾエノキ
144			サシガメ	ゴミアシナガサシガメ			VU	DD		里山の林縁
145			ハナカメムシ	ズイムシハナカメムシ			NT	DD		農地、河川敷や休耕地
146			ツチカメムシ	ハマベツチカメムシ				NT		海浜砂丘
147			イトアメンボ	イトアメンボ			VU	DD		池沼・水田・河川等の水際の湿地
148			ミズムシ	ホッケミズムシ			NT	DD		里山に接する池
149			コオイムシ	コオイムシ			NT	NT		水田や休耕地および周辺の水路
150				タガメ			VU	VU	希少	ため池や、水田とその周りの水路
151		タイコウチ	ヒメミズカマキリ				DD		やや富栄養化傾向の止水域	
152	アミメカゲロウ (脈翅)	ウスバカゲロウ	ハマベウスバカゲロウ				NT	希少	海浜	
153	チョウ (鱗翅)	セセリチョウ	ホシチャバナセセリ			EN	CR+EN	希少	山地の乾性草原	
154			ギンイチモンジセセリ			NT	NT		明るいススキの草原	
155			コキマダラセセリ				VU	希少	山地のススキ主体の乾性草原	
156		シジミチョウ	オナガシジミ				OT		山地溪谷のオニグルミ林	
157			スギタニルリシジミ本州亜種				NT*7		山地のトチノキ林	
158			キリシマミドリシジミ本州以南亜種				NT*8		アカガシが混生する常緑広葉樹林	
159			ヒサマツミドリシジミ				NT		霧が立ちこめるような照葉樹林	
160			ヒロオビミドリシジミ				NT		ナラガシワの古木が見られる二次林	
161			オオミドリシジミ				NT		平地のコナラ、ナラガシワ林	
162			ウラジロミドリシジミ				NT		低山地にあるナラガシワ林	
163			ミヤマカラスシジミ				NT		山地の落葉広葉樹林の疎林	
164			ウラナミアカシジミ				CR+EN	希少	平地のクスギやコナラの雑木林	
165			ミドリシジミ				NT		湿地や平野部のため池周辺	
166			クロシジミ				EN	CR+EN	希少	草原、疎林や伐採跡地、時に溪谷沿いの樹林
167	ゴマシジミ中国・九州亜種				EN*9	VU*10	希少*10	山地のススキ草原		
168	ヒメシジミ本州・九州亜種				NT	VU*11	希少*11	ミズゴケ湿地		
169	キマダラルリツバメ				NT	NT	希少	海岸部のクロマツ・ニセアカシア、低地のサクラ・アカマツ、山地のカシワ林		
170	シルビアシジミ				EN	CR+EN	希少	ミヤコグサの生育する河川敷や堤防、海岸		

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-6 表 (6) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	重要種選定基準					生息環境		
					①	②	③	④	⑤			
171	昆虫類	チョウ (鱗翅)	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン			VU	CR+EN	希少	農耕環境周辺の畦道や堤防の草原		
172				ヒメヒカゲ本州西部亜種			EN	CR+EN	希少	乾性草原、湿生草原		
173				メスグロヒョウモン				CR+EN	希少	林縁		
174				キマダラモドキ			NT	VU	希少	カシワ等が生育する疎林		
175				ウスイロヒョウモンモドキ		国内	CR	CR+EN	特定	ススキの優占する乾性草原		
176				ヒョウモンモドキ		国内	CR	EX		湿原、湿地		
177				クモガタヒョウモン				VU	希少	林縁の草原		
178				ミスジチョウ				DD		森林		
179				ホシミスジ				NT ^{*13}		イワガサの生育する崖地		
180				オオヒカゲ					NT	カササゲ、シロスゲ等の見られる湿地周辺		
181				シータテハ					EX	山地の落葉樹林、特に渓谷林		
182				オオムラサキ				NT	NT	里山の雑木林		
183				ウラナミジャノメ本土亜種				VU ^{**13}	CR+EN ^{**14}	生息地は非常に局地的		
184				アゲハチョウ	ジャコウアゲハ本土亜種				NT ^{*15}	草地		
185					ギフチョウ			VU	NT	カンアオイ類の生育する雑木林		
186				シロチョウ	ツマグロキチョウ			EN	NT	希少	河川敷、海岸砂丘等の荒れ地や農地周辺	
187					スジボソヤマキチョウ				VU		低山地から山地の明るい二次林	
188				スズメガ	モンホソバスズメ				DD	平地、山地		
189				ヤガ	コシロシタバ			NT	DD	里山のクヌギ類を主体とする落葉広葉樹林		
190			ヒメシロシタバ				NT		カシワ林			
191			ハエ (双翅)	アミカモドキ	ニホンアミカモドキ			VU	VU	希少	水のきれいな急流の岩	
192				ニクバエ	ゴヘイニクバエ			VU	VU		海浜植物を伴った海岸砂丘	
193			コウチュウ (鞘翅)	オサムシ	オオヒョウタンゴミムシ			NT	VU	希少	砂丘	
194					ハンミョウ	ハラビロハンミョウ			VU	CR+EN	希少	砂浜に淡水が流入した部分
195						カワラハンミョウ			EN	VU	希少	海岸砂丘
196						アイヌハンミョウ			NT			河川 (中流) の砂地
197						ホソハンミョウ			VU	VU	希少	火山性草原
198				ゲンゴロウ	クロゲンゴロウ			NT	VU		浅く植物の豊富な水域	
199	ゲンゴロウ					VU	CR+EN	希少	農業用ため池			
200	コガタノゲンゴロウ					VU	CR+EN	特定	水田			
201	シマゲンゴロウ					NT			水草の豊富な浅い池沼、湿地、水田、放棄水田			
202	ケシゲンゴロウ					NT			水生植物の豊富な池沼、湿地、ため池、水田、休耕田、放棄水田			
203	ミズスマシ	オオミズスマシ				NT			河川の淀み、水田、池沼			
204		ミズスマシ				VU			池沼、水田、河川の淀み			
205	クワガタムシ	オオクワガタ				VU	VU	希少	自然度の高い二次林			
206	コガネムシ	アカマダラハナムグリ				DD	DD ^{*16}		落葉広葉樹林			
207		ダイコクコガネ				VU	CR+EN	希少	草丈の低い明るい草原			
208		オオチャイロハナムグリ			NT	NT		ブナ帯以上の山地の広葉樹・針葉樹の古木の樹洞				

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-6 表 (7) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	重要種選定基準					生息環境		
					①	②	③	④	⑤			
209	昆虫類	コウチュウ (鞘翅)	ヒメドロムシ	ヨコモゾドロムシ			VU	NT	希少	河川の中・下流域やため池		
210			タمامシ	トオヤマシラホシナガ タمامシ				DD		エゾエノキを含む天然林		
211			ジョウカイボン	ジョウカイボン					OT		樹林地	
212			ホタル	ヒメボタル					DD		適度な湿り気のある林	
213			カミキリムシ	アカネキスジトラカミ キリ					DD		エゾエノキ大木の生えている天然 林	
214				クロサワヘリグロハナ カミキリ					DD		原生林	
215				シラユキヒメハナカミ キリ						OT		原生林
216			ハムシ	キヌツヤミズクサハム シ					VU ^{*17}	希少 ^{*17}	開水面を伴った湿原	
217		ハチ (膜翅)	アリ	ツノアカヤマアリ				DD			よく整備された登山道沿い	
218				トゲアリ				VU			広葉樹林、低山地の里山	
219			ドロバチモドキ	ニッポンハナダカバチ				VU	VU	希少	海浜の砂地	
220			アナバチ	フクイアナバチ				NT	DD		人為的に作られた水はけのよい裸 地	
221			ハキリバチ	キヌゲハキリバチ					NT ^{*18}			海浜砂丘
222				キバラハキリバチ					NT	DD		海浜
223	魚類	ヤツメウナ ギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ南方種				VU	VU ^{*19}		小さな砂礫が堆積した川底、高い 溶存酸素・透明度の水際の砂礫の 中 (幼生)	
224				カワヤツメ				VU	DD			河川の泥の中 (幼生)
225		ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ				EN			沿岸域から河川上流域	
226		コイ	コイ	ヤリタナゴ				NT	NT			農業用水路、河川中下流域ならび に池
227				ミナミアカヒレタビラ				CR	CR+EN	特定		農業用水路、河川
228				ニッポンバラタナゴ				CR				平野部の細流や農業用水路、流れ の緩やかな場所、浅い池沼
229			ドジョウ	ドジョウ				DD				水田や農業用水路、湿地帯等の流 れのない泥底
230				サンインコガタスジシ マドジョウ				EN	NT ^{*20}			農業用水路、河川中下流域、池の 砂泥底
231				ナガレホトケドジョウ				EN	CR+EN			河川上流域の小規模な水域にバッ チ状に生息
232		ナマズ	アカザ	アカザ				VU	CR+EN		河川上中流域の水深 30cm 程度の 平瀬や早瀬	
233		サケ	キュウリウオ	ワカサギ					NT			汽水域 (池)
234			サケ	ニッコウイワナ				DD	NT			河川上流域
235				ゴギ				VU	VU			河川上流域
236				アメマス類				DD	NT			河川上流域
237				サクラマス				NT	NT ^{*21}			河川上流域～海域
238				サクラマス (ヤマメ)				NT	NT ^{*21}			河川上流域
239				サツキマス				NT				河川上流域～海域
240			サツキマス (アマゴ)				NT				河川上流域	
241		ダツ	メダカ	メダカ類				VU ^{*22}	VU ^{*22}			河川下流の緩流域、水田とその水 路、浅い池沼等の止水域
242			サヨリ	クルマサヨリ				NT				比較的大きな河川の河口や汽水湖
243		トゲウオ	トゲウオ	ニホンイトヨ				Lp ^{*23}	CR+EN ^{*24}			汽水湖、河川河口域

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-6 表 (8) 文献その他の資料による動物の重要な種

No.	分類群	目名	科名	種名	重要種選定基準					生息環境	
					①	②	③	④	⑤		
244	魚類	カサゴ	カジカ	カマキリ			VU	NT*25		河川下流域	
245				カジカ			NT*26	VU*26		河川上流域	
246		スズキ	カワアナゴ	カワアナゴ				NT		汽水域の石の間隙等の障害物	
247				ハゼ	シロウオ			VU			波の穏やかで透明度の高い沿岸
248				オオヨシノボリ					NT		河川上中流域の早瀬から淵頭
249	底生動物	原始紐舌	タニシ	マルタニシ			VU	NT		水田、湿地環境	
250				オオタニシ			NT	NT		流水の少ないため池や湖沼	
251		基眼	モノアラガイ	モノアラガイ			NT	NT		池沼や水田、用水路	
252		イシガイ	イシガイ	タガイ				VU			池や用水路の流れの緩やかな泥域、砂泥域
253				カラスガイ			NT	CR+EN	特定		池の軟泥域
254				イシガイ					NT		
255	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ			VU	NT		用水路の砂礫底		
合計	7 類	45 目	119 科	255 種	8 種	10 種	140 種	226 種	66 種		

注：1. 哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類及び魚類の種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 28 年度生物リスト」

(河川環境データベース 国土交通省、平成 28 年)、鳥類の種名は「日本鳥類目録 改訂第 7 版」(日本鳥学会 平成 24 年)に準拠した。

2. 選定基準は、第 4.3-5 表に対応する。各選定基準の原記載は次のとおりである。

- ※1：中国地方のニホンリスで掲載、※2：ニホンモンガで掲載、※3：東中国地域のツキノワグマで掲載、
- ※4：ニホンイタチで掲載、※5：アカハライモリ(イモリ)で掲載、※6：セトウチフキバツタで掲載、
- ※7：スギタニルシジミで掲載、※8：キリシマドリシジミで掲載、※9：ゴマシジミ中国地方・九州亜種で掲載、
- ※10：ゴマシジミで掲載、※11：ヒメシジミで掲載、※12：ヒメヒカゲ本州中部・近畿・中国地方亜種で掲載、
- ※13：ウラナミジャンメ日本本土亜種で掲載、※14：ウラナミジャンメで掲載、※15：ジャコウアゲハで掲載、
- ※16：アカマダラハナムグリ(アカマダラコガネ)で掲載、※17：スゲハムシで掲載、
- ※18：コウベキヌゲハキリバチで掲載、※19：スナヤツメで掲載、※20：スジシマドジョウ種群小型種山陰型で掲載、
- ※21：ヤマメ・サクラマスで掲載、※22：メダカで掲載、※23：本州のイトヨ日本海型で掲載、
- ※24：イトヨ日本海型で掲載、※25：アユカケで掲載、※26：カジカ大卵型で掲載

3. アメマス類は、「ニッコウイワナ」である可能性が、メダカ類は、「ミナミメダカ」である可能性があるため、重要種として扱った。

4. ホトケドジョウは、鳥取県 RDB 改訂時に「ナガレホトケドジョウ」の誤同定であるとされ除外された。ただし、元となる

記載文献が不明なため、リストには残し、重要種の対象から除外した。

5. コイ、ゲンゴロウブナ、ワタカ、ハス、カワヒガイ、デメモロコ(以上魚類)、マルドブガイ(以上底生動物)は、当該水域では国内外来種にあたるため、重要種の対象から除外した。

6. 生息環境は以下の文献を参考にした。

「レッドデータブックとっとり改訂版-鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物」(鳥取県生活環境部公園自然課、平成 24 年)

「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-2 鳥類」(環境省、平成 26 年)

「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-3 爬虫類・両生類」(環境省、平成 26 年)

「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5 昆虫類」(環境省、平成 27 年)

「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6 貝類」(環境省、平成 26 年)

「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」(保育社、平成 7 年)

「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(保育社、平成 7 年)

「決定版 日本の野鳥 650」(平凡社、平成 26 年)

「山溪ハンディ図鑑 9 日本のカエル+サンショウウオ類」(山と溪谷社、平成 14 年)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

② 注目すべき生息地

動物に係る天然記念物の一覧を第 4.3-7 表に示す。

動物の注目すべき生息地としては、「鳥取県のすぐれた自然 動物編」(鳥取県、平成 5 年) より事業実施想定区域の南西側に位置する高鉢山・高山・三滝溪及び南側に位置する鷲峰山の 2 ヶ所が挙げられる。高鉢山・高山・三滝溪は、イヌワシの営巣地として著名でオシドリ、ヤマセミの繁殖地、クマタカ、ゴジュウカラ等の鳥類の生息地、ギフチョウ、ヒサマツミドリシジミ等の昆虫類の生息地となっている。鷲峰山は、ゴジュウカラ、ツツドリ、ウソ等の鳥類、ヒバカリ、モリアオガエル等の爬虫類・両生類、ギフチョウ、ニホンカワトンボ等の昆虫類も確認されており、キリシマミドリシジミは県内の数少ない産地の一つとなっている。

第 4.3-7 表 天然記念物 (動物関係)

指定	名称	指定年月日	所在地
国	イヌワシ	昭和 40 年 5 月 12 日	地域を定めず

〔「とっとり文化財ナビ」(鳥取県 HP、閲覧：平成 29 年 7 月) より作成〕

③ 専門家等へのヒアリング

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

ヒアリングの結果、事業実施想定区域のその周囲に生息する種及び注目すべき生息地について、第 4.3-8 表に示す情報が得られた。

第 4.3-8 表(1) 専門家等へのヒアリング結果概要(有識者 A)

専門分野	属性	概要
動物(コウモリ類)	大学助教	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地周辺において、調査はほとんど行われていない所である。情報は多くはない。 ・現地の情報は乏しいが、おそらくブレードに衝突するリスクがある種(ヒナコウモリやユビナガコウモリなど)も生息していると思われる。 ・現地調査を実施するに当たっては、捕獲調査を実施するとともに、可能な限り詳細に音声調査も実施し、生息状況を把握する必要があるだろう。

第 4.3-8 表(2) 専門家等へのヒアリング結果概要(有識者 B)

専門分野	属性	概要
動物(鳥類、昆虫類)	大学教授	<p>○イヌワシ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イヌワシの生息範囲に比較的近く、リスクが高い計画地であると考ええる。イヌワシが衝突する可能性が考えられるエリアであり、かなり具合が悪い場所ではないかと思う。今後、現地調査を実施し、計画地周辺の飛翔状況などを把握した上で、事業計画等を検討していく必要があるだろう。 ・県の事業で、猛禽類の営巣や生息状況を纏めたものがある(昨年度纏められたもの)。 ・主な餌場は高鉢山より南側であると思われる。北側には餌場となる場所はあまりない。 <p>○そのほか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クマタカについても周辺には多く生息していることが知られている。 ・水鳥などは比較的少ない。旅鳥もそこまで多くないだろう。オオワシは湖山池に飛来するが、計画地に風力発電所ができて大きな問題にはならない。 ・計画地周辺は、昆虫関係では地理的にもおもしろいところである。河内川を境にして、カワトンボやフキバツタ、ザトウムシ等の模様が異なっている。かつて因幡の国と伯耆の国の境であったことから、なかなか地理的に分布が拡大しづらい場所なのだろう。 ・昆虫類については、重要な種が生息している場合でも、風車設置場所やそれらへの管理道の設置による生息地への影響が最小限となるように対策すれば、それで影響が大きく及ぶことはないだろう。

第 4.3-8 表(3) 専門家等へのヒアリング結果概要(有識者 C)

専門分野	属性	概要
哺乳類・鳥類・土壌動物等	主任学芸員	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域の西側に位置する河内川は、生物地理学において重要な個所である。すなわち外部形態や染色体数において種内で地理的分化がみられる動物種のうち、本河川が個体群間の分布境界のひとつとなっている種類が複数あることが知られている。このことはこの周囲の特徴といえるだろう。 ・事業実施想定区域の周囲はイヌワシ・クマタカの生息情報が古くからあるところであり、特にイヌワシについて現状を踏まえることが望ましい。 ・事業実施想定区域の周囲ではイヌワシ・クマタカの飛翔観察例が比較的新しい情報としてある。 ・事業実施想定区域の北西方向に位置する池等は、ハクチョウ類及びカモ類、シギ・チドリ等渡り鳥の越冬地となっている。

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。

2. 予 測

(1) 予測手法

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

なお、事業実施想定区域内は主に樹林環境であり、一部に草原環境、耕作地等を含む。その他、河川等の水辺環境への改変は行わない計画である。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

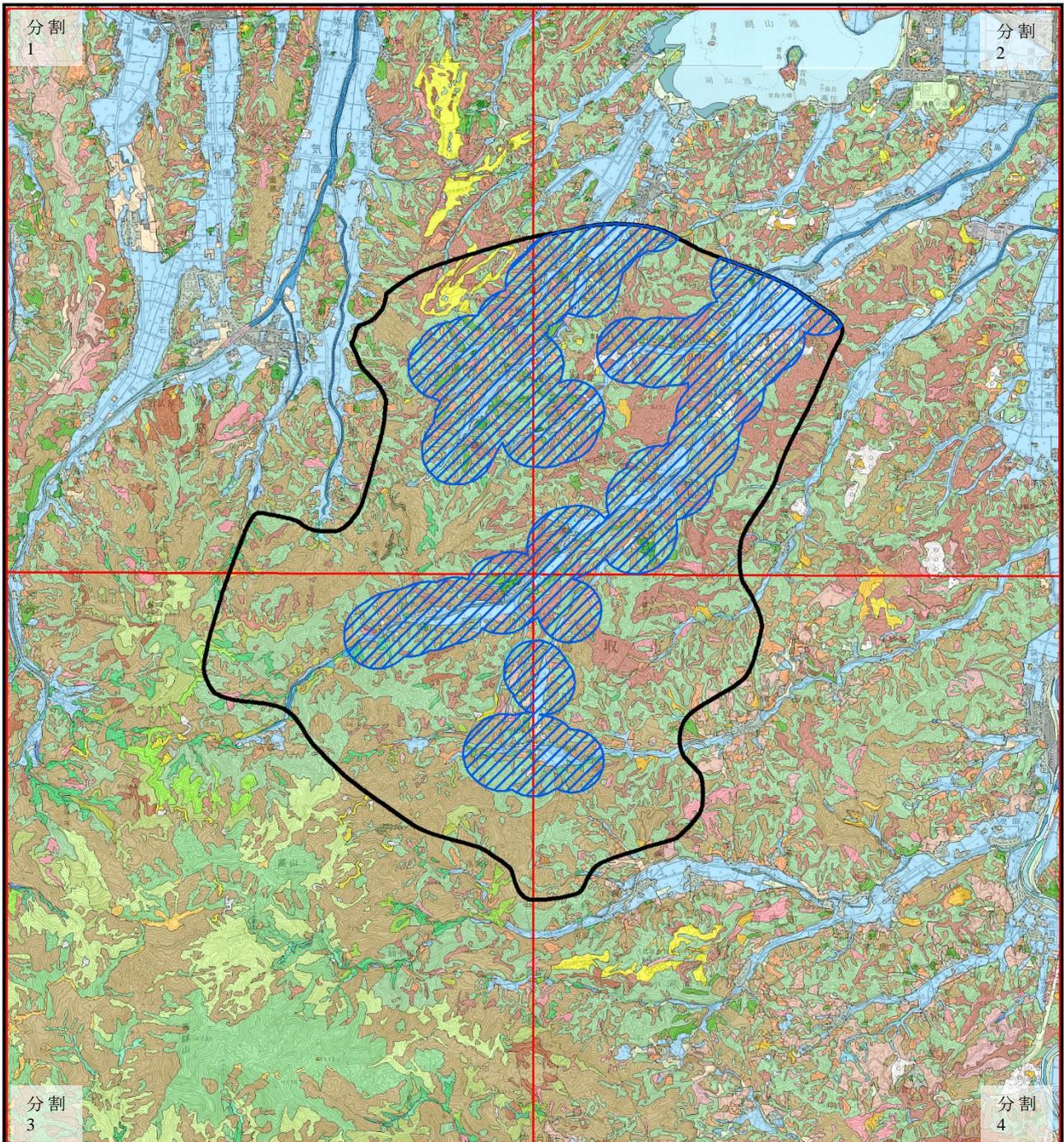
事業実施想定区域と文献その他の資料による現存植生図との重ね合わせを行った結果は、第 4.3-5 図のとおりである。

事業実施想定区域内のうち、風力発電機の配置が想定される範囲には、主にヤブツバキクラス域代償植生のアカマツ群落 (VII)、コナラ群落 (VII) や、植林地であるスギ・ヒノキ・サワラ植林が分布しており、自然植生のケヤキ群落 (VI) は改変の可能性の低い事業実施想定区域周縁部の溪畔沿いにのみ分布している。また、重要性の高い湿原等は事業実施想定区域内には分布していない。

風力発電機配置対象外の事業実施想定区域には、上述のヤブツバキクラス域代償植生のアカマツ群落 (VII)、コナラ群落 (VII) や、植林地であるスギ・ヒノキ・サワラ植林のほか、耕作地植生の水田雑草群落が分布し、小面積であるが、自然植生のスダジイ群落もハンノキ群落が分布している。

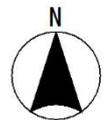
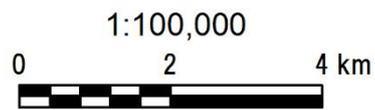
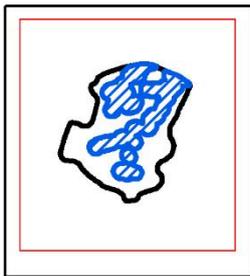
また、注目すべき生息地として鷲峰山、高鉢山・高山・三滝溪が事業実施想定区域周辺に存在している。

このような植生及び注目すべき生息地の分布状況を踏まえ、改変による生息環境の変化に伴う動物の重要な種に対する影響を予測した。予測結果は第 4.3-10 表のとおりである。



凡 例

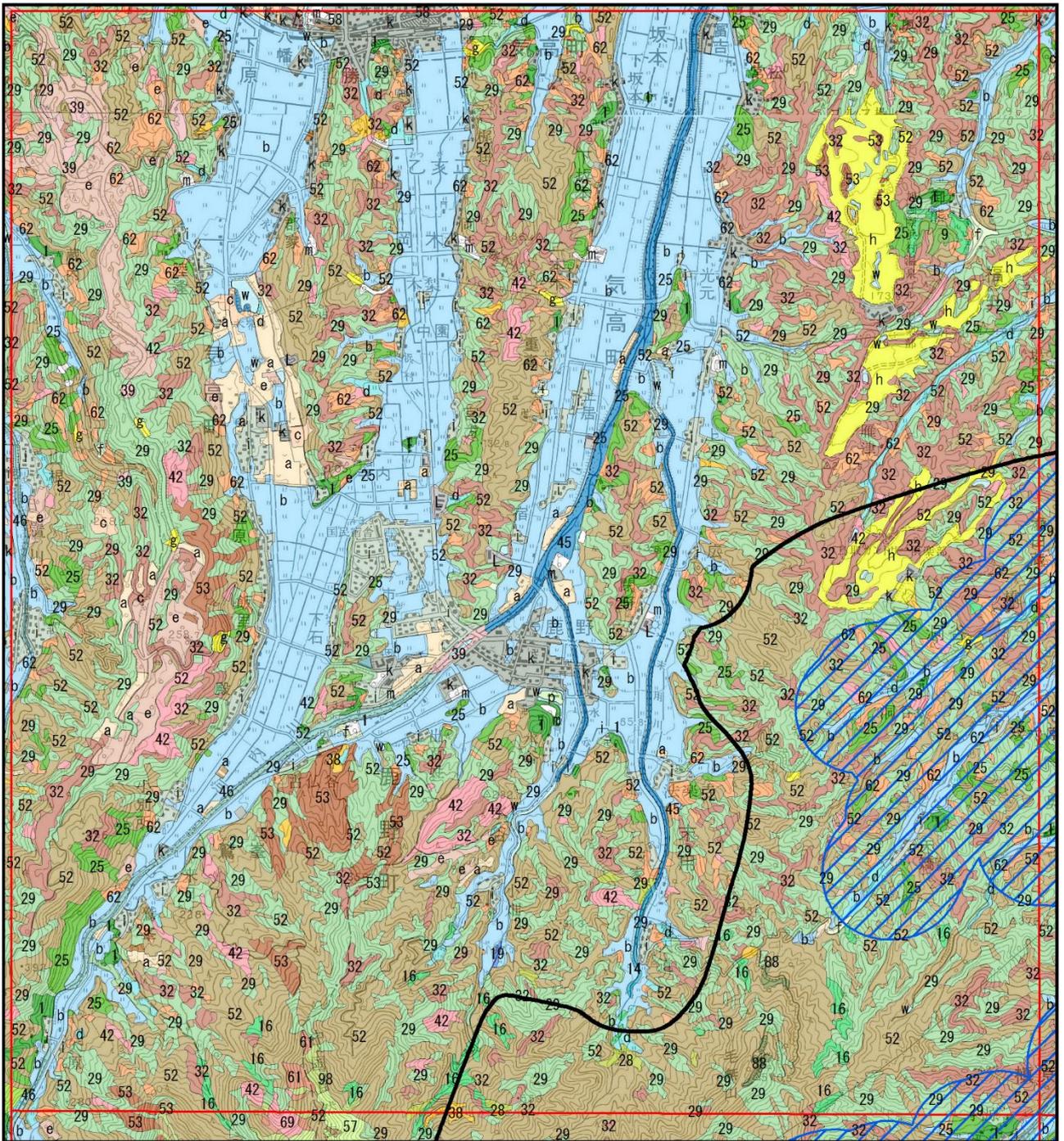
-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外)



「第6-7回 自然環境保全基礎調査 植生調査 (1/25,000縮尺)」(環境省、平成21年) 1/25,000 植生図「浜村」「鹿野」「岩坪」「鳥取北部」「鳥取南部」「用瀬」のGISデータより作成

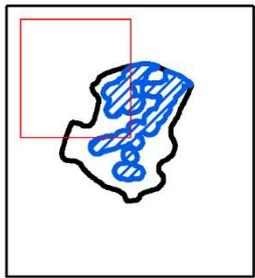
第 4.3-5 図(1) 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域(全体)

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。

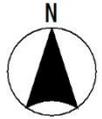


凡 例

-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外)



1:51,000

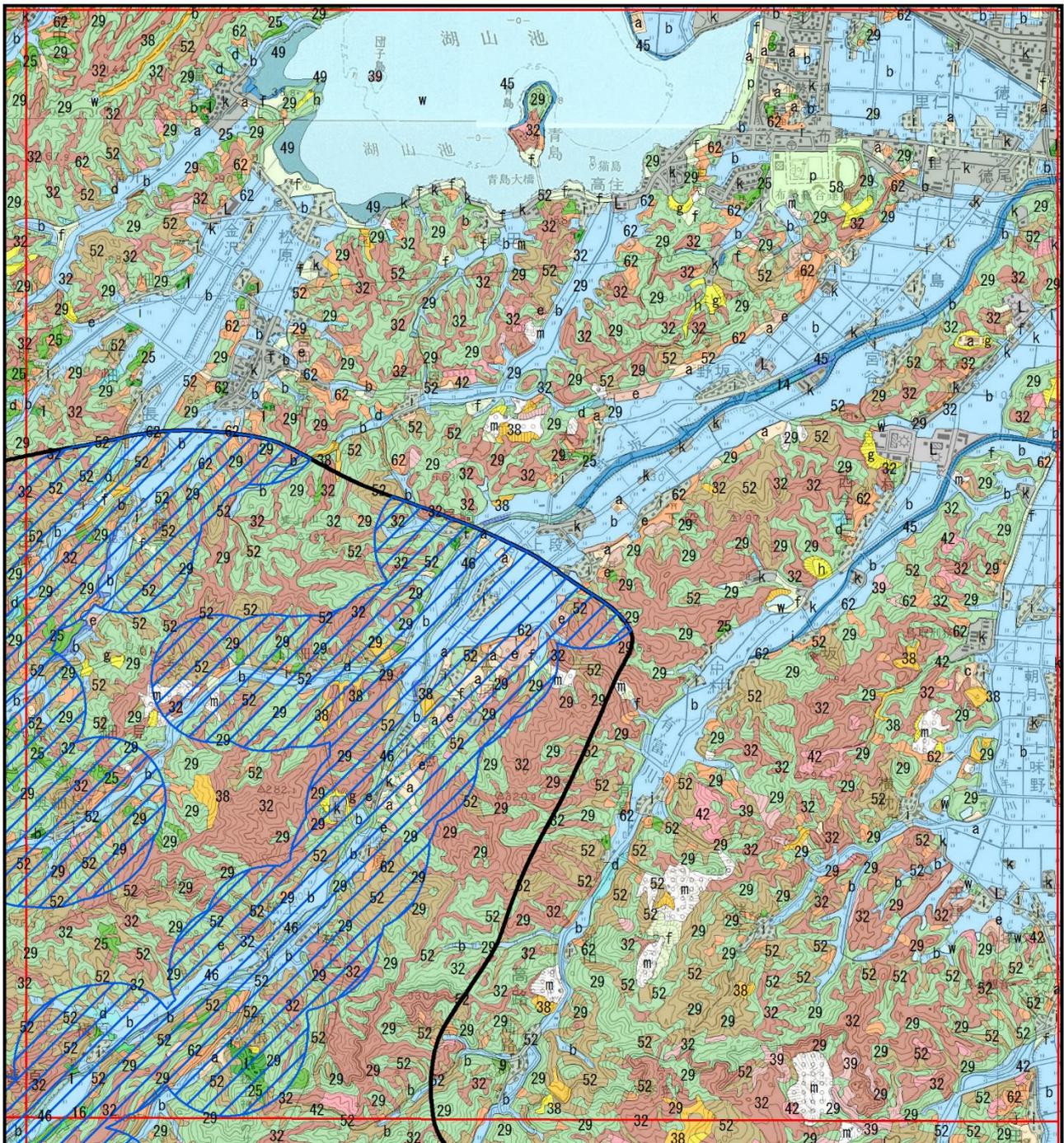


「第6-7回 自然環境保全基礎調査 植生調査 (1/25,000縮尺)」(環境省、平成21年) 1/25,000 植生図「浜村」「浜野」「岩坪」「鳥取北部」「鳥取南部」「瀬瀬」のGISデータ

より作成

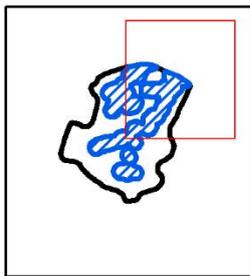
第 4.3-5 図(2) 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域 (分割 1)

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。

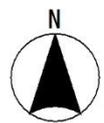
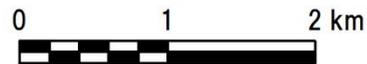


凡 例

-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外)



1:51,000

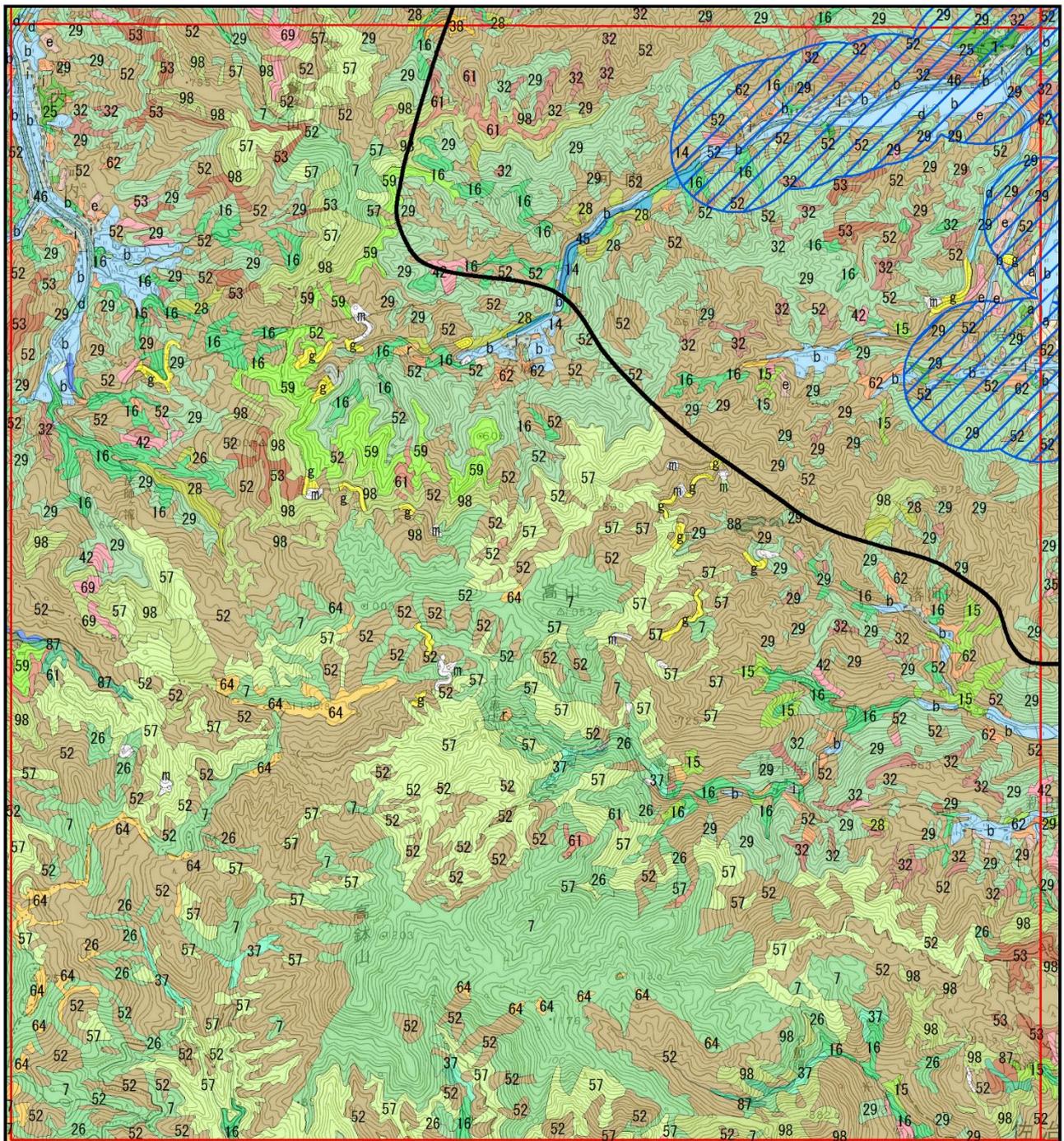


「第6-7回 自然環境保全基礎調査 植生調査 (1/25,000縮尺) (環境省、平成21年) 1/25,000 植生図「浜村」「鹿野」「岩坪」「鳥取北部」「鳥取南部」「用瀬」のGISデータ

より作成

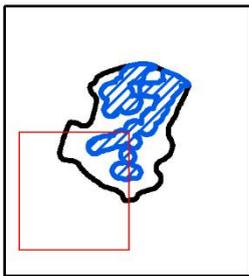
第 4.3-5 図(3) 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域 (分割 2)

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。

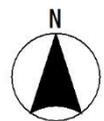
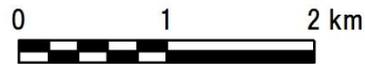


凡 例

-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外)



1:51,000

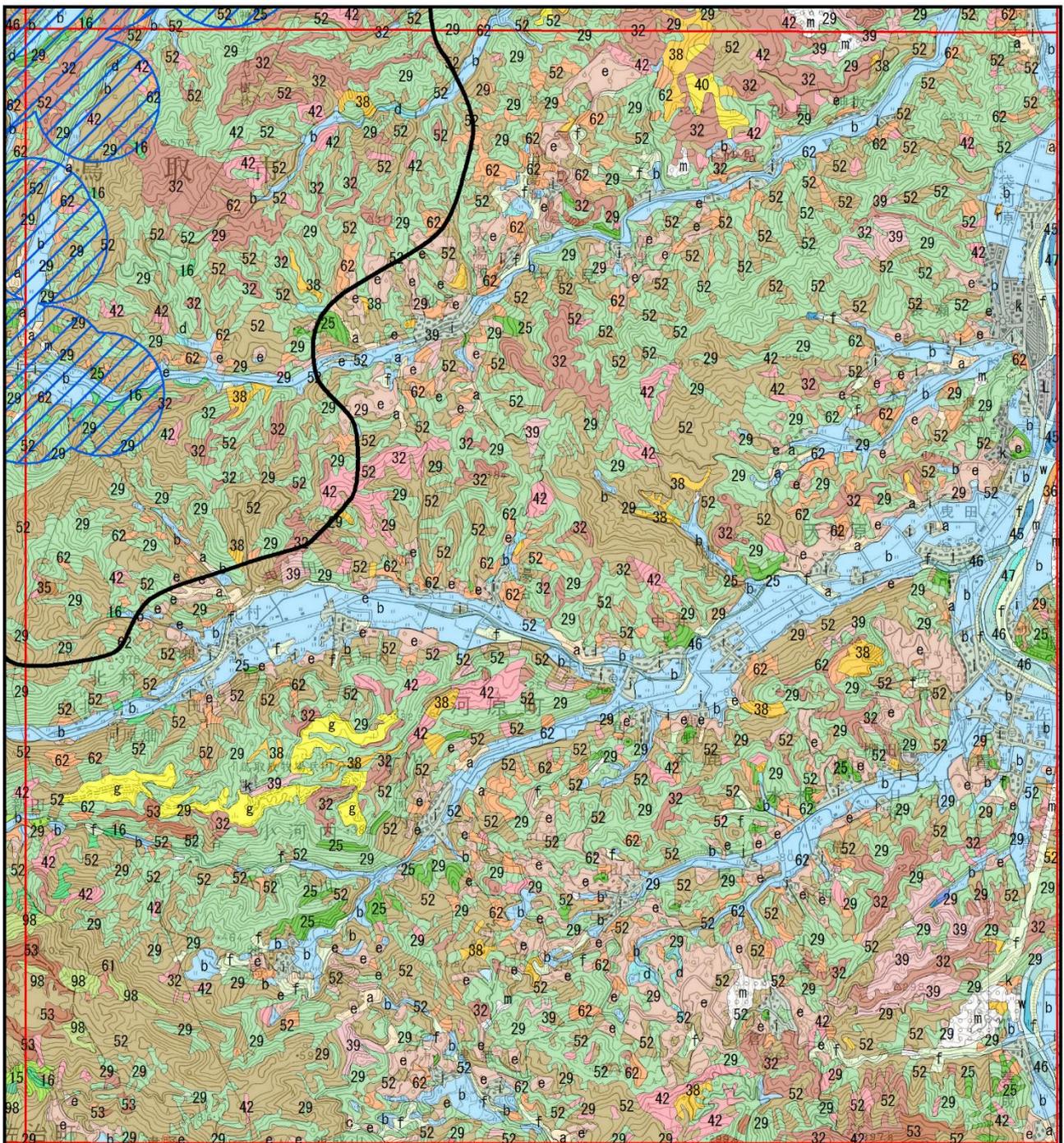


「第6-7回 自然環境保全基礎調査 植生調査 (1/25,000 縮尺)」(環境省、平成21年) 1/25,000 植生図「浜村」「鹿野」「岩坪」「鳥取北部」「鳥取南部」「用瀬」の GIS データ

より作成

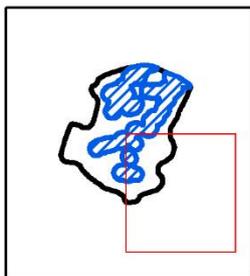
第 4.3-5 図(4) 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域 (分割3)

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。



凡 例

-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外)



1:51,000



「第6-7回 自然環境保全基礎調査 植生調査(1/25,000縮尺)」(環境省、平成21年)1/25,000植生図「浜村」「鹿野」「岩坪」「鳥取北部」「鳥取南部」「用瀬」のGISデータ

より作成

第 4.3-5 図(5) 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域(分割4)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-9 表 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域（凡例）

植生区分	図中 No.	凡例名	統一凡例 No.
ブナクラス域自然植生	7	クロモジブナ群集	110104
	26	イヌシデーアカシデ群集	130401
	37	ジュウモンジシダーサワグルミ群集	160101
	87	ケヤキ群落（IV）	160400
ブナクラス域代償植生	57	ブナーミズナラ群落	220100
	98	クリーミズナラ群集	220102
	59	コナラ群落（V）	220500
	61	アカマツ群落（V）	230100
	64	ササ群落（V）	250100
	69	伐採跡地群落（V）	260000
ヤブツバキクラス域自然植生	1	スダジイ群落	271200
	9	タブノキ群落	271600
	16	ケヤキ群落（VI）	300100
	15	イヌシデーアカシデ群落（VI）	300401
	19	ヤナギ高木群落（VI）	320100
	14	ヤナギ低木群落（VI）	320200
ヤブツバキクラス域代償植生	25	シイ・カシ二次林	400100
	29	コナラ群落（VII）	410100
	28	アカシデーイヌシデ群落（VII）	410400
	32	アカマツ群落（VII）	420100
	35	タケ・ササ群落	430000
	36	メダケ群落	430200
	38	低木群落	440000
	39	クズ群落	440200
	40	ススキ群団（VII）	450100
	42	伐採跡地群落（VII）	460000
河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生等	45	ヨシクラス	470400
	46	ツルヨシ群集	470501
	47	オギ群集	470502
	49	ヒルムシロクラス	470600
植林地、耕作地植生	52	スギ・ヒノキ・サワラ植林	540100
	53	アカマツ植林	540200
	54	クロマツ植林	540300
	58	その他植林	541000
	88	オオバヤシャブシ植林	541203
	62	竹林	550000
	h	ゴルフ場・芝地	560100
	g	牧草地	560200
	f	路傍・空地雑草群落	570100
	c	放棄畑雑草群落	570101
	e	果樹園	570200
	a	畑雑草群落	570300
	b	水田雑草群落	570400
	d	放棄水田雑草群落	570500
	その他	k	市街地
i		緑の多い住宅地	580101
p		残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	580200
l		工場地帯	580300
m		造成地	580400
w		開放水域	580600
r		自然裸地	580700

注：1.図中 No.は現存植生図内の番号に対応する。

2.統一凡例番号とは、「生物多様性情報システム自然環境保全基礎調査 植生調査（植生自然度調査）」（環境省 HP）の 1/25,000 に示される 6 桁統一凡例番号（凡例コード）である。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-10 表(1) 動物の重要な種への影響の予測結果

分類群	主な生息環境	種名	影響の予測結果
哺乳類	水辺（河川）	カワネズミ (1種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在する可能性があるものの、河川は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。
	樹林・草地等	ミズラモグラ、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、ヤマコウモリ、ユビナガコウモリ、オヒキコウモリ、ニホンザル、ニホンリス、ホンドモモンガ、ムササビ、ヤマネ、ツキノワグマ、イタチ (13種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。
鳥類	水辺（水田、河川、池沼、湿地、海岸等）	ヒシクイ、マガン、コハクチョウ、オオハクチョウ、ツクシガモ、オシドリ、ヨシガモ、トモエガモ、シノリガモ、ホオジロガモ、ミコアイサ、コウノトリ、ヒメウ、ヨシゴイ、ササゴイ、チュウサギ、クロサギ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、シマクイナ、クイナ、ヒクイナ、タゲリ、イカルチドリ、シロチドリ、オオソリハシシギ、ホウロクシギ、ツルシギ、タカブシギ、ハマシギ、タマシギ、ワシカモメ、シロカモメ、コアジサシ、ミサゴ、オジロワシ、オオワシ、チュウヒ、ハイイロチュウヒ、ヤマセミ、ハヤブサ (41種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在する可能性があるものの、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。
	その他（海洋）	ウミスズメ (1種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在せず、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測する。
	樹林・草地	ウズラ、ミズゴイ、ヨタカ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、イヌワシ、クマタカ、コノハズク、フクロウ、アオバズク、トラフズク、コミミズク、アカショウビン、ブッポウソウ、オオアカゲラ、コショウゲンボウ、ヤイロチョウ、サンショウクイ、サンコウチョウ、アカモズ、ホシガラス、キクイタダキ、コシアカツバメ、メボソムシクイ、エゾムシクイ、セッカ、ゴジュウカラ、マミジロ、トラツグミ、コマドリ、コルリ、ルリビタキ、カヤクグリ、ビンズイ、ベニヒワ、ホオアカ、ノジコ、クロジ (42種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。
爬虫類	水辺（河川、池沼）	ニホンイシガメ、ニホンスッポン (2種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在する可能性があるものの、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。
	樹林・草地	タカチホヘビ、シロマダラ (2種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。
両生類	水辺（水田、河川、池沼）	オオサンショウウオ、アカハライモリ、トノサマガエル、カジカガエル (4種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在する可能性があるものの、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。
	樹林・草地	カスミサンショウウオ、ブチサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、ニホンヒキガエル、ナガレタゴガエル、ニホンアカガエル (7種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があると予測する。

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。

第 4.3-10 表(2) 動物の重要な種への影響の予測結果

分類群	主な生息環境	種名	影響の予測結果
昆虫類	水辺 (水田、河川、池沼、等)	コバネアオイトトンボ、アオモンイトトンボ、モートンイトトンボ、アオハダトンボ、ニホンカワトンボ、アサヒナカワトンボ、ネアカヨシヤンマ、アオヤンマ、ルリボシヤンマ、ヒロシマサナエ、ホンサナエ、オグマサナエ、ムカシヤンマ、ハネビロエゾトンボ、エゾトンボ、ハッチョウトンボ、コノシメトンボ、ナニワトンボ、マイコアカネ、ヒメアカネ、カワラバツタ、ズイムシハナカメムシ、イトアメンボ、ホッケミズムシ、コオイムシ、タガメ、ヒメミズカマキリ、ニホンアマカモドキ、アイヌハンミョウ、クロゲンゴロウ、ゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、シマゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、オオミズスマシ、ミズスマシ、ヨコミゾドロムシ、キヌツヤミズクサハムシ (38種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在する可能性があるものの、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。
	その他 (海浜)	ハマスズ、ヤマトマダラバツタ、ハマベツチカメムシ、ハマベウスバカゲロウ、ゴヘイニクバエ、オオヒョウタンゴミムシ、ハラビロハンミョウ、カワラハンミョウ、ニッポンハナダカバチ、キヌゲハキリバチ、キバラハキリバチ (11種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在せず、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測する。
	樹林・草地	ウスバカマキリ、ショウリョウバツタモドキ、ヤマトフキバツタ、セグロイナゴ、ヒメハルゼミ、ハルゼミ、エノキカイガラキジラミ、ゴミアシナガサシガメ、ホシチャパネセセリ、ギンイチモンジセセリ、コキマダラセセリ、オナガシジミ、スギタニルリシジミ本州亜種、キリシマミドリシジミ本州以南亜種、ヒサマツミドリシジミ、ヒロオビミドリシジミ、オオミドリシジミ、ウラジロミドリシジミ、ミヤマカラスシジミ、ウラナミアカシジミ、ミドリシジミ、クロシジミ、ゴマシジミ中国・九州亜種、ヒメシジミ本州・九州亜種、キマダラルリツバメ、シルビアシジミ、ウラギンスジヒョウモン、ヒメヒカゲ本州西部亜種、メスグロヒョウモン、キマダラモドキ、ウスイロヒョウモンモドキ、ヒョウモンモドキ、クモガタヒョウモン、ミスジチョウ、ホシミスジ、オオヒカゲ、シータテハ、オオムラサキ、ウラナミジャノメ本土亜種、ジャコウアゲハ本土亜種、ギフチョウ、ツマグロキチョウ、スジボソヤマキチョウ、モンホソバズメ、コシロシタバ、ヒメシロシタバ、ホソハンミョウ、オオクワガタ、アカマダラハナムグリ、ダイコクコガネ、オオチャイロハナムグリ、トオヤマシラホシナガタマムシ、ジョウカイボン、ヒメボタル、アカネキスジトラカミキリ、クロサワヘリグロハナカミキリ、シラユキヒメハナカミキリ、ツノアカヤマアリ、トゲアリ、フクイアナバチ (60種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。
魚類	水辺 (水田、河川、湖沼等)	スナヤツメ南方種、カワヤツメ、ニホンウナギ、ヤリタナゴ、ミナミアカヒレタビラ、ニッポンバラタナゴ、ドジョウ、サンインコガタスジシマドジョウ、ナガレホトケドジョウ、アカザ、ワカサギ、ニッコウイワナ、ゴギ、アメマス類、サクラマス、サクラマス (ヤマメ)、サツキマス、サツキマス (アマゴ)、メダカ類、クルマサヨリ、ニホンイトヨ、カマキリ、カジカ、カワアナゴ、シロウオ、オオヨシノボリ (26種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在する可能性があるものの、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。

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。

第 4.3-10 表(3) 動物の重要な種への影響の予測結果

分類群	主な生息環境	種名	影響の予測結果
底生動物	水辺（水田、河川、池沼等）	マルタニシ、オオタニシ、モノアラガイ、タガイ、カラスガイ、イシガイ、マシジミ (7種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在する可能性があるものの、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。

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。

3. 評 価

(1) 評価手法

予測結果を基に、地形改変及び施設の存在並びに施設の稼働が動物の重要な種及び注目すべき生息地に与える重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

その他（海洋）及びその他（海浜）を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域内に主な生息環境が存在しないことから、影響はないと評価する。

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

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

また、事業実施想定区域周辺には注目すべき生息地が存在する。高鉢山は「鳥取県のすぐれた自然 動物編」（鳥取県、平成5年）によると、過去にイヌワシの営巣地であったことが示唆されている。現在も継続して営巣しているかは文献からは明らかでないが、現時点で可能な限り離隔を確保することとしたこと、以下に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

- ・動物の生息状況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。
- ・特に、クマタカ、オオタカ、サシバ、ハチクマ等の猛禽類については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成24年）及び「サシバの保護の進め方」（環境省、平成25年）に準拠して生息状況を調査し、影響予測を行う。また、ガン・カモ・ハクチョウ類や小鳥類等の渡り鳥の移動ルートにも留意し、移動状況を把握できるよう調査を実施し、予測を行う。
- ・コウモリ類については、捕獲などの調査によるコウモリ相の把握に加え、飛翔高度にも留意した調査を実施し、予測を行う。

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

4.3.4 植物

1. 調査

(1) 調査手法

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

(2) 調査地域

調査地域は、事業実施想定区域及びその周囲とした。

(3) 調査結果

① 重要な種の分布状況

植物の重要な種の選定基準は、第 4.3-11 表のとおりである。

この選定基準に基づいて文献その他の資料により確認された重要種は、第 4.3-12 表のとおり、78 科 219 種であったが、事業実施想定区域における確認位置情報は得られなかった。

② 重要な群落

「3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2.植物の生育及び植生の状況」の「(3) 植物の重要な種及び重要な群落」に記載のとおり、事業実施想定区域及びその周囲における重要な植物群落としては、事業実施想定区域の南側に権現の森（アサダーヤブツバキ群落）が存在するほか、南西側に三滝溪谷のブナ林、西側の高鉢山北谷の自然林、北側の湖山池の傍には日吉神社のスダジイ林がある。なお、事業実施想定区域内に重要な植物群落は分布していない。

第 4.3-11 表(1) 植物の重要な種及び重要な群落の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	重要な種	重要な群落
①	<p>「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号、最終改正:平成 26 年法律第 69 号)に基づく天然記念物</p> <p>「鳥取県文化財保護条例」(昭和 34 年鳥取県条例第 50 号)及び「鳥取市文化財保護条例」(昭和 48 年鳥取市条例第 2 号)、「三朝町文化財保護条例」(昭和 48 年三朝町条例第 20 号)、「八頭町文化財保護条例」(平成 17 年八頭町条例第 94 号)に基づく指定文化財</p> <p>特天: 国指定特別天然記念物 天: 国指定天然記念物</p>	<p>「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP、閲覧:平成 29 年 7 月)、「とっとり文化財ナビ」(鳥取県 HP、閲覧:平成 29 年 7 月)</p>	○	○
②	<p>「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号、最終改正:平成 26 年法律第 69 号)に基づく国内希少野生動物等</p> <p>国内: 国内希少野生動植物種 緊急: 緊急指定種</p>	<p>「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年 政令第 17 号)</p>	○	
③	<p>「環境省レッドリスト 2017」(環境省、平成 29 年)の掲載種</p> <p>EX: 絶滅・・・我が国ではすでに絶滅したと考えられる種 EW: 野生絶滅・・・飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種 CR+EN: 絶滅危惧種 I 類・・・絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの CR: 絶滅危惧 IA 類・・・ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの EN: 絶滅危惧 IB 類・・・IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの VU: 絶滅危惧 II 類・・・絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」の категорияに移行することが確実と考えられるもの NT: 準絶滅危惧・・・存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの DD: 情報不足・・・評価するだけの情報が不足している種 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群・・・地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの</p>	<p>「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 29 年)</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。

第 4.3-11 表(2) 植物の重要な種及び重要な群落の選定基準

	選定基準	文献その他の資料	重要な種	重要な群落	
④	「レッドデータブックとっとり改訂版-鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物」(鳥取県生活環境部公園自然課、平成 24 年)の掲載種	EX: 絶滅・・・鳥取県では既に絶滅したと考えられる種 EW: 野生絶滅・・・野生では絶滅し、栽培下でのみ存続している種 CR+EN: 絶滅危惧 I 類・・・絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの VU: 絶滅危惧 II 類・・・絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」の категорияに移行することが確実と考えられるもの NT: 準絶滅危惧・・・存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位 categoria に移行する要素を有するもの DD: 情報不足・・・評価するだけの情報が不足している種 OT: その他の保護上重要な種・・・鳥取県の地理的な自然特性等から保護上重要度の高い種	「レッドデータブックとっとり改訂版-鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物」(鳥取県生活環境部公園自然課、平成 24 年)	○	
⑤	鳥取県条例:「鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 13 年 12 月 21 日鳥取県条例第 51 号)に基づく希少野生動植物等	特定: 特定希少野生動植物・・・希少野生動植物のうち、特に保護を図る必要があるものとして第 4 条の規定により知事が指定する種に該当するものをいう。 希少: 希少野生動植物・・・県内に生息し、又は生育する動植物の種(亜種又は変種がある種にあつては、その亜種又は変種とする。以下同じ。)のうち、次の各号のいずれかに該当するものとして知事が公告する種に該当するものをいう。 (1) 種の存続に支障を来す程度にその個体の数が著しく少ない野生動植物の種 (2) その個体の数が著しく減少しつつある野生動植物の種 (3) その個体の主要な生息地又は生育地が消滅しつつある野生動植物の種 (4) その個体の生息又は生育の環境が著しく悪化しつつある野生動植物の種	鳥取県条例:「鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 13 年 12 月 21 日鳥取県条例第 51 号)に基づく希少野生動植物等	○	
⑥	「第 2 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和 54 年) 「第 3 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和 63 年) 「第 5 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、平成 12 年)に掲載されている特定植物群落	A: 原生林もしくはそれに近い自然林 B: 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群 C: 比較的普通に見られるものであつても、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つても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの G: 乱獲、その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群 H: その他、学術上重要な植物群落	「第 2 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和 54 年)「第 3 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和 63 年)「第 5 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、平成 12 年)		○
⑦	「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J, WWF Japan、平成 8 年)に掲載の植物群落	4: 緊急に対策必要 3: 対策必要 2: 破壊の危惧 1: 要注意	「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J, WWF Japan、平成 8 年)		○

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-12 表(1) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準					生育環境
				①	②	③	④	⑤	
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ	ミズスギ				VU		暖地の日当たりのよい湿潤地
2			スギラン			VU	CR+EN	特定	ブナ帯域のブナ、ミズナラ、トチノキ等の古木に着生
3			マンネンスギ				VU		ブナ帯域の林床や陽地
4		イワヒバ	カタヒバ				NT		やや湿った地上、岩上、樹幹
5			ヒモカズラ				VU	希少	やや湿った岩上
6			イワヒバ				NT		山地のやや湿った岩上、岩隙に多いが、乾燥岩地にも生育
7		ミズニラ	ミズニラ			NT	VU	希少	ため池、水路、水田、湖沼等
8		ハナヤスリ	コヒロハハナヤスリ				VU		神社の社叢、墓地、山野の路傍等
9		コバノイシカグマ	オウレンシダ				VU	希少*1	ブナ帯域の湿潤な岩隙や岩上、ときに林床にも生育
10			オオフジシダ				NT		樹陰の岩上や露岩地
11			フジシダ				VU		谷沿いの樹陰の岩上や古い転石上
12		シノブ	シノブ				NT		河川上流部の山地溪谷沿い、乾いた岩上や樹木に着生
13		ミズワラビ	ハコネシダ				CR+EN	希少	やや乾いた半日陰の岩崖等
14		シンラン	タキミシダ			EN	CR+EN	特定	やや陰湿な溪流沿いの岩場に着生
15		チャセンシダ	ヌリトラノオ				NT		谷沿いの湿った崖面や岩上
16			カミガモシダ				NT		陰湿な谷沿い
17		シンガシラ	オサシダ				NT		深山のやや湿った岩盤上
18			ミヤマシシガシラ				VU	希少	ブナ帯域の溪谷沿いの陰湿な斜面
19		オンダ	ミヤコヤブソテツ				VU	希少	丘陵地の照葉樹林内陰湿地
20			ヒロハヤブソテツ				CR+EN	希少	やや陰湿な山地谷間
21			ハチジョウベニシダ				NT		低地で規模の大きい照葉樹自然林を持つ社寺、公園等
22			キヨズミオオクジャク				VU	希少*2	照葉樹林の林床
23			ナガバノイタチシダ				VU	希少	スギ林内の谷間、コナラ林がわずかに残っている斜面
24			ツルデンダ				VU		山地の陰湿な岩上
25		メンダ	ミヤコイヌワラビ				VU		山地谷間の常緑広葉樹林下の湿ったところ
26			シマイヌワラビ			CR	CR+EN	希少	陰湿な谷沿い
27			イッポンワラビ				CR+EN	希少	陰湿なブナ林の林床
28			ハコネシケチシダ				VU		シラカシ、ウラジロガシの多い岩場や谷間の湿った場所
29			イワヤシダ				NT		深山の溪谷の森林下
30			フクロシダ				VU		ブナ林の岩上や岩隙
31			イワデンダ				NT		ブナ帯域の明るく湿潤な岩場
32		ウラボシ	クラガリシダ			EN	EX		山地の樹木や岩上に着生
33			ホテイシダ				VU	希少	深山溪谷の岩上や樹幹に着生
34			サジラン				NT		深山溪谷の岩上や樹上に着生
35			クリハラン				NT	希少	森林内の湿った地上や岩上
36			アオネカズラ				VU	希少	照葉樹林内の樹幹や岩上に着生
37			ビロードシダ				VU	希少	溪谷沿いの岩上や樹上に着生

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-12 表(2) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準					生育環境		
				①	②	③	④	⑤			
38	裸子植物	マツ	ツガ				NT		県内山地の尾根		
39		イチイ	イチイ				OT		船通山のイチイは標高約 1,000m 付近の斜面にある		
40	離弁花類	ニレ	コバノチョウセンエノキ				VU		やや乾いた丘陵地		
41		ビャクダン	ツクバネ				NT		ヒノキ等針葉樹の混じる低山のやせた尾根、崖状地		
42		タデ	ハルトラノオ				NT		山地落葉樹林の沢沿いや礫地、草地		
43			ナガバノウナギツカミ				NT		水ぎわ		
44			ノダイオウ				VU	VU	希少	山地溪流沿いの日当たりのよい草地、崖地	
45		ナデシコ	エゾカワラナデシコ				VU	特定	日当たりのよい岩場		
46		キンボウゲ	ユキワリイチゲ				VU	希少		低山城の林内や林縁	
47			キクザキイチゲ				NT			明るい落葉樹林の林床や林縁	
48			アズマイチゲ				NT			山地の樹林下等に生育、一般に石灰岩地を好む	
49			リュウキンカ				VU	希少		標高の高い多雪湿潤な斜面や、溪谷、水湿地	
50			トリガタハンショウヅル				VU	希少		丘陵地の明るい林床や林縁	
51			バイカオウレン				VU	希少		陽が差し込む明るい疎林内や山地の陰湿な林床	
52			サンインシロカネソウ				OT			山地渓谷沿いの湿潤な林床や水分の多い崖地、急傾斜地	
53			ミスミノウ				NT	VU	希少	落葉樹林の林床や林縁	
54			オキナグサ				VU	VU	特定	日当たりのよい草地や畦畔	
55			バイカモ				CR+EN			河川上流部や湧水地、水路	
56			モミジカラマツ				CR+EN	希少		多雪地帯の深山渓谷、湿り気のある斜面	
57			メギ	サンカヨウ				NT			山地の落葉樹林下
58			スイレン	ジュンサイ				VU	希少		ため池
59		コウホネ					NT			ため池と水路	
60	ヒツジグサ					NT			日がよくあたるため池		
61	ドクダミ	ハンゲショウ				NT			平地から低山地の湿地、自然性の高い水路、山間の水湿地		
62	ウマノスズクサ	マルバウマノスズクサ				VU	VU	希少	水田や畑、山すそ等		
63		フタバアオイ				NT			山地の林床や谷沿い		
64		ウスバサイシン				NT			山地のやや湿った林床		
65		ミヤマアオイ				VU			中部地方のブナ帯の林床や湿地		
66	ポタン	ヤマシャクヤク				NT	NT		ブナ林等の明るい落葉広葉樹林の斜面や稜線		
67	ツバキ	ハマヒサカキ				NT			海岸		
68	オトギリソウ	ダイセンオトギリ				OT			高山帯-亜高山帯の草地、岩礫地		
69	アブラナ	コイヌガラシ				NT	NT		低湿地や水田		
70	ベンケイソウ	ミツバベンケイソウ				NT			山地の露岩や溪流沿いの岩上		
71		メノマンネングサ				NT			山間の岩場		
72		アズマツメクサ				NT	CR+EN		日当たりがよく他の草本がない休耕田の泥地		
73	ユキノシタ	オオシラヒゲソウ				VU	特定		山地渓谷沿いの水が滴る岩場、滝周辺、常時水の供給がある斜面		
74		ウメバチソウ				NT			山地の日当たりのよい湿原や湿潤地		

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-12 表(3) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準					生育環境
				①	②	③	④	⑤	
75	離弁花類	ユキノシタ	バイカウツギ				NT		山地渓谷周辺の岩場、崖状地
76			ヤシャビシヤク			NT	NT		温帯林の老木上
77		バラ	オニシモツケ				NT		多雪冷涼なブナ帯域の沢沿い
78			オオウラジロノキ				NT		自然林中のやや乾燥した尾根
79			イヌザクラ				NT		山間地のやや湿り気のある林縁
80			リンボク				VU	希少	暖地の谷間等湿り気が多い場所
81			ハマナス				VU	希少	海岸沿い
82			ハスノハイチゴ			NT			深山
83			イワガサ				VU	特定	山地や海岸の岩場
84			マメ	フジキ				VU	希少
85		カタバミ	ヒョウノセンカタバミ				OT		高標高域のブナ帯落葉樹林下
86		ハマビシ	ハマビシ			EN			海岸の砂浜
87		トウダイグサ	ナツトウダイ				NT		丘陵地からブナ帯の自然林下や林縁、草地
88		ミカン	コクサギ				NT		低地二次林
89			フユザンショウ				NT		常緑樹林内
90		カエデ	アサノハカエデ				NT		低地の林縁
91			メグスリノキ				VU	希少	標高 500m 前後の山地渓谷
92			ヒノウチワカエデ				VU		山地の林内
93		クロウメモドキ	ヨコグラノキ				VU	希少	山地の渓谷や崖
94		ジンチョウゲ	コショウノキ				VU	希少	低山帯の常緑広葉樹林内や林縁
95		グミ	マメグミ				VU		山地の尾根等
96		スマレ	ツルタチツボスマレ				NT		日本海側の標高の高い多雪なブナ帯
97			アカネスミレ				NT		日当たりの良い山地の草原や林縁
98			イソスマレ			VU	VU		砂浜に続く砂丘の上、海岸性の低木、防風林
99			ヒゴスマレ				NT		日当たりの良い草原や乾燥ぎみの落葉樹林内
100	ウリ	ミヤマニガウリ				NT		ブナ帯渓谷沿いの林縁、湿気が多い崖状地の落葉広葉樹林	
101	ミソハギ	エゾミソハギ				NT		低地の溝や湿地	
102	ヒシ	ヒメビシ			VU			池	
103	アカバナ	エゾミズタマソウ			VU	CR+EN		山地の林下	
104	ミズキ	ゴゼンタチバナ				CR+EN	特定	亜高山帯の針葉樹林内	
105	セリ	オオハナウド				NT		平地から山地の林内、林縁	
106	合弁花類	イワウメ	イワウチワ				NT		山地のやや暗い林床や尾根沿いのやや乾いた岩混じり急斜面林床
107		ツツジ	ベニドウダン				VU	希少	山地の岩地
108			ダイセンミツバツツジ				OT		山地の林内や林縁
109			バイカツツジ				NT		山地の林縁や崖地
110			アラゲナツハゼ				VU		低地の林縁
111		カキノキ	リュウキュウマメガキ				NT		丘陵地の日あたりのよい谷間や斜面
112		マチン	ホウライカズラ				VU	希少	低地の照葉樹林内
113		ミツガシワ	ミツガシワ				VU	希少	通常は亜高山帯の日当たりのよい池沼、流水沿い、湿原
114		ガガイモ	フナバラソウ			VU	VU	希少	海岸の岩場の草地
115			スズサイコ			NT	VU	希少	日当たりのよいやや乾いた草地

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-12 表(4) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準					生育環境	
				①	②	③	④	⑤		
116	合弁花類	アカネ	ホツバオアリドオシ				NT		シイ、タブ中心のやや湿った照葉樹林下	
117			オオバノヨツバムグラ				NT		亜高山の針葉樹林中	
118			キスタソウ				NT		山地の林縁、岩隙、沢沿いの岩礫地	
119			サツマイナモリ				NT		低山の多湿な照葉樹林、スギ植林の林床	
120	ヒルガオ		マメダオシ			CR		日当たりのよい野原や海岸		
121	ムラサキ		スナビキソウ				NT	海岸砂地、礫浜海岸		
122	シソ		ジュウニヒトエ				VU		やや湿り気のある山ぎわの草地	
123			ジャコウソウ				NT		山地の林床や谷沿い	
124			ミカエリソウ				CR+EN	希少	山地の樹林下	
125			タジマタムラソウ			VU	NT	希少	二次林の林縁の半日陰	
126			ヒメナミキ				VU		湿地性の草地	
127			ナミキソウ				NT		海岸沿いの砂地	
128	ナス		アオホオズキ			VU	VU		山地谷沿いのやや湿った林内	
129	ゴマノハグサ		マルバノサワトウガラシ				VU	NT	希少	山間の水湿地や水田
130			キュウシュウコゴメグサ					OT		日当たりのよい高山の岩礫地や草原
131			スズメハコベ			VU	CR+EN	希少	湿地や水田	
132			オオバミゾホオズキ				CR+EN	希少	山地溪流沿い、常に水が滴るような岩場	
133			サンインクワガタ					OT		山地谷沿いの林内や林縁
134			カワヂシャ				NT	NT		低地の用水路泥地や水田
135			ナンゴククガイソウ				VU	NT		山地の自然草原や渓谷沿い
136	イワタバコ		シシンラン				VU	CR+EN	特定	コケが着生した樹幹に着生
137			イワギリソウ				VU	VU	特定	陰地の岩壁
138	ハマウツボ		ナンバンギセル					NT		山野に生育
139			オオナンバンギセル					VU		山地の草原
140			ハマウツボ				VU	VU		海岸や河川の砂地
141	タヌキモ		コウシンソウ				VU			岩壁に着生
142			イヌタヌキモ				NT	VU	希少	ため池
143	スイカズラ		ダイセンヒョウタンボク					OT		ブナ帯域
144			カンボク					NT		山地の湿地周辺や日当たりのよい沢沿い
145	マツムシソウ		マツムシソウ					NT	希少	日当たりの良い山地の草原
146	キキョウ		サワギキョウ					NT		湿地やため池周辺の水湿地
147			キキョウ				VU	NT		日当たりのよい草原
148	キク		チョウジギク					VU	希少	ブナ帯の多雪湿潤な沢沿い斜面、岩隙
149			ウスゲタマブキ					NT		ブナ帯域の森林内
150			シマカンギク					OT		海岸や山の斜面
151			ワカサハマギク				NT	VU	希少	海岸や、海岸近くの内陸丘陵地の日当たりの良い崖
152			フジバカマ				NT	EW	希少	河原や河川の堤防等
153			ハマペノギク					NT		砂丘を中心に県内の海岸の砂地や岩場
154			カセンソウ					NT		日当たりのよい山地や海岸の草地
155			メタカラコウ					VU	希少	山地の渓谷沿いの湿潤な場所

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-12 表(5) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準					生育環境	
				①	②	③	④	⑤		
156	合弁花類	キク	ヒメヒゴタイ			VU	CR+EN	希少	日当たりのよい草原	
157			コウリンカ			VU	CR+EN		日当たりのよい山地の草原	
158			ヤマザトタンポポ			NT	NT		草地や田畑の畔等	
159			カンサイタンポポ				NT		広い草地では大きな個体群をつくることがある	
160			クシバタンポポ				NT		草地等のほか、砂利が敷き詰められたようなところ	
161			オナモミ				VU		道端等	
162	単子葉植物	オモダカ	マルバオモダカ			VU	CR+EN	希少	低地の浅水深のため池・池沼	
163			アギナシ			NT	VU	希少	日当たりのよい湿地	
164		トチカガミ	ミズオオバコ			VU	CR+EN	希少	水田や池沼、河川等の浅い水中	
165		ヒルムシロ	カワツルモ			NT	CR+EN	希少	広い範囲の汽水環境（塩分濃度 0.5-77psu）の止水環境	
166		ホンゴウソウ	ホンゴウソウ			VU	CR+EN		常緑広葉樹林のほか、コナラ・シラカシ林やマダケ、モウソウチク林にも見られ、薄暗く常に湿った林内を好む。	
167		ユリ	カタクリ				NT	希少	ブナ帯域の草原や明るい樹林下	
168			キバナノアマナ				VU	希少	明るい北向き斜面の果樹園内や畑の畔等	
169			タケシマラン					VU	希少	亜高山帯
170			ハナゼキショウ					CR+EN	特定	山地の湿潤な岩場
171			タマガワホトトギス					VU	特定	ブナ帯の深い渓谷沿い急斜面、しばしば岩場で上方から水がしたたり落ちるような場所
172			バイケイソウ					NT		山地の湿地や土壌堆積地等
173		ヒガンバナ	オオキツネノカミソリ				NT		低山の林縁、道路沿い等日当たりのよい場所	
174		アヤメ	ヒオウギ				NT		山地の草原	
175			ノハナショウブ				NT		湿地や湿った草原	
176			カキツバタ			NT	NT		湿地流水部	
177		イネ	イワタケソウ				NT		山地谷間の林下、林縁の湿潤な場所	
178		サトイモ	ウラシマソウ				NT		照葉樹林下の湿ったやや暗い所	
179			ザゼンソウ				NT		山地の湿った林の下や湿原	
180		ミクリ	オオミクリ				VU		湖沼やため池、河川や水路	
181	ミクリ					NT	NT	希少	河川敷、用水路	
182	ナガエミクリ					NT	VU	希少	低地の河川敷、用水路、ため池	
183	ヒメミクリ					VU	CR+EN	希少	湿地、ため池の浅い水深の泥地	
184	カヤツリグサ	ウキヤガラ				NT ^{※4}			河川、ため池、干拓地の水辺	
185		エゾウキヤガラ				NT			海岸干拓地、水田	
186		ダイセンスゲ					OT		県内の低山から山地の落葉広葉樹林内のやや明るい林下、林縁、草地等	
187		オニスゲ					NT		山地の湿地、ため池、たたら跡の湿地	
188		ケスゲ					DD		山地林内	
189		ヒロバスゲ					VU		林下のやや湿った場所	
190		サンインヒエスゲ					NT		低山林縁	
191		サツマスゲ					VU	希少	シイ、タブが多い常緑広葉樹林内	
192		オタルスゲ					NT		山地の湿地、山間の溪畔の水湿地	

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-12 表(6) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	分類	科名	種名	重要種選定基準					生育環境	
				①	②	③	④	⑤		
193	単子葉植物	カヤツリグサ	コマツカサススキ				VU		日当たりのよい湿地	
194			ラン	ヒナラン			EN	CR+EN	特定	山地のやや乾いた崖壁の岩棚等
195			ムギラン			NT	CR+EN	希少	暖温帯の常緑樹林内の樹上に着生	
196			エビネ			NT	NT	希少	森林内	
197			ナツエビネ			VU	NT	希少	落葉広葉樹林に多く分布し、照葉樹林にも分布	
198			ユウシュンラン			VU	CR+EN	特定	常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、竹林等の林下で下層植生の少ない安定した場所	
199			キンラン			VU	VU	希少	里山や丘陵地のやや明るく乾燥気味の林床、林縁、山道沿い	
200			ササバギンラン				CR+EN	特定	山地の、やや乾いた明るい林内や林縁沿い	
201			トケンラン			VU	CR+EN	特定	ブナ帯域の林床	
202			イチヨウラン				CR+EN	希少	深山のやや陰湿な苔むしたところ	
203			セッコク				VU	特定	岩上や樹上に着生	
204			オノノヤガラ				NT		標高 900m 前後のブナ林	
205			クロヤツシロラン				NT		スギ林、モウソウチク林	
206			ツリシユスラン				CR+EN	希少	深山溪谷の岩上や樹木に着生	
207			ミヤマウズラ				NT		平地から山地の林床	
208			サギソウ			NT	CR+EN	特定	山地の日当たりのよい湿地	
209			ミズトンボ			VU	VU	希少	日当たりのよい湿地	
210			ホクリクムヨウラン				VU		主に樹木と共生し生育するペニタケ科の菌種(担子菌類)から養分を得て生育	
211			クモキリソウ				NT		山地や低地の林床	
212			コ克蘭				NT		シイ、タブ等の自然植生が保たれた照葉樹林内の湿った場所	
213	フウラン			VU	VU	希少	照葉樹林の老木に着生			
214	ヨウラクラン				CR+EN	特定	溪谷沿い岩角地の樹木樹幹や枝、岩上に下垂して着生			
215	ジンバイソウ				NT		ブナ林下の山道周辺			
216	ミズチドリ				CR+EN	希少	県内の生育地は山間の湿地			
217	トキソウ			NT	VU	希少	日当たりの良い山地湿原			
218	カヤラン				CR+EN	特定	鳥取市佐治町では溪流沿いの岩尾根に生育するヤマグルマの樹幹に着生、鳥取市では溪流沿いの平地に生育するカスミザクラの樹幹、およびアカメヤナギの老木の横に広がった枝に着生			
219	ショウキラン				NT		ブナ帯域の林内、溪谷沿いの腐植堆積地			
合計	5 類	78 科	219 種	0 種	0 種	62 種	210 種	87 種		

注：1. 種名については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 28 年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、平成 28 年）に準拠した。

2. 選定基準は、第 4.3-11 表に対応する。

※1：オオレンシダで掲載、※2：キヨスミオオクジャクで掲載、

※3：ホソバオアアリドオン（ホソバニセシュズネノキ）で掲載、※4：コウキヤガラで掲載

3. 生育環境は以下の文献を参考にした。

「レッドデータブックとっとり改訂版-鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物」（鳥取県生活環境部公園自然課、平成 24 年）

「レッドデータブック 2014-絶滅のおそれのある野生生物-8 植物 I」（環境省、平成 27 年）

「改訂新版日本の野生植物 1」（平凡社、平成 27 年）

「改訂新版日本の野生植物 2」（平凡社、平成 28 年）

「改訂新版日本の野生植物 3」（平凡社、平成 28 年）

「改訂新版日本の野生植物 4」（平凡社、平成 29 年）

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

- 「山溪ハンディ図鑑 11 日本の野菊」 (山と溪谷社、平成 19 年)
「山溪ハンディ図鑑 14 樹木の葉」 (山と溪谷社、平成 26 年)
「タンポポハンドブック」 (文一総合出版、平成 29 年)
「ネイチャーガイド日本の水草」 (文一総合出版、平成 26 年)

③ 専門家等へのヒアリング

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

ヒアリングの結果、事業実施想定区域及びその周囲に生育する重要な植物及び重要な群落について、第 4.3-13 表に示す情報が得られた。

第 4.3-13 表 専門家等へのヒアリング結果概要(有識者 D)

専門分野	属性	概要
植物・植生	大学教授	<ul style="list-style-type: none">・鷲峰山はある程度調査が入っているが、情報のある部分は事業実施想定区域からは外れている。鷲峰山以外はデータがないため、現地調査により重要種等の生育状況を把握する必要があるだろう。・計画地は多くが人工林である。鳥取県は人工林が多い。条件の悪い奥山にのみブナ・ミズナラ林が残存している状況である。・この地域では春植物が出てくる可能性があるだろう。人里に近い場所ではイチゲの仲間や標高の高い所ではカタクリが生育している可能性がある。

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

2. 予 測

(1) 予測手法

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

なお、事業実施想定区域内は主に樹林環境及び草原環境であり、一部に湿地を含む。その他、河川等の水辺環境への改変は行わない計画である。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域との重ね合わせを行った結果は、第 4.3-5 図のとおりである。

事業実施想定区域内のうち、風力発電機の配置が想定される範囲には、主にヤブツバキクラス域代償植生のアカマツ群落 (VII)、コナラ群落 (VII) や、植林地であるスギ・ヒノキ・サワラ植林が分布しており、自然植生のケヤキ群落 (VI) は改変の可能性の低い事業実施想定区域周縁部の溪畔沿いにのみ分布している。また、重要性の高い湿原等は事業実施想定区域内には分布していない。

風力発電機配置対象外の事業実施想定区域には、上述のヤブツバキクラス域代償植生のアカマツ群落 (VII)、コナラ群落 (VII) や、植林地であるスギ・ヒノキ・サワラ植林のほか、耕作地植生の水田雑草群落が分布し、小面積であるが、自然植生のスダジイ群落もハンノキ群落が分布している。

このような植生の分布状況を踏まえ、改変による生育環境の変化に伴う植物の重要な種に対する影響を予測した。予測結果は第 4.3-14 表のとおりである。

第 4.3-14 表 植物の重要な種への影響の予測結果

主な生育環境	種名	影響の予測結果
水辺(湿地)	ミズスギ、ナガバノウナギツカミ、ノダイオウ、リュウキンカ、ハンゲショウ、コイヌガラシ、アズマツメクサ、ウメバチソウ、エゾミソハギ、ミツガシロ、ヒメナミキ、マルバノサワトウガラシ、スズメハコベ、オオバミゾホオズキ、カンボク、サワギキョウ、メタカラコウ、アギナシ、バイケイソウ、カキツバタ、イワタケソウ、ヒメミクリ、ウキヤガラ、エゾウキヤガラ、オニスゲ、オタルスゲ、コマツカサススキ、サギソウ、ミズトンボ、ミズチドリ、トキソウ (31種)	事業実施想定区域内に主な生育環境が存在する可能性があるものの、河川や池沼、岩壁等は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。
水辺(河川、池沼等)	ミズニラ、パイカモ、ジュンサイ、コウホネ、ヒツジグサ、ヒメビシ、カワヂシャ、イヌタヌキモ、マルバオモダカ、ミズオオバコ、カワツルモ、オオミクリ、ミクリ、ナガエミクリ (14種)	
その他(露岩地)	カタヒバ、ヒモカズラ、イワヒバ、オウレンシダ、オオフジシダ、フジシダ、ハコネシダ、タキミシダ、ヌリトラノオ、オサシダ、ツルデンダ、フクロシダ、イワデンダ、クラガリシダ、ホテイシダ、サジラン、クリハラン、アオネカズラ、ピロードシダ、ミツパベンケイソウ、イワギリソウ、コウシンソウ、ハナゼキショウ、ヒナラン、ツリシュスラン、ヨウラクラン (26種)	
その他(海浜)	ハマヒサカキ、ハマナス、ハマビシ、イソスミレ、スナビキソウ、ナミキソウ、ハマウツボ、ワカサハマギク、ハマベノギク (9種)	事業実施想定区域内に主な生育環境が存在せず、事業の実施による改変はないことから、影響はないと予測する。
樹林、林縁	スギラン、マンネンスギ、シノブ、カミガモシダ、ミヤマシシガシラ、ミヤコヤブソテツ、ヒロハヤブソテツ、ハチジョウベニシダ、キヨズミオオクジャク、ナガバノイタチシダ、ミヤコイヌワラビ、シマイヌワラビ、イッポンワラビ、ハコネシケチシダ、イワヤシダ、ツガ、イチイ、コバノチョウセンエノキ、ツクバネ、ハルトラノオ、ユキワリイチゲ、キクザキイチゲ、アズマイチゲ、トリガタハンショウヅル、バイカオウレン、サンインシロカネソウ、ミスミソウ、モミジカラマツ、サンカヨウ、マルバウマノスズクサ、フタバアオイ、ウスバサイシン、ミヤマアオイ、ヤマシャクヤク、メノマンネングサ、オオシラヒゲソウ、バイカウツギ、ヤシャビシヤク、オニシモツケ、オオウラジロノキ、イヌザクラ、リンボク、ハスノハイチゴ、イワガサ、フジキ、ヒョウノセンカタバミ、ナツトウダイ、コクサギ、フユザンショウ、アサノハカエデ、メグスリノキ、ヒノウチワカエデ、ヨコグラノキ、コショウノキ、マメグミ、ツルタチツボスミレ、ヒゴスミレ、ミヤマニガウリ、エゾミズタマソウ、ゴゼンタチバナ、オオハナウド、イワウチワ、ベニドウダン、ダイセンミツバツツジ、バイカツツジ、アラゲナツハゼ、リュウキュウマメガキ、ホウライカズラ、ホソバオオアリドオシ、オオバノヨツバムグラ、キヌタソウ、サツマイナモリ、ジュウニヒトエ、ジャコウソウ、ミカエリソウ、タジマタムラソウ、アオホオズキ、サンインクワガタ、シシンラン、ダイセンヒョウタンボク、チョウジギク、シマカンギク、ホンゴウソウ、カタクリ、タケシマラン、タマガワホトトギス、オオキツネノカミソリ、ウラシマソウ、ザゼンソウ、ダイセンスゲ、ケスゲ、ヒロバスゲ、サンインヒエスゲ、サツマスゲ、ムギラン、エビネ、ナツエビネ、ユウシュンラン、キンラン、ササバギンラン、トケンラン、イチヨウラン、セッコク、オニノヤガラ、クロヤツシロラン、ミヤマウズラ、ホクリクムヨウラン、クモキリソウ、コ克蘭、フウラン、ジンバイソウ、カヤラン、ショウキラン (113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ことから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるかと予測する。
草地	コヒロハハナヤスリ、エゾカワラナデシコ、オキナグサ、ダイセンオトギリ、アカネスミレ、フナバラソウ、スズサイコ、マメダオシ、キュウシュウコゴメグサ、ナンゴククガイソウ、ナンバンギセル、オオナンバンギセル、マツムシソウ、キキョウ、ウスゲタマブキ、フジバカマ、カセンソウ、ヒメヒゴタイ、コウリンカ、ヤマザトタンポポ、カンサイタンポポ、クシバタンポポ、オナモミ、キバナノアマナ、ヒオウギ、ノハナシヨウブ (26種)	

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

3. 評 価

(1) 評価手法

予測結果を基に、地形改変及び施設が存在が植物の重要な種及び重要な群落に与える重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

その他（海浜）を主な生育環境とする重要な種については、事業実施想定区域内に主な生育環境が存在しないことから、影響はないと評価する。

水辺（湿地）、水辺（河川、池沼等）及びその他（露岩地）を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても改変しないことから、重大な影響はないと評価する。

樹林、林縁及び草地を主な生育環境とする重要な種については、改変による生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測するが、以下に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

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

4.3.5 生態系

1. 調査

(1) 調査手法

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

(2) 調査地域

調査地域は、事業実施想定区域及びその周囲とした。

(3) 調査結果

文献その他の資料から、重要な自然環境のまとまりの場の状況を抽出した。これらの分布状況等は、第4.3-6図のとおりである。

① 環境影響を受けやすい種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

- ・事業実施想定区域及びその周囲に分布する自然植生

② 保全の観点から法令等により指定された種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

- ・自然公園（三朝東郷湖県立公園、西因幡県立自然公園）
- ・保安林
- ・鳥獣保護区
- ・鳥取県自然環境保全地域（松上、北村権現、気高殿）
- ・まとまりのある天然記念物（植物）

③ 法令等により指定されていないが地域により注目されている種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

- ・特定植物群落

2. 予 測

(1) 予測手法

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

(2) 予測地域

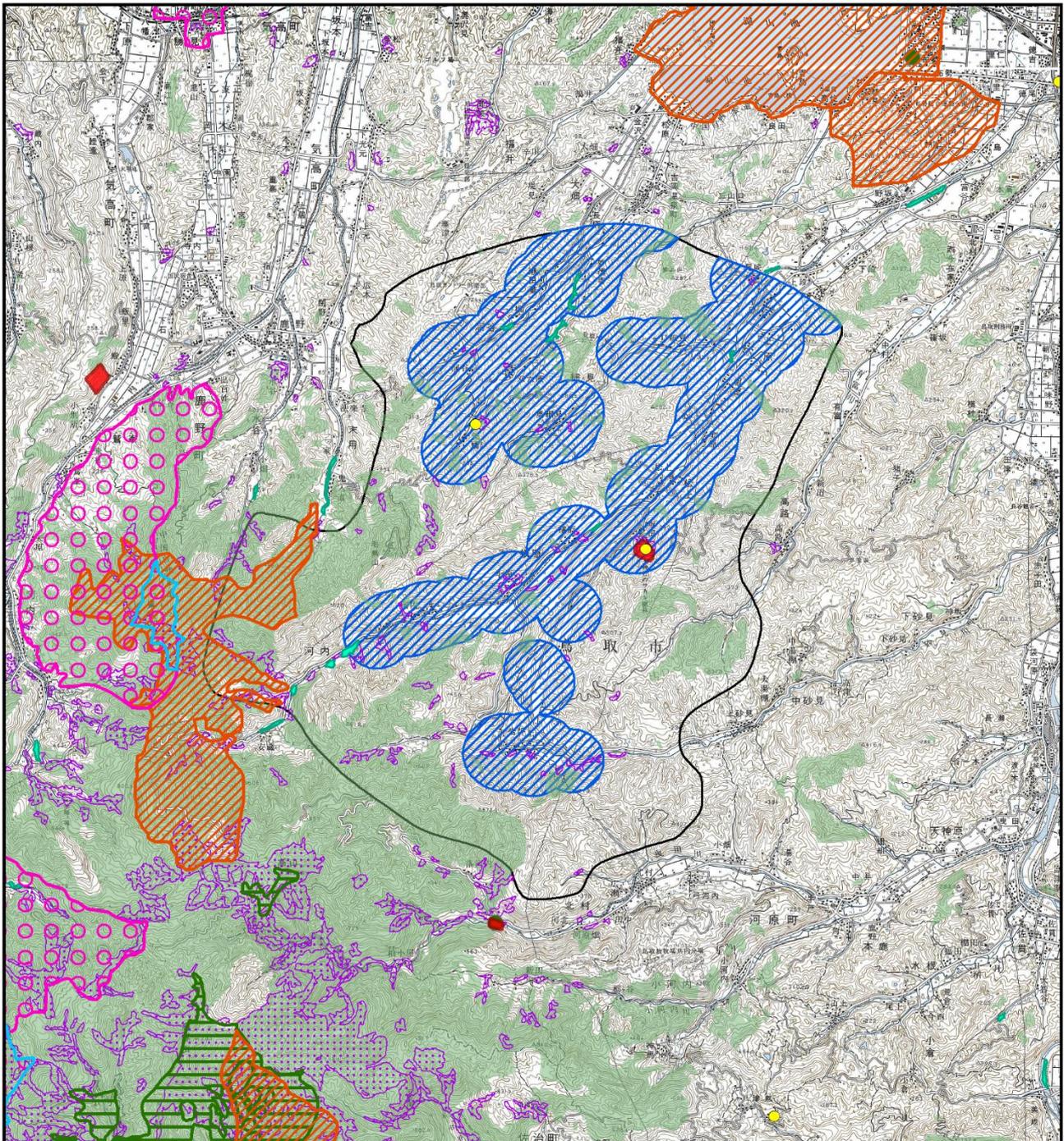
調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

重要な自然環境のまとまりの場と事業実施想定区域の位置関係は、第 4.3-6 図のとおりである。

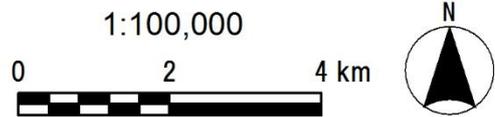
事業実施想定区域には、特別保護地区及び自然公園、特定植物群落は分布していない。また、自然環境保全地域及び自然植生、まとまりのある天然記念物（植物）については、事業実施想定区域に含まれるものの、それらの面積はわずかであり、事業の特性と分布位置との対応関係から改変される可能性は低い。そのため、重大な影響はないものと予測する。

保安林、鳥獣保護区の一部は、事業実施想定区域内に含まれる。施設の配置等事業の計画内容によっては、一部が改変されることにより、生育・生息環境が変化する可能性があるとして予測する。



凡 例

-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)
-  自然公園_特別地域
-  自然公園_普通地域
-  自然環境保全地域
-  保安林
-  鳥獣保護区
-  } 特定植物群落
-  } まとまりのある天然記念物 (植物)
-  } まとまりのある天然記念物 (植物)
- 自然植生
 -  山地自然林
 -  湿生林



「第2回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和54年) 「第3回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和63年) 「第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、平成12年) 「第6-7回自然環境保全基礎調査 植生調査 (1/25,000縮尺)」(環境省、平成21年) 1/25,000植生図「浜村」「鹿野」「岩坪」「鳥取北部」「鳥取南部」「用瀬」のGISデータ 「国土数値情報 自然保全地域データ」(国土数値情報ダウンロードサービス HP) 「国土数値情報 指定文化財データ」(国土数値情報ダウンロードサービス HP) 「国土数値情報 鳥獣保護区データ」(国土数値情報ダウンロードサービス HP) 「国土数値情報 森林地域データ」(国土数値情報ダウンロードサービス HP) 「国土数値情報 自然公園地域データ」(国土数値情報ダウンロードサービス HP)

より作成

第4.3-6図 重要な自然環境のまとまりの場の状況

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

3. 評 価

(1) 評価手法

予測結果を基に、地形改変及び施設の存在並びに施設の稼働が重要な自然環境のまとまりの場に与える重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

三朝東郷湖県立公園、西因幡県立自然公園及び特定植物群落については、事業実施想定区域外であるため、重大な影響はないと評価する。一方、鳥獣保護区、保安林、自然環境保全地域、自然植生の一部、まとまりのある天然記念物（植物）は事業実施想定区域に含まれるが、以下に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

- ・事業実施想定区域には主に樹林や草原が含まれていることから、自然林や二次林、保安林といった自然環境のまとまりの場を多く残存させるよう検討する。
- ・生態系の現況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び注目すべき生息・生育の場への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。

4.3.6 景観

1. 調査

(1) 調査手法

主要な眺望点及び景観資源の状況について、文献その他の資料により調査した。

(2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

(3) 調査結果

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

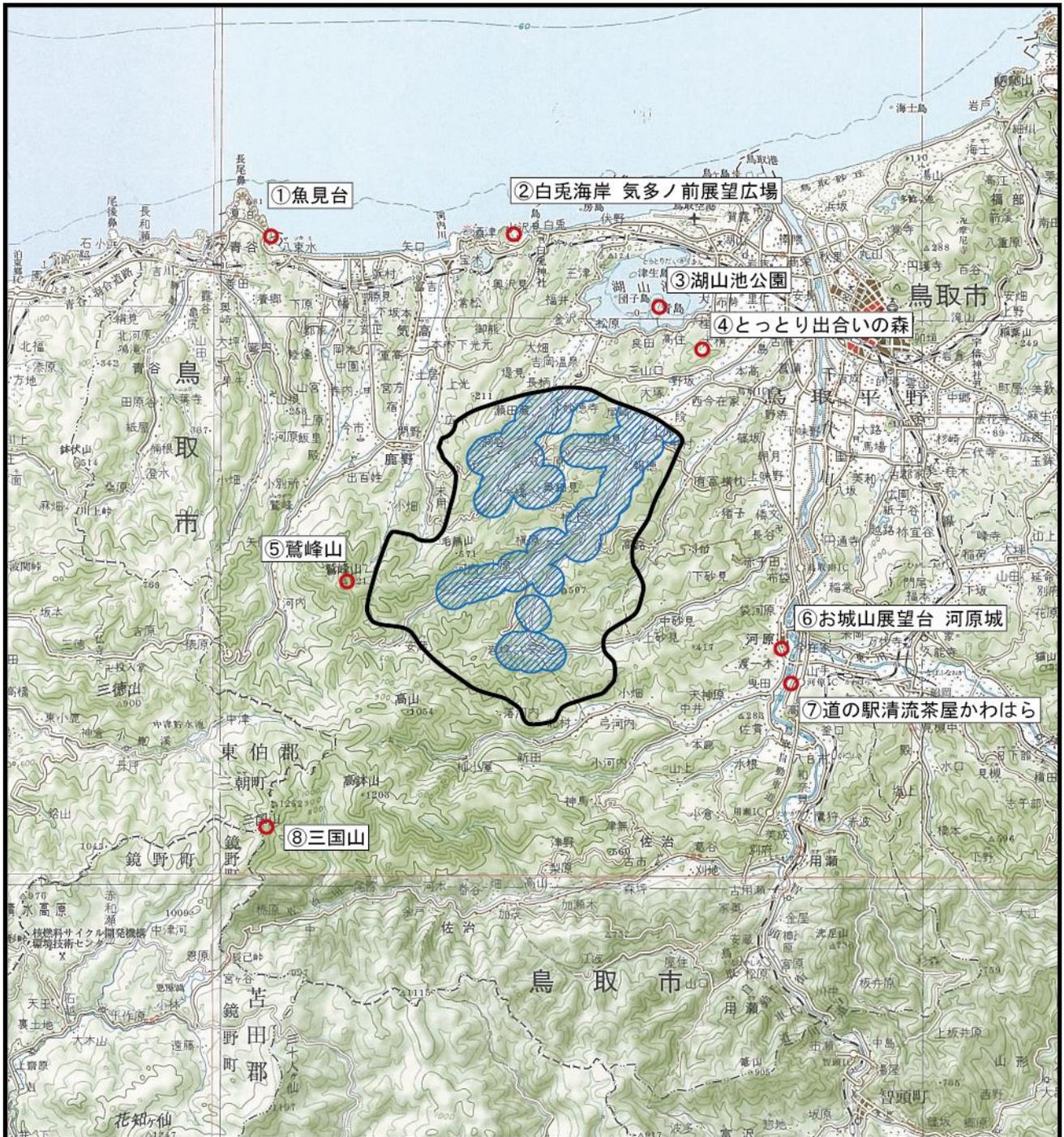
事業実施想定区域及びその周囲における主要な眺望点は第 4.3-15 表及び第 4.3-7 図、自然景観資源は第 4.3-16 表及び第 4.3-8 図のとおりである。

第 4.3-15 表 主要な眺望点

番号	眺望点	眺望点の概要
①	魚見台	気高町の西境にある高台。昔イワシの大群が押し寄せて来た時に、老漁師が大声で指示していたことから名付けられた。眼下には日本海が広がり、天気の良い日には因幡、但馬の山々や鳥取砂丘方面まで一望できる。西因幡県立自然公園の展望施設に指定されている。
②	白兔海岸 気多ノ前展望広場	白兔海岸の西側にある「気多ノ前（けたのさき）」にある展望広場。東側は白兔海岸から鳥取空港、鳥ヶ島、鳥取港、鳥取砂丘が見渡せ、西側は小沢見海岸から長尾鼻、天候のよい日には島根県の隠岐を見ることもできる。
③	湖山池公園	山陰海岸ジオパーク鳥取砂丘エリア内にある湖山池を取り囲む湖畔にある総合公園。三つのゾーンに分かれて整備されている。湖山池に浮かぶ青島には頂上の展望広場から湖山池が一望でき、正面には日本海、東側を向けば遠くに扇ノ山、河合谷高原の山並みが見え、また市内北部の町並みも見える。
④	とっとり出会いの森	77ヘクタールの敷地内には様々な植物や樹木、そして自然を楽しむための設備が設置されている。散策コースや水遊びの広場のほか、至るところに展望台や展望デッキがある。
⑤	鷲峰山	鳥取市鹿野町の南部に位置する標高 920.6m の孤立峰。鹿野町殿口バス停から山頂を経て、鹿野町河内へ至る中国自然歩道があり、他にも、鹿野町鷲峰からの登山ルートがある。西因幡県立自然公園の展望施設に指定されている。
⑥	お城山展望台 河原城	天守閣のテラス展望台からは、遠く鳥取砂丘や中国山地の山並みが一望できる。また、城の周辺には桜のほか、約 800 本の梅の木が植えられ、梅林公園として整備されている。
⑦	道の駅 清流茶屋かわはら	鳥取自動車道・河原 IC そばに位置する。食事処、お土産処、休憩処があり、会議・イベント等で利用できる大広間を備えた交流室やコンビニエンスストアも併設されている。
⑧	三国山	登山歩道や展望塔が整備されている。頂上までは登山道入り口（佐治町中）から約 1 時間 30 分ほどで、展望塔からは天候がよければ湖山池や遠くの大山も望める。

「とっとり旅の生情報」（鳥取県観光連盟 HP）
「とっとりし観光案内」（一般社団法人鳥取市観光コンベンション協会 HP）
「観光情報」「湖山池公園」「佐治町総合支所だより」（鳥取市 HP）
（各 HP 閲覧：平成 29 年 7 月）より作成

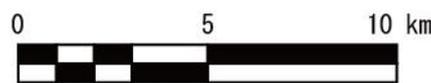
このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)
-  主要な眺望点

1:200,000



注：図に示す情報の出典は第 4.3-15 表と同様である

第 4.3-7 図 主要な眺望点

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-16 表(1) 自然景観資源

自然景観資源名	名 称
噴泉	浜村温泉
	吉岡温泉
	鹿野温泉
	鳥取温泉
	湯谷温泉
非火山性高原	黒岩高原
非火山性孤峰	駟馳山
	高鉢山
	鷲峰山
	一ッ山
	二ッ山
地震断層	霊石山丘陵
	吉岡地震断層
峡谷・溪谷	鹿野地震断層
	落折峡谷
	吉川川峡谷
	長柄峡谷
	松上峡谷
	三滝溪
	赤波川溪谷
	猿渡溪谷
	中津美溪谷
	三朝溪谷
	小鹿溪谷
	深山溪谷
	吾々路溪谷
赤和瀬溪谷	
滝	児落滝
	千畳滝
	亀滝
	中津美の不動滝
	山王滝
	不動滝
	虎落滝
	岩滝
今滝	

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

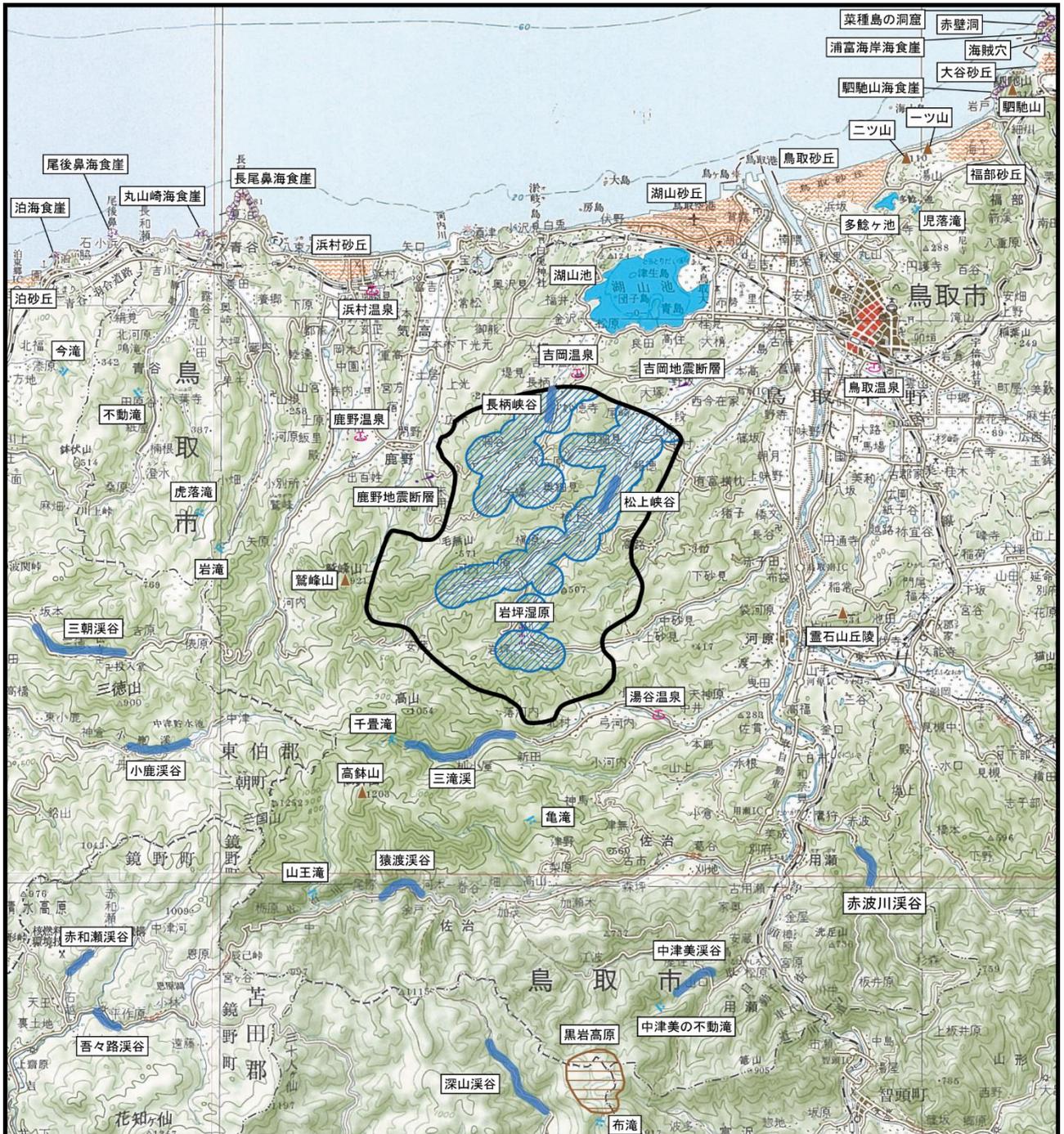
このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

第 4.3-16 表(2) 自然景観資源

自然景観資源名	名 称
湖沼	多鯨ヶ池
	湖山池
湿原	岩坪湿原
砂丘	大谷砂丘
	福部砂丘
	鳥取砂丘
	湖山砂丘
	浜村砂丘
	泊砂丘
海食崖	浦富海岸海食崖
	駟馳山海食崖
	長尾鼻海食崖
	丸山崎海食崖
	尾後鼻海食崖
	泊海食崖
海食洞	菜種島の洞窟
	赤壁洞
	海賊穴

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

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。



凡 例		1:200,000 0 5 10 km	
事業実施想定区域 事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)	噴泉 湖沼 非火山性高原 非火山性孤峰 地震断層 峡谷・溪谷 滝		
「第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報 図」(環境庁、平成元年) より作成			

第 4.3-8 図 自然景観資源の位置

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

2. 予 測

(1) 予測手法

① 主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響

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

② 主要な眺望景観の改変の程度 ～主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性～

主要な眺望点の周囲について、メッシュ標高データを用いた数値地形モデルによるコンピュータ解析を行い、風力発電機が視認される可能性のある領域を可視領域として予測した。予測にあたり、風力発電機の高さは地上 150.0m とした。また、可視領域図は、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）に 100m 間隔で風力発電機を仮配置し、国土地理院の基盤地図情報（10m 標高メッシュ）を用いて作成した。

③ 主要な眺望景観の改変の程度 ～主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ～

事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）のうち、各眺望点の最寄りの地点に風力発電機が配置されると仮定した。風力発電機の高さは地上 150.0m とし、各眺望点と事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）の最寄り地点までの最短距離を基に、風力発電機の見えの大きさ（最大垂直視野角）について予測した。なお、風力発電機が眺望点から水平の位置に見えると仮定し、風力発電機の手前に存在する樹木や建物等は考慮しないものとして、見えが最大となる場合の値を計算した。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

① 主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響

主要な眺望点は、いずれも事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと予測する。

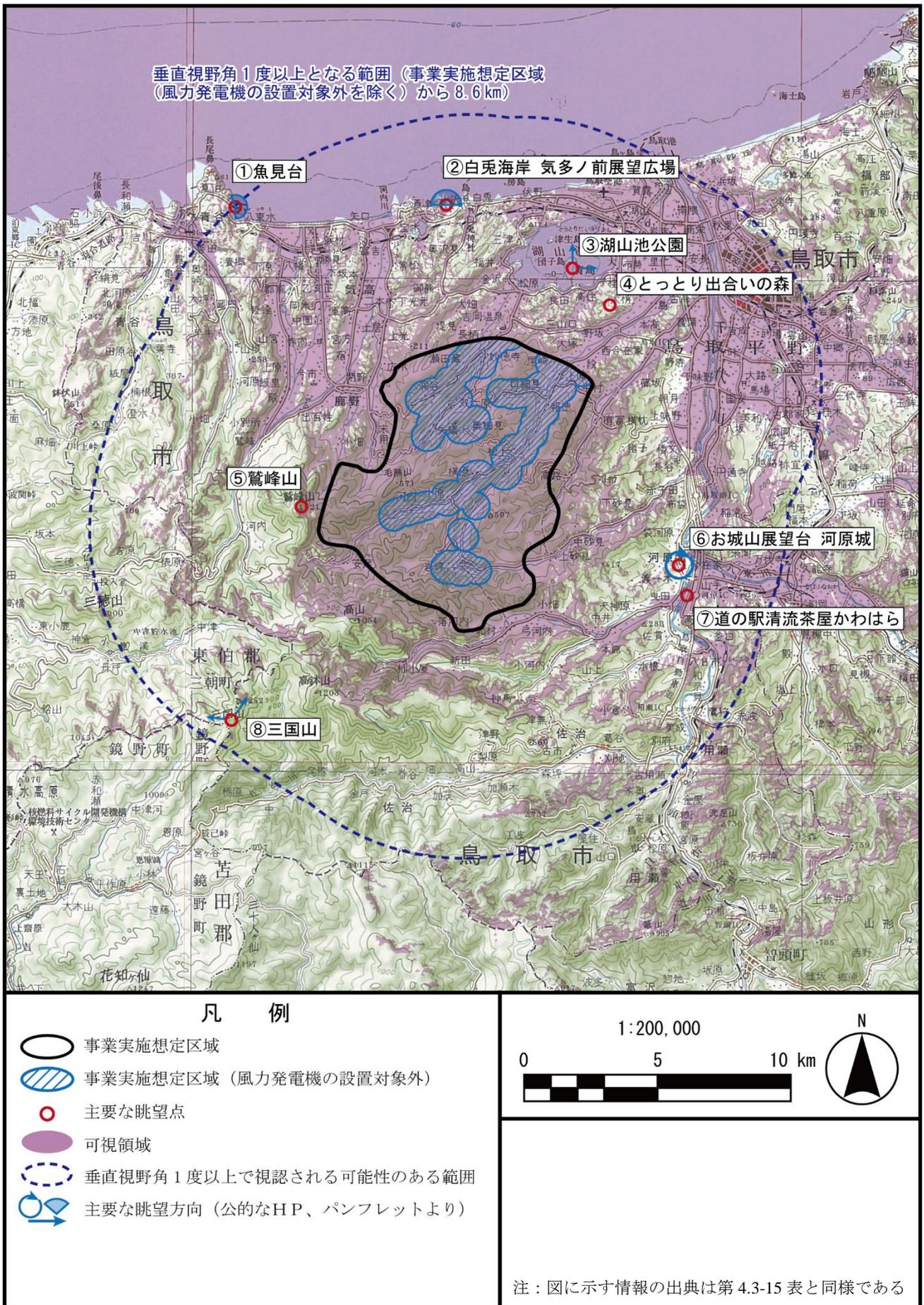
景観資源のうち、「岩坪湿原」以外については、いずれも事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと予測する。「岩坪湿原」については、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）と重複する。

② 主要な眺望景観の改変の程度 ～主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性～

主要な眺望点の周囲の可視領域は、第 4.3-9 図のとおりである。

主要な眺望点のうち、「魚見台」、「白兔海岸 気多ノ前展望広場」、「湖山池公園」、「とっとり出合いの森」、「鷲峰山」、「河原城」及び「道の駅清流茶屋かわはら」からは、風力発電機が視認される可能性があるとして予測する。一方、「三国山」からは風力発電機が視認される可能性が小さいと予測する。

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。



第4.3-9図 主要な眺望点の周囲の可視領域

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

③ 主要な眺望景観の改変の程度 ～主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ～

主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさは第 4.3-17 表のとおりである。

最も近くに位置する主要な眺望点は、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）より約 0.8km の距離に位置する「鷲峰山」で、風力発電機の見えの大きさ（垂直視野角）は最大約 10.3 度と予測する。最も遠くに位置する「魚見台」までの距離は約 8.5km で、風力発電機の見えの大きさ（垂直視野角）は最大約 1.0 度と予測する。

第 4.3-17 表 主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさ（予測）

番号	主要な眺望点	主要な眺望点から事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外を除く) の最寄り地点までの距離 (km)	風力発電機の見えの大きさ (最大垂直視野角) (度)
①	魚見台	約 8.5	約 1.0
②	白兔海岸 気多ノ前展望広場	約 5.2	約 1.7
③	湖山池公園	約 3.5	約 2.4
④	とっとり出合いの森	約 3.0	約 2.9
⑤	鷲峰山	約 0.8	約 10.3
⑥	河原城	約 4.8	約 1.8
⑦	道の駅清流茶屋かわはら	約 5.5	約 1.6
⑧	三国山	約 7.6	約 1.1

- 注：1. 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、最大垂直視野角を計算した。
2. 風力発電機の手前に存在する樹木や建物等及び「②主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性」の予測結果（可視領域）は考慮しないものとした。

なお、参考として、見えの大きさ（垂直視野角）について、「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅱ） 調査・予測の進め方について ～資料編～」（環境省 自然との触れ合い分野の環境影響評価技術検討会中間報告、平成 12 年）における知見は第 4.3-18 表及び第 4.3-10 図のとおりである。

第 4.3-18 表 見えの大きさ（垂直視野角）について（参考）

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

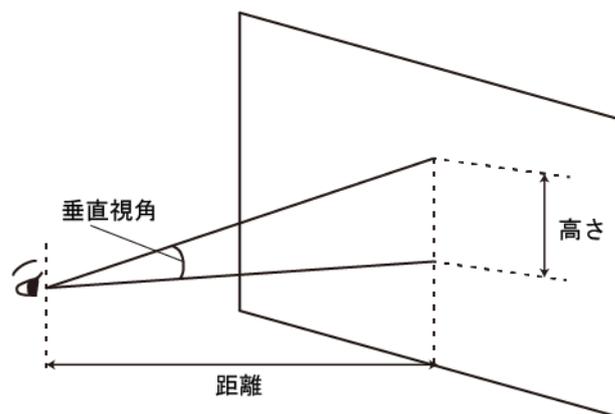
垂直見込角*の大きさに応じた送電鉄塔の見え方を下表に例示するが、これによれば、鉄塔の見込角が 2 度以下であれば視覚的な変化の程度は小さいといえる。

表 垂直視角*と送電鉄塔の見え方（参考）

垂直視角	鉄塔の場合の見え方
0.5 度	輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。
1 度	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5～2 度	シルエットになっている場合には良く見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。
3 度	比較的細部まで見えるようになり、気になる。圧迫感は受けない。
5～6 度	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない（上限か）。
10～12 度	眼いっぱいになり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり周囲の景観とは調和しえない。
20 度	見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる。

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

〔「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅱ） 調査・予測の進め方について ～資料編～」（環境省 自然との触れ合い分野の環境影響評価技術検討会中間報告、平成 12 年）より作成〕



〔「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅱ） 調査・予測の進め方について ～資料編～」（環境省 自然との触れ合い分野の環境影響評価技術検討会中間報告、平成 12 年）より作成〕

第 4.3-10 図 見えの大きさ（垂直視野角）について（参考）

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

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

3. 評価

(1) 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

① 主要な眺望点及び景観資源の直接改変の有無

主要な眺望点は、いずれも事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと評価する。

景観資源のうち、「岩坪湿原」以外については、いずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと評価する。「岩坪湿原」については、事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）に位置するが、以下に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

- ・改変面積を最小限にとどめる。

② 主要な眺望景観の改変の程度 ～主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性及び風力発電機の見えの大きさ～

主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性について、「魚見台」、「白兔海岸 気多ノ前展望広場」、「湖山池公園」、「とっとり出合いの森」、「鷲峰山」、「河原城」及び「道の駅清流茶屋かわはら」から風力発電機が視認される可能性がある。

主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさについて、「垂直視角と送電鉄塔の見え方（参考）」（第 4.3-18 表）によると、最も近い「鷲峰山」からの風力発電機の見えの大きさは、配置によっては「眼いっぱいになり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり周囲の景観とは調和しえない。」程度となる可能性がある。

今後の環境影響評価手続き及び詳細設計においては、以下に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

- ・主要な眺望点の主眺望方向や主眺望対象、眺望点の利用状況を踏まえて、風力発電機の配置を検討する。
- ・主要な眺望点から撮影した写真に発電所完成予想図を合成する方法（フォトモンタージュ法）によって、主要な眺望景観への影響について予測し、必要に応じて風力発電機の配置の再検討等（尾根部を避ける等）の環境保全措置を検討する。
- ・風力発電機の塗装色を環境融和塗色で検討する。

4.4 総合的な評価

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

騒音及び超低周波音、風車の影、動物、植物、生態系及び景観については、今後の環境影響評価における現地調査を踏まえて環境保全措置を検討することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

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

第 4.4-1 表 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
騒音及び超低周波音	<p>事業実施想定区域から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 0.5km であり、住宅等以外が約 0.5km である。また、事業実施想定区域から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設等は合計 2,269 戸、このうち住宅等が 2,254 戸、住宅等以外が 15 戸である。</p> <p>上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して、風力発電機の配置及び機種を検討する。 ・ 超低周波音を含めた音環境を把握し、風力発電機の選定状況に応じたパワーレベルを設定したうえで予測計算を行うとともに、騒音及び超低周波音の影響の程度を把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。予測計算に際しては、地形による回折効果、空気吸収の減衰及び地表面の影響による減衰を考慮する。
風車の影	<p>事業実施想定区域から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 0.5km であり、住宅等以外が約 0.5km である。また、事業実施想定区域から 2.0km の範囲における配慮が特に必要な施設等は合計 2,269 戸、このうち住宅等が 2,254 戸、住宅等以外が 15 戸である。</p> <p>上記の状況を踏まえて、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配慮が特に必要な施設等からの距離に留意して風力発電機の配置及び機種を検討する。 ・ 風車の影の影響範囲及び時間を数値シミュレーションにより把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する。
動物	<p>その他（海洋）及びその他（海浜）を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域内に主な生息環境が存在しないことから、影響はないと評価する。</p> <p>水辺（水田、河川、池沼、湖沼、湿地、海岸等）を主な生息環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても改変しないことから、重大な影響はないと評価する。</p> <p>一方、樹林・草地を主な生息環境とする重要な種については、改変による生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるが、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p> <p>なお、渡り鳥や猛禽類等の鳥類、コウモリ類が事業実施想定区域上空を利用すること等を加味した影響を予測するには、風力発電機の設置位置等の情報が必要となるため、事業計画に熟度が高まる方法書以降の手続きにおいて、適切に調査及び予測・評価を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物の生息状況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。 ・ 特にイヌワシ、クマタカ、オオタカ、サシバなどの猛禽類は生息状況を「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成 24 年）、「サシバの保護の進め方」（環境省、平成 25 年）に準拠した調査を実施し、予測を行う。また、ガン・カモ・ハクチョウ類や小鳥類などの渡り鳥の移動ルートにも留意し、移動状況を把握できるよう調査を実施し、予測を行う。 ・ コウモリ類については、捕獲などの調査によるコウモリ相の把握に加え、飛翔高度にも留意した調査を実施し、予測を行う。
植物	<p>その他（海浜）を主な生育環境とする重要な種については、事業実施想定区域内に主な生息環境が存</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 植物の生育状況及び植物群落の現況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び重要

（表は次ページに続く。）

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。

(表は前ページの続き。)

	<p>在しないことから、影響はないと評価する。水辺(湿地)、水辺(河川、池沼等)及びその他(露岩地)を主な生育環境とする重要な種については、事業実施想定区域内であっても改変しないことから、重大な影響はないと評価する。</p> <p>樹林、林縁及び草地を主な生育環境とする重要な種については、改変による生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測するが、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<p>な群落への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。</p>
生態系	<p>三朝東郷湖県立公園及び西因幡県立自然公園、特定植物群落については、事業実施想定区域外であるため、重大な影響はないと評価する。</p> <p>鳥獣保護区、保安林、自然環境保全地域、自然植生の一部、まとまりのある天然記念物(植物)は事業実施想定区域に含まれるが、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域には主に樹林地や草地が含まれていることから、自然林や二次林、保安林といった自然環境のまとまりの場を多く残存させるよう検討する。 生態系の現況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び注目すべき生息・生育の場への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。
景観	<p>①主要な眺望点及び景観資源の直接改変の有無</p> <p>主要な眺望点は、いずれも事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外を除く)に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと評価する。</p> <p>景観資源のうち、「岩坪湿原」以外については、いずれも事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外を除く)に含まれず、直接的な改変は生じないことから、重大な影響はないと評価する。「岩坪湿原」については、事業実施想定区域(風力発電機の設置対象外を除く)と重複する。</p> <p>今後の環境影響評価手続き及び詳細設計においては、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 改変面積を最小限にとどめる。 樹木の伐採を最小限とし、造成により生じた切盛法面は必要に応じて散布吹付け工などによる早期緑化を行い、修景を図る。
	<p>②主要な眺望景観の改変の程度 ～主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性及び風力発電機の見えの大きさ～</p> <p>主要な眺望点からの風力発電機の視認可能性について、「魚見台」、「白兔海岸 気多ノ前展望広場」、「湖山池公園」、「とっとり出合いの森」、「鷲峰山」、「河原城」及び「道の駅清流茶屋かわはら」から風力発電機が視認される可能性がある。</p> <p>主要な眺望点からの風力発電機の見えの大きさについて、「垂直視角と送電鉄塔の見え方(参考)」(第4.3-18表)によると最も近い「鷲峰山」からの風力発電機の見えの大きさは、配置によっては「眼いっぱい大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり周囲の景観とは調和しえない。」程度となる可能性がある。</p> <p>今後の環境影響評価手続き及び詳細設計においては、右に示す事項に留意することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 主要な眺望点の主眺望方向や主眺望対象、眺望点の利用状況を踏まえて、風力発電機の配置を検討する。 主要な眺望点から撮影した写真に発電所完成予想図を合成する方法(フォトモンタージュ法)によって、主要な眺望景観への影響について予測し、必要に応じて風力発電機の配置の再検討等(尾根部を避ける等)の環境保全措置を検討する。 風力発電機の塗装色を環境融和塗色で検討する。

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。