

(仮称) 鳥取風力発電事業に係る
計画段階環境配慮書
〔要約書〕

平成29年9月

合同会社 NWE-09 インベストメント

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の20万分の1地勢図及び5万分の1地形図を複製したものである。(承認番号 平29情複、第509号)

本書に掲載した地図を第三者が複製する場合には、国土地理院の長の承認を得ること。

目 次

第1章	第一種事業を実施しようとする者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地..	1
第2章	第一種事業の目的及び内容	2
2.1	第一種事業の目的	2
2.2	第一種事業の内容	2
第3章	事業実施想定区域及びその周囲の概況	14
第4章	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	16
4.1	計画段階配慮事項の選定の結果	16
4.2	調査、予測及び評価の手法	17
4.3	調査、予測及び評価の結果	19
4.4	総合的な評価	38

第1章 第一種事業を実施しようとする者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事業者の名称 : 合同会社 NWE-09 インベストメント

代表者の氏名 : 代表社員 日本風力エネルギー株式会社

職務執行者 アダム・ベルンハード・バリー

主たる事務所の所在地 : 東京都港区虎ノ門四丁目 1 番 28 号 虎ノ門タワーズオフィス 14 階

第2章 第一種事業の目的及び内容

2.1 第一種事業の目的

東日本大震災の経験を経て、わが国では国民全般にエネルギー供給に関する懸念や問題意識がこれまでになく広まったため、エネルギー自給率の向上や地球環境問題の改善に資する再生可能エネルギーには、社会的に大きな期待が寄せられている。

平成26年に閣議決定された「エネルギー基本計画」においても、再生可能エネルギーに対して、低炭素で国内自給可能なエネルギー源として重要な位置づけがなされている。また、再生可能エネルギーのうち特に風力に関しては、経済性を確保できる可能性があるとして評価されている。

鳥取県では、「第2次鳥取県環境基本計画」（鳥取県、平成24年）の中で、豊かな自然を生かした再生可能エネルギーの導入拡大などのエネルギーシフトに取り組むことを必要としており、温室効果ガス削減に向けた再生可能エネルギーの導入加速が施策の一つに定めている。また、平成23年6月に募集した、県内の環境に関する県民意見において、「太陽光・風力・小水力・木質バイオマス発電」など、再生可能エネルギーの推進を図るべき」との意見が紹介されており、再生可能エネルギーの導入の気運が高まっている状況である。

また、本事業の事業実施想定区域である鳥取市では「第2期鳥取市環境基本計画」（鳥取市、平成24年）が策定されており、同計画においては、温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組みの一環として、事業者による再生可能エネルギーの利用拡大を促進する事が記載されている。

本事業は、上記の社会情勢に鑑み、好適な風況を活かし、安定的かつ効率的な再生可能エネルギー発電事業を行うとともに、微力ながら電力の安定供給に寄与すること、地域に対する社会貢献を通じた地元の振興に資することを目的とする。

2.2 第一種事業の内容

2.2.1 第一種事業の名称

（仮称）鳥取風力発電事業

2.2.2 第一種事業により設置される発電所の出力

風力発電所出力 : 160,000kW（最大）

風力発電機の単機出力 : 4,500kW 程度

風力発電機の基数 : 36 基程度

※風力発電所出力は現段階の想定規模であり、風力発電機の単機出力及び設置基数に応じて変動する可能性がある。

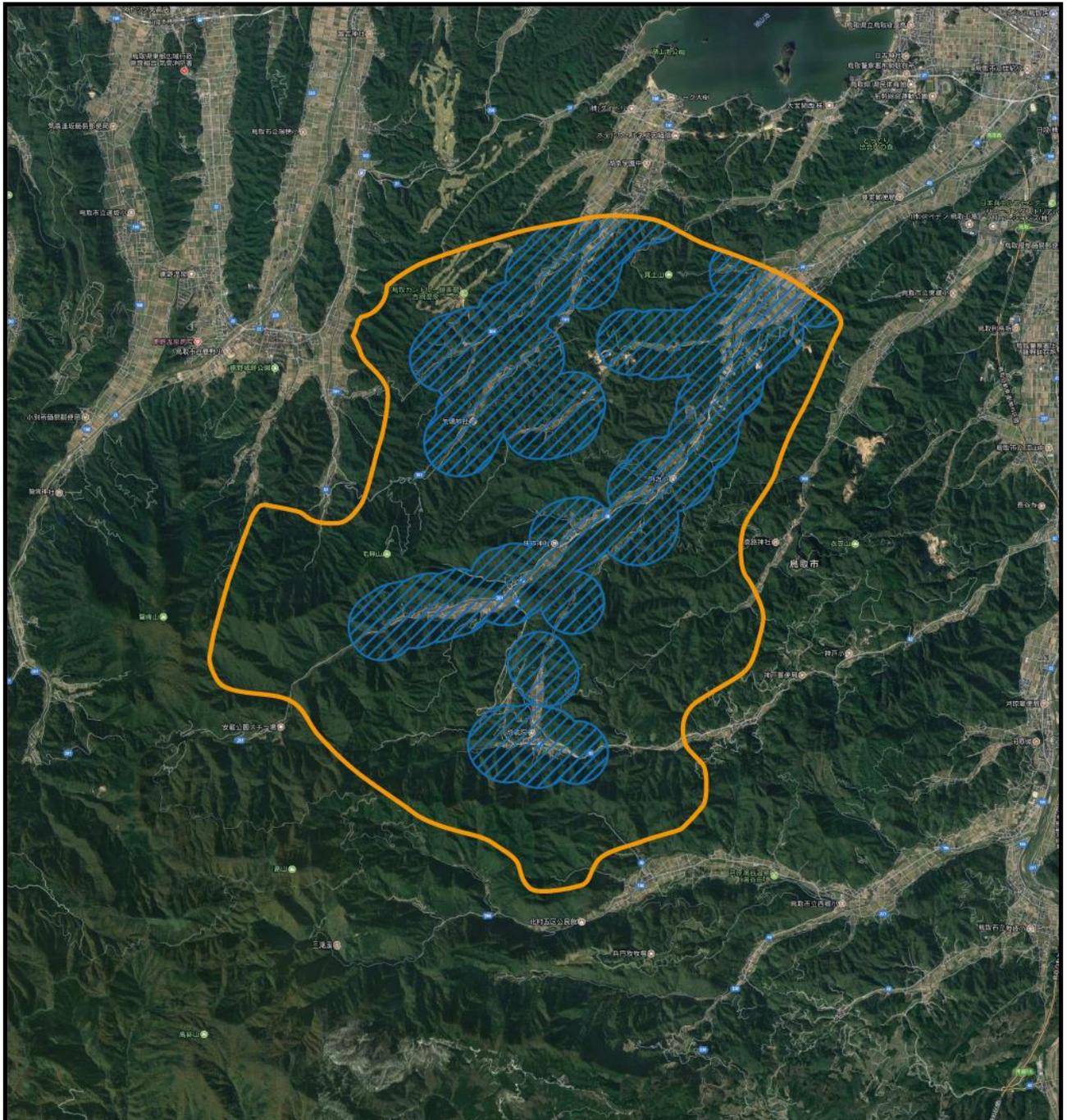
2.2.3 第一種事業の実施が想定される区域及びその面積

事業実施想定区域の位置 : 鳥取県鳥取市

（第2.2-1図 参照）

事業実施想定区域の面積 : 6,893ha

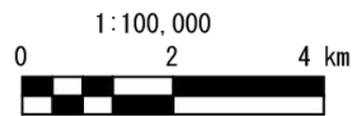
※このうち、風力発電機の設置対象外（第2.2-1図の青斜線）となる範囲は2,661ha。



地図データ ©2017 Google, ZENRIN 画像 ©2017, CNES / Airbus, DigitalGlobe, Landsat / Copernicus

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）



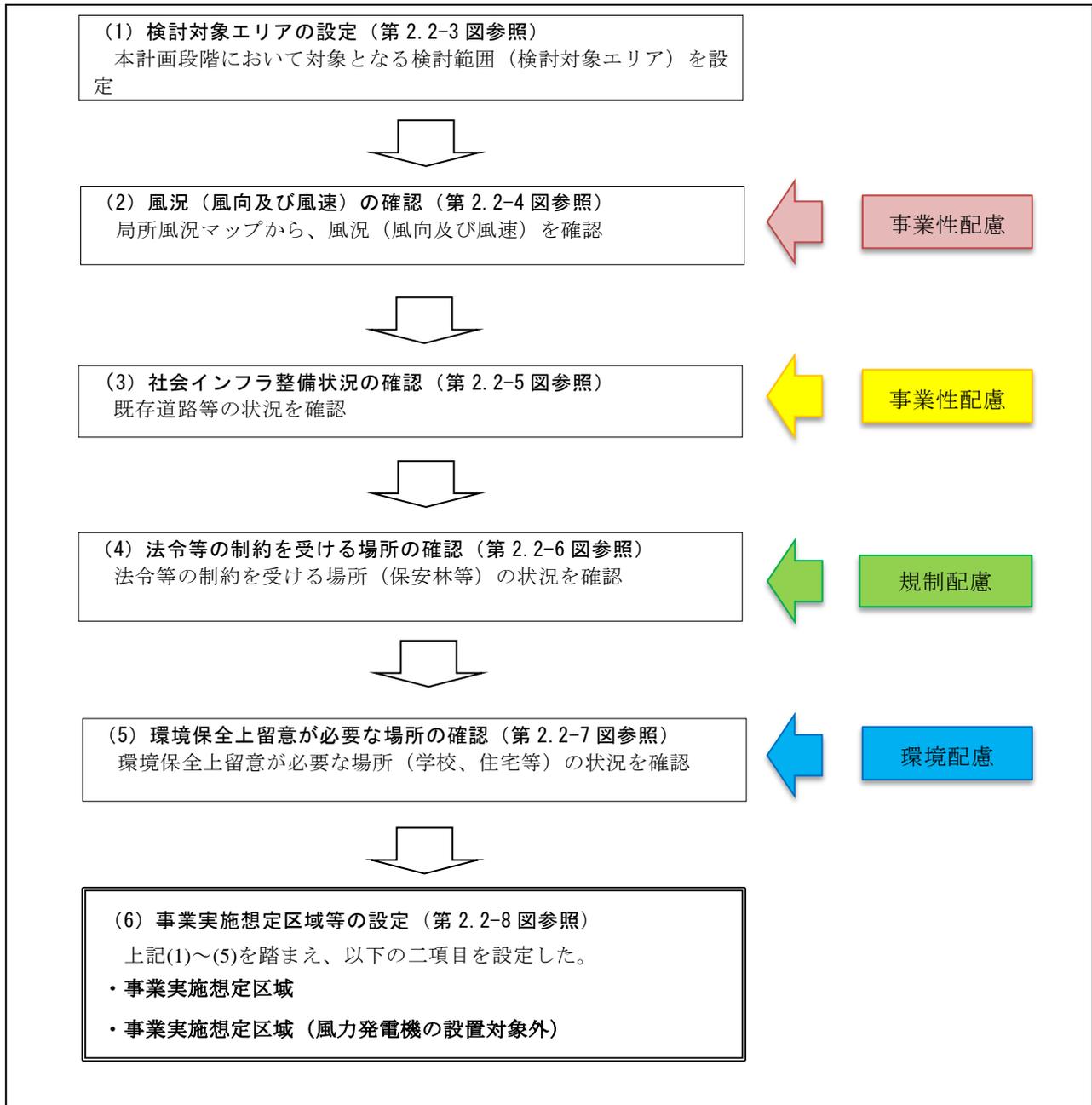
第 2.2-1 図(2) 事業の実施が想定される区域（衛星写真）

1. 事業実施想定区域の検討手法

(1) 基本的な考え方

事業実施想定区域の検討フローは第 2.2-2 図のとおりである。

事業実施想定区域の設定にあたっては、本計画段階における検討対象エリアを設定し、同エリア内において、各種条件により想定区域の絞り込みを行った。



第 2.2-2 図 事業実施想定区域の検討フロー

2. 事業実施想定区域の設定根拠

(1) 検討対象エリアの設定

以下の条件・背景を踏まえて、鳥取市（鳥取県）を検討対象エリアとした。検討対象エリアは第 2.2-3 図のとおりである。

- ・「局所風況マップ」(NEDO: 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) から好風況が見込まれる地点が存在する。
- ・本計画段階において、すでに鳥取市の関係部署と連携を取りつつ事業化を検討しており、地域とのコミュニケーションが構築されつつある。

(2) 風況（風向及び風速）の確認

検討対象エリアにおける風況は第 2.2-4 図のとおりである。

(3) 社会インフラ整備状況の確認

検討対象エリアにおける、道路等の社会インフラ整備状況は第 2.2-5 図のとおりである。アクセス道路として国道及び県道等の既存道路が利用可能である。

(4) 法令等の制約を受ける場所の確認

検討対象エリアにおける、法令等の制約を受ける場所の分布状況（保安林、自然公園）は第 2.2-6 図のとおりである。

(5) 環境保全上留意が必要な場所の確認

検討対象エリアにおける、環境保全上留意が必要な場所の分布状況は第 2.2-7 図のとおりである。

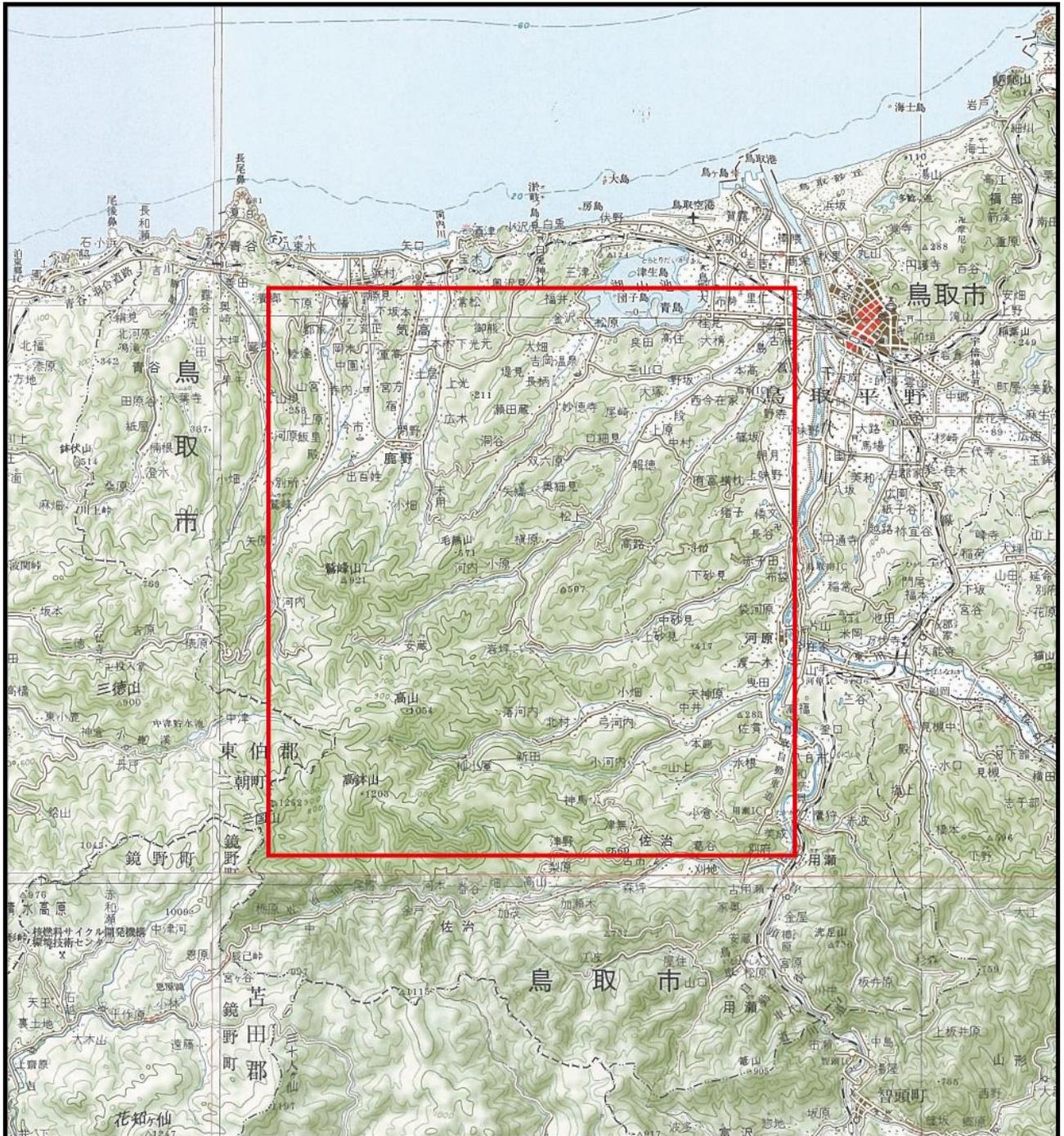
検討対象エリアには学校、医療機関、福祉施設及び住宅等が分布する。学校、医療機関、福祉施設及び住宅等から 500m の範囲※について、環境配慮のため風力発電機の設置対象範囲に設定しないこととした。

また、検討対象エリアの南西に位置する高鉢山については、「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。

(6) 事業実施想定区域等の設定

「(1)検討対象エリアの設定」から「(5)環境保全上留意が必要な場所の確認」までの検討経緯を踏まえ、第 2.2-8 図のとおり「事業実施想定区域」及び「事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外）」を設定した。

※「風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書（資料編）」（環境省総合環境政策局、平成 23 年）によると、風力発電機から約 400m までの距離にある民家において苦情等が多く発生している調査結果が報告されていることから、概ね 400m 未満になると影響が懸念される。この状況を踏まえ、本事業では 400m の離隔を上回る離隔として 500m を確保することとした。



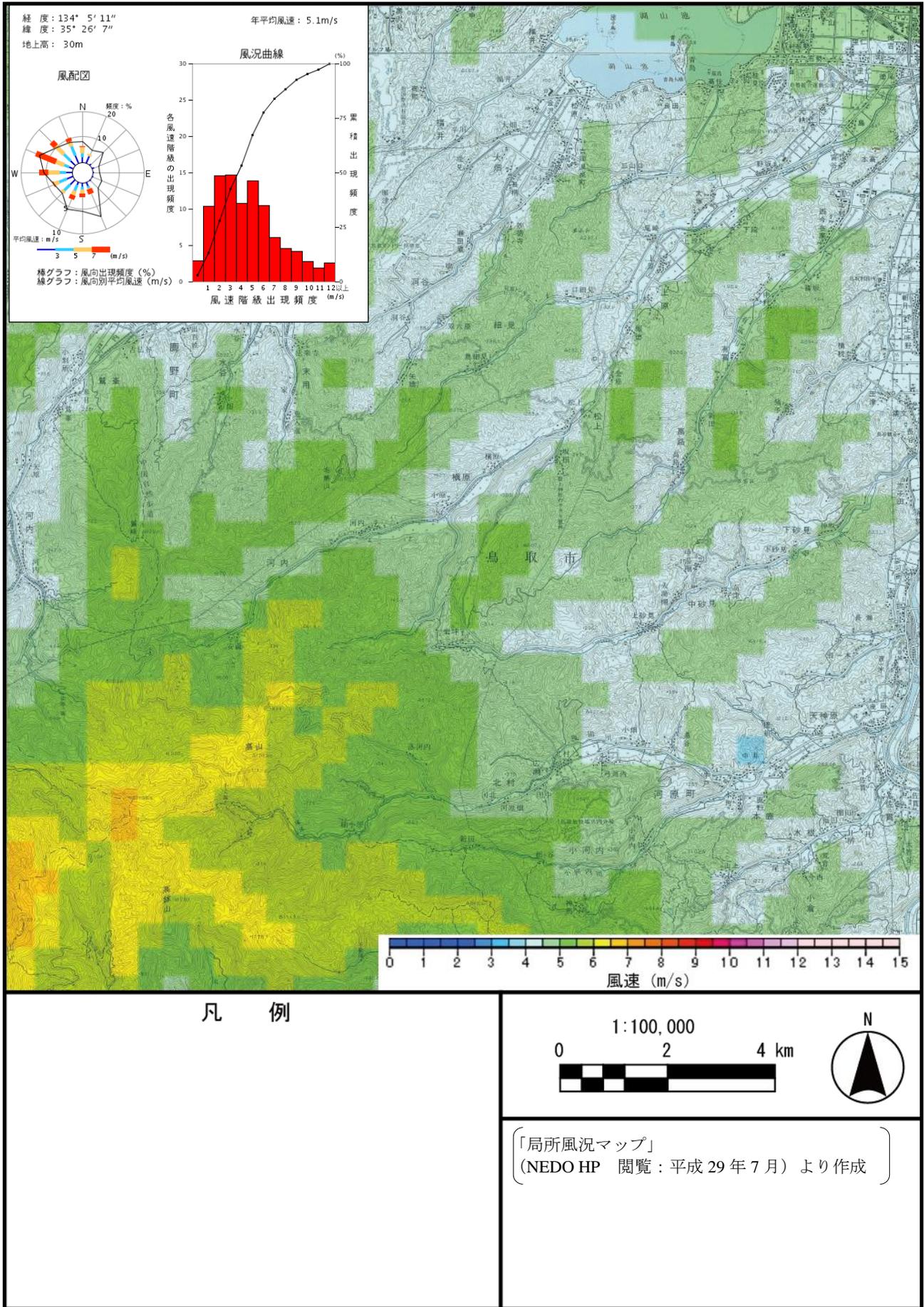
凡 例

検討対象エリア

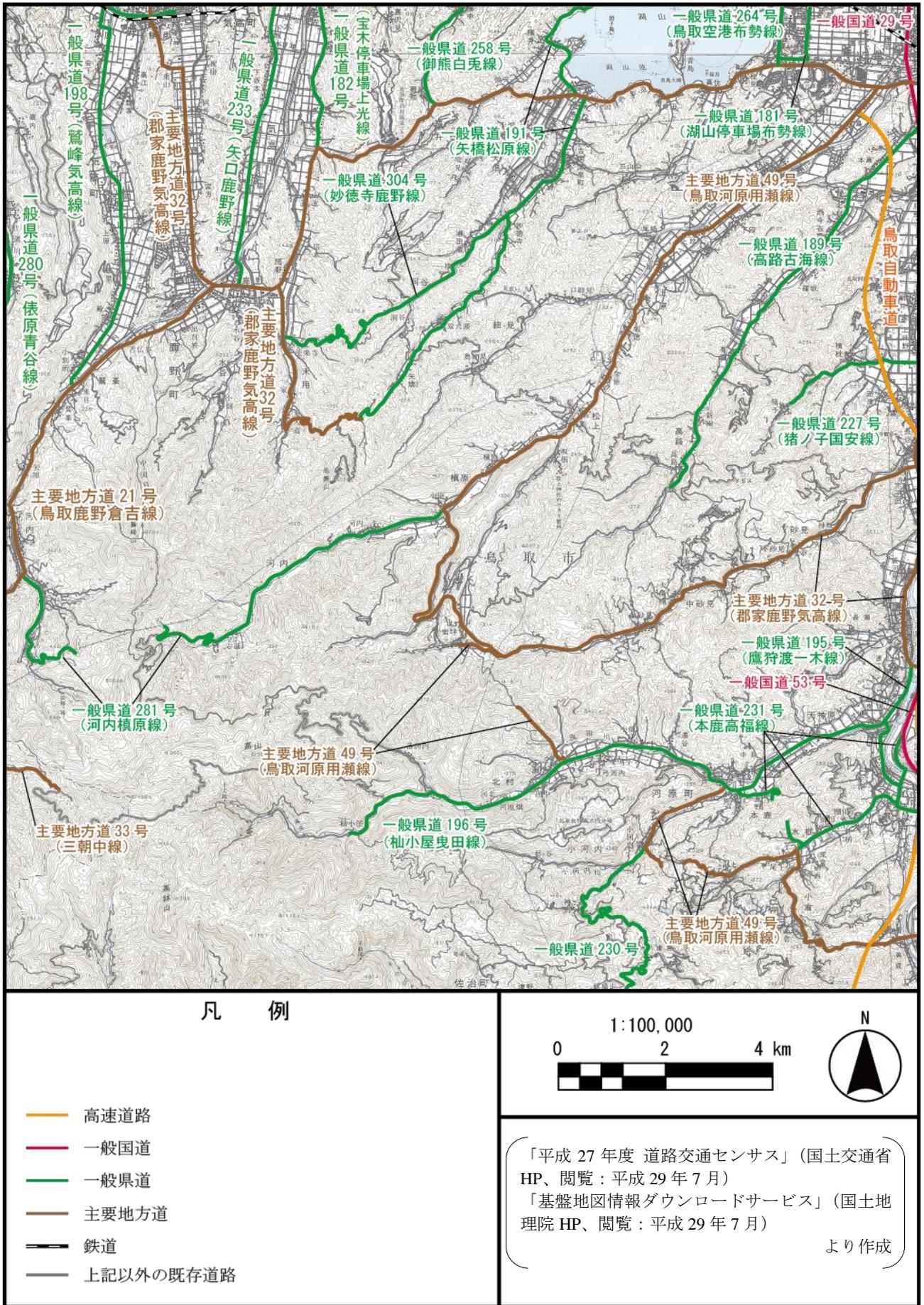
1 : 200, 000



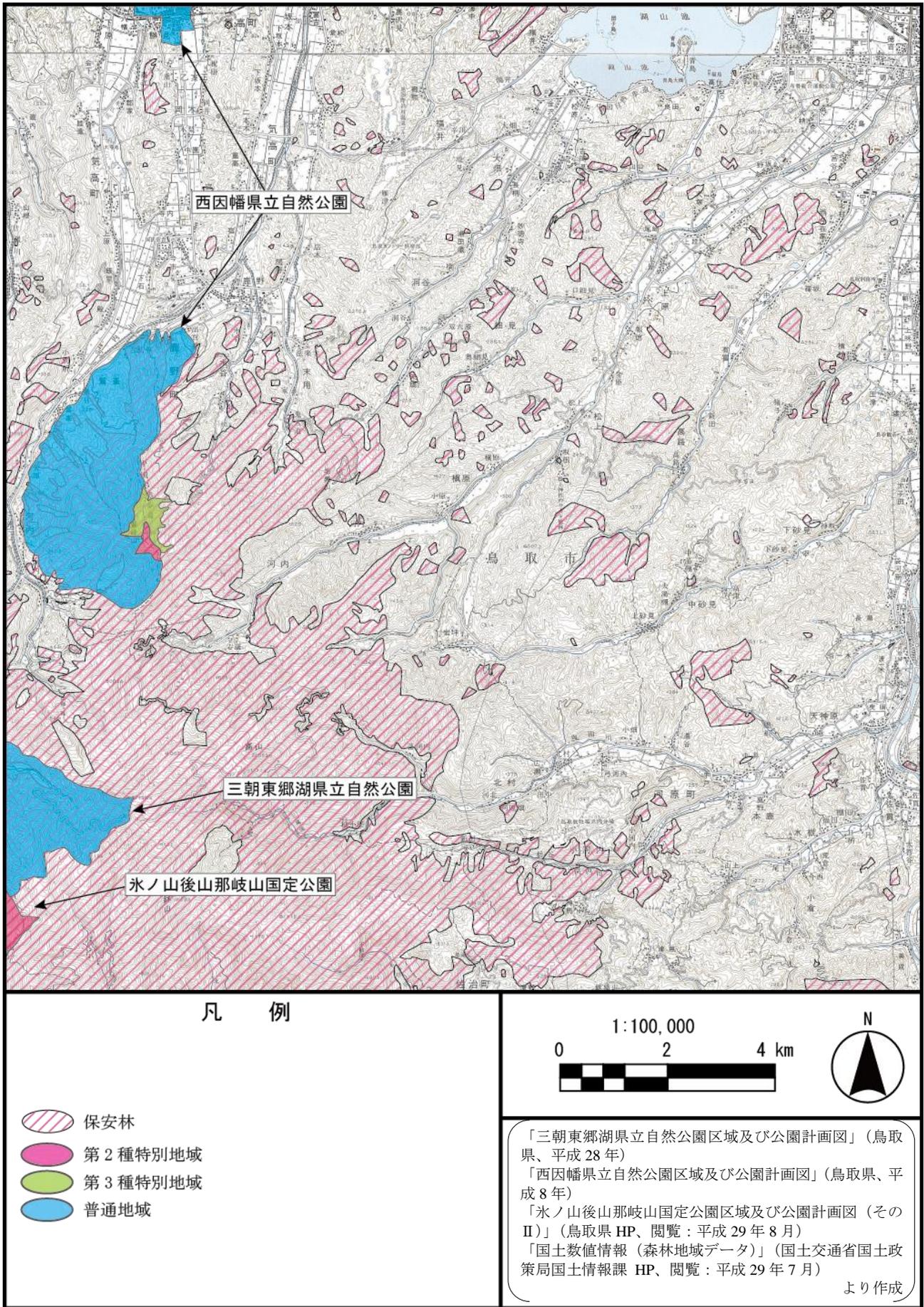
第 2.2-3 図 検討対象エリア



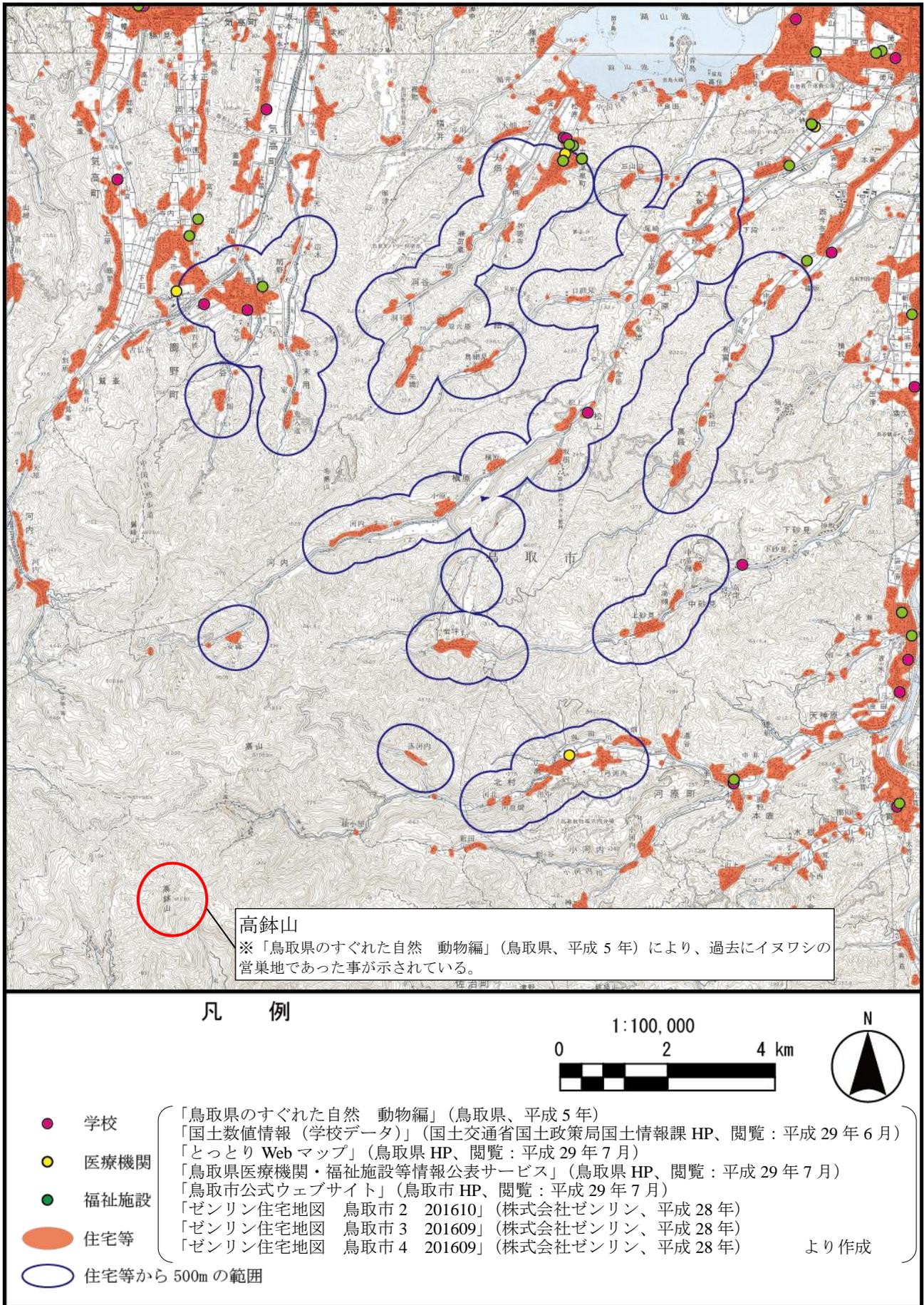
第 2.2-4 図 風況（風向及び風速）



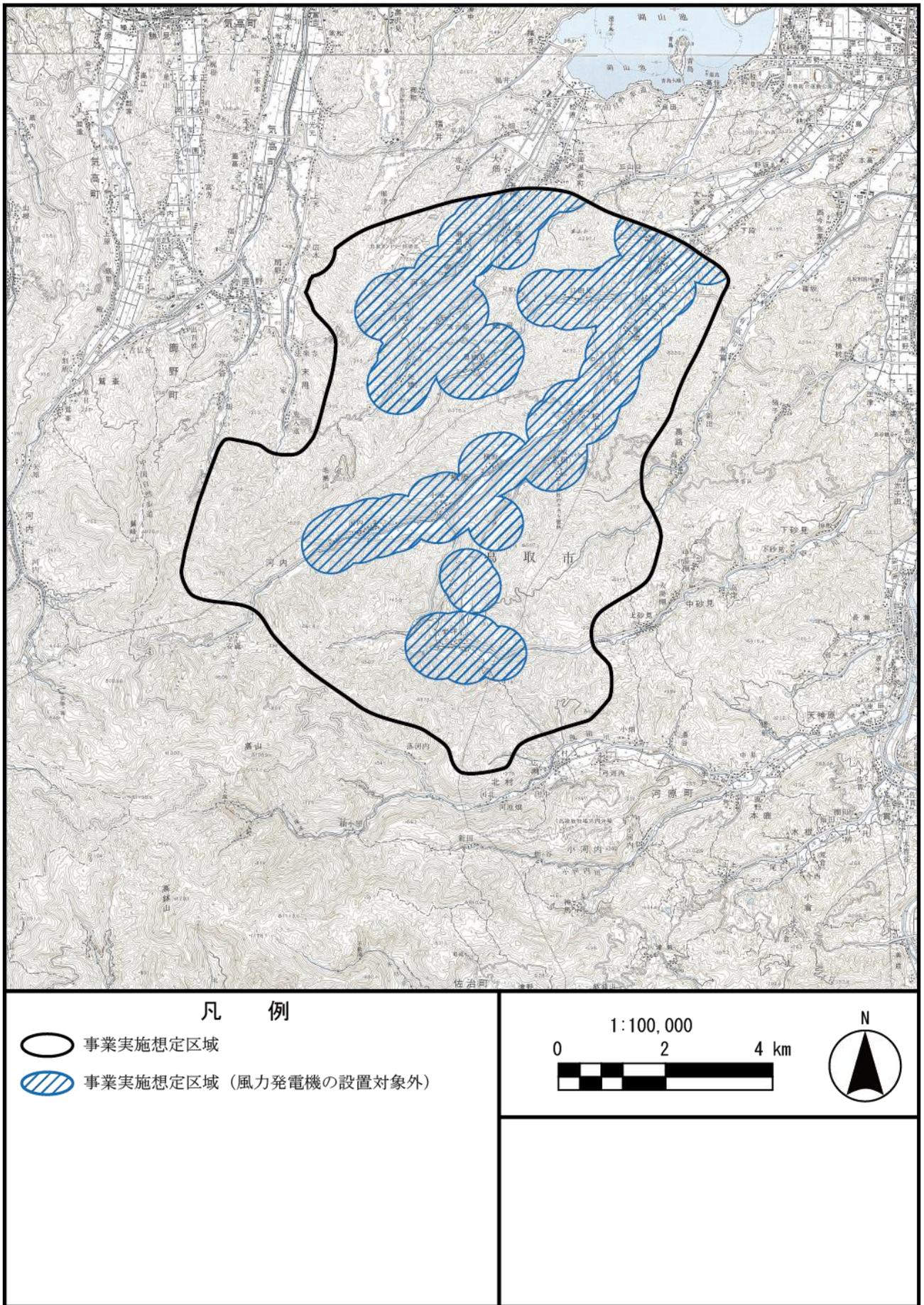
第2.2-5図 社会インフラ整備状況



第 2.2-6 図 法令等の制約を受ける場所の分布状況



第2.2-7図 環境保全上留意が必要な場所の分布状況



第 2.2-8 図 事業実施想定区域 (最終案)

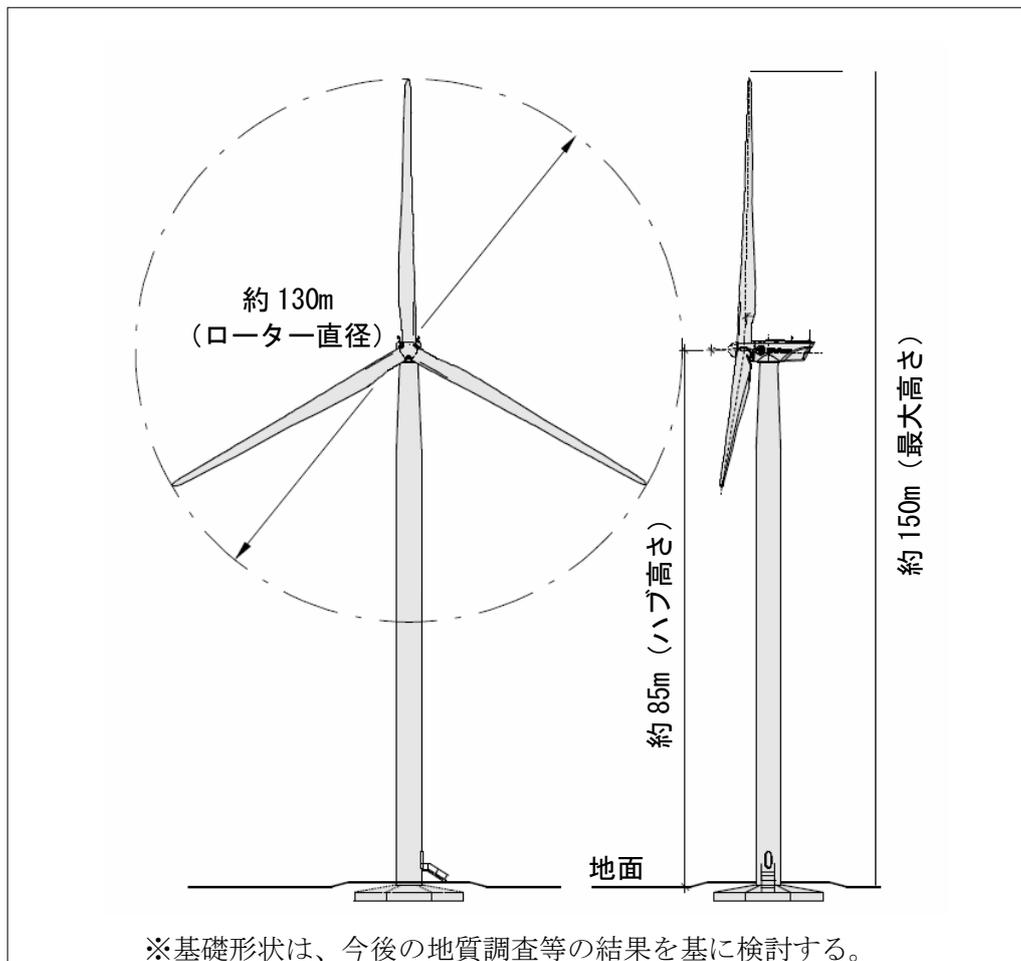
2.2.4 第一種事業に係る電気工作物その他の設備に係る事項

1. 発電機

本計画段階で設置を想定する風力発電機の概要は第 2.2-1 表のとおりである。
また、風力発電機の概略図は第 2.2-9 図のとおりである。

第 2.2-1 表 風力発電機の概要

項目	諸元
定格出力 (定格運転時の出力)	4,500kW 程度
ブレード枚数	3 枚
ローター直径 (ブレードの回転直径)	約 130m
ハブ高さ (ブレードの中心の高さ)	約 85m
最大高さ (ブレード回転域の最大高さ)	約 150m



第 2.2-9 図 風力発電機の概略図 (4,500kW 程度)

第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況

事業実施想定区域及びその周囲における主な地域特性は第 3-1 表、関係法令等による規制状況のまとめは第 3-2 表のとおりである。

第 3-1 表 事業実施想定区域及びその周囲における主な地域特性

項目	主な地域特性
大気環境	<ul style="list-style-type: none"> 鳥取地方気象台における平成 28 年の年間降水量は 2,752.5mm、年間平均風速は 1.7m/s である。青谷気象観測所における平成 28 年の年間降水量は 1,923.0mm、年間平均風速は 2.5m/s である。湖山気象観測所における平成 28 年の年間降水量は 1,616.5mm、年間平均風速は 4.7m/s である。鹿野気象観測所における平成 28 年の年間降水量は 3,161.5mm である。智頭気象観測所における平成 28 年の年間降水量は 1,943.0mm、年間平均風速は 1.2m/s である。 事業実施想定区域の周囲の一般環境大気測定局（県庁西町分庁舎）においては、二酸化いおう、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質は環境基準を達成しているが、光化学オキシダントは環境基準を達成していない。自動車排出ガス測定局（栄町交差点）においては、二酸化窒素および浮遊粒子状物質は環境基準を達成している。
水環境	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域及びその周囲には一級河川の湖山川、野坂川及び砂見川がある。また、事業実施想定区域内には砂見川が存在する。
その他の環境	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の土壌は、主に乾性褐色森林土壌及び褐色森林土壌からなっている。 事業実施想定区域の地形は、主に山地の起伏山地等である。また、「日本の典型地形」（（財）日本地図センター発行、平成 11 年）によると、事業実施想定区域及びその周囲に「吉岡断層」、「鹿野断層」及び「岩坪断層」が存在する。
動物植物生態系	<ul style="list-style-type: none"> 動物の重要な種は、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 種が確認されている。 事業実施想定区域には、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、耕作地植生であるスギ・ヒノキ・サワラ植林、水田雑草群落が多く分布する。 植物の重要な種は、78 科 219 種が確認されている。 事業実施想定区域の周囲には、「権現の森」、「三滝溪谷のブナ林」等の 4 つの特定植物群落が存在するが事業実施想定区域内には分布していない。 自然環境のまとまりの場として、「自然植生」、「自然公園」、「保安林」及び「鳥獣保護区」等が分布している。
景観 人と自然との 触れ合いの活 動の場	<ul style="list-style-type: none"> 主要な眺望点として、「魚見台」、「白兎海岸 気多ノ前展望広場」、「湖山池公園」、「三国山」等が存在する。 主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、「湖山池公園」及び「鷲峰山」等が存在する。
放射性物質	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域の周囲の「鳥取県庁」における平成 28 年度の空間放射線量率は、0.059μSv/h（一年間の平均値）である。

第 3-2 表 関係法令等による規制状況のまとめ

区分	法令等	地域地区等の名称	指定等の有無		
			鳥取市	事業実施想定区域及びその周囲	事業実施想定区域
土地	国土利用計画法	都市地域	○	○	○
		農業地域	○	○	○
		森林地域	○	○	○
	都市計画法	都市計画用途地域	○	○	×
公害防止	環境基本法	騒音類型指定	○	×	×
		公害防止計画	○	○	○
	騒音規制法	規制地域	○	○	×
	振動規制法	規制地域	○	○	×
	水質汚濁防止法	指定地域	○	○	×
	悪臭防止法	規制地域	○	○	○
	土壌汚染対策法	指定区域	×	×	×
	工業用水法及び建築物用地下水の採取の規制に関する法律	規制地域	×	×	×
自然保護	自然公園法	国立公園	×	×	×
		国定公園	○	○	×
		県立自然公園	○	○	×
	自然環境保全法	自然環境保全地域	○	○	×
		県自然環境保全地域	○	○	×
	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	自然遺産	×	×	×
	都市緑地法	緑地保全地域	×	×	×
	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	鳥獣保護区	○	○	×
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	生息地等保護区	×	×	×	
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	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地	×	×	×	
文化財	文化財保護法	国指定史跡・名勝・天然記念物	○	○	○
		県指定史跡・名勝・天然記念物	○	○	○
		市指定史跡・名勝・天然記念物	○	○	×
		周知の埋蔵文化財包蔵地	○	○	×
景観	景観法	景観計画区域	○	○	×
	都市計画法	風致地区	○	×	×
国土防災	森林法	保安林	○	○	○
	砂防法	砂防指定地	○	○	○
	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険区域	○	○	×
	地すべり等防止法	地すべり防止区域	○	○	×

注：○；指定あり、×；指定なし

第4章 第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果

4.1 計画段階配慮事項の選定の結果

4.1.1 計画段階配慮事項の選定

本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、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。）を、第4.1-1表のとおり選定した。

第4.1-1表 計画段階配慮事項の選定

環境要素の区分		計画段階配慮事項
大気環境	騒音及び超低周波音	騒音及び超低周波音
その他の環境	その他	風車の影
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。）
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。）
生態系		地域を特徴づける生態系
景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観

【根拠となる省令】

「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）

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。

第 4.2-1 表 (2) 調査、予測及び評価の手法

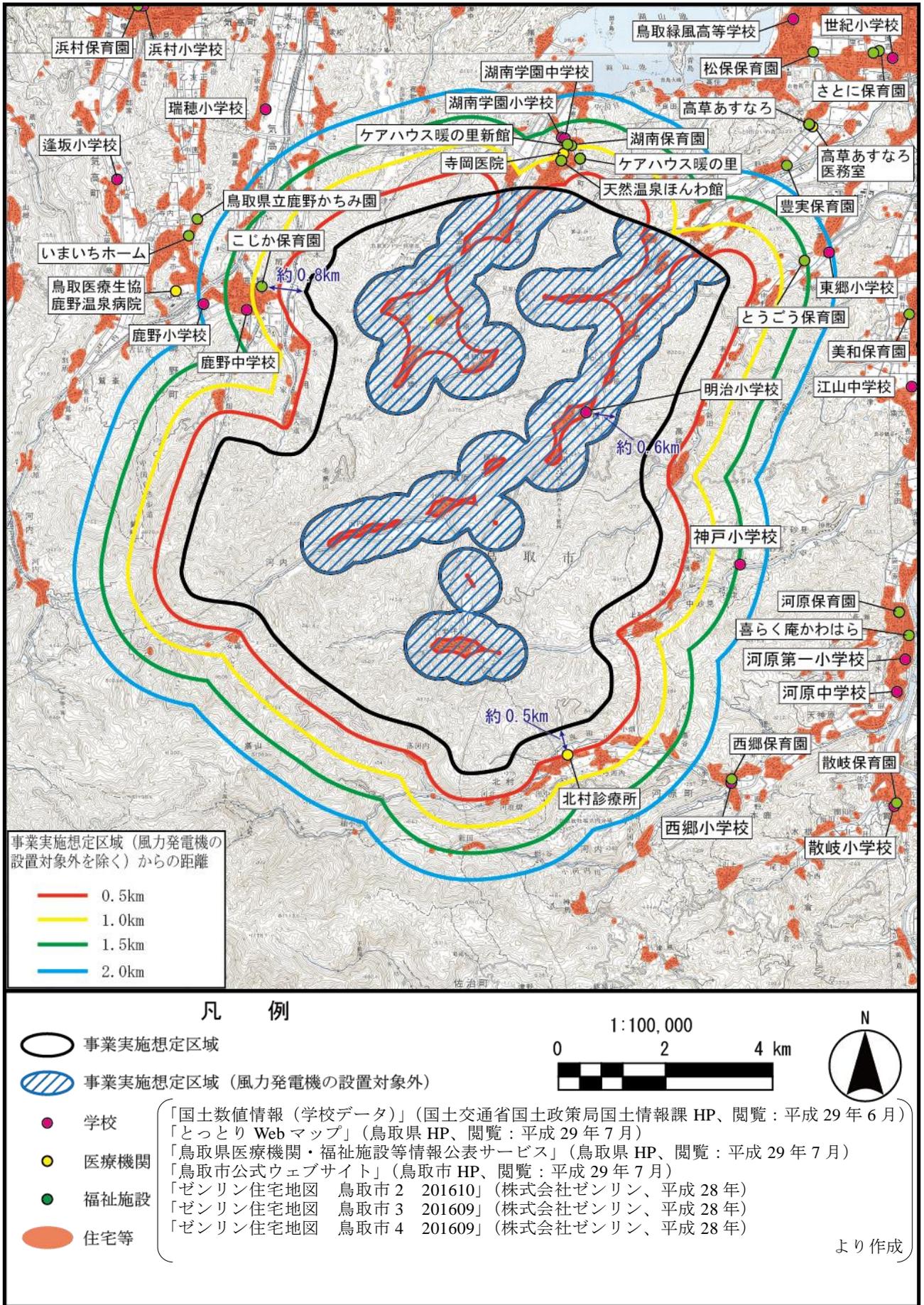
環境要素の区分		調査手法	予測手法	評価手法
植 物	重要な種及び重要な群落(海域に生育するものを除く。)	植物及び植物群落の分布状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより調査した。	文献その他の資料調査結果及び専門家等へのヒアリング結果から、各種の生態特性等を基に、各種の生育環境を整理した。これらを踏まえ、直接変化による生育環境の変化に伴う影響について予測した。	予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。
生 態 系	地域を特徴づける生態系	重要な自然環境のまどまりの場について、文献その他の資料により分布状況を調査した。	文献その他の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。

4.3 調査、予測及び評価の結果

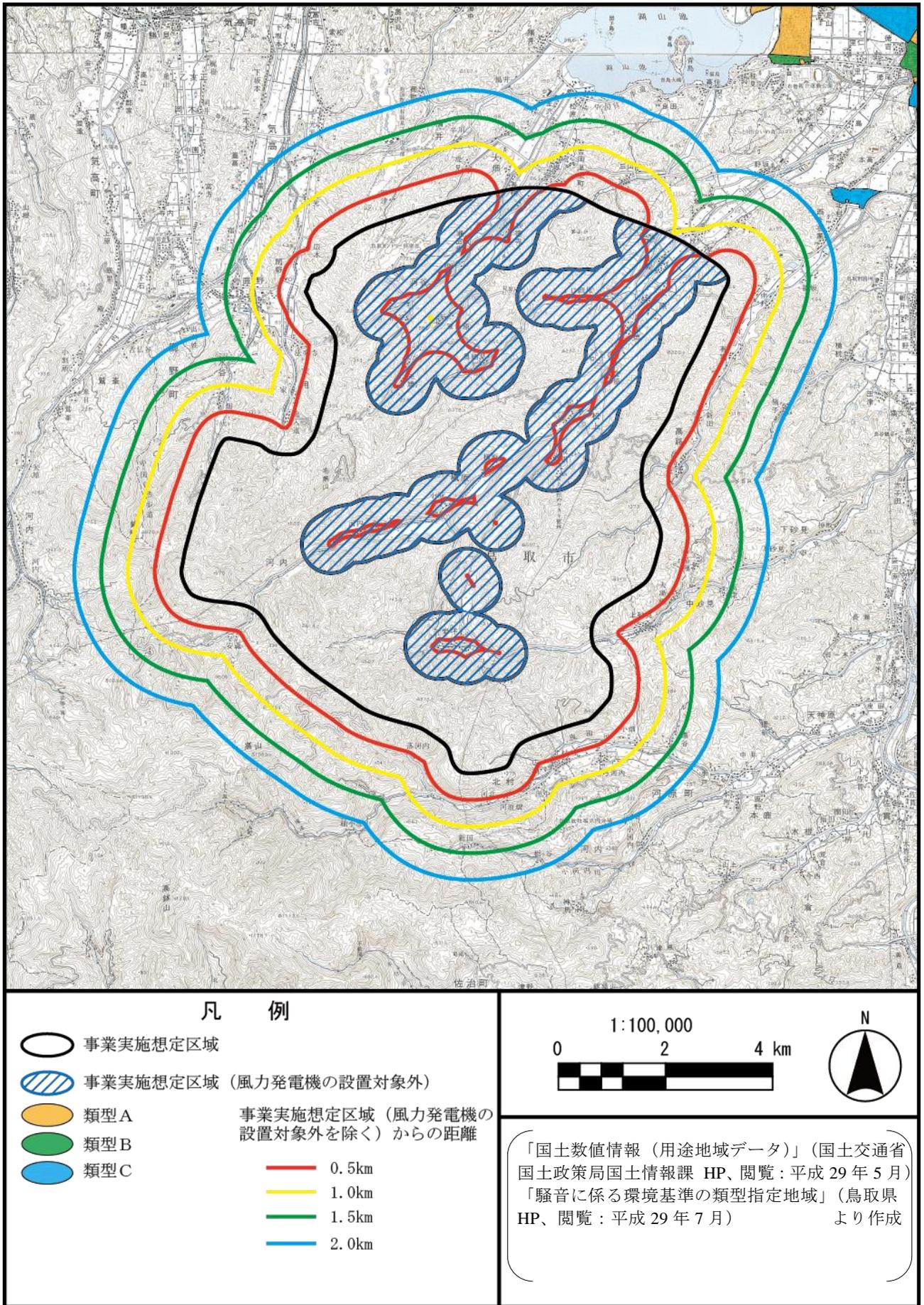
選定した計画段階配慮事項に係る調査及び予測の結果（概要）は以下のとおりである。

第 4.3-1 表 調査及び予測の結果（概要）

環境要素	調査の結果（概要）	予測の結果（概要）
騒音及び超低周波音 風車の影	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。	風力発電機設置予定範囲と配慮が特に必要な施設等との位置関係は第 4.3-1 図のとおりである。また、第 4.3-2 図のとおり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。
動物	①重要な種の分布状況 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。 ②注目すべき生息地 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が存在する。 ③専門家等へのヒアリング 専門家等へのヒアリングの結果、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 4.3-2 表に示す情報が得られた。	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 4.3-3 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も分布し、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も分布している。
植物	①重要な種の分布状況 文献その他の資料により確認された重要種は、78 科 219 種であったが、位置情報は得られなかった。 ②重要な群落 事業実施想定区域その周囲に「権現の森」及び「三滝溪谷のブナ林」、「高鉢山北谷の自然林」等が存在する。 ③専門家等へのヒアリング 専門家等へのヒアリングの結果、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 4.3-5 表に示す情報が得られた。	このような環境に生息及び生育する重要な種について直接改変による生息環境の変化に伴う影響を予測した。予測結果は、第 4.3-4 表及び第 4.3-6 表のとおりである。
生態系	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 4.3-4 図のとおりである。	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 4.3-4 図のとおりである。 事業実施想定区域内に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）、保安林、鳥獣保護区が含まれる。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。
景観	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 4.3-5 図、自然景観資源は第 4.3-6 図のとおりである。	①主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響 「岩坪湿原」以外については、主要な眺望点及び景観資源の直接的な改変はないと予測する。「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 4.3-7 図のとおりである。 【可視の可能性がある】 「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」 【可視の可能性が小さい】 「三国山」 ③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 4.3-7 表のとおりである。



第 4.3-1 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



第 4.3-2 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

第 4.3-2 表(1) 専門家等へのヒアリング結果概要(有識者 A)

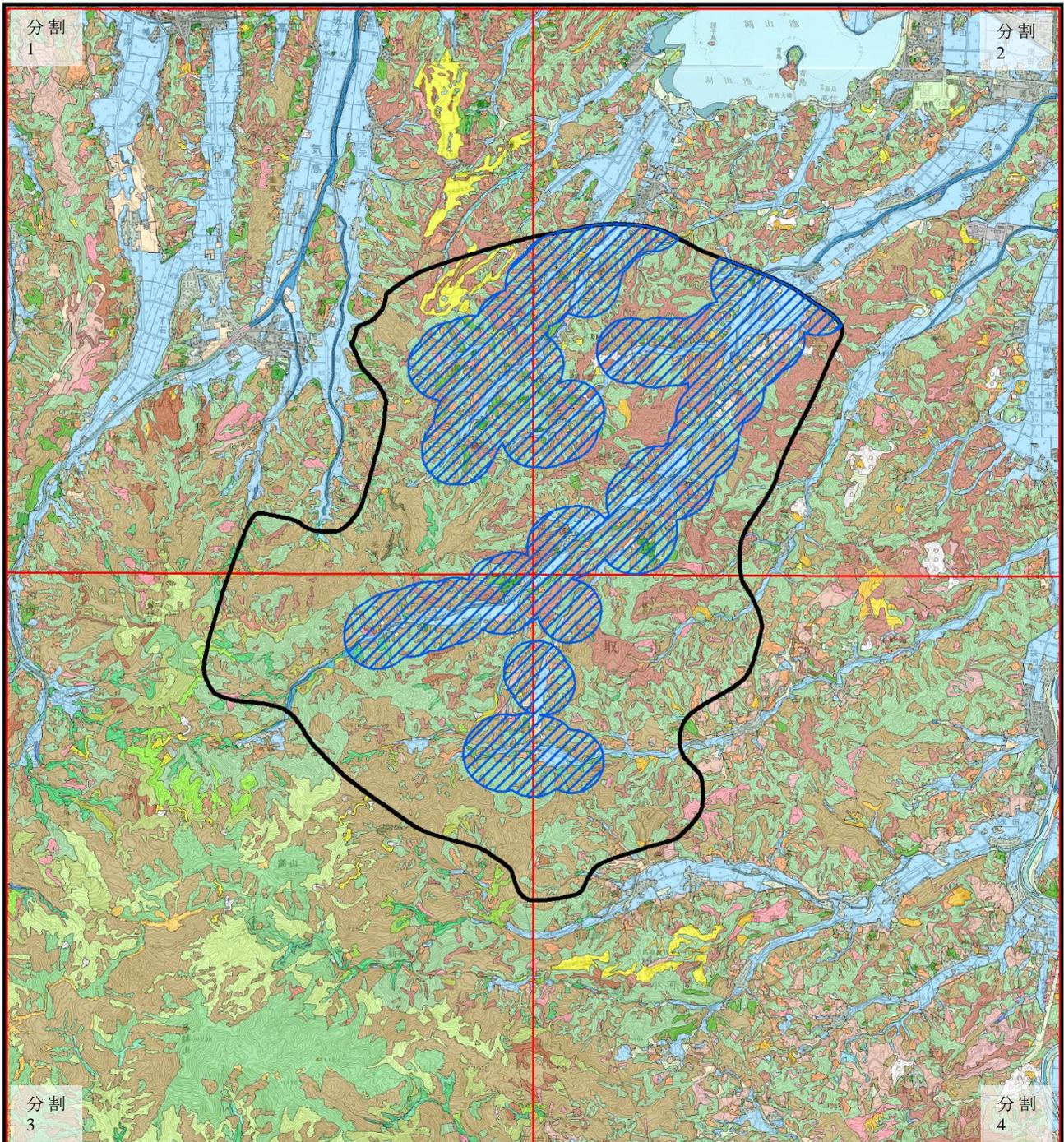
専門分野	属性	概要
動物(コウモリ類)	大学助教	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地周辺において、調査はほとんど行われていない所である。情報は多くはない。 ・現地の情報は乏しいが、おそらくブレードに衝突するリスクがある種(ヒナコウモリやユビナガコウモリなど)も生息していると思われる。 ・現地調査を実施するに当たっては、捕獲調査を実施するとともに、可能な限り詳細に音声調査も実施し、生息状況を把握する必要があるだろう。

第 4.3-2 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。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、計画地周辺の飛行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むしろいいところである。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。かつては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。

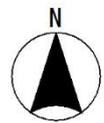
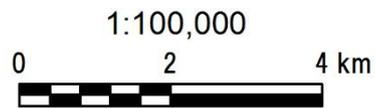
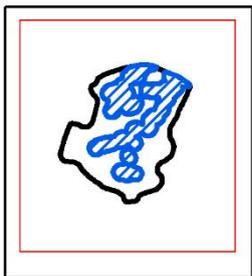
第 4.3-2 表(3) 専門家等へのヒアリング結果概要(有識者 C)

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・クマタカの飛行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。



凡 例

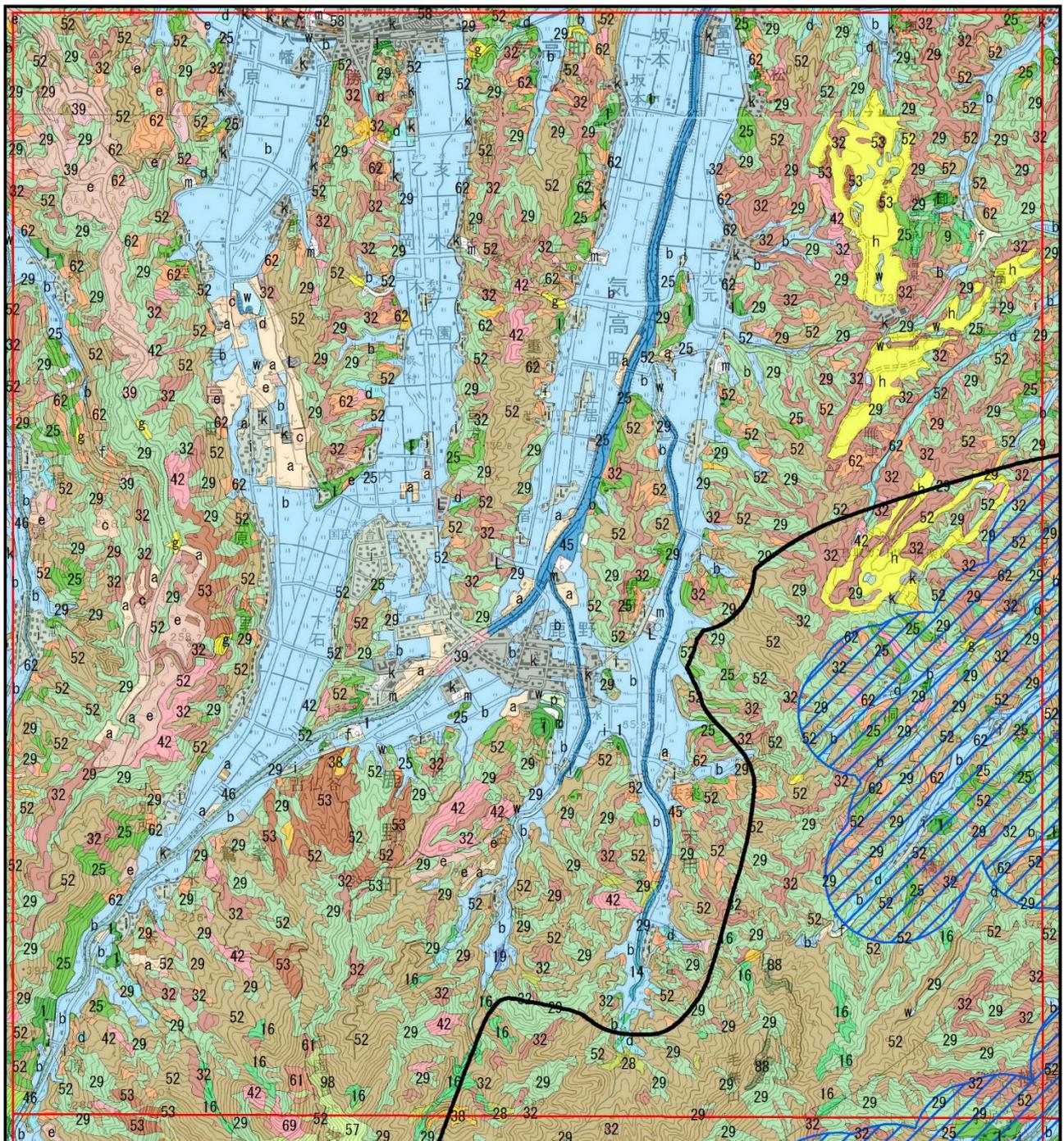
-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)



「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

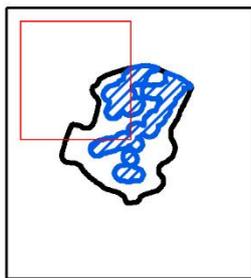
より作成

第 4.3-3 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)

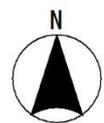


凡 例

-  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)



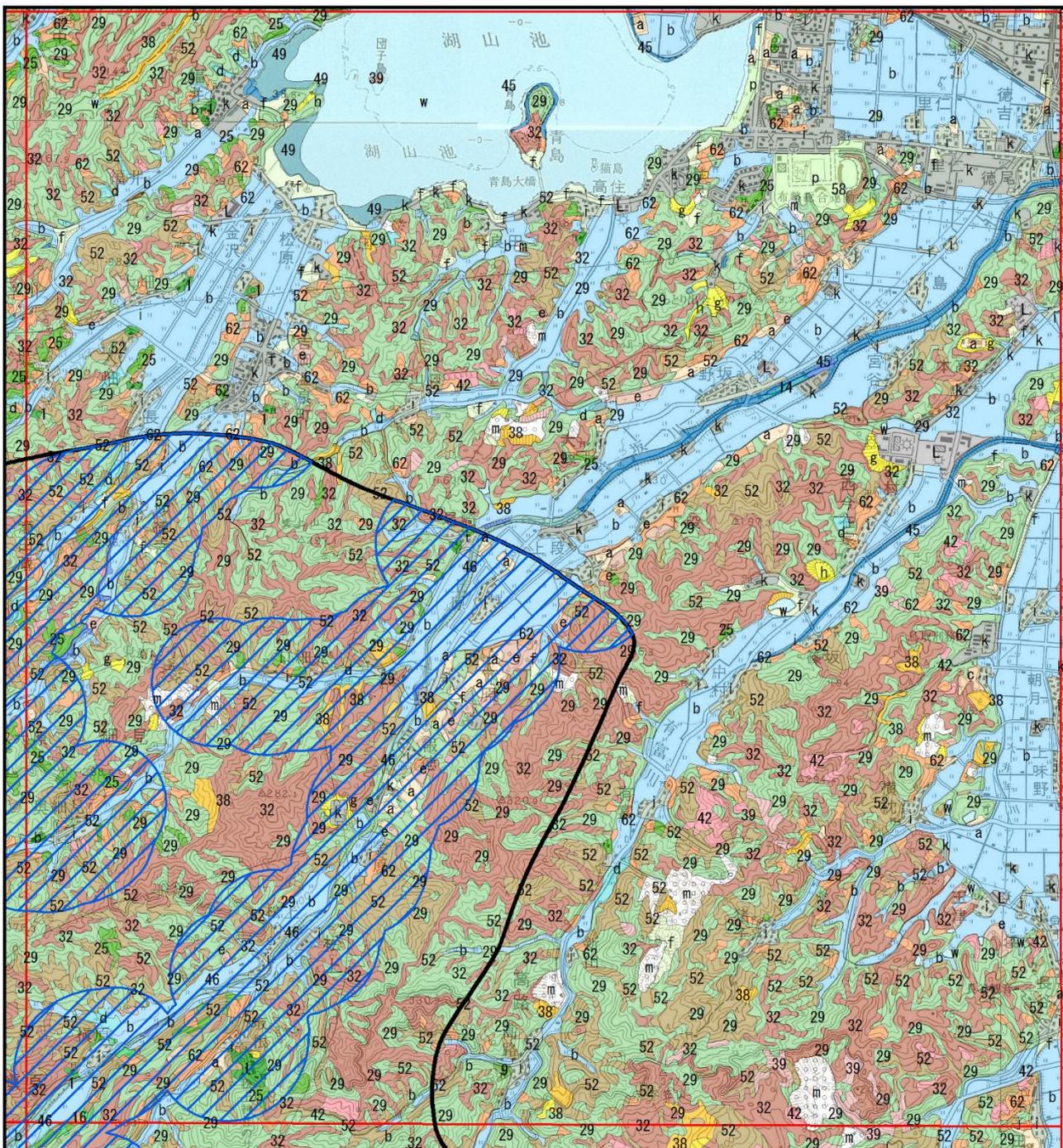
1:51,000



「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」「瀬用」のGISデータ

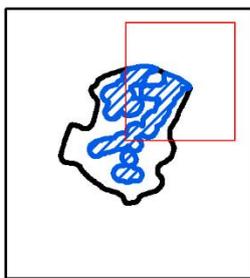
より作成

第 4.3-3 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)



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)



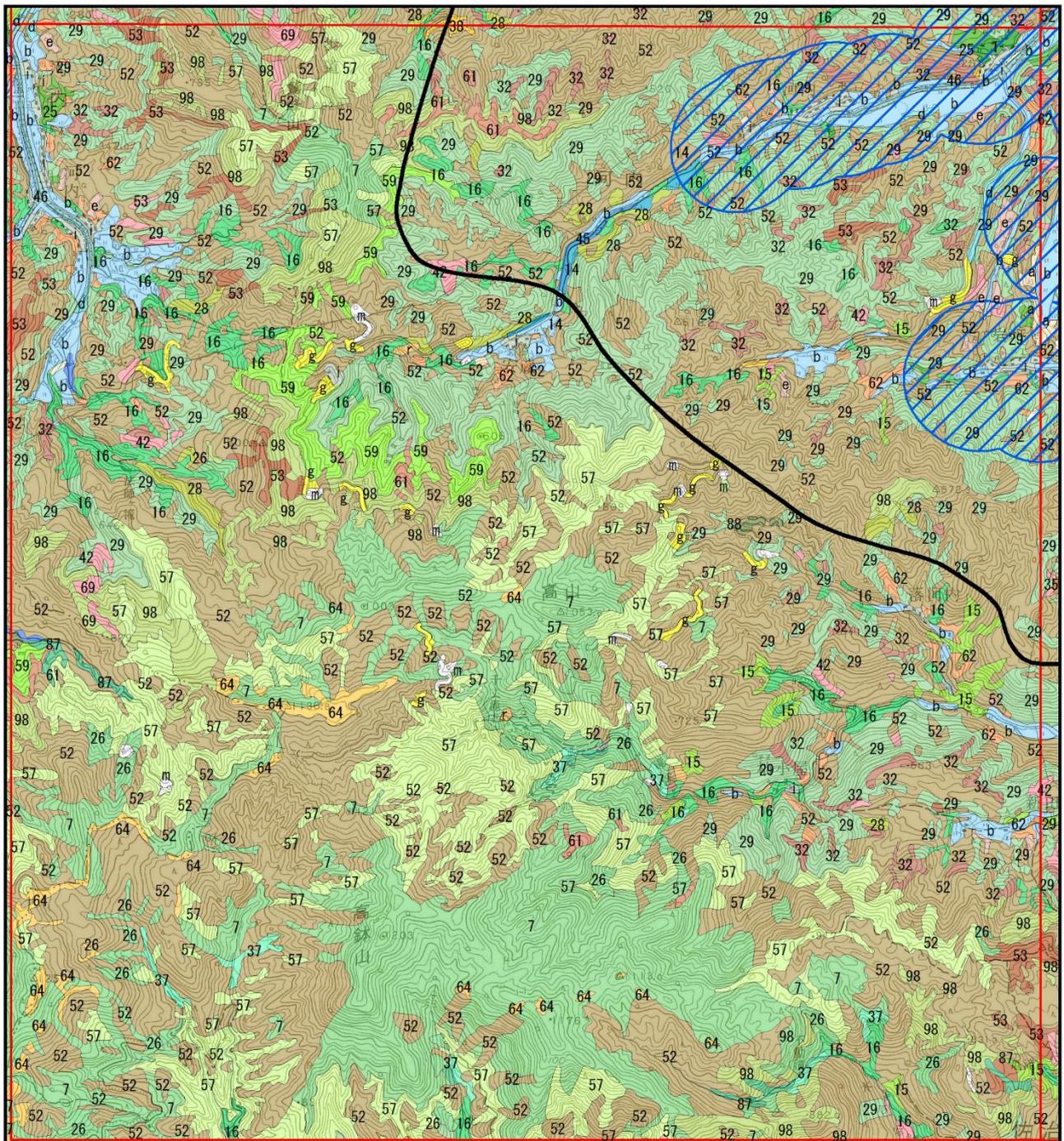
1:51,000



「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

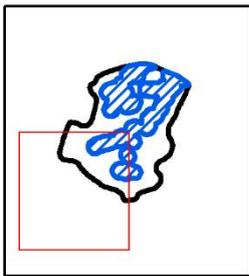
より作成

第 4.3-3 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)

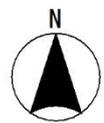
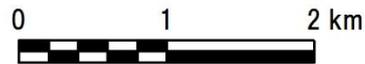


凡 例

-  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)



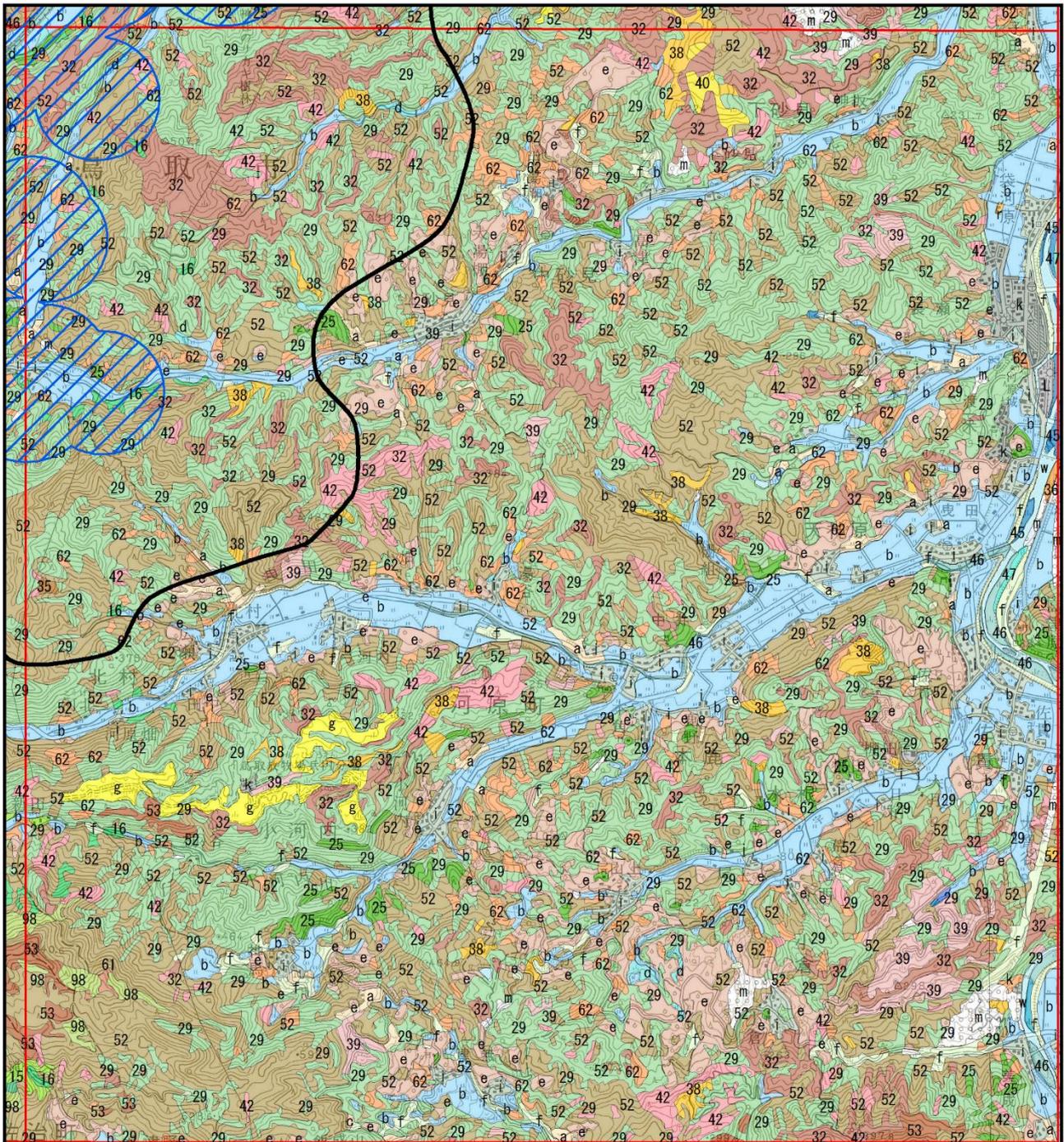
1:51,000



「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

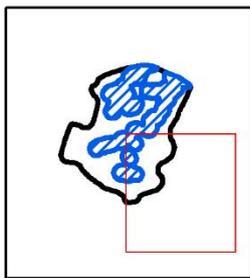
より作成

第 4.3-3 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)

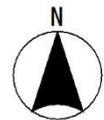


凡 例

-  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 4.3-3 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)

第 4.3-3 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	580100
		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。

第 4.3-4 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、ミゾゴイ、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。

第 4.3-4 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、カワラバッタ、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、ヤマトマダラバッタ、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、ショウリョウバッタモドキ、ヤマトフキバッタ、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。

第 4.3-4 表 (3) 動物の重要な種への影響の予測結果

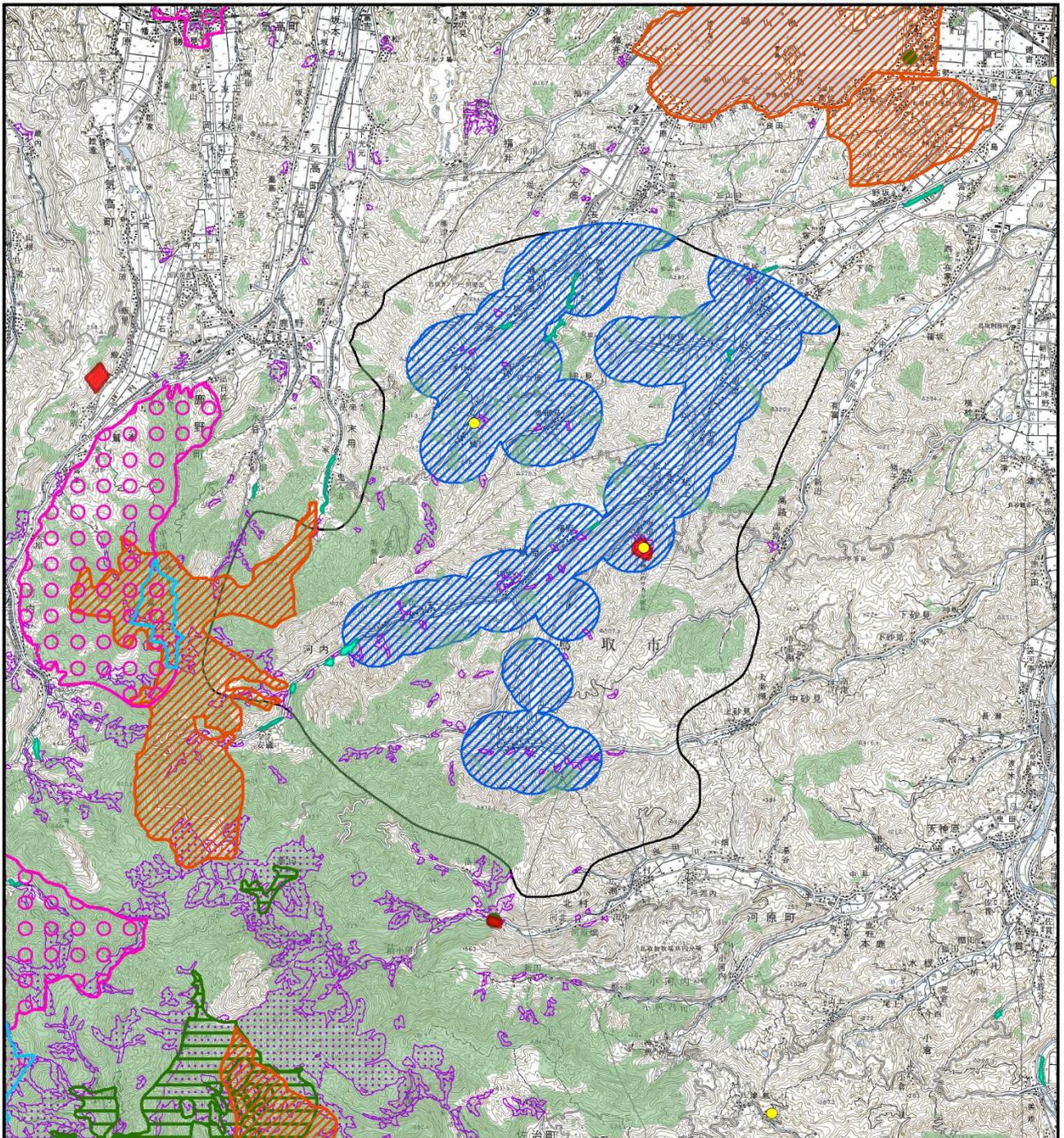
分類群	主な生息環境	種名	影響の予測結果
底生動物	水辺（水田、河川、池沼等）	マルタニシ、オオタニシ、モノアラガイ、タガイ、カラスガイ、イシガイ、マシジミ (7種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在する可能性があるものの、河川や池沼等は直接の改変を行わないことから、改変による影響はないと予測する。

第 4.3-5 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"> ・鷺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。鷺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。

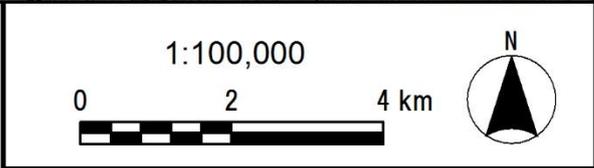
第 4.3-6 表 植物の重要な種への影響の予測結果

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、ハンゲシヨウ、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、ハナゼキシヨウ、ヒナラン、ツリシユスラン、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)	



凡 例

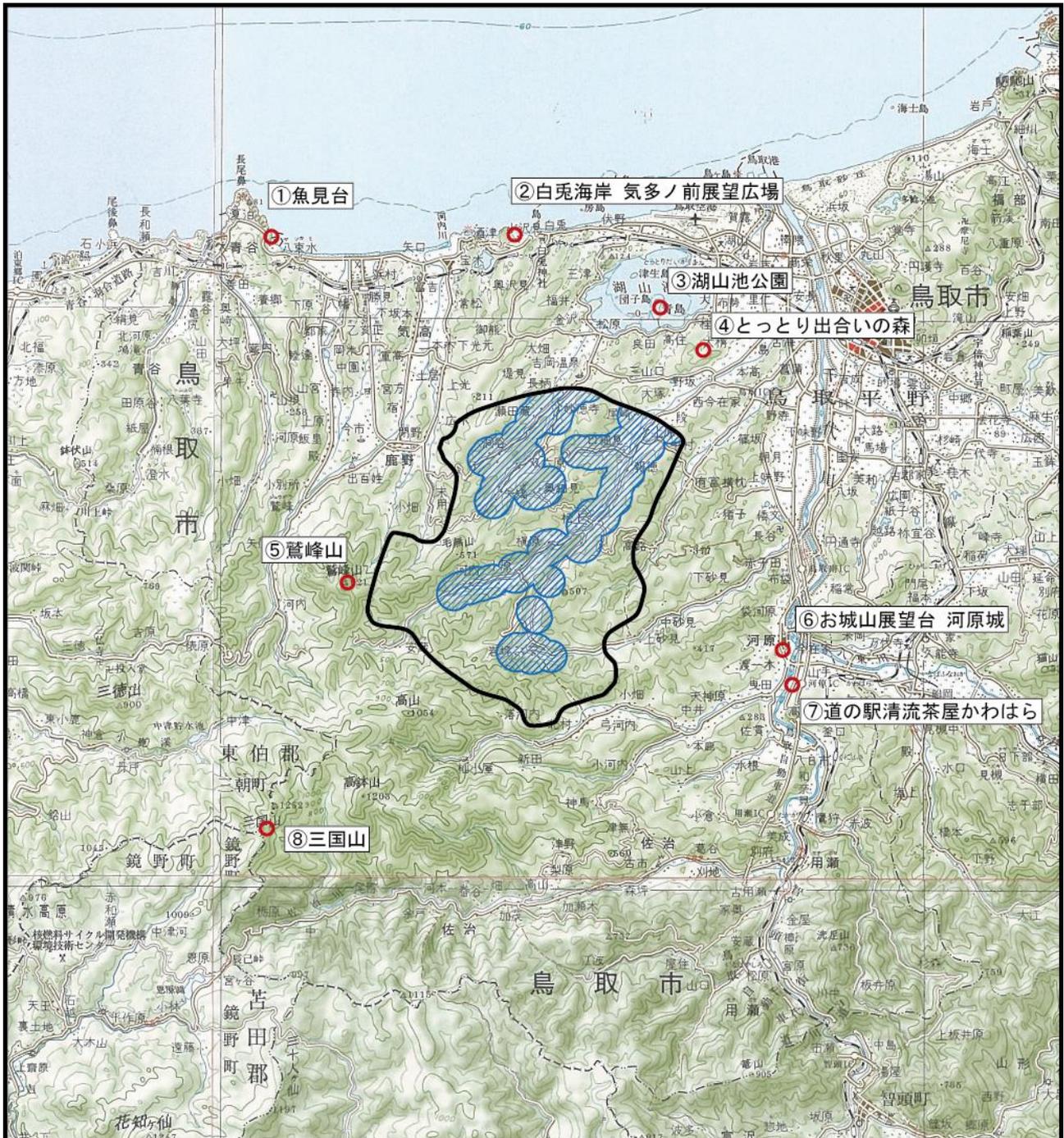
- 事業実施想定区域
- 事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)
- 自然公園_特別地域
- 自然公園_普通地域
- 自然環境保全地域
- 保安林
- } 特定植物群落
- } まとまりのある天然記念物 (植物)
- 山地自然林
- 湿生林



「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

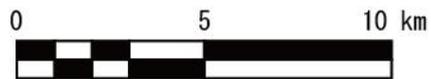
第4.3-4図 重要な自然環境のまとまりの場の状況



凡 例

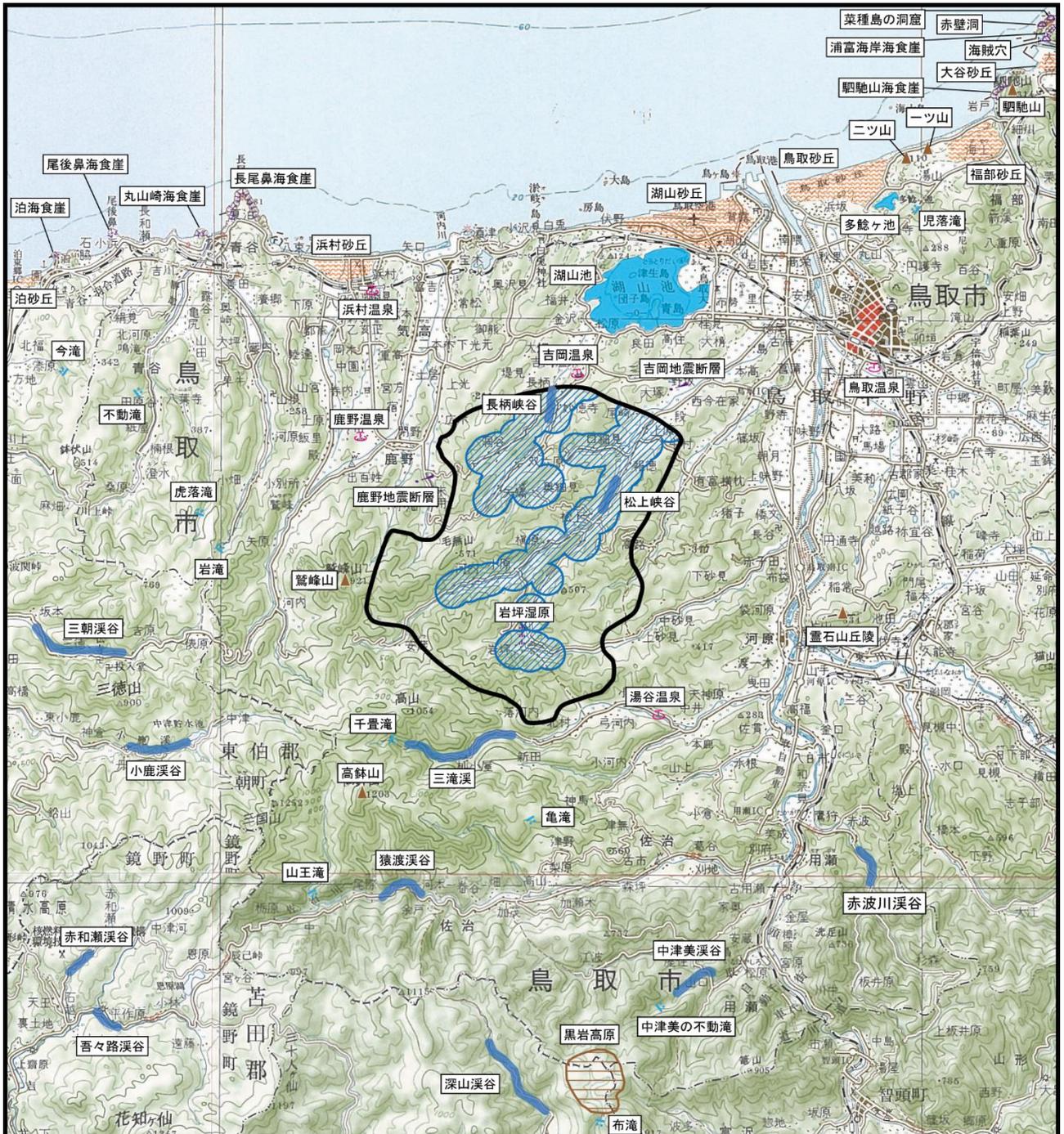
-  事業実施想定区域
-  事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)
-  主要な眺望点

1:200,000



「とっとり旅の生情報」(鳥取県観光連盟 HP)
 「とっとり観光案内」(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 より作成

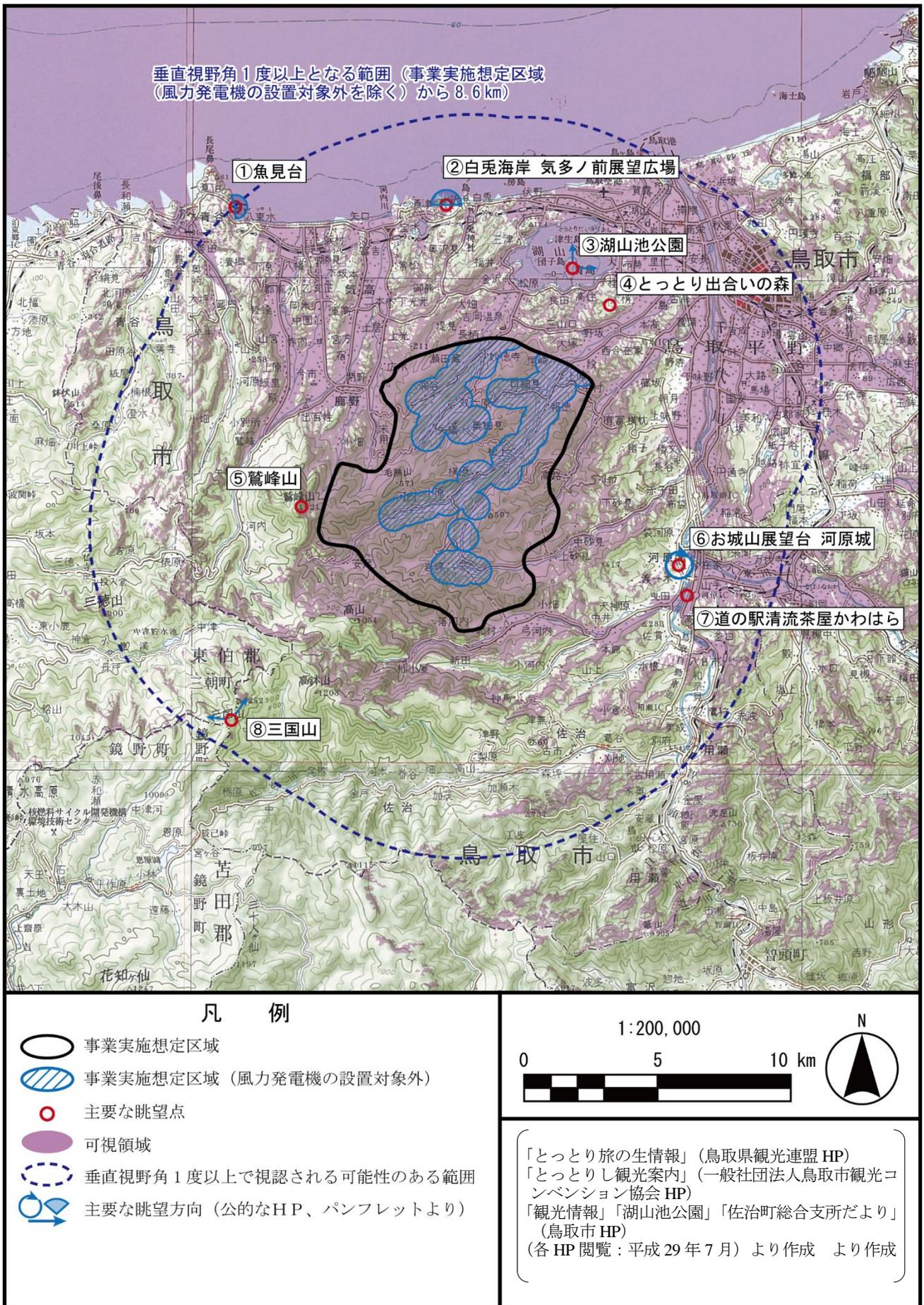
第 4.3-5 図 主要な眺望点



凡 例		1:200,000		
	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		湿原	
	非火山性孤峰		砂丘	
	地震断層		海食崖	
	峡谷・溪谷		海食洞	
	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 4.3-6 図 自然景観資源の位置



第 4.3-7 図 主要な眺望点の周囲の可視領域

第 4.3-7 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。

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。）

(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)」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。</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。