

(仮称) 新温泉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507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	15
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	17
4.1	計画段階配慮事項の選定の結果	17
4.2	調査、予測及び評価の手法	18
4.3	調査、予測及び評価の結果	20
4.4	総合的な評価	35

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評価されている。

兵庫県は、「第4次兵庫県環境基本計画」（兵庫県、平成26年）において、「豊かで美しいひょうご」を目指し、施策を展開しており、再生可能エネルギーの導入拡大を必要としている。また、「兵庫県地球温暖化推進計画」（兵庫県、平成29年）において、2030年度温室効果ガス排出量を「2013年度比で26.5%削減」という削減目標を設定している。

また、本事業の事業実施想定区域である兵庫県新温泉町では、「海・山・温泉 人が輝く夢とぬくもりの郷」を将来像として掲げ「第2次新温泉町総合計画」（新温泉町、平成29年）を策定し、再生可能エネルギーの導入推進を図るとしている。

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）新温泉風力発電事業

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 : 92,000kW（最大）

風力発電機の単機出力 : 4,500kW 程度

風力発電機の基数 : 21 基程度

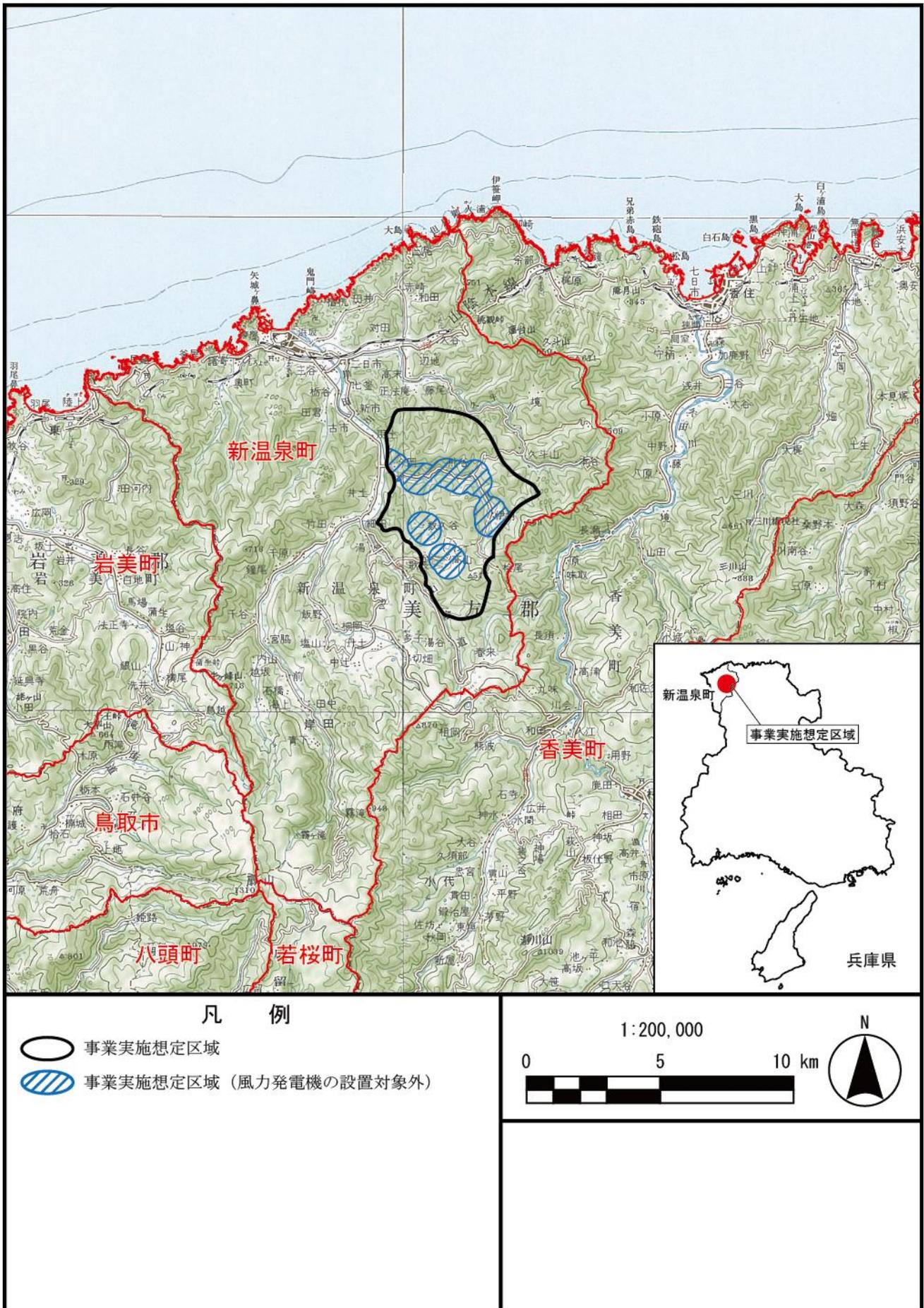
※風力発電所出力は現段階の想定規模であり、風力発電機の単機出力及び設置基数に応じて変動する可能性がある。

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

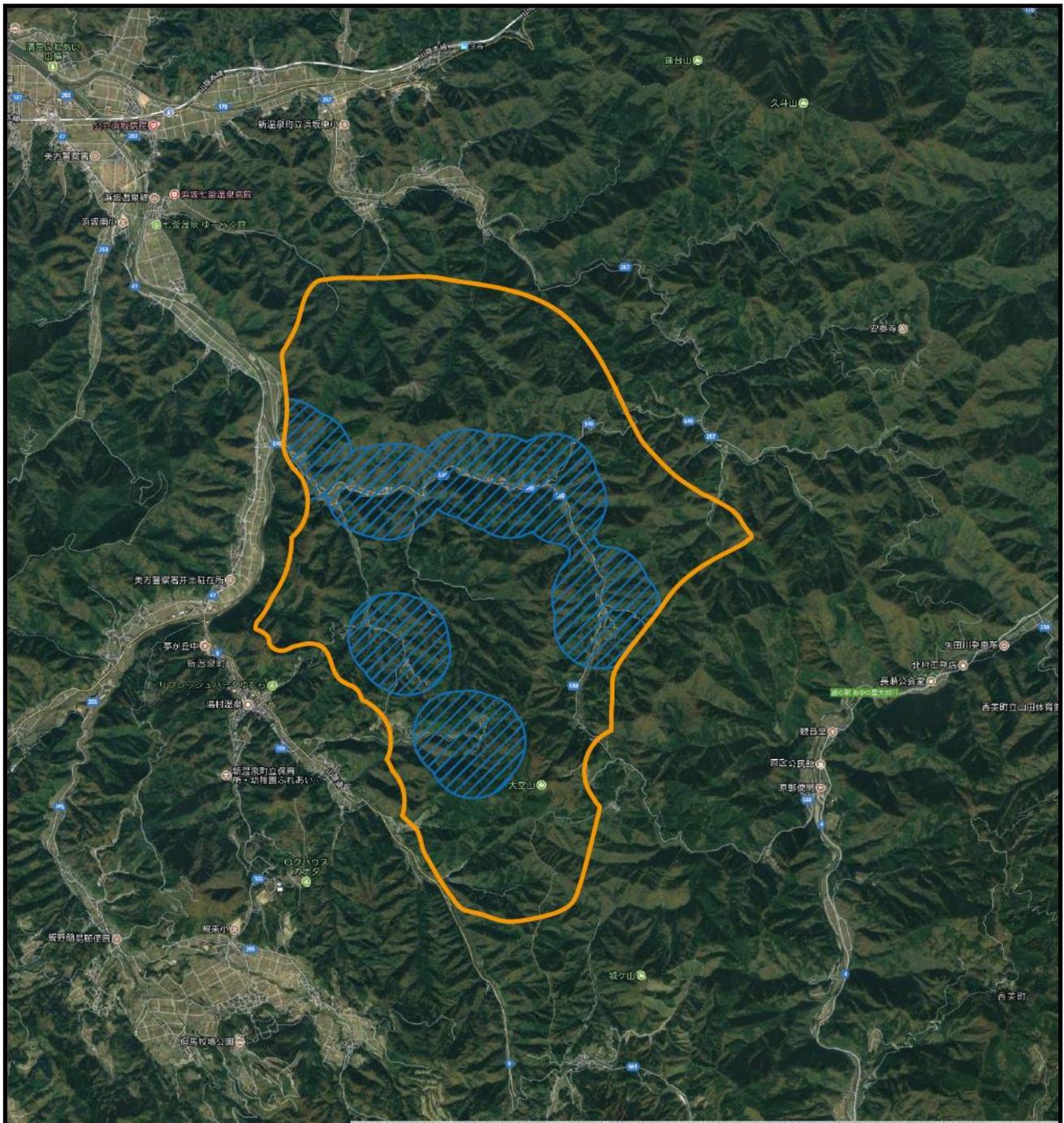
事業実施想定区域の位置 : 兵庫県美方郡新温泉町内の尾根上（第2.2-1図 参照）

事業実施想定区域の面積:約2,830ha

※このうち、風力発電機設置の対象外（第2.2-1図の青斜線）となる範囲は約540ha。



第 2.2-1 図(1) 事業の実施が想定される区域 (広域)



地図データ ©2017 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)

1:75,000

0 0.5 1 2 3km



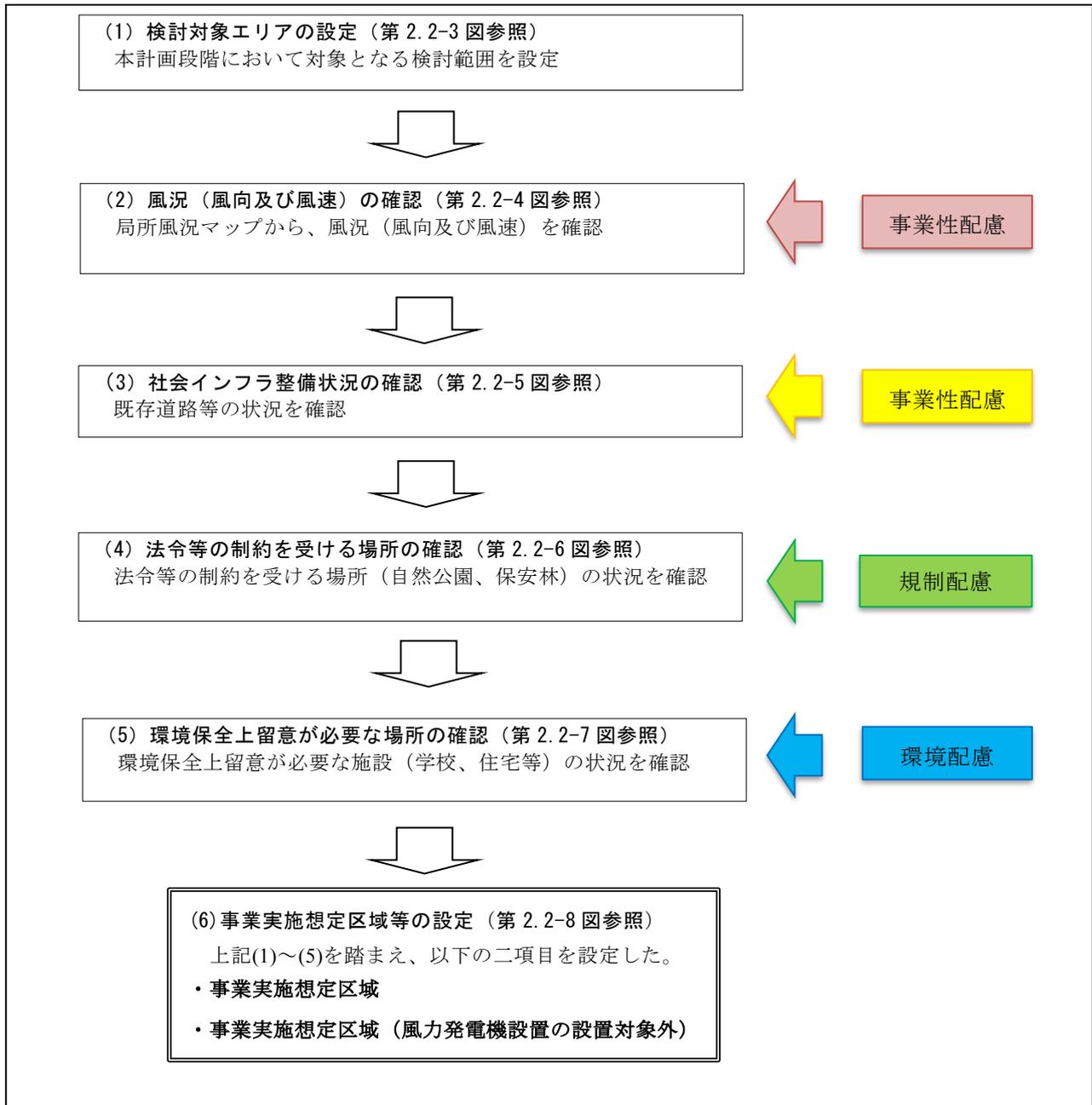
第 2.2-1 図(2) 事業の実施が想定される区域 (衛星写真)

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、新温泉町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。
- ・新温泉町は町独自で風況調査を実施するなど、再生可能エネルギーの導入に積極的であると判断した。
- ・本計画段階においては、すでに新温泉町の関係部署と連携を取りつつ事業化を検討しているところである。

(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条件は第 2.2-4 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) から好風況地点（高度 30m における年平均風速が約 5m/s 以上^{*}）の確認を行った。

検討対象エリア内には、年平均風速が約 5m/s 以上の地点が存在する。

(3) 社会インフラ整備状況の確認

検討対象エリア及びその周囲における、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。

これらの既存道路を利用することにより、道路の新設による拡幅面積を低減することが可能であることから、工事用資材等及び風力発電機等の搬入路としての使用を検討する。

(4) 法令等の制約を受ける場所の確認

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

検討対象エリア及びその周囲には保安林及び「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）に基づく自然公園地域が存在する。

検討対象エリア及びその周囲における自然公園の名称等は第 2.2-1 表のとおりである。自然公園特別地域の範囲は、事業実施想定区域から除外することとした。

^{*}好風況の条件について、「風力発電導入ガイドブック（2008 年 2 月改定第 9 版）」(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、平成 20 年)において、有望地域の抽出として、局所風況マップ（地上高 30m）において年平均風速が 5m/s 以上、できれば 6m/s 以上の地域と記載されている。

第 2.2-1 表 検討対象エリア及びその周囲における自然公園の名称等

種 別	名 称 (指定年月日)	面 積	関係市町
国立公園	山陰海岸 (昭和 38 年 7 月 15 日)	6,061ha	豊岡市、香美町、新温泉町
国定公園	氷ノ山後山那岐山 (昭和 44 年 4 月 10 日)	25,200ha	豊岡市、養父市、宍粟市、佐用町、 香美町、新温泉町
県立自然公園	但馬山岳 (昭和 34 年 7 月 21 日)	33,083ha	豊岡市、養父市、香美町、新温泉 町

〔平成 28 年度 環境白書〕(兵庫県、平成 29 年)より作成

(5) 環境保全上留意が必要な場所の確認

検討対象エリア及びその周囲における、環境保全上留意が必要な場所の分布状況は第 2.2-7 図のとおりであり、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※については、事業実施想定区域から除外若しくは事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外）として設定した。

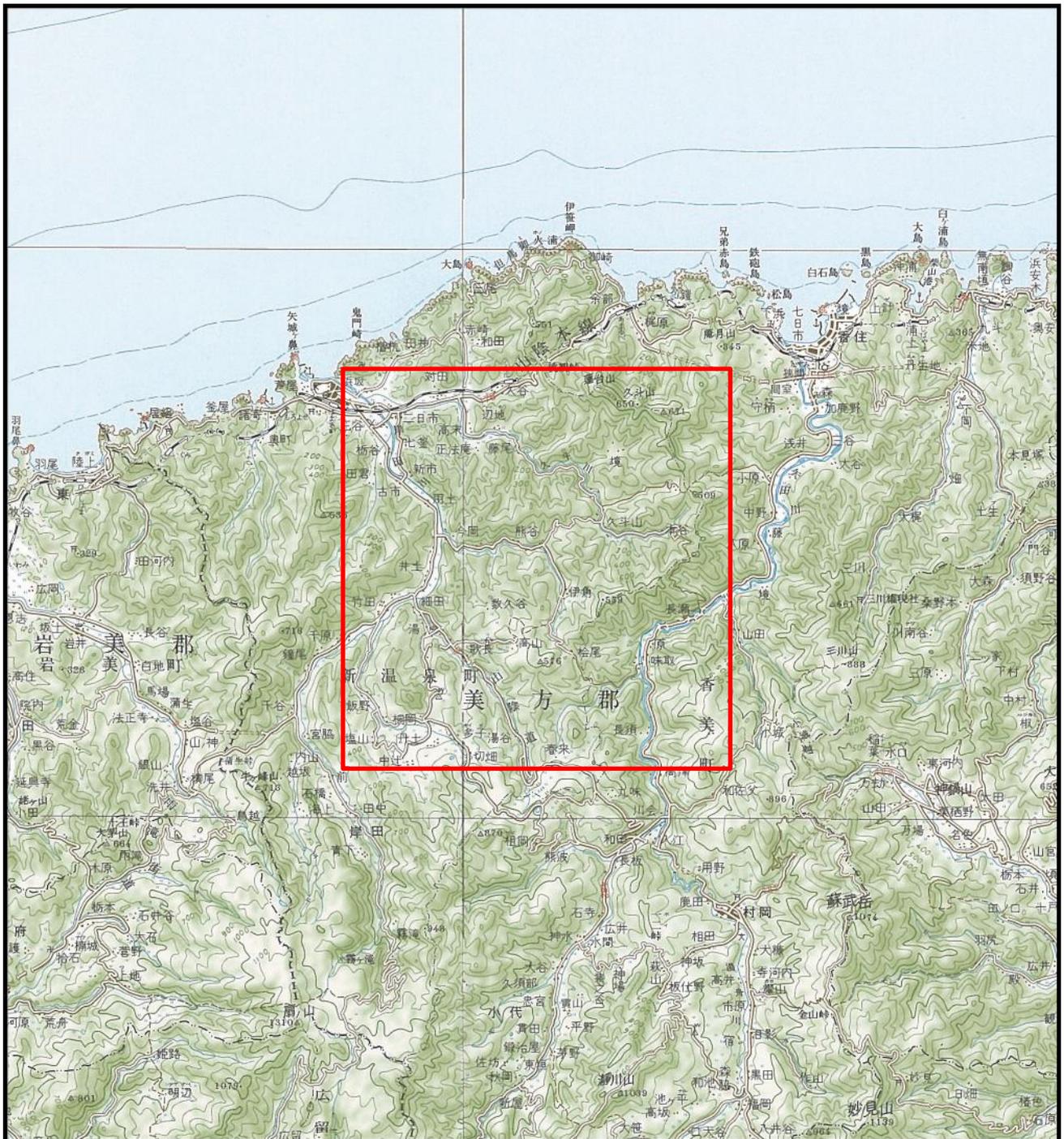
(6) 事業実施想定区域等の設定

「(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。

風力発電機等の搬入時に拡幅が必要となる可能性のある既存道路、土捨場の確保等により改変が及ぶ可能性がある範囲が存在することを考慮し、風力発電機の設置対象外とする範囲についても、事業実施想定区域に含めることとした。

なお、事業実施想定区域には保安林及び自然公園普通地域が存在することから、今後、事業計画の熟度を高めていく過程で、関係機関と事業の実施についての協議を行う予定である。

※「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 500m を超える離隔を確保することとした。



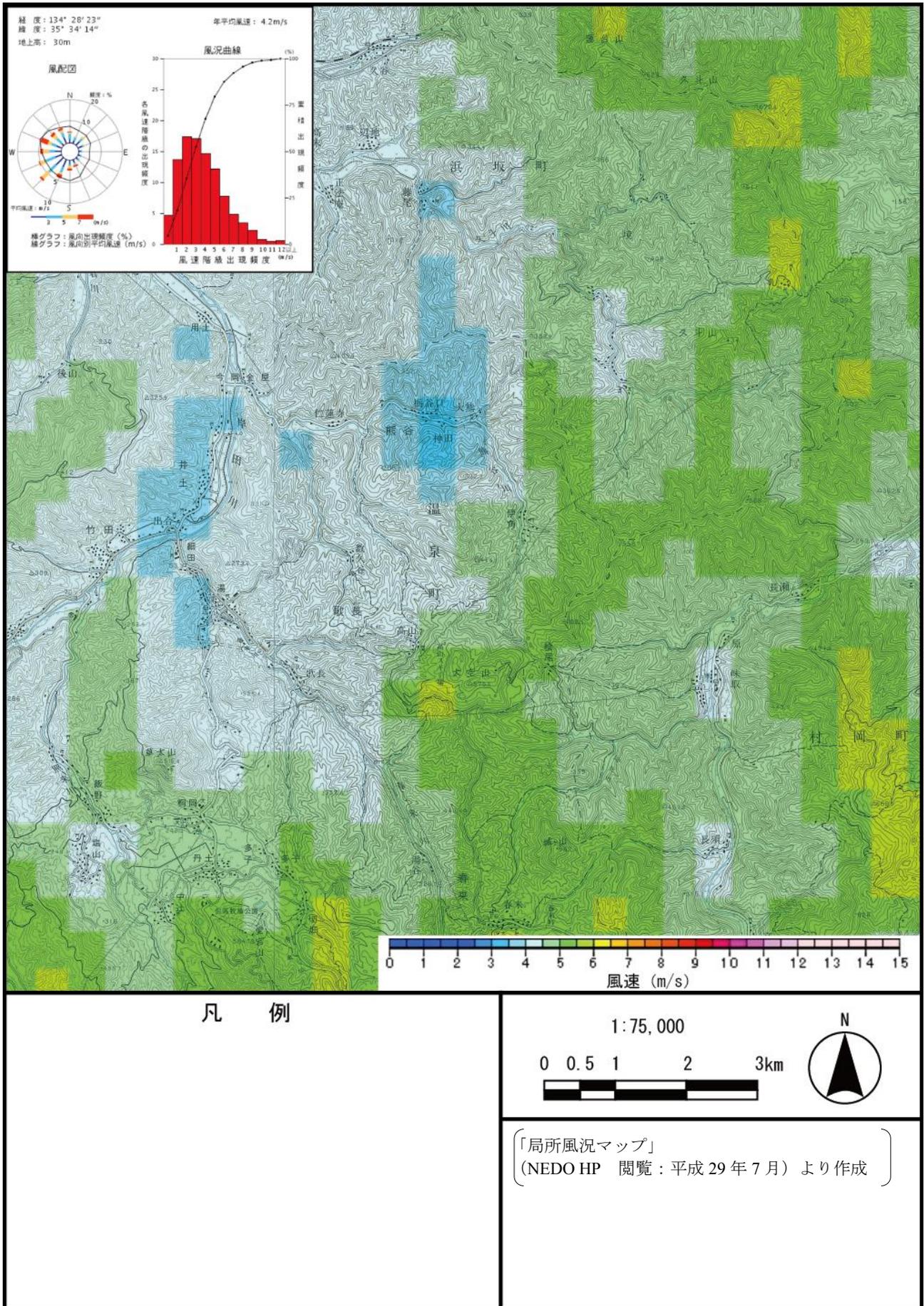
凡 例

検討対象エリア

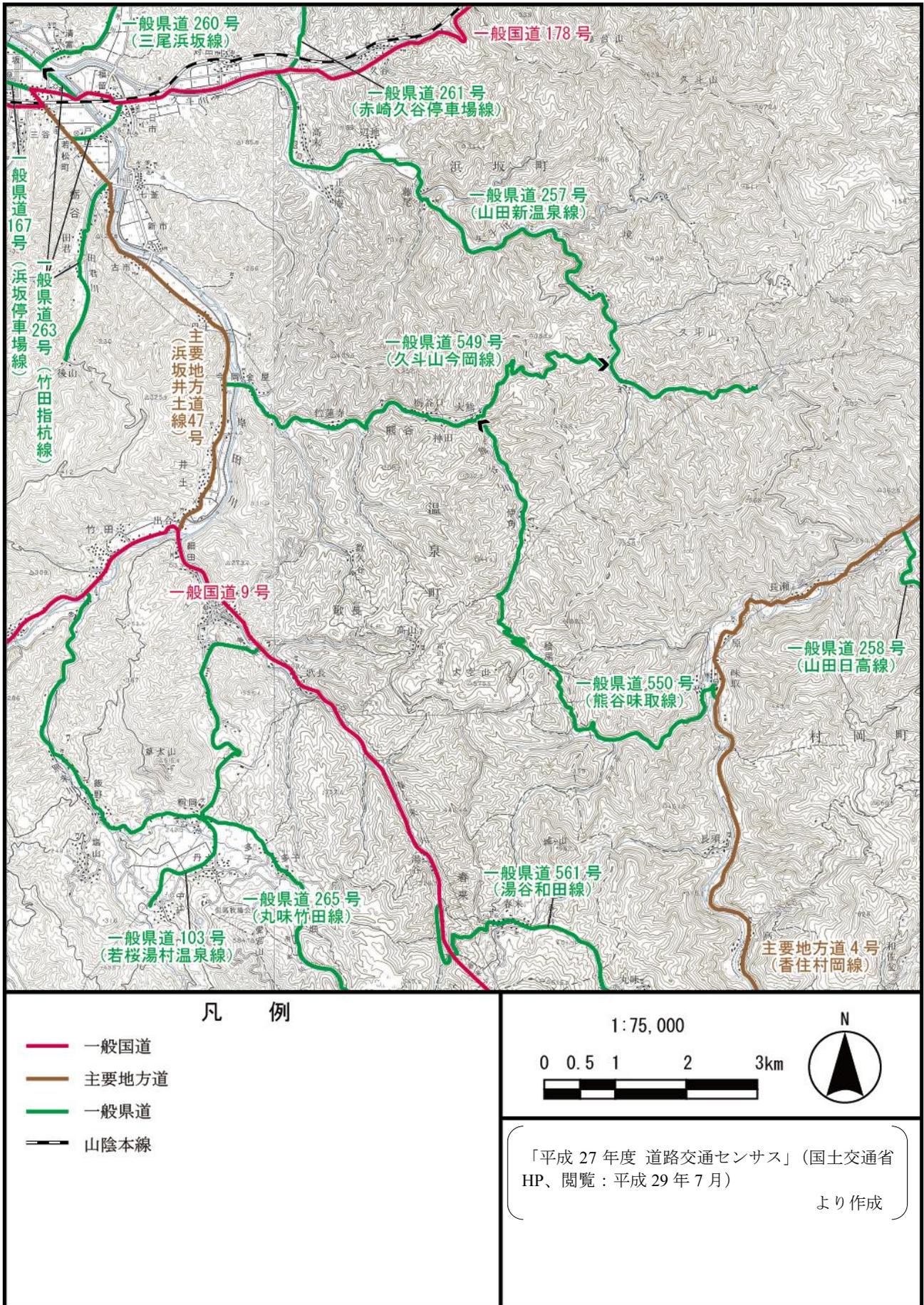
1:200,000



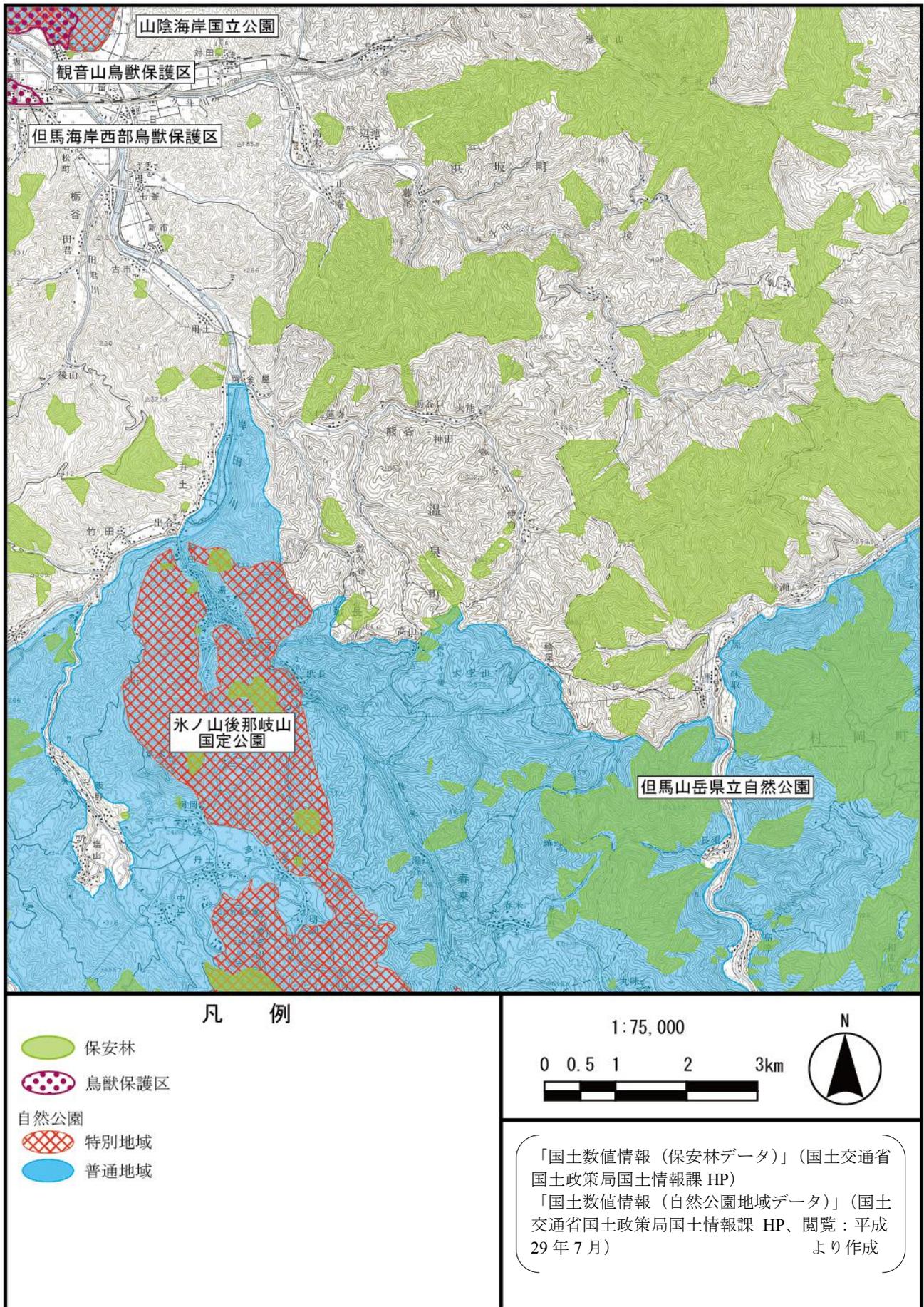
第 2.2-3 図 検討対象エリア



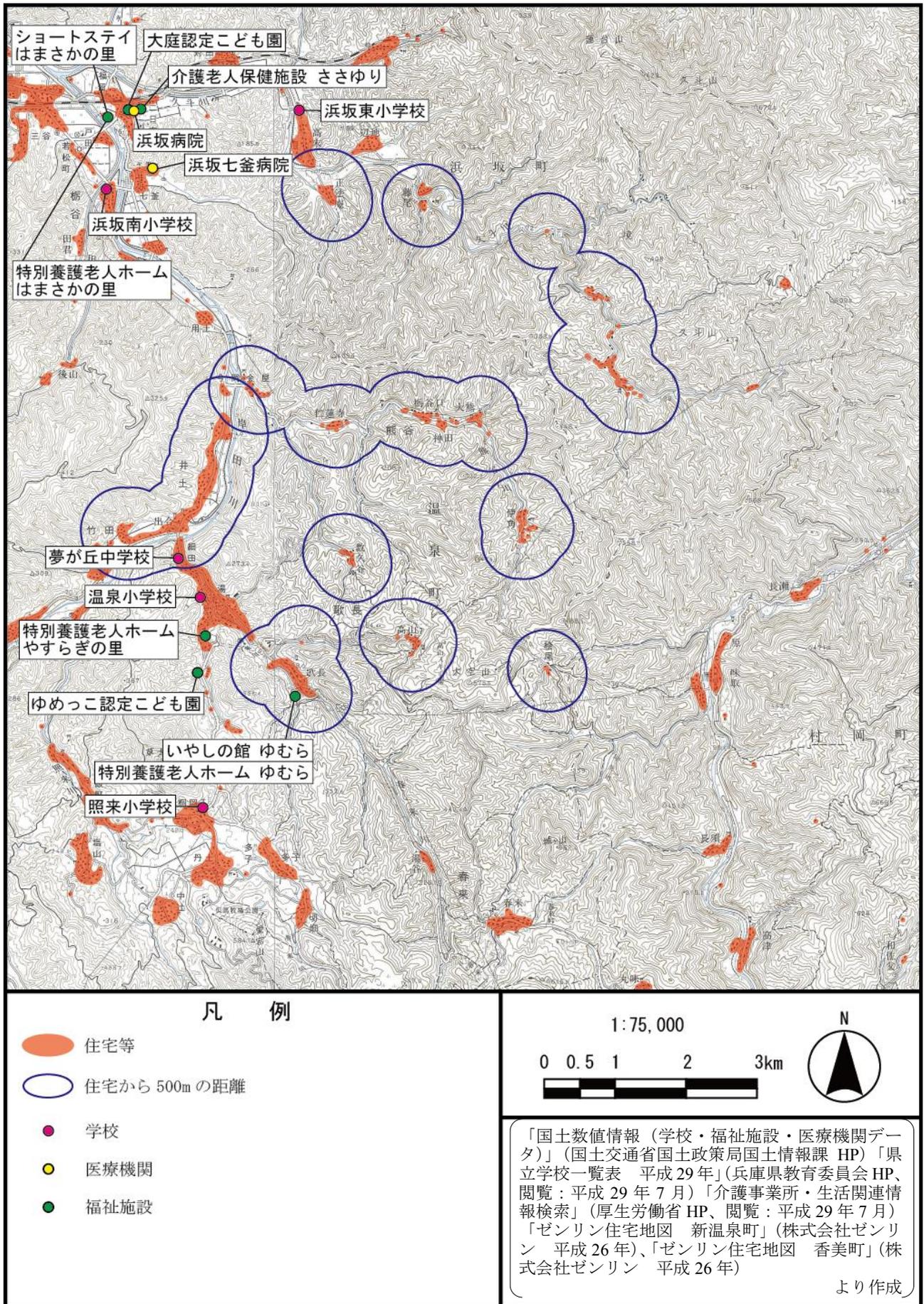
第 2.2-4 図 風況（風向・風速）



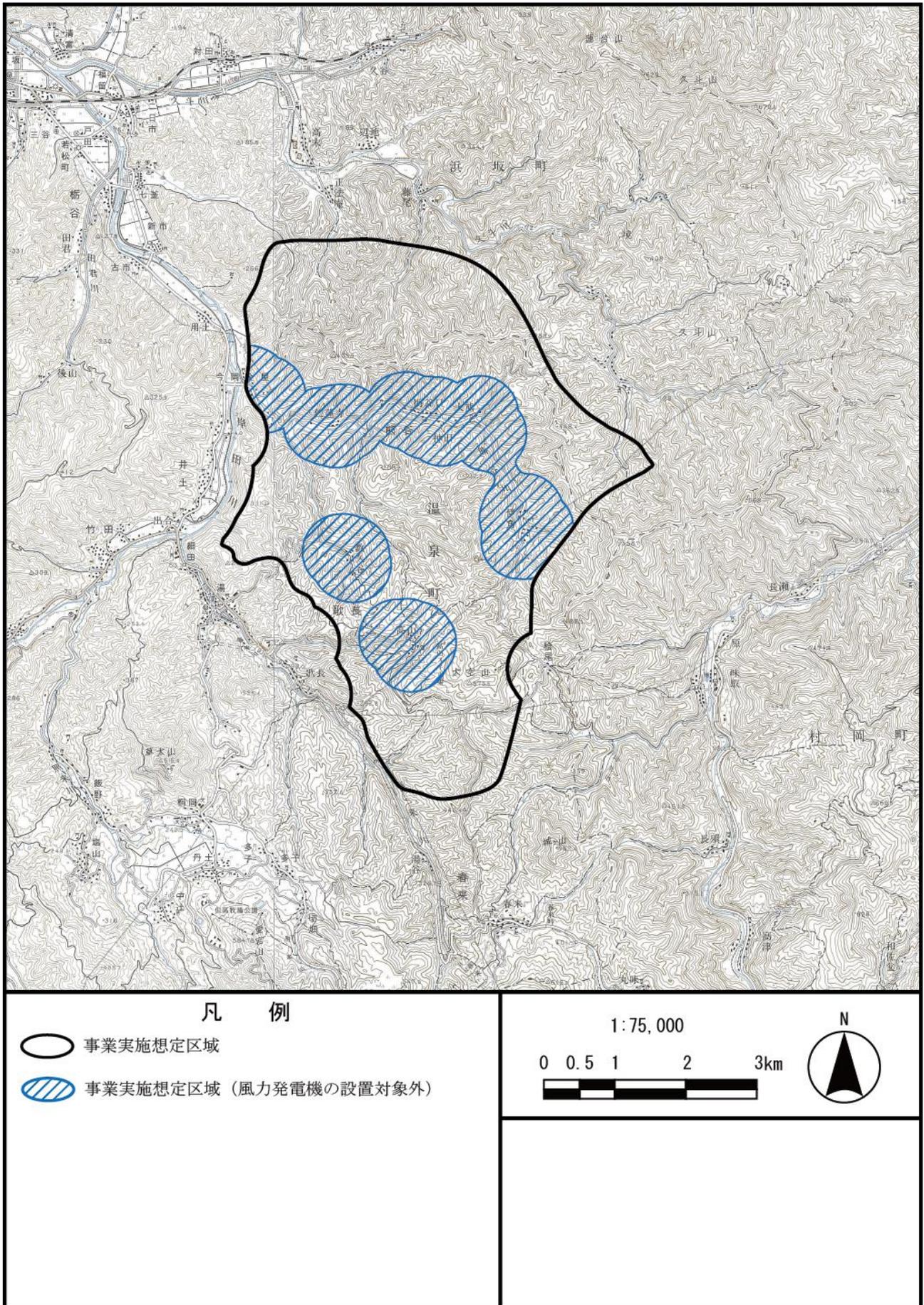
第 2.2-5 図 社会インフラ整備状況



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（学校、住宅等）



第 2.2-8 図 事業実施想定区域 (最終案)

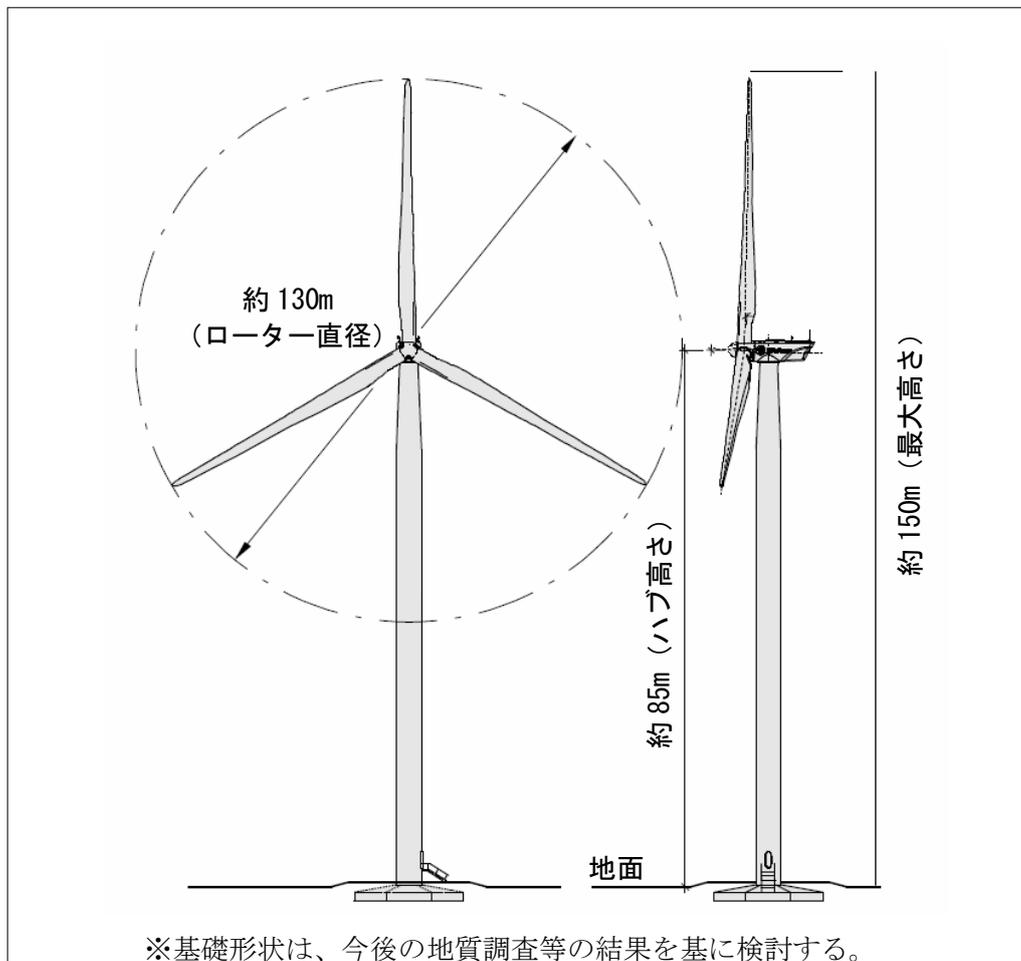
2.2.4 第一種事業に係る電気工作物その他の設備に係る事項

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 2.2-2 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 2.2-2 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 級
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 級)

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"> ・香住地域気象観測所における平成 28 年の年間降水量は 2,101.0mm、年間平均風速は 2.3m/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（豊岡市役所）における全ての測定項目について、環境基準を達成している。また、自動車排出ガス測定局（小尾崎）における全ての測定項目について、環境基準を達成している。
水環境	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施想定区域の東側には二級河川の矢田川、西側には二級河川の岸田川等がある。
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、主に山地の中間斜面及び急斜面等である。また、「兵庫県レッドリスト 2011（地形・地質・自然景観・生態系）」によると、事業実施想定区域及びその周囲には保存すべき重要な地形及び地質が存在する。
動物植物生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・動物の重要な種は、哺乳類 4 種、鳥類 89 種、爬虫類 7 種、両生類 15 種、昆虫類 100 種、魚類 35 種及び底生動物 25 種の合計 275 種が確認されている。 ・事業実施想定区域には、代償植生であるブナーミズナラ群落、クレーミズナラ群集、ユキグニミツバツツジコナラ群集等のほか伐採跡地群落（V）、伐採跡地群落（VII）、スギ・ヒノキ・サワラ植林等が分布している。 ・植物の重要な種は、54 科 165 種が確認されている。 ・重要な植物群落は、事業実施想定区域の周囲には岸田川や低地の神社などに水生植物群落や照葉樹林が存在するほか、久斗山の山麓にブナやトチノキの林などがみられ、東に約 4km 離れた谷地には早春植物個体群が認められる。なお、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」、「鳥獣保護区」及び「貴重な植物群落」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、「清正公園」、「道の駅あゆの里・矢田川」及び「兵庫県立但馬牧場公園」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、「湯村温泉」、「道の駅あゆの里矢田川」及び「とんぼの里公園」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「豊岡総合庁舎」における平成 28 年度の空間放射線量率は、0.063μSv/h（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			
			新温泉町	香美町	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	○	○	○	×
		町指定史跡・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	○	○	○	×
	海岸法	海岸保全区域	○	×	×	×

注：1. ○；指定あり、×；指定なし

2. 水質汚濁防止法の指定地域とは、水質汚濁法施行令第4条の2、別表第2に掲げる区域のことで、汚濁負荷量の総量規制がかかっている地域のことである。

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。

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。	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

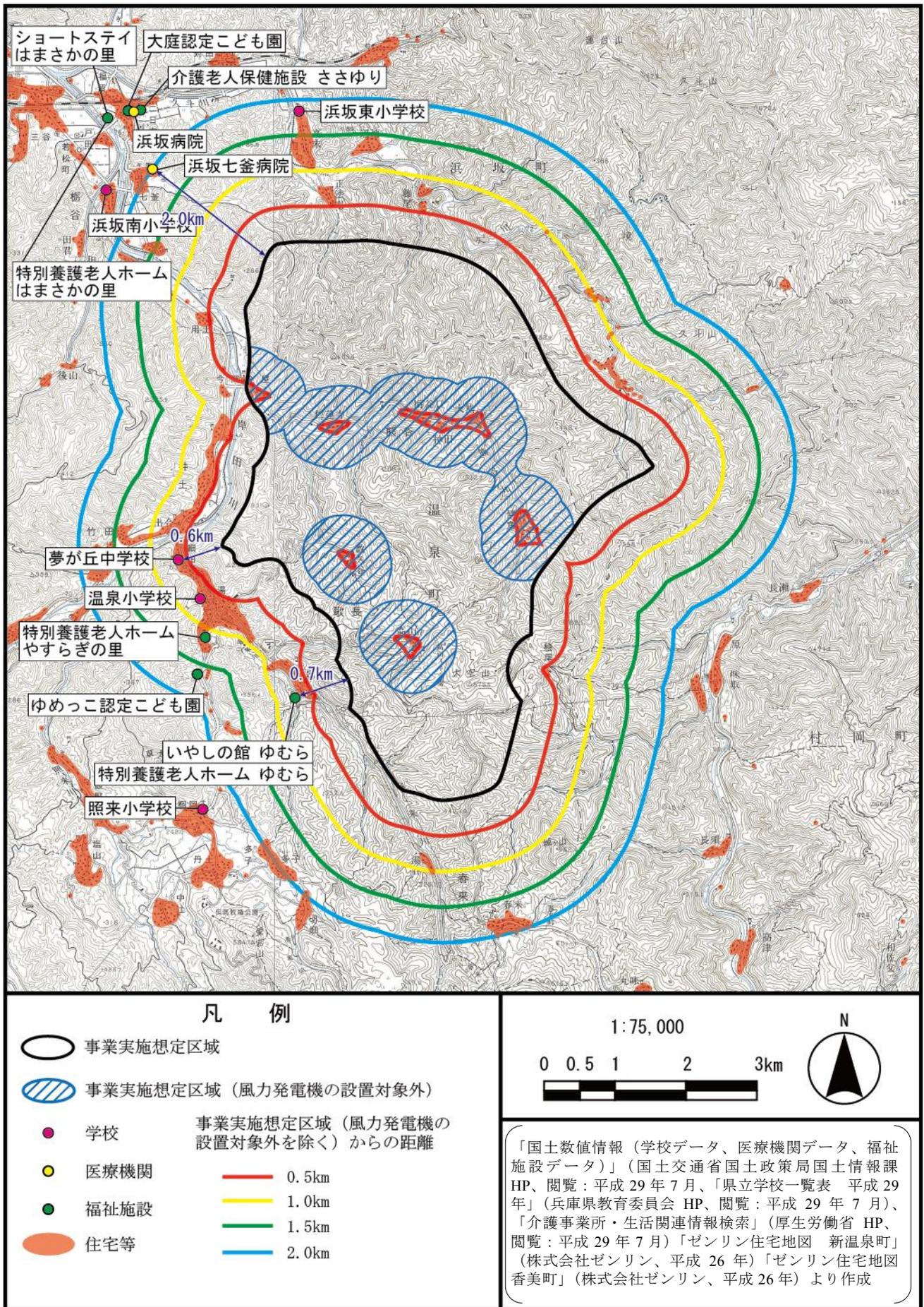
環境要素の区分		調査手法	予測手法	評価手法
植 物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)	植物及び植物群落の分布状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより調査した。	文献その他の資料調査結果及び専門家等へのヒアリング結果から、各種の生態特性等を基に、各種の生息環境を整理した。これらを踏まえ、直接改変による生育環境の変化に伴う影響について予測した。	予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。
生 態 系	地域を特徴づける生態系	重要な自然環境のまとまりの場について、文献その他の資料により分布状況を調査した。	文献その他の資料から抽出した重要な自然環境のまとまりの場と事業実施想定区域との位置関係を整理した。	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改変の有無を予測した。</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かと仮定した。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）は第 4.3-1 表のとおりである。

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。	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 4.3-1 図のとおりである。
動物	①重要な種の分布状況 哺乳類 4 種、鳥類 89 種、爬虫類 7 種、両生類 15 種、昆虫類 100 種、魚類 35 種及び底生動物 25 種の合計 275 種である。 ②注目すべき生息地 イヌワシの生息地となっている事業実施想定区域を含む山岳地帯、オオサンショウオの生息地となっている岸田川水系及び矢田川水系がある。 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 4.3-2 図のとおりである（現存植生図凡例は第 4.3-3 表）。 事業実施想定区域のうち、風力発電機の配置が想定される範囲では、落葉広葉二次林であるユキグニミツバツジ・コナラ群集やスギ・ヒノキ・サワラ植林地が優占している。また、事業実施想定区域のうち風力発電機設置対象外の範囲では、落葉広葉自然林であるチャボガヤケヤキ群集、ケヤキ群落（VI）が改変の可能性の低い溪畔沿いに分布している。なお、事業実施想定区域の一部にみられる農地及び水田、河川や池沼等の水辺環境の改変は行わない計画である。 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。
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、54 科 165 種であったが、位置情報は得られなかった。 ②重要な群落 事業実施想定区域及びその周囲における重要な植物群落は、岸田川や低地の神社等に水生植物群落や照葉樹林が存在するほか、久斗山の山麓にブナやトチノキの林等がみられ、東に約 4km 離れた谷地には早春植物群が認められるが、事業実施想定区域において重要な植物群落は存在していない。 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。	
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 4.3-3 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 4.3-3 図のとおりである。 自然植生、但馬山岳県立自然公園及び保安林の一部は事業実施想定区域に該当し、生育・生息環境が変化する可能性があるとして予測する。なお、但馬山岳県立自然公園に、特別保護地区は分布していない。
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 4.3-4 図、自然景観資源は第 4.3-5 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 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。 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 4.3-6 図のとおりである。 【可視の可能性がある】 「城山園地」、「観音山」、「道の駅 あゆの里・矢田川」、「兵庫県立但馬牧場公園」、「祖岡高原」、及び「清正公園」 【可視の可能性が小さい】 「道の駅 あまるべ」及び「和佐父西ヶ岡の棚田」 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 表 (1) 専門家等へのヒアリング結果概要 (有識者 A)

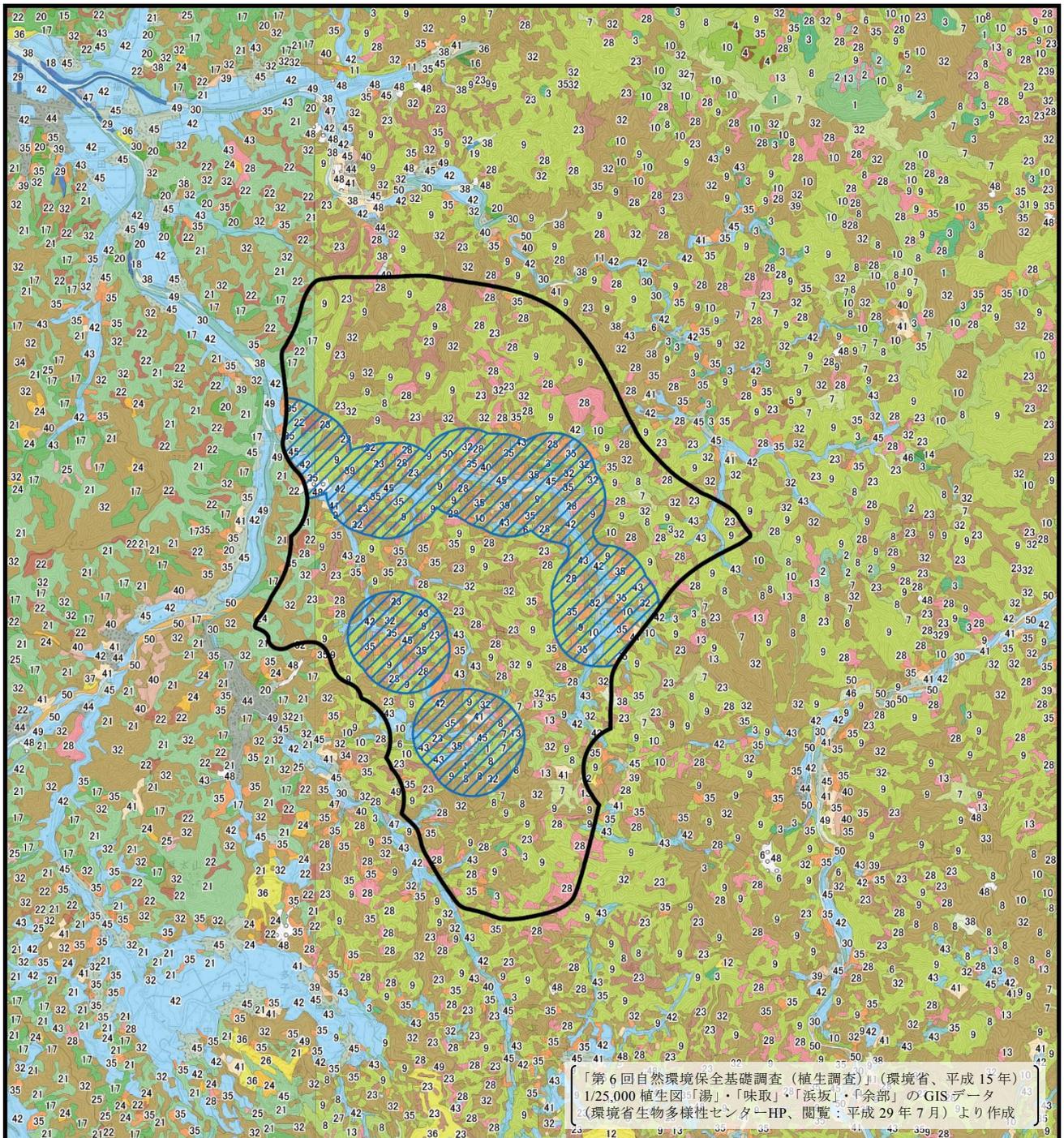
専門分野	属性	概要
動物 (コウモリ類)	大学助教	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地周辺において、調査はほとんど行われていない所である。情報は多くはない。 ・現地の情報は乏しいが、おそらくブレードに衝突するリスクがある種 (ヒナコウモリやユビナガコウモリなど) も生息していると思われる。 ・実際に、氷ノ山あたりではヒナコウモリが確認されている。ユビナガコウモリも確認されている。 ・現地調査を実施するに当たっては、捕獲調査を実施するとともに、可能な限り詳細に音声調査も実施し、生息状況を把握する必要があるだろう。

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)	個人研究者	<ul style="list-style-type: none"> ・イヌワシについては、当該地への飛翔頻度は少ないと思われる。計画地はおそらく影響の小さい場所であると考えられる。 ・イヌワシは草原が狩り場である。ウサギは個体数が少ないため、主要な餌にはなっていない。ヤマドリも同様である。見ていると主に運んでくるのはヘビ (アオダイショウ) である。ヘビは 5 月頃から出てくる。6 月中旬から巣立ちのころ、主な餌はヘビしかない状態であることも繁殖率が低下している要因だろう。 ・クマタカは周辺にたくさんいる。谷ごとにペアがいる感じである。調査すればサイト周辺に複数ペアいると思われる。 ・クマタカの餌種は他種多様である。森林内で餌を取れるため、リス、ヘビ類、小鳥類 (シジュウカラ、ハト類)、モグラ、なんでも取ってくる。餌の多様性が高く、繁殖率もよい。

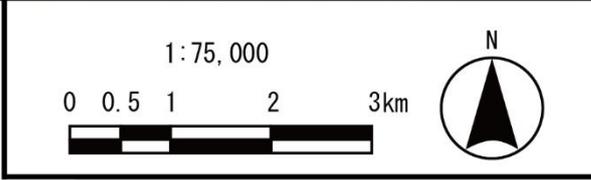
第 4.3-2 表 (3) 専門家等へのヒアリング結果概要 (有識者 C)

専門分野	属性	概要
動物 (昆虫類)	学芸員	<ul style="list-style-type: none"> ・計画地周辺は調査があまり入っていない所であり、情報はほとんどない所である。今後、現地調査を実施し、その結果も踏まえて保全措置を検討してほしい。 ・計画地周辺は低標高地までブナ林が分布している場所である。 ・周辺の久斗山あたりは植物や昆虫類の多様性が高い所として知られている。 ・風力発電機を設置する場所は、抜開することになり、環境が変化することとなるため、現地調査時には可能な限り改変される場所は踏査しておくことが望ましい。



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)



※植生凡例は次頁のとおりである。

第 4.3-2 図 文献その他の資料による現存植生図と事業実施想定区域

第 4.3-3 表 現存植生図凡例

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	 1	クロモジ・ブナ群集	110104
	 2	ジュウモンジシダー・サワグルミ群集	160101
	 3	チャボガヤ・ケヤキ群集	160401
	 4	岩角地・風衝地低木群落	190000
	 5	キヤラボク群落	190104
ブナクラス域代償植生	 6	落葉広葉樹二次林	220000
	 7	ブナ・ミズナラ群落	220100
	 8	クレーミズナラ群集	220102
	 9	ユキグニツバツツジ・コナラ群集	220503
	 10	アカシデー・イヌシデー群落(V)	220700
	 11	タニウツギ・ノリウツギ群落	240102
	 12	ススキ群団(V)	250200
	 13	伐採跡地群落(V)	260000
ヤブツバキクラス域自然植生	 14	ウラジロガシ群落	270500
	 15	スダジイ群落	271200
	 16	ヤブコウジ・スダジイ群集	271201
	 17	ケヤキ群落(VI)	300100
	 18	ヤナギ高木群落(VI)	320100
	 19	ヤナギ低木群落(VI)	320200
ヤブツバキクラス域代償植生	 20	シイ・カシ二次林	400100
	 21	コナラ群落(VII)	410100
	 22	アカマツ群落(VII)	420100
	 23	ユキグニツバツツジ・アカマツ群集	420104
	 24	低木群落	440000
	 25	クズ群落	440200
	 26	ススキ群団(VII)	450100
	 27	ダンチク群落	450400
	 28	伐採跡地群落(VII)	460000
河川・湿地・塩沼地・砂丘植生等	 29	ヨシクラス	470400
	 30	ツルヨシ群集	470501
	 31	ヒルムシロクラス	470600
植林地、耕作地植生	 32	スギ・ヒノキ・サワラ植林	540100
	 33	カラマツ植林	540700
	 34	その他植林	541000
	 35	竹林	550000
	 36	ゴルフ場・芝地	560100
	 37	牧草地	560200
	 38	路傍・空地雑草群落	570100
	 39	放棄畑雑草群落	570101
	 40	果樹園	570200
	 41	畑雑草群落	570300
	 42	水田雑草群落	570400
	 43	放棄水田雑草群落	570500
	その他	 44	市街地
 45		緑の多い住宅地	580101
 46		残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	580200
 47		工場地帯	580300
 48		造成地	580400
 49		開放水域	580600
 50		自然裸地	580700

注：1. 図中 No. は第 4.3-2 図の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 桁の統一凡例番号（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	樹林	ツキノワグマ、ニホンアナグマ、ジネズミ (3種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、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。
	水辺（溪流）	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が、溪流は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
鳥類	樹林・草地	ハチクマ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、ケアシノスリ、ノスリ、サシバ、クマタカ、イヌワシ、ハイイロチュウヒ、チゴハヤブサ、コチョウゲンボウ、ウズラ、ヤマドリ、ヤマシギ、オオジシギ、ジュウイチ、コノハズク、オオコノハズク、アオバズク、ヨタカ、ヒメアマツバメ、アカショウビン、ブッポウソウ、ヤツガシラ、アリスイ、アオゲラ、アカゲラ、オオアカゲラ、ヤイロチョウ、サンショウクイ、アカモズ、カヤクグリ、コマドリ、コルリ、ルリビタキ、ノビタキ、マミジロ、メボソムシクイ、キビタキ、オオルリ、コサメビタキ、コガラ、ゴジュウカラ、ホオアカ、ノジコ、アオジ、クロジ、ユキホオジロ、ベニヒワ、オオマシコ、イスカ、コムクドリ (53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。
	水辺（河川・湖沼・池沼・水田等）	ササゴイ、アカガシラサギ、チュウサギ、コウノトリ、ヘラサギ、ヒクイナ、オオハクチョウ、コハクチョウ、オシドリ、ヒクイナ、イカルチドリ、イソシギ、ソリハシシギ、タシギ、アオシギ、コミミズク、ヤマセミ、アカショウビン、カワセミ、カワガラス、コヨシキリ、オオヨシキリ (22種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川、池沼、水田等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
	水辺（河口・干潟）	シロチドリ、オバシギ、オオソリハシシギ、ダイシャクシギ (4種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在せず、河口及び干潟並びに砂丘及び岩場等は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。
	海岸（砂丘・岩場・内湾・海洋）	オオハム、ヒメウ、クロサギ、ビロードキンクロ、シノリガモ、ミサゴ、オジロワシ、ハヤブサ、ミユビシギ、アカエリヒレアシシギ、アジサシ (11種)	
爬虫類	樹林・草原	タカチホヘビ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリ (4種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在し、その一部が改変されることから、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。
	家屋	ニホンヤモリ (1種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、家屋及び河川等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
	水辺（河川・湖沼等）	ニホンイシガメ、ニホンスッポン (2種)	

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
両生類	樹林・草原	カスミサンショウウオ、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、タゴガエル、ナガレタゴガエル、ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、モリアオガエル (9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。
	水辺（河川・湖沼・池沼・水田・湿地）	カジカガエル、オオサンショウウオ、トノサマガエル、ツチガエル、アカハライモリ、ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエル (7種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川・池沼・水田・湿地等は直接の改変を行わないことから、影響はないとして予測する。
昆虫類	樹林・草原	サラサヤンマ、ヒメカマキリ、ヒナカマキリ、クツワムシ、カヤコオロギ、スズムシ、ヒメハルゼミ、ハルゼミ、カタツムリトビケラ、テオノカクツツトビケラ、ニセカンムリカクツツトビケラ、ホシチャバネセセリ、キバネセセリ、ギンイチモンジセセリ、コキマダラセセリ、ミヤマチャバネセセリ、スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種、ヘリグロチャバネセセリ、ウスイロオナガシジミ、オナガシジミ、ウラゴマダラシジミ、スギタニルリシジミ本州亜種、ヒサマツミドリシジミ、ヒロオビミドリシジミ、ウラジロミドリシジミ、ハヤシミドリシジミ、カラスシジミ、ミドリシジミ、クロシジミ、フジミドリシジミ、キマダラルリツバメ、ゴイシシジミ、ウラキンシジミ、ウラギンスジヒョウモン、ウスイロヒョウモンモドキ、クモガタヒョウモン、オオムラサキ、ギフチョウ、ツマグロキチョウ、スジボソヤマキチョウ、ヤマトスジグロシロチョウ本州中・南部亜種、フジキオビ、フチグロトゲエダシャク、ナチキシタドクガ、マダラキボシキリガ、アキオサムシ、セアカオサムシ、ホソハンミョウ、オオクワガタ、ヒメオオクワガタ、ルリクワガタ、キンキコルリクワガタ、オニクワガタ、オオチャイロハナムグリ、ジュウシチホシハナムグリ、クロカナブン、Yukikoa onzuiensis、ヒメボタル、ルリヒラタムシ、ヒメビロウドカミキリ、クワカミキリ、トウキョウトラカミキリ、アカネキスジトラカミキリ、ベーツヒラタカミキリ、スネケブカヒロコバネカミキリ、マヤサンコブヤハズカミキリ、ムナコブハナカミキリ、ヒダクチナガハバチ、クチナガハバチ (69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。
	河川敷	アイヌハンミョウ、クワカミキリ (2種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川敷は直接の改変を行わないことから、影響はないとして予測する。

第 4.3-4 表 (3) 動物の重要な種への影響の予測結果

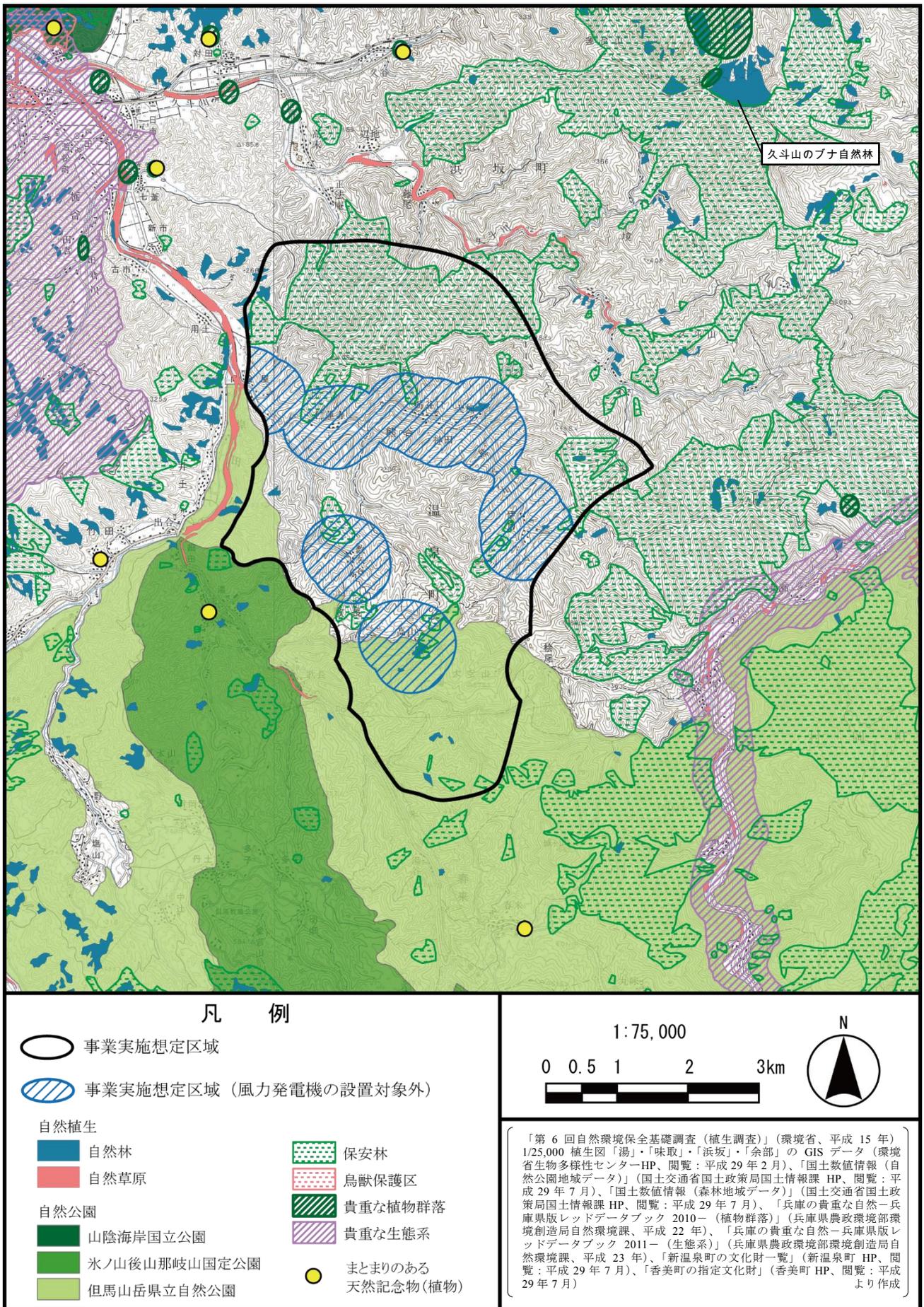
分類群	主な生息環境	種名	影響の予測結果
昆虫類	水辺（河川・池沼・水田）	イシワタマダラカゲロウ、コバネアオイトトンボ、オオイトトンボ、ムカシトンボ、ネアカヨシヤンマ、ルリボシヤンマ、ミヤマサナエ、キイロサナエ、アオサナエ、ヒメサナエ、コサナエ、タカネトンボ、ミヤマアカネ、ミヤマノギカワゲラ、ニホンアミカモドキ、ゲンゴロウ、マルガタゲンゴロウ、ミズスマシ、マグソクワガタ、ヘイケボタル (20 種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川・池沼・水田等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
	水辺（湿地）	モートンイトトンボ、ヒラサナエ、ムカシヤンマ、アキアカネ、ヒメアカネ、ミヤマチャバネセセリ、ウラギンスジヒョウモン、キヌツヤミズクサハムシ (8 種)	
	海岸（砂丘・岩場を含む）	ウラナミジャノメ本土亜種、ヒメサクラコガネ、シロスジコガネ、ニッポンハナダカバチ、 (4 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。
魚類	水辺（河川・湖沼・池沼・水田・用水路）	カワヤツメ、アブラハヤ、ナガレホトケドジョウ、ニッコウイワナ、サクラマス（ヤマメ）、カジカ、スナヤツメ南方種、ニホンウナギ、ヤリタナゴ、カネヒラ、イチモンジタナゴ、シロヒレタビラ、カワヒガイ、コウライモロコ、スジシマドジョウ(小型種山陰型)、アカザ、ワカサギ、サケ、カマキリ、オヤニラミ、シロウオ、ウキゴリ、オオヨシノボリ、クロヨシノボリ、旧トウヨシノボリ類、チチブ、ドジョウ、ミナミメダカ (28 種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川・池沼・水田等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
	水辺（河口）	シラウオ、サクラマス（ヤマメ）、ニホンイトヨ、トサカギンボ、ミミズハゼ、クボハゼ、エドハゼ、ジュズカケハゼ (8 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。
	海岸（内湾）	ニホンイトヨ (1 種)	
底生動物	水辺（河川・湖沼・池沼・水田・用水路・湿地）	ミヤマウズムシ、マルタニシ、オオタニシ、クロダカワニナ、ニクイロシブキツボ、サツマクリイロカワザンショウガイ、ヒラマキミズマイマイ、ニセマツカサガイ、ヤマトシジミ、マシジミ、タカヤママメシジミ(仮称)、ウエジマメシジミ、ドブシジミ、ミヅレヌマエビ、ヒメヌマエビ、ミナミテナガエビ、ヒラテナガエビ、クロベンケイガニ、アカテガニ、ベンケイガニ (20 種)	事業実施想定区域内に主な生息環境が存在するが、河川・池沼・水田等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
	海岸（砂丘・岩場・内湾）	キントンイロカワザンショウガイ、オオウスイロヘソカドガイ、ヤマトクビキレガイ、ミクニシボリザクラ、スナガニ (5 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。

第 4.3-5 表 専門家等へのヒアリング結果概要 (有識者 D)

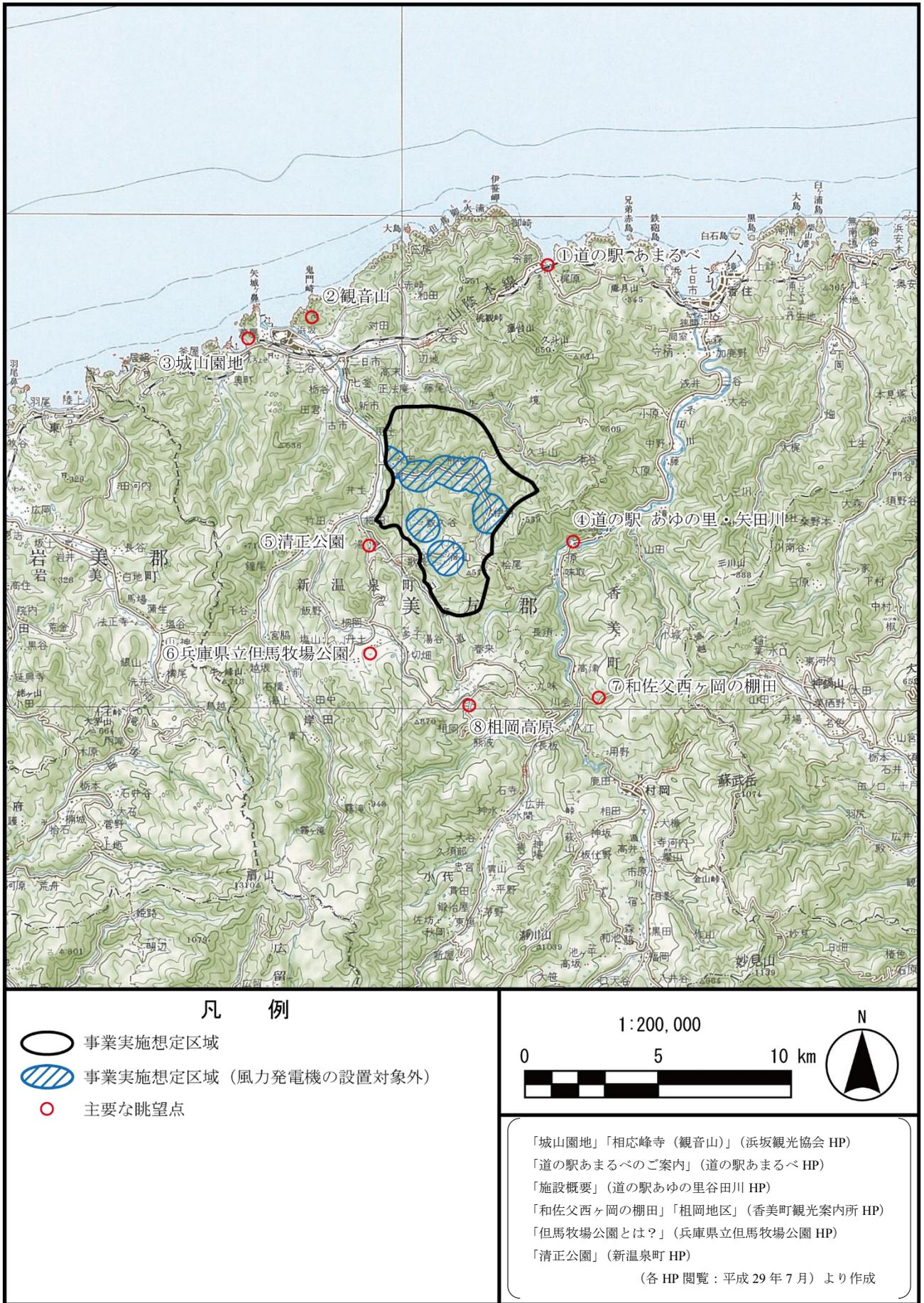
専門分野	属性	概 要
植物・ 植生	大学教授	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画地周辺の谷沿いの溪谷のような部分には希少な植物が残っている場所もあるだろう。現地調査の際には歩ける範囲でよいが、谷沿いを調査した方がよいだろう。 ・ 斜面上部や尾根にアスナロが生育している可能性がある。雪の多い所にも出現する。 ・ 雪の多いところはブナ林がかなり標高の低い所にも出現する。標高 200m くらいまで下降している。低地型ブナ林は群落として重要であろう。 ・ スギ林は植林であるものの、雪の多い所では湿った環境もあり、重要種が生育している可能性があるため、現地調査時には留意されたい。

第 4.3-6 表 植物の重要な種への影響の予測結果

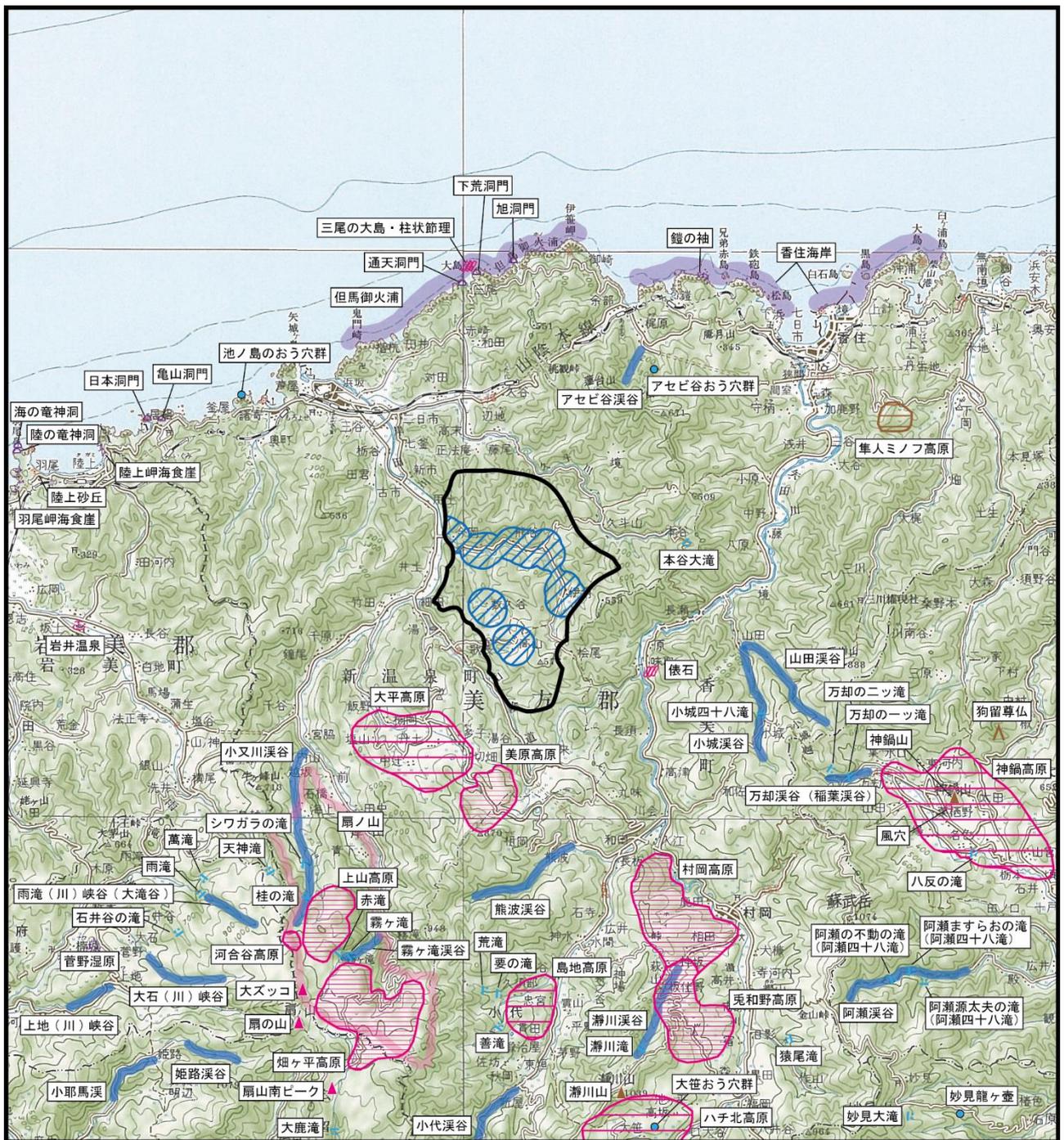
主な生育環境	種名	影響の予測結果
樹林	マンネンスギ、コタニワタリ、ミヤマシシガシラ、シラネウラボ、オオバシヨリマ、ミヤコイヌワラビ、ハコネシケチシダ、ヒカゲワラビ、シロヤマシダ、ウスバミヤマノコギリシダ、ホテイシダ、ミヤマノキシノブ、オシヤグジデンダ、ルイヨウショウマ、アズマイチゲ、トリガタハンショウヅル、サンインシロカネソウ、ミスミソウ、ミヤマカラマツ、トキワイカリソウ、ウスバサイシン、アツミカンアオイ、ナガミノツルキケマン、ツルネコノメソウ、チシマネコノメ、マルバネコノメ、ヤシャビシヤク、ウスゲオニシモツケ、ヒョウノセンカタバミ、ミツデカエデ、カジカエデ、メグスリノキ、テツカエデ、フッキソウ、カラスシキミ、ミヤマニガウリ、セリモドキ、オオハナウド、オオイワカガミ、シヤクジョウソウ、マルバイチヤクソウ、イワナシ、セツツイボタ、エゾノヨツバムグラ、オオキヌタソウ、タジマタムラソウ、デワノタツナミソウ、オオヒナノウスツボ、チョウジギク、ハンジンガンクビソウ、サンインギク、ビッチュウアザミ、ナガエノアザミ、オハラメアザミ、オオモミジガサ、ミヤマヨメナ、ショウジョウバカマ、サルマメ、エンレイソウ、アマナ、ヒロハノコヌカグサ、オニノガリヤス、ヒゲノガリヤス、ヒロハテンナンショウ、オオナキリスゲ、ヒロハノオオタマツリスゲ、ホソバカンスゲ、グレーンスゲ、エビネ、キンラン、ナツエビネ、サイハイラン、シュンラン、イチヨウラン、オニノヤガラ、アケボノシュスラン、ミヤマウズラ、コケイラン、ジンバイソウ、キソチドリ、ショウキラン (81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として予測する。
樹林（岩場）	クモノスシダ、イワヤシダ、フクロシダ、ミヤマノキシノブ、オシヤグジデンダ、キリンソウ、メノマンネングサ、オオシラヒゲソウ、イワガサ、イワナシ、ホンシヤクナゲ、ユキグニミツバツツジ、イワタバコ、ハナゼキシヨウ (14種)	
草原	キリンソウ、シモツケソウ、ミツモトソウ、サクラスミレ、フナバラソウ、キセワタ、キュウシュウコゴメグサ、オオヒナノウスツボ、ホソバノヤマハハコ、ヒメヨモギ、オケラ、ヤマジノギク、ミヤコアザミ、ヒメヒゴタイ、キクアザミ、ハバヤマボクチ、キビシロタンポポ、クシバタンポポ、ステゴビル、キバナノアマナ、ユウスゲ、アマナ、ムカゴソウ、ショウキラン (24種)	
路傍	ミチバタガラシ、キビシロタンポポ、クシバタンポポ (3種)	
農地・家屋	ノダイオウ、メノマンネングサ (2種)	
河川敷	イヌハギ、カワラハハコ、ビッチュウアザミ、ビロードスゲ (4種)	事業実施想定区域内に主な生育環境が存在するが、農地・家屋及び河川敷、湿地、河川・池沼等は直接の改変を行わないことから、影響はないと予測する。
水辺（湿地）	ヤマドリゼンマイ、コケミズ、ヒメタデ、エンコウソウ、リュウキンカ、ハンゲショウ、オオケタネツケバナ、ウメバチソウ、ミズマツバ、イワアカバナ、イワナシ、クサレダマ、エゾシロネ、マルバノサワトウガラシ、アブノメ、シソクサ、スズメハコベ、サワギキョウ、タウコギ、カセンソウ、オタカラコウ、メタカラコウ、サワオグルマ、ノハナショウブ、カキツバタ、ホシクサ、ヌマハリイ、カキラン、ミズトンボ、ミズチドリ、コバノトンボソウ、トキソウ (32種)	
水辺（河川・池沼・水田等）	パイカモ、オオケタネツケバナ、ミクリ、ナガエミクリ、イワナシ、ヌマハリイ、ミズマツバ、マルバノサワトウガラシ、タウコギ、ヤナギスブタ、ミズオオバコ、ホシクサ、ミズニラ、イソヤマテンツキ (14種)	
海岸（砂丘・岩場）	ハマアカザ、イヌハギ、ハマサジ、スナビキソウ、ナミキソウ、ハマベノギク、ハマニガナ、ネコノシタ、テンキグサ、オニシバ、ナガミノオニシバ、キリンソウ、メノマンネングサ、イワガサ、サンインギク、イソヤマテンツキ (16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。



第 4.3-3 図 重要な自然環境のまともりの場の状況



第 4.3-4 図 主要な眺望点の位置

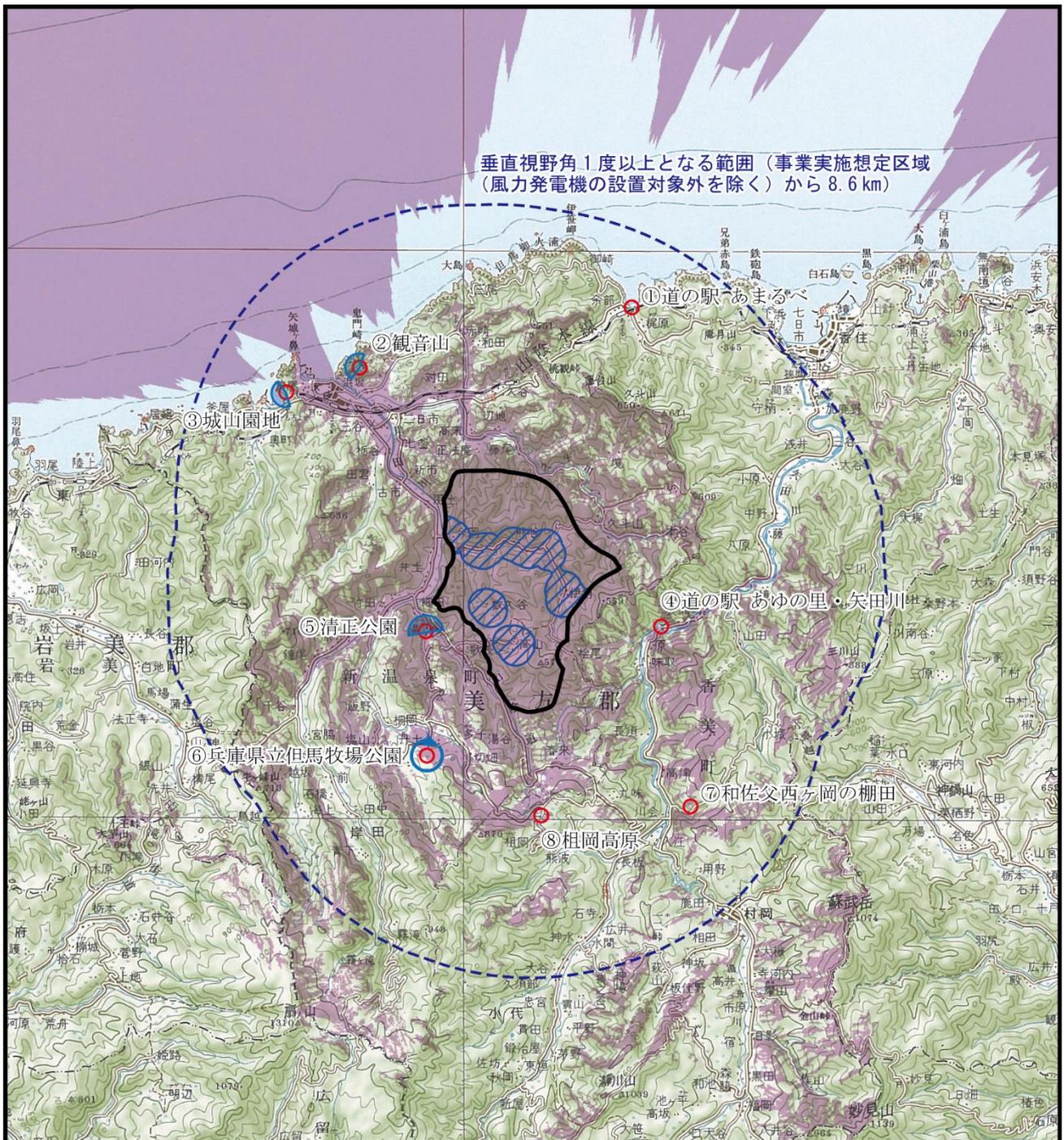


凡 例		
	事業実施想定区域	
	事業実施想定区域 (風力発電機の設置対象外)	
	火山群	
	火山	
	火山性高原	
	火山性高原 (台地状をなさないもの)	
	溶岩トンネル・風穴	
	噴泉	
	非火山性高原	
		非火山性孤峰
		節理
		溺れ谷
		峡谷・溪谷
		岩峰・岩柱
		砂丘
		海食崖
		海食洞
		湿原

1:200,000

「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 4.3-5 図 景観資源の状況



垂直視野角1度以上となる範囲（事業実施想定区域（風力発電機の設置対象外を除く）から8.6 km）

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
-  可視領域
-  垂直視野角1度以上で視認される可能性のある範囲
-  主要な眺望方向（公的なHP、パンフレットより）

1:200,000



「城山園地」「相応峰寺（観音山）」（浜坂観光協会 HP）
「道の駅あまるべのご案内」（道の駅あまるべ HP）
「施設概要」（道の駅あゆの里谷田川 HP）
「和佐父西ヶ岡の棚田」「相岡地区」（香美町観光案内所 HP）
「但馬牧場公園とは？」（兵庫県立但馬牧場公園 HP）
「清正公園」（新温泉町 HP）

（各HP閲覧：平成29年7月）より作成

第 4.3-6 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	道の駅 あまるべ	約 6.2	約 1.4
②	観音山	約 4.6	約 1.9
③	城山園地	約 6.0	約 1.4
④	道の駅 あゆの里・矢田川	約 2.3	約 3.7
⑤	清正公園	約 0.9	約 9.3
⑥	兵庫県立但馬牧場公園	約 3.2	約 2.7
⑦	和佐父西ヶ岡の棚田	約 5.6	約 1.5
⑧	祖岡高原	約 3.4	約 2.5

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(1) 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 0.6km 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 1,317 戸、このうち住宅等が 1,310 戸、住宅等以外が 7 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 0.6km 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 1,317 戸、このうち住宅等が 1,310 戸、住宅等以外が 7 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>家屋及び河川敷、水辺環境（溪流、河川、湖沼、池沼、水田、用水路、湿地等）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。また、海岸（砂丘、岩場等）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、影響はないと評価する。</p> <p>一方、樹林及び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、ノスリ、ハ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）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。

第 4.4-1 表 (2) 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
植物	<p>農地・家屋及び河川敷、水辺環境（湿地）、水辺環境（水田、河川、池沼等）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、樹林及び草原、路傍を主な生息環境とする重要な種については、改変による生育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>	<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。
生態系	<p>重要な自然環境のまとまりの場のうち、久斗山のブナ自然林、山陰海岸国立公園、氷ノ山後山那岐国定公園、鳥獣保護区、貴重な植物群落、貴重な生態系、まとまりのある天然記念物（植物）については、事業実施想定区域外であるため、重大な影響はないと評価する。</p> <p>一方、自然植生、但馬山岳県立自然公園及び保安林の一部は事業実施想定区域に該当し、生育・生息環境が変化す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>	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域に優占する樹林については、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>主要な眺望点及び景観資源については、いずれも事業実施想定区域に含まれず、直接的な改変が生じないことから、重大な影響はないと評価する。</p>	
	<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、「観音山」、「城山園地」、「道の駅 あゆの里・矢田川」、「清正公園」、「兵庫県立但馬牧場公園」、「祖岡高原」から風力発電機が視認される可能性があるとして予測する。</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「清正公園」からの風力発電機の見えの大きさは、配置によっては「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。圧迫感あまり受けにくい（上限か）。」もしくは「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。」程度である可能性がある。</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。