

京丹後市  
再生可能エネルギー導入に向けた  
ゾーニング報告書  
(令和4年度)

令和5年5月

京丹後市

本報告書は、(一社) 地域循環共生社会連携協会から交付された環境省補助事業である令和3年度(補正予算) 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業)により作成したものです。

## — 目次 —

1. ゾーニング概要 .....	1
1.1 ゾーニングの背景と目的 .....	1
1.2 ゾーニングの基本的な考え方 .....	2
1.3 ゾーニングのために実施した調査等 .....	4
1.4 合意形成 .....	5
1.5 ゾーニング手法 .....	6
2. ゾーニング結果 .....	9
2.1 基礎・既存情報 .....	9
2.2 ゾーニングマップ案の作成 .....	14
3. 発電事業の具体化に向けた情報整理 .....	21
3.1 地域関係者・有識者ヒアリング .....	21
3.2 協議会等の実施 .....	21
3.3 意向調査 .....	22
4. 今後の課題等 .....	29
4.1 今後の課題、留意事項 .....	29
4.2 次年度以降の方針 .....	30

# 1. ゾーニング概要

## 1.1 ゾーニングの背景と目的

### 1.1.1 社会背景

近年の地球温暖化対策について、世界的に気候変動への対策の強化として温室効果ガスの排出削減の努力をするよう求められている。国内でも2020年10月に「2050年カーボンニュートラル宣言」、すなわち脱炭素社会の実現を目指すことを宣言した。

京都府では、2020年2月に「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロ」を目指すことを宣言、脱炭素社会の実現に向け、積極的に取組を進めていくこととし、また、実現を目指して基本的な方向を示すため、「京都府地球温暖化対策推進計画」の改訂を行っている。

本市においても、まちづくり基本条例で掲げる「美しいふるさとの自然環境を守り次代に継承するまちづくり」をめざし、「2050年ゼロカーボンシティ」を2020年12月に市として宣言した。ゼロカーボンシティの実現に向け、本市ではその道筋を示したロードマップを作成し、京丹後市の特性を活かした再生可能エネルギーの導入による「脱炭素」を通じた「地方創生」を推進している。

### 1.1.2 地域概況

本市は、京都府の最北端の丹後半島に位置し、森林、田園（農地や丘陵地）、河川、海など多様な自然環境が存在している。

これを活かして本市では先駆的に、バイオマス発電、小型風力発電、太陽光発電、木質バイオマスボイラーなどの導入を行っている。市民、民間事業者における再生可能エネルギーの導入は微増の状況で、活用できる再生可能エネルギーのポテンシャルをまだ十分に有している地域である。

### 1.1.3 目的

2050年ゼロカーボンシティの実現並びに再生可能エネルギーの導入に当たり、環境保全と土地利用の促進を両立するため、再生可能エネルギーの利用可能状況、保全区域、調整区域、関係者間協議等社会的調整に係る各情報の重ね合わせを行い、制約のない区域の総合的評価に基づく促進区域案、並びにゾーニングマップの設定を行い、もって再生可能エネルギーの社会的受容性の向上並びに開発等による重大な環境影響の回避低減を図ることを目的とした。

## 1.2 ゾーニングの基本的な考え方

### 1.2.1 ゾーニングの対象範囲

ゾーニングの対象範囲は京丹後市全域とする。

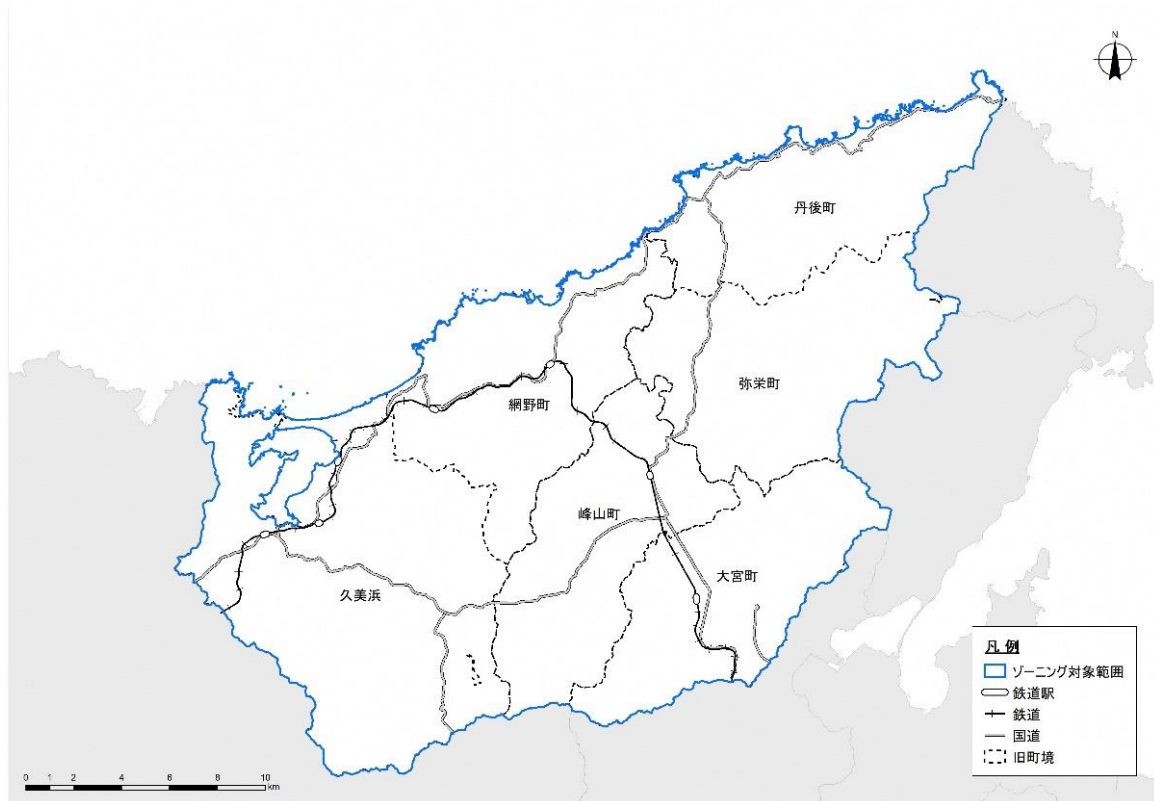


図 1.1 ゾーニング対象範囲

## 1.2.2 ゾーニング調査の手順

本調査のフローを図 1.2 に示す。

本調査は令和4年度と令和5年度の2か年で取り組むものである。本報告書は、このうち令和4年度に実施した調査についてとりまとめた。

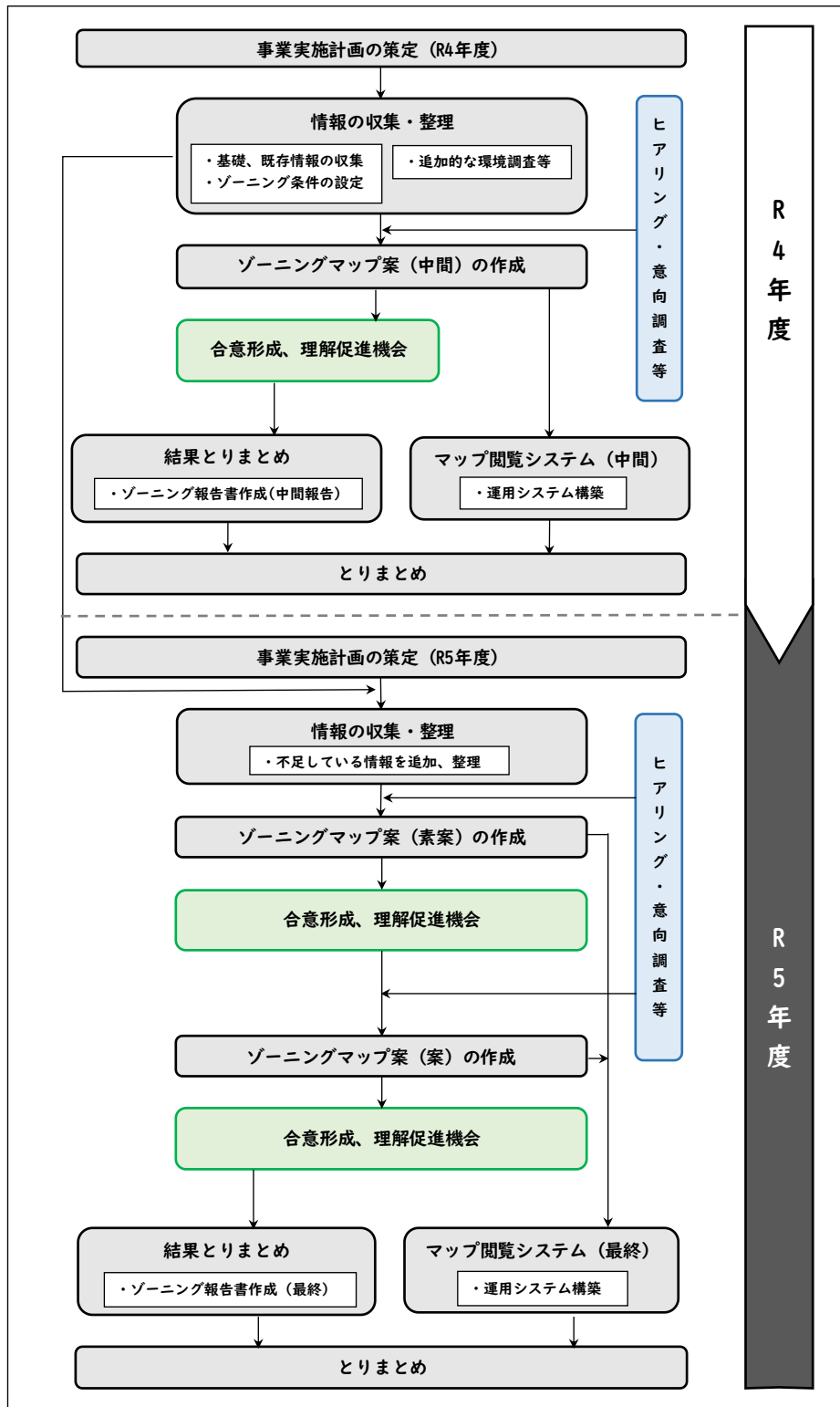


図 1.2 業務フロー

## 1.3 ゾーニングのために実施した調査等

### 1.3.1 基礎・既存資料調査

地域特性の把握および、再生可能エネルギーを最大限導入するためのエリア設定に必要な自然的・社会的状況について、既存情報の収集・整理を行い、GIS（地理情報システム）データとして整備した。（収集した情報の詳細については第2章 表 2.1 を参照）

- 【A】 生活環境に関する情報
- 【B】 自然環境の保全に関する事項
- 【C】 景観・人と自然との触れ合いの活動の場の情報
- 【D】 法令等により指定された地域の情報
- 【E】 社会的調整が必要な事項に係る情報
- 【F】 事業性に関する情報

### 1.3.2 追加の環境調査等の実施

「1.3.1 基礎・既存資料調査」において収集した既存情報で不足すると考えられる情報について、以下に示すとおり、追加調査を行った。

#### (1) ヒアリング調査

地域を特徴づける生物情報や、ゾーニングに際しての留意事項等について、表 1.1 に示す漁業関係者、有識者、関係機関へのヒアリング調査を実施した。

表 1.1 ヒアリング先一覧

ヒアリング先		件数	ヒアリング内容	
漁業関係者	漁業協同組合	2件	・漁業操業の実態 ・魚類の生息状況 ・ゾーニング、再生可能エネルギー施設に対する意見	
有識者	魚類	元教員	1件	・京丹後市における動植物の生息・生育情報 ・既往文献 ・ゾーニングにおける留意点等
	鳥類	日本野鳥の会京都支部 元大学教員 博物館研究員	3件	
	両生類	大学准教授	1件	
	哺乳類 (コウモリ類)	大学名誉教授	1件	
	植物	地域住民 大学名誉教授	2件	
関係機関	コウノトリ	京丹後市教育委員会 文化財保護課	1件	・コウノトリの生息情報、営巣地
	景観	京丹後市観光公社	1件	・京丹後市における主要な眺望点、観光地等に関する資料提供

注) 希望により個人名は非公表とした。

## 1.4 合意形成

### 1.4.1 地域関係者等との合意形成業務

本調査においては、京丹後市内の地域住民、事業者や関係機関との円滑な合意形成が図られるよう、協議会を設置するとともに、アンケート配布による意向調査を行った。

表 1.2 合意形成に向けた活動、業務の内容

業務区分	内容			
有識者の選定	京丹後市の自然環境や生態系に精通する有識者を選定した。			
有識者との連絡調整	漁業関係者、有識者、関係機関との連絡調整を行った。			
有識者のヒアリング	地域固有情報（取水施設アユ遡上状況、コウノトリ・アベサンショウウオ等希少生物の生息情報等）について、保全すべき場所や重要な生態系、保全の在り方等について情報を得るとともに、ゾーニングに対する考え方等について指導・助言を得た。			
検討会等の実施支援	京丹後市ゾーニング協議会において、ゾーニングマップの考え方、進捗状況等を報告し、助言を得ながら事業を推進した。			
住民意向調査	発電導入に関する理解醸成を図るとともに、地域住民の意見や要望（事業実施に対する地域貢献の内容）等を把握することを目的として、市民を対象にアンケート調査を実施した（下表参照）。			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>概要</th> <th>数量等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・促進区域（案）の設定について</li> <li>・発電推進に対する懸念事項（発電施設の設置に伴う自然環境・景観等への影響や自然災害発生に対する懸念）</li> <li>・地域貢献策として期待する事項</li> </ul> </td> <td>市民（18歳以上の男女から無作為抽出）を対象に1,000通のアンケートを配布。</td> </tr> </tbody> </table>	概要	数量等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・促進区域（案）の設定について</li> <li>・発電推進に対する懸念事項（発電施設の設置に伴う自然環境・景観等への影響や自然災害発生に対する懸念）</li> <li>・地域貢献策として期待する事項</li> </ul>
概要	数量等			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・促進区域（案）の設定について</li> <li>・発電推進に対する懸念事項（発電施設の設置に伴う自然環境・景観等への影響や自然災害発生に対する懸念）</li> <li>・地域貢献策として期待する事項</li> </ul>	市民（18歳以上の男女から無作為抽出）を対象に1,000通のアンケートを配布。			



## 1.5 ゾーニング手法

### 1.5.1 対象とするゾーニングの種別

対象とする再生可能エネルギーの種別は、表 1.3 に示すとおりとした。

表 1.3 再生可能エネルギーの種別

種別	設置場所	規模
太陽光発電	建物屋根、未利用地、農用地、水面、その他適地	10kW 以上
陸上風力発電	森林計画区域、その他適地	—

### 1.5.2 ゾーニング条件の設定

ゾーニングのエリア区分は、「保全エリア」、「調整エリア」、「促進候補エリア」、「導入可能性検討エリア」の4区分とし、各エリア区分の考え方、選定基準、エリア抽出方法を決定した。なお、保全エリア、調整エリアの選定にあたっては、促進区域設定に係る環境省令（以下「国基準」という。）及び京都府地球温暖化対策推進計画における環境配慮基準<sup>注)</sup>（以下「京都府基準」という。）を参考とした。京丹後市におけるゾーニングの考え方及びイメージは図 1.3 に示すとおりである。

表 1.4 エリア区分の考え方

エリア区分	エリア区分の考え方
保全エリア	環境保全等の法令等により事業実施に大きな制約がある又は重大な事業実施による環境影響が懸念される等により保全すべきと判断されるエリア。
調整エリア	保全エリア及び候補促進エリア（導入可能性検討エリア含む）以外のエリアであり、再エネ施設の導入に対して何らかの課題が存在すると判断されるエリア。
促進候補エリア	環境影響等が比較的小さく、その他課題等も比較的小さいエリアであり、今後、事業性等を踏まえて導入可能性検討エリアとして指定を検討していくエリア。
導入可能性検討エリア	促進候補エリア内においても、地域の合意形成が得られ、実際に事業化の計画が検討されており、今後は事業実施を具体的に検討していくべきエリア。

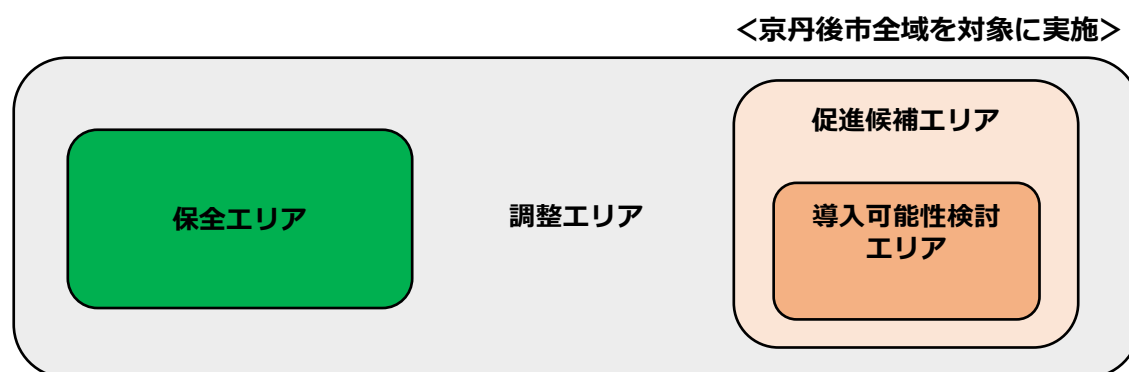


図 1.3 京丹後市におけるゾーニングのイメージ

注) 促進区域に含めることが適切でないと判断する区域、環境配慮事項やその考え方等について京都府が定めたもの

### 1.5.3 ゾーニング手順

ゾーニング手順として、最初に保全エリアを選定し、残されたエリアより、調整エリアを選定した。促進候補エリアは、令和4年度の段階では保全エリア、調整エリア以外のエリアとした。令和5年度は、再生可能エネルギーの種別ごとの事業性（発電ポテンシャル、地形条件、事業者意見等）を踏まえ、促進候補エリアを抽出することとする。導入可能性検討エリアは、促進候補エリア内からさらに絞り込むことにより選定するものとし、①エリア周辺地域との合意形成が得られていること、②事業化の計画が検討されており、実現可能性が高いことの2点を条件とし、次年度以降、絞り込みを行う予定である。

その他、GISデータを収集したものの、ゾーニングに際して情報の精度が荒いものや、基礎情報として収集した施設の位置等の情報については、エリア区分の設定を行わず、参考情報として整理した。

収集したレイヤーごとのエリア区分結果は、第2章 表 2.1 に示すとおりであり、レイヤーごとの国基準及び京都府基準における区域設定の状況についても併せて整理した。

### 1.5.4 ゾーニングマップの作成

「2.2.2 情報の収集・整備」を踏まえ、改正温対法に基づく「促進区域」の設定を見据えたゾーニングマップ案を作成した。ゾーニングマップ案は第2章 図 2.2 に示す。

### 1.5.5 ゾーニングマップ閲覧システムの構築

ゾーニングマップを内部閲覧可能な既存の地図情報システム (GIS) 用のデータベース (Shape 形式)、及び運用環境を構築した。

表 1.5 に示す構成において、閲覧可能な地図情報システム (GIS) 用のデータベース (shape 形式)、及び運用環境を庁内 PC へセットアップした。

本年度は ArcGIS と互換性の高い ArcReader による運用とした。

表 1.5 ゾーニングマップ閲覧システムの構成

項目	内容	
①基本地図	<p><b>【運用システム】</b> ArcReader (Arc GIS で作成したファイルを表示、閲覧、印刷できる無償のデスクトップ GIS ソフト)</p> <p><b>【運用形態】</b> 庁内 PC への GIS ソフトのインストール、収集・分析データのセットアップを行った。Pmf ファイルを読み込むことで、マップの更新が可能である。</p> <p>■メリット 無償で利用できるため、コスト削減につながる。 シェイプファイルに対応しているため、将来的な有償 GIS システムの導入、統合型 GIS との一元化が行われる際のデータの互換性が高いレベルで確保できる。</p> <p>■背景図 京丹後市域、旧町境、国道、鉄道等京丹後市の主要となる地物を搭載した。 そのほか esri 社の地形図、道路地図、航空写真を搭載した。</p> <p>■各種データ 自然環境調査 (環境省)、国土数値情報 (国交省) など、各種公開データのダウンロード、庁内の既存資料や有識者ヒアリングによる情報のデータ化を行った。各種データは GIS ソフトへ搭載し、区分ごとの表示設定を行った。</p> <p>■継続的な利用に向けて 頻度が高いと想定される操作については、継続的な利用環境を整えられるよう、操作マニュアルを作成する。マニュアルに示す操作としては、下記を想定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表示レイヤーの切り替え</li> <li>・属性情報の確認</li> <li>・マップの印刷</li> </ul>	
② エ リ ア 区 分	保全エリア	表示方法：ポリゴン
	調整エリア	表示方法：ポリゴン
	促進候補エリア	表示方法：ポリゴン
③レイヤー項目	<p>レイヤー項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エリア区分</li> <li>・ゾーニング対象範囲</li> <li>・保全エリアに使用したレイヤー</li> <li>・調整エリアに使用したレイヤー</li> <li>・参考情報としたレイヤー</li> <li>・下図</li> </ul>	
④基本性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・表示の切り替え</li> <li>・属性情報の検索・計測</li> <li>・マップの印刷</li> </ul>	

## 2. ゾーニング結果

### 2.1 基礎・既存情報

地域特性の把握および、再生可能エネルギーを最大限導入するためのエリア設定に必要な自然的・社会的状況について、既存情報の収集・整理を行い、GIS データとして整備した。GIS データを作成したレイヤーは、表 2.1 に示すとおりである。

また、GIS データとして収集した情報のほかに収集した文献については、表 2.2 に示す。

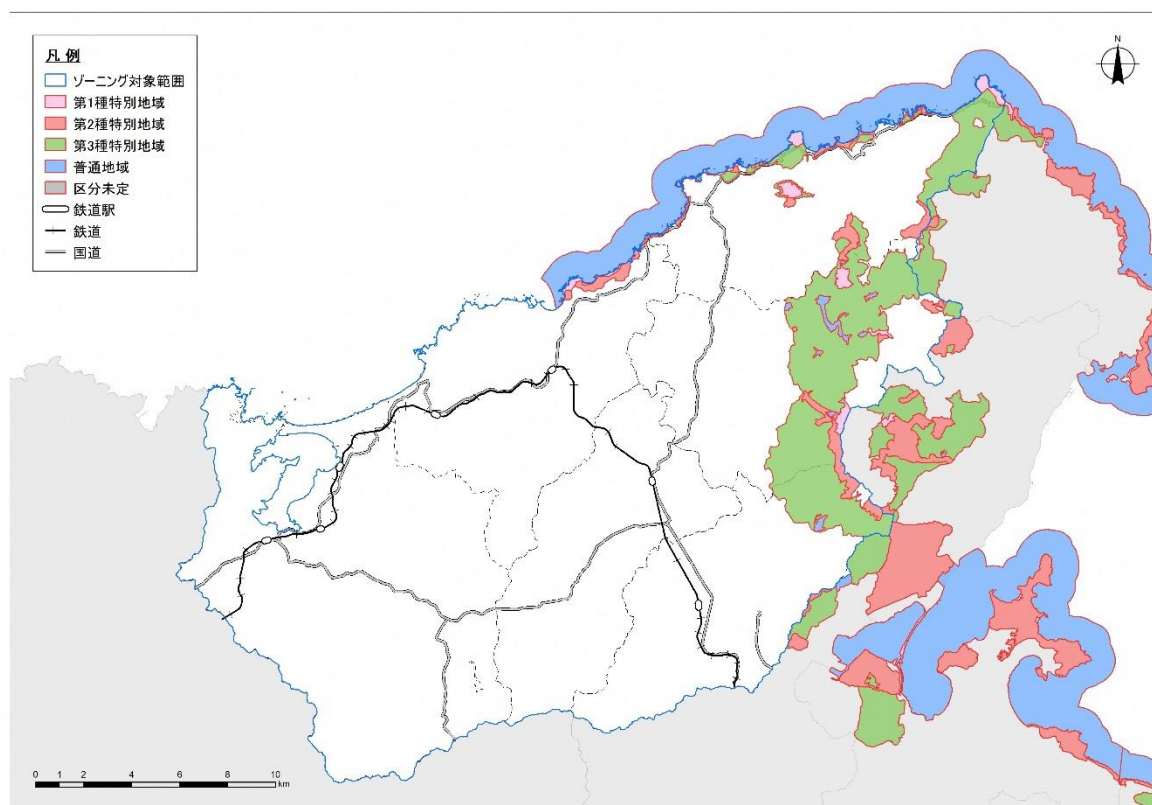


図 2.1 個別マップの一例 (国定公園の範囲)

表 2.1(1) GISにレイヤーとして整理した情報

分類	No	データ内容	出典・根拠資料等	属性情報他	入力形式	エリア区分	国基準	京都府基準		備考		
								太陽光発電	風力発電			
【A】 生活環境に関する情報	【A1】 建築物等	A1.1	学校、病院、福祉施設等の保全対象となる施設の位置	国土数値情報(国土交通省HP)	施設の種類、管理者分類等	ポイント	参考	市町村が考慮すべき区域・事項	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等		
		A1.2	建物(住居等)等の保全対象となる位置	基盤地図情報(国土地理院HP)	位置、種別等	ポリゴン	参考	市町村が考慮すべき区域・事項	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等		
		A1.3	取水施設の様相	EADAS(環境省HP)、水道水質データベース(国土交通省HP)、河川管理者からの提供資料	位置、種類、名称等	ポイント	参考	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定	
	【B1】 重要な地形及び地質等	B1.1	重要な地形の範囲	日本の地形レドデータブック 第1集・第2集(日本の地形レドデータブック作成委員会) / 京都府地形・地質・自然現象レドリスト(京都府HP)	範囲、名称等	ポリゴン、ライン、ポイント	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定
		B1.2	日本の典型地形の範囲	EADAS(環境省HP)	範囲、名称、地形項目、定義等	ポリゴン、ライン、ポイント	参考	-	-	-	-	
		B1.3	ユネスコ世界ジオパーク及び日本ジオパークの範囲	ユネスコ世界ジオパーク山陰海岸ジオパークまると体感MAP(山陰海岸ジオパーク推進協議会、兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科)	範囲、名称等	ポリゴン	参考	-	-	-	-	
		B1.4	重要な土壌の範囲	EADAS(環境省HP)	重要な土壌の範囲、名称等	-	-	-	-	-	-	京丹後市では該当箇所なし
	【B2】 動物	B2.1	イヌワシ・クマタカの生息分布	EADAS(環境省HP)	イヌワシ・クマタカの生息分布状況(生息確認ランク別に2次メッシュ単位)	ポリゴン	参考	-	-	-	-	
		B2.2	中大型哺乳類分布情報	EADAS(環境省HP)	ヒグマ、ツキノワグマ、カモシカの生息分布情報(5kmメッシュ単位)	ポリゴン	参考	-	-	-	-	
		B2.3	渡りをするタカ類集結地	EADAS(環境省HP)	サシバ、ハチクマ、ノスリ、アカハラダカの秋季、春季の渡り時期における日最大出現数の階級表示(2次メッシュ単位)	ポリゴン	参考	-	-	-	-	
		B2.4	風力発電における鳥類のセンシティブティマップ(陸域版)	EADAS(環境省HP)	注意喚起メッシュ、重要種、集団飛来地、鳥類の渡りルート等(主に10kmメッシュ単位)	ライン(渡りルート)、ポリゴン(その他)	参考	-	-	考慮を要する区域・事項等		
		B2.5	ガン類・ハクチョウ類の主要な集結地	EADAS(環境省HP)	マガン、ヒシクイ、オオハクチョウ、コハクチョウの越冬期、渡り期の集結地における分布情報(2次メッシュ単位)	ポリゴン	参考	-	-	-	-	
		B2.6	コウノリの生息情報	コウノリ市民科学(日本コウノリの会)提供データ 京丹後市文化財保護課提供資料	確認位置、飛来年月日、個体番号、営巣地の位置、高利用エリア等	ポリゴン、ポイント	調整エリア	市町村が考慮すべき区域・事項(国内希少野生動物種の生息・生育への支障)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動物種、京都府指定希少野生動物種、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動物種、京都府指定希少野生動物種、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)		
		B2.7	アベサンショウウオの生息情報	環境省による既往調査報告書	確認位置、確認年月日等	ポイント	調整エリア	市町村が考慮すべき区域・事項(国内希少野生動物種の生息・生育への支障)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動物種、京都府指定希少野生動物種、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動物種、京都府指定希少野生動物種、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)		
		B2.8	希少猛禽類の生息情報	京都府による環境調査報告書	営巣場所、種名、確認時期等	ポイント	調整エリア	市町村が考慮すべき区域・事項(国内希少野生動物種の生息・生育への支障)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動物種、京都府指定希少野生動物種、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動物種、京都府指定希少野生動物種、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)		
【B3】 植物	B3.1	特定植物群落	自然環境保全基礎調査(環境省HP)	分布範囲、名称	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等			
	B3.2	巨樹・巨木林	自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	巨樹・巨木の分布範囲、名称、樹種等	ポリゴン、ポイント	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等			
	B3.3	植生自然度9、10の植生範囲	自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	自然度の区分、分布、群落名等	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等			
	B3.4	植生図	自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	分布範囲、群落名等	ポリゴン	参考	-	-	-			
【B4】 生態系	B4.1	重要な湿地	生物多様性の観点から重要度の高い湿地(環境省HP)	範囲、名称等	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	京丹後市では善王寺地区及び長岡地区のみ 詳細な位置は今後追加予定		
	B4.2	重要な里地里山	生物多様性保全上重要な里地里山(環境省HP)	範囲、名称等	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	京丹後市ではアベサンショウウオ生息地が指定されている。		
	B4.3	生物多様性保全の鍵になる重要な地域(KBA)	KBA日本地図ダウンロードページ(コンサベーション・インターナショナル・ジャパンHP)	範囲、名称等	ポリゴン	参考	-	-	-			
	B4.4	昆虫類の生物多様性保護のための重要地域	昆虫類の生物多様性保護のための重要地域(第1集～第3集)(日本昆虫学会自然保護委員会)	範囲、名称等	ポリゴン	参考	-	-	-	京丹後市では小天橋・箱石海岸のみ		
【C】 景観・人と自然との触れ合いの活動の場の情報	【C1】 景観	C1.1	自然景観資源	国土数値情報(国土交通省HP) / 第4回自然環境保全基礎調査 京都府自然環境情報図(環境省)	位置、区分、名称等	ポリゴン、ライン、ポイント	参考	-	-	-		
		C1.2	主要眺望点	京丹後市ナビ(京丹後市観光公社HP)	位置、名称等	ポイント	参考	-	-	-		
	【C2】 人と自然との触れ合いの活動の場	C2.1	観光資源	国土数値情報(国土交通省HP)、京丹後市ナビ(京丹後市観光公社HP)	位置、名称等	ポイント	参考	-	-	-		
		C2.2	野外レクリエーション施設	国土数値情報(国土交通省HP)	位置、名称等	ポイント	参考	-	-	-		
		C2.3	ユネスコ世界ジオパークの主なみどころ	ユネスコ世界ジオパーク山陰海岸ジオパークまると体感MAP(山陰海岸ジオパーク推進協議会、兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科)	位置、名称	ポイント	参考	-	-	-		
		C2.4	長距離自然歩道その他自然歩道	長距離自然歩道(環境省HP)	範囲、名称	ライン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等		

凡例

- 保全エリアとしたレイヤー
- 調整エリアとしたレイヤー
- 京丹後市に該当箇所が無い項目
- ソーニングの対象外とした参考情報

表 2.1(2) GISにレイヤーとして整理した情報

分類	No	データ内容	出典・根拠資料等	属性情報他	入力形式	エリア区分	国基準	京都府基準		備考		
								太陽光発電	風力発電			
【D】 法令等により指定された地域の情報	【D1】 自然公園(自然公園法)	D1.1	国立公園(山陰海岸国立公園)、国立公園(丹後天橋立大江山国立公園)の特別保護地域、海城公園地区、特別地域	国土数値情報(国土交通省HP)/自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	範囲、名称、区域等	ポリゴン	保全エリア	促進区域から除外すべき区域(特別保護地区、海城公園地区、第1種特別地域)	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域(特別地域)	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域(特別地域)		
		D1.2	国立公園(山陰海岸国立公園)、国立公園(丹後天橋立大江山国立公園)の上記以外の地域	国土数値情報(国土交通省HP)/自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	範囲、名称、区域等	ポリゴン	調整エリア	市町村が考慮すべき区域・事項(上記以外の地域)	考慮を要する区域・事項等(普通地域)	考慮を要する区域・事項等(普通地域)		
	【D2】 自然環境保全地域及び歴史的な自然環境保全地域(京都府環境を守り育てる条例)	D2	京都府自然環境保全地域(丹後上世屋山自然環境保全地域)、京都府歴史的な自然環境保全地域(権現山歴史的な自然環境保全地域)	京都府・市町村共同統合型地図情報システム(京都府HP)	範囲、名称、区分等	ポリゴン	保全エリア	-	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域		
	【D3】 京都府指定鳥獣保護区(鳥獣保護法)	D3	京都府指定鳥獣保護区(弥栄町スズメ村鳥獣保護区、丹後あじわいの郷鳥獣保護区、網野町薩湖鳥獣保護区、浜詰海岸鳥獣保護区、湊宮葛野海岸鳥獣保護区、久美浜湾鳥獣保護区)	京都府・市町村共同統合型地図情報システム(京都府HP)	範囲、名称等	ポリゴン	保全エリア	-	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域		
	【D4】 生息地等保護区(種の保存法)	D4	「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」における生息地等保護区(善王寺長岡アベサンショウウオ生息地保護区)	環境省提供資料	範囲、区分等	ポリゴン	保全エリア	促進区域から除外すべき区域(管理地区)	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域		
	【D5】 景観形成住民協定区域(京丹後市住民協定景観形成条例)	D5	景観形成住民協定区域(久美浜一区)	景観形成住民協定区域内の開発行為等の届出について(京丹後市HP)	範囲、名称等	ポリゴン	参考	-	-	-		
	【D6】 文化財(文化財保護法、京都府・京丹後市文化財保護条例)	D6	国、府、市指定文化財埋蔵文化財包蔵地	京都府・市町村共同統合型地図情報システム(京都府HP)/指定文化財(名所・天然記念物)一覧(京丹後市HP)	位置、範囲、名称、指定区分等	ポリゴン、ポイント	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定	
	【D7】 京都府景観資産登録地区(京都府景観条例)	D7	京都府景観資産登録地区(久美浜湾と牡蠣の養殖景観、丹後の立岩・屏風岩・丹後松島・経ヶ岬の海岸景観、琴引浜の白砂青松と鳴砂、城下町に由来する風情ある久美浜の街なみ)	京都府景観資産登録地区一覧(京都府HP)	範囲、名称等	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定	
	【D8】 防災関連の指定状況等	D8.1	「土砂災害防止法」に基づき指定された土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域	国土数値情報(国土交通省HP)	範囲、区域、指定日等	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等		
		D8.2	「地すべり防止法」に基づき指定された地すべり防止区域	国土数値情報(国土交通省HP)	範囲、指定日等	ポリゴン	調整エリア	市町村が考慮すべき区域・事項	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等		
		D8.3	「急傾斜地の崩壊による被害の防止に関する法律」に基づき指定された急傾斜地崩落危険区域	丹波土木事務所での資料閲覧等	範囲、指定日等	ポリゴン、ライン	調整エリア	市町村が考慮すべき区域・事項	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定	
		D8.4	「砂防法」に基づき指定された砂防指定地	丹波土木事務所での資料閲覧等	範囲、指定日等	ポリゴン	調整エリア	市町村が考慮すべき区域・事項	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等		
		D8.5	山地災害危険地区(山腹崩壊危険地区、崩壊土砂流出危険地区、地すべり危険地区)	京都府・市町村共同 統合型地図情報システム(京都府HP)	範囲、地区の種類等	ポリゴン	参考	-	-	-		
		D8.6	浸水想定区域	京丹後市ハザードマップ(京丹後市)	範囲、区域等	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等		
		D8.7	「津波防災地域づくりに関する法律」に基づき指定された津波災害警戒区域	京丹後市津波災害警戒区域 位置図(京都府HP)	範囲	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定	
	【E1】 防衛関連施設、レーダー等	E1	基地、レーダー施設(自衛隊・在日米軍)	EADAS(環境省HP)	位置、名称	ポリゴン、ポイント	参考	-	-	-		
		【E2】 土地利用	E2.1	農用地区域等の農地の範囲(農業振興地域、農用地区域)	国土数値情報(国土交通省HP)、農地台帳等の市保有資料	範囲、区分等	ポリゴン	参考	-	考慮を要する区域・事項等(優良農地)	考慮を要する区域・事項等(優良農地)	
			E2.2	保安林の範囲	京丹後市提供資料	範囲、種類等	ポリゴン	保全エリア	市町村が考慮すべき区域・事項(保安林であって環境の保全に関するもの)	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	
			E2.3	国有林の範囲	林相データ 国土数値情報(国土交通省HP)	範囲、種類等	ポリゴン	調整エリア	-	-	-	
			E2.4	地域森林計画対象民有林の範囲	国土数値情報(国土交通省HP)	範囲等	ポリゴン	調整エリア	-	考慮を要する区域・事項等(地域森林計画対象民有林)	考慮を要する区域・事項等(地域森林計画対象民有林)	
E2.5			森林地域の範囲	国土数値情報(国土交通省HP)	範囲等	ポリゴン	参考	-	-	-		
E2.6			河川区域(河川法)	土木事務所での資料閲覧等	範囲、管理者、河川名等	ポリゴン	保全エリア	-	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	今後データ追加予定	
E2.7			海岸保全区域(海岸法)	京都府HP等	範囲、管理者、施設区分等	ポリゴン	保全エリア	-	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	促進区域に含めることが適切でないと思われる区域	今後データ追加予定	
E2.8			都市計画区域(都市計画法)	京丹後市提供資料	範囲、区分等	ポリゴン	参考	-	考慮を要する区域・事項等(用途地域)	考慮を要する区域・事項等(用途地域)		
E2.9			その他土地利用等に係る情報(農地台帳)	京都府並びに京丹後市の保有資料	範囲、土地利用に係る区分等	ポリゴン	参考	-	-	-		
【E3】 地番図	E3	地番	京丹後市提供資料	地番	ポリゴン	参考	-	-	-			
【F】 事業性に関する情報	【F1】 再生可能エネルギーポテンシャル	F1.1	太陽光発電の発電量ポテンシャル	再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)(環境省HP)	建物、農地、ため池による太陽光発電ポテンシャル試算結果(500mメッシュ区分)	ポリゴン	参考	-	-			
		F1.2	陸上風力発電の発電量ポテンシャル	再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)(環境省HP)	NeoWins(洋上風況マップ)で公開されている年平均風速(140m)を解析して加工した試算結果(100mメッシュ区分)	ポリゴン	参考	-	-			
	【F2】 既存・計画中の発電施設の位置情報	F2	発電施設(水力発電施設、火力発電施設、地熱発電施設、原子力発電施設、風力発電施設、太陽光発電施設、バイオマス発電施設、複合型発電施設)	国土数値情報(国土交通省HP)	位置、区分、名称、事業者名等	ポイント	参考	-	-			
	【F3】 再生可能エネルギー導入実績	F3	再生可能エネルギー発電事業計画の認定情報	事業計画認定情報 公表用ウェブサイト(経済産業省HP)	位置、発電施設の区分、事業者名、発電規模等	ポイント	参考	-	-			
	【F4】 電力系統	F4	電力系統マップ	EADAS(環境省HP)	系統、変電所の位置	ライン、ポイント	参考	-	-			
	【F5】 インフラ	F5	道路、港湾等施設	EADAS(環境省HP)	位置、施設区分	ポリゴン、ライン	参考	-	-			
	【F6】 地形・地質	F6	土地の安全性に係る情報(断層分布、表層地質図)	京丹後市ハザードマップ(京丹後市) 国土数値情報(国土交通省HP)	範囲	ポリゴン	参考	-	-			
【F7】 ため池・公共施設(建物)位置	F7	既存施設	京丹後市提供資料、ヒアリング	位置、規模、需要地位置等	ポイント	参考	-	-	今後ため池、公共施設等の太陽光発電が可能な施設を抽出			

- 凡例
- 保全エリアとしたレイヤー
  - 調整エリアとしたレイヤー
  - 京丹後市に該当箇所が無い項目
  - ゾーニングの対象外とした参考情報

表 2.2(1) その他の収集文献

区分	文献名	内容
アセス書	「(仮称)太鼓山ウインドファーム環境影響評価方法書【非公開版】」(株式会社市民風力発電, 2018)	風力発電事業に係る方法書
	「(仮称)太鼓山ウインドファーム環境影響評価準備書【公開版】」(株式会社市民風力発電, 2020)	風力発電事業に係る準備書
	「(仮称)丹後半島第一風力発電事業に係る計画段階環境配慮書」(前田建設工業株式会社, 2021)	風力発電事業に係る配慮書
	「(仮称)丹後半島第二風力発電事業に係る計画段階環境配慮書」(前田建設工業株式会社, 2021)	風力発電事業に係る配慮書
	「(仮称)京丹后市磯砂山風力発電事業に係る計画段階環境配慮書」(自然電力株式会社, 2021)	風力発電事業に係る配慮書
国、府による環境調査報告書	「第2回自然環境保全基礎調査 植生調査報告書 1979 京都府」(京都府, 1980)	自然環境保全基礎調査結果(植物)
	「第3回自然環境保全基礎調査 植生調査報告書(京都府)」(環境庁, 1988)	自然環境保全基礎調査結果(植物)
	「平成19年度アベサンショウウオ生息状況データ取りまとめ業務報告書」(環境省近畿地方環境事務所, 2008)	アベサンショウウオ調査結果
	「平成20年度アベサンショウウオ生息状況データ取りまとめ業務報告書」(環境省近畿地方環境事務所, 2009)	アベサンショウウオ調査結果
	「平成26年度アベサンショウウオ生息状況データ収集調査業務報告書」(環境省近畿地方環境事務所, 2015)	アベサンショウウオ調査結果
	「令和3年度アベサンショウウオ生息状況及び生息環境調査業務報告書【非公開】」(環境省近畿地方環境事務所, 2022)	アベサンショウウオ調査結果
	「丹後21河企調第1449号の2の2 管内一円(宇川)河川企画調査業務委託(二級河川宇川 多自然川づくり追跡調査)報告書」(京都府丹後土木事務所, 2010)	宇川における多自然型川づくりモニタリング調査結果
	「丹後20府債河企調第1333号の2の1 宇川河川企画調査業務委託 業報告書」(京都府丹後土木事務所, 2009)	宇川におけるアユ遡上調査結果
	「丹後21府債河企調第1333号の2の1 丹後22河企調第1333号の2の1 宇川河川企画調査業務委託(アユの遡上調査、遡上限界調査、既存魚道の点検調査)報告書」(京都府丹後土木事務所, 2010)	宇川におけるアユ遡上調査結果
	「丹後29地振河第1499号の2の2 丹後28地振河第1499号の2の4 平成29年度 管内一円(福田川・新庄川)地域振興河川業務委託 報告書」(京都府丹後土木事務所, 2018)	福田川・新庄川における河川水辺の国勢調査結果(魚類)
	「丹後31広域河川(経防)第1335号の2の1 丹後31広域河川(重防)第1335号の2の4 竹野川 広域河川改修(経対・防安)業務委託 竹野川 広域河川改修(重要インフラ・防安)業務委託 報告書」(京都府丹後土木事務所, 2020)	竹野川における河川水辺の国勢調査結果(魚類)
	「丹後29総流防統合(防安)第1356号2の3 丹後30地振河第1499号の2の1 丹後30臨生第1499の2号の2の1 佐濃谷川総合流域防災事業・統合河川(防災・安全)業務委託 管内一円(宇川)地域振興河川業務委託 管内一円(宇川)臨時生活関連施設整備業務委託 報告書(佐濃谷川)」(京都府丹後土木事務所, 2019)	佐濃谷川における河川水辺の国勢調査結果(魚類)
	「丹後29総流防統合(防安)第1356号2の3 丹後30地振河第1499号の2の1 丹後30臨生第1499の2号の2の1 佐濃谷川総合流域防災事業・統合河川(防災・安全)業務委託 管内一円(宇川)地域振興河川業務委託 管内一円(宇川)臨時生活関連施設整備業務委託 報告書(宇川)」(京都府丹後土木事務所, 2019)	宇川における河川水辺の国勢調査結果(魚類)
	「峰12河総開 第1503号の2の3 福田川 福田川ダム河川総合開発業務委託 報告書」(京都府丹後土木事務所, 2001)	福田川ダム建設事業に係る環境調査結果(猛禽類、アベサンショウウオ)
	「峰13河総開 第1503号の2の7 福田川ダム河川総合開発業務委託報告書(環境調査・秋～冬)竹野郡網野町字切畑地内」(京都府丹後土木事務所, 2002)	福田川ダム建設事業に係る環境調査結果



表 2.2(2) その他の収集文献

区分	文献名	内容
国、府による環境調査報告書	「峰 14 河総開 第 1503 号の 2 の 3 福田川ダム河川総合開発業務委託報告書(環境調査・春) 竹野郡網野町字切畑地内」(京都府丹後土木事務所, 2002)	福田川ダム建設事業に係る環境調査結果
	「峰 14 河総開 第 1503 号の 2 の 1 3 福田川ダム河川総合開発業務委託報告書(猛禽類調査) 竹野郡網野町字切畑地内」(京都府丹後土木事務所, 2003)	福田川ダム建設事業に係る環境調査結果(猛禽類)
	「大宮峰山道路環境調査業務 報告書」(京都府丹後土木事務所, 2020)	大宮峰山道路建設事業に係る環境調査結果(猛禽類、植物)
	「令和 2 年度大宮峰山道路環境調査業務 報告書」(京都府丹後土木事務所, 2021)	大宮峰山道路建設事業に係る環境調査結果(猛禽類)
	「令和 3 年度大宮峰山道路他環境調査検討業務」(京都府丹後土木事務所, 2022)	大宮峰山道路建設事業に係る環境調査結果(猛禽類、植物)
	「第 3 回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 鳥類」(環境庁, 1988)	自然環境保全基礎調査結果(鳥類)
京丹後市の各種計画等	「京丹後市農村環境計画」(京丹後市, 2007)	京丹後市農村環境計画
	「京丹後市都市計画マスタープラン」(京丹後市, 2016)	京丹後市都市計画マスタープラン
	「第 3 次京丹後市観光振興計画」(京丹後市, 2018)	京丹後市観光振興計画
	「京丹後市脱炭素ロードマップ」(京丹後市, 2022)	京丹後市脱炭素ロードマップ
	「京丹後市文化財保存活用地域計画(案)」(京丹後市, 2022)	京丹後市文化財保存活用地域計画
その他自然環境に関する図書	「図説 京丹後市の自然環境」(京丹後市, 2015)	京丹後市における自然環境の概説
	「あみのの鳥」(網野町, 2003)	旧網野町でみられる鳥類について
	「ふるさと弥栄の自然 弥栄町自然環境調査報告書」(弥栄町, 1995)	旧弥栄町でみられる動植物について
	「生きてる!丹後」(瀬川信一, 2021)	丹後地域でみられる生き物について
	「丹後の生きもの」(瀬川信一, 2021)	丹後地域でみられる生き物について
	「川と人とふるさとと うかわ」(上宇川地区公民館, 1989)	宇川におけるアユ調査結果等
	「全国鳥類分布調査報告 日本の鳥の今を描こう(2016~2021年)」(鳥類繁殖分布調査会, 2021)	全国鳥類分布調査結果
学術論文	「近畿地方のブナ林の分布状況について」(深町加津枝, 森林総合研究所関西支所年報. 37, 1995)	近畿地方のブナ林の分布状況
	「Ecological nich differentiation of two salamanders(Caudata: Hynobiidae) from Hokkaido Island, Japan」(Dung Van Tran, Shigeharu Terui, Kazuhiro Nomoto, Kanto Nishikawa, Ecological Research. 2020:1-12, 2020)	生態ニッチモデリングの手法
	「標識調査で明らかとなった東北地方におけるヒナコウモリ <i>Vespertilio sinensis</i> の生存期間と長距離移動」(佐藤顕義・高橋修・秋葉保夫・峰下耕・佐々木玲子・作山宗樹, 森林野生動物学会誌. 42:37-44, 2017)	コウモリ類についての研究結果
	「和歌山県白浜町で出生したユビナガコウモリ, <i>Miniopterus fuliginosus</i> の移動(1)2003, 2004年」(徐華・前田喜四雄・井上龍一・鈴木和男・佐野明・津村真由美・橋本肇・寺西敏夫・奥村一枝・阿部勇治, 奈良教育大学附属自然環境教育センター紀要. 7:31-37, 2005)	コウモリ類についての研究結果
	「日本列島におけるユビナガコウモリの個体数推定」(前田喜四雄, 奈良教育大学附属自然環境教育センター紀要. 10:31-37, 2009)	コウモリ類についての研究結果



## 2.2 ゾーニングマップ案の作成

「2.1 基礎・既存情報」を踏まえ、改正温対法に基づく「促進区域」の設定を見据えたゾーニングマップ案を作成した。ゾーニングマップ案を図 2.2 に、エリア区分毎の面積を表 2.3 に示す。なお、本ゾーニングマップ案はあくまで令和 4 年度の段階における中間案であり、今後更なる情報の追加や、地域住民、事業者等との合意形成の過程を経て令和 5 年度に最終的な検討結果を示す予定である。

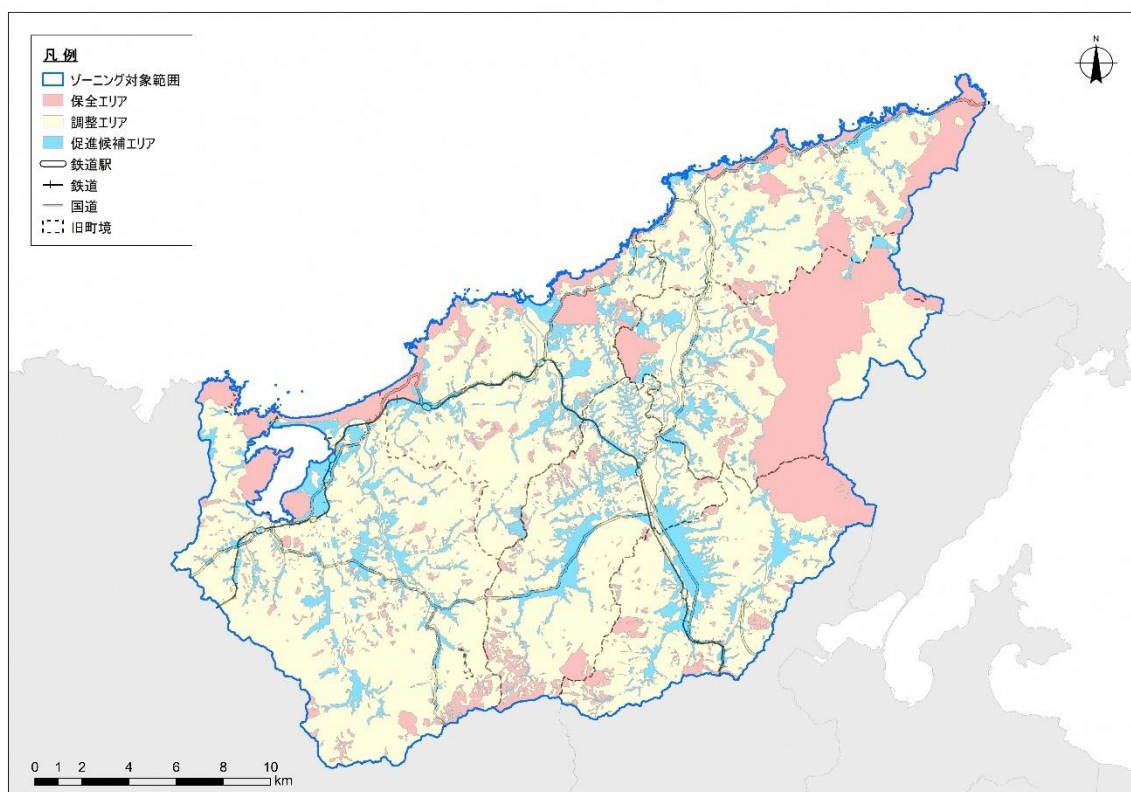


図 2.2 ゾーニングマップ案

表 2.3 各エリアの面積

エリア区分	面積	割合	備考
保全エリア	97.2 km <sup>2</sup>	19.7%	
調整エリア	335.6km <sup>2</sup>	67.8%	
促進候補エリア	62.1 km <sup>2</sup>	12.5%	
導入可能性検討エリア	—	—	次年度抽出予定

### 2.2.1 保全エリア

保全エリアの範囲を図 2.3 に、使用したレイヤーの一覧を表 2.4 に示す。

促進区域の設定に係る国基準における「促進区域から除外すべき区域・事項」、京都府基準における「促進区域に含めることが適切でないと認められる区域」を保全エリアとして設定した。

### 2.2.2 調整エリア

調整エリアの範囲を図 2.4 に、使用したレイヤーの一覧を表 2.5 に示す。

国基準における「市町村が考慮すべき区域・事項」、京都府基準における「考慮を要する区域・事項等」を調整エリアとして設定した。ただし、都市計画区域及び優良農地については、「京都府地球温暖化対策推進計画の中間案」（京都府、令和 4 年 12 月一部改訂）において、促進区域の候補となる具体的エリアとして挙げられている営農地や荒廃農地、遊休地、商業施設等の駐車場等を広く含んでいる。都市計画区域及び優良農地を調整エリアとして設定した場合、促進区域の候補地の大部分がなくなってしまうことから、本年度の検討においては調整エリアからは除外した。次年度以降、再エネ施設導入に係る手続きの詳細や、優良農地の範囲を精査したうえで、エリア区分を検討していくこととした。

また、国有林については、国基準、京都府基準による指定はないものの、再エネ施設の導入にあたって複数の課題があるエリアと判断されることから、調整エリアとして選定した。

### 2.2.3 促進候補エリア

京丹後市全域から、保全エリアと調整エリアを除いたエリアを促進候補エリアとして設定した。令和 5 年度は、再生可能エネルギーの種別ごとの事業性（発電ポテンシャル、地形条件、事業者意見等）を踏まえ、陸上風力発電、太陽光発電それぞれで促進候補エリアを抽出することとする。その際、促進候補エリアから除かれたエリアについては、事業性に関する課題があるエリアとして、調整エリアとすることとする。

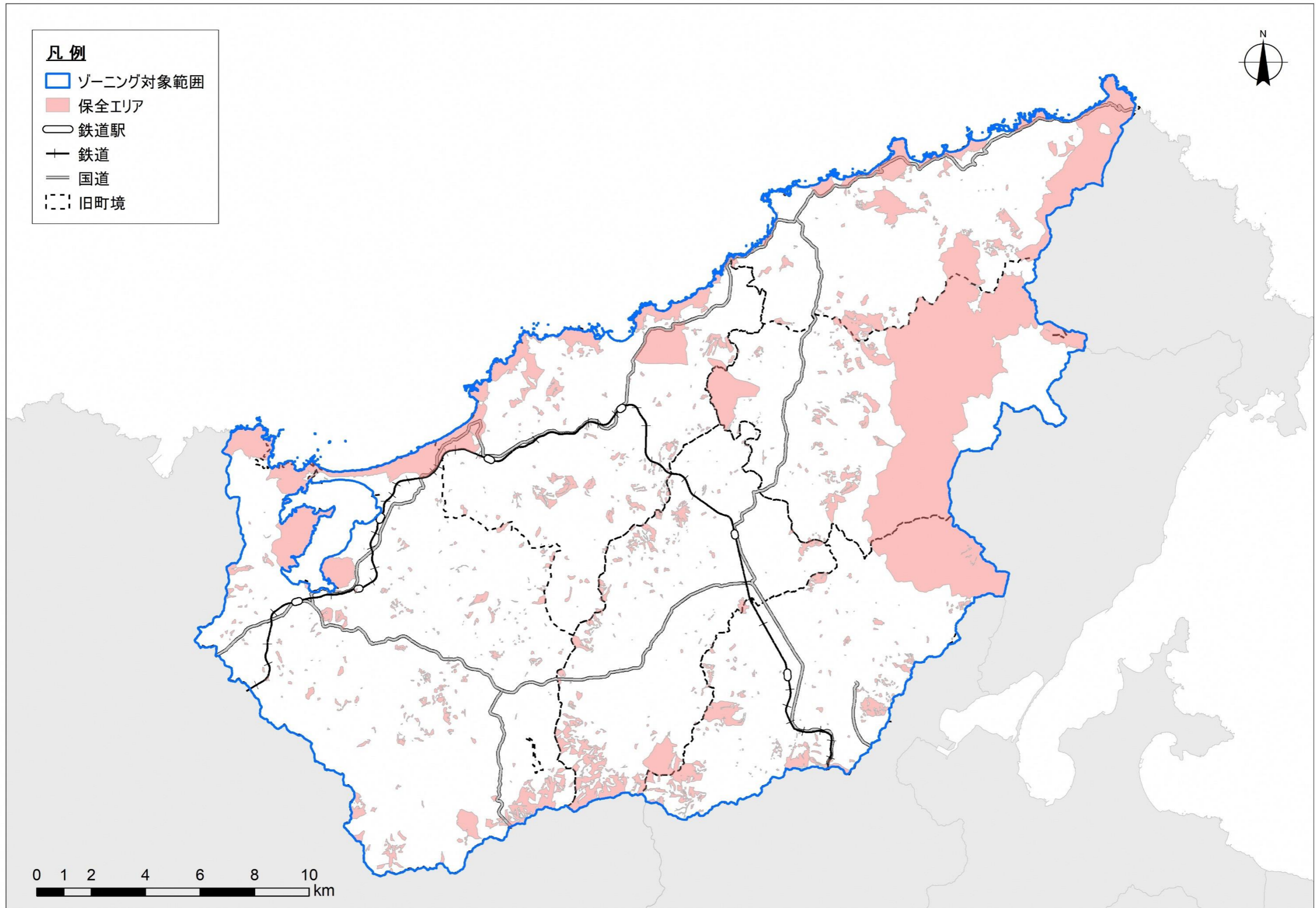


図 2.3 保全エリア

表 2.4 保全エリアに使用したレイヤー

分類	データ内容	出典・根拠資料等	国基準	京都府基準		備考
				太陽光発電	風力発電	
法令等により指定された地域の情報	国立公園(山陰海岸国立公園)、国定公園(丹後天橋立大江山国定公園)の特別保護地域、海城公園地区、特別地域	国土数値情報(国土交通省HP)/自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	促進区域から除外すべき区域(特別保護地区、海城公園地区、第1種特別地域)	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域(特別地域)	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域(特別地域)	
	京都府自然環境保全地域(丹後上世屋内山自然環境保全地域) 京都府歴史的な自然環境保全地域(権現山歴史的な自然環境保全地域)	京都府・市町村共同統合型地図情報システム(京都府HP)	-	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	
	京都府指定鳥獣保護区(弥栄町スイス村鳥獣保護区、丹後あじわいの郷鳥獣保護区、網野町離湖鳥獣保護区、浜詰海岸鳥獣保護区、湊宮葛野海岸鳥獣保護区、久美浜湾鳥獣保護区)	京都府・市町村共同統合型地図情報システム(京都府HP)	-	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	
	「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」における生息地等保護区(善王寺長岡アベサンショウウオ生息地保護区)	環境省提供資料	促進区域から除外すべき区域(管理地区) 市町村が考慮すべき区域・事項(監視地区)	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	
社会的調整が必要な事項に係る情報	保安林の範囲	京丹後市提供資料	市町村が考慮すべき区域・事項(保安林であって環境の保全に関するもの)	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	
	河川区域(河川法)	土木事務所での資料閲覧等	-	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	今後データ追加予定
	海岸保全区域(海岸法)	京都府HP等	-	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	今後データ追加予定



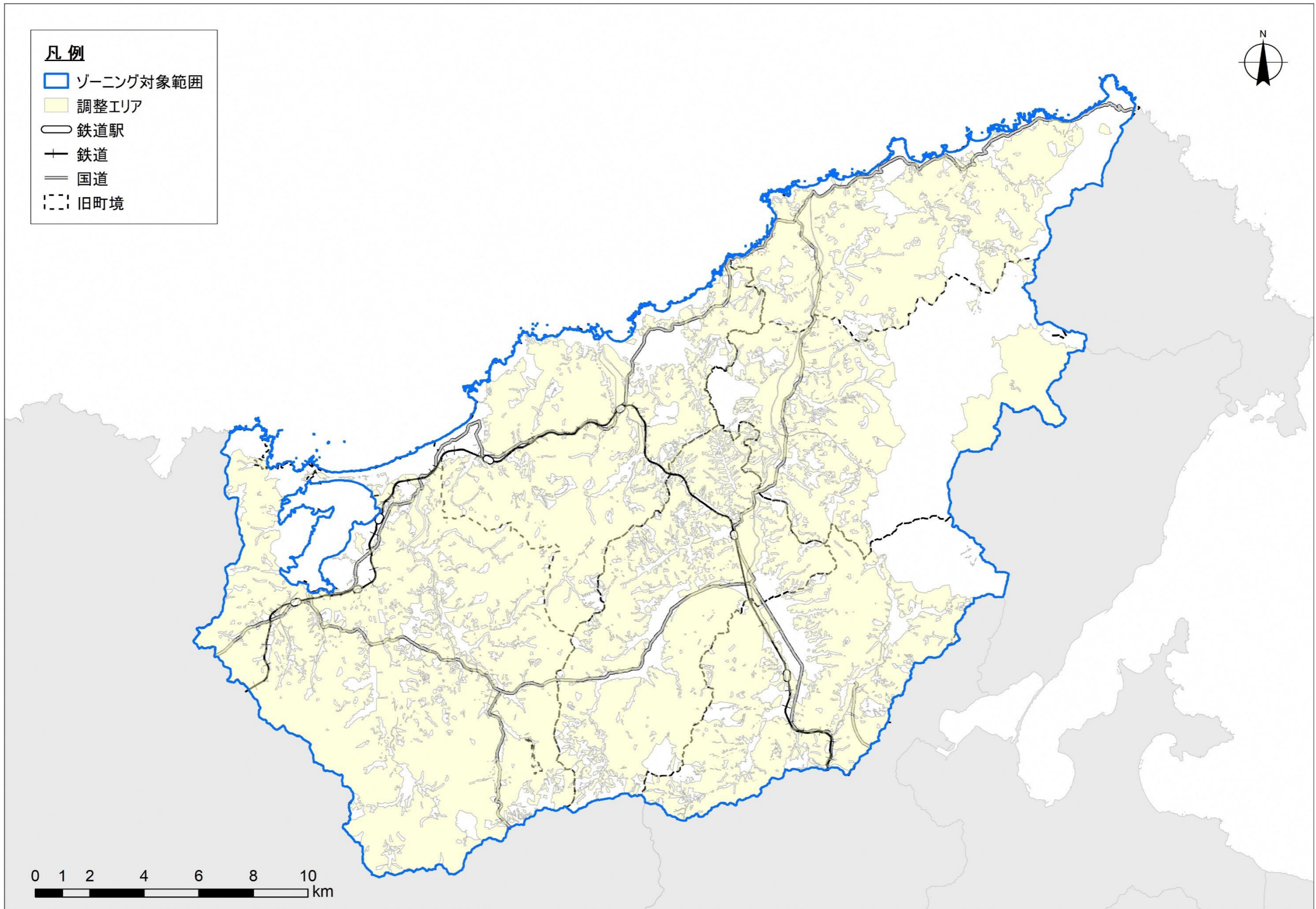


図 2.4 調整エリア

表 2.5 (1) 調整エリアに使用したレイヤー

分類	データ内容	出典・根拠資料等	国基準	京都府基準		備考
				太陽光発電	風力発電	
自然環境の 保全に関する 事項	重要な地形の範囲	日本の地形レッドデータブック 第1集・第2集(日本の地形レッドデータブック作成委員会) / 京都府地形・地質・自然現象レッドリスト(京都府HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定
	コウノトリの生息情報	コウノトリ市民科学(日本コウノトリの会)提供データ 京丹後市文化財保護課提供資料	市町村が考慮すべき区域・事項(国内希少野生動植物種の生息・生育への支障)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動植物種、京都府指定希少野生生物、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動植物種、京都府指定希少野生生物、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	
	アベサンショウウオの生息情報	環境省による既往調査報告書	市町村が考慮すべき区域・事項(国内希少野生動植物種の生息・生育への支障)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動植物種、京都府指定希少野生生物、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動植物種、京都府指定希少野生生物、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	
	希少猛禽類の生息情報	京都府による環境調査報告書	市町村が考慮すべき区域・事項(国内希少野生動植物種の生息・生育への支障)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動植物種、京都府指定希少野生生物、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	考慮を要する区域・事項等(国内希少野生動植物種、京都府指定希少野生生物、環境省RL掲載種、京都府RL掲載種への影響)	
	特定植物群落	自然環境保全基礎調査(環境省HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	
	巨樹・巨木林	自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	
	植生自然度9、10の植生範囲	自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	
	重要な湿地	生物多様性の観点から重要度の高い湿地(環境省HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	京丹後市善王寺地区及び長岡地区
	重要な里地里山	生物多様性保全上重要な里地里山(環境省HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	アベサンショウウオ生息地 詳細な位置は今後追加予定
	景観・人と自然との 触れ合いの活動の場 の情報	長距離自然歩道その他自然歩道	長距離自然歩道(環境省HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等

表 2.5(2) 調整エリアに使用したレイヤー

分類	データ内容	出典・根拠資料等	国基準	京都府基準		備考
				太陽光発電	風力発電	
法令等により指定された地域の情報	国立公園(山陰海岸国立公園)、国定公園(丹後天橋立大江山国定公園)の上記以外の地域	国土数値情報(国土交通省HP)/自然環境調査Web-GIS(環境省HP)	市町村が考慮すべき区域・事項(上記以外の地域)	考慮を要する区域・事項等(普通地域)	考慮を要する区域・事項等(普通地域)	
	国、府、市指定文化財埋蔵文化財包蔵地	京都府・市町村共同統合型地図情報システム(京都府HP)/指定文化財(名所・天然記念物)一覧(京丹後市HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定
	京都府景観資産登録地区(久美浜湾と牡蠣の養殖景観、丹後の立岩・屏風岩・丹後松島・経ヶ岬の海岸景観、琴引浜の白砂青松と鳴砂、城下町に由来する風情ある久美浜の街なみ)	京都府景観資産登録地区一覧(京都府HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定
	「土砂災害防止法」に基づき指定された土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域	国土数値情報(国土交通省HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	
	「地すべり防止法」に基づき指定された地すべり防止区域	国土数値情報(国土交通省HP)	市町村が考慮すべき区域・事項	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	
	「急傾斜地の崩壊による被害の防止に関する法律」に基づき指定された急傾斜地崩落危険区域	丹波土木事務所での資料閲覧等	市町村が考慮すべき区域・事項	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定
	「砂防法」に基づき指定された砂防指定地	丹後土木事務所での資料閲覧等	市町村が考慮すべき区域・事項	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	
	浸水想定区域	京丹後市ハザードマップ(京丹後市)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	
社会的調整が必要な事項に係る情報	「津波防災地域づくりに関する法律」に基づき指定された津波災害警戒区域	京丹後市津波災害警戒区域 位置図(京都府HP)	-	考慮を要する区域・事項等	考慮を要する区域・事項等	今後データ追加予定
	国有林の範囲	林相データ 国土数値情報(国土交通省HP)	-	-	-	
	地域森林計画対象民有林の範囲	国土数値情報(国土交通省HP)	-	考慮を要する区域・事項等(地域森林計画対象民有林)	考慮を要する区域・事項等(地域森林計画対象民有林)	



### 3. 発電事業の具体化に向けた情報整理

#### 3.1 地域関係者・有識者ヒアリング

「1.3.2 (1) ヒアリング調査」に記載のとおり、地域関係者、有識者へのヒアリングを実施し、生物の分布情報の他、ゾーニングの考え方等について助言を得た。

#### 3.2 協議会等の実施

「1.4 合意形成」に記載のとおり、京丹後市ゾーニング協議会を開催した。本協議会には、再生可能エネルギーの導入に向けたゾーニング事業について、学識経験者、各関係機関や地域住民の方が参加して協議を行う場である。事業概要やゾーニングマップの考え方について説明を行った。

協議会の概要は表 3.1 に示すとおりである。

表 3.1 協議会の概要

項目	開催日	議題
第1回	令和4年7月28日(木)	令和4年度ゾーニング事業の実施について ① ゾーニング事業概要 ② ゾーニング作業の流れ
第2回	令和4年12月23日(金)	ゾーニング事業の概要、ゾーニングマップの報告 ③ ゾーニング事業について ・事業概要 ・ゾーニングマップ概要 ・ゾーニング報告書概要 ④ 収集資料一覧表 ・資料の収集状況 ⑤ ゾーニング結果 ・保全エリア ・調整エリア
第3回	令和5年2月7日(火)	令和4年度ゾーニング事業について中間報告 ① ゾーニング事業について ・事業の促進に関する制度 ・有識者ヒアリング実施状況 ・住民アンケートの実施 ・今後の事業内容 ② 収集資料一覧表 ・制度に基づいたゾーニングマップ使用データ一覧 ③ 京丹後市住民アンケート調査結果 ・調査結果のとりまとめ



### 3.3 意向調査

「1.4 合意形成」に記載のとおり、地域住民の再生可能エネルギーに関する意識や要望を把握し、再生可能エネルギーに関する施策検討のための基礎資料作成を目的とし、住民アンケートを実施した。アンケートの概要は表 3.2 に示すとおりである。

表 3.2 住民アンケートの概要

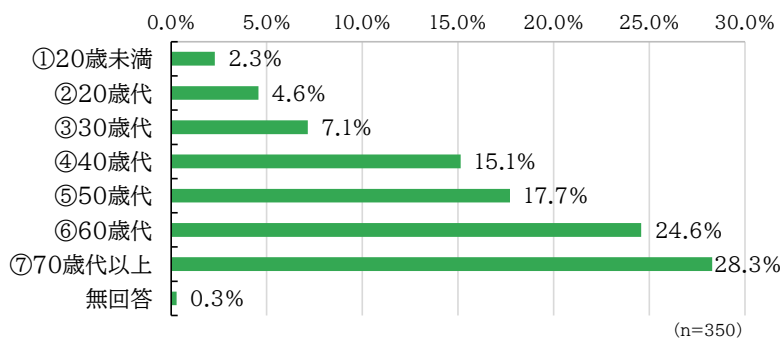
項目	概要
調査期間	令和4年12月21日(水)から令和5年1月31日(火)
調査対象	京丹後市在住の18歳以上の男女から無作為抽出
調査方法	返信用封筒を同封した質問表送付によるアンケート調査
配布数	1,000人
回収数	350件
回収率	35.0%
調査内容	I. ご自身のことについて II. 市の脱炭素や再生可能エネルギーに関する取り組みについて III. 太陽光発電に対する印象やイメージについて IV. 風力発電に対する印象やイメージについて V. 再生可能エネルギー事業の実施について VI. 農地の有効活用について VII. 自由意見

#### 3.3.1 アンケート調査結果の概要

##### I. ご自身のことについて

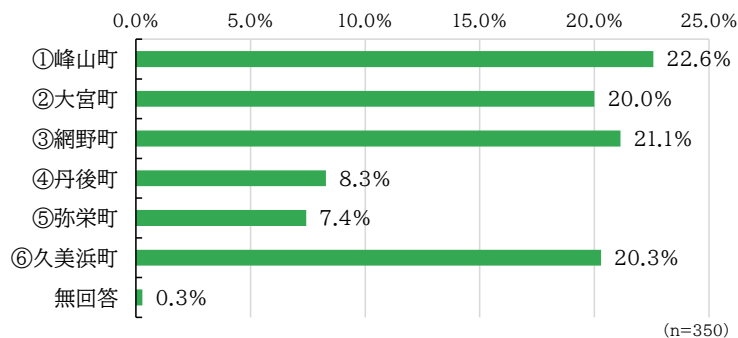
##### I-1【年齢】単一回答

回答者の年齢は「70歳代以上」が最も多く、続いて「60歳代」となっており、年齢の高い世代が全体と半分以上となった。「20歳未満」、「20歳代」の若い世代の回答者は1割以下となっている。



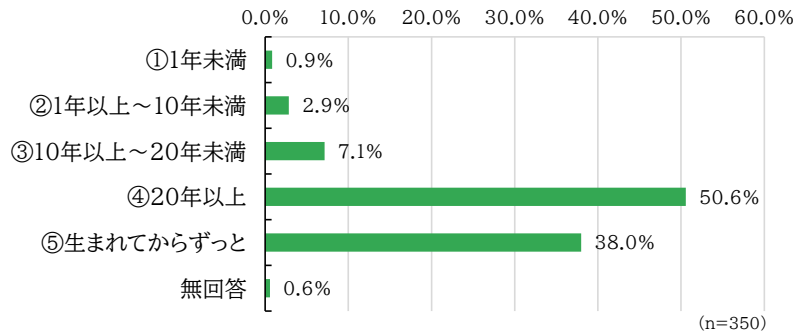
##### I-2【居住地区】単一回答

「峰山町」が最も多く、続いて「網野町」、「久美浜町」となった。



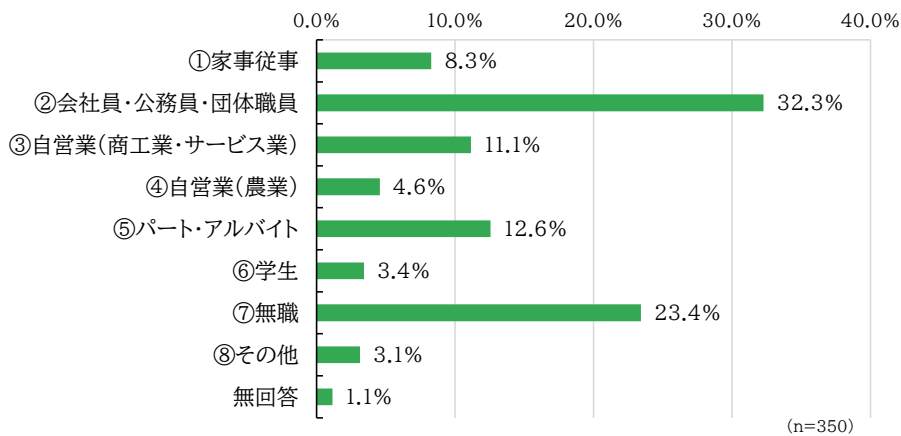
### I-3【居住年数】単一回答

「20年以上」が最も多く、全体の半分以上となった。続いて「生まれてからずっと」となっており、京丹後市に長く居住されている方の回答で8割以上となっている。



### I-4【職業】単一回答

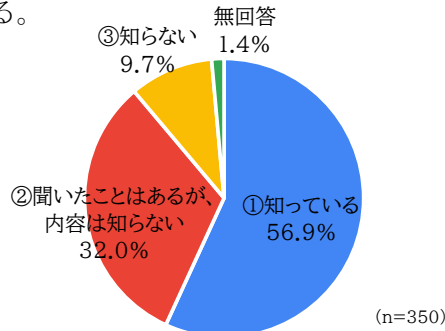
「会社員・公務員・団体職員」が最も多く、続いて「無職」、「パートアルバイト」となった。



## II. 市の脱炭素や再生可能エネルギーに関する取り組みについて

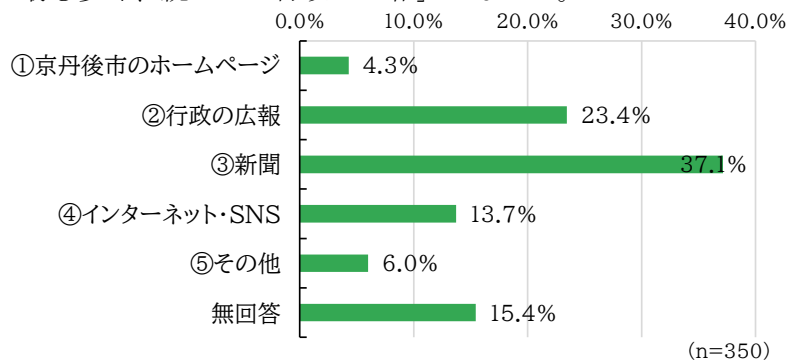
### II-1【脱炭素化に向けた動きが加速している情勢について知っているか】単一回答

「知っている」が最も多く、全体の半分以上となった。続いて「聞いたことはあるが、内容は知らない」となっている。



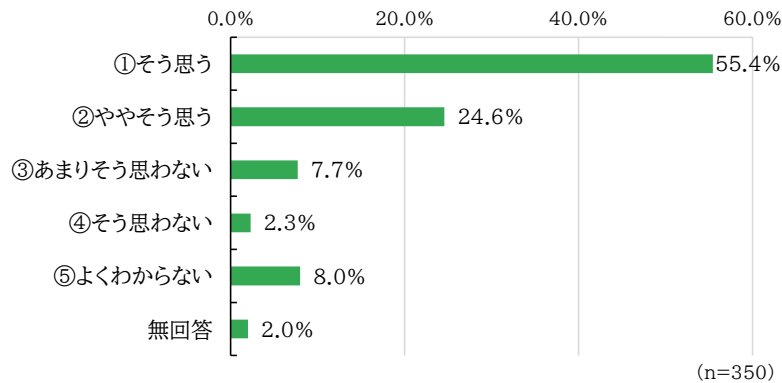
### II-2【どのような方法で知ったか】単一回答

「新聞」が最も多く、続いて「行政の広報」となった。



### Ⅱ-3【再生可能エネルギー事業のような取り組みを進めていくことは大切だと思うか】単一回答

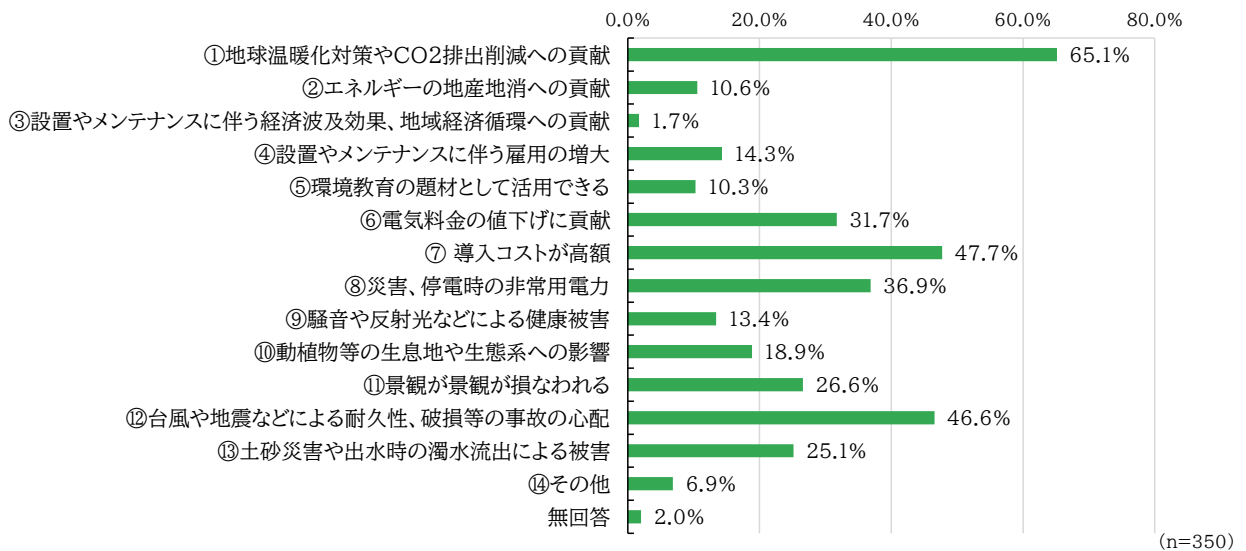
「そう思う」が最も多く、全体の半分以上となり、「ややそう思う」が続いている。回答者の約8割が取り組みを進めていくことが大切だと感じていることが伺える。



## Ⅲ. 太陽光発電に対する印象やイメージについて

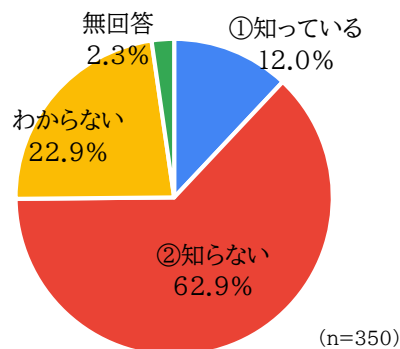
### Ⅲ-1【太陽光発電に対して、どのような印象やイメージを持っているか】複数回答

「地球温暖化対策やCO<sub>2</sub>排出削減への貢献」が最も多くなった。続いて「導入コストが高額」、「台風や地震などによる耐久性、破損等の事故の心配」となっており、肯定的な意見と心配する意見の両方が多いことが伺える。



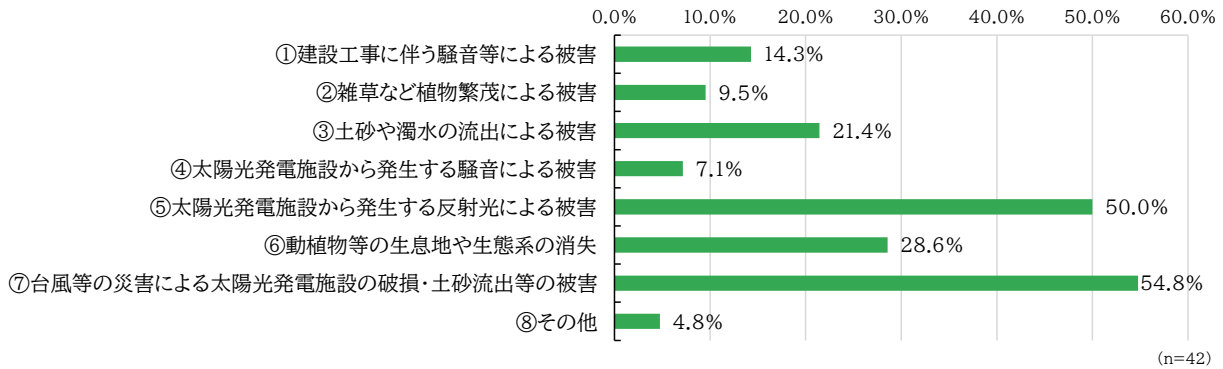
### Ⅲ-2【身近で起こった太陽光発電によって生じた問題やトラブルについて知っているか】単一回答

「知らない」が最も多く、6割以上となった。続いて「わからない」、「知っている」となっている。



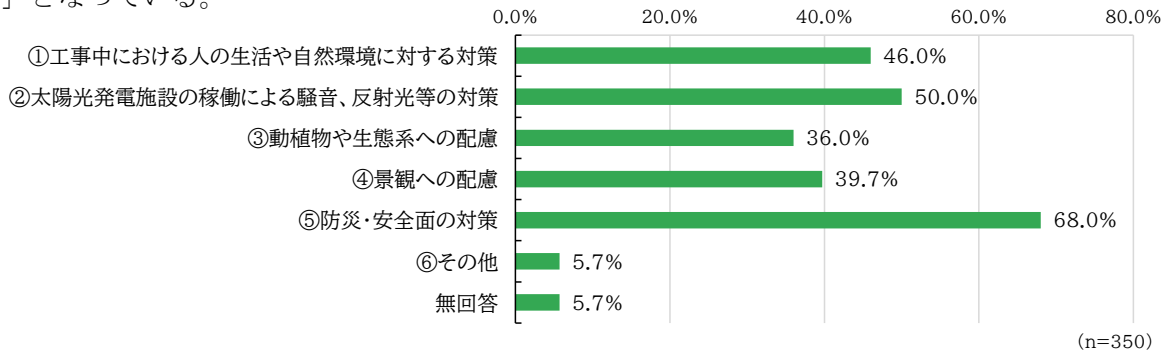
### Ⅲ-3【問題やトラブルについて具体的な内容】複数回答

「台風等の災害による太陽光発電施設の破損・土砂流出等の被害」が最も多く、続いて「太陽光発電施設から発生する反射光による被害」となっており、上位2項目がほかを大きく上回り、いずれも回答者の5割以上が選択している。



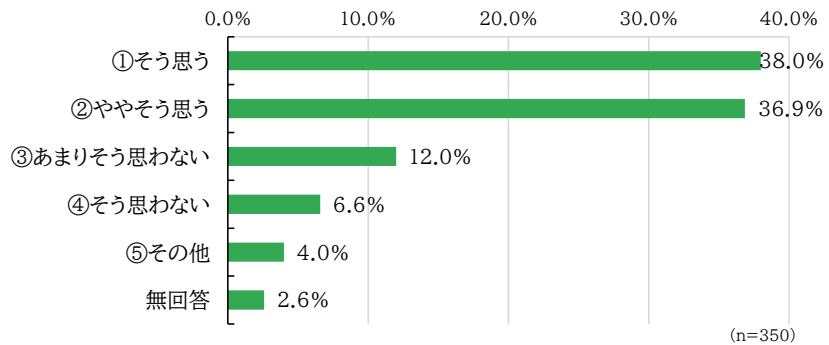
### Ⅲ-4【太陽光発電施設を設置する際の留意事項】複数回答

「防災・安全面の対策」が最も多く、回答者の約7割が選択している。続いて「太陽光発電施設の稼働による騒音、反射光等の対策」、「工事中における人の生活や自然環境に対する対策」となっている。



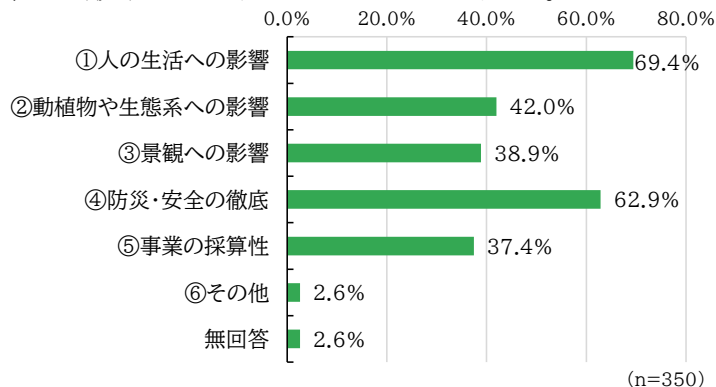
### Ⅲ-5【ゾーニングによる太陽光発電の導入を進めていく方法は適切と思うか】単一回答

「そう思う」が最も多く、続いて「ややそう思う」となっており、7割以上が概ね同意の意向があることが伺える。



### Ⅲ-6【ゾーニングを行う際に着目すべきもの】複数回答

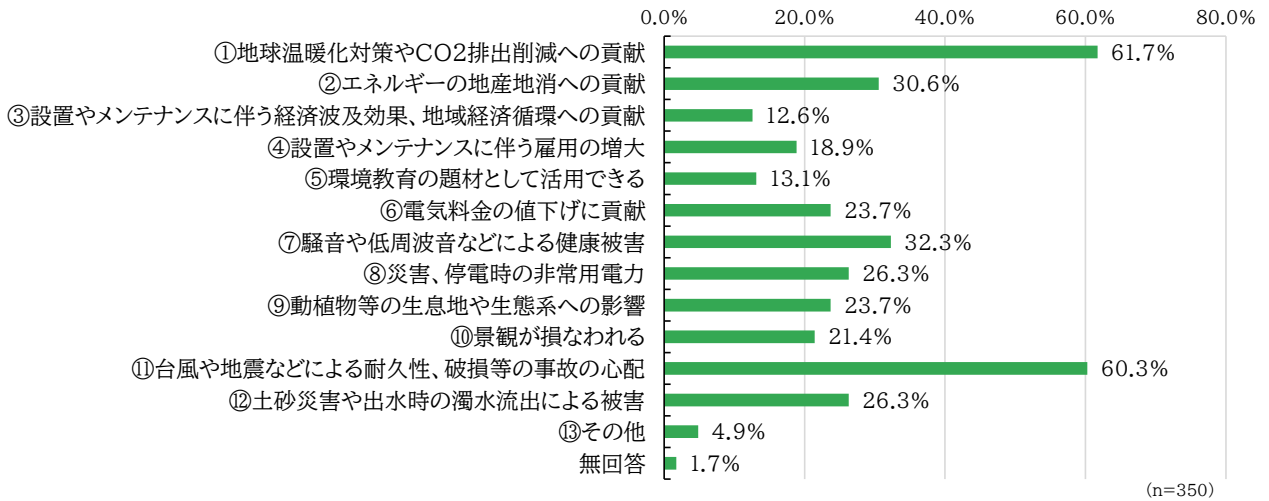
「人の生活への影響」が最も多く、続いて「防災・安全の徹底」となっている。いずれも6割以上の回答があり、重要視すべき項目であることが伺える。



#### IV. 風力発電に対する印象やイメージについて

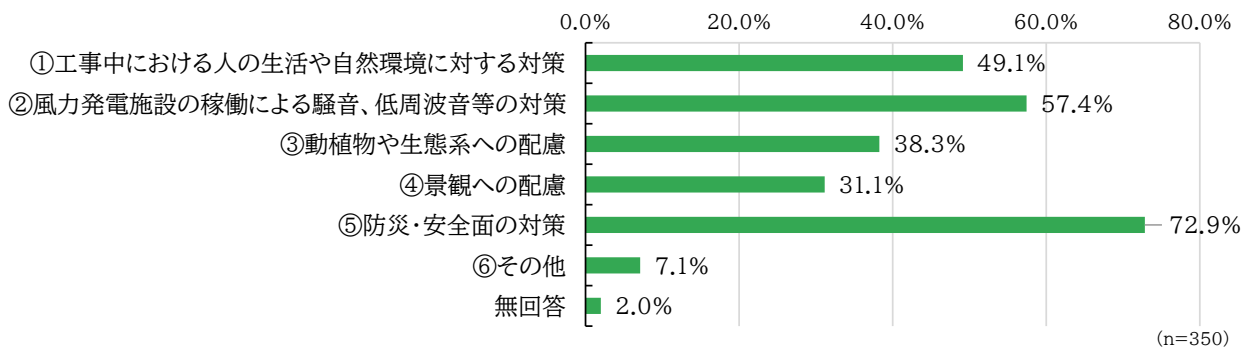
##### IV-1【風力発電に対して、どのような印象やイメージを持っているか】複数回答

「地球温暖化対策やCO<sub>2</sub>排出削減への貢献」が最も多く、続いて「台風や地震などによる耐久性、破損等の事故の心配」となっており、太陽光発電のイメージと同じ傾向が見られる。



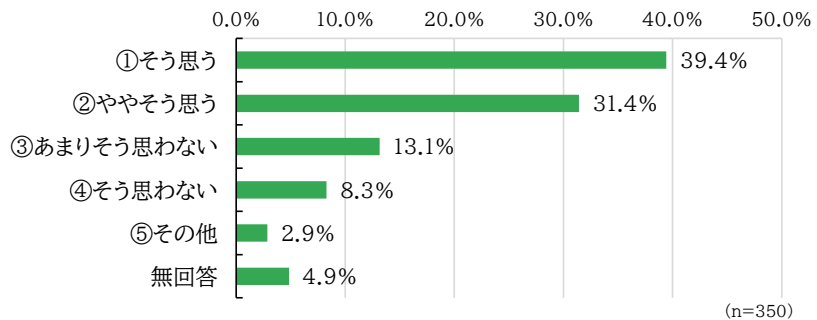
##### IV-2【風力電施設を設置する際の留意事項】複数回答

「防災・安全面の対策」が最も多く、回答者の7割以上が選択している。続いて、「風力発電施設の稼働による騒音、低周波音等の対策」となった。



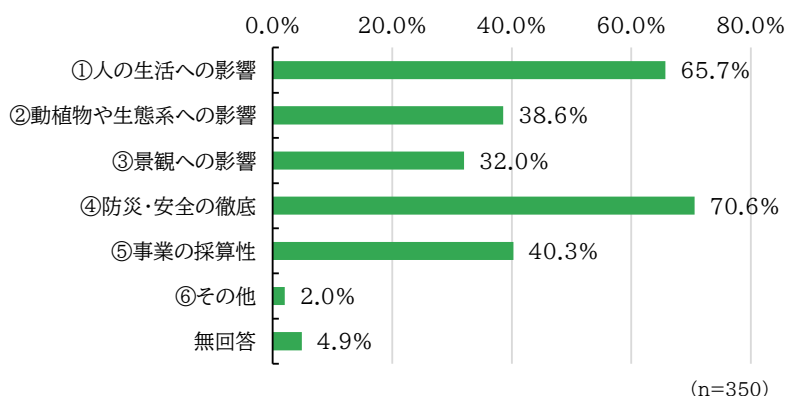
##### IV-3【ゾーニングによる風力発電の導入を進めていく方法は適切と思うか】単一回答

「そう思う」が最も多く、次に多い「ややそう思う」との回答を合わせると約7割が概ね同意の意向があることが伺える。



#### IV-4【ゾーニングを行う際に着目すべきもの】複数回答

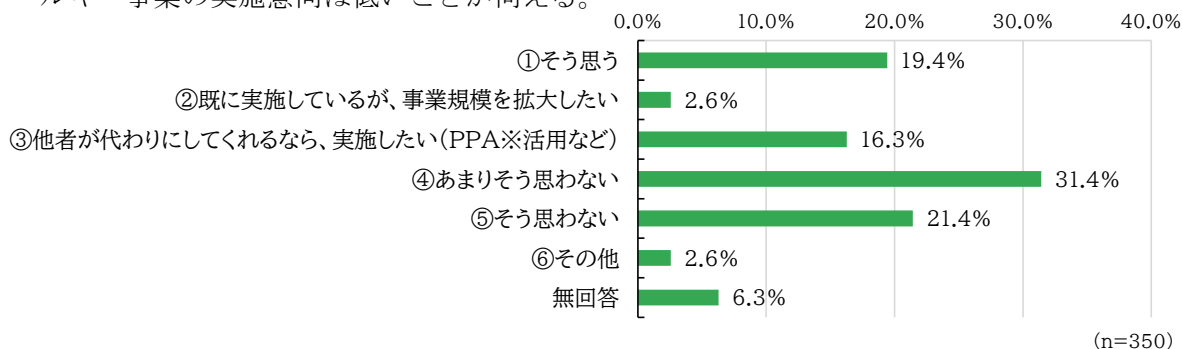
「防災・安全の徹底」が最も多く、続いて「人の生活への影響」となっており、いずれも6割以上の回答があった。太陽光発電と同様の傾向が見られることが伺える。



#### V. 再生可能エネルギー事業の実施について

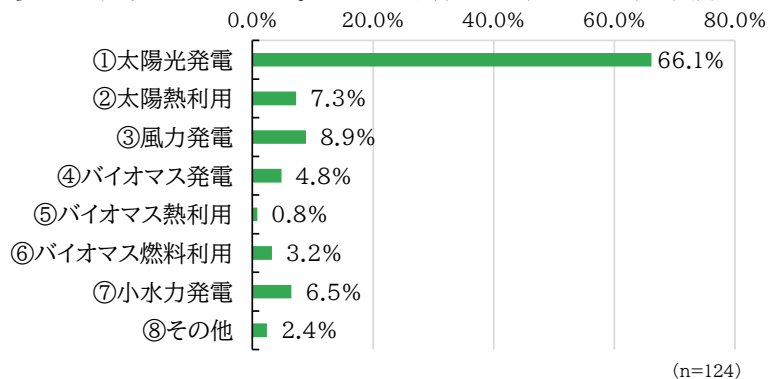
##### V-1【再生可能エネルギー事業を実施したいと思うか】単一回答

「あまりそう思わない」が最も多く、続いて「そう思わない」となっている。再生可能エネルギー事業の実施意向は低いことが伺える。



##### V-2【どのような再生可能エネルギーを実施したいか】単一回答

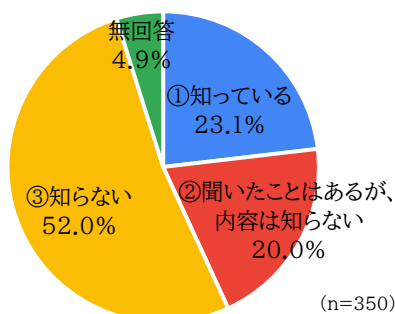
「太陽光発電」が圧倒的に多く6割以上となった。ほかの事業はいずれも1割未満となっている。



#### VI. 農地の有効活用について

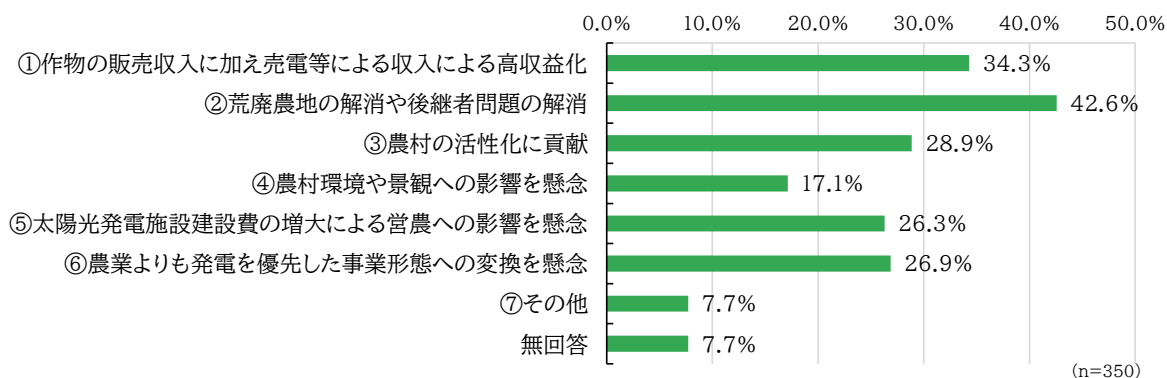
##### VI-1【ソーラーシェアリングのような取り組みについて知っているか】

「知らない」が最も多く、続いて「聞いたことはあるが、内容は知らない」で7割以上の回答となった。「ソーラーシェアリング」の認知度は低いことが伺える。



## VI-2【市内にソーラーシェアリングの施設が設置された場合どのように思うか】

「荒廃農地の解消や後継者問題の解消」が最も多く、続いて「作物の販売収入に加え売電等による収入による高収益化」となった。ソーラーシェアリングについて肯定的な考えが多いことが伺える。



## VII. 自由意見

350名の回答者のうち、69名から意見や要望があった。意見の区分は以下のとおりである。

- ・取り組みの方向性等に関するご意見・ご要望 【29件】
- ・再生可能エネルギーの導入推進に懐疑的なご意見、もしくは進めていく上での条件に関するご意見 【30件】
- ・再生可能エネルギーの導入コスト・収支に関するご意見・ご不満等 【3件】
- ・その他のご意見 【7件】

## 4. 今後の課題等

### 4.1 今後の課題、留意事項

下記の1)～3)に示す事項については、留意する必要がある。また、京都府地球温暖化対策推進計画における環境配慮基準で示された内容を踏まえて、4)に示す事項についてはエリア設定を再検討する必要がある。

#### 1) 特に希少性の高い種への対応

京丹後市ではコウノトリやアベサンショウウオといった特に希少性の高い種が生息しているため、今年度はこれらの種の情報収集を行ったほか、各専門家へのヒアリングを行った。次年度は、これらの種の生息情報をゾーニングに盛り込み、生息環境の保全に配慮したエリア設定に努める必要がある。

#### 2) 鳥類の生息情報の不足

鳥類については、調査がほとんどされておらず、データが十分ではないため、ゾーニングを行うことが難しい。有識者意見を踏まえ、エリア設定にあたっては、別途留意事項として、事業実施時には鳥類調査を行う必要があるという点を入れることが望ましい。

#### 3) 宇川の重要性

宇川は京丹後指定文化財に指定されているほか、下流域～中流域においても河床勾配が急であり、アユの生息範囲が他の河川と比較して広いという特徴がある。有識者の多くが宇川の重要性を指摘しており、再エネ施設建設時における土砂の流出による宇川のアユを中心とした水生生物への影響を懸念しているため、留意が必要である。

アユ調査の必要性については、宇川では、京都府による河川水辺の国勢調査や、遡上調査、多自然型川づくりのモニタリング調査等、多くの調査が今までに行われてきており、アユ等の生息情報等については、データが蓄積されている。そのため、ゾーニングのために新たにアユの調査を実施する必要性は低いと考えられるが、工事の際は、土砂流出等、アユを中心とした水生生物への影響に留意する必要がある。

#### 4) 砂防三法の指定地区

砂防三法（砂防法、地すべり防止法、急傾斜の崩壊による被害の防止に関する法律）の指定地区については、京都府基準において「考慮を要する区域」とされていることから、本ゾーニングにおいては調整エリアとしている。しかし、これらの区域では開発行為に対して多くの規制がかかっており、事業実施に大きな制約があるエリアとして、保全エリアの要件を満たしているといえる。今後の検討では、各指定地区の状況や規制内容を吟味する必要がある。



## 4.2 次年度以降の方針

令和4年度は、国基準及び京都府基準に準拠してエリア区分（保全エリア、調整エリア）を設定し、残りを促進候補エリアとしている。ただし、都市計画区域及び優良農地が含まれる農業振興地域内の農用地については、調整エリアから除外している。

京都府基準では、促進区域の候補として、公共施設や市有地のほか、営農地を含む農地や、遊休地、商業施設等の駐車場をあげている。現在入手した情報だけでなく、その細分化が必要であり、区域内でも保全すべきエリアと活用すべきエリアに区分する情報を収集・整理する。

単に規制や用途だけの情報でなく、事業者や市民等の意向などに基づくエリア設定も必要である。意向調査や個別ヒアリングを実施し、地域ごとの保全や活用に関する意見を吸い上げる必要がある。

また、京都府が示した、促進すべきエリア（農地や遊休地等）について活用を図るため、これらのエリアに関する地図化が必要である。遊休地や荒廃農地等の情報は地図化が難しいが、公共施設や市有地など可能のものについてはできる限り地図情報を構築する。

以上を踏まえて、令和5年度の実施内容を表4.1に整理した。地域ごとの意向調査、促進及び利用に関する地図情報の精緻化を図り、導入可能性検討エリアの具体化を行う予定である。

表 4.1 令和4年度の調査実施内容及び令和5年度の調査実施方針

令和4年度	令和5年度
<ul style="list-style-type: none"> <li>●ゾーニングマップ案の作成（保全エリア、調整エリア、促進候補エリア）</li> <li>●京都府「促進進区域の設定に関する環境配慮基準」（確定版）との整合性確認</li> <li>●有識者、関係機関へのヒアリングの実施</li> <li>●流域調査</li> <li>●住民アンケート調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●事業者・地区意向調査、個別ヒアリングの実施 ⇒保全すべきエリアと、促進候補エリア内から導入可能性検討エリアを抽出するための意向確認</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>【導入可能性検討エリアの設定】</b> 未利用地（再生利用が可能な荒廃農地、再生利用が困難と見込まれる荒廃農地、廃棄物最終処分場跡地、市が所有する遊休地、事業者提案型の未利用地等）を中心に検討</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>●事業実施の可能性が高い導入可能性検討エリア3箇所程度を想定した追加的な環境調査等 ⇒検討エリアにおける環境配慮事項の検証。事業実施による影響を把握する。</li> <li>●地域脱炭素化促進事業に関する事項の検討、促進区域案の設定</li> </ul>

