

壱岐市洋上風力発電導入可能性検討に係る
ゾーニング報告書

令和5年3月

壱 岐 市

— 目次 —

1. 概要	1
1.1 背景・目的	1
1.1.1 背景	1
1.1.2 関連計画等	2
1.1.3 目的・目標・方針	3
1.2 ゾーニングの進め方	5
1.2.1 ゾーニング対象範囲	5
1.2.2 検討フロー	6
2. 検討手法の個別内容	9
2.1 計画立案	9
2.2 既存資料の更新・追加・修正	10
2.3 発電事業者との意見交換会	10
2.4 先行利用者との個別調整	11
2.5 地域住民の理解醸成	12
2.6 アンケート調査の実施	14
2.7 景観への影響に関する検討	15
2.8 地域への経済的な波及効果に関する調査	16
2.9 漁業との共生のための協調策等に関する調査	17
2.10 鳥類の生息状況等の調査	18
2.11 先進地との意見交換会	20
2.12 壱岐市洋上風力発電等導入検討協議会	21
3. 検討の結果	24
3.1 既存資料の更新・追加・修正	24
3.2 発電事業者との意見交換	40
3.2.1 発電事業者との意見交換会（第1回）の協議結果	40
3.2.2 発電事業者との意見交換会（第2回）の協議結果	41
3.2.3 発電事業者へのアンケート結果	42
3.2.4 発電事業者とのヒアリング結果	44
3.3 先行利用者との個別調整	46
3.3.1 地先漁業協同組合との個別調整結果	46
3.3.2 運航事業者との個別調整	48
3.3.3 海底ケーブル敷設事業者との個別調整結果	51
3.3.4 防衛関係機関との個別調整結果	52
3.4 地域住民の理解醸成	54
3.4.1 漁業関係者との意見交換会	54
3.4.2 一般市民との意見交換会	60
3.5 アンケート調査の実施	61

3.5.1	一般市民を対象にしたアンケート調査結果	61
3.5.2	漁業関係者を対象にしたアンケート調査結果	63
3.6	景観への影響に関する検討	66
3.6.1	調査の前提条件	66
3.6.2	現地調査結果	68
3.6.3	景観への影響の検討結果	76
3.6.4	景観の現地視察会	78
3.6.5	景観への影響検討（現地視察会后）	80
3.7	地域への経済的な波及効果に関する調査	81
3.7.1	経済波及効果の精査・再検討	81
3.7.2	経済波及効果の再試算	84
3.8	漁業との共生のための協調策等に関する調査	85
3.9	鳥類の生息状況等の調査	87
3.9.1	調査計画の策定	87
3.9.2	現地調査結果	87
3.9.3	鳥類への影響の検討	91
3.10	先進地との意見交換会	92
3.11	壱岐市洋上風力発電等導入検討協議会	94
3.11.1	令和3年度第1回協議会	94
3.11.2	令和3年度第2回協議会	95
3.11.3	令和4年度第1回協議会	96
3.11.4	令和4年度第2回協議会	97
3.11.5	令和4年度第3回協議会	99
4.	ゾーニング結果	101
4.1	導入可能性エリア抽出に向けた検討の経緯	101
4.1.1	導入可能性エリアの抽出方法	101
4.1.2	具体的なエリア抽出に向けた検討	102
4.2	導入可能性エリアの検討結果	104
4.3	洋上風力発電の導入にあたり配慮すべき条件の設定	105
4.3.1	事業実施の際に配慮すべき事項	105
4.3.2	洋上風力発電導入に向けた条件	109
5.	今後の課題	110
5.1	本市が主体的に取り組むべき課題	110
5.1.1	関係主体との協議・調整の継続	110
5.1.2	地域住民の更なる理解醸成推進	110
5.2	国や長崎県と連携しながら取り組むべき課題	111
5.2.1	他地域との協議調整	111
5.2.2	事業性を踏まえたエリアの拡大	111

1. 概要

1.1 背景・目的

1.1.1 背景

【壱岐市（以下、「本市」という。）の概要】

- 本市は、平成 16 年 3 月 1 日に、郷ノ浦町・勝本町・芦辺町・石田町の 4 町が合併して誕生した、福岡市と対馬市の間に位置する島である。「魏志倭人伝」や「日本書紀」にも登場し、弥生時代から近世にかけての歴史遺産が満ち溢れる歴史の島で、「国境の島 壱岐・対馬・五島 ～古代からの架け橋～」として、平成 27 年 4 月に日本遺産に認定された。総面積は 139.42km²、人口は 24,974 人、9,715 世帯（令和 2 年度国勢調査地方集計結果）。主な産業は、漁業、農業、観光業である。



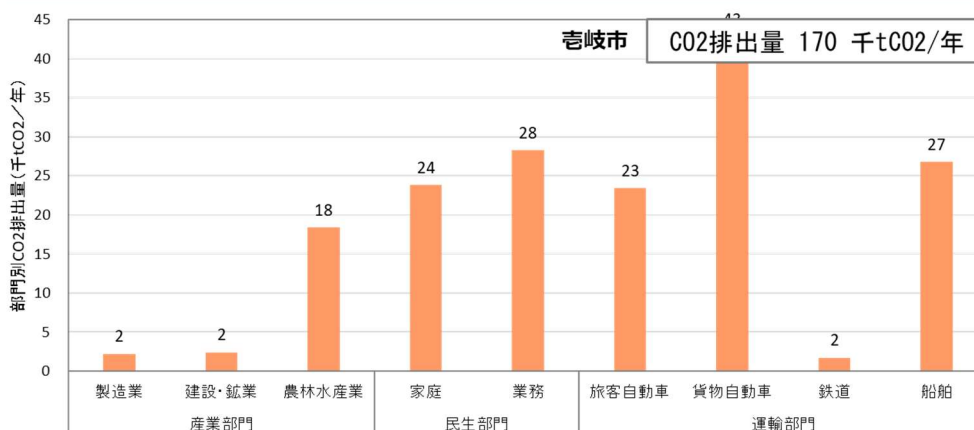
【経済面の特徴と課題】

- 地域で付加価値を稼いでいる産業は、保健衛生・社会事業が最も多く、次いで電気業、公務、教育である。産業付加価値（所得）の構成比のうち、第一次産業である農業は構成比 3.7%、水産業は 1.9%と低迷している状況にある。

【エネルギー及び CO2 排出量の特徴と課題】

- 2018 年時点でエネルギー代金約 48 億円が地域外に流出しており、その規模は市の総生産の約 6.0%となっている。エネルギー代金の流出の内訳は、石油・石炭製品の流出額が最も多く、次いで石炭・原油・天然ガスが多い。
- 本市の再生可能エネルギーのポテンシャルは、220,967TJ であり、地域で使用しているエネルギーの約 275.12 倍である。一方、CO₂ 排出量は年間 170 千 t-CO₂ で、部門別 CO₂ 排出量グラフを見ると、産業・民生・運輸部門のうち運輸部門の排出量が最も多く、95 千 t-CO₂ である。再生可能エネルギーのポテンシャルの高さに比べ、導入が進んでいないことが課題である。
- 本市は本土と系統連系しておらず、2 か所の内燃力発電所で大半を賄っている。また、島の南部が玄海原子力発電所から 30km 以内に存在するという外部環境から、次世代エネルギーへの行政としての課題意識を持って、太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーの導入促進に向けた取組を行っている。

部門別CO₂排出量



出所：環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイト」、部門別CO₂排出量の現況推計（2018年度）

【再生可能エネルギーの導入状況】

- 陸上風力発電：
壱岐クリーンエネルギー株式会社（第三セクター）が所有する 2,000kW×1 基が稼働している。
発電計画量は年間約 400 万 kWh。FIT 制度による全量売電を実施している。
- 太陽光発電：
島内の事業用太陽光発電の規模は約 8,000kW である。いずれも民間事業者所有で FIT 制度による全量売電が実施されているが出力制御を受けることが増えてきている。
- 水素利用：
2018 年度に「水素・再生可能エネルギー導入ビジョン」を策定し、2019 年度には同ビジョンに基づいて、CO2 フリー水素実用化実証システムの導入に係る調査及び設計業務を実施した。
2020 年度は前年度設計に従って同実証システムの導入を進め、2021 年度から同実証システムを用いた本格的な実証試験を実施している。
- 洋上風力発電：
「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」（以下、「再エネ海域利用法」という。）の施行を受けて、長崎県内海域での適正な洋上風力発電の開発、導入に資するために、県が主体となって令和元年度から取り組まれた「長崎県洋上風力発電に係るゾーニング実証事業」（以下、「県ゾーニング事業」という。）に参画し、令和 3 年度以降は市が主体となって、本市周辺海域での洋上風力発電の導入可能性について、地域のステークホルダー等と協議検討を重ねている。

1.1.2 関連計画等

- (1) 第 3 次壱岐市総合計画：
本市では、令和元年 12 月に令和 2 年度から令和 6 年度までの「第 3 次壱岐市総合計画」が策定され、同計画の基本目標 4「自然・歴史文化が調和した持続可能な社会基盤が整っている」における政策「循環型社会の構築」に位置付けられた主要施策に「再生可能エネルギーの導入及び活用促進」が掲げられている。
- (2) SDG s 未来都市計画：
本市は平成 30 年 6 月に SDGs 未来都市並びに自治体 SDGs モデル事業の選定を受けた。2030 年のあるべき姿の「4. 積極的な環境啓蒙活動の推進」として、毎年、中学生を対象として、ナッジの手法を取り入れた環境教育を実施していることに加えて、離島という環境の下で馴染みの深い海洋教育（小学生向け）にも取り組み、環境啓蒙のみならず、水産業の維持、発展の基礎を築く取組を進めている。
また、風況に恵まれた本市では、より効果的な風力エネルギーの導入促進のため、蓄電池や水素蓄電との組み合わせを想定した取組みも検討している。持続可能な環境という側面から、今後も再生可能エネルギーの導入をより一層進めていくことが重要だと考えており、以下のゴールを目指している。
（環境）「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」2030 年の CO2 削減目標：26%（基準年：2013 年比）

(3) 気候非常事態宣言：

本市では、気候変動によって人類社会や地球環境に対して深刻な被害が齎されている現状に対する危機感から令和元年9月に国内の自治体に先駆けて「気候非常事態」を宣言した。同宣言では2050年までに市内のエネルギーを化石燃料から再生可能エネルギーに完全移行する決意を示している。

1.1.3 目的・目標・方針

(1) 【目的：地域の目指す姿】

- 地域固有の再生可能エネルギー資源である洋上風力を活用し、以下の地域課題の解決を図る。

イ) 脱炭素型・自律分散型のエネルギーシステムの実現：

本土と連携していない離島において、重油等の化石燃料への依存度を下げ、エネルギーを地産地消することは、二酸化炭素排出量の削減の他、エネルギーセキュリティの向上及びエネルギーコスト削減の観点からも重要課題である。

再生可能エネルギーのうち、太陽光発電および陸上風力発電は既に民間企業等による取り組みが進められているが、洋上風力も地域固有の自然エネルギー資源として大きな潜在能力を有しており、これを有効に活用することで、本市の脱炭素化は大きく前進する。

ロ) 漁業の活性化・漁業との共生：

本市の基幹産業である漁業では、漁獲量が著しく減少している。漁業者の高齢化や後継者不足も要因としては考えられるが、気候変動による海洋環境の変化も深刻な影響を与えていると考えられる。

再生可能エネルギーの導入を拡大し脱炭素社会を実現することは、海洋環境の改善等にもつながり、漁業の再活性化が期待される。特に洋上風力発電では、漁業との共存共栄が重要な課題であり、先行利用者である漁業関係者との合意形成にあたり、漁業の活性化につながるような漁業協調の方策が必要となる。

ハ) 地域経済の活性化：

洋上風力発電はその設備の製造に係る部品等の種類が数万点に及ぶとされ、自動車産業同様に裾野の広い産業である。これらの部品等について市内で「内製化」することで、製造業の活性化につながる。

また、洋上風力発電においては、O&M（オペレーション&メンテナンス）が重要であるが、市内でO&Mを担うことで、雇用の場が創出され、長期間の雇用維持が可能になる。開発の段階から維持管理の段階まで、市内の幅広い業種への経済的な波及効果が期待される。

(2) 【目標】

- 本市周辺海域での環境配慮・地域共生型の洋上風力発電事業の円滑な導入を促進するため、県ゾーニング事業で抽出された「候補エリア」において、再エネ海域利用法上の促進区域に相当する「導入可能性エリア」の抽出を行うとともに、漁業関係者をはじめとする先行利用者等利害関係者及び市民との合意形成を行う。

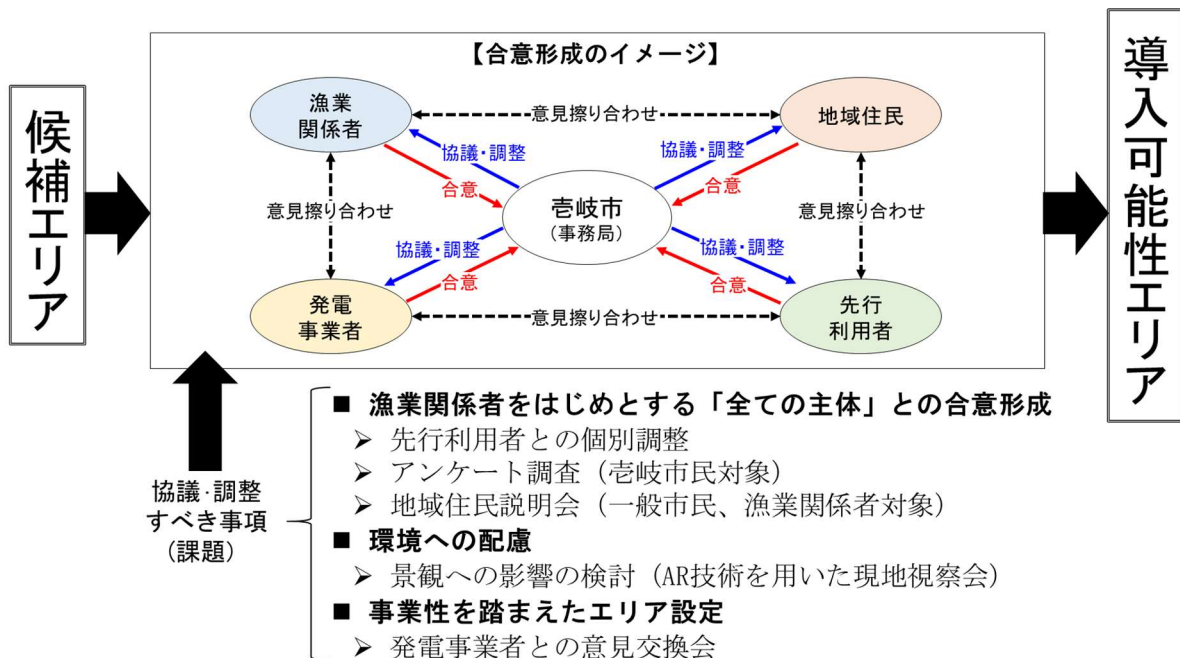
(3) 【方針】

- 本市は、令和2年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再エネの最大限の導入の計画づくり及び地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域社会実現支援事業のうち、円滑な再生可能エネルギー導入のための促進エリア設定等に向けたゾーニング等の合意形成を図る事業）を活用し、地産地消型の再生可能エネルギーである洋上風力発電の本市周辺海域での導入可能性を検討し、いわゆる再エネ海域利用法における「促進区域」を想定した「導入可能性エリア」を設定することを目指して取組みを進めてきた。
本事業の前提となる県ゾーニング事業で明らかになった課題の解決を図りつつ、「導入可能性エリア」の設定に向けて必要となる、先行利用者や地域住民、関係機関等の理解醸成及び合意形成に向けた取組を実施した。

【県ゾーニング事業で挙げられた課題】

- ① 先行利用者のみならず地域住民を含む「全ての主体」との合意形成
- ② 環境への配慮
- ③ 発電事業者の意向を踏まえたエリア設定

【候補エリアから導入可能性エリア設定までの流れ】



1.2 ゾーニングの進め方

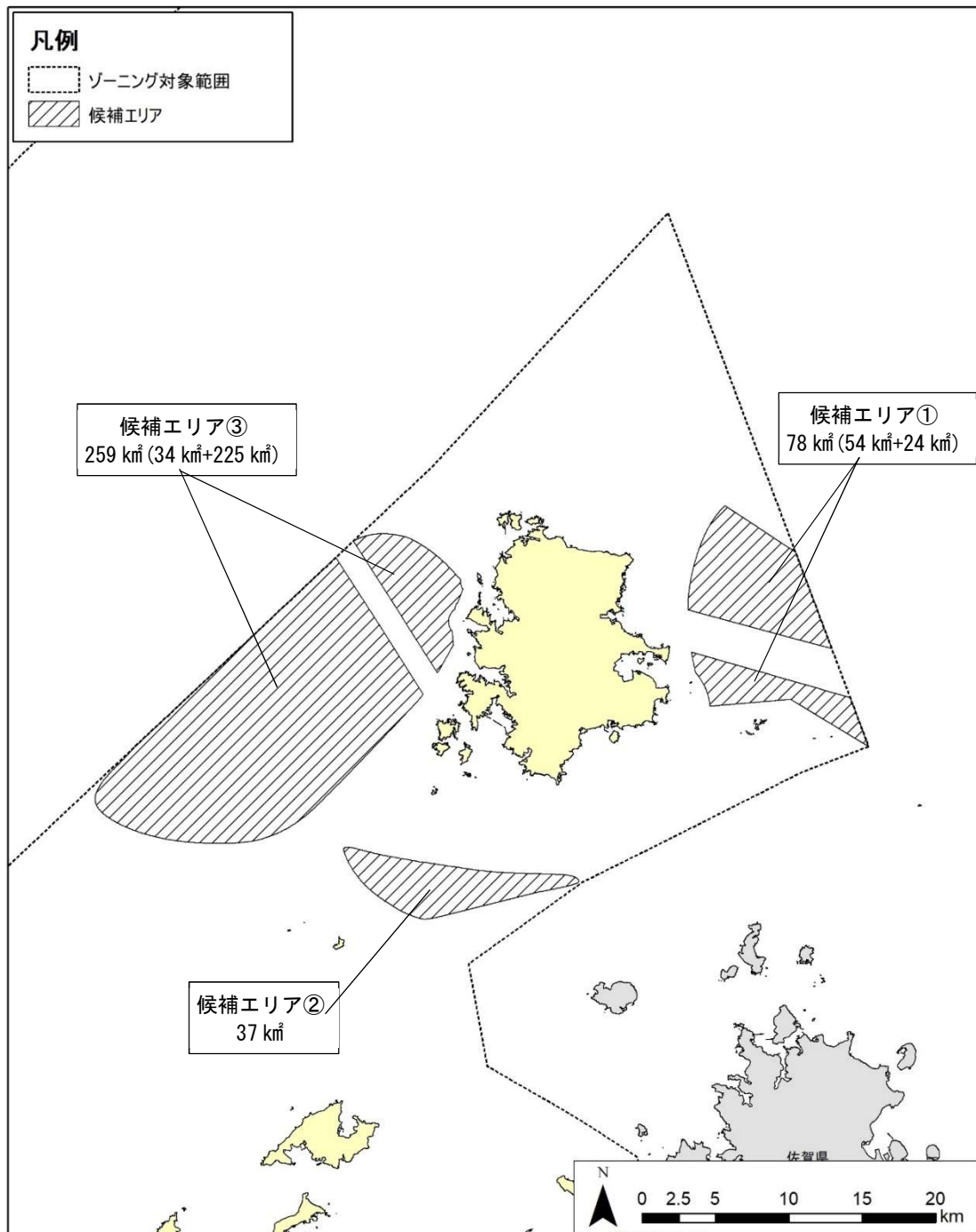
1.2.1 ゾーニング対象範囲

- ゾーニングの対象範囲は、壱岐島及びその周辺海域とした。
また、1.1.3の目標である「導入可能性エリア」の抽出に向けた検討は、県ゾーニング事業で抽出された「候補エリア」を中心に実施した（表1.1及び図1.1参照）。

表 1.1 候補エリア

エリア名	面積
候補エリア①	78 km ² (54 km ² + 24 km ²)
候補エリア②	37 km ²
候補エリア③	259 km ² (34 km ² + 225 km ²)

図 1.1 候補エリア



1.2.2 検討フロー

- 導入可能性エリアの抽出及び利害関係者等々の合意形成を含む、洋上風力発電の導入可能性の検討についての実施フローを図 1.2 及び図 1.3 にしめす。

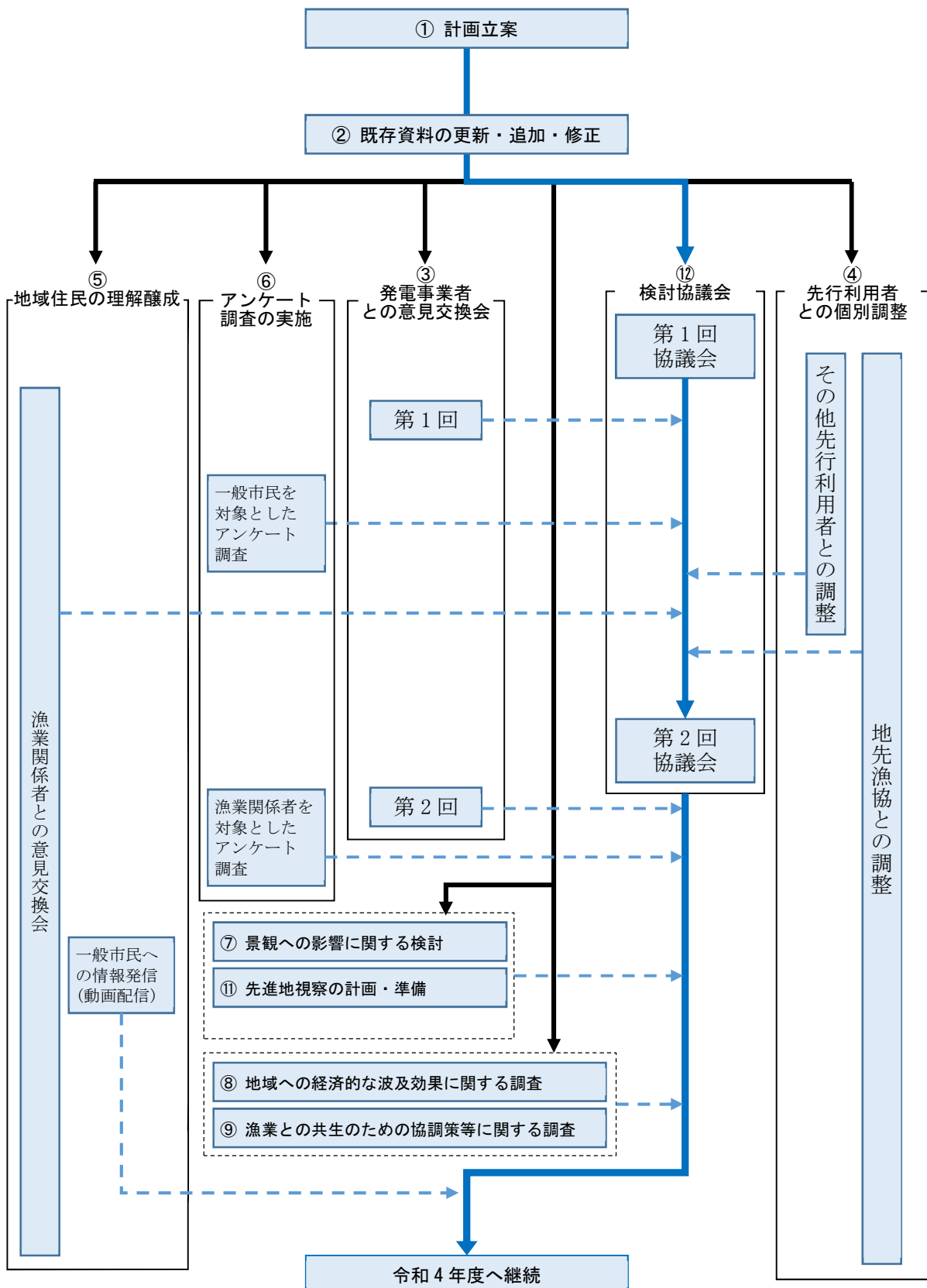


図 1.2 検討フロー（令和3年度）

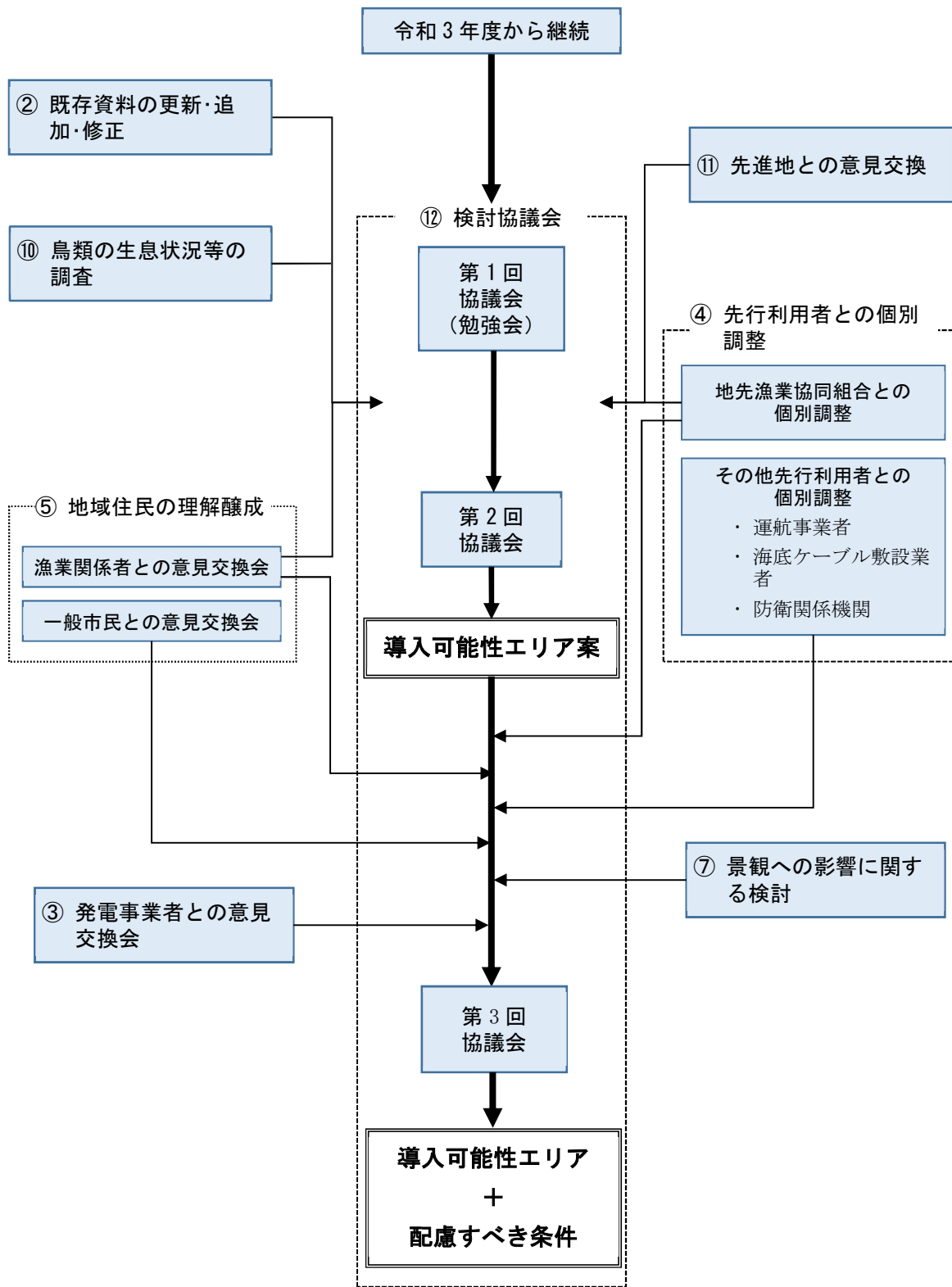


図 1.3 検討フロー (令和4年度)

- 検討フローで示した通り、本事業は令和3年度から令和4年度にかけて2ヵ年にわたり実施してきた。各年度の実施内容について表1.2に示す。

表 1.2 年度ごとの取組内容

年度	取組内容
令和3年度	①計画立案
	②既存資料の更新・追加・修正
	③発電事業者との意見交換会
	④先行利用者との個別調整
	⑤地域住民の理解醸成
	⑥アンケート調査の実施
	⑦景観への影響に関する検討
	⑧地域への経済的な波及効果に関する調査
	⑨漁業との共生のための協調策等に関する調査
	⑩先進地視察の計画・準備
	⑪沓崎市洋上風力発電等導入検討協議会
	令和4年度
③発電事業者との意見交換会	
④先行利用者との個別調整	
⑤地域住民の理解醸成	
⑦景観への影響に関する検討	
⑩鳥類の生息状況等の調査	
⑪先進地との意見交換	
⑫沓崎市洋上風力発電等導入検討協議会	

2. 検討手法の個別内容

2.1 計画立案

- 計画立案にあたっては、前提となる県ゾーニング事業で示された今後の課題に対応しつつ、再エネ海域利用法における「促進区域」に相当する「導入可能性エリア」の設定に向けて、関係者の理解醸成及び合意形成を図ることを目的とするものであることを念頭に、地域関係者等との意見交換の内容、課題等を踏まえ立案した。

【県ゾーニング事業で挙げられた課題（再掲）】

- ④ 先行利用者のみならず地域住民を含む「全ての主体」との合意形成
- ⑤ 環境への配慮
- ⑥ 発電事業者の意向を踏まえたエリア設定

【地域関係者等との意見交換等で挙げられた課題】

- ⑦ **先行利用者のみならず地域住民を含む「全ての主体」との合意形成**
昨年度事業では、新型コロナウイルスの影響による各主体との調整の遅れなどにより、情報提供及び意見の把握が十分に実施できていない主体も存在する。また、意見交換会やアンケート調査等を実施した主体においても、継続した情報の発信、意見の収集が求められるため、引き続き合意形成に向けた取組を継続する必要がある。
- ⑧ **環境への配慮**
彦根市には海域を望む眺望点が多数存在しており洋上風力発電の導入により眺望景観への影響が懸念されていることから、地域住民及び関係者の意見を把握し「導入可能性エリア」抽出のための条件の1つとして整理・反映することが求められる。
また、彦根島周辺は、朝鮮半島への鳥類の渡りルートとなっているほか、周辺海域は多くの海鳥の生息環境となっていることから、彦根市周辺海域を利用する鳥類の生息状況を把握する必要がある。
- ⑨ **発電事業者の意向を踏まえたエリア設定**
地域振興や漁業協調への協力、彦根市が目指す洋上風力発電導入の実現には、発電事業者による協力が必要不可欠であることから「導入可能性エリア」の抽出の際には、環境や先行利用への影響に対する配慮とともに一定規模以上の事業性を有する区域となるよう留意する必要がある。

2.2 既存資料の更新・追加・修正

- 本市周辺海域における自然的情報、社会的情報について、県ゾーニング事業において、収集・整理した既存情報を再点検し、更新・追加・修正の必要性について検討を行った。点検対象となる既存情報は表 2.1 に示すとおりである。

表 2.1 県ゾーニング事業で収集・整理した既存情報

分類		収集した情報	項目数
環境保全に係る情報	生活環境の保全に係る情報	保全対象（学校、病院、福祉施設等）、住居等	9 項目
	自然環境の保全に係る情報	重要な地形及び地質、動植物の生息状況、重要な自然環境、主要な眺望点、人と自然の触れ合い活動の場等	33 項目
環境保全等の法令により指定された保護地域等の情報		自然公園区域、鳥獣保護区、世界遺産、文化財、海岸保全区域、風致地区等	15 項目
社会的調整が必要な地域等の情報		漁業権設定区域、空港の制限表面、航路、港湾区域、防衛関係施設、海上インフラ等	57 項目
事業性に係る情報		風況、地形（水深、傾斜）、インフラ、既存及び計画中の風力発電所等	12 項目
合計			126 項目

※1 収集・整理した情報は、環境省の「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル（第2版）」（令和2年3月）及び先行事例（西海市及び新上五島町のゾーニング計画）に整理されている項目を参考に選定した。

※2 同表には、収集した情報のうち、長崎県下で情報を得られた項目を掲載している。

2.3 発電事業者との意見交換会

- 「導入可能性エリア」の設定に際して、発電事業者の意見を盛り込むことを目的に、発電事業者との意見交換会を実施した。
- 令和3年度は、意見交換会を2回実施し、第1回目は各事業者との個別会談形式、第2回目は参加者が意見や情報を交換・共有し合うフォーラム形式で開催した。意見交換会の概要を表 2.2 に示す。

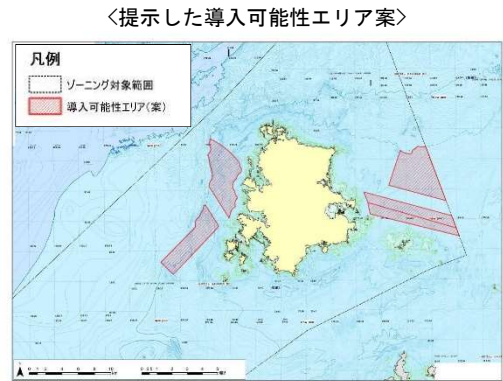
表 2.2 開催した発電事業者との意見交換会

回数	開催形式	開催日	議題
1 回目	個別会談形式	令和3年9月17日（金） 令和3年9月21日（火） 令和3年9月27日（月）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本市における洋上風力発電導入に向けたこれまでの経緯及び今後の取組みについての説明 ・ 第1回協議会での意見の情報共有 ・ 本意見交換会の応募申請時にいただいた意見・要望等への回答 ・ 導入可能性エリア設定に向けた意見交換
2 回目	フォーラム形式	令和3年12月22日（水） 令和3年12月23日（木）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電導入可能性検討業務の進捗状況についての説明 ・ 第2回協議会の協議内容及び決定事項について ・ 地域との共生・協調に関する意見交換

- 令和4年度は、令和3年度に意見交換を実施した発電事業者に対し、アンケート調査を実施し、令和4年度第2回協議会で承認された「導入可能性エリア案」について事業実施の意向の有無を確認した。これにより、事業実施の意向があると回答した発電事業者に対して、個別会談形式で意見交換を実施することとした。発電事業者アンケートの概要は表 2.3 に示す。

表 2.3 発電事業者アンケートの概要

調査対象	・ 令和3年度において意見交換を実施した発電事業者
実施期間	・ 令和4年12月27日（火）～令和5年1月16日（月）
設問内容	<p>【導入可能性エリア案における事業実施の意向】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施の意向の有無 ・ 導入を想定する施設規模、配置等 <p>【事業実施の意向がない理由※1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施の意向がないとの判断に至った理由 <p>【事業実施に際しての懸念及び課題※2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施の可能性が見込める最小面積 ・ 事業実施に際して懸念される事項、課題



※1 事業実施の意向がないと回答した事業者のみ回答。
 ※2 事業実施の意向があると回答した事業者のみ回答。

2.4 先行利用者との個別調整

- 「導入可能性エリア」設定のための条件や意向を把握することを目的に、壱岐市周辺海域を先行利用する関係団体等と個別調整を実施した。
- 令和3年度は、漁業関係者との協議・調整を優先することとしたため、地先漁業協同組合を除くその他の先行利用者（運航事業者、海底ケーブル設置事業者などを想定。）との個別調整については、漁業関係者との協議・調整がある程度進み、意見・意向が十分把握できた段階で本格的に実施することとした。

本業務で実施した先行利用者との個別調整を表2.4に示す。

表 2.4 先行利用者との個別調整

先行利用者		実施日
地先漁業協同組合	郷ノ浦町漁業協同組合	令和3年10月8日（金）
	箱崎漁業協同組合	令和3年10月7日（木）
	勝本町漁業協同組合	令和3年9月16日（木）
	壱岐東部漁業協同組合	1回目：令和3年8月31日（火） 2回目：令和3年9月29日（水）
	石田町漁業協同組合	令和3年10月6日（水）
運航事業者	九州郵船株式会社	令和3年10月15日（金）

- 令和4年度は、本市の地先漁業協同組合に加え、壱岐周辺海域において航行実態のある運航事業者、壱岐周辺海域において海底ケーブルの敷設が確認された海底ケーブル敷設事業者、本市周辺海域における風車建設により影響を受ける可能性のある防衛関係施設等と個別調整を実施した。

本業務で実施した先行利用者との個別調整は表2.5に示すとおりである。

表 2.5 先行利用者との個別調整

先行利用者		実施日
地先 漁業協同組合	郷ノ浦町漁業協同組合	令和5年1月23日(月)
	箱崎漁業協同組合	令和4年6月21日(火)
	石田町漁業協同組合	令和4年6月27日(月)
運航事業者	九州郵船株式会社	令和5年1月30日(月)
	壱岐・対馬フェリー株式会社 ^{※1}	令和5年2月7日(火)(ヒアリング) 令和5年2月8日(水)(文章による回答)
	壱岐地区海運組合	令和5年1月26日(木)
	壱岐汽船海運組合	令和5年2月1日(水)
海底ケーブル 敷設事業者	NTTワールドエンジニアリングマリン株式会社	令和5年2月3日(金)
	NEC ネットエスアイ株式会社	令和5年1月30日(月)
防衛関係 機関等	防衛省防衛政策局 ^{※2}	令和5年2月20日(月)
	航空自衛隊海栗島分屯基地	令和5年2月8日(水)
	海上自衛隊壱岐警備所	令和5年2月13日(月)

※1 ヒアリング実施後、正式な回答として文章による回答を受領した。

※2 風車建設による影響の検討には時間が要するとのことで最終的な結論は得られていない。実施日は、現段階の検討状況を聴取した時期を示す。

2.5 地域住民の理解醸成

- 令和3年度から令和4年度にかけて、洋上風力発電導入に関する理解醸成を図るとともに意見や要望を把握することを目的に、漁業関係者や一般市民との意見交換会を開催した。
- 令和3年度は、一般市民との意見交換会については新型コロナウイルス感染予防対策の観点から開催を見送り、代替措置として動画による情報発信を実施した。漁業関係者との意見交換会は、本市地先の5漁協のうち4漁協を対象に実施した。

一般市民への情報発信を目的とした動画は、壱岐市ケーブルテレビのほかインターネットの動画配信サービスにより放映・配信を行った。

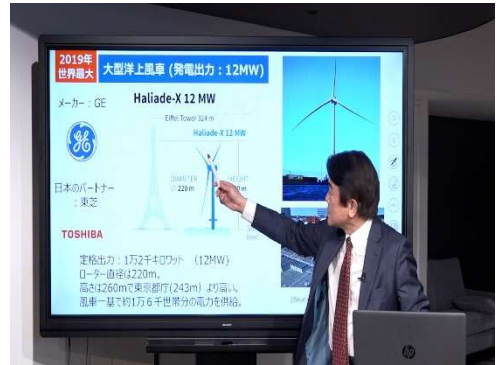
漁業関係者との意見交換会を表2.6に、一般市民を対象にした情報発信の概要を表2.7に示す。

表 2.6 漁業関係者との意見交換会

対象		開催日
郷ノ浦町漁業協同組合 (漁業集落単位で実施)	大島・長島	令和3年10月15日(金)
	小崎	令和3年10月18日(月)
	渡良・沼津	令和3年10月18日(月)
	初瀬	令和3年10月21日(木)
	原島	令和3年10月25日(月)
	武生水	令和3年10月29日(金)
箱崎漁業協同組合		令和3年12月14日(火)
勝本町漁業協同組合		令和3年12月15日(水)
壱岐東部漁業協同組合		令和4年2月8日(火)

表 2.7 一般市民を対象にした動画による情報発信の概要

項目	内容
方法	テレビ放送または動画配信サービスによる情報発信 <ul style="list-style-type: none"> ・ テレビ放送：壱岐市ケーブルテレビ ・ 動画配信サービス：壱岐市 Youtube チャンネル (URL:https://www.youtube.com/channel/UCgD6KnGN9I5vNf4oJFxpHaQ)
動画の目的	一般市民を対象に洋上風力発電とはどのようなものなのか、洋上風力発電導入に向けた本市の取組みを周知することを目的とした。
放送日・配信日 (予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放送日 (壱岐市ケーブルテレビ)：令和4年2月25日(金)～令和4年3月25日(金) ・ 配信日 (壱岐市 Youtube チャンネル)：令和4年2月25日(金)
動画の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動画の時間は1時間であり、内容は以下に示すとおり。 <p>【有識者による講演】 講演内容：洋上風力発電とは 講師：織田 洋一 (長崎大学 海洋未来イノベーション機構/ コーディネーター)</p> <p>【壱岐市による事業内容の説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電の概要 ・ 洋上風力発電導入までの流れについて ・ 洋上風力発電導入に向けたこれまでの経緯 ・ 今後の予定



- 令和4年度も、地先漁業協同組合に所属する漁業関係者及び本市在住の一般市民を対象に意見交換会を実施した。

一般市民との意見交換会は、2日間に分けて実施し、意見交換会の様子はweb会議システムを用いてリアルタイム配信した。さらに、後日一般市民説明会の様子を視聴できるよう壱岐市ケーブルテレビにて放送した。

本事業で実施した地域住民との意見交換会は表2.8に示すとおりである。

表 2.8 地域住民との意見交換会

対象		開催日
地先漁業協同組合に所属する漁業関係者	郷ノ浦町漁業協同組合※	大島・長島 1回目：令和4年7月13日(水) 2回目：令和5年2月21日(火)
		沼津・渡良 1回目：令和4年7月13日(水) 2回目：令和5年2月10日(金)
		小崎 1回目：令和4年7月13日(水) 2回目：令和5年2月10日(金)
		初瀬 1回目：令和4年7月14日(木) 2回目：令和5年2月13日(月)
		武生水 1回目：令和4年7月14日(木) 2回目：令和5年2月1日(水)
		原島 1回目：令和4年7月15日(金) 2回目：令和5年2月9日(木)
壱岐市在住の一般市民		1日目：令和5年1月27日(金) 2日目：令和5年1月28日(土)

※ 郷ノ浦町漁業協同組合との調整の結果、同漁業所属の漁業集落ごとに意見交換会を実施することとした。

2.6 アンケート調査の実施

- 本市が実施する洋上風力発電導入に向けた取組内容の周知や地域住民（一般市民、漁業関係者）の意見、意向を把握することを目的にアンケート調査を実施した。
一般市民を対象にしたアンケート調査の概要を表 2.9 に、漁業関係者を対象にしたアンケート調査の概要を表 2.10 に示す。

表 2.9 アンケート調査の概要（一般市民を対象にしたアンケート調査）

項目	内容
調査地域	壱岐市全域
調査対象	令和3年8月末現在、壱岐市に住民登録している市民
対象人数	1,008人
抽出方法	住民基本台帳からの無作為抽出（住民基本台帳に登録されている20歳以上80歳未満の男女を年齢ごとに6つに区分し抽出 ※抽出数は年代ごとに168人）
調査時期	令和3年9月17日（金）～10月5日（火）
調査方法	郵送による配布・回収（回答は郵送に加えてWebサイトでも受付）
回収結果	回収数：455件、回収率：45.1%
設問内容	<p>【回答者の属性】年齢、性別、居住地区、居住年数、職業</p> <p>【市の再生可能エネルギー、地球温暖化対策の取組みに対する認知度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候非常事態宣言について／気候非常事態宣言の情報源について ・気候非常事態宣言に基づく取り組みについて <p>【洋上風力発電に関する認知度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洋上風力発電について／再エネ海域利用法の施行について ・長崎県のゾーニング事業や壱岐市洋上風力発電導入検討協議会について <p>【洋上風力発電への期待・懸念・要望等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洋上風力発電導入により期待されること／導入に対し心配されること、気になること ・洋上風力発電から生まれる事業収益の利用目的

表 2.10 アンケート調査の概要（漁業関係者を対象にしたアンケート調査）

項目	内容
調査範囲	地先漁業協同組合
調査対象	地先漁業協同組合に在籍する正組合員
対象人数	770人
抽出方法	令和3年12月時点で上記漁協に在籍している正組合員
調査時期	令和3年12月28日（火）～令和4年1月21日（金）
調査方法	漁業協同組合を通じた直接配布・回収または郵送による回収
回収結果	回収数：511件、回収率：66.4%
設問内容	<p>【回答者の属性】年齢、性別、所属する漁業協同組合、行っている漁業種別</p> <p>【市の洋上風力発電導入に向けた取り組みについて】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市の行う洋上風力発電導入可能性検討業務の認知度について ・洋上風力発電への関心について ・洋上風力発電の導入に関する疑問点、説明が必要と思う事項について <p>【洋上風力発電の候補エリアについて】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・候補エリアと漁業操業範囲との位置関係について <p>【洋上風力発電事業について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洋上風力発電導入に関する賛否について ・洋上風力発電導入に際して必要と考える条件について

2.7 景観への影響に関する検討

- 令和4年度は、現地調査により、候補エリアに洋上風力発電施設が建設された場合に形成される主要な眺望点（表2.11及び図2.1参照）からの景観を、AR技術を用いて把握した。具体的には、眺望点からの実際の景観をスマートフォン端末にて撮影し、撮影した画像上に仮想の風車を表示させることで、眺望景観の変化を把握した。

表 2.11 主要な眺望点

No.	主要な眺望点	調査日
1	赤瀬鼻	令和3年10月24日（日）
2	少式公園	令和3年10月24日（日）
3	左京鼻	令和3年10月24日（日）
4	大浜海水浴場	令和3年10月23日（土）、24日（日）
5	海豚鼻灯台	令和3年10月23日（日）
6	牧崎公園（鬼の足跡）	令和3年10月23日（土）、24日（日）
7	小牧崎	令和3年10月23日（土）
8	猿岩	令和3年10月23日（土）
9	大島	令和3年10月23日（土）
10	珊瑚大橋	令和3年10月23日（土）
11	長島	令和3年10月23日（土）
12	原島	令和3年10月24日（日）



図 2.1 主要な眺望点

- 令和4年度は、洋上風力発電の導入による景観の改変について意見を把握するために、令和3年度に把握したデータに基づき、市内観光事業者を対象とした景観視察会を開催した。景観視察会では、AR技術を活用したアプリケーション搭載のスマートフォンを用い、実際の景観に仮想の風車を表示して、洋上風力発電施設の導入に伴う景観への影響を確認した。なお、視察場所は竜崎島内において海域を望む眺望点として知られる、「猿岩」及び「左京鼻」の2地点を代表点として設定した。

本事業で実施した景観視察会の概要は表 2.12 に示すとおりである。

表 2.12 景観視察会の概要

開催日	・ 令和 5 年 2 月 3 日 (金)																																		
視察場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 猿岩、左京鼻 ・ 壱岐島内において海域を望む眺望点として知られる、上記 2 地点を代表点として設定した。 																																		
参加者	・ 壱岐市観光連盟に所属する団体の代表者 (10 名)																																		
スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ・ 視察場所ごとに 30 分程度の視察時間を設定した。 <table border="1" data-bbox="395 891 1390 1189"> <thead> <tr> <th>開始時間</th> <th>所要時間</th> <th>場所</th> <th>実施内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13:30</td> <td>30 分</td> <td rowspan="2">壱岐の島 ホール</td> <td>集合、事前説明</td> </tr> <tr> <td>14:00</td> <td>40 分</td> <td>バス移動 (壱岐の島ホール⇒左京鼻)</td> </tr> <tr> <td>14:40</td> <td>30 分</td> <td rowspan="2">左京鼻</td> <td>携帯端末を用いて AR 動画を確認</td> </tr> <tr> <td>15:10</td> <td>30 分</td> <td>バス移動 (左京鼻⇒猿岩)</td> </tr> <tr> <td>15:40</td> <td>30 分</td> <td rowspan="2">猿岩</td> <td>携帯端末を用いて AR 動画を確認</td> </tr> <tr> <td>16:10</td> <td>20 分</td> <td>バス移動 (猿岩⇒壱岐の島ホール)</td> </tr> <tr> <td>16:30</td> <td>30 分</td> <td rowspan="2">壱岐の島 ホール</td> <td>調査用紙の記入</td> </tr> <tr> <td>17:00</td> <td>—</td> <td>終了、解散</td> </tr> </tbody> </table>			開始時間	所要時間	場所	実施内容	13:30	30 分	壱岐の島 ホール	集合、事前説明	14:00	40 分	バス移動 (壱岐の島ホール⇒左京鼻)	14:40	30 分	左京鼻	携帯端末を用いて AR 動画を確認	15:10	30 分	バス移動 (左京鼻⇒猿岩)	15:40	30 分	猿岩	携帯端末を用いて AR 動画を確認	16:10	20 分	バス移動 (猿岩⇒壱岐の島ホール)	16:30	30 分	壱岐の島 ホール	調査用紙の記入	17:00	—	終了、解散
開始時間	所要時間	場所	実施内容																																
13:30	30 分	壱岐の島 ホール	集合、事前説明																																
14:00	40 分		バス移動 (壱岐の島ホール⇒左京鼻)																																
14:40	30 分	左京鼻	携帯端末を用いて AR 動画を確認																																
15:10	30 分		バス移動 (左京鼻⇒猿岩)																																
15:40	30 分	猿岩	携帯端末を用いて AR 動画を確認																																
16:10	20 分		バス移動 (猿岩⇒壱岐の島ホール)																																
16:30	30 分	壱岐の島 ホール	調査用紙の記入																																
17:00	—		終了、解散																																
方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 眺望点からの実際の景観をスマートフォン端末にて撮影し、撮影した画像上に仮想の風車を表示させることで、眺望景観の変化を把握する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="395 1346 778 1675">  <p>① スマートフォンの画面上で風車の 3D モデルを描く座標を指定する。</p> </div> <div data-bbox="815 1308 1385 1675">  <p>② 視察場所の現実の風景上に風車の 3D モデルが描画される。</p> </div> </div>																																		

2.8 地域への経済的な波及効果に関する調査

- 洋上風力発電の導入は、地域への経済波及効果も大きいと考えられることから、地域住民の理解醸成を促進し、地域への経済的な効果等を可視化するための調査等を行った。令和 2 年度の県ゾーニング事業では、本市周辺に洋上風力発電施設が建設された際の経済波及効果として、①維持管理、②観光の 2 項目に伴う経済波及効果が試算された。これらの数値の精査を行うとともに、その他の項目についても追加可能な項目を再確認し、経済波及効果の試算に反映させることが可能か検討を行った。

2.9 漁業との共生のための協調策等に関する調査

- 県ゾーニング事業で整理した漁業協調の内容について、発電事業者にアンケートを実施し、本市周辺海域で事業を実施した際の実現可能性及び実現のための条件を把握・整理した。なお、県ゾーニング事業で整理した漁業協調の内容は表 2.13 に、アンケートを実施した発電事業者は表 2.14 に示すとおりである。

表 2.13 県ゾーニング事業で整理した漁業協調の内容

項目	想定する漁業協調の概要
1 リアルタイム海況情報の提供	・ 風車に、水温、塩分、流向・流速、波高等を測定するセンサーを設置し、海況情報を漁業者に発信することにより、漁業支援を行う。
2 風車の人工魚礁化	・ 着床式風車の支柱や基礎部に集魚効果のある部材を取り付けたり、周辺に人工魚礁等を配置したりすることにより、水産資源の増集による漁獲量の増加を図る。 ・ 浮体式風車自体が浮魚礁としての効果が期待されるとともに、より集魚効果のある部材を浮体及び周辺に設置し、水産資源の増集による漁獲量の増加を図る。
3 魚介類・海藻類の養殖施設併設	・ ウインドファームに設置される施設を有効利用し、周辺海域を新たな沖合養殖場として海域の有効利用を図る。 ・ 海藻（ワカメ等）や貝類（カキ等）の垂下式養殖、浮沈式生簀を活用した魚類の養殖も想定される。
4 漁業現場への電力供給	・ 得られた電力の漁港施設へ提供することにより、漁業支援を行う。 ・ 将来的に電動漁船が普及した際には、蓄電池への電力供給、スタンド等の設置が想定される。
5 海域レジャー施設との併用	・ ウインドファームの設置海域の遊漁への開放、海釣り公園の整備、海洋景観を楽しむ遊覧船、沿岸部に設置した展望台等により観光・レクリエーション利用を行う。 ・ これらを事業者と漁業者が協働して実施することにより、間接的な事業への参画も期待される。
6 関連調査、建設・保守点検における漁船利用	・ 警戒船、保守点検作業における交通船等に漁船を活用する。 ・ 定期的な保守点検作業等の一部を漁業協同組合や漁業者に委託することにより、事業への積極的な参画も期待される。
7 その他情報の収集	・ 風力発電施設にカメラ等を設置することにより、密漁抑制対策など地域の抱える課題の解決に資する情報を提供する。
8 漁業振興を目的とした基金の設立	・ 売電収入の一部を漁業振興のための基金として還元することにより、漁業者の経費負担削減、藻場再生事業への活用等に寄与する。

表 2.14 アンケートを実施した発電事業者

発電事業者	
1	自然電力株式会社
2	九電みらいエナジー株式会社
3	株式会社レノバ
4	グリーンパワー株式会社
5	エクイノール ニューエナジーB.V.
6	wpd ジャパン株式会社
7	三井物産株式会社
8	マッコーリージャパン株式会社
9	大阪ガス株式会社
10	イバルドローラ・リニューアブルズ・ジャパン株式会社
11	コスモエコパワー株式会社
12	株式会社 JERA
13	電源開発株式会社

2.10 鳥類の生息状況等の調査

- 洋上風力発電の導入による鳥類へ影響を検討するための基礎資料作成を目的に、現地調査を実施し、本市周辺海域を利用する鳥類の生息状況や渡りルート、飛翔高度を把握した。調査は、海鳥を対象とした船上センサス調査を2回（繁殖期と非繁殖期）、渡り鳥を対象とした定点調査を4回（春季：1回、秋季：3回）実施した。また、調査範囲は、沓岐周辺海域における鳥類の利用状況を広域的に把握するため、県ゾーニング事業で抽出された本市周辺海域の候補エリアを対象として実施することとした。本業務で実施した鳥類調査の概要は表 2.15 に、調査範囲及び地点は図 2.2 に示すとおりである。

表 2.15 鳥類調査の概要

調査内容	調査方法	調査範囲及び地点	調査回数・頻度
船上センサス調査 (海鳥調査)	<p>候補エリア（導入可能性エリア）海域の海鳥による利用状況を把握するために以下の調査を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・候補エリアに一定間隔（4kmピッチを基本）で測線を事前設定 ・側線を5～10ノット（時速9～18km/h）で航走し、船舶上から目視及び双眼鏡により、側線から左右500m程度の鳥類を双眼鏡等で観察。 ・確認された鳥類の種名、個体数、行動、確認位置、飛翔高度・方向等を記録。可能な範囲で確認個体を写真撮影。 ・調査中はGNSSによる測位（航跡の記録）と船舶の誘導を行う。 	<p>3 エリア（図 2. 参照）※¹</p> <ul style="list-style-type: none"> ・候補エリア①（5測線：総延長約68km） ・候補エリア②（2測線：総延長約29km） ・候補エリア③（4測線：総延長約121km） 	<p>2 季 2 回</p> <ul style="list-style-type: none"> ・繁殖期 令和4年5月17～18、25日 ・非繁殖期 令和4年10月21～22、24、27日
定点調査 (渡り鳥調査)	<p>候補エリア（導入可能性エリア）付近の渡り鳥の飛翔ルート・高度等を把握するために以下の調査を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・候補エリア方面を眺望できる陸上定点を事前設定。 ・定点から、目視や双眼鏡・望遠鏡等により群れで渡りを行う鳥類を確認。 ・確認された鳥類の種名、個体数、行動、確認位置、飛翔高度・方向等を記録。可能な範囲で確認個体を写真撮影。 ・調査は2日間連続で実施し、調査時間帯は日中（9時～16時）。 	<p>4 地点（図 2. 参照）※²</p> <ul style="list-style-type: none"> ・St. 1 ・St. 2（大島） ・St. 3（海豚鼻） ・St. 4（名島） 	<p>2 季 4 回※³</p> <p>春の渡り期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和4年5月9～11日 <p>秋の渡り期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和4年9月12～14日 ・令和4年9月28～30日 ・令和4年10月20、22、25～27日

※¹ 総延長には候補エリアまでの移動距離を含まない。

※² 荒天により St. 4 への渡船が困難な場合は「St. 4' 左京鼻」を代替地点とした。補足調査では「St. 2'」を代替地点とした。

※³ 補足調査を含む（船上センサス調査が荒天中止の場合は、定点調査の補足調査を実施）。

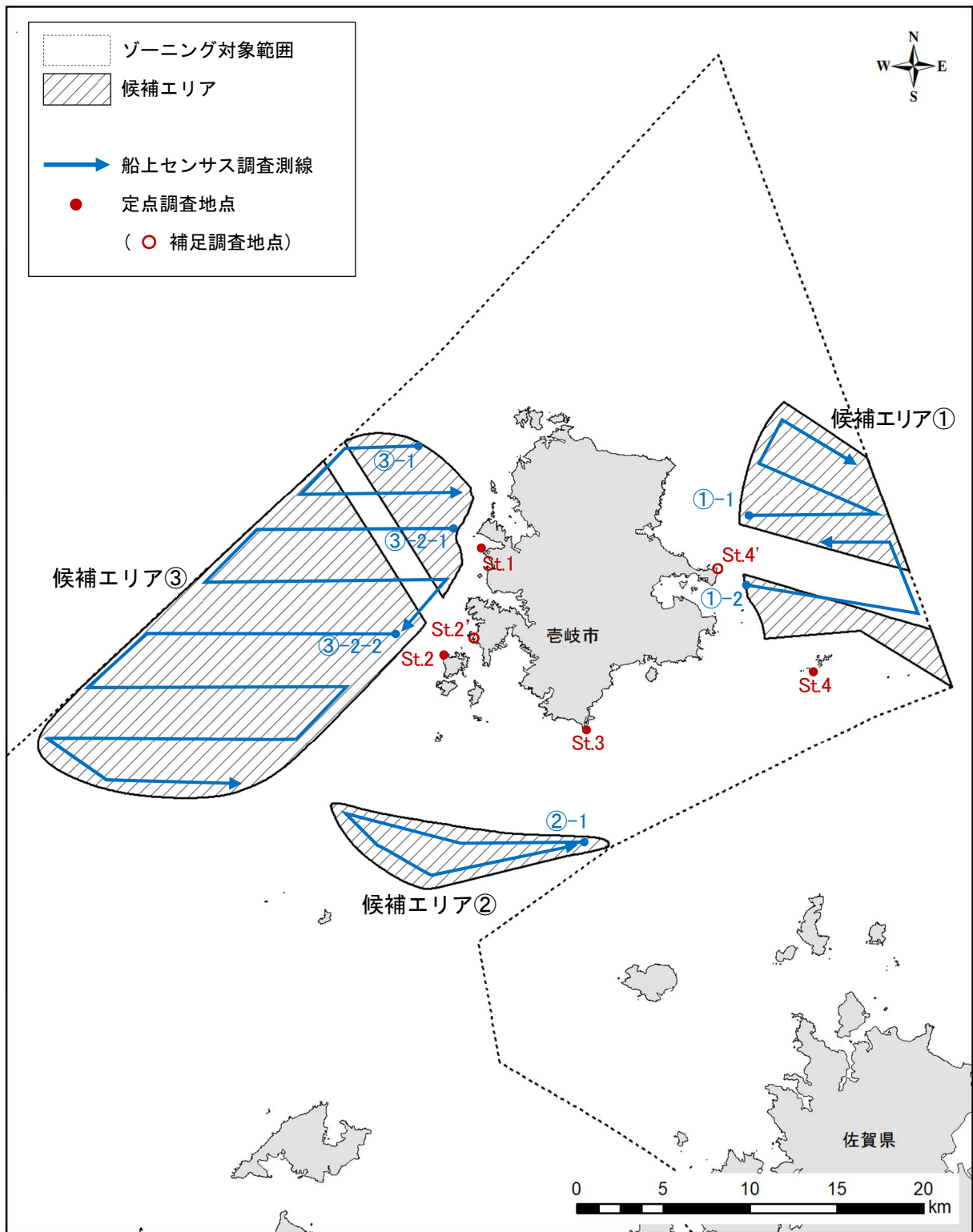


図 2.2 調査範囲及び地点

2.11 先進地との意見交換会

- 本事業の諮問機関である協議会の構成員等が議論に必要な知識を習得する場を設けることを目的に、国内における洋上風力発電事業の先進地である千葉県銚子市沖の関係者との意見交換会を実施した。

意見交換会には、銚子市沖洋上風力発電事業の事業主体である三菱商事洋上風力株式会社、風力発電施設の保守管理事業者である銚子市協同事業オフショアウインドサービス株式会社、銚子市漁業協同組合、銚子商工会議所、銚子市役所が参加し、同地域において実施されてきた関係主体との合意形成に関する取組みや洋上風力発電と地域の共生方策についての事例紹介を行い、協議会構成員等との意見交換を実施した。

先進地との意見交換会の概要は表 2.16 に示すとおりである。

表 2.16 先進地との意見交換会の概要

開催日	・ 令和4年11月2日（水）
参加者	<p>【沓崎市】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 協議会構成員（8名） ・ 地先漁業協同組合に所属する漁業関係者（11名） ・ 沓崎市 SDGs 未来課（3名） <p>【銚子市】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 三菱商事洋上風力株式会社（2名） ・ 銚子市漁業協同組合（1名） ・ 銚子市商工会議所（3名） ・ 銚子市協同事業オフショアウインドサービス株式会社（1名） ・ 銚子市企画課洋上風力推進室（5名）
意見交換会の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 意見交換会は web 会議方式で実施した。 ・ 同地域において実施されてきた関係主体との合意形成に関する取組みや洋上風力発電と地域の共生方策について事例を紹介いただいたうえで、意見交換を実施した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>【沓崎市側の状況】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【銚子市側の状況】</p>  </div> </div>

2.12 吉崎市洋上風力発電等導入検討協議会

- 関係する団体、機関、学識経験者等により構成する協議会を実施した。また、協議会と併せて勉強会も開催した。

協議会は、「導入可能性エリア」設定における検討や各主体との協議・調整結果を諮り、意思決定、判断を行う場と位置付け、令和3年度に2回、令和4年度に3回実施した。

また、勉強会は、協議会構成員が議論に必要な知識を習得することを目的に、協議会と併せて、令和3年度に2回、令和4年度に1回実施した。

令和3年度に実施した協議会及び勉強会の概要を表2.17に、令和4年度に実施した協議会及び勉強会の概要を表2.18に、協議会の構成員を表2.19に示す。

表 2.17 協議会・勉強会の概要（令和3年度）

回数	開催時期	協議会の議題、講演内容及び講師
第1回	令和3年 8月24日(火)	<p>【協議会の議題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電が求められる理由・背景について ・ 吉崎市洋上風力発電導入可能性検討事業について <p>【勉強会の講演内容及び講師】</p> <p>講演内容：洋上風力発電と漁業協調 講師：桐原 慎二（弘前大学 地域戦略研究所・教授）</p> 
第2回	令和3年 12月6日(月)	<p>【協議会の議題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各主体との協議・調整の進捗状況について ・ 導入可能性エリア（案）抽出の方針について <p>【勉強会の講演内容及び講師】</p> <p>講演内容：洋上風力発電施設が海洋生物に及ぼす影響：「できるだけ質問に答えま</p> <p>す」の会 講師：河邊 玲（長崎大学海洋未来イノベーション機構/環東シナ海環境資源研究センター・教授）</p> 

表 2.18 協議会及び勉強会の概要（令和4年度）

回数	開催時期	協議会の議題、講演内容及び講師
第1回	令和4年 9月26日(月)	<p>【協議会の議題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電導入に向けたこれまでの経緯と今後の取組みについて <p>【勉強会の講演内容及び講師】</p> <p>講演：洋上風力と漁業との共生について 講師：長谷 成人（一般社団法人 東京水産振興会理事）</p> 
第2回	令和4年 12月22日 (木)	<p>【協議会の議題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の進捗及び今後の予定について ・ 洋上風力発電導入がもたらす壱岐市の将来像について ・ 導入可能性エリア(案)について 
第3回	令和5年 3月27日(月)	<p>【協議会の議題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各主体との協議・調整結果について ・ 本事業の成果及び今後の方針について 

表 2.19 協議会構成員・オブザーバー

区分	所属	職名
協議会設置自治体代表	壱岐市	市長
大学・研究機関 学識経験者	長崎大学 海洋未来イノベーション機構 環東シナ海環境資源研究センター	教授
	元文部科学省視学官	地元有識者
漁業 関係団体	郷ノ浦町漁業協同組合	代表理事組合長
	勝本町漁業協同組合	代表理事組合長
	箱崎漁業協同組合	代表理事組合長
	壱岐東部漁業協同組合	代表理事組合長
	石田町漁業協同組合	代表理事組合長
地元住民	郷ノ浦町公民館連絡協議会	会長
	勝本町公民館連絡協議会	会長
	芦辺町公民館連絡協議会	会長
	石田町公民館連絡協議会	会長
観光・商工・運輸 関係団体	壱岐市商工会	会長
	一般社団法人 壱岐市観光連盟	会長
	九州郵船株式会社	壱岐支店長
	壱岐・対馬フェリー株式会社	芦辺営業所長
	壱岐地区海運組合	代表理事組合長
	壱岐汽船海運組合	代表理事組合長
長崎県	壱岐振興局	局長
壱岐市 関係部局	壱岐市 企画振興部	部長
	壱岐市 保健環境部	部長
	壱岐市 農林水産部	部長
	壱岐市 建設部	部長
オブザーバー	壱岐市地球温暖化防止対策協議会	
	唐津海上保安部 交通課	
	壱岐海上保安署	
	福岡県 企画・地域振興部 総合政策課	
	福岡県 農林水産部 水産局 漁業管理課	
	佐賀県産業労働部 新エネルギー産業課	
	長崎県 産業労働部 新産業創造課	
	長崎県壱岐振興局	管理部
		保健部
		農林水産部
		建設部
	壱岐市 総務部	総務課
	壱岐市 企画振興部	観光課
		商工振興課
壱岐市 保健環境部	環境衛生課	
壱岐市 農林水産部	水産課	
壱岐市 建設部	建設課	
事務局	壱岐市 総務部	SDGs 未来課

3. 検討の結果

3.1 既存資料の更新・追加・修正

- 県ゾーニング事業で収集・整理した既存情報（表 2.1 参照）について、出典・参照情報の更新や整理データの設定根拠の変更の有無を点検した。併せて、新たに収集・整理が必要な項目、修正が必要な項目の有無を点検した。

点検の結果、更新・追加・修正が必要な項目は 0 件であったが（表 3.1 及び表 3.3 参照）、今後も既存情報を定期的に点検し、必要が生じた際には適宜更新・追加・修正を行う必要がある。特に、表 3.2 に示す情報については、今後も継続して詳細な情報を把握する必要がある。

表 3.1 既存資料の点検結果一覧

区分	点検内容	点検結果
更新が必要な既存情報	県ゾーニング事業で収集・整理した既存情報 126 項目について更新の有無を確認した。	0 項目
追加が必要な既存情報	県ゾーニング事業で収集・整理した既存情報 126 項目以外に追加で収集・整理すべき情報の有無を検討した。	0 項目
修正が必要な既存情報	県ゾーニング事業で収集・整理した既存情報 126 項目について修正が必要な項目がないか確認した。	0 項目

表 3.2 詳細な情報を把握する必要がある項目

No.	分類	データ名	整理データの内容	関係主体
60	社会的調整が必要な地域等の情報	レーダー（自衛隊、在日米軍）	自衛隊や在日米軍が使用し公開されている航空レーダーサイトの位置、防衛マイクロ回線の影響範囲及び警戒管制レーダーへの影響範囲。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 航空自衛隊海栗島分屯基地 ・ 防衛省防衛政策局
90		イカ釣り漁の操業範囲	沓崎市地先漁協ごとのイカ釣り漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 郷ノ浦町漁業協同組合 ・ 勝本町漁業協同組合 ・ 箱崎漁業協同組合 ・ 沓岐東部漁業協同組合 ・ 石田町漁業協同組合
92		一本釣り漁の操業範囲	沓崎市地先漁協ごとの一本釣り漁（トローリングを含む）の操業範囲、対象魚種、操業時期等	
93		曳縄漁の操業範囲	沓崎市地先漁協ごとの曳縄漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	
94		延縄漁の操業範囲	沓崎市地先漁協ごとの延縄漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	
95		刺網漁の操業範囲	沓崎市地先漁協ごとの刺網漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	
97		敷網漁の操業範囲	沓崎市地先漁協ごとの敷網漁（すくい網、棒受網）の操業範囲、対象魚種、操業時期等	
98		籠漁の操業範囲	沓崎市地先漁協ごとの籠漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	
102		主な定期航路	「海上運送法」に基づき許可を受けた航路から 0.5 マイル（約 0.8 km）の範囲	
112		海底ケーブル	海底ケーブルから 348m の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・ NTT ワールドエンジニアリングマリン株式会社 ・ NEC ネットスエスアイ株式会社
114	海砂利採取範囲	「鉱業権（海砂利）」が設定されている海域の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長崎県等担当部署 	

表 3.3(1) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
1	環境保全に係る情報（生活環境の保全に係る情報）	学校	「学校教育法」に基づく小学校、中学校、中等教育学校、高等学校、高等専門学校、短期大学、大学及び特別支援学校の地点、名称等	・国土数値情報 学校データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P29.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
2		病院	「医療法」に基づく病院、（一般）診療所、歯科診療所の地点、名称等	・国土数値情報 医療機関データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P04-v2_1.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
3		福祉施設	高齢者福祉、障がい者福祉、児童福祉に関する施設の地点、名称等	・国土数値情報 福祉施設データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P14.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
4		図書館	図書館の地点、名称等	・国土数値情報 文化施設データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P27.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
5		建物（住居を含む）	「建築基準法」に規定する建築物の屋根の外周線	・基盤地図情報 「基本項目」 https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
6		農用地区域	土地利用基本計画に基づき指定された農用地区域の範囲	・国土数値情報 農業地域データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A12.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
7		畜産施設	畜産施設の地点、名称等	・長崎県提供データ	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
8		風車騒音の影響範囲	海岸線から 800m の範囲	・「風力発電施設に係る騒音・低周波音の実態把握調査」（2010年 環境省） http://www.env.go.jp/press/files/jp/16341.pdf	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
9		風車の影の影響範囲	海岸線から 1,740m の範囲	・「洋上風力発電施設に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会報告書」（平成 28 年 3 月 洋上風力発電所等に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会） https://www.env.go.jp/press/files/jp/105434.pdf	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
10		世界ジオパーク及び日本ジオパークのジオサイト	ユネスコの定める基準に基づいて認定された「ユネスコ世界ジオパーク」及び日本ジオパーク委員会に認定された「日本ジオパーク」の範囲及びジオサイトの地点等	・日本ジオパークネットワーク Web サイト/EADAS ・島原半島世界ジオパーク HP 島原半島ジオパークについて http://www.unzengeopark.jp/about	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
11		レッドデータ土壤	「わが国の失われつつある土壤の保全を目指して～レッド・データ土壤の保全～」に掲載されている土壤の範囲	・「わが国の失われつつある土壤の保全を目指して～レッド・データ土壤の保全～」/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。

表 3.3(2) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
12	環境保全に係る情報（自然環境の保全に係る情報）	イヌワシ・クマタカの生息分布	1990年から2002年3月におけるイヌワシ及びクマタカの生息分布状況等	・「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（平成23年1月、環境省自然環境局野生生物課） /https://www.env.go.jp/nature/yasei/sg_windplant/guide/post_91.html EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
13		渡りをするタカ類集結地	1989年から20年間のサンバ、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等	・「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（平成23年1月、環境省自然環境局野生生物課）/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
14		鳥類の主要な渡りルート	2013年から2016年度の環境省自然環境局の調査結果に基づく、ガン類、ハクチョウ類、ツル類、海ワシ類、海ワシ類以外の猛禽類等の渡りルート	・センシティブティマップ（鳥類の渡りルート）/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
15		海鳥繁殖地	環境省生物多様性センターのHPで公開している「海鳥コロニーデータベース」より海鳥の繁殖が確認されている地点等	・環境省自然環境局生物多様性センターHP 海鳥コロニーデータベース/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
16		鳥を指標とした重要生息環境（IBA）	国際的な鳥類保護組織であるBirdLife Internationalが重要な生息地をネットワークとして世界的に保全していくことを目的として、共通のIBA（Important Bird Areas）基準により選定した「鳥類を指標とした重要な自然環境」の地点等	・公益社団法人日本野鳥の会九州のIBA https://www.wbsj.org/activity/conservation/habitat-conservation/iba/iba-kyusyu/	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
17	鳥類への影響を考慮すべき区域	鳥類への影響を考慮すべき区域及び洋上風力発電施設の立地による影響の評価（注意喚起レベル）等（※「注意喚起レベル」は5段階評価であり、評価が高いほど、バードストライクや、採餌等への影響が大きいことを示す。）	・「平成31年度洋上風力発電施設立地検討のためのセンシティブティマップ作成等委託業務報告書」（2020）/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。	
18	国指定鳥獣保護区（集団繁殖地）及び希少な海鳥の集団繁殖地	文献調査に基づき整理された、国指定鳥獣保護区（集団繁殖地）及び希少な海鳥の集団繁殖地及び影響の評価（注意喚起レベル）等（※「注意喚起レベル」は5段階評価であり、値が高いほど、バードストライクや、採餌海域への影響が大きいことを示す。）	・「平成31年度洋上風力発電施設立地検討のためのセンシティブティマップ作成等委託業務報告書」（2020）/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。	
19	海鳥の集団繁殖地	文献調査に基づき整理された海鳥の集団繁殖地及び集団繁殖地における個体数、種毎の採食範囲範囲及び種別の希少性を基にした影響の評価（注意喚起レベル）等（※「注意喚起レベル」は5段階評価であり、値が高いほど、バードストライクや、採餌海域への影響が大きいことを示す。）	・「平成31年度洋上風力発電施設立地検討のためのセンシティブティマップ作成等委託業務報告書」（2020）/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。	

表 3.3(3) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
20	環境保全に係る情報（自然環境の保全に係る情報）	海鳥の洋上分布	飛行機による分布調査結果に基づき整理された、海鳥の洋上分布及び風車の建設による影響の評価（注意喚起レベル）等 （※「注意喚起レベル」は5段階評価であり、値が高いほど、バードストライクや、採餌海域への影響が大きいことを示す。）	・「平成31年度洋上風力発電施設立地検討のためのセンシティブティマップ作成等委託業務報告書」（2020）/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
21		コウモリ洞分布	「日本のコウモリ洞総覧」に掲載されているコウモリ洞窟位置	・日本のコウモリ洞総覧（澤田勇、自然誌研究雑誌、第2/3/4号別刷、pp.53-80,1994）/EADAS ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説」（平成30年3月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/common/001228857.pdf	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
22		コウモリ分布	一般公開されている関連各種の文献（1958～2016年）に記載されていたコウモリ類の生息地等	・コウモリ類関連の各種学会誌ほか（平成28年:1958～2016年）/EADAS ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説」（平成30年3月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/common/001228857.pdf	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
23		海棲哺乳類の確認地点	国立科学博物館 HP で公開している「海棲哺乳類ストランディングデータベース」より、2010～2016年に長崎県沿岸で発見された地点等	・海棲哺乳類ストランディングデータベース（平成28年1月、国立科学博物館）/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
24		ウミガメ産卵地	日本沿岸のウミガメの主な産卵地のおおよその位置等	・海洋台帳（ウミガメ産卵地）（海上保安庁）、NPO法人日本ウミガメ協議会（平成27年度）/EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
25		絶滅危惧種（動物）の分布	環境省レッドリストに掲載された動物種について、いきものログのユーザ報告結果および環境省調査結果に基づく絶滅危惧種（動物）の分布状況等	・環境省レッドリスト/環境省生物多様性センターHP いきものログ https://ikilog.biodic.go.jp/Rdb/env	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
26		その他の動植物分布情報	「新上五島町の鳥類群集 三次メッシュ調査総集計」（2011年6月～2012年6月調査）で生息が確認された種及び生息数	・新上五島町風力発電等に係るゾーニング計画 計画書（平成31年3月、新上五島町）	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
27		植生自然度	「自然環境保全基礎調査（植生調査）1/5万植生図」（環境省）に整理された植生自然度の分布状況等	・環境省生物多様性センター WebGIS データ（環境省自然環境局） http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
28		特定植物群落	第2回、第3回、第5回「自然環境保全基礎調査（特定群落調査）」（環境省）で確認された植物群落の位置等	・環境省生物多様性センター WebGIS データ（環境省自然環境局） http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
29		巨樹・巨木林	第4回、第6回「自然環境保全基礎調査（巨樹・巨木調査）」（環境省）で確認された巨樹・巨木林の位置等	・環境省生物多様性センター WebGIS データ（環境省自然環境局） http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。

表 3.3(4) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
30	環境保全に係る情報（自然環境の保全に係る情報）	重要里地里山	「生物多様性保全上重要な里地里山」（平成 27 年 12 月 環境省）に選定された里地里山の名称、位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性保全上重要な里地里山（環境省自然観光局） https://www.env.go.jp/nature/satoyama/42_nagasaki/nagasaki.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
31		重要湿地	「日本の重要湿地 500」（平成 28 年 4 月 環境省）に選定された湿地の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省生物多様性センター WebGIS データ（環境省自然環境局） http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html <ul style="list-style-type: none"> ・環境省生物多様性の観点から重要度の高い湿地 HP（環境省自然環境局） http://www.env.go.jp/nature/important_wetland/wetland/p07_42_nagasaki.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
32		生物多様性保全の鍵になる重要な地域（KBA）	「生物多様性保全の鍵になる地域（KBA）」（コンサベーション・インターナショナル）に選定された地域等	<ul style="list-style-type: none"> ・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） http://kba.conservation.or.jp/kyushu/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
33		干潟	第 4 回及び第 5 回「自然環境保全基礎調査（海域生物調査）干潟調査」（環境省）で調査の対象になった干潟の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省生物多様性センター WebGIS データ（環境省自然環境局） http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
34		藻場	第 4 回及び第 5 回「自然環境保全基礎調査（海域生物調査）藻場調査」（環境省）で調査の対象になった藻場の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省生物多様性センター WebGIS データ（環境省自然環境局） http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html <ul style="list-style-type: none"> ・第 6・7 回自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査（藻場調査）報告書（平成 20 年） https://www.biodic.go.jp/reports2/6th/6_moba19/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
35		サンゴ礁	第 4 回及び第 5 回「自然環境保全基礎調査（海域生物調査）サンゴ礁調査」（環境省）で調査の対象になったサンゴ礁の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省生物多様性センター WebGIS データ（環境省自然環境局） http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
36		生物多様性の観点から重要度の高い海域	「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（平成 28 年 4 月 環境省）として抽出された海域（沿岸域、沖合表層域、沖合海底域）の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省 HP 生物多様性の観点から重要度の高い海域 http://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyo-hozen/kaiiki/engan/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
37		景観資源	「第 3 回自然環境保全基礎調査」（昭和 61～62 年 環境省）のうち、自然景観の基盤（骨格）を成す地形、地質及び自然景観として認識される自然現象の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 地域資源データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P19.html <ul style="list-style-type: none"> ・ながさき旅ネット https://www.nagasaki-tabinet.com/	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。

表 3.3(5) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
38	環境保全に係る情報（自然環境の保全に係る情報）	景観の主要な眺望点	各種資料から抽出した主要な眺望点の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・西海市風力発電等に係るゾーニング計画 計画書（平成30年3月 西海市） ・新上五島町風力発電等に係るゾーニング計画 計画書（平成31年3月 新上五島町） ・長崎旅ネット https://www.nagasaki-tabinet.com/ ・各市町村 HP ・対馬市提供データ ・壱岐市提供データ 	出典・参照情報に変更はないため更新・修正の必要はないと考える。
39		主要な眺望点からの眺望範囲	主要な眺望点からの2.3kmの範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・西海市風力発電等に係るゾーニング計画 計画書（平成30年3月 西海市） ・新上五島町風力発電等に係るゾーニング計画 計画書（平成31年3月 新上五島町） ・長崎旅ネット https://www.nagasaki-tabinet.com/ ・各市町村 HP ・景観調査結果（主要な眺望点から景観調査） ・景観対策ガイドライン(案)（1981 UHV 送電特別委員会 環境部会立地分科会） 	出典・参照情報に変更はあるものの、既往の整理データを包括する内容であるため更新・修正は行わない。
40	環境保全等の法令等により指定された保護地域等の情報	長距離自然歩道	「長距離自然歩道」（環境省自然環境局国立公園化国立公園利用推進室）の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省 HP 九州自然歩道ポータル 長崎ハイカーズマップ（九州地方環境事務所） http://kyushu.env.go.jp/natureretrail/mapHikersmap.html?pref=42 ・環境省 HP NATS 自然大好きクラブ（環境省自然環境局国立公園課国立公園利用推進室） https://www.env.go.jp/nature/nats/shizenhodo/kyushu/nagasaki01.html 	出典・参照情報に変更はないため更新・修正の必要はないと考える。
41		野外レクリエーション施設	キャンプ場、海水浴場、潮干狩りの場、釣り場等の名称、位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・ながさきまなびネット https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/kanko-kyoiku-bunka/shogaigakushu-shakaikyoiku/manabi/ 	出典・参照情報に変更はないため更新・修正の必要はないと考える。
42	環境保全等の法令等により指定された保護地域等の情報	観光資源	「観光資源台帳」（（財）日本交通公社 観光資源評価委員）に掲載されている観光資源の評価ランクがA以上のもの及び「観光地点等名簿」に記載されている観光資源の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・観光資源台帳（H29.7月（財）日本交通公社） https://www.jtb.or.jp/page-search-tourism-resource/ ・九十九島 https://www.sasebo99.com/kujukushima/ 	出典・参照情報に変更はないため更新・修正の必要はないと考える。
43		自然公園	「自然公園法」に基づく「国立公園」、「国定公園」、「県立自然公園」の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 自然公園地域データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A10-v3_1.html 	出典・参照情報に変更はないため更新・修正の必要はないと考える。
44	環境保全等の法令等により指定された保護地域等の情報	自然環境保全地域（県指定）	「長崎県生物多様性保全戦略」で定められた「自然環境保全地域」の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 自然保全地域 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A11.html 	出典・参照情報に変更はないため更新・修正の必要はないと考える。

表 3.3(6) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
45	環境保全等の法令等により指定された保護地域等の情報	鳥獣保護区	「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づく「鳥獣保護区」の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 鳥獣保護区データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A15.html ・環境省 HP 国指定鳥獣保護区一覧 https://www.env.go.jp/nature/choju/area/pdf/area2-1.pdf 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
46		世界遺産地域及び緩衝地帯	「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（世界遺産条約）」に基づき、世界遺産として登録された構成資産の名称、範囲及び緩衝地帯の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 世界文化遺産データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A34-v1_2.html ・国土数値情報 世界自然遺産データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A28.html ・九州の世界遺産 https://www.welcomekyushu.jp/world_heritage/spots/ 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
47		世界遺産からの眺望範囲	世界遺産内の主要な眺望点から 22.9 km の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 世界文化遺産データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A34-v1_2.html ・国土数値情報 世界自然遺産データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A28.html ・九州の世界遺産 https://www.welcomekyushu.jp/world_heritage/spots/ ・景観調査結果（世界遺産からの景観調査） ・景観対策ガイドライン（案）（1981 UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会） 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
48		地すべり防止区域	「地すべり防止法」に基づき指定された「地すべり防止区域」の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・長崎県提供データ 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
49		急傾斜地崩落危険区域	「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」の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・長崎県提供データ 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
50		海岸保全区域	「海岸法」に基づき指定された指定海岸から 328m の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 海岸線データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C23.html ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説」（平成 30 年 3 月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/common/001228857.pdf 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
51	低潮線保全区域	「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律」で指定された低潮線保全区域の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・首相官邸 HP 地理院地図における低潮線保全区域の表示 https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/teichousen/hozenkuiki.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。	

表 3.3(7) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
52	環境保全等の法令等により指定された保護地域等の情報	景観形成重点区域	長崎県または景観行政団体が各景観計画内で定めた「景観重点地区」の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 景観計画区域データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A35a.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
53		景観重要建造物	「景観法」により指定された「景観重要建造物」の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・景観法の施行状況（平成31年3月31日時点、国土交通省） https://www.mlit.go.jp/common/001304094.pdf ・長崎市 HP 景観重要建築物 https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/660000/668000/p004211.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
54		風致地区	「都市計画法」により定められた「風致地区」の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・長崎市 HP 風致地区について https://www.city.nagasaki.lg.jp/sumai/650000/651000/p026112.html ・諫早市都市計画マスタープラン（60p） https://www.city.isahaya.nagasaki.jp/wp-content/uploads/2013/12/m_plan.pdf ・佐世保市 HP 風致地区について https://www.city.sasebo.lg.jp/tosiseibi/tosise/fuchichiku.html ・島原市都市計画マスタープラン https://www.city.shimabara.lg.jp/common/UploadFileOutput.ashx?c_id=3&id=3181&sub_id=1&flid=11483 ・大村市 HP 風致地区 https://www.city.omura.nagasaki.jp/toshikeikaku/machi/toishi/huchichiku.html ・雲仙市 HP 風致地区 http://www.city.unzen.nagasaki.jp/info/prev.asp?fol_id=22727 ・風致地区図面（南島原市都市計画課）（収集フォルダにある） 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
55	重要文化的景観	重要文化的景観	「文化財保護法」に基づき、国が選定した「重要文化的景観」の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・文化庁 HP 文化的景観 http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/keikan/ 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
56		国指定文化財	「文化財保護法」に基づき、国が指定、登録、選定した文化財の位置等（※重要文化的景観は除く）	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定文化財等データベース https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
57		都道府県・市町村指定文化財等	各市町村が文化財保護条例に基づき各市町村が指定、登録、選定した文化財の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 都道府県指定文化財データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P32.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。

表 3.3(8) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
58	社会的調整が必要な地域等の情報	制限表面	「航空法」により定められた空港周辺における制限表面の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 空港データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C28-v2_4.html ・長崎県 HP 空港周辺における高さ制限のお知らせとお願い http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000405.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
59		航空路監視レーダー	航空路管制業務に使用されている航空路監視レーダー（ARSR）及び洋上航空路監視レーダー（ORSR）の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省 HP 交通路監視レーダー（ARSR）当の配置及び覆域図 https://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000405.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
60		レーダー（自衛隊、在日米軍）	自衛隊や在日米軍が使用している航空レーダーサイトの位置、防衛マイクロ回線の影響範囲及び警戒管制レーダーへの影響範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・基地一覧（航空自衛隊）（平成 28 年 3 月地点）/EADAS ・航空自衛隊海栗島分屯基地ヒアリング結果 ・防衛省防衛政策局ヒアリング結果 	防衛関係機関へのヒアリングの結果、風車による防衛施設等への影響を示唆する情報は確認できなかったため、整理データの更新・修正は行わない。ただし、防衛関係機関からの追加の情報提供があり次第、適宜整理データの更新・修正を検討すること。
61		伝搬障害防止区域	「電波法」の規定に基づく「伝搬障害防止区域」の場所等	<ul style="list-style-type: none"> ・総務省 HP 電波障害防止区域縦覧システム https://www.juran.denpa.soumu.go.jp/gis/index.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
62		波浪観測位置	国土交通省港湾局による波浪の定常観測に用いられる海底設置式波浪計、GPS 波浪計及び気象庁による波浪観測に用いられる波浪観測計の位置から 348m の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋情報研究グループ HP 全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス） https://www.pari.go.jp/unit/kaisy/nawphas/ ・気象庁 HP 波浪観測施設の位置と周辺海域図（生月島） https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/db/wave/obsdata/eqm/point.html?pnun=47816 ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一解説」（平成 30 年 3 月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/common/001228857.pdf 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
63	海洋短波レーダー位置	国土交通省による観測業務に用いられるレーダーの位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋短波レーダーによる有明海広域表層流況観測の実用化について（九州地方整備局 下関港湾空港技術調査事務所 環境課 江口秀之） https://www.mlit.go.jp/chosahokoku/h18giken/program/kada_i/pdf/new/new4-03.pdf 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。	
64	港湾区域	「港湾法」に基づき指定された港湾区域の範囲等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 港湾データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C02-v3_2.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。	
65	港則法適用港	「港則法」に定められた港の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土数値情報 港湾データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C02-v3_2.html 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。	

表 3.3(9) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
66	社会的調整が必要な地域等の情報	港則法錨地	「港則法」に定められたびょう地の範囲等	・海洋状況表示システム港則法びょう地 https://www.msil.go.jp/msil/hm/main.html?Lang=0	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
67		港則法区域	「港則法」に定められた区域の範囲等	・国土数値情報 港湾データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C02-v3_2.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
68		漁港区域	「漁港漁場整備法」で定められた漁港区域の範囲等	・国土数値情報 漁港データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C09.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
69		漁業権設定海域	「漁業法」に基づき設定された、「共同漁業権」、「区画漁業権」、「定置網漁業権」の範囲等	・海洋情報表示システム（海網） 区画漁業権・定置網漁業権・共同漁業権 https://www.msil.go.jp/msil/hm/main.html?Lang=0	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
70		もじゃこ漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域のもじゃこ漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
71		小型まき網漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域の小型まき網漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
72		ごち網漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域のごち網漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
73		小型いかつり漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域の小型いかつり漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
74		敷網漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域の敷網漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
75		さし網漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域のさし網漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
76	たこつぼ漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域のたこつぼ漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。	
77	固定式さし網漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域の固定式さし網漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。	
78	かご漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域のかご漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。	
79	地びき網漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域の地びき網漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。	

表 3.3(10) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
80	社会的調整が必要な地域等の情報	中型まき網漁業の操業区域	「漁業法」に基づく、知事許可漁業（長崎県知事）のうち、壱岐市周辺海域の中型まき網漁業の操業区域	・長崎県提供データ	壱岐市周辺海域において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
81		沖合底びき網漁の操業区域	「漁業法」に基づき、農林水産大臣より許可を受けた、長崎県周辺海域の沖合底びき網漁の操業区域（西日本海西区）	・水産庁 HP 指定漁業の許可に関する情報の公開について https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/sitei/ ・指定漁業の許可及び取締り等に関する省令（別表第二（第十七条関係））	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
82		大型旋網漁の操業区域	「漁業法」に基づく、農林水産大臣許可漁業のうち、長崎県周辺海域の大型旋網漁の操業区域（九州西部海区）	・長崎県提供データ ・長崎県旋網漁業協同組合提供データ（図：大型旋網操業制限・禁止区域） ・水産庁 HP 指定漁業の許可に関する情報の公開について https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/sitei/ ・指定漁業の許可及び取締り等に関する省令（別表第二（第十七条関係）） ・長崎県旋網漁業協同組合提供データ（図：県北・壱岐海区入漁制限協定ライン）	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
83		大中型旋網漁の操業区域	「漁業法」に基づく、農林水産大臣許可漁業のうち、長崎県周辺海域の大中型旋網漁の操業区域（九州西部海区）	・長崎県提供データ ・長崎県旋網漁業協同組合提供データ（図：大中型旋網操業制限・禁止区域） ・水産庁 HP 指定漁業の許可に関する情報の公開について https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/sitei/ ・指定漁業の許可及び取締り等に関する省令（別表第二（第十七条関係）） ・長崎県旋網漁業協同組合提供データ（図：県北・壱岐海区入漁制限協定ライン）	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
84		以西底びき網漁の操業区域	「漁業法」に基づく、農林水産大臣許可漁業のうち、長崎県周辺海域の以西底びき網漁の操業区域	・水産庁 HP 指定漁業の許可に関する情報の公開について https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/sitei/ ・指定漁業の許可及び取締り等に関する省令（別表第二（第十七条関係））	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
85		イカ釣り漁の操業区域	「漁業法」に基づく、農林水産大臣許可漁業のうち、長崎県周辺海域のイカ釣り漁の操業区域	・水産庁 HP 指定漁業の許可に関する情報の公開について https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/sitei/ ・指定漁業の許可及び取締り等に関する省令（別表第二（第十七条関係））	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
86		魚礁等	長崎県に存在する平成 30 年度現在の「大型魚礁」、「浮魚礁」、「人工礁」、「マウンド魚礁」、「養殖場等」の位置	・長崎県提供データ	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。

表 3.3(11) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
87	社会的調整が必要な地域等の情報	中・小型まき網の漁場範囲	令和2年9月9日～令和元年8月29日における長崎県近海の漁場(中・小型まき網)の範囲	・漁海状週報(第3104号～第3154号) https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/suisangho/suisan-shiken-suishi-gyokaikyo/suisan-shiken-suishi-gyokaikyo-weekly-report/	出典・参考情報に変更はあるものの、既往の整理データを包括する内容であるため更新・修正は行わない。
88		釣・延縄の漁場範囲	令和2年9月9日～令和元年8月29日における長崎県近海の漁場(釣・延縄)の範囲	・漁海状週報(第3104号～第3154号) https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/shigoto-sangyo/suisangho/suisan-shiken-suishi-gyokaikyo/suisan-shiken-suishi-gyokaikyo-weekly-report/	出典・参考情報に変更はあるものの、既往の整理データを包括する内容であるため更新・修正は行わない。
89		アマダイ資源保護地区	アマダイ資源保護地区の範囲	・峰町東部漁業協同組合ヒアリング結果	壱岐市周辺海域に関する情報が含まれていないため、整理データの更新・修正は行わない。
90		イカ釣り漁の操業範囲	壱岐市地先漁協ごとのイカ釣り漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	・郷ノ浦町漁業協同組合ヒアリング結果 ・勝本町漁業協同組合ヒアリング結果 ・壱岐東部漁業協同組合ヒアリング結果 ・石田町漁業協同組合ヒアリング結果	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなため、整理データの更新・修正は行わない。ただし、今後の漁協関係者とのヒアリングにおいて具体的な情報が把握でき次第、内容の更新・修正を行うこと。
91		シイラ漬け漁の操業範囲	シイラ漬け漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	・厳原町漁業協同組合(豆殻支所)ヒアリング結果 ・美津島町漁業協同組合ヒアリング結果	壱岐市周辺海域に関する情報が含まれていないため、整理データの更新・修正は行わない。
92		一本釣り漁の操業範囲	壱岐市地先漁協ごとの一本釣り漁(トローリングを含む)の操業範囲、対象魚種、操業時期等	・郷ノ浦町漁業協同組合ヒアリング結果 ・勝本町漁業協同組合ヒアリング結果 ・箱崎漁業協同組合ヒアリング結果 ・壱岐東部漁業協同組合ヒアリング結果 ・石田町漁業協同組合ヒアリング結果	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなため、整理データの更新・修正は行わない。ただし、今後の漁協関係者とのヒアリングにおいて具体的な情報が把握でき次第、内容の更新・修正を行うこと。
93		曳縄漁の操業範囲	壱岐市地先漁協ごとの曳縄漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	・箱崎漁業協同組合ヒアリング結果 ・石田町漁業協同組合ヒアリング結果	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなため、整理データの更新・修正は行わない。ただし、今後の漁協関係者とのヒアリングにおいて具体的な情報が把握でき次第、内容の更新・修正を行うこと。

表 3.3(12) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
94	社会的調整が必要な地域等の情報	延縄漁の操業範囲	彦岐市地先漁協ごとの延縄漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	<ul style="list-style-type: none"> ・箱崎漁業協同組合ヒアリング結果 ・石田町漁業協同組合ヒアリング結果 	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなため、整理データの更新・修正は行わない。ただし、今後の漁協関係者とのヒアリングにおいて具体的な情報が把握でき次第、内容の更新・修正を行うこと。
95		刺網漁の操業範囲	彦岐市地先漁協ごとの刺網漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	<ul style="list-style-type: none"> ・箱崎漁業協同組合ヒアリング結果 ・石田町漁業協同組合ヒアリング結果 	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなため、整理データの更新・修正は行わない。ただし、今後の漁協関係者とのヒアリングにおいて具体的な情報が把握でき次第、内容の更新・修正を行うこと。
96		旋網漁の操業範囲	旋網漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	<ul style="list-style-type: none"> ・上対馬南漁業協同組合ヒアリング結果 	彦岐市周辺海域に関する情報が含まれていないため、整理データの更新・修正は行わない。
97		敷網漁の操業範囲	彦岐市地先漁協ごとの敷網漁（すくい網、棒受網）の操業範囲、対象魚種、操業時期等	<ul style="list-style-type: none"> ・石田町漁業協同組合ヒアリング結果 	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなため、整理データの更新・修正は行わない。ただし、今後の漁協関係者とのヒアリングにおいて具体的な情報が把握でき次第、内容の更新・修正を行うこと。
98		籠漁の操業範囲	彦岐市地先漁協ごとの籠漁の操業範囲、対象魚種、操業時期等	<ul style="list-style-type: none"> ・石田町漁業協同組合ヒアリング結果 	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなため、整理データの更新・修正は行わない。ただし、今後の漁協関係者とのヒアリングにおいて具体的な情報が把握でき次第、内容の更新・修正を行うこと。
99		港則法で定められた航路	「港則法」の特定港における航路の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋情報表示システム（海しる） 港則法航路 https://www.msil.go.jp/msil/htm/main.html?Lang=0 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
100		開発保全航路	「港湾法」に基づき指定された「開発保全航路」の位置等	<ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省九州地方整備局長崎港湾・空港整備事務所 HP 万関瀬戸航路 https://www.pa.qsr.mlit.go.jp/nagasaki/port/kaihatuhozen-manzeki_kouro.htm ・国土交通省九州地方整備局長崎港湾・空港整備事務所 HP 平戸瀬戸航路 https://www.pa.qsr.mlit.go.jp/nagasaki/port/kaihatuhozen-seibi.htm ・国土交通省九州地方整備局長崎港湾・空港整備事務所 HP 嫦娥ノ瀬戸航路 https://www.pa.qsr.mlit.go.jp/nagasaki/port/kaihatuhozen-jogano_kouro.htm 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。

表 3.3(13) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
101	社会的調整が必要な地域等の情報	指定避難海域	「船舶津波避難マニュアル」により指定された津波時に船舶が避難する海域の位置等	・長崎県提供データ	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなため、整理データの更新・修正は行わない。
102		主な定期航路	「海上運送法」に基づき許可を受けた航路から 0.5 マイル (約 0.8 km) の範囲	・国土地理院 数値地図 (国土基本情報) ・博多・壱岐・対馬航路超高速船運航基準図 (博多～壱岐) (九州郵船株式会社) ・博多・壱岐・対馬航路運航基準図 (九州郵船株式会社) ・印通寺・唐津航路運航基準図 (九州郵船株式会社) ・博多・比田勝航路運航基準図 (九州郵船株式会社) ・フェリーたいしゅう航路図 (対州海運株式会社) ・第 7 対州丸航路図 (対州海運株式会社)	出典・参照情報に変更はない。また、航路幅員 (航路から両岸 0.8 km) については、運航事業者より航行安全を懸念する意見が聞かれたものの、現況で妥当性を判断することは困難なため、現段階において整理データの更新・修正は行わない。ただし、今後も運航事業者との協議・調整を継続し、適宜情報の更新を行うこと。
103		その他の航路 (貯蔵船曳船及び緊急放出時のタンカー航路)	上五島国家石油備蓄基地より入手した、貯蔵船曳船及び緊急放出時のタンカー航路から 0.5 マイル (約 0.8 km) の範囲	・新上五島町風力は電子節等に係るゾーニング計画 計画書 (平成 31 年 3 月 新上五島町)	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
104		船舶通航量	ゾーニング対象範囲及びその周辺範囲の年平均通航量 (隻/月) 及び年平均通航量が 31 隻/月以上の海域から 348m の範囲	・船舶通航量 ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説」 (平成 30 年 3 月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会) http://www.mlit.go.jp/common/001228857.pdf	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
105		自衛隊施設	陸上自衛隊、航空自衛隊、海上自衛隊の基地、駐屯地等の位置等	・各方面隊の駐屯地一覧 (陸上自衛隊) (平成 28 年 3 月時点) /EADAS ・基地一覧 (航空自衛隊) (平成 28 年 3 月時点) /EADAS ・編成、基地一覧 (海上自衛隊) (平成 28 年 3 月時点) /EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
106		在日米軍施設・区域	在日米軍の基地、駐屯地の位置及び軍事演習海域の範囲	・第七管区海上保安部海洋情報部 在日アメリカ合衆国軍管内海上訓練区域 https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN7/ensyu/ensyu.htm ・在日米軍施設・区域一覧 /EADAS	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
107		自衛隊使用水域	陸上自衛隊、航空自衛隊、海上自衛隊の海上訓練を行う海域の範囲	・防衛省・自衛隊 HP 海上自衛隊射撃訓練等区域 https://www.mod.go.jp/j/approach/chouwa/firing/JMSDF_shooting_zone.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
108		ヘリポート	ヘリポートの位置等	・国土数値情報 ヘリポート http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N11.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。

表 3.3(14) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
109	社会的調整が必要な地域等の情報	灯台	灯台から 348m の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋情報表示システム（海しる） 灯台 https://www.msil.go.jp/msil/hm/main.html?Lang=0 ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一解説」（平成 30 年 3 月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/common/001228857.pdf 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
110		灯浮標	灯浮標から 348m の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋情報表示システム（海しる） 灯浮標 https://www.msil.go.jp/msil/hm/main.html?Lang=0 ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一解説」（平成 30 年 3 月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/common/001228857.pdf 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
111		海底輸送管	海底輸送管から 348m の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋状況表示システム（海しる） 海底輸送管 https://www.msil.go.jp/msil/hm/main.html?Lang=0 ・老岐市上下水道課提供データ ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一解説」（平成 30 年 3 月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/commo n/001228857.pdf 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
112		海底ケーブル	海底ケーブルから 348m の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋状況表示システム（海しる） 海底ケーブル https://www.msil.go.jp/msil/hm/main.html?Lang=0 ・NTT 海底ケーブルポジション（NTT ワールドエンジニアリングマリン株式会社） ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一解説」（平成 30 年 3 月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/commo n/001228857.pdf 	出典・参照情報に変更はない。また、海底ケーブル敷設事業者へのヒアリングの結果、風車との離隔距離の目安（水深の 3 倍程度）が提示されたが、現時点において具体的な風車配置及び仕様は決定しておらず、実際の離隔距離については、当該海域における実態を踏まえた協議が必要になるため、現段階において整理データの更新・修正は行わない。
113		海底ケーブル区域	海底輸送管から 348m の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋状況表示システム（海しる） 海底輸送管 https://www.msil.go.jp/msil/hm/main.html?Lang=0 ・「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一解説」（平成 30 年 3 月 港湾における洋上風力発電施設検討委員会） http://www.mlit.go.jp/commo n/001228857.pdf 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
114		海砂利採取範囲	「鉱業権（海砂利）」が設定されている海域の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・令和元年度海砂採取許可区域（長崎県土木部管理課） 	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。

表 3.3(15) 既存資料の点検結果

No.	分類	データ名	整理データの内容	出典・参照情報	点検結果
115	事業性に係る 情報	平均風速	ゾーニング対象海域及びその 周辺海域の平均風速	・NeoWins（洋上風況マップ） http://app10.infoc.nedo.go.jp/Nedo_Webgis/index.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
116		風向	ゾーニング対象海域及びその 周辺海域における離隔距離約 5 kmの代表地点の風配図	・NeoWins（洋上風況マップ） http://app10.infoc.nedo.go.jp/Nedo_Webgis/index.html ・九州地方の風力発電所 http://kisnet.dip.jp/~aika/huryoku/kyusyu.htm	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
117		水深	ゾーニング対象海域及びその 周辺海域の等深線図	・日本海洋データセンター (JODC) https://www.jodc.go.jp/jodcweb/index_j.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
118		傾斜	ゾーニング対象海域及びその 周辺海域の傾斜度	・日本海洋データセンター (JODC) https://www.jodc.go.jp/jodcweb/index_j.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
119		海底底質	ゾーニング対象海域及びその 周辺海域の地質の区分及びそ の範囲	・地質調査総合センター 対馬 一島海域表層底質図 https://www.gsj.jp/Map/JP/marine-geology.html#06	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
120		港湾	港湾の位置等	・国土数値情報 港湾データ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-C02-v3_2.html	出典・参照情報に変更はないため、整理データの更新・修正は行わない。
121		送電線	送電線の位置等	・国土地理院 数値地図(国 土基本情報)	壱岐島内において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
122		発電所・変電 所等	発電所及び変電所の位置等	・国土数値情報 発電施設 http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P03.html	壱岐島内において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。
123	電波塔	電波塔の位置等	・A-PAB（一般社団法人放送サ ービス高度化推進協会）HP http://apab-tv-area.jp/	壱岐島内において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。	
124	既存の風力発 電施設	既存の風力発電施設の位置等	・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）HP https://www.nedo.go.jp/library/fuuryoku/case/pref_42.html	壱岐島内において情報の変更はなかったため、整理データの更新・修正は行わない。	
125	台風経路	過去5年間(平成26年～令和 2年)にゾーニング対象海域 及びその周辺海域を通過した 台風の経路及び最大風速	・気象庁 HP 台風経路図 https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/typhoon/route_map/index.html ・台風経路(気象庁)(平成 29年度)/EADAS	出典・参照情報に変更はあるものの、本業務の遂行上支障がないことから、整理データの更新・修正は行わない。	
126	衝突海難情報	過去5年間(平成26年～平成 30年)にゾーニング対象海域 及びその周辺海域で発生した 衝突海難事故の発生位置等	・船舶事故ハザードマップ (JTBS(運輸安全委員会)) https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/	現段階において、出典・参照情報以外の追加情報はなないため、整理データの更新・修正は行わない。	

3.2 発電事業者との意見交換

- 令和3年度は、発電事業者と意見交換会（全2回）を行い、令和4年度には、本市周辺海域で事業実施を検討している発電事業者を対象に「導入可能性エリア案」を提示したうえで、アンケート及びヒアリングを実施し、当該エリアにおける事業実施の意向及び事業実施に際しての懸念、課題を把握した。

意見交換会の協議結果、発電事業者へのアンケート結果及びヒアリング結果は以下に示すとおりである。

3.2.1 発電事業者との意見交換会（第1回）の協議結果

- 第1回目の意見交換会では、主に発電事業者が本市周辺海域で想定する事業の規模や事業内容について協議を実施した。その他、事業に際しての漁業との共生についての認識や、沿岸域での事業実施の可能性、本土との系統連系などの項目についても協議を実施し、発電事業者の意見を把握した（表3.4参照）。

協議の結果、現段階で最も事業性を確保しやすく、事業を想定する事業者が多い海域は「候補エリア③」であり、事業性の観点からは、今後の各主体との協議・調整の際には、現況の「候補エリア」の面積を可能な限り確保することが重要であるとの意見が多数聞かれた。

また、漁業との共生については、概ね全ての発電事業者が重要であると認識しており、漁業との共生方策の検討に向け、早期の段階で漁業関係者と協議の機会を望む発電事業者が多かった。

表 3.4 発電事業者の主な意見（発電事業者との意見交換会（第1回））

区分	主な意見
事業を想定するエリア及び規模	<ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア③が、最も事業性を確保しやすく、事業を想定する事業者が多かった。 ・ 事業性の確保のため、現在の候補エリアを可能な限り確保し続けることが必要。
漁業との共生について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁業関係者は、重要なステークホルダーであり、漁業との共生は解決すべき重要な課題と考えている。 ・ 海外での先行事例などを有しており、漁業との共生は十分に可能。 ・ 漁法ごとに、共生の具体的方策を検討・協議する必要がある。
沿岸域での事業実施の可能性について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利害関係者が絞られるメリットはあるものの、風車の設置範囲が限られており事業性の確保が困難。 ・ 沿岸域は自然公園区域に含まれているほか景観や騒音、シャドーフリッカー、漁船の出入り口確保などの懸念事項が増えるため、基本的には事業実施に適していない。
本土との系統連系について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 壱岐市の脱炭素化を目指すにあたり、本土との系統連系は重要な課題であると認識している。 ・ 事業者だけでは実現が困難。県を跨ぐ協議や資金面の補助等について、国による関与を期待している。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 壱岐市の取組みについて協力する用意がある。 ・ 可能な限り早い段階で、地先の漁業関係者と協議する機会を設けていただきたい。

3.2.2 発電事業者との意見交換会（第2回）の協議結果

- 第2回目の意見交換会では、地域との共生・協調の方策について協議が実施された。また、地域住民（一般市民、漁業関係者）との対談について打診し、意向、意見を把握した（表3.5参照）。

協議の結果、地域との共生・協調の方策を検討するには、まず地域の実情を把握する必要がある、現時点で具体的な案を提示することは困難であるとの意見が多数聞かれた。また、地域住民との会談については、概ね全ての発電事業者が参加の意向があるものの、開催規模や参加方法について検討し、地域住民に混乱をきたさないよう配慮が必要との意見が聞かれた。

表 3.5 発電事業者の主な意見（発電事業者との意見交換会（第2回））

区分	主な意見の概要
地域との共生・協調について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 先行事例や既存資料を参考にするのではなく、地域が真に必要なと考える漁業協調・地域振興を検討することが重要である。そのためには、まず、地域が不安に感じていることを把握すべきであると考えられる。 ・ 漁業協調策の中には、結果的にネガティブなインパクトに結びつくものもあるので、検討には注意が必要である。 ・ 漁業協調に関する取組は、採算性や将来性を個人で判断しにくい面があるため、地域の理解を得るには、実例や研究結果を基に期待される効果をわかりやすく示す必要がある。 ・ 漁業協調・地域振興に関する取組について発電事業者が行う直接的な支援のみではなく、間接的な支援についても併せて整理することが望ましい。 ・ 地域と信頼関係を築くためには、漁業協調・地域振興などのメリットのみではなく、洋上風力発電導入に伴うデメリットについても丁寧に伝える必要がある。 ・ 漁業協調について、地域の実情（主要な漁法、要望）に基づいた提案をしなければ結局は受け入れられないのではないかと。
地域住民との会談の参加について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 素朴な疑問や建設的な意見を広く把握するためには、協議の場の開催規模は最大でも町単位程度が望ましい。大規模になると主張の強い意見が目立ちそれ以外の意見を把握しにくい。 ・ 反対意見は協議の場で明らかにし、その場で対応するのが望ましい。 ・ 事業者が協議の場に参加すると、自分たちの了承なしに検討が進行していると誤解する関係者が出てくる可能性があるため、十分に注意する必要がある。 ・ 誤解を避けるため、発電事業実施までのプロセスを入念に説明し、事業者の立ち位置（現段階では地域のニーズを反映できる立場にいない旨）を明確にしておく必要がある。 ・ 協議への参加に際しては、発言内容に著しい差が出ないよう事業者間で認識を統一し、あらかじめ最大公約数的な回答案を作成しておくことが望ましい。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 沿岸域と促進エリアに相当する海域での発電事業は全く質が異なる。沿岸域での洋上風力発電導入については、本事業と切り分け、別枠の事業として検討していくことが望ましいと考える。

3.2.3 発電事業者へのアンケート結果

- 発電事業者を対象にしたアンケート結果を表 3.6 に示す。
アンケート結果を見ると、いずれの導入可能性エリア案においても事業実施の意向を確認することができたが、事業性確保のためには現況の範囲からのエリア縮小は容認できないとの意見が支配的な傾向にあった。
また、事業実施に際しての懸念事項としては、水深や海底地形、地質等の条件によっては風車設置範囲が狭まる可能性があり、想定よりも風車の設置数が減少した場合は事業性の確保が困難になるとの意見が多数寄せられた。

表 3.6(1) 発電事業者へのアンケート結果

調査対象	令和3年度に意見交換を実施した発電事業者（11社）																																								
実施期間	令和4年12月27日（火）～令和5年1月16日（月）																																								
事業実施の意向	<p>【導入可能性エリア案③】</p> <table border="1"> <tr><td>浮体式</td><td>1社</td></tr> <tr><td>着床式</td><td>5社</td></tr> <tr><td>混合</td><td>1社</td></tr> <tr><td>事業実施の意向なし</td><td>4社</td></tr> </table> <p>【導入可能性エリア案④】</p> <table border="1"> <tr><td>浮体式</td><td>4社</td></tr> <tr><td>着床式</td><td>2社</td></tr> <tr><td>混合</td><td>1社</td></tr> <tr><td>事業実施の意向なし</td><td>4社</td></tr> </table> <p>【導入可能性エリア案⑤】</p> <table border="1"> <tr><td>浮体式</td><td>5社</td></tr> <tr><td>着床式</td><td>2社</td></tr> <tr><td>混合</td><td>0社</td></tr> <tr><td>事業実施の意向なし</td><td>4社</td></tr> </table> <p>【導入可能性エリア案②】</p> <table border="1"> <tr><td>浮体式</td><td>1社</td></tr> <tr><td>着床式</td><td>5社</td></tr> <tr><td>混合</td><td>0社</td></tr> <tr><td>事業実施の意向なし</td><td>5社</td></tr> </table> <p>【導入可能性エリア案①】</p> <table border="1"> <tr><td>浮体式</td><td>1社</td></tr> <tr><td>着床式</td><td>5社</td></tr> <tr><td>混合</td><td>0社</td></tr> <tr><td>事業実施の意向なし</td><td>5社</td></tr> </table> <p>・ 水深の比較的浅い壱岐の東側海域（導入可能性エリア案①～③）では着床式事業実施の意向が多く、水深の比較的深い壱岐の西側海域（導入可能性エリア案④及び⑤）では浮体式事業実施の意向が多い傾向にあった。 ・ いずれの海域においても着床式、浮体式の意向を示す事業者が見られた。 ・ 導入可能性エリア内の水深により浮体式と着床式を混合して設置するとの意向も見られた。</p>	浮体式	1社	着床式	5社	混合	1社	事業実施の意向なし	4社	浮体式	4社	着床式	2社	混合	1社	事業実施の意向なし	4社	浮体式	5社	着床式	2社	混合	0社	事業実施の意向なし	4社	浮体式	1社	着床式	5社	混合	0社	事業実施の意向なし	5社	浮体式	1社	着床式	5社	混合	0社	事業実施の意向なし	5社
浮体式	1社																																								
着床式	5社																																								
混合	1社																																								
事業実施の意向なし	4社																																								
浮体式	4社																																								
着床式	2社																																								
混合	1社																																								
事業実施の意向なし	4社																																								
浮体式	5社																																								
着床式	2社																																								
混合	0社																																								
事業実施の意向なし	4社																																								
浮体式	1社																																								
着床式	5社																																								
混合	0社																																								
事業実施の意向なし	5社																																								
浮体式	1社																																								
着床式	5社																																								
混合	0社																																								
事業実施の意向なし	5社																																								

表 3.6(2) 発電事業者へのアンケート結果

<p>事業実施の意向がない理由</p>	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施の意向がない理由としては、いずれの導入可能性エリア案についても、事業性の確保に直結するエリア面積を理由とする意見が支配的であった。 アンケート対象とした事業者は、もともと沓崎市周辺海域での事業実施を検討していたものの、当初想定していたよりも導入可能性エリア案が縮小したため、本アンケートにて事業性の確保が困難と判断したものと推測される。 <table border="1" data-bbox="347 432 1388 656"> <tr> <td data-bbox="354 432 683 589"> <p>沓岐東側海域 (導入可能性エリア案①～③)</p> </td> <td data-bbox="689 432 1382 589"> <p>エリア狭小につき、十分な事業性の確保が困難なため。 当初より当該エリアでの事業実施は想定していなかったため。 競合する他地域と比較した際に、魅力を感じないため。 水深の関係上、着床式、浮体式のいずれを選択しても工事費用がかさむため。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="354 598 683 656"> <p>沓岐西側海域 (導入可能性エリア案④、⑤)</p> </td> <td data-bbox="689 598 1382 656"> <p>エリア狭小につき、十分な事業性の確保が困難なため。</p> </td> </tr> </table>	<p>沓岐東側海域 (導入可能性エリア案①～③)</p>	<p>エリア狭小につき、十分な事業性の確保が困難なため。 当初より当該エリアでの事業実施は想定していなかったため。 競合する他地域と比較した際に、魅力を感じないため。 水深の関係上、着床式、浮体式のいずれを選択しても工事費用がかさむため。</p>	<p>沓岐西側海域 (導入可能性エリア案④、⑤)</p>	<p>エリア狭小につき、十分な事業性の確保が困難なため。</p>														
<p>沓岐東側海域 (導入可能性エリア案①～③)</p>	<p>エリア狭小につき、十分な事業性の確保が困難なため。 当初より当該エリアでの事業実施は想定していなかったため。 競合する他地域と比較した際に、魅力を感じないため。 水深の関係上、着床式、浮体式のいずれを選択しても工事費用がかさむため。</p>																		
<p>沓岐西側海域 (導入可能性エリア案④、⑤)</p>	<p>エリア狭小につき、十分な事業性の確保が困難なため。</p>																		
<p>事業実施に際しての懸念及び課題</p>	<p>【事業性が見込める最小面積】</p> <ul style="list-style-type: none"> いずれの導入可能性エリア案においても、半数以上の発電事業者が、エリアの縮小を許容できないと回答した。 エリア縮小を許容できると回答した発電事業者(2社)は、導入可能性エリア①～⑤の同時利用を前提としている。 <div data-bbox="884 734 1372 987"> <table border="1" data-bbox="884 734 1372 987"> <thead> <tr> <th>導入可能性エリア案</th> <th>エリアの縮小は許容できない</th> <th>エリアの縮小を許容できる</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入可能性エリア案①</td> <td>4社</td> <td>2社</td> </tr> <tr> <td>導入可能性エリア案②</td> <td>4社</td> <td>2社</td> </tr> <tr> <td>導入可能性エリア案③</td> <td>5社</td> <td>2社</td> </tr> <tr> <td>導入可能性エリア案④</td> <td>5社</td> <td>2社</td> </tr> <tr> <td>導入可能性エリア案⑤</td> <td>5社</td> <td>2社</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>【懸念される事項、課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要な懸念点、課題は以下に示すとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 水深や海底地形、地質によっては風車の配置が困難な場所が出てくるほか、施工費用が増大する可能性がある。 ➢ 複数箇所の同時利用を前提に事業を実施できなければ、事業性の確保が困難。 ➢ 運航事業者や漁業関係者等の先行利用者との協議・調整状況を把握しておきたい。 ➢ 他地域との協議・調整が課題になると考えている。 	導入可能性エリア案	エリアの縮小は許容できない	エリアの縮小を許容できる	導入可能性エリア案①	4社	2社	導入可能性エリア案②	4社	2社	導入可能性エリア案③	5社	2社	導入可能性エリア案④	5社	2社	導入可能性エリア案⑤	5社	2社
導入可能性エリア案	エリアの縮小は許容できない	エリアの縮小を許容できる																	
導入可能性エリア案①	4社	2社																	
導入可能性エリア案②	4社	2社																	
導入可能性エリア案③	5社	2社																	
導入可能性エリア案④	5社	2社																	
導入可能性エリア案⑤	5社	2社																	

3.2.4 発電事業者とのヒアリング結果

- ヒアリングで得られた発電事業者の主な意見を表 3.7 に示す。
ヒアリングでは、導入可能性エリア案の抽出に至った経緯及び導入可能性エリア案を基にした関係主体との協議・調整の進捗状況を情報共有したうえで、アンケート内容の確認、発電事業者からの質問事項への回答、その他意見交換を実施した。

表 3.7(1) 発電事業者の主な意見

区分	主要な意見
合意形成に関する事項について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁業者との合意形成について、壱岐市の取り組みは先進的であり評価される。 ・ 洋上風力発電では、漁業補償の概念がなく、漁業協調として地域にお金が還元され、どのように活用するかを議論することになるが、漁業者との協議では理解していただけないケースが多い。 ・ 漁業関係者との合意形成は、時間をかけて信頼関係を構築することが最も重要である。 ・ 風車による景観への影響について、地域住民等への丁寧な説明が重要と考える。風車は景観資源として観光等の活性化が期待される。 ・ 合意形成の方策として、メディアの活用が有効と考えている。五島沖の事例では、メディアをうまく利用したことが、合意形成に有効に機能したと考えている。 ・ 一般市民に対しての合意形成が十分に図れていない印象を受けた。 ・ 県内の事例（五島沖）を見ると、実際に見たり聞いたりすることが合意形成には有効と考える。 ・ 海砂利採取業者との合意形成も必要と考える。
漁業協調、地域貢献等について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電事業の実施による漁業の衰退、消失を望んでいない。風力発電と漁業は共存共栄が可能であり、事業実施の必須条件であると考えている。 ・ 漁業協調策の一つとして、風車設置範囲でも操業を可能とし、新たに漁業権を設定することができないかを検討している国内事例がある。 ・ 漁業への影響説明として、漁法ごとに事業概要、影響等の説明を行い、課題を抽出、解決に向けて検討を行った国内事例もある。 ・ 漁業協調策として、漁船の電動化等を検討中である。
今後の事業の進め方について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電事業は発電事業者が 1 社単独で実現可能なものではなく、他企業との連携・協力が必要不可欠である。合意形成の段階においても、発電事業者が連携することにより合意形成を促進できる可能性はあると考えている。 ・ 再エネ海域利用法の仕組みではないが、県下で洋上風力発電事業を検討しており、漁協との調整を進めている。なお、漁協との合意形成は、漁業者と個人との信頼関係構築が必要不可欠である。
導入可能性エリア案について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状の導入可能性エリア案の規模では、事業性の確保が困難な可能性もあるため、出来るだけ広い面積を確保してほしい。 ・ 壱岐市西側海域の導入可能性エリア案の範囲では、事業性が確保できない可能性がある。 ・ 浮体式の工法については事例も乏しいため、できるだけ広い範囲、条件を確保してほしい。80m 以深のエリアが確保されていれば、基礎構造にも選択肢が増える。 ・ 航路との離隔距離については、着床式の場合は風車の転倒を考慮したものが一般的と思われる。なお、浮体式は事例が少なく現時点で一般的な考え方は存在しないと思われる。

表 3.7(2) 発電事業者の主な意見

区分	主要な意見
洋上風力発電施設の建設に係る事項について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 40m以浅の壱岐市東側海域においても、条件によっては浮体式での施工を行い、東西両海域ともに浮体式での施工が経済的にも有効と考えている。 ・ 浮体式、着床式を混合しての事業実施は、コストの面で事業性確保が困難と考えている。 ・ 基地港としては、北九州港を想定している。一方で、長崎県下では伊万里港も基地港としての整備を検討している。 ・ 九州本土への海底ケーブル揚陸地点により予算が大きく変わる。他県への揚陸の可能性もあること、利害関係者が多いことを踏まえると、前倒しの検討が求められる。さらに、予算面を考慮すると、国等の支援がないと事業性が確保できない可能性がある。 ・ 九州本土との系統連携の費用負担の割合にもよるが、400MW 程度の発電容量が確保できれば事業性は確保できるのではと考えている。

3.3 先行利用者との個別調整

3.3.1 地先漁業協同組合との個別調整結果

- 令和3年度の地先漁業協同組合との個別調整結果は、表3.8に示すとおりである。

表3.8 地先漁業協同組合との個別調整で把握した主な意見

主体名	主な意見
郷ノ浦町 漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浜廻り（漁業集落単位の意見交換会）は、当漁業に在籍する8つの集落（武水生、渡良、小崎、大島、長島、原島、沼津、初瀬）ごとに開催していただきたい。 ・ 洋上風力発電事業に対する市の考え方、今後の進め方等について十分に組合員に説明してほしい。 ・ 昨年度決定している候補エリアについては、あくまで議論のためのエリア設定であり、組合がその範囲内で洋上風力発電事業の実施を容認したものではないことを説明では注意してほしい。
箱崎 漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電に関する意見交換について、「漁民会」の場を活用して実施する。日程等について総代等と調整したい。 ・ 「漁業の活性化」も考慮して導入を検討するとのことだが、活性化についてどのような内容が検討されているのか、具体的な内容を示してほしい。 ・ 洋上風力（再生可能エネルギー）の導入量が増えることで、電気料金の再エネ賦課金が増えることにならないか。メリットばかりではなく、そのようなデメリットも示すべきである。
勝本町 漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 彦根市の洋上風力発電に関する検討が進んでいないことに衝撃を受けている。 ・ 当組合では、地球温暖化等の影響により漁獲量も減少し、後継者も減っている状況で、洋上風力発電の導入について、非常に前向きに考えている。市としてもスピード感を持って取り組んでほしい。 ・ 当漁協の境界区分の区域内に候補エリアがないことについて、他の漁業協同組合が不公平感を持っていることで、洋上風力発電の導入に支障があるとも考えられるため、区域内の沿岸部に当漁協独自で風車20基程度を設置できる候補エリアを設定してはどうか。 ・ 当組合の浜廻りについては、導入の可能性にあるエリアがある程度はつきりしなければ実施できないのではないか。 ・ 漁業補償（協力金）も重要な問題なので、発電事業者と早い段階で補償等を含めて話をしたい。
彦根東部 漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア①の名島周辺の部分は、当組合及び石田町漁業協同組合のサワラ漁の主要な漁場であるため、候補エリアから削除してもらいたい。 ・ 当組合と石田町漁業協同組合の境界区分の当組合側より北側であれば問題ないとする。 ・ 航路事業者の航路について、海砂利採取場所を迂回する形で、実際は図示されている航路より北側を航行しているのではないか。航路事業者を確認して欲しい。 ・ 当組合の浜廻りに関しては、一旦、組合から各漁業者に洋上風力発電に関する説明等を行った後に実施してはどうか。
石田町 漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア①の名島周辺部分が候補エリアから削除されることは妥当な判断であり、彦根東部漁業協同組合との境界区分以北については、特に意見はない。 ・ 候補エリア①の名島周辺部が削除されるのであれば、当組合の境界区分の区域については候補エリアが存在しないということになるので、当組合の浜廻りは不要ではないか。

- 令和4年度は、「導入可能性エリア案」を提示し、当該海域における操業の実態や洋上風力発電事業への要望や懸念される影響を把握した。

令和4年度の地先漁業協同組合との個別調整結果は表3.9に示すとおりである。

表 3.9 地先漁業協同組合との個別調整結果

漁協名	箱崎漁業協同組合
日時	令和4年6月21日(火)
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> ・意見の多寡で導入の可否を検討することは避けていただきたい。壱岐には若手漁業者も存在しており、今後も漁業で生計を立てていく必要がある。こうした人たちの意見が黙殺されるようなことはあってはならない。 ・発電事業者には、電力料金の低減を含めた地域貢献を期待している。また、こうしたメリットがなければ、洋上風力発電導入への賛同は得られないと考えている。 ・洋上風力発電の導入に際しては、法人税や固定資産税などの税金が壱岐市に落ちるよう働きかけていただきたい。 ・定置網漁業への影響を考慮してエリアを設定していただきたい。 ・イカ釣り漁は、壱岐市周辺海域全域で実施している状況にある。
漁協名	石田町漁業協同組合
日時	令和4年6月27日(月)
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> ・当漁協の主要な漁法、魚種はサワラ漁(曳縄)であることから、これを第一に検討していただければと考えている。 ・曳縄(サワラ漁)は、名島周辺を含め候補エリア①全域に及ぶ。 ・イカ釣りは夜間と昼間に分かれる。この内夜間のイカ釣り漁は壱岐市周辺海域全域に及ぶ。また、イカ釣りには特定の操業範囲が存在せず移動を繰り返しながら操業するという特徴がある。
漁協名	郷ノ浦町漁業協同組合
日時	令和5年1月23日(月)
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> ・導入可能性エリア案④は、一本釣りの好漁場となっていることから、個人的に事業実施は控えていただきたい。 ・壱岐周辺海域は概ね全ての箇所が漁場となっていることから、どこならばよいという性質の話ではない。 ・所属組合員との意見交換会開催に際しては、漁業集落単位での開催(浜廻り)をお願いしたい。

3.3.2 運航事業者との個別調整

- 令和3年度の運航事業者との個別調整では、検討の前提となる本市周辺海域における航行実態や「導入可能性エリア」抽出に向けた具体的な条件について協議・調整を実施した。協議では、把握していた船舶の航行に係る情報と運航事業者の示す航行実態は概ね符合していることが確認できた。また、風車と航路との離隔距離は現況の0.8 km以上は必要であると認識している一方、平面的な情報だけでは、検討が困難であり、検討に必要な情報（視認角度やレーダ干渉に関する情報等）を継続的に提供していくことを求める意見が寄せられた（表3.10参照）。

表 3.10 運航事業者との個別調整で把握した主な意見

主体名	主な意見
九州郵船株式会社	<p>【壱岐市周辺海域における先行利用の実態について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航行の実態はAISデータ（自動船舶識別装置）のとおりであり、航路データと概ね符合している。 ・ 海砂利採取が行われている海域は認識しており、海砂利採取の実施が確認された際は、それを避けて航行している。 <p>【風車と航路との離隔距離について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航路からの離隔距離は現況の0.8 km以上必要であると考ええる。 ・ 平面的な情報だけでは、必要な離隔距離の検討が難しい。視認角度やレーダー干渉に関する情報を提供いただき、確認、検討する必要がある。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一方的な情報提供だけではなく、丁寧な説明の機会を今後も継続して設けていただきたい。

- 令和4年度の運航事業者との個別調整では、導入可能性エリア案を提示したうえで、当該海域における航行の実態や風車建設による航行への影響について意見を把握した。運航事業者との個別調整結果を表3.11～表3.14に示す。

表 3.11 個別調整結果（壱岐汽船海運組合）

企業名	壱岐汽船海運組合
日時	令和5年2月1日（水）
主な意見	<p>【壱岐市周辺海域における航行の実態について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 所属船舶の多くは、概ね壱岐～関門海峡方面間を往来しており、壱岐市周辺海域においては、導入可能性エリア案①及び②の一部を縦断する形で航行することが多い。 ・ 所属船舶は、定期航路を航行することは少ない。 ・ 船舶自動識別装置（AIS）が搭載されていない船舶も所属しており、AISデータと所属船舶の航行実態は、完全に符合しているわけではない。 ・ 壱岐島内の港では印通寺港、久喜港を利用している。 <p>【風車建設による航行への影響について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 仮に導入可能性エリア案①及び②内の航行が可能となった場合、風車間（700m）を航行することは可能だが、当該海域は海流及び風況が強く、離合や荒天時の航行について懸念を持っている。 ・ 主要な定期航路の幅員（他事例を参考に1.6 kmとしている。）については、特に問題は感じていない。

表 3.12 個別調整結果（壱岐地区海運組合）

企業名	壱岐地区海運組合
日時	令和5年1月26日（木）
主な意見	<p>【壱岐市周辺海域における航行の実態について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 所属船舶は、概ね壱岐～対馬間、壱岐～五島間、壱岐～仙崎港間を往来しており、航行の際には、主要な定期航路に沿って移動することが多い。 <p>【風車建設による航行への影響について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的に導入可能性エリア案が位置する海域は航行しないため、風車設置による影響はほとんど生じないと思われる。また、万が一導入可能性エリア案が位置する海域を航行する場合においても、安全を確保した上で風車間を航行することは可能であると思われる。 ・ 主要な定期航路の幅員（他事例を参考に 1.6 kmとしている。）については、十分に安全を確保できる幅員であると認識している。

表 3.13 個別調整結果（壱岐・対馬フェリー株式会社）

企業名	壱岐・対馬フェリー株式会社
日時	令和5年2月7日（火）（ヒアリング）、令和5年2月8日（水）（文章による回答）
主な意見※	<p>【壱岐市周辺海域における航行の実態について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現時点において、県ゾーニング事業時（令和2年度）に提示した情報から変更はない。 <p>【風車建設による航行への影響について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 定期航路の幅員が 1.6km の範囲を確保いただければ、運航に問題はないと考える。 <p>【その他事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 安全航行を担保するため、工事の工程ごとに情報を逐次お知らせいただきたい。弊社としては、壱岐市周辺海域での風車建設がスムーズに進行できるよう建設的に協力させていただきたいと考えている。 <p style="text-align: center;">＜導入可能性エリア案と航路の位置関係＞</p>

※ 令和5年2月8日（水）に受領した文章による回答の内容を参照した。

表 3.14 個別調整結果（九州郵船株式会社）

企業名	九州郵船株式会社
日時	令和5年1月30日（月）
主な意見	<p>【壱岐市周辺海域における航行の実態について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県ゾーニング事業時（令和2年度）に提示した情報から変更はない。 <p>【風車建設による航行への影響について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第二基準航路の使用頻度は非常に少ないが、荒天時など常用基準航路を安全に航行することができない場合に使用する。現段階において、第二基準航路はエリア設定に反映されていないが、風車の建設により同航路を使用できない場合、就航率が悪化し、これまでと同水準のサービスを提供することが困難になる可能性がある。 ・ 導入可能性エリア案に挟まれた区間の航路は狭水道という位置づけになり、航行に際しての危険性が増す。安全確保のためには人員の追加配置が必要となり、運航事業者の負担が増加する可能性がある。 ・ 風車の存在により、UPZ 圏外の避難拠点港である芦辺港へのアクセスが制限されることで、緊急時の対応に支障が生じる恐れがある。 ・ 風車後方に発生する乱流により、風車に近接する範囲では航行の安全確保が困難になる可能性がある。 ・ 不明点（当該海域の気象・海象を考慮した航行への影響、荒天時や視界不良時のリスクの程度、上記を加味した場合の運航事業者への負担）が多く、主要な定期航路の幅員（他事例を参考に1.6 kmと設定）について、現時点で妥当性を判断することはできない。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 風車の建設により安全性や運航事業者の利益が犠牲にならないよう配慮をお願いしたい。 ・ 一方的な報告ではなく、丁寧な説明及び対話により、運航事業者の懸念を汲み取りながら検討を進めていただきたい。
	<p style="text-align: center;">〈導入可能性エリア案と航路の位置関係〉</p>

3.3.3 海底ケーブル敷設事業者との個別調整結果

- 海底ケーブル敷設事業者との個別調整結果を表 3.15 及び表 3.16 に示す。
海底ケーブル敷設事業者との個別調整では、導入可能性エリア案を提示したうえで、本市周辺海域における海底ケーブルの敷設位置や風車建設による海底ケーブルへの影響について意見を把握した。

表 3.15 個別調整結果 (NTT ワールドエンジニアリングマリン株式会社)

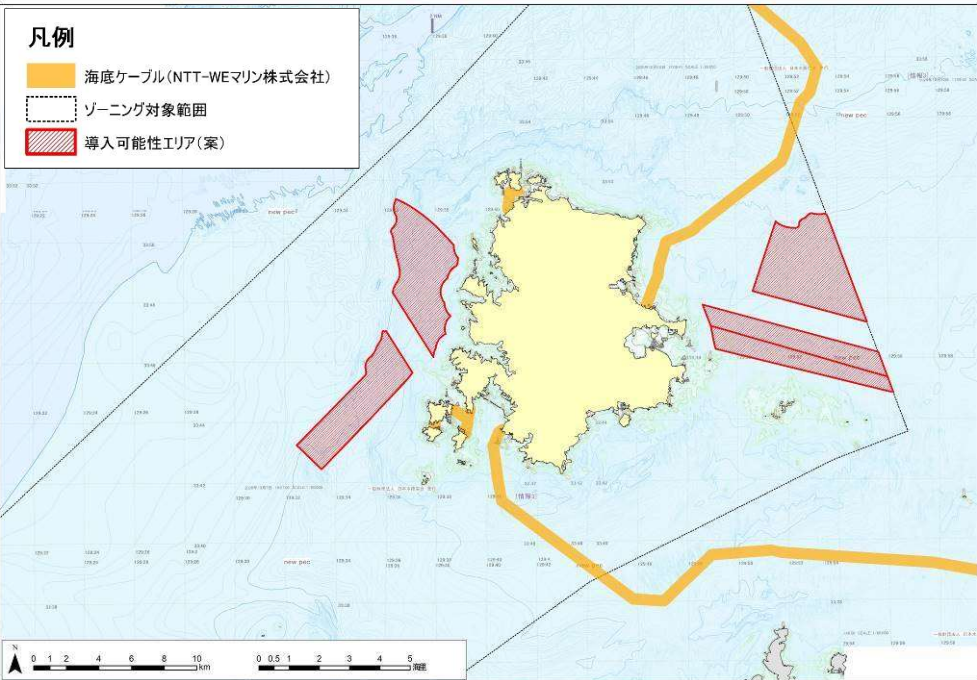
企業名	NTT ワールドエンジニアリングマリン株式会社
日時	令和5年2月3日(金)
主な意見	<p>【沓崎市周辺海域における海底ケーブルの敷設位置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県ゾーニング事業時(令和2年度)に提示した情報から変更はない。 <p>【風車建設による海底ケーブルへの影響について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 導入可能性エリア案への風車建設については、特に問題ない。 ・ 今後の検討により拡張する可能性のある海域(導入可能性を今後も検討するエリア)内には、一部海底ケーブル敷設位置が含まれている状況にあり、メンテナンス作業時に十分な作業エリアが確保できるのか懸念している。 ・ メンテナンス作業には少なくとも水深の3倍程度の範囲が必要となる。仮に水深が100mだった場合、既設の海底ケーブルを中心に片側300m(合計600m)の範囲に風車に係る構造物がない状態を確保していただきたい。 ・ 既設の海底ケーブルと風車からの送電線が交差する場合は事前協議を実施し、対策を検討する必要がある。逆に、送電線と交差する形で海底ケーブルを新設することになった場合は、どのような対策が必要になるかご教示いただきたい。 ・ 具体的な風車配置及び送電線の敷設位置、揚陸地点が決まった段階で、発電事業者との事前協議の場を設けていただきたい。 <p>【その他事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 海底ケーブルはライフラインとして重要である。検討の中で軽視することのないようお願いしたい。 <p style="text-align: center;">〈導入可能性エリア案と海底ケーブルの位置関係〉</p> 

表 3.16 個別調整結果 (NEC ネットエスアイ株式会社)

企業名	NEC ネットエスアイ株式会社
日時	令和5年1月30日(月)
主な意見	<p>【巻岐市周辺海域における海底ケーブルの敷設位置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県ゾーニング事業時(令和2年度)に提示した情報から変更はない。 <p>【風車建設による海底ケーブルへの影響について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 浮体式風車の場合、係留索が海中で動き接触した場合、海底ケーブルが破損するのではないかと懸念している。 ・ 海底ケーブルの位置は敷設後に移動することもあるため、工事の際には海底ケーブルの正確な位置を把握し、避けるよう配慮していただきたい。 ・ 海底ケーブル以外にも、危険物が埋設していないか磁気探査など正確な測定調査が必要であると考える。 <p>【その他事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域への貢献と配慮を踏まえて事業を進めていただきたいと考える。 <p style="text-align: center;">〈導入可能性エリア案と海底ケーブルの位置関係〉</p>

3.3.4 防衛関係機関との個別調整結果

- 防衛関係機関との個別調整では、次年度以降の検討を見越し、導入可能性エリア案に暫定的な風車規模及び配置を設定し(表 3.17 参照)、当該条件において風車が建設された際の防衛施設等への影響について意見を把握した。

なお、個別調整を行った防衛関係機関のうち、防衛省防衛政策局については影響の評価には時間を要するとのことで、本報告書作成時点では影響の有無及び程度は明らかになっていない。よって、防衛関係施設等への影響については、防衛省防衛政策局からの正式回答を持って判断することとする。

現時点における、防衛関係機関との個別調整結果を表 3.18 に示す。

表 3.17 防衛関係機関等との個別調整時に提示した風車規模及び配置等の条件

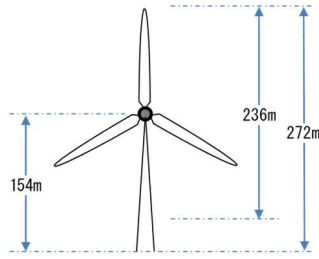
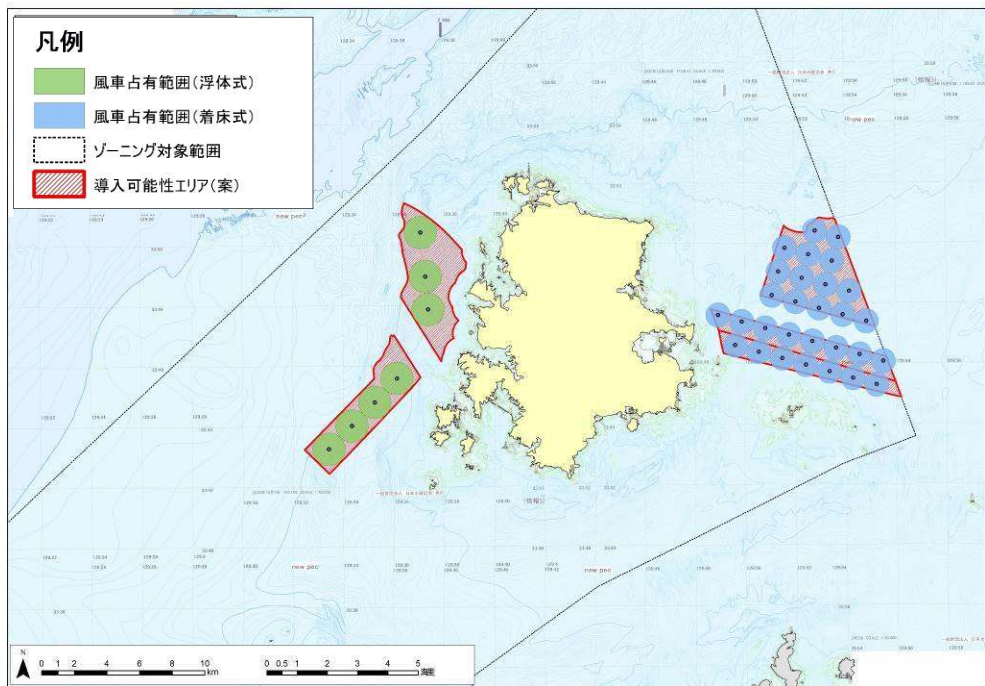
設置基数	壱岐市の東側に 29 基、西側に 7 基（合計 35 基）設置する。
離隔距離	風車間の離隔距離は、全方位一律 1.5km とする。
風車の大きさ	<p>壱岐市で実際に事業が実施された際に導入されると想定される 15MW クラスの風車（風車の全長は 272m、ハブ高は 154m、ロータ径は 236m）とする。</p> 
風車の配置	<p>以下に示す配置（事務局の暫定配置案）とする。</p> 

表 3.18 個別調整結果（防衛関係機関）

防衛省防衛政策局	航空自衛隊海栗島分屯基地	海上自衛隊壱岐警備所
<p>【最終回答日時】 ・ 令和 5 年 2 月 20 日（月）</p> <p>【回答内容】 ・ 提示された風車 1 本ずつの影響を検討するため、回答には 2 カ月程度の期間が必要。正式な回答は追って連絡する。（令和 5 年 3 月末までに回答なし。）</p>	<p>【最終回答日時】 ・ 令和 5 年 2 月 8 日（水）</p> <p>【回答内容】 ・ 今回提示された洋上風力建設計画に関する情報に関して、訓練等に支障は無いと判断している（風車の位置をふまえ、高く飛行するなどの対応可能）。</p>	<p>【最終回答日時】 ・ 令和 5 年 2 月 13 日（月）</p> <p>【回答内容】 ・ 洋上風力施設等への影響については、本省（防衛省防衛政策局）からの回答に一本化することとなったため、当警備所からの個別の回答は控える。</p>

3.4 地域住民の理解醸成

3.4.1 漁業関係者との意見交換会

- 2カ年にわたり、対話による漁業関係者との合意形成に取り組んできた。

(1) 令和3年度の取組

- 令和3年度の漁業関係者との意見交換会は、本市が進める洋上風力発電導入に関する基本的な内容の周知に重点をおき実施した。漁業関係者からは、本市が想定する洋上風力発電事業や漁業への影響、補償のほか漁業以外への影響や、洋上風力発電に係る他市の動向等に関する質問や意見が寄せられた。また、その他事項としては、陸上風力発電の可能性や洋上風力発電導入後の電気料金について質問が寄せられた（表3.19参照）。

上記のうち特に漁業関係者の懸念事項である、漁業への影響、補償や漁業協調について具体的な内容の説明を求める意見が多く聞かれたが、現状では具体的な内容を検討するのに必要な情報が不足しており具体的な内容を回答するには至らなかった。

表 3.19(1) 意見交換会の主な意見とその対応

分類	意見	意見への対応
宍州市が想定する洋上風力発電事業について	事業開始までには、どの程度の期間を要するのか。	現時点から10年程度かかると予想されます。この内、風車の建設に要する期間は約3年程度と予想されます。
	洋上風力発電で得た電力は、本土に直接送電するのか。	まずは、島内に送電し、島内消費量以上の余剰電力は、売電のため海底ケーブルで、九州本土につなげることを想定しています。
	海底ケーブルの敷設に要する費用はどの程度か。また、費用は誰が負担するのか。	例えば、玄界原発につなげるとすると、100億円程度の費用がかかる見込みです。また、費用は発電事業者が負担する想定です。
	風車間の離隔距離はどの程度になるのか。また、風車の配置はどのような形になるのか。	風車間の離隔距離は、約1km程度になると想定しています。また、具体的な風車の配置は、エリア決定後に発電事業者により検討される事項となっています。
	導入を想定する風車の規模はどの程度か。また、その風車の全長はどの程度か。	現段階では、出力14MW相当の風車を想定しています。また、全長は約250m程度を想定しています。
	導入を想定する風車は、着床式、浮体式のどちらか。	50mより浅い海域では着床式、50mより深い海域では浮体式の風車を導入することになると想定しています。
	陸上からどれくらいの距離に設置するのか。	現時点では具体的な距離は決定していません。
	何基ぐらいの風車の設置を想定しているのか。	エリアが決定していないため、具体的な基数は未確定です。ただし、事業性を考慮すると70基程度は必要になると考えています。また、宍州市の導入目標量である100万kWの達成のためにも、70基程度の風車の導入が必要になります。
	風車1基当たりの大きさはどのくらいか。	海面から上は約200m程度の高さになると想定しています。また、海面より下は、着床式の場合は約50m、浮体式の場合は50mより深くなると想定しています。
	エリアごとにどの程度の風車を設置する想定なのか。	事業性確保の観点から、ある程度まとまった配置になることが想定されます。具体的な配置可能数は、最終的なエリア面積により異なりますが、1つのエリアに70基の風車を設置することではなく、エリアごとに配置数を振り分けることになると想定しています。
	事業主体は誰になるのか。最終的には国主導の事業になるのか。	洋上風力発電事業は、民間事業であり、事業主体は、国の公募により選定された発電事業者になります。なお、公募は、促進区域決定後に行われることとなります。
	最終決定したエリア全域に風車が建設されることになるのか。	エリア全域に風車が建設されることはありません。決定したエリアの範囲内で発電事業者が風車の設置数や配置を検討することとなります。
	洋上風力発電の導入による経済波及効果はどの程度になると想定しているのか。	経済波及効果は、風車の維持管理に係るものと観光に係るものに大別され、その合計額が年間約33億円となると想定しています。なお、維持管理に係るものは、島内で調達可能と考えられる備船や雇用等に係る事項を先行事例より抽出し算定いたしました。

表 3.19(2) 意見交換会の主な意見とその対応

分類	質問・意見	質問・意見への回答
漁業への影響、補償等について	候補エリア③の南側の海域（横瀬、でき菅根近辺の海域）は、重要な漁場になっていることから、風車の導入を検討するエリアから除外していただきたい。	ご意見承りました。本事業では、今後も漁業関係者への説明会や個別調整を計画しており、協議・調整の結果、漁業者やその他関係者のご理解・合意を得ることができなかった場合は、当該エリアを候補エリアから正式に除外させていただきたいと考えています。
	候補エリアには、重要な漁場が含まれている。漁業へ影響が生じるような事業は行わないでいただきたい。	候補エリアは、風車の建設が決定したエリアと言うわけではありません。皆様と意見交換を重ね、最終的な候補となるエリアを検討していきたいと考えています。
	風車による漁業への影響は生じないのか。	影響が全く生じないとは言いきれませんが、導入の方法により影響の程度を低減することは可能であると考えています。
	漁業者の生活に直接影響がある。漁ができなくなつては困る。	導入の方法により漁業との共存は十分可能であると考えています。そのためにも、皆様と意見交換を重ね、漁業共生の方策を検討していきたいと考えています。
	風車騒音による魚類への影響を懸念している。どの程度の影響が生じる恐れがあるのか。	先行事例や専門家へのヒアリングの結果より、現段階では風車騒音や低周波音、振動による著しい影響は生じないと考えています。
	風車には漁礁効果があると聞いている。また、その場合風車に接近し操業を行うことは可能なのか。	五島列島の実証機では、実際に魚礁効果が確認されていると聞いています。一方、風車付近での操業の可否については、発電事業者との協議事項になるため、現段階ではお答えすることはできません。
	風車導入による漁業者へのメリットとしてはどのようなことが考えられるのか。	一般的な漁業協調策としては、リアルタイム海況情報の提供や風車の人工魚礁化、養殖施設の併設などが挙げられます。また、先行事例では、売電収入の一部を漁業振興を目的とした基金の積み立てに使うといった漁業協調策も行われているようです。
	漁船の航行に支障をきたすのではないのか。	風車間の離隔距離は1km程度になると想定されており、航行自体に支障はきたさないと考えています。ただし、どの程度までの距離まで風車に近接できるかは、発電事業者との協議事項になります。
	具体的にどの程度の補償があるかわからなければ判断することは難しい。	現時点で発電事業者が決まっていないため、具体的な補償の内容を協議することは難しい状況にあります。まずは、宍道市として洋上風力発電導入のためのエリアを決め、発電事業者に提示する必要があると考えます。
	発電事業者による漁業補償等が行われるのか。事業を実施するには、十分な補償を考えてもらいたい。	事業により、どうしても漁業への影響を回避することが難しい場合は、発電事業者との協議の中で、何らかの代償措置が行われることになると想定しています。
	漁業への影響を示す資料を提示していただきたい。	現段階では、事業実施範囲やその内容が未確定であるため、漁業への影響を予測することが困難な状況にあります。具体的な漁業への影響については、今後、事業計画段階に発電事業者により予測・評価されることになると想定されます。
	洋上風力発電の導入は絶対反対である。	導入反対という意思表示承りました。国内での事例が少ない状況もあり、現段階で決断するのではなく、疑問点・不安な点など、ご指摘いただき、今後、協議していきたいと考えております。
	当漁協の主要な漁法は定置網であり、回遊魚を主な漁獲の対象としているため、風車の存在により宍道水道を回遊する魚類の移動を阻害するのではないかと懸念している。	定置網漁への影響は我々も危惧しており、発電事業者にも最大限の配慮を要請していく必要があると考えています。また、風車の建設による漁業への影響を回避することが難しく、漁業関係者の皆様の同意を得ることができない場合には、洋上風力発電の導入を諦めざるを得ないと考えています。
漁業以外への影響について	風車の稼働に伴う騒音や低周波音の影響を懸念している。	国による研究によると、風車から発生する騒音のレベルは、他の環境騒音と比較して著しく高いものではないことが確認されており、現時点では、風車から発生する「低周波音」、「超低周波音」と健康影響については、明らかな関連を示す知見は確認されていないとの見解が示されています。
	台風や強風により風車が倒壊することはないのか。	台風等の自然災害が発生した場合にも安全を確保できるよう、設計基準が定められており、ある程度の耐久性は補償されているとのこと。また、強風時には、一時的に羽を折り畳み、風をよける等の対策が取られており、実際に五島市の実証機でも台風通過による倒壊等は確認されていません。

表 3.19(3) 意見交換会の主な意見とその対応

分類	質問・意見	質問・意見への回答
漁業以外への影響について (続き)	風車の存在により、風車後方に乱気流が生じるのではないのか。	ご指摘のとおり、風車後方の乱気流は生じることが想定されます。ただし、離隔距離を十分に確保し、先行利用等への影響が生じないよう配慮する必要があると考えています。
	想定外の事故が起こることを危惧している。	導入が想定される風車は、国が示す安全基準に則り建設される予定であり、一定の安全性は確保されていると考えております。
	風車建設による生物への影響は明らかになっているのか。	国等により調査が進められている段階であり、全てが明らかになっているわけではありません。
本事業について	浜廻りは何回開催予定なのか。	事業の進捗にもよりますが、必要に応じ複数回の開催を想定しています。
	沓岐市民を対象としたアンケートを実施したと聞いている。漁業者を対象としたアンケートは実施しないのか。	漁業関係の皆様を対象にしたアンケート調査についても、今後実施することを計画しております。開催時期は12月中旬から1月初旬を予定しており、実施の際には改めて周知させていただきますので、ご協力の程よろしくお願いいたします。
	浜廻りの目的は何か。	洋上風力発電導入に向けた沓岐市のこれまでの取組み及び今後の予定をお伝えし、沓岐市の取組について理解を深めていただくことを目的としております。また、協議の中で洋上風力発電の導入を避けるべき場所あるいは条件により導入を検討してもよい場所を、ご教示いただければと考えています。
	最終的なエリアの賛否はどのように決定するのか。	第3回の協議会での協議により決定する予定ですが、漁業関係者をはじめとする各主体との協議・調整が不足している場合は翌年度以降も検討を継続していきたいと考えています。また、反対意見が多数を占める場合はエリア選定自体を断念することもあり得ると考えています。
	議論を重ね、慎重に決めていきたい。そのためには、時間がかかると思う。	意見交換の場は、今後も継続的に設けていきたいと考えています。なお、専門的知見からの意見も必要になると考えることから、今後は発電事業者と意見交換できる場も設けていきたいと考えています。
	検討の結果、沓岐市周辺海域での洋上風力発電導入が困難であると結論づけられた場合、代替地はどこになるのか。	洋上風力発電の導入可能性検討は、自治体ごとに行うことになっております。そのため、検討の結果、導入が困難であると結論づけられた場合には、沓岐市が直接的に関与することはなくなります。
洋上風力発電に係る他市の動向について	平戸市が沓岐市での洋上風力発電事業に反対していると聞いている。何故なのか。	平戸市が反対していることは認識していますが、詳細な理由までは把握できておりません。
	五島市沖での風車建設について、地先漁業者は承知しているのか。	五島市沖については、当地の漁協組合長などの積極的な関与があり、漁業者の理解は得られているとのこと です。
	洋上風力発電導入に向けた全国的な動向はどのようになっているのか。	促進区域の指定は東北地方が先行している状況にあります。なお、洋上風力発電の国内最初の導入は、五島市沖になる見込です。
	国内には、既に洋上風力発電の事業化に向けた検討が進んでいる区域があると聞いている。そういった区域と比較すると沓岐市は出遅れており、今後検討を進めたとしても得られる恩恵が少ないのではないのか。	国内には、有望区域を含め洋上風力発電の適地とされている区域が複数存在していますが、沓岐市が目指す導入量(100万kw)を超える区域は存在していないと認識しております。よって、今後検討を進め、国による指定を受けることができれば、先進的な事例になると考えられます。
	秋田県では、導入に向けた議論が進んでいると聞いている。補償等についてはどのような協議が行われているのか。	詳細な情報については把握していませんが、漁業に何らかの影響があると判明した場合には、協力金等の措置が行われることになるのではないかと推測しています。
その他	陸上風力発電の可能性はないのか。	設置基数にもよりますが、陸上は、景観や騒音等の問題により場所の確保が難しく、洋上風力発電に代替する大規模な発電施設の建設が難しい状況にあります。
	洋上風力発電の導入により、島内で使用する電気代は無料になるのか。	再エネが使えるようになれば、地域新電力会社を作ることができ、そこと皆様が契約すれば、九電より安くなる可能性があります。
	電気料金が上がることにはなるのではないのか。	沓岐市のみが増えるということはありません。ただし、九州電力管内で再エネ比率が増えれば、比例し増加する可能性があります。
	沓岐市内の電力を賅うためには、どの程度の風車が必要になるのか。	風車の発電規模は大型化の傾向にあり、今後導入される風車で想定すると、約4~5基程度で沓岐島内の電力需要全てを賅うことが可能となります。

表 3.19(4) 意見交換会の主な意見とその対応

分類	質問・意見	質問・意見への回答
その他（続き）	<p>壱岐市内の電力を賄う分だけ導入を検討すればよいのではないかと。</p>	<p>発電事業者を誘致するには、ある程度の事業規模が可能なエリアを設定する必要があります。また、九州本土との系統連系には、莫大な費用を要するため、可能な限り広い範囲を提示し、多くの発電事業者に興味をもってもらう必要があると考えます。</p>
	<p>若手漁業者がどのような考えを持っているか把握する必要がある。</p>	<p>ご指摘のとおり、若い世代の意見把握は重要な課題であり、より多くの若い世代の参画を働きかけていきたいと考えております。また、浜廻りや説明会などに若い世代の方が参加していただけるよう、皆様からも呼びかけ等の協力をお願いしたいと考えています。</p>
	<p>事業開始は10年以上先であり、漠然としすぎていることから、あまり意見が出てこないのではないかと。</p>	<p>ご意見のとおり壱岐市の将来に係る話であることから、若い世代の意見も積極的に把握し、今後も意見交換の場を設けさせていただきたいと考えています。</p>
	<p>壱岐市では2050年までに化石燃料から完全脱却することだが、漁船の燃料は重油であり、現時点では脱炭素化は検討していない。完全脱却は難しいのではないかと。</p>	<p>壱岐市としては脱炭素社会を目指しており、まずは、島内需要電力の全てを化石燃料に頼らない再生可能エネルギーに転換していきたいと考えています。</p>

(2) 令和4年度の取組

- 令和4年度第1回目の漁業関係者との意見交換会では、洋上風力発電導入に向けた本市の取組み内容や洋上風力発電に関する基本的な内容を周知した。また、意見交換会には発電事業者の参加を募り、漁業関係者と発電事業者の対話の機会を設けた。
第1回目の漁業関係者との意見交換会の概要及び主な意見を表3.20に示す。

表3.20 漁業関係者との意見交換会の概要及び主な意見（第1回目）

開催日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大島・長島：令和4年7月13日 ・ 沼津・渡良：令和4年7月13日 ・ 小崎：令和4年7月13日 ・ 初瀬：令和4年7月14日 ・ 武生水：令和4年7月14日 ・ 原島：令和4年7月15日
参加者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 郷ノ浦町漁業協同組合に所属する組合員 ・ 壱岐市周辺海域で事業実施を想定する発電事業者（6社）
議事次第	<ol style="list-style-type: none"> ① 洋上風力発電導入に向けたこれまでの経緯と今後の取組について ② 洋上風力発電について（特徴、規模、建設に至るまでの工程等） ③ 質疑応答
開催状況	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; width: 30%;"> <p>【大島・長島】</p>  </div> <div style="text-align: center; width: 30%;"> <p>【沼津・渡良】</p>  </div> <div style="text-align: center; width: 30%;"> <p>【小崎】</p>  </div> <div style="text-align: center; width: 30%;"> <p>【初瀬】</p>  </div> <div style="text-align: center; width: 30%;"> <p>【武生水】</p>  </div> <div style="text-align: center; width: 30%;"> <p>【原島】</p>  </div> </div>
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報が不足しており、反対も賛成もできない。 ・ 風車の存在は、漁業関係者にとってデメリットにしかならないと考える。 ・ 工事中または風車の存在による漁業への影響について知りたい。 ・ 漁業補償に関する内容を明確にしておく必要がある。影響が生じてからでは遅い。 ・ 洋上風力発電の導入は、漁業影響がないという前提で実施すべきと考える。 ・ 最も影響を受けると考えられる漁業関係者の意見を重視すべきと考える。 ・ 自然災害による風車の損壊やそれに伴う漁場利用への影響を懸念している。 ・ 将来世代の負担になるようなものを残すことはできない。 ・ 他地域の漁業関係者も漁場利用しており、壱岐市の一存だけでは決められないと思われる。 ・ 夜間や強風時などの船舶航行への影響を懸念している。 ・ 壱岐市西側海域はほぼ全域が漁場利用されており、風車の建設には適さない。

- 令和4年度第2回目の漁業関係者との意見交換会では、前回の意見交換会以降の検討の経緯及びその結果として抽出した導入可能性エリア案を提示し、漁業関係者の意見を把握した。
第2回目の漁業関係者との意見交換会の概要及び主な意見を表3.21に示す。

表 3.21 漁業関係者との意見交換会の概要及び主な意見（第 2 回目）

開催日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大島・長島：令和 5 年 2 月 21 日 ・ 沼津・渡良：令和 5 年 2 月 10 日 ・ 小崎：令和 5 年 2 月 10 日 ・ 初瀬：令和 5 年 2 月 13 日 ・ 武生水：令和 5 年 2 月 1 日 ・ 原島：令和 5 年 2 月 9 日
参加者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 郷ノ浦町漁業協同組合に所属する組合員
議事次第	<ol style="list-style-type: none"> ① 洋上風力発電導入がもたらす壱岐の将来像 ② 導入可能性エリア案の抽出について ③ 質疑応答
開催状況	<div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div data-bbox="359 566 710 864"> <p>【沼津・渡良】</p>  </div> <div data-bbox="710 566 1061 864"> <p>【小崎】</p>  </div> <div data-bbox="1061 566 1402 864"> <p>【初瀬】</p>  </div> </div>
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入可能性エリア案④、⑤は一本釣りを中心に利用頻度が高い。特に、沖合に行けない小型船や高齢の漁業者が多く利用している。 ・ 妥協点を探り、互いに歩み寄るしか方法はないと思われる。 ・ 洋上風力発電の必要性は理解できるが、漁業への影響を無視することはできない。 ・ 洋上風力発電により漁獲量が実際に減少するかは分からないが、最悪の場合を想定した補償内容を提示してもらえないと安心できない。 ・ 観光業が栄えたとしても風車の存在により漁業が衰退すれば、結局は壱岐の魅力が減少することになると思われる。洋上風力発電により漁業が衰退するのであれば導入すべきではないと考える。 ・ 漁業が衰退していくなか、洋上風力発電導入に伴うメリットの活用も考えていく必要がある。 ・ 漁業者として、洋上に構造物が出現することを賛同するわけがない。最終的には漁業影響に対する補償の有無が重要となる。 ・ 補償が発生する場合、その額は一律にすべきと考える。

3.4.2 一般市民との意見交換会

- 一般市民との意見交換会では、本市在住の一般市民を対象に、洋上風力発電に関する基本的な内容及び本市における洋上風力発電導入に向けた取組み内容を周知した。一般市民との意見交換会の概要及び主な意見を表 3.22 に示す。

表 3.22 一般市民との意見交換会の概要及び主な意見

開催日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 日目：令和 5 年 1 月 27 日（壱岐の島ホール） ・ 2 日目：令和 5 年 1 月 28 日（勝本町ふれあいセンターかざはや）
参加者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 壱岐市在住の一般市民（1 日目：18 名、2 日目：16 名）※ ・ 講師（織田 洋一 / 長崎大学海洋未来イノベーション機構 コーディネーター）
議事次第	<ol style="list-style-type: none"> ① 開会挨拶（白川市長） ② 洋上風力発電の概要と課題について（講師説明） ③ 壱岐市における洋上風力発電導入に向けた取組み（事務局説明） ④ 質疑応答
開催状況	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【1 日目】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【2 日目】</p>  </div> </div>
主な意見	<p>【1 日目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バードストライクなど風車の存在に伴う鳥類への影響を懸念している。事業実施に際しては専門家へのヒアリングを実施していただきたい。 ・ 洋上風力発電の導入により壱岐の基幹産業の 1 つである漁業が悪化するようなことがあってはならない。適切な漁業影響調査をお願いしたい。 ・ 陸域への影響（人や家畜）についても配慮をお願いしたい。 <p>【2 日目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 資料の内容が煩雑であり理解が難しい。様々な情報媒体を用い、市民の理解度に応じた説明機会を設けるべきと考える。 ・ 洋上風力発電の導入とともに、電力の活用についても検討していくことが重要と考える。 ・ 壱岐市による説明責任が十分に果たせていないように感じる。 ・ 漁業関係者から漁場を取り上げるようなことになってはならない。 ・ 地球温暖化対策や環境保全としての観点からは、洋上風力発電の導入以前にやるべきことが残されているのではないかと感じる。 ・ 洋上風力発電導入によるメリットに期待している。将来の壱岐のためにも洋上風力発電の導入が実現することを望む。

※ 当日はオンラインにより意見交換の様子をリアルタイム配信した。リモートアクセス数は、1 日目が 15 名、2 日目が 18 名であった。

3.5 アンケート調査の実施

- 一般市民及び漁業関係者を対象としたアンケート調査の結果を以下に示す。

3.5.1 一般市民を対象にしたアンケート調査結果

- 一般市民を対象にしたアンケート調査結果を表 3.23 に示す。

アンケート結果を見ると他の年代に比べて「20 歳代」の回答数が少なく、市の取り組み（気候非常事態宣言の発令、洋上風力発電導入に向けた取り組み）の認知度が他の年代と比較して相対的に低い傾向にあった。また、市の洋上風力発電に向けた取り組み（長崎県ゾーニング事業や壱岐市洋上風力発電導入検討協議会）は全年代で認知度が低く、約半数以上の回答者が「知らない」と回答していた。

自由回答の意見を見ると、洋上風力発電に懐疑的、懸念を持っている意見が 42 件と最も多く、次いで、合意形成、住民への周知・説明に関するご意見が 17 件、洋上風力発電に肯定的なご意見が 13 件であった。

表 3.23(1) アンケート調査結果（一般市民を対象にしたアンケート）

<p>I. 回答者の属性</p>	<p>I-1. 年齢</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年齢は、「60 歳代」が 20.1%、「40 歳代」が 18.4%、「70 歳代」が 18.1%、「50 歳代」が 17.3%、「30 歳代」が 16.2%、「20 歳代」が 10.0%であった。 ・ 他の年代に比べて、「20 歳代」の回答数が少ない。 <p>I-2. 性別</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「男性」が 49.0%、「女性」が 50.3%であった。 <p>I-3. 居住地区</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「郷ノ浦町」が 38.5%となっており、「芦辺町」が 24.8%、「勝本町」が 22.2%、「石田町」が 14.1%であった。 <p>I-4. 居住年数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「20 年以上」が 46.4%、「生まれてからずっと」が 38.0%であった。 ・ 壱岐市に長く居住されている方からの回答が多い。 <p>I-5. 職業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「民間企業（会社員、会社役員等）」が 27.3%、「パート・アルバイト」が 12.7%、「公務員、教員」と「農業」が 9.9%、「年金生活」が 8.6%、「自営業」が 8.4%であった。 	<p>< I-1. 年齢 ></p> <table border="1"> <caption>< I-1. 年齢 > (n=452)</caption> <thead> <tr> <th>年齢</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20歳代</td> <td>10.0%</td> </tr> <tr> <td>30歳代</td> <td>16.2%</td> </tr> <tr> <td>40歳代</td> <td>18.4%</td> </tr> <tr> <td>50歳代</td> <td>17.3%</td> </tr> <tr> <td>60歳代</td> <td>20.1%</td> </tr> <tr> <td>70歳代</td> <td>18.1%</td> </tr> </tbody> </table>	年齢	割合	20歳代	10.0%	30歳代	16.2%	40歳代	18.4%	50歳代	17.3%	60歳代	20.1%	70歳代	18.1%																					
年齢	割合																																				
20歳代	10.0%																																				
30歳代	16.2%																																				
40歳代	18.4%																																				
50歳代	17.3%																																				
60歳代	20.1%																																				
70歳代	18.1%																																				
<p>II. 市の再生可能エネルギー、地球温暖化対策の取り組みに対する認知度</p>	<p>II-1. 気候非常事態宣言について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「気候非常事態宣言」については、「知らなかった」が 45.3%、「知っていた」が 26.4%、「聞いたことはあるが、内容は知らない」が 25.7%であった。 ・ 「知っていた」と「聞いたことはあるが、内容は知らない」を合わせると 52.1%であった。 ・ 年代別では、20 歳代～40 歳代の「知らなかった」の割合が相対的に高く、特に 20 歳代では、2/3 が「知らなかった」と回答している。 <p>II-2. 気候非常事態宣言の情報源</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「広報いき」が 26.9%、「新聞」が 17.5%、「テレビ」が 16.7%、「壱岐市ホームページ」が 11.5%、「その他」が 11.1%となっている。 <p>II-3. 気候非常事態宣言に基づく取り組みについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取り組みを進めていくことが大切と思うかについては、「そう思う」が 53.6%、「ややそう思う」が 24.8%、「あまりそう思わない」が 4.6%、「そう思わない」が 2.4%であった。 	<p>< II-1. 気候非常事態宣言の認知度(年代別) ></p> <table border="1"> <caption>< II-1. 気候非常事態宣言の認知度(年代別) ></caption> <thead> <tr> <th>年代</th> <th>知っていた</th> <th>聞いたことはあるが、内容は知らない</th> <th>知らなかった</th> <th>無回答</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20歳代 (n=45)</td> <td>11.1%</td> <td>22.2%</td> <td>66.7%</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>30歳代 (n=73)</td> <td>26.0%</td> <td>23.3%</td> <td>49.3%</td> <td>1.4%</td> </tr> <tr> <td>40歳代 (n=83)</td> <td>30.1%</td> <td>16.9%</td> <td>51.8%</td> <td>1.2%</td> </tr> <tr> <td>50歳代 (n=78)</td> <td>32.1%</td> <td>29.5%</td> <td>35.9%</td> <td>2.6%</td> </tr> <tr> <td>60歳代 (n=91)</td> <td>27.5%</td> <td>29.7%</td> <td>39.6%</td> <td>3.3%</td> </tr> <tr> <td>70歳代 (n=82)</td> <td>24.4%</td> <td>31.7%</td> <td>37.8%</td> <td>6.1%</td> </tr> </tbody> </table>	年代	知っていた	聞いたことはあるが、内容は知らない	知らなかった	無回答	20歳代 (n=45)	11.1%	22.2%	66.7%	0.0%	30歳代 (n=73)	26.0%	23.3%	49.3%	1.4%	40歳代 (n=83)	30.1%	16.9%	51.8%	1.2%	50歳代 (n=78)	32.1%	29.5%	35.9%	2.6%	60歳代 (n=91)	27.5%	29.7%	39.6%	3.3%	70歳代 (n=82)	24.4%	31.7%	37.8%	6.1%
年代	知っていた	聞いたことはあるが、内容は知らない	知らなかった	無回答																																	
20歳代 (n=45)	11.1%	22.2%	66.7%	0.0%																																	
30歳代 (n=73)	26.0%	23.3%	49.3%	1.4%																																	
40歳代 (n=83)	30.1%	16.9%	51.8%	1.2%																																	
50歳代 (n=78)	32.1%	29.5%	35.9%	2.6%																																	
60歳代 (n=91)	27.5%	29.7%	39.6%	3.3%																																	
70歳代 (n=82)	24.4%	31.7%	37.8%	6.1%																																	

表 3.23(2) アンケート調査結果（一般市民を対象にしたアンケート）

<p>Ⅲ. 洋上風力発電に関する認知度</p>	<p>Ⅲ-1. 洋上風力発電について</p> <ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電について、「聞いたことはある」が38.9%、「だいたい知っている」が24.6%、「よく知っている」が9.2%となり、これらを合わせると72.7%であった。 一方で、「知らない」が24.2%と、回答者の約4分の1を占めている。 <p>Ⅲ-2. 再エネ海域利用法の施行について</p> <ul style="list-style-type: none"> 「知らない」が回答者の約5割を占めている。 「よく知っている」と「だいたい知っている」で14.8%、「聞いたことはある」を合わせても42.3%であり、「知らない」の割合が高い。 <p>Ⅲ-3. 長崎県ゾーニング事業や宍州市洋上風力発電導入検討協議会について</p> <ul style="list-style-type: none"> 「知らない」が69.4%、「聞いたことはある」が21.0%、「だいたい知っている」が7.2%、「よく知っている」が2.5%となっています。 「知らない」が回答者の約7割を占めており、宍州市の洋上風力発電導入に向けた取組の認知度が低いことが伺える。 年代別では、特に20歳代の「知らない」割合が高く8割を超えている。 <p style="text-align: center;">＜Ⅲ-3. 宍州市の洋上風力発電導入に向けた取組の認知度＞</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="363 703 730 1039"> <p>■ 全体 n=447</p> <table border="1"> <caption>全体認知度</caption> <thead> <tr> <th>認知度</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>よく知っている</td> <td>2.5%</td> </tr> <tr> <td>だいたい知っている</td> <td>7.2%</td> </tr> <tr> <td>聞いたことはある</td> <td>21.0%</td> </tr> <tr> <td>知らない</td> <td>69.4%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="746 703 1394 1102"> <p>■ 年代別</p> <table border="1"> <caption>年代別認知度</caption> <thead> <tr> <th>年代</th> <th>よく知っている</th> <th>だいたい知っている</th> <th>聞いたことはある</th> <th>知らない</th> <th>無回答/無効回答</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20歳代 (n=45)</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>13.3%</td> <td>86.7%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>30歳代 (n=73)</td> <td>2.7%</td> <td>8.2%</td> <td>19.2%</td> <td>67.1%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>40歳代 (n=83)</td> <td>0%</td> <td>4.8%</td> <td>4.8%</td> <td>19.3%</td> <td>69.9%</td> </tr> <tr> <td>50歳代 (n=78)</td> <td>0%</td> <td>3.8%</td> <td>3.8%</td> <td>25.6%</td> <td>66.7%</td> </tr> <tr> <td>60歳代 (n=91)</td> <td>0%</td> <td>2.2%</td> <td>11.0%</td> <td>15.4%</td> <td>70.3%</td> </tr> <tr> <td>70歳代 (n=82)</td> <td>0%</td> <td>11.0%</td> <td>11.0%</td> <td>28.0%</td> <td>56.1%</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	認知度	割合	よく知っている	2.5%	だいたい知っている	7.2%	聞いたことはある	21.0%	知らない	69.4%	年代	よく知っている	だいたい知っている	聞いたことはある	知らない	無回答/無効回答	20歳代 (n=45)	0%	0%	13.3%	86.7%	0%	30歳代 (n=73)	2.7%	8.2%	19.2%	67.1%	0%	40歳代 (n=83)	0%	4.8%	4.8%	19.3%	69.9%	50歳代 (n=78)	0%	3.8%	3.8%	25.6%	66.7%	60歳代 (n=91)	0%	2.2%	11.0%	15.4%	70.3%	70歳代 (n=82)	0%	11.0%	11.0%	28.0%	56.1%
認知度	割合																																																				
よく知っている	2.5%																																																				
だいたい知っている	7.2%																																																				
聞いたことはある	21.0%																																																				
知らない	69.4%																																																				
年代	よく知っている	だいたい知っている	聞いたことはある	知らない	無回答/無効回答																																																
20歳代 (n=45)	0%	0%	13.3%	86.7%	0%																																																
30歳代 (n=73)	2.7%	8.2%	19.2%	67.1%	0%																																																
40歳代 (n=83)	0%	4.8%	4.8%	19.3%	69.9%																																																
50歳代 (n=78)	0%	3.8%	3.8%	25.6%	66.7%																																																
60歳代 (n=91)	0%	2.2%	11.0%	15.4%	70.3%																																																
70歳代 (n=82)	0%	11.0%	11.0%	28.0%	56.1%																																																
<p>Ⅳ 洋上風力発電への期待・懸念・要望等</p>	<p>Ⅳ-1. 洋上風力発電への期待</p> <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策やCO2排出削減への貢献、環境教育への活用、輸入に頼らないエネルギー供給源の確保を期待する意見が多い。 <p>Ⅳ-2. 洋上風力発電への期待</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害に伴う海洋汚染、漁業への影響を懸念する意見が多い。 <p>Ⅳ-3. 洋上風力発電から生まれる事業収益の利用目的</p> <ul style="list-style-type: none"> 水産業の振興や災害危機対策を望む意見が多い。 																																																				
<p>Ⅴ. その他のご意見（自由回答）</p>	<p>自由回答の意見として最も多かったのは、「洋上風力発電に懐疑的、懸念あり」の42件であった。次いで、多いのが「合意形成、住民への周知・説明」の17件、「洋上風力発電に肯定的なご意見」の13件であった。</p> <p style="text-align: center;">＜Ⅴ. 自由回答の内訳＞</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="638 1375 925 1644" style="margin-right: 10px;"> <p>n=102</p> <ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電に肯定的なご意見 洋上風力発電に懐疑的、懸念あり 事業収益の使い方に関するご意見 洋上風力発電以外の再生可能エネルギーの利用 合意形成、住民への周知・説明に関するご意見 気候非常事態宣言、地球温暖化等に関するご意見 アンケートに対するご意見 その他 </div> <div data-bbox="941 1375 1394 1644"> <p>(件)</p> <table border="1"> <caption>自由回答の内訳</caption> <thead> <tr> <th>意見内容</th> <th>件数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洋上風力発電に肯定的なご意見</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>洋上風力発電に懐疑的、懸念あり</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>事業収益の使い方に関するご意見</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>洋上風力発電以外の再生可能エネルギーの利用</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>合意形成、住民への周知・説明に関するご意見</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>気候非常事態宣言、地球温暖化等に関するご意見</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>アンケートに対するご意見</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	意見内容	件数	洋上風力発電に肯定的なご意見	13	洋上風力発電に懐疑的、懸念あり	42	事業収益の使い方に関するご意見	2	洋上風力発電以外の再生可能エネルギーの利用	6	合意形成、住民への周知・説明に関するご意見	17	気候非常事態宣言、地球温暖化等に関するご意見	11	アンケートに対するご意見	9	その他	2																																		
意見内容	件数																																																				
洋上風力発電に肯定的なご意見	13																																																				
洋上風力発電に懐疑的、懸念あり	42																																																				
事業収益の使い方に関するご意見	2																																																				
洋上風力発電以外の再生可能エネルギーの利用	6																																																				
合意形成、住民への周知・説明に関するご意見	17																																																				
気候非常事態宣言、地球温暖化等に関するご意見	11																																																				
アンケートに対するご意見	9																																																				
その他	2																																																				

3.5.2 漁業関係者を対象にしたアンケート調査結果

- 漁業関係者を対象にしたアンケート調査結果を表 3.24 に示す。

本項では、市内 5 漁協を対象に実施したアンケート調査の結果を示す。

営んでいる漁業種別を見ると、勝本町漁協では「いか釣り漁業」と「一本釣り」が多く、箱崎漁協では「一本釣り」、「いか釣り漁業」、「定置網漁業」が多い。また、石田町漁協では「一本釣り」、「いか釣り漁業」、「曳縄漁業」が多い。その他、「採介藻漁業」や「延縄漁業」等も営まれている。

本市の洋上風力発電の取り組みに関する認知度は、8 割近くと高いものの、「知らない」との回答も 16.8%と一部の漁業者には周知が進んでいない。また、洋上風力発電に関する関心についても 7 割を超え、関心が高い傾向が見られるが、漁協によっては関心が低い傾向が見られるところもあった。一方で、洋上風力発電に関する疑問、説明が必要に思うことでは、いずれの漁協も漁業への影響の有無や補償や漁業協調策等の内容と回答する人が多かった。

また、操業海域については、「候補エリア③」周辺で操業している人が多く、次いで「候補エリア①」周辺で操業している人が多いという結果になった。

洋上風力発電事業の導入可能性については、導入は厳しいと回答する人が 1 割程度であった。また、洋上風力発電導入に際して重要と考える条件では、いずれの漁協も、漁業への補償や収入補填、漁業の邪魔にならない海域での事業実施と答える人が多い傾向にあった。

自由回答の結果を見ると、事業に反対するご意見が 16 件と最も多く、次いで、事業全般に係るご意見・ご質問の 15 件、事業に対する肯定的なご意見の 13 件であった。

表 3.24(1) アンケート調査結果（漁業関係者を対象にしたアンケート）

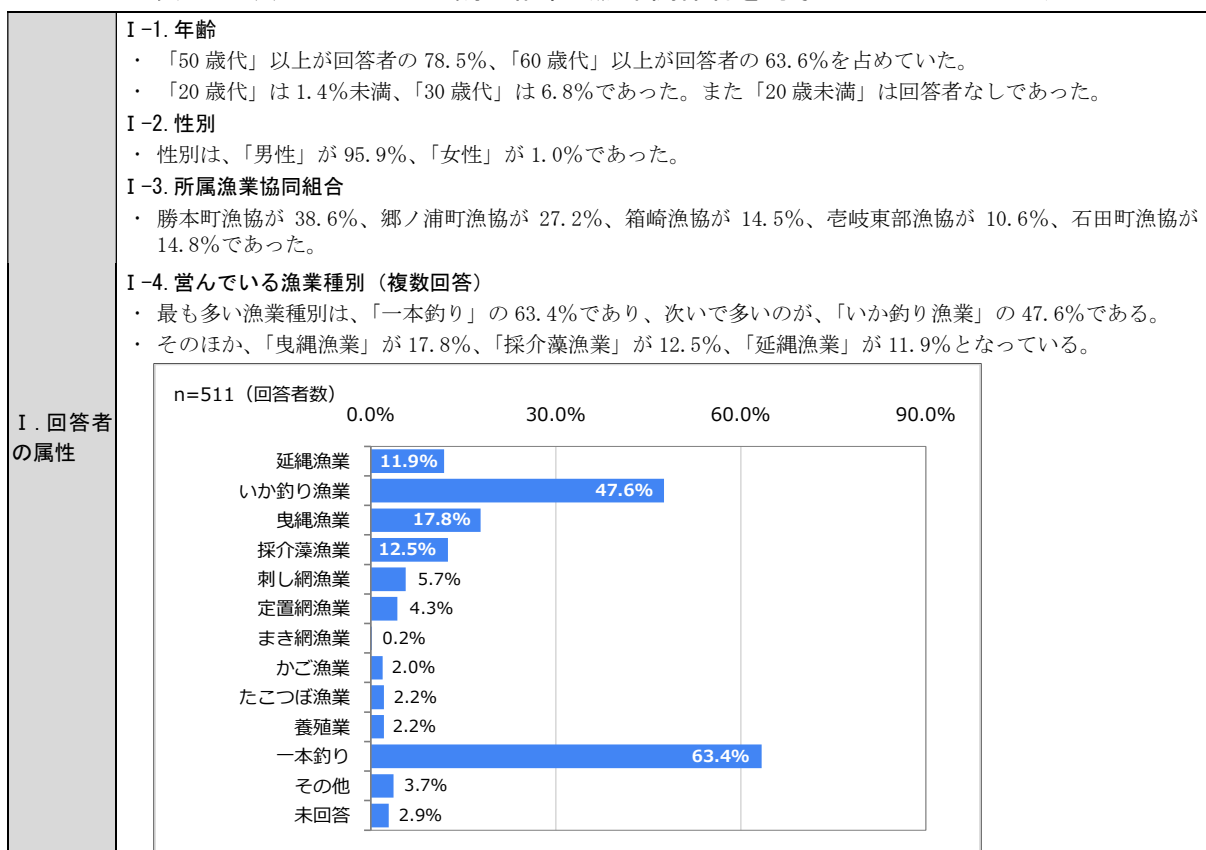
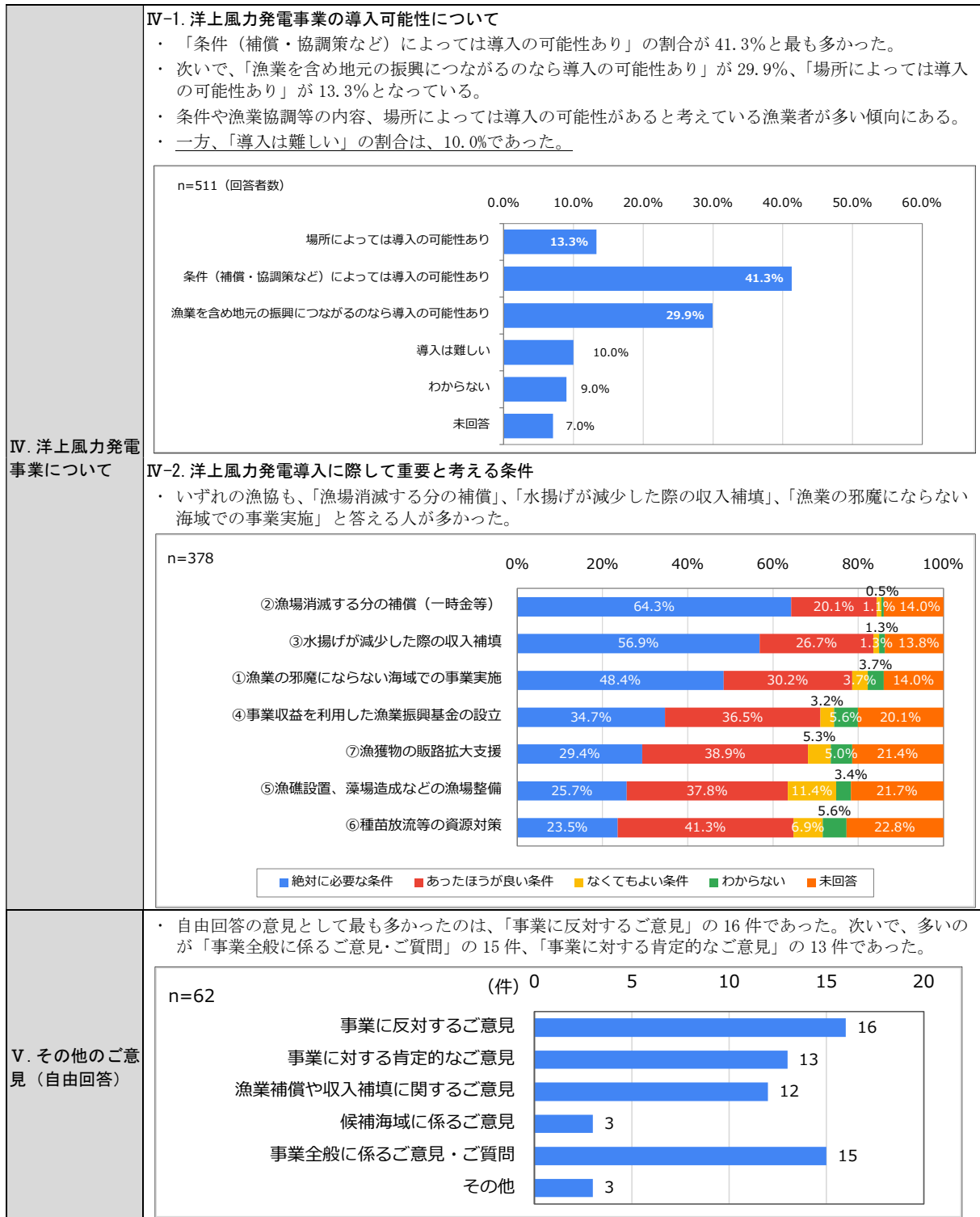


表 3.24(2) アンケート調査結果（漁業者を対象にしたアンケート）

II. 彦岐市の取組 みの認知度及び 洋上風力発電へ の関心度	II-1. 彦岐市の洋上風力発電の取り組みに関する認知度 ・ 「よく知っている」と「知っている」を合わせた割合は、79.4%であった。 ・ 一方「知らない」は16.8%であり、一部の漁業者に <u>周知が進んでいないことが伺える。</u>	n=511 <table border="1"> <thead> <tr> <th>認知度</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>よく知っている</td> <td>13.5%</td> </tr> <tr> <td>知っている</td> <td>65.9%</td> </tr> <tr> <td>知らない</td> <td>16.8%</td> </tr> <tr> <td>未回答</td> <td>3.7%</td> </tr> </tbody> </table>	認知度	割合	よく知っている	13.5%	知っている	65.9%	知らない	16.8%	未回答	3.7%							
	認知度	割合																	
	よく知っている	13.5%																	
知っている	65.9%																		
知らない	16.8%																		
未回答	3.7%																		
II-2. 洋上風力発電に関する関心度 ・ 「関心がある」の割合は、70.3%であった。 ・ 一方、「関心が無い」は22.3%であった。	n=511 <table border="1"> <thead> <tr> <th>関心度</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>関心がある</td> <td>70.3%</td> </tr> <tr> <td>関心がない</td> <td>22.3%</td> </tr> <tr> <td>未回答</td> <td>7.4%</td> </tr> </tbody> </table>	関心度	割合	関心がある	70.3%	関心がない	22.3%	未回答	7.4%										
関心度	割合																		
関心がある	70.3%																		
関心がない	22.3%																		
未回答	7.4%																		
II-3. 洋上風力発電に関する疑問に思うことや説明が必要と思うこと ・ いずれの漁協も「漁業への影響の有無」や「補償や漁業協調等の内容」と回答する人が多かった。 ・ 漁業操業に直結する内容について関心が高い結果となった。	n=359 (回答者数) <table border="1"> <thead> <tr> <th>疑問点</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洋上風力発電事業の概要（規模、配置、構造等）</td> <td>42.9%</td> </tr> <tr> <td>漁業への影響の有無</td> <td>82.7%</td> </tr> <tr> <td>補償や漁業協調等の内容</td> <td>78.8%</td> </tr> <tr> <td>洋上風力発電誘致によるメリット、デメリット</td> <td>57.9%</td> </tr> <tr> <td>人や自然環境への影響</td> <td>47.9%</td> </tr> <tr> <td>災害時の安全性</td> <td>37.0%</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>1.1%</td> </tr> <tr> <td>未回答</td> <td>1.9%</td> </tr> </tbody> </table>	疑問点	割合	洋上風力発電事業の概要（規模、配置、構造等）	42.9%	漁業への影響の有無	82.7%	補償や漁業協調等の内容	78.8%	洋上風力発電誘致によるメリット、デメリット	57.9%	人や自然環境への影響	47.9%	災害時の安全性	37.0%	その他	1.1%	未回答	1.9%
疑問点	割合																		
洋上風力発電事業の概要（規模、配置、構造等）	42.9%																		
漁業への影響の有無	82.7%																		
補償や漁業協調等の内容	78.8%																		
洋上風力発電誘致によるメリット、デメリット	57.9%																		
人や自然環境への影響	47.9%																		
災害時の安全性	37.0%																		
その他	1.1%																		
未回答	1.9%																		
III. 洋上風力発電 事業の候補エリ アでの操業状況	III-1. 候補エリアと操業海域について ・ 「候補エリア③」が51.5%と高く、回答者の多くが「候補エリア③」の周辺で操業していることが伺える。 ・ 次いで「候補エリア①」での操業が31.5%、「候補エリア②」での操業が17.6%であった。	n=511 (回答者数) <table border="1"> <thead> <tr> <th>操業状況</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>候補エリア①</td> <td>31.5%</td> </tr> <tr> <td>候補エリア②</td> <td>17.6%</td> </tr> <tr> <td>候補エリア③</td> <td>51.5%</td> </tr> <tr> <td>操業海域に含まれていない</td> <td>11.7%</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>0.2%</td> </tr> <tr> <td>未回答</td> <td>13.3%</td> </tr> </tbody> </table>	操業状況	割合	候補エリア①	31.5%	候補エリア②	17.6%	候補エリア③	51.5%	操業海域に含まれていない	11.7%	その他	0.2%	未回答	13.3%			
	操業状況	割合																	
候補エリア①	31.5%																		
候補エリア②	17.6%																		
候補エリア③	51.5%																		
操業海域に含まれていない	11.7%																		
その他	0.2%																		
未回答	13.3%																		

表 3.24(3) アンケート調査結果（漁業者を対象にしたアンケート）



3.6 景観への影響に関する検討

- 調査の前提条件（想定する風車の大きさ、配置）及び現地調査結果、現地調査を基にした景観への影響の検討結果を以下に示す。

現地調査では、候補エリアに洋上風力発電所が建設された場合に形成されると見込まれる眺望景観を、AR 技術を活用したアプリケーション搭載のスマートフォンを用い、離岸距離別に複数パターンを撮影し、それぞれの見え方を比較検証できるようにした。

なお、本現地調査は、令和4年度に実施する視察地点の選定を兼ねた事前調査として実施したため、各パターンの動画は必ずしも同一条件で撮影したものではなく、単純比較はできないことに注意が必要である。

3.6.1 調査の前提条件

- AR 技術を活用したアプリケーション搭載のスマートフォンで撮影した動画をキャプチャーした画像（以下、「AR 画像」という。）に描写する風車の大きさ及び配置は以下に示すとおり設定した。

(1) 描写する風車の大きさ

- 風車の大きさについては、県ゾーニング事業の景観調査においても想定した 9.5MW 相当を想定し、ローター直径 174m、全長 200m の風車とした（図 3.1 参照）。

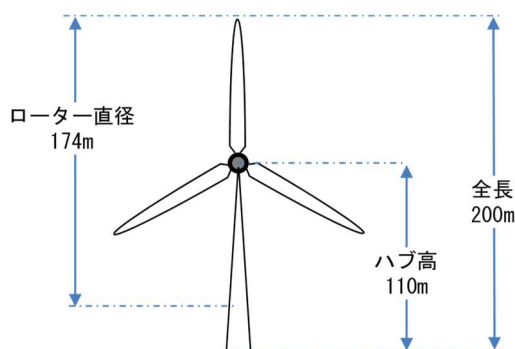
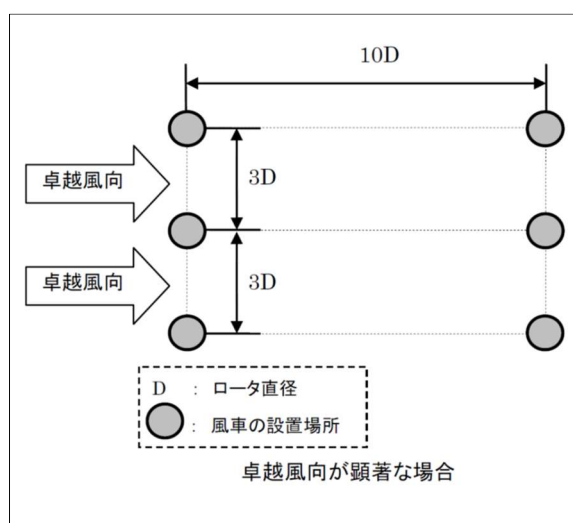


図 3.1 風車の大きさ

(2) 描写する風車の配置

- AR 画像に描写される風車の配置については、県ゾーニング事業において想定された $10D \times 3D$ の離隔距離（図 3.2 参照）で配置されることを想定し、候補エリア内に最大限に配置されたケースと、各眺望ポイントからの離岸距離別に風車の基数を減らしたケースを作成し、見え方にどのような違いが生じるかを検証できるようにした（図 3.3 及び図 3.4 参照）。

なお、風車の基数及び配置条件は現段階の想定であり、AR 画像に示した風車の色合い等の違いや、配置される風車の離隔距離等の変化により、実際に洋上風力発電所が建設された際に形成される実際の景観とは異なる可能性がある。



出典：「風力発電導入ガイドブック」（NEDO）

図 3.2 風車の配置パターン

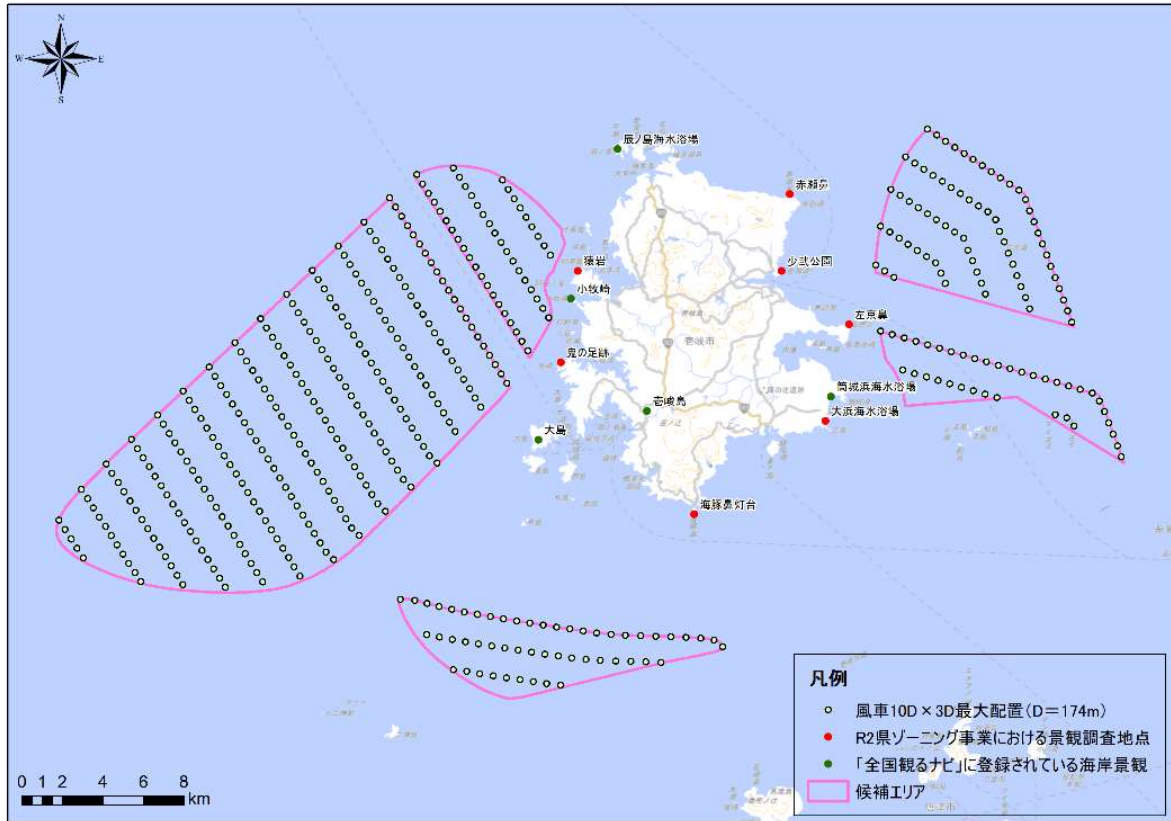


図 3.3 風車の配置（最大配置）

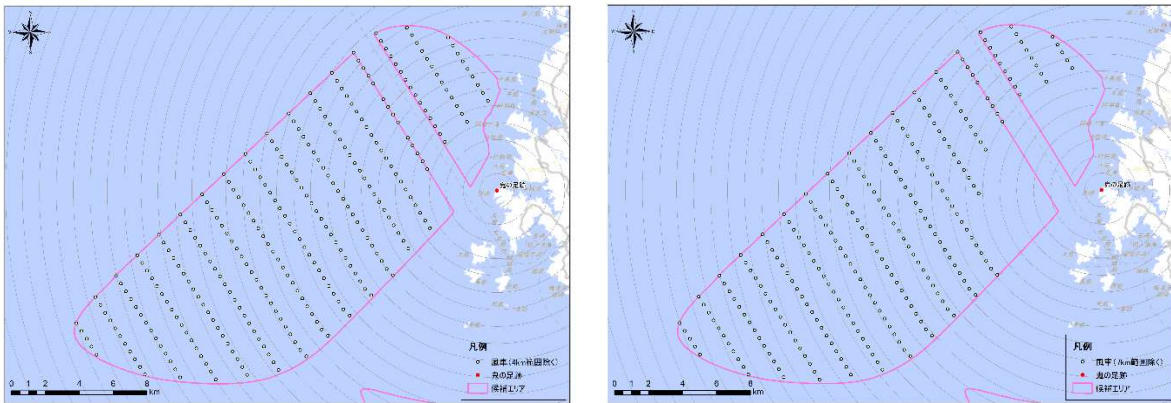






図 3.4 風車の配置（離岸距離別の配置）のイメージ

3.6.2 現地調査結果

- 市内に存在する主要な眺望点（12箇所）からの眺望景観について、候補エリアに洋上風力発電施設が建設された場合に形成される眺望景観を、AR画像により再現した（表3.25参照）。なお、風車の配置基数及び配置は現段階の想定であり、AR画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

また、AR画像はスマートフォンの受信電波の状況により映像のクオリティが左右されるため、電波強度が著しく悪い場所では画像が粗くなる、風車の映像が安定して表示されないといった障害が生じ、予定していたすべてのパターンを撮影することができていない地点も存在した。

表 3.25(1) 現地調査時の撮影条件及びAR画像

No.1 赤瀬鼻		
【風車と調査地点の離隔距離】 ・ 約 4.8 km（最大配置時） ・ 約 10 km 【調査地点の海拔】 ・ 約 1.3m 【風車設置海域】 ・ 候補エリア① 【撮影時刻・天候】 ・ 11:30 ・ 曇	<離隔距離 4.8 km（最大配置時）>	<離隔距離約 10 km>
		
No.2 少弐公園		
【風車と調査地点の離隔距離】 ・ 約 4.7 km（最大配置時） ・ 約 10 km 【調査地点の海拔】 ・ 約 21.3m 【風車設置海域】 ・ 候補エリア① 【撮影時刻・天候】 ・ 12:15 ・ 曇	<離隔距離約 4.7 km（最大配置時）>	<離隔距離約 10 km>
		

※ AR画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

表 3.25 (2) 現地調査時の撮影条件及び AR 画像

No.3 左京鼻		
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 1.6 km (最大配置時) ・ 約 3 km ・ 約 5 km ・ 約 7 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 6.6m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア① <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 14:00 ・ 晴 	<p>< 離隔距離約 1.6 km (最大配置時) ></p> 	<p>< 離隔距離約 3 km ></p> 
	<p>< 離隔距離約 5 km ></p> 	<p>< 離隔距離約 7 km ></p> 
	No.4 大浜海水浴場	
	<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 4.6 km (最大配置時) <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 0m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア① <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 8:15 ・ 曇 	<p>< 離隔距離約 4.6 km (最大配置時) ></p> 

※ AR 画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

表 3.25 (3) 現地調査時の撮影条件及び AR 画像

No.5 海豚鼻灯台		
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 6.1 km (最大配置時) ・ 約 10 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 16.8m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア② <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 9:50 ・ 晴 	<p>< 離隔距離約 6.1 km (最大配置時) ></p> 	<p>< 離隔距離約 10 km ></p> 
	No.6 牧崎公園 (鬼の足跡)	
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 1.7 km (最大配置時) ・ 約 3 km ・ 約 5 km ・ 約 10 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 21.5m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア③ <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 17:40 ・ 曇 	<p>< 離隔距離約 1.7 km (最大配置時) ></p> 	<p>< 離隔距離約 3 km ></p> 
	<p>< 離隔距離約 5 km ></p> 	<p>< 離隔距離約 10 km ></p> 




※ AR 画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

表 3.25 (4) 現地調査時の撮影条件及び AR 画像

No.7 小牧崎	
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 1.5 km (最大配置時) ・ 約 3 km ・ 約 5 km ・ 約 10 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 3.6m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア③ <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 16:50 ・ 曇 	<p><離隔距離約 1.5 km (最大配置時)></p> 
	<p><離隔距離約 3 km></p> 
	<p><離隔距離約 5 km></p> 
	<p><離隔距離約 10 km></p> 





※ AR 画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

表 3.25 (5) 現地調査時の撮影条件及び AR 画像

No.8 猿岩		
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 1.6 km (最大配置時) ・ 約 3 km ・ 約 5 km ・ 約 10 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 28.4m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア③ <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 15:40 ・ 曇 	<p><離隔距離約 1.6 km (最大配置時)></p> 	<p><離隔距離約 3 km></p> 
	<p><離隔距離約 5 km></p> 	<p><離隔距離約 10 km></p> 

※ AR 画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

表 3.25 (6) 現地調査時の撮影条件及び AR 画像

No.9 大島		
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 2.4 km (最大配置時) ・ 約 3 km ・ 約 5 km ・ 約 10 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 9.4m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア③ <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 12:20 ・ 曇 	<p><離隔距離約 2.4 km (最大配置時)></p> 	<p><離隔距離約 3 km></p> 
	<p><離隔距離約 5 km></p> 	<p><離隔距離約 10 km></p> 

※ AR 画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

表 3.25 (7) 現地調査時の撮影条件及び AR 画像

No.10 珊瑚大橋		
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 3.6 km (最大配置時) ・ 約 10 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 7.0m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア③ <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 12:30 ・ 曇 	<p>< 離隔距離約 3.6 km (最大配置時) ></p> 	<p>< 離隔距離約 10 km ></p> 
No.11 長島		
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 3.5 km (最大配置時) ・ 約 5 km ・ 約 7 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 22.7m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア③ <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 13:15 ・ 晴 	<p>< 離隔距離約 3.5 km (最大配置時) ></p> 	<p>< 離隔距離約 5 km ></p> 
	<p>< 離隔距離約 7 km ></p> 	

※ AR 画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

表 3.25 (8) 現地調査時の撮影条件及び AR 画像

No.12 原島		
<p>【風車と調査地点の離隔距離】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 7.2 km (最大配置時) ・ 約 10 km <p>【調査地点の海拔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 約 0.5m <p>【風車設置海域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリア② <p>【撮影時刻・天候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 9:15 ・ 曇 	<p><離隔距離約 7.2 km (最大配置時)></p> 	<p><離隔距離約 10 km></p> 

※ AR 画像は、実際に洋上風力発電施設が建設された際に形成される景観を示すものではない。

3.6.3 景観への影響の検討結果

- 本項では、景観の調査結果を基に、定量的な指標による風車の見え方を検討・整理した。なお、眺望景観への影響の程度は各個人の主観により大きく異なることから、実際の評価（影響の有無や大きさ）については、令和4年度に地域住民や関係者の景観に関する意見を把握するための現地視察会を行った。

(1) 前提条件

- 風車の見え方は、「景観対策ガイドライン（案）」（1981, UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会）に示されている垂直見込み角ごとの、構造物の見え方に関する知見を参考に検討・整理した（表 3.26 参照）。

表 3.26 垂直見込み角と構造物の見え方

垂直見込み角	対象物の見え方
0.5° 以上 1.0° 未満	輪郭がやっとわかる。
1.0° 以上 2.0° 未満	十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
2.0° 以上 3.0° 未満	シルエットになっている場合（人工物が空を背景として、山岳等が描く輪郭線を切断する形で見える場合）はよく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
3.0° 以上	景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
5.0° 以上 6.0° 未満	景観的に大きな影響を与えるが、圧迫感を受けない。
6.0° 以上	景観的に大きな影響を与え、圧迫感を受けはじめる。
10° 以上	視界に圧迫感を受けるようになる。

参考：「景観対策ガイドライン（案）」（1981, UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会）を基に作成。

(2) 検討結果

- 上記で設定した前提条件を基に、眺望点からの風車の見え方を整理した結果を表 3.27 に示す。

表 3.27(1) 主要な眺望点からの風車の見え方

No.	主要な眺望点	眺望点と風車の離隔距離	垂直見込み角	眺望可能な候補エリア	対象物の見え方
1	赤瀬鼻	約 4.8 km (最大配置時)	2.4°	候補エリア①	よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
2	少式公園	約 4.7 km (最大配置時)	2.5°	候補エリア①	よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
3	左京鼻	約 1.6 km (最大配置時)	7.1°	候補エリア①	景観的に大きな影響を与え、圧迫感を受けはじめる。
		約 3 km	3.4°		景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 5 km	2.3°		よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
		約 7 km	1.6°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
4	大浜海水浴場	約 4.6 km (最大配置時)	2.5°	候補エリア①	よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
5	海豚鼻灯台	約 6.1 km (最大配置時)	1.9°	候補エリア②	十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
6	牧崎公園 (鬼の足跡)	約 1.7 km (最大配置時)	6.6°	候補エリア③	景観的に大きな影響を与え、圧迫感を受けはじめる。
		約 3 km	3.8°		景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 5 km	2.2°		よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。

表 3.27(2) 主要な眺望点からの風車の見え方

No.	主要な眺望点	眺望点と風車の 離隔距離	垂直見 込み角	眺望可能な 候補エリア	対象物の見え方
7	小牧崎	約 1.5 km (最大配置時)	7.9°	候補エリア③	景観的に大きな影響を与え、圧迫感を受けはじめる
		約 3 km	3.6°		景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 5 km	2.3°		よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
8	猿岩	約 1.6 km (最大配置時)	4.7°	候補エリア③	景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 3 km	3.7°		景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 5 km	2.3°		よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
9	大島	約 2.4 km (最大配置時)	4.7°	候補エリア③	景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 3 km	3.7°		景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 5 km	2.3°		よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
10	珊瑚大橋	約 3.6 km (最大配置時)	3.2°	候補エリア③	景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
11	長島	約 3.5 km (最大配置時)	3.3°	候補エリア③	景観的に気になるが、圧迫感を受けない。
		約 5 km	2.3°		よく見え、場合によっては景観的に気になりだす。
		約 7 km	1.6°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
12	原島	約 7.2 km (最大配置時)	1.6°	候補エリア③	十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。
		約 10 km	1.1°		十分見えるが、景観的にはほとんど気にならない。

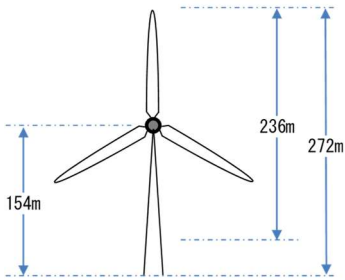
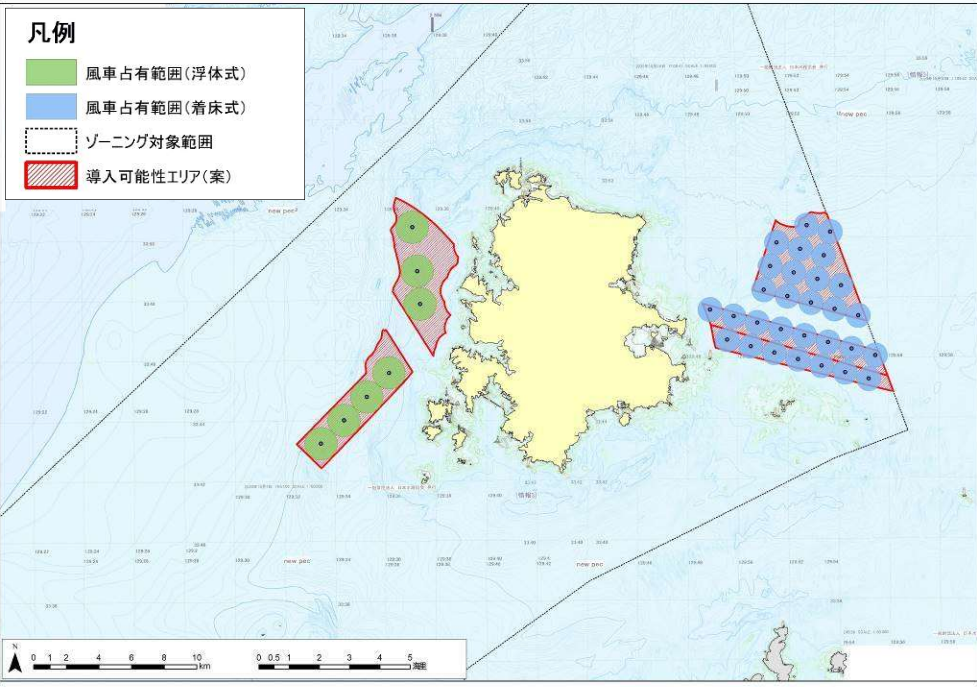
3.6.4 景観の現地視察会

(1) 開催準備

- 令和4年度の景観の現地視察会の開催に向け、AR技術を活用したアプリケーションの設定等改めて準備を実施した。

なお、AR技術を活用したアプリケーション搭載の携帯端末で撮影した動画（以下、「AR動画」と言う。）に描写する風車の大きさ及び配置は表3.28に示すとおり設定した。

表 3.28 AR画像に描写した風車の大きさ及び配置

<p>描写した風車の大きさ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宍州市で実際に事業が実施された際に導入されると想定される15MW相当の風車を想定した。 ・ 風車の全長は272m、ハブ高は154m、ロータ径は236mを想定した。 
<p>描写した風車の配置</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 比較的水深が浅い東側海域は着床式風車の設置を想定し、風車間の離隔距離は全方位一律1.5kmとした。一方、水深が深く浮体式風車の設置が可能な西側海域は、海面下の係留索展張範囲を考慮し風車間の距離を2km以上とした。 ・ 上記の考え方をもとに、導入可能性エリア案に最大基数の風車を配置した（着床式(東側)：29基、浮体式(西側)：7基）。 ・ なお、着床式（東側）は、左京鼻から最も近い風車までの距離に応じた配列による景観変化を確認するため、1km以上離隔（29基）、3km以上離隔（26基）、5km以上離隔（24基）、7km以上離隔（19基）、9km以上離隔（10基）の5パターンにて風車を配置した。 

(2) 景観の現地視察会

- 現地視察会の概要を表3.29に、現地で撮影したAR画像及びAR画像に対する主要な意見を表3.30に示す。

- 現地視察会では、本市において特に有名な眺望点である猿岩、左京鼻を訪れ、実際の眺望景観を基にした AR 画像を参加者に提示し、風車の建設に伴う景観の変化への印象について意見を求めた。

なお、現地視察会における主要な意見としては、猿岩の風車景観に対しては、「フォトスポットとなっており景観を損ねる可能性がある。」との意見があったのに対して、左京鼻では、「観光資源としての活用が期待できる。風車と陸域の距離は近い方がよい。」と対照的な意見が見られた。

表 3.29 現地視察会の概要

開催日時	・ 令和 5 年 2 月 3 日（金）	
視察場所	・ 猿岩、左京鼻	
参加者	・ 壱岐市観光連盟に所属する団体の代表者（10 名）	
開催状況	【現地視察（左京鼻）】	【意見記入（壱岐の島ホール）】
		

表 3.30(1) 現地視察会で撮影した AR 画像及び主要な意見

眺望地点	左京鼻
日時	令和 5 年 2 月 3 日（金） 14:40～15:10
AR 画像	
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左京鼻は景観を損ねることはなく、逆に新鮮味を感じる。 ・ 1 km（最近傍の風車が 1km 以上隔離となる風車配置の景観）がとてもよい。 ・ 距離や方角によっては問題ないのでは。 ・ 思っていたよりも施設の大きさ（圧迫感）を感じなかった。施設自体を観光施設として利用できれば良いと思う。

表 3.30 (2) 現地視察会で撮影した AR 画像及び主な意見

眺望地点	猿岩
日時	令和 5 年 2 月 3 日 (金) 15:40~16:10
AR 画像	
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 壱岐唯一のフォトスポットであるので、猿岩の顔の前面の 2 基は景観を損ねると思う。 ・ 修学旅行の生徒さんの環境学習 (ESD) にもなるのでぜひとも必要である。壱岐市での風力発電導入は人口減や経済の活性化にとっても必要。CO₂ 減。 ・ 距離や方角によっては問題ないのでは。 ・ 猿岩より右には無い方が良いと思う。その他は陸地に隠れると思われるので、景観としては影響ないものと思う。

3.6.5 景観への影響検討 (現地視察会後)

- 現地視察会参加者の主要な意見を見ると、風車景観に対する印象は各個人の主観によるところが大きく、風車の建設に伴う景観の改変を懸念する意見と景観資源としての活用を期待する両方の意見が見られた。
また、今回募集した参加者は、壱岐島内において観光業に従事または関連する団体の代表者であることから、観光業への影響といった観点からの意見が多い傾向にあった。一方、壱岐島は海域に囲まれており、一般市民が風車景観を目にする機会も多いと想定されることから、今後は、日常的な景観と観光資源としての景観といった両面から意見把握に努め、壱岐にとって望ましい洋上風力発電と景観との調和の在り方を検討していく必要がある。

3.7 地域への経済的な波及効果に関する調査

- 県ゾーニング事業で検討された経済波及効果の前提条件を精査・再検討した上で、経済波及効果を再試算した。

3.7.1 経済波及効果の精査・再検討

- 洋上風力発電に係る経済波及効果は、直接的な経済波及効果と間接的な経済波及効果の2つに大別される。このうち直接的な経済波及効果としては「建設」段階に係るものと「維持管理」段階に係るものが考えられる。一方、間接的な経済波及効果としては主に洋上風力発電導入後の「観光」による経済波及効果が含まれる（表 3.31 参照）。

県ゾーニング事業では、上記のうち「維持管理」、「観光」の2項目について経済波及効果の検討が行われた。よって、本項では「維持管理」、「観光」の2項目について、内容及び数値の精査を行うとともに、「建設」による経済波及効果について、その可能性を再検討した。

表 3.31 洋上風力発電による経済波及効果

直接的な経済波及効果	洋上風力発電の「建設」段階において期待できる経済波及効果
	洋上風力発電の「維持管理」段階において期待できる経済波及効果
間接的な経済波及効果	洋上風力発電導入後の「観光」により期待できる経済波及効果

(1) 直接的な経済波及効果

① 建設に係る経済波及効果

A) 前提条件の整理

- 建設に係る経済波及効果を検討するために、前提条件となる国内及び本市の現況を以下に整理した。

【前提条件 1：風車部材の製造拠点】

- 「洋上風力発電に係る官民連携の在り方の検討（サプライチェーン形成に向けた仕組みの検討等）のための調査成果報告書」（令和2年3月、資源エネルギー庁）によれば、「開発地近傍の製造が合理的であり、国内拠点形成が期待される大型部品の製造拠点を整備すると同時に、調査、建設、OM（維持管理）の国内サプライチェーン形成を図る」とされており、開発地近傍では調査、建設、維持管理の雇用創出が見込まれる事を示唆している。一方で、大型部品の製造拠点については、北九州市や本州にある製造拠点が有力と考えられており、市内に風車部材の製造拠点ができることは現時点では考えにくい。

【前提条件 2：市内の港湾機能】

- 洋上風力発電機の建設工事においては、港湾での部材の積込や組立等が想定されるが、市内唯一の重要港湾である郷ノ浦港の港湾計画書によれば、港湾の入口にあたる航路の水深は 8m となっている（図 3.5 参照）。

着床式の風車の設置に用いる SEP 船の場合、水深 10m より浅い場所の侵入は難しいとされているため、現状の港湾では SEP 船の入港は難しい状況である。

浮体式洋上風力発電の場合

は、浮体形式により港湾での組立作業等も想定される可能性はあるが、現時点において郷ノ浦港内やふ頭において浮体の組立が可能であるかは不明である。港湾内での組立が可能となる場合は、港湾内での工事等による経済波及効果が考えられる。



図 3.5 郷ノ浦港港湾計画図

【前提条件 3：陸上送電設備の建設】

- 洋上風力発電による地域への雇用創出が期待される項目の 1 つとして、送電ケーブルの陸揚げ、陸上送電線、変電設備の建設が想定される。しかし、壱岐市沖における洋上風力発電事業においては、市内への揚陸が未定であり、現時点で陸上送電設備の増設を見込むことは困難となっている。仮に市内への陸上送電設備の建設が行われる場合には、地元への工事の発注及び建設業者の来島等による経済波及効果が期待できる。

B) 検討結果

- 前提条件を整理した結果、建設段階においても、一部経済波及効果の可能性のある点が確認された。一方、建設に係る事項の多くは、導入される洋上風力発電の規模や事業主体により大きく変動すると考えられるため、現段階で経済波及効果を試算することは困難である。よって、建設段階においてどの程度の経済波及効果が見込まれるかは、洋上風力発電の導入に関する検討が進み、ある程度の事業規模等が決定した段階で再度検討することとする。

② 維持管理に係る経済波及効果

- 維持管理に係る経済波及効果は、「発電事業において想定される維持管理費」×「地元調達割合」により試算することが可能である。

県ゾーニング事業では、着床式の維持管理費を「再エネ海域利用法に基づく公募占用指針について」（調達価格等算定委員会）を参考に、1.84万円/kW/年、浮体式の維持管理費を「長期エネルギー需給見通し小委員会に対する発電コスト等の検証に関する報告参考資料」（発電コスト検証ワーキンググループ）内で当該買取価格を想定した際の維持管理費とされている、2.25万円/kW/年とした。

維持管理費については、設定根拠である資料等に変更はないため、県ゾーニング事業と同様の値を用いることとする（着床式：1.84万円/kW/年、浮体式：2.25万円/kW/年）。

地元調達割合について、県ゾーニング事業では、「平成29年度山形県洋上風力発電に係る経済波及効果等調査業務委託報告書」を参考に、洋上風力発電の運用・保守等から撤去に至るまでの本市における調達額の検討が行われた。検討の結果、「スペア部品の費用」、「撤去費」の2項目を除いたその他の項目については、市内において調達の可能性があるとして、その割合を15.6%と試算した（表3.32参照）。この割合については、今後の動向により変動が予測され、現段階でその調達割合を想定することは難しい。また、撤去については市内での処分が難しいと想定されることから、撤去に伴う経済波及効果の可能性は低いと考えられる。

以上のことから、現段階では県ゾーニングと同様の割合（15.6%）を市内で調達可能な運転・保守等に係る費用の割合とし、詳細な調達割合については、検討が進み運転・保守等に係る計画が具体化した段階で再検討することとする。

表 3.32 維持管理に係る地元調達割合

＜調達可能割合の計算方法＞						
・維持管理費 = 合計（83,400百万円） - 撤去費（17,250百万円） = 66,150百万円						
・今後調達可能な維持管理費 = 合計（15,929百万円） - 撤去費（4,313百万円） - スペア部品の費用（1,323百万円） = 10,293百万円						
・調達率 = 10,293百万円 ÷ 66,150百万円 = 15.6%						
＜壱岐市において今後調達可能と考えられる維持管理費＞						
赤枠は、壱岐市において今後調達可能とする維持管理費の内訳を示す。						
種別	費用項目	想定費用 (百万円)	県内調達額、県内調達割合			
		250MW (5MW×50基)	現状の額 (百万円)	現状の割合	今後の額 (百万円)	今後の割合
施工後の運 転・保守等 に係る費用	サービス技術員への報酬	4,455	0	0.0%	2,673	60.0%
	スペア部品の費用	13,230	0	0.0%	1,323	10.0%
	船舶の費用	27,540	2,754	10.0%	4,131	15.0%
	メンテナンス(陸上電気設備のメンテナンス)費用	338	169	50.0%	338	100.0%
	プロジェクトマネジメントの費用	540	0	0.0%	0	0.0%
	港湾/船舶管理の費用	810	770	95.0%	770	95.0%
	気象海象予測の費用	68	17	25.0%	51	75.0%
	状態監視の費用	540	540	100.0%	540	100.0%
	オペレーション費(施設管理)	878	439	50.0%	570	65.0%
	オペレーション費(安全衛生管理)	338	169	50.0%	270	80.0%
	オペレーション費(保険)	14,175	0	0.0%	142	1.0%
	オペレーション費(リース、手数料等)	3,240	324	10.0%	810	25.0%
	撤去費	17,250	1,725	10.0%	4,313	25.0%
	合計	83,400	6,906	8.3%	15,929	19.1%

出典：「平成29年度 山形県洋上風力発電に係る経済波及効果等調査業務委託報告書」より抜粋

(2) 間接的な経済波及効果

- 間接的な経済波及効果の1つとして、観光に伴う経済波及効果が考えられる。
 県ゾーニング事業では、50名規模の視察旅行が事業の運転期間中、年3回あると想定し、香
 岐市資料を基に観光に係る経済波及効果を試算した（試算結果：5百万円/年）。
 一方、最新の統計資料を確認すると、コロナ流行前の令和元年における観光客実数は236,786
 人、観光消費額は5,784,198千円であり、観光客1人当たりの観光消費額は24,427円/人とな
 った。県ゾーニング事業と同様に50名規模の視察旅行が事業の運転期間中、年3回あると
 想定し、試算した結果、観光に係る経済波及効果は4百万円/年となった。

3.7.2 経済波及効果の再試算

- 県ゾーニング事業で設定された「候補エリア」及び導入基数（着床式：35基、浮体式：70基）
 を基に試算を行った（表3.33参照）。
 試算の結果、「観光」に係る単価が減少したため、年間約100万円の減となるが、減少幅はわ
 ずかであり、県ゾーニング事業とほぼ同様の試算結果（33億円/年）となった。
 なお、試算結果は現段階の想定を基にした暫定的なものであり、「建設」段階において期待さ
 れる経済波及効果は含まれていない。よって、今後、ある程度の事業規模等が決定した段階
 で再度試算することとする。

表 3.33 洋上風力発電導入に伴う経済波及効果の再試算結果（単位：百万円/年）

候補エリア名	設置基数 (着床, 浮体)	建設に伴う 経済波及効果	維持管理に伴う 経済波及効果	観光に伴う 経済波及効果	経済波及 効果合計
候補エリア①	105 (着床 35, 浮体 70)	-	3,289	4	3,293
候補エリア②					
候補エリア③					

3.8 漁業との共生のための協調策等に関する調査

- 県ゾーニング事業で整理された漁業協調の内容について、本市周辺において実施されている漁獲方法毎の効果等を整理した。また、発電事業者へのアンケート結果を基に、本市周辺海域で事業を実施した際の技術的、経済的な留意事項等を整理した（表 3.34 参照）。
協調策によっては一定の効果が見込まれるが、特定の漁獲方法には逆効果となる可能性がある協調策もあることから、地域の実情や漁業者の要望を踏まえて選定することが重要となる。また、漁業協調策の実現可否については、いずれも条件付きではあるが「可能」と回答した事業者が多かった。ただし、実現の為に、漁業関係者等との協議が必要であり、独自の漁業協調メニューも含めて相談させてもらいたいと回答した事業者が多数であった。
また、本市の漁業が抱える課題や、漁業者のニーズに対してアプローチする協調策を検討したいとの回答も多くみられた。

表 3.34(1) 吉崎市において実現可能性が高い漁業協調及び実施のための条件

項目	想定する漁業協調策の概要	漁獲方法毎の効果等	実現のための留意事項
1 リアルタイム海況情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> 風車に、水温、塩分、流向・流速、波高等を測定するセンサーを設置し、海況情報を漁業者に発信することにより、漁業支援を行う。 	◎ <ul style="list-style-type: none"> いずれの漁法でも有効な情報として利用が期待される。特に、回遊性魚類を漁獲する方法（イカ釣り、曳縄、刺網等）では有効と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 必要とする情報の把握、運用方法、維持管理方法の検討が必要。
2 風車の人工魚礁化	<ul style="list-style-type: none"> 着床式風車の支柱や基礎部に集魚効果のある部材を取り付けたり、周辺に人工魚礁等を配置したりすることにより、水産資源の増集による漁獲量の増加を図る。 浮体式風車自体が浮魚礁としての効果が期待されるとともに、より集魚効果のある部材を浮体及び周辺に設置し、水産資源の増集による漁獲量の増加を図る。 	○ <ul style="list-style-type: none"> 魚礁化により、魚類等の集魚は見込まれるが、漁獲方法によっては弊害となる可能性もある。特に、底曳網漁業等は操業が困難になる可能性もある。 特定の魚種が集魚することにより、漁獲対象の魚種が減少する可能性がある。（マグロ、ブリ等の大型回遊魚が集魚することにより、イカ類が減少など） 	<ul style="list-style-type: none"> 候補海域の藻場・魚類・底生生物等のモニタリング調査や藻場増殖、発電設備での魚礁形成の可能性を把握することが必要。 浮体の係留方法と特定の漁獲方法がうまく共存できるかどうか具体的な検討が必要。
3 魚介類・海藻類の養殖施設併設	<ul style="list-style-type: none"> ウインドファームに設置される施設を有効利用し、周辺海域を新たな沖合養殖場として海域の有効利用を図る。 海藻（ワカメ等）や貝類（カキ等）の垂下式養殖、浮沈式生簀を活用した魚類の養殖も想定される。 	△ <ul style="list-style-type: none"> 養殖漁業を今後実施する可能性がある海域では有効である。ただし、外洋に位置するため、養殖対象となる魚種の選定、維持管理等の課題も多いと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> 他漁業種との調整、外海の波浪条件に耐えうる養殖施設の設置について、経済合理性が見込まれることが条件。 保守等に使用する交通船（CTV）のアクセス確保や定期保守、事故時の対応を含む、風車の操業・保守との調整が可能かの検討が必要。 漁業関係者からの協力体制が必要不可欠。 漁業関係者の意見をよく聞き、その効果、洋上風力施設との干渉などよく検討した上で、慎重に検討
4 漁業現場への電力供給	<ul style="list-style-type: none"> 得られた電力を漁港施設へ提供することにより、漁業支援を行う。 将来的に電動漁船が普及した際には、蓄電池への電力供給、スタンド等の設置が想定される。 	○ <ul style="list-style-type: none"> いずれの漁法でも有効利用が期待される。ただし、インフラ整備に多額の費用を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> 蓄電池等を併設が必要になると考えられ、費用対効果も含めて慎重に検討が必要。

※ 漁獲方法毎の効果等における凡例

◎：効果が大きく見込まれる、○：効果が見込まれる、△：効果は低いまたは効果の程度が不明

表 3.34(2) 吉崎市において実現可能性が高い漁業協調及び実施のための条件

項目	想定する漁業協調策の概要	漁獲方法毎の効果等	実現のための留意事項
5 海域レジャー施設との併用	<ul style="list-style-type: none"> ウインドファームの設置海域の遊漁への開放、海釣り公園の整備、海洋景観を楽しむ遊覧船、沿岸部に設置した展望台等により観光・レクリエーション利用を行う。 これらを事業者と漁業者が協働して実施することにより、間接的な事業への参画も期待される。 	<ul style="list-style-type: none"> 漁業協同組合等が管理運営することにより、漁業者全体への効果が期待される。 一方で、施設の存在により操業への支障が生じる可能性もある。 	<ul style="list-style-type: none"> 風力発電との干渉、安全性、経済性など様々な観点から検討が必要。
6 関連調査、建設・保守点検における漁船利用	<ul style="list-style-type: none"> 警戒船、保守点検作業における交通船等に漁船を活用する。 定期的な保守点検作業等の一部を漁業協同組合や漁業者に委託することにより、事業への積極的な参画も期待される。 	<ul style="list-style-type: none"> 漁業協同組合をとおして調査、点検等に係る備船を依頼することにより、漁業者全体への効果が期待される。 	<ul style="list-style-type: none"> 警戒船への漁船活用に積極的な協力をお願いしたい。保守等に使用する交通船 (CTV) は、専用船が必要なため漁船の活用は困難と考える。
7 その他情報の収集	<ul style="list-style-type: none"> 風力発電施設にカメラ等を設置することにより、密漁抑制対策など地域の抱える課題の解決に資する情報を提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> 密漁等の監視を恒常的に実施している漁業協同組合にとって、漁業者の負担低減が期待される。 	
8 漁業振興を目的とした基金の設立	<ul style="list-style-type: none"> 売電収入の一部を漁業振興のための基金として還元することにより、漁業者の経費負担削減、藻場再生事業への活用等に寄与する。 	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者自らが、基金の利用に対して意見することにより、漁業者全体への効果が期待される。 	<ul style="list-style-type: none"> 日本国内の洋上風力における先行事例と同様のプロセスに沿って設立するのがよい。 基金の目的、用途、管理方法などを自治体と要協議。

※ 漁獲方法毎の効果等における凡例

◎：効果が大きく見込まれる、○：効果が見込まれる、△：効果は低いまたは効果の程度が不明

3.9 鳥類の生息状況等の調査

- 本業務で実施した鳥類の生息状況調査の結果を以下に示す。

3.9.1 調査計画の策定

- 机上検討及び現地踏査（令和4年4月27～28日）により、調査方法、調査時期、調査地点を設定した。また、上記検討結果をもとに現地調査計画書を策定した。

3.9.2 現地調査結果

- 現地調査により把握した壱岐島周辺海域における鳥類の利用状況を以下に示す。

(1) 鳥類相の確認状況

- 現地調査の結果、32科64種の鳥類を確認した。重要種は18種を確認し、このうち、種の保存法の国内希少野生動植物種が1種（サンショウクイ）、国指定天然記念物が2種（カラスバト、カンムリウミスズメ）、環境省 RL2022 該当種が11種、長崎県 RL 該当種が18種であった。

① 船上センサス調査（海鳥調査）

- 調査の結果、繁殖期10種、非繁殖期15種、計21種の鳥類を確認した（図3.6参照）。
 - ・オオミズナギドリ：全エリアで、繁殖期は延べ8,142個体と多数を、非繁殖期は候補エリア①を中心に延べ450個体を確認。延べ確認個体数の96%を占めた。
 - ・カンムリウミスズメ：繁殖期のみ、候補エリア①②で延べ36個体を確認。候補エリア①の南東約5kmの烏帽子島に繁殖情報あり。
 - ・アカエリヒレアシシギ：繁殖期のみ、候補エリア②③で延べ294個体を確認。
 - ・その他：5月はアジサシの仲間、ハシボソミズナギドリ、ハイイロヒレアシシギ等を確認し、10月はウミネコ、カツオドリ、カモメの仲間を全候補エリアで確認したが、観察例は少ない。



オオミズナギドリ (R4. 5. 18)



カンムリウミスズメ (R4. 5. 17)

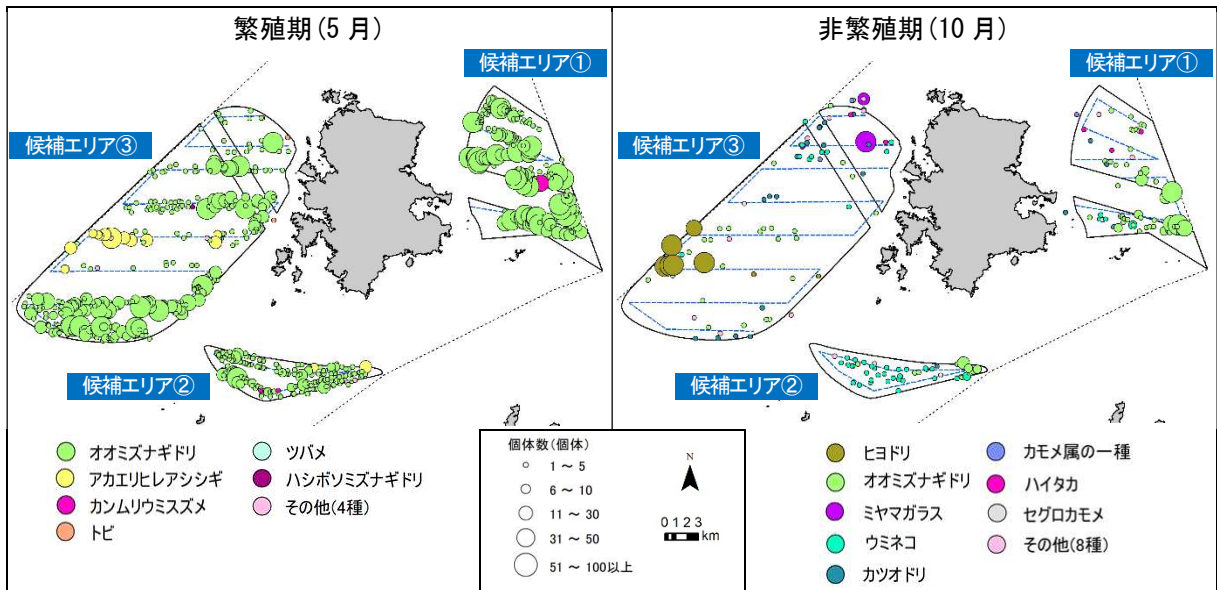
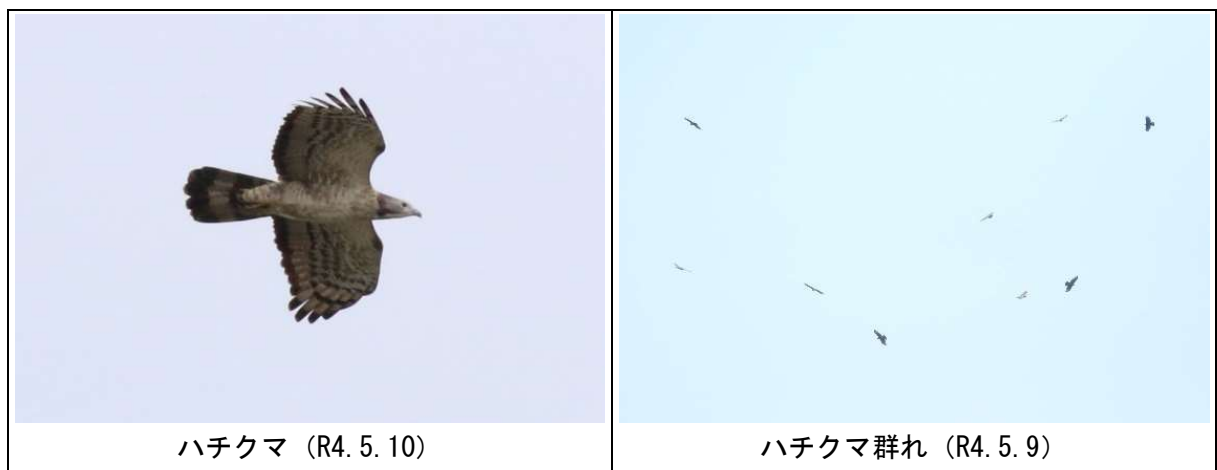


図 3.6 船上センサス調査結果

② 定点調査(渡り鳥調査)

- 調査の結果、春季1回で11種、秋季3回で36種、計55種の鳥類を確認した(図3.7参照)。
- 全体的に春季・秋季とも、北西～西から壱岐島に飛来し、島の東部・南部から九州本島へと南に飛去する傾向がみられた。
- ただし、ハチクマは春季に南下、秋季に北上する傾向にあった。
- 確認例数は、春季はハチクマが最多(73例 392個体)、次いでオオミズナギドリ(4例 5,256個体)、秋季はハイタカが最多(154例 392個体)、次いでミヤマガラス(30例 1,295個体)であった。



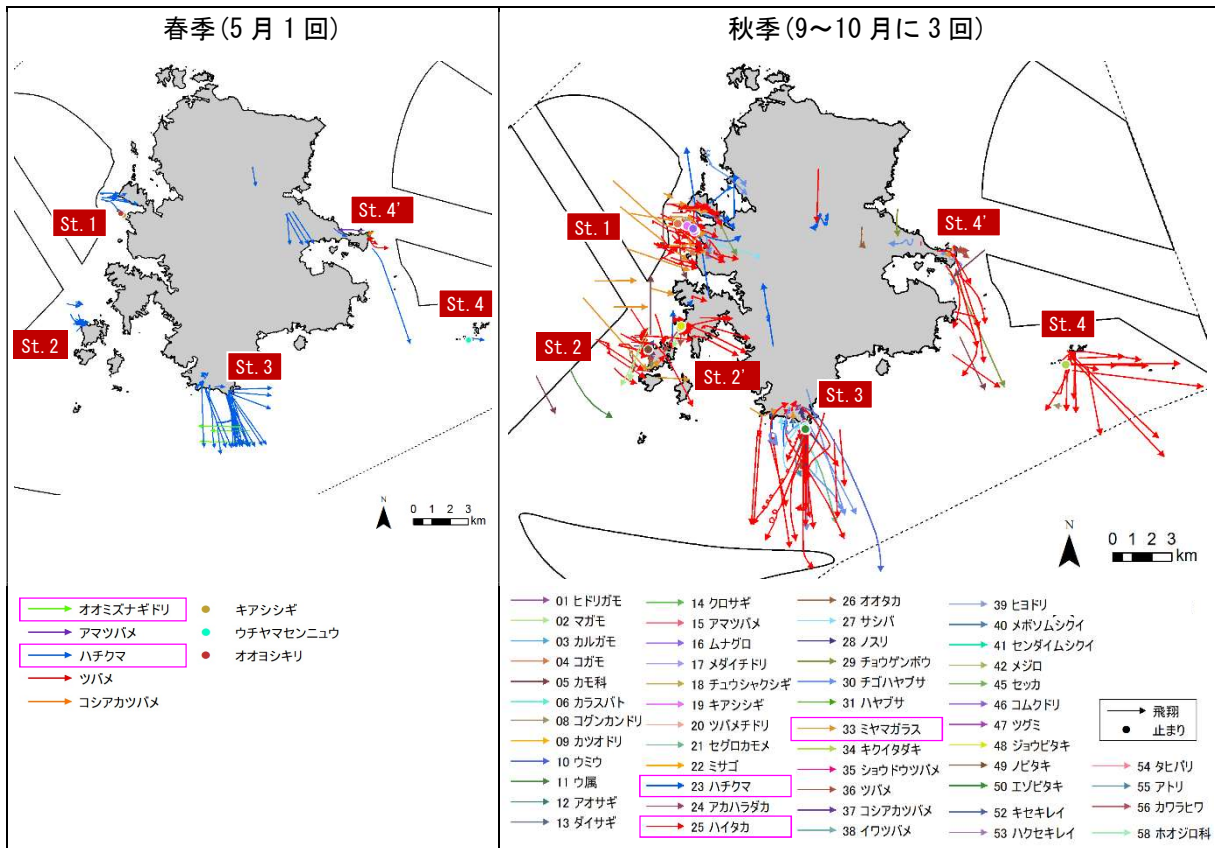


図 3.7 定点調査結果

(2) 鳥類の飛翔高度

- 調査で得られた鳥類の飛翔高度は、海面から 36～272mを風車のブレード高さの範囲と想定して整理した。

① 船上センサス調査

- 確認された鳥類の確認例数のうち、繁殖期は 99.6%、非繁殖期は 91.5%の飛翔高度が 10m以下であり、設置が見込まれる風車のブレード高さ（26m）未満がほとんどであった。ブレード高さの範囲における飛翔は、5月のトビ（約 70mが 1例、約 100mが 1例）、10月のウミネコ（約 50mが 2例）の 2種で確認された。

確認例数の多かったオオミズナギドリの飛翔高度は最高 10m（全 772 例のうち 6 例）、重要種カムリウミスズメは確認された 3 例いずれも海面付近の浮遊であった。

② 定点調査（渡り鳥調査）

- 飛翔高度情報の得られた確認例数のうち、ブレード高さの範囲にかかる飛翔例数の割合を図 3.8 に示す。調査季別には秋季（42～46%）より春季（85%）が高い傾向にあった。地点別には St. 3 海豚鼻や St. 4' 左京鼻（ともに 68%）において高い傾向が見られた。渡り鳥は陸上の上昇気流により帆翔して飛翔高度を上げるといわれており、今回の定点調査における移動方向も加味すると、北や西より壱岐島に渡来し、島内で高度を上げてから南～東に飛去する状況がうかがえる。

定点調査で確認された 55 種のうち、ブレード高さの範囲における飛翔が観察されたのは 21 種であった。このうち、夏鳥や冬鳥など渡りを行う種はマガモ、オオミズナギドリ、ウミウ、アマツバメ、セグロカモメ、ハチクマ、ハイタカ、サシバ、ノスリ、チョウゲンボウ、チゴハヤブサ、サンショウクイ（亜種）、ミヤマガラス、ツバメの等 17 種であり、留鳥はカルガモ、ミサゴ、ハヤブサ、ヒヨドリの 4 種であった。ヒドリガモ、クロサギ等の 21 種はブレード高さの範囲における飛翔が観察されず、ツバメチドリ、アカハラダカ等の 14 種は飛翔高度が得られなかった。

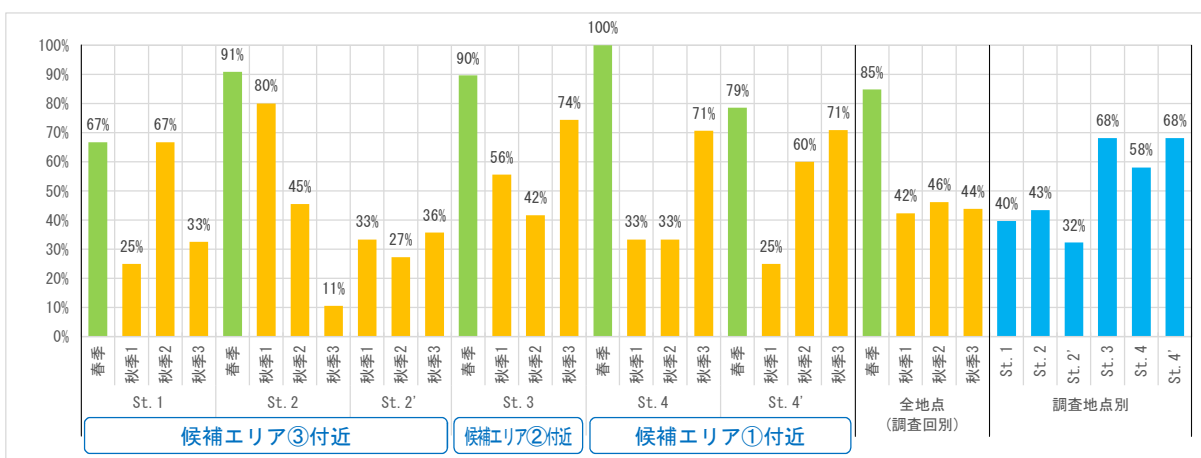


図 3.8 定点調査で確認された飛翔のうちブレード高さ範囲の飛翔例数の割合

3.9.3 鳥類への影響の検討

(1) 海鳥への影響

- 本調査において、洋上で確認された鳥類のほとんど（確認例数の90%以上）が海面から10m程度までを飛翔・浮遊している状況が把握された。また、重要種として国指定天然記念物のカンムリウミスズメが延べ36個体確認された（5月に候補エリア①で1例32個体、候補エリア②で2例4個体）。福岡県RDBで本種の繁殖地とされる烏帽子島は、候補エリア①の近傍に位置する（図3.9参照）。

事業実施段階では、カンムリウミスズメを主対象とした詳細な海鳥調査により、候補海域の利用場所や繁殖地との移動を把握のうえ洋上風力発電事業に伴う影響を予測・評価するとともに、必要に応じて保全措置が検討する必要がある。



図 3.9 カンムリウミスズメの繁殖地とされる烏帽子島と候補エリア①の距離

(2) 渡り鳥への影響

- 壱岐島は既往情報のおり春と秋の渡り鳥の通過ルートとなっており、島の南部や東部から九州本島へ飛翔する個体が多数確認された。

高度を記録した421例中、218例（51.8%）が想定される風車ブレードの高度（海面から36～272m）を飛翔していた。

事業実施段階では、候補海域の渡り鳥の飛翔状況について渡りのピーク期における飛翔高度やルートを詳細に把握し、壱岐島周辺の地形を加味した風況も考慮のうえ、洋上風力発電事業に伴う影響を予測・評価するとともに、必要に応じて保全措置が検討する必要がある。

3.10 先進地との意見交換会

- 国内における洋上風力発電事業の先進地である千葉県銚子市沖の関係者との意見交換会を実施した。

意見交換会は、銚子市沖洋上風力発電事業の事業主体である三菱商事洋上風力株式会社、風力発電施設の保守管理事業者である銚子市協同事業オフショアウインドサービス株式会社、銚子市漁業協同組合、銚子商工会議所、銚子市役所に参加いただき、同地域において実施されてきた関係主体との合意形成に関する取組みや洋上風力発電と地域の共生方策について事例を紹介いただいたうえで、意見交換を実施した（表 3.35 参照）。

なお、本意見交換は、本市と銚子市でそれぞれ参集いただき、両者を web 会議形式で接続して実施した。

先進地との意見交換会にて行われた質疑応答の内容を表 3.36 に示す。

表 3.35 先進地との意見交換会の概要

開催日時	令和4年11月2日（水） 14:00～16:00
参加者	<p>【壱岐市】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 協議会構成員（8名） ・ 地先漁業協同組合に所属する漁業関係者（11名） ・ 事務局（3名） <p>【銚子市】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 三菱商事洋上風力株式会社（2名） ・ 銚子市漁業協同組合（1名） ・ 銚子市商工会議所（3名） ・ 銚子市協同事業オフショアウインドサービス株式会社（1名） ・ 銚子市企画課洋上風力推進室（5名）
意見交換会の内容	同地域において実施されてきた関係主体との合意形成に関する取組みや洋上風力発電と地域の共生方策について事例を紹介いただいたうえで、意見交換を実施した。

表 3.36 先進地との意見交換会の質疑応答の内容

概要	吉崎市側からの質問	銚子市側からの回答	
		回答	回答者
促進区域内での漁業について	発電事業者としては、ウインドファーム内での漁業操業も想定しているのか。	安全が確保できることを前提として、一定の条件下で漁業操業ができるよう検討を進めている。詳細については、今後漁業者と協議を進めていく必要がある。	三菱商事洋上風力株式会社
	促進区域内では漁業が実施されているのか。	促進区域内では、ヒラメの引き縄と一部ではえ縄、促進区域外の陸側では、シラスの船曳が行われている。	
洋上風力発電による経済波及効果について	これまでの風力発電の導入により新たに創出された産業や観光資源等はあるのか。また、今後洋上風力発電事業が実現した場合、経済へどのような波及効果が見込まれるのか。	銚子電力株式会社(自治体の新電力会社)を平成30年に設置した。地域新電力会社の設立の趣旨は再生可能エネルギーの地産地消にあるが、若干名ではあるものの、雇用の創出にもつながった。今後の洋上風力が銚子の沖合に設置されれば、新たな観光資源・景観資源になると認識している。環境教育の一環で洋上風力発電施設を見学する教育旅行の誘致も期待できる。現在、銚子市ではイルカやクジラのウォッチング船による観光ツアーがあり、洋上風力を組み込むことも期待している。	銚子市漁業協同組合
漁業者との合意形成について	漁業関係者の賛同は得られているのか。	関係漁業者から賛同を得ている。プロセスについては、漁協内にある漁業種類別の部会で幾度も協議を重ね、漁業活動に極力影響のない場所を選び、現在の促進区域が決定した。	
船舶航行への影響について	風車の建設に伴うレーダーへの影響は明らかになっているのか。	レーダーの影響については、東京電力の実証機の試験期間中に当漁協の所属船を使って影響調査を行い、影響はないという結果となっている。また、付近を航行・操業しているが、レーダーへの影響についての報告は今のところない。	
合意形成に要した時間について	実証事業の段階では一定の反対意見もあったとのことだが、関係者との合意形成には、どの程度の期間を要したのか。	およそ1年程度の期間であったと記憶している。月に2~3回程度の事業者との協議を経て、比較的早期に合意形成を得ることができた。	
実証機の商用化について	合意にあたっては当初は撤去するということが前提だったとの話だったが、結局は商用として使うというような話になった時に、反発等はなかったのか。	5~6年ぐらい経過しているが航行に支障がないことが明らかであり、漁礁効果もあることから大きな反対はない中で商業化に至った。当初の反対意見としては海中に建築物ができることを懸念したものであった。1基建つことで影響がないことがわかり、促進区域のウインドファームについてもおおよそその方の協力を得られた。	
メンテナンス人材について	メンテナンスの人材について、地元の方の雇用を想定しているのか。	会社設立の目的が地元人材の活用のため、地元の人材の採用を考えている。なお、人材の確保に際しては教育が必要であり、各方面と勉強や協議を行い進めている。	
県との連携について	銚子市では千葉県とどのように連携し事業を推進してきたのか。	銚子市では、東京電力による実証事業が実施されていたため、関係者との協議・調整が比較的円滑に進んだと認識している。また、促進区域の指定に向けては、漁業関係者が最も重要なステークホルダーの1つであるという認識を共有し、早期の段階から千葉県と連携を図ってきた。	

3.11 宍州市洋上風力発電等導入検討協議会

- 令和3年度から令和4年度にかけて実施された各協議会で承認された内容を以下に示す。

3.11.1 令和3年度第1回協議会

- 令和3年度第1回協議会では、本業務の取り組み内容及び実施時期、頻度が適正かまた業務目的に則しているかを協議いただいた（表3.37参照）。

協議の結果、本業務の取り組みは、本業務の前提となる県ゾーニング事業で挙げられた課題に紐づいた内容となっており、またその実施時期、頻度も適正であるとのことで、承認を得ることができた。

表 3.37 協議会に諮った内容及び協議結果（令和3年度第1回協議会）

協議会に諮った内容	協議結果
<ul style="list-style-type: none"> ・ 県ゾーニング事業で挙げられた課題に対する具体的な取り組み内容及び実施時期、頻度を協議会に諮った。 <p><県ゾーニング事業で挙げられた課題とそれに紐づく取り組み内容></p> <p>課題①：先行利用者のみならず地域住民を含む「全ての主体」との合意形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ <u>当該海域を先行利用する各主体と個別調整を実施し、当該エリアでの事業実施の可否、実施のための条件等を個別に把握する。</u> ➢ <u>地域住民（一般住民、漁業関係者）を対象とした意見交換会、アンケート調査を実施し、洋上風力発電に対する理解を深めていただいた上で、合意形成を図る。</u> <p>課題②：環境への配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ <u>地域住民や関係者と供用可能な景観の改変の程度について意見交換し、導入可能性エリア抽出のための条件の1つとして整理する。</u> ➢ 鳥類への影響については、導入可能性エリアの抽出がある程度進んだ次年度以降に実施する。 <p>課題③：発電事業者の意向を踏まえたエリア設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ <u>事業者との意見交換会を開催し、事業者が宍州市周辺海域で事業を実施する際に想定する事業規模、内容、範囲等を把握することで、事業者にとっても魅力的なエリアの設定を目指す。</u> ➢ <u>洋上風力発電の導入に向けた課題や問題点を共有し、事業者と地域との相互理解を深める。</u> 	<p>【承認を得た内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本業務の取り組み内容及び実施時期、頻度 <p>【構成員による主な意見】</p> <p>（構成員 A）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の進め方に問題はないと考える。洋上風力発電導入によるメリット・デメリットを早い段階で一般市民に周知し、理解を得ていくことが重要であると考える。 <p>（構成員 B）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電の導入による影響を最も受けるのは、当該海域を漁場として利用する漁業関係者であると考え。よって、本事業も漁業関係者の意向・意見に沿うことが最も重要であると考える。

3.11.2 令和3年度第2回協議会

- 令和3年度第2回協議会では、これまでの協議・調整、意見交換により明らかになった課題を提示し、その課題を踏まえた今後の方針について協議いただいた。また、これまでの業務の進捗を踏まえた本年度の最終目標について協議いただいた（表3.38参照）。
協議の結果、今後の方針はこれまでの協議・調整、意見交換の結果及び課題を踏まえたものであり適正であるとのことで、承認を得ることができた。また、本年度の最終目標を「導入可能性エリア(案)」にすることは妥当であるとのことで、了承を得ることができた。

表 3.38 協議会に諮った内容及び協議結果（第2回協議会）

	協議会に諮った内容	協議結果
議題①	<ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの協議・調整、意見交換により明らかになった課題を踏まえた今後の方針を協議会に諮った。 <p><これまでに明らかになった課題及び今後の方針></p> <p>課題①：洋上風力発電に関する基本的な内容の周知不足</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般市民（特に若い世代）や地先漁業者を中心に、<u>壱岐市のこれまでの取り組みや壱岐市が目指す洋上風力発電導入の在り方が十分に伝わっておらず、理解醸成が進んでいない。</u> ➢ <u>洋上風力発電導入による影響を特に大きく受けると考えられる壱岐市地先の漁業関係者との意見交換を最優先で実施し、理解醸成を図る。</u> ➢ <u>壱岐市の将来を担う若い世代を中心に更なる情報提供に努め、壱岐市の取り組みや洋上風力発電に関する基本的な事項の認知度改善を図る。</u> <p>課題②：協議・調整等に必要な情報の不足</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 漁業関係者の懸念事項である漁業への影響や補償、漁業協調に関する情報が不足しており、洋上風力発電導入に際しての具体的な条件や意向の把握に至っていない。 ・ また、事業に関する具体的な事項が未確定なため、現段階で壱岐市から提供できる情報には限りがある。 ➢ <u>発電事業者の協力を得ながら、可能な限り具体的な漁業への影響や、補償、漁業協調の内容を検討し、更なる情報提供に努める。</u> ➢ <u>発電事業者と漁業関係者の対話の機会を設け、両者が直接意見交換することで、相互理解を深めていただく。</u> 	<p>【承認を得た内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでに明らかにした課題を踏まえた今後の方針 <p>【構成員による主な意見】</p> <p>（構成員 A）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 早期の段階で発電事業者との協議の場を設けていただきたい。発電事業者が想定するエリアが不明なままでは、これ以上議論が進まない。漁業関係者の意向と発電事業者の意向をすり合わせ、具体的な範囲を抽出していく段階を迎えていると考える。 <p>（構成員 B）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 何よりもまず、壱岐市が目指す洋上風力発電導入の在り方を周知することが先決であると考えている。周知が進み一般市民の洋上風力発電導入に対する機運が高まれば、取組が順調に進んでいくのではないかと。 <p>（構成員 C）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現況では不明確な部分が多く、各主体共にどのように判断してよいかかわからない状況にあるのではないかとと思われる。
議題②	<ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの業務の進捗を踏まえた本年度の最終目標案を協議会に諮った。 <p><本年度の最終目標案></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本業務では当初、各主体との合意形成を図り「導入可能性エリア」を抽出することを最終目標としていたが、洋上風力発電に関する基本的な内容の周知や協議・調整等に必要な情報の不足により合意形成に向けた十分な協議・調整が実施できていない。 ・ よって、本年度は、各主体への情報発信、意見の把握に努めこれらの情報を取りまとめた「導入可能性エリア(案)」の抽出を最終目標とする。 	<p>【承認を得た内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本年度の最終目標案（本年度の最終目標を「導入可能性エリア(案)」とすること）

3.11.3 令和4年度第1回協議会

(1) 協議会の概要

- 令和4年度第1回協議会の概要は表3.39に示すとおりである。

表3.39 令和4年度第1回協議会の概要

回数	開催日時	協議会の議題
第1回	令和4年9月26日(月) 13:30~15:30	【参加者】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 協議会構成員（18名）+オブザーバー（22名） ・ 講師（1名：一般財団法人東京水産振興会 理事 長谷成人氏） ・ 事務局（8名：白川市長含む） 【勉強会の概要】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 講師：一般財団法人東京水産振興会 理事 長谷成人氏 ・ 講演内容：洋上風力と漁業との共生について 【協議会の議題】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電導入に向けたこれまでの経緯と今後の取組みについて

(2) 協議内容及び結果

- 令和4年度第1回協議会における協議内容及び協議結果を表3.40に示す。本協議会では、昨年度業務の進捗状況及び本市において洋上風力発電導入を進める理由を再提示した。また、これまでの取組み内容を踏まえた本年度業務の内容及びスケジュールを提示した。協議の結果、本年度業務の内容は、これまでの取組み内容を踏まえたものであり、実施時期についても適当であるとのことで承認を得た。

表3.40 協議会に諮った内容及び協議結果（令和4年度第1回協議会）

協議会に諮った内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本年度業務の内容及び実施時期は妥当か。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><令和4年度の取組み内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 昨年度事業に引き続き、各主体への情報発信、意見把握及び県事業課題への対応を継続する。また、同時に環境への配慮（景観、鳥類）、発電事業者の意向（事業性）についても把握、検討を進める。 ・ 各主体との協議、調整及び各種検討結果は、全ての協議会（全3回実施予定）に諮り、承認を得た上で段階的に事業を進める。 </div>
協議結果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本年度業務の内容は、これまでの取組み内容を踏まえたものであり、実施時期についても適当であるとのことで、協議会の承認を得ることができた。

3.11.4 令和4年度第2回協議会

(1) 協議会の概要

- 令和4年度第2回協議会の概要は表3.41に示すとおりである。

表3.41 令和4年度第2回協議会の概要

回数	開催日時	協議会の議題
第2回	令和4年12月22日(木) 14:00~16:00	【参加者】 <ul style="list-style-type: none">・ 協議会構成員 (18名) + オブザーバー (18名)・ 事務局 (8名: 白川市長含む) 【協議会の議題】 <ul style="list-style-type: none">・ 事業の進捗及び今後の予定について・ 洋上風力発電導入がもたらす壱岐市の将来像について・ 導入可能性エリア(案)について

(2) 協議内容及び結果

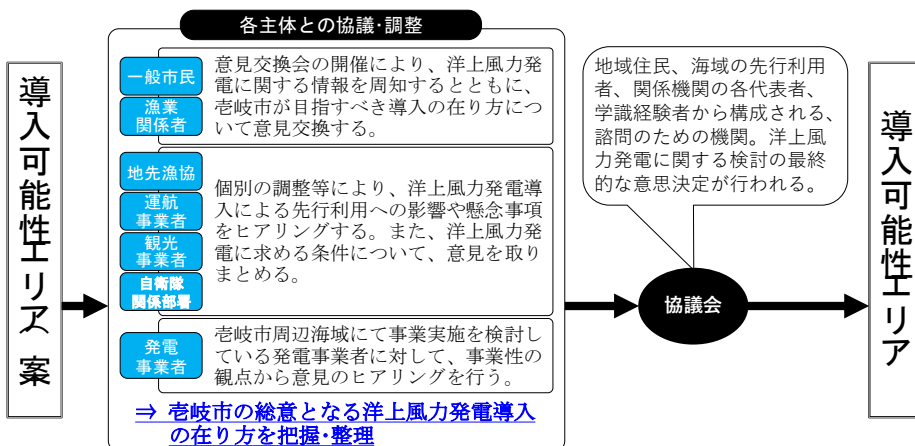
- 令和4年度第2回協議会における協議内容及び協議結果を表3.42に示す。本協議会では、これまでの関係者との協議・調整及び検討により抽出した導入可能性エリア案を提示した。また、今後は導入可能性エリア案を基に関係者との協議・調整及び検討を進め、令和4年度中に導入可能性エリアを抽出することを目的とする旨を提示した。協議の結果、導入可能性エリア案抽出の経緯は妥当であり、これを基に本年度中の導入可能性エリア抽出を目指すことについて承認を得た。

表 3.42 協議会に諮った内容及び協議結果（令和4年度第2回協議会）

<p>協議会に諮った内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入可能性エリア案の抽出経緯は妥当か。 ・ 本事業の最終目標（導入可能性エリア抽出）は適切か。 <p><導入可能性エリア案抽出の経緯></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの検討の中で明らかになった課題（当該海域の特性に起因する課題、他地域との調整に係る課題）の解決を図るとともに、関係機関との協議を並行して実施。 ・ 上記により抽出された候補海域を、環境や先行利用への影響、事業性の観点から総合的に判断し、導入可能性エリアを抽出した。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">導入可能性エリア(案)の抽出に際しての課題</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>■ 当該海域の特性に起因する課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリアは、いずれも漁場利用が活発であり依然として多くの課題が残されている。 </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>■ 他地域との調整に係る課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「地元の海」との認識が一般的な共同漁業権範囲内も含めて検討しなければ、他地域の理解を得ることは困難。 </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">一般海域には、他地域の利害関係者が多数存在しており、調整が非常に困難。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80%;"> <p>①候補エリアの見直し</p> <p>②沿岸域のエリア追加</p> <p>③先行利用者との協議結果の反映</p> <p style="text-align: center;">導入可能性エリア(案)の抽出に向けた検討</p> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: small;">関係機関との協議</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">導入可能性エリア(案)</div> </div>	<p>■ 当該海域の特性に起因する課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリアは、いずれも漁場利用が活発であり依然として多くの課題が残されている。 	<p>■ 他地域との調整に係る課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「地元の海」との認識が一般的な共同漁業権範囲内も含めて検討しなければ、他地域の理解を得ることは困難。
<p>■ 当該海域の特性に起因する課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 候補エリアは、いずれも漁場利用が活発であり依然として多くの課題が残されている。 	<p>■ 他地域との調整に係る課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「地元の海」との認識が一般的な共同漁業権範囲内も含めて検討しなければ、他地域の理解を得ることは困難。 		
<p>協議結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入可能性エリア案抽出の経緯は妥当であり、これを基に本年度中の導入可能性エリア抽出を目指すことは適切であることで、協議会の了承を得ることができた。 		

<導入可能性エリアの抽出に向けて>

- ・ 導入可能性エリア案を基に各主体との協議・調整を実施し、沓岐市の総意となる洋上風力発電導入の在り方を把握・整理する。
- ・ これらの結果を協議会に諮り、本年度中の導入可能性エリア抽出を目指す。



3.11.5 令和4年度第3回協議会

(1) 協議会の概要

- 令和4年度第3回協議会の概要は表3.43に示すとおりである。

表 3.43 令和4年度第3回協議会の概要

回数	開催日時	協議会の議題
第3回	令和5年3月27日(月) 13:30～15:30	【参加者】 <ul style="list-style-type: none">・ 協議会構成員（18名）＋オブザーバー（18名）・ 事務局（8名：白川市長含む） 【協議会の議題】 <ul style="list-style-type: none">・ 各主体との協議・調整結果について・ 本事業の成果及び今後の方針について

(2) 協議内容及び結果

- 令和4年度第3回協議会における協議内容及び協議結果を表3.44に示す。本協議会では、導入可能性エリア案を基に、地域住民や漁業関係者をはじめとする関係主体との協議・調整の状況について報告し、導入可能性エリア抽出に向けて、本市の総意となる洋上風力発電導入の在り方について把握・整理した内容を提示した。
また、関係主体との協議・調整を基に、抽出した導入可能性エリアにおいて洋上風力発電の導入を検討する際に「配慮すべき条件」として整理した内容を提示し、再エネ海域利用法における国への情報提供に関して、導入可能性エリアの位置情報等とともに「配慮すべき条件」も併せて、県を通じて提供する方針を示した。
協議の結果、導入可能性エリアの情報については、「配慮すべき条件」と併せて、県を通じて国への情報提供を行うことについて承認を得た。

表 3.44 協議会に諮った内容及び協議結果（令和 4 年度第 3 回協議会）

協議会に諮った内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入可能性エリア案を基に関係主体との協議・調整を実施。 ・ 導入可能性エリア抽出に向け、沓岐市の総意となる洋上風力発電導入の在り方を把握・整理。 <div data-bbox="363 331 1380 855"> </div>
	<p><導入可能性エリア抽出と県（国）への情報提供に向けて></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電導入の可能性を残し今後も検討を継続していくには、県への情報提供が必要。 ・ 導入可能性エリアには課題が残されており、先行利用や環境への配慮が求められることから、県への情報提供に際して、導入可能性エリアの位置情報等とともに当該エリアに洋上風力発電を導入する場合に「配慮すべき条件」を提示する。 <div data-bbox="363 1075 1380 1478"> </div>
協議結果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電が導入される場合に「配慮すべき条件」の内容も妥当であり、導入可能性エリアの情報については、「配慮すべき条件」と併せて、県を通じて国への情報提供を行うことについて承認を得た。

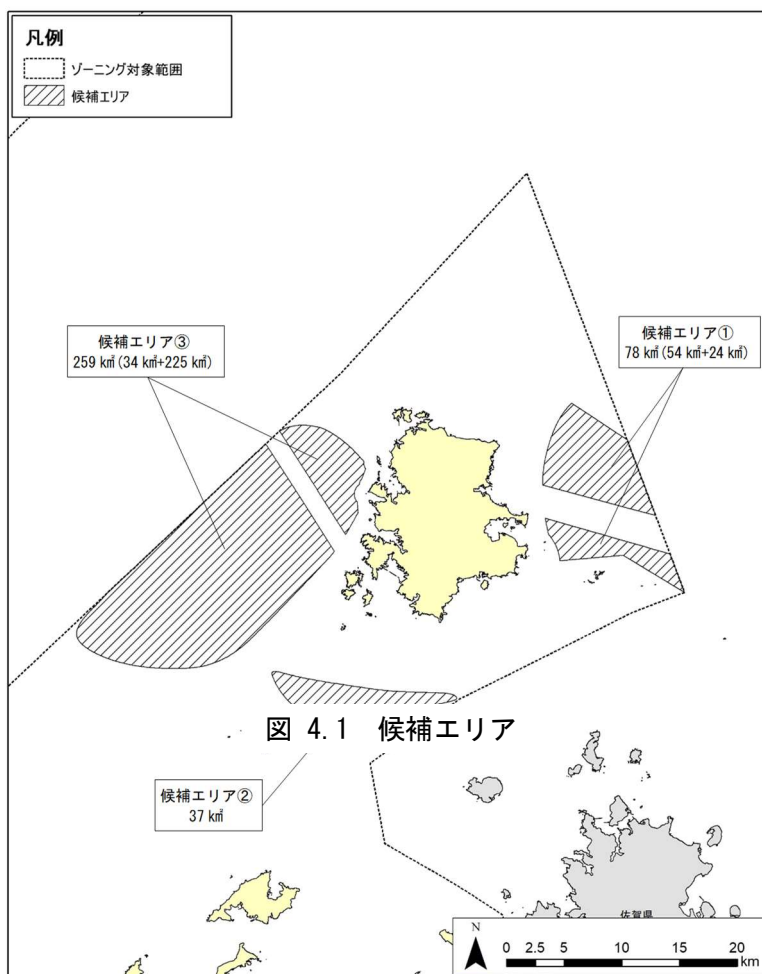
4. ゾーニング結果

- 本市では、長崎県ゾーニング事業による検討結果を受け継ぎ、令和3年度～令和4年度までの2年間において、本市周辺海域における洋上風力発電の導入可能性を検討し、再エネ海域利用法における促進区域を想定した「導入可能性エリア」の抽出を目指してきた。本項では導入可能性エリア抽出に向けた検討の経緯、結果について示す。

4.1 導入可能性エリア抽出に向けた検討の経緯

4.1.1 導入可能性エリアの抽出方法

- 本業務は、昨年度事業及び検討結果を引き継ぎ、課題の解決を図ることで、洋上風力発電導入に向けたより具体的な範囲の抽出を目指すことを目的としている。本業務では、県ゾーニング事業の成果である「候補エリア」(図4.1参照)に該当する範囲及びその周辺海域を検討の対象とし、具体的なエリアの抽出を目指すこととした。



4.1.2 具体的なエリア抽出に向けた検討

- 具体的なエリア抽出に向けて実施した検討の結果を以下に示す。

(1) 候補エリアの見直し

- 候補エリアが存在する海域は、いずれも漁場利用が活発であり多くの課題が残されている。よって、同エリア内から比較的課題が少なく、本年度中に合意形成を得らえる可能性の高い海域を抽出することとした。

検討の結果、候補エリア内から比較的課題が少ないと思われる海域を4箇所抽出した(図4.2参照)。

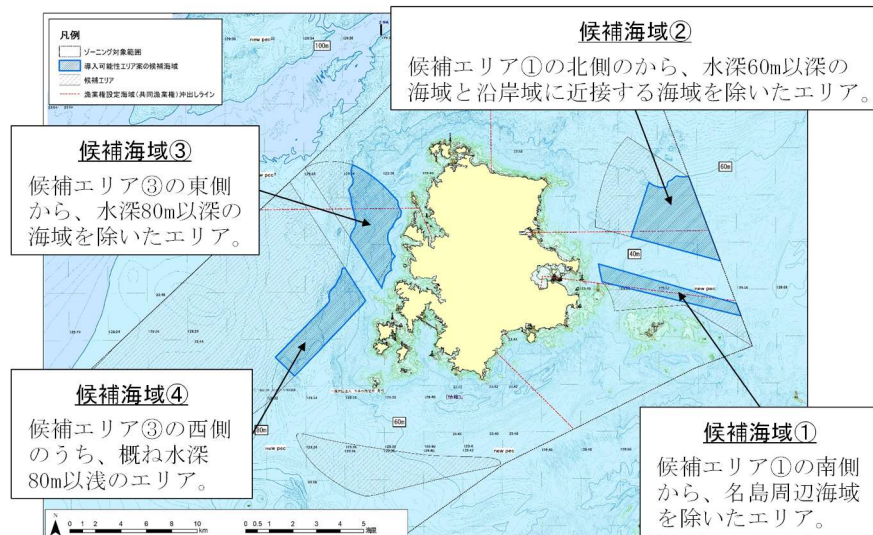


図 4.2 具体的なエリア抽出に向けた検討結果 (候補エリアの見直し)

(2) 沿岸域における可能性の検討

- 候補エリアには、他地域の利害関係者も多数存在しており、「地元の海」との認識が一般的な共同漁業権範囲内も含めて検討を進めなければ、他地域の理解を得ることは困難であると想定される。一方、本市沿岸域には、自然公園区域や景観の保全上重要な海域が広範囲に存在しているため、これらへの影響に配慮した上で、候補となる海域を抽出した。

検討の結果、沿岸域において3箇所の候補海域を抽出(図4.3参照)。

しかし、いずれも範囲が狭小であり、事業性の確保が困難であるため、沿岸域でのエリア抽出は検討の対象から除外することとした。

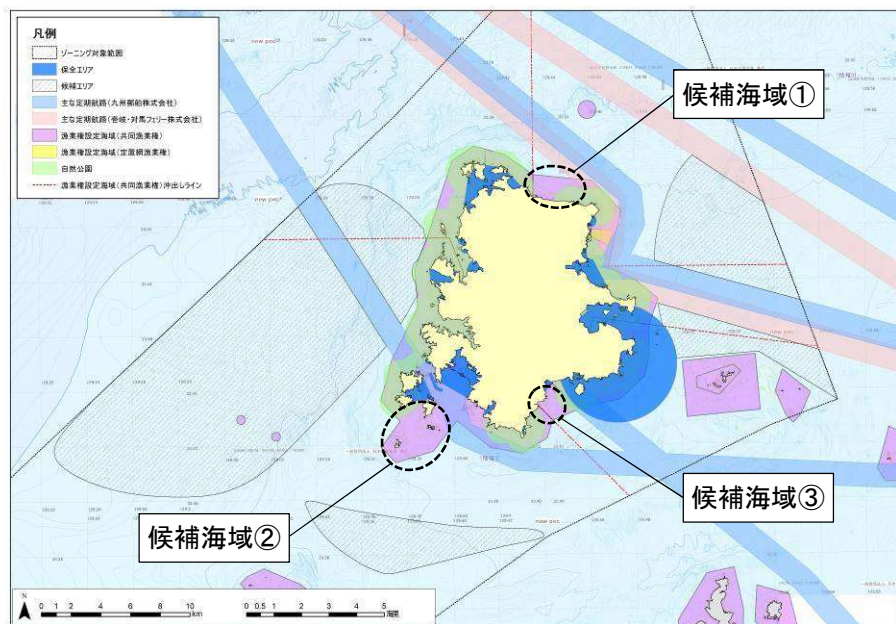


図 4.3 具体的なエリア抽出に向けた検討結果 (沿岸域における可能性の検討)

(3) 先行利用者との協議結果の反映

- 候補エリア①の間には、博多港～芦辺港を航行する2社（航路事業者A、航路事業者B）の定期航路が存在している。同航路は県ゾーニング事業時に各社より提供を受けた定期航路図を基にしたものであり、両航路は互いに並走する形で候補エリア①を東西に横断している。この定期航路の位置について、航路事業者Bにヒアリングを実施したところ、航路事業者Aの現航路と同位置に変更することは可能であり、それを見越したエリアを検討しても差し支えないとの回答を得ることができた。よって、博多港～芦辺港の航路を一航路（航路事業者Aの現航路）とみなし、これにより生じた空間を、導入可能性エリアの候補海域に加えることとした（図4.4参照）。

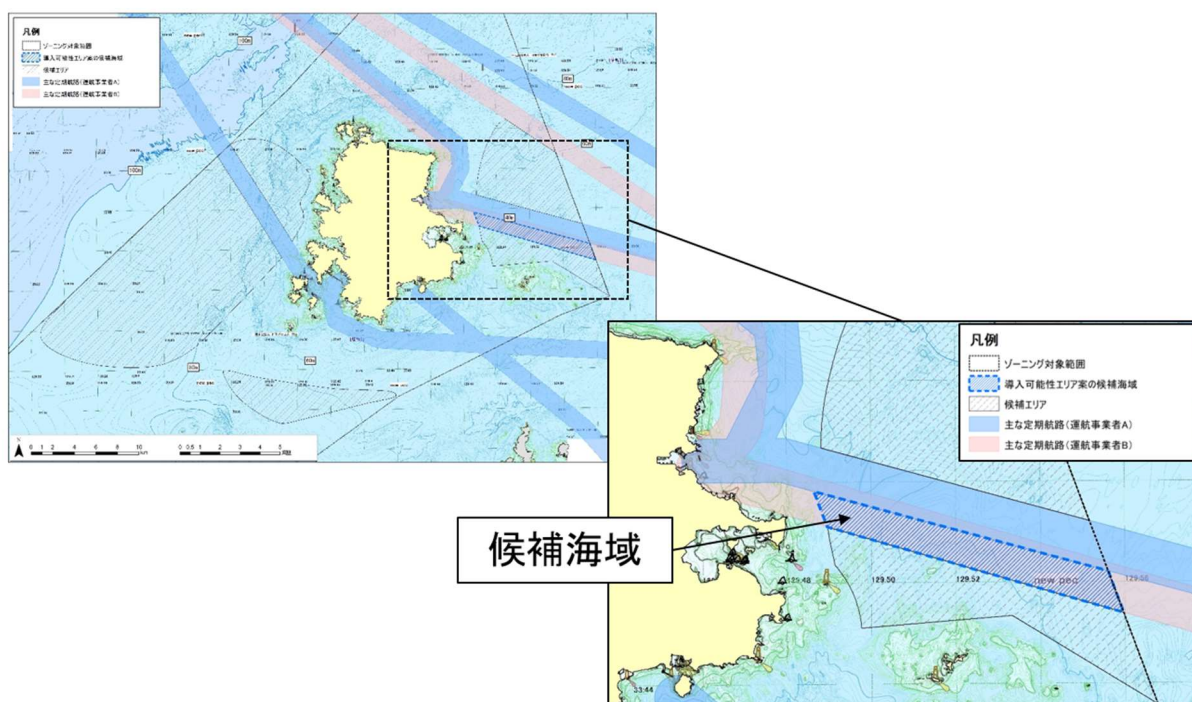


図 4.4 具体的なエリア抽出に向けた検討結果（先行利用者との協議結果の反映）

4.2 導入可能性エリアの検討結果

- 上述した検討により抽出された候補海域を基に、5箇所の具体的なエリアを抽出した。また、導入可能性エリアを除く候補エリア内の残りの範囲は、各海域の特性を考慮し、「導入可能性を今後も検討するエリア」及び「漁業活動優先エリア」と設定し、次年度以降の検討を継続するエリアと位置付けた。(表 4.1 及び図 4.5 参照)。

上記エリアを、「導入可能性エリア案」として令和4年度第2回協議会に諮ったところ、導入可能性エリア案抽出の経緯は妥当であるとの承認を得、令和4年度第3回協議会においては、導入可能性エリア案に基づく関係主体との協議・調整で示された意見を「配慮すべき条件」として、導入可能性エリアの情報と併せて、県(国)に情報提供することの承認を得た。

表 4.1 導入可能性エリア及び導入可能性を今後も検討するエリア、漁業活動優先エリア

エリア区分	面積	今後の方針	
導入可能性エリア	導入可能性エリア①	94.1km ²	各主体との協議・調整で示された意見を「配慮すべき条件」として整理し、導入可能性エリアの情報と併せて、速やかに県(国)へ提供する。
	導入可能性エリア②		
	導入可能性エリア③		
	導入可能性エリア④		
	導入可能性エリア⑤		
導入可能性を今後も検討するエリア	244.4km ² (26.9km ² +11.4km ² +206.1km ²)	次年度以降も「導入可能性エリア」抽出に向けた協議・調整を継続していく。	
漁業活動優先エリア	12.4km ²	漁業活動を優先しつつ、洋上風力発電導入の可能性を協議・調整していく。	

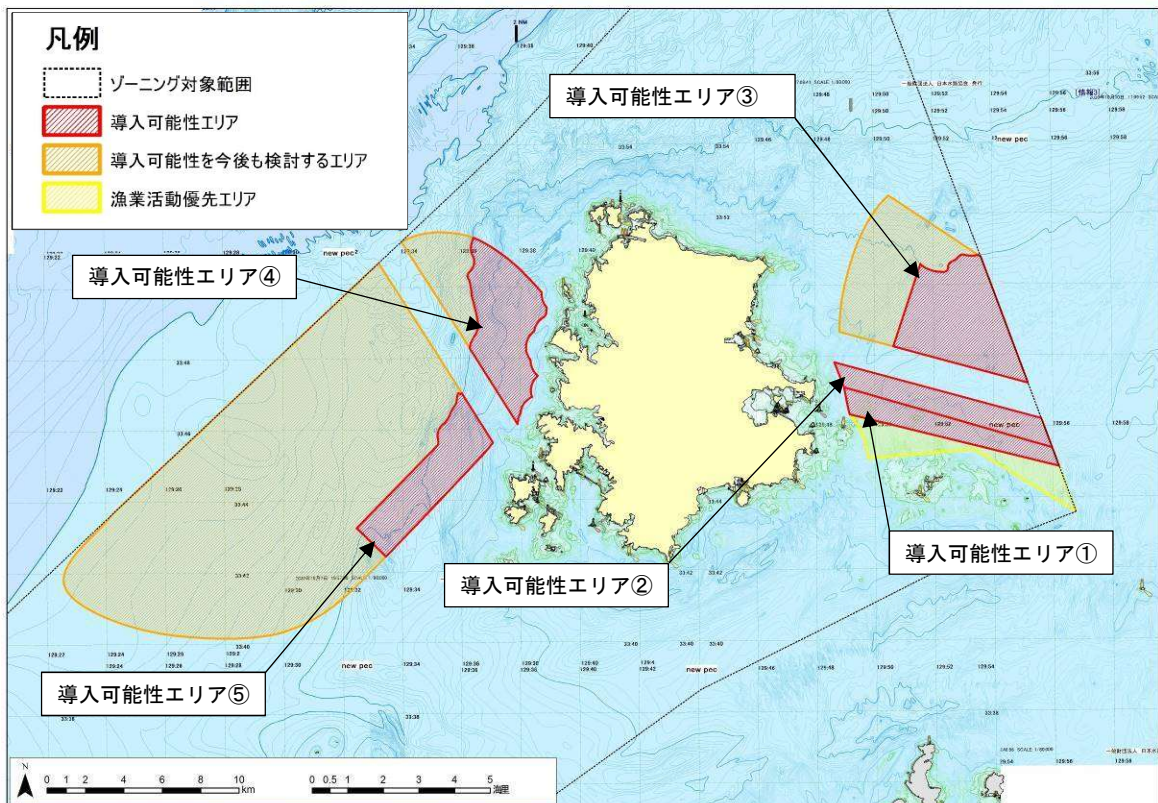


図 4.5 導入可能性エリア及び導入可能性を今後も検討するエリア、漁業活動優先エリア

4.3 洋上風力発電の導入にあたり配慮すべき条件の設定

- 洋上風力発電事業の実施に際しては、本市周辺海域における先行利用や環境への配慮が求められる。よって、県及び国への情報提供の際には、洋上風力発電の導入を想定した具体的なエリア案とともに配慮事項を提示する必要がある。
これまでの関係主体との協議・調整及び調査結果をもとに、事業実施の際に配慮すべき事項を整理した。

4.3.1 事業実施の際に配慮すべき事項

(1) 漁場利用への配慮

- 本市周辺海域は漁場利用が活発な海域であり、導入可能性エリア案を含むほぼ全域が多くの漁業関係者に利用されている。
具体的には、名島に近接する導入可能性エリア案①、②の周辺は、サワラ漁を中心とした重要な漁場として利用されている。導入可能性エリア③の沿岸部では、定置網漁が行われている。また、導入可能性エリア④、⑤は一本釣り漁の漁場として地先漁協に利用されるほか、これらの海域を含む水深約 40m以深の水域はイカ釣り漁の漁場として広く利用されている。さらに当該海域は、長崎県県北海区に属する漁協の県知事許可漁業権の範囲に含まれているほか、旋網漁業などの大臣許可漁業権の範囲に含まれており、他地域からの漁業関係者も活発に利用していると想定される。
一方、これまでに実施した、本市地先漁協やそこに所属する漁業関係者との協議・調整では、多くの漁業関係者が現在の漁業形態を著しく変化させることは望んでおらず、洋上風力発電導入により、漁業の継続が困難になった場合には、影響に応じた何らかの対応が実施されるべきだとの意見が多数見られた（表 4.2 参照）。
以上より、洋上風力発電の導入に際しては、当該海域における現況の漁業操業、漁獲等への影響を最小化するとともに、漁業協調による利便性、漁業効率等の向上に寄与する事業としていく必要がある。

表 4.2 漁業関係者の主な意見

区分	主な意見
漁業補償に関する意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁業補償に関する内容を明確しておく必要がある。影響が生じてからでは遅い。 ・ 洋上風力発電により漁獲量が実際に減少するかは分からないが、最悪の場合を想定した補償内容を提示してもらえないと安心できない。 ・ 漁業者として、洋上に構造物が出現することを賛同するわけがない。最終的には漁業影響に対する補償の有無が重要となる。 ・ 補償が発生する場合、その額は一律にすべきと考える。
洋上風力発電事業に対する意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洋上風力発電の導入は、漁業影響がないという前提で実施すべきと考える。 ・ 最も影響を受けると考えられる漁業関係者の意見を重視すべきと考える。 ・ 将来世代の負担になるようなものを残すことはできない。
漁場利用に関する意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 曳縄（サワラ漁）は、名島周辺を含め候補エリア①（導入可能性エリア①～③）に該当する海域）全域に及ぶ。 ・ 定置網漁業への影響を考慮してエリアを設定していただきたい。 ・ イカ釣り漁は、壱岐市周辺海域全域で実施している状況にある。 ・ 導入可能性エリア案④、⑤は一本釣りを中心に利用頻度が高い。特に、沖合にいけない小型船や高齢の漁業者が多く利用している。 ・ 壱岐市西側海域はほぼ全域が漁場利用されており、風車の建設には適さない。

(2) 船舶航行への配慮

- 本市周辺海域は船舶航行が活発であり、地域住民の生活や本市の産業を支える重要な要素となっている。特に、離島航路を航行するジェットフォイル及びフェリー等の旅客船は、住民の移動手段としてだけでなく、観光産業振興のための重要な役割を果たしており、洋上風力発電導入に際しては、その航行安全の確保と就航率の維持が求められる。

壱岐周辺海域における旅客船の主要な定期船航路としては、博多-芦辺航路、芦辺-巖原航路、博多-郷ノ浦航路、郷ノ浦-巖原航路、唐津東-印通寺航路の5航路が存在しており、この内、博多-芦辺航路は導入可能性エリア案②と③の間を横断し、郷ノ浦-巖原航路が導入可能性エリア案④と⑤の間を縦断している状況にある（図4.6参照）。

現在、航路幅は他事例を参考に一律1.6kmとし、その範囲内の風車建設は控える想定でエリア設定を実施しているが、不確定要素が多く現時点で妥当性を判断することは困難な状況にある。また、風車の建設に伴う航行へのリスクや運航時の負担増加について懸念する意見が聞かれた。

このことから、具体的な風車配置や規模、風車建設による当該海域の気象・海象の変化、荒天時や視界不良時のリスクに関する情報を適宜共有し議論を継続していくことで、航行上の安全に必要な条件を計画に反映していくことが求められる。

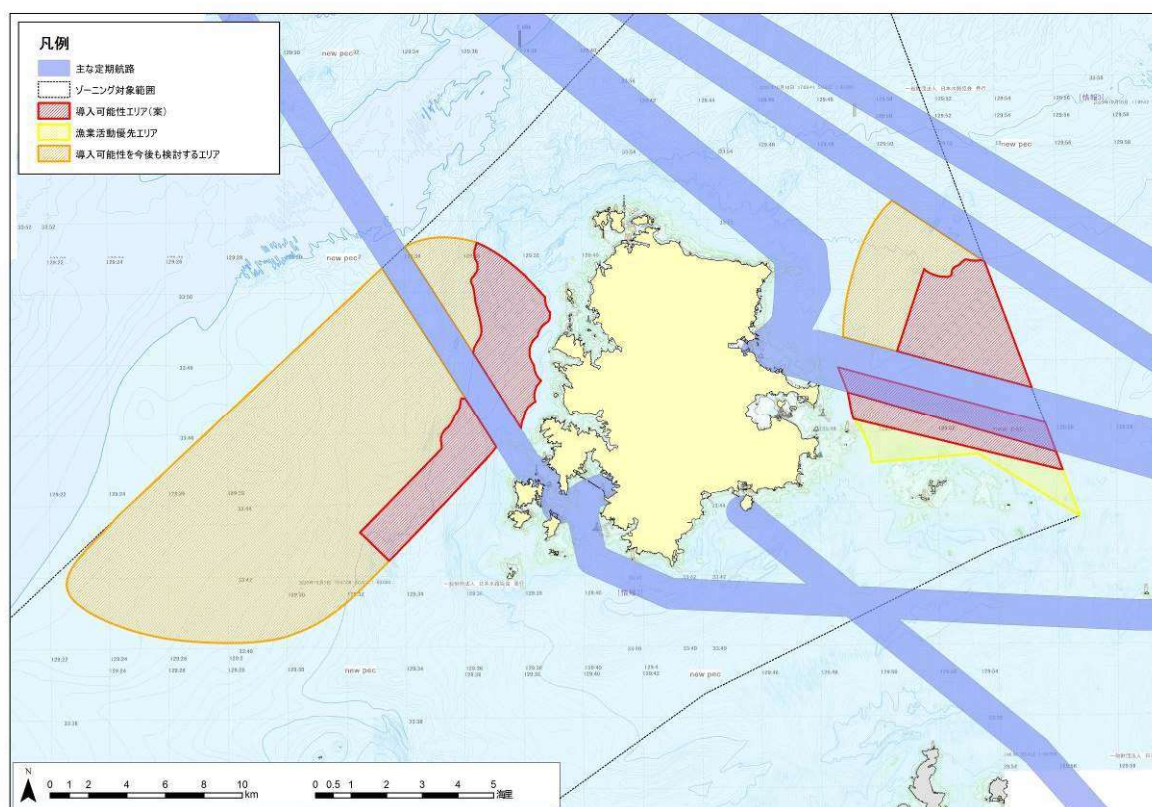


図 4.6 導入可能性エリアと主な定期航路の位置関係

(3) 海底ケーブルへの配慮

- 本市周辺海域には、海底ケーブルが複数存在しており、現段階の想定においては、導入可能性エリア④の一部に海底ケーブル敷設範囲が重複している（図 4.7 参照）。

洋上風力発電の導入に際しては、風車の建設に伴う工事機材等との接触及び浮体式風車の係留索との接触による破損や海底ケーブルと洋上風力発電施設の送電線との交差による干渉が懸念されている。また、海底ケーブルは敷設後潮流などにより移動することがあり、想定する位置からずれている可能性がある。

このことから、具体的な風車配置及び送電線の敷設位置、揚陸地点が決まった段階で、事前協議の機会を設け、正確な情報を互いに共有することが求められている。

また、海底ケーブルのメンテナンス作業時には、安全確保のため少なくとも水深の3倍程度の作業エリアが必要となる。

導入可能性エリア④の水深は約40～80mと箇所による差が大きいことから、事業実施の際には風車設置位置の水深を基にした離隔距離を算定のうえ、海底ケーブル敷設事業者との協議により、安全確保上支障がないことを確認することが求められる。

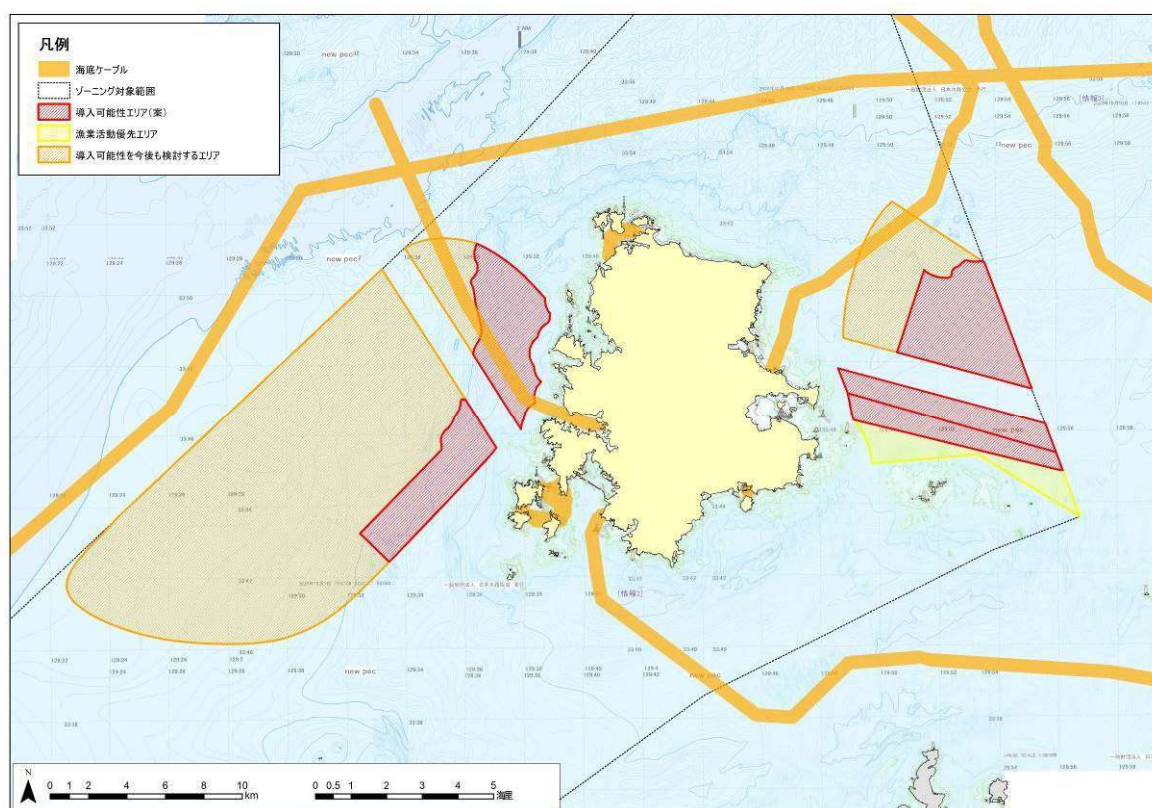


図 4.7 導入可能性エリアと海底ケーブルの位置関係

(4) 国防施設等への配慮

- 本市周辺海域は、国防関係機関の航空レーダーや無線の影響範囲に含まれる可能性がある。現時点において、具体的な影響範囲は確認できていないが（令和5年3月現在、防衛省防衛政策局に風車による影響の有無及び程度を確認中）、風車の建設に際しては、国防施設等への影響を回避できるよう配慮することが求められる。

(5) 景観への配慮

- 本市には海域を望む眺望点が多数存在しており、本市周辺海域は本市における観光資源のもっとも重要な資源の1つとなっている。また、市民の生活の場に海域が隣接しているため、地域を特徴づける景観構成要素の1つとなっている。
洋上風力発電施設が設置された際、人工的な景観構成要素が加わるため、海域を主体とした自然的景観が変化し、景観への影響が懸念されることとなる。一方で、風車が整然と並ぶ壮大な景観が新たな観光資源として機能する可能性も指摘されている。
よって、洋上風力発電の導入は、新たな景観資源としての側面と、従来の自然的な景観への影響としての側面の両面から今後も継続して検討を行い、観光事業者や地域住民など関係する主体の理解を得ながら事業を進めることが求められる。

(6) 鳥類の生息環境への配慮

- 壱岐島周辺は、朝鮮半島への鳥類の渡りルートとなっているほか、周辺海域は多くの海鳥の生息環境となっている。
本業務の鳥類調査の結果からも、重要種であるカンムリウミスズメやオオミズナギドリを含む多くの海鳥の生息が観測されており、その保全の重要性が再確認された。
また、渡り鳥については半数以上の個体が、風車のブレード位置に該当する高さ（海面から24～200m）を飛翔しており、バードストライクによる影響が懸念されることが明らかになったことから、事業実施に際しては、候補海域の渡り鳥の飛翔について高度やルートを詳細に把握し、壱岐島周辺の地形を加味した風況も考慮のうえ、保全措置の検討が必要となる。

4.3.2 洋上風力発電導入に向けた条件

- 上記で整理した配慮すべき事項を基に、国及び県への情報提供時に提示すべき条件を取りまとめた。

洋上風力発電導入に向けた条件を表 4.3 に示す。

表 4.3 洋上風力発電導入に向けた条件

区分	条件
漁場利用への配慮	<ul style="list-style-type: none">・ 当該海域の漁業実態に応じた適切な措置を講じることで、現行の漁場利用の改変を最小限に抑えること。・ 風車の建設により、現行の漁業の継続が困難になった場合には、影響の程度に応じた適切な対応が実施されること。
船舶航行への配慮	<ul style="list-style-type: none">・ 航行安全の確保が可能な航路幅員を確保すること。
海底ケーブルへの配慮	<ul style="list-style-type: none">・ 海底ケーブルと接触、干渉が生じないよう適切な措置を講じること。・ メンテナンス作業に必要な範囲に風車に係る構造物を設置しないこと。
国防施設等への配慮	<ul style="list-style-type: none">・ 国防施設等の利用に際し、風力発電施設の設置が支障を生じさせないこと。
景観への配慮	<ul style="list-style-type: none">・ 新たな景観資源としての側面と、従来の自然的な景観への影響としての側面の両面から今後も継続して検討を行い、望ましい風車景観の在り方を検討すること。
鳥類の生息環境への配慮	<ul style="list-style-type: none">・ 事業実施海域において、さらに詳細な生息状況及び渡りルートを把握するとともに、必要に応じて適切な保全措置を検討すること。

5. 今後の課題

- 本ゾーニング結果を踏まえ、今後の課題を以下に示す。

5.1 本市が主体的に取り組むべき課題

5.1.1 関係主体との協議・調整の継続

- 市としては、導入可能性エリア（図 4.5）を抽出し、併せて県及び国への情報提供時に提示する条件（表 4.3）の整理を行ったところである。一方、本市周辺海域での洋上風力発電導入には、依然として様々な課題が残されており、事業実施には今後も関係主体との協議・調整を継続し、更なる理解醸成を促していく必要がある。

また、県及び国への情報提供時に提示する条件には、洋上風力発電導入に向けた内容が具体化しなければ議論が進まない事項も含まれていることから、今後の協議の進捗に応じて関係主体への情報共有を継続し、適宜条件の詳細を明確化していく必要がある。

5.1.2 地域住民の更なる理解醸成推進

- 本業務では、地域住民の理解醸成を目的に、本市在住の一般市民を対象にした意見交換会を実施した。また、一般市民を対象にした意見交換会の内容は、市のケーブルテレビにて放送し、本市が洋上風力発電導入を進める理由及びこれまでに実施してきた取組みの内容、洋上風力発電導入によるメリット・デメリット等の周知にも努めた。

一方、意見交換会の参加人数は一日目が 18 人、二日目が 16 人程度と想定よりも少なく、本市民の洋上風力発電事業への関心が依然として低い状況にあることが明らかになった。

また、意見交換会における一般市民からの主要な意見を見ると、「洋上風力発電事業についての予備知識がない場合、説明内容が難しく、すべてを理解することは困難である」、「情報発信の頻度が少なく、本市による説明責任が十分に果たされていない」との指摘を受けた。

以上のことから、今後も一般市民を対象にした意見交換会を継続的に実施するとともに、様々な媒体を用いた情報発信を継続していくことで、市民の理解度に応じた情報を提供し、洋上風力発電事業に対する理解及び関心を高めていく必要がある。

5.2 国や長崎県と連携しながら取り組むべき課題

5.2.1 他地域との協議調整

- 本業務では、主に本市の総意となる洋上風力発電導入の在り方を把握・整理することを目的に、壱岐在住の一般市民、壱岐地先漁協及びそこに所属する漁業関係者、壱岐周辺海域を航行する運航事業者や海底ケーブル敷設事業者等の先行利用者との協議・調整に注力してきた。一方、今後抽出する予定の導入可能性エリアが位置する海域は、本市の利害関係者以外にも、様々な利害関係者が存在し、市外の利害関係者とも協議・調整が必要になると考えられる。特に、本市周辺海域は漁場利用が活発な海域として知られており、知事許可漁業や大臣許可漁業の権利者である他地域の漁業関係者との協議調整が重要な課題となっている。また、壱岐から本州への海底送電線の敷設位置は未確定ではあるものの、場所によって県境をまたぐ調整が必要となる場合も考えられる。以上のことから、本市の総意となる洋上風力発電事業の在り方を明確にしたうえで、他地域の利害関係者との協議・調整の場を設け、双方の要望や条件をすり合わせていくことが必要になると考えられる。

5.2.2 事業性を踏まえたエリアの拡大

- 本業務では、県ゾーニング事業で抽出された候補エリア内から促進区域を前提とした導入可能性エリアを抽出することを目的に実施してきた。結果として、導入可能性エリアの抽出に至ったが、その占有面積は約 94km²であり候補エリアの 374 km²と比較すると約 280 km²の範囲が縮小する結果となった。この結果を発電事業者に共有し、事業性の観点から意見を求めたところ、当初本市周辺海域で事業実施を検討していた 11 社のうち 3 社が現況の範囲では事業性の確保が困難と回答し、残り 8 社についても将来的な事業実施範囲の拡大を望む意見が多く聞かれた。特に、壱岐の西側海域に位置していた候補エリア③は、当初大規模な浮体式洋上風力発電施設の建設が期待されていたため、本業務によるエリア縮小は、多くの発電事業者の想定とは異なる結果となった。発電事業者には、洋上風力発電の導入を通して地域振興や漁業協調への協力が期待されている。また、本市が目指す洋上風力発電導入の在り方（本土との系統連系、再生可能エネルギー自給率の向上）を実現するためには、発電事業者による協力が必要不可欠となり、そのためには、一定規模以上の事業性が確保できる範囲を抽出することが求められる。以上のことから、本業務で抽出した導入可能性エリアを除いた候補エリア内の残りの範囲についても検討を継続し、漁業や先行利用者との協調が可能な範囲でエリア拡大の可能性を模索していく必要がある。

【問い合わせ先】

老岐市 総務部 SDG s 未来課

電話番号：0920-48-1137