

第2回

いちき串木野市洋上風力発電調査研究協議会

# 各種調査等の実施について

## いちき串木野市

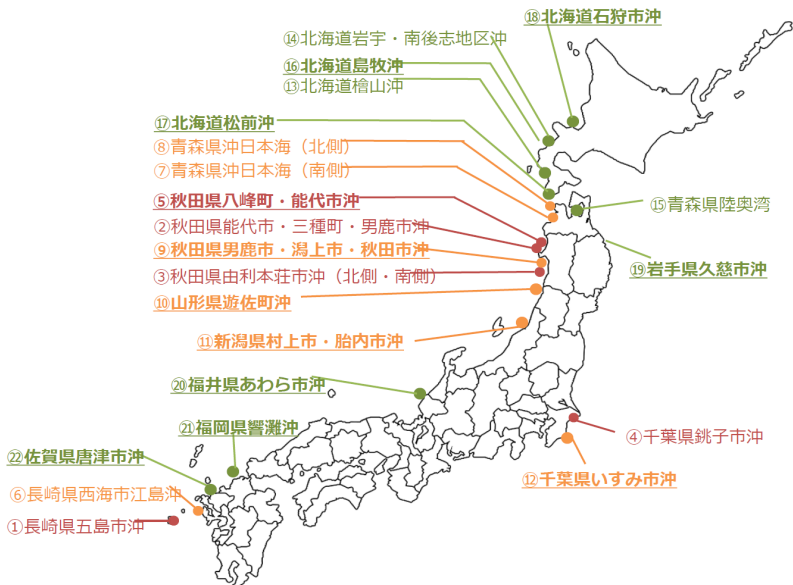
委託事業者：株式会社 建設技術研究所

# はじめに

## 会議等設置の背景

- 洋上風力発電については、先行利用者との調整が図られた上での海域の占用を促すルールとして、「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（再エネ海域利用法）」が定められている。
- しかし、洋上風力発電によるメリットや課題などは不明な点が多いのが現状であるため、洋上風力発電に関する各種情報の調査・研究等を行い、先行利用者である漁業や海運業等と認識を共有し、協調関係の構築を目指していく。

<促進区域、有望な区域等の指定・整理状況（2021年9月13日）>



区域名	万kW	区域名	
促進区域	①長崎県五島市沖	1.7	⑬北海道檜山沖
	②秋田県能代市・三種町・男鹿市沖	47.88	⑭北海道岩宇・南後志地区沖
	③秋田県由利本荘市沖（北側・南側）	81.9	⑮青森県陸奥湾
	④千葉県銚子市沖	39.06	⑯北海道島牧沖
	⑤秋田県八峰町・能代市沖	36	⑰北海道松前沖
有望な区域	⑥長崎県西海市江島沖	30	⑱岩手県久慈市沖
	⑦青森県沖日本海（南側）	60	⑲岩手県久慈市沖（浮体）
	⑧青森県沖日本海（北側）	30	⑳福井県あわら市沖
	⑨秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖	21	㉑福岡県響灘沖
	⑩山形県遊佐町沖	45	㉒佐賀県唐津市沖
	⑪新潟県村上市・胎内市沖	35,70	
	⑫千葉県いすみ市沖	41	

【凡例】  
 ● 促進区域  
 ● 有望な区域  
 ● 一定の準備段階に進んでいる区域  
 ※下線は2021年度新たに追加した区域  
 ※容量の記載について、公募後の案件は選定事業者の計画に基づく発電設備出力量、それ以外は系統確保容量



図 再エネ海域利用法に基づく促進区域等の指定・整理状況

# はじめに

## 調査の目的

- いちき串木野市では、工業団地等への再生可能エネルギー導入促進や自治体新電力の設立など、エネルギーと産業振興を組み合わせた「環境維新のまちづくり」を推進。
- いちき串木野市沖海域の有用な「風」資源に恵まれた特性を生かした洋上風力発電について、地域関係者等と共同で調査研究を行い、漁業や環境面での配慮事項を整理し、ゾーニングマップを作成することで、再生可能エネルギーに関する認識の共有化を図る。
- また、洋上風力発電を主とした再生可能エネルギーの導入促進に関するシンポジウム等を通して市民の周知・理解促進を図る。

### 資料調査

- 洋上風力発電の効果と影響
- 環境特性
- 先進事例 など

### 現地調査（補完）

- 漁業実態
- 鳥類や海洋生物
- 眺望景観 など

### ゾーニングマップの作成

研究協議会

分科会

勉強会

先進地視察

シンポジウム

地域の経済・社会・環境に応じた安定的かつ適切なエネルギーの需給構造の構築を目指す「エネルギー構造の高度化と転換」に関する理解の促進

# はじめに

## 会議等のスケジュール

- 主に漁業関係の調査・研究の方法や結果等についての認識の共有を図り、具体的な課題とニーズを整理。
- 研究協議会への提案。

分科会（第1回・6/22）

○調査について

研究協議会（第1回・7/6）

○調査について

○地域共生等に関する講演

先進地視察（9月頃）

勉強会（9月頃）

分科会（第2回・10月頃）

○調査結果について

○ゾーニングマップたたき台

研究協議会（第2回・11月頃）

○調査結果について

○ゾーニングマップたたき台 等

シンポジウム（1月頃）

研究協議会（第3回・2月頃）

○調査結果について

○地域貢献策案

○ゾーニングマップ 等

- 各種調査・研究を行い、導入可能性や課題を整理し、地域の理解促進を図る。
- 協調関係の構築に向けた協議。

※議題等は現状の想定です。

# 今年度の調査内容

## 本市の特性 の基礎調査

- ① 本市沖合の環境特性の資料収集
- ② 鳥類・海洋生物の調査
- ③ 漁業実態調査
- ④ 眺望景観の調査

## 事例調査

- ⑤ 洋上風力発電による効果や影響に関する調査
- ⑥ 洋上風力発電の課題調整に関する先進事例の収集

## 協調策等の 検討

- ⑦ 地域貢献策等の複数案検討
- ⑧ ゾーニングマップの作成

## 導入効果の 調査

- ⑨ 洋上風力発電による二酸化炭素削減効果の検証
- ⑩ 洋上風力発電による本市への経済波及効果の推計

## 会議等の 開催

- ⑪ 勉強会の開催
- ⑫ 先進地の視察
- ⑬ シンポジウムの開催

# 今年度調査① 本市沖合の環境特性の資料収集

目的：地元関係者と留意事項等の認識共有を図り、  
活発な意見交換をしていくための基礎情報として整理する。

## 地域特性に関する資料収集

- 本市沖合及び沿岸域の環境特性の資料を収集。
- 環境省のEADAS（イーダス：Environmental Impact Assessment Database System：環境アセスメントデータベース）などを活用。

表 地域特性に関する収集情報（案）

項目	主な収集情報
気象	気温、降水量、日射量、風速、風向 等
地形	水深、地形分類、表層地質、海底地質、重要地形 等
海況	潮汐、海流、潮流、波浪 等
生活環境	水質、大気質、騒音、振動、底質、土壌汚染 等
交通	船舶通航量 等
法規制（自然）	自然公園区域、自然環境保全地域、鳥獣保護区 等
法規制（文化財）	重要文化的景観、指定文化財、埋蔵文化財 等
法規制（景観）	景観計画区域、景観重要建造物・樹木、歴史的風土保存区域 等
法規制（土地利用）	保安林、保護林、国有林、海岸保全区域 等
電力系統	系統マップ（送電線・変電所） 等
景観	自然景観資源、観光資源、長距離自然歩道、海水浴場・潮干狩り場 等
海域等の利用状況	漁業権設定区域、漁礁、港湾、漁港、海底ケーブル 等

# 今年度調査① 本市沖合の環境特性の資料収集

## 動植物に関する資料収集

- 環境省のEADAS（イーダス：Environmental Impact Assessment Database System：環境アセスメントデータベース）などを活用。
- そのほか、鹿児島県での調査記録を収集。

表 動植物に関する収集情報（案）

項目	主な収集情報
注目すべき生息地	重要湿地、重要野鳥生息地（IBA）、海の重要野鳥生息地（マリンIBA）、ウミガメ産卵地 等
干潟・藻場・サンゴ礁	干潟分布、藻場分布、サンゴ礁分布 等
藻類	環日本海エリアのクロロフィルa濃度 等
植物	絶滅危惧種（植物）の分布情報、特定植物群落、巨樹・巨木 等
植生	現存植生図（縮尺1/5万）、植生自然度図 等
動物（鳥類）	渡りをするタカ類集結地、渡りルート、鹿児島県の野鳥記録 等
動物（コウモリ類）	コウモリ洞分布、コウモリ生息情報 等
動物（海棲哺乳類）	海棲哺乳類の分布情報、海棲爬虫類の分布情報 等

# 今年度調査② 鳥類・海洋生物の調査

- 留意すべき鳥類・海洋生物等の特徴・課題や、想定される影響等について把握するため、同海域周囲での生息種・生息域、渡り・回遊のコースや時期、餌場などについて 以下の専門家を想定し、それぞれ1回ヒアリングを実施。

表 鳥類・海洋生物の専門家ヒアリング（案）

分類	想定する専門家	ヒアリング項目
鳥類	日本野鳥の会かごしま支部 鹿児島県立博物館 山元幸夫先生	存在種の確認 渡りのコースや時期 生息域 餌の種類
コウモリ類	NPO法人東洋蝙蝠研究所 前田喜四雄先生 鹿児島国際大学 船越名誉教授	存在種の確認 渡りのコースや時期 生息域 海域での採餌
海洋哺乳類、海洋爬虫類	長崎大学 水産・環境科学総合研究科 天野雅男教授 鹿児島大学農学部 鮫島正道客員教授	回遊のコースや時期 回遊への影響
魚類	長崎大学 海洋未来イノベーション機構 河邊玲教授 元鹿児島大学水産学部 四宮明彦先生	主要魚種や重要種等への影響 回遊のコースや時期 回遊への影響
底生生物	鹿児島大学水産学部 山本智子教授	主要魚介類や重要種等への影響 底生生物への影響
藻類、海藻類、海草類	鹿児島大学大学院農水産獣医学域水産学系連合農学研究科 寺田竜太教授 鹿児島県水産技術開発センター 鹿児島共和コンクリート工業株式会社	藻場への影響



# 今年度調査③ 漁業実態調査

## 漁業組合等へのヒアリング

- 以下の漁協等に対して、沿岸域での漁法や漁期、漁礁、藻場、昨今の漁業に対する不安や期待等をヒアリングにより確認。
- 豊富な漁業資源があり、隣接する地域からの許可漁業が想定されるため、それらの漁協等を対象に、具体的な操業状況や洋上風力発電への懸念等も確認。

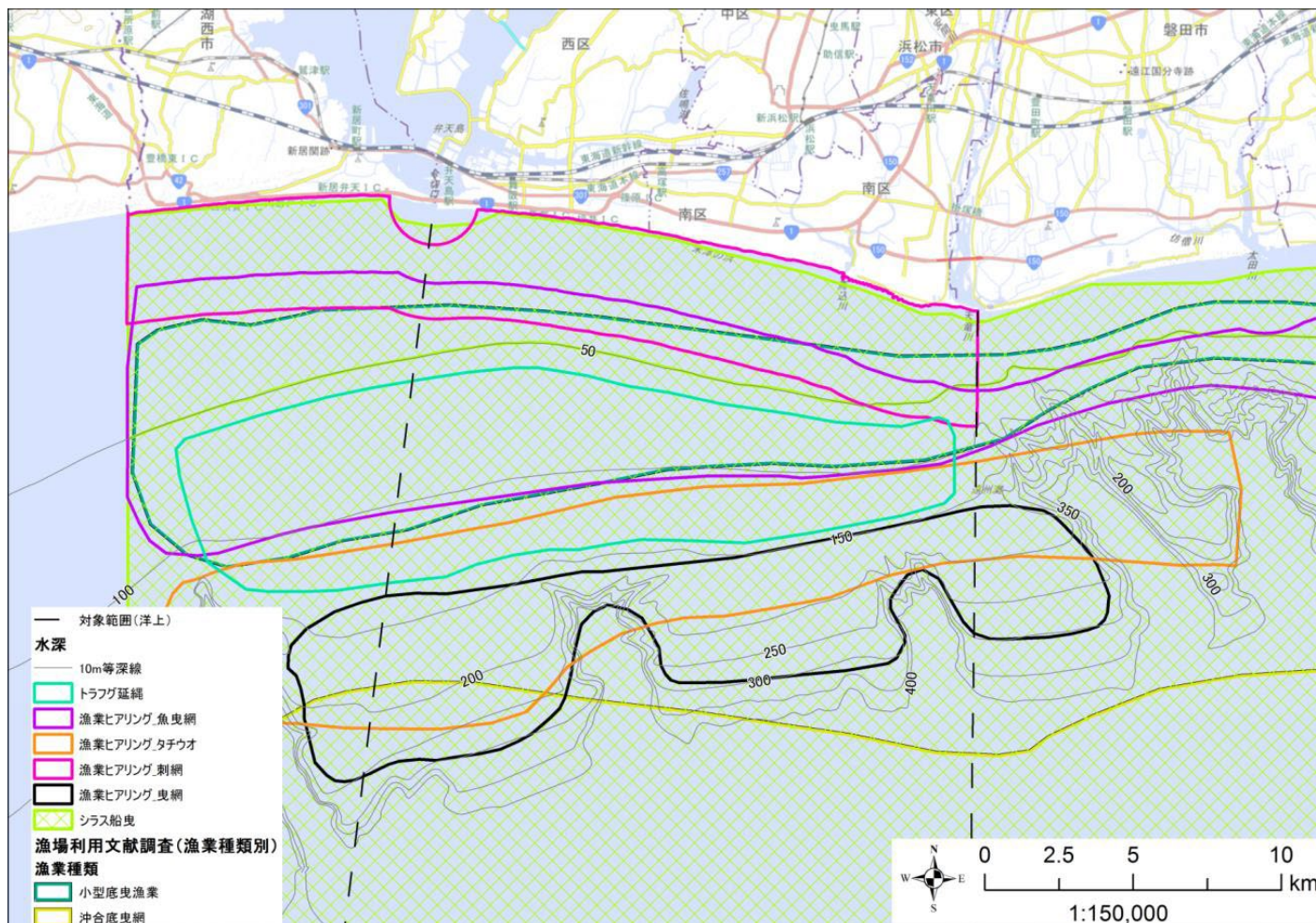
表 漁協等へのヒアリング内容（案）

分類	対象	ヒアリング項目例	備考
いちき串木野市の漁協	羽島漁協	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁法別、魚種別の漁獲</li> <li>・沿岸での操業状況</li> <li>・漁礁、藻場の種類と位置</li> <li>・昨今の漁業に対する不安や期待</li> </ul>	いちき串木野市全体の漁獲は統計データにより整理する。
	串木野市漁協		
	県漁協いちき串木野市島平支所		
	市来町漁協		
沖合操業の許可漁業等	鹿児島県旋網漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いちき串木野市沖合での操業状況</li> <li>・洋上風力発電が立った場合に懸念する事項</li> </ul>	隣接する県・市の沖合漁業を実施する漁協を対象とする。
	北さつま漁協		
	川内市漁協		
	甕島漁協		
	江口漁協		
	吹上町漁協		

# 今年度調査③ 漁業実態調査

## 漁業実態のとりまとめ

- ・ 漁業資源の状況や漁業実態を一覧表や図面で整理。



出典：環境省関東地方環境事務所令和元年度再エネ海域利用法を踏まえた洋上風力発電事業セミナー資料「浜松市における洋上風力の取組み～風力発電ゾーニング～」

図 漁業実態の整理イメージ

# 今年度調査③ 漁業実態調査

## 海洋生物の現地調査

- 海洋生物調査は、本事業の対象範囲中央の沿岸から沖合の測線を想定し、深度10m毎に100mまでの10地点における採水による調査方法により実施。

表 海洋生物調査の概要（案）

項目	調査方法・調査地点	実施回数	備考
海棲哺乳類	既存資料にて整理する。	現地調査は実施しない	なし
魚類	既存資料にて整理する。	現地調査は実施しない	なし
卵・稚魚	1測線、水深別の10地点 中層（海面から2m程度）で採水	夏季1回	水質調査（表層、 中層、底層の3層 調査） （水温、pH、DO 濁度）
動物 プランクトン	1測線、水深別の10地点 中層（海面から2m程度）で採水	夏季1回	
底生生物	1測線、水深別の4地点 （10,20,30,40m） サンプリング調査に加え、底質の粒 度分析を実施	夏季1回	
付着生物	串木野港の堤防1地点	夏季1回	コドラート法（干潮 平水、満潮時の3 か所）
藻場の確認	漁協等の聞き取り情報・EADASで 確認できる藻場位置について、3か 所程度の目視確認と主要な藻類 種の判定を行う。	秋季～冬季 1回	潜水調査による種 の同定と各箇所の 写真撮影

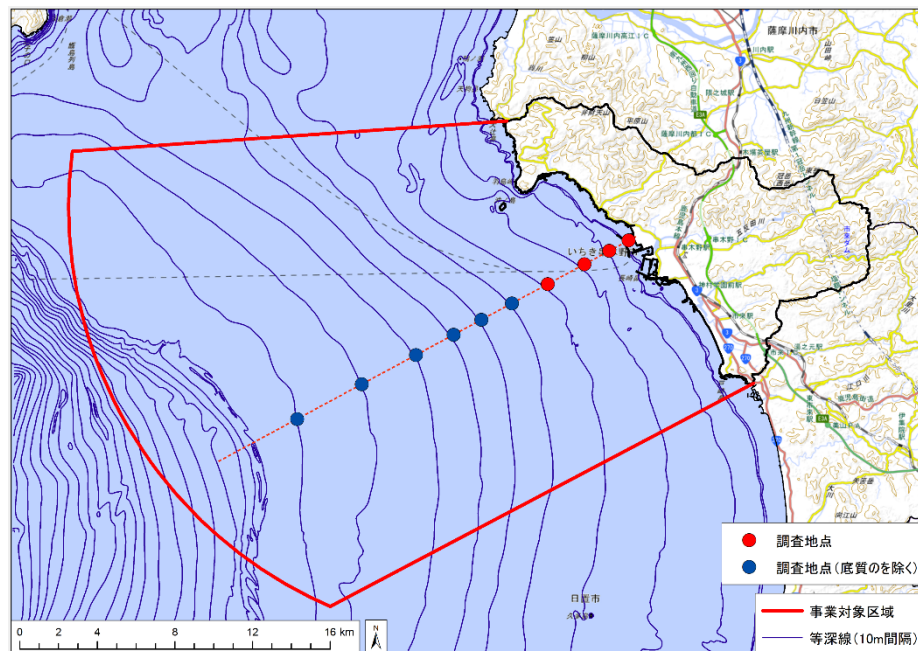


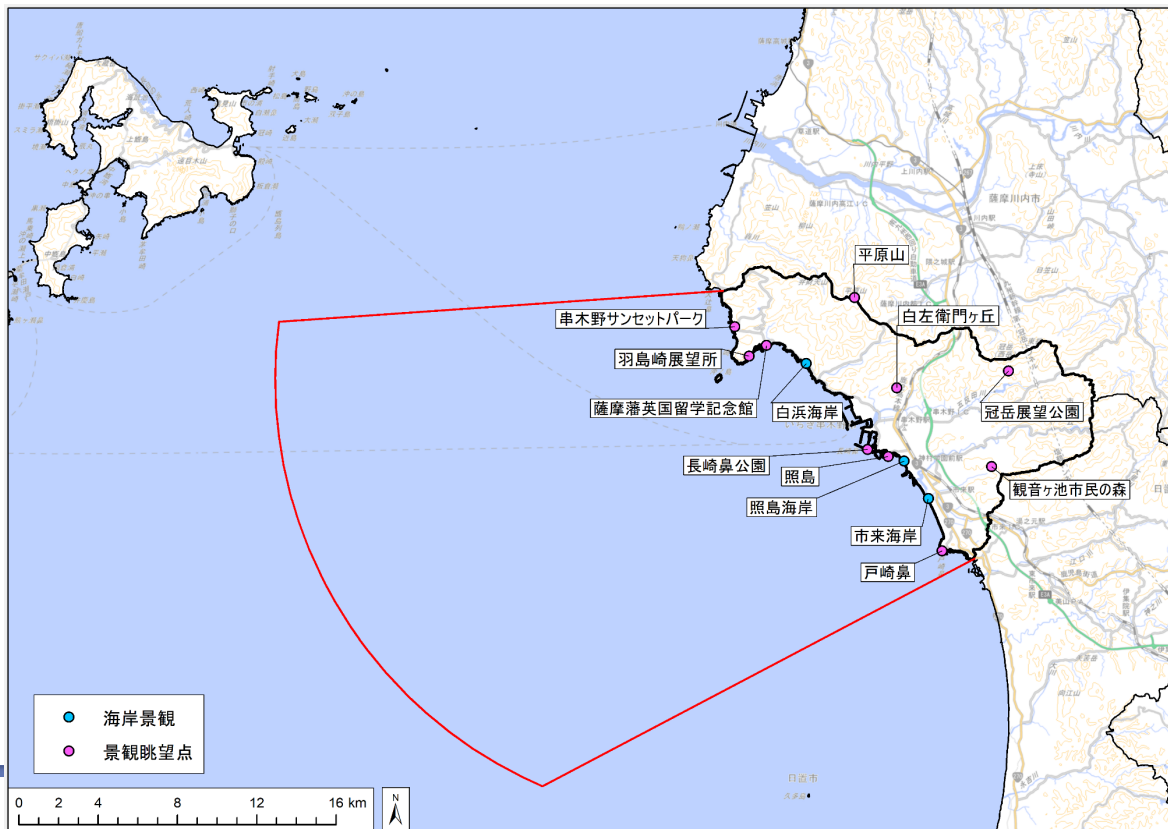
図 海洋生物調査想定地点

# 今年度調査④ 眺望景観の調査

## 景観調査地の選定

- 特徴的な眺望や条例で指定される景観、市民が広く利用する場所を対象として、13地点程度の主要な眺望点を選定し、現地踏査を実施。
- 対象地点のうち、特に利用状況が多く、海洋方向への眺望の重要性や影響度が高いと判断される5地点程度を選定し、フォトモンタージュを作成。

表 景観調査地点（案）



地区	調査予定地点	分類
羽島地区	串木野サンセットパーク	景観眺望点
	羽島崎展望所	景観眺望点
	薩摩藩英国留学記念館	景観眺望点
	白浜海岸	海岸景観
荒川地区	平原山	景観眺望点
野平地区	白左衛門ヶ丘	景観眺望点
本浦地区	長崎鼻公園	景観眺望点
照島地区	照島	景観眺望点
	照島海岸	海岸景観
湊地区	観音ヶ池市民の森	景観眺望点
冠岳地区	冠岳展望公園	景観眺望点
湊町地区	市来海岸	海岸景観
川南地区	戸崎鼻	景観眺望点

# 今年度調査④ 眺望景観の調査

## フォトモンタージュの作成

- ・ フォトモンタージュでは、最大高さ300m、約30基程度の風車群を想定。
- ・ 風車は時間帯によって見え方が異なるため、正午、日の入などの時間帯別に作成。



正午



日の入

図 フォトモンタージュ作成イメージ

※写真は洋上風力発電事業とは関係のない仮のものです。

# 今年度調査⑤ 洋上風力発電による効果や影響に関する調査

- 下表に示す考えを基に、一般的な考え方や先進的な事例を整理。
- 環境・経済・社会面におけるメリット・デメリットを分析・整理。

表 洋上風力発電による効果や影響に関する調査項目（案）

分類	調査項目		
	環境面	経済面	社会面
(メリット) 効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2排出量削減効果</li> <li>・漁礁効果 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設工事による経済波及効果</li> <li>・維持管理による経済波及効果</li> <li>・エネルギー料金の域外流出抑制効果等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災機能の確保</li> <li>・新たな景観資源としての活用 等</li> </ul>
(デメリット) 影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海棲哺乳類の行動への影響</li> <li>・鳥類の渡りの行動への影響</li> <li>・コウモリ類の渡りの行動への影響</li> <li>・魚類の回遊等の行動への影響</li> <li>・魚介類の生息環境への影響</li> <li>・景観への影響</li> <li>・海砂の動態への影響 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁業の操業方法への影響</li> <li>・漁業資源への影響</li> <li>・海砂採取事業への影響</li> <li>・船舶航行への影響 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風車の影（シャドーフリッカー）による健康被害</li> <li>・騒音による健康被害</li> <li>・低周波音による健康被害</li> <li>・電波通信への影響</li> <li>・光害 等</li> </ul>

# 今年度調査⑥ 洋上風力発電の課題調整に関する先進事例の収集

## 鳥類やコウモリの生息地や飛翔コースへの影響調査

- ・ 洋上風力発電の導入が進んでいる欧州等の事例を中心に、実際に飛翔コースや生息地に影響を与えたケースや対策事例、最新の知見などを収集。

## 影響等への対応事例調査

- ・ 景観、光害、海砂、主要魚種等への影響と事業者による対策事例を整理。

## 国内外の先進的な漁業協調事例調査

- ・ 欧州の先行・先進事例等をもとに、具体的な漁業協調策の例や市にとって効果的と考えられる協調策を整理。
- ・ 漁業影響評価の考え方や協調と補償の在り方、将来の漁業における懸念を低減できるような方法についても整理。

# 今年度調査⑦ 地域貢献策等の複数案検討

- ・ 先行事例の調査に加え、いちき串木野市にマッチした地域貢献策を検討・提案。
- ・ 下表の考え方にに基づき、より地域の実情を踏まえた地域共生策を提案。
- ・ 研究協議会メンバーとの意見交換を踏まえ、地域の実情に沿った地域共生策として整理。

表 地域共生策の考え方

#	分類	項目案
1	洋上風力発電によってもたらされるもの	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 洋上風力発電設備の見学ツアー</li><li>・ 維持管理技術者の養成</li><li>・ 風力発電関連者の移住</li><li>・ 地域新電力を活用した電力供給</li><li>・ 災害時のレジリエンスの強化</li></ul>
2	洋上風力発電によるネガティブな影響を補填するもの	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 漁業共生策</li><li>・ 環境保全策</li></ul>
3	新しい地域活性	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 新しい産業への補助</li><li>・ 周辺都市との連携</li></ul>
4	既存の地域活動の底上げ	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 市民生活の満足度向上</li><li>・ 公民館等の公共施設の改修</li><li>・ 既存NPO等への助成</li><li>・ みなみまぐろの町の広報強化</li></ul>



# 今年度調査⑧ ゾーニングマップの作成

- ・ 着床式エリアと浮体式エリアを分けて作成。
- ・ 各種環境情報を重ね合わせたゾーニング結果と対象地域を利用するにあたって留意すべき事項を社会的制約条件、法的制約条件、環境的制約条件等に分類して整理。

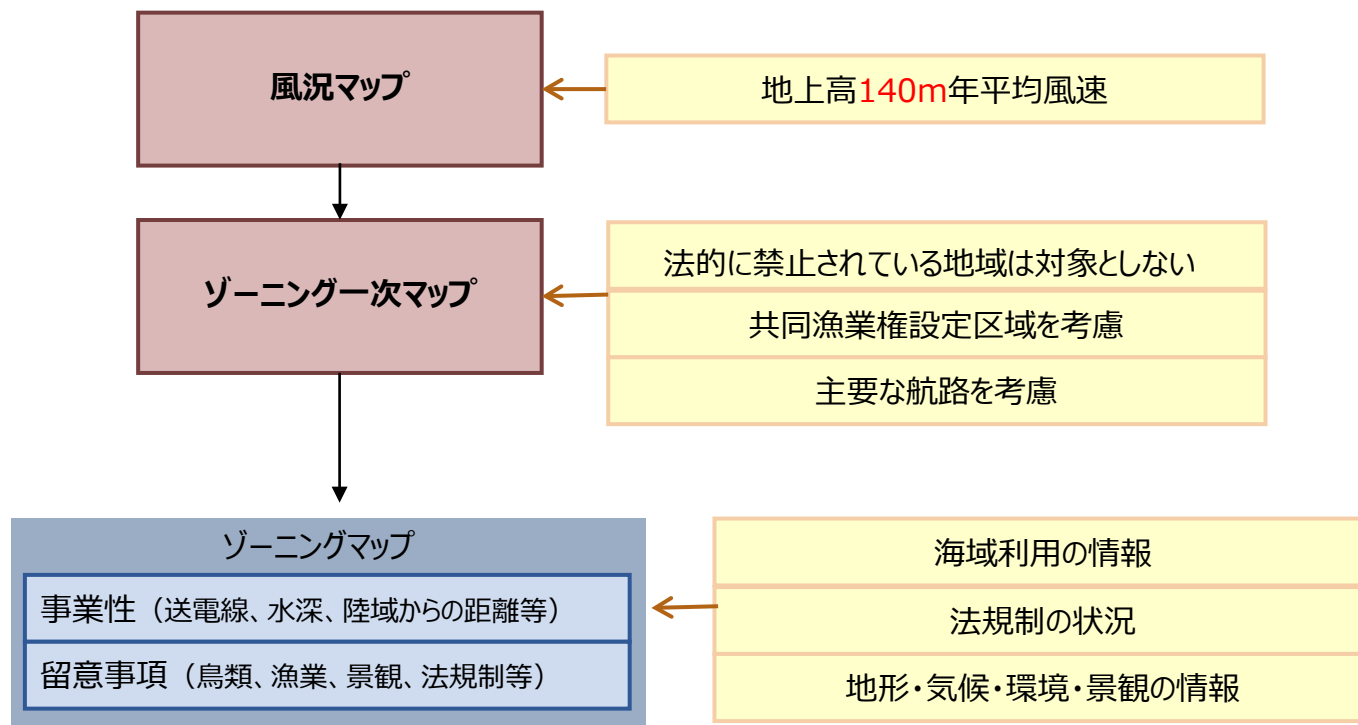
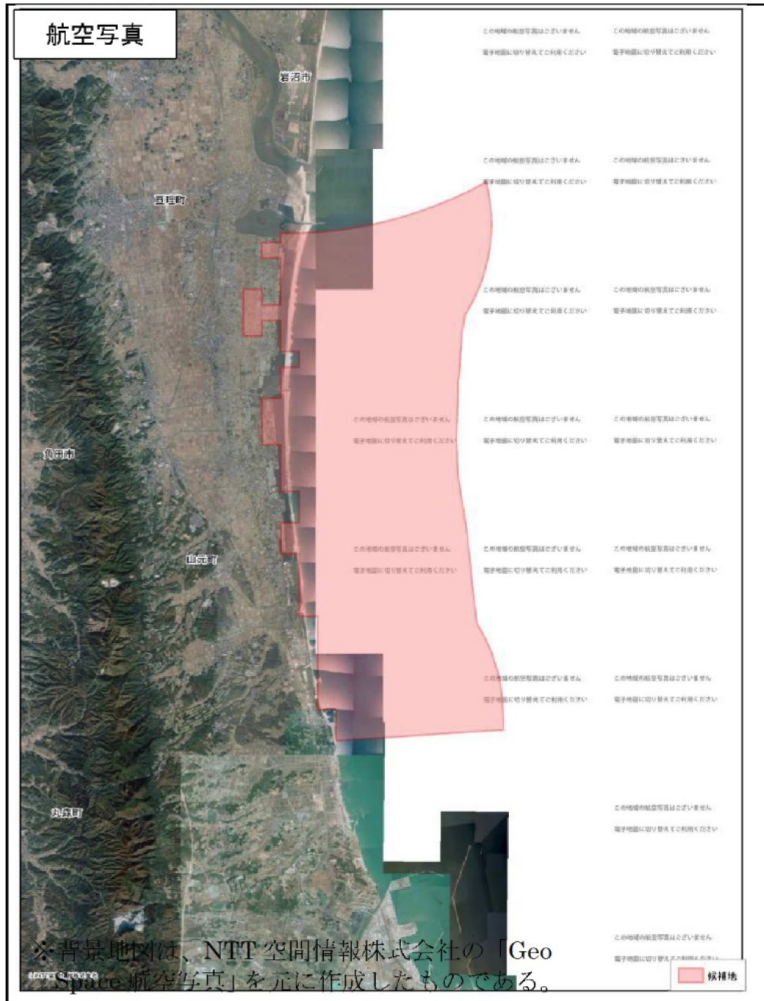
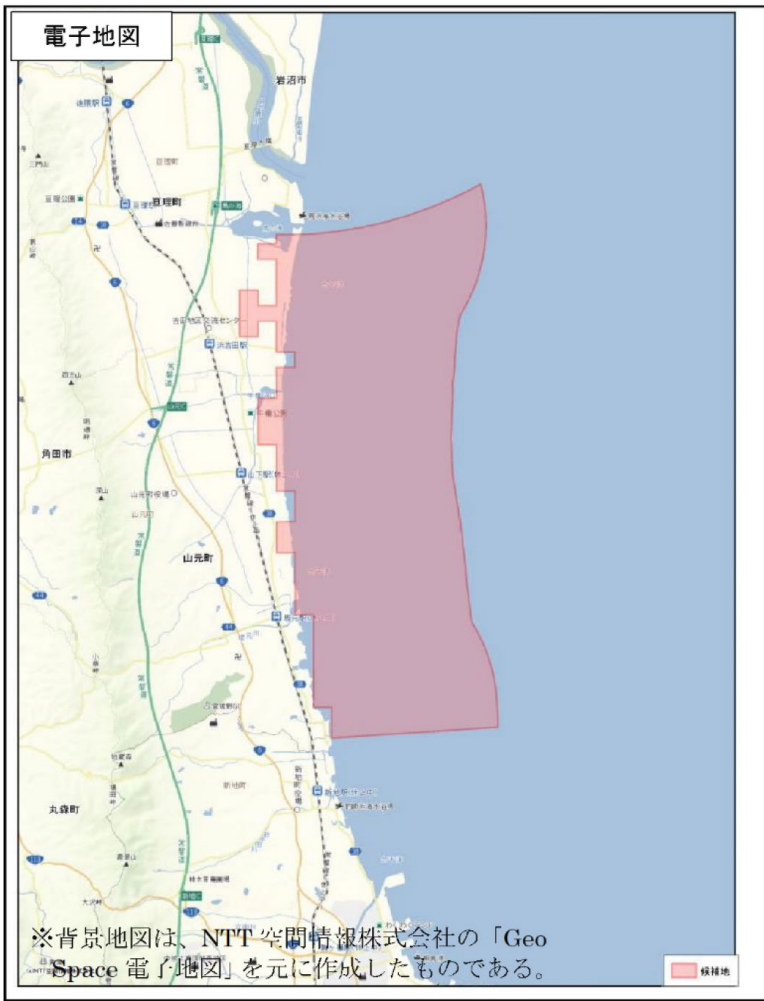


図 ゾーニングマップの作成フロー

# 今年度調査⑧ ゾーニングマップの作成

## 11 亶理・山元沿岸（亶理町・山元町）

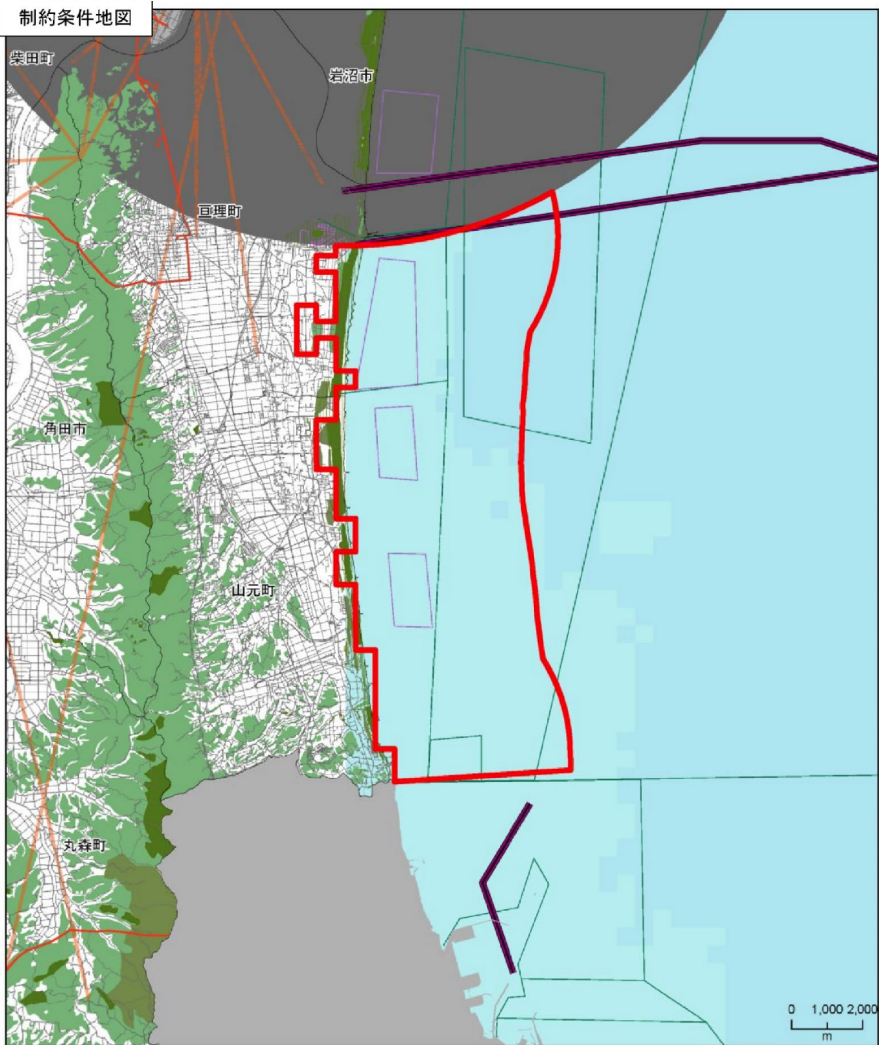


- (1) 選定理由
- ・沿岸部であり、沖合を含め風況が比較的良く、自然公園法の特別保護地区等のような大きな規制にはかからない。
- (2) 地域の範囲
- ・亶理町～山元町の太平洋沿岸から 5km 付近のエリア。
- (3) 特色
- ・沿岸部は東日本大震災の津波により大きく被災した。
  - ・被災した海岸線では、新たな防風海岸林の森づくりが進められている。
  - ・亶理町と山元町は、特に温暖な気候を利用したイチゴの名産地となっている。
- (4) 社会的制約条件
- 水産業
- ・山元町南部沖に漁礁が存在する。
  - ・近海ではホッキガイやアカガイ、シヤコ等が漁獲されている。
- 農業
- ・イチゴ園芸が盛んである。
- 系統連系
- ・亶理変電所 (66kV) の空容量は 2.7MW (平成 28 年 9 月時点)。
  - ・山元変電所 (66kV) の空容量は 36.1MW (平成 28 年 9 月時点)。
  - ・阿武隈川河口付近から東方に海底ケーブルが通っている。
  - ・福島県新地町の相馬港から北方に海底ケーブルが通っている。

# 今年度調査⑧ ゾーニングマップの作成

## 11 亶理・山元沿岸（亶理町・山元町）

制約条件地図



**自然環境保本法**

- 原生自然環境保全地域
- 特別地区
- 自然保全地域

**漁業権設定区域**

- 区画漁業
- 共同漁業
- 定置漁業

**候補地**

- 道路線
- 送電線
- 海底ケーブル
- 等深線(水深100m)

**ラムサール条約湿地**

- 保安林
- 民有林
- 国有林
- 滑走路
- 制限表面
- 自衛隊訓練海域PL
- 伝搬障害防止区域
- 市街化区域
- 景観地区・準景観地区

**鳥獣保護法**

- 特別保護地区

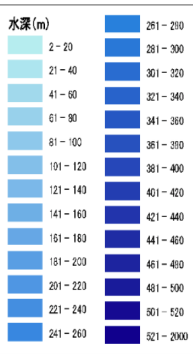
**自然公園法**

**指定区分**

- 特別保護地区
- 第1種特別地域
- 第2種特別地域
- 第3種特別地域
- 普通地域
- 海域公園地区

**区分**

- 国立公園
- 国定公園
- 都道府県立自然公園



**(5) 法的制約条件**

**自然環境保本法**

- 県指定仙台湾海浜自然環境保全地域の普通地域。

**農地法**

- 農業地域。

**国有林野法**

- 海岸林のほとんどは国有林である。

**漁業法**

- 第一種区画漁業権が設定されている。
- 第一種、第二種、第三種共同漁業のエリアとなっている。

**漁港漁場整備法**

- 第2種漁港（荒浜漁港）
- 第1種漁港（磯浜漁港）

**(6) 環境的制約条件**

**渡り鳥**

- 鳥の海や阿武隈川河口では、オオハクチョウ、コハクチョウの飛来が確認されている。

**希少猛禽類**

- サンバ、オオタカの生息が確認されている。
- ハチクマ、ミサゴ、ハヤブサ、チゴハヤブサ、オジロワシ、チュウヒ、ハイタカの生息の可能性がある。

**干潟**

- 鳥の海は環境省「日本の重要湿地500」の1つに選定されており、底生動物の種の多様性が高い。

**(7) 地形的制約条件**

**候補地エリアの面積**

- 84.6 km<sup>2</sup>

**風況**

- 地上高70m年平均風速 6.0~6.9m/s (平均 6.6m/s)

**地形的特徴**

- 浅浅の海洋

**水深**

- 0~27m (平均 16m)

**(8) その他の留意事項**

- なし。

※背景地図は、国土交通省の「国土数値情報」、日本海洋データセンターの「500m メッシュ水深データ」、海上保安庁の「海洋台帳」、日本スーパーマップ株式会社の「SperBaseMap25000」を元に作成したものである。

# 今年度調査⑨ 洋上風力発電による二酸化炭素削減効果の検証

- 対象海域における導入規模及びそれに基づく発電量を想定したうえで、市域及び周辺地域において全量活用できると仮定して、九州電力のCO<sub>2</sub>排出係数を乗じることで効果量として推計。
- また、「日本における発電技術のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量総合評価」（平成28年7月、電力中央研究所）に示される「各種発電技術のLC-CO<sub>2</sub>排出量」を基に、他の発電施設と比較検証。

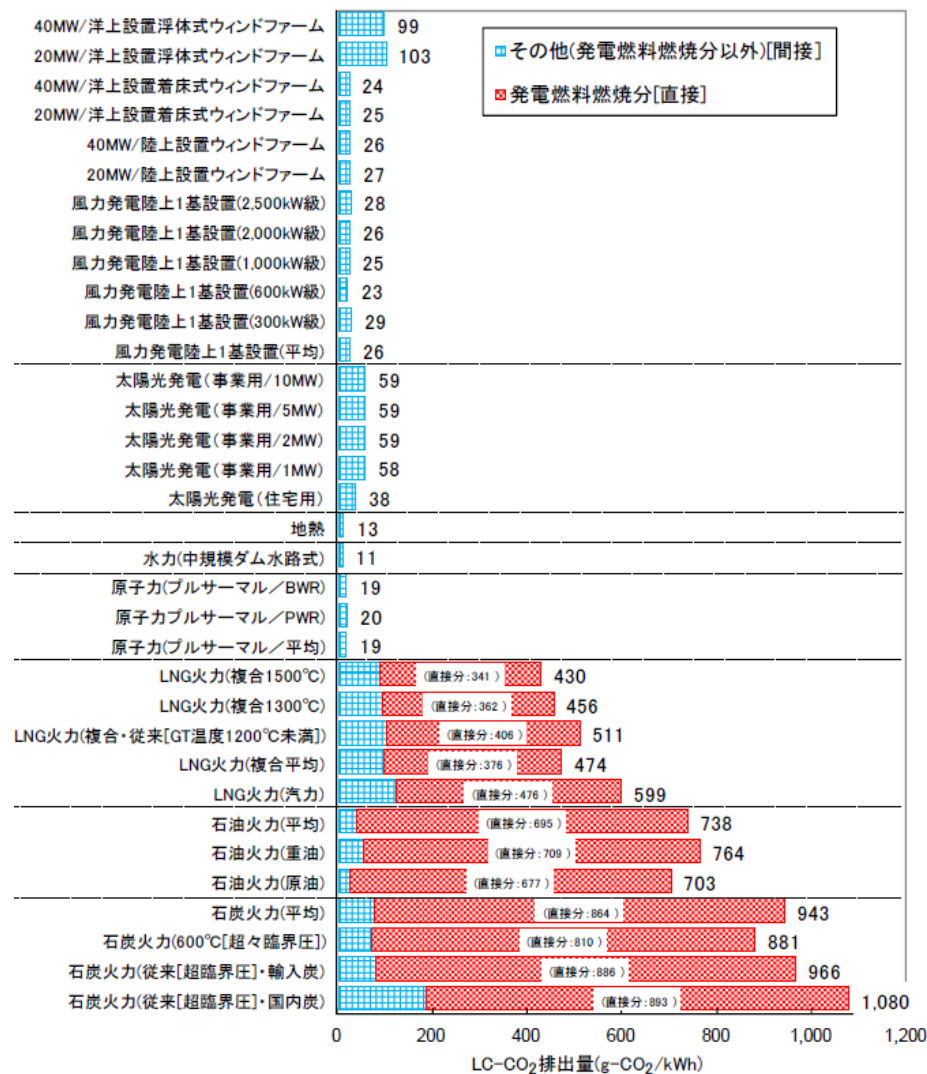


図 LC-CO<sub>2</sub>排出量イメージ

# 今年度調査⑩ 洋上風力発電による本市への経済波及効果の推計

## 条件整理

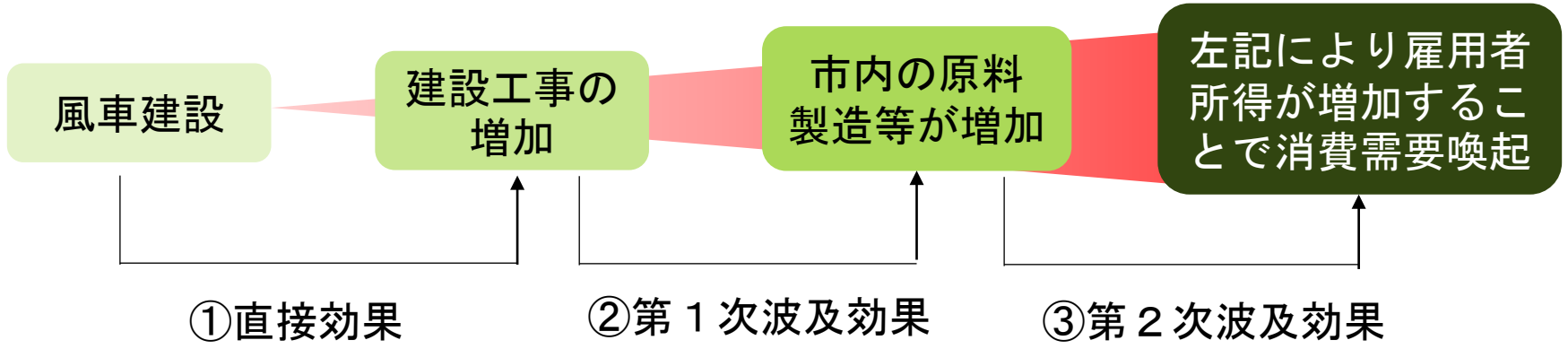
- 洋上風力発電の事業規模の想定。
- 港湾整備の想定。

## 地元事業者等へのヒアリング

- 地元で供給可能な資機材や従事可能な建設作業について、建設事業者等へのヒアリングを実施。

## 経済波及効果分析

- 環境省の「地域経済循環分析」を用いて、いちき串木野市における経済波及効果分析を実施。



# 今年度調査⑪ 勉強会の開催

## 勉強会の開催時期

- 令和4年9月頃。

## 課題の整理

- 各委員が研究協議会の議論を理解・展開するために、必要な知見を事前に学習できる勉強会を開催。
- 洋上風力発電がもたらす影響に関するテーマとして、『環境保全との両立』、地域の方々に風力発電事業の考えと地元のメリットを理解してもらうための『地域協調・地域振興策・経済波及効果』などをテーマに設定。

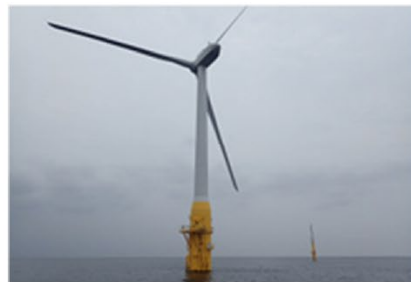
表 勉強会のテーマと講演者候補（案）

テーマ	ねらい	講演者候補
環境保全との両立	洋上風力発電に関する環境影響評価における事例などを中心に、特に環境保全との両立を図る上で留意すべき点等を理解してもらう。	環境省、 日本環境アセスメント協会
地域協調・地域振興策・経済波及効果	漁業や地域住民との協調に向けた具体的な取組、産業・観光等の地域振興としての推進方策、事業導入による経済的メリット、副次的メリット等を把握	長崎県、北九州市

# 今年度調査⑫ 国内の洋上風力発電先進地への視察

## 場所と時期

- ・ 長崎県五島市、または秋田県。
- ・ 令和4年9月頃。



浮体式洋上風力発電所



福江港で風車に関する説明の様子



新型台船に関する説明の様子

## 行程案

表 行程（案）

行程	内容	
	五島市の場合	秋田県の場合
1日目	移動	移動
2日目 午前	浮体式風力発電設備等視察	着床式風力発電設備等視察
2日目 午後①	風力発電事業者との意見交換	風力発電事業者との意見交換
2日目 午後②	五島市・五島ふくえ漁業協同組合・（一社）海洋エネルギー漁業共生センターとの意見交換	県・市・漁業協同組合との意見交換（その1）
3日目 午前	地元メンテナンス企業との意見交換	県・市・漁業協同組合との意見交換（その2）
3日目 午後	移動	移動

# 今年度調査⑬ シンポジウムの開催

## シンポジウムの開催時期

- 令和5年1月頃。

## シンポジウムのプログラム（案）

- 約2時間30分のプログラムを計画。
- 会場では展示コーナーを設け、風力発電事業者やメーカー等のパネルや模型の展示。
- 来場への簡易アンケートを実施。

表 シンポジウムのプログラム（案）とタイムテーブルのイメージ

	プログラム（案）	タイムテーブル
1	開会	5分
2	基調講演：国内外における洋上風力発電の動向	30分（講演20分、意見交換10分）
3	講演①：洋上風力発電と環境保全	30分（講演20分、意見交換10分）
	休憩	15分
4	講演②：洋上風力発電と地域振興	30分（講演20分、意見交換10分）
5	講演③：洋上風力発電と漁業の共生	30分（講演20分、意見交換10分）
6	総括	5分
7	閉会	5分



図 シンポジウムの展示イメージ



# 今年度調査のスケジュール

項目	令和4年(2022年)												令和5年(2023年)																				
	5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
① 本市沖合の風況を含む環境特性の資料収集				文献調査						とりまとめ																							
② 鳥類・海洋生物の専門家に対するヒアリング調査				専門家の選定			ヒアリング実施			とりまとめ																							
③ 洋上風力発電による効果や影響に関する調査				文献調査						とりまとめ																							
④ 海外を含む洋上風力発電導入に対する課題調整に関する先進事例の収集				文献調査						とりまとめ																							
⑤ 漁業組合へのヒアリング及び漁業実態調査				文献調査			ヒアリング・現地調査						とりまとめ																				
⑥ 景観調査によるフォトモンタージュを用いた眺望景観の調査				眺望点の選定			現地調査			フォトモンタージュ作成																							
⑦ 洋上風力発電事業実施による二酸化炭素削減効果の検証							前提条件整理						検証・とりまとめ																				
⑧ 洋上風力発電に関する本市への経済効果の事業段階（整備前、整備中、整備後）ごとの推計							前提条件整理						推計・とりまとめ																				
⑨ 地域貢献策等の複数案検討										先進事例の情報収集						地域貢献策の検討																	
⑩ 事業可能性マップの作成										マップたたき台作成						協議会意見等を踏まえ修正																	
⑪ 勉強会の開催																																	
⑫ 先進地の視察																																	
⑬ シンポジウムの開催																																	
洋上風力発電調査研究協議会							協議会 ①									協議会 ②									協議会 ③								
洋上風力発電調査研究協議会分科会				分科会 ①									分科会 ②																				