

令和5年度の調査計画について

(目次)

1.調査の背景・目的

1-1 背景

1-2 本年度の目的

2.昨年度議論の振り返り

3.本年度の調査

3-1 全体の調査概要

3-2 各調査詳細

3-3 視察・住民説明会

株式会社建設技術研究所

1.調査の背景・目的

1-1 背景（R4年度第1回協議会資料より引用）

- いちき串木野市では、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。このような中、**本市沖合を含む薩摩半島西部の海域において、複数の洋上風力発電計画が公表**されている。
- 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、**地域関係者等と共に知見を深めることが必要**。

1-2 本年度の目的

R5年度調査のポイント

洋上風力発電の導入に向けた市全体としての気運醸成

- 昨年度（令和4年度）は、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った。
- 本年度では、昨年度調査結果を踏まえ、再エネ海域利用法による**促進区域の指定に向けた追加的な情報の収集及びヒアリング調査を実施**するほか、住民説明会を開催することで、**関係団体や市民の理解促進**や、いちき串木野市の特色にあった**漁業振興や地域振興施策の方向性を検討し、市全体としての気運醸成**を図る。

2. 昨年度議論の振り返り

- 昨年度の3回にわたって開催された協議会では、洋上風力発電に関する各種情報の調査・研究の進め方や結果等についての共有を図った。
- 協議会の成果を踏まえ、本年度に向けた課題を整理した。

各回の主な議題

協議会の成果

本年度に向けた課題整理

【第2回】

- 協議会の目的とスケジュール
- 今年度調査の実施概要

【第3回】

- 先進地視察結果報告
- 各種調査（資料・ヒアリング等）結果
- ゾーニングマップの作成

【第4回】

- 洋上風力シンポジウム開催報告
- 各種調査（資料・ヒアリング等）結果

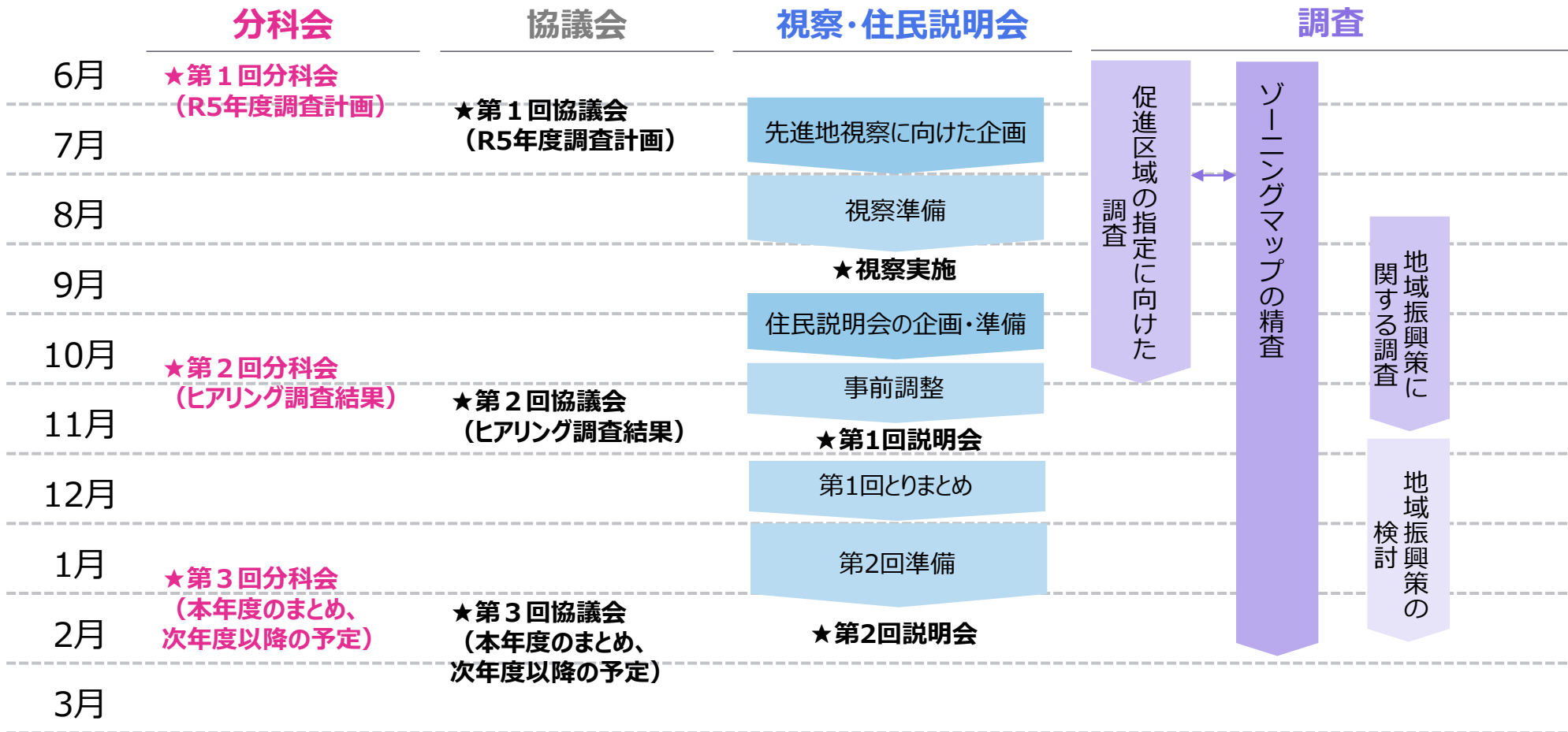
- 各種調査結果や講演、先進地視察などを通じて、洋上風力発電におけるメリットとデメリットについて理解を深めることができた。
- 資料調査および聞き取り調査をふまえた、各種制約条件をゾーニングマップとしてとりまとめて共有した。
- 市域で有望な地域振興策案の検討した。
- シンポジウムを通じて洋上風力発電に関する市民のイメージを醸成することができた。

- 追加的な情報収集やヒアリング等促進区域の指定に向けたより詳細な調査が必要
- 利害関係者とのさらなる調整による制約条件の軽重などのゾーニングマップの精査が必要
- 市の特色にあった漁業振興策・地域振興策の具体的な検討が必要
- 洋上風力発電についての関係団体や市民へのさらなる理解促進が必要

3.本年度の調査内容

3-1 全体の調査概要

- 以下の通り全体スケジュールを組み立て実施。
- 視察は第1回と第2回の間で実施。本題に入る第2回会議以降の協議を濃密なものとする。



3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(1) 目的

- 将来的な促進区域指定を見据えて、昨年度（令和4年度）の調査結果から、対象海域全体をカバーする必要があり、今後事業を円滑に進めるために学識経験者や利害関係者などへのヒアリング調査を中心とした追加的な調査を行う。
- 一般公表されていない情報の追加収集を行うことで、さらなる制約条件の精査・洗い出しを行う。

(2) 調査項目

- ① 自然的条件と出力の量に関する調査
- ② 航路等への影響に関する調査
- ③ 港湾との一体的な利用に関する調査
- ④ 系統の確保に関する調査
- ⑤ 漁業への支障に関する調査
- ⑥ 他の法律における海域及び水域との重複に関する調査

※①：ゾーニングマップに反映対象

※❶：ゾーニングマップに反映対象外

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(3) 各調査方針

① 自然的条件と出力の量に関する調査

- 令和4年度調査結果の進捗状況や改善点を的確に把握・整理し、いちき串木野市沖に精通する学識経験者へのヒアリングや有償データの収集。
- 生物多様性に関する新たな動向（OECMやEco-DRR等）など、洋上風力発電に係る政策の最新動向の収集整理。

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細

1 促進区域の指定に向けた調査

2 ゾーニングマップの精査

3 地域振興策に関するヒアリング調査

4 地域振興策の検討

(3) 各調査方針

② 航路等への影響に関する調査

- 海域再エネ利用法の促進区域選定条件となる、国の港湾法に基づく緊急確保航路や開発保全航路の指定状況を調査。
- 調査対象海域における航路のより具体的な利用実態や影響を把握するため、海上保安庁保有の航行データを追加的に収集することで、船種・船型ごとの航行量を詳細に分析。
- 調査対象区域の北部側や南部側に洋上風力発電が設置される場合を踏まえて、薩摩川内市、日置市における港湾区域、漁港区域の指定状況や航路についても情報収集。

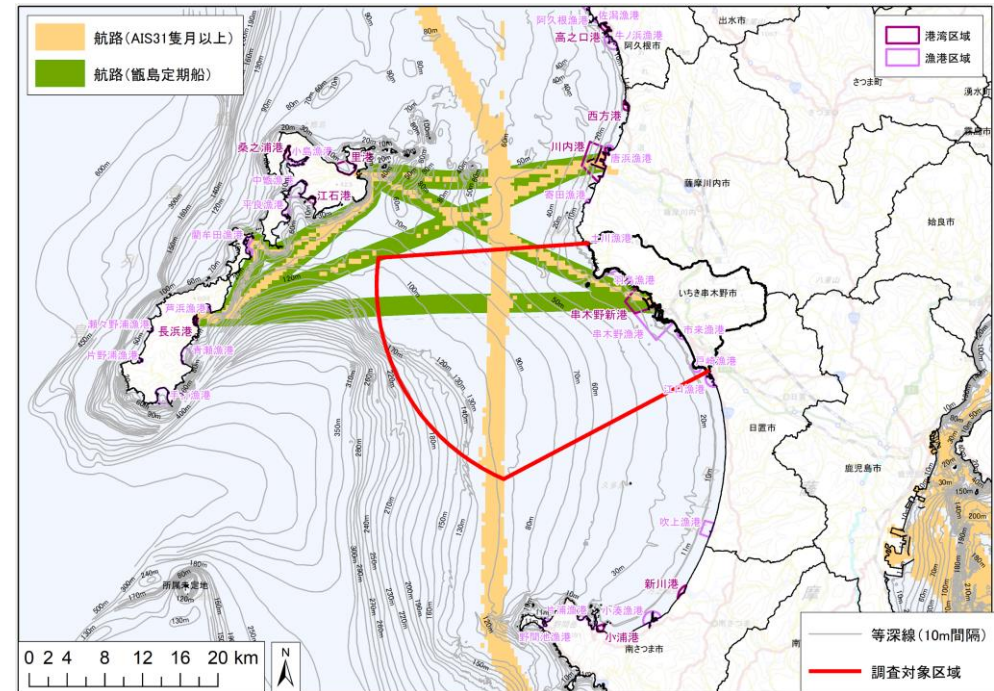


図 薩摩川内市、日置市における航路イメージ（弊社独自作成）

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細

1 促進区域の指定に向けた調査

2 ゾーニングマップの精査

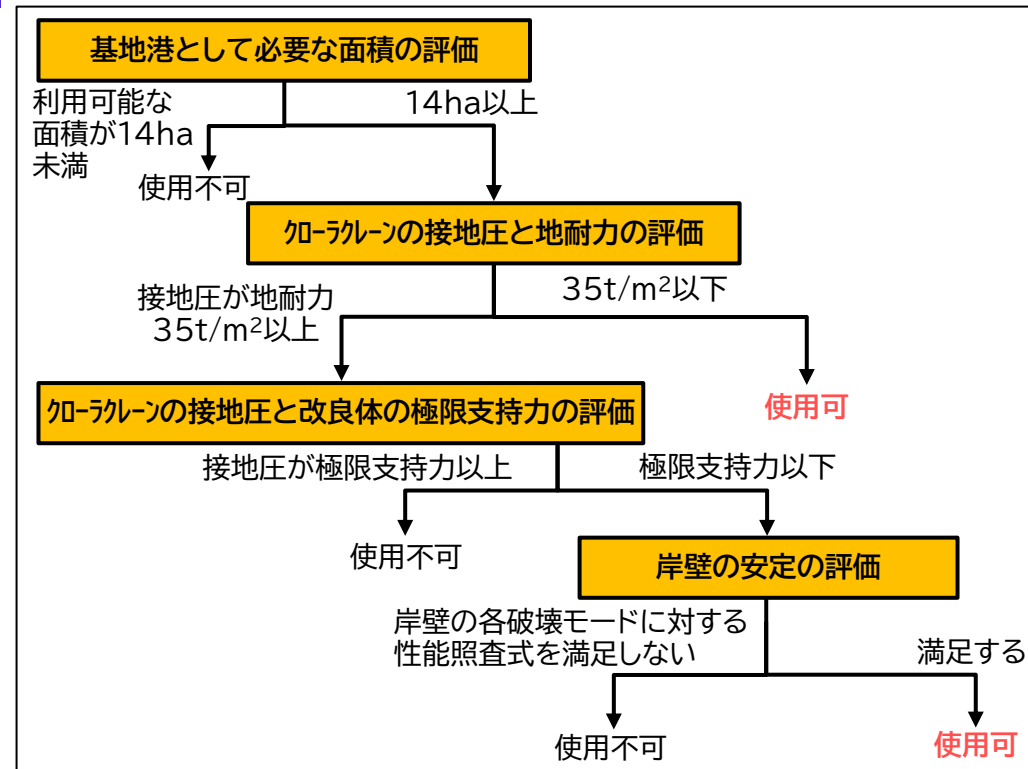
3 地域振興策に関するヒアリング調査

4 地域振興策の検討

(3) 各調査方針

③ 港湾との一体的な利用に関する調査

- 串木野新港における港湾整備計画などに基づき、串木野新港の拡張性や地耐力強化などにおける基地港の可能性について、国の判断基準に準拠した手順で検討。
- 港湾管理者へのヒアリング調査を実施し、九州地方の基地港選定を巡る最新動向や将来的な整備の方向性、管理者としての意向などの把握。
- また隣接する川内港等との一体的な整備の可能性を把握するため、基地港やO&M港への指定に向けた最新の動向、将来的な整備の方向性を整理。



出典：「2050年カーボンニュートラル実現のための基地港湾のあり方検討会～基地港湾の配置及び規模～」
(国土交通省を基に作成)

図 基地港検討の手順・フロー

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(3) 各調査方針

④ 系統の確保に関する調査

- 洋上風力発電事業は、接続可能な送電線が存在することが事業実現の前提条件となることから、九州電力送配電（株）が公表している現状のいちき串木野市内及びその周辺における系統容量を調査。
- 調査にあたっては、いちき串木野市周辺地域の将来的な連系線・基幹系統の整備・強化や送電容量の最大限の活用などの送配電ネットワークの広域的な運用の見通しや将来的な技術動向について、情報収集・整理。



図 いちき串木野市周辺の送電系統図

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(3) 各調査方針

④ 系統の確保に関する調査

- 系統の空き容量に関しては、洋上風力発電事業者が自社の事業計画に基づき、九州電力送配電（株）との系統連系協議を進めている可能性がある。
- そこで、洋上風力発電事業を計画している事業者に対して、直近の事業計画の進捗状況や九州電力送配電（株）への系統連系協議の申請状況などを把握するためのヒアリング調査を行う。

表 洋上風力発電事業者へのヒアリング調査企画（案）

区分	内容
対象	いちき串木野市沖で洋上風力発電事業を計画している事業者
聞き取り項目	<ul style="list-style-type: none"> ○現在の洋上風力発電事業の計画進捗状況 ○九州送配電(株)への系統連系協議の申請の有無 ○九州送配電(株)との系統連系協議の状況 ○いちき串木野市周辺における系統連系を想定した場合の有力地点 ○いちき串木野市周辺における系統連系にあたっての課題、障壁 など

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(3) 各調査方針

⑤ 漁業への支障に関する調査

- 漁業関係者の皆様とのコミュニケーションを重ねることで、漁業操業エリアにおける漁場としての重要度や利用実態に基づく操業エリアの精査が必要。
- そこで、昨年度（令和4年度）の調査結果を踏まえつつ、**市外漁業関係者も含めたさらなる海域利用エリア調整のためのヒアリング調査**を行う。

表 洋上風力発電事業者へのヒアリング調査企画（案）

区分	ヒアリング項目例
市内漁業関係者	<ul style="list-style-type: none"> ○ゾーニングブラッシュアップ結果に基づく、各種操業エリアの精査 ○事業継続のうえで特に重要な海域エリア、調整余地のあるエリアの精査
市外漁業関係者	<ul style="list-style-type: none"> ○ゾーニングブラッシュアップ結果に基づく、各種操業エリアの精査 ○洋上風力発電事業において懸念される影響・その海域エリア ○海域利用に関する法的・制度的根拠 ○事業継続のうえで特に重要な海域エリア ○利用している海域エリア内における具体的な調整の余地・可能性・条件

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細

1 促進区域の指定に向けた調査

2 ゾーニングマップの精査

3 地域振興策に関するヒアリング調査

4 地域振興策の検討

(3) 各調査方針

⑤ 漁業への支障に関する調査

- 調査では、各種操業エリアの精査に加え、事業継続のうえで特に重要な海域エリアを絞り込むことや調整余地のある海域エリアを抽出することなど、**漁業関係者におけるより具体的な海域利用実態や重要度を把握**する。

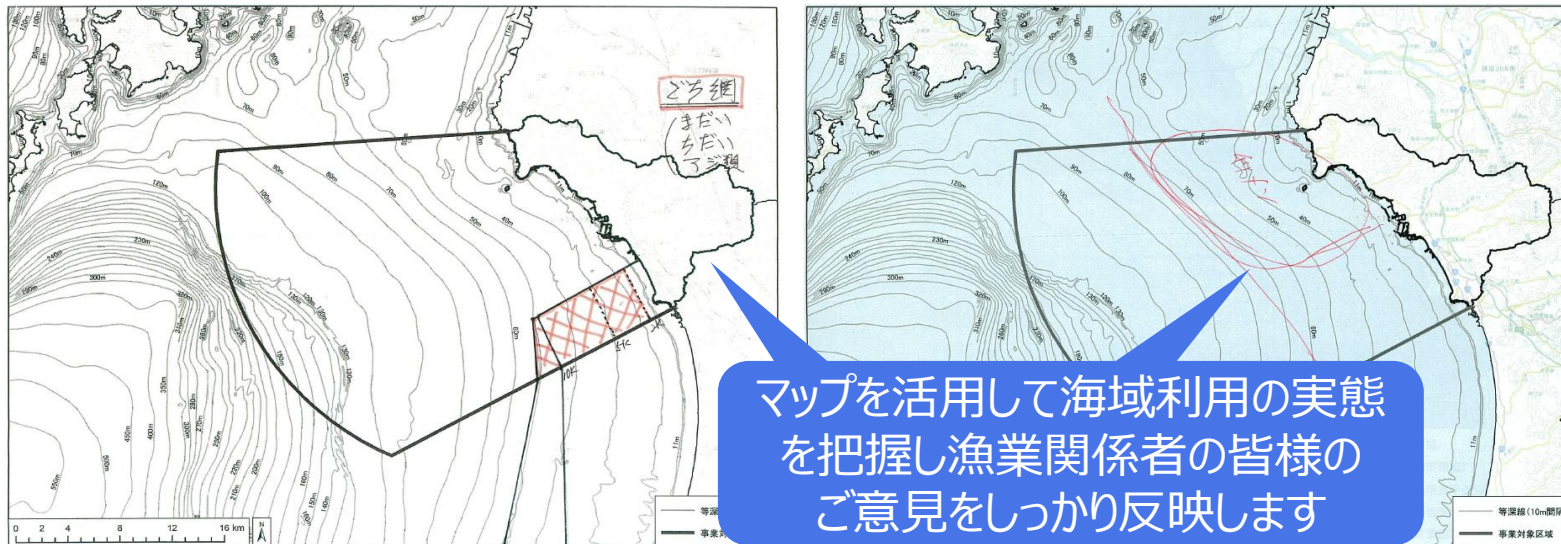


図 昨年度の漁業関係者へのヒアリング調査による海域エリア調査結果

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細

1 促進区域の指定に向けた調査

2 ゾーニングマップの精査

3 地域振興策に関するヒアリング調査

4 地域振興策の検討

(3) 各調査方針

⑥ 他の法律における海域及び水域との重複に関する調査

- 近年の我が国の安全保障環境の変化をふまえ、安全安心を担保するために自衛隊の円滑な運用の確保に向けて調査する。
- その他、調査対象区域における放送用無線や船舶無線、携帯電話無線、海上保安庁の無線の通信への阻害への配慮に向けた調査を行う。

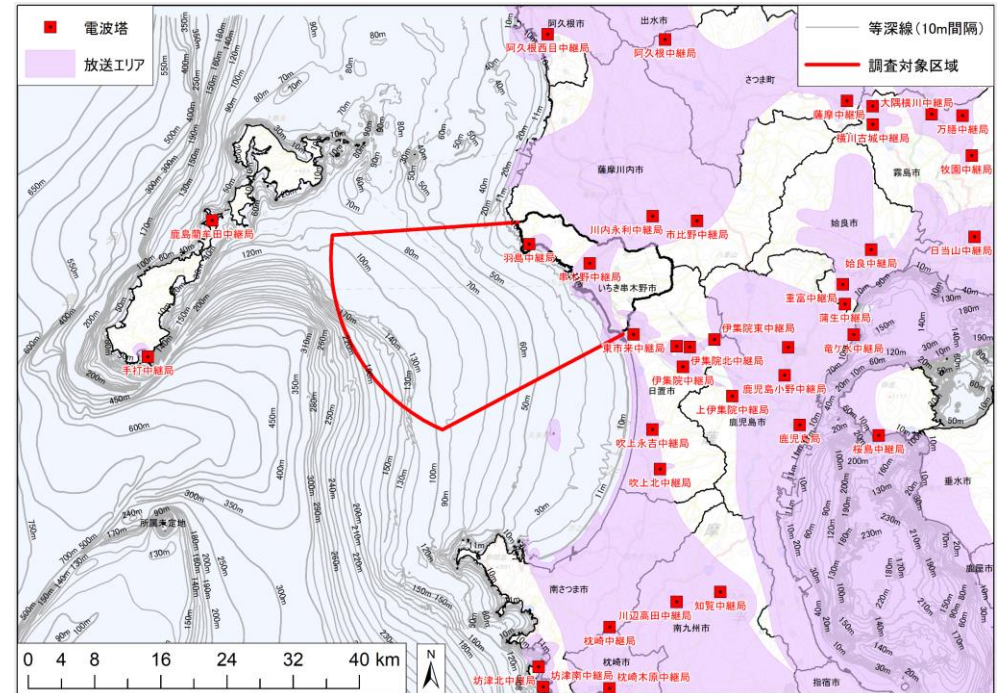


図 いちき串木野市周辺のテレビ放送エリア・放送局

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細

1 促進区域の指定に向けた調査

2 ゾーニングマップの精査

3 地域振興策に関するヒアリング調査

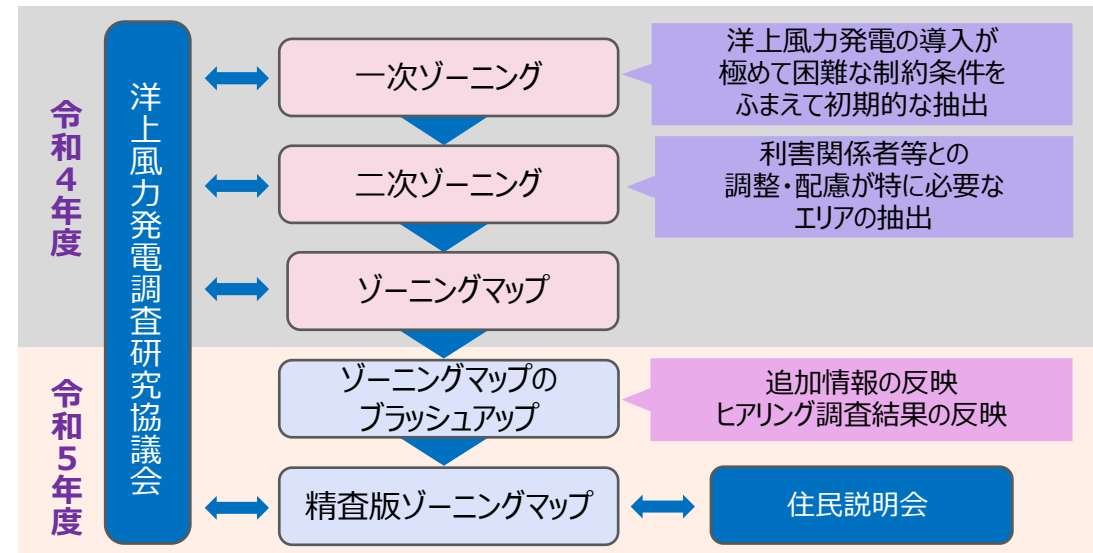
4 地域振興策の検討

(1) 目的

- 洋上風力発電の導入に係る合意形成のためのより正確な海域のゾーニングが必要となるため、各種調査結果をふまえたゾーニングマップの追加精査を行う。

(2) 調査方針

- 昨年度（令和4年度）の調査結果をふまえつつ、本年度の追加情報を反映し、漁業関係者を中心とした利害関係者へのヒアリング調査結果を適宜フィードバックしながらゾーニングマップのブラッシュアップを図る。



3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(1) 目的

- 特に重要な漁業関係者をはじめとした利害関係者におけるニーズや意向だけでなく、地元産業における意向やシーズなども十分に把握し、プレイヤーを含めたサプライチェーン構築の可能性を検討する。

(2) 調査項目

- ① サプライチェーンの構築に向けた調査・研究
- ② 拠点港・O&M港誘致に向けた調査・研究

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(3) 各調査方針

① サプライチェーンの構築に向けた調査・研究

- 市内産業の体制、現状の実態や今後の対応可能性を把握し、より具体的なサプライチェーン構築を想定した地元プレイヤーの検討やサプライチェーン構築に向けた課題の整理を行うために市内商工会議所などへのヒアリング調査。

表 漁業関係者へのヒアリング調査企画（案）

項目	小分類	特に効果が期待できる地域振興策	ヒアリング対象	ヒアリング内容
地元経済	産業創出	運転管理・保守点検事業会社の設立	商工会議所	<ul style="list-style-type: none"> 現状の受発注状況 洋上風力発電関連産業への関心 参入への課題 参入することでのサプライチェーンの変化(地域への波及効果) 不足している経営資源 参入にあたっての希望する支援策
	港湾	風車補修基地、保守部品基地港、風車ブレード補修、タービン保守部品基地港	商工会議所 地元製造業(機械、金属等)	
	漁業協調	基金等の創設	いちき串木野市	
	漁場保全・整備	人工漁礁の設置	地元建設業 いちき串木野市	
観光	エコツアー	洋上風力発電見学ツアーの企画・実施	いちき串木野市観光案内所	
防災	発電電力の活用	非常時の防災拠点への電源供給	いちき串木野市	

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細

1 促進区域の指定に向けた調査

2 ゾーニングマップの精査

3 地域振興策に関するヒアリング調査

4 地域振興策の検討

(3) 各調査方針

① サプライチェーンの構築に向けた調査・研究

- 既に促進区域に選定され、洋上風力発電事業者との協議が進められている地域を対象に、地域振興策に関する資料調査及び照会調査を行う。

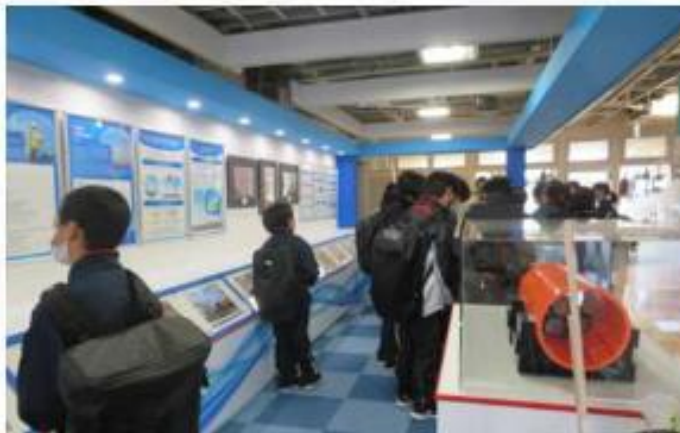


図 秋田県の地域振興策例
(ビジターセンターの開設)

出典) 洋上風力発電を通じた地域振興ガイドブック (国交省)



図 秋田県能代市の地域振興策例
(O&M会社の設立)

出典) 日本風力開発(株)HP

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(3) 各調査方針

② 拠点港・O&M港誘致に向けた調査・研究

- 基地港湾に必要な地耐力・面積や、地域別の基地港湾の必要数の目安等について、とりまとめたうえで、市内または隣接市の港湾への洋上風力発電の拠点港・O&M港の誘致にむけて課題を整理するため、港湾管理者にヒアリング調査を行う。

表 港湾管理者へのヒアリング調査企画（案）

項目	内容
ヒアリング対象	串木野新港港湾管理者、川内港港湾管理者
ヒアリング内容	○地元港の現状と将来的な整備について（面積、地盤強度等） ○洋上風力発電の拠点港・O&M港の形成について期待と不安 ○船舶係留の考え方について ○地元港への期待について

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細

1 促進区域の指定に向けた調査

2 ゾーニングマップの精査

3 地域振興策に関するヒアリング調査

4 地域振興策の検討

(3) 各調査方針

② 拠点港・O&M港誘致に向けた調査・研究

- 拠点港やO&M港の選定経緯や調整方法、課題・障壁などをあらかじめ想定する必要があるため、先行的に拠点港やO&M港としての利用が検討されている港湾を対象として、資料調査及び照会調査を行う。



図 秋田港飯島ふ頭の利用状況

出典) 交通政策審議会第83回港湾分科会資料 (国交省)

3.本年度の調査内容

3-2 各調査詳細



(1) 目的

- いちき串木野市の産業政策や観光政策などの政策の方向性と整合を図ったうえで、漁業振興策や地域振興策の具体化を行う。

(2) 調査項目

- ① 漁業関係者へのヒアリング調査
- ② 庁内関係部局及び地域の利害関係者の特定とヒアリング調査

3.本年度の調査内容

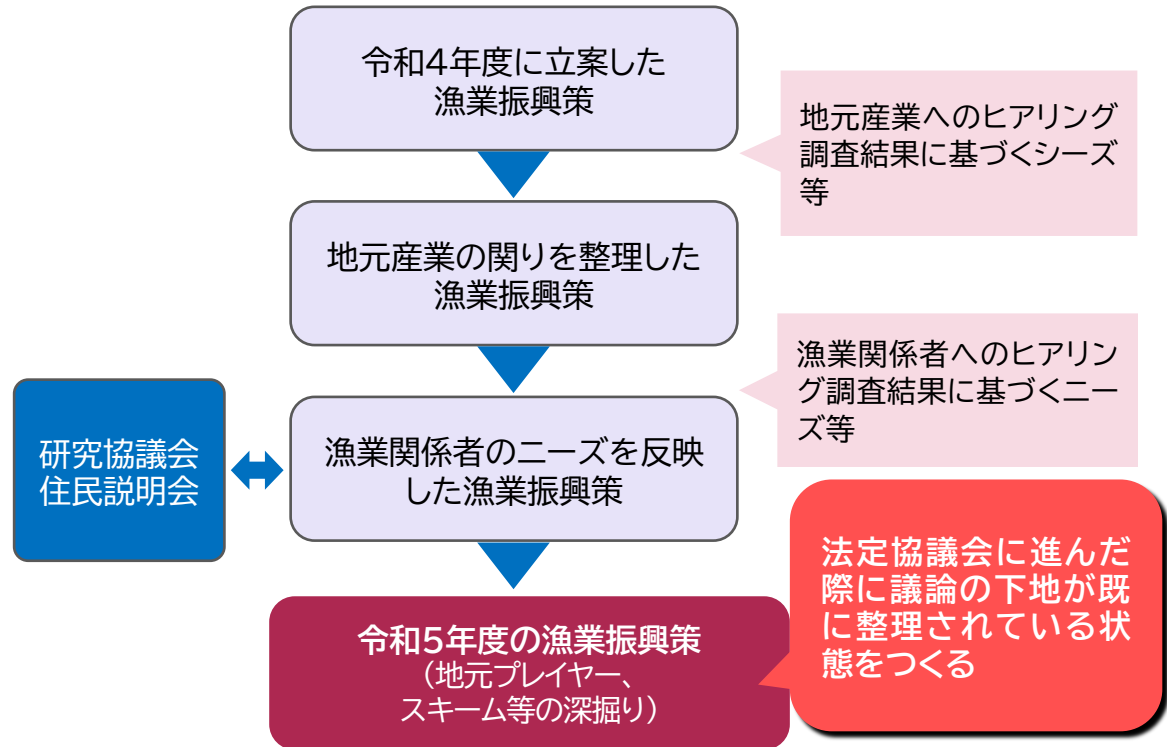
3-2 各調査詳細



(3) 各調査方針

① 漁業関係者へのヒアリング調査

- 漁業振興策は、いちき串木野市における地域特性や地域課題に対して特に効果の大きいと見込まれる内容の具体化に向けて、漁業関係者におけるより具体的なニーズを把握するためのヒアリング調査を行う。



3.本年度の調査内容

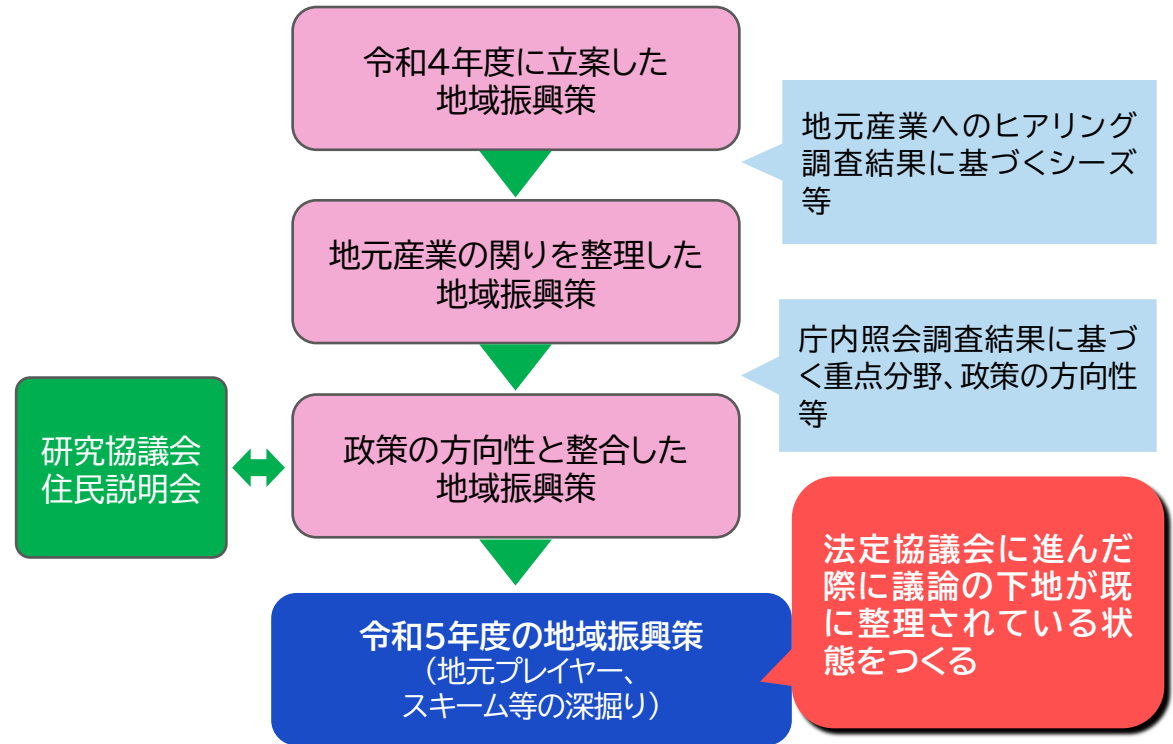
3-2 各調査詳細



(3) 各調査方針

② 庁内関係部局及び地域の利害関係者の特定とヒアリング調査

- 観光や地域内における電力活用などにおけるより具体的なニーズを把握するための庁内関係部局へのヒアリング調査を行う。



3.本年度の調査内容

3-3 視察・住民説明会

① 先進地視察

- 漁業をはじめとする地元地域と協調している国内先進地（例：長崎県五島市、千葉県銚子市）への先進地視察を実施。
- 視察では、導入に至るまでの経緯や漁業振興策・地域振興策などについて深く理解できることを意図し、地元との意見交換も実施。



図 昨年度の先進地視察（秋田県秋田市・能代市）の様子

3.本年度の調査内容

3-3 視察・住民説明会

② 住民説明会



- いちき串木野市の洋上風力発電に係る調査結果を市民に理解をしてもらうことを目的として、沿岸6地区と内陸も含めた旧串木野市・旧市来町による各2回の説明会（計8×2回）を実施予定。
- 第1回では昨年度業務における調査結果を中心に説明することで、これまでの経緯や基礎的な知識を習得したうえで、第2回において本業務の調査結果に関する理解促進を図る。

