

洋上風力発電に係る地域振興策等の 検討結果

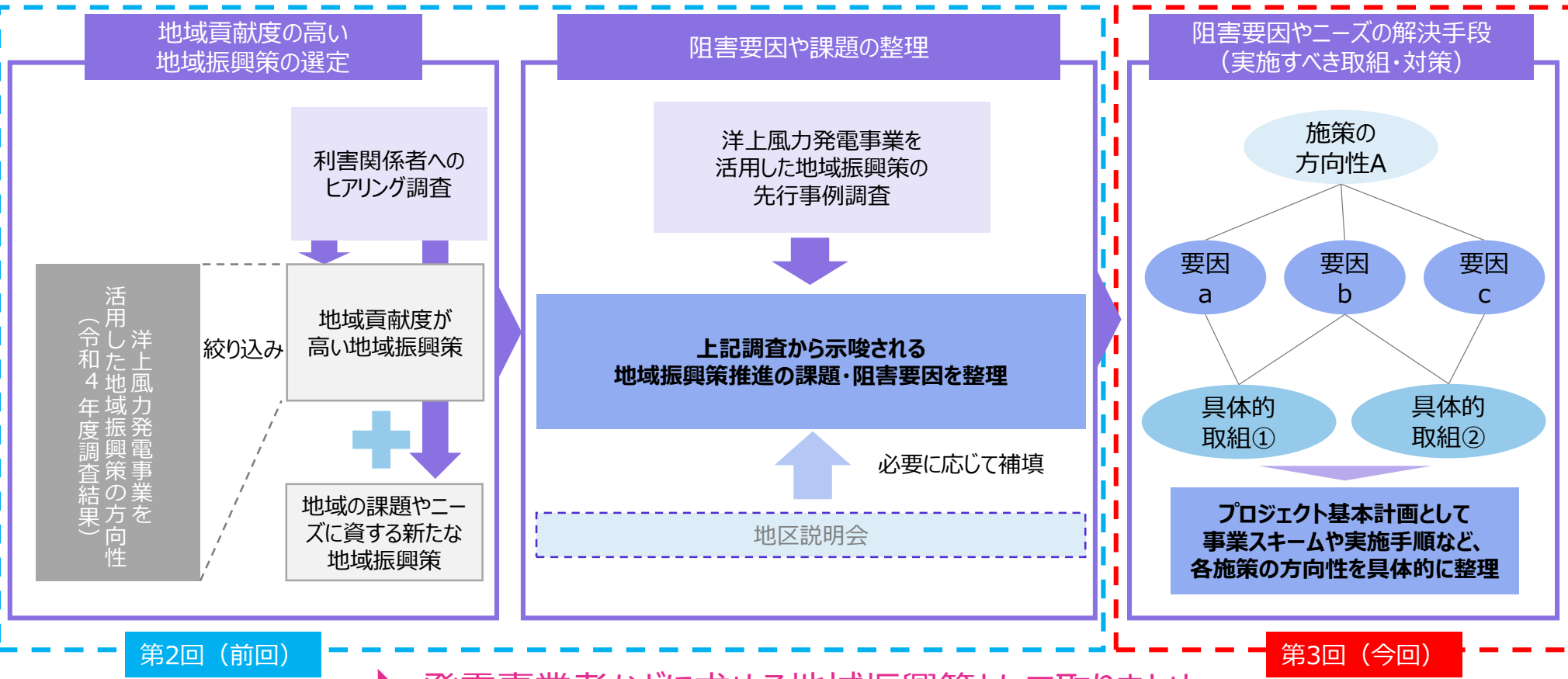
(目次)

1. 地域振興策等検討の全体像
2. 阻害要因やニーズの解決手段
3. プロジェクトの検討
4. 事業推進（スキーム構築）に向けた優先的に取り組むべき課題

株式会社建設技術研究所

1. 地域振興策等検討の全体像（第2回資料より引用）

- 令和4年度調査では、市の環境面、経済面、社会面から市の主な課題・ニーズを整理したうえで、洋上風力発電事業を活用して課題・ニーズに対応する地域振興策の方向性を検討した。
- 今年度は、令和4年度調査で明らかにした施策の方向性のなかで地域貢献度が高い地域振興策と地域の課題やニーズに資する新たな地域振興策について、具体的に実施するに際してどのような阻害要因や課題があるかをヒアリング等を通して把握し、本市が求める取組・対策の具体化を図る。



➡ 発電事業者などに求める地域振興策として取りまとめ

2. 阻害要因やニーズの解決手段

- 整理した各地域振興策の課題や阻害要因を踏まえ、今後事業を推進していくにあたって、実施すべき取組・対策を整理した。

<各地域振興策の課題・阻害要因（1/4）>

分類	地域振興策の区分	地域振興策	示唆される地域振興策推進の課題・阻害要因 ※第2回協議会資料より引用	実施すべき取組・対策
地球環境	発電電力の活用	漁業施設等の地域における電力利用	<p>どれほどの規模で漁業施設の電力を賄うことが可能かわからない。</p> <p>地域の還元性の観点から地域新電力を媒体とすることが期待されるが、事業実施体制の比較検討材料が整理されておらず、地域にとって望ましい事業スキームを設定しづらい。</p>	<p>電力供給候補先の選定・エネルギー需給シミュレーションの実施</p> <p>地域エネルギー供給の事業スキーム案の検討</p>
		新たな産業創出	<p>運転管理・保守点検（O&M）事業会社の設立</p> <p>発電事業者との交渉力を有し、事業全体を見渡せるプレイヤーが限られている。</p>	<p>域内のO&M事業者に対して事前相談や情報収集</p> <p>官民連携での事業主体の構築の検討</p>
地元経済	新たな産業創出	地元企業への組織化支援とマッチング支援	<p>商工会議所のネットワークを活用することが期待されるが、マンパワーや必要となる情報等が不足するため、単独で取り組む場合は負担が大きくなる。</p> <p>発電事業者との関与を希望する市内事業者の情報集約がされていないため、マッチング支援の必要性が見通せない。</p>	<p>事業に意欲のある主体との必要な協議、情報交換の実施</p> <p>市内の事業者に対するニーズ調査及び意欲のある事業者の洗い出し</p>
		港湾	<p>大規模な企業進出用地や組立てを行うヤードのスペース等の確保に向けて港湾管理者や利用者と調整しながら進めていくことが必要。</p> <p>発電事業者や風車メーカー、海洋土木事業者等と綿密に協議を重ね、合理的な規模・スペックとなるよう調整することが必要。</p> <p>税制優遇を活用して洋上風力関連産業の参入を後押しすることが期待されるが、生産性や収益性、課税の公平性などの観点から、税制優遇制度の計画・導入を図る必要がある。</p>	<p>港湾関係者で構成した検討会や協議会等の開催により、合意を得るために必要な協議、情報交換の実施</p> <p>税制優遇をはじめとした企業進出へのインセンティブ制度の事例収集及び検討</p>
	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		

2. 阻害要因やニーズの解決手段

- 整理した各地域振興策の課題や阻害要因を踏まえ、今後事業を推進していくにあたって、実施すべき取組・対策を整理した。

<各地域振興策の課題・阻害要因（2/4）>

分類	地域振興策の区分	地域振興策	示唆される地域振興策推進の課題・阻害要因 ※第2回協議会資料より引用	実施すべき取組・対策
漁業	漁業協調	基金等の創設	基金の目的・用途をあらかじめ明らかにするため、 プレイヤーのニーズを明確に把握する綿密な情報交換を実施 することが必要。	定期的な意見交換の場を設けることにより、関係者の合意を得るために必要な協議、情報交換の実施
			洋上風力発電の収益に対して基金への拠出割合を明らかにする 必要がある（どの範囲の先行利用者がどの程度まで発電事業による便益を受けられるか）。	求められる拠出割合等を事前に明確化
			基金の運用にあたって、事業の立案段階から実施後の評価までの一連のプロセスにおいて、 効率性や透明性が適切に検証できる仕組みの構築 が必要。	基金の運営組織の設立に向けた目的や役割分担を事前に明確化
	調査、点検業務等での漁船の活用		洋上風力発電に係る調査、点検業務について、どのような頻度で実施するのか、どのような装備が求められるのかわからない。	建設・保守点検における漁船利用に向けた必要な仕様等の情報収集
			風車本体の本格的なメンテナンスまで行う場合には電気管理技術者の資格が必要になるため、 電気工事会社と地元漁業協同組合が協力し対応人員の確保・体制の構築 を行うことが必要。	協定締結に向けた、関係する主体間で協議し、考え方を擦り合わせて事業目的や役割分担の明確化
	漁場保全・整備	藻場の保全、モニタリング	藻場の保全における定期モニタリングに向けた 具体的な実施体制、対策対象・範囲、対策手法、維持管理手法などについて取りまとめたビジョンや計画がない。	発電事業者に求める内容や手法、範囲を関係者間で調整し、要望としてとりまとめる
人工漁礁の設置		洋上風力発電の漁礁としての活用の事例が少なく、 集魚効果が不透明。 地域のニーズを踏まえた漁礁の種類選定や規模、配置の検討 が必要。	人工魚礁の設置による集魚効果についての基礎資料の収集 発電事業者に求める内容や手法、範囲を関係者間で調整し、要望としてとりまとめる	

2. 阻害要因やニーズの解決手段

- 整理した各地域振興策の課題や阻害要因を踏まえ、今後事業を推進していくにあたって、実施すべき取組・対策を整理した。

<各地域振興策の課題・阻害要因（3/4）>

分類	地域振興策の区分	地域振興策	示唆される地域振興策推進の課題・阻害要因 ※第2回協議会資料より引用	実施すべき取組・対策
漁業	漁場保全・整備	放流栽培漁業	効果的な栽培漁業を推進するため、地域需要や漁獲量の状況、海域の特性等の地域特性を踏まえ、 栽培漁業により資源の維持・増大が見込める魚種の重点化に向けた協議 が求められる。 放流に係る受益に見合った費用負担がどれくらいになるかがわからない。	放流栽培漁業に向けた基礎調査を行い、適切な魚種の選定や収支を把握
		養殖漁業	養殖を行うために新たに区画漁業権の免許を受ける必要 があり、関係者間で調整・協議が求められる。	区画漁業権の取得に向けたサポート
			養殖の実績やノウハウが必ずしも十分に蓄積されていない。	経験・ノウハウを有する水産会社と協力関係の構築を検討し、技術・ノウハウなどの連携を図る
			養殖漁業に係る生産・加工・流通過程における価値連鎖の新たな構築に向けたサポート を充実していく必要がある。	
観光	エコツアー	洋上風力発電見学ツアーの企画・実施	ツアー構築に向けた 関係者ネットワークやルールが整備されていない。 観光旅行者を受け入れる ホスピタリティ（宿泊や飲食、娯楽に係るモノ・事業）が充実していない。 ツアーについて理解のある人材の育成や養成が必要。	事業に意欲のある主体をメンバーとした協議会を組織し、観光に関するルールづくりを検討 周遊・滞在型観光を促進するため宿泊施設の誘致の検討 観光を支える人材育成の充実のため、観光案内所の機能強化
		風力関連グッズ、水産加工品のブランド化	イメージ向上企画の策定・実行、それを 統括する責任者の有無について確認できていない。 より高い効果を得るため 県内関係団体と連携していくことが必要。	市民・事業者・行政の協働による推進体制の構築と役割分担の明確化 鹿児島県水産加工品販路開拓・ものづくり推進協議会との情報交換

2. 阻害要因やニーズの解決手段

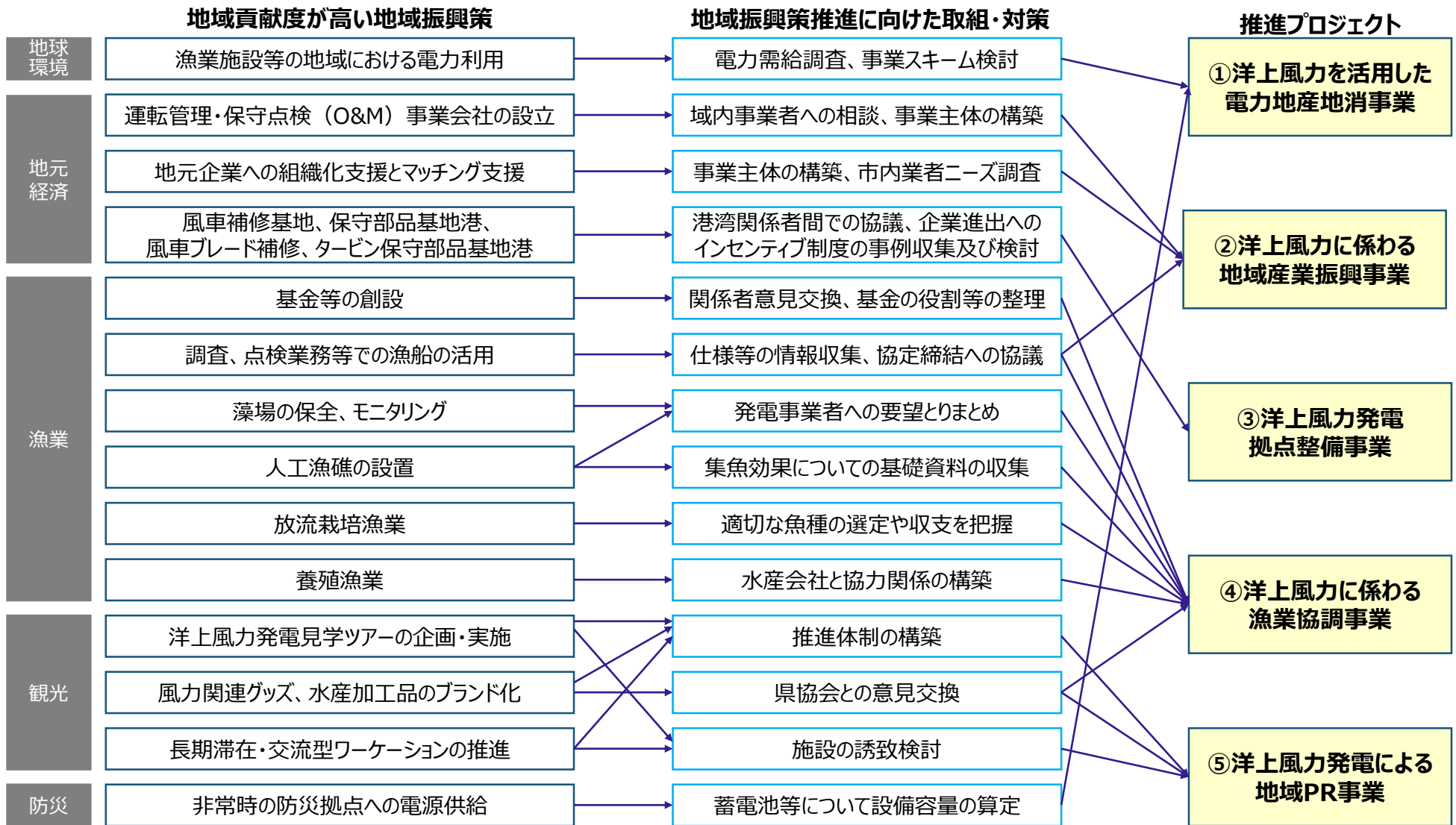
- 整理した各地域振興策の課題や阻害要因を踏まえ、今後事業を推進していくにあたって、実施すべき取組・対策を整理した。

<各地域振興策の課題・阻害要因（4/4）>

分類	地域振興策の区分	地域振興策	示唆される地域振興策推進の課題・阻害要因 ※第2回協議会資料より引用	実施すべき取組・対策
観光	エコツアー	長期滞在・交流型ワーケーションの推進	自らの地域にあったワーケーションの型・種類を選ぶため、 誘致の目的や方法について、関係者の間で議論をして方向性を一致させる が必要。	事業に意欲のある主体をメンバーとした協議会を組織し、ワーケーションに関する将来像や具体的な事業を検討し整理
			ワーケーションを推進する上での地域のリソース（拠点となる宿泊施設やワークスペース）が少ない。	長期滞在・交流型ワーケーションを促進するため滞在施設の誘致の検討
防災	発電電力の活用	非常時の防災拠点への電源供給	市と発電事業者との間で災害時に備えた協定の締結 が必要。	協定締結に向けた、関係する主体間で協議し、考え方を擦り合わせて事業目的や役割分担の明確化
			発電事業者と非常用蓄電池を設置するなど、災害対応型となる電力供給体制の構築 が求められる。	エネルギー需給シミュレーションを行い、蓄電池等について設備容量の算定

3.プロジェクトの検討

- 地域貢献度が高い地域振興策の推進に向けた取組・対策を分類化し、推進プロジェクトとしてとりまとめた。





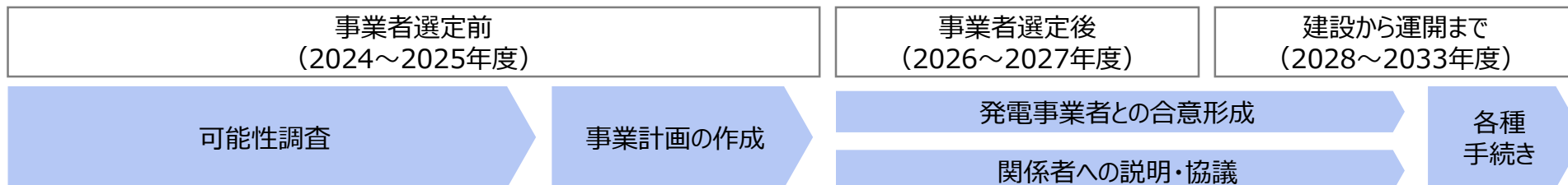
事業概要

- 洋上風力発電電力の一部を地元で使用し、電力料金の削減や再エネ電力の確保、脱炭素化への貢献を図る。
- 洋上風力発電による電力を漁業に係る生産・加工・流通過程において活用することにより、ブランド化や販路開拓などの生産物の高付加価値化を図る。
- 自己託送や特定卸売供給等の地産地消スキームを活用して、洋上風力発電による電気を地産電源として取り扱えるよう発電事業者からの電力買取交渉等を進めていく。
- その他に地産地消による電力需要の創出や、エネルギー変換・輸送の方法等も検討し、戦略的に地域エネルギー事業の拡大を目指し、市の経済活性化や地域振興を図る。

主な効果

- 電力料金の削減
- 再エネ電力の確保や、脱炭素化への貢献
- 再生可能エネルギーの利用により生産された環境配慮型の水産物およびその加工品による付加価値の向上

想定スケジュール



役割分担

いちき 串木野 市	<ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電による電力の地産地消可能性調査 発電事業者への同意に向けた交渉 漁業者を中心とした多様な意見を求めるためのヒアリング、アンケートの実施 その他市のエネルギー施策との連携検討
発電 事業者	<ul style="list-style-type: none"> 市との協議 送配電事業者との託送契約締結といった各種手続き
その他	<ul style="list-style-type: none"> 漁業関係者：エネルギーの地産地消の取組から波及する地域活性化策（水産物の高付加価値化、地域ブランド化など）の検討

① 洋上風力を活用した電力地産地消事業

地域環境

地元経済

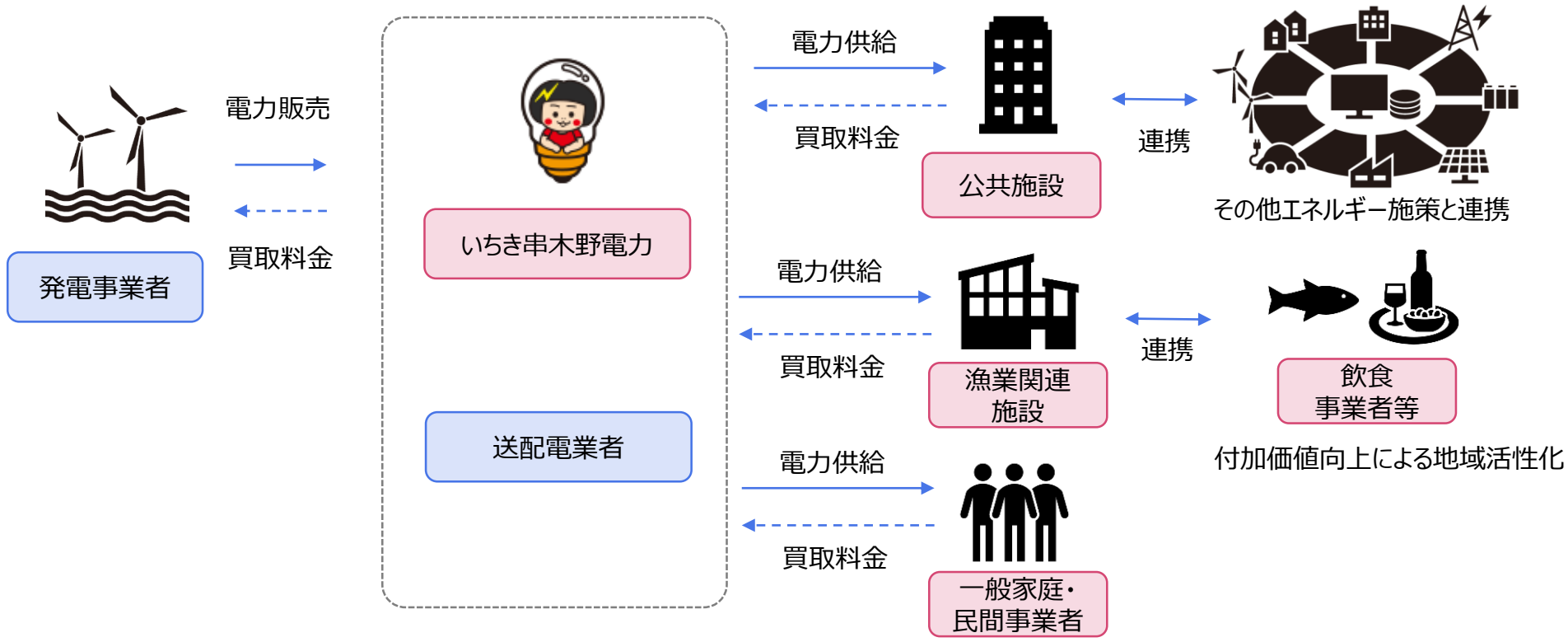
漁業

観光

防災



事業スキーム案



②洋上風力に係わる地域産業振興事業

地域環境

地元経済

漁業

観光

防災



事業概要

- 域内で有する資源（人材、ノウハウ）を最大限活用することで、洋上風力発電に係わるサプライチェーンの参入を図り、新需要や新たな雇用を獲得する。
- 商工会議所による洋上風力発電事業者のニーズ・課題の紹介や説明会等を通じた、今後求める協業パートナーを結ぶためのマッチング機会を創出する。
- O&Mに関連し、風力発電のメンテナンス実績を有するO&M事業者に対して地元企業の積極的な活用を促し、洋上風力発電の運用・メンテナンスを域内事業者と協働してトータルサポートできる仕組みづくりを図る。

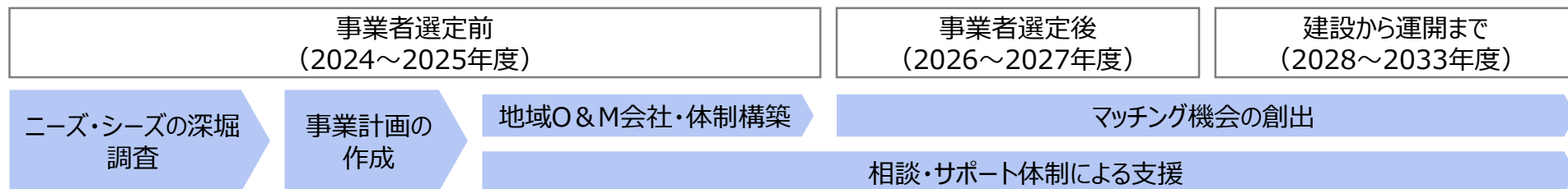
主な効果

- 地域内経済循環の活性化
- U・Iターンの促進による労働生産人口の増加

役割分担

いちき串木野市	<ul style="list-style-type: none"> 発電事業者やO&M事業者に対する域内調達拡大へ向けた要請や懇談の実施 域内調達に向けた発電事業者やO&M事業者のニーズや域内事業者のシーズの深堀調査 地域での洋上風力発電関連産業の促進を目的として実施する産業促進等事業計画の作成 定期的な相談窓口の開設 設備投入に係わる支援の検討
発電事業者	<ul style="list-style-type: none"> 域内調達の検討 地元メーカーの技術力と地域産業振興への理解・協力
その他	<ul style="list-style-type: none"> 商工会議所：発電事業者と域内事業者とのマッチング支援・運営、いちき串木野市との連携 銀行：マッチング支援・運営の共催

想定スケジュール



②洋上風力に係わる地域産業振興事業

地域環境

地元経済

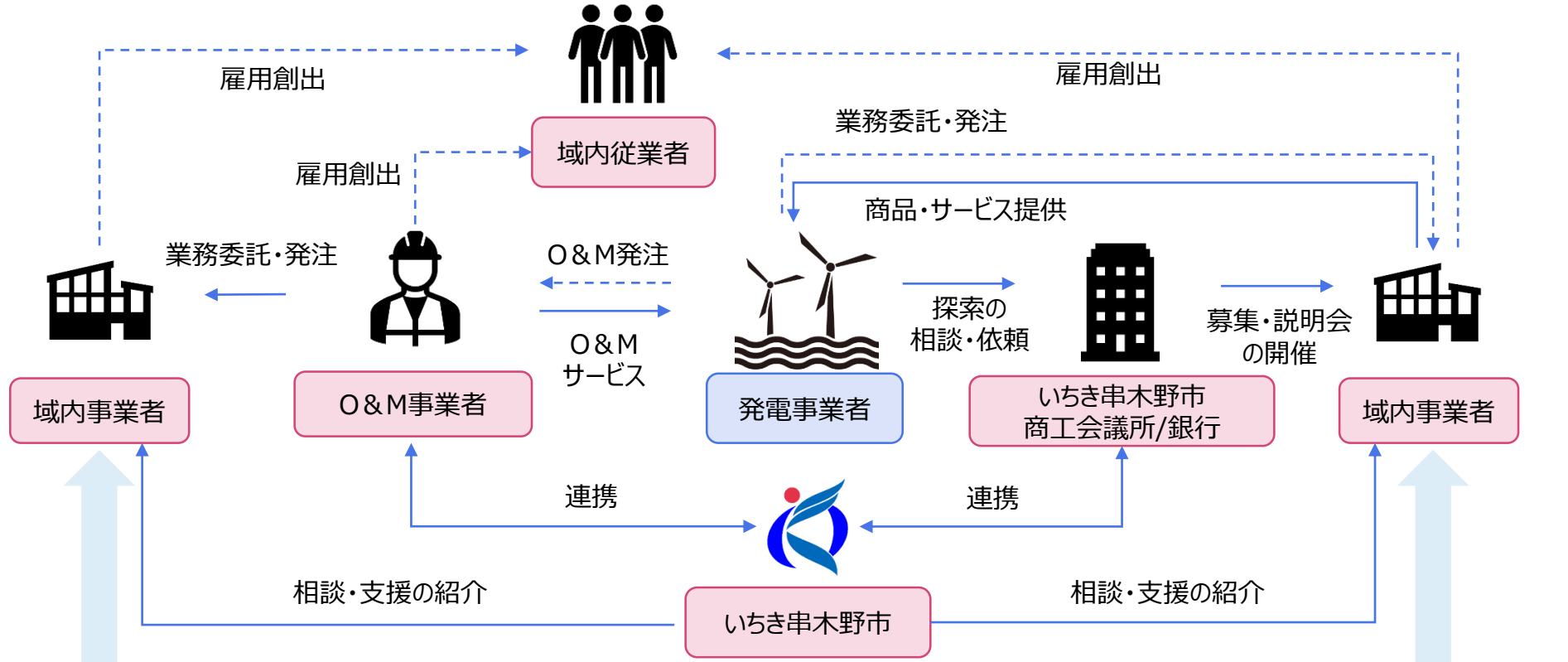
漁業

観光

防災



事業スキーム案



作業輸送船の運航 イメージ写真 (日本郵船)	基礎部のメンテナンス イメージ写真 (特殊高所技術)	陸上設備のメンテナンス イメージ写真 (東京電設サービス)	資材輸送船の運航 イメージ写真 (日本郵船)	機器の塗装 イメージ写真 (オーエム工業)	陸上設備の建設 イメージ写真 (大豊重機)
---------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------

③洋上風力発電拠点整備事業

地域環境

地元経済

漁業

観光

防災



事業概要

- ・ 域内港湾において、洋上風力発電のO&M拠点機能を担えるよう施設の整備促進を図る。
- ・ O&M港としての機能を発揮するため、発電施設を監視する事務所や、交換用資機材の搬入・搬出や保管を行う倉庫等の用地の確保を図る。
- ・ 当該区域において事業化を計画している企業等に対し、域内港湾をO&M港として活用するよう積極的に働きかける。
- ・ 域内港湾をO&M港としての利用を定着させるため、港湾の利用促進に係る支援策を検討する。

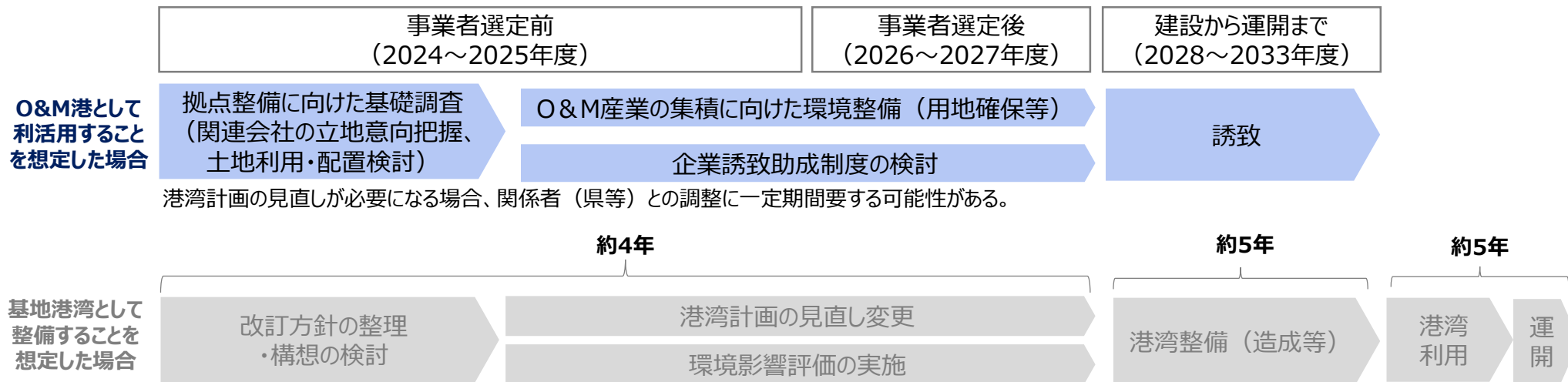
役割分担

いちき串木野市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港湾の利用促進に係る支援策の検討 ・ 洋上風力発電事業者の誘致促進
発電事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発電事業者として要望する港湾仕様の検討
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鹿児島県：港湾計画の改訂

主な効果

- ・ 地域内経済循環の活性化
- ・ U・Iターンの促進による労働生産人口の増加

想定スケジュール

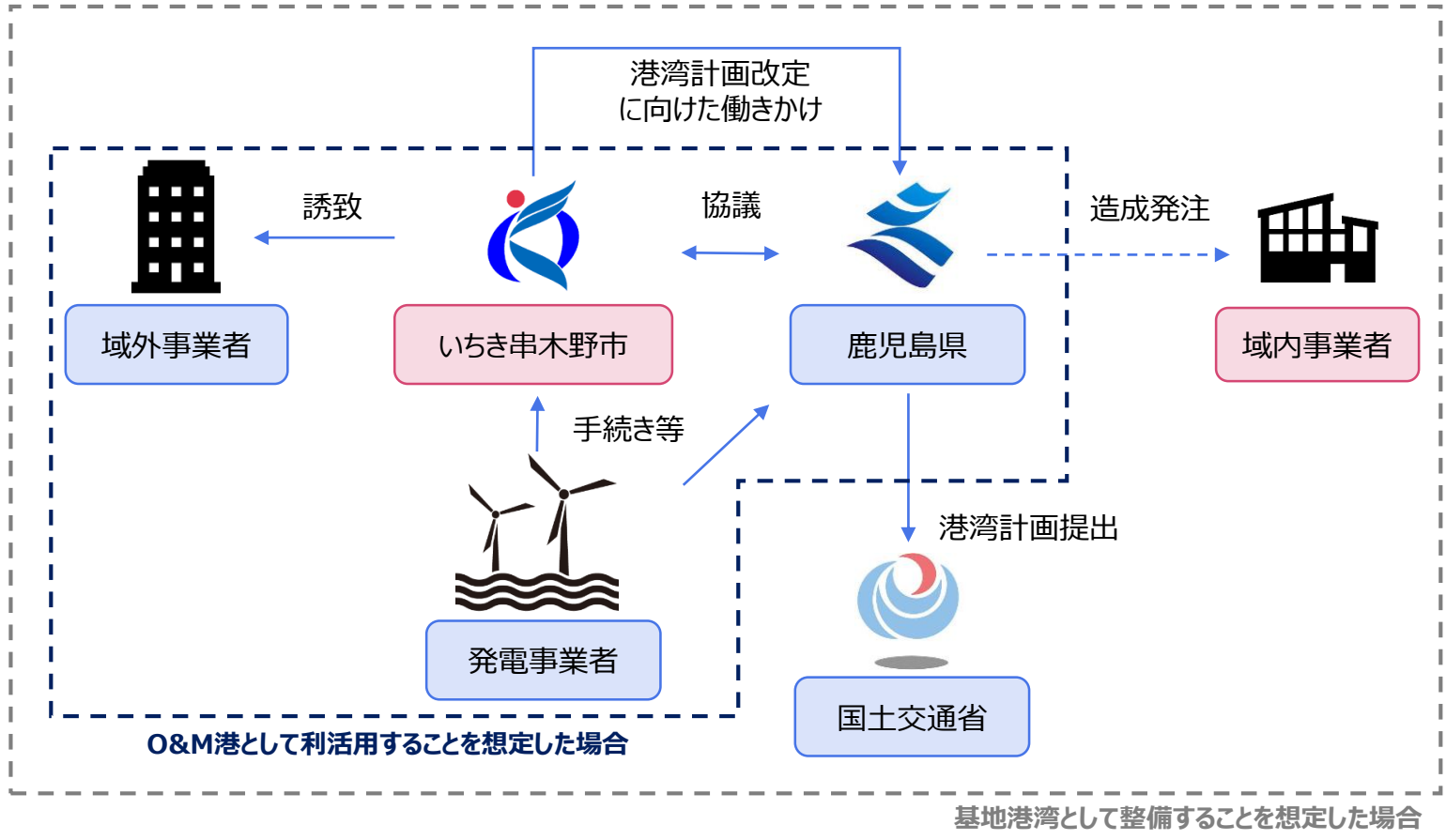


※現状で想定されるスケジュールであり、具体的な各種手続きについては、今後別途必要な手続等が生じる可能性がある。

③洋上風力発電拠点整備事業



事業スキーム案



④ 洋上風力に係わる漁業協調事業

地域環境

地元経済

漁業

観光

防災



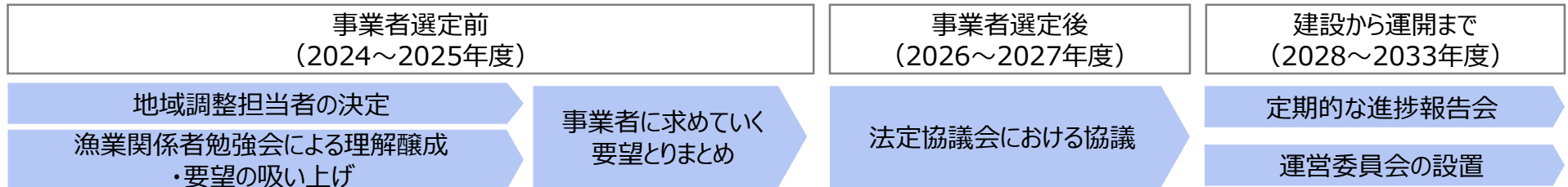
事業概要

- 選定発電事業者が抛出する、いちき串木野市沖の漁業振興を目的とした基金の設立を図る。
- 限られた回数しか開催されない法定協議会において、基金への出捐等の額や使途等についての円滑な合意形成が図れるように、漁業関係者と市の連携の下、発電事業者の具体的な要望を事前にとりまとめる。
- とりまとめにあたっては、風力発電事業者との交渉の代表となる担当者を選定し窓口の一本化を図る。担当者は市と連携して、交渉した内容を漁業関係者へ伝える勉強会を開催し、きめ細かく要望を吸い上げていくことで透明性と公平性を担保する。
- 基金の運用に際しては、基金の額や流れについての透明性を高めるため運営委員会を設置する。

主な効果

- 漁業経営の安定化
- 漁業後継者の確保

想定スケジュール



役割分担

いちき串木野市	<ul style="list-style-type: none"> 漁業関係者勉強会の運営 事業者に求めていく要望とりまとめ 漁業関係者の理解醸成・意見集約
発電事業者	<ul style="list-style-type: none"> 漁業関係者勉強会への情報提供 地域調整担当者との対話・協議 漁業協調メニューの提案
漁業関係者	<ul style="list-style-type: none"> 地域調整担当者の選定 発電事業者との交渉 基金設立に向けた出捐等の額や使途等の整理 事業者に求めていく要望とりまとめ 漁業関係者の理解醸成・意見集約

④ 洋上風力に係わる漁業協調事業

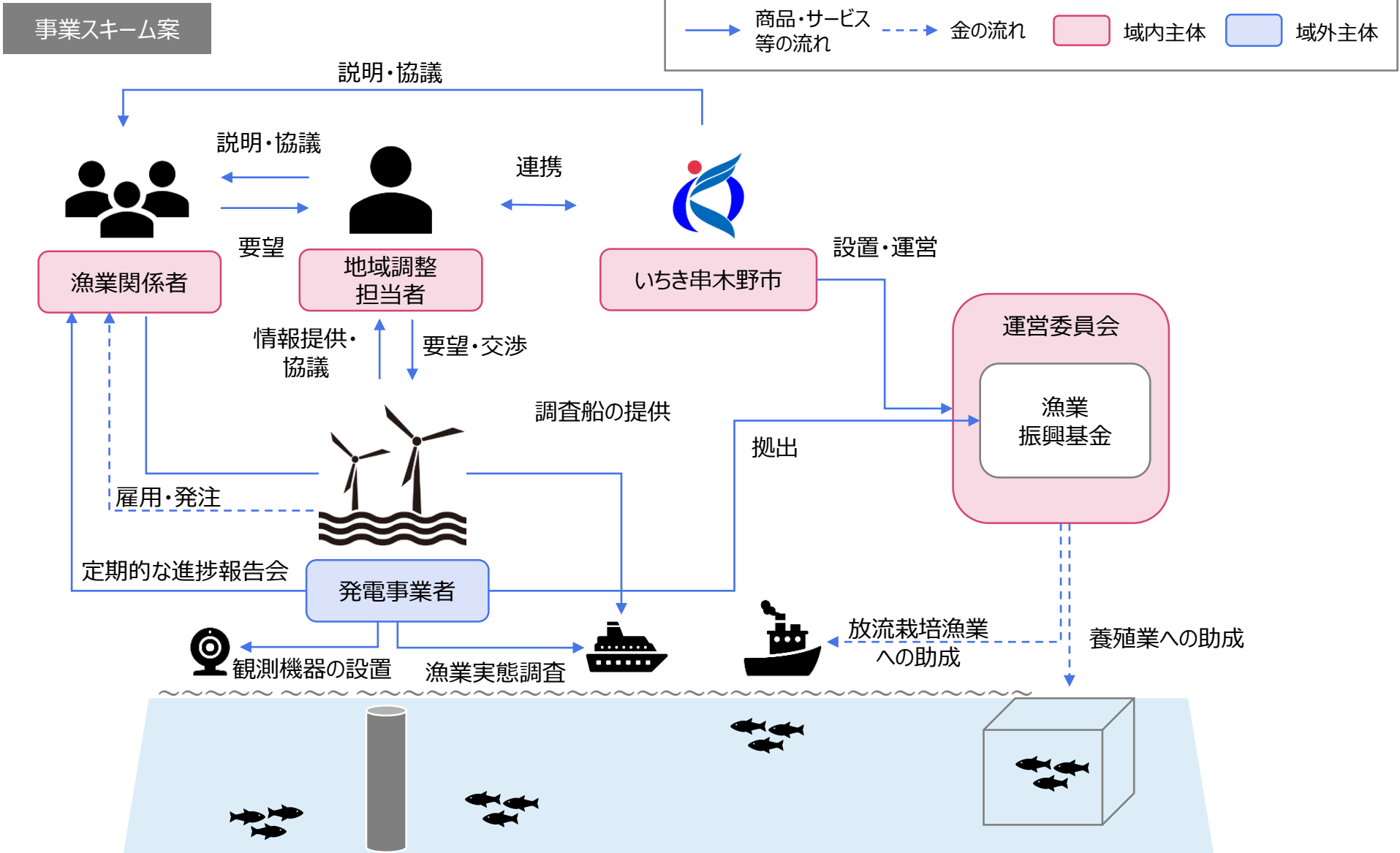
地域環境

地元経済

漁業

観光

防災



⑤ 洋上風力発電による地域PR事業

地域環境

地元経済

漁業

観光

防災



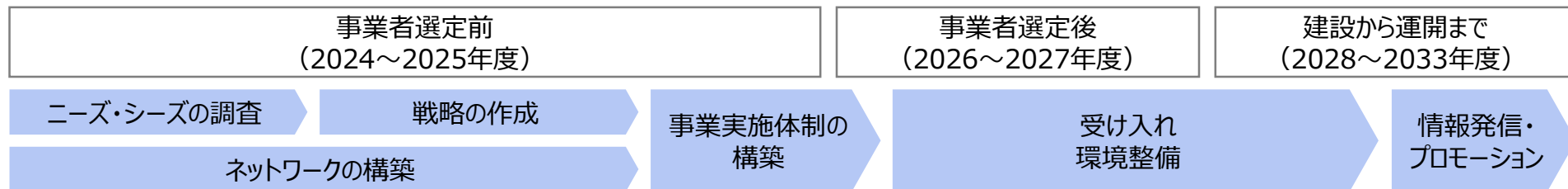
事業概要

- 総合観光案内所と連携し、洋上風力発電を地域の新たなモニュメントとして、エコツーリズムや社会科見学を通じた再生可能エネルギーに関する環境学習の場としての活用を図り、地元のPRに活用する。
- 来訪者増加を踏まえ、域内観光コンテンツ提供事業者（飲食業、宿泊業、乗用旅客事業など）と連携し、滞在時間や宿泊数の増加に資する取組を行っていく。
- また、域内の食品製造業者と発電事業者、県の協議会の三者が連携し、海域での漁獲物に関して水産製品のブランディングからマーケティング、販売促進を行うことで、地元の飲食業者や宿泊業者の販売促進の実施により、対象海域の水産物の需要および販路の拡大し、市の強みである「食」の魅力を最大限広げていく。

主な効果

- 地域内経済循環の活性化
- 交流人口・関係人口の増加

想定スケジュール



役割分担

いちき串木野市	<ul style="list-style-type: none"> 取組を実施するための調査・戦略策定 洋上風力発電ツーリズム推進ネットワーク（仮）の発足 ワーケーション拠点の創出 「食のまちPRパートナー」と協働した情報発信 ガイド人材の育成 WEB・SNSを活用した域内のコンテンツの魅力等に関する効果的な情報発信
発電事業者	<ul style="list-style-type: none"> 洋上風車や風車部材を運搬する船舶等を望めるエリアや航路の提供 漁業者・食品製造業者・流通業者のニーズに応じた支援メニューの検討・作成
その他	<ul style="list-style-type: none"> 域内業者：市と連携した滞在コンテンツの造成 県：水産物の需要および販路拡大に向けた助言・支援

⑤ 洋上風力発電による地域PR事業

地域環境

地元経済

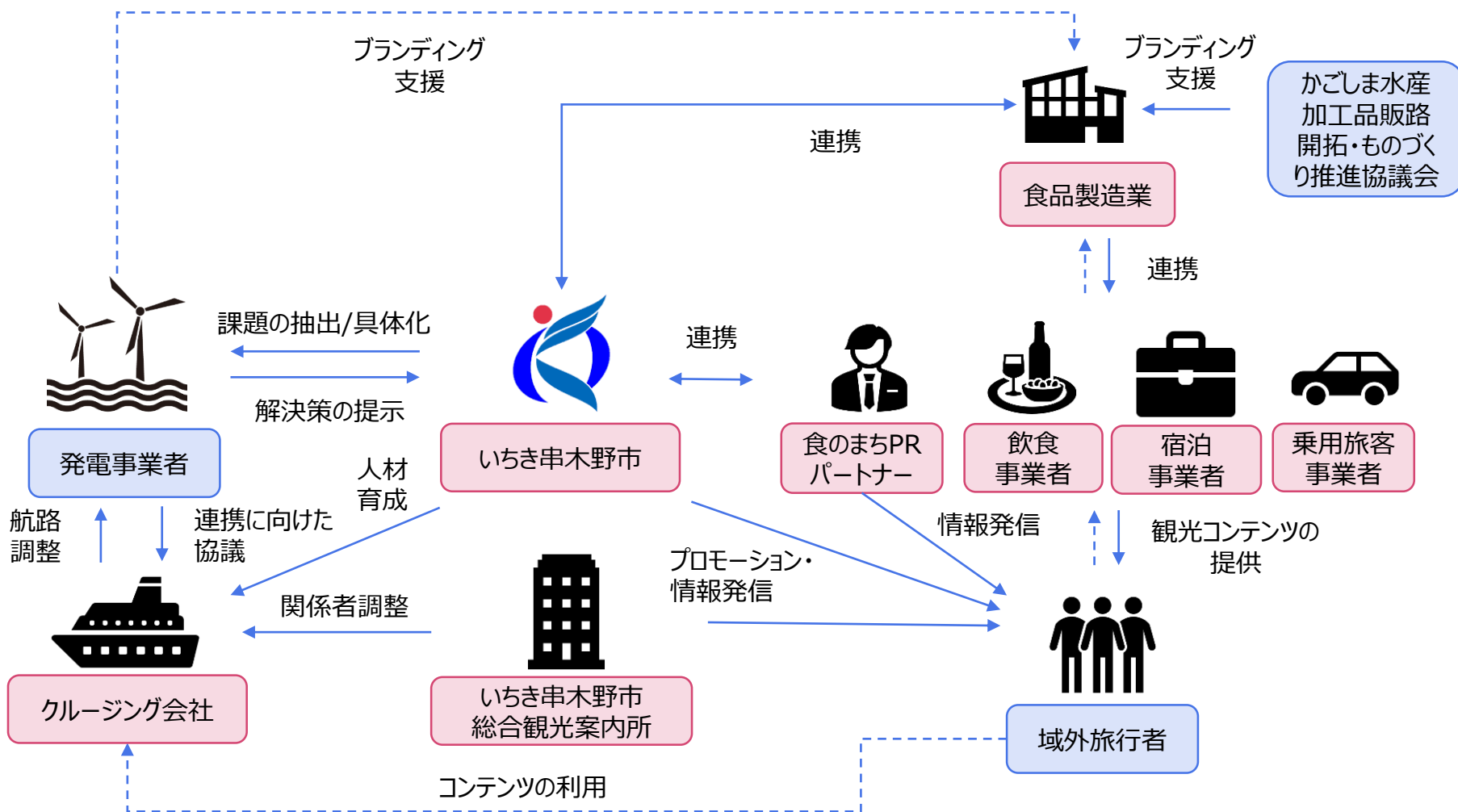
漁業

観光

防災



事業スキーム案



4.事業推進（スキーム構築）に向けた優先的に取り組むべき課題



①洋上風力を活用した電力地産地消事業

- ・ 地域内の電力需給バランス調整システムの調査を実施し、適切な電力需給モデルを明らかにすることが必要。

②洋上風力に係わる地域産業振興事業

- ・ 長期にわたる持続的な事業展開の推進に向けた戦略的ビジネスモデル（コーポレートファイナンス）の検討が必要。
- ・ 発電事業者の潜在ニーズを具現化するため、初期段階からヒアリングしていくことが必要。

③洋上風力発電拠点整備事業

- ・ 洋上風力発電の O&M 拠点機能を担えるよう施設の整備に向けてO&M の関連事業者のニーズの把握や港湾周辺用地の確保が必要。

④洋上風力に係わる漁業協調事業

- ・ 漁業関係者との連携の下、漁業協調事業に係る戦略や方針を策定し、関係者間での合意形成を図ることが必要。

⑤洋上風力発電による地域PR事業

- ・ 地域内立地企業の状況を調査し、地域の強みや差別化を図るべきポイント等の整理が必要。
- ・ 整理結果を踏まえ、地域PRに向けた戦略を策定し、対外的にも情報発信可能な資料として整理していくことが必要。