

sustainable city

KASHIMA

&

WIND

鹿嶋市 洋上風力発電事業推進ビジョン

太平洋側
唯一の基地港湾

優れた港湾機能

首都圏立地で
アクセス良好

産業が集積する
鹿島臨海
工業地帯

令和4年12月



鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン

目 次

I	はじめに	
I-1	鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定の趣旨	2
I-2	鹿嶋市の現状について	3
I-3	鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定の意義	7
II	ビジョン策定にあたっての上位計画の位置付け	
II-1	国の計画	10
II-2	茨城県の計画	12
II-3	鹿嶋市の計画	14
III	鹿嶋港の優位性と課題	
III-1	鹿嶋港外港地区（基地港湾）の整備概要	16
III-2	鹿嶋港の優位性	18
III-3	鹿嶋港の課題	19
IV	鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン	
IV-1	洋上風力発電事業を活かして目指す将来像	22
IV-2	総合支援拠点の構成	23
IV-3	ビジョンの実現に向けた戦略（ロードマップ）	24
IV-4	鹿嶋市が目指す地域振興の将来イメージ	25
IV-5	拠点配置イメージ	27
IV-6	ビジョンの実現に向けた基本施策	28
	資料編	38

Ⅰ はじめに

鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン

Kashima City's Vision for Promoting Offshore Wind Energy Business





1-1 鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定の趣旨

洋上風力発電は、四方を海に囲まれた我が国において、大量導入が可能であり、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、最大限の導入が必要となる再生可能エネルギーの中でも、特にその導入拡大が期待されています。

国においては、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組みの一環として、洋上風力発電の導入拡大や発電コストの低減を図るため、海域利用のルールなどについて様々な法整備を進めてきました。

まず、平成28年7月に「港湾法の一部を改正する法律」が施行され、港湾区域内の水域等の占有者を公募により決定する制度が、次いで平成31年4月には「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。）が施行され、一般海域で洋上風力発電の整備を実施する促進区域の指定の後、公募占用指針を公示し、事業者を公募により決定する制度が創設されました。

令和2年2月には、「港湾法の一部を改正する法律」が施行され、重厚長大な洋上風力発電設備の設置及び維持管理の基地となる港湾として、海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾、いわゆる洋上風力発電設備の基地港湾に関する制度が創設されました。

これらの法整備が後押しとなり、令和2年7月に、千葉県銚子市沖や秋田県沖の海域が再エネ海域利用法に基づく促進区域に指定されたことを受け、同年9月2日付けで、鹿島港を含む国内4港が、全国で初めて洋上風力発電設備の基地港湾に指定をされました。

現在、鹿島港・外港地区においては、千葉県銚子市沖を始めとする太平洋沿岸の発電ポテンシャルエリアにおける導入促進を図るため、重厚長大な資機材を取り扱うことができる岸壁や埠頭用地、資機材運搬船や作業台船など利用船舶が安全に航行・停泊し、荷役ができる航路・泊地など、基地港湾に必要な整備が国の直轄事業で進められており、令和5年度末の完成が予定されています。

洋上風力発電は、部品数が数万点に及ぶなど裾野が広いうえ、事業規模が数千億円に達するケースもあるなど、関連産業への経済波及効果が大きいとされています。さらに、基地港湾で行われる洋上風力発電設備の仮組立や維持管理などにおいては、人員や物資が港湾から輸送されるため、港湾利用の増加や、地元産業への好影響が期待されています。

こうした状況を踏まえ、本市では、カーボンニュートラルの実現に向けた新産業として、大いに期待される洋上風力発電事業を支える基地港湾を有する本市の役割を整理し、基地港湾である外港地区を核とした関連産業の拠点形成による地域振興策等について、関係者が取組みの方向性や本市の思い描く将来都市像を共有することを目的に、「鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン」（以下「ビジョン」という。）を策定しました。

なお、ビジョン策定後においては、広く公表することで、本市の取組み姿勢を内外にアピールし、地元企業の参入や関連産業の立地集積を通じた地域経済の活性化など、ビジョン実現に向けた取組みを順次推進します。

また、その取組みを進めていくにあたっては、技術開発の状況や技術革新の可能性に加え、世界情勢の変化など不確実性と不透明性が伴うため、その変化へ柔軟に対応し、最新の動向を踏まえて取組みの見直しを行っていくものとします。

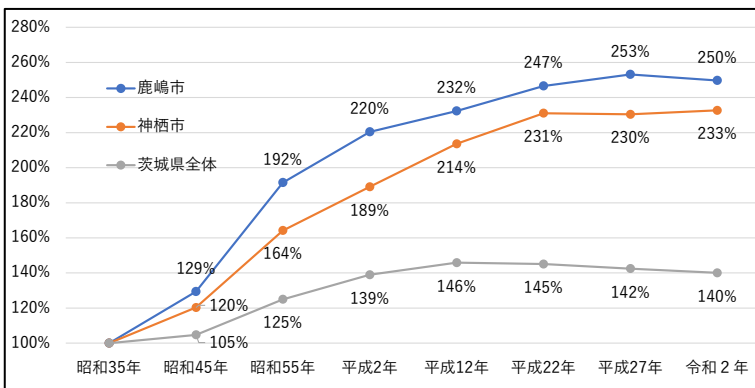
1-2 鹿嶋市の現状について

1. 基礎的指標

(1) 人口

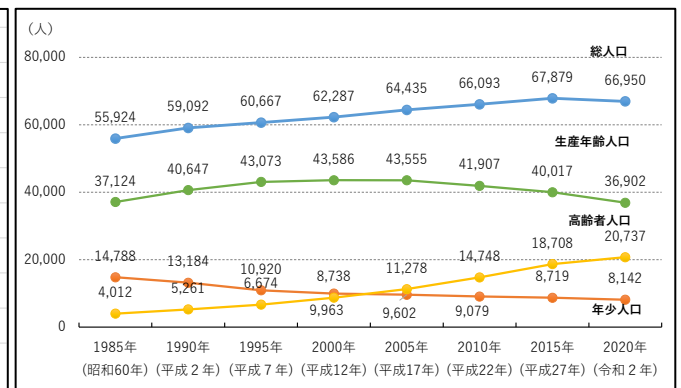
- 昭和 38 年（1963 年）に鹿島港の整備が開始されて以降、人口増加率は令和 2 年（2020 年）で 250% となっており、鹿島港の整備は本市の人口増加に大きく寄与しています。（表 1）
- 令和 2 年（2020 年）国勢調査時の人口は 66,950 人であり、平成 27 年（2015 年）国勢調査時の 67,879 人をピークに減少へ転じています。（表 2）
- 平成 24 年（2012 年）以降、自然動態（出生－死亡）はマイナスに転じており、平成 28 年（2016 年）以降は自然動態のマイナスが社会動態（転入－転出）のプラスを上回っています。（表 3）

表 1 - 鹿島港整備着手後の人口増加率



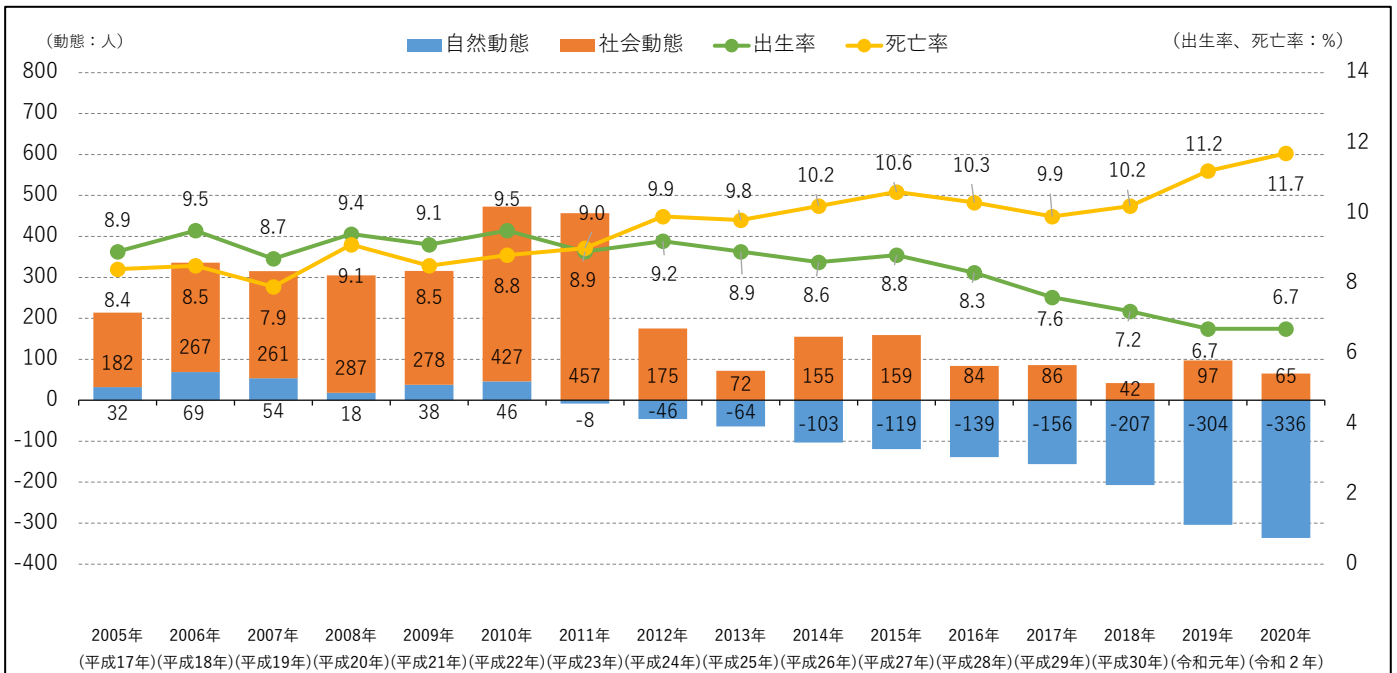
出所：国勢調査

表 2 - 鹿嶋市の人口



出所：国勢調査

表 3 - 鹿嶋市の人口動態



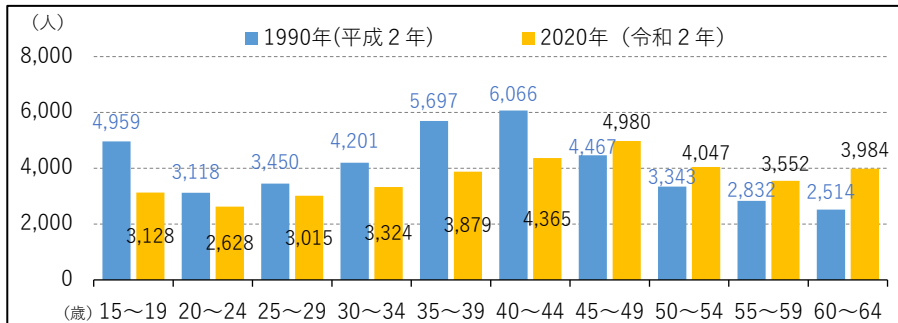
出所：茨城県常住人口調査



(2) 産業に係る人口

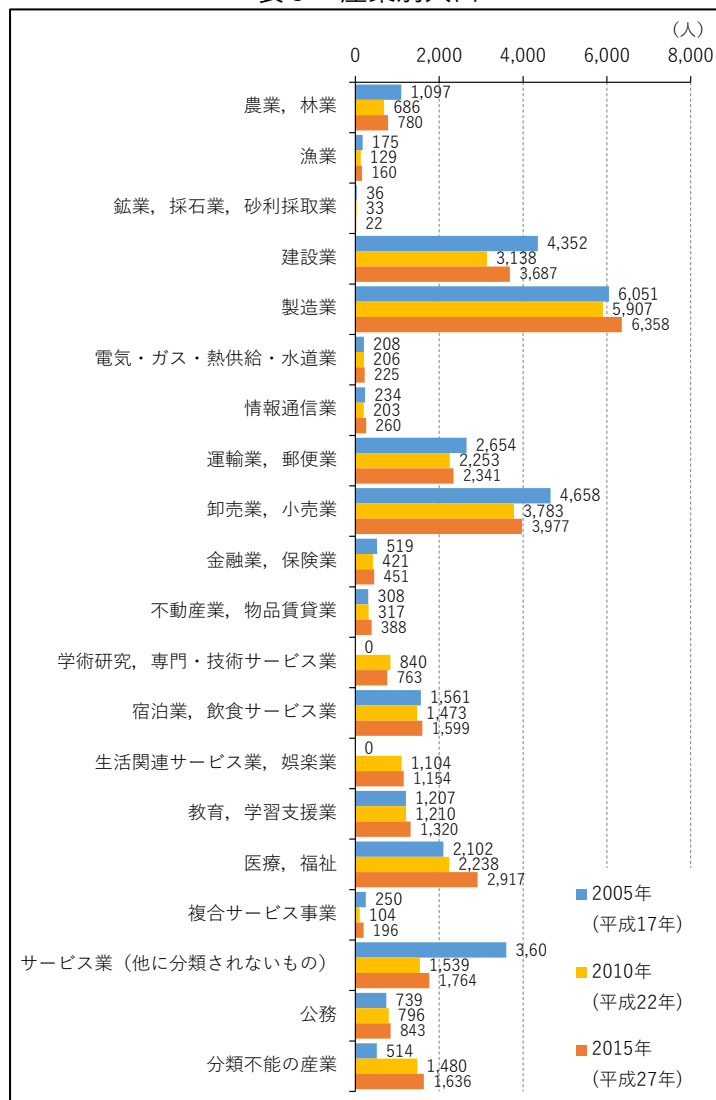
- 生産年齢人口について、平成2年（1990年）は40～44歳が最多でしたが、令和2年（2020年）は45～49歳が最多となっています。45歳以上では全ての年齢層で平成2年（1990年）よりも令和2年（2020年）の人口が多くなっているのに対し、44歳以下の層では少なくなっており、生産年齢人口も高齢化が進んでいます。（表4）
- 産業別人口は製造業が最も多くなっています。次いで多い建設業や卸売業、小売業は、平成17年（2005年）に比べて平成27年（2015年）の数値が減少しているものの、製造業は増加しており、本市の雇用を担う重要な分野となっています。（表5）

表4 - 生産年齢人口



出所：国勢調査

表5 - 産業別人口



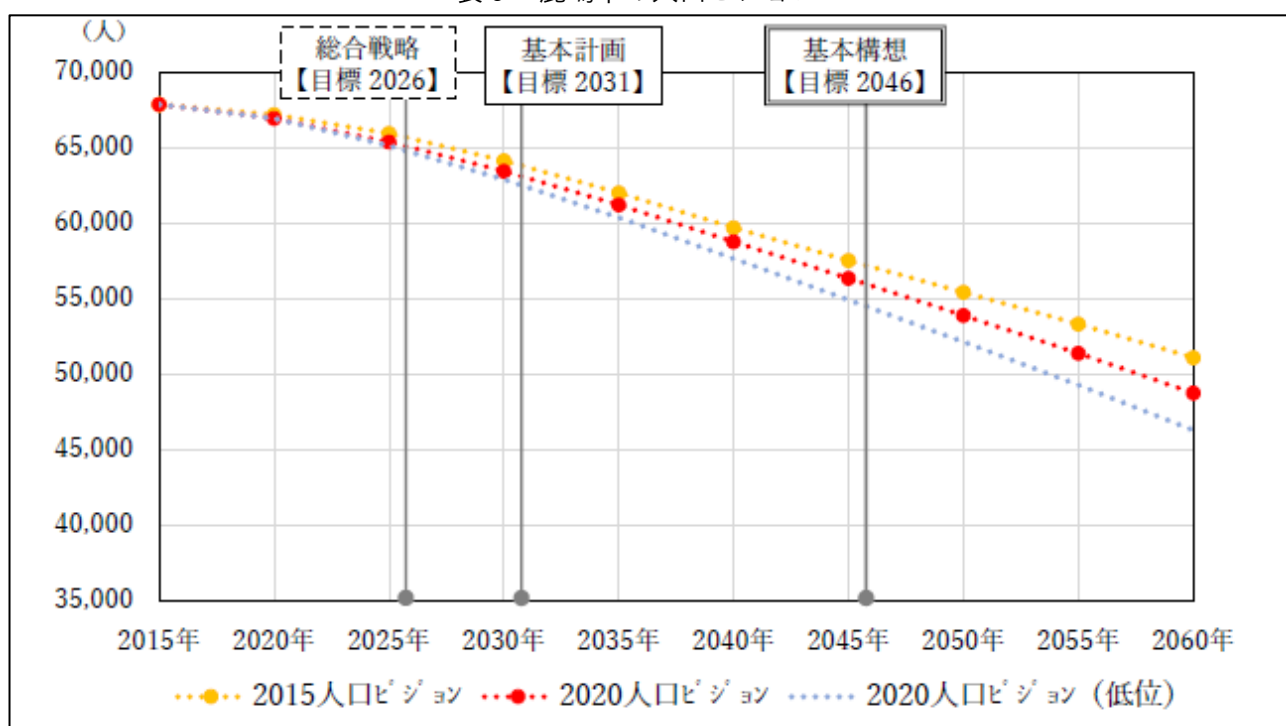
出所：国勢調査

2. 将来人口の見通し

「鹿嶋市人口ビジョン（2020年改訂版）」では、本市の人口について、平成27年（2015年）に概ねピークに達したとし、今後の見通しについては、県内でも高水準にある合計特殊出生率及び社会増を維持することによってはじめて、人口55,000人を確保できるとしています。

人口の社会増減については、社会情勢や地域経済の状況に大きく左右されることとなりますが、本市では、基幹産業である鉄鋼業が変革の時期を迎え、生産体制の縮小が予定されていることから、コロナ禍も相まって、地域経済の停滞、更なる人口減が懸念されており、2020人口ビジョン低位予測（表6）のように若年層の転出増が現実のものとなってしまうと、全体の人口減と高齢化が加速し、「まち」としての存続が危ぶまれるため、既存産業の活力向上及び新産業の創出が必須であるとしています。

表6 - 鹿嶋市の人口ビジョン



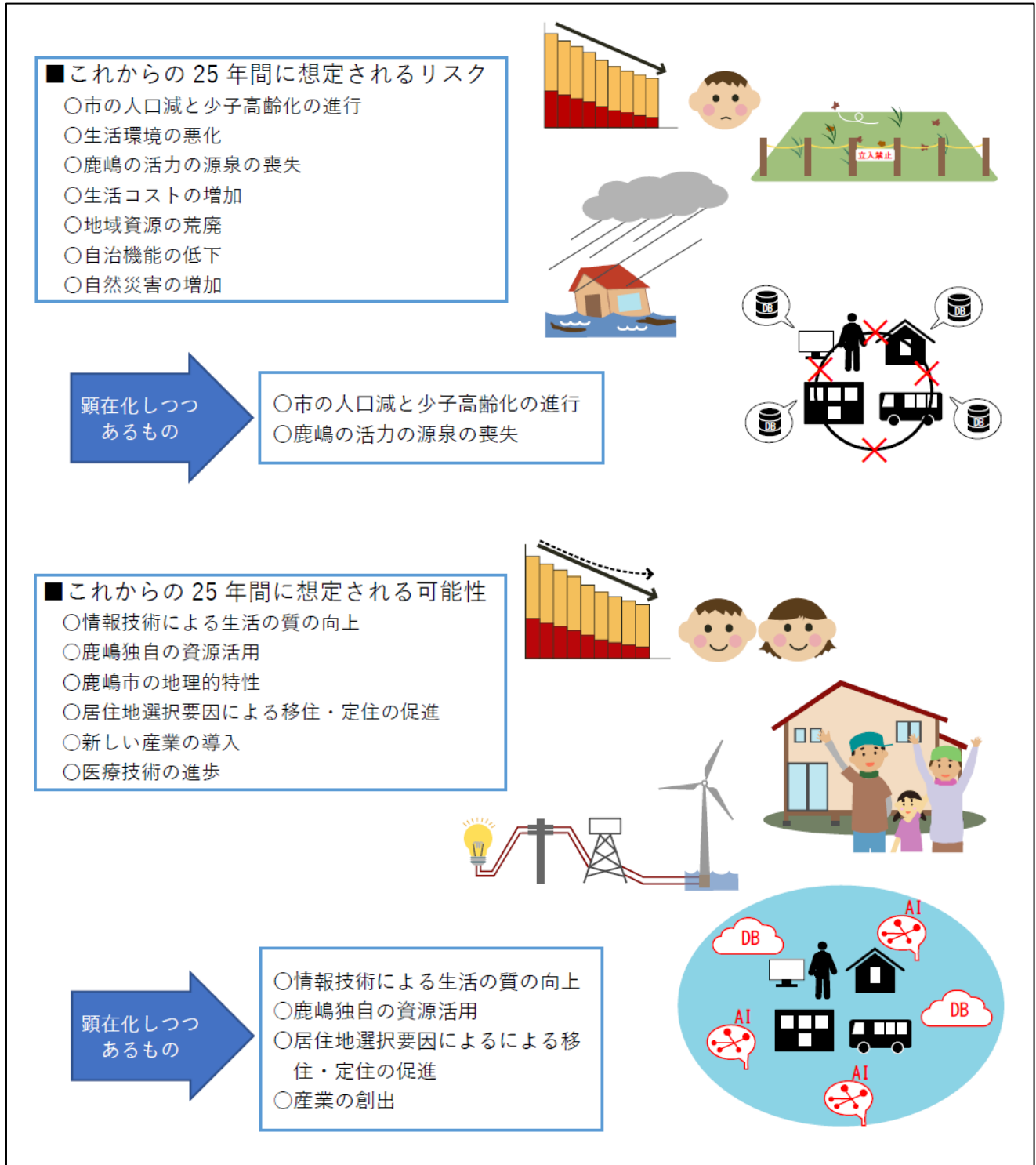
出所：鹿嶋市人口ビジョン（2020年改訂版）



3. これからの25年間に想定されるリスクと可能性について

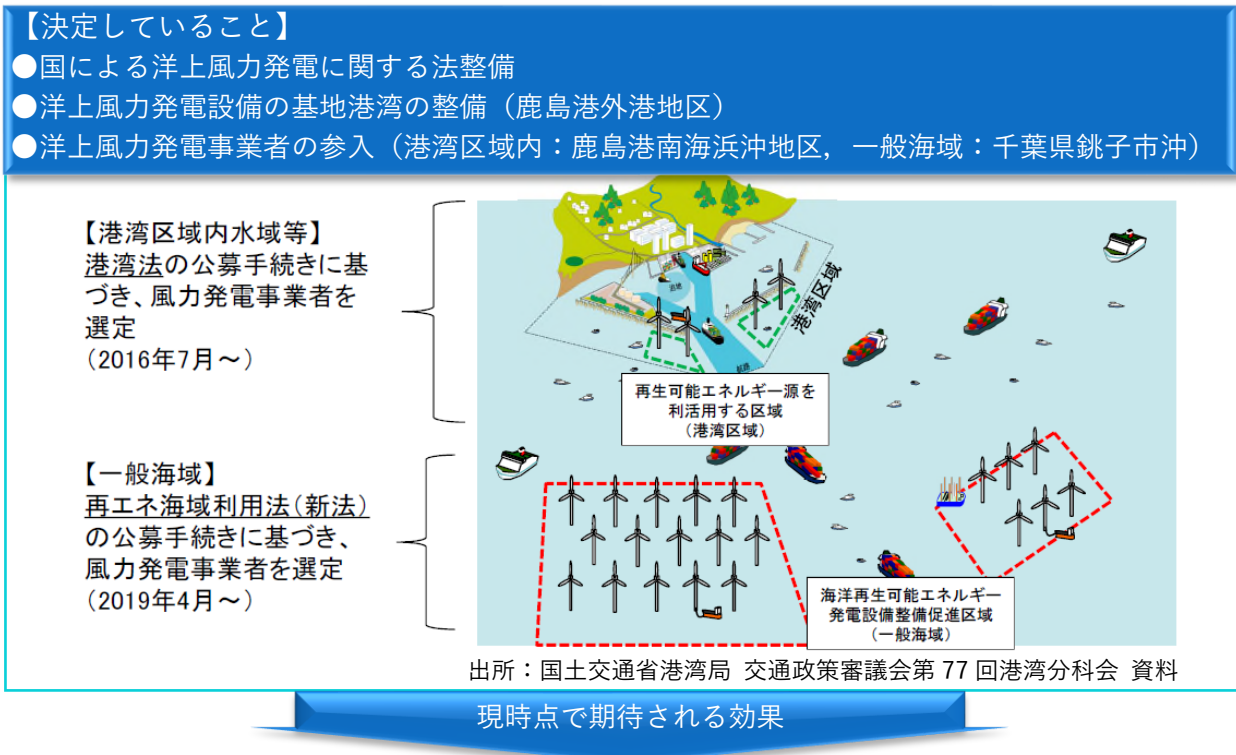
「第四次鹿嶋市総合計画 II 基本計画 II-2 未来のシナリオ」では、これからの25年間に想定されるリスクと可能性について、以下のように設定しています。

図－顕在化しつつあるリスクと可能性



出所：第四次鹿嶋市総合計画

1-3 鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定の意義



風車資機材の調達をほぼ海外に依存していますが、基地港湾で行われる資機材の輸・移入，建設，積出等のそれぞれのフェーズで，地元企業の参入や，作業員流入による飲食・宿泊等の地域経済波及効果が期待されます。

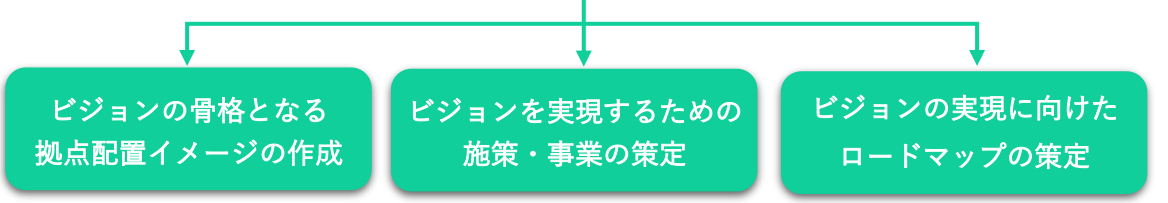
今後の取組みによって期待できる効果

基地港湾の機能（輸・移入拠点，建設拠点，風車積出拠点）をベースに，今後の取組みによって作業船拠点，資機材生産拠点，O & M¹拠点，人材育成拠点，観光拠点等を組み合わせた地域振興のモデルが考えられます。

鹿嶋市はこの機会を地域づくりにどう活かすか？

洋上風力発電事業推進ビジョンの策定

基地港湾である外港地区を核とした，洋上風力関連産業の拠点形成による地域振興策等について，取組みの方向性を示し，洋上風力発電と共生した地域の将来像を描きます。



¹ Operation & Maintenance の略。発電設備の運転管理および保守点検のことをいう。

II ビジョン策定にあたっての 上位計画の位置付け

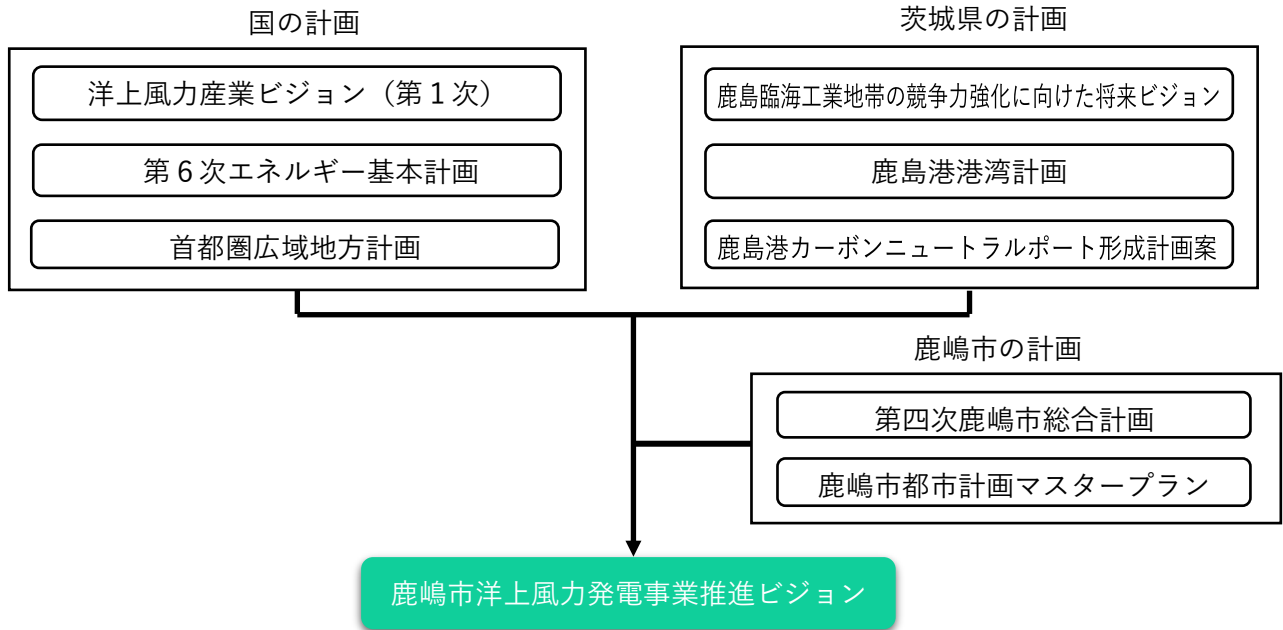
鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン

Kashima City's Vision for Promoting Offshore Wind Energy Business



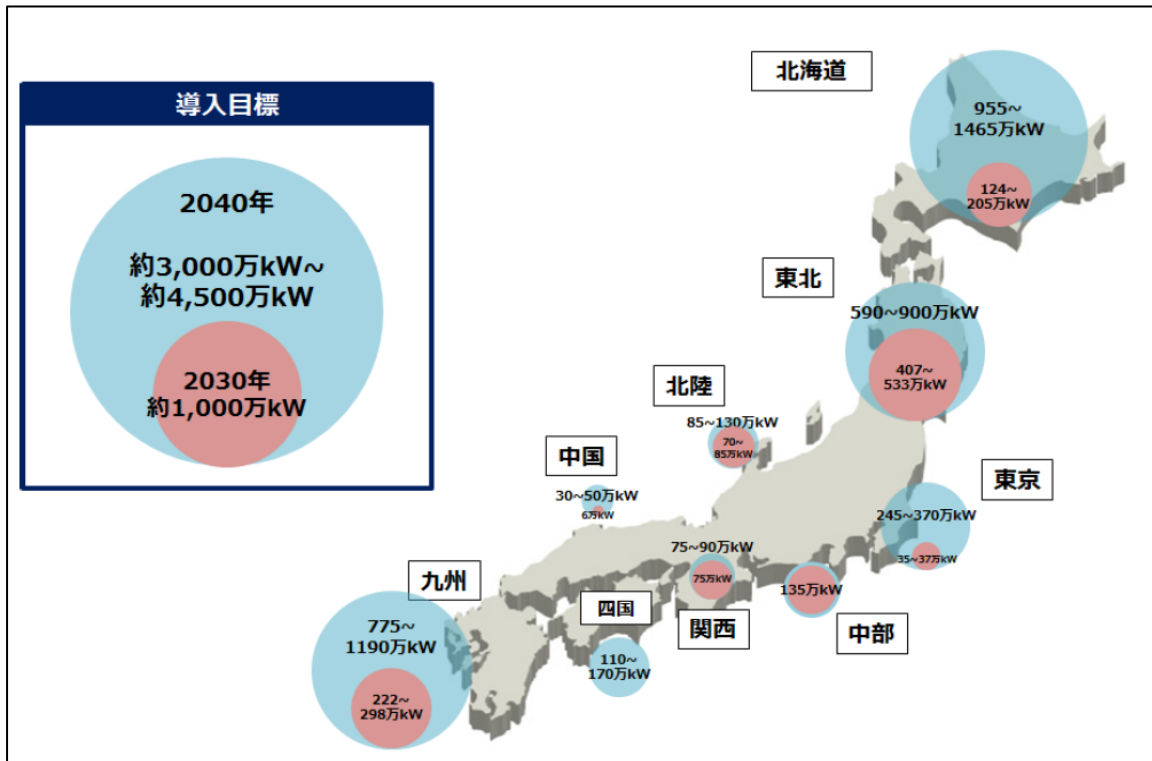


鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョンは、以下に記載する上位計画等に基づき策定するものとします。



II - 1 国の計画

1 洋上風力産業ビジョン (第1次) <令和2年12月15日>



政府は、洋上風力発電の導入目標を「年間100万kW程度の区域指定を10年継続し、2030年までに1,000万kW、2040年までに浮体式も含む3,000万kW~4,500万kWの案件を形成する」と示し、その導入目標の実現に向け、①政府主導のプッシュ型案件スキーム（日本版セントラル方式）の導入、②インフラ整備（系統・港湾）に取り組むとしています。

港湾に関する主な取組みとしては、

- ・ 基地港湾の整備を着実に進めるとともに、将来的な基地港湾に求められる機能の検討を進める。
- ・ 洋上風力関連産業の立地・集積等による地域経済の活性化や雇用創出を図るため、港湾管理者等と連携し、臨海部エリア等における企業誘致策等を集中的に進めていく。
- ・ 洋上風力発電の余剰電力を活用した水素生成及び国内各地への水素の海上輸送ネットワークの構築の検討を加速する。

といったことが挙げられています。

一方、産業界においては、我が国におけるライフタイム全体での国内調達比率を2040年までに60%、着床式の発電コストを2030～2035年までに8～9円/kWhにするとしているほか、競争力があり強靱なサプライチェーンの形成に向けて、公募におけるサプライチェーンの評価、設備投資へのインセンティブの付与、グローバルなビジネスマッチングの促進等の取組みを進めることも示しています。

2 第6次エネルギー基本計画<令和3年10月22日>

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、電化の促進、電源の脱炭素化が鍵となる中で、再生可能エネルギーに関しては、S+3E¹を大前提に、2050年における主力電源として最優先の原則の下で最大限の導入に取り組むとしています。

また、洋上風力については、大量導入やコスト低減が可能であるとともに、経済波及効果が大きいことから、再生可能エネルギー主力電源化の切り札として推進していくことが必要であるとしています。

3 首都圏広域地方計画<平成28年3月29日>

北関東地域は、「東京一極集中から対流型首都圏への転換」を進める中で、北関東地域に面的に整備が進む広域ネットワークを活用することで、都心への流れだけでなく、東西方向や東北、上信越方向といった多面的な流れが重層的に形成され、国際空港・港湾機能の内陸拡大を活かした国際競争力強化に資する製造業の受け皿としての集積や、大規模災害時のエネルギーの広域バックアップ等、当該地域を「北関東新産業東西軸」ともいうべきエリアへと転換できる新たな可能性が生まれてきているとされ、「北関東新産業東西軸の創出プロジェクト」が位置付けられています。

取組み内容の一つとして、海洋再生可能エネルギー等の新たな海の価値の創出・活用並びに海洋環境の保全を図るため、日本の排他的経済水域及び大陸棚を適切に保全するとしています。

また、鹿島港は、鹿島臨海工業地帯での発電施設の増強や鹿島港における洋上風力発電の取組みが進められているとされ、港湾機能の強化とともに、エネルギー基盤の強靱化を担うことが期待されています。

¹ 安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に環境への適合（Environment）を図ること。



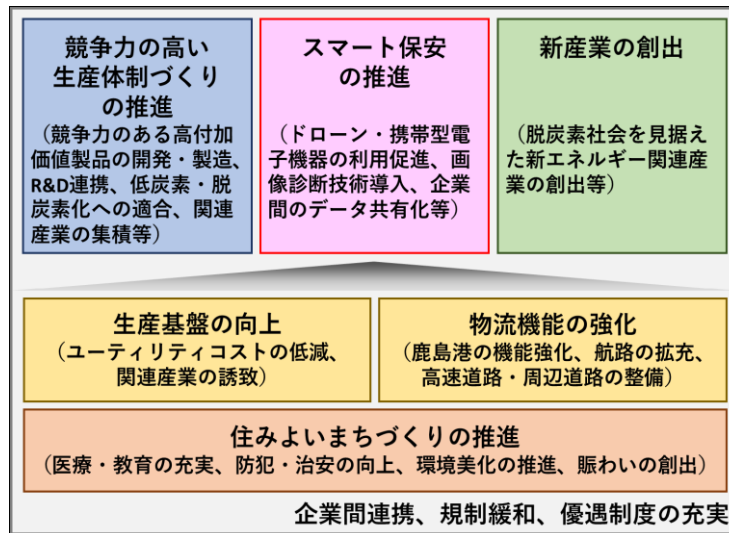
II - 2 茨城県の計画

1 鹿島臨海工業地帯の競争力強化に向けた将来ビジョン<令和3年3月>

本計画では、鹿島臨海工業地帯の将来像を「地域とともに発展し、将来に渡って日本を支えるスマートコンビナート『KASHIMA』の構築を目指して」とし、官民が一体となって取り組む体制のもと、まちづくりの視点も含めた地域による体系的な支援を基礎に、高い生産性や高付加価値化、新たなテクノロジーを活用したスマート保安や脱炭素化への適合が実現されたスマートコンビナート「KASHIMA」を構築し、国際競争力を高め、地域とともに発展し、将来に渡って我が国を支える産業集積拠点としての更なる発展を目指しています。

また、ビジョン実現に向けた施策として「洋上風力発電関連産業の創出」を位置付けており、鹿島港外港地区が洋上風力発電の基地港湾に指定されたことを受けて、洋上風力発電設備のメンテナンス等、新規産業の創出について検討するとしています。

今後の取組みの全体像



2 鹿島港港湾計画変更<令和2年3月>

港湾計画の基本方針として、既定計画に以下を追加しています。

- ・海洋再生可能エネルギー発電設備等の導入促進に資するため、海洋再生可能エネルギー発電設備等の設置及び維持管理の拠点を形成する。
- ・外港地区、南海浜地区及び南海浜沖地区それぞれの一部については、海洋再生可能エネルギー源等を利活用するエネルギー関連ゾーンとする。

3 鹿島港カーボンニュートラルポート形成計画案<令和4年3月>

カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画とは、港湾におけるカーボンニュートラルを実現するにあたり、各港湾において発生している温室効果ガスの現状及び削減目標、それらを実現するために講じるべき取組み、ロードマップ等を取りまとめた計画です。以下のとおり、再生可能エネルギーの導入促進への貢献や洋上風力関連産業の誘致活動などが位置付けられています。

【以下抜粋】

○鹿島港CNP形成計画案における基本的な事項

・再生可能エネルギーの導入促進への貢献

令和2年（2020年）に鹿島港が洋上風力発電の基地港湾として国土交通大臣より指定されていること、鹿島港の港湾区域内において既に洋上風力発電事業が進められていること、茨城県沖には洋上風力発電の適地があるとされていることなど再生可能エネルギーの導入促進の拠点としての環境が整っていること等を踏まえ、茨城県内における将来の浮体式洋上風力発電の導入や洋上風力関連産業の立地、発電したエネルギーの県内での活用可能性など再生可能エネルギーの導入促進への貢献を通じた地域の活性化を目指す。

また、茨城県以外の一般海域における洋上風力発電の導入促進にも資するため、基地港湾である鹿島港外港地区の活用を図っていく。

更に、将来的には、洋上風力発電由来の余剰電力から水素を製造することも検討していくこととする。

○港湾・産業立地競争力の強化に向けた方策

鹿島港が洋上風力発電の基地港湾として指定されていることから、洋上風力関連産業の企業立地促進のため関係団体・関係市町村と協力しながら、積極的に誘致活動を行うこととする。

○鹿島港における港湾地域の将来像（イメージ）





II - 3 鹿嶋市の計画

1 第四次鹿嶋市総合計画<令和4年4月>

第四次鹿嶋市総合計画では、洋上風力発電事業について、分野ごとの施策を示す基本計画において、「未来につながる産業を創出する」として、「①鹿嶋港外港地区の整備と利用促進」と、「②グリーン成長分野等の新たな産業創出」を位置付けています。

①鹿嶋港外港地区の整備と利用促進	鹿嶋港外港公共ふ頭の本格供用に向け、中央・南防波堤の延伸、ふ頭用地整備及び浚渫による水深確保を国・県と共に推進します。 鹿嶋港外港公共ふ頭の利用促進に向けて、関係機関と連携して、ポートセールス活動を実施します。
②グリーン成長分野等の新たな産業創出	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、取組が不可欠と考えられる14の重要分野の一つである再生可能エネルギー分野を次世代の地域経済を支える新たな産業として捉え、鹿嶋港周辺に環境に配慮した産業の集積を図ります。

2 鹿嶋市都市計画マスタープラン<令和3年4月>

都市計画マスタープランとは、「市町村の都市計画に関する基本的な方針」として、都市計画法第18条の2に位置付けられている法定計画で、住民に最も近い立場にある市町村が、その創意工夫のもとに住民の意見を反映して都市づくりの将来像を示し、その実現に向けた方針を示すもので、上位計画である「鹿嶋市総合計画」や県が定める「都市計画区域の整備、開発及び保全の方針」に即するものです。

土地利用の方針として、外港公共ふ頭では、海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾の指定に基づき、地元企業を含めた関連産業の集積を目指すとしています。



III 鹿島港の優位性と課題

鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン

Kashima City's Vision for Promoting Offshore Wind Energy Business





III-1 鹿嶋港外港地区（基地港湾）の整備概要

鹿嶋港は、令和2年9月に海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾、いわゆる洋上風力発電設備の基地港湾に指定され、令和6年度の供用開始に向けて、外港地区の岸壁整備や地耐力強化等が国直轄事業により進められています。

表-鹿嶋港外港地区（基地港湾）の整備概要

施設名		規 格
①	岸壁	水深 12m, 延長 200m (暫定), 地耐力強化
②	航路・泊地	水深 12m
③	泊地	水深 12m

- ・整備中の港湾施設（事業期間：令和2～5年度，事業費：約94億円，事業主体：国土交通省）
- ・大型貨物船による部材搬入と自己昇降式作業台船（SEP船）による部材積み出しに対応できる岸壁構造
- ・直背後においてタワー仮組立（プレアッセンブリ）が可能な地耐力
 （深層混合処理工法により，クローラークレーンによる転置時35t/m²を確保，L1地震動においてはタワー転倒を回避するべく地震時偏心荷重に耐えうる断面構造）

鹿嶋港基地港湾の現況

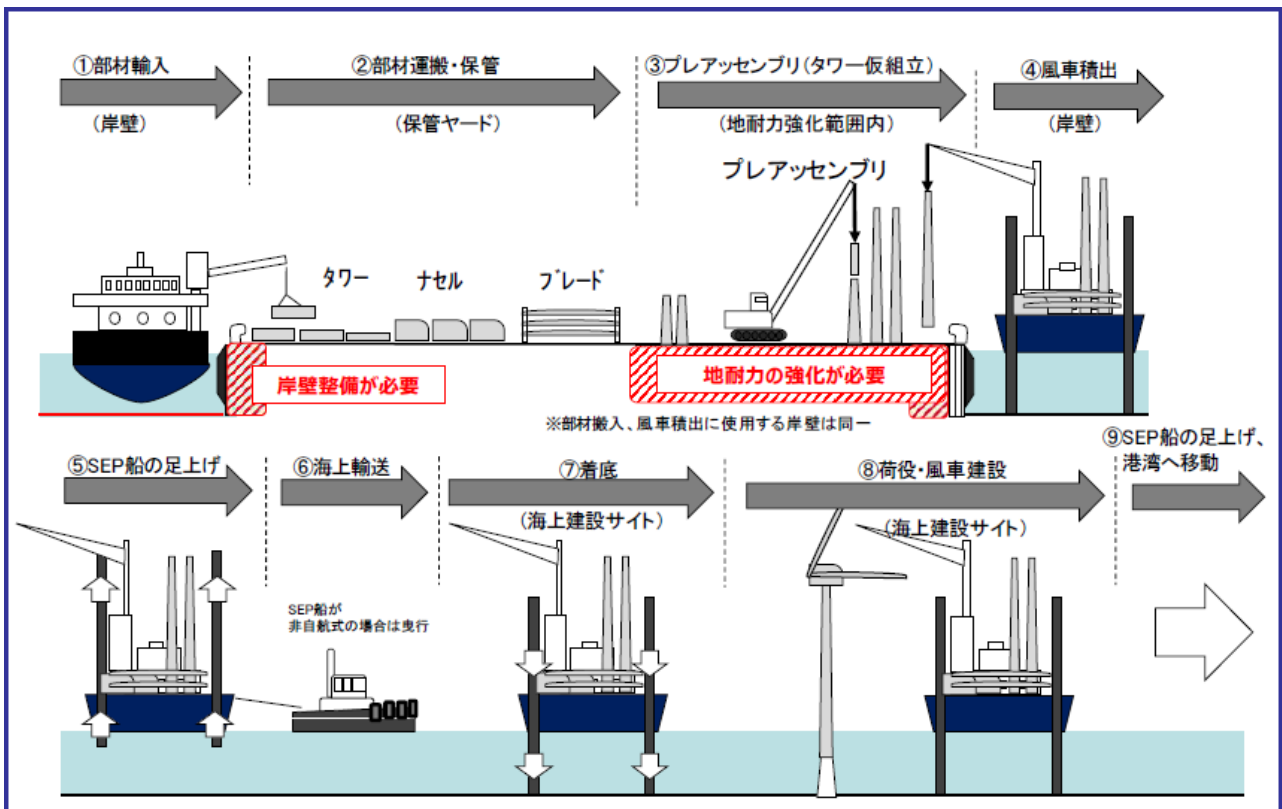
鹿嶋港基地港湾の計画

整備スケジュール

地区名	区分	施設名	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
外港地区	直轄	岸壁 (水深12m) (地耐力強化)				
		泊地 (水深12m)				
		航路・泊地 (水深12m)				

出所：国土交通省資料を基に作成

【参考】 基地港湾における作業の流れ



出所：国土交通省港湾局 鹿島港外港地区国際物流ターミナル (-12m) 整備事業



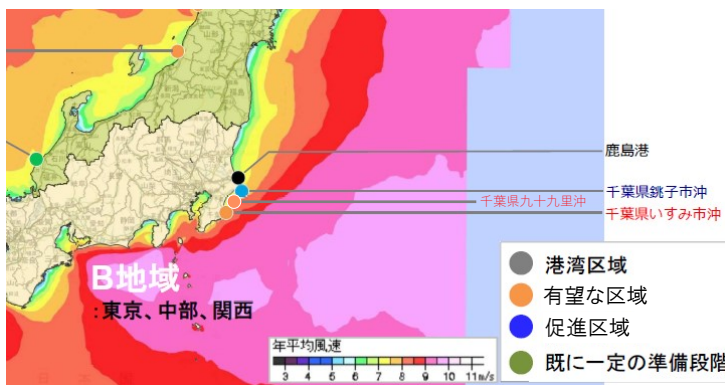


III-2 鹿嶋港の優位性

鹿嶋港の優位性としては、①首都圏に立地しており太平洋側唯一の基地港湾であること、②優れた港湾機能を有すること、③鹿嶋臨海工業地帯として基礎素材を中心とした産業が集積していること、④本県が首都圏で最も低廉な地価であり、工場立地件数日本一の産業立地環境であること、⑤後背に港湾関連用地等の未整備地があり新たな産業用地が確保できる可能性があること等が挙げられます。

表－鹿嶋港の優位性

① 首都圏立地，太平洋側唯一の基地港湾	○首都圏にあり全国や東京，成田空港等からの交通利便性が高い。 ○太平洋側唯一の基地港湾であり，千葉県銚子市沖に加えいすみ市沖でのウィンドファーム形成が推進されている。さらに，静岡県，愛知県，三重県沖等でも案件が形成される可能性がある。
② 優れた港湾機能	○4つの基地港湾の中で最大の岸壁水深，連続バースが確保される。
③ 既存産業の集積	○背後が国内有数の産業集積地であり，基礎素材産業を中心とした鹿嶋臨海工業地帯が存在している。 ○鹿嶋臨海工業地帯の従業員数約2万人 ¹ という豊富な人材。産業技術系の人材を育成する教育機関も地元にある。 ○既に陸上での風力発電事業が実用化されており，事業に携わった経験のある企業も存在している。
④ 工場立地件数日本一の産業立地環境	○本県は首都圏 100km 圏内で最も低廉な地価 ² であり，工場立地件数日本一 ³ の産業立地環境によりインフラが充実している。 ○県内近隣には多くの研究機関が立地するつくば市や，ものづくり産業を集積する日立市・ひたちなか市がある。
⑤ 後背に港湾関連用地等の未整備地あり	○鹿嶋港外港地区の後背に港湾関連用地等の未整備地があり，新たな産業用地を確保できる可能性がある。



出所：第4回基地港湾あり方検討会資料より作成



鹿嶋産業技術専門学院(出所：茨城県 HP)

¹ 令和2年工業統計調査（茨城県）より。鹿嶋市 6,209人，神栖市 13,757人，計 19,966人。

² 茨城県 HP <https://www.indus.pref.ibaraki.jp/miryoku/miryoku105.html> より。

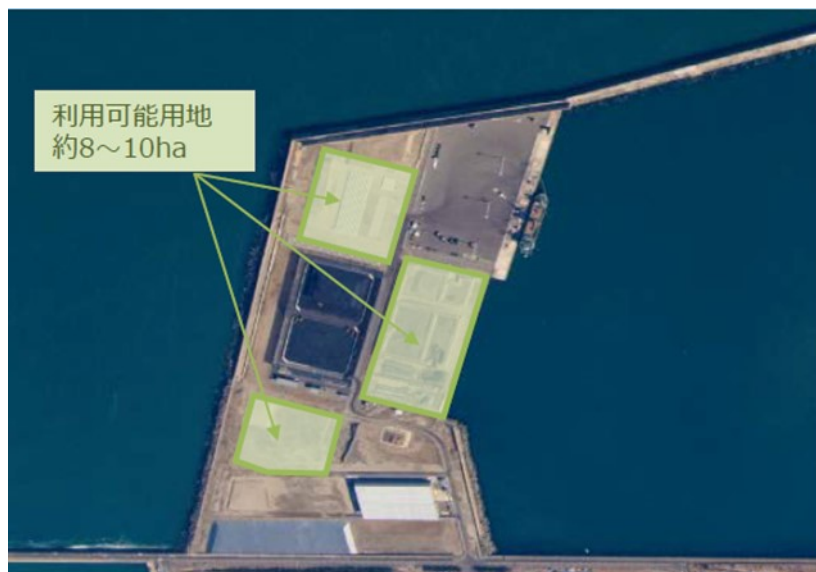
³ 令和2年工場立地動向調査（経済産業省）より。平成25年～27年も1位を獲得している。

III-3 鹿島港の課題

鹿島港において洋上風力発電を推進していくにあたっての課題としては、①推進体制構築の遅れ、②外港地区周辺の用地不足、③外港公共ふ頭におけるヤードの確保などが挙げられます。

表-鹿島港の課題

①	推進体制構築の遅れ	○基地港湾のある福岡県、秋田県、基地港湾の誘致を進める室蘭市、海洋産業の振興を進める長崎県等で、産業界、大学、行政が体制を構築済。海外においても、洋上風力産業への新規参入や地域への新規投資を呼び込むための組織化等が進んでいるが、鹿島港では推進体制が構築されていない。
②	外港地区周辺の用地不足	○外港地区周辺で、主要資機材生産工場を誘致し、洋上風力発電関連産業の集積を図るための用地が不足している。
③	外港公共ふ頭におけるヤードの確保	○公募占用指針で示されている基地港湾として利用可能な用地は約8~10haとなっているが、風車が大型化している傾向を考慮すると、資機材の効率的な搬入・保管・組立等への対応が不十分になる可能性がある。



出所：海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域に係る公募占用指針について
(令和2年8月 経産省資源エネルギー庁・国交省港湾局)

IV 鹿嶋市洋上風力発電事業 推進ビジョン

鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン

Kashima City's Vision for Promoting Offshore Wind Energy Business





IV-1 洋上風力発電事業を活かして目指す将来像

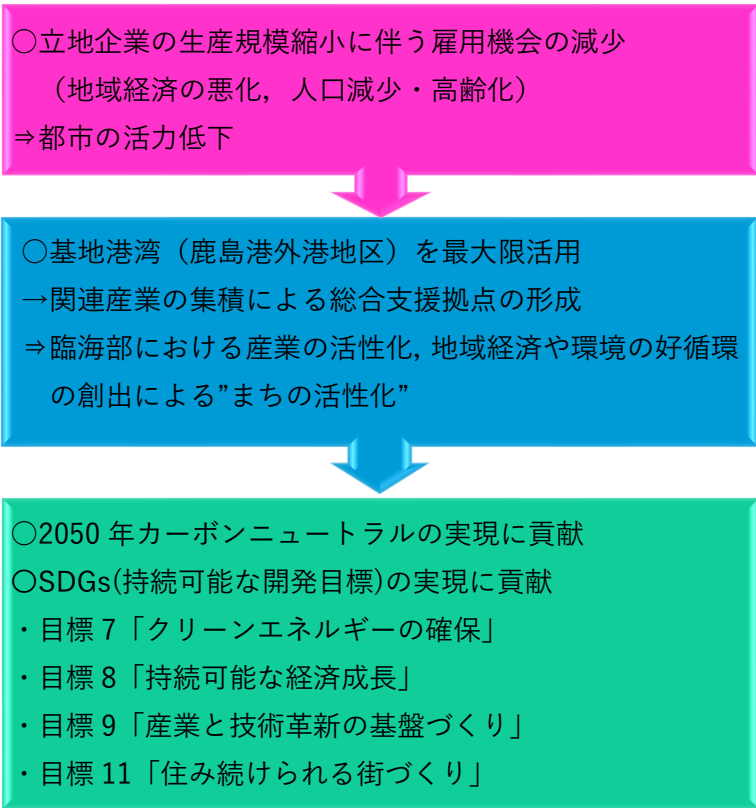
鹿島港を取り巻く環境が変化する中で、本市においても、既存立地企業の生産規模縮小に伴う雇用機会の減少により、地域経済の悪化や人口減少・高齢化など、都市の活力低下が懸念されます。

このような中で、鹿島港が洋上風力発電設備の基地港湾に指定されたことを契機として、基地港湾を最大限活用し、関連産業の集積による洋上風力産業の総合支援拠点を形成することにより、臨海部における産業の活性化、地域経済や環境の好循環の創出を図り、“まちの活性化”につなげることを目指します。

そして、この取組みは、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するとともに、世界的に取り組まれているSDGs(持続可能な開発目標)の目標7「クリーンエネルギーの確保」、目標8「持続可能な経済成長」、目標9「産業と技術革新の基盤づくり」、目標11「住み続けられる街づくり」の実現に貢献することも期待されます。

こうした背景を踏まえ、本ビジョンで目指す将来像を、“国内における洋上風力産業の総合支援拠点「サステナブル・シティKASHIMA」の構築”とします。

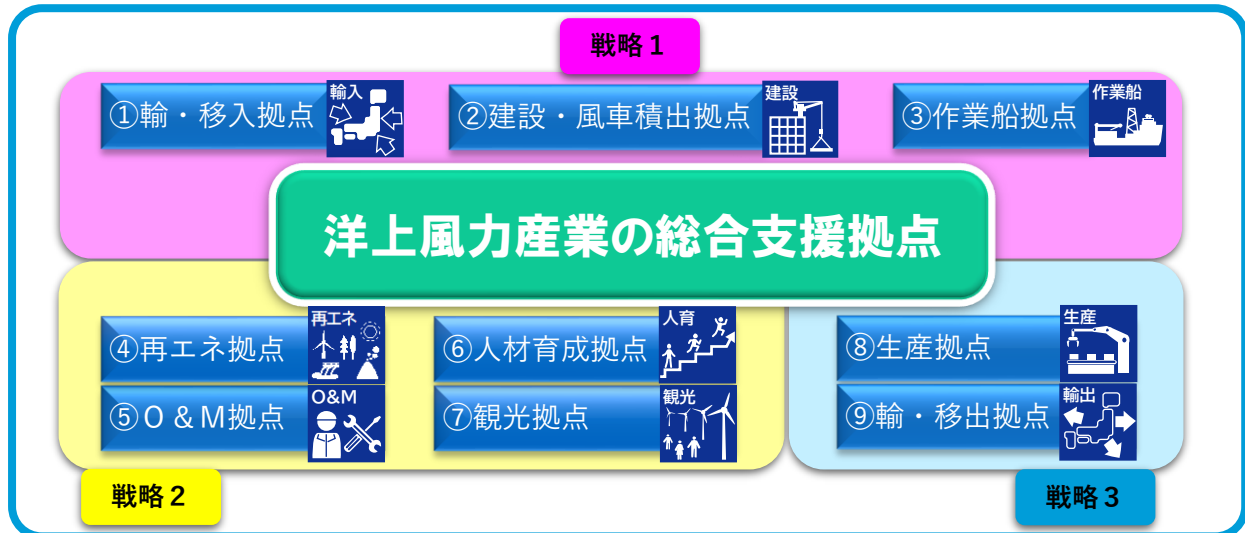
国内における洋上風力産業の総合支援拠点 「サステナブル・シティKASHIMA」の構築



IV-2 総合支援拠点の構成

鹿嶋市が目指す「洋上風力産業の総合支援拠点」とは、基地港湾の機能（輸・移入拠点、建設・風車積出拠点）をベースに、9つの拠点機能で構成されます。 ※戦略については後述

総合支援拠点の拠点機能



表－拠点の機能

拠点の機能	
①輸・移入拠点	風車部品の輸入，移入拠点としての機能
②建設・風車積出拠点	タワー等の風車ユニットをプレアッセンブリし，風車設置場所へ向けた最終積出基地としての機能
③作業船拠点	洋上風力発電事業に関わる作業船の母港機能
④再エネ拠点	鹿嶋市・神栖市沖ウィンドファームの形成及び発電した電力の地産地消，余剰電力による水素製造拠点としての機能
⑤O&M拠点	風車のオペレーション及びメンテナンスを行う機能
⑥人材育成拠点	教育機関との連携や GWO 認証訓練施設 ¹ の誘致等による人材育成拠点としての機能
⑦観光拠点	エコツアーの造成やビジターセンターの誘致等による観光拠点としての機能
⑧生産拠点	背後地に風車関連産業を集積した風車資機材の生産拠点としての機能
⑨輸・移出拠点	風車部品の輸出，移出拠点としての機能

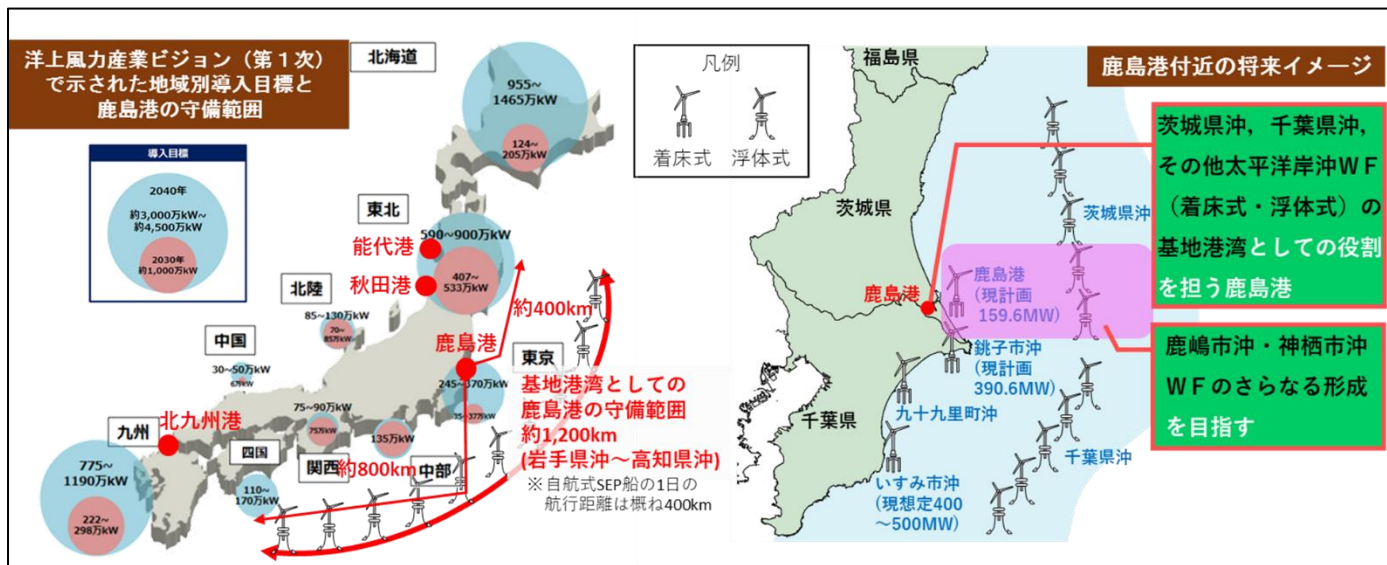
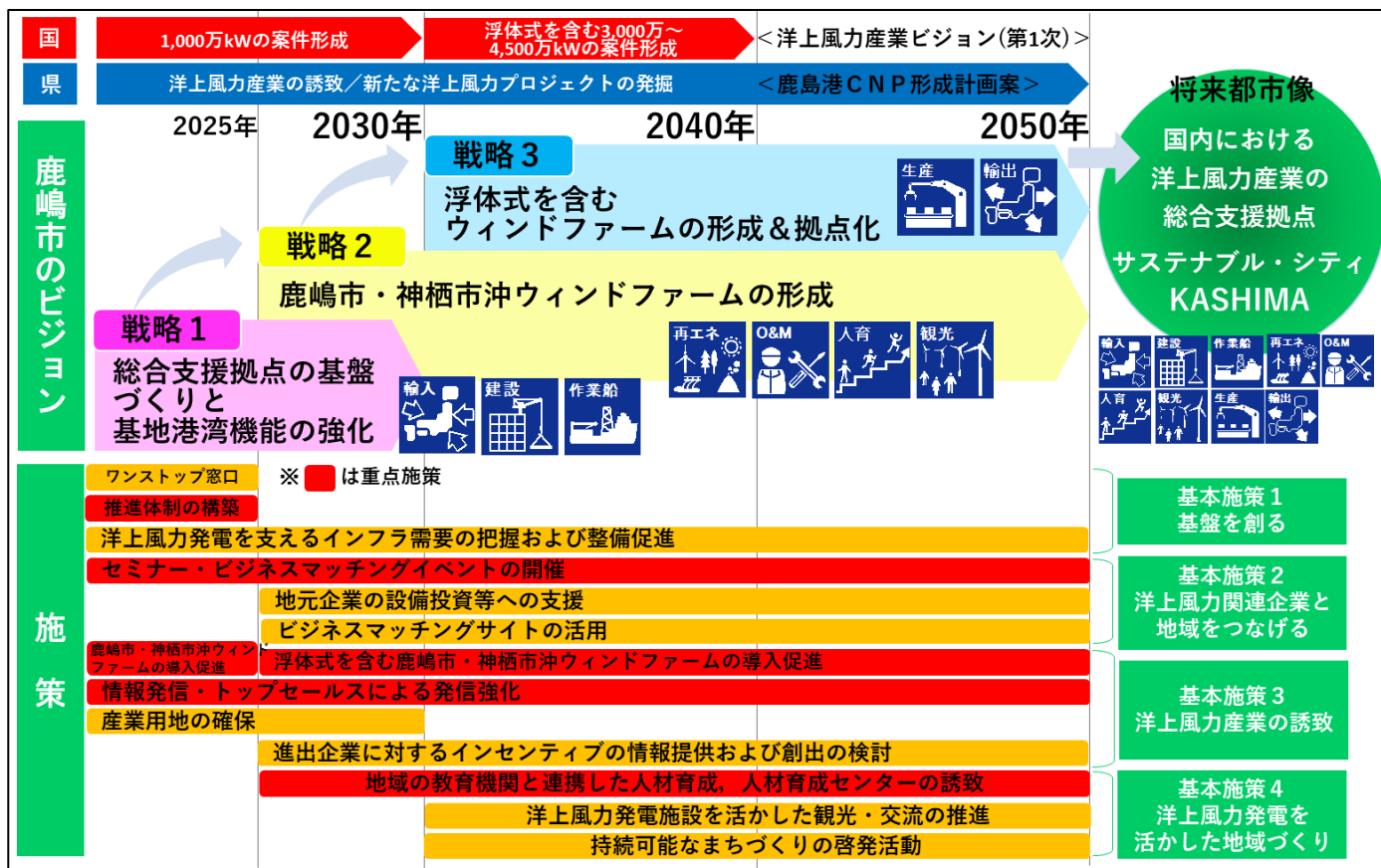
¹ GWO (The Global Wind Organization)は、2012年に設立されたGE, Vestas, Siemens等風力発電設備のオーナーや風力タービンメーカーなどから構成される非営利組織。上記三大風車メーカーのメンテナンスに携わるために必要となる認証訓練を提供しています。



IV-3 ビジョンの実現に向けた戦略（ロードマップ）

上位計画である洋上風力産業ビジョン（第1次）、鹿嶋港カーボンニュートラルポート形成計画案を踏まえ、2050年までの本ビジョンの戦略および施策スケジュールを次のとおりとします。

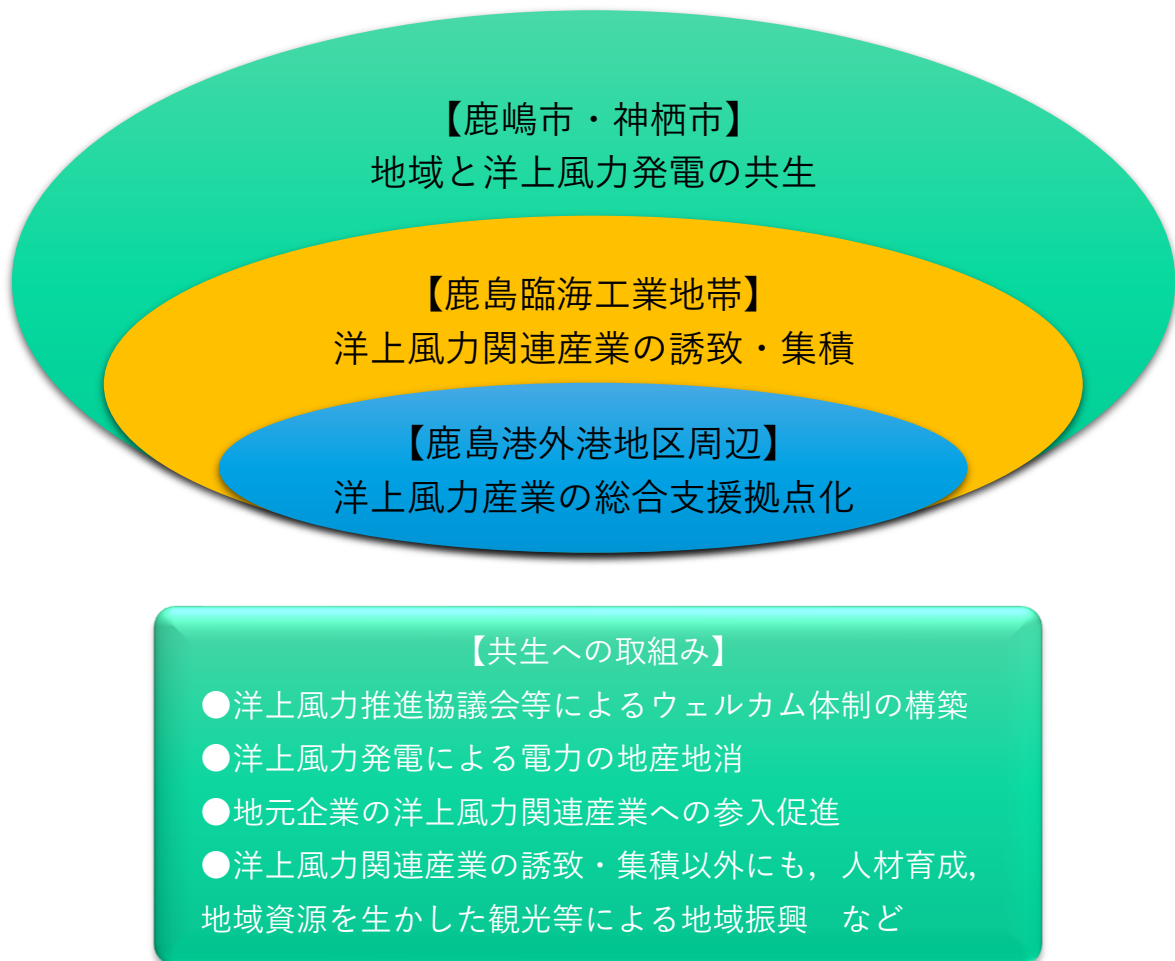
※施策内容については後項で詳述

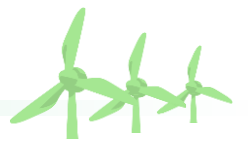


IV-4 鹿嶋市が目指す地域振興の将来イメージ

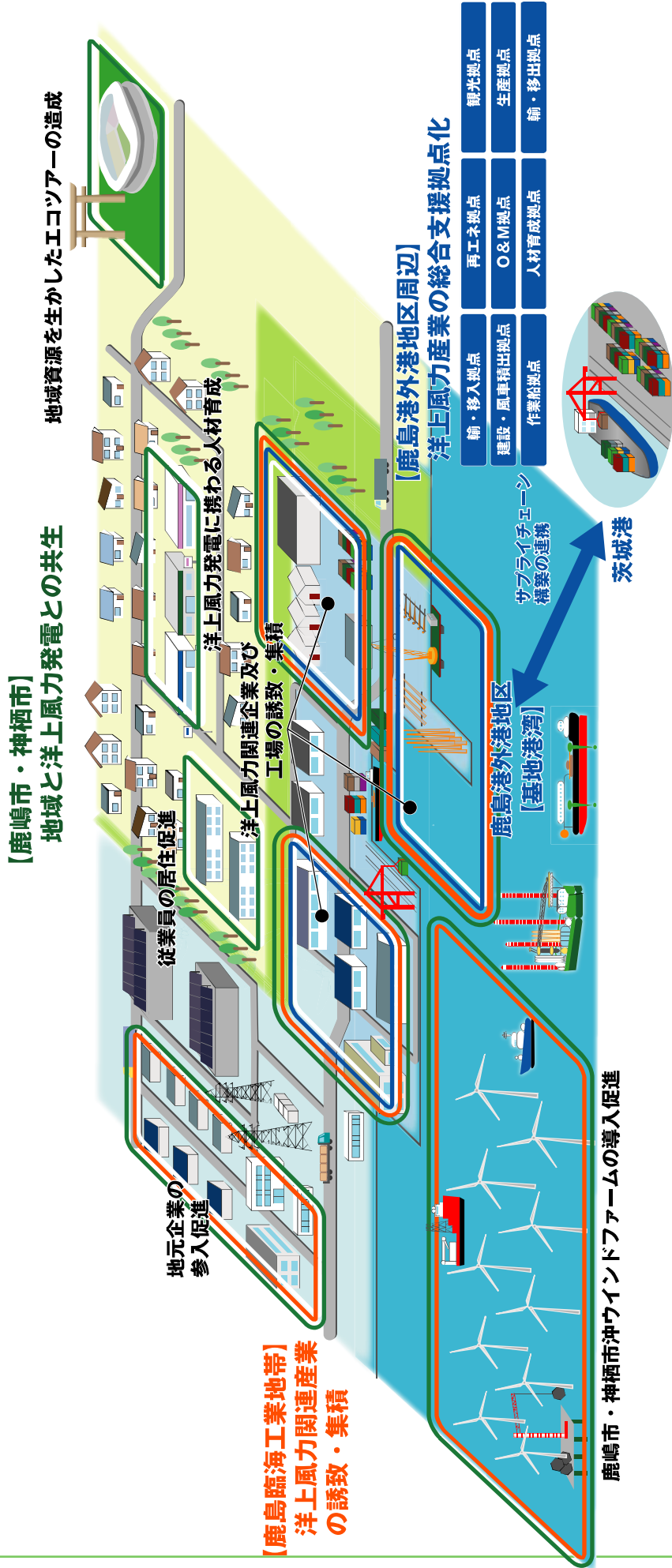
洋上風力発電による地域振興を図るため、「鹿嶋港外港地区周辺」、「鹿島臨海工業地帯」、「鹿嶋市・神栖市」という3つにエリアを区分し、基地港湾を核とした洋上風力産業の総合支援拠点化や鹿島臨海工業地帯における洋上風力関連産業の誘致・集積を図るとともに、地域全体が洋上風力発電と共生できる取組みを推進します。

図-地域振興のエリアイメージ





図一 鹿嶋市が目指す地域振興の将来イメージ【洋上風力産業の総合支援拠点】



IV-5 拠点配置イメージ

前項で示した洋上風力産業総合支援拠点を構成する各拠点については、現在の鹿嶋港の構成や土地利用等を考慮し、鹿嶋市として下図のような配置を想定します。

※拠点配置にあたっては今後、関係法令や港湾計画、土地所有者等と要調整。

図- 拠点配置イメージ





IV-6 ビジョンの実現に向けた基本施策

洋上風力発電事業の推進と洋上風力発電を契機とした地域振興を図るための基本施策を次のように設定します。



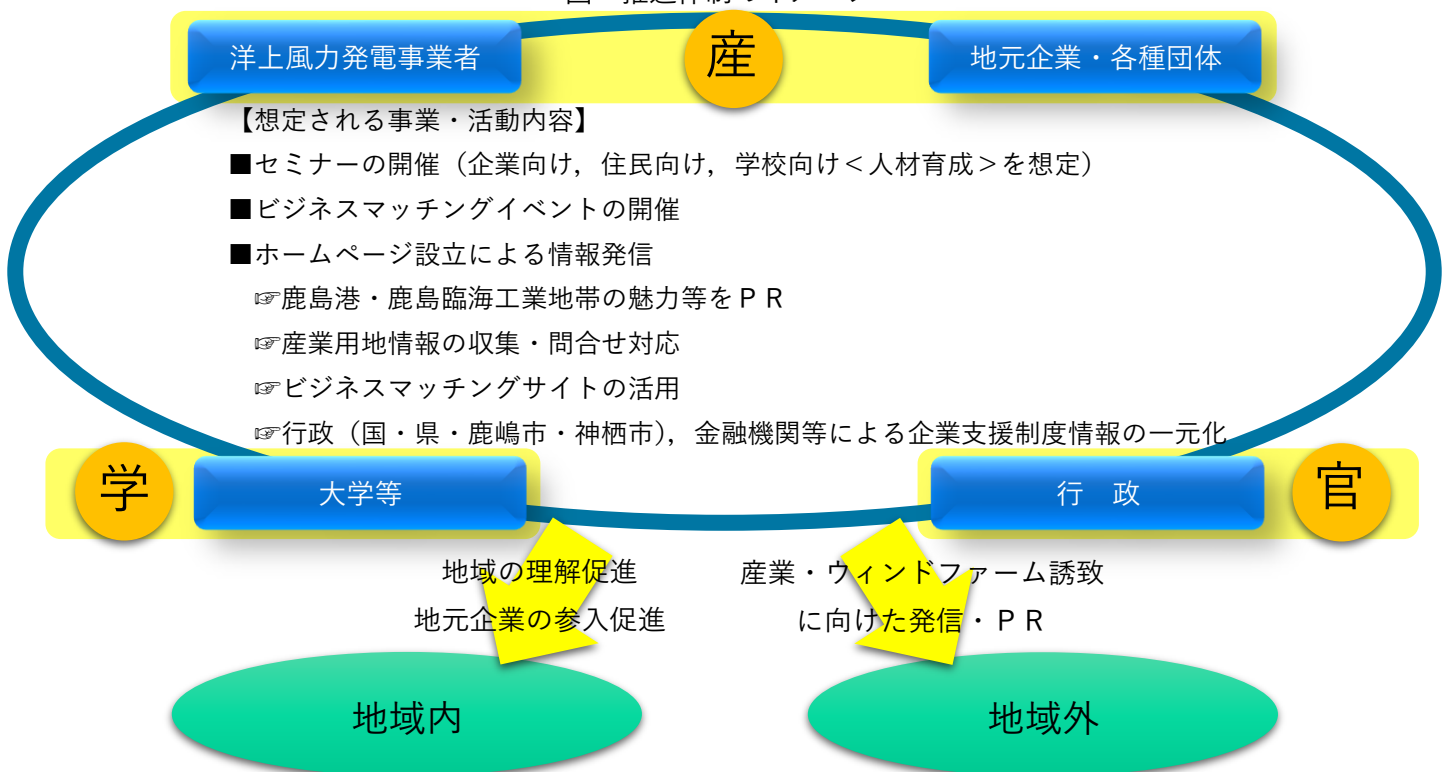
基本施策－1 洋上風力発電を推進する基盤を創る

基地港湾を核とした洋上風力産業の総合支援拠点化，サステナブル・シティ KASHIMA の構築を推進するための基盤整備として，以下に取り組みます。

①産学官による推進体制の構築 重点

洋上風力産業やウィンドファームの誘致，地元企業の参入，洋上風力発電の地域への定着を促すため，洋上風力発電事業者，地元企業・各種団体，大学等，行政による推進体制を構築します。

図－推進体制のイメージ



②ワンストップ窓口の整備

新たに鹿嶋市や鹿島臨海工業地帯に立地を希望する企業の円滑な立地を支援するため、行政窓口の一本化を図ります。

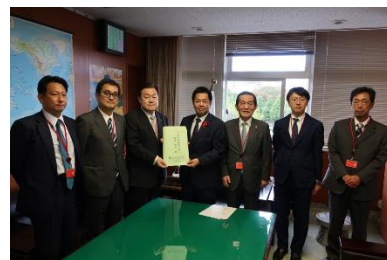
※鹿嶋市では令和3年4月1日～、洋上風力発電事業の基地港湾における地元調整の問合せに対応する組織として、「洋上風力基地拠点推進室」を経済振興部港湾振興課内に新設。

③洋上風力発電を支えるインフラ需要の把握及び整備促進

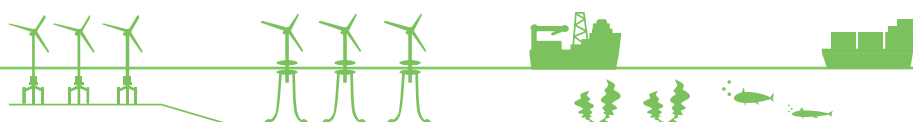
洋上風力発電の今後の動向に注視しつつ、洋上風力発電事業が円滑に進むための必要な施設、規模、位置等についてインフラニーズを把握し、関係機関と連携した整備促進に取り組みます。

【想定される事業・活動内容】

- 鹿島港振興協会要望活動における整備要望
- 茨城県港湾協会要望活動における整備要望
- 県政要望活動における整備要望



鹿島港振興協会要望活動（令和3年10月11日）





基本施策－２ 洋上風力関連企業と地域をつなげる機会を創る

洋上風力発電事業への地元企業の参入を促進するため、前述の「基本施策－１」の基盤整備（推進体制の構築など）を基に、以下に取り組みます。

①洋上風力発電セミナーの開催 **重点**

地元企業の参入を促進するため、洋上風力発電事業に必要な技術や事業内容等を明らかにしつつ、地域への洋上風力発電の浸透を図るため、セミナー等を開催します。

【想定される事業・活動内容】

■住民向けセミナー

- 洋上風力発電の概要および施策動向（国・県・市のビジョン）の説明
- 先行地域における取組みについての事例紹介
- 発電事業者によるプロジェクト概要の説明

■企業向けセミナー ■大学・学校等におけるセミナー

※上記にプラスして

- 洋上風力発電事業の分野と作業内容の説明（仕事の見える化）
- 洋上風力発電事業において必要なスキルや人材育成に関する情報 など

Web開催
参加費無料

鹿嶋港 洋上風力発電セミナー

【開催日時】令和4年2月3日(木) 14:00~16:00

※新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、感染拡大防止を図る観点から、開催方法をWeb開催のみ(会場開催は見合わせ)にさせていただきます。ご理解並びにご了承のほど宜しくお願い申し上げます。

【開催方法】Web開催(Zoomによるウェビナー配信)

【定員】150名

【講演内容】
1. 国の政策等説明
国土交通省港湾局 海洋・環境課長補佐 針谷 雅幸 氏
2. 基調講演
一般社団法人日本風力発電協会 国際部長 上田 悦紀 氏

【申込方法】記載のQRコードまたはURLからお申し込みください。ご参加には事前登録が必要です。
URL: <https://forms.gle/tdERC4LawTYpcYYi5>

【主催】鹿嶋港振興協会（事務局：鹿嶋市港湾振興課企画課 電話：0299-92-5511）



令和4年2月3日に開催された鹿嶋港洋上風力発電セミナー（鹿嶋港振興協会主催）

②ビジネスマッチングイベントの開催 **重点**

洋上風力発電関連企業（発電事業者・O&M事業者・風車メーカー・基礎構造物メーカー・EPC事業者）と地元企業のビジネスマッチングを支援するため、両者を交えたマッチングイベントを開催します。

【想定される事業・活動内容】

■ビジネスマッチングイベント（商談会）の開催

- 企業PR・商談ブースの設置
- 金融機関による相談窓口の設置
- 行政、支援機構等による補助メニューの紹介

③ ビジネスマッチングサイトの活用

既存のビジネスマッチングサイトの活用により、地元企業が有する技術やサービスの登録を促し、検索可能にすることで、地元企業の強みのPRおよびビジネスマッチングを推進します。

【想定される事業・活動内容】

■ 中小企業基盤整備機構が運営する「ジェグテック」(日本の中小企業と国内大手企業・海外企業をつなぐビジネスマッチングサイト)の活用 (<https://jgoodtech.smrj.go.jp/pub/ja/>)

大手企業からのニーズ情報

登録企業の検索・PRページ

<特徴>

- ・ 中小企業約 21,000 社, 大手企業約 700 社, 海外企業約 7,800 社の登録
- ・ アドバイザーによる仲介支援
- ・ 登録料および利用料は無料

④ 地元企業の設備投資等への支援

地元企業の参入に伴う設備投資や技術習得に利用可能な国・県・支援機構等による支援制度を整理し、情報提供するとともに、市独自でも支援制度の創設を検討します。

【想定される事業・活動内容】

■ 行政、支援機構、金融機関等による企業支援制度情報の一元化 (推進体制HPで発信)

■ 導入設備に対する固定資産税の減免

○ 先端設備等導入計画

先端設備等導入計画は、中小企業者・小規模事業者等が設備投資を通じて労働生産性の向上を図るための計画であり、中小企業経営強化法に定められているものです。

具体的には、中小企業者・小規模事業者等が市の導入促進基本計画に沿って、先端設備等導入計画を策定し、市の認定を受けることで、**金融支援**(融資に対する信用保証に関する支援)、**固定資産税の特例**※などの支援を受けることができます。

※平成30年度から令和4年度までの間に、鹿嶋市が認定した先端設備等導入計画に基づき、中小企業者・小規模事業者等が以下の一定の条件を満たす設備を新規取得した場合、3年度分の固定資産税(償却資産)の課税標準の特例率をゼロとし、全額免除するものです。

業種分類	中小企業等経営強化法第2条第1項の定義	
	資本金の額又は出資の総額	又は 常時使用する従業員の数
製造業その他*	3億円以下	300人以下
卸売業	1億円以下	100人以下
小売業	5千万円以下	50人以下
サービス業	5千万円以下	100人以下
政令指定業種		
ゴム製品製造業**	3億円以下	900人以下
ソフトウェア業又は情報処理サービス業	3億円以下	300人以下
旅館業	5千万円以下	200人以下

* 「製造業その他」は、上記「卸売業」から「旅館業」までの業種が該当します。
** 自動車又は航空機用タイヤ及びチューブ製造業並びに工業用ベルト製造業を除く

<対象設備>

設備の種類	最低価額 (1台1基又は一の取得価額)	販売開始時期	その他
機械装置	160万円以上	10年以内	※事業用家屋については、取得価額の合計額が300万円以上の先端設備等とともに導入されたもの
工具	30万円以上	5年以内	
器具備品	30万円以上	6年以内	
建物附属設備	60万円以上	14年以内	
構築物	120万円以上	14年以内	

※1 償却資産として課税されるものに限る。
※2 上記表はあくまで対象となり得る対象設備のリストになります。市区町村が策定する「導入促進基本計画」によっては、対象が異なる場合がございますので、ご注意ください。

出所：鹿嶋市 HP
<https://city.kashima.ibaraki.jp/site/covit-19/3027.html>



基本施策－3 洋上風力産業の誘致に取り組む

基地港湾を核とした洋上風力産業の総合支援拠点化，鹿島臨海工業地帯全体を対象とした洋上風力関連産業の立地・集積，サプライチェーンの構築に向け，以下の取り組みを行います。

①鹿嶋市・神栖市沖ウィンドファームの導入促進 **重点**

総合支援拠点の構築にはさらなるウィンドファームの形成が不可欠であり，漁業等の先行利用者に十分配慮しつつ，関係機関と連携して鹿嶋市・神栖市沖ウィンドファーム導入促進に取り組めます。

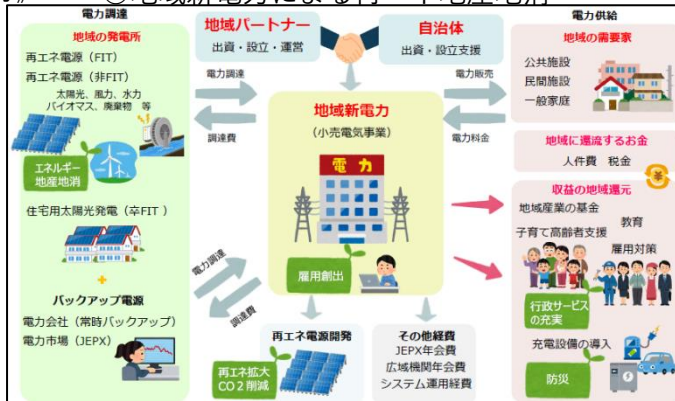
【想定される事業・活動内容】

- 推進体制の構築
- 洋上風力発電セミナーの開催
- 地元関係者との意見交換会の実施
- 情報発信
- トップセールス
- 国・県との連携強化

→推進体制の構築やセミナーの開催（前項で詳述），地元関係者との意見交換会の実施により，地域の洋上風力発電に対する理解を積極的に推進します。

また，対外的には，情報発信やトップセールス（次項で詳述）により，地元の受入体制が進んでいることや，基地港湾直近であること，後背には鹿島臨海工業地帯という産業の集積があること等といった強みをPRし，国・県との連携強化を図りながら，鹿嶋市・神栖市沖ウィンドファーム導入のための区域指定に向けて取り組んでいきます。

【参考】 ○地域新電力による再エネ地産地消



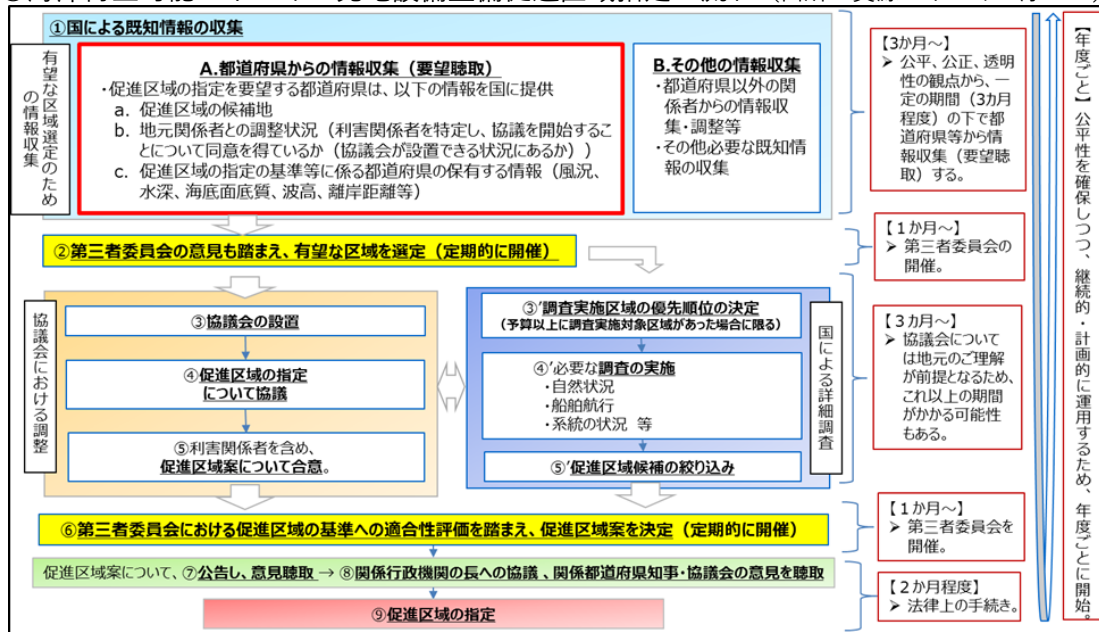
出所：(公財) 東京都環境公社

○五島市沖浮体式洋上風力発電所の漁礁効果



出所：(一社) 海洋エネルギー・漁業共生センター

○海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域指定の流れ (出所：資源エネルギー庁HP)



②情報発信の強化 **重点**

洋上風力産業の誘致に向け、鹿島港や鹿島臨海工業地帯の強み、推進体制を中心として洋上風力発電に対する地元の理解があることなどをPRし、洋上風力発電事業を展開するうえで魅力的であることを発信します。

【想定される事業・活動内容】

- HP, SNS等による情報発信
- PR動画の作成
- 企業とのコンタクト（電話・メール・訪問等）

③トップセールスによる発信強化 **重点**

洋上風力産業の誘致に向け、鹿島港や鹿島臨海工業地帯の強み、市の取組み姿勢などを、対外的な場において、市長から積極的にPRします。

④洋上風力産業用地の確保

洋上風力発電事業者や、新たに鹿島臨海工業地帯に立地を希望する企業の用地ニーズに対応するため、行政および地元企業・各種団体等の連携を図り、洋上風力産業用地の確保に取り組みます。

【想定される事業・活動内容】

- 地元企業・団体等へのヒアリングやHPによる未利用地情報の収集
 - ワンストップ窓口による立地希望企業に対する未利用地情報の提供
- ※行政は情報提供のみ行い、契約の仲介・斡旋は行わない（当事者間で直接交渉）。

⑤進出企業に対するインセンティブ情報の提供および創出の検討

補助金や税制優遇など、進出企業が利用可能な国・県・支援機構等のインセンティブを整理し情報提供するとともに、市独自でもインセンティブの創出を検討します。

【想定される事業・活動内容】

- 行政、支援機構等による進出企業に対するインセンティブ情報の一元化（推進体制HPで発信）
 - 進出企業が事業所を設置する場合に取得する土地・建物・設備等に対する固定資産税の減免
- 鹿嶋市産業活動活性化のための固定資産税の特例措置に関する条例

特例対象者：平成31年1月2日から令和6年1月1日までの間に、特例区域内（第一種・二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、準工業地域、工業地域）における事務所又は事業所の新增設に伴い市内従業員を5人以上雇用した法人及び個人

特例対象物：土地（家屋の建築面積に相当する部分）、家屋（自己の事業の用に供する部分）、償却資産

特例内容：5ヶ年度分の固定資産税の免除



基本施策－４ 洋上風力発電を活かした地域づくりを具体化する

洋上風力発電と地域の共生，サステナブル・シティ KASHIMA の構築に向けた地域づくりを具体化するため，以下の取組みを行います。

①地域の教育機関と連携した人材育成 **重点**

地域に位置する教育機関と連携し，洋上風力発電に必要な人材育成，技術習得の支援に取り組みます。さらに，県内大学等と連携した人材育成，GWO 認証訓練施設の誘致等についても検討します。

【想定される事業・活動内容】

- 地域の工業系学校および県内大学等と発電事業者の連携による，洋上風力発電に関する教育カリキュラムの実施
- GWO 認証訓練施設の誘致
- 洋上風力発電事業に携わる人材に必要な専門的知識や技能の習得，資格の取得に要する直接経費（受講費，教材費，交通費等）の支援

②洋上風力発電を活かした観光・交流の推進

洋上風力発電施設の視察・見学と地域の観光資源を連携させたエコツアー，地域の農業や漁業等との連携について検討します。

【想定される事業・活動内容】

- 洋上風力発電やエコについて学ぶことができるビジターセンターの誘致
- 鹿島神宮や鹿島アントラーズ等の地域の観光資源と連携したエコツアーの造成
- 地域の農業・漁業体験，販売，飲食等による滞在型グリーンツアーとの連携



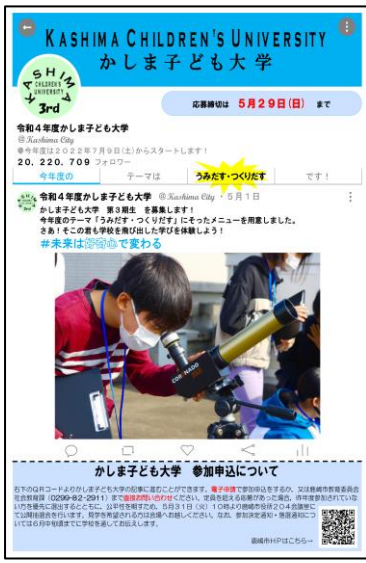
出所：鹿嶋市HP，神栖市HP

③洋上風力発電による持続可能なまちづくりについての啓発

市民に対し、情報発信により洋上風力発電への理解を促進するとともに、洋上風力発電事業推進によるカーボンニュートラルへの貢献およびSDGsを踏まえた持続可能なまちづくりについての啓発活動に取り組みます。

【想定される事業・活動内容】

- 推進体制HPやパンフレット配布による広報活動
- 市民向け出前講座や子ども大学による啓発活動



KASHIMA CHILDREN'S UNIVERSITY
かしま子ども大学

令和4年度かしま子ども大学
5/29(日)まで


令和4年度かしま子ども大学 第3期生 募集します！
今年度のテーマ「うみだす・つくります」にそったメニューを用意しました。
※未来は定額で変わる

かしま子ども大学 参加申込について

<p>7/9(土) 9:30 ~12:00</p> <p>第1回 乱気象の不思議を体験しよう！</p> <p>夏休みの前半を楽しく過ごそう。乱気象は自然現象で、予測が難しい。乱気象の発生メカニズムや、乱気象の被害について学び、乱気象の被害を減らすための対策について学ぶ。</p> <p>講師：佐藤 真生 会場：まちづくり推進センター 3階</p>	<p>7/29(月) 8:30 ~10:30</p> <p>第2回 1日茨城大学生体験！</p> <p>1日茨城大学生体験！茨城大学で学ぶ学生生活や、茨城大学の歴史や文化について学び、茨城大学の魅力を体験しよう。</p> <p>講師：茨城大学 学生 会場：茨城大学 水戸キャンパス</p>
<p>7/30(火) 9:30 ~12:00</p> <p>第3回 学校の建築現場をのぞいてみよう！</p> <p>学校の建築現場をのぞいてみよう！学校の建築現場をのぞいてみよう！学校の建築現場をのぞいてみよう！</p> <p>講師：佐藤 真生 会場：まちづくり推進センター 3階</p>	<p>10/15(土) 9:30 ~12:00</p> <p>第4回 世界の未来を覗いてみよう！</p> <p>世界の未来を覗いてみよう！世界の未来を覗いてみよう！世界の未来を覗いてみよう！</p> <p>講師：佐藤 真生 会場：まちづくり推進センター 3階</p>
<p>10/22(土) 9:30 ~12:00</p> <p>第5回 風力発電所を見てみよう！</p> <p>風力発電所を見てみよう！風力発電所を見てみよう！風力発電所を見てみよう！</p> <p>講師：佐藤 真生 会場：まちづくり推進センター 3階</p>	<p>10/29(土) 9:30 ~12:00</p> <p>第6回 スポーツの楽しさを体験しよう！</p> <p>スポーツの楽しさを体験しよう！スポーツの楽しさを体験しよう！スポーツの楽しさを体験しよう！</p> <p>講師：佐藤 真生 会場：まちづくり推進センター 3階</p>
<p>11/12(土) 9:30 ~12:00</p> <p>第7回 みんなで築く未来を体験しよう！</p> <p>みんなで築く未来を体験しよう！みんなで築く未来を体験しよう！みんなで築く未来を体験しよう！</p> <p>講師：佐藤 真生 会場：まちづくり推進センター 3階</p>	<p>11/19(土) 9:30 ~12:00</p> <p>第8回 みんなで築く未来を体験しよう！</p> <p>みんなで築く未来を体験しよう！みんなで築く未来を体験しよう！みんなで築く未来を体験しよう！</p> <p>講師：佐藤 真生 会場：まちづくり推進センター 3階</p>

10/22(土)
9:30 ~12:00

第5回



風力発電所を見てみよう！

鹿島・神栖エリアは首都圏における風力発電によるエネルギーの一大拠点です。再生エネルギーの発電量は全国で第5位、その多くは風力発電による電力です。皆さんは風力発電所はもちろん見たことはあると思いますが近くに行ってみよう。風力発電の大きな羽はブレードと言います。その直径は80mもあります。また風力発電は風のエネルギーで発電します。その仕組みは？

講師：小松崎 忍先生 小佐々 誠先生
株式会社ウィンド・パワー・グループ
会場：WPかみす第一洋上風力発電所

35

資料編

鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン

Kashima City's Vision for Promoting Offshore Wind Energy Business





1. 策定の経緯

令和3(2021)年度	
令和4年1月12日	第1回 鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定委員会
令和4年2月～3月	発電・O&M事業者ヒアリング 地元企業・団体ヒアリング
令和4年3月24日	第2回 鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定委員会(素案)
令和4(2022)年度	
令和4年8月5日	第3回 鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定委員会(原案)
令和4年10月18日	第4回 鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定委員会(最終案)
令和4年11月(予定)	パブリックコメント実施
令和4年12月(予定)	鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定

2. 策定体制

(1) 策定委員会設置要綱

鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定委員会設置要綱

(目的)

第1条 港湾法(昭和25年法律第218号)第2条の4の規定に基づき海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾として指定された鹿島港外港地区を核とした、洋上風力関連産業の拠点形成等による地域振興策を示す鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョンの策定に当たり、広く関係者の意見を聴き、計画に反映させるため、鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン策定委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

(所掌事務)

第2条 委員会は、次に掲げる事項について協議する。

- (1) 鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョンの策定に関すること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、目的を達成するために必要な事項に関すること。

(組織)

第3条 委員会は、委員20人以内をもって組織する。

(委員)

第4条 委員は、次に掲げる者のうちから、市長が委嘱するものとする。

- (1) 学識経験を有する者
 - (2) 行政機関職員
 - (3) 鹿島臨海工業団地立地企業（各工業団地代表）
 - (4) 各種団体を代表する者
 - (5) 市民を代表する者
 - (6) 洋上風力発電事業者又は関係者
- 2 委員の任期は、委嘱の日から鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョンの策定が完了した日までとする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長及び副委員長各1名を置き、委員の互選により選任する。

- 2 委員長は、会務を総理し、委員会を代表する。
- 3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 委員会の会議は、委員長が招集する。ただし、最初に開かれる会議は、市長が招集する。

- 2 委員長は、委員会の会議の議長となる。
- 3 委員会は、必要があると認めるときは、委員以外の者の出席を求め、その意見又は説明を聴くことができる。

(庶務)

第7条 委員会の庶務は、鹿嶋市経済振興部港湾振興課洋上風力基地拠点推進室において処理する。

(補則)

第8条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

(施行期日)

1 この告示は、公布の日から施行する。

(この告示の失効)

2 この告示は、ビジョンが策定された日限り、その効力を失う。



(2) 策定委員会名簿

〔委員〕

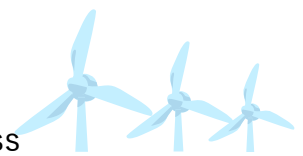
	区 分	所 属 (役 職)		備 考
1	学識経験者	筑波大学 システム情報系 社会工学域 教授		委員長
2	鹿嶋臨海工業地帯立地企業	外港地区代表	鹿島バルクターミナル株式会社	
3		北海浜地区代表	日鉄物流鹿島株式会社	
4		高松地区代表	日本製鉄株式会社 東日本製鉄所 鹿島地区	
5		神之池西部地区代表	日本水産株式会社 鹿島工場	
6		神之池東部地区代表	J S R 株式会社 鹿島工場	令和 3 年度
			株式会社 ENEOS マテリアル 鹿島工場	令和 4 年度
7		波崎地区代表	ケイミュー株式会社 鹿島工場	
8	各種団体	鹿島港振興協会 (事務局 鹿島埠頭株式会社)		
9		鹿島灘漁業協同組合		
10		鹿嶋市商工会		副委員長
11		鹿嶋市建設業協同組合		
12	市民代表	平井南区		
13	洋上風力発電事業者	鹿島港内	株式会社ウィンド・パワー・グループ	
14		銚子市沖	三菱商事エナジーソリューションズ株式会社	令和 3 年度
			三菱商事洋上風力株式会社	令和 4 年度
15	行政機関職員	国土交通省 関東地方整備局 鹿島港湾・空港整備事務所長		
16		茨 城 県	土木部 港湾振興監	
17			政策企画部 地域振興課長	
18			立地推進部 立地整備課長	
19			鹿島港湾事務所長	
20		鹿嶋市 副市長		

〔オブザーバー〕

団体名	所 属	備 考
経済産業省 関東経済産業局	地域経済部 地域振興課	令和 4 年度
	資源エネルギー環境部 カーボンニュートラル推進課	令和 4 年度
財務省 横浜税関	鹿島税関支署長	令和 4 年度
神栖市	産業経済部 企業港湾商工課長	
鹿嶋市	政策企画部長	
	政策企画部 政策秘書課長	

鹿嶋市洋上風力発電事業推進ビジョン

Kashima City's Vision for Promoting Offshore Wind Energy Business



発行年月：令和4年12月

発行：鹿嶋市

編集：鹿嶋市 経済振興部 港湾振興課 洋上風力基地拠点推進室

〒314-8655 茨城県鹿嶋市大字平井 1187 番地 1

TEL：0299-82-2911（代表）

E-mail：kouwan1@city.ibaraki-kashima.lg.jp

HP：https://www.city.kashima.ibaraki.jp/