

# 「わかやま成長産業開拓ビジョン検討会」 企業ヒアリング資料

2024年1月10日



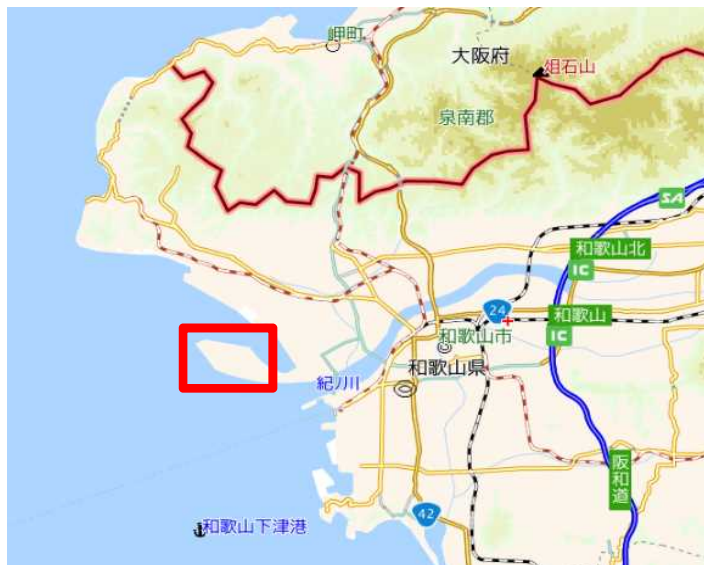
## 1-1. 和歌山発電所計画予定地の新たな活用について

- 当社は、電気事業を取り巻く事業環境を踏まえると、和歌山発電所建設計画を推進できる見通しが得られないことから、昨年12月19日に、建設計画を見直し、計画予定地の新たな活用に向けた取組みを進めることを決定しました。
- 計画予定地については、2026年度を目途に、一部を先行して企業誘致エリアに整備します。
- 今後、和歌山県様、和歌山市様に参画していただいて協議会を設置し、様々な業種が集う企業の集積地となるよう、企業誘致に取り組めます。

# 1-2. 和歌山発電所計画予定地の新たな活用について

## 【企業誘致エリアのイメージ】

### <位置図>



住所	和歌山県和歌山市湊字浜ノ坪 ※阪和自動車道和歌山 I C から26分・12km
用途地域	工業専用地域（建ぺい率60%、容積率200%）
土地面積	総面積約94.6万m <sup>2</sup> のうち、約15万m <sup>2</sup> を先行整備
その他	道路、上水、排水などの整備スケジュール等については、協議会で検討

※国土地理院 承認番号 平26情使、第66号 (C) ZENRIN CO., LTD. (Z06C-第467号)

### <詳細図>



### 先行して整備する 企業誘致エリアのイメージ (約15万m<sup>2</sup>)

※エリアおよび規模は今後の協議を踏まえて変更する可能性があります。

## 2. 関西電力ゼロカーボンビジョンについて

〈2021年2月策定公表〉

2050年に向けた宣言

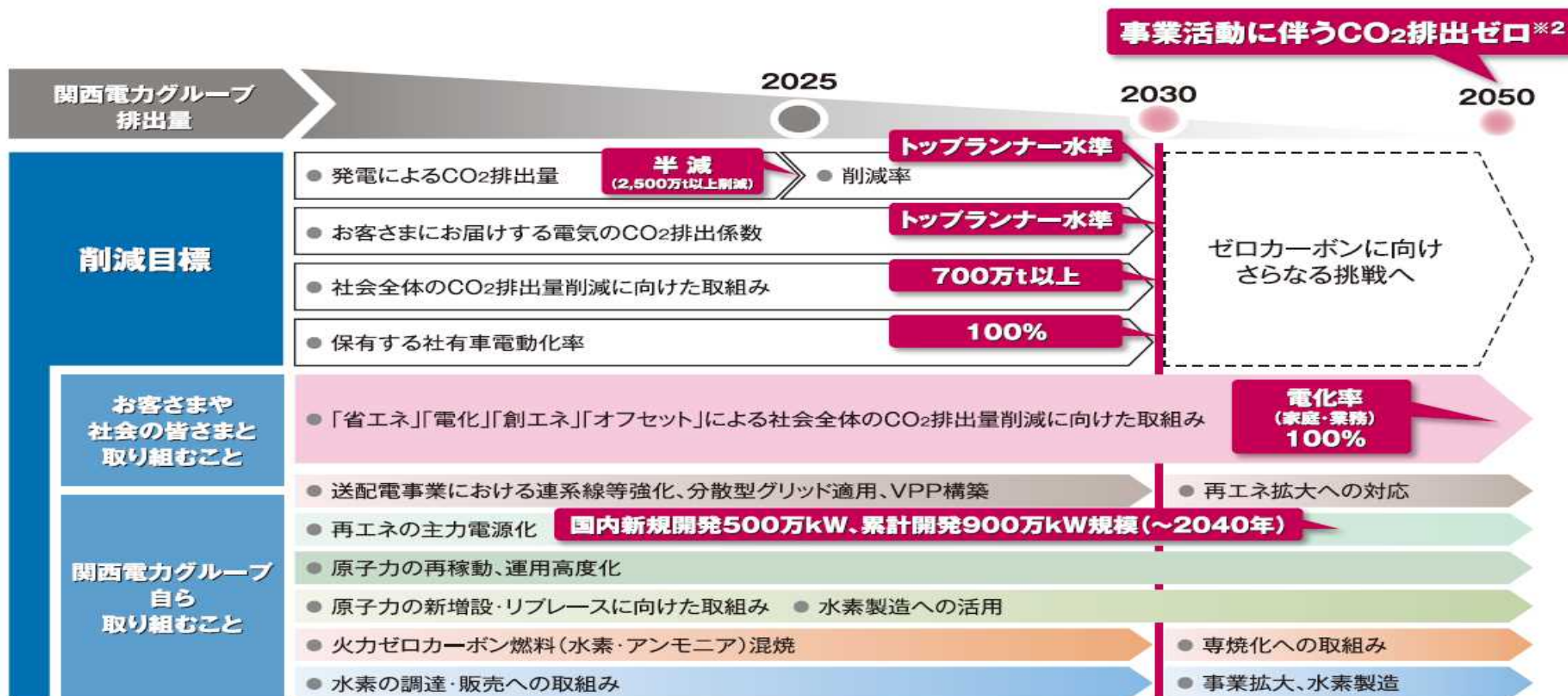
関西電力グループは、持続可能な社会の実現に向け『**ゼロカーボンエネルギーのリーディングカンパニー**』として、安全確保を大前提に、安定供給を果たすべくエネルギー自給率向上に努めるとともに、地球温暖化を防止するため、**発電事業をはじめとする事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出を2050年までにゼロ**といたします。

さらに、**お客さまや社会のゼロカーボン化**に向けて、関西電力グループのリソースを結集して取り組みます。取り組みを進める上では、お客さまやビジネスパートナー、国や自治体、研究機関等と積極的に連携いたします。

〈2022年3月策定公表〉

ロードマップの全体像

- ゼロカーボンロードマップは、『ゼロカーボンビジョン2050』<sup>※1</sup>を実現するための道筋を定めたものです。



※1: ビジョンにおける3つの柱(デマンドサイド・サプライサイド・水素)をそれぞれ、「お客さまや社会の皆さまと取り組むこと」/「関西電力グループ自ら取り組むこと」(水素含む)と整理。

※2: 事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出ゼロに向けては、関係会社分の取り扱いも含め、技術開発や政策・制度動向に応じて、ロードマップを柔軟に見直しながら、実現を図ってまいります。

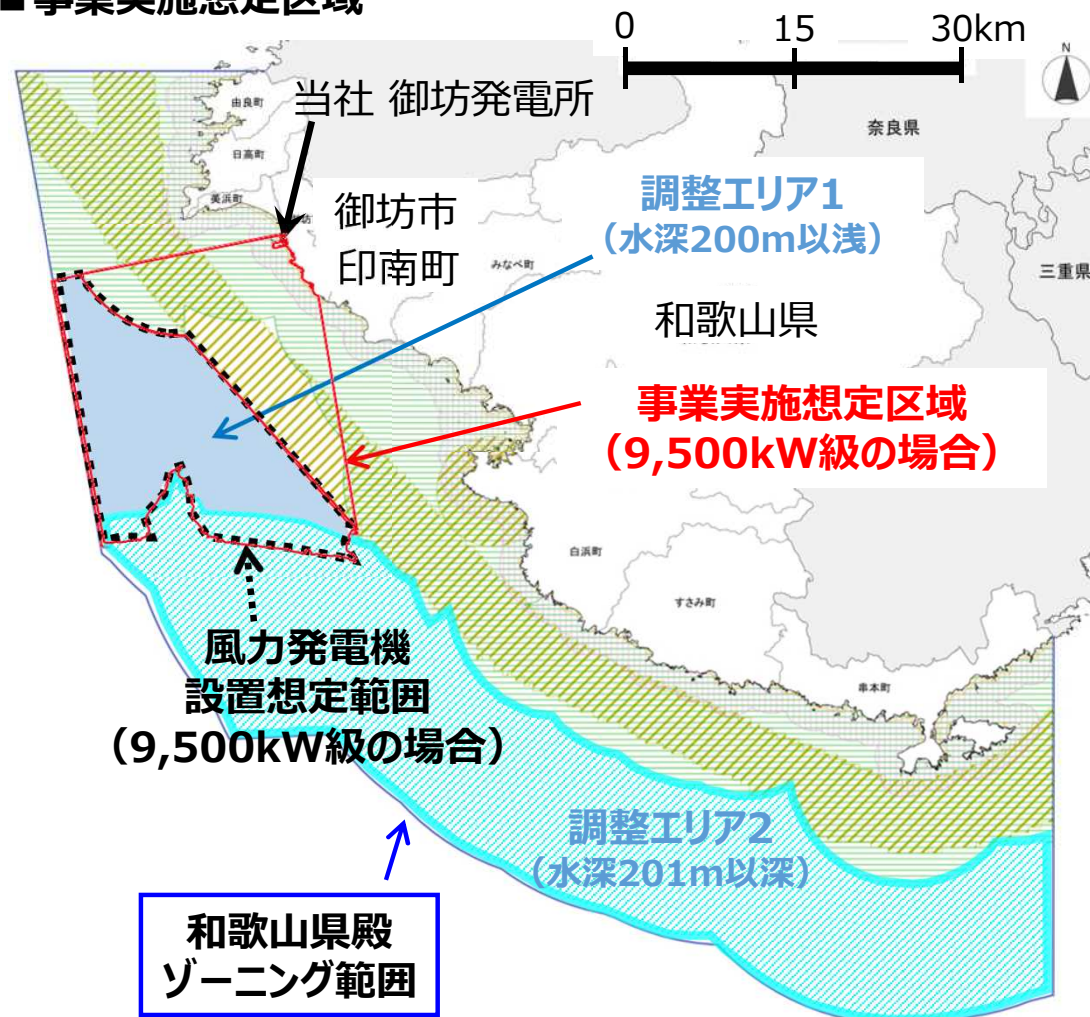


# 3-1. (仮称) 和歌山県沖洋上風力発電事業の事業概要

- ✓ 和歌山県沖は関西地域で随一風況が良い海域で、『和歌山県洋上風力発電に係るゾーニングマップ及びゾーニング報告書』を基に、事業計画を検討しております。
- ✓ 2023年6月30日、RWE Renewables Japan合同会社とともに、計画段階環境配慮書を提出し、8月29日に県知事意見、9月25日に経産大臣意見を受領しました。

<b>第一種事業の名称</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (仮称) 和歌山県沖洋上風力発電事業</li> </ul>
<b>第一種事業により設置される発電所の原動力の種類</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 風力 (洋上)</li> </ul>
<b>第一種事業により設置される発電所の出力</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電所総出力：最大1,000,000kW</li> <li>・ 発電機の単機出力：9,500~20,000kW級</li> <li>・ 発電機の基数：50~110基程度</li> </ul> <p>なお、上記の発電所総出力、発電機の単機出力、発電機の基数は計画段階における想定規模であり、今後の検討に応じて増減する可能性があります。</p>
<b>第一種事業の実施が想定される区域及びその面積</b>	<p>事業実施想定区域の位置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 和歌山県のゾーニングマップを踏まえ設定。</li> <li>・ 水深約70~300m程度の風力発電機設置想定範囲とそこから揚陸点にかけて海底ケーブルを設置する想定範囲をあわせた範囲。</li> </ul> <p>事業実施想定区域の面積：約583km<sup>2</sup></p> <p>このうち風力発電機設置想定範囲の面積：約250km<sup>2</sup></p>

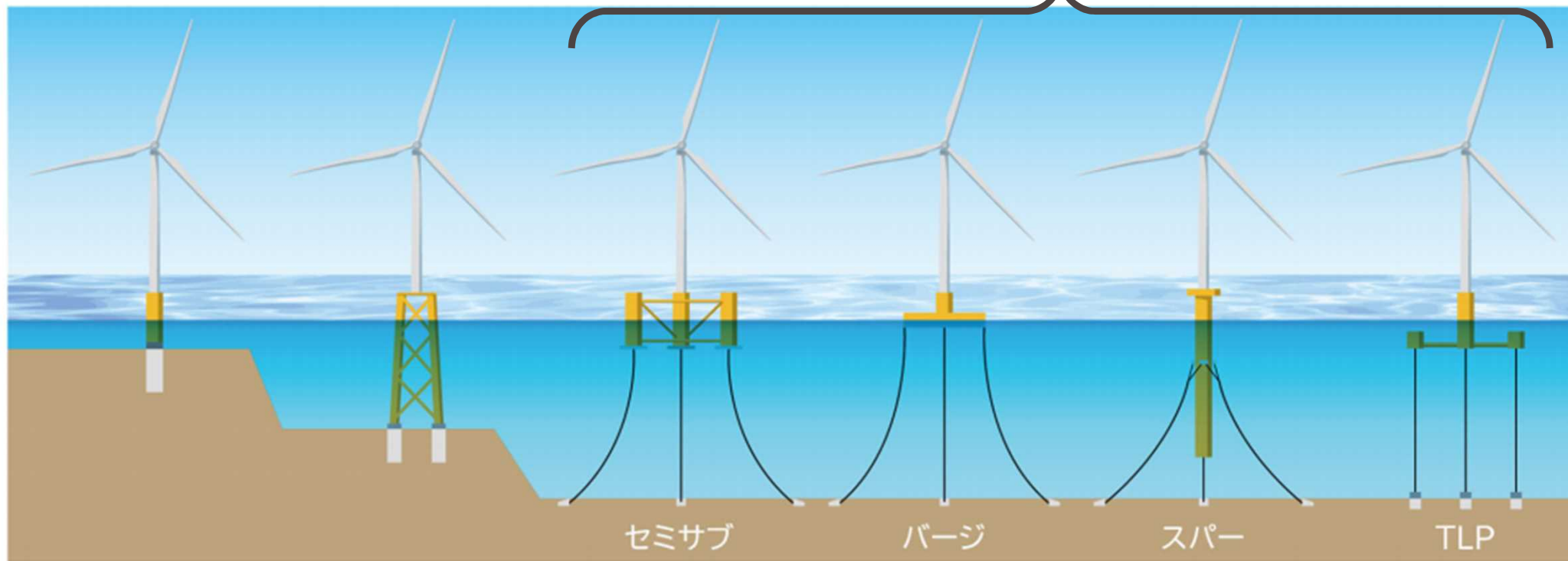
## ■ 事業実施想定区域



## 3-2. 洋上風力発電設備

- ✓ 事業実施想定区域は、水深が70～300m程度であることから、浮体式洋上風力発電を想定しており、海底地形・地質等を今後実施予定の調査によって明らかにし、最適な風力発電基礎構造を選定します。

### 浮体式



セミサブ (Semi-Submersible)

半潜水型の浮体構造物

バージ (Barge)

箱舟型の浮体構造物

スパー (Spar)

低重心の円筒状の浮体構造物

TLP (Tension-Leg Platform)

緊張係留で固定する半潜水型の浮体構造物



# 3-3. 洋上風力発電事業に伴うサプライチェーン

- ✓ 洋上風力発電は、サプライチェーン全体で多くの関連部品があり、建設・運営の各段階で地域の皆さまとともに事業を進めます。

## 洋上風力サプライチェーンのコスト構造（着床式の例）

調査 開発 2.9%	風車製造 23.8%	基礎製造 6.7%	電気系統 7.7%	設置 15.5%	O&M 36.2%	撤去 7.2%
------------------	---------------	--------------	--------------	-------------	--------------	------------

風車本体組立製造

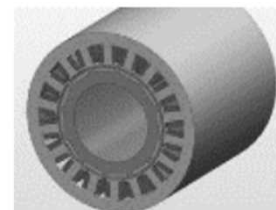
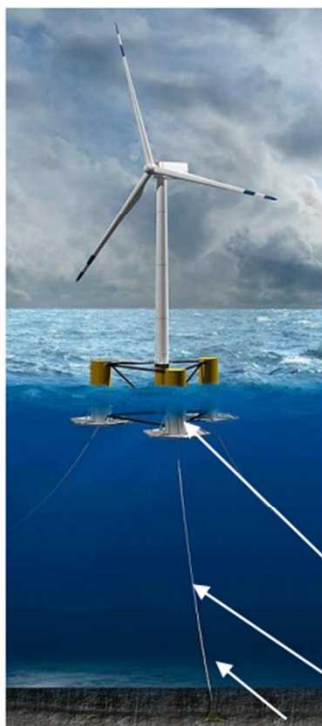
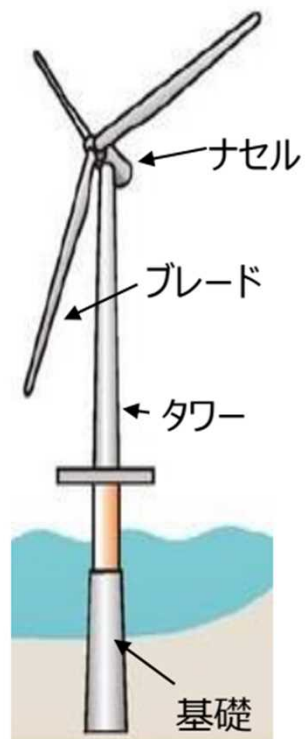
発電機

ベアリング

増速機

永久磁石

電力変換器



ブレード用

タワー

ケーブル

ボルト



浮体式  
基礎

着床式  
基礎

浮体式  
基礎

係留索

アンカー

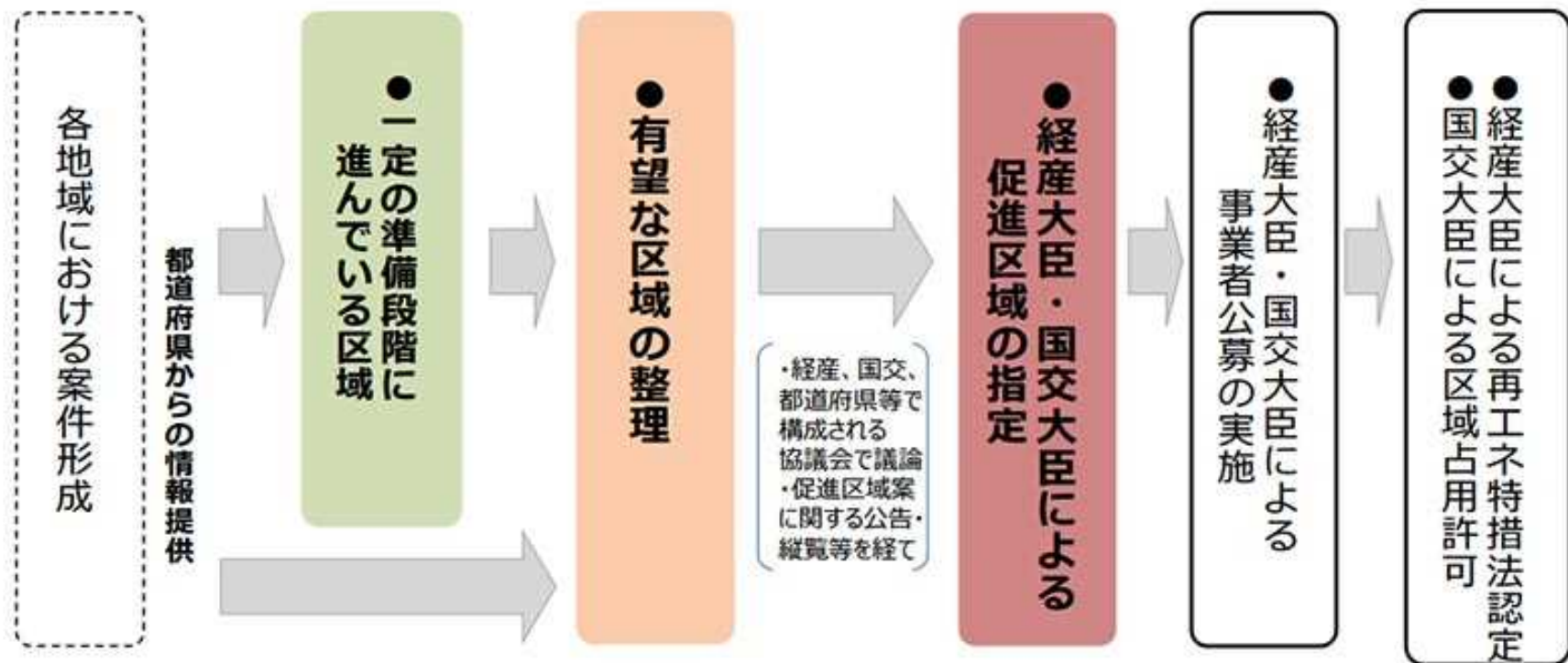
高電圧  
ダイナミックケーブル

係留索

アンカー



## 再エネ海域利用法に基づく区域指定・事業者公募の流れ



### 有望な区域の要件（促進区域指定ガイドライン）

- (1) 促進区域の候補地があること
- (2) 利害関係者を特定し、協議会を開始することについて同意を得ていること（協議会の設置が可能であること）
- (3) 区域指定の基準（系統確保、風況等の自然的条件、航路・港湾・防衛との調整等）に基づき、促進区域に適していることが見込まれること

### 促進区域の要件（再エネ海域利用法）

- (1) 自然的条件が適当で発電設備出力が相当程度見込まれること。
- (2) 航路等へ支障を及ぼさないこと
- (3) 港湾との一体的な利用が可能であること
- (4) 系統の確保が適切にみこまれること。
- (5) 漁業への支障を及ぼさないことが見込まれること
- (6) 他法令で指定された海域、水域（漁港区域や港湾区域、海岸保全区域等）と重複しないこと