

A photograph of an offshore wind farm. Numerous wind turbines are visible in the distance, stretching across the horizon. In the foreground, a small boat is moving towards the viewer, leaving a white wake in the blue water. The sky is overcast with light clouds. The text is overlaid on the image.

風力発電関連産業の「総合拠点」を目指して

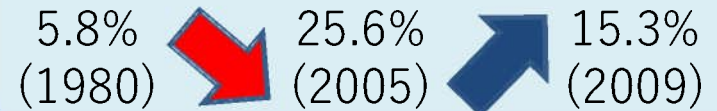
平成30年7月5日  
北九州市港湾空港局  
エネルギー産業拠点化推進室  
基盤整備担当課長 伊藤 仁

# 事業立上げのきっかけ

## ドイツ・ブレーマーハーフェン港の経済復興

- 駐留米軍
  - 造船業
  - 海運業
  - 水産加工業
- 1980年代終わり
- 米軍撤退
  - 造船所閉鎖

【失業率】



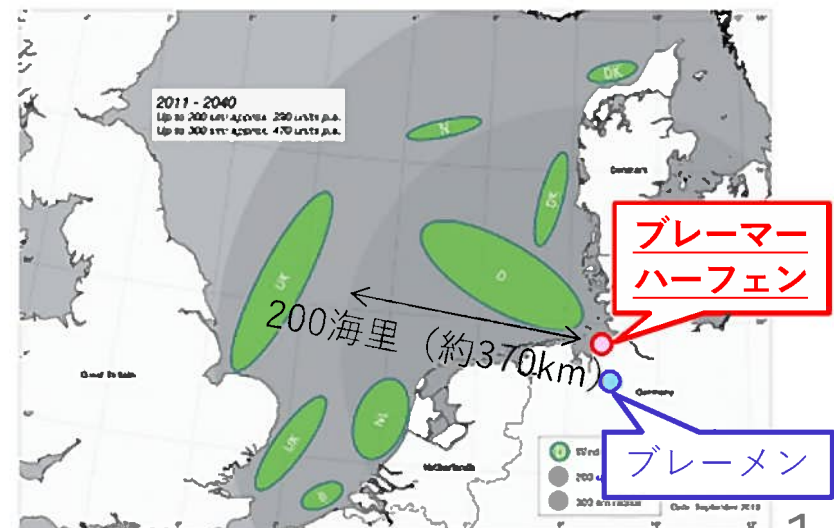
※独立行政法人 経済産業研究所 資料

## 都市の強みを分析し、港湾の衰退から蘇る

- 造船業の関連工場、人的資源、ノウハウの蓄積
- 充実した港湾施設、熟練労働者の存在
- 洋上風力発電サイトが地理的好位置

- ドイツ車の輸出基地
- 洋上風力発電の各種機能が集積

【部品製造、調達、風車の組付け、船積み、テスト、メンテナンス】







# 洋上風力発電の総合拠点化に向けた取り組み

..	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	...	(暦年)
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	------

○東日本大震災

- 15年NSウインドパワーひびき設置 (1.5MW×10基)
- 21年NEDO洋上風力関連システム設計開始

## 「グリーンエネルギーポートひびき」事業～戦略的拠点化～

### フェーズ1：実証研究施設/サプライヤー拠点誘致

- 公募・選定 (北拓&JRE、JREPO、自然電力)
- 物流倉庫兼メンテナンスセンター設置 (北拓)
- 洋上風力発電機の陸上設置

### フェーズ2：大規模洋上ウインドファームの誘致

- 港湾法改正、港湾区域の拡張
- 事業者の公募開始 (港湾、地域への貢献など)
- 優先交渉者の選定
- 洋上風車の設置開始



総合拠点のイメージ図

### フェーズ3：洋上風力関連産業の総合拠点の形成

- 国内外の洋上風力事業へのマーケティング
- 3つの機能の整備
  - ①噴出拠点
  - ②輸出入拠点
  - ③産業拠点

# フェーズ1：風車実証公募事業

## < 選定3グループうち1グループ進捗状況 >

響灘ウインドエネルギーリサーチパーク  
((株)北拓及びジャパン・リニューアブル・  
エネルギー(株)との合併会社)

### 提案内容

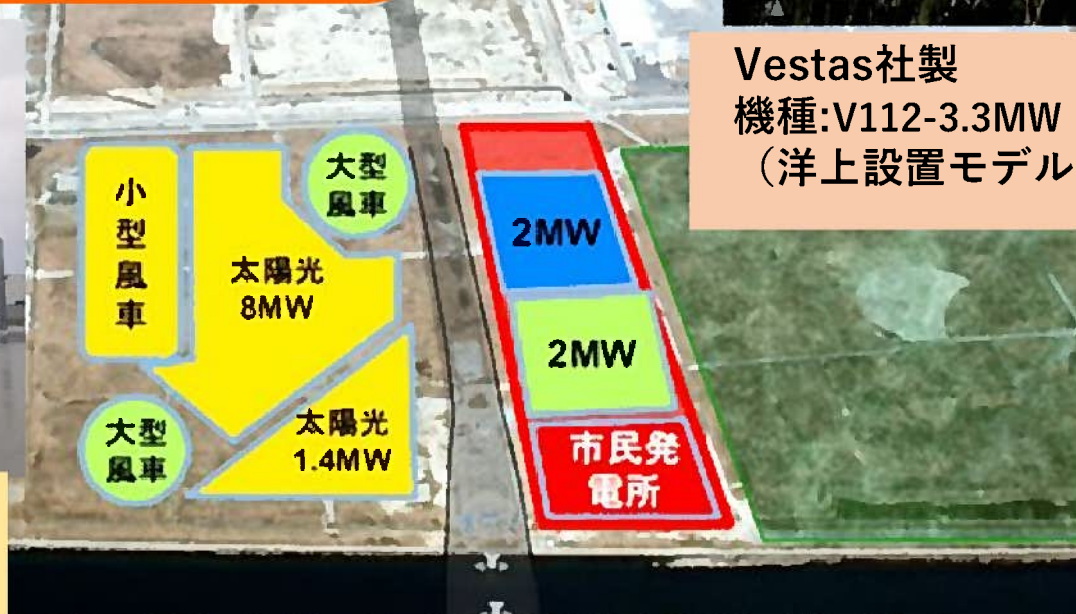
- ・ 大型風車 3.3MW (洋上設置モデル) × 2基  
(H30.1運転開始)
- ・ 太陽光 2MW  
(H29.9運転開始)



Vestas社製  
機種:V112-3.3MW  
(洋上設置モデル)



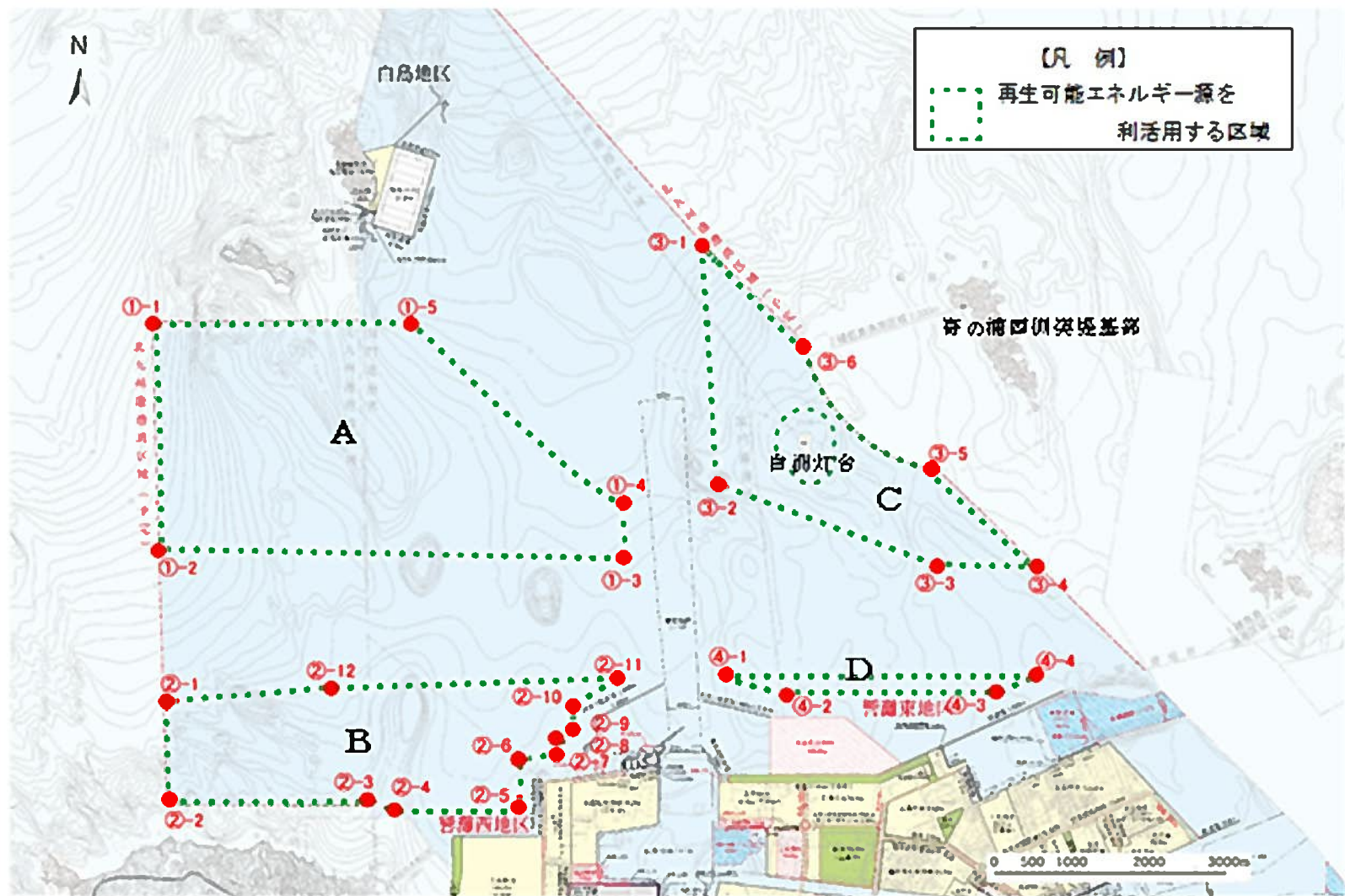
平成28年10月  
メンテナンスパーツの物流倉庫  
及びトレーニングセンター開設





# フェーズ2：洋上ウインドファームの誘致

- ◆洋上風力発電施設の導入を図るため、再生可能エネルギー源を活用する区域として4区画、2,687haを設定。区域選定に当たっては、海域利用者、学識経験者等による調整会議、専門委員会の支援を受けた。



『再生可能エネルギー源を活用する区域』：約2,700ha

## フェーズ2：選定結果について

事業者の公募及び選定は、平成28年7月に改正された港湾法に基づき実施された第1号案件である。

### 選定グループ（平成29年2月選定）

- コンソーシアム名：ひびきウインドエナジー  
代表企業：九電みらいエナジー(株)（プロジェクトマネージャー）  
構成企業：(株)九電工（EPC検討：電気設備）  
電源開発(株)  
（サブプロジェクトマネージャー、環境アセスの推進）  
(株)北拓（O&M：運転管理、保守点検）  
西部瓦斯(株)（地域共生、系統連系協議の推進）
- 協力企業：(株)日立製作所、MHI Vestas Offshore Wind A/S  
新日鉄住金エンジニアリング(株)、五洋建設(株)、若築建設(株)

# フェーズ2：計画概要

- 発電所名：北九州響灘洋上ウィンドファーム（仮称）
- 総事業費：1,750億円程度
- 総出力：最大22万kW程度（風車配置基数は以下で検討中）

項目	諸元	
単機出力	5,000kW級	4,000kW級
基数	最大44基程度	最大55基程度

※ 具体的な風車機種・配置は、現在実施中の風況調査や海域調査等の結果を踏まえて決定





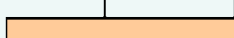


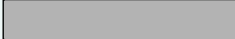

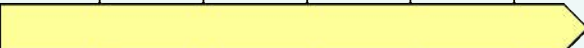


出典：ひびきウインドエネルギー(株)資料



# フェーズ2：今後の予定

今後の予定：詳細な海上ボーリング、環境アセスメントなど

	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39
海域調査		 海域地形・地質調査  全数ボーリング (Aエリア)  全数ボーリング (B～Dエリア)										
環境アセス		 環境影響評価手続き  現地調査										
風況調査												
設備設計等		 基本設計  詳細設計  着工準備 (許認可対応他)										
建設工事							 着工、順次運転開始					

出典：ひびきウインドエナジー(株)資料

※現時点での予定であり、今後の調査、関係者協議等の結果により、変更の可能性がある。  
 行政としても、環境アセスの短縮や、事業環境の改善により、予定のスケジュールよりも早期着工が可能となるよう支援を行う。

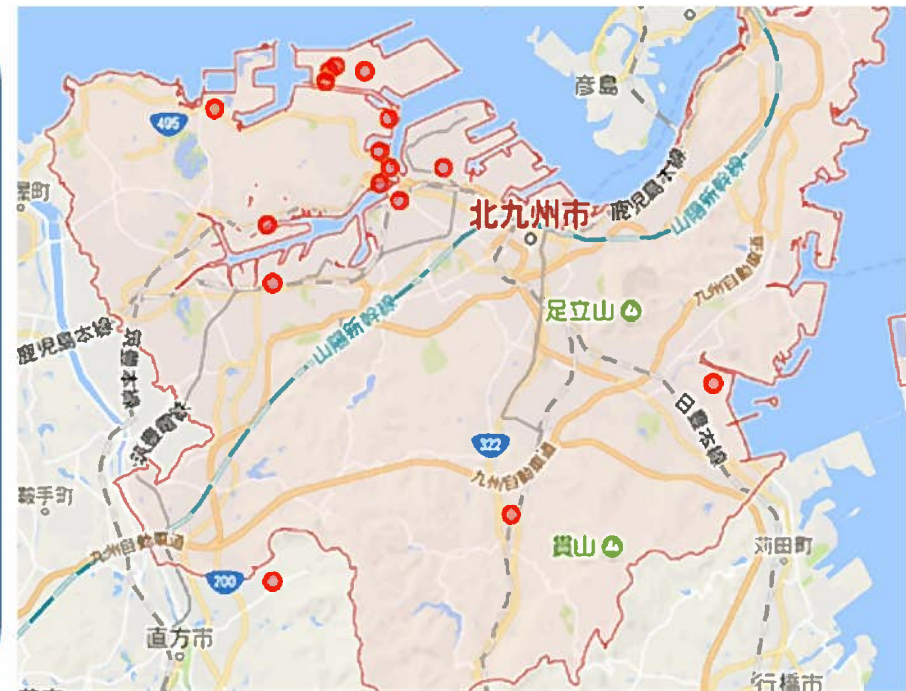
# フェーズ3：総合拠点化 ～各種機能の集積～

## ◆自動車産業に匹敵する部品点数

⇒ **産業構造の裾野が広い、雇用の創出が見込める**

## ◆技術・ノウハウを有する企業の集積

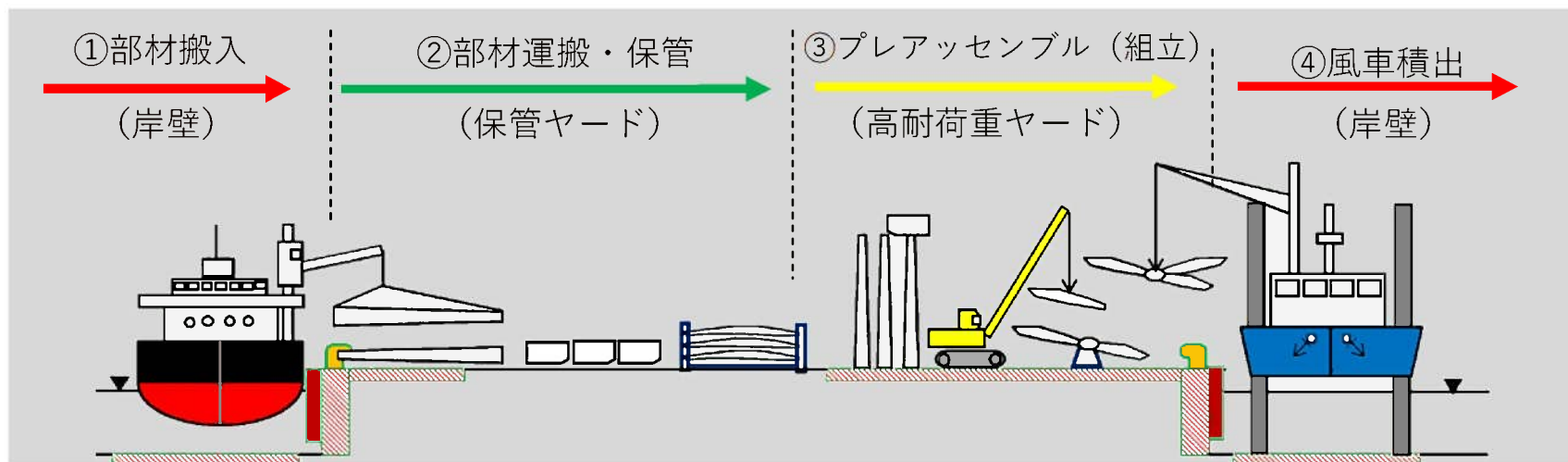
北拓 : 大型風車のメンテナンス  
日本ロバロ : 大型ベアリング製造  
石橋製作所 : 風車増速機の製造  
安川電機 : 電気部品  
新日鉄住金エンジニアリング : 風車基礎の製造  
ニッサイマリン工業 : 海洋作業訓練 ほか



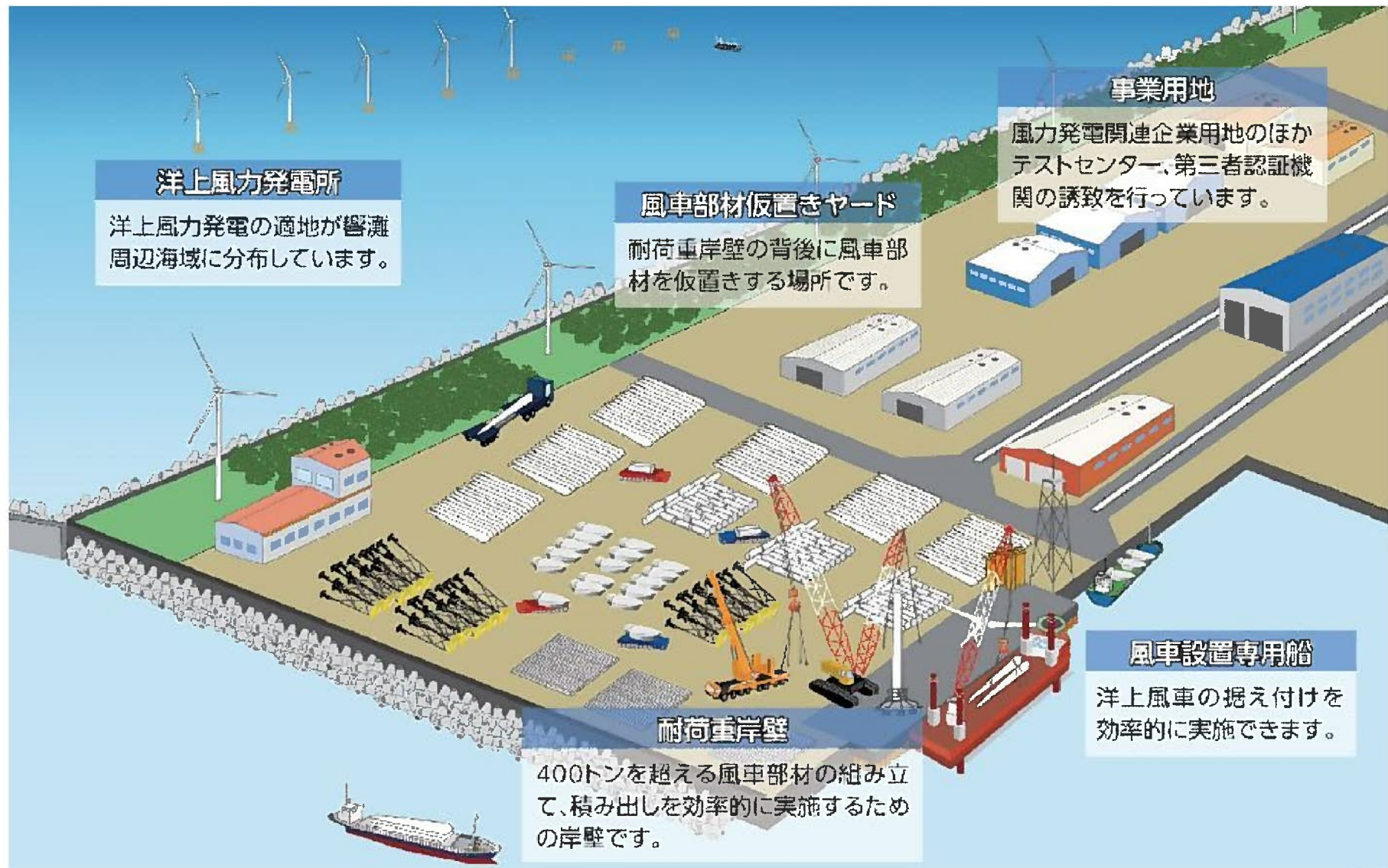


# フェーズ3：総合拠点化～基地港湾の整備～

洋上風力発電施設の設置には、その部材の取り扱いに特化した洋上風力基地港湾が必要。



# フェーズ3：総合拠点のイメージ







ご清聴ありがとうございました