

グリーン エネルギーポート びびき

風力発電関連産業の総合拠点へ



洋上風力発電への期待はここ数年で急速に高まり、政府は海域利用の法整備(2018年)、洋上風力の基地港湾指定(2020年)、そして同年12月には洋上風力発電の導入目標数値を発表するに至りました。

このような動きは、北九州市が2011年から取り組んでいる「グリーンエネルギーポートひびき」事業の追い風となっています。この事業では、響灘地区における風力発電ビジネスに適した環境の実現を目指し、風力発電に必要な諸機能を備える「風力発電関連産業の総合拠点」形成に取り組んでいます。これは、現在本市が進めるSDG's(持続可能な開発目標)の達成に向けた取り組みとも軌をいつにしており、総合拠点形成によってSDG's達成を後押ししつつ、地域経済の発展及び日本のグリーンイノベーションの成長に寄与していきたいと考えています。



北九州市の特徴

優れた地理的条件

厚い産業基盤

公害克服の経験

海運・海洋土木の重要拠点



1 この事業はどんな事業ですか？

風力発電関連産業の
総合拠点形成と発展に取り組む事業です。

GEPHとは

グリーンエネルギーポートひびき事業とは

2 何のために取り組んでいるのですか？

- ・ 北九州市域の産業を振興し雇用の創出を目指します
- ・ 総合拠点によって日本の風力発電の発展を後押しします
- ・ 風力発電を後押しすることでカーボンフリーなどに貢献します

3 風力発電関連産業の総合拠点とは？

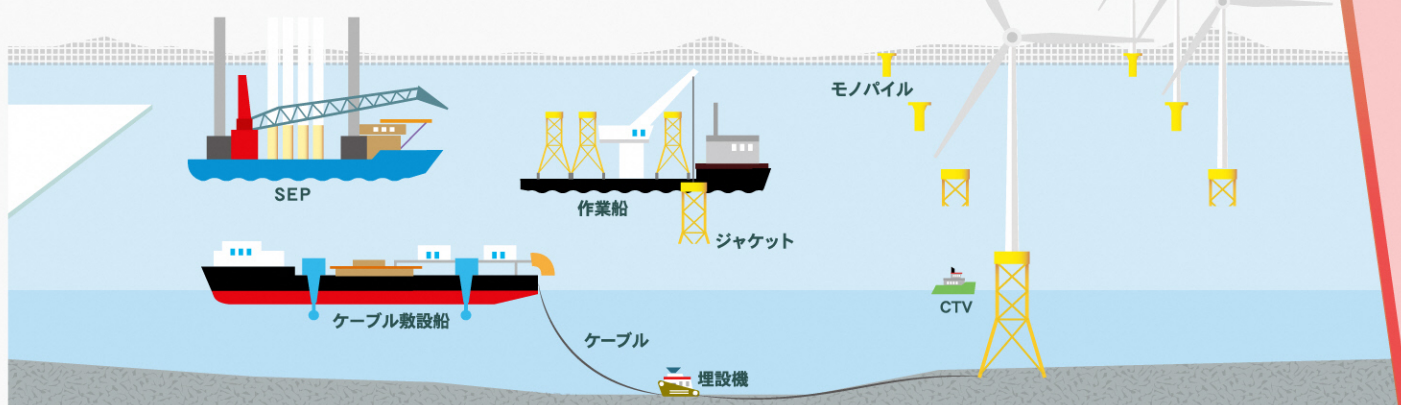
風力発電に必要な4つの機能を備えた拠点です！！

- **輸出入・移出入拠点機能** 風車やその部品、原材料の物流拠点としての機能
- **風力発電関連産業拠点機能** 風車製造業・設置事業・維持管理事業など、すべての風力発電関連産業が集積する製品・サービスの供給拠点機能
- **風車積出拠点機能** 洋上風車設置場所へ向け風車を積み出す最終基地としての機能
- **O&M 拠点機能** 洋上ウインドファームの維持管理を支える拠点としての機能



4 総合拠点化のメリットは何ですか？

風車など重量物を取り扱える強化岸壁（基地港湾）を中心に、工場、倉庫、船舶、重機類など風力発電に必要なものを集積させることで相乗効果をもたらし、国内外のウインドファームに対してあらゆるサービスを提供する効率的なビジネス拠点を実現します。これによって、響灘地区の各企業が担う製品・サービスの国際競争力を確保し、各企業の事業が強化されるというメリットを期待しています。



風力発電を響灘地区から

Phase2 風車設置予定エリア



Phase1



Phase2



総合拠点形成に向けた足掛かりとして、響灘地区に「実証・研究ゾーン」を設け、産業集積に繋がる企画提案を募集しました。これにより、洋上風車の陸上実証試験施設、O&M拠点、最新型風車(当時)、太陽光と風力発電とのハイブリッド発電実証施設などが設置・運営されています。

グリーンエネルギーポートひびき事業を開始した当初は日本に本格的な洋上ウインドファームはありませんでした。そこで、国内市場の喚起と響灘地区への産業集積に弾みをつけるため、2016年の港湾法改正を待って北九州港内へ日本初の本格的洋上ウインドファームを誘致しました。2022年度に着工し、2025年度に運転開始の予定です。

設置予定風車:V174-9.5MW(MHI Vestas) 設置予定基数:25基

Phase3



洋上ウインドファームの建設拠点となる基地港湾を中心に産業用地を整備、風力発電に関する工場、倉庫、船舶、重機類などを誘致し、総合拠点化を進めます。

今までとこれから

グリーンエネルギーポートひびき事業の推移

2011年度にこの事業を開始して以降、次のような段階を経て現在も取り組みを進めています。

Phase 1

【風車実証公募事業】

2013年度 風車実証研究及び産業集積に繋がる企画の募集
風車の実証試験・O&M拠点・研修施設の設置などを実現

Phase 2

【日本初の本格的な大規模洋上ウインドファームの誘致】

2016年度 国内洋上ウインドファームの需要喚起、響灘地区への産業集積を目的に公募
(仮称)北九州響灘洋上ウインドファーム計画案を採択
2022年度 工事着手
2025年度 風車設置、運転開始

Phase 3

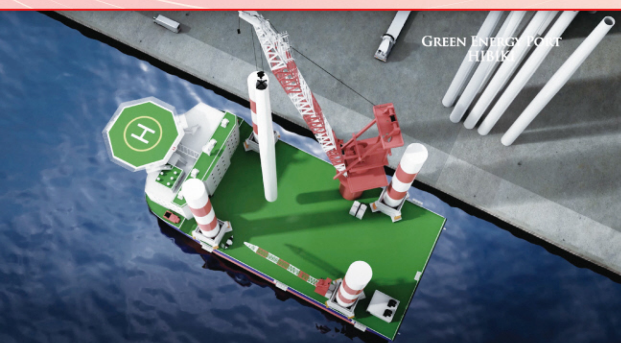
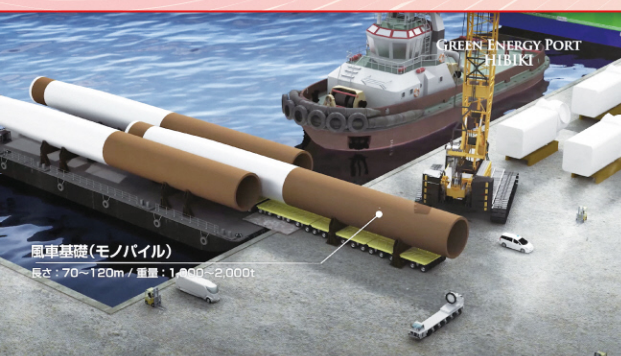
【洋上風力発電関連産業の総合拠点の形成】

総合拠点の基盤となる基地港湾及び周辺産業用地の整備
西日本地域の市場開拓
総合拠点への企業・船舶の誘致

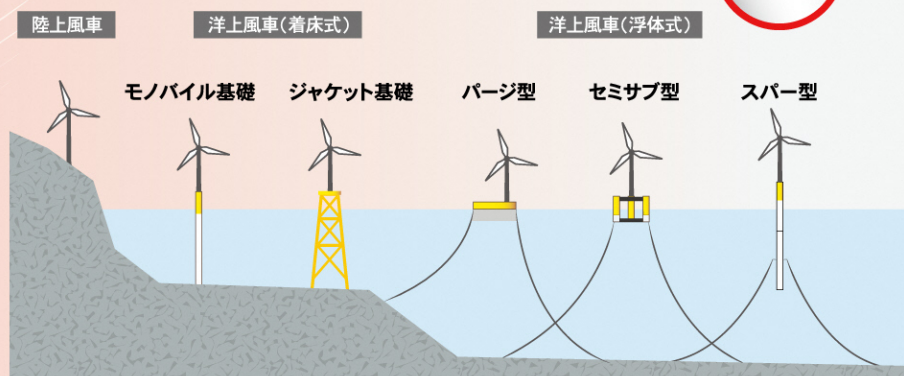
Phase X

【総合拠点の発展】

総合拠点の発展・拡充に向けた取り組み
浮体式洋上風車に適したインフラ整備、風車の大型化への対応などへの取り組み



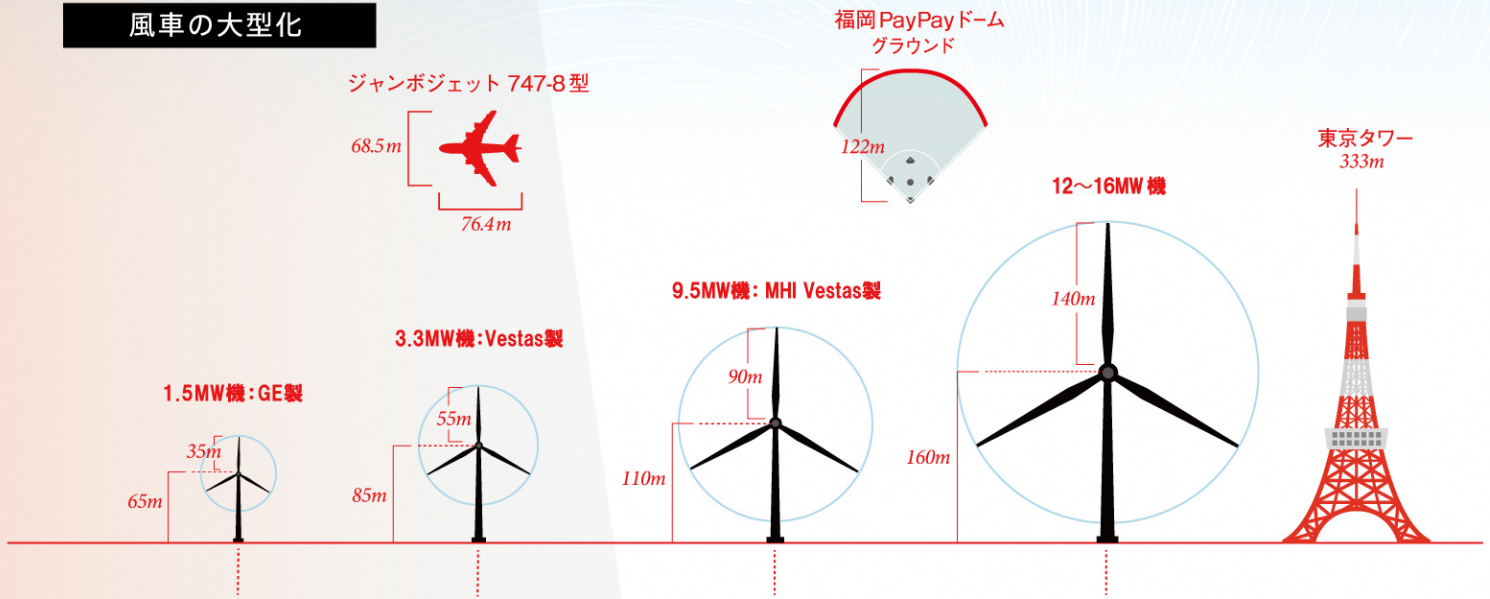
Phase X



洋上風車は、現在は海底に基礎を固定する「着床式」が主流ですが、今後は水深の深い海域にも対応できるように、風車を浮かせて設置する「浮体式」の開発が期待されています。「浮体式」の商用化に向けた動きも活発化してきていますので、本市の進める総合拠点化もこの動きに対応していきます。

進化し続ける風車

風車の大型化



響灘臨海工業団地の北側に10基設置されている風車。(株)エヌエスウインドパワーひびきによって2003年3月に運用開始。最高到達点は100m。

響灘臨海工業団地内に2基設置されている風車。ウインドエナジーリサーチパーク合同会社によって2018年1月に運用開始(実証実験)。最高到達点は140m。

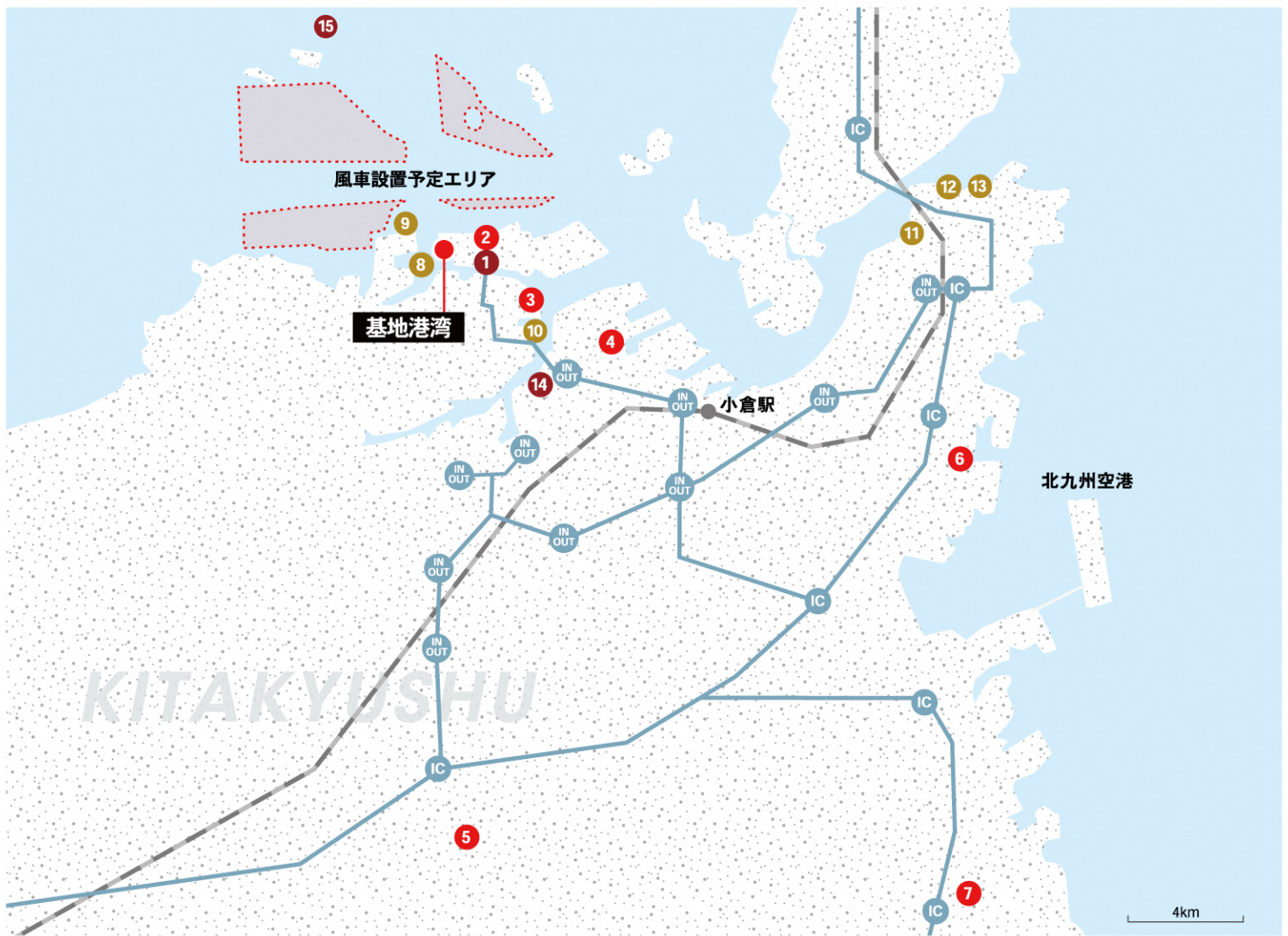
ひびきウインドエナジー(株)が(仮称)響灘洋上ウインドファームにて設置予定の風車。最高到達点は200m。

大手風車メーカーにより現在開発されている洋上風車。出力は12~16MW。最高到達点は300mを超えるものも。

脚光を浴びる再生可能エネルギー

北九州市は2011年よりグリーンエネルギーポートひびき事業に取り組んできましたが、日本政府も風力発電を含む再生可能エネルギーの発展に歩みを進めてきました。特にここ数年、政府も風力発電には非常に大きな期待を寄せています。2019年のいわゆる「再エネ海域利用法」施行は日本の洋上風力発電における画期的な出来事と位置付けられており、関係者の多くはこの年を日本における「洋上風力元年」と捉えられているほどです。

- 2011 北九州市がグリーンエネルギーポートひびき事業を開始
- 2012 「再生可能エネルギー特別措置法」施行(FIT制度開始、RPS法廃止)
- 2016 「港湾法の一部を改正する法律」施行(港湾区域の水域等占用者を公募可とする制度創設)
- 2018 「エネルギー基本計画(第5次)策定(再エネ主力電源化、風力1.7%の目標)」
- 2019 「再生エネ海域利用法」施行
- 2020 「港湾法の一部を改正する法律」施行(埠頭長期貸付制度/港湾海域占有期間拡大20年→30年)
 - 07.03 経済産業省2030年度までに石炭火力の9割削減の方針を固める
 - 07.17 第1回 洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会 開催
 - 07.17 「再エネ経済創造プラン」策定を表明
 - 09.02 基地港湾指定(北九州港、秋田港、能代港、鹿島港)
 - 12.15 第2回 洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会 開催
(洋上風力の発電能力を2040年までに最大4500万kWに拡大する目標を設定)



北九州市の洋上風力発電関連産業

● 製造業 Manufacturer ● その他 Others
● 海洋工事 Marine constructor-ships

1 O&M

オペレーション&メンテナンス
HOKUTAKU Co., Ltd.
株式会社 北拓
北九州市若松区響町 1-122-13

2 Bearing

大型ベアリング
thyssenkrupp rothe erde Japan
ティッセンクルップ ローテ エルデ ジャパン株式会社
北九州市若松区響町 1-111-1

3 Foundation

基礎構造物 (ジャケット)
NIPPON STEEL ENGINEERING CO., LTD.
(NIPPON STEEL STEEL STRUCTURE CO., LTD.)
日鉄エンジニアリング(株) (日鉄鋼構造(株))
北九州市若松区大字安瀬 64

4 Large Steel Structure

鋼構造物
Regency Steel Japan Limited
株式会社リージェンシー・スチール・ジャパン
北九州市戸畑区大字中原 46-59

5 Gearbox

増速機
ISHIBASHI Manufacturing Co., Ltd.
株式会社石橋製作所
直方市大字上頓野 4636-15

6 Cable

ケーブル(タワー&ナセル)
Furukawa Electric Industrial Cable Co., Ltd.
古河電工産業電線株式会社
北九州市門司区新門司 1-8

7 Generator

発電機他電機製品
YASKAWA ELECTRIC CORPORATION
株式会社安川電機
行橋市西宮市 2-13-1

8 SEP(Jack up Vessel)

SEP型多目的起重機船
PENTA-OCEAN CONSTRUCTION CO., LTD.
五洋建設株式会社

9 CTV

洋上風力発電アクセス船
Tokyo Kisen Co., Ltd.
東京汽船株式会社

10 Floating Crane・Deck Barge

起重機船・台船
KONDO KAIJI CO., LTD.
株式会社近藤海事

11 Tugboat

タグボート
Green Shipping, Ltd.
グリーン SHIPPING 株式会社
(商船三井グループ)

12 Floating Crane

起重機船
FUKADA SALVAGE & MARINE WORKS CO., LTD.
深田サルベージ建設株式会社

13 Cable Laying Vessel

ケーブル敷設船
The Nippon Salvage Co., Ltd.
日本サルヴェージ株式会社

14 Training

トレーニング
NISSUI MARINE KOGYO CO., LTD.
ニッスイマリン工業株式会社
Nippon Survival Training Center
日本サバイバルトレーニングセンター
北九州市戸畑区銀座 2-6 27

15 Floating Offshore Wind Turbine

浮体式洋上風力実証実験機
New Energy and Industrial Technology
Development Organization
新エネルギー・産業技術総合開発機構

北九州市港湾空港局 エネルギー産業拠点化推進室

〒803-8501 北九州市小倉北区内 1-1 TEL 093-582-2994

北九州港 HP URL

<http://www.kitaqport.or.jp/index.html>



「グリーンエネルギーポートひびき」事業 HP URL

<http://www.youtube.com/watch?v=R1f3XLO0YpU>

(本市の事業を説明する動画です。)

