

# 横浜市風力発電所

ハマウイング



横浜市は、Zero Carbon Yokohamaの実現に向け市民一人ひとりが具体的行動を起こすきっかけとするため、また再生可能エネルギーの利用や地球温暖化対策の一環として、風力発電事業を進めています。

明日をひらく都市

OPEN X PIONEER

# 横浜市風力発電所



## ハマウイング

### 事業の概要

- 所在地 横浜市神奈川区鈴繁町8-1(瑞穂ふ頭地内 市有地)
- 事業者 横浜市
- 稼動年月 平成19年3月
- 年間発電量 約210万kWh
- 事業手法 建設工事費は約5億円で、その財源は独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)からの補助金45%と市債(住民参加型市場公募債「ハマ債風車」)55%で構成  
※市債は平成28年度で償還完了



神奈川区鈴繁町(瑞穂ふ頭)の所在地

## 横浜市風力発電事業

横浜市風力発電事業は、「ハマ債風車(かざぐるま)」の発行による市民参加と、本事業に賛同する事業者の協賛による、市民、事業者、行政3者の協働で取り組んでいます。  
ハマウイングを活用し、再生可能エネルギーの普及啓発を進めています。

### 建設費

#### 市民参加〈ハマ債風車(かざぐるま)〉

ハマウイングの建設資金は、横浜市初の事業特定型の住民参加型市場公募債「ハマ債風車(かざぐるま)」を発行して調達しました。

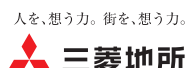
環境貢献などを動機として、約350名の皆さまがお買い求めになり、3日間で完売しました。  
市民の皆さまのハマウイングとして末永く愛着を持って応援していただきたいと考えています。

### 事業運営費

#### 事業者協賛〈ハマウイングサポーター〉

ハマウイングは、風力発電の売電収益と事業者の協賛金により、見学会の普及啓発や維持管理等の運営を行っています。

#### プライムクラス



#### スタンダードクラス

横浜農業協同組合

協同組合横浜市設備設計

株式会社テクノジャパン

株式会社神奈川産業

宮本土木株式会社

株式会社建成社

株式会社センチュリー工業

株式会社デック

## 見学について

ハマウイングのある瑞穂ふ頭は、一般の方が自由に立ち入ることができません。

見学会に参加すると、みなとみらいから見えるハマウイングの迫力を間近で体験することができます。

(一社)日本風力発電協会の協力を得て、グローバルウィンドデイ※を兼ねた親子風力発電所見学会を実施しています。

なお、団体見学も受け付けています。

※グローバルウィンドデイ(Global Wind Day)とは、GWEC(世界風力エネルギー会議)が毎年6月15日を中心に世界各国で実施している風力発電の啓発イベントです。



親子風力発電所見学会の様子

## 啓発表示板

現地と臨港パーク※(西区みなとみらい)に、ハマウイングの大きさや仕様などがわかる啓発表示板を設置しています。

※みなとみらい線 みなとみらい駅 徒歩5分  
JR線・市営地下鉄 桜木町駅 徒歩15分



臨港パークにある啓発表示板

発行

横浜市 脱炭素・GREEN×EXPO推進局  
循環型社会推進課

〒231-0005 横浜市中区本町6丁目50番地の10

☎ 045 (671) 4225 FAX 045 (550) 3925



ハマウイングTOP

令和7年6月発行

リサイクル適性(A)  
この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。

## 環境効果

ハマウイングの年間発電量は、横浜市の一般家庭の年間消費電力量の約500世帯分※<sup>1</sup>に相当します。

これは、地球温暖化の原因となる二酸化炭素を約900トン※<sup>2</sup>削減したことになります。この削減量は、スギの木約10万本※<sup>3</sup>が1年間に吸収する二酸化炭素量と同等です。



※<sup>1</sup> 横浜市温室効果ガス排出量調査(令和3年度)に基づく

※<sup>2</sup> 東京電力資料(令和3年度)の排出係数に基づく

※<sup>3</sup> 林野庁 森林吸収量の算定に基づく  
(40年生のスギ人工林が1haに1,000本であると仮定した場合)

## ハマウイング電気の地産地消

令和4年度から、ハマウイングの発電した電気は、FIT(再生可能エネルギーの固定価格買取制度)を適用し、一般送配電事業者に売電しています。さらに、「再生可能エネルギー電気特定卸供給契約」を活用し、市内の小売電気事業者を介して市内の事業者へ供給しています。

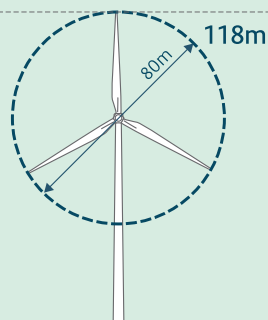


# ハマウィングの大きさとしくみ

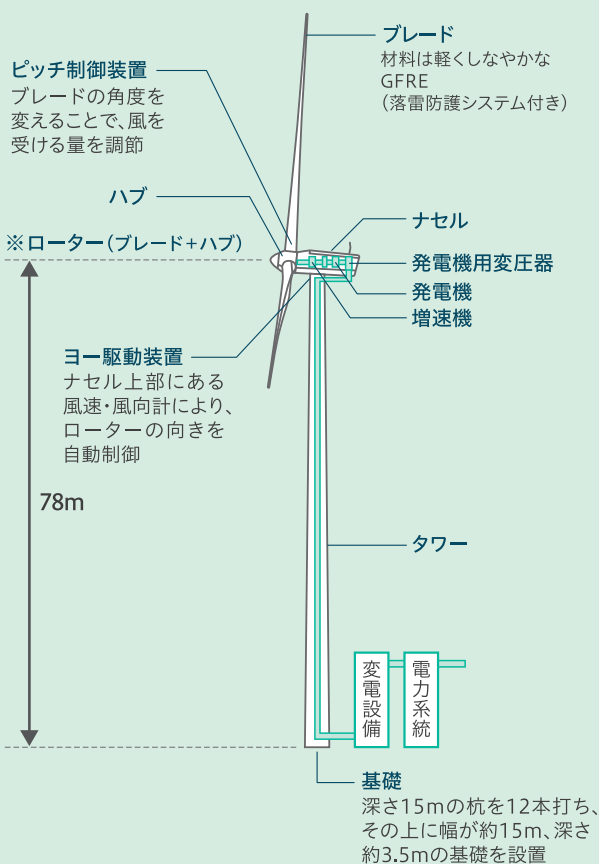
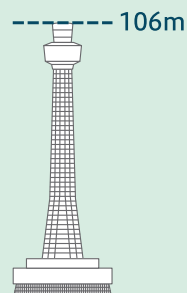
コスモクロック21



ハマウィング



横浜マリンタワー



|             |                      |                |
|-------------|----------------------|----------------|
| メーカー        | Vestas(ヴェスタス社・デンマーク) |                |
| 機種          | V80-2.0MW            |                |
| 風車仕様        | ハブ高さ                 | 78m            |
|             | 定格出力                 | 1,980kW        |
|             | カットイン風速※1            | 4m/s           |
|             | カットアウト風速※2           | 25m/s          |
| ローター・ブレード仕様 | 定格風速※3               | 15m/s          |
|             | ローター直径               | 80m            |
|             | ブレード枚数               | 3枚             |
|             | ローター回転数              | 9~19rpm        |
| 発電機仕様       | ブレード材質               | GFRE※4         |
|             | 発電機形式                | 巻線型誘導発電機       |
| 設計上の耐風速     | 発電電圧                 | 690V           |
|             | 設計上の耐風速              | 70m/s(Class-I) |
| タワー仕様       | タワータイプ               | モノポール          |
|             | タワー高さ                | 78m            |
|             | タワーの材質               | 鋼製             |
|             | タワーの上部直径             | 2.3m           |
|             | タワーの下部直径             | 4.2m           |
| 重量          | ブレード                 | 6.5t           |
|             | ナセル                  | 67.6t          |
|             | タワー                  | 163.8t         |

※1 カットイン風速:風車が発電を開始する風速

※2 カットアウト風速:これ以上風が吹くと発電を停止する風速

※3 定格風速:定格出力が得られる風速

※4 GFRE:ガラス繊維強化エポキシ樹脂

## ▶ 横浜市風力発電事業のロゴマーク



ナセル側面にも描かれているこのロゴマークは、平成18年11月に市民投票を実施し決定しました。

## ▶ 事業の経緯

|        |                                                 |
|--------|-------------------------------------------------|
| 平成15年度 | 風力発電事業 構想検討開始                                   |
| 平成18年度 | 「ハマ債風車」発行、風力発電所 運転開始                            |
| 平成19年度 | 第1期Y(ヨコハマ)-グリーンパートナー決定<br>市民投票により愛称が「ハマウィング」に決定 |
| 平成29年度 | 第2期Y(ヨコハマ)-グリーンパートナー決定                          |
| 令和4年度  | ハマウィング電気の地産地消開始<br>ハマウィングサポーター開始                |

発行

横浜市脱炭素・GREEN×EXPO推進局  
循環型社会推進課

〒231-0005 横浜市中区本町6丁目50番地の10

[https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/ondanka/etc/hama\\_wing/furyoku.html](https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/ondanka/etc/hama_wing/furyoku.html)



横浜市では、ハマウィングサポーター(協賛事業者)を通年で公募しています。また、個人の方からの寄附金も受け付けております。

このファイルは木材パルプを使用せず、石(石灰岩)を主原料としたストーン紙を使用しています。プラスチック部分を削減することで、森林資源・水資源保護、地球温暖化対策に貢献できます。