

2016年4月15日

## 国内初の浮体式洋上風力発電設備を実用化 — 崎山沖 2 MW 浮体式洋上風力発電所 —

五島市  
戸田建設株式会社

このたび、五島市と五島フローティングウィンドパワー合同会社（戸田建設株式会社の100%子会社）は、長崎県五島市崎山漁港の沖合において、国内初となる浮体式洋上風力発電設備を実用化、運転を開始いたしました。

### 【設備の概要】

設備名称： 崎山沖 2 MW 浮体式洋上風力発電所  
所在地： 長崎県五島市下崎山町崎山漁港の沖合（約 5.0 km）  
所有者： 五島市  
運転管理者： 五島フローティングウィンドパワー合同会社  
船名： （非自航船）はえんかぜ  
風力発電機： ダウンウインド型 HTW2.0-80（日立製作所、2MW級）  
浮体施設： 構造形式 ハイブリッドスパー型  
係留 3点係留カテナリー方式



図-1 風車位置



写真-1 風車全景（撮影：西山芳一）

### 【特徴及び形状寸法】

浮体式洋上風力発電設備は、スパー型と呼ばれる細長い円筒形状の浮体構造の上に、風車及びタワーが海上に突出して固定され、3本のチェーンで海底に係留されています。

浮体構造の上部には鋼、下部にはコンクリートを使用する、九州大学・戸田建設グループによって開発された「ハイブリッドスパー型」と呼ばれる形式を採用しています。コンクリートは水圧や海水にも強いいため、これを浮体下部に用いることでコストダウンを図るとともに、重心を下げ安定性も向上させています。

発電設備の形状・寸法は、海中の一番深いところから風車翼（ブレード）の先端までの全長が 172m で、海面上に浮いて見える部分の高さは 96m です。また、円筒部の最大直径は 7.8m、総重量は約 3,400 トンです。

### 【経緯及び今後について】

平成 22～27 年度の環境省実証事業において、国内初の 2MW 級浮体式洋上風力発電設備となった「はえんかぜ」は、地元の方々、漁業関係者の皆様等のご理解・ご協力のもと、五島市椛島沖に設置され、安全で環境への影響が小さい施設であることが確認されました。

平成 27 年度の事業終了後は、五島市再生可能エネルギー基本構想のもと、浮体式洋上風力発電の普及促進を目指し、五島市と五島フローティングウィンドパワー合同会社が共同で、発電所の運転を継続していくこととなりました。

五島市と五島フローティングウィンドパワー合同会社は発電データの収集や更なる運転維持管理の知見蓄積を行い、地域と浮体式洋上風力発電の発展に貢献していく所存です。