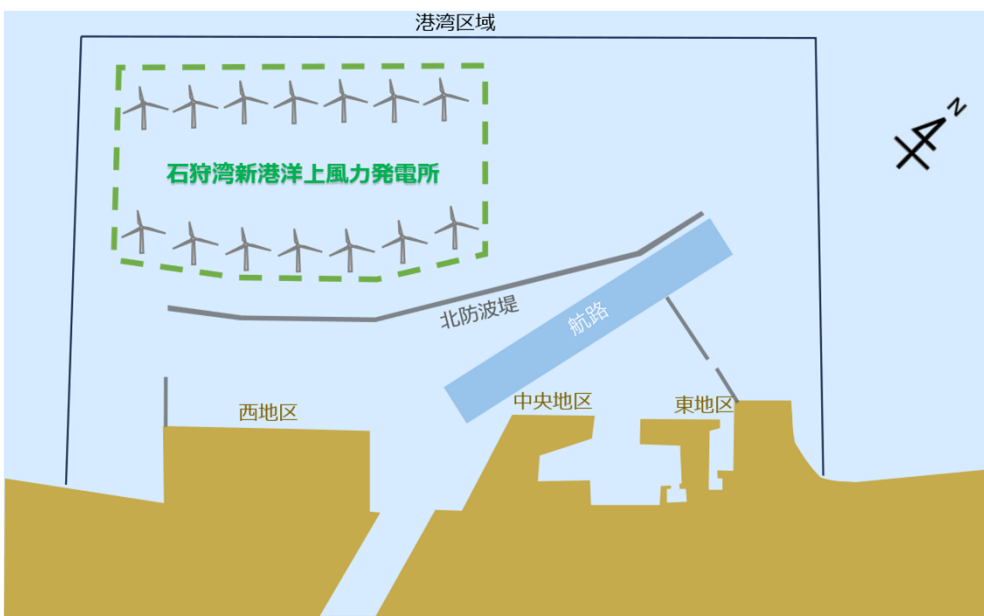


# レーダー偽像に関するお知らせ

作成：2024年10月21日

2024年1月より運転開始した石狩湾新港洋上風力発電所における船舶航行用レーダーの偽像についてお知らせいたします。



石狩湾新港 風車位置図

**【風車設備には近寄らないでください】**

風車は羽（ブレード）が高速回転しており、高電圧設備が内蔵されています。思わぬ事故を防止するため、風車へのアクセスはご遠慮ください。

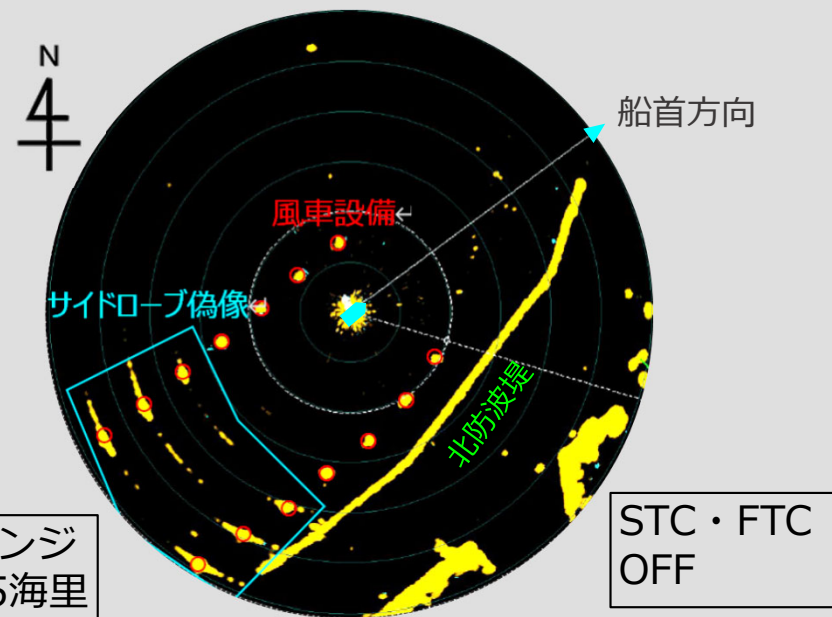
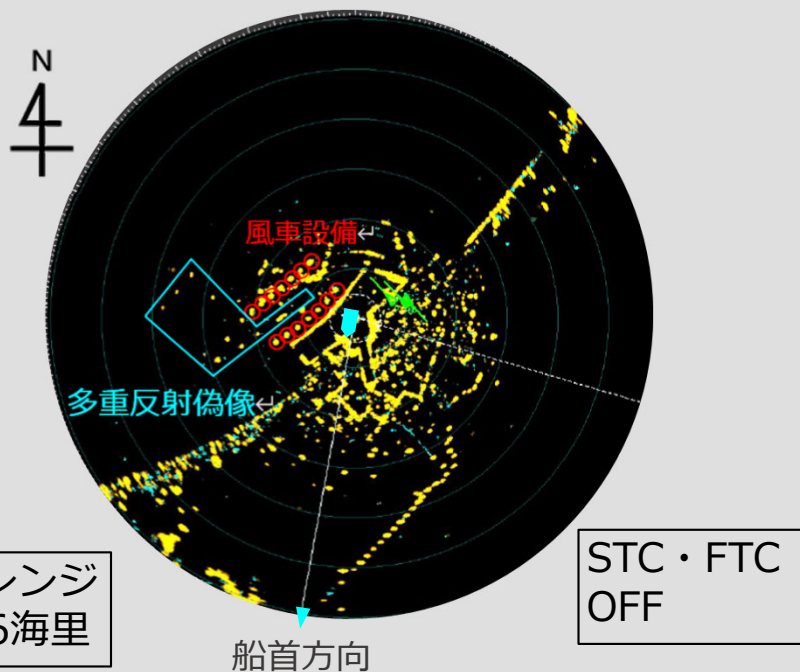
## DATA

事業会社	合同会社グリーンパワー石狩	発電を開始する風速	3.0～5.0m/秒		
所在地	北海道石狩湾新港 港湾区域の一部	発電を停止する風速	28m/秒		
風車製造	シーメンス ゲメサ リニューアブル エナジー社製	定格風速	12m/秒 @8,000kW		
売電先	北海道電力ネットワーク(株)	ハブ高(タワーの高さ)	約112m		
発電規模	112,000kW	風車基数	14基	ブレードの長さ	82m
風車出力	8,000kW	運転開始	2024年1月	ブレードの重さ	35t

本件に関するお問い合わせ先

合同会社グリーンパワー石狩：北海道石狩市新港東4丁目800-2  
TEL 0133-62-8126

## 風力発電所付近で観測されたレーダー偽像の例



## レーダー偽像調査時の条件

調査日時 2024年5月11日(土) 9:00~15:00

海気象 晴れ時々曇り 風速 5~8m/s  
波 0.5~0.6m(有義波高)

レーダー装置 出力 10kw アンテナ高 水面から9.4m  
周波数 9.4GHz (X-band)  
ノイズ除去 STC・FTC オートチューニング または OFF

調査地点 港内及び港外の16地点で観測

## レーダー偽像調査結果

多重反射偽像及びサイドローブ偽像と考えられる映像が確認されました。

### 多重反射偽像とは

自船からレーダー電波を照射した際、電波が自船と発電施設との間を往復することで、発電施設の映像の背後の方向へ距離の2倍、3倍等の場所に偽像が現れるもの。

### サイドローブ偽像とは

レーダーは電波をメインローブと呼ばれる主照射方向と同時に微弱ながら他の方向（サイドローブ）に照射しており、強反射体を検知した場合に実像と同じ距離にリング状に偽像が現れるもの。

## 航行安全上の留意点

多重反射偽像は、発電設備の背後に現れるものなので、自船の進行方向に衝突のおそれがある映像を結ぶものではないと考えられます。

サイドローブ偽像は、本調査では自船の進行方向の後方のみに見られました（マスト等の影響も考えられる）。

⇒ 偽像が生じても船舶航行の安全性には大きな問題はないと考えられます。**しかしながら、レーダーだけに頼らずに目視やAIS情報も併用し、十分に注意して航行をお願い致します。**