

お問い合わせ先

海上保安庁海洋情報部環境調査課

上席環境調査官 おいかわ こうしろう
及川 幸四郎

03-5500-7128 (内線2960)



平成24年 4月 9日
海上保安庁

新しい海洋短波レーダーによる相模湾の海況情報の提供について

海上保安庁では、相模湾と伊豆諸島周辺海域において、海洋短波レーダーにより海流観測を行い、海流情報の提供を行っています。この度、相模湾の海洋短波レーダーの2ヶ所のレーダー局の送信アンテナ並びに受信アンテナ及び制御装置と中央局（海洋情報部：東京都江東区）のデータ受信装置及びデータ解析装置を更新しました。

新しい海洋短波レーダーは、海流情報だけでなく波高の情報も提供できるようになりました。この情報は、インターネットで4月10日（火）12時から提供を開始します。

1 相模湾の海洋短波レーダーの概要

海上保安庁では、平成14年8月より三浦半島（荒埼：神奈川県横須賀市）と伊豆大島（伊豆大島灯台：東京都大島町）の2カ所にレーダー局を設置し海況観測を行っています。（別紙1参照）

海洋短波レーダーは、海面に向かって放射状に短波を照射し、海面から反射して戻ってきた短波を使ってデータ処理を行い、海洋情報部（東京都江東区）に電話回線を使用し伝送します。このレーダーにより海流の流向・流速を面的に得ることができ、海流情報として提供を行ってきました。

2 新しい海洋短波レーダーについて

この度、これまで使用してきた海洋短波レーダーの送受信アンテナ、制御装置、データ受信・解析装置を更新しました。

新しい海洋短波レーダーは、海流（計測単位：5cm/秒）だけでなく波高（計測単位：20cm）の情報も得ることが出来ます。

海洋情報部では、1時間毎に海流図（流向・流速）及び波高図を作成し、インターネットにより提供します。（別紙2参照）

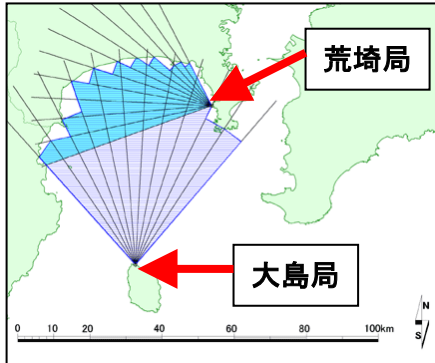
インターネットアドレス <http://www1.kaiho.mlit.go.jp/>

（リアルタイムデータ集→海洋短波レーダーが観測した流れ・波高）

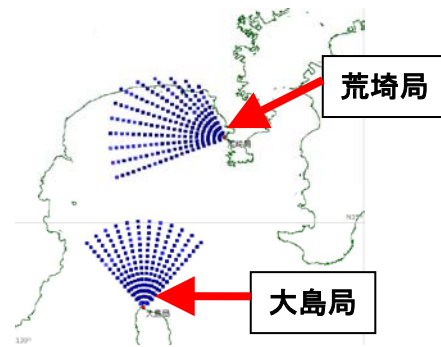
海流と波高がリアルタイムで提供できるようになることから、沿岸漁業、マリッジジャーが盛んな相模湾において、安全な海上での活動や海洋環境の保護などへの活用が期待されます。

1. 相模湾の海洋短波レーダーの概要

流速データ取得範囲図



波高のデータ取得範囲図



(1) 海流（流向・流速）

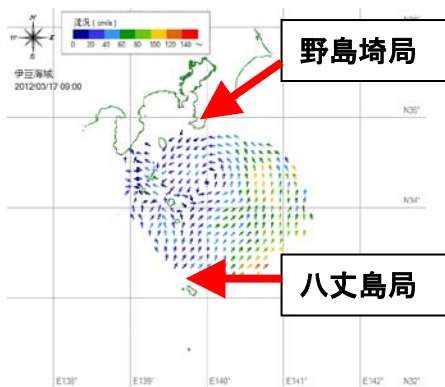
2つのレーダー局から海面に向かって放射状に短波を照射し、海面に反射して戻ってきた電波のドップラー効果から流向・流速を測ります。

ひとつのレーダー局では、そのレーダー局方向の流向・流速が得られます。2つのレーダー局からの電波の重なる海域について、ベクトル合成することによって、正しい流向・流速が得られます。

(2) 波高

2つのレーダー局から海面に向かって放射状に短波を照射し、海面に反射して戻ってきた電波の強さから波高を測ります。波高を測るときに使う電波の反射波は、海流を測るときに電波の反射波より微弱であるため、波高データの取得範囲は海流に比べ半分ほどに減少します。

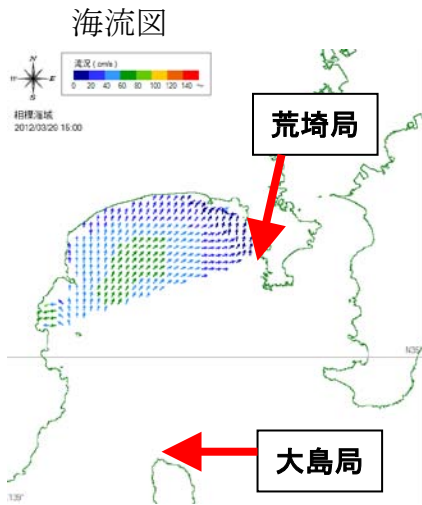
2. 伊豆諸島周辺海域の海洋短波レーダーの概要



伊豆諸島周辺の海流図

伊豆諸島周辺海域における黒潮及び黒潮周辺の流況把握のため、野島崎と八丈島の観測局から放射状に短波を照射し、流向・流速を測定しています。観測されたデータは、3時間おきに10km間隔でリアルタイムに提供しています。

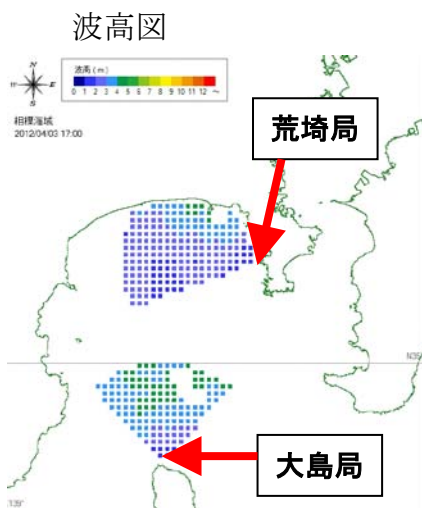
インターネットにより提供される海流図及び波高図



1. 海流図 (左図)

海流の流向・流速を 1.5km 間隔で表示しています。矢印の向きが流向を表し、色の違いが流速を表しています。青色は流速の弱い状態を示し、赤色になるほど流速が強い状態を表します。

図1は、2012年3月29日15:00相模湾の海流を示します。図では相模湾の中央部で80cm/秒(1.5ノット)の北東向きの流れが認められます。



2. 波高図 (左図)

波高を 1.5km 間隔で表示しています。色は波高の違いを表し、青色が波高の低い状態を表し、赤色になるほど波高が高い状態を表します。

図2は、2012年4月3日17:00の相模湾の波高を示します。このとき、伊豆大島北部では北に向かうにつれて波が高くなっており、5mほどの波高が観測されています。白くなっている部分はデータの未取得域を表しています。

インターネットアドレス <http://www1.kaiho.mlit.go.jp/>

短波レーダー概観図 (大島局)



短波レーダー概観図 (荒埼局)

