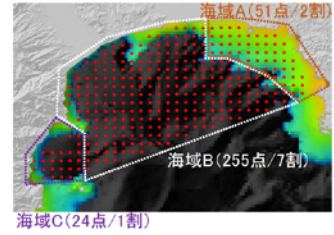


# P9 海洋短波レーダーの流向・流速値による相模湾の流れの分析

宗田 幸次  
技術・国際課 海洋研究室

**【目的】**  
海上保安庁海洋情報部が、相模湾にて海洋レーダで観測した流向・流速値から潮流調和定数及び25時間移動平均流向・流速値を算出し、相模湾の流れの分析を行い、流れの実況・予測情報の提供に向けた資料とすることを目的とする。

## ◆観測点及び海域を地形の特徴から3つに分類した図

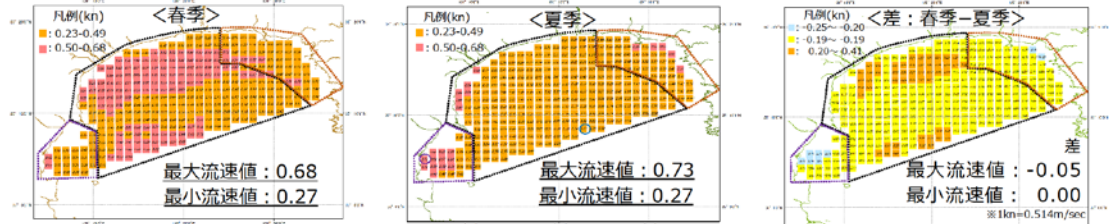


## ◆潮流調和定数

算出期間：春季 2018年3月17日～4月17日 (32日間)  
夏季 2018年6月14日～7月15日 (32日間)

○主要4分潮の主方向流速の和

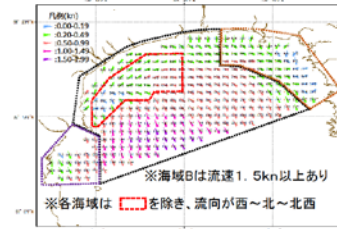
※主要4分潮： $M_2$  (太陰半日周潮)、 $S_2$  (太陽半日周潮)、 $K_1$  (日月合成日周潮)、 $O_1$  (太陰日周潮)



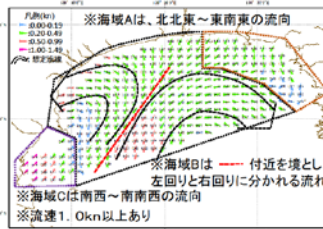
・両者の調和定数は、一致するところが多い→算出した調和定数で潮流推算は可能

## ◆25時間移動平均流向・流速値

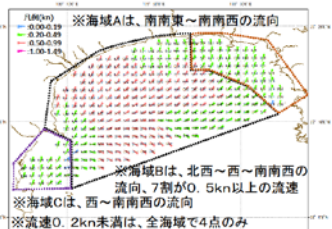
○特徴 2018年4月15日18時



○特徴 2018年6月14日00時



○特徴 2018年6月11日00時

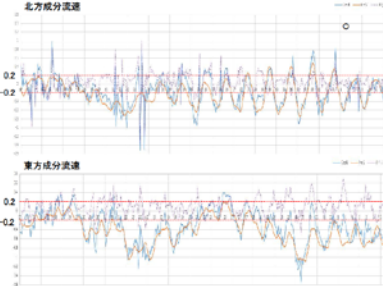


- ・流況の特徴は、春季(32日)及び夏季(32日)で15種
- ・海域Aは、春季・夏季ともほとんどの特徴で流速0.5kn未満
- ・海域Bは、流向・流速の変化が大きい。
- ・海域Cは、流速の強弱が大きい、流向の変化は、「海域B」に比べ単純

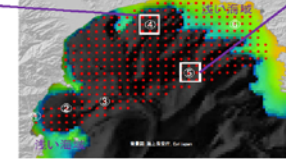
## ◆推算値(潮流+25時間移動平均流向・流速値)の評価

○時系列

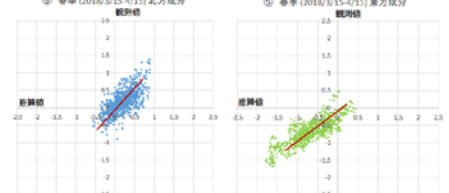
ポイント④・S-1 春季：2018年3月17日～4月2日(17日間)



○観測データの位置(合計930)



○散布図



○相関係数一覧

|       | ①        | ②      | ③      | ④      | ⑤      | ⑥      |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ・移動平均 |          |        |        |        |        |        |
| 春季    | N 0.6635 | 0.6909 | 0.6661 | 0.6644 | 0.6687 | 0.6796 |
|       | E 0.6285 | 0.6439 | 0.8042 | 0.8170 | 0.8208 | 0.6197 |
| 夏季    | N 0.5446 | 0.4997 | 0.5861 | 0.6149 | 0.6149 | 0.5644 |
|       | E 0.6003 | 0.5681 | 0.7405 | 0.7221 | 0.8094 | 0.5877 |

※N: 北方成分流速 E: 東方成分流速

⑤の相関係数  
北方成分流速：0.6687  
東方成分流速：0.8208

- ・春季・夏季とも相関が0.5以上(夏季の評価点②北方成分流速を除く)で相関は良い。
- ・評価点全点で春季が夏季に比べ、相関が良い。
- 精度の高い推算は可能

## ◆今後の課題

- ・1年間のデータによる調和定数の算出
- ・3日先の25時間移動平均流向・流速の予測手法の確立
- ・[潮流]+[当日から3日先までの25時間移動平均流向・流速値]を作成し、提供するシステムの開発