

平成 19 年度

## 浜益・厚田沖流況調査報告書

観測期間：平成 19 年 5 月 28 日~平成 19 年 6 月 5 日

第一管区海上保安本部

## 1 調査概要

### 1.1 目的

一管区管轄海域の海況把握を行うため、測量船により海流観測及び水温観測を実施すると共に、海難救助等における漂流予測の精度向上のための基礎資料となる海流データの収集・解析を行う。

### 1.2 調査区域

浜益・厚田沖（図1のとおり）。

### 1.3 調査期間及び経過概要

#### （1）調査期間

平成19年5月28日～30日、6月5日の4日間

#### （2）調査日程

平成19年5月28日 0900～1600 ADCPによる海流観測、漂流ブイを使用した流況調査

平成19年5月29日 2000～30日0400 ADCPによる海流観測

平成19年5月30日 1925～31日0400 ADCPによる海流観測

平成19年6月5日 0900～1600 ADCPによる海流観測、漂流ブイを使用した流況調査

### 1.5 調査方法

調査方法等は以下のとおり。

#### (1)海流観測：ADCP

機 種：古野電気株式会社製 音波ログ(CI-20-H)

観 測 層：海面下10・50・100mの3層

#### (2)流況調査：漂流ブイ

機 種：ゼニライト社製 オープコムブイ

観 測 層：10m層 抵抗体使用による（図2のとおり）

## 2 調査概要

5/28と6/5のADCP観測結果を図3.1～図3.2に示す、漂流ブイの軌跡を図4.1～4.2に、想定流線を図5.1～5.2に示す。

5/28 0900～1400の風のデータを図6.1～6.6に示す、6/5 0900～1400の風のデータを図7.1～7.6に示す。

5/29、30の海流観測結果を図8.1～8.2に示す。

### 2.1 流況

#### 5/28の結果

ADCP観測によりN43-14、E141-11付近を中心とした右回りの流れが観測された。

漂流ブイはN43-13、E141-12付近に投入し、測量船により観測された、右回りの流れにのり259°方向に0.25knの速度で流れている。

観測時間が4時間と短く軌跡も短いため、ブイによる観測では右回りの還流は確認できなかった。

アメダス(小樽、山口、厚田)の観測値によると、観測時間中の風は海から陸に向かう2.0m/s~4.1m/sの弱い風であった。

#### 5/29の結果

ADCP観測により、海流観測海域の南側では、西から東へ向かう流れを観測した。また、観測海域の北側では、北向きの流れを観測した。

#### 5/30の結果

ADCP観測により、海流観測海域の南側では、東から西へ向かう流れがありその後、北へと流向を変えている。観測海域の北側では、29日とほぼ同様に北向きへの流れを観測した。

#### 6/5の結果

ADCP観測により、観測海域の西から入り、北に抜けていく流れを観測しているが流れは弱かった。

漂流ブイはN43-20、E141-15付近に投入され、353°方向に0.25knの速度で流れた。

ADCPで観測された周囲の流れと、やや異なる方向にブイは流れているが、全体的に流れが弱かったため、弱いながらも複雑な流れがあったものと考えられる。

アメダス(小樽、山口、厚田)の観測値によると、観測時間中の風は南東~東南東の風4.0m/s~6.0m/sの風であった、小樽の風が山口、厚田と異なるのは地理的、地形的条件によるものとおもわれる。

石狩川河口の北側での観測であるが、石狩川河川水の流れを思料される北向きの流れを捉えている。ADCPの観測層は水面下10mであり、観測結果から見る流れの幅は、約2kmであった。

## 2.2 まとめ

今回実施した2回の観測は、観測の間隔が7日間と短かったため、異なる海域を設定し、石狩川の流量が多くなる春季の石狩湾奥全体の海況を把握するために計画した。しかし、6/5の海況は、5/28の海況から大きく変化していた。また、5/29と5/30の海流観測結果からも流況が短期間で変化していることが分かる。石狩湾奥全体の海況把握には、さらに短期間で湾奥全域の観測を実施しなければならないことがわかった。

今回の観測で判明したことは、石狩湾奥の海況は流れが0.1kn~0.3knと弱いながらも複雑で、短い時間で変化するということがわかった。

また直径10海里程度の渦状の流れが発生することが確認された。

狭い間隔で変化する流れを把握するためには、間隔の細かい海流観測が必要である、また直径10海里より短い渦状の流れが発生した場合、現状の10分メッシュ(海流)の漂流予測システムでは対応が困難になることが予想される。

140-00 140-10 140-20 140-30 140-40 140-50 141-00 141-10 141-20 141-30

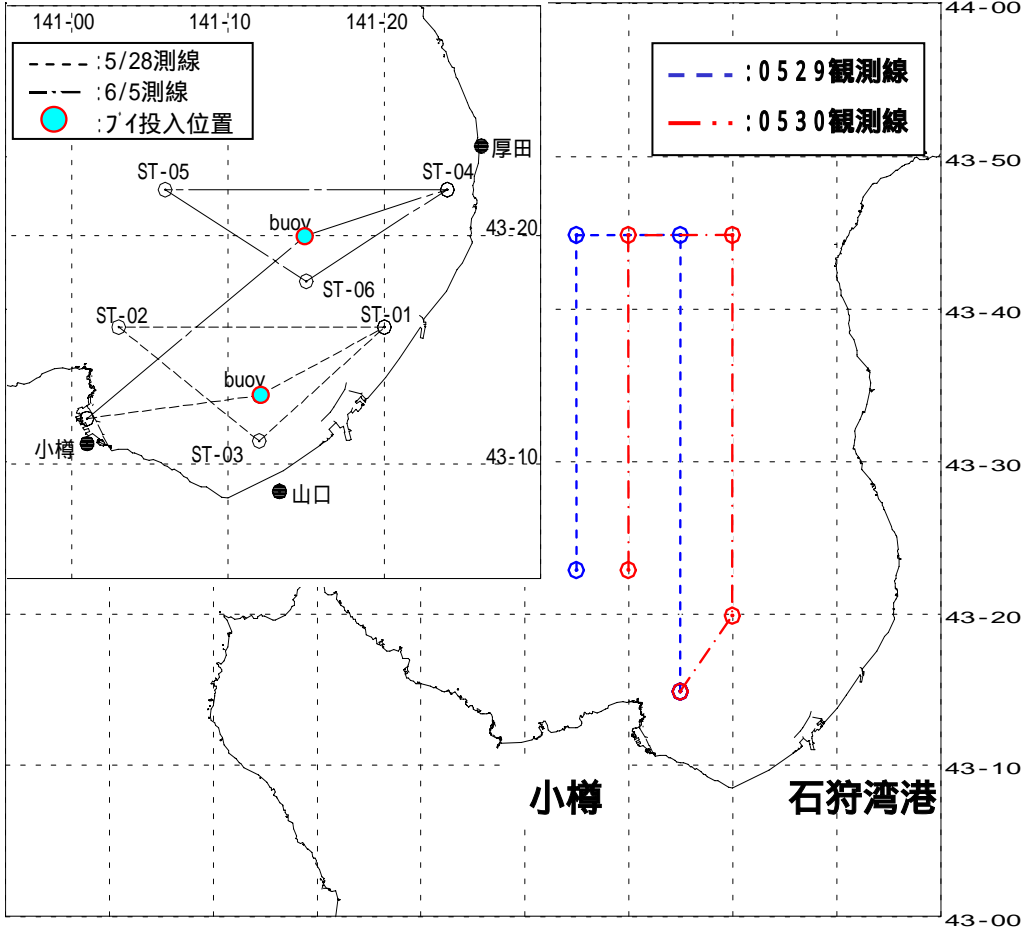


図1: 浜益・厚田沖流況調査

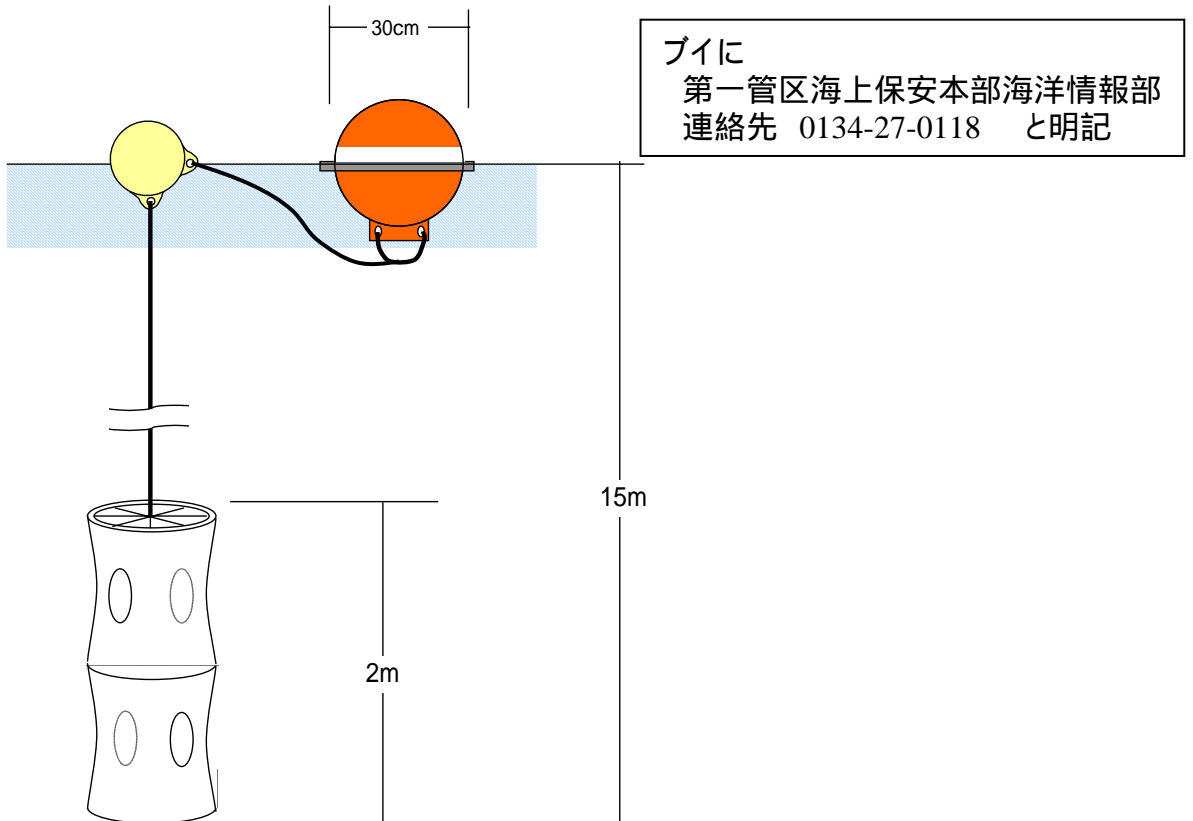


図2: 漂流プイについて

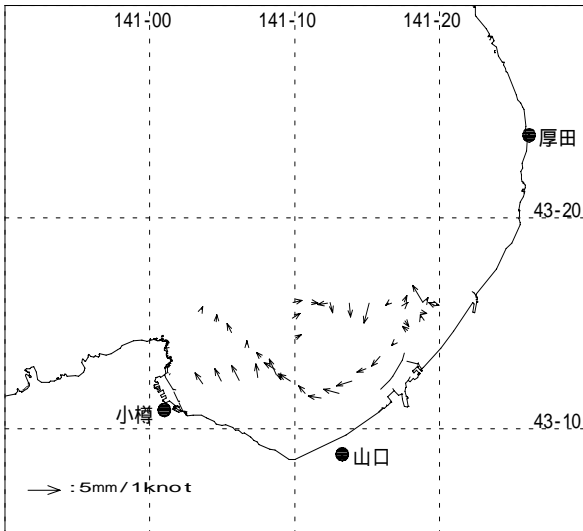


図3.1: ADCP観測結果(0528)

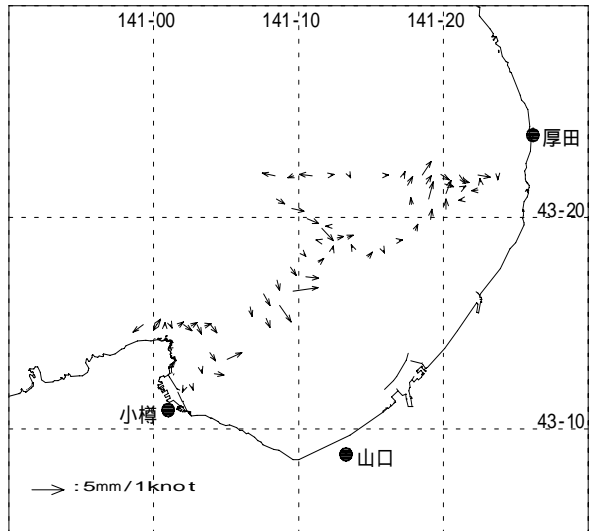


図3.2: ADCP観測結果(0605)

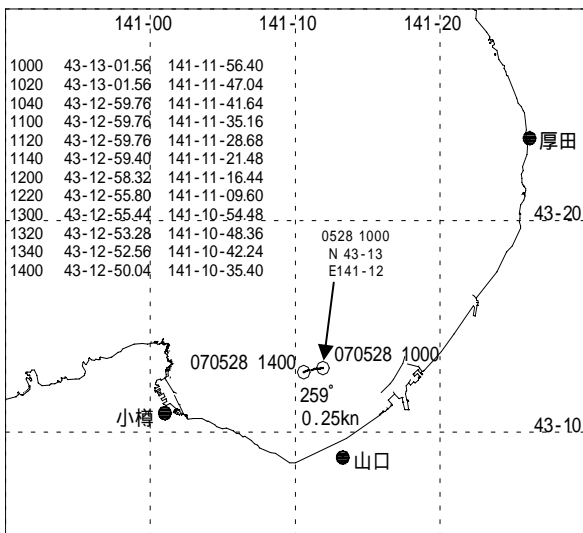


図4.1: オープコムブイ軌跡(0528)

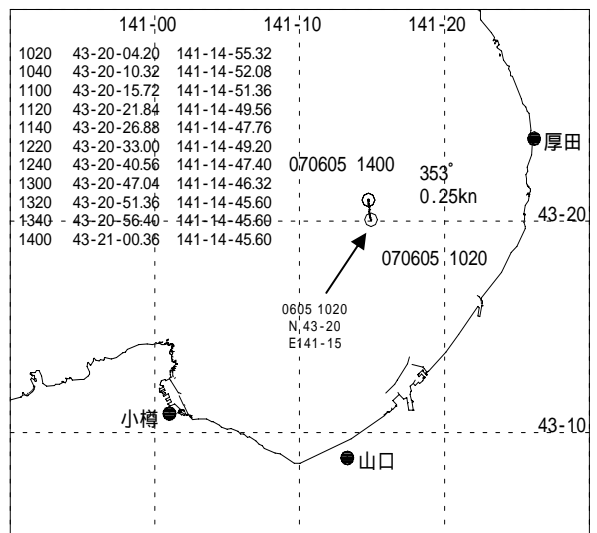


図4.2: オープコムブイ軌跡(0605)

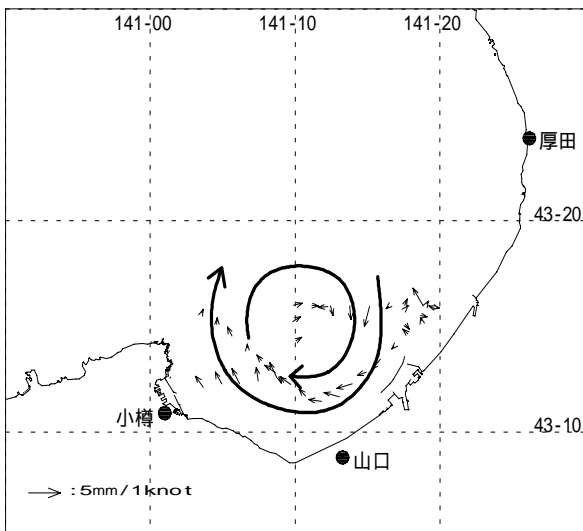


図5.1: 想定流(0528)

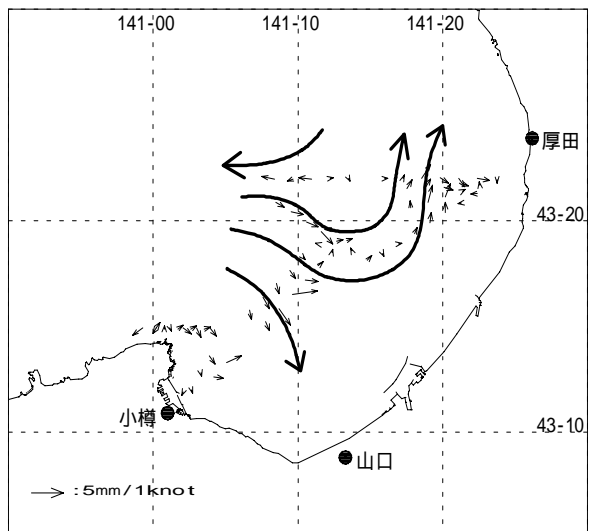


図5.2: 想定流(0605)

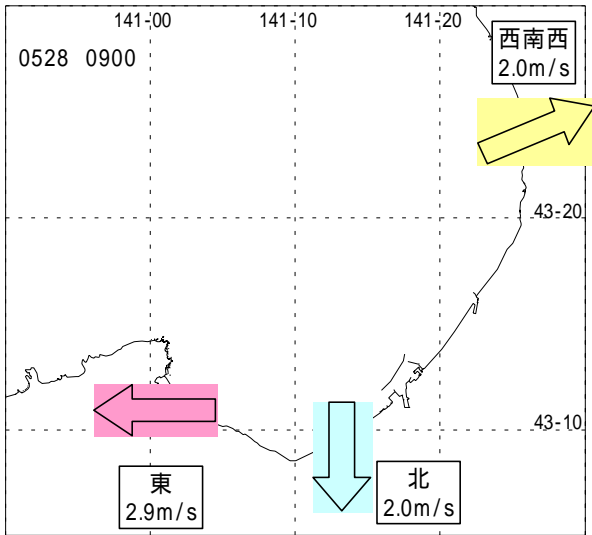


图6.1: 風(0528 0900)

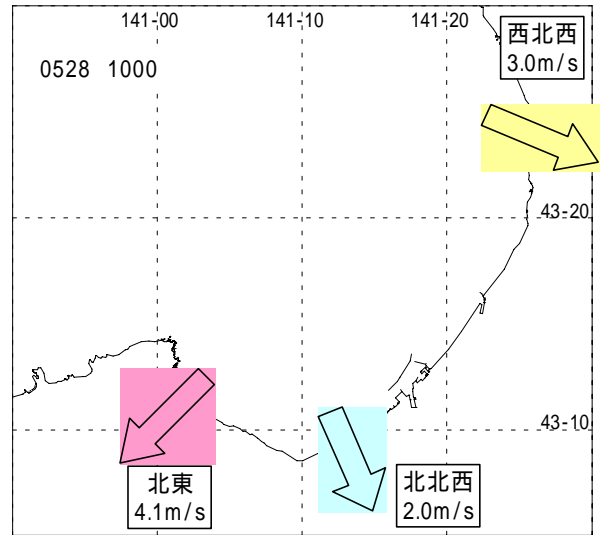


图6.2: 風(0528 1000)

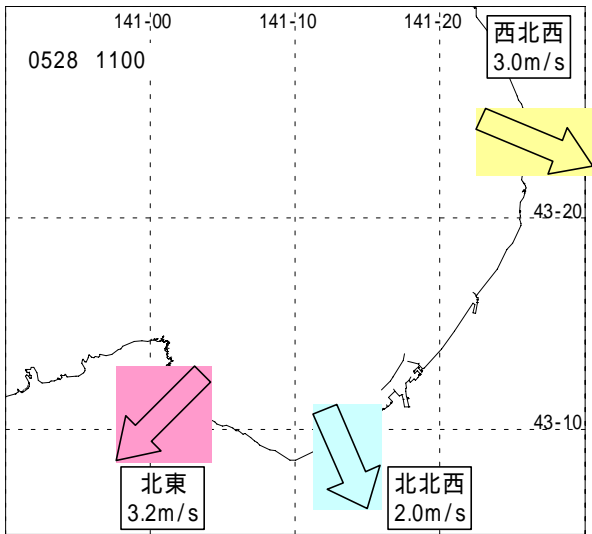


图6.3: 風(0528 1100)

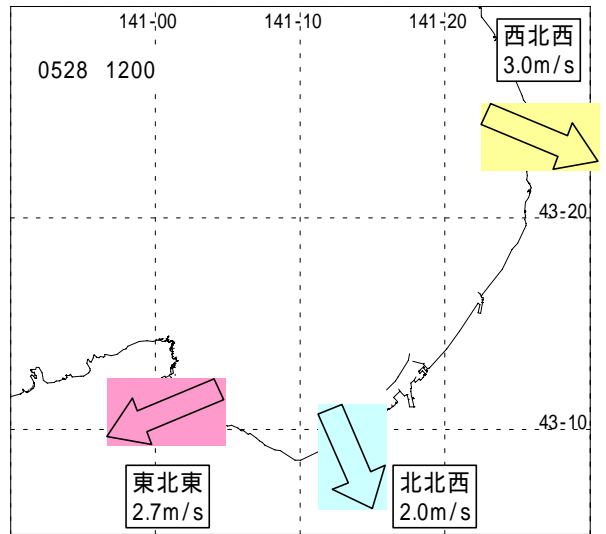


图6.4: 風(0528 1200)

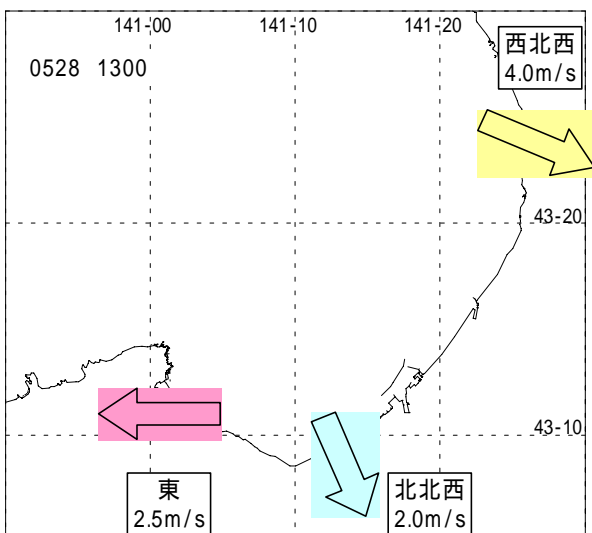


图6.5: 風(0528 1300)

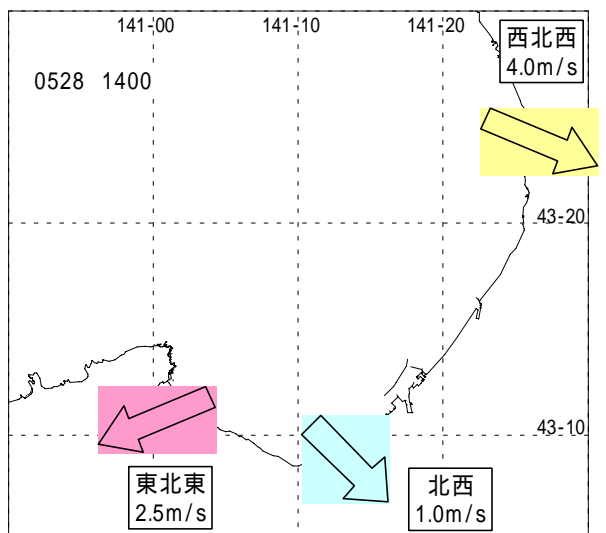


图6.6: 風(0528 1400)

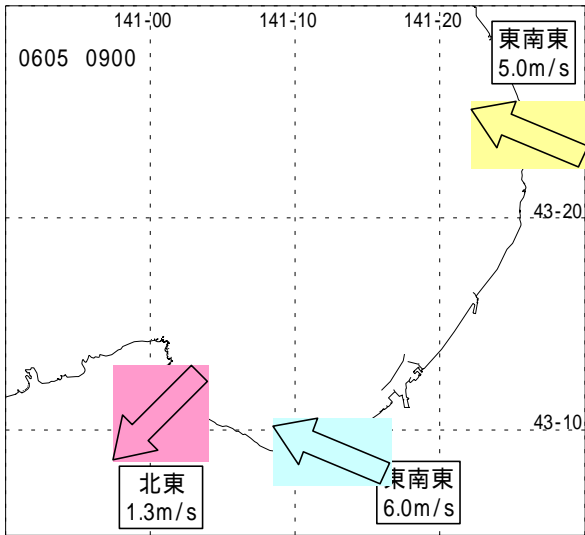


图7.1: 風(0605 0900)

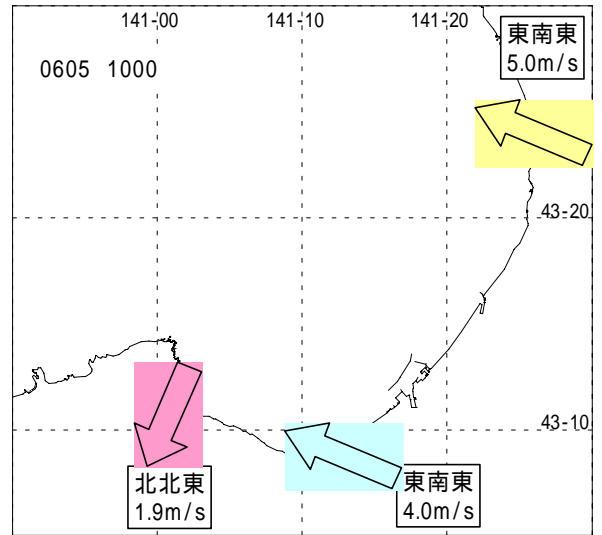


图7.2: 風(0605 1000)

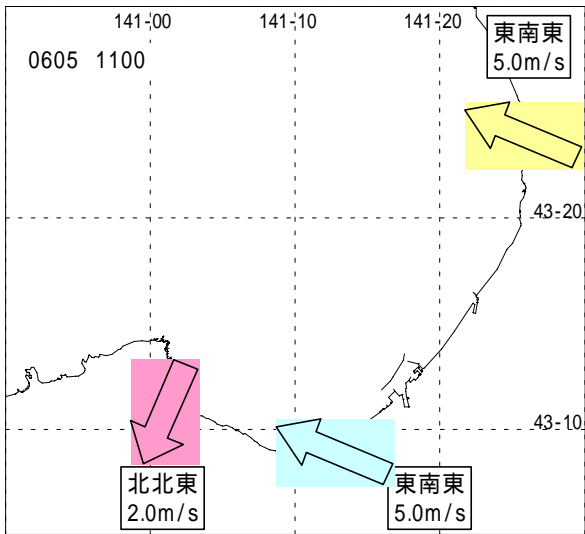


图7.3: 風(0605 1100)

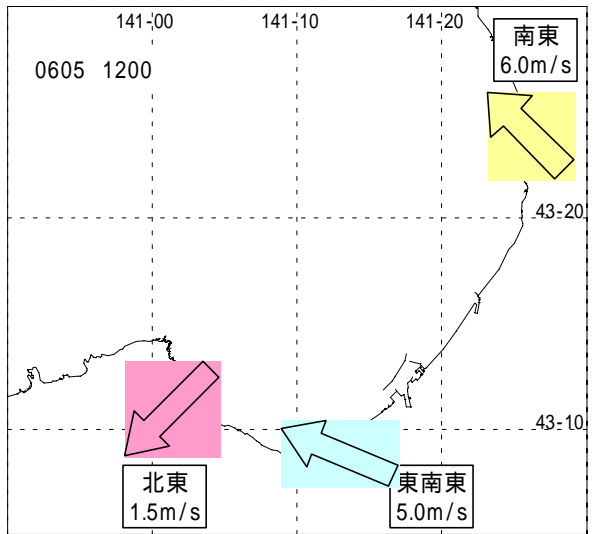


图7.4: 風(0605 1200)

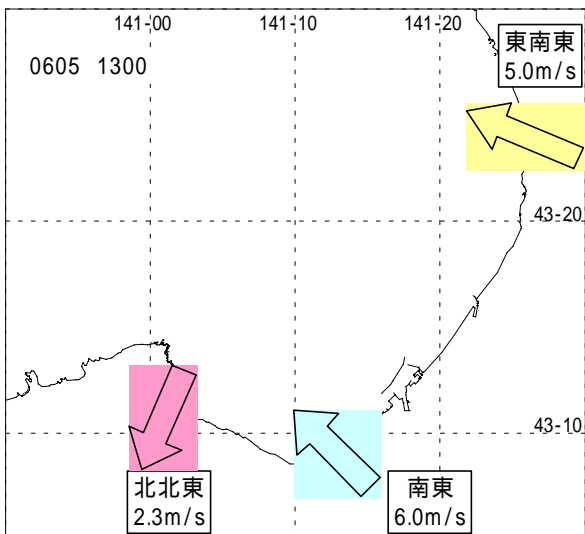


图7.5: 風(0605 1300)

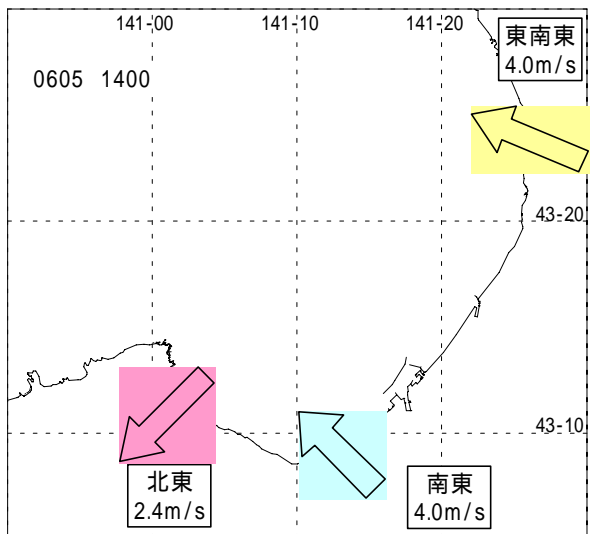


图7.6: 風(0605 1400)

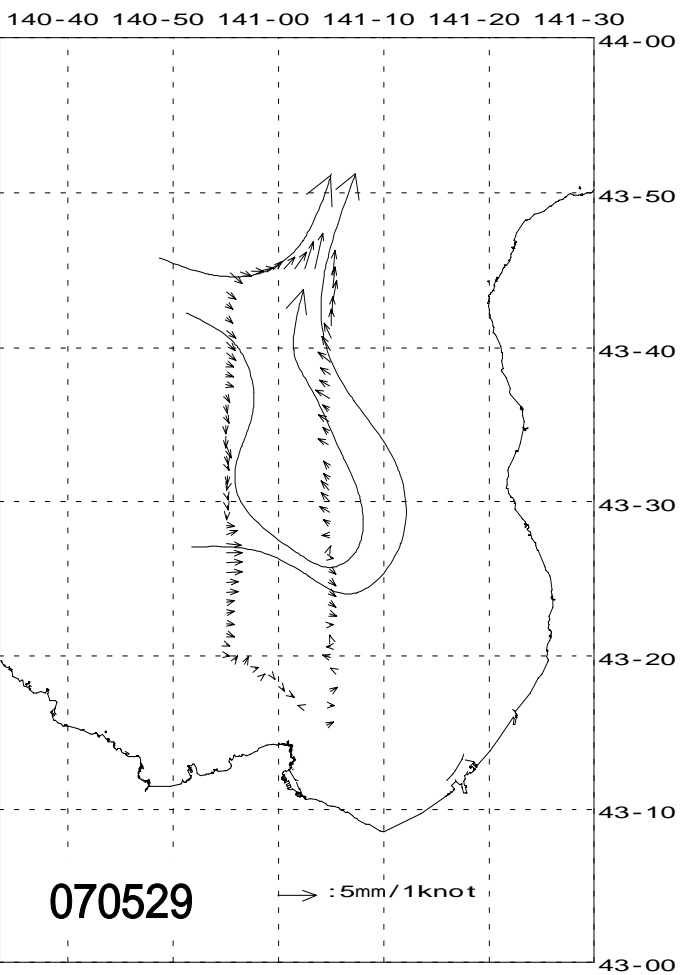


図8.1:5/29海流観測

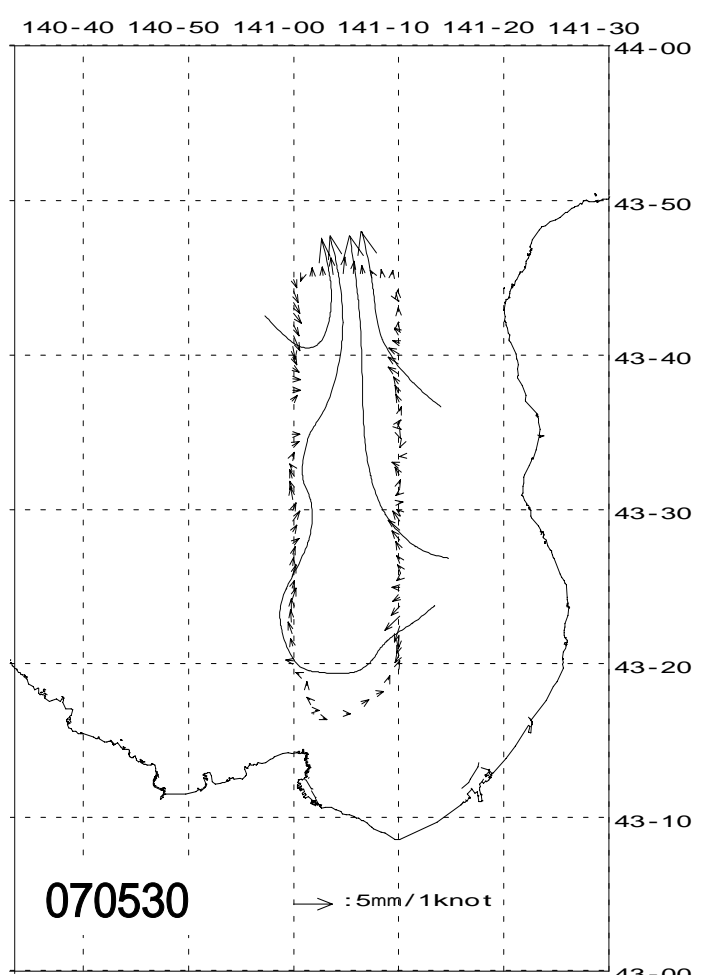


図8.2:5/30海流観測