

平成 2 4年度

琴引浜流況調査観測報告書

2012年6月

第八管区海上保安本部

海洋情報部

目 次

	ページ
1 目的	・・・ 1
2 調査区域	・・・ 1
3 調査概要	・・・ 1
4 調査方法	
(1) シーマーカーによる流況調査	・・・ 1 - 2
(2) 漂流ブイ及び航走観測による流況調査	・・・ 2
5 調査結果	
(1) 離岸流発生場所における海域状況	・・・ 2
(2) 航走観測及び漂流ブイ観測による流況調査	
イ. 午前（6月27日 9時から11時）の観測結果について	・・・ 2 - 3
ロ. 午後（6月28日14時から15時）の観測結果について	・・・ 3 - 4
(3) シーマーカーによる流況調査	・・・ 4 - 5
(4) 琴引浜海水浴場における離岸流について	・・・ 5 - 6
6 まとめ	・・・ 6

1. 目的

平成24年度海洋情報業務計画に基づき、琴引浜海水浴場の流況調査を実施し、同海域における流況把握及び突発的に発生する離岸する流れ（以下離岸流）を解析し、海浜事故の防止に役立てることを目的とする。

2. 調査区域

図1より①35-41-11N 135-02-57E ②35-42-23N 135-02-50E③35-42-33N 135-03-15E
④35-42-23N 135-03-22Eの各地点を順次結んだ線によって囲まれる区域

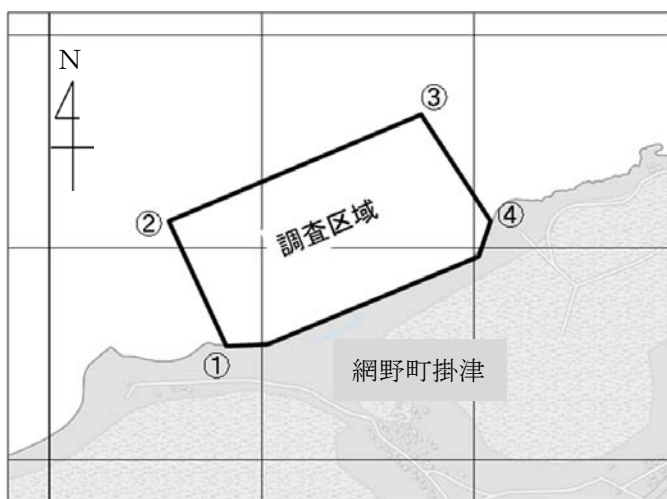


図1 調査区域

3. 調査概要

月 日	作業内容
平成24年6月27日	シーマーカーによる流況調査 漂流ブイによる流況調査及び超音波流速計 (RDI社製ワークホース1200 kHz)による航走観測
平成24年6月28日	

4. 調査方法

(1) シーマーカーによる流況調査

調査区域において流れの様子を知るため、シーマーカーを散布し航空機で上空からデジタルカメラで撮影した。(下写真)



調査海域

(2) 漂流ブイ及び航走観測による流況調査

調査区域において、図2に示すとおり作業船に超音波流速計（RDI社製ワークホース 1200kHz 以下 ADCP）を艀装し、航走観測を行った。併せて図3のとおり離岸する流れが見られる海域にドロッグ付DGPS漂流ブイ（ゼニライトブイ製 型式 ZTB-D1 DGPS 測位）を投入し流況調査を行った。



図2 超音波流速計を作業船に艀装



図3 ドロッグ付DGPS漂流ブイ

5. 調査結果

(1) 離岸流発生場所における海域状況

シーマーカー調査時の海域の状況は下に示す。うねりもなく穏やかであった。



6月27日の海域状況



6月28日の海域状況

(2) 航走及び漂流ブイ観測による流況調査

イ. 午前（6月27日9時から11時）の観測結果について

図4は、6月27日9時から11時における表層1mの流況図である。流れについては、沖合から0.3ノット程度の流れが海浜に向かって流入し、海浜に向かうにつれ徐々に流れが弱くなり、海浜付近では0.1ノット以下の弱い流れになっていた。

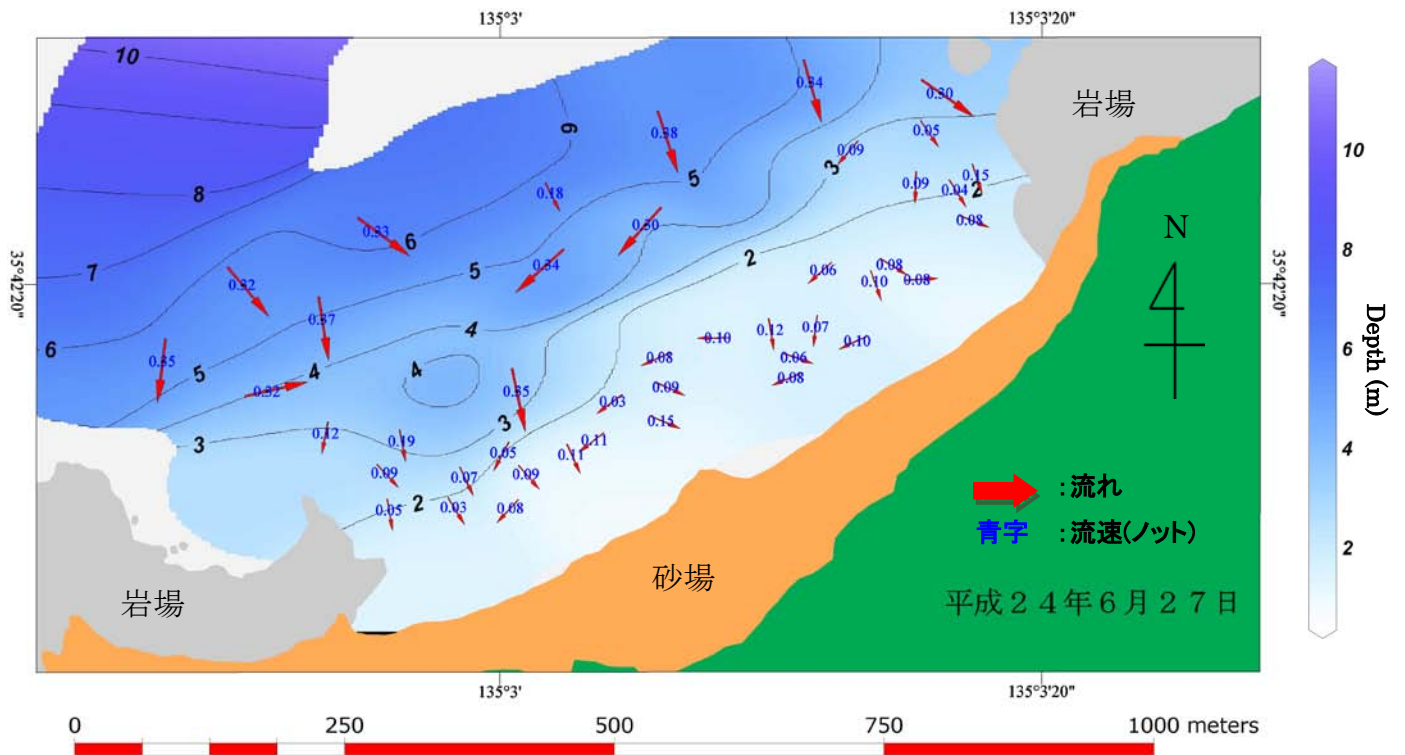


図4 6月27日の航走観測(9時から11時)の結果

ロ. 午後(6月28日14時から15時)の観測結果について

図5は、6月28日14時から15時における表層1mの流況図である。この日の観測は、海浜寄りに重点をおいて観測した。流れについては、6月27日と同じく、沖合から0.1ノット前後の弱い流れが海浜に向かって流入しているのが確認された。

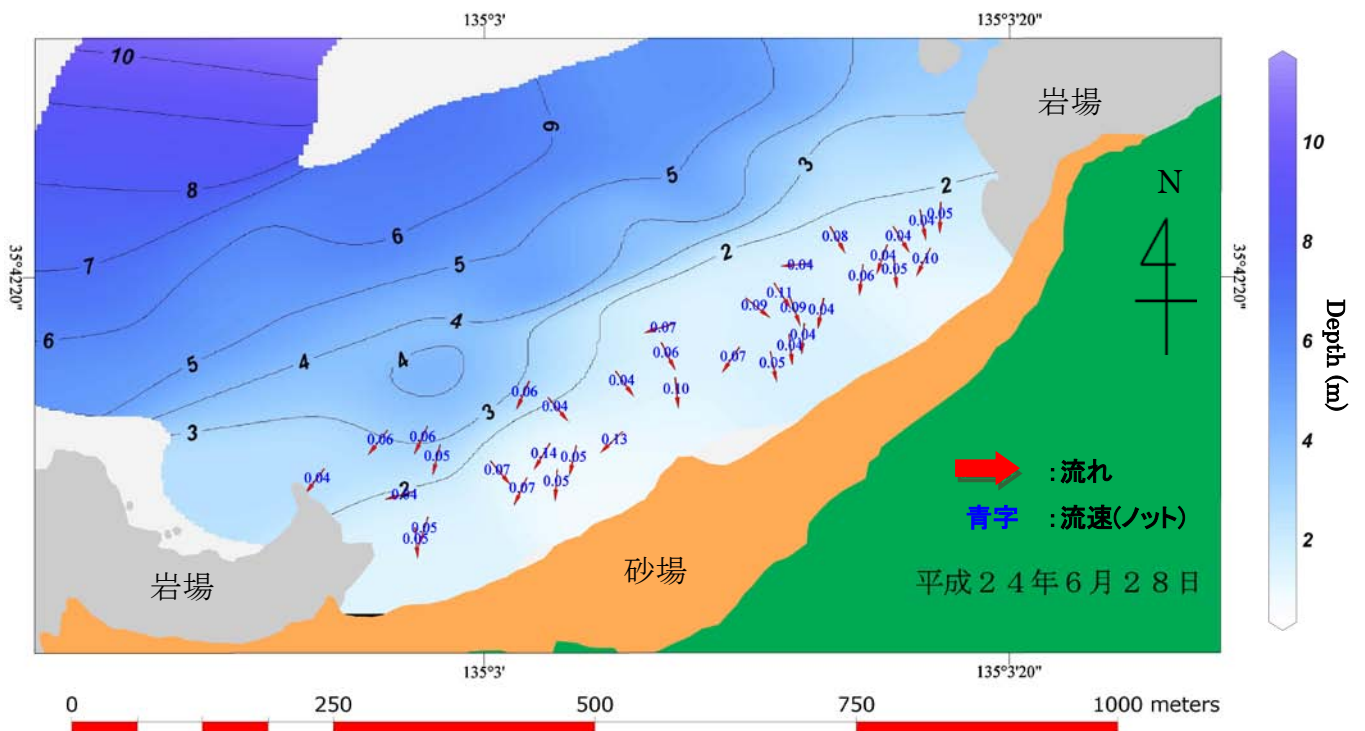


図5 6月28日の航走観測(14時から15時)の結果

図6は、6月28日の航走観測と同時に漂流ブイ観測を実施した流況図である。沖から海浜に向かう流れが漂流ブイからも確認できた。航走観測と同様に 0.1 ノット以下(約 0.04 ノット)の流れがみられた。

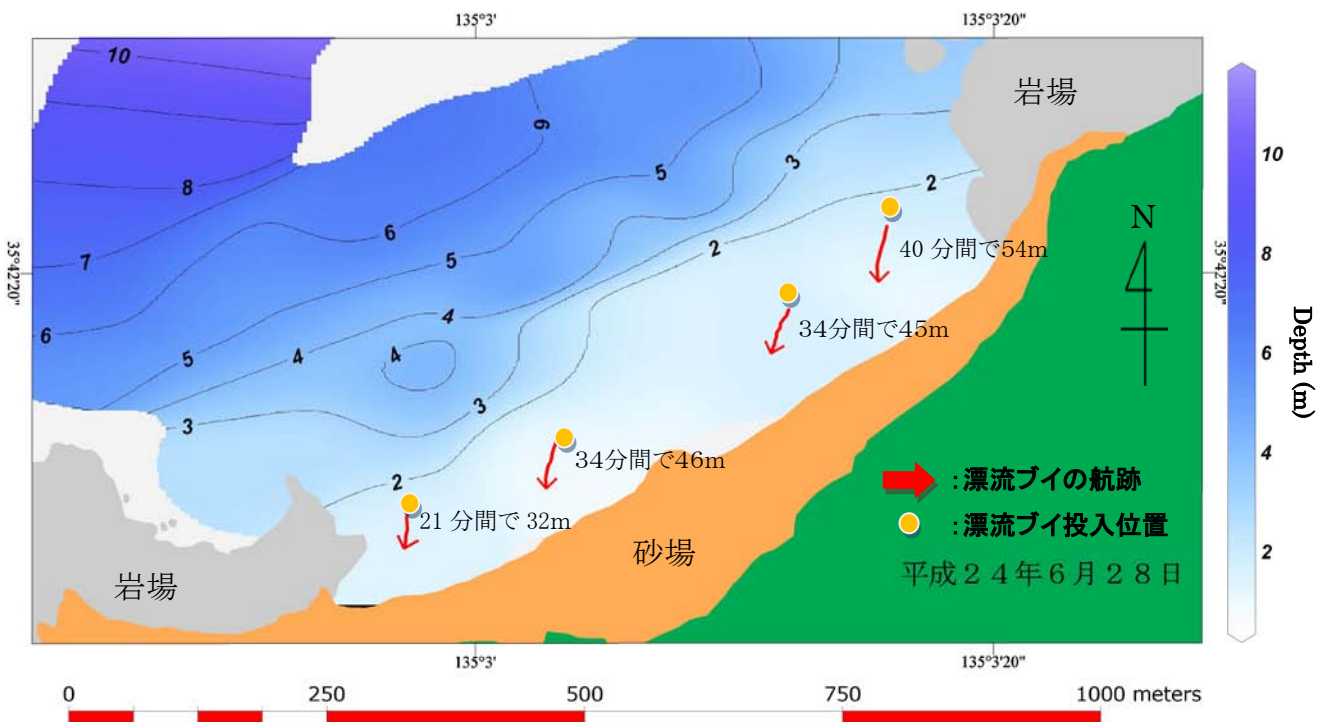


図6 6月28日の漂流ブイ観測(14時から15時)の結果

(3) シーマーカーによる流況調査

図7及び図8(6月27日実施)並びに図9(6月28日実施)は、海浜よりシーマーカーを散布し、上空から航空機により撮影したものである。6月27日の散布状況は、図7では、26分間で離岸流が長さ約68m、幅約13mに達し、沖に流れる速さは、約10.3cm/s(0.21ノット)であった。図8では、26分間で海浜沿いに西方向に約80m流れたのち離岸する流れとなった。このときの離岸流は、長さ約76m、幅約17mに達し、沖に流れる速さは、約18.3cm/s(0.37ノット)であった。観測時の最大瞬間風速※1は、東から南よりの風3~5m/s程度であった。

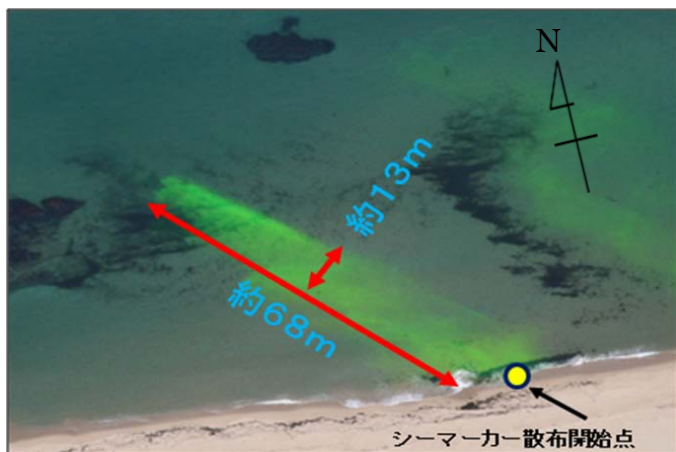


図7 6月27日の離岸流の発生状況

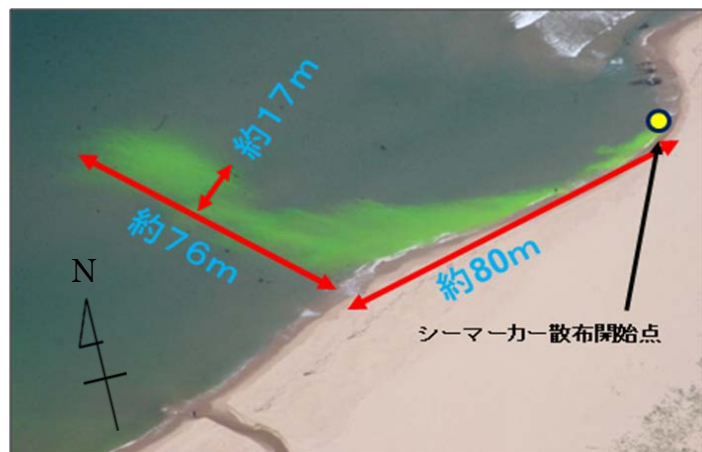


図8 6月27日の離岸流の発生状況

6月28日の散布状況は、図9では離岸流が近場で2箇所発生している。①の散布箇所については、25分間で東西方向に流れたのち、西側で長さ約44m、幅約42mの離岸流が発生し、沖に流れる速さは、約6.7cm/s(0.13ノット)であった。②の散布箇所については、25分間で約20m西に流れ、また岩場に沿うように長さ約21m、幅11mの離岸流が発生し、沖に流れる速さは約2.4cm/s(0.05ノット)であった。観測時の最大瞬間風速※1は、北から東より風、5～10m/s程度であった。

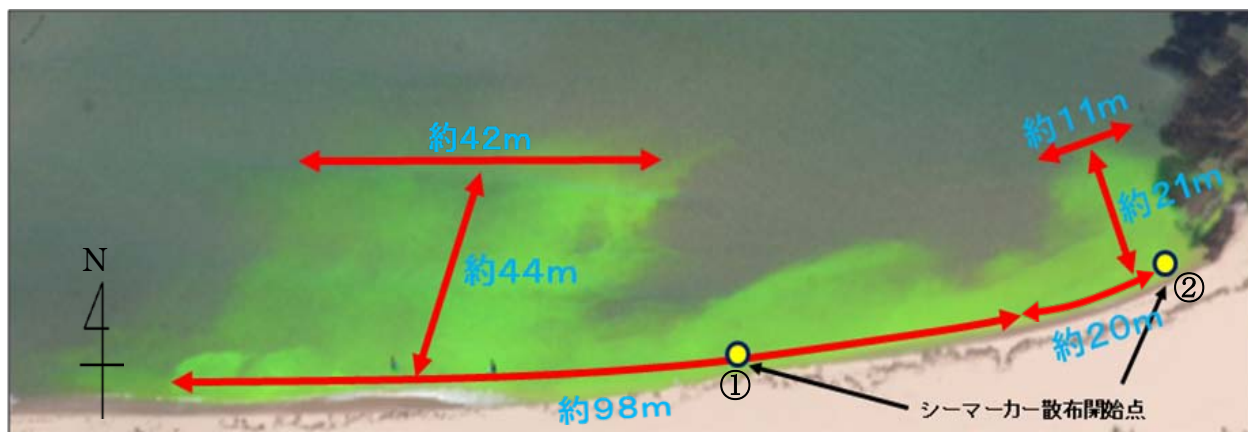


図9 6月28日離岸流の発生状況

(4) 琴引浜海水浴場における離岸流について

図10、図11は、調査結果を基に離岸する流れの発生状況を想定して描いたものである。

沖合からの流れが、海浜を沿う様な流れになり、地形的影響により離岸流が発生しやすい状況にある。

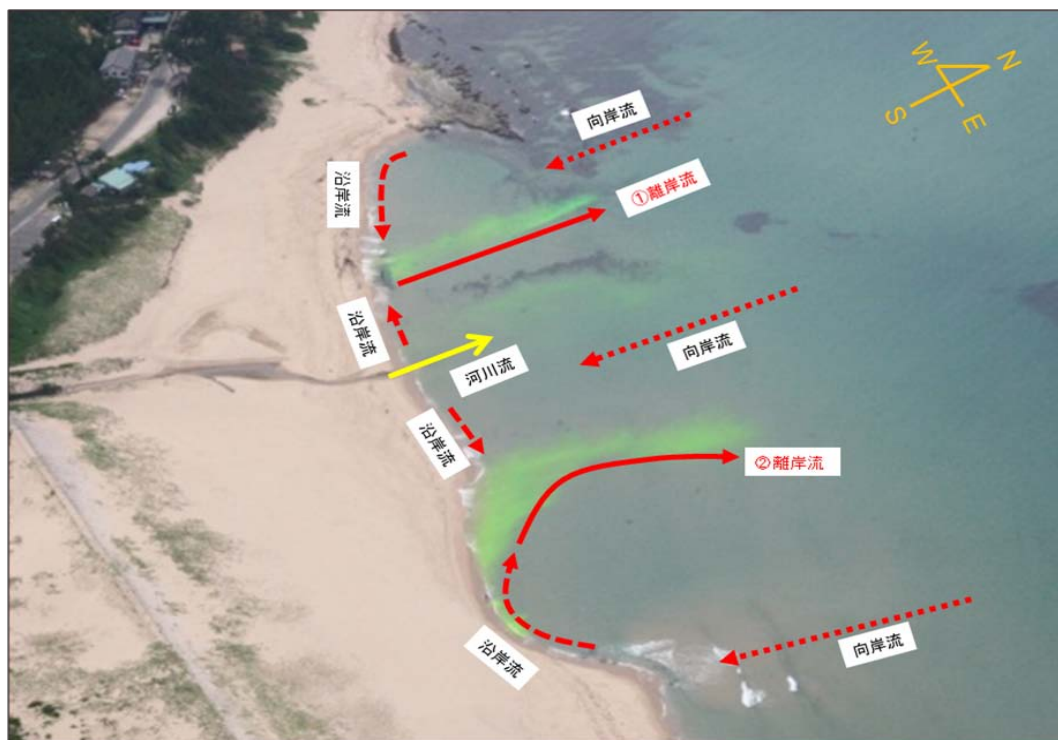


図10 2012年6月27日の離岸流発生状況

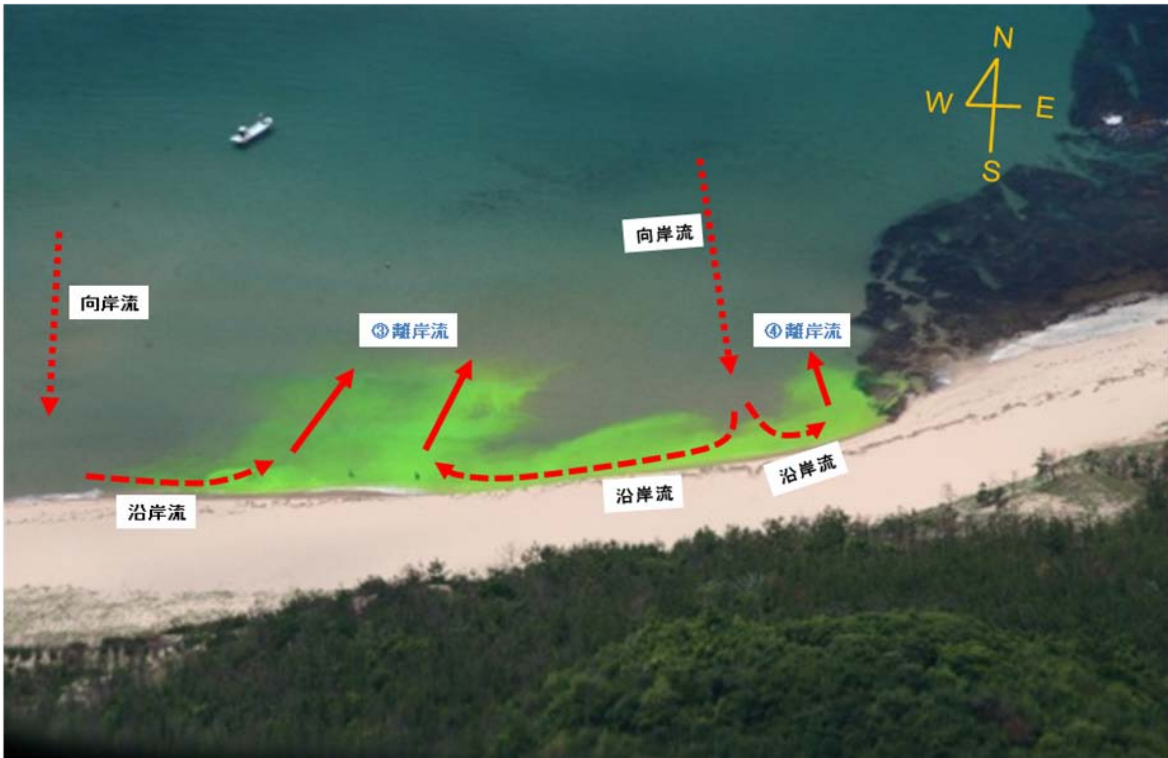


図 11 2012年6月28日の離岸流発生状況

6. まとめ

今回の観測では、調査海域が広がったため調査範囲をわけ実施した。

ここ数年の流況調査では、離岸流の発生状況が確認されていないため、調査前日に地元住民や釣り客に離岸流発生状況の聞き取りを行い、離岸流が発生しやすい場所を予め特定し調査を実施した。

今回の調査結果は、沖からの流れ(向岸流)が湾状になった海浜に集まり、その流れが海浜に沿って流れ、沖合いに流れる離岸流を形成していることが考えられ、強い風がなくても沖から海浜に向かう流れの流入及び地形的な要因から0.4ノット以下の離岸流が発生していることがわかった。

今後も調査を行い、海浜事故防止に役立ていきたい。

※1 アメダス(AMeDAS)

地域気象観測システム(Automated Meteorological Data Acquisition System)