

令和元年度

勝馬海水浴場流況調査報告書

福岡県福岡市

令和元年 6 月 調査

第七管区海上保安本部

1 目的

平成 31 年度海洋情報業務計画に基づき、海浜事故の防止等に資するため、福岡県福岡市の勝馬海水浴場における流況調査を実施し、離岸流に関する啓発活動に活用する。

2 調査区域

福岡県福岡市勝馬海水浴場（図 1 参照）

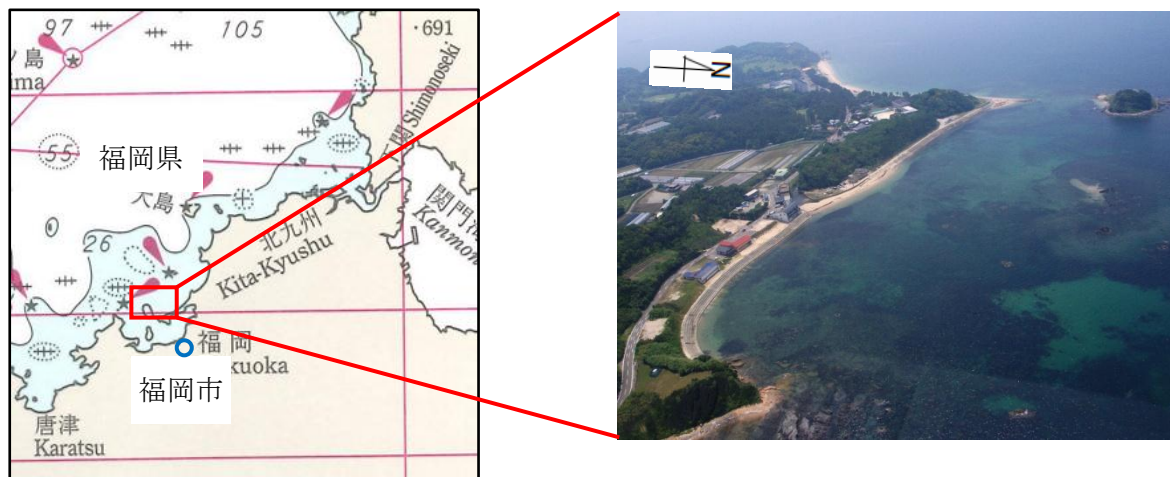


図 1 調査区域図

3 調査期間

令和元年 6 月 21 日（金）の 1 日

4 使用した船舶又は航空機の種別又は名称

海洋情報業務用車

福岡航空基地所属航空機

交通業務用車

福岡海上保安部業務用車

福岡海上保安部所属巡視艇

5 実施職員

第七管区海上保安本部海洋情報部職員 5 名

” 交通部職員 4 名

福岡海上保安部職員 10 名

福岡航空基地職員 5 名

6 経過概要

6月21日(金) 本部発、勝馬海水浴場着、踏査、機材準備、調査、勝馬海水浴場発、本部着

(調査では、当庁所属航空機により撮影を実施した。また離岸流調査に関して、報道機関の取材対応を実施した。)

7 調査方法

海岸から海面着色剤(キシダ化学株式会社製 海面着色剤 ウラニン、通称 シーマーカー)を図2の測点①から測点⑤の5測点で投入し、12時59分から13時49分の間実施した。

海面着色剤が漂流及び拡散する状況を陸上(海水浴場中央建物屋上の1地点)及び航空機からデジタルカメラ等により撮影するとともに、目視及び画像により海面着色剤の動きを確認した。

調査結果については、海面着色剤が漂流した距離及び経過時間をもとに流速を求めた。また、調査時間中5分間隔で風向・風速を観測した。

なお、本調査では鹿児島大学水産学部西教授に協力をいただき、ドローンから海面着色剤の動きを撮影した。



図2 測点図

8 調査結果

調査を実施した結果、測点①から測点④までは岸とほぼ平行に流れるか又は停滞の後拡散し、測点⑤は潮流によって沖に抜けながら拡散する流れであったが、離岸流と考えられる流れは確認されなかった。

海面着色剤投入後の経過時間による結果(並岸流を橙色破線矢符、恒流を紺色破線矢符に示す。)を図3から図7に示し、海面着色剤投入箇所の移動距離、移動時間及び平均流速を表1に示す。また、調査時間中の気象及び海象を表2に示す。なお、気象(気温)

は調査区域近郊の気象庁の観測地点（福岡）から抽出した値を使用した。

(1) 海面着色剤投入 5 分後（13 時 04 分）（図 3 参照）

- ・測点①・・・北方に約 30m 移動
- ・測点②・・・北西方（海岸沿い）に約 10m 移動
- ・測点③・・・北西方（海岸沿い）に約 30m 移動
- ・測点④・・・北西方に約 15m 移動
- ・測点⑤・・・東方に約 10m 移動

(2) 海面着色剤投入 10 分後（13 時 09 分）（図 4 参照）

- ・測点①・・・8(1)と同じ範囲（投入後約 30m）に停滞
- ・測点②・・・8(1) から西北西方（海岸沿い）に約 20m（投入後約 30m）移動
- ・測点③・・・8(1) から西北西方（海岸沿い）に約 10m（投入後約 40m）移動
- ・測点④・・・8(1)と同じ範囲（投入後約 15m）に停滞
- ・測点⑤・・・8(1)から東方に約 20m（投入後約 30m）移動

(3) 海面着色剤投入 20 分後（13 時 19 分）（図 5 参照）

- ・測点①・・・8(2)と同じ範囲（投入後約 30m）停滞
- ・測点②・・・8(2) から西北西方（海岸沿い）に約 15m（投入後約 45m）移動
- ・測点③・・・8(2)と同じ範囲（投入後約 40m）に停滞
- ・測点④・・・8(2)から西方に約 15m（投入後約 30m）移動
- ・測点⑤・・・8(2)から北東方に約 10m（投入後約 40m）移動

(4) 海面着色剤投入 30 分後（13 時 29 分）（図 6 参照）

- ・測点①・・・8(3)と同じ範囲（投入後約 30m）に停滞し拡散
- ・測点②・・・8(3) から西北西方(海岸沿い)に約 25m（投入後約 70m）移動し拡散
- ・測点③・・・8(3) から西北西方(海岸沿い)に約 10m（投入後約 50m）移動し拡散
- ・測点④・・・8(3)と同じ範囲（投入後約 30m）に停滞し拡散
- ・測点⑤・・・8(3)から北方に約 50m（投入後約 90m）移動

(5) 海面着色剤投入 40 分後（13 時 39 分）（図 7 参照）

- ・測点①・・・8(4)と同じ範囲（投入後約 30m）に停滞し拡散
- ・測点②・・・8(4)と同じ範囲（投入後約 70m）に停滞し拡散
- ・測点③・・・8(4)と同じ範囲（投入後約 50m）に停滞し拡散
- ・測点④・・・8(4)と同じ範囲（投入後約 30m）に停滞し拡散
- ・測点⑤・・・8(4)から北方に約 10m（投入後約 100m）移動し拡散



図3 海面着色剤投入5分後（13時04分）



図4 海面着色剤投入10分後（13時09分）

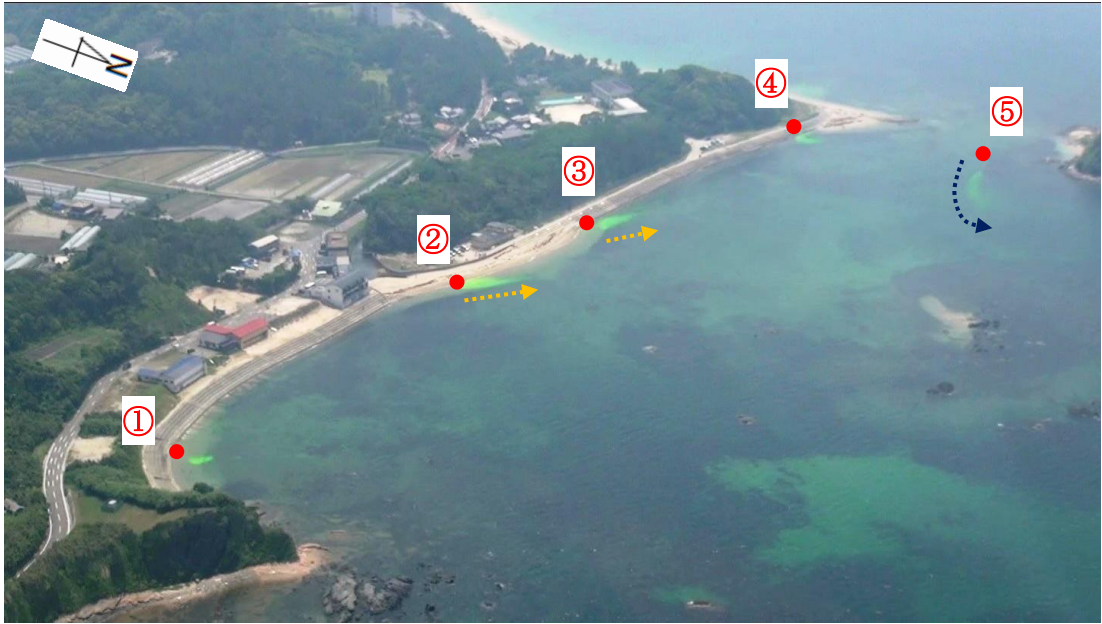


図5 海面着色剤投入 20 分後 (13 時 19 分)



図6 海面着色剤投入 30 分後 (13 時 29 分)



図7 海面着色剤投入40分後（13時39分）

表1 海面着色剤投入箇所の移動距離、移動時間及び平均流速（航空機撮影）

測点	①	②	③	④	⑤
移動距離	約 30m	約 70m	約 50m	約 30m	約 100m
移動時間	15分	30分	30分	20分	40分
平均流速	約 0.03m/s	約 0.04m/s	約 0.03m/s	約 0.03m/s	約 0.04m/s
備考	離岸流の発生なし	離岸流の発生なし	離岸流の発生なし	離岸流の発生なし	離岸流の発生なし

表2 調査時間中の気象及び海象

時刻	風向 (16方位)	風速 (m/s)	天気	気温 (℃)	波浪
13:00	N	2.2	晴	30.2	0.5m未満
13:10	N	2.1	晴	28.9	0.5m未満
13:20	N	1.6	晴	28.2	0.5m未満
13:30	N	1.8	晴	28.8	0.5m未満
13:40	N	1.5	晴	28.8	0.5m未満
13:50	N	1.8	晴	29.0	0.5m未満

(出所：気象庁（気温）)

9 所見及びその他

- (1) 本調査では、岸とほぼ平行に流れるか又は停滞の後拡散する流れや沖に抜けながら拡散する流れであったが、離岸流と考えられる流れは確認されなかった。調査を行った時間帯は、波高 0.5m 未満、風速約 2.0m/s であり穏やかな海況であったことから離岸流が発生しなかったと思料される。
- (2) 本調査では、離岸流は確認されなかったが、どここの海域でも離岸流が発生する可能性はあるため、調査を通して離岸流に関する啓発活動に役立てられるよう今後も調査を継続していく必要がある。
- (3) 本調査にあたり、ご協力いただいた第七管区海上保安本部交通部、福岡海上保安部、福岡航空基地、鹿児島大学水産学部西教授、地元企業、及び調査に関わった全ての方々に厚く御礼申し上げます。

<鹿児島大学水産学部西教授のコメント>

勝馬海水浴場では、ほぼ波が無かったため、離岸流を可視化することはできなかった。ただし、海底地形の可視化及び三次元化がある程度可能であったため、海岸地形の把握が可能であった。その結果、勝馬海水浴場の海底地形は地形性の離岸流が発生しやすい海底地形であることが分かった。