

平成 26 年度

福江島流況調査報告書

長崎県五島市

高浜、頓泊、香珠子海水浴場

平成 26 年 6 月 調査

第七管区海上保安本部

1. 目的

平成 26 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、福江島の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

長崎県五島市高浜、頓泊、香珠子海水浴場（図 1-1 及び図 1-2 参照）



図 1-1. 調査区域概略図

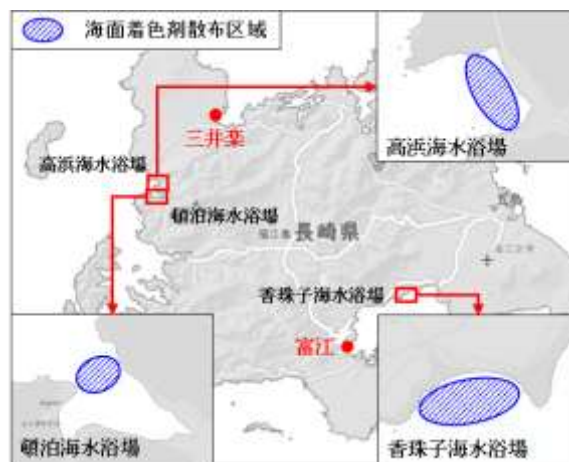


図 1-2. 調査区域詳細図

3. 調査期間及び経過概要

(1) 調査期間

平成 26 年 6 月 25 日(水)から 6 月 29 日(日)までの 5 日間（往復日数を含む）

(2) 経過概要

- 6 月 25 日(水) 本部発、福江島着、五島海上保安署と事前打合せ、現地踏査、機材準備、福江島泊
- 26 日(木) 高浜、頓泊、香珠子海水浴場にて調査、福江島泊
(離岸流調査に関して報道機関の取材対応を実施した。)
- 27 日(金) 高浜、頓泊海水浴場にて調査、福江島泊
- 28 日(土) 高浜、頓泊海水浴場にて調査、港湾調査、福江島泊
(離岸流調査に関して報道機関の取材対応を実施した。また当日の調査では、当庁所属航空機による高所からの撮影を実施した。)
- 29 日(日) 福江島発、本部着

4. 実施職員

第七管区海上保安本部海洋情報部職員 5 名

5. 調査方法

海面着色剤(シーマーカー)を海中に散布し、デジタルカメラ等により海面着色剤が漂流及び拡散する状況を撮影するとともに、目視及び画像により確認した。

なお、本調査で使用した海面着色剤は人体には無害であり、漁業への影響もないものである。また、海中に投入した海面着色剤は数時間程度で消滅する。

6. 使用した船舶又は航空機の種別又は名称
レンタカー

7. 調査結果

(1) 高浜海水浴場

① 6月26日(水)

海面着色剤の散布地点及びその点における散布時刻を図 2-1 に、6月26日の福江島三井楽における潮汐グラフを図 2-2 に示す。

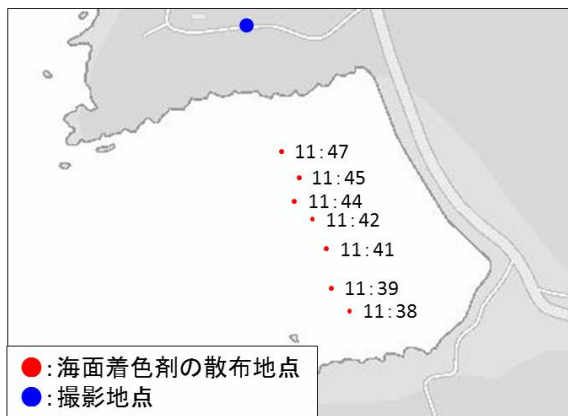


図 2-1. 6/26 の高浜海水浴場における海面着色剤の散布地点及び散布時刻

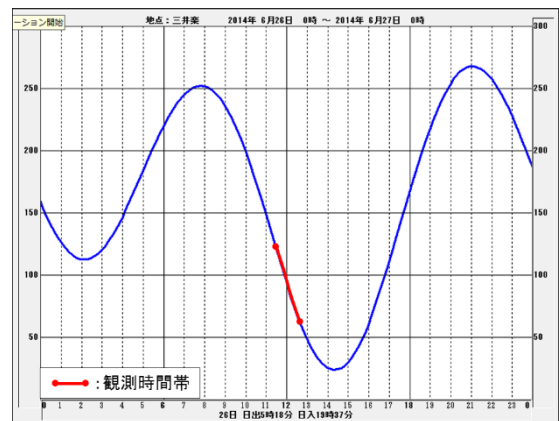


図 2-2. 6/26 の福江島三井楽における潮位グラフ

予め溶かしておいた海面着色剤を図 1-2 に示す海面着色剤散布区域の南側から、50 m の間隔で 7 箇所散布した。高浜海水浴場における海面着色剤散布完了時を写真 1-1 に示す。

海面着色剤は散布後その場にしばらく停滞していたが、散布完了 10 分後には沖に向かいゆっくりと流れ始めた(写真 1-2)。21 分後には約 100 m 沖まで流れ(写真 1-3)、離岸流と思われる比較的速い流れを確認した。

当日の水温は 21.6 °C(10 時 40 分 時点)、風向は東、風力は微弱(12 時 00 分 時点)であった。

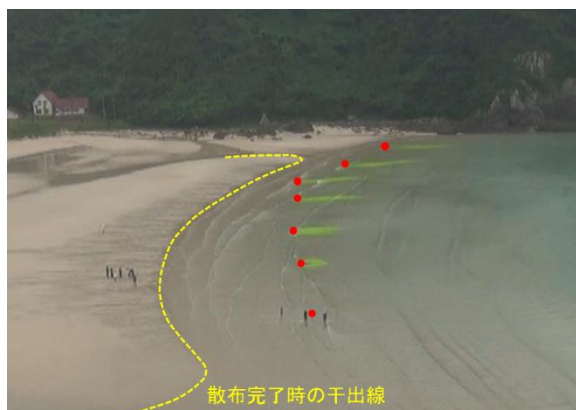


写真 1-1 散布完了時(11 時 47 分)

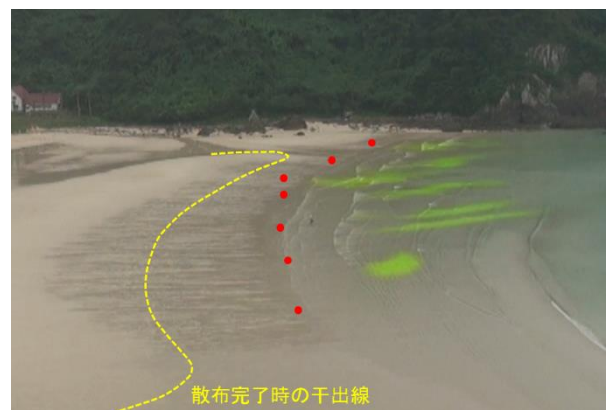


写真 1-2 散布完了 10 分後(11 時 57 分)

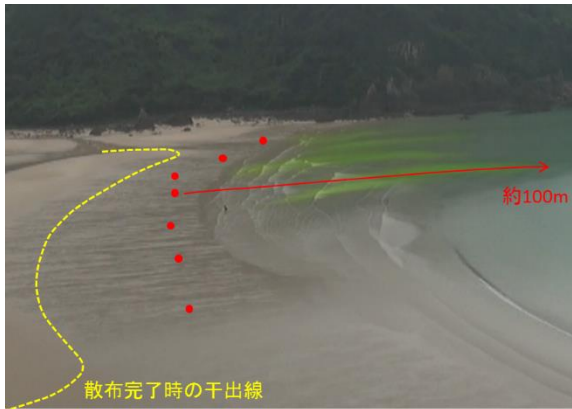


写真 1-3 散布完了 21 分後(12 時 08 分)

② 6 月 27 日(木)

海面着色剤の散布地点及びその時刻を図 3-1 に、6 月 27 日の福江島三井楽における潮汐グラフを図 3-2 に示す。

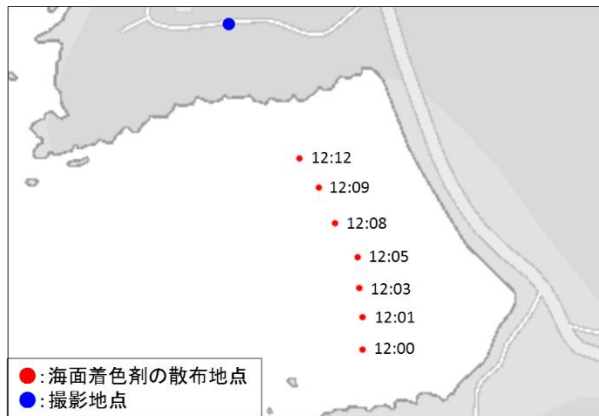


図 3-1. 6/27 の高浜海水浴場における海面着色剤の散布地点及び散布時刻

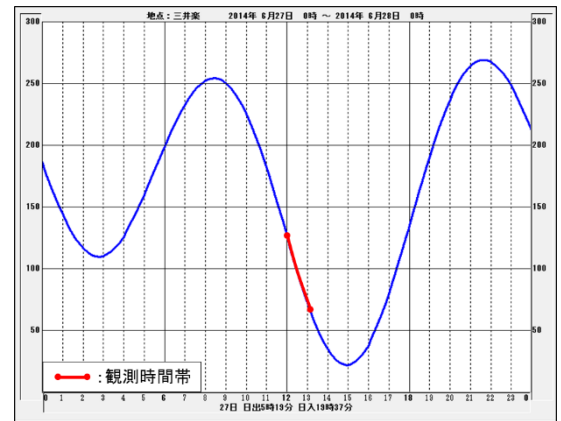


図 3-2. 6/27 の福江島三井楽における潮位グラフ

前日と同様に、予め溶かしておいた海面着色剤を図 1-2 に示す海面着色剤散布区域の南側から散布を開始し、50 m の間隔で 7 箇所において散布した。海面着色剤散布完了時を写真 2-1 に示す。

海面着色剤は散布後その場にしばらく停滞しており、前日と同様に散布完了約 10 分後には沖に向かいゆっくりと流れ始めた(写真 2-2)が、散布完了 20 分後には流れが弱くなり次第に拡散及び消滅した(写真 2-3)。

前日より潮の引きが大きかったことから、この日の流れは引き潮の影響によるものと推測され、離岸流と思われる顕著な流れは確認されなかった。

当日の水温は 21.7 °C(12 時 00 分 時点)であった。

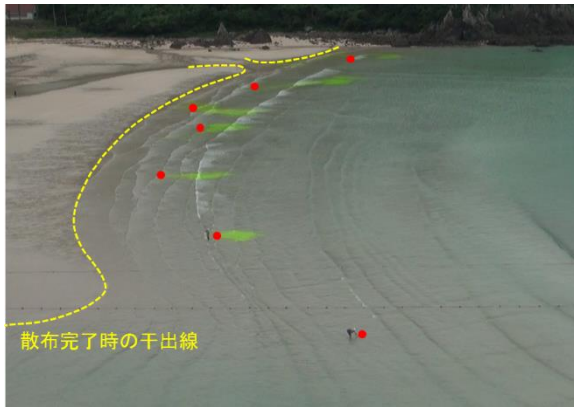


写真 2-1 散布完了時(12 時 12 分)

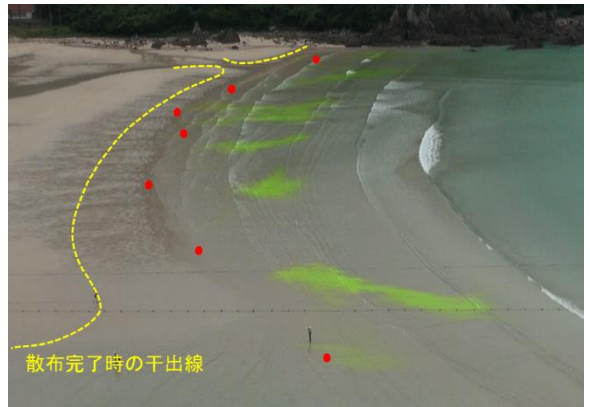


写真 2-2 散布完了 10 分後(12 時 22 分)

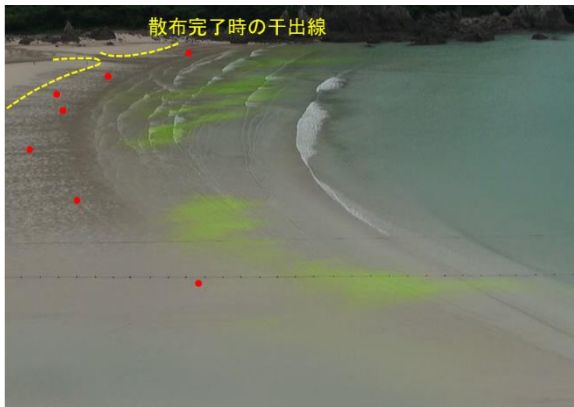


写真 2-3 散布完了 20 分後(12 時 32 分)

③ 6 月 28 日(金)

海面着色剤の散布経路を図 4-1 に、6 月 28 日の福江島三井楽における潮汐グラフを図 4-2 に示す。

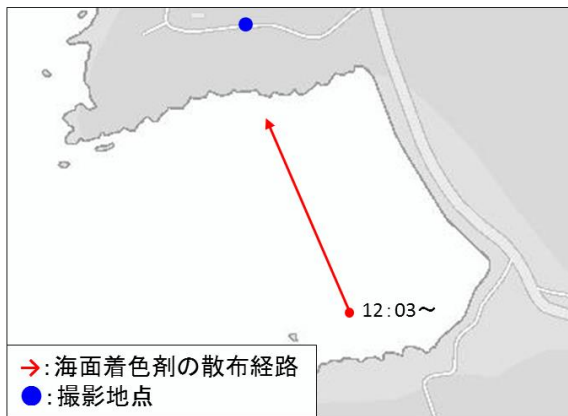


図 4-1. 6/28 の高浜海水浴場における海面着色剤の散布経路及び散布開始時刻

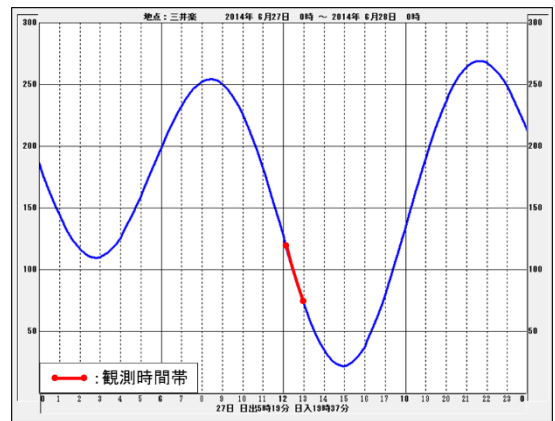


図 4-2. 6/28 の福江島三井楽における潮位グラフ

26 日及び 27 日における調査方法とは異なり、散布点ではなく散布線を設け、粉末状にした海面着色剤を図 1-2 に示す海面着色剤散布区域の南側から散布を行った。海面着色剤散布時の様子を写真 3-1 に、海面着色剤散布完了時の様子を写真 3-2 に示す。

海面着色剤は散布後あまり流れず、波打ち際付近において滞留及び拡散していたが、南側の岩場付近では沖に向かい流れていた(写真 3-3、赤色実線で囲った範囲)。そのため、海面着色剤

散布区域全体に散布していた方法をやめ、南側の岩場付近において重点的に再散布を行った。

再散布後、海面着色剤は沖に向かって流れ、最終的には約 110 m 沖にまで達し(写真 3-4)、離岸流と思われる比較的速い流れを確認した。

当日は、水温 25.0 °C、風速 2 m/s の西の風(13 時 20 分 時点)であった。



写真 3-1 散布中



写真 3-2 散布完了時



写真 3-3 岩場付近の流れ



写真 3-4 再散布完了後

(2) 頓泊海水浴場

① 6月26日(水)

海面着色剤の散布地点及びその時刻を図 5-1 に、6月26日の福江島三井楽における潮汐グラフを図 5-2 に示す。

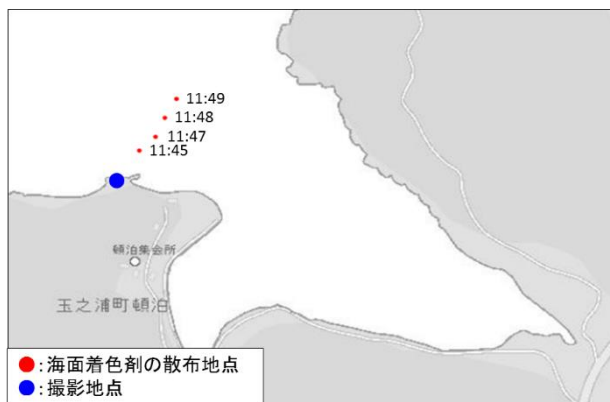


図 5-1. 6/26 の頓泊海水浴場における海面着色剤の散布地点及び散布時刻

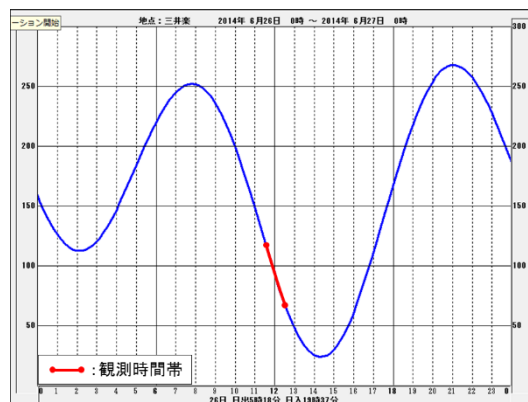


図 5-2. 6/26 の福江島三井楽における潮汐グラフ

高浜海水浴場での調査方法と同様に、予め溶かしておいた海面着色剤を図 1-2 に示す海面着色剤散布区域の南側から、25 m の間隔で 4 箇所散布した。頓泊海水浴場における海面着色剤散布完了時を写真 4-1 に示す。

散布完了 2 分後、沖に向かって次第に流れだし(写真 4-2)、散布完了 10 分後には約 80 m 沖まで流れ(写真 4-3)、離岸流と思われる強い流れを確認した。

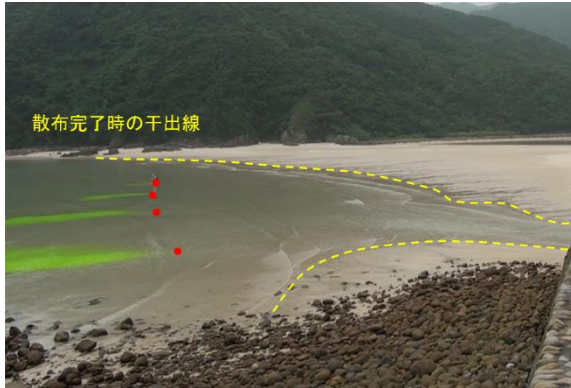


写真 4-1 散布完了時(11 時 49 分)

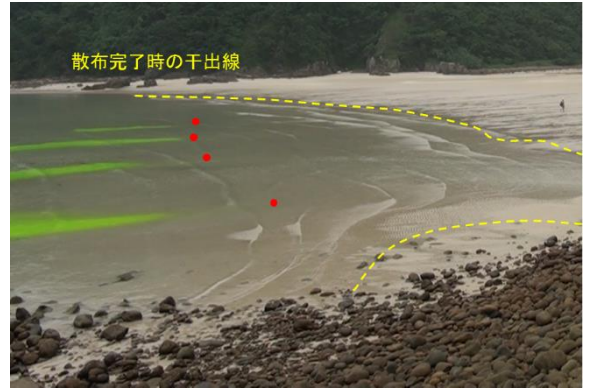


写真 4-2 散布完了 2 分後(11 時 51 分)



写真 4-3 散布完了 10 分後(11 時 59 分)

② 6 月 27 日(木)

海面着色剤の散布地点及びその時刻を図 6-1 に、6 月 27 日の福江島三井楽における潮汐グラフを図 6-2 に示す。

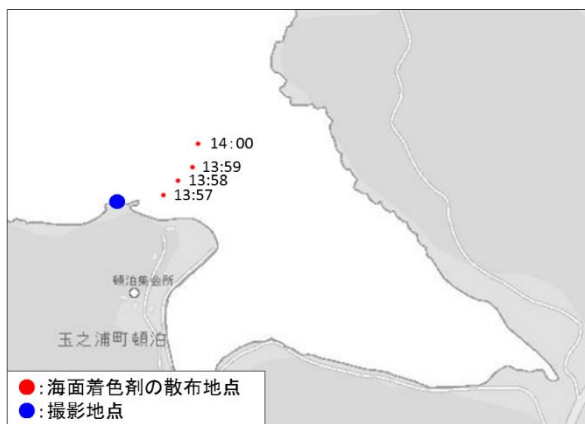


図 6-1. 6/27 の頓泊海水浴場における海面着色剤の散布地点及び散布時刻

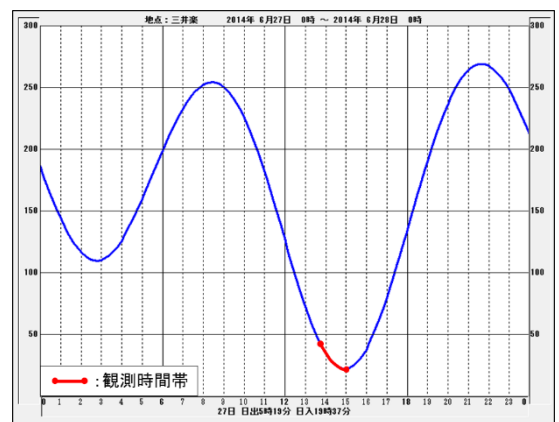


図 6-2. 6/27 の福江島三井楽における潮位グラフ

前日と同様に、予め溶かしておいた海面着色剤を図 1-2 に示す海面着色剤散布区域の南側から、35 m の間隔で 4 箇所散布した。海面着色剤散布完了時を写真 5-1 に示す。

海面着色剤を散布した後、しばらくの間その場に漂っていたが、散布完了 5 分後に散布区域西側の散布点において沖に向かいゆっくりと流れ始めた(写真 5-2)。しかし、付近に河川の流入があったことから、この散布点における流れは河川の影響ではないかと推察される。この日の調査において、離岸流と思われる顕著な流れは確認されなかった。

当日の水温は 22.3 °C、風向は北東、風力は 2 m/s であった。



写真 5-1 散布開始時(13時 57分)



写真 5-2 散布完了 5 分後(14時 05分)

③ 6月 28日(金)

海面着色剤の散布地点及びその時刻を図 7-1 に、6月 28日の福江島三井楽における潮汐グラフを図 7-2 に示す。



図 7-1. 6/28 の頓泊海水浴場における海面着色剤の散布経路及び散布開始時刻

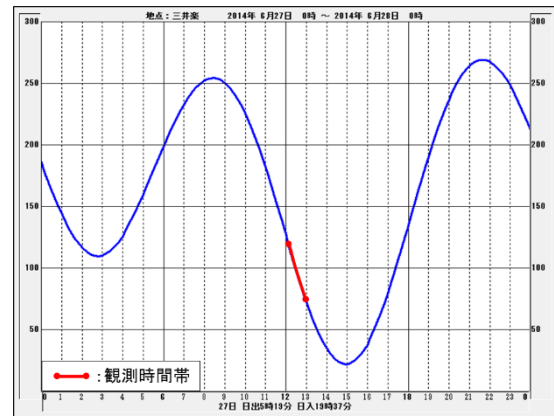


図 7-2. 6/28 の福江島三井楽における潮位グラフ

26日及び27日の調査方法とは異なり、散布点ではなく散布線を設け、粉末状にした海面着色剤を図 1-2 に示す海面着色剤散布区域の西側から散布を行った。

海面着色剤は散布後沖へは流れず、波打ち際付近において滞留及び拡散し(写真 6)、離岸流と思われる流れは確認されなかった。

当日は、気温 24.0 °C、風向は北西、風力は 2 m/s (11時 40分 時点)であった。



写真 6 波打ち際にて滞留している様子

(3) 香珠子海水浴場

① 6月26日(水)

海面着色剤の散布地点及びその時刻を図 8-1 に、6月26日の福江島富江における潮汐グラフを図 8-2 に示す。

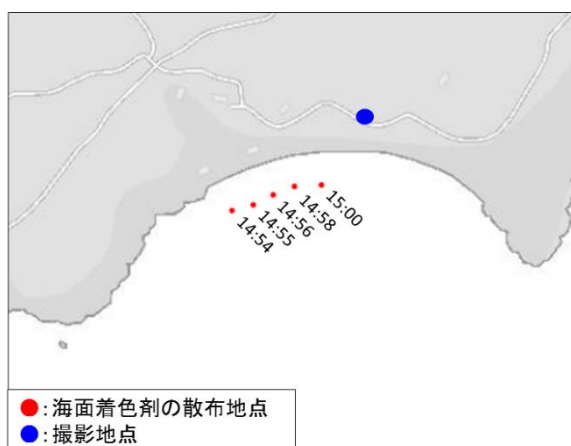


図 8-1. 6/26 の香珠子海水浴場における海面着色剤の散布地点及び散布時刻

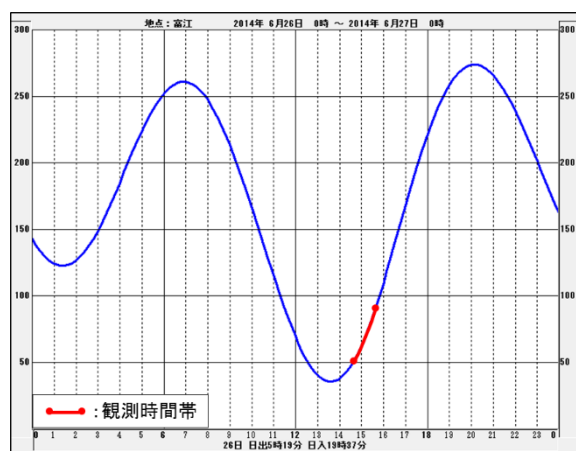


図 8-2. 6/26 の福江島富江における潮汐グラフ

予め溶かしておいた海面着色剤を図 1-2 に示す海面着色剤散布区域の南側から、25 m の間隔で 5 箇所に散布した。香珠子海水浴場における海面着色剤散布完了時を写真 7-1 に示す。

散布後、沖に向けゆっくりと流れたが、散布完了 5 後には岸に沿って同一方向へ流れ始めた(写真 7-2)。その後、滞留及び拡散し、香珠子海水浴場での調査では離岸流と思われる流れは確認できなかった。

当日は小雨が降っており、微風であった(15時00分 時点)。



写真 7-1 散布完了時(15時00分)



写真 7-2 散布完了 5 分後(15時05分)

8. 所見及びその他

- (1) 本調査の結果から、同じ海域かつほぼ同じ潮時であっても調査日によって離岸流と思われる流れが確認された日と、そうでない日が見られた。このことから、離岸流の発生する場所や時間を予測することは困難であることが改めてわかった。
- (2) 本調査は流況を多数の画像や動画に収めることにより実施したが、陸上からの撮影においては調査海域全体を包括できる場所がなく、調査が困難なところもあった。
- (3) 本調査にあたり、ご協力いただいた五島海上保安署、福岡航空基地、関連自治体、漁業協同組合、及び調査現場の管理者に厚くお礼申し上げます。