

(4-4-2)

十一調第10号

平成26年8月29日

海上保安庁海洋情報部長 殿

第十一管区海上保安本部長 (公印省略)

平成26年度沖縄島周辺海流観測の成果について (提出)

標記について、平成26年度海洋情報業務計画に基づき実施した沖縄島周辺海流観測の成果を下記のとおり提出します。

記

成果

- ・平成26年度沖縄島周辺海流観測実施報告書
- ・平成26年度沖縄島周辺海流観測報告書
- ・XBT 観測デジタルデータ (QF 処理データ)

※本庁海洋情報部環境調査課担当者へ別途送付

写送付先

那覇海上保安部長

巡視船おきなわ船長

平成 26 年 6 月 20 日

第十一管区海上保安本部長 殿

資料整理班長
海洋調査官 和志武 尚弥

平成 26 年度沖縄島周辺海流観測実施報告書

1 目的

平成 26 年度海洋情報業務計画に基づき、十一管内における海域の海況把握を行うとともに、漂流予測の精度向上のために必要な資料の充実を図ることを目的とする。

2 調査区域

図 1 及び表 1 に示すとおり。

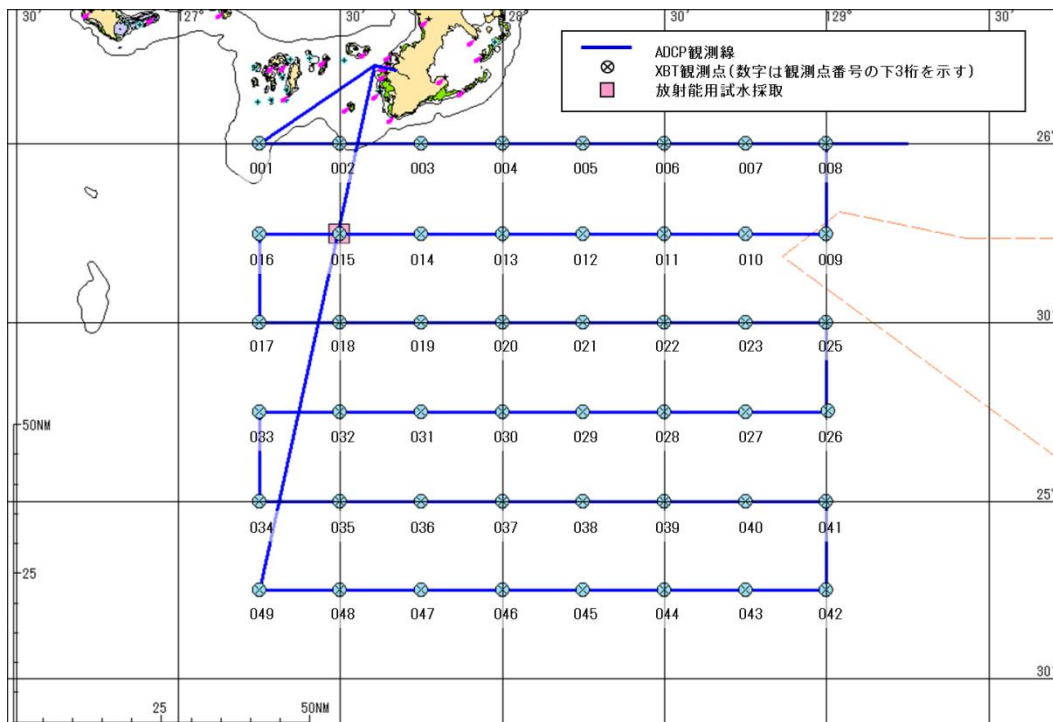


図 1 観測線及び観測点

表 1 XBT観測点

観測点番号	11OK14010001	11OK14010002	11OK14010003	11OK14010004	11OK14010005	11OK14010006
年月日	2014/5/21	2014/5/21	2014/5/21	2014/5/21	2014/5/21	2014/5/21
時間	10:49	11:50	12:40	13:29	14:20	15:13
緯度	26-00.0N	26-00.0N	26-00.0N	25-59.9N	25-59.9N	25-59.9N
経度	127-15.0E	127-29.9E	127-45.3E	128-00.2E	128-15.2E	128-30.5E

観測点番号	11OK14010007	11OK14010008	11OK14010009	11OK14010010	11OK14010011	11OK14010012
年月日	2014/5/21	2014/5/21	2014/5/21	2014/5/21	2014/5/21	2014/5/21
時間	16:03	16:54	19:46	20:47	21:39	22:29
緯度	26-00.1N	26-00.0N	25-44.8N	25-44.9N	25-45.0N	25-45.0N
経度	128-45.2E	129-00.2E	129-00.0E	128-44.4E	128-29.5E	128-14.6E
観測点番号	11OK14010013	11OK14010014	11OK14010015	11OK14010016	11OK14010017	11OK14010018
年月日	2014/5/21	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22
時間	23:19	00:09	01:00	01:50	02:55	03:51
緯度	25-44.9N	25-44.0N	25-44.9N	25-45.2N	25-29.4N	25-30.0N
経度	127-59.5E	127-44.6E	127-29.9E	127-14.9E	127-14.3E	127-30.5E
観測点番号	11OK14010019	11OK14010020	11OK14010021	11OK14010022	11OK14010023	11OK14010025
年月日	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22
時間	04:38	05:28	06:15	07:01	07:48	08:43
緯度	25-29.9N	25-30.0N	25-29.9N	25-29.9N	25-29.9N	25-29.9N
経度	127-45.0E	128-00.1E	128-15.4E	128-30.3E	128-45.2E	129-02.5E
観測点番号	11OK14010026	11OK14010027	11OK14010028	11OK14010029	11OK14010030	11OK14010031
年月日	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22
時間	09:44	10:42	11:35	12:28	13:22	14:15
緯度	25-15.0N	25-14.9N	25-15.0N	25-14.9N	25-14.9N	25-15.0N
経度	128-59.9E	128-45.0E	128-29.7E	128-14.9E	127-59.8E	127-44.6E
観測点番号	11OK14010032	11OK14010033	11OK14010034	11OK14010035	11OK14010036	11OK14010037
年月日	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22
時間	15:07	16:00	17:02	17:58	18:47	19:36
緯度	25-14.9N	25-14.9N	24-59.8N	25-00.0N	24-59.9N	25-00.0N
経度	127-29.7E	127-15.0E	127-14.9E	127-30.0E	127-45.3E	128-00.0E
観測点番号	11OK14010038	11OK14010039	11OK14010040	11OK14010041	11OK14010042	11OK14010043
年月日	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/23
時間	20:23	21:11	22:00	22:45	23:38	00:30
緯度	24-59.9N	24-59.9N	24-59.9N	24-59.9N	24-45.9N	24-45.0N
経度	128-15.2E	128-30.3E	128-45.2E	128-58.7E	128-59.9E	128-44.8E
観測点番号	11OK14010044	11OK14010045	11OK14010046	11OK14010047	11OK14010048	11OK14010049
年月日	2014/5/23	2014/5/23	2014/5/23	2014/5/23	2014/5/23	2014/5/23
時間	01:19	02:10	03:00	03:51	04:41	05:28
緯度	24-45.0N	24-45.0N	24-44.9N	24-44.9N	24-44.9N	24-44.9N
経度	128-29.7E	128-14.8E	127-59.9E	127-44.5E	127-29.7E	127-15.9E

3 実施職員

業務班

- | | | | |
|---------------|---------|--------|--------|
| (1) 班長 | 海洋情報調査課 | 海洋調査官 | 和志武 尚弥 |
| 班員 | 〃 | 海洋調査官付 | 小山 あずさ |
| 〃 | 〃 | 海洋調査官付 | 眞保 智彦 |
| (2) 巡視船「おきなわ」 | 船長 渡邊泰夫 | ほか乗組員 | |

資料整理班

- | | | | |
|----|---------|--------|--------|
| 班長 | 海洋情報調査課 | 海洋調査官 | 和志武 尚弥 |
| 班員 | 〃 | 海洋調査官付 | 小山 あずさ |

4 調査期間及び日程

平成26年5月21日から平成26年5月23日までの3日間

5 使用船舶

巡視船「おきなわ」

6 調査内容

図1に示す観測線において、巡視船「おきなわ」の音波ログ（ADCP 古野電器株式会社製 CI-20-H）を使用し、海潮流の航走連続観測を実施した。

また、図1に示す観測点 110K14010001～110K14010049（ただし、110K14010024は欠測とする。）において、投下式水温深度測定機（鶴見精機株式会社製 XBT TS-MK130）を使用し、鉛直水温の観測（48点）及び放射能調査用表面採水（1点）を実施した。

7 調査結果

「平成26年度沖縄島周辺海流観測報告書」のとおり

8 所要経費

職員旅費	19,480円
水路業務庁費	0円

9 所見

本観測を実施するにあたり、事前に巡視船「おきなわ」とXBT投入位置の選定や観測時の安全対策等の打ち合わせを十分に行い、事故等もなく無事に計画した海流観測等を実施することができた。

また、調査期間中は海上模様が良く、沖縄島周辺放射能調査（採水）も滞りなく実施することができた。

1 0 その他

本庁海洋情報部技術・国際課海洋研究室が研究目的で作成している海面高度データ（以下、「研究室海面高度」という。）と、コロラド大学が HP 上で公開している海面高度データ（以下、「コロラド海面高度」という。）による考察を以下に示す。

なお、両海面高度は 5 月 23 日のデータを用いた（別紙参照）。

研究室海面高度では、北緯 25 度 15 分以南に海面の高まりが見られるが、その傾向は、今回の X B T 観測データを基にした各層の水温水平分布図及び南北方向の各水温鉛直断面図に示される高水温域の存在からもその傾向を窺うことができる。

更に、A D C P 観測を基にした 7m、50m 及び 100m 層の流況図において、北緯 25 度 15 分付近を強い東流が横断していることから、暖水塊（時計回りの渦流）の北縁であることがわかる。

また、観測海域北側の海面の凹みについては、7m 層流況図の北緯 25 度 45 分、東経 128 度 45 分付近で南東方へ向かう流れがあり、この付近の水温が周辺より低いことから冷水塊（反時計回りの渦流）の西縁であることがわかる。この冷水塊の存在は、水温水平分布図（表層～100m 層）のほか、北緯 25 度 45 分線及び東経 128 度 45 分線の水溫鉛直断面図（B 参照）にも現れている。

なお、表層混合層については、北緯 24 度 45 分線で水面下から水深約 30m～50m までであり、北側ではより層が薄くなっていた。

一方、コロラド海面高度においては、今回の観測海域の南西側及び南東側に海面の高まり、北東側に海面の凹みの存在を示している。海面の高まりは、前述した各層の水温水平分布図等にある暖水塊と概ね一致しているように思われる。

更に、観測海域北東側にある海面の凹みは、研究室海面高度で述べた冷水塊とは形状が異なるように見えるが、同じ傾向を示している。

今回の観測において捉えた観測海域の南側に存在する暖水塊北縁の東流や、北東側に存在する冷水塊の反時計回りの流れは、両海面高度データと概ね一致していることから、海面高度データによる海況把握の有効性があると言える。

海面高度データが海況把握に有効となれば、広範囲の海況を推察することが可能となり、漂流予測の精度向上のために非常に有益である。そのためにも、今後とも巡視船等の詳細な連続観測海流データや水温分布等により海面高度データとの関連を見極めるため、面的な海流観測が必要不可欠であると考えらる。

