

提出日 平成 25 年 02 月 25 日

クルーズサマリー

1. 航海番号／レグ名／使用船舶 : KY12-11 かいよう
2. 研究課題名 : 「地震・津波観測監視システム」の構築および観測機能向上
提案者／所属機関／課題受付番号 : 金田義行／海洋研究開発機構／
JS12-14
3. 首席研究者／所属機関 : 松本浩幸／海洋研究開発機構
4. 乗船研究者 : 海洋研究開発機構 西田周平、星野政之 ; 日本海洋事業 樋
泉昌之、門馬大和 ; マリンワークジャパン 林央之、宗輝、吉田和弘、森尚仁、
中野幸彦
5. 調査海域 : 紀伊水道沖・熊野灘
6. 実施期間 : 2012 年 09 月 03 日(月) ~ 2012 年 09 月 30 日(日)

調査航海概要

1. 目的

本航海では、地震津波観測監視システム(DONET2)の観測点構築に資するピストンコア採泥、海底ケーシング設置、ならびに基幹ケーブルルートならびにノード～観測点までの展張ケーブルルート設計に資する「ディープ・トウ」調査を実施する。本調査結果によって、観測点構築やケーブルルートの適否を判断するための現場情報を収集することを目的としている。

2. 実施内容

本航海では、DONET 構築の事前調査に位置づけられる以下の 3 つの調査を実施した。調査結果の詳細は 4. に記す。

- (1) ピストンコア採泥
- (2) 海底ケーシング設置
- (3) 「ディープ・トウ」調査

3. 調査結果の概要

- (1) ピストンコア採泥

DONET2 の 31 観測点のうち 25 観測点について、コア長 4m、フリーフォール 3m でピストンコア採泥を実施した。KY12-11 航海でピストンコア採泥を実施した 25 観測点で、コア長 1.8m~3.3m の採泥を達成した。船上で半割処理後に 0.1m 毎にベーン試験機により回転モーメントを測定し、海底面からの深さ方向のせん断強度(せん断応力)を求めた。概ね 30kN/m^2 をしきい値として、海底ケーシングの貫入が停止することが経験的にわかっている。DONET2 の観測点の場合、土佐ばえ周辺でやや海底ケーシング設置が困難なことが予想される。

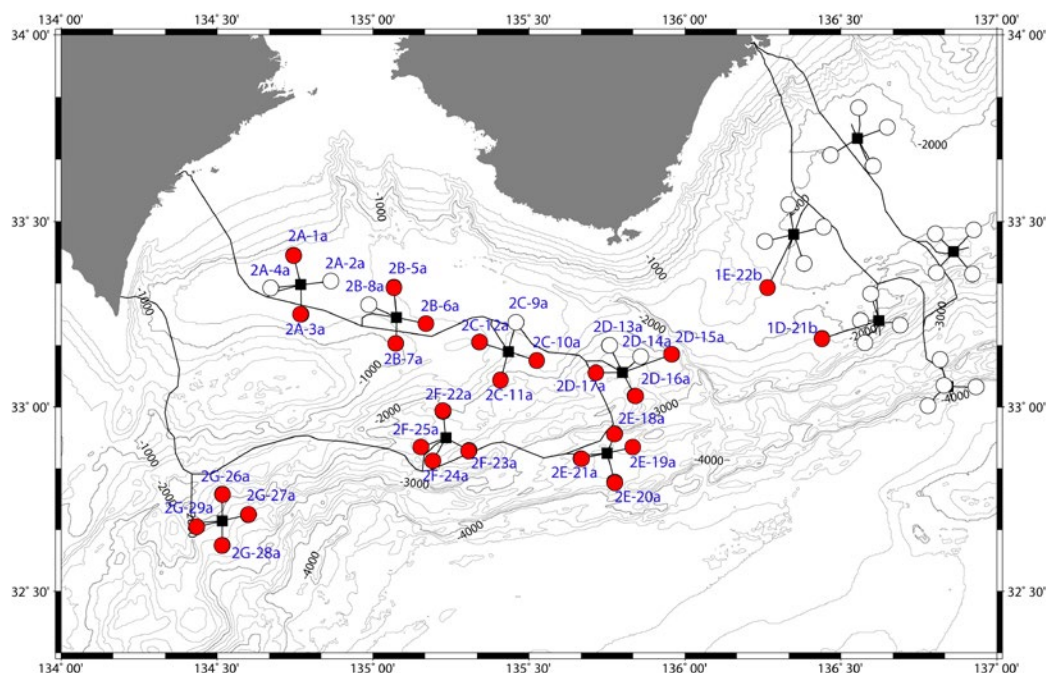


図1 本航海で採泥を実施した DONET2 観測予定点

(2) 海底ケーシング設置

DONET1 に属する観測点、1E-22b ならびに 1D-21b において海底ケーシングを設置した。海底ケーシングの設置状況は、別途 ROV で潜航して確認することになる。

(3) 「ディープ・トウ」調査

孔内長期観測点 C-0002 の DONET への接続が平成 25 年 1 月に予定されている。その事前調査として、「ディープ・トウ」により展張ケーブルルートのルートクリアを実施した。とくに本ルートについて ROV 作業の支障となる事象はなかった。一方、DONET2 の A 海域において「ディープ・トウ」の行き脚が停止する事象が発生したため、今後 ROV 作業が発生する前に当該測線のルートクリアが必要となる。