

バラス島の形成・維持メカニズムに関する現地調査

岩塚 雄大¹⁾, 琴浦 毅²⁾, 片山 裕之¹⁾, 竹森 涼³⁾, 田島 芳満³⁾, 茅根 創³⁾

Field Survey of Formation and Maintenance Mechanism on Ballast Island

Yuudai Iwatsuka¹⁾, Tsuyoshi Kotoura²⁾, Hiroyuki Katayama¹⁾, Ryo Takemori³⁾, Yoshimitsu Tajima³⁾
and Hajime Kayanne³⁾

■ 要 旨 ■

サンゴ礁州島の形成機構は様々な報告、研究が行われているものの観測データの取得事例は少なく、州島形成場の波浪場、海浜流場は依然未解明である。本研究では、西表島北方リーフ上にサンゴ礁だけで形成されるバラス島を対象として現地調査を行い州島形成場の外力評価を行った。さらにそれを補完する数値計算を行い州島形成に至る外力場を検討した。その結果、バラス島周辺のリーフ上では、来襲波浪に時空間的な位相差が見られることやサンゴ礁移動外力としてはリーフ内の流れよりも波浪が卓越する可能性が高いこと、バラス島付近では鳩間島の遮蔽とバラス島北側の二つの窪地の屈折効果によりバラス島に向かう NE、NW 双方向からの波浪が生じ、窪地背後のリーフ中央部ではサンゴ礁が集積されるポテンシャルが高いことが明らかとなった。

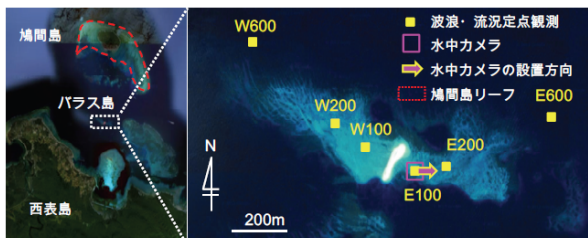


図-1 バラス島位置と計測器配置

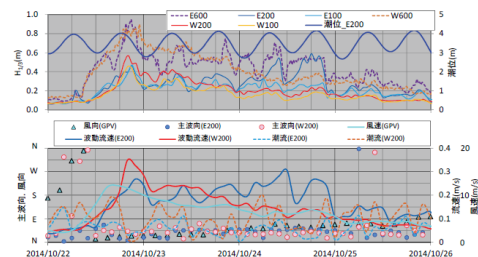


図-2 10/22-10/26 の観測結果

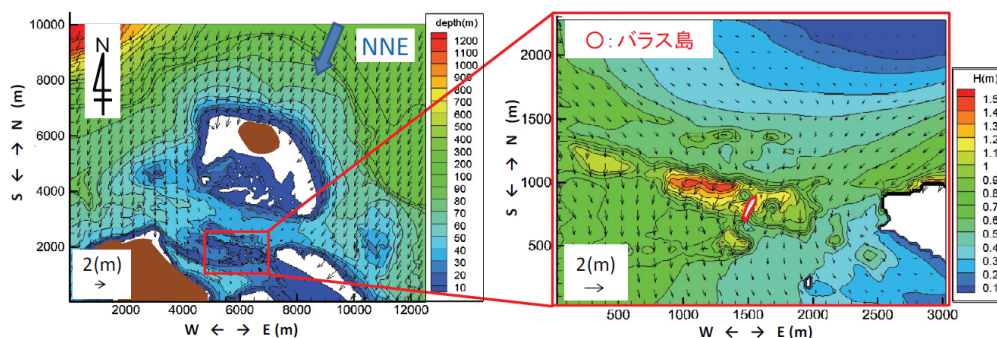


図-3 エネルギー平衡方程式による波向き、有義波高分布の計算結果

1) 名古屋支店
2) 技術研究所 土木技術開発部
3) 東京大学

* 土木学会論文集B3(海洋開発), Vol.71, No.2, 2015, 土木学会, pp.L455-L460 掲載