

HTT030-P01

会場:コンベンションホール

時間: 5月24日17:15-18:45

マーシャル諸島マジュロ環礁における沿岸域防護地域推定のための地形測量

Topographic surveying to estimate coastal protection area : Majuro atoll, Marshall Island

江田 雄樹^{1*}, 桑原祐史¹, 横木裕宗², 佐藤大作²

Yuki Eda^{1*}, Yuji Kuwahara¹, Hiromune Yokoki², Daisaku Sato²

¹茨城大学・工・都市システム, ²茨城大学広域水圏環境科学研究センター

¹Urban & Civil Eng., Ibaraki Univ., ²CWES, Ibaraki Univ

マーシャル諸島共和国マジュロ環礁は南太平洋の島嶼国の一つである。環礁州島とは環状のサンゴ礁上に低平な州島が形成されたものであり、中央部には外洋と比べて水深の浅いラグーンが存在している。環礁州島においては海岸浸食が深刻な問題であり、それは宅地開発等の人為的土地改変に伴い引き起こされていると言われている。よって海面上昇に対する国土の維持が大きな課題となっている。佐藤ら(2006)はマジュロ環礁ローラ島にて2004年よりの年次調査において、SOPAC(太平洋諸島応用地球科学委員会)が1997,1998年に測量を行った測線を水準測量し、浸食を観測している2)。また桑原ら(2007)は沿岸域の空間情報の整備において、ローラ島沿岸部標高を砂浜からの目視判断により高・中・低と区分を行っている3)。

本研究の目的はマジュロ環礁における優先的な保護領域を決定することである。そのために現在詳細な測量や衛星画像の判読による詳細な地形情報が必要であり、私たちはトータルステーション(Nikon DTM-S405C)を用いてSOPAC測量ライン沿いの詳細な地形測量を行った。

本発表においては、以下に示す二つの結果と、今後の展望を発表する。

- 1)ローラ島の北部においては、2009年度には2004年度と比較して、砂浜がラグーン側より外洋側に移動していることが確認された。
- 2)標高分類について低分類と中分類においては、マジュロ環礁平均海面と最高標高点が2m以上の標高差があるか否かが境界となっていることが明らかになった。

今後はこの結果に加えて、植生や砂浜の変遷について過去の航空写真と比較や、測量地点で採集した土粒子の構成について分析を行う事で対策優先エリアを調査することで、対策優先エリアを決定していきたい。

キーワード:海岸浸食,地形測量,海面上昇

Keywords: coastal erosion, topographic surveying, sea level rise