常時微動に基づく地盤調査

都市経営学部都市経営学科　教授　　向井　厚志

キーワード	常時微動測定, 表層地下構造

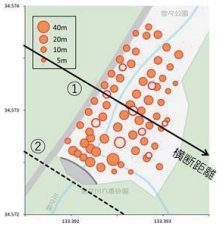
該当するSDGs

1　研究内容

福山平野等において稠密な常時微動測定を実施し、深さ数 10m までの表層地下構造を推定する。現在、干拓事業前の海底面傾斜構造や主な岩礁地帯の分布を明らかにした。また、神辺にある砂留の地下構造推定にも取り組んでいる。

第１層底面の深さ分布と地形の比較(1)

第1層の層厚



地形との比較

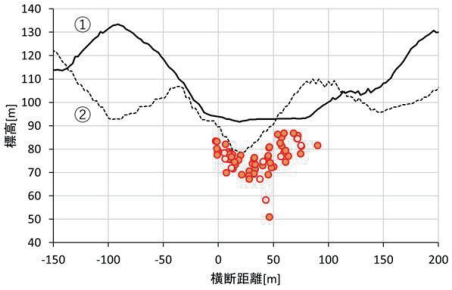


図７　第1層底面の深さ分布と横断方向の地形との比較

右図の丸印は，N60°W-S60°E方向の鉛直断面に投影した第1層底面の深さ分布を示す(●印および○印は，それぞれ計器2403および2205Bで得られた結果)。図中の実線①および破線②は，それぞれ左図に示すN60°W-S60°E方向の実線①および破線②に沿った標高分布である。

○第1層底面の深さは，平坦な堂々公園の地表面に対して，堂々川が通る中央部付近で深くなっており，川筋から離れるほど，第1層が薄くなる傾向を示す。

⇒ 堰堤下流側の谷地形(破線②)と類似した深さ分布

表層底面の深さ分布

○南東側にいくほど深い

⇒　旧芦田川による土砂が堆積した緩やかな傾斜の旧海底面を反映

※実際の旧海底面の深さよりも大きく，旧海底の表層底面を反映か

○南北方向の浅い帯状分布(領域a)

⇒　岩礁地帯の伝承が残る地域を含んでおり，南方に突き出していた旧半島の延長線上に位置する

○凹凸のある複雑な地下構造も推定でき，地震被害の予測に必要な地盤情報として活用できる可能性

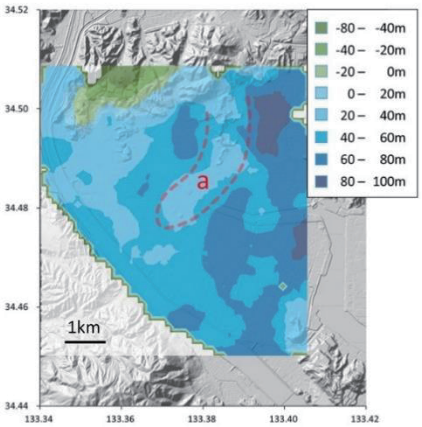


図　表層底面の深さ分布

負値は標高0m以上を示す。

2　連携可能性のある研究分野, 又は, これまでの連携実績

連携可能性のある研究分野

・地震被害予測の基礎資料としての地下構造調査

問合せ先　福山市立大学事務局総務課
TEL:084－999―1112　FAX:084－928－1248　MAIL:soumu@fcu.ac.jp