
ノンプリズムレーザを用いた人工干潟測量の研究と実験

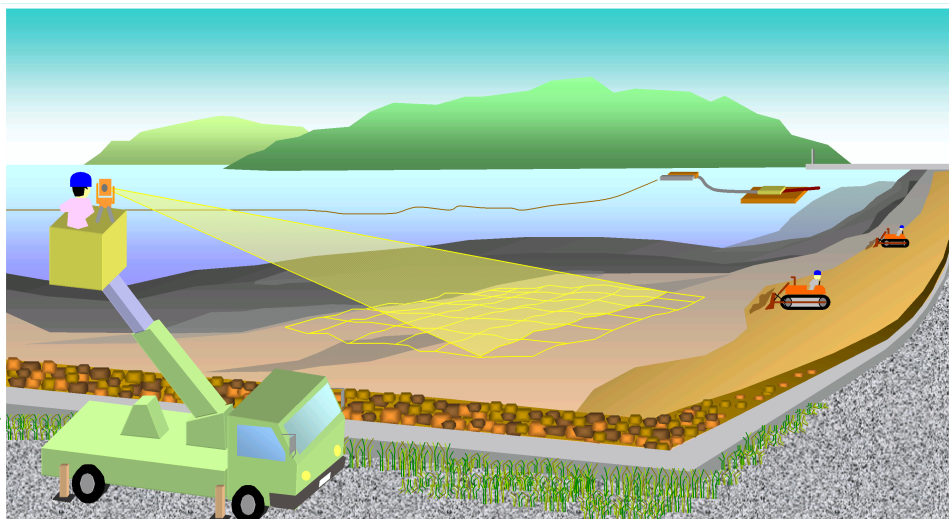
重松 文治¹⁾, 帯田 俊司²⁾, 上田 正樹¹⁾

Research and Experiment of the Artificial Tideland Measurement that uses Non-prism Laser

Bunji Shigematsu¹⁾, Shunji Obita²⁾ and Masaki Ueda¹⁾

■ 要 旨 ■

干潟や人工海浜工事における汀線測量は、測量船や測量車が立ち入ることができない場合、人力での測量を行っている。しかし、人力測量は潮の干満に合わせて測量を行うために長時間に及ぶ測量が必要であり、迅速かつ精度の良い測量方法が求められていた。最近、ミラーを必要としないノンプリズムレーザが出現した。しかし、ノンプリズムレーザは対象物へ直角に近い角度でレーザを当てて距離と位置を測るものであり、干潟や人工海浜工事における汀線測量での利用方法としては、高所作業車などへノンプリズムレーザ搭載して斜めに測る必要がある。レーザが斜めに照射されるとレーザのスポット径が拡大することによる精度への影響や、反射率が低下することにもなる距離限界の低下が懸念されるため、この影響を調査した。本報告はこれらの検討結果と実験結果についてまとめたものである。



高所作業車とノンプリズムレーザによる人工干潟測量の概念図

1) 技術研究所

2) 東北支店