

# No.16

## 室内実験に基づく現地捨石層の透水係数の評価

黒滝 秀平<sup>1)</sup>, 佐貫 宏<sup>2)</sup>, 鷗飼 亮行<sup>2)</sup>, 関 祐治<sup>3)</sup>, 宮崎 敏弘<sup>4)</sup>

### Evaluation of Permeability Coefficient of On-Site Rubble Stone Layer Based on Laboratory Experiments

Shuhei Kurotaki<sup>1)</sup>, Hiroshi Sanuki<sup>2)</sup>, Akiyuki Ukai<sup>2)</sup>, Sukeharu Seki<sup>3)</sup> and Toshihiro Miyazaki<sup>4)</sup>

#### ■ 要旨

遮水シートを使用した管理型埋立護岸において、最終締切を遮水シートで行う場合は捨石マウンド等の石材の間を水が通って海水交換が行われるが、石材から損失を受けることで内外水位差が発生し、堤内水位が低い場合においては遮水シートに揚圧力が作用する。ポンプ注水により堤内水位を高くすることが対策となるが、ポンプ台数等を決定するために必要な石材の透水係数の設定が課題であった。既往研究では、砕石程度の小さい粒径について実験しているが、現地規模粒径についてはなされていない。そこで、現地規模に近い粒径を用いて透水実験を行い、Dupuit-Forchheimer 則による計算値と比較し、適用性について検討した。その結果、粒径が大きい場合でも DF 則は適用でき、現地観測結果との比較から実規模粒径にも DF 則は実用上適用可能であることを示した。

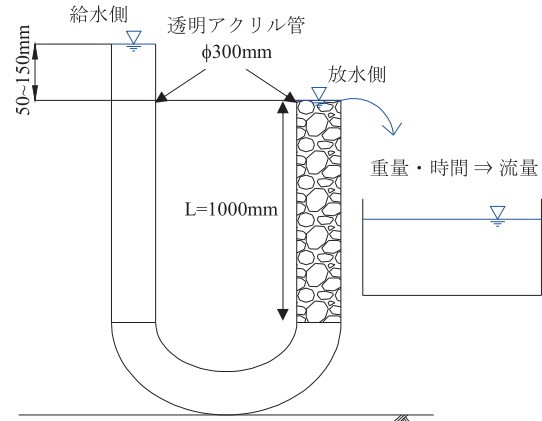


図-5 室内透水実験概要図



図-7 実験ケース毎の石材層

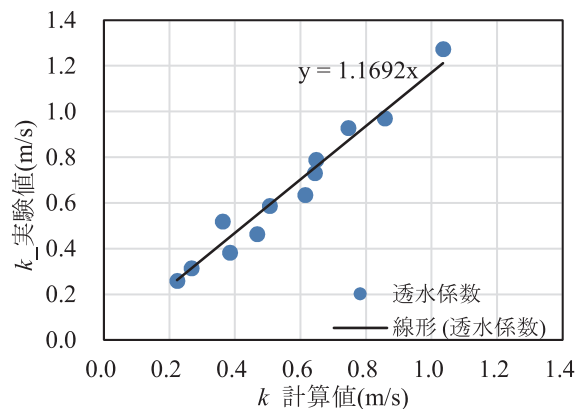


図-9 実験結果と DF 則による算定値の関係

1) 土木部門 土木本部 土木設計部  
 2) 技術研究所 土木技術開発部  
 3) 中国支店 土木工事事務所  
 4) 土木部門 土木本部 土木部

\* 土木学会論文集 B3(海洋開発), Vol.76, No.2, 2020, 土木学会, pp.L\_486-L\_491 掲載