

砂質土地盤における透水係数の分布が地下水流動に及ぼす影響

浦越拓野 川越健

砂質土地盤は、一般に粒度組成などの特徴が異なる複数の層から構成されている。透水係数はこの粒度組成などに依存するため、地盤中で場所により異なる。しかし地下水流動解析を行う際にこのような透水係数の分布をどの程度まで考慮すべきかという点は明らかとなっていない。そこで本研究では、単純な水理モデルを設定し、数値実験により透水係数の分布が地下水位に及ぼす影響について検討した(図)。この結果から、地下水位の予測を行う際に砂質土地盤を一括し、均質な層としてモデル化することは、地下構造物への影響程度を評価するなどの場合に、一般に要求される解析精度上は妥当ではない場合があり、砂質土地盤の地層区分を適切に行った上で水理モデルを構築する必要があることを示した。

(鉄道総研報告, 2010年5月号)

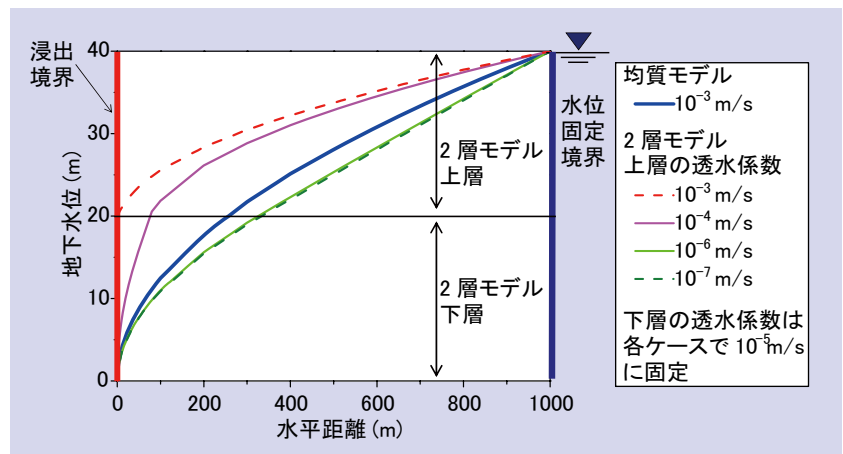


図 均質モデルと2層モデルでの地下水位の解析結果