

鉄道構造物に用いる小口径回転杭の鉛直地盤抵抗のモデル化

西岡英俊 山田聖治 澤石正道 市川和臣 小橋弘樹

橋上駅舎の新設工事等では、線路に近接した狭隘な個所において杭を施工する必要があり、図1のように1つの柱に複数の小口径回転杭を群杭利用する方式が有利となる場合があります。回転杭とは鋼管の先端に羽根があり、地盤に回転貫入させる杭工法であり、特に図2に示すような杭径400mm以下の小口径の回転杭が建築分野で普

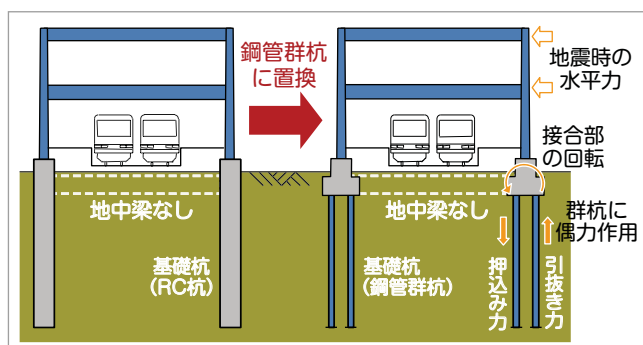


図1 小口径回転杭を群杭利用した橋上駅舎

及しつつあります。しかしながら、鉄道土木構造物としての設計手法は未提案であったことから、本研究では鉄道構造物等設計標準・同解説(基礎構造物)に示される信頼性設計法の考え方に基づいて、小口径回転杭の鉛直地盤抵抗のモデル化を行いました。



図2 小口径回転杭の先端形状