

CPT一斉試験 2007 —その1：地盤概況—

CPT、一斉試験、地盤概況 最近のCPTテクノロジーとその設計・環境・防災への適用に関する研究委員会・WG1

1.はじめに

地盤工学会・調査研究部の「最近のCPTテクノロジーとその設計・環境・防災への適用に関する研究委員会」では、コーン貫入試験（以下CPT）の普及と啓蒙を念頭に、1)CPTによる高度な地盤情報の取得、2)CPTの新分野への適用、3)CPTの活用に関する基準類の整備などの活動を行っている。その中で、昨年7月に本委員会のワーキンググループ（WG1）活動の一環として、複数の機関による「CPT一斉試験」を実施した。本文では、一斉試験結果とその評価報告^{1,2,3)}に先立ち、現地で実施したボーリング調査・室内試験結果をもとに、試験地の地盤概況を報告する。

2. 試験地概要

一斉試験は、神奈川県横浜市鶴見区地内にある「ケミカルグラウト（株）機材センター」の敷地の一部を借りて行った。試験場所を図-1に記す。鶴見区の地形は、区の東側を流れる鶴見川沿いの氾濫低地とその西側の高台（下末吉台地）に大別される。氾濫低地は多摩川と共に大きな平坦部を形成しており、試験地周辺も鶴見川沿岸に広く分布する標高の低い平坦地である。地下水位が高く、比較的緩い砂層や軟弱な粘土やシルトが厚く分布している地域である。



図-1 一斉試験の実施場所

3. 標準貫入試験結果

当該敷地内のボーリング柱状図を図-2, 3, 4に記す。図-2の柱状図が、一斉試験実施箇所の近傍にて新規に1本のボーリング調査を行ったもので、図-3, 4の柱状図は、同敷地内で過去に調査を行った既存データである。既存データの調査位置は、一斉試験実施位置から100m程離れた場所で調査したものである。

3つのデータを見比べてみると、土質区分表記や地表付近の盛土の層厚に若干の差異が見られるものの、相対的には試験場の地盤構成に層の傾斜はないものと思われる。同一地盤条件で実施することを必要とする一斉試験の試験場所としては適した場所だと言える。

ここからは新規のボーリングデータをもとに地盤概況を紹介する。GL ±0～1.70mは盛土、1.70～3.35m間にシルト層、3.35m～9.90m間に細砂、シルト質細砂もしくはシルト

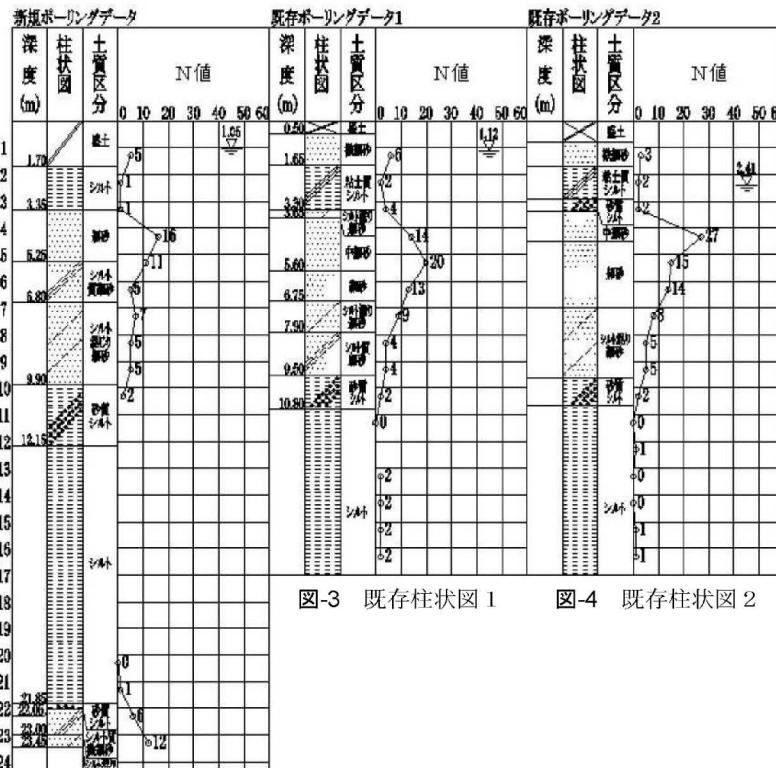


図-2 新規柱状図

図-3 既存柱状図1

図-4 既存柱状図2

混じり細砂が存在し、9.90m～12.15m間に砂質シルト、それ以深は21.85mまで厚くシルト層が続く。地下水位はGL -1.05mである。N値は、シルト層で概ね0～2、細砂層で5～16を示す。GL -3～5m付近に見られるN値の上昇は、細砂層に少量混入している中礫（最大粒径9mm）や細礫によるものであると考えられる。

Comparative Study on the Performance of Various Electric Cone Penetrometers in 2007 – Part.1 The Summary of Ground Properties - WG-1 : Technical Committee on recent CPT technology and its application to design, environment and disaster prevention.