

清田研究室

[液状化被害予測の高度化を目指して]

生産技術研究所 基礎系部門

Department of Fundamental Engineering

<http://www.gdm.iis.u-tokyo.ac.jp>

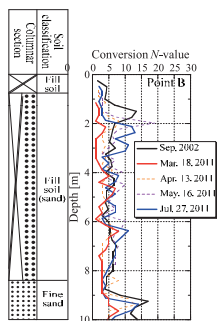
地圏災害軽減工学

工学系研究科社会基盤学専攻

液状化被害の実態の把握

Liquefaction-induced Damage

2011年東北地方太平洋沖地震による液状化発生地域の被害の実態を把握するため、現場調査や航空レーザ計測を通じて、広範囲にわたる地盤の沈下量を定量的に求めた。清田研究室ではこれらの情報を基に、液状化被害の程度に及ぼす要因を検討している。



液状化発生前後の地盤強度の変化と液状化被害を受けた住宅



航空レーザ計測による浦安市の液状化沈下マップ
(青色の濃さが沈下の大きさを示す)

地盤の微視的構造を反映した液状化予測

Effects of micro structure on liquefaction properties

より精度の高い液状化予測手法を開発するため、従来の液状化予測では考慮されていない地盤の年代効果を含む微視的構造の変化に着目した液状化実験に取り組んでいる。

同じ地盤材料、同じ密度でも、地盤は土粒子間の微視的構造が異なると液状化強度も変化する。この微視的構造の違いが液状化強度に及ぼす影響を、地盤を伝搬するS波速度を用いて検討している。

