

概要

液状化ポテンシャルサウンディング(PDC)は、地盤の硬さを表す貫入抵抗値 N_d 値(換算 N 値)と、打撃時に発生する間隙水圧を測定し、「残留間隙水圧比と細粒分含有率 F_C の関係」から細粒分含有率 F_C を推定します。このため、室内土質試験を実施せずに本試験だけで液状化抵抗率 F_L が評価できます。

本試験を行うことで、従来のボーリングによる液状化調査よりも、迅速に、簡単に、経済的に地盤の液状化しやすさを判定することができます。

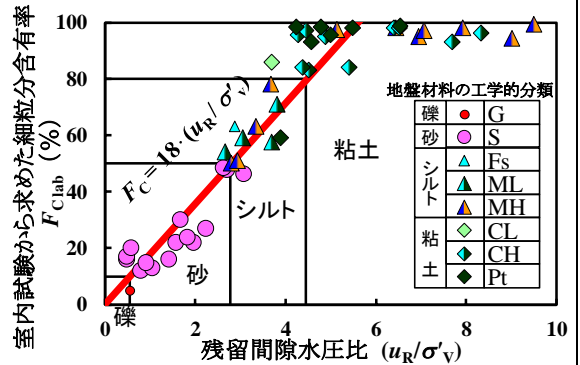


図-1 残留間隙水圧比と細粒分含有率 F_C の関係

調査方法

本試験では、主に貫入装置(ミニラム/ラムサウンディング)、ロッド・先端コーン(間隙水圧計内蔵)、データ収録装置を使用します。貫入装置で所定の重さ^{※1}の重錘を所定の高さ^{※2}から自由落下させ、ロッド・先端コーンが20cm貫入するのに要する打撃回数 N_{dm} を測定します。これと同時に、打撃貫入時に地盤内で発生する間隙水圧応答と貫入量を1打撃毎に測定し、データ収録装置に自動収録します。これを所定の試験深度まで連続的に実施します。

- ◆: 標準貫入試験+室内土質試験
- : PDC

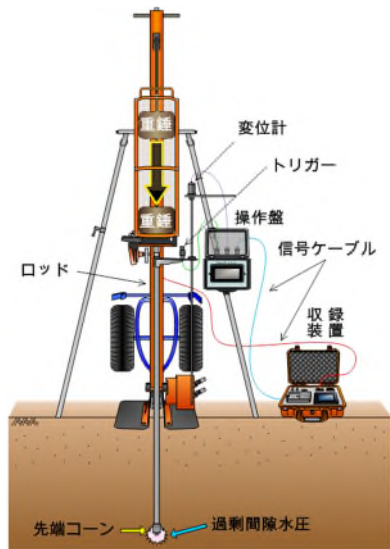


図-2 PDC 試験装置の概要

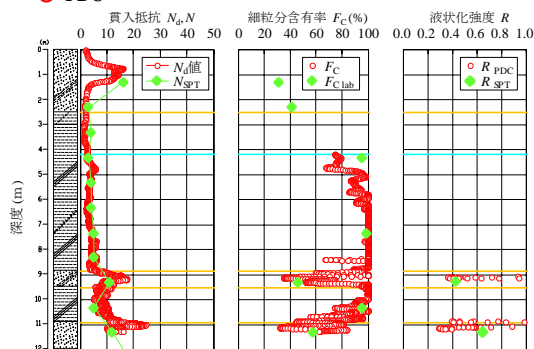


図-3 PDC による調査事例

貫入するのに要する打撃回数 N_{dm} を測定します。これと同時に、打撃貫入時に地盤内で発生する間隙水圧応答と貫入量を1打撃毎に測定し、データ収録装置に自動収録します。これを所定の試験深度まで連続的に実施します。

【^{※1}, ^{※2} ミニラムの場合、
重さ 30kg、高さ 35cm】

適応範囲

- ・地下水が浅く分布する地盤で、調査深度は 10m~20mまで有効(地盤状況により異なる)
- ・特に、沖積低地に広がる軟弱な互層地盤などの不均質な地盤調査に有効
- ・液状化対策工等で、対策前・対策後における地盤状態の変化を確認するための調査に有効

問合せ先



PDCコンソーシアム

※PDCコンソーシアムはピエゾドライブコーンによる液状化調査を提供する企業の集まりです。

液状化調査、
まだボーリングですか？

【事務局】 応用地質(株)技術本部 〒331-8688 埼玉県さいたま市北区土呂町 2-61-5 TEL.048(652)0651

技術情報、展示会出展予定等は <http://www.pdc-cons.jp/> へアクセス！NETIS登録:TH-100032-VR
10/18(水)・19(木) 九州建設技術フォーラム(福岡市)へ出展、セミナーも開催！