

No.3

溶液型薬液注入工法により改良された地盤の事後調査方法の選定

秋本 哲平¹⁾, 林 健太郎²⁾, 善 功企³⁾, 長津 辰男⁴⁾, 山本 敦⁵⁾, 車田 佳範⁴⁾

Selection of Test Method for Quality Assurance of Ground Improved by Permeable Grouting Method

Teppei Akimoto¹⁾, Kentaro Hayashi²⁾, Kouki Zen³⁾, Tatsuo Nagatsu⁴⁾, Atsushi Yamamoto⁵⁾ and Yoshinori Kurumada⁴⁾

■ 要旨

溶液型薬液注入工法の1つである浸透固化処理工法によって改良された地盤の強度は、一軸圧縮強さ $qu=100\text{kN/m}^2$ 程度であり、軟弱地盤の地盤改良としては低強度であるため、事後調査時の乱れの影響で過小に評価されることが懸念されている。乱れの影響を抑制できる改良地盤の評価方法として、原位置試験による一軸圧縮強さの推定も検討されているものの、実際に適用する際の選定条件は明確になっていない。本研究は、事後調査としてサンプリング試料による一軸圧縮試験が実施された結果を分析することにより、事後調査方法を選定する際の条件について検討するものである。検討結果から、サンプリング試料の一軸圧縮試験による評価は、礫分含有率 15% 以下、平均粒径 1mm 以下、試料採取率 75% 以上において適用可能と考えられる。

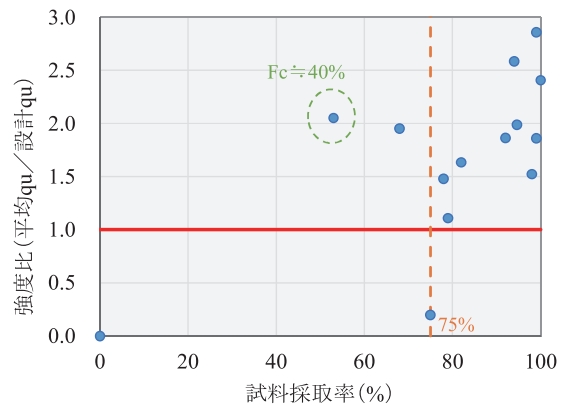


図-10 試料採取率と強度比の関係

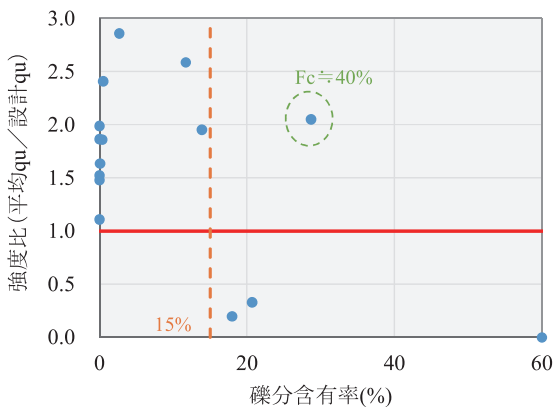


図-11 礫分含有率と強度比の関係

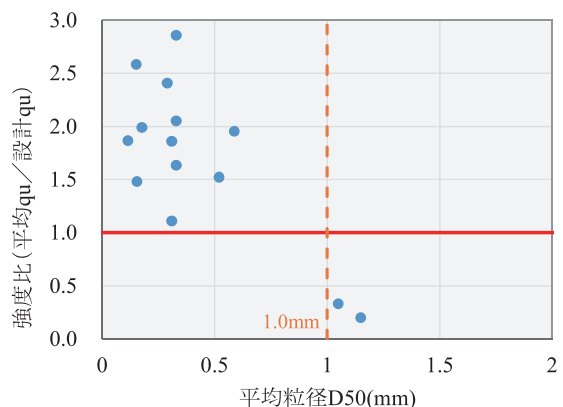


図-13 平均粒径 D₅₀ と強度比の関係

1) 技術研究所 土木技術開発部
 2) 技術研究所
 3) (一財) 沿岸技術研究センター
 4) 土木部門 土木本部 土木部
 5) 土木部門 土木本部 土木設計部

* 土木学会論文集 B3(海洋開発), Vol.76, No.2, 2020, 土木学会, pp.L_648-L_653 掲載