

基礎工 (2018.11.15 11月号第46巻第11号) の73ページから76ページまで掲載の内、一部を抜粋。

特集
改良地盤の活用と評価

報文 改良部の見える化を目指したソリッドキューブ工法の適用例

須々田 幸治* 白井 清忠**

1 はじめに

ソリッドキューブ工法（以下、本工法という）は、攪拌促進ブレード付き攪拌混合装置（以下、バケットミキサーという）を用いて、原地盤とセメントスラリー（以下、固化材液という）を攪拌混合し、流動化させた安定処理土から均質な改良体を築造する工法である。

本工法はブロック状に改良体を築造するが、従来の深層混合処理工法のような円柱状の改良体からブロック形式に築造する工法と比較して施工効率化が優れている。

本稿は、本工法の施工管理に用いられているリアルタイムモニタリングシステムによる「改良部の見える化」について述べる。

2 ソリッドキューブ工法の概要

本工法の施工状況の一部は写真-1, 2に示す。施工は狭小地を除き掘削機と改良機の2台で行う。余剰土の排土から支持層の判定を掘削機（バックホウ）、現地盤上と固化材液の攪拌混合を改良機で行う。改良機は、汎用型のバックホウをベースマシンとし、専用のバケットミキサー（写真-3）を取り付ける。改良機は低重心で機動性が高く、隣地建築物に対する近接施工や切梁下などの悪条件下での施工にも対応可能な場合がある。図-1に本工法の施工フローを示す。

2.1 適用範囲および仕様

本工法の適用範囲と施工仕様を以下に示す。

- ・適用地盤：砂質土地盤、粘性土地盤（ロームを含む）
- ・対象構造物：建築物および工作物の基礎
- ・使用材料：セメント系固化材（配合量は180kg/m³以上）

図-1 施工フロー

写真-1 施工状況（固化材投入）

写真-2 施工状況（攪拌混合）

写真-3 バケットミキサー

* SUSUDA Kaji 双葉基礎工業㈱ 技術営業部 担当部長 東京都新宿区西新宿1-23-1 TK新都心ビル9F
 ** SHIRAI Kyotada 同 上 部長

基礎工 / 2018.11 ● 069