

建設技術審査証明事業 住宅等 関連技術

概要書

スマートコラム工法 (小型機械攪拌式深層混合処理工法)



2026年3月

建設技術審査証明協議会会員



一般財団法人

ベターリビング



技術審査証明書(縮小版)

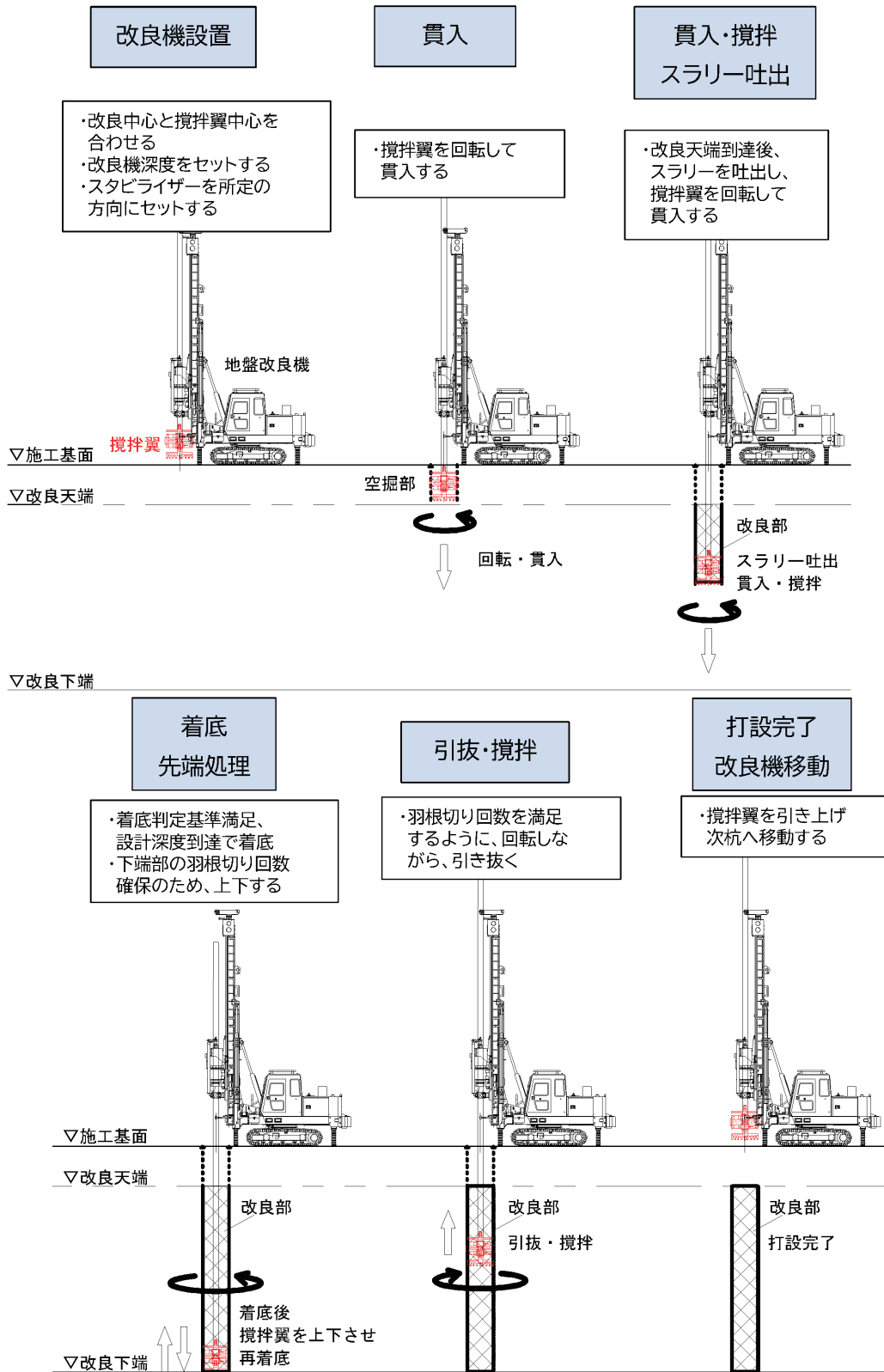
適用範囲

本工法は既存宅地や新築宅地において建屋周囲を格子状に地盤改良して液状化防止対策をする場合などに適用する。N値15未満の砂地盤、N値8未満の粘性土地盤に適用でき、最大改良深度は20mである。

技術概要

深層混合地盤改良の施工機械が従来の三点式と呼ばれる大型機械の1/3程度と小型であり、既存宅地の街路や空きスペースで施工可能であり、液状化対策などでDCM-Lと同等の施工品質を確保できる。

標準施工フロー図



技術審査結果の概要

本技術の開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された開発目標の確認方法により審査した結果は以下のとおりです。

- (1) 品質を確保するための施工管理方法並びに品質検査方法が規定されていることが確認されたことから、適用範囲においてスマートコラム工法は適切に施工でき、その品質（格子状地盤改良体の形状、強度及び剛性）はDCM-L工法（大型機による機械攪拌式深層混合処理工法）と同等のものであると判断される。
- (2) スマートコラム工法により施工された格子状地盤改良体の品質は、DCM-L工法と同等であることが確認されたことから、DCM-L工法におけるFL値算定式を用いてスマートコラム工法により築造した格子内地盤の液状化判定ができると判断される。
- (3) 以上より、スマートコラム工法は、「令和7年度 既存建築物液状化対策工法審査証明書取得費用補助金 募集要領（東京都都市整備局市街地建築部 建築企画課 耐震化推進担当）」の1.3項に掲げられている補助対象の要件（例えば非液状化層厚 $H1 \geq 3\text{m}$ を満足できることなど）を満足することができるものと判断される。

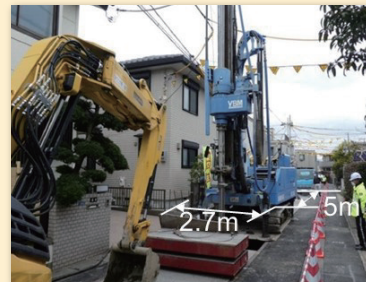
スマートコラム工法 施工例



運搬状況



自走移動



宅地街路での施工状況



プラント設置状況



改良体出来形



既存宅地での格子状地盤改良

技術内容及び報告書の入手に関するお問い合わせ先

報告書（技術審査の詳細）の入手を希望される方は下記までお問い合わせ下さい。

法人名 株式会社竹中土木 技術本部
住所 〒136-0075 東京都江東区新砂一丁目3-3
TEL 03-6810-6215 FAX.03-6660-6304