



建築技術性能証明書

技術名称：すみ兵衛工法
ーセメントミルク柱状補強体による杭状地盤補強工法ー

申 込 者：一般社団法人先端地盤技術グループ 代表理事 木村 英明
神奈川県相模原市南区相南 4 丁目 23 番地 15 号
(本技術の開発は、地研テクノ株式会社と共同で行われたものである。)

技術概要：本技術は、地盤に掘削ロッド（角型スクリュウ装置）を回転圧入して所定深度に到達させた後、セメントミルクを注入しながら掘削ロッドを引上げることにより、置換柱体（以下、“地盤補強体”と称す）を築造する地盤補強工法である。本工法の特徴は、掘削土を周面地盤に押しつけながら掘削できるように角型軸部を設けた掘削装置を使用することで、施工トルクの低減、掘削孔の安定、および排土量の抑制を図り、安定した品質の地盤補強体を築造することである。なお、本工法による補強地盤の鉛直支持力は、基礎底面下の地盤の支持力を無視して地盤補強体の支持力のみを考慮することとしている。

開発趣旨：本技術は、プラントにおいて配合管理を行ったセメントミルクを地盤と攪拌せずに置換充填することで、一般の柱状地盤改良体と比べて高強度で、かつバラツキの少ない安定した品質の地盤補強体を築造することが可能である。また、特殊な掘削装置を使用することで、施工時のトルク低減と発生土抑制を図ることができる。

当法人の建築技術認証・証明事業 業務規程に基づき、上記の性能証明対象技術の性能について、下記の通り証明する。なお、本証明は 2021 年 4 月 9 日発行の GBRC 性能証明 第 20-28 号 を更新するものであり、有効期間は、2027 年 4 月末日までとする。

2024 年 4 月 17 日

一般財団法人 日本建築総合試験所
理 事 長 川 瀬 博

記

証明方法：申込者より提出された下記の資料および施工試験の立会確認により性能証明を行った。

資料 1：すみ兵衛工法 性能証明のための説明資料

資料 2：すみ兵衛工法 設計・施工基準

資料 3：試験資料

資料 4：更新資料

資料 1 には、本技術の目標性能達成の妥当性を確認した説明資料がまとめられている。

資料 2 は、本技術の設計・施工基準であり、適用範囲、使用材料、支持力算定式などの設計方法の他、地盤補強体の仕様、施工方法および施工管理方法が示されている。

資料 3 には、資料 1 で用いた個々の载荷試験結果や立会施工試験報告書などが取りまとめられている。

資料 4 には、施工実績や運用体制の維持状況などがまとめられている。

証明内容：本技術についての性能証明の内容は、単杭状の地盤補強体の鉛直支持力についてのみを対象としており、以下の通りである。

申込者が提案する「すみ兵衛工法 設計・施工基準」に従って施工された地盤補強体の許容支持力を定める際に必要な地盤で決まる極限支持力は、同基準に定めるスクリュウエイト貫入試験結果に基づく支持力算定式で適切に評価できる。

また、本技術については、規定された施工管理体制が適切に運用され、工法が適正に使用されている。