



建築技術性能証明書

技術名称：しん兵衛工法
ー節付細径鋼管を有するソイルセメントコラムを用いた地盤補強工法ー（改定 3）

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、アキュテック株式会社、株式会社アートフォー
スジャパン、株式会社サムシング、株式会社 S A N Y U、新生重機建設株式会社、太洋
基礎工業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、セメント系固化材のスラリーを吐出しながら地盤を掘削攪拌することでソ
イルセメントコラム（以下、“改良体”と称す）を築造し、その中心に節付細径鋼管（以下、
“芯材”と称す）を埋設したものを地盤補強体（以下、“補強体”と称す）として利用す
る地盤補強工法である。なお、本技術における改良体の築造には、（一財）日本建築総合
試験所 建築技術性能証明 GBRC 性能証明 第 13-03 号 改 2 として性能証明されたくし兵
衛工法を用いることとしている。
なお、本工法による補強地盤の支持力は、基礎底面下の地盤の支持力を無視して杭状地盤
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：改良体の支持力については、その耐力による制約から地盤の支持力が有効に発揮されて
いないと考えられる。本技術は、地盤の支持力を有効に発揮させることを意図して開発し
た工法であり、改良体中心に付着力の向上を意図した節を設けた細径鋼管を埋設すること
で、芯材と改良体を一体化させ、その剛性と耐力を向上させている。

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、本証明の有効期間は、2028 年 4 月
末日までとする。

2025 年 4 月 25 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：しん兵衛工法 性能証明のための説明資料

資料 2：しん兵衛工法 設計・施工指針

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・施工指針であり、設計フロー、支持力算定式などの設計方法の
他、改良体の諸元、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 で用いた個々の載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「しん兵衛工法 設計・施工指針」に従って設計・施工された補強体の
許容支持力を定める際に必要な地盤から定まる極限支持力は、同指針に定めるスクリー
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。