ASSESSMENT OF TECHNOLOGY
FOR BUILDING CONSTRUCTION

GBRC

GBRC 性能証明 第 19-08 号 改 2

建築技術性能証明書

技術名称：かん兵衛工法
－孔を有する先端金物付きストレート鋼管を用いた杭状地盤補強工法－（改定 2）

申 込 者：地研テクノ株式会社　代表取締役社長　池冨 隆秀
神奈川県相模原市南区相南四丁目 23 番 15 号　2 階
（本技術の開発は、一般社団法人先端地盤技術グループと共同で行われたものである。）

技術概要：本技術は、掘削爪と孔を有する先端金物を端部に溶接接合した鋼管を回転貫入して埋設し、杭状地盤補強材（以下、“補強材”と称す）として利用する地盤補強工法である。本工法に用いる先端金物の特徴は、鋼管と同一外径であること、先端コーンと掘削爪を有すること、２カ所の孔が設けられていることである。また、本工法の施工管理において、打ち止め後に衝撃載荷試験により支持力確認を行うことも特徴としている。なお、本工法を用いた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補強材の支持力のみを考慮することとしている。

開発趣旨：従来の先端翼を有する鋼管を用いた杭状地盤補強工法は、大きな先端支持力が得られる一方、施工時に周面地盤を乱すことや施工時に生じるねじり力に抵抗できる鋼管仕様が求められる等の問題がある。また、先端翼を有しない鋼管を用いた杭状地盤補強工法は、先端翼を有する場合に比べて周面地盤を乱す程度は小さいが、回転貫入性能が劣る等の問題がある。そこで、本工法では先端金物について、鋼管と同一外径とすることで周面地盤を攪乱せず、かつ、コーンと掘削爪を配置して貫入性能の改善を図り、さらに、孔を設けて施工時の圧入抵抗と衝撃載荷試験時に生じる過剰間隙水圧の低減を図っている。

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 9 月末日までとする。

2025 年 9 月 2 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：かん兵衛工法　性能証明のための説明資料
資料 2：かん兵衛工法　設計・施工指針
資料 3：試験資料
資料 4：立会施工試験報告書
資料 5：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、使用材料、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報告書がとりまとめられている。
資料 4 には、立会施工試験の結果がとりまとめられている。
資料 5 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、単杭状の補強材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「かん兵衛工法　設計・施工指針」に従って設計・施工された補強材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ューウエイト貫入試験または大型動的コーン貫入試験の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。