

## 建築技術性能証明書

技術名称：QPパイル工法（キューピーパイル工法）  
—木材による地盤補強工法—（改定2）

申込者：株式会社九州パイリング 代表取締役 松本 秀次郎  
福岡県柳川市古賀 47-3  
株式会社JBサポート 代表取締役社長 西山 祐幸  
東京都江東区亀戸1丁目14番4号 第二萬富ビル

技術概要：本技術は、軟弱地盤上に小規模建築物あるいは擁壁を建設するにあたって、地盤の支持力不足を補うために、皮剥き加工（バーカー加工）したテーパ状木材を高周波加振機で加振しながら圧入し、これを地盤補強材として利用する技術である。なお、本工法による補強地盤の鉛直支持力は、基礎下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：本技術は、有明海沿岸域で多用されている木材を用いた地盤補強技術の体系化を図ったものであり、従来の経験則による設計・施工から脱却するために、多数の載荷試験を実施し、補強材の設計に必要な支持力係数を設定している。また、常水面以浅での木材補強材の耐久性の問題を解消するために、現場での水位測定の結果等に基づいて常水面を設定するとともに、常水面以浅には耐久性に問題のないコンクリートあるいは防腐防蟻処理木材を配置することとしている。

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、2021年11月末日までとする。

2018年11月27日

一般財団法人 日本建築総合試験所  
理事長 井上 一郎

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：QPパイル工法（キューピーパイル工法） 性能証明のための説明資料
- 資料2：QPパイル工法（キューピーパイル工法） 設計・施工指針
- 資料3：載荷試験資料
- 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および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「QPパイル工法（キューピーパイル工法）設計・施工指針」に従って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で決まる極限支持力は、同指針に定めるスウェーデン式サウンディング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。

## 改定の内容

新規 : GBRC 性能証明 第 12-18 号 (2012 年 11 月 7 日)

改定 1 : GBRC 性能証明 第 12-18 号 改 (2015 年 11 月 24 日)

- ・適用建築物の軒高さ制限の削除および延べ面積を 1,500m<sup>2</sup> 以下へ変更
- ・スウェーデン式サウンディング試験の調査数の規定追加

改定 2 : GBRC 性能証明 第 12-18 号 改 2 (2018 年 11 月 27 日)

- ・最大施工深さの規定の変更 (先端地盤が砂質土地盤の場合、22m)
- ・補強材の諸元の変更 (テーパ角、先端部形状)
- ・継手鋼管の仕様変更