ピュアパイル工法普及振興会

柱状改良工法の長所を残しつつ課題を克服

7年で施工実績は3万7000棟を突破

近年、新たな地盤補強工法として頭角をあらわしているのがピュアパイル工法だ。主流である柱状改良工法の「強度にバラつきがでる」「残土処理に手間、費用がかかる」といった課題を解消。また、ピュアパイル工法普及振興会では、指定施工会社の声を反映し、さらに使いやすい工法を目指し工法の改良を続けている。

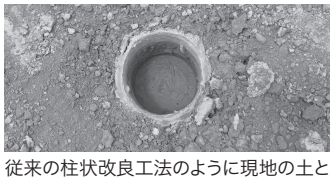
年間約40万棟の新築戸建住宅が建つなかで、地盤補強が行われる割合は約35％の約14万棟、このうち約70％の約10万棟で柱状改良工法が採用されている。しかし、柱状改良工法は、比較的安価で適用範囲が広い一方で、「強度にバラつきがでる」「残土処理の手間、コストがかかる」といった課題が指摘されている。こうしたなかで、柱状改良工法に代わる新しい地盤補強工法として存在感を増しているのが、基礎工事専門のテノックスと、日本住宅保証検査機構の関連会社ＪＢサポートが共同開発したピュアパイル工法だ。テノックスとＪＢサポートは、２０１１年からピュアパイル工法の販売を開始。また、ピュアパイル工法普及振興会を設立し指定施工会社を技術・営業面でサポートしながらピュアパイル工法の販売拡大を図っている。

戸建て住宅用の小型の施工機を用いるため、狭小地にも対応可能。無理なく取り回しがきくように長さ2mのロッドも用意している

ピュアパイル工法では、比較的安価で対応範囲が広いという従来の柱状改良工法の長所を残しつつ、強度のバラつきや、残土処分にかかる費用といった同工法の課題を克服。専用の掘削ロッドを回転させながら支持基盤まで掘削後、セメントミルクを排出しながら掘削ロッドを引き上げ、柱体をつくる。従来の柱状改良工法のように現地の土とセメントを撹拌して固める必要がないため、柱体の強度性能も安定している。柱状改良工法に比べて約3倍の柱体耐力が得られるというメリットももたらす。また、柱体の直径を従来工法に比べて3分の1程度にスリム化したことにより残土がほとんど発生しない。残土処理のコストの大幅な低減に寄与するほか、施工時間も約半分に抑えられ、人件費の抑制にも貢献する。

こうした強みが支持されて、認定施工店数や、施工実績は右肩上がりで上昇している。２０１７年10月時点で、指定施工会社39社をはじめＦＣ店・協力店99社とライセンス契約を結んでいる。２０１７年10月までの累計施工実績は3万７０００棟と4万棟に迫る勢いだ。２０１６年度だけでも施工棟数は９６００棟にのぼった。２０１７年度は1万２０００棟の達成を目指しており、10月時点で６３００棟と、ほぼ目標通りに推移している。

ピュアパイル工法普及振興会では、柱状改良工法の市場シェアの約2割をピュアパイル工法に置き換え、２００億円規模の市場創出を目指している。



従来の柱状改良工法のように現地の土とセメントを撹拌して固める必要がないため、強度性能が安定した柱体をつくれる

地盤リスク
ゼロへの挑戦

テノックス
技術・開発部副部長
兼技術・開発グループリーダー
（ピュアパイル工法普及振興会技術部会長）
村山 篤史 氏

指定施工会社などの声を反映し さらに使いやすい工法へ進化

ピュアパイル工法普及振興会では、指定施工会社などの声を反映し、さらに使いやすい工法へと改良を加えています。2016年4月には、掘削するロッドの長さを従来の4mから2mに短縮、軽量化を図り性能証明を取得し直しました。これにより狭い土地でも無理なくロッドを持ち運ぶことが可能です。また、施工中の機械の安定性・作業性の向上を図ったほか、より小型の施工機の適用も可能になりました。

住宅事業者様に実際にピュアパイル工法の施工現場を見に来ていただくと、残土処理がほとんど発生しないため、「これはいい工法だね」と評価をいただき、採用につながるケースが増えています。使い手の声などを反映し改良を加えることで、さらに工法の強みを伸ばしていきたいと考えています。

☎03-5624-7377　http://www.purepile.jp/