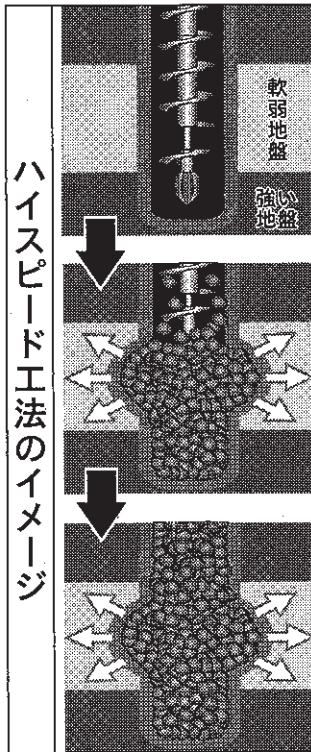


地盤改良と液状化に効果



ハイスピード工法提案

開発運輸建設(本社・札幌)は、戸建て住宅の杭(パイル)工事にHSPED(ハイスピード)工法を提案している。地盤に穴を掘り、そこに碎石を詰め込んで天然のパイルを作る工法。地盤改良と液状化対策で効果を発揮する。東日本大震災の発生以降、ハウスメーカーや工務店から関心を集めているという。既存のコンクリート杭や鋼管杭と並ぶ地盤改良工法として、建て主の選択肢に加えてもらいたい考えだ。



ハイスピード工法のイメージ

碎石パイルを構築

開発運輸建設

地盤に直径40センチ程度の穴を掘り、粒度40〜20ミリの碎石を詰め込んで石の柱を作る。作業は電柱の設置工事などで使う建柱車を使用。ドリル部分を

改造し、掘削時と逆回転しながらハンマー転圧することで、穴の中の碎石を締め固める。転圧によって碎石パイル周辺の地盤の圧密(土中の水が押し出されること)が促進され、地盤自体の強度も高まる。パイルは固化材で固まっているので、地震時は揺れの動きに追随。地震で強度が低下したり、ひびが入ることはない。

碎石パイル自体が水を通す構造のため、地震時の液状化にも水圧を逃がす効果がある。材料の碎石は天然のものを使って、いるため産業廃棄物にならず、建物の撤去や土地の売却時に取り除く必要

特性の建柱車とミニショベルを駆使し、手際よく天然の碎石パイルを打っていく

がない。

ハイスピードコーポレーション(本社・愛媛県松山市)が開発した工法。全国各地に施工代理店を持ち、道内は開発運輸建設のほか6社が手掛けている。

同社では2010年にハイスピード工法の取り扱いを開始。ハウスメーカーや地域の工務店などに対し、地盤改良に有効

な工法として提案活動を展開している。首都圏を中心に液状化問題に脚光が集まった11年以降、引き合いは強まっているという。

測定から判断するスクリーンドライバーサウンディング(SDS)試験を採用していること。強度だけでなく土質の分析ができ、液状化の危険を高い確度で判定できる。

同社の特徴は、宅地の地盤調査で一般的なナスウエーデン式サウンディング(SWS)試験に加え、トルクと沈下速度の

大塚英夫社長は「ハイスピード工法とSDS試験で、住宅会社や建て主に安心を提供できるようになった。今後も社会に役立つ仕事をしていきたい」と話している。