

地震に強い地盤構築

丸正重機

HYSPEED工法

〔丸正重機(上村千枝美社長)は、軟弱地盤に天然砕石パイルを構築する新たな地盤改良工法として、「HYSPEED(ハイスピード)工法」を導入している。建替時の杭抜き工事を必要とせず、セメント系材料を使用した従来工法で懸念される、土壌汚染物質発生への心配もないという。同社では、不動産価値を守り、環境に配慮した低コストな工法として、県内での受注拡大につなげる考えだ。〕

天然砕石で環境にも配慮

同工法は、掘削後に埋設した砕石パイル同士の圧密効果(内部摩擦角)で支持力を分散し、原地盤とパイルが複合体として建物荷重を支える工法。地震に強く、液化化やせん断などからも住宅を守る。愛媛県のハイスピードコーポレーション(株)(松下博行社長)が開発し、昨年10月からは丸正

重機が県内の代理店となっている。施工は、直径400ミリのHYSPEEDドリルで掘削した地盤に天然砕石を投入。砕石厚30センチ毎に、ドリル先端に搭載したピストンバルブで突き固め、砕石を掘削壁にくい込ませることで周辺地盤の圧密を強化する。支持層を必要と

せず、施工は3トンの建柱車とバックホウで行うため、コストを抑えられるなどのメリットもある。同工法では、建替時に杭の引き抜き工事がいらないうちも特徴のひとつとなっている。住宅の杭基礎として使用されるPHC杭や小口径鋼管などは、土地を売買・建替する際に産業廃棄

物として撤去する必要があり、そのぶん工事にも追加の費用がかかっていた。また、セメント系の材料を用いた従来の地盤改良工法では、年数の経過により発がん性物質「六価クロム」

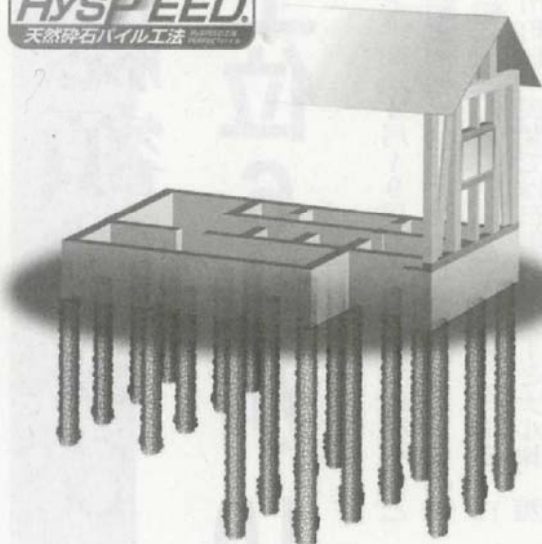
が発生する可能性があるなど、土壌汚染の問題も指摘されている。同工法では、杭に天然砕石を使用することでこれらの課題を解決。不動産価値に影響を与えることもない。

九州・沖縄地区では、今年の実績が10月中旬で700件となっており、同社でも離島地域の建築工事、ケアハウスなどを皮切りに着々と施工実績を重ねている。建築面積1、000平方メートル以下の建築

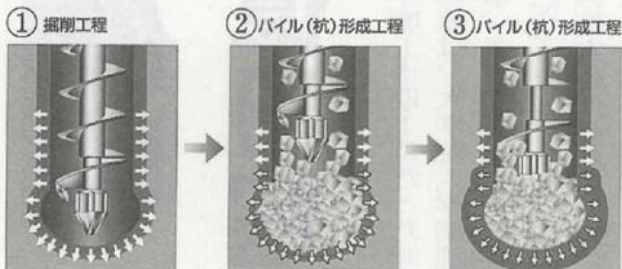
物に対応し、布基礎、べた基礎での施工がベスト。セメント柱状改良で設計可能な建築物は、同工法でも施工できる。

同社の具志堅一部長は「全国的にも実績があり、信頼できる工法。県内での認知度はまだ高いとはいえないが、普及拡大に努めた」と意欲を見せる。

同工法に関する問い合わせは(098-868-5843)まで。



杭の長さや本数は現場や地盤で異なる



施工方法のイメージ