

確実な施工「HySPEED 工法」。これが強さの秘訣です。

既存の工法のようにあらかじめ決まった杭を使ったり、地盤を補強しない工事と異なり、
砕石パイルをその地盤にあうように確実な施工で1本ずつ造り上げ、
砕石パイル周辺の軟弱な地盤も、**砕石パイル**と同じように強くする工法です。

軟弱地盤が、より**確実**に、より**早く**、より**安く**、**改良**できます。



新技術「ピストンバルブ」搭載！

新技術のピストンバルブ(先端ドリル部分)で施工材(砕石)を突き固めます。ピストンバルブのハンマー転圧機能により、従来の施工時間を大幅に削減可能。
 砕石パイル施工後はすぐに基礎工事に取掛かれます。

HySPEED工法は、「建築技術性能証明」取得工法です。



建築技術性能証明は、専門的な知識を有する公益法人が、新しく開発された建築技術の性能を第三者の立場から評価し、設定した認証基準を満たしていることについて、性能証明書を発行するものです。
 HySPEED(ハイスピード)工法の鉛直支持力については、一般財団法人日本建築総合試験所(GBRC)において2009年11月10日に建築技術性能証明を受けております。同工法はスペックアップにより2011年11月4日に改定、適用範囲の明確化により2013年12月25日に改定、適用構造物や品質管理項目の見直しにより2016年12月20日に改定、使用材料の追加により2019年12月2日に改定しております。
GBRC 性能証明 第09-20号 改4
 ※性能証明の内容は、補強地盤の鉛直支持力についてのみを対象としています。

適用範囲

(1) 砕石パイルの寸法

直 径	φ400mm、φ450mm、φ550mm
施 工 深 さ	最大深さ6.5m、補強体の長さ1.0m~6.5m
改 良 率	0.37以下
打 設 ビッチ	0.75m~2.3m ※但し、φ450mm-0.85m以上 φ550mm-1.00m以上とする

(2) 使用材料

種 類	コンクリート用砕石4020 A,B (JIS A 5005 コンクリート用砕石及び砕砂) 再生粗骨材RHG4020 A,B (JIS A 5021 コンクリート用再生骨材H) 単粒度砕石S-40(3号)(JIS A 5001 道路用砕石) 単粒度砕石S-30(4号)(JIS A 5001 道路用砕石) 単粒度砕石3号と4号を容積比1:1で混合したもの コンクリート用砕石 2005 A,B (JIS A 5005 コンクリート用砕石及び砕砂) 単粒度砕石S-20(5号)(JIS A 5001 道路用砕石) 単粒度砕石S-13(6号)(JIS A 5001 道路用砕石)
-----	--

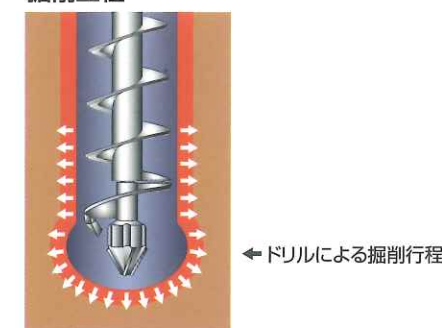
(3) 適用構造物(下記の①~③の条件を全て満足する建築物)

① 建物高さ	高さ13m以下
② 地上高さ	地上3階以下
③ 延べ面積	1500㎡以下(平屋に限り3000㎡以下)
その他構造物	長期接地圧150kN/㎡以下の構造物とする 例) L型擁壁(H≦3.5m) 重力式擁壁(H≦3m) 路体盛土及び築堤(H≦5m) 練積み造擁壁(H≦5m) ボックスカルバート、橋台

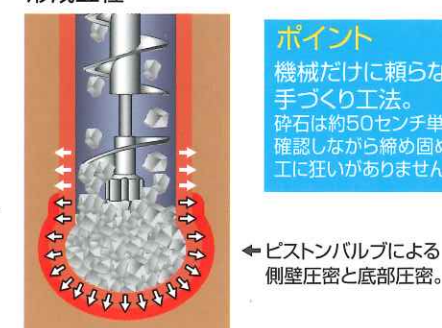
「天然砕石パイル HySPEED工法」は地震や液状化に有効です。

砕石パイル完成時の品質

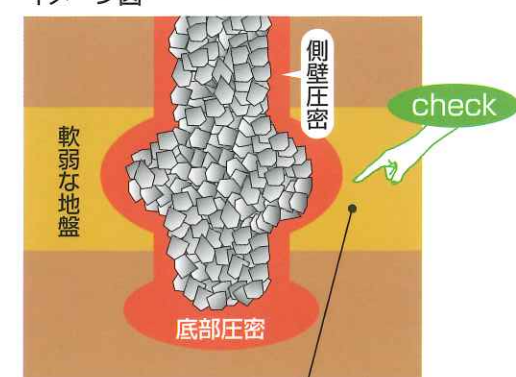
掘削工程



砕石パイル形成工程



砕石パイル完成イメージ図



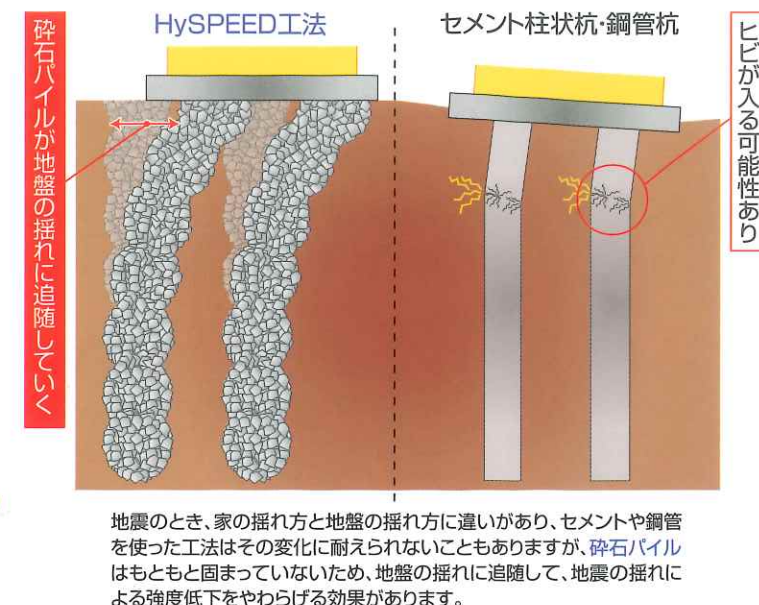
軟弱な地盤の中でもしっかりと側壁圧密する。

砕石パイル形成時の転圧作業で水平方向にも圧密がかかるので、軟弱な地盤の中でも摩擦抵抗の高い丈夫な**砕石パイル**が造られ、さらに強い底部圧密で**砕石パイル**を支えます。

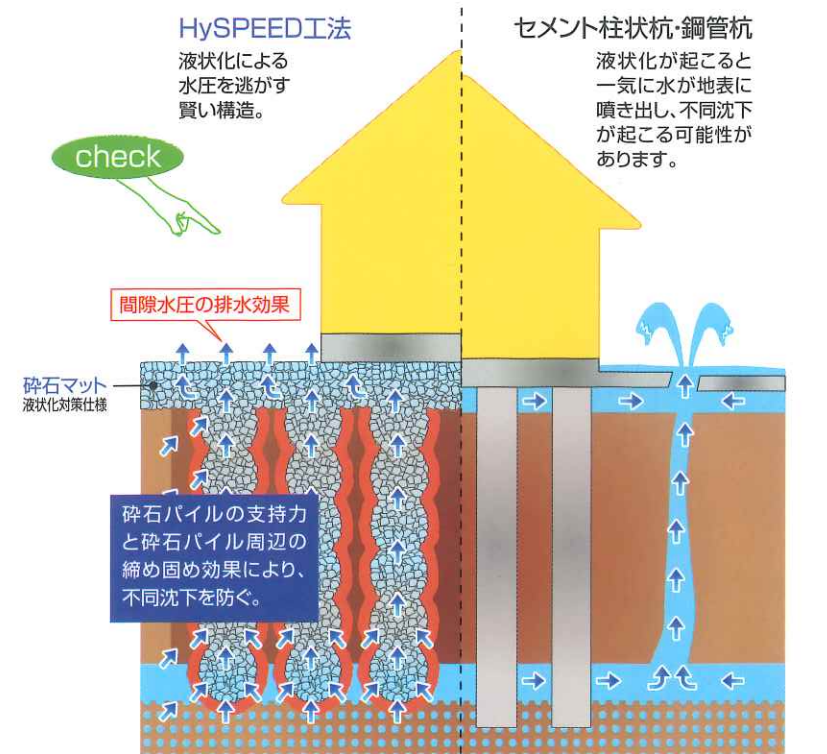
大雨と大地震を想定した強度があります。

十勝沖地震(震度6弱)や東日本大震災(震度7)、淡路島地震(震度6弱)など、各地で大きな被害が発生しましたが、**砕石**を使った地盤補強では液状化による大きな被害はなく、
 東日本大震災では**HySPEED工法**の効果が実証されました。

地震に有効な工法です



液状化に有効な工法です



間隙水圧を消散しながら、**砕石パイル**とその周辺の圧密効果により液状化を抑制します。

※掲載図はすべてイメージです。