

近年、自然災害による建造物への被害が相次いでいます。特に、2016年に発生した熊本地震や2011年に発生した東日本大震災では、地盤の液状化などの地盤の変状に起因する家屋への被害が数多く発生しました。H型PCパイロはこうした災害リスクへの備えと被害の低減に役立ちます。

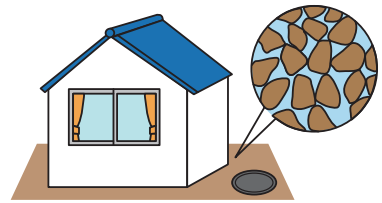
液状化対策

H型PCパイロは液状化による建物沈下に対し、抑制効果があります。
熊本地震（2016）において、H型PCパイロにより施工した物件の液状化不同沈下被害は約900件中、ゼロでした。（当社調査より）

液状化のメカニズム

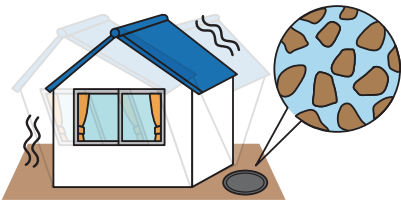
通常時

砂の粒子がかみ合い建物を支えている。



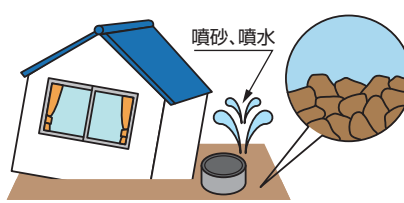
地震発生時

土に振動が生じると砂粒子のかみ合いがなくなり液状化し、ドロドロの状態となる。



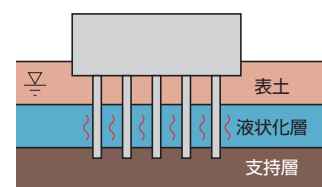
地震発生後

液状化した地盤に建物の重さが加わり不同沈下を引き起こす。



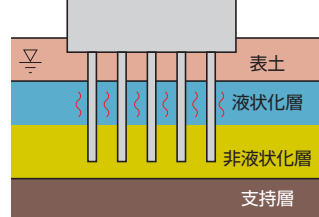
H型PCパイロ“2つの効果”

①杭による確実な支持



●支持層が浅い場合

液状化層より深い支持層に直接杭の先端を定着させることで、液状化層で液状化が発生した場合でも、安全に建造物を支えます。

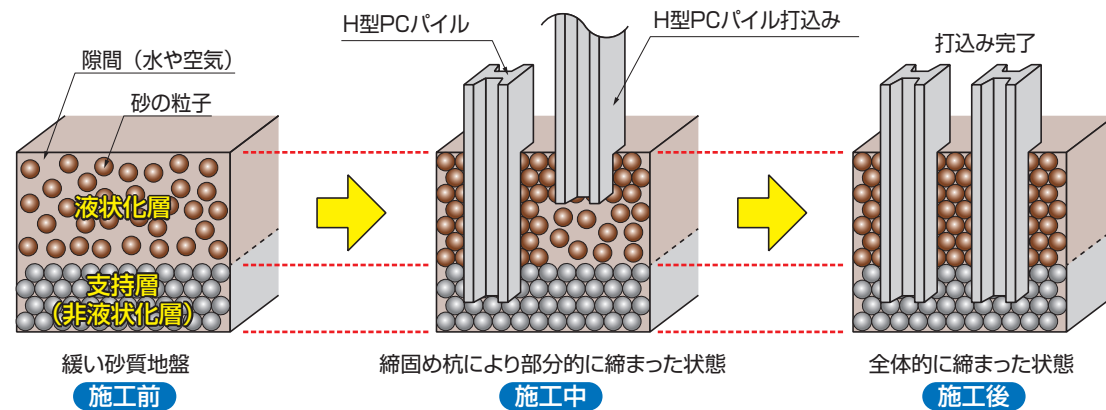


●支持層が深い場合

支持層が深い場合でも、非液状化層に杭を貫入させることで、液状化の状態に関係なく、建造物を支えます。

②群杭による液状化抑制効果

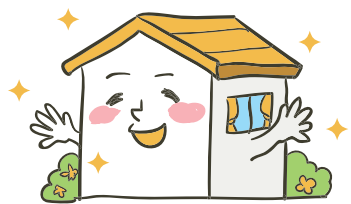
H型PCパイロを密に打ち込むことで、地盤の密度が高まり、液状化の発生を抑制することも期待できます。



※地盤状況や現地条件により、ご希望に添えないこともございます。あらかじめ、ご了承ください。

H型PCパイロ 工事保証

第三者機関による地盤保証制度がございます。



その他工法、コンクリート二次製品についても是非ご相談ください。

全国Hパイロ工業会会員

インフラテック株式会社

事業開発部 Hパイロ課（本社）

〒890-0062 鹿児島市与次郎2丁目7番25号
Tel.099(252)9978 Fax.099(259)4800

事業開発部 Hパイロ課（熊本）

〒860-0831 熊本市中央区八王寺町30-1
メインプレイス熊本南 2-A
Tel.096(378)5531 Fax.096(378)5532

パイロ/杭地業

H型PCパイロ



一戸建住宅



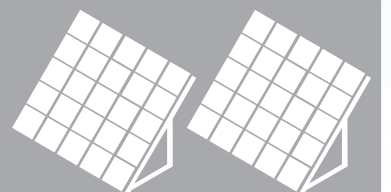
集合住宅



店舗 コンビニエンスストア



太陽光発電所



インフラテック株式会社

インフラテックの確かな技術が快適な暮らしを守ります。

軟弱地盤を造成した土地に建築される一般住宅が増え、僅か数年で基礎の不同沈下により傾いたり破損した家を見かけます。そこで弊社では一般住宅及び軽量土木構造物用に最適なH型PCパイルによる地盤改良を提案しております。H型PCパイルはお客様の快適な暮らしを守ります。



特 長

① 低振動・低騒音

H型PCパイルは、専用杭打機での油圧圧入により、低振動・低騒音で施工されます。杭打機も小型なため、狭い敷地での施工も可能です。また、セメント系固化材を使用しないため、粉塵が舞う心配もありません。

② 残土が発生しません

圧入式のため残土がほとんど発生しません。トータルコストを抑え環境負荷の低減が図れます。

③ 地下水への影響

現場でセメント系固化材を使用しないため、六価クロムによる**土壌汚染や地下水汚染の心配もありません。**

④ プラントが不要

施工時に工事用水が必要ありません。現場がきれいに仕上がります。

⑤ 高い信頼性

品質管理が徹底された工場で生産されており信頼性が高く、技術スタッフが設計施工管理まで責任をもっておこないます。

⑥ 優れた強度

- PC杭の利点→**クラックが入らず、サビにも強い。**
- 杭周面摩擦力→H型断面なので、**円筒杭より杭周長が大きく有利**

⑦ 様々な地盤に対応 杭長2.0m～17.5m

- 7mまでは単杭で施工できます。
- 継手ジョイントを使用することで最長17.5mまで施工可能です。

※コンクリートガラ、大きな礫等を混在する場合には、対応できないこともあります。

⑧ 適用建築物 下記の1)、2)、3)のすべての条件を満足する建築物

- 1) 地上3階以下
- 2) 高さ13m以下
- 3) 延べ面積1,500㎡以下
(ただし平屋に限り3,000㎡以下とする)

H型PCパイル施工手順

施工手順1: オーガーによる先行掘削



施工手順2: H型PCパイル打設



施工手順3: 杭天レベル確認



施工手順4: 打設完了



材料:H型PCパイル



材料:継手ジョイント



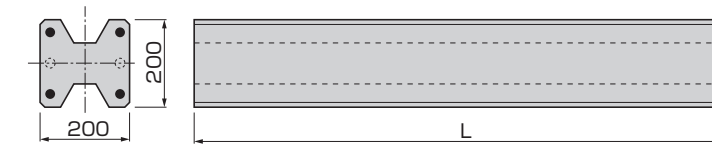
施工機械:リーダー式打設機



施工完了



構造図及び標準仕様



●PC鋼線2.9mm×3本燃りを示します。

○PC鋼線2.9mm×3本燃りを示します。(L=7mの場合)

※先端支持力計算用有効断面積は $A_p=0.0308\text{mm}^2$ を使用します。

■寸法・重量表

呼 称 (mm)	杭長 L(m)	参考重量 W(kg)
200×200	2.0	150
	3.0	225
	4.0	300
	5.0	375
	6.0	450
	7.0	525

※杭長は0.5mピッチで製造可能です。

設計・製造・施工・管理までトータルサポート

設計から施工・管理までトータルサポートを提供することで、高品質のサービスをご提供いたします。



最適な杭長、杭の配置をご提案いたします。

設計

製造

工場生産で安定した品質の製品をお届けいたします。

H型PCパイル
トータルサポート

施工機械に装備された
施工管理装置により
安定した品質を確保いたします。

管理

施工

設計に基づき、専門の技術者が
施工を行います。



施 工 例

▼戸建住宅施工例



▼集合住宅施工例



▼集合住宅施工例



▼ソーラー発電パネル基礎施工例

