

狭小敷地にも適応可能な
液状化対策

GRID WALL[®]工法 + 基礎杭

GRID WALL工法(GBRC 第14-13号)

「山留・止水」と「液状化対策」の決定版

- 先進の液状化対策で「摩擦抵抗」「水平抵抗」を加味したより経済的な基礎杭の設計が可能に!
【コストダウン】と【安全性の向上】の両立を実現!!



近隣建物へ
ギリギリ接近して
山留が可能

地震時の波動抑制に
効果抜群

高い水位の掘削も遮水壁が
水漏れを
シャットアウト

完全ラップ方式

遮水壁

もともと必要な山留に少し壁を
継ぎ足し格子状に区切る事により
地盤変形を抑え
液状化を抑止します

こんな時こそ
GRID WALL工法
の出番です!!

- 液状化地盤で杭施工を考えている
- 狭小敷地の山留、止水をしたい
- 掘削工事を計画しているが地下水位が高い

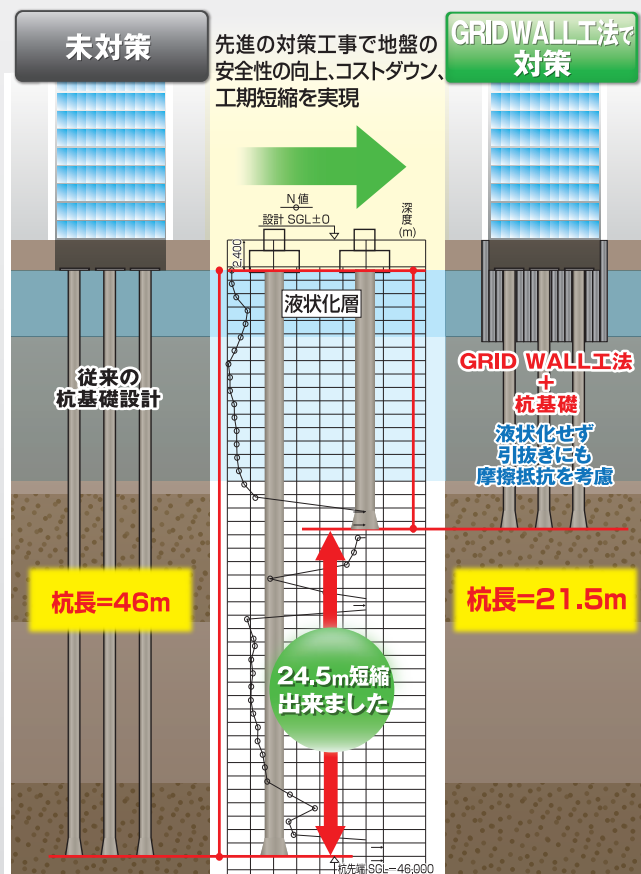


施工機は突起物のないシンプルな構造で、境界ギリギリに寄り付いて施工が可能です。

先進の液状化対策 **GRID WALL**®工法

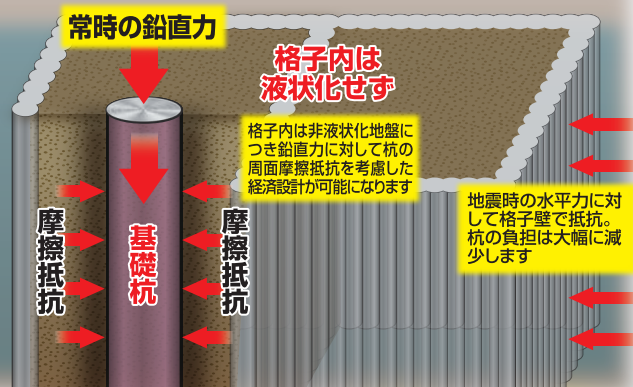
基礎杭の工期短縮とコストダウン例

液状化地盤の当敷地において計画杭長46.0mを**GRID WALL工法**で周辺摩擦抵抗を加味する事により杭長を**21.5mに抑える事が出来ました**。これは元々の計画杭長の半分以下でありコスト及び工期の大幅縮小となりました。



格子内を非液状化地盤に変化させます

常時の鉛直力に対しては摩擦抵抗が働き、地震時の水平力に対しては格子壁の抵抗力を加味した経済設計が可能です。



3つのメリット

- 杭長を短く 杭径を細く等 杭仕様の軽減
- 液状化地盤での摩擦杭の設計が可能
- 安全性の向上

設計フロー

液状化の判定
対策が必要

地盤データをもとに加速度200galと350gal時に、FL値が1.0以下になる様に検討を行い格子の間隔、壁深度、壁厚を決定致します。



液状化対策実験結果

対策法	杭式	短壁式	長壁式	格子形式
80gal			液状化せず	
180gal	液状化発生			液状化せず
200gal				

※国土交通省（旧建設省）土木研究所 砂地盤の液状化対策に関する模式振動実験による

杭形式
短壁形式

長壁形式

GRID WALL
工法

国土交通省の模式実験結果により格子状改良形式（GRID WALL工法形式）が最も液状化抑止効果が高いことが証明されております。

建築技術性能証明書

GRID WALL工法 (GBRC 第14-13号)



小型三軸施工機によるスラリー系機械攪拌式壁杭状深層混合処理工法

一般社団法人 **GRID WALL工法協会**

株式会社 オートセット
株式会社 設計室ソイル

〒571-0002 大阪府門真市岸和田3丁目46番25号

TEL 072-803-6890(代) FAX 072-803-7222
http://www.aughtset.com E-mail: k-maruoka@aughtset.com

〒103-0027 東京都中央区日本橋3丁目9番12号

TEL 03-3273-9876 FAX 03-3273-9927