

# ATTコラム<sup>®</sup>

(中低層建築・土木構造物基礎)

## 概要

ATTコラムは柱状改良体の中に、羽根付き鋼管杭を埋設した、大きな摩擦力と高い靱性を有した合成鋼管杭工法です。建築分野では、大臣認定（押し込み支持力）および（一財）ベターリビングの評定（引抜き支持力）、土木分野では、土木学会技術評価を取得しており、建築・土木構造物への適用が可能です。

## 特長

### ① 大きな周面摩擦力が得られます

改良体側面の地盤を乱すことなく原位置攪拌するテノコラムと、羽根付き鋼管杭が一体化することで、他工法に比べ、大きな周面摩擦力が得られます。

### ② 大きな水平支持力が得られます

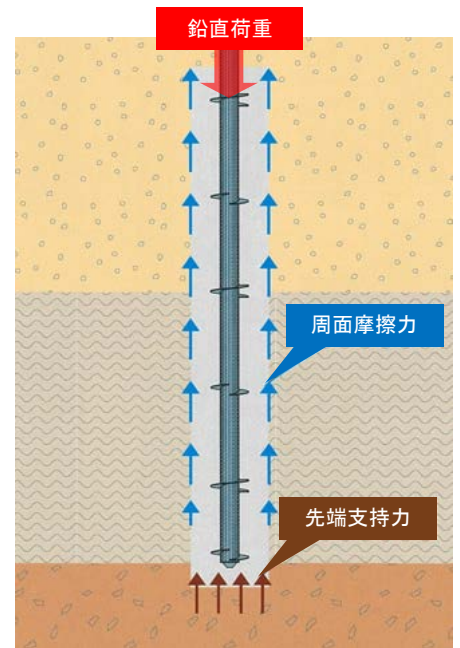
水平力により地盤の動く範囲が改良効果により広がるため、水平抵抗力が大きくなります。ATTコラムの水平方向地盤反力係数は、変位量を算定する場合はテノコラム工法の4倍、曲げモーメントを算定する場合はテノコラム工法の15倍の値をとることができます。

### ③ 環境にやさしい工法です

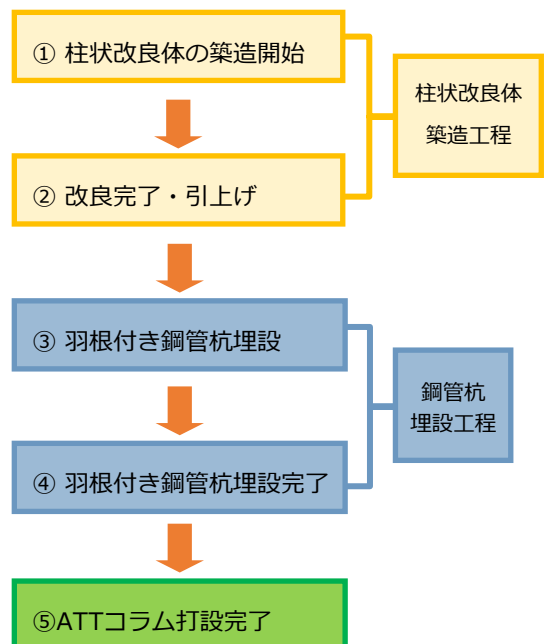
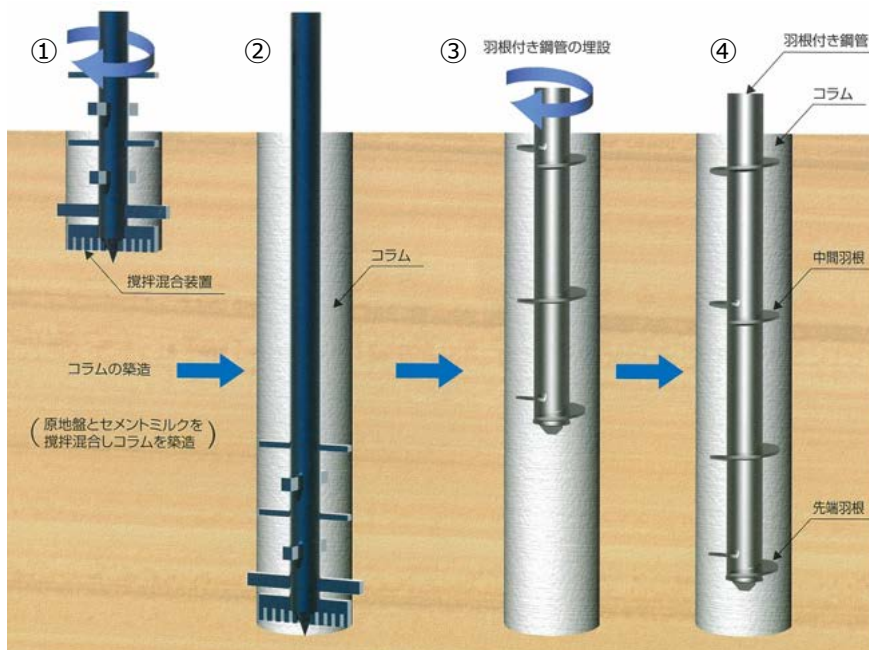
支持力が大きいので、杭本数を少なくすることが出来る。また、低排土のテノコラム工法と使用することで、現場で発生する建設残土を低減させることができます。また振動・騒音も極めて少ない工法です。

### ④ 狭隘地での施工が可能です

ATTコラムは大小様々な施工機の使用が可能です。戸建住宅や鉄塔、耐震補強など、十分な作業エリアがとれない施工条件下でも多くの施工実績があります。

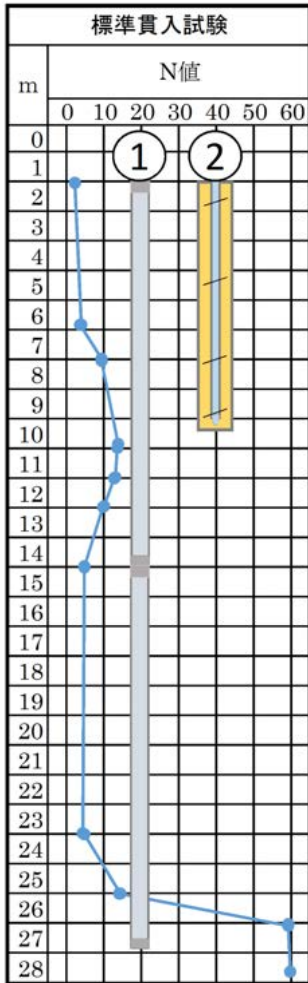


## 施工方法



## 周面摩擦を活かした採用例

ATTコラムは、大きな周面摩擦力が得られることから、摩擦杭としての実績が多数ございます。

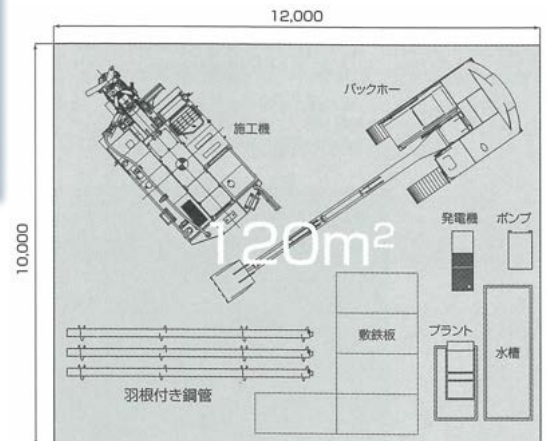


概算比較工法	① コンクリート杭 (プレボーリング工法)	② ATTコラム
仕様	杭径：Φ800 杭長：26m 支持力：2700kN/本	改良径：Φ1000 羽根径：Φ700 鋼管長：8m 支持力：700kN/本
フーチング形状		
Totalコスト比	1.0	<b>0.8</b>

大きな周面摩擦力を活かして、中間層支持杭とした設計提案事例です。また、杭長が短くなることから、発生残土の抑制や工期短縮が実現できます。

## 特殊条件下での施工

小径杭の場合は、小型杭打ち機での施工が可能であり、[狭隘ヤード](#)、[近接施工](#)、[自走搬入](#)、空頭制限下での[短尺施工](#)等多様な現場条件に適用可能です。



12 t 級施工機械での配置例