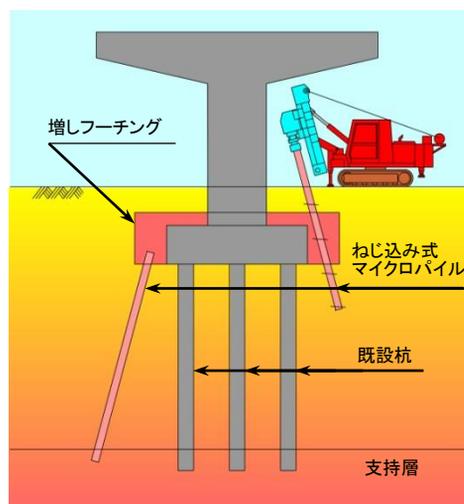
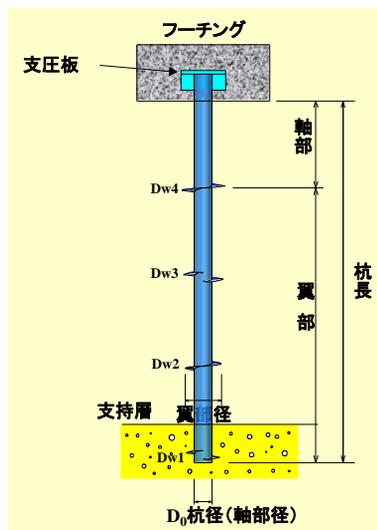


# 小径高支持力基礎杭 ねじ込み式マイクロパイル工法

本工法は、小径で高支持力が得られる基礎杭工法であり、小型施工機を使用することから、橋桁下の低空頭かつ狭隘な施工ヤード等、従来の場所打ち杭工法では適用が困難であった厳しい制約条件下での施工が可能です。このような特徴から、既設基礎の合理的かつ経済的な耐震補強や、比較的小規模な新設構造物の基礎杭として適用が可能です。

## 工法概要

ねじ込み式マイクロパイルは、 $\phi 300\text{mm}$ 以下の小口径の鋼管（軸部）に4枚の $\phi 600\text{mm}$ 程度のドーナツ状鋼板（翼部）をらせん状に取付けた杭です。本工法では、このような形状の杭を地盤中に無排土で回転貫入させます。翼により、小径ながら大きな支持力が得られます。施工は、 $0.4\text{m}^3$ 油圧ショベルク拉斯をベースとした小型機械で行います。



## 特長

- **高支持力**  
翼の効果により、小径杭で大きな支持力を確保できます。
- **合理的設計によるコストダウン**  
小径杭であることと、斜杭の採用等の合理的設計により、従来の場所打ち杭工法に比べて30%程度経済的な耐震補強を実現します。
- **コンパクト施工**  
小径杭を小型機械で施工するため、低空頭かつ狭隘な場所でも施工が可能です。
- **環境に優しい**  
回転推進力により無排土で施工を行うため、発生土がありません。また、騒音・振動がほとんど発生せず、廃棄泥水等も発生しません。

## 施工例



耐震補強工事：柏尾川大橋（旧橋）



歩道橋新設工事：代田橋駅前



橋梁新設工事：新田橋

※福岡県「新技術・新工法ライブラリー」登録：2015.9.30・登録NO.：1501003A  
※本工法は、(独)土木研究所および(財)先端建設技術センターとの共同研究成果です。