

# WILL工法

## WILL工法（スラリー揺動攪拌工法）とは



バックホウタイプベースマシン

バックホウタイプベースマシンの先端に取り付けた特殊な攪拌翼よりスラリー状の固化材や改良材を注入しながら、固化材と原位置土を強制的に攪拌混合し、安定した改良体を形成する工法です。

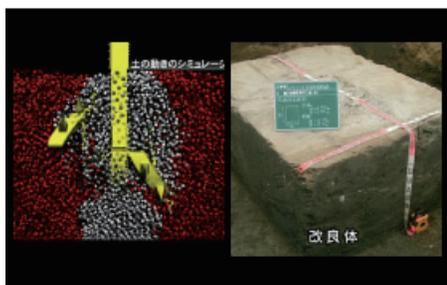
2タイプのリボンスクリュー型攪拌を使い分けることで、軟弱な粘性土地盤はもとより、N値30を超える締まった砂質土地盤・砂礫地盤にも対応可能な方法です。また、ベースマシンの選定により、改良深さ13mまでの中層改良に対応できます。

## WILL工法の特徴

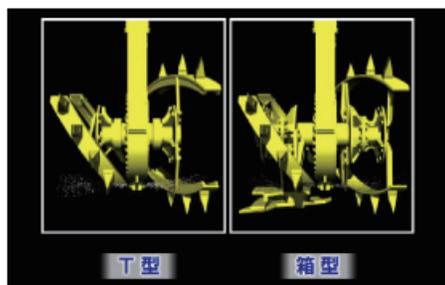
### 1. 良質な改良体の構築

従来の縦回転型の攪拌翼は、土が上下方向に動く状態で攪拌していました。

これに対し、形状が斜めであるリボンスクリュー型攪拌翼は、攪拌翼の回転に伴い、改良対象土が外側から内側へ、また内側から外側へと連続的に揺動運動を繰り返します。よって、高い攪拌効率が得られ、均一性の高い良質な改良体の構築が可能となりました。



土の動きシミュレーション 改良体



写真左：T型 写真右：箱型

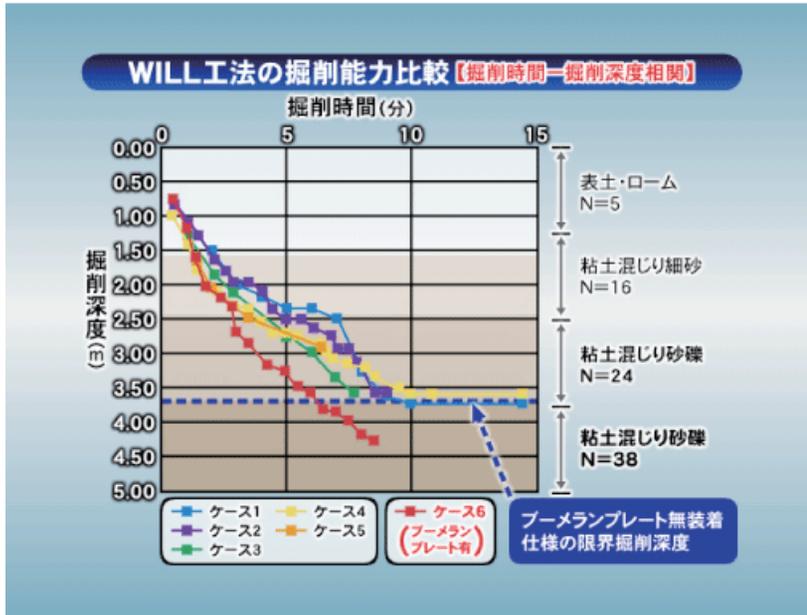


ブーメランプレート

## 2. 高い掘削作業

粘性土地盤の供廻り現象防止に適している「T型」、また締まった砂質地盤の掘削に適している「箱型」。この2つのタイプを使い分けることにより、幅広い土質に対応できるのが「リボンスクリュー型攪拌翼」です。さらに、ブーメランプレート装着することによって、N値30を超える締まった砂質地盤の掘削混合が可能となります。

これまで、攪拌翼で掘削できなかったチェーン駆動部下のエリアをブーメランプレートで掘削することにより掘削能力が格段に向上します。



### 掘削能力を比較したグラフ

ブーメランプレートを装着することによって、N値38の地盤での掘削が可能となります。また、掘削時間も大幅に短縮しました。

## 3. 環境負荷を軽減

WILL工法は、小型ベースマシンの使用が可能のため、従来の工法よりも振動や騒音が少なく、環境負荷軽減を実現しました。

## 4. 高い機動性と高い安全性

軽量のため機動性が高く、大型の改良専用機で施工ができない狭いヤードでも、安全に作業を進めることができます。



## 5. 信頼性の高い品質管理

WILL工法は、専用の管理装置を用いています。運転席内で、稼働中の深度、瞬時流量、積算流量、瞬時回転数、積算回転数、時間、攪拌機掘削角度をリアルタイムでモニター管理できます。よって、信頼性の高い品質管理が可能です。

