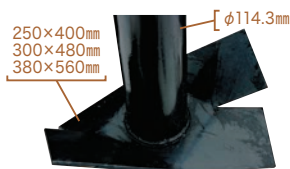




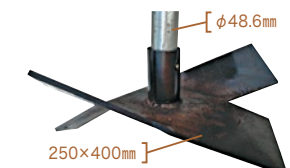
# CPP工法とは

※CPP工法は、(有)丸高重量が考案・開発した地盤改良工法です。

## 工法概要



地盤補強用先端翼付き鋼管  
先端部に羽根を溶接



CPP  
先端翼と杭軸を別施工

CPP工法は、地盤補強用先端翼付き鋼管の一種に分類されますが、単管部と耐圧版(先端翼)が独立した構造となっている点で、その他の先端翼付き鋼管と異なります。

一般に先端翼付き鋼管は、鋼管径を小さくするほどコスト低減効果を得られますが、**施工中の回転力によって材料が破損する可能性が高まるため、細径化が困難**でした。

**CPP工法は、単管と耐圧版を独立させ、施工時単管に回転力を作用させないことで、この課題の解消に成功し圧倒的な低価格(コストパフォーマンス)を実現。**

CPP工法は、**地中でさびない溶融亜鉛メッキ**を採用しています。溶融亜鉛メッキにはすぐれた耐食性を示す2つの特徴があります。

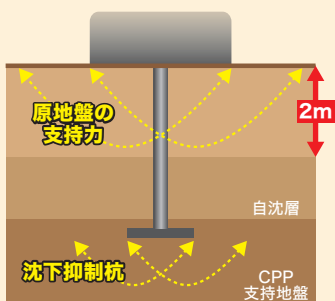
- **保護皮膜作用**……亜鉛メッキ表面に緻密なさびの薄膜(空気や水を通しにくい安定な性質を持つ)が形成され、この緻密なさびの薄膜が強力な保護皮膜となって、その後の腐食の進行を防ぎます。
- **犠牲的防食作用**…亜鉛メッキ皮膜になんらかの理由でキズが生じた場合、周囲の亜鉛が陽イオンとなって電気化学的に保護する犠牲的防食作用により、鉄の腐食を抑制します。

※亜鉛の防食速度は鉄より遅く、鉄の10~25倍の耐腐食性を持っています。

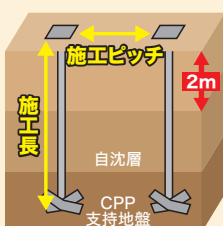
## 考え方

杭だけで支えるのではなく、原地盤と杭の両方で支えます。支持力の増大と、沈下を抑制します。

※原地盤：手を加えない自然の地盤。



## 設計基準



施工長…2.0m~6.0m  
施工ピッチ…900mm~2,500mm  
適用建物…3階建て以下の小規模建築物  
土質…粘性土・砂質土  
地盤条件…  
Wsw>0.25kN  
基礎下2.0mの平均Wsw  
※Wsw=スウェーデン式サウンディング試験の荷重

## 施工概要



作業機は基本的に1台のみ!

- 1 先行して正転で回し、予定深度の支持層に底着させる。
- 2 ロッドの中空間に軸材(単管パイプ)を挿入し、先端翼と連結させる。
- 3 逆回転で軸材の周辺にできた空間を土砂で締め固めながら引き上げる。
- 4 軸材に天端キャップをする。

※従来の鋼管のように先端翼と軸材を固定して軸材を回転させて打開する方法は施工機械の回転力に軸材が負けてしまうために実際の建物荷重を支えるのに必要な性能以上の軸材を使用していました。

## 地盤調査から地盤改良工事、地盤保証までの流れ



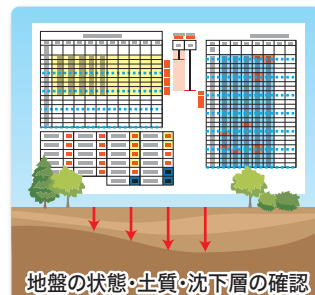
### 1 住宅プランの決定



### 2 建設予定地決定



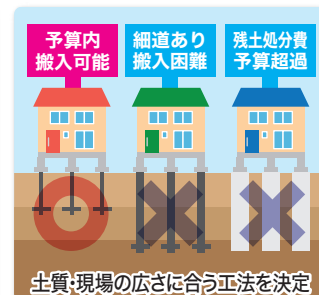
### 3 地盤調査



### 4 地盤データ解析



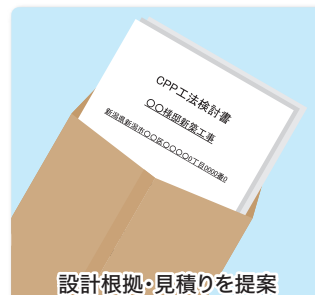
### 5 地盤調査報告書発行



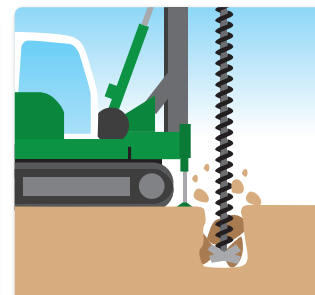
### 6 工法の検討



### 7 杭配置・杭長の設計



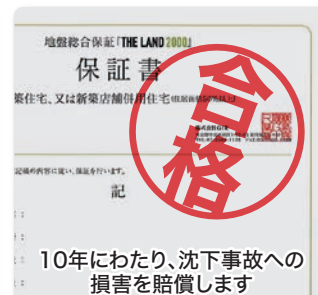
### 8 見積書・検討書発行



### 9 CPP工法施工



### 10 施工報告書発行



### 11 地盤保証書発行

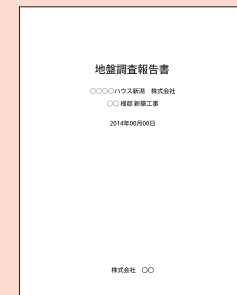
## 第三者地盤保証

**CPP工法は、GIR(ジーアイアール)社の地盤保証サービス「THE LAND」が適用されます。**

「THE LAND」は建設会社も生産物賠償保険の被保険者となることで、建設会社の賠償責任をカバーできる地盤保証です。下記の様な特徴があります。

- 基礎着工より保証開始、引渡日から10年間保証(建売物件に対応)し、さらにオプションで10年更新可能
- 地盤沈下による損害について建物の補修費用と沈下してゆがんでしまった地盤の補修費用の両方を10年間保証
- 建設会社も共に被保険者になれる
- 生産物賠償責任保険 + 地盤損壊担保特約(地盤の補修費用も負担)
- 調査のみによる不同沈下にも対応
- 物件ごとに付保証明書付き保証書を発行

この地盤保証に加入する為には、地盤調査や地盤改良が確実に行われていることが条件となります。そのため、認定店が地盤調査や地盤改良を行った地盤と建物に対して、初めて保証されます。認定店は確実な調査や改良ができる様、データで数値が残せる調査方法、施行方法を採用し、そのデータをGIR(ジーアイアール)社に送り、保証対象としてもらうという流れとなっております。つまり「THE LAND」の認定店であるということが、きちんとした地盤調査・地盤改良を行う証明でもあるのです。地盤調査・地盤改良のみでなく、地盤保証を付加することにより地盤に対する信頼を確保します。



10年保証