



### 隣地との間が非常に狭い場合でも短工期で施工可能

アップコン工法は、傾きが発生した住宅の床下に入り込み基礎コンクリート下にウレタン樹脂を注入し、そのウレタン樹脂の発泡圧力で住宅の傾きを修正します。他工法と比較し短工期・低コストを実現し、地震や地盤沈下で傾いた住宅の沈下修正工事に数多く選ばれています。

今回ご紹介させていただくのは、神奈川県横浜市のベタ基礎住宅の施工事例です。隣地との間が約30cmと非常に狭い住宅でしたが、アップコン工法は、省スペースな施工なため、隣地に影響を与えずに施工が可能です。杭の圧入など大掛かりな工事が不要、非常に短工期で修正できることから当社に沈下修正工事のご依頼がありました。



今回の問題点

隣地との間が非常に狭い

## 現場情報 / 施工情報



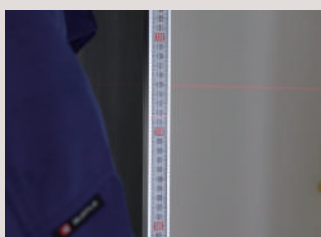
### 沈下修正工事

- 神奈川県横浜市 / ベタ基礎住宅
- 総施工面積：約40㎡
- 最大沈下量：66mm
- 工期：3日間

今回は空き家状態での施工でしたが、アップコン工法は家具や荷物の移動が不要で、居住しながらの施工が可能です。

## 施工手順

### 準備



#### 施工前測量

作業車を所定の位置に駐車し、使用機材の準備。(機器の暖気運転、取付等) 現況の高さを把握するため、レーザー墨出し器で測量を行います。注入ガンの準備を行い、ウレタン樹脂注入用ホース(延長約80m)を施工箇所まで敷設します。

### 削孔



#### 注入孔削孔

注入位置をマーキング後、φ16mmのドリルで1m間隔で削孔します。地盤内に注入されたウレタンの影響範囲は半径1～1.5mのため、アップコンでは漏れなく充填されるように樹脂の注入間隔を原則1mおきに設定しています。

### 注入



#### ウレタン樹脂注入

床上でレーザー墨出し器で高さを確認しながら、床下でウレタン樹脂注入作業を行います。施工範囲の低い箇所から順次、基礎コンクリートに注入し、注入箇所だけでなく周辺部(影響が予想される範囲)の高さも常に確認しながら慎重に注入作業を行います。

### 穴埋、清掃・片付



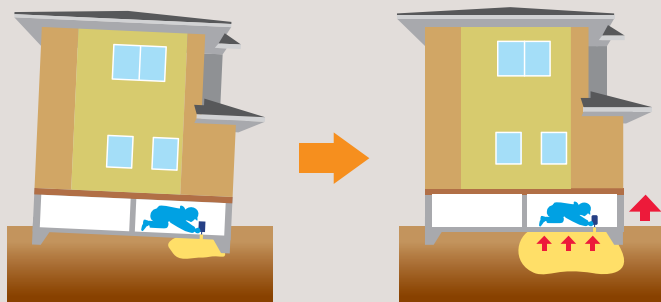
#### 穴埋め後の注入孔

無収縮モルタルにより、注入孔の穴埋めを行います。施工場所の清掃を行い、注入等で出た廃材、ホースを車輻に積み込み作業完了です。

# 施工ポイント

## アップコン工法【コンクリート床スラブ沈下修正工法】

ウレタン樹脂  
注入イメージ



傾いた住宅の床下にウレタン樹脂を注入

ウレタン樹脂の発泡圧力で住宅を基礎部分から持ち上げまっすくな状態に修正

傾きが発生した住宅の基礎コンクリート下に、直径16mmの小さな穴を開け、ミリ単位でレベルを常時監視しながら、ウレタン樹脂を注入します。床下に注入された樹脂は、短時間で発泡する圧力で地盤を圧密強化しながら、地耐力を向上させ、基礎下から押し上げて修正します。樹脂の最終強度は、約60分で発現します。また、床下に空隙が発生している場合でも、同じ方法で空隙充填を行います。

### 注入時は床レベル及び周囲を常時監視



注入者が床下からウレタン樹脂を注入している最中は、床上で測量者が常時ミリ単位でレベルを管理します。また住宅の周囲では隣地に影響が出ていないか常時監視を行い、注入者と連携をとりながら沈下修正を行います。

今回のような隣地との幅が狭い場合、コンクリート基礎の底板を露出し、ウレタン樹脂の発泡膨張の進行を上部に誘導します。ウレタン樹脂が横に広がりすぎず、隣地に影響を与えずに施工を完了しました。

## Before & After

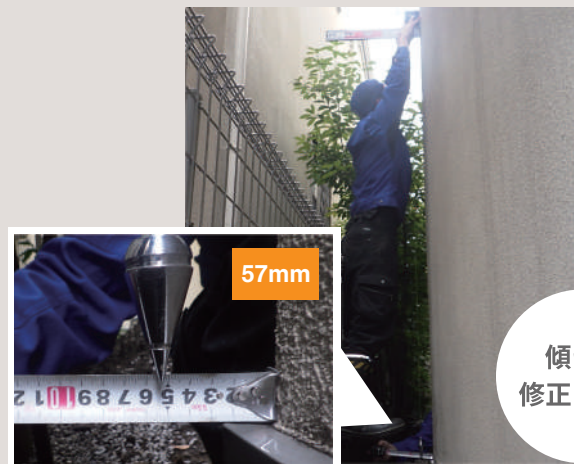
基礎コンクリート下にウレタン樹脂を注入し沈下修正を行い、最大66mm沈下していた箇所を計画値-20mmまで修正。沈下修正を行ったことにより住宅の傾斜量が10mm修正されました。

### 施工前



沈下により  
傾きが発生

### 施工後



傾きが  
修正された



**UPCON**  
アップコン株式会社

本社 〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP東棟611  
連絡事務所 札幌/仙台/名古屋/大阪/福岡 **日本全国 調査・施工**



**0800-123-0120**

Webで検索

**アップコン**   
upcon.co.jp