



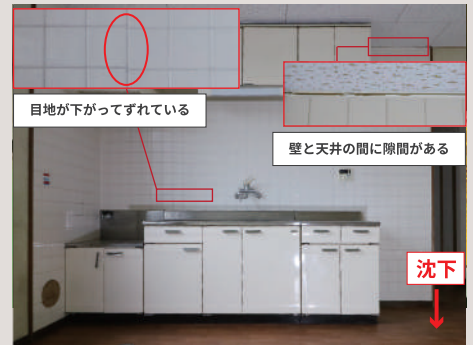
### 「床が沈下し、壁と天井の間に隙間が発生」

### 「建付けが悪くなり、扉が閉まらない」

床の沈下により、「床の傾き」だけでなく「壁と天井の間に隙間が発生する」「扉が閉まらない」という問題が起こります。

今回のこちらの某RC集合住宅でも同じような問題を抱えており、次の入居者が決定する前に短工期で修正したいというご要望がありました。

今回は空き家の状態で施工しましたが、アップコンでは「家具や荷物の移動が不要」なため居住しながら施工も可能です。短工期の要望に応え1日で床の沈下修正と床下空隙充填を完了した事例をご紹介します。



今回の問題点

土間床の沈下により、扉の建付けが悪い・タイル目地がずれている壁と天井の間に隙間が発生

## 現場情報／施工方法



※施工プラント車配置

### 土間床沈下修正工事

### 土間床下空隙充填工事

- 新潟県／某RC集合住宅(1階部)
- 総施工面積：約69㎡
- 最大沈下量：36mm
- 最大空隙量：190mm
- 工期：1日間

## 施工手順

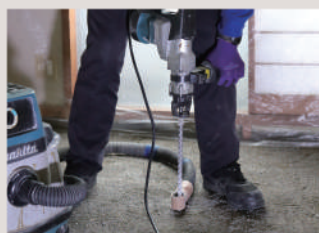
### 準備



#### 施工前測量

資機材一式を搭載したトラックを所定の位置に駐車し、使用機材の準備。現況の床の高さを把握するため、レーザー墨出し機で測量を行います。注入ガンの準備を行い、注入ホース(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(1円玉より小さい穴)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。削孔時は集塵機を使用し、粉塵が飛散しないように吸引しながら削孔します。

### 注入



#### ウレタン樹脂注入

レーザー墨出し器で高さを確認しながら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、土間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



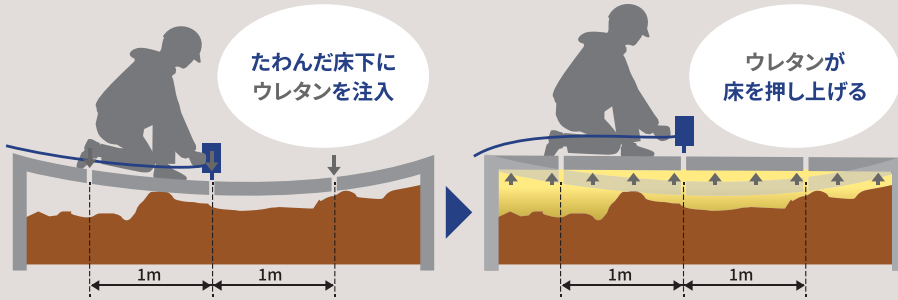
#### 穴埋め後の注入孔

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。

# 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】

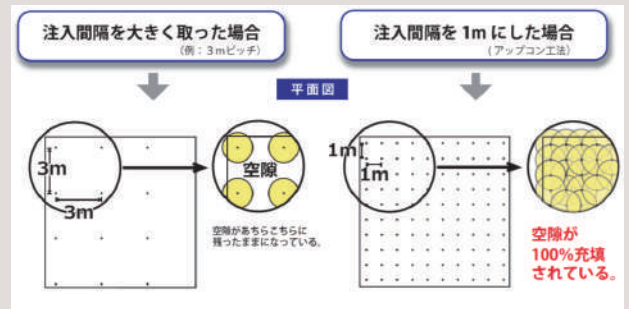
ウレタン樹脂注入イメージ



沈下・段差・傾き・空隙が生じた既設コンクリート床に、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、コンクリートを押し上げて元に戻します。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。

アップコン工法は1m間隔で注入。確実に空隙を充填します。

地盤内に注入されたウレタンの影響範囲は、半径1~1.5m位ですが、地盤の状況によりスラブ下で均一に広がらない可能性があります。これらの状況を想定し、アップコンでは、樹脂の注入間隔を、原則1mおきに設定して、樹脂注入を行っています。このことにより、数ミリ単位でのレベルコントロールも可能になり、精度の高い技術を提供できます。また、間隔を短くすることで、既設床への影響も最小限に抑えられ、かつ、床下に空隙がある場合、樹脂で空隙を100%充填することができます。



## Before & After

土間床沈下修正工事、土間床下空隙工事を終え、壁と天井の間の隙間がなくなり、沈下してずれていたタイルの目地も水平に揃いました。また、沈下により枠が歪み閉まらなかった扉も、修正後には閉まるようになりました。

施工前



壁と天井の間に隙間がある



目地が下がってずれている

施工後



壁と天井の隙間が解消



目地が水平に揃っている



沈下により枠が歪み扉が閉まらない



枠の歪みが修正され扉が閉まる



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