



コンクリート床スラブ沈下修正工法
住 宅 編



UPCON

アップコン株式会社



地震や地盤沈下等による **住宅の傾き**

こんなお悩みアップコンが解決します!

- お悩み 1** 窓やふすまが開閉せず、隙間が出来ている
- お悩み 2** 部屋に入ると違和感があり、落ち着かない
- お悩み 3** 部屋のドアが勝手に開閉する

【施工前】



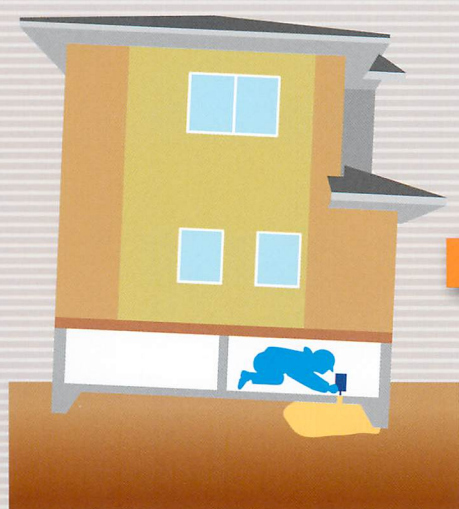
【施工後】



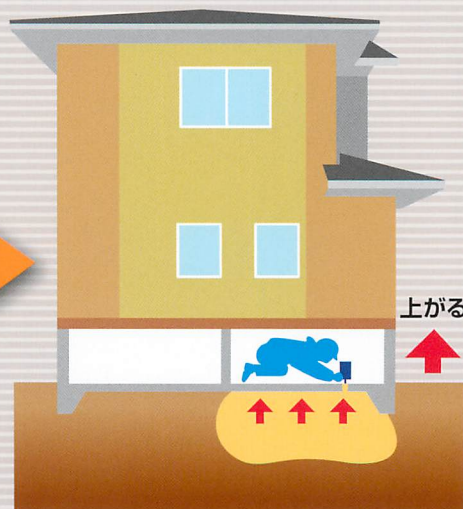
アップコン 工法とは

傾きが発生した住宅の基礎コンクリート下に特殊発泡ウレタン樹脂を注入し
レベルを常時監視しながらミリ単位で修正します。

注入された樹脂は短時間で発泡し、地盤を圧密強化しながら基礎を押し上げて、
傾きをまっすぐな状態に戻します。



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ぐな状態に修正。

1. 短工期

大がかりな工事不要

従来工法で必要であった掘削や杭の圧入等、大がかりな土工事が不要なため、大幅な工期短縮を実現。一般的な大きさの住宅であれば（1F床面積約100㎡、沈下量50～60mm程度）3～4日で施工が可能です。（※沈下状況や建物の構造によります）



アップコン 工法の 特長



3. 高い技術力

高い技術力と 資格を持ったスタッフ

アップコンの施工スタッフは全員が所定の教育を受け、高い技術力を身につけております。経験を積んだ社員だからこそ出来る、精度の高い仕上がりで、お客様のお悩みを解決します。

2. 引越し不要

家具の移動の必要なし

工事で使用するウレタン樹脂は、1㎡あたり最大10tの発泡圧力で基礎下から建物を持ち上げるため、重い家具や荷物の移動の必要なし。居住しながらの施工が可能のため、トータルコストの大幅な削減が可能です。



4. 機材がコンパクト

狭い場所でも施工可能

資機材一式を搭載した施工プラント車を住宅の出入り口付近に配置し、樹脂注入ホースを施工箇所まで延ばし、施工を行います。北は北海道、南は九州・沖縄まで日本全国への対応が可能です。

千葉県住宅ベタ基礎沈下修正工事

施工面積60㎡・施工日数2日間・最大沈下量 約80mm

アップコンは、震災により広範囲に渡り液状化被害があった浦安市でも数多くのお問い合わせをいただき、沈下修正を行いました。こちらの住宅は1F床面積約60㎡の一般的な大きさの木造住宅。お客様の生活に支障なく、2日間の短工期で施工を完了しました。



施工プラント車配置



注入ホース延長(最大80m)



家具等の養生



台所床下収納庫より床下へ侵入



レベル確認をしながらの作業



ウレタン樹脂注入作業(床下での作業)



穴埋め(無収縮モルタルを使用)



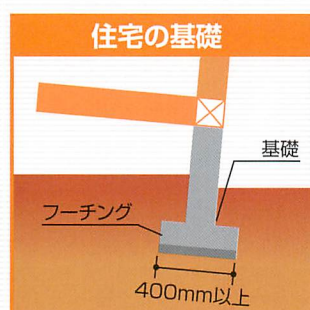
居住したままでも、 施工が可能

ここが
スゴイ

アップコン工法は他工法では発生していた、大がかりな土工事が不要です。殆どの作業は床下での作業が中心。収納庫などから、スタッフが床下に潜り、基礎下に孔をあけ、ウレタン樹脂を注入するため、家の中での作業は殆ど発生しません。重たい家具の移動を必要としないため、住人が居住したまま施工が可能です。

新工法で布基礎住宅の対応も可能となりました

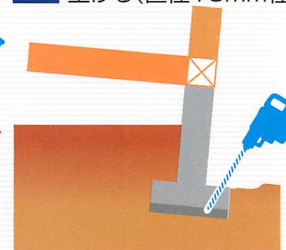
地盤沈下などで傾いた
「布基礎構造」の
住宅イメージ



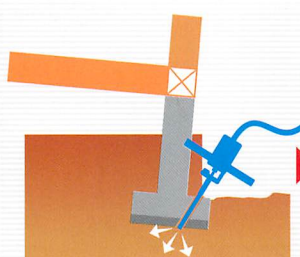
1 フーチング上まで
穴を掘る



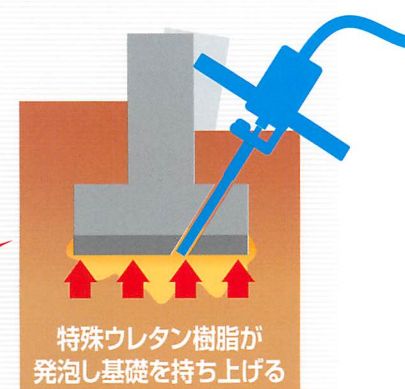
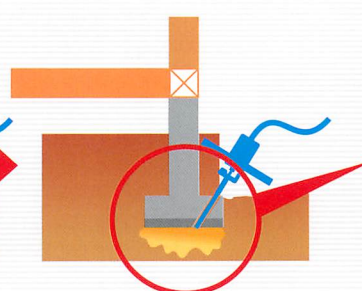
2 ウレタン樹脂注入孔を
空ける(直径16mm程度)



3 注入ガンを設置

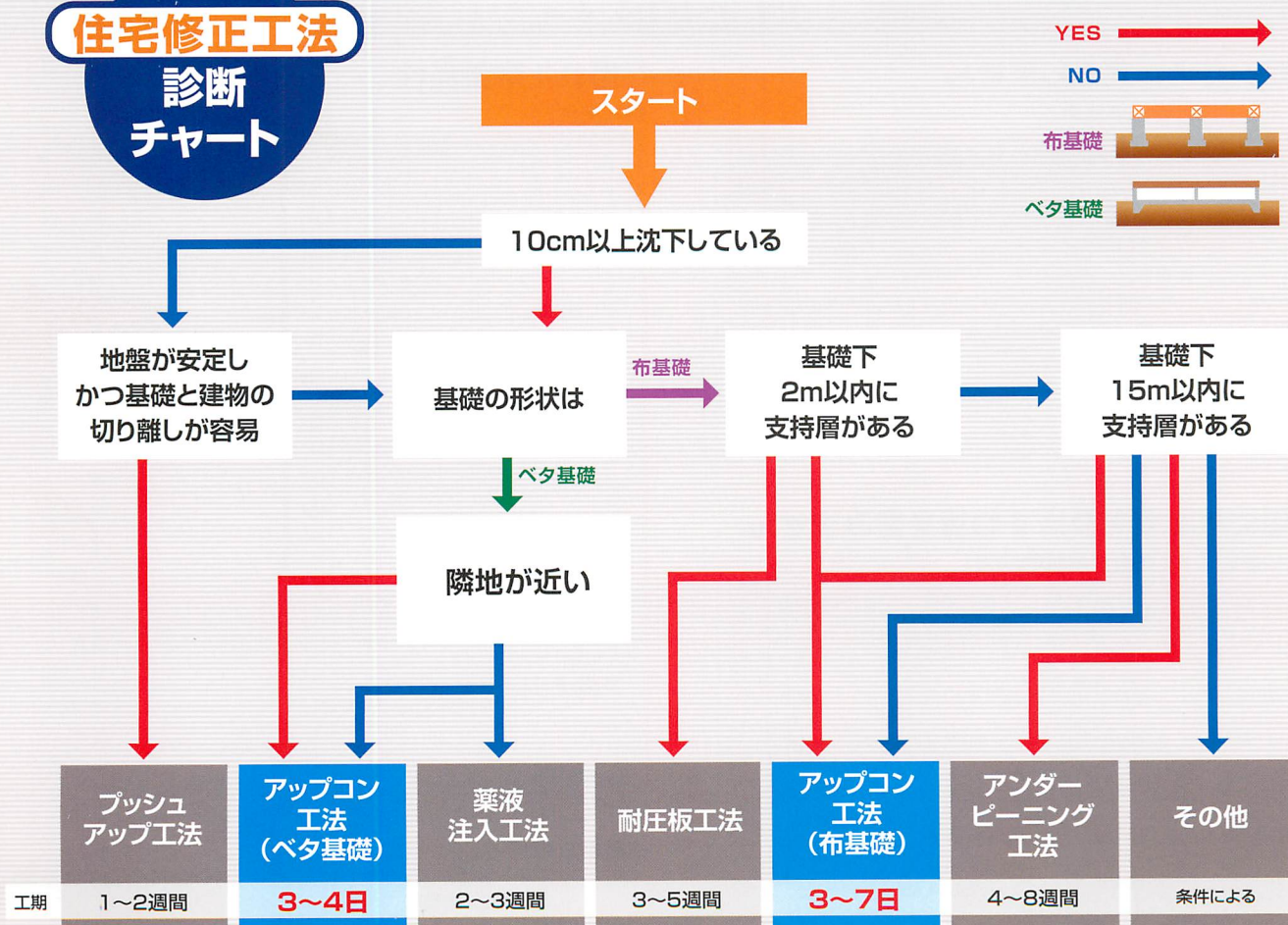


4 特殊ウレタン樹脂を注入



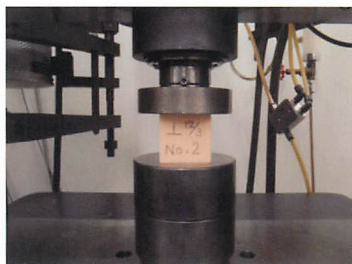
※構造により、一部対応出来ない物件もございます、詳しくはお問い合わせください。

住宅修正工法 診断 チャート



使用材料について

高強度の ウレタン樹脂を 使用しています



一軸圧縮強度試験の様子

沈下修正用樹脂 (工場・倉庫・店舗・住宅などの沈下修正(空隙充填)工事に使用)

特性項目	単位	物性値	試験方法適用規格
密度	Kg/m ³	62.0	JIS K 7222 :2005
圧縮強さ	kPa	363	JIS K 7220 :2006
曲げ強さ	kPa	771	JIS K 7221-2 :2006

※物性値は標準値であり、保証値ではありません。

※オーバーバック率 10%

硬質発泡ウレタンについて

A液(ポリオール)と B液(イソシアネート)



A液とB液を 混合する



化学反応 により発泡



硬質発泡ウレタン 樹脂の形成



硬質発泡ウレタンはA液(ポリオール)B液(イソシアネート)の2液が、短時間で液体→固体へと化学反応により状態を変えながら形成される樹脂です。地盤に注入された2液は、この化学反応を起こしながら、半径1～1.5m程度の影響範囲で広がります。

環境に配慮した安全な材料

◎フロンガスが発生しません

フロンガス定量分析試験結果

試験項目	「アップコン」 検出濃度(μg/g)		
	N=1	N=2	平均値
HCFC-141b ※1	不検出(1以下)	不検出(1以下)	不検出(1以下)
HFC-245fa ※2	不検出(1以下)	不検出(1以下)	不検出(1以下)
HFC-365mfc ※3	不検出(1以下)	不検出(1以下)	不検出(1以下)
HFC-134a ※4	不検出(1以下)	不検出(1以下)	不検出(1以下)

※1 HCFC-141b : 1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン ※3 HFC-365mfc: 1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン

※2 HFC-245fa : 1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン ※4 HFC-134a : 1,1,1,2-テトラフルオロエタン

◎土壌に悪影響を及ぼす物質を含みません

土壌への影響確認(濃度計量試験結果)

検定項目	検出値	検定項目	検出値
トリクロロエチレン	不検出	1,1,1-トリクロロエタン	不検出
テトラクロロエチレン	不検出	1,1,2-トリクロロエタン	不検出
ジクロロメタン	不検出	1,3-ジクロロプロペン	不検出
1,2-ジクロロエタン	不検出	ベンゼン	不検出
1,1-ジクロロエチレン	不検出	四塩化炭素	不検出
シス-1,2-ジクロロエチレン	不検出		

※不検出とは、定量下限値未満のことを示す。
※H15 環境省告示第18号による測定。

◎優れた耐薬品性

耐薬品性

薬品名		24時間浸漬後の状態
有機酸	10% クエン酸	変化なし
	10% 酢酸	変化なし
	10% 蟻酸	変化なし
塩基物	10% 水酸化アンモニウム	変化なし
	10% 水酸化カリウム	変化なし
	10% 水酸化ナトリウム	変化なし
酸化剤	1% 二酸化塩素	着色
	10% 過酸化水素	着色
	5% 次亜塩素酸ナトリウム	着色 吸収大
酸	10% 塩酸	変化なし
	10% 硫酸	変化なし
	10% シュウ酸	変化なし
	10% 硝酸	着色
エーテル・ケトン	エチルエーテル	変化なし
	グリセリン	変化なし
芳香族炭化水素	ブレーキオイル	変化なし
	灯油	変化なし
その他	水	変化なし
	蒸留水	変化なし
	海水	変化なし

確認方法: 500ml ビーカーに薬品300gを入れ、フォームサンプル50mm×50mm×40mmを薬品中に浸漬し、常温で24時間後の状態を確認する。

●試験方法: JIS K 0125 5.2

●試験機関: 株式会社ニチュ・テクノ

環境への取り組み

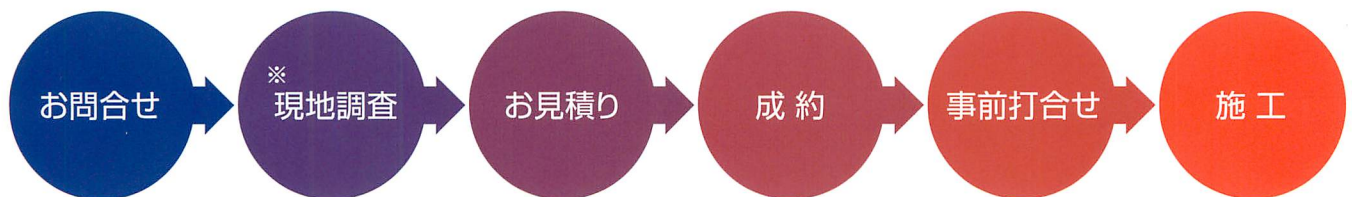


ISOジュネーブ本部発行のカタログに
モデルケースとして紹介されました。
(世界でこのカタログに紹介された企業は2社のみ)

アップコンはこれまで「CO₂排出削減」
「完全ノンフロン樹脂の使用」「ISO14001取得」などの
取り組みを行ってきました。
「地球環境に配慮した」事業活動を展開し、
ストック型社会への対応、地球環境の保全と
経済活動の継続的發展に寄与し、
より信頼される企業づくりを目指していきます。

施工までの流れ

お問合せから、施工まで、スピーディーに対応致します。



※現地状況や、図面の有無により省略できる場合もございます

施工実績

様々な建物の施工実績あり。お気軽にご相談ください。

アップコンの沈下修正工事、空隙充填工事は、優れた施工・品質管理を認められ
ウレタン樹脂を使った補修工法として国土交通省をはじめ、農林水産省及び全国各地で
建築・土木の補修工法として多数の採用実績があります。

工場・倉庫



517件

学校・公共施設



44件

店舗・商業施設



215件

道路・公共工事



74件

トンネル



8件

住宅



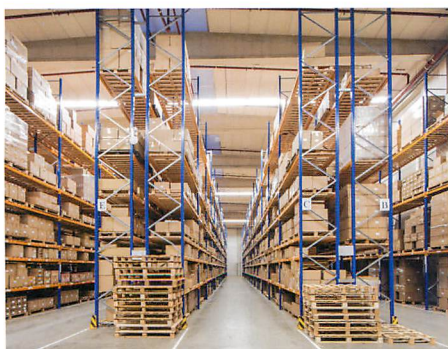
418件

その他



123件

※2017/12月までの実績数



アップコン株式会社

建設業許可番号:神奈川県知事許可(般-25)第68566号

代表者:代表取締役 松藤展和

設立:2003年6月18日

資本金:4,300万円(※2017年6月現在)

事業内容:土木工事および建築工事業

- コンクリート床スラブ沈下修正工法「アップコン」による施工・施工管理
- ウレタン製土壌改良材「ナテルン」による施工・施工管理および「ナテルン」の販売
- 農業用水路トンネル機能回復加圧式ウレタン充填工法「FRT工法」による施工・施工管理
- ウレタンを使った新技術の研究・開発

本社

〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP東棟611
TEL:044-820-8120 / FAX:044-820-8121

札幌事務所

〒060-0002 北海道札幌市中央区北2条西2丁目3-2
TEL:011-806-3578

仙台事務所

〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-5-31 シエロ仙台ビル
TEL:022-397-8523

名古屋事務所

〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-7-26 ACAビル5F
TEL:052-265-7459

大阪事務所

〒542-0083 大阪府大阪市中央区東心斎橋2-8-2 日宝本社ビル
TEL:06-6213-8130

福岡事務所

〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2-5-28 博多借成ビル2F
TEL:092-433-8513

フリーコール

0800-123-0120

Webサイト

www.upcon.co.jp

E-mail

info@upcon.co.jp

〒162-0065 東京都新宿区住吉町2-10
ソフィアM6階

常盤工業株式会社
建設事業部

TEL:03-5361-8989 FAX:03-5361-8988
<http://www.tokiwakogyo.co.jp/>

LOW CARBON



低CO₂川崎ブランド



アップコンは
川崎フロンターレを
応援しています



2016年
厚生労働省認定



2017
健康経営優良法人
Health and productivity



JMAQA-1970
JMAQA-E748
JMAQA-S159



ISO:9001 ISO:14001 ISO:27001 認証取得