



コンクリート床スラブ沈下修正工法
住宅編



会社概要

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-30)第68566号

代表者 代表取締役社長 松藤 展和

設立 2003年6月18日

資本金 7,325万円 ※2023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「アップコン工法」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

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場4-10-5 南船場SOHOビル702
TEL:06-7878-5494

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

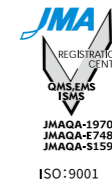
フリーコール **0800-123-0120**

Webサイト **www.upcon.co.jp**

E-mail **info@upcon.co.jp**



アップコンは
川崎フロンターレを
応援しています



ISO:9001 ISO:14001 ISO:27001認証取得



UPCON
アップコン株式会社

アップコンは「ニッポン上げる!」を合言葉に、
日本全国を足元から支え、
暮らしやすい社会に貢献していきます。



アップコンはウレタン樹脂で ベタ基礎住宅の傾きを 短工期・低コストで解決

地震や地盤沈下によって住宅が傾く、沈下してしまうという事例は日本全国に多くみられます。

ウレタン樹脂で住宅の傾きを修正する“アップコン工法”は、低コスト・短工期で快適な生活環境を取り戻すことが可能です。

施工中でも普段と変わらない生活をつづけることが可能で、家具や荷物などの移動も必要ありません。

アップコン工法ならベタ基礎住宅の傾きをあっという間に修正します。

こんなお悩み、アップコンが解決します！

窓やふすまが
閉まり難く、
隙間が出来ている

部屋に入ると
違和感があり、
落ち着かない

部屋のドアが
勝手に開閉する

お気軽にご相談ください！

短工期で修正したい！

どこに相談したらいいかわからない！

大がかりな工事をせずに修正したい！

リフォーム時に沈下が発覚！工程への影響を抑えたい！

居住者に負担をかけたくない！

災害により不同沈下してしまった物件を抱えている



アップコン工法とは

傾きが発生したベタ基礎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下から押し上げて修正します。

アップコン工法の特長

特長 01 短工期
大がかりな工事不要



基礎下の掘削や杭の圧入など大掛かりな土工事が不要なため、大幅な工期短縮を実現。一般的な住宅（1階床面積70m²、沈下量50～60mm）であれば2～3日で施工が可能です。※沈下量や建物の面積などによる。

特長 02 引越し不要
家具の移動の必要なし



使用する硬質発泡ウレタンは、1m²あたり最大10tの発泡圧力で基礎下から建物を押し上げるため、重たい家具や荷物の移動は必要ありません。居住しながらの施工が可能なたためトータルコストの大幅な削減につながります。

特長 03 高い技術力
高い技術力と資格を持ったスタッフ



専門の教育を受け、経験を積んだ自社社員が全工程を責任施工で実施します。ミリ単位でレベルを管理しながら硬質発泡ウレタン樹脂を注入するため、精度の高い仕上がりを提供いたします。

特長 04 施工体制・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トラックを住宅の出入り口付近に駐車し、ウレタン樹脂注入ホースを施工箇所まで延ばし、施工を行います。資機材一式を搭載したトラック1台のみの省スペースな施工です。

アップコン工法は、他工法と比較し短工期・低コストを実現します。

〈ベタ基礎住宅 沈下修正工法比較表〉 関東の平均的なベタ基礎戸建住宅（1F床面積約70m²、沈下量50～60mm程度）の目安

	アップコン工法	アンダーピーニング工法	耐圧版工法	薬液注入工法	土台上げ工法
施工概要	床下から基礎に16mmの小さな穴を開け硬質発泡ウレタン樹脂を注入。発泡圧力で建物を持ち上げる	基礎下を掘削、油圧ジャッキで鋼管を地盤に押し込み支持層まで到達したら油圧ジャッキで建物を持ち上げる	基礎下を掘削し50cm角程度の耐圧版を敷設し、その上に油圧ジャッキをセットして建物を持ち上げる	ベタ基礎の下に特殊な薬液などを注入しその圧力で建物を持ち上げる	基礎と土台を切断しジャッキで土台部分から建物を持ち上げる
工期	◎ 約2～4日間	△ 約4～8週間	△ 約3～5週間	○ 約2～3週間	○ 約1～2週間
費用	◎ 約200万～300万	△ 約600万～1200万	○ 約400万～600万	○ 約300万～600万	◎ 約100万～300万
再沈下の可能性	△ 地盤の補強要素はあるが、地盤状況によって再沈下の可能性がややある	◎ 支持層まで杭を打ち込めれば、再沈下の可能性がほぼない	△ 深い部分(2m以上)まで軟弱な地盤が続いている場合は再沈下の可能性が高い	△ 地盤の補強要素はあるが、地盤状況によって再沈下の可能性がややある	△ 地盤の補強要素がないため、地盤状況によっては再沈下の可能性が高い
備考	●布基礎は応相談	●残土処理が発生する	●残土処理が発生する	●近隣構造物に影響を及ぼすことがある ●布基礎では施工不可	●基礎修復が必要となる
総合評価	◎	○	△	△	△

※金額・工期はあくまでも目安になり条件によって異なる場合がございます。

住宅



盛土部分の圧密沈下により床が傾いたベタ基礎住宅。
リビングの中央から南側に向かって最大46mm沈下し、
引き戸や畳にすき間があくなど生活に支障がでていました。

施工面積:30m² / 施工日数:3日
最大沈下量:46mm

Before & After



住宅の基礎の種類

住宅の基礎の種類は、主に「ベタ基礎」と「布基礎」の2種類あります。アップコン工法の沈下修正の施工は底版全体で支える「ベタ基礎」住宅に対応しています。

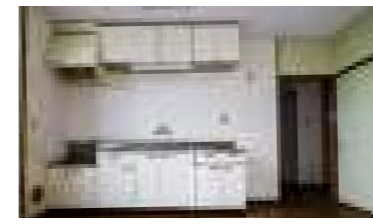


ベタ基礎



布基礎

RC
集合住宅



地盤沈下により床の傾き、空隙が発生していた社宅用アパート。
床の沈下により壁と天井の間に隙間が発生、
ドア枠が歪み扉が閉まらないといった問題が起きていました。

施工面積:69m² / 施工日数:1日
最大沈下量:36mm / 最大空隙深長:190mm

Before & After



施工手順



傾いた住宅の基礎下にウレタン樹脂を注入し、
基礎下から押し上げて修正します。



施工前



施工後

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。



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

●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

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。

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



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(3以下)	不検出(3以下)	不検出(3以下)
HFC - 245fa ※2	不検出(3以下)	不検出(3以下)	不検出(3以下)
HFC - 365mfc ※3	不検出(3以下)	不検出(3以下)	不検出(3以下)
HFC - 134a ※4	不検出(3以下)	不検出(3以下)	不検出(3以下)

※1 HCFC-141b:1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン ※2 HFC-245fa:1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン
 ※3 HFC-365mfc: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

〈環境試験:揮発性有機化合物計測結果〉

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-12-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。
 試験方法 | JIS K 0125 5.2 試験機関 | 株式会社ニテコ・テクノ

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	着色吸収大変化なし
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	プレーキオイル	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

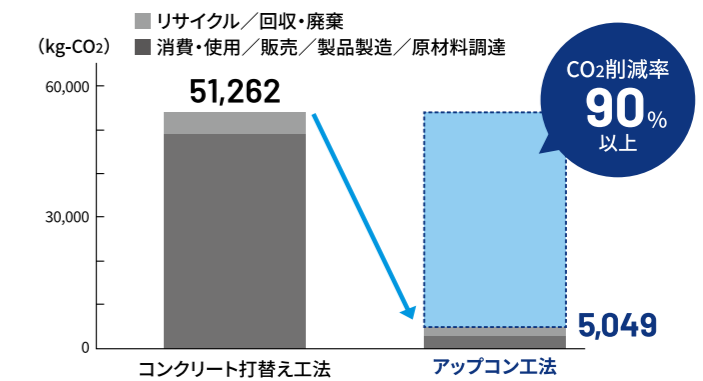
500mlビーカーに薬品300gを入れ、フォームサンプル50mm×50mm×40mmを薬品中に浸漬し、常温で24時間後の状態を確認する。

環境への取り組み

アップコンはこれまで「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。アップコン工法は従来工法と比較し、CO₂排出量を90%以上削減できる工法です。

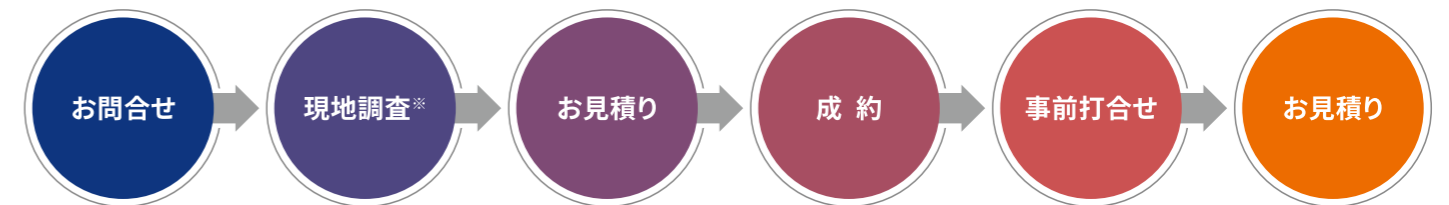


ISOジュネーブ本部発行のカタログにモデルケースとして紹介されました。(世界でこのカタログで紹介された企業は2社のみ)



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いたします。



※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

施工実績多数。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や農林水産省で認定されている他、建築・土木の補修工法として多くの採用実績があります。

住宅



469件

工場・倉庫



804件

店舗・商業施設



312件

学校・公共施設



80件

道路・公共工事



197件

トンネル



27件

その他



193件

※2023/6月末までの実績数

