

Jトラストグローバル証券 銘柄レポート

# アップコン株式会社(5075)

## 土木工事業及び建築工事業

コード番号： 5075      主要上場市場：名証ネクスト  
 事業の内容                土木工事業 及び 建築工事業  
 運営市場区分        名古屋証券取引所      ネクスト市場  
 代表者の役職氏名    代表取締役社長          松藤 展和  
 1単元の株式数        100株

当社は、工場・倉庫・店舗や、一般の住宅などの建物において、地盤の不同沈下を原因として生じたコンクリート床の沈下・傾き・段差・空隙を完全ノンフロンのウレタン樹脂、及び小型機械を用いた独自の「アップコン工法」によって修正する施工を主力事業として行っている。

その他、アップコン工法を応用した技術を用いて、主に公共工事として、道路や空港に生じた段差の修正や空隙充填なども行っている。

また、当社では新たな事業展開推進のため、常に発泡ウレタンの新規応用分野の研究開発を継続しており、2015年には、産官学連携で共同開発した、工法を用いた施工（農業用に用いられている水路トンネルの維持・補修に係る施工）の事業化に成功している。

当社は、硬質発泡ウレタン樹脂の新規応用分野への研究開発に取り組むことで、自ら市場を創りながら事業を開拓していくサイクルを目指す研究開発型企業を目指している。

### ◎最近の業績動向

決算年月	売上高 (百万円)	経常利益 (百万円)	当期純利益 (百万円)	1株当り 純利益(円)	1株当り 純資産(円)
2018年1月期	781	207	138	106.81	505.48
2019年1月期	914	201	146	113.09	613.57
2020年1月期	620	32	22	17.41	620.98
2021年1月期	914	250	181	139.32	755.30
2022年1月期	673	53	37	28.90	772.21

(\*) 上場時発行済株式数1,399,400株（予定）

(\*) 2020年1月期までは「会社計算規則」の規定により算出。2021年1月期よりみおぎ監査法人の監査を受けている。

(\*) 2017年6月24日付で1株を10株、2018年7月4日付で1株を20株に分割を実施しているが、2018年1月期期初に分割が行われたと仮定して1株当たりの数値を算出。

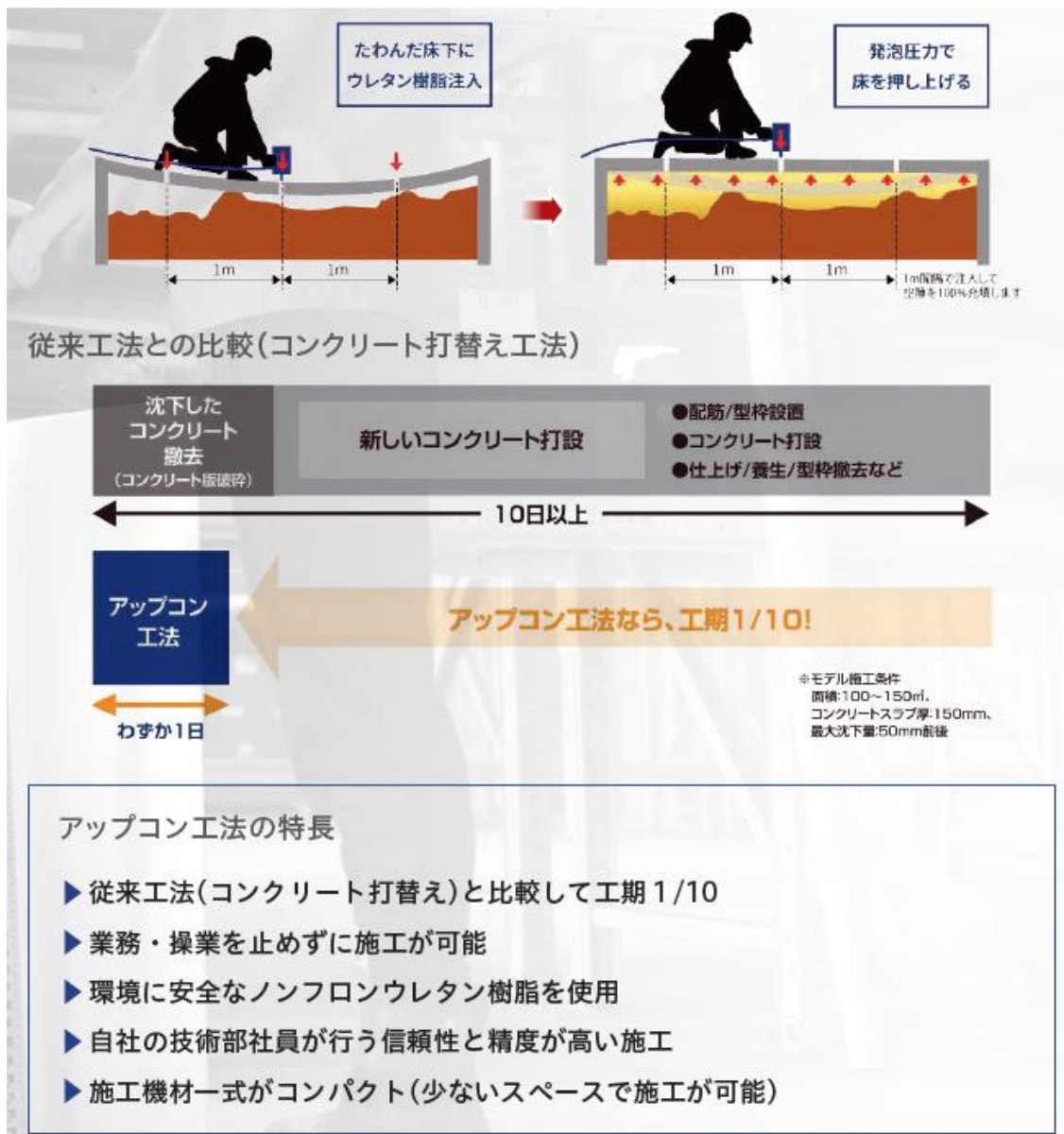
## ◎工法について

### 1. アップコン工法（コンクリート床スラブ沈下修正工法）

沈下・段差・傾き・空隙などが生じた既設コンクリート床に、1 m間隔で直径 16mm の小さな穴を開け、ウレタン樹脂を注入。ウレタン樹脂は、短時間で発泡し、その圧力でコンクリート床を床下から押し上げて傾きや段差などを修正する。

ウレタン樹脂の注入は、既設コンクリート床の高さを計測機器で常時ミリ単位で監視しながら行い、樹脂の最終強度は約 60 分で発現する。床下に空隙が発生している場合、同じ方法でウレタンを注入、ウレタン自らが発泡する特性によって、狭い隙間でも入り込み空隙を充填することが可能となっている。

#### 施工イメージ図



## 2. 農業用水路トンネル機能回復加圧式ウレタン充填工法

(Functional Restoration Technologies for Agricultural Ditch Tunnels : 以下「FRT 工法」)

「FRT 工法」とは、日本全国の農業用水路・導水路など、老朽化によりトンネルの覆工背面に生じた空隙を硬質発泡ウレタンで埋める補修工事によって、トンネルの崩壊を防ぎ、壊さずに延命化を図ることを目的としている。

### ①FRT 工法開発の経緯

高度成長期に整備された農業用水路トンネルでは、覆工背面に空洞が発生したり、空洞が原因でトンネルの側面にひび割れが生じるなど、その多くが老朽化の危機を迎えている。

これらインフラ施設の老朽化対策として、当社、アキレス株式会社、岡三リビック株式会社、株式会社ジオデザインの4社で研究会を立ち上げ、島根大学、石川県立大学の協力のもと、農林水産省の2010年度～2012年度の官民連携新技術研究開発事業を活用し、従来の改修工事に拠らずにトンネルが有する本来の機能を回復する「FRT 工法」を開発し、2016年1月期事業化に成功している。

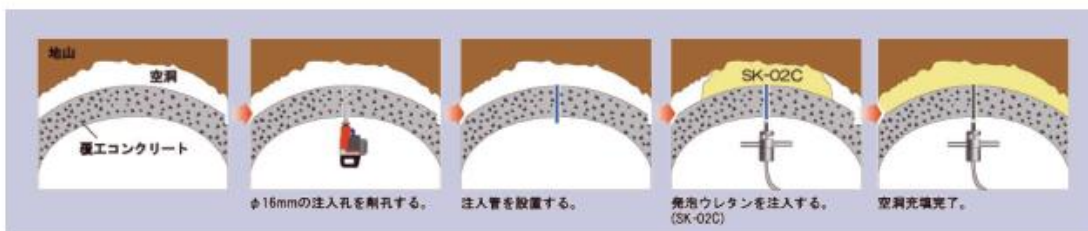
### ②施工の概要

トンネルはアーチ状で全方向から一定の同じ力がかかっていると崩れてしまう構造(アーチアクション)となっているが、当該工法は、地盤が緩んで発生した空洞を充填し、なおかつ、上部から圧力を加えてトンネルの形状をもとに戻す(機能を回復させる)ことを目的としている。

## FRT 工法の概要

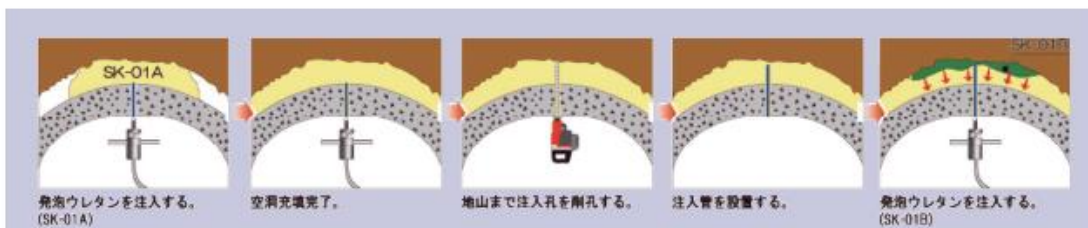
### 空洞充填工

地山の安定や覆工の偏荷重を防止するため、覆工コンクリートと地山の間が発生した空洞に空洞充填用発泡ウレタン(SK-02C)を注入充填する。



### 加圧式裏込注入工

空洞充填用発泡ウレタン(SK-01A)を注入充填した後、加圧注入用発泡ウレタン(SK-01B)を注入し、周辺土圧を均等化することで、覆工コンクリートに生じたクラックの原因である引張応力を減少させる。



## ◎具体的ビジネス

### 1. 民間事業

企業の生産・販売活動の拠点である工場、倉庫、店舗のほか、一般の住宅など、地震や地盤沈下で傾いたコンクリート床を修正する。

#### ① 工場・倉庫・店舗

工場床下に空洞が発生、装置が振動し不良品率が増加、倉庫の床が傾き荷物が積み上げられない、段差でフォークリフトの走行が困難、といったこれらの原因である傾いたコンクリート床を業務・操業を止めずに床の沈下修正を行う。

#### ② 住宅等

地震や地盤沈下によって発生した住宅の傾きを、基礎下にウレタン樹脂を注入し基礎から傾きを修正する。住人は住宅に居住したまま、引越しや荷物の移動も必要ない。

#### ③ その他

施工に先立っての調査、マンションのエントランス及び事務所等の沈下修正工事が含まれる。



### 2. 公共事業

わが国の農業用水路、道路、空港等の老朽化した社会インフラの機能回復に資するために各研究開発プロジェクト（既存工法の応用技術を含む）により開発された技術を新規事業として公共工事に展開したもの。

#### ① 農業用水路・導水路トンネル ウレタン空洞充填工事

小規模断面トンネルに特化して研究開発され、老朽化などによって発生したトンネル覆工背面の空洞にウレタン樹脂を充填させることで農業用水路などの突発的な崩壊を防止する、小規模断面トンネルの維持・補修を行う工事。

#### ② 道路・橋梁部踏み掛け版等の 空洞・空隙充填工事

高速道路・国道他で多用されているコンクリート舗装版に生じた様々な変状（沈下/段差・バタつき・空洞/空隙）を専用に開発した高強度ウレタン樹脂を使用して、開削せずに短工期で修正する。短工期であるため、交通規制の早期規制開放を実現する工法。また、変状を修正するだけでなく表層路盤のゆるみも解消出来る工事。

#### ③ 港湾

地震によって生じた港湾の岸壁部の路盤の段差やコンテナターミナル内のRTG（タイヤ式門型クレーン）走行路盤に生じた沈下を夜間工事のみなど短工期で修正出来る工事。

#### ④ その他

地盤沈下や地震によって生じた空港エプロンの段差・沈下、防衛施設及び学校体育館のステージのたわみや床の傾きをウレタン樹脂を使用して短工期で修正する工事。



出所：会社資料より HS 証券作成

## ◎研究開発

当社は、沈下修正工事を行うと同時に、将来の新たな事業発展を目的として、複数のプロジェクト（以下「PJ」という。）による研究開発を進めている。

### 1. 杭状地盤改良PJ

特許第 5227085 号

既存の建物の屋内でも施工可能な小型の機械を使用し、地盤改良を行う。具体的には地盤を掘削して杭状袋体を入れ、その袋体の中でウレタンを掘削径よりも大きく発泡させることにより、地盤の圧密強化と密着性を高めることで上載荷重を支持することを目的としている。

### 2. 緑化PJ

特許第 5813969 号

発泡ウレタン樹脂を用いた土壌改良材を、土中に直接混ぜ込む（以下「ナテルン」という。）ことで、クッション性を向上させながら、植物の生育を向上させることを目的としている。当事業年度は、ナテルンを混合した土壌に植えた芝生は、夏季でも灌水頻度が極めて少ない状態でも生育可能である事が確認された。またナテルンの研究を応用し、植物を直接植え込む（商品名：テラタン）ことで、水槽内で植物を生育させる基盤材を新たに開発した。

### 3. 応急復旧PJ

特許第 6811524 号

地震などの災害で、大きな段差が生じてしまった道路を、応急的に復旧する工法。道路に発生した段差に高強度ウレタン樹脂を吹付け、表面をスロープ状に硬化させることで、段差を解消し、緊急車両等の通行を短時間で可能とすることを目的としている。EE 東北'21（展示会）にて『応急復旧工法ダンタン』を発表した。

### 4. ブラストPJ

特許第 6470886 号

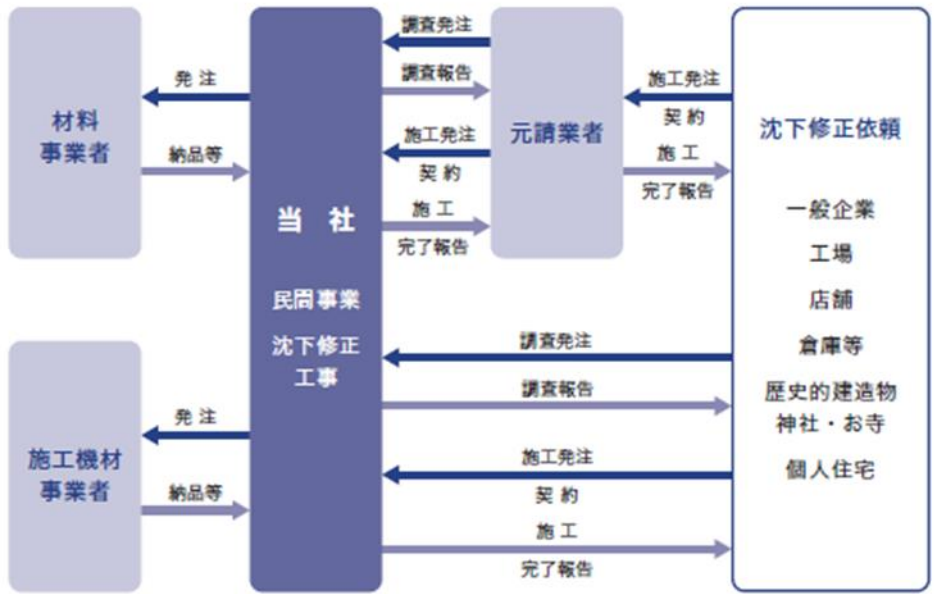
ウレタン生成時に第三の物質を混入させることで、生成時の科学反応熱を低く抑えることが可能となり、大規模な空洞部の充填工事が容易に行えるようになった。昨今、道路の陥没事故が多数発生しており、道路下の空洞を充填する工法を確立することを目的としている。

### 5. 電柱PJ

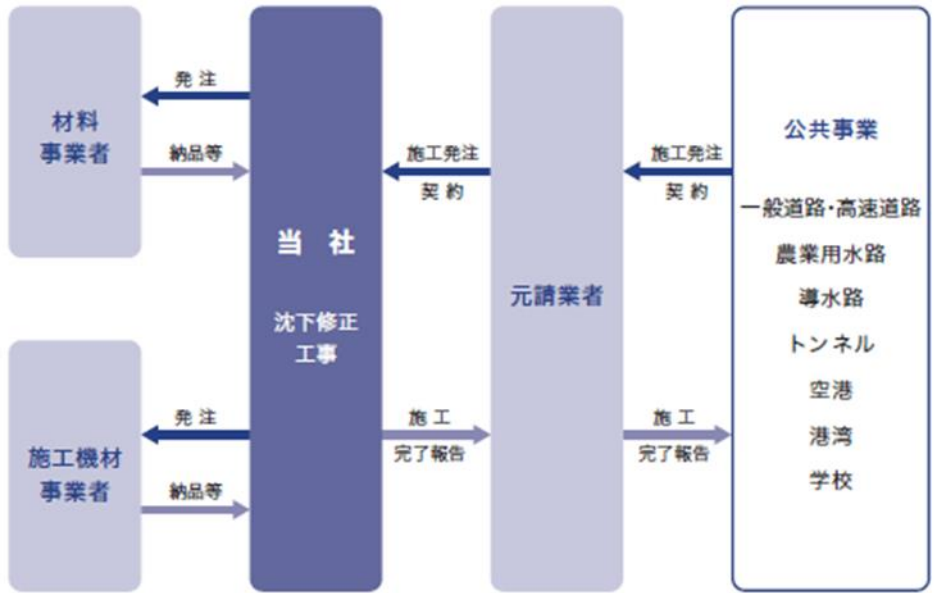
社会的需要の増加に対応し、自然災害対策の1つである電柱の補強について、ウレタンを使用した補強研究を継続している。電柱内部の中空部にウレタン樹脂を充填することで電柱を倒壊しにくくすることを目的としている。

◎事業系統図

事業系統図(民商事業)



事業系統図(公共事業)



出所：会社資料より HS 証券作成

## ◎沿革

- 2003年 6月 土木工事業及び建築工事業として、アップコン  
有限会社を神奈川県川崎市高津区末長に  
資本金300万円で設立
- 2004年 2月 神奈川県川崎市高津区坂戸三丁目2番1号  
かながわサイエンスパークへ移転  
アップコン株式会社に組織変更し、資本金  
1,000万円に増資
- 2005年 11月 ISO9001の認証取得
- 2006年 2月 資本金2,000万円に増資
- 2007年 4月 資本金3,000万円に増資
- 2008年 7月 ISO14001の認証取得
- 2008年 9月 9月資本金3,500万円に増資
- 2010年 1月 資本金3,800万円に増資
- 2013年 3月 「地盤改良方法」特許取得(特許第5227085号)
- 2015年 10月 「土壌改良方法および緑化方法」特許取得  
(特許第5813969号)
- 2017年 2月 資本金4,300万円に増資
- 2017年 5月 ISO27001の認証取得
- 2018年 3月 「沈下した地盤上のコンクリート版を修正する  
方法」特許取得(特許第6302611号)
- 2018年 5月 「空洞充填によるトンネルの補修方法」特許取得  
(特許第6337375号)
- 2018年 12月 「沈下した地盤上のコンクリート版の傾きを修正  
する方法」特許取得(特許第6456556号)
- 2019年 1月 「港湾の地盤を改良する方法」特許取得  
(特許第6470886号)
- 2019年 6月 「布基礎の不等沈下を修正する方法」特許取得  
(特許第6543476号)
- 2021年 1月 「路面の不具合による車両の交通障害を応急的に  
解消させる方法」特許取得(特許第6811524号)
- 2021年 7月 株式会社東京証券取引所TOKYO PRO Market  
市場へ上場

**【ご投資にあたって】**

本レポートの記載の内容を参考にして国内金融商品取引所に上場する株式（売買単位未満を除く）を営業店でお取引をされる場合、約定代金に対して最大 1.1524%（税込）（ただし約定代金の 1.1524%に相当する額が 3,300 円に満たない場合は 3,300 円（税込）。手数料率等は取引チャネルにより異なります。）の委託手数料をご負担いただきます。

また、株式相場、金利水準、不動産相場、商品相場等の価格の変動等及び有価証券の発行者の信用状況（財務・経営状況含む）の悪化等、それらに関する外部評価の変化等により損失が生じるおそれ（元本欠損リスク）があります。信用取引などを行う場合には、対象となる株式等または指標等の価格変動により損失の額がおお客様の差し入れた委託保証金などの額を上回るおそれ（元本超過損リスク）があります。なお、商品毎に手数料及びリスク等は異なりますので、当該商品の目論見書及び契約締結前交付書面をよくお読みください。

**【免責事項】**

■本レポートは、信頼できると考えられる情報に基づいて作成されたものですが、Jトラストグローバル証券株式会社はその正確性、完全性、適時性を保証するものではありません。

■本資料に基づき投資を行った結果、お客様に何らかの損害が発生した場合でも、Jトラストグローバル証券株式会社は、理由の如何を問わず責任を負いません。

■本資料は、お客様への情報提供のみを目的としたものであり、特定の銘柄等の勧誘、売買の推奨または相場動向の保証等を行なうものではありません。投資に関する最終決定は、お客様ご自身の判断でなされるようお願い申し上げます。また、本資料をお客様ご自身のためのみ、お客様の限りでご利用ください。なお、当社の事前の承諾なく、本資料の全部もしくは一部を引用または複製、転送等により使用することを禁じます。

**【利益相反情報について】**

■当社および関係会社又はその役職員は、本資料に記載された証券についてポジションを保有している場合があります。また、本資料に記載された会社に対して、引受等の投資銀行業務、その他のサービス提供の勧誘を行なう場合があります。

■当社の役員（会社法に規定する取締役、監査役又はこれに準ずる者をいう。）が、以下の会社の役員を兼務しております。

: Jトラスト株式会社、株式会社 KeyHolder、株式会社ミライノベート

(商号等) Jトラストグローバル証券株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第 35 号  
(加入協会) 日本証券業協会