

各位

積水化学工業株式会社

## 管路更生の新工法「自動化SPR工法」を共同開発

～拡大する更生市場に対応。施工スピードが20%アップ～

積水化学工業株式会社（代表取締役社長：根岸修史、以下積水化学）の環境・ライフラインカンパニー（プレジデント：滝谷善行）は、管路更生事業において東京都下水道サービス株式会社（代表取締役社長：前田正博）、足立建設工業株式会社（代表取締役社長：足立邦夫）と共同で、新工法「自動化SPR工法」を開発しました。

### 1. 新工法開発の狙い

日本をはじめ、下水道普及率の高い先進国では老朽化した管路が年々増加し、多数の道路陥没事故を引き起すなど、大きな社会問題となっています。積水化学では、管路の老朽化対策として、交通渋滞や建造物への影響などの課題に対応し、地面を掘り起こさなくても管路の改築・更新が可能なSPR工法を中心に社会の要請に応えてきました。そして、今後さらに増加する法定耐用年数50年を超えた老朽管の更生需要に対応すべく、SPR工法の施工力をさらに強化するとともに、安全面を進化させた「自動化SPR工法」を開発しました。

### 2. 「自動化SPR工法」の特徴 - SPR工法のSHINKA -

従来、SPR工法の施工において、管路内で人の手により行っていた、更生材料（プロファイル）の製管機への送り出し作業、管路の水量・流速など状況に合わせた製管機の調整作業、既設管と更生管を一体化させる裏込め材（モルタル）の注入作業を、「プロファイル搬送装置」「超安定製管機」「裏込め材搬送ポンプ」などの機材や操作システムの開発によりSHINKA（進化）させ、施工力の強化と安全性の向上を実現しました。

#### 1) 「施工力」の強化

- ・更生材料（プロファイル）を最適な速度で製管機に送る新機材の開発、ならびに製管時の安定性をさらに高めた新型製管機の開発によって作業性が大幅に向上しました。
- ・製管同時裏込めを実現したことによって、従来必要であった支保工が不要となりました。この工程の簡略化により、約20%の工期短縮が可能となりました。

支保工：モルタルを注入する際に管路の形状を保つための補強

#### 2) 「安全性」の向上

- ・管路内の資機材（製管機、プロファイル搬送装置、裏込め材搬送ポンプなど）を地上から遠隔操作する新規技術開発により、製管同時裏込め時の管路内の無人化を実現しました。

### 3. 今後の事業展開

品質の確保を大前提とした上で、他社に先駆けて、より安全性の高い工法の開発に注力し、業界のリーダーとしてフロンティアを開拓していきます。また、水量が多い管渠（かんきょ）流速が早い管渠など現状では対応が困難な領域についても、新規の市場として獲得することにより事業を拡大していきます。さらに、豪州など管路内の作業に対して規制がある国やエリアへの進出を優先的に図り、海外展開を加速します。

以上により、管路更生事業において中期経営計画「GS21 - SHINKA!」の最終年度である2013年度に700億円の売上を目指します。

## 【ご参考】

### 1. 管路更生事業について

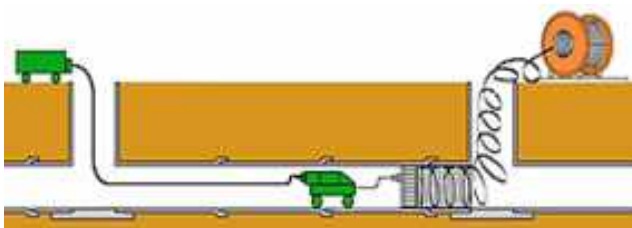
積水化学では2009年度にスタートさせた中期経営計画「GS21 - SHINKA!」において、管路更生事業を高成長分野「フロンティア7」の一つに位置付けています。なかでも市場が急速に拡大している当事業については、地面を掘り起こすことなく老朽化した管路を更生できる「SPR工法」を基軸に、管路調査から施工までのバリューチェーンビジネスをグローバルに展開しています。

米国については、2007年12月に管路更生工事会社 Heitkamp, Inc (ハイトキャンプ) を、欧州・豪州については、2008年7月に管路更生事業会社 Chevalier Pipe Technologies G.m.b.H. (シェバリエ パイプ テクノロジーズ：現在の Sekisui SPR Europe) を買収し、管路更生事業の基盤を獲得してきました。現在は、世界30拠点で事業展開しています。

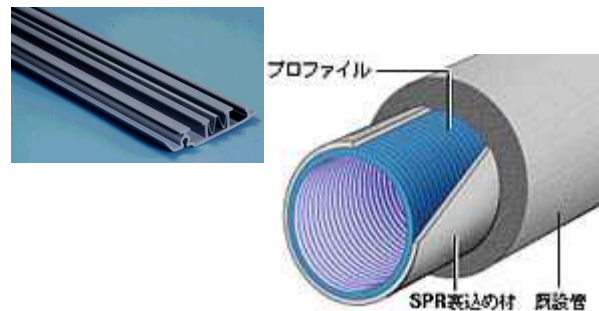
### 2. SPR工法(管路更生工法)

SPR工法は、両端に嵌合(かんごう)部を有する帯状の硬質塩化ビニル樹脂製プロファイルを既設管の中で螺旋状に巻きながら嵌合させて製管した後、既設管と更生管の間隙部に特殊裏込め材を注入して老朽管を更生(改築・更新)する工法です。

SPR…Spiral Pipe Renewalの頭文字



SPR工法の施工イメージ



断面図

### 3. 東京都下水道サービス株式会社の概要

- 1)所在地：東京都千代田区大手町2-6-2
- 2)設立日：1984年8月
- 3)資本金：1億円
- 4)事業内容：下水道施設の維持管理 / 下水道管路施設の維持管理及び施工管理等
- 5)従業員数：約700名

### 4. 足立建設工業株式会社の概要

- 1)所在地：東京都豊島区南池袋2-47-13
- 2)設立日：1962年6月
- 3)資本金：3000万円
- 4)事業内容：上下水道工事請負等
- 5)従業員数：約130名

< 本件についてのお問い合わせ先 >

積水化学工業株式会社

コーポレートコミュニケーション部 広報グループ

環境・ライフラインカンパニー 管路更生事業部

大西・古賀 TEL 03-5521-0522

今川 TEL 03-5521-0553