

各 位

2013年2月15日

管路更生工法「SPR工法」の開発と実用化が「大河内記念賞」を受賞

積水化学工業株式会社、東京都下水道サービス株式会社、足立建設工業株式会社の3社により共同開発してきた管路更生工法「SPR工法」が、この度、公益財団法人大河内記念会から第59回大河内賞「大河内記念賞」を受賞しました。

大河内賞は、故大河内正敏博士の功績を記念して設けられ、生産工学、生産技術の研究開発および高度生産方式の実施等に関する顕著な功績を表彰する権威ある賞です。この度、3社が受賞した「大河内記念賞」は、大河内賞の中でも最上位に位置づけられ、生産工学上優れた独創的研究成果をあげ、公表された論文または学術上価値ある発表により、学術の進歩と産業の発展に多大な貢献をした業績に与えられるものです。

※SPR…Sewage(Spirally) Pipe Renewal の頭文字

記

1. 受賞内容・理由

第59回大河内賞「大河内記念賞」

受賞業績：スパイラル自動製管管路更生工法の開発と実用化

受賞理由：地面を掘り起こすことなく、下水管路を供用したままの状態で、その内側に新しい管路を布設するという管路更生工法を世界で初めて開発・実用化し、国内・海外において社会インフラの老朽化対策に貢献した。

2. 受賞者

積水化学工業株式会社

取締役 専務執行役員 環境・ライフラインカンパニー プレジデント 高見浩三

執行役員 環境・ライフラインカンパニー 技術・開発センター所長 藤井重樹

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

3. 開発の背景

昨今、国内外において、下水管路等の老朽化が深刻な社会問題となっています。日本国内だけでも、埋設後50年以上を経過した下水管路が1万km以上、30年以上を経過したものを含めると8万4,000kmも存在し、その老朽化が原因とみられる道路陥没等が多発しています。下水道は日常生活に欠かせないインフラであり、その使用を中断したり、道路を掘り起こしたりすることなく更新することが自治体から強く要望されていました。

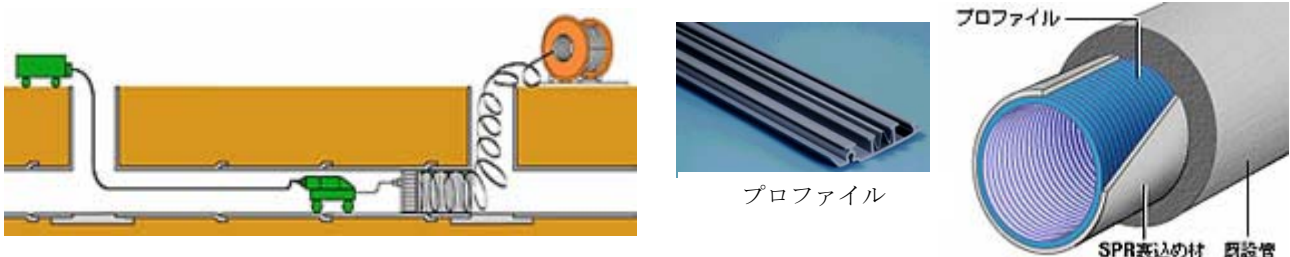
3社は、いち早く将来的な管路の老朽化に着目し、1986年にSPR工法を開発し、技術の改良を行ってきました。特に特殊な環境下での施工を可能にするための材料（特殊塩化ビニル樹脂など）ならびにそれを高精度で安定的に生産する製造方法、現場での施工装置、構造設計法等、多岐にわたる課題を克服すべく開発に取り組んできました。

4. 工法の特長

SPR 工法は、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。250mmの小口径から 6,000mmの大口径までの幅広いサイズの管路や円形以外の断面をもつ管路、湾曲している管路にも適用できる工法です。

また SPR 工法は「既設管との複合」という世界初となる独自の発想をとり入れることにより、既設管の残存強度を有効利用することができ、下水を流しながらの施工が可能です。そのため、道路の掘削が必要な開削布設替工法と比較して、工期やコスト、工事に伴う周辺住民や社会・環境に与える影響を大幅に軽減することができます。

<SPR 工法の施工イメージ>



5. 実績と展望

日本国内では、すでに 700 km 以上の施工実績を有し、管路更生工法の約 30% のシェア（金額ベース、積水化学調べ）を獲得しています。海外でも、ここ数年急速に実績が伸びてきており、ドイツ、アメリカにおける規格化にも成功しています。

本工法は、老朽管路が今後さらに増え続けるという社会問題の克服に大きく貢献できるものであり、日本発の技術として、よりいっそうの海外展開が期待されています。

<ご参考>

積水化学工業株式会社の概要

- 1) 所在地 : 東京本社 : 東京都港区虎ノ門2-3-17
- 2) 設立年月 : 1947年3月
- 3) 資本金 : 1,000億円
- 4) 代表者 : 代表取締役社長 根岸 修史
- 5) 事業内容 : ①上下水道用管工機材、住宅関連資材、機能材料の製造・販売
②車両材料・電子材料・メディカル分野等高機能樹脂関連製品の製造・販売
③ユニット住宅の製造・販売、およびリフォーム事業
- 6) 従業員数 : 20,855名(2012年3月期連結)

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) 設立年月 : 1984年8月
- 3) 資本金 : 1億円
- 4) 事業内容 : ①下水道施設の維持管理
②下水道管路施設の維持管理及び施工管理
③下水道に関する研究及び調査 等
- 5) 従業員数 : 831名(2013年1月現在)

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 : 3,000万円
- 4) 事業内容 : 上下水道工事請負 等
- 5) 従業員数 : 約130名

以上

<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

佐藤・中村 TEL 03-5521-0522

環境・ライフラインカンパニー 管路更生事業部

今川 TEL 03-5521-0553

東京都下水道サービス株式会社 総務課

中里 TEL 03-3241-1009

足立建設工業株式会社 企画開発部

山城 TEL 03-3857-6611