

曲管を含む下水圧送管更生を実現した インシチュフォーム工法



田守 弘樹

IAMUJI Hiroki
日本インシチュフォーム協会
技術委員



坂本 誠司

SAKAMOTO Seiji
日本インシチュフォーム協会
技術委員



庵崎 高志

UEHASHI Takashi
日本インシチュフォーム協会
技術委員

1. 工法の概要

インシチュフォーム工法は、既設管内に熱硬化性樹脂を含浸したライナーバッグを水圧又は空気圧を利用して反転、若しくは引込みにて挿入し、温水や蒸気を利用してライナーバッグを管内に圧着硬化させることで、既設管路の中に新しい管路を構築する工法である。一般的な施工方法を図-1、2に示す。本工法の特徴を以下に挙げる。

- ・幅広い工法・材料のバリエーションを有する本工法は、既設管種や劣化の程度、内圧の有無などの多様な管路状況に最適な工法、材料および管厚が選定できる。
- ・世界的に普及している本工法は、大量生産と実績に裏付けされた信頼ある技術力にもとづき、優れたコストパフォーマンスを発揮する
- ・水圧、空気反転時には、既設管に密着しながら挿入されるため、曲線管路などのあらゆる形状、管径に対応が可能である。
- ・継手、継目のない管路を構築するため、流下・通水機能が向上する
- ・38年以上の実績と世界45カ国以上で普及した本工法は、安定した品質を確保し、管路の寿命が向上する。
- ・非開削による短時間施工のため、交通規制や断水への障害を最小限に食い止めることができる。

特に、水圧反転は十分な反転推力が確保され、長距離施工・多数の曲管部施工が可能であり、既設管内への地下水の浸入があっても、施工することができる。

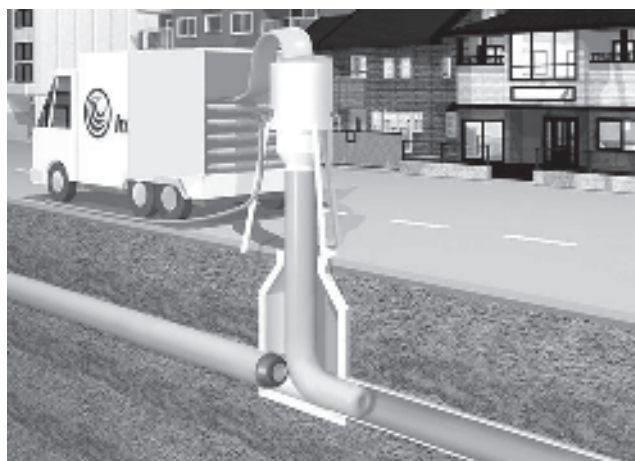


図-1 標準的な施工方法（反転工法）

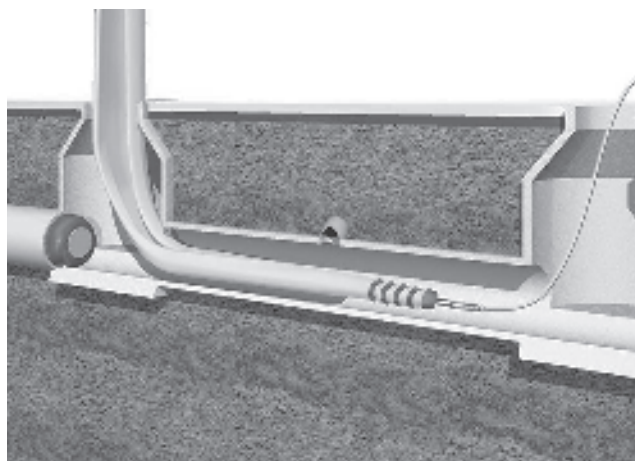


図-2 標準的な施工方法（形成工法）

2. 長距離、曲管部への適用

既設管挿入に水圧を利用して反転を行った場合、水圧による十分な反転推力が確保される。また、反転時には、挿入されるライナーが浮力を受け、挿入される