

様々な改築推進ニーズへの適用性が広がった “リバースエースシステム”



横原 浩二

YOKOHARA Hiroshi

リバースエースシステム研究会
事務局

1. はじめに

下水道管渠の整備延長は全国で約40万kmに達し、21世紀の豊かで安全・安心な社会を支える重要なインフラストラクチャーとして機能している。しかし、近年は耐用年数を超えた経年管の破損による道路陥没が多発し、深刻な社会問題となってきた。

リバースエースシステムは、これら下水道管渠のみならず、農業用水管、鉄道軌道や高速道路の下越し管といったライフライン分野を始め、工場や各施設内排水管など様々な管更新ニーズに応えることができる技術を目指して開発、普及に取り組んでいる。

本稿では、リバースエースシステムの概要とともに、更なる適用範囲の拡大を目指し、既設管として推進用鉄筋コンクリート管、推進用塩化ビニル管の破碎・回収、並びに既設管の大きなたるみ修正や勾配変更への対応、既設人孔の改築推進機の通過に関する開発状況について紹介する。

2. リバースエースシステムの概要

2-1 システム概要

リバースエースシステムは、既設管内や管周辺状況の非破壊探査、本管の非開削改築推進、非開削工法による取付管再生技術と、既設下水道等における排水の供用を中断させないバイパス水替技術から構成されるトータルソリューションシステムである。

また、改築推進機により既設本管を破碎・回収するとともに、既設管のたるみ、段差、損傷等を修復し、管の口径を拡大して新設管に敷設替えするなど、流下能力の向上を図ることができる。

リバースエースシステムを構成する技術のイメージを図-1に示す。

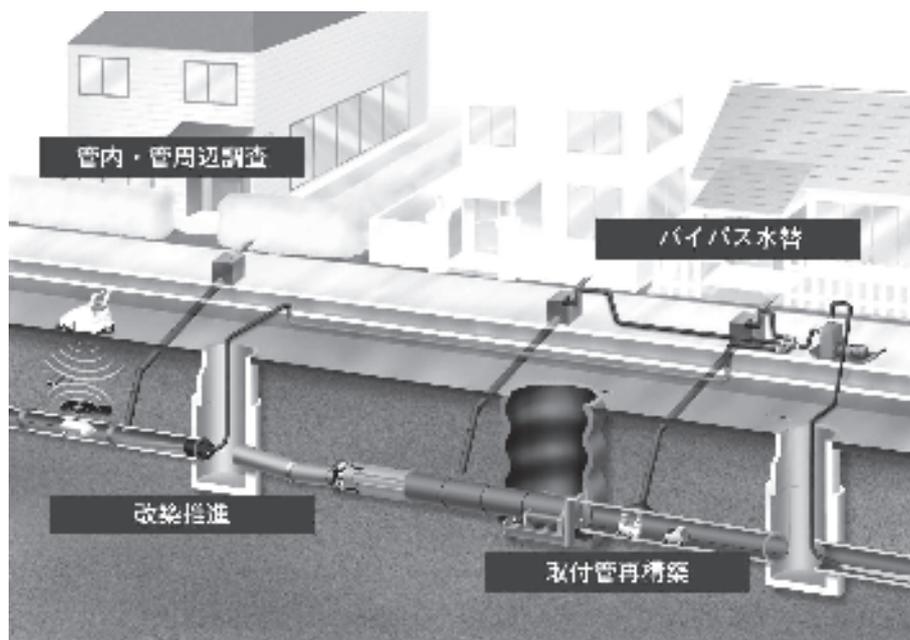


図-1 リバースエースシステムの構成技術