

下水道クイックプロジェクト技術の確立



下水道研究部

下水道研究室 室長 **横田 敏宏** 研究官 **深谷 渉** 研究官 **橋本 翼**

(キーワード) 下水道クイックプロジェクト、社会実験、技術利用ガイド

1. 下水道クイックプロジェクト

多くの自治体が人口減少、高齢化、厳しい財政事情等の問題を抱える中、下水道未普及地域における早期普及や、老朽化施設の効率的な改築を図るため、国土交通省下水道部が発足させた「下水道クイックプロジェクト」では、「早く、安く、機動的に」を合言葉に、従来方法に拘らない新技術の提案や、市町村による社会実験の技術評価等を行っている。国総研では、社会実験の検証項目及び検証内容を提案するとともに、社会実験を実施する市町村への技術的助言及び総合的な技術評価を行っている。平成21年度には次章で紹介する3技術の技術評価を実施し、試行段階から広く普及を図る段階へとステップアップさせた。平成22年度は、その計画・施工マニュアルとすべく技術利用ガイドを策定した。

2. 新たな下水道整備技術

(1) 改良型伏越しの連続的採用

下水道以外の埋設管や河川等を横断する下水管きよの設計手法として、推進工法やマンホールポンプに頼らずにコスト削減効果の高い改良型伏越しが注目されている。本技術は、改良型伏越しを至近距離で連続して設置するもので、複数の埋設物が連

続的に横断しているような箇所において採用可能な技術である(図-1参照)。社会実験では、建設コストについては29~68%の削減効果、工期については21~56%の短縮効果が確認された。

(2) 道路線形に合わせた施工

本技術は、縦断および平面の屈曲部におけるマンホールを省略し、代わりに曲管を連続的に設置することでコスト削減及び工期短縮を図ろうとするものである。社会実験では、建設コストについて17~21%の削減効果、工期については最大19%の短縮効果が確認された。

(3) 発生土の管きよ基礎への利用

本技術は、管きよ施工時の掘削土を、適用可能な品質であることを確認した上で、そのまま基礎材として利用するものである。土砂の運搬費や処分費の低減、リサイクルへの貢献が期待でき、重機等の出入りが困難な狭隘地区における施工の作業効率向上に寄与すると考えられる。社会実験では最大3.6%のコスト削減効果が確認された。

3. 技術利用ガイドの策定

技術評価を終えて一般化された技術に関しては、採用する自治体の円滑な導入、技術の普及、適切な施工による品質の確保を図るため、下水道クイックプロジェクト推進委員会事務局として順次「下水道クイックプロジェクト技術利用ガイド(案)」を策定し、下水道クイックプロジェクトのホームページ(<http://www.mlit.go.jp/crd/sewerage/mifukyu/index.htm>)で公表している。

今後、引き続き社会実験を終えていない他の技術についても技術評価を行い、早期に技術利用ガイドを策定し、公表していきたいと考えている。

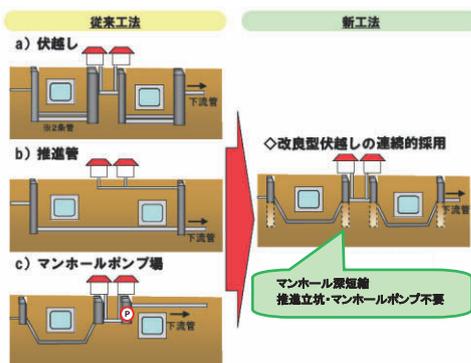


図-1 改良型伏越しの連続的採用