

下水道未普及解消クイックプロジェクトに関する調査研究（岡崎市）

調査研究年度

2008年度・2009年度

未普及地域の解消

(目的)

国土交通省では、平成18年度に「下水道未普及解消クイックプロジェクト」を発足させ、その中で、地域特性を踏まえた低コストで早期の整備が可能な新たな整備手法を導入する社会実験を実施している。

本研究は、岡崎市が採択され、現在進めている「道路線形に合わせた施工」の性能評価に関わるデータを分析・考察し、本技術の有効性を検証するものである。

(結果)

本研究で検証した項目および検証結果は表-1のとおりである。

表-1 検証結果

- 建設コストが17%縮減された。
- 実流速は3.0m/s以下であり、管体への影響はなかった。汚水の流下状況は概ね良好である。
- 曲管部および勾配変化点に固形物の堆積はみられなかった。
- 工期が19%短縮された。
- 一般的な維持管理機材（TVカメラおよび高圧洗浄）での作業が可能であった。
- 位置特定マーカーでの事後探査に

検証項目	従来工法	新工法	結果	備考
①建設コスト縮減効果	5,800万円 (5.8万円/m)	4,800万円 (4.8万円/m)	17%縮減	994m (φ200) 発注工事費ベース (諸経費込み)
②維持管理コストへの影響	—	—	—	H21年度検証予定
③汚水の流下状況	—	・実流速3.0m/s以下 ・一部に汚水飛散有り	・流速による管体への影響なし ・汚水飛散に対しては、要観察	
④固形物の堆積状況	—	・曲管の使用が原因となる堆積物なし ・急勾配管きよでの固形物の流下に問題なし	問題なし	
⑤工期の短縮効果	100日	81日	19%短縮	994m (φ200)
⑥維持管理機材の作業性	—	一般的な維持管理機材での作業が可能	問題なし	
⑦MH省略部における埋設位置特定対策の有効性	—	マーカー埋設による探査最大誤差：8cm	問題なし	ただし、特定にはコツを要する
⑧生活環境への影響	—	臭気 ・地上部 臭気指数は10程度未満 ・MH内 臭気指数は30程度未満 硫化水素：最大4.4ppm 騒音：47～54dB	基準値を満たす	基準値は以下のとおり ・地上部 臭気指数：12 ・硫化水素：10ppm ・騒音：55dB

※臭気指数：悪臭防止方に導入されている嗅覚を用いた測定法による基準値

- による曲管位置特定の誤差は最大8cm程度であり、精度に問題はなかった。
- 騒音、臭気、硫化水素ともに、基準値（評価値）以下であり、生活環境への影響はないものと判断される。

(まとめ)

検証の結果、17%の建設コスト縮減、19%の工期短縮が確認された。その他項目については、現地測定による検証の結果、問題ないものと考えられる。

平成21年度においては、維持管理コストへの影響、汚水の流下状況、固形物の堆積状況および生活環境への影響について、引き続き検証を行う予定である。

岡崎市からの受託研究

問合せ先：研究第一部 森田 弘昭，森島 嘉浩，田中 祐大 【03-5228-6597】

キーワード

下水道未普及解消，道路線形，社会実験，検証，コスト縮減，工期短縮