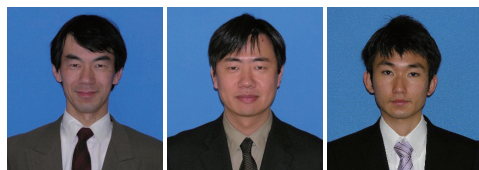


雨水浸透施設の 浸透能力経年変化



下水道研究部 下水道研究室 室長 榊原 隆 研究官 遠藤 淳 研究官 藤原 弘道

(キーワード) 浸透、経年変化、維持管理、下水道

1. はじめに

都市における雨水の浸透（浸透ますのイメージを図-1に示す。）は、浸水対策効果をはじめ、降雨に由来する水質汚染（合流式下水道雨天時越流水、ノンポイント負荷等）の緩和、水循環の健全化など多面的な効果が期待されている。

技術資料として、雨水浸透施設の実証試験方法等を示した「下水道雨水浸透技術マニュアル（財）下水道新技術推進機構」、「雨水浸透施設技術指針[案]（社）雨水貯留浸透技術協会」等が刊行されている。

一方、浸水対策においては、個々の浸透施設における浸透能力のばらつきおよびその経年低下等の要因により、下水道雨水計画への位置づけが必ずしも進まない現状がある。

以上の背景から、浸透能力の経年変化について調査を行った。

2. 調査方法

経年変化の傾向把握には、過年度に浸透能力を計測したデータが多数必要であることから、東京都および政令市（計18都市）を対象に、既往調査データの収集をアンケート形式にて実施した。

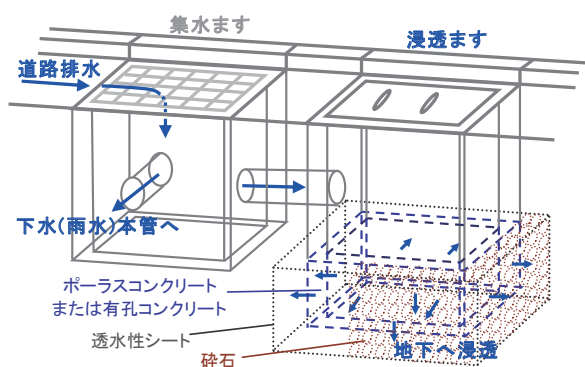


図-1 公共浸透ますの例（イメージ図）

3. 調査結果と考察

浸透ますについては93箇所、浸透トレンチは23箇所のデータが得られた。追跡年数は1年から最大で20年であった。収集データは、施設形状が異なるため、浸透量を当初浸透量に対する比率（以下、変化率(%)）に変換して比較を行った。

浸透ますの変化率経年変化を図-2に示す。清掃とは高圧洗浄機と吸引洗浄車を併用して行うものを示し、頻度は設置後10年間の平均が0.9回/年であった。また、変化率が100%を超えるデータが複数あり、水みちの形成等の要因が想定されるが、原因究明は今後の課題としている。

個々の浸透能力は非常にばらつくものの、平均的には経年低下していること、清掃しない場合には急激に能力が低下することが示された。

4. まとめ

今回調査より、浸透能力の経年低下傾向と適切な維持管理の必要性が指摘された。今後は、経年低下を見込んだ浸透能力の定量化について研究を進めて行く予定である。

【資料】第45回下水道研究発表会講演集 p.410-412
土木技術資料Vol.50(2008) No.11 p.30-33
<http://www.nilim.go.jp/lab/ebg/>
(下水道研究室)

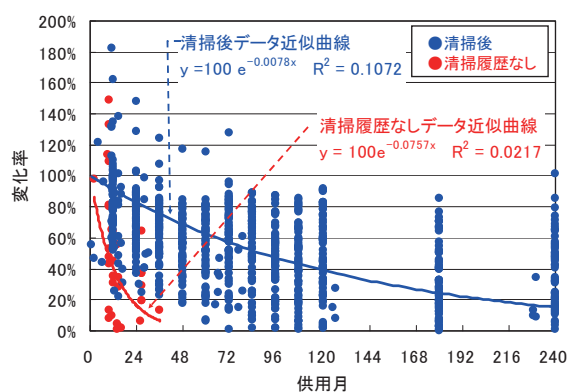


図-2 変化率の経年変化（浸透ます）