

平成8年度横浜市水循環再生構想に関する調査

全体期間

1996.7～1997.3

本文51P～55P

1. 目的

近年、下水道、河川をはじめ水行政に係わる部局においては、今後の進むべき方向性のなかで水環境・水循環の再生を大きなテーマとして掲げている。そして、これらは将来の水循環のあり方に係わる共通の基本方針のもと、各部局の連携のなかで総合的・体系的に推進していくべきことが共通の認識となっている。

こうしたことから、現在、建設省都市局下水道部と建設省河川局では「水循環・再生構想策定マニュアル」づくりに着手している。マニュアルの策定にあたっては、いくつかの都市においてモデル流域を設定して水循環再生構想を策定し、これらの結果をもって同マニュアル策定に資するものとなっている。

本調査は、モデル流域の一つとして選定された横浜市の「平戸永谷川流域」について、水循環再生構想を策定するものである。なお、平成8年度は、同流域の水循環の概要を把握したうえで、その課題の抽出までを行った。

2. 結果

2.1 平戸永谷川の流域特性

平戸永谷川の流域特性として、以下の項目について調査を行った。

自然特性：地形・地質、水文・気象、地下水賦存状況、湧水、公園及び緑被域の分布

社会特性：人口、土地利用、用途地域、産業、人工給・排水系、河川整備状況、過去の水害発生状況

2.2 水循環システムの変化

平戸永谷川流域における水循環システムの変化を水量（水収支）、水質、生態系、及び親水性の観点から調査した。

(1) 水量（水収支）

1954年（昭和29年）と1993年（平成5年）の概略年間水収支図を作成した。両図の比較から、都市化による平戸永谷川流域における水量に関する変化として、①雨天時流出量の増大、②地下水流出量の減少、③流域外からの給水量増加（流域外への排水量増加）、④蒸発散量の減少、が挙げられる。

(2) 水質

平戸永谷川の水質は、下流の渡戸橋では環境基準を満たしているが、上流の柳橋では基準を超過していることがある。これはこの流域に下水道の未整備区域が多く、水質汚濁の発生源となっていることが原因と推定される。

(3) 生態系

平戸永谷川において生物調査は行われていないが、周辺河川である子易川、川上川、舞岡川、柏尾川における魚類、底生動物、藻類の確認種及び確認個体数の調査では、これらの河川環境の現況は、“きれい”～“汚れている”川に該当する。

(4) 親水性

水量・水質の変化に加えて、空間的な変化が原因となって親水性が低下している。平戸永谷川における空間的な変化として、「水辺へのアクセス性の低下」と「水辺の喪失」が挙げられる。

2.3 流域における水循環の課題

水循環の変化により、平戸永谷川流域における課題として以下の項目を抽出した。

①雨天時流出量の抑制、②平常流量の確保、③水資源の有効利用、④蒸発散量の回復、⑤水質改善、⑥生態系の保全と回復、⑦親水性の回復・創出、⑧水辺の再生

共同研究者：横浜市下水道局

財団法人 下水道新技術推進機構

研究担当者：前田 正博、本 靖夫、木内 悟、久保田 勝一、苧木 新一郎

キーワード

平戸永谷川、水循環再生、水収支、親水性