

## 雨水浸透評価手法に関する調査研究

全体期間

1997.4～2000.3

本文91P～95P

## (目的)

都市部における雨水対策は、雨水を速やかに排除する浸水対策が中心であり、このため流下型管きょやポンプ場の整備が主体に行われてきた。近年では、急激な都市化による不浸透域の拡大により「都市型洪水」が増加し、雨水浸透による雨水流出抑制手法が注目されるようになってきている。

このような状況から、放流河川への放流量の制約、さらには浸透による低水流量の確保をはじめとする環境面での改善やコスト縮減などの効果を期待して、雨水浸透事業が各地で実施され、その実績も増えてきた。

しかしながら、雨水浸透施設は、雨水流出量の抑制や水環境の回復などの効果が高いことは明らかであるものの、「長期的な浸透能力の把握」や「浸透雨水が地下水に与える影響の把握」などの定量的な浸透効果が把握されていないことより、未だに雨水排除計画における明確な位置づけがなされていないのが現実である。

そこで、雨水浸透施設を雨水排除計画上明確に位置づけて、これまで以上に普及させることを目的として、雨水浸透効果の定量的な評価手法や環境的評価手法の検討を行った。

## (内容)

雨水浸透施設を普及させるためには、導入の効果を明確にすることが重要である。その効果は、浸水防除と水環境改善に分類できる。

このような効果の中で、

## ・ 浸水防除効果として

- ①計画降雨強度および流出係数の向上、
- ②調節池の容量の軽減、
- ③雨水排水ポンプ規模の軽減、
- ④雨水整備費の軽減

## ・ 水環境改善効果として

- ①合流改善効果、
  - ②河川の平常時流量の確保・湧水の復活、
  - ③都市内気候の緩和と緑地への水分補給
- に関して検討した。

また、雨水浸透事業に向けての基本的な考え方を示し、先進都市の実績から雨水浸透施設の平均的な設置密度および単位浸透量を定め、これらをもとに計画浸透量の代表値を参考として示した。

## (結果)

今後、建設省の「下水道雨水浸透施設設置の手引き(案)」や当機構の「下水道雨水浸透施設技術マニュアル」を取り入れ、雨水浸透計画の作成手法や雨水浸透効果に関するマニュアルを作成する予定である。そこで、本研究の内容を基礎検討の成果として反映させる。

本マニュアルを作成することにより雨水浸透事業の浸水防除効果や水環境改善効果を客観的に評価し、雨水浸透事業を計画上に明確に位置づけることできる。

共同研究者：建設省、千葉市、横浜市、平塚市、名古屋市、尼崎市

財団法人下水道新技術推進機構

研究担当者：篠田 康弘、長谷川 隆之、中西 康博

キーワード

雨水浸透評価手法、浸水防除効果、合流改善効果