

千葉市における下水道雨水浸透施設に関する調査研究

全体期間	1998.10～1999.3	本文73P～77P
------	----------------	-----------

（目 的）

千葉市南部地区に位置する宮崎排水区では、市街化による不浸透域の増加に伴う雨水流出量の増大や流達時間の短縮など流況の変化が進んでおり、近年これらが原因と思われる浸水被害が頻繁に発生するようになった。

本研究の目的は、これら浸水解消の一対策手法として宮崎排水区約230.61ha（分流地区）を対象に、雨水浸透施設による雨水流出抑制の検討を行った。雨水浸透施設設計にあたっては、本推進機構作成の「下水道雨水浸透施設技術マニュアル1997年2月」をもとに浸透適地マップの作成を行い、計画浸透量の算定により雨水流出抑制効果の評価を行った。

（結 果）

1. 浸透適地の検討

浸透適地の選定は、地形（地形分類図）・地質（表層地質平面図）・地下水位（地下水位面コンター図）等を総合的に検討し、これらをもとに「浸透適地マップ」を作成した。マップ中のランク3～5と設定した区域を下水道雨水浸透施設整備計画区域とした。

2. 浸透施設別浸透能力検討

5地点で円筒型施設による浸透実験を行い、その実験結果より雨水貯留浸透技術協会方式を用い浸透施設別の単位浸透量を算出した。

3. 浸透施設配置計画

「公共ます」、「街渠ます」、「街渠用浸透トレンチ」、「宅内ます」および「街渠ますと浸透トレンチの組み合わせ」を対象に設置基準を設定した。

4. 雨水浸透量の算定

浸透施設設置数を算定し、これに各ランク別の設計浸透能を乗じ、各ブロックごとに雨水浸透量を算定した。

5. 雨水流出量算定手法

修正RRL法を用い、雨水流出量の算定を行った。

6. 雨水流出抑制効果の評価

ピーク流出量の低減効果としては、全浸透施設を設置した場合は設置前の76%、街渠ますと浸透トレンチの組み合わせを設置した場合は設置前の94%となった。

このことから、浸水被害対策としては雨水浸透施設の設置に加え、計画管渠断面による整備事業の実施、調整池による流出抑制、及びバイパス管の検討など、複合的かつ段階的整備計画を行うことが必要であろう。

共同研究者：千葉市・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，伊東 良秀

キーワード	下水道雨水浸透施設，浸透施設マップ，雨水抑制
-------	------------------------