

# 雨水と生活雑排水の循環利用システム

企業 / (株) 相互技研

研究者 / 青木豊明 (大阪府立大学工学部機能物質科学科講師)

現在、我国における雨水、中水道等の水有効利用システムは、おもに大掛かりな公共施設、民間の大規模建築物についてのみ行われているのが現状である。当研究開発では、小規模な建築物（個別分散型）を対象としシステムの開発・試作・評価を行った。

本システムは、雨水、生活雑排水を物理化学的に処理しその水をトイレ洗浄水、庭、屋根への散水、洗車用水、雑用水として水の有効利用を行うものである。水処理工程は、雨水、生活雑排水の2系統に大別され、雨水は、屋根から集水し前処理装置にて初期雨水除去後、特殊フィルターによりろ過し処理・貯留槽に貯留される。一方生活雑排水は、排水中で比較的きれいな水を選別採取し前処理装置にてフィルターろ過後、物理化学的に処理し、処理・貯留槽に貯留される。貯留された水は、滅菌処理後中水として有効利用される。なお、処理水の水質においては、厚生省、建設省等が定める中水利用基準（大腸菌群数、レジオネラ属菌、臭気、濁度、色度、PH、BOD、COD項目）をすべてクリアしている。本システムの効果としては、一般家庭における水使用量を削減することを確認している。また、夏季には屋根散水により屋内温度を低減することも可能であり、冬期には融雪水と複合的に活用できる。



雨水・生活雑排水の  
循環利用システム