

下水道雨水幹線(桂川雨水貯留管)の設計・施工に関する共同研究		
全体期間	1997.12～1998.3	
<p>(目的)</p> <p>京都府の桂川右岸流域(京都市,向日市,長岡京市の3市にまたがる地域)では,近年の急激な都市化に伴う雨水流出量の増加により,浸水被害が増大している。しかし,この流域は複数の行政区で構成されているため,各市単独の浸水対策では抜本的な解決が図れない状況であった。このようなことから,河川計画と整合を図るとともに広域的視点に立った総合的な下水道広域雨水排水計画事業が策定された。本計画では,複数の行政区にまたがる大規模雨水貯留管が計画されており,その目的として,雨水流出抑制(量対策),さらに公共用水域の水質保全(質対策)が挙げられている。</p> <p>本年度の研究内容は,部分的な供用が検討されている最上流部の雨水貯留管(北幹線第1号管渠φ8000mm:L=935m)を対象とした,貯留水の水質による送排水先の検討,貯留機能の回復時間の検討,高落差処理の検討(高落差水理実験計画書の作成)及び暫定供用にむけての維持管理についてである。</p> <p>(結果)</p> <p>1. 貯留機能</p> <p>1) 貯留水の水質による送排水先の検討</p> <p>本雨水貯留管における取水は,浸水防止を目的としたものとなるため,速やかに貯留水を排出することにより貯留機能を回復し,次降雨に対し待機する必要がある。このため,流入水の沈降実験を基に,貯留水の水質による上澄水及び汚濁水の選別を行い,送排水先を検討する。</p> <p>2) 貯留機能の回復時間の検討</p> <p>本雨水貯留管は雨水を貯留後,次降雨に備えて機能を回復しておく必要がある。このため,過去の降雨パターンより降雨間隔を推定し,また施設の処理能力より最適な送排水時間,量よりポンプ施設の容量を検討する。</p> <p>2. 高落差処理の検討</p> <p>落差処理方式の実績及び水理特性から最適な処理方法(ドロップシャフト等)の選定を行う。また,らせん案内路設置位置,中間案内内部における渦流の確保・空気連行量などの水理特性を把握するため高落差水理模型実験計画書を作成し,次年度において水理実験を実施する。</p> <p>3. 暫定供用にむけての維持管理</p> <p>他都市での稼働施設における維持管理体制の調査より,雨水貯留管の維持管理体制と手法を作成する。併せて,自動運転管理を行うための計測機器設置についても検討する。</p> <p>共同研究者:京都府流域下水道建設事務所 財団法人下水道新技術推進機構</p> <p>研究担当者:前田 正博,鈴木 茂,佐伯 守久,伊東 良秀,石川 泰裕</p>		
キーワード	大規模雨水貯留管,流入雨水の性状,高落差処理,ドロップシャフト	