

ノンポイント汚濁負荷調査		
全体期間	1993年度～1995年度	本文 87P～ 92P
<p>(目的)</p> <p>下水道整備の進展にともない、家庭や事業場等から流出する汚濁負荷量は減少しているが、市街地等の路面や屋根等の非特定汚染源汚濁負荷（ノンポイントソース，Non-point source）からの汚濁堆積物の流出に起因する汚濁負荷量は都市化の進行に伴い増加傾向にある。</p> <p>このため、市街地から公共用水域に流入する汚濁負荷については早急に削減対策を講じて行く必要があるが、非特定汚染源汚濁負荷の性状、流出機構等については十分に解明されていない状況にある。</p> <p>本調査は、このような背景から、市街地の非特定汚染源からの汚濁負荷の状況を把握するために、雨天時流出水の水質や流量を計測し、市街地排水による汚濁負荷削減対策を行うために必要となる基礎資料を収集するものである。本調査は平成5年度～7年度の3ヶ年度にわたって実施し、平成5年度から平成7年度前半にかけては雨天時流出水の実測を行い、平成7年度後半に解析を行う予定である。</p> <p>(結果)</p> <p>本年度は、4箇所の対象排水区を選定し、雨天時流出水の水質・水量を実測した。4箇所の排水区は、千葉県我孫子市内、茨城県牛久市内、長野県茅野市内、滋賀県志賀町内であり、いずれも住宅地である。</p> <p>雨天時流出水の採水及び観測には、自動観測採水装置を採用した。装置の主な仕様は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①常時1分ピッチで雨量（積算）、水位を計測・記録する。 ②降雨時に設定雨量及び設定水位以上となった場合に水温、EC（電気伝導度）、濁度、pHを1分ピッチで計測する。 ③採水開始後は、1試料1.7リットルで48試料を採取可能なこと。採水間隔は、2～30分の範囲で可変であること。 ④採水した試料は、冷蔵庫において保管できること。 ⑤観測データは全て制御装置のパソコンのハードディスクに自動的に記録可能なこと。 <p>採水にあたっては、散水や洗車等による晴天時流出水による誤作動を避けるため、また、きわめて微量な降雨による採水を避けるため、水位>40mm、降雨量>0.3mm（10分間）の両方の条件を満足した場合に、採取を開始するよう設定した。</p> <p>また、試料の採取については、初期降雨による汚濁を捕捉するために次のような設定とした。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①最初の16試料 3分間隔 ②次の16試料 7分間隔 ③次の16試料 15分間隔 <p>流量の測定については、暗渠の場合には、圧力式水位センサにより水位を検出し、マンニング公式によって流量を算出した。また、開渠の場合にはセキを設けて越流水深を計測し、流量を算出した。</p> <p>水質分析は、採水時に水質センサにより、水温、EC、濁度、pHを測定した他、手分析により、SS、BOD、COD、T-N、T-Pを測定した。</p> <p>以上の方法により、雨天時流出水について初期汚濁を含めて、データを採取することができた。平成6年度も、データ採取を継続する予定である。</p> <p>共同研究者：千葉県、茨城県、長野県、滋賀県 財団法人 下水道新技術推進機構 研究担当者：藤田 昌一、村上 孝雄、大森 栄二、大塚 宏平</p>		
キーワード	ノンポイントソース、雨天時流出水、初期汚濁、自動採水機	