

ノンポイント汚濁負荷調査

全体期間	1993. 10～1996. 3	本文 59P ～ 64P
------	------------------	--------------

（目 的）

下水道整備の進展に伴い、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（ノンポイントソース）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。

市街地からの非特定汚染源汚濁負荷は、主として降雨の初期段階におけるフラッシングにより水域に流出するものと考えられるが、汚濁負荷の性状、流出機構等十分に解明され、有効な削減対策が講じられている、とは現時点ではいいがたい。

本調査はこのような状況を踏まえ、市街地の非特定汚染源からの汚濁負荷を把握するために、平成5年度から雨天時流出の水質や流量を計測している。

本年度は、引き続きこの調査を実施するとともに、平成5年度に得られたデータをもとに汚濁負荷削減手法に関する検討を行うものである。

（結 果）

ここでは千葉県我孫子市と長野県茅野市の解析結果を示す（対策として貯留池を設けた場合）。

(1) 我孫子市

貯留池の効果は、規模が1mmの場合にBOD、CODで約20%、SSで約30%の削減となるが、5mmの場合には、BOD、CODで約70%、SSで約80%を上回る。

5mmの施設規模の評価について、降雨規模別の降雨回数でみれば、次のようなことがいえる。

- ① 施設規模の5mm以下の降雨は年間降雨回数の約30%である。
- ② 流出率を0.5と仮定すれば、5mmの流出高は10mmの降雨に相当する。10mm以下の降雨は年間降雨回数の約50%である。
- ③ したがって、年間の約30～50%の降雨については、雨水流出の全量を雨水貯留池に貯めることができ、それらの降雨では負荷流出を生じないことになる。

(2) 茅野市

貯留池の効果は、規模が1mmの場合にBOD、CODで約25%、SSで約34%の削減となるが、5mmの場合には、BOD、CODで約75%、SSで約86%を上回る。

5mmの施設規模とすれば、次のようなことがいえる。

- ① 施設規模の5mm以下の降雨は年間降雨回数の約50%である。
- ② 流出率を0.5と仮定すれば、5mmの流出高は10mmの降雨に相当する。10mm以下の降雨は年間降雨回数の約60%である。
- ③ したがって、年間の約50～60%の降雨については、雨水流出の全量を雨水貯留池に貯めることができ、それらの降雨では負荷流出を生じないことになる。

共同研究者：茨城県、千葉県、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、山下 順市、伊藤 紀夫、大塚 宏平

キーワード	ノンポイントソース 雨天時流出水、汚濁負荷、流出高
-------	---------------------------