

42 河川水の水質変化と流域の土地利用

福島県農業試験場農芸化学部・平成12年度農業試験場試験成績概要

1 部門名 農業環境－農業環境－施肥法 分類コード11－01－13360000
2 担当者 横尾達也・三浦吉則・田口明弘
3 要 旨

(1) 阿武隈川支流の釈迦堂川における上流から下流にかけての水質変化を調査した。農地や住宅からの排水の影響が大きいと考えられている全窒素、全リン、及び、宅地からの排水の影響が大きいと考えられている塩素イオンの濃度変化は以下のとおりであった。

(2) 調査した3項目とも上流より下流が高かった。全窒素及び塩素イオン濃度は4月下旬から5月上旬及び、8月中旬以降が高く、全窒素濃度は農業用水水質基準値の1mg/Lを越えていた。また、全リン濃度は4月下旬から5月上旬が高かった。

(3) 4月下旬から5月上旬の各濃度の上昇は、水稻の移植作業時の落水によるものであり、1回の落水により水田1haから全窒素、全リン、塩素はそれぞれ1.8kg、0.9kg、0.6kg流失すると試算された。

(4) 5月中旬から8月上旬までの上流から下流へかけての塩素イオン濃度上昇は、流域の宅地数の増加と似た傾向を示し、塩素イオンの主な排出源は、生活排水と推測された。

(5) 8月中旬以降の全窒素及び塩素イオン濃度が上昇するのは、主として河川の水量の減少のためと考えられた。

4 主な参考文献・資料

(1)平成7～11年度春夏作試験成績概要(土壌肥料)