

矢作川における環境影響物質の負荷量を予測する 流出負荷モデルの開発

内水面利用部・海洋生産部

研究の背景・目的

1. 陸域起源の環境影響物質のうち、特にリンは年間を通して見れば、懸濁態の形態での負荷が大きな割合を占めている。
2. 懸濁態物質の流入は増水時に集中しているため実測データが得にくい。
3. 懸濁態物質の負荷量を予測できるモデルの開発が必要。

研究成果

1. 矢作川におけるSS負荷量は出水毎に異なるLQ曲線で近似できる。このLQ曲線を出水毎に流域の降水パターンを用いて表すことを試みた。
2. 矢作川において $Q > 500$ トン以上の大出水時を除けば、SS負荷量を精度良く近似できた。
3. 懸濁態物質(SS)中に含まれる窒素(N)、リン(P)の濃度を河川流量(Q)の関数で表し、これを用いて矢作川における懸濁態窒素・リン負荷量を推定することができた。

波及効果

1. 矢作川において $Q > 500$ トンの大出水時を除いてSS負荷量を推定でき、SSを実測せずに懸濁態窒素・リンの負荷量を推定するための道筋を付けた。
2. 負荷量削減の目標値を設定するための基礎資料となり、環境と調和した農林水産業の推進に役立つ。

