

農業地域における土壌浸食による 韓国ソヤン湖流入河川への影響に関する研究

環境計画研究室 B03T7041C 田中 春樹 (進学)

背景と目的

韓国カンウオンドに位置するソヤン湖流入河川流域

- ・高冷地野菜の人気による高冷地農業の活発化
- ・林地から農地を開墾する際の客土による土壌の緩み
- ・降雨時の土壌浸食による土砂の流出

ソヤン湖,ソヤン湖流入河川への濁水による影響

ソヤンダムからの濁水の放流によるダム下流河川の濁りの長期化



ソヤンダム下流河川の様子

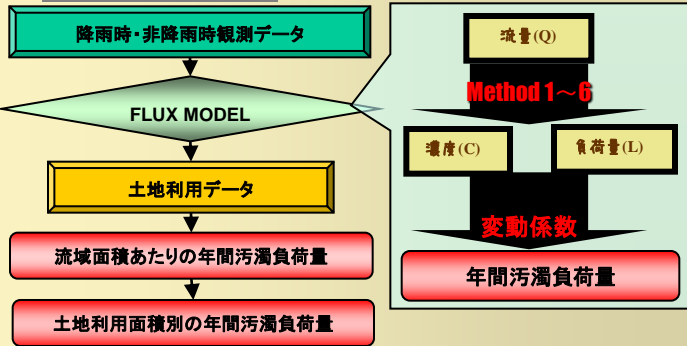


よって本研究では

このソヤン湖に流入する河川のなかでも、農業が活発に行なわれている農業地域を含むインブ川、ネリン川流域汚濁流出特性を調査・解析する

農業地での降雨による土壌浸食がソヤン湖流入河川に与える影響を明らかにする

研究方法



FLUXモデルとは、実測データを用いて、流量より濃度、負荷量を求める6つの経験式から、それぞれ求められる年間汚濁負荷量の変動係数の最も小さい値の汚濁負荷量を導いた。

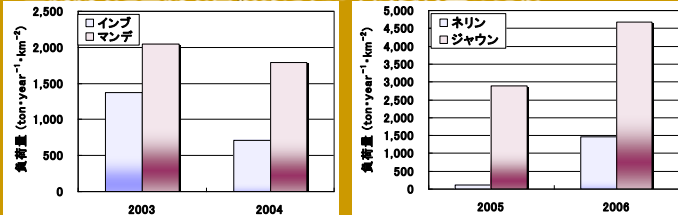
対象河川



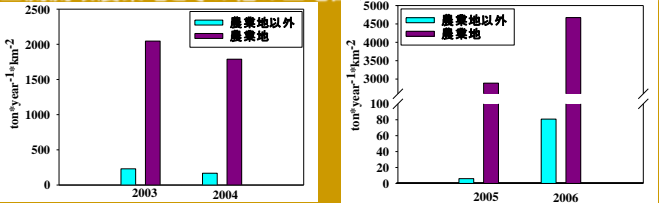
結果・考察

各流域別,土地利用別の負荷量の比較

上流域と全流域面積あたりSS年間負荷量の比較



インブ川,ネリン川流域よりマンデ川,ジャウン川流域面積あたり年間負上流域農業地とその他の土地面積あたりSS年間負荷量の比較

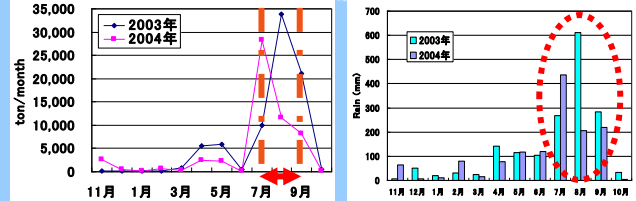


マンデ川,ジャウン川流域の農業地面積あたり年間負荷量がこの農業地以外の面積あたりの年間負荷量を大きく上回っている。

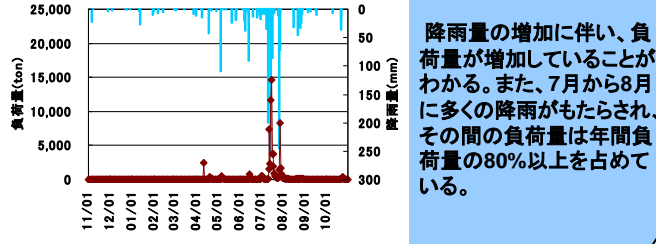
上流河川流域の農業地による影響大

降雨と負荷流出の比較

月別負荷量変動と月別降雨量



日別負荷量と日別降雨量



降雨による負荷流出大

農業地からの降雨による土壌浸食が河川に与える影響大

まとめ

◆降雨量の多い7月から9月の負荷量が年間の8割以上を占めており、降雨による土壌浸食が発生しやすく河川に与える影響が大きい。

◆年間降雨量の平均的な年でも高冷地農業が盛んに行なわれている上流河川流域からの年間負荷量はその他の土地面積あたりから発生する負荷量の10倍以上であり、農業地からの濁水の影響が深刻な状態である。

今後は

土地利用調査を行ない、未使用の農地あるいは不法で行なっている農地を厳しく取り締まり、土地の整備など土壌が河川に流出しない体制を整えるべきである。