

牛久沼水質の長期的変化

～ 平成14年から近年までの変遷 ～

茨城県南部に位置する牛久沼は、昭和55年頃から水質の悪化が見られるようになりました。そこで、霞ヶ浦環境科学センターでは、汚濁機構解明のための基礎資料とする目的で、定期的に水質調査を行っています。牛久沼における長期的な水質の変化について、当センターの調査研究結果から紹介します。

牛久沼の紹介

牛久沼は、谷田川及び西谷田川が堰き止められて形づくられた、平均水深1m、湖面積6.5km²の浅く小さな湖沼です。流域は龍ヶ崎市、牛久市、つくば市、つくばみらい市の4市に及んでいます。農業用水や漁場として利用されるだけでなく、釣りなどのレクリエーションや憩いの場、自然観察の場として親しまれています。



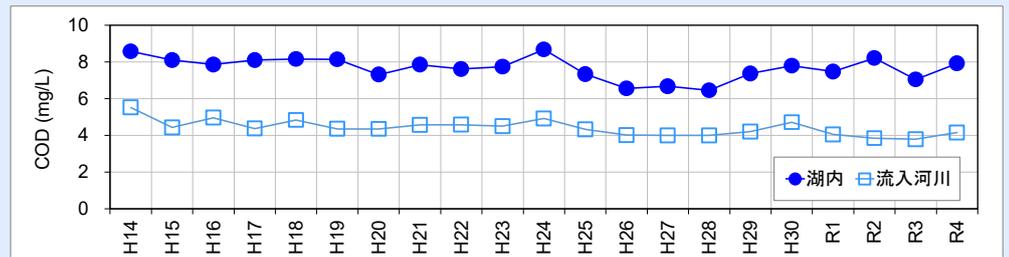
牛久沼湖上から筑波山を望む



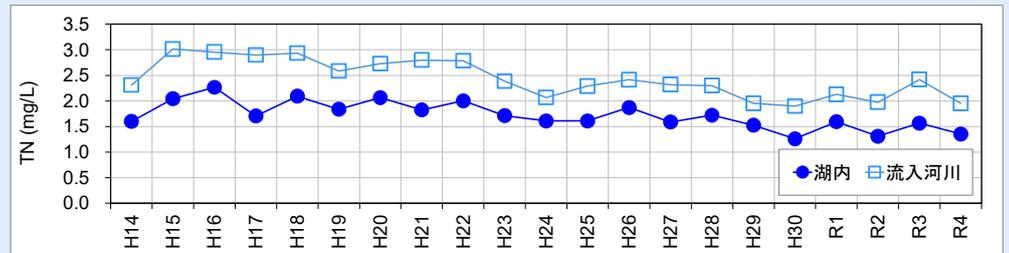
牛久沼の位置と概略図

水質の長期的変化

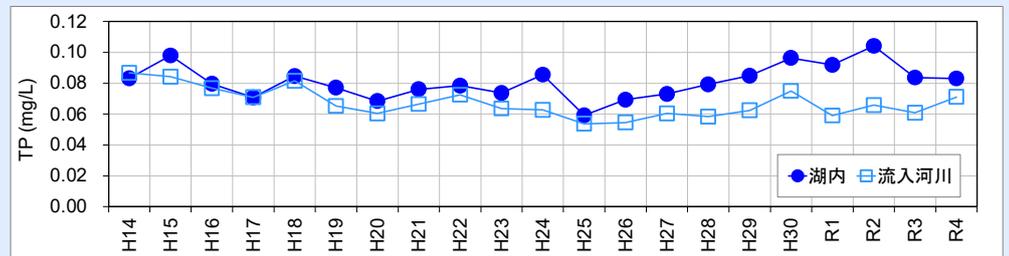
COD(化学的酸素要求量)は水質汚濁の指標です。流入河川において、やや改善傾向が見られています。



全窒素(TN)は、植物プランクトンの栄養になる窒素の量を示しています。流入河川では長期的な改善傾向が見られ、同様に湖内でもやや改善傾向が見られます。



全りん(TP)も、TNと同じように植物プランクトンの栄養になるりん(リン)の量を示しています。流入河川については、長期的には改善傾向が見られます。



湖内(湖内8地点の平均値)と流入河川(4地点の平均値)におけるCOD(上)、全窒素(中)、全りんの値

よりよい水環境のために

これまでの取り組みの結果、湖内水質は改善してきています。しかし、牛久沼流域は人口増加が見込まれることから、汚濁負荷量が増加するリスクがあります。牛久沼の水質を改善するためには、関係機関や地域住民が協力し、水質保全活動に取り組んでいくことが必要です。