

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。



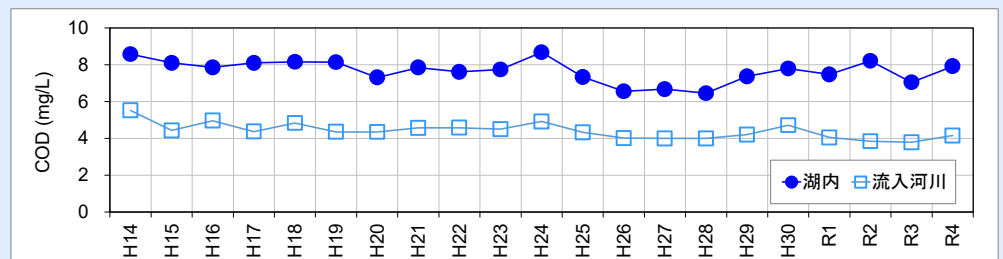
牛久沼湖上から筑波山を望む



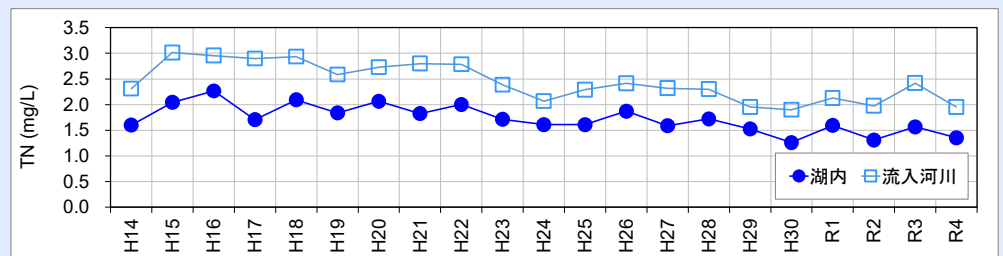
牛久沼の位置と概略図

水質の長期的変化

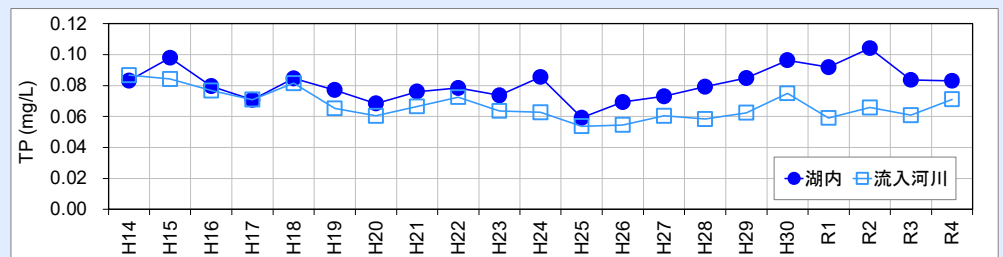
COD(化学的酸素要求量)は水質汚濁の指標です。流入河川において、やや改善傾向が見られています。



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。