

9-1 牛久沼の水質

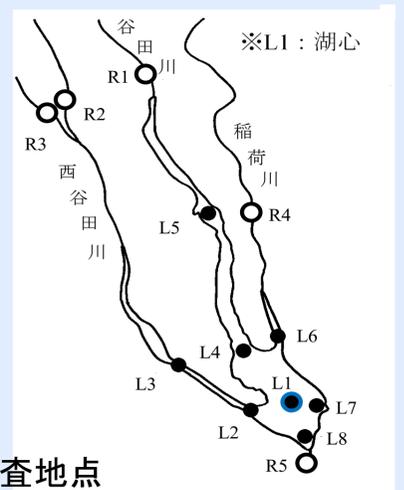
～ 水質の概況～

牛久沼の水質は都市化の進行などの人間活動の影響によって昭和50年代後半から悪化が見られるようになりました。茨城県では、平成14年度から水質保全計画を策定し、総合的に水質保全対策に取り組んでいます。

牛久沼の概要

牛久沼は茨城県南部に位置する湖面積3.4 km²、平均水深1 mの浅い湖沼であり、農業用水として利用されるほか、古くから漁場としても親しまれてきました。近年は野鳥観察や魚釣りなども盛んに行われています。

牛久沼に流入する河川には稲荷川、谷田川、西谷田川があり、湖水は八間堰に設けられた水門を通じて流出します。



牛久沼の調査地点

牛久沼の水質

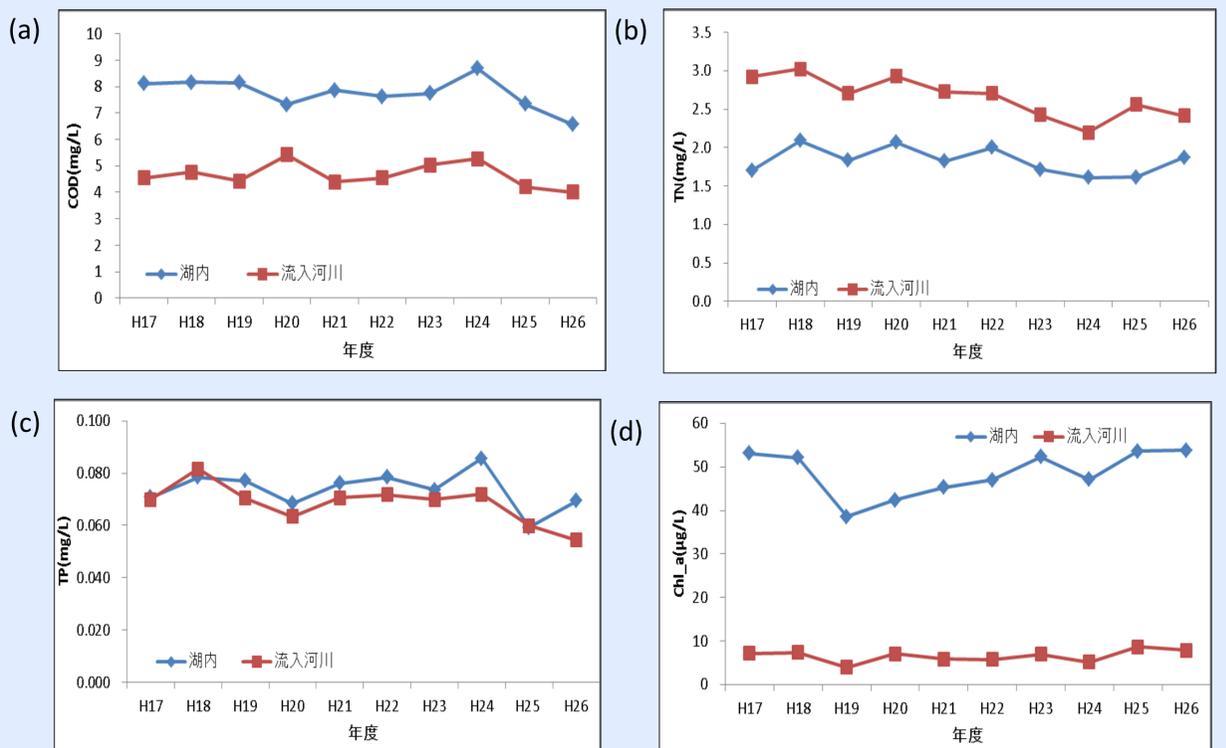
主要な水質項目(COD, 全窒素, 全りん)の平成17～26年度の経年変動について、湖内8地点, 流入河川4地点の観測結果をみてみます。

CODは、湖内で高く、湖内, 流入河川ともにほぼ横ばいで推移しました。

全窒素は、流入河川で高く、湖内, 流入河川ともに減少傾向にありました。

全りんは、湖内, 流入河川で同等の数値となり、両方ともに減少傾向でした。

クロロフィルa濃度(植物プランクトン量)は平成19年に一度低下しましたが、その後は増加傾向にあります。



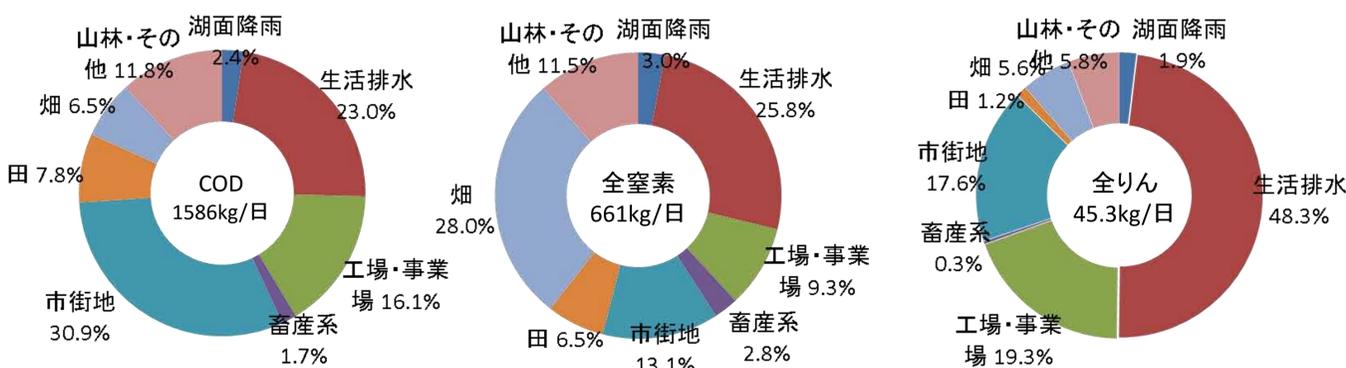
湖内上層及び流入河川(全地点平均値)における水質の経年変化
(a) COD, (b) 全窒素, (c) 全りん, (d) クロロフィルa

汚濁の原因

牛久沼の水質は、流域から流入する汚濁と、湖内で発生する内部負荷があります。

流域からの汚濁負荷の割合は右図であることが分かりました。

環境基準(COD:5 mg/L, 全窒素:0.6 mg/L, 全りん:0.05 mg/L)を達成するにはこれらの負荷を少なくする必要があります。



牛久沼における排出負荷割合(平成23年度)

