

県内中小河川の河川環境特性に関する研究 — 自然的要因が水質に及ぼす影響の解析 — 【平成29～31年度】

研究目的

本県の良い河川の水質を維持するため、近年、生物化学的酸素要求量（BOD）の値に漸増傾向がみられる中小河川のBOD及び栄養塩類の実態を把握するとともに、自然的要因が水質に与える影響について解明する。
キーワード：生物化学的酸素要求量（BOD）、中小河川、自然的要因、藻類現存量

研究内容

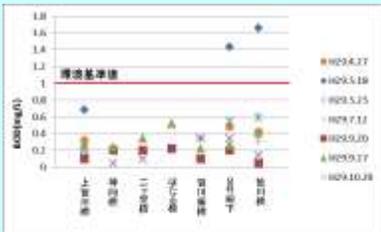
1 水質汚濁実態の把握

上流から下流までの水質調査を行い、BOD、栄養塩類及びクロロフィルaの変動を把握した。

- 調査河川：笹川（流路長4km、流域面積17km²）
- 調査地点：7地点（右図）
- 調査項目：水温、水素イオン濃度、BOD、栄養塩類（硝酸性窒素、りん酸態りん）、クロロフィルa 他

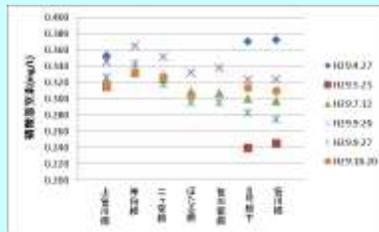


BOD



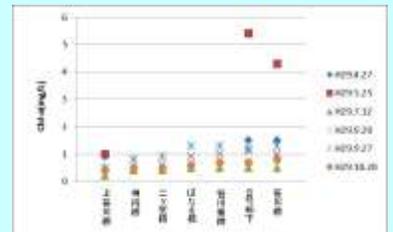
- 調査期間中、環境基準の超過が1回2地点であった。

硝酸性窒素



- 上流から下流にかけて減少する傾向にあった。

クロロフィルa

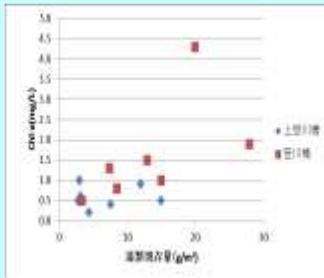


- 上流から下流にかけて微増する傾向にあった。

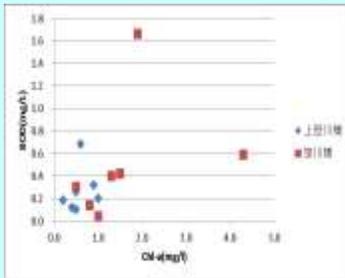
2 藻類の繁茂が水質に与える影響の把握

1の調査に併せて、河床の藻類の繁茂状況を調査し、付着藻類の剥離によるクロロフィルaの上昇、藻類現存量とクロロフィルa、さらにクロロフィルaとBODの関係を調べる。

- 調査地点：2地点（上笹川橋、笹川橋）
- 調査項目：藻類現存量、クロロフィルa、栄養塩類 他



藻類現存量とクロロフィルa



クロロフィルaとBOD

- 藻類現存量とクロロフィルa、クロロフィルaとBODの間には、このデータからは、相関がみられなかった。

これまでの調査では、BODが高いデータが少ないことから、採水時機を河川の増水時や濁水期にするなど工夫し、引き続き調査を行う。

研究成果とその活用

本研究の中小河川の水質汚濁に影響を与える要因の解明に関する調査手法等の他の中小河川への活用が期待され、今後の水質保全施策に役立てる。