

## 調査研究に関する中間報告書

提出年月日		令和7年7月1日	部名	環境科学部	
調査研究課題		大淀川上流域における水質汚濁負荷に関する調査			
調査研究体制	主任研究者	神川直也		研究区分 (小分類)	
	その他の研究者	林陽佳、河野拓人、寺崎三季 下池正彦、溝添光洋、山田和史 赤崎いずみ			
	調査研究期間	令和6年度～令和8年度(3か年間)			
	調査研究費	予算項目	令和6年度	令和7年度	
		国費	千円 300千円	千円 300千円	
		県費	千円	千円 300千円	
		その他	千円	千円	
		合計	300千円	300千円	
調査研究の目的		<p>大淀川は本県を代表する一級河川であり、上流部に位置する都城盆地は全国有数の農畜産地帯である。大淀川の2次支川で都城市山之口町や三股町を流域に持つ花の木川は、平成28年度よりほとんどの年度においてBOD(生物学的酸素要求量)が環境基準未達成の状況が続いている<sup>1)</sup>。この状況を受け、令和4年度下半期を中心に対策が実施された花の木川流域水質調査では、花の木川やその流入河川等の多くの地点でBODの環境基準値の超過が確認された。</p> <p>大淀川上流域及び沖水川については過去にも汚濁原因調査を行っているが<sup>2)</sup>、本研究では、花の木川の水質環境の改善に資するため、過去の水質測定結果の解析や水質調査を行うことで水質汚濁の状況を推測し、併せて、汚濁が問題となっている周辺河川や水路等についても調査や解析を行い、汚濁要因を明らかにすることを目的とする。</p>			
調査研究の進捗状況  これまでの成果や問題点等を含む。		<p>平成25年度から令和5年度までの11年間の水質調査結果のデータ解析を行った。結果、桜木橋のBODについては第2四半期(夏期)に環境基準値(2mg/L)を超過していないものの、第4四半期(冬期)には高い確率で超過する傾向が見られた。また令和5年度のBOD75%値は1.8mg/Lで環境基準値を超過していないものの、同年度第4四半期のBOD平均値は4.8mg/Lとなり依然として高い傾向であることを確認した。さらに、BODとSS(浮遊物質量)の相関を解析したところ、相関は認められなかった。このことから、有機性汚濁の原因はSSとの相関は小さく、溶解性成分に由来していると考えられた。</p> <p>令和6年度は、過去の調査結果から10地点を選定し、pH、BOD、SS、EC、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を調査した。その結果、BOD値が冬季に高くなること及びBODとSSの相関が低いことが過去のデータ解析の結果と同じであった。</p> <p>令和7年度からは測定項目にN-BOD(窒素由来BOD)、C-BOD(炭素由来BOD)、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>を追加して水質調査を実施し、採水地点の流量や測定対象地域の土地利用状況を加味した解析を行うことで汚濁要因を推定していく。</p>			
備考		<p>1) 宮崎県環境白書(令和4年版)、2022.</p> <p>2) 岩佐美紀子ら. 大淀川上流域における水環境に関する研究－汚濁原因調査－. 宮崎県衛生環境研究所年報 2010;22:125-137.</p>			