

大淀川上流域における 水質汚濁負荷に関する調査

環境科学部

○林 陽佳 山口舜貴 喜田珠光 寺崎三季
眞崎浩成 山田和史 田中智博

はじめに

大淀川

宮崎県南部の都城盆地や宮崎平野を流れる一級河川

◎流路延長 107 km

◎流域面積 2,230 km²

◎流域内人口 約60万人



1

2

大淀川について

上流域

源流から都城盆地に至る水域

全国有数の
農畜産地帯



下流域

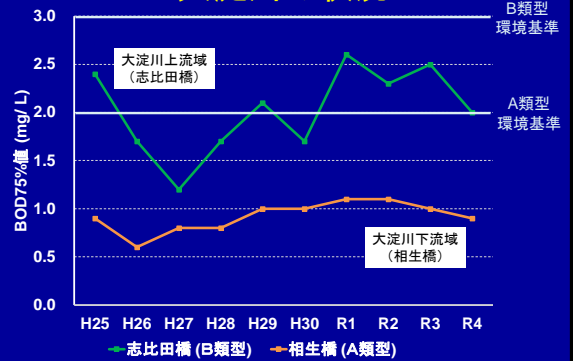
宮崎平野から日向灘に注ぐ水域

市街地を流れる
市民の水道水源



3

大淀川の状況



4

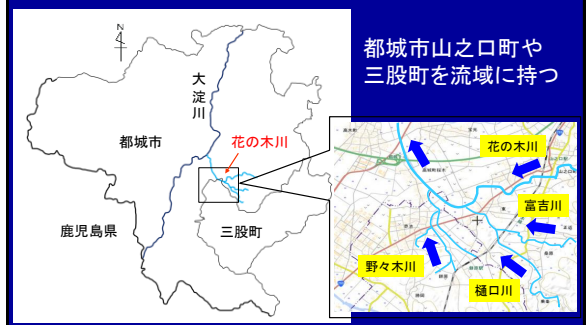
大淀川の水質

- ・下流域に比べ、上流域が汚濁している
- ・上流域に位置する花の木川は近年、環境基準を達成していない

➡ 花の木川に着目！



花の木川



5

6

花の木川的环境基準

| 類型 | 基準値 | | | |
|----|----------------|-----------|------------|-------------|
| | pH | BOD | SS | DO |
| AA | | 1 mg/L 以下 | | 7.5 mg/L 以上 |
| A | 6.5以上 8.5以下 | 2 mg/L 以下 | 25 mg/L 以下 | |
| B | | 3 mg/L 以下 | | 5 mg/L 以上 |

花の木川は平成8年4月にA類型に指定

7

花の木川的环境基準点

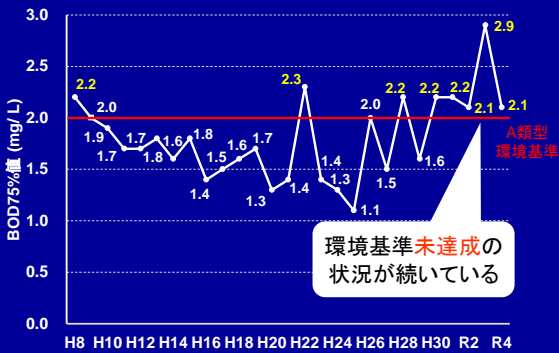
桜木橋

12~24回/年、県及び都城市が測定を実施



8

環境基準達成の状況



9

令和4年度実施 花の木川流域水質調査

近年の状況から・・・

水質汚濁負荷の程度を調査

- 河川、用水路
 - 花の木川 4地点
 - 野々木川周辺 11地点
 - 樋口川周辺 7地点
 - マンホール(地下水路)
 - 野々木川周辺 7地点
- 計 29地点
- ・前回の調査結果を基に、その都度選定
 - ・下半期を中心に8回実施

10

調査地点図



11

調査地点(花の木川)



12

結果

BOD測定結果

| | 桜木橋 | 大原橋 | 蓼池橋 | 上森橋 |
|------------|-----|-----|-----|------|
| 令和4年 7月14日 | 1.1 | 1.3 | 0.9 | 1.1 |
| 令和4年10月 5日 | 1.2 | 1.5 | 0.9 | 0.9 |
| 令和4年10月24日 | 2.5 | 5.4 | 1.3 | 1.1 |
| 令和4年11月17日 | 1.5 | 1.6 | 1.0 | 1.2 |
| 令和4年12月20日 | 2.5 | 2.4 | 1.3 | 1.6 |
| 令和5年 2月 2日 | 4.9 | 4.4 | 4.2 | 1.6 |
| 令和5年 2月27日 | 2.0 | 1.7 | 1.8 | <0.5 |
| 令和5年 3月 7日 | 3.0 | 3.0 | 2.2 | 1.5 |

3地点で基準値を超過

13

調査地点(野々木川、樋口川)



14

結果

BOD測定結果

| | 野々木橋 | 富吉橋 |
|------------|------|-----|
| 令和4年 7月14日 | 7.3 | 1.1 |
| 令和4年10月 5日 | 5.1 | 1.0 |
| 令和4年10月24日 | 6.4 | 1.0 |
| 令和4年11月17日 | 21 | 0.8 |
| 令和4年12月20日 | 100 | 1.4 |
| 令和5年 2月 2日 | 130 | 3.2 |
| 令和5年 2月27日 | 20 | 2.5 |
| 令和5年 3月 7日 | 6.7 | 2.6 |

野々木橋では
常に基準値を超過

富吉橋では2、3月
で基準値を超過

15

調査研究の目的

花の木川の水質環境の改善

- ・過去の水質測定結果の解析
- ・水質調査による水質汚濁の状況の推測
- ・周辺河川や水路等の調査や解析

➡ 汚濁要因を明らかにする！

16

調査方法

- ◎調査期間 令和6年度～8年度（3か年間）
- ◎調査対象 花の木川及びその周辺河川
- ◎測定項目 pH、BOD、SS、EC
硝酸性窒素、亜硝酸性窒素
- ◎測定方法 BOD測定
イオンクロマトグラフ法

17

効果

BOD等の汚濁源の把握



河川の水質改善に寄与



公衆衛生の向上



18