

第4章 水質汚濁

1 河川水質検査

市内を流れる6河川の水質検査を実施しました。

河川の水質は、工場排水や生活排水の影響を受け、春先の田植えの時期には大きく変化します。市内を流れる河川の大腸菌群数は、非常に高い数値を示しているため、平成25年度にはふん便性大腸菌群数の検査を実施しましたが、その数値は低いものでした。このことから、大腸菌群数の数値が高くなっている要因は、自然に由来するものや農業に由来するものの可能性が高いと考えられます。

(1) 水素イオン濃度 (pH)

水の性質を示す指標です。7.0が中性、それより小さい値になると酸性、大きい値になるとアルカリ性となります。河川では通常7.0前後ですが、工場排水などの人為的な汚染や、夏場に活性化する植物プランクトンの光合成などにより、酸性又はアルカリ性になります。

令和5年度検査結果

河川名	採水地点	5月	8月	11月	2月
加茂川	各務橋	7.7	7.6	7.6	7.7
	加瀬田橋	7.9	7.8	7.9	8.1
	前田橋	7.9	7.9	7.8	7.7
	光徳橋	8.0	8.0	8.6	7.9
	深田橋	7.7	7.5	8.1	7.6
深渡川	深渡橋		7.7		7.9
川浦川	遊歩道入口		6.5		6.7
	廿屋川合流		7.4		7.4
	枳洞橋		7.8		7.5
蜂屋川	十郎橋		7.7		7.9
	鷹之巣橋		7.7		7.6
詰田川	詰田橋		7.4		7.4
大洞川	伊深橋		7.6		7.6

(2) 生物化学的酸素要求量 (BOD)

水中の有機物が好気性微生物により分解される過程で消費される酸素の量のことです。BODの数値が高いと、水中に存在する有機物の量が多いことを表し、有機物による水質汚濁の程度が高いこととなります。

河川名	採水地点	5 月	8 月	11 月	2 月
加茂川	各務橋	0.6	0.6	0.5 未満	0.6
	加瀬田橋	0.9	0.6	0.6	0.8
	前田橋	0.8	0.6	0.8	0.9
	光徳橋	0.7	0.8	0.5 未満	0.6
	深田橋	0.9	0.8	0.5 未満	0.6
深渡川	深渡橋		0.6		0.6
川浦川	遊歩道入口		0.5 未満		0.5 未満
	廿屋川合流		0.5 未満		0.5 未満
	栃洞橋		0.8		0.5 未満
蜂屋川	十郎橋		0.7		0.8
	鷹之巣橋		1.2		0.6
詰田川	詰田橋		0.9		4.7
大洞川	伊深橋		0.5 未満		0.5 未満

(3) 浮遊物質量 (SS)

水中に浮遊又は懸濁している直径2mm以下の粒子状物質の量のことです。動植物プランクトンやその死骸、工場や下水からの有機物などの沈殿物が含まれます。浮遊物質が多いと透明度が下がって外観が悪くなったり、えらが詰まって魚類が死んだり、水中に光が届きにくくなるため植物の光合成に影響することがあります。

河川名	採水地点	5 月	8 月	11 月	2 月
加茂川	各務橋	6.0	4.0	1.0	2.0
	加瀬田橋	5.0	3.0	1.0	1.0
	前田橋	4.0	3.0	1.0	1.0 未満
	光徳橋	4.0	2.0	1.0	1.0 未満
	深田橋	3.0	6.0	1.0 未満	1.0
深渡川	深渡橋		4.0		1.0
川浦川	遊歩道入口		1.0 未満		1.0 未満
	廿屋川合流		1.0		1.0 未満
	栃洞橋		1.0		1.0
蜂屋川	十郎橋		3.0		9.0
	鷹之巣橋		9.0		2.0
詰田川	詰田橋		8.0		4.0
大洞川	伊深橋		2.0		1.0

(4) 溶存酸素量 (DO)

水中に溶けている酸素の量です。水中の酸素の量は、水温や気圧などに影響され、水温が高いほど少なくなります。溶存酸素量は、河川の自然浄化作用や魚類などの水生生物の生存に不可欠なものです。

令和5年度検査結果

(単位 : mg/L)

河川名	採水地点	5 月	8 月	11 月	2 月
加茂川	各務橋	10.0	8.1	11.0	10.0
	加瀬田橋	10.0	8.5	11.0	11.0
	前田橋	10.0	8.4	11.0	11.0
	光徳橋	10.0	9.7	12.0	12.0
	深田橋	10.0	8.9	12.0	11.0
深渡川	深渡橋		7.8		11.0
川浦川	遊歩道入口		8.9		11.0
	廿屋川合流		8.9		11.0
	栃洞橋		9.5		11.0
蜂屋川	十郎橋		8.1		12.0
	鷹之巣橋		9.3		12.0
詰田川	詰田橋		8.1		11.0
大洞川	伊深橋		8.7		11.0

(5) 大腸菌数 (MPN)

令和4年度より環境基準の見直しにより、これまで大腸菌群数とされていた項目が大腸菌数に改められました。これまで対象となっていた大腸菌群数とは、大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことです。大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われていましたが、土壌など自然界に由来する細菌も多く含まれていると考えられており、大腸菌の簡便な検出方法が確立されたため、変更となったものです。

令和5年度検査結果

(単位：CFU/100ml)

河川名	採水地点	5 月	8 月	11 月	2 月
加茂川	各務橋	150	190	120	21
	加瀬田橋	110	190	98	160
	前田橋	69	70	460	85
	光徳橋	80	58	65	42
	深田橋	120	270	63	62
深渡川	深渡橋		77		330
川浦川	遊歩道入口		12		1
	廿屋川合流		130		81
	栃洞橋		250		62
蜂屋川	十郎橋		51		11
	鷹之巣橋		51		1 未満
詰田川	詰田橋		52		160
大洞川	伊深橋		140		52

2 地下水汚染対策

美濃加茂市では、平成 13 年にテトラクロロエチレンによる地下水汚染が発生して以来、蜂屋地区と加茂野地区におけるモニタリング調査を同年 4 月から定期的に行っています。

令和 5 年度 蜂屋地区 地下水モニタリング調査結果 (単位 : mg/l)

採水地点	5 月	8 月	11 月	2 月
A	0.27	0.33	0.27	0.48
B	0.0005 未満	0.0008	0.0005	0.0007

* テトラクロロエチレンの環境基準 0.01 mg/l 以下

令和 5 年度 加茂野地区 地下水モニタリング調査結果 (単位 : mg/l)

採水地点	5 月	8 月	11 月	2 月
C	0.020	0.037	0.043	0.050
D	0.0074	0.015	0.058	0.044

* テトラクロロエチレンの環境基準 0.01 mg/l 以下

3 ゴルフ場農薬検査

クレセントバレーカントリークラブ美濃加茂、伊深の森カントリークラブ（旧：正眼寺カントリークラブ）、明智ゴルフ倶楽部賑済寺ゴルフ場、法仙坊ゴルフ倶楽部の湖沼水（調整池内の水）の農薬について、年 1 回調査を実施しています。

令和 5 年度は、上記ゴルフ場全てにおいて、基準値を上回る農薬は検出されませんでした。

4 カワゲラウォッチング

カワゲラウォッチングは、河川に住む生物（指標生物）を調べ、その結果から河川の水の状態を調査するものです。川で生物を採取し、分類して数を数え、その多さで水質階級（Ⅰ：きれいな水、Ⅱ：ややきれいな水、Ⅲ：きたない水、Ⅳ：とてもきたない水）を判定します。また、簡易水質検査も行っています。

令和 5 年度は、山之上小学校、蜂屋小学校、加茂野小学校、三和小学校、下米田小学校で、学校の近くの川で生物を採取することができました。太田小学校、古井小学校、山手小学校では、徒歩圏内に生物を採取できる河川がない、もしくは悪天候の影響により、各学校の教室で簡易水質検査のみを実施しました。

伊深小学校では、4 年生が総合学習で環境について学んでおり、河川環境楽園での課外授業等を行っています。

川の水質	水質階級	指標生物
きれいな水	I	カワゲラ類、ヒラタカゲロウ類、ナガレトビケラ類、ヤマトビケラ類、アミカ類、ヨコエビ類、ヘビトンボ、ブユ類、サワガニ、ナミウズムシ
ややきれいな水	II	コガタシマトビケラ類、オオシマトビケラ、ヒラタドロムシ類、ゲンジボタル、コオニヤンマ、カワニナ類
きたない水	III	ミズカマキリ、ミズムシ、タニシ類、シマイシビル、イソコツブムシ類、ニホンドロソコエビ
とてもきたない水	IV	ユスリカ類、チョウバエ類、アメリカザリガニ、エラミミズ、サカマキガイ