

第2項 河川・池の環境

1 水質調査

区では、昭和46年から区内の河川・池の水質を毎年定期的に調査しています。

(1) 環境基準

水質汚濁に関する環境基準は、「人の健康の保護に関する環境基準」（以下「健康項目」といいます。）と、「生活環境の保全に関する環境基準」（以下「生活環境項目」といいます。）が設定されています。

健康項目はいずれも発癌性や急性・慢性毒性等があり、人だけでなくすべての生きものにとって有害であるため、常にこの基準値以下でなければなりません。生活環境項目は水の性質や見た目の清浄さを表し、利用目的等を考慮し、6類型に分けて基準値が設定されています。

水質の改善によって平成29年3月から石神井川がB類型に、白子川がC類型にそれぞれ改定され、より厳しい基準の達成が求められることとなりました。

生活環境項目の環境基準値

測定項目 河川名	基準値				
	pH ^{※1}	BOD ^{※2}	SS ^{※3}	DO ^{※4}	大腸菌群数 ^{※5}
石神井川	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000MPN/ 100mL以下
白子川	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—

※1 pH（水素イオン濃度）

水が酸性であるかアルカリ性であるかを示す数値で、7が中性、7より大きいとアルカリ性、小さいと酸性です。

※2 BOD（生物化学的酸素要求量）

微生物が水中の有機物を分解するために必要とする酸素の量です。魚の生息には5mg/L以下が望ましいとされています。

※3 SS（浮遊物質量）

水中に浮遊している水に溶けない物質の量です。

※4 DO（溶存酸素量）

水中に溶けている酸素の量です。魚の生息には5mg/L以上が望ましいとされています。

※5 大腸菌群数

人または動物の排泄物による汚染の指標として用いられています。

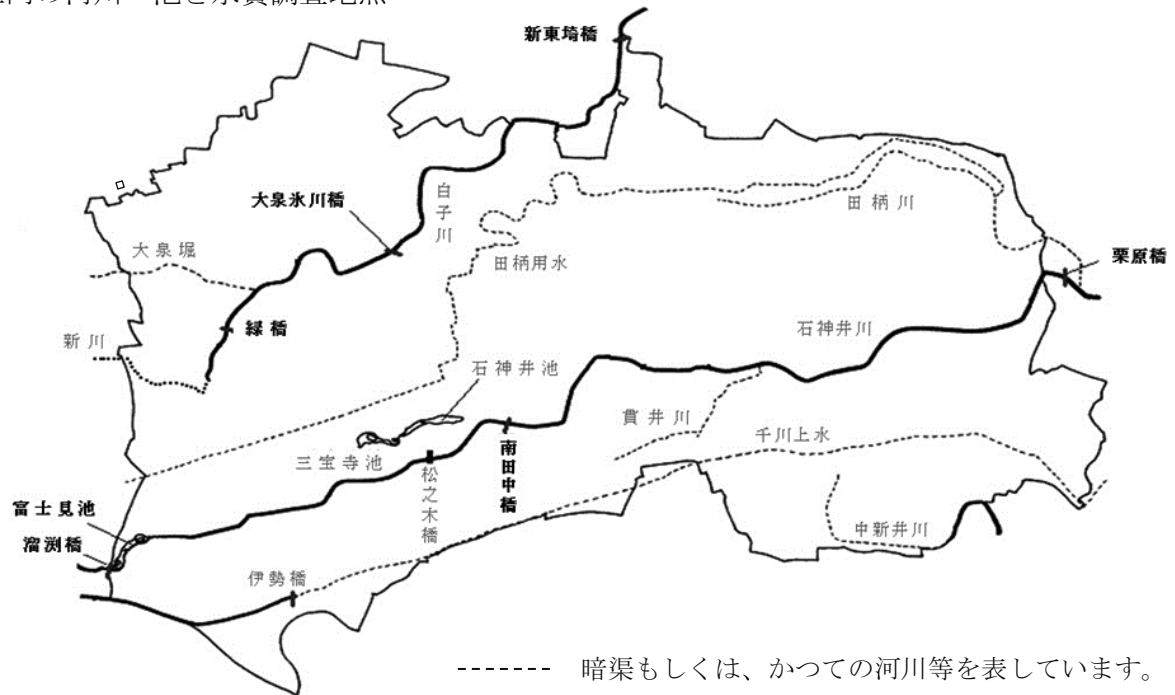
(2) 調査内容および結果

令和3年度は、石神井川、白子川、富士見池等の7地点（次図）で、9・2月の2回調査しました。

石神井川、白子川ともに、下水道が完備し、大雨後の下水道越流水以外の生活排水が流入しなくなったことにより、水質の改善が進みました。

富士見池（区立武蔵関公園内）は水の入れ替えがほとんどなく、水質は富栄養状態になりやすい状況です。

区内の河川・池と水質調査地点



ア 石神井川の水質調査結果

測定項目	単位	石神井川（河川B類型）					
		溜漕橋		南田中橋		栗原橋	
		9月	2月	9月	2月	9月	2月
測定時刻	—	14:00	13:50	14:50	14:50	10:00	10:00
天候	—	曇	晴	曇	晴	曇	晴
気温	℃	23.9	8.2	23.7	10.7	25.0	7.8
水温	℃	17.2	13.9	19.1	14.5	19.5	10.2
外観	—	無色 透明	無色 透明	無色 透明	淡灰 緑色濁	無色 透明	無色 透明
色相	—	—	—	—	—	—	—
臭気	—	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
透視度	度	>100	>100	>100	36	>100	>100
pH	—	6.93	6.85	7.13	6.96	7.81	7.56
平均水深	cm	15.2	6.4	33.4	33.1	26.6	13.9
川幅	m	4.10	4.10	7.80	7.70	12.80	11.60
平均流速	m/s	0.804	0.288	0.289	0.172	0.609	0.297
流量	m ³ /s	0.454	0.074	0.987	0.586	2.301	0.539
DO	mg/L	8.9	11.2	8.9	13.0	10.4	12.7
BOD	mg/L	<0.5	0.6	<0.5	1.2	0.5	0.9
COD	mg/L	<0.5	1.0	1.0	1.3	1.0	20.0
SS	mg/L	<1	1	1	13	1	13
塩化物イオン	mg/L	7.7	6.5	10.0	7.3	10.8	8.7
全燐	mg/L	0.026	0.015	0.023	0.032	0.027	0.029
全シアン	mg/L	<0.02	<0.02	—	—	<0.02	<0.02
大腸菌群数	MPN/100mL	—	—	14000	460	4600	490
ふん便性大腸菌群	個/100mL	—	—	320	10	480	320
全窒素	mg/L	5.20	4.94	—	—	5.50	5.64
アンモニア性窒素	mg/L	0.02	0.09	—	—	0.03	0.01
亜硝酸性窒素	mg/L	0.003	0.014	—	—	0.013	0.004
硝酸性窒素	mg/L	4.58	2.83	—	—	4.70	3.58
有機体窒素	mg/L	0.59	2.01	—	—	0.75	2.05
カドミウム	mg/L	<0.001	—	—	—	<0.001	—
鉛	mg/L	<0.002	—	—	—	<0.002	—
砒素	mg/L	<0.04	—	—	—	<0.04	—
全水銀	mg/L	<0.005	—	—	—	<0.005	—
全クロム	mg/L	<0.0005	—	—	—	<0.0005	—
四塩化炭素	mg/L	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002
1,1-ジクロエチレン	mg/L	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002
シス-1,2-ジクロエチレン	mg/L	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002
1,1,1-トリクロエタン	mg/L	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002
トリクロエチレン	mg/L	—	—	—	—	<0.001	<0.001
テトラクロエチレン	mg/L	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002

※ 網掛けは環境基準値を満たさなかった測定値を示します。

イ 白子川の水質調査結果

測定項目	単位	白子川（河川C類型）					
		緑橋		大泉氷川橋		新東埼橋	
		9月	2月	9月	2月	9月	2月
測定時刻	—	12:50	12:55	11:45	11:50	11:00	10:55
天候	—	曇	晴	曇	晴	曇	晴
気温	℃	25.1	10.8	26.9	9.8	25.2	8.5
水温	℃	18.9	15.7	20.2	10.8	20.9	8.2
外観	—	無色 透明	無色 透明	無色 透明	無色 透明	無色 透明	無色 透明
色相	—	—	—	—	—	—	—
臭気	—	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
透視度	度	>100	>100	70	>100	>100	>100
pH	—	6.66	6.87	7.39	7.35	7.92	8.3
平均水深	cm	50.3	30.6	5.9	3.4	14.3	11
川幅	m	6.15	6.10	8.60	8.50	7.40	7.40
平均流速	m/s	0.057	0.014	0.340	0.187	0.329	0.143
流量	m ³ /s	0.167	0.023	0.209	0.073	0.385	0.131
DO	mg/L	8.3	11.5	9.0	12.9	9.8	13.8
BOD	mg/L	0.8	<0.5	0.5	0.8	0.7	1.2
COD	mg/L	1.0	0.9	<0.5	1.1	1.6	1.2
SS	mg/L	<1	1	4	3	2	4
塩化物イオン	mg/L	8.5	6.6	9.1	7.4	10.8	9.8
全燐	mg/L	0.020	0.009	0.038	0.017	0.041	0.025
全シアン	mg/L	—	—	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
大腸菌群数	MPN/100mL	—	—	—	—	—	—
ふん便性大腸菌群	個/100mL	—	—	—	—	—	—
全窒素	mg/L	6.60	6.15	6.50	6.12	6.70	6.42
アンモニア性窒素	mg/L	0.03	<0.01	0.05	<0.01	0.04	0.01
亜硝酸性窒素	mg/L	0.005	0.003	0.022	0.008	0.021	0.017
硝酸性窒素	mg/L	5.56	4.22	5.36	4.20	5.43	4.36
有機体窒素	mg/L	1.00	1.93	1.06	1.92	1.20	2.04
カドミウム	mg/L	—	—	<0.001	—	<0.001	—
鉛	mg/L	—	—	<0.002	—	<0.002	—
砒素	mg/L	—	—	<0.04	—	<0.04	—
全水銀	mg/L	—	—	<0.005	—	<0.005	—
全クロム	mg/L	—	—	<0.0005	—	<0.0005	—
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	—	—	<0.0002	<0.0002
1,1-ジクロロエレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	—	—	<0.0002	<0.0002
シス-1,2-ジクロロエレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	—	—	<0.0002	<0.0002
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	—	—	<0.0002	<0.0002
トリクロロエレン	mg/L	<0.001	<0.001	—	—	<0.001	<0.001
テトラクロロエレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	—	—	<0.0002	<0.0002

※ 網掛けは環境基準値を満たさなかった測定値を示します。

ウ 池の水質調査結果

測定項目	単位	富士見池	
		9月	2月
測定時刻	—	13:35	13:35
天候	—	曇	晴
気温	℃	23.6	6.9
水温	℃	22.8	7.8
外観	—	明青緑色濁	明青緑色
色相	—	モスグリーン 3GY 5.5/5.5	モスグリーン 3GY 5.5/5.6
臭気	—	無臭	無臭
透視度	度	26	96
pH	—	8.86	6.90
平均水深	cm	—	—
川幅	m	—	—
平均流速	m/s	—	—
流量	m ³ /s	—	—
DO	mg/L	14.1	11.8
BOD	mg/L	2.4	3.2
COD	mg/L	7.4	2.7
SS	mg/L	20	4
塩化物イオン	mg/L	6.4	7.1
全磷	mg/L	0.069	0.062
全シアン	mg/L	—	—
大腸菌群数	MPN/100mL	—	—
ふん便性大腸菌群	個/100mL	—	—
全窒素	mg/L	4.10	5.16
アンモニア性窒素	mg/L	0.01	0.16
亜硝酸性窒素	mg/L	0.033	0.014
硝酸性窒素	mg/L	2.01	2.75
有機体窒素	mg/L	2.04	2.24
カドミウム	mg/L	—	—
鉛	mg/L	—	—
砒素	mg/L	—	—
全水銀	mg/L	—	—
全クロム	mg/L	—	—
四塩化炭素	mg/L	—	—
1,1-ジクロロエレン	mg/L	—	—
シス-1,2-ジクロロエレン	mg/L	—	—
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	—	—
トリクロロエレン	mg/L	—	—
テトラクロロエレン	mg/L	—	—

※ 網掛けは環境基準値を満たさなかった測定値を示します。

2 水生生物調査

水質の向上により、区内の河川では魚類を始め、様々な水生生物が見られるようになってきました。そこで、平成7年度から水生生物調査を行っています。

令和3年度調査では、石神井川は愛宕橋から上御成橋と茜歩道橋から睦橋まで、白子川は源流である大泉井頭公園から緑橋までを調査しました。調査方法は、目視による方法、手網（タモ網）によって捕獲する方法です。

石神井川・白子川では水生植物が群生している場所などで魚類・甲殻類などが確認されています。区内ではめずらしい水生生物が確認される一方で、特定外来生物に指定されている植物も確認されています。

区内の河川・池と水生生物調査地点

