

令和 7 年度
川 島 町
河 川 水 質 調 査 業 務 委 託

報 告 書

令和 8 年 2 月

株式会社 環境総合研究所

1 調査目的

本調査は、川島町管内を流れる河川の水質汚濁の監視及び周辺環境への影響を把握するとともに、今後の環境保全管理の一資料とすることを目的とする。

2 調査内容及び分析方法

調査地点は、越辺川からの取水地点である中山用水樋管、川島町の中央を流れる安藤川の安藤川起点及び安藤川中間点、入間川に流れ込む町営墓地北側と横塚樋管、市野川の取水地点である神明用水取水口、東松山市との市境に位置する貯水池で市野川に水を排出している梅ノ木・古凍貯水池の計 7 地点である。分析項目及び分析方法を表 2-1、各調査地点の分析項目を表 2-2、調査地点位置図を図 3-1 に示す。

表 2-1 分析項目及び分析方法

分 析 項 目	記 号	分 析 方 法
水素イオン濃度	p H	JIS K0102-12.1
生物化学的酸素要求量	B O D	JIS K0102-21
化学的酸素要求量	C O D	JIS K0102-17
浮遊物質	S S	環境庁告示第 59 号(昭和 46 年)付表 9
溶存酸素量	D O	JIS K0102-32.1
大腸菌数	—	環境庁告示第 59 号(昭和 46 年)別表 10
全窒素	T－N	加算法(亜硝酸+硝酸+ケルダール)N
全磷	T－P	JIS K0102-46.3.4
亜硝酸性窒素	NO ²⁻ -N	JIS K0102-43.1.2
硝酸性窒素	NO ³⁻ -N	JIS K0102-43.2.5
ケルダール性窒素	K－N	JIS K0102-44.2
電気伝導率	E C	JIS K0102-13
全亜鉛	Z n	JIS K0102-53.4
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	L A S	環境庁告示第 59 号(昭和 46 年)付表 12
ノニルフェノール	—	環境庁告示第 59 号(昭和 46 年)付表 11

表 2-2 各調査地点の分析項目

調査地点 調査項目	越辺川 (中山用水樋管)	市野川 (神明用水取水口)	安藤川 起点	安藤川 中間点	安藤川 (町営墓地北側)	横塚樋管	梅ノ木 古凍貯水池
p H	●	●	●	●	●	●	●
B O D	●	●	●	●	●	●	●
C O D	●	●	●	●	●	●	●
S S	●	●	●	●	●	●	●
D O	●	●	●	●	●	●	●
大腸菌数	●	●	●	●	●	●	●
T - N		●			●	●	
T - P		●			●	●	
N O ₂ ⁻ - N		●			●	●	
N O ₃ ⁻ - N		●			●	●	
K - N	●	●	●	●	●	●	●
E C	●	●	●	●	●	●	●
Z n	●	●			●	●	
直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩		●			●	●	
ノニルフェノール		●			●	●	

3 調査期日

調査期日は、比企河川合同水質調査事業の日程と同日とし、河川流量の変化及び生活様式の変化等を考慮して、原則として夏季および冬季に各 1 回、計 2 回調査を実施した。調査期日を表 3-1 に示す。

表 3-1 調査期日

調査季節	調 査 期 日
夏季	令和 7 年 7 月 9 日
冬季	令和 8 年 1 月 8 日

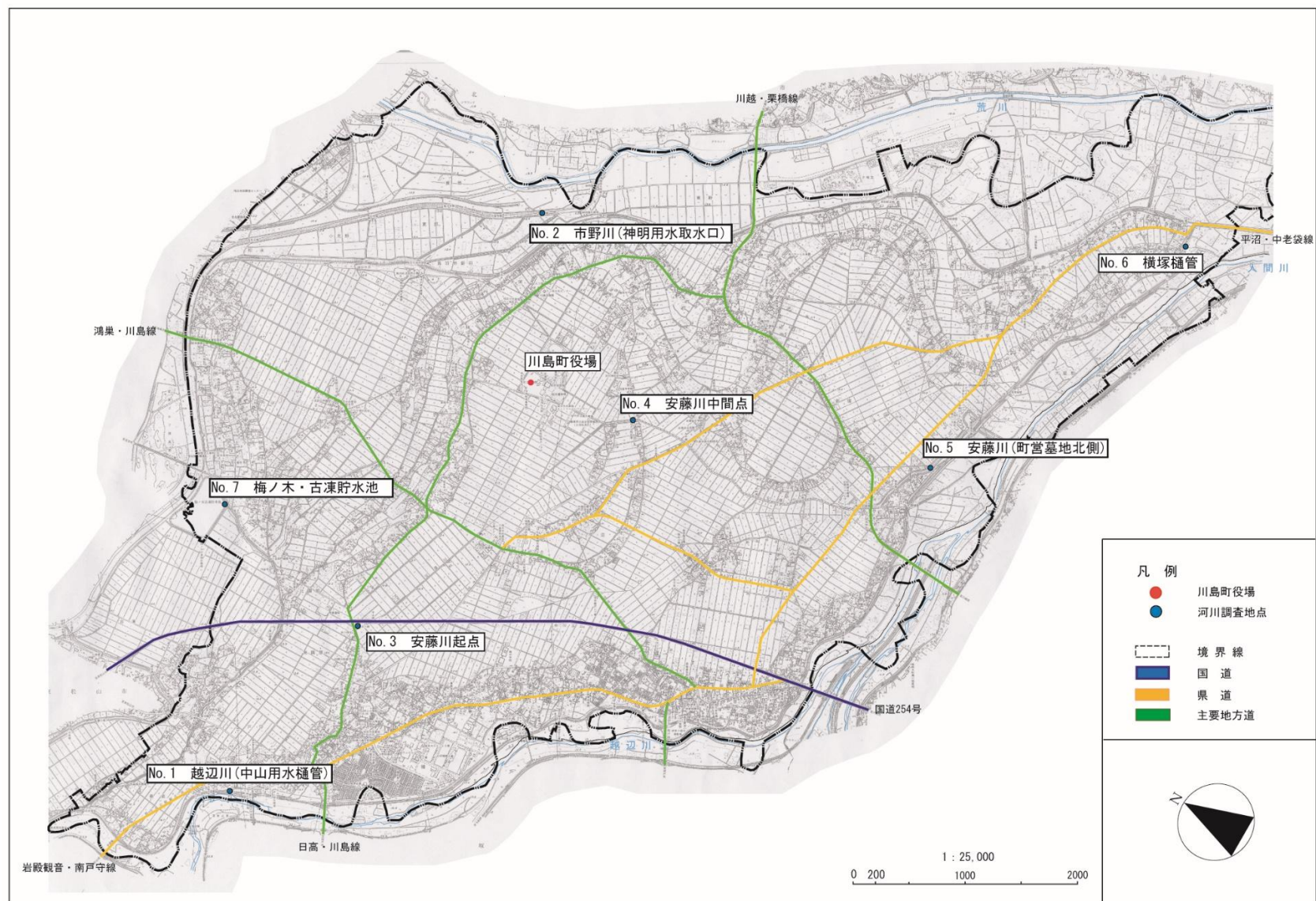


図 3-1 調査地点位置図

4 調査結果

調査結果一覧表を表 4-1(1)～(2)に示す。また、汚濁負荷量表を表 4-2(1)～(2)に示す。

尚、冬季調査における No. 6 横塚樋管の流量観測は渇水のため欠測とした。そのため、汚濁負荷量の算出を行っていない。

表 4-1(1) 調査結果一覧表

No.	地点名	分析項目		単位	令和7年	令和8年	年平均値
					7月9日	1月8日	
1	越辺川 (中山用水樋管)	水素イオン濃度	pH	pH	8.0	8.1	8.1
		生物化学的酸素要求量	BOD	mg/L	1.2	0.6	0.9
		化学的酸素要求量	COD	mg/L	4.1	2.1	3.1
		浮遊物質	SS	mg/L	7	2	5
		溶存酸素量	DO	mg/L	7.5	11	9.3
		大腸菌数	—	CFU /100mL	36 36	6 (6)	21 (21)
		ケルダール性窒素	K-N	mg/L	0.50	0.23	0.26
		電気伝導率	EC	mS/m	23	28	26
		亜鉛含有量	Zn	mg/L	0.004	0.006	0.005
2	市野川 (神明用水取水口)	水素イオン濃度	pH	pH	7.9	7.9	7.9
		生物化学的酸素要求量	BOD	mg/L	2.1	2.5	2.3
		化学的酸素要求量	COD	mg/L	7.6	6.6	7.1
		浮遊物質	SS	mg/L	13	6	10
		溶存酸素量	DO	mg/L	8.5	11	9.8
		大腸菌数	—	CFU /100mL	1.9×10^2 (190)	84 (84)	1.3×10^2 (130)
		全窒素	T-N	mg/L	2.3	6.1	4.2
		全燐	T-P	mg/L	0.21	0.96	0.59
		亜硝酸性窒素	NO ₂ -N	mg/L	0.03	0.18	0.11
		硝酸性窒素	NO ₃ -N	mg/L	1.6	4.4	3.0
		ケルダール性窒素	K-N	mg/L	0.76	1.6	1.18
		電気伝導率	EC	mS/m	32	49	41
		亜鉛含有量	Zn	mg/L	0.005	0.047	0.026
		直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	LAS	mg/L	< 0.0006	0.0039	0.0039
		ノニルフェノール	—	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002
3	安藤川 起点	水素イオン濃度	pH	pH	7.8	8.1	8.0
		生物化学的酸素要求量	BOD	mg/L	2.2	0.8	1.5
		化学的酸素要求量	COD	mg/L	7.6	2.3	5.0
		浮遊物質	SS	mg/L	58	5	32
		溶存酸素量	DO	mg/L	7.4	11	9.2
		大腸菌数	—	CFU /100mL	9.5×10^2 (950)	4.8×10^2 (480)	7.1×10^2 (710)
		ケルダール性窒素	K-N	mg/L	1.0	0.45	0.73
		電気伝導率	EC	mS/m	26	28	27
4	安藤川 中間点	水素イオン濃度	pH	pH	7.6	7.9	7.8
		生物化学的酸素要求量	BOD	mg/L	1.7	1.8	1.8
		化学的酸素要求量	COD	mg/L	7.5	4.4	6.0
		浮遊物質	SS	mg/L	42	21	32
		溶存酸素量	DO	mg/L	5.2	11	8.1
		大腸菌数	—	CFU /100mL	4.3×10^2 (430)	3.1×10^3 (3100)	1.7×10^3 (1700)
		ケルダール性窒素	K-N	mg/L	0.95	0.84	0.90
		電気伝導率	EC	mS/m	27	28	28

注) 1. 不等号(<)は、定量下限値未満を示す。

2. 測定結果が定量下限値未満の場合、その下限値を用いて平均値を算出した。

3. 環境基準を満たさない測定値は網掛けで表記をした。

表 4-1(2) 調査結果一覧表

No.	地点名	分析項目		単位	令和7年	令和8年	年平均値
					7月9日	1月8日	
5	安藤川（町営墓地北側）	水素イオン濃度	pH	pH	7.8	7.8	7.8
		生物化学的酸素要求量	BOD	mg/L	2.0	1.2	1.6
		化学的酸素要求量	COD	mg/L	6.7	3.5	5.1
		浮遊物質	SS	mg/L	11	20	16
		溶存酸素量	DO	mg/L	7.9	11	9.5
		大腸菌数	-	CFU/100mL	2.7×10^2 (270)	1.1×10^2 (110)	1.9×10^2 (190)
		全窒素	T-N	mg/L	1.7	3.3	2.5
		全燐	T-P	mg/L	0.20	0.24	0.22
		亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	0.06	0.03	0.045
		硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	0.85	2.4	1.6
		ケルダール性窒素	K-N	mg/L	0.81	0.87	0.84
		電気伝導率	EC	mS/m	27	32	30
		亜鉛含有量	Zn	mg/L	0.003	0.007	0.005
		直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	LAS	mg/L	< 0.0006	0.0016	0.0016
		ノニルフェノール	-	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002
6	横塚樋管	水素イオン濃度	pH	pH	8.0	7.8	7.9
		生物化学的酸素要求量	BOD	mg/L	2.3	5.2	3.8
		化学的酸素要求量	COD	mg/L	10	14	12
		浮遊物質	SS	mg/L	10	8	9
		溶存酸素量	DO	mg/L	6.3	6.7	6.5
		大腸菌数	-	CFU/100mL	3.2×10^2 (320)	5.7×10^2 (570)	4.4×10^2 (440)
		全窒素	T-N	mg/L	1.8	17	9.4
		全燐	T-P	mg/L	0.24	1.0	0.62
		亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	0.02	0.10	0.06
		硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	0.70	2.9	1.8
		ケルダール性窒素	K-N	mg/L	1.1	14	7.6
		電気伝導率	EC	mS/m	28	57	43
		亜鉛含有量	Zn	mg/L	0.005	0.011	0.008
		直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	LAS	mg/L	< 0.0006	0.017	0.017
		ノニルフェノール	-	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002
7	梅ノ木・古凍貯水池	水素イオン濃度	pH	pH	8.8	8.5	8.7
		生物化学的酸素要求量	BOD	mg/L	1.5	1.9	1.7
		化学的酸素要求量	COD	mg/L	6.0	3.7	4.9
		浮遊物質	SS	mg/L	1	8	5
		溶存酸素量	DO	mg/L	10	12	11
		大腸菌数	-	CFU/100mL	14 (14)	20 (20)	17 (17)
		ケルダール性窒素	K-N	mg/L	0.53	0.48	0.51
		電気伝導率	EC	mS/m	24	29	27

注) 1. 不等号(<)は、定量下限値未満を示す。

2. 測定結果が定量下限値未満の場合、その下限値を用いて平均値を算出した。

3. 環境基準を満たさない測定値は網掛けで表記をした。

表 4-2(1) 汚濁負荷量表

No.	地点名	分析項目		単位	令和7年	令和8年
					7月9日	1月8日
1	越辺川 (中山用水樋管)	流量	—	m3/秒	0.92	1.2
		浮遊物質	SS	g/秒	6.4	2.4
		化学的酸素要求量	COD	g/秒	3.8	2.5
		生物化学的酸素要求量	BOD	g/秒	1.1	0.72
		ケルダール性窒素	K-N	g/秒	0.46	0.28
2	市野川 (神明用水取水口)	流量	—	m3/秒	1.8	1.3
		浮遊物質	SS	g/秒	23	7.8
		化学的酸素要求量	COD	g/秒	14	8.6
		生物化学的酸素要求量	BOD	g/秒	3.8	3.3
		全窒素	T-N	g/秒	2.3	6.1
		全磷	T-P	g/秒	0.21	0.96
		亜硝酸性窒素	NO2--N	g/秒	0.030	0.18
		硝酸性窒素	NO3--N	g/秒	1.6	4.4
		ケルダール性窒素	K-N	g/秒	1.4	2.1
3	安藤川 起点	流量	—	m3/秒	0.0047	0.0046
		浮遊物質	SS	g/秒	0.27	0.023
		化学的酸素要求量	COD	g/秒	0.036	0.011
		生物化学的酸素要求量	BOD	g/秒	0.010	0.0037
		ケルダール性窒素	K-N	g/秒	0.0047	0.0021
4	安藤川 中間点	流量	—	m3/秒	0.26	0.053
		浮遊物質	SS	g/秒	11	1.1
		化学的酸素要求量	COD	g/秒	2.0	0.23
		生物化学的酸素要求量	BOD	g/秒	0.44	0.095
		ケルダール性窒素	K-N	g/秒	0.25	0.045

表 4-2(2) 汚濁負荷量表

No.	地点名	分析項目		単位	令和7年	令和8年
					7月9日	1月8日
5	安藤川 (町営墓地北側)	流量	—	m ³ /秒	0.60	0.26
		浮遊物質	SS	g/秒	6.6	5.2
		化学的酸素要求量	COD	g/秒	4.0	0.91
		生物化学的酸素要求量	BOD	g/秒	1.2	0.31
		全窒素	T-N	g/秒	1.7	3.3
		全磷	T-P	g/秒	0.20	0.24
		亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	g/秒	0.060	0.030
		硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	g/秒	0.85	2.4
		ケルダール性窒素	K-N	g/秒	0.49	0.23
6	横塚樋管	流量	—	m ³ /秒	0.016	欠測
		浮遊物質	SS	g/秒	0.16	—
		化学的酸素要求量	COD	g/秒	0.16	—
		生物化学的酸素要求量	BOD	g/秒	0.037	—
		全窒素	T-N	g/秒	1.8	—
		全磷	T-P	g/秒	0.24	—
		亜硝酸性窒素	NO ₂ ⁻ -N	g/秒	0.020	—
		硝酸性窒素	NO ₃ ⁻ -N	g/秒	0.70	—
		ケルダール性窒素	K-N	g/秒	0.018	—
7	梅ノ木・古凍貯水池	流量	—	m ³ /秒	0.11	0.011
		浮遊物質	SS	g/秒	0.11	0.088
		化学的酸素要求量	COD	g/秒	0.66	0.041
		生物化学的酸素要求量	BOD	g/秒	0.17	0.021
		ケルダール性窒素	K-N	g/秒	0.058	0.0053

※1月調査の横塚樋管は渇水のため流量観測を欠測とした。

5.1 環境基準との比較

なお、安藤川流域 3 地点及び横塚樋管は、幹川の流量に対し、生活雑排水や水田から肥料の流出が大きいと推測される。生活環境項目においてはA類型の基準と比較すると基準不適合となる項目が見受けられており、試行的にC類型の環境基準とも比較を行った。

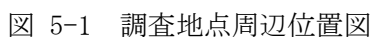


表 5-1(1) 生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

(河川)

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級 自然環境保全及び A以下の欄に掲げ るもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100mL以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	1,000CFU/ 100mL以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げ るもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認 められないこと	2mg/L 以上	—
達成 期間	イ 直ちに達成 ロ 5年以内に可及的すみやかに達成 ハ 5年を超える期間で可及的すみやかに達成					
該当 水域	全公共水域のうち、水域類型ごとに指定する水域					

備考)1: 基準値は日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる)。

2: 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする(湖沼もこれに準ずる)。

注)1: 自然環境保全: 自然探勝等の環境保全

2: 水道1級: ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級: 沈澱ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級: 前処理を伴う高度の浄水操作を行うもの

3: 水産1級: ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級: サケ科魚類及びマス等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級: コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4: 工業用水1級: 沈澱等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級: 薬品注入等による高度な浄水操作を行うもの

工業用水3級: 特殊の浄水操作を行うもの

5: 環境保全: 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

表 5-1(2) 人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

項 目	基 準 値	達成期間	該当水域
カドミウム	0.003mg/L以下	直ちに達成され、維持されるように努めるものとする	全公共用水域
全シアン	検出されないこと		
鉛	0.01mg/L以下		
六価クロム	0.02mg/L以下		
砒素	0.01mg/L以下		
総水銀	0.0005mg/L以下		
アルキル水銀	検出されないこと		
P C B	検出されないこと		
ジクロロメタン	0.02mg/L以下		
四塩化炭素	0.002mg/L以下		
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下		
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下		
シス-1,2ジクロロエチレン	0.04mg/L以下		
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下		
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下		
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下		
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下		
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下		
チウラム	0.006mg/L以下		
シマジン	0.003mg/L以下		
チオベンカルブ	0.02mg/L以下		
ベンゼン	0.01mg/L以下		
セレン	0.01mg/L以下		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下		
ふっ素	0.8mg/L以下		
ほう素	1mg/L以下		
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下		

注) 1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係わる基準値について、最高値とする。

2. 「検出されないこと」とは、昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号測定方法の項に掲げる方法により測定した場合においてその結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

表 5-1(3) 水生生物の保全に係る環境基準

水域	類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
			全亜鉛	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 及びその塩	ノニルフェノール
河川及び 湖沼	生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下
	生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域		0.02mg/L 以下	0.0006mg/L 以下
	生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域		0.05mg/L 以下	0.002mg/L 以下
	生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B 欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域		0.04mg/L 以下	0.002mg/L 以下
海域	生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.01mg/L 以下	0.001mg/L 以下
	生物特 A	生物 A 水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.006mg/L 以下	0.0007mg/L 以下

- 注) 1. 「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」（平成25年3月環境省告示第30 号）が告示され、水生生物を保全する観点から生活環境の保全に関する環境基準の項目として、新たに直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩が追加された。
2. No. 1 越辺川(中山用水樋管)、No. 2 市野川(神明用水取水口)の基準値は、生物 B 類型が適用される。

表 5-2(1) 環境基準(生活環境項目)[B・C 類型]との比較

No.	調査地点	測定月	類型	水素イオン濃度 (pH)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)
1	越辺川 (中山用水樋管)	7月	B	8.0	1.2	7	7.5	36
		1月		8.1	0.6	2	11	6
2	市野川 (神明用水取水口)	7月	C	7.9	2.1	13	8.5	190
		1月		7.9	2.5	6	11	84
7	梅ノ木・ 古凍貯水池	7月	[C]	8.8	1.5	1	10	14
		1月		8.5	1.9	8	12	20
環境基準 B 類型, C 類型(大腸菌数は除く)				6.5以上～ 8.5以下	3mg/L以下(B)	25mg/L以下(B)	5mg/L以上	1,000CFU/ 100mL以下
					5mg/L以下(C)	50mg/L以下(C)		

- 注) 1. 類型の指定がされていない地点(梅ノ木・古凍貯水池)は、合流先の河川(市野川)の類型を[]の中に示し、参考として比較した。
2. 環境基準不適合は網掛けで表記をした。

表 5-2(2) 環境基準(生活環境項目)[A 類型]との比較

No.	調査地点	測定月	類型	水素イオン濃度 (pH)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)
3	安藤川 起点	7月	[A]	7.8	2.2	58	7.4	950
		1月		8.1	0.8	5	11	480
4	安藤川 中間点	7月	[A]	7.6	1.7	42	5.2	430
		1月		7.9	1.8	21	11	3,100
5	安藤川 (町営墓地北側)	7月	[A]	7.8	2.0	11	7.9	270
		1月		7.8	1.2	20	11	110
6	横塚樋管	7月	[A]	8.0	2.3	10	6.3	320
		1月		7.8	5.2	8	6.7	570
環境基準 A類型（参考：C類型）				6.5以上～ 8.5以下	2mg/L以下(A)	25mg/L以下(A)	7.5mg/L以上(A)	300CFU/ 100mL以下(A)
					5mg/L以下(C)	50mg/L以下(C)	5mg/L以上(C)	

- 注) 1. 類型の指定がされていない地点は、参考として合流先の河川(入間川)の類型([]の中に示す)及びC類型の基準と比較した。
2. A 類型、C 類型の環境基準不適合はそれぞれ網掛け(A 類型)、下線(C 類型)で表記をした。

表 5-2(3) 環境基準(水生生物保全)との比較

No.	調査地点	測定月	全亜鉛	直鎖アロキベンゼンスルホン酸及びその塩	ノニルフェノール
			年間平均値（mg/L）		
1	越辺川 （中山用水樋管）	7月	< 0.004	—	—
		1月	< 0.006		
		平均	< 0.005		
2	市野川 （神明用水取水口）	7月	0.005	< 0.0006	< 0.0002
		1月	0.047	0.0039	< 0.0002
		平均	0.026	0.0039	< 0.0002
5	安藤川 （町営墓地北側）	7月	0.003	< 0.0006	< 0.0002
		1月	0.007	0.0016	< 0.0002
		平均	0.005	0.0016	< 0.0002
6	横塚樋管	7月	0.005	< 0.0006	< 0.0002
		1月	0.011	0.017	< 0.0002
		平均	0.008	0.017	< 0.0002
環境基準（水生生物の保全）			0.03mg/L以下	0.05mg/L以下	0.002mg/L以下

- 注) 1. No.1 越辺川(中山用水樋管)、No.2 市野川(神明用水取水口)の基準値は、生物B類型が適用される。また、No.5 安藤川(町営墓地北側)及びNo.6 横塚樋管の基準値は、参考として合流先の河川である入間川の生物B類型と比較した。
2. 環境基準不適合は網掛けで表記をした。

以下に、環境基準との比較を示す。類型指定がない安藤川3地点及び横塚樋管、梅ノ木古凍貯水池は、参考として合流先の河川の類型を用いて比較を行った。なお、安藤川3地点及び横塚樋管の生活環境項目については、C類型に適用される環境基準とも比較を行った。

【越辺川(中山用水樋管)：B類型】

全ての項目が年間を通して環境基準に適合していた。水生生物の保全に係る項目である全亜鉛についても同様に、年間を通して環境基準に適合していた。

【市野川(神明用水取水口)：C類型・生物B類型】

全ての項目が年間を通して環境基準に適合していた。水生生物の保全に係る項目である全亜鉛については冬季に基準を上回っていたが、年平均では環境基準に適合していた。

また、市野川に適用される河川C類型では、大腸菌数の環境基準が適用されない。

【安藤川起点：A類型／入間川(参考比較)】

流入先の入間川(A類型)と参考比較を行うと、SSおよびDO、BODが7月、大腸菌数は年間を通して環境基準に不適合であった。またC類型との参考比較を行うと、SSが環境基準に不適合であった。

安藤川は総じて流れが緩やかで、生活雑排水による影響を受けやすいうえ、川底に堆積物が形

成されやすい。水田肥料の流入や、流況に伴う底泥の巻き上げ等によるBOD、SSの増加に加え、DOが低下傾向にあると考えられる。また、大腸菌数が基準値を上回ったのは、し尿に由来する雑排水の流入が要因の一つと推測される。

当該地点は昨年度の調査と比べ、流量に変化がみられる。令和6年7月実施時の流量は0.032 m³/sであり、同年2月実施時の流量は0.018 m³/sであった。対して今年度は7月実施時の流量は0.005 m³/sであり、2月実施時の流量は0.0046 m³/sと昨年度に比べ減少している。一般に、流量の減少は生活排水などの流入がある場合にはその影響をより受けやすくなり、水質濃度や汚濁負荷量が増加する傾向を示す。今年度調査の分析結果において、SSやBOD、大腸菌数が基準値を超過する要因として流量の減少も考えられる。

【安藤川中間点：A類型／入間川（参考比較）】

流入先の入間川（A類型）と参考比較を行うと、SS及びDOが7月、大腸菌が1月の調査にて環境基準に不適合であった。一方、C類型との参考比較では全て環境基準に適合していた。

安藤川起点同様、流れが緩やかで、生活雑排水による影響を受けやすい環境であると言える。また、安藤川起点から中間点至るまでの区間にて複数の水路等の接続がみられるため、それら水路等の影響が1月の大腸菌数の増加の起因として考えられる。

【安藤川(町営墓地北側)：A類型・生物B類型／入間川（参考比較）】

全ての項目が年間を通して、A類型およびC類型、それぞれの環境基準に適合していた。水生生物の保全に係る項目である全亜鉛についても同様に、年間を通して環境基準に適合していた。

【横塚樋管：A類型・生物B類型／入間川（参考比較）】

流入先の入間川（A類型）と参考比較を行うと、BODおよびDO、大腸菌が年間を通して環境基準に不適合であった。その他の項目は全て環境基準に適合していた。水生生物の保全に係る項目である全亜鉛、LAS、ノニルフェノールについては年間を通して環境基準に適合していた。一方、C類型との参考比較では、BODが1月に環境基準に不適合であった事を除き、その他の項目は環境基準に適合していた。

当該地点は年間を通して水量が少なく、加えて、冬季調査では渇水していたため、採水を上流側の河川水が滞留している箇所にて行った。安藤川起点と同様、流量の減少による水質濃度が比較的高い傾向にある状況において、水が停滞していれば微生物による酸素の消費が進み、結果としてDOが低くなるものと推測する。また、同様に大腸菌数の増加も、水量の減少により水中での密度が高くなり、基準値を超える値を示したのではないかと考えられる。

【梅ノ木・古凍貯水池：C類型／市野川（参考比較）】

流入先の市野川（C類型）と参考比較を行うと、7月の水素イオン濃度が環境基準に不適合であった。

一般に湖沼や池の滞水は水素イオン濃度がアルカリへ傾くことがある。水が水素イオン濃度7を超え、アルカリ性になる要因として、水生植物や植物プランクトンの活動により炭酸が消費さ

れ、水がアルカリ寄りとなったことも考えられる。特に夏期は水温が上がり、水中の水生植物や植物プランクトンが増加し、さらに活動が活発化することで、水素イオン濃度の上昇を招いたと推測される。

その他、水素イオン濃度以外の項目は年間を通して環境基準に適合していた。

5.2 農業用水基準との比較

農業用水基準を表 5-3 に示し、本調査結果との比較を表 5-4 に示す。

なお、同基準はかんがい期の指標であるため、基準との比較は 7 月調査結果と行った。

表 5-3 農業（水稻）用水基準

項 目		単 位	基 準 値 (農林水産省技術会議 昭和46年10月4日)
水素イオン濃度		p H	6.0～7.5
化学的酸素要求量		mg/L	6 以下
浮遊物質量		mg/L	100 以下
溶存酸素量		mg/L	5 以上
全 窒 素		mg/L	1 以下
電気伝導度		mS/m	30 以下
重金属	砒 素	mg/L	0.05 以下
	亜 鉛	mg/L	0.5 以下
	銅	mg/L	0.02 以下

備考:「農業(水稻)用水基準」は、農林水産省が昭和 44 年春から約 1 カ年間、汚濁物質別について「水稻」に被害を与えない限度濃度を検討し、学識経験者の意見も取り入れて昭和 45 年 3 月に定めた基準で、法的効力はないが、水稻の正常な生育のために、望ましいかんがい用水の指標とされている。

表 5-4 農業用水基準との比較

No.	調査地点	測定月	水素イオン濃度 (pH)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	T-N (mg/L)	Zn (mg/L)	電気伝導率 (mS/m)
1	越辺川 (中山用水樋管)	7月	8.0	4.1	7	7.5	—	0.004	23
2	市野川 (神明用水取水口)	7月	7.9	7.6	13	8.5	2.3	0.005	32
3	安藤川 起点	7月	7.8	7.6	58	7.4	—	—	26
4	安藤川 中間点	7月	7.6	7.5	42	5.2	—	—	27
5	安藤川 (町営墓地北側)	7月	7.8	6.7	11	7.9	1.7	0.003	27
6	横塚樋管	7月	8.0	10	10	6.3	1.8	0.005	28
7	梅ノ木・ 古凍貯水池	7月	8.8	6.0	1	10	—	—	24
農業用水基準			6.0～7.5	6mg/L以下	100mg/L以下	5mg/L以上	1mg/L以下	0.5mg/L以下	30mS/m以下

注) 農業用水基準不適合は網掛けで表記をした。

以下に、農業用水基準との比較の概要を示す。

【越辺川(中山用水樋管)】

水素イオン濃度は農業用水基準に不適合であった。なお、その他の項目は農業用水基準に適合していた。

【市野川(神明用水取水口)】

水素イオン濃度、COD、全窒素、電気伝導率が農業用水基準に不適合であった。なお、その他の項目は農業用水基準に適合していた。

【安藤川起点】

水素イオン濃度、CODが農業用水基準に不適合であった。なお、その他の項目は農業用水基準に適合していた。

【安藤川中間点】

水素イオン濃度、CODが農業用水基準に不適合であった。なお、その他の項目は農業用水基準に適合していた。

【安藤川(町営墓地北側)】

水素イオン濃度、COD、全窒素が農業用水基準に不適合であった。なお、その他の項目は農業用水基準に適合していた。

【横塚樋管】

水素イオン濃度、COD、全窒素が農業用水基準に不適合であった。なお、その他の項目は農業用水基準に適合していた。

【梅ノ木・古凍貯水池】

水素イオン濃度は農業用水基準に不適合であった。なお、その他の項目は農業用水基準に適合していた。

5.3 年平均値の推移

令和5年度から令和7年度までの年間平均値を表5-5に示す。

表 5-5 年間平均値の推移

No.	調査地点	年度	類型	年間平均値						
				水素イオン濃度 (pH)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	COD (mg/L)	電気伝導率 (mS/m)
1	越辺川 (中山用水樋管)	R5年度	B	7.9	1.2	5	9.4	35	3.0	24
		R6年度		7.8	1.1	11	8.9	200	3.3	22
		R7年度		8.1	0.9	5	9.3	21	3.1	26
2	市野川 (神明用水取水口)	R5年度	C	7.7	2.6	17	8.3	1,500	6.6	35
		R6年度		7.6	3.1	17	7.8	1,900	6.7	32
		R7年度		7.9	2.3	10	9.8	130	7.1	33
3	安藤川起点	R5年度	[A]	8.0	3.6	18	7.8	1,000	7.1	45
		R6年度		8.3	9.8	31	5.4	2,000	16	39
		R7年度		8.0	1.5	32	9.2	710	7.1	27
4	安藤川中間点	R5年度	[A]	7.6	1.7	23	9.0	24	6.0	26
		R6年度		7.5	2.1	27	7.6	700	6.1	25
		R7年度		7.8	1.8	32	8.1	1,700	6.0	28
5	安藤川 (町営墓地北側)	R5年度	[A]	7.5	1.9	15	9.8	67	5.1	28
		R6年度		7.5	2.0	17	8.5	400	5.4	27
		R7年度		7.8	1.6	16	9.5	190	5.1	30
6	横塚樋管	R5年度	[A]	7.8	2.9	5	7.9	100	9.3	36
		R6年度		7.8	3.6	19	7.4	960	8.5	30
		R7年度		7.9	3.8	9	6.5	440	12	43
7	梅ノ木 古凍貯水池	R5年度	[C]	8.0	1.7	4	9.4	42	4.4	25
		R6年度		8.4	1.7	4	10	190	4.4	24
		R7年度		8.7	1.7	5	11	17	4.9	27
環境基準	生活環境項目	A 類型	6.5以上～ 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	300CFU/ 100mL以下	—	—	
		B 類型		3mg/L以下		5mg/L以上	1,000CFU/ 100mL以下	—	—	
		C 類型		5mg/L以下			50mg/L以下	—	—	—
	健康項目			—	—	—	—	—	—	—
農業用水基準				6.0～7.5	—	100mg/L以下	5mg/L以上	—	6mg/L以下	30mS/m以下

- 注) 1. 測定結果が定量下限値未満の場合、その下限値を用いて平均値を算出した。
 2. 類型の指定がされていない地点は、参考として合流先の河川（入間川）の類型（[]の中に示す）の基準と比較し、環境基準不適合は網掛けで表記をした。
 3. 安藤川3地点及び横塚樋管についてはC類型の基準とも比較を行い、環境基準不適合は下線で表記をした。

調査地点ごとに直近3年間の年間平均値を比較した。また、今年度より夏期および冬季の年2回調査となったことに留意されたい。

越辺川（中山用水樋管）は、全ての項目が河川B類型の環境基準に適合しており、同様の傾向を示している。令和5年度調査に比べ値の上昇がみられたSSや大腸菌数は、令和6年度に比べ、令和7年度の値は低くなった。その他の値に関しても、数値が大きく変化した項目はみられなかった。夏季、冬季いずれも基準値を超過することはなかったため、本調査結果から水質は安定している地点だと推察される。

市野川（神明用水取水口）は、全ての項目が河川C類型の環境基準に適合していた。結果の値も過年度と比べ、概ね同様の傾向を示している。大腸菌数については、令和5年度および令和6年度に比べ、令和7年度の値が大きく下がる結果となった。

安藤川起点は、流入先河川である入間川の河川A類型と比較すると共に、試行的にC類型とも比較を行った。今年度調査では、A類型と比較すると大腸菌数、SSが基準値を超過する結果となった。その他の項目の値は、いずれもA類型と比較した際、基準値を超過しなかった。また、試行的に比較したC類型の基準値を超える項目はみられなかった。

過年度の結果と比較すると、BOD、COD、DO、大腸菌数にて値の変化がみられた。BODおよびCODは令和6年度と比較すると値は下がった。対してDOは値が上昇した。以上を踏まえると、昨年度に比べ、水中の有機物量が低下したことが推察される。また、大腸菌数についても、A類型の基準には満たなかったが、昨年度に比べ値は小さくなった。その他の項目についても、概ね数値が低下しているため、水質に改善傾向がみられる。

安藤川中間点は、流入先河川である入間川の河川A類型と比較すると共に、試行的にC類型とも比較を行った。概ね同様の傾向を示しており、A類型と比較すると令和7年度は令和6年度同様、BOD、SS、大腸菌数がA類型の環境基準に不適合の値となった他、大腸菌数は過年度に比べて高い値を示した。また、令和5年度から大腸菌数の増加傾向がみられたほか、SSにおいても同様に、令和5年度から値の上昇の継続がみられた。試行的に行ったC類型との比較では、各項目とも基準値を満たしていた。

安藤川（町営墓地北側）は、流入先河川である入間川の河川A類型と比較すると共に、試行的にC類型とも比較を行った。概ね過年度と同様の傾向を示しており、A類型と比較すると各項目とも基準値を満たしていた。令和6年度に基準値を超過していた大腸菌数についても、その値が半分以下に減少した。また、C類型との比較では全て環境基準に適合する値であった。

横塚樋管は、流入先河川である入間川の河川A類型と比較すると共に、試行的にC類型とも比較を行った。A類型と比較すると令和7年度はBOD、DO、大腸菌数が環境基準に不適合の値であった。当該地域は年間を通して水量が低く、河川水の大きな循環が起きにくいと推測される。特に冬季調査では、渇水により採水地点を河川水が滞留している箇所にて行った。それらの影響から、BOD、CODの値が上昇し、DOの値が低下したと考えられる。

一方SSは令和6年度と比べ、大きく値が下がった。また大腸菌数についても、基準値を満たしてはいるが、令和6年度と比べ、値が半分以下に減少した。また、C類型との比較では全て環境基準に適合する値であった。

なお、安藤川起点、安藤川中間点、安藤川（町営墓地北側）、横塚樋管に関しては類型指定がされていないため、流入先の入間川の基準（A類型）を参考として比較しているが、当該河川はその流れ（流量）に対して、生活雑排水や水田で使われた肥料の流入の影響が大きいと推測されるため、A類型の基準と比較すると基準不適合の項目が多く見受けられる。

梅ノ木・古凍貯水池は、流入先河川である市野川の河川C類型と比較した。例年、水素イオン濃度の値がアルカリ寄りとなる傾向がみられ、令和7年度は水素イオン濃度が基準値に不適合であった。当該地域にて水素イオン濃度が7を超えアルカリ寄りとなる要因として、水生植物や植物プランクトンの活動が推測される。

5.4 近隣の公共用水域との比較

参考までに、令和6年度埼玉県公共用水域の水質測定結果より、川島町の近隣地点における調査結果を一部抜粋した比較表を表5-6に示す。

越辺川（中山用水樋管）においては、下流の調査地点である落合橋（越辺川）と比較するとBODの年間平均値及び75%値が低く、大腸菌数についても低い。一方、DOは越辺川（中山用水樋管）の方が高値を示していた。このことから、越辺川（中山用水樋管）の方が落合橋よりも水質が良好であるといえる。

市野川（神明用水取水口）は、上流の調査地点である徒歩橋と比較すると、BOD75%値、及び大腸菌数は低く、全亜鉛については高かった。以上から、全亜鉛を除いて、市野川（神明用水取水口）の水質が概ね良好といえる。

表 5-6 埼玉県調査結果との比較

調査地点	類型	年間平均値						BOD75%値 (mg/L)	
		水素イオン濃度 (pH)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	全亜鉛 (MPN/100mL)		
荒川(開平橋)	A	7.7	1.3	10	9.4	270	0.007	1.5	(○)
入間川(落合橋)	A	7.7	1.2	5	9.6	1,400	0.006	1.3	(○)
越辺川(落合橋)	B	7.6	2.7	6	7.9	430	0.009	3.1	(×)
市野川(徒歩橋)	C	7.9	3.4	14	9.7	390	0.016	4.0	(○)
越辺川(中山用水樋管)	B	8.1	0.9	5	9.3	21	0.005	0.6	(○)
市野川(神明用水取水口)	C	7.9	2.3	10	9.8	130	0.026	2.1	(○)
安藤川起点	(A)	8.0	1.5	32	9.2	710	—	0.8	(○)
安藤川中間点	(A)	7.8	1.8	32	8.1	1,700	—	1.7	(○)
安藤川(町営墓地北側)	(A)	7.8	1.6	16	9.5	190	0.005	1.2	(○)
横塚樋管	(A)	7.9	3.8	9	6.5	440	0.008	2.3	(×)
梅ノ木・古凍貯水池	(C)	8.7	1.7	5	11	17	—	1.5	(○)

- 注) 1. 「令和6年度公共用水域の水質測定結果について（埼玉県環境部水環境課）」より引用。
 2. 埼玉県の調査結果は令和5年度の平均値であり、本調査結果とは調査年度が異なる。
 3. BOD75%値の適否は以下の様に示した。
 ○：環境基準達成，×：環境基準非達成