

II 河川等水質調査

1 河川の概要

(1) 水質汚濁にかかる環境基準

水質汚濁にかかる環境基準は、公害対策基本法にもとづき、昭和45年の閣議決定によって設定されました。さらに、近年の産業の多様化に対応できるよう、平成5年3月に環境基本法による「人の健康の保護に関する環境基準」が改正され、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等水質汚濁にかかる人の健康の保護に関する環境基準の15項目が追加されました。さらに平成11年にはふっ素、ほう素、硝酸性窒素および亜硝酸性窒素の3項目、平成21年には1,4-ジオキサンが追加されて現在に至っています。基準値について平成21年に1,1-ジクロロエチレン、平成23年にカドミウムが改正され下記の表のとおりとなっております。

人の健康の保護に関する環境基準

(単位：mg/L)

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム (Cd)	0.003 以下	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下
全シアン (CN)	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下
鉛 (Pb)	0.01 以下	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下
六価クロム (Cr ⁶⁺)	0.05 以下	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下
ひ素 (As)	0.01 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下
総水銀 (T-Hg)	0.0005 以下	チウラム	0.006 以下
アルキル水銀 (R-Hg)	検出されないこと	シマジン	0.003 以下
PCB (ポリ塩化ビフェニル)	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 以下
トリクロロエチレン	0.03 以下	ベンゼン	0.01 以下
テトラクロロエチレン	0.01 以下	セレン	0.01 以下
四塩化炭素	0.002 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 以下
ジクロロメタン	0.02 以下	ふっ素	0.8 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	ほう素	1 以下
1,4-ジオキサン	0.05 以下		

生活環境の保全に関する環境基準

項目 類型	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
AA	6.5~8.5	1 以下	25 以下	7.5 以上	50 以下
A		2 以下			1,000 以下
B		3 以下		5,000 以下	
C	6.0~8.5	5 以下	50 以下	5 以上	—
D		8 以下	100 以下		
E		10 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2 以上	

市内の公共用水域の類型指定と達成期間

指 定 水 域	水域類型	達成期間	指 定 年 月 日
多摩川上流(1) (和田橋より上流)	AA	イ	平成10年 6月 1日 環境庁告示第27号
多摩川上流(2) (和田橋から拝島橋まで)	A	ハ	昭和45年 9月 1日 閣議決定
成木川(埼玉県境から上流)	A	イ	平成 9年 5月13日 東京都告示第597号
黒沢川、霞川(埼玉県境から上流)	B	イ	平成 9年 5月13日 東京都告示第597号

(達成期間)

イ … ただちに達成 ロ … 5年以内で可及的速やかに達成

ハ … 5年を超える期間で可及的速やかに達成

主な有害物質について

カドミウム (Cd)	顔料、光学ガラス製造工場などで使用されている。人体への影響としては、肺気腫、腎障害、肝障害をもたらし、また歯ぐきに黄色の着色を示したり、きゅう覚を失うような場合がある。
シアン (CN)	電気メッキ工場、熱処理工場などで使用されている。人体への影響は、数秒ないし数分程度で中毒症状が現われ、頭痛、めまい、意識障害、けいれん等を起こし、死亡することもある。
鉛 (Pb)	顔料製造業、印刷工場などで使用されている。大量の鉛が体内に入ると急性中毒を起こし、腹痛、おう吐、下痢、尿閉などが現われ、激しい胃腸炎とその結果起こるショックのため死亡することもある。
六価クロム (Cr ⁶⁺)	電気メッキ業、顔料製造業などで使用されているほか、冷却水の腐食抑制剤としても使われている。人体への影響としては、鼻炎、咽頭炎、鼻中隔穿孔、臓器障害などがあげられる。
ひ素 (As)	金属精錬、殺虫駆虫剤、染料、ガラス製造に使われている。体内に蓄積されやすく、おう吐、下痢、腹痛、肝炎の原因となり、接触すると皮膚炎や皮膚がんになる恐れがある。
全水銀 (T-Hg)	有機水銀化合物、無機水銀化合物、金属水銀、水銀イオンなどすべての形態の水銀の総量で、乾電池、無機薬品、計量器、合成触媒などに用いられる。大量に摂取すると、歯ぐきが腐り、血便が出る。
アルキル水銀 (R-Hg)	農薬等に以前使用されており、疲労感、記憶力の減退、指・手足のマヒ、運動失調、視聴覚の障害を招く。
PCB (ポリ塩化ビフェニル)	絶縁性が高いなど電気的特性に優れ、かつ、熱、酸、アルカリなどに非常に強いため、絶縁油、熱媒体やノーカーボン紙溶剤などに広く用いられたが、昭和47年に生産が中止されている。人体影響としては、多様な皮膚障害、内臓諸器の障害、ホルモンのバランスのくずれ、末梢神経の伝達速度の遅延等がある。
窒素・リン (N・P)	ボイラーの清缶剤、酸洗い排水、肥料工場、食品工場の廃水に多く含まれている。また、有リン合成洗剤、し尿、生活排水、生ごみ等に多く含まれており、東京湾のような閉鎖性水域の富栄養化の原因となる。

水の汚れを見分けるモノサシ

p H (水素イオン濃度)	液体が酸性であるかアルカリ性であるかを示す数値。p H 7 が中性。それよりも数値が大きければアルカリ性、小さければ酸性で、河川では通常 p H 6 ～ 8 の間にあることが望ましい。
B O D (生物化学的酸素要求量)	微生物が、水中の有機物を二酸化炭素や水などに分解するため必要とする酸素の量。河川の汚濁の度合いを示す代表的なもので、この数値が大きいのほど川は汚れていることになり、5 mg/L以下が望ましい。
S S (浮遊物質)	水中に浮いている不溶性の物質。川底にたまってヘドロになったり、魚介類に悪影響を及ぼす。河川では、通常 10 mg/L以下であることが望ましい。
D O (溶存酸素)	水中に溶けている酸素の量。酸素のない川や少ない川はいわば死んだ川で、多くの魚介類は生存できない。5 mg/L以上であることが望ましいとされている。
C O D (化学的酸素要求量)	水中の有機物を、過マンガン酸カリウムなどの酸化剤を使って、二酸化炭素や水などを分解するために必要な酸素量。海面域や湖沼の汚染の度合いを示す代表的なもので、値が大きいのほど汚れていることになり、5 mg/L以下が望ましい。
M B A S (陰イオン界面活性剤)	主に合成洗剤に含まれる陰イオン界面活性剤がメチレンブルーと反応して生ずる錯体を抽出したもの。化学合成によって製造されるため分解されにくく、河川水中に含まれると発泡現象や生物体に影響を与える。
大腸菌群数	グラム陰性、孢子を作らず、乳糖を分解してガスを発生するすべての好気性および通性嫌気性桿菌を総称して大腸菌群という。これらの菌は人畜の糞尿等に広く分布し、これらの細菌が水から検出されることは、その水が人畜の糞便によって汚染されていることを示す。

(2) 河川の汚染状況

青梅市では、市内の公共用水域の水質状況の把握と河川の環境保全のため、毎年定期的に河川の水質調査を行うとともに、水質汚濁防止と監視のため、工場や事業所から公共用水域に排出される排出水の調査も行っています。また、有害物質等の蓄積を監視するため底質調査も行っています。

本市の河川の水質は、工場や事業所からの排水に起因する健康項目については、環境基準を達成していました。生活排水に起因する生活項目の1つである生物化学的酸素要求量（以下BODと書く）についても、環境基準を達成していました。

(3) 主要河川の調査結果の概要

ア 多摩川

BODについて、本流2地点（御岳橋・多摩川橋）を前年と比較してみると、御岳橋では年平均値が前年度・今年度とも0.5 mg/Lでした。また、多摩川橋では年平均値が前年度・今年度とも0.5 mg/Lでした。

環境基準については、御岳橋AA類型BOD 1 mg/L以下、多摩川橋A類型BOD 2 mg/L以下で、両地点ともに達成していました。

健康項目については、本流の全測定地点において、環境基準を達成して

いました。

底質については、有害物質等の蓄積は見られませんでした。



御岳橋



多摩川橋

イ 成木川

BODについて、本流2地点（北小曾木川合流後・両郡橋[東京都調査]）を前年と比較してみると、北小曾木川合流後では年平均値が前年度0.6 mg/L、今年度0.5 mg/Lでした。また、両郡橋では年平均値が前年度0.8 mg/L、今年度0.6 mg/Lでした。

環境基準については、両地点ともA類型BOD 2 mg/L以下で、達成していました。

健康項目については、本流の全測定地点において、環境基準を達成していました。

底質については、有害物質等の蓄積は見られませんでした。



北小曾木川合流後



両郡橋

ウ 黒沢川

BODについて、本流2地点（峯向橋・落合橋[東京都調査]）を前年と比較してみると、峯向橋では年平均値が前年度2.0 mg/L、今年度1.4 mg/Lでした。また、落合橋では年平均値が前年度0.9 mg/L、今年度0.7 mg/Lでした。

環境基準については、両地点ともB類型BOD 3 mg/L以下で、達成していました。

健康項目については、本流の全測定地点において、環境基準を達成していました。

底質については、有害物質等の蓄積は見られませんでした。



峯向橋



落合橋

エ 霞川

BODについて、本流2地点（城前橋・金子橋[東京都調査]）を前年度と比較してみると、城前橋では年平均値が前年度1.0 mg/L、今年度0.7 mg/Lでした。また、金子橋では年平均値が前年度1.5 mg/L、今年度0.8 mg/Lでした。

環境基準については、両地点ともB類型BOD 3 mg/L以下で、共に達成していました。

健康項目については、本流の全測定地点において、環境基準を達成していました。

底質については、有害物質等の蓄積はみられませんでした。



城前橋



金子橋

※ 市内地下水調査

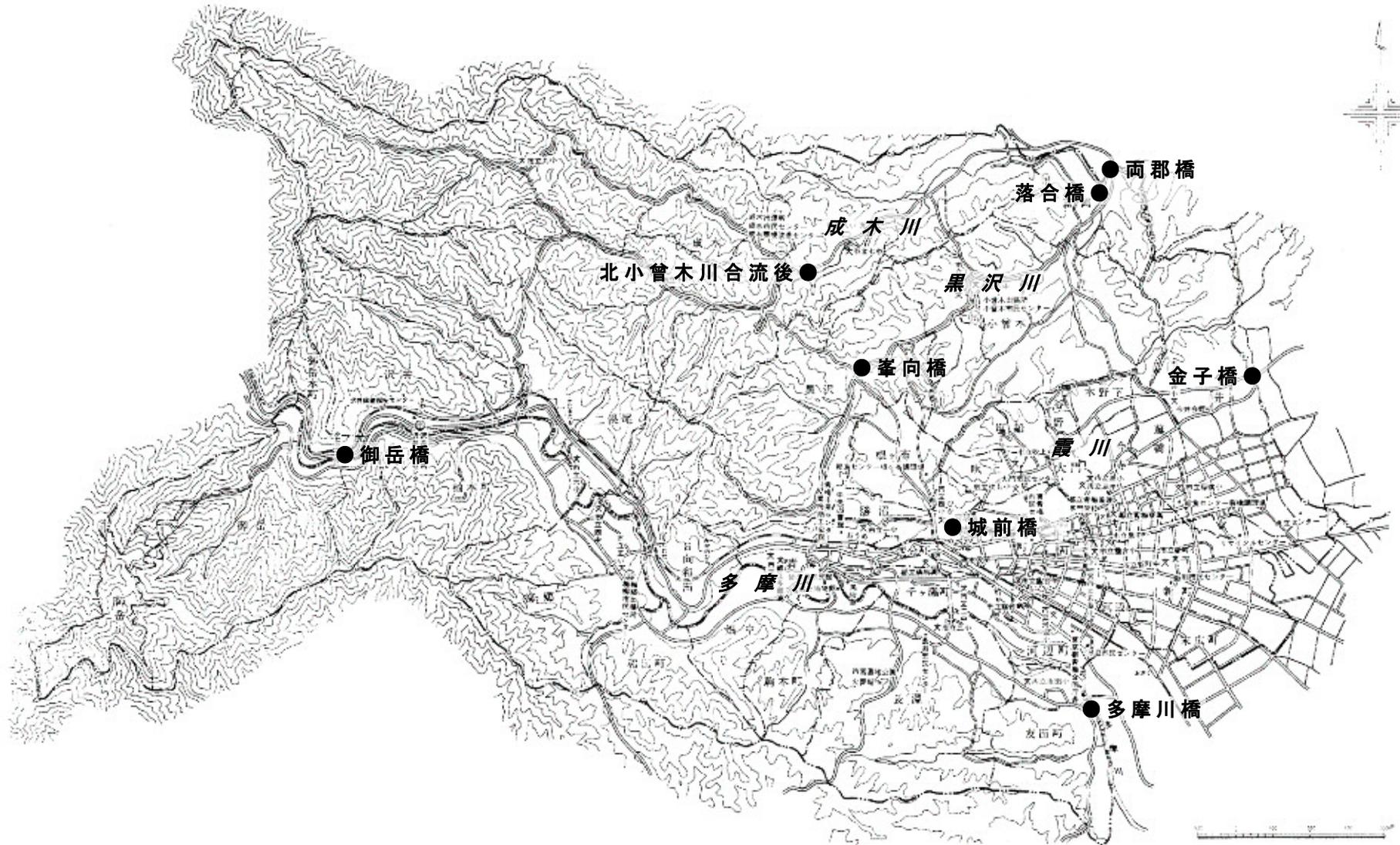
環境調査のため、3か所の井戸で地下水調査を実施しました。

平成25年度の調査では、採水、分析した結果、カドミウム等重金属類の有害物質は検出されませんでした。

※ 事業所水質調査

水質汚濁防止と監視のため、工場や事業所から公共用水域に排出される排水の調査を行っており、平成25年度は27事業所に立ち入り、排水調査を実施しました。

河川水質調査地図



2 調査結果（年平均）

河川区分(類型)		多摩川本流 (AA)		多摩川本流 (A)			多摩川支流 (なし)				
調査地点		御岳橋	神代橋	万年橋	下奥多摩橋	多摩川橋	平溝川上流	平溝川	町屋川	馬引川上流	釜の淵排水口
現場測定項目	採取位置	右岸	右岸	左岸	右岸	流心	流心	流心	流心	流心	流心
	採取水深	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層
	気温 (°C)	19.8	19.4	19.2	19.1	19.3	24.0	11.4	24.0	9.2	25.6
	水温 (°C)	14.0	15.9	16.6	16.1	14.9	20.8	9.5	21.6	7.5	20.5
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
生活環境項目	pH	7.8	8.2	8.2	8.2	7.8	8.0	7.8	7.9	7.9	7.9
	DO (mg/L)	10.5				10.6					
	BOD (mg/L)	<0.5				<0.5					
	COD (mg/L)					1.0					
	SS (mg/L)	1				1					
健康項目	大腸菌群数(MPN/100mL)	520	200	490	1800	550	1300	790	49000	49	
	全窒素 (mg/L)					0.65					
	全りん (mg/L)					0.035					
	カドミウム (mg/L)	<0.0003				<0.0003					<0.0003
	全シアン (mg/L)	<0.01				<0.01					<0.01
その他の項目	鉛 (mg/L)	<0.001				<0.002					<0.001
	ひ素 (mg/L)	<0.001				<0.001					<0.001
	全水銀 (mg/L)	<0.0005				<0.0005					<0.0005
	1,4-ジオキサン (mg/L)					<0.005					
	全クロム (mg/L)	<0.01				<0.01					<0.01
追加15項目	MBAS (mg/L)	<0.02				<0.02					
	アンモニア性窒素 (mg/L)	<0.01				0.02					<0.01
	りん酸性りん (mg/L)	0.008				0.006					0.035
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)					0.61					
	ふっ素 (mg/L)					0.05					
ほう素 (mg/L)					<0.01						
追加15項目					不検出						

※平成21年11月30日環境省告示78号により環境基準が制定されたため1,4-ジオキサンを調査項目に追加
 ※追加15項目：ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン

河川区分(類型)		多摩川支流 (なし)							成木川本流 (A)		
調査地点		田端川	清見川	清見川上流	霞台放流渠	鷲巣川	四谷川	大荷田川	山神橋	梅ヶ平	北小曾木川合流前
現場測定項目	採取位置	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心
	採取水深	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層
	気温 (°C)	25.2	23.0	22.2	20.2	20.7	21.2	21.4	24.2	13.2	19.0
	水温 (°C)	21.2	18.9	20.0	19.5	17.5	18.6	18.0	20.6	9.0	16.7
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
生活環境項目	pH	8.2	8.0	8.0	8.1	7.8	8.0	7.5	7.9	8.0	8.4
	DO (mg/L)		9.5			10.2	10.8	9.0			
	BOD (mg/L)		<0.5			<0.5	0.7	0.5			
	COD (mg/L)										
	SS (mg/L)		1			1	1	1			
健康項目	大腸菌群数(MPN/100mL)					12000		25000	4900	490	12000
	全窒素 (mg/L)										
	全りん (mg/L)										
	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003			
	全シアン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
その他の項目	鉛 (mg/L)	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	ひ素 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	全水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005			
	全クロム (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	MBAS (mg/L)										
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02				
りん酸性りん (mg/L)	0.035	0.02	0.007	0.024	0.088	0.027	0.058				

2 調査結果（年平均）

河川区分(類型)		成木川本流 (A)			成木川支流 (なし)		黒沢川本流 (B)			
調査地点		北小曾木川 合流後	直竹川合流前	黒沢川合流前	北小曾木川	二本竹川	大熊神社前	峯向橋	鉄平橋	第六中学校前
現場測定項目	採取位置	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心
	採取水深	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層
	気温 (°C)	18.9	19.6	22.5	25.0	16.9	18.5	19.1	21.3	20.2
	水温 (°C)	16.4	16.7	20.1	23.8	12.9	16.2	16.2	18.4	19.1
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
生活環境項目	pH	8.2	8.3	8.2	8.0	8.0	8.2	7.8	8.2	8.6
	DO (mg/L)	10.5				9.0	9.6	10.0	9.5	10.4
	BOD (mg/L)	<0.5				<0.5	0.8	1.4	2.8	1.1
	COD (mg/L)									
	SS (mg/L)	1				1	1	1	1	1
健康項目	大腸菌群数 (MPN/100mL)		25000	18000	46000	230	34000	120000		12000
	全窒素 (mg/L)									
	全りん (mg/L)									
	カドミウム (mg/L)	<0.0003		<0.0003				<0.0003		
	全シアン (mg/L)	<0.01		<0.01				<0.01		
その他の項目	鉛 (mg/L)	<0.001		<0.001				<0.001		
	ひ素 (mg/L)	<0.001		<0.001				<0.001		
	全水銀 (mg/L)	<0.0005		<0.0005				<0.0005		
	全クロム (mg/L)	<0.01		<0.01				<0.01		
	MBAS (mg/L)	<0.02		<0.02				<0.02		
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.01		0.05				0.02			
りん酸性りん (mg/L)	0.019		0.046				0.090			

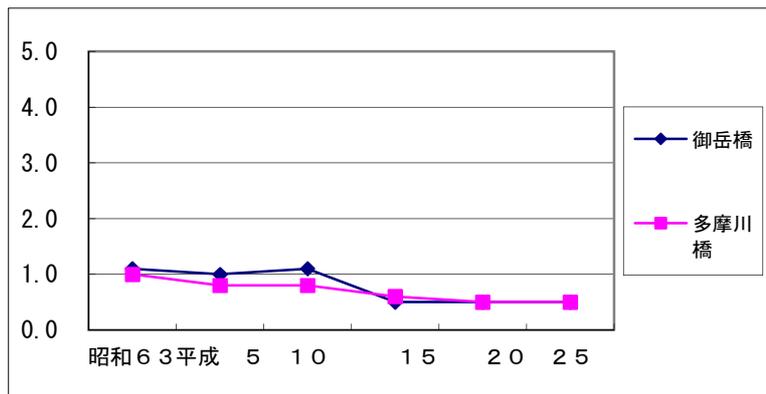
河川区分(類型)		黒沢川支流 (なし)			霞川本流 (B)	霞川支流 (なし)		
調査地点		黒沢1丁目 地内水路	日原沢	小布市川	城前橋	勝沼小曾木	根ヶ布川	矢端川
現場測定項目	採取位置	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心
	採取水深	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層
	気温 (°C)	22.6	11.2	22.7	18.5	11.0	29.5	20.0
	水温 (°C)	17.8	10.5	19.4	17.4	9.8	26.6	18.8
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
生活環境項目	pH	8.2	8.2	8.0	8.1	8.1	8.5	8.3
	DO (mg/L)		10.3	7.9	10.0	10.7	8.4	10.9
	BOD (mg/L)		1.1	0.8	0.7	<0.5	0.6	2.0
	COD (mg/L)							
	SS (mg/L)		1	1	1	1	1	1
健康項目	大腸菌群数 (MPN/100mL)			17000	26000			
	全窒素 (mg/L)							
	全りん (mg/L)							
	カドミウム (mg/L)	<0.0003			<0.0003		<0.0003	<0.0003
	全シアン (mg/L)	<0.01			<0.01		<0.01	<0.01
その他の項目	鉛 (mg/L)	<0.001			<0.001		<0.001	<0.001
	ひ素 (mg/L)	0.001			<0.001		<0.001	<0.001
	全水銀 (mg/L)	<0.0005			<0.0005		<0.0005	<0.0005
	全クロム (mg/L)	<0.01			<0.01		<0.01	<0.01
	MBAS (mg/L)				<0.02			<0.02
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.01			<0.01		0.01	0.01	
りん酸性りん (mg/L)	0.053			0.005		0.009	0.021	

3 BOD経年変化 (数値は年平均値)

○ 多摩川

(単位: mg/l)

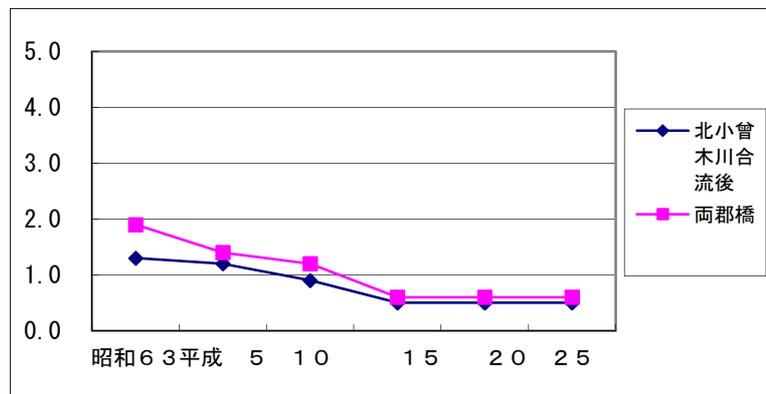
年度	御岳橋	多摩川橋
昭和63	1.1	1.0
平成5	1.0	0.8
10	1.1	0.8
15	0.5	0.6
20	0.5	0.5
25	0.5	0.5
現在の環境基準	1 mg/l 以下	2 mg/l 以下



○ 成木川

(単位: mg/l)

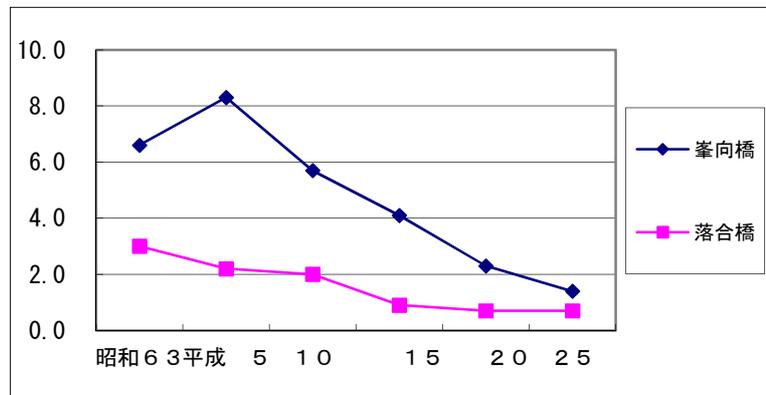
年度	北小曾木川合流後	両郡橋
昭和63	1.3	1.9
平成5	1.2	1.4
10	0.9	1.2
15	0.5	0.6
20	0.5	0.6
25	0.5	0.6
現在の環境基準	2 mg/l 以下	2 mg/l 以下



○ 黒沢川

(単位: mg/l)

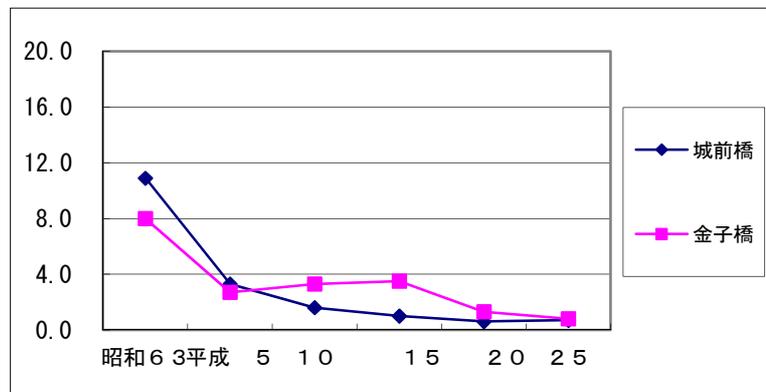
年度	峯向橋	落合橋
昭和63	6.6	3.0
平成5	8.3	2.2
10	5.7	2.0
15	4.1	0.9
20	2.3	0.7
25	1.4	0.7
現在の環境基準	3 mg/l 以下	3 mg/l 以下



○ 霞川

(単位: mg/l)

年度	城前橋	金子橋
昭和63	10.9	8.0
平成5	3.3	2.7
10	1.6	3.3
15	1.0	3.5
20	0.6	1.3
25	0.7	0.8
現在の環境基準	3 mg/l 以下	3 mg/l 以下



4 藻類・底生生物調査結果

調査目的：アユの餌となる付着藻類の現状把握のため、年3回、市内の多摩川の3か所において調査を実施しました。また併せて年1回、市民球技場において底生生物および川石の付着物の定性分析を追加実施しました。

調査日：平成25年5月2日、8月27日、平成26年3月10日

調査地点：市内多摩川3か所（市民球技場、和田橋、楓橋）

- 調査項目：(1) 乾燥重量（採取した検体を乾燥させて計測したもの）
 (2) 強熱減量（採取した検体をガスバーナーで加熱して、無くなった値＝藻類などの有機物量）
 (3) 灰分率（無機物の割合）
 (4) 付着藻類同定調査
 (5) 底生生物同定調査
 (6) 定性分析

(1) 灰分等調査結果

調査地点、調査項目		調査日		
		5月2日	8月27日	3月10日
市民球技場	乾燥重量 (mg)	8.1	12.6	9.3
	強熱減量 (wt%)	46.2	40.8	70.6
	灰分 (wt%)	53.8	59.2	29.4
和田橋	乾燥重量 (mg)	7.0	13.0	7.7
	強熱減量 (wt%)	37.7	44.9	58.1
	灰分 (wt%)	62.3	55.1	41.9
楓橋	乾燥重量 (mg)	7.2	14.5	6.9
	強熱減量 (wt%)	50.6	34.8	35.8
	灰分 (wt%)	49.4	65.2	64.2

(2) 付着藻類調査結果 (調査日:平成25年5月2日)

ア 出現種一覧

単位:細胞数/1mm²

分類	調査地点				
	市民球技場	和田橋	楓橋		
藍藻類	1	ピロウドランソウ <i>Homoeothrix janthina</i>	90	9830	300
	2	ユレモの一種 <i>Oscillatoria</i> sp.		260	
	3	フォルミディウムの一種 <i>Phormidium</i> sp.	4530	31640	570
緑藻類	4	ヒビミドロ <i>Ulothrix zonata</i>	51	600	
	5	キヌミドロの一種 <i>Stigeoclonium</i> sp.	13	920	130
珪藻類	6	マガリケイソウ <i>Achnanthes lanceolata</i>	5	10	6
	7	マガリケイソウ <i>Achnanthes minutissima</i>	330	44640	160
	8	コバンケイソウ <i>Cocconeis placentula</i>	38	310	150
	9	コマルケイソウ <i>Cyclotella comta</i>	5	31	3
	10	クチビルケイソウ <i>Cymbella turgidula</i>	20	560	15
	11	クチビルケイソウ <i>Cymbella minuta</i>	79	3800	87
	12	クチビルケイソウ <i>Cymbella sinuata</i>	5	10	
	13	クチビルケイソウ <i>Cymbella tumida</i>		10	
	14	ヨコスジケイソウ <i>Diatoma hiemale</i> v. <i>mesodon</i>		10	
	15	ヨコスジケイソウ <i>Diatoma vulgare</i>	100	560	54
	16	オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i>			3
	17	オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i> v. <i>binodis</i>		10	3
	18	ヒシガタケイソウ <i>Frustulia vulgaris</i>	3		
	19	クサビケイソウ <i>Gomphonema constrictum</i>	1		
	20	クサビケイソウ <i>Gomphonema olivaceum</i>	3	10	3
	21	クサビケイソウ <i>Gomphonema parvulum</i>	5	10	15
	22	クサビケイソウ <i>Gomphonema tetrastigmatum</i>	56	620	21
	23	チャヅツケイソウ <i>Melosira varians</i>	5	310	57
	24	フネケイソウ <i>Navicula cinctaeformis</i>	3	10	3
	25	フネケイソウ <i>Navicula cryptocephala</i>	13		6
	26	フネケイソウ <i>Navicula cryptocephala</i> v. <i>veneta</i>	5		3
	27	フネケイソウ <i>Navicula decusis</i>	1		
	28	フネケイソウ <i>Navicula frugalis</i>	3		9
	29	フネケイソウ <i>Navicula gregaria</i>			3
	30	フネケイソウ <i>Navicula lanceolata</i>		10	
	31	フネケイソウ <i>Navicula rhynchocephala</i>			3
	32	フネケイソウ <i>Navicula salinarum</i>	18		6
	33	フネケイソウ <i>Navicula viridula</i>	3	51	
	34	ハリケイソウ <i>Nitzschia amphibian</i>			3
	35	ハリケイソウ <i>Nitzschia dissipata</i>	61	270	220
	36	マガリクサビケイソウ <i>Rhoicosphenia curvata</i>		1	9
	37	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i>	1		3
	38	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i> v. <i>ramesi</i>	10	200	63
	39	ホシガタケイソウ <i>Asterionella formosa</i>			3
	40	クシガタケイソウ <i>Eunotia pectinalis</i>	5		
	41	ハラケイソウ <i>Ceratoneis arcus</i> v. <i>recta</i>		10	15
	42	マユケイソウ <i>Diploneis ovalis</i>			3

イ 出現種の分類学的集計結果

分類	調査地点		
	市民球技場	和田橋	楓橋
藍藻類 Blue-green Algae	2種	3種	2種
緑藻類 Green Algae	2種	2種	1種
珪藻類 Diatoms	25種	22種	28種
種数合計	29種	27種	31種
細胞数合計 (1 mm ² あたり)	5462	94703	1929

ウ 付着藻類の優占種と優占度

調査地点	市民球技場	和田橋	楓橋
優占種 (優占度%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (82.9%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (47.1%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (29.5%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (6.0%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (33.4%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (15.6%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Diatoma vulgare</i> ヨコスジケイソウ (1.8%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (10.4%)	<i>Nitzschia dissipata</i> ハリケイソウ (11.4%)

(3) 付着藻類調査結果 (調査日:平成25年8月27日)

ア 出現種一覧

単位:細胞数/1mm²

分類	調査地点					
	市民球技場	和田橋	楓橋			
藍藻類	1	ピロウドランソウ <i>Homoeothrix janthina</i>	10110	10550	4850	
	2	ユレモの一種 <i>Oscillatoria</i> sp.		130		
	3	フォルミディウムの一種 <i>Phormidium</i> sp.	65640	60970	10400	
緑藻類	4	サメハダクンショウモ <i>Pediastrum boryanum</i>			34	
	5	イカダモ <i>Scenedesmus acuminatus</i>	110	180		
	6	イカダモ <i>Scenedesmus ecornis</i>	18		4	
	7	イカダモ <i>Scenedesmus quadricauda</i>	37	18		
	8	イカダモ <i>Scenedesmus spinosus</i>		18	9	
	9	キヌミドロの一種 <i>Stigeoclonium</i> sp.	880	120		
	10	ツヅミモ <i>Cosmarium obtusatum</i>		13	2	
	珪藻類	11	マガリケイソウ <i>Achnanthes convergens</i>	65	40	11
		12	マガリケイソウ <i>Achnanthes lanceolata</i>	18	4	4
		13	マガリケイソウ <i>Achnanthes minutissima</i>	7130	1760	43
14		コバンケイソウ <i>Cocconeis placentula</i>	360	610	210	
15		コマルケイソウ <i>Cyclotella comta</i>	1	1	9	
16		クチビルケイソウ <i>Cymbella aspera</i>	1		1	
17		クチビルケイソウ <i>Cymbella turgidula</i>	1040	480	36	
18		クチビルケイソウ <i>Cymbella minuta</i>	9	4	2	
19		クチビルケイソウ <i>Cymbella sinuata</i>	18		2	
20		クチビルケイソウ <i>Cymbella tunida</i>	65	49	2	
21		ヨコスジケイソウ <i>Diatoma hiemale</i> v. <i>mesodon</i>	9	1	1	
22		ヨコスジケイソウ <i>Diatoma vulgare</i>		9	11	
23		オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i> v. <i>binodis</i>			2	
24		オビケイソウ <i>Fragilaria crotonensis</i>		71	26	
25		ヒシガタケイソウ <i>Frustulia vulgaris</i>	1	4	2	
26		クサビケイソウ <i>Gomphonema olivaceum</i>	23		9	
27		クサビケイソウ <i>Gomphonema parvulum</i>	150	84	19	
28		クサビケイソウ <i>Gomphonema sphaerophorum</i>			1	
29		クサビケイソウ <i>Gomphonema tetrastigmatum</i>	32	35	6	
30		エスガタケイソウ <i>Gyrosigma acuminatum</i>		1		
31		チャヅツケイソウ <i>Melosira varians</i>	23	13	9	
32		フネケイソウ <i>Navicula cryptocephala</i>	28	75	15	
33		フネケイソウ <i>Navicula cryptocephala</i> v. <i>veneta</i>			2	
34		フネケイソウ <i>Navicula decusis</i>	18			
35		フネケイソウ <i>Navicula frugalis</i>	1	4	2	
36		フネケイソウ <i>Navicula pupula</i>			1	
37		フネケイソウ <i>Navicula rhynchocephala</i>			2	
38		フネケイソウ <i>Navicula salinarum</i>	110	250	11	
39		フネケイソウ <i>Navicula viridula</i>	9	49	4	
40		ハリケイソウ <i>Nitzschia dissipata</i>	28	44	1	
41		ハリケイソウ <i>Nitzschia vermicularis</i>		1		
42		ハネケイソウ <i>Pinnularia major</i>	5			
43		マガリクサビケイソウ <i>Rhoicosphenia curvata</i>	23	53	6	
44		ジュウジケイソウ <i>Stauroneis japonica</i>		4		

45	ナガケイソウ <i>Synedra acus</i>			1
46	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i>	300	35	9
47	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i> v. <i>ramesi</i>	5	4	2
48	ヌサガタケイソウ <i>Tabellaria fenestrata</i>		1	
49	ハラケイソウ <i>Ceratoneis arcus</i> v. <i>recta</i>		13	
50	マユケイソウ <i>Diploneis ovalis</i>		4	

イ 出現種の分類学的集計結果

調査地点 分類	市民球技場	和田橋	楓橋
藍藻類 Blue-green Algae	2種	3種	2種
緑藻類 Green Algae	4種	5種	4種
珪藻類 Diatoms	26種	29種	32種
種数合計	32種	37種	38種
細胞数合計 (1 mm ² 当たり)	86267	75702	15761

ウ 付着藻類の優占種と優占度

調査地点	市民球技場	和田橋	楓橋
優占種 (優占度%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (76.1%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (80.5%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (66.0%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (11.7%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (13.9%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (30.8%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (8.3%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (2.3%)	<i>Coccones placentula</i> コバンケイソウ (1.3%)

(4) 付着藻類調査結果（調査日：平成26年3月10日）

ア 出現種一覧

単位：細胞数/1mm²

分類	調査地点				
	市民球技場	和田橋	楓橋		
藍藻類	1	ビロウドランソウ <i>Homoeothrix janthina</i>	6730	11070	5820
	2	ユレモの一種 <i>Oscillatoria</i> sp.			120
	3	フォルミディウムの一種 <i>Phormidium</i> sp.	29650	23290	19510
緑藻類	4	ヒビミドロ <i>Ulothrix zonata</i>	21	560	410
	5	キヌミドロの一種 <i>Stigeoclonium</i> sp.	200	220	190
珪藻類	6	マガリケイソウ <i>Achnanthes convergens</i>	7		1
	7	マガリケイソウ <i>Achnanthes crenulata</i>			6
	8	マガリケイソウ <i>Achnanthes lanceolata</i>	14	45	42
	9	マガリケイソウ <i>Achnanthes minutissima</i>	43490	25710	7780
	10	コバンケイソウ <i>Cocconeis placentula</i>	160	310	140
	11	コマルケイソウ <i>Cyclotella comta</i>	1	30	18
	12	クチビルケイソウ <i>Cymbella aspera</i>		1	
	13	クチビルケイソウ <i>Cymbella turgidula</i>	820	2660	670
	14	クチビルケイソウ <i>Cymbella minuta</i>	540	960	500
	15	クチビルケイソウ <i>Cymbella sinuata</i>	1	8	12
	16	クチビルケイソウ <i>Cymbella tumida</i>	1	140	60
	17	ヨコスジケイソウ <i>Diatoma hiemale</i> v. <i>mesodon</i>	21	140	60
	18	ヨコスジケイソウ <i>Diatoma vulgare</i>	280	620	900
	19	オビケイソウ <i>Fragilaria capucina</i>		53	12
	20	オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i>			6
	21	オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i> v. <i>binodis</i>	1	23	54
	22	オビケイソウ <i>Fragilaria crotonensis</i>			72
	23	ヒシガタケイソウ <i>Frustulia vulgaris</i>		8	
	24	クサビケイソウ <i>Gomphonema angustatum</i>	1		
	25	クサビケイソウ <i>Gomphonema olivaceum</i>	14	53	120
	26	クサビケイソウ <i>Gomphonema parvulum</i>	7	38	18
	27	クサビケイソウ <i>Gomphonema tetrastigmatum</i>	260	410	410
	28	チャヅツケイソウ <i>Melosira varians</i>	21	180	190
	29	オウギケイソウ <i>Meridion circulare</i>		23	1
	30	フネケイソウ <i>Navicula cryptocephala</i>		8	18
	31	フネケイソウ <i>Navicula decusis</i>	7	15	
	32	フネケイソウ <i>Navicula frugalis</i>	1		
	33	フネケイソウ <i>Navicula salinarum</i>			6
	34	フネケイソウ <i>Navicula viridula</i>	7	45	12
	35	ハリケイソウ <i>Nitzschia amphibia</i>	7	38	54
	36	ハリケイソウの一種 <i>Nitzschia</i> sp.	1	1	1
	37	マガリクサビケイソウ <i>Rhoicosphenia curvata</i>	14	8	24
	38	オオバンケイソウ <i>Surirella robusta</i>	1		
	39	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i>	1	15	
	40	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i> v. <i>ramesi</i>	560	690	760
	41	ハラケイソウ <i>Ceratoneis arcus</i> v. <i>recta</i>		110	78
	42	マユケイソウ <i>Diploneis ovalis</i>		23	

イ 出現種の分類学的集計結果

調査地点 分類	市民球技場	和田橋	楓橋
藍藻類 Blue-green Algae	2種	2種	3種
緑藻類 Green Algae	2種	2種	2種
珪藻類 Diatoms	26種	29種	29種
種数合計	30種	33種	34種
細胞数合計 (1 mm ² あたり)	82839	67505	38075

ウ 付着藻類の優先種と優先度

調査地点	市民球技場	和田橋	楓橋
優占種 (優占度%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (52.5%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (38.1%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (51.2%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (35.8%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (34.5%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (20.4%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Homoeothrix janithina</i> ビロウドランソウ (8.1%)	<i>Homoeothrix janithina</i> ビロウドランソウ (16.4%)	<i>Homoeothrix janithina</i> ビロウドランソウ (15.3%)

(5) 底生生物調査結果 (調査日:平成25年8月27日)

ア 出現種一覧

単位: 個体数/25cm×25cm×1回当たり

分類	調査地点	市民球技場
水生昆虫 蜉蝣目		
1 チラカゲロウ <i>isonychia japonica</i>		2
2 エルモンヒラタカゲロウ <i>Epeorus latifolium</i>		29
3 シロタニガワカゲロウ <i>Ecdyonurus yoshidae</i>		5
4 ヒメヒラタカゲロウ <i>Rhithrogena japonica</i>		1
5 コカゲロウの一種 <i>Baetis</i> sp.		50
6 フタバコカゲロウ <i>Pseudocloeon japonica</i>		1
7 ヒメトビイロカゲロウ <i>Choroterpes trifurcata</i>		1
8 エラブタマダラカゲロウ <i>Ephemerella japonica</i>		16
9 クシゲマダラカゲロウ <i>Ephemerella setigera</i>		6
10 アカマダラカゲロウ <i>Ephemerella rufa</i>		6
襁翅目		
11 カミムラカワゲラ <i>Kamimuria tibialis</i>		1
毛翅目		
12 ヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche marmorata</i>		8
13 クダトビケラの一種 <i>Psychomyia</i> sp.		1
14 ウルマーシマトビケラ <i>Hydropsyche orientalis</i>		37
15 ヤマナカナガレトビケラ <i>Rhyacophila yamanakensis</i>		2
16 ヤマトビケラの一種 <i>Glossosoma</i> sp.		20
17 ヒメトビケラの一種 <i>Hydroptila</i> sp.		3
18 ニンギョウトビケラ <i>Goera japonica</i>		2
鞘翅目		
19 マスダドロムシ <i>Psephenoides japonicus</i>		1
双翅目		
20 ウスバヒメガガンボ <i>Antocha bifida</i>		8
21 エリユスリカ亜科の一種 <i>Orthocladinae</i> sp.		13
22 ユスリカ亜科の一種 <i>Chironomidae</i> sp.		3
環形動物		
23 ミズミミズの一種 <i>Nais</i> sp.		2
節足動物		
24 オヨギダニ <i>Hygrobatas longipalpis</i>		5

イ 出現種の分類学的集計結果

分 類	調 査 地 点	市 民 球 技 場
	水生昆虫	粘管目
蜉蝣目 (カゲロウ)		10種
蜻蛉目 (トンボ)		0種
積翅目 (カワゲラ)		1種
半翅目		0種
広翅目		0種
毛翅目 (トビケラ)		7種
鞘翅目		1種
双翅目		3種
腔腸動物		0種
扁形動物		0種
袋形動物		0種
軟体動物		0種
環形動物		1種
節足動物		1種
その他		0種
種数合計		24種
細胞数合計 (25cm×25cm×1回当たり)		223

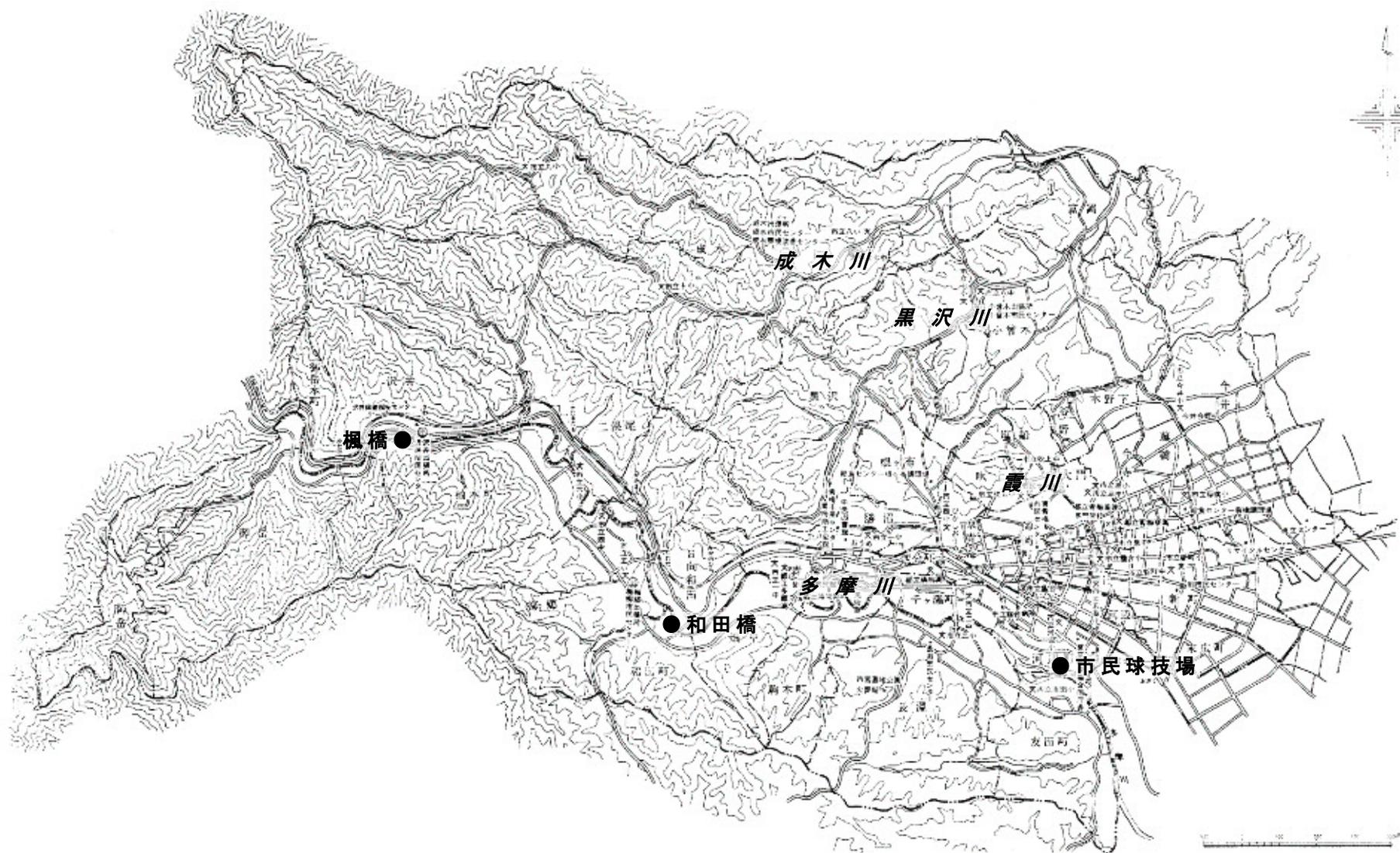
ウ 底生生物の優占種と優占度

調査地点	市民球技場
優占種 (優占度%)	<i>Baetis</i> sp. コカゲロウの一種 (22.4%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Hydropsyche orientalis</i> ウルマーシマトビケラ (16.6%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Epeorus latifolium</i> エルモンヒラタカゲロウ (13.0%)

(6) 定性分析結果 (調査日:平成25年8月27日)

調査地点	市民球技場
確認された主な化合物	SiO ₂ (Q:Quartz) 二酸化ケイ素
	(K, Na)Al ₂ (Si, Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₂ 白雲母
	長石類

藻類・底生生物調査地図



5 ダイオキシン類調査結果（東京都調査）

1 河川

(1) 水質

単位：pg-TEQ/L

調査地点	平成20年度			平成21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	夏季	冬期	年平均	夏季	冬期	年平均	夏季	冬期	年平均	夏季	冬期	年平均	春季	秋季	年平均	春季	秋季	年平均
多摩川（和田橋）	0.063	0.062	0.063				0.064	0.063	0.064				0.068	0.062	0.065			
成木川（両郡橋）	0.078	0.063	0.071				0.066		0.066					0.066	0.066			
黒沢川（落合橋）				0.073	0.064	0.069				0.15	0.1	0.13				0.067	0.33	0.20
霞川（金子橋）	0.25	0.07	0.16				0.18	0.08	0.13				0.079	0.17	0.12			

※環境基準：1pg-TEQ/L 平成22年度から成木川（両郡橋）における調査は年1回となった。

(2) 底質

単位：pg-TEQ/g

調査地点	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
多摩川（和田橋）	0.54		0.37		0.21	
成木川（両郡橋）	0.84		2.1		0.50	
黒沢川（落合橋）		0.92		0.6		0.50
霞川（金子橋）	2.3		1.3		1.8	

※環境基準：150pg-TEQ/g

2 土壌

単位：pg-TEQ/g

調査地点	平成13年度	調査地点	平成15年度	調査地点	平成20年度	調査地点	平成25年度
大門3丁目	120	河辺町8丁目	17	河辺小学校	0.18	天ヶ瀬町	1.6
長淵6丁目	52	沢井2丁目	0.26				
		成木4丁目	32				

※環境基準：1,000pg-TEQ/g 平成12, 14, 16～19, 21～24年度は青梅市内調査なし

3 地下水

単位：pg-TEQ/L

調査地点	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成15年度	平成24年度
駒木町1丁目	0.076				
御岳2丁目		0.069			
沢井2丁目		0.073			
黒沢3丁目		0.072			
木野下2丁目		0.076			
御岳1丁目			0.062		
柚木町2丁目			0.055		
根ヶ布1丁目			0.055		
今井1丁目			0.056		
長淵2丁目			0.055		
富岡3丁目				0.065	
長淵8丁目					0.025

※環境基準：1pg-TEQ/L 平成14, 16～23, 25年度は青梅市内調査なし