

## 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 <sup>6+</sup> )	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 <sup>6+</sup> )	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0.5 mg/l、今年度0.6 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0.5  
mg/l、今年度0.6 mg/lでした。また、両郡橋では年平均値が前年度  
0.6 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2.6 mg/l、今年度3.  
0 mg/lでした。また、落合橋では年平均値が前年度0.8 mg/l、今年  
度1.1 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0.8 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0.8 mg/l、今年度1.9 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

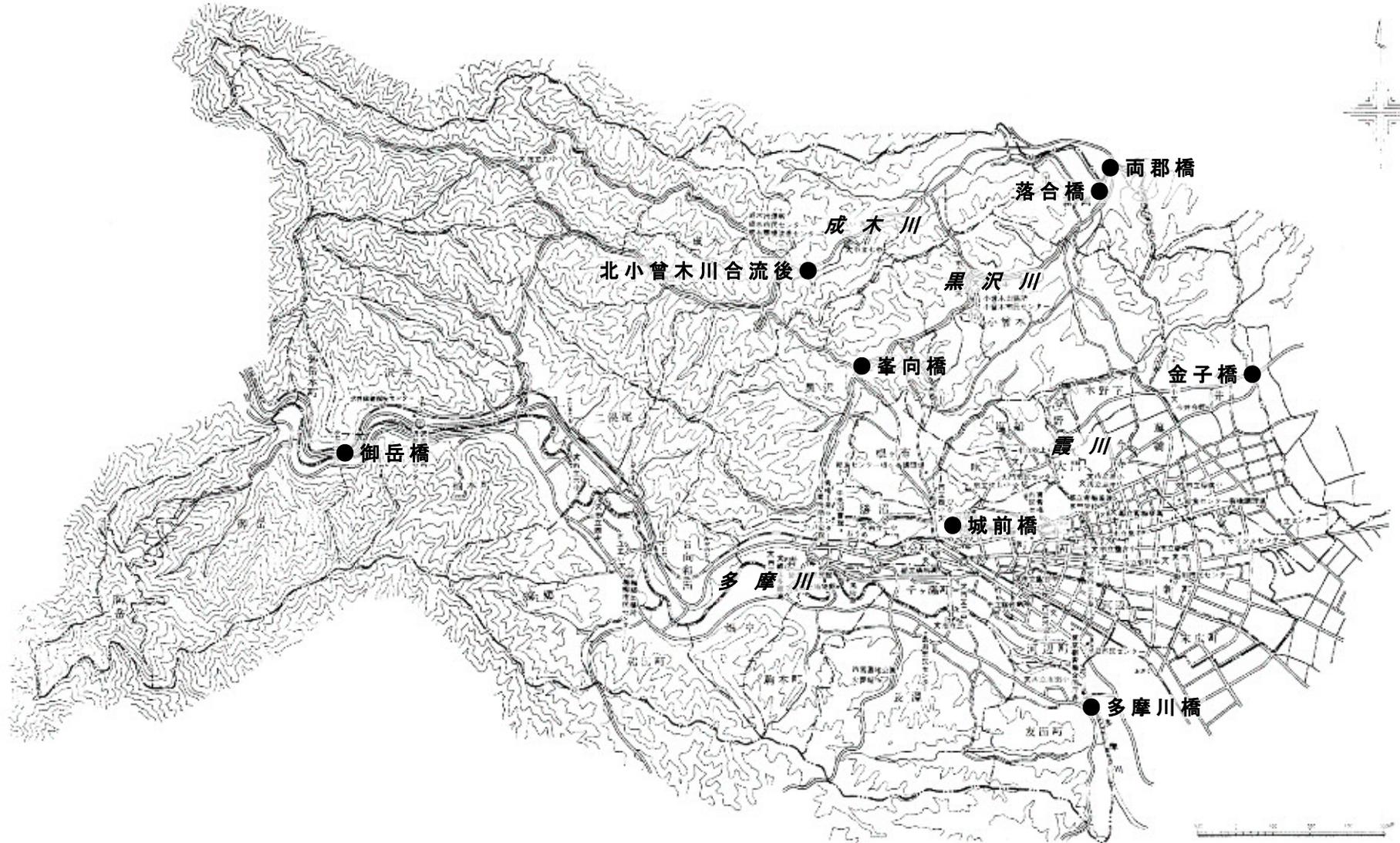
環境調査のため、4か所の井戸で地下水調査を実施しました。

平成23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23年度は30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	市立美術館下排水口
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	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	表層
	気温 (°C)	18.1	22.9	22.3	20.7	17.2	22.9	21.7	21.3	21.8	26.0	25.6
	水温 (°C)	12.6	16.1	15.9	16.2	13.2	16.7	15.6	15.7	16.0	20.2	18.8
生活環境項目	透視(明)度 (cm)	47	>50	>50	>50	48	>50	>50	>50	>50	>50	>50
	pH	7.8	8.3	8.0	8.3	7.8	7.9	7.9	7.7	7.7	7.3	7.4
	DO (mg/l)	11.2				10.9						
	BOD (mg/l)	0.6				0.5						
健康項目	COD (mg/l)					1.0						
	SS (mg/l)	3				2						
	大腸菌群数(MPN/100ml)	520	230	820	280	560	690	4700	17000	410		
	全窒素 (mg/l)					0.83						
	全りん (mg/l)					0.013						
	カドミウム (mg/l)	<0.001				<0.001				<0.001	<0.001	<0.001
	全シアン (mg/l)	<0.01				<0.01				<0.01	<0.01	<0.01
	鉛 (mg/l)	0.001				<0.002				<0.001	<0.001	<0.001
	ひ素 (mg/l)	<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
その他の項目	1,4-ジオキサン (mg/l)					<0.005						
	全クロム (mg/l)	<0.01				<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	<0.01
	りん酸性りん (mg/l)	0.009				0.004				0.006	0.035	0.029
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)					0.76						
	ふっ素 (mg/l)					<0.05						
	ほう素 (mg/l)					0.05						
	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	千ヶ瀬川	鳶巣川	霞台放流渠	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	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	表層
	気温 (°C)	23.8	22.8	23.8	24.0	21.7	26.8	22.3	22.0	22.7	22.8	24.2
	水温 (°C)	20.2	19.0	18.8	20.0	18.3	18.6	18.2	19.3	16.7	17.0	19.9
生活環境項目	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
	pH	7.6	7.9	8.0	7.8	7.8	7.4	7.6	7.5	8.1	8.2	8.5
	DO (mg/l)		9.5			10.3		8.8	11.3			
	BOD (mg/l)		<0.5			<0.5		<0.5	<0.5			
健康項目	COD (mg/l)											
	SS (mg/l)		1			1		4	1			
	大腸菌群数(MPN/100ml)					8900			2300	1300	2000	4200
	全窒素 (mg/l)											
その他の項目	全りん (mg/l)											
	カドミウム (mg/l)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	全シアン (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
	鉛 (mg/l)	<0.001	<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	<0.001			
	全水銀 (mg/l)	<0.0005	<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	<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	<0.01	0.01			
	りん酸性りん (mg/l)	0.028	0.014	0.006	0.026	0.033	0.022	0.025	0.051			

## 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	黒沢川最下流	
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)	17.8	22.9	25.5	24.2	20.3	22.3	19.9	20.7	22.3	26.1	
	水温 (°C)	13.9	19.2	21.4	19.0	16.4	17.8	15.8	17.9	20.6	21.5	
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
生活環境項目	pH	8.3	8.3	8.5	8.3	8.0	7.9	8.2	8.2	8.5	8.5	
	DO (mg/l)	11.5				10.4	10.1	11.0	11.4	12.3		
	BOD (mg/l)	0.6				<0.5	1.3	3.0	0.9	1.0		
	COD (mg/l)											
	SS (mg/l)	1				1	1	1	1	1		
	大腸菌群数(MPN/100ml)		2800	13000	4800	3700	37000	41000			2300	6900
	全窒素 (mg/l)											
全りん (mg/l)												
健康項目	カドミウム (mg/l)	<0.001		<0.001				<0.001			<0.001	
	全シアン (mg/l)	<0.01		<0.01				<0.01			<0.01	
	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	
その他の項目	全クロム (mg/l)	<0.01		<0.01				<0.01			<0.01	
	MBAS (mg/l)	<0.02		<0.02				0.07			<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)	0.015		0.019				0.023			0.053	

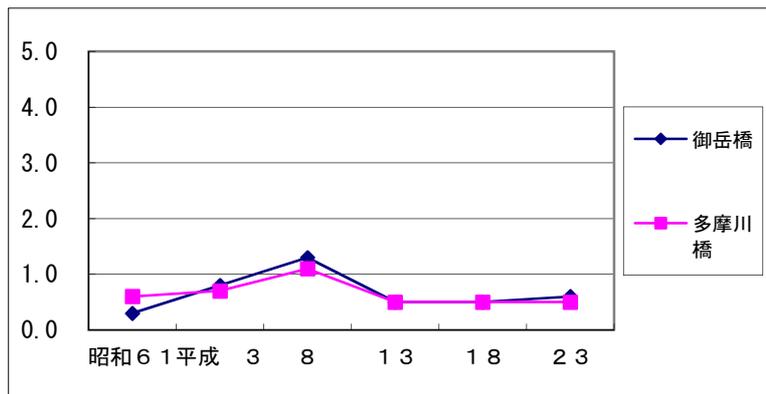
河川区分(類型)		黒沢川支流 (なし)			霞川本流 (B)		霞川支流 (なし)		
調査地点		黒沢1丁目 地内水路	日原沢	小布市川	城前橋	金子橋	勝沼小曾木	根ヶ布川	矢端川
現場測定項目	採取位置	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心	流心
	採取水深	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層	表層
	気温 (°C)	25.6	23.0	21.8	20.5	26.2	20.5	23.0	20.6
	水温 (°C)	19.8	22.1	18.2	16.5	23.2	17.9	21.0	17.0
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	44
生活環境項目	pH	8.0	8.9	8.0	8.0	8.3	8.2	8.1	8.1
	DO (mg/l)		14.8	9.9	10.5		10.0	11.4	11.6
	BOD (mg/l)		3.0	0.5	0.7		0.7	<0.5	2.1
	COD (mg/l)								
	SS (mg/l)		1	1	1		3	1	6
	大腸菌群数(MPN/100ml)			6400	11000	12000			
	全窒素 (mg/l)								
全りん (mg/l)									
健康項目	カドミウム (mg/l)	<0.001			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001
	全シアン (mg/l)	<0.01			<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
	鉛 (mg/l)	<0.001			<0.001	<0.001		<0.001	0.001
	ひ素 (mg/l)	<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
その他の項目	全クロム (mg/l)	<0.01			<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
	MBAS (mg/l)				0.22	<0.02			0.05
	アンモニア性窒素 (mg/l)	0.04			0.01	0.01		<0.01	0.01
	りん酸性りん (mg/l)	0.011			0.005	0.012		0.003	0.015

### 3 BOD経年変化（数値は年平均値）

#### ○ 多摩川

（単位：mg/l）

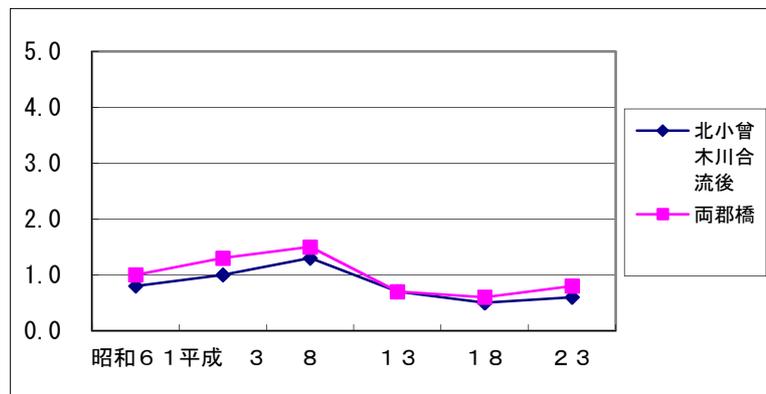
年度	御岳橋	多摩川橋
昭和61	0.3	0.6
平成3	0.8	0.7
8	1.3	1.1
13	0.5	0.5
18	0.5	0.5
23	0.6	0.5
現在の環境基準	1 mg/l 以下	2 mg/l 以下



#### ○ 成木川

（単位：mg/l）

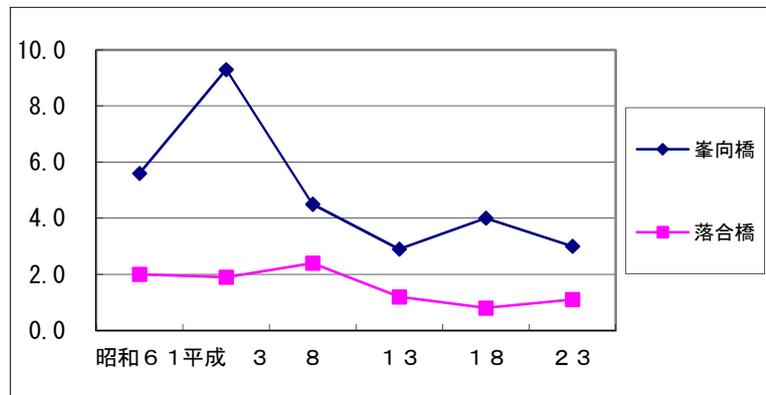
年度	北小曾木川合流後	両郡橋
昭和61	0.8	1.0
平成3	1.0	1.3
8	1.3	1.5
13	0.7	0.7
18	0.5	0.6
23	0.6	0.8
現在の環境基準	2 mg/l 以下	2 mg/l 以下



#### ○ 黒沢川

（単位：mg/l）

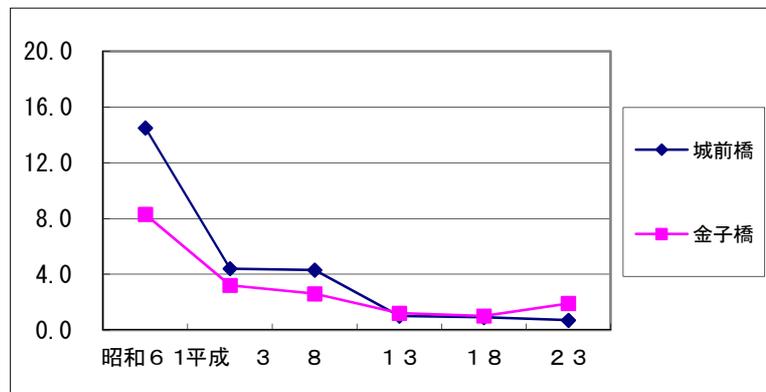
年度	峯向橋	落合橋
昭和61	5.6	2.0
平成3	9.3	1.9
8	4.5	2.4
13	2.9	1.2
18	4.0	0.8
23	3.0	1.1
現在の環境基準	3 mg/l 以下	3 mg/l 以下



#### ○ 霞川

（単位：mg/l）

年度	城前橋	金子橋
昭和61	14.5	8.3
平成3	4.4	3.2
8	4.3	2.6
13	1.0	1.2
18	0.9	1.0
23	0.7	1.9
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。（定性分析は、平成23年度から開始）

調査日：平成23年4月26日、8月18日、平成24年2月15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		
		4月26日	8月18日	2月15日
市民球技場	乾燥重量 (mg)	8.1	10.4	12.9
	強熱減量 (wt%)	56.0	51.6	31.0
	灰分 (wt%)	44.0	48.4	69.0
和田橋	乾燥重量 (mg)	5.6	11.6	12.0
	強熱減量 (wt%)	56.1	51.5	30.0
	灰分 (wt%)	43.9	48.5	70.0
楓橋	乾燥重量 (mg)	6.8	12.0	10.0
	強熱減量 (wt%)	46.2	48.1	25.0
	灰分 (wt%)	53.8	51.9	75.0

## (2) 付着藻類調査結果 (調査日:平成23年4月26日)

## ア 出現種一覧

単位:細胞数/1mm<sup>2</sup>

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>	740	290	40
	2 ユレモの一種 <i>Oscillatoria</i> sp.			10
	3 フォルミディウムの一種 <i>Phormidium</i> sp.	760	7570	230
緑藻類	4 ヒビミドロ <i>Ulothrix zonata</i>	110	180	50
	5 イカダモ <i>Scenedesmus acuminatus</i>		7	
	6 キヌミドロの一種 <i>Stigeoclonium</i> sp.	170	96	74
珪藻類	7 マガリケイソウ <i>Achnanthes lanceolata</i>	1		4
	8 マガリケイソウ <i>Achnanthes minutissima</i>	14180	14190	6410
	9 コバンケイソウ <i>Cocconeis placentula</i>	13	270	68
	10 コマルケイソウ <i>Cyclotella comta</i>	1	2	1
	11 コマルケイソウ <i>Cyclotella stelligera</i>		2	
	12 クチビルケイソウ <i>Cymbella turgidula</i>	180	73	220
	13 クチビルケイソウ <i>Cymbella minuta</i>	250	350	340
	14 クチビルケイソウ <i>Cymbella tumida</i>	2		2
	15 ヨコスジケイソウ <i>Diatoma hiemale</i> v. <i>mesodon</i>	7		2
	16 ヨコスジケイソウ <i>Diatoma vulgare</i>	210	230	120
	17 オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i> v. <i>binodis</i>	7	7	2
	18 オビケイソウ <i>Fragilaria crotonensis</i>		7	24
	19 クサビケイソウ <i>Gomphonema olivaceum</i>	2		
	20 クサビケイソウ <i>Gomphonema parvulum</i>	7		
	21 クサビケイソウ <i>Gomphonema tetrastigmatum</i>	11	29	12
	22 チャツツケイソウ <i>Melosira varians</i>		7	
	23 フネケイソウ <i>Navicula cinctaeformis</i>			6
	24 フネケイソウ <i>Navicula cryptocephala</i>			4
	25 フネケイソウ <i>Navicula decusis</i>		2	
	26 フネケイソウ <i>Navicula frugalis</i>		2	2
	27 フネケイソウ <i>Navicula viridula</i>	2	18	6
	28 ハリケイソウ <i>Nitzschia amphibia</i>		2	
	29 ハリケイソウ <i>Nitzschia dissipata</i>	1	7	1
	30 マガリクサビケイソウ <i>Rhoicosphenia curvata</i>		7	2
	31 ナガケイソウ <i>Synedra rumpens</i>			1
	32 ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i>	4	4	14
	33 ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i> v. <i>ramesi</i>	900	180	220
	34 ハラケイソウ <i>Ceratoneis arcus</i> v. <i>recta</i>		15	16

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	2種	3種
緑藻類 Green Algae	2種	3種	2種
珪藻類 Diatoms	17種	20種	22種
種数合計	21種	25種	27種
細胞数合計 (1 mm <sup>2</sup> あたり)	17558	23547	7881

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>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (80.8%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (60.3%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (81.3%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Synedra ulna v. ramesi</i> ナガケイソウ (5.1%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウムの一種 (32.1%)	<i>Cymbella minuta</i> クチビルケイソウ (4.3%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウムの一種 (4.3%)	<i>Cymbella minuta</i> クチビルケイソウ (1.5%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウムの一種 (2.9%)

## (3) 付着藻類調査結果（調査日：平成23年8月18日）

## ア 出現種一覧

単位：細胞数/1mm<sup>2</sup>

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>	34780	22350	13280	
	2	フォルミディウムの一種 <i>Phormidium</i> sp.	9550	9740	33490	
緑藻類	3	イカダモ <i>Scenedesmus acuminatus</i>		68	48	
	4	キヌミドロの一種 <i>Stigeoclonium</i> sp.	1420	4010	2430	
	5	ミカヅキモの一種 <i>Closterium</i> sp.	1			
	6	ツヅミモ <i>Cosmarium obtusatum</i>	1	9	1	
	珪藻類	7	マガリケイソウ <i>Achnanthes convergens</i>	71	110	48
		8	マガリケイソウ <i>Achnanthes lanceolata</i>	10	26	24
9		マガリケイソウ <i>Achnanthes minutissima</i>	8750	10140	15560	
10		コバンケイソウ <i>Cocconeis placentula</i>	240	580	430	
11		コマルケイソウ <i>Cyclotella comta</i>		9		
12		クチビルケイソウ <i>Cymbella turgidula</i>	650	320	820	
13		クチビルケイソウ <i>Cymbella minuta</i>	210	94	220	
14		クチビルケイソウ <i>Cymbella sinuata</i>	61	9		
15		クチビルケイソウ <i>Cymbella tumida</i>	61	68	180	
16		ヨコスジケイソウ <i>Diatoma hiemale</i> v. <i>mesodon</i>		9		
17		ヨコスジケイソウ <i>Diatoma vulgare</i>	20	120	370	
18		オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i>	10	9	36	
19		オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i> v. <i>binodis</i>	91	51	170	
20		オビケイソウ <i>Fragilaria crotonensis</i>	110	85	72	
21		クサビケイソウ <i>Gomphonema olivaceum</i>	20	260		
22		クサビケイソウ <i>Gomphonema parvulum</i>	91	250	160	
23		クサビケイソウ <i>Gomphonema tetrastigmatum</i>	120	60	310	
24	チャヅツケイソウ <i>Melosira varians</i>		26	940		
25	フネケイソウ <i>Navicula cinctaeformis</i>	10		24		
26	フネケイソウ <i>Navicula cryptocephala</i>	20	85	84		
27	フネケイソウ <i>Navicula decusis</i>	1	9	12		
28	フネケイソウ <i>Navicula frugalis</i>	10	100	48		
29	フネケイソウ <i>Navicula mutica</i>			12		
30	フネケイソウ <i>Navicula salinarum</i>	41				
31	フネケイソウ <i>Navicula viridula</i>		17	24		
32	ハリケイソウ <i>Nitzschia amphibia</i>	10	9			
33	ハリケイソウ <i>Nitzschia dissipata</i>	150	430	550		
34	マガリクサビケイソウ <i>Rhoicosphenia curvata</i>	20	34	36		
35	ナガケイソウ <i>Synedra rumpens</i>		9			
36	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i>	140	130	84		
37	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i> v. <i>ramesi</i>	1780	1040	450		

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	2種	2種
緑藻類 Green Algae	3種	3種	3種
珪藻類 Diatoms	25種	28種	24種
種数合計	30種	33種	29種
細胞数合計 (1 mm <sup>2</sup> 当たり)	58449	50266	69913

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>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (59.5%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (44.5%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (47.9%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (16.3%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (20.2%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (22.3%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (15.0%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (19.4%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (19.0%)

## (4) 付着藻類調査結果（調査日：平成24年2月15日）

## ア 出現種一覧

単位：細胞数/1mm<sup>2</sup>

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>	5920	700	560
2	フォルミディウム的一种 <i>Phormidium</i> sp.	31530	38860	1330
緑藻類 3	ヒビミドロ <i>Ulothrix zonata</i>	910	250	48
4	キヌミドロ的一种 <i>Stigeoclonium</i> sp.	110	9	82
珪藻類 5	マガリケイソウ <i>Achnanthes lanceolata</i>	33	9	34
6	マガリケイソウ <i>Achnanthes minutissima</i>	28040	10240	1990
7	コバンケイソウ <i>Cocconeis placentula</i>	250	100	82
8	クチビルケイソウ <i>Cymbella turgidula</i>	110	150	48
9	クチビルケイソウ <i>Cymbella minuta</i>	7670	5630	1880
10	クチビルケイソウ <i>Cymbella sinuata</i>	16		7
11	クチビルケイソウ <i>Cymbella tumida</i>	24	13	14
12	ヨコスジケイソウ <i>Diatoma hiemale</i> v. <i>mesodon</i>	24	9	170
13	ヨコスジケイソウ <i>Diatoma vulgare</i>	240	170	54
14	オビケイソウ <i>Fragilaria capucina</i>	8		
15	オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i>	8	1	7
16	オビケイソウ <i>Fragilaria construens</i> v. <i>binodis</i>	90	17	20
17	クサビケイソウ <i>Gomphonema olivaceum</i>	24	13	7
18	クサビケイソウ <i>Gomphonema parvulum</i>	73		20
19	クサビケイソウ <i>Gomphonema sphaerophorum</i>		4	
20	クサビケイソウ <i>Gomphonema tetrastigmatum</i>	210	94	1
21	チャツツケイソウ <i>Melosira varians</i>	82	110	890
22	オウギケイソウ <i>Meridion circulare</i>		47	
23	フネケイソウ <i>Navicula cinctaeformis</i>		4	20
24	フネケイソウ <i>Navicula cryptocephala</i>		9	20
25	フネケイソウ <i>Navicula decusis</i>	1		
26	フネケイソウ <i>Navicula frugalis</i>	8	13	14
27	フネケイソウ <i>Navicula salinarum</i>		1	
28	フネケイソウ <i>Navicula viridula</i>	8	51	34
29	ハリケイソウ <i>Nitzschia acicularis</i>			1
30	ハリケイソウ <i>Nitzschia dissipata</i>	170	110	110
31	マガリクサビケイソウ <i>Rhoicosphenia curvata</i>	16	9	27
32	オオバンケイソウ <i>Surirella angusta</i>	8	4	
33	オオバンケイソウ <i>Surirella linearis</i>		1	
34	オオバンケイソウ <i>Surirella ovate</i>	1		
35	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i>	8	51	200
36	ナガケイソウ <i>Synedra ulna</i> v. <i>ramesi</i>	340	81	7
37	ホシガタケイソウ <i>Asterionella formosa</i>			1
38	ハラケイソウ <i>Ceratoneis arcus</i> v. <i>recta</i>	240	100	95

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	2 種	2 種
緑藻類 Green Algae	2 種	2 種	2 種
珪藻類 Diatoms	26 種	27 種	26 種
種数合計	30 種	31 種	30 種
細胞数合計 (1 mm <sup>2</sup> あたり)	76172	56860	7773

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>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (41.4%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (68.3%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (25.6%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (36.8%)	<i>Achnanthes minutissima</i> マガリケイソウ (18.0%)	<i>Cymbella minuta</i> クチビルケイソウ (24.2%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Cymbella minuta</i> クチビルケイソウ (10.1%)	<i>Cymbella minuta</i> クチビルケイソウ (9.9%)	<i>Phormidium</i> sp. フォルミディウム的一种 (17.1%)

## (5) 底生生物調査結果 (調査日:平成23年8月18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 エルモンヒラタカゲロウ <i>Epeorus latifolium</i>		8
2 シロタニガワカゲロウ <i>Ecdyonurus yoshidae</i>		1
3 ヒメヒラタカゲロウ <i>Rhithrogena japonica</i>		1
4 サツキヒメヒラタカゲロウ <i>Rhithrogena satsuki</i>		2
5 コカゲロウの一種 <i>Baetis</i> sp.		46
6 フタバコカゲロウ <i>Pseudocloeon japonica</i>		50
7 ヒメトビイロカゲロウ <i>Choroterpes trifurcata</i>		14
8 ヨシノマダラカゲロウ <i>Ephemerella cryptomeria</i>		1
9 クシゲマダラカゲロウ <i>Ephemerella setigera</i>		4
楯翅目		
10 カミムラカワゲラ <i>Kamimuria tibialis</i>		3
毛翅目		
11 ヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche marmorata</i>		6
12 クダトビケラの一種 <i>Psychomyia</i> sp.		1
13 ウルマーシマトビケラ <i>Hydropsyche orientalis</i>		7
14 ヤマトビケラの一種 <i>Glossosoma</i> sp.		1
双翅目		
15 ウスバヒメガガンボ <i>Antocha bifida</i>		5
16 ユスリカ亜科の一種 <i>Chironomidae</i> sp.		13
扁形動物		
17 ナミウズムシ <i>Dugesia japonica</i>		2
節足動物		
18 オヨギダニ <i>Hygrobates 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)		9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)		4種
鞘翅目		0種
双翅目		2種
腔腸動物		0種
扁形動物		1種
袋形動物		0種
軟体動物		0種
環形動物		0種
節足動物		1種
その他		0種
種数合計		18種
細胞数合計 (25cm×25cm×1回当たり)		170

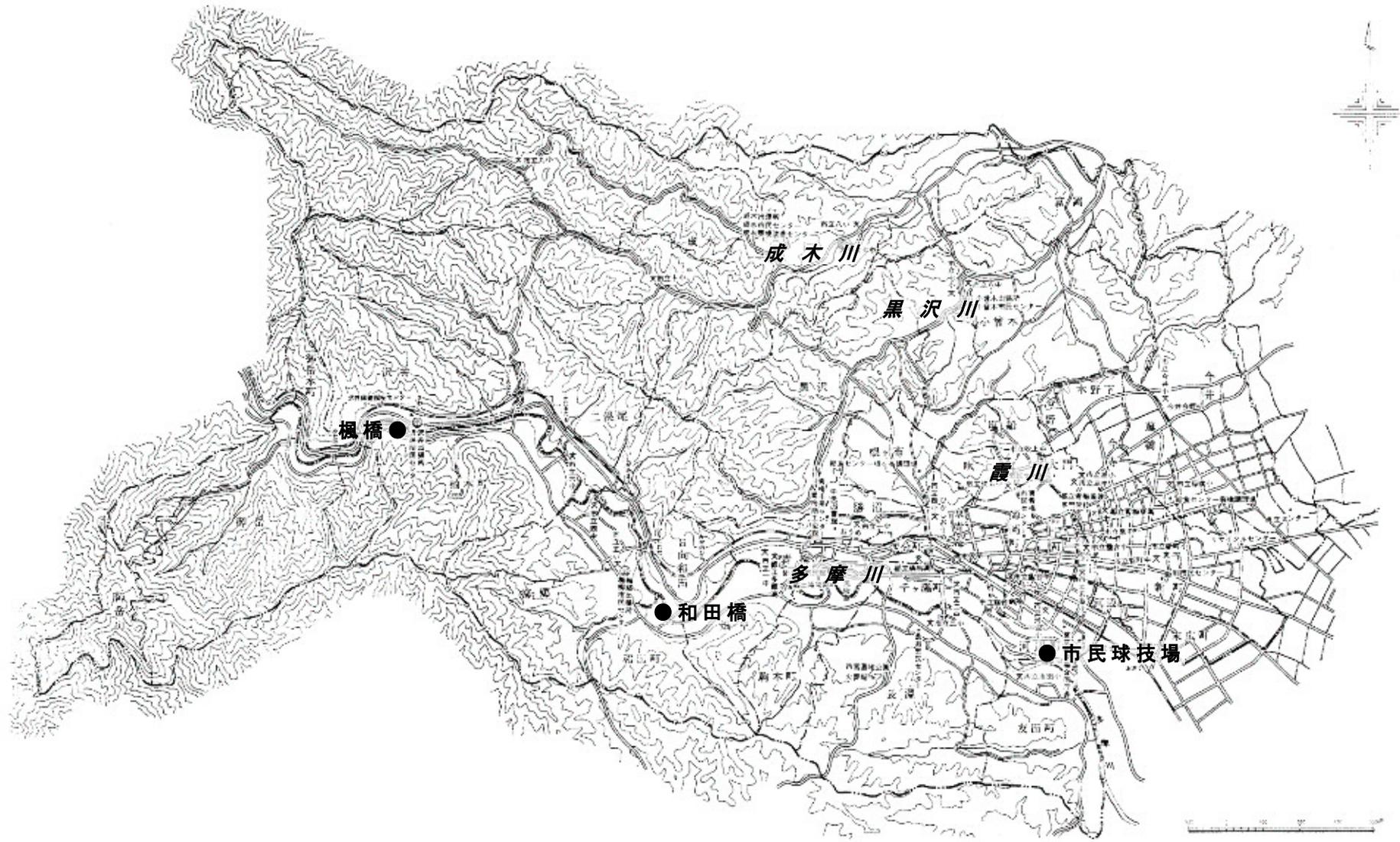
ウ 底生生物の優占種と優占度

調査地点	市民球技場
優占種 (優占度%)	<i>Pseudocloeon japonica</i> フタバコカゲロウ (29.4%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Baetis</i> sp. コカゲロウの一種 (27.1%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Choroterpes trifurcate</i> ヒメトビイロカゲロウ (8.2%)

(6) 定性分析結果 (調査日:平成23年8月18日)

調査地点	市民球技場
確認された主な化合物	SiO <sub>2</sub> (Q:Quartz) 二酸化ケイ素
	CaCO <sub>3</sub> (C:Calcite) 炭酸カルシウム

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18年度			平成19年度			平成20年度			平成21年度			平成22年度			平成23年度		
	夏季	冬期	年平均	夏季	冬期	年平均												
多摩川（和田橋）	0.066	0.066	0.066				0.063	0.062	0.063				0.064	0.063	0.064			
成木川（両郡橋）	0.084	0.066	0.075				0.078	0.063	0.071				0.066		0.066			
黒沢川（落合橋）				0.075	0.069	0.072				0.073	0.064	0.069				0.15	0.1	0.13
霞川（金子橋）	0.33	0.066	0.2				0.25	0.07	0.16				0.18	0.08	0.13			

※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18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
多摩川（和田橋）	0.26		0.54		0.37	
成木川（両郡橋）	0.74		0.84		2.1	
黒沢川（落合橋）		0.32		0.92		0.6
霞川（金子橋）	2.0		2.3		1.3	

※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
大門3丁目	120	河辺町8丁目	17	河辺小学校	0.18
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, 16～23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
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

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