

## 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、平成26年にトリクロロエチレンが改正され、下記の表のとおりとなっています。

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	0.01 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29年 3月17日 東京都告示第463号
黒沢川、霞川(埼玉県境から上流)	A	イ	平成29年 3月17日 東京都告示第463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、激的な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」という。）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0.6 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0.6 mg/L以下、今年度0.6 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0.7  
mg/L以下、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0.6 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1.0 mg/L、今年度1.  
0 mg/Lでした。また、落合橋では年平均値が前年度0.7 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。



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0.6mg/L、今年度とも0.5mg/Lでした。また、金子橋では年平均値が前年度0.8mg/L、今年度0.9mg/Lでした。

環境基準については、両地点ともA類型BOD2mg/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

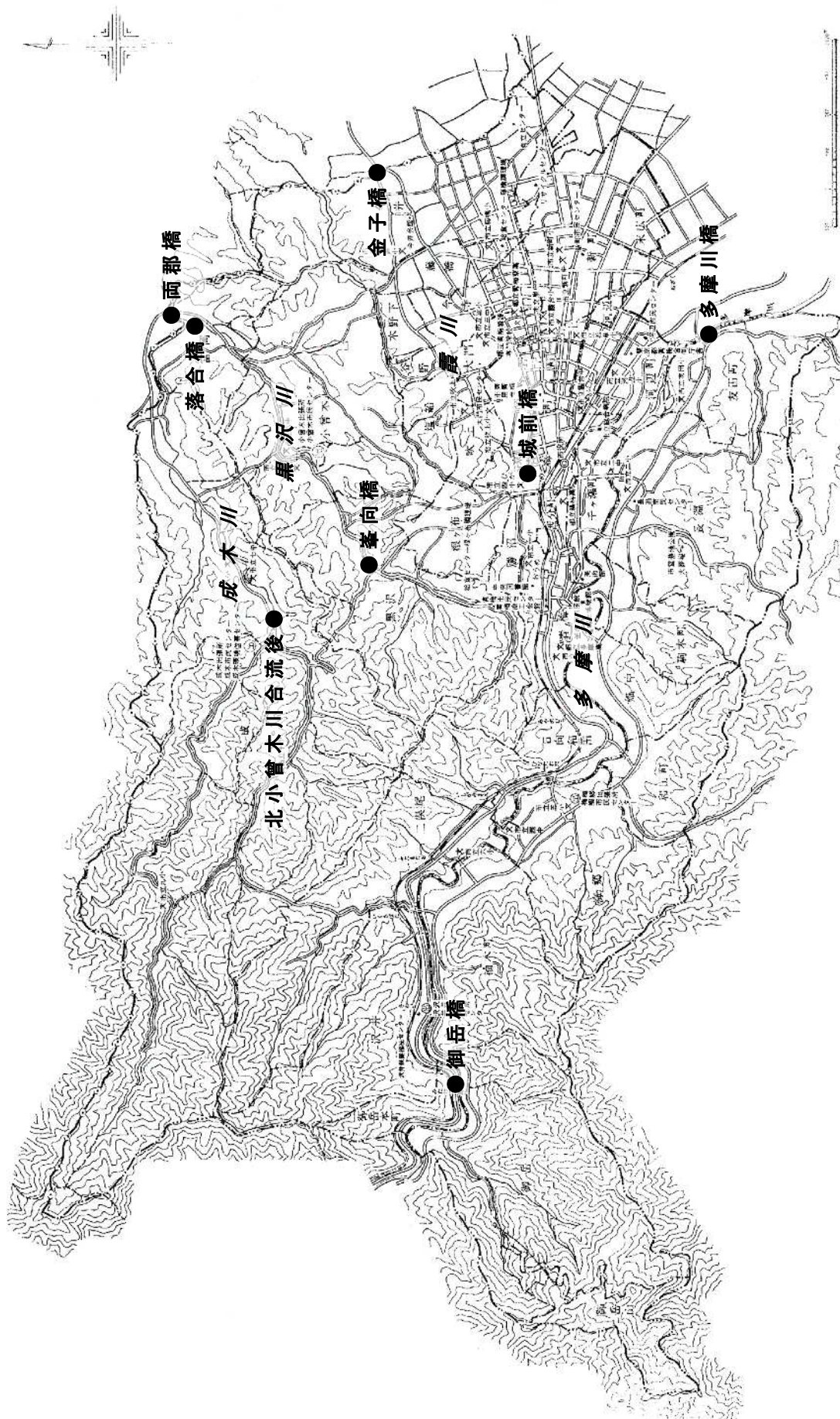
環境調査のため、3か所の井戸で地下水調査を実施しました。

平成29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29年度は22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	平溝川上流	町屋川	釜の淵排水口	田端川	
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)	16.4	20.4	19.7	18.8	17.3	8.6	30.0	29.5	26.2	24.6	
	水温 (°C)	13.3	15.8	17.5	15.5	14.0	7.2	24.0	23.5	20.9	23.5	
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
生活環境項目	pH	7.3	8.1	8.1	8.3	7.4	7.8	7.5	7.7	7.6	7.6	
	DO (mg/l)	10.9				10.7						
	BOD (mg/l)	0.6				0.6						
	COD (mg/l)					0.8						
	SS (mg/l)	<1				3						
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	465	125	315	1015	463	490	790	790			
	全窒素 (mg/l)					0.82						
全りん (mg/l)					0.10							
健康項目	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	
	鉛 (mg/l)	<0.001				<0.001				<0.001	<0.001	
	六価クロム (mg/l)					<0.01						
	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	
	アルキル水銀 (mg/l)					<0.0005						
	PCB (mg/l)					<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	
	MBAS (mg/l)	<0.02				<0.02						
	アンモニウム性窒素 (mg/l)	0.05				0.03				0.04	0.03	
	りん酸性りん (mg/l)	0.006				0.007				0.039	0.036	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)					0.588						
	ふっ素 (mg/l)					0.03						
	ほう素 (mg/l)					0.01						
	亜鉛 (mg/l)					0.014						
	ノニルフェノール (mg/l)					<0.00006						
LAS (mg/l)					<0.0006							
追加15項目					不検出							

※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		清見川	清見川上流	霞台放流渠	鷺巣川	四谷川	大荷田川	山神橋	梅ヶ平	北小曾木川 合流部
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)	26.1	24.5	27.0	22.4	24.6	21.6	31.0	9.0	19.0
	水温 (°C)	21.0	20.8	20.4	18.7	20.2	19.3	25.0	7.0	18.3
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
生活環境項目	pH	7.8	7.5	7.1	7.9	7.9	7.4	7.8	7.8	8.2
	DO (mg/l)	9.1			9.1	10.9	10.1			
	BOD (mg/l)	<0.5			0.6	0.6	0.5			
	COD (mg/l)									
	SS (mg/l)	<1			1	<1	<1			
	大腸菌群数 (MPN/100ml)	330			4500		4300	1100	110	4115
	全窒素 (mg/l)									
全りん (mg/l)										
健康項目	カドミウム (mg/l)	<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			
	鉛 (mg/l)	<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			
	全水銀 (mg/l)	<0.0005	<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	<0.01			
	MBAS (mg/l)									
	アンモニウム性窒素 (mg/l)	0.03	0.02	0.01	<0.01	0.09	0.02			
	りん酸性りん (mg/l)	0.050	0.012	0.028	0.037	0.034	0.037			

河川区分(類型)		成木川本流 (A)			成木川支流 (なし)		黒沢川本流 (A)			
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)	15.8	20.7	20.3	29.0	18.7	22.9	17.9	25.0	22.9
	水温 (°C)	13.4	17.6	18.2	27.0	13.3	18.7	15.1	20.3	19.7
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
生活環境項目	pH	7.6	8.2	7.9	8.3	7.5	7.8	7.7	8.2	8.7
	DO (mg/l)	9.5				9.1	9.4	10.7	10.0	9.9
	BOD (mg/l)	0.5				<0.5	0.6	1.0	0.6	0.6
	COD (mg/l)									
	SS (mg/l)	1				<1	1	<1	1	1
	大腸菌群数 (MPN/100ml)		3100	8650	7000	790	7150	10150		7950
	全窒素 (mg/l)									
全りん (mg/l)										
健康項目	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		
	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		
その他の項目	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)	0.04		0.05						
	りん酸性りん (mg/l)	0.018		0.031				0.028		

河川区分(類型)		黒沢川支流 (なし)			霞川本流(A)	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)	24.5	18.5	23.4	17.4	32.0	31.0	15.6
	水温 (°C)	21.0	13.7	18.5	16.3	27.0	27.1	14.5
	透視(明)度 (cm)	>50	>50	>50	>50	50	50	>50
生活環境項目	pH	8.1	7.7	7.6	7.7	8.2	8.2	7.5
	DO (mg/l)		10.3	6.7	10.1	9.0	8.3	10.9
	BOD (mg/l)		0.7	0.5	0.5	<0.5	0.5	0.8
	COD (mg/l)							
	SS (mg/l)		<1	<1	1	<1	1	1
	大腸菌群数 (MPN/100ml)			8650	4600			
	全窒素 (mg/l)							
全りん (mg/l)								
健康項目	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
	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
	アンモニア性窒素 (mg/l)	0.05			0.05		0.03	0.03
	りん酸性りん (mg/l)	0.072			0.004		0.013	0.01

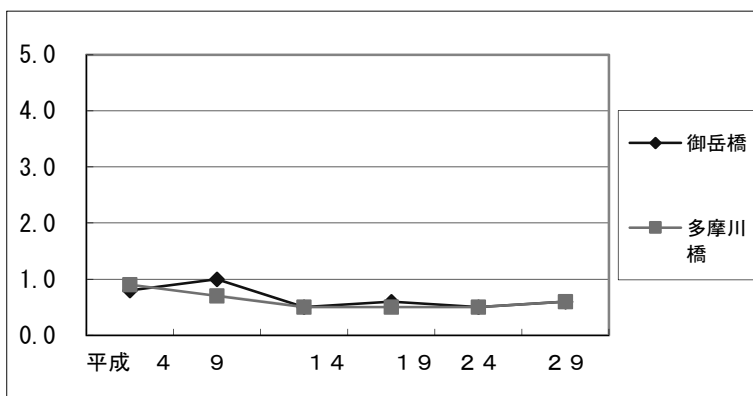


### 3 BOD経年変化（数値は年平均値）

#### ○ 多摩川

（単位：mg/l）

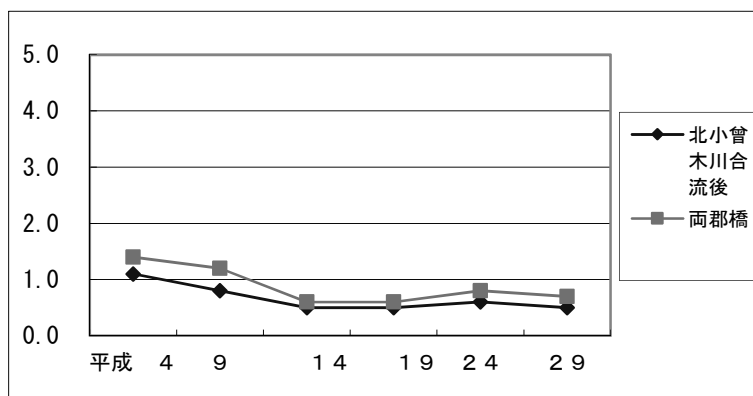
年度	御岳橋	多摩川橋
平成 4	0.8	0.9
9	1.0	0.7
14	0.5	0.5
19	0.6	0.5
24	0.5	0.5
29	0.6	0.6
現在の環境基準	1 mg/l 以下	2 mg/l 以下



#### ○ 成木川

（単位：mg/l）

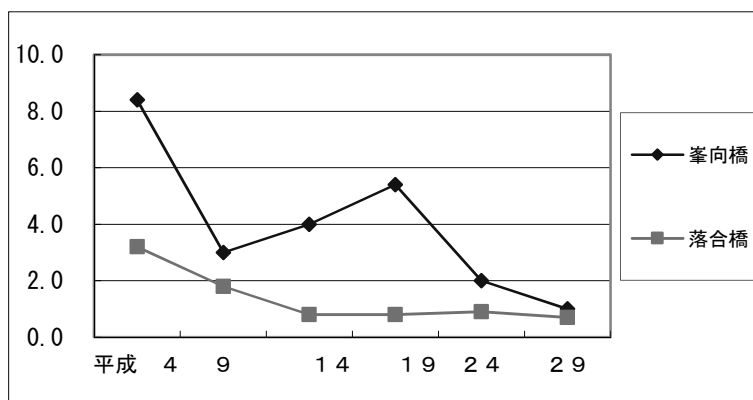
年度	北小曾木川合流後	両郡橋
平成 4	1.1	1.4
9	0.8	1.2
14	0.5	0.6
19	0.5	0.6
24	0.6	0.8
29	0.5	0.7
現在の環境基準	2 mg/l 以下	2 mg/l 以下



#### ○ 黒沢川

（単位：mg/l）

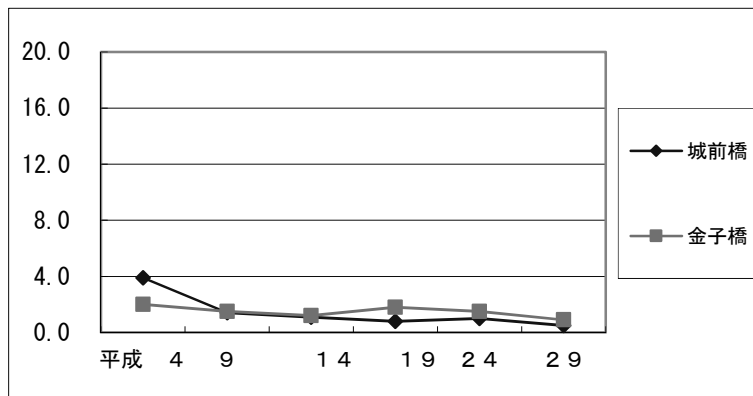
年度	峯向橋	落合橋
平成 4	8.4	3.2
9	3.0	1.8
14	4.0	0.8
19	5.4	0.8
24	2.0	0.9
29	1.0	0.7
現在の環境基準	2 mg/l 以下	2 mg/l 以下



#### ○ 霞川

（単位：mg/l）

年度	城前橋	金子橋
平成 4	3.9	2.0
9	1.4	1.5
14	1.1	1.2
19	0.8	1.8
24	1.0	1.5
29	0.5	0.9
現在の環境基準	2 mg/l 以下	2 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。経年変化の確認のため、10年間の分析資料から底生生物、付着藻類について出現種を分類学的に集計し水質判定を行ったところ、年間変動に規則性は見られず、付着藻類や水生昆虫、魚類などの生物量が多く、アユも生息するきれいな水域であるとの結果でした。

調査日：平成29年4月25日、9月5日、平成30年2月6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) クロロフィル a（水中の植物プランクトンの量）  
 (5) 付着藻類同定調査  
 (6) 底生生物同定調査  
 (7) 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25日	9月5日	2月6日
市民球技場	乾燥重量 (mg)	13.0	16.5	12.2
	強熱減量 (wt%)	53.3	53.3	53.2
	灰分 (wt%)	46.7	46.7	46.8
	クロロフィル a ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )	5.3	5.5	4.0
和田橋	乾燥重量 (mg)	16.3	21.4	17.5
	強熱減量 (wt%)	50.9	64.3	58.6
	灰分 (wt%)	49.1	35.7	41.4
	クロロフィル a ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )	4.5	6.5	5.3
楓橋	乾燥重量 (mg)	8.8	8.9	7.6
	強熱減量 (wt%)	50.8	46.1	52.8
	灰分 (wt%)	49.2	53.9	47.2
	クロロフィル a ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )	3.5	4.4	4.3

## (2) 付着藻類調査結果 (調査日:平成29年4月25日)

## ア 出現種一覧

単位:細胞数/1mm<sup>2</sup>

No.	類	種名		市民球技場	和田橋	楓橋
		学名	和名			
				2017年4月25日		
1	藍藻類	<i>Homoeothrix janthina</i> *	ヒョウトランソウ	1,620	285	480
2		<i>Phormidium</i> spp. *	サヤムシ	276	266	48
3		<i>Chamaesiphon minutus</i>	コンボウランソウ	480	95	360
4	渦鞭毛藻類	<i>Peridinium</i> sp.	ペリデーニウム		19	12
5	珪藻類	<i>Cyclotella</i> sp.	ヒメマルケイソウ			12
6		<i>Melosira varians</i>	チャツツケイソウ		38	12
7		<i>Diatoma mesodon</i>	イタケイソウ			24
8		<i>Diatoma vulgare</i>	イタケイソウ	12	114	216
9		<i>Hannaea arcus</i> var. <i>recta</i>	ハラケイソウ		19	156
10		<i>Ulnaria inaequalis</i>	ハリケイソウ	996	494	1,464
11		<i>Ulnaria pseudogailonii</i>	ハリケイソウ		19	12
12		<i>Ulnaria ulna</i>	ハリケイソウ	12	19	24
13		<i>Amphora pediculus</i>	ニセクチビケイソウ		38	
14		<i>Cymbella janischii</i>	クチビケイソウ	36	57	36
15		<i>Cymbella tumida</i>	クチビケイソウ			12
16		<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i>	クチビケイソウ	2,184	1,140	120
17		<i>Encyonema minutum</i>	ハラミクチビケイソウ	264	285	684
18		<i>Encyonema silesiacum</i>	ハラミクチビケイソウ	1,440	1,615	2,460
19		<i>Gomphonema minuta</i>	クサビフネケイソウ	24	19	24
20		<i>Gomphonema clavatum</i>	クサビケイソウ			636
21		<i>Navicula tripunctata</i>	フネケイソウ		19	
22		<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	マカリクサビケイソウ	12		12
23		<i>Achnanthydium convergens</i>	ツマワケケイソウ	72	95	540
24		<i>Achnanthydium minutissimum</i>	ツマワケケイソウ		38	24
25	<i>Achnanthydium pyrenaicum</i>	ツマワケケイソウ	35,940	23,579	7,440	
26	<i>Cocconeis pediculus</i>	コバンケイソウ	12	19	12	
27	<i>Cocconeis placentula</i>	コバンケイソウ	12	19	36	
28	<i>Nitzschia dissipata</i>	ササノケイソウ			48	
29	<i>Nitzschia fonticola</i>	ササノケイソウ	300	1,254	552	
30	緑藻類	<i>Scenedesmus</i> spp.	イカダモ	48		
31		<i>Ulothrix zonata</i>	ヒビミドロ	60	76	48
32		<i>Cladophora crispata</i>	シオクサ		19	

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 <i>Cyanophyceae</i>	3種	3種	3種
渦鞭毛藻類 <i>Dinophyceae</i>	0種	1種	1種
緑藻類 <i>Chlorophyceae</i>	2種	2種	1種
珪藻類 <i>Bacillaroophyceae</i>	14種	19種	23種
種数合計	19種	25種	28種
細胞数合計 (1 mm <sup>2</sup> 当たり)	43800	29640	15504

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>Achnantheidium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (82.1%)	<i>Achnantheidium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (79.6%)	<i>Achnantheidium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (48.0%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i> クチビルケイソウ (5.0%)	<i>Encyonema silesiacum</i> ハラミクチビルケイソウ (5.4%)	<i>Encyonema silesiacum</i> ハラミクチビルケイソウ (15.9%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (3.7%)	<i>Nitzschia fonticola</i> ササノハケイソウ (4.2%)	<i>Ulanaria inaequalis</i> ハリケイソウ (9.4%)

## (3) 付着藻類調査結果 (調査日:平成29年9月5日)

## ア 出現種一覧

単位:細胞数/1mm<sup>2</sup>

No.	類	種名		市民球技場	和田橋	楓橋
		学名	和名			
1	藍藻類	<i>Homoeothrix janthina</i> *	ヒョウトランソウ	13,680	6,960	3,800
2		<i>Phormidium</i> spp. *	サユモ	360	96	
3		<i>Chamaesiphon minutus</i>	コンボウソウ		720	
4	珪藻類	<i>Melosira varians</i>	チャツツケイソウ	72	24	19
5		<i>Diatoma vulgare</i>	イタケイソウ	48	192	19
6		<i>Fragilaria capitellata</i>	ホビケイソウ	360	48	
7		<i>Fragilaria capucina</i>	ホビケイソウ			76
8		<i>Fragilaria crotonensis</i>	ホビケイソウ			38
9		<i>Fragilaria vaucheriae</i>	ホビケイソウ		120	76
10		<i>Ulnaria inaequalis</i>	ハリケイソウ	552	312	361
11		<i>Ulnaria pseudogailonii</i>	ハリケイソウ	24	24	19
12		<i>Ulnaria ulna</i>	ハリケイソウ	24	24	19
13		<i>Cymbella aspera</i>	クチビルケイソウ		24	
14		<i>Cymbella janischii</i>	クチビルケイソウ	24	72	
15		<i>Cymbella tumida</i>	クチビルケイソウ	24		
16		<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i>	クチビルケイソウ	312	264	76
17		<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>turgidula</i>	クチビルケイソウ	192	144	
18		<i>Encyonema leei</i>	ハラミクチビルケイソウ	96		
19		<i>Encyonema minutum</i>	ハラミクチビルケイソウ	24	96	38
20		<i>Encyonema silesiacum</i>	ハラミクチビルケイソウ	96	48	76
21		<i>Gomphoneis heterominuta</i>	クサビフネケイソウ	48	72	57
22		<i>Gomphoneis minuta</i>	クサビフネケイソウ	48	24	19
23		<i>Gomphoneis okunoi</i>	クサビフネケイソウ		24	38
24		<i>Gomphonema clavatum</i>	クサビケイソウ	24	72	
25		<i>Navicula capitatoradiata</i>	フネケイソウ	48	48	19
26		<i>Navicula cryptotenella</i>	フネケイソウ	48	24	38
27		<i>Navicula nipponica</i>	フネケイソウ	24		
28		<i>Navicula phyllepta</i>	フネケイソウ	720	648	247
29		<i>Navicula slesvicensis</i>	フネケイソウ		24	
30		<i>Navicula subalpina</i>	フネケイソウ	48	24	
31		<i>Navicula tripunctata</i>	フネケイソウ	24		
32		<i>Navicula yuraensis</i>	フネケイソウ	48	48	
33		<i>Navicula</i> sp.	フネケイソウ	648	192	114
34		<i>Reimeria sinuata</i>	カイコマケイソウ			114
35		<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	マクリクサビケイソウ	48	24	
36		<i>Achnanthidium convergens</i>	ツメワカケイソウ	4,320	2,160	1,995
37		<i>Achnanthidium minutissimum</i>	ツメワカケイソウ	48	192	133
38		<i>Achnanthidium pyrenaicum</i>	ツメワカケイソウ	1,128	3,840	2,185
39		<i>Cocconeis pediculus</i>	コバンケイソウ	24		
40		<i>Cocconeis placentula</i>	コバンケイソウ	24	24	19
41		<i>Nitzschia dissipata</i>	ササノケイソウ	144	408	342
42		<i>Nitzschia frustulum</i>	ササノケイソウ	264	240	570

No.	類	種 名		市民球技場	和田橋	楓橋
		学 名	和 名			
				2017年9月5日		
43	緑藻類	<i>Stigeoclonium</i> sp.	キヌトドロ		72	190
44		<i>Cladophora crispata</i>	シガサ	24	48	
45		<i>Closterium</i> sp.	シヅキモ			19
46		<i>Cosmarium</i> sp.	ツヅミモ	24		

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 <i>Blue-green Algae</i>	2種	3種	1種
渦鞭毛藻類 <i>Dinophyceae</i>	0種	0種	0種
緑藻類 <i>Green Algae</i>	2種	2種	2種
珪藻類 <i>Diatoms</i>	32種	31種	25種
種数合計	36種	36種	28種
細胞数合計 (1mm <sup>2</sup> 当たり)	23664	17376	10716

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 (57.8%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (40.1%)	<i>Homoeothrix janthina</i> ビロウドランソウ (35.5%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Achnanthydium convergens</i> ツメワカレケイソウ (18.3%)	<i>Achnanthydium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (22.1%)	<i>Achnanthydium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (20.4%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Achnanthydium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (9.8%)	<i>Achnanthydium convergens</i> ツメワカレケイソウ (12.4%)	<i>Achnanthydium convergens</i> ツメワカレケイソウ (18.6%)

## (4) 付着藻類調査結果 (調査日:平成30年2月6日)

## ア 出現種一覧

単位:細胞数/1mm<sup>2</sup>

No.	類	種名		市民球技場	和田橋	楓橋
		学名	和名			
		2018年2月6日				
1	藍藻類	<i>Homoeothrix janthina</i> *	ヒ <sup>ロ</sup> ト <sup>ラ</sup> ソウ	360	406	144
2		<i>Phormidium</i> spp. *	サユモ	144	116	24
3		<i>Chamaesiphon minutus</i>	コンボウソウ	192		
4	黄金色藻類	<i>Hydrurus foetidus</i>	ミスオ	2,400	348	2,640
5	珪藻類	<i>Melosira varians</i>	チャツツケイソウ		464	72
6		<i>Diatoma mesodon</i>	イタケイソウ	24	174	120
7		<i>Diatoma vulgare</i>	イタケイソウ	96	870	48
8		<i>Fragilaria capitellata</i>	ホビ <sup>ケ</sup> イソウ	240	174	48
9		<i>Fragilaria capucina</i>	ホビ <sup>ケ</sup> イソウ	48		
10		<i>Fragilaria rumpens</i>	ホビ <sup>ケ</sup> イソウ		58	48
11		<i>Fragilaria vaucheriae</i>	ホビ <sup>ケ</sup> イソウ	144	232	144
12		<i>Hannaea arcus</i> var. <i>recta</i>	ハラケイソウ	72	232	72
13		<i>Tabellaria flocculosa</i>	ヌカ <sup>タ</sup> ケイソウ	24		
14		<i>Ulnaria inaequalis</i>	ハリケイソウ	1,200	4,350	1,680
15		<i>Ulnaria ulna</i>	ハリケイソウ	24	58	24
16		<i>Amphora pediculus</i>	ニセキチビ <sup>ル</sup> ケイソウ	144	232	48
17		<i>Cymbella janischii</i>	クチビ <sup>ル</sup> ケイソウ	24	58	24
18		<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i>	クチビ <sup>ル</sup> ケイソウ	2,640	8,294	216
19		<i>Encyonema minutum</i>	ハラミクチビ <sup>ル</sup> ケイソウ	240	1,450	240
20		<i>Encyonema silesiacum</i>	ハラミクチビ <sup>ル</sup> ケイソウ	1,416	348	120
21		<i>Gomphoneis minuta</i>	クサビ <sup>フ</sup> ネケイソウ	96	1,160	192
22		<i>Gomphoneis okunoi</i>	クサビ <sup>フ</sup> ネケイソウ	312	754	1,008
23		<i>Navicula cryptocephala</i>	フネケイソウ			48
24		<i>Navicula cryptotenella</i>	フネケイソウ		116	
25		<i>Navicula gregaria</i>	フネケイソウ	24		
26		<i>Navicula pseudacceptata</i>	フネケイソウ			48
27		<i>Navicula tripunctata</i>	フネケイソウ	24	58	48
28		<i>Navicula</i> sp.	フネケイソウ	24		24
29		<i>Reimeria sinuata</i>	カイコマケイソウ	48		240
30		<i>Achnanthydium convergens</i>	ツマワカケイソウ	1,680	232	120
31		<i>Achnanthydium minutissimum</i>	ツマワカケイソウ	192	290	288
32		<i>Achnanthydium pyrenaicum</i>	ツマワカケイソウ	5,520	16,414	9,432
33		<i>Cocconeis pediculus</i>	コバ <sup>ン</sup> ケイソウ	48		
34		<i>Cocconeis placentula</i>	コバ <sup>ン</sup> ケイソウ		58	
35	<i>Nitzschia dissipata</i>	ササハケイソウ		174	456	
36	<i>Nitzschia fonticola</i>	ササハケイソウ	4,080	1,305	12,360	
37	<i>Nitzschia linearis</i>	ササハケイソウ		58		
38	緑藻類	<i>Ulothrix zonata</i>	ヒビ <sup>ミ</sup> ト <sup>ロ</sup>	1,920	9,280	192
39		<i>Stigeoclonium</i> sp.	キヌミ <sup>ト</sup> ロ			72

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 <i>Blue-green Algae</i>	3種	2種	3種
黄金色藻類 <i>Chrysophyceae</i>	1種	1種	1種
緑藻類 <i>Green Algae</i>	1種	1種	2種
珪藻類 <i>Diatoms</i>	25種	25種	26種
種数合計	30種	29種	31種
細胞数合計 (1 mm <sup>2</sup> 当たり)	23400	47763	30240

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>Achnantheidium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (23.6%)	<i>Achnantheidium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (34.4%)	<i>Nitzschia fonticola</i> ササノハケイソウ (40.9%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Nitzschia fonticola</i> ササノハケイソウ (17.4%)	<i>Ulothrix zonata</i> ヒビミドロ (19.4%)	<i>Achnantheidium pyrenaicum</i> ツメワカレケイソウ (31.2%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i> クチビルケイソウ (11.3%)	<i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i> クチビルケイソウ (17.4%)	<i>Hydrurus foetidus</i> ミズオ (8.7%)



## (5) 底生生物調査結果 (調査日:平成29年9月5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 ヒメトビイロカゲロウ <i>Choroterpes altioculus</i>		33
2 モンカゲロウ <i>Ephemera strigate</i>		8
3 ヒメシロカゲロウ属の一種 <i>Caenis</i> sp.		5
4 ヨシノマダラカゲロウ <i>Drunella ishiyamana</i>		1
5 クシゲマダラカゲロウ <i>Ephemerella setigera</i>		4
6 マダラカゲロウ属の一種 <i>Ephemerella</i> sp.		7
7 アカマダラカゲロウ <i>Uracanthella punctisetae</i>		4
8 エラブタマダラカゲロウ <i>Torleya japonica</i>		21
9 フタモンコカゲロウ <i>Baetis taiwanensis</i>		17
10 Dコカゲロウ <i>Nigrobaetis</i> sp. D		12
11 コバネヒゲトガリコカゲロウ <i>Tenuibaetis parvipterus</i>		5
12 タニガワカゲロウ属の一種 <i>Ecdyonurus</i> sp.		4
13 エルモンヒラタカゲロウ <i>Epeorus latifolium</i>		4
14 ヒラタカゲロウ属の一種 <i>Epeorus</i> sp.		1
セキ翅目 (カワゲラ)		
15 カミムラカワゲラ <i>Kamimuria tibialis</i>		2
16 カワゲラ科 <i>Perlidae</i>		1
毛翅目 (トビケラ)		
17 ヒゲナガカワトビケラ <i>Stenopsyche marmorata</i>		6
18 ヤマトトビケラ属の一種 <i>Glossosoma</i> sp.		2
19 ムナグロナガレトビケラ <i>Rhyacophila nigrocephala</i>		1
20 カクツツトビケラ属の一種 <i>Lepidostoma</i> sp.		5
21 セトトビケラ属の一種 <i>Setodes</i> sp.		2
鞘翅目 (コウチュウ)		
22 シジミガムシ属の一種 <i>Laccobius</i> sp.		1
23 ヒメドロムシ亜科 <i>Elminae</i>		8
24 マルヒラタドロムシ属の一種 <i>Eubrianax</i> sp.		2
双翅目 (ハエ)		
25 ウスバガガンボ属の一種 <i>Antocha</i> sp.		12
26 エダゲヒゲユスリカ属の一種 <i>Cladotanytarsus</i> sp.		10
27 ツヤユスリカ属の一種 <i>Cricotopus</i> sp.		9
28 スジカマガタユスリカ属の一種 <i>Demicryptochironomus</i> sp.		3
29 ハモンユスリカ属の一種 <i>Polypedilum</i> sp.		3
30 サワユスリカ属の一種 <i>Potthastia</i> sp.		13
31 スカユスリカ属の一種 <i>Thienemanniella</i> sp.		4
32 エリユスリカ亜科 <i>Orthoclaadiinae</i>		6
33 モンユスリカ亜科 <i>Tanypodinae</i>		5
34 オドリバエ科 <i>Empididae</i>		1
扁形動物		
35 三岐腸目 <i>Tricladida</i>		16
紐形動物		
36 ミミズヒモムシ属の一種 <i>Prostoma</i> sp.		1

軟体動物	
37 モノアラガイ科 <i>Lymnaeidae</i>	1
環形動物	
38 ミズミズ科 <i>Naididae</i>	16
節足動物	
39 ダニ目 <i>Acarina</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
	水生昆虫	粘管目
蜉蝣目 (カゲロウ)		14種
蜻蛉目 (トンボ)		0種
積翅目 (カワゲラ)		2種
半翅目		0種
広翅目		0種
毛翅目 (トビケラ)		5種
鞘翅目		3種
双翅目		10種
腔腸動物		0種
紐形動物		1種
扁形動物		1種
袋形動物		0種
軟体動物		1種
環形動物		1種
節足動物		1種
その他		0種
種数合計		39種
細胞数合計 (25cm×25cm×1 回当たり)		259

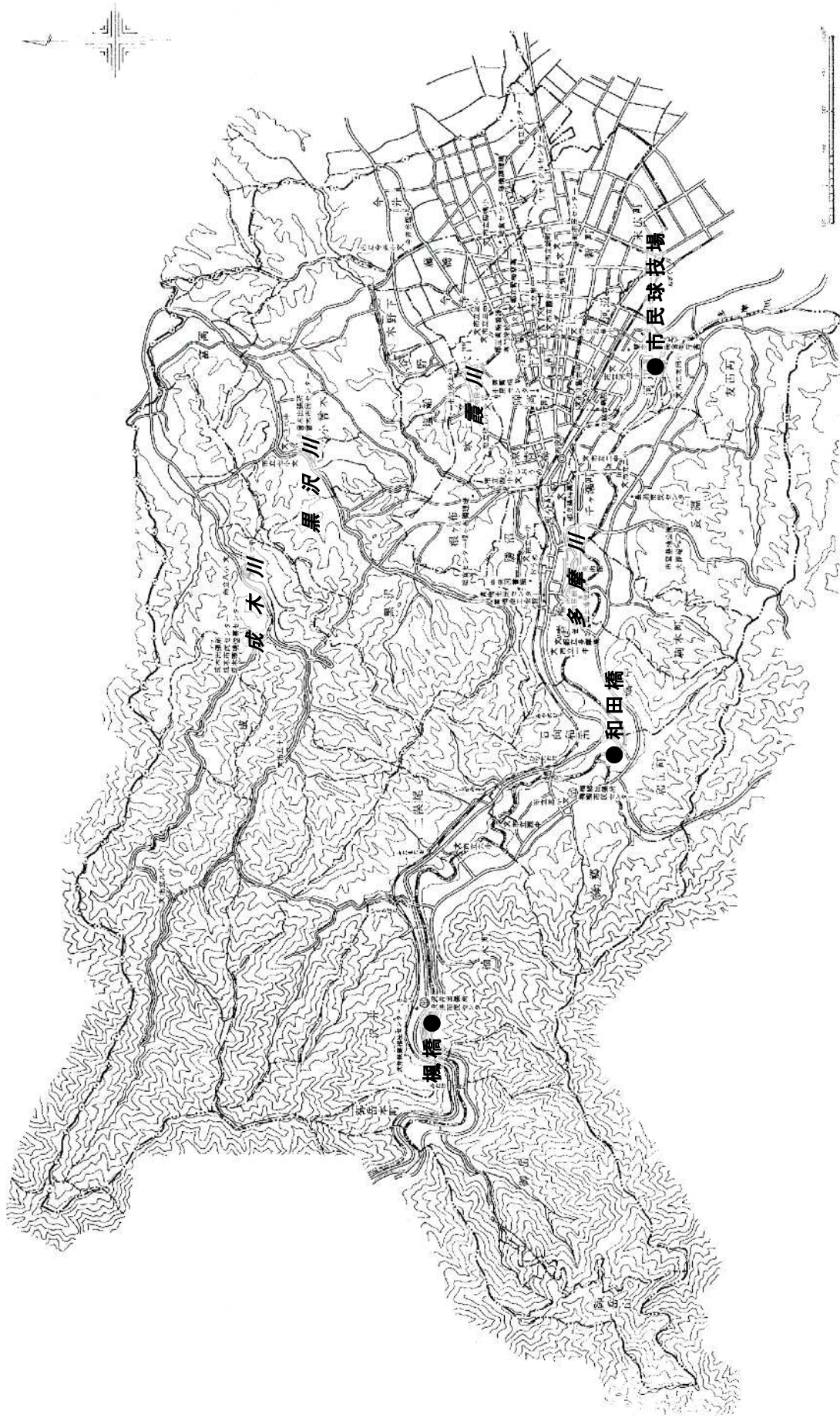
ウ 底生生物の優占種と優占度

調査地点	市民球技場
優占種 (優占度%)	<i>Choroterpes altioculus</i> ヒメトビイロカゲロウ (12.7%)
第2位優占種 (優占度%)	<i>Torleya japonica</i> エラブタマダラカゲロウ (8.1%)
第3位優占種 (優占度%)	<i>Baetis taiwanensis</i> フタモンコカゲロウ (6.6%)

(6) 定性分析結果 (調査日:平成29年9月5日)

調査地点	市民球技場
確認された主な鉱物	石英
	白雲母

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24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度			平成28年度			平成29年度		
	春季	秋季	年平均	春季	秋季	年平均	春季	秋季	年平均	春季	秋季	年平均	春季	秋季	年平均	春季	秋季	年平均
多摩川（和田橋）	0.068	0.062	0.065				0.062	0.062	0.062				0.055	0.048	0.052			
成木川（両郡橋）		0.066	0.066					0.063	0.063					0.057	0.057			
黒沢川（落合橋）				0.067	0.33	0.20				0.068	0.069	0.069				0.083	0.074	0.079
霞川（金子橋）	0.079	0.17	0.12				0.068	0.066	0.067				0.09	0.055	0.073			

※環境基準：1pg-TEQ/L 平成22年度から成木川（両群橋）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24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
多摩川（和田橋）	0.21		0.21		0.21	
成木川（両郡橋）	0.50		0.27		0.24	
黒沢川（落合橋）		0.50		0.37		0.61
霞川（金子橋）	1.8		0.70		1.0	

※環境基準：150pg-TEQ/g

2 土壌

単位：pg-TEQ/g

調査地点	調査年度	測定結果
大門3丁目	平成13年度	120
長淵6丁目	平成13年度	52
河辺町8丁目	平成15年度	17
沢井2丁目	平成15年度	0.26
成木4丁目	平成15年度	32
河辺小学校	平成20年度	0.18
天ヶ瀬町	平成25年度	1.6
柚木町1丁目	平成27年度	6.5

※環境基準：1,000pg-TEQ/g

平成12, 14, 16～19, 21～24, 26, 28, 29年度は青梅市内調査なし

3 地下水

単位：pg-TEQ/L

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

※環境基準：1pg-TEQ/L

平成14, 16～23, 25～29年度は青梅市内調査なし