

令和4年度

# 河川等調査業務委託

報告書

令和5年3月

多摩市環境部環境政策課  
株式会社サンコー環境調査センター

## 目次

1. 調査の目的及び概要	1
1.1. 調査目的	1
1.2. 調査概要	2
2. 河川調査	6
2.1. 調査内容	6
2.2. 調査結果	9
2.3. 環境基準との比較	11
2.4. 縦断変化	12
2.5. 経年変化	15
2.6. 季節変化	19
2.7. 有害物質等	30
3. 湧水調査	31
3.1. 調査内容	31
3.2. 調査結果	32
4. 水質汚濁に係る環境基準の見直し	36

## 資料編

1. 調査地点別流量野帳、採水野帳
2. 水質汚濁に係る環境基準
3. 水浴場水質判定基準
4. 水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件の施行について
5. 過去の水質調査結果

# 1. 調査の目的及び概要

## 1.1. 調査目的

本調査は市内を流れる多摩川、大栗川及び乞田川等の水質汚濁状況を調査し、公共用水域の水質管理に必要な情報の収集及び各種施策の策定のための基礎資料を得ることを目的とした。また、湧水については、緊急時の代替水源の可能性を把握することを目的とした。

### 1) 河川調査対象の河川

#### 【多摩川】

多摩川は、山梨県・埼玉県境にある笠取山（標高 1,953m）山頂の南斜面下を水源とする。上流部では柳沢峠から流れ込んでくる柳沢川と合流するまで一之瀬川と呼ばれ、そこから下流は丹波川と呼ばれ奥多摩湖に注ぐ。多摩川と呼ばれているのは奥多摩湖の湖水の出口である小河内ダムより下流からとなる。

東京都と神奈川県との県境としての役割も担っている河川であり、流域面積 1,240 k m<sup>2</sup>、幹川流路延長 138 k mの河川である。

#### 【大栗川】

大栗川は八王子市鎌水の御殿峠を水源とし、東京都道 20 号府中相模原線に沿って大きく蛇行しながら北東に向かって流れ、八王子市松木付近で支流の大田川を合わせる。多摩市に入り、多摩市和田の宝蔵橋付近で大きく東へ向きを変え、多摩市連光寺付近で乞田川と合流後、1 k mほど流れ、稲城市との境界付近で多摩川に合流する延長 15.57 k mの河川である。

#### 【乞田川】

乞田川は多摩市鶴牧付近に水源を發し、800mほど北流したのち東北東に向きを変え、多摩市諏訪・連光寺付近で北北東にまた向きを変える。多摩市連光寺付近、行幸橋の下流で大栗川に合流する延長 4.43 k mの河川である。

### 2) 湧水調査対象の湧水

多摩市内にある貴重な湧水 2 箇所

#### 【からきだの道（寺の入の湧水）】

からきだの道内にある湧水である。

#### 【大谷戸公園内の湧水】

大谷戸公園内にある湧水である。

## 1.2. 調査概要

### 1) 調査概要

調査概要を表 1.1～表 1.3 に示す。

調査は表 1.1、表 1.2 に示す河川調査（公共用水域のモニタリング、多摩川水系水質合同調査）及び、表 1.3 に示す湧水調査を実施した。

表 1.1 河川調査 公共用水域のモニタリング

河川	調査地点		調査頻度
乞田川	稻荷橋	行幸橋	2回/年
大栗川	久保下橋	新大栗橋	2回/年

表 1.2 河川調査 多摩川水系水質合同調査

河川	調査地点	調査頻度
大栗川	合流点手前	2回/年
多摩川	稲城市境	2回/年

表 1.3 湧水調査

河川	調査地点	調査頻度
湧水	からきだの道（寺の入の湧水）	2回/年
	大谷戸公園内の湧水	2回/年

### 2) 採水調査図

#### (1) 河川調査

多摩市及び河川の位置を図 1.1 に、調査地点を図 1.3 に示す。

河川の水質調査は、乞田川 2 地点、大栗川 3 地点、多摩川 1 地点、の計 6 地点で実施した。また、各地点における流量及び水質の状況、季節変化、縦断変化をまとめ、環境基準等との比較を行った。

各河川の環境基準（水質汚濁に係る環境基準、環境庁告示第 59 号）の類型は、多摩川中・下流（拝島橋より下流）が B 類型に、大栗川は A 類型に指定（平成 29 年 4 月 1 日指定）されている。なお、乞田川は大栗川の支川であることから、A 類型として評価した。

#### (2) 湧水調査

湧水の位置図を図 1.2 に、調査地点を図 1.4 に示す。

湧水の調査は、からきだの道（寺の入の湧水）及び大谷戸公園内の湧水各 1 地点、計 2 地点で実施した。





図 1.1 多摩市及び河川の位置図



図 1.2 多摩市の湧水の位置図





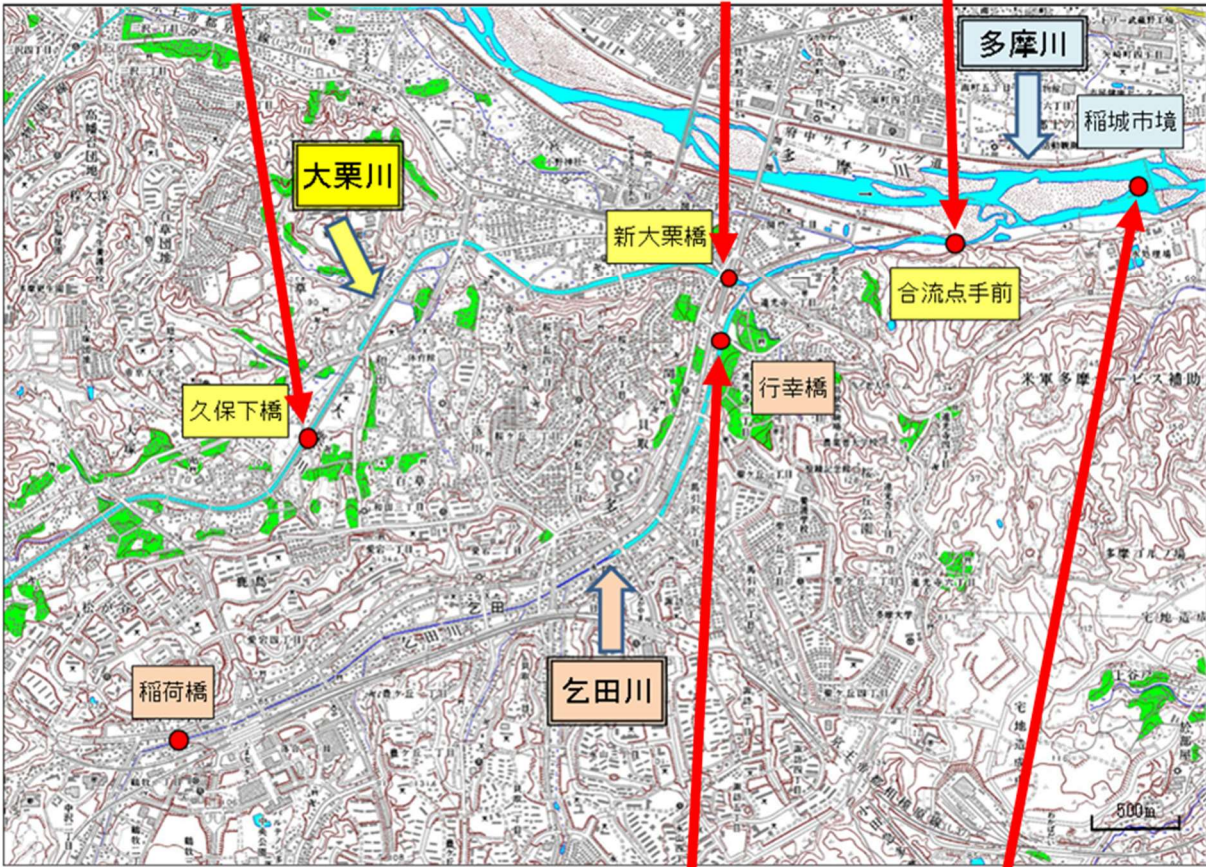
大栗川 久保下橋



大栗川 新大栗橋



大栗川 合流点手前



乞田川 稲荷橋



乞田川 行幸橋



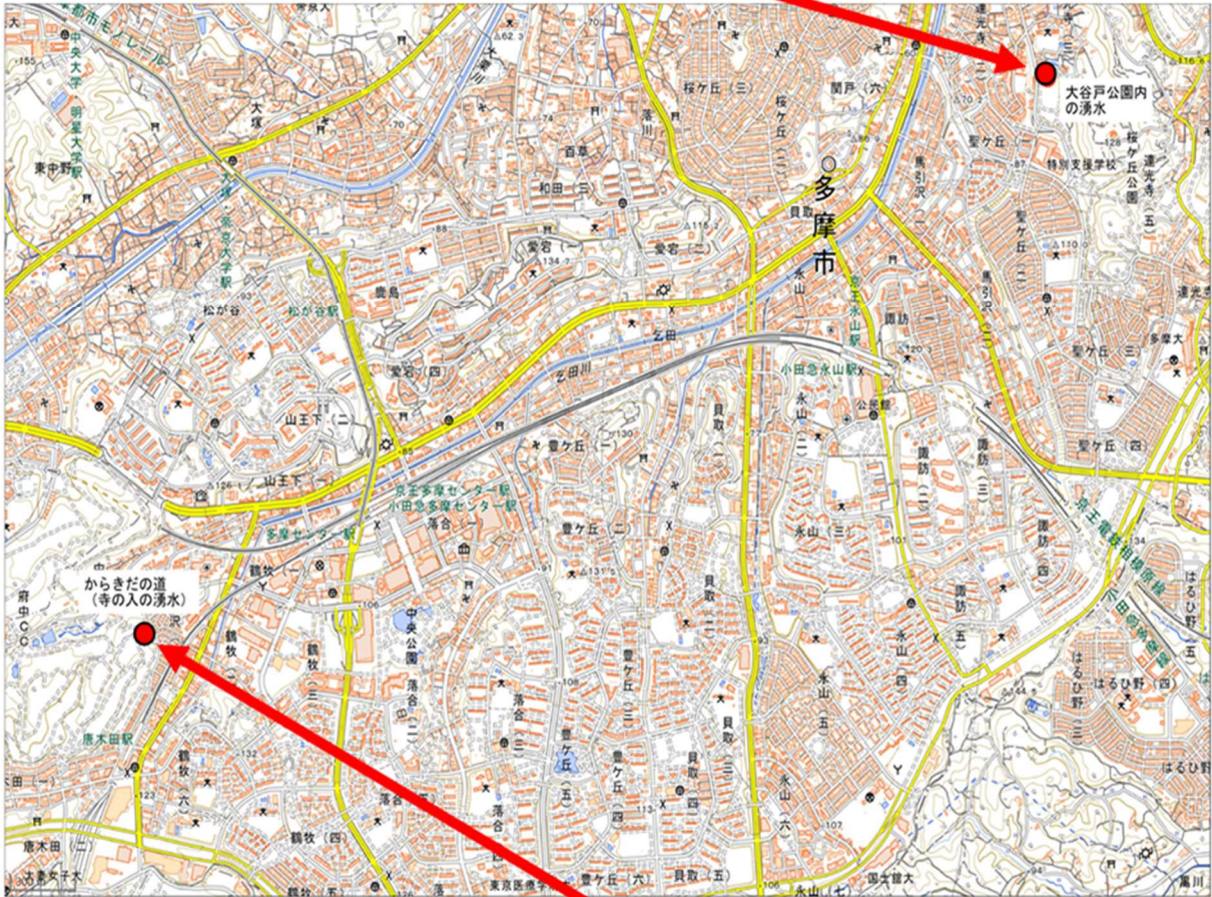
多摩川 稲城市境

図 1.3 河川調査地点





大谷戸公園内の湧水



からきだの道  
(寺の入の湧水)



図 1.4 湧水調査地点

## 2. 河川調査

### 2.1. 調査内容

#### 1) 調査地点及び測定方法

調査地点及び測定項目を表 2.1 及び表 2.2 に示す。

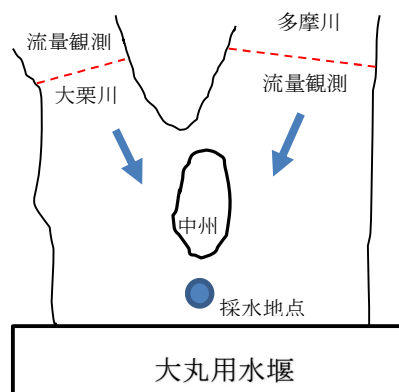
表 2.1 公共用水域の水質モニタリング

調査地点		調査項目
乞田川	稲荷橋	気温、水温、色相、臭気、流量、透視度、電気伝導率、pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌数、ふん便性大腸菌群、大腸菌
	行幸橋	
大栗川	久保下橋	
	新大栗橋	

表 2.2 多摩川水系水質合同調査

調査地点	調査項目
大栗川合流点手前 多摩川稲城市境	気温、水温、色相、臭気、流量、透視度、電気伝導率、pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌数、ふん便性大腸菌群、大腸菌、全窒素、全りん、りん酸性りん、MBAS、アンモニア性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
大栗川合流点手前	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、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、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸およびその塩

なお、調査地点中の多摩川 稲城市境については、大栗川合流後の大丸用水堰上流側で採水を実施したが、採水地点は堰の影響によって湛水域を形成している状態であり、極めて流速が微量である為、流量観測には不向きであることから関戸橋～大栗川合流前の多摩川本川で流量観測を行い、大栗川の（多摩川）合流点手前で測定する流量と合算することで稲城市境の多摩川についての流量とした。



\* 流量観測地点～採水地点までの間にその他の流入河川等は存在しない。



## 2) 調査日

- ・ 公共用水域の水質モニタリング調査  
    夏季：令和4年 6月 2日（木）  
    冬季：令和4年 11月 10日（木）
- ・ 多摩川水系水質合同調査  
    夏季：令和4年 6月 2日（木）  
    冬季：令和4年 11月 10日（木）

## 3) 測定方法

### ① 流量測定

流量は、JIS K 0094-1994 の 8.4 に基づき、流速計による流速を測定することにより計算で算出する方法を基本とした。また、流速計で対応不能な微量な場合は容器法、堰測法等に準拠した方法で測定を行い、測定結果については、根拠となる流量断面も併せて提出した。

調査・測定記録書は、多摩市の様式に準じて作成し、調査毎に提出した。

### ② 水質分析方法

水質分析方法及び報告下限値を表 2.3 に示す。

水質分析方法は、水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）第 16 条第 1 項に基づき、東京都が実施する公共用水の水質測定計画に準拠し実施した。なお、糞便性大腸菌群数は水道法（昭和 32 年法律第 177 号）及び水浴場水質判定基準（平成 9 年 4 月環水管第 115 号環境庁水質保全局通知）に定める分析方法及び報告下限値で実施した。

また、令和 4 年 4 月 1 日より環境基準が改正され、従来、実施していた大腸菌群数（MPN/100ml）から大腸菌数（CFU/100ml）に変更となった為、本調査もこれに従って実施した。

同様に、六価クロムの基準値が 0.05 mg/L から 0.02 mg/L に変更となったが、本項目については、以前から変更となった基準値を下回る定量下限値（0.01 mg/L）を採用している為、特に分析方法等の変更は行わずに実施した。

分析値の数値取扱いは「環水規 80 号」（平成 11 年 3 月 12 日付環境省水質保全局長通知）を参考にした。





## 2.2. 調査結果

公共用水域の水質モニタリング調査結果を表 2.4 及び表 2.5 に、多摩川水系水質合同調査結果を表 2.6 に示す。

表 2.4 公共用水域の水質モニタリング調査結果 (1)

項目	調査地点 調査日	単位	乞田川						基準値 <sup>※1</sup> (参考)
			稲荷橋			行幸橋			
			R4. 6. 2	R4. 11. 10	平均値	R4. 6. 2	R4. 11. 10	平均値	
			14:08	14:13		14:36	14:55		
天候	-	晴	晴	-	晴	晴	-	-	
流量	m <sup>3</sup> /s	0.026	0.022	0.024	0.138	0.114	0.126	-	
気温	°C	27.0	16.8	21.9	27.7	18.0	22.9	-	
水温	°C	27.6	17.3	22.5	28.1	17.0	22.6	-	
色相	-	淡黄緑色	淡黄緑色	-	淡黄緑色	淡黄緑色	-	-	
臭気	-	弱藻臭	弱藻臭	-	弱藻臭	弱藻臭	-	-	
透視度	cm	>100	>100	>100	>100	>100	>100	-	
電気伝導率	μS/cm	246	253	250	227	261	244	-	
pH	-	9.0	8.5	8.8	9.4	9.0	9.2	6.5以上8.5以下	
BOD	mg/L	1.4	0.7	1.1	0.6	1.5	1.1	2以下	
COD	mg/L	3.1	2.7	2.9	3.2	3.2	3.2	-	
SS	mg/L	1	2	2	2	2	2	25以下	
DO	mg/L	11.3	10.6	11.0	10.5	12.4	11.5	7.5以上	
大腸菌数	CFU/100mL	410	6200	3310	74	180	127	300以下 <sup>※3</sup>	
ふん便性大腸菌群	個/100mL	660	8800	4730	87	610	349	- <sup>※2</sup>	
大腸菌	MPN/100mL	190	2400	1295	52	250	151	-	

注) ※1 基準値：水質汚濁に係る環境基準（環境庁告示第59号 昭和46年12月）、平成29年4月1日より大栗川：A類型  
 ※2 水浴場水質判定基準（環境庁環水第115号 平成9年4月）参照  
 ※3 令和4年4月より大腸菌群数（MPN/100mL）から大腸菌数（CFU/100mL）に改正

表 2.5 公共用水域の水質モニタリング調査結果 (2)

項目	調査地点 調査日	単位	大栗川									基準値 <sup>※1</sup> (参考)
			久保下橋			新大栗橋			合流点手前			
			R4. 6. 2	R4. 11. 10	平均値	R4. 6. 2	R4. 11. 10	平均値	R4. 6. 2	R4. 11. 10	平均値	
			13:05	13:15		10:20	10:07		9:00	9:00		
天候	-	晴	晴	-	晴	晴	-	晴	晴	-	-	
流量	m <sup>3</sup> /s	0.424	0.277	0.351	0.507	0.404	0.456	0.815	0.625	0.720	-	
気温	°C	26.5	19.0	22.8	21.5	16.0	18.8	25.5	15.2	20.4	-	
水温	°C	25.1	16.0	20.6	22.5	14.5	18.5	20.0	13.0	16.5	-	
色相	-	淡黄緑色	淡黄緑色	-	淡黄緑色	淡黄緑色	-	淡黄緑色	淡黄緑色	-	-	
臭気	-	弱藻臭	弱藻臭	-	弱藻臭	弱藻臭	-	弱藻臭	弱藻臭	-	-	
透視度	cm	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	-	
電気伝導率	μS/cm	278	336	307	271	319	295	264	311	288	-	
pH	-	8.8	8.9	8.9	8.2	8.2	8.2	8.4	7.9	8.2	6.5以上8.5以下	
BOD	mg/L	1.0	1.4	1.2	0.8	0.5	0.7	1.0	0.7	0.9	2以下	
COD	mg/L	2.2	3.3	2.8	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	-	
SS	mg/L	2	3	2	1	3	2	1	2	2	25以下	
DO	mg/L	10.5	13.3	11.9	12.0	13.3	12.7	12.8	10.6	11.7	7.5以上	
大腸菌数	CFU/100mL	84	110	97	51	96	74	85	250	168	300以下 <sup>※3</sup>	
ふん便性大腸菌群	個/100mL	200	240	220	140	980	560	100	400	250	- <sup>※2</sup>	
大腸菌	MPN/100mL	65	96	81	53	170	112	88	370	229	-	

注) ※1 基準値：水質汚濁に係る環境基準（環境庁告示第59号 昭和46年12月）、平成29年4月1日より大栗川：A類型  
 ※2 水浴場水質判定基準（環境庁環水第115号 平成9年4月）参照  
 ※3 令和4年4月より大腸菌群数（MPN/100mL）から大腸菌数（CFU/100mL）に改正

表 2.6 多摩川水系水質合同調査結果

項目	調査地点 調査日	単位	大栗川 合流点手前			多摩川 稲城市境			基準値※1 (参考)
			R4.6.2	R4.11.10	平均値	R4.6.2	R4.11.10	平均値	
			9:00	9:00		11:30	11:30		
天候	-	晴	晴	-	晴	晴	-	-	
流量(現地)	m <sup>3</sup> /s	0.815	0.625	0.720	16.2	11.1	13.7	-	
気温(現地)	°C	25.5	15.2	20.4	26.0	22.5	24.3	-	
水温(現地)	°C	20.0	13.0	16.5	23.9	17.0	20.5	-	
色相(現地)	-	淡黄緑色	無色	-	淡黄緑色	淡黄緑色	-	-	
臭気	-	弱藻臭	弱藻臭	-	弱藻臭	弱藻臭	-	-	
透視度(現地)	度	>100	>100	>100	>100	>100	>100	-	
電気伝導率	μS/cm	264	311	288	244	255	250	-	
pH	-	8.4	7.9	8.2	7.8	7.7	7.8	6.5以上8.5以下	
BOD	mg/L	1.0	0.7	0.9	<0.5	1.3	1.3	B:3以下 A:2以下	
COD	mg/L	2.3	2.3	2.3	1.9	3.5	2.7	-	
SS	mg/L	1	2	2	3	1	2	25以下	
DO	mg/L	12.8	10.6	11.7	10.8	10.4	10.6	B:5以上 A:7.5以上	
大腸菌数	CFU/100mL	85	250	168	60	94	77	B:1000以下 A:300以下	
ふん便性大腸菌群	個/100mL	100	400	250	100	370	235	※2	
大腸菌	MPN/100mL	88	370	229	27	190	109	-	
全りん	mg/L	0.011	0.014	0.013	0.182	0.260	0.221	-	
りん酸性りん	mg/L	0.005	0.008	0.007	0.166	0.240	0.203	-	
全窒素	mg/L	0.89	1.29	1.09	3.49	5.17	4.33	-	
陰イオン界面活性剤(MBAS)	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	
アンモニア性窒素	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.73	0.89	0.81	3.0	4.5	3.75	10以下	
カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-	-	-	0.003以下	
全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	検出されないこと	
鉛	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	-	-	-	0.01以下	
六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-	0.02以下	
砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	-	-	-	0.01以下	
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-	-	0.0005以下	
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-	-	検出されないこと	
PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-	-	検出されないこと	
ジクロロメタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.02以下	
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.002以下	
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.004以下	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.1以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.04以下	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	1以下	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.006以下	
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	-	-	-	0.01以下	
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.01以下	
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.002以下	
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	-	-	-	0.006以下	
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-	-	-	0.003以下	
チオベンカルブ	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	-	-	-	0.02以下	
ベンゼン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	-	-	-	0.01以下	
セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	-	-	-	0.01以下	
ふっ素	mg/L	0.06	0.07	0.07	-	-	-	0.8以下	
ほう素	mg/L	0.06	0.13	0.10	-	-	-	1以下	
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	-	-	-	0.05以下	
全亜鉛	mg/L	0.001	0.001	0.001	-	-	-	-	
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	-	-	-	-	
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	0.0008	0.0008	-	-	-	-	

注) ※1 基準値: 水質汚濁に係る環境基準 (環境庁告示第59号 昭和46年12月)

多摩川中流域: B類型指定、平成29年4月1日より大栗川: A類型指定

※2 水浴場水質判定基準 (環境庁環水管第115号 平成9年4月) 参照

※3 令和4年4月より大腸菌群数 (MPN/100mL) から大腸菌数 (CFU/100mL) に改正



## 2.3. 環境基準との比較

本年度の河川の水質調査結果と環境基準「生活環境の保全に関する環境基準」との比較を表 2.7 に示す。平成 29 年 4 月 1 日より大栗川が B 類型から A 類型と見直されたのに伴い、支川である乞田川も大栗川と同じ A 類型として評価を行った。

表 2.7 生活環境の保全に関する環境基準との比較

調査地点 項目 基準値	乞田川				大栗川						多摩川	
	稲荷橋		行幸橋		久保下橋		新大栗橋		合流点手前		稲城市境	
	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季
pH(A類型、B類型共通) 6.5以上～8.5以下	9.0	8.5	9.4	9.0	8.8	8.9	8.2	8.2	8.4	7.9	7.8	7.7
BOD A類型: 2mg/L以下 B類型: 3mg/L以下	1.4	0.7	0.6	1.5	1.0	1.4	0.8	0.5	1.0	0.7	<0.5	1.3
SS(A類型、B類型共通) 25mg/L以下	1	2	2	2	2	3	1	3	1	2	3	1
DO A類型: 7.5mg/L以上 B類型: 5mg/L以上	11.3	10.6	10.5	12.4	10.5	13.3	12.0	13.3	12.8	10.6	10.8	10.4
大腸菌数 A類型: 300CFU/100mL以下 B類型: 1,000CFU/100mL以下	410	6,200	74	180	84	110	51	96	85	250	60	94

注) ※基準値: 水質汚濁に係る環境基準 (環境庁告示第59号 昭和46年12月)、大栗川は平成29年4月1日よりA類型多摩川はB類型である。  
 ※令和4年4月より大腸菌群数(MPN/100mL)から大腸菌数(CFU/100mL)に改正  
 ※網掛けは基準超過を示す。

本年度の調査の結果で、環境基準を超過した項目は pH 及び大腸菌数であった。

また、その他の項目については全て環境基準を満足していた。

### ① pH

乞田川では稲荷橋の夏季、行幸橋の夏季及び冬季、大栗川では久保下橋の夏季及び冬季で基準値 (6.5 以上～8.5 以下) を超過していた。

基準値を超過した要因としては、水中の藻類等による\*炭酸同化作用の影響によるものと考えられ、超過しなかった地点についても比較的、高い値を示している。

\*水中の藻類が光合成を行うことにより、溶存態の炭酸ガスを吸収し、その干渉性が失われる為に pH の値が上昇することであり、同時に酸素を水中に放出するので DO (溶存酸素) は高い値となる。(1 気圧下の飽和溶存酸素量: 8.84 mg/L)

### ② 大腸菌数

環境基準が改正されたことによって令和 4 年 4 月 1 日より、従来の大腸菌群数 (MPN/100mL) から大腸菌数 (CFU/100mL) に変更となった。

今回の調査では、乞田川の稲荷橋 (A 類型: 300CFU/100mL 以下) のみが夏季、冬季ともに基準値を超過する結果であり、特に冬季は大幅に高い値を示している。

## 2.4. 縦断変化

本年度の乞田川と大栗川における流量、BOD 及び BOD 負荷量の縦断変化を図 2.1～図 2.3 に示す。

### 1) 夏季調査(令和4年6月2日実施)

#### ① 流量

乞田川は、稲荷橋で  $0.026\text{m}^3/\text{s}$ 、行幸橋で  $0.138\text{m}^3/\text{s}$  であり、流下に伴い増加していた。

大栗川は、久保下橋で  $0.424\text{m}^3/\text{s}$ 、新大栗橋で  $0.507\text{m}^3/\text{s}$ 、合流点手前で  $0.815\text{m}^3/\text{s}$  であり、乞田川と同様に流下に伴い増加していた。

#### ②BOD

上流から下流にかけて汚濁物質の混入が認められない限り、流量が増加することによる希釈効果で、一般的に BOD 値は低下する傾向にある。

乞田川は、稲荷橋で  $1.4\text{mg}/\text{L}$ 、行幸橋で  $0.7\text{mg}/\text{L}$  と値が低下して、基準値 ( $2.0\text{mg}/\text{L}$  以下) より低い値であった。値が 1/2 となっていることから、流下にもなう希釈効果が現れているものと考えられる。

大栗川は、久保下橋で  $1.0\text{mg}/\text{L}$ 、新大栗橋で  $0.8\text{mg}/\text{L}$ 、合流点手前で  $1.0\text{mg}/\text{L}$  と概ね同様な値で、基準値 ( $2.0\text{mg}/\text{L}$  以下) よりも低い値であった。乞田川に比べて大栗川は流域面積が大きく流入する小河川等が多いことから、流下にもなう希釈効果は働くものの、その効果は調査時の流入負荷によって左右されるものと考えられ、夏季調査時では全域で同様な値を示したものと考えられる。

#### ③BOD 負荷量

BOD 負荷量は、有機物の汚濁状態を示す BOD 濃度と 1 日当たりの河川流量の積で表される指標である。

乞田川は、稲荷橋で  $3.1\text{kg}/\text{日}$ 、行幸橋で  $7.2\text{kg}/\text{日}$  であり、流下に伴い増加していた。

大栗川では、久保下橋で  $36.6\text{kg}/\text{日}$ 、新大栗橋で  $35.0\text{kg}/\text{日}$ 、合流点手前で  $70.4\text{kg}/\text{日}$  であり、乞田川と同様に概ね流下に伴い増加していた。

### 2) 冬季調査(令和4年11月10日実施)

#### ① 流量

乞田川は、稲荷橋で  $0.022\text{m}^3/\text{s}$ 、行幸橋で  $0.114\text{m}^3/\text{s}$  であり、流下に伴い増加していた。また、調査前 10 日間の累積雨量が夏季よりも少なかったことから、夏季に比べて減



少していた。

大栗川は、久保下橋で0.277m<sup>3</sup>/s、新大栗橋で0.404m<sup>3</sup>/s、合流点手前で0.625m<sup>3</sup>/sと、乞田川と同様に流下に伴い増加し、夏季に比べて減少していた。

② BOD

乞田川は、稲荷橋で0.7mg/L、行幸橋で1.5mg/Lと基準値（2.0mg/L以下）より低い値であった。夏季とは逆に下流の調査地点の方が高い値を示しているのは、もともと少ない流量であることから、流下に伴う希釈効果よりも調査地点間（稲荷橋～行幸橋間）での流入負荷等が顕著であったものと考えられる。

大栗川は、久保下橋で1.4 mg/L、新大栗橋で0.5mg/L、合流点手前で0.7mg/Lと基準値（2.0mg/L以下）より低い値であった。新大栗橋から合流点手前でわずかに増加がみられるものの、最下流で1/2の値まで減少しているので流下に伴う希釈効果の影響が現れているものと考えられる。

③ BOD 負荷量

乞田川は、稲荷橋で3.1kg/日、行幸橋で14.8kg/日と、流下に伴い増加していた。

大栗川は、久保下橋で33.5kg/日、新大栗橋で17.5kg/日、合流点手前では37.8kg/日で、中間地点の新大栗橋の負荷量が最も低い値であった理由としてはBODの値が低いことに由来するものであり、全体としては流下に伴って増加していた。

表 2.8 BOD 負荷量

調査地点 項目	乞田川				大栗川						多摩川	
	稲荷橋		行幸橋		久保下橋		新大栗橋		合流点手前		稲城市境	
	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季
流量(m <sup>3</sup> /sec)	0.026	0.022	0.138	0.114	0.424	0.277	0.507	0.404	0.815	0.625	16.2	11.1
BOD(mg/L)	1.4	0.7	0.6	1.5	1.0	1.4	0.8	0.5	1.0	0.7	<0.5	1.3
BOD負荷量(kg/日)	3.1	1.3	7.2	14.8	36.6	33.5	35.0	17.5	70.4	37.8	699.8	1246.8

BODの定量下限値未満(<0.5mg/L)は0.5mg/Lとして負荷量を算出した。