令和 6 年度

河川等調査業務委託

報告書

令和 7 年 3 月

多摩市環境部環境政策課
株　式　会　社　イ　オ

目　次

1. 調査目的及び調査概要----------1
1.1. 調査目的----------1
1.1.1. 河川調査対象の河川----------1
1.1.2. 湧水調査対象の湧水----------1
1.2. 調査概要----------2
1.2.1. 調査地点----------2
1.2.2. 採水地点----------3
2. 河川調査----------8
2.1. 調査内容----------8
2.1.1. 調査地点及び調査項目----------8
2.1.2. 調査実施日----------9
2.1.3. 測定方法----------9
2.2. 調査結果----------11
2.3. 環境基準との比較----------13
2.4. 縦断変化----------14
2.4.1. 夏季調査（令和6年6月6日実施）----------14
2.4.2. 冬季調査（令和6年11月7日実施）----------14
2.5. 経年変化----------17
2.5.1. 乞田川と大栗川の各調査地点の流量経年変化及びBOD経年変化----------17
2.5.2. 大栗川合流点手前地点の流量とBODの推移----------20
2.6. 季節変化----------21
2.7. 有害物質等----------30
3. 大腸菌数基準超過の追跡調査----------31
3.1. 調査内容----------31
3.2. 調査結果----------32
4. 湧水調査----------33
4.1. 調査内容----------33
4.1.1. 調査地点及び調査項目----------33
4.1.2. 調査実施日----------33
4.1.3. 測定方法----------33

4.2. 調査結果---------- 34
4.2.1. からきだの道（寺の入の湧水）----------34
4.2.2. 大谷戸公園内の湧水----------34
5. 水質汚濁に係る環境基準の見直し----------38

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. 調査目的及び調査概要

1.1. 調査目的

本調査は、多摩川、大栗川及び乞田川の水質モニタリングを実施して、公共用水域の水質管理に必要な情報の収集及び、多摩川水系水質合同調査の基礎資料を得ることを目的とした。

1.1.1. 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ノ瀬川と呼ばれ、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 1,240km^2、幹川流路延長 138kmの河川である。

【大栗川】

大栗川は八王子市鑓水の御殿峠を水源とし、東京都 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川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、１ｋｍほど流れ、稲城市との境界付近で多摩川に合流する流路延長 15.57kmの河川である。

【乞田川】

乞田川は多摩市鶴牧付近に水源を発し、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流路延長 4.43kmの河川である。

1.1.2. 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

1.2.1. 調査地点

調査地点を表 1.1～表 1.4 に示す。

調査は、表 1.1、表 1.2 に示す河川調査（公共用水域の水質モニタリング調査、多摩川水系水質合同調査）、表 1.3 に大腸菌数基準値超過の追跡調査及び、表 1.4 に示す湧水調査を実施した。

表 1.1　河川調査　公共用水域の水質モニタリング調査

河川	調査地点		調査頻度
乞田川	稲荷橋	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　大腸菌数基準値超過の追跡調査

河川	調査地点	調査頻度
乞田川	上流端(中沢池方面)	1回/年
	上流端(唐木田方面)	

表 1.4　湧水調査

湧水	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

1.2.2. 採水地点

(1) 河川調査

多摩市及び河川の位置を図 1.1 に、調査地点位置図を図 1.2 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。

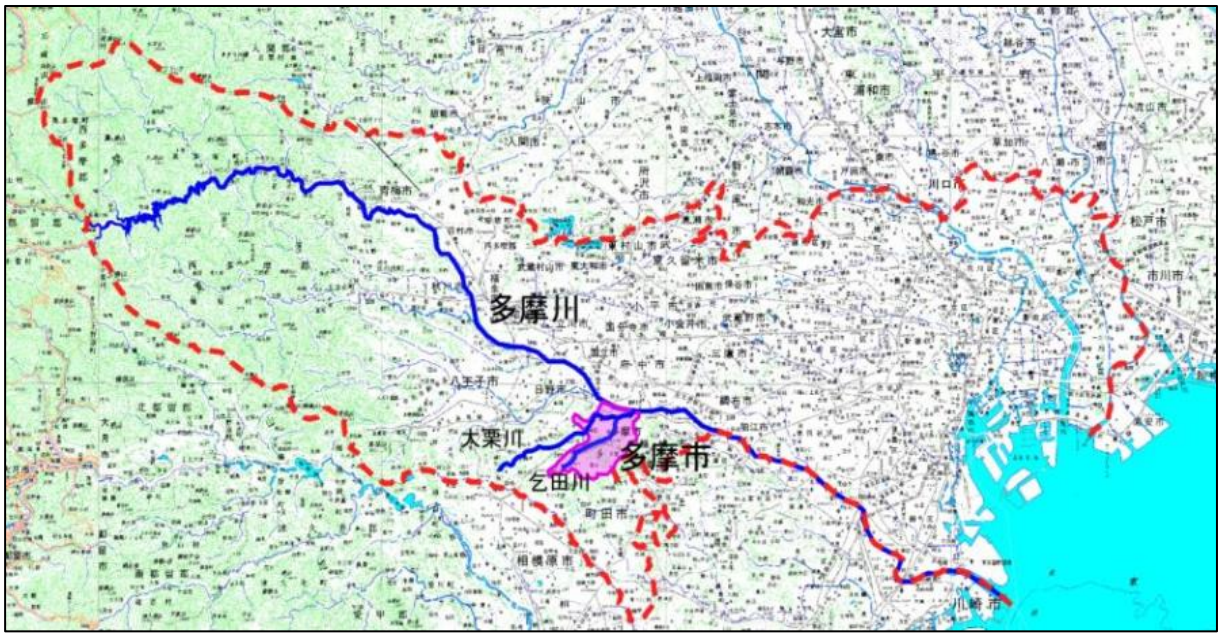


図 1.1　多摩市及び河川の位置図

図 1.2　調査地点位置図

公共用水域の水質モニタリング調査：乞田川　稲荷橋、行幸橋
　　大栗川　久保下橋、新大栗橋
多摩川水系水質合同調査　　：大栗川合流点手前、稲城市境

(2) 大腸菌数基準超過の追跡調査

調査地点は当初、表 1.5 に示すとおりの地点を対象としていたが、中沢池方面、唐木田方面のどちらの影響によるものかを明確にするため、令和５年度と同じく表 1.6 に示す地点とした。

大腸菌数基準値超過の追跡調査地点位置図を図 1.3 に示す。

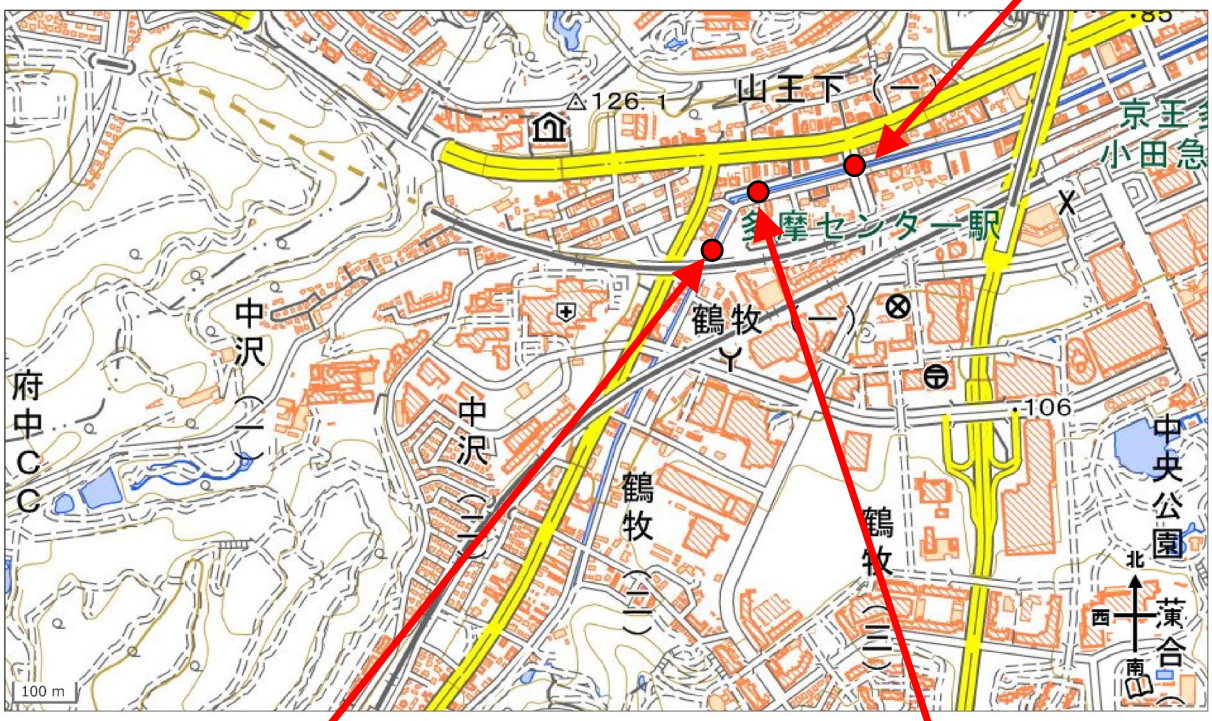
表 1.5　大腸菌数基準超過の追跡調査地点（当初計画　再掲）

河川	調査地点	調査頻度
乞田川	上流端(中沢池方面)	1回/年
	上流端(唐木田方面)	

表 1.6　大腸菌数基準超過の追跡調査地点（変更後）

河川	調査地点	調査頻度
乞田川	中沢池流末合流後	1回/年
	唐木田方面上流側	

乞田川 稲荷橋



唐木田方面上流側

中沢池末流合流後

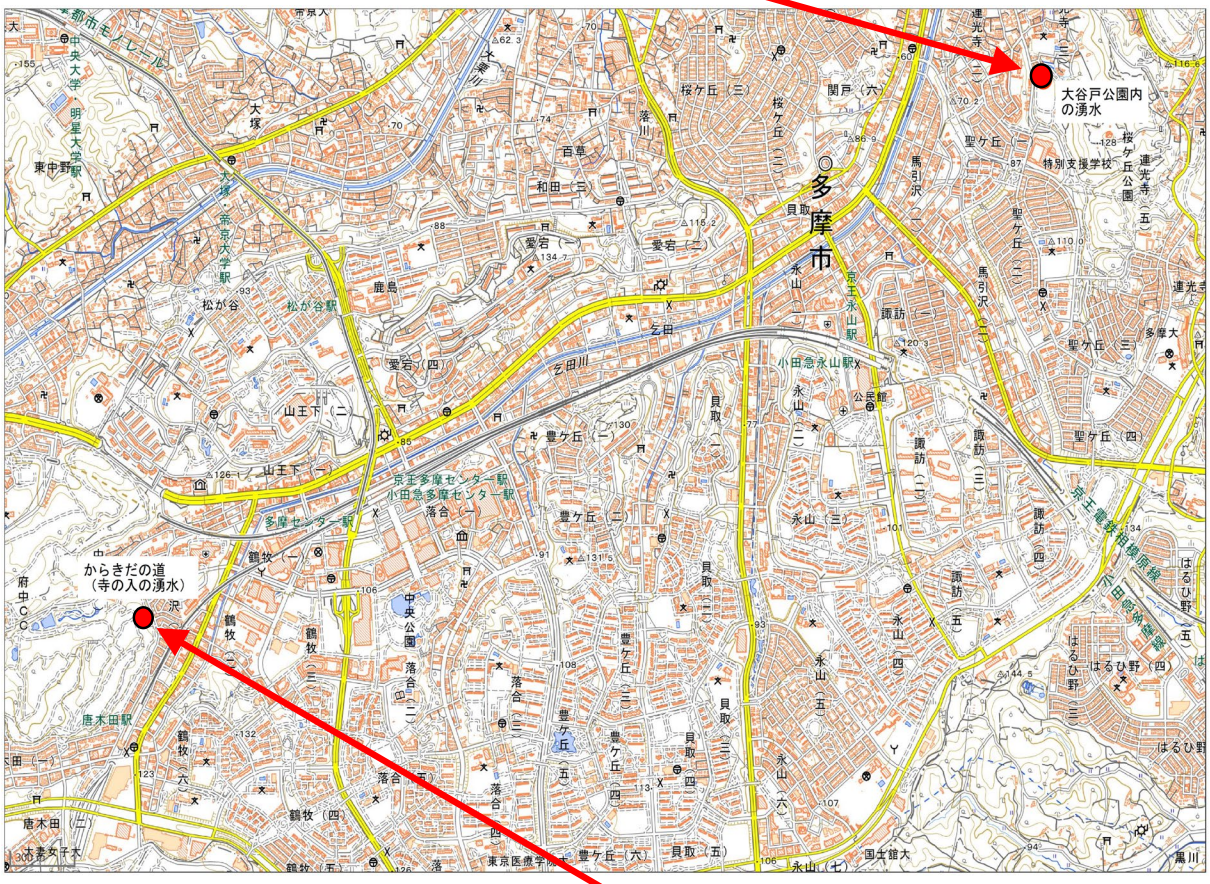
図 1.3　大腸菌数基準超過の追跡調査地点位置図

(3) 湧水調査

湧水の位置及び調査地点を図 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 地点の計 2 地点で実施した。

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

2.1.1. 調査地点及び調査項目

公共用水域の水質モニタリング調査の調査地点及び調査項目を表 2.1 に、多摩川水系水質合同調査の調査地点及び調査項目を表 2.2 に示す。

表 2.1　公共用水域の水質モニタリング調査

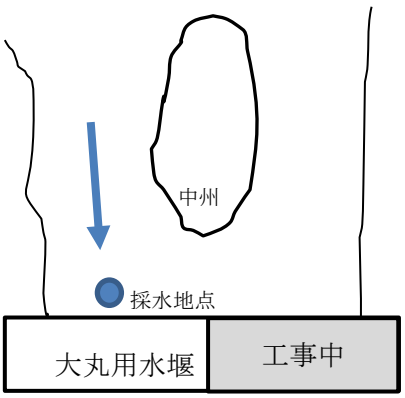
調査地点		調査項目
乞田川	稲荷橋	気温、水温、色相、臭気、流量、透視度、電気伝導率、pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌数、ふん便性大腸菌群数
	行幸橋	
大栗川	久保下橋	
	新大栗橋	

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	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、ふん便性大腸菌群数、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
多摩川	稲城市境	
大栗川	合流点手前	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、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及びその塩

なお、多摩川稲城市境地点における流量は、調査日前の先行降雨の影響により、河川水位が１ｍ程度となり、流速も 1m/sec を超える状況であったため、実施は不可能と判断した。

また、採水においては、大丸用水堰工事の影響を避けて、流下が確認された右岸側で実施した。



2.1.2.調査実施日

- 公共用水域の水質モニタリング調査

  夏季　　令和6年6月6日（木）

  冬季　　令和6年11月7日（木）

- 多摩川水系水質合同調査

  夏季　　令和6年6月6日（木）

  冬季　　令和6年11月7日（木）

2.1.3.測定方法

(1) 流量測定

流量は、JIS K 0094-1994 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、JIS K 0094-1994 8.2に基づき、容器を用いた測定とした。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・測定記録者は、多摩市の様式に準じて作成し、調査ごとに提出した。

(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。

水質の分析方法及び報告下限値は、水質汚濁防止法（昭和45年12月25日法第138号）第16条第1項の規定に基づき、東京都が実施する公共用水域の水質測定計画に準拠し実施した。

なお、ふん便性大腸菌等に関しては、水道法（昭和32年6月15日法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長通知）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、令和3年度調査まで実施していた大腸菌群数（MPN/100mL）から大腸菌数（CFU/100mL）に変更となっており、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0.05mg/Lから0.02mg/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（0.01mg/L）を採用しているため、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。

表 2.3　測定項目、測定方法及び報告下限値

	測定項目	単位	測定方法	有効桁数	報告下限値
現地測定	天候				
	流量	m^3/s	JIS K 0094 8.4	3	0.001
	気温	℃	JIS K 0102 7.1	3	小数第1位
	水温	℃	JIS K 0102 7.2	3	小数第1位
	色相	－	JIS K 0102 8	－	－
	臭気	－	JIS K 0102 10.1	－	－
	透視度	度	JIS K 0102 9	3	1
	電気伝導率	μS/cm	JIS K 0102 13	3	1
	pH	－	JIS K 0102 12.1	3	小数第1位
室内測定	DO	mg/L	JIS K 0102 32.1	3	0.5
	BOD	mg/L	JIS K 0102 21及び32.1	2	0.5
	COD	mg/L	JIS K 0102 17	2	0.5
	SS	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表9	2	1
	大腸菌数	CFU/100mL	令和3年度環境省告示第62号付表10	2	1
	ふん便性大腸菌群	個/100mL	上水試験方法(2011)Ⅴ-3 3.4.2	2	1
	全窒素	mg/L	JIS K 0102 45.6	3	0.05
	全りん	mg/L	JIS K 0102 46.3.1	3	0.003
	陰イオン界面活性剤(MBAS)	mg/L	JIS K 0102 30.1.1	3	0.02
	アンモニア性窒素	mg/L	JIS K 0102 42.6	3	0.01
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	JIS K 0102 43.1.2及び43.2.5	3	0.01
	（亜硝酸性窒素）	mg/L	JIS K 0102 43.1.2	3	0.01
	（硝酸性窒素）	mg/L	JIS K 0102 43.2.5	3	0.01
	りん酸性りん	mg/L	JIS K 0102 46.1.1	3	0.003
	カドミウム	mg/L	JIS K 0102 55.4	2	0.001
	全シアン	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表1	2	0.1
	鉛	mg/L	JIS K 0102 54.4	2	0.002
	六価クロム	mg/L	JIS K 0102 65.2.1及び65.2.5	2	0.01
	砒素	mg/L	JIS K 0102 61.4	2	0.005
	総水銀	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表2	2	0.0005
	アルキル水銀	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表3	2	0.0005
	PCB	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表4	2	0.0002
	ジクロロメタン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	四塩化炭素	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	トリクロロエチレン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.001
	テトラクロロエチレン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	チウラム	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表5	2	0.0006
	シマジン	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表6の第1	2	0.0003
	チオベンカルブ	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表6の第1	2	0.0003
	ベンゼン	mg/L	JIS K 0125 5.2.2	2	0.0002
	セレン	mg/L	JIS K 0102 67.4	2	0.002
	ふっ素	mg/L	JIS K 0102 34.1及び34.3	2	0.02
	ほう素	mg/L	JIS K 0102 47.4	2	0.01
	1,4-ジオキサン	mg/L	昭和46年環境庁告示59号付表8の第1	2	0.005
	全亜鉛	mg/L	JIS K 0102 53.4	2	0.001
	ノニルフェノール	mg/L	昭和46年環境庁告示第59号付表11	2	0.00006
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	昭和46年環境庁告示第59号付表12	2	0.0001

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）

調査地点 / 調査日 / 項目	単位	乞田川						基準値※1（参考）
		稲荷橋			行幸橋			
		R6.6.6	R6.11.7	平均値	R6.6.6	R6.11.7	平均値	
		16:19	15:05		12:25	13:00		
天候	－	曇り	晴れ	－	曇り	晴れ	－	－
流量	m^3/s	0.048	0.038	0.043	0.250	0.188	0.219	－
気温	℃	24.1	14.4	19.3	28.0	19.0	23.5	－
水温	℃	20.6	16.0	18.3	249.0	18.5	133.8	－
色相	－	淡黄緑色	微黄色	－	淡黄色	微黄色	－	－
臭気	－	微かび	無臭	－	微かび臭	無臭	－	－
透視度	cm	>100	>100	>100	>100	>100	>100	－
電気伝導率	μS/cm	291	302	297	289	312	301	－
pH	－	8.8	8.4	8.6	9	8.9	9.0	6.5以上8.5以下
BOD	mg/L	1.4	1.4	1.4	0.9	0.9	0.9	2以下
COD	mg/L	2.3	2.0	2.2	2.1	1.5	1.8	－
SS	mg/L	1	1	1	3	<1	2	25以下
DO	mg/L	10.5	10.0	10.3	10.6	12.5	11.6	7.5以上
大腸菌数	CFU/100mL	1600	4200	2900	230	810	520	300/100mL以下※3
ふん便性大腸菌群	個/100mL	4600	6300	5450	480	1800	1140	－※2

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

表 2.5　公共用水域の水質モニタリング調査結果（２）

調査地点 / 調査日 / 項目	単位	大栗川									基準値※1（参考）
		久保下橋			新大栗橋			合流点手前			
		R6.6.6	R6.11.7	平均値	R6.6.6	R6.11.7	平均値	R6.6.6	R6.11.7	平均値	
		15:15	14:25		10:30	9:50		9:00	9:00		
天候	－	曇り	晴れ	－	曇り	晴れ	－	曇り	晴れ	－	－
流量	m^3/s	0.566	0.460	0.513	0.837	0.803	0.820	1.314	0.887	1.101	－
気温	℃	24.7	15.6	20.2	22.5	14.2	18.4	22.9	13.0	18.0	－
水温	℃	24.5	17.3	20.9	21.2	16.0	18.6	20.6	15.0	17.8	－
色相	－	淡黄色	微黄色	－	淡黄色	微黄色	－	透明	微黄色	－	－
臭気	－	微かび臭	無臭	－	微かび臭	微藻臭	－	微生臭臭	微藻臭	－	－
透視度	cm	>100	>100	100以上	>100	>100	100以上	>100	>100	100以上	－
電気伝導率	μS/cm	267	278	273	269	291	280	273	277	275	－
pH	－	9.1	9.2	9.2	8.8	8.1	8.5	8.3	8.0	8.2	6.5以上8.5以下
BOD	mg/L	0.9	1.4	1.2	0.8	1.3	1.1	0.7	0.9	0.8	2以下
COD	mg/L	2.0	3.3	2.7	1.5	1.1	1.3	1.5	1.6	1.6	－
SS	mg/L	1	<1	1	1	<1	1	2	<1	1	25以下
DO	mg/L	10.5	11.4	11.0	12.8	11.5	12.2	10.7	11.2	11.0	7.5以上
大腸菌数	CFU/100mL	130	380	255	100	320	210	300	520	410	300/100mL以下※3
ふん便性大腸菌群	個/100mL	480	540	510	490	760	625	1800	660	1230	－※2

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

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）
		R6.6.6 9:00	R6.11.7 9:00	平均値	R6.6.6 11:30	R6.11.7 11:00	平均値	
天候	－	曇り	晴れ	－	晴れ	晴れ	－	－
流量(現地)	m^3/s	1.314	0.887	1.101	－	－	－	－
気温(現地)	℃	22.9	13	18.0	24.7	16.2	20.5	－
水温(現地)	℃	20.6	15.0	17.8	25.3	17.2	21.3	－
色相(現地)	－	淡黄緑色	微黄色	－	淡黄色	微黄色	－	－
臭気	－	微生臭臭	微藻臭	－	微生臭臭	微藻臭	－	－
透視度(現地)	度	>100	>100	－	91.6	>100	96	－
電気伝導率	μS/cm	273	277	275	274	171	223	－
pH	－	8.3	8.0	8.2	8.9	7.9	8.4	6.5以上8.5以下
BOD	mg/L	0.7	0.9	0.8	0.8	1.1	1.0	B:3以下 A:2以下
COD	mg/L	1.5	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	－
SS	mg/L	2.0	<1	<1	6	3	5	25以下
DO	mg/L	10.7	11.2	11.0	11.8	11.1	11.5	B:5以上 A:7.5以上
大腸菌数	CFU/100mL	300	520	410	69	230	150	A:300以下 B:1,000以下
ふん便性大腸菌群	個/100mL	1800	660	1230	1400	430	915	※2
全りん	mg/L	0.019	0.035	0.027	0.134	0.207	0.171	－
りん酸性りん	mg/L	0.005	0.007	0.006	0.097	0.118	0.108	－
全窒素	mg/L	1.10	1.30	1.20	2.80	2.40	2.60	－
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	<0.05	0.03	0.03	<0.05	0.01	0.01	－
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.85	1.06	0.96	2.23	1.97	2.10	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	－	－	－	0.05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	0.09	0.06	0.08	－	－	－	0.8以下
ほう素	mg/L	0.01	0.01	0.01	－	－	－	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	0.003	0.004	0.004	－	－	－	－
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	0.0007	－	－	－	－

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 類型と見直しされたのに伴い、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	8.8	8.4	9.0	8.9	9.1	9.2	8.8	8.1	8.3	8.0	8.9	7.9
BOD A類型:2mg/L以下 B類型:3mg/L以下	1.4	1.4	0.9	0.9	0.9	1.4	0.8	1.3	0.7	0.9	0.8	1.1
SS(A類型、B類型共通) 25mg/L以下	1	1	3	<1	1	<1	1	<1	2	<1	6	3
DO A類型:7.5mg/L以上 B類型:5mg/L以上	10.5	10.0	10.6	12.5	10.5	11.4	12.8	11.5	10.7	11.2	11.8	11.1
大腸菌数 A類型:　300　CFU/100mL以下 B類型:1,000　MPN/100mL以下	1,600	4,200	230	810	130	380	100	320	300	520	69	230

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、新大栗橋の夏季において環境基準値 A 類型（6.5 以上～8.5 以下）を超過していた。多摩川・稲城市境の夏季において環境基準 B 類型（6.5 以上～8.5 以下）を超過していた。

環境基準値を超過した要因は、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た。

※炭酸同化作用：水中の藻類等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 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）が高い値となる（1 気圧、25℃　飽和溶存酸素量：8.26mg/L）。

(2) 大腸菌数

「水質汚濁に係る環境基準について一部を改正する件（施行：令和 4 年 4 月 1 日）」（令和 3 年 10 月 7 日)によって改正され、従来の大腸菌群数(MPN/100mL)から大腸菌数(CFU/100mL)に変更になった。

乞田川では、稲荷橋の夏季及び冬季、行幸橋の冬季、大栗川では、久保下橋、新大栗橋、合流点手前の冬季で環境基準値 A 類型（300 CFU/100mL 以下）を超過していた。

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表 2.8及び図 2.1～図 2.3に示す。

2.4.1.夏季調査（令和6年6月6日実施）

(1) 流量

乞田川は、稲荷橋で0.048m^3/s、行幸橋で0.250m^3/sであり、流下に伴い増加していた。

大栗川は、久保下橋で0.566m^3/s、新大栗橋で0.837m^3/s、合流点手前で1.314m^3/sであり、乞田川と同様に流下に伴い増加していた。

(2) BOD（生物化学的酸素要求量）

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。

乞田川では、稲荷橋で1.4mg/L、行幸橋で0.9mg/Lと流下に伴い値が低下する傾向であった。共に環境基準値A類型（2.0mg/L以下）を満足する値であった。

大栗川では、久保下橋で0.9mg/L、新大栗橋で0.8mg/L、合流点手前で0.7mg/Lと乞田川と同様の低下傾向であった。共に環境基準値A類型（2.0mg/L以下）を満足する値であった。

夏季調査においては流下に伴う希釈効果が得られていたものと考えられる。

(3) BOD負荷

BOD負荷は、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。

乞田川では、稲荷橋で5.8kg/日、行幸橋で19.4kg/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44.0kg/日、新大栗橋で57.9kg/日、合流点手前で79.5kg/日であり、乞田川と同様に流下に伴い増加していた。

2.4.2.冬季調査（令和6年11月7日実施）

(1) 流量

乞田川では、稲荷橋で0.038m^3/s、行幸橋で0.188m^3/sであり、流下に伴い増加していた。また、夏季調査に比べて冬季は減少していた。

大栗川では、久保下橋で0.460m^3/s、新大栗橋で0.803m^3/s、合流点手前で0.887m^3/sと、乞田川と同様に流下に伴い増加していた。また、夏季調査に比べて冬季は減少していた。

(2) BOD（生物化学的酸素要求量）

乞田川は、稲荷橋で1.4mg/L、行幸橋で0.9mg/Lと環境基準値A類型（2.0mg/L以下）より

低い値であった。また、流下にともない減少傾向であり、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 1.4mg/L、新大栗橋で 1.3mg/L、合流点手前で 0.9mg/L と、環境基準値 A 類型（2.0mg/L 以下）より低い値であった。乞田川と同様に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 4.6kg/日、行幸橋で 14.6kg/日と流下に伴い増加していた。

大栗川は、久保下橋で 55.6kg/日、新大栗橋で 90.2kg/日、合流点手前で 69.0kg/日で、両河川とも流下に伴って増加していた。

表 2.8　BOD 負荷量

	乞田川				大栗川					
	稲荷橋		行幸橋		久保下橋		新大栗橋		合流点手前	
	6月	11月	6月	11月	6月	11月	6月	11月	6月	11月
流量(m^3/s)	0.048	0.038	0.250	0.188	0.566	0.460	0.837	0.803	1.314	0.887
BOD(mg/L)	1.4	1.4	0.9	0.9	0.9	1.4	0.8	1.3	0.7	0.9
負荷量(kg/日)	5.8	4.6	19.4	14.6	44.0	55.6	57.9	90.2	79.5	69.0

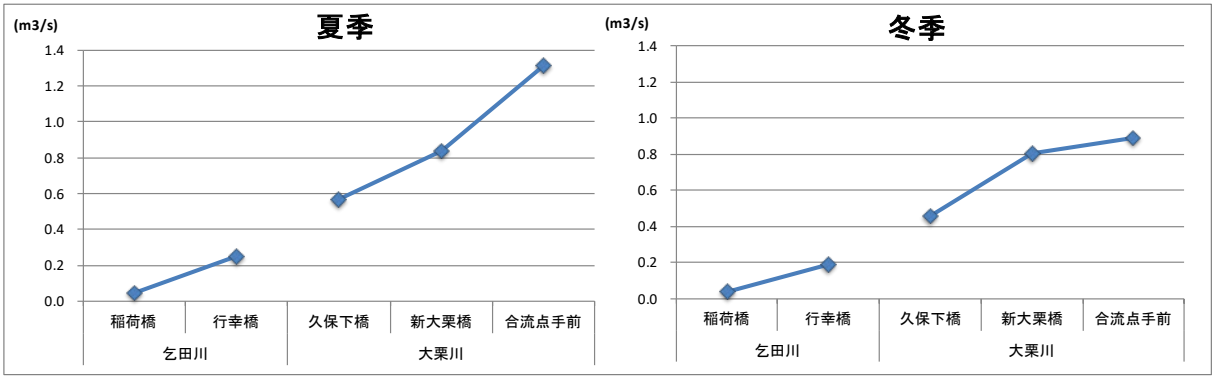


図 2.1　流量の縦断変化

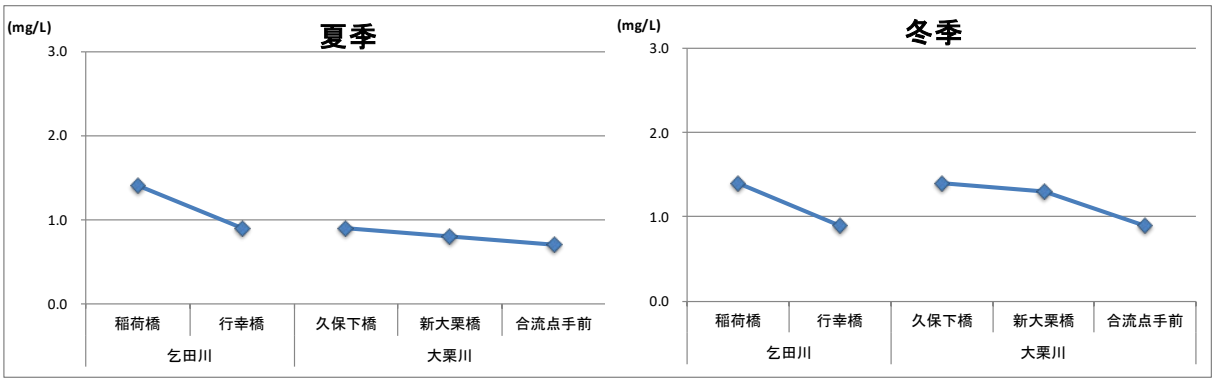


図 2.2　BOD の縦断変化

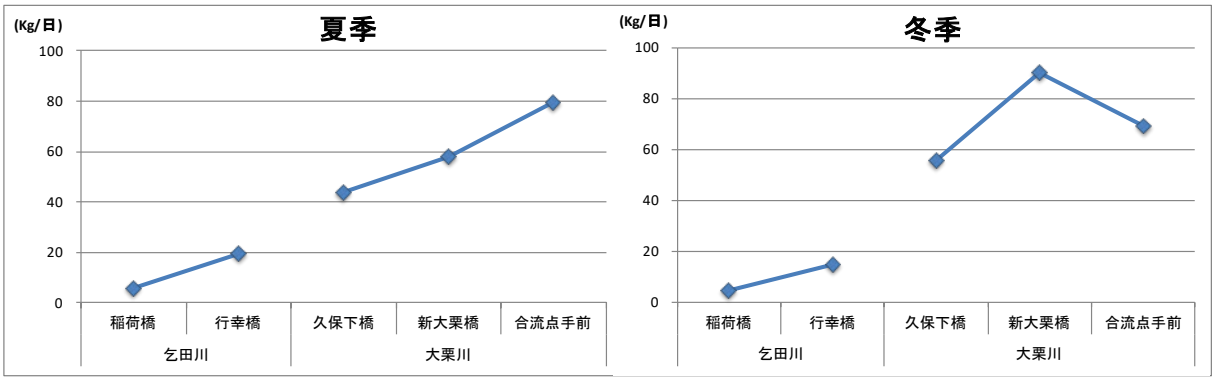


図 2.3　BOD 負荷量の縦断変化

2.5.経年変化

乞田川と大栗川の経年変化について以下に示す。

2.5.1.乞田川と大栗川の各調査地点の流量経年変化及びBOD経年変化

乞田川と大栗川の各調査地点における平成5年度以降の流量経年変化(年平均値)を図 2.4に、BOD経年変化（年平均値）を図 2.5に示す。

【流量経年変化】

図 2.4に示すとおり、流量の経年変化（年平均値）では、平成29年度が最も流量が多い結果であるが、これは冬季調査直前に台風による降雨の影響によるものである。

今年度は、平成5年度調査以降の平均的な流量（乞田川：0.083m^3/s、大栗川：0.530m^3/s）を上回る乞田川で0.131m^3/s、大栗川で0.811m^3/sであった。

これは、夏季及び冬季ともに調査日の5日間先行降水量が、小河内地点で夏季に64.5㎜、冬季に52.5㎜記録されていた影響によるものと考えられる。

【BOD経年変化】

図 2.5に示すとおり、BOD経年変化（年平均値）に関しては、大栗川においては、平成5年度以降低下傾向がみられていた（平成16年度～平成17年度を除く）。乞田川においては、稲荷橋で令和元年度に平成16年度以降で最も高い値である2.3mg/Lがみられたが、低下傾向であった。

今年度も近年と同様に、乞田川、大栗川ともに、現在の環境基準類型指定であるA類型（2.0mg/L以下）を満足する結果（年平均値）であり、低い値で安定した推移をしている。

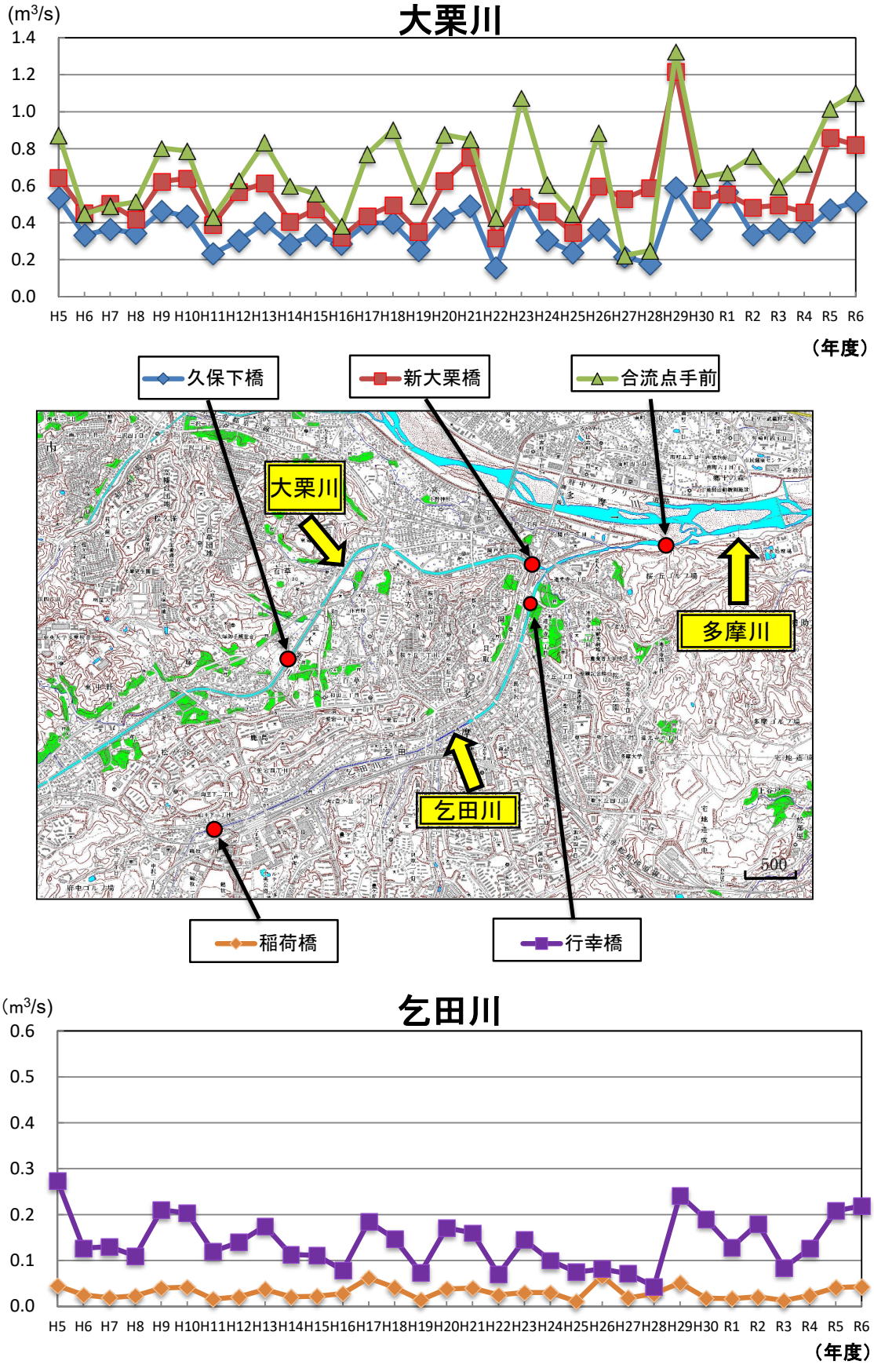


図 2.4　流量の経年変化（年平均値）

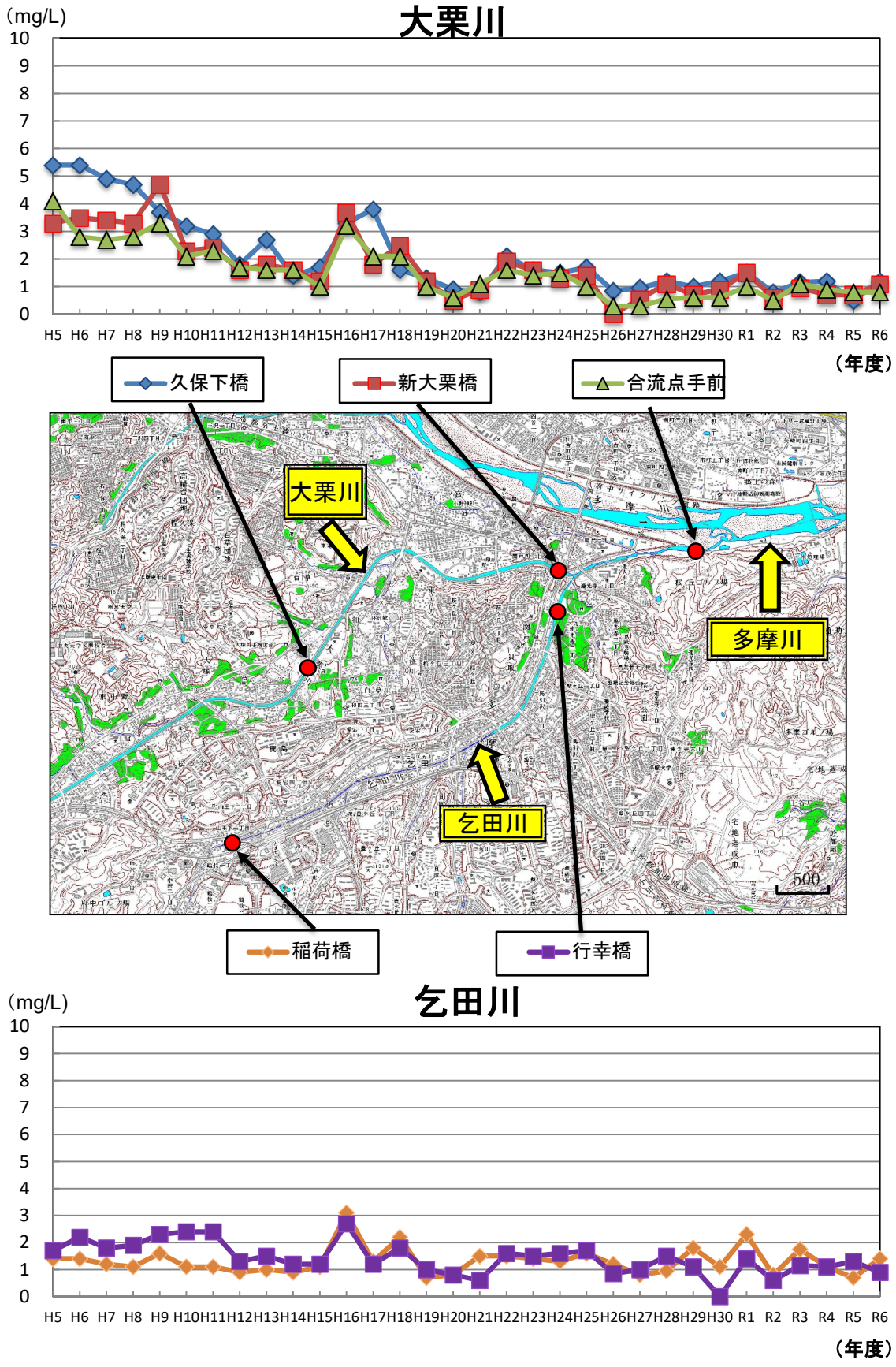


図 2.5　BOD の経年変化（年平均値）

2.5.2. 大栗川合流点手前地点の流量と BOD の推移

大栗川合流点手前地点における、平成 5 年度以降の流量及び BOD の推移を図 2.6 に示す。

【流量の推移】

合流点手前地点の流量については、平成 5 年度～令和 5 年度の値を平均すると、0.675m^3/s となっている。本年度の調査結果は、夏季で 1.314m^3/s、冬季で 0.887m^3/s であり、平均すると 1.101m^3/s で、降水量が多かった昨年度の平均 1.016m^3/s と同等であった。

【BOD の推移】

BOD については、平成 15 年度から平成 17 年度にかけて上昇傾向がみられたが、平成 18 年度以降は環境基準値 A 類型（2.0mg/L 以下）よりも低い値で推移しており、大きな変動はみられていない。

全体として平成 5 年度以降は、除去に低下する傾向にあり、平成 5 年度～令和 5 年度の平均値は 1.6mg/L となっている。本年度の調査結果では、夏季に 0.7mg/L、冬季に 0.9mg/L で平均も 0.8mg/L であり、環境基準値 A 類型（2.0mg/L 以下）及び全平均値（1.6mg/L）と比較しても低い値であった。

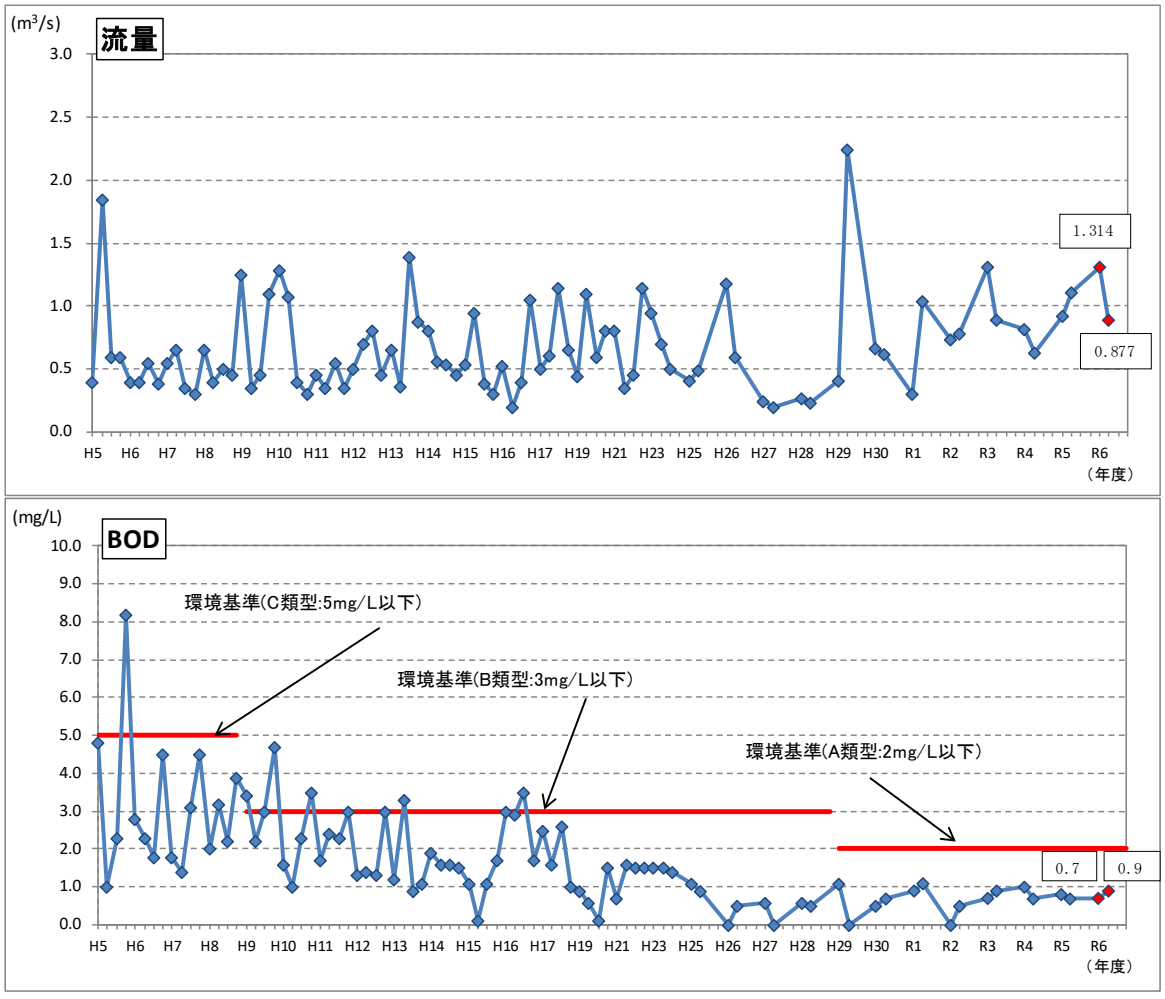


図 2.6　大栗川合流手前地点の流量と BOD の推移（夏季・冬季）

2.6.季節変化

乞田川と大栗川の季節変化について以下に示す。

また、本年度の乞田川と大栗川における流量、BOD、SS、DO、pH、大腸菌数及びふん便性大腸菌群数の季節変化を図 2.7～図 2.13 に示す。

(1) 流量

流量は、全ての調査地点おいて、夏季調査に比べて冬季調査が減少傾向であった。

一般に河川の流量は、降水量、地下水量によるところが大部分であるが、令和 6 年度は、小河内地点において、夏季に 64.5mm、冬季に 52.5mm の降水量が観測されており、その影響により、夏季調査流量が多かったと考えられる。

(2) BOD（生物化学的酸素要求量） A 類型：2.0mg/L 以下

大栗川は平成 29 年度より環境基準指定 B 類型から A 類型へと指定が変更されている。

本年度調査では、乞田川では 0.9～1.4mg/L、大栗川では 0.9～1.4mg/L であり、ともに環境基準値 A 類型（2.0mg/L 以下）を下回り、環境基準を満足する結果であった。

また、乞田川を除き、大栗川の各調査地点は夏季調査よりも冬季調査の方が高い値を示す傾向であった。

乞田川、大栗川とも上記に示したとおり、BOD としては低い値の範囲で推移している。

(3) SS（浮遊物質） A 類型：25mg/L 以下

乞田川、大栗川では＜1～3mg/L と環境基準値 A 類型（25mg/L 以下）を大幅に下回り、両河川とも環境基準値を満足する結果であった。

また、季節変動としては乞田川の稲荷橋を除き、冬季調査の方が低い値を示しているが、いずれも低い値である。

(4) DO（溶存酸素） A 類型：7.5mg/L 以上

乞田川では 10.0～12.5mg/L、大栗川では 10.5～12.8mg/L と環境基準値 A 類型（7.5mg/L 以上）を大幅に上回り、両河川とも環境基準値を満足する結果であった。

溶存酸素の供給源は大気との接触面で、河川の場合、水温と藻類の活動状況が大きく関与する。

本調査の対象河川は藻類等が豊富な環境下にあり、溶存酸素が基本的に過飽和となっている状況といえる。各調査地点の季節変動は、その地点固有の流況によるものと考えられる。

(5) pH（水素イオン指数）　A 類型：6.5 以上～8.5 以下

乞田川では 8.8～9.0、大栗川では 8.0～9.2 の値で推移しており、乞田川の稲荷橋の冬季、大栗川の新大栗橋の冬季、合流点手前の夏季、冬季を除き環境基準値（8.5 以下）を超過した結果であった。

一般に河川の pH が高くなる要因は、水中の藻類等が光合成を行うことに寄与する場合が多い。溶存態のガスは酸素、二酸化炭素が主体であり、両者が大気と平衡状態にあるときに pH が中性の 7 程度となるが、光合成によって藻類が二酸化炭素を吸収することで、その干渉性を失いアルカリ側に傾倒することとなる。但し、これらの値の上昇は薬品等の混入とは全く性質が異なり、一般的な自然現象である。

なお、各調査地点の季節変動は DO と同様に、その地点固有の流況によるもと考えられる。

(6) 大腸菌数　A 類型：300 CFU/100mL

令和 4 年度から環境基準が改正されたことによって、類似菌を含めて検出してしまう「大腸菌群数（MPN/100mL）」から、より選択性の強い試験法である「大腸菌数（CFU/100mL）」に変更となった。

乞田川では、行幸橋の夏季を除き、環境基準値 A 類型（300 CFU/100mL）を超過する値であり、稲荷橋では 1,600～4,200 CFU/100mL と高い値であった。大栗川では、各調査地点において冬季に環境基準値 A 類型（300 CFU/100mL）を超過する結果であった。

また、季節的な変動としては、おおむね夏季よりも冬季の方が高い値を示す傾向で、河川の流量が減少した冬季に濃縮効果が現れているものと考えられる。

(7) ふん便性大腸菌群　（水浴場の水質判定基準　水質 C：1,000 個/100mL※）

環境基準では、令和 4 年度より「大腸菌群数」から「大腸菌数」に試験方法が改正となったが、水浴場の水質判定基準は、従来からの「ふん便性大腸菌群」が採用されている。

また、「ふん便性大腸菌群」は水浴場の水質判定基準において、ふん便由来の汚染を把握する目的で指標性が高い試験法として、基準値が定められている。一方、類似菌を含めて検出されてしまうので、「大腸菌数」よりも高い値となってしまう。

本年度の調査においても、環境基準の「大腸菌数」に加えて、「ふん便性大腸菌群」も測定を行った結果、全調査地点で「大腸菌数」を上回った値であり、季節的な変動は、大栗川の合流点前以外は夏季より冬季が高い値を示す傾向であった。

また、水浴場の水質判定基準（水質 C：1,000 個/100mL 以下）と比較すると、乞田川の稲荷橋及び行幸橋の冬季、大栗川の合流点手前の夏季が水質判定基準を超過する結果であった。

※細菌類の単位について

「大腸菌数」の CFU/100mL、「ふん便性大腸菌群」の個/100mL は、どちらも培地上に形成された集落（コロニー）を計数するので同義である。

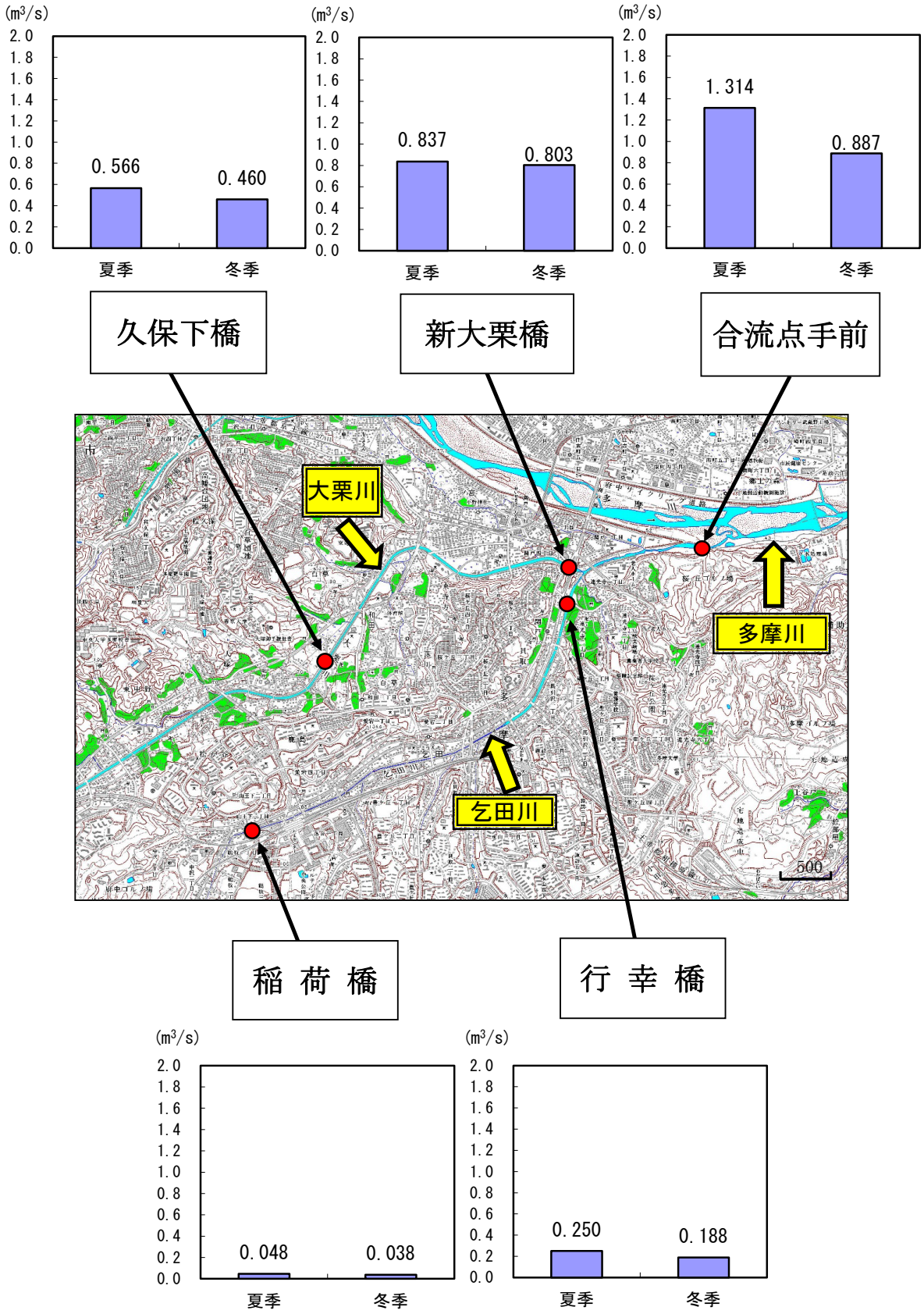


図 2.7　流量の地点別の季節変化

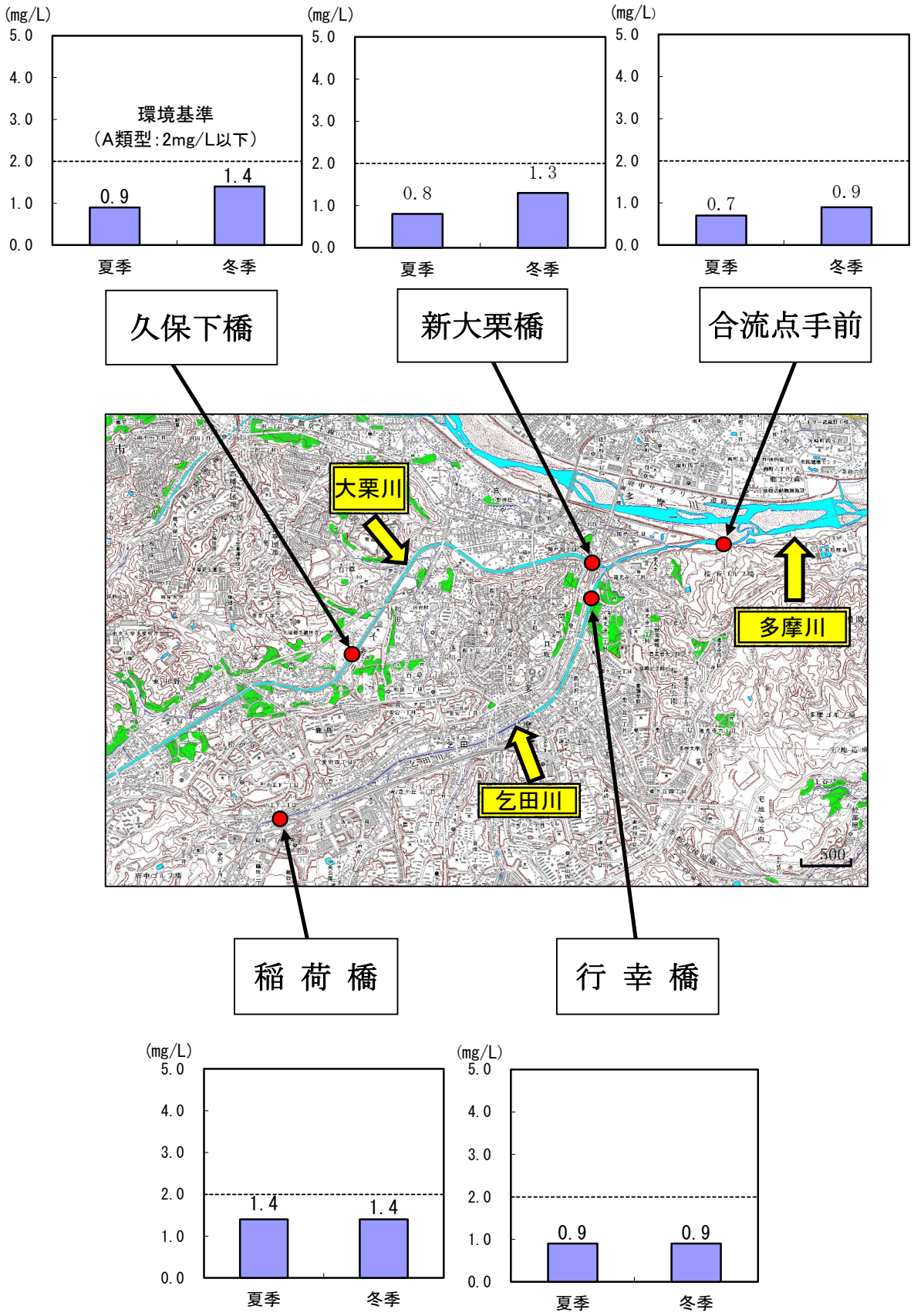
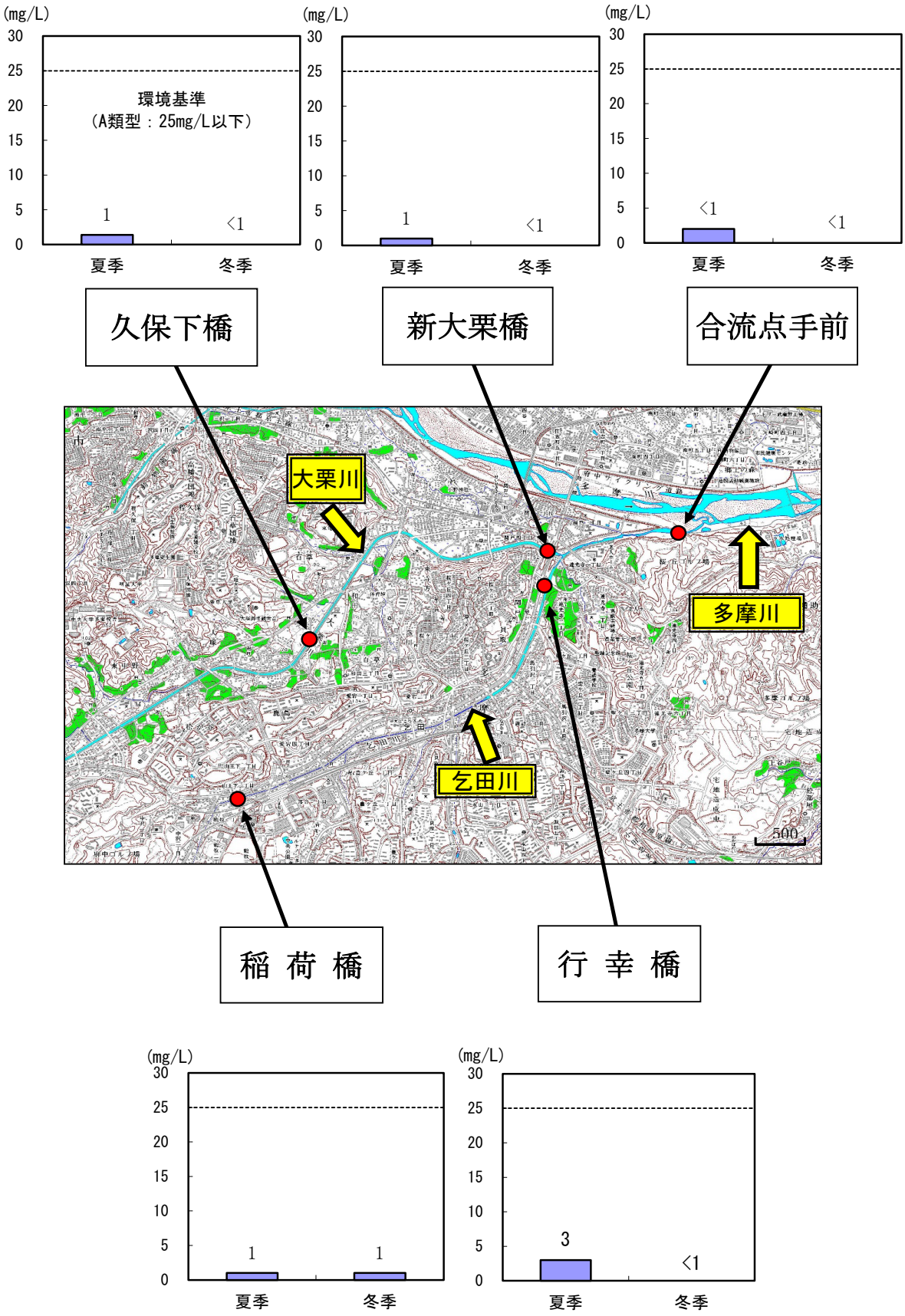


図 2.8　BOD の地点別の季節変化



注）定量下限値未満(<1)は0として表示した。

図 2.9　SS の地点別の季節変化

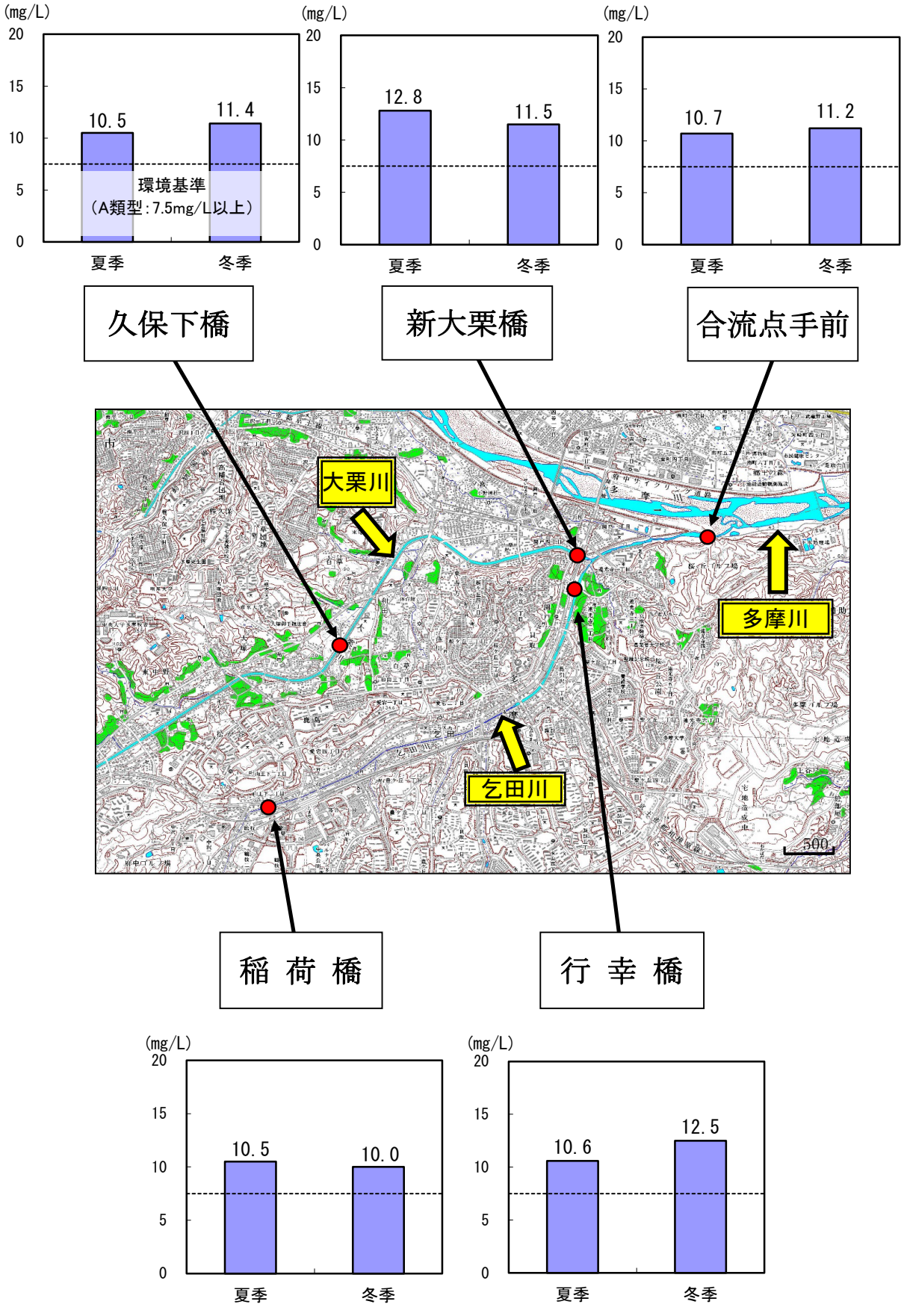


図 2.10　DO の地点別の季節変化

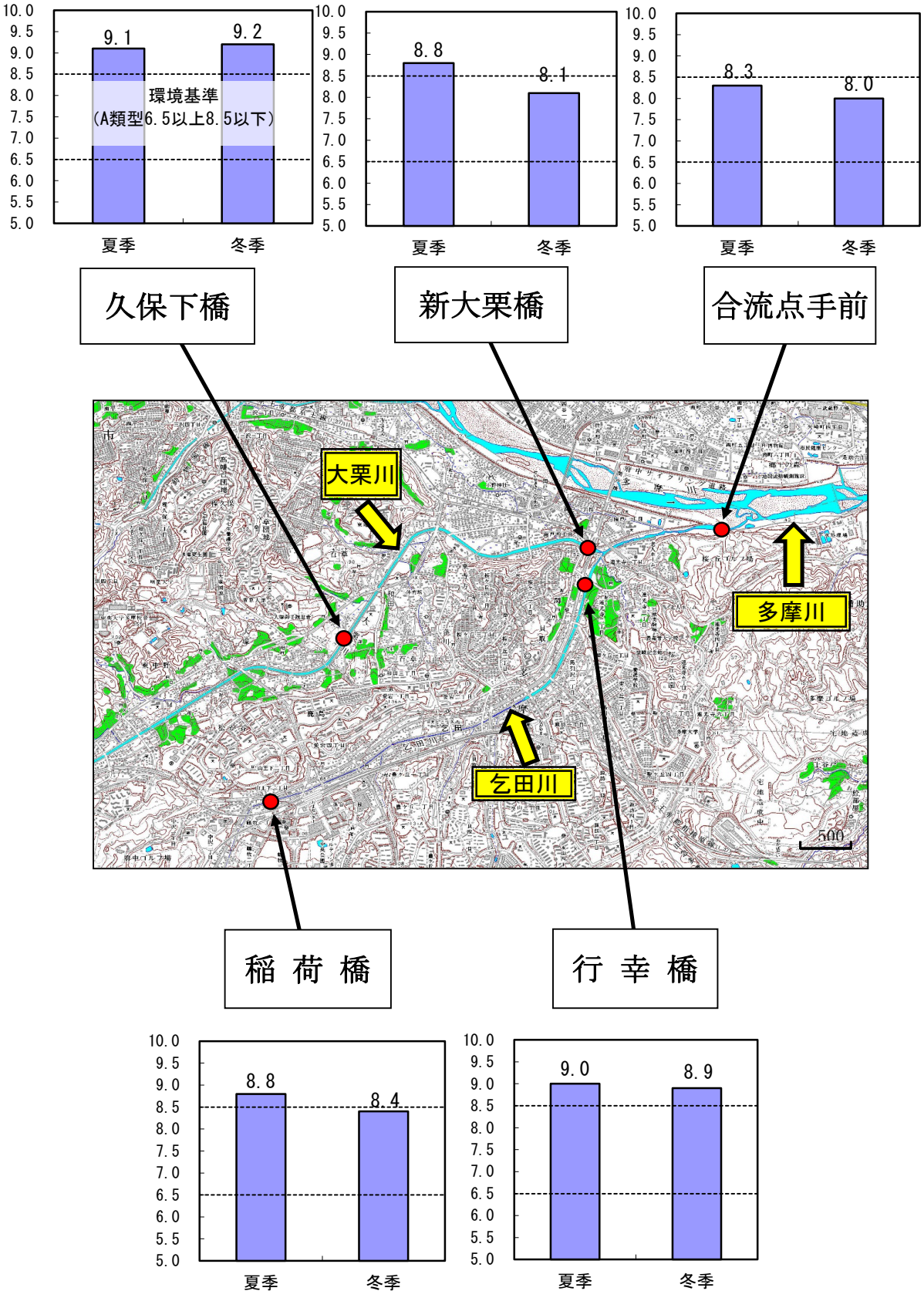


図 2.11　pH の地点別の季節変化

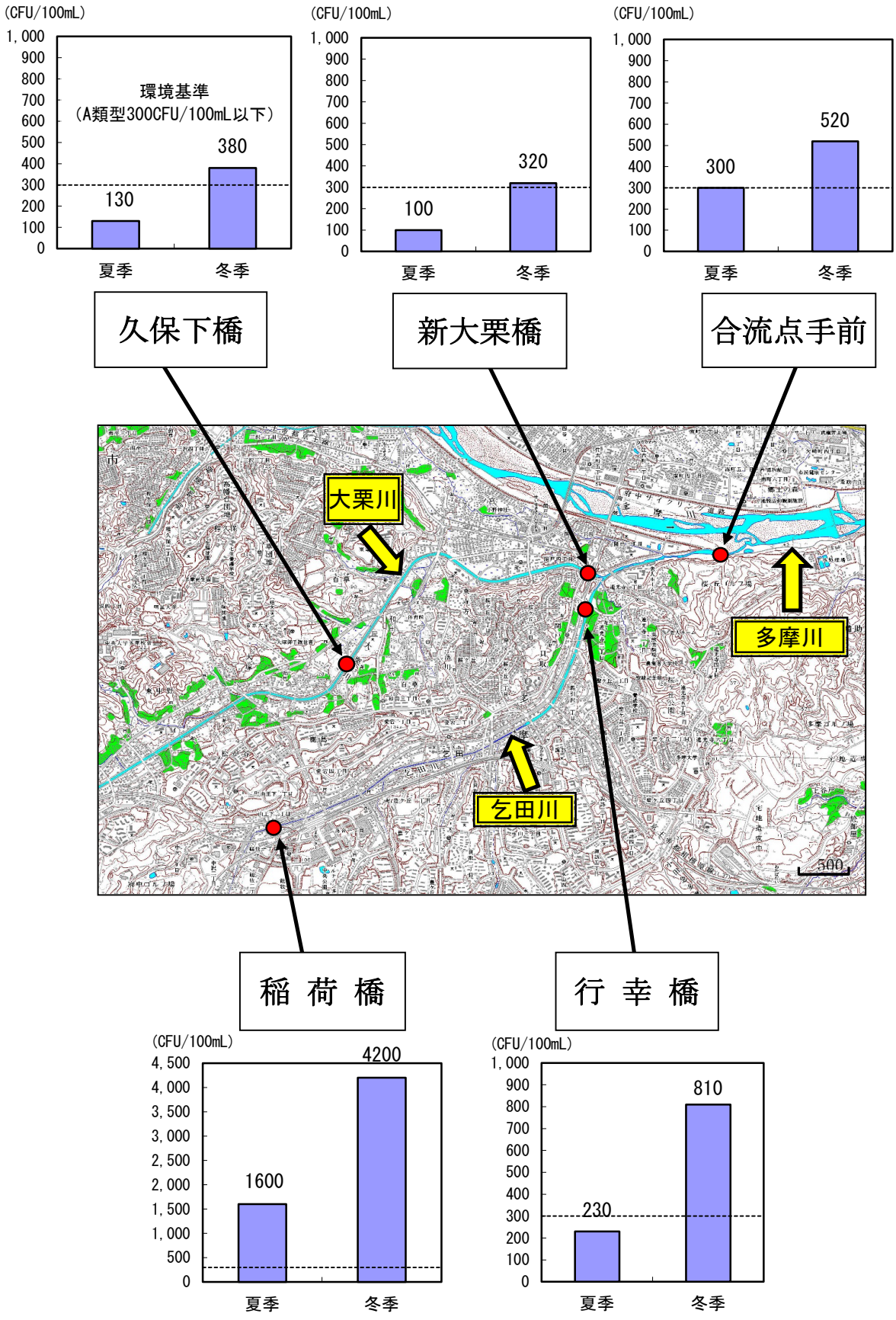


図 2.12　大腸菌数の地点別の季節変化

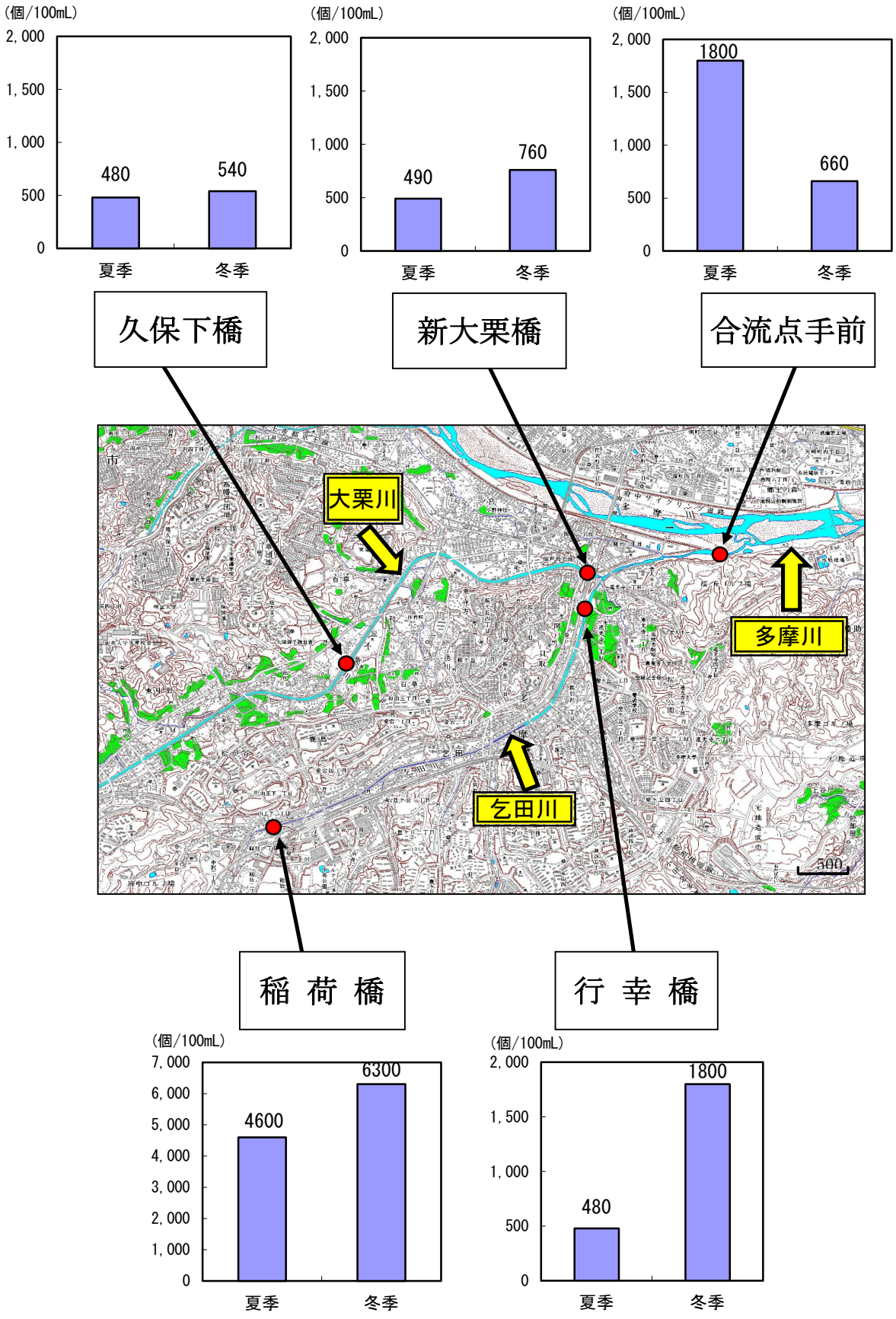


図 2.13　ふん便性大腸菌群数の地点別の季節変化

2.7.有害物質等

多摩川水系水質合同調査において、「水質汚濁防止に係る環境基準（人の健康の保護に関する項目）」の調査を実施した。調査結果を表 2.9 に示す。

分析結果は、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、ふっ素、ほう素、全亜鉛で値が検出されたものの、その他は定量下限値未満であり、また、検出された項目も含めて全ての項目について、環境基準値を下回る結果であった。

表 2.9　人の健康保護に関する項目の調査結果

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
		R6.6.6	R6.11.7	R6.6.6	R6.11.7	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.85	1.06	2.23	1.97	10以下
カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	－	－	0.003以下
全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	－	－	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.002	<0.002	－	－	0.01以下
六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	－	－	0.05以下
砒素	mg/L	<0.005	<0.005	－	－	0.01以下
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	－	－	0.0005以下
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	－	－	検出されないこと
PCB	mg/L	<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	－	－	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	－	－	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	－	－	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	－	－	0.1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<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	－	－	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	－	－	0.006以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	－	－	0.01以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	－	－	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	－	－	0.002以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	－	－	0.006以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	－	－	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.0003	<0.0003	－	－	0.02以下
ベンゼン	mg/L	<0.0002	<0.0002	－	－	0.01以下
セレン	mg/L	<0.002	<0.002	－	－	0.01以下
ふっ素	mg/L	0.09	0.06	－	－	0.8以下
ほう素	mg/L	0.01	0.01	－	－	1以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	－	－	0.05以下
全亜鉛	mg/L	0.003	0.004	－	－	－
ノニルフェノール	mg/L	<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	－	－	－

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）
基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
「検出されないこと」とは、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、
その結果が該当方法の定量限界を下回ることをいう。

3. 大腸菌数基準超過の追跡調査

3.1. 調査内容

(1) 調査地点及び測定項目

調査地点及び調査項目を表 3.1、調査地点模式図を図 3.1 に示す。

表 3.1　調査地点及び調査項目

河川	調査地点	調査項目	測定方法	定量下限値
乞田川	中沢池流末合流後	大腸菌数 CFU/100mL	令和3年度環境省告示 第63号付表10	1
	唐木田方面上流側			

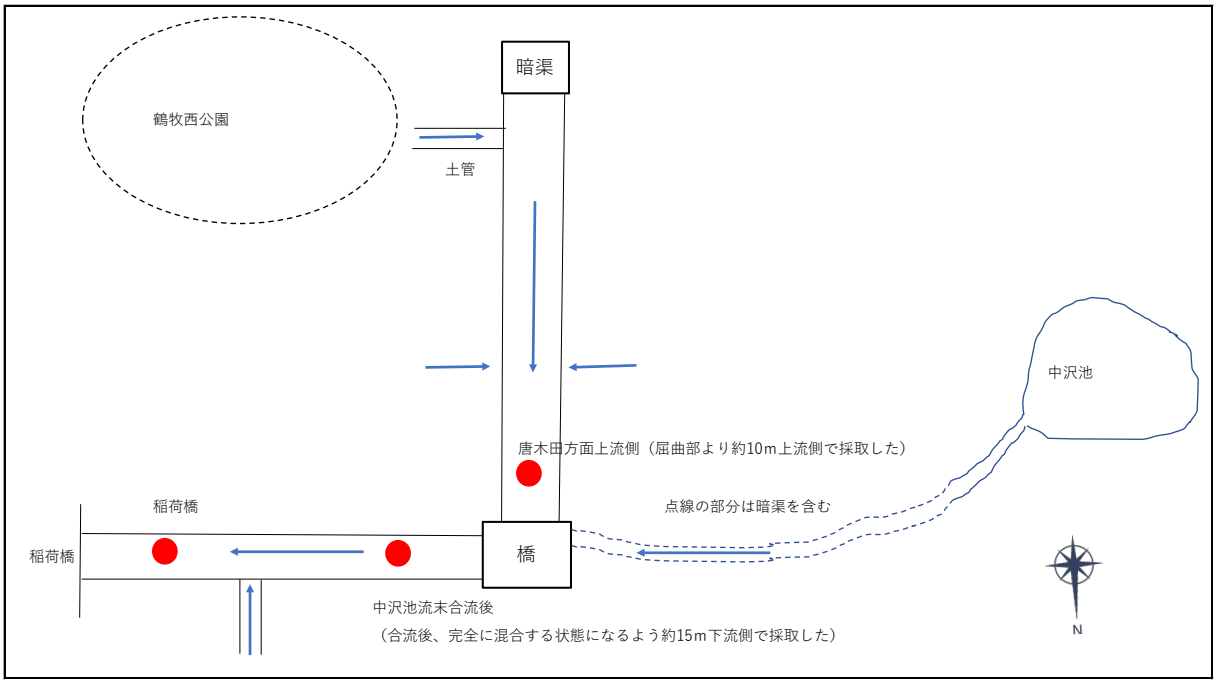


図 3.1　調査地点模式図

(2) 調査実施日

調査は夏季調査日と同日に実施した。

令和 6 年 6 月 6 日（木）

中沢池流末合流後　　午後 4 時 45 分

唐木田方面　　午後 5 時 00 分

3.2. 調査結果

調査結果を表 3.2 及び模式図に標記したものを図 3.2 に示す。

なお、参考として河川調査で実施した「稲荷橋」の結果も合わせて表記した。

表 3.2　調査結果

河川	調査地点	大腸菌数 CFU/100mL
乞田川	中沢池流末合流後	1,200
	唐木田方面上流側	4,700

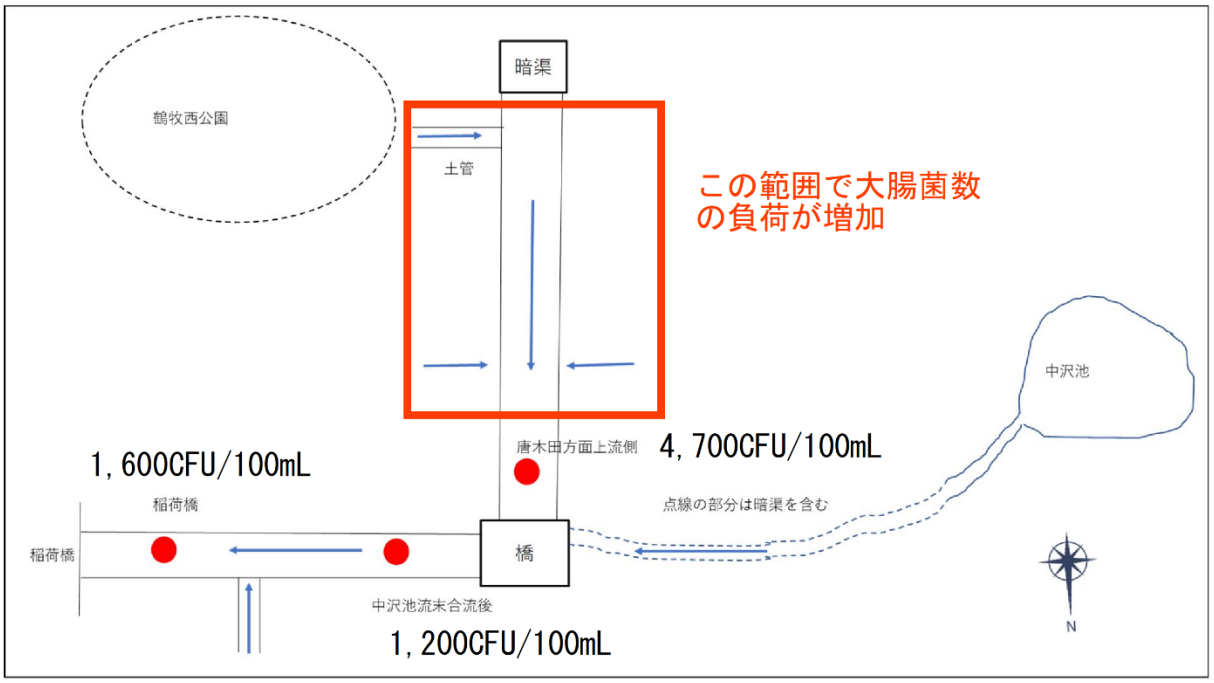


図 3.2　調査結果模式図

唐木田方面で 4,700 CFU/100mL、中沢池流末合流後で 1,200 CFU/100mL であった。中沢池により希釈されたものと考えられる。

唐木田方面の検出数が多く、昨年度も唐木田方面の検出数が多かったことから、大腸菌の負荷要因が唐木田方面にあり、赤枠の範囲に起因しているものと考えられる。

4. 湧水調査

4.1. 調査内容

4.1.1. 調査地点及び調査項目

調査地点及び調査項目を表 4.1 に示す。

表 4.1　調査地点及び調査項目

湧水	調査地点	調査項目
湧水	からきだの道（寺の入の湧水）	気温、水温、色相、臭気、流量、透視度、電気伝導率、pH
	大谷戸公園内の湧水	

からきだの道（寺の入の湧水）は、改修工事が実施されており、泥が浚渫され放流口が整備され、側溝に流出していた。

4.1.2. 調査実施日

湧水の水質モニタリング調査は、河川調査と同日に実施した。

夏季　　令和 6 年 6 月 6 日（木）

冬季　　令和 6 年 11 月 7 日（木）

4.1.3. 測定方法

(1) 流量

流量は、JIS K 0094－1994 の 8.4 に基づき、流速計による流速の測定を予定したが、断面が得られないため、JIS K 0094－1994 の 8.2 に基づき、容器法を用いて測定した。

調査・測定記録者は、多摩市の様式に準じて作成し、調査ごとに提出した。

(2) 水質分析方法

水質の分析方法及び報告値は、公共用水域の水質モニタリング調査及び多摩川水系水質合同調査と同様とし、表 2.3 に示したとおり実施した。

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域の水質測定計画に準拠して実施した。

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）を参考とした。

4.2. 調査結果

湧水の水質モニタリング調査結果を表 4.2 及び図 4.1～図 4.2 に示す。

表 4.2　湧水のモニタリング調査結果

調査地点 / 調査日 / 項目	単位	からきだの道			大谷戸公園内の湧水			基準値※1（参考）
		R6.6.6 17:30	R6.11.7 15:35	平均値	R6.6.6 14:20	R6.11.7 13:40	平均値	
天候	－	曇り	曇り	－	曇り	晴れ	－	－
流量(現地)	L/s	0.167	0.170	0.169	0.341	0.436	0.389	－
気温(現地)	℃	21.7	12.8	17.25	24.0	15.0	19.5	－
水温(現地)	℃	17.6	14.3	16.0	16.3	15.5	15.9	－
色相(現地)	－	淡黄色	淡黄色	－	淡黄色	淡黄色	－	－
臭気	－	無臭	微土臭	－	微金気臭	無臭	－	－
透視度(現地)	度	>100	>100	>100	>100	>100	>100	－
電気伝導率	μS/cm	184	177	181	380	287	334	－
pH	－	7.3	7.3	7.3	7.0	7.5	7.3	6.5以上8.6以下

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）

4.2.1. からきだの道（寺の入の湧水）

からきだの道（寺の入の湧水）は、改修工事が実施されて新たな放流口が整備され、そこから側溝へ放流されていた。

流量測定は、側溝への排出口から流出する水量を容器で測定する方法とし、夏季に 0.167 L/s、冬季は 0.170 L/s であり、湧出量に季節変動はみられない状況であった。

透明度は夏季、冬季ともに 100cm 以上であり、淡黄色が確認されたが、清浄な状態であるといえる。pH は夏季、冬季ともに 7.3 と環境基準値 A 類型（6.5 以上 8.5 以下）を満足していた。

電気伝導率は夏季が 184μS/cm、冬季が 177μS/cm であり季節変動は特に認められなかった。

4.2.2. 大谷戸公園内の湧水

流量測定は、堰落ち部分からの水量を容器で測定する方法とし、夏季 0.341 L/s、冬季 0.436 L/s であり、冬季に湧出量が多い状況であった。

透明度は夏季、冬季ともに 100cm 以上であり、淡黄色が確認されたが、清浄な状態であるといえる。pH は夏季に 7.0、冬季に 7.5 と環境基準値 A 類型（6.5 以上 8.5 以下）を満足していた。

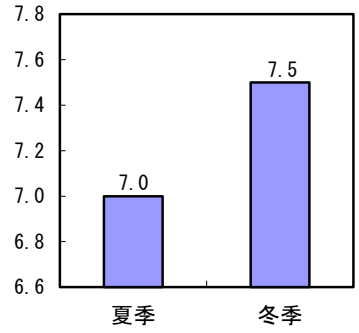
電気伝導率は夏季に 380μS/cm、冬季に 287μS/cm と夏季に高い値であった。電気伝導率は、水が電流を伝導する能力をいい、水中に溶けているイオン量に支配される。

土壌や水中には鉄バクテリアが普遍的に存在しており、鉄バクテリアは水中の 2 価の鉄イオン（Fe^{2+}）から水酸化第二鉄（$Fe(OH)_3$）の沈殿物を生成することが知られている。この

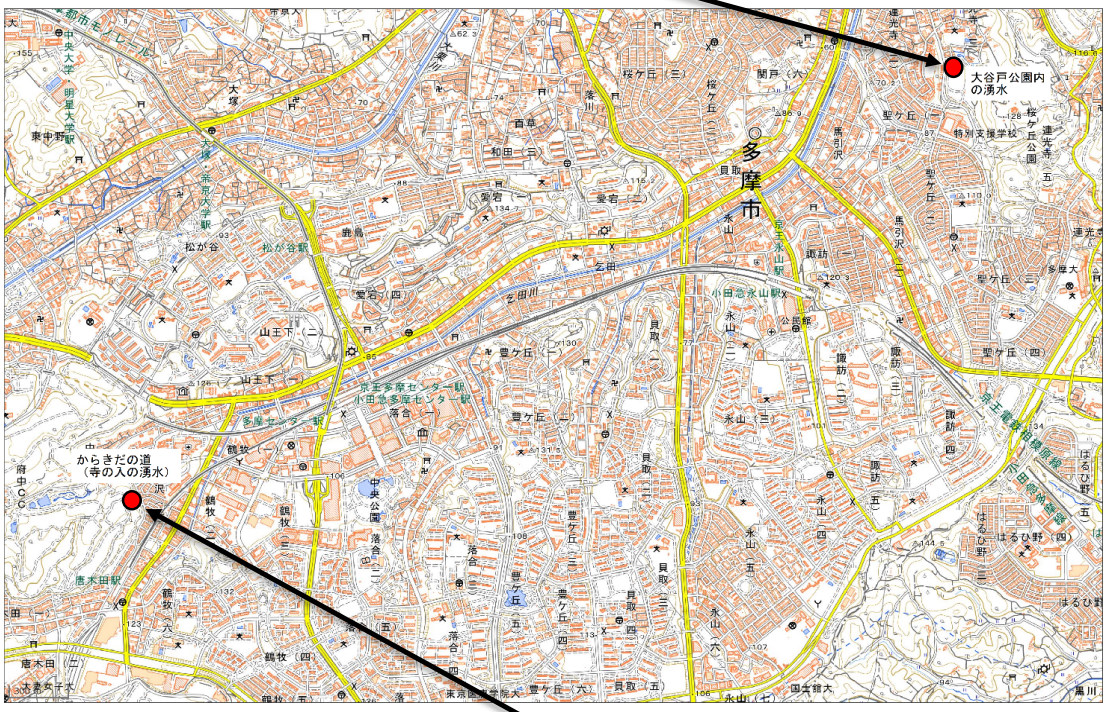
水酸化第二鉄は赤褐色から茶褐色の沈殿物である。大谷戸公園内の湧水は、淡黄色が確認されているが、湧出部に近い澪筋では黄褐色の沈殿物が認められ、これは鉄バクテリアが生成した水酸化鉄であると考えられる。

また、沈殿物を生成するには多くの鉄イオンを含んでいることが条件であり、大谷戸公園内の湧水には鉄イオンが多量に含まれているものと考えられる。このことから、「からきだの道（寺の入の湧水）」より電気伝導率が高いのは、湧水に含まれる鉄イオンの影響と考える。

図 4.1　流量の調査地点別季節変動



大谷戸公園内の湧水



からきだの道（寺の入の湧水）

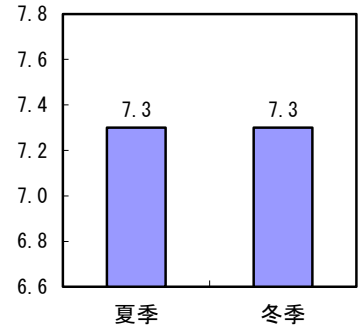


図 4.2　pH の調査地点別季節変動

5. 水質汚濁に係る環境基準の見直し

環境省は「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及び地下水の水質汚濁に係る基準値についての一部を改正する件の施行について」（環水大水発第 2110072 号、環水大土発第 2110072 号　令和 3 年 10 月 7 日）において、環境基準の見直しを告示した。以下に抜粋を示す。

施行年月日　　令和 4 年 4 月 1 日

【告示内容】

六価クロム　　0.05mg/L 以下　⇒　0.02mg/L 以下

大腸菌群数　　削除

大腸菌数　　追加（下表参照）

表 1　環境基準値【河川】

類型	利用目的の適応性	大腸菌数環境基準値［90%水質値］	基準値の導出方法
AA	水道１級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	20 ＣＦＵ／100ml 以下備考 2	・水道１級の水道原水及び自然環境保全の実態から基準値を導出
A	水道２級 水浴 及びB以下の欄 に掲げるもの	300 ＣＦＵ／100ml 以下	・水道２級の水道原水の実態及び諸外国における水浴場の基準値等を参考に基準値を導出
B	水道３級 及びC以下の欄 に掲げるもの	1,000 ＣＦＵ／100ml 以下	・水道３級の水道原水の実態から基準値を導出

備考
1　大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の 0.9×ｎ番目（ｎは日間平均値のデータ数）のデータ値（0.9×ｎが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。））とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
2　水道１級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数 100ＣＦＵ／100ml 以下とする。
3　水産１級、水産２級及び水産３級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
4　大腸菌数に用いる単位はＣＦＵ（コロニー形成単位（Colony Forming Unit））／100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

(1) 六価クロム改正の経緯（抜粋）

平成 30 年 9 月に内閣府食品安全委員会において、六価クロムの耐容一日摂取量（TDI）が 1.1μg/kg 体重/日と評価されたことを受けて、令和 2 年 4 月に水道水質基準の基準値が 0.05mg/L から 0.02mg/L に改正されたところである。

このような状況を踏まえ、令和 3 年 2 月に中央環境審議会水環境・土壌農薬部会環境基準健康項目専門委員会（第 19 回）を開催し、六価クロムの基準値を見直すことについて検討を行った。その後、同年 6 月開催の中央環境審議会水環境・土壌農薬部会における最終的な審

議を経て、同年 7 月、中央環境審議会から環境大臣に対して中央環境審議会答申（「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の見直しについて（第 6 次答申）」（中環審第 1188 号））がなされた。これを受け、所要の告示の改正を行った。

(2) 大腸菌群数に係る環境基準の見直しについて

【改正の経緯】

生活環境項目環境基準のうち、大腸菌群数については、その測定値にふん便汚染のない水や土壌等に分布する自然由来の細菌を含んだ値が検出・測定されると考えられ、実際に、水環境中において大腸菌群が多く検出されても、大腸菌が検出されない場合があり、大腸菌群数がふん便汚染を的確にとらえていない状況がみられた。一方、より的確にふん便汚染を捉えることが出来る指標として大腸菌数があり、大腸菌群に係る環境基準が制定された当時の培養技術では大腸菌のみを簡便に検出する技術がなかったが、今日では、簡便な大腸菌の培養技術が確率されていることから、大腸菌群数については、大腸菌数へ見直すことが適当であると考えられた。

このような状況を踏まえ、生活環境項目環境基準のうち、大腸菌群数を大腸菌数へ見直すことについて、平成 30 年 10 月より中央環境審議会水環境部会生活環境項目環境基準専門委員会を開催し、検討を行ってきた。令和 3 年 6 月開催の中央環境審議会水環境・土壌農薬部会における最終的な審議を経て、同年 7 月、中央環境審議会から環境大臣に対して中央環境審議会答申（「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準等の見直しについて（第 2 次答申）」（中環審第 1187 号））がなされた。

これを受け、以下のとおり、所要の告示改正を行った。

【新たな生活環境項目環境基準及び基準値等】

大腸菌群数を生活環境項目環境基準の項目から削除し、新たに大腸菌数を追加した。基準値は、現行の類型区分とその利用目的の適応性に基づき設定した。