

箕輪町委託

令和6年度
河川等水質調査業務委託
報 告 書

(河川水・湧水・地下水)

令和6年11月

調査機関

株式会社 信濃公害研究所

箕輪町役場 殿

令和 6 年 11 月

株式会社 信濃公害研究所

長野県北佐久郡立科町芦田 1835-1

代表取締役 大島 明美

TEL:0267-56-2189 FAX:0267-56-1843

令和 6 年度 河川等水質調査業務委託報告書

(河川水・湧水・地下水)

このたびの令和 6 年度 河川等水質調査業務委託の結果をご報告致します。

1. はじめに

箕輪町では、町内河川及び排水路等において、水質の現況把握を主な目的とした定期的な水質の調査を実施してきています。

本年度も町内河川、湧水及び地下水において水質調査を実施しました。

河川の調査では、本年度実施した調査結果を一覧表に取りまとめると共に、グラフ化して調査結果が概観できるようにしました。また、環境基準等との比較を行い若干のコメントを加えました。さらに、令和4年度及び令和5年度の結果を加えて、本年度と比べられるようにしました。

なお、湧水と地下水についてもコメントを加えました。

2. 調査内容

1) 調査箇所及び調査回数

水質調査箇所及び調査回数を表 2-1 に示しました。

表 2-1 調査箇所数及び調査回数

調査内容	調査箇所数	調査回数
河川水質調査	13 箇所	年 1 回
湧水水質調査	3 箇所	年 1 回
地下水水質調査（有機塩素系溶剤）	4 箇所	年 1 回

2) 調査場所

河川等の水質調査場所は、表 2-2 に示す河川 13 箇所（天竜川本流 2 地点、天竜川への流入河川及び排水路 11 地点）、湧水 3 箇所、地下水（有機塩素系溶剤）4 箇所です。

調査場所の位置（地下水調査地点を除く）を図 2-1 に示しました。

表 2-2 調査場所一覧

調査内容	番号	調査箇所名
河川水質調査	1	天竜川上流 東西橋下
	2	天竜川下流 町村境
	3	桑沢川 流末
	4	沢川 一の坪橋下
	5	深沢川 流末
	6	深沢川 中流
	7	帯無川 流末
	8	中央都市下水路 流末
	9	坂井排水路 流末
	10	中条排水路 流末
	11	木下都市下水路 流末
	12	深沢川 南上流
	13	飯田ボイラー横
湧水水質調査	—	沢団地西
	—	中学校下
	—	高校下
地下水水質調査 （有機塩素系溶剤）	—	A 宅
	—	B 宅
	—	C 宅
	—	D 宅

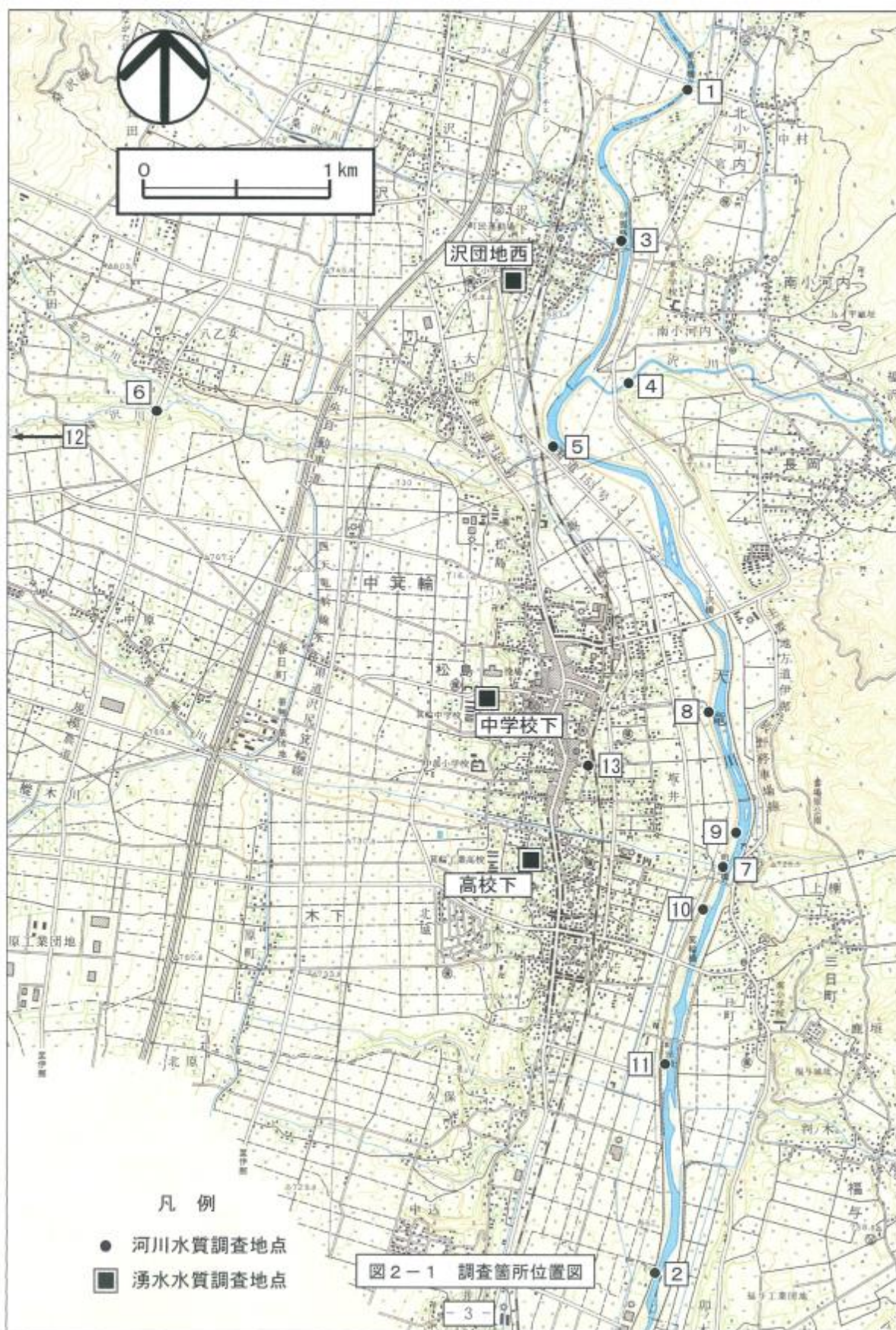


図 2-1 調査箇所位置図

3) 調査項目及び調査項目毎の箇所数・回数

水質調査項目及び調査項目毎の箇所数と回数を表2-3に示しました。

表2-3 調査項目及び調査項目毎の箇所数・回数

調査内容	調査項目	箇所数	回数
河川水質調査 ^{注1)}	①pH	13箇所	年1回
	②BOD	13箇所	年1回
	③SS	13箇所	年1回
	④大腸菌数	13箇所	年1回
	⑤全窒素(t-N)	13箇所	年1回
	⑥全リン(t-P)	13箇所	年1回
	⑦鉛	1箇所	年1回
	⑧トリクロロエチレン	4箇所	年1回
	⑨テトラクロロエチレン	4箇所	年1回
	⑩1,1,1-トリクロロエタン	4箇所	年1回
湧水水質調査	水道水省略項目(10項目)、水温、アンモニア性窒素	3箇所	年1回
地下水水質調査 (有機塩素系溶剤)	トリクロロエチレン	4箇所	年1回
	テトラクロロエチレン	4箇所	年1回
	1,1,1-トリクロロエタン	4箇所	年1回

注)河川水質調査項目の①～⑥は13地点全てで実施し、⑦鉛はNo.12の深沢川南上流1ヶ所のみで実施。また、⑧～⑩の有機溶剤3項目は、No.8～11の4ヶ所で実施しました。

4) 検査方法

各地点で採取した水(試料)は検査室に持ち帰り、項目毎に公定法に基づいて分析を行いました。

5) 調査実施日

(1) 河川水質調査

令和6年7月30日

(2) 湧水水質調査

令和6年7月30日

(3) 地下水水質調査(有機塩素系溶剤)

令和6年11月7日

3. 結果及びコメント

水質調査結果は別に提出済みの計量証明書及び飲料水検査結果報告書に示した通りです。

3-1. 河川水質調査

1) 環境基準

河川の水質状態を判断する基準の一つは、主な水域をその水の利用目的に応じて類型区分を行い、類型毎に設けられている環境基準です。

河川水質に対する環境基準は、利用目的に応じて6段階、AA、A、B、C、D、Eの6類型に分けられています。

表2-2に示した採水地点で類型指定されているのは天竜川本流（No.1 及びNo.2）の2地点で、それ以外の天竜川へ流入する河川には類型指定はされていません。ここでは、全ての流入河川が天竜川に合流することから、箕輪町内の天竜川に設定されているB類型の環境基準を一応の目安として準用します。大腸菌においては令和4年4月1日から「水質汚濁に係わる環境基準について（昭和46年12月環境庁告示59号）」が改正され、大腸菌群数から大腸菌数になり、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を測定しています。鉛と有機塩素系溶剤は人の健康の保護に関する環境基準を適用します。

河川の環境基準に全リン及び全窒素の基準は設定されていないため、便宜的に諏訪湖に対して設定されている湖沼Ⅳ類型の基準値を用いることとします。

表3-1-1～3-1-3に環境基準を示します。

表3-1-1 河川B類型環境基準

項目	基準値
pH	6.5～8.5
BOD	3mg/L 以下
SS	25mg/L 以下
大腸菌数	1000CFU/100mL 以下

表3-1-2 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
鉛	0.01mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下

表3-1-3 湖沼Ⅳ類型環境基準

項目	基準値
全リン	0.05mg/L 以下
全窒素	0.6mg/L 以下

表3-1-4～表3-1-6に調査結果一覧を示します（参考に令和5年度・令和4年度分も添付）。

表3-1-4 令和6年度質輪町河川水質調査結果一覧

No.	地点名	調査時間	pH	BOD	SS	大腸菌数	全リン	全窒素	鉛	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ト-1,1,1,2,2,2-ヘキサフルオロエチレン	水温
1	天竜川上流 東西橋下	10:50	8.0	0.9	3	35	0.039	0.83	—	—	—	—	24.5
2	天竜川下流 町村境	12:30	7.5	0.8	7	40	0.058	1.1	—	—	—	—	24.5
3	桑沢川 流末	11:05	7.5	1.4	5	210	0.046	1.6	—	—	—	—	24.0
4	沢川 一の坪橋下	11:00	7.4	<0.5	4	75	0.018	0.70	—	—	—	—	19.5
5	深沢川 流末	11:20	7.4	<0.5	6	130	0.029	2.0	—	—	—	—	19.0
6	深沢川 中流	10:30	7.6	<0.5	3	50	0.016	0.51	—	—	—	—	19.0
7	帯無川 流末	11:50	7.6	0.8	4	80	0.035	1.7	—	—	—	—	24.0
8	中央都市下水路 流末	11:30	7.5	<0.5	3	120	0.024	2.9	—	<0.001	<0.0005	<0.0005	18.2
9	坂井排水路 流末	11:45	7.4	<0.5	4	170	0.028	2.9	—	<0.001	<0.0005	<0.0005	19.2
10	中条排水路 流末	12:05	7.3	1.7	2	5	0.041	2.2	—	<0.001	<0.0005	<0.0005	25.5
11	木下都市下水路 流末	12:20	7.1	0.5	2	3	0.48	2.6	—	<0.001	<0.0005	<0.0005	20.2
12	深沢川 南上流	10:20	7.7	<0.5	<1	16	0.012	0.30	<0.005	—	—	—	14.0
13	飯田ボイラー横	13:00	7.2	<0.5	<1	7	0.015	3.4	—	—	—	—	18.0
最大			8.0	1.7	7	210	0.48	3.4	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	25.5
最小			7.1	<0.5	<1	3	0.012	0.30	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	14.0
平均			7.5	0.7	3	72	0.065	1.7	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	20.7
天竜川環境基準値(河川B類型)		6.5 ~ 8.5	3以下	25以下	1000以下	—	—	—	—	—	—	—	—
河川環境基準値 (人の健康の保護に関する環境基準)		—	—	—	—	—	—	—	0.01以下	0.01以下	0.01以下	1以下	—
諏訪湖環境基準値(湖沼Ⅳ類型)		—	—	—	—	—	0.05以下	0.6以下	—	—	—	—	—
単位		—	—	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	°C

() : 基準値超過を示す

注1)令和4年4月1日から「水質汚濁に係わる環境基準について(昭和46年12月環境庁告示第59号)」が改正され、大腸菌群数から大腸菌数になり、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を測定しています。
注2)大腸菌数についての単位は、CFU (コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)) /100mLとしています。

表 3-1-5 令和5年度箕輪町河川水質調査結果一覧

調査日： 令和5年7月25日												
No.	地点名	調査時間	pH	BOD	SS	大腸菌数	全リン	全窒素	鉛	トリクロエチレン	オクテノール	水温
1	天竜川上流 東西橋下	11:00	7.8	1.2	6	90	0.048	0.92	—	—	—	25.0
2	天竜川下流 町村境	12:40	7.9	1.1	4	45	0.060	1.1	—	—	—	24.0
3	桑沢川 流末	11:15	7.6	1.2	7	280	0.048	1.6	—	—	—	25.0
4	沢川 一の坪橋下	11:25	7.6	0.6	6	80	0.017	0.67	—	—	—	20.5
5	深沢川 流末	11:40	7.5	<0.5	4	100	0.031	2.0	—	—	—	19.1
6	深沢川 中流	10:30	7.6	<0.5	2	110	0.015	0.53	—	—	—	18.0
7	帯無川 流末	11:50	7.6	1.0	3	430	0.035	1.8	—	—	—	26.0
8	中央都市下水路 流末	13:45	7.6	0.6	3	110	0.028	3.4	—	<0.001	<0.0005	18.9
9	坂井排水路 流末	11:55	7.4	0.7	3	120	0.036	2.7	—	<0.001	<0.0005	20.5
10	中条排水路 流末	12:00	7.2	2.6	3	15	0.033	1.6	—	<0.001	<0.0005	23.5
11	木下都市下水路 流末	13:05	7.2	1.0	2	10	0.60	3.5	—	<0.001	<0.0005	21.0
12	深沢川 南上流	10:20	7.7	<0.5	1	10	0.010	0.39	<0.005	—	—	16.5
13	飯田ボイラー横	13:25	7.2	0.6	1	25	0.016	3.7	—	—	—	16.0
最大												
最小												
平均												
天竜川環境基準値(河川B類型)												
河川環境基準値												
(人の健康の保護に関する環境基準)												
諏訪湖環境基準値(湖沼IV類型)												
単位												
			—	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	°C
			6.5 ~ 8.5	3以下	25以下	1000以下	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	0.01以下	0.01以下	1以下	—
			—	—	—	—	0.05以下	0.6以下	—	—	—	—

() : 基準値超過を示す

注1) 令和4年4月1日から「水質汚濁に係わる環境基準」について(昭和46年12月環境庁告示59号)が改正され、大腸菌群数から大腸菌数になり、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を測定しています。
注2) 大腸菌数についての単位は、CFU (コロニー形成単位 (Colony Forming Unit)) /100mLとしています。

表 3-1-6 令和4年度箕輪町河川水質調査結果一覧

調査日: 令和4年7月26日

No.	地点名	調査時間	pH	BOD	SS	大腸菌数	全リン	全窒素	鉛	トリクロレチン	サトラクロレチン	1-1-1トリクロレチン	水温
1	天竜川上流 東西橋下	10:15	7.9	1.4	2	66	0.047	1.1	—	—	—	—	23.5
2	天竜川下流 町村境	12:10	7.6	0.8	5	40	0.039	2.5	—	—	—	—	22.0
3	桑沢川 流末	10:45	7.2	1.1	5	150	0.040	2.0	—	—	—	—	23.5
4	沢川 一の坪橋下	10:30	7.5	0.6	<1	120	0.011	0.82	—	—	—	—	22.0
5	深沢川 流末	10:50	7.4	0.6	3	92	0.027	1.7	—	—	—	—	18.5
6	深沢川 中流	10:00	7.7	0.5	3	130	0.026	0.77	—	—	—	—	19.5
7	帯無川 流末	11:30	7.6	1.4	5	160	0.042	1.2	—	—	—	—	24.0
8	中央都市下水路 流末	11:10	7.7	1.0	<1	140	0.032	3.0	—	<0.001	<0.0005	<0.0005	18.0
9	板井排水路 流末	11:20	7.5	0.9	2	690	0.034	2.9	—	<0.001	<0.0005	<0.0005	19.5
10	中条排水路 流末	11:45	7.3	5.8	7	13	0.050	0.85	—	<0.001	<0.0005	<0.0005	25.0
11	木下都市下水路 流末	12:30	7.1	2.7	3	47	0.30	3.8	—	<0.001	<0.0005	<0.0005	20.0
12	深沢川 南上流	9:40	7.6	0.6	3	9	0.011	0.65	<0.005	—	—	—	16.2
13	飯田ボイラー横	12:40	7.2	0.8	<1	6	0.014	2.9	—	—	—	—	17.0
最大			7.9	5.8	7	690	0.30	3.8	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	25.0
最小			7.1	0.5	<1	6	0.011	0.65	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	16.2
平均			7.5	1.4	3	128	0.052	1.9	<0.005	<0.001	<0.0005	<0.0005	20.7
天竜川環境基準値(河川B類型)			6.5 ~ 8.5	3以下	25以下	1000以下	—	—	—	—	—	—	—
河川環境基準値 (人の健康の保護に関する環境基準)			—	—	—	—	—	—	0.01以下	0.01以下	0.01以下	1以下	—
諏訪湖環境基準値(湖沼IV類型)			—	—	—	—	0.05以下	0.6以下	—	—	—	—	—
単位			—	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	℃

(): 基準値超過を示す

注1) 令和4年4月1日から「水質汚濁に係わる環境基準について(昭和46年12月環境庁告示59号)」が改正され、大腸菌群数から大腸菌数になり、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を測定しています。

注2) 大腸菌数についての単位は、CFU(コロニー形成単位 (Colony Forming Unit))/100mLとしています。

2) 項目別調査結果

次に調査項目別に調査結果を概観してみます。なお、No.12 深沢川南上流の鉛とNo.8 中央都市下水路流末～No.11 木下都市下水路流末の有機塩素系溶剤 3 項目については、全て定量下限値¹⁾未満であったため説明を省略しました。

①水素イオン濃度 (pH)

pHは、対象とする水がアルカリ性か酸性かを示す指標であって、pH=7.0 が中性、pHが7より小さければ酸性、7より大きければアルカリ性となります。pHは下水や工場排水などの混入による水質変化の指標となり、また工場排水の処理における薬品使用量の決定や水道器材に対する腐食性の判定にも有効です。

図3-1-1に13地点のpHの測定結果を示します。なお、河川B類型の環境基準値は6.5～8.5ですが今年度の13地点のpHは7.1～8.0(平均7.5)で、全ての地点で環境基準を満足していました。

天竜川水系のpHはアルカリ性を示す傾向がありますが、これは諏訪湖の水質の影響を受けていると考えられます。諏訪湖ではアオコなどの藻類が繁殖すると水中の二酸化炭素を吸収するためアルカリ性に傾いた水質となることが知られています。

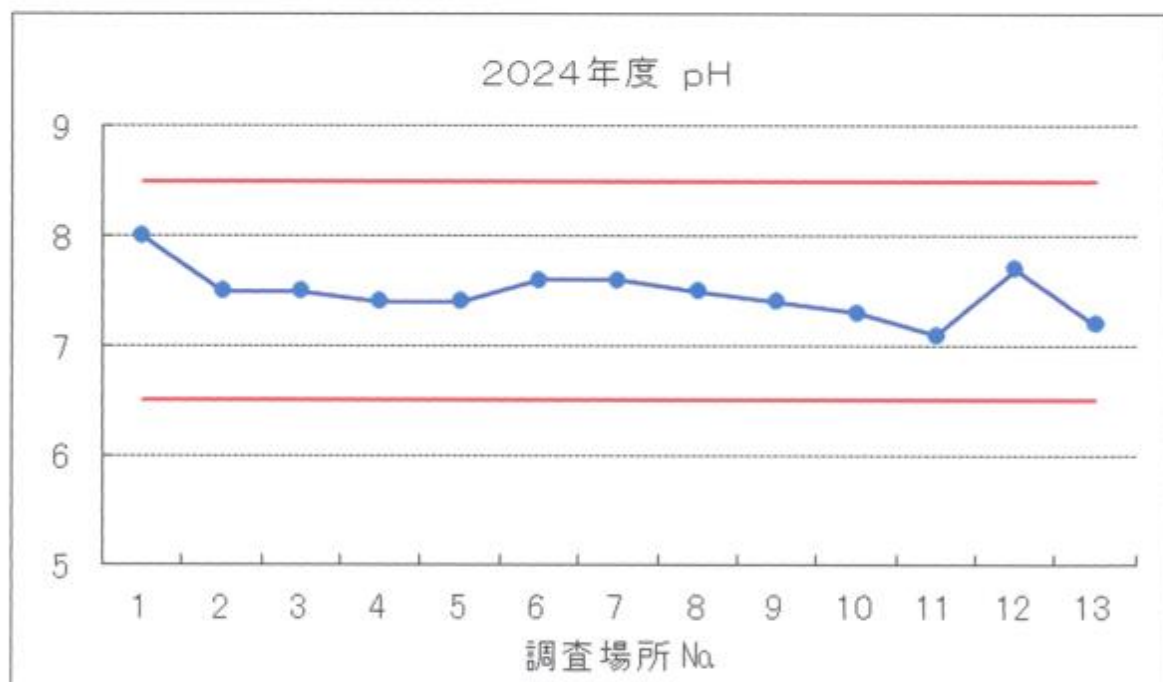


図3-1-1 水素イオン濃度 (pH) の測定結果

¹⁾ 定量下限値：測定を行って得られた値が「十分な信頼性」を持つ下限の量

②生物化学的酸素要求量（BOD）

BODは、水中にある有機物のうち、主として微生物によって分解される有機物の量を、それを分解するのに使われる酸素の量をもって表したものです。BOD値が大きいということは、水が有機物によって汚濁していることを示しています。自然の河川等では、水中の有機物が主として微生物によって分解されることが多いことを考えると、微生物を用いて測定されるBODの数値は、水質汚濁の指標として重要と言えます。このため、排水水質の許容限度や公共水域の環境基準などとして広く採用されています。

図3-1-2にBOD値の測定結果を示します。今年度の調査は $0.5 \sim 1.7\text{mg/L}$ （平均値は 0.7mg/L ）でした。No10 中条排水路流末は他の地点と比較して高い値でしたが、全ての地点で河川B類型の環境基準を満足していました。

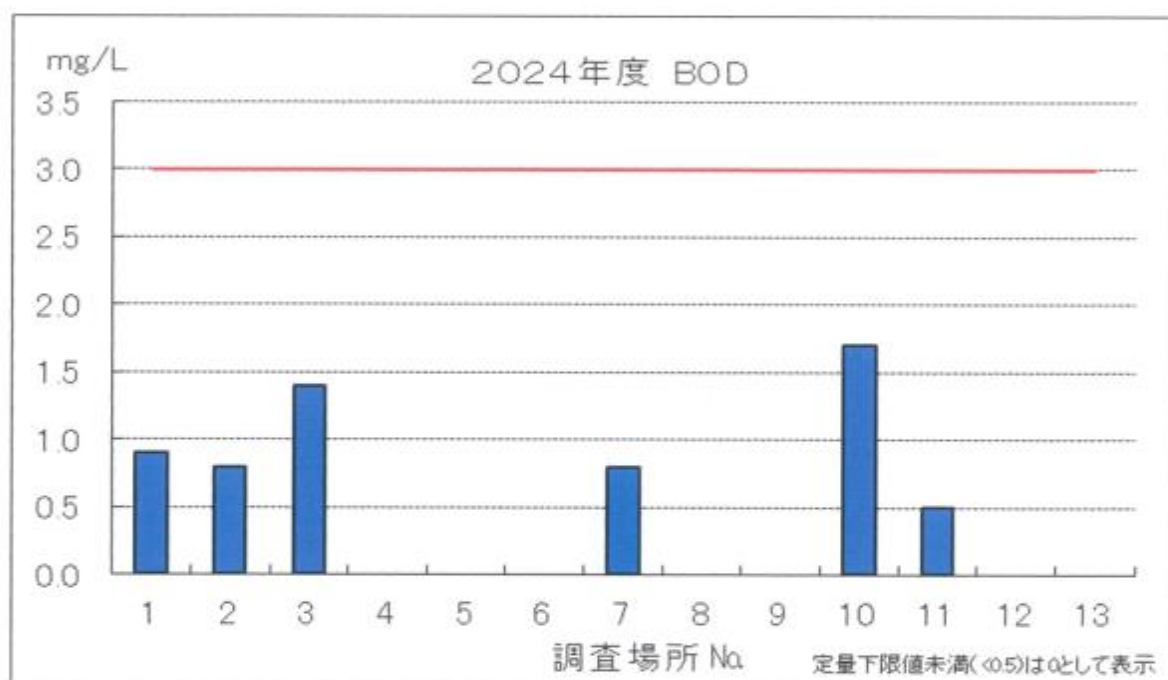


図3-1-2 BOD（生物化学的酸素要求量）の測定結果

③浮遊物質量（SS）

SSは粒径2mm以下の水に溶けない浮遊物質で、濁りの原因となり、それが有機物である場合には腐敗して水質悪化を起こすことがあります。一方、降雨による河川の増水時などの濁りは土砂性の浮遊物質でSSは高い値を示します。SSは公共用水域の環境基準、排水に関する基準、公共下水道排除基準及び放流基準に採用されて、いずれも基準値が示されています。

清浄な環境水でも25mg/L程度の自然汚濁を示すことがありますが、湖沼のSSは透明度3mで1mg/Lとされ、自然景観保護の湖沼水質でSSは1mg/Lとされています。

図3-1-3にSSの測定結果を示します。今年度の調査では1~7mg/Lが測定され、平均値は3mg/Lでした。全ての地点で河川B類型の環境基準を満足していました。

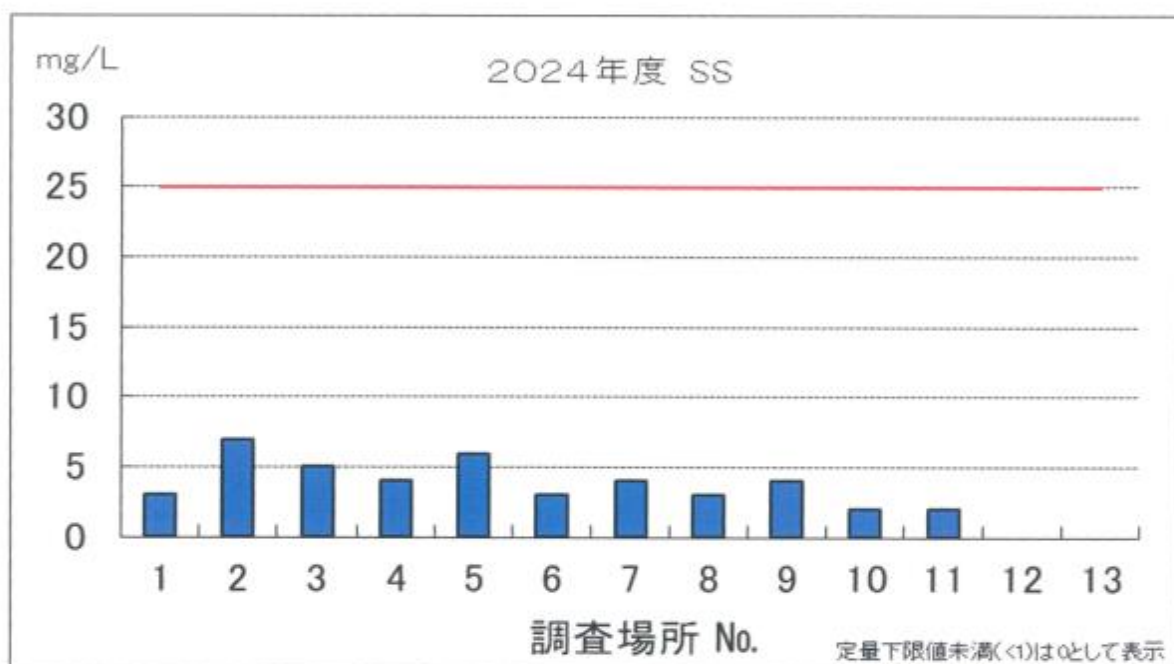


図3-1-3 SS（浮遊物質量）の測定結果

④大腸菌数

令和4年度から水質汚濁に係る環境基準についての一部改正により（令和4年4月1日施行）、生活環境項目環境基準の項目から大腸菌群数が削除され、新たに大腸菌数が追加されました。

大腸菌は、温血動物の腸内に常在し、人の糞便中の大腸菌群の90%以上を占めています。大腸菌が検出された場合、大腸菌群が検出された水よりも人や動物などの糞便に汚染された可能性が高く、直接または間接的に糞便汚染があったことを示すと考えられます。

図3-1-4に大腸菌数の測定結果を示します。今年度の調査では3~210CFU/100mLが測定され、平均値は72CFU/100mLでした。今回、全地点で河川B類型の環境基準を満足していました。



図3-1-4 大腸菌数の測定結果

⑤全リン

湖沼の富栄養化防止対策として全リンの環境基準が設定されています。全リンが環境基準の項目として取り上げられた理由は、多くの湖沼で藻類の量の目安となるクロロフィル濃度と全リンとの間で相関関係が明らかになったためです。リンは全ての生物にとって必須の成分であり、水中ではその濃度が藻類の増殖を支配しているといわれ、湖沼や海域の富栄養化の原因物質の一つとして考えられています。リンの供給源としては工場排水の他、農地からの肥料及び家庭雑排水等が考えられます。

図3-1-5に全リンの測定結果を示します。今年度の調査では、0.012~0.48mg/L が測定され、平均値は0.065mg/Lでした。

河川水に対しては全リンの環境基準は設定されていないため、ここでは諏訪湖に設定されているIV類型の基準値0.05mg/L以下を適用してみると、No.2 天竜川下流町村境及びNo.11 木下都市下水路流末の地点で基準値を超えました。なお、No.11 木下都市下水路流末においては突出して高い値となっており、この地点は毎年、他地点に比べ高い値を示しています。

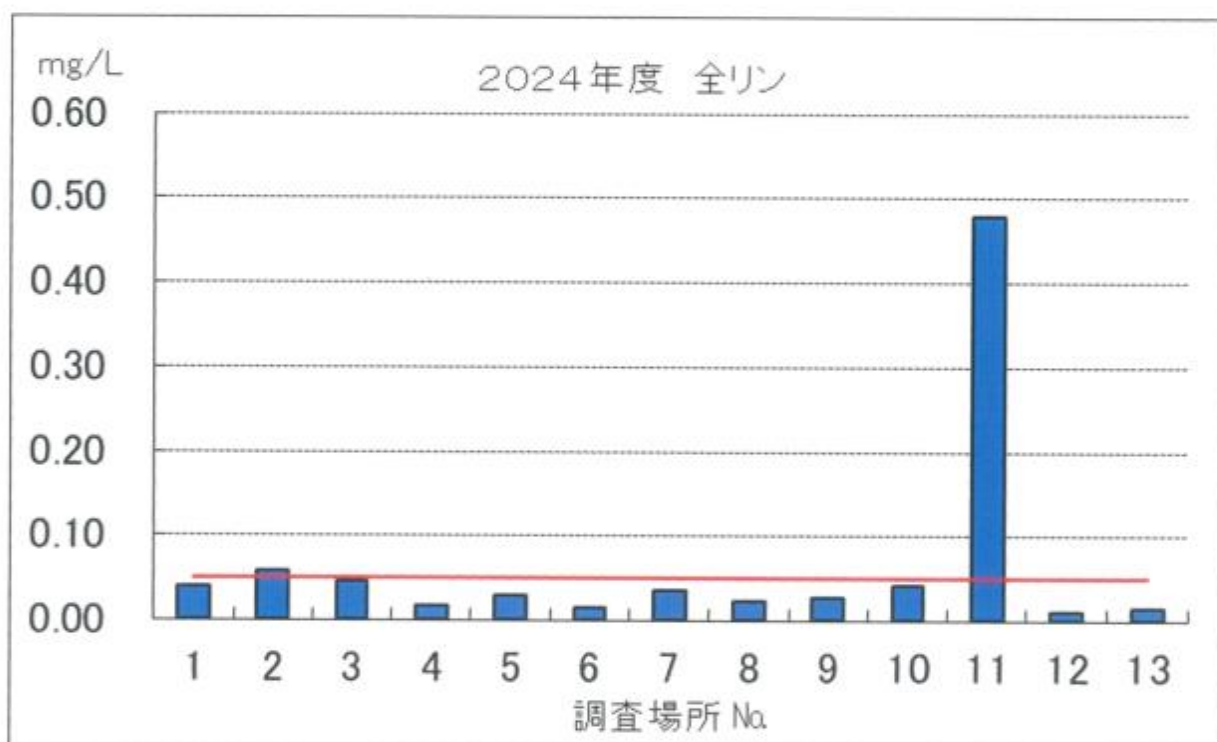


図3-1-5 全リンの測定結果

⑥全窒素

窒素はリンとともに富栄養化の原因物質の一つとされ、湖沼や海域などの閉鎖性水域での藻類などの増殖による富栄養化の原因物質となっています。全窒素とは水中に含まれているアンモニウム、亜硝酸、硝酸の各イオン中の窒素及びタンパク質をはじめとする有機体窒素化合物の窒素の含量をいいます。これらをそれぞれ別々に定量することが行われてきましたが、湖沼などでの富栄養化問題に関しては全窒素として測定されています。

図3-1-6に全窒素の測定結果を示します。今年度の調査では0.30～3.4mg/Lが測定され、平均値は1.7mg/Lでした。全リンと同様に全窒素の環境基準は河川に設定されていないため、諏訪湖に設定されているIV類型の基準値0.6mg/L以下を適用すると、No.6 深沢川中流及びNo.12 深沢川南上流以外の地点で基準値を超えていました。

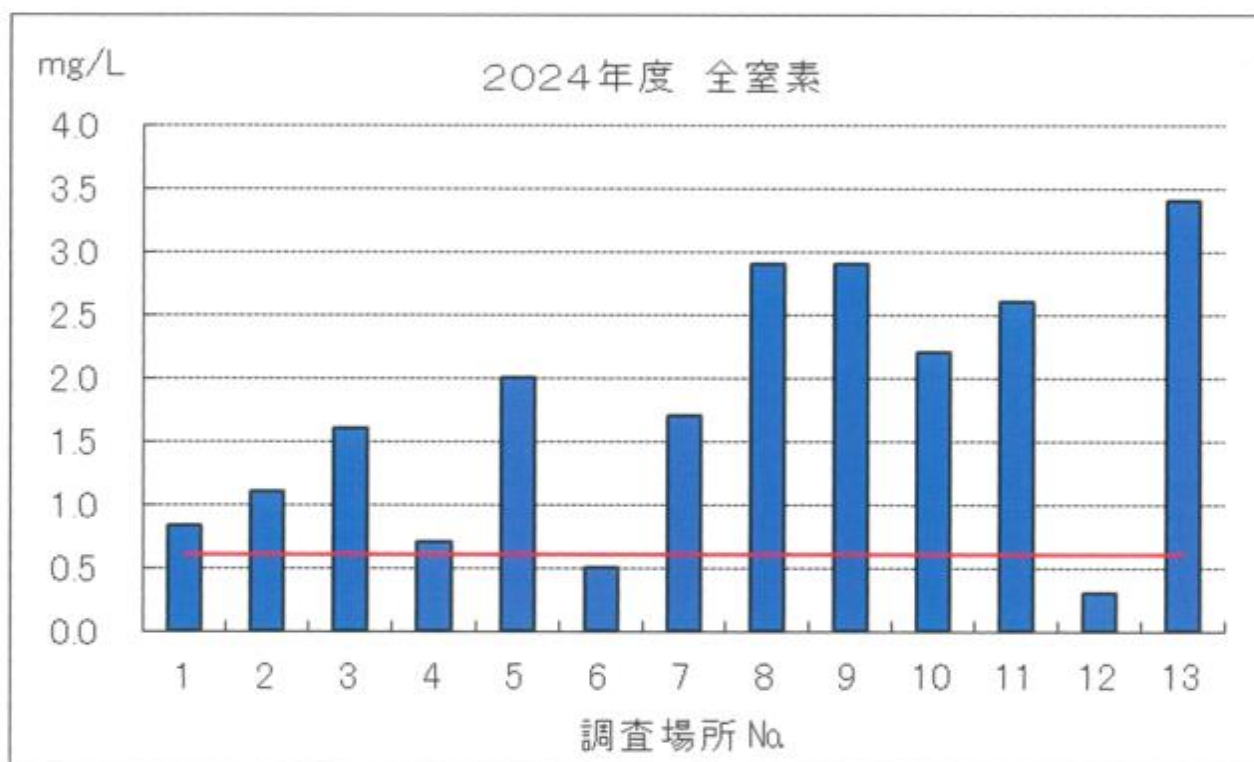


図3-1-6 全窒素の測定結果

3) 経年変化

各地点の水質経年変化をみるために、令和元年度から本年度までの調査結果を用いて、図3-1-7～3-1-12に項目毎のグラフを示します。なお、大腸菌数は水質汚濁に係る環境基準についての一部改正により令和4年度から示します。

項目及び地点によってその傾向は異なり、これまでの結果に比較して増加した地点と減少した地点及びほとんど変化のない地点がみられますが、地点による濃度や検出値の高低を比較することができます。

なお、図の縦軸の目盛りは、地点間で比較しやすい様に平均の目盛りを使用したため、グラフからスケールアウトしている部分もあります。また、下限値未満の場合は、便宜的に0を用いて描いてあります。

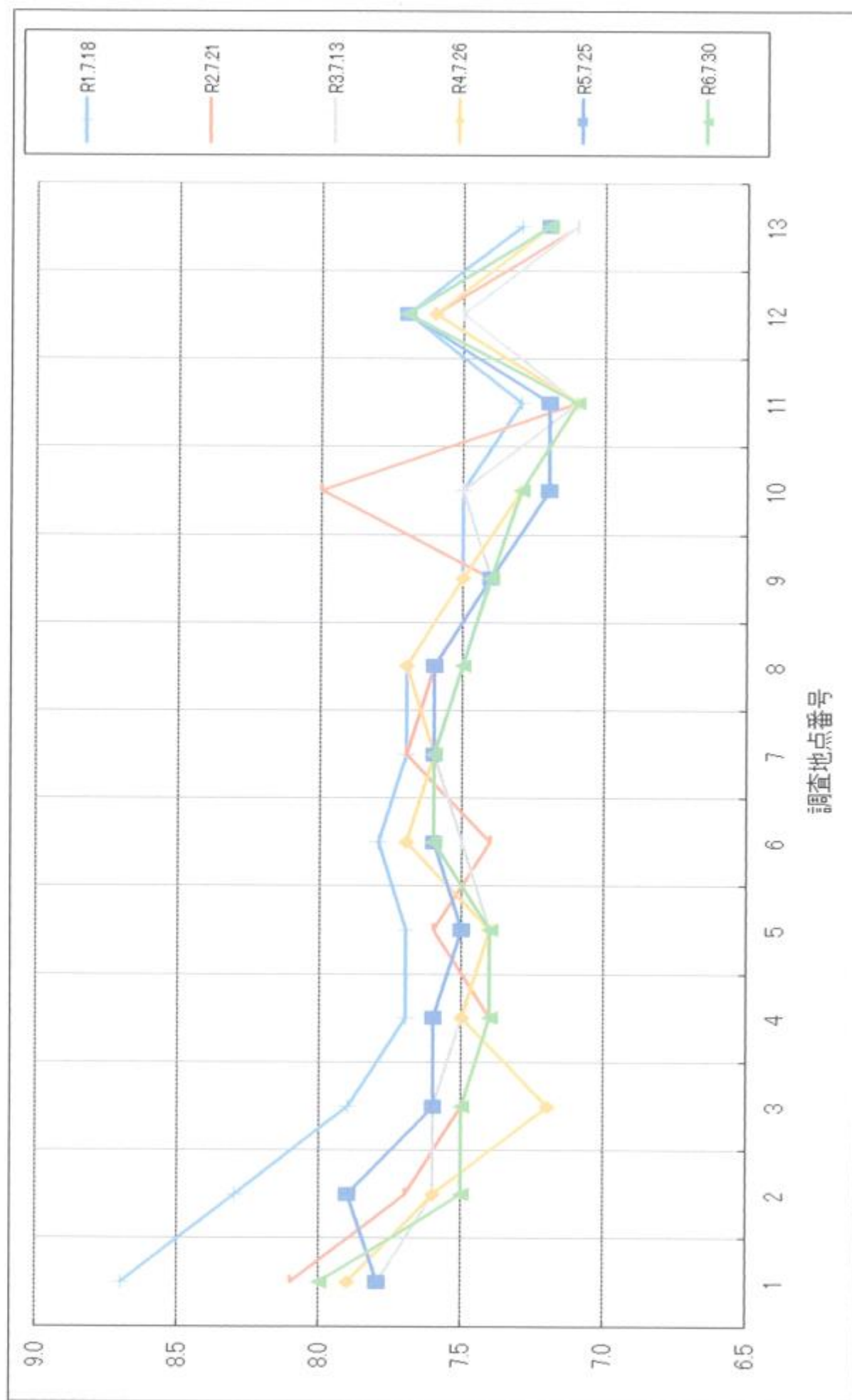


図3-1-7 水素イオン濃度の経年変化

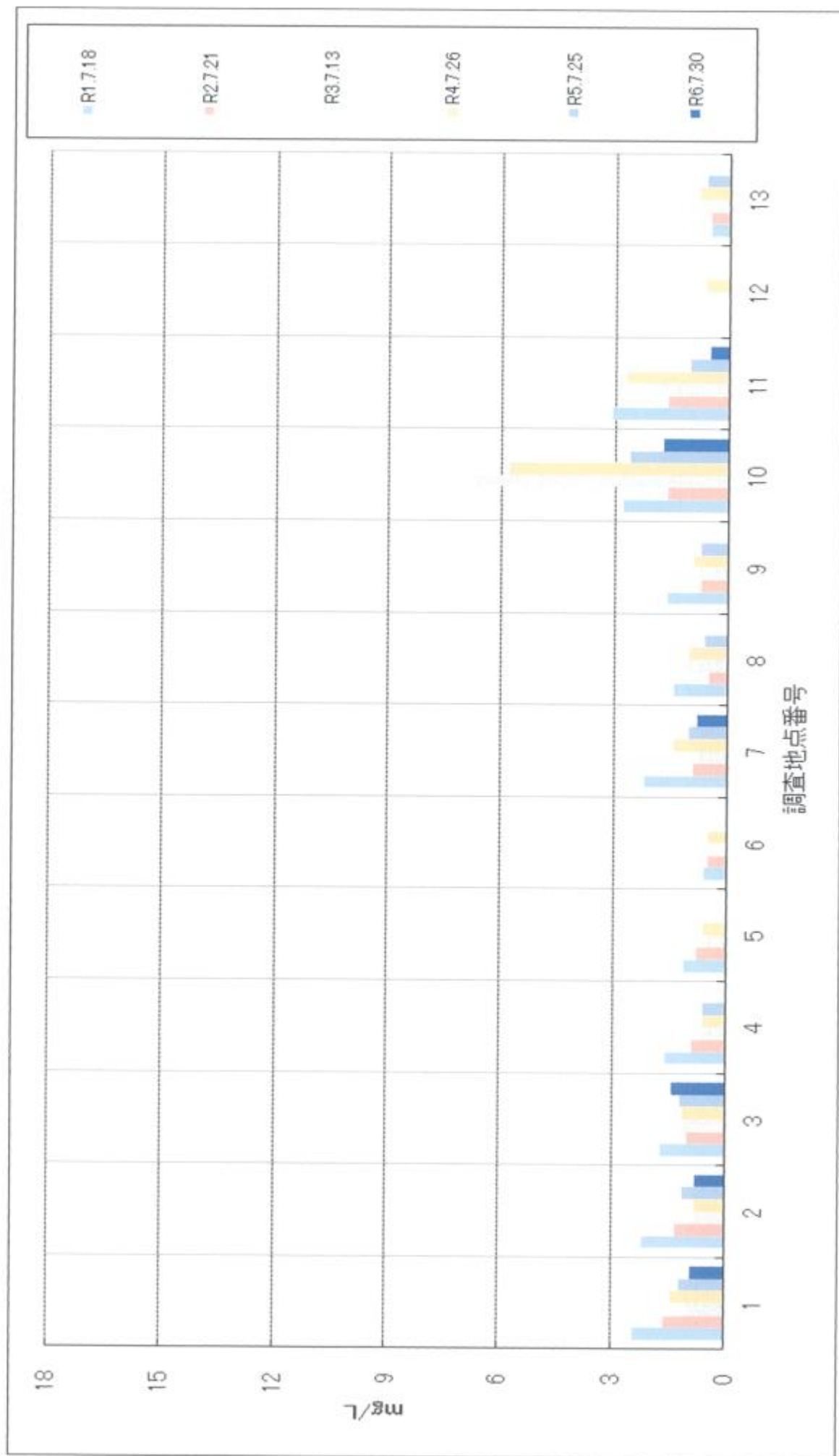


図3-1-1-8 BOD（生物化学的酸素要求量）の経年変化

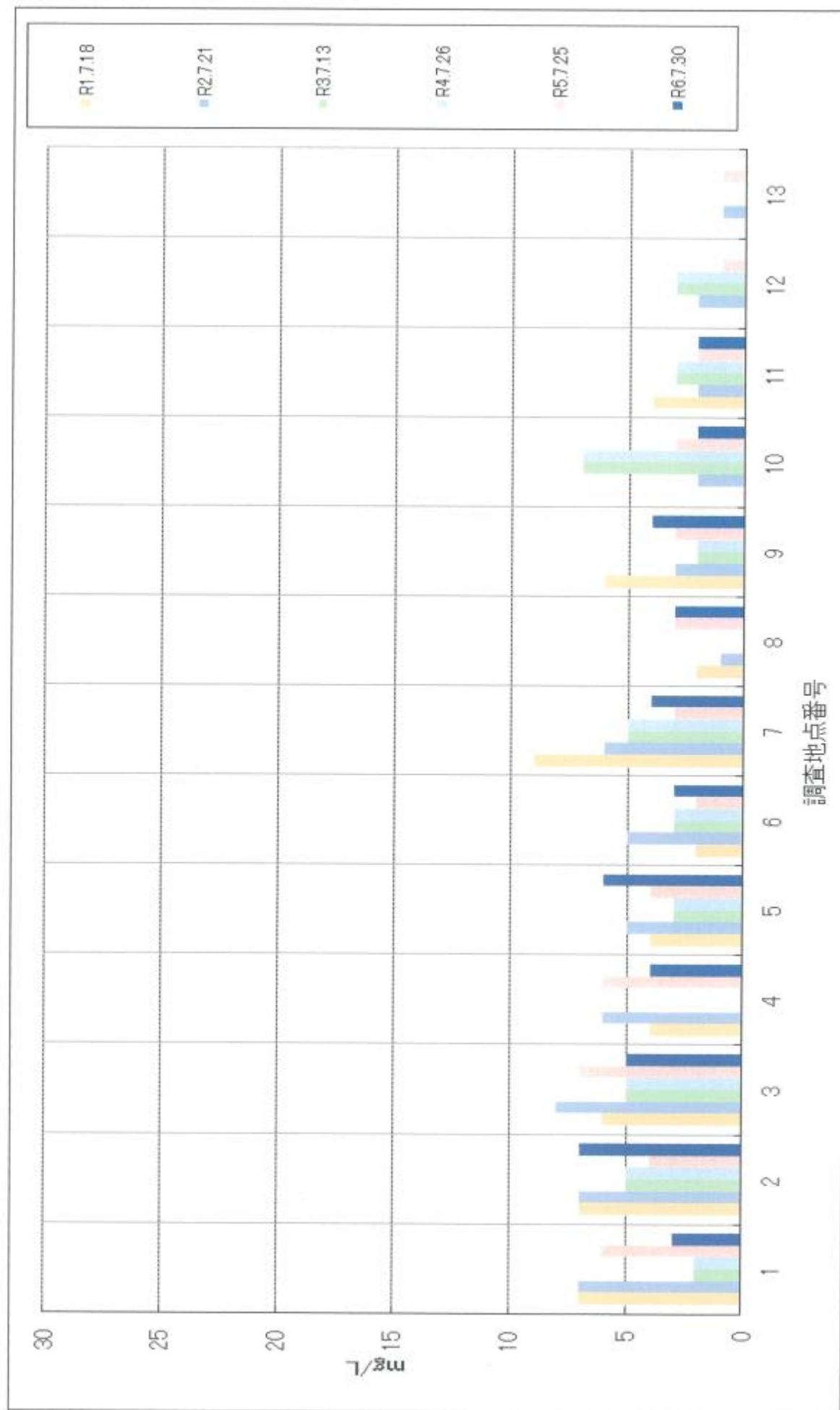


図3-1-9 SS (浮遊物質) の経年変化

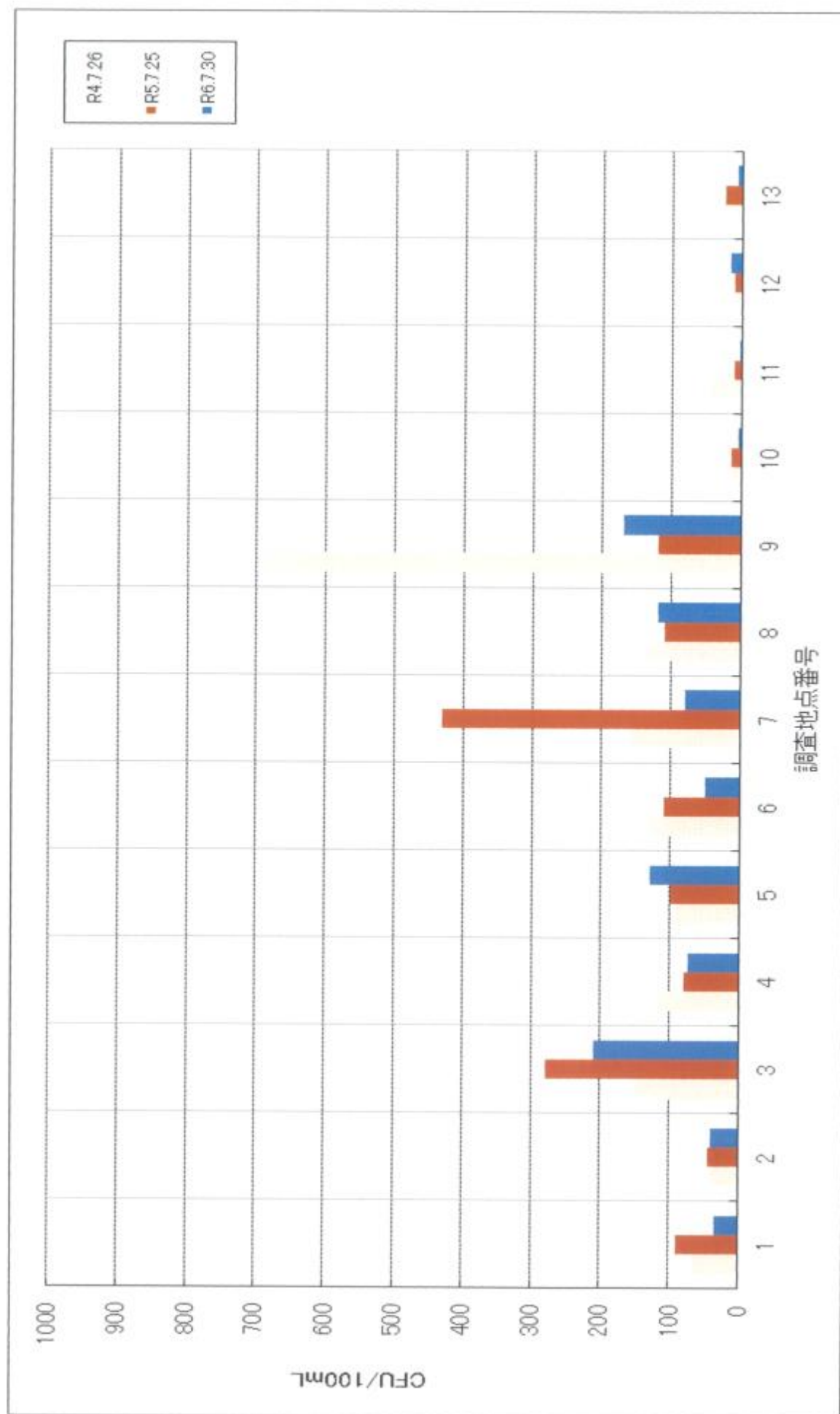


図 3-1-10 大腸菌数の経年変化

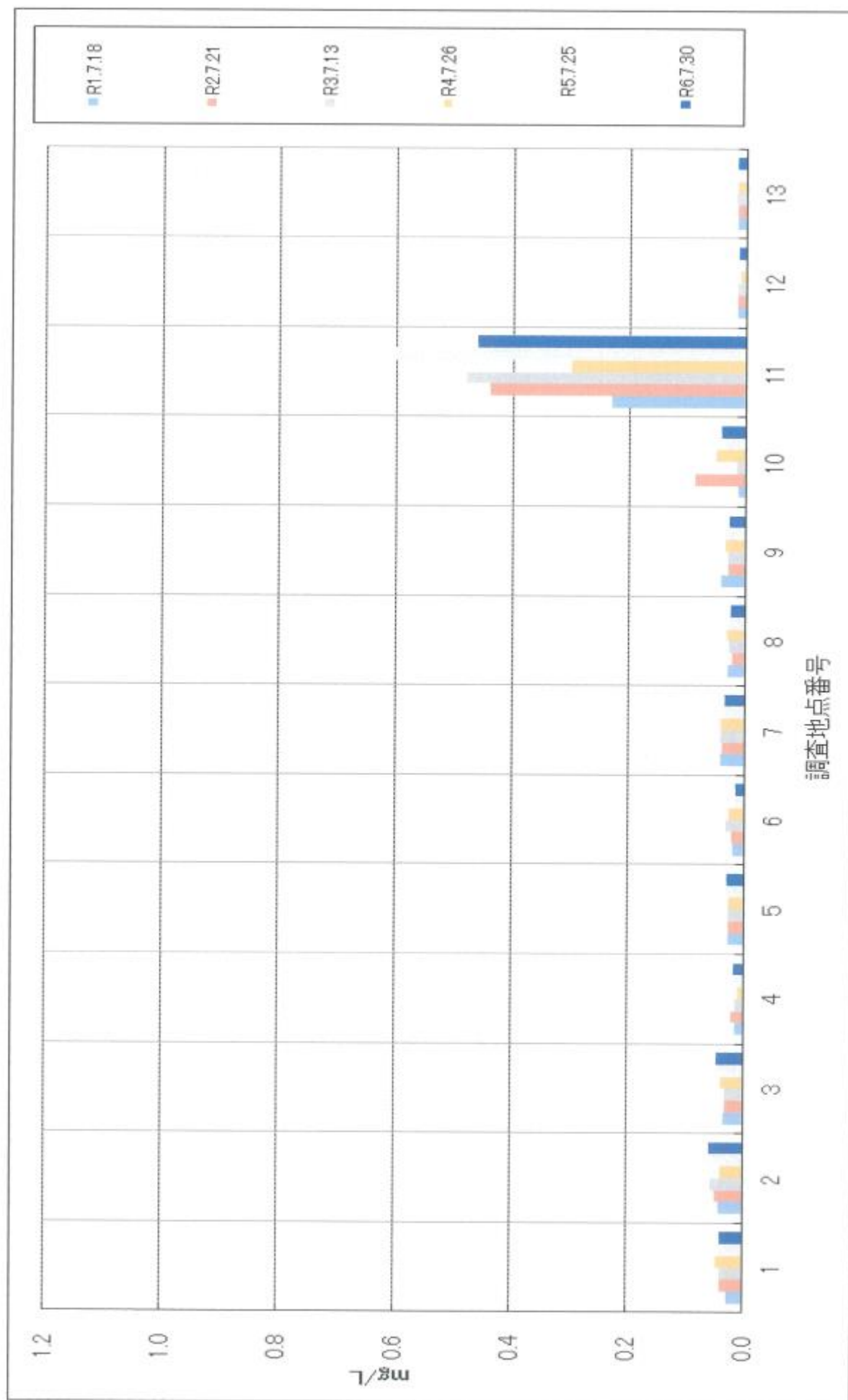


図 3-1-11 全リンの経年変化

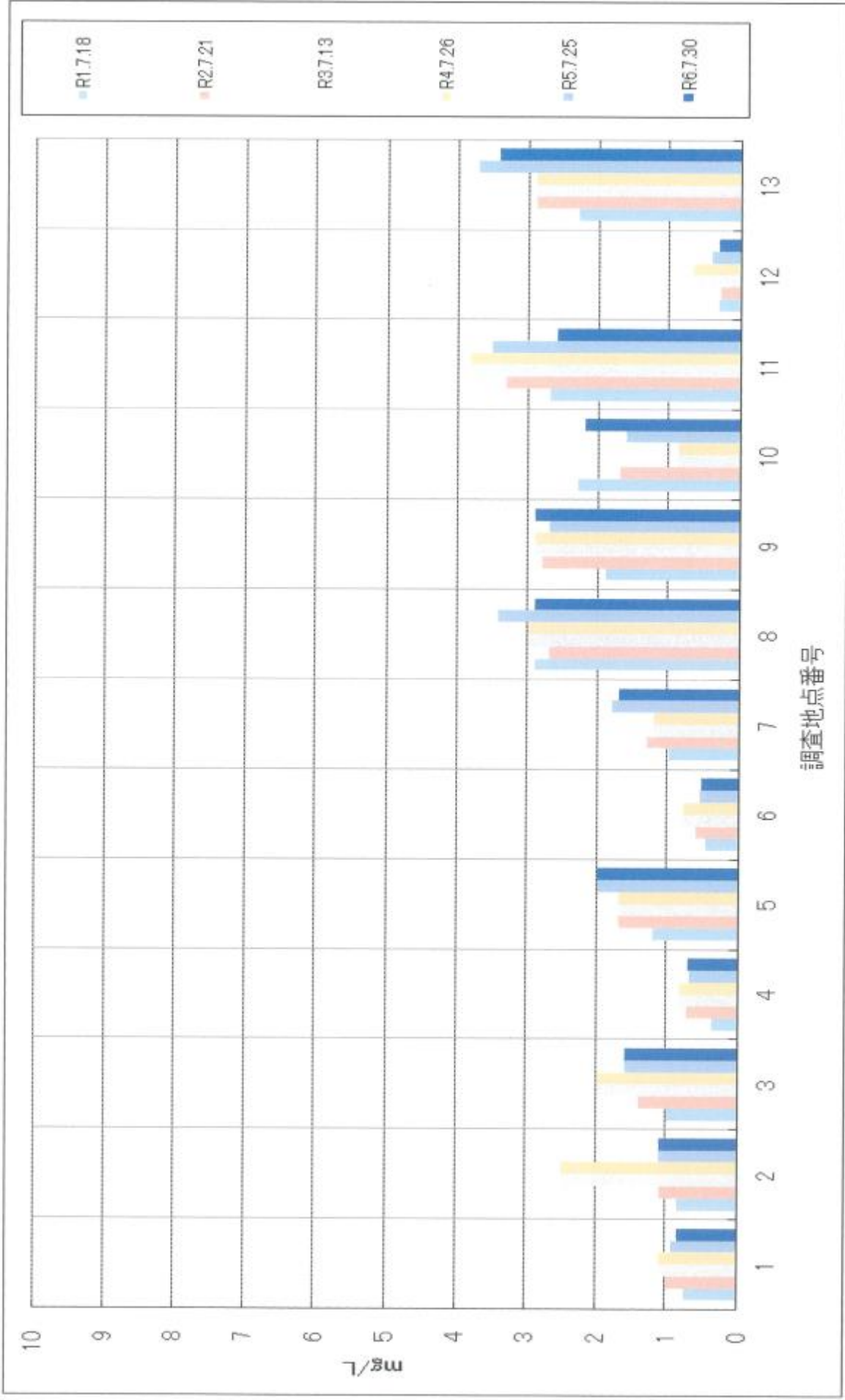


図 3-1-12 全窒素の経年変化

3-2. 湧水水質調査

1) 水質基準

調査を行った湧水をそのまま飲用した場合を想定して、調査した項目に対する水道法の水質基準を表3-2-1に示します。

表3-2-1 水道法の水質基準（抜粋）

項目	基準値
pH	5.8～8.6
大腸菌	検出されないこと
一般細菌	100 個/mL 以下
全有機炭素(TOC)	3mg/L 以下
塩化物イオン	200mg/L 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下
アンモニア性窒素	(基準なし)
臭気	異常でないこと
濁度	2 度以下
色度	5 度以下
味	異常でないこと
水温	(基準なし)

2) 調査結果

調査した結果を表3-2-2に示します。

今回の調査結果では、中学校下で大腸菌が検出され、そのままでは飲用に適さない結果となっています。

表3-2-2 湧水水質調査結果

調査日: 令和6年7月30日					
地点名	沢団地西	中学校下	高校下	水道法水質基準値	単位
調査時間	13:30	13:10	12:55	—	—
pH	6.3	6.3	6.3	5.8～8.6	—
大腸菌	不検出	検出	不検出	検出されないこと	—
一般細菌	65	8	35	100以下	個/mL
全有機炭素(TOC)	<0.3	0.3	<0.3	3以下	mg/L
塩化物イオン	18	8.8	13	200以下	mg/L
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	3.4	3.2	5.3	10以下	mg/L
アンモニア性窒素	不検出	不検出	不検出	(基準なし)	mg/L
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常でないこと	—
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	2以下	度
色度	<1	<1	<1	5以下	度
味	異常なし	異常なし	異常なし	異常でないこと	—
水温	16.8	14.0	16.0	(基準なし)	℃

注) 網掛けの数値は水道法の水質基準に適合しないことを示す。

3-3. 地下水水質調査

1) 水質基準

調査した項目に対する水道法第4条に基づく水質基準(1,1,1-トリクロロエタンは水質管理目標値)を表3-3-1に示します。

表3-3-1 水道法に基づく水質基準(抜粋)

項目	基準値
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下
水温	(基準なし)

2) 調査結果

調査した結果を表3-3-2に示します。

今回の調査結果については、A宅及びC宅の2地点でテトラクロロエチレンが検出されましたが、水道法の水質基準には適合していました。4地点において水道法の水質基準等には適合していました。

表3-3-2 地下水水質調査結果

調査日:令和6年11月7日					
調査地点	調査時間	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	水温
A宅	9:10	<0.001	<0.0005	<0.0005	15.0
B宅	9:45	<0.001	0.0010	<0.0005	14.0
C宅	9:35	<0.001	0.0010	<0.0005	16.0
D宅	9:25	<0.001	<0.0005	<0.0005	17.2
水道法に基づく水質基準		0.01以下	0.01以下	(0.3以下)	—
単位		mg/L	mg/L	mg/L	℃

注)1,1,1-トリクロロエタンの水質基準は、水道法の水質管理目標設定項目の目標値を適用

4. おわりに

箕輪町で実施した令和6年度の河川水質結果について、一覧表、グラフ等を用いてとりまとめるとともに環境基準と比較を行いました。環境基準の類型指定がされているのは天竜川本流の2ヶ所だけで、その他の地点では類型指定はされていませんが、すべての河川が天竜川に合流することから、天竜川の箕輪町の区間に設定されているB類型で比較しました。また、河川の環境基準に全リン及び全窒素の基準が設定されていないため、便宜的に諏訪湖に対して設定されている湖沼Ⅳ類型の基準値を用いました。

また、令和4年度及び令和5年度の結果も加え、3年間の変化も概観しました。

今年度の結果では、pH、BOD、SS、大腸菌数の項目で環境基準に適合していました。なお、全りんは2地点で、全窒素は11地点で環境基準を超えましたが、令和4年度及び令和5年度と比較して、BODが改善された他、あまり変化がありませんでした。

湧水の水質結果についても特異的な変化は見られませんでした。

河川をはじめとする水質は様々な要因によって変動する可能性があり、常にその実態をとらえていく必要があります。同時に水質汚濁の原因となる状況を取り除き、よりよい水環境をめざして改善していくことが求められます。

以上

添付資料

現場写真

	撮影日 令和6年7月30日
	河川水質調査
	No. 1 天竜川上流 東西橋下
	撮影日 令和6年7月30日
	河川水質調査
	No. 2 天竜川下流 町村境
	撮影日 令和6年7月30日
	河川水質調査
	No. 3 桑沢川 流末

現場写真

	撮影日 令和6年7月30日
	河川水質調査
	No. 4 沢川 一の坪橋下
	撮影日 令和6年7月30日
	河川水質調査
	No. 5 深沢川 流末
	撮影日 令和6年7月30日
	河川水質調査
	No. 6 深沢川 中流

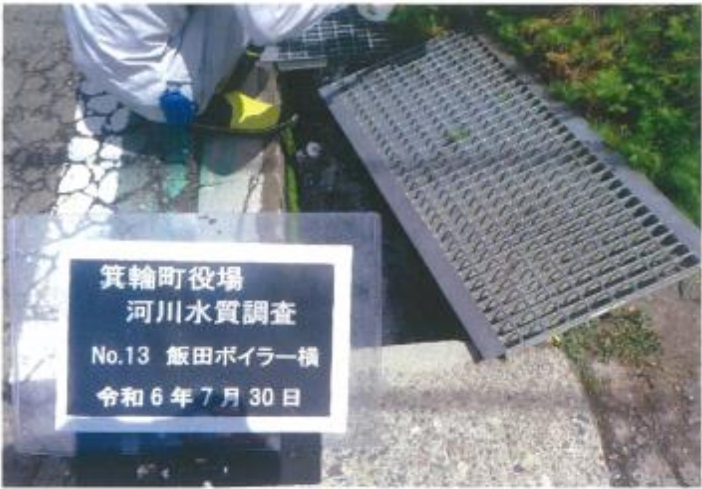
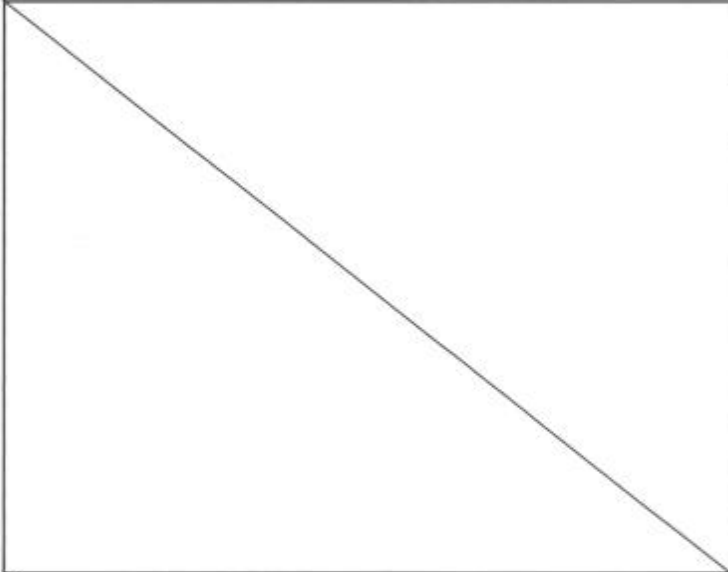
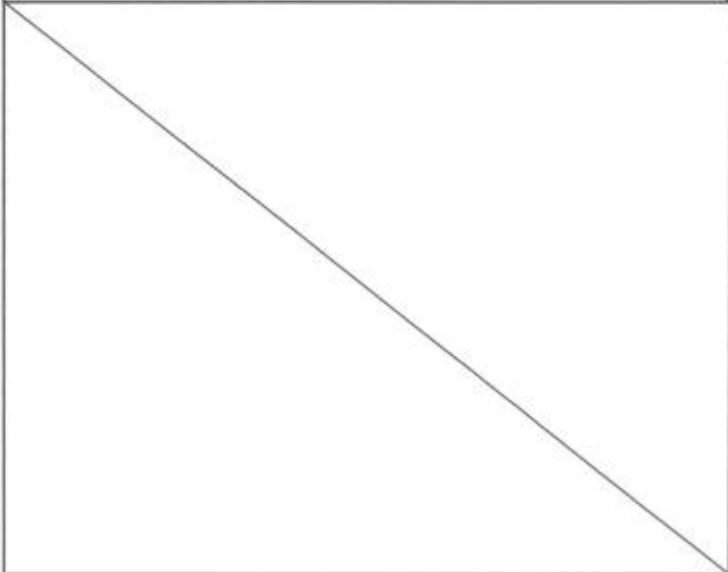
現場写真

	撮影日 令和6年7月30日 河川水質調査 No. 7 帯無川 流末
	撮影日 令和6年7月30日 河川水質調査 No. 8 中央都市下水路 流末
	撮影日 令和6年7月30日 河川水質調査 No. 9 坂井排水路 流末

現場写真

	撮影日 令和6年7月30日 河川水質調査 No.10 中条排水路 流末
	撮影日 令和6年7月30日 河川水質調査 No.11 木下都市下水路 流末
	撮影日 令和6年7月30日 河川水質調査 No.12 深沢川 南上流

現場写真

	撮影日 令和6年7月30日
	河川水質調査
	No.13 飯田ボイラー横
	撮影日
	撮影日

現場写真

 箕輪町役場 湧水水質調査 沢団地 西 令和6年7月30日	撮影日 令和6年7月30日
	湧水水質調査
	沢団地西
 箕輪町役場 湧水水質調査 中学校 下 令和6年7月30日	撮影日 令和6年7月30日
	湧水水質調査
	中学校下
 箕輪町役場 湧水水質調査 高校 下 令和6年7月30日	撮影日 令和6年7月30日
	湧水水質調査
	高校下