

令和5年度市民環境調査 湧水探訪報告書



川 越 市

目 次

1. 概要・目的	1
2. 日 時	1
3. 調査場所	1
4. 講 師	1
5. 参 加 者	1
6. 行 程	1
7. 水質調査項目	1
8. 水質調査結果（一覧）	3
9. 水質調査結果（まとめ）	4
10. 写 真	5
11. アンケート結果	8

令和5年度 市民環境調査「湧水探訪」

1. 概要・目的 講師と一緒に市内の湧水スポットをめぐり、現地視察と水質調査を行う。市内の湧水の現状を確認していただくとともに、暮らしのなかの環境を考えるきっかけとしていただくことを目的として実施する。
2. 日 時 令和5年11月11日（土）午前9時15分～午前11時30分
〔当日の天候 … 晴れ 〕
3. 調査場所 ① ひまわり東幼稚園裏（小仙波町2-46-5）の湧水
② 浮島神社（久保町17）の湧水
③ 琵琶橋付近（小仙波町2-22付近）の湧水
4. 講 師 川越市 環境部環境対策課 島居 知季 主査
5. 参加者 4名
6. 行 程
9：15 川越総合福祉センター（オアシス）
挨拶、講師紹介、概要説明
9：35 オアシス 出発
9：40 ①ひまわり東幼稚園裏 到着
10：00 ①ひまわり東幼稚園裏 出発
10：10 ②浮島神社 到着
10：25 ②浮島神社 出発
10：30 ③琵琶橋付近 到着
10：45 ③琵琶橋付近 出発
10：50 新河岸川（湧水と川の水質比較用） 到着
10：55 新河岸川 出発
11：00 オアシス 到着
11：30 まとめ、アンケート記入 解散
7. 水質調査項目 ◎ 水温 … 温度計で計測

◎ 透視度 … ガラス製の透視度計を用いて計測

◎ 色相・臭気 … ビーカー等を使用し、目視、においを嗅ぎ観察

- ◎ pH … pH試験紙(測定範囲 pH 1 ~ 11 1 間隔)を使用
《 水素イオン濃度指数。酸性、アルカリ性を示す指標で、pH 7.0 が中性、これより小さい値が酸性、大きい値がアルカリ性となります 》
- ◎ COD … パックテスト(測定範囲 0~8 以上 mg/l)を使用
《 化学的酸素要求量 (chemical oxygen demand)。酸化剤を用いて水中の有機物を酸化分解する際に消費される酸素の量を測定し、mg/l 表示したもので、COD値が大きいほど水中の汚濁物質の量が多いことを示します。 》
- ◎ アンモニウム態窒素
… パックテスト(測定範囲 0.2~10 以上 mg/l)を使用
《 アンモニウム態窒素は、主として、し尿や家庭下水中の有機物の分解や工場排水に起因するもので、それらによる水質汚染の指標となります。 》
- ◎ 硝酸態窒素、亜硝酸態窒素
…パックテスト(測定範囲 0.2~10mg/l)、
パックテスト(測定範囲 0.005~0.5mg/l)を使用
《 硝酸態窒素は、硝酸塩として含まれている窒素のことで、水中では酸素と結合して硝酸イオンとして存在しています。主に肥料、家畜のふん尿や生活排水に含まれるアンモニウムが酸化されたもので、作物に吸収されなかった窒素分は土壌から溶け出して、水中の富栄養化の原因となり、アオコや赤潮の発生などの現象を起こします。亜硝酸性窒素の高濃度摂取はメトヘモグロビン血症(生後6ヶ月未満の乳児)を引き起こします。 》
- ◎ リン酸態りん
… パックテスト(測定範囲 0~8 以上 mg/l)を使用
《 リン酸態りんは、栄養塩として藻類に吸収利用されるため富栄養化現象の直接的な原因物質となります。水中のリンの負荷源は主に人為的なもので、開発による流出土壌、森林や農地に過剰散布された肥料、家庭排水、し尿、工場排水、畜産排水などがあります。 》

⇒ パックテストの使用方法などは、現地にて講師より説明。

8. 水質調査結果一覧

	ひまわり東 幼稚園裏	浮島神社	琵琶橋付近	新河岸川
時間	9:45	10:08	10:35	-
気温 ℃	14.1	14.5	15.0	-
水温 ℃	15.5	15.5	17.5	-
透視度 cm	50 以上	50 以上	50 以上	25
色相	なし すぐくうすい緑	うすい灰色	透明	灰緑
臭気	なし	なし	なし	絵の具のにおい 草くさい 藻のにおい
pH	7	7	7	7
COD mg/L	2	2	2	4
アンモニウム 態窒素 mg/L	0.2	0.2	0.5	0.2
亜硝酸態 窒素 mg/L	0.005	0.005	0	0.02
硝酸態窒素 mg/L	5	10	10	5
りん酸態りん mg/L	0	0.05	0.05	0.1

*新河岸川については採水し持ち帰って調査したため、3項目について確認できず

9. 水質調査結果（まとめ）

◎ 水温について

ひまわり東幼稚園裏と浮島神社は「15.5℃」、琵琶橋は「17.5℃」でした。湧水は外気温の影響を受けにくいため、冬でも15～17℃付近である場合が多く見られます。

◎ 色相、臭気について

湧水については概ね無色透明で臭気はありませんでした。新河岸川については色相・臭気ともにあり、水質が湧水と大きく異なることがわかりました。

◎ pH（水素イオン濃度指数）について

3箇所とも「7」付近の値であり、中性（pH7）を示しました。

◎ COD（化学的酸素要求量）について

3箇所とも「2mg/l」であり、特に問題はありませんでした。新河岸川については「4mg/l」となり、これは新河岸川が排水用河川として利用されていることに起因すると思われれます。

◎ アンモニウム態窒素について

「0.2～0.5mg/l」の範囲の値であり、特に問題はありませんでした。

◎ 亜硝酸態窒素について

「0～0.005mg/l」の範囲の値であり、特に問題はありませんでした。

◎ 硝酸態窒素について

「5～10mg/l」の範囲の値でした。この値が高くなると、生活排水や肥料の影響による汚染の可能性も考えられます。現時点では、特段の問題はない値と判断できます。

◎ リン酸態りんについて

「0～0.05mg/l」の範囲の値であり、特に問題はありませんでした。

10. 写真

【 ひまわり東幼稚園裏 】



【 浮島神社 】





【 琵琶橋付近 】



【 室内にて 】



1 1. アンケート結果

(アンケート回答者数 4名)

1. 何を見て、参加しましたか？

- ・ 広報川越 (3)
- ・ 知人の紹介 (1)

2. 湧水を見てどう思いましたか？

- ・ 実際に調べてみると、色々なことがわかりました
- ・ きれい
- ・ 大事にしたいと思いました
- ・ もっと山間部にあると思っていたので驚いた

3. 家の近くや普段通る散歩道などに湧水がありますか？

- (1) ある (3)
- ・ 小仙波3丁目に住んでいるので3ヶ所 (龍野弁財天など)
 - ・ 小畔川沿いに何ヶ所か (なぐわし公園 PiKOA 近く)
 - ・ 吉田 (白ひげ神社の下)、小畔川わき (角栄ガス近く)

- (2) ない (1)

4. 湧水を守っていくためには、どのようなことに気を付けたらよいと思いますか？

- ・ ゴミなどを捨てない。
- ・ 下水管の整備をした方がいいと思う
- ・ 生活の仕方を考えました (汚染しないため)
- ・ 地面をコンクリートにしない
- ・ これ以上開発はしない

5. 次回もこのような調査に参加したいですか？

- (1) 参加したい (4)

⇒どうして？

- ・他の湧水を見たい
- ・他の水系を
- ・環境保全に興味があるから
- ・川越に住むものとして、地域のことを知っていきたいと考えたから

(2) 参加したくない (0)

6. 次回はどのような調査をやりたいですか？

- ・過去の調査結果との比較調査
- ・新河岸の魚

令和5年度市民環境調査「湧水探訪」

実施日 令和5年11月11日（土）

発行 川越市

担当 環境部 環境政策課

所在地：〒350-8601 埼玉県川越市元町1-3-1

電話：049-224-5866（直通）