

野川自然の会 水モニタリング結果報告（自然再生地区の第一調節池の水調査）

日付	時刻	野川 取水口入り口			野川 小金井新橋下				野川 二枚橋下			ため池			北側水路水源			湿地出口			深池出口				観測井戸	どじょう池出口			気温	湿度	天気			
		水温	pH	COD	水温	pH	COD	水位※1	水温	pH	COD	水温	pH	COD	水温	pH	COD	水温	pH	COD	水温	pH	COD	水位※2	水温	pH	COD	水位※3				水温	pH	COD
		°C	pH	mg/liter	°C	pH	mg/liter	cm	°C	pH	mg/liter	°C	pH	mg/liter	°C	pH	mg/liter	°C	pH	mg/liter	°C	pH	mg/liter	cm	°C	pH	mg/liter	cm				°C	pH	mg/liter
2023/4/8(土) <注1>	13:30~15:10	18.4	7.5	7	19.4	7.5	5	—	19.5	7.0	5	19.2	7.0	5	15.5	—	—	—	—	—	—	—	—	96.0	-84.0	19.3	7.0	6	18.4	40	曇り			
2023/5/16(火) <注2>	13:30~14:30	26.6	7.5	5	—	—	—	—	—	—	—	23.6	7.0	5	16.2	7.0	3	27.0	8.0	7	24.7	7.5	6	103	-81.4	24.0	7.0	5	27.5	29	晴れ			
2023/6/17(土) <注3>	13:30~15:30	24.8	7.3	4	24.4	7.3	3	19	23.7	7.2	3	25.9	7.2	4	17.4	7.2	3	30.0	7.4	6	—	—	—	105	-80.5	22.7	7.4	3	30.2	—	晴れ			
2023/7/8(土) <注4>	13:30~15:00	21.6	8.0	4	21.4	7.8	4	18	22.2	7.9	3	23.1	8.2	5	18.4	8.1	2	26.9	8.6	5	26.1	8.3	5	102	-69	23.2	8.0	4	28.6	—	曇り			
2023/8/12(土) <注5>	13:30~15:30	29.4	8.1	5	30.0	8.2	4	18	29.4	7.9	4	28.7	8.4	4	22.1	8.1	2	33.7	8.8	5	33.1	8.3	7	104	-77	31.5	8.7	8	29.6	—	晴れ			
2023/9/9(土) <注6>	15:00~16:30	23.1	7.4	4	22.7	7.5	4	18	23.6	7.4	5	23.7	7.3	4	21.4	7.1	3	26.1	8.4	5	25.1	8.3	5	106	-46	24.2	7.2	5	25.8	—	曇り			
2023/10/14(土) <注7>	13:30~15:30	18.7	7.5	3	18.8	7.4	3	18	18.8	7.5	3	18.1	7.5	4	18.8	7.1	3	19.9	8.3	4	18.7	8.2	4	104	-74	17.8	7.4	5	23.4	—	晴れ			
2023/11/11(土) <注8>	13:30~15:00	14.2	7.5	2	14.1	7.4	2	18	13.8	7.4	2	14.2	7.5	2	17.6	7.5	3	13.7	7.7	2	13.8	7.4	4	107	-78	13.6	7.2	6	14.6	—	曇り			
2023/12/9(土) <注9>	13:30~15:00	11.6	7.5	3	11.8	7.5	3	18	11.8	7.4	3	11.4	7.6	4	16.0	7.6	3	11.0	7.3	3	9.9	7.3	3	108	-84	11.6	7.4	7	19.1	—	晴れ			
2024/1/13(土) <注10>	13:30~15:00	6.8	7.5	3	7.1	7.8	3	20	7.1	7.6	4	6.6	7.5	4	14.1	7.6	3	8.4	7.9	4	5.9	8.0	3	106	-99	8.6	7.6	5	10.9	—	曇りのち小雨			

※1.野川小金井新橋下の水位は、東京都水防総合情報システムサイトの野川池上観測地点の水位。 ※2.深池出口の水位（水面の高さ）は、数値標の零点（池底の基準面）との高低差（プラス表示）を取る。 ※3.観測井戸水位（水面高さ）は、地面基準杭上面との高低差の記録（マイナス表示になる）

<注1>参加者3名。野川の堰では中央堰板の漏れで下流に流れ出ているが、ため池への流入は無く、ため池からの流出もなし。田んぼ・湿地・深池には水が貯まっているが流れはなし。pH、CODはバックテストで計測。

<注2>参加者2名。先週の雨で久しぶりに第一調節池に水が入っており、湿地・深池での計測ができました。田植え後の田んぼ1、2とも水が入っていましたが、が、北側湧水の水量は少量でした。先月から始めていた野川での計測点（小金井新橋・二枚橋）でのモニタリングを忘れしました。

<注3>参加者3名。台風3号通過により今週前半に降った雨で、野川本流の堰は全面越流し、下流に流出していた。野川からの流入により、ため池が満杯になり、その水が少し茶色く濁っている。半湿地にも溜り水が出来る。また、田植え後の田んぼ・どじょう池・湿地・深池にも水が十分入っている。深池・観測井戸付近の草がかなり混んできて、通行、観測に支障が出そうである。今回の測定では、pH計は佐藤計量器製作所製ペンタイプ（SK-662型PH）を新規に使用し、またCOD（化学的酸素要求量低濃度用）、NO3-N（硝酸態窒素）、NO2-N（亜硝酸態窒素）、NH4-N（アンモニウム態窒素）、PO4-P（リン酸態リン）は各々共立理化学研究所製バックテスト（水質簡易測定器）を用いて測定を行った。なおこのNO3-N（硝酸態窒素）の測定では、解説書により  $[NO3-N] \text{の濃度} = \{NO3-N \text{の測定値}\} - \{NO2-N \text{の測定値}\} \times 8$  により算出した。数少ない測点及び項目数であり、湖沼に相当するような小規模のため池等ですが、河川（野川本流）と共に、特に高い数値の観測点は見られなかった。

<注4>参加者2名。梅雨前線の影響で一時的に小雨が降り、野川本流は堰板を超えて全面越流している。現在、ため池・田植え後の田んぼ・どじょう池・湿地・深池共に水が十分入っている。水位観測井戸の水位標（スケール）が新しく設置されていました。

<注5>参加者3名。今週前半に太平洋南方で発生した台風7号の影響により一時的にわか雨が降ったが、依然暑さの厳しい日々が続いている。野川本流は堰板を超えて、下流に流出している。また、ため池・田植え後の田んぼ・どじょう池・湿地・深池にも水が流れ込んでいる。6月期同様、今回もバックテスト（水質簡易測定器）、pH計等を用いて測定を行った。

<注6>参加者2名。台風13号の影響により千葉県、茨城県、伊豆諸島付近に線状降水帯が発生し、野川付近では今週一時的にわか雨が降ったが、依然残暑厳しい日々が続いている。野川本流は堰板を超えて、下流に流出している。8月期同様今回、野川本流（野川取水口入り口）にてバックテスト（水質簡易測定器）を用いて、NO3-N（硝酸態窒素）、NO2-N（亜硝酸態窒素）の追加測定を行った。

<注7>参加者2名。多摩地区は青空が広がり、秋晴れとなった。野川本流は堰板を超えて、下流に流出している。また、ため池・稲刈り後の田んぼ・どじょう池・湿地・深池の何れの観測点でも、やや濁りが見られるが、各箇所に水が流れ込んでいる。8月期同様、3測点（野川取水口、どじょう池、湿地）では、今回追加項目としてバックテスト（水質簡易測定器）を用いて、NO3-N（硝酸態窒素）、NO2-N（亜硝酸態窒素）、NH4-N（アンモニウム態窒素）、PO4-P（リン酸態リン）の測定を行った。

<注8>参加者2名。多摩地区は寒暖差が激しく、また一日中曇り日、時々肌寒い風が吹いていた。野川本流は野川取水口の堰板を超えて、下流に流出している。また、ため池・稲刈り後の田んぼ・どじょう池・湿地・深池の何れの観測点でも少し濁りが見られ、また各観測点では水の流れ込みが少なくなっているようである。

<注9>参加者2名。全国的に高気圧に覆われ、平年の12月気温より多摩地区は高めの状態であり、日中穏やかな晴れ日である。野川本流は野川の流路を通過し、下流に流出している。ため池・稲刈り後の田んぼ・どじょう池・湿地・深池の何れの観測点でも浮遊物が沈降・沈下し濁りが少なく、また各観測点共水の流れ込みが緩やか状態である。

<注10>参加者1名。多摩地区は冬の寒波により、雪・みぞれ模様になり、また一時的に強い北風に見舞われた。野川本流は下流への流出が少ない状況である。ため池・北側水路水源・稲刈り後の田んぼ・どじょう池・湿地・深池の何れの観測点でも、流れ込みが非常に少なかった。

日付※	時刻	野川取水口入口				湿地出口				どじょう池出口			
		NO3-N	NO2-N	NH4-N	PO4-P	NO3-N	NO2-N	NH4-N	PO4-P	NO3-N	NO2-N	NH4-N	PO4-P
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2023/6/17(土) <注3>	13:30~15:30	0.3	0.02	0.2	0.05	1.2	0.1	0.2	0.10	0.9	0.01	0.2	0.10
2023/8/12(土) <注5>	13:30~15:30	6.0	0.01	0.2	0.02	1.0	0.02	0.2	0.10	0.2	0.02	0.2	0.10
2023/9/9(土) <注6>	15:00~16:30	4.0	0.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2023/10/14(土) <注7>	13:30~15:30	2.0	0.01	0.2	0.02	2.0	0.02	0.2	0.05	0.2	0.02	0.2	0.05

※生態系の環境変化が顕著になるおおよね5月から10月の間に3回計測予定

**pH(ピーエッチ)：**

水の中に溶け込んでいる水素イオンの濃度を示す数値。0～14までで表される。7が中性、7より小さい場合は酸性、7より高い場合はアルカリ性。水道水の基準値は5.8以上8.6以下。5.6以下は酸性雨。

**COD(化学的酸素消費量)：**

河川水中には汚れのもととなる有機物が多く含まれている。CODは水中の有機物の酸化分解に必要な酸素量を表す。COD数値が大きいほど水中に有機物が多くあることを示す。雨水、河川の上流水0～2mg/L。河川の下流水2～10mg/L。

**NO3-N(硝酸態窒素)：**

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、富栄養化の原因となる。雨水0.2～0.4mg/L、河川の上流水0.2～1.0 mg/L、河川の下流水2～6mg/L。

**NO2-N(亜硝酸態窒素)：**

水中の亜硝酸態窒素は主に各種工場排水、肥料、し尿、下水などの混入によるアンモニア態窒素の酸化過程で生ずるものであるから、水の汚染を推定する重要な一指標となる。河川の上流水0～0.03 mg/L。

**NH4-N(アンモニア態窒素)：**

水中に存在するアンモニア態窒素の多くは、下水、尿尿、工場排水などに由来する蛋白質や有機窒素化合物が腐敗、分解する過程で発生する。河川の上流水0.05mg/L以下、雨水0.1～0.4mg/L、河川の下流水0.5～5.0mg/L

**PO4-P(リン酸態リン)：**

リン酸は防錆の効果があり食品添加物として加工食品に多用されている。かつては家庭用合成洗剤の界面活性剤にリン酸が含まれていて多量に河川に流入していたが、現在は、ほとんど無リン洗剤になっている。水中のリン酸は自然的には生物体の死骸や排泄物の分解により供給されるが、人為的な生活排水や化学肥料などに多く含まれ、窒素と共に水界の富栄養化の原因となる。リン分の濃度の評価目安は雨水、河川の上流水0.016mg/L以下、河川の下流水0.032～0.326mg/L。

(河川に含まれる測定項目の測定値を水の汚れの評価目安にする。「バックテストで環境しらべ」岡内完治/合同出版より)