

第8回 身近な水環境全国一斉調査
調査結果報告書

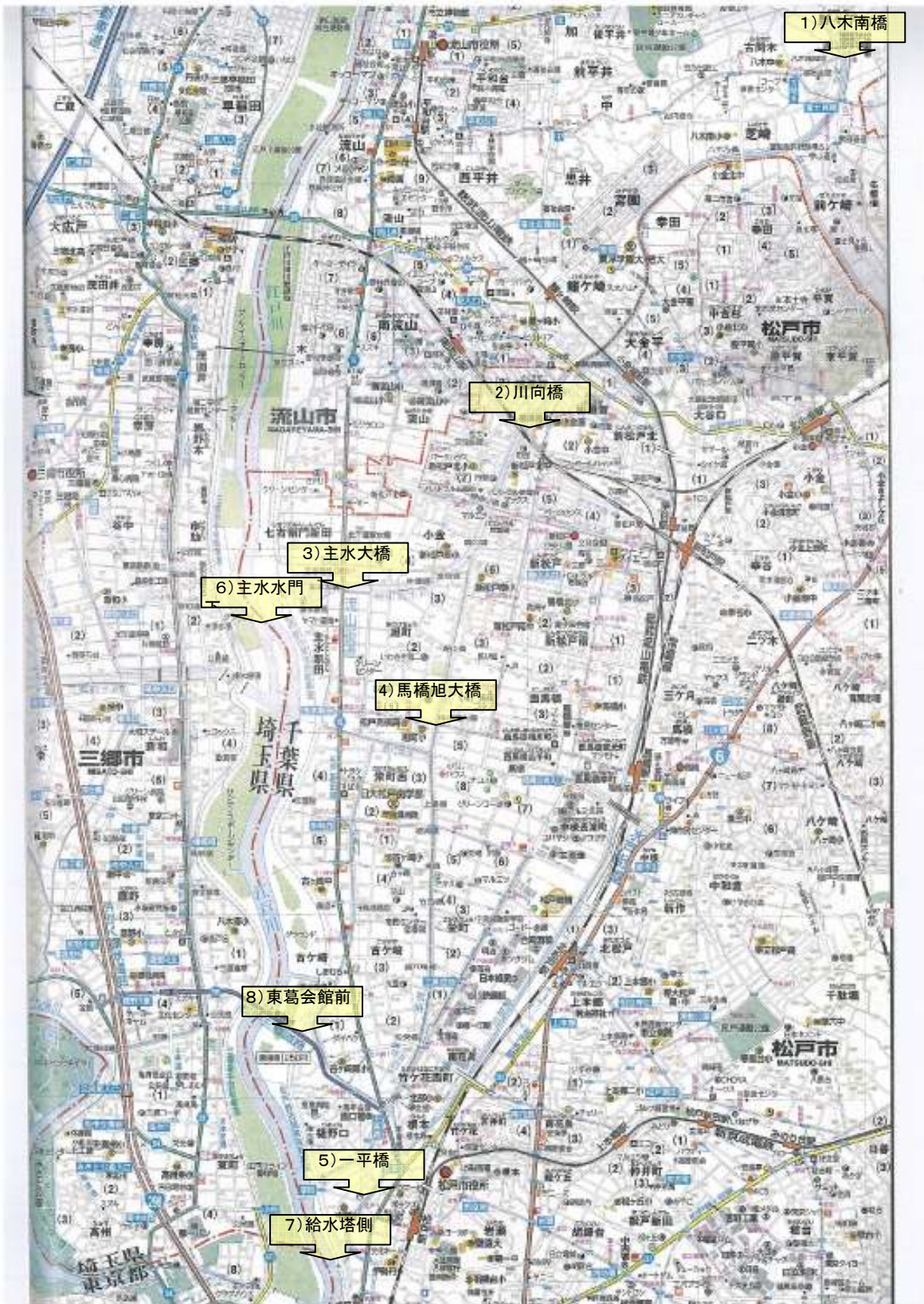
平成23年6月5日 実施

計画機関 みずとみどり研究会

実施機関 カヌークラブかわせみ

調査地点位置図

千葉県松戸市管内



身近な水環境の全国調査結果報告

調査日 平成23年6月5日 天候 晴れ時々曇り 気温 28℃

調査方法 CODパケットによる。(化学的酸素要求(消費)量測定)

※過マンガン酸カリウムの酸化還元反応量の測定。反応進度により赤紫→緑→褐色へ変化。

参加者 水嶋(責任者)・小倉・小口(父・子)・小山・志賀・森田

結果総括 坂川・江戸川とも水流がある(八木南橋・主水水門下)ではCOD値が低く 水も澄んでいたが、他の地点では流れが滞留してごみが浮いていた状況でCOD 値が高く前回値を上回った。水流の有無が影響しているものとする。滞留の要因は、前週が雨天が多く水量が普段より増し、上げ潮時で下流の水門が閉じていたことが考えられる。

結果一覧表

地点No.	地点名	河川名	測定水温	測定値			平均値	前回平均値 (H21.6.7)	比較評価	備考
				3	5	4				
1	八木南橋	坂川	19℃	3	5	4	4.0	4.7	↓	利根川からの揚水が通常両流れていた。
2	川向橋	坂川	20℃	8	6	6	6.7	5.3	↑	流れが滞留して、ごみが浮いていた。
3	主水大橋	坂川放水路	23℃	8	7	8	7.7	4.7	↑	
4	馬橋旭大橋	坂川	22℃	8	8	8	8.0	4.3	↑	水の色が緑色。
5	一平橋	坂川	22℃	7	6	8	7.0	5.0	↑	鯉が泳いでいた。
6	江戸川主水水門下	江戸川	21℃	6	4	4	4.7	5.0	↓	
7	松戸給水塔	江戸川	21℃	8	7	6	7.0	3.3	↑	雨の後に水量が多く、普段よりよどんで濁っていた。
8	古ヶ崎東葛会館前	六間川	22℃	7	6	7	6.7	7.3	↓	

<用語解説>

化学的酸素要求量(COD, Chemical Oxygen Demand)とは、水中の被酸化性物質を酸化するために必要とする酸素量で示したものである。代表的な水質の指標の一つであり、酸素消費量とも呼ばれる。

CODは排水規準に用いられ、海域と湖沼の環境基準に用いられている。

CODの値は、試料水中の被酸化性物質を一定の条件下で酸化剤により酸化し、その際使用した酸化剤の量から酸化に必要な酸素量を求めて換算したものであり、単位は ppmまたはmg/Lを使用する。被酸化物質には、各種の有機物と亜硝酸塩、硫化物などの無機物があるが、おもな被酸化物は有機物である。

そのため、CODが高いほど有機物量が多いといえる。

類似した指標にBODがあるが、BODとの違いは、CODが有機物と無機物、両方の要求酸素量であるのに対し、BODは生物分解性有機物のみの酸素要求量であるという点である。

また、CODは30分～2時間程度の短期間で求められるのに対し、BODは長い時間を要するため、CODがBODの代替指標として用いられることもある。

■CODの基準/評価

水の状態	COD(mg/l)	具体的な例
きれいな水	1以下	ヒメマスが住める。気持ちよく水に入って散歩できる。
少し汚れた水	3以下	鮭、鮎が住める。水に入って遊べる。
汚れた水	5以下	鯉、フナが住める。農業用水には使用可。
大変汚れた水	8以下	日常生活で不快を感じない程度。



事前準備



準備品 (ばけつ・ロープ・温度計・水・画板)



取水 (一平橋)



取水 (馬橋旭大橋)



試験 (八木南橋)



試験 (主水大橋)



パックテスト(水温測定)



パックテスト



パックテスト(吸水)



パックテスト(変色照合)