

# 澄川都市環境林の右精進川の水質調査結果

(2019年10月)

## 1. 調査の目的

右精進川は澄川都市環境林の最南端で再度地上に流出し、都市環境林内を二分しながら南北に流れ下り、紅桜公園の先で精進川に合流する澄川都市環境林内唯一の川です。流域にはミズバショウやヤチダモが生い茂り、かつてはホタルが群舞し、希少種のニホンザリガニなど多くの水生生物が見られました。しかしここ数年、土砂の流入が著しくホタルを含む多くの水生生物が数を減らしています。

このため、2017年7月に札幌市青少年科学館の守屋先生に指導を仰ぎ水質検査と水生生物の調査を行い、2019年より協会内の水質検査チームで継続的に調査を続けています。私たちは札幌市とその結果を共有しながら右精進川の水質汚濁と土砂流入を監視し、水生生物の保全を図りたいと考えています。

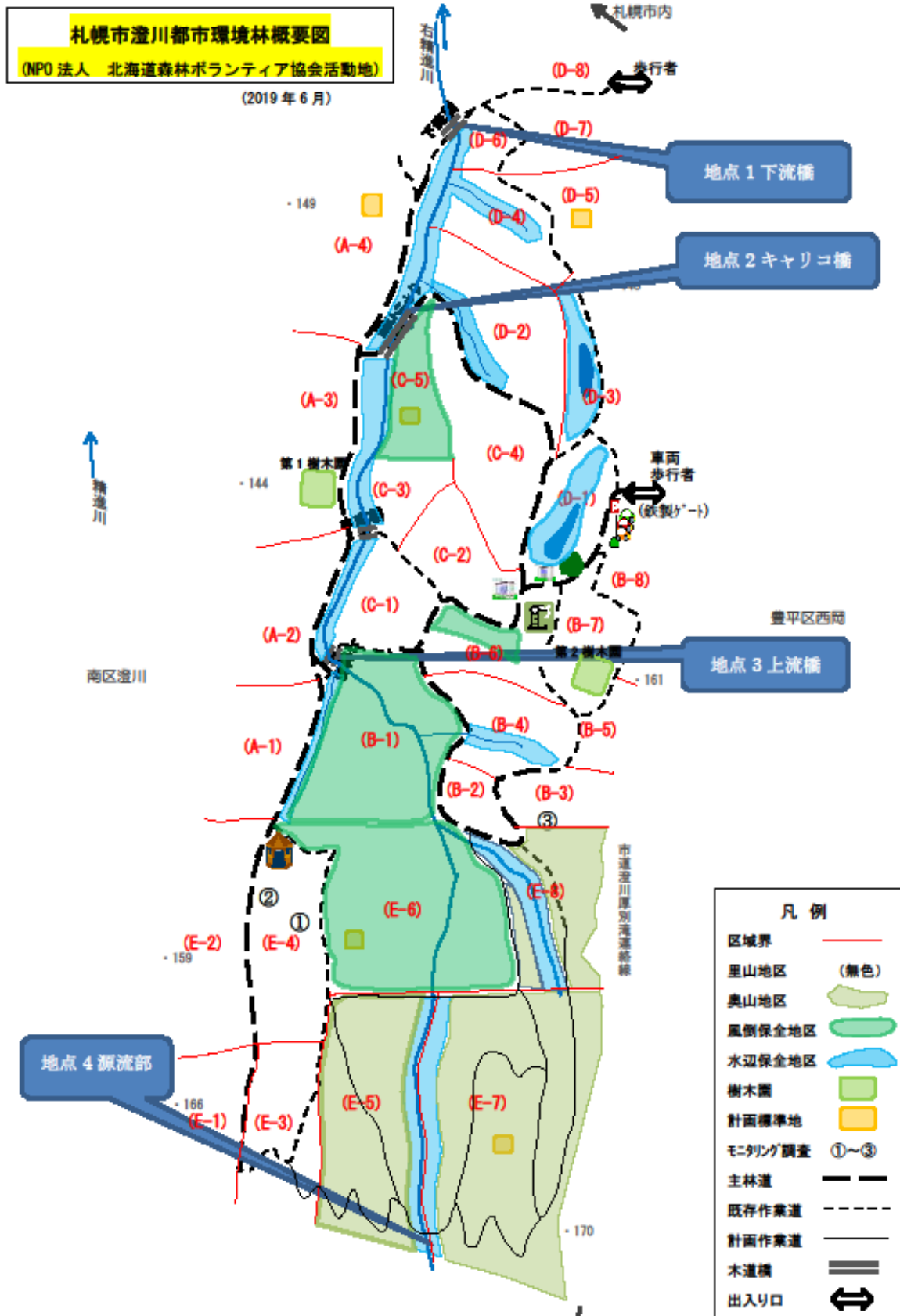
## 2. 調査方法

- ① 調査地点を林内4カ所に設ける。(下流橋(北端)、キャリコ橋、上流橋、源流部(南端))
- ② 各調査地点における調査日の気温、水温、電気伝導度、pHを測り、周辺的环境観察を行う。
- ③ 水生生物の調査～目視と顕微鏡検査で水生生物を確認する。
- ④ パックテストを用いて、水中のりん酸態りん、COD(化学的酸素消費量:水の汚れを測定)、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、アンモニウム態窒素、鉄の含有量を測定する。

## 3. 調査時期



年3回(5月、7月、10月)に実施する。

(調査地点)



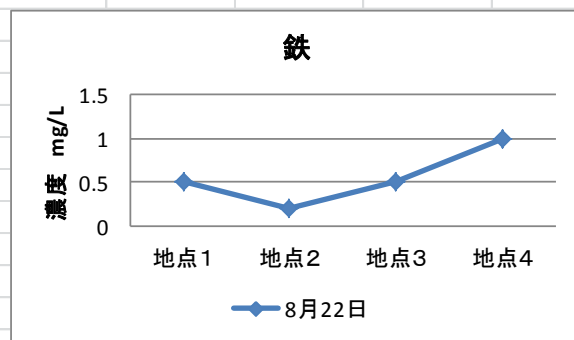
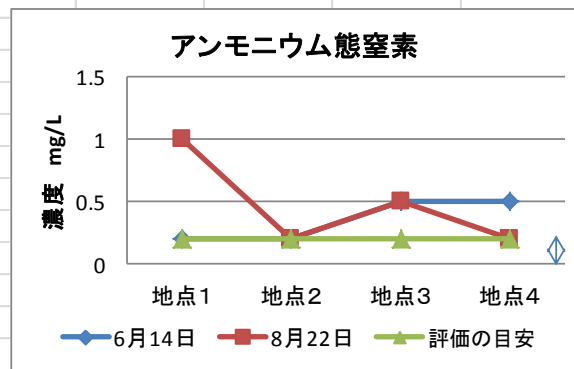
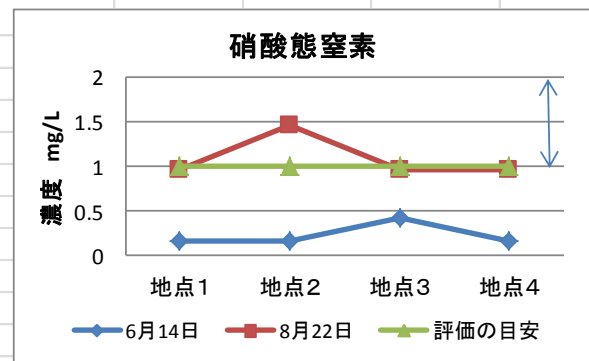
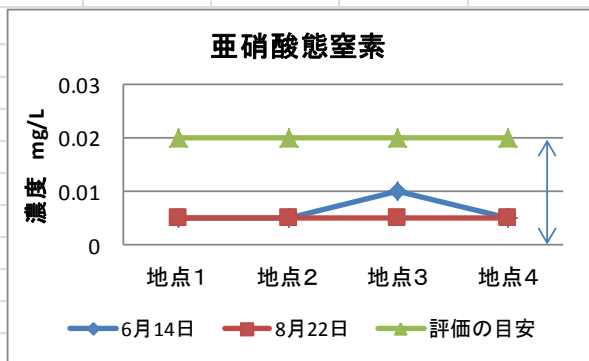
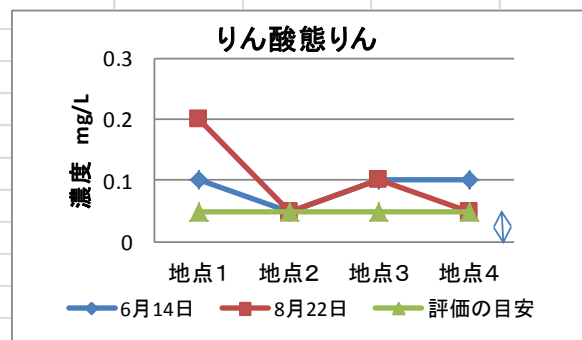
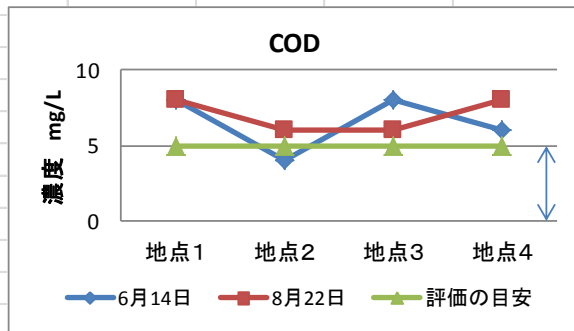
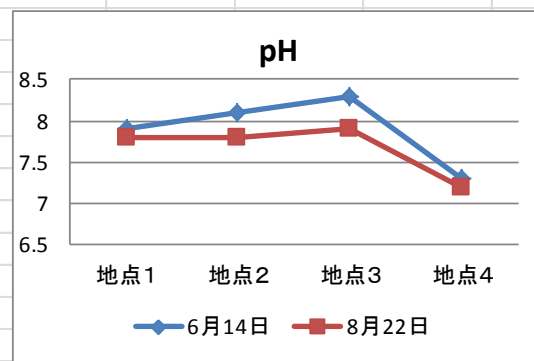
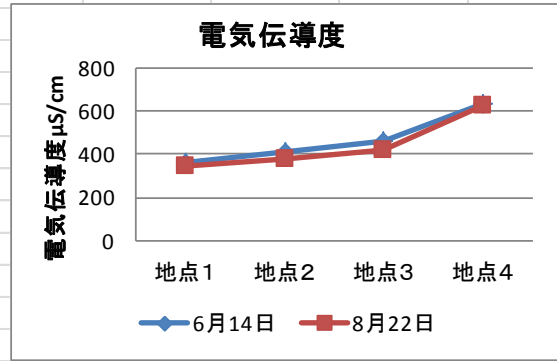
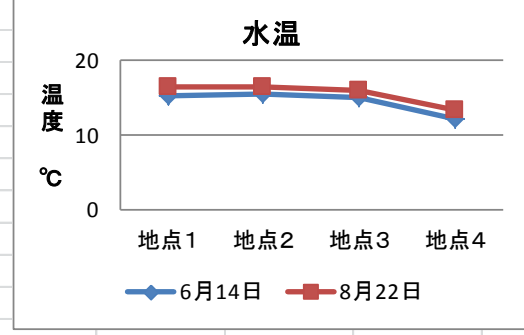
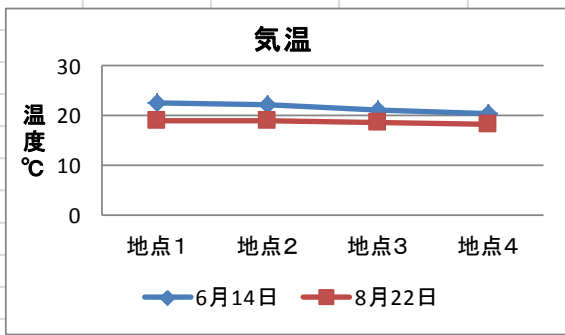
澄川都市環境林 右精進川水質検査 (第1回目)					
実施日: 2019. 6. 14(金) 14:00~16:00					
天気: 晴れ (前日の天気: 晴れ)					
		地点1 下流橋	地点2 キャリコ橋	地点3 上流橋	地点4 上流
気温	温度計No.1	22. 5°C(14:09)	22. 0°C(14:32)	21. 1°C(14:59)	20. 4°C(15:31)
(測定時刻)	温度計No.2	22. 4°C(14:09)	22. 5°C(14:32)	21. 0°C(14:59)	20. 4°C(15:31)
水温	温度計No.1	15. 2°C(14:10)	15. 4°C(14:33)	15. 1°C(15:00)	12. 2°C(15:32)
(測定時刻)	温度計No.2	15. 2°C(14:10)	15. 4°C(14:33)	15. 1°C(15:00)	12. 2°C(15:32)
電気伝導度		361μ S/cm	413μ S/cm	465μ S/cm	636μ S/cm
pH		7.9	8.1	8.3	7.3
水生生物	採取方法	こぶし大の石10個を洗い流す	砂をすくう、橋を挟んで2ヶ所	砂をすくう、橋を挟んで2ヶ所	こぶし大の石10個を洗い流す
	目視確認	マダラカゲロウ、カワニナ	ヨコエビ、カゲロウ	カゲロウ、ブユ	石からの採取、藻からの採取ともいない、
	顕微鏡検査				
パケットテスト	りん酸態りん	0. 1mg/L	0. 05mg/L	0. 1mg/L(?)	0.1mg/L
	COD	8mg/L以上	4mg/L	8mg/L以上	6mg/L
	亜硝酸態窒素	0. 005mg/L	0. 005mg/L	0. 01mg/L	0. 005mg/L以下
	硝酸態窒素	0. 2mg/L	0. 2mg/L	0. 5mg/L	0. 2mg/L
	補正值	0.16	0.16	0.42	0.16
	アンモニウム態窒素	0. 2mg/L	0. 2mg/L	0. 5mg/L	0. 5mg/L
環境観察		川トンボ茶色はねセミが鳴く	セミ	湿地、鳥の声、採取した水は薄茶色	水、石ともに赤褐色
	調査員:				

(注) 当調査はパケットテストを用いた簡易水質検査です。

澄川都市環境林 右精進川水質検査 (第2回目)						
実施日: 2019年 8月 22日 (木) 10:42 ~ 14:00						
天気: くもり 前日の天気: 晴れ						
		地点1 下流橋	地点2 キャリコ橋	地点3 上流橋	地点4 上流	備考
気温(°C) (測定時刻)	温度計No.1	18.8 (10:45)	19.1 (11:07)	18.6 (11:25)	18.2 (11:52)	
	温度計No.2	18.9 (10:45)	19.0 (11:07)	18.7 (11:25)	18.3 (11:52)	
水温(°C) (測定時刻)	温度計No.1	16.3 (10:47)	16.2 (11:08)	15.8 (11:26)	13.2 (11:53)	
	温度計No.2	16.5 (10:47)	16.5 (11:08)	16.1 (11:26)	13.5 (11:53)	
電気伝導度 (μ S/cm)		345	378	420	630	
pH		7.8	7.8	7.9	7.2	
水生生物	採取方法	手のひら大石、こぶし大石など3個から採取	ボールですくう	ボールですくう	ボールですくう 石から洗い出し	
	目視確認	カワニナ、ブユ、ヤゴ 	カワニナ、ブユ	ブユ	エゾサンショウウオのオタマジャクシ、ブユ 	
	顕微鏡検査	トビゲラ、カワニナ、ブユ、オニヤンマのヤゴ	トビゲラ、カワニナ、ブユ	トビゲラ	トビゲラ、カゲロウ、ブユ、エゾサンショウウオの幼生	
パケットテスト (mg/L)	りん酸態りん	0.2	0.05	0.1	0.05	評価の目安 0.05未満
	COD	8以上	6	6	8	0~5が望ましい
	亜硝酸態窒素	0.005	0.005	0.005	0.005	通常0.02以下
	硝酸態窒素	1	1.5	1	1	通常1~2前後
	補正值 (硝酸態窒素-亜硝酸態窒素×8)	0.96	1.46	0.96	0.96	
	アンモニウム態窒素	1	0.2以下	0.5	0.2	0.2未満はきれい
	鉄	0.5	0.2	0.5	1	
環境観察	目にしたり、聞こえるもの及び気の付いたこと等を記入	蚊が多い	水芭蕉が80cm 水中の水芭蕉の葉裏にカワニナ 大きなカワニナが散見 周辺に鹿の足跡		石に水生生物が張り付いている 火山灰採取場内の水の排出口から水が流れていた 褐色の水の範囲が広がっている	前回より川の流れがあった
調査員: 榎橋、佐野、加藤、合田、本郷						

(注) 当調査はパケットテストを用いた簡易水質検査です。

## 澄川都市環境林 右精進川水質検査2回の比較



※ ← → : 望ましい範囲を示す

※ 気温、水温は温度計1と2の平均値

(注) 当調査はパックテストを用いた簡易水質検査です。