

平成 19 年度特定非営利活動に係る事業報告書

特定非営利活動法人水環境研究所

1. 事業の成果

(1) 湧水の水質調査研究に関する事業

湧水の定期調査

NPO法人水環境研究所は、平成 19 年 10 月から平成 20 年 3 月まで西印旛沼（50 箇所）と北印旛沼（65 箇所）の湧水地点水質調査とその涵養域の生物調査を毎月 1 回実施した。期間中 30 日、延べ調査員数は 60 名で実施した。

調査項目は、簡易水質測定（pH、水温、電気伝導率）であるが、北印旛沼流域については湧水量の測定も隔月で実施した。

湧水の水質や水量が周辺環境の指標としての役割を担っていることから、これらの調査を継続することにより、自然環境の保全に資する貴重なデータを得ることができると期待される。

印旛沼流入河川における窒素負荷量の状況調査

印旛沼流域に分布する谷津からの窒素負荷が、流入先の河川に及ぼす影響と河川の自浄作用を把握することを目的とし、モデルとした河川の本流と支流の窒素負荷状況を調査した。調査概要は以下の通りである。

- ・ 調査地域：上手線川上流域（内黒田地先から川戸橋からまでの約 3.5km 区間）
- ・ 調査期間：現地見：平成 19 年 11 月 10 日
本調査：平成 19 年 12 月 1 日
- ・ 調査地点数：18 地点（本流 6 地点、支流 12 地点）
- ・ 調査項目：現地測定項目として流量、電気伝導率、水温、pH、水質分析項目として全窒素（T-N）、アンモニア性窒素（NH₄-N）、硝酸性窒素（NO₃-N）、亜硝酸性窒素（NO₂-N）
- ・ 調査方法：調査は流量測定班（3 班）と水質測定・試料採取班（1 班）を編成し、一斉に調査を開始した。調査地点のうち本流については橋の直近、支流については本流への合流付近もしくは暗渠排水の水門とした。流量は、電磁流速計（KENEK VP2000L、東邦電探 CM-1B 型）またはビニール袋とストップウォッチにより測定した。電気伝導率計・pH 計は東亜 DKK の WM-22EP を使用した。水質分析は、方法を平成 9 年度環境庁告示第 64 号、定量下限値を 0.03mg/L に指定し、外部分析機関に委託した。

【結果と考察】

結果は図 1 に示すとおりである。各窒素の負荷量は、T-N が 2.7～11,000mg/min、NO₃-N が 1.1～9,400 mg/min、NO₂-N が定量下限値未満～560 mg/min、NH₄-N が定量下限値未満～2,100 mg/min の範囲の負荷量を示した。NH₄-N の負荷量分布の特徴から、上手線川上流部、及び浮土橋～川戸橋区間の右岸支流では、生活排水や下水などが直接河川に流入している可能性が大きい。一方、本流における支流からの T-N 負荷量の影響を検討した結果、西山橋ではそれより上流の支流の合算値よりもかなり大きく、今回

の調査対象から除いた排水の負荷が影響していると考えられる。また浮土橋と畔田橋の T-N 負荷量を比較すると、畔田橋は、下黒田谷津と調査地点以外の負荷、及び流量測定値の誤差を加味しても少なすぎる値であり、河川に窒素負荷を削減させる何らかの作用が働いている可能性があると考えられる。

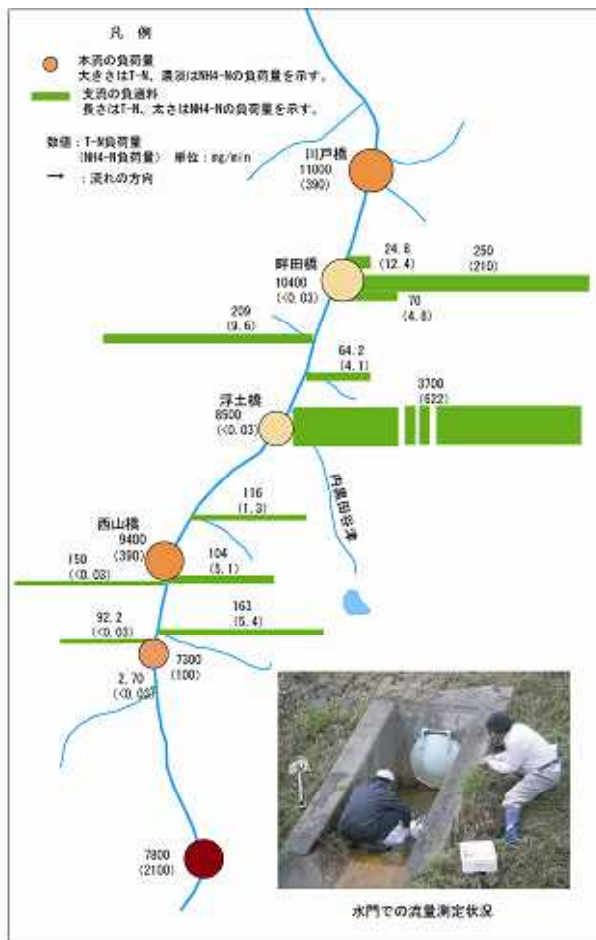


図-1 全窒素(T-N)およびアンモニア性窒素 (NH4-N)の負荷量分布



写真-1 流量測定の状況



写真-2 アンモニア性窒素濃度が高かった水門

(2) 湧水湧出地周辺における生物相の調査に関する事業

当期は事業の実施に至らなかった

(3) 湧水湧出地周辺の地質調査に関する事業

当期は事業の実施に至らなかった

(4) 水環境の保全に関する事業

平成 17 年度からの継続事業として千葉県湧水百選調査を実施した。本年度の事業目的は成果品の完成にむけてその方向性を明確にし、具体的な構成の原案作成を目標とした。

打ち合わせ等：2 回

2007 年 12 月 2 日、2008 年 2 月 10 日

現地調査：写真撮影など主体とした現地調査延べ 8 日

本年度の成果は以下のとおりである。

成果品構成原案を作成した。

編集作業の役割分担を決めた

原稿執筆を解した

掲載写真の選定をおこなった。

水系区分を決定した。

(5) アクア・ミュージアム館の建設と運営に関する事業

当期は事業の実施に至らなかった。

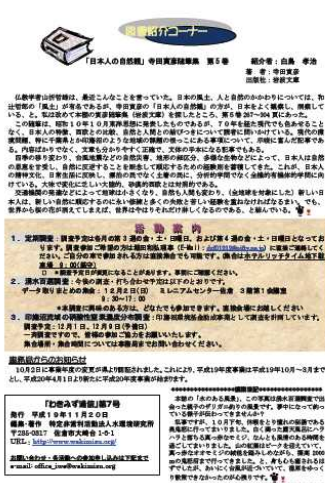
(6) セミナー、講演などを通しての環境啓発に関する事業

千葉 COOP 主催房総湧水めぐり 12 月 3 日 白鳥理事が講師として参加

千葉工業大学現代 G P 実行委員会主催「フォーラム/安らぎのある里山・湧水・湖沼を考える」への共催参加

情報誌の発行

ニュースレター「わきみず通信」第 7 号を 11 月 20 日付けで発行した。



事業の実施に関する事項

事業名	事業内容	実施日時	実施場所	従事者の人数	受益対象者の範囲及び人数	支出額 (円)
湧水の水質調査 研究に関する事業	湧水定期 調査	延べ 30 日。 各月 5 日間実施	西印旛沼流域及び北印 旛沼流域の 12 市町村	延 60 名 (平均 2 名/日)	会員 21 名 市民一般多数。 環境保全活動に係る市民、団体	10,112
	印旛沼流入 河川におけ る窒素負荷 量の状況調 査	平成 19 年 11 月 10 日、12 月 1 日	佐倉市および四街道市	12 名	会員 21 名 市民一般多数。 環境保全活動に係る市民、団体	139,650
湧水湧出地周辺 における生物相 の調査に関する 事業	当期は事業の実施に至らなかった					
湧水湧出地周辺 の地質調査に関 する事業	当期は事業の実施に至らなかった					
水環境の保全に 関する事業	千葉県湧 水百選調 査	平成 19 年 12 月 2 日 平成 19 年 12 月 22 日 平成 20 年 1 月 5 日 平成 20 年 1 月 6 日 平成 20 年 1 月 24 日 平成 20 年 1 月 26 日 平成 20 年 2 月 10 日 平成 20 年 3 月 15 日	千葉県 全域	延 28 名	会員 21 名 市民一般多数。 環境保全活動に係る市民、団体	1,791
アクア・ミュー ジウム館の建設 と運営に関する 事業	当期は事業の実施に至らなかった。					

事業名	事業内容	実施日時	実施場所	従事者の人数	受益対象者の範囲及び人数	支出額 (円)
セミナー、講演 などを通しての 環境啓発に関する事業	情報誌等の 発行	平成 19 年 11 月 20 日	佐倉市	7 名	会員 30 名 一般市民・活動団体多数	10,605
	房総湧水めぐり	平成 19 年 12 月 3 日	南房総市			
	フォーラム /安らぎの ある里山・ 湧水・湖沼 を考える」 共催参加	平成 19 年 12 月	本埜村	3	一般市民・活動団体多数	0