

平成 20 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

① 湧水の定期調査

NPO法人水環境研究所は、平成 20 年 4 月から平成 21 年 3 月まで西印旛沼と北印旛沼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。

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。

② 印旛沼流入河川における窒素負荷量の状況調査（その 2）

平成 19 年度に実施した「印旛沼流入河川における窒素負荷量の状況調査」の継続事業として、河川内における自浄作用、水田における脱窒作用、水生植物の浄化効果などの検証を目的に調査を実施した。調査内容と結果は以下のとおりである。

【目的別調査方法と調査範囲】

目的	流入水による効果の検証 (本流・支流対象)	水草による効果の検証 (本流のみ)
調査日	平成 20 年 12 月 7 日	平成 20 年 12 月 7 日
調査箇所	本流水 7、支流 10	本流 3
調査範囲	西山橋から下流側 435m まで 浮土橋-畔田橋（黒田谷津合流地点 より下流の約 700m 区間）	西山橋から下流側 435m から浮土橋ま で
調査内容	酸化還元電位測定、パックテスト・ α - α' ジペリジルによる 2 価鉄の 確認、	水草の分布状況
	外部委託による公定法分析（全窒素、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニア性窒素）、流量測定による負荷量の算出、pH、EC、ORP、水温	

【調査結果】

調査区間である上手線川西山橋～畔田橋間の本流は、川幅 1.2～3.2m、水深（流心部）0.3～0.6m である。河川の両岸の沖積低地部には圃場整備事業によって整地された水田が広がっている。支流および水田の浸透水はそのほとんどが暗渠排水路を經由し水門で本流に合流している。西山橋から浮土橋までの約 800m 区間は全体にオオカナダモが繁茂している。

各窒素の負荷量は、流量に濃度を乗じて算出した。一例として図-1 に硝酸性窒素 (NO₃-N) の濃度および負荷量を示す。図によれば、本流の濃度は流入水よりも高いが、流下に伴い緩やかに減少している。また負荷量はおおむね流量の相似した変動を示している。

流入水の 2 価鉄は a、h3 を除くすべての地点で 1.0mg/L 以上の値が検出され、酸化還元電位も相対的に低い値であった。なお、本流では 2 価鉄は検出されず酸化還元電位も高い値を示した。

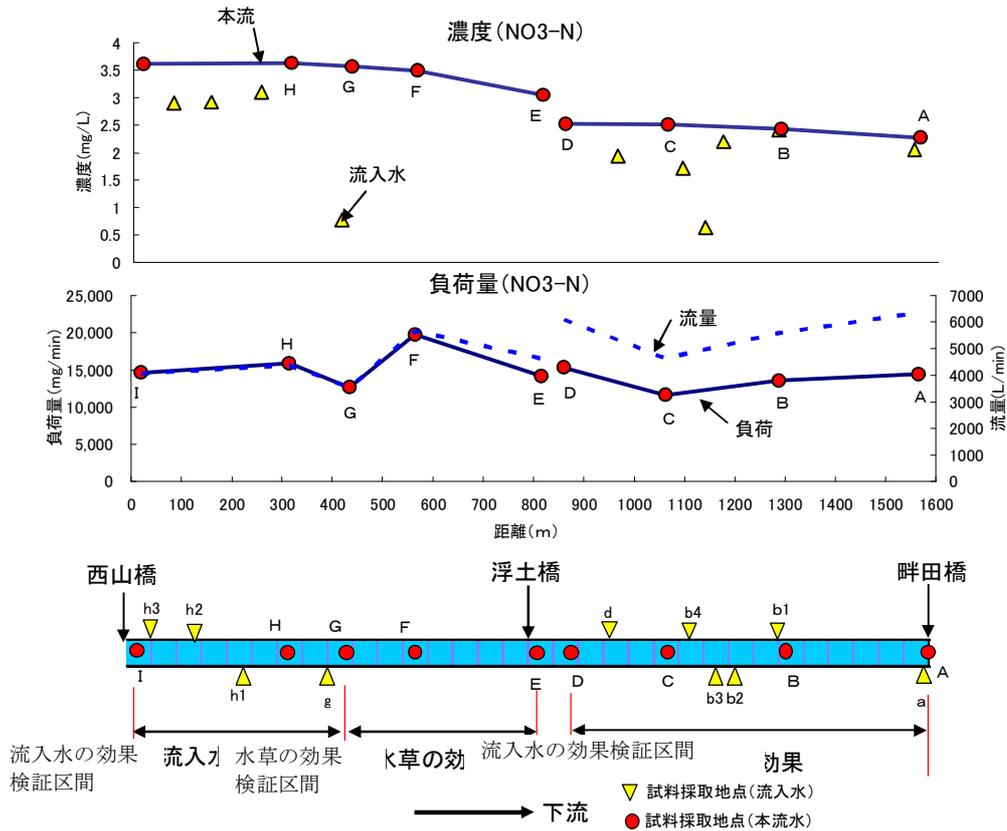


図-1 調査区間における硝酸性窒素の濃度・負荷量の状況

【考察】

2 価鉄や ORP の値から、調査区間における流入水は嫌気的環境にあり脱窒が行われている可能性が高い。一方、本流は 2 価鉄がなく、好気的環境であることから、脱窒が行われている可能性が低い。以上のことから、本流での硝酸性窒素濃度が低くなる主要因は、低い濃度の流入水による希釈であると考えられる。しかし、図-1 の F-E 間では、オオカナダモのほかにマコモが確認され、周辺水田の暗渠排水からの明瞭な流入水がないことから、この区間における硝酸性窒素濃度および負荷量の減少は水草による自浄作用の可能性が考えられる。

(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。現地調査はほぼ終了しており、本年度の事業目的はその補足調査および原稿の執筆、発行に向けての検討が主な事業活動の内容であった。

【活動実績】

編集会議等：年 5 回（平成 20 年 4 月、6 月、8 月、10 月、平成 21 年 2 月）

現地調査：写真撮影、再調査など主体とした現地調査延べ 8 日

総参加人数：50 名

成果

原稿の執筆、紹介する湧水地点の確定、原稿の校正、レイアウトおよびデザインなど

今後の方針

平成 21 年 10 月発行予定

(5) アクア・ミュージアム館の建設と運営に関する事業

将来印旛沼流域における環境保全活動の拠点の創設をめざし、以下に示す「アクア・ミュージアム館 設立構想」草案を作成した。

(6) セミナー、講演などを通しての環境啓発に関する事業

① 中央公民館主催「佐倉学 印旛沼の自然」

5 回にわたって実施したセミナーのコーディネイトおよび講師を担当した。

実施内容は以下のとおり。

実施年月日と時間	テーマと内容	講師
第 1 回：平成 20 年 9 月 21 日 13：30～15：30	印旛沼の成り立ち、印旛沼の水質	白鳥・岩井会員
第 2 回：平成 20 年 9 月 28 日 13：30～15：30	印旛沼と生物	新島偉行氏
第 3 回：平成 20 年 10 月 19 日 13：30～15：30	印旛沼と植物、浄化実験	今井・瀧会員
第 4 回：平成 20 年 10 月 26 日 13：30～15：30	印旛沼とくらし、浄化実験	白鳥・今橋会員
第 5 回：平成 20 年 11 月 9 日 9：30～12：00	屋形舟による印旛沼の観察	今橋・岩井・田村・瀧・ 今井・白鳥会員

② 学習会

当法人主催の学習会を3回実施した。内容は以下のとおり。なお、第1回、第2回は公開学習会とした。

実施年月日と時間	テーマおよび講師
第1回：平成20年5月24日 13:30～15:30	湧水の分類を考える 講師：中村会員 ホテルリッチタイム
第2回：平成20年9月6日 13:30～15:30	「印旛沼流域における窒素動態の特徴について」 講師：金子文宣氏（千葉県農林総合研究センター） ミレニアムセンター佐倉
第3回：平成20年12月20日 13:30～15:30	「北印旛沼流域における水質と土地利用の関係」 講師：瀧 和夫（千葉工業大学） 千葉工業大学津田沼キャンパス

③ 情報誌の発行

ニュースレター「わきみず通信」第8号を7月10日付けで発行した。

わきみず通信の発行
NPO法人水環境研究所

わきみず通信

第8号 平成20年7月10日発行

■活動リポート
湧水管理調査、上野橋川調査、新年会、学習会

■コラム 今井 正臣
水辺の植物 連載第3回 「アサギ」

■湧水紀行 辻 隆司
私財で出会った「ありがたい」湧水

■同書紹介コーナー 中村 正直
■事務所からのお知らせ
■活動案内



春の神宮裏の湧水
(撮影：白鳥 孝治)



一水のある風景～（千葉県花見川川区）
今から40年ほどまえに開発された住宅地の一角にある湧水池。湧田川に近く谷津の農上湧池です。造成により谷津が干涸びたため、わがくに谷津が戻るだけ、谷津を回復していた湧水は下水処理場が管理する排水池となっています。今年から、写真右側を流れる排水を濾して浄化し、アメニティスポットとして水辺空間を創り出す工事が始まりました。この水辺は、千葉大の浄化実験施設も兼ねており、平成21年度の完成を目指しています。
(撮影、文：荻井 久美子)

事業の実施に関する事項

事業名	事業内容	実施期間	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 60 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 120 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	11,978
	印旛沼流入 河川におけ る窒素負荷 量の状況調 査	平成 20 年 11 月 9 日、12 月 7 日	佐倉市および四街道市	延 14 名	会員 21 名 市民一般多数。 環境保全活動に係る市民、団体	203,959
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 20 年 4 月 7 日 平成 20 年 4 月 27 日 平成 20 年 6 月 28 日 平成 20 年 7 月 19 日 平成 20 年 8 月 24 日 平成 20 年 10 月 19 日 平成 20 年 11 月 15 日 平成 20 年 2 月 7 日	千葉県 全域	延 60 名	会員 21 名 市民一般多数。 環境保全活動に係る市民、団体	6,131
アクア・ミュー ジウム館の建設 と運営に関する 事業	アクア・ ミュージ ウム館設 立構想」 草案を作 成	平成 20 年度事業期間	佐倉市	10 名	会員 21 名 市民一般多数。 環境保全活動に係る市民、団体	0

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 20 年 7 月 10 日	佐倉市	7 名	会員 21 名 一般市民・活動団体多数	10,605
	佐倉学	平成 20 年 9 月～11 月	佐倉市	延べ 25 名	約 30 名	27,860
	学習会	平成 20 年 5 月 24 日 平成 20 年 9 月 6 日 平成 20 年 12 月 20 日	佐倉市、習志野市	延 15 名	約 50 名	10,000