

平成24年度の事業報告書

特定非営利活動法人水環境研究所

1 事業の成果

1-1 特定非営利活動に係る事業の成果

(1) 湧水の水質調査研究に関する事業

① 畔田沢における水環境状況調査その3

本調査は、手繰川枝沢である畔田沢の「志津霊園」建設及び供用に伴う水環境の変化に着目し、畔田沢本流の水質や周辺の湧水、水生生物、水生植物等をモニタリングすることを目的とし、昨年度の継続調査として実施した。本調査は、昨年度から(財)印旛沼環境基金助成事業として185,000円の助成を受けている。

表-1 調査概要

調査工程	6月：調査計画 8/19：1回目現地調査（現地水質測定、植物調査、水生生物調査） 12/4：2回目現地調査（流量調査、現地水質測定、分析試料採取、植物調査、水生生物調査）
調査範囲	畔田沢上流から合流口までの区間
調査地点	本流7地点（A1～A7）、湧水3地点（S1、S3、S5）
調査項目	現地測定項目：酸化還元電位、バックテスト（2価鉄）、水温、電気伝導率、pH 公定法分析：全窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、アンモニア性窒素、COD、主要8イオン（4地点のみ）
	流量（電磁流速計を使用）、植物調査、水生生物調査

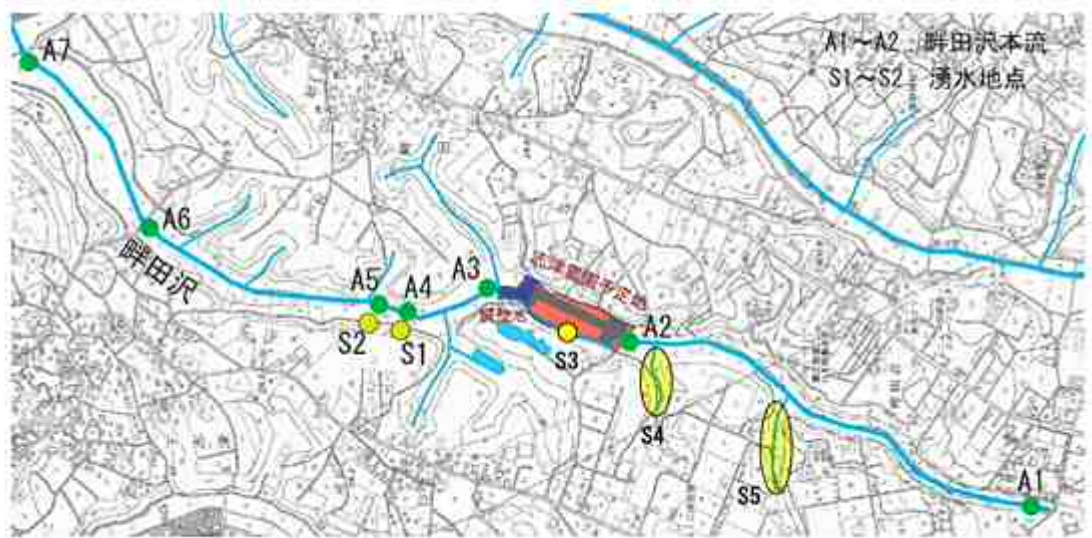


図-1 調査地点位置

【成果】

本調査では、新たに湧水調査地点 2 地点を追加し、湧水の影響に注目した。畔田谷津では、全体に谷津斜面から湧水が浸出し、水源部の A1 付近では土水路、枝谷津の S5、S4、志津霊園流入口 A2 の上流側では湿地、志津霊園内ではコンクリート 3 面張りの水路、志津霊園より下流から魚道 A7 までは土水路、A7 から合流口まではコンクリート 3 面張りの水路と、様々な形で流下している。湧水地点 5 箇所のうち S1、S2 は湧出口が明瞭でほかの浸出水とともに水田を経由して本流に流入している。S3 は志津霊園の水路の水抜きパイプからの湧水で、水路内ではコンクリート継ぎ目などから湧水が浸出しているのが確認できた。また、今年度は初めて造成地からの排水の流入が確認された。S4 は畔田谷津左岸の枝谷津で谷頭部から湧いており、湿地を形成している。S5 は、S4 の上流側の枝谷津で湿地を形成しているが谷頭は盛土され、湧出口は確認できなかった。なお、本流の調査地点 A1 は畔田谷津源流部の盛土から湧出している湧水である。

公定法分析は本流 7 地点、湧水 3 地点について 5 項目の公定法分析を実施した。分析結果を表-2 に示す。

表-2 公定法分析による濃度

単位：mg/L

測定項目	志津霊園 (水源) (流入口)(流出口)							(魚道)	湧水 (霊園水路内)		
	↓								↓		
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7		S1	S3	S4
全窒素	3.9	1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.2	2	0.36	4.8	
全リン	0.01	0.01	0.012	0.01	0.009	0.018	0.018	0.053	<0.003	0.006	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	3.5	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.7	0.3	4.4	
アンモニア性窒素	<0.03	<0.03	0.03	0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
COD	1.3	2.8	2.7	2.7	2.6	2.9	3.3	6.7	<0.5	1.0	



水生生物調査



水質調査の状況

② 印旛沼流域湧水定期調査

西印旛沼と北印旛沼流域の湧水地点 123 箇所についてモニタリング調査を毎月 1 回実施した。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) 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

① 湧水モニタリング調査

平成 22 年度に出版した「ちばの湧水めぐりー湧き水から訪ねる千葉の自然と文化ー」に掲載した湧水地点 98 箇所のうち 58 箇所を選定し、モニタリング調査を実施した。

【調査概要】

調査地点数： 57 箇所

調査項目： pH、水温、電気伝導率、流量、周辺環境の状況、水生生物

調査期間：平成 24 年 9 月～平成 24 年 12 月 調査地点リストは下表のとおり

水系エリア	調査地点名	調査日	水系エリア	調査地点名	調査日
印旛沼	くもの井	2012/11/18	九十九里	猿田神社裏の湧水	2012/10/8
印旛沼	米戸の湧水	2012/11/18	九十九里	石尊様	2012/10/8
印旛沼	長町の清水	2012/11/18	九十九里	龍福寺の湧水	2012/10/8
印旛沼	勝間田の池	2012/11/18	九十九里	冷水大師	2012/10/14
印旛沼	加賀清水	2012/12/9	九十九里	安久山湧水群その2	2012/10/14
印旛沼	上座公園湧水群 a	2012/12/9	九十九里	中白清水	2012/10/14
印旛沼	西御門の湧水 (2)	2012/11/18	九十九里	御成り街道の湧水	2012/11/18
印旛沼	吉岡の湧水	2012/11/11	九十九里	熊野の清水	2012/11/18
印旛沼	武西の湧水	2012/12/9	九十九里	かくれ水	2012/11/18
印旛沼	沢山の泉	2012/12/9	外房	駒返しの水	2012/10/13
印旛沼	物木の湧水	2012/12/9	外房	清澄水	2012/10/13
印旛沼	乳子清水	2012/12/9	外房	原の下湧水	2012/10/13
内房	姉崎神社の御神水	2012/10/15	外房	灰汁井戸	2012/10/13
内房	水神谷津湧水群	2012/10/15	外房	大貫の湧水	2012/10/13
内房	黄和田畑湧水	2012/10/15	外房	神余の弘法井戸	2012/10/13
内房	滝不動尊	2012/10/15	外房	行屋井戸	2012/10/13
内房	いっせんぼく湧水	2012/10/15	手賀沼	船戸の森湧水	2012/10/27
内房	三保の稲荷	2012/10/15	手賀沼	大下の湧水	2012/10/27
内房	月出の清水	2012/10/15	手賀沼	四季の丘湧水	2012/10/27
内房	第二柳川トンネルの湧水	2012/10/15	手賀沼	弁天池	2012/10/27
内房	延命水	2012/10/15	手賀沼	増尾湧水	2012/10/27
奥東京湾	羅漢の井	2012/12/8	手賀沼	月影の井	2012/10/27
奥東京湾	大町公園の湧水	2012/12/8	手賀沼	小袋池	2012/10/27
奥東京湾	21世紀の森と広場の湧水	2012/12/8	利根川	長寿水	2012/11/18
奥東京湾	宮の下湧水	2012/12/8	利根川	横山清水	2012/11/19
奥東京湾	大藪池の湧水	2012/11/11	利根川	香取神宮の湧水	2012/10/14
奥東京湾	滝不動	2012/12/8	利根川	法乳泉	2012/10/15
奥東京湾	村田川湧泉	2012/11/11	利根川	権五郎目洗いの池	2012/12/8
			利根川	おやは古酒子は清水	2012/11/19

(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

①中央公民館主催「佐倉学 印旛沼の自然」

平成 25 年 2 月 23 日 10:00~12:00

(ア)テーマ:「印旛沼の湧水」

講師: 田村 嘉之会員

(イ)テーマ:「湧水の水質」

講師: 今橋 正征会員

② 佐倉市学びあい講座

佐倉市社会教育課が募集した「学びあい講座」の市民講座開設募集に応募し、審査の結果当財団が提出した企画が採用された。講座の概要は以下のとおりである。

講座名：「佐倉の水環境と私たちの暮らし」

実施会場：佐倉市和田公民館 受講者数：延べ30名

1回目（平成25年2月9日）：「地球と水と私たち」座学 講師：岩井 久美子会員

2回目（平成25年2月16日）：「湧水を見に行こう」野外講座： 講師 岩井 久美子会員

3回目（平成25年3月2日）：「水との上手な付き合い方」意見交換会


基調講演「水と暮らし」 白鳥 孝治会員

「地下水汚染の話」岩井 久美子会員

学びあい講座 受講生募集中！

地域の中で役に立つような実践をおこなう。またはそうありたいと願っている市民の学習の場として、市民の中から公募で選ばれた市民講師と受講生が共に学び、考え、お互いが成長していくための市民講座です。

この講座は、25年度から開設する『コミュニティ事業』に先行して行われます。『コミュニティ事業』とは、『コミュニティカレッジ』と『学びあい講座』の3事業で構成され、地域づくり、人づくり、地域の人と人のつながりを大切にして地域に貢献す、もしくはそうしたいと考えている市民の学習の場です。



《和田公民館》

テーマ：『佐倉の水環境と私たちの暮らし』

講師： 特定非営利活動法人水環境研究所

生活に欠かせない「水」の形態や、循環、性質を学びながら、地下水（湧水）の特色と用途との関連を考えてみましょう。

開催日	学習テーマ	学習内容
1 2月 9日（土） 13時～15時	地球と水と私たち	水の基礎知識、水循環 佐倉市内の水環境
2 2月16日（土） ※雨天：17日（日） 13時～16時	現場踏査 歩いて・観てましよう 湧水を見に行こう （和田地区の湧水）	湧水と湧出機構 湧水の水質と特徴 湧水の役割 湧水と私たちの関わり
3 3月 2日（土） 13時～15時	水との上手な付き合い方	水の役割や問題点、健全な水環境の必要性を 講師・受講者と共に考えます。

●参加費（教材費）300円 ●会場 和田公民館

お問い合わせ・お申し込み 和田公民館 ☎498-0417

特定非営利法人水環境研究所 ☎080-6515-6497

電子メール：kubj_0929@yahoo.co.jp



③ 巡検

今年度は下記の内容で2回実施した。

① 第1回目「酒々井の湧水めぐり」

平成24年10月20日

酒々井町下岩橋、伊藤、上岩橋地区の湧水6か所

参加者：6名

② 第2回目「銚子付近の湧水めぐり」

平成25年1月27日

銚子市、匝瑳市、横芝光町の湧水6か所

参加者：6名



④ 機関紙「湧き水通信」の発行

機関紙「わき水通信」第11号、12号、13号を発行した。

私たちがめざすもの それは…
 びんがけする水 きれいな水 湧き水
 NPO法人水環境研究所

わきみず通信

第11号 平成24年5月15日発行

活動レポート

④ 佐倉学セミナー「印旛沼の自然」(平成24年1月29日、2月4日)
 1月29日、2月4日の2回にわたり、佐倉市中央公民館主催佐倉学セミナー「印旛沼の自然」と題して、講演を行いました。1回目は白鳥会員による「瓶いし生 印旛沼」と聴衆員による「現在の印旛沼」、2回目は今井会員による「印旛沼の水草」と若井会員による「印旛沼の湧水と特徴」というタイトルでした。

「瓶いし生 印旛沼」は、湖沼学的視点から印旛沼は終末期にあり、印旛沼の誕生からの歴史は琵琶湖に比較して非常に短いという内容で、これまでとは一転違った印旛沼の話でした。

また、「現在の印旛沼」では、印旛沼の現状と水資源としての印旛沼の役割と水質汚濁の問題についての話がされました。

「印旛沼の湧水」では、変わりゆく印旛沼の湧水の状況と湧水の復活に向けてどのような努力がされているのかという内容の話がされました。

最後に「印旛沼の湧水と特徴」では印旛沼流域の湧水の特徴を徳富環境や社会環境からとらえ、保全と利活用について話がされました。

④ 印旛沼環境基金助成事業報告会 (平成24年2月3日)
 平成23年8月20日、11月12日に実施した印旛沼環境基金助成事業である「畔田沢の水環境調査その2」の調査結果を、報告会で発表しました。発表は白鳥、今橋理事長の2名で行いました。右は発表したパワーポイントの一部です。

本事業は、昨年度から継続事業として始まりました。畔田沢の貴重な谷津環境が、志津池開の造成に伴ってどのように変化していくのか、水質、水生生物の視点から追跡していきます。今年度調査では、造成地の周辺で外来種の植物が数多く確認されるなど、徐々に造成の影響が現れているようです。

私たちがめざすもの それは…
 びんがけする水 きれいな水 湧き水
 NPO法人水環境研究所

わきみず通信

第12号 平成24年9月1日発行

活動レポート

④ 「おいしい水ってどんな水？」講演会
 5月30日、千葉県東部公民館の会場で「おいしい水」の講演を行いました。時間は午後3時から3時までの短い時間でしたが、聴衆から今井会員、聴衆員の2名が講演として、それぞれ時間を頂きました。

講演の中で、受講者が持ち込んだ様々な水をCOD及び総硬度測定のパッケージで調べました。聴衆員が反応に驚かされたことが、限られた時間の中で実験は大変でしたが、楽しかったです。受講者の皆さんは、実験を通して、科学的な視点で水に触れ、楽しんでいたのではないのでしょうか。

④ 爽やかな秋を迎える畔田沢 (平成24年8月18日)
 8月18日の秋晴れの中で、7名の会員が参加し畔田沢の水環境調査その3(夏季調査)の実施されました(写真右)。今年で5年目の調査です。畔田沢谷津上流部の造成工事もついに終わり、翌朝の湧水は3箇所りの水路に湧出するようになった厚葉草です。これまでの2年間の調査に比べ、畔田沢では湧水が谷津環境を維持する上で重要な存在であることがわかりました。

今年度は、湧水を中心とした調査を実施する方針です。そのため、今回の調査で10年近く前に調査した上流部の柱谷津に立ち入りしたのです。畔田沢はここへから、放棄された水田にはびげ草やシロなどが多い湧き水が湧き出さなくなりました。放棄された水田には、地味な草花が咲き出しています。一方、下流部の湧水地点の畔田沢には、地味な草花が咲き出しています。畔田沢と谷津との見事なつながりに感動しました。湧水もすっかり保たれていました。この日は偶然地主さんとお話しし、谷津の環境が人と共に生き生きと保たれていることを実感しました。

私たちがめざすもの それは…
『水と土のつながり』をテーマに
NPO法人水環境研究所

わきみず通信

第13号 平成24年12月15日発行



『2ヶ所の湧きの湧き』 公園を築
出すための湧きです。

活動レポート

④湧水モニタリング調査始まる!

紅葉が盛り上がる頃になった10月、一斉に平成24年度の湧水モニタリング調査が始まりました。「わきの湧水めぐり」調査に関わった11名のメンバーを中心に、約40箇所の湧水地点を観望します。このモニタリング調査は、「わきの湧水めぐり」で初回に調査してから5年が経過し、環境の変化に敏感な湧水を確認することを目的としています。前回の調査と変わりない湧水にホッとしたり、豊饒な湧水に驚いたり一方で、水量が激減した湧水にショックを受けたりしました。そういう湧水を見て気が付いたこと。湧水は人の手が入ることによって保全されるのだという報告も多かったことでした。思いと同意ですね。



『湧水の井』での調査風景

④巡検「酒々井の湧水めぐり」(平成24年10月20日)

『酒々井湧き水保存会』が発行した「酒々井の湧き水調査」(2011)から厳選した湧水を2回に5ヶ所で巡検することにしました。その第1回目を以て、本件も、上記の湧水に関する報告をいただきました。その中でも新鮮な驚きがあったのが、下宮嶽にあった天竺庵寺裏にある湧水でした。深く掘った砂質シルトの層に突き刺した何本もの竹筒から湧り出る湧水は、即座に筒内では珍しい湧出形態を見せてくれました。酒々井の豊かな湧水に驚きの一日でした。



天竺庵寺裏に湧り出る天竺庵の湧水

④畔田沢の水環境調査(冬季)(平成24年12月2日)

真冬の寒空の中、7名が参加して冬季調査を実施しました。畔田沢はもみじがきれいに色づき、美しい景を遊んでいます。今回はいつもの水質、藻生、水生動物調査に加えて、河川開削、湧水調査、分析試料採取も実施し、大抵しの調査でした。それでも夏季調査に比べて数はいないし、草木が枯れていて歩きやすく、思ったより観察に進みました。「お母さん」は管みと完成に向けて新しい建物もできています。造成地からは湧出水のほかに湧き水が湧き出ていると見られました。本格的な影響が出るのはこれからと思われ、ところで、今回訪れた湧水地は、田んぼが放棄されたり荒れていましたがホトケドジョウを観察できたのは、嬉しい成果でした。



畔田沢の水環境調査



畔田沢の水環境調査

1-2 その他の事業に係る事業の成果

(1) 河川水・井戸水等の水質分析受託事業

当期は以下に掲げるいずれの事業においても実施に至らなかった。

(2) 水環境調査に関するコンサルティング事業

① 講師派遣「臼井の湧き水見て歩き」

主催者：佐倉市臼井公民館

依頼内容は以下のとおりであった。

- ・イベントのプログラム作成
- ・案内書作成
- ・現地ガイド

・講師：今橋正征会員、瀧和夫会員、岩井久美子会員、今井正臣会員、木津利矩会員

現地では、湧き水の説明及びパックテストなどを使った簡単な水質測定（pH、硝酸性窒素、COD）を実施した。

対象者：中学生～一般

実施日：1月26日

コース：稲荷台の湧き水、手繰川、権現水

参加者：13名

時間：午後1:30～4:00



私たちが暮らす臼井地区には、佐倉市の自然を代表する印旛沼が広がっています。臼井地区は臼井城を中心として古くから来た歴史ある街ですが、かつて、臼井宿のまわりには深い谷が伸び、そこから湧き出す地下水（湧き水）が当時の人々の暮らしを支え、印旛沼の自然を育んできました。

今日の講座では、臼井宿のころにタイムスリップし、街を歩きながら今は消えてしまった昔の谷や台地の地形を体感します。そして、開発後に残された湧き水から自然の営みと印旛沼との関わりについて学びます。



臼井宿からみた印旛沼の風景
（二代歌川広重作、明治23年作）

講座の内容

1. 歩いて体感！ 臼井タイムツアー
起伏のある街並み歩きながら、歴史ある臼井宿の昔の地形を振り返ります。
2. 臼井の湧き水と印旛沼
 - ① 稲荷台の湧き水
京成線工事によって、湧き出した水。それは、昔の地形に深く関わっていました。
 - ② 手繰川
印旛沼水源のひとつ手繰川。その水質が印旛沼水質浄化の鍵となります。
 - ③ 権現水
源水家康ゆかりの湧き水です。街の発展とともに変わりゆく湧き水の一つです。
3. 水質を調べよう
パックテストでCOD、pH、窒素など水の性質を調べてみましょう。

プログラム	

集 合	午後1時 白井公民館
湧き水見て歩き	午後1時10分～3時30分 京成白井駅から稲荷台の湧水を目指します。水にちなむ白井の歴史をたどります。湧水地点では器具を使って水質を測定します。
(白井公民館)・・・徒歩・・・稲荷台湧水・・・徒歩・・・平瀬川・・・徒歩・・・権現水(崇徳寺)・・・徒歩・・・(白井公民館)	
ま と め	午後3時30分～4時00分 場所：白井公民館
解 散	

- ② 講演「おいしい水の話」
- ・主催者：船橋東部公民館
 - ・対象者：一般成人
 - ・実施日：5月30日
 - ・時間：午後1:00～3:00
 - ・講師：今橋正征会員、瀧和夫会員、

(3) 水資源を活用推進する技術の普及事業

当期は以下に掲げるいずれの事業においても実施に至らなかった。

(4) 水資源を活用する製品の生産・販売・受託事業

当期は以下に掲げるいずれの事業においても実施に至らなかった。

(5) 出版・映像を通しての情報提供に関する事業

平成22年度に発行した「ちばの湧水めぐり ―湧き水から訪ねる千葉の自然と文化―」(A5版、全ページカラー、143頁)の普及、図書販売を行った。

本書は、当法人定款に掲げた特定非営利活動事業のうちの「(4)水環境の保全に関する事業」活動の一つとして、千葉県に存在する湧水の現況を把握し水環境保全の啓発普及につなげることを目的に、平成18年度より現地調査を開始し、その結果を1冊にまとめたものである。

内容は、全調査地点206箇所を故事来歴、湧出量などのカテゴリー別に評価し、そのうち98箇所について現地測定データのほか詳細な位置情報、解説、及び写真を付し紹介している。

なお、当該事業年度では8冊販売または謹呈した。



2 事業の実施に関する事項

(1) 特定非営利活動に係る事業

事業名	事業内容	実施日	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（千円）
湧水の水質調査研究に関する事業	印旛沼流域湧水定期調査	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 23名 市民一般多数。 環境保全活動に係る市民、団体	31,295
	畔田沢における水環境調査	平成24年4月～平成25年1月	佐倉市	延16名	会員 23名 市民一般多数。 環境保全活動に係る市民、団体	50,000
水環境の保全に関する事業	湧水モニタリング調査	平成24年9月～12月	千葉県全域	延40名	会員 23名 県民一般多数 環境保全活動に係る市民、団体	290,932
セミナー、講演などを通しての環境啓発に関する事業	佐倉学セミナー	平成25年 2月23日	佐倉市	延べ5名	佐倉市民 約60名	24,000
	佐倉市学びあい講座	平成25年2月9日 2月16日、3月2日	佐倉市	延べ12名	佐倉市民他 約12名	75,190
	巡検	平成24年 10月20日 平成25年 1月27日	酒々井町、銚子市 横芝光町、匝瑳市	延べ12名	NPO会員23名	520

(2) その他の事業

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)
水環境調査に関するコンサルティング事業	「おいしい水」	平成 24 年 5 月 30 日	船橋市	3 名	船橋市民約 30 名	20,000
	「臼井の湧き水見て歩き」	平成 25 年 1 月 26 日	佐倉市	5 名	佐倉市民 15 名	40,000
出版・映像を通しての情報提供に関する事業	「ちばの湧水めぐり」 出版	平成 22 年 7 月～平成 23 年 3 月	佐倉市	12 名	会員 23 名、一般県民多数、環境保全活動団体、行政機関、県内研究機関など	14,050