

# 平成 27 年度事業報告

## 1. 事業の目的(美しい手賀沼の実現に向けての提言と参画)

「美手連は、関係市民団体及び手賀沼水環境保全協議会(手水協)、県、市などの自治体と協力・連携を図り、手賀沼浄化及び環境保全を進め広く市民に呼びかけます。」について

手水協の構成団体として、通常総会、担当者会議、幹事会、専門委員会に参加し、市民の視点から意見を提案しました。さらに、手賀沼流域フォーラム実行委員会の事務局を担い、手賀沼統一クリーンデイを主催するなど、手賀沼流域の行政や市民活動団体と協働し、市民の参加や参画による手賀沼流域の環境保全活動を進めました。

### (1) 手水協 専門委員会への参画

手水協専門委員会は、学識経験者、住民代表、事業者代表（柏市環境保全協議会、我孫子青年会議所、柏市沼南商工会）、利水団体（手賀沼漁業協同組合、我孫子手賀沼漁業協同組合、手賀沼土地改良区、木下土地改良区）、県、流域市により構成され、「手賀沼水循環回復行動計画」の推進について専門的な検討をすることを目的としています。美手連から 4 名（八鍬、間野、塩野谷、半沢）が住民代表として参加しています。

1 月の委員会では、水環境保全に係る平成 26 年度の取り組み実績と平成 27 年度の事業進捗の報告があり、取り組みの課題について意見交換がありました。水質評価指標として底層DOを加えることが環境省で検討されていることについて、美手連からは魚類貝類調査を行っている団体としての現状認識を伝えました。さらに、ハス群落による水質悪化・浅沼化の対策やナガエツルノゲイトウの駆除について、美手連の実験や調査内容を報告し今後の方策についても提案しました。他の委員も含めて活発な議論があり、委員長からは美手連の提案に応える形で進めてほしいとの発言がありました。

### (2) 手賀沼親水広場の移譲について

26 年度手賀沼親水広場の我孫子市への移譲にあたり、美手連は手賀沼の環境保全に係る啓発活動、環境教育」の継続を要望しました。27 年度は、手賀沼流域フォーラムによる啓発・環境教育活動として、環境財団が行っていた「漁師さんの獲物を見せてもらう」企画に取り組みました。

我孫子市に移譲後の水の館リニューアルに伴う我孫子市の展示案について、美手連の活動目線での意見を述べました。

## 2. 行政との協働事業

### (1)手賀沼統一クリーンデイの充実

「手水協、県、市などの自治体及び他団体との連携や情宣の工夫により参加者の拡大を進めます。清掃活動を通して、市民にゴミのない綺麗な環境を維持することの素晴らしさと大切さを体感して貢います。」について

第 13 回手賀沼統一クリーンデイは、2014 年度同様我孫子地区、柏地区（3 か所）、印西亀成川地区、白井地区の 4 地区 6 か所で実施しました。

広報については、千葉西部読売会柏東支部・柏西支部、千葉北部読売会我孫子支部の協力を得て、チラシ 76,500 枚を新聞折り込みしました。白井地区、印西亀成地区では独自にチラシを作成し、地域に参加呼びかけをしました。全体で参加者数は 820 人（前年比 120.4%）、ゴミ収集量は 1.95 トン（前年比 72.5%）でした。

### 【柏（大堀川）地区】12月6日実施

企画運営：大堀川の水辺をきれいにする会

実施場所：柏ふるさと公園～大津川河口の手前

参加者：86人（一般65人：柏トライアスロンサポート、竹中土木、ナルク東葛北、ウイングAC、長寿大学、北柏朝会）柏市環境政策課

ゴミ収集量：280kg（100袋）

参加者数は昨年（73名）に比べ若干多めでした。和やかな雰囲気での作業でした。作業が終わって柏ふるさと公園にシートを引き恒例の「ビンゴゲームで野菜を」の催しを皆さんで楽しみました。年毎にゴミの量は減っており粗大ごみはビニールハウスのシート塊やタイヤ1本ぐらいで少なくなっていると感じました。

### 【柏（大津川）地区】12月6日実施

企画運営：大津川をきれいにする会

実施場所：大津川河口から東方向へ沿岸

参加者：73名（会員18名、千葉銀行清風会55名）

ゴミ収集量：700kg

事前に千葉銀行清風会に、3つのグループに分けた作業場所の図面を送りました。当会から各グループの担当者を決め、誘導して作業を行ったことでお互いに作業しやすく、とても頑張って作業していただき私達も充実感がありました。若い方達の活躍を心強く思いました。清風会からもコミュニケーションがとれ楽しく作業できたとの感想をもらいました。

### 【柏（沼南岸）地区】12月6日実施

企画運営：沼南 手賀沼ボランティア会

実施場所：手賀沼自然ふれあい緑道（道の駅「しょうなん」～東見晴らし台の沼側湿地）

参加者：千葉銀行清風会50名、沼南 手賀沼ボランティア会10名

ゴミ収集量：10kg

2014年度は前年の台風のため浮遊ゴミが岸辺の草上を被っている状況で、300kgのゴミを拾いましたが、2015年度は非常に少ない状況でした。

### 【我孫子地区】12月6日実施

企画運営：NPOせっけんの街、アルバトロスヨットクラブ

実施場所：手賀沼北岸（根戸新田～手賀沼公園～手賀沼親水広場）

参加者：520名（実行委員会5団体、任意参加15団体、一般19名）

ゴミ収集量：590kg

例年事前に草刈りをしていた根戸下の沼側ヨシ原は、諸般の事情で実施されなかつたため、美手連の主要部隊（我孫子野鳥を守る会、アルバトロスヨックラブ）は、ナガエツルノゲイトウの遮光実験区域で、遮光シートの隙間からはみ出している草体を除去する作業を行いました。その他参加者は、我孫子市「ふれあい清掃」グループとともに手賀沼公園から根戸新田道路沿いと、手賀大橋まで遊歩道沿いを清掃しました。

### 【印西亀成川地区】12月6日実施

企画運営：亀成川を愛する会

実施場所：亀成川と流域の古新田・別所

参加者：34名（一般20名、印西市職員6名、亀成川を愛する会8名）

ゴミ収集量：200kg

参加者はすべて親子連れで、受付で配付したこの時季に見られる木の実の写真のリストを片手に、初冬の里山を満喫しながらゴミ拾いをしました。ゴールの地蔵寺の境内で、「手賀沼や里山の生物多様性に関するクイズ」を行い、優勝者と準優勝者には地元別所農家のお米を、参加賞として地元別所農家の野菜を配りました。クイズを通して手賀沼を少し身近に感じてもらえたのではないかと思います。

### 【白井地区】12月13日実施

企画運営：美手連、白井市、今井の桜並木保全プロジェクト

実施場所：金山落（名内橋から今井3号橋）

参加者：47名（一般32名、県3名、手賀沼土地改良区1名、白井市7名、今井の桜保全プロジェクト3名、美手連1名）

ゴミ収集量：170kg

小雨混じりの悪天候にもかかわらず、自衛隊OBの隊友会の方々など大勢の参加がありました。白井市役所からマクロバス2台に分乗し現地に向かいゴミ拾いをしました。

地元の農産物加工研究会が作って下さった「ばらっぱまんじゅう」をいただいた後、平塚地区にある国指定重要文化財の「滝田家住宅」を、滝田家ご当主と白井市文化課職員さんの案内で見学しました。滝田家は江戸時代以来平塚地区船戸に住む、手賀沼の水運にも縁の深い旧家です。

## （2）手賀沼流域フォーラムの開催

「2015年度（第19回）手賀沼流域フォーラムの事務局を担い、開催します。流域の団体、自治体と連携し実行委員会を組織して、大勢の市民参加をはかります。」について

地域企画は23団体により27企画が開催され、参加者数は1683名でした。26年度までは千葉県環境財団が行っていた「漁師さんの獲物を見せてもらう」企画は、印西・我孫子企画として2回開催し、印西企画ではコウライギギが手賀沼で初確認され、改めて企画の意義を実感しました。

全体会は、「琵琶湖の保全から学んだ経験と滋賀から世界への発信」と題して、滋賀県琵琶湖環境部琵琶湖政策課課長小松直樹さんの講演を行いました。「琵琶湖を元々あった生態系に戻す」ことが学識者も含めて琵琶湖の課題として認識され、そのための施策を作り、市民活動や工場など様々な事業体と協働で進めていることを学びました。また、千葉県立柏中央高校科学部の皆さんからは、テガヌマフラスコモ・ビオトープ作り・簡易比色計の作成等優れた研究の報告をしていただきました。

さらに、「千葉県立中央博物館『水草展』バス見学会」では、手賀沼にかつて繁茂していた沈水植物を学んでいただき、「大津川流域の里山バス見学会」では、大津川流域の里山の魅力や里山を守る活動を伝えるとともに、特定外来生物の現状についても理解を拡げることが出来ました。

24年度より実施している手賀沼生き物調査事業は、「特定外来生物ナガエツルノゲイトウ調査」「ハス群落の刈り取り実験」「特定外来生物オオカワヂシャ調査」「手賀沼の魚類貝類調査」を実施しました。（調査内容は、「4. 在来生態系の保全復元活動」で報告）

魚とり体験や観察会で使うことができるよう、「手賀沼の魚リーフレット」を作成しました。手賀沼水生生物研究会、我孫子市環境レンジャー、手賀沼課が参加する編集委員会で、手賀沼で現在見ることができる種を選定し、解りやすい説明を目指しました。大変好評です。

平成 27 年度地域企画・全体会実績報告

●印親子企画

月日	企画名	企画団体	参加人数
柏 ⑥	8/8 ●手賀沼親子ヨット体験乗船会	NPO法人アルバトロスヨットクラブ	85名
	9/27 こんぶくろ池・秋の自然観察会	NPO法人こんぶくろ池自然の森	45名
	10/3 大津川上流域の自然と歴史を歩く	大津川をきれいにする会	33名
	10/4 手賀沼周辺の史跡巡りと船上よりの景観を楽しむ	大堀川の水辺をきれいにする会	32名
	10/18 手賀沼船上見学と我孫子の史跡ウォーキング	沼南 手賀沼ボランティア会	33名
	11/7 ●手賀沼親子自然観察会-手賀沼用水路で魚とり！(柏)	手賀沼水生生物研究会	49名
我孫子 ⑬	5/6 緑のカーテンを作ろう！2015	我孫子市消費者の会	68名
	7/12 ●手賀沼親子自然観察会-手賀沼用水路で魚とり！	手賀沼水生生物研究会	75名
	7/18 8/22 ●かかし祭り ①かかし作り ②かかし祭り	NPO 法人手賀沼トラスト	94名
	7/20 ●手賀沼をもっときれいに！-せっけんいろいろ実験&体験-	我孫子市石けん利用推進協議会	43名
	7/27 ●カブトムシを探そう、クワガタを探そう	船戸の森の会	103名
	9/26 ●手賀沼親子ヨット体験乗船会	NPO法人アルバトロスヨットクラブ	91名
	9/28 川めぐりと木下の史跡散歩	我孫子の文化を守る会	22名
	10/3 手賀沼の歴史景観を観よう	我孫子の景観を育てる会	38名
	10/4 ●手賀沼水辺探検	我孫子市環境レンジャー	76名
	10/17 ●船戸の森をきれいにしよう、みんなでサツマイモほりしよう	船戸の森の会	80名
	10/18 ●手賀沼賞 エコ・こども教室	我孫子市環境レンジャー	441名
	11/29 ●手賀沼親子ふれあい探鳥会～親子で手賀沼周辺の山野の鳥と水辺の鳥を楽しもう～	我孫子野鳥を守る会	43名
	11/21 手賀沼の最初のひとしづく、こんぶくろ池を見に行こう	NPO法人せっけんの街	25名
流山	11/14 サイクリングによる手賀沼観察会	流山市立博物館友の会	中止
松戸 ②	7/25 ●手賀沼をもっと知ろう ～大津川流域の水調べと手賀沼船上見学会	手賀沼流域フォーラム 松戸実行委員会	19名
	8/22 学習会「手賀沼にやさしい気持ちで付き合うには」		11名
鎌ヶ谷 ②	10/18 大津川を歩きませんか ～身近な川辺をきれいにしよう～	鎌ヶ谷・大津川を清流にする会	11名
	11/8 竹炭・華炭を焼こう	栗野の森の会	中止
白井 ②	9/27 ●金山落(今井の桜並木)生き物観察会	今井の桜保全プロジェクト	32名
	11/21 ぐるっと一周平塚の里	NPO 法人しろい環境塾	21名
印西 ③	7/28 ●夏休み親子水の旅～手賀沼親子魚とり体験と船上観察、北千葉導水ビジターセンター見学	印西 水と暮らしを守る会	31名
	8/1 ●亀成川生きもの観察会	亀成川を愛する会	47名
	10/18 手賀沼流域里山散策会	印西エットランドガイド	35名
	地域企画参加人数合計 27 企画 (下段 前年度)		1,683名 (1,714名)

全体会	10/17	琵琶湖の保全から学んだ経験と滋賀から世界への発信	72名
	2/11	千葉県立中央博物館特別展示「水草展」見学会	32名
	3/22	大津川流域の里山バス見学会	26名
全体会参加人数合計（下段 前年度）			130名 (201名)
平成27年度参加人数合計（下段 前年度）			1,813名 (1,915名)

### （3）手賀沼流域協働調査の実施

「手水協、県、市などの自治体とともに湧水調査、手賀沼流域河川の水質・生物調査を行います。」について

湧水及び河川の水質調査等を春期と冬期に実施しました。湧水調査は15地点、内美手連構成団体は6地点に参加しました。河川水質調査は34地点で、6月は水生生物調査（8地点）も合わせて実施しました。美手連は昨年同様全体の約6割の地点の調査に参加しました。

#### 【美手連、加盟団体参加状況】

調査内容	行政区	河川名	場所	参加団体
春期湧水	柏市	大津川	名戸ヶ谷ビオトープ、塚崎	大津川をきれいにする会 沼南手賀沼ボランティア会
	印西市	亀成川	古新田、大森呑内、宗甫東割、大森下ノ辺田	亀成川を愛する会
春期河川、 水生生物	柏市	大津川	高柳馬渡付近 高柳かにうち橋付近	大津川をきれいにする会
			大井二子橋	沼南手賀沼ボランティア会
		染井入落	宮前	
	印西市	大堀川	導水注入前、導水注入後 後原上樋管、天神前樋管	大堀川の水辺をきれいにする会
			西前田樋管、高田緑地前 篠塚樋管、篠籠田橋樋管	
	我孫子市	亀成川	水神橋、花輪橋、別所青年館 古新田第四橋、滝、京免一号橋	亀成川を愛する会
		直接流入	都部（湖北集水路） 岡発戸（湖北集水路）	ふれあい手賀沼の会、我孫子野鳥 を守る会、岡発戸・都部の谷津を 愛する会、アルバトロスショットク ラブ、我孫子の文化を守る会
冬期湧水	柏市	大津川	名戸ヶ谷ビオトープ、塚崎	大津川をきれいにする会 沼南手賀沼ボランティア会
	印西市	亀成川	古新田	亀成川を愛する会
冬期河川	柏市	大津川	高柳馬渡付近 高柳かにうち橋付近	大津川をきれいにする会
			大井二子橋	沼南手賀沼ボランティア会
		染井入落	宮前	
		大堀川	導水注入前、導水注入後 後原上樋管、天神前樋管	大堀川の水辺をきれいにする会

			西前田樋管、高田緑地前 篠塚樋管、篠籠田橋樋管	
印西市	亀成川		別所青年館、滝、京免一号橋	亀成川を愛する会
我孫子市	直接流入		都部新田（湖北集水路） 岡発戸（湖北集水路）	ふれあい手賀沼の会、我孫子野鳥 を守る会、岡発戸・都部の谷津を 愛する会、アルバトロスヨットク ラブ、我孫子の文化を守る会

### 3. 啓発事業

#### (1) 次世代に対する環境学習事業

「子ども達が手賀沼に触れる機会を増やし、『手賀沼』を伝えます。」について

手賀沼流域フォーラムの27企画中15企画が親子企画として開催され、たくさんの親子参加がありました。毎年楽しみにして参加するなど、地域や手賀沼に親しみ、「これは何?」「どうして?」を考える場としても定着しています。

#### (2) 手賀沼とその流域に関する情報の提供

「ホームページの充実を図ります。加盟団体と連携して、色々な情報発信手段を通じ、手賀沼に係る情報を広く提供していきます。」について

ここ数年の課題であったホームページの全面的なリニューアルを行いました。ハス群落の拡大抑制やナガエツルノゲイトウ調査、オオカワヂシャ調査など生態系保全の課題と美手連の取り組みが伝えられるよう工夫をしました。今後タイムリーな更新ができるよう体制を整えました。

#### (3) 学習会・講演会・見学会の実施

「手賀沼流域の環境を良くするため、幅広く知見を深める機会を設けます。」について

##### (i) 講演会の開催

27年度の総会後に、「手賀沼の現在・未来を学ぶ～これから的手賀沼と共に考えてみませんか～」と題して、手賀沼水環境保全協議会専門委員会委員長（千葉工業大学名誉教授）瀧和夫さんの講演を行い、大勢の一般参加がありました。瀧先生からは導水による手賀沼の変化や放射性物質の問題や、さらに、手賀沼の課題の改善を考えるための指標も教えていただきました。

##### (ii) 研修会の開催

27年度はナガエツルノゲイトウ対策を進めるため様々な取り組みを行いましたが、研修会もその一環として実施しました。11月に大和田機場（独立行政法人水資源機構千葉用水総合管理所）を見学し、印旛沼でのナガエツルノゲイトウ駆除対策について教えていただき、意見交換をしました。手賀沼での取り組みの示唆となる情報を得ることができました。

① 独立行政法人水資源機構：洪水時、機場の排水ポンプのスクリーンにナガエツルノゲイトウが付着する。1回の出水で18t（テニスコート1面いっぱいの量）になったことがあった。除去処理費用は、除塵機運転費用、コンボ賃貸料、処分費など何百万円かになる。

② 千葉県河川環境課（印旛沼水循環健全化会議事務局、河川管理者）：印旛沼水循環健全化会議での取り組みについて、現在、ナガエは印旛沼流域全域に入り込んでおり、完全排除はかなりの難易度になっている。ターゲットを絞って駆除しようとしており、桑納川においてナガエ協働

駆除作戦を実施している。

- ③小倉久子さんから印旛沼での市民の取り組み：印旛沼水循環健全化計画第1期行動計画の反省として、お上が上からやらせる姿勢が強かったが、2期はボトムアップで市民が印旛沼をきれいにしようと立ち上がろうとしている。
- ナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦は、千葉県、千葉市、八千代市、千葉大学、東邦大学、(独)水資源機構、印旛沼土地改良区、農業関係NPO法人や市民団体の協働により実施している。

#### (4)勉強会

「会員相互の理解を深め、連携を図るため実施します。」について

27年度も各団体の活動を理事会のショートスピーチで共有しました。

### 4. 在来生態系の保全復元活動

「手賀沼流域の豊かな生態系をよみがえらせるために、保全・再生活動に取り組みます。

(1)行政・研究者・加盟団体とともに調査・研究をすすめます。

(2)生態系の保全・再生活動に取り組みます。

(3)外来生物の駆除活動に取り組みます。

(4)ハス群落について、行政とともに調査研究をすすめます。」について

24年度より手賀沼流域フォーラムからの委託事業として、「ハスの刈り取り実験」、「特定外来生物ナガエツルノゲイトウ調査」、「魚類・貝類調査」、「特定外来生物オオカワヂシャ調査」を実施しています。魚類貝類調査は手賀沼水生生物研究会、オオカワヂシャの自生地等の調査は手賀沼にマシジミとガシャモクを復活させる会が中心となって実施しました。

ナガエツルノゲイトウについては、遮光シートによる駆除実験を継続し、これまでの調査や情報収集で得た知見をもとに、柏土木事務所との話し合いを重ねながら、手賀沼土地改良区や農業事務所とも情報共有を行い、関係諸機関との協働による駆除を模索しました。オオカワヂシャについては、在来のカワヂシャとの混在が確認され、柏市と対策について検討しました。

#### 【ハス群落の繁茂抑制のための刈り取り効果検証実験】

手賀沼水環境保全協議会の27年度調査によると、群落全体の長さは、縦断方向に850m、横断方向に380m、面積は23.1haで、2012年から3年間で、縦断方向に40m (+5%)、横断方向に10m (+3%) 拡大し、面積は1.7ha (+8%) 増加しています。

ハスの刈り取り効果検証実験は、県立中央博物館の林紀男さんと協同研究として実施し、27年度は「夏季のハスの刈り取り」と「レンコンに穴をあける」2つの実験を行いました。

「ハスの刈り取り」は、6月に岸に近い浅い区域と群落中央部の深い区域の2か所で10m×10mの刈り取りを行いました。結果は26年度と同様に、浅い区域は刈り取りの効果がみられましたが、深い区域はハスの立葉が成長し、刈り取り効果は見られませんでした。「レンコンに穴をあける」作業は、11月に、岸辺の浅いところで20m×20mの区域で一列になり、エンビ・スコップで地下茎を突き刺しました。船で実験区域へ行くのは困難であったため、ヘドロ状態の泥地で悪戦苦闘しました。



手水協「ハス群落調査 平成27年9月」より

### 【ナガエツルノゲイトウ対策活動】

ナガエツルノゲイトウについては、遮光シートによる駆除実験を継続し、関係諸機関との情報共有や話し合いを重ねながら協働による駆除を模索しました。また、一般市民の理解を拡げるために、手賀沼の状況を知らせる資料を作成し配布し、手賀沼流域フォーラム企画として実態の見学会も実施しました。

7月 16日 柏土木事務所と話し合い

ナガエツルノゲイトウの繁茂状況や初期防除が重要であることを伝え、専門家を交えて協議をする場を作ってほしいと要望しました。

8月 31日 手賀沼土地改良区と話し合い

手賀沼流域の繁茂状況や侵入経路などを伝え、手賀沼の水を灌漑用水として利用している水田の調査を行うことや今後の対策について話し合いました。水田の調査にあたり、ナガエツルノゲイトウや調査について周知していただくための美手連からの手紙を配布していただきました。

9月 8日 千葉県農林水産部東葛飾農業事務所との意見交換会

農家から被害の聞き取り調査、県が防除認定をとり美手連が協力する体制づくり、今後の協力による駆除とこのような事態に対応するルール作りを要望しました。

10月 田んぼと川の調査

調査区域

**布湖工区** (我孫子市中峠、古戸の一部)

結果：田んぼ、畔、排水路では確認されませんでした。

**大津川工区と大津川** (①大津川の関根橋から手賀沼河口まで ②支流上大津川の馬渡から合流点まで  
③南逆井支流の逆井運動場から合流点まで ①②③の大津川、田んぼ、畔、排水路)

結果：田んぼ、畔、排水路では確認されませんでしたが、大津川では中流から河口まで 91 の群生を確認しました。

**大堀川** (流山市駒木～下流の柏市北柏手賀沼河口まで川のみ)

結果：ふるさと大橋直上流から河口まで 18 の群生を確認しました。

11月 13日 大和田機場（独立行政法人水資源機構 千葉用水総合管理所）見学

12月 4日 手賀沼（上沼）調査

若松・手賀沼公園付近から絨毯状になり、我孫子新田付近から根戸新田付近では一つの島の様な形状で繁茂し、柏ふるさと公園付近から北千葉導水センター付近では沼岸に帯状に繋がっていました。

### 【遮光シートによる駆除】

26年3月に手賀沼公園のボート屋さんの桟橋と桟橋の間に繁茂していたナガエツルノゲイトウの駆除のために遮光シートを設置しました。27年度は7月と12月に隙間から成長したものを刈り取りました。

### 【オオカワヂシャ対策活動】

オオカワヂシャは 24 年の手賀沼流域フォーラム企画をきっかけに手賀沼で初確認されました。現在は、大津川の 2 つの支流（上大津川、逆井方面からの支流）と、その支流が合流した本流の中流部より下流と、手賀沼内の植生帯などに生息しています。

26年春の調査では、上大津川に在来種のカワヂシャがあること、27年春の調査では上大津川の最上流部の水路にオオカワヂシャの大繁茂が確認されました。在来種のカワヂシャ保全のために、柏市環境政策課と相談し、雨水排水対策室へ駆除の申し入れをしていただきました。

## 5. その他

「美手連の目的を達成する事業について支援します。」について

- ・エンジョイ手賀沼

後援団体として物品の貸出等で協力しました。

- ・他団体への協力

10月「手賀沼エコマラソン」のテントブースで、ナガエツルノゲイトウのリーフレットを配布し伝えました。