

## 2019年度（平成31年度・令和元年度）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）

美しい手賀沼を愛する市民の連合会（美手連）は、関係市民団体、手賀沼水環境保全協議会、千葉県、各市等の自治体と協力・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した。

#### （1）手賀沼水環境保全協議会への参画

構成団体として通常総会、幹事会、担当者会議に参加し、市民の視点から意見を提案しました。更に、手賀沼統一クリーンデイを主催し、手賀沼流域フォーラム実行委員会の運営を担うなど、行政と市民の協力・連携に努めました。

#### （2）千葉県の湖沼における外来水生植物対策事業への協力

県による2020年度からの「湖沼における外来水生植物対策事業」に向けて、「市民団体等への支援方策の検討」について、美手連は県水質保全課からのヒアリングに協力しました。意見交換を重ね、美手連の要望を伝えることができました。

### 2. 行政との協働事業

#### （1）手賀沼統一クリーンデイ 12月1日（柏、我孫子、印西）・12月8日（白井）

第17回を迎え、今年も柏（3か所）、我孫子、印西、白井の4地区6か所で、各市担当課と協働し実施しました。（美手連主催事業）

参加者は637人（前年比92.3%）と減少しましたが、ゴミ収集量は2.75トン（前年比200.7%）と増加しました。同時に、外来水生植物駆除を我孫子、印西、白井地区で実施し、駆除量は1.43トンでした。行政と市民の協働で美しい環境を維持することの大切さを実感していただきました。

##### ① 柏地区（大堀川） 72名 0.50トン 【担当：大堀川の水辺をきれいにする会】

トライアスロン等の大勢の若い参加者に胴長を着て手賀沼に入ってもらい、事前の道づくりも功を奏して沼の中のゴミを収集しました。

##### ② 柏地区（大津川） 55名 0.20トン 【担当：大津川をきれいにする会】

大津川ヒドリ橋周辺からふれあい道路沿いに見晴台まで、千葉銀行グループ・シルバーボランティアのメンバー共々清掃整理しました。

##### ③ 柏地区（手賀沼南岸） 53名 1.50トン 【担当：手賀沼森友会】

千葉銀行グループ等の協力を得て手賀大橋のたもとに長らく放置された大量のゴミを集積し、手賀沼南岸を清掃しました。

##### ④ 我孫子地区 371名 0.37トン 【担当：手賀沼ふれあい清掃実行委員会】

北岸を根戸新田から手賀沼公園まで清掃し、手賀沼公園では外来水生植物を駆除しました。美手連からは、5団体（我孫子市消費者の会、我孫子野鳥を守る会、NPO法人アルバトロスヨットクラブ、NPO法人せっけんの街、船戸の森の会）が参加し、手賀沼流域フォーラム登録ボランティア、我孫子市環境レンジャー、ボーイスカウト、ガールスカウト、松愛会、千葉銀行グループ等と協力して行いました。 ※ナガエツルノゲイトウ（以下、ナガエ）・オオバナミズキンバイ（以下、オオバナ）等 駆除量0.63トン

##### ⑤ 印西地区（亀成川） 42名 0.03トン 【担当：亀成川を愛する会】

亀成川と流域の古新田・別所地区でゴミ清掃の他にナガエの駆除作業を実施し、子どもたちにも観察してもらいました。 ※ナガエ駆除量0.61トン

⑥ 白井地区（金山落） 44名 0.15トン 【担当：今井の桜保全プロジェクト】

名内橋から今井3号橋の金山落を清掃し、上流部のナガエの駆除を桜台児童館の先生や子どもたち等と一緒に行いました。 ※ナガエ駆除量0.19トン

## (2) 手賀沼流域フォーラム

### 【全体企画】

#### ①「湖沼の外来水生植物対策に関する最新情報交換会」

日時：7月8日（月）13：30～16：30

会場：手賀沼親水広場 水の館 研修室

情報提供：滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課主幹、琵琶湖博物館 中井克樹さん

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 嶺田拓也さん

\*千葉県議、流域各市議、行政関係機関など、当会も含め43名が出席し最新の効果的な防除方法等の情報を共有しました。

#### ②子ども向けワークショップ「顕微鏡を作って、手賀沼のプランクトンを見よう」

日時：10月26日（土）9：30～12：00

会場：我孫子市生涯学習センター アビスタ1階 ホール

講師：元千葉県立千葉高校・東葛飾高校生物教諭 浅間茂さん

子ども28名と保護者24名の参加があり、ペットボトルを利用して自分たちが作った顕微鏡で手賀沼のプランクトンを観察し、手賀沼の水環境に関心を持ってもらいました。手賀沼流域フォーラム実行委員といっしょに美手連会員もスタッフとして加わり、参加者の顕微鏡作りをサポートしました。

今年の新企画としてこの場を活用して、子育て層に手賀沼流域フォーラム開催目的を理解し、地域企画への参加へつなげるため、流域フォーラム3団体が、活動の様子を発表しました。

- ・「冬水田んぼで、田植え、かかし作り、かかし祭り、稲刈り」手賀沼トラスト（富澤崇さん）
- ・「手賀沼親子ヨット体験乗船会」アルバトロスヨットクラブ（古川政治さん）
- ・「金山落生き物観察会」今井の桜保全プロジェクト（山崎雅由さん）

併せて、一週間アビスタのストリートでパネル展を開催し、手賀沼の外来水生植物の駆除調査活動や手賀沼のプランクトンの研究（美手連 梶真壽さん）の展示を皆さんに見ていただきました。

#### ③「第3回外来水生植物駆除体験講座」

日時：11月17日（日）9：30～14：30

会場：我孫子市生涯学習センター アビスタ 第2学習室

小倉久子さん（元千葉県環境研究センター 水質環境研究室長・美手連顧問）を講師に、外来水生植物の生態と現状を学び、手賀沼を船上から観察した後、手賀沼公園駐車場地先などのナガエ・オオバナ駆除を体験しました。（詳細は後述）

参加者34名のうち、一般参加が17名（中学2年生1名、武蔵大学生1名、中央学院大生5名大人10名）あり、6名が調査・駆除ボランティアとして登録し、計27名となりました。

### 【地域企画】

地域企画は次表に示す様に23団体により30企画が立案準備されましたが、天候不順の影響を受けて残念ながら2企画が中止となり28企画が実施されました。参加者総数は2061名となりました。今年度は、我孫子企画に岡発戸・都部の谷津を愛する会の「谷津の秋を観察しよう」が新たに加わり、参加された皆さんに谷津の魅力を知っていただき、大変好評でした。

## 地域企画実施結果一覧

	月/日	企画名	企画団体	募集人数	参加実績
柏 ⑦	6/1	手賀沼 de セーリング子どもヨット乗船体験	NPO 法人アルバトロスヨットクラブ	60 名	80+18 名
	8/10	手賀沼 de セーリング子どもヨット乗船体験		60 名	3+18 名
	9/8	どろんこ田で、手づくり米の稲刈り体験	名戸ヶ谷ビオトープの会	15 名	8+10 名
	9/29	大堀川わくわくウォーキング	大堀川の水辺をきれいにする会	40 名	15+10 名
	10/6	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	30 名	14+10 名
	10/19	親子で来てね！手賀沼用水路で魚とり	手賀沼水生生物研究会	50 名	中止
	10/20	キノコ観察会	NPO 法人 こんぶくろ池自然の森	25 名	40+26 名
我 孫 子 ⑬	5/18	冬水田んぼで田植えをしよう	NPO 法人 手賀沼トラスト	30 名	201+40 名
	6/22	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	50 名	58+20 名
	7/6・ 8/17	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	①8組 ②50名	①69名 ②93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	60 名	64+11 名
	7/28	カブトムシを探そう、クワガタを探そう	船戸の森の会	50 名	37+10 名
	9/8	冬水田んぼで稲刈りをしよう	NPO 法人 手賀沼トラスト	30 名	153+20 名
	9/21	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	100 名	85+18 名
	9/29	手賀沼水辺探検	我孫子市環境レンジャー	60 名	62+29 名
	10/10	川めぐりと木下の史跡散歩	我孫子の文化を守る会	18 名	18+4 名
	10/20	手賀沼賞 エコ・こども教室	我孫子市環境レンジャー	50 名	403+14 名
	10/20	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	25 家族	29+10 名
	10/26	谷津の秋を観察しよう	我孫子市岡発戸・都部の谷津を愛する会	20 名	21+6 名
12/7	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	40 名	中止	
流山	9/11	船上から手賀沼の生態を学ぼう！プラス 鳥の博物館見学	流山市立博物館友の会	30 名	27+4 名
松 戸 ②	7/27	手賀沼をもっと知ろう！Part1 手賀沼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	20 名	20+7 名
	8/8	手賀沼をもっと知ろう！Part2 水の学習会 「私たちの暮らしと水や生きものとのつながり」		30 名	10+9 名
鎌 ヶ 谷 ②	10/20	大津川に何が住んでいるのかな (大津川の水生生物を調べてみよう)	鎌ヶ谷・大津川を清流にする会	20 名	25+12 名
	12/7	竹炭・花炭を焼こう	栗野の森の会	20 名	19+13 名
白 井 ③	7/20	美しい下手賀沼の景観復活！ 「下手賀沼の南土手の清掃と流しそうめん」	NPO 法人 しろい環境塾	20 名	17+18 名
	8/17	白井環境フォーラム体験活動	白井環境フォーラム実行委員会	25 名	23+16 名
	9/28	金山落(今井の桜並木)生き物観察会 ～見てみよう、ふれてみよう、川の中のいのちの	今井の桜保全プロジェクト	15 組親子	28+11 名
印 西 ②	10/20	手賀沼の船上観察とせっけん工場見学	印西 水と暮らしを守る会	24 名	19+6 名
	11/2	亀成川流域里山散策会「ケビンさんと里山生きもの観察」	亀成川を愛する会	30 名	42+8 名
		全 30 企画 (前年度 32 企画)			2061 名

### (3) 手賀沼流域協働調査

湧水及び河川の水質調査等を春・冬期に実施しました。美手連会員団体が行政と協働で実施したのは柏市（大津川、大堀川）・印西市（亀成川）・我孫子市（直接流入域・湖北集水路）で、春季は湧水調査3地点、河川水質調査17地点、水生生物調査5地点、冬季は湧水調査3地点、河川水質調査8地点を行ないました。

## 3. 啓発事業

### (1) 次世代に対する環境学習事業

- ① 手賀沼流域フォーラムの地域企画の内、18企画が親子企画として開催されました。  
手賀沼や地域の生き物に、親子連れで触れ、考える場としても定着しています。
- ② 手賀沼流域フォーラムで我孫子野鳥を守る会監修の「手賀沼の鳥リーフレット」を作成し、参加者に配布しました。

### (2) 手賀沼とその流域に関する情報提供

当会のホームページを通じて、生態系保全の課題と取り組みを分かりやすくタイムリーにお伝えできるよう工夫をしております。

### (3) 講演会

総会記念講演会 6月1日（土） 手賀沼親水広場 水の館 研修室  
講演「嘉納治五郎とオリンピックと我孫子」 我孫子の文化を守る会 伊藤一男さん

### (4) 研修会

「菅生沼観察と茨城県資源博物館見学」 11月28日（木）  
美手連会員22名が参加、菅生沼にかかる橋を散策し、博物館で自然の仕組みを学びました。

### (5) 勉強会

- ① 農研機構 農業環境技術公開セミナーin千葉 11月15日（金）千葉商工会議所 第一ホール  
口頭発表「水系を通じて拡散する侵略的外来種のリスク管理」 美手連3名参加  
\*ポスター展示に美手連が参加。ポスター「手賀沼流域における外来水生植物の駆除実験」
- ② 「印旛沼水質保全協議会・手賀沼水環境保全協議会共催による勉強会」  
1月28日（火）東葛飾合同庁舎6階第1会議室  
講演：「ナガエツルノゲイトウの管理に向けた研究開発について」 嶺田拓也さん  
「琵琶湖におけるオオバナミズキンバイ管理の取組について」 中井克樹さん  
報告：「海外短期研修結果報告について」千葉県環境生活部水質保全課 小田上孝行さん  
\*関係の議員、行政等、美手連からも8名が参加し、予算措置等積極的発言がありました。
- ③ 手賀沼土地改良区訪問 6月27日（木）  
出席者：秋山理事長、石川参与、小倉事務局長、小池管理課長、美手連4名  
\*手賀沼水循環について伺いました。
- ④ 北千葉第一機場 北千葉導水路管理支所訪問 7月1日（月）  
出席者：宮本所長、美手連3名  
\*機場内を見学し、ナガエの侵入経路を確認。また、施設各所でナガエの繁茂を確認しました。

#### 4. 在来生態系の保全復元活動

##### (1) ハス群落

現在、手賀沼南岸、蓮見展望台前の岸辺から沖へ20～30メートルの幅で、東西に渡り、広範囲にハス群落が消失しています。その原因を究明するために、岸側と沼側からハスの地下茎を掘り起こし調査しました。 9月14日(土)

参加者：千葉県立中央博物館 林紀男さん、柏市環境政策課 2名、我孫子市手賀沼課 1名  
いであ(株) 1名、手賀沼の小池 1名、美手連 12名

\*林紀男さんによると、ハス枯死は、底泥に蓄積したメタンガスが影響していると推察されるところのこと。

##### (2) ナガエツルノゲイトウ・オオバナミズキンバイ

###### 【船上調査】

① 7月8日(月) 手賀沼上沼～ハス群落 ※最新情報交換会開催当時の午前中

参加者：滋賀県自然環境保全課中井克樹さん、滋賀県立大学 上河原献二さん、  
千葉県立中央博物館 林紀男さん、県水質保全課 2名、柏市環境政策課 2名、  
いであ(株) 3名、美手連 7名

② 1月10日(金) 手賀沼～我孫子高校グラウンド地先～ハス群落

参加者：滋賀県自然環境保全課中井克樹さん、千葉県立中央博物館 林紀男さん、  
県水質保全課 1名、美手連 4名

###### 【駆除作業】

① 6月9日(日) 手賀沼公園ふれあい護岸

参加者：ボーイスカウト 8名、団委員長 1名、副団委員長 1名、リーダー 3名 計 13名  
美手連 加藤、八楸

駆除量：80kg

ボーイスカウト我孫子第1団の活動の一環として、ふれあい護岸のナガエ・オオバナ駆除作業を実施することになり、美手連がサポートしました。

② 6月22日(土) 手賀沼公園駐車場地先、ふれあい護岸

参加者：登録ボランティア、美手連、手賀沼流域フォーラム実行委員他 計 19名

駆除量：土嚢袋 150袋、ガラ袋 12袋 920kg (水分含む)

水の中の作業は、水位が低い時期よりナガエやオオバナが生育し始める5月～6月が良いと感じました。理由は、⑦水中で引き抜くため、根の泥が洗われた状態で抜けてくること

①今回のように田舟や桶を使うと、岸までの水平移動が非常に楽であること。

③ 8月21日(水) 6:30～8:30 手賀沼公園駐車場地先

参加者：美手連 9名

駆除量：ガラ袋 17袋 230kg (水分含む)

6月22日に駆除したナガエ・オオバナが、7月25日の定点観察時には、再び発芽しているのが見受けられ、根づいてしまう前に、水位の高いこの時期に駆除することにしました。

④ 11月17日(日) 手賀沼公園駐車場地先、ふれあい護岸

参加者：「外来水生植物駆除体験講座」参加者

駆除量：駆除量 70kg (土嚢袋 8袋、ガラ袋 2袋)

遮光シート設置箇所は、継続して駆除しているため、ナガエ・オオバナの生育をかなり抑制できています。ヨシ等に混在して発芽しているナガエ・オオバナの引き抜きを実施しました。

⑤ 12月1日（日） 手賀沼公園駐車場地先、ふれあい護岸

手賀沼統一クリーンデーで0.63トン駆除しました。亀成川でも0.61トン、12月8日に金山落で0.19トン駆除しました。

**【定点観察】**

手賀沼とその流域に生息する特定外来生物のうち、外来水生植物であるナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイについて、生育域の拡大、一部離岸、漂流、漂着、発芽、繁茂の状態を定点（同じ場所）から写真撮影し、時系列に記録し、ホームページに掲載しています。それらの画像を比較し、遷移を観察します。おおむね、月に1回程度実施しています。2020年度からは、大堀川河口地点を追加します。

**(3) オオカワヂシャ**

3月15日（日）に大津川で除去作業を計画するも新型コロナウイルス感染拡大の影響で、やむなく中止しました。

それに先立ち事前調査を行いました。

1月12日・19日（日）手賀沼流域フォーラム事務局 生育状況調査

2月16日（日）大津川をきれいにする会 生育状況調査・駆除

**(4) 手賀沼魚類・貝類**

2019年度は手賀沼水生生物研究会が10月5日に恒例の魚類定量調査及び貝類調査を実施しました。

- ・魚類ではモツゴ、甲殻類ではスジエビが、これまで同様に優占種であることに変わりはありません。
- ・二枚貝：ドブガイ生体の生息数も下流域は以前通り変化はないが、手賀沼大橋上流域では生体は見られなかった。
- ・特定外来植物のナガエツルノゲイトウ、オオバナキンバイは今年の調査では見られなかった岩井新田まで侵入したことが確認できた。

**5. 水質浄化活動**

- ・手賀沼流域の湧水・河川の水質と水生生物の調査を行政と共に行いました。
- ・6月18日（火）「手賀沼流域の水循環再生に向けて 我孫子市・日本大学文理学部連繫講座（第2回）野外巡検」（講師：森 和紀さん、日本大学文理学部地球科学科）に美手連から6名が参加しました。

手賀沼の周囲11か所で調査、観察。うち8か所で湧水量あるいは流量の計測。最後根戸新田にて水田の調査。「冬季農閑期の水田を利用した地下水人工涵養の可能性を探ったが、水源の確保が難しく、流域全域で取り組む課題とする必要がある」（講師総括）とのことでした。

**6. その他**

**(1) Enjoy 手賀沼！2019**

5月12日（日） 後援団体として美手連は物品の貸出などで協力しました。

**(2) 第25回手賀沼エコマラソン**

10月27日（日）幸い好天に恵まれ、テントブースに美手連紹介や「手賀沼外来水生植物の駆除調査活動」のパネルを貼りチラシを配布しました。ケーブルテレビ取材があり、後日放送されました。

### (3) 他団体との交流

1月30日(木) 富士宮市立明見湖公園を保全している「NPO 法人母さんの楽校」の皆さんと交流しました。コンサルのいであ榊のコーディネートで実現しました。

参加者：NPO 法人母さんの楽校5名、美手連6名、県立中央博物館 林紀男さん、いであ榊 3名

- ①NPO 法人母さんの楽校活動紹介とハスの育成と保全について意見交換(親水広場 研修室)
- ②手賀沼船上視察
- ③美手連活動紹介と意見交換、振り返りワークショップ(あびこ市民活動ステーション)

### 平成31・令和元年度 美しい手賀沼を愛する市民の連合会 活動記録

月 日	会議等	行政・他団体との協働事業他
4月	10日	理事会・運営委員会
	17日	手賀沼流域フォーラム第1回実行委員会
	24日	手賀沼内水面放射性物質空間線量調査 (NPO 法人アルバトロスコットクラブ)
5月	7日	運営委員会
	12日	Enjoy 手賀沼！後援
	14日	県水質保全課「湖沼における外来水生植物対策事業」説明会
	29日	手賀沼水環境保全協議会総会出席
6月	1日	総会・記念講演会
	9日	ナガエ駆除作業 手賀沼公園ふれあい護岸 (ボーイスカウト我孫子第1団)
	12日	協働調査【河川水質、水生生物】我孫子地区直接流入域
	13日	手賀沼流域フォーラム第2回実行委員会開催
	14日	協働調査【河川水質、水生生物】柏地区大堀川
	17日	運営委員会
	18日	「手賀沼流域水循環再生に向けて」野外巡検
	19日	協働調査【湧水、河川水質、水生生物】柏地区大津川 協働調査【湧水、河川水質、水生生物】印西地区亀成川
	22日	ナガエ・オオバナ駆除作業 手賀沼公園地先他 (登録ボランティア参加)
27日	手賀沼土地改良区訪問(手賀沼の水循環について伺う)	
7月	1日	北千葉第一機場 北千葉導水路管理支所訪問(ナガエ侵入経路確認)
	8日	手賀沼船上ナガエ・オオバナ調査 (午後)「湖沼の外来水生生物対策に関する最新情報交換会」開催
	23日	理事会・運営委員会 手賀沼流域フォーラム第3回実行委員会開催
8月	21日	ナガエ・オオバナ駆除作業 手賀沼公園駐車場地先 (午後) 手賀沼南岸ハス群落生育状況視察
	30日	運営委員会

9月	19日		手賀沼流域フォーラム第4回実行委員会開催
	24日		県水質保全課による「湖沼における外来水生植物対策事業」ヒアリング (午後) 手賀沼南岸ハス群落分布縮小検証
10月	2日	理事会・運営委員会	手賀沼流域フォーラム第4回実行委員会開催
	5日		手賀沼魚類・貝類調査 (手賀沼水生生物研究会)
	8日		子ども向けワークショップ顕微鏡試作 手賀沼流域フォーラム第5回実行委員会開催
	26日		手賀沼流域フォーラム 子ども向けワークショップ開催
	27日		手賀沼エコマラソン出展 (パネル展示等) 印旛沼流域環境・体験フェア出展 (パネル展示) 中止
11月	11日	運営委員会	
	15日		農研機構 農業環境技術公開セミナーin 千葉 ポスター展示で参加
	17日		第3回手賀沼外来水生植物駆除体験講座開催
	18日		手賀沼流域フォーラム第6回実行委員会開催
	28日		研修会 菅生沼観察&茨城県自然博物館見学
	29日		県水質保全課による「湖沼における外来水生植物対策事業」ヒアリング
12月	1日		手賀沼統一クリーンデー 柏・我孫子・印西地区開催
	3日		協働調査【河川水質】 我孫子地区直接流入域
	8日		手賀沼統一クリーンデー 白井地区開催
	9日		協働調査【湧水・河川水質】 柏地区大津川
	11日	運営委員会	
	12日		協働調査【湧水・河川水質】 印西地区亀成川
1月	7日	理事会・運営委員会	
	10日		手賀沼船上ナガエ・オオバナ調査
	20日		手賀沼流域フォーラム第7回実行委員会開催
	28日		「印旛沼水質保全協議会・手賀沼水環境保全協議会」共催による勉強会参加。
	30日		富士宮市立明見湖公園を保全している「NPO 法人母さんの楽校」来訪
2月	10日	運営委員会	
	27日		手賀沼流域フォーラム第8回実行委員会開催
3月	15日		オオカワヂシャ駆除作業(大津川逆井方面支流) 中止
	23日	運営委員会 中止	