

平成 29 年度 事業報告

伊豆沼・内沼の自然環境の保全及び活用を総合的に推進し、教育的効果の向上を図るとともに地域活性への寄与を行うことを目的に、財団では伊豆沼・内沼自然再生協議会における議論や学術的知見を踏まえ、評価と検証をたえず行いながら管理する、いわゆる「順応的管理」を進めてきた。こうした保全活動の実績はリモートセンシング技術を活用した省力的かつ効果的な生物監視システムの構築に向けた事業への取り組みなど最先端の保全技術開発への新展開につながってきた。長年にわたるこうした取り組みが評価され、平成 29 年度野生生物保護功労者表彰において環境大臣賞を受賞するなど、全国的に注目される先進的な湿地保全活動の場となっている。

保全活動の中心である自然再生事業においては、クロモをはじめとする沈水植物の復元をはじめ、マコモ群落の残存率の向上やハスの大規模刈り取りの実施による水質改善、在来植物を植え付けた魚礁を湖岸に設置することによる湖岸植生回復及び波浪によるえぐれ防止など、効果的かつ具体的な保全対策を実施した。

外来魚防除活動においては、卵から成魚に至るオオクチバスの生活史に着目した総合的な防除活動によって、オオクチバスやブルーギルの低減に成功し、在来魚やエビ類の増加傾向が引き続き認められ、復元目標種の一つである、魚介類を採食するカモの一種であるミコアイサが大きく増加した。そのほか、二枚貝類の増殖・移植事業やトヨタ自動車(株)の助成金を活用したトンボ保全プロジェクト事業などに取り組んだ。

また、自動ハス刈りロボットボートやドローンなど最新のロボット技術を沼の保全管理に導入することによって、低コストかつ効率的な生態系の監視・管理技術を実現するための技術開発に、東京大学や北海道大学などの研究機関と連携した取り組みを行い、財団ではドローン調査に対する鳥類への影響評価に関する情報の蓄積に努めた。さらに鳥インフルエンザ対策では、環境省東北地方環境事務所の簡易検査等に協力したほか、高病原性鳥インフルエンザ発生時に迅速に対応できるような備えを行った。

自然保護思想の普及・啓発活動では、サンクチュアリセンターを環境教育の中核施設として積極的に活用し、ハスなどの特集や貝類の飼育などの展示物を改訂しつつ、生物の生態及び保全の重要性などについて解説に努めた。出前講座をはじめ、学校や各種団体からの講師派遣要請についても積極的に対応したほか、自然体験講座や写真展、研究集会等を開催するなど、自然保護思想の普及啓発に努めた。近年多くなった中国をはじめとする海外からの来館者に対してもきめ細かい対応をした。このほか、宮城県が実施したみやぎラムサールトライアングル魅力発信事業に積極的に参画するとともに、蕪栗沼・周辺水田、化女沼など各地域の自然保護団体等と連携し、宮城県を代表する鳥類であるガン類の個体数や分布調査などを行ったほか、ジオガイドの養成など栗駒山麓ジオパーク関連事業との連携を図った。

研究活動では、国内外の学術誌などへの論文刊行や学会発表など、研究成果の報告・発表を積極的に行い、情報の発信と人材の育成に努めた。また、伊豆沼・内沼におけるイヌワシの初記録などを報じた「伊豆沼・内沼研究報告 11号」を発刊した。

施設管理では、指定管理者として「宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター」及び「栗原市サンクチュアリセンターつきだて館」について、良好な施設環境を維持しつつ、つきだて館では昆虫の専門職員を中核として自然保護思想の普及啓発活動の場として有効活用した。

I 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団の運営について

財団が実施する施設管理及び各種の事業を円滑に推進するため適期に会議を開催するとともに、資産の適正かつ効率的な運用管理に努めた。

また、伊豆沼・内沼の保全活動を担う中核として、保全対策としてはNPOなどの各種団体と連携を図るとともに、自然体験を通じた自然保護思想の普及啓発に努めた。

1 会議等の開催状況

(1) 評議員会

イ 定時評議員会

| | |
|------|---|
| 開催日 | 平成29年6月6日 |
| 場所 | 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター |
| 審議事項 | 平成28年度事業報告及び収支決算について 評議員の選任について 役員を選任について |
| 報告事項 | 平成29年度事業計画及び収支予算の報告について |

ロ 決議の省略による決議

決議があったとみなされた日 平成29年4月17日

審議事項 評議員1名理事1名の選任について

ハ 決議の省略による決議

決議があったとみなされた日 平成29年5月11日

審議事項 評議員3名の選任について

(2) 理事会

イ 第1回定時理事会

| | |
|------|---|
| 開催日 | 平成29年5月19日 |
| 場所 | 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター |
| 審議事項 | 平成28年度第2次補正予算(案)について 平成28年度事業報告及び収支決算について 平成29年度第1次補正予算(案)について 理事の利益相反取引の承認について 平成29年度定時評議員会の招集について |
| 報告事項 | 理事長及び常務理事の職務執行状況について |

ロ 第1回臨時理事会

| | |
|------|---|
| 開催日 | 平成29年11月10日 |
| 場所 | 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター |
| 審議事項 | 平成29年度第2次補正予算(案)について 臨時職員取扱規定の一部改正について |
| 報告事項 | 平成29年度上半期事業執行状況について 理事長及び常務理事の職務執行状況について |

ハ 第2回定時理事会

| | |
|------|---|
| 開催日 | 平成30年3月23日 |
| 場所 | 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター |
| 審議事項 | 平成29年度第3次補正予算(案)について 平成30年度事業計画(案)及び収支予算(案)について 法人事務局長の選任について |
| 報告事項 | 理事長及び常務理事の職務執行状況について |

ニ 決議の省略による決議

決議があったとみなされた日 平成29年6月6日

提案事項 理事長、副理事長、常務理事の選定について

(3) 決算監査

| | |
|-----|----------------------|
| 開催日 | 平成29年5月18日 |
| 場所 | 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター |
| 内容 | 平成28年度収支決算の監査 |

(4) 事務局担当課長等会議

＜構 成 員＞ 宮城県自然保護課（課長補佐(総括担当)）、登米市(環境課長、商業観光課長)栗原市(環境課長、田園観光課長)、財団

イ 第1回事務局担当課長会議

開 催 日 平成29年5月18日
場 所 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター
協 議 事 項 平成29年度第1回定時理事会提案事項について

ロ 第2回事務局担当課長会議

開 催 日 平成29年10月28日
場 所 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター
協 議 事 項 平成29年度第1回臨時理事会提案事項について

ハ 第3回事務局担当課長会議

開 催 日 平成30年3月22日
場 所 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター
協 議 事 項 平成29年度第2回定時理事会提案事項について

2 資産の運用管理

債券や預金の金利は低下のままである。基本財産の運用においては、厳しい経済情勢となっているが、資金の運用管理については、事業計画及び資金管理計画に基づき、安全かつ高利率の金融商品による運用に努めた。

3 自然保護基金及び財団運営資金寄付金の造成等

(1) 伊豆沼・内沼自然保護基金

伊豆沼・内沼の自然環境保全のため各種事業を推進するにあたり、財団の財政基盤の確立が主要課題となっている。このため、チラシ等による広報活動やホームページなどを活用し、個人・団体等からの募金を募り、基金の造成・拡充に努めた。

◇平成29年度自然保護基金実績

| 区 分 | 金 額 (円) | 摘 要 |
|----------------------|-------------|------------|
| 団 体 (会社) | 107,180 | |
| 個 人 | 38,000 | 4人 |
| 募 金 箱 | 312,309 | 県サンク、つきだて館 |
| 合 計 (A) | 457,489 | |
| 平成28年度末残高 (B) | 264,010,324 | |
| 平成29年度末残高 (A + B) | 264,467,813 | |

2) 伊豆沼・内沼環境保全財団運営資金寄付金

低金利の長期化に伴い、自然保護基金による運用益(利息)のみでは、自主事業の展開が厳しい状況となったことから、平成15年度に新たに設立したものである。これまで多くの方々のご理解により支えられてきている。

◇平成29年度財団運営資金寄付金実績

| 区 分 | 金 額 (円) | 摘 要 |
|----------|---------|-----|
| 団 体 (会社) | 0 | |
| 個 人 | 1,000 | 1人 |
| 募 金 箱 | 0 | |
| 合 計 | 1,000 | |

4 大学法人・民間団体等助成金の活用

東京大学や経団連自然保護基金などと連携し、調査事業を実施した。また、民間企業ではトヨタ自動車の事業を活用しており、今後、更に民間団体等助成金の獲得に努める。

5 国、県、関係2市等との連携

国(環境省)との関係においては、ブラックバス駆除関連事業及び国指定伊豆沼鳥獣保護区管理センターの管理などにおいて連携を図った。また、宮城県とは、伊豆沼・内沼自然再生事業などにおいて連携した事業の取り組みを行った。

そのほか、登米・栗原両市をはじめ、伊豆沼漁協や地域住民、NPO、学識経験者などとの連携も密にし事業を推進した。

6 サンクチュアリセンターの連携

自然体験講座をつきだて館で開催するなど、センター間の連携・活用にも力を入れながら、宮城県サンクチュアリセンター及び栗原市つきだて館の管理運営を適切に行った。

また、当財団の知見を活用した外来魚駆除活動の拠点施設となるよう、3館一元管理に向けて登米市サンクチュアリセンター(淡水魚館)の指定管理について、登米市と協議を行ったが、市の意向もあり指定管理者には選定されませんでした。

7 情報発信

伊豆沼・内沼サンクチュアリセンターニュースを毎月発行したほか、ホームページや各種報道機関を活用し、水鳥などの自然情報や調査・研究成果など、最新の情報発信に努めた。

II 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンターの運営について

1 施設の保守管理及び運営

指定管理者として「管理運営業務仕様書」に基づき、施設の有効活用を図るとともに、破損箇所等の早期発見と保守に努め、経費節減等も図りながら適切に保全・管理した。

また、県が施行する雨樋修繕工事についても、最大限の支援・協力するなど、県と一体となった取り組みを行った結果、5月末に工事は終了した。

- (1) 日常的に施設、設備及び展示品等の見回り点検を実施し、破損箇所や不具合の早期発見に努めた。
- (2) 施設管理においては法令を遵守し、また、清掃業務、消防設備保守点検、空調設備保守点検、重油タンク清掃業務、貯水槽清掃業務、エレベーター保守点検及び機械警備業務については、指名競争入札やつきだて館との一括発注を行うなど、経費の節減に努めた。
- (3) 限られた人員(正職員4名、臨時職員5名)による業務となるが、最大限の努力を払いながら効率的かつ効果的に管理した。
- (4) 研修室や会議室は、管理運営に支障のない限り、伊豆沼・内沼関連の各種会合等に開放し、有効活用した。
- (5) 利用者の利便性と入館者の増加に向けて、展示物の配置に工夫するとともに、館内には観葉植物等を配置し、うるおいのある空間づくりに努めた。
- (6) 高病原性鳥インフルエンザ対策として、施設入り口に消毒槽を設置するなど対策に努めた。

2 管理運営の人員体制等について

(1) 運営・人員体制及び配置について

| 職名 | 氏名 | 休日設定 | 備考 |
|-------|------|----------|------------|
| 理事長 | 菊地永祐 | なし | 非常勤(1日/月) |
| 副理事長 | 後藤敬 | なし | 非常勤 |
| 事務局長 | 白岩亨 | 月・土日交代勤務 | 常勤(常務理事兼務) |
| 主幹 | 菊地繁徳 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 総括研究員 | 嶋田哲郎 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 研究員 | 藤本泰文 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 臨時職員 | 高橋佑亮 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 臨時職員 | 速水裕樹 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 臨時職員 | 倉谷忠禎 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 臨時職員 | 鈴木総司 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 臨時職員 | 千葉享子 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |

(2) 利用状況について

4月から6月までは、昨年度と変わらない入館者であったが、7月・8月の長雨と天候不良が大きく影響し、8月に3,871人減となった。それが大きく影響し、全体では、4,279人減となり、昨年度入館者の89%となった。

◇平成29年度宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター入館者

| 区分 | 平成29年度 | 平成28年度 | 前年度との比較 |
|-----|---------|---------|----------------|
| 4月 | 1,667人 | 1,672人 | △ 5人減(99%) |
| 5月 | 1,870人 | 1,932人 | △ 62人減(96%) |
| 6月 | 2,024人 | 1,814人 | 210人増(111%) |
| 7月 | 3,378人 | 4,132人 | △ 754人減(81%) |
| 8月 | 8,185人 | 12,056人 | △ 3,871人減(67%) |
| 9月 | 1,661人 | 1,776人 | △ 115人減(93%) |
| 10月 | 2,408人 | 3,357人 | △ 949人減(71%) |
| 11月 | 3,360人 | 3,361人 | △ 1人減(99%) |
| 12月 | 3,336人 | 2,336人 | 1,000人増(142%) |
| 1月 | 4,623人 | 3,662人 | 961人増(126%) |
| 2月 | 2,776人 | 3,502人 | △ 726人減(79%) |
| 3月 | 2,706人 | 2,673人 | 33人増(101%) |
| 合計 | 37,994人 | 42,273人 | △ 4,279人減(89%) |

※ 開館日数306日、1日平均124人 休館日59日

◇記帳簿による入館者地域分布

| 地域 | 北海道・東北 | | | | | | | | 計 | | |
|----|--------|-----|-----|----|-------|-----|-----|-------|----|----|-------|
| | 北海道 | 青森 | 岩手 | 秋田 | 宮城 | 山形 | 福島 | 計 | | | |
| 人数 | 31 | 27 | 320 | 75 | 2,046 | 131 | 91 | 2,721 | | | |
| 地域 | 関東 | | | | | | | 関西 | 他 | 国外 | 合計 |
| | 東京 | 神奈川 | 埼玉 | 千葉 | 栃木 | 茨城 | 計 | | | | |
| 人数 | 253 | 77 | 63 | 48 | 26 | 23 | 490 | 48 | 83 | 58 | 3,400 |

◇入館者地域分布（国外）

| 地 域 | 国 外 | | | | | | | | | |
|-----|-----|------|--------|------|----|---------|------|--------|-------|-----|
| | 中国 | アメリカ | インドネシア | フランス | 台湾 | オーストラリア | ベトナム | シンガポール | フィリピン | 合 計 |
| 人 数 | 29 | 6 | 6 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 58 |

3 施設運営等に関する事業等について

伊豆沼・内沼環境保全対策基本計画に基づき、水質浄化、浅底化防止、生物多様性の復元、自然保護思想の普及活動及び沼辺の環境整備に向けた事業を展開した。

(1) 情報の発信等

ホームページやセンターニュース、報道機関等を活用し、伊豆沼・内沼の自然情報やイベント情報などを広く発信するとともに、ホームページについては、新たなメニューや情報を追加するなど、改善・拡充を図った。

(2) 周辺環境整備

サンクチュアリセンター敷地内（駐車場も含む）及び隣接するラムサール記念公園内の除草等を月1回実施し、利用者の利便性の向上を図った。

(3) ヤナギ群落の刈り取り

湖岸に生えるヤナギ群落について、倒伏による通行への支障が生じないように、適宜伐採を実施した。

(4) 水質浄化及び浅底化防止対策

水質浄化及び浅底化防止対策として、マコモの植栽を実施し、ハクチョウ等の採食による沼内からの栄養塩除去を図った。

(5) ハス田の維持管理

堤外地のハス田1haについて、水管理や除草などを行い、保存田の維持管理を行った。

(6) 湖辺環境整備

1) 水生植物園の維持管理及び整備

水生植物園は、オオトリゲモやイトトンボ類など沼本体では減少した動植物を観察できる貴重な場所となっている。良好な施設管理を行うため、園内の池の水管理や除草等を行った。また、自然観察者などの利用者の安全確保を図るため、植物園内での釣りを禁止し、残された釣り糸やルアーなどによる事故防止に努めるとともに、随時巡視を行った。そのほか、沼本体の保全対策に向けた技術開発試験などにおいて活用した。

2) 買上地の維持管理及び整備

沼岸にある買上地で除草作業を実施し、植物の繁茂による藪化抑制を図った。

(7) 自然保護思想の普及活動及び学校・各種団体への対応

学校・各種団体等が、企画した自然保護思想の啓発に関する事業において、貴重な自然環境がある伊豆沼・内沼の紹介に努めるとともに、それらの活動を積極的に支援した。

1) 研修会・講師等の対応状況

| 年 月 日 | 団 体 名 | 人 数 |
|-------------|--------------------|------|
| 平成29年 4月25日 | 大崎市鹿島台すこやか安心委員会 | 25名 |
| 5月13日 | 伊豆沼農産 | 6名 |
| 5月26日 | 仙台市加茂中学校 | 37名 |
| 5月27日 | 豊田合成(株) | 25名 |
| 6月13日 | 栗原市立若柳小学校 | 90名 |
| 6月14日 | 東北アセスメント協議会講演(仙台市) | 120名 |
| 6月17日 | 東北大中嶋先生実習(～18日) | 50名 |
| 6月27日 | 栗原市立金成小学校 | 48名 |
| 6月28日 | 花巻市花と緑の会 | 70名 |
| 7月13日 | 栗原市立栗駒小学校 | 30名 |
| 7月14日 | 栗原市立一迫小学校 | 20名 |

| | | | |
|-------|--------|-------------------------------|-------|
| | 7月16日 | 花山少年の自然家「子ども環境探検隊」 | 53名 |
| | 7月19日 | 宮城いきいき学園（登米市） | 25名 |
| | 7月19日 | 栗原市立瀬峰中学校 | 50名 |
| | 7月28日 | 閑上公民館豊齢大学移動学習 | 20名 |
| | 8月3日 | 全国高等学校総合文化祭「伊豆沼フィールドワーク」 | 90名 |
| | 8月4日 | 栗駒山麓ジオパークフォーラムツアー | 30名 |
| | 8月6日 | 志波姫宮中農地水保全会研修 | 25名 |
| | 8月10日 | JTB教育旅行モニターツアー | 10名 |
| | 8月18日 | 合宿交流会「若手バーダーサマーキャンプ」（仙台市） | 15名 |
| | 8月23日 | 秋田県立大学 | 15名 |
| | 8月24日 | 仙台明治青年大学里山自然観察会 | 50名 |
| | 8月25日 | 花巻市石鳥谷生涯学習会館自然観察会 | 23名 |
| | 8月30日 | 登米市リーダー教育育成講座（登米市） | 30名 |
| | 8月31日 | 東北工大（中国人研究者） | 10名 |
| | 9月13日 | 栗原市立鶯沢小学校 | 25名 |
| | 9月14日 | 栗原市立金成小中学校 | 4名 |
| | 9月15日 | 登米市環境出前講座（登米市） | 20名 |
| | 9月15日 | 気仙沼市立面瀬小学校 | 64名 |
| | 9月27日 | 登米市環境教育リーダー育成講座 | 20名 |
| | 9月28日 | 登米市立東郷小学校 | 32名 |
| | 9月28日 | 登米市立宝江小学校 | 12名 |
| | 9月28日 | 仙台市富沢町内会 | 40名 |
| | 9月29日 | 登米市立加賀野小学校 | 51名 |
| | 10月9日 | 特定非営利法人シャローム | 22名 |
| | 10月15日 | 豊田合成（トヨタグループ）環境保全活動支援 | 100名 |
| | 10月17日 | 若柳よしの幼稚園 | 88名 |
| | 10月17日 | 環境創成研究所 | 5名 |
| | 10月21日 | 水辺の自然再生共同シンポジウム（東京都） | 80名 |
| | 10月24日 | 県ガンカモ類生息調査に関する現地研修 | 50名 |
| | 10月31日 | 登米市立新田小学校環境学習（登米市） | 30名 |
| | 11月7日 | 登米市立新田小学校環境学習（登米市） | 30名 |
| | 11月18日 | 気仙沼市小原木公民館 | 30名 |
| | 11月26日 | 東北大CSOラーニング制度研修会（登米市） | 15名 |
| | 12月6日 | 登米市環境教育リーダー育成講座 | 20名 |
| | 12月8日 | 東北大農学部学生実習 | 30名 |
| 平成30年 | 1月6日 | 北海道滝川高校 | 12名 |
| | 1月19日 | 県家畜保健衛生業務発表会講演（仙台市） | 50名 |
| | 1月19日 | 登米市立東佐沼幼稚園 | 21名 |
| | 1月25日 | 栗原市立志波姫小学校 | 56名 |
| | 1月26日 | 登米市立北方小学校 | 27名 |
| | 2月1日 | 大崎市立古川第4小学校（大崎市） | 50名 |
| | 2月2日 | 「湖沼の生態系と環境保全を考える勉強会」 （鳥取市） | 70名 |
| | 2月10日 | 蔵王町白鳥愛護会 | 10名 |
| | 2月16日 | 東北学院大学 | 6名 |
| | 2月13日 | 栗駒山麓のめぐみバスツアー | 13名 |
| | 2月27日 | 東北生態系ネットワーク推進協議会 | 28名 |
| | 3月3日 | 栗駒山麓ジオガイド養成講座 | 30名 |
| | 3月8日 | ぬまもり号講習 | 6名 |
| | 3月18日 | 葛西臨海水族園講演（東京都） | 70名 |
| | 合 計 | 60 団 体 | 2184名 |

2) 自然体験講座の開催

自然保護思想の普及活動の一環として、季節ごとのテーマを設定し、年10回開催した。

◇平成29年度伊豆沼・内沼自然体験講座

| 回数 | テーマ | 開催日 | 参加者数 |
|------|-----------------------------|--------|------|
| 第1回 | 水辺の生き物採集と観察会 | 6月17日 | 13名 |
| 第2回 | 水辺の生き物採集と観察会 | 7月17日 | 21名 |
| 第3回 | 昆虫採集と標本作り | 7月23日 | 18名 |
| 第4回 | 昆虫採集と標本作り | 8月5日 | 18名 |
| 第5回 | 伊豆沼漁師体験 | 8月20日 | 19名 |
| 第6回 | 伊豆沼漁師体験 | 9月17日 | 24名 |
| 第7回 | ガンの飛び立ち観察会& ラムサール湿地見学ツアー | 11月5日 | 16名 |
| 第8回 | ガンの飛び立ち観察会& ラムサール湿地見学ツアー | 11月19日 | 21名 |
| 第9回 | ガンの飛び立ち観察会& 沼歩き探鳥会 | 12月2日 | 19名 |
| 第10回 | 伊豆沼ガンの飛び立ち& 沼歩き探鳥会 | 1月13日 | 24名 |
| 合計 | | | 193名 |

3) フォトコンテストの開催

登米・栗原両市との共催でフォトコンテストを開催した。なお、県サンクチュアリセンターには、開催期間中、5,482人の来館者があった。

4) 伊豆沼・内沼クリーンキャンペーンの実施

伊豆沼・内沼はラムサール条約指定登録湿地として国際的にも注目される湖沼であり、美しい湖沼環境を保全するため、クリーンキャンペーン実行委員会と登米・栗原両市との共催により春分の日を実施した。

◇参加者数及びゴミの回収状況

| 開催回数 | 実施日 | 参加者数 | ゴミの量 | 備考 |
|------|-------|--------|-------|---------------|
| 第59回 | 3月21日 | 1,063人 | 890キロ | 若柳地区354名600キロ |

＜実行委員会メンバー＞

栗原市若柳自然保護協会、伊豆沼漁業協同組合、内沼観光物産協議会、迫川上流土地改良区、伊豆沼土地改良区、穴山土地改良区、新田北部土地改良区、宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリ友の会、財団

5) バス・バスターズの活動（ブラックバス駆除ボランティア）

伊豆沼・内沼では、オオクチバスの影響によって沼から姿を消してしまった希少魚ゼニタナゴの復元を目指す「ゼニタナゴ復元プロジェクト」の一環として、ボランティア「バス・バスターズ」の協力を得て、オオクチバスの駆除活動を2004年から行っている。オオクチバスについては、人工産卵床7箇所及びふ化して間もない稚魚約4.8万個体を駆除した。なお、ブルーギルの産卵については確認されなかった。沼の生態系復元の目標であり、19年ぶりに昨年度確認されたゼニタナゴは継続して沼で確認され、また、エビ類が増加するなど、魚介類の回復傾向は続いており、沼の自然再生が着実に進行していることを確認した。

イ 会議 ○ゼニタナゴ復元プロジェクト会議 5月21日

- ・平成29年度のブラックバス駆除活動方針の協議
- ・人工産卵床設置作業

ロ 駆除作業

5月中旬から6月下旬までの毎週日曜日に人工産卵床の確認と駆除作業を行った。参加者数は延べ約100名となった。

Ⅲ 栗原市サンクチュアリセンターつきだて館の運営について

1 施設の保守管理及び運営

指定管理者として「管理業務仕様書」に基づき、施設の有効活用を図るとともに、破損箇所等の早期発見と保守に努め、経費節減等も図りながら適切に保全・管理した。

- (1) 日常的に施設、設備及び展示品等の見回り点検を実施し、破損箇所や不具合の早期発見に努めた。
- (2) 施設管理に関する法令を遵守し、清掃業務・消防設備保守点検・機械警備業務・自家用電気工作物保安管理業務の外部再委託については、指名競争入札や県サンクとの一括発注を行うなど経費の節減に努めた。
- (3) 限られた人員（正職員2名、臨時職員2名）による業務となるが、最大限の努力を払いながら効率的かつ効果的に管理を行った。
- (4) レクチャールームは、管理運営に支障がない範囲で市民に開放し活用を図った。
- (5) 施設利用者の増加に向け、自主財源で作成したパンフレットの配布を行った。
また、昆虫の専門職員を配置、昆虫の生態等について適宜来館者に解説をした。
- (6) 高病原性鳥インフルエンザ対策として、施設入り口に消毒槽を設置するなど対策に努めた。

2 管理運営を行う人員体制等について

(1) 運営・人員体制及び配置について

| 職名 | 氏名 | 休日設定 | 備考 |
|------|------|----------|------------|
| 理事長 | 菊地永祐 | なし | 非常勤(1日/月) |
| 副理事長 | 後藤敬 | なし | 非常勤 |
| 事務局長 | 白岩亨 | 月・土日交代勤務 | 常勤(常務理事兼務) |
| 主幹 | 菊地繁徳 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 臨時職員 | 上田紘司 | 月・土日交代勤務 | 常勤(9月末退職) |
| 臨時職員 | 佐藤弘恵 | 月・土日交代勤務 | 常勤(7月末退職) |
| 臨時職員 | 今野時恵 | 月・土日交代勤務 | 常勤(1月採用) |

(2) 利用状況について

県サンクチュアリセンターが7月・8月の長雨と天候不良が大きく影響し、入館者数が減少した一方で、つきだて館は、ほぼ毎月入館者が増加し、昨年度より3,423人の増となった。当館では、入館者増に向けて生体展示の工夫や解説文章の見直しを行っており、その効果があったものと思われる。今後、なお一層の情報発信を行いながら、指定管理者として入館者増に向けた駐車場への大型バスの乗り入れ等を栗原市に提案するなど市と連携を図って行く。

◇平成29年度栗原市サンクチュアリセンターつきだて館入館者

| 区分 | 平成29年度 | 平成28年度 | 前年度との比較 |
|-----|---------|---------|---------------|
| 4月 | 781人 | 507人 | 274人増(154%) |
| 5月 | 707人 | 661人 | 46人増(107%) |
| 6月 | 962人 | 647人 | 315人増(148%) |
| 7月 | 1,225人 | 1,243人 | △ 18人減(98%) |
| 8月 | 3,481人 | 3,164人 | 317人増(110%) |
| 9月 | 867人 | 709人 | 158人増(122%) |
| 10月 | 892人 | 830人 | 62人増(107%) |
| 11月 | 1,586人 | 1,248人 | 338人増(127%) |
| 12月 | 1,325人 | 763人 | 562人増(173%) |
| 1月 | 1,920人 | 1,654人 | 266人増(116%) |
| 2月 | 1,520人 | 1,083人 | 437人増(140%) |
| 3月 | 1,364人 | 698人 | 666人増(195%) |
| 合計 | 16,630人 | 13,207人 | 3,423人増(125%) |

※ 開館日数306日、1日平均54人 休館日59日

◇記帳簿による入館者地域分布

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|
| 地 域 | 北海道・東北 | | | | | | | 計 | 関 西 | 他 | 国 外 | 合 計 |
| | 北海道 | 青 森 | 岩 手 | 秋 田 | 宮 城 | 山 形 | 福 島 | | | | | |
| 人 数 | 2 | 8 | 60 | 7 | 618 | 15 | 20 | 730 | | | | |
| 地 域 | 関 東 | | | | | | | 計 | 関 西 | 他 | 国 外 | 合 計 |
| | 東 京 | 神 奈 川 | 埼 玉 | 千 葉 | 栃 木 | 茨 城 | | | | | | |
| 人 数 | 16 | 20 | 4 | 12 | 3 | 3 | 58 | 5 | 14 | 0 | 807 | |

3 施設運営等に関する事業等について

(1) 情報の発信等

ホームページやセンターニュース、報道機関等を活用し、伊豆沼・内沼の自然情報やイベント情報などを広く発信した。

(2) 周辺環境整備

サンクチュアリセンター敷地内（駐車場も含む）及び隣接する内沼の砂浜周辺の除草を5回実施し、利用者の利便性の向上を図った。

(3) 自然保護思想の普及活動及び学校や各種団体への対応

昆虫の専門職員を中核とし、学校・各種団体による研修会や観察会なども積極的に受け入れ、伊豆沼・内沼の生物多様性としての豊かな自然環境と、その保全管理のあり方などについて解説した。

1) 学校や各種団体への対応

学校や各種団体が企画した自然保護思想の啓発に関する諸行事において、貴重な自然環境がある伊豆沼・内沼の紹介に努めるとともに、それぞれ活動を積極的に支援した。特に、内沼は目の前に砂浜が広がり、野鳥とのふれあいができる場所となっていることから小学低学年、幼稚園、保育園の来訪が多かった。

○ 学校等各団体への対応

| 年 月 日 | 団 体 名 | 人 数 |
|-------------|-----------------|-----|
| 平成29年 6月 2日 | 栗原市立志波姫小学校1年生 | 80名 |
| 6月 6日 | 栗原市立若柳小学校3年生 | 90名 |
| 6月 8日 | 栗原市立瀬峰小学校1年生 | 27名 |
| 6月 9日 | クラブツーリズム(株) | 28名 |
| 6月13日 | 登米市立米谷小学校3年生 | 22名 |
| 6月16日 | 登米市立石森小学校2年生 | 12名 |
| 6月28日 | 登米市立東佐沼幼稚園 | 36名 |
| 6月29日 | 登米市立石越小学校2年生 | 35名 |
| 7月11日 | 登米市立横山小学校1・2年生 | 26名 |
| 7月13日 | 栗原市立栗駒小学校2年生 | 45名 |
| 8月12日 | 栗原市夏休みジオバスツアー | 13名 |
| 8月14日 | 栗原市夏休みジオバスツアー | 9名 |
| 8月14日 | 栗原市観光物産協会 | 11名 |
| 9月 1日 | 学校法人さくら学園さくら幼稚園 | 63名 |
| 9月15日 | 栗原市高清水小学校1年生 | 35名 |
| 9月15日 | 気仙沼市立面瀬小学校4年生 | 64名 |
| 9月28日 | 登米市立東郷小学校1年生 | 30名 |
| 9月29日 | 登米市立加賀野小学校1年生 | 51名 |
| 10月 5日 | 登米市立錦織小学校1・2年生 | 29名 |

| | | | |
|-------|--------|------------------|------|
| | 10月17日 | 学校法人吉野学園若柳よしの幼稚園 | 88名 |
| | 10月27日 | 登米市立西郷小学校1年生 | 15名 |
| | 10月28日 | くりはらツーリズムネットワーク | 32名 |
| 平成30年 | 2月9日 | 保育所森のくまさん | 27名 |
| | 3月13日 | 花泉町金沢保育園 | 27名 |
| 合 計 | | 24 団 体 | 895名 |

2) 自然体験講座の開催

平成29年7月23日及び8月5日の2回、つきだて館を会場に、高橋雄一先生はじめ宮城昆虫地理研究会の方々の協力を得て、昆虫採集と標本作りを開催しており、参加者からも好評を得ている。

3) フォトコンテスト（入選作品の展示）

登米・栗原両市との共催でフォトコンテスト入選作品を展示した。つきだて館には、開催期間中3,481人の来館者があった。

4) 伊豆沼・内沼クリーンキャンペーンの実施

伊豆沼・内沼はラムサール条約指定登録湿地として国際的にも注目される湖沼であり、美しい湖沼環境を保全するため、クリーンキャンペーン実行委員会と登米・栗原両市との共催により春分の日を実施した。

◇参加者数及びゴミの回収状況

| 開催回数 | 実施日 | 参加者数 | ゴミの量 | 備考 |
|------|-------|--------|-------|---------------|
| 第59回 | 3月21日 | 1,063人 | 890キロ | 築館地区225名250キロ |

IV 環境省「国指定伊豆沼鳥獣保護区管理センター」管理事業

環境省東北地方環境事務所と連携を図りながら、鳥獣保護区管理センター施設の維持管理を適切に行った。また、5月から9月にかけては、毎月1回敷地内の除草作業を実施した。

国指定鳥獣保護区内において3件の野鳥の死亡個体回収の協力を行ったが、今シーズンは死亡個体から高病原性鳥インフルエンザウイルスは検出されなかった。

V 栗原市若柳ラムサール公園管理事業

栗原市から委託を受け管理している若柳ラムサール公園については、公園内の芝の手入れや周辺の除草作業を行い、良好な景観の維持に努めた。また、北側法面には栗原市の市花となっている、ニッコウキスゲの株分けを行い保護増殖に努めた。

VI 伊豆沼・内沼自然写真展事業

第27回伊豆沼・内沼の自然フォトコンテストの開催

栗原・登米両市との共催事業となっており、伊豆沼・内沼の重要性と環境保全の大切さをアピールした。なお、作品は12月に募集を行い、審査を経て、2月、3月県サンクチュアリセンターで全作品の展示を行った。（出品者76名、内入選者20名）

表彰式 平成30年2月12日（月）午後1時30分 県サンクチュアリセンター

<第26回写真展巡回展示箇所（入選作品のみ）>

| | |
|---------------------|-----------------|
| 登米市伊豆沼内沼サンクチュアリセンター | 平成29年5月2日～5月30日 |
| 登米市市役所一階ロビー | 平成29年6月1日～6月29日 |
| 栗原市市役所一階ロビー | 平成29年7月3日～7月28日 |
| 栗原市サンクチュアリセンターつきだて館 | 平成29年8月2日～8月31日 |

VII 調査研究・普及啓発事業

伊豆沼・内沼の自然環境の保全管理のため、東北大学及び山形大学などの各種研究機関やシナイモツゴ郷の会をはじめ、各種団体との連携を密にし、調査研究並びに保全活動を行った。

また、10本の論文を掲載した伊豆沼・内沼研究報告第11号を発刊したほか、出前講座の実施やホームページの拡充など普及啓発に努めた。

さらに、小中学生の研修に積極的に対応するとともに、家族向けに昆虫採集や水生生物観察などの伊豆沼・内沼自然体験講座を開催した。オオクチバスの駆除や在来魚類の

復元などにおいては、ボランティアと共に事業を推進した。

1 調査・検討会への参加状況

| 年 月 日 | 団 体 名 |
|-------------|----------------------------|
| 平成29年 4月20日 | 環境省打合せ |
| 4月26日 | ラムサールトライアングル事業打合せ |
| 4月27日 | 鹿野先生（東北大）調査（年数回） |
| 5月 9日 | 栗駒山麓ジオパーク推進協議会防災・教育部会 |
| 5月30日 | 東京大学調査（～6月4日） |
| 6月 6日 | 北海道大学調査（～10日） |
| 6月 7日 | 伊豆沼・内沼自然再生学識者会議 |
| 6月 8日 | 魚取沼テツギョモニタリング調査（年2回） |
| 6月13日 | 全国愛鳥週間ポスター原画コンクール審査会（仙台市） |
| 6月15日 | 伊豆沼漁協打合せ |
| 6月19日 | 栗原市環境審議会 栗原市環境基本計画策定委員会 |
| 6月28日 | 豊田合成打合せ |
| 6月29日 | 東北緑化打合せ |
| 7月11日 | 東京大学調査（～16日） |
| 7月16日 | 菊地理事長・安野氏調査（年数回） |
| 7月25日 | アドバイザリーボード会議（東京都） |
| 7月26日 | 希少野生動植物保護委員会（仙台市） |
| 7月26日 | 東京大学調査（～30日） |
| 8月 2日 | モニタリング事業中間評価ヒアリング（東京都） |
| 8月 5日 | 環境研究総合推進費事業打合せ（札幌市） |
| 8月10日 | 横山先生（山形大学）調査（年数回） |
| 8月17日 | 舟山先生（京都大学）調査 |
| 8月24日 | 東京大学調査（～30日） |
| 8月25日 | 北海道大学調査（～30日） |
| 8月28日 | 酪農学園大学調査（～30日） |
| 8月29日 | 伊豆沼・内沼自然再生協議会現地視察（内沼） |
| 9月10日 | 志賀先生（新潟大学）調査 |
| 9月21日 | 環境省自然再生全国大会打合せ |
| 9月27日 | 栗原市環境審議会（栗原市） |
| 10月 3日 | アジア航測打合せ |
| 10月 3日 | 東部地方振興事務所登米地域事務所 |
| 10月 5日 | 栗駒山麓ジオパーク推進協議会専門部会 |
| 10月11日 | 豊田合成打合せ |
| 10月11日 | 北海道大学調査（～15日） |
| 10月12日 | 東京大学調査（～15日） |
| 10月12日 | 石巻専修大学打合せ |
| 10月13日 | ラムサール条約登録湿地市町村会議学習交流会（蕪栗沼） |
| 10月25日 | 大崎市ラムサール条約湿地保全活用委員会（大崎市） |

| | | |
|-------|--------|---|
| | 10月25日 | シヨッカーボート打合せ |
| | 11月 1日 | 自然再生協議会全国大会（伊豆沼～2日） |
| | 11月 5日 | 北海道大学調査（～11日） |
| | 11月12日 | 日本気象協会風発ヒアリング |
| | 11月14日 | 自然再生事業打合せ（仙台市） |
| | 11月15日 | ガンカモ類調査検討会 |
| | 11月16日 | モニタリングサイト 1000 陸水域調査淡水魚類ワーキンググループ（東京都） |
| | 11月17日 | 京都大学（舟山先生）調査 |
| | 11月17日 | 希少ガン類調査検討会（大崎市） |
| | 11月18日 | コクガン調査（北海道～23日） |
| | 11月24日 | 自然保護ワークショップ（東京都） |
| | 12月 5日 | カモ捕獲調査（～7日） |
| | 12月 7日 | 自然再生事業打合せ（仙台市） |
| | 12月12日 | カモ・ハクチョウ GPS 追跡調査（～15日） |
| | 12月15日 | 自然再生植物部会 |
| | 12月22日 | 栗原市環境基本計画策定委員会（栗原市） |
| | 12月25日 | 登米市生物多様性推進会議（登米市） |
| | 12月27日 | 栗原市環境審議会（栗原市） |
| 平成30年 | 1月12日 | 生物多様性会議（仙台市） |
| | 1月19日 | 東北農政局二枚貝調査（涌谷町） |
| | 1月23日 | コクガン調査（～27日） |
| | 1月27日 | 外来魚情報交換会（滋賀県～28日） |
| | 1月31日 | 栗原市環境計画策定委員会 |
| | 2月 6日 | 第59回伊豆沼・内沼クリーンキャンペーン打合せ |
| | 2月 6日 | 伊豆沼第二、第三工区堤防敷一斉清掃（野火）打合せ |
| | 2月 6日 | 栗原市環境審議会（栗原市） |
| | 2月 7日 | 酪農学園大調査（～9日） |
| | 2月14日 | 東京大学調査（～16日） |
| | 2月17日 | 自然再生協議会（登米市） |
| | 2月20日 | 東北緑化打合せ |
| | 2月21日 | 千葉県希少生物及び外来生物リスト作成検討会（千葉県） |
| | 2月28日 | 県自然保護課、環境対策課打合せ |
| | 3月 2日 | 環境省事業打合せ |
| | 3月 6日 | 環境研究総合推進費事業打合せ（東京都） |
| | 3月 7日 | 北海道大学調査（～9日） |
| | 3月 7日 | 登米市環境課打合せ |
| | 3月 7日 | 北部土木事務所打合せ |
| | 3月20日 | 登米市環境審議会（登米市） |
| | 3月29日 | 県自然保護課、伊豆沼漁協打合せ |

2 調査研究援助

- (1)鳥インフルエンザ簡易検査（環境省東北地方環境事務所）
- (2)カモ科鳥類生息調査（宮城県、年3回）
- (3)安定同位体比を用いた食物網解析（東北大学東北アジア研究センター）

3 出前講座の開催状況

| 開催日 | 団体名 | テーマ | 参加者数 |
|--------|-----------------|--------------------------|------|
| 平成29年 | | | |
| 9月13日 | 登米市立新田小学校 | 伊豆沼の生き物についての講話 | 23名 |
| 10月27日 | 岩沼市立岩沼中学校 | 環境学習 | 116名 |
| 11月16日 | 登米市平筒沼水・いきもの保全隊 | 沼の生物多様性、環境問題、自然再生についての講話 | 70名 |
| | 3団体 | | 209名 |

VIII 伊豆沼・内沼自然再生事業

伊豆沼・内沼では、水鳥の飛来種の減少、オオクチバスなど外来魚による在来魚の食害、水質汚濁等による水生植物種の減少といった生物多様性の劣化が生じている。そこで、沼の生物多様性を回復させる目的で、1 水生植物保全整備、2 湖岸植生保全整備業務を実施した。

1 水生植物保全整備では、沼内で減少している沈水植物の復元に向け、①沼の底泥及び湖岸に眠る埋土種子発芽実験、②沈水植物の系統保存及び増殖、③沈水植物の沼内移植、④沼内生育状況調査を行った。これらの作業により6千株以上のクロモを沼に植栽した。また、ジュンサイやコウガイモなど、クロモ以外の植物種の植栽にも取り組み、より植栽成果が得られるかどうか検証を始めた。

2 湖岸植生保全整備では、多様な水生植物が生育できる沼内環境創出のため、①ハス群落の刈払い、②ヨシ群落の刈払いを行った。過年度に開発した刈払い装置を用いて、伊豆沼西部のハス群落を5ha刈り払い、アサザ等の希少植物群落への侵入阻止を図った。ハスの群落拡大が抑制され、開放水面が増加した結果、伊豆沼・内沼の溶存酸素濃度は水質基準を大幅に下回っていた現状から大きく改善し、魚介類への影響が軽減される見込みが出始めてきた。また、伊豆沼と園周辺において、ヤナギなどの支障木の刈払いを実施し、景観等の保全に努めた。また、伐採したヤナギはマコモ植栽のためのヤナギ漁礁に有効活用した。

IX 伊豆沼・内沼よみがえれ在来生物プロジェクト事業

自然再生事業や外来魚防除事業により、近年、沼の生態系が復元する兆しが見られている。本事業では、在来生物の復元をさらに着実なものにするため、在来生物増加促進対策と外来種対策を沼と周辺水域で実施した。在来生物増加促進対策では、在来生物の繁殖を促進するため、伊豆沼において著しく減少しているカラスガイの人工的な稚貝生産を行った。沼の生態系の復元目標種に指定した5種の在来生物の生息状況を評価し、半数以上の種で高い水準を維持していることを確認した。また、自然再生への多様な主体の参画を目指し、市民参加型在来生物増殖技術の開発に取り組み、アサザ等の植栽試験を小中学生とともに行った。

外来生物対策としては、電気ショッカーボート等による外来生物の駆除を実施し、特にオオクチバスの繁殖を大幅に抑制した。また、沼に隣接する2箇所のため池でもオオクチバスを駆除し、沼へ流入するオオクチバスの影響の軽減を図った。また、沼内や湖岸で在来生物への影響が懸念されるアイオオアカウキクサやオオハンゴンソウ等の外来植物の分布調査及び駆除活動を実施した。

X 経団連自然保護基金事業

宮城県南三陸沿岸で越冬する絶滅危惧種コクガンについて、中継地や越冬地などの渡り経路や越冬生態を解明するため、GPSによる追跡調査を目的としたが、寒波などによる天候不順のため、コクガンの捕獲は困難であった。しかしながら、本調査に付随した飛来状況の調査などにより、復興にともなうコクガンの生息状況の評価を行った。

XI 環境研究総合推進費事業「ロボットによるモニタリング技術の開発」

湿地の保全と再生を推進するため、フィールド調査と最新のロボット技術をシームレスに繋ぐことを目的とし、東京大学や北海道大学などの研究機関との共同研究により、ドローンや自動ハス刈りロボットボートなどを用いた低コストかつ効率的な生態系の監視管理技術の開発を行った。ハスやガンなどモニタリングする動植物の知見の収集、ドローンの飛行（動きや高度）がガンカモ類の行動に与える影響評価、さらには各システムの試験運転において操作マニュアル・ガイドライン作成に向けた情報収集を行った。

XII 国指定伊豆沼鳥獣保護区伊豆沼外来魚駆除事業

伊豆沼・内沼で人工産卵床と三角網等による外来魚の駆除活動を実施した。人工産卵床によるオオクチバスの産卵床駆除数は11個で、駆除開始当初の約20分の1に減少した。また、三角網等で駆除したオオクチバスの稚魚は約4.8万個体で、ピーク時の100分の1以下であった。人工産卵床ではブルーギルの産卵はまったく行われなかった。さまざまな駆除結果から、伊豆沼・内沼に生息するオオクチバスとブルーギルは減少傾向にあると考えられ、これまでの駆除活動が成果を挙げていると言える。

XIII 伊豆沼・内沼ブルーギル等防除事業

伊豆沼・内沼で2008年頃から分布拡大が懸念されてきたブルーギルについて、防除技術を確立するため、改良試験と同時に生息状況の詳細な調査を行った。これまでの駆除作業によって、2011年以降ブルーギルは年々減少してきており、防除活動の成果は見られているものの、2016年以降大型個体については増加傾向が見られており、注意する必要性が示唆された。

XIV 電気ショッカーボートを使用した伊豆沼・内沼ブルーギル等駆除事業

伊豆沼・内沼で2008年頃から分布拡大が懸念されてきたブルーギルについて、電気ショッカーボートによる駆除作業を行った。これまでの駆除作業によって、2012年以降ブルーギルの単位時間当たりの捕獲数は大きく減少しており、ブルーギルが低密度状態に抑えられていることが示された。

XV 国指定伊豆沼鳥獣保護区ハス刈払い事業

伊豆沼・内沼ではハス群落が拡大し、ピーク時の2015年頃には沼の水面の約85%を覆い、沼の水生生物への影響が懸念されてきた。ハスの刈払い事業などにより、開放水面は増加し、水質改善や、マガンやオオハクチョウなどの大型のガンカモ類が降り立つことができる水面が増加した。本事業による刈払い区画では数千羽のマガンがねぐらや飛び立ち時に利用しており、刈払いによって開放水面を創出することで、マガンへのねぐらの提供が可能であることが改めて示された。

XVI 伊豆沼・内沼トンボ保全プロジェクト事業

オオセスジイトンボは、生息状況が全国的に厳しく、絶滅危惧種とされているトンボ類である。沼は本種の貴重な生息地で事業では、生息に必要な環境条件を明らかにすることで、本種の保全を推進することを目的としている。5月から9月にかけて本種の生息状況や環境条件が異なる2つの池で比較調査を実施した結果、多様な水生植物が生育する池において交尾や産卵等の繁殖行動が多く確認された。本種の保全には、様々なタイプの植物が生育する環境を維持する必要があることが示された。

XVII ぬまもり号管理及び外来魚駆除技術普及事業

宮城県所有の電気ショックボート（ぬまもり号）を保管するとともに、外来魚防除のために電気ショックボートを使用したいと希望している県内の団体に対し、貸し出し業務を行い、実際の使用方法と、捕獲結果に基づいた生態系の順応的管理方法をレクチャーする事業である。本年度は、大崎市で活動するNPO法人エコパル化女沼にレクチャーを行った。伊豆沼・内沼で実施しているさまざまな環境保全技術の多くは、県内各地の湿地や湖沼、ため池にも適用可能な技術であり、技術の県内への普及啓発が期待される。

XVIII その他

1 宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリ友の会

サンクチュアリセンターの諸活動と普及発展に寄与することを目的に設立した友の会の育成強化を行った。平成29年度の会員数は、普通会员41名、家族会員42名、賛助会員6団体となっている。

2 伊豆沼・内沼絵画展

自然保護思想の普及啓発の一環として、伊豆沼・内沼絵画展実行委員会が主催する「伊豆沼・内沼絵画展」の開催を支援した。

<第23回伊豆沼・内沼絵画展開催状況>（出展作品数32点）

開催期間 平成29年12月24日～平成30年1月20日まで

別 掲

研 究 業 績

○原著論文（査読付学術雑誌）

第一著者

1. 嶋田哲郎・植田健稔・星 雅俊・森 晃. 2017. 水位変動がオオハクチョウの採食場所選択に及ぼす影響. *Bird Research* 13: S5-S9.
2. Shimada, T., Hijikata, N., Tokita, K., Uchida, K., Kurechi, M., Suginome, H. & Higuchi, H. 2017. Spring migration of Brent Geese wintering in Japan extends into Russian high arctic. *Ornithological Science* 16: 159-162.
3. 嶋田哲郎・高橋佑亮. 2017. 伊豆沼・内沼におけるソリハシセイタカシギの初記録. 伊豆沼・内沼研究報告 11: 25-27.
4. 藤本泰文・星 美幸・神宮宇 寛. 2017. アメリカザリガニ *Procambarus clarkii* の防除に有効な漁具の検討. 応用生態工学会誌 20: 1-10.

共著

1. 安野 翔・鹿野秀一・藤本泰文・嶋田哲郎・菊地永祐. 2017. 浅い富栄養湖伊豆沼における浮遊系メタン食物連鎖：炭素安定同位体比を用いた動物プランクトンへの寄与率の推定. 伊豆沼・内沼研究報告 11: 41-53.

○学会やシンポジウムにおける発表

第一著者

1. 嶋田哲郎・土方直哉・時田賢一・内田聖・呉地正行・杉野目斉・樋口広芳. 2017. コクガンの春の渡り経路の推定. 日本鳥学会 2017 年度大会, 筑波.
2. 嶋田哲郎. 2017. ロボットやネットワークカメラ、ドローンを活用した湿地生態系の監視・管理システムの構築. 日本鳥学会 2017 年度大会, 筑波.
3. Shimada, T., Hijikata, N., Tokita, K., Uchida, K., Kurechi, M., Suginome, H., Yamada, Y. & Higuchi, H. 2017. Satellite tracking of Brent Geese clarified some of their wintering distribution, movement and spring migration. Black Brant Specialists Meeting, Hakodate.
4. Shimada, T. 2017. Satellite-tracking of waterfowl from Japan. Developing effective coordinated monitoring of East Asian Waterbirds in the 21st century, Hulunbeier, China.
5. Shimada, T. 2017. Satellite-tracking of waterfowl from Japan. 2nd Argos Asian Wildlife Tracking Workshop. Incheon, Korea.
6. 藤本泰文・山田浩之・嶋田哲郎. 2017. 全周魚眼スマートフォンカメラを用いた水生生物の遠隔モニタリング, ELR2017, ESC-29. 名古屋. ポスター賞（優秀賞）
7. 藤本泰文. 2017. 伊豆沼・内沼の自然再生活動の自己採点. 第 12 回伊豆沼・内沼研究集会.
8. 速水裕樹・藤本泰文・嶋田哲郎・横山 潤. 2017. 伊豆沼・内沼湖岸に発達した植物相の特徴と立地環境の対応関係, 並びに保全上の課題について. 日本生態学会 2017 年度大会, 東京.
9. 速水裕樹・藤本泰文・嶋田哲郎・横山 潤. 2017. 生活型から類推される植物群落の生活史戦略-伊豆沼・内沼を例として. 第 12 回伊豆沼・内沼研究集会.
10. 高橋佑亮・嶋田哲郎・神山和夫・牛山克己. 2017. ドローンの接近に対するガンカモ類

の反応. ELR2017, ESC-29. 名古屋.

共著

1. 安野 翔・藤本泰文・倉谷忠禎・嶋田哲郎・鹿野秀一・菊地永祐. 2017. ハス群落に形成された徘徊性クモ類を中心とする水上食物網. 第12回伊豆沼・内沼研究集会.
2. 鹿野秀一・安野 翔・藤本泰文. 2017. 安定同位体比による外来種カワリヌマエビ属の1種と在来種ヌカエビの食性ニッチの解析. 第12回伊豆沼・内沼研究集会.
3. 大友真夏・速水裕樹・藤本泰文・嶋田哲郎・横山 潤. 2017. 伊豆沼周辺に生育する水生食虫植物イヌタヌキモの餌生物構成. 第12回伊豆沼・内沼研究集会.
4. 張宇・水野勝紀・藤本泰文・嶋田哲郎. 2017. 高解像度音響ビデオカメラ ARIS を用いた魚類調査に関する研究. 第12回伊豆沼・内沼研究集会.
5. 井上公人・門倉由季・藤本泰文・野村宗弘. 2017. 伊豆沼の濁り低減に向けた一考察. 第12回伊豆沼・内沼研究集会.

○一般普及書

1. 嶋田哲郎. 2017. ラムサール登録から30年を迎えた伊豆沼・内沼. 湿地研究 7: 59-62.
2. Shimada, T. 2017. Effects of water level on habitat selection by foraging Whooper Swans. Swan News 13: 12-13.

○委員会委員・非常勤講師など

(嶋田総括研究員)

1. 希少野生動植物保存推進員(環境省)
2. 重要生態系監視地域モニタリング推進事業(ガンカモ類調査)検討委員(環境省)
3. 宮城県生物多様性地域戦略検討委員 (宮城県)
4. 伊豆沼・内沼自然再生協議会委員 (宮城県)
5. 栗原市環境審議会委員 (栗原市)
6. 登米市環境審議会委員 (登米市)
7. 登米市生物多様性とめ戦略検討委員会委員 (登米市)
8. 日本鳥学会事務局庶務幹事及び企画委員 (日本鳥学会)
(藤本研究員)
1. 希少野生動植物保存推進員(環境省)
2. 宮城県希少野生動植物保護対策検討会委員 (宮城県)
3. 宮城県自然環境保全審議会専門委員 (宮城県)
4. 栗駒山麓ジオパーク推進協議会防災・教育部会委員 (栗原市)
5. 遠野市山口集落伝統文化的景観保存調査委員 (遠野市)
6. 旧品井沼ため池群自然再生推進委員 (環境省)
7. 日本魚類学会自然保護委員 (日本魚類学会)
8. 流域環境保全ネットワーク副理事