# 令和４年度事業報告

令和４年４月１日～令和５年３月３１日

伊豆沼・内沼の自然環境の保全や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目的に、令和４年度も研究や保全、普及啓発を中心とした活動を積極的に展開した。「伊豆沼・内沼自然再生全体構想」第２期計画を確実に推進するため、伊豆沼・内沼自然再生協議会における議論や学術的知見に基づく評価・検証による見直しを図りながら保全をすすめる、「順応的管理」を基本とした植生管理や外来魚防除などの事業を継続し、沼の環境改善に取り組んだ。

昨年に引き続き新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、感染対策を徹底しながら効率的な事業推進を行い施設を運営した。例年実施してきた伊豆沼・内沼自然体験講座は上半期については中止としたが、下半期のガン観察会等の体験講座は開催した。また、３年ぶりにバス・バスターズや第６１回クリーンキャンペーン等のボランティア活動を再開した。なお、外来魚防除や植生管理などの保全作業は、コロナ禍ではあったが、職員一丸となって着実に継続した。

特筆すべき環境変化として、７月中旬の３００mmを超える豪雨によってハスが水没し、ほとんどが枯死したほか、水生植物園では冠水によって木道や水生植物の系統保存水槽流出等の被害が生じた（水生植物園は、災害復旧事業により再整備が終了している）。

伊豆沼・内沼自然再生事業では、水生植物の植栽、埋土種子による発芽試験・系統保存などを行い、水生植物園でクロモやコウガイモなどの水生植物の増殖に引き続き成功した。また、湖岸浸食によって失われた浅瀬（エコトーン）の造成を積極的に行った結果、マコモや希少種ミクリ類等の抽水植物群落が形成される植生回復が認められた。さらに沼を広く覆うことで水中の酸欠などの原因となるハス群落の刈り払いを沼南部において大規模に実施し、溶存酸素の改善を図ったほか、秋に飛来するマガンのねぐらを創出した。

外来魚防除活動では、卵や稚魚を対象とした人工産卵床、稚魚すくいによる駆除、成魚を対象とした電気ショッカーボートなど、オオクチバスの生活史全体を対象とした取り組みを継続・推進した。その結果、それぞれの活動で捕獲したオオクチバスの捕獲数は引き続き低く抑えられた一方で、絶滅危惧種で自然再生事業の指標種となっている絶滅危惧ＩA類のゼニタナゴの繁殖行動が確認された。水生植物園では、災害復旧事業と合わせ、老朽化した木道を撤去し、新たな散策路の整備を行うなど、ワイズユース（湿地の賢明な利用）の推進に努めた。

こうした先進的な保全がなされている伊豆沼・内沼は、１１月に日本ジオパークネットワーク全国研修会in栗駒山麓の巡検地として全国から多くの視察者が訪れたほか、１月には東アジアガン類国際シンポジウムで海外からの研究者の視察の場となった。

また、伊豆沼・内沼研究報告第１６巻の発刊、センターニュースを毎月継続発行するなど、自然保護思想の普及・啓発活動や情報発信に努めたほか、築館高校など各種学校を対象に体験活動や講話を行った。他団体との連携では、ラムサール条約湿地の連携を図るみやぎラムサールトライアングル関連事業や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。

このほか、指定管理者となっている「宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター」の管理運営については、良好な施設環境を維持しつつ、自然保護思想の普及・啓発活動の拠点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

新型コロナウィルス感染拡大防止のため各種事業が中止・縮小する中、会議の開催については、決議の省略による決議により感染対策との両立を図った。

また、財団が実施する施設管理及び事業を円滑に推進し、資産の適正かつ効率的な運用管理に努めた。

なお、伊豆沼・内沼の保全活動の中核を担う団体として、各種団体との連携を図り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　決議の省略による決議

決議があったとみなされた日　令和４年６月８日

審議事項等　令和３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
理事の選任について
令和４年度事業計画及び収支予算について
理事長及び常務理事の職務執行状況について

ロ　決議の省略による決議

決議があったとみなされた日　令和４年８月１８日

審議事項等　評議員の選任について

### （２）理　事　会

イ　第１回定時理事会

開　催　日　令和４年５月２４日
場　　所　宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター
審議事項等　令和３年度事業報告及び収支決算について
令和４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
令和４年度定時評議員会の招集について
理事長及び常務理事の職務執行状況について

ロ　決議の省略による決議（第１回臨時理事会）

決議があったものとみなされた日　令和４年６月２８日

審議事項等　副理事長１名の選定について

ハ　第２回臨時理事会

開　催　日　令和４年１１月１８日
場　　所　宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター
審議事項等　令和４年度第２次補正予算（案）について
事務局職員就業規則の一部改正について
令和４年度上半期事業の執行状況について
理事長及び常務理事の職務執行状況について

ニ　決議の省略による決議（第３回臨時理事会）

決議があったものとみなされた日　令和５年１月１８日

審議事項等　事務局職員給与支給規則の一部改正について

ホ　第２回定時理事会

開　催　日　令和５年３月２４日
場　　所　宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター
審議事項等　令和４年度第３次補正予算（案）について
令和５年度事業計画（案）及び収支予算（案）について
臨時職員取扱規程の一部改正について
調査研究業務臨時職員取扱規程の一部改正について
法人の事務局長の選任について
理事長及び常務理事の職務執行状況について

### （３）決　算　監　査

開　催　日　令和４年５月１７日
場　　所　宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター
内　　容　令和３年度収支決算の監査

（４）担当課長会議

構　成　員

栗原市環境課長、田園観光課長、登米市環境課長、観光シティプロモーション課長、宮城県自然保護課総括課長補佐、財団

イ　第１回事務局担当課長会議

開　催　日　　令和４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

協議事項等　　令和４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　　令和４年１１月１１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　　令和４年度第２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　　令和５年３月１６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　　令和４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

資産運用については、事業計画及び資金計画に基づき、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。

◇令和４年度自然保護基金実績

| 区　　分 | 金　　額（円） | 摘　　要 |
|---|---|---|
| 団　　体（会社） | 0 | |
| 個　　人 | 0 | |
| 募　金　箱 | ２３７，３２１ | センター内募金 |
| 合　　計　（A） | ２３７，３２１ | |
| 令和３年度末残高（B） | ２６５，７６４，５７１ | |
| 令和４年度末残高（Ａ＋Ｂ） | ２６６，００１，８９２ | |

（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。

令和４年度財団運営資金寄付金は、１２，２８２円。

４　大学法人・民間団体等助成金の活用

今回、助成金等の獲得はなかったが、今後、民間団体や大学法人等の助成金獲得に努める。

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法人及び学識経験者などと連携し事業を推進した。

６　サンクチュアリセンターの連携

現在、登米市・栗原市を通じて、情報の提供を行っているが、今後、それぞれの指定管理者と情報共有を行うなど、３館一体となった自然環境保全の普及啓発に努める。

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管理運営事業

### 1　施設の保守管理及び運営

令和４年度は、指定管理者４年目、良好な施設環境を維持しつつ、自然保護思想の普及啓発の場として、新型コロナウイルス感染拡大防止に配慮した施設の有効活用を図ると共に、経費の節減を図りながら、安全かつより効率的な管理運営に努めた。

また、専門家を配置し、より充実した展示内容となったセンターについて、広く県内外に周知し入館者数の増加を図るほか、栗原・登米両市のサンクチュアリセンターとの連携を図りながら、環境教育の場として有効活用した。

なお、令和４年度については、宮城県が施行した受変電設備等の改修があり、早期完成に向け最大限の支援・協力を行い、工事は３月初旬に完了した。

指定管理者として「管理運営業務仕様書」に基づき、施設の有効活用と保守に努め、経費の節減等も図りながら適切な保全・管理を行った。

（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するとともに、経費の節減に努めた。また、外部委託している清掃業務、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、履行確認の徹底に努めた。

（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、職員がセンターや自然保護の重要性などについて解説を行うなど、来館者に積極的に対応するとともに効率的かつ効果的に管理した。

（４）研修室は、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するなど、施設の有効活用に努めた。

（５）利用者の利便性と入館者の増加に向けて、展示物の配置を工夫するとともに、館内には観葉植物等を配置するなど、うるおいのある空間づくりに努めた。

（６）新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、入り口に検温器、消毒液を設置したほか、来館者に協力のもと名前と連絡先の記帳や午前と午後の２回展示物等の消毒作業を職員が行った。

### 2　管理運営の人員体制等

（１）運営・人員体制及び配置

| 職　　名 | 氏　　名 | 休日設定 | 備　　考 |
|---|---|---|---|
| 理事長 | 菊地永祐 | なし | 非常勤 |
| 副理事長 | 小山高史 | なし | 非常勤 |
| 事務局長 | 山越勝彦 | 月・土日交代勤務 | 常勤(常務理事兼務) |
| 総務課長補佐 | 菊地繁徳 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 研究室長 | 嶋田哲郎 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 主任研究員 | 藤本泰文 | 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 | 福田亘佑 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 臨時職員 | 佐々木浩司 | 月・土日交代勤務 | 常勤 |
| 臨時職員 | 細川　幸 | 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

上半期の入館者数は、新型コロナウイルス感染症による影響の中、上半期前半は前年度を上回っていたが、７月の大水害でハスが水没したため、７月から８月までの入館者数は、前年度より４，６２９人減となった。また、下半期は、１月、２月、３月に入館者数が昨年度より増加したものの、上半期の入館者減が大きく影響し年度合計では、１，２３８人の減となり昨年入館者数の９６％となった。

◇令和４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 | 令和４年度 | 令和３年度 | 前年度との比較 |
|---|---|---|---|
| ４月 | １，１３６人 | ８６４人 | ２７２人増（１３１％） |
| ５月 | １，５０３人 | １，０８７人 | ４１６人増（１３８％） |
| ６月 | １，４９２人 | １，１９７人 | ２９５人増（１２４％） |
| ７月 | １，９１５人 | ２，６５５人 | △　７４０人減（　７２％） |
| ８月 | ２，５６０人 | ６，４４９人 | △３，８８９人減（　３９％） |
| ９月 | １，９０４人 | ９８８人 | ９１６人増（１９２％） |
| １０月 | ２，７３０人 | ２，６８２人 | ４８人増（１０１％） |
| １１月 | ３，５３４人 | ３，５２２人 | １２人増（１００％） |
| １２月 | ２，９７４人 | ２，９６９人 | ５人増（１００％） |
| １月 | ４，６９７人 | ４，０９１人 | ６０６人増（１１４％） |
| ２月 | ３，３４４人 | ３，１６７人 | １７７人増（１０５％） |
| ３月 | ２，１２６人 | １，４８２人 | ６４４人増（１４３％） |
| 合　計 | ２９，９１５人 | ３１，１５３人 | １，２３８人減（　９６％） |

※　開館日数　３０３日（休館日数６２日）１日平均９９人

※　下水道への理解・関心を深めるためのコミニュケーションツールとして、宮城県東部下水道事務所が発行しているマンホールカードの配布依頼を受け、令和５年１月２８日から配布を行っている。１月から３月までの配布枚数は、７９０枚（県内４９３枚、県外２９７枚）で、遠くは熊本県からの来場者があった。

３　施設運営等に関する事業等

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）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たほか、ハクチョウ等の採食による沼内からの栄養塩類除去を図った。

（２）沼辺環境整備

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。園内の池の水管理や除草、浸食防止対策などの適切な施設管理を行った。また、園内での釣りを禁止し、釣り糸やルアーなどによる事故防止に努めると同時に、随時巡視を行ったほか、遊歩道の整備を行った。そのほか、沼の保全対策にむけた技術開発試験を園内の池を用いて実施した。

また、令和４年７月の大雨による増水では、水位が２ｍ上昇し、園全域が水没、木道の倒壊や柵の破損、育成していた水生植物にも被害が生じた。そこで園内の安全ならびに水生植物保全のため、県からの委託を受け、１１月より復旧事業を実施し、破損個所の復旧並びに水生植物育成設備の整備を行った。これらにより園内の安全な利用環境が復旧した。

２）買上地の維持管理及び整備

沼辺にある買上地の除草作業を実施し、植物の繁茂による藪地化抑制を図った。

また、ヨシ群落の保全やゴミの撤去を目的に、伊豆沼漁業協同組合及び土地改良区等と連携し、令和５年３月４日に野火を実施した。

（３）ハス田の維持管理

堤外地のハス田の水管理や除草を行うなど、保存田の維持管理を行った。

（４）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、倒伏による交通への支障が生じないよう、適宜伐採した。

（５）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）及び隣接する若柳ラムサール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。

（６）情報の発信等

ホームページやセンターニュース、マスメディア等を活用し、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・拡充に努めた。

（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、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 |
|---|---|---|---|
| 令和４年 | ４月１９日 | 宮城大学（講義） | ７０名 |
| | ４月２６日 | 宮城大学（講義） | ７０名 |
| | ５月１０日 | 宮城大学（講義） | ７０名 |
| | ５月１７日 | 宮城大学（講義） | ７０名 |
| | ５月１８日 | 宮城いきいき学園登米栗原校（講演） | ３０名 |
| | ５月１８日 | 神奈川県久里浜中学校（体験活動） | ４０名 |
| | ５月３１日 | （一社）水底質浄化技術協会 | ６名 |
| | ６月　１日 | 宮城いきいき学園登米栗原校 | １６名 |
| | ６月　４日 | 宮城県佐沼高等学校（体験学習） | ３０名 |
| | ６月１０日 | 栗原市立若柳小学校（３年生） | ３２名 |
| | ６月１４日 | 水田魚道設置指導者全国研修会 | ２０名 |
| | ６月１７日 | 栗原市立若柳小学校（３年生） | ３２名 |
| | ６月２３日 | 登米市立新田小学校（３年生） | ２１名 |
| | ６月２９日 | 栗原市立栗駒南小学校（２年生） | １５名 |
| | ７月　６日 | 仙台ＥＣＯ動物海洋専門学校（野外実習） | ３０名 |
| | ７月　７日 | 栗原市立栗原南中学校（１年生） | ４７名 |
| | ７月　８日 | 宮城県聴覚支援学校小牛田校 | １４名 |
| | ７月　８日 | 栗原市立志波姫小学校（２年生） | ５８名 |
| | ７月１３日 | 仙台ＥＣＯ動物海洋専門学校（野外実習） | ３０名 |
| | ７月１３日 | 栗原市立鶯沢小学校（６年生） | １６名 |
| | ７月２７日 | 登米市加賀野児童クラブ | ５０名 |
| | ８月　４日 | 登米市石森児童クラブ | ２７名 |
| | ８月２３日 | 宮城県仙台二華高等学校（講義・オンライン） | ２６３名 |
| | ８月３１日 | 栗原市立一迫小学校（４年生） | ４９名 |
| | ９月１３日 | 新潟国際情報大学 | ４名 |
| | ９月１４日 | 栗原市立栗駒南中学校（２年生） | ５５名 |
| | ９月２１日 | 栗原市立鶯沢小学校（６年生） | ２５名 |
| | ９月２２日 | 大崎市立東大崎小学校（３・４年生） | ３０名 |
| | ９月２４日 | ＪＩＣＡベトナムラオカイ省関係者 | ２０名 |
| | ９月２９日 | 宮城県仙台二華高等学校（１年生） | １０５名 |
| | １０月　１日 | 我孫子鳥博セミナー（オンライン） | １００名 |
| | １０月　５日 | 登米市立佐沼小学校 | ２０名 |
| | １０月　６日 | 宮城県北部地域高等学校理科研究会研修会 | ３０名 |
| | １０月１９日 | 東北農政局（ザリガニ防除） | ６名 |
| | １０月２５日 | 県ガンカモ類生息調査研修会（オンライン） | ５０名 |
| | １０月２６日 | 栗原市立金成幼稚園 | ４５名 |
| | １０月２６日 | 宮城県築館高等学校（２年生） | １４名 |
| | １０月２７日 | 栗原市立金成幼稚園 | ７０名 |
| | １０月２８日 | 東京若柳会 | ２０名 |
| | １１月　１日 | 平筒沼環境学習会 | ５０名 |
| | １１月　８日 | 登米市立新田小学校 | ６名 |
| | １１月１９日 | ＪＩＣＡベトナムラオカイ省関係者 | ２０名 |
| | １１月２９日 | 登米市立新田小学校 | ３０名 |
| | １２月　１日 | 栗原市立栗駒小学校（１年生） | ４０名 |
| | １２月　７日 | 宮城県佐沼高等学校（２年生） | ４名 |
| | １２月　８日 | 栗原市立志波姫小学校 | ２０名 |
| | １２月１４日 | 栗原市立鶯沢小学校 | ２０名 |
| | １２月２２日 | 東北大学中島先生ゼミ学生（講義） | １０名 |
| 令和５年 | １月　６日 | 北海道滝川高校（ＳＳＨ東北研修） | １２名 |
| | １月　７日 | バードリサーチ鳥類学大会（オンライン） | ２５０名 |
| | １月２６日 | 登米市立石越小学校（４年生） | ３８名 |
| | １月２８日 | 栗原市立瀬峰小学校 | ２５名 |
| | ２月　３日 | 登米市立東郷小学校（６年生） | ３０名 |
| | ３月　４日 | 石狩川流域湿地・水辺・海岸ネットワーク | ５名 |
| 合　計 | | ４７　団　体 | 2260名 |

2）自然体験講座の開催

自然保護思想の普及啓発活動の一環として、季節ごとのテーマを設定し、上半期に６回開催する予定としていたが、昨年度に引き続き、新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため、中止となった。

◇令和４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 | ガンの飛び立ち観察会＆コクガン観察会ツアー | １１月１２日 | ２０名 |
| 第２回 | ガンの飛び立ち観察会＆コクガン観察会ツアー | １１月２７日 | １８名 |
| 第３回 | ガンの飛び立ち観察会＆コクガン観察会ツアー | １２月１８日 | ２２名 |
| 第４回 | ガンの飛び立ち観察会＆コクガン観察会ツアー | １月１５日 | １８名 |
| | 合　計 | | ７８名 |

3）伊豆沼･内沼クリーンキャンペーン

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に第６１回伊豆沼・内沼クリーンキャンペーンを実施した。新型コロナウイルス感染症の影響で３年ぶりの実施となった。

第６１回　実施日：３月２１日　参加者数：６２５名　ゴミの量：５３０kg

＜クリーンキャンペーン実行委員会＞

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

4）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。新型コロナウイルス感染症の影響で３年ぶりの実施となった。

駆除作業：５月下旬～６月下旬　作業回数：４回　参加延べ人数：１１２名

## Ⅲ　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２件の野鳥の死亡個体回収の協力を行った。２羽の死亡個体から高病原性鳥インフルエンザウイルスが検出され、保全型給餌池を含め伊豆沼・内沼での給餌を中止した。

## Ⅳ　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、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、公園北側法面において保護増殖に努めた。

## Ⅴ　伊豆沼・内沼自然写真展事業

第３２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、写真展開催により伊豆沼・内沼の重要性と環境保全の大切さをアピールした。また、２月、３月に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６５名、内入選者２０名）

**＜第３１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 | 令和４年 | ５月 | １日～ | ５月２７日 |
| 登米市市役所１階ロビー | 令和４年 | ６月 | １日～ | ６月２９日 |
| 栗原市市役所１階ロビー | 令和４年 | ７月 | １日～ | ７月２８日 |
| ＪＲくりこま高原駅オアシスセンター | 令和４年 | ８月 | １日～ | ８月３１日 |
| 宮城県庁１階ロビー | 令和５年 | １月 | １３日～ | １月２７日 |

## Ⅵ　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、東京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、伊豆沼・内沼研究報告１６巻に１０本の論文を掲載したほか、センターニュースやホームページを活用し情報の発信に努めた。入館者に対しては、新型コロナウイルスの感染状況を鑑み、予防対策を徹底しつつ、展示品を活用した恒常的な解説に努めるとともに、出前講座をはじめ学校・各種団体等からの講演・講話要請等についても積極的に受入れし対応した。

1　調査・検討会への参加状況

| 年　月　日 | | 団　体　名 |
|---|---|---|
| 令和４年 | ４月　５日 | ガン調査打合せ（オンライン） |
| | ４月　５日 | 山形大学（横山教授）調査 |
| | ４月１９日 | 北里大学サンプリング調査（～２０日） |
| | ４月２２日 | 環境省打合せ |
| | ５月１０日 | 登米市環境審議会 |
| | ５月１１日 | 栗駒山麓ジオパーク推進協議会保護・保全部会 |
| | ５月１１日 | 栗駒山麓ジオパーク推進協議会専門部会代表者合同会議 |
| | ５月２５日 | 栗駒山麓ジオパーク推進協議会総会 |
| | ５月２６日 | 魚取沼保全対策モニタリング調査 |
| | ５月２９日 | 水生生物保全協会（斉藤氏）ため池調査 |
| | ６月　２日 | ジオパーク学術研究等奨励事業研究助成審査会 |
| | ６月　５日 | 水生生物保全協会（斉藤氏）ため池調査 |
| | ６月　９日 | 宮城県自然保護課・環境対策課　実地調査 |
| | ６月１０日 | 東京大学（水野准教授）オンライン会議 |
| | ６月１２日 | 水生生物保全協会（斉藤氏）ため池調査 |
| | ６月１４日 | 北里大学（千葉准教授）調査（～１８日） |
| | ６月１５日 | 宮城大学学生調査 |
| | ６月１６日 | 東北地方環境事務所打合せ |
| | ６月１６日 | 東京大学（水野准教授）調査 |
| | ６月１７日 | 県自然保護課自然公園担当者研修会 |
| | ６月１９日 | 水生生物保全協会（斉藤氏）ため池調査 |
| | ６月２１日 | 環境省ザリガニ対策会議（オンライン） |
| | ６月２２日 | 栗駒山麓ジオパーク推進協議会打合せ |
| | ６月２３日 | 六角牧場風発ヒアリング |
| | ６月２９日 | 大崎市ラムサール条約湿地保全活用委員会（オンライン） |
| | ６月３０日 | 酪農学園大学（小川准教授）打合せ |
| | ７月　１日 | 魚取沼調査 |
| | ７月　５日 | 津山ウグイ生息地調査・指導 |
| | ７月　７日 | 東北緑化自然再生打合せ（オンライン） |
| | ７月　８日 | 東北緑化現地調査 |
| | ７月１２日 | 水生生物保全協会（斉藤氏）ため池調査 |
| | ７月２０日 | 自然再生事務局会議 |
| | ７月２１日 | 栗原市一般廃棄物処理施設整備基本構想検討委員会 |
| | ７月２６日 | 「遠野の景観」保存調査委員会 |
| | ７月２８日 | 栗駒山麓ジオパーク保全活動 |
| | ７月２８日 | 宮城県環境対策課現地調査 |
| | ７月２８日 | 自然再生学識者会議（オンライン） |
| | ８月　４日 | 山形大学（横山教授）調査 |
| | ８月　８日 | 栗原市環境審議会 |

| | |
|---|---|
| ８月　９日 | 宮城県自然環境保全審議会自然環境部会（オンライン） |
| ８月１０日 | 栗駒山麓ジオパーク保全保護部会（オンライン） |
| ８月１６日 | 宮城県環境対策課・国際航業現地調査 |
| ８月１９日 | 「ﾌﾞﾗｯｸﾊﾞｽの規制と対策」（オンライン勉強会） |
| ８月２１日 | 東北学院大学学生調査 |
| ８月２４日 | 国設鳥獣保護区更新に係る公聴会（環境省） |
| ８月２４日 | 栗駒山麓ジオパーク保全活動 |
| ８月３０日 | 東京大学（海津准教授）ヒシ刈りロボット（～９月２日） |
| ８月３１日 | 宮城県希少動植物保護対策検討会 |
| ９月１３日 | 栗原市建設課打合せ |
| ９月１５日 | 豊田合成東日本（株）打合せ |
| ９月１６日 | 関東学院大学（佐藤教授）学生調査 |
| ９月２２日 | 東方地方環境事務所打合せ |
| ９月３０日 | ジオパーク全国研修会打合せ（オンライン） |
| １０月　４日 | 東北農政局打合せ |
| １０月　４日 | 栗原市建設課打合せ |
| １０月　６日 | 栗駒山麓ジオパーク第３回保全活動 |
| １０月１９日 | 栗原市自然環境等協議会 |
| １０月２７日 | 東京大学（多部田教授）打合せ（オンライン） |
| １０月２７日 | 山形大学（横山教授）調査 |
| １０月２８日 | 宮城県環境対策課打合せ |
| １０月２８日 | モニタリングサイト 1000 会議（オンライン） |
| １０月２８日 | 栗原市環境審議会 |
| １１月　１日 | 東北緑化打合せ |
| １１月　２日 | 環境省外来生物対策室打合せ |
| １１月　８日 | 栗原市田園観光課打合せ |
| １１月　９日 | 川崎せせらぎ公園視察 |
| １１月１０日 | 東北農政局打合せ |
| １１月１１日 | 東北整備局（玉川ダム視察） |
| １１月１５日 | 東京大学（水野准教授）調査（～１６日） |
| １１月１７日 | 栗駒山麓ジオパーク全国大会打合せ |
| １１月１８日 | 環境省東北地方環境事務所打合せ（オンライン） |
| １１月２１日 | 日本ジオパークネットワーク研修会（～２３日） |
| １１月２２日 | 六角風発ヒヤリング |
| １１月２５日 | 栗原市産業廃棄物検討会 |
| １２月　２日 | 生態系回復手法検討等ヒヤリング（オンライン） |
| １２月　６日 | 酪農学園大学（小川准教授）調査（～９日） |
| １２月１４日 | 宮城大学打合せ（オンライン） |
| １２月１５日 | モニタリング 1000 ガンカモ検討会（オンライン） |
| １２月１５日 | 宮城県自然保護課打合せ |

| | | |
|---|---|---|
| | １２月１６日 | ガン国際シンポジウム打合せ（オンライン） |
| | １２月２１日 | カモ捕獲調査（～２５日） |
| | １２月２３日 | 栗駒山麓ジオパーク推進協議会打合せ（オンライン） |
| | １２月２３日 | 自然再生沈水植物部会（オンライン） |
| 令和５年 | １月１４日 | 種の保存法に基づく淡水魚類の保全の在り方検討会 |
| | １月１８日 | 宮城県生物多様性地域戦略推進会議 |
| | １月１９日 | 旧迫川二期環境配慮打合せ |
| | １月２４日 | ガン国際シンポジウム打合せ |
| | １月２５日 | 第２回大崎市ラムサール条約湿地保全活用委員会 |
| | １月２６日 | ザリガニ対策会議（オンライン） |
| | １月２６日 | 栗駒山麓ジオパーク第２回保護保全部会 |
| | １月２８日 | ガン国際シンポジム（～２９日） |
| | ２月　４日 | 伊豆沼・内沼自然再生協議会（オンライン） |
| | ２月　９日 | 県レッドリスト会議（オンライン） |
| | ２月１５日 | 北海道大学（山田講師）打合せ（オンライン） |
| | ２月１５日 | 宮城県東部地方振興事務所水産漁港部打合せ |
| | ２月１６日 | 東北地方ダム管理フォローアップ委員会 |
| | ２月２１日 | 東京大学（水野准教授）調査（～２２日） |
| | ３月１４日 | 山形大学（横山教授）打合せ（オンライン） |
| | ３月１５日 | 栗原市一般廃棄物処理施設整備基本構想検討委員会 |
| | ３月１６日 | 栗原市第３回環境審議会 |
| | ３月１７日 | 北海道大学（山田講師）調査 |
| | ３月２３日 | 栗駒山麓ジオパーク推進協議会打合せ |
| | ３月２８日 | 山形大学（横山教授）調査 |
| | ３月２９日 | 栗駒山麓ジオパーク第２回専門部会代表者合同会議 |
| | ３月２９日 | 栗駒山麓ジオパーク第３回保護保全部会 |

２　共同研究及び研究援助
(1)環境省東北地方環境事務所（鳥インフルエンザ対策）
(2)日本獣医生命科学大学（カモ類の追跡調査）
(3)岡山理科大学（ゼニタナゴに関する共同研究）
(4)北里大学（ゼニタナゴに関する共同研究）
(5)宮城大学（オオルリハムシ（昆虫）に関する共同研究）

３　出前講座の開催状況

| 開催日 | 団体名 | テーマ | 参加者数 |
|---|---|---|---|
| ７月３日 | 蓬田環境保全隊 | 沼の生き物たちについて | ３０名 |
| １１月１６日 | 新田小学校 | 伊豆沼の環境について | ２２名 |

４　博物館学芸員実習の受け入れ
盛岡大学文学部４年生１名　８月３０日～９月３日

５　企業による環境保全活動（社会貢献活動）
(1)トヨタ自動車東日本株式会社　９月２４日　１５名
(2)豊田合成東日本株式会社　　１０月１６日　５０名

## Ⅶ　伊豆沼・内沼自然再生事業

沼の生物多様性を回復させることを目的として、１ 水生植物保全整備、２ 湖岸植生保全整備を実施した。

### １　水生植物保全整備

伊豆沼・内沼では、水質汚濁や波浪による湖岸浸食により、少なくとも４２種の水生植物が姿を消してきた。そこで本事業では、今も泥中に眠るこれらの植物の種子などを探して発芽させ、増殖し、植栽により沼への定着を図る復元プロジェクトを進めてきた。昨年度はシズイを発見し、これにより本事業で復活させた種は前述の４２種のうち２５種となった。このうちクロモ等７種、計７，３９６株を増殖し、沼に植栽した。植栽では、波浪や食害の影響を軽減する金属製の植栽枠を用い、枠内に植栽することで定着数の向上を図った。その結果、植栽枠の一部を改良したことでクロモの残存数が２４から４０に増加した。しかし、自然再生事業実施計画第２期の目標（クロモ等が２０，０００本以上確認される状態）を満たすには十分な結果ではなかったことから、後述するエコトーン（浅瀬）の創出などによって沈水植物の生育環境を創出していく必要がある。

### ２　湖岸植生保全整備

抽水植物群落の保全に向けて、①ヨシ群落等刈払い、②エコトーン（浅瀬）造成のための柵工を実施した。ヨシ群落等の刈払いは、枯れたヨシの沼への堆積を減少させ、多様な湿性生物の生息する健全なヨシ群落を維持するため、伊豆沼北部の獅子ヶ鼻地区を中心に約１haのヨシ群落において刈り払いを実施した。エコトーン造成のための柵工は、クロモをはじめとした沈水植物などの生息域を創出するために実施した。今年度は現地の状況に合わせて２種類の工法（竹柵方式、蛇籠方式）を採用した。これまでに造成したエコトーンでは、マコモの群落が形成されるなど、造成の効果が認められた。

## Ⅷ　伊豆沼・内沼よみがえれ在来生物プロジェクト事業

伊豆沼・内沼に生息している在来生物の回復に向けて、在来生物増加実証試験、外来生物対策、水生植物の適正管理及び鳥類モニタリングを行った。モニタリングを行っている６種の在来生物のうち、ミコアイサの個体数は高い水準であり、ゼニタナゴも昨年に引き続き高い捕獲数を示した。在来生物の復元活動にも取り組み、カラスガイの人工増殖や市民参加型の在来植物の植栽を実施した。また、在来植物への悪影響が懸念される外来植物のオオハンゴンソウを９地点で駆除したほか、過剰な繁茂によって水底の無酸素状態や浅底化、水質悪化などの原因となっているハスを適正に管理するため、伊豆沼南部においてハス群落約２０haの刈り払いを行った。刈り払った区画では溶存酸素濃度が上昇し、改善が認められた。外来生物対策として、電気ショッカーボートを用いて、在来生物に影響を及ぼすオオクチバスを２０個体、ブルーギルを１個体駆除した。オオクチバスの個体数は減少しており、２０２２年のオオクチバス成魚の個体数は３９個体と推定された。また、エコトーン造成地において鳥類のモニタリングを行った結果、採食場所や繁殖場所としてその利用が期待される鳥類１３種が確認され、エコトーンが鳥類によって利用されていることが明らかとなった。

## Ⅸ　ぬまもり号管理及び外来魚駆除技術普及業務

本業務は、宮城県環境生活部自然保護課が所有する電気ショッカーボート（ぬまもり号）について保守管理を行い外来魚駆除の実施を希望する団体に対し、ぬまもり号の貸し出しと駆除手法に関する指導を行う業務である。財団で取り組んできた先端技術を県内各地に普及させることを目的とする。今年度も大崎市で活動するＮＰＯ法人エコパル化女沼に対してぬまもり号の運用について技術指導を行い、５月９日～６月１０日まで貸し出した。その結果、化女沼では駆除活動をオオクチバス９６０個体、ブルーギル１，１０２個体の、合計２，０６２個体を駆除する成果を挙げた。

また、今年度は栗原市からも貸出希望があり、現地（花山ダム）で駆除活動を行う花山漁業協同組合に対し、ぬまもり号の運用について技術指導を行い、７月１５日～８月１３日まで貸し出した。その結果、オオクチバス１，３８４個体、ブルーギル０個体の合計１，３８４匹を駆除する成果を挙げ、漁業資源であるワカサギの資源保護や流域への生態系被害の防止に貢献した。

## Ⅹ　外来魚低密度管理を目指した捕獲等業務事業

伊豆沼・内沼の生態系に深刻な被害をもたらしているブルーギルとオオクチバスについて、電気ショッカーボート、三角網、人工産卵床による駆除作業を実施した。電気ショッカーボートでは、オオクチバス成魚２５個体、幼魚０個体を駆除した。ブルーギルは捕獲されなかった。三角網によってオオクチバスの稚魚は１，２６１個体、人工産卵床ではオオクチバスの産卵床を９個、ブルーギルは１個駆除した。昨年度よりも捕獲数が増加した駆除方法もあったが、駆除開始当初からは数十分の１以下の低い値であった。また、最新技術である環境ＤＮＡを用いた調査も実施し、オオクチバスもブルーギルもＤＮＡ濃度はきわめて低く、沼においてこれらの外来魚が低密度状態になっていることが示された。

## Ⅺ　伊豆沼・内沼ワイズユース推進基盤整備業務

本業務は、伊豆沼特有の水生生物を保全しながら、自然保護思想の普及び啓発を図ることを目的として、平成７年度に県が整備した水生植物園について、①水生植物園再整備、②利活用の推進を行うものである。

①水生植物園再整備では、老朽化した木道Ｂ－１部（延長１００ｍ）を撤去し、撤去した材木の中で再利用可能なものを利用して、木道に変わる新たな散策路（延長６０ｍ）を整備した。また、前年度掘削した観察用水路（延長１５０ｍ）の内、５０ｍの法面を２ｍに拡幅し、水路脇にカキツバタを植栽した。さらに、来園者の休憩場所として園内３箇所に、枕木で作成したベンチを設置した。

①利活用の推進では、昨年と同様に園内に水生植物に関する表示板（１０枚）を設置した。これら再整備した観察湿地、観察池は、水生植物園で今後実施予定の自然体験学習等において利用する予定である。

また、水生植物園において、７月の水害により危険となった箇所の復旧事業（給餌池前の木柵の交換、木道Ｂ－２部（延長１００ｍ）の撤去）を始め、観察足場の破損修復、散策路に架かる木橋の修復、削れた湖岸の修復作業などを行った。

## Ⅻ　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。令和４年度の会員数は、普通会員３３名、家族会員１４名、賛助会員４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２８回伊豆沼・内沼絵画展開催状況＞（出展作品数３６点）

開催期間　令和４年１２月２０日～令和５年１月２１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. Fujimoto, Y., Chiba H., Shindo, K., Kitazima, J., Iwata, M. 2022. Reproductive ecology and adaptive host choice correlated with body size in an autumn-spawning bitterling Acheilognathus typus. Journal of Fish Biology 100: 1195-1204.

共著論文

1. 高橋佑亮・鈴木　透・嶋田哲郎. 印刷中. ドローンの音に対するガンカモ類の反応. 日本鳥学会誌.
2. 福田亘佑・藤本泰文. 2022. 伊豆沼・内沼で採捕されたナマズ Silurus asotus の黄変個体. 伊豆沼・内沼研究報告16: 97-104. DOI:https://doi.org/10.20745/izu.16.0_97.
3. 速水裕樹・藤本泰文. 2022. 伊豆沼で確認されたホテイアオイEichhornia crassipes (Mart.) Solms と温暖化による定着の可能性. 伊豆沼・内沼研究報告16: 33-38.
4. 上田紘司・藤本泰文. 2022. 伊豆沼・内沼周辺の池における絶滅危惧種のオオセスジイトトンボ Paracercion plagiosum（トンボ目： イトトンボ科）の季節消長，繁殖期および生息環境. 昆蟲（ニューシリーズ）25: 1-12.
5. Nagasawa, K., Asayama, T., Fujimoto, Y 2022. Redescription of Argulus mongolianus (Crustacea: Branchiura: Argulidae), an Ectoparasite of Freshwater Fishes in East Asia, with Its First Record from Japan. Species Diversity 27: 167-179.
6. Zhao, F., Katsunori Mizuno, Tabeta, S., Asayama, T., Hayami, H., Fujimoto, Y. Shimada T. 2022. New method of mussel survey by using high-resolution acoustic video camera-ARIS and deep learning. OCEANS 2022 - Chennai, Chennai, India, pp. 1-4.

○学会発表・シンポジウム等

1. 嶋田哲郎. 2022. 伊豆沼・内沼におけるオオクチバス防除活動にともなう魚食性水鳥の変化. 日本鳥学会2022年度大会，網走.
2. 嶋田哲郎. 2022. 伊豆沼の鳥と魚たち. シナイモツゴ郷の会2022年度水辺の自然再生WEBシンポジウム・地域研修会. オンライン.

○委員会委員・非常勤講師など（主なもの）

（嶋田研究室長）

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. 栗原市環境審議会副会長（栗原市）
6. 栗駒山麓ジオパーク保護・保全部会長（栗原市）
7. 登米市環境審議会会長（登米市）
8. 登米市生物多様性とめ戦略検討委員会副会長（登米市）
9. 日本鳥学会副会長、評議員、2022年度大会実行委員長（日本鳥学会）

（藤本主任研究員）
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
9. 宮城大学非常勤講師