

平成27年度事業報告

平成27年9月13日、伊豆沼・内沼はラムサール条約登録30年を迎えた。釧路湿原に次ぐ長い湿地保全の歴史をもつ伊豆沼・内沼では、これまで自然環境の保全と自然保護思想の普及啓発に向けた努力が継続されてきた。農業や漁業など人為的影響下で維持されてきた沼の自然を保全するためには、評価と検証をたえず行い、修正と見直しを行いながら管理する、いわゆる「順応的管理」をきめ細かく行うことが重要である。伊豆沼・内沼では、長年にわたる順応的管理の実践によって、生物多様性が向上し、自然再生の成功例のひとつとして、環境省をはじめ、全国的に注目されるようになった。

伊豆沼・内沼では、平成21年度より自然再生事業が展開されており、自然再生協議会において多くの議論や学術的知見が蓄積されてきた。これらの知見を踏まえ、順応的管理に基づく事業を展開した結果、クロモをはじめとする沈水植物の一定面積の復元をはじめ、マコモ群落の残存率の向上やハスの大規模刈り取りの技術開発など、効果的かつ具体的な保全対策を実施し、あわせて自然再生へ向けた技術力を向上させた。

「伊豆沼方式」と呼ばれるオオクチバスの生活史に対応した総合的な外来魚防除活動によって、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たことに加え、自然再生事業における復元目標種である絶滅危惧種のゼニタナゴが19年ぶりに再発見された。さらに、外来魚の低減維持を進めるため、性フェロモンなどの化学物質を用いた新しい駆除技術の開発を行ったほか、外来植物オオハンゴンソウの駆除技術マニュアルを完成させた。

このほか、蕪栗沼・周辺水田、化女沼を含めたみやぎラムサールトライアングル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調査などを行った。また、宮城県の実施したトライアングル魅力発信事業の一環として、イベントやパンフレット類作成などに積極的に参画し、伊豆沼・内沼のみならず宮城県北部における湿地の生物多様性の向上に資する先導的な役割を実践した。

普及啓発では、宮城県によるサンクチュアリセンター展示改装事業によってリニューアルされた新生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。また、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。

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、ハス刈払い装置を用いたハス群落抑制方法に関する論文などを掲載した「伊豆沼・内沼研究報告」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ー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27年6月4日(木)
場 所 栗原市志波姫 エポカ21 4階「翼(つばさ)」
審 議 事 項 平成26年度事業報告及び収支決算について
役員改選について
評議員の選任について
報 告 事 項 平成27年度事業計画及び収支予算について

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27年7月17日
提 案 事 項 評議員2名の選任の件
理事1名の選任の件

(2) 理 事 会

イ 第1回定時理事会

開 催 日 平成27年5月19日(火)
場 所 栗原市志波姫 エポカ21 4階「翼(つばさ)」
審 議 事 項 平成26年度事業報告及び収支決算について
平成27年度定時評議員会の招集について
事務局職員給与等支給規則の一部改正について
報 告 事 項 シンボルマークの制定について

ロ 第1回臨時理事会

開 催 日 平成27年11月12日(木)
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27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
報 告 事 項 平成27年度上半期事業執行状況について

ハ 第2回定時理事会

開 催 日 平成28年3月25日(金)
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27年度第2次補正予算(案)について
平成28年度事業計画(案)及び収支予算(案)について
毒物劇物危害防止規程の制定について
事務局職員給与等支給規則等の一部改正について
法人の事務局長の選任について

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27年4月10日
提 案 事 項 事務局職員給与等支給規則の一部改正の件について

ホ 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28年1月6日
提 案 事 項 事務局職員給与等支給規則の一部改正の件について

(3) 決算監査

開催日 平成27年5月14日(木)
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26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、商工観光課長)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27年5月15日(金)
場所 登米市伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター
協議事項等 平成27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27年11月5日(木)
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 平成27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28年3月23日(水)
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 平成27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

日銀の金融政策などにより、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27年度自然保護基金実績

区分	金額(円)	摘要
団体(会社)	0	
個人	43,000	3人
募金箱	264,532	県サンク、つきだて館
合計(A)	307,532	
平成26年度末残高(B)	263,556,435	
平成27年度末残高(A+B)	263,863,967	

(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27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	0	
募金箱	49,868	県サンク、つきだて館
合計	49,868	

4 民間団体助成金の活用

アグリネット21からの伊豆沼2工区地区環境配慮検討調査業務や、トヨタからのトンボ保全プロジェクト事業を実施した。今後とも、更なる民間団体助成金の獲得ができるよう努める。

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、外来植物駆除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り、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、当財団のノウハウを活か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。

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マスメディアを活用し、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「管理運營業務仕様書」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、県が施行する施設リニューアル工事についても、早期完了に向け最大限の支援・協力するなど、県と一体となった取り組みを行った。

- (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4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。

2 管理運営の人員体制について

(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	米谷邦明	なし	非常勤
事務局長	柴山巳吉	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
上席主任研究員	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	芦澤淳	月・土日交代勤務	常勤(9月末退職)
臨時職員	星雅俊	月・土日交代勤務	常勤
臨時職員	森晃	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

リニューアル工事に伴い115日間の休館をし、7月25日にオープンした県サンクチュアリセンターは、ハスが満開と重なった8月、12,237人と昨年同期より6,589人多い入館者数となり、その他の月でも大半が昨年度より入館者が増加した。その結果、工事休館したにも関わらず全体では昨年度より7,737人の増となった

◇平成27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27年度	平成26年度	前年度との比較
4月	工事休館 0人	1,344人	1,344人減(0%)
5月	工事休館 0人	1,806人	1,806人減(0%)
6月	工事休館 0人	1,588人	1,588人減(0%)
7月	工事休館(7/24まで)2,405人	1,663人	742人増(145%)
8月	12,237人	5,648人	6,589人増(217%)
9月	2,390人	1,772人	618人増(135%)
10月	3,288人	2,351人	937人増(102%)
11月	4,250人	3,413人	837人増(125%)
12月	3,277人	2,291人	986人増(143%)
1月	4,497人	3,462人	1,035人増(130%)
2月	3,688人	3,088人	600人増(119%)
3月	2,371人	2,240人	131人増(106%)
合計	38,403人	30,666人	7,737人増(125%)

※ 開館日数207日、1日平均186人 休館日159日(内、工事休館115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	3	5	95	11	666	34	107	921				
地域	関東							計	関西	その他	国外	合計
	東京	神奈川	埼玉	千葉	栃木	茨城	計					
人数	35	47	29	35	2	12	160	13	27	2	1123	

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) 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、倒伏による交通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む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

湖辺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27年 5月16日	岩手生態学ネットワーク	200名
5月20日	第1回登米市環境出前講座	40名
5月28日	(公社)日本水環境学会東北支部	100名
6月 8日	東北電力グループ・玉沢小学校 ボランティア活動支援(ニシキギ植栽)	50名
6月17日	栗原市立金成小中学校	60名
7月 3日	栗原市立一迫小学校	47名
8月26日	宮城いきいき学園	25名
8月28日	栗原市立瀬峰中学校	49名
9月 5日	荒町資源保全会	30名

年 月 日	団 体 名	人 数
9月13日	峯地区環境を守る会	25名
9月18日	登米市立新田小学校	23名
9月30日	栗原市立若柳小学校	77名
9月30日	栗原市立栗駒小学校2年生	52名
10月1日	鳥取県生活環境部衛生環境研究所	2名
10月4日	茨城大学農学部地域環境科学科	20名
10月4日	志波姫宮中地区農地・水・環境保全会	25名
10月7日	大崎市立古川第四小学校	30名
10月12日	NPO法人 シャローム	26名
10月15日	環境省鳥インフル講習会	30名
10月17日	NPO法人シナイモツゴ郷の会	100名
10月23日	花山幼稚園	18名
10月27日	岩手・宮城県際連絡会議	20名
10月28日	栗原地振職場研修会	10名
10月28日	H27年度ガン・カモ類生息調査現地研修会	50名
11月8日	仙台放送エンタープライズ	24名
11月17日	若柳金成商工会	20名
11月17日	宮城県東部家畜保健衛生所	40名
11月17日	韓国環境庁	20名
11月20日	国立花山青少年自然の家	14名
11月21日	伊豆沼土地改良区	50名
11月21日	大崎市ラムサールツアー	20名
12月9日	新潟環境研究所	7名
12月11日	東北大学大学院農学研究科	30名
12月15日	第16回登米市環境出前講座	80名
12月17日	宮城県加美農業高等学校1年生	27名
平成28年 1月8日	北海道滝川高等学校	8名
1月16日	大崎市ラムサールツアー	21名
1月17日	南相馬市ひばり生涯学習センター	20名
1月20日	登米市立東佐沼幼稚園	41名
1月24日	宮城県猟友会	25名
1月27日	栗駒山麓ジオガイド養成講座	40名
1月28日	登米市立石越小学校2年生	32名
1月28日	登米市立南方中学校	18名
1月28日	登米市立北方小学校1年生	34名
2月10日	登米市立登米小学校1年生	19名
2月14日	ラムサール・ネットワーク日本	23名
2月17日	県民の森管理事務所	4名
3月9日	Argos Asian Bird Tracking Workshop	80名
3月9日	栗原市志波姫小学校2年生	52名
3月13日	森林インストラクター協会(仙台市)	30名
3月21日	栗原市観光物産協会	13名
3月29日	東北インターナショナルスクール	43名
合 計	52 団 体	1,944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9回開催した。

◇平成27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27日	19名
第2回	昆虫採集と標本作り	7月20日	18名
第3回	昆虫採集と標本作り	8月8日	13名
第4回	伊豆沼漁師体験	9月26日	20名
第5回	木工クラフト教室	10月10日	22名
第6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8日	8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22日	16名
第8回	伊豆沼ガンの飛び立ち観察会	12月12日	20名
第9回	伊豆沼ガンの飛び立ち観察会	1月16日	19名
合 計			155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、6,059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57回	3月20日	915人	2.4トン	若柳地区363名0.6トン

<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6箇所及びふ化して間もない稚魚約5.1万個体を駆除した。なお、ブルーギルの産卵については確認されなかった。長年の活動により復元目標であるゼニタナゴを19年ぶりに伊豆沼・内沼で再発見し、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17日

- ・平成27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160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し、昆虫の生態等について適宜来館者に解説をした。

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	米谷邦明	なし	非常勤
事務局長	柴山巳吉	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
臨時職員	菅原秀子	月・土日交代勤務	常勤

(2) 利用状況について

県サンクチュアリセンターのリニューアル効果とハスの花満開が重なった8月は、4, 205人と去年同期より1, 287人多い入館者数となった。その他の月でも大半が昨年度より入館者が増加した。その結果、全体では、3, 844人の増となった。

◇平成27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27年度	平成26年度	前年度との比較
4月	593人	413人	180人増（144%）
5月	769人	588人	181人増（131%）
6月	657人	503人	154人増（131%）
7月	1,309人	810人	499人増（162%）
8月	4,205人	2,918人	1,287人増（144%）
9月	878人	719人	159人増（122%）
10月	922人	820人	102人増（112%）
11月	1,466人	1,374人	92人増（107%）
12月	1,229人	780人	449人増（158%）
1月	1,962人	1,578人	384人増（124%）
2月	1,379人	1,200人	179人増（115%）
3月	846人	668人	178人増（127%）
合計	16,215人	12,371人	3,844人増（131%）

※ 開館日数304日、1日平均54人（休館日62日）

◇記帳簿による入館者地域別分布

地 域	北海道・東北								関西	その他	国外	合計
	北海道	青森	岩手	秋田	宮城	山形	福島	計				
人 数	6	0	35	11	377	13	5	447				
地 域	関東							計	関西	その他	国外	合計
	東京	神奈川	埼玉	千葉	栃木	茨城	計					
人 数	18	7	12	13	0	3	53	9	11	1	521	

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、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。

(4) 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、保育園への対応が多い。

○ 学校等各団体への対応

年 月 日	団 体 名	人 数
平成27年 5月16日	田んぼの学校	40名
5月29日	泉区民生児童委員協議会	17名
6月 4日	栗原市立瀬峰小学校1年生	27名
6月 4日	大崎市立西大崎小学校1～3年生	33名
6月11日	登米市立米谷小学校3年生	16名
6月19日	登米市立石森小学校2年生	17名
7月14日	栗原市立瀬峰保育所	18名
7月14日	栗原市立若柳小学校3年生	78名
7月17日	登米市立登米保育所	13名
7月17日	学校法人さくら学園認可保育所みどりご園	22名
7月23日	山形県立新庄北高等学校定時制	16名
8月22日	盛岡市平賀農家組合	16名
8月26日	登米市石越保育所	20名
8月26日	学校法人さくら学園さくら幼稚園	34名
8月28日	学校法人さくら学園さくら幼稚園	63名
9月17日	登米市立米川小学校1・2年生	22名
9月27日	東北大学環境科学研究科	26名

年 月 日	団 体 名	人 数
9月29日	登米市立錦織小学校1・2年生	30名
9月30日	栗駒山麓ジオパーク推進協議会	61名
10月2日	栗原市立一迫小学校1年生	52名
10月7日	栗原市立小中学校特別支援学級	18名
10月20日	登米市立西郷小学校1年生	17名
10月20日	学校法人さくら学園認可保育所みどりご園	25名
11月6日	気仙沼市立津谷小学校4年生	46名
11月8日	栗原市ジオパーク推進室	100名
11月8日	宮城県(MIYAGI観光アンバサダー)	31名
11月18日	栗原市ジオパーク推進室	22名
12月4日	小規模保育事業所「つくしんぼ」(南方)	20名
12月11日	東北大学農学部海洋生物科学研究室	30名
12月12日	小規模保育事業所「つくしんぼ」(佐沼)	15名
平成28年 1月9日	小規模保育事業所「つくしんぼ」(佐沼)	10名
1月17日	南相馬市ひばり生涯学習センター	20名
1月28日	登米市立石越小学校2年生	34名
1月28日	登米市南方中学校区特別支援教育連絡会	17名
2月5日	登米市米山中学校区特別支援教育連絡会	25名
2月10日	登米市立登米小学校1年生	22名
2月16日	登米市立米岡小学校2年生	23名
2月21日	山田運送(株)	40名
3月4日	登米市立錦織保育園	50名
3月29日	東北インターナショナルスクール	43名
合 計	40 団 体	1,214名

2) 自然体験講座の開催

平成27年7月20日及び8月8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4,205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57回	3月20日	915人	2.5トン	築館地区195名1.3トン

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。

V ラムサール記念公園管理事業

栗原市から委託を受け管理しているラムサール記念公園については、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25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、入選作品の審査を経て、2月から県サンクチュアリセンターで全作品を展示した。

(出品者数109名、内入選者数20名)

<第24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	修繕工事のため展示中止
登米市市役所一階ロビー	平成27年6月2日～6月26日
栗原市市役所一階ロビー	平成27年7月1日～7月30日
栗原市サンクチュアリセンターつきだて館	平成27年8月1日～8月30日

<第24回写真展特別展示>

宮城県庁2階	平成27年9月14日～9月25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、7本の論文を掲載した伊豆沼・内沼研究報告第9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するとともに、オオクチバスの駆除や在来魚類の復元などにおいては、ボランティアと共同して事業を推進した。

1 調査・検討会への参加状況

年 月 日	団 体 名
平成27年 4月14日	鹿野先生(東北大)調査(年数回)
5月25日	菊地理事長・安野氏調査(年数回)
6月 3日	希少野生動植物保護対策検討会
6月 9日	宮城県愛鳥週間ポスターコンクール審査会
6月15日	日韓湿地シンポジウム(韓国・～19日)
6月29日	栗駒山麓ジオパーク推進協議会専門部会
7月15日	横山先生(山形大学)調査(年数回)
8月20日	伊豆沼2工区調査(年数回)
8月21日	東京大学調査(年数回)
9月 2日	伊豆沼水質調査
10月 6日	WIJ植生調査

	10月 6日	ラムサール30周年記念事業打合せ
	10月 8日	自然再生協議会全国大会（広島・～9日）
	10月14日	NEDO 風発ワーキング（東京）
	10月14日	上沼3期地区環境調査打合せ
	10月15日	環境省・事業打合せ
	10月17日	シナイモツゴ共同シンポジウム
	10月20日	レーダー設置現地説明会
	10月27日	宮城県自然環境保全審議会
	10月28日	アドバイザリー会合（国立環境研究所）
	11月10日	上沼調査（魚）
	11月10日	登米市生物多様性委員会
	11月13日	NEDO 調査通信試験
	11月13日	ラムサール30周年イベント打合せ
	11月17日	ドローン調査（～18日）
	11月18日	県自然再生学識者会議
	11月18日	上沼3期地区調査（貝）
	11月20日	希少種ヒアリング（自然研）
	11月21日	二工区シンポジウム
	12月 4日	モニタリングサイト 1000 淡水魚会議（東京）
	12月 8日	NEDO 調査（～10日）
	12月10日	宮城県農林政策推進室打合せ
	12月15日	沈水植物部会
	12月17日	マガンヒアリング
	12月24日	宮城県生物多様性戦略検討会
平成28年	1月 6日	国際航業・事業打合せ
	1月 6日	震災影響グループヒアリング（仙台）
	1月 7日	栗原市環境課・事業打合せ
	1月14日	上沼環境配慮検討会
	1月20日	宮城県希少野生動物植物保護対策検討会
	1月21日	環境省・事業打合せ（東京・～22日）
	1月26日	NEDO 調査
	1月28日	アジア航測・事業打合せ
	1月29日	モニタリングサイト 1000 ガンカモ類検討会（東京）
	1月31日	コクガン調査
	2月 2日	栗原市環境審議会
	2月 2日	東亜 DKK 打合せ
	2月 3日	NEDO 調査（～5日）
	2月 3日	宮城県生物多様性シンポジウム（仙台）
	2月 5日	二工区環境配慮会議
	2月 9日	クリーンキャンペーン、野火打合せ

2月16日	NEDO 検討会（～17日）
2月18日	上沼3期地区調査・事業打合せ
2月20日	宮城県自然再生協議会（登米市）
2月25日	東北緑化・事業打合せ
2月26日	東京大学・事業打合せ
2月26日	登米市環境審議会
3月1日	日本工営・風発ヒアリング
3月1日	伊豆沼漁協・伊豆沼土地改良区・事業打合せ
3月8日	新田北部土地改良区・事業打合せ

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27年			
6月17日	栗原市立金成小中学校	水生生物調査の事前学習	60名
9月18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
9月30日	栗原市立若柳小学校	伊豆沼・内沼についての講話	77名
10月30日	登米市立西郷小学校	伊豆沼の環境問題について講話	23名
	4 団体		183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、③沈水植物の増殖及び移植、④浮き生け簀方式によるクロモ増殖実験、⑤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。今年度植栽したクロモは順調に成長して群落を形成したものの、過去2年間に植栽したクロモの生育状況は十分でなく、植栽方法の有効性について再検証する必要があると考えた。また、埋土種子発芽試験では、希少な沈水植物であるムサシモを発見した。

2 湖岸植生保全整備では、沼内に蓄積した栄養塩類の除去や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1ha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。内沼北西部のヨシ群落を1ha刈り払った。また、伊豆沼北岸の道路際の法面にて、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、119基のマコモ漁礁を用いて繁殖場を造成した。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、4種が増加傾向にあることを確認した。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、流域内の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、沼の外来生物の生息状況を評価し、オオクチバス、ブルーギルやアメリカザリガニの減少により沼の生態系管理活動が順調に進捗していることを確認した。

X 環境研究総合推進費事業

伊豆沼・内沼の生態系に大きな影響を及ぼしているオオクチバスやブルーギルを効果的に駆除するため、性フェロモンなどの化学物質を用いた、新しい防除技術の開発に取り組んだ。フェロモン物質の化学分析を実施するため、フェロモン物質が含まれていると予測される体液を大量のオオクチバスから採取し、成分分析を行った。また、フェロモントラップの作業効率改善のため、トラップの改良試験を行った。

XI 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6個で、駆除開始当初の40分の1以下に減少した。また、三角網等で駆除したオオクチバスの稚魚は約5.1万個体で、2004年の駆除活動開始以降、最も少ない数であった。人工産卵床ではブルーギルの産卵はまったく行なわれなかった。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。

XII 国指定伊豆沼鳥獣保護区ブルーギル防除事業

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たが、今年度もブルーギルの捕獲数はさらに減少し、駆除活動が成果を挙げていることを確認した。また、生息状況調査の結果、伊豆沼南岸など特定の場所にその分布が集中していたことから、分布状況に応じた駆除活動を実施することで、伊豆沼・内沼のブルーギル個体数を更に抑制できる可能性が示された。

XIII 国指定伊豆沼鳥獣保護区オオハンゴンソウ駆除事業

伊豆沼・内沼では近年、特定外来生物に指定されている北米原産のオオハンゴンソウの定着が確認されている。オオハンゴンソウの分布拡大によって伊豆沼・内沼の湖岸の植生が影響を受ける可能性が出てきたため、伊豆沼・内沼の湖畔で確認された2つのオオハンゴンソウ群落を対象に、駆除作業を7月から12月にかけて実施した。平成25年度において抜取り作業と刈払い作業を組み合わせた効率的な駆除方法を開発しており、今年度もこの駆除方法を繰り返し実施した結果、オオハンゴンソウの群落を駆除開始時の5%以下にまで縮小させることに成功した。

XIV 国指定伊豆沼鳥獣保護区ハス刈払い事業（新規事業）

伊豆沼・内沼ではハスの群落が増大し、沼の水面の約9割を覆う状況となっている。ハスは10月頃まで草体が水面上に残るため、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に限られる状況になっている。本事業では、過去にガンカモ類がねぐらとして利用していた場所でハスの刈払いを行い、ガンカモ類のねぐらを確保することを目的とした。伊豆沼の西側の約3haを刈払い開放水面を造った結果、約3,000羽のマガンが刈払った場所をねぐらとして毎日利用した。刈払いにより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示された。

XV 上沼3期地区環境調査事業

伊豆沼・内沼に数多く生息していたタナゴ類などの希少魚は、90年代半ばにオオクチバスの影響によってその多くが沼から姿を消した。しかし、沼周辺の水路にはこれらの希少魚が生き残っていることが確認されている。今回、県営土地改良事業において水路の改修工事が施行されることに伴い、県の委託を受け水路に生息する希少魚や二枚貝類の生息状況を把握したものである。この水路では、二枚貝に配慮した工法での改修工事が行われたが、二枚貝の生息状況を調査した結果、工事直後に個体数の一時的な減少が見られたものの、時間の経過とともに回復する傾向が見られた。一方、11月に実施した魚類調査では数種の希少魚の生息が確認されたものの、希少種と競合関係にある外来種が急激に増加しており、その生息環境は厳しく、モニタリング継続の重要性が改めて示された。

XVI 伊豆沼サイト淡水魚類水生生物調査事業（新規事業）

伊豆沼・内沼はその豊かな淡水魚類相や水生植物相が評価され、環境省で実施している長期的な環境調査事業「モニタリングサイト1000」の調査地として選定されている。本事業は、国際湿地保全連合の委託を受け、伊豆沼・内沼におけるこれらの生物相の調査を実施するものである。このモニタリング調査の結果、希少淡水魚であるゼニタナゴが19年ぶりに再発見されるなど、伊豆沼・内沼の自然環境に関する最新の知見が得られた。

XVII 伊豆沼2工区地区環境配慮検討調査事業

伊豆沼に隣接する伊豆沼2工区では、次年度からほ場整備事業が予定されている。2工区は伊豆沼に生息する鳥類にとって重要な採食場となっており、国指定伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区にも指定されている。この調査はアグリネット21が県の委託を受け、ほ場整備事業で予測される生態系への影響を評価するもので、財団では魚類と鳥類を対象に調査を実施した。魚類調査では、モツゴやメダカが優占種であったものの、オオクチバス等の外来魚は確認されず、水路の水位変動が大きいなど、外来魚が定着し難い水環境である可能性が示された。また、鳥類調査では、畔や休耕田などさまざまな環境がモザイク状に分布していることが2工区における鳥類の多様性に貢献していると考えられた。これらの結果に基づき、今後、ほ場整備事業における環境配慮の方針について宮城県が検討し、事業が実施される予定である。

XVIII NEDOレーダー検証追跡調査事業（新規事業）

NEDOレーダー検証のために、オオハクチョウとオナガガモにGPS発信機を装着し、追跡調査および目視調査を実施した。12月上旬の予備調査で9羽、2月上旬の本調査で13羽を捕獲し、その後GPS装着を行い、詳細な追跡データをえた。個体や捕獲場所、給餌状況などによって一日の動きが異なることが明らかになった。

XIX 伊豆沼・内沼トンボ保全プロジェクト事業（新規事業）

オオセスジイトトンボは、その生息状況が全国的に厳しく、絶滅危惧種に指定されているトンボ類である。伊豆沼・内沼は本種の貴重な生息地となっており、その保全が求められてきた。この事業では、生息に必要な環境条件を明らかにすることを通じ、本種の保全を推進することを目的としている。事業初年度の今年度は、幼虫（ヤゴ）を中心に調査を開始し、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。

XX 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27年度の会員数は、普通会员40名、家族会員62名、賛助会員3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21回伊豆沼・内沼絵画展開催状況＞（出展作品数29点）

開催期間 平成27年12月25日～平成28年1月23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・本田敏夫. 2015. 伊豆沼・内沼におけるレンカク *Hydrophasianus chirurgus* の初記録. 伊豆沼・内沼研究報告 9: 71-73.
2. 芦澤淳・藤本泰文・鈴木勝利・星雅俊・嶋田哲郎. 2015. 曳き網, 巻き網を用いたオオクチバス稚魚の捕獲方法の開発. 伊豆沼・内沼研究報告 9: 23-33.
3. 芦澤淳・星雅俊・藤本泰文・嶋田哲郎. 2015. 湖沼における刈払い装置を用いたハス群落の抑制方法に関する試験. 伊豆沼・内沼研究報告 9: 61-70.

共著

1. 有田康一・芦澤淳・藤本泰文・嶋田哲郎・林誠二・玉置雅紀・矢部徹. 2015. オオクチバス *Micropterus salmoides* の成長段階における放射性セシウムの蓄積. 土木学会誌 71: 267-276.
2. Hupp, J. W., Kharitonov, S., Yamaguchi, N. M., Ozaki, K., Flint, P. L., Pearce, J. M., Tokita, K., Shimada, T., Higuchi, H. 2015. Evidence that dorsally mounted satellite transmitters affect migration chronology of Northern Pintail. *Journal of Ornithology* 156: 977-989.
3. 仲田信也・梅田信・嶋田哲郎・藤本泰文. 2015. 伊豆沼におけるハス群落消長の年間変動と湖水・底質環境の関連. 土木学会論文集B1(水工学), 71: 757-762.
4. 梅田信・仲田信也・嶋田哲郎・藤本泰文. 2015. 伊豆沼における湖内植生に関する現地観測. 東北地域災害研究 51: 249-252.
5. 安野翔・嶋田哲郎・芦澤淳・星雅俊・藤本泰文・菊地永祐. 2015. 伊豆沼のハス群落拡大に伴う貧酸素化の底生動物群集への影響. 伊豆沼・内沼研究報告 9: 13-22.
6. 長谷川政智・池田実・藤本泰文. 2015. 宮城県に侵入した淡水エビ: カワリヌマエビ属 *Neocaridina* spp. の分布拡大とヌカエビ *Paratya compressa improvisa* への影響. 伊豆沼・内沼研究報告 9: 47-56.

○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・山田由美・樋口広芳. 2015. 衛星追跡で明らかとなったコクガンの国内における春の渡りと分布. 日本鳥学会兵庫大会, 神戸.
2. Shimada, T. 2015. Biodiversity Management in Lake Izunuma-Uchinuma. 2015. Korea-Japan Wetland Network Meeting, Korea.
3. 藤本泰文・森晃・鹿野秀一. 2015. 伊豆沼・内沼のハス群落における貧酸素状態と魚類の生息状況. 第10回伊豆沼・内沼研究集会, 栗原.
4. 藤本泰文・芦澤淳・森晃・高橋清孝. 2015. 伊豆沼・内沼におけるオオクチバス *Micropterus salmoides* 用人工産卵床へのブルーギル *Lepomis macrochirus* の集団産卵と

防除活動による生息数の減少. 2015年度日本魚類学会年会, 奈良.

5. 森晃・藤本泰文・芦澤淳・嶋田哲郎. 2015. 伊豆沼・内沼における電気ショックポートを用いたオオクチバスの駆除と空間分布の把握. 応用生態工学会大会, 郡山.

共著

1. 水野勝紀・劉曉飛・浅田昭・片瀬冬樹・村越誠・八木田康信・藤本泰文・嶋田哲郎・渡辺好章. 2015. “三次元音響コアリングシステム (3D-axs) の開発 “. 海洋音響学会2015年度研究発表会, 東京.
2. 水野勝紀・劉曉飛・片瀬冬樹・浅田昭・村越誠・八木田康信・藤本泰文・嶋田哲郎. 2015. ” 3次元音響コアリングシステムを用いた堆積層内の蓮根検出の試み “. 日本陸水学会80回プログラム, 函館.
3. 鹿野秀一・上坂宗憲・高木優也・嶋田哲郎・藤本泰文・芦澤淳. 2015. ハス群落が拡大する浅い湖沼におけるブルーギルの食性. 日本陸水学会第80回大会, 函館.
4. 安野翔・藤本泰文・嶋田哲郎・鹿野秀一・菊地永祐. 2015. 安定同位体比を用いたコイ及びフナ属魚類の餌資源推定. 平成27年度公益社団法人日本水産学会秋季大会, 仙台.
5. 安野翔・迫裕樹・鹿野秀一・芦澤淳・藤本泰文・嶋田哲郎・菊地永祐. 2015. 伊豆沼のハス群落拡大によるメタン食物連鎖への影響. 日本陸水学会第80回大会, 函館.

○委員会委員・非常勤講師など

(嶋田上席主任研究員)

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. 宮城県自然環境保全審議会専門委員(宮城県)
4. 宮城県生物多様性地域戦略検討委員(宮城県)
5. 伊豆沼・内沼自然再生協議会委員(宮城県)
6. 栗原市環境審議会委員(栗原市)
7. 登米市環境審議会委員(登米市)
8. 登米市生物多様性とめ戦略検討委員会委員(登米市)
9. 日本鳥学会和文誌編集委員及び企画委員(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. 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)
4. 遠野市山口集落伝統文化的景観保存調査委員(遠野市)
5. 旧品井沼ため池群自然再生推進委員(環境省)
6. 日本魚類学会自然保護委員