

第2章 生物多様性の保全・自然との共生

第1節 生態系に応じた自然環境の保全と再生

〈主な指標と最新実績〉

尾瀬学校実施状況（平成30年度）

小学校	75校	3,902人
中学校	57校	5,277人
合計	132校	9,179人
	実施率	53.3%

第1項 多様な生態系の保全

1 生物多様性に関する資料の保存と研究 【文化振興課】

自然史博物館では、群馬県内の野生生物や古環境、地質や岩石鉱物の学術調査を行い、これらを明らかにする研究を行っています。学術調査時には、許可を得て資料を採取し、研究に用いるとともに標本として後世に残す活動を行っています。特に、現生の動物や植物、菌類など現在の生物多様性に関わる調査研究、資料の収集では博物館職員だけでなく多くの連携機関や協力者の支援を得て進めています。

(1) 資料の収集

表2-2-1-1 分野別資料登録数

No.	分野	30年度	全登録数
1	哺乳類	287	6,142
2	鳥類	0	2,157
3	両生・爬虫類	0	642
4	魚類・円口類	53	850
5	昆虫	1,200	57,554
6	クモ類	0	88
7	甲殻類	13	520
8	その他の節足動物	0	6
9	軟体動物	18	12,206
10	その他の無脊椎動物	3	211
11	ロット標本	96	676
12	種子植物	3,113	71,490
13	シダ植物	352	11,652
14	蘚苔類	109	779
15	藻類	0	330
16	地衣類	46	611
17	菌類	665	6,324
18	細菌類	0	0
19	人類	10	1,918
20	古動物	287	6,369
21	古植物	0	3,004
22	岩石	40	2,469
23	鉱物	45	1,847
24	環境・地質現象	1	49
	合計	6,338	187,894

平成30年度に新規登録を行った資料は6,338点、現在までの登録総数は187,888点です。

(2) 資料の保存

生物系収蔵庫の温湿度管理は、夏期20℃50%、冬期18℃55%、春秋期18～20℃55～50%としています。文化財害虫等への忌避対策として、生物収蔵庫出入口に積層タイプの除塵粘着シートマットの設置を継続して行っています。全収蔵庫の点検は毎日実施しています。

(3) 群馬県内を対象とした主な調査研究

平成29年度より、学術調査地域をみなかみ町及び周辺地域に設定し、5ヶ年計画で学術調査を実施しています。第2年目は、昨年度の調査を踏まえ、哺乳類、無脊椎動物、維管束植物、蘚苔類、菌類、地質・岩石・鉱物、古生物の各分野において調査を実施しました。以下の調査は、「みなかみ町及び周辺地域学術調査」を含む、群馬県内を対象とした主な調査研究の内容です。

ア 植物分野

- ・群馬県および上信越・東北地域における維管束植物の分布調査
- ・群馬県及び周辺部の絶滅危惧植物の生態と保全に関する調査
- ・尾瀬のフロラに関する調査

イ 菌類分野

- ・群馬県における菌類生息状況調査
- ・自然史博物館周辺の菌類調査

ウ 動物分野

(無脊椎動物)

- ・群馬県における無脊椎動物生息状況調査（哺乳類）
- ・適正管理計画に関わる野生鳥獣の基礎調査
- ・群馬県における外来生物調査
- ・群馬県における野生動物放射線物質汚染状況調査
- ・群馬県における哺乳類生息状況の長期モニタリング調査
- ・イノシシ個体数調整事業に伴う調査
- ・ニホンジカ個体数調整事業に伴う調査
- ・カモシカ個体数調整事業に伴う調査（鳥類）
- ・群馬県における鳥類解剖調査
- ・群馬県における外来生物調査
- ・群馬県における放射線物質汚染状況調査
- エ 博物館学分野
 - ・自然史系博物館資料の3Dデジタル標本化
- オ 古生物分野
 - ・群馬県産並びに当館所蔵の脊椎動物化石、並びにそれらと関連性の深い地層や化石に関する調査研究
 - ・群馬県産並びに当館所蔵の無脊椎動物化石、並びにそれらと関連性の深い地層や化石に関する調査研究
 - ・群馬県産並びに当館所蔵の植物化石、並びにそれらと関連性の深い地層や化石に関する調査研究
- カ 地質・岩石・鉱物分野
 - ・谷川連峰西部及び東端部における地質・岩石・地質現象調査
 - ・南牧村南西部の地質・岩石調査
 - ・下仁田町南東部の北部秩父帯に産するマンガン鉱床調査
 - ・群馬県東部の古砂丘構成粒子に関する研究

2 自然環境保全地域等整備 【自然環境課】

自然環境保全地域は、自然的・社会的諸条件から、自然環境を保全することが特に必要と認められる地域として、「自然環境保全法」や「自然環境保全条例」に基づき指定されている地域です。

県内では、国指定の自然環境保全地域が1地域、県指定の自然環境保全地域が26地域、緑地環境保全地域が5地域指定されています。これらの地域では、標識・解説板の立替え、清掃管理、保育

管理、植生復元対策等の保全対策を行っています。

また、県指定自然環境保全地域等において、自然保護思想の普及啓発を行うため、県民を対象に自然観察会と保護活動を年5回程度実施しています。平成30年度は「赤城山麓」や「吾妻溪谷」などの会場で実施し、いずれも参加者から好評を博しました。

3 良好な自然環境を有する地域学術調査 【自然環境課】

本調査は、「群馬県自然環境保全条例」第5条の規定に基づき、県内の自然環境の保全のために講ずべき施策の策定に必要な基礎情報の収集を目的に、昭和49年から大学教授や自然史博物館学芸員などの専門家で構成される群馬県自然環境調査研究会に委託をして実施しています。

平成30年度は、「野反湖周辺」、「朝日岳・白毛門山東面及び宝川周辺」など、合計8地域において調査を実施し、調査地において希少植物の国内最大級の生育地を発見するなど、大きな成果を収めました。

4 自然保護指導員設置 【自然環境課】

「群馬県自然環境保全条例」に基づき、県内35市町村に2年間の任期で54名を委嘱しています。

主な業務は、管内の定期的な巡視を行い、自然環境における異常の発見や県自然環境保全地域、緑地環境保全地域における自然破壊等の発見・通報に努めるとともに、自然環境保全のための指導、自然保護知識の普及啓発を図ること等です。

自然保護指導員からの最近の報告内容では、希少植物の生育状況の確認、特定外来生物をはじめ

とした外来生物の確認、その他ハイカーや登山者に対する自然環境の解説の実施等の報告を受けています。

県では、自然保護指導員から報告された情報を蓄積し、自然保護行政の基礎資料として活用しています。また、取りまとめた情報は、必要に応じて、自然保護指導員にフィードバックするとともに、市町村にも情報提供しています。

5 絶滅危惧動植物の保全対策 【自然環境課】

人間の経済活動の発展に伴い、自然環境には様々な影響が及ぶようになりました。世界中で森や川や海の良い環境の消失が進み、そこに生息・生育する多くの野生生物種が絶滅の危機にさらされています。

昭和41年には、国際自然保護連合が世界における絶滅のおそれのある野生生物種の状況をレッドデータブックとして取りまとめ、日本でも種の保護への取組を進めるため、平成3年に環境省が国内の絶滅のおそれのある野生生物種の状況を明らかにしたレッドデータブックを発行しました。

県では、平成13年から平成14年にかけて、県内に生息・生育する絶滅のおそれのある野生生物種の現状を「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物動物編・植物編（群馬県レッドデータブック）」として公表し、学術調査等に基づく情報の蓄積や、より現況に即した内容に見直しを行い、平成24年度には改訂版を公表しました。その結果、植物編では382種から633種へと掲載種が大幅に増え、動物編では526種から529種へと微増しました。

平成30年度には植物編の部分改訂を行い、既掲載種のうち46種の評価が変更され、23種が新たにレッドリストに追加となりました。これにより、633種から653種へ増加しています。

また、本県では自然生態系保全の観点から緊急性・環境影響等を踏まえ、保護へ向けた取組の必要性が高い種（動物53種、植物56種の計109種）を選定して詳細な調査を行い、保護・保全対策を検討する際の基礎資料となる調査報告書を平成15年に取りまとめました。そして、具体的な保護対策の一つとして、県が行う工事の影響から希少な野生動植物を保護するため、関係部局と生息・生育情報を共有して対策を講じる制度を設け、保護対策に取り組んでいます。平成30年度の調整実績は320件でした。

なお、平成24年度の群馬県レッドデータブック改訂に伴い、平成27年度に見直しを行い、保護へ向けた取組の必要性が高い種を199種（動物58種、植物141種）としています。

6 種の保護条例の推進 【自然環境課】

県では、絶滅に瀕する野生動植物を保護するため、「希少野生動植物の捕獲・採取等の規制」、「生息地等を保全するための行為の規制」、「効果的・計画的な保護管理事業の取組」などを定めた「群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例」を平成26年12月に制定し、平成27年4月から施行しました。

さらに、同条例に基づいて、平成27年8月には、

特に保護を図るべきものとして11種（動物3種、植物8種）の野生動植物を「特定県内希少野生動植物種」に指定しました。指定された種は捕獲、採取、殺傷又は損傷させることが原則として禁止され、違反した場合には罰則が科されます。

同条例等の周知を図るため、県内希少野生動植物種保護監視員を設置して、監視体制を整備しています。

7 ラムサール条約登録湿地の保全と利活用 【自然環境課】

上信越高原国立公園に位置する芳ヶ平湿地群は、草津白根山の火山活動に大きな影響を受け形成されたものです。この特有な自然環境が評価され、平成27年5月にラムサール条約湿地として登録

されました。この結果、県内のラムサール条約登録湿地は、尾瀬、渡良瀬遊水地と合わせて、3か所になりました。

8 魚類の繁殖と資源管理手法の研究 【水産試験場】

長野、新潟の県境付近に位置する野反湖の流入河川の一つであるニシブタ沢は、水産試験場の調査でイワナが自然繁殖のみで資源を維持していることが明らかになり、1997年11月10日に本県で初めて保護水面（「水産資源保護法」により水産動植物が発生するのに適した水面であるとして

水産動植物の採捕が規制される水面）に指定されました。

その後、ニシブタ沢におけるイワナの資源量の増減を把握するため、産卵床造成跡の計数調査を水産試験場が毎年実施しています。

第2項 水辺空間の保全・再生

1 漁場環境対策の推進 【蚕糸園芸課】

これまで行われてきた社会基盤整備や開発などによる河川湖沼の環境変化として、堰など河川横断工作物による縦断的な不連続性、河床の平坦化、川や水路の直線化、コンクリート護岸などによる横断的不連続性、開発や人口増による水質悪化などがあります。

河川横断工作物により遮断される魚類の遡上経路を確保するため、魚道を設置しますが、河床低下などにより機能していないものがあり、また魚道自体がない箇所もあります。

平成18年度に10河川（利根川、渡良瀬川、広瀬川、烏川、神流川、鎚川、碓氷川、吾妻川、片品川、赤谷川）92か所の魚道を調査した結果、ある程度良好な魚道は28か所（30%）で、魚類などの移動に支障がある魚道は64か所（70%）でありました。

支障のある魚道は魚類などの生息にとって好ましくないと考えられることから、県では、魚道の機能回復を行い、漁場環境の改善を行っています。

表2-2-1-2 魚道機能回復箇所

年度	魚道機能回復箇所	河川名
H19	金ヶ崎堰	碓氷川
H20	板鼻堰	碓氷川
H21	中宿堰	碓氷川
H22	安中大堰	碓氷川
H23	長野堰	烏川
H24	築瀬堰	碓氷川

年度	魚道機能回復箇所	河川名
H25	板鼻堰	碓氷川
H26	板鼻堰	碓氷川
H27	人見堰	碓氷川
H30	坂東大堰	利根川
	金葛用水堰	桐生川

2 環境に配慮した河川改修（多自然川づくり）*1 【河川課】

私たちの身近にある川は、治水や利水の目的だけでなく、潤いをもたらす水辺空間や多様な生物を育む環境の場でもあります。

このため、河川改修にあたっては、「多自然川づくり」を進め、河川が本来有している生物の生息・生育環境の保全・再生に配慮するとともに、地域の暮らしや文化とも調和した川づくりを行います。

また、希少野生動植物については、事前に生息・生育情報の有無を確認し、保護に必要な対策を講じています。

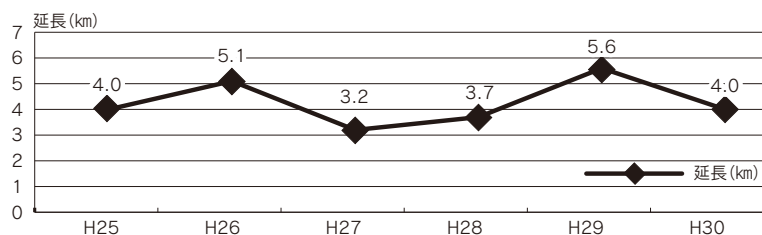
平成30年度の河川改修については、河床幅を

十分確保することによって、河川が有している自然の復元力を活用できるよう配慮し、約4.0kmの多自然川づくりを実施しました。



一級河川薄根川 川場村

図2-2-1-1 多自然川づくり延長の推移



*1 多自然川づくり：河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことです。

第3項 尾瀬の保全

1 尾瀬山の鼻ビジターセンター運営 【自然環境課】

山ノ鼻地区にビジターセンターを設置し、入山者に尾瀬の自然や保護活動に関する情報を提供しています。管理運営を尾瀬保護財団に委託し、自然解説業務、登山者の利用安全指導、木道の点検補修や公衆トイレの清掃管理等を実施しています。

また、県有公衆トイレ（山ノ鼻、竜宮）の維持

管理を行っています。水の処理等に多額の費用がかかるため、利用者からのトイレチップの協力をお願いしています。

- ビジターセンター開所期間
平成30年5月16日～10月28日（166日間）
- 入館者数：102,550人

2 尾瀬の適正利用推進 【自然環境課】

尾瀬への入山者は、平成8年度の647,500人（旧日光国立公園尾瀬地域）をピークとして、その後は減少傾向にあります。尾瀬国立公園全体での入山者数としても、東日本大震災直後の平成23年度は281,300人、平成24～27年度は震災以前の入山者数に回復し30万人台で推移していましたが、平成28年度に30万人を割り、平成30年度は269,700人でした。尾瀬入山者数の推移は表2-2-1-3のとおりです。

また、入山者が特定の時期や特定の入山口に集中する傾向は、入山者数がピークだった頃よりも緩和されつつありますが、ミズバショウ（6月上旬頃）、ニッコウキスゲ（7月中旬頃）の開花時期及び紅葉時期（9月下旬～10月上旬頃）のとくに週末への集中は依然として続いており、入山口としては鳩待峠利用者が全体の約5～6割を占めています。このため、利用の分散化及び適正利用に向けた取組を、関係者と連携し、協力しながら行っています。

(1) 尾瀬地区利用安全対策

残雪期の遭難防止対策、歩道の点検補修、危険木の伐採を行っています。

(2) 尾瀬の入山口のあり方の見直し

環境省と連携し、尾瀬関係者の協力のもと、尾瀬の多様な魅力をゆっくり楽しむ利用の促進を目指し、アクセスの利便性の変化が尾瀬を訪れる方に与える影響を把握することにより、入山口の魅力づくりや自動車利用のあり方の見直しを行っています。

平成23～25年度の3年間は「尾瀬らしい自動車利用社会実験」として、鳩待峠においてバス・タクシーの乗降場所を入山口に近い鳩待峠第1駐車場から第2駐車場にできる限り変更して車の無い静かで落ち着いた雰囲気の入山口の実現を目指す取り組みを実施しました。また、通常は車の通行が禁止されている大清水～一ノ瀬間において、電動マイクロバス等の実験運行を実施し、平成26年度は、約70日間にわたる試験運行などを実施しました。それらの成果を踏まえ、鳩待峠では、第1駐車場を閉鎖し第2駐車場を拡張する工事が行われ、平成28年度から供用を開始するとともに、大清水では、平成27年度から大清水～一ノ瀬間で民間事業者による低公害車の営業運行が開始されています。

表2-2-1-3 尾瀬入山者数の推移

(単位：人)

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
入山口								
鳩待峠	169,200 60.1%	195,000 60.0%	208,000 60.4%	176,800 56.1%	195,400 59.9%	172,400 59.1%	167,400 58.9%	158,200 58.7%
大清水口	17,300 6.2%	18,000 5.5%	18,000 5.2%	18,500 5.9%	21,200 6.5%	17,900 6.1%	15,200 5.3%	13,800 5.1%
沼山口	45,500 16.2%	61,000 18.8%	65,000 18.9%	71,500 22.7%	57,000 17.5%	55,550 19.0%	54,500 19.2%	50,700 18.8%
その他	49,300 17.5%	50,900 15.7%	53,200 15.5%	48,600 15.3%	52,500 16.1%	46,010 15.8%	47,290 16.6%	47,000 17.4%
合計	281,300 100.0%	324,900 100.0%	344,200 100.0%	315,400 100.0%	326,100 100.0%	291,860 100.0%	284,390 100.0%	269,700 100.0%

3 尾瀬シカ対策 【自然環境課】

尾瀬ヶ原では、ニホンジカによるミズバショウなどの希少な植物の食害や湿原の踏みつけが深刻化するなど、貴重な自然環境が損なわれ、生物多様性の劣化が問題となっているとともに、裸地化による土壌の流出などが懸念されています。そこで、群馬県では、ニホンジカによる尾瀬ヶ原の湿原及び尾瀬沼を含めた尾瀬全体の植生の荒廃を防ぐため、平成25年度から、関係機関と連携し、

国等の支援を受け、「尾瀬からのシカの排除」を目指し、捕獲を実施しました。平成30年度は、春と秋冬合わせて131頭を捕獲しました。

表2-2-1-4 シカ捕獲頭数実績 (単位：頭)

年度	H26	H27	H28	H29	H30
群馬県	205	81	133	160	131

4 尾瀬環境学習推進 【自然環境課】

尾瀬を通して、子どもたちの環境問題に対する認識を深めるとともに、群馬県、福島県、新潟県の子どもたちの交流や触れ合いを図るため、平成6年度から3県合同で「尾瀬子どもサミット」を

実施しています。24回目となる平成30年度は、3県あわせて57名の児童生徒が、尾瀬沼を中心に尾瀬の動植物や自然保護への取組について学びました。

5 尾瀬学校推進 【自然環境課】

群馬の子どもたちが一度は尾瀬を訪れることができるよう、「尾瀬学校」を実施する小中学校に対して必要経費の補助を行いました。ガイドを伴った少人数のグループによる自然学習により、尾瀬

の素晴らしい自然を体験するとともに、尾瀬の自然を守る取組を学びます。事業開始から11年目となった平成30年度は132校、9,179人が参加しました。

表2-2-1-5 尾瀬学校参加校・参加者数の推移

校種	年度	H26	H27	H28	H29	H30
小学校	参加校数	82校	77校	72校	70校	75校
	参加人数	4,051人	3,784人	3,405人	3,549人	3,902人
中学校	参加校数	74校	62校	61校	61校	57校
	参加人数	7,398人	6,429人	6,090人	6,307人	5,277人
合計	参加校数	156校	139校	133校	131校	132校
	参加人数	11,449人	10,213人	9,495人	9,856人	9,179人
実施率		59.1%	54.4%	51.3%	55.2%	53.3%

6 尾瀬学校充実プログラム 【(教) 義務教育課】

(1) 教員を対象にした尾瀬自然観察会

「尾瀬学校」のより安全で効果的な実施及び参加校の一層の拡大に資するため、教員を対象とした引率指導者の実地研修（自然観察会）を実施しました。実地研修会には、平成26年までに延べ200人の教員が参加しました。また、平成27年～30年の初任者研修において、尾瀬コースを選択した266人の教員が実地研修を行いました。

どを掲載した「尾瀬学習プログラム」を作成し、平成20年5月に各学校に配付しました。

翌年、更に説明が必要である項目について補足版を作成し、県総合教育センターのWebページに掲載しました。

平成22年3月には、「尾瀬学校」の環境学習を進めるための学習計画例などを掲載した「尾瀬学習プログラム－学習活動編－」を各学校に配付しました。

(2) 尾瀬学習プログラムの改善充実

県教育委員会では、「尾瀬学校」が充実したものとなるよう、実施に当たっての心構えや学習案な

平成25年9月には、山小屋へ宿泊する場合のメリットや留意点をまとめた「尾瀬学習プログラム－山小屋宿泊編－」を各学校に配付しました。

平成28年11月には、尾瀬学校開始10年を迎えるに当たり、「尾瀬学校」の更なる充実に向けて、学校職員代表、尾瀬ガイド代表者、尾瀬保全推進室担当者、教育委員会担当者が集まり、取組の現状や課題について意見交換を実施しました。

平成29年5月には、前年の「尾瀬学校充実のための検討会議」を受け、各学校から出された質問とその回答をQ&A形式にまとめ、県総合教育センターのWebページに掲載しました。

コラム

平成30年度から芳ヶ平湿地群環境学習が始まりました！

中之条町と草津町にまたがる芳ヶ平湿地群は、草津白根山の火山活動の影響を受けてできた特殊な湿地群です。日本固有種のみリアオガエルの国内最高標高の繁殖地や、国内最大級のチャツボミゴケ群落など、世界的に重要な生態系が評価されて、平成27年5月にラムサール条約湿地に登録されました。

県は、芳ヶ平湿地群を環境学習の場として活用するため、地元と協力してガイドの育成などに取り組んできました。

平成30年度から開始した「芳ヶ平湿地群環境学習」は、尾瀬学校と同様、ガイドによる事前学習と、少人数グループによる現地における質の高い環境学習を行うものです。

初年度は、チャツボミゴケ公園を中心に実施し、子どもたちは県内の貴重な自然を体験し、自然に対する興味や探究心などを高めました。



芳ヶ平湿原



環境学習の様子