

## 第2章 生物多様性の保全

豊かで良好な自然及び里地・里山、森林、農地、河川など、本県の多様な自然環境を保全します

### 第1節 生態系に応じた自然環境の保全と再生

#### 第1項 里地里山の保全

##### 1 平地林・里山林の保全

###### (1) 里山林の現状

きのこや山菜、薪や炭、肥料にする落ち葉や生活用具の材料となる木材や竹など、ほんの数十年前まで、私たちは日々の生活に必要な様々なものを身近な里山から得ていました。

しかし、電気やガスが普及してスイッチ1つでお湯が沸き、食材や道具類は近所でいつでも簡単に手に入る時代となった今、たとえ家のすぐ裏山にあっても、里山は大変遠い存在となってしまいました。

人が入らなくなると、里山はたちまち藪だらけになってしまいます。場所によってはタケやシノがはびこって、ますます人を寄せ付けなくなります。

そうすると、今度はイノシシなどの野生動物が隠れ住むようになります。近くの畑や果樹園では、収穫間近の野菜や果物が食べられてしまう被害もここ数年でどんどん拡大しています。

私たちの生活が便利になる一方で、里山はどんどん荒廃し、そこに生きる生き物の分布や勢力図は大きく変化していったのです。

###### (2) 里山林の課題

タケやシノなどは、伐ってもすぐに生えてくるため、継続した整備が必要です。

特に、近年では竹林の拡大も大きな問題となっています。かつては災害から人家を守る目的もあった竹林も、手入れがされなくなるとたちまち荒れてしまいます。一度伐ってもまたすぐに生えてくるため、撃退するのは大変難しく、竹林として管理するにはタケの利用方法なども考えた長期にわたる活動が必要です。

また、藪だらけの里山は、ゴミが投棄されやすく、さらに見通しが悪いと防犯上の問題も起きやすくなります。里山の保全は、生き物のためだけでなく、私たちが安全に暮らすためにも大変重要な課題なのです。



荒れた竹林には人が入り込めない

###### (3) 里山林の整備

野生動物の被害が発生する地域では、藪を刈払って人家周辺のイノシシなどが隠れ住む場所を減らす事業を行っています。

また、地域のシンボルとしても親しまれている巨樹や古木の保全を推進するため、樹勢回復等を実施する市町村に補助を行ったほか、減少傾向にある県東部の平坦地域の森林を保全活用し、良好な生活環境維持に資するため、対策会議を開催し保全施策の検討や情報提供を行いました。

さらに、森林整備ボランティアや企業・団体による森林整備活動でも、藪の刈払いや竹林整備など、身近な里山の整備を進めています。

今後も、多くの方々の手により継続して里山の整備が進められるよう努めます。



背丈より高いシノを刈って見通しを確保

## 2 里地・棚田の保全整備

里地や棚田には、良好な農村景観や豊かな自然環境などがありますが、今の農村では過疎化や耕作者の高齢化が進み、大型農業用機械の使用が困難な場所が多く、耕地の修繕が嵩むなどの理由により荒廃が問題となっています。

みなかみ町の真沢<sup>まなざわ</sup>地域では、水田の区画整理事業を行い、棚田を保全再生し、水路は自然石を使用して生態系に配慮した工事を進めています。

また、隣接した宿泊体験施設や地元ボランティアと連携し、環境学習や農業体験等の交流活動を推進します。



里地・棚田の保全整備

## 3 環境保全型農業の推進

## (1) エコファーマーの推進

「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」に基づき、堆肥等による土づくりと化学肥料・農薬の低減を一体的に行う生産方式を導入する計画を策定した農業者を、県知事が認定しています。

エコファーマーに認定されると、エコファーマーマークが使用できるほか、融資の優遇策などが利用できます。

平成24年3月末現在のエコファーマーの認定者数は1,730人です。



エコファーマーマーク

## (2) 群馬県特別栽培農産物認証制度

「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」の基準に従い、化学肥料と化学合成農薬の使用量を地域での一般的な使用量から50%以上減らし、栽培された農産物を認証しています。

認証された農産物は、「特別栽培農産物」として表示し、流通することができます。

群馬県特別栽培農産物認証制度に取り組んだ平成24年3月末現在の栽培面積は、139haでした。



群馬県特別栽培農産物認証マーク

## (3) 有機農業の取組推進

有機農業とは、化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと、遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業のことです。

県では、群馬県有機農業推進計画を策定し、有機農業の取組を支援しています。

なお、有機JAS規格に基づく、県内の有機農業認定事業者数（農家戸数）は、平成24年3月末現在で82戸でした。



有機JASマーク

(1) 総合的病害虫・雑草管理（IPM）とは  
化学農薬による防除だけでなく、様々な防除手段の中から適切なものを組み合わせ、経済的な被害が生じないように、病害虫や雑草を管理することです。

IPMにより、難防除病害虫の効率的な防除や、環境への負荷軽減による持続的な農業生産の実現を目指すことができます。

IPM = Integrated（総合的な）  
Pest（病害虫）  
Management（防除）

(2) IPMの基本的な実践方法

IPMを実践するにあたっては、予防、判断、防除の3分野の基本的要素について、それぞれ検討する必要があります。

ア 予防

輪作、抵抗性品種の導入や土着天敵等の生態系が有する機能を可能な限り活用すること等により、病害虫・雑草の発生しにくい環境を整える。

イ 判断

病害虫・雑草の発生状況の把握を通じて、防除の要否及びそのタイミングを可能な限り適切に判断する。

ウ 防除

防除が必要と判断された場合には、病害虫・雑草の発生を経済的な被害が生じるレベル以下に抑制するため、多様な防除手段の中から、適切な手段を選択して講じる。

(3) 本県におけるIPMの取組

近年、環境にも優しく、環境と調和した農業の推進が求められています。

国では、農業生産における病害虫防除を化学農薬だけに頼らない防除技術であるIPMを推進していくこととしています。

本県でも、環境保全及び難防除病害虫等の効率的な防除対策を推進するため、IPMに取り組むことは重要なことと考えています。

県では、国が示した主要作物別IPM実践指標を

ベースに、本県の栽培技術体系に適合した群馬県版の作物別IPM実践指標を主要な17作物について策定しました。

また、今後、新たなIPM技術が開発された段階で農作物を付け加えることとします。

表2-2-1-1 群馬県IPM実践指標作成作物

部門	作物数	作物名
普通作物	3	水稲、大豆、麦
工芸作物	1	コンニャク
花き	1	露地ギク
果樹	2	リンゴ、ナシ
露地野菜	5	キャベツ、レタス、ネギ、ホウレンソウ、ナス
施設野菜	5	トマト、イチゴ、キュウリ、ナス、ホウレンソウ

本県版IPM実践指標を基にして、さらに各地域の栽培条件にあった地域版のIPM実践指標の策定を必要に応じて行い、地域にあった取組を推進しています。

表2-2-1-2 県内で導入が進んでいるIPM要素技術

防除法の分類	具体的な技術
耕種的防除法	抵抗性品種・台木の利用。輪作。緑肥作物、線虫対抗植物の利用。コンニャク根腐病対策としてのコムギ被覆栽培。
物理的防除法	防虫ネット、シルバーマルチ等を利用した害虫防除。太陽熱消毒。
生物的防除法	天敵農薬、土着天敵の利用。
その他の防除法	フェロモン剤の利用。土壌還元消毒。

## 5 農薬適正使用推進

## (1) 有機リン系農薬とは

有機リン系農薬とは、炭素と水素から成る有機基にリンが結合した構造をもつ農薬で、主に殺虫剤として広く使われています。

有機リン系殺虫剤は、神経伝達物質であるアセチルコリンを分解する酵素アセチルコリンエステラーゼの働きを阻害することで、昆虫や哺乳動物に対し毒性を示し、残留性は一般的に低いとされています。

## (2) 有機リン系農薬の空中散布による人の健康への影響

有機リン系農薬は、最近の研究などで慢性毒性の危険性や子供に及ぼす影響等が指摘されています。

特に、無人ヘリコプターによる空中散布においては、地上散布と比較して、高濃度の農薬（通常1000倍程度に希釈して散布するところ、8倍程度で散布）を細かい粒子で散布します。そのため、農薬成分がガス化しやすく、呼吸により直接体内に取り込まれるため、農薬を経口摂取する場合に

比べ、影響が強く出る可能性があると言われていています。

慢性中毒では免疫機能の低下や自律神経症状などが現れることがあります。

## (3) 県の対応

現在は、有機リン系農薬の空中散布を規制する法的根拠はありませんが、有機リン系農薬に代わる薬剤の使用が可能であることや、速やかに対応すべきであるとの判断などから、平成18年6月に、関係団体に対し、無人ヘリコプターによる有機リン系農薬の空中散布の自粛を要請しました。

その結果、関係者の理解を得ることができ、平成23年度も平成22年度に引き続き、無人ヘリコプターによる有機リン系農薬の空中散布は実施されませんでした。

## (4) 無人ヘリコプターによる空中散布の実施状況

無人ヘリコプターによる最近の空中散布の実施状況は表2-2-1-3のとおりです。

表2-2-1-3 無人ヘリコプターによる空中散布の実施状況

	実施市町村数		延べ面積	単位：ha	
		うち有機リン農薬散布		うち有機リン農薬散布	比率
平成17年度	11	5	2,409	1,139	47%
平成18年度	6	0 (注)	840	0	0%
平成19年度	6	0	470	0	0%
平成20年度	5	0	280	0	0%
平成21年度	5	0	425	0	0%
平成22年度	5	0	412	0	0%
平成23年度	4	0	402	0	0%

(注) 前年度に有機リン農薬を使用していた5市町のうち、2市町が有機リン系以外の農薬に変更し、3市町が無人ヘリ防除自体を中止した。

## 6 中山間地域等直接支払

一般的に中山間地域<sup>\*1</sup>等は平坦地と比べ、農業の生産条件が不利です。このため、中山間地域等における農業生産活動等の維持を通じて、耕作放棄の発生防止、環境保全機能の確保等を図るため、平成12年度から「中山間地域等直接支払制度」

が開始されました。

本県の平成23年度の実施状況は、対象25市町村のうち、20市町村で228の協定（225集落協定、3個別協定）が締結され、1,566haの農用地で制度に取り組んでいます。

<sup>\*1</sup>中山間地域：平野周辺部から山間地域に至る地域の総称で、中間農業地域と山間農業地域を合わせた地域として使われることが多くあります。総農地面積の約4割を占め、農産物のみならず、資源管理・環境保全に極めて重要な役割を果たしていますが、地勢等の地理的条件が悪く、農業等の生産条件の不利に加え、人口の流出・高齢化、耕作放棄地の増大等により地域社会の活力が低下しつつあります。

## 第2項 水辺空間の保全・再生

### 1 環境に配慮した河川改修（多自然川づくり）<sup>\*1</sup>

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、川づくりにあたっては「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。

子ども達の学びの場、遊びの場となる「水辺の楽校」整備や、水生生物の生息環境を再生する「瀬と淵を取り戻す工事」等に取り組んでいます。



一級河川桜川 利根郡川場村

### 2 河川内の雑草立木や堆積土の除去

河川の除草は防犯上あるいは景観上の必要性だけでなく、堤防への悪影響も懸念されることから、県内全ての河川の中から除草が必要な区間を定め、計画的に実施しています。

実施に当たっては、除草コストの削減のほか、住民の地域活動への意識高揚、不法投棄の抑制、河川への関心の高まり等を目的として自治会等へ草刈り作業を一部委託しています。平成23年度は、700haの除草を行い、そのうち171haを自治会等

により除草していただきました。

また、河川内に堆積している土砂は、出水時に流水を安全に流下させるために必要な河積を阻害しているだけでなく、環境・景観を悪化させる要因ともなっており、早急な対策が必要です。そのため、改修済み区間における河積阻害解消のため、平成18年度より計画的に堆積土の除去を進めており、平成23年度は、1万6千 $\text{m}^3$ の土砂を除去しました。

### 3 環境に配慮した農業用排水路等の整備

水田などの農地や水路・ため池の改修に当たり、生態系や自然環境の保全・再生に配慮し、自然環境と農業生産施設の維持管理との調和を図りながら、

地域の営農活動の充実と地域環境保全活動の活性化を図ります。

### 4 ため池等の周辺整備

ため池は、豪雨や地震等の自然災害により崩壊した場合、農地に被害を与えるだけでなく、下流の住宅や道路などの公共施設等にも大きな被害を与えることが想定されます。

このため、県では平成24年度から県単独事業として、

老朽化等の理由により自然災害等で崩壊の危険性があるため池について緊急的に整備に着手し、下流地域の安全、安心の確保を図り、景観や生態系に応じた整備を行います。

<sup>\*1</sup>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 尾瀬保全対策

### 1 尾瀬保護対策の充実

尾瀬は、わが国を代表する美しい自然の風景地であり、学術的にも貴重な生態系を有しています。早くから国立公園の特別保護地区及び国の特別天然記念物に指定されており、平成17年11月にラムサール条約湿地にも登録されました。また、平成19年8月には日光国立公園から分離・独立し、全国で29番目の国立公園として新たに尾瀬国立公園が誕生しました。

尾瀬の保護をめぐるのは、戦前・戦後の水力発電計画や昭和40年代の観光道路計画の廃止を経て、その後は利用者の過剰利用による湿原の荒廃等様々な問題が発生してきました。

これまで、関係者により交通規制や排水対策、ごみ持ち帰り、植生復元等環境保全のための各種対策が行われるとともに、入山者へのマナー啓発やごみ拾いといった地道な活動が、ボランティアを含め地元関係者などにより取り組まれてきました。

#### (1) 特殊植物等保全事業

尾瀬の貴重な自然環境の保全対策に役立てるため、各分野の専門家で構成される「群馬県尾瀬保護専門委員会」に委託し、昭和41年から調査研究を行っています。毎年、研究成果は「尾瀬の自然保護」と題して公表されています。

#### (2) ごみ持ち帰り運動

ごみ持ち帰り運動は、昭和47年に財団法人国立公園協会のクリーン作戦のモデル事業として初めて尾瀬で実施され、尾瀬から全国に広がり、平成23年度で41回目になりました。

「ごみ持ち帰り運動キャンペーン」では、入山者にごみ持ち帰りへの協力を呼びかけています。

#### (3) 尾瀬地区公衆トイレ管理

県有公衆トイレ（山の鼻、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、利用者にトイレチップの協力をお願いしています。

### 2 尾瀬の適正利用の推進

尾瀬の利用者の安全対策を実施するとともに、尾瀬山の鼻ビジターセンターを設置して自然情報の提供やトイレ等の施設の維持管理を行い、尾瀬の適正利用を推進しています。

尾瀬への入山者は、平成8年度の647,500人をピークに減少し、平成17年度には317,500人とピーク時のほぼ半数となりました。その後は30万人台で推移していましたが、平成23年度は30万人台を割り込み、入山者数は265,700人（尾瀬国立公園全体では281,300人）でした。入山者が特定の時期や特定の入山口に集中する傾向は依然として続いており、ミズバショウ（6月上旬頃）、ニッコウキスゲ（7月中旬頃）の各開花時期及び紅葉時期（9月下旬～10月上旬頃）への集中や、鳩待峠入山口への一極集中が見られます。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) 尾瀬らしい自動車利用社会実験

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などを検討するため、社会実験を平成23年度から3か年計画で実施しています。

一年目は、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駐車場に変更することにより、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組や、通常は車の通行が禁止されている大清水～一ノ瀬において電動マイクロバスの実験運行などを実施しました。

### 3 至仏山の保全対策の推進

尾瀬国立公園の西端に位置する至仏山は、高山植物の宝庫であり、日本百名山にも数えられ、多くの登山者に親しまれています。しかし、長年にわたる登山の影響により登山道周辺の植生荒廃や裸地化などの問題が生じています。現在、至仏山保全対策会議（事務局：尾瀬保護財団）の一員として、「至仏山保全基本計画」（平成19年3月策定）に基づいた至仏山の保全対策を進めています。

#### (1) 至仏山保全対策事業の実施

群馬県が設置した至仏山東面登山道は、管理運営を尾瀬保護財団に委託し、木道・階段の補修、浮き石の除去、植生保護のための立入り防止柵の

設置や点検等を実施しています。また、「群馬県尾瀬保護専門委員会」の指導のもと、標高1,800m付近の大規模な荒廃地での植生回復作業や、至仏山東面登山道の土留工や植生ネットを設置した植生基盤の整備を行っています。

#### (2) 至仏山の使用ルールの徹底

雪山利用客からの植生保護のため、残雪期（5月7日から6月30日まで）の登山道閉鎖を行っています。また、登山道周辺の植生荒廃の抑制のため、山ノ鼻から至仏山頂までの東面登山道を「上り」専用（森林限界往復を除く）としています。

### 4 尾瀬山の鼻ビジターセンターの運営

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。

ビジターセンター開所期間

平成23年5月15日～10月28日（167日間）

入館者数：113,572人

### 5 尾瀬学校の実施

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4年目となる平成23年度は142校、10,680人が参加しました。

### 6 教員を対象にした尾瀬自然観察会の実施

「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、平成20年度より教員を対象とした引率指導者の実地研修として、尾瀬自

然観察会を実施しています。平成23年度は、東日本大震災の影響で中止となりましたが、平成22年度までに、延べ168人の教員が参加しました。

### 7 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、さら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。

## 8 尾瀬子どもサミットの開催

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、新しい自然観を育成し、併せて群馬、福島、新潟三県の子どもの交流や触れ合いを

図るため、三県共同で平成6年度から実施しています。平成23年度は、東日本大震災の状況を踏まえて中止としました。

### コラム 多々良沼・城沼自然再生協議会

館林・邑楽地域は、古くから地形的に低地の湿原が多く、現在でも地域特有の生態系を保持する湖沼やヨシ原等が残存しています。

多々良沼、城沼はこのような地域を代表する湿原、湖沼ですが、近年の開発等により、水鳥の飛来種の単純化や、ブラックバス等の外来種による被害増加、水生植物群落の変化、水質の悪化等が問題になってきており、県や市・町、地域の様々な市民団体等は、これらの課題に対応すべく、自然再生型の都市公園の整備や、水質浄化など、様々な取組等を進めてきました。

これらの様々な主体の活動を更に推進し、有機的に結び付け、真に実効性のあるものとするため、現在、自然再生推進法に基づき、学識経験者、地元活動団体、地元住民、関係行政機関等による「多々良沼・城沼自然再生協議会」を設立し、今後の自然再生手法等について検討しています。

将来的には、地域が一体となって自然再生に取り組むことで、住民が誇りをもって次世代に引き継げる沼・自然・地域となることを目指しています。

図2-2-1-1 自然再生協議会の流れ、自然再生全体構想

