

第4章 熊本の特性を踏まえた自然共生社会の実現

第1節 森林、水辺等の自然環境の保全

1 保全のための総合的な対策の推進

現況

本県は、県の東端をほぼ南北に走る九州中央山地、西に広がる熊本平野などの沖積平野、広大な阿蘇のカルデラ、人吉盆地などの陸域部と、閉鎖性海域として特徴的な有明海・八代海、東シナ海に臨む天草の島しょ部など、極めて変化に富んだ地勢、地理的条件のもとにあります。こうした豊かな自然条件が多く、動植物を育み、森林・水辺・海浜などに多様な生態系を生みだしています。

県では、熊本県自然環境保全条例に基づき、自然環境を保全することが特に必要な地域を、自然環境保全地域7箇所、緑地環境保全地域4箇所、郷土修景美化地域9箇所指定しています。

この他にも、豊かな天然林が残る国指定の白髪岳自然環境保全地域があります。

また、優れた風景地で、国民（県民）の保健、休養の場とするため、自然公園法及び熊本県立自然公園条例に基づき、国立公園2箇所、国定公園2箇所及び県立自然公園7箇所を指定しており、その面積は155,636haで県土面積の約21%を占めています。

自然環境保全地域や自然公園内では、優れた景観や自然環境の保全を図るため、建築物の新築、土地の開墾、土石の採取など行う場合は、許可又は届出を義務付け、適正な保護に努めています。

また、自然公園を快適に利用できるように、駐車場、休憩所、公衆トイレ、ビジターセンターなどの公園施設を整備しています。



南阿蘇から望む根子岳



雲仙天草国立公園（上天草市）

課題

本県の優れた景観や自然環境の保全を図るため、様々な広報媒体の利用や県民との連携により、更に自然環境保全の意識を広げていく必要があります。本県の自然公園は民有地が多いため、経済活動との調和を図りながら土地利用などに対する適正な規制や開発行為などにおける環境配慮を推進していく必要があります。

取組

国立公園の、自然環境を清潔に保持するため、国立公園重点清掃地域で、清掃美化活動を行っています。

天草地域の天草ビジターセンター及び富岡ビジターセンターでは、地域特有の動植物や地形・地質などについての情報を展示・解説するとともに、自然観察会等のイベントの実施により自然保護思想を普及します。



富岡ビジターセンター

また、自然公園利用者の利便性の向上を図るための自然公園施設のリニューアルや、自然環境保全地域などの利用者に対して、適正な利用と保全に関する指導などを行う自然ふれあい指導員(ボランティア)の設置、自然環境講座の開催など自然環境保全に関する普及啓発にも努めています。

2 豊かな森林づくり

現況

本県の森林面積(平成31年(2019年)4月現在)は、約461,000haで県土の約62%を占めています。うち民有林が約397,000haで、その内訳は人工林が約241,000ha、天然林が約126,000ha、その他竹林等が約30,000haとなっています。

人工林においては、近年、林業採算性の悪化、森林所有者の林業経営意欲の減退等により、森林を健全に維持するための間伐や伐採後の植林が十分に行われず、森林も見受けられるようになってきました。

課題

森林は、木材などの林産物を生産するだけでなく、水源かん養や山地災害の防止、更には地球温暖化防止に寄与する二酸化炭素の吸収固定などの多面的機能を有しており、国民生活及び地球環境の保全に深く結びついています。

これらの森林の機能を十分に発揮させるためには、森林を適切に維持管理していく必要があります。

また、人々の価値観やライフスタイルが多様化する中、潤いのある豊かな生活が求められるようになり、教育、文化活動、森林レクリエーションなどへの森林の利用に対する期待が高まっています。

今後は、県民が自主的に植栽や下刈りなどの森林づくりに参加できるような機会の提供とともに、自然観察や森林浴などの森林とのふれあいの場の整備などを通して、森林を社会全体で守り育てていく意識の醸成を図っていく必要があります。

さらに、普及啓発を推進するため、森の案内人である熊本県森林インストラクターを継続的に養成していく必要があります。

取組

森林の公益的機能を維持・増進するため、計画的な間伐等による森林整備や、森林経営管理制度に基づく安定的な森林経営の推進、水とみどりの森づ

くり税を活用した多様な森林づくりや再造林への支援等に取り組んでおり、令和元年度(2019年度)には6,241haの人工林で間伐が実施されました。

また、県民一人ひとりが森林を守り育て、活力ある健全な森林を作り上げるという機運を盛り上げる必要があります。この県民参加の森づくり活動を広げるため、県民がボランティアで行う森づくり活動や地域・学校などで行われる森林環境学習への支援事業、森林教室などの森とふれあう体験事業を実施しました。

なお、熊本県森林インストラクターについては、令和元年度(2019年度)に第13期の養成講座を開催し、17名に修了証を交付するとともに、第12期生(平成30年度(2018年度)受講)18名を熊本県森林インストラクターとして新たに認定しました。

3 二次的自然環境（里地里山や阿蘇の草原など）の保全・再生

現 況

里地里山は、山間部から平野部にかけての集落とそれを取り巻く森林、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域で、その環境は農林業や生活の場として利用されることにより形成・維持されてきました。同様に、阿蘇地域の草原も、野焼き等の人為的な管理により、特有の自然環境が維持されてきました。これらの地域は、貴重な生態系を形成し、様々な野生動植物を育てており、その中には絶滅のおそれのある希少種も多く含まれています。

しかし、近年の生活様式などの変化により、森林や農地、草原の利用が減少したことに加え、過疎化や高齢化の進行により農林業や集落の活力が低下しています。それに伴い、森林や農地が放置されるケースが増加しており、里地里山の存続と併せて特有の環境や生態系の悪化及び衰退が危惧されています。

課 題

里地里山や阿蘇の草原は、人為的な管理によってその生態系が維持されてきました。これらの自然環境や生態系を維持するためには、森林や農地、草原の利用効率を高め、地域を活性化させる必要があります。

取 組

里地里山を維持・再生するため、里地里山の整備・保全や地域資源の積極的な有効利用のほか、生物多様性保全等の環境に配慮した持続可能な農林水産業の推進とそれを支える農山村の活性化に取り組んでいます。

その一つとして、農地・農村環境の保全を目的に農業者等が共同で行う水路の草刈など農地・農業用水等の資源管理活動への助成を行うとともに、中山間地域等の生産条件不利地域で農業生産活動等を行う農業者等に対し、耕作放棄地の発生防止と多面的機能の維持・増進を図るための交付金等による支援を行っています。また、地域住民活動を推進する人材の育成、施設や農地の利活用及び保全整備等の促進に対する支援も行っています。

さらには、耕作放棄地解消に向けた再生活動への助成や、施設や農地を利用した小・中学生や高齢者等による農業体験や交流活動の推進を行っています。

4 野生鳥獣の保護・管理の推進

現 況

現在、県内に生息する野生鳥獣の種類は、鳥類 368 種、獣類 49 種が確認されています。野生鳥獣は自然界の重要な構成要素として、私たちの生活と深い関わりを持っています。しかしながら、近年、シカ、イノシシなどによる農林水産業等への被害が深刻な状況となっており、また、生態系等への影響等が散見される状況となっています。

課 題

鳥獣保護思想の普及啓発を図るとともに、県民の理解を得ながら、有害鳥獣による被害防止対策を講じるため、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づき、計画的な有害鳥獣捕獲等を広域的・継続的に推進し、人との共生を図る必要があります。

取 組

野生鳥獣の保護・管理を図るため、第 12 次鳥獣保護管理事業計画（平成 30 年度～令和 3 年度（2018 年度～2021 年度））に基づき、次のような事業に取り組んでいます。

(1) 鳥獣保護区等の指定

野生鳥獣の保護繁殖を図るため、鳥獣保護区、休猟区、特定猟法使用禁止区域等 166 箇所、138,241ha を指定しています。

(2) 野生鳥獣の管理

野生鳥獣による農林水産業被害等の軽減を図るため、有害鳥獣捕獲等による適正な管理を推進しています。とりわけ、シカ、イノシシについては、第二種特定鳥獣として位置づけ、シカについては、第 5 期第二種特定鳥獣管理計画（平成 30 年度～令和 3 年度（2018 年度～2021 年度））に基づき、イノシシについては、第 3 期第二種特定鳥獣保護管理計画（平成 30 年度～令和 3 年度（2018 年度～2021 年度））に基づき、農林業被害軽減のための有害鳥獣捕獲等を行っています。



シカによる被害

(3) 鳥獣捕獲の担い手を増やす取組み

捕獲の担い手である狩猟者を増やすため、狩猟免許試験の回数を増やすなどして、近年は、毎年 400 人前後の新規狩猟免許所持者を確保しています。（令和元年度（2019 年度）時点での狩猟免許所持数は、5,461 人）また、平成 27 年度（2015 年度）から認定鳥獣捕獲等事業者制度により、県では 6 法人を認定し、新たな捕獲の担い手としています。



狩猟者

5 水辺環境の保全・再生

現 況

河川や湖沼は、県民にとって最も身近で日常的に接することができる自然環境の一つであり、森、里、川、海などの生態系をつなぐうえで重要な場となっています。

また、藻場・干潟は、海洋生物の繁殖、生育、採餌などの場として、生物の多様性を保全する機能や海域の水質浄化機能など重要な役割を果たしており、有明海及び八代海の干潟等は水鳥類の渡りの中継地ともなっています。しかし、沿岸域の埋立てなどの開発行為や環境の変化などにより、藻場・干潟の面積は減少しています。

近年、環境保全意識の高まりにより、都市内の河川や沿岸域では、親水性の向上や水質の改善が見られるようになってきています。

課 題

より良い河川環境を形成していくためには、多自然川づくりをはじめとした河川環境の整備と保全を推進し、また、沿岸域では、自然海岸・藻場・干潟が持つ機能を保全していく必要があります。

また、海岸域では、河川などから流入する環境負荷の低減や、海の適切な利用に努めるとともに地域住民をはじめ環境保全活動団体等の各種団体や市町村などと連携して、水辺環境の保全を進めていく必要があります。

取 組

河川の改修にあたっては、河川の自然浄化機能の維持・保全のため、環境や景観に配慮した多自然工法の採用や魚道の整備など、多自然川づくりの考え方に基づく整備に取り組むとともに、海岸域では、多様な生物の育成、生息環境への配慮や良好な海岸景観に配慮した海岸保全施設の整備など、海岸環境の整備及び保全を推進しています。

覆砂については、玉名市、熊本市地先において約 23.9ha、八代市地先で約 1.4ha を実施しました。

「くまもと・みんなの川と海づくりデー」では、約 2 万 8 千人が河川や海岸の清掃活動に参加し、また、「みんなの川の環境調査」では、27 団体、約 900 人が川の環境調査を行いました。

第2節 生物多様性の保全に係る対策の推進

様々な生物種がそれぞれの環境に応じ、いろいろな関係を持ちながら生存して多様な生態系を形成している状況を「生物多様性」と呼びます。

私たち人間も含めた様々な生物は互いにつながり合って生きており、生物多様性の保全は、私たちの暮らしと切り離すことのできないものです。

1 生物多様性の保全

現 況

生物多様性を保全するためには、様々な生物種が生息・生育する優れた自然環境を保全する必要があります。

保全すべき自然環境については、熊本県自然環境保全条例に基づき、自然環境保全地域等20地域を指定し、保全に必要な行為規制等を行っています。

保護が必要な希少種については、熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例に基づき、県の指定希少野生動植物としてオオルリシジミやサクラソウなど54種（植物39種、動物15種）、生息地等保護区として15箇所を指定し、保護に取り組んでいます。

外来生物については、移入・放出の予防、早期発見・早期対応、定着した外来生物による在来種への影響緩和、農林水産業等への被害防止に向けた取組を支援するため、県民等への普及啓発や情報提供を行っています。県内には、外来生物法により特定外来生物に指定されている148種のうち、オオクチバスやボタンウキクサなど23種の生息や生育が確認されています。

課 題

野生動植物の生息・生育環境及び個体数などの変化に関する継続的な調査を行い、その結果を反映した保護対策を実施する必要があります。また、希少野生動植物の盗掘等が絶えない状況にあり、その対策も必要です。

外来生物については、侵入の防止と侵入初期段階での対応が重要です。また、外来生物の侵入がもたらす問題について県民への普及啓発を行い、外来生物被害予防三原則の「入れない、捨てない、拡げない」を徹底することも必要です。



オオルリシジミ（絶滅危惧Ⅰ類）



サクラソウ（絶滅危惧Ⅱ類）

取 組

(1) 自然環境の保全対策

阿蘇市波野のスズランの群生地自然環境保全地域では、阿蘇市と協働で草刈を実施しています。また、水俣市の無田湿原自然環境保全地域では、湿地の陸地化の対策として定期的に草刈を行っています。

(2) 希少野生動植物の保護

県民に対して適正な自然利用等について指導を行うボランティアとして、自然ふれあい指導員を認定しています。令和元年度(2019年度)は92名の指導員に自然公園内でマナー指導や自然観察指導、自然保護に関する講座の開催等を行っていただきました。特に希少種が多い阿蘇地域においては、警察等と連携して盗掘等防止のパトロール活動を実施しています。

植物や哺乳類等の各分野の専門家で構成する希少野生動植物検討委員会による調査活動(令和元年度(2019年度)は416回)を継続して行い、レッドデータブックの補完調査等行っています。

生息地等保護区内での希少種の生息生育に必要な保護活動として、オグラセンノウやサギソウなどの湿地性植物の生育の阻害となるヨシやオギの除去や、モートンイトトンボの生息の阻害となるヨシの除根などを実施しました。

(3) 外来生物対策

宇土半島のクリハラリス(タイワンリス)については、「宇土半島におけるタイワンリス防除等連絡協議会」を設置(平成22年(2010年)5月)し、県、宇土市、宇城市、九州地方環境事務所、森林総研九州支所等関係機関と情報交換や協議を行い、根絶を目指し捕獲対策を実施しています。

アライグマについては、平成26年(2014年)に荒尾市において県内で初めて捕獲されて以降、県の北部を中心に広範囲で捕獲される状況にあり、生息域の拡大と生息頭数の増加に伴う農作物や生態系等への被害が懸念されています。

このため国、県、市町村等の関係機関が情報を共有し、相互に連携を図りながら捕獲対策等に取り組んでいます。

全国でも熊本県、愛知県、山口県だけに生育するスパルティナ属植物(ヒガタアシ)については、繁殖力が旺盛で河川機能や生物多様性への影響が懸念されているため、防除に取り組んでいます。



スパルティナ属植物
(海水と淡水が混ざる汽水域に生育する
多年生草本)

2 生物多様性の恵みの持続的な利用

現況

私たちの生命や暮らしは、生物資源に深く依存して成り立っています。そのため、私たちが便利な暮らしを追求する限り、自然環境への負の影響は避けられないといえるかもしれません。

しかし、無制限に利用しているばかりでは、いずれ生物多様性は衰え、結局それに依存している私たち人間の生存も脅かされることになると考えられます。

このことを踏まえて、希少野生動植物の生息生育地などは保護する一方で、里山などの人間生活に身近な自然については、生物資源の再生産が持続可能となる方法によって利用を行うことも必要です。農林水産業や企業活動など

をはじめとした全ての分野において、生物多様性に配慮した手法で持続可能な利用を行うことで、将来にわたって生物多様性からの恵みを分かちあう社会を目指すことが重要です。

県では、開発事業等については、環境影響評価法及び熊本県環境影響評価条例により、一定以上の規模の事業について環境アセスメントを義務づけており、動植物の調査、生息生育環境への配慮も含まれています。また、法や条例の対象外であっても一定規模以上の県の公共事業においては、率先行動として環境配慮システムを導入しています。

適切な農業生産活動は、生物多様性保全や良好な景観の形成などにとって重要な役割を担っていることから、農業の持つ自然循環機能を生かし環境に配慮した農業である「くまもとグリーン農業」を推進しています。

森林で生息生育する生物の多様性を含めた、森林の多面的機能を維持・増進するため、適切な森林整備を計画的に実施するとともに保安林の指定を行っています。

生物多様性が豊かで生産性の高い漁場環境の確保のために藻場・干潟の保全は重要な課題の一つです。これらを含む沿岸水域は、魚類をはじめとする多種多様な生物の生息生育や産卵の場となっているほか、水質の浄化作用を有するなど、生物多様性の保全に大きく貢献しており、その機能の維持や再生を推進しています。

課 題

事業実施段階では既に事業の基本的な枠組みが決まっており、生物多様性への配慮措置についての検討の幅が限られてしまうため、事業実施のより早期の段階から幅広く検討できる制度を導入することが必要となっています。また、条例の対象基準に満たない規模の事業に対しては、県の取組みと同様、市町村の行う公共事業についても、自主的な配慮を推進する必要があります。

農薬や肥料の不適切な使用は、里地里山・田園地域の自然環境へ悪影響を及ぼすことが懸念されることから、農薬や肥料の適正使用はもとより、生物多様性の保全をより重視した環境保全型農業を推進することが必要です。

長引く木材価格の低迷による林業採算性の悪化等により、適切に管理されない人工林が顕在化しており、森林の持つ多面的機能を十分に発揮させるためには、森林を適切に維持管理していく必要があります。

沿岸開発や埋め立てなどにより藻場・干潟が大幅に減少しています。赤潮による被害を防止し、持続的な漁業生産を実現するためにも、藻場・干潟を含む漁場環境の保全を図ることが必要です。

取 組

事業実施のより早期の段階である計画段階等から環境配慮を行うため、戦略的環境アセスメント(※)の制度化を推進します。また、公共事業については、県の自主的な配慮を更に推進するとともに、環境配慮システムに関する研修会の開催その他の施策により、市町村の事業においても自主的な環境配慮制度の導入を支援します。

農業の持つ自然循環機能を生かし、環境に配慮した農業を「くまもとグリーン農業」として、関係機関や消費者等と連携して総合的に展開します。併

せて、環境にやさしい病虫害防除や土づくりの普及等により、化学農薬と化学肥料の使用量を一層削減します。

地域森林計画等において、森林施業の基準を示すとともに希少な野生動植物の保護や保護樹帯の設置など生物多様性の保全に関する配慮事項を示すことを検討します。

山・川・海にわたる様々な分野での施策を「有明海・八代海等の再生に向けた熊本県計画」等に基づき、総合的、計画的に推進しています。

(※)開発事業の計画策定後に実施する現行の環境アセスメント制度を補完するものとして、個別の事業に枠組みを与える上位計画や熊本県の政策の段階において、環境への影響を把握・評価し、環境への配慮が十分に行われることを確保する仕組みです。

3 生物多様性を支える基盤づくり

現 況

生物多様性の保全と持続可能な利用に関する様々な取組を推進するためには、生物多様性の重要性が県民に広く浸透・定着する必要があります。このため、絶滅危惧種に対する県民の理解を深めるために、絶滅のおそれのある種を把握し、「熊本県の保護上重要な野生動植物（レッドデータブック）」を作成し公表しています。

令和元年(2019年)には、10年ぶりに内容を見直した「レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-」を発刊しました。

生物多様性を身近に知ってもらうためには、自然とふれあう体験活動や専門機関による研修が効果的であるため、熊本県環境センターやビジターセンター等によって、ふれあいの場を提供しています。

阿蘇地域においては、警察、ボランティアの自然ふれあい指導員、環境保護団体との連携による希少植物の盗掘防止パトロール活動などの取組が行われています。

また、宇土半島に生息する特定外来生物のクリハラリス(タイワンリス)の防除について、根絶を目指し、効果的な防除対策について地元自治体や地域住民と継続的に取り組んでいます。

課 題

生物多様性くまもと戦略に基づき、生物多様性の重要性について広く県民に呼びかけ、また、啓発活動を行うことにより、生物多様性についての知識の普及を図る必要があります。

熊本県環境センター、各ビジターセンター及びエコアくまもと等が行う自然体験型の環境学習などにより、地域の優れた自然とふれあう機会を提供するとともに、これらの活動を通じて生物多様性を含めた自然環境の大切さを理解してもらうことが必要です。

県民、NPO、事業者、行政、教育機関や研究機関など様々な主体が連携して、保全活動、環境学習、体験活動、ボランティア活動などを行うことにより、社会全体のつながりで自然との共生を守り育て、地域に密着した取組として普及させることが必要です。

特に、将来を担う子どもたちに生命及び自然を尊重する精神並びに環境の保全に寄与する態度を培うよう、自然体験活動などの環境教育を推進する必

要があります。

取 組

野生動植物をとりまく環境は変化していくものであり、定期的にレッドデータブック等の改訂を行うため、計画的に生息生育状況調査を継続し、絶滅のおそれのある種について引き続き把握に努めるとともに、県民への周知を図ります。

自然環境保全活動に携わる指導者や環境教育を担当する教育関係者をはじめとして、広く県民に本県の自然環境に関する基礎的知識や生物多様性の重要性について学ぶことができる学習会を開催します。また、「生物多様性」という言葉とその概念が広く浸透するよう県民向けの自然環境講座の実施など、様々な機会を捉えて普及啓発に努めます。

熊本県環境センターやエコアくまもとにおける環境教育や体験学習などの取組や、天草及び富岡ビジターセンターにおける自然体験型の環境学習や自然環境に関する展示会などの充実を図ります。令和元年度(2019年度)は、天草ビジターセンターの自主事業として干潟の生物やウミホテルの観察会を開催し、延べ208人が参加しました。

各地域の自然ふれあい指導員やボランティアとの連携を密にして、希少野生動植物の保護や自然環境保全地域・県立自然公園等の適正利用について、県民に呼びかけます。