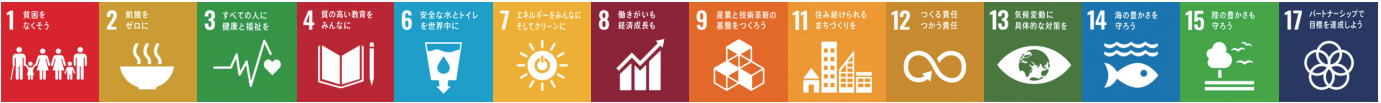


## 第3章 熊本の恵みを未来につなぐ自然共生社会の実現

### 第1節 森林、水辺等の自然環境の保全



#### 課 題

#### 1 保全のための総合的な対策の推進

- 自然公園や自然環境保全地域等では、優れた景観や自然環境を保全するため、環境に配慮した土地利用や開発を行っていく必要があります。
- 自然環境教育の充実により自然保護や自然環境保全の意識の醸成を図る必要があります。
- 環境教育の場としても利用される自然公園については、多くの利用者が快適に利用できるよう整備等を行う必要があります。
- 自然公園施設、森林公園施設の老朽化が進行しており、適切な改修等を行っていく必要があります。  
また、自然公園施設は総数が多いことから、適正な配置について検討する必要があります。
- 熊本県森林インストラクター養成講座の受講者及び認定者が高齢化しているため、若い担い手を含め育成していく必要があります。
- 熊本地震等により被災した長距離自然歩道等について、施設の改修などを継続して行っていく必要があります。
- 温泉資源保護のため、温泉の水位を継続的に観測するとともに、温泉資源の衰退等が確認された場合には、温泉法に基づく指導等を行う必要があります。また、温泉掘削等による影響を未然に防止するため、温泉掘削等許可にかかる審査基準等に基づく適切な審査を行う必要があります。特に、地熱関連掘削に関しては、基準に定める許可後の影響調査の実施及び結果報告を徹底する必要があります。
- 本県や国の2050年ゼロカーボン宣言を踏まえ、再生可能エネルギー（地熱エネルギー）導入促進と温泉資源保護のバランスを図る必要があります。

#### 2 多様で豊かな森林づくり

- 近年、森林資源の成熟化による皆伐の増加に伴い、植栽未済地の増加・顕在化が懸念されています。水源かん養などの公益的機能を有する多様で豊かな森林を次の世代に引き継ぐため、適切な再造林を行う必要があります。
- 森林環境譲与税の導入及び森林経営管理制度の開始により、森林の適正管理を推進する新たな仕組みが構築されたため、本県においても市町村における適切な運用を支援していく必要があります。
- 高齢化や人口減少等に伴い、林業研究グループの会員など地域の森林を守り育てる人材の数が減少傾向にあり、人材育成と活動支援を継続する必要があります。
- 多様で豊かな森林を次世代に継承していくため、引き続き、県民全体で森林に触れ親しみ、守り育てるという意識の醸成を図ることが必要です。

### 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

- 集落の協働活動を活発化させ、農村における多面的機能の維持・発揮を図る必要があります。特に生産条件が厳しい中山間地域の棚田については、持続可能な農業生産活動に向けた体制・仕組みづくりが必要です。
- グリーン農業生産宣言者の増加、化学肥料及び化学合成農薬の使用の更なる削減など、環境にやさしい「くまもとグリーン農業」を継続的に推進する必要があります。
- 水源かん養、観光資源、生物多様性の維持の場など、多面的機能を持つ阿蘇の草原を次世代へ継承していくためには、野焼きの担い手、若手ボランティアの育成及び支え手の更なる裾野拡大が必要です。また、熊本地震の影響で野焼きを休止し、未だ再開できていない牧野もあるため、野焼き再開に向けて引き続き取り組む必要があります。
- 交流人口の拡大や農業・農村への理解促進を図るため、地域に多数存在する自然、食文化、歴史や景観等の地域資源の磨き上げや有機的な連携を行うとともに、都市住民など様々な人へ向けた効果的な情報発信が必要です。

### 4 野生鳥獣の保護・管理の推進

- 野生鳥獣は自然環境を構成する重要な要素のひとつですが、農林水産業に被害を及ぼす野生鳥獣も生息しているため、野生鳥獣の保護と管理のバランスを図る必要があります。
- 鳥獣保護区や休猟区などについては、鳥獣の生息地及び生息環境を安定して保全する観点から、今後とも地域の理解を得て継続的に更新等を行い、生息環境を維持する必要があります。併せて、農林水産業被害の状況を踏まえ、被害防止目的での捕獲（有害鳥獣捕獲）等に取り組み、被害の低減を図る必要があります。
- 傷病鳥獣の保護については、人間が必要以上に介入しない方がいいケースもあるため、県民に対して鳥獣への適正な対応方法について周知を図る必要があります。
- 各種対策の強化により、令和元年度(2019年度)におけるニホンジカ、イノシシの捕獲数は過去最高でしたが、ニホンジカ生息数、イノシシによる農作物被害額の半減（第3章第2節の数値目標）に向けて、狩猟・有害捕獲に対する支援など更なる捕獲の強化や担い手の育成・確保を図る必要があります。

### 5 水辺環境の保全・再生

- 河川や湖沼は、身近で日常的に接することができる自然環境の一つで、森、里、川、海などの生態系をつなぐ上で重要な場であり、多自然川づくりをはじめとした河川環境の整備、保全を推進する必要があります。
- 沿岸域の埋め立てなどの開発行為や環境の変化などにより藻場・干潟の面積が減少していることから、自然海岸・藻場・干潟を保全し、それらが持つ機能を保全していく必要があります。
- 海域の環境改善に向け、藻場等（増殖場）の造成や覆砂等の実施により、藻場、干潟の保全・再生を推進していく必要があります。
- 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必要があります。また、地域住民をはじめ環境保全活動団体等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。

## 1 保全のための総合的な対策の推進

### ■自然公園、自然環境保全地域内の適正な管理

- ・ 自然公園、自然環境保全地域内においては、自然公園法、熊本県立自然公園条例及び熊本県自然環境保全条例に基づき、一定の行為（建築物の新築、土地の開墾、土石の採取など）について規制するなど適正な管理を行い、優れた景観や自然環境の保全を推進します。

### ■自然保護意識の醸成

- ・ 自然環境講座や自然ふれあい指導員による指導、自然観察教室等を実施し、自然環境教育を推進します。
- ・ 森林の働きや役割の理解促進を図るため、「水とみどりの森づくり税」を活用して熊本県森林インストラクターによる森林教室等の森林環境教育を引き続き推進するとともに、老朽化した森林公園施設の機能回復を図ります。

### ■自然公園の安全性・利便性の向上、適正な維持管理

- ・ 自然公園については、遊歩道などの施設整備を進めるとともに、案内看板等の多言語表示など、国際化対応による利用環境の更なる向上を推進します。
- ・ また、老朽化した自然公園施設については、利用者が快適に利用できるよう順次改修等を進めるとともに、利用状況を踏まえた施設の適正配置を検討します。

### ■温泉資源保護の推進

- ・ 県内の温泉資源の状況を継続的に把握するとともに、温泉法の適切な運用、許可審査基準の周知及び遵守の徹底を行うことにより、温泉資源の保護を推進します。

### ■地熱発電の導入促進と温泉資源保護の共存

- ・ ゼロカーボンの実現に向けては、再生可能エネルギーへの転換は不可欠であるため、地熱発電の導入促進と温泉資源保護の共存に向けた検討を行います。

## 2 多様で豊かな森林づくり

### ■森林の多面的機能の維持増進

- ・ 多様で豊かな森林資源を次の世代に引き継ぐため、計画的な間伐等による森林整備、森林経営管理制度を活用した安定的な森林経営を推進するとともに、「水とみどりの森づくり税」等を活用した再造林への支援等に取り組みます。

### ■多様で豊かな森林を守り育てる意識の醸成

- ・ 森林ガイド、森林自然観察・体験教室等の実施、ボランティア団体等が行う森づくり活動の支援、企業等による森林づくりの推進など、県民が森林とふれあい、主体的に森林づくりに参加できるような機会を提供します。

### 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

#### ■多面的機能の維持増進

- ・ 森林の多面的機能の維持増進を図るため、地域の森林を守り育てる人材の育成や活動支援、地域住民による森づくり活動の支援を行います。
- ・ 農地・農業用水等が有する多面的機能の良好な発揮を図るため、地域の実情に応じ、農地・農業用水等の保全・利活用など地域住民活動を支援します。

#### ■棚田地域の保全・振興

- ・ 「熊本県棚田地域振興計画」に基づき、棚田地域の保全・振興に関する施策を推進するとともに、棚田地域振興法に基づく棚田地域指定及び活動計画認定に向けて市町村を支援します。

#### ■環境にやさしい「くまもとグリーン農業」の推進

- ・ 農業の持つ自然循環機能を活かし、くまもとグリーン農業を推進します。

#### ■草原の多面的機能の維持増進

- ・ 草原が持つ多面的機能の維持増進を図り、阿蘇の草原を次世代へ継承していくため、引き続き「阿蘇草原保全支援システム連絡会」を中心に、野焼きボランティア支援や野焼き放棄地における野焼き再開、草原に関する普及・啓発事業（草原環境学習・体験学習等）などの草原保全活動に取り組みます。

#### ■農業・農村が持つ多面的機能に対する理解促進

- ・ 農業の重要性や食料生産上の意義だけではなく、土とふれあう楽しさや地下水かん養、生物多様性等の環境学習など、農業・農村の持つ多面的機能の理解促進のため、子どもや都市住民を対象とした体験型の交流を支援します。

地域循環共生圏

～ 環境・経済・社会の課題の同時解決に向けて～

地域循環共生圏は、地域資源を最大限活用し、自立・分散型の社会を形成することにより、環境問題・経済問題・社会問題の同時解決を目指す取り組みです。それぞれの地域において、眠っている様々な資源を活性化させ、経済的価値と雇用を生み出し、持続的な成長につなげていくことがコンセプトです。

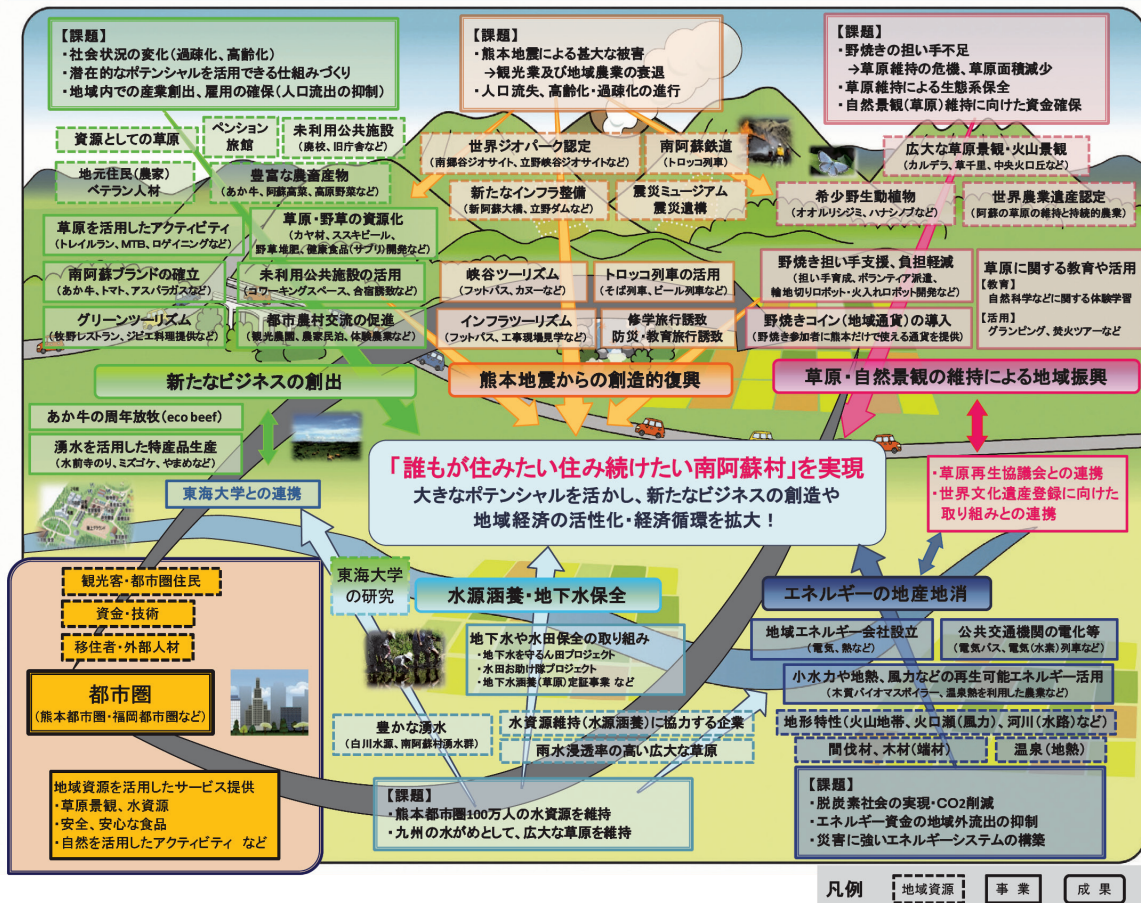
熊本地震により大きな被害を受けた南阿蘇村では、県と連携し、熊本地震からの創造的復興に向けた取り組みの一つとして、地域循環共生圏のコンセプトに基づき、2050年を見据え、実現したい地域の姿を「南阿蘇村地域ビジョン」として策定しました。

現在、南阿蘇村地域ビジョンを具体化するため、民間企業や団体と連携し、豊かな草原や豊富な地下水を活かし、草原の資源化や商品化、観光や農業のブランド化などを進めています。また、地理的特性を活かし、再生可能エネルギーの導入も検討しています。

今まで見過ごされてきた地域資源を活用することにより、ゼロカーボン社会や循環型社会の実現に近づいています。

地域循環共生圏(熊本県南阿蘇村)

～ 湧水や自然景観を活かした地域活性化～



## 4 野生鳥獣の保護・管理の推進

### ■野生鳥獣の保護、有害鳥獣の管理

- ・ 「鳥獣保護管理事業計画」に基づき、地域の理解を得て継続的に鳥獣保護区や休猟区などの指定の更新等を行い、野生鳥獣を保護する取組みを推進します。
- ・ 農林水産業等に被害を及ぼす野生鳥獣は、被害防止目的での捕獲（有害鳥獣捕獲）に取り組むなど、増え過ぎた鳥獣を適正な水準に減少させる取組みを推進します。

### ■傷病鳥獣の保護、鳥獣保護意識の醸成

- ・ 熊本県鳥獣保護センターにおいて、引き続き、傷病鳥獣の治療や野生復帰を実施するとともに、県民に対して鳥獣保護に関する普及啓発を図ります。

### ■有害鳥獣の管理（ニホンジカ、イノシシ）

- ・ 特に農林水産業等に深刻な被害を及ぼすニホンジカ、イノシシについては、「第二種特定鳥獣管理計画」に基づき、狩猟期間の延長、有害鳥獣捕獲許可基準の緩和、捕獲獣の利活用の推進等により、管理対策を強化し、適正な個体数へ誘導を図ります。  
また、捕獲の担い手である狩猟者の高齢化が進んでいるため、若手狩猟者の育成、確保に努めます。

## 5 水辺環境の保全・再生

### ■環境や景観に配慮した川づくりの推進

- ・ 河川改修事業等における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、多自然川づくりを推進します。

### ■海岸環境整備・保全の推進

- ・ 「海岸保全基本計画」に基づく多様な生物の育成、生育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、海岸環境整備及び保全を推進します。

### ■藻場、干潟の保全・再生

- ・ 藻場等（増殖場）の造成や覆砂等の実施により、藻場、干潟の保全・再生を推進します。

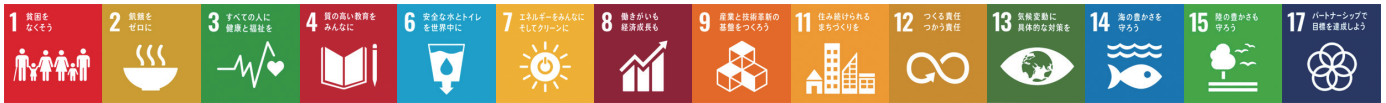
### ■地域主体による川・海づくりの推進

- ・ 県下一斉清掃活動である「くまもと・みんなの川と海づくりデー」をはじめ、各事業の着実な実施により、地域住民が主体となった川・海づくりを推進します。

## 【数値目標】

指 標	現 状 (基準年度)	令和7年度目標 (目標年度)	目標設定の考え方
間伐実施面積(年間)	6,421ha (R 1)	8,000ha (R 5)	熊本県森林・林業・木材産業 基本計画
森林の更新のうち人工造林の 割合	57% (R 1)	70% (R 5)	熊本県森林・林業・木材産業 基本計画
多面的機能支払交付金の対象 農用地面積(年間)	69,369ha (R 1)	75,300ha	県内各地域の実情に合わせ、 田8割、畑4割、草地6割に あたる75,300haを目標とし て設定
覆砂造成面積(累計)	18.8ha (R 2)	92.2ha (R 3~R 7累計)	既存整備計画の整備面積を目 標として設定

## 第2節 生物多様性の保全に係る対策の推進



### ～生物多様性とは～

ある地域に生息している全ての生物と周囲の生活環境のまとまりを生態系といい、それぞれの生活環境の中で、様々な生物が相互に複雑な関係性を構築し、多様な生態系を形作っていることを「生物多様性」といいます。

生物多様性は、階層的に以下の3つの段階にまとめられています。

#### [ 遺伝子の多様性 ]

全ての生物は固有の遺伝情報を有しており、それは遺伝子という形で保存されています。

遺伝子は親から子への世代交代の中で無数の組み合わせを生じさせながら引き継がれていくため、同じ種であっても個体によって遺伝子構成は千差万別です。このように、ある種において、遺伝子が多様性を保ちながら次世代に受け継がれていくことを遺伝子の多様性といいます。

#### [ 種の多様性 ]

現在、地球上には推定3,000万種の生物が存在しているといわれ、微生物から私たち人間まで多岐にわたっています。

種とは生物分類上の基本単位であり、繁殖して子孫を残すことができるもの同士が一つの種を形成しています。多数の種が絶滅を免れて存続していくことが種の多様性です。

#### [ 生態系の多様性 ]

生態系の構成要素は、生物的要素（生息する動物や植物）と、無機的要素（環境中の水、大気、光等）に大別されます。これらの構成要素が多種多様であるため、生態系にも多様性が生まれ、海洋、河川・湖沼、草原、森林、砂漠等に分類ができ、例えば森林の場合では照葉樹林や亜熱帯多雨林等にさらに細分化できます。

生物多様性の豊かさは、これら3段階それぞれを分析することで評価することができます。

図1 同じ種でも様々な模様があるハマグリ（ハマグリ）の貝殻



出典：生物多様性くまもと戦略

左の写真は、同じ種（ハマグリ）であっても個体ごとの遺伝子構成が異なることで貝殻の模様が多様性が生じること、すなわち「遺伝子の多様性」を示しています。

貝殻の模様は、ハマグリにとっては捕食者からの見つけやすさ等に影響する重要な形質です。模様が多様であるほど様々な環境に適応して繁殖していくことができます。

ここではハマグリを例にしていますが、「遺伝子の多様性」は「個体の多様性」と言い換えることができ、私たち人間を含め多くの生物にとっても大事な要素です。



## 1 生物多様性の保全

- 生物の多様性を保全するためには、様々な生物種が生息・生育する自然環境の多様さ、つまり生態系の多様さを保全する必要があります。
- 自然環境を保全することが特に必要な地域である自然環境保全地域等は、指定から相当の期間が経過しており、より一層地域と連携して現状把握や保全に努めることが必要です。
- 自然公園内での野生動植物の捕獲や開発行為等については、引き続き指導していく必要があります。
- 種の多様性は、生物多様性の保全状況を示す最も基本的な指標であり、県内の生物の中からこれ以上の種を絶滅させないことが重要です。絶滅危惧種の状況や保護区の環境の変化等を踏まえ、保護が必要な指定種、及びその生息地等である保護区については、適切に見直しを行う必要があります。  
また、希少野生動植物の盗掘等が絶えない状況にあり、引き続き対策が必要です。
- 農林水産業等に被害を及ぼす野生鳥獣も存在するため、野生鳥獣の保護と管理のバランスを図る必要があります。
- 鳥獣保護区や休猟区などについては、鳥獣の生息地及び生息環境を安定して保全する観点から、今後とも地域の理解を得て継続的に更新等を行い、生息環境を維持する必要があります。併せて、農林水産業等の被害状況を踏まえ、被害防止目的での捕獲（有害鳥獣捕獲）等に取り組み、被害の低減を図る必要があります。
- 特別天然記念物カモシカ、天然記念物ゴイツバメシジミ、名勝及び文化的景観など、文化財の適切な保護と保護意識の醸成を図る観点から、地域の生物多様性の保全に努める必要があります。
- 外来生物対策は、侵入の防止及び侵入初期段階での対応「入れない、捨てない、拡げない」を徹底することが重要であり、県民への普及啓発、外来生物の監視体制・情報共有体制の充実及び関係機関等と連携した効果的な防除対策等を推進していく必要があります。

## 2 生物多様性の恵みの持続的な利用

- 近年の社会経済活動の変化と自然資源の過度の利用が、生物多様性を損なってきた一つの原因であるため、全ての活動で生物多様性に及ぼす影響が最小となるよう、生物多様性の恵みである豊かな県土や自然環境を持続可能な方法で利用していく必要があります。
- 環境影響評価法及び熊本県環境影響評価条例の適用を受ける事業だけでなく、法や条例の対象基準に満たない規模の県の事業についても、引き続き環境配慮を進める必要があります。
- 化学肥料や化学合成農薬だけに頼らず、家畜排せつ物由来の堆肥等や県内に生息する益虫を活用した「くまもとグリーン農業」の取組みを更に推進する必要があります。
- 生物多様性に富んだ多様で健全な森林を整備・保全することは、森林の多面的機能の維持増進を図るうえで重要であり、引き続き取り組んでいく必要があります。
- 海域の環境改善を目的に、藻場等（増殖場）の造成や覆砂の実施により、藻場、干潟の保全・再生を推進していく必要があります。
- 自然環境の保全への理解を深めながら、美しい景観や温泉等の資源を活用した観光誘客を図っていく必要があります。

### 3 生物多様性を支える基盤づくり

- 生物多様性を保全すること及びその恵みを持続的に利用できる社会に向けては、生物多様性の重要性や絶滅危惧種に対する県民の理解を深めていくことが重要です。そのため、希少野生動植物について継続して調査を行い、絶滅のおそれを評価し、レッドデータブックに反映させる必要があります。

また、自然体験型環境学習や自然環境に関する展示会など、地域の優れた自然とふれあう機会を充実させる必要があります。
- 希少野生動植物の保護や特定外来生物の防除については、関係者の連携を強化し、地域に密着した取組みとして展開する必要があります。

## 施策の方向性

### 1 生物多様性の保全

#### ■自然環境の保全

- ・ 自然環境保全地域等については、開発行為を適切に指導するとともに、市町村等関係者と連携して保全活動に取り組みます。
- ・ 自然公園内での野生生物の捕獲や開発行為等について、国や市町村と連携して適正に指導します。

#### ■希少野生動植物の保護

- ・ 希少野生動植物の調査を継続し、指定希少野生動植物種及びその生息地等保護区の見直しを行います。
- ・ 生息地等保護区における指定種を保護するための保護管理事業を実施します。
- ・ 関係機関と連携して盗掘パトロールを実施するなど、指定希少野生動植物の捕獲や採取の防止対策を講じます。

#### ■野生鳥獣の保護、有害鳥獣の管理

- ・ 「鳥獣保護管理事業計画」に基づき、鳥獣保護区の指定等や野生鳥獣の保護管理、有害鳥獣捕獲及び野生鳥獣保護に関する普及啓発に取り組みます。
- ・ 特に農林水産業等に被害をもたらすニホンジカ、イノシシについては「第二種特定鳥獣管理計画」に基づき、適正な頭数管理に努めます。

#### ■天然記念物などの文化財の保護

- ・ 名勝、天然記念物及び文化的景観等の指定・選定を進め、その保護を図る中で、文化財保護意識の醸成とともに生物多様性を保全する意義の普及に努めます。

#### ■外来生物対策

- ・ 県内においては動物12種、植物11種、計23種の特定外来生物が確認されていることから、市町村等との連携による防除の取組みを継続するとともに、外来生物被害予防3原則である「入れない」「捨てない」「拡げない」を県民へ情報発信します。  
特に県内への侵入・定着等が懸念される外来生物については、以下のとおり取り組みます。
  - ◇ クリハラリス（タイワンリス）の根絶に向け、「宇土半島におけるタイワンリス防除等連絡協議会」において協議の上、各地域で効果的な対策を講じます。
  - ◇ アライグマの侵入阻止や根絶に向け、市町村等と連携し、生息情報の収集を行うとともに、各地域で防除対策を講じます。
  - ◇ 特定外来生物スパルティナ属については、国・県・地元自治体等が連携し根絶に向けた防除を進めるとともに、更なる拡大を防止するための監視に取り組みます。
  - ◇ ヒアリやツマアカスズメバチをはじめとする新たな外来生物の情報収集に努めます。

## 2 生物多様性の恵みの持続的な利用

### ■開発事業における環境配慮促進

- ・ 環境影響評価（環境アセスメント）制度の適切な運用を推進します。
- ・ 県の公共事業については、公共事業等環境配慮システム及び公共事業等環境配慮チェックリストにより、すべての公共事業において環境配慮を推進します。

### ■環境保全型農業の推進（くまもとグリーン農業の推進）

- ・ 環境にやさしい「くまもとグリーン農業」を推進し、家畜排せつ物由来の堆肥、有機物等の施用による多様な土壌生物が生息する健全な土壌環境の保全、県内に生息する益虫を活用した害虫駆除などに取り組み、環境への負荷低減に努めます。

### ■森林の多面的機能の維持・増進

- ・ 引き続き、県が策定する「地域森林計画」において、市町村森林整備計画の指針となる生物多様性保全など多面的機能の維持増進を図るための「森林整備及び保全の基本方針」を定めます。

### ■藻場、干潟の保全・再生

- ・ 藻場等（増殖場）の造成や覆砂等の実施により、藻場、干潟の保全・再生を推進します。

### ■自然の恵みを生かした地域経済の活性化

- ・ 自然の恵みを生かした美しい景観や温泉、食等を活かしたアクティビティ、サイクリングなど体験型観光の開発支援に取り組みます。
- ・ 自然環境を保護するとともに、利用の好循環による地域活性化を図るため、国立公園（阿蘇くじゅう国立公園、雲仙天草国立公園）の美しい自然を生かした自然環境ツーリズムを推進します。

## 3 生物多様性を支える基盤づくり

### ■生物多様性に対する県民の理解促進

- ・ 自然環境講座や自然ふれあい指導員による指導、自然観察教室等を実施し、自然環境教育を推進します。
- ・ 地域の特性を生かした環境教育や体験学習などの充実を図ります。
- ・ 自然体験型の環境学習や自然環境に関する展示会など地域の優れた自然とふれあう機会を提供します。また、自然環境に関する基礎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の開催をはじめ、「生物多様性」という言葉とその概念が浸透するよう、様々な機会をとらえて普及啓発に努めます。
- ・ 各地域の自然ふれあい指導員など地域の方々との連携を図りながら、希少野生動植物の保護や特定外来生物の防除等について、県民への周知を図ります。

### ■絶滅危惧種に対する理解促進

- ・ 絶滅のおそれのある種について、引き続き把握に努めデータを取集し整理するとともに、その状況を取りまとめた「レッドデータブックくまもと2019」を県民に対して周知し、県民の理解を深めます。

【数値目標】

指 標	現 状 (基準年度)	令和7年度目標 (目標年度)	目標設定の考え方
ニホンジカの頭数	89,000頭 (R 1)	54,000頭	第13次鳥獣保護管理事業計画 (～令和8年度)における『現 在の生息頭数を半減』させる シミュレーションから目標を 設定
イノシシによる農作物被害額	218百万円 (R 1)	150百万円	第2種特定鳥獣管理計画(イ ノシシ) (農作物被害金額を最終的に 150百万円までに抑える)