

生物多様性とちぎ戦略（仮称）

案

～ キャッチフレーズ ～



平成 22 年 8 月

栃 木 県

表紙の写真

オオタカ

ミヤコタナゴ

シルビアシジミ

シモツケコウホネ

知事からのメッセージ（県民の皆様へ）

本県は、日光連山から、身近な自然である里地里山、さらには関東有数の清流である那珂川、ラムサール条約湿地である「奥日光の湿原」など、変化に富んだ生態系に、多くの動植物が生息・生育しています。

特に、本県の代表的な景観である里地里山は、「日本の原風景」であり、私たち県民の感性を豊かにし、多様な地域文化の形成に寄与してきました。

また、かつては生活や生産活動の場であるとともに、子どもたちの大切な遊び場としても親しまれ、私も子どもの頃よく身近な里山で、昆虫採集やキノコ採りをして遊んだ記憶があります。

しかしながら、近年、生活様式の変化などにより里地里山が手入れ不足となり、昔はどこにでもいた動植物が減少しています。さらに河川、湿地を中心に外来種による生態系の攪乱やシカなどによる食害も加わり、本県の豊かな生物多様性が失われつつあります。

こうした問題が地球温暖化による影響とともに、地球上の様々な地域で顕在化していることを踏まえ、平成4年には「生物の多様性に関する条約」が国連環境開発会議（地球サミット）で採択されました。また、国内では、平成20年6月に「生物多様性基本法」が制定され、生物多様性の保全及び持続可能な利用を推進するための基本原則などが定められました。

さらに、本年は、国連が定めた「国際生物多様性年」であり、10月には名古屋市において「生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）」が開催されるなど、生物多様性保全に関する気運が国内外で高まっています。

このような背景のもと、県議会環境保全対策特別委員会並びに生物多様性とちぎ戦略検討委員会の御提言、さらには県民の皆様からの御意見を踏まえ、戦略を策定したところであります。

本戦略では、行政はもとより、県民、保全活動団体、事業者などの各主体が、自然とのふれあいなどを通じて、生物多様性への理解を深め、互いに連携・協働してそれぞれの役割を担っていくことが重要であるとの考えに立ち、生物多様性の保全と利用をバランス良く推進するとともに、生物多様性を支える人づくりに重点を置いています。

本県の豊かな生物多様性を県民共通の財産として守り育て、その恵みを次の世代に引き継ぐことは、今を生きる私たちの責務です。ともに力を合わせて「人と自然が共生するとちぎ」を創っていきましょう。

平成22年 月

栃木県知事 福田 富一



知事の写真

目次

生物多様性とちぎ戦略の全体構成

第1章 策定に当たって	1
第1節 戦略策定の背景	2
第2節 戦略の性格	2
第3節 戦略の期間	2
第2章 生物多様性を取り巻く情勢	3
第1節 生物多様性の重要性	4
1 生物多様性とは	4
(1) 生態系の多様性	4
(2) 種の多様性	4
(3) 遺伝子の多様性	4
2 生物多様性からの恵み	5
第2節 とちぎの生物多様性の概要及び特徴	6
1 地形・地質	6
2 気候・気温	7
3 植物	8
4 動物	9
5 生態系	10
(1) 奥山自然地域	10
(2) 里地里山地域	10
(3) 都市地域	11
(4) 河川・湿地地域	12
第3節 とちぎの生物多様性の現状と課題	13
1 野生動植物の生息・生育環境	15
2 里地里山の利用	17
3 野生鳥獣による被害	18
4 外来種による被害	19
5 地球温暖化による影響	20
6 生物多様性を支える人づくり	21

第3章 基本理念と目標	23
1【基本理念】	24
2【目標(目指すべき社会)】	24
3【10年後の各地域のイメージ)】	25
(1) 奥山自然地域	25
(2) 里地里山地域	26
(3) 都市地域	27
(4) 河川・湿地地域	28
第4章 行動計画	29
第1節 基本的視点	30
1 予防的・順応的な対応	30
2 多様な主体の連携と協働	30
3 広域的な視点	30
4 社会経済的な仕組みの考慮	30
5 総合的な考え方と長期的な視点	30
第2節 行動計画	32
1 - 1 地域の生態系の保全	32
(1) 重要地域の保全	32
(2) 生態系ネットワークの維持・形成	33
(3) 県の公共事業などにおける取組	34
1 - 2 絶滅のおそれのある種の保全	36
(1) 捕獲・採取の規制	36
(2) 生息・生育地の適切な管理	36
(3) 違法捕獲・違法飼養の防止	36
(4) 動植物の生息・生育状況などの把握	37
2 里地里山の活用と保全	38
(1) 雑木林の適切な管理	38
(2) 人工林などの適切な管理	38
(3) 林業の活性化と県産出材の利用	38
(4) 農業従事者や地域住民などが一体となった活動	39
(5) 環境に配慮した農業	39
3 野生鳥獣の保護管理	40
(1) 「特定鳥獣保護管理計画」などに基づく対策	40
(2) 鳥獣保護区などの指定・管理	41

(3) 大学との連携による調査・研究	4 1
(4) 狩猟者の育成	4 1
4 外来種の防除	4 2
(1) 生息・生育状況の把握及び駆除	4 2
(2) 内水面漁業による取組	4 2
(3) 栃木県版外来種リストの作成	4 2
(4) 栃木県ホームページ（県HP）などを活用した情報提供	4 2
(5) 屋外放逐防止のための普及啓発	4 2
5 地球温暖化への対応	4 3
6 生物多様性を支える人づくりの推進	4 4
(1) 県民意識の醸成	4 4
(2) 自然とのふれあい	4 4
(3) 人材の育成と活用	4 5
(4) 協働による保全活動	4 6
(5) 企業活動による取組	4 7

第5章 重点プロジェクト 4 9

1 里地里山保全再生プロジェクト	5 1
2 河川・湿地保全再生プロジェクト	5 3
3 野生動植物保全プロジェクト	5 4
4 生物多様性を支える人づくりプロジェクト	5 5
5 企業・大学との連携プロジェクト	5 7

第6章 戦略の効果的な推進 5 9

第1節 各主体に期待される役割（行動指針）	6 0
1 県民	6 0
2 保全活動団体	6 0
3 事業者	6 0
4 市町	6 1
第2節 多様な主体との連携・協働	6 1
1 県民との協働	6 1
2 保全活動団体との協働	6 1
3 事業者との連携	6 1
4 市町との連携	6 1

第3節 教育機関、国・研究機関との連携	6 2
1 教育機関との連携	6 2
2 国・研究機関との連携	6 2
第4節 戦略の進行管理	6 2

資料編 6 3

参考データ	6 5
用語解説	7 9
関連法令等	8 7
策定経過	9 0
生物多様性とちぎ戦略検討委員会名簿	9 1
生物多様性とちぎ戦略の概要	9 3

全 体 構 成

第1章 策定に当たって

1 戦略策定の背景

開発や乱獲、里地里山の荒廃、外来種による生態系の攪乱など、本県の豊かな生物多様性に及ぼす影響が顕在化しています

生物多様性に関する基本理念や目標を示し、県民をはじめとする様々な主体と協働して、地域からの取組のさらなる推進を図るため本戦略を策定しました

2 戦略の性格

生物多様性基本法第13条に基づく生物多様性地域戦略

3 戦略の期間

概ね10年間
(5年を目途に見直し)

第2章 生物多様性を取り巻く情勢

1 生物多様性の重要性

生物多様性とは、すべての生物の間に違いがあることで、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という3つのレベルでの多様性があります

生物多様性は、私たちの安全で快適な暮らしを支えています

- ・ 土壌の形成や水の循環などの自然環境の維持・形成
- ・ 食料、木材、衣服、医薬品などの供給
- ・ 気候変動の緩和、花粉の媒介などの調整的な機能
- ・ 生物の機能や形態の産業への応用、農作物の品種改良
- ・ 自然とのふれあいや安らぎの場の提供
- ・ 地域特有の文化に影響

2 とちぎの生物多様性の概要及び特徴

- ・ 山岳、河川、湖沼、湿地など変化に富んだ地形
- ・ 北西部の山岳地帯が太平洋側気候と日本海側気候の境界
- ・ 本県中央部に年平均気温13度の等温線(南方系と北方系の植物の境界)

地形的、気候的に多様であることから、様々な動植物が息息・生育

地形・地質、気候・気温、植物、動物、生態系の5つの区分で整理

3 とちぎの生物多様性の現状と課題

第1の危機(人間活動や開発などによる危機)

第2の危機(人間活動の縮小による危機)

第3の危機(人間によって持ち込まれたものによる危機)

地球温暖化による影響

4つの要因が複合的に影響

野生動植物の息息・生育環境
地球温暖化による影響

里地里山の利用
生物多様性を支える人づくり

野生鳥獣による被害

外来種による被害

第3章 基本理念と目標

豊かな生物多様性を守り育て、その恵みを次の世代に引き継ぐ
「人と自然が共生するとちぎ」の実現

多様な生物とそれらのつながりを育む社会

将来にわたって生物多様性からの恵みを分かち合う社会

多様な主体の協働により自然との共生を守り育てる社会

第4章 行動計画

1-1 地域の生態系の保全

1-2 絶滅のおそれのある種の保全

2 里地里山の活用と保全

3 野生鳥獣の保護管理

4 外来種の防除

5 地球温暖化への対応

6 生物多様性を支える人づくりの推進

第5章 重点プロジェクト

1 里地里山保全再生プロジェクト

2 河川・湿地保全再生プロジェクト

3 野生動植物保全プロジェクト

4 生物多様性を支える人づくりプロジェクト

5 企業・大学との連携プロジェクト

第6章 戦略の効果的な推進

1 各主体に期待される役割(行動指針)

2 多様な主体との連携・協働

3 教育機関、国・研究機関との連携

4 戦略の進行管理

第 1 章 策定に当たって

第1章 策定に当たって

第1節 戦略策定の背景

栃木県は、関東平野の北端に位置し、海こそないものの、日光白根山などの高山帯、平地林と農地がモザイク状に配置された田園地帯、ラムサール条約湿地である奥日光の湿原や渡良瀬遊水地などの湿地、那珂川、鬼怒川、渡良瀬川に代表される河川など、バラエティーに富んだ自然環境（生態系）を有しています。

この豊かな自然に育まれた多様な動植物は、清らかな水や空気を生み出し、災害を軽減し、食料や木材などの形で、私たちの生活を支えています。

さらに、この豊かな自然を利用し、農林水産業をはじめとした多くの産業が発展するとともに、多様な気候や地理的特性のもと、地域色豊かな文化が育まれるなど、自然は私たちの豊かな生活の基盤となっています。

しかしながら、近年、開発や乱獲、生活様式の変化などによる里地里山の荒廃や外来種による地域の生態系の攪乱、さらには地球温暖化による影響など、豊かな自然と生物多様性に及ぼす影響が懸念される状況が進行しています。

こうした状況に対応するため、栃木県では、「自然環境の保全及び緑化に関する条例」や栃木県環境影響評価条例」などによって、県内の豊かな自然環境を保全するとともに、「自然ふれあい活動指導者」の養成など自然環境に関する人材の育成、「レッドデータブックとちぎ」の発刊による県内の絶滅のおそれのある野生動植物等の普及啓発などにより、人と自然が共生する潤いある地域づくりを進めてきました。

平成20年6月に「生物多様性基本法」が施行され、地域レベルでの生物多様性の保全及び持続可能な利用を推進するため、都道府県及び市町村は生物多様性地域戦略の策定に努めるものと規定されました。これを契機として、本県における生物多様性に関する基本理念や目標を示し、県民をはじめとする様々な主体と協働して、地域からの取組のさらなる推進を図るため、「生物多様性とちぎ戦略」を策定することとしました。

第2節 戦略の性格

生物多様性基本法第13条に定める生物多様性地域戦略であり、本県の自然的社会的特性を活かした生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的かつ総合的な計画です。

第3節 戦略の期間

概ね10年間とし、5年を目途に見直しをします。

第2章 生物多様性を取り巻く情勢

第2章 生物多様性を取り巻く情勢

第1節 生物多様性の重要性

1 生物多様性とは

「生物の多様性に関する条約(平成5年条約第9号)」では、生物多様性をすべての生物の間に違いがあることと定義し、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という3つのレベルでの多様性があるとしています。

(1) 生態系の多様性

生態系の多様性とは、森林、湿原、河川など様々なタイプの自然環境があることをいいます。それぞれの場所には、その地域特性に応じた生態系が成立します。



鬼怒沼から望む日光白根山

(2) 種の多様性

種の多様性とは、様々な種類の生物が生息・生育している状況のことです。本県では、17,000種を超える動植物の生息・生育が確認されています。例えば、同じサクラであっても、ヤマザクラ、エドヒガンなど多くの種があります。

(3) 遺伝子の多様性

遺伝子の多様性とは、同じ種でも、その生息・生育する場所によって、様々な違いがあることです。例えば、同じゲンジボタルでも、東日本と西日本では発光の間隔が異なることが知られています。

また、県内に生息しているミヤコタナゴでも、水系ごとに遺伝子が大きく異なることが確認されています。



ゲンジボタル(宇都宮市)

生物は長い年月をかけて進化し、異なった「個性」を獲得してきました。このお互いの「個性」を活かした生物どうしの「つながり」が、地域特有の生態系や自然景観を生み出し、また、世代を超えた命の「つながり」が、今、私たちが生活している地球環境を創り上げてきました。この「個性」と「つながり」が生物多様性なのです。

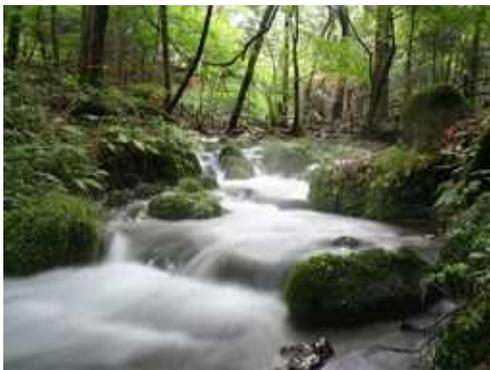
動植物の確認種数は、「栃木県自然環境基礎調査」及び「レッドデータブックとちぎ」による

2 生物多様性からの恵み

私たちの快適で安全な暮らしは、生物多様性によって様々な面で支えられています。生物は、それぞれが一定の役割を持ち、互いに影響しあって生態系を形成していますが、土壌の形成や水の循環などによる自然環境の維持・形成や、気候変動の緩和、汚染物質の浄化、花粉の媒介などの調整的な機能もその例です。

また、私たち人間の生活に必要な食料、木材、衣服、医薬品なども生物多様性によって支えられているとともに、私たちは、生物の機能や形態の産業への応用（ネイチャーテクノロジー）農作物の品種改良など、生物多様性を間接的に利用することによって、豊かな暮らしにつながる有用な価値を生み出しています。

加えて、豊かな自然環境は、自然とのふれあいや安らぎの場などを提供するばかりでなく、地域特有の文化などにも大きな影響を与えています。



水の循環（尚仁沢自然環境保全地域）



木材の供給（矢板市）



花粉の媒介



500系新幹線（カワセミの形態を参考）



自然とのふれあい（日光自然博物館）

第2節 とちぎの生物多様性の概要及び特徴

本県は、山岳、河川、湖沼、湿地など変化に富んだ地形を有しています。また、北西部の山岳地帯が太平洋側気候と日本海側気候の境に位置するとともに、南方系と北方系の植物の境界といわれる年平均気温13℃の等温線が本県の中央部を横切っています。このように地形的、気候的に多様であることから、様々な動植物が生息・生育しています。

本節では、本県における生物多様性の概要及び特徴を、地形・地質、気候・気温、植物、動物、生態系の5つの区分により整理しました。

1 地形・地質

本県の地形は、北西部山岳地帯、八溝山地及び中央平野部の3つに分けることができます。

北西部山岳地帯には、日光、高原及び那須の第四紀火山群や、古生代から中生代にかけて海洋底に堆積した地層で形成された足尾山地などが含まれ、平均標高が1,000mを超える急峻な地形となっています。また、鬼怒川や那珂川の源流部は深い渓谷が刻まれており、険しい地形が形成されています。

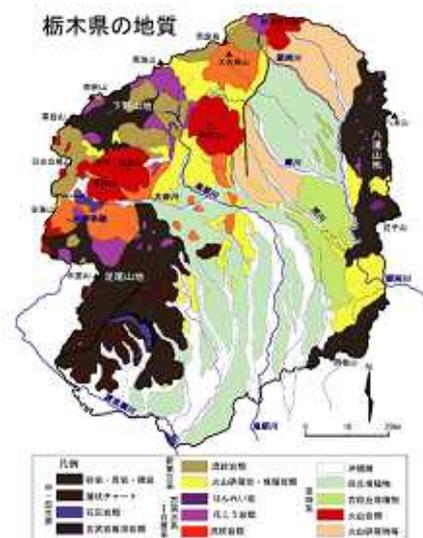
一方、八溝山地は地質的には足尾山地と同様ですが、標高が600mから1,000mの緩やかな山地帯で、南に向かって高度を下げながら、茨城県境に沿って南北に連なっています。また、県東部を南に流れる那珂川は、八溝山地と中央の平野部の境界となっています。

さらに、これら東西の山地帯に挟まれた中央平野部は、北から高久丘陵、那須野ヶ原の扇状地、喜連川丘陵、宇都宮丘陵などが連なり、南の低地へと続いています。

この地域には、栃木県内外の火山からもたらされた関東ロームや火山砕屑物が厚く堆積し、鬼怒川をはじめとする河川の浸食により台地や段丘地形が形成されています。



出典：レッドデータブックとちぎ



出典：レッドデータブックとちぎ

2 気候・気温

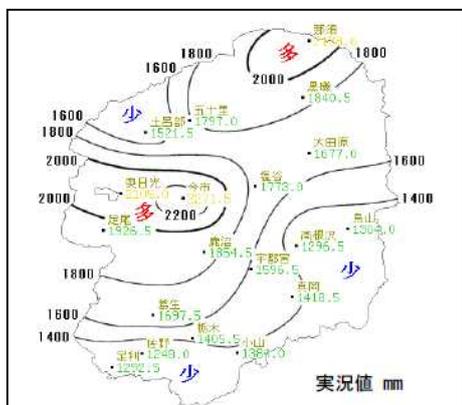
本県は、基本的に温帯湿潤気候の太平洋側気候に属していますが、標高の高い北西部の山地では、日本海側気候の様相を呈し雪が多く、11月から4月まで積雪があります。

夏季は、山地、平野部とも晴天の日が多くなりますが、内陸特有の気温の上昇により雷が発生し、その発生数は関東随一です。

冬季は、特に朝の冷え込みが強く、平野部でも氷点下の日が多くなります。また、男体おろし、那須おろしなどと呼ばれる北西季節風が吹き、平地では乾燥した冬晴れの日が多くなります。

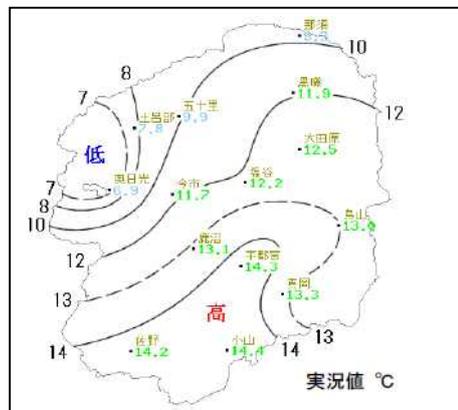
降水量は、北西部の山地で多く、日光方面では年間2,000mmを超えますが、平野部では1,600mm前後となります。

気温分布は、基本的に緯度や標高、陸海分布などに影響を受けますが、本県は内陸に位置するため、標高の影響を強く受け、ほぼ等高線に沿った気温分布を示します。県内の平均気温は、平地の宇都宮で約14℃、山地の奥日光(中禅寺湖畔)で約7℃となっており、標高差による気温の違いがよく分かります。また、月平均気温を比較すると、宇都宮は1月に最も気温が低くなりますが、奥日光では2月のほうがわずかながら最も低くなります。なお、気温の最も高い月はともに8月です。



降水量の分布図(平成20年)

データ出典：宇都宮地方気象台



平均気温の分布図(平成20年)

データ出典：宇都宮地方気象台

3 植 物

県北西部に亜寒帯及び冷温帯、県南部に暖温帯の植物が分布しています。亜寒帯にはコメツガ、シラビソなどの針葉樹、冷温帯にはミズナラ、ブナなどの落葉樹、暖温帯にはカシ類、スダジイなどの照葉樹が見られます。

また、冷温帯と暖温帯との間に中間温帯と呼ばれる地域があり、イヌブナ、コナラ、モミなどが見られます。これらの樹木が優占する中間温帯林は植物相が豊かで、種の構成も複雑であり、生物多様性の面からも重要な植生ですが、現在その大部分は水田や植林地などに置き換わっています。

本県に生育している植物の大部分は太平洋要素と呼ばれる植物ですが、県北西部は雪が多く、積雪が遅くまで残る地域があり、ハイイヌガヤ、チシマザサなどの日本海要素と呼ばれる植物が見られます。

地形的、気候的に様々な自然環境が存在することから、シラネアオイ、コウシンソウ、ニッコウキスゲ、シモツケコウホネ、ナスヒオウギアヤメなど本県の地名が付けられた植物をはじめとして、5,488種もの植物(藻類・コケ類等を含む)の生育が確認されています。



栃木県の水平的森林帯分布

日本森林立地図 1972、山中1991から作成



コウシンソウ(日光市)



シモツケコウホネ(日光市)

益子県立自然公園

高館山などでは、暖温帯にも関わらず、冷温帯に見られるブナが生育しており、本来の植生であるスダジイなどの常緑樹と相まって、珍しい植生となっています。



4 動物

哺乳類は、カモシカやヤマネなどの山地性の種や、平地に生息しているタヌキやノウサギなどが県内に広く分布しており、51種が確認されています。

鳥類は、293種が確認されていますが、通常県内で見られるのは年間170種前後です。特に、那須野ヶ原に生息するオオタカや喜連川丘陵のサンバは、全国でも有数の生息密度を誇っていますが、これは、生息地である平地林や谷津田が本県によく残っているためです。



オオタカ（那須塩原市）

爬虫類は、アオダイショウやニホントカゲをはじめとして、日本の本州、四国及び九州に広域で分布する在来の陸生爬虫類15種のすべてが確認されています。また、両生類も、関東地方の北部に生息するアカハライモリやトウキョウダルマガエルなど18種のすべてが確認されています。

魚類は、ニッコウイワナ、アユ、ミヤコタナゴ、陸封型のイトヨのほか、発見例の極めて少ないミツバヤツメなど、淡水魚類57種が確認されています。なお、ミヤコタナゴは日本の固有種であり、かつては関東地方に広く分布していましたが、現在は本県と千葉県のごく一部にしか生息していません。



ミヤコタナゴ（大田原市）

昆虫類は、本県が分布の北限とされているヒラタクワガタやシルビアシジミをはじめとして県内で1万種前後が確認されています。このような多様な昆虫類が生息しているのは、日光、那須などの高山帯から、県南部の低地の照葉樹林帯、那珂川、鬼怒川などの河原、渡良瀬遊水地などの湿地まで多様な自然環境があるためです。

このほかに、マツカサガイなどの貝類などを含めると、11,660種もの動物の生息が確認されています。

5 生態系

本県の生態系は、植生や地形などを考慮すると、原生的な自然が残る「奥山自然地域」、奥山と都市の中間に位置し、集落とそれを取り巻く雑木林・人工林、農地などで構成される「里地里山地域」及び人間活動が集中する「都市地域」に分けられます。

さらに、これらの地域を構成する要素であるとともに、それ自体が特徴的な生態系として「河川・湿地地域」が挙げられます。

(1) 奥山自然地域

日光国立公園を中心にミズナラ、ブナなどの原生的な森林、ツキノワグマ、カモシカなどの大型哺乳類、イヌワシ、クマタカといった行動圏が広い大型猛禽類など、希少な動植物が生息・生育しており、首都圏の中でも有数の豊かな自然環境を有する地域です。

この地域は、気候条件に応じて成立する本来の植生がまとまって残されている地域であり、本県の動植物が将来にわたって生息・生育していくための核となる地域として重要です。



日光白根山

(2) 里地里山地域

平成21年の環境省調査によると、本県は、里地里山の面積が関東地方で最も広く、県土に占める割合も全国で第8位となっています。また、平野部に数多く残る雑木林は平地林と呼ばれ、本県を特徴付ける景観となっています。

この地域は、薪炭利用や農耕といった人間の働きかけを通じて形成された森林、草地、水田、ため池など多様な環境が入り混じってモザイク状になっています。このため、カタクリ、キキョウなどの植物、オオタカ、サシバなどの中型猛禽類、メダカ、ミヤコタナゴなどの用水路に生息する魚類、オオムラサキ、ゲンゴロウといった昆虫など、多様な動植物を育んでいます。

しかしながら、これらの中には、絶滅のおそれのある種が多く含まれており、里地里山地域は、奥山自然地域とともに、本県の生物多様性を支える重要な役割を担っています。



平地林と水田（大田原市）



石畑の棚田（茂木町）

(3) 都市地域

高密度な土地利用がなされている都市地域でも、社寺林、都市公園、街路樹などの緑地が残されており、身近な生物が生息・生育しています。

これらの都市の緑は、近隣住民が自然とふれあうとともに、安らぎを与えてくれる身近な場所としても大変貴重なものとなっています。



都市の緑（宇都宮市）

市街地で繁殖する猛禽類

猛禽類が繁殖するためには、豊かな生態系が必要ですが、市街地の街路樹や公園で、ツミという猛禽類の繁殖が確認されることもあります。



ツミ（那須塩原市）

(4) 河川・湿地地域

本県の河川は、森林や農地、都市から隣県を通過して海へとつながっており、魚類をはじめとした水生生物や水鳥の生息・生育地として重要な地域です。

関東最後の清流と呼ばれる那珂川などでは、多くのアユやサケが遡上しています。また、水域だけでなく関東有数の礫河原を有する鬼怒川の中流域は、かつて日本一の群落を誇っていたカワラノギクやシルビアシジミなどの貴重な生息・生育地となるとともに、本県を特徴付ける生態系となっています。

さらに、日本を代表する湿原として国際的にもその重要性が認められ、平成17年にラムサール条約湿地に登録された「奥日光の湿原」や、本県で最大の湿地面積を誇り、約3,000種もの動植物が生息・生育している渡良瀬遊水地は、本県の生物多様性に大きく寄与しています。



那珂川



ラムサール条約湿地（奥日光の湿原）



鬼怒川



渡良瀬遊水地のヨシ原

「渡良瀬遊水地湿地保全・再生基本計画」

国土交通省では、地下水位の低下や外来種の繁茂により悪化した湿地環境を再生するために「渡良瀬遊水地湿地保全・再生基本計画」を策定しました。乾燥化して外来種の増殖などにより環境が悪化した場所を掘削することで、多様な動植物の生息場の再生を目指しています。

また、掘削により外来種の増殖を抑えたうえで、明治時代の赤麻沼や石川沼のあった時代（水面の面積比率で2割程度）を一つの目安として、現存する良好な環境の保全と治水機能の向上に配慮しながら、湿地の保全・再生を進めます。



目標とする湿地環境のイメージ

第3節 とちぎの生物多様性の現状と課題

前節で述べたように、本県は首都圏に位置しながら豊かな生物多様性に恵まれ、私たちはさまざまな恩恵を受けて暮らしています。しかし、本県においても次の4つの要因が絡み合い、この豊かな生物多様性が脅かされつつあることから、本節では「本県の現状と課題」を6つの区分に分けて整理しました。

1 第1の危機（人間活動や開発などによる危機）

人間活動や開発などが生物多様性へ影響を与えています。例えば、観賞や販売目的による生物の捕獲・採取などの人間活動や開発などの土地利用の変化によって生息・生育地が減少したり、種の絶滅などが起こっています。

2 第2の危機（人間活動の縮小による危機）

第1の危機とは逆に、人間による自然への働きかけが少なくなることによって影響が出ています。里地里山などの身近な自然は、長い歴史の中で人間からの働きかけにより多様な生物の生息・生育地となってきました。しかし、生活様式の変化や高齢化などにより人の手が加えられなくなり、自然の質が変化して多様性が低下しつつあります。

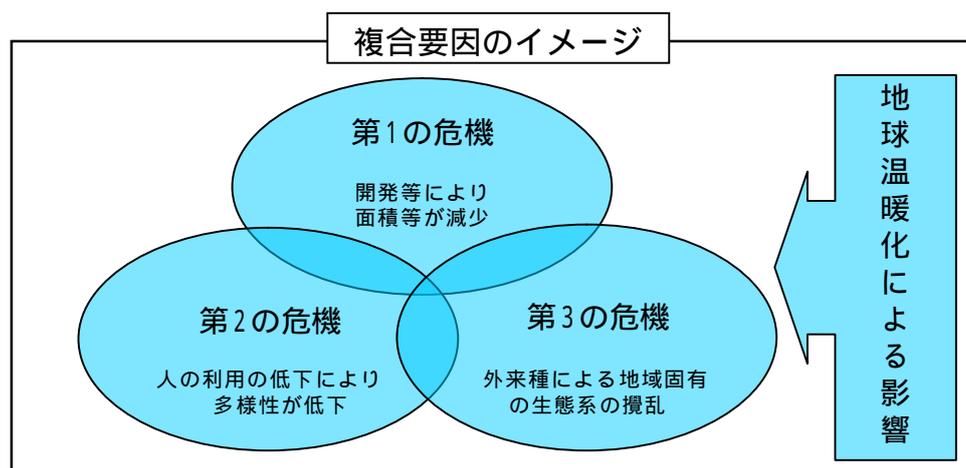
3 第3の危機（人間によって持ち込まれたものによる危機）

国内に持ち込まれた外来種の影響により生態系の攪乱が起きています。ブラックバスやオオハンゴンソウなどの外来種が、地域固有の生態系や種に対して大きな脅威を与えています。

4 地球温暖化による影響

地球温暖化も生物多様性に大きな影響を与えています。平成19年に公表された国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次評価報告書によると、過去100年間に世界の平均気温は0.74 上昇し、かつ、最近50年間の平均気温は、過去100年のほぼ2倍の速さで上昇しているとされています。

地球温暖化により、高山帯や湿地など環境の変化に対して弱い地域を中心に生物多様性に深刻な影響が生じることは避けられないと考えられています。



とちぎの生物多様性の現状と課題

現 状

課 題

1 野生動植物の生息・生育環境

都市化の進展・大規模開発などにより生息・生育地が減少・細分化
過度の捕獲・採取などにより絶滅のおそれのある種が増加

野生動植物の生息・生育地の保全や生態系ネットワークの維持・形成
絶滅のおそれのある種の保全
動植物の生態や生息・生育状況の継続的な調査・研究

2 里地里山の利用

雑木林や人工林などが手入れ不足により荒廃
農地や農地周辺では一部で管理が不十分
環境にやさしい農業への関心の高まり

雑木林や人工林の手入れ不足を解消するため多様な主体による整備や管理活動の活性化
農業従事者や地域住民などの共同活動による農地などの継続的な管理、環境にやさしい農業生産活動の拡大
各地域で生物多様性を地域資源として活かす取組の促進

3 野生鳥獣による被害

シカ、イノシシ、サルなど一部の鳥獣による生態系への影響や農林水産業被害が発生

野生鳥獣の保護管理を科学的かつ計画的に推進
野生鳥獣を寄せ付けない地域づくりの推進
鳥獣を捕獲する狩猟者を育成

4 外来種による被害

外来種によって在来種の数の減少や生息地の縮小が発生
外来種による農林水産業や人の生命・身体への被害が懸念

外来種の生息・生育状況や被害状況の把握
重点的に外来種の駆除の実施
屋外放逐防止のための普及啓発

5 地球温暖化による影響

地球温暖化による動植物への影響が懸念

地球温暖化防止と生物多様性保全を一体としてとらえる視点
県民総ぐるみによる地球温暖化防止対策の積極的な取組

6 生物多様性を支える人づくり

自然と身近に接する機会が不足
生物多様性という言葉の認識不足
多くの県民や事業者が自然環境の保全に関心

県民が気軽に自然とふれあうことのできる仕組み
生物多様性に対する理解促進
協働による保全活動や社会貢献活動の拡大
環境学習や保全活動、自然とのふれあい活動などを担う人材の育成・活用

1 野生動植物の生息・生育環境

現 状

都市化の進展、大規模開発などにより野生動植物の生息・生育地の減少や細分化が続いています。

過度の捕獲・採取などにより絶滅のおそれのある種が増えています。

昭和50年代からバブル期までの約30年は、それまでの自然的土地利用から都市化の進展や大規模開発などによる道路、宅地といった都市的土地利用への転換が大きな流れでした。現在、その流れは縮小傾向にあるものの、野生動植物の生息・生育環境の減少や細分化は続いています。

河川整備により私たちの生命・財産は守られてきましたが、一方で瀬や淵、礫河原などの多様な水辺環境が変化し、魚類やカワラノギクなどの生息・生育地が減少しています。特に、かつてカワラノギクの国内最大の生育地であった鬼怒川中流域は、シナダレスズメガヤ（外来種）との競合のほか、利水・治水施設の整備などに伴う土砂供給の減少、砂利の採取などにより大きな影響を受けています。

農地整備や除草剤により農作業の効率化や生産性の向上が図られる一方、水路のコンクリート護岸化や地下水位の低下、冬期通水の不足などにより、田んぼ周りの水生植物の生育地が減少しています。例えば、ミズアオイは昭和50年代までは水田で普通に見られましたが、現在では渡良瀬遊水地でしか見ることはできません。また、メダカやゲンゴロウなどの水生動物や、水際が重要な生息場所であるホタルやカエル類も減少しています。

レッドデータブックとちぎ掲載種（維管束植物）における「生存への脅威」を要因別に見ると、園芸採取が104種と大きな要因となっています。特に、サギソウなどのラン科の植物は、生育地の減少とともに過度の採取が生存への大きな脅威となっています。

野生動植物の生態や生息・生育状況の把握がさらに必要となっています。



カワラノギク（さくら市）



ミズアオイ（栃木市）



メダカ（なかがわ水遊園）



ゲンゴロウ（県立博物館収蔵）

課 題

野生動植物の生息・生育地の保全や、生態系ネットワークの維持・形成を行う必要があります。

絶滅のおそれのある種の保全を図る必要があります。

動植物の生態や生息・生育状況の継続的な調査・研究が必要となっています。

生態系ネットワークの維持・形成

保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核（コアエリア）として、これらを河川や緑地帯などの回廊（コリドー）でつなぐことにより、生息・生育空間のつながりや適切な配置を確保することです。



生態系（エコロジカル）ネットワークのイメージ

出典：人と自然との美しい共生エコロジカルネットワーク
（国土交通省河川整備局河川整備課）

2 里地里山の利用

現 状

雑木林や人工林などが手入れ不足により荒廃しています。

農地や農地周辺では、一部管理が行き届いていない場所があります。

環境にやさしい農業への関心が高まりつつあります。

雑木林は、落ち葉の堆肥から化学肥料へ、また、薪炭から化石燃料への転換が進んだことなどにより、定期的な伐採や下草刈りが行われなくなりました。このため、チチタケ（チタケ）や明るい林内に生育するカタクリのような、かつては身近だった植物などが減少しています。

人工林は、木材価格の低迷などにより定期的な間伐が行われなため、下草などが十分に育たず、林床が一部裸地化しています。

竹林は、手入れが不足しており、周辺の雑木林や人工林を駆逐しています。

農地では、農業従事者の減少や住民の高齢化などにより集落機能が低下し、耕作が放棄された水田などが増えています。このため、篠竹やセイタカアワダチソウが繁茂し、水辺を好む動植物などが減少しています。

減農薬・減化学肥料による栽培など、環境にやさしい農業生産活動が徐々に増えつつあります。



林床に咲くカタクリ（足利市）



アイガモを活用した除草（那須塩原市）

課 題

雑木林や人工林の手入れ不足を解消するため、多様な主体による整備や管理活動の活性化が必要となっています。

農業従事者や地域住民の共同活動などにより、農地などを継続的に管理するとともに、環境にやさしい農業生産活動のより一層の拡大が必要となっています。

各地域で生物多様性を地域資源として活かす取組が必要となっています。

3 野生鳥獣による被害

現 状

シカ、イノシシ、サルなど一部の鳥獣による生態系への影響や農林水産業被害が発生しています。

奥日光では、増えすぎたシカの食害によりシラネアオイなどの貴重な高山植物が減少しています。

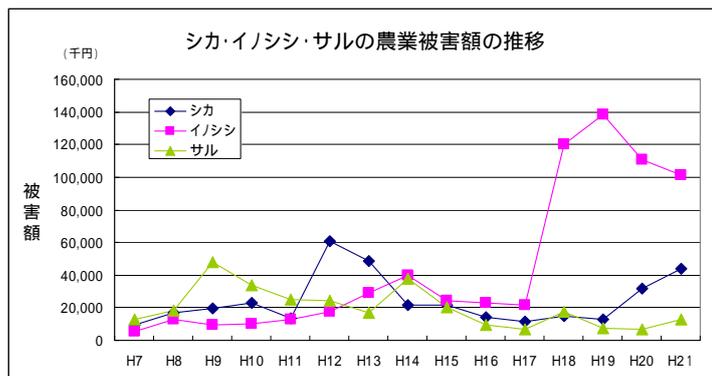
イノシシの生息域の拡大に伴い、農業被害が深刻化しています。

ツキノワグマは生息数が比較的少ない動物ですが、人家付近に出没し、農林業被害が発生しています。

藪化した雑木林や人工林が隠れ家となり、放棄野菜や取り残した柿などに誘引され、イノシシ、サルなどが人家や田畑に出没しやすくなっています。

鳥獣を捕獲する担い手である狩猟者が減少・高齢化しています。

野生鳥獣の生息状況と被害の関係については未解明な部分があります。



シカの群れ (日光白根山)

課 題

野生鳥獣の保護管理を科学的かつ計画的に進める必要があります。

野生鳥獣を寄せ付けない地域づくりを推進する必要があります。

鳥獣を捕獲する狩猟者を育成する必要があります。

4 外来種による被害

現 状

外来種によって在来種が捕食されたり、生育地の競合による駆逐が見られ、在来種の数の減少や生息地の縮小の原因となっています。

外来種による農林水産業や人の生命・身体への被害が懸念されています。

本県では、特定外来生物 96 種類のうちブラックバス（オオクチバス、コクチバスなど）やオオハンゴンソウなど 21 種類が確認されているほか、環境省が注意喚起を図っている要注意外来生物（139 種）のうち 53 種類が確認されています。（平成 21 年栃木県調査）

絶滅のおそれのある種に影響が顕著なミヤコタナゴ生息地のオオクチバスや、奥日光でヤナギランなどを駆逐しているオオハンゴンソウなどについては、継続的に駆除を実施しています。

ペットとして飼われていた動物が野生化し、アライグマによる農業被害や、カミツキガメによる人身被害、ミシシippアカミミガメ（通称ミドリガメ）による在来種との競合、外国産ヒラタクワガタによる在来種との交雑などが懸念されています。



オオクチバス（なかがわ水遊園）



オオハンゴンソウ（日光市）

課 題

外来種の生息・生育状況や被害状況の把握が必要となっています。

重点的に外来種の駆除を行うことが必要となっています。

屋外放逐防止のための普及啓発が必要となっています。

特定外来生物

ペットや食用、飼料などの目的で持ち込まれたり、荷物などに紛れ込んで日本国内に定着した動植物による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害が問題となっています。このため、「特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号）が施行され、被害を及ぼす又は及ぼすおそれのある種が特定外来生物として指定され、屋外に放し、また植えたり播いたりすることが禁止されています。

5 地球温暖化による影響

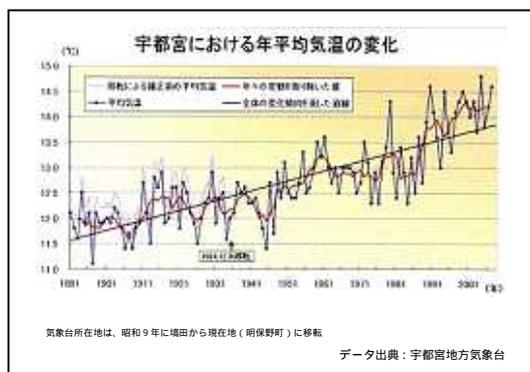
現 状

地球温暖化による動植物への影響が懸念されています。

気候変動に関する政府間パネル(I P C C)の第4次評価報告書によると、気温が4℃以上上昇した場合は、40%以上の種が絶滅する可能性があるとしています。

宇都宮地方気象台によると、宇都宮における年平均気温は、都市化の影響はあるものの、明治24年から平成19年までの117年間で約2度上昇しています。また、宇都宮におけるソメイヨシノの開花日は、昭和28年から平成20年までの56年間で約7日間早まっています。

近年、ツマグロヒョウモンやナガサキアゲハなど南方系の昆虫が県内で確認される例が増えています。



ツマグロヒョウモン(日光市)

課 題

地球温暖化防止と生物多様性保全を一体としてとらえる視点が必要です。

県民総ぐるみで地球温暖化防止対策に積極的に取り組むことが必要です。

地球温暖化による動植物への影響を把握することが必要です。

6 生物多様性を支える人づくり

現 状

自然と身近に接する機会が不足しています。
生物多様性についての認識・理解が不十分です。
多くの県民や事業者が自然環境の保全に関心を持っています。

遊び方の多様化や防犯上の理由、自然との接し方を知らない大人たちが増えたことなどから、自然とふれあう経験の乏しい子どもたちが増えています。

県内には貴重な自然景観が多く、県内外からたくさんの人々が訪れています。しかし、自然の中を散策したり、野生動植物とふれあうために必要な情報が十分に提供されていません。

「環境問題に関する世論調査」(平成21年内閣府)によると、生物多様性の意味を知っている人の割合は12.8%にとどまっています。

「自然環境に関する県民等意識調査」(平成18年栃木県)によると、自然環境保全活動に参加したいという人の割合は、「ぜひ参加したい」と「できれば参加したい」を合わせると46.3%にのぼります。

保全活動団体などが主催する外来種駆除や植樹活動への参加、工場敷地内でのビオトープの設置など、生物多様性に関連した社会貢献活動に取り組む企業が徐々に増えています。



川の生き物観察会(塩谷町)



地域住民等による保全活動(宇都宮市)

課 題

県民が気軽に自然とふれあうことのできる仕組みが必要となっています。
生物多様性に対する理解を深めることが必要となっています。
協働による保全活動や企業の社会貢献活動を広める必要があります。
環境学習や保全活動、自然とのふれあい活動などを担う人材の育成・活用が必要となっています。

第3章 基本理念と目標

第3章 基本理念と目標

すべての県民が生物多様性について共通の認識を持ち、その保全及び持続的な利用が可能となるよう、次のとおり基本理念と目標を掲げます。

1【基本理念】

豊かな生物多様性を守り育て、その恵みを次の世代に引き継ぐ

「人と自然が共生するとちぎ」の実現

2【目標（目指すべき社会）】

栃木県が「人と自然が共生するとちぎ」となるよう、「生物多様性の保全」、「生物・自然資源の持続可能な利用」及び「生物多様性を支える基盤づくり」の3つの観点から、10年後の目指すべき社会を示します。

(1) 多様な生物とそれらのつながりを育む社会

生物多様性を保全する観点から、生態系、種、遺伝子の3つのレベルにおける多様性を確保する必要があります。このため、広範囲に及ぶ流域レベルから水路などの小規模レベルまでの様々な規模における生態系ネットワークを保全しつつ、森林、平野、河川・湿地などそれぞれの特性に応じた生物や生態系の保全を図ることで、多様な生き物を育み、それらの相互のつながりを守る社会を目指します。

(2) 将来にわたって生物多様性からの恵みを分かち合う社会

私たちの生命や暮らしは、生物・自然資源に深く依存して成り立っています。このため、農林水産業をはじめとした様々な事業分野において、生物多様性を減少させることなく持続的に利用することによって、清らかな水や空気、災害の軽減、食料や木材などの恵みを将来にわたって分かち合う社会を目指します。

(3) 多様な主体の協働により自然との共生を守り育てる社会

生物多様性を保全し、持続的な利用ができるためには、その基盤づくりとして、生物多様性の重要性を県民一人ひとりが十分に認識する必要があります。

このため、県民や保全活動団体、事業者、行政のほか、教育機関、研究機関など、あらゆる主体がそれぞれの役割を踏まえた上で連携・協働して保全活動、環境学習、体験活動などを推進し、ライフスタイルの転換や社会貢献活動への参画を通じて、社会全体のつながりによって自然との共生を守り育てる社会を目指します。

3 【10年後の各地域のイメージ】

(1) 奥山自然地域

様々な主体による継続した取組により、シカや外来種による湿原や高山帯の植物への影響が小さくなり、日光白根山のシラネアオイをはじめとした様々な植物が花を咲かせて、訪れた人々を楽しませています。

足尾の山地では、ボランティアによる植樹などにより、豊かな森がよみがえりつつあり、イヌワシやツキノワグマなど、広範囲な生息域を必要とする野生動物の良好な生息地となっています。

天然林に隣接した人工林では、地域に応じて針広混交林化や広葉樹林化が進み、まとまりのある自然公園地域などが保全されています。



イメージ

(2) 里地里山地域

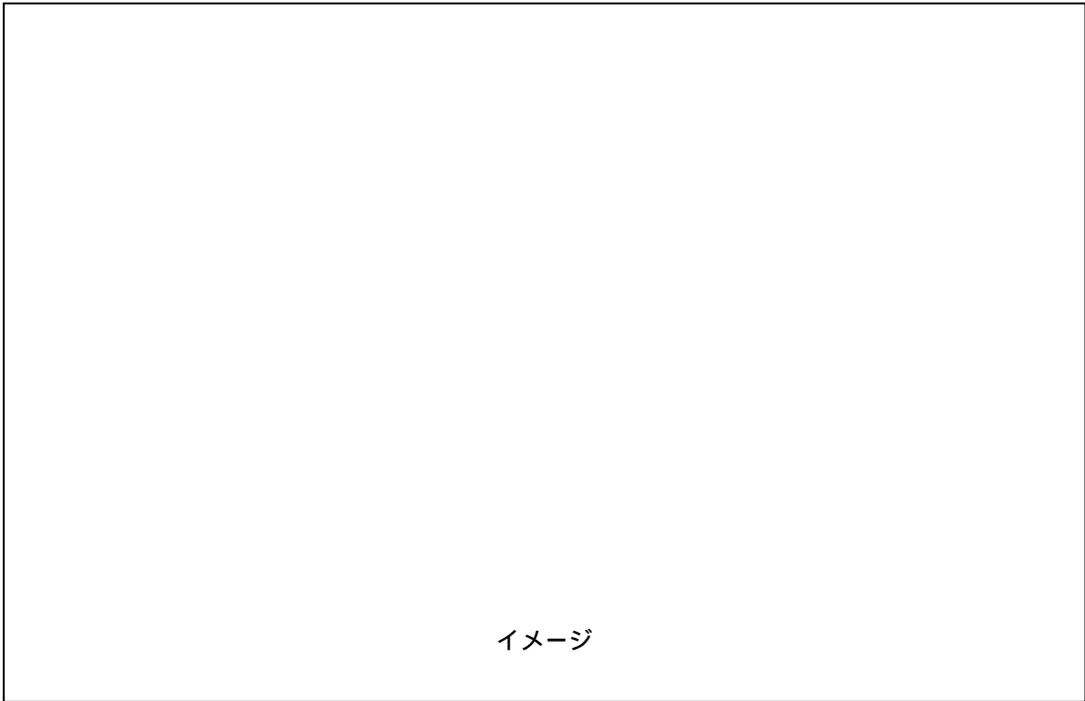
地域住民やボランティアなどにより手入れが行き届き、明るくなった雑木林では、クワガタムシなどの昆虫採集を行う子どもたちや、チチタケ（チタケ）などのきのこ・山菜を収穫している人々の姿が見られます。また、伐採木や落ち葉などは、シイタケの原木、ペレット（木質燃料）、肥料などとして有効利用されています。

人工林は管理が行き届き、生物多様性の保全をはじめとした公益的機能が高まるとともに、県内で生産される木材の利活用が進んでいます。

見通しの良くなった森林は、野生鳥獣との緩衝帯として機能し、地域ぐるみでの追い払いなどにより、シカ、イノシシ、サルなどとの棲み分けが図られています。

農地では、ため池、田んぼ及び水路のつながりが改善され、メダカやホタルなどの生き物たちが増えるとともに、生物多様性に配慮した農業生産が展開され、その生産物の利用が県内各地に広まっています。

生物多様性に配慮したグリーンツーリズムやエコツーリズムが浸透し、活力に満ちた地域づくりが進んでいます。



イメージ

(3) 都市地域

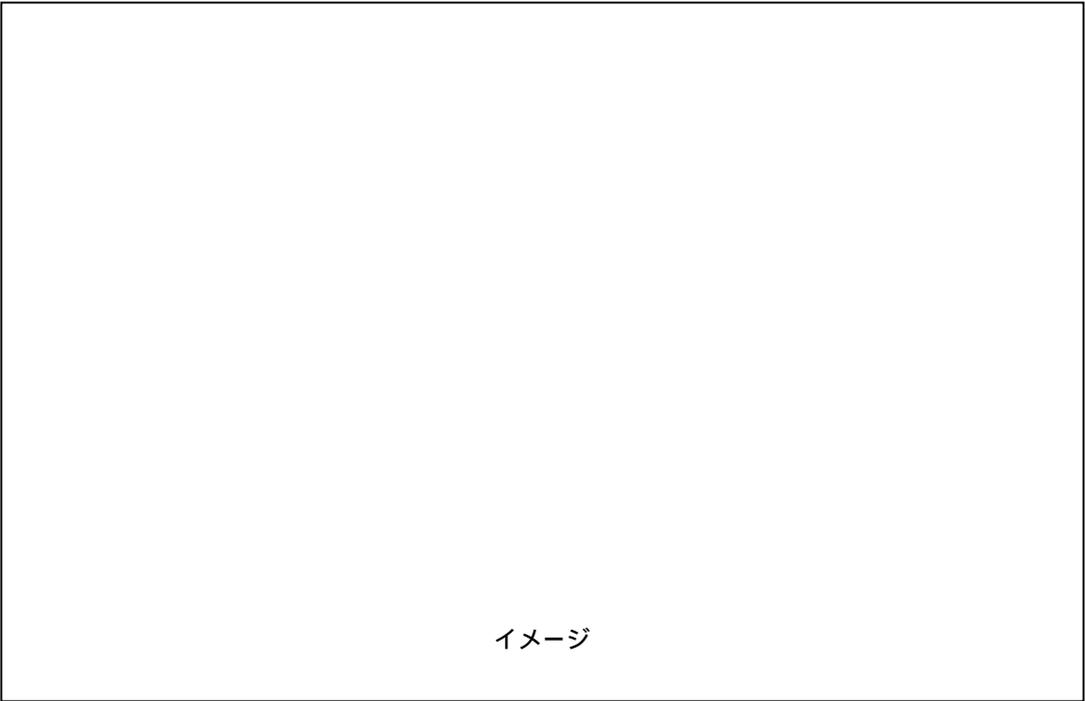
都市公園や都市近郊の緑地では、散策やバードウォッチングなど、自然とのふれあいを楽しむ人々の姿が多く見られます。

緑で囲まれた住宅地では、ガーデニングを楽しむ人々のそばで、小鳥たちがさえずっています。

学校などには、生き物がたくさん生息するビオトープがあり、そこで遊んでいる子どもたちの声が響いています。

点在する緑地が街路樹や河畔林などによって結ばれ、生き物が行き来しやすくなっています。

都市緑化や屋上・壁面緑化が定着し、ヒートアイランド現象が抑えられています。



イメージ

(4) 河川・湿地地域

水と親しみやすくなった河川では、川遊びなどを楽しむ子どもたちの姿が見られます。

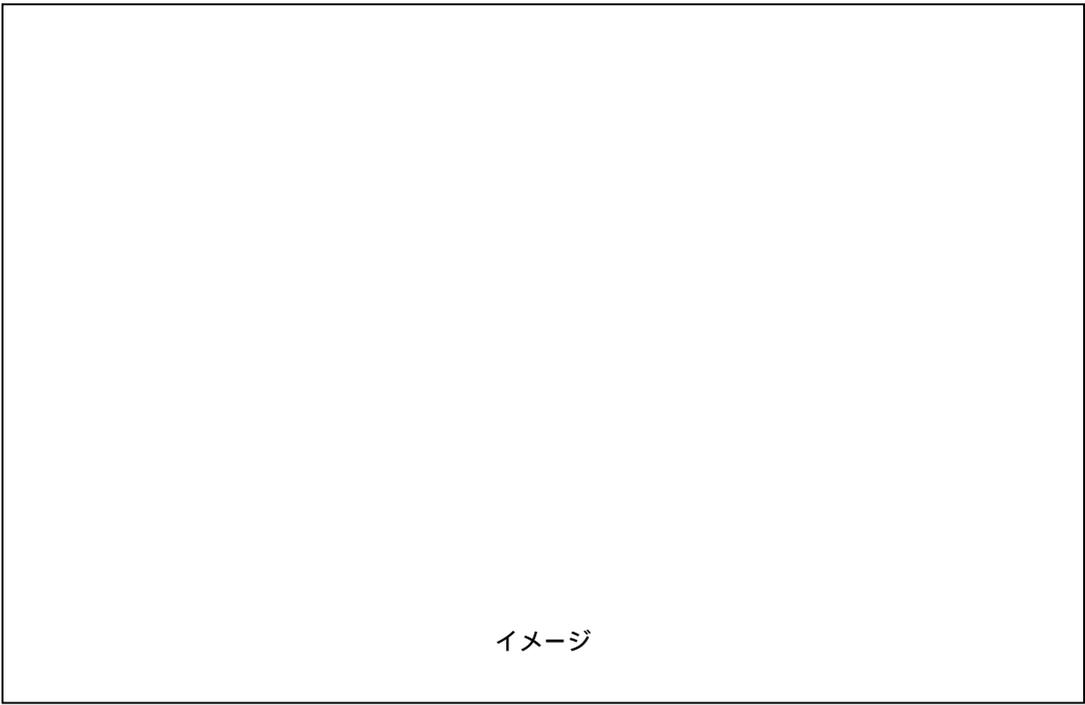
海から河川上流部までの連続性がさらに改善され、アユやサケなどが多く遡上し、釣りを楽しむ太公望でにぎわっています。

河川と水田を往き来するナマズやドジョウなどの生き物が多く見られ、それを狙って、筌（うけ）などの漁法が盛んに行われています。

多くの県内外からの参加者により、河原を占有していた外来種が駆除され、カワラノギクの大群落が見られるようになっていきます。

湖沼や湿地、冬期でも水が張られている水田などでは、ガンカモ類などの群れが定期的に飛来するようになり、冬の風物詩となっています。

奥日光や渡良瀬遊水地などの湿原では、多様な主体の協働によって良好な湿地環境が保全されています。



イメージ

第4章 行動計画

第4章 行動計画

本章では、第3章で掲げた基本理念と目標（目指すべき社会）の実現に向け、共通の基本的視点を示したうえで、第2章第3節「とちぎの生物多様性の現状と課題」に対応した各取組を体系的に示します。

第1節 基本的視点

行動計画については、生物多様性条約第5回締約国会議（COP5）で合意されたエコシステムアプローチの考え方を踏まえ、特に次の5つの視点を重視して取り組みます。

1 予防的・順応的な対応

自然環境に影響を及ぼす行為については、科学的知見のもと早めに対策を講じる予防的な対応と、モニタリング調査結果に基づき、柔軟に対応を変更する順応的な対応によって、人と自然との共生を進める視点

2 多様な主体の連携と協働

県民、保全活動団体、事業者、行政などのあらゆる主体が、それぞれの役割を果たしつつ多様な連携・協働を図ることにより、生物多様性の保全と持続的利用を確保する視点

3 広域的な視点

水や物質の循環を流域ごとにとらえた上で、生態系のつながりに配慮しつつ、地球規模での生き物のつながりを認識して、県内の取組に活かす視点

4 社会経済的な仕組みの考慮

本県の豊かな生物多様性を地域の財産として保全し、持続的に利活用することで地域を豊かにする視点

5 総合的な考え方と長期的な視点

様々な分野において生物多様性の視点を取り入れた取組を進めるとともに、長期にわたる生物多様性からの恵みを考慮する視点

エコシステムアプローチ

平成12年にナイロビで開催された生物多様性条約第5回締約国会議（COP5）において合意された、生物多様性の保全と持続可能な利用を図るために有効な自然資源の管理について、基本的な考え方です。

行 動 計 画

1-1 地域の生態系の保全

重要地域の保全

- ・自然公園の適正な管理
- ・自然環境保全地域などの指定と適正な管理
- ・天然記念物の適正な保護

生態系ネットワークの維持・形成

- ・各種計画への位置付け
- ・大規模開発における生態系ネットワークへの配慮

県の公共事業などにおける取組

- ・公共事業における生物多様性への配慮
- ・水環境の保全

1-2 絶滅のおそれのある種の保全

捕獲・採取の規制

生息・生育地の適切な管理

違法捕獲・違法飼養の防止

動植物の生息・生育状況などの把握

- ・絶滅のおそれのある種の調査
- ・自然環境情報の管理

2 里地里山の活用と保全

雑木林の適切な管理

人工林などの適切な管理

林業の活性化と県産出材の利用

農業従事者や地域住民などが一体となった活動環境に配慮した農業

3 野生鳥獣の保護管理

「特定鳥獣保護管理計画」などに基づく対策

- ・捕獲の促進
- ・生息地の管理
- ・被害防止対策
- ・生息状況の把握

鳥獣保護区などの指定・管理

大学との連携による調査・研究

狩猟者の育成

4 外来種の防除

生息・生育状況の把握及び駆除

内水面漁業による取組

栃木県版外来種リストの作成

県HPなどを活用した情報提供

屋外放逐防止のための普及啓発

5 地球温暖化への対応

「とちぎ環境立県戦略」などに基づく取組

6 生物多様性を支える人づくりの推進

県民意識の醸成

- ・広報活動の強化
- ・環境学習の推進
- ・絶滅のおそれのある種の普及啓発

自然とのふれあい

- ・ふれあいの場の整備
- ・ふれあう機会の提供
- ・ニューツーリズムの促進

人材の育成と活用

- ・自然ふれあい活動指導者などの活用及びスキルアップ
- ・環境学習や環境保全活動を促進する人材の育成

協働による保全活動

- ・多様な主体の協働による保全活動の促進
 - ・河川美化活動などの促進
 - ・保全活動などに関する情報共有ネットワークづくり
- ### 企業活動による取組

第2節 行動計画

1 - 1 地域の生態系の保全

(1) 重要地域の保全

自然公園の適正な管理

国立公園と県立自然公園は、ともに優れた自然の風景地として保護が図られてきましたが、平成14年の自然公園法の改正に伴い、国及び地方公共団体の責務として、生物多様性の確保が位置付けられました。さらに平成21年には、生物多様性基本法の制定などを踏まえ、自然公園法の目的に生物多様性の確保に寄与することが追加されました。

本県では、生態系ネットワークの核となる奥山自然地域の多くが自然公園に指定されています。このため、自然公園が本県の生物多様性保全の屋台骨としての役割を確実に果たせるよう、適正な管理を図ります。

特に、日光地区においては、シカによる植生被害が著しいため、湿原に生育する貴重な植物などを守るための保全対策を強化します。



前日光県立自然公園にある井戸湿原（鹿沼市）

自然環境保全地域などの指定と適正な管理

自然環境保全地域は、天然林や河川・湖沼、野生動植物の生息・生育地など、その自然環境を特に保全する必要があることから指定された地域です。

根拠法である自然環境保全法が平成21年に改正され、生物多様性の確保がその目的に追加されるなど、生物多様性の保全にとってその重要性が増しています。

このため、絶滅のおそれが高まっている種が多く生息・生育している里地里山地域を中心に、新たに自然環境保全地域などに指定し、その保全を図ります。また、既存の指定地についても、生物多様性の質の向上に向け、より適切な管理に努めます。



親園自然環境保全地域にある滝岡ミヤコタナゴ保護地（大田原市）

天然記念物の適正な保護

天然記念物は、学術的価値が高い動植物や地質鉱物を指定しているもので、平成21年現在、国と県で合わせて77件が指定されており、その保護を図っています。特に、県内の天然記念物の中でも、日本で唯一特別史跡と特別天然記念物の二重指定を受けている日光の杉並木街道は非常に貴重であり、樹勢の回復や保護用地の公有化を進めます。

また、特別天然記念物であり県獣に指定されているカモシカの生息状況などを調査し、適正な保護を図ります。



県獣カモシカ（日光市）

(2) 生態系ネットワークの維持・形成

各種計画への位置付け

県の土地利用計画や河川整備計画などの各種計画に生態系ネットワークの維持・形成やその意義を位置付け、緑地のつながりや河川の連続性の確保など、計画的に施策を実施します。

また、市町が策定する土地利用計画や緑の基本計画などの各種計画への生態系ネットワークの考え方の導入を促進します。

「緑の回廊」の設定

林野庁では、国有林の中の貴重な自然環境を持つ森林を保全するため、保護林などを設定していますが、さらに、動植物にとって貴重な生息・生育地である保護林を結ぶことで、野生動植物が移動し、生活の場を広げ、より多様で充実した森林生態系を目指すための森の通り道となる「緑の回廊」を設定しています。

県内には、「緑の回廊日光線」、「日光・吾妻山地緑の回廊」の2箇所（120 km、72,624 ha）が設定されています。

【緑の回廊イメージ図】



出典：林野庁HP

大規模開発における生態系ネットワークへの配慮

環境影響評価制度や自然環境保全協定制度により、希少種の保全、在来種を活用した緑化などのほか、生態系ネットワークの維持・形成の観点からも適切な配慮がなされるよう努めます。

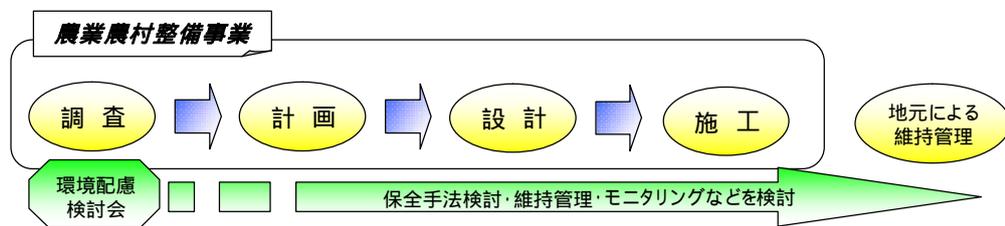
また、事業の計画立案段階で複数案を比較する戦略的環境アセスメント制度についても検討を進めます。

(3) 県の公共事業などにおける取組

公共事業における生物多様性への配慮

野生動植物の生息・生育地や生態系ネットワークの維持・形成などに配慮した公共事業を推進します。

ア 農業農村整備に当たっては、調査・設計段階から施工に至るまで、生態系や景観などの環境に配慮して実施します。また、各地域において「環境配慮検討会」を設置し、地域住民などと協働で各地区の創意工夫による特色ある取組を進めます。



イ 道路整備に当たっては、必要に応じて希少動植物のモニタリング調査などを行うとともに、工事時期の調整や騒音の低減など、多様な生物の生息・生育環境の保全に配慮します。

ウ 河川整備に当たっては、河川全体の自然の営みを視野に入れるとともに、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・生育環境及び多様な河川風景を保全・創出する多自然川づくりを進めます。



多自然川づくりの例（宇都宮市姿川）



エ 砂防工事に当たっては、豪雨出水時における土砂災害から人命・財産を守るために危険な土砂を止めることはもとより、透過型砂防えん堤の整備などにより、平常時の溪流環境の連続性及び土砂移動により培われる生物の生息・生育環境の保全を図ります。

オ その他、県の実施する公共事業においては、「栃木県公共事業環境配慮指針」に基づき、「計画地周辺の動植物の把握」や「希少種などの生息・生育環境への影響の回避・低減」、「在来種を活用した緑化」など、率先して生物多様性への配慮を推進します。

水環境の保全

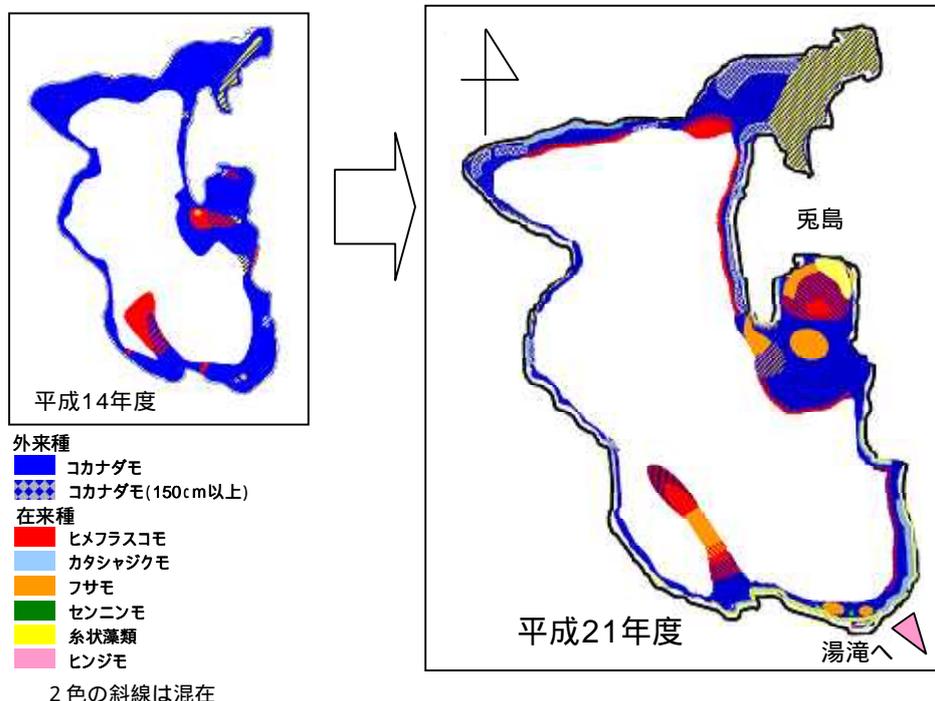
県内の公共用水域の水質汚濁の状況を監視するための水質調査を実施するとともに、湯ノ湖の水質浄化に寄与するため、コカナダモ（外来種）の除去を関係団体と協働して行います。

また、新たに県内の河川及び湖沼について、水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定を行い、公共用水域における水生生物の生息・生育環境の保全を図ります。

湯ノ湖における在来種の生息範囲の拡大

コカナダモの生育範囲が減少する一方、フサモ、ヒメフラスコモ、カタシャジクモなどの在来藻類の生育範囲が拡大しています。

コカナダモの除去活動は、こうした在来種の生息環境が回復している要因の一つと考えられます。



1 - 2 絶滅のおそれのある種の保全

(1) 捕獲・採取の規制

個体数が減少しており、捕獲・採取が種の存続に重大な影響を与えるおそれのある種について、その生息・生育地を自然環境保全地域に指定するほか、捕獲・採集の規制について検討を進めます。



保護を訴える看板（さくら市）

(2) 生息・生育地の適切な管理

絶滅のおそれのある種の保全については、絶滅を回避するため、それぞれの生息・生育地を保全することが必要です。このため、地域指定による保全のほか、生息・生育地の県民協働による適切な管理を進めます。

特に、羽田ミヤコタナゴ生息地保護区については、近年、ミヤコタナゴの生息が確認されていないことから、環境省、大田原市、地域住民などと協働して放流に向けた生息環境の改善を進めます。



協働によるミヤコタナゴ生息水路の維持管理（大田原市）

(3) 違法捕獲・違法飼養の防止

鳥獣の違法捕獲や違法飼養の取締を行うとともに、関係団体と連携して、ペットショップなどへの巡視・指導や県民への普及啓発を行います。

NPOとの協働によるオオタカの保護活動

オオタカのヒナが巣から持ち去られることを防止するため、NPO法人オオタカ保護基金、関係市町及び県が協働して、密猟防止柵を設置しています。

また、オオタカ保護基金では、モニタリング調査、土地の購入や協定の締結による生息地の確保、小中学生を対象とした「オオタカ保護ジュニアレンジャー」による体験活動など、幅広い活動を行っています。



密猟防止柵の設置（那須塩原市）



ジュニアレンジャーの体験活動（那須町）

(4) 動植物の生息・生育状況などの把握

絶滅のおそれのある種の調査

絶滅のおそれのある種の状況を把握することは、動植物の生息・生育環境の保全や絶滅を回避するために極めて重要です。このため、栃木県版レッドリストを定期的に改訂し、状況の把握に努めます。

栃木県版レッドリストとレッドデータブックとちぎ

栃木県版レッドリスト

県内の野生動植物などについて調査し、絶滅のおそれのある種や地形・地質をリストアップしたものです。

レッドデータブックとちぎ

栃木県版レッドリストを基に、絶滅のおそれのある種などについて、その概要や生息・生育状況を解説したものです。



レッドデータブックとちぎ

自然環境情報の管理

地理情報システム（GIS）などを活用した希少種の生息情報や保全区域などの自然環境に関する情報の集約化及び発信に努めます。

2 里地里山の活用と保全

(1) 雑木林の適切な管理

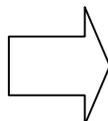
雑木林の整備や保全活動を実施する市町や地域住民、保全活動団体を「とちぎの元気な森づくり県民税」などを活用しながら支援し、様々な動植物が生息・生育する豊かな森づくりを促進します。

地域住民が主体となった雑木林の再生（高根沢町鷲野谷地区）

「とちぎの元気な森づくり県民税」を活用し、ボランティアが中心となって約2 haの管理放棄された雑木林の下刈りや灌木の伐採などを行い、見通しのよい雑木林に再生しました。近くにある「エコハウスたかねざわ」が中心となって、自然観察会などのフィールドとして活用しています。



手入れ前



手入れされた雑木林

(2) 人工林などの適切な管理

人工林の持つ公益的機能の高度発揮を図るため「とちぎの元気な森づくり県民税」などを活用しながら、間伐を実施し、林内が明るく下草が生い茂る豊かな森づくりを推進します。

また、広葉樹林・複層林の整備、長伐期施業の実施などの多様な森づくりに取り組むとともに、持続可能な管理を行っている森林を認証する制度（森林認証制度）の普及により健全な森づくりを進めます。



適切に管理された奥山林（鹿沼市）

(3) 林業の活性化と県産出材の利用

豊かな森林資源を次の世代に引き継ぐため、林業経営の集約化、林業事業者の体質強化を図るとともに、森林整備を支える優れた担い手を育成し、活力ある林業・木材産業の確立を図ります。

また、木造住宅建設への支援や、木造住宅設計講習会などの開催を通じて、県産出材の利用促進を図ります。

(4) 農業従事者や地域住民などが一体となった活動

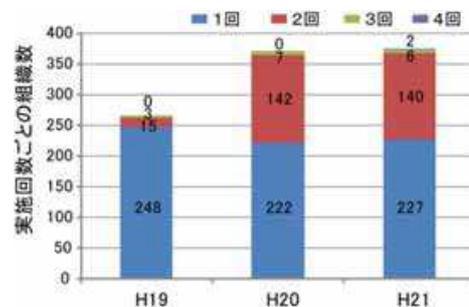
農地や農地周辺の管理活動のほか、「田んぼまわりの生き物調査」などを通じて、身近な生き物や環境に対する地域の関心を高め、環境に配慮した米づくりや、水田魚道、ビオトープの設置、冬期湛水田（ふゆみずたんぼ）といった地域住民などが一体となった活動を促進します。

「田んぼまわりの生き物調査」

本県の美しい農村景観や生物多様性といった豊かな地域資源を次の世代に継承するため、田んぼまわりの環境健全度の指標となる「田んぼまわりの生き物調査」を農地・水・環境保全向上対策を行ううえでの必須活動項目として実施しています。



田んぼでの生き物調査（宇都宮市）



(5) 環境に配慮した農業

「土づくり」を基本に、化学農薬や化学肥料の使用削減など、環境との調和のとれた農業生産を推進します。

全ての農業者を対象として、環境への配慮や食品の安全確保など、「良い農業」の実践方法を示したGAP（Good Agricultural Practice）規範の普及・定着を図り、環境への負荷を低減した農業の面的な拡大を推進します。

「栃木県有機農業推進計画」（平成21年栃木県）に基づき、有機農業を志向する農業者が有機農業に取り組みやすい環境づくりや有機農業に対する消費者の理解促進などの取組について、関係機関や民間団体などとの連携のもと、総合的に推進します。

GAP（Good Agricultural Practice：農業生産工程管理）とは、農業生産活動を行う上で必要な関係法令等の内容に則して定められる点検項目に沿って、農業生産活動の各工程の正確な実施、記録、点検及び改善を行うことによる持続的な改善活動のことです。

3 野生鳥獣の保護管理

(1) 「特定鳥獣保護管理計画」などに基づく対策

シカ、サル、イノシシ、カワウなど農林水産業や生態系に被害を及ぼす種や、過度な捕獲が絶滅につながるおそれのあるツキノワグマについては、「特定鳥獣保護管理計画」などにより、科学的かつ計画的な対策を実施します。

捕獲の促進

近年、大型哺乳類（シカ・イノシシ）の生息域が急激に拡大し、県内各地で農作物に被害を及ぼすとともに、食害によって生態系に大きな影響を与えていることから、その状況を十分に把握した上で、有害鳥獣捕獲（個体数調整）や狩猟による人為的な個体数のコントロールを進めます。

被害防止対策

「とちぎの元気な森づくり県民税」など各種事業を活用した被害対策を実施するとともに、地域ぐるみでの鳥獣から農作物を守る取組を促進するため、モデル集落を設定し、地域住民と行政、専門家が協力して集落の環境診断、効果的な対策の導入及び効果判定を実施します。

また、シカによる高山植物の食害については、環境省をはじめとする関係機関と連携して防止対策を進めます。



集落の環境診断（佐野市）

生息地の管理

イノシシなどによる被害が発生している地域では、農地に接する雑木林の整備や耕作放棄地の解消などにより緩衝帯を配置することで、人と野生鳥獣との棲み分けを図ります。

また、ツキノワグマに関しては、現在の個体数を安定的に維持する必要があることから、鳥獣保護区や緑の回廊の設定による生息環境の保全や広葉樹林・複層林の整備、長伐期施業の実施などによる多様な森づくりを進めます。

生息状況の把握

特定鳥獣保護管理計画を策定しているシカ、サル、イノシシ及びツキノワグマについて、生息状況などのモニタリング調査を実施します。

また、保護管理指針を策定しているカワウについても、県内の主要な生息地で個体数調査を行い、「関東カワウ広域協議会」において、広域での対策を検討します。

(2) 鳥獣保護区などの指定・管理

鳥獣の生息状況、生息環境などを把握するとともに、関係団体や地域住民の理解を得たうえで、鳥獣保護区の新規指定や存続期間の更新などを行います。

(3) 大学との連携による調査・研究

里地里山などにおける動植物の生息・生育状況を把握して鳥獣被害対策に活かすため、県内に活動拠点がある宇都宮大学、東京農工大学などと連携し、調査・研究を実施します。

(4) 狩猟者の育成

鳥獣による生態系や農林水産業への被害が深刻化する中、増えすぎた鳥獣を捕獲するうえで、狩猟の持つ公益的な役割と意義はますます高まっています。このため、関係団体と協力し、狩猟免許取得を促進するための出前講座を開催するほか、わな猟初心者の技術向上のための研修会などを開催します。

鳥獣新聞

農林業などで鳥獣害を受けている県民に、動物の生態や被害対策について分かりやすく説明するとともに、自らできる対策について知っていただくことを目的として発行しています。

鳥獣対策リーダーの養成始まる！

稲刈り後、二番穂が生えている寅次さんの田んぼで。
寅次：あれま。シメが荒らしてたわ。んでも、これだ被害になんねからよがったなや。
忠吉：だきと、こーゆうの食わせてとよくねえつつたで*。
寅次：誰が？
忠吉：農協の正道さんだ。今はいいけど、味しめて秋にも出てくるようになんだと。稲刈ったら起こしといた方がいいてよ。
寅次：正道さんもだ〜いふ詳しいんだや。
忠吉：何とかプログラムつつうに通ってるんだと。
*よくねえつつたで；よくないと書っていましたよ

鳥獣被害はどうにもならない？

鳥獣被害が発生！
役場に頼んで駆除してもらっているけど、なかなか被害が減らない。柵を作るのもお金がかかる。人間の匂いを嫌うと聞いたので、髪の毛をぶら下げてみたけど効果がない。一晩中、番をしているわけにもいかない。
もう、どうしようもないのでしょうか？



発行：鳥獣新聞編集部（栃木県自然環境課内）
TEL028-623-3261 FAX028-623-3212
ご意見、ご要望などお待ちしております。
無断転写、複製、転送、公開、掲示、配布など大歓迎！

やれることはあります！

獣害は、野生動物が集落を襲撃と認識することから始まります。何が餌になっているのか確認したうえで、**正しい対策をみんなで学習し、みんなで実践していく**ことが重要です（詳しくは鳥獣新聞第11号参照）。
でも、そんなこと誰に聞いたらいいのでしょうか？

「里山野生鳥獣管理技術者養成プログラム」始まる



栃木県では宇都宮大学との連携のもと、地域の相談役ともなる専門的な知識・技術を有する指導者の育成を、平成21年9月より開始しています。このプログラムでは、大学院修士課程の学生を対象とした「地域鳥獣管理プランナー」と、一般社会人を対象とした「地域鳥獣管理専門員」の2種類の人材を養成します。

期	内 容	方法	履修単位数
1	アリの生態を踏まえたい対策手法 動物の生態を踏まえたい対策手法	講義 実習	5
2	カワウの生態を踏まえたい対策手法 カワウの生態を踏まえたい対策手法	講義 実習	6
3	地域一斉駆除の計画と実施 地域の被害状況調査	講義 実習	6
4	クマの生態を踏まえたい対策手法 鳥獣被害の発生と被害防止	講義 実習	7
5	栃木県における鳥獣害の状況 被害に強い地域のつくり	講義 実習	6
6	被害に強い地域のつくり アリの生態を踏まえたい対策手法	講義 実習	6
7	アリの生態を踏まえたい対策手法 鳥獣被害防止施設(サシ)	講義 実習	9

このうち、「**地域鳥獣管理専門員**」については、市町村や農林業関係団体職員、猟友会員、一般農林業者などを対象としています。およそ1年をかけて、現地実習を主体としたカリキュラムを受講していただきます。
募集は半年ごとに行っており、現在4月からの受講生を募集中です。受講料は無料です。詳しくは、宇都宮大学農学部附属里山科学センター（電話028-649-8164 <http://esrc.utsunomiya-u.ac.jp/wmp/index.html>）までお問合せください。

指導者を生かして、集落ぐるみの対策を

現在約40名の方がこのプログラムを受講しています。今後は指導者の協力を得ながら、集落ぐるみの対策が広がるのが期待されます。

集落踏査

・被害対策への正しい認識
・地域ぐるみ対策の必要性

集落環境診断

・何が悪いのか

対策案の検討

・何をやるか
・住民自らできることは何か
・導入すべき事業はあるか

対策の実施

・住民自ら行う対策
・各種事業による対策
・実施状況確認

効果の検証

・対策の効果はあったか
・改善すべき点はないか

4 外来種の防除

(1) 生息・生育状況の把握及び駆除

自然公園の特別地域や、絶滅のおそれのある種への影響が懸念される地域について、外来種の生息・生育状況を把握するとともに、重点的な駆除を実施します。



奥日光におけるオオハンゴンソウ等除去作戦



オオクチバスなどの駆除作業（大田原市）

(2) 内水面漁業による取組

オオクチバスよりも低水温に強く、流水域での適応能力が高いコクチバスの繁殖が、県内河川で顕在化していることから、産卵の抑制や捕獲の促進を図ります。

(3) 栃木県版外来種リストの作成

県内の外来種の生息・生育状況などを整理したうえでリスト化し、駆除の必要性を広く周知します。リスト化に当たっては、国が指定している特定外来生物や要注意外来生物のほか、国内の他の地域から持ち込まれた移入種など、本県や隣接県で生態系などに影響を及ぼしている種についても検討の対象とします。

(4) 栃木県ホームページ（県HP）などを活用した情報提供

外来種防除に関する科学的知見や保全活動団体が実施している駆除活動について、県HPなどを通じて広く県民に情報提供を行います。

(5) 屋外放逐の防止

ペットの屋外放逐などに起因する外来種の野生化が問題となっていることから、最後まで責任を持ってペットを飼う必要性などについて、県HPやパンフレットを通じて普及啓発を行うとともに、屋外放逐の規制について検討を進めます。

遺伝子組換え生物

近年、遺伝子組換えセイヨウナタネの野生化や在来種との交雑などの事例が国内で確認されています。

遺伝子組換え生物については、「遺伝子組換え生物等の使用の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（平成15年法律第97号）に基づく国の事前環境評価の結果、生物多様性への影響がないもののみ使用できることとなっていますが、県としても情報の収集に努めています。

5 地球温暖化への対応

地球温暖化の進行が、生物多様性に深刻な影響を与えると予想されることから、「とちぎ環境立県戦略」(平成21年栃木県)や、平成22年度に策定予定の「栃木県地球温暖化対策実行計画」に基づき、地域から積極的に地球温暖化防止対策に取り組みます。

とちぎ環境立県戦略の概要

戦略の目指す社会

地球と人にやさしい“エコとちぎ”

～清らかで美しい自然と共生し、
豊かな資源や環境・エネルギー技術の活用により、
持続的に成長・発展する社会～

【自然】

多様な自然環境が守り育てられ、
豊かな森林や農地が
整備・保全されています。

【県民】

省エネルギーなど
環境に配慮したライフスタイル
が定着し、誰もがその暮らしを
楽しんでいます。

【産業】

あらゆる分野で
環境に配慮した産業活動が定着し、
環境やエネルギー関連の
技術・産業が発展しています。

地球と人にやさしい
“エコとちぎ”

リーディングプロジェクト

◆“とちぎ”の特性を活かした先導的なプロジェクトに、
スピード感を持って取り組みます。

① エコな人づくりプロジェクト

主な取組 学校や家庭・地域等における環境学習の推進

⑤ 「とちぎサンシャイン」プロジェクト

主な取組 長い日照時間等を活かし、太陽光発電システムの普及を推進

② エコな暮らしプロジェクト

主な取組 レジ袋削減の推進やエコ通勤・エコオフィス活動の促進等

⑥ 「とちぎの水・バイオマス」プロジェクト

主な取組 マイクロ水力発電施設の設置や森林バイオマス等の有効利用の推進

③ エコ技術・エコ産業づくりプロジェクト

主な取組 新エネルギーをはじめとする環境産業の振興や事業者の環境保全の取組の促進等

⑦ とちぎの元気な森づくりプロジェクト

主な取組 県民協働や企業等との協働による森づくりの推進

④ エコカー普及促進プロジェクト

主な取組 車社会、自動車産業の集積を踏まえ、電気自動車等の次世代自動車の普及を促進

⑧ とちぎカーボンオフセットプロジェクト

主な取組 森林資源を利用したカーボンオフセットの推進等

プラス・ワン

—200万県民“1人1本 木を植えて育てよう”運動—

6 生物多様性を支える人づくりの推進

(1) 県民意識の醸成

広報活動の強化

マスメディアや県HP、パンフレットのほか、関係団体等との連携を図り、シンポジウムなどの各種イベントを通じて、生物多様性の理解促進を図ります。



平成21年度とちぎ生きものの環シンポジウム
(宇都宮市)

環境学習の推進

学校や公民館、地域の学習グループなどにおいて、環境学習プログラムなどを活用して環境学習を推進します。また、環境学習を通じて芽生えた環境保全活動への意欲を、「きっかけやしくみづくり」を通じて、具体的な実践活動につなげます。



マイはし作り(日光市)

絶滅のおそれのある種の普及啓発

本県における野生生物や自然環境の現状を、「レッドデータブックとちぎ」などにより広く県民に周知します。

(2) 自然とのふれあい

ふれあいの場の整備

自然公園施設や都市公園については、自然とのふれあいを求める県民ニーズに合わせた整備・管理を行うとともに、生物多様性の保全について配慮に努めます。

また、市町が行う雑木林の保全再生を「とちぎの元気な森づくり県民税」などにより支援します。

ふれあう機会の提供

ア 自然公園や都市公園、社会教育施設、県民の森などにおける自然とのふれあい活動を推進します。また、指導者の紹介などを通じて市町や保全活動団体が行う自然とのふれあい活動を支援します。



里山の生き物観察会（茂木町）

イ 本県の豊かな生物多様性の重要性を理解してもらうため、身近な自然とふれあう県民参加型の生き物調査を実施します。



調査後の学習風景（下野市）

ニューツーリズムの促進

都市住民の農業・農村や自然環境に関するニーズに対応し、本県の立地や特徴を活かしたニューツーリズム（グリーンツーリズム、エコツーリズムなど）を促進します。

(3) 人材の育成と活用

自然ふれあい活動指導者などの活用及びスキルアップ

自然ふれあい活動指導者の紹介制度をより充実させるとともに、自然ふれあい活動指導者などを対象とした研修を行うなど、指導者のスキルアップを図ります。



自然ふれあい活動に関する研修（鹿沼市）

環境学習や環境保全活動を推進する人材の育成

ア 教育現場などにおける環境学習を推進するとともに、環境学習プログラムの活用を図るため、教員などを対象とした研修を実施します。

イ 地域における自主的な環境学習や環境保全活動を推進するため、地域などでの活動の牽引役となる人材を育成します。

ウ 日光杉並木街道をみんなで守っていくため、郷土に誇りと愛着を持った「杉の並木守」を養成し、その活動を支援します。

(4) 協働による保全活動

多様な主体の協働による保全活動の促進

生物多様性を保全するためには、それぞれの地域特性に応じた協働による取組が必要です。シルビアシジミやカワラノギクの保全では、地域住民、国土交通省、東京大学など多様な主体の協働による取組が進められています。今後、このような取組を県内各地に広めていきます。

鬼怒川中流域における礫河原の保全・再生

多様な主体の協働により保全・再生の取組が進められています。

保全活動団体(うじいえ自然に親しむ会) ・シルビアシジミの保全 ・シナダレスズメガヤなどの駆除	地域住民グループ(押上水神会) ・カワラノギクの保全
有識者(東京大学保全生態学研究室) ・学術的助言・指導	行政(栃木県・さくら市) ・保全活動の広報など
市民、地元小学生、教員、企業など ・駆除作業に参加	河川管理者(国土交通省) ・礫河原再生事業

鬼怒川中流域の礫河原(さくら市)

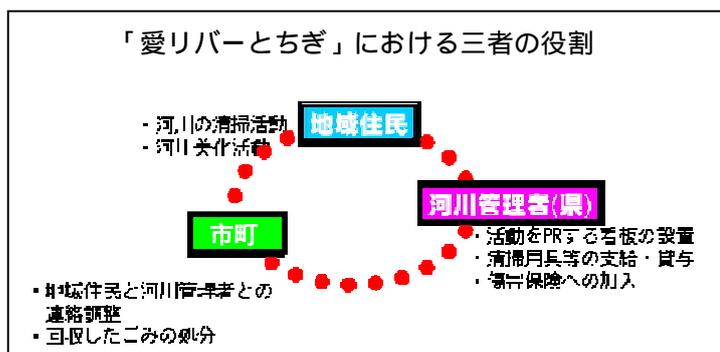


河川美化活動などの促進

河川愛護の精神と川とのふれあいを深めるため、河川愛護月間(毎年7月)を中心に、美化活動やアユ、ホタルなどとのふれあい体験などを進めます。

また、地域住民、市町及び河川管理者の三者が河川美化活動のパートナーとして連携・協力し、河川環境の維持向上を図るとともに、川を愛する心を育むことを目的とした「愛りバーとちぎ」を実施します。

さらに、「河川敷に生育する外来種同定マニュアル」を作成・配布するなど、活動の一環として外来種の駆除ができる仕組みづくりを進めます。



保全活動などに関する情報共有ネットワークづくり

「とちぎのエコ・もり」ポータルサイトなどの環境情報共有サイトをより一層活用し、県民をはじめ、保全活動団体や事業者など様々な主体が、その活動状況や参加者の募集、指導者の派遣などの情報を共有できるネットワークづくりを進めます。



(5) 企業活動による取組

「生物多様性民間参画ガイドライン」(平成21年環境省)では、原材料の確保や調達、商品の販売・製造、社有地の利用、社会貢献活動のあり方、環境報告書による情報開示など企業が行う生物多様性保全に関する具体的な留意事項などについて示しています。このガイドラインの普及を図るなど、生物多様性に関する事業者の自主的な取組を促進します。

また、企業、団体などが社会貢献活動の一環として主体的に行う森林整備活動への取組を支援していきます。

第5章 重点プロジェクト

第5章 重点プロジェクト

本章では、第4章「行動計画」で体系的に5つの分野に整理した各種の取組の中から、本県の地域特性を踏まえ、重要かつ緊急性のあるものを、今後5年間で取り組む重点プロジェクトとして位置付けました。

1 里地里山保全再生プロジェクト

(主な取組)

地域主体の森づくりによる里山の保全再生
共同活動による農地などの管理の促進
里地里山の体験交流型観光資源としての活用

人と野生獣との緩衝帯としての森林整備
雑木林の経済林としての再生活用

2 河川・湿地保全再生プロジェクト

(主な取組)

奥日光などにおける外来種の重点的な駆除
野生獣から湿原を守る取組
魚類の生息環境の保全・再生

3 野生動植物保全プロジェクト

(主な取組)

自然環境保全地域の新たな指定
日光杉並木街道の保全
ミヤコタナゴなどの系統保存

4 生物多様性を支える人づくりプロジェクト

(主な取組)

子どもたちが身近な自然とふれあう機会の創出
生物多様性県民行動リストの作成

「国際生物多様性の日」記念事業の実施
「生物多様性アドバイザー」(仮称)の認定

5 企業・大学との連携プロジェクト

(主な取組)

企業などからの寄附を多様な主体が参加する保全活動に活用
宇都宮大学里山科学センターと連携した野生鳥獣管理指導者の育成・活用

1 里地里山保全再生プロジェクト

本県の特徴である里地里山を県民、保全活動団体、事業者、行政などの各主体の協働により、保全再生する取組を推進します。

里山での取組

地域主体による森づくりを進めることで、ホタルやカタクリなど身近な動植物やふるさとの優れた自然景観の保全再生を図ります。

取組例 「とちぎの元気な森づくり県民税」を活用した地域主体の森づくり
(もおか環境パートナーシップ会議など)
「ふるさと街道景観里親制度」による下草刈りや植栽活動
(那須街道沿いの県有地)

イノシシなどによる農林業被害が発生している地域で、耕作地に隣接する森林の徹底した刈払いを行い、人と野生獣との生活圏の境界となる緩衝帯とします。

取組例 佐野市下秋山地区における地域ぐるみの獣害対策

人工林の除間伐を推進することにより、手入れの遅れた人工林の健全化を図り、公益的機能を増進します。

取組例 「とちぎの元気な森づくり県民税」を活用した間伐の実施

里地での取組

農業従事者や地域住民などの共同活動による農地や農地周辺の管理活動を促進します。

取組例 「農地・水・環境保全向上対策」による共同活動の実施

環境にやさしい農業(減農薬、減化学肥料など)を進め、生き物がにぎわう田んぼづくりを進めます。

取組例 G A P の取組を通じた環境に配慮した農業の定着

公共工事实施における生態系保全のため、地域住民が参加する保全活動を推進します。

取組例 農業農村整備事業に併せて行う、動植物の一時的な避難などの保全活動の実施

地域資源としての再生・活用

近年活用されることが少なくなった本県の特徴である雑木林を、補助事業などを活用して経済林（シイタケの原木や薪炭などとして定期的に伐採し、萌芽更新することにより収入が得られる森林）として整備することにより、地域資源そして昔ながらの美しい雑木林として再生します。

取組例 那須南森林組合による雑木林の除間伐などの実施

ニューツーリズムの一環として、すぐれた自然景観や里地里山を地域資源として活かした体験交流型の観光を進めます。

取組例 豊かな生物多様性を体験できるモデルコースの設定

環境にやさしい農業の理解促進や農産物の高付加価値化に向けて、地域の身近な生き物をシンボルとして活用する取組を広めるとともに、これらの農産物の消費拡大を促します。

取組例 逆面エコ・アグリのににおけるフクロウ米の栽培（宇都宮市）

林業経営の集約化や林業事業体の体質強化により、活力ある林業・木材産業の確立を図ります。また、間伐材や落ち葉、家畜のふん尿などをバイオマスとして活用する取組を進めます。

取組例 有機物リサイクルセンター美土里館（茂木町）での堆肥化事業

指 標

指 標 項 目	現況値（H21）	目標値（H27）
とちぎ里山林モデル地区数	0箇所	5箇所
県内製材品出荷量（国産材）	24万m ³	29万m ³

2 河川・湿地保全再生プロジェクト

貴重な動植物が生息・生育し、里地里山と並び本県を代表する生態系である河川・湿地地域を保全再生する取組を推進します。

外来種の駆除

奥日光や鬼怒川礫河原、渡良瀬遊水地など、外来種の影響が深刻化している地域を中心に、多様な主体の参加による重点的な駆除を進め、在来種の保全再生を進めます。

取組例 奥日光オオハングンソウ等除去作戦

湯ノ湖におけるコカナダモの刈り取り

うじいえ自然に親しむ会による鬼怒川礫河原でのシナダレスズメガヤの除去

野生獣対策

シカ・イノシシによる食害などから湿地の貴重な植物を守る取組を進めます。

取組例 井戸湿原などへの防護柵の設置・管理

五色沼周辺でのシラネアオイの保全

魚類の生息環境の保全・再生

水生生物の保全に係る環境基準に基づく水域類型の指定や、生息環境が悪化しているニッコウイワナなどの人工産卵床の造成により、魚類の生息環境の再生を進めます。

指 標

指 標 項 目	現況値（H21）	目標値（H27）
外来種駆除活動数	5箇所	10箇所
人工産卵床の設置箇所数	80箇所	160箇所

3 野生動植物保全プロジェクト

本県を代表する動植物や絶滅のおそれが高まっている種について、その保全を進めます。

生息・生育地の保全

栃木県版レッドリストに基づき、絶滅のおそれが高まっている種の生息・生育地を自然環境保全地域に指定するなど、生息・生育地の保全を進めます。

「県立自然公園条例」などを改正するとともに、生態系を維持・回復する事業を実施します。

取組例 井戸湿原保全対策事業（立入制限、シカ柵、移入種対策など）

特別天然記念物である日光杉並木街道の保護を進めます。

取組例 並木杉の樹勢の回復や保護用地の公有化
バイパス整備（通過交通の排除による振動や排気ガス軽減）

種の保全

特に生息・生育地が限られ、絶滅のおそれの高い種については、遺伝的多様性に配慮しながら飼育・栽培を行います。

取組例 水産試験場によるミヤコタナゴの系統保存

指 標

指 標 項 目	現況値（H21）	目標値（H27）
自然環境保全地域指定数	26箇所	29箇所
生態系維持回復事業実施箇所数	0箇所	2箇所

4 生物多様性を支える人づくりプロジェクト

自然とのふれあいや環境学習を通じて、生物多様性への理解を深め、生物多様性のために自ら行動する人づくりを進めます。

自然とふれあう機会の創出

市町や保全活動団体、学校などと連携・協働して、特に次の世代を担う子どもたちを対象に身近な自然とふれあう機会を提供します。

取組例 自然ふれあい活動指導者の学校などへの紹介制度

「農地・水・環境保全向上対策」による田んぼまわりの生き物調査

「とちぎの元気な森づくり県民税事業」などを活用し、森を育む人づくりを進めます。

取組例 とちぎ「森の楽校」事業による体験講座

県立博物館や日光自然博物館を核として、県内のビジターセンターや市町の自然環境施設などと連携しながら、自然とふれあう機会の提供や生物多様性に関する情報発信を進めます。

取組例 県立博物館における県内の施設と連携した移動博物館・移動講座

日光自然博物館における自然観察会・自然解説ガイド

県民意識の醸成

国際生物多様性の日（毎年5月22日）を中心に、自然観察会や外来種の駆除、シンポジウムなどを市町や保全活動団体、事業者、教育機関などと連携・協働して県内各地で開催し、生物多様性に対する県民理解の促進を図ります。

取組例 奥日光における「国際生物多様性の日」記念事業

県民をはじめとした様々な主体から生物多様性に配慮した行動（案）を募集し、県民共通の「生物多様性行動リスト」を作成するなどして、生物多様性に配慮したライフスタイルへの転換を目指します。

県、市町、活動団体、ボランティア及び事業者から構成される「エコ・もり地域推進協議会」において、地域特性を活かした生物多様性に関する普及啓発活動を積極的に展開します。

栃木県版レッドリストを改訂し、本県の生物多様性の現状を広く県民に周知します。

人材の育成と活用

「自然ふれあい活動指導者」や「鳥獣保護員兼自然監視員」などを対象として、自然体験を通じて分かりやすく生物多様性の普及啓発を行う「生物多様性アドバイザー（仮称）」制度を新たに創設します。

指 標

指 標 項 目	現況値（H21）	目標値（H27）
自然保護活動ボランティア数	14,045人	20,000人
生物多様性アドバイザー（仮称）養成者数	0人	100人

5 企業・大学との連携プロジェクト

企業活動を通じた生物多様性保全への貢献や、大学の専門的な知識・技術を活用した取組を進めます。

企業との連携

企業などからの寄附を基金として受け入れ、多様な主体が参加する生物多様性の保全活動に活用します。

取組例 ラムサール条約湿地で実施する「生きものつながり調査」など県民参加型保全活動

社有地を活用した生物多様性への貢献や、企業と地域住民・保全活動団体などとの連携した保全活動を促進します。

取組例 社有地への野鳥の森やビオトープの設置
外来種駆除や植樹活動への参加

大学との連携

連携協定に基づき、大学の有する専門知識や教育・研究に関する技術を活かした取組を進めます。

取組例 宇都宮大学里山科学センターと連携した野生鳥獣管理指導者の育成・活用や希少種の生息・生育情報の集約化
東京農工大学及び宇都宮大学と連携した野生鳥獣管理のための研究

指 標

指 標 項 目	現況値（H21）	目標値（H27）
「生きものつながり調査」報告数	0報告	1,000報告
野生鳥獣管理指導者の養成者数	0人	100人

第6章 戦略の効果的な推進

第6章 戦略の効果的な推進

第1節 各主体に期待される役割（行動指針）

生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた取組を進めるに当たっては、本県で生活・活動する県民や保全活動団体、事業者、行政が、それぞれの役割を果たすとともに、広く連携・協働し、多くの人々が関係する取組に発展させていくことが重要となります。

ここでは、県が各主体に期待する役割について示します。

1 県民

生物多様性の保全と持続可能な利用が日常の暮らしと密接な関わりがあることを一人ひとりが認識して行動するとともに、自然体験などを通じて豊かな生物多様性を実感することが期待されます。

- ・ 生物多様性の保全活動や環境学習、県民参加型の調査への参加
- ・ 募金や寄附を通じた保全活動などへの支援
- ・ 生物多様性に配慮した商品やサービスの選択と購入
- ・ 次の世代を担う子どもたちに地域の自然の豊かさを伝えるための自然体験や環境学習の機会づくり

2 保全活動団体

地域のリーダーとして様々な保全活動を実践するとともに、生物多様性に関する体験の機会を広く提供することが期待されます。

- ・ 地域特性に応じた生物多様性を保全するための様々な活動の実践
- ・ 広く個人の参加を受け入れるためのプログラムの提供や体制づくり
- ・ 企業や教育機関、自治会など各種団体の取組の支援・促進

3 事業者

事業活動が様々な生物多様性からの恵みによって支えられることを認識し、社会貢献活動を積極的に行い、生物多様性に配慮した事業活動を行うことが期待されます。

- ・ 社会貢献活動を通じた森林や里山などでの生物多様性の保全への貢献
- ・ 保有している土地や工場などでの生物多様性の保全
- ・ 生物多様性の保全に配慮した原材料の確保や商品の調達・製造・販売
- ・ 企業などの寄附による保全活動団体などの活動への支援
- ・ 環境保全型農業や多様な森林づくりなどによる生物多様性への配慮

4 市町

地域住民と最も身近な自治体であることから、住民と一体となり、地域特性に応じた生物多様性保全に向けた取組を推進することが期待されます。

- ・ 生物多様性に関する地域戦略や生態系ネットワークの視点を取り入れた土地利用計画、緑の基本計画の策定など地域特性に応じた取組
- ・ 自然とのふれあいや環境学習を通じた住民の生物多様性に対する理解の促進
- ・ 里山林の整備や湿原の保全、希少種の保護などに取り組む住民との協働

第2節 多様な主体との連携・協働

県は、生物多様性に関する情報の発信やネットワークの構築、取組を発展させるための主体間のコーディネートなどによって、各主体間の連携・協働を支援するとともに、県自らも各主体と連携・協働して多様な取組を行うことにより本戦略を円滑に推進します。

1 県民との協働

生物多様性の保全を推進するためには、何よりも県民一人ひとりが生物多様性に関する認知度を高めることが重要であることから、県民と協働して生物多様性県民行動リストを作成するなど、認知度の向上に向けた取組を推進します。

2 保全活動団体との協働

保全活動団体が実施している地域特性に応じたきめ細やかな保全活動は、県内の生物多様性保全の基盤となるため、保全活動などについての情報交換を行います。また、対象や地域、活動内容が異なる団体同士の連携を深めるためのネットワークの構築などを推進します。

3 事業者との連携

事業者の社会貢献活動やその経済活動を通じた生物多様性への貢献などは、県内の生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けて大きな力となります。このため、事業者との連携を推進します。

4 市町との連携

市町は、地域住民と最も身近な自治体であることから、緊密な連携を図りながら各種の取組を推進します。

第3節 教育機関、国・研究機関との連携

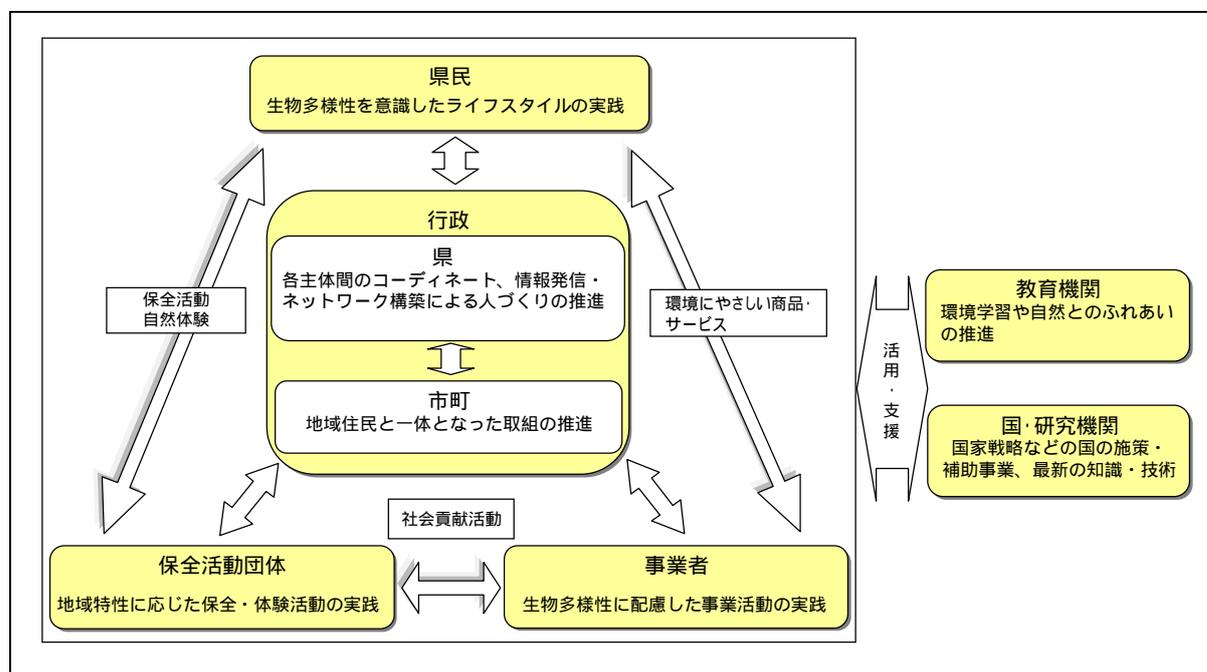
教育機関と連携した環境学習の推進や国の施策との連携、研究機関の持つ情報・技術の利用などを通じて効果的に戦略を推進します。

1 教育機関との連携

小・中学校、高等学校、大学などの教育機関において、自然とふれあい、生物多様性に関する基本的な知識を身につけることが重要であることから、教育機関と連携して環境学習を推進します。

2 国・研究機関との連携

「生物多様性国家戦略2010」(平成22年環境省)など国の施策との連携や補助事業の活用、大学などの研究機関との連携による最新の情報や技術の利用を通じて、効果的に戦略を推進します。



多様な主体の連携・協働のイメージ

第4節 戦略の進行管理

「とちぎ環境立県推進庁内連絡会議」などを活用しながら、行動計画や重点プロジェクトに記載された取組の進捗状況を管理し、その結果を公表します。

国土交通省「渡良瀬遊水地湿地保全・再生基本計画」P12参照

林野庁「緑の回廊」P33参照

資料編

参考データ

1 県土の利用

(1) 県土利用の推移

区分	昭和50年		昭和60年		平成7年		平成17年		30年間の増減	
	面積 (ha)	構成率	面積 (ha)	増減率						
農用地	149,100	23.2%	144,400	22.5%	136,900	21.4%	130,300	20.3%	18,800	87.4%
田	110,800	17.3%	110,700	17.3%	107,000	16.7%	102,100	15.9%	8,700	92.1%
畑	37,700	5.9%	33,000	5.1%	29,600	4.6%	27,900	4.4%	9,800	74.0%
採草放牧地	600	0.1%	700	0.1%	300	0.0%	300	0.0%	300	50.0%
森林	371,600	57.9%	363,000	56.6%	356,800	55.7%	350,900	54.8%	20,700	94.4%
国有林	130,000	20.3%	129,200	20.1%	128,900	20.1%	127,600	19.9%	2,400	98.2%
民有林	241,600	37.7%	233,800	36.5%	227,900	35.6%	223,300	34.8%	18,300	92.4%
水面・河川・水路	27,900	4.3%	28,900	4.5%	29,900	4.7%	30,000	4.7%	2,100	107.5%
水面	5,200	0.8%	5,500	0.9%	5,700	0.9%	5,700	0.9%	500	109.6%
河川	17,400	2.7%	17,700	2.8%	18,300	2.9%	18,600	2.9%	1,200	106.9%
水路	5,300	0.8%	5,700	0.9%	5,900	0.9%	5,700	0.9%	400	107.5%
道路	17,400	2.7%	22,300	3.5%	25,000	3.9%	28,500	4.4%	11,100	163.8%
一般道路	9,700	1.5%	13,600	2.1%	15,800	2.5%	18,500	2.9%	8,800	190.7%
農道	6,800	1.1%	7,500	1.2%	7,700	1.2%	7,400	1.2%	600	108.8%
林道	900	0.1%	1,200	0.2%	1,500	0.2%	2,600	0.4%	1,700	288.9%
宅地	30,800	4.8%	37,100	5.8%	43,800	6.8%	48,100	7.5%	17,300	156.2%
住宅地	20,500	3.2%	24,000	3.7%	27,300	4.3%	30,300	4.7%	9,800	147.8%
工業用地	3,900	0.6%	4,300	0.7%	5,000	0.8%	4,700	0.7%	800	120.5%
その他の宅地	6,400	1.0%	8,800	1.4%	11,500	1.8%	13,100	2.0%	6,700	204.7%
その他	44,600	7.0%	45,700	7.1%	48,400	7.6%	53,000	8.3%	8,400	118.8%
合計	641,400	100.0%	641,400	100.0%	640,800	100.0%	640,800	100.0%	600	99.9%

データ出典：とちぎのとち

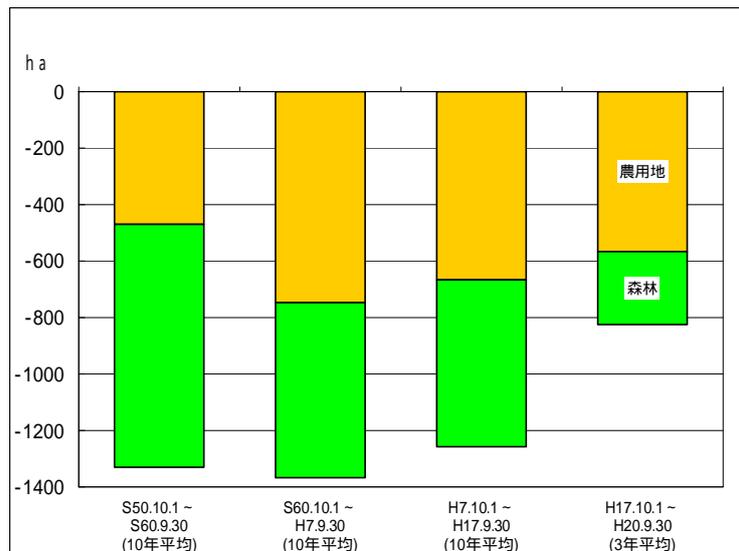
宅地のその他の宅地は、事務所、店舗等の用地をいう。

その他は、公園、緑地、運動場、鉄道軌道用地、墓地、防衛施設用地、遊園とゴルフ場等をいう。

国土地理員の昭和63年「全国都道府県市区町村別面積調」により県土面積を6,408.28㎡に修正する。

単位は100haで四捨五入している。

(2) 自然的土地利用 から都市的土地利用 への年平均転換面積 (ha/年)



データ出典：土地利用現況把握調査

自然的土地利用とは、県土利用の区分のうち、農地、森林、水面・河川・水路を合算したものの

都市的土地利用とは、県土利用の区分のうち、道路、宅地を合算したものの

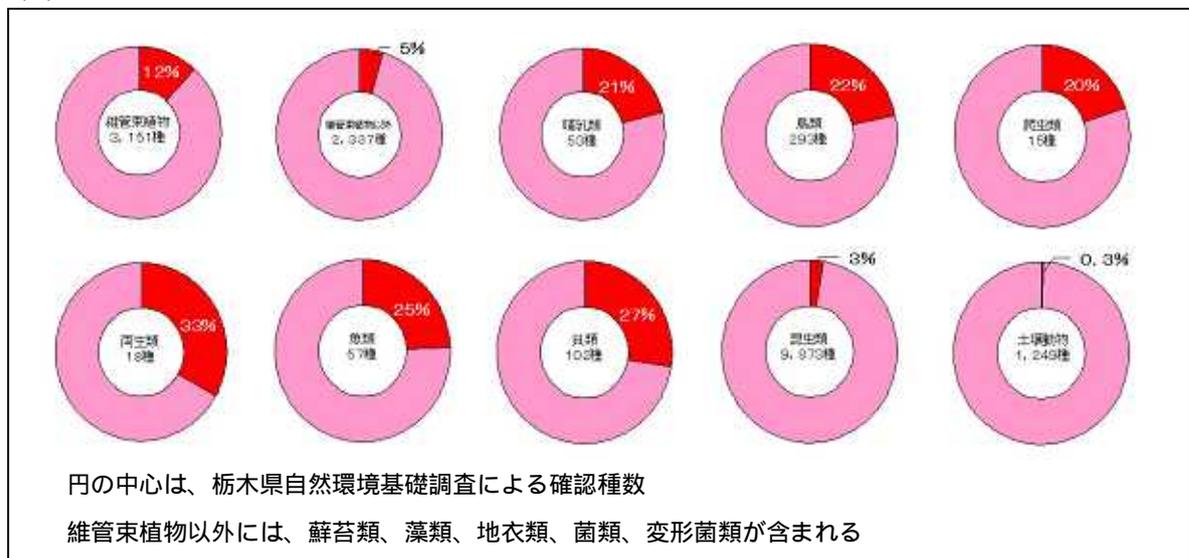
2 県内の動植物の状況

(1) レッドデータブックとちぎ掲載種数

分類群	絶滅	絶滅危惧類			情報不足	絶滅のおそれのある地域個体群	要注目	計	県内確認種数
		Aランク	Bランク	Cランク					
維管束植物	シダ植物	2		1	15	6	9	33	3,151
	種子植物	30	91	142	129	17	6	445	
蕨類		8	16	9	4	8	45	676	
藻類		4	6		1		11	182	
地衣類		22	11	25		5	63	387	
菌類		6		6			28	40	840
変形菌類	2				5		4	11	252
哺乳類	2	4	5	2	9		6	28	53
鳥類		17	9	37	1		64	293	
爬虫類			1	2	5		5	13	15
両生類			4	2			7	13	18
魚類		6	5	3			3	17	57
貝類	淡水産貝類		3		1	1		5	102
	陸産貝類		4	12	8	2	3	29	
昆虫	10	50	52	156	20	1	133	422	9,873
土壌動物		1	1	2	15		24	43	1,249
計	46	216	265	397	86	12	260	1,282	17,148

県内確認種数は栃木県自然環境基礎調査による

(2) 県内の絶滅のおそれのある野生動植物種（ABCランク）の割合



(3) 「レッドデータブックとちぎ」における主なカテゴリー区分

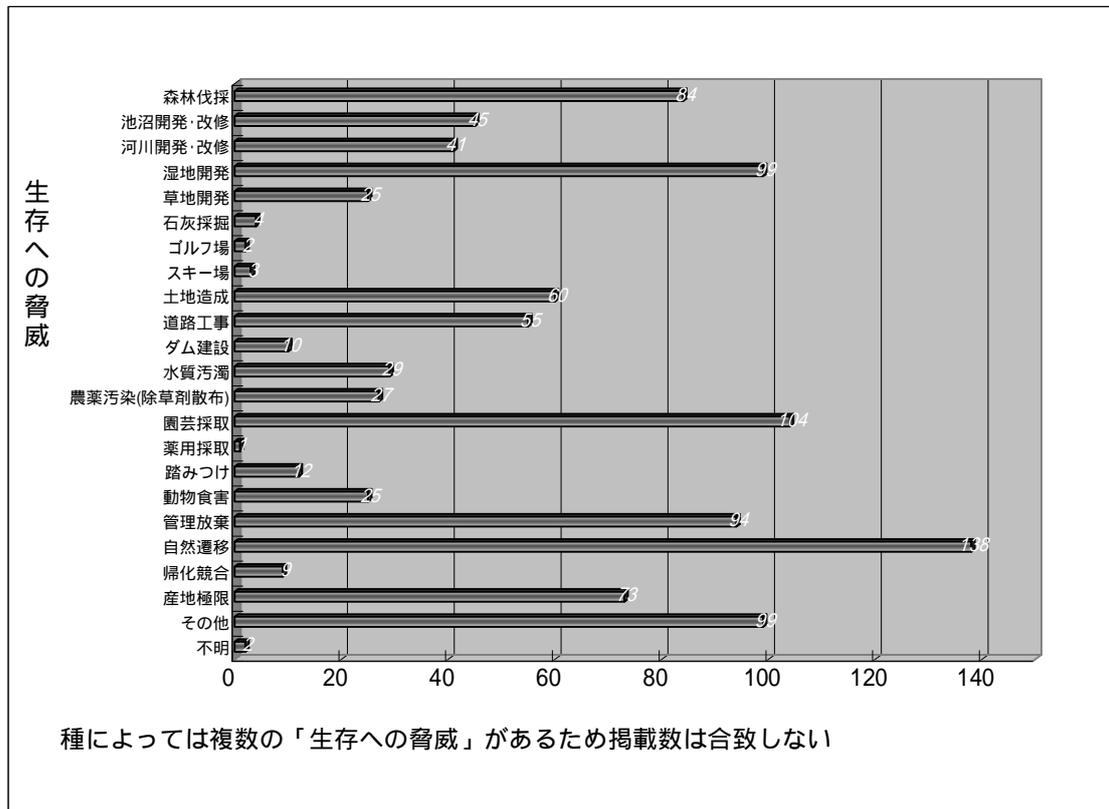
絶滅危惧 類・・・絶滅の危機に瀕している生物で、現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの

絶滅危惧 類・・・絶滅の危機が増大している生物で、現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 類」のランクに移行することが確実に考えられるもの

準絶滅危惧・・・現時点で絶滅危険度は小さいが、生息・生育条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移動する要素を有するもの

3 希少種の捕獲・採取

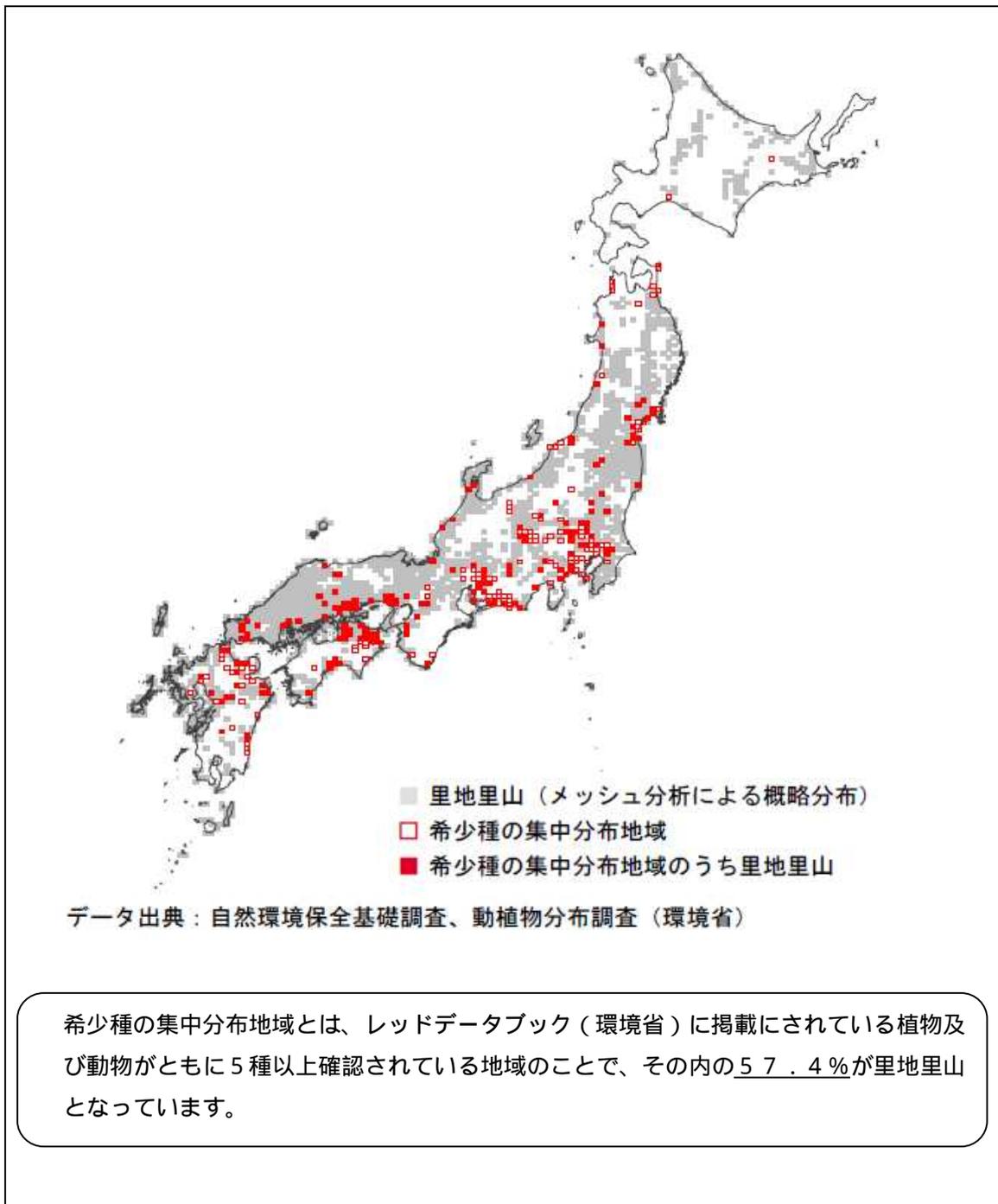
(1) レッドデータブックとちぎ掲載種（維管束植物）における生存への脅威別種数



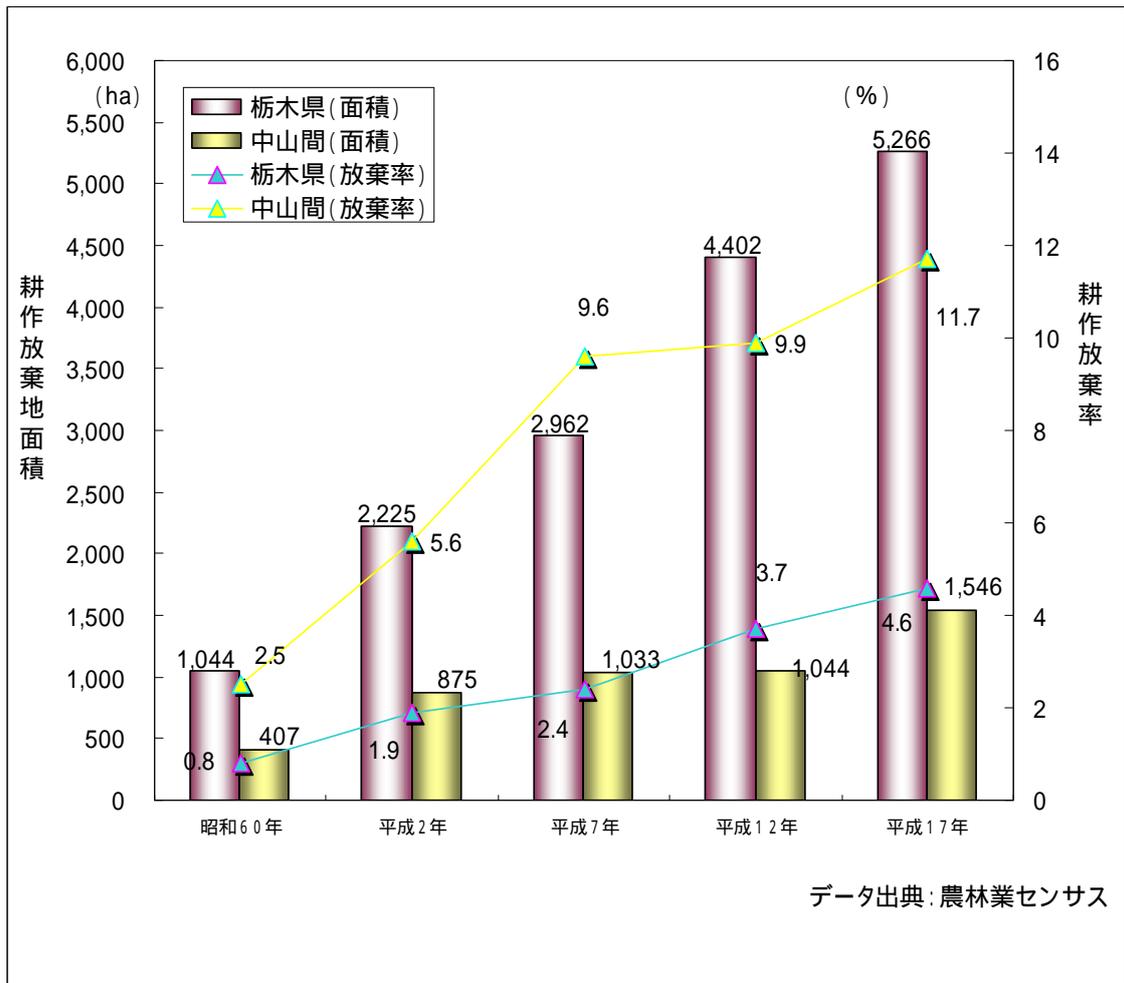
(2) 捕獲・採取の事例

- 羽田ミヤコタナゴ生息地保護区における捕獲用の網の設置
- 二次草地におけるサクラソウ・キキョウなどの乱獲
- さくらの市の鬼怒川河川敷におけるシルビアシジミの密猟
- 日光市小代のシモツケコウホネ生息地における乱獲
- タナゴ類の産卵母貝となるヨコハマシジラガイ・カワシンジュガイなどの乱獲
- 茂木町におけるハッチョウトンボの乱獲

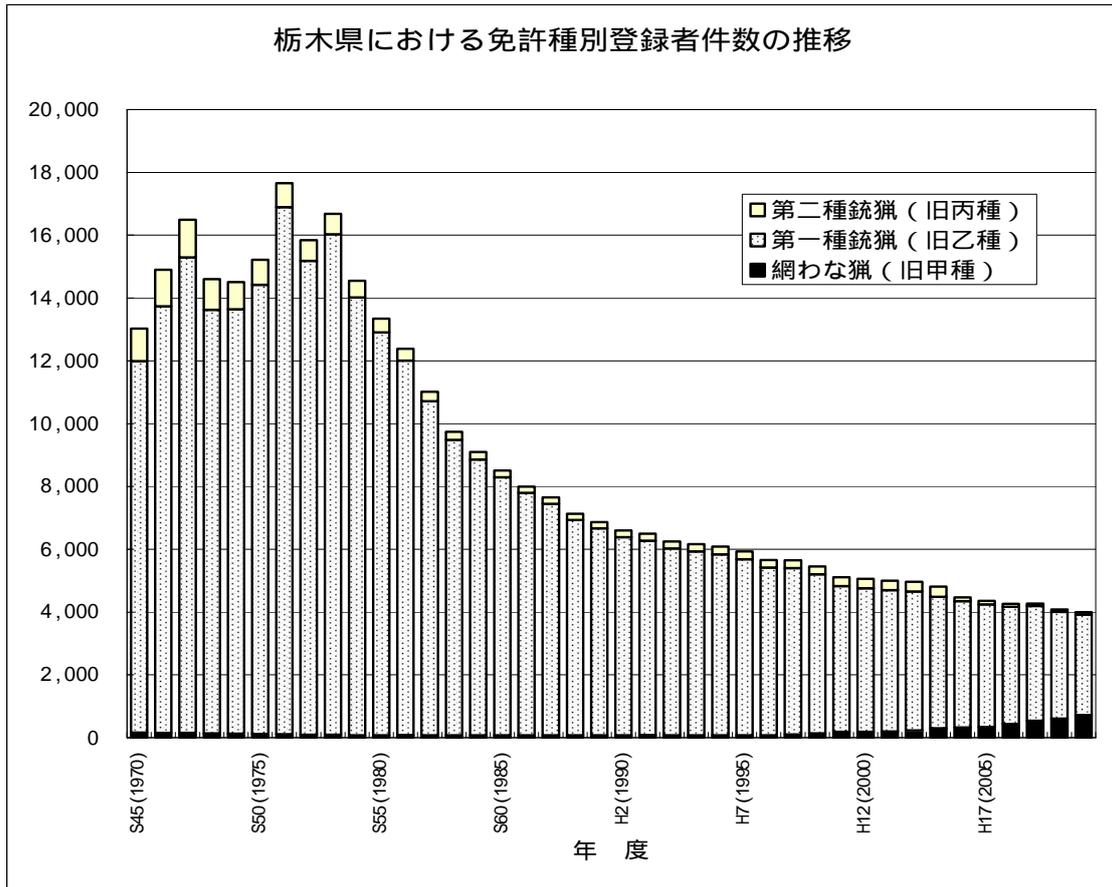
4 希少種集中分布と里地里山地域の関係



5 耕作放棄地面積等



6 狩猟者数の推移

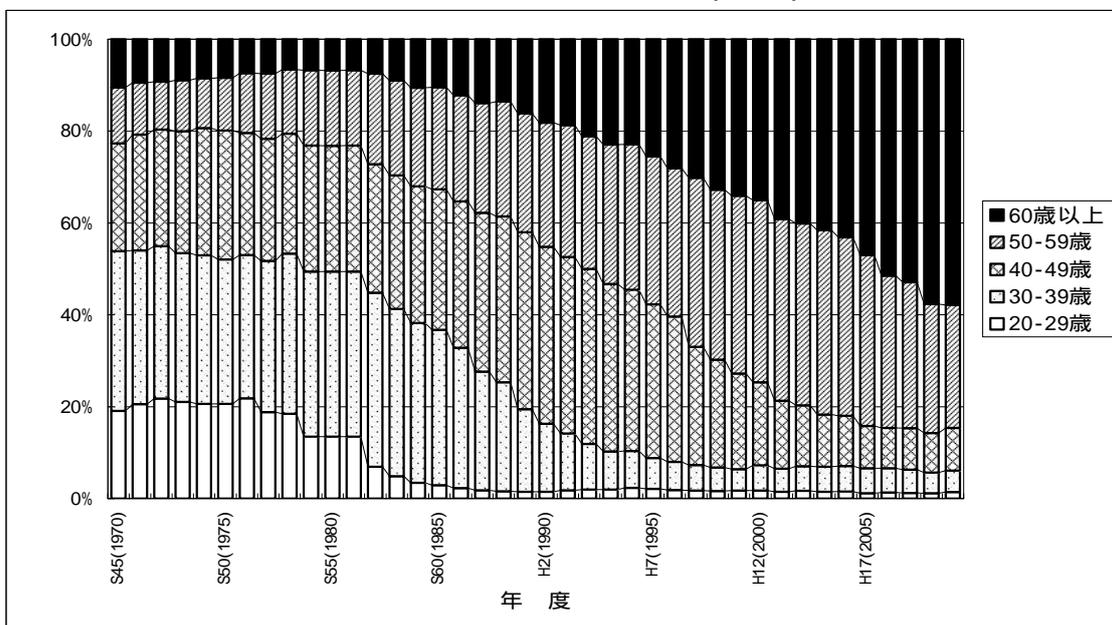


第二種銃猟とは、空気銃を使用して狩猟を行うための免許

第一種銃猟とは、装薬銃もしくは空気銃を使用して狩猟を行うための免許

網わな猟とは、網もしくはわなを使用して狩猟を行うための免許（平成19年度から、網とわなの免許が分離）

栃木県内の狩猟免許所持者の年齢構成（割合）の推移



7 県内で確認されている特定外来生物等一覧

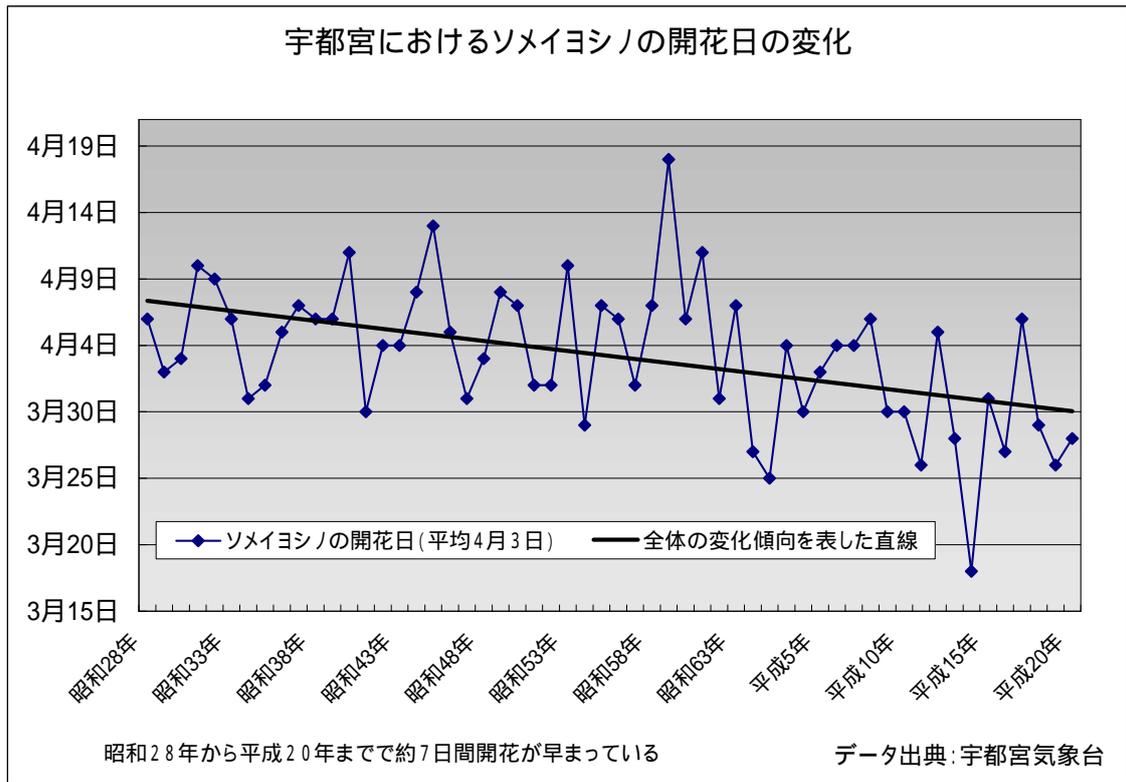
平成21年自然環境課調査

分類	種名	区分		文献等で指摘されている影響の内容()
		特定外来生物	要注意外来生物	
哺乳類	アライグマ			生態系(競合・駆逐・捕食)、農林水産業
	タイワンリス			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
鳥類	ガビチョウ			生態系(競合・駆逐)
	カオジロガビチョウ			生態系(競合・駆逐)
	ソウシチョウ			生態系(競合・駆逐)
爬虫類	カミツキガメ			人の生命・身体に係る被害
	ワニガメ			人の生命・身体に係る被害
	ミシシippアカミミガメ			生態系(競合・駆逐・捕食)
両生類	ウシガエル			生態系(競合・駆逐・捕食)
魚類	チャンネル・キャット・フィッシュ			生態系(競合・駆逐・捕食)
	カダヤシ			生態系(競合・駆逐・捕食)
	ブルーギル			生態系(競合・駆逐・捕食)
	コクチバス			生態系(競合・駆逐・捕食)
	オオクチバス			生態系(競合・駆逐・捕食)
	ストライプトバス			生態系(競合・駆逐・捕食)
	パイクパーチ			生態系(競合・駆逐・捕食)
	カワマス			生態系(競合・駆逐・捕食、遺伝的攪乱)
クモ類	セアカゴケグモ			人の生命・身体に係る被害
甲殻類	アメリカザリガニ			生態系(競合・駆逐・捕食、環境攪乱)
昆虫類	クワガタムシ科			生態系(競合・駆逐、遺伝的攪乱)
	ホソオチョウ			生態系(競合)
植物	アレチウリ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオフサモ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオカワジシャ			生態系(遺伝的攪乱)
	オオハンゴンソウ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオキンケイギク			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	ミズヒマワリ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオカナダモ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
	コカナダモ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	ホテイアオイ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	セイタカアワダチソウ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオブタクサ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	ハゴロモモ			生態系(競合・駆逐)
	アメリカミズユキノシタ			生態系(競合・駆逐)
	ナガバオモダカ			生態系(競合・駆逐)
	キショウブ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
	ムラサキカタバミ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
	ハルジオン			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
	ヒメジオン			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
	キクイモ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
	外来タンポポ種群			生態系(競合・駆逐、環境攪乱、遺伝的攪乱)、農林水産業
	オランダガラシ			生態系(競合・駆逐) 農林水産業

ハリビユ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
イチビ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
エゾノギシギシ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
ハルザキヤマガラシ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
コマツヨイグサ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
メマツヨイグサ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
ワルナスビ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
ヤセウツボ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
ヘラオオバコ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
アメリカネナシカズラ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
セイヨウヒルガオ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
オオフタバムグラ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
アメリカオニアザミ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
カミツレモドキ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
ブタクサ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
ブタナ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
オオオナモミ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
アメリカセンダングサ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
コセンダングサ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
オオアレチノギク			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
ヒメムカシヨモギ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
メリケンカルガヤ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
メリケンガヤツリ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
イタチハギ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
ハリエンジュ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
トウネズミモチ			生態系(競合・駆逐)
ハイイロヨモギ			生態系(競合・駆逐)
シナダレスズメガヤ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
オオウシノケグサ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
カモガヤ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
シバムギ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
キシユウスズメノヒエ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
オオアワガエリ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
小計	21	53	
合計	74		
特定外来生物法等の指定数	96	139	
	235		
県内での確認率	21.9%	38.1%	
	31.5%		

環境省ホームページから一部引用

8 ソメイヨシノの開花日



9 環境問題に関する世論調査結果

環境省報道発表資料から一部抜粋

「環境問題に関する世論調査」の結果について

1 調査概要

(1) 実施主体

内閣府大臣官房政府広報室において、世論調査を例年実施している。
調査のテーマは毎年各省と調整の上、決定しているところ。

(2) 調査目的

環境問題についての国民の意識を把握し、今後の施策の参考とする。

(3) 調査項目

- ① 循環型社会に関する意識について
- ② 自然共生社会に関する意識について

(4) 調査対象

調査対象全国 20 歳以上の者 3,000 人
有効回収数 1,919 人 (回収率 64.0%)

(5) 調査期間

平成 21 年 6 月 4 日～6 月 14 日 (調査員による個別面接聴取)

2 世論調査結果概要

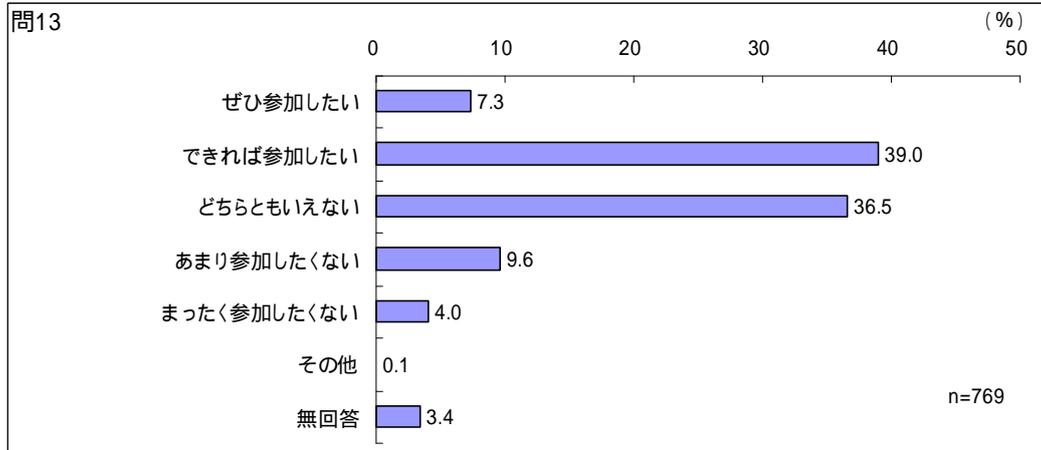
② 自然共生社会に関する意識について

■ 生物多様性の言葉の認知度

「生物多様性」を認知している割合は 36.4%と、環境省独自調査（平成 16 年調査）での 30.2%に比べると 6.2 ポイント増加しているものの、この内、言葉の意味まで知っていると回答した割合は 12.8%と低い。

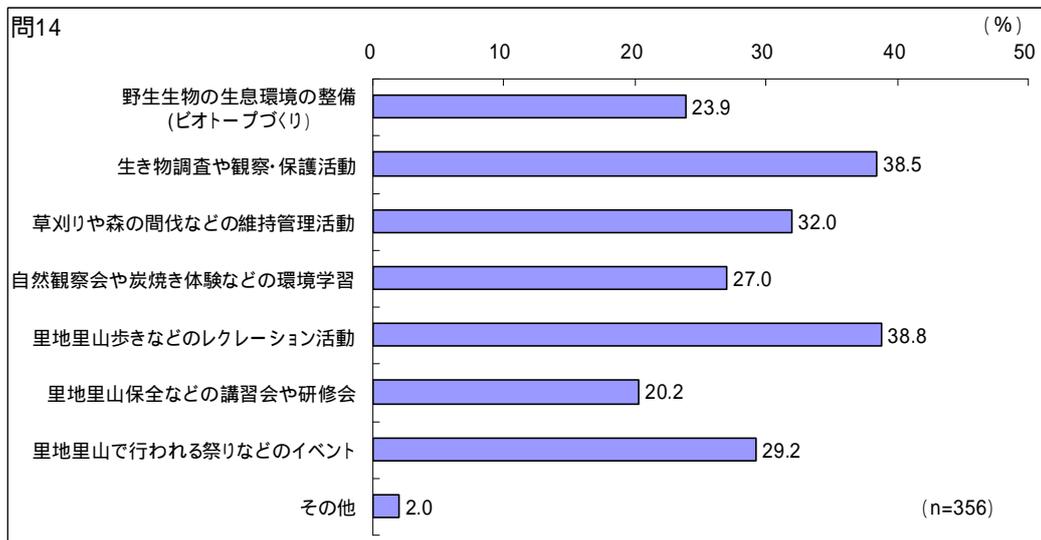
10 自然環境に関する県民等意識調査結果（一部抜粋）

問13あなたは、里地里山で生き物調査や草刈りなどの自然環境保全活動が行われるとしたら、参加してみたいとお考えですか。



【問13で「1 ぜひ参加したい」または「2 できれば参加したい」と答えた方は、次の問14についてお答えください。】

問14あなたは、どのような活動に参加したいとお考えですか。（複数回答）



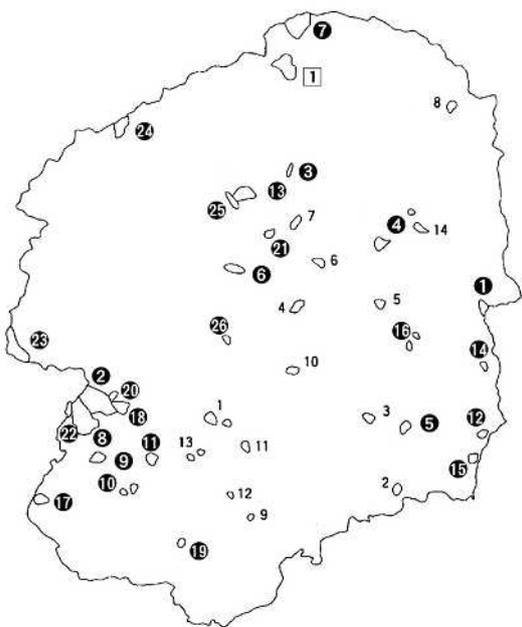
1 1 自然公園及び自然・緑地環境保全地域



(単位: ha)

	特別保護地区	特別地域	普通地域	計
国立公園				
日光	1,015	47,854	54,765	103,634
尾瀬		1,147		1,147
小計	1,015	49,001	54,765	104,781
県立自然公園				
益子		581	1,555	2,136
太平山		297	782	1,079
唐沢山		433	910	1,343
前日光		1,756	9,226	10,982
足利		440	880	1,320
宇都宮		76	1,807	1,883
那珂川		977	2,025	3,002
八溝		1,131	5,787	6,918
小計		5,691	22,972	28,663
合計	1,015	54,692	77,737	133,444

平成22年4月1日現在



3 緑地環境保全地域

番号	地域名	所在地	面積
1	曇野	鹿沼市	32.06ha
2	根本山	真岡市	35.08
3	常珍寺	芳賀町	4.18
4	羽黒山	上河内町	30.06
5	裏連川	さくら市	1.76
6	本郷	矢板市	2.27
7	寺山	〃	3.12
8	戸野	那須町	8.19
9	圓分寺	下野市	2.04
10	長岡	宇都宮市	3.85
11	國王寺	鹿沼市	5.09
12	物社	楊木市	4.66
13	星野	〃	2.63
14	金丸	大田原市	2.79
計			137.78

1 国指定 自然環境保全地域

番号	地域名	所在地	面積
1	大佐鷲山	那須塩原市	545.00ha

2 県指定 自然環境保全地域

番号	地域名	所在地	面積
1	鷲子山	那珂川町	24.70ha
2	水窪	佐野市	773.10
3	藤根	那須塩原市	6.20
4	親園	大田原市	184.90
5	多田	鹿沼市	24.00
6	佐貫	塩谷町	19.80
7	七平山	那須塩原市	691.90
8	作原	佐野市	1,278.51
9	坂久保	〃	94.97
10	長谷場	〃	42.17
11	出渡山	栃木市	58.59
12	粘田	茂木町	16.27
13	重高	矢板市	107.28
14	松倉山	茂木町・那須烏山市	15.12
15	坂森山	茂木町	74.91
16	小鳩	那須烏山市	5.00
17	石森山	足利市	34.71
18	与洲	鹿沼市	173.37
19	岩舟山	岩舟町	7.35
20	尾出山	鹿沼市	37.04
21	南高	塩谷町	1.60
22	根本	沢佐野市	61.57
23	袋崎	丸山日光市	204.21
24	湯西川	日光市	589.00
25	尚仁	沢矢板市・塩谷町	138.00
26	井天	沼日光市	7.99
計			4,672.26

平成22年4月1日現在

用語解説

【ア行】

移入種（国内移入種）

人間の活動により、動植物が移動し、それまで生息・生育していなかった地域に定着し、繁殖するようになった種のこと。主に国内の他の地域から持ち込まれた種を指す。在来種の対義語。外来種の類義語。

エコツーリズム

自然の営みや人と自然との関わりを対象とし、それを楽しむとともに、その対象となる地域の自然環境や文化の保全に責任を持つ観光のやり方。

エコファーマー

「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、環境にやさしい農業に取り組む計画を立て、知事から認定を受けた農業者の愛称。

【カ行】

外来種

人間の活動により、動植物が移動し、それまで生息・生育していなかった地域に定着し、繁殖するようになった種のこと。主に海外から日本国内に持ち込まれた種を指す。在来種の対義語。移入種の類義語。

環境影響評価（環境アセスメント）

環境に著しい影響を与えるおそれがある行為を行うに当たり、あらかじめ事業の実施が環境に及ぼす影響について調査、予測及び評価を行い、環境の保全について適正な配慮がなされることを確保する手続。

環境学習

人と環境のかかわりについての知識や体験を通して、環境のしくみや現在の環境の状況についての理解と認識を深めることで、将来にわたり豊かな環境の恵みを受けるために、自発的な責任ある行動がとれるようにするための学習。

環境保全型農業

農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続可能な農業。

関東カワウ広域協議会

福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、神奈川県、山梨県及び静岡県東部（富士川以東）の地区内におけるカワウによる被害の防止及び適切なカワウの個体群管理を目的とし、平成17年4月に全国に先駆けて発足。各都県の鳥獣・水産・河川の各担当部局と、環境省、水産庁、国土交通省で構成。

間伐

育成段階にある森林において樹木の混み具合に応じて育成する樹木の一部を伐採（間引き）し、残存木の成長を促進する作業。この作業により生産された丸太が間伐材。一般に、除伐後から、主伐までの間に育成目的に応じて間断的に実施。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

地球温暖化の予測、影響、対策等について科学的・技術的な観点から最新の知見をまとめ、地球温暖化に対応する政策決定に科学的な基盤を与えることを目的として、国連環境計画（UNEP）及び世界気象機関（WMO）が共催して1989年に設置されたもの。

グリーンツーリズム

農山漁村地域において自然、文化、農林漁業とのふれあいや人々との交流を楽しむ滞在型余暇活動。

コカナダモ

関東以西の湖沼、河川などの浅い水中に群生する沈水性の多年草。アメリカ北東部原産で昭和初期にもたらされた帰化植物。低温や水流に耐え、そのまま越冬する。茎葉は折れやすいが、繁殖力が強く、切れた茎葉がそのまま根付いて増える。

コカナダモなどの藻類は生育時には栄養塩類を吸収し、水質浄化作用があると考えられるが、枯れると湖底に堆積し汚濁の原因となる。

【サ行】

在来種

その土地にもともと生息・生育している地域固有の動植物。外来種や移入種の対義語。

里地里山

奥山自然地域と都市地域の間位置し、様々な人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落を取り巻く二次林と、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域概念。

里山林

集落周辺に位置し、薪炭利用、落ち葉の肥料利用、山菜・キノコ採りなど、古くから地域住民の生活と密接に結びついていた森林のこと。

植生的には、本県ではクヌギ、コナラなどの落葉広葉樹やアカマツを主体とした二次林が多い。里山林にはナラ類やシイ・カシ類の優占する雑木林、鎮守の森のような照葉樹林も含まれ、地域によって独自の景観を形成する。

自然環境保全協定制度

大規模に行われる開発に係る自然環境の保全を図るため、貴重な動植物の生息・生育環境を有する事業地で一定規模以上の土地の形質の変更を伴う行為を行う場合に、必要に応じて、貴重な動植物の生息・生息環境への影響を回避、低減、代償するための具体的な措置を定めた協定。「自然環境の保全及び緑化に関する条例」第26条の規定により締結するもの。

自然環境保全地域

高山性植生、亜高山性植生、優れた天然林等のうち、自然的社会的諸条件から見て、その自然環境を保全することが特に必要な地域として、「自然環境保全法」又は「自然環境の保全及び緑化に関する条例」に基づき指定した地域。

自然公園

優れた自然の風景地に、その保護と利用を図るため区域を画して設けられる公園をいい、国

が指定する国立公園、国定公園のほか、県が指定する県立自然公園の3種類がある。

自然的土地利用

県土利用の区分のうち、農地、森林、水面・河川・水路を合算したもの。

自然ふれあい活動指導者

本県では、平成7年から自然ふれあい活動を推進するため県内市町と連携して「自然ふれあい活動指導者」を養成している。現在、活動団体からの推薦者も含め、約300名の指導者が県内各地で自然ふれあい活動を実施している。協議会では、指導者の紹介も行っており、紹介制度を利用した自然観察会等の参加者は延べで8,000人を超えている。

森林認証制度

適正に管理された森林やその木材を取り扱う流通・加工業者を認証し、それらの森林から生産された木材・木材製品へ認証マークを付けることにより、消費者の選択的な購買を通じて、持続可能な森林経営を支援する取組。

水質環境基準

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準（水質環境基準）は、河川や湖沼などの水質について維持されることが望ましい基準とされ、行政目標である。水質環境基準には、人の健康の保護に関する基準と、生活環境の保全に関する基準の二つがある。

平成15年11月、水質環境基準の一部が改正され、従来の生活環境の保全に関する基準に、新たに水生生物の生息及び生活環境を保全する観点から、全亜鉛が追加された。

生息地保護区

希少な野生動植物の生息環境を保全するため、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づき指定された地域。同地域では、工作物の設置や土地の形状変更等の一定の改変行為が制限される。

平成6年12月に、本県の大田原市羽田地区のミヤコタナゴ生息地が、全国で初めて生息地保護区に指定された。

生物多様性地域戦略

生物多様性基本法第13条に基づく計画であり、生物多様性を基本として、単独又は共同して、当該都道府県又は市町村の区域内における生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画。

【夕行】

地球温暖化

大気中の二酸化炭素やメタンなどのガスは、地球から宇宙に出ていく熱を閉じこめる働きがあるため温室効果ガスといわれている。近年、化石燃料の燃焼等の人間活動の拡大に伴い、大気中の温室効果ガスが増加しており、近い将来地球の気温が上昇し、生活環境や生態系へ大きな影響を及ぼすことが懸念されている。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次報告書によると、1990年から2100年までの間に、地球の平均地上気温は1.4～5.8 上昇し、海面水位は9～88cm上昇すると予測されている。

鳥獣保護区

鳥獣の保護繁殖を図るために、環境大臣又は都道府県知事が「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づいて指定する。鳥獣保護区の中では、鳥獣を捕獲することができないほか、土地所有者等は、環境大臣又は都道府県知事が当該土地又は立木竹に営巣、給餌施設等を設置することを拒むことができない。

冬期湛水水田（ふゆみずたんぼ）

水田において、非耕作期（冬期）にも田面に水を張ることにより、生き物を呼び戻そうとする取組。（雑草抑制や地下水涵養などを目的とする場合もある）

都市的土地利用

県土地利用の区分のうち、道路、宅地を合算したもの。

栃木県公共事業環境配慮指針

県が実施する公共事業について、より効果的、継続的な環境配慮を行うため、事業の計画段階から実施段階までの環境配慮の基本的な事項及び実施状況の評価方法を定めたもの。

とちぎの元気な森づくり県民税

県土の保全、水資源のかん養、地球温暖化の防止のほか、生物多様性の保全など、すべての県民が享受している森林の公益的機能の重要性にかんがみ、県民の理解と協力の下にとちぎの元気な森を次の世代に引き継ぐため、平成20年度から「とちぎの元気な森づくり県民税」事業がスタートした。

荒廃した奥山林や里山林の整備を行う「元気な森づくり」と森林の大切さの理解促進などを行う「森を育む人づくり」に取り組んでいる。

【ナ行】

内水面漁業

湖沼、河川、池など、いわゆる内水面で行われる漁業である。近年、全国の湖沼に、北アメリカ原産で肉食性しかも繁殖力の強いブラックバス、ブルーギルなどの外来魚の密放流が行われ、湖沼本来の生態系の破壊が懸念されている。これら外来魚の密放流を防止するために内水面外来魚密放流防止体制の整備・推進が図られている。

農薬

「農薬取締法」では、「農作物を害する病害虫の防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤その他の薬剤及び農作物等の生理機能の増進又は抑制に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤をいう。」と定義されている。水道水水質基準や環境基準健康項目にも何種類か追加され、ゴルフ場農薬45種については暫定指導指針値も定められている。

二次林

伐採や山火事などにより森林が失われた跡に、土中に残った種子や萌芽更新などにより自然もしくは人為的に再生した森林。

ニューツーリズム

旅行先での人や自然とのふれあいを重要視する新しいタイプの旅行。内容としては、産業観光・エコツーリズム・グリーンツーリズム・ヘルスツーリズム・文化観光などが含まれる。

農地・水・環境保全向上対策

農地や農業用水、農村環境の保全と質的な向上を図る地域ぐるみの「共同活動」と、環境にやさしい農業の実践による農業者ぐるみの「先進的な営農活動」を一体的に支援し、農業農村の持続的発展を図ることを目的とした事業。

【八行】

バイオマス (biomass)

生物資源 (バイオ) と量 (マス) を合わせた造語で、再生可能な生物由来の有機性資源 (化石燃料は除く) の総称。

ビオトープ

生物が生存するための最小空間をいう。都市のような人工環境においても、生物が生存・繁殖でき、さらに生態系を発展させ、種の多様性を維持・拡大できるような小空間をつくり、環境の修復を行うことができる。

たとえば、学校や家庭につくった小さな池、菜園、植栽などもビオトープになり得る。

複層林

一般に人工造林でのみ使う用語。強度な間伐等によって林内に光を与えた後に、樹下に植栽することにより、森林空間を二階層 (以上) に仕立てた林分。各層の林齢差は 10 年以上であることが多い。

平地林

本県では、県北の那須野が原、那珂川の西部、鬼怒川をはさむ沖積台地及び県南の沖積平地と洪積台地を中心とし、これに今市扇状地と宇都宮山地、県南の太平、唐沢の山地等を加えた地域における森林。

萌芽更新

萌芽が活発な広葉樹などの伐採後、切り株からの萌芽により森林を維持再生させる方法。

【ヤ行】

有機農業

化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと、並びに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生産の方法を用いて行われる農業。

【ラ行】

緑地環境保全地域

市街地・集落地やその周辺地域の樹林地・草原丘陵等の区域、及びこれと一体となって良好な緑地環境を形成している区域、あるいは歴史的、文化的遺産と一体となって良好な緑地環境を形成している区域のうち、緑地環境を保全することが特に必要な地域として、「自然環境の保全及び緑化に関する条例」に基づき指定した地域。

類型指定

水生生物の保全に係る水質環境基準は、水生生物の生息状況の適応性に応じ、生物A（イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物が生息する水域）、生物B（コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物が生息する水域）、生物特A及び特B（生物A及び生物Bの水域のうち、産卵場又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域）の4つの水域類型が設けられている。それぞれの水域類型ごとに基準値が定められており、各公共用水域に水域類型を指定すること（類型指定）により、当該水域に基準値が適用される。

礫河原

洪水によって形成される丸い石と砂の混じった河原。カワラノギクやカワラバツタなどの河川固有の動植物が見られる。本県では鬼怒川中流域でよく見られる。

レッドデータブック

絶滅のおそれのある種の現状を明らかにした資料をいう。国際的にはIUCN（国際自然保護連合）によって刊行されている。

日本では、環境省が「緊急に保護を要する動植物の種の選定調査」の結果に基づき、「日本の絶滅のおそれのある野生生物」（日本版レッドデータブック）として刊行している。この中で、絶滅のおそれのある野生生物は、絶滅種、絶滅危惧種、危急種、希少種、保護に留意すべき地域個体群の5つのカテゴリーに分類されている。

本県では、平成17年1月に、「レッドデータブックとちぎ」を発刊している。

レッドリスト

国（環境省）が作成する日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリストのこと。レッドリストは、レッドデータブック（絶滅のおそれのある野生生物の個々の種の生育状況をまとめたもの）の基礎となるもので、これ自体が法的規制等の強制力を伴うものではなく、絶滅のおそれのある野生生物に関する理解を広めることを目的としている。

本県では、平成16年8月に、「栃木県版レッドリスト」を公表しており、平成22年度中に改訂版を公表する予定。

関連法令等

エコツーリズム推進法（平成 19 年法律第 105 号）

エコツーリズムに関する施策を総合的かつ効果的に推進するため、エコツーリズムについての基本理念、政府による基本方針の策定、特定自然観光資源の保護に関する措置等を定めた法律。

環境影響評価法（環境アセスメント法）（平成 9 年法律第 81 号）

環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について、あらかじめ、事業者自らが調査・予測・評価を行い、その結果を事業の内容に反映させることにより、適正な環境配慮がなされることを目的とした法律。

栃木県立自然公園条例（昭和 33 年条例第 11 号）

県内にあるすぐれた自然の風景地を保護するとともにその利用を図り、もつて県民の保健、休養及び教化に資することを目的とした条例。

生物多様性基本法（平成 20 年法律第 58 号）

我が国の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、豊かな生物多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを目的とした法律。

生物の多様性に関する条約（生物多様性条約）（平成 9 年条約第 9 号）

生物多様性を「生態系」「種」「遺伝子」の 3 つのレベルで捉え、「生物多様性の保全」、「その構成要素の持続可能な利用」及び「遺伝資源から得られる利益の公平かつ衡平な配分」を目的とした条約。

自然公園法（昭和 32 年法律第 161 号）

優れた自然の風景地を国立公園や国定公園といった自然公園として指定し、一定の公用制限のもとで風景を保護するとともに、その適正な利用を推進することを目的とした法律。

自然環境の保全及び緑化に関する条例（昭和 49 年条例第 5 号）

自然環境の保全の基本理念その他自然環境の保全及び緑化に関し基本となる事項を定め、自然環境の適正な保全及び緑化を総合的に推進し、もつて現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とした条例。

自然環境保全法（昭和 47 年法律第 85 号）

自然環境保全基本方針の策定、自然環境保全基礎調査の実施、すぐれた自然環境を有する地域を原生自然環境保全地域等として保全することなどを定めることにより、自然環境を保全することが特に必要な区域等の適正な保全を総合的に推進することを目的とした法律。

自然再生推進法（平成 14 年法律第 148 号）

自然再生についての基本理念、実施者等の責務及び自然再生基本方針の策定その他の自然再生を推進するために必要な事項を定めることにより、自然再生に関する施策を総合的に推進することを目的とした法律。

絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）（平成 4 年法律第 75 号）

希少野生動植物種を指定し、捕獲、譲渡等を規制するとともに、生息地等保護区の指定や保護増殖事業の実施などにより、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図ることを目的とした法律。

鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）（平成 14 年法律第 88 号）

鳥獣の保護を図るための事業を実施するとともに、鳥獣による被害を防止し、併せて猟具の使用に係る危険を予防することにより、鳥獣の保護と狩猟の適正化を図ることを目的とした法律。

特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）（平成 16 年法律第 78 号）

特定外来生物による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止するため、特定外来生物として指定した生物の輸入や取扱いを規制し、防除等を行うことを定めた法律。

特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）（昭和 55 年条約第 28 号）

1971 年にイランのラムサールで採択され、特に水鳥に注目し、その生息地として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の「保全」と「賢明な利用」を進めることを目的に採択されたが、現在は広く生態系として重要な湿地を守ることを目的としている。

栃木県環境影響評価条例（平成 11 年条例第 2 号）

環境に著しい影響を及ぼすおそれがある事業を実施するに当たり、環境影響評価及び事業に着手した後に行う調査等を適切かつ円滑に行うための手続を定めた条例。

策定経過

年月日	内 容
平成 21 年 8 月 10 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 1 回） ・ 戦略策定の趣旨説明 ・ 戦略の構成イメージ
10 月 23 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 2 回） ・ 現地調査 ・ 本県の生物多様性の現状と課題
12 月 21 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 3 回） ・ 「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」骨子（案）について
平成 22 年 1 月 24 日	とちぎ生きものの環シンポジウム ・ 基調講演 東京大学教授 鷲谷いづみ氏 「命にぎわう地域・地球を目指して～生物多様性を守る～」 ・ 県内の活動事例発表 ・ パネルディスカッション ～ 生物多様性の保全に向けて～
3 月 23 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 4 回） ・ 「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」一次素案について
5 月 17 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 5 回） ・ 「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」二次素案について
6 月 21 日 ～ 7 月 30 日	生物多様性とちぎ戦略（仮称）のキャッチフレーズの提案募集 ・ 提案者 17 人 提案数 54 件
7 月 1 日 ～ 7 月 31 日	「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」素案に対するパブリック・コメントの実施 ・ 意見提出者 9 人、3 団体 意見数 68 件
7 月 6 日	「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」素案に関する説明会 ・ 県庁本館 6 階会議室
7 月 15 日	「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」素案に関する説明会 ・ 日光市中央公民館小ホール
8 月 9 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 6 回） ・ 「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」案について
9 月 日	「生物多様性とちぎ戦略」策定

生物多様性とちぎ戦略 検討委員会名簿

平成22年4月1日現在

	氏名	役職等	備考
1	あおき あきひこ 青木 章彦	作新学院大学女子短期大学部教授	委員長
2	あかいしざわ まこと 赤石澤 亮	宇都宮市環境保全課長	
3	いしつか ひろふみ 石塚 洋史	(社)栃木県経営者協会専務理事	
4	えんどう こういち 遠藤 孝一	NPO法人オオタカ保護基金代表	
5	おおしま くみこ 大嶋 久美子	栃木県林業振興協会副会長	
6	おぐら ひろし 小倉 洋志	元栃木県立博物館学芸部長	
7	かとう けいぞう 加藤 啓三	うじいえ自然に親しむ会会長	
8	こかねざわ まさあき 小金澤 正昭	宇都宮大学農学部教授	委員長職務代理者
9	しのぎき みちお 篠崎 享雄	栃木県土地改良事業団体連合会事務局長	
10	たかまつ まさし 高松 晶次	株式会社下野新聞社大田原総局長	
11	やまおか みわこ 山岡 美和子	栃木県市町村消費者団体連絡協議会会長	

生物多様性とちぎ戦略の概要

「生物多様性とちぎ戦略」の概要

全 体 構 成

第1章 策定に当たって

1 戦略策定の背景

開発や乱獲、里地里山の荒廃、外来種による生態系の攪乱など、本県の豊かな生物多様性に及ぼす影響が顕在化しています

生物多様性に関する基本理念や目標を示し、県民をはじめとする様々な主体と協働して、地域からの取組のさらなる推進を図るため本戦略を策定しました

2 戦略の性格

生物多様性基本法第13条に基づく生物多様性地域戦略

3 戦略の期間

概ね10年間
(5年を目途に見直し)

第2章 生物多様性を取り巻く情勢

1 生物多様性の重要性

生物多様性とは、すべての生物の間に違いがあることで、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という3つのレベルでの多様性があります

生物多様性は、私たちの安全で快適な暮らしを支えています

- ・ 土壌の形成や水の循環などの自然環境の維持・形成
- ・ 食料、木材、衣服、医薬品などの供給
- ・ 気候変動の緩和、花粉の媒介などの調整的な機能
- ・ 生物の機能や形態の産業への応用、農作物の品種改良
- ・ 自然とのふれあいや安らぎの場の提供
- ・ 地域特有の文化に影響

2 とちぎの生物多様性の概要及び特徴

- ・ 山岳、河川、湖沼、湿地など変化に富んだ地形
- ・ 北西部の山岳地帯が太平洋側気候と日本海側気候の境界
- ・ 本県中央部に年平均気温13℃の等温線（南方系と北方系の植物の境界）

地形的、気候的に多様であることから、様々な動植物が生息・生育

地形・地質、気候・気温、植物、動物、生態系の5つの区分で整理

3 とちぎの生物多様性の現状と課題

第1の危機（人間活動や開発などによる危機）

第2の危機（人間活動の縮小による危機）

第3の危機（人間によって持ち込まれたものによる危機）

地球温暖化による影響

4つの要因が複合的に影響

野生動植物の生息・生育環境
地球温暖化による影響

里地里山の利用
生物多様性を支える人づくり

野生鳥獣による被害

外来種による被害

第3章 基本理念と目標

豊かな生物多様性を守り育て、その恵みを次の世代に引き継ぐ
「人と自然が共生するとちぎ」の実現

多様な生物とそれらのつながりを育む社会

将来にわたって生物多様性からの恵みを分かち合う社会

多様な主体の協働により自然との共生を守り育てる社会

第4章 行動計画

1-1 地域の生態系の保全

1-2 絶滅のおそれのある種の保全

2 里地里山の活用と保全

3 野生鳥獣の保護管理

4 外来種の防除

5 地球温暖化への対応

6 生物多様性を支える人づくりの推進

第5章 重点プロジェクト

1 里地里山保全再生プロジェクト

2 河川・湿地保全再生プロジェクト

3 野生動植物保全プロジェクト

4 生物多様性を支える人づくりプロジェクト

5 企業・大学との連携プロジェクト

第6章 戦略の効果的な推進

1 各主体に期待される役割(行動指針)

2 多様な主体との連携・協働

3 教育機関、国・研究機関との連携

4 戦略の進行管理

とちぎの生物多様性の現状と課題

現 状

課 題

1 野生動植物の生息・生育環境

都市化の進展・大規模開発などにより生息・生育地が減少・細分化
過度の捕獲・採取などにより絶滅のおそれのある種が増加

野生動植物の生息・生育地の保全や生態系ネットワークの維持・形成
絶滅のおそれのある種の保全
動植物の生態や生息・生育状況の継続的な調査・研究

2 里地里山の利用

雑木林や人工林などが手入れ不足により荒廃
農地や農地周辺では一部で管理が不十分
環境にやさしい農業への関心の高まり

雑木林や人工林の手入れ不足を解消するため多様な主体による整備や管理活動の活性化
農業従事者や地域住民などの共同活動による農地等の持続的な管理、環境にやさしい農業生産活動の拡大
各地域で生物多様性を地域資源として活かす取組の促進

3 野生鳥獣による被害

シカ、イノシシ、サルなど一部の鳥獣による生態系への影響や農林水産業被害が発生

野生鳥獣の保護管理を科学的かつ計画的に推進
野生鳥獣を寄せ付けない地域づくりの推進
鳥獣を捕獲する狩猟者を育成

4 外来種による被害

外来種によって在来種の数や生息地の縮小が発生
外来種による農林水産業や人の生命・身体への被害が懸念

外来種の生息生育状況や被害状況の把握
重点的に外来種の駆除の実施
屋外放逐防止のための普及啓発

5 地球温暖化による影響

地球温暖化による動植物への影響が懸念

地球温暖化防止と生物多様性保全を一体としてとらえる視点
県民総ぐるみによる地球温暖化防止対策の積極的な取組

6 生物多様性を支える人づくり

自然と身近に接する機会が不足
生物多様性という言葉の認識不足
多くの県民や事業者が自然環境の保全に関心

県民が気軽に自然とふれあうことのできる仕組み
生物多様性に対する理解促進
協働による保全活動や社会貢献活動の拡大
環境学習や保全活動、自然とのふれあい活動などを担う人材の育成・活用

行 動 計 画

1 - 1 地域の生態系の保全

重要地域の保全

- ・自然公園の適正な管理
- ・自然環境保全地域などの指定と適正な管理
- ・天然記念物の適正な保護

生態系ネットワークの維持・形成

- ・各種計画への位置付け
- ・大規模開発における生態系ネットワークへの配慮

県の公共事業などにおける取組

- ・公共事業における生物多様性への配慮
- ・水環境の保全

1 - 2 絶滅のおそれのある種の保全

捕獲・採取の規制

生息・生育地の適切な管理

違法捕獲・違法飼養の防止

動植物の生息・生育状況などの把握

- ・絶滅のおそれのある種の調査
- ・自然環境情報の管理

2 里地里山の活用と保全

雑木林の適切な管理

人工林などの適切な管理

林業の活性化と県産出材の利用

農業従事者や地域住民などが一体となった活動

環境に配慮した農業

3 野生鳥獣の保護管理

「特定鳥獣保護管理計画」などに基づく対策

- ・捕獲の促進
- ・生息地の管理
- ・被害防止対策
- ・生息状況の把握

鳥獣保護区などの指定・管理

大学との連携による調査・研究

狩猟者の育成

4 外来種の防除

生息・生育状況の把握及び駆除

内水面漁業による取組

栃木県版外来種リストの作成

県HPなどを活用した情報提供

屋外放逐防止のための普及啓発

5 地球温暖化への対応

「とちぎ環境立県戦略」などに基づく取組

6 生物多様性を支える人づくりの推進

県民意識の醸成

- ・広報活動の強化
- ・環境学習の推進
- ・絶滅のおそれのある種の普及啓発

自然とのふれあい

- ・ふれあいの場の整備
- ・ふれあう機会の提供
- ・ニューツーリズムの促進

人材の育成と活用

- ・自然ふれあい活動指導者などの活用及びスキルアップ
- ・環境学習や環境保全活動を促進する人材の育成

協働による保全活動

- ・多様な主体の協働による保全活動の促進
 - ・河川美化活動などの促進
 - ・保全活動などに関する情報共有ネットワークづくり
- ### 企業活動による取組

重点プロジェクト

1 里地里山保全再生プロジェクト

(主な取組)

地域主体の森づくりによる里山の保全再生
共同活動による農地などの管理の促進
里地里山の体験交流型観光資源としての活用

人と野生獣との緩衝帯としての森林整備
雑木林の経済林としての再生活用

2 河川・湿地保全再生プロジェクト

(主な取組)

奥日光などにおける外来種の重点的な駆除
野生獣から湿原を守る取組
魚類の生息環境の保全・再生

3 野生動植物保全プロジェクト

(主な取組)

自然環境保全地域の新たな指定
日光杉並木街道の保全
ミヤコタナゴなどの系統保存

4 生物多様性を支える人づくりプロジェクト

(主な取組)

子どもたちが身近な自然とふれあう機会の創出
生物多様性県民行動リストの作成

「国際生物多様性の日」記念事業の実施
「生物多様性アドバイザー」(仮称)の認定

5 企業・大学との連携プロジェクト

(主な取組)

企業などからの寄附を多様な主体が参加する保全活動に活用
宇都宮大学里山科学センターと連携した野生鳥獣管理対策のリーダーの育成・活用

戦略の効果的な推進

多様な主体の連携・協働のイメージ

