

生物多様性とちぎ戦略（仮称）の骨子（案）

第 1 章 策定に当たって	1
第 1 節 戦略の背景	1
第 2 節 戦略の性格	1
第 3 節 戦略の期間	1
第 2 章 生物多様性を取り巻く情勢	1
第 1 節 生物多様性の恵みと危機	1
1 生物多様性とは	1
2 生物多様性からの恵み	1
3 生物多様性の危機	1
第 2 節 とちぎの生物多様性の現況	2
1 地形	2
2 植物	2
3 動物	3
4 生態系	3
5 絶滅のおそれのある種	4
6 外来種など	4
第 3 節 本県の課題	6
1 野生動植物の生息・生育環境の保全	6
2 里地里山など身近な自然の保全・再生	7
3 絶滅のおそれのある種への対応	7
4 外来種への対応	8
5 地球温暖化による影響	8
6 生物多様性に関する認知度の向上	9
第 3 章 基本理念と目標	10
1 【基本理念】	10
2 【目 標】	10
3 【目指すべき姿（季節ごとのイメージ）】	11

第4章 行動計画	12
第1節 生物多様性の保全	12
1 地域の生物多様性の保全	12
2 野生動植物の種の保全	13
3 野生鳥獣の保護管理	13
4 外来種の防除	14
第2節 生物・自然資源持続可能な利用	14
1 県民による取組	14
2 農林水産業による取組	14
3 企業などによる取組	15
第3節 生物多様性を支える基盤づくり	16
1 環境学習・普及啓発の推進	16
2 自然とのふれあいの増進	16
3 人材の育成と活用	16
4 調査・研究	17
5 地球温暖化への対応	17
第4節 数値目標	17
第5章 戦略の効果的な推進	18
第1節 各主体に期待される役割（行動指針）	18
1 県民	18
2 保全活動団体	18
3 事業者	18
4 市町	18
5 県	19
第2節 多様な主体との連携・協働	19
1 市町との連携	19
2 保全活動団体との協働	19
3 事業者との協働	19
第3節 教育機関・研究機関との連携	19
1 教育機関との連携	19
2 国、研究機関との連携	19

第1章 策定に当たって

第1節 戦略の背景

- 1 生活様式の変化による里地里山の荒廃や外来種等による地域の生態系の攪乱など、県内の生物多様性の危機
- 2 「第3次生物多様性国家戦略」の策定（H19.11閣議決定）及び「生物多様性基本法」の制定（H20.6施行）など国の動向

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

第3節 戦略の期間

概ね10年（5年を目途に見直し）

第2章 生物多様性を取り巻く情勢

第1節 生物多様性の恵みと危機

1 生物多様性とは

第3次生物多様性国家戦略では、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、種間（種）の多様性、種内（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。

別の言い方をすると、生き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」を活かした生き物同士の「つながり」が、現在の地域特有の生き物や自然景観を生み出し、世代を超えた命の「つながり」が現在の地球環境を創り上げてきました。この「個性」と「つながり」が生物多様性です。

2 生物多様性からの恵み

多様な生き物たちは、それぞれが一定の役割を持ち、互いに影響しあって、自然環境のバランスを維持しており、私たち人間の生活は、この生物多様性から得られる食べ物、木材、衣服、医療品などの恵みによって支えられています。また、文化や芸術、レクリエーションの対象、安らぎの場ともなっています。

3 生物多様性の危機

(1) 第1の危機

都市化の進展や捕獲・採集など、人間活動による生息・生育地の減少や種の減少・絶滅

(2) 第2の危機

生活様式の変化や高齢化などにより、里地里山などの身近な自然に人間の手が加えられなくなったことによる自然の質の変化

(3) 第3の危機

人間活動によって持ち込まれた外来種の影響による生態系の攪乱

(4) 地球温暖化による危機

地球温暖化の進行による生物多様性に対する影響

第2節 とちぎの生物多様性の現況

1 地形

本県は地形的に見ると、八溝山地など東部の比較的低い山地、中央部の平地林と農地が混在する関東平野につづく平地、北部から西部にかけての帝釈山・大佐飛山に代表される非火山性の下野山地、那須・高原・日光の火山群、足尾山地などの険しい山地に分けることができます。

また、鬼怒川、那珂川、渡良瀬川などの河川は山地を浸食し、運び出された土砂は扇状地や氾濫原を形成するとともに、場所によっては、河岸段丘を発達させています。

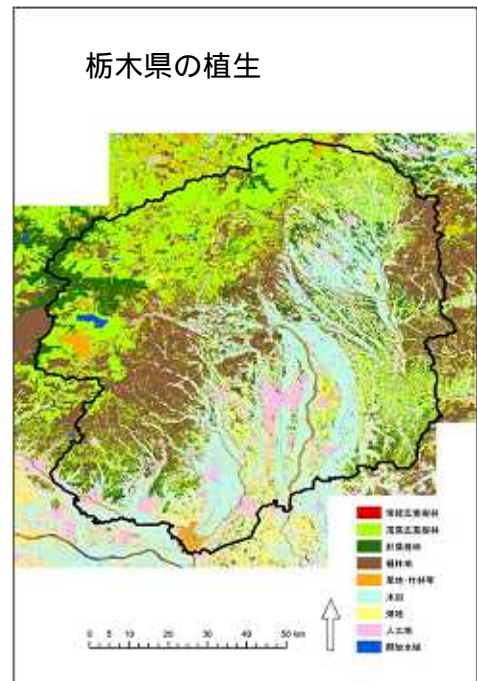


2 植物

県東に暖温帯、県央・県北に冷温帯及び亜寒帯の植物が分布しています。暖温帯にはカシ類、スダジイ等の照葉樹、冷温帯にはミズナラやブナ等の落葉樹、亜寒帯には、コメツガ、シラビソ等の針葉樹が見られます。また、暖温帯と冷温帯の間に中間温帯と見られる地域があり、イヌブナ、コナラ、モミ等が見られます。この中間温帯林はその地理的位置から植物相が豊かで、種構成的に複雑であり、生物多様性の面からも重要な植生です。

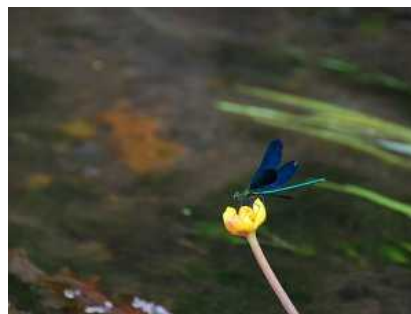
本県の大部分は、太平洋気候下にあります。県北西部には多雪かつ遅くまで残雪が残る地域があり、ハイイヌガヤ、エゾユズリハ、チシマザサ等の日本海要素と呼ばれる植物が見られます。

さらに日光国立公園をはじめとした山地は起伏に富み、県央から県南にかけて平野が広がり、その最南端には広大な湿地を有する渡良瀬遊水地があります。このように、栃木県には気候的、地形的に様々な自然環境が存在することから、コウシンソウ、クリヤマハハコ、シモツケコウホネなど本県の地名を冠した植物をはじめとして3, 151種もの維管束植物が確認されています。





コウシンソウ



シモツケコウホネとアオハダトンボ

3 動物

哺乳類は、天然記念物であるカモシカやヤマネをはじめとして山地から平地にかけ、広く分布しており16科51種が確認されています。

鳥類は、61科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。特に那須野が原に生息するオオタカや喜連川丘陵のサシバについては、全国でも有数の生息密度を誇っており、これは、生息地である平地林や谷津田がよく残っているためです。

爬虫類は、日本の本州・四国・九州に広域で分布する在来陸生爬虫類8科15種のすべてが確認されています。また、両生類も、関東地方北部という地理的条件から判断して分布する可能性のある6科18種のすべてが確認されています。

魚類は、天然記念物であるミヤコタナゴや陸封型のイトヨなど淡水魚類約60種が確認されています。

昆虫類は、県内で1万種前後が確認されていますが、実際にはこの2～3倍程度の種が生息していると考えられています。このような多様な昆虫類が生息しているのは、県南部の低標高地の照葉樹林帯から、日光・那須等の亜高山帯まで多様な環境があるほか、那珂川・鬼怒川等の河原、渡良瀬遊水地等の湿地など特徴的な自然環境があるためです。



オオタカ



ミヤコタナゴ

4 生態系

生態系とは、植物や動物などの生き物とそれを取り巻く水、空気、土壌などの非生物的環境を包括した全体を指します。生態系は広大な森林から小川まで様々なスケールで考えることができますが、景観、植生、地形を考慮し、代表的な生態系を分類すると大きく日光国立公園に代表される「奥山自然地域」、平地林と農地が混在する平野部などの「里地里山・田園地域」、さらに奥山に源流を発し、平地林や農地の間を流れる河川や点在する湿原・湖沼は、これらの地域を構成する要素であるとともに「河川・湿原地域」として分けることができます。

栃木県の生態系の概要

景観区分	地形区分		
	山地	丘陵地・台地	低地
自然林	自然林、溪畔林	自然林、河畔林	社寺林
二次林	雑木林、植林地	雑木林、植林地	雑木林、植林地、公園・学校の林、企業緑地
草地	自然草原、伐採跡地	伐採跡地、畑、河川敷、ゴルフ場	畑、河川敷・堤防・公園緑地、企業緑地
湿地、湿原	高層湿原、中間湿原、湧水地	谷津田、休耕田、水田、湧水湿地	河川敷、休耕田、水田、遊水地
流水域	河川・溪流	河川・溪流、用水路	河川、用水路
止水域	天然湖沼、人工湖沼	天然湖沼、ため池	ため池、調節池、公園の池
裸地	崩壊地等自然裸地、煙害跡地、採石場等人工裸地	河川敷等自然裸地、工場地等	河川敷等自然裸地、工場地等

— 奥山自然地域 — 里地里山・田園地域 — 河川・湿原地域

5 絶滅のおそれのある種

平成16年度に発行したレッドデータブックとちぎによると、絶滅危惧類(Aランク)、絶滅危惧類(Bランク)、準絶滅危惧類(Cランク)の合計は878種で県内確認種数(17,148種)の約5%に当たります。

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	142	129	17	6	30	445	
蘚苔類		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
土壤動物		1	1	2	15		24	43	1,249
計	46	216	265	397	86	12	260	1,282	17,148

6 外来種など

外来種による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害が問題となっていることから、平成17年に「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」(外来生物法)が施行され、被害または被害を与えるおそれのある種が特定外来生物として指定されています。

本県においても、特定外来生物96種類(平成21年12月現在)のうちブラックバス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

を凶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。

また、外来種ではありませんが、シカ・サル・イノシシなどの一部の中・大型哺乳類やカワウについては、個体数や生息域が増えており、生態系や農林水産業への被害が深刻化しています。

具体的な事例

奥日光では、オオハンゴンソウが繁茂し、草地性の在来種であるハクサンフウロやイブキトラノオ、ヤナギランと競合・駆逐しています。

ミヤコタナゴの生息地である大田市羽田沼などでは、生息水路の上流部のため池でオオクチバスとブルーギルの生息が確認されており、ミヤコタナゴを捕食するおそれがあります。

水産試験場の調査（平成16年度）によると、農業用ため池の約47%にブラックバス（オオクチバス・コクチバス・ブルーギル）が生息していることや、生息水面と非生息水面との被捕食魚の生息状況の比較からブラックバス類が在来魚に甚大な影響を与えていることが判明しています。

止水系での影響ばかりでなく、那珂川ではコクチバスの繁殖が確認されており、流水系の在来魚を捕食するおそれがあります。

鬼怒川河川敷では、セイタカアワダチソウやシナダレスズメガヤが繁茂し、カワラノギクやシルビアシジミの食草であるミヤコグサが被圧され、在来種の生育環境が悪化しています。

宇都宮市のトウキョウサンショウウオの生息地では、アメリカザリガニの捕食等により生息数が減少しました。

コーカサスオオカブトや外国産ヒラタクワガタが県内で確認されたことがあり、在来種との競合や交雑のおそれがあります。



オオクチバス



オオハンゴンソウ

第3節 本県の課題

1 野生動植物の生息・生育環境の保全

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)	構成率	面積 (ha)	構成率	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%

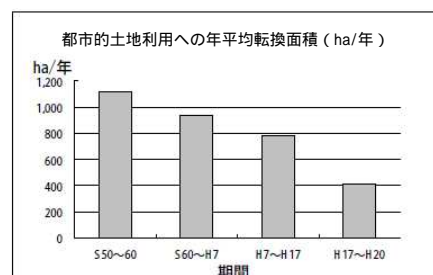
データ出典：とちぎのとち

農用地、森林及び水面・河川・水路を合わせた自然的土地利用が県土面積の約80%を占めており、本県は水と緑に恵まれた自然環境を呈していると言えます。

昭和50年から平成17年までの30年間

では、都市化の進展や大規模開発などによる自然的土地利用から道路、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が、その転換量は縮小傾向にあります。

これらの土地利用の転換とともに、河川の直線化・固定化や農地の整備などによる氾濫原、草地や湿地等も減少しており、生き物の生息・生育環境の減少や分断化が起きています。



土地利用現況把握調査に基づき作成

取組の方向性

生き物の生息・生育環境の保全やその連続性の確保に配慮した土地利用の促進

2 里地里山など身近な自然の保全・再生

里地里山は、長い歴史の中で、農林業など人との関わりの中で維持され、原生的な自然とは異なる多様性豊かな生態系や美しい景観を形成してきました。しかしながら、高齢化や生活様式の変化により、里地里山が手入れ不足となり、多様性を失いつつあります。これはキキョウやチチタケ（チタケ）といった植物等がレッドデータブックとちぎ掲載種となっていることから分かります。

一方で、耕作放棄地や手入れ不足の里山林は、シカ、サル、イノシシなど一部の中・大型哺乳類の格好のすみかとなり、個体数や生息域が拡大し、深刻な農林業被害や生態系への影響があります。

取組の方向性

里地里山の継続的な管理やその担い手となる保全活動団体への支援

本県の豊かな生物多様性を活かした産業の育成や里地里山（中山間地域）での農林業の活性化

シカ、サル、イノシシなどの増えすぎた動物に対する個体数調整、生息地管理、農林業・生態系被害防止対策の実施

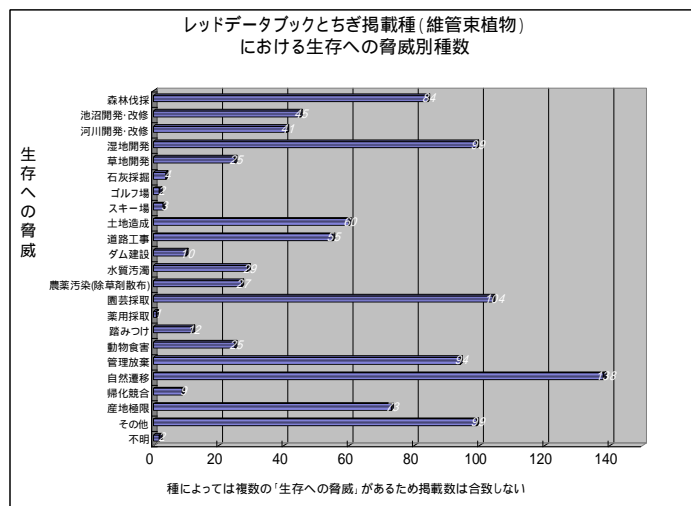


地域住民・ボランティアによる活動

3 絶滅のおそれのある種への対応

開発などによる生息・生育地の減少、過剰な捕獲・採集による個体数の減少、里地里山の管理放棄による環境の質の変化、シカの食害などにより、絶滅のおそれのある種が少なくありません。

サギソウやサクラソウなどの植物は生育地の減少とともに、園芸目的の採取が生存への脅威となっています。



取組の方向性

生き物の捕獲、採集に効果的な規制手法の検討
自然公園等重要地域における保全対策の検討

4 外来種への対応

県内で多くの外来種が確認されていますが、大きく分けるとオオクチバス、オオハンゴンソウなどのように在来種を捕食したり、生息・生育環境が競合する種、カミツキガメやセアカゴケグモのように人の生命・身体に被害を及ぼすおそれのある種、さらにアライグマなどのように農林業に被害を与える種があります。

ミヤコタナゴ生息地のブラックバスや奥日光のオオハンゴンソウなど、絶滅のおそれのある種に影響がある場合は、すでに駆除を実施しているところもありますが、外来種の生息・生育状況や被害の程度については、十分に把握されていません。

取組の方向性

外来種の生息・生育状況等の把握

在来の生態系や生き物への影響を低減するための外来種の駆除

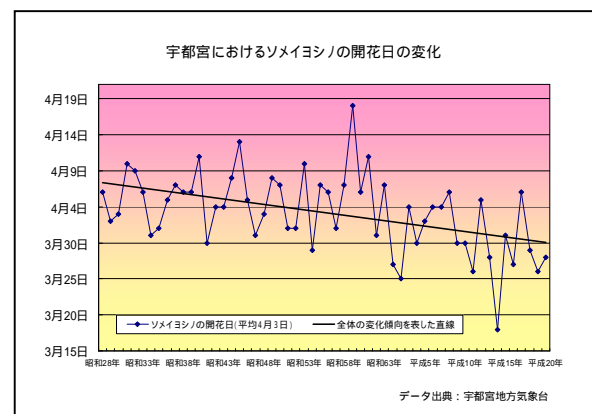
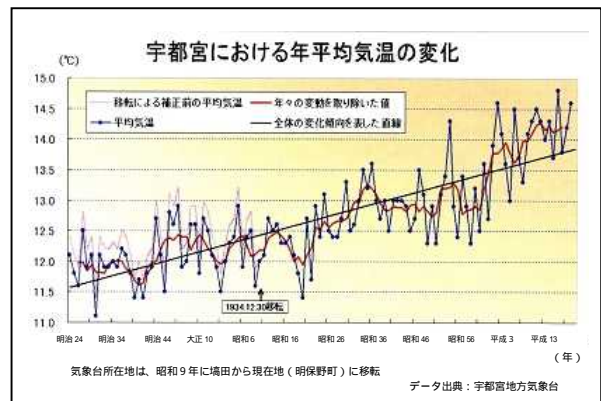
外来種の屋外放逐・逸出による野生化の防止

5 地球温暖化による影響

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、明治24年から平成19年までの117年間で、約2度上昇しており、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。

また、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ています。

奥日光では、シカによる植生被害が深刻化していますが、シカの生息数の増加要因の一つは、地球温暖化による積雪量の減少だと言われています。



取組の方向性

県レベルでの地球温暖化対策への積極的な取組

地球温暖化による県内動植物への影響の把握



ツマグロヒョウモン

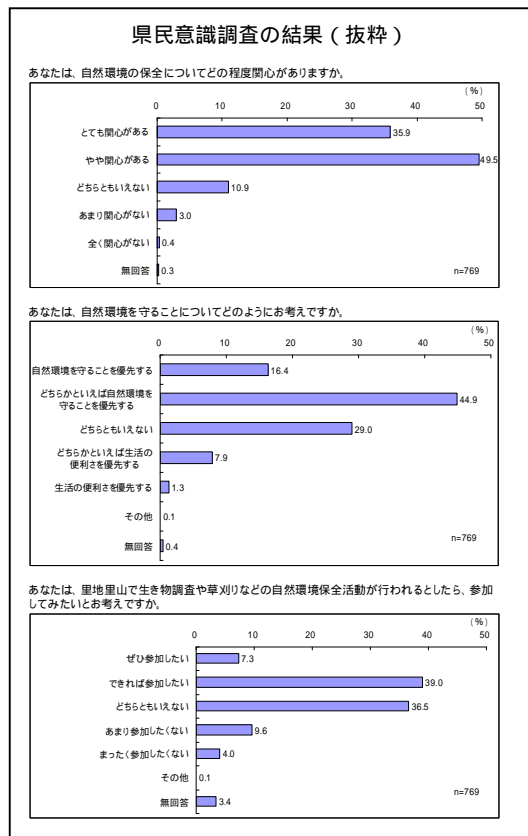


シカの群れ (日光白根山)

6 生物多様性に関する認知度の向上

平成21年6月に行った内閣府の調査によると、生物多様性の意味まで知っている人の割合は12.8%となっていますが、生物多様性の保全をすべきと考える人の割合は、「人間の生活がある程度制限されても保全を優先する」と「人間の生活が制約されない程度に保全を進める」を合わせると91.5%となっています。

本県で平成18年度に行った「自然環境に関する県民等意識調査」によると、自然環境の保全について関心がある人の割合は「とても関心がある」と「やや関心がある」を合わせると85.4%、自然環境を保全することを優先する人の割合は「優先する」と「どちらかといえば優先する」を合わせると61.3%、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%となっており意識の高さがうかがえます。



取組の方向性

県民の生物多様性に関する認知度が向上する取組の実施
 保全活動に対する意識の高さを具体的な行動に結び付けるための普及啓発
 や人材育成

第3章 基本理念と目標

1【基本理念】

豊かな生物多様性を守り育て、その恵みを次世代に継承できる

「人と自然が共生するとちぎ」の実現

2【目標】

(1) 多様な生き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ためには、生態系、種間、種内の3つのレベルにおける多様性が確保されることが必要です。このため、流域レベルから水路などの小規模レベルまで、様々な規模での生態系ネットワークを保全しつつ、森林、平野、河川・湿地などの特性に応じた動植物や生態系の保全を目指します。

また、県内に生息・生育している種を絶滅させないため、レッドデータブックとちぎ掲載種などの希少な動植物の保全も重要となります。

(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、自然・生物資源に深く依存して成り立っています。このため、農林水産業や企業活動など、すべての分野において、生物多様性を減少させない方法で持続可能な利用を行うことで、生物多様性からの恵みを次世代に継承できる「人と自然が共生するとちぎ」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栃木県民に広く浸透・定着する必要があります。

県民・保全活動団体・事業者・行政、さらには教育機関や研究機関などあらゆる主体がそれぞれの役割を踏まえ連携・協働して、保全活動、環境学習、体験活動の推進、ライフスタイルの転換や社会貢献活動などを行うことにより、生物多様性への配慮が促進される基盤づくりを目指します。

3 【目指すべき姿（季節ごとのイメージ）】

(1) 春

地域住民やボランティアなどによる管理が定着した里山林では、カタクリが咲き、人々がワラビやゼンマイなど、様々な山菜を収穫しています。また、カエルやメダカなどの生き物が行き来しやすくなった水田・水路では、子ども達が魚釣りなどを楽しみ、魚道の設置等により海から連続性が保たれた河川では、アユの遡上で県内各地に見られます。

山地では、オオルリが美しい声でさえずっています。

(2) 夏

都市部では、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。管理が行き届き、明るく入りやすくなった里山林では、いたるところでオオムラサキやカブトムシが見られ、夏休みになると日焼けした子どもたちがクワガタムシなどの昆虫採集をする姿や、チタケ採りに勤しむ大人達の姿が見られます。

奥日光ではシカの生息数が減少したことにより、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。

(3) 秋

都市緑化やビオトープの設置が進み、スズムシやマツムシ等の秋の虫の声が響くとともに、稲刈りが終わった水田では、赤とんぼが飛び回っています。

河川ではサケの遡上が県内各地で見られるようになり、里山林の紅葉とともに新たな「とちぎの風物詩」となっています。

(4) 冬

水辺や田んぼでは、ガンやハクチョウが普通に見られます。また、バイオマス利用が浸透し、一部の里山林では、定期的な伐採による薪づくりや落ち葉による堆肥づくりが行われています。

第4章 行動計画

第1節 生物多様性の保全

1 地域の生物多様性の保全

(1) 生息・生育環境やその連続性に配慮した開発の促進

大規模開発における生息・生育環境やその連続性を保全するため、環境影響評価条例や自然環境保全協定制度の適切な運用を図ります。

(2) 公共工事における生物多様性への配慮

環境との調和に配慮した農業農村整備や多自然川づくりによる河川整備など生物多様性に配慮した事業を推進します。



多自然川づくりの例（宇都宮市姿川）



(3) 自然公園等重要地域における保全対策の強化

シカなどの食害から湿原に生育する貴重な植物などを守るための対策を実施します。

(4) 様々な主体の協働による身近な保全活動の促進

生物多様性の保全は行政だけの取組で実現できるものではありません。地域特性に応じた協働による取組が必要です。

例えば、ミヤコタナゴの保全では、その生息環境を適切に保つため、地域住民・市町・保全活動団体など、様々な主体と協働して水路の泥上げなどを行っています。

環境省の補助事業なども活用しながら、このような取組を県内各地に広めていきます。

(5) 水環境の保全

公共用水域の水質監視や、湯ノ湖におけるコカナダモの除去等を行います。

(6) 日光杉並木等の保全

樹勢の回復や保護用地の公有化を進めます。



水路の泥上げ



オオタカ密猟防止柵の設置

2 野生動植物の種の保全

(1) 捕獲・採集の規制

個体数が減少しており、その捕獲・採集が種の存続に重大な影響を与えるおそれがある種について、捕獲・採集を制限する希少種の保護に関する条例の制定を検討します。



密猟防止のための看板

(2) 絶滅のおそれのある種の保全

ミヤコタナゴなど特に生息地が限られ、絶滅のおそれの高い種については、生息・生育地の保全はもちろんのこと、万が一に備え、遺伝的多様性に配慮しながら飼育・栽培（生息生育域外保全）を行います。



親園自然環境保全地域内にある滝岡ミヤコタナゴ保護地



ミヤコタナゴの飼育状況

3 野生鳥獣の保護管理

(1) 有害鳥獣対策

シカ、サル、イノシシ、カワウなど個体数の増加により農林水産業や生態系に被害を及ぼす種については、「特定鳥獣保護管理計画」などに基づく個体数調整により適切な管理を推進します。

「とちぎの元気な森づくり県民税」を活用した森林被害対策や地域ぐるみで鳥獣から農作物を守る取組などにより、被害防止対策を推進します。

(2) 鳥獣保護区等の指定・管理

鳥獣保護区の新規指定や、指定されている鳥獣保護区の指定期間の更新に当たっては、鳥獣保護区の指定が適切かどうか調査を行うとともに、関係団体や地域住民の理解を十分得たうえで行います。

(3) 生息状況の把握

(4) 違法捕獲・違法飼養の防止



農地周辺に出没したイノシシ

4 外来種の防除

(1) 外来種の生息・生育状況の把握及び駆除

優先的に保全すべき場所（自然公園の特別地域等）で繁殖している外来種や、在来の生態系や生き物へ影響を与えることが明らかな外来種については、その生息・生育状況を把握するとともに、様々な主体と協働して駆除等を実施します。



オオハンゴンソウ等除去作戦

(2) 公共事業における配慮

公共事業における緑化にあたっては、地域の実情に応じて在来種による拭き付け等、生物多様性に配慮した取組を推進します。

(3) 県HP等を活用した駆除マニュアル等の情報提供

第2節 生物・自然資源の持続可能な利用

1 県民による取組

(1) My行動リストづくり

様々な主体が自ら生物多様性に配慮した行動リストを作成することで、生物多様性に関する認知度の向上を図るとともに、具体的な行動の促進を図ります。

(2) 生きものがにぎわう庭づくり

昆虫や野鳥が好む在来の樹木や野草などによる庭づくりの具体的な実例を県HPなどで公開し、家庭での取組を推進します。



2 農林水産業による取組

(1) 環境に配慮した農業の推進

「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。

(2) 水域や生態系のネットワークに配慮した基盤整備の推進

農業生産基盤整備を行うに当たっては、地域住民も含めた環境配慮検討会を設置し、地域の特色に合わせた取組を行うとともに、水田や水路、ため池など水域や生態系のネットワークの保全を図るなど、環境との調和に配慮しながら進めます。



フクロウ米の
イメージキャラクター



生き物の生息・生育環境に配慮した施工例

(3) 農業者と地域住民が一体となった活動の促進

「田んぼまわりの生き物調査」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、ビオトープの設置などの地域住民一体となった活動を促進します。

(4) 多様な森林づくりと森林の適切な管理の促進

森林の公益的機能を高めるため、広葉樹林・複層林の整備、長伐期施業の実施など多様な森づくりを推進します。

間伐、松くい虫被害対策、治山対策の実施など森林の適切な管理を促進します。



学校でのビオトープ設置



適切に管理された森林

(5) 林業の活性化と県産材利用の促進

(6) 人工産卵場造成による河川の再生産力の有効活用

3 企業などによる取組

(1) 社会貢献活動の促進

社有地を活用した野鳥の森やビオトープの設置のほか、地域住民や保全活動団体等と連携した植樹、外来種の駆除活動への参加等を促進します。

(2) 屋上・壁面緑化、バイオマスの利活用の推進

第3節 生物多様性を支える基盤づくり

1 環境学習・普及啓発の推進

- (1) 環境学習プログラムを活用した環境学習や、様々な体験を通じた森林環境学習の推進
- (2) 公民館、地域の学習グループなどで活用できるプログラムの提供
- (3) レッドリストによる絶滅のおそれのある生き物の普及啓発
- (4) 狩猟免許出前講座等による狩猟の持つ公益的な役割と意義の普及啓発



2 自然とのふれあいの増進

(1) ふれあいの場の整備

自然公園施設や都市公園の整備を推進するとともに、市町が行う身近な里山林の整備を支援します。

(2) ふれあう機会の提供

市町や保全活動団体が行う生物多様性に関する体験講座等の開催を促進します。

青少年教育施設や都市公園等における自然とのふれあい活動を推進します。

(3) グリーンツーリズム・エコツーリズムの促進

農業・農村や自然環境に対する都市住民の多様なニーズに対応し、本県の特徴を活かしたグリーン・ツーリズムやエコツーリズムを促進します。



川の生き物観察会

3 人材の育成と活用

(1) 自然ふれあい活動指導者等のスキルアップ及び活用

生物多様性保全を取り入れた自然ふれあい活動を促進するため、自然ふれあい活動指導者等を対象としたスキルアップ研修を実施します。

(2) 大学との連携による鳥獣保護管理指導者等の育成

宇都宮大学里山科学センターと連携し、地域に密着した野生鳥獣管理対策のリーダーとなる人材を育成します。

(3) 環境学習を推進する人材や森づくり活動の指導者の育成

(4) 「杉の並木守」の育成・活用



自然ふれあい活動指導者の養成



鳥獣保護管理指導者の養成

4 調査・研究

(1) 絶滅のおそれのある種の状況把握

レッドリストの定期的な改訂のための調査を実施します。

(2) 身近な生き物の状況把握

県民参加型の身近な生き物調査を実施します。

(3) 連携事業の推進

東京農工大学・宇都宮大学等との連携により野生鳥獣の行動圏調査等を実施します。

(4) 自然環境情報の管理

地理情報システム(GIS)を活用した希少種の生息情報や保全区域等の自然環境に関する情報の集約化を検討します。



レッドデータブックとちぎ

5 地球温暖化への対応

(1) 「エコとちぎ」の実現

「とちぎ環境立県戦略」、「栃木県地球温暖化対策地域推進計画」に基づく取組を推進します。

第4節 数値目標

栃木県総合計画や栃木県環境基本計画との整合を図りつつ、数値目標を設定します。

第5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）

1 県民

生物多様性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します。

- ・生物多様性の保全活動や県民参加型の調査への参加
- ・募金や寄付を通じた保全活動等への支援
- ・消費者として、生物多様性に配慮した商品の選択と購入を通じた貢献
- ・次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学習の機会づくり

2 保全活動団体

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します。

- ・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
- ・企業や教育機関等と連携して、その取組を支援・促進

3 事業者

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に努めます。

- ・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等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
- ・企業等の基金による保全活動団体等の活動への支援
- ・環境保全型農業や多様な森林づくり等による生物多様性への配慮

4 市町

地域住民と一体となり、地域特性に応じた生物多様性保全に向けた取組を推進します。

- ・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
- ・自然や生き物とのふれあいを通じ、子どもたちの生物多様性に対する理解を深める環境教育・学習や、住民の生物多様性に関する理解の促進
- ・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団体との協働

5 県

各主体と協働し、生物多様性の保全に向けた取組を総合的かつ計画的に推進します。

- ・庁内関係部局、国、市町、大学等との連携を強化し、県民や事業者、団体などと幅広く協働して戦略を推進
- ・希少種の保護、外来種防除、里地里山の保全に関して、様々な主体と協働して重点的に取組を推進
- ・生物多様性の社会への浸透に向けた自然ふれあい活動、環境教育等の活性化や、身近な生きもの調査の推進
- ・研究機関や団体等と連携し、生物多様性に関する施策の基礎となる自然環境や野生動植物に関する情報の収集・整備

第2節 多様な主体との連携・協働

1 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本戦略を推進します。

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ものです。このため対象・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、全県的な活動の活性化に向けて保全活動団体との協働を推進します。

3 事業者との協働

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等、事業者の活動については、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。このため活性化に向けて事業者との協働を推進します。

第3節 教育機関・研究機関との連携

1 教育機関との連携

小中学校、高等学校、大学等の教育機関において、自然にふれあい、生物多様性に関する基本的な知識を身につけることは重要であることから、教育機関と連携して環境教育を推進します。

2 国、研究機関等との連携

国家戦略など国の施策との連携や補助事業の活用、大学等の試験研究機関との連携・情報交換を行い、最新の情報や技術を利用し、効果的に戦略を推進します。