

はじめに

これまで本市では、北西部の緑豊かな丘陵地、南東部に広がる平野や清らかに流れる鬼怒川など、四季折々の豊かな緑や清らかな水、変化に富んだ自然の中で生きづく多種多様な生きものなどから自然の恩恵を受け、人と人のつながりや文化を育み、発展してまいりました。

しかしながら、近年では科学の進歩や生活様式の多様化などにより、地球上の種の絶滅のスピードは加速し、たくさんの生きものたちが危機に瀕しているといわれています。本市においても、これまで当たり前のようにあった身近な自然環境に、里地里山の手入れ不足や外来種による生態系への影響などによる変化が生じつつあると指摘されております。

このような中、本市においては、人口減少等の社会状況の変化が見込まれる中で、持続的に発展できるまちづくりを推進しており、本市の人口規模・構造や都市活動に見合った都市の姿である、「ネットワーク型コンパクトシティ（連携・集約型都市）」を理念とし、拠点形成を図るとともに、郊外に広がる農地や自然環境を保全し、市街地との有機的な連携を図り、都市的機能と自然環境が調和する土地利用を目指しております。

一見、自然から切り離されているかに見える私たちの暮らしは、実は多くの自然の恵みにより支えられております。

この自然の恵みを持続的に享受できる社会を実現するためには、生物多様性の大切さを理解し、保全活動につなげることが重要となることから、本市の豊かな生物多様性の保全及び持続可能な利用を進めるにあたり、基本的な方向性や施策を示し、「人と生きものが育みあうまち うつのみや」を合言葉に本プランを推進してまいります。

目 次

第1章 プランの基本的事項	2
第1節 生物多様性とは.....	2
(1) 生物多様性の概要.....	2
(2) 生物多様性の危機.....	5
第2節 生物多様性を取り巻く動向.....	7
第3節 うつのみや生きものつながりプランの基本的な考え方.....	9
(1) プランの位置づけ.....	9
(2) プランの必要性.....	9
(3) プランの目的.....	10
(4) プランの期間.....	10
第2章 生物多様性の現状と課題	12
第1節 市域の概況	12
(1) 位置と気象.....	12
(2) 地形・地質.....	13
(3) 水象	14
(4) 土地利用	15
第2節 第3回宇都宮市自然環境基礎調査結果.....	16
(1) 本市に生息・生育する生きもの.....	16
(2) 地域別の生態系の特徴.....	17
第3節 生物多様性保全に係る市民意識調査結果.....	24
第4節 生物多様性の保全における現状.....	29
(1) 生物多様性の理解.....	29
(2) 生きものとその生息・生育環境.....	31
第5節 生物多様性保全における課題.....	37
(1) 生物多様性保全に関する意識.....	37
(2) 生きものとその生息・生育環境.....	37
第3章 将来像と基本方針	42
第1節 本市の目指す将来像.....	42
第2節 基本方針	42
第3節 成果指標	43
第4章 基本的施策	46
第1節 施策の体系	46
第2節 施策展開と取組指標.....	47

(1) 生物多様性の大切さを知る～生物多様性保全に関する意識の醸成～.....	47
(2) 生物多様性を守る～生きものとその生息・生育環境の保全の推進～.....	50
第5章 推進体制と進行管理	54
第1節 推進体制	54
第2節 プランの進行管理.....	55
資料編	
資料1 策定の経緯.....	58
資料2 生物多様性保全に係る市民意識調査結果.....	61
資料3 用語解説.....	95

第1章

プランの基本的事項

第1章 プランの基本的事項

第1節 生物多様性とは

(1) 生物多様性の概要

この地球上には、未知のものを含めると3,000万種ともいわれる多種多様な生きものが、森林、河川、海、湿地など様々な環境で生息・生育しています。その地域環境の中で積み重ねられてきた進化の歴史を経た生きものは、同じ種の中でも一つひとつに遺伝子レベルでの違いがあります。

この豊かな自然環境の中で、様々な生きものが互いにつながりあい、「バランスを取りながら」生きていること、そして、この生きものの個性と自然とのつながりの豊かさを「生物多様性」と呼びます。

国際条約である「生物の多様性に関する条約（以下、「生物多様性条約」という。）」の定義によると、生物多様性とは「全ての生物の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む」とされています。これら「種内の多様性（以下、「遺伝子の多様性」という。）」、「種間の多様性（以下、「種の多様性」という。）」、「生態系の多様性」を「3つのレベルの生物多様性」と呼んでいます。

また、生物多様性の「生きものたちの豊かな個性とつながり」がもたらすたくさんの恵みを「生態系サービス」と呼んでいます。

この生態系サービスは、様々な環境の中に多様な生きものが存在し、つながり、バランスが保たれることで、私たちの生活の基盤となる水や食料のほか、衣料やレクリエーション、気候の安定や自然災害の軽減など多くの恵みをもたらすと同時に、私たちの命や暮らしを支えています。

こうしたことから、私たちは、生物多様性からの恵みを持続的に享受するためには、毎日の暮らしの中で生物多様性に配慮することが求められます。

「3つのレベルの生物多様性」

○遺伝子の多様性

同じ生きものの種類の中に、遺伝子による様々な違いがあることをいいます。ある生きものの集団にとって、その集団内に乾燥に強い、暑さに強い、病気に強いなど様々な個性をもつ個体がいるほうが、環境変化に対応できる可能性が高まります。

○種の多様性

様々な種類の生きものが生息・生育している状況のことをいいます。生態系の中では種の多様性が高くなればなるほど「食べる、食べられる」「助け合う」「すみ分ける」などの関係が複雑につながり合います。

○生態系の多様性

地球上、あるいは特定の地域に様々な形態の自然があることをいいます。生きものの暮らす環境は森林や草原、河川など様々で、それらが相互に関係しあうことにより、地域全体の環境の安定性が維持されると考えられています。

「生態系サービス」

生態系サービスは、その内容によって、基盤サービス、調整サービス、供給サービス、文化的サービスに分けられます。

○基盤サービス

水や土壌、酸素、栄養塩など、生命の源や存在基盤になるとともに、光合成によって二酸化炭素と水から有機物を合成し、それらの循環を通じて生態系を機能させます。



○調整サービス

森林が山地で降る雨や雪による土砂災害を防ぎ、安全な飲み水に変えてくれるなど、豊かな自然は、生きものを守り育てています。



○供給サービス

川や湖で取れる魚や貝、栄養豊かな土壌で育つお米や野菜などの食べ物や森林から生まれる木材など、生態系は、私たちに身のまわりの様々なものを提供しています。



○文化的サービス

日本列島の各地で人々は、その気候風土や自然など生物多様性がもたらす恵みを受けながら五穀豊穡を祝う祭りや多彩な芸術などを育んできました。



コラム

市民に愛されるシンボルツリー 旭町の大きいちょう

宇都宮市役所から北に延びるシンボルロードと、通称「いちょう通り」の交差点の市街地にこのイチョウが立っています。

高さは約33メートルあり通行人の目を奪っています。樹齢は約400年、宇都宮城があった頃からこの地に生育しています。

第二次世界大戦の時には空襲で黒こげになりましたが、次の年には緑の芽を吹き出しました。この強い生命力が、戦後疲弊した宇都宮市民の心を勇気づけたと言われています。

市の天然記念物にも指定されており、愛着、親しみ、誇りを感じさせる魅力的な風景（生態系サービスのうち、文化的サービスに該当）を市民に提供し続けています。





コラム

生物多様性に配慮した商品

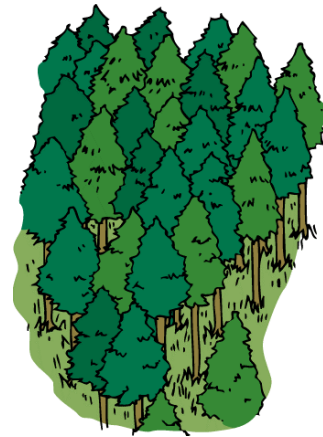
生物多様性に配慮した社会経済に転換していくためには、私たち一人ひとりが、消費者の立場として、生物多様性に配慮した商品やサービスを選択していくことが大切です。私たちが利用している商品やサービスが生物多様性にどのような影響を与えているかといった情報はまだまだ少ない状況にあります。近年、持続可能な木材製品や水産物を第三者機関が認証する取組が進められています。

木材製品

木材製品については、合法性・持続可能性の証明された木材・木材製品が政府調達の対象とされています。合法性・持続可能性の証明された木材・木材製品を選択する際に参考となるのが森林認証です。

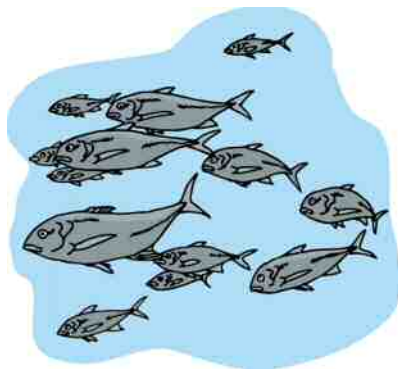
森林認証とは、「法律や国際的な取決めを守っているか」「生物多様性に配慮した経営を行っているか」などの観点から、森林が適切に管理されているかを第三者機関が認証し、その森林から産出される木材を区別して管理し、ラベル表示を付けて流通させる民間主体の制度です。

森林認証制度には、緑の循環認証会議（SGEC：Sustainable Green Ecosystem）、森林管理協議会（FSC：Forest Stewardship Council）などがあり、国内の森林認証面積は、平成26年ではそれぞれ125万ha、42万haに広がっています。



水産物

水産資源の減少・枯渇が世界的な問題となっているなか、漁場となる海の生態系やその多様性、生産力を維持できる形で漁業を行っていくことが重要となっています。



漁獲量や種類、期間、漁法などに一定のルールを定め、漁業資源を枯渇させない、持続可能な漁業に対して第三者機関が認証を与える制度として、マリン・エコラベル・ジャパン（MEL ジャパン）、海洋管理協議会（MSC：Marine Stewardship Council）などがあります。

（２）生物多様性の危機

私たちはより良い暮らしを求めて、経済活動の場を広げてきました。その中でも農業の発展による食料の増産や、医療技術の向上・普及は人口の著しい増加をもたらしました。人口の増加によって土地利用の変化が進み、それに伴う自然環境の変化により、種の絶滅や生息・生育環境の悪化が進行しています。生物多様性を脅かす要因は様々ですが、「生物多様性国家戦略 2012－2020」の中では4つの危機として分類されています。

○第1の危機

開発や乱獲など人が引き起こす負の影響要因による生物多様性への影響をいいます。

森林伐採や湿地の埋め立てなどの開発は、多くの生きものにとって生息・生育環境の悪化や消失をもたらしてきました。また、観賞用や商業的利用による個体の乱獲、盗掘、過剰な採取など直接的な生きものの採取は個体数の減少をもたらしました。開発や乱獲などは生態系の縮小・分断、劣化を促進し、それに伴い生きものの採餌・繁殖行動などが制限されるなど、生きものの衰退を招いてきました。



○第2の危機

自然に対する人間の働きかけが縮小・撤退することによる影響をいいます。

古くから里地里山は、燃料用の薪炭、木材、家畜の飼料、食材など、生活に必要な様々な物資の供給源としてそこに住む人々から大切に利用されてきました。また、里地里山では人の手により手入れされることによって人と共存する生きものが育まれてきました。

しかし、産業革命後、生活様式や資源利用のあり方の変化、近年は人口減少や高齢化などによる人手不足も重なって、里地里山への人の働きかけは次第に縮小していきました。そのため、これら二次的な環境に適応してきた生きものが生存の危機に直面しています。

一方で、人々による里山への介入の縮小によって、荒れた雑木林を生息場所とするイノシシやニホンジカの分布域が増加していきました。また、それに伴い野生動物と人の生活圏が接近し、農地が荒らされるなどの深刻な被害をもたらすようになってきたほか、人と野生動物との遭遇による人身事故が発生する事態となっています。



○第3の危機

外来種や化学物質など、人間が近代的な生活を送るようになったことにより持ち込まれたものによる影響をいいます。

今日、わが国では、園芸用、食用あるいは毛皮採取用に導入された生きもの、釣りなどを目的とする生きもの、ペットとして持ち込まれた後に放逐された生きもの、国外からの貨物船や航空機などの積み荷などに紛れ込んで侵入した生きものなど、元々生息・生育していなかった様々な外来種が勢力を拡大しています。これらの生きものは、類似した在来の生きものと生息空間をめぐる競争したり、在来の生きものを捕食したりするなど地域固有の生物相や生態系を改変する大きな脅威となっているほか、人間や農作物への被害をもたらすなどの悪影響をもたらしています。



シナダレスズメガヤ

○第4の危機

地球温暖化など地球環境の変化による生物多様性への影響をいいます。

地球温暖化の影響により、生きものの分布が次第に高緯度地方や標高の高い所に移動したりしています。また、地球温暖化の進行によって、ゲリラ豪雨や竜巻などの異常な気象の増加、高山帯の縮小などにより、一部の生きものが絶滅の危険に直面していると考えられます。移動力がないため、温暖化の進行に対応できない植物やそれらに依存している動物は、場合によっては生息・生育数を減らす危険があります。

このほか、地球環境の変化は食料の生産適地の変化、害虫等の発生量の増加や発生地域・時期の変化、感染症媒介生物の分布域の拡大など、生物多様性の変化を通じて人間生活や社会経済へ大きな影響を及ぼすことが予測されています。



コラム

人間の活動による生物多様性の危機



私たち人間の活動により、世界の森林が2000年から2010年の間に、平均で毎年520万ヘクタール（九州と四国を足した面積程度）消失しています。またサンゴ礁は19%が既に失われ、さらに今後10年から20年の間に15%が失われる可能性があります。この結果、私たちは、生きものたちの絶滅のスピードを1000倍に加速させています。

（環境省ホームページより）

第2節 生物多様性を取り巻く動向

近代文明の発達につれて、開発や生物資源の過剰な利用によって自然が改変され、多くの種が絶滅の危機に瀕しています。そのため、生物多様性がもたらす恵みを持続的に受けられなくなってしまうのではないかと懸念されるようになりました。

このような地球環境の厳しい状況を受けて、国際的な取組として、1992年にブラジルで開催された国連環境開発会議において、地球上の生物多様性を包括的に保全するための生物多様性条約が採択されました。2010年10月には、名古屋において同条約の第10回締約国会議（COP10）が開催され「名古屋議定書」と20の目標を掲げた「愛知目標」が採択されました。その後、2012年には第11回締約国会議（COP11）、2014年には第12回締約国会議（COP12）が開催されました。

わが国は、生物多様性に関して積極的に取り組んでおり「生物多様性条約」を受けて、1995年に「生物多様性国家戦略」を策定し、日本における生物多様性の保全に関わる基本政策を明示しました。

その後、2008年には、1993年に制定された「環境基本法」の理念に則り「生物多様性基本法」を制定し、2010年には、この法律に基づき、名古屋でのCOP10開催を見越して「生物多様性国家戦略2010」が、さらに2012年には「愛知目標」や東北地方太平洋沖地震の経験を踏まえて「生物多様性国家戦略2012-2020」が、それぞれ閣議決定されました。

また、栃木県では、国際的な動向や生物多様性国家戦略を受けて、2010年に「生物多様性とちぎ戦略」を策定し、生物多様性の保全に向けた施策を推進しています。

本市では、貴重な自然を保全・管理するための施策などの検討に向けた基礎資料の作成を目的として、1990年から概ね10年に一度の頻度で市域全体の「自然環境基礎調査」を実施しています。2009・2010年には、「第3回自然環境基礎調査」を実施し、生きものの生息・生育状況の把握や生物多様性保全のための施策などの検討を行っています。

生物多様性に関する国内外の動向

年代	世界	日本	栃木県	本市
平成 2・3 年度 (1990・1991 年)				第 1 回 自然環境基礎調査
平成 4 年 (1992 年)	生物多様性条約の 採択			
平成 7 年 (1995 年)		生物多様性国家戦略		
平成 11・12 年度 (1999・2000 年)				第 2 回 自然環境基礎調査
平成 20 年 (2008 年)		生物多様性基本法		
平成 21・22 年度 (2009・2010 年)				第 3 回 自然環境基礎調査
平成 22 年 (2010 年)	生物多様性条約第 10 回締約国会議 (COP10)	生物多様性国家戦略 2010	生物多様性とちぎ戦略	
平成 24 年 (2012 年)	生物多様性条約第 11 回締約国会議 (COP11)	生物多様性国家戦略 2012-2020		
平成 26 年 (2014 年)	生物多様性条約第 12 回締約国会議 (COP12)			



コラム

持続可能な開発目標 (SDGs)

2015 年 9 月 25 日～27 日、ニューヨーク国連本部において、「国連持続可能な開発サミット」が開催され、150 を超える加盟国首脳に参加のもと、その成果文書として、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択されました。

アジェンダは、人間、地球及び繁栄のための行動計画として、宣言及び目標を掲げました。この目標こそが 17 の目標と 169 のターゲットからなる「持続可能な開発目標 (SDGs)」です。

国連に加盟するすべての国は、全会一致で採択したアジェンダをもとに、2015 年から 2030 年までに、貧困や飢餓、エネルギー、気候変動、平和的社会など、持続可能な開発のための諸目標を達成すべく力を尽くすことになっています。

(出展：国際連合広報センターホームページ)

この 17 の目標には、

目標 13：気候変動への緊急対応

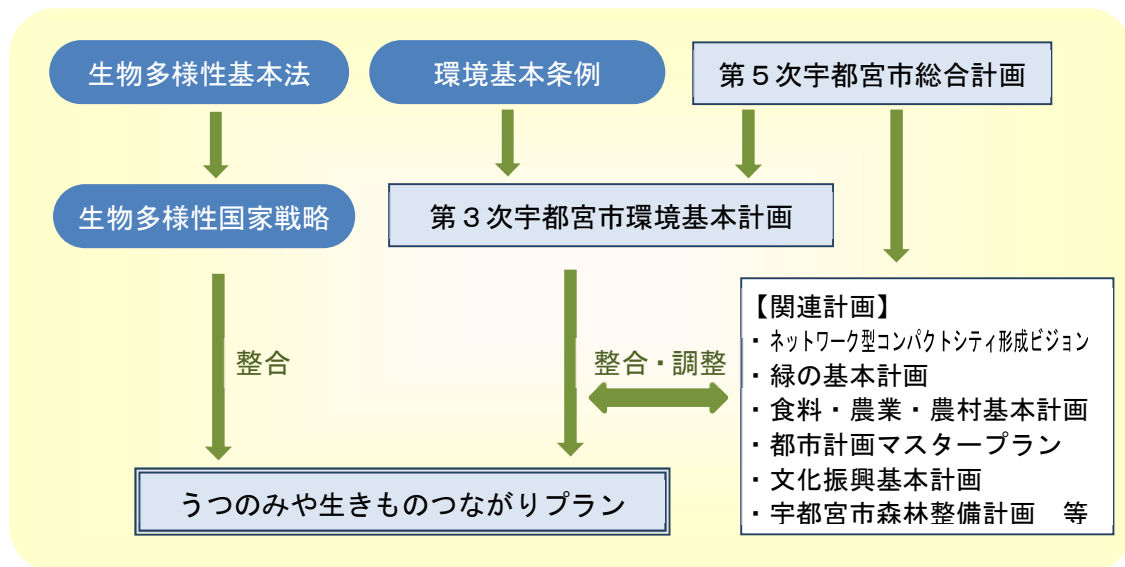
目標 14：海洋資源の保護

目標 15：陸上資源の保護 が、含まれています。



(1) プランの位置づけ

本プランは、生物多様性基本法第13条に基づき策定します。また、「第5次宇都宮市総合計画改定基本計画（後期基本計画）」の基本施策「脱温暖化・循環型の環境にやさしい社会を形成する」を実現するための「宇都宮市環境基本計画」のうち、生物多様性の保全に関する取組を推進するための基本方針や施策を示すものであります。



(2) プランの必要性

本市は、北西部の緑豊かな丘陵地、南東部に広がる平野や清らかに流れる鬼怒川など、全国と同規模の都市と比較しても豊かな自然環境に恵まれており、私たちはこの豊かな自然環境からもたらされる多様な生きものがバランスよく関わりあう生態系から、暮らしを支える食料や水などの「生物多様性の恵み」を享受しています。

一方で、平成21、22年度に本市で実施した自然環境基礎調査の結果、本市の自然環境は前回の調査と比較して市域全体で大きな変化はみられないものの、近年の生活様式の多様化に伴う土地利用の変化や外来種の進入、気候変動などにより生きものの生息・生育環境に変化が生じ、生態系のバランスに影響を及ぼしていることが指摘されており、多様な生きもののがつながりを守るためには、生物多様性を今後も保全していくことが重要となっています。

このようなことから、多様な生きものバランスのよいつながりを守り、都市と自然が調和したまちづくりを進めるにあたり、「生物多様性の恵み」を持続的に享受するために、本市の環境特性を捉えた生物多様性保全の考え方を示し、さらなる取組を推進していく必要があります。

(3) プランの目的

本市の特徴やまちづくりの方向性を踏まえ、生物多様性保全に向けて目指すべき将来像や基本方針を示し、市民、市民団体などの様々な主体との連携・協働により、生物多様性保全に関する意識の醸成を図るとともに、市域全体で総合的な生物多様性保全の取組を推進するために本プランを策定します。

(4) プランの期間

平成 28 年度から平成 37 年度までの 10 年間とします。

ただし、本プランは、国家戦略や庁内関連計画、今後の自然環境基礎調査結果などを踏まえ、中間年次において指標等の必要な見直しを図っていきます。



第2章

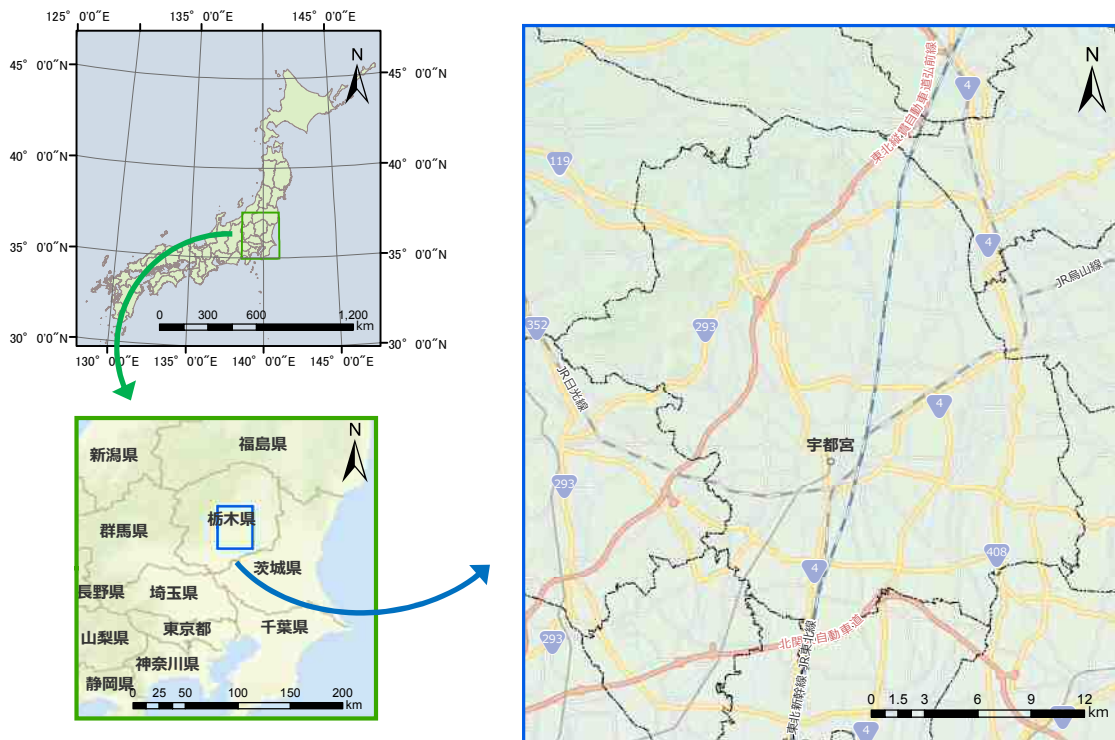
生物多様性の現状と課題

第2章 生物多様性の現状と課題

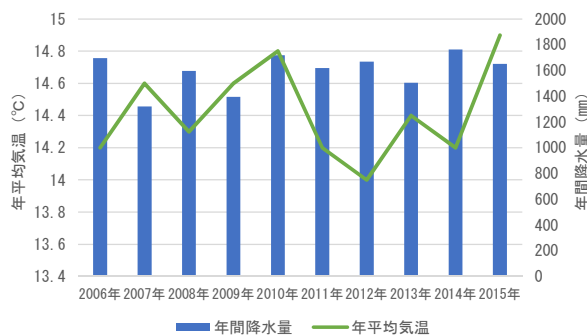
第1節 市域の概況

(1) 位置と気象

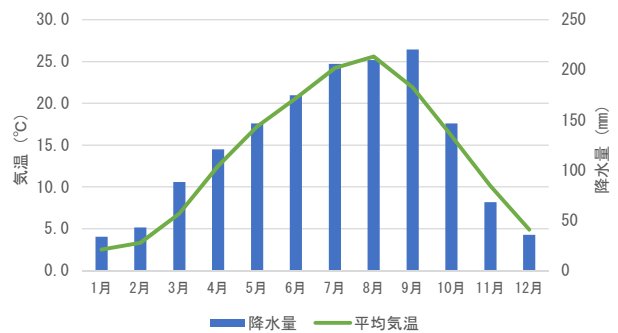
本市は太平洋岸から約 70km, 日本海岸から約 150km の距離にあり, 典型的な内陸性気候を示す地域であり, 最近 10 年間の年平均気温は 14.0℃~14.9℃, 年較差約 41℃~45℃で夏冬の寒暑の差が大きい特徴があります。降水量は年間 1,300mm~1,800mm の間で推移しています。



宇都宮市の位置



年間降水量及び年平均気温 (過去 10 年間)
(宇都宮地方気象台「気象庁ウェブサイト」より)

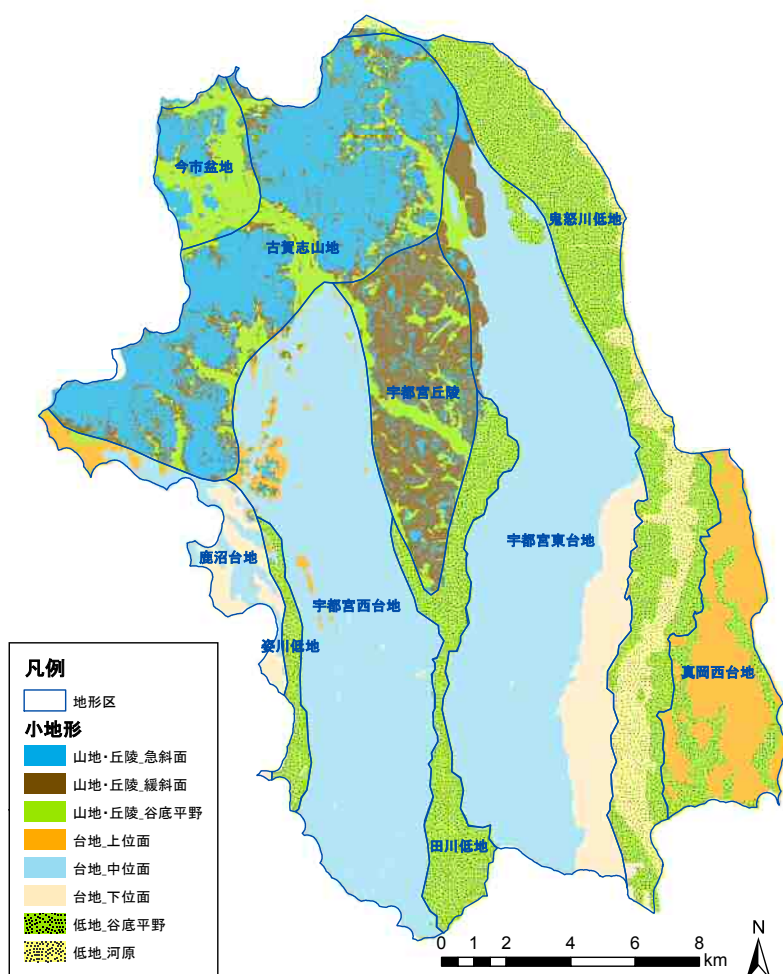


月別平均降水量及び平均気温 (平年値)
(宇都宮地方気象台「気象庁ウェブサイト」より)

(2) 地形・地質

本市は、北部には今市盆地と多気山及び古賀志山で構成される古賀志山地が分布し、中央北部には戸祭山、八幡山などの丘陵性山地からなる宇都宮丘陵が広がっています。また鬼怒川、田川、姿川に沿っては南北方向に低地が分布しています。古賀志山地からは鹿沼台地、宇都宮西台地、宇都宮東台地が連なり、鹿沼台地は姿川低地の西側、姿川低地と田川低地に挟まれる形で宇都宮西台地、田川低地と鬼怒川低地の間に宇都宮東台地が位置しています。また、鬼怒川低地の東側には真岡西台地が続いています。

古賀志山地の北部は深成岩の石英斑岩が、古賀志山地の南部及び宇都宮丘陵には火山性の凝灰岩が分布しています。市街地を含む台地帯では、そのほとんどを火山性のロームが堆積しており、北西部に一部チャート及び砂・れき互層となっています。田川、鬼怒川兩岸の肥沃な土地及び西部の姿川上流などの低地には、未固結の砂れきと、半固結から固結の砂岩・泥岩互層が分布しています。また、大谷石として知られる凝灰岩は新第三紀層に属し、市内西部の大谷地区を中心とした地域で採掘されています。

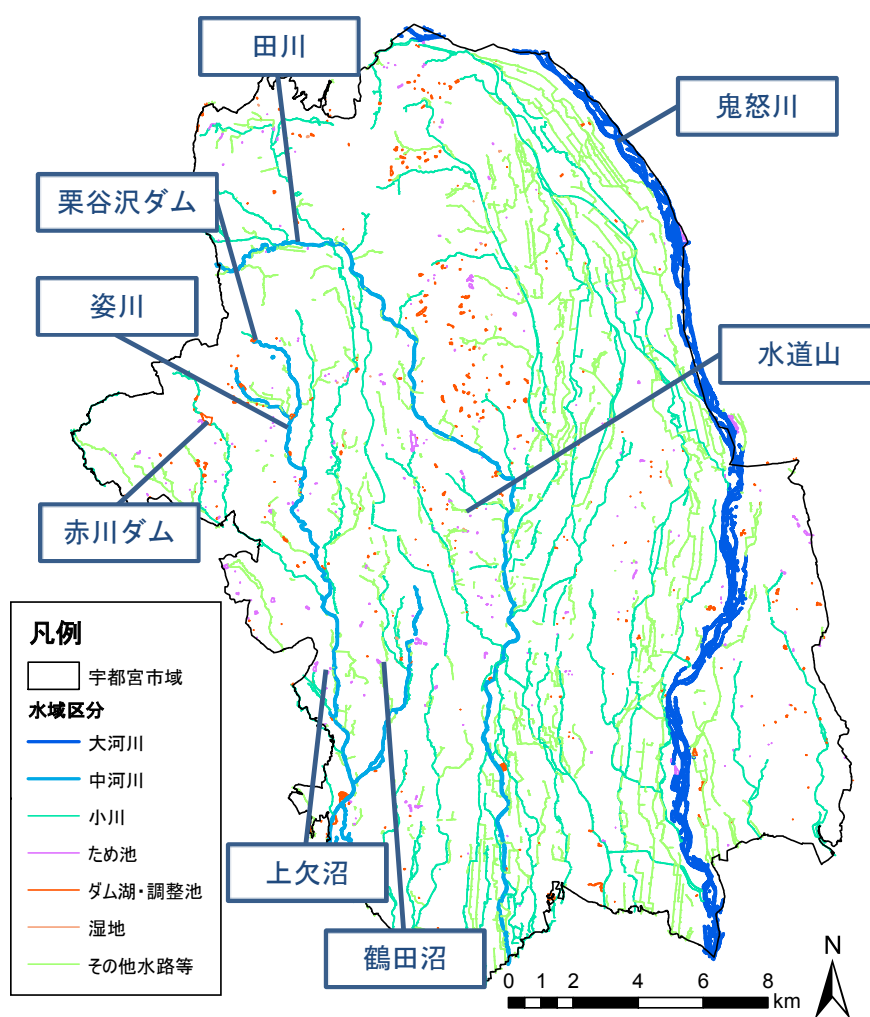


宇都宮市の地形

(3) 水象

本市を流れる河川は、一級河川及びその支流のほか、準用河川や多数の普通河川が、洪積台地と沖積平野で形成する平坦地を概ね北から南に貫流しています。主要河川としては、市内東部を鬼怒川が流れるほか、中央部を田川、西部を姿川などが流れており、古くから農業のための用排水路が網状に入りまじり、複雑な水路網を形成しています。

比較的規模の大きい湖沼としては赤川ダム、栗谷沢ダムがあるほか、市街地内には鶴田沼やここから西方向に上欠沼があります。また、水道山周辺には湿地を形成する小規模な沢もみられます。



宇都宮市の水域

(4) 土地利用

本市の土地利用状況は、田が最も多く、次いで、宅地、山林、畑と続いています。(平成26年1月1日現在)

本市の土地利用状況

	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	雑種地	その他
実数 (km ²)	98.19	35.12	80.17	0.23	68.92	2.44	28.00	103.77
構成比 (%)	23.6	8.4	19.2	0.1	16.5	0.6	6.7	24.9

資料：資産税課「固定資産概要調書」



第2節 第3回宇都宮市自然環境基礎調査結果

本市では、平成21年、22年度に「第3回宇都宮市自然環境基礎調査」を実施しています。その概要を以下に示します。

(1) 本市に生息・生育する生きもの

第3回宇都宮市自然環境基礎調査結果によると、本市において生息・生育が確認された生きものの確認種数は以下のとおりです。

本市に生息・生育する生きもの確認数

分類名	目数	科数	種数
維管束植物	—	154	1,287
哺乳類	6	9	19
鳥類	14	37	95
両生類	2	6	11
爬虫類	1	4	10
昆虫類	16	215	1,603
魚類	8	12	29
底生生物	28	103	309

(2) 地域別の生態系の特徴

本市の生態系の特徴を以下の6つの地域ごとに取りまとめました。



6つの地域分け

○北西部地域

❖ エリアの概要

本地域は、市内で最も奥深く、高へら山、飯盛山、半蔵山、古賀志山などの山地が広い面積を占めています。そのみではなく、大谷町・多気山の樹林、飯田町の樹林のような市街地の樹林も存在しています。また、田川水系の上流部にも位置しています。

主な植生は、山地ではスギ・ヒノキ植林、コナラ林、市街地の樹林ではスギ・ヒノキ植林、コナラ林のほか、アカマツ林が、河川沿いではツルヨシ群集、河川在来高茎草原などが分布しています。

❖ 重要種

山地が広がることを反映して、アケボノシュスラン、サンコウチョウ、ヒナコウモリ

などのまとまりのある発達した樹林の生きものや、カジカなどの溪流の生きものなどが確認されているほか、地形の急峻さや石切による特殊な地形を反映して、ヒカゲツツジ、ウチョウランなどの痩せた尾根や崖地の生きものなども生育しています。



サンコウチョウ

全国版レッドリスト
—

栃木県版レッドリスト
準絶滅危惧



ヒカゲツツジ

全国版レッドリスト
—

栃木県版レッドリスト
準絶滅危惧

○中央地域

❖ エリアの概要

本地域は、台地と低地にみられる市街地と、丘陵と低地にみられる水田が広い面積を占めています。地域の北部を占める宇都宮丘陵には広く樹林が残存し、谷部には谷戸やため池、湿地など、市街地においては極めて稀少な環境も存在します。また地域の中央には田川水系が走っています。

主な植生は、丘陵地ではスギ・ヒノキ植林，コナラ林，市街地の樹林ではスギ・ヒノキ植林，コナラ林のほか，アカマツ林が，河川沿いではツルヨシ群集，河川在来高茎草原などが分布しています。

❖ 重要種

谷戸や湿地，二次林などの里山的環境がスポット的に残存するのを反映して，ミズニラ，アギナシ，トウキョウサンショウウオなど，水田・湿地にみられる生きものや，ホトケドジョウ，ゲンジボタル，マルタニシなどの小川，水路に依存する生きものなどが確認されているほか，ある程度の樹林を営巣環境に必要とするオオタカなども確認されています。



ミズニラ

全国版レッドリスト
準絶滅危惧

栃木県版レッドリスト
要注目



トウキョウサンショウウオ（卵のう）

全国版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

栃木県版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

○南部地域

❖ エリアの概要

本地域は、宇都宮西台地上にみられる市街地及び田川低地上と宇都宮東台地上にみられる水田が広い面積を占めています。そのみではなく、上欠町の樹林、兵庫塚町の樹林のような市街地の樹林も存在しています。また、田川水系の下流部にも位置しています。

主な植生は、市街地の樹林ではスギ・ヒノキ植林、コナラ林のほか、アカマツ林が、河川沿いではツルヨシ群集、河川在来高茎草原などが分布しています。

❖ 重要種

良好な状態に維持管理されたため池や湿地が点在することを反映して、モウセンゴケ、ヒメナエなどの中間湿原に生育する生きものやアギナシ、モートンイトトンボなどの低層湿原にいる生きものがみられます。また、スズサイコ、オオムラサキなどの林縁性の生きものもみられます。そのほかミズマツバ、サシバなどの水田環境に依存する生きものもみられます。



モウセンゴケ

全国版レッドリスト
—

栃木県版レッドリスト
準絶滅危惧



オオムラサキ

全国版レッドリスト
準絶滅危惧

栃木県版レッドリスト
要注目

○東部地域

❖ エリアの概要

本地域は、鬼怒川周辺の河川敷及び水田が広い面積を占めています。また、地域の東部を占める真岡西台地には、工業地帯のほか樹林と農地がモザイク状に混交する地帯が広がっています。

主な植生は、鬼怒川周辺の河川敷ではヨシ・オギ草地、水辺草地、ヤナギ林、河畔林、コナラ林、ハリエンジュ林、市街地の樹林ではスギ・ヒノキ植林、コナラ林などが分布しています。

❖ 重要種

鬼怒川や田川の多様な河川環境が広がることを反映して、タコノアシ、コアジサシ、ミヤマシジミ、カジカガエルなど、湿地、水たまり、河川敷などにみられる生きものが

確認されています。また、農地と樹林が混交する台地の環境を反映して、サシバ、タガメなど樹林と水田の双方がある環境にみられる生きものも確認されています。



コアジサシ

全国版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

栃木県版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類



タガメ

全国版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

栃木県版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

○上河内地域

❖ エリアの概要

本地域は、古賀志山地の樹林と地域東部の鬼怒川低地・宇都宮東台地の水田が大半を占めています。古賀志山地には谷部に谷戸が入り組んでおり、湿地・ため池も点在します。一方、鬼怒川低地には水田のほか、多様な環境を有する鬼怒川水系や水辺草場が連続する西鬼怒川水系が通っています。

主な植生は、古賀志山地ではスギ・ヒノキ植林、コナラ林、鬼怒川周辺の河川敷ではヨシ・オギ草地、水辺草地、ヤナギ林、河畔林、コナラ林、西鬼怒川沿いではツルヨシ群集、河川在来高茎草原などが分布しています。

❖ 重要種

山地が広がり、谷戸や湿地が散在することを反映して、エンコウソウ、ヒロハノドジョウツナギ、シュレーゲルアオガエルなどの山間湿地にみられる生きものや、キンセイラン、クロツグミなど、山地の樹林にみられる生きものなどが確認されているほか、鬼怒川沿いの良好な河川環境を反映して、カワラノギク、コアジサシなどの自然性の高い河川敷にみられる生きものが確認されています。



キンセイラン

全国版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

栃木県版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類



カワラノギク

全国版レッドリスト
絶滅危惧ⅠB類

栃木県版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

○河内地域

❖ エリアの概要

本地域は、宇都宮東台地及び鬼怒川低地上にみられる水田が広い面積を占めています。西部は宇都宮丘陵の斜面部を中心として樹林が広く残り、谷部には谷戸が存在していて、尾根部などを中心として住宅地やゴルフ場も広くみられます。地域東部には鬼怒川水系が走り、低水路側にはれき河原による交互砂州が広くみられます。そのほか、白沢には市街地の樹林が広がり、湧水も存在します。

主な植生は、山地ではスギ・ヒノキ植林、コナラ林、水田が、市街地の樹林ではスギ・ヒノキ植林、コナラ林が、河川沿いではツルヨシ群集、河川在来高茎草原などが分布しています。

❖ 重要種

水田が広がることを反映して、ミズニラ、ナガエミクリ、コムラサキ、スナヤツメ、ゲンジボタルなど、水路や水辺に依存する生きものが確認されています。また、ヒナコウモリ、ハイタカ、フクロウなどのまとまりのある発達した樹林の生きものなども確認されています。



コムラサキ

全国版レッドリスト

—

栃木県版レッドリスト

—



フクロウ (幼鳥)

全国版レッドリスト

—

栃木県版レッドリスト

準絶滅危惧

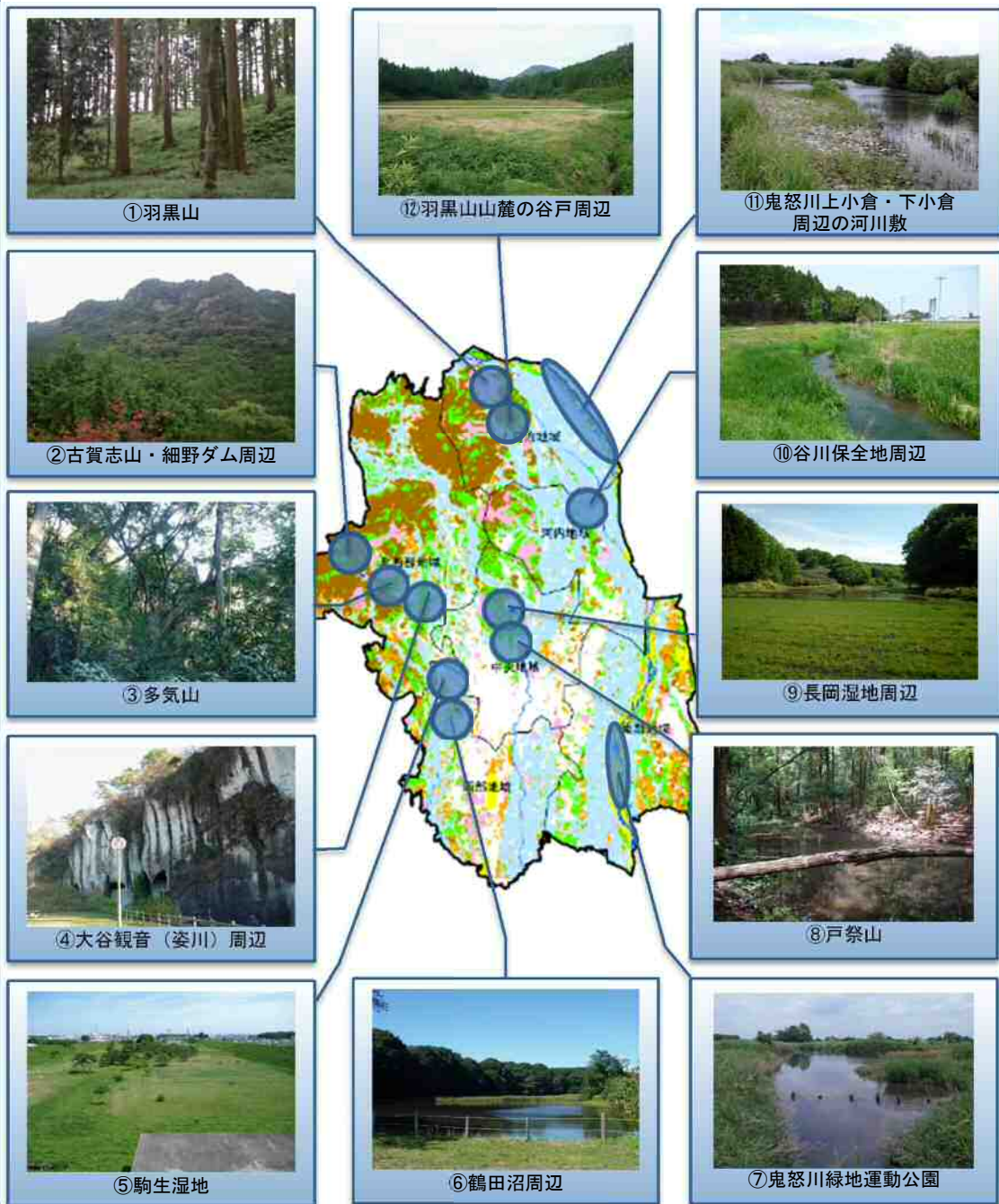


参考資料

宇都宮市を代表する自然環境

宇都宮市には、山地の樹林や水辺、湿地など自然の豊かな場所がたくさん残っており、これらの場所では、貴重な動物や植物が生息・生育しています。

ここでは、生きものの生息状況や生態系ネットワークの観点から抽出しました本市を代表する自然環境を紹介します。





参考資料

宇都宮市を代表する自然環境

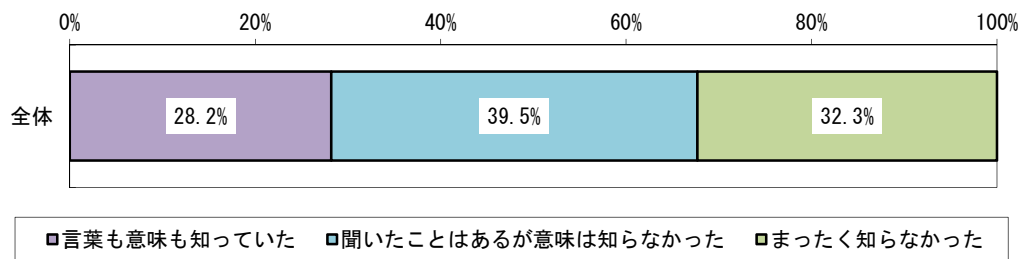
	本市を代表する自然環境	自然環境の特性	生きものの生息・生育環境
①	羽黒山	社寺林として維持されたスギ老齢林	当地域随一の単独峰であり、山頂付近には県内でも随一のスギの老齢林が見られます。山麓の沢ではホトケドジョウも生息しています。
②	古賀志山・細野ダム周辺	自然性の高い山地特有の環境	岩角地や崖、アカマツ林と溪流環境など急峻な古賀志山地特有の環境とまとまった樹林を有し、それに依存する重要種が多く生育・生息しています。
③	多気山	人里近くの自然性の高い生息・生育環境	市内で唯一の照葉樹林が存在し、山頂付近にはススキ草地も残っており、ススキ草地特有の重要種も見られます。
④	大谷観音(姿川)周辺	人里近い特殊な生息・生育環境	大谷石の採掘による崖と洞窟、アカマツ林と照葉樹林等、特異な地形と植生を有し、そこに生育する重要植物等が多く見られます。
⑤	駒生湿地	市街地の中の人為的影響の少ない稀少性の高い湿地	湧水起源の貧栄養湿地として特殊な環境が長期間良好な状態で維持されています。県内でも稀少な数多くの湿生植物が生育しています。
⑥	鶴田沼周辺	市街地の中で良好な環境が維持されている古いため池	ひょうたん池ともよばれる古くからあるため池があり、ため池の回りは古い湿地となっており、湿地特有の動植物が多く見られます。湿地の上流側はハンノキ林となり、周辺は雑木林やスギ林、牧草地がある等、平地のため池周辺で見られた昔ながらの環境が残っています。
⑦	鬼怒川緑地運動公園	ワンド・湿地が残存する鬼怒川下流(市内での)区域	市内における鬼怒川下流区間特有の河原、ヤナギ林、高茎草地、細流、ハリエンジュ林等が入り組んだ環境が広く残存しています。また、使用が停止された鬼怒ふれあいビーチは市内でも最大級の新たな湿地環境として遷移しつつあります。ワンドは魚類の繁殖や生息場所として機能しています。
⑧	戸祭山	市街地の中に残された樹林と湿地	市街地のなかに局所的に残された丘に樹林と湿地が良好な状態で広く残っており、湿地に依存する重要種も見られます。尾根上にはアカマツ林も僅かながら残存する。鳥類等については八幡山との連担性も重要です。
⑨	長岡湿地周辺	里山・湿地環境を有する市街地の中の丘陵地	宇都宮丘陵随一の谷戸が存在し、周辺には谷戸特有の土水路や休耕田、草地、雑木林、スギ林等、谷戸特有の環境が備わり、谷戸特有の重要な動植物が多く生育しています。上流側には市内でもごくわずかな湿生林(ハンノキ林)が良好な状態で広く残っています。
⑩	谷川保全地周辺	人の手により良好な農村生態系が維持・創出された区間	圃場整備事業の一環として、土水路や河畔林等、良好な水田環境が人工的に整備されています。湧水起源のため池等もあり、これら水田まわりの環境に依存する重要な動植物種が多く生育しています。ハンノキ林も僅かながら見られます。
⑪	鬼怒川上小倉・下小倉周辺の河川敷	鬼怒川中流域本来の良好な河川環境が残存する区間	市内における鬼怒川上流区間特有の河原や中洲、ワンド等の低水路環境が広がり、高水敷までエコトーンを形成しています。河原環境に依存する動植物が多く生育しています。
⑫	羽黒山山麓の谷戸周辺	羽黒山山麓の良好な谷戸	上河内地域でもっとも奥深く良好な谷戸環境があり、谷戸特有の動植物が多く見られます。上流側にはハンノキ林や山間湿地も見られます。

第3節 生物多様性保全に係る市民意識調査結果

生物多様性や自然環境などについて、平成23年度に市民アンケートを実施しました。
(アンケート配布数：2,200人、有効回答数：703人)

○生物多様性の認知度

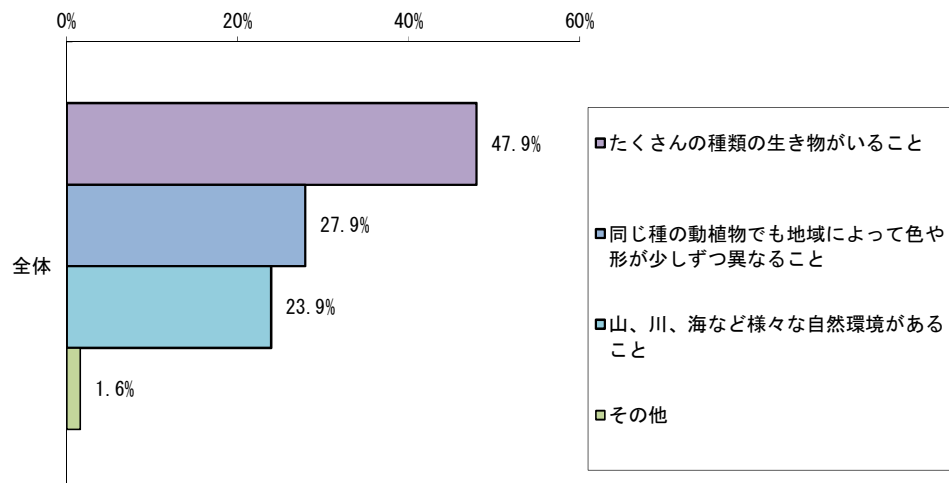
生物多様性という言葉の認知度は、「聞いたことはあるが意味は知らなかった」が39.5%で最も多く、次いで「まったく知らなかった」が32.3%であり、今後、改善すべき課題となっています。



生物多様性の言葉の認知度

○生物多様性の印象

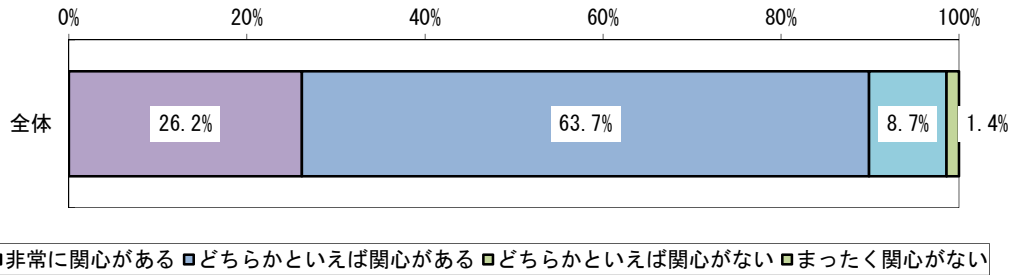
「生物多様性」という言葉から受けるイメージについては、「たくさんの種類の生きものがいること」(47.9%)が最も多く、次いで「同じ種の動植物でも地域によって色や形が少しずつ異なること」、「山、川、海など様々な自然環境があること」でした。



生物多様性という言葉から受けるイメージ

○自然への関心度

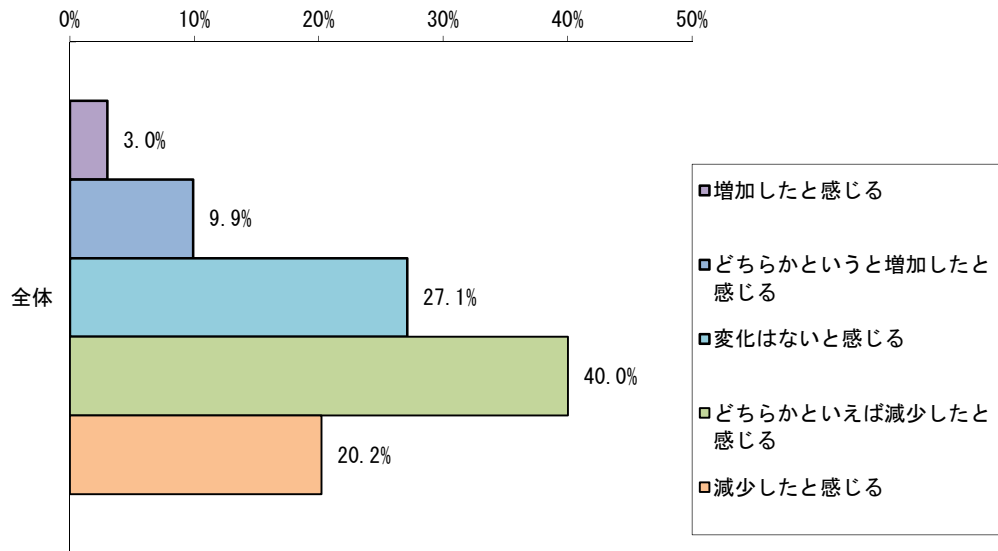
自然についての関心については、「非常に関心がある」「どちらかといえば関心がある」を合わせると、89.9%であり、関心度の高さが読み取れます。



自然についての関心

○宇都宮市内の身近な生きものの変化

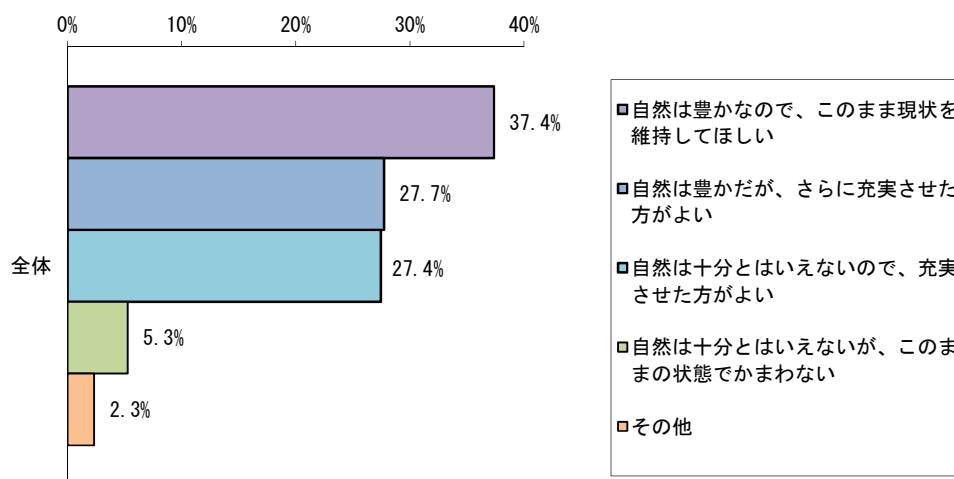
身近な生きものの変化は、「どちらかといえば減少したと感じる」が40.0%で、「減少したと感じる」と合すると、60.2%になり、減少したと感じている割合が多いことが分かります。



身近な生きものの変化

○宇都宮市の自然環境

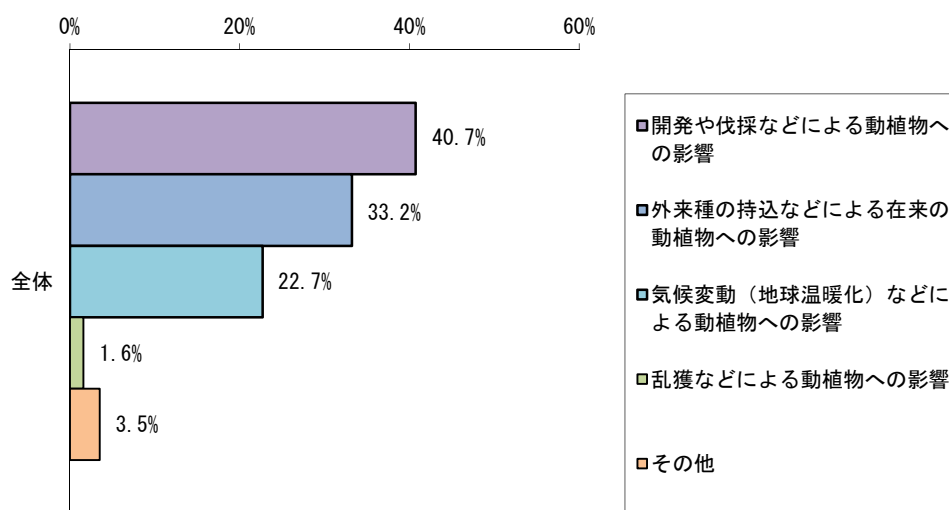
本市の自然環境については、「自然は豊かなので、このまま現状を維持してほしい」が37.4%で、最も多い結果でした。また「自然は豊かだが、さらに充実させた方がよい」「自然は十分とはいえないので、充実させた方がよい」とも合わせると55.1%となり、半数を超える人が、「さらに充実した方がよい」と考えていました。



本市の自然環境について

○宇都宮市の自然環境の危機

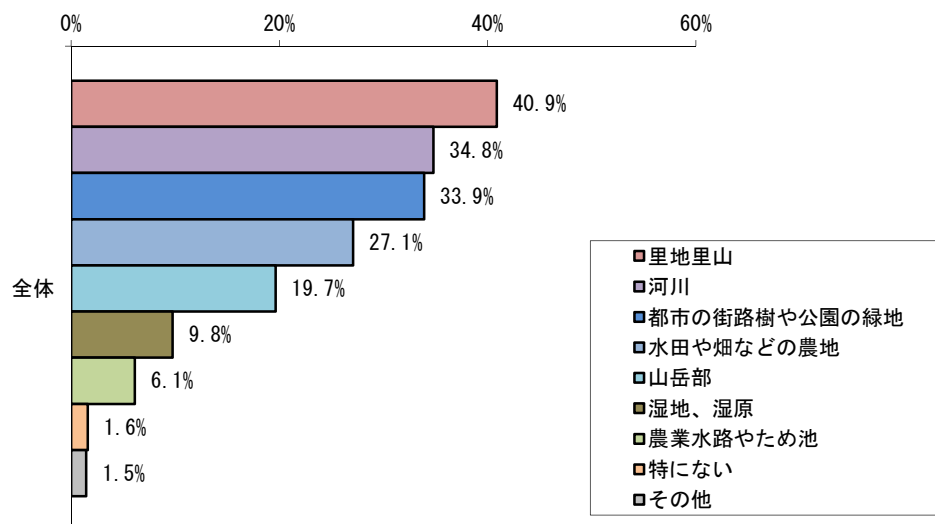
本市の自然環境の危機についての問題について最も多いのは、「開発や伐採などによる動植物への影響」(40.7%)でした。



本市の自然の危機についての最も大きな問題

○宇都宮市の守るべき自然環境

本市の自然環境の中で、特に守るべき場所として回答しているうちの上位3位は、「里地里山」(40.9%)、「河川」(34.8%)、「都市の街路樹や公園の緑地」(33.9%)でした。

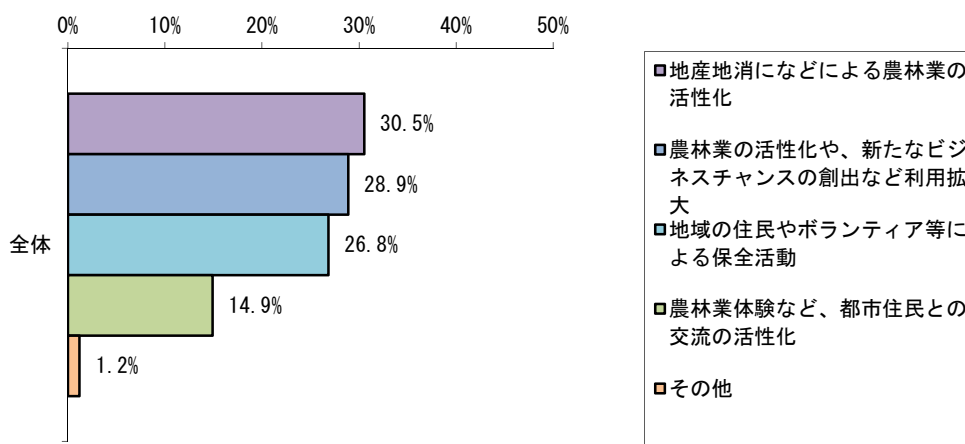


本市の自然環境の中で特に守るべき場所



○里地里山保全のための取組

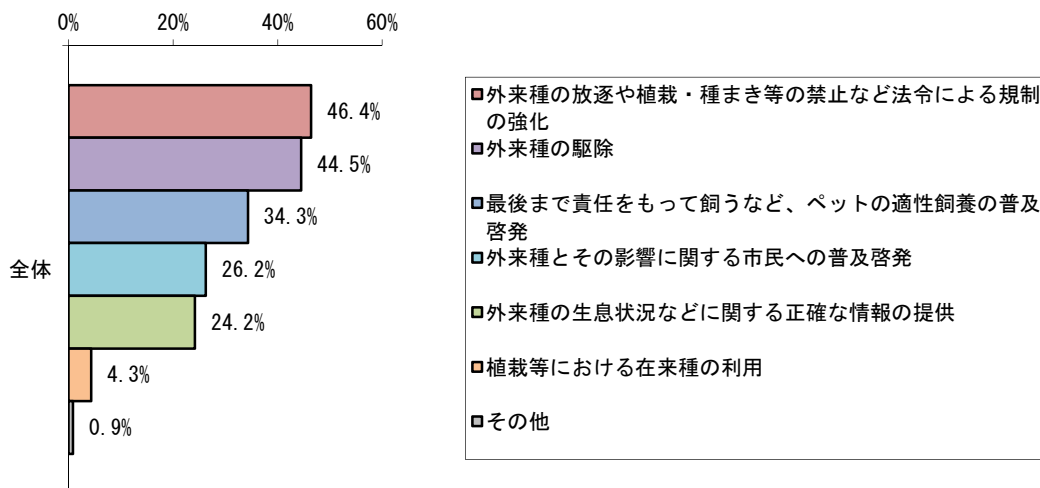
里地里山保全のために取り組むべき対策の上位3位は、「地産地消などによる農林業の活性化」(30.5%)、「農林業の活性化や新たなビジネスチャンスの創出など利用拡大」(28.9%)、「地域の住民やボランティア等による保全活動」(26.8%)でした。



里地里山の保全に重要な取組

○外来種への対策

外来種対策の上位3位は、「法令による規制強化」(46.4%)、「外来種の駆除」(44.5%)、「ペットの適正飼養」(34.3%)でした。



外来種対策の取組

第4節 生物多様性の保全における現状

生物多様性を保全していくためには、活動に取り組む側の「人」と受ける側の「生きもの」に関する各々の現状を多面的に把握することが不可欠です。

ここでは、「生物多様性の理解」、「生きものとその生息・生育環境」についての現状をまとめています。

(1) 生物多様性の理解

生物多様性の保全の取組を効果的かつ効率的に推進していくためには、市民、市民団体、事業者などの様々な活動主体が生物多様性について正しく理解することが必要です。また、保全活動を促進するには、多様な主体が連携し、協働して取組を進めることが大切であり、活動をつなぐための情報の共有化が必要です。

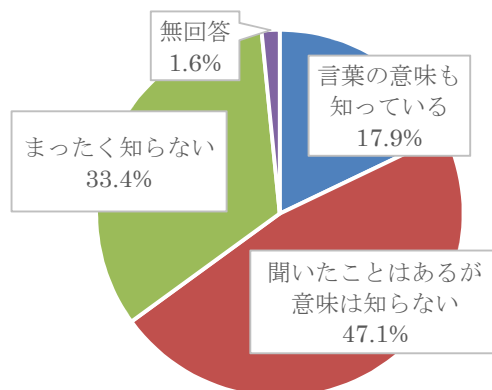
以下に「自然との親しみや環境学習」と「多様な主体の連携」についての現状を示します。

○自然との親しみや環境学習

昨今、本市に限らず、エネルギー利用や流通の多様化、輸入食料品の拡大など、ライフスタイルの変化が進んでいます。このため、暮らしの中で自然とのつながりや、自然の恵みを直接的に感じる機会が減ってきています。

本市では、展示やパンフレットによる周知啓発のみならず、様々な自然体験講座を開講して、一般市民に生物多様性に関する学習機会を提供しているものの、参加者の固定化が進んでいるものもあり、更なる環境学習の輪の広がりが求められています。

また、「生物多様性の認知度」について、国家戦略においては、平成 31 年度までに 75% 以上に引き上げることが目標にかかげられている一方、本市が平成 26 年度に実施した世論調査によると、「生物多様性」の言葉の意味を知っている市民の割合は 17.9%、聞いたことはあるが意味は知らない市民の割合が 47.1%であったことから、本市においても本プランを実効性の高いものにするには市民への生物多様性についての更なる周知が必要となります。



生物多様性の認知度(第 47 回市政に関する世論調査)

○多様な主体の連携

本市では、生物多様性の保全に向けて、市民、市民団体などの主体が数多く活動しています。これらの主体が、情報を共有し、連携・協働することで、保全活動の輪が広がり、効果的な活動につながっていきます。しかし、現状では、相互の情報を共有するツールが不足しているとともに、各主体間の連携を強化する仕組みが脆弱です。



コラム

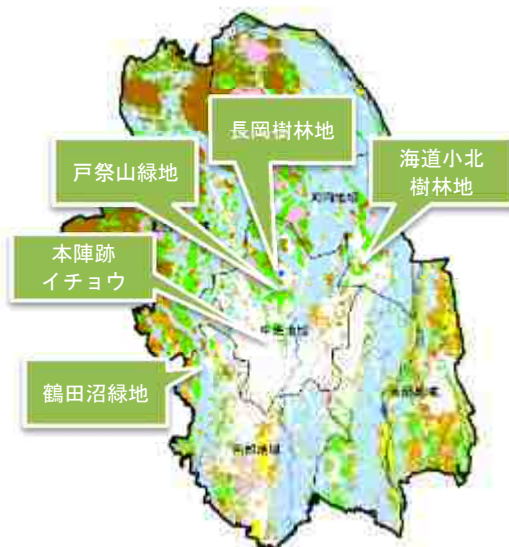
公益財団法人グリーントラストうつのみやの活動

昭和 50 年代以降、急速に進む都市化の中で、雑木林など身近な緑の環境が失われてきました。昭和 59 年と平成元年の市街化地域における樹木調査の結果を見ても、5 年間で 15%、面積で 88ha が減少しました。

こうした身近な緑の減少に危機感を持つ市民が中心となって、平成 2 年 7 月に緑の環境を守り、つくり、育てるグリーントラスト運動^{*}を推進する市民組織「グリーントラストうつのみや市民会議」が設立されました。

任意組織「市民会議」における活動を通して、緑の環境を市民自らの手で守ろうという気運が高まり、さらに多くの市民の参加を得た広範な市民運動として永続的かつ安定的にグリーントラスト運動を進めるため、「市民会議」を母体として、平成 3 年 3 月 28 日に「財団法人グリーントラストうつのみや」が誕生し、平成 25 年 4 月 1 日に「公益財団法人グリーントラストうつのみや」に移行しました。

グリーントラストうつのみやが活動の拠点としている保全緑地には、長岡樹林地や鶴田沼緑地、戸祭山緑地、海道小北樹林地、伝馬町の本陣跡イチョウがあります。主な活動として、下草刈りや落ち葉さらいといった樹林地の保全、昆虫観察会や野菜の収穫体験といった自然学習や体験活動支援、写真コンテストや絵画コンクール、トウキョウサンショウウオなどの動植物のモニタリング調査を実施しています。



^{*}グリーントラスト運動とは、緑を大切に考える市民一人ひとりがお金や知恵や労力を出し合って、身近な緑を買い取ったり、保全のための契約をして、守り、つくり、育てて次代に伝えていこうという運動です。

(2) 生きものとその生息・生育環境

自然界には、多様な環境に応じた様々な生きものが生息・生育しています。同じ生きものであっても生息・生育地域が異なれば性質や行動が違う場合があります。これらの違いは「遺伝子の多様性」によるもので、生きものがそれぞれの生息・生育環境に適応していくために獲得してきたものです。

以下に、本市の特徴的な生きものやそれらを取り巻く生息・生育環境、外来種や気候変動による生きものへの影響についての現状を示します。

○本市を特徴づける生きもの

- ❖ 鬼怒川のれき河原には、河原、中州、ワンドなどが入り組んだ環境が広く存在しており、河原環境に依存するシルビアシジミやカワラノギクなどの生きものが生息・生育しています。



シルビアシジミ

全国版レッドリスト
絶滅危惧Ⅰ類
栃木県版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類



カワラノギク

全国版レッドリスト
絶滅危惧ⅠB類
栃木県版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

- ❖ 市街地の中に局所的に残された樹林と湿地環境が良好な状態で維持されている長岡湿地や戸祭山には、オオタカや本市の天然記念物であるトウキョウサンショウウオなどの生きものが生息・生育しています。



オオタカ

全国版レッドリスト
準絶滅危惧
栃木県版レッドリスト
準絶滅危惧



トウキョウサンショウウオ

全国版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類
栃木県版レッドリスト
絶滅危惧Ⅱ類

- ❖ 湧水起源の貧栄養湿地である駒生湿地やため池と周囲の湿地環境が良好な状態で維持されている鶴田沼周辺では、キンブナや本市の天然記念物であるハッチョウトンボなどがみられます。



フナ類

全国版レッドリスト
準絶滅危惧(ワ)ナ

栃木県版レッドリスト
準絶滅危惧(ワ)ナ



ハッチョウトンボ

全国版レッドリスト
—

栃木県版レッドリスト
要注目

- ❖ 土水路や休耕田などを備える羽黒山山麓の谷戸周辺には、コナラ林やスギ・ヒノキ植林、草地、畑地などの多様な里地環境が存在し、トウゴクヘラオモダカやホトケドジョウなどがみられます。



トウゴクヘラオモダカ

全国版レッドリスト
絶滅危惧 I B類

栃木県版レッドリスト
準絶滅危惧



ホトケドジョウ

全国版レッドリスト
絶滅危惧 I B類

栃木県版レッドリスト
絶滅危惧 II 類

- ❖ 鬼怒川周辺では、本市の天然記念物であるクロコムラサキ*が生息しています。森林公園周辺の水辺には同じく本市の天然記念物であるムカシトンボが生息しています。



クロコムラサキ

全国版レッドリスト
—

栃木県版レッドリスト
—



ムカシトンボ

全国版レッドリスト
—

栃木県版レッドリスト
準絶滅危惧

※コムラサキには翅の地色が茶褐色のものと黒褐色のものが見られ、後者がクロコムラサキと呼ばれています。クロコムラサキは出現する地域が限られ、出現する個体数も少ないといわれています。

○生きものの生息・生育環境

本市の生きものの生息・生育環境は、大小様々な尺度で考えられ、土地の利用形態や自然環境の観点からみてみると、大きくは、北部の森林地帯、雑木林などの二次林と農地などで構成される里地里山、鬼怒川水系、田川水系などに代表される河川地域、都市化した地域や工業団地からなる市街地などに区分されます。しかし、多くの生きものは、その生息・生育や繁殖のために、森林や河川などで表される単一の環境だけでなく、緑や水が連続的につながっているような多様な環境を、季節や成長のステージに応じて利用しています。

本市の土地利用は、森林と農耕地の面積が市全域の約半分を占めています。そのため、本市には、森林や里地里山を生息・生育場に行っている生きものが多くみられます。森林を構成する主な植生は、スギ・ヒノキ植林や二次林ですが、ケヤキ・シラカシ林などの自然林もわずかながら存在します。一方、里地里山は、集落とそれを取り巻く雑木林などの二次林、それらと混在する農地、ため池、湿地、草地などで構成されます。

多くの森林や里地里山では、市民や市民団体の働きかけにより、樹木の伐採、下草刈りなど、定期的に整備が繰り返され、多様な生きものが利用できる空間が維持されています。

また、里地里山を構成する水田や湿地などの水辺も良好に維持されていて、水生生物をはじめとする多様な生きものが生息・生育しています。

一方では、人ばなれが進んでいる森林や里地里山も多くみられ、そこでは生きものの多様性が低下しています。スギ・ヒノキ植林では、老齢林が多くみられるほか、間伐の停止によって林内が暗くなったり、間伐材が放置されることで生きものの多様性が低下しています。雑木林では、間伐や下草刈りが行われなくなり、下層にアズマネザサが密生する場所がみられ、特有の食草に依存する昆虫や樹林・草地のある程度開けた空間を生息環境としている動物が生息できない状況になっています。また、管理がなされずにやぶ化した雑木林や耕作放棄地などでは、イノシシがそれらをすみかにして、分布を拡大している可能性があり、農作物への被害やほかの生きものへの影響が懸念されます。

本市では、河川環境も生きものの重要な生息・生育場となっています。鬼怒川、田川、姿川などをはじめとする大小様々な河川の水域や周辺のれき河原を含む河川環境は、多くの生きものの繁殖や採餌場となっています。河川環境では、水が流れる縦断方向のつながりとともに、河岸や河床、両岸の河原や河畔林の横断方向のつながりも重要になってきます。

本市の代表的な河川である鬼怒川では、出水、冠水、土砂移動などの連続的な攪乱により、河原、ヤナギ林、高茎草地、細流、ハリエンジュ林などが入り組んだ多様な環境が成立しており、河川固有の生きものも含め、様々な生きものが利用しています。

河川環境に生息・生育している生きもの多くは、その環境に深く依存しているため、環境の変化に対して敏感に影響を受けます。人為的な影響として、快適な暮らしに欠かせない護岸整備や利水・治水施設の整備に伴う土砂供給の減少などにより、水辺の植生やれき河原のような河川特有の多様な環境が変化し、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。また、乱獲によりシルビアシジミなどが減少し、河川生態系のバランスが崩れる

ことが懸念されます。

○外来種等

外来種や化学物質など人間が近代的な生活を送るようになったことにより持ち込まれたものが生物多様性に悪影響を及ぼしています。

「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」にて特定外来生物に指定されている生きもののうち、本市でみられる代表的な外来種として、水辺全般に生息するウシガエルや、河川・湖沼に生息・生育するブルーギル、オオクチバス、オオカワヂシャが比較的広くみられます。近年ではアライグマの目撃情報も多くなってきています。

また、特定外来生物ではありませんが、水辺全般に生息するアメリカザリガニのほか、鬼怒川河川敷では、シナダレスズメガヤやムシトリナデシコが繁茂し、カワラノギクをはじめとした在来の植物及びそれに依存する動物の生息・生育環境を脅かしています。また、近年では、アカボシゴマダラが確認されており、同じエノキを食樹とするオオムラサキやゴマダラチョウなどへの影響が懸念されます。

これら、人間により持ち込まれた外来種の野外定着や一部の化学物質などが、地域固有の生態系への脅威となっています。



ブルーギル



オオカワヂシャ



ムシトリナデシコ



アカボシゴマダラ



市内に生息する外来種

本市には多くの外来種が生息しています。ここでは、本市に多く生息し、生態系に影響を与えている外来種について紹介します。

ウシガエル

体長 111～183mm, 体重 139～183g
自然分布：アメリカ合衆国東部・中部、
カナダ南東部
生息環境：池沼などの止水、穏やかな流れの周辺

影響：

- ・ 昆虫類や他のカエルをはじめとする多くの小動物を主に捕食
- ・ ダルマガエル等が食物等を巡り競合



アメリカザリガニ

捕食

繁殖阻害

捕食

水草

アカハライモリ

水生昆虫類

アメリカザリガニ

体長 最大 15cm 程度
自然分布：北アメリカ南部
生息環境：水田、ため池などの止水や穏やかな流れの浅所

影響：

- ・ 水草や水生昆虫類などを捕食
- ・ トウキョウサンショウウオやアカハライモリなどの繁殖行動に影響

オオクチバス

全長 30～50cm
自然分布：北アメリカ
生息環境：ため池や湖沼、河川中流域から下流域に至る多様な水域

影響：

- ・ オイカワ、ヨシノボリ類などの魚類やエビなどの甲殻類を主に捕食



捕食

オオクチバス

捕食

オイカワ

捕食

甲殻類

ヨシノボリ類

○気候変動の影響

本市では、ツマグロヒョウモンなどの南方系チョウ類や園芸目的で持ち込まれたカクレミノなどの暖地性植物が野生で確認されており、これらは温暖化の影響により分布を拡大してきている可能性があります。元々生息・生育していなかった生きものの出現は、土着の生きものに影響を与える可能性があります。



ツマグロヒョウモン



カクレミノ



第5節 生物多様性保全における課題

ここでは、自然環境の現状や生物多様性保全に向けてのこれまでの取り組み状況を踏まえ、生物多様性の恵みを持続的に享受できる社会の実現に向けて、活動に取り組む側の「人」と受ける側の「生きもの」のそれぞれの視点から今後の取り組む上での課題をまとめています。

(1) 生物多様性保全に関する意識

生物多様性の重要性を共通認識とし、保全へ向けての具体的な行動へと導くためには、子どもから成人に至る幅広い層の市民が、自然に親しむ体験などの様々な機会を通して生物多様性の大切さに気づき、自ら学び知識や理解を深めることが重要になってきます。

本市における、生物多様性保全に向けた人づくりのために取り組むべき課題を以下に示します。

❖ 自然に親しむきっかけづくり

自然のすばらしさや生きものとのつながりについて、市民自らが感じ、考え、行動へとつなげるきっかけとなるように、自然に親しむ機会を提供していく必要があります。

❖ 学ぶ場の創出

生物多様性保全活動を実践するためには、市民一人ひとりの知識や理解の深まりとともに、主体的に行動ができる人材の育成が重要になるため、環境学習センターや市有施設等における環境学習の場を創出する必要があります。

❖ 活動へつなげる支援

市は、市民、市民団体などの生物多様性の保全に向けて活動している主体を、横断的につなぐ役割を担っています。市は、活動する市民、市民団体などとのネットワークを構築し、情報共有と相互の連携を強化することにより、生物多様性保全活動の輪を広げ、より効果的な活動を促進する必要があります。

(2) 生きものとその生息・生育環境

本市には、先に述べたように、森林や里地里山、河川などの自然環境が市域全体に広がっており、それらに依存する多種多様な生きものが生息・生育しています。生物多様性の恵みを持続的に享受していくためには、生きものをはじめ、その生きものが生息・生育する場としての生態系のレベルまで様々なスケールで保全する必要があります。

本市における、生物多様性の保全に向けて取り組むべき課題を以下に示します。

○生きものとその生息・生育環境の保全

❖ 本市の自然環境の把握

本市に生息・生育する生きものやそれらが構成する生態系の状況を把握し、生物多様性の保全に向けて活用する必要があります。

❖ 本市の特徴的な種や生息・生育環境の保全

本市を特徴づける生きものを把握し、それらが生息・生育する環境と併せて保全するとともに、その環境が連続的につながっている生態系ネットワークを確保する必要があります。

❖ 森林のスギ・ヒノキ林や里地里山の雑木林の維持管理の推進

スギ・ヒノキ林からなる植林地や雑木林においては、多様な生きものの生息・生育場所となっていることから、その良好な状態を維持するために、定期的な間伐や下草刈りなどの管理を継続して実施する必要があります。

❖ 森林や里地里山をつなぐ湿地や水路などの水辺環境の維持

湿地などにある固有・特有の環境とそれに依存する希少な生きものを保全する必要があります。また、それらの生きものを保全するうえでは、それらが依存する水質、水量などについても併せて保全を図る必要があります。

❖ 里地里山に生息・生育する生きものに配慮した農業の推進

良好な谷戸の環境が残されている場所の維持管理を行います。用水路や水田などでは、水生生物の移動が妨げられないように水辺の連続性の確保に配慮する必要があります。

また、減農薬・減化学肥料など環境負荷の少ない環境保全型農業を推進する必要があります。



❖ 河川環境の保全

本市を特徴づける生きものが多く生息・生育する河川環境を保全する必要があります。特にれき河原固有の生きものの生息・生育場所を維持する必要があります。河川整備の際は、可能な限り自然工法などを採用し、生きものの生息・生育が可能な空間を維持・回復する必要があります。

❖ 生息・生育環境のつながりの維持・形成

多くの生きものが多様な環境を生息・生育場所として利用しているため、まとまりのある樹林や、市街地に残された緑地のつながり、河川の連続性を確保することが求められます。そのため、開発などの際は、生態系ネットワークの維持・形成について適切に配慮する必要があります。

❖ 野生鳥獣の管理

イノシシの生息域の拡大状況や農作物への被害状況などを把握するとともに、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個体数の管理等を図る必要があります。

○生きものとその生息・生育環境の変化への対応

❖ 外来種等への対応

重要種をはじめとした在来種の生息・生育環境が外来種により脅かされていることから、外来種が及ぼす影響について、広く市民等の理解と意識向上を促す必要があります。繁殖力の強い外来種については、新たな持ち込みや野外放逐等による分布の拡大を抑制する必要があります。

そのためには、外来種の生息・生育状況を把握するとともに、特に希少な生きものの生息・生育地などでは、持ち込みを抑制、防止するほか、既に入居している外来種を駆除していく必要があります。

また、生態系に有害な影響を及ぼす化学物質についても、実態の周知や適切な使用を促していく必要があります。

❖ 地球温暖化への対応

地球温暖化の防止に資するように、関連する各種の施策を推進する必要があります。

なお、地球温暖化の影響により分布域を拡大している可能性がある生きものについては、拡大の程度によっては、本来の生態系を乱す可能性もあるため、これらの生きものの動向については、推移を見守る必要があります。



コラム

うつのみや文化の森 ～自然環境との調和～

宇都宮美術館の周囲に広がる公園施設「うつのみや文化の森」は、「自然環境との調和」をテーマに、可能な限り、丘陵地の自然を活かしながら整備されました。「草の広場」は、かつての畑地であり、散策路もまた、既存の林道を活用しています。園内の林や植栽は、新たに持ち込まれたものではなく、この地に育った樹木を移植しました。

このような環境のなかに、自然と調和する野外彫刻3点が設置されています。いずれも「環境と美術」という基本方針に沿う作品で、「草の広場」、メイン園路の「花の路」、美術館の北庭で見ることが出来ます。



第3章

将来像と基本方針

第3章 将来像と基本方針

第1節 本市の目指す将来像

生物多様性は、様々な生命の長い歴史の中でつくられたかけがえのないものであり、私たちの生活の基盤となる水や栄養循環、土壌形成を支えるとともに、食、衣料やレクリエーション、自然災害の軽減など多くの恵みをもたらしています。私たちが、安全、快適で豊かな社会生活を維持していくためには、生物多様性に配慮し、生きものからの恵みを継承していくことが求められます。

本市の豊かな自然環境やそこに生息・生育する多様な生きものは、地域の大切な個性の1つであり、私たちが先人から受け継いだ財産です。私たちは、この恵み豊かな自然環境を守り、多様な生きものを次の世代に引き継いでいく責務があります。

これからも将来にわたり、市民一人ひとりが本市の生物多様性について自ら考え、多種多様な生きものの保全に主体的に取り組むことで、「人が生きものを守り、生きものからの恵みを楽しむ」自然共生社会を実現するための将来像を次のように定めます。

人と生きものが 育みあうまち うつのみや

第2節 基本方針

将来像の実現に向けて、市民一人ひとりが本市の生物多様性の豊かさに気づき、その生物多様性の恵みに私たちの暮らしが支えられていることを理解し、大切にしようとする意識を持つこと、更にはその意識に基づき、自ら行動を起こすことが重要であるため、「人」と「生きもの」を育てていく視点から以下の2つを基本方針とします。

I 生物多様性の大切さを知る（生物多様性保全に関する意識の醸成）

一人ひとりが生物多様性に配慮して日常の消費や事業活動を行うなど、毎日の暮らしを生物多様性の視点で見直すとともに、市民、市民団体などの様々な主体が連携・協働し、地域の生物多様性を支えていく意識を育む必要があります。

そのために、生物多様性についての正しい理解と、生物多様性保全に関する意識の醸成を促すことで、あらゆる主体の効果的・効率的な行動につなげます。

Ⅱ 生物多様性を守る（生きものとその生息・生育環境の保全の推進）

私たちが生物多様性からの恵みを持続的に享受できる社会をつくるためには、本市のまちづくりにあわせ、豊かな自然環境を良好な状態で持続させる必要があります。

そのために、本市の風土によって育まれてきた生きものやその生息・生育環境、それらのつながりを保全し、貴重な生物多様性の恵みを将来にわたり引き継いでいける取組を推進します。

第3節 成果指標

「人と生きものが育みあう」ためには、私たちが生物多様性について正しく理解し、生物多様性保全に関する意識を高めるとともに、自ら生物多様性保全に関する行動を実践することが重要となります。このことを踏まえ、将来像の達成状況を確認するために、以下を本プランの成果指標とします。

生物多様性の認知度

（「生物多様性」の言葉の意味を知っている市民の割合）

17.9% (H26) ⇒ 75% (H37)



第4章

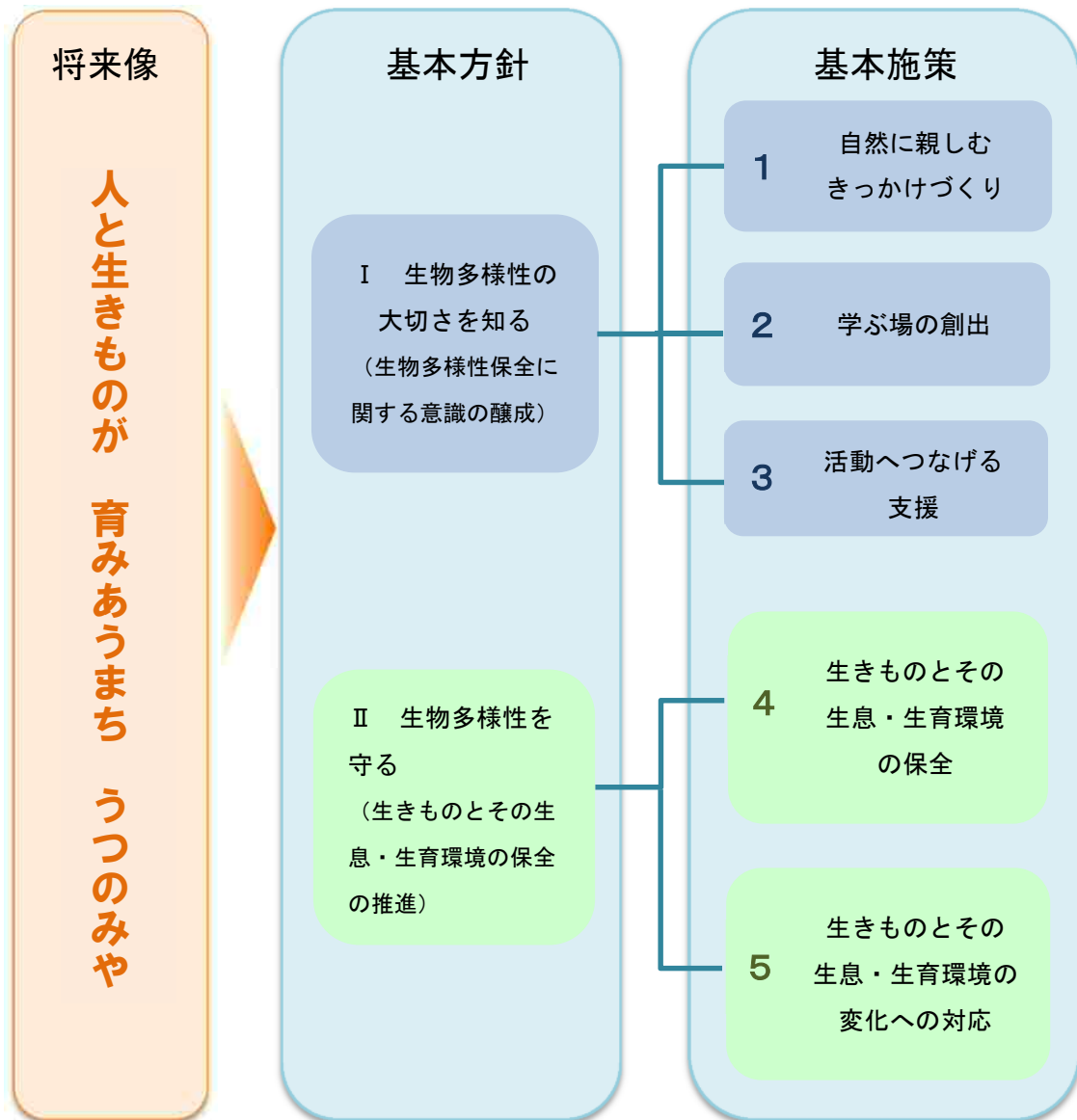
基本的施策

第4章 基本的施策

第1節 施策の体系

ここでは、将来像の実現のために、生物多様性の保全のためのこれまでの課題を踏まえ、実行すべき基本施策を取りまとめています。

本プランでは、計画性をもって、生物多様性を保全する動きを徐々に市域全体に広げていくこととし、初めは生物多様性保全の土台となる意識の醸成を図り、段階的に生きものとその生息・生育環境の保全を推進していきます。



第2節 施策展開と取組指標

本プランの基本方針を踏まえ、市民の生物多様性への理解の深まりと積極的な保全活動を促す事業を展開します。これらの事業の推進にあたっては市民に広く生物多様性保全に関する意識向上を図ることに注力しつつ、さらなる保全活動につなげていきます。

重点事業については、基本施策ごとに本市のまちづくりの方向性や生物多様性保全の観点から、本プランにおいて人づくりの基幹となる事業や土地利用や生息・生育環境の変化への対応として、特に効果的と考えられる事業について設定します。

(1) 生物多様性の大切さを知る～生物多様性保全に関する意識の醸成～

市民一人ひとりが生物多様性についての理解を深め、その恵みに感謝する心を育むとともに、それぞれが主体的に保全活動につなげることができる支援を行います。

基本施策1 自然に親しむきっかけづくり

本市の豊かな自然環境を五感で感じる機会を創出することで、生物多様性の大切さに気付くためのきっかけをつくります。

施策①	様々な広報媒体を活用した情報発信	
事業	生物多様性に関する周知啓発 拡充	市有施設や各種イベントなどにおいて、現在実施している自然環境パネル展に加え、生物多様性保全に関するパネルを新たに作成するとともに、展示機会を増やして実施するなど、生物多様性の重要性について周知啓発を実施します。
	新たな電子媒体による情報発信 新規	本市の豊かな自然環境について、新たに作成する動画等により、様々な広報媒体を利用し、広く市民等に発信します。

施策②	自然に親しむ機会の確保・提供	
事業	自然観察会等の実施 重点事業 拡充	自然に親しむきっかけづくりとして、身近にある自然を活用した各種イベント等におけるネイチャーゲーム等に加え、自然観察会等の自然に親しむ活動等を内容の充実を図りながら実施します。

取組指標

生物多様性保全の意識を持った自然ふれあい活動の体験者数（年間）

1,997人（H26）⇒9,600人（H32）

基本施策 2 学ぶ場の創出

生物多様性の大切さについて正しく理解し、保全に関する行動の重要性を認識するために、生物多様性について深く知る場を提供します。

施策①		生物多様性に関する理解の促進
事業	出前講座の実施	次世代を担う子どもたちをはじめ、幅広い世代に対し、生物多様性に興味を持ち、理解を深めることができるプログラムを用意し、学校や地域等のニーズに応じ出前講座を実施します。
	新規	

施策②		環境学習機会の提供
事業	環境学習センター等における環境学習機会の提供	あらゆる世代を対象とし、環境学習の拠点である環境学習センターを中核とした様々な場において多様な主体と連携し、生物多様性の大切さについての理解促進を目的とした講座を拡充します。
	重点事業 拡充	
	緑化補助教材の活用	未来を担う子どもたちの、緑や自然環境に対する関心を高めるために「みどりはともだち」を作成し、市内の小学生に配布します。
	継続	

取組指標

環境学習センターにおける生物多様性を学ぶ講座の受講者数（年間）
 一人（H27）⇒500人（H32）



基本施策3 活動へつなげる支援

生物多様性を保全するために、どのような行動をとることが効果的なのかを理解し、市民自ら行動を起こすことにつながる施策を展開します。

施策①	生物多様性保全に係る人材育成	
事業	生物多様性保全活動につながる人材育成の推進 重点事業 新規	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性保全活動の実践において、活動を牽引できるリーダーとなる人材の育成のため、専門家等を講師とした講習会等を開催します。 市民等の自発的な活動を促すため、本市の特徴的な自然環境や生物多様性保全活動等をテーマとしたシンポジウム等を開催します。
	こどもエコクラブの育成 拡充	活動支援情報や学習機会の提供等による既存クラブの活動の活性化や、新たなクラブ設立に向けた相談やサークル化を支援することで、こどもエコクラブを通じた環境保全の輪の広がりを促進します。

施策②	様々な主体による生物多様性保全の取組促進	
事業	「生物多様性民間参画ガイドライン」の普及啓発 新規	事業者に生物多様性保全の取り組みを促すため、「生物多様性民間参画ガイドライン」により、保全活動に関する基礎的な情報や考え方についての周知啓発を実施します。
	環境配慮指針の運用 継続	環境配慮指針（環境基本計画）に基づき、日常生活や事業活動において、市民や事業者等のできる限り環境に配慮した主体的・積極的な行動を促します。

取組指標

生物多様性保全活動に係る人材育成講習会等の受講者数（累計）

—人（H27）⇒500人（H32）

(2) 生物多様性を守る～生きものとその生息・生育環境の保全の推進～

生息・生育環境を含めた生きものを対象として、生物多様性の保全に取り組むとともに、貴重な生物多様性の恵みを将来にわたり引き継いでいく事業に取り組みます。

基本施策4 生きものとその生息・生育環境の保全

ネットワーク型コンパクトシティ等に合わせた、人と自然が調和したまちづくりに向け、本市の自然環境を把握するとともに、生物多様性保全の取組を推進します。

施策①	本市の特徴的な自然環境の把握	
事業	自然環境基礎調査の実施 継続	本市の貴重な自然の現況・経年変化等を把握し、保全・管理するための施策等の検討に向けた基礎資料を作成します。
	「宇都宮市版レッドリスト」の作成・活用 新規	本市の貴重な動植物について、「宇都宮市版レッドリスト」を作製し、広報媒体の利用や各種イベントなどの機会に広く市民等への周知啓発を実施することで、本市の特徴的な生きものの保全活動に活用します。
	田んぼまわりの生き物調査の推進 継続	山や川のような自然とは異なる、田んぼ独特の環境で生息・生育している生きものについての、様々な主体による調査活動を推進します。

施策②	生息・生育環境のつながり確保	
事業	自然環境保全地域等の監視活動 拡充	県自然環境保全緑化条例で指定される自然環境保全地域をはじめとした重要な地域について、盗掘等の防止対策として定期的な監視活動を実施します。
	自然環境保全対策に関するアドバイザー会議の開催 継続	周辺環境に与える影響が大きいと考えられる本市の公共事業を実施するにあたり、自然環境の保護・保全対策について自然環境専門家からアドバイスを受け、自然環境への負荷低減を図ることを目的とした会議を開催します。

施策③	生息・生育環境としての自然環境の保全	
事業	自然環境保全団体等への活動支援 拡充	豊かな自然環境の保全に関し活動する様々な主体のさらなる活動の促進につなげるため、主体間のネットワークを構築するなど、情報の共有化を促進するための支援を実施します。
	多自然川づくりの推進 継続	自然生態系に最大限配慮した川づくりを推進します。
	とちぎの元気な森づくり事業の推進 継続	里山林の適正な管理を目的として、除伐や藪の刈払い等を実施します。
	民有林・市有林整備の推進 継続	森林の保全や木材生産の促進を図るため、間伐や植栽等の森林施業に対して補助金を交付します。また、市有林の適正管理を目的として、間伐や下草刈り等の森林施業を実施します。
	鳥獣保護管理の推進 拡充	<ul style="list-style-type: none"> ・イノシシの生息域が拡大していることから、効率的な捕獲等を推進するための体制を整備するなど、関係機関との連携を強化します。 ・イノシシによる農作物被害の軽減や個体数調整のため、捕獲等に関する支援を実施します
	農地・農村環境保全の推進 重点事業 継続	自然環境に配慮した環境にやさしい農業の取組を進めるとともに、広がりのある田園風景や、生きものの生息・生育環境としての役割にも配慮しながら農業振興地域などの優良農地の適正管理を行います。また、多面的機能支払交付金事業に係る活動により、持続的に農地を保全します。
	市街地のまとまった自然環境の保全 継続	長岡樹林地やうつのみや文化の森をはじめとした市街地のまとまりのある自然環境を保全します。
	天然記念物の保全 継続	天然記念物を将来に伝えていくために、所有者や管理者の理解を得ながら、継続的な管理を実施します。

取組指標

市内農地における環境保全活動カバー率
 28.6% (H26) ⇒60% (H32)

基本施策5 生きものとその生息・生育環境の変化への対応

人の生活が近代的になったことによる生物多様性への影響について把握するとともに、市民への情報発信や、様々な主体と連携した活動を実施します。

施策① 外来種等対策の推進		
事業	外来種等に関する周知啓発 重点事業 新規	外来種の持ち込みや野外放逐等の抑制や、化学物質の適正管理を図るため、市有施設や各種イベントなどにおいて外来種等に関するパネル展を実施するなど、外来種等の影響について周知啓発を実施します。
	「(仮称)生態系に影響を与える外来種等リスト」の作成・活用 新規	本市に生息・生育する侵略的外来種等を把握するとともに、「(仮称)生態系に影響を与える外来種等リスト」を作成し、駆除すべき生きものの優先度の評価等の基礎資料とするほか、広報媒体の利用や各種イベント等の機会に、広く市民等へ周知啓発を実施することで、外来種の駆除活動に活用します。
	外来種駆除活動の実施・支援 拡充	在来種に悪影響を及ぼす外来種の駆除活動を実施するとともに、様々な主体が行う駆除活動について、その活動を広く周知するなど、市民等への情報発信等による支援を実施します。

施策② 気候変動の影響に関する理解促進		
事業	地球温暖化による生きものへの影響の調査研究 新規	地球温暖化が及ぼす本市に生息・生育している生きものへの影響について調査し、把握します。
	気候変動への「適応」に関する情報発信 新規	気候変動の影響に対して、自然や社会のあり方を調整する「適応」に関する考え方について、広報媒体による情報提供や講座等による周知啓発を実施します。

取組指標

外来種の影響についての認知度

－% (H27) ⇒80% (H32)

第5章

推進体制と進行管理

第5章 推進体制と進行管理

第1節 推進体制

本プランの推進にあたっては、市と市民、市民団体および事業者がそれぞれの役割を明確にし、その活動において各主体が協力・連携を図りながら、本プランを効果的に推進するために、各主体間のネットワークを形成し、情報の交換や人的交流など、連携した取組を実施します。

○市の役割

市は、本プランの将来像の実現のために、人づくり、仕組みづくりをはじめ、具体的施策の実施を各主体と連携・協働して推進します。また、庁内の関係部局が連携して取り組み、国や県と情報を共有しながら、生物多様性の保全を図ります。

○市民、市民団体の役割

市民は、地域の動植物や自然環境に関心を持ち、地域の生物多様性の実態とその役割を認識するとともに、生物多様性の保全と持続可能な利用の大切さを理解します。

また、市やNPOなどが開催するイベントに参加するなど、生物多様性保全のために、身近なところでできることを実践していきます。

市民団体は、地域において生物多様性保全活動を展開し、市民への生物多様性についての正しい知識の普及を図ります。

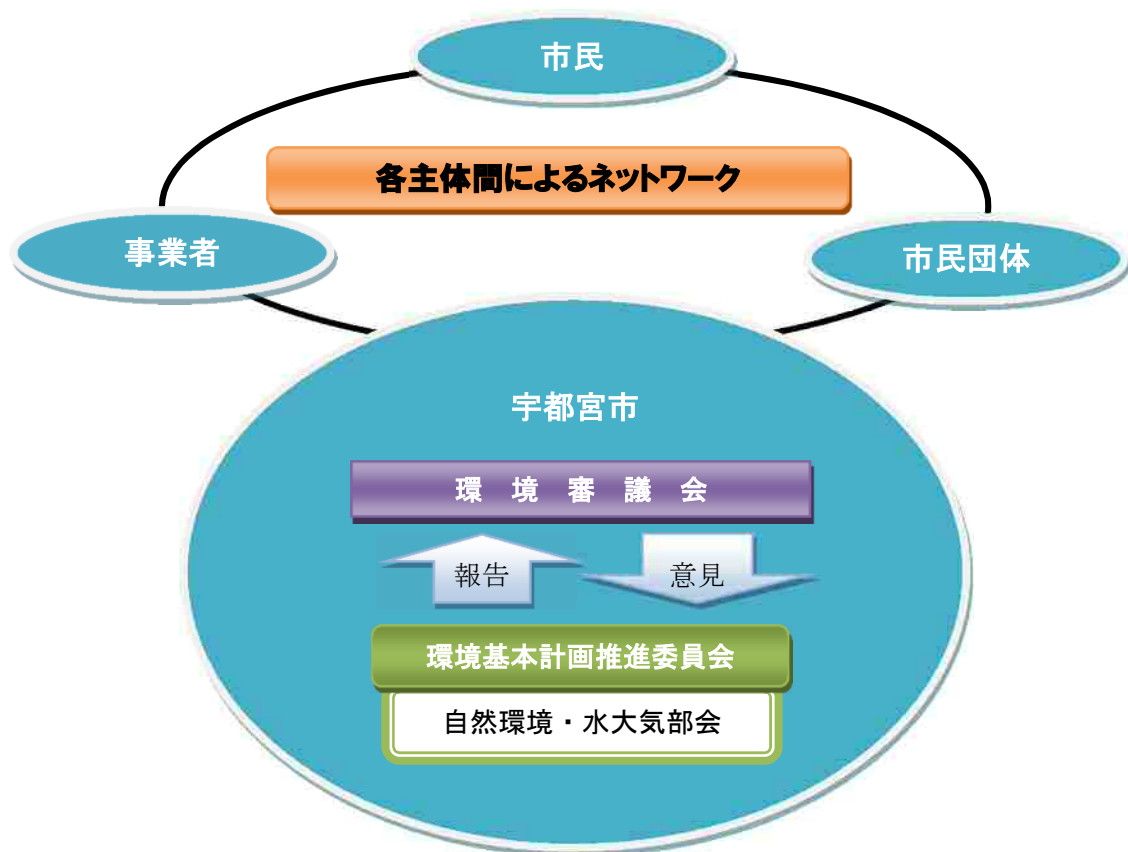
○事業者の役割

事業活動が生態系サービスに大きく依存していることを認識し、生物多様性に及ぼす影響や生物多様性の損失が事業活動に及ぼす影響を把握した上で、生物多様性に配慮した取組を推進します。



第2節 プランの進行管理

本プランを総合的・計画的に推進するために、市内部の横断的組織として、「宇都宮市環境基本計画推進委員会」の専門部会である、「自然環境・水大気部会」においてプランの進捗状況や取組指標の達成状況を把握し、点検・評価を行います。



各主体間のネットワークのイメージ

