

# — 第 2 次 — — 栃 木 市 — 環境基本計画

(計画期間：令和 5 (2023) 年度～令和 14 (2032) 年度)



豊かな自然と歴史 みんなでつなぐ 環境都市とちぎ



## はじめに

わたしたちが住む栃木市は、清く豊かな水、美しい里山、歴史と文化が息づく街並みを有する自然豊かなまちです。わたしたちは、このすばらしい自然や環境を未来に引き継ぐため、平成25（2013）年3月に「第1次栃木市環境基本計画」を策定し、様々な環境問題や環境保全活動に取り組んでまいりました。



しかしながら、地球温暖化が進み、世界各国で集中豪雨などの異常気象が観測されており、本市におきましても、平成27年関東・東北豪雨や令和元年東日本台風により広範囲に甚大な被害を受けることとなりました。

このようなことから、市といたしましても、防災対策を進め、被害を未然に防ぐとともに、地球温暖化対策を推進することが重要であると考え、着実な脱炭素社会の構築を進めるため、令和5（2023）年2月に「栃木市ゼロカーボンシティ」を宣言し、令和5年（2023）年度から令和14（2032）年度を計画期間とする「第2次栃木市環境基本計画」におきましては、「自然環境」、「生活環境」、「地球温暖化対策」、「気候変動対策」を環境政策の重要な柱として位置づけました。

今後は、この「第2次栃木市環境基本計画」に基づき、多様化する環境問題に対応し、安全・安心で持続可能な地域づくりを目指して、より積極的に環境政策を進めてまいります。

結びに、本計画の策定にあたり、熱心なご議論をいただきました「栃木市環境づくり懇談会」の皆様をはじめ、アンケートにご協力いただきました多くの市民の皆様から心から感謝申し上げますとともに、未来に向けた環境政策の推進のため、さらなるご協力をお願い申し上げます。

令和5（2023）年3月  
栃木市長 大川 秀子

## 目 次

第1章	計画の基本事項	1
1	計画策定の背景	1
2	計画の位置付け	2
3	計画の期間	3
4	市・市民・事業者それぞれの役割	3
第2章	計画の進め方	4
1	計画を進める基本的な考え方	4
2	市・市民・事業者それぞれの計画の進め方	5
3	計画の進捗状況の確認	6
第3章	基本的な取り組み	8
1	取り組みの体系	8
2	基本目標及び基本的施策	9
	【基本目標1】人と自然が共生する栃木市	9
	【基本的施策1】生態系の保全	10
	【基本的施策2】自然とふれあう機会の創出	11
	【基本的施策3】外来種対策の推進	12
	【基本目標2】安心して快適に暮らせる栃木市	13
	【基本的施策1】大気環境の保全	14
	【基本的施策2】水環境の保全	15
	【基本的施策3】土壌環境の保全	17
	【基本的施策4】騒音・振動の防止	18
	【基本的施策5】資源循環の推進	19
	【基本的施策6】環境に配慮した良好な景観の形成	21
	【基本的施策7】環境マナー意識の向上	22
	【基本目標3】地球温暖化対策を推進する栃木市	
	～地球温暖化対策実行計画（区域施策編）～	23
	【基本的施策1】温室効果ガスの排出削減	26
	【基本的施策2】再生可能エネルギー導入の推進	28
	【基本目標4】気候変動適応を推進する栃木市	
	～地域気候変動適応計画～	29
	【基本的施策1】気候変動への適応の推進	30
	【基本的施策2】気候変動の影響への対策	32
	共通施策	34
	（1）持続可能な地域づくり	34
	（2）安全・安心な地域づくり	36
	（3）景観形成による魅力ある地域づくり	37
第4章	重点的な取り組み	38
1	生態系の保全	38

2	市民1人当たりの生活系一般廃棄物の減量化	38
3	2050年カーボンニュートラル推進	38
資料編		40
資料1	各種アンケート結果	41
1	栃木市総合計画に関する住民アンケート	41
2	事業者アンケート	44
3	小学生アンケート	48
資料2	計画策定の経緯	50
1	栃木市環境基本計画策定における検討会議内容	50
2	栃木市環境審議会	50
3	パブリックコメント	50
4	用語解説	51
	(文章中に※がついた用語を解説しています。)	



巴波川

# 第 1 章 計画の基本事項

## 1 計画策定の背景

栃木市では、市・市民・事業者の責務を明らかにするとともに、環境施策の基本となる事項を定めた「栃木市環境基本条例」を平成23（2011）年3月に制定し、その後、市をあげてより良い環境のまちづくりに取り組むため、平成24（2012）年3月に環境都市宣言を行いました。

「栃木市環境基本計画」は、「栃木市環境基本条例」に基づき、長期的視点に立った総合的かつ計画的な環境問題解決へ向けての取り組みを推進するために、平成 25（2013）年 3 月に策定し、平成 30（2018）年 3 月に一部を改訂しました。

こうした中、以下のとおり環境を取り巻く新たな動きが見られます。前計画の理想像を引き継ぎながら、環境保全に関する新たな考え方を取り入れ、栃木市の環境の現状や環境政策の課題を幅広く的確に把握し、長期的な視野に立って環境政策の方向性を提示するため、新たに第 2 次栃木市環境基本計画（以降「本計画」という。）を策定することといたしました。

### （改正）地球温暖化対策推進法

○令和 2(2020)年 10 月の国のカーボンニュートラル\*宣言を基本理念として法に位置づけるとともに、その実現に向けて地域の再エネを活用した脱炭素化の取組や、企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化を推進するため、令和 4（2022）年 4 月に施行。

### 気候変動適応法

○近年、気候変動による影響が全国各地で確認され、今後さらなる拡大も懸念される中、国・地方公共団体・事業者・国民が気候変動適応を推進するために担うべき役割を明確化し、関係者が一丸となって適応策を強力に展開するため、平成 30（2018）年 12 月に施行。

### 食品ロス削減推進法

○「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ\*」において言及されるなど、国際的にも重要な課題となっていることを受け、国、地方公共団体、事業者、消費者等の多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進するため、令和元（2019）年 10 月に施行。

## 2 計画の位置付け

### (1) 栃木市の環境保全に関する基本的かつ総合的な計画

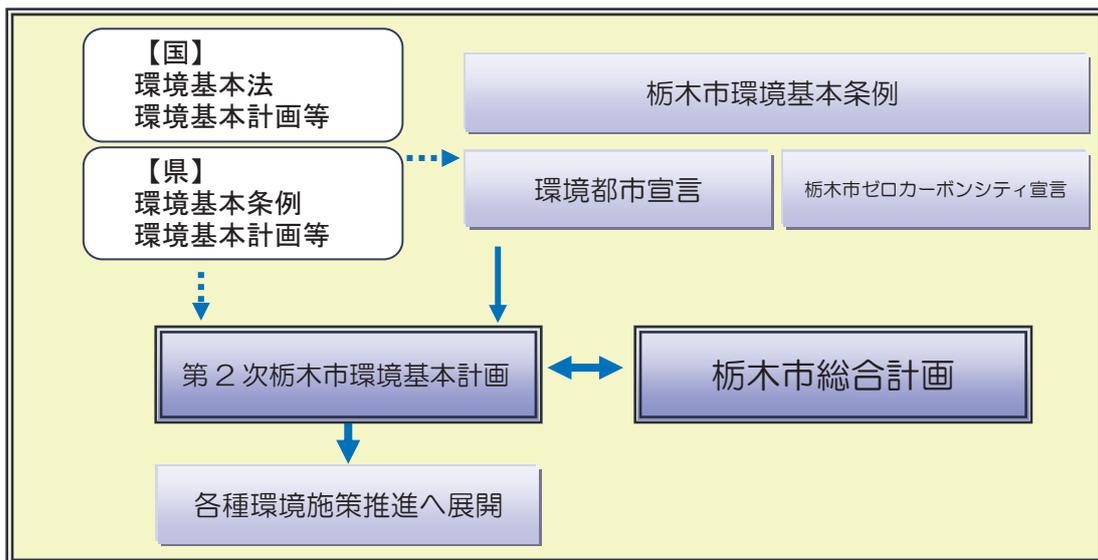
栃木市環境基本条例第3条に定める基本理念を具現化するために、同条例第9条第1項に基づき策定する基本的な計画であり、環境の保全に関する基本目標や長期的な施策の方向等を明らかにします。

そして、本計画は、基本条例に掲げられた市・市民・事業者の役割と責務について、各主体の環境配慮や環境保全行動、協働による環境の保全等の取り組みの方向を示すものです。

なお、本計画は、国や県の関連法・条例や関連計画と連携し、「栃木市総合計画」など、市の各種計画とも整合を図りながら、市の環境に関する施策を推進する上で、その指針となります。

### 基本理念

- 1 環境の保全及び創造は、現在及び将来の世代の市民が健全で恵み豊かな環境の恵沢を持続して享受することができるように適切に行う。
- 2 環境の保全及び創造は、人と自然との共生及び資源の循環を基調とした環境への負荷の少ない、持続的な発展ができるまちづくりを旨として行う。
- 3 環境の保全及び創造は、適正な役割分担の下、市・市民・事業者がそれぞれの役割を自覚し、自主的かつ相互に連携協力して推進する。
- 4 地球環境の保全は、人類共通の課題であり、地域の環境保全と深くかかわっていることを踏まえ、市・市民・事業者がこれを自らの課題として積極的に推進する。



○以下の法律等に基づく計画を包含するものとします。

- ・地球温暖化対策の推進に関する法律第19条第2項に基づく「地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」
- ・気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」

## (2) 各主体の環境保全の取り組みの指針となる計画

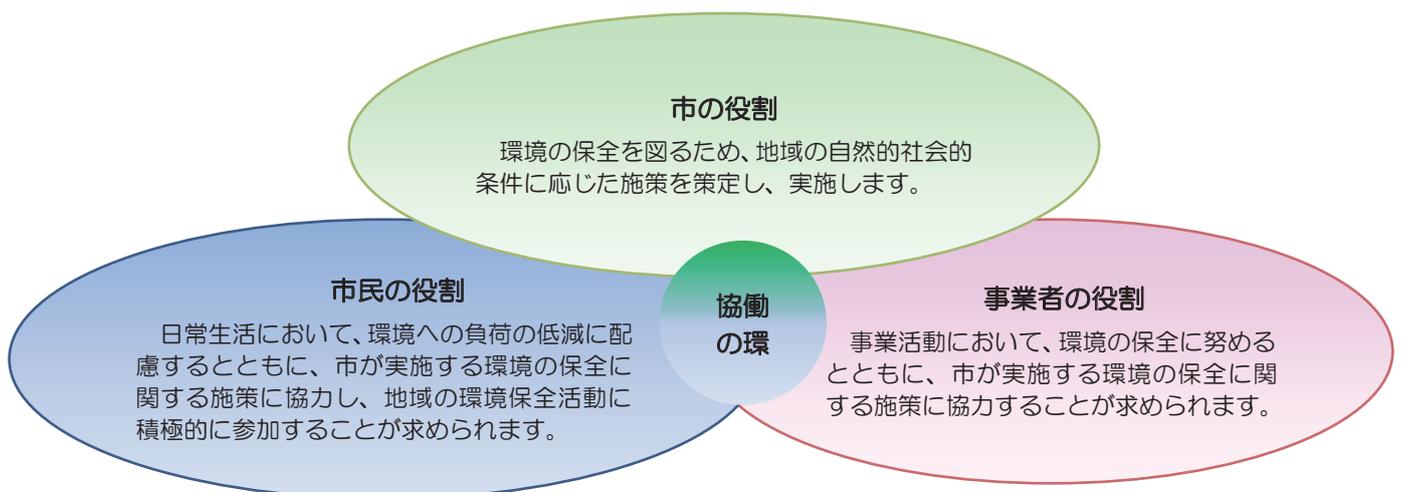
市・市民・事業者の各主体が環境保全への取り組みを実施する際の指針とし、環境保全に関する個別計画や施策は、本計画の基本的な方針に沿って策定、実施するものとします。なお、施策や事業の実施にあたっては、環境への負荷が軽減されるよう十分に配慮するものとします。

### 3 計画の期間

本計画の期間は、「栃木市総合計画」と同じ令和 14（2032）年度を目標年次とする 10 年間とします。（計画期間：令和 5（2023）年度～令和 14（2032）年度）  
なお、社会情勢や環境の変化等に対応していくため、必要に応じて計画の見直しを行います。

### 4 市・市民・事業者それぞれの役割

本計画を着実に推進し、計画に掲げる目標を実現するためには、市・市民・事業者がそれぞれの役割を果たし、協力・連携を図りながら、取り組んでいくことが必要です。各主体の主な役割は次のとおりです。



複雑化・多様化している環境課題の解決のためには、SDGs<sup>※</sup>や「地域循環共生圏<sup>※</sup>」の考え方を取り入れ、分野横断的な視点から取り組みを進める必要があります。地域特性を活かし、個々の地域における資源やエネルギーの地域内循環を目指しながら、環境・経済・社会の統合的向上を目指します。

環境保全を経済的な制約ではなく、新たな成長要因として捉え、経済と環境の好循環を作り出し、地域経済の活性化や雇用の創出を促進します。

## 第2章 計画の進め方

### 1 計画を進める基本的な考え方

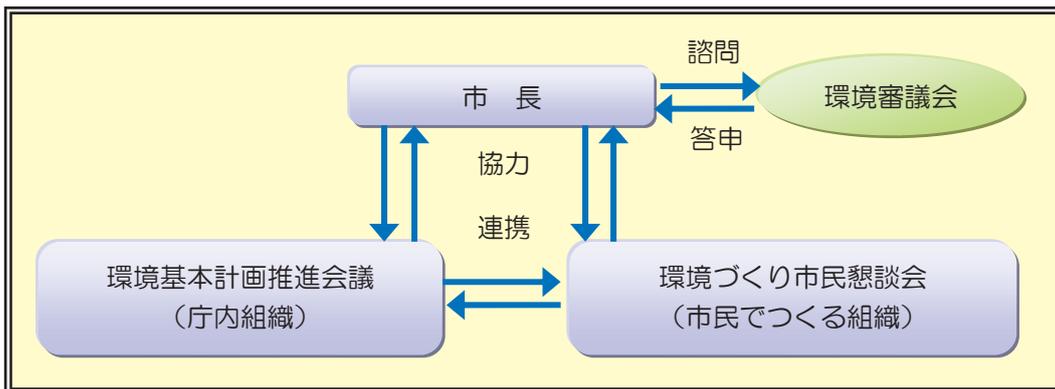
本計画で示された施策や取り組みが実践され、市の環境の保全と創造に継続的に寄与していくためには、施策実現の程度や取り組みの実践状況等について、その進み具合（進捗状況）をみんなで確認しあう段階（ステップ）が必要不可欠です。

計画の進み具合や施策の実施状況について、的確に把握し、その達成度評価を行い、その結果を環境基本計画年次報告書にまとめ、市民に公表するとともに、環境審議会に報告して意見を求めます。

#### (1) 計画を進める体制

市では、下図のような体制により、市・市民・事業者が連携・協力しあい、計画を進めていきます。

環境基本計画を進めていくための推進体制



#### ① 環境審議会（環境基本条例に基づく組織）

市長の諮問に応じて、環境保全全般について調査・研究及び審議を行う。

役割：環境基本計画に関する審議

環境基本計画の変更に関する審議

環境基本計画の推進に関する報告に対する審議と必要に応じた提言

その他環境基本計画を推進するために必要な事項の審議

構成：学識経験者、関係機関団体の職員

#### ② 環境づくり市民懇談会（市民でつくる組織）

環境基本計画に基づき、環境の保全及び創造に関する施策に市民の意見を反映する。

役割：環境基本計画に基づく取り組みの計画、実施、推進

構成：環境に関連した団体等に属している市民

環境に関心のある市民

### ③ 環境基本計画推進会議（庁内組織）

環境保全に関する施策・事業について検討・調整を行い、市民に報告する。

役割：施策・事業の推進に関する検討、調整、承認

構成：庁内部長会議の構成員

### ④ 事務局

環境基本計画に関する事務を行う。

役割：進行管理全般に関する事務

環境基本計画の進行管理の実施

年次報告書の作成

構成：市環境課職員

本計画に基づく取り組み状況や調査の結果、課題等は、環境審議会へ報告し、その審議結果を取り組みに反映するとともに、市のホームページや広報紙等を通じて市民に公開していきます。

## 2 市・市民・事業者それぞれの計画の進め方

本計画では、市・市民・事業者それぞれに関わる計画や取り組みが示されています。したがって、計画の進み具合については、市・市民・事業者それぞれが、独自の立場から取り組みの状況を把握・評価し、取り組みの発展を図っていくことが必要です。

市は、重点的に取り組む課題を推進することによって、市・市民・事業者それぞれにおける取り組みの基盤をつくり、市・市民・事業者による環境施策の実践、普及、発展に向けて支援していきます。

### （１）市における取り組みの推進

- ◎ 市は、本計画の取り組みを発展させながら目標を着実に達成し、その過程が誰にでもわかるような計画の進行管理を行っていきます。
- ◎ 本計画で掲げた各施策に対する取り組みの達成状況は、毎年、環境基本計画年次報告書の中で把握・検討を行いながら、常に継続的な改善を行っていきます。
- ◎ 市は、環境の保全や創造に積極的な市役所をめざして、別途「栃木市役所地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」を日々の業務等で推進していきます。
- ◎ 庁内においては、このような取り組みの場も職員への環境教育の機会の一つと捉え、その実践と経験により「自発的に気づき、環境の改善・創造を行う」資質を持った職員の養成を行い、計画目標の達成と市の取り組みをより一層発展、推進していきます。

### （２）市民における取り組みの推進

- ◎ 市民は、自主的に環境保全に関する会議やシンポジウム等を開催し、計画の進み具合の把握や改善策の検討を行い、市は、その結果を計画の見直しに反映させていきます。

- ◎ 市は、環境施策の取り組みを進めていくために、市・市民・事業者それぞれの立場に応じた公平な役割分担の下で、相互協力、連携を強化します。

### (3) 事業者における取り組みの推進

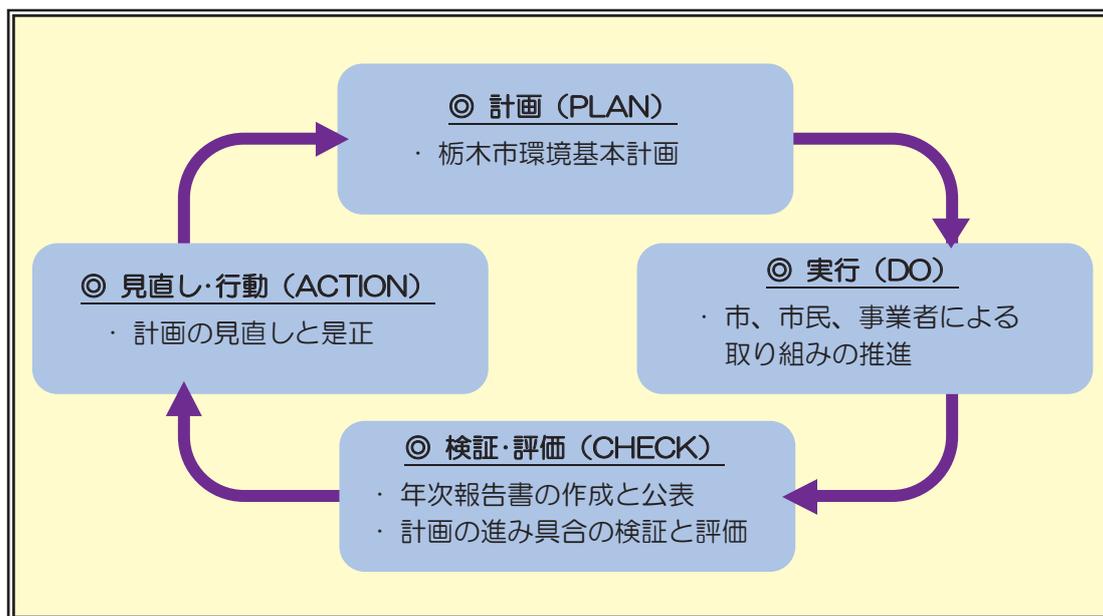
- ◎ 事業者は、個々の事業に合った環境保全活動を計画し、実践するとともに、その効果及び課題を踏まえながら、新たな取り組みを展開していくことが必要です。
- ◎ 市は、本計画に示した環境施策に関して、事業者の取り組むことを提示するほか、情報の提供等による支援を行います。

## 3 計画の進捗状況の確認

本計画を効果的に推進していくために、計画を随時見直し、改善しながら継続的に繰り返す環境マネジメントシステム<sup>※</sup>の考え方に基づく、計画（PLAN）→実行（DO）→検証・評価（CHECK）→見直し・行動（ACTION）という手法（PDCA）により、計画の進み具合を管理していきます。

全段階での検証、評価、見直しの成果は、環境基本計画年次報告書により公表し、市民等からの意見を把握し、施策や各主体の取り組みの推進に反映させていく仕組みを、第4章に示す重点的に取り組む課題を基盤として着実に実現していきます。

計画の進行管理



## (1) 計画推進の検証・評価の枠組み

- ◎ 市・市民・事業者の取り組みは、個別に行われるのみならず、状況認識を共有化し、相互に役割を果たしながら全体として効率よく環境への取り組みを果たしていきます。
- ◎ 市・市民・事業者の認識を共有化し、互いの取り組み状況、成果を持ち寄り、学習や議論を通じて取り組みを発展させる場を活用する仕組みを構築します。
- ◎ 環境づくり市民懇談会、環境基本計画推進会議は、各主体の役割を踏まえ、継続的な計画の推進・評価を行います。さらに、その結果は環境審議会に報告し、審議されることで着実な計画の推進を図っていきます。
- ◎ 市は、検証・評価を進めながら、全体としての取り組みの見直しを図っていきます。

市・市民・事業者の取り組みは、検証・評価を十分に進めることにより、市全体が目標とする望ましい環境像の実現に向けた効率的で多様な活動の推進につなげていきます。また、市・市民・事業者は、自主的に環境に配慮した行動を進め、必要に応じて相互が連携・協力し、さらなる取り組みの推進を図っていきます。

## (2) 環境指標の設定と達成状況の管理

### ① 「環境指標」設定の考え方

- ◎ 環境指標は、4つの基本目標や望ましい環境像の達成の程度を把握するために設定しました。
- ◎ 環境指標については、「第3章 基本的な取り組み」の基本目標ごとに項目、単位、現状値、目標値を示しています。
- ◎ 環境指標は、計画に定める市・市民・事業者の取り組みが活発化することにより達成されるものと考えます。

### ② 「環境指標」の達成状況の管理

- ◎ 環境指標の達成状況の管理は事務局が行います。
- ◎ 毎年、実績値を把握し、目標値の達成に向かって順調であるか、または未達成のおそれがあり、取り組みの改善が必要であるかを把握します。未達成のおそれのある場合は、その要因を明確に把握し、効果的な改善を図ります。
- ◎ 環境指標の達成状況については、環境づくり市民懇談会や環境基本計画推進会議に報告し、未達成のおそれのある場合は、その要因と必要な改善についてもあわせて報告し、改善を図ります。

「数値目標」の達成度と、計画の進み具合を踏まえた「各主体の取り組み状況」を把握し、見直しながら、着実に市のめざすべき環境像を実現していきます。

## 第3章 基本的な取り組み

本計画は、「自然環境」、「生活環境」、「地球温暖化対策」、「気候変動対策」の各分野の取り組みが、各主体の参加の下で統合的に推進され、健全で恵み豊かな環境が身近な地域から地球規模にわたって持続可能な形で強く未来へとつながっていく社会を目指します。その実現に向けて、環境を保全し、次代に引き継ぎ、さらには新たな価値を生み出し成長するための環境施策を積極的に展開していきます。

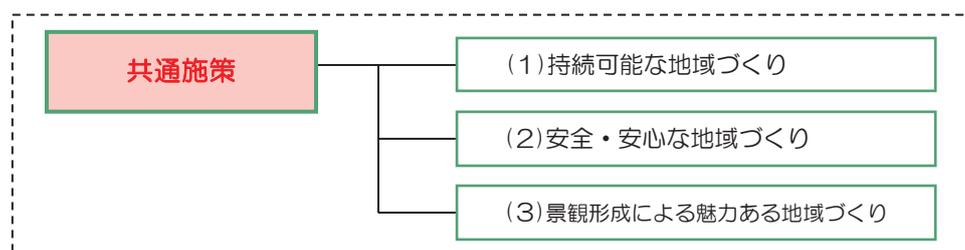
また、今回の計画策定では、複数の課題を統合的に解決することを目指すSDGsの考え方を取り入れ、経済成長と環境保全が両立した持続可能な社会の構築を目指します。

環境に関する施策を総合的かつ計画的に進めるため、次の4つの基本目標を設定し、課題の解決に向け各種施策を展開します。

また、それぞれの目標を達成するために必要となる共通施策も併せて推進します。

### 1 取り組みの体系

環境像	基本目標 (分野別将来像)	基本的施策 (大きな方向性)	頁
豊かな自然と歴史 みんなであつなぐ 環境都市とちぎ	1 人と自然が 共生する栃木市	1 生態系の保全	10
		2 自然とふれあう機会の創出	11
		3 外来種対策の推進	12
	2 安心して快適に 暮らせる栃木市	1 大気環境の保全	14
		2 水環境の保全	15
		3 土壌環境の保全	17
		4 騒音・振動の防止	18
		5 資源循環の推進	19
		6 環境に配慮した良好な景観の形成	21
		7 環境マナー意識の向上	22
	3 地球温暖化対策を 推進する栃木市	1 温室効果ガス*の排出削減	26
		2 再生可能エネルギー導入の推進	28
	4 気候変動適応を 推進する栃木市	1 気候変動への適応の推進	30
		2 気候変動の影響への対策	32



## 2 基本目標及び基本的施策

【基本目標1】

### 人と自然が共生する栃木市

多種多様な生物で形成されている豊かな自然環境は、清らかな水や空気を生み出し、災害を軽減し、食料や林産物などの形で、わたし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、自然は豊かな社会の基盤となっています。

栃木市内には、渡良瀬遊水地、豊かな緑や河川、水路等の水辺があり、これらの環境を、生息の場とする多様な生き物が存在します。このような生物多様性<sup>\*</sup>を有する自然環境は、市民の日常生活にうるおいやすらぎを与える貴重な存在であるとともに、快適な環境をつくるための、重要な役割を担っています。自然環境を守り育て、未来へつなぎ、わたしたちの暮らしと心がより一層豊かになるよう、人と自然が共生していくことが重要です。

そのため、「人と自然が共生する栃木市」を目指します。

#### 【環境指標】

項目	単位	現状値	目標値
		令和3 (2021) 年度	令和14 (2032) 年度
河川等保全活動参加人数	人	8,471	10,000
河川環境基準（生物化学的酸素要求量 <sup>*</sup> （BOD））達成率	%	89.2	100
森林経営管理制度 <sup>*</sup> の運用面積	ha	3	90
環境保全型農業を行う水田面積	ha	10	120

○環境保全型農業を行う面積は渡良瀬遊水地周辺の水田

## ■現状と課題

本市は、三轟山、太平山や岩船山をはじめ多くの森林や田畑を含む里地里山※に恵まれています。これらの豊かな森林や里地里山は、生き物の生息・生育環境として、食料や木材など自然資源の供給、さらに、地域の気温・湿度などの気候調整機能、生活の営みにより排出する二酸化炭素等の温室効果ガスの吸収など、様々な機能を担っています。

また、市内の河川や水路には、コイ、フナ、ヤマメなどの魚類、水辺の生き物としては、サワガニなどの水生生物が確認され、また、季節ごとに多様なトンボ類や一部の地区などでホタルが見られます。しかし、わたしたち人間による開発や乱獲、里地里山の手入れ不足など急激な環境変化や外来種の侵入、地球温暖化等が原因となり、生き物の減少など、地域の良好であった生態系が破壊されています。

わたしたち人間の営みによる環境の変化に対しては、常に生態系への影響に配慮し、可能な限り生態系の破壊を低減し、回復を図ることが求められているため、生態系の保全に関する取り組みを進めます。

## 具体的な取り組み



### 1) 生態系の保全

- ◎ 市民協働による希少な動植物の生息・生育地の適切な管理
- ◎ 渡良瀬遊水地や巴波川等における市民参加型の保全対策、利用施設整備、河川・湖沼の保全等の総合的な実施
- ◎ 生物多様性地域戦略の策定に向けた取り組みの推進

### 2) 里地里山環境の保全

- ◎ 田畑の保全
- ◎ 地域主体による里山の保全再生
- ◎ 環境保全型農業※の推進による環境保全機能の維持・向上
- ◎ 農村環境の保全に向けた、多様な主体による協働活動の定着
- ◎ コウノトリやトキが飛来できる渡良瀬遊水地の適正な保全、管理の推進
- ◎ 鳥獣による農業被害、人身被害を防止するための捕獲等の取り組みの推進

### 3) 河川・湿地等水辺環境の保全

- ◎ 生物の生息状況の把握、親しみと安らぎのある水辺づくり
- ◎ 水辺等の生物の生息域の保全、復元による地域における生態系の保全

## ■現状と課題

地域に特有で貴重な生態系を、人間の営みによる開発などとのバランスを保ちながら保全していくためには、市の取り組みはもとより、市民・事業者の理解と参加が不可欠です。

本市には、山、川、池、田畑など多種多様な自然環境が存在し、その地域の自然環境に特有な生態系が存在しています。

しかし、生活様式の変化や都市化の進行により、普段の生活において自然にふれる機会はほとんどなくなっています。

ふれあいの場や機会の創出や意識啓発などにより、生態系豊かな自然にふれ、守り、伝える取り組みが求められます。

自然資源を、観光資源としても活かしながら、自然とふれあう機会の創出に関する取り組みを進めます。

## 具体的な取り組み



### 1) 水とふれあう機会の創出

- ◎ 渡良瀬遊水地や巴波川等における、市民協働による水とふれあう機会の創出
- ◎ 水とのふれあいを通じて、水の大切さを学ぶ機会の創出

### 2) 緑とふれあう機会の創出

- ◎ 緑あふれる公園を市民協働による管理
- ◎ 身近な林や、田畑等とのふれあいを通じて、緑の重要性を啓発
- ◎ 渡良瀬遊水地等の昔からある優れた自然環境と希少・絶滅危惧植物を再生・保全し、その重要性を啓発すると共に観察会など植物とふれあう事業を推進
- ◎ 農村環境の保全に向けた、多様な主体による協働活動の定着

## ■現状と課題

外来種問題については、県や市のホームページ等による普及啓発を進め、関係機関等と連携し外来生物の防除対策を実施しています。近年、特定外来生物であるクビアカツヤカミキリ被害が相次いでおり、今後も新たな外来種の侵入による生態系への影響や、人の生命身体、農林水産業等への被害などが懸念されています。

継続的に外来種に関する情報の発信に努めるとともに、外来種の生息状況などを把握し、県と連携しながら外来種対策の推進を行います。

## 具体的な取り組み



### 1) 総合的な対策実施

- ◎ 特定外来生物の生息・生育状況及び被害状況の把握
- ◎ 県と連携した特定外来生物の状況に応じた重点的な駆除等、総合的な外来種対策の実施
- ◎ 県と連携した通報、防除等の実施体制の整備

### 2) 多様な主体との連携協力

- ◎ 外来種問題についての市民への普及啓発、地域コミュニティや企業等の参画、有識者等の協力による外来種対策活動の推進
- ◎ 関係市町との広域連携の強化

【基本目標2】

## 安心して快適に暮らせる栃木市

安心して快適に暮らせる栃木市として、人の健康等を維持するためだけでなく、より良好な生活環境が保全されたまちを目指して取り組んでいるところです。これに加え、環境の保全と経済活動の両立を踏まえた施策の実施が重要です。

また、これまでごみの減量及び廃棄物の適正処理の促進を推進してきたところですが、今後ごみの排出抑制、適正処分・処理、不法投棄の防止と監視体制の強化等を推進します。

【環境指標】

項目	単位	現状値	目標値
		令和3 (2021) 年度	令和14 (2032) 年度
生活排水処理人口普及率	%	80.9	93.0
一般廃棄物*最終処分量	t/年	4,411	2,843
市民1人当たり生活系一般廃棄物の排出量(1日)	g	569	482
資源化率(クリーンプラザ分)	%	14.5	21.0



太平山 あじさい

## ■現状と課題

わたしたちの日常生活や経済活動は、大量の資源やエネルギーの消費に支えられています。

大気は、地球規模で循環し、全ての生き物にとって必要不可欠ですが、エネルギー源としての化石燃料※などの燃焼過程で、大量の二酸化炭素や硫黄酸化物、窒素酸化物などが排出され大気汚染が進むと、わたしたち人間の健康や生命に加え、生き物、生態系に重大な影響を及ぼす可能性があります。

本市では、現在、大気に関する環境問題は生じていませんが、今後さらに都市化が進み、ごみ処理量の増加や自動車交通量の増加などにより、大気環境の悪化が懸念されます。また、身近な問題として野焼きに対する苦情は依然として多い状況です。

悪臭は、人に不快感や嫌悪感を与える物質として大気中に放出され、感覚公害※としての苦情の多い問題です。発生源は、工場、事業所などの事業活動によるもののほか、ごみの野外焼却（野焼き）や家庭からの雑排水から発生するものなど、その原因は多様化する傾向にあります。

健康で、快適な暮らしのため、これからも、きれいな空気、良好な大気環境を守り、大気汚染・悪臭対策に関する取り組みを進めます。

## 具体的な取り組み



### 1) 大気汚染対策の推進

- ◎ 野焼き防止（宗教上の行事等、一部認められるものもあります。）
- ◎ 光化学スモッグについての迅速な注意報の伝達等による健康被害等の未然防止
- ◎ 関係機関と連携し自動車排出ガス対策、アイドリングストップの実施
- ◎ 大気汚染の常時監視
- ◎ 「エコ通勤」の推進等、マイカーから公共交通機関等への転換促進

### 2) 悪臭対策の推進

- ◎ 工場・事業場から排出されるばい煙、揮発性有機化合物（VOC）等の排出規制や排出抑制等の指導
- ◎ 家畜排せつ物処理に係る施設・機械の整備促進、臭気低減対策等の指導による地域の関係者と連携した畜産環境問題の改善
- ◎ 県の出先機関や市による指導機能の強化、環境保全対策に関する巡回指導

### ■現状と課題

きれいな水は、わたしたちの日常生活や社会経済活動において、人が健康で文化的な生活を送っていくために重要な資源であるとともに、生き物が生息・生育していく上でも重要な環境要素です。

市内には、渡良瀬川、思川、巴波川、永野川、三杉川など多くの河川があり、豊かな水をたたえています。

本市を流れている河川の水質は、徐々に改善されつつありますが、特に巴波川などは、河川の有機汚濁の代表的な指標である、生物化学的酸素要求量（BOD）値の推移を見ると、環境基準を達成していない場所も見受けられます。

河川の水質汚濁の主な原因としては、水量の減少と工場・事業所からの排水はもとより、近年は、生活排水の影響が大きいと言われています。

本市においても、下水道の整備や合併処理浄化槽の普及が進むなど、水質改善に向けての取り組みが行われていますが、これらの対策をさらに進めていくと同時に、市民一人ひとりが日常生活の中で水を汚さないよう、環境に配慮した行動をとることも必要です。

また、良好で豊富な地下水に恵まれた本市では、飲料水をはじめ、工業用水や農業用水などとして利用してきました。しかし、近年、過去に多く見られた湧水が減少しています。地下水位は昭和20（1945）年頃に比べ50cm程度低下しており、水量の減少が懸念されているところです。

また、化学肥料や有機溶剤\*などの化学物質の利用や都市化の進行、生活様式の多様化などにより、地下水汚染\*が懸念され、一部の地域では工場跡地からの地下水汚染が顕在化し、心配されているところです。

水質汚濁対策及び地下水汚染の防止の取り組みを進めます。

### 具体的な取り組み



#### 1) 水循環の確保

- ◎ 森林の適正な整備・保全による水源かん養機能の維持増進
- ◎ 農地の維持保全による雨水の地下浸透の推進
- ◎ 水道施設における感染性微生物対策実施の促進
- ◎ 河川愛護活動の推進による河川環境の維持・向上及び美化

## 2) 公共用水域水質保全の推進

- ◎ 国や県との連携による河川・湖沼の水質常時監視の継続的实施
- ◎ 水質事故発生時における関係機関との緊密な連携による発生原因の把握と被害拡散防止
- ◎ 化学物質の環境中における残留状態を把握するための調査の実施

## 3) 生活排水対策の推進

- ◎ 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進
- ◎ 下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の生活排水処理施設の整備・普及・管理等

## 4) 工場・事業所対策の推進

- ◎ 工場・事業所からの排出水に対する規制や指導の実施
- ◎ 環境保全対策に関する巡回指導

## 5) 地下水の水質保全の推進

- ◎ 地下水の大切さを啓発
- ◎ 県と連携した有害物質（トリクロロエチレン、鉛等）による地下水汚染の実態把握のための調査の実施
- ◎ 汚染判明地区における継続監視のための定期的調査の実施
- ◎ 汚染が判明した場合の汚染原因調査等の実施や新たな汚染防止対策の推進



岩船山

### ■現状と課題

土壌は、生態系や水質を保全する基盤となるものであることから、健全な土壌環境を保全していくことが求められます。

土壌汚染は、事業活動で使用する化学物質の不用意な取扱いや、事故による漏えいなど土壌への浸透や造成等においての盛土、埋土の際の汚染土壌の持ち込み、さらに、農業活動における農薬や化学肥料の不適切使用などにより発生します。

本市では、化学物質を使用する製造業の集中は比較的少なくなっており、農業においては、広く農薬や化学肥料が用いられています。農薬や肥料、堆肥の過剰な使用は、生態系に影響することから、それらの適正使用を図るとともに、工場や事業所などにおいては、化学物質の適正な使用及び処理を徹底し、土壌汚染の防止を進めていくことが必要です。

土壌汚染対策に関する取り組みを進めます。

### 具体的な取り組み



#### 1) 土壌汚染対策の推進

- ◎ 「土壌汚染対策法」等に基づき、土壌汚染対策を推進
- ◎ 有害物質を使用する特定事業場に対する施設の管理と構造に関する基準の遵守の指導
- ◎ 土壌汚染の状況の把握、健康被害の防止対策の実施
- ◎ 農用地の特定有害物質汚染防止に向けた国・農業団体との連携確保と指導の実施
- ◎ 環境保全型農業の推進
- ◎ 「栃木市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例」に基づく許可制度の適正な運用及び関係機関との連携による不適正案件に対する監視体制の強化
- ◎ 土壌中のダイオキシン類の監視

#### 2) 地盤沈下防止対策の推進

- ◎ 精密水準測量、観測井での地盤変動量や地下水位の観測の実施
- ◎ 揚水施設と揚水量の把握、地下水の適正利用の推進

### ■現状と課題

騒音・振動は、人の感覚を刺激して、不快感やうるささなどとして影響を及ぼす感覚公害であり、その発生源は工場・事業所はもとより、建設作業場、自動車をはじめとする様々な交通機関、近隣の商業施設や住宅など多種多様です。

近年は、商店や飲食店、近隣の家庭などから発生する近隣生活騒音の苦情が多い状況となっています。

これらは、被害者となることもあり、容易にかつ無意識に加害者となることが考えられます。市民・事業者などすべての主体が騒音・振動による影響について認識し、まわりへ配慮することが求められます。

騒音・振動対策に関する取り組みを進めます。

### 具体的な取り組み



#### 1) 工場等騒音・振動対策の推進

- ◎ 工場等に対する規制・指導、騒音等防止施設の設置や低騒音等工法についての指導
- ◎ 県等が開催する研修等への参加

#### 2) 交通騒音・振動対策の推進

- ◎ 生活上の騒音や振動を監視し、必要な指導、啓発の実施
- ◎ 県と連携し高速自動車道による騒音に対する関係機関への低減対策等の要請

#### 3) 生活騒音対策の推進

- ◎ 深夜営業や拡声器の騒音に対する適切な指導
- ◎ 生活環境の静穏の保持に係る啓発

### ■現状と課題

廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物\*に分類され、産業廃棄物は事業所における製品の製造などに伴って排出される廃棄物であり、一般廃棄物は、産業廃棄物以外のものと定義されています。

一般廃棄物が増加する要因は、使い捨て型の商品やプラスチック製容器の普及、家電やIT機器の買換え、商品のライフサイクルの短期化などが考えられます。

また、食品ロスの削減や海洋プラスチックごみ対策等の新たな対応が求められています。発生するごみを適正に処理・処分することは、大気汚染や地球温暖化、悪臭等の環境負荷の低減にもつながります。

今後も、市民・事業者協力のもと、リサイクルに努める3Rの推進、食品ロスの削減、ごみ処理の有料化の検討、さらなる啓発普及活動など様々な取り組みが求められます。

資源循環の推進に関する取り組みを進めます。

### 具体的な取り組み



#### 1) 廃棄物の発生抑制の推進

- ◎ 環境教育・環境学習を推進し、循環型社会を担う人材育成
- ◎ 資源循環効果の高い2R（リデュース・リユース）の啓発強化
- ◎ 生ごみの3切り運動（「使いきり」「食べきり」「水きり」）の推進
- ◎ 食品ロス削減の促進
- ◎ ごみ処理の有料化の検討
- ◎ 事業者による再使用の促進のための普及啓発

#### 2) 廃棄物資源化の推進

- ◎ 廃棄物等の分別の徹底のための普及啓発
- ◎ 各種リサイクル制度の利用促進等による地域の実情等に応じた一連のリサイクルシステムの構築
- ◎ 再生材や再生可能資源の利用促進
- ◎ 再資源化が可能なプラスチック類の分別の検討

#### 3) 廃棄物等の不適正な処理の防止

- ◎ ごみの効率的な収集・運搬と機械分別の体制整備
- ◎ ごみの分別方法や指定ごみ袋の使用、収集日等、ごみの回収方法の周知徹底

- ◎ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等、関係する法律の遵守
- ◎ 搬入されたごみに不適正なものが含まれていないか検査を実施

#### 4) 不法投棄の防止

- ◎ パトロールの強化や監視カメラの設置等、監視、連絡体制の整備を推進
- ◎ ごみの不法投棄や散乱防止に対する意識啓発を図り、清潔で美しいまちづくりを推進
- ◎ 「循環型社会形成推進基本法」に基づき、使用済みの家電製品等の適正な処理と不法投棄防止の啓発
- ◎ 空き地等の適正な管理の指導や看板の設置、罰則の強化等、ごみの不法投棄の未然防止

#### 5) 災害廃棄物の処理の体制整備

- ◎ 災害廃棄物の処理体制整備
- ◎ 近隣自治体や県との連携による広域処理体制の整備
- ◎ 廃棄物処理施設の強靱化



つがの里 ハス

### ■現状と課題

本市は、市街地では歴史的・文化的な街並み景観、農村地域では歴史と文化が息づく里地里山景観、緑豊かな田園景観、四季が感じられる自然景観など多様な景観を形成しています。

また、渡良瀬遊水地、太平山県立自然公園、総合運動公園、永野川緑地公園、県立みかも山公園などの代表的な公園が整備されています。

このように多様な景観を有する美しいまちを維持していくためには、衛生、安全、美観などの観点から、市・市民・事業者が一体となって美化活動を推進していくことが必要です。

環境に配慮した良好な景観の形成に関する取り組みを進めます。

### 具体的な取り組み



#### 1) 環境に配慮した良好な景観の形成

- ◎ 文化財を調査、保存、整備し、地域の歴史や文化に誇りを持てるような環境づくり
- ◎ 自然景観や街並みとの調和のとれた景観形成を促進

#### 2) 緑地や公園の保全と緑化推進

- ◎ 緑地や公園の整備においては、生態系や自然環境の保全に配慮
- ◎ 市民参加による地域の緑化や公共施設の緑化を推進
- ◎ 緑化に関するイベントの開催・参加

### ■現状と課題

ごみの不法投棄、たばこや空き缶などのポイ捨てにより本市の緑豊かな自然と、歴史的・文化的な美しい景観を損なわれています。ごみをむやみに捨てることはルール違反であり、市民への多大な迷惑や負担をかける行為です。

このようなことを防止するためには、環境についてのマナーを守ることは当然のこととして、市民自らが良好で快適な環境を守り、美しいまちづくりを進めていくという意識を持つことが必要です。

良好で快適な自然環境、生活環境とまちの美観を守るため、環境マナー意識の向上に関する取り組みを進めます。

### 具体的な取り組み



#### 1) 環境マナーの意識向上

- ◎ 地域の一斉清掃等の奉仕活動への参加・支援、環境マナーの啓発
- ◎ 散歩中のペットの糞の適正処理や、環境マナーについて指導、啓発
- ◎ 清掃活動や環境ボランティア活動を通じて、環境のモラルの指導と啓発
- ◎ 違法駐車を取り締まり強化や放置自転車、捨て看板の撤去等、まちの美化に関する監視、規制等の取り組みを推進
- ◎ 地域クリーン推進員を中心とした、地域住民の自主的なクリーン推進活動の実施

## ～地球温暖化対策実行計画（区域施策編）～

近年の地球規模の環境問題は、地球温暖化と気候変動を筆頭に、生物多様性の喪失、森林の減少、大気や海洋の汚染などがあり、それらの背景には人口増加、開発と経済成長、グローバル経済、貧困などが複雑にからみあっています。

最も危惧されている地球温暖化・気候変動は、途上国や新興国の経済成長に伴う二酸化炭素排出量の増加が大きく、経済を犠牲にすることなく二酸化炭素の排出量を抑制させる脱炭素社会を実現し、持続可能な社会を構築することが世界全体として必要不可欠な取り組みとなっています。

IPCC\*第6次評価報告書では、1850～1900年と比べた2081～2100年の世界の平均気温は、温室効果ガスの排出が非常に多いシナリオでは3.3～5.7℃上昇、厳しい対策をとり温室効果ガスの排出が少ないシナリオでも1.0～1.8℃上昇する可能性が高いと報告しており、気候変動により自然災害や食料・健康・生態系への影響が懸念されています。これらのことから、令和2（2020）年10月に政府は、「2050年までに脱炭素社会を目指す」ことを発表し、「2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦する」こととしました。県も同年12月に2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言し、こうした動向も踏まえ、本市は令和5（2023）年2月に「栃木市ゼロカーボンシティ」を宣言しました。

わたしたちは、市・市民・事業者が一体となって、日常における一つひとつの行動を環境負荷の少ないものにし、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動や生活様式を見直し、地球環境問題の解決に向けて取り組むことが求められています。

また、さらなる温室効果ガスの排出削減に取り組むとともに、再生可能エネルギー\*の導入拡大と効率的な利用促進、豊かな森林を活かした吸収源対策を推進します。

この項目を、地球温暖化対策の推進に関する法律第19条第2項による「地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」として位置づけ、栃木市全体のCO<sub>2</sub>排出を抑制し、地球温暖化対策を進めます。

国のCO<sub>2</sub>排出（削減）目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億 t-CO <sub>2</sub> )		2013 排出実績	2030 排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC 等 4 ガス(フロン類)		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37 億 t-CO <sub>2</sub> )
二国間クレジット制度(JCM)		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			

※「地球温暖化対策計画 概要（令和3年10月22日閣議決定）」より

栃木県のCO<sub>2</sub>排出（削減）目標

		2013	2018	～	2030	～	2050
全体（万 t）		1,946	1,744 ▲10.4%	(▲771)	973 ▲50%	(▲973)	実質 0
エネルギー由来	産業	574	533 ▲7.4%	(▲198)	335 ▲42%	(▲335)	
	交通	465	436 ▲6.2%	(▲185)	251 ▲46%	(▲251)	
	業務	343	257 ▲25.1%	(▲148)	109 ▲68%	(▲109)	
	家庭	316	252 ▲20.3%	(▲164)	88 ▲72%	(▲88)	
非エネルギー由来		248	266 +7.3%	(▲76)	190 ▲23%	(▲190)	

※「2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ（R4.3）」より

【環境指標】

項目	単位	現状値	目標値
		令和元 (2019) 年度	令和 12 (2030) 年度
再生可能エネルギーの導入 (FIT 制度)	k w	183,700	240,000
温室効果ガス排出量	千 t - CO <sub>2</sub>	現状値 : 1,304 基準値 : 1,476	738 (削減率 50%)
エネルギー起源	産業部門での CO <sub>2</sub> 排出量 製造業 建設業・鉱業 農林水産業	現状値 : 559 11 15 基準値 : 581	352 8 10 (削減率 39%)
		現状値 : 172 基準値 : 247	83 (削減率 66%)
		現状値 : 209 基準値 : 255	75 (削減率 70%)
		現状値 : 175 127 10 基準値 : 196	111 77 7 (削減率 43%)
		現状値 : 25 基準値 : 19	15 (削減率 21%)

※現状値及び基準値は、環境省自治体排出量カルテ（栃木県栃木市）参照

※基準値は平成 25（2013）年度

### ■現状と課題

近年の気温の上昇、大雨の頻度の増加、農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動による影響が全国各地で確認され、今後、さらなる拡大も懸念される中、令和4(2022)年4月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正され、地方公共団体には、その区域に応じた温室効果ガスの削減に向けた政策の推進が求められています。各分野の温室効果ガス排出量は減少しているものの、脱炭素社会の実現に向けてさらなる排出削減が必要です。産業部門では、経済成長を維持しつつ、排出削減を進めていくことが重要です。

ここでは経済と環境の好循環によるグリーン社会の実現を目指すとともに、市民の生命・財産を将来にわたって守っていくため、温室効果ガスの排出削減等対策(緩和策)について推進します。また、令和2(2020)年10月に政府は「2050年までに脱炭素社会を目指す(カーボンニュートラル)」ことを発表しました。こうした動向も踏まえ、脱炭素社会の構築に向けた施策を展開していきます。

温室効果ガス一覧

温室効果ガスの種類	温室効果ガスを発生する主な活動	地球温暖化係数*
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	自動車用ガソリン等の使用 暖房用灯油等の使用 電気の使用	1
メタン (CH <sub>4</sub> )	自動車の走行 浄化槽の使用 湯沸器等による灯油、LPG等の使用	25
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	自動車の走行 湯沸器等による灯油、LPG等の使用 ディーゼル機関による燃料の使用	298
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	自動車によるカーエアコンの使用 (市ではHFC-134aの係数を使用)	12～(1,430)
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体の製造等	7,390～
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	SF <sub>6</sub> が封入された電気機械器具製造、 廃棄時等	22,800
三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	半導体素子等の製造	17,200



### 1) 地球温暖化対策の総合的な推進

- ◎ 多様な主体との連携による「COOL CHOICE※ とちぎ」の推進
- ◎ 環境負荷の低減に配慮した物品等の調達・使用（グリーン購入※法適合製品等）
- ◎ 地球温暖化防止活動推進センターとの連携強化による対策の推進
- ◎ フロン類の適正な充填・回収の促進、フロン類を使用する冷凍空調機器類の適切な管理及び廃棄の促進、普及啓発
- ◎ 次世代自動車、自転車等の脱炭素型移動手段や公共交通の活用
- ◎ 再生可能エネルギーの地産地消及び有効利用
- ◎ 持続可能なまちづくりのための公共施設等の脱炭素化
- ◎ 農地や森林、都市計画等に配慮した地域脱炭素促進事業の推進

### 2) 地球温暖化に対する理解促進

- ◎ 地球温暖化対策に関する情報を収集、提供し、活動の場や組織、ネットワークづくりを推進
- ◎ 地球温暖化対策に関する活動やイベント開催の支援
- ◎ 地球温暖化や COOL CHOICE に関連する環境教育・学習の推進

### 3) 省エネルギー対策

- ◎ 環境負荷の低い電気、天然ガス等へのエネルギー転換の促進
- ◎ 高効率なエネルギー供給システムの導入促進
- ◎ 工場・事業場及び農業施設における高効率設備・機器等の普及やIoT※を活用したエネルギー管理システムの導入促進等による脱炭素化
- ◎ ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング※（ZEB、ゼブ）等の普及、エネルギーを効率的に使う設備導入（蓄電池やビルディングエネルギーマネジメントシステム※（BEMS）等）の推進
- ◎ 「COOL CHOICE とちぎ」県民運動の推進による脱炭素型ワークスタイル・ライフスタイルへの転換と定着
- ◎ 高効率給湯器（エコキュート、エコジョーズ等）・家庭用燃料電池（エネファーム）の普及やLED照明・省エネ家電製品への買換の促進
- ◎ 電気自動車（EV）・水素をエネルギー源とする燃料電池自動車（FCV）への転換の促進
- ◎ エコ通勤の推進
- ◎ 公共交通ネットワークの適正な運営
- ◎ 自転車利用環境の整備推進、自転車の利用促進に関する情報発信・広報啓発

### 4) 森林等吸収源対策の推進

- ◎ 県と連携したとちぎ材の普及・利用促進
- ◎ 炭素蓄積の増大化を図るための公共施設等での木材利用の促進
- ◎ 森林資源を活用したカーボン・オフセット※の推進
- ◎ 農地への炭素貯留を図る有機農法等の推進

### ■現状と課題

日本のエネルギーは、限りある資源である石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料に約8割を依存しており、そのほとんどを海外からの輸入に頼っています。化石燃料の使用は温室効果ガスを発生し、地球温暖化を促進する要因となってしまいます。また、特に本市の電力は多くが県外で発電された電力の送電に頼っています。

本市において、電力・ガスなどのエネルギー使用量は増加する傾向にあります。

今後、住環境の整備や省エネルギー対策などを見直しながら電気やガソリンなどの身近なエネルギーの使用量を最小限に抑え、地球環境への負荷の少ない経済活動や生活様式に変えていくことが必要となっています。

再生可能エネルギーは、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーです。また、発電時や熱利用時に二酸化炭素をほとんど排出しないエネルギーであり、化石燃料に比べ環境への負荷が少ないエネルギーと言えます。

本市には太陽光、太陽熱、風力などの再生可能エネルギーが存在しています。これらの枯渇しない豊かなエネルギーを有効に活用し、省エネルギーの推進及びエネルギーの地産・地消を目指し、取り組みを進めます。

### 具体的な取り組み



#### 1) 再生可能エネルギーの導入

- ◎ 初期費用やメンテナンス費用を要しない電力契約方式（PPA※・リース等）による太陽光発電の導入促進
- ◎ 太陽光発電施設等の適正な導入・管理の促進
- ◎ CO<sub>2</sub>フリーの電気を供給する電気料金メニューの活用
- ◎ バイオマスエネルギーの利活用、エネルギー地産地消の推進
- ◎ 再生可能エネルギーの有効活用に向けた蓄電池・エネルギー需給管理技術の導入等の普及啓発
- ◎ 廃棄物処理施設からの熱・電気等のエネルギーの有効活用の推進

これまで、「栃木市環境基本計画」に基づき事業所、家庭、交通といった各部門での省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入促進など、温室効果ガスの排出を抑える「緩和策」を中心に取り組んできました。

しかし、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動によると思われる影響が全国各地で確認されており、今後さらなる拡大も懸念されております。今後、地球温暖化が進行すれば、猛暑や豪雨等のリスクが高まることが予想されています。

このような状況下において、気候変動に関する国際的な動きとして、平成27（2015）年12月に気候変動枠組み条約の下でパリ協定が採択され、翌年11月に発効しました。パリ協定では、世界全体の平均気温の上昇を、工業化以前の水準に比べて2℃以内より十分に下回るよう抑えること及び1.5℃までに制限するための努力を継続するという「緩和」に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力及び強靱性を高めるという「適応」も含め、気候変動の脅威への対応を世界全体で強化することを目的としています。

国内においては、気候変動適応の法的位置づけを明確にし、関係者が一丸となって一層強力に推進していくべく、平成30（2018）年6月に「気候変動適応法」が成立し、同年12月1日に施行されました。

本市においても、今後の気候変動の進行により、様々な分野で影響が生じると考えられます。そこで、本市の地域特性を理解した上で、既存及び将来の様々な気候変動による影響を計画的に回避・軽減を実現することを目的とし、「地域気候変動適応計画」を策定します。

## 【環境指標】

項目	単位	現状値	目標値
		令和3 (2021) 年度	令和14 (2032) 年度
田んぼダム整備面積	ha	43	588

### ■現状と課題

気候変動による影響は、栃木県内でも既に確認されており、また、地球温暖化が進行すれば、新たな影響の発現やさらなる深刻化も懸念されています。このため、中長期的な視点に立った適応策を実施・検討していくことが必要です。

また、県では、幅広い分野に及び気候変動影響に対処していくために、令和2（2020）年4月に気候変動に関する情報基盤として「栃木県気候変動適応センター」を設立し、気候変動への適応を推進しています。気候変動影響による被害を回避・軽減するばかりでなく、気候変動をチャンスと捉え、本市の強みを活かした適応策・適応ビジネス等を促進し、気候変動時代においても本市の産業等が成長していくことが必要です。

本市においても、県と連携しながら気候変動対策を進めます。

#### 【本市の現状】

- 小山観測所の年間日平均気温は 1978 年から 2019 年にかけて、都市化の影響も受け約 2.06℃上昇。栃木県では最も気候変動が進んだ場合（RCP8.5 シナリオ）、21 世紀末（2081 年～2100 年）には現在（1981 年～2000 年）よりも年平均気温が約 4℃上昇すると予測。
- 年平均気温が約 4℃上昇した場合、降水量は平均して 22%増加、河川のピーク流量（最大流量）は、平均して 29%増加すると予測。
- 真夏日（日最高気温が 30℃以上（図1））、猛暑日（日最高気温が 35℃以上（図2））のいずれの年間日数も、長期的に増加傾向が見られおり、猛暑日においては、2010 年から著しく増加。

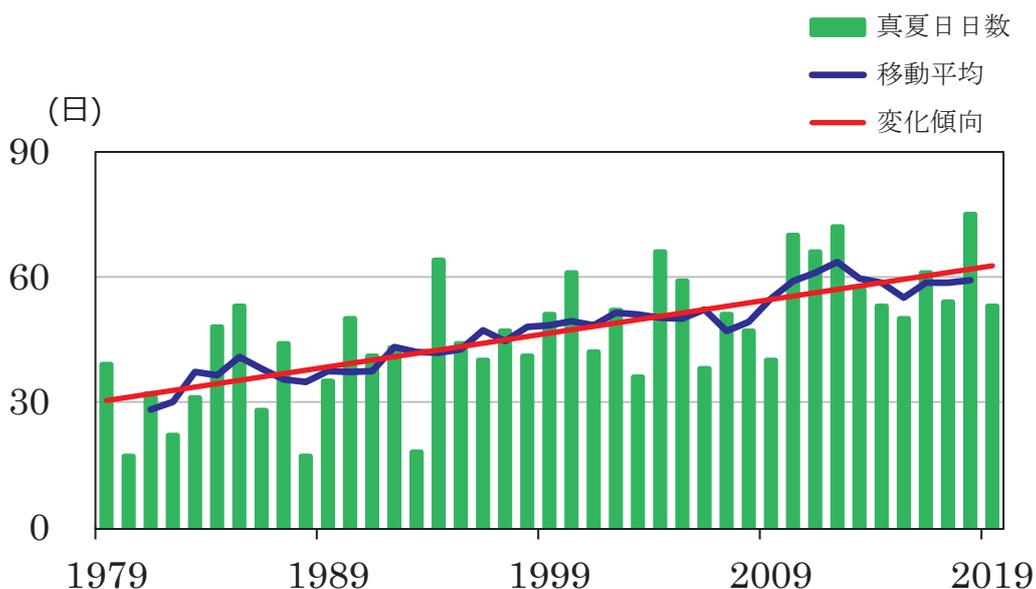


図1 真夏日の経年変化（1979年～2019年）  
（データ出典）気象庁ウェブページ・小山観測所

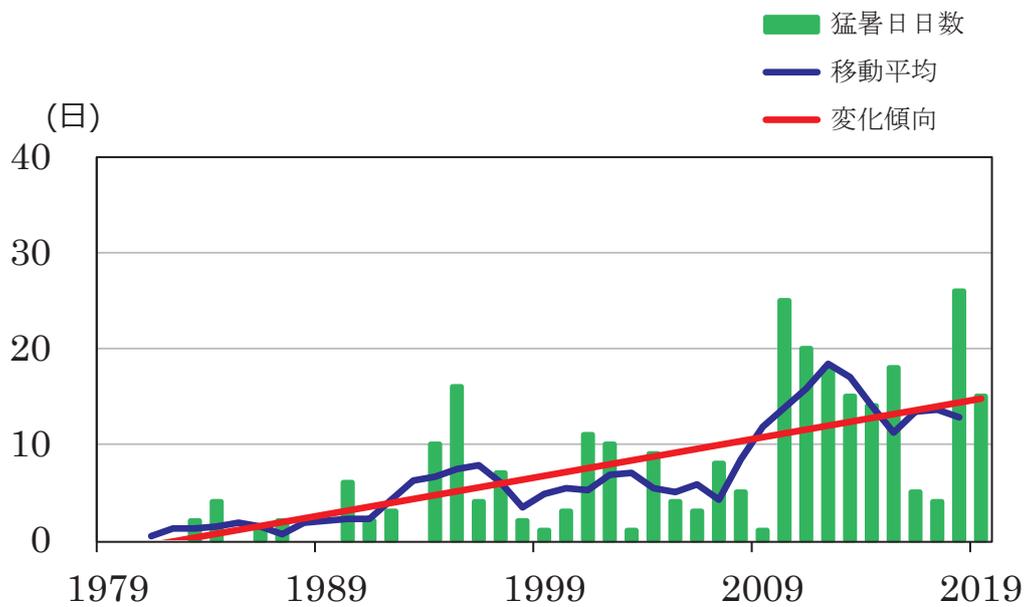


図2 猛暑日の経年変化（1979年～2019年）  
（データ出典）気象庁ウェブサイト・小山観測所

## 具体的な取り組み



### 1) 適応策の推進

- ◎ 県や気候変動適応センター等の関係機関と連携した適応策の推進
- ◎ 国や県、国立環境研究所、気候変動適応センター等からの情報収集及び発信
- ◎ 事業活動における気候変動影響やその適応策に関する理解を深め、将来の気候変動を見据えた適応策・適応ビジネス等の促進

## ■現状と課題

地球温暖化による気候変動は、市民や各事業者等へ幅広く影響します。特に、農業は気候変動の影響を受けやすく、近年、気候変動による農作物や家畜等の生育障害や収量・品質の低下などの影響が顕在化しており、今後、適応策をとらなかった場合は、さらなる収量・品質の低下が懸念されています。また、気温上昇により生じうる河川や湖沼の水温上昇、これらに伴う水中有機物分解に係る酸素消費速度の増加などにより、日本固有の在来生態系の消失や内水面漁業等への影響が懸念されるほか、降水頻度・降雨強度の変化に伴う河川の水量減少による排水希釈効果の減少や濁水発生増加などの影響を及ぼすことが想定されています。自然災害分野では、全国的に短時間強雨や大雨の頻度・強度が増加・増大傾向にあり、毎年のように台風や豪雨等による水害や土砂災害が頻発し、人命への影響を含む甚大な被害が発生しています。将来の気候変動によって、こうした傾向にさらに拍車がかかることも懸念されています。健康分野では、近年、高温に伴って熱中症による死亡者数は増加しており、また、将来的には熱ストレス※による超過死亡の増加も予想されています。

## 具体的な取り組み



### 1) 農林水産業分野の取り組み

- ◎ 高温耐性品種の導入や高温対策技術の普及
- ◎ 施設園芸における外気温上昇に対する遮光資材やヒートポンプ冷房等の活用による施設内温度上昇の抑制対策
- ◎ 暑熱による家畜のストレスの低減
- ◎ 温暖化に伴う病虫害被害の拡大や気温に適合した外来種への対応
- ◎ 短時間豪雨や濁水等の増大に伴う農地被害への対策
- ◎ 森林病虫害のまん延防止に対する森林病虫害等防除法に基づく防除
- ◎ 間伐等の森林整備や獣害対策の実施による水源かん養や土砂災害防止等の森林の公益的機能の維持増進
- ◎ 気温や水温の上昇に伴う水循環や水質の変化による魚類の生息環境、資源量の影響の把握と対策

### 2) 自然環境分野の取り組み

- ◎ 野生鳥獣の生息状況等の把握や個体数管理の推進
- ◎ 桜の開花時期の変化等、季節感の喪失や変化に伴う観光・レクリエーションへの

## 影響の把握と適応対策の検討

- ◎ 気温上昇による生態系や自然景観への影響の把握と対策

### 3) 自然災害分野の取り組み

- ◎ 国・県との連携による河川の治水機能の維持及び向上、河川防災情報・洪水予報の適切な運用等の防災対策の推進
- ◎ 土砂災害警戒区域内の土砂災害防止施設の整備、河川防災情報・洪水予報の適切な運用等の防災対策の推進
- ◎ 竜巻や強い台風の増加等の強風対策
- ◎ 防災ヤードの整備や水防資材の備蓄
- ◎ 災害廃棄物等を適正かつ円滑に処理できる強靱な廃棄物処理システムの構築
- ◎ 治山事業の推進による森林の持つ土砂流出防止機能等の防災機能の向上
- ◎ ボランティアと協働した山地防災啓発活動や小学生向け防災教育の実施、自主防災組織の活動の活性化による地域防災力の向上

### 4) 水環境分野の取り組み

- ◎ 工場・事業場排水や生活排水の流入負荷量の低減対策の推進、河川・水路の低水流量の保全、濁水対策等の推進
- ◎ 水源かん養や地下水かん養機能の向上・維持等、地下水保全と栃木市のおいしい水の保全対策の推進
- ◎ 雨水の利用の推進に関する法律による雨水利用のための施設整備

### 5) 健康分野の取り組み

- ◎ 熱中症の情報提供及び注意喚起、特に熱中症にかかりやすい小児や高齢者等への声掛け・見守り活動の強化対策、熱中症予防行動の普及啓発
- ◎ 感染症発生時における感染症のまん延防止対策と注意喚起
- ◎ 光化学スモッグ注意報等の発令情報の関係機関や市民・滞在者への速やかな情報伝達と注意喚起

### 6) 産業活動分野の取り組み

- ◎ 気温上昇等の気候変化による特産物や地場産業への影響の把握と対策
- ◎ 季節の変化に伴う観光への影響の把握と対策、気温上昇や濁水等の観光・レクリエーション資源への影響の把握、非常時の外国人旅行者の安全・安心確保のための緊急対策

### 7) 市民生活分野の取り組み

- ◎ 豪雨による道路の冠水等、都市インフラへの影響対策
- ◎ 安定した水道水の確保と下水道の管理
- ◎ 極端な気象現象からの歴史的文化遺産の保護
- ◎ 暑熱による生活環境への影響の把握と対策

## 共通施策

近年の環境問題は、経済問題や社会問題などと相互に密接に関連し、複雑化してきています。こうした環境問題に対応するため、特定の環境分野に関する課題を直接的に解決するだけの単一的な考え方ではなく、環境施策により安全・安心な魅力ある地域を形成し、人の流入を促して環境産業の活性化を図り、さらに市民一人ひとりの環境意識の向上を促すことで持続可能な地域を目指す、といった複数の異なる課題を統合的に解決する観点からも取り組みを推進していきます。

### (1) 持続可能な地域づくり

#### ■現状と課題

環境産業の市場規模と雇用規模は、ともに拡大基調にあり、今後の環境ビジネスへの関心も高まっています。環境産業は地域経済の活性化や雇用の創出にも貢献しうる産業の一つであり、さらなる振興策が必要です。

環境学習については、学校や家庭、地域等において多様な取り組みを推進してきたところであり、市民が環境学習に参加する機会は増加傾向にあります。また、平成30(2018)年6月に「環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育及び協働取り組みの推進に関する基本的な方針」が閣議決定され、ESD\*等の視点を取り入れた環境学習や、多様性を受容し、協力して行動する力といった「未来を創る力」、地球規模及び身近な環境の変化に気付き環境保全のために行動するといった「環境保全のための力」の育成が求められています。これらの状況を踏まえながら、幅広い場におけるさらなる環境学習の機会提供と多様な環境保全活動の促進を図っていく必要があります。

#### 具体的な取り組み



#### 1) 地域循環共生圏の構築

- ◎ 地域での電源供給拠点の整備促進とEV等を活用した地域での災害対応力向上
- ◎ 県産出木材の利用促進
- ◎ 食品ロス削減の推進・啓発

#### 2) 環境産業の振興と産業を支える環境技術の促進

- ◎ 県の事業である地球温暖化対策に貢献する知見や技術を他の者に提供する事業者（通称：省エネ応援団）を登録・公表する制度と連携し、市内の事業所における温室効果ガス排出削減の取り組みに活用することによる環境関連企業の成長促進
- ◎ とちぎ気候変動対策連携フォーラムへの参画推進

### 3) 企業価値を高める環境経営の促進

- ◎ 「とちぎ地域企業応援ネットワーク」を活用した情報提供
- ◎ 中小企業に対する未利用熱エネルギー等の利活用による経営改善支援

### 4) 環境教育・学習の充実

- ◎ グリーンツーリズム等を通じた農村地域の緑に触れあう自然体験の取り組みへの支援
- ◎ 県気候変動適応センターと連携し年齢に応じた学習機会の提供
- ◎ 公共施設等を活用した、地域活性化にも資する環境学習の推進
- ◎ 市内の豊かな自然を活用した体験的な学習機会の提供
- ◎ 子どもたちが主体的に環境学習に取り組むこどもエコクラブ事業等への支援

### 5) 市民の環境保全活動の機会の提供

- ◎ ボランティア活動等による道路、河川、公園の環境美化活動の促進
- ◎ 公園等施設の再整備や歴史的建造物の活用等によるふれあい体験の場の確保・充実
- ◎ 都市公園の魅力、安全性向上のための計画的なイベントの開催や施設の改修等

### 6) 環境情報の整備・提供の充実

- ◎ インターネットサイトによる情報提供
- ◎ 「栃木市環境基本計画年次報告書」や各種メディア等による情報提供

### 7) 推進体制の整備

- ◎ 多様な主体との連携による「COOL CHOICE」の推進
- ◎ 環境市民懇談会等の市や民間団体との交流・連携体制づくりの推進、指導者等への最新情報の提供や指導者間のネットワークづくり

## (2) 安全・安心な地域づくり

### ■現状と課題

開発行為や土地利用に関しては、事前協議や関係法令等の適切な運用に努め、環境が保全される事業となるよう指導を実施しています。また、空間放射線量率の常時監視や化学物質の排出抑制対策等を行っています。

市民の安全・安心につながるこうした施策は、市民の生活や生産活動の基盤になるとともに、次世代に引き継ぐ環境を維持するために継続していくことが必要です。

### 具体的な取り組み



#### 1) 土地利用面からの環境配慮

- ◎ 土地利用に関する事前協議を通じた自然環境へ配慮した土地利用の推進

#### 2) 化学物質対策の推進

- ◎ 事業者による排出抑制への自主的な取り組みの促進、排出量等の削減の指導
- ◎ 市・市民・事業者における化学物質に関する情報共有化による効果的な排出抑制
- ◎ P R T R制度（環境汚染物質排出・移動登録制度）の運用

#### 3) 放射性物質に係る取り組みの推進

- ◎ 空間放射線量率及び降下物等の放射能濃度の測定及び結果の公表

#### 4) 公害紛争処理等

- ◎ 多様化する苦情に対する迅速、適切な処理
- ◎ 公害紛争の「栃木県公害審査会」への適切なあっせん、調停及び仲裁

### (3) 景観形成による魅力ある地域づくり

#### ■現状と課題

「景観法」や「栃木市景観条例」等に基づき、街路や公共施設、市街地の整備などに合わせて、美しい街並みの形成が進められている一方、建物の高さや色調等の不統一、張り巡らされた電線や派手な広告物等の景観上の問題も生じています。

良好な景観形成に係る普及啓発を行うほか、地区計画等を活用した都市景観の保全や歴史的・文化的景観への取り組みなど、地域の生活風景や歴史、文化と一体となった良好な景観の保全と創造を図ります。

#### 具体的な取り組み



#### 1) 景観形成の総合的推進

- ◎ 「景観法」、「栃木市景観計画」、「栃木市景観条例」に基づく良好な景観の形成

#### 2) 良好な都市景観の保全と創造

- ◎ 屋外広告物、建築物、工作物等への適切な規制・誘導、無電柱化の推進等、都市の良好な景観の保全と創造
- ◎ 地区計画等を活用した周辺環境に配慮したまちづくりの促進

## 第4章 重点的な取り組み

本計画の基本目標の実現に向けて重点的に取り組む施策は、次のとおりです。

### 1 生態系の保全

渡良瀬遊水地では、国の特別天然記念物であるコウノトリの定着・繁殖が確認されています。また、栃木市を含む周辺18市町が「トキとの共生を目指す里地」に選定されています。水辺の生態系の頂点に位置するコウノトリやトキが住めるということは、豊かな自然環境を証明するものです。このため、コウノトリの生息地環境整備とともに「人と自然が共生できる栃木市」を目指し、周辺地域での環境保全型農業を推進します。

#### 指 標

**環境保全型農業を行う水田面積(ha)**

**10〔令和3(2021)年〕 ⇒ 120〔令和14(2032)年〕**

参照「施策：P. 10 第3章 生態系の保全」

### 2 市民1人当たりの生活系一般廃棄物の減量化

持続可能な資源の有効利用を図るためには、廃棄物の発生量を減らすとともに、排出された廃棄物についてもできる限り再生利用に取り組むことが重要です。焼却処分される生活系一般廃棄物の削減を推進します。

#### 指 標

**市民1人1日当たりの生活系一般廃棄物の排出量(g)**

**569〔令和3(2021)年〕 ⇒ 482〔令和14(2032)年〕**

参照「施策：P. 19 第3章 資源循環の推進」

### 3 2050年カーボンニュートラル推進

本市は、令和5(2023)年2月に「栃木市ゼロカーボンシティ」を宣言し、本計画や県の「2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ」等と連携した省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入拡大を図り、温室効果ガスの削減を推進します。

#### 指 標

**温室効果ガス排出削減率(%)〔平成25(2013)年度比〕**

**11.7〔令和元(2019)年〕 ⇒ 50.0〔令和12(2030)年〕**

(2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ目標年度)

参照「施策：P. 26 第3章 温室効果ガスの排出削減」



# 資料編

資料 1 各種アンケート結果

資料 2 計画策定の経緯

# 資料 1 各種アンケート結果

栃木市総合計画等に関するアンケートを実施し、その中で栃木市の環境や本計画に関する意識を把握しました。

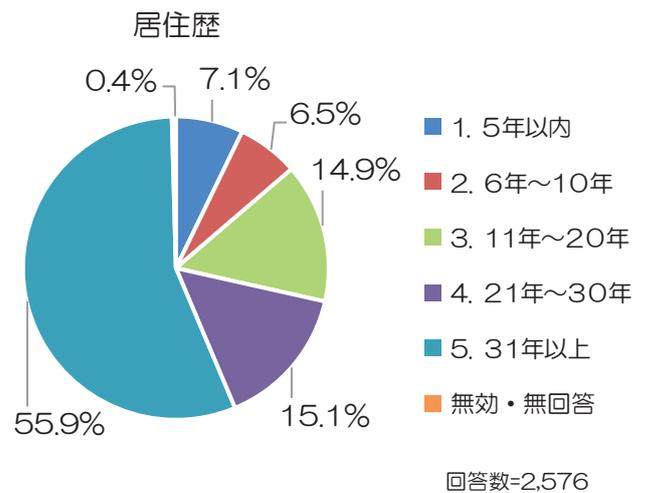
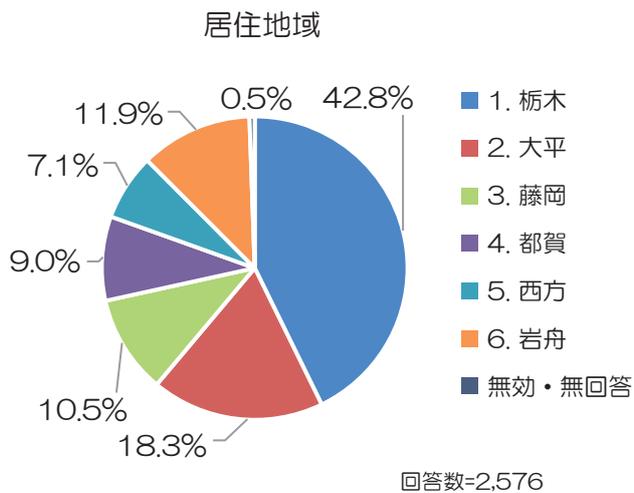
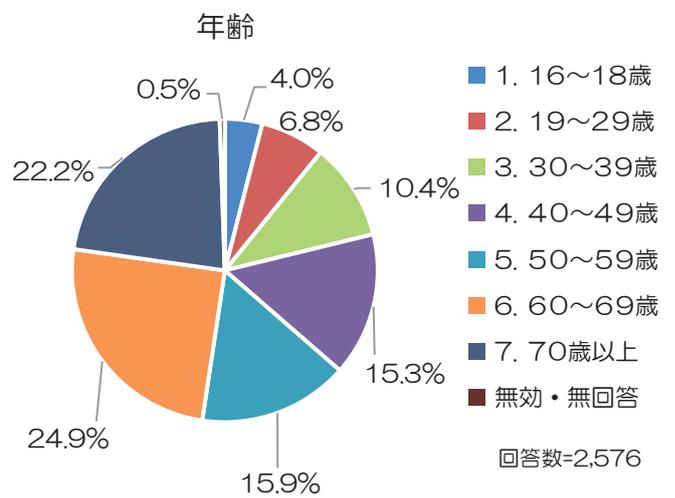
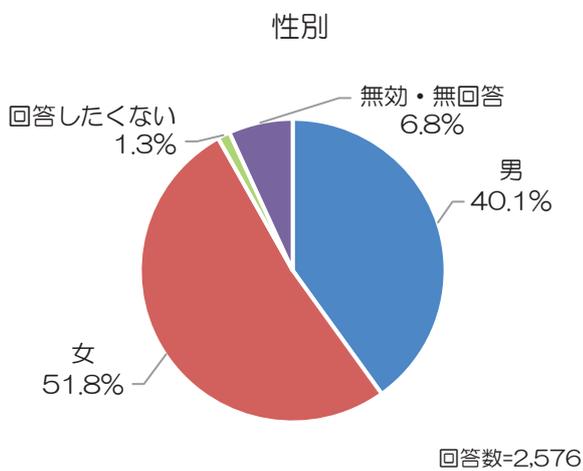
## 1 栃木市総合計画に関する住民アンケート

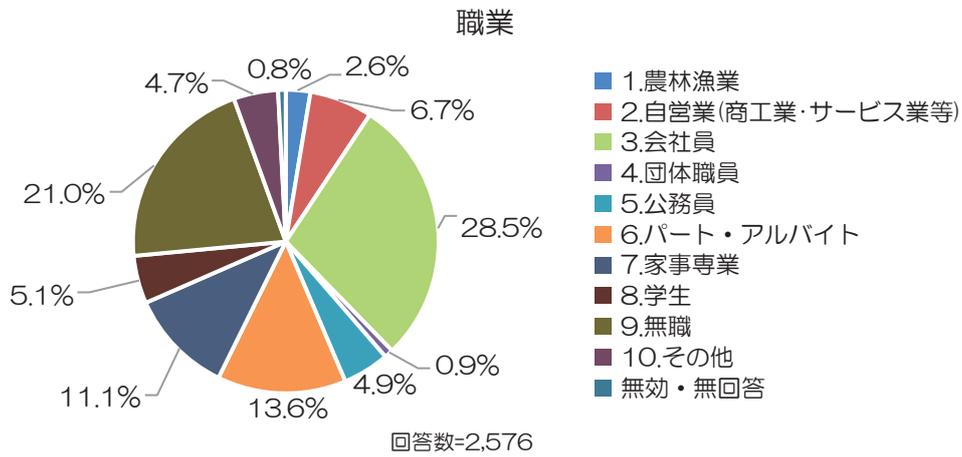
調査時期：令和3（2021）年8～9月

調査対象者：市内在住の満16歳以上の8,000人

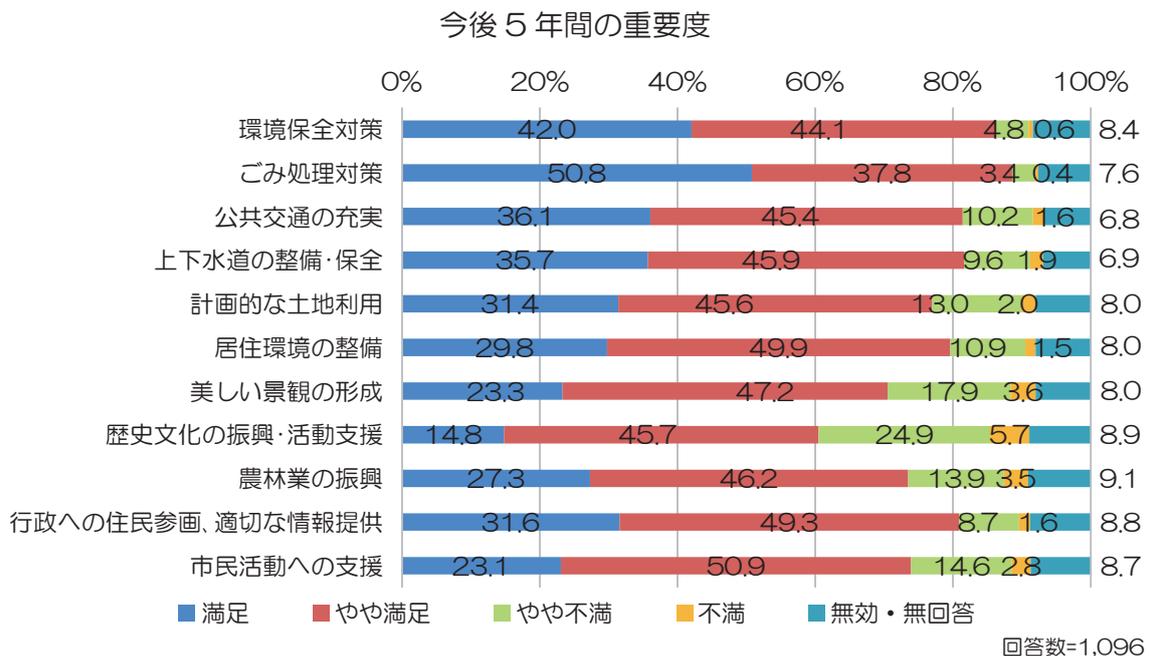
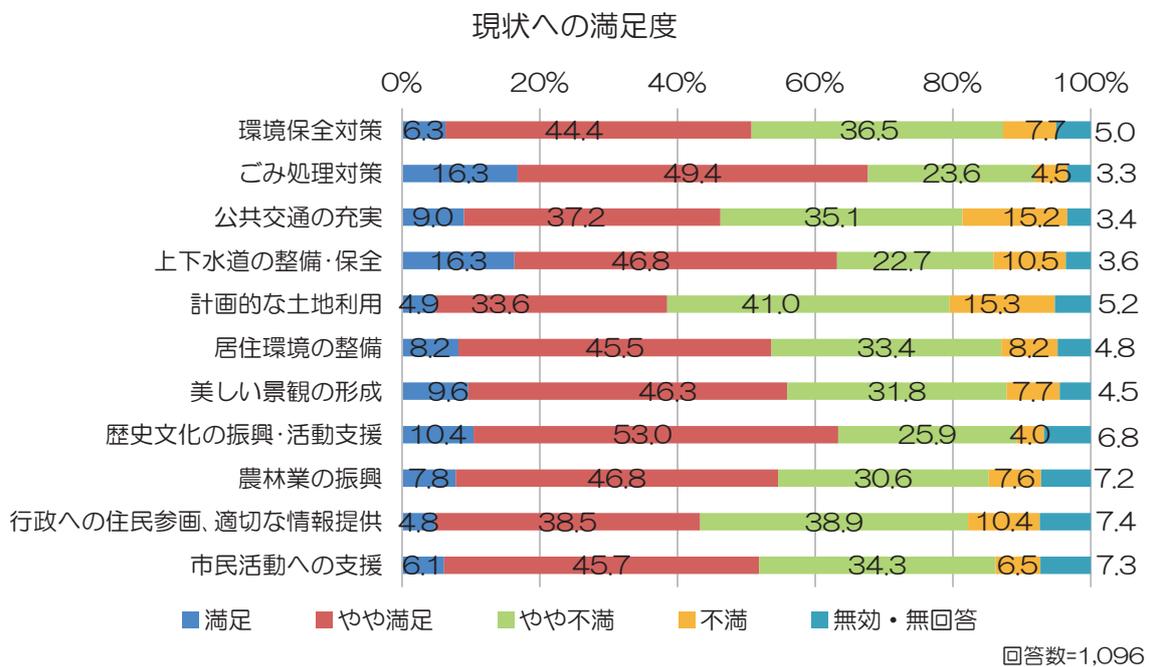
回収数（率）：2,576（32.2%）

### 1) 回答者について

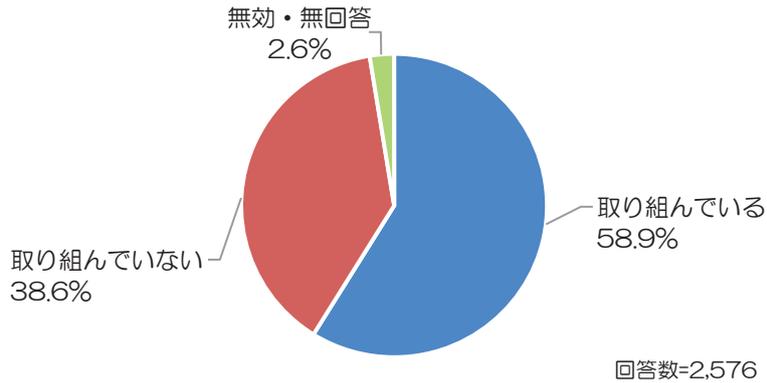




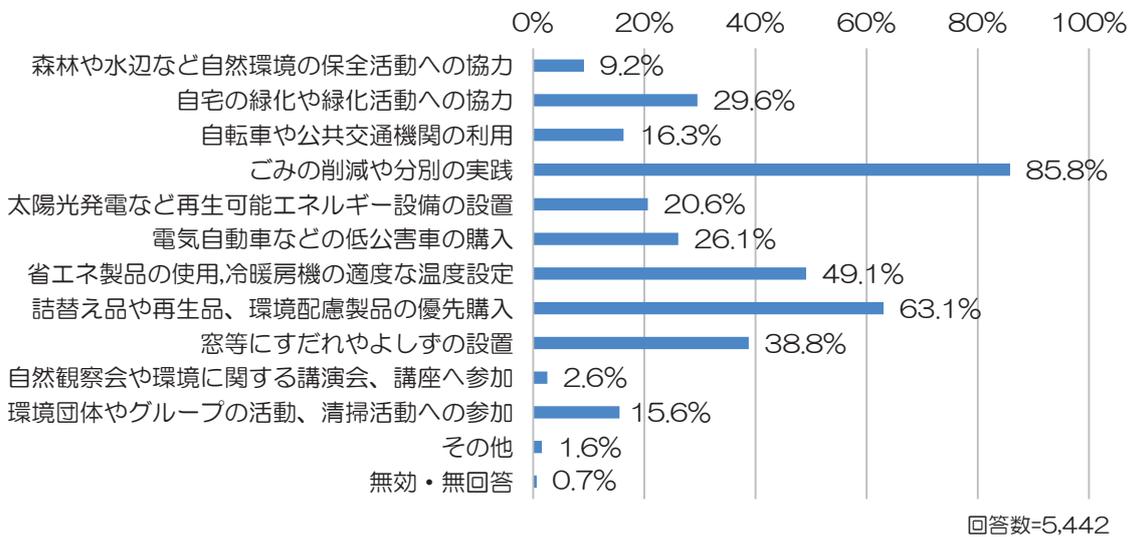
## 2) 栃木市のまちづくり施策・サービスについて（環境関連を抜粋）



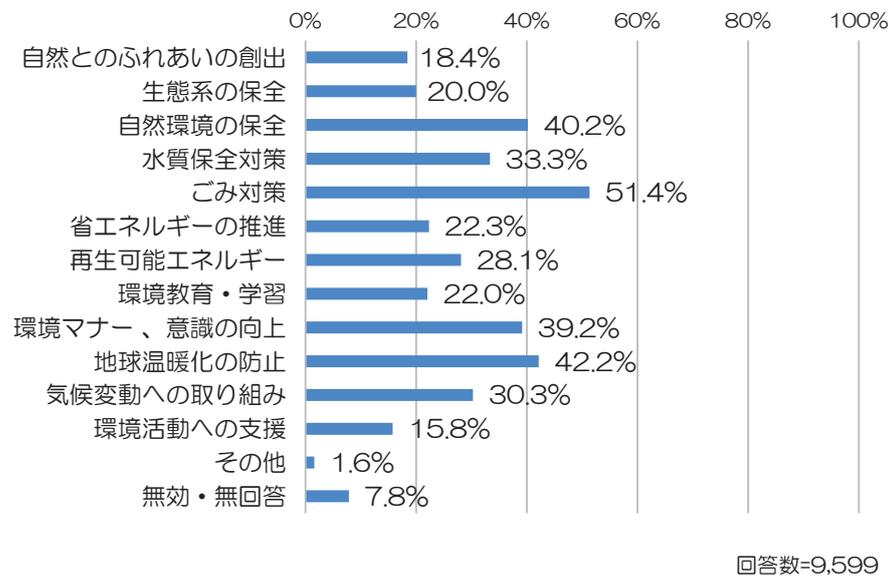
### 3) 環境保全に取り組みについて



### 4) 3) での取り組み内容



### 5) 力を入れるべき環境対策



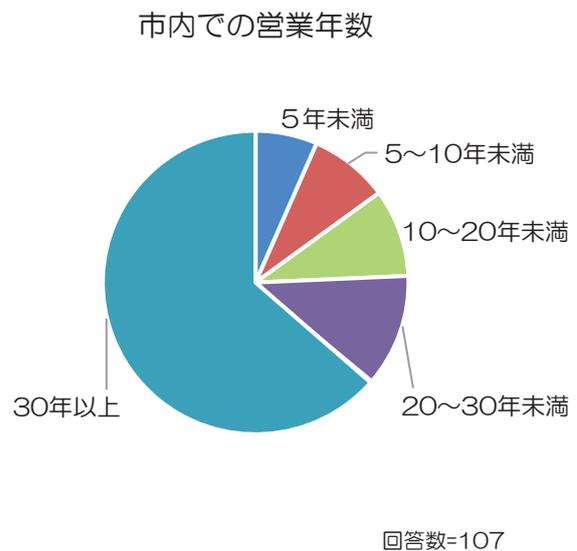
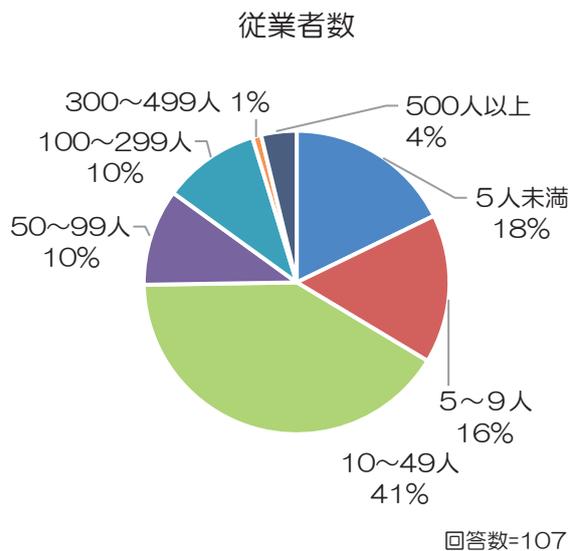
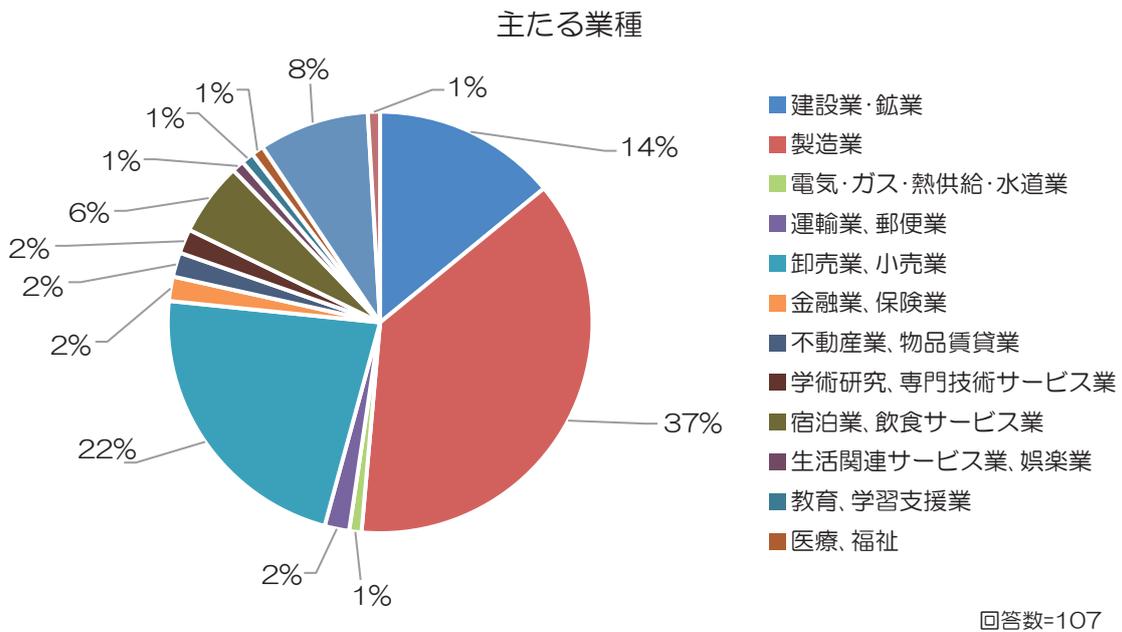
## 2 事業者アンケート

調査時期：令和3（2021）年12月

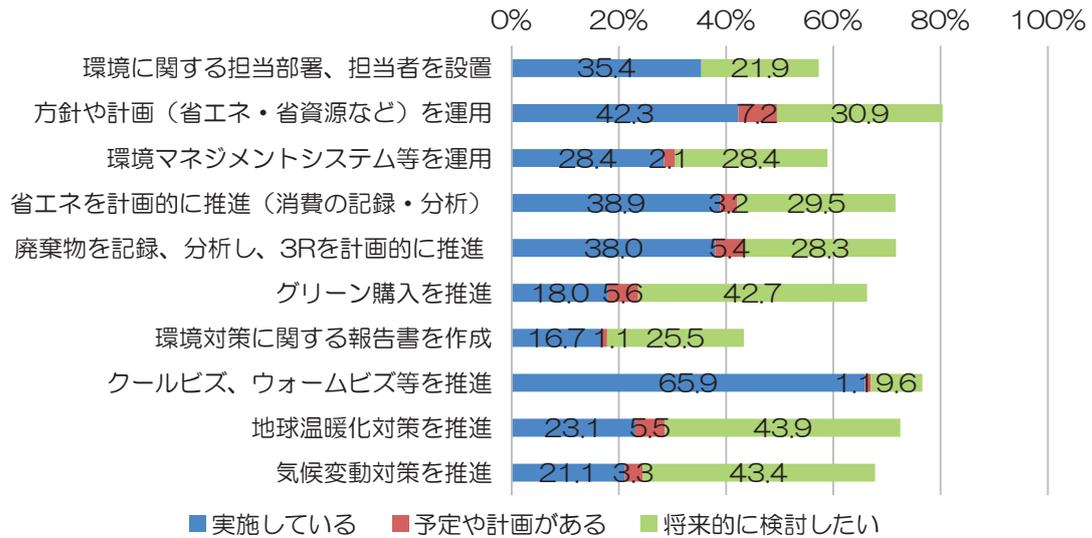
調査対象者：市内の300事業所

回収数回答数（率）：107（35.7%）

### 1) 事業所の形態について

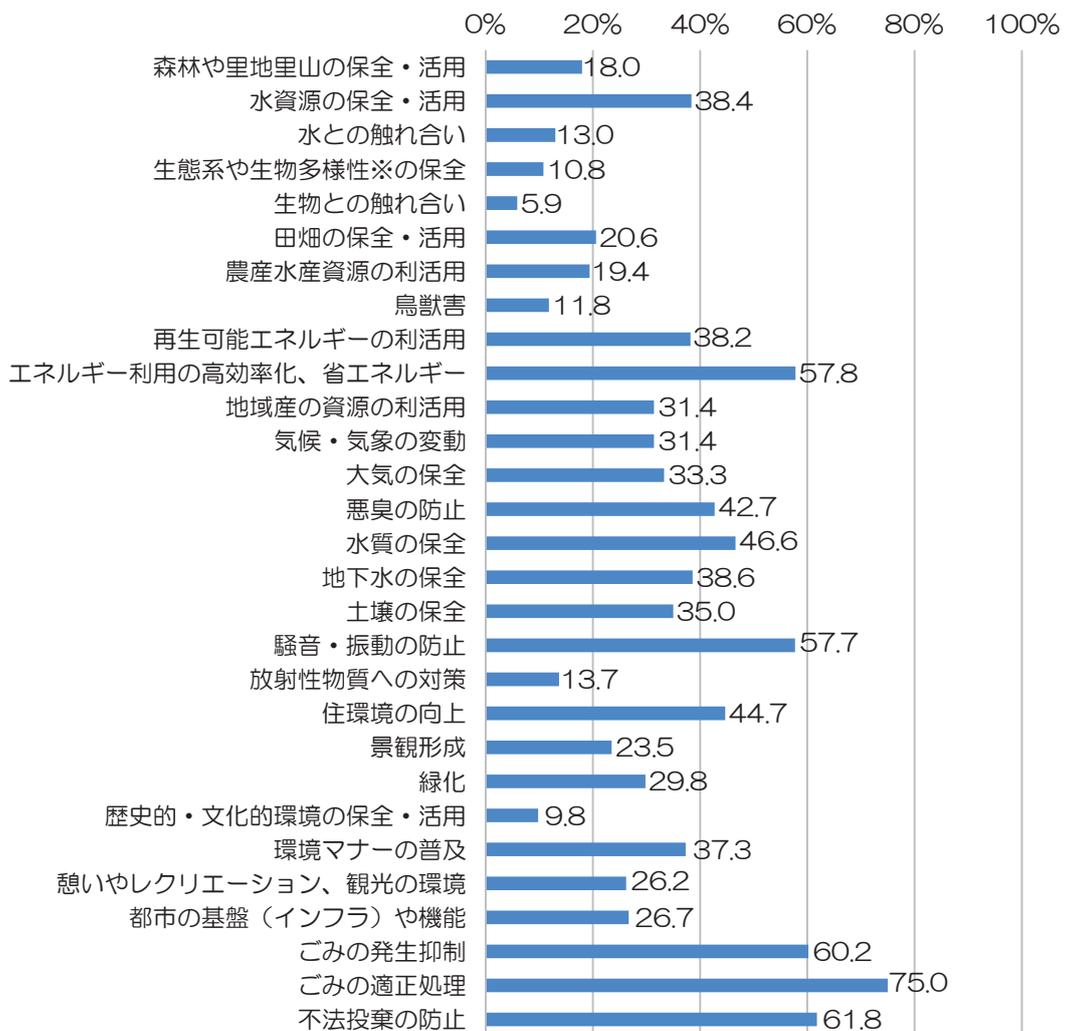


## 2) 環境対策の実施状況



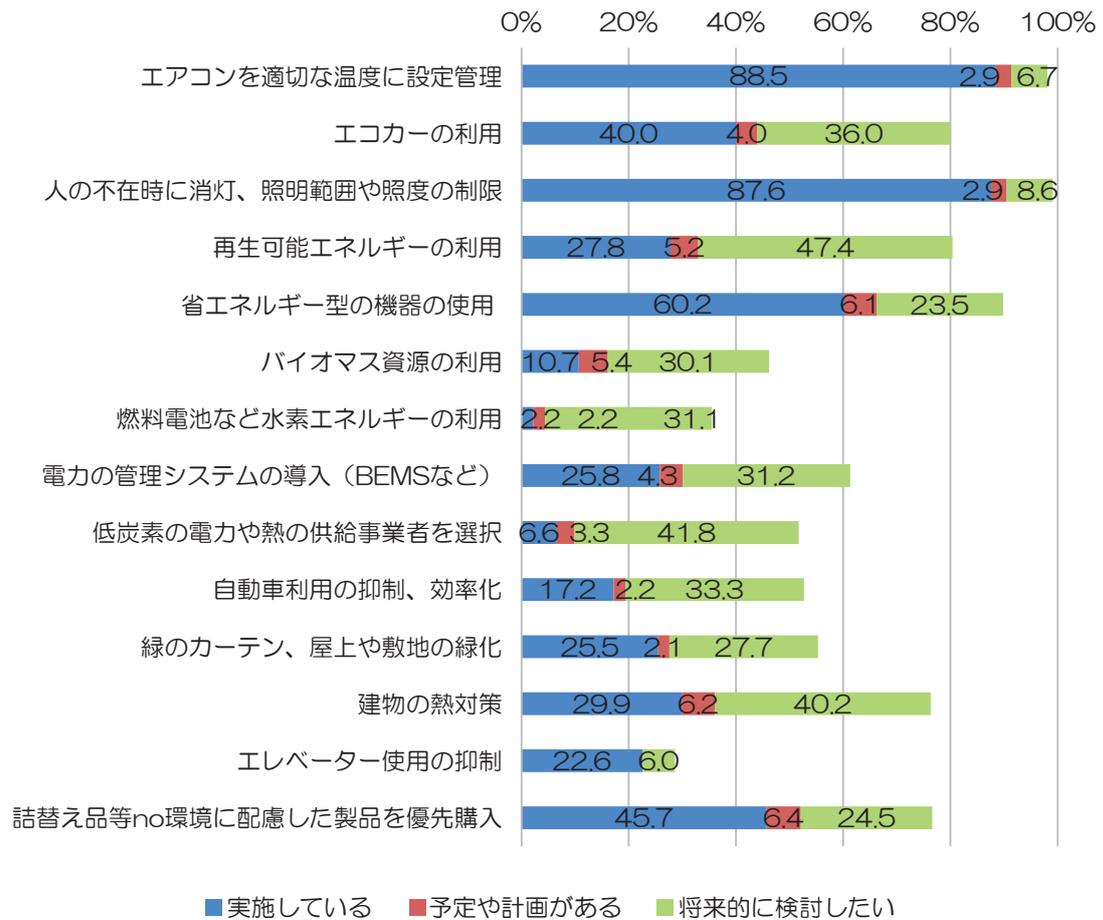
回答数=97

## 3) 様々な環境の課題について、事業活動と密接に関わるもの



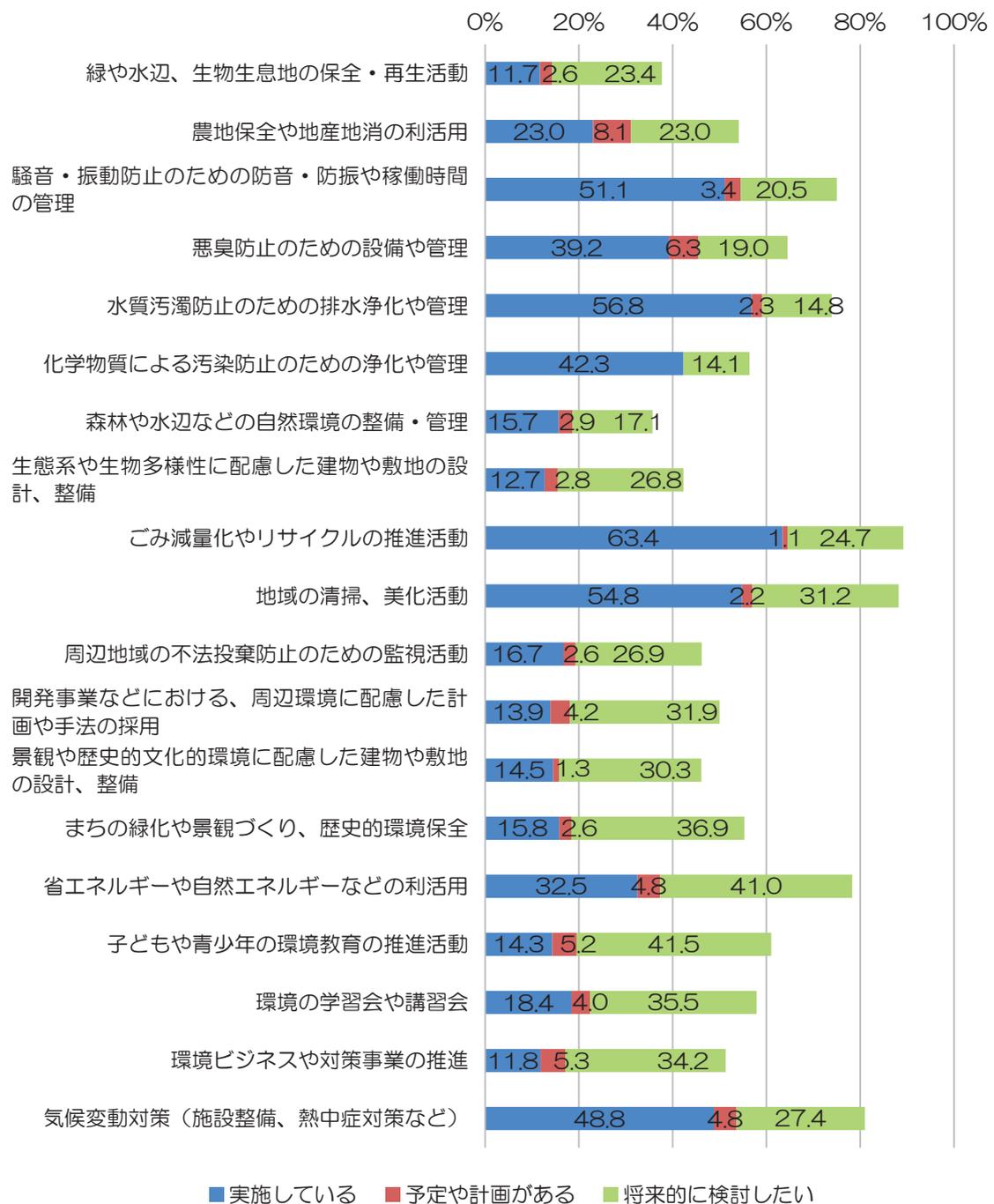
回答数=104

#### 4) 地球温暖化対策の実施状況



回答数=105

## 5) 地域の環境形成に関わる取り組みの実施状況



回答数=93

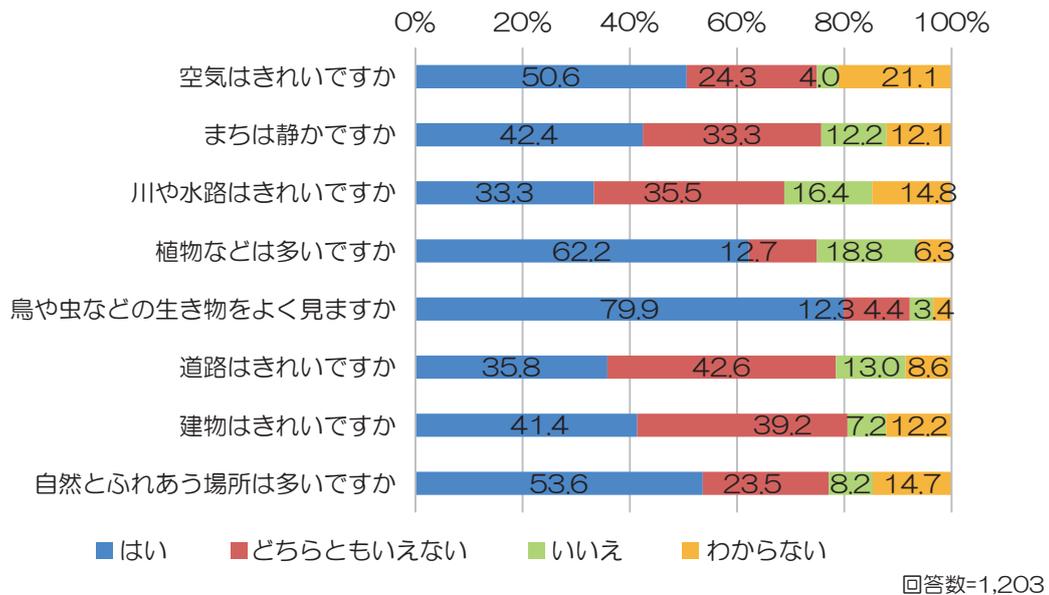
### 3 小学生アンケート

調査時期：令和3（2021）年12月

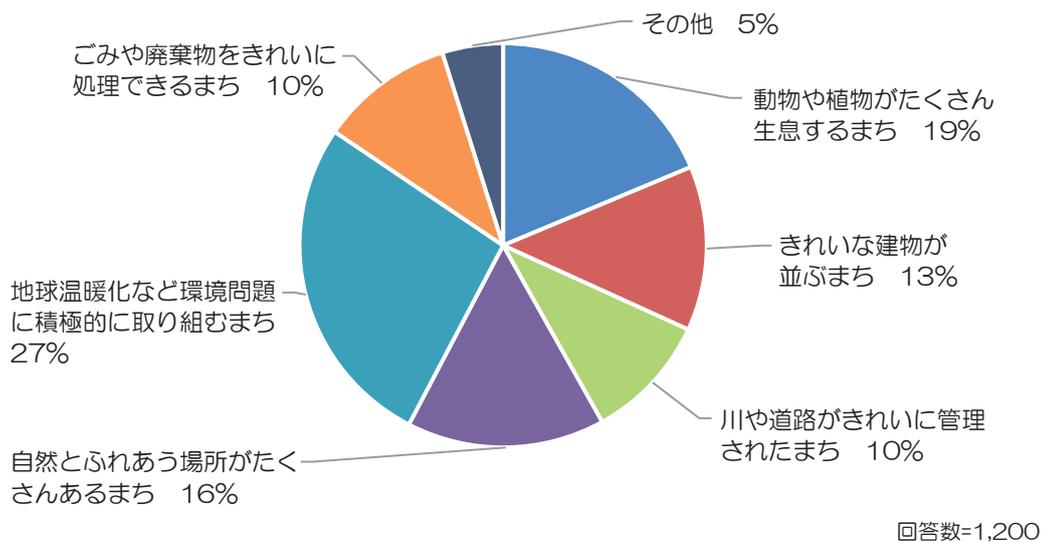
調査対象者：市内の市立小学校に通学する5年生（10年後に20歳になる子どもたち）

回答数：1,203

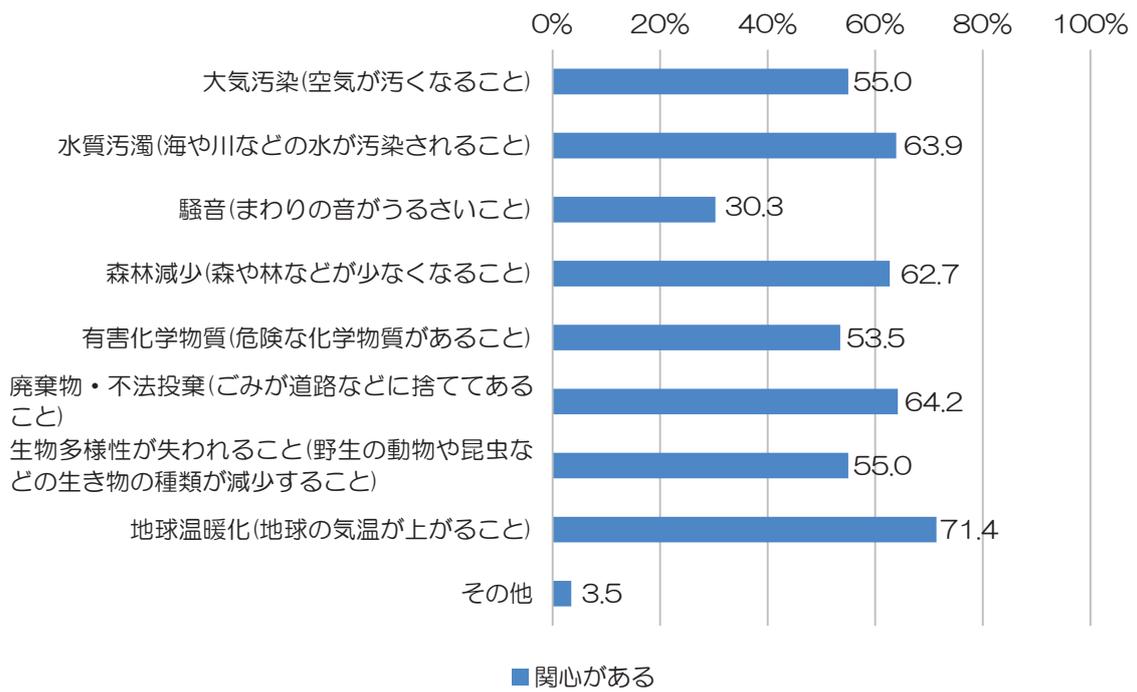
#### 1) 身の回りの環境について



#### 2) 10年後の栃木市が、どのようなまちになっているとうれしいか



### 3) 関心のある環境問題は何ですか



回答数=1,203

## 資料2 計画策定の経緯

本計画に定める望ましい環境像『豊かな自然と歴史 みんなでつなぐ 環境都市とちぎ』を実現するためには、市・市民・事業者が共通の目標に向かい、自主的にかつそれぞれの役割に応じた協働の取り組みを行うことが必要となります。

そのため、本計画は、市民環境関係団体で構成する検討組織「栃木市環境づくり市民懇談会」と、市が庁内において取り組みを検討するため庁内の関係部長で組織した「環境基本計画推進会議」及び関係課担当係長等による「庁内検討委員会」において取り組みの検討を行いました。

### 1 栃木市環境基本計画策定における検討会議内容

会議	開催時期	内容
基本計画推進会議①	令和3(2021)年9月10日	○計画改訂改定方針について (骨子案の審議)
庁内検討委員会①	令和3(2021)年11月5日	○環境指標項目及び市の取り組みの検討について
庁内検討委員会②	令和4(2022)年5月31日	○計画(案)全体検討
市民懇談会①	令和4(2022)年6月13日	○計画への意見交換
基本計画推進会議②	令和4(2022)年6月24日	○計画(案)全体検討
庁内検討委員会③	令和4(2022)年7月13日	○計画(案)全体検討
基本計画推進会議③	令和4(2022)年8月3日	○計画(案)全体検討
市民懇談会②	令和4(2022)年11月25日	○パブリックコメント結果報告
庁内検討委員会④	令和4(2022)年11月	○パブリックコメント結果報告 (書面報告)
基本計画推進会議④	令和4(2022)年12月	○パブリックコメント結果報告 (書面報告)

### 2 栃木市環境審議会

開催回数	開催時期	内容
第1回	令和3年(2021)年8月	計画(骨子案)の審議(書面審議)
第2回	令和4年(2022)年7月4日	計画(案)全体検討
第3回	令和4年(2022)年12月16日	パブリックコメント終了による計画の策定報告

### 3 パブリックコメント

令和4(2022)年10月20日～11月18日まで広報にパブリックコメントの実施案内を掲載し、ホームページに第2次栃木市環境基本計画(案)を掲載しました。市民の皆様からの第2次栃木市基本計画(案)に関する意見を呼びかけたところ、ホームページでは100人程度の閲覧がありましたが、意見はありませんでした。

## 4 用語解説

ア行	
IoT	あらゆるモノをインターネットやネットワークに接続する技術
IPCC	国連気候変動に関する政府間パネルの略
一般廃棄物	廃棄物の処理及び清掃に関する法律の第2条第2項において、産業廃棄物以外の廃棄物
ESD	現代社会の問題を自らの問題として主体的に捉え、人類が将来の世代にわたり恵み豊かな生活を確保できるよう、身近なところから取り組むことで、問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動
SDGs	持続可能な開発目標。2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標で17のゴール・169のターゲットから構成される。地球上の「誰一人取り残さない」社会の実現を目指す。(各ロゴの説明P54参照)
温室効果ガス	大気中にある二酸化炭素、メタン、一酸化炭素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄、三フッ化窒素等の、赤外線を吸収し地球温暖化の原因となる気体のことをいう
カ行	
化石燃料	生物の死骸や枯れた植物などが地中で変質してできた燃料(石油や石炭、天然ガス等)
カーボンニュートラル	二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理等による「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること
カーボン・オフセット	日常生活や経済活動において避けることができないCO <sub>2</sub> 等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方
感覚公害	悪臭、騒音、振動等、人の感覚を刺激して、不快感として受け止められる公害のこと
環境マネジメントシステム	企業などが環境保全のための行動を計画、実行、評価するために方針や目標、計画等を定め、これを実行、点検して見直すシステム
環境保全型農業	土づくりなどを通じて化学肥料や農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業
COOL CHOICE	日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動等、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動
グリーン購入	製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること
サ行	
持続可能な開発のための2030アジェンダ	「持続可能な開発目標」(SDGs)を中核とする令和12(2030)年までの国際社会共通の目標
再生可能エネルギー	太陽光や太陽熱、中小水力や風力、バイオマス、地熱等、再生可能な特徴を持った次世代のエネルギーをいう
里地里山	都市と自然との間に位置する、山あいなどの集落(民家)とこれらを取り巻く林地や農地、川、池等を1つのまとまりとして捉えた地域概念のことをいいます。一般的に、集落を取り巻く林地を里山、それに農地などを含めた地域を里地という
産業廃棄物	事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他法令で定める廃棄物

サ行	
森林経営管理制度	手入れの行き届いていない森林を、市が所有者から経営管理の委託を受け、林業経営に適した森林は地域の林業経営者に再委託、林業経営に適さない森林は市が公的に管理（森林経営管理事業）をする制度
生物化学的酸素要求量（BOD）	水中の有機物が微生物より分解されるのに必要な酸素量のこと、水質汚濁が進むと微生物の数が増え消費する酸素量も多くなる
生物多様性	生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとしている
タ行	
地域循環共生圏	各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方
地球温暖化係数	温室効果ガスの温室効果の程度を、二酸化炭素を基準としてその比で示した数値（係数が大きいほど温室効果が高い）
地下水汚染	地下水中に水以外の異物（重金属、有機溶剤、農薬、油）や細菌等が、人の健康や自然環境に悪影響を与える状態をいう
ナ行	
熱ストレス	身体が生理的障害なしに耐え得る限度を上回る暑熱
ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング（ZEB）	建築物における化石燃料等の一次エネルギーの消費量を、建築物・設備の省エネ性能の向上や再生可能エネルギーの活用等により削減し、年間の一次エネルギー消費量がゼロ又は概ねゼロとなる建築物
ハ行	
バイオマス	再生可能な生物由来の有機性の資源。石炭、石油、天然ガスといった化石資源は含まれない
ビルディングエネルギーマネジメントシステム（BEMS）	業務用ビルや工場等の建物において、建物全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行う管理システムで、空調設備や照明設備等をネットワークに接続して一元管理することができる（ビルエネルギー管理システム）
PPA	施設の屋根などを太陽光発電設備事業者が借り、無償で太陽光発電システムを設置し、発電された電力をその施設へ有償提供する仕組み
ヤ行	
有機溶剤	他の物質を溶かす性質を持つもので、溶剤として塗装、洗浄、印刷等に幅広く使用されている

【SDGsの17の目標】

	<p>目標1（貧困） あらゆる場所で、あらゆる形の貧困を終わらせる。</p>		<p>目標2（飢餓） 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する</p>
	<p>目標3（保健） あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する。</p>		<p>目標4（教育） すべての人々に包括的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する。</p>
	<p>目標5（ジェンダー平等） 男女の平等を達成し、すべての女性と女児の能力強化を行う。</p>		<p>目標6（水・衛生） すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。</p>
	<p>目標7（エネルギー） 手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する。</p>		<p>目標8（成長・雇用） すべての人々のための包括的かつ持続可能な経済成長、雇用働きがいのある人間らしい仕事を進ずる。</p>
	<p>目標9（イノベーション） 強靱なインフラを整備し、持続可能な産業を推進するとともに、イノベーションの拡大を図る。</p>		<p>目標10（不平等） 国内及び国家間の不平等を是正する。</p>
	<p>目標11（都市） 都市を包括的、安全、強靱かつ持続可能にする。</p>		<p>目標12（生産・消費） 持続可能な消費と生産のパターンを確保する。</p>
	<p>目標13（気候変動） 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る。</p>		<p>目標14（海洋資源） 海洋と海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する。</p>
	<p>目標15（陸上資源） 森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止及び逆転、及び生物多様性損失の阻止を図る。</p>		<p>目標16（平和） 公正、平和かつ包括的な社会を推進する。</p>
	<p>目標17（実施手段） 持続可能な開発に向けてグローバル・パートナーシップを活性化させる。</p>		

【SDGs実施指針における5つの主要原則】

普遍性：国内実施と国際協力の両面で率先して取り組む。

包摂性：人権の尊重とジェンダー平等の実現を目指し、脆弱な立場の人々まで、誰ひとり取り残さない

参画型：あらゆるステークホルダーが当事者の参画を重視し、全員参加型で取り組む

統合性：経済・社会・環境の3分野の統合的解決の視点を持って取り組む

透明性と説明責任：取組状況を定期的に評価、公表する

出典：持続可能な開発目標（SDGs）推進本部「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」

---

第2次栃木市環境基本計画

発行年月 令和5年(2023)3月

発行 栃木市

編集 生活環境部環境課

〒328-8686

栃木県栃木市万町9-25

電話 0282-21-2420(直通) FAX 0282-21-2692

URL:<http://www.city.tochigi.lg.jp/>

---