

## 会 議 録

会議の名称	令和元年度第6回つくば市環境審議会		
開催日時	令和2年2月14日 開会 13:30 閉会 14:55		
開催場所	つくば市役所コミュニティ棟3階会議室A		
事務局（担当課）	環境政策課		
出席者	委員	田邊 潔委員長、田瀬 則雄委員、野中 勝利委員、 吉野 邦彦委員、杉田 文委員、井本 由香利委員、 野田 義光委員、山谷 憲司委員、村上 義孝委員、 石川 幸子委員	
	その他	平成理研：佐々木氏、赤池氏	
	事務局	生活環境部：風見部長、谷内次長、石川企画監 環境保全課：田口課長、臼井係長、國府田主事 環境政策課：嶋崎課長、沼尻課長補佐、松田係長、 小沼主任技師、西村主事	
公開・非公開の別	<input checked="" type="checkbox"/> 公開	<input type="checkbox"/> 非公開	<input type="checkbox"/> 一部公開
	傍聴者数	0名	
非公開の場合はその理由			
議題	<p>1 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画（案）</p> <p>(1) 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画（案）に関するパブリックコメントへの対応について</p> <p>(2) 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画の答申案について</p> <p>2 第3次つくば市環境基本計画（案）</p> <p>(1) 第3次つくば市環境基本計画（案）に関するパブリックコメントへの対応について</p>		

	(2) 第3次つくば市環境基本計画の答申案について		
会議録署名人	課長 鳴崎 道德	確定年月日	令和2年2月27日
会 議 次 第	別紙のとおり		

<審議内容>

1 開会

2 会長あいさつ

3 議事

(1) 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画（案）

ア 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画（案）に関するパブリックコメントへの対応について

事務局：資料1-1及び資料1-2を用いてパブリックコメントの実施結果を報告し、回答案について説明。駐輪場については、条例にあわせ自転車等駐車場に変更することを報告。

委員：アダプト・ア・パークという言葉はなかなか受け入れられない。もうちょっと市民にわかりやすいように併記した方がよいのではないか。養子縁組という意味があるらしいが、公園と養子縁組というのは日本人にはなじめない。よい表現はないのか。

事務局：御意見参考にし、担当課に伝え、相談する。

委員：行動計画では変えていないが、検討していくという理解でよいのか。

事務局：担当課の方と相談してから、追記等したいと思う。

委員：説明書きをつけるようなことはあり得るということか。

事務局：あり得る。

委員：自転車等駐車場についての市の考え方を見ると、無料駐車場は「乗り捨てなどがあり適正に使用する人に不都合が生じるため」となっており、そうだなと思うが、以前つくば駅のまわりは有料で、研究学園駅やその他の駅は無料と聞いたことがある。そちらの方も整備していく段階で無料ではなく有料とし、みなさんが適正にというお考えなのか。

事務局：担当課の考えとしては、人口が増えてきて自転車があふれるような場合には、有料に切り換えるような話をしている。

委員：自転車を利用する者としては無料駐輪場の方がよいが、乗り捨てて置きっぱなしになると処理に困るので、ある程度有料と無料のバランスをとりながら切り換えていった方がよい。

イ 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画の答申案について

事務局：資料2を用いて説明。

委員：答申の内容についての異議はないが、意見というか要望。2の施策の方向性の3行目でいろいろな事業との連携が書いてあるが、色々な事業があるので色々な活動をしているボランティアと連携しながらやって欲しい。

パブリックコメントでお年寄りのごみの問題がとりあげられているが、私は地域包括支援ケア会議もやっている所以この議論を先日やっている。環境衛生課より、この問題は、他と連携して複数戸集まれば集めますという回答があった。部が違うとなかなか情報交換がうまくいかないが、部を超えて連携して対応して欲しい。庁内の連携を図っていただきたい。

委員：2. 施策の方向性の2行目に「目標の定めのない指標を設定し」とある。確かに色々議論し指標を設定したが、答申の中に目標を定めないという言葉を入れるのはどうか。むしろ私の考えでは、「事業毎に目標と指標を設定し」の方がよいのではないか。

委員：結構な数の指標があるので、多様な指標、目標の他指標を定めなどでもよいのではないか。

事務局：その言い方だと全ての事業に対して目標と指標が設定されていると読めてしまう。目標のものと指標のものと2種類あると、今の表現だと少々違ってしまうかもしれない。

委員：目標のない、指標を決めていない事業はあるのか。

事務局：「目標のほか多様な指標を設定し」がよいかと思う。

アダプト・ア・ロードなどは目標のみとなっている。

委員：言葉の問題ではあるのだが、事業の実施にあたっては「市民や事業者へのわかりやすい丁寧な説明が必要です」を追加してはどうか。そうすれば先ほど（議事ア）のことも含め整合がとれるのではないか。

委員：基本的な考え方の2行目の後ろあたりか。

委員：入れるのであれば1の最後に「また」として入れてはどうか。あえて入れる必要がないというのであればなくてもよいと思うが。この計画は市の計画というよりは、市民、事業者に共有の計画になると思うので、少なくともわかって理解して実施するためにはわかりやすく丁寧な説明が必要なのでは。

委員：問題意識や情報を共有して協働することだが、協働の中にそれも含めてしまうような気もするが。

委員：そういう内容を含めた1だと言われればそんな気もする。

委員：共有して進めていくというニュアンスが出せないかと思う。この場でよい内容がでなくても何かよい案がでたら事務局へ連絡して欲しい。

事務局：2の施策の方向性の最後から2段目の「市民が活動に参画しやすい環境を整え」ということで、市民協働を促すことが一番大事だと思う。市民と一緒にやっていくということが最終的に大事なことになる。その中に包含することであれば一層よいのかなと思う。

委員：委員が言ったことを、事務局が言った2段目に追記するとしたら、これは支援を推進することによってとなっているので、それ以外も色々努力をするという書き方にして、例えば、「ボランティアの支援を推進するなど、市民が活動に参画しやすい環境を整え」というようにして、色々含むとして読ませていかないとならないかと思う。

委員：協働に形容詞かなにかを入れるとよりコミュニケーションを図ることが伝わるのでは。

うことが伝わるのでは。

事務局：入れるとしたら、「更なる市民が活動に参画しやすい環境を整え」とし「更なる」という言葉での強調。1であれば、例えば、「協働し、互いに理解を深めながらきれいなまちづくりを、一層推進し」か。

委員：コミュニケーションをもう少し増やしたというイメージの方がよい。協働だとソッポを向きながらでも一緒に仕事していれば協働だし。

委員：委員の意見をそのまま2行目の「市・市民・事業者が情報、問題意識を共有し」、それから協働によるとつなげてはどうか。

委員：それでどうか。そのほかなければ事務局へ進行をお返しする。

事務局：修正したものを後日メールで送付する。

## (2) 第3次つくば市環境基本計画（案）

### ア 第3次つくば市環境基本計画（案）に関するパブリックコメントへの対応について

事務局：資料1、資料2、資料3を用いて説明。

委員：基本目標4の将来像などにある『予防』という言葉について、公害では『予防』ではなく『防止』の方が聞きなれている。

委員長：「健康被害を『防止』」するという表現も聞きなれないと思う。

『防ぐ』という言葉なら、公害にも健康被害にも合うだろう。また、「公害」と「健康被害」を併記することについて、「公害」は典型七公害の印象があり、それ以外の健康被害も防ぐという意図がある場合には併記する意義があると考えます。

委員：「公害」の定義には健康被害が含まれるのではないかと。

委員長：最近「公害」という表現はあまり使わず、「環境汚染」や「環境被害」という言葉をよく聞く。しかし、パブリックコメントの意見は、電磁波や化学物質による被害に関するものであるため、「～公害や健康被害を防ぐ」という表現が望ましいだろう。

事務局：御指摘の点について、修正する。

委員：P. 28 の施策「都市公園・緑の管理」における「生物多様性を高める管理」という表現について、在来種ではない生物まで導入してしまう印象を覚え、修正が必要である。『高める』より、『取り戻す』や『回復させる』という表現の方が望ましい。また、「里山」を追記した箇所について、表現によって筑波山が里山に含まれるか否かが変わってくる（「筑波山や里山」や「筑波山などの里山」など）。

事務局：人々の生活の中で管理されている場所を里山と想定し、「筑波山や里山の景観の保全」とした。

委員長：「筑波山や里山」という表現は、「筑波山とそれ以外の里山」とも理解できるので、特に問題ない表現だろう。

委員：P. 28 に追記された「集合住宅の建設など」という表現は望ましい。一方で、続く「開発行為」という言葉は都市計画法上の開発行為に限定されているように読めるため修正した方がよい。

事務局：御指摘の点について、修正する。

委員：P. 28 では「アダプト・ア・パーク（公園里親制度）」と修正されているが、それ以外の修正が漏れている。

事務局：御指摘の点について、修正する。

#### イ 第3次つくば市環境基本計画の答申案について

委員：「多様な主体が協働して取り組むこと」が重要であり、庁内でも部を超えた連携を図って施策を進めていただきたい。

委員：「研究学園都市の『知見』」という表現に違和感を覚える。研究学園都市に学識に富む人々がいることも想起できる表現にして、『知見』という表現は既に明らかになった事実を示す。

委員長：『強み』や『利点』などの表現もあり得る。

委員：『知恵』という表現は如何か。

事務局：表現を検討したうえで、修正する。

以上。

## 令和元年度第6回つくば市環境審議会次第

日時：令和元年2月14日（金）13：30～

場所：つくば市役所コミュニティ棟3階会議室A

### 1 開会

### 2 会長挨拶

### 3 議事

#### (1) 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画（案）

ア 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画（案）に関するパブリックコメントへの対応について

イ 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画の答申案について

#### (2) 第3次つくば市環境基本計画（案）

ア 第3次つくば市環境基本計画（案）に関するパブリックコメントへの対応について

イ 第3次つくば市環境基本計画の答申案について

### 4 閉会

## パブリックコメントで提出された意見(原文)

計画等の名称: 第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画(案)

No.	パブリックコメントで提出された意見(原文)
1	つくば市でも住民の高齢化が進み、独居老人が増えています。独居老人が抱えている問題としてごみ出しがあります。家庭ごみの収集を、独居老人世帯の場合に戸別収集を可能にしてほしいと思います。
2	17ページ現状と課題文章中 「巡視員」との表記は、水質監視員のことか
3	<p>P36 駐輪場の整備事業</p> <p>駐輪場 無料駐輪場を中心地にふやしてほしい。大清水公園の西などせまいためまわりに自転車があふれている。つくば市中心地には幅の広い道をまたぐ橋が数多い。そのへりや橋の階段下などを駐輪場にすることが可能だと思う。</p> <p>p41 花と緑の美化活動</p> <p>「きれいな街」というと 花をうえることが推奨され、花壇のコンテストなどがあるがまた、写真にあるような「空き地」がいつも草が生えていない状態を保つことが最善とは思えない。ごみの不法投棄などがなければ、草をすっきり刈うことより、外来種は取り除いた方がよいがもともと畑の雑草である春の七草、ススキ、萩、おみなえし、ききょう、など、以前はつくば市内でたくさん見られた秋の七草などのような草が生え、古来からの「花」がみられる草原もあってもよい。</p> <p>平地部分、で残っている林をなるべく多く残し、林の四季の美しさを活かした「きれいな街づくり」にしてほしい。美しい草原、雑木林などについても、管理してくれるグループをつのり、補助金を出したり、コンテストなどをしていったらよいと思う。、1960年代までの村落周辺の懐かしい風景があちこちにある「きれいな街」にしてほしい。</p> <p>一律に草刈する方が管理としては簡単であることは承知しているが、たとえば、皇居東御苑などは、梅林もあるが、雑木林も残っていて美しい、人々がおとずれたい場所となっている。</p> <p>また、居住者の少ない常磐高速の側道などに不法投棄がひどい現状がある。これについては頻繁に監視し、ごみをとりのぞき、下草刈りをするなど、道路公団にももっと働いてもらう必要がある。</p>
	p11アダプト・ア・パーク、アダプト・ア・ロード p22イエローカード作戦 p51アダプト

4	<p>・サインP53サイエンスコラボ、</p> <p>などなぜ、カタカナ語を使わなくてはいけないのか。まずは日本語でかき、外国人の理解のためとかいうのならば( )の中に英文をアルファベットでかけばいい。いちいち、説明をよまなければ中身がわからないような言葉を、市の公式文書につかってよいのだろうか。甚だ市民を愚弄していると思う。</p>
5	<p>P47 花と緑の美化活動</p> <p>これには、養蜂を組み入れることは想定していませんか？</p> <p>養蜂を行うことで、地球環境への興味関心がわき、自然を大切にする環境教育へとつながります。</p> <p>養蜂は難しい技術が必要ではありません。</p> <p>千代田区では「ちよだミツバチプロジェクト」が行われています。</p> <p>つくばでも養蜂について、前向きな検討をして欲しいです。</p>

資料 1 - 2

様式第 5 号 (第 10 条関係)

**パブリックコメント実施結果報告書(案)**  
**【案件名: 第5次つくば市きれいなまちづくり  
行動計画(案)】**

2020 年 4 月  
つくば市生活環境部環境保全課

## ■ 意見集計結果

2019年12月9日から2020年1月6日までの間、(第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画(案))について、意見募集を行った結果、4人(団体を含む。)から8件の意見の提出がありました。これらの意見について、適宜要約した上、項目ごとに整理し、それに対する市の考え方をまとめましたので、公表します。

提出方法別の人数は、以下のとおりです。

提出方法	人数(団体を含む。)
直接持参	1人
郵便	人
電子メール	人
ファクシミリ	人
電子申請	3人
合計	4人

## ■ 意見の概要及び意見に対する市の考え方

### □ 第3章 現状と課題の整理

#### ○ (1)ごみの投棄対策 ⑤河川環境保全事業 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	17 ページ現状と課題文章中 「巡視員」との表記は、水質監視員のことか	1件	巡視員につきましては、水質監視員のことで間違いありません。 河川の巡視という事業内容から、表記が混在してしまっておりましたが、水質監視員に統一・修正いたします。

#### ○ (3)まちの景観保全対策 ④除草事業 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
2	写真(30 ページ)にあるような「空き地」が、いつも草が生えていない状態を保つことが最善	1件	空き地につきましては、近隣住民の良好な生活環境が損なわれる状態にある場合にのみ、除草の指導を行

	<p>とは思えない。</p> <p>ごみの不法投棄などがなければ、外来種は取り除いた方がよいがもともと畑の雑草である春の七草、以前はつくば市内でたくさん見られた秋の七草などのような草が生え、古来からの「花」がみられる草原もあってもよい。</p>		<p>っております。</p> <p>空き地が荒れることにより、草の種類に関わらず、夏場に虫が発生する、冬場に枯草により火災が起こるなど、周囲にある住宅に被害が及ぶ場合があります。</p> <p>良好な住環境の確保のため、今後とも空き地の適正管理の啓発に努めてまいります。</p>
--	--	--	---

□第4章 目標実現のための施策 ～第5次行動計画

○ 1 ごみの投棄対策 (6)不法投棄対策事業 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
3	<p>つくば市でも住民の高齢化が進み、独居老人が増えている。</p> <p>独居老人世帯の場合に、家庭ごみの戸別収集を可能にしてほしい。</p>	1件	<p>御指摘の内容につきましては、「つくば市一般廃棄物処理基本計画」により、検討することとしております。</p> <p>本計画は、市・市民・事業者の協働により、きれいな生活環境が保持されたまちをつくるための計画ですので、御意見は参考とさせていただき、今後とも良好な住環境の確保に努めてまいります。</p>
4	<p>居住者の少ない常磐高速の側道などに不法投棄がひどい現状がある。頻繁に監視し、ごみをとりのぞき、下草刈りをするなど、道路公団にももっと働いてもらう必要がある。</p>	1件	<p>常磐自動車道の側道における不法投棄につきまして、市では、定期的に不法投棄のパトロールを行い、不法投棄を見つけた際に回収するなど不法投棄防止に努めております。</p> <p>また、雑草について、市が管理する道路において、通行の多い箇所は定期的に除草を行っており、その他の箇所についても、市民の皆様からご連絡いただいた際には、随時草刈りを行っています。市が管理する道路以外においてご連絡いただいた際には、NEXCO(旧道路公団)を含め、</p>

		それぞれの管理者と連携をとり対応しております。 今後とも、良好な住環境の確保に取り組んでまいります。
--	--	---

### ○ 3 放置自転車対策 (2)駐輪場の整備事業 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
5	<p>無料駐輪場を中心地にふやしてほしい。大清水公園の西などせまいためまわりに自転車があふれている。</p> <p>つくば市中心地には幅の広い道をまたぐ橋が数多い。そのへりや橋の階段下などを駐輪場にすることが可能だと思う。</p>	1件	<p>駐輪場の整備につきましては、必要性などを調査・検討して計画的に整備を行っております。無料駐輪場においては、乗り捨て、置きっ放し及び枠外駐車が多発し、適正に利用している方々が利用できない状況が発生しております。</p> <p>駐輪場利用者の方々に安全で効率的なサービスを提供するためには、管理機器等含めた駐輪施設が必要であり、これらに要する費用の一部を、利用者の方々の負担としております。利便性と市民負担のバランスを考慮しつつ、今後とも駐輪場の安全な整備・維持管理に努めてまいります。</p>

### ○ 4 花と緑の美化活動 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
6	<p>平地部分、で残っている林をなるべく多く残し、林の四季の美しさを活かした「きれいな街づくり」にしてほしい。</p> <p>美しい草原、雑木林などについても、管理してくれるグループをつのり、補助金を出したり、コンテストなどをしていったらよいと思う。</p>	1件	<p>ご指摘の内容につきましては、「つくば市環境基本計画」において「豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ」を基本目標の一つとして、森林保全等、推進していくこととしております。</p> <p>また、「つくば市きれいなまちづくり行動計画」とは別に、森林保全の取り組みとして、活動場所の提供などの森林ボランティアによる森林保全活動の推進や、森林ボランティア活動体験イベント等市民参加型森</p>

			林（もり）づくり体験の推進を行っております。今後とも森林保全及び景観に配慮したまちづくりに努めてまいります。
7	<p>花と緑の美化活動には、養蜂を組み入れることは想定していませんか？養蜂を行うことで、地球環境への興味関心がわき、自然を大切にす環境教育へとつながる。</p> <p>千代田区では「ちよだミツバチプロジェクト」が行われている。</p>	1件	<p>養蜂につきましては、現在、イベント企画や、「ちよだミツバチプロジェクト」のような補助金等の事業は行っておりませんが、つくばコレクションとして、つくばの養蜂家の方の蜂蜜が配合された商品についてのPRを行っております。</p> <p>本計画は、市・市民・事業者の協働により、きれいな生活環境が保持されたまちをつくるための計画ですので、御意見は参考とさせていただき、今後とも環境に配慮したまちづくりに努めてまいります。</p>

○ その他 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
8	<p>アダプト・ア・パーク、アダプト・ア・ロード、アダプト・サイン、イエローカード作戦、アダプト・サイン、サイエンスコラボなど、なぜカタカナ語を使わなくてはいけないのか。</p> <p>いちいち、説明をよまなければ中身がわからないような言葉を、市の公式文書につかってよいのだろうか。</p>	1件	<p>アダプト・ア・パーク及びアダプト・ア・ロード等のアダプト事業につきましては、つくば市ではアダプト・ア・パークは約20年前から、アダプト・ア・ロードは約15年前から行っております。この取り組みはアメリカから始まった活動であり、「アダプト・プログラム」として全国400以上の自治体において実施されている事業となっております。</p> <p>また、イエローカード作戦、サイエンスコラボにつきましては、8年前から使用している事業・イベント名です。その他カタカナ名称についても第4次行動計画以前から使用しており、参加者の方や、イベントに訪れるお客様に定着していると考えられます。</p>

			<p>このため、継続して使用していきたいと思いますが、本計画書において初めて上記のカタカナ名称に触れる方にも、事業・イベントの内容が伝わるよう説明・普及の方法を工夫してまいります。</p>
--	--	--	--

■ 修正の内容

□ 第 3 章 現状と課題の整理

○ (1)ごみの投棄対策 ⑤河川環境保全事業 について

修正前	修正後
<p>P17 ⑤河川環境保全事業</p> <p>◇現状と課題 下線部修正</p> <p>水質監視員による巡視は、天候や監視員の体調等の都合により、年度によりばらつきは見られるものの、継続して実施されています。しかし、今後<u>巡視員</u>が減少していくことが想定されることから、新たな<u>巡視員</u>の確保が必要となっています。異常報告の多い箇所への対策をすることで、河川環境の改善を目指します。</p>	<p>P17 ⑤河川環境保全事業</p> <p>◇現状と課題</p> <p>水質監視員による巡視は、天候や監視員の体調等の都合により、年度によりばらつきは見られるものの、継続して実施されています。しかし、今後<u>水質監視員</u>が減少していくことが想定されることから、新たな<u>水質監視員</u>の確保が必要となっています。異常報告の多い箇所への対策をすることで、河川環境の改善を目指します。</p>

令和2年 月 日

つくば市長 五十嵐立青 様

つくば市環境審議会  
会長 田邊 潔

第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画（案）の策定について（答申）（案）

令和元年7月24日付け31つくば環保第861号で、本審議会に諮問された「第5次つくば市きれいなまちづくり行動計画（案）」について、担当部局に対し詳細な説明を求め、4回にわたり慎重に審議を重ねた結果、提出された原案については概ね適切であると判断します。

なお、本審議会の意見としては次のとおりであり、十分に配慮されるよう要望いたします。

1 策定における基本的な考え方

行動計画の策定や見直しに当たっては、つくば市を取り巻く状況の変化を勘案し、これまでの成果や課題を踏まえて、市・市民・事業者の協働によるきれいなまちづくりを、一層推進するための計画とするべきである。

2 施策の方向性について

施策の推進に当たっては、進捗状況を十分に把握する必要がある。事業毎に目標の他、目標を定めない指標を設定し、より多面的に進捗状況を把握しつつ、実施される事業間の連携に配慮しながら、効果的・効率的に実施するべきである。

また、ボランティア団体だけではなく個人ボランティアの支援を推進することによって、市民が活動に参画しやすい環境を整え、つくば市全域における環境美化意識の高揚を図られたい。

様式第 5 号 (第 10 条関係)

**パブリックコメント実施結果報告書**  
**【案件名：第3次つくば市環境基本計画】**

令和2年(2020年)3月  
つくば市生活環境部環境政策課

## ■ 意見集計結果

令和2年1月8日から2月7日までの間、（第3次つくば市環境基本計画(案)）について、意見募集を行った結果、10人(団体を含む。)から60件の意見の提出がありました。これらの意見について、適宜要約した上、項目ごとに整理し、それに対する市の考え方をまとめましたので、公表します。

提出方法別の人数は、以下のとおりです。

提出方法	人数(団体を含む。)
直接持参	2人
郵便	0人
電子メール	0人
ファクシミリ	1人
電子申請	7人
合計	10人

## ■ 意見の概要及び意見に対する市の考え方

### ○ 計画策定の趣旨 について（環境政策課）（P2）

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	計画策定の趣旨に記載されているきれいな空気、清らかな水ということは諸問題あるため、人間は自然なしには命を保つことができないという意義のみを記載したほうが良い。	1件	つくば市環境基本条例に「恵み豊かな環境の恵沢を享受する」とあるため、原案のままとさせていただきます。

### ○ 計画の改定において特に重視した国内外の動向 について（環境保全課）（P9）

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	ポスト愛知目標の期間が2020年で終了するに当た	1件	今後、生物多様性地域戦略を策定するに当たり、新たな世界目

り、2020年10月には生物多様性条約締約国会議に2030年までの新たな世界目標が決定することが見込まれることを記載してはどうか。		標を念頭におくことを重点施策2に追記します。(P45)
---	--	-----------------------------

○ つくば市の環境の分析及び今後の方向性 について（環境政策課）（P10）

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>筑波山は地理的に特異的な種が生息しており、希少性などを主張し保護しやすいが、平地部には国レッドデータブック高ランクの重要な種が多く生息するにも関わらず、調査や保護が進められている様子はない。</p> <p>急速に進む開発により消失する前に至急広く調査することが必要である。</p>	1件	<p>頂戴しました御意見を参考として、平地部にも重要な種が生息・生育していることについて、本文に追記します。(P10)</p> <p>また、生物多様性地域戦略策定を進めるに当たり、御意見を参考とさせていただきます。</p>

○ 目指すべき将来像 について（環境政策課）（P14、P15）

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>目指すべき将来像の項目では、「筑波山を望む豊かな自然の恵みのもと」という記載があるが、筑波山で自然の豊かさを代表させるのではなく、多様な自然が繋がって存在していることが市の特徴であるため、「筑波山から平地にいたる、山地、平地の里山林、霞ヶ浦にそそぐ河川、池沼、田畑など、多様な自然環境の恵みのもと」とした方がよい。</p> <p>また、将来像の図には自転</p>	1件	<p>つくば市環境基本条例に「筑波山を望む豊かな自然の恵み」とあるため、原案のまま記載します。将来像の図について、自転車や歩行者の利便性や安全性をわかりやすく示すため、大通りのへりに自転車道は記載せず、大通り以外の自動車の記載を抑制しています。</p>

	車用の道を大きな道のへりに しっかり書くべきである。		
2	将来像の図には自然から人間が享受・搾取する生活・経済に関わる部分しか描かれていない。SDGs掲げるのであれば、主要道路沿いの緑地帯、木陰を作る高い樹々、緑地御適正な管理（草刈りや落ち葉を残すなど）、住宅地を超えて緑地や里山を繋ぐ回路、アニマルパスウェイなどの共生に関わる部分も付加してほしい。	1 件	将来像の図については、様々な環境の側面を意識しており、御意見いただきました内容についても一部含まれておりますが、見やすさやわかりやすさも考慮して描いています。
3	基本目標 2 の説明で、山地部分を筑波山だけのように表現するのはまずい。また、河川、水田は生きものの棲みかをつなぐ重要な緑地と水であり、常に意識的にいれてほしい。「筑波山や牛久沼、里地里山などの美しい景観」という表現は「筑波山を始めとする山々、里山、数々の池沼、河川、田畑」としてほしい。最初の文は「筑波山周辺の山地、里山、農地、農家の屋敷林、並木道、都市公園の緑地、桜川、小貝川、矢田川などの河川、牛久沼をはじめとする池沼等がつくば市の中に互いのつながりを持って維持され、多様な生き物が息づいています。」とすべき。	1 件	頂戴しました御意見を参考として、山地部分が筑波山に限定されない表現にするなど、本文を修正します。（P15、P24） なお、里地里山は、田畑や農地、農家の屋敷林、ため池なども含む用語として使用しています。

○ 再生可能エネルギーの効率的な利用 について(環境政策課)(P21)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>再生可能エネルギー設備等を効率的に市域で使用するためには、電力やガス、熱の融通を念頭に置いてスマートグリッド構築を検討する必要がある。</p> <p>構築に当たっては、LCAや将来的な継続性を考慮して、自治体が主導的に「まちづくり」として進めることが望ましい。</p> <p>また、第3者の意見を取り入れた上で、発送電、効率を総合的に考慮した抜本的なエネルギーシステムの改革に期待する。</p>	1件	<p>スマートグリッドをはじめとした分散型のエネルギーインフラの構築は、市域の面的な低炭素化を進めるために効果的な手段の1つと考えており、つくば市地球温暖化対策実行計画（区施策編）の施策として継続的に検討します。</p>

○ 施策の柱に地産地消エネルギーの視点を盛り込むこと について(環境政策課)(P21)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>直近の台風で発生した停電等の停電被害は、今後も増加することが想定される。</p> <p>「つくば市型多極ネットワーク型コンパクトシティの構築」を推進する中で、自然災害による停電等のエネルギー供給途絶リスクを回避・緩和するため、エネルギー供給源の多様化・多重化、具体的には都市ガス等による常用分散発電を推進することを提案する。</p> <p>特に災害時の避難所となる市役所や学校などの公共施設</p>	1件	<p>エネルギーの多様化・多重化は我が国における重要なエネルギー施策であり、本計画においても重点施策の中でその概念を取り入れています。</p> <p>頂戴しました御意見のとおり公共施設の改修には、地球温暖化対策のみならず、自然災害によるエネルギー供給途絶リスクなど多面的な評価を行い、施策を進めるように追記します。(P21)</p>

	<p>には停電時に電力が使用可能となるように、耐震性の高い中圧ガス導管によるガスコジェネや蓄電池などの導入が有効で、災害時に効率的にエネルギーを使用するためには、GHP（ガスエンジン・ヒートポンプ・エアコン）の導入が有効である。</p>		
--	--	--	--

○ 交通部門の低炭素化 について(総合交通政策課、都市計画課、環境政策課)  
(P22)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>交通の低炭素化には、公共交通の充実や自動車の低炭素化では不十分であり、EV充電設備や水素燃料の確保と供給が必要であり、課題でもある。</p>	1 件	<p>つくば市では、市域のEV充電設備の設置状況を勘案して、EV充電設備を独自に設置しています。</p> <p>また、水素燃料の供給については市内で移動式水素ステーションを稼働させております。これらのエネルギーの供給に関する課題については、引き続き情勢を考慮して対応します。</p>
2	<p>「ハブ&amp;スポーク型都市構造」の実現にはまちの設計から見直しが必要である。ガソリン車の市街地への進入禁止などの極端な施策についても検討も必要である。自動車社会であるつくば市だからこそ技術革新により変革できる潜在能力があると考えます。</p> <p>自転車利用の促進については、これまでの施策に非常に疑問を感じる。</p>	1 件	<p>御指摘のとおり、「ハブ&amp;スポーク型都市構造」実現には、まちの設計から取組が必要です。つくば市未来構想のもとにまちづくりを進めるとともに、第3次環境基本計画の将来像を実現させるために、関係計画と連携して取り組みます。</p> <p>自転車利用の促進については、走行環境の整備や安全利用、環境負荷軽減など多面的な施策により取り組むこととしています。</p>

○ 緑化の地球温暖化適応策への位置づけ について(環境政策課)(P23)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	温度環境の安定化から生物種の保全や農業の持続性維持につながるため、気候変動への適応策として、緑地の面積・連続性の維持を気候変動適応策に位置付ける必要がある。	1件	都市域の緑化は基本目標2で記載していますが、多面的なメリットを持つ施策として認識しています。御意見を参考として地球温暖化適応策を含め、様々な分野に寄与する施策として推進します。

○ 基本目標2の将来像 について(環境保全課、環境政策課)(P24)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	豊かな自然として筑波山と牛久沼ばかり挙げていて、他にも存在する良い環境を具体的にあげることはできないか。具体的な地名がないと自然環境に興味を持っていない市民層に対して豊かな自然環境があることが伝わらないのではないか。	1件	御意見のとおり、誇るべき自然環境が広く市域に残されており、都市部にも貴重な自然環境がありますが、本計画では代表的なものとして筑波山と牛久沼を記載しています。 具体的な地名については、本計画環境のみならず多面的な部門の個別施策で周知を図ってまいります。

○ 水郷筑波国定公園 について(環境保全課)(P24)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	自然公園法に基づく国定公園である「水郷筑波国定公園」について、つくば市内での位置付け及び保全、活用の方針、具体的な施策を明記する必要がある。	1件	<b>水郷筑波国定公園は、豊かな自然に恵まれ、景観にも優れた保全すべきものとして認識しており、その用語を用いて修文します。(P24)。</b> 今後、生物多様性地域戦略を検討する中で、具体的な保全・活用の施策は検討します。

## ○ 市街地における生物多様性 について(環境保全課)(P24)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>つくば市の自然環境の特徴として「市街地内にも豊かな生物多様性が残されていること」を記載する必要がある。</p> <p>都市公園やペDESTリアンデッキにはかつての自然環境が残り、希少な動植物を見ることができる。豊かな生物相を有する場所が多い国立研究所の敷地内、旧公務員宿舎の敷地内にも希少な植物が多く見られるので、これらの特徴を追記してほしい。</p>	1 件	<p>研究学園地区においても豊かな自然が残っていることがつくば市の特徴の一つと認識しており、その旨追記します。(P24)</p>
2	<p>市街地内における自然環境の特徴に考慮して、生物多様性の保全施策を講ずる必要がある。ペDESTリアンデッキにおける緑地保全や開発予定地に対する緑地保全について生物多様性の観点から施策を講じてほしい。</p> <p>また国立研究所内での生態系の状況がつくば市全体の生物多様性を大きく左右することから、各研究所との連絡協議会の設立など何らかの対話の体制を構築すべき。</p>	1 件	<p>生物多様性地域戦略の具体的な施策の検討を行う際、頂戴した御意見を参考にします。</p>

○ 緑地面積の目標値 について(都市計画課、学園地区市街地振興室、環境保全課、公園・施設課、農業政策課)(P25)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>中心部の公務員住宅は木々が多い環境であったが更地にされ、ただの住宅団地になっており、つくば市の緑地面積は、近年著しく減少している。</p> <p>計画の成果を測る評価指標において、緑地面積の目標(2030年度)が現状維持であるのは消極的すぎるのではないか。つくば市誕生以来の変化を示した上で、その最大値に近づけるために目標の数値を考えるべきで現状維持では不十分である。「**%増加」「現状維持もしくはできるだけ増加」「2010年の水準」、などの表現に修正を検討してほしい。</p>	2件	<p>緑地面積の目標については、御意見にもございます中心部の再開発やつくばエクスプレス沿線開発の現状を考慮して設定しました。</p> <p>今後は、目標の達成に向けて市域全体において自然環境の保全を意識してまちづくりを進めます。</p>

○ 森林維持・保全 について(農業政策課)(P26)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>森林の維持保全について行政が支援するだけでは森林の消失は止める拘束力がないため、条例等による開発規制が必要ではないか。</p>	1件	<p>条例による規制は、多面的な評価が必要であり、条例の必要性を考慮した上で検討する必要があるため、本計画では記載しません。</p>

2	<p>例えば土浦市宍塚周辺の土浦市とつくば市に跨る里山は関東平野最大級の平地林であり、環境省のモニタリング1000事業でも里地里山のコアサイトとなっているが、太陽光発電所、産廃捨て場などにされている現状がある。</p> <p>民有林の現状を把握し、こうした重要な平地林は行政が入手したり、借りるなど保全の取組を行うことを追記すべきである。</p>	1 件	<p>つくば市の貴重な里山や平地林は筑波研究学園都市開発やつくばエクスプレス沿線開発により都市化が進み、また、所有者の高齢化などで手入れが行き届かなくなり、森林の減少と荒廃が進んでいるため、県、市民団体、市民と連携して森林保全の取組を行っています。</p> <p>頂戴しました御意見は今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
---	---	-----	---

○ ため池等の現状把握 について(土地改良課、環境保全課)(P26)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>ため池や水路は水辺の生物多様性を維持するために大切なものだが、農業による水の利用が減少しているため、ため池の水域も減少している。ため池として維持するために必要な樹木の撤去などは行政の関与なしにはできないため、維持・改善に加えて現状の把握を追記してほしい。</p>	1 件	<p>頂戴しました御意見を参考として、現状把握について本文を修正いたします。(P26)</p>

○ 生き物・生態系の保全における学術研究機関との連携 について(環境保全課)(P26、P45)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>つくば市の最大の強みの一つは、様々な学術研究機関があることで、これらとの連携協力についても生き物・生態系の保全の施策の方向性に加えるべき。また、県指定絶滅危</p>	1 件	<p>様々な学術研究機関と多様な分野で連携して施策を行っていることがつくば市の強みであり、生き物・生態系の保全に限り施策の方向性へ特筆して記載することはありません。</p>

<p>惧種の保全やヒアリのような今後侵入が懸念される侵略的外来種への対応においては、茨城県立博物館や茨城県（特に茨城県生物多様性センター）との連携が重要であり、これについても追記すべき。</p>		<p>ただし、今後生物多様性地域戦略を策定する上で、重要な事項であるため、重点戦略に追記します。（P45）</p>
---	--	---

○ 重要な生き物の生息・生育状況の把握 について(環境保全課)(P26)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>「重要な生き物の生息・生育状況の把握」について、絶滅危惧種に特化した調査なのか、指標種を選定した上での調査なのか、網羅的な自然環境基礎調査なのかを明記すべきである。</p>	1 件	<p>調査手法をはじめとした詳細な事項については、生物多様性地域戦略の策定に向けて今後検討します。</p>
2	<p>重要な生き物の生息・生育状況の把握はどのように行うのか、具体的な記述を追加してほしい。例えば、市民参加型のモニタリング事業のたちあげ、情報の収集や共有の呼びかけ、市内の研究機関との協力連携など。</p>	1 件	<p>調査手法をはじめとした詳細な事項については、生物多様性地域戦略の策定に向けて今後検討します。</p>

○ 生物多様性つくば戦略(仮称)の策定 について(環境保全課)(P26)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>大変重要な施策であり、ぜひ、進めてほしい。行政や専門家のみで作成するのではなく、よりよい戦略をつくるため、現状把握のための自然情報調査の実施や、市民をまきこんだ意見交換の場の醸成な</p>	1 件	<p>施策の方向性に記載の通り、市民と連携しながら戦略の検討を進めます。</p> <p>なお、環境基本計画では環境の保全に関する施策の大綱を定めるため、現状把握・調査の手法等の詳細については生物多様性地域</p>

ど、市民や民間団体の方をまきこみながら、計画策定を進めてほしい。	戦略策定の中で検討します。
----------------------------------	---------------

○ 太陽光パネルの設置 について(環境保全課)(P27)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	太陽光発電設備はエネルギー一面での効果から推進されているが、環境美化との兼ね合いがある。	1件	御指摘のとおり、太陽光発電設備の設置については多面的な影響があることから、生き物の生息・生育環境や景観への影響を考慮し、乱開発を防止します。

○ 都市公園における緑の管理 について(公園施設課)(P28)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>都市公園は多くの希少種、絶滅危惧種の生息地となっているため、公園内の生物多様性の保全を施策の柱として加えるべきである。</p> <p>国土交通省の「生物多様性に配慮した緑の基本計画策定の手引き」について追記し、具体的な施策案を記載する必要がある。</p> <p>公園の過剰な芝刈りが最たる例であるが、現状のつくば市の都市公園管理の方法では、生物多様性に悪影響を及ぼすことが多い。</p>	1件	<p>頂戴しました御意見を参考として、公園内の管理について本文を修正いたします。(P28)</p> <p>今後も、都市公園における希少種、絶滅危惧種の調査・保全手法の検討は、生物多様性地域戦略策定の中でも検討します。</p> <p>なお、つくば市緑の基本計画においても公園などの緑が生き物の生息・生育・移動空間となっていることが記載され、生物多様性の観点をもって管理を行っています。</p>

○ 生き物・生態系、森林保全について市民等に期待すること について(環境保全課)(P26、P28)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>「生き物の生息・生育状況や生態系の調査、保全・再生活動に参加・協力する」、</p> <p>「里山や平地林などの地域の森林を大切にし、学習の場として活用するとともに、それらを守る活動を実施する」とあるが、具体的に内容を明記してほしい。</p> <p>例えば小中学校の授業の中に取り入れる仕組みの構築を図るなどがあげられる。</p>	1 件	<p>これらの取組については、御意見のような手法を含めて多様な手法があり、個別具体的な内容は、事業を実施する段階で検討します。</p>
2	<p>つくば市は市有林も多いことから森林活動も大学生・若者、企業にも参加を呼びかけ実施することを明記してほしい。</p>	1 件	<p>大学生・若者を含む市民に期待される取組として、地域の森林を学習の場とし、それを守る活動を明記しています。</p>
3	<p>P26 に記載している市民に期待される取組については市民の協力という受け身の姿勢ではなく、地域環境保全に関わる専門家や市民団体などの協力、幼稚園、学校などへの普及啓発と実際の活動支援をしてはどうか。</p>	1 件	<p>頂戴しました意見と関連して、市民団体などへの支援・協力や専門家や教員との連携など行う旨をP.40 やP.41 において記載しています。</p>

○ 里山の現状調査、保全 について(環境保全課、観光推進課、環境政策課、資産税課)(P27、P29)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	農地だけでなく、雑木林、湿地、草原など多様な環境を含む身近な里山の景観が重要である。筑波山と、周辺に田畑があるだけでは景観が貧しく感じられるし、里山で多様な生き物と触れ合うことは貴重な機会であるため、里山の現状調査、市民にその存在価値を知らせること、保全すべき重点里山、里山景観スポットの認定などを行い、活発な保全活動を市民とともに行うこと等について追記してほしい。	1件	<p>頂戴しました御意見を参考として、里山について、本文を修正いたします。(P27)</p> <p>なお、具体的な施策に関する御意見については、生物多様性地域戦略の検討過程において、「里山」に含まれる生態系の多様性の保全と持続可能な利用を促進する施策を検討する際に、参考にさせていただきます。</p>
2	市民に期待される取組に身近な里山景観、散歩コースなどを知らせあい、その保全活動に協力すること、また、里山の自然環境調査、保全活動に積極的に参加すること、事業者から期待される取組に従業員のレクリエーションもかねて、里山保全活動、河川敷の美化活動などに企業の特徴をいかして参加協力することなどに取り組むことを追記してほしい。	1件	<p>頂戴しました御意見を参考として、里山について、本文を修正いたします。(P26、P27、P29)</p>
3	つくば市にある魅力的な平地林、里山の活用を図るため、市内の里山調査、マップ作製、コース認定の実施などを施策に追加してほしい。また、地権者がこうした資源を	1件	<p>頂戴しました御意見を参考として、里山について、本文を修正いたします。(P29)</p> <p>なお、つくば市では、筑波山麓や小田地区、荃崎地区などをはじめとしてフットパスコースを設</p>

	保全しやすくなるように固定資産税などの優遇措置を施策としてほしい。	定し、マップを作成しております 税制優遇については必要性を考慮して個別に検討するものと考えます。
--	-----------------------------------	---

○ 住宅地の緑化 について(環境政策課)(P28)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	市民に期待される取組として「樹木の垣根、庭への植樹など、住宅の周辺を草木の多い環境にするよう努力する」、事業者に期待される取組として「集合住宅を建設する場合には、植樹など、草木の多い環境を作るよう努力する。」を追加してほしい。	1件	頂戴しました御意見を参考として、本文を修正いたします。(P28)

○ 公務員住宅跡地の開発 について(都市計画課、学園地区市街地振興室、環境政策課)(P28)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	公務員住宅の跡地など、木を全て切って更地をしている。気温の上昇を抑えるため、市街地においても既にある緑地や樹木を活かす施策が求められており、施策の方向性に追加してほしい。	1件	都市域の緑化は、多面的なメリットを持つ施策として認識しており、地球温暖化適応策を含め、様々な分野で御意見を参考として施策を推進します。

2	<p>かつて公務員住宅には、かなりの広さの公園面積が確保され、それを結ぶ小道は緑地となっており、周辺の戸建住宅も樹々が植えられて、生き物のコリドーとしての役割を果たしていた。</p> <p>都市計画上、公園面積などは問題ないのかもしれないが緑地が減ったように感じるため、新たに住宅地を造成する場合は、コリドーとしての緑の確保を考えてほしい。</p>	1 件	<p>中心市街地周辺などの開発については、緑地の減少を抑制するため、地区計画制度を活用するように記載しています。</p> <p>また、頂戴しました御意見は今後のまちづくりの参考とさせていただきます。</p>
3	<p>現状、公開されている開発計画書では既存の樹木や緑を残す事に努めるとの文があっても、「努める」だけであり、保存の約定は存在しない。道路や駐車スペースを含めた緑被計算など、純粋な緑被率はほぼゼロに等しい開発行為が進められているため、「緑豊かなつくば」と呼ばなくなってきた地域が多くなっている。開発前の緑被率と同等の緑被率を維持しない限り緑地は減少する一方で「緑豊かな」状況は失われる。開発事業者に対し RDB 種のアセスメント、住宅地のグリーンインフラを兼ねた既存の緑地・樹木の保存、開発し損失した緑被率に応じた別地域への補填（ex. 生物多様性オフセット）などを行政が早急に義務づけられない限り自然環境の減少は止められない。</p>	1 件	<p>中心市街地周辺などの開発については、緑地の減少を抑制するため、地区計画制度を活用するように記載しています。</p> <p>また、頂戴しました御意見は今後のまちづくりの参考とさせていただきます。</p>

○ 緑地減少の規制や保護区の指定 について(環境保全課)(P28)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	開発に伴う緑地の減少を抑制するための具体策として、保護区の積極的な設置や開発規制の強化(たとえば緑地をこわしてのソーラーパネルの設置の規制)などを盛り込んでほしい。	1件	緑地の減少を抑制するための規制については、多面的な評価が必要であり、規制の必要性を考慮した上で検討する必要があるため、本計画では記載しません。

○ カタカナ表記の施策 について(公園・施設課、市民活動課、環境政策課)(P28)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	アダプト・ア・パーク、ウェルカムフラワーなど一部の市民しかわからない言葉は使わないでほしい。	1件	ウェルカムフラワーの取組やアダプト制度については全国的に取組が進んでいる事例であり、普及を進めたい制度であることから記載しています。また、他のカタカナ言葉についてもわかりにくい言葉は日本語も併記して記載しています。

○ 市民団体への支援 について(環境保全課、環境政策課)(P29)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	自然とふれあう施策に、環境教育やふれあい活動の促進に取り組む市民やNPO、民間団体などの積極的な連携や支援強化を追加してほしい	1件	頂戴しました意見と関連して、市民団体への支援などについてP.40で記載しています。

○ 廃棄物処理 について(環境衛生課、サステナスクエア管理課、スポーツ振興課)(P32)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	廃棄物処理では、マテリアルリサイクルとケミカルリサ	1件	つくば市では、廃棄物の焼却による発電及びその余熱利用を

	<p>イクル、サーマルリサイクルが重要であるが、現在記載されている内容では、自治体としては啓蒙活動のみの実施に見える。自治体しか実施できないインフラ強化や事業者誘致など具体的な施策が見えない。</p> <p>ウェルネスパークなどの温浴施設は利便性の向上につながるが、エネルギー削減や環境負荷低減にはつながらないと思う。</p>	<p>行っています。また、昨年からリサイクルセンターを稼働し、容器包装プラスチックの分別回収を始めています。</p> <p>頂戴しました御意見にもごさいますように、市民への啓発を進めるとともに、継続してインフラの維持・強化に努めます。</p> <p>なお、つくばウェルネスパークの温浴施設、温水プール等は隣接する廃棄物焼却施設からの余熱を利用して温めており、環境に配慮した施設になっています。</p>
--	---	--

○ 電磁波や放射能等による健康被害 について(環境保全課)(P34、P35、P37)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>電磁波、化学物質による被害を訴える人がおり、健康被害のないまちが大切。基本目標4の将来像の文頭を「静かで清潔なまちの中で、健康を維持し、穏やかな暮らしが営まれています。」としてほしい。</p>	1件	<p>頂戴しました御意見を参考として、健康被害の予防について、本文を修正いたします。(P34)</p>
2	<p>電磁波、放射能は健康被害を与える可能性があり、安心で快適な生活環境で暮らすまちとしては、健康被害がないことが大切であるため、SDGs「つくる責任、つかう責任」を踏まえて特に重視すべき点に追加してほしい。</p>	1件	<p>SDGsのゴール12に「電磁波」や「放射能」という用語が出てこないため、本項目への記載は難しいと考えます。</p>
3	<p>携帯電話基地局などの電磁波により身体への症状が出ている方は、住宅の改修を行っ</p>	1件	<p>携帯電話基地局の設置は民間企業の事業であり、その電磁波対策については、まず事業者が主体</p>

<p>ている現状があるため、市として対策補助などを行うべきである。また、電波塔の設置には、住民への説明が必要である。</p>		<p>となり検討を進める必要があります。</p>
--	--	--------------------------

○ ボランティア活動 について(環境保全課)(P36)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>ポイ捨ても環境美化の問題であり、ボランティアでゴミ拾いを実施している団体もあるので、ボランティア活動を拡大してほしい。</p>	1件	<p>一人ひとりが環境に関心を持っていただけるように、大人から子どもまで環境教育を推進して、それぞれが自主的に取り組めるように推進します。</p>

○ 環境・エネルギーの観点による中心市街地の活性化 について(環境政策課)(P38)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>中央区日本橋で推進されている「日本橋再生計画」では、民間事業者が都市ガスを燃料とした電熱併給事業を実施し、災害に強いまちづくりを目指している。</p> <p>災害に強いという付加価値でまちの価値を上昇させ、新たに進出する企業や移り住む住民の視点を取り入れて、惹きつける力(定住・交流)のあるまちづくり目指してほしい。</p>	1件	<p>災害に強いまちづくりは本計画の目指すべき将来像の1つであり、御意見のとおり、地域の価値を高めるものと考えています。電熱併給事業等の具体的な手法については、地球温暖化対策実行計画(区域施策編)において個別に可能性等を検討します。</p>

○ 子どもたちの自然環境教育 について(教育指導課、環境政策課)  
(P40、P41)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>子どもたちは「知識」以前に、自然環境に浸り、多様な動植物、景観にふれることで自然環境を自分にとって大切と思える感性を身に着けることがまず必要である。</p> <p>つくばスタイル科では、8つのテーマの一つとしてしか環境問題は扱っていないため、教科の枠を超えて自然環境の中での学習が必要である。</p> <p>全教科学習、学校行事等で、身近な自然環境を活かした活動を行えるようにカリキュラムの作成などの予算措置をしてほしい。</p>	1件	<p>施策の手法詳細や予算計上については、頂戴しました御意見などを参考として、個別に検討します。</p>
2	<p>感性を育てる面からも環境教育は幼児から必要であるため、幼児を対象とした学校外での環境教育が必要である。</p>	2件	<p>頂戴しました御意見を参考として、本文を修正いたします。 (P41)</p>
3	<p>学校教育以外での現状では、安全確保が優先されて、子どもの外での遊びは貧弱になっているが、つくば市では身近に自然環境が残っており、そうした環境の中で近くの自然に注目できるような環境教育が必要である。教材作成に当たっては安全面を注意喚起しつつ、自然環境の特徴や生息する動植物などを示して作成する必要がある、それには学校や家庭が協力するこ</p>	1件	<p>当該事業を進める中で、教材の詳細を多面的に検討する際に、頂戴した意見も参考にします。</p>

	<p>とが大切である。</p> <p>学区の自然環境を今の教員は知らなさすぎる。また、小学校の校長先生が、自校の校庭に何があるか、知らないことに驚いた。</p>		
4	<p>つくばスタイル科の推進、次世代環境カリキュラムの実践により、体験的な活動の充実を図るとあるが、実際に学校で授業として行われているのは「ヤゴの救出作戦」「環境かるた」が主である。</p> <p>近年子どもの成長過程において自然体験が著しく減少していることが課題となっているが、解決に環境教育が果たす役割は大きく、環境教育は体験学習を重視すべきである。</p>	1件	<p>本計画では、環境教育の実践に当たり、環境に関する体験的な活動の充実を図るように記載しています。</p> <p>また、教育の実践に当たって教員、専門家、事業者、市が連携してその内容について検討するようにすることを記載しており、頂戴しました御意見を今後の環境教育を進める際の参考とさせていただきます。</p>
5	<p>市民に期待する取組において「家庭における子どもたちの環境学習に協力する」という表現では、大人が学校などから提供される課題に協力するという受け身の姿勢に感じられる。大人も生涯学ぶことが必要であるため、子どもたちに自然の中で遊んだりすることを励まし、自然環境や環境問題について、子どもたちとともに学ぶように記載してほしい。</p>	1件	<p>頂戴しました御意見を参考として、本文を修正いたします。(P41)</p>

○ 里山の保全と木質バイオマス資源の循環 について(農業政策課、環境政策課)(P41)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	地産地消の推進は、農産物だけではなく、林業とエネルギーの循環を考慮して筑波山周辺、各地域の里山の間伐材の利用に取り組む必要がある。その間伐材はペレット化して公共施設で発電や暖房に利用することを記載してほしい。	1件	林業とバイオマスエネルギーの循環を考慮した取組については、環境面のみならず、経済、社会面を含めて多面的に事業可能性を評価した上で検討を進める必要があり、現状では施策を進めることが難しいため、施策として掲載しません。

○ マルチベネフィットな低炭素化プロジェクトの推進 について(環境政策課)(P44)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	世界的に地球温暖化対策が課題となっているが、元来自然災害に強いこの地に研究学園都市が設置されていることから、今後予想される大規模災害への備えを行い、都市機能を充実させることで、新たな企業誘致や集約が図られる。 大規模な自然災害が起きた際にエネルギー等の都市機能を麻痺させないように、環境に優しい都市づくりと災害に強い都市づくりという概念を盛り込み、エネルギー利用の効率化や新エネルギーの活用による都市の低炭素化とエネルギーの多様化・多重化による都市防災機能の向上をあわせてレジリエントな都市づくりを推進することを提案す	1件	御意見いただきました環境に優しい都市づくりと災害に強い都市づくりという概念は、本計画においても重視しており、重点施策に位置付けています。 市民や研究機関、民間事業者と連携し、様々な主体が取組を進めることができるような体制を構築します。

	る。		
--	----	--	--

○ 生物多様性つくば戦略 について(環境保全課、教育指導課)(P45)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>生物多様性地域戦略策定における現状把握、・調査は自然環境を学ぶ機会とすることができる。一部の研究者に任せるとはならず、教員、家庭を巻き込んで現状調査を行うことで、生物多様性の意義の啓発ができる。調査を意味のあるものにするには、戦略策定のためにも重要である。</p> <p>よって市民の参加だけでなく、学校や家庭、市民団体の参加を記載し、早急に調査方法を明確にして参加者に研修を実施する必要がある。</p> <p>また、広く調査を実施するには3年間必要である。1年目は研究者、市民団体などが以前の「みどりの国勢調査」を充実させて地域性を考慮した調査項目、指標生物などを絞った上で、講習会を学校など多方面に向けて開く。2年目に市民、学校による調査を行う。3年目にはそれをまとめるとともに、研究者や自然保護団体などが蓄積してきたつくば市の生物相の調査結果などとあわせて、まとめる必要があると思う</p>	1 件	<p>環境基本計画では環境の保全に関する施策の大綱を定めるため、現状把握・調査の手法詳細については生物多様性地域戦略策定の中で検討します。</p>
2	<p>参加主体に市民団体、未来をになう青年、子ども達を入れた方が良いと思います。つくば市には、筑波環境</p>	1 件	<p>参加主体に記載した「つくば市民」は、年齢や所属などで特定するものではなく、御意見にいただいた方々含め広く意味してお</p>

	<p>フォーラムやつくば環境マイスターの会などの市民団体があり、隣接する穴塚には、穴塚の自然と歴史の会もあります。</p> <p>また、教育機関、特に小中学校の授業の一環として、自然環境を調査、体験することは重要だと思います。</p> <p>小さな頃から、自然に親しむことにより、多様な自然を大切にすることができると思っています。</p> <p>家に閉じこもって、架空の世界しか経験しないのは、とてもゆがんでいると思います。</p>		<p>り、戦略策定の中で広く参加していただきたいと考えています。</p>
3	<p>生物多様性地域戦略策定に当たっては、専門家だけではなく、小・中学校・大学・若者も基本的な調査に参加して、環境について理解を深める機会にすることが必要である。「生物多様性に関する調査を学校区ごとに学校が専門家を交えて児童生徒ともに行う」ことに取り組んでいただきたい。</p>	1 件	<p>環境基本計画では環境の保全に関する施策の大綱を定めるため、現状把握・調査の手法詳細については生物多様性地域戦略策定の中で検討します。</p>
4	<p>策定までのスケジュールは5年間で策定、さらに5年後に検証となっているが、調査は丁寧に行うことが望ましいため、調査に教育現場が参加することが望ましいため、スケジュールの見直しを検討してほしい。</p>	1 件	<p>本計画では、5年間で策定のスケジュールで検討していますが、策定の検討に当たり、合理的に見直しが必要であれば、スケジュールに限らず、見直します。</p>

○ その他 について(環境政策課)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	<p>国や地方自治体による安易かつ拙速な太陽光発電の推進政策が筑波山における太陽光発電所の乱開発を招いた。</p> <p>「施策の柱1-2 まち・建物の低炭素化」や「施策の柱2-2 里地里山景観の保全」内に乱開発計画を招いた経緯と「筑波山及び宝篋山における再生可能エネルギー発電設備の設置を規制する条例」について明記し、今後このようなことが起きないように努めることを明記すべきである。</p>	1 件	<p>乱開発を防止することは施策の方向性として記載しております。また、環境基本計画は、環境の保全に関する総合的かつ計画的な目標及び施策の大綱を定めるものであるため、御指摘の経緯については記載いたしません。</p>
2	<p>風力発電についても、つくば市は安易かつ拙速な導入を行なったものの失敗し、早稲田大学との係争に至った。</p> <p>本計画の中では風力発電について一切触れておらず「環境基本計画」としては著しく不十分である。</p> <p>今後の教訓とするために失敗した経緯について明記し、導入については慎重に検討することを環境基本計画中で明記すべきである。</p>	1 件	<p>環境基本計画は環境の保全に関する総合的かつ計画的な目標及び施策の大綱を定めるものであるため、御指摘の経緯については記載いたしません。</p>

○ 全計画の成果と課題 について(環境政策課)

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	計画のどこかに、前回の計画に対する成果と課題が端的にわかるようなものをつけてはどうか。	1件	前計画の成果として環境施策の実施状況を記載しています。 また、市域の環境の課題は、つくば市の環境の分析及び今後の方向性に弱みとして記載しています。

## ■ 修正の内容

○ つくば市の環境の分析及び今後の方向性 について(環境保全課、農業政策課)

修正前	修正後
P10 さらに、つくば市は、筑波山や牛久沼などの豊かな自然があるにもかかわらず、自然の実態が調べられていない状況にあります。	P10 さらに、つくば市は、筑波山や牛久沼などの <u>まとまりのある豊かな自然があることに加え、平地部にも重要な種が多く生息・生育している</u> にもかかわらず、自然の実態が調べられていない状況にあります。

○ 目指すべき将来像 について(環境保全課、環境政策課)

修正前	修正後
P15 <u>基本目標2 豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ</u> ・筑波山や牛久沼、里地里山などの美しい景観が維持され、	P15 <u>基本目標2 豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ</u> ・ <u>筑波山をはじめとする山々、牛久沼などの池沼や河川</u> 、里地里山などの美しい景観が維持され、
P15 そして、大気汚染や水質汚濁、騒音などの公害を予防するため、法令に基づく基準が遵守されるとともに、さらなる低減を図る事業者も多くいます。	P15 そして、大気汚染や水質汚濁、騒音などの公害や <u>健康被害</u> を予防するため、法令に基づく基準が遵守されるとともに、さらなる低減を図る事業者も多くいます。

○ 目指すべき将来像 について(環境保全課、環境政策課)

修正前	修正後
P16 体系図内 2-2 里地里山景観の保全 筑波山の景観の保全	P16 体系図内 2-2 里地里山景観の保全 筑波山や <u>里山</u> の景観の保全
P16 体系図内 2-4 自然とふれあう 水辺の活用	P16 体系図内 2-4 自然とふれあう <u>里山</u> や水辺の活用

○ 基本目標1 について(環境政策課)

修正前	修正後
P21 適切なエネルギーの消費量を把握し、太陽光発電を始めとした再生可能エネルギー設備の導入や排熱利用を推進します。	P21 <u>自然災害への対策も念頭におきながら、</u> 適切なエネルギーの消費量を把握し、太陽光発電を始めとした再生可能エネルギー設備の導入や排熱利用を推進 <u>するとともに、エネルギー供給源の多様化を進めます</u>

○ 基本目標2 について(環境保全課、農業政策課)

修正前	修正後
P 24 ●将来像 ・筑波山や牛久沼、里地里山などの美しい景観が維持され、	P 24 ●将来像 ・ <u>筑波山をはじめとする山々、牛久沼などの池沼や河川、</u> 里地里山などの美しい景観が維持され、

<p>P 24</p> <p>つくば市の自然環境は、筑波山をはじめとする山々や、桜川、小貝川、谷田川などの河川、牛久沼、平地林、畑地、水田が一体となった田園風景を望むことができる里地里山に特徴づけられます。このような自然環境は、フクロウ（市の鳥）やホシザキユキノシタ（市の花・市の天然記念物）などの住み処となり、</p>	<p>P 24</p> <p>つくば市の自然環境は、筑波山をはじめとする山々や、桜川、小貝川、谷田川などの河川、牛久沼、平地林、畑地、水田が一体となった田園風景を望むことができる里地里山に特徴づけられます。<u>また、研究学園地区においても、豊かな自然が残されていることも特徴といえます。</u>このような自然環境は、フクロウ（市の鳥）やホシザキユキノシタ（市の花・市の天然記念物）などの住み処となり、</p>
<p>P24</p> <p>将来にわたって自然の恵みを楽しんでいくため、自然環境や生物多様性について把握するとともに、計画的に保全していくことが求められます。</p>	<p>P24</p> <p>将来にわたって自然の恵みを楽しんでいくため、<u>水郷筑波国定公園をはじめとする保護地域を保全・活用するとともに、市の自然環境や生物多様性について把握し、</u>計画的に保全していくことが求められます。</p>
<p>P26</p> <p>市有林の適正管理を行うとともに、平地林、屋敷林など民有林の適正管理を支援し、森林生態系の維持・保全を進めます。</p>	<p>P26</p> <p><u>水郷筑波国定公園内の森林を保護するとともに、</u>市有林の適正管理に<u>加え、</u>平地林、屋敷林など民有林の適正管理を支援し、森林生態系の維持・保全を進めます。</p>
<p>P 26</p> <p>小貝川や桜川などの河川、牛久沼、ため池、湿地、湧水などの水辺環境を維持・改善することで、水辺に生息・生育する生き物の保全を図ります。</p>	<p>P 26</p> <p>小貝川や桜川などの河川、牛久沼、ため池、湿地、湧水などの<u>現状を把握し、</u>水辺環境を維持・改善することで、水辺に生息・生育する生き物の保全を図ります。</p>
<p>P 26</p> <p>○里山や平地林などの地域の森林などを大切にし、学習の場として活用するとともに、それらを守る活動を実施する</p>	<p>P 26</p> <p>○<u>平地林などの森林や身近な里山</u>を大切にし、学習の場として活用するとともに、それらを守る活動を実施する</p>

<p>P 27</p> <p>○筑波山の景観の保全 筑波山の景観を保全するため、水郷筑波国定公園における乱開発を防止します</p>	<p>P 27</p> <p>○筑波山や里山の景観の保全 筑波山や里山の景観を保全するため、水郷筑波国定公園における乱開発を防止します</p>
<p>P 27</p> <p>○市内の様々な眺望地点からの筑波山の景観や水と緑による広がりのある水辺景観を楽しむ</p>	<p>P 27</p> <p>○市内の様々な眺望地点からの筑波山の景観や身近な里山景観、水と緑による広がりのある水辺景観を楽しむ</p>
<p>P 28</p> <p>都市公園の緑や街路樹を適切に管理します。また、公園などでは可能な限り、昔からつくばに自然に生えていた樹木等（在来種等）を植えていきます。</p>	<p>P 28</p> <p>都市公園の緑や街路樹を適切に管理します。また、公園などでは昔からつくばに自然に生えていた樹木等（在来種等）を植えるなど、可能な限り生物多様性を高める管理を行います。</p>
<p>P 28</p> <p>工場や工業団地の民有地や国の研究機関等研究・教育機関などにおける緑を確保するとともに、学校の校庭芝生化や公共施設の植栽・花壇の整備を進めます。また、緑の拠点としての都市公園を、引き続き整備・管理していきます。</p>	<p>P 28</p> <p>工場や工業団地の民有地や国の研究機関等研究・教育機関などにおける緑を確保するとともに、学校の校庭芝生化や公共施設の植栽・花壇の整備を進めます。また、生き物を育む緑の拠点としての都市公園を、引き続き整備・管理していきます。</p>
<p>P 28</p> <p>○生垣や芝生などで住宅や庭の緑化を進め、身の回りの緑を増やす ○アダプト・ア・パークによる公園管理や緑化活動に参加する</p>	<p>P 28</p> <p>○樹木の垣根や庭への植樹など、住宅や庭の緑化を進め、身の回りの緑や草木を増やす ○アダプト・ア・パーク（公園里親制度）による公園管理や緑化活動に参加する</p>
<p>P 28</p> <p>○開発行為の際には、まとまった緑地やオープンスペースの確保に努める</p>	<p>P 28</p> <p>○集合住宅の建設などの開発行為の際には、まとまった緑地やオープンスペースの確保に努める</p>

<p>P 29</p> <p>○水辺の活用</p> <p>きれいな水を育む筑波山や牛久沼の自然環境知ってもらうため、筑波山自然環境学習を実施し、湧水や河川、湖沼への水のつながりに触れる機会を増やし、水資源の保全について啓発します。</p>	<p>P 29</p> <p><u>○里山や水辺の活用</u></p> <p><u>筑波山や里山、牛久沼などの身近な自然環境の価値や保全する意義を知ってもらうため、筑波山自然環境学習を実施したり、昔からある風景を楽しみながら歩くことができる小径（フットパスコース）の普及を進めるとともに、湧水や河川、湖沼への水のつながりに触れる機会を増やします。</u></p>
<p>P 29</p> <p>○自然や緑を守る活動を進める市民ネットワークづくりを推進する</p>	<p>P 29</p> <p>○つくば市の自然の魅力を発信・共有し、自然や緑を守る活動を進める市民ネットワークづくりを推進する</p>
<p>P 29</p> <p>○生き物や自然とふれあう活動に積極的に参加・協力するとともに、従業員にその機会を提供する</p>	<p>P 29</p> <p>○生き物や自然とふれあう活動<u>や里山保全活動</u>などに積極的に参加・協力するとともに、従業員にその機会を提供する</p>

#### ○ 基本目標4 について(環境保全課)

修正前	修正後
<p>P34</p> <p>そして、大気汚染や水質汚濁、騒音などの公害を予防するため、法令に基づく基準が遵守されるとともに、さらなる低減を図る事業者も多くいます。</p>	<p>P34</p> <p>そして、大気汚染や水質汚濁、騒音などの公害<u>や健康被害</u>を予防するため、法令に基づく基準が遵守されるとともに、さらなる低減を図る事業者も多くいます。</p>

#### ○ 基本目標5 について(環境政策課)

修正前	修正後
<p>P 41</p> <p>続可能性を大切にしている実践的な態度の育成</p>	<p>P 41</p> <p>続可能性を大切にしている実践的な<u>姿勢</u>の育成</p>

P41 市内の小中学生を対象とした環境学習イベントや、筑波ふれあいの里を中心とした筑波山麓の自然資源を活用した自然体験プログラムなどを通じて、	P41 市内の <u>子どもたち</u> を対象とした環境学習イベントや、筑波ふれあいの里を中心とした筑波山麓の自然資源を活用した自然体験プログラムなどを通じて、
P 41 ○家庭における子どもたちの環境学習に協力する。	P 41 ○ <u>子どもたちが自然環境の中に出かけた</u> <u>り、遊んだりすることを奨励し、自然環</u> <u>境や身近な生き物、環境問題について、</u> <u>家族みんなで学ぶ</u>

○ 重点施策2 について(環境保全課)

修正前	修正後
P45 (2) 内容 つくば市の生物多様性の保全やその持続可能な利用の戦略的推進に資する「生物多様性つくば戦略(仮称)」を策定します。戦略の検討に当たっては、つくば市内の生物多様性の現状把握を行うとともに、近隣市町村との協力も模索し、さらに市民の参加を得ながら策定を進めます。	P45 (2) 内容 つくば市の生物多様性の保全やその持続可能な利用の戦略的推進に資する「生物多様性つくば戦略(仮称)」を策定します。戦略の検討に当たっては、 <u>ポスト</u> <u>愛知目標を念頭に置きながら、つくば市</u> <u>内の生物多様性の現状把握を行うととも</u> <u>に、茨城県生物多様性センターや博物</u> <u>館・研究機関との連携を図り、近隣市町</u> <u>村との協力も模索し、さらに市民の参加</u> を得ながら策定を進めます。



# 第3次 つくば市 環境基本計画

令和2年(2020年)4月

〔対象期間〕

令和2年度(2020年度)から  
令和11年度(2029年度)まで

これからの  
やさしさの  
ものさし  
つくばSDGs



# 目次

<b>第1章 計画の基本的事項</b> .....	<b>1</b>
1) 計画策定の背景と目的 .....	2
2) 環境基本計画の位置づけ.....	3
3) 計画の対象範囲 .....	3
4) 計画期間 .....	3
5) 環境施策の実施状況及び市民満足度 .....	4
6) 計画の改定において特に重視した国内外の動向 .....	8
7) つくば市の環境の分析及び今後の方向性.....	10
8) 本計画の構成.....	12
<b>第2章 目指すべき将来像及び施策体系</b> .....	<b>13</b>
1) 目指すべき将来像 .....	14
2) 将来像を実現するための施策体系 .....	16
<b>第3章 将来像の実現に向けた施策・取組</b> .....	<b>17</b>
基本目標 1 低炭素モデル都市を形成して気候変動に対処する .....	18
基本目標 2 豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ.....	24
基本目標 3 資源を賢く使う循環型社会に近づく .....	30
基本目標 4 安心して快適な生活環境で暮らす .....	34
基本目標 5 市民一人ひとりが環境を考え、行動する.....	38
<b>第4章 重点施策</b> .....	<b>43</b>
重点施策 1 マルチベネフィットな低炭素化プロジェクトの推進 .....	44
重点施策 2 生物多様性つくば戦略（仮称）の策定 .....	45
重点施策 3 持続可能なライフスタイルの推進.....	46
<b>第5章 計画の進行管理</b> .....	<b>47</b>
1) 進行管理体制.....	48
2) 進行管理の考え方 .....	49
<b>資料</b> .....	<b>51</b>

# 第1章 計画の基本的事項

本計画を策定する背景や目的などの基本的事項を記載します。  
また、前計画による施策実施状況及び市民の環境満足度、そして、本計画策定に当たって重視した国内外の動向並びに本市の環境の状況を記します。

# 1) 計画策定の背景と目的

## (1) 環境基本計画の趣旨

私たちは、恵み豊かな地球環境の恩恵を受けながら、日々の暮らしを営んでいます。きれいな空気、清らかな水、色とりどりの草花、食卓を彩る様々な食材など、数多くの自然の恵みを享受しています。

しかしながら、日々の生活が豊かで便利になった一方、大量消費・大量生産・大量廃棄を行う社会経済構造となり、それが環境への負荷となって地球環境を損なっています。気候変動や生物多様性の損失などは人間が安全に活動できる「地球の限界」に達しているという指摘もあるほど、人類を支える地球環境の悪化がますます深刻化しており、喫緊の課題となっています。

地球環境の問題は、日々の暮らしを脅かされるという意味で私たち一人ひとりが被害者といえ、一方で私たちの生活による環境への負荷が引き起こすため一人ひとりが加害者でもあります。そのため、地球環境の恩恵を将来の世代に引き継いでいくために、私たち一人ひとりが主体的に環境問題に取り組む必要があります。

つくば市環境基本条例（平成10年（1998年）施行）では、このことを「私たちは、安全で快適な生活を営むために健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受する権利を有するとともに、その環境を将来の世代に引き継ぐことができるよう環境を保全する責務を担っている」と明快に示しています。そして、つくば市環境基本計画は、「環境の保全」の基本理念（第3条）に則り、つくば市の環境行政を総合的かつ計画的に推進するため、第7条の規定に基づき策定される計画です。

参考：つくば市環境基本条例第3条

### (基本理念)

第3条 環境の保全は、次に掲げる基本理念(以下「基本理念」という。)にのっとり推進されなければならない。

- (1) 健全で恵み豊かな環境が市民の安全で快適な生活に欠くことができないものであることにかんがみ、これを将来にわたって維持し、及び向上させ、かつ、現在及び将来の世代の市民がこの恵沢を享受することができるように積極的に推進すること。
- (2) 人と自然とが共生することができる恵み豊かな環境を確保するために、樹林、農地、水辺等における多様な自然環境を有効に活用しつつ保全し、環境への負荷の少ない持続的に発展することができる社会の構築を目指すこと。
- (3) 市、事業者及び市民がその事業活動及び日常生活において環境の保全を優先的に配慮し、それぞれの責務に応じた役割分担の下に、協働によってこれに取り組むこと。
- (4) 地球環境保全が人類共通の極めて重要な課題であることから、市、事業者及び市民が地球環境保全を自らの問題としてとらえ、国際的な連携及び協力の下に推進すること。

## (2) 第3次つくば市環境基本計画策定の経緯

第2次つくば市環境基本計画（以下、「第2次計画」という。）は、第1次つくば市環境基本計画の満了に伴い平成22年（2010年）4月に策定され、この第2次計画に基づき、つくば市の環境行政が進められてきました。令和2年（2020年）3月に第2次計画が期間満了するに当たり、つくば市における環境行政をより一層推進していくため、第3次つくば市環境基本計画（以下、「本計画」という。）を策定しました。

## 2) 環境基本計画の位置づけ

本計画は、「つくば市未来構想」を環境面から具体化するものであり、つくば市の環境に関する計画の中で最も上位の計画と位置づけられます(図1-1)。そのため、今後策定する個別の計画は本計画との整合を図るものとします。

また、国、県の環境基本計画及び関連計画とも整合を図り、効率的かつ効果的、計画的に環境の保全の推進を図っていくものとなります。

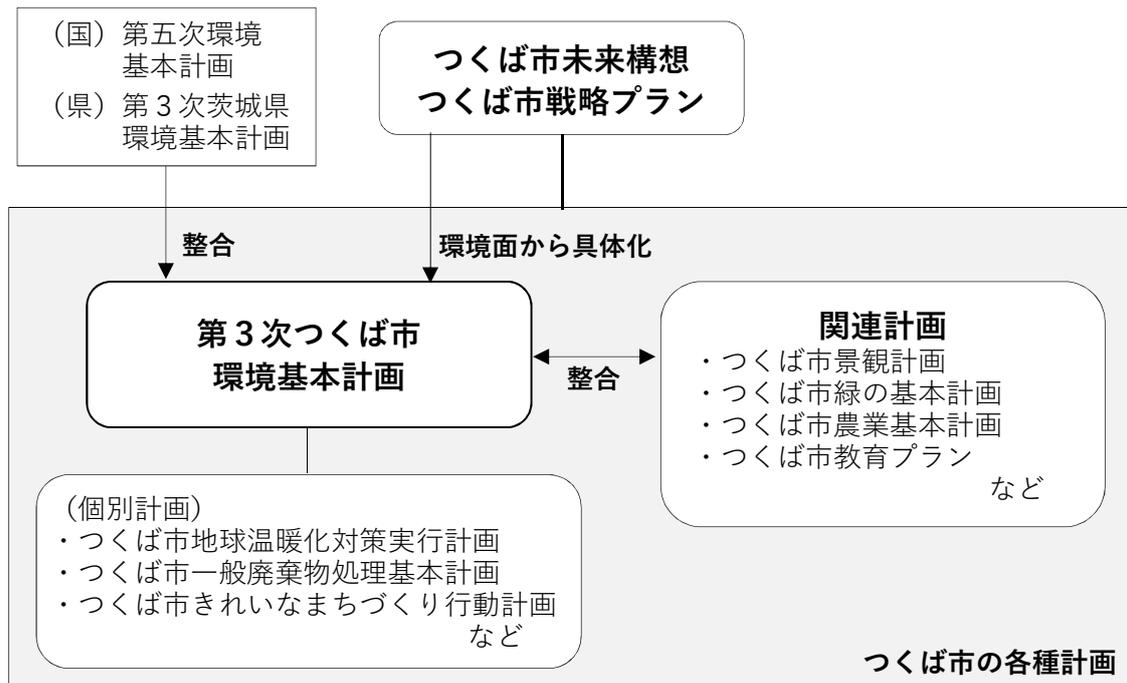


図1-1 第3次つくば市環境基本計画の位置づけ

## 3) 計画の対象範囲

本計画の対象範囲は、つくば市全域とします。

しかしながら、環境問題は、市内の局所的なものから、茨城県や国レベル、そして、世界レベルで取り組むべきものまで様々な問題が存在します。そのため、近隣自治体や茨城県、国とも連携しながら施策を展開していきます。

## 4) 計画期間

本計画の計画期間は、令和2年(2020年)4月から令和12年(2030年)3月までの10年間とします。

ただし、本市を取り巻く環境・社会状況の変化を考慮して、計画策定後5年を目途に計画の施策内容や指標等について見直しを行います。

## 5) 環境施策の実施状況及び市民満足度

### (1) 施策の実施状況

第2次計画では、9つの『環境項目』（水、大気、土、地球温暖化対策、緑と生き物、廃棄物とリサイクル、産業、くらし、環境教育）が取り組むべき環境項目として設定されており、環境を改善する『施策』を実施してきました（表1-1）。

具体的には、それぞれの施策に関連する『関連施策』を実施しました。のべ356関連施策（細項目間の重複も含む）のうち、315関連施策を「実施中」または「完了」しており、予定されていた関連施策のうち約88%を10年間で実施したこととなります。（図1-2、図1-3）

表1-1 第2次つくば市環境基本計画の『環境項目』、『施策』、『関連施策数』

環境項目	施策	関連施策数*
水	1 安全・安心でおいしい水の確保	23
	2 水をよごさない取り組みの推進（有機性汚濁物質）	
	3 水辺の保全、整備	
	4 水循環システムの構築	
大気	1 大気汚染の防止	10
土	1 土壌汚染の防止	1
	2 地盤沈下の防止	
	3 表土の保全、表土の風食防止	
地球温暖化対策	1 低炭素社会の目指した環境都市づくりの推進	83
	2 二酸化炭素以外の温室効果ガス対策の推進	
	3 省資源、省エネルギーの推進	
	4 新エネルギー導入の推進	
緑と生き物	1 筑波山の生物相の保全	52
	2 里山環境の保全	
	3 都市緑化の推進	
	4 自然景観の保全と活用	
	5 緑と生き物を守り育てる市民活動の育成	
廃棄物とリサイクル	1 廃棄物の減量・再利用・リサイクル、修理	30
	2 廃棄物の適正な処理処分	
	3 不法投棄、不適正な屋外燃焼行為の防止	
産業	1 環境保全型農業への転換	33
	2 工業における環境負荷の低減	
	3 商業における環境負荷の低減	
くらし	1 生活型環境問題の防止	31
	2 現在直面している環境問題に対する対策	
	3 歴史的環境・景観の保全と創造	
環境教育	1 地域と連携した学校における環境教育の推進	93
	2 職場における環境教育の推進	
	3 地域における環境教育の推進	
	4 家庭における環境教育の推進	
	5 環境の情報・学習センターの整備とネットワークの推進	

\*関連施策数には細項目間で重複を含み、県が実施する関連施策は除外して集計

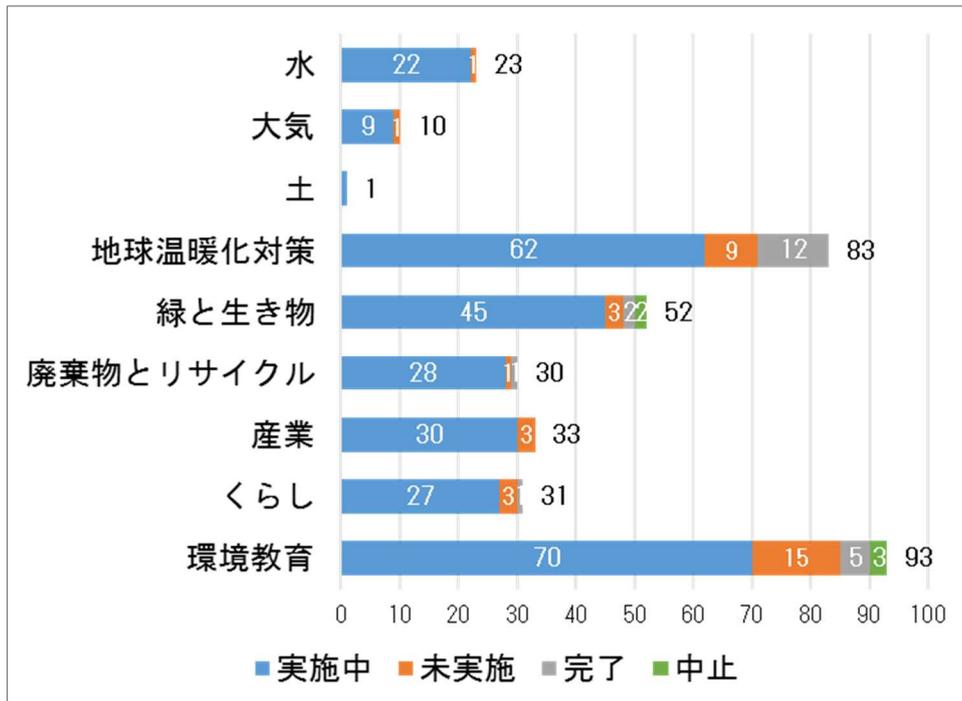


図1-2 第2次計画の環境項目ごとの関連施策の実施状況  
 (関連施策数には細項目間で重複を含み、県実施施策は除外して集計)

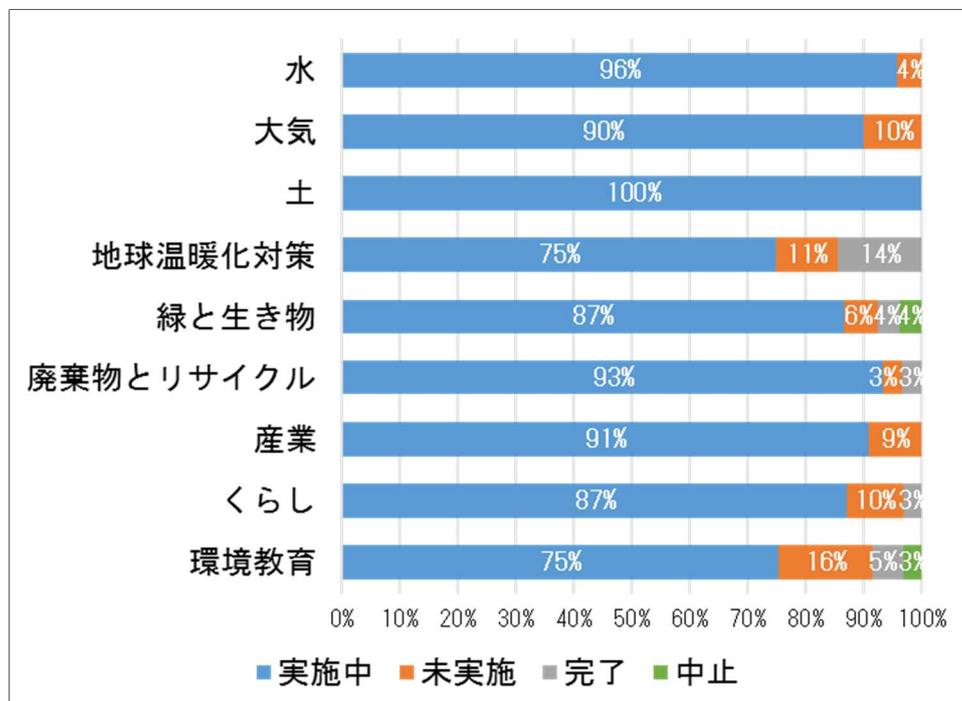


図1-3 環境項目ごとの関連施策の実施状況(割合)  
 (関連施策数には細項目間で重複を含み、県実施施策は除外して算出)

## (2) 市民の環境に関する満足度

市民を対象として平成30年(2018年)度を実施したアンケート調査の結果より、「全体として」居住地域の環境に満足している人の割合は約8割(満足+やや満足)となり、つくば市民の多くは居住地域の環境に満足していました(図1-4)。

特に、「空気のきれいさ」「自然や緑の豊かさ」「自然の風景」について7割以上の市民が満足している結果となりました。また、市民が『不満』や『やや不満』と回答した割合が多かった項目は、「水のきれいさ」(18.4%)及び「静けさ」(13.2%)となりました。

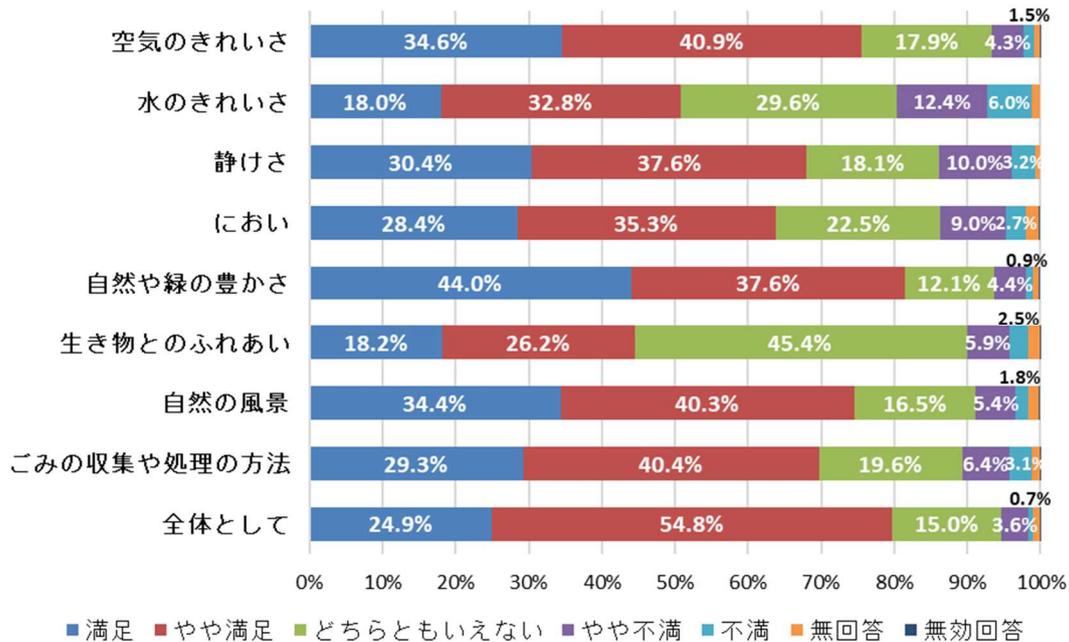


図1-4 住んでいる地域の環境の満足度

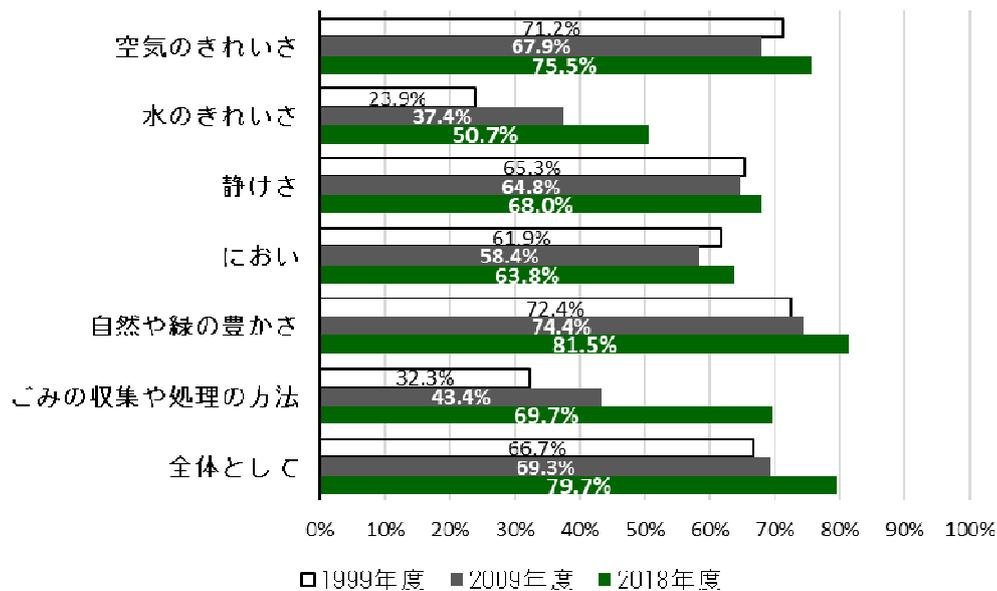


図1-5 住んでいる地域の環境の満足度(満足+やや満足)

\*「ごみの収集や処理の方法」は1999年度、2009年度では「廃棄物処理」という項目名

\*1999年度と2009年度は「生き物とのふれあい」「自然の風景」という項目はなかった

\*小数第2位を四捨五入しているため、図1-4と図1-5で値が一致しないことがある

また、図1-5のように、平成11年（1999年）年度や平成21年（2009年）度の市民の環境満足度（「満足」+「やや満足」）と比較すると、全ての項目で平成30（2018年）度の満足度が最も高い割合となりました。10年間で取り組まれた施策などによって、市民の環境満足度は向上していると考えられます。

また、この10年間の環境の変化を市民に聞いたところ、「変わらない」と「どちらともいえない」を合わせた回答が全項目で過半数を超えました（図1-6）。しかし、「ごみの収集や処理の方法」については、10年くらい前と比べ『良くなった』と回答した市民が12.4%となり、他の項目と比較すると多い結果となりました。その他の項目では『良くなった』という回答が全体的に少なかった一方で、「静けさ」「自然の風景」「自然や緑の豊かさ」は『悪くなった』と回答する市民が15%以上となりました。市民が悪化していると感じている項目は改善を図る必要があります、今後の課題と考えられます。

なお、2018年の苦情発生件数（P.35）のうち、「水質汚濁」に係る苦情は0件、「騒音」に係る苦情は50件である一方、「廃棄物投棄」に関する苦情は159件であるため、苦情発生件数と満足度の関連は見い出せませんでした。

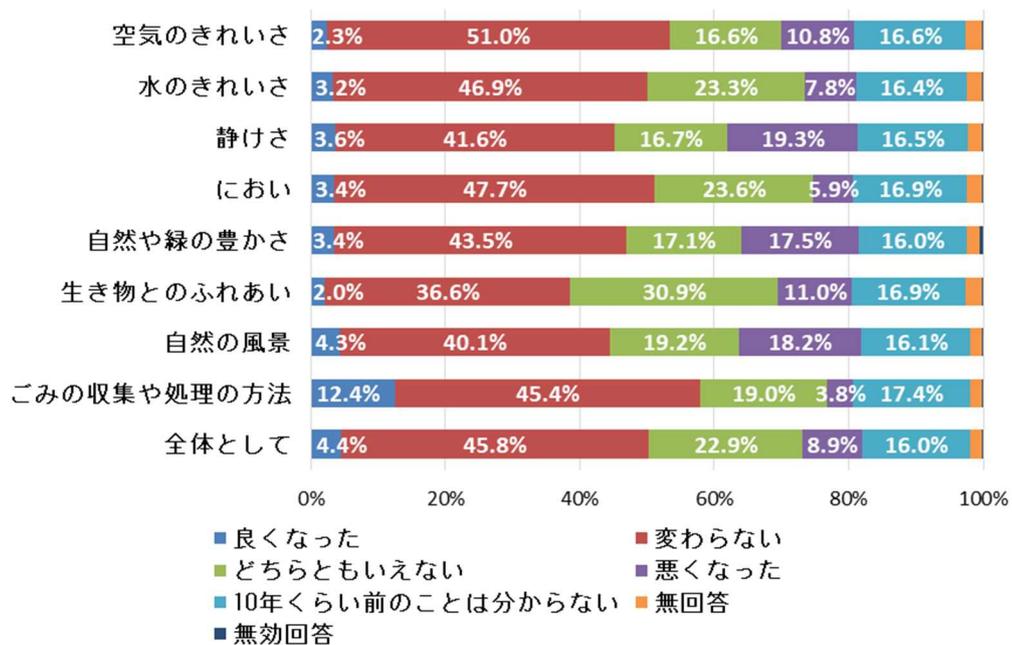


図1-6 住んでいる地域の過去（10年くらい前）からの環境の変化

参考：平成30年（2018年）に実施された市民アンケートの調査方法

対 象 ：無作為抽出の18歳から79歳までのつくば市民2,000名  
 配布方法：郵送アンケート調査（郵送配布・郵送回収）  
 調査期間：平成30年（2018）年12月上旬～12月下旬  
 調査票郵送数：1,994件（宛先住所に受取人が非居住だったため、6件の返送有）  
 調査票回収数：812件  
 回収率 ：約40.7%

## 6) 計画の改定において特に重視した国内外の動向

第2次計画が策定された平成22年(2010年)からの10年間に、環境に関する潮流の変化が数多くありました。中でも、持続可能な開発目標(SDGs)の採択や、気候変動対策の進展、生物多様性への国内外の関心の高まりについては、計画改定において特に重視する必要があります。

### (1) 持続可能な開発目標(SDGs)の採択

この10年の大きな変化のうちの一つとして、「持続可能な開発目標(SDGs)」という国際目標が掲げられたことが挙げられます(図1-7)。SDGsは、平成27年(2015年)9月に国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載され、持続可能な世界を実現するための17のゴール(右図)・169のターゲットから構成されています。国としても積極的にSDGsに取り組んでおり、平成30年(2018年)4月に採択された第五次環境基本計画においても、地域の計画でSDGsの考え方を活用することも述べられています。



図1-7 SDGsのロゴ  
(出典：国際連合広報センターHP)

## **(2) 気候変動対策の進展**

気候変動対策（地球温暖化対策）は、第2次計画策定時である平成22年（2010年）以降も進展しています。京都議定書の第1約束期間（2008年～2012年）を経て、2015年にはパリ協定が合意され、2020年以降は各国の約束草案に基づき取組が進められます。日本の中期目標は2030年度に2013年度比で26%減を目標としており、再生可能エネルギー導入量を増やすなどの取組を推進しています。

このように気候変動対策が進められていますが、国内においても猛暑日や大雨となる日数が増加するなど、気候変動による影響が現われはじめています。そのため、平成30年（2018年）には気候変動適応法が施行され、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進が図られています。

## **(3) 生物多様性への国内外の関心の高まり**

平成22年（2010年）10月、生物多様性条約第10回締約国会議が愛知県名古屋市で開催され、愛知目標が採択されました。この愛知目標では、2050年に向けた長期目標（ビジョン）として「自然と共生する世界」、2020年までに短期目標（ミッション）である「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」が掲げられ、その実現に向けた20個の個別目標が設定されました。

国内においても、愛知目標の達成に向けた日本のロードマップとしての役割を担う「生物多様性国家戦略2012-2020」が平成24年（2012年）に策定されています。また、茨城県も「茨城の生物多様性戦略」を平成26年（2014年）に策定しており、生物多様性の保全に向けた取組が進められています。

## 7) つくば市の環境の分析及び今後の方向性

つくば市の環境に係る今後の施策の方向性を検討するため、第2次計画の進捗状況や市民アンケート結果、環境未来カフェ（市民ワークショップ）における議論を踏まえ、つくば市の環境の現状に関する分析を実施しました（図1-8）。その結果、つくば市の環境の「強み」として、例えば、筑波山の眺めが綺麗であることや自然豊かな環境が魅力的であること、地産地消が可能な田園都市であることが分かりました。また、研究学園都市の特性として研究機関が多くあるため、研究機関との連携をより強化することで、最先端の知見をつくば市の環境保全や市民の啓発に活かして、取組を推進していくことが重要です。

一方、都市開発により自然や緑が減少していることや、野焼きや交通騒音が課題であることなどは、つくば市の環境における「弱み」といえ、積極的に改善をしていく必要があります。また、市民の日常生活における自家用車の利用率が高いこと、リサイクル率が比較的低いことなどから、市民の日常生活における環境配慮行動を促進する必要性があると考えられます。

国内外の動向としては、SDGs 達成に向けた取組が世界的に進められており、つくば市は内閣府の選定する SDGs 未来都市に平成 30 年（2018 年）に選ばれました。つくば SDGs 未来都市先導プロジェクトを推進することで、持続可能な社会・ライフスタイルへの転換を進めています。

また、つくば市はこれまでも気候変動（地球温暖化）対策として、温室効果ガス排出削減（緩和）につながる施策を積極的に進めてきました。気候変動を最小限に食い止めるため、今後も緩和策を継続するとともに、近年、猛暑や豪雨が増加傾向にあることから適応策の施策も実施することが重要です。

さらに、つくば市は、筑波山や牛久沼などのまとまりのある豊かな自然があることに加え、平地部にも重要な種が多く生息・生育しているにもかかわらず、自然の実態が調べられていない状況にあります。国内外の生物多様性への関心が高まっており、つくば市においても、積極的かつ計画的に生物多様性の保全に関する施策を推進していく必要があります。

このように、国内外の動向を積極的に捉え、県や近隣自治体と連携しながら、つくば市の環境の「強み」をより強化し、「弱み」を改善していくことで、つくば市の環境をより望ましいものとしていくことが重要と考えられます。

『つくば市の環境』に係るSWOT分析

	プラス要素	マイナス要素
内部要因	<p><b>強み (Strength)</b></p> <p><b>環境の魅力</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・筑波山の眺めが綺麗</li> <li>・自然が豊かである</li> <li>・山、川、緑が身近にある</li> <li>・平地林を含め、森林が多い</li> <li>・植物や昆虫などが多様</li> <li>・公園が多い</li> <li>・自然体験施設がある</li> <li>・空が広い</li> <li>・空気がきれい</li> </ul> <p><b>田園都市としての特性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・田舎と都会が両立している</li> <li>・地産地消が可能である</li> <li>・住と職が近い</li> </ul> <p><b>研究学園都市としての特性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究機関が多い</li> <li>・環境に係る講演会やイベントが開催されている</li> <li>・環境関連の人材が豊富</li> <li>・産業界との連携がある</li> </ul> <p><b>市が積極的に環境施策を実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・つくばSDGs未来都市先導プロジェクトを推進中</li> <li>・環境モデル都市として積極的に地球温暖化対策を推進</li> <li>・環境マイスターや環境スタイルサポーターズの制度や団体支援の仕組みがある</li> <li>・市民参加による緑化・美化を推進してきた</li> <li>・小中一貫教育のつくばスタイル科にて次世代環境教育カリキュラムを実践</li> <li>・事業者と公害防止協定等の締結している</li> </ul> <p><b>ごみ・環境美化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴミ分別・収集ルールが分かりやすい</li> <li>・プラスチック製容器包装の分別収集が始まった</li> <li>・リサイクルセンターの供用開始</li> <li>・この10年間でごみの収集や処理の方法が改善した</li> <li>・一斉清掃ボランティア活動を実施している</li> </ul>	<p><b>弱み (Weakness)</b></p> <p><b>自然や緑の劣化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市開発で自然が減少（戸建、マンションの増加）</li> <li>・自然の実態が調べられていない</li> <li>・林地を開発したソーラー発電が増えてきた</li> <li>・特定外来生物が増加している</li> </ul> <p><b>交通事情</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車が多く、渋滞が課題</li> <li>・公共交通機関の利用が大幅には進まず、自家用車利用率が高い</li> <li>・自転車安心して走れる道路環境ではない</li> </ul> <p><b>生活環境の改善が必要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・野焼き・たき火が多い</li> <li>・ごみポイ捨てや不法投棄が多い</li> <li>・更地からの土ぼこりがひどい</li> <li>・騒音が気になる</li> </ul> <p><b>リサイクルが不十分</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル率が茨城県や全国と比べると低い</li> </ul> <p><b>普及啓発が充分でない</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境マイスター認定者数が伸び悩んでいる</li> <li>・環境基本計画を読んだことがある市民はごく少数（1割程度）</li> </ul>
	外部要因	<p><b>機会 (Opportunity)</b></p> <p>SDGs達成に向けた取組が国内外で進められている</p> <p>筑波山地域が日本ジオパークに認定された</p> <p>パリ協定が採択され、気候変動対策が進められている</p> <p>日本へのインバウンド（訪日外国人旅行者）が増加</p> <p>国は、脱炭素社会にむけ、2030年に温室効果ガスの26%削減を達成し、2050年までに80%削減を目指す</p> <p>TX沿線の都市化は継続しており、これから新築される住宅・街に最先端の技術を導入できる可能性がある</p>

図 1 - 8 『つくば市の環境』に関する分析結果

## 8) 本計画の構成

本計画は、第1章において、環境基本計画の趣旨や位置づけ、対象範囲や計画期間などの基本的事項を示しました。

第2章において、2030年に実現したい目指すべき将来像について、文章とイラストで表現しました。また、その将来像を実現するため、5つの「基本目標」、15個の「施策の柱」、そして「施策の柱」に紐づく53の「施策」からなる施策体系を構築しました。

第3章において、「基本目標」ごとに、つくば市の現状と課題、基本目標に特に関連するSDGsを示し、さらに計画の成果を測る評価指標を設定しました。また、それぞれの「基本目標」「施策の柱」に紐づく「施策」の方向性と、市民や事業者に期待されることを示しました。

第4章では、今後10年間で特に重点的に推進したい3つの施策を「重点施策」とし、その目的、具体的な内容、ロードマップ、主な推進主体を示しました。

第5章では、本計画を実効性のあるものとしていくための進行管理方法を示しました。

<b>第1章</b>	<b>計画の基本的事項</b>
	計画策定の背景と目的、計画の位置づけ、計画期間など
<b>第2章</b>	<b>目指すべき将来像及び施策体系</b>
	目指すべき将来像、施策体系
<b>第3章</b>	<b>将来像の実現に向けた施策・取組</b>
	基本目標1 低炭素モデル都市を形成して気候変動に対処する 基本目標2 豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ 基本目標3 資源を賢く使う循環型社会に近づく 基本目標4 安心して快適な生活環境で暮らす 基本目標5 市民一人ひとりが環境を考え、行動する
<b>第4章</b>	<b>重点施策</b>
	重点施策1 マルチベネフィットな低炭素化プロジェクトの推進 重点施策2 生物多様性つくば戦略（仮称）の策定 重点施策3 持続可能なライフスタイルの推進
<b>第5章</b>	<b>計画の進行管理</b>
	進行管理体制、進行管理の考え方

図1-9 本計画の構成

## 第2章 目指すべき将来像及び施策体系

本計画で目指す将来像を示すとともに、将来像を実現するための施策体系を記載します。

## 1) 目指すべき将来像

つくば市環境基本条例に示されているとおり、筑波山を望む豊かな自然の恵みのもと、私たちは日々の暮らしを営んでいます。そして、この恵みを楽しむ権利を有するとともに、将来の世代に引き継げるよう環境を保全する責務を担っています。

つくば市には、豊かな自然、最先端の科学技術、多様な市民がいるなど、多くの強みがあります。このつくばならではの強みを活かした持続可能都市となることで、世界に新たな未来像を提示し、SDGsの達成に貢献することができます。

以上のことを踏まえ、本計画では、令和12年(2030年)の目指すべき将来像を以下のように設定します。また、その将来像を実現するため、5つの基本目標を設け、より具体的な将来像と施策を示します。

**豊かなつくばの恵みを未来につなぐ 持続可能都市**  
～つくばの強みを活かして、多様な主体の協働でSDGsの達成に貢献する～



図2 目指すべき将来像

### **基本目標 1 低炭素モデル都市を形成して気候変動に対処する**

- ・つくば市ならではの強みをいかした気候変動対策が進み、市民、事業者、大学・研究機関、市が連携して取り組んで、先進的な低炭素モデル都市となっています。
- ・省エネルギーへの取組や再生可能エネルギーの導入が推進されることで、まちや建物の低炭素化が実現し、生活を豊かにする環境技術があふれる都市となっています。
- ・バスやデマンド型交通などの公共交通が充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるコンパクトなまちに近づいています。
- ・酷暑や豪雨などの異常気象・災害に対して、その影響を低減する適応策を進めることで、強靱で柔軟性のあるまち（レジリエンスのあるまち）となっています。

### **基本目標 2 豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ**

- ・筑波山をはじめとする山々、牛久沼などの池沼や河川、里地里山などの美しい景観が維持され、在来の多様な生き物が息づいています。多くの人々は自然の恩恵を実感しており、つくば市の重要な自然を理解し、大切に思いながら生活を送っています。
- ・貴重な自然や緑豊かな街並みが将来にわたり守られるよう、市民や事業者も協働して、平地林や農地、公園、庭の緑などを守り、育て、ふれあう取組が進んでいます。特に、筑波山地域ジオパークをはじめとした魅力あふれる自然や里山を活用して、エコツーリズムやグリーンツーリズムを積極的に推進しています。

### **基本目標 3 資源を賢く使う循環型社会に近づく**

- ・市民や事業者、市が地球の資源の有限性を認識しており、地域で最適な生産・消費が行われることで、資源の浪費はほとんどなくなっています。
- ・資源の浪費がなくなるだけでなく、ごみの発生抑制（リデュース）、再利用（リユース）、再資源化（リサイクル）という3Rを推進することで、“ごみ”という概念がなくなるくらい資源循環される仕組みができています。

### **基本目標 4 安心して快適な生活環境で暮らす**

- ・静かで清潔なまちの中で、清々しい空気、安全な水を享受した、穏やかな暮らしが営まれています。
- ・市民や事業者、市が「きれいなまちづくり」を進める取組を協働しながら進めたことで、不法投棄やごみのポイ捨てがなくなり、快適で心地よい生活環境になっています。そして、大気汚染や水質汚濁、騒音などの公害や健康被害を予防するため、法令に基づく基準が遵守されるとともに、さらなる低減を図る事業者も多くいます。

### **基本目標 5 市民一人ひとりが環境を考え、行動する**

- ・市民一人ひとりが、環境について楽しく学び、日々の暮らしで持続可能なライフスタイルを実践しています。また、家庭や職場、学校において、つくば市の環境や地球環境について話すのが当たり前になっていて、皆で一緒に創意工夫しながら環境保全に取り組んでいます。
- ・子どもへの環境教育も重視されており、これからのつくば市の未来を担う子どもたちの環境意識がどんどん高まっています。

## 2) 将来像を実現するための施策体系

基本目標	施策の柱	施策
<p>低炭素モデル都市を形成して気候変動に対処する</p>	<p>1-1 低炭素社会の実現に向けた様々な主体の取組の促進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○大学・研究機関や事業者との連携強化</li> <li>○市民による省エネの促進</li> <li>○マルチベネフィットな低炭素化プロジェクトの推進</li> </ul>
	<p>1-2 まち・建物の低炭素化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建物の省エネ・再エネ導入の推進</li> <li>○低炭素でコンパクトなまちづくり</li> <li>○公共施設の低炭素化</li> </ul>
	<p>1-3 低炭素な交通システムの実現</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○低炭素な公共交通の充実</li> <li>○自転車利用の推進</li> <li>○自動車利用の低炭素化</li> </ul>
	<p>1-4 気候変動への適応</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○気候変動と関連する災害による影響の低減</li> <li>○気候変動の中での健康の維持</li> <li>○気候変動から農業を守る</li> <li>○水資源に関する適応</li> </ul>
<p>豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ</p>	<p>2-1 生き物・生態系の保全</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○重要な生き物の生息・生育状況の把握</li> <li>○森林の維持・保全</li> <li>○水辺の生き物の生息・生育環境の保全</li> <li>○外来種対策の推進</li> <li>○生物多様性つくば戦略（仮称）の策定</li> </ul>
	<p>2-2 里地里山景観の保全</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○筑波山や里山の景観の保全</li> <li>○山・川などの眺望の維持</li> <li>○里地景観の維持</li> </ul>
	<p>2-3 都市の緑を増やし、質を高める</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○都市公園・緑の管理</li> <li>○都市域の緑の確保</li> <li>○市民参加による緑化活動</li> <li>○開発に伴う緑地の減少を抑制</li> </ul>
	<p>2-4 自然とふれあう</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自然体験施設の活用・運営</li> <li>○里山や水辺の活用</li> <li>○筑波山地域ジオパークの活用</li> <li>○グリーンツーリズムの推進</li> </ul>
<p>資源を賢く使う循環型社会に近づく</p>	<p>3-1 3Rの推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○循環型社会形成に係る普及啓発</li> <li>○市民によるリデュース・リユース・リサイクルの促進</li> <li>○事業者によるごみ減量化の促進</li> <li>○資源の有効活用を推進</li> </ul>
	<p>3-2 廃棄物の適正処理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○一般廃棄物の適正な処理</li> <li>○産業廃棄物の適正処理に関する普及啓発</li> <li>○クリーンセンターの安定稼働</li> </ul>
<p>安心して快適な生活環境で暮らす</p>	<p>4-1 清潔で静かな生活環境の確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市民・事業者による美化活動</li> <li>○ごみの散乱防止</li> <li>○野焼き対策</li> <li>○騒音・振動の防止</li> </ul>
	<p>4-2 安全な生活環境の確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○良好な大気・水・土の確保</li> <li>○上下水道の維持・管理</li> <li>○農業における環境配慮</li> <li>○有害化学物質の適正な管理</li> </ul>
<p>市民一人ひとりが環境を考え、行動する</p>	<p>5-1 持続可能なライフスタイルの推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市民の環境リテラシーの向上</li> <li>○持続可能なライフスタイルの推進</li> <li>○環境情報の集約・発信</li> </ul>
	<p>5-2 将来を担う子どもたちへの環境教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○つくばスタイル科の推進</li> <li>○学校での地産地消の推進</li> <li>○学校外での環境教育の推進</li> </ul>
	<p>5-3 環境と経済の好循環</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○環境ビジネスモデルの構築</li> <li>○環境に配慮した事業者の支援</li> <li>○地産地消の推進</li> </ul>

## 第3章 将来像の実現に向けた施策・取組

本計画で目指す将来像を実現するため、今後 10 年間で実施していく施策及び市民・事業者に期待する取組について記載します。

## ●将来像

- ・つくば市ならではの強みをいかした気候変動対策が進み、市民、事業者、大学・研究機関、市が連携して取り組んで、先進的な低炭素モデル都市となっています。
- ・省エネルギーへの取組や再生可能エネルギーの導入が推進されることで、まちや建物の低炭素化が実現し、生活を豊かにする環境技術があふれる都市となっています。
- ・バスやデマンド型交通などの公共交通が充実し、自転車利用が快適になることで、自家用車に頼らなくても生活できるコンパクトなまちに近づいています。
- ・酷暑や豪雨などの異常気象・災害に対して、その影響を低減する適応策を進めることで、強靱で柔軟性のあるまち（レジリエンスのあるまち）となっています。

## ●将来像を実現するための施策の柱

- 施策の柱 1 - 1 低炭素社会の実現に向けた様々な主体の取組の促進
- 施策の柱 1 - 2 まち・建物の低炭素化
- 施策の柱 1 - 3 低炭素な交通システムの実現
- 施策の柱 1 - 4 気候変動への適応

## ●現状と課題

つくば市は、世界的な課題である気候変動に対して、環境モデル都市として積極的に対策を進めてきました。しかしながら、つくば市域から排出される二酸化炭素に代表される温室効果ガス排出量は増加傾向にあります。温室効果ガス排出量は、第2次つくば市環境基本計画で設定した基準年である平成18年（2006年）より増加しており、平成27年（2015年）は合計196万t-CO<sub>2</sub>の排出となりました。国の目標である2030年に2013年比26%減に貢献するためには、効果的な取組をより加速して実施する必要があります。

これまでの取組として、市の特徴である研究学園都市の知見をいかした対策を行うため、「モビリティロボットシェアリング」などの実証実験を研究機関と連携して実施するなど大学・研究機関との連携に努めてきました。今後も、つくばらしい低炭素モデル都市の実現に向け、様々な主体との連携を強化することが重要です。

また、つくばエクスプレス沿線では新たな宅地開発も進められており、まちや建物の低炭素化を図るため、平成29年（2017年）に「つくば市低炭素（建物・街区）ガイドライン」を策定しました。同ガイドラインの周知を行うとともに、つくば SMILe ハウスやつくば SMILe 街区の認定を進めることで、建物や街区の低炭素化を促進する必要があります。

自家用車が市民の主たる交通手段となっているつくば市にとって、低炭素な交通システムを実現することは欠かせない課題です。エコドライブの推進など自家用車を利用する際に温室効果ガスの排出を抑えるように努めるとともに、自家用車に頼らずとも生活できるように公共交通等の充実や自転車利用を推進する必要があります。

気候を観測した事実として、日本では真夏日や猛暑日が増加傾向にあり、また、短時間強雨の発生回数が増加しています。異常気象による災害の発生、人の健康や農業などの産業にもその影響が及ぶと予想され、平成 30 年（2018 年）には気候変動適応法が施行されました。つくば市においても、これまで取組を進めてきた温室効果ガスの排出抑制（緩和策）だけでなく、気候変動への適応を見据えた取組を進めることが求められます。

## ●基本目標に特に関連する SDGs

特に関連する SDGs		SDGs を踏まえ、特に重視すべき視点
 7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	エネルギーを みんなに そしてクリーンに	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの割合を拡大し、クリーンエネルギー技術の開発を推進すること</li> <li>建物やまちのエネルギー効率を改善すること</li> </ul>
 11 住み続けられる まちづくりを	住み続けられる まちづくりを	<ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能な交通システム、輸送システムを発達させること</li> <li>持続可能に人が暮らしていける都市にすること</li> <li>災害に対する適応を進めること</li> </ul>
 13 気候変動に 具体的な対策を	気候変動に 具体的な対策を	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界的な課題である気候変動及びその影響を軽減するため、緊急的な取組を推進すること</li> </ul>
 17 パートナーシップで 目標を達成しよう	パートナーシップで 目標を達成しよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様な関係者と協力して気候変動への対処を推進すること</li> <li>つくば市で開発した技術や専門的知見などの共有を進めること</li> </ul>

## ●計画の成果を測る評価指標

### 評価指標

評価指標	現状値	目標（2030 年度）
温室効果ガス排出量	2,053 千 t-CO <sub>2</sub> (2013 年度)	1,519 千 t-CO <sub>2</sub> (2013 年度比 26%減)
低炭素住宅の新規入居戸数*	27 戸 (2018 年度)	605 戸 (累計)
市民満足度調査「低炭素社会の推進」の満足度	19.7% (2017 年度)	30.0%

※つくば市低炭素（建物・街区）ガイドラインで認定する戸建住宅でエネルギー消費量や断熱性能に優れた住宅

### 評価指標に係る経年データ

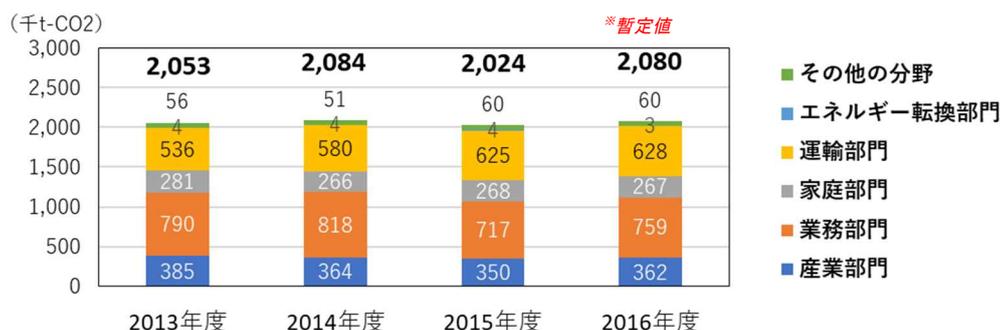


図 3 - 1 つくば市域の温室効果ガス排出量の推移

環境省（2017）「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編」に準じ、つくば市による推計

① 施策の方向性

○大学・研究機関や事業者との連携強化

市内にある大学・研究機関、事業者との連携を強化し、低炭素化に寄与する取組や研究を進めます。特に、事業活動における低炭素化を促進するため、市内の事業者のニーズなどの情報を把握し、事業者との連携を進めます。



街区エネルギーデータ分析発表会

○市民による省エネの促進

地球温暖化対策に関する普及啓発プログラムの実施、取組成果の見える化を行い、市民生活における温室効果ガスの発生抑制を進めます。

○マルチベネフィット<sup>\*</sup>な低炭素化プロジェクトの推進 重点施策

様々な主体と連携して、気候変動への対策となるだけでなく、経済や社会的課題の解決にも貢献できるような低炭素化プロジェクトを検討・推進します。

<sup>\*</sup>マルチベネフィット：気候変動対策の効果に加え、経済社会的な便益もあること

② 市民・事業者に期待される取組

市民に期待される取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>○照明をこまめに消灯するなど日常生活の中で省エネ行動を行う</li> <li>○製品やサービスを購入する際は、省エネ型のものを選択して（COOL CHOICE）、環境に良い製品の普及促進に努める</li> <li>○家庭でのエネルギー使用量を把握して、家庭でできることを考えて、省エネ型の生活に転換する</li> <li>○地球温暖化の影響について理解を深める</li> </ul>
事業者に期待される取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>○商品に省エネラベルなどを掲載し、その良さを説明することで、消費者の理解促進に努める</li> <li>○国等の支援制度を活用して設備更新時に省エネ設備や再生可能エネルギーを導入し、事業所の省エネを推進する</li> <li>○モーダルシフト<sup>*</sup>やグリーン物流を推進することで、温室効果ガスの排出を抑える</li> <li>○環境への負荷が小さい電気事業者から電気を購入する</li> <li>○「RE100」を宣言する（事業運営の全てで再生可能エネルギーを利用）</li> <li>○代替フロン<sup>*</sup>の排出抑制及び適正な回収を実施する</li> <li>○低炭素化に向けて行政や研究機関、他の事業者、市民との連携を進める</li> </ul>

<sup>\*</sup>モーダルシフト：自動車（トラック等）で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換すること

① 施策の方向性

○建物の省エネ・再エネ導入の推進

建物の省エネルギー性能向上や再生可能エネルギーの導入を推進し、建物の低炭素化を進めます。特に、「つくば市低炭素（建物・街区）ガイドライン」を運用し、エネルギー効率や断熱性能に優れたつくば SMILe ハウスやつくば SMILe ビルなどへの認定を進めることで、低炭素性能の高い建物を増やします。



○低炭素でコンパクトなまちづくり

低炭素社会づくりを牽引する先導的かつ優れた街区の普及を進めるため、つくば SMILe 街区の認定を進め、市内外に広く PR します。また、つくば市型の多極ネットワーク型コンパクトシティの構築を推進し、市域の面的な低炭素化を進めます。

○公共施設の低炭素化

公共施設において、導入コストと導入後の光熱水費などを比較検討した上で省エネ設備への更新を進め、消費エネルギーを削減します。また、[自然災害への対策も念頭におきながら](#)、適切なエネルギーの消費量を把握し、太陽光発電を始めとした再生可能エネルギー設備の導入や排熱利用を推進するとともに、[エネルギー供給源の多様化を進めます](#)。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建物を新築する際には、エネルギー効率や断熱性能に優れたつくば SMILe ハウスの認定を目指す</li> <li>○既存住宅に太陽光発電などの再生可能エネルギーを導入することや、改築の際に高断熱化や省エネ設備を導入するなど、低炭素化を進める</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市民に対して、エネルギー効率や断熱性能に優れた住宅の快適性や経済的なメリットなどを紹介し、普及促進に努める</li> <li>○街区整備の際は、SMILe 街区への認定を目指して、つくば SMILe ハウスなどの導入を進める</li> <li>○エネルギーの効率的な消費を目指して、再生可能エネルギー等を活用したエネルギーの面的利用を促進する</li> <li>○所有する既存施設の省エネ化や再生可能エネルギーの導入を検討する</li> <li>○オフィスや工場などを新築・改築する際は、つくば SMILe ビルやつくば SMILe マンションの認定取得に努める</li> </ul>

① 施策の方向性

○低炭素な公共交通の充実

つくば市が構築を進めている「ハブアンドスポーク型都市構造」の方針を踏まえ、市民の利便性向上と交通の低炭素化を推進するため、コミュニティバス（つくバス）やデマンド型交通（つくタク）など公共交通の充実を図ります。また、高齢社会が進行するとともに、人口が増加傾向にあるという都市の成長を見据え、交通サービスの多層化を検討します。



つくバス

○自転車利用の推進

自転車は環境に良い交通手段であることから、駐輪場や道路など自転車が安全かつ快適に利用できるような空間を整備し、継続的な改善を検討します。また、市外からの来訪者が経済的かつ効率的に移動できるように、つくば駅周辺や筑波山麓でのレンタサイクルの利用を促進します。

○自動車利用の低炭素化

公用車の低公害化を図るとともに、低炭素自動車への補助金制度を運用することで、市内の低炭素自動車台数を増やします。また、自動車利用時にエコドライブが行われるよう普及啓発を行うとともに、交通手段の転換を促進します。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自動車運転時のエコドライブに努める</li> <li>○可能な限り、自家用車の代わりに公共交通機関や自転車を利用する</li> <li>○自家用車を低炭素自動車へ転換する</li> <li>○高齢者の免許返納を促進する</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業で利用する自動車を低炭素自動車に転換する</li> <li>○自動車運転時にエコドライブをするよう従業員を啓発する</li> <li>○公共交通機関や自転車、徒歩による通勤を奨励する</li> <li>○時差通勤を奨励し、交通渋滞の緩和に努める</li> </ul>

① 施策の方向性

○気候変動と関連する災害による影響の低減

気候変動によって生じる酷暑などの異常気象や風水害の危険性やそれらに対する事前の備えについて啓発を行うことで、その影響を低減します。

○気候変動の中での健康の維持

気象情報や「暑さ指数」の提供・注意喚起、熱中症の予防・対処法の普及啓発等を適切に実施します。

○気候変動から農業を守る

気候変動の影響による農作物の収量や品質の低下が懸念されるため、高温影響を軽減する技術や高温耐性品種などの適応方策について生産者に対し積極的に情報提供を行うとともに、温暖化による影響の実態把握などにより、農業への影響の低減に努めます。

○水資源に関する適応

市の渇水リスクに関する最新情報を入手し、渇水被害を軽減するための事前の備えを行い、渇水時には迅速に対応します。また、市民や事業者自ら渇水への備えを行うことを促すため、水資源に関する情報提供や雨水利用や浴槽水利用などの普及啓発を進めます。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○日頃から気候変動に適応することの重要性について関心と理解を深める</li> <li>○つくば市ハザードマップを確認するなど、風水害に対する事前の備えを行う</li> <li>○酷暑時には、直射日光の下での長時間にわたる運動や作業を避け、休憩や水分補給を行い、対処方法を理解・実践する</li> <li>○渇水時には特に、水を大切に利用する</li> <li>○雨水利用や浴槽水利用を進める</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○従業員の安全のため、異常気象に対する事前の備えとして、ハザードマップの確認、熱中症予防措置を行う</li> <li>○酷暑時には、直射日光の下での長時間にわたる作業を従業員にさせず、水分補給や休憩をさせるなど、異常気象時の対処方法を理解・実践する</li> <li>○農業において、気候変動の影響を受けにくい品種の導入を検討する</li> <li>○特に渇水時に、水を大切に利用する</li> <li>○雨水利用施設の設置を進める</li> </ul>

### ●将来像

- ・筑波山をはじめとする山々、牛久沼などの池沼や河川、里地里山などの美しい景観が維持され、在来の多様な生き物が息づいています。多くの人々は自然の恩恵を実感しており、つくば市の重要な自然を理解し、大切に思いながら生活を送っています。
- ・貴重な自然や緑豊かな街並みが将来にわたり守られるよう、市民や事業者も協働して、平地林や農地、公園、庭の緑などを守り、育て、ふれあう取組が進んでいます。特に、筑波山地域ジオパークをはじめとした魅力あふれる自然や里山を活用して、エコツーリズムやグリーンツーリズムを積極的に推進しています。

### ●将来像を実現するための施策の柱

- 施策の柱 2 - 1 生き物・生態系の保全
- 施策の柱 2 - 2 里地里山景観の保全
- 施策の柱 2 - 3 都市の緑を増やし、質を高める
- 施策の柱 2 - 4 自然とふれあう

### ●現状と課題

つくば市の自然環境は、筑波山をはじめとする山々や、桜川、小貝川、谷田川などの河川、牛久沼、平地林、畑地、水田が一体となった田園風景を望むことができる里地里山に特徴づけられます。また、研究学園地区においても、豊かな自然が残されていることも特徴といえます。このような自然環境は、フクロウ（市の鳥）やホシザキユキノシタ（市の花・市の天然記念物）などの住み処となり、また、雨水を蓄え、農作物が育つ、自然の恵み（生態系サービス）を提供しています。一方で、つくばエクスプレス沿線地区では平地林などの開発が進み、生き物の住み処や自然景観が損なわれてしまっている場所があります。

将来にわたって自然の恵みを楽しむため、水郷筑波国定公園をはじめとする保護地域を保全・活用するとともに、市の自然環境や生物多様性について把握し、計画的に保全していくことが求められます。また、つくば市では農地の面積が減少しつつあり、里地里山の景観を今後も維持していくためには、新規就農者への支援を行うことはもとより、地産地消を促進するなど、農業を活性化することが必要です。

中心市街地では、例えばアダプト・ア・パーク（市民参加による緑化・美化活動）などにより、市民との協働で緑化を推進する取組が進められてきました。このような緑化活動に加え、平成 28 年（2016 年）に日本ジオパークに認定された筑波山地域ジオパークへのエコツーリズムや、里地里山の魅力を感じさせるグリーンツーリズムなどの自然とふれあう活動が活発になることで、自然環境の重要性を市民や来訪者が理解し、自然環境や生物多様性を守る活動につなげていくことが重要です。

## ●基本目標に特に関連する SDGs

特に関連する SDGs		SDGs を踏まえ、特に重視すべき視点
 2 飢餓をゼロに	飢餓をゼロに	・強靱で持続可能な農業を実践すること
 15 陸の豊かさも守ろう	陸の豊かさも守ろう	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系の保護・回復や持続可能な利用を推進すること</li> <li>・土地の劣化を阻止し、回復すること</li> <li>・生物多様性の損失を阻止すること</li> </ul>
 17 パートナーシップで目標を達成しよう	パートナーシップで目標を達成しよう	・多様な関係者と協力して自然環境・生物多様性保全を推進すること

## ●計画の成果を測る評価指標

### 評価指標

評価指標	現状値	目標（2030年度）
つくば市の緑地面積 （山林原野面積＋農地面積＋都市公園の面積）	16,200ha (2018年)	現状維持
生物多様性つくば戦略	—	策定（2025年度） 取組の推進

### 評価指標に係る経年データ



図3-2 つくば市の緑地面積の推移

① 施策の方向性

○重要な生き物の生息・生育状況の把握  
つくば市に生息・生育している生き物の現状を把握し、つくば市の重要な生き物について認識を深めます。



フクロウ（市の鳥）

○森林の維持・保全  
水郷筑波国定公園内の森林を保護するとともに、市有林の適正管理に加え、平地林、屋敷林など民有林の適正管理を支援し、森林生態系の維持・保全を進めます。

○水辺の生き物の生息・生育環境の保全  
小貝川や桜川などの河川、牛久沼、ため池、湿地、湧水などの現状を把握し、水辺環境を維持・改善することで、水辺に生息・生育する生き物の保全を図ります。

○外来種対策の推進  
在来の生態系に悪影響を及ぼすため、外来種対策を推進します。特に、アライグマやオオキンケイギクなどの特定外来生物の防除を進めるとともに、外来種による被害を予防する「入れない、捨てない、拡げない」の三原則に基づき、外来種対策や普及啓発を進めます。

○生物多様性つくば戦略（仮称）の策定 **重点施策**

市の生物多様性に関する取組を戦略的かつ計画的に実施するため、市民と連携しながら生物多様性つくば戦略（仮称）を策定します。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生き物の生息・生育状況や生態系の調査、保全・再生活動に参加・協力する</li> <li>○平地林などの森林や身近な里山を大切にし、学習の場として活用するとともに、それらを守る活動を実施する</li> <li>○外来種による地域固有の生態系への影響を認識し、特定外来生物を発見した場合には駆除する</li> <li>○ペットを含む愛玩動物を野外に放さず、適正飼育する</li> <li>○保安林や緑地環境保全地域などを指定する際に協力する</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○重要な野生生物が生息する場所や自然環境が残されている場所の開発はできるだけ避け、やむをえない場合には、法令等に基づき、開発行為による影響を最小限に留める</li> <li>○物流において、外来種を拡げないように気をつける</li> <li>○生き物の生息・生育状況や生態系の調査、保全・再生活動に参加・協力する</li> </ul>

① 施策の方向性

○筑波山や里山の景観の保全

筑波山や里山の景観を保全するため、水郷筑波国定公園における乱開発を防止します。

○山・川などの眺望の維持

つくば市景観計画やつくば市屋外広告物条例に基づき、筑波山への眺望や牛久沼などの水辺空間を損なわないように配慮した景観形成を図ります。



○里地景観の維持

里地景観の主な要素である優良農地を保全するため、耕作が困難な農地又は既に耕作されていない農地を意欲のある担い手や新規就農者に仲介・あっせんするグリーンバンク事業の活用や地産地消を推進し、地元産農作物の消費を増やすことで、優良農地の維持に貢献します。合わせて、イノシシなどの野生動物による農業・生活環境への被害を予防・防止することで、野生動物と農業の共生を図ります。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<p>○市内の様々な眺望地点からの筑波山の景観や身近な里山景観、水と緑による広がりのある水辺景観を楽しむ</p> <p>○自然景観を損なわないように建築物や工作物の位置や形態意匠、色彩に配慮する</p> <p>○積極的に地元産農産物を消費する</p>
<p>事業者に期待される取組</p>	<p>○安全・安心かつ環境負荷の小さいつくば産の農作物を生産・消費する</p> <p>○旬のつくば産食材コーナーを設置するなど、地元産農作物の流通や販売を積極的に推進する</p> <p>○生産過程において地元農産物や林産物を活用する</p> <p>○事業所の新築や改築の際には、景観計画や屋外広告物条例に基づき、自然景観を損なわないように建築物や工作物の位置や形態意匠、色彩に配慮する</p>

① 施策の方向性

○都市公園・緑の管理

都市公園の緑や街路樹を適切に管理します。また、公園などでは昔からつくばに自然に生えていた樹木等（在来種等）を植えるなど、可能な限り生物多様性を高める管理を行います。

○都市域の緑の確保

工場や工業団地の民有地や国の研究機関等研究・教育機関などにおける緑を確保するとともに、学校の校庭芝生化や公共施設の植栽・花壇の整備を進めます。また、生き物を育む緑の拠点としての都市公園を、引き続き整備・管理していきます。

○市民参加による緑化活動

緑化活動において市民参加を促進し、市民の自然環境や環境美化に関する意識の向上を図ります。特に、公園の花壇の手入れや芝刈り、公共施設などへのウェルカムフラワーの設置・管理を市民参加で実施します。



春のセンター地区花壇づくり

○開発に伴う緑地の減少を抑制

つくばエクスプレス沿線地区や中心市街地周辺などの開発に伴う緑地の減少を抑制するため、地区計画制度を活用し、緑地の確保に努めます。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○<u>樹木の垣根</u>や<u>庭への植樹</u>など、住宅や庭の緑化を進め、身の回りの<u>緑</u>や<u>草木</u>を増やす</li> <li>○アダプト・ア・パーク（<u>公園里親制度</u>）による公園管理や緑化活動に参加する</li> <li>○花と緑の市民参加事業等による花壇などの管理に参加・協力する</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業所の敷地内の樹木や花壇などの緑を維持し、可能な場合には緑を増やす</li> <li>○<u>集合住宅の建設</u>などの開発行為の際には、まとまった緑地やオープンスペースの確保に努める</li> <li>○花と緑の市民参加事業等による花壇などの管理に参加・協力する</li> </ul>

① 施策の方向性

○自然体験施設の活用・運営

市民の憩いの場として、筑波ふれあいの里や高崎自然の森、豊里ゆかりの森などの良好な森林や自然体験施設を適切に管理・運営します。また、自然観察会や森の手入れ体験、収穫体験などの体験型余暇活動を実施し、自然への理解を深める機会を増やします。

○里山や水辺の活用

筑波山や里山、牛久沼などの身近な自然環境の価値や保全する意義を知ってもらうため、筑波山自然環境学習を実施したり、昔からある風景を楽しみながら歩くことができる小径(フットパスコース)の普及を進めるとともに、湧水や河川、湖沼への水のつながりに触れる機会を増やします。

○筑波山地域ジオパークの活用

筑波山地域ジオパークをはじめとした魅力あふれる自然を活用して、エコツーリズムやジオツーリズムを積極的に推進します

○グリーンツーリズムの推進

農業体験事業などによりグリーンツーリズムを推進することで、つくば市の里地里山の魅力を体感する機会を作ります。



グリーンツーリズム

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○筑波山や自然体験施設、身近な川、近くの公園を訪れ、自然と親しみ、理解を深める</li> <li>○自然観察会や自然の管理活動体験などのイベントに積極的に参加し、自然を知る機会をもつ</li> <li>○市民農園や農業体験イベントに参加し、里地里山の魅力を体感する</li> <li>○つくば市の自然の魅力を発信・共有し、自然や緑を守る活動を進める市民ネットワークづくりを推進する</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生き物や自然とふれあう活動や里山保全活動などに積極的に参加・協力するとともに、従業員にその機会を提供する</li> <li>○筑波山地域ジオパークの訪問者に対して、地域の自然環境の魅力や価値を伝える</li> <li>○市の自然観光資源を活かした体験型プログラムを開発したり、農業体験イベントに参加するなど、エコツーリズムやグリーンツーリズムの推進に協力する</li> </ul>

**●将来像**

- ・市民や事業者、市が地球の資源の有限性を認識しており、地域で最適な生産・消費が行われることで、資源の浪費はほとんどなくなっています。
- ・資源の浪費がなくなるだけでなく、ごみの発生抑制（リデュース）、再利用（リユース）、再資源化（リサイクル）という3Rを推進することで、“ごみ”という概念がなくなるくらい資源循環される仕組みができています。

**●将来像を実現するための施策の柱**

施策の柱3-1 3Rの推進

施策の柱3-2 廃棄物の適正処理

**●現状と課題**

近年の1人当たりごみ排出量は、2015年度までは増加傾向にあり、それ以降は微減傾向にあります。全国平均や茨城県平均と比べると多い状況であり、家庭や事業所における3Rのより一層の推進が必要です。一方、生活系ごみに限定すると微減傾向が続いており、これまで行ってきた啓発活動や各家庭におけるごみ減量の取組の成果が一定程度出ているといえます。

リサイクル率は、2013年度は16.0%でしたが2018年度は20.0%と微増しています。しかしながら、全国平均や茨城県平均と比べるとやや低い水準となっており、取組を加速する必要があります。2019年4月からのリサイクルセンターの供用開始にあわせてプラスチック製容器包装の収集・資源化を行っており、リサイクル率の向上が期待されます。



プラスチック製容器包装の分別

食品ロスを減らすための普及啓発  
(エコクッキング事業)

## ●基本目標に特に関連する SDGs

特に関連する SDGs		SDGs を踏まえ、特に重視すべき視点
 8 働きがいも 経済成長も	働きがいも 経済成長も	・消費と生産における資源効率を改善し、経済成長と環境悪化の分断を図ること
 11 住み続けられる まちづくりを	住み続けられる まちづくりを	・一般廃棄物、産業廃棄物などを適正に管理することで、都市環境への悪影響を発生させないこと
 12 つくる責任 つかう責任	つくる責任 つかう責任	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資源の効率的な利用・資源循環を進めること</li> <li>・フードロスを減少させること</li> <li>・廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用を推進し、廃棄物発生量を大幅に削減すること</li> </ul>

## ●計画の成果を測る評価指標

### 評価指標

評価指標	現状値 (2018年度)	目標 (2029年度)
市民一人当たりの生活系 ごみ排出量	695 g/ 人・日	648 g/ 人・日
市民一人当たりの事業系 ごみ排出量	427 g/ 人・日	393 g/ 人・日
リサイクル率	20.0%	25.0%

### 評価指標に係る経年データ

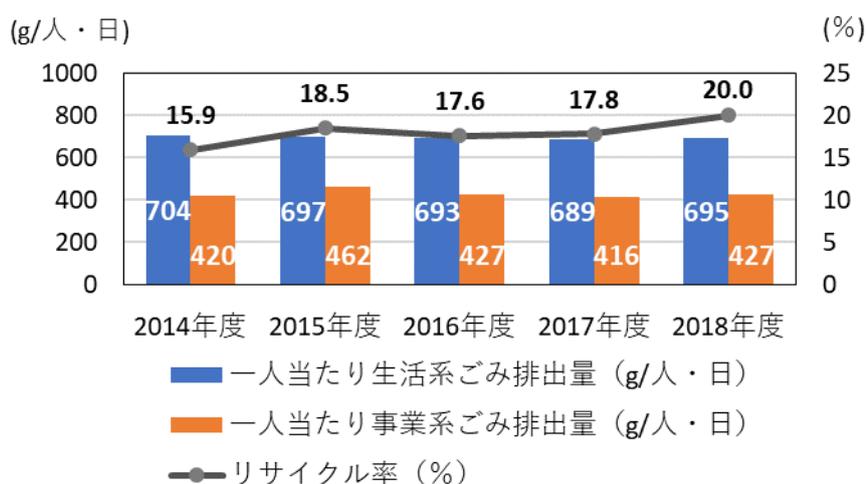


図3-3 一人当たりごみ排出量とリサイクル率の推移

※リサイクル率 (%) = (直接資源化量+中間処理後再生利用量+集団回収量) / ごみ総排出量 × 100

① 施策の方向性

○循環型社会形成に係る普及啓発

日常生活における資源のムダづかいや資源の有限性、資源循環の重要性を実感・理解できるような環境関連の学習やイベントなどを、事業者や教育・研究機関と協力しながら開催します。また、ごみの排出・分別ルールについての普及啓発を行い、循環型社会形成を進めます。

○市民によるリデュース・リユース・リサイクルの促進

家庭から出るごみの3R（リデュース・リユース・リサイクル）を促進します。市民の意識向上や行動促進につながる様々な取組を事業者（小売店等）・市民団体・学校などと協力して検討・実施します。また、環境フェスティバルなどの環境関連イベントにおけるリユース食器の導入可能性の検討を進めます。

○事業者によるごみ減量化の促進

ごみ総排出量の3割～4割を占める事業系ごみの削減を進めます。特に多量排出事業者に対して、減量化のための計画書作成を推進するとともに、取組の参考になる冊子「事業所向けごみ減量・リサイクルパンフレット」の配布や優良事例の紹介など、自主的な取組を支援します。

○資源の有効活用を推進

生ごみの有効活用やバイオ燃料の利用などについて、これまでのつくば市の調査結果や全国的な取組をふまえて、研究機関などと協力しながら検討を進めます。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○マイバッグやマイ箸を日常的に持ち歩き、不要・過剰な包装は積極的に断る</li> <li>○中古品でも十分な場合には中古品を積極的に購入する</li> <li>○市の「不要品リサイクル掲示板」やフリーマーケットなどを利用し、不要品を他の人へ譲る</li> <li>○家庭から出されるごみの排出・分別ルールを守る</li> <li>○施設見学や環境学習のイベントへ積極的に参加する</li> <li>○廃食用油からのバイオディーゼル燃料づくりやフードバンクへの寄付などの3R活動に対し関心をもち、積極的に協力する</li> <li>○修理できるものは直して使い、ごみとしない</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業活動で生じるごみの相当量を占める可燃ごみ・紙ごみを減らす</li> <li>○野菜のばら売りや量り売りを行い、マイバッグ持参の推奨を行う（小売業者）</li> <li>○可能な限り、非石油系の容器包装を使用する（小売業者）</li> <li>○食品ロスを減少させる（食品製造・小売卸売・外食関連事業者）</li> <li>○生ごみを含むバイオマスの利活用の調査研究を行う（研究機関等）</li> <li>○中古品市場に関するビジネスや活動に、社会的課題の解決の観点からも積極的に取り組む</li> </ul>

① 施策の方向性

○一般廃棄物の適正な処理

廃棄物の中間処理や最終処分を適正に行います。そのため、リサイクルセンターなどの施設の維持管理を適正に行います。また、粗大ごみの戸別収集など、市民が排出・分別ルールを守りやすいような支援策を実施していきます。



つくば市リサイクルセンター

○産業廃棄物の適正処理に関する普及啓発

産業廃棄物については、必要に応じて県と連携し、事業者に対して適切な指導や助言等を行います。また、不法投棄や資源の持ち去りなどに対して、関係機関（地権者・県・警察等）と連携し速やかに対応します。

○クリーンセンター（ごみ焼却施設）の安定稼働

機器の経年劣化などによるクリーンセンターの停止は、市民生活に大きな影響を及ぼすため、機器の保守点検や、計画的な改修によって将来的にも安定した稼働を図ります。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○不適正な排出・分別が廃棄物処理施設に支障を及ぼすことを理解し、ごみの分別を行う</li> <li>○ごみの不法投棄や資源物の持ち去りを見つけたときは、無関心とならず、関係機関（市・県）に連絡する</li> <li>○区会などで設置したごみ集積所を活用して、効率的なごみの収集に貢献する</li> </ul>
<p>事業者期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○不適正な排出・分別がごみ処理施設に支障を及ぼすことを理解し、事業所から出される廃棄物の排出・分別ルールを遵守する</li> <li>○自らの責任のもと、産業廃棄物を適正に処理する</li> <li>○製造・小売業者は、処理困難な物質や有害物質をできるだけ含まない製品をつくとともに、消費者に対して適正な処理方法の周知や回収サービスの提供を行う</li> <li>○不法投棄を行わない</li> </ul>

### ●将来像

- ・静かで清潔なまちの中で、清々しい空気、安全な水を享受した、穏やかな暮らしが営まれています。
- ・市民や事業者、市が「きれいなまちづくり」を進める取組を協働しながら進めたことで、不法投棄やごみのポイ捨てがなくなり、快適で心地よい生活環境になっています。そして、大気汚染や水質汚濁、騒音などの公害や健康被害を予防するため、法令に基づく基準が遵守されるとともに、さらなる低減を図る事業者も多くいます。

### ●将来像を実現するための施策の柱

施策の柱 4 - 1 清潔で静かな生活環境の確保

施策の柱 4 - 2 安全な生活環境の確保

### ●現状と課題

本市では、清潔できれいなまちづくりを推進するための「きれいなまちづくり行動計画」に基づき、参加型ボランティアプロジェクト（きれいきれい大作戦など）による環境美化活動や市内一斉清掃、野焼きや不法投棄を防止する定期的なパトロールなどを実施してきました。今後も引き続き、きれいなまちづくりを形成する取組を推進することが必要です。

市内で実施している環境モニタリングの結果によると、法令に基づく環境基準は概ね達成している現状にあります。これまでどおり、法令に基づく指導や監視を行い、生活排水や水道の普及率向上などに努め、生活環境の改善を図ることが重要です。一方、自動車騒音は、常時監視によるシミュレーション結果では一部環境基準を達成できておらず、さらに、典型7公害（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭、地盤沈下）の中では騒音に関する苦情件数が最も多くなっており、騒音に対する対策をこれまで以上に進めることが必要です。また、近年の苦情件数は270件前後となっており、350件を超えていた2013年や2014年と比較して減少してきています。

今後は、法令を満たして満足するのではなく、市民が安心して快適に暮らしていけるよう、生活環境の改善をさらに推進していくことが求められます。

## ●基本目標に特に関連する SDGs

特に関連する SDGs		SDGs を踏まえ、特に重視すべき視点
 3 すべての人に健康と福祉を	すべての人に健康と福祉を	・有害化学物質による悪影響や、大気、水質及び土壌の汚染を予防すること
 6 安全な水とトイレを世界中に	安全な水とトイレを世界中に	・全ての人の安全な飲料水へのアクセスの確保 ・適切な下水施設を設置、汚染の減少、不法投棄の廃絶、有害な化学物質の放出を最小化し、水質を改善すること
 12 つくる責任 つかう責任	つくる責任 つかう責任	・化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減し、適正な化学物質及び廃棄物管理を実現し、健康や環境への悪影響を最小化すること

## ●計画の成果を測る評価指標

### 評価指標

評価指標	現状値（2018年度）	目標（2030年度）
市民の環境不満足度*	空気のきれいさ：5.8% 水のきれいさ：18.4% 静けさ：13.2% ごみ収集や処理方法：9.5%	現状より改善

\*アンケート調査（5年に1度程度実施）の「不満」「やや不満」の合計値

### 評価指標に係る経年データ

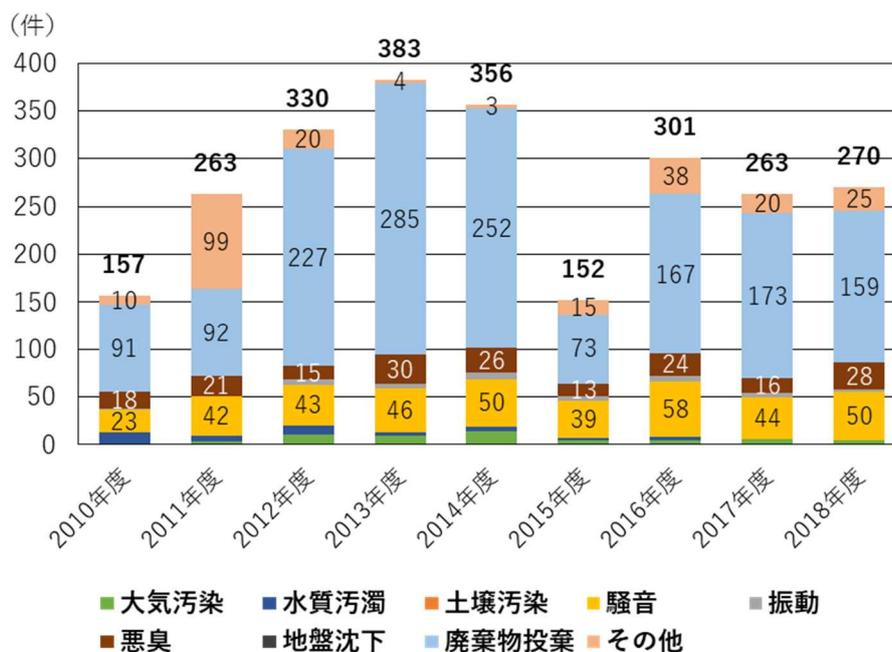


図3-4 苦情発生件数の推移

① 施策の方向性

○市民・事業者による美化活動

清潔な生活環境を確保するため、市民・事業者が主体的に実施する美化活動を推進します。特に、きれいなまちづくり実行委員会が実施する「きれいきれい大作戦」など、市民を巻き込んだ美化活動を継続的に実施し、美化意識の高揚を図ります。



きれいきれい大作戦の様子

○ごみの散乱防止

まちをきれいに保つための市内一斉清掃を継続するとともに、集積所の設置補助を行うなどごみ回収の方法を改善することで、ごみの散乱を防止します。また、不法投棄禁止看板の無料配布や環境防犯美化サポーターによる巡回パトロールなどを実施し、不法投棄の未然防止と早期発見・回収に努めます。

○野焼き対策

ごみの野焼き（不適正な屋外燃焼行為）が禁止されていることについて周知・注意喚起するとともに、野焼き抑止のための定期的なパトロールなどを行うことで、野焼きによる生活環境の悪化を防ぎます。また、農業用廃プラスチックの回収事業、葉刈り芝の回収事業などを実施し、野焼きや不法投棄の防止を図ります。

○騒音・振動の防止

法令に基づき、事業所や建設作業場などの騒音・振動に対する規制や指導、監視を継続します。また、自動車騒音・道路交通振動の測定を行い、要請限度値を上回る場合には、道路管理者や県公安委員会等に、防止措置を講ずるよう要請します。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市や市民団体の主催する環境美化活動や市内一斉清掃に積極的に参加する</li> <li>○ごみが散乱しないように、ごみの出し方に注意する</li> <li>○自宅の周辺を清潔に保つ</li> <li>○野焼きを行わない</li> <li>○日々の暮らしにおいて、騒音や振動などの原因となる行為を慎む</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市や市民団体の主催する環境美化活動や市内一斉清掃に積極的に参加する</li> <li>○事業所周辺を清潔に保つ</li> <li>○野焼きを行わない</li> <li>○騒音規制法や振動規制法、茨城県生活環境の保全等に関する条例などの関係法令を遵守した事業活動を行う</li> </ul>

① 施策の方向性

○良好な大気・水・土の確保

大気汚染や水質汚濁、騒音・振動などの典型的な公害を防止するため、法令に基づく環境モニタリングを継続実施するとともに、環境汚染の発生源となる工場や事業所に対する適切な指導や助言、環境配慮を促進する公害防止協定の締結などを進めます。

○上下水道の維持・管理

上水道や公共下水道の維持管理及び必要な整備を行うとともに、高度処理型合併浄化槽の設置や単独処理浄化槽からの転換を促進することで、安全な水道水の供給と生活排水による水質汚濁の防止を図ります。

○農業における環境配慮

農業による環境影響を軽減するため、農薬の適正使用の周知や有機肥料の利用を促進するなど、環境にやさしい農業生産を推進します。また、休耕農地からの表土流出や土埃を防止するカバークロープ事業の取組を促進し、霞ヶ浦などの湖沼や河川への負荷軽減を図ります。

○有害化学物質の適正な管理

有害化学物質による健康影響を防止するため、法令に基づく排出規制等を引き続き実施し、化学物質の排出量などの情報を収集し、市民へ提供します。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<p>○窒素酸化物などの大気汚染物質の排出や生活排水による水質汚濁を、日々の暮らしの中でできるだけ減らす工夫を実践する（例：油を流さない、合成洗剤の使用を減らすなど） ○環境にやさしい農業で作られた農作物を購入する ○行政や事業者が発信する環境モニタリング結果や有害化学物質の情報を確認する</p>
<p>事業者に期待される取組</p>	<p>○大気汚染防止法など公害や生活環境に係る法令を遵守する ○事業活動が事業所の周囲に与える環境影響に関心をもち、近隣住民の生活環境へ配慮する ○事業活動によって発生する大気汚染物質（ばい煙など）や排水について、法令を上回る環境改善を進める ○事業所周辺の住民と日常的に良好なコミュニケーションをとり、苦情発生を防止する ○有害化学物質の使用や発生を極力控え、使用することが不可欠な場合には、適切に管理する ○農薬や化学肥料の使用を抑え、土壌や水質への影響を最小限にする</p>

## ●将来像

- ・市民一人ひとりが、環境について楽しく学び、日々の暮らしで持続可能なライフスタイルを実践しています。また、家庭や職場、学校において、つくば市の環境や地球環境について話すのが当たり前になっていて、皆で一緒に創意工夫しながら環境保全に取り組んでいます。
- ・子どもへの環境教育も重視されており、これからのつくば市の未来を担う子どもたちの環境意識がどんどん高まっています。

## ●将来像を実現するための施策の柱

- 施策の柱 5 - 1 持続可能なライフスタイルの推進
- 施策の柱 5 - 2 将来を担う子どもたちへの環境教育
- 施策の柱 5 - 3 環境と経済の好循環

## ●現状と課題

つくば市では、市民・事業者の環境への関心を高め、環境にやさしいライフスタイルへの転換を促すため、様々な環境イベントを開催してきました。とりわけ、「環境マイスター養成講座」の開催や「つくば環境スタイルサポーターズ」の設立など、市民による自発的な環境活動を促進する取組を実施してきました。一方、つくば市主催の環境啓発事業の参加者数や、環境スタイルサポーターズ事業所会員のうち取組に参加した事業所数が近年伸び悩んでいることは課題であり、改善を図る必要があります。また、今後は、市が実施する取組に市民が参加するだけでなく、市民がより主体的に、日々の暮らしを持続可能なライフスタイルへと転換し、自ら環境保全活動を実施するようになることが重要となります。

子ども向けの環境教育では、小中一貫教育の「つくばスタイル科」のもと、市内の全ての小中学校で、ヤゴ救出大作戦などの次世代環境カリキュラムを実践しています。また、学校外においても、つくばサイエンスラボや親子向けエコクッキングなどを開催し、子どもたちの環境意識の醸成を図ってきました。このような取組を継続することで、つくば市の将来を担う子どもたちの環境意識を高めることが一層求められています。

また、環境をよりよく持続可能な社会に近づくためには、市民に加え、事業者の主体的な取組も欠かせません。環境と経済の好循環を促進するため、ビジネスの中で環境に配慮する事業者を積極的に支援するとともに、環境ビジネスを発展させることが必要です。

## ●基本目標に特に関連する SDGs

特に関連する SDGs		SDGs を踏まえ、特に重視すべき視点
 4 質の高い教育を みんなに	質の高い教育を みんなに	・持続可能な開発のための教育を通じて、持続可能なライフスタイルにするために必要な知識と技能を習得すること
 9 産業と技術革新の 基盤をつくろう	産業と技術革新の 基盤をつくろう	・包摂的かつ持続可能な産業を促進すること ・資源利用効率向上や環境に配慮したクリーン技術の導入などで、持続可能性を向上させること
 12 つくる責任 つかう責任	つくる責任 つかう責任	・人々が持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報や意識をもつこと ・グリーン調達や、企業の持続可能な取組を奨励すること

## ●計画の成果を測る評価指標

### 評価指標

評価指標	現状値	目標 (2030 年度)
環境配慮行動を行った市民の割合	58%※ (2018 年度)	90%***
つくば市主催・共催の環境啓発事業参加者数	225 人 (2018 年度)	1,000 人
環境スタイルサポーターズ事業所会員のうち取組に参加した事業所数	5 事業所等(2018 年度)	70 事業所等

※アンケート調査 (5 年に 1 度程度実施) の「環境配慮物品購入状況」

\*\*\*アンケート調査 (5 年に 1 度程度実施) の「様々な環境配慮行動」

### 評価指標に係る経年データ

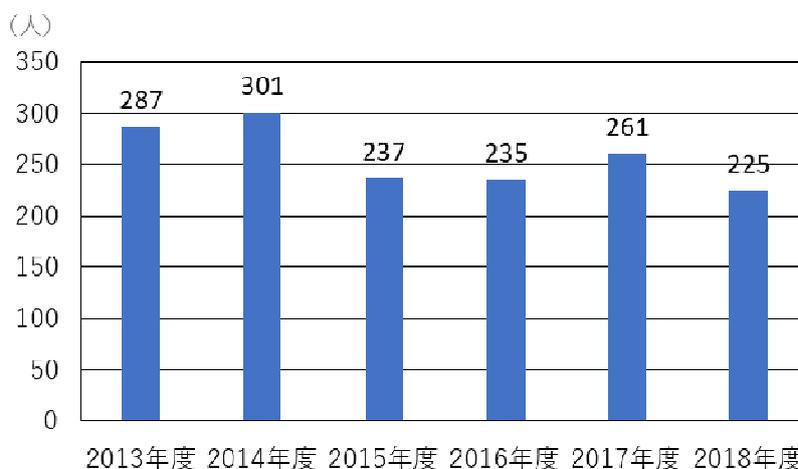


図 3 - 5 つくば市主催の環境啓発事業参加者数の推移

① 施策の方向性

○市民の環境リテラシー\*の向上

市民一人ひとりが、環境リテラシーを身につけることを促進するため、大人向け普及啓発活動“大人の環境教育”を推進します。特に、市の豊かな自然や地球環境問題、日々の暮らしの環境負荷や環境にやさしい暮らし方などに関する正しい知識を身につけるため、環境教育講座（自然観察講座やリサイクル講座など）、自然体験イベント、つくば環境フェスティバルなどを開催します。

○持続可能なライフスタイルの推進 重点施策

市民の日々の暮らしを持続可能なライフスタイルへと転換するサポートを推進し、例えば、優れた環境配慮製品などを購入する際の補助や環境スタイルサポーターズへのポイント制度の見直し、市民団体への支援などを行います。また、地域の環境教育や環境保全活動に自ら取り組むリーダーが増えるよう、活動しやすい場づくりや市民ネットワークづくりの支援を行います。

○環境情報の集約・発信

本市の環境の状況や取組状況をとりとまとめた「つくば市環境白書」を作成することで、市の環境情報の集約を行います。また、ホームページや広報誌・冊子などを通じて、最新の環境情報や環境にやさしい生活の方法・工夫について、市民の環境への関心度に応じた情報提供・共有することで、持続可能なライフスタイルを実践する市民を増やします。

\*環境リテラシー：環境に関わる資質や責任感、能力や知識・技能を示す概念

② 市民・事業者に期待される取組

市民に期待される取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>○環境に対する関心を持ち、積極的に情報を入手して理解を深め、環境リテラシーを身につける</li> <li>○環境について日々学び、日常生活の中で「つかう責任」を意識した持続可能なライフスタイルを実践する</li> <li>○市や団体等が開催する各種環境イベントなどへ参加する</li> <li>○つくば環境スタイルサポーターズへの会員登録を行い、エコプログラムへ参加する</li> <li>○環境に関心の高い市民は、自ら環境リーダーとして活動し、つくば市民の環境リテラシー向上を図るとともに、市が実施する環境関連事業などに積極的に協力する</li> </ul>
事業者に期待される取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>○つくば環境スタイルサポーターズへの会員登録を行い、市内の環境活動に積極的に参加する</li> <li>○市の出前講座やSDGs パートナーズなどを活用して、自社の研修などで従業員が環境や持続可能性（SDGs など）について学ぶ機会を設ける</li> </ul>

① 施策の方向性

○つくばスタイル科の推進

つくば市独自の次世代環境教育カリキュラムの実践により、子どもたちが環境やエネルギー、持続可能性を大切にする実践的な姿勢の育成や環境に関する体験的な活動の充実を図ります。実践に当たっては、教員や専門家、事業者、市が連携し、環境教育を通じて市全体の環境意欲を高めます。



桜川での稚魚放流

○学校での地産地消の推進

地元の農作物を地元で消費する「地産地消」を推進するため、学校給食で積極的に市産農産物を利用します。また、児童・生徒の地産地消や農業への関心を高めるため、生産者と直接交流する機会を設けます。

○学校外での環境教育の推進

市内の子どもたちを対象とした環境学習イベントや、筑波ふれあいの里を中心とした筑波山麓の自然資源を活用した自然体験プログラムなどを通じて、学校外においても、子どもたちの環境教育を推進します。また、子どもたちが自ら環境学習を進められるよう、環境や持続可能性について分かりやすく解説した教材を作成します。

② 市民・事業者に期待される取組

<p>市民に期待される取組</p>	<p>○<u>子どもたちが自然環境の中に出かけたり、遊んだりすることを奨励し、自然環境や身近な生き物、環境問題について、家族みんなで学ぶ</u></p> <p>○学校外で提供される環境学習や自然体験などの機会に、積極的に家族で参加する</p> <p>○市民団体等は、学校や地域における環境教育に積極的に協力する</p> <p>○旬の地元産農産物を楽しむ</p>
<p>事業者に期待される取組</p>	<p>○学校や地域における環境教育に積極的に協力する</p> <p>○地元産農産物の旬の食べ物を提供する</p>

① 施策の方向性

○環境ビジネスモデルの構築

公的研究機関や民間企業による、低炭素化などの環境技術の実証実験に積極的に協力し、市民に実験の様子を周知します。実証実験により、市域をフィールドとして活用することでまちなかへの環境技術の実装を進めるとともに、環境ビジネスモデルの構築に貢献します。



水素ステーション

○環境に配慮した事業者の支援

商業、工業、農業それぞれにおいて環境配慮された製品・商品を積極的に購入するグリーン購入を進めるとともに、環境配慮に取り組む事業者に対して、設備更新の補助や活動の認定など支援を行います。また、エコショップや環境認証制度などについて市内事業者へ情報提供したり、事業者の環境配慮に関する消費者の理解促進を進めるような普及啓発を行うことで、事業者による環境配慮を促進します。

○地産地消の推進

地産地消を促進することにより、地場産業の発展に貢献するとともに、食品輸送による温室効果ガスの排出量抑制や農地の維持を図ります。地産地消を推進するレストランを増やすとともに、学校給食で積極的に地元産農産物を利用します。

② 市民・事業者に期待される取り組み

<p>市民に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市域で行われる環境技術の実証実験に協力する</li> <li>○「つかう責任」を意識し、環境負荷の少ない製品を選択して購入する</li> <li>○小売店におけるレジ袋削減など、事業者による環境配慮活動に積極的に協力する</li> <li>○積極的に旬の地元産農産物を消費する</li> </ul>
<p>事業者に期待される取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○従業員一人ひとりが事業活動の中で環境行動を実践するよう促す</li> <li>○「つかう責任」を意識し、環境負荷の少ない製品を選択して購入する</li> <li>○事業活動に伴う環境負荷などの情報を収集・把握し、CSR 報告書などにとりまとめて、積極的に発信する</li> <li>○「つくる責任」を意識し、例えば非石油系の容器包装を使用するなど、事業活動に伴う環境負荷を低減する</li> <li>○安全・安心かつ環境負荷の小さい市産農作物を生産・消費する</li> <li>○エコショップへの登録や環境認証の取得を検討する</li> <li>○環境をビジネスの機会と捉え、技術開発や設備投資に取り組む</li> </ul>

## 第4章 重点施策

本計画の施策のうち、今後 10 年間で特に重点的に推進する 3つの重点施策について、その施策の内容や具体的なロードマップを記載します。

**(1) 目的**

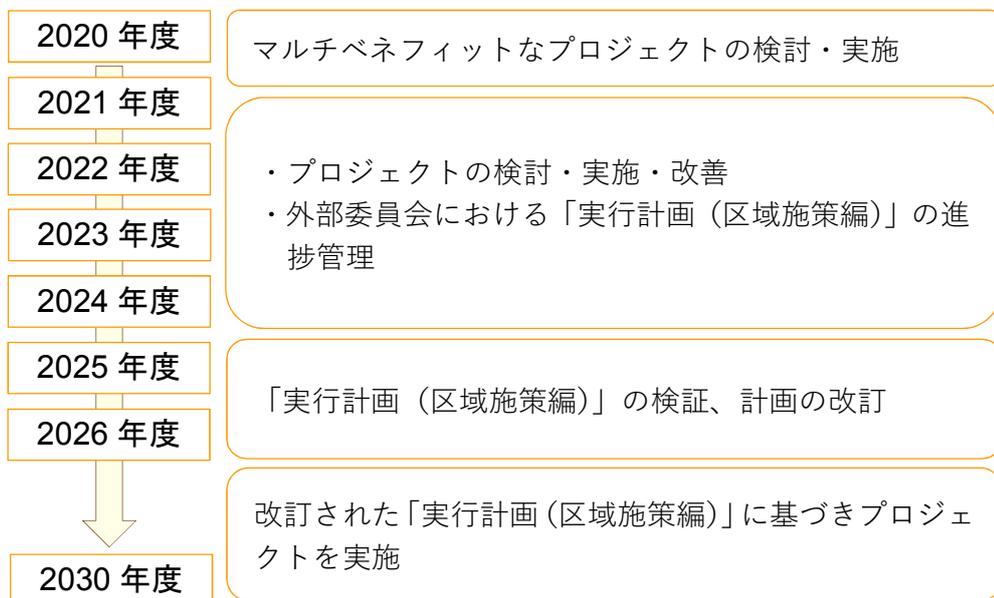
多くの市民や事業者の理解を得ながら気候変動対策を強力に推進するためには、「低炭素」や「環境」の観点だけではなく、「経済」や「社会」の観点からもメリットがある施策を進めることが重要です。そのため、「つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（令和元年（2019年）度策定）に基づき、事業者や市民と協働して、温室効果ガスの排出削減に寄与しながら経済的・社会的な課題の解決に貢献する、マルチベネフィットなプロジェクトを検討・実施します。

**(2) 内容**

低炭素で持続可能なまちづくりを推進するため、環境・経済・社会という3側面に効果があるマルチベネフィットなプロジェクトを検討・実施します。

例えば、低炭素化を推進するとともに経済面にも貢献できる、燃料や人手が重複して必要となってしまう宅配便の再配達頻度を下げる方法の検討や、エネルギーデータを活用したビジネスや研究の推進を図ります。

また、万が一自然災害の発生により停電してしまった場合でも早期にエネルギーを使用することができるように、再生可能エネルギー機器等の設置などを推進することで、市民生活の安定化や強靱化を支援します。

**(3) ロードマップ****(4) 主な推進主体**

環境政策課、つくば市民

### （1）目的

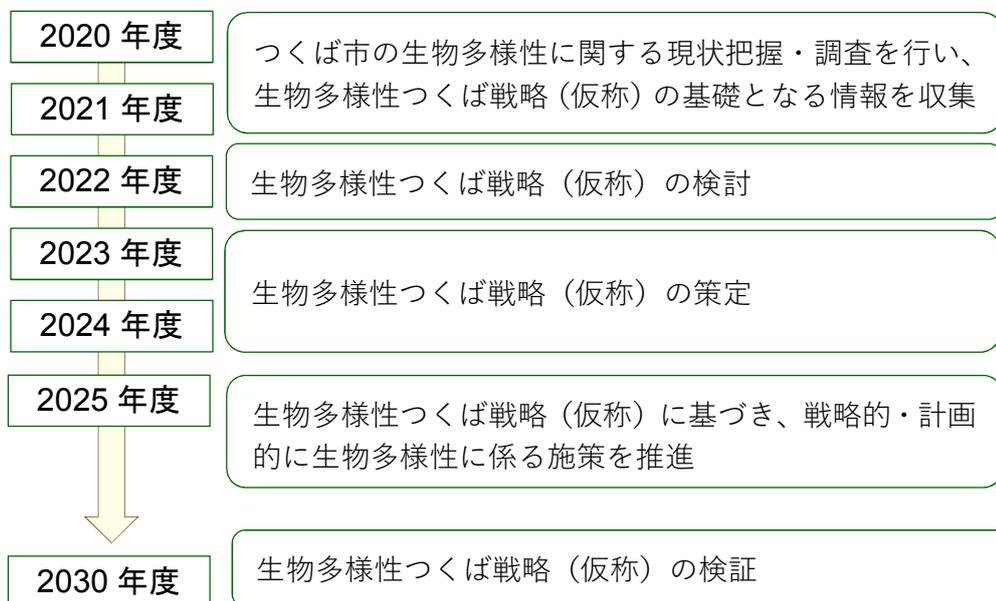
つくば市には、筑波山や宝篋山などの山々や桜川・谷田川などの河川、そして平地林、畑地、水田が一体となった里地里山などの豊かな自然環境があり、その中には多様な生き物が息づいています。しかし、つくばエクスプレス沿線地区では平地林などの開発が進み、生き物の住み処や自然景観が損なわれてしまっている場所があります。

将来にわたって自然の恵みを楽しみ生物多様性を保全していくために、市内の生物多様性の現状をしっかりと把握し、戦略的・計画的に生物多様性に係る施策を講じる必要があります。そのため、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である生物多様性地域戦略（生物多様性基本法第13条）を策定します。

### （2）内容

つくば市の生物多様性の保全やその持続可能な利用の戦略的推進に資する「生物多様性つくば戦略（仮称）」を策定します。戦略の検討に当たっては、ポスト愛知目標を念頭に置きながら、つくば市内の生物多様性の現状把握を行うとともに、茨城県生物多様性センターや博物館・研究機関との連携を図り、近隣市町村との協力も模索し、さらに市民の参加を得ながら策定を進めます。

### （3）ロードマップ



### （4）主な推進主体

環境保全課、つくば市民

### 重点施策3

## 持続可能なライフスタイルの推進

### (1) 目的

つくば市では、市民・事業者に対して環境に関する情報や環境学習の場を提供してきました。今後は、市民や事業者がより主体的に環境への関心を高め、日々の暮らしを持続可能なライフスタイルへと転換するサポートを推進します。

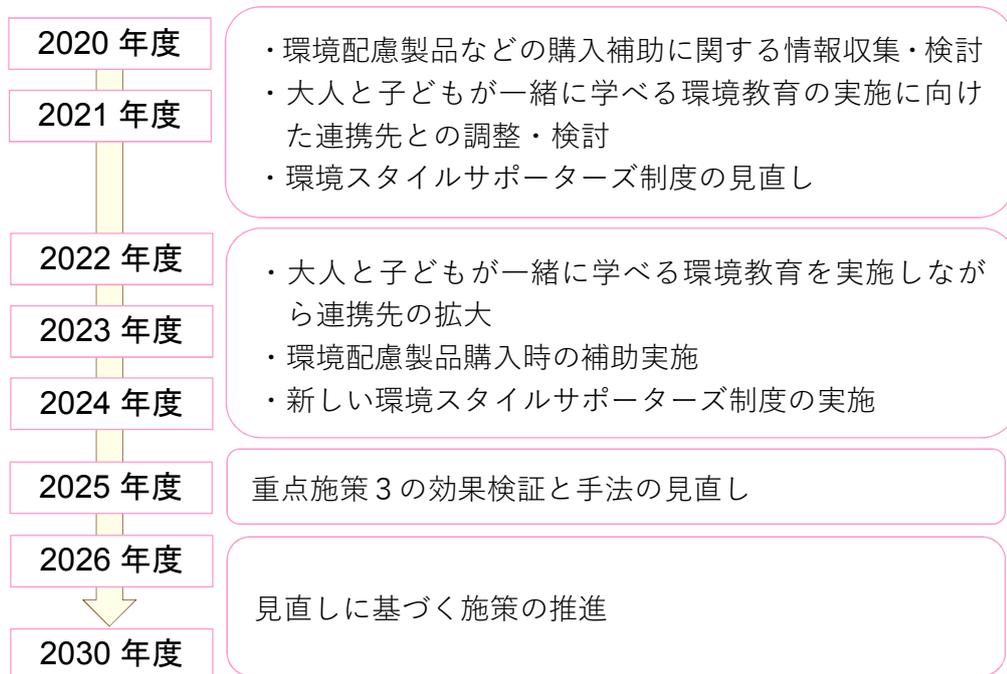
### (2) 内容

持続可能なライフスタイルへの転換を推進するため、優れた環境配慮製品などを購入する際の補助を行うとともに、環境にやさしい生活の方法や工夫などについて市民の環境への関心度に応じて最新情報の提供・共有を行います。

また、研究機関及び学校等と連携し、大人と子どもと一緒に持続可能なライフスタイルについて学べる機会を提供し、市民一人ひとりが環境を考え、日常生活において実践できるようにします。さらに、環境スタイルサポーターズ制度を見直すことで、市民の主体的取組を推進します。

事業者が環境に配慮した事業活動を行うことを推進し、持続可能な社会への転換が進むよう、環境スタイルサポーターズ制度などの仕組みを事業者インセンティブがあるように見直します。

### (3) ロードマップ



### (4) 主な推進主体

環境政策課、つくば市民

## 第5章 計画の進行管理

本計画の進行管理体制及び進行管理の考え方について記載します。

## 1) 進行管理体制

本計画を実効性のあるものとしていくため、計画の進行管理を行います。計画の進行管理は、以下のような体制で進めます。

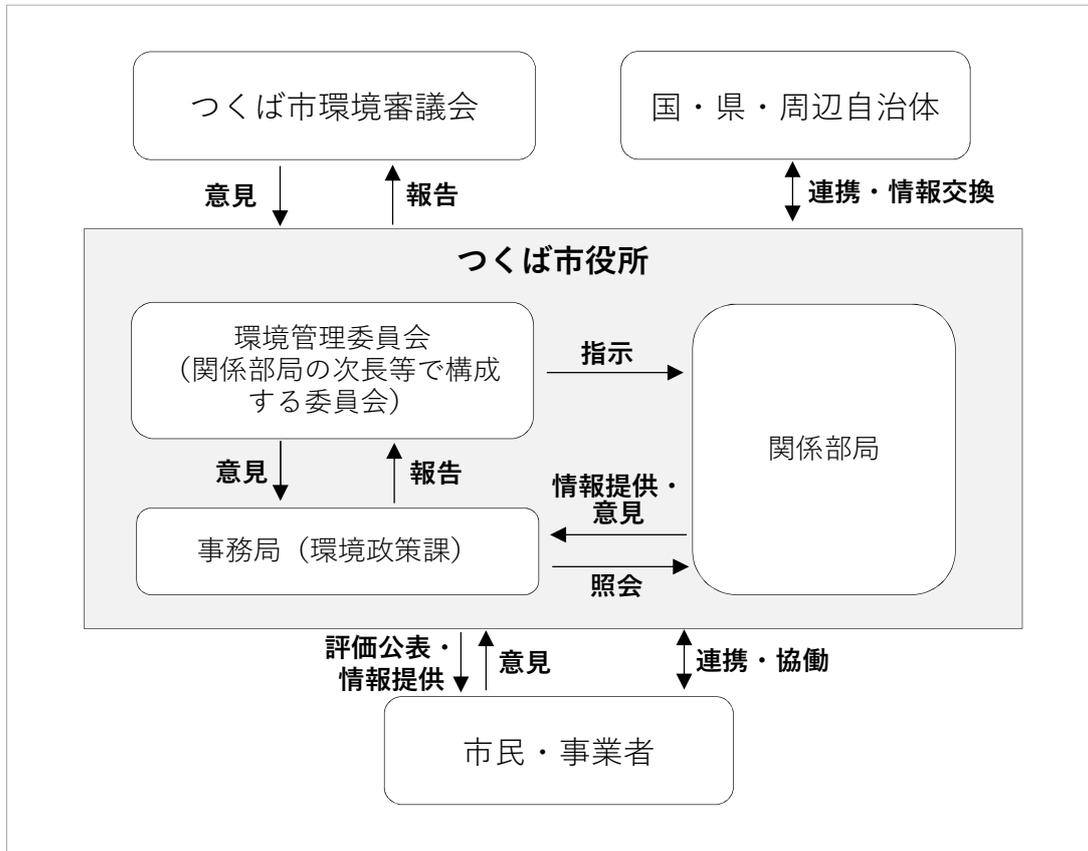


図5-1 進行管理体制

## 2) 進行管理の考え方

### (1) PDCA サイクルによる進行管理

本計画の実効性を高めるため、基本目標の達成に資する施策を着実に実施し、その進捗・達成状況を点検・評価し、更に評価結果を次年度の実施へとフィードバックさせていく仕組みが必要です。

本計画では、P D C A のサイクルを確立し、継続的に計画の進行を管理します。

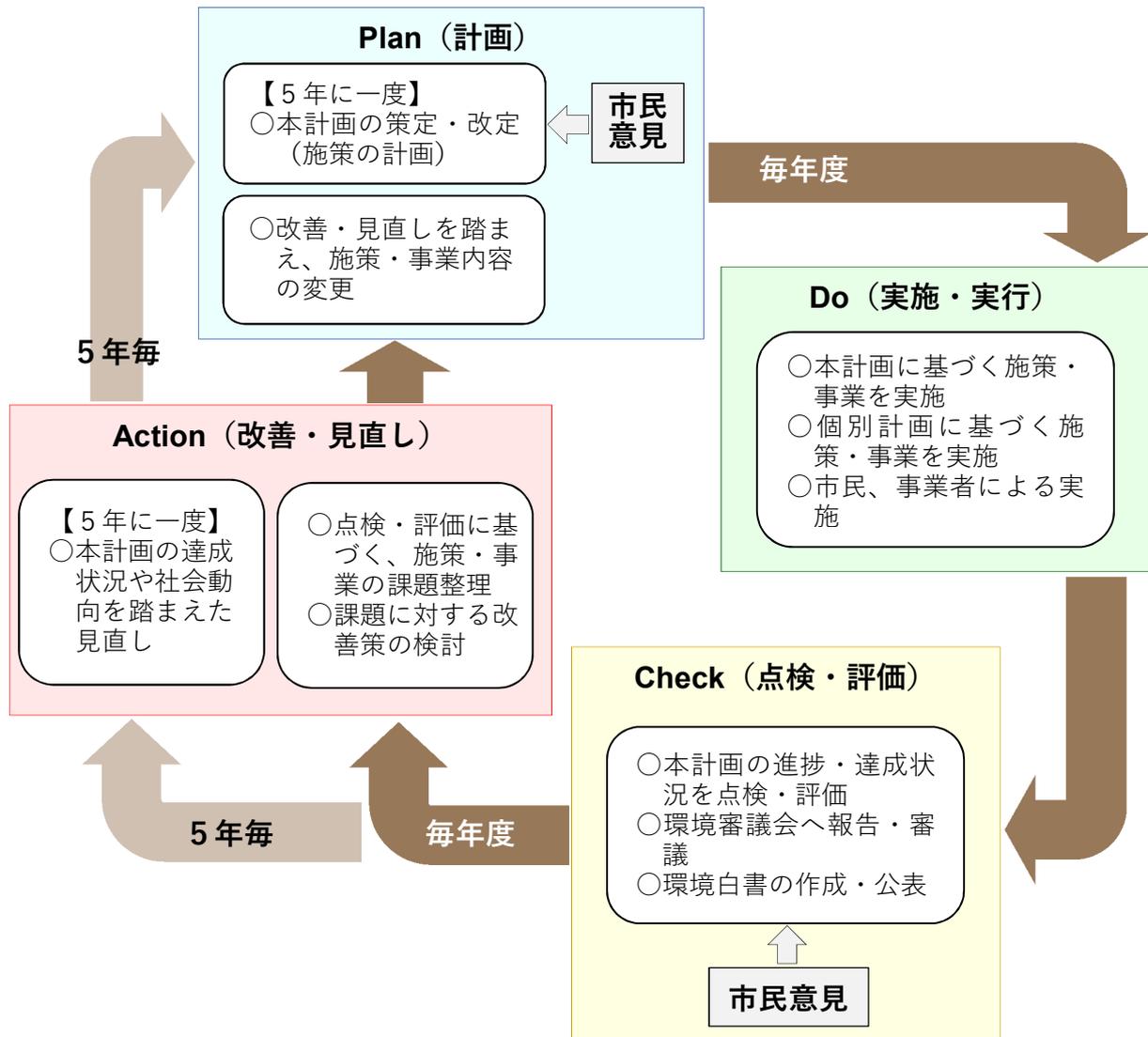


図5-2 PDCA サイクルによる進行管理の考え方

### (2) 点検・評価の方法及び公表

計画の点検・評価は、基本目標ごとに設定された評価指標を用いて実施します。その結果について、つくば市環境審議会に報告・審議して、点検・評価します。

また、つくば市の環境の現況や事業の実績(特筆すべきもの)とあわせて、「つくば市環境白書」にとりまとめ、毎年市民へ広く公表します。



# 資料

# 1 本計画に記載された各施策の主な担当部署

本計画に記載された施策を主に推進する担当部署（課・室）は表のとおりです。

施策	主な担当課・室
<b>基本目標 1 低炭素モデル都市を形成して気候変動に対処する</b>	
<b>施策の柱 1-1 低炭素社会の実現に向けた様々な主体の取組の促進</b>	
大学・研究機関や事業者との連携強化	環境政策課
市民による省エネの促進	環境政策課
マルチベネフィットな低炭素化プロジェクトの推進	環境政策課
<b>施策の柱 1-2 まち・建物の低炭素化</b>	
建物の省エネ・再エネ導入の推進	環境政策課
低炭素でコンパクトなまちづくり	環境政策課、市街地振興課
公共施設の低炭素化	環境政策課
<b>施策の柱 1-3 低炭素な交通システムの実現</b>	
低炭素な公共交通の充実	総合交通政策課
自転車利用の推進	総合交通政策課、公園・施設課、観光推進課
自動車利用の低炭素化	環境政策課
<b>施策の柱 1-4 気候変動への適応</b>	
気候変動と関連する災害による影響の低減	危機管理課
気候変動の中での健康の維持	健康増進課
気候変動から農業を守る	農業政策課
水資源に関する適応	水道監視センター、危機管理課
<b>基本目標 2 豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ</b>	
<b>施策の柱 2-1 生き物・生態系の保全</b>	
重要な生き物の生息・生育状況の把握	環境保全課
森林の維持・保全	農業政策課
水辺の生き物の生息・生育環境の保全	環境保全課
外来種対策の推進	環境保全課
生物多様性つくば戦略（仮称）の策定	環境保全課
<b>施策の柱 2-2 里地里山景観の保全</b>	
筑波山や里山の景観の保全	環境保全課
山・川などの眺望の維持	都市計画課
里地景観の維持	農業政策課
<b>施策の柱 2-3 都市の緑を増やし、質を高める</b>	
都市公園・緑の管理	公園・施設課
都市域の緑の確保	産業振興課、公園・施設課、教育施設課
市民参加による緑化活動	公園・施設課、市民活動課
開発に伴う緑地の減少を抑制	都市計画課

施策	主な担当課・室
<b>施策の柱 2 - 4 自然とふれあう</b>	
自然体験施設の活用・運営	観光推進課、農業政策課
里山や水辺の活用	環境政策課
筑波山地域ジオパークの活用	ジオパーク室
グリーンツーリズムの推進	農業政策課
<b>基本目標 3 資源を賢く使う循環型社会に近づく</b>	
<b>施策の柱 3 - 1 3Rの推進</b>	
循環型社会形成に係る普及啓発	環境衛生課
市民によるリデュース・リユース・リサイクルの促進	環境衛生課、環境政策課
事業者によるごみ減量化の促進	環境衛生課
資源の有効活用を推進	環境衛生課
<b>施策の柱 3 - 2 廃棄物の適正処理</b>	
一般廃棄物の適正な処理	サステナスクエア管理課、環境衛生課
産業廃棄物の適正処理に関する普及啓発	環境衛生課
クリーンセンターの安定稼働	サステナスクエア管理課
<b>基本目標 4 安心して快適な生活環境で暮らす</b>	
<b>施策の柱 4 - 1 清潔で静かな生活環境の確保</b>	
市民・事業者による美化活動	環境保全課
ごみの散乱防止	環境保全課、環境衛生課
野焼き対策	環境衛生課、農業政策課
騒音・振動の防止	環境保全課
<b>施策の柱 4 - 2 安全な生活環境の確保</b>	
良好な大気・水・土の確保	環境保全課
上下水道の維持・管理	環境保全課、水道工務課、下水道整備課・下水道管理課
農業における環境配慮	農業政策課
有害化学物質の適正な管理	環境保全課
<b>基本目標 5 市民一人ひとりが環境を考え、行動する</b>	
<b>施策の柱 5 - 1 持続可能なライフスタイルの推進</b>	
市民の環境リテラシーの向上	環境政策課
持続可能なライフスタイルの推進	環境政策課
環境情報の集約・発信	環境政策課
<b>施策の柱 5 - 2 将来を担う子どもたちへの環境教育</b>	
つくばスタイル科の推進	教育指導課、環境政策課
学校での地産地消の推進	健康教育課
学校外での環境教育の推進	環境政策課、観光推進課
<b>施策の柱 5 - 3 環境と経済の好循環</b>	
環境ビジネスモデルの構築	環境政策課
環境に配慮した事業者の支援	環境政策課
地産地消の推進	農業政策課、健康教育課

## 2 持続可能な開発目標（SDGs）

持続可能な開発目標（SDGs）	
目標 1.	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
目標 2.	飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
目標 3.	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
目標 4.	すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
目標 5.	ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う
目標 6.	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
目標 7.	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する
目標 8.	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する
目標 9.	強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る
目標 10.	各国内及び各国間の不平等を是正する
目標 11.	包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する
目標 12.	持続可能な生産消費形態を確保する
目標 13.	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
目標 14.	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
目標 15.	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
目標 16.	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
目標 17.	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

### 3 つくば市環境基本条例

平成 10 年 10 月 1 日

条例第 23 号

#### 目次

第 1 章 総則(第 1 条—第 6 条)

第 2 章 環境基本計画(第 7 条・第 8 条)

第 3 章 市が講じる環境の保全のための施策(第 9 条—第 17 条)

第 4 章 市民等の参加及び協働による環境の保全への取組(第 18 条—第 23 条)

第 5 章 地球環境保全の推進(第 24 条・第 25 条)

附則

私たちは、筑波山を望む豊かな自然の恵みの中で、生命を育み、日々の暮らしを営んできた。

近年、社会経済構造の変化や都市化の進展に伴い、私たちの生活が便利で活力の満ちたものになってきている一方で、資源やエネルギーの大量消費、大量生産、大量廃棄という現象がもたらされ、それらが環境への負荷となって、自然の生態系にまで影響が及ぶようになり、私たちの生命や生活の基盤である恵み豊かな環境が地球的な規模で損なわれようとしている。

私たちは、安全で快適な生活を営むために健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受する権利を有するとともに、その環境を将来の世代に引き継ぐことができるよう環境を保全する責務を担っている。

今、私たちは、環境への負荷が人の様々な活動から生じていることを認識し、自らの生活や行動を環境への負荷の少ないものに変えていき、人と自然との共生を基本として、限りある自然を維持し、失われた自然を復元し、都市化の進展をこれに融和させ、やすらぎやゆとりの感じられる社会の創造を目指して、最大限の努力を払うことが求められている。

このような考え方に立って、市民、事業者、市の機関が一体となり、健全で恵み豊かな環境を保全するとともに、環境への負荷の少ない持続的な発展が可能なつくば市をつくり上げていくため、この条例を制定する。

#### 第 1 章 総則

(目的)

第 1 条 この条例は、環境の保全について、基本理念を定め、並びにつくば市(以下「市」という。)、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の世代の市民の安全で快適な生活の確保に寄与するとともに、人類の福祉に貢献することを目的とする。

(用語の意義)

第 2 条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (2) 地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全をいう。
- (3) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生じる相当範囲に

わたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下、悪臭等によって人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。)に係る被害が生じることをいう。

(基本理念)

第3条 環境の保全は、次に掲げる基本理念(以下「基本理念」という。)にのっとり推進されなければならない。

- (1) 健全で恵み豊かな環境が市民の安全で快適な生活に欠くことができないものであることにかんがみ、これを将来にわたって維持し、及び向上させ、かつ、現在及び将来の世代の市民がこの恵沢を享受することができるように積極的に推進すること。
- (2) 人と自然とが共生することができる恵み豊かな環境を確保するために、樹林、農地、水辺等における多様な自然環境を有効に活用しつつ保全し、環境への負荷の少ない持続的に発展することができる社会の構築を目指すこと。
- (3) 市、事業者及び市民がその事業活動及び日常生活において環境の保全を優先的に配慮し、それぞれの責務に応じた役割分担の下に、協働によってこれに取り組むこと。
- (4) 地球環境保全が人類共通の極めて重要な課題であることから、市、事業者及び市民が地球環境保全を自らの問題としてとらえ、国際的な連携及び協力の下に推進すること。

(市の責務)

第4条 市は、基本理念にのっとり、環境の保全についての総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

2 市は、基本理念にのっとり、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境への負荷の低減その他の環境の保全に積極的に努めなければならない。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動を行うに当たっては、これに伴うばい煙、汚水、廃棄物等の処理その他の公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講じる責務を有する。

2 事業者は、基本理念にのっとり、自らの責任と負担において、その事業活動に伴って生じる廃棄物の発生を抑制し、再利用等を図ることにより、その減量を行うとともに、廃棄物を適正に処理する責務を有する。

3 事業者は、基本理念にのっとり、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するよう努めるとともに、その事業活動において、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、役務等を利用するように努めなければならない。

4 前3項に定めるもののほか、事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動に関し、これに伴う環境への負荷の低減その他環境の保全に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

第6条 市民は、基本理念にのっとり、その日常生活に伴う廃棄物の排出抑制、騒音の発生防止、屋外燃焼行為の自粛等による環境への負荷の低減に努めなければならない。

2 前項に定めるもののほか、市民は、基本理念にのっとり、環境の保全に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する。

## 第2章 環境基本計画

第7条 市長は、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画(以下「環境基本計画」という。)を定めなければならない。

- 2 環境基本計画は、環境の保全に関する総合的かつ計画的な目標及び施策の大綱について定めるものとする。
  - 3 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、あらかじめ市民の意見を反映するための必要な措置を講じるとともに、つくば市環境審議会の意見を聴かなければならない。
  - 4 市長は、環境基本計画を定めたときは、速やかにこれを公表しなければならない。
  - 5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。
- 第8条 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、各種の施策相互の連携を図りつつ環境基本計画に基づき総合的かつ計画的に行わなければならない。

### 第3章 市が講じる環境の保全のための施策

(公害の防止等)

- 第9条 市は、市民の健康の保護及び生活環境の保全のため、公害の防止に関し必要な措置を講じなければならない。
- 2 市は、前項に定めるもののほか、市民の健康又は生活環境を損なうおそれのある廃棄物の排出、騒音の発生、化学物質等による大気汚染、水質汚濁、土壌汚染等による環境の保全上の支障を防止するため、必要な措置を講じなければならない。

(自然環境の保全)

- 第10条 市は、樹林、農地、水辺等における多様な自然環境の適正な保全に努めるとともに、野生動植物の生息又は生育に配慮し、生態系の多様性の確保に努めなければならない。

(資源の循環的利用等の促進)

- 第11条 市は、環境への負荷への低減を図るため、廃棄物の処理の適正化を推進するとともに、事業者及び市民による廃棄物の減量、資源の循環的な利用及びエネルギーの適切かつ有効な利用が促進されるよう必要な措置を講じるものとする。

(規制の措置)

- 第12条 市は、環境の保全上の支障を防止するため、必要な規制の措置を講じるものとする。

(監視、測定等の体制の整備)

- 第13条 市は、環境の状況を的確に把握し、及び環境の保全に関する施策を適正に実施するため、必要な監視、測定等の体制の整備に努めるものとする。

(調査、研究等の推進)

- 第14条 市は、環境の保全に関する情報の収集に努めるとともに、科学的な調査及び研究並びにそれらの成果の普及に努めるものとする。

(国及び他の地方公共団体との協力)

- 第15条 市は、環境の保全を図るための広域的な取組を必要とする施策について、国及び他の地方公共団体と協力して、その推進に努めるものとする。

(環境影響評価の推進)

- 第16条 市は、土地の形状の変更、工作物の新設その他これらに類する事業を行う事業者が、その事業の実施に当たりあらかじめその事業に係る環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講じるものとする。

(環境白書の作成等)

- 第17条 市長は、毎年、環境の状況、環境の保全に関する施策の実施状況等を明らかにしたつくば市環境白書を作成し、公表するものとする。

## 第4章 市民等の参加及び協働による環境の保全への取組

(情報の提供及び市民等の意見の反映)

第18条 市は、環境の状況その他の環境の保全に関する情報を適切に提供するよう努めるとともに、環境の保全に関する施策に市民及び事業者の意見を反映させるため必要な措置を講じるものとする。

(市民及び事業者との連携)

第19条 市は、環境の保全に関する施策を効果的に推進するため、市民及び事業者の参加及び協力を求める等これらの者との連携に努めるものとする。

2 市は、市民及び事業者と協力して、環境の保全に関する活動を積極的に推進するための体制の整備に努めるものとする。

(環境の保全に関する教育、学習等)

第20条 市は、環境の保全に関する教育及び学習の振興並びに啓発活動の充実により市民及び事業者が環境の保全についての理解を深めるとともに、これらの者の環境の保全に関する活動を行う意欲が増進されるようにするため、必要な措置を講じるものとする。

(市民及び事業者の自発的な活動の支援)

第21条 市は、市民及び事業者が自発的に行う緑化活動、再生資源の回収に係る活動その他環境の保全に関する活動が促進されるようにするため、必要な措置を講じるものとする。

(経済的措置)

第22条 市は、市民及び事業者が環境への負荷の低減を図るために行う施設の整備、研究開発、その他これらに類する活動を促進するため特に必要があるときは、助成その他の措置を講じるものとする。

(事業者の環境管理に関する制度の導入の促進)

第23条 市は、環境に影響を及ぼすおそれのある事業を実施する事業者が、その事業の実施に当たり、環境への負荷の低減の目標を定め、その目標の達成状況を検証し、その目標を見直すことを目的とした環境管理に関する制度の導入の促進に関し必要な措置を講じるものとする。

## 第5章 地球環境保全の推進

(地球環境保全の推進)

第24条 市は、地球温暖化の防止、オゾン層の保護、酸性雨の調査等の地球環境保全に関する施策の推進に努めるものとする。

(地球環境保全に関する国際協力)

第25条 市は、国際機関、国、他の地方公共団体、市民及び事業者と連携し、地球環境保全に関する国際協力の推進に努めるものとする。

## 附 則

この条例は、公布の日から施行する。

## 4 計画改定の経緯

時期		主な実施事項
平成30年 (2018年)	11月	平成30年度第1回つくば市環境審議会 <主な内容> ・第2次つくば市環境基本計画の概要について ・第3次つくば市環境基本計画改定の方針及びスケジュールについて
	12月	つくば市環境基本計画の改定に向けた市民アンケートを実施
	12月～ 翌2月	第2次つくば市環境基本計画に基づく施策実施状況の検証
平成31年 (2019年)	2月	環境審議会委員への意見照会（メール） <主な内容> ・第2次つくば市環境基本計画の検証結果について ・市民アンケートの結果について
	3月	環境未来カフェ（市民ワークショップ） <グループ討議の主な内容> ・つくば市の過去の環境の振り返り ～つくば市の環境の良いところ・悪いところ～ ・将来のつくば市の環境～2030年のつくば市の環境～
		平成30年度第2回つくば市環境審議会 <主な内容> ・環境未来カフェの結果について ・第3次計画体系・骨子について
令和元年 (2019年)	5月	令和元年度第1回つくば市環境審議会 <主な内容> ・第3次環境基本計画の骨子について ・第3次環境基本計画における将来像について
	8月	令和元年度第3回つくば市環境審議会 <主な内容> ・環境基本計画における基本目標の記載内容について ・環境基本計画の進捗管理手法について
	10月	令和元年度第4回つくば市環境審議会 <主な内容> ・第3次つくば市環境基本計画（素案）について
	11月	令和元年度第5回つくば市環境審議会 <主な内容> ・第3次つくば市環境基本計画（原案）について
令和2年 (2020年)	1月	パブリックコメントの実施
	<u>2</u> 月	令和元年度第6回つくば市環境審議会 <主な内容> ・ <a href="#">第3次つくば市環境基本計画（案）に関するパブリックコメントへの対応について</a> ・ <a href="#">第3次つくば市環境基本計画の答申案について</a>
	<u>3</u> 月	第3次つくば市環境基本計画策定

## 5 つくば市環境審議会名簿

氏名（敬称略）	役職	備考
田邊 潔	会長	学識経験者（国立研究開発法人 国立環境研究所）
田瀬 則雄	副会長	学識経験者（国立大学法人 筑波大学）
野中 勝利		学識経験者（国立大学法人 筑波大学）
吉野 邦彦		学識経験者（国立大学法人 東京大学）
丸井 敦尚		学識経験者（国立研究開発法人 産業技術総合研究所）
杉田 文		学識経験者（学校法人千葉学園 千葉商科大学）
井本 由香利		学識経験者（国立研究開発法人 産業技術総合研究所）
加茂 徹		学識経験者（国立研究開発法人 産業技術総合研究所）
松橋 啓介		学識経験者（国立研究開発法人 国立環境研究所）
五頭 泰誠		市議会議員
長浜 輝之		産業界（大和リース株式会社 水戸支店） （平成31年3月まで）
野田 義光		産業界（大和リース株式会社 水戸支店） （令和元年5月から）
山関 重人		市民（株式会社山関工務店） （令和元年7月まで）
山谷 憲司		市民（筑波電気工事株式会社） （令和元年8月から）
村上 義孝		市民（公募）
石川 幸子		市民（公募）

【つくば市環境審議会 事務局】 つくば市生活環境部環境政策課



# 第3次 つくば市 環境基本計画

令和2年(2020年)4月

概要版

これからの  
やさしさの  
ものさし  
つくばSDGs

## 環境基本計画の位置づけ

環境基本計画は、つくば市の環境に関する計画の中で最も上位の計画であり、市の環境施策の基本的な方針を示します。

## 計画期間

本計画は、2020年4月から2030年3月までの10年間を計画期間とし、計画策定後5年を目途に見直します。

## 計画策定の考え方

本市には、筑波山や牛久沼、里地里山などの豊かな自然環境があります。また、研究学園都市の特性として最先端の知見に触れる機会に恵まれています。このようなつくば市の強みを活かして、環境保全の施策を進めていきます。

さらに、近年、世界中で重視されている「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成に向け、つくば市においても幅広く施策を展開していきます。また、国内外で関心の高まっている気候変動対策や生物多様性に関する施策を重点的に推進します。

## 目指すべき将来像

豊かなつくばの恵みを未来につなぐ 持続可能都市  
～つくばの強みを活かして、多様な主体の協働でSDGsの達成に貢献する～



# 将来像を実現するための施策体系

## 基本目標 1

低炭素モデル都市を形成して  
気候変動に対処する

### 施策の柱

- 低炭素社会の実現に向けた様々な主体の取組の促進
- まち・建物の低炭素化
- 低炭素な交通システムの実現
- 気候変動への適応

## 基本目標 2

豊かな自然環境・生物多様性を  
未来へつなぐ

### 施策の柱

- 生き物・生態系の保全
- 里地里山景観の保全
- 都市の緑を増やし、質を高める
- 自然とふれあう

## 基本目標 3

資源を賢く使う循環型社会に  
近づく

### 施策の柱

- 3 Rの推進
- 廃棄物の適正処理

## 基本目標 4

安心して快適な生活環境で暮らす

### 施策の柱

- 清潔で静かな生活環境の確保
- 安全な生活環境の確保

## 基本目標 5

市民一人ひとりが環境を考え、  
行動する

### 施策の柱

- 持続可能なライフスタイルの推進
- 将来を担う子どもたちへの環境教育
- 環境と経済の好循環

## 重点施策

### 重点 施策

- 1 マルチベネフィットな低炭素化プロジェクトの推進
- 2 生物多様性つくば戦略（仮称）の策定
- 3 持続可能なライフスタイルの推進

# 基本目標 1

# 低炭素モデル都市を形成して気候変動に対処する

## 将来像

- つくば市ならではの強みをいかした気候変動対策が進み、先進的な低炭素モデル都市となっています。
- 省エネや再生可能エネルギーの導入が推進され、まちや建物の低炭素化が実現しています。
- 自家用車に頼らなくても生活できるまちに近づいています。
- 異常気象や災害に対して、強靱で柔軟性のあるまち（レジリエンスのあるまち）となっています。

## 評価指標

評価指標	現状値	目標（2030年度）
温室効果ガス排出量	2,053 千 t-CO <sub>2</sub> (2013 年度)	1,519 千 t-CO <sub>2</sub> (2013 年度比 26%減)
低炭素住宅の新規入居戸数*	27 戸 (2018 年度)	605 戸（累計）
市民満足度調査「低炭素社会の推進」の満足度	19.7% (2017 年度)	30.0%

\*つくば市低炭素（建物・街区）ガイドラインで認定する戸建住宅でエネルギー消費量や断熱性能に優れた住宅

## 低炭素社会の実現に向けた 様々な主体の取組の促進

### 施策

- 低炭素化に寄与する取組や研究を推進するため、大学・研究機関、事業者との連携を強化します。
- 市民による省エネを促進するため、普及啓発プログラムなどを実施します。
- マルチベネフィットな低炭素プロジェクトを検討・推進します。

重点施策 1

## まち・建物の低炭素化

### 施策

- 省エネ性能向上や再エネ導入を推進して、建物の低炭素化を進めます。
- 先導的かつ優れた低炭素街区を普及し、市内の面的な低炭素化を進めます。
- 公共施設の低炭素化を推進します。



## 低炭素な交通システムの実現

### 施策

- コミュニティバスやデマンド型交通など公共交通の充実を図ります。
- 自転車が安全・快適に利用できる空間を整備し、自転車利用を推進します。
- 公用車の低公害化、低炭素自動車への補助、エコドライブの普及啓発を行い、自動車利用を低炭素化します。



## 気候変動への適応

### 施策

- 異常気象や風水害に対する備えについて啓発し、その影響を低減します。
- 気象情報や「暑さ指数」、熱中症の予防・対処法など情報提供を行います。
- 生産者に対して適応方策などを情報提供し、農業への影響低減に努めます。
- 渇水被害を軽減するための事前の備えを促します。

## 重点 施策

## 1 マルチベネフィットな低炭素化プロジェクトの推進

### 内容

つくば市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に基づき、市民や事業者と連携して温室効果ガスの排出削減の取組を進めます。多くの市民や事業者と協働して取組を進めるため、「環境」の観点だけでなく、「経済」や「社会」の観点からもメリットを感じられるマルチベネフィットな施策を実施します。

### ロードマップ

2020年度

マルチベネフィットなプロジェクトの検討・実施・改善を行うとともに、外部委員会における「実行計画（区域施策編）」の進捗管理を行う

2025年度

「実行計画（区域施策編）」の検証、計画の改訂

2030年度

改訂された「実行計画（区域施策編）」に基づきマルチベネフィットなプロジェクトを実施

※マルチベネフィット：ここでは、「環境」の観点のみならず、「経済」や「社会」にも効果もあることをいう。

## 基本目標 2

# 豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ

### 将来像

- ・筑波山や牛久沼、里地里山などの美しい景観が維持され、在来の多様な生き物が息づいています。多くの人々が自然の恩恵を実感し、つくば市の重要な自然を大切に思いながら生活を送っています。
- ・貴重な自然や緑豊かな街並みが将来にわたり守られるよう、平地林や農地、公園、庭の緑などを守り、育て、ふれあう取組が協働で進んでいます。

### 評価指標

評価指標	現状値	目標（2030年度）
つくば市の緑地面積	16,200ha (2018年)	現状維持
生物多様性つくば戦略	—	策定（2025年度） 取組の推進

### 生き物・生態系の保全

#### 施策

- つくば市の生き物の現状を把握します。
- 森林生態系の維持・保全を進めます。
- 水辺に生息・生育する生き物の保全を図ります。
- 在来生態系に悪影響を及ぼす外来種対策を推進します。
- 生物多様性つくば戦略（仮称）を策定します。 **重点施策2**



### 里地里山景観の保全

#### 施策

- 筑波山や里山の乱開発を防止します。
- 筑波山の眺めや牛久沼の水辺などを損なわない景観形成を行います。
- 里地景観の主な要素である優良農地を保全します。また、野生動物と農業の共生を図ります。



### 都市の緑を増やし、質を高める

#### 施策

- 都市公園の緑や街路樹を適切に管理します。
- 公共施設や研究機関、工業団地などで緑を確保します。
- 市民参加による緑化活動を推進します。
- 開発に伴う緑地減少の抑制に努めます。

### 自然とふれあう

#### 施策

- 良好な森林や施設の管理を行い、自然への理解を深める機会を増やします。
- 里山や水資源を活用した啓発を推進します。
- 筑波山地域ジオパークのエコツーリズムを推進します。
- 里地里山の魅力を体感する機会を作ります。

## 重点施策

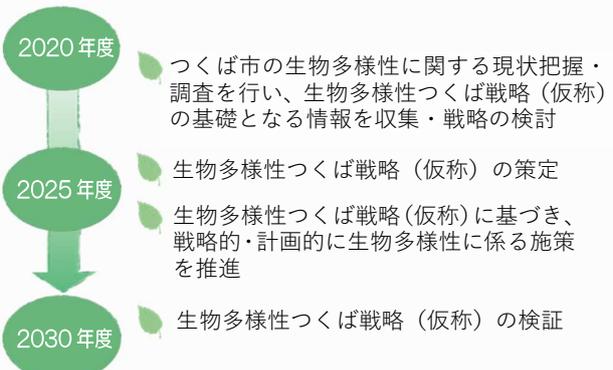
### 2 生物多様性つくば戦略（仮称）の策定

#### 内容

将来にわたって自然の恵みを享受し、市の生物多様性を保全していくため、生物多様性に関する施策を戦略的かつ計画的に実施するための生物多様性地域戦略を策定します。

戦略の検討に当たっては、つくば市内の生物多様性の現状把握を行うとともに、**博物館・研究機関等との連携を図り**、近隣市町村との協力も模索し、さらに市民の参加を得ながら策定を進めます。

#### ロードマップ



## 基本目標 3

# 資源を賢く使う循環型社会に近づく

### 将来像

- 地球の資源の有限性を認識し、地域で最適な生産・消費が行われることで、資源の浪費はほとんどなくなっています。
- 資源の浪費がなくなるだけでなく、ごみの発生抑制、再利用、再資源化という3Rを推進することで、“ごみ”という概念がなくなるくらい資源循環される仕組みができています。

### 評価指標

評価指標	現状値 (2018年度)	目標 (2029年度)
市民一人当たりの生活系ごみ排出量	695 g/人・日	648 g/人・日
市民一人当たりの事業系ごみ排出量	427 g/人・日	393 g/人・日
リサイクル率	20.0%	25.0%

### 3Rの推進

#### 施策

- 循環型社会形成を進めるため普及啓発を行います。
- 家庭から出るごみの3Rを促進します。
- 事業系ごみの減量化を進めます。
- 生ごみやバイオマスなどの資源の有効活用を推進します。



### 廃棄物の適正処理

#### 施策

- 一般廃棄物の中間処理や最終処分を適正に行います。
- 産業廃棄物の適正処理に関する普及啓発を行います。
- クリーンセンター（ごみ焼却施設）を安定的に稼働させます。

## 基本目標 4

# 安心して快適な生活環境で暮らす

### 将来像

- 静かで清潔なまちの中で、清々しい空気、安全な水を享受した、穏やかな暮らしが営まれています。
- 不法投棄やごみのポイ捨てがなくなり、快適で心地よい生活環境になっています。また、大気汚染や騒音などの公害や健康被害を予防するため、法令が遵守されます。法令の基準以上に、環境負荷の低減を図る事業者も多くいます。

### 評価指標

評価指標	現状値 (2018年度)	目標 (2030年度)
市民の環境不満足度	空気のきれいさ：5.8% 水のきれいさ：18.4% 静けさ：13.2% ごみ収集や処理方法：9.5%	現状より改善

### 清潔で静かな生活環境の確保

#### 施策

- 清潔な生活環境を確保するため、市民・事業者の美化活動を推進します。
- 市内一斉清掃や集積所の設置補助などで、ごみの散乱を防止します。
- 不法投棄や野焼きを防止するため、定期的なパトロールや廃プラスチックの回収事業などを実施します。
- 騒音・振動の防止を図ります。

### 安全な生活環境の確保

#### 施策

- 公害を防止するため、環境モニタリングや公害防止協定の締結などを進めます。
- 安全な水道水の供給と生活排水による水質汚濁の防止を図ります。
- 環境にやさしい農業生産を推進します。
- 有害化学物質による健康影響を防止するため、市民への情報提供を行います。



# 基本目標 5

# 市民一人ひとりが環境を考え、行動する

## 将来像

- 市民一人ひとりが、環境について楽しく学び、日々の暮らしで持続可能なライフスタイルを実践しています。また、家庭や職場、学校において、つくば市の環境や地球環境について話すのが当たり前になっていて、皆と一緒に創意工夫しながら環境保全に取り組んでいます。
- 子どもへの環境教育も重視されており、子どもたちの環境意識が高まっています。

## 評価指標

評価指標	現状値	目標 (2030 年度)
環境配慮行動を行った市民の割合	58% (2018 年度)	90%
つくば市主催・共催の環境啓発事業参加者数	225 人 (2018 年度)	1,000 人
環境スタイルサポーターズ事業所会員のうち取組に参加した事業所数	5 事業所等 (2018 年度)	70 事業所等

## 持続可能なライフスタイルの推進

### 施策

- 市民の環境リテラシー\*を高めるため、大人向けの普及啓発活動を推進します。
- 日々の暮らしを持続可能なライフスタイルへと転換するサポートを行います。また、地域の環境教育や環境保全活動に自ら取り組むリーダーが増えるよう支援を行います。 **重点施策3**
- 環境にやさしい生活の方法・工夫などを情報提供・共有し、持続可能なライフスタイルを実践する市民を増やします。

\*環境リテラシー：環境に関わる資質や責任感、能力や知識・技能を示す概念



## 将来を担う子どもたちへの環境教育

### 施策

- つくばスタイル科\*を推進することで、子どもたちが環境や持続可能性などを大切にする姿勢を身につけます。
- 学校での地産地消を推進します。また、地産地消や農業への関心を高めるため、生産者と子どもたちが直接交流する機会を設けます。
- 学校外においても、子どもたちの環境教育を推進します。

\*つくばスタイル科：つくば市独自の次世代環境教育カリキュラム

## 環境と経済の好循環

### 施策

- 環境技術の実証実験に積極的に協力し、まちなかへの環境技術の実装を進めるとともに、環境ビジネスモデルの構築に貢献します。
- グリーン購入を推進することで、環境に配慮した事業者の支援を行います。
- 地産地消を促進することにより、地場産業の発展に貢献するとともに、温室効果ガスの排出量抑制や農地の維持を図ります。

## 重点施策

### 3 持続可能なライフスタイルの推進

#### 内容

市民や事業者がより主体的に環境への関心を高め、日々の暮らしを持続可能なライフスタイルへと転換するサポートを推進します。

具体的には、大人と子どもと一緒に持続可能なライフスタイルについて学べる機会の提供や、優れた環境配慮製品などを購入する際の補助を行います。また、環境にやさしい生活の方法や工夫などについて情報提供を行うとともに、市民の主体的取組を推進につながるように環境スタイルサポーターズを見直します。

#### ロードマップ

2020 年度

- 大人と子どもと一緒に学ぶ環境教育実施に向けた調整・検討
- 環境配慮製品等の購入補助に関する情報収集・検討
- 環境スタイルサポーターズ制度の見直し
- 実施・連携先拡大
- 環境配慮製品購入時の補助実施
- 新制度の実施

2025 年度

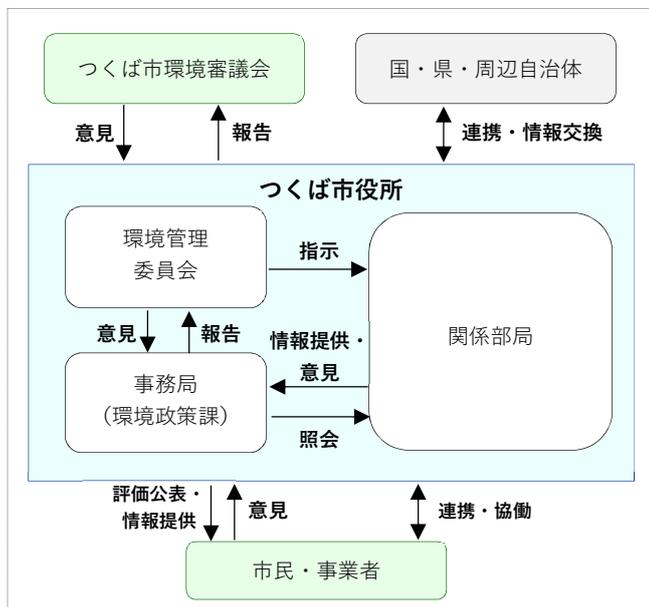
- 重点施策3の効果検証と手法の見直し

2030 年度

- 見直しに基づく施策の推進

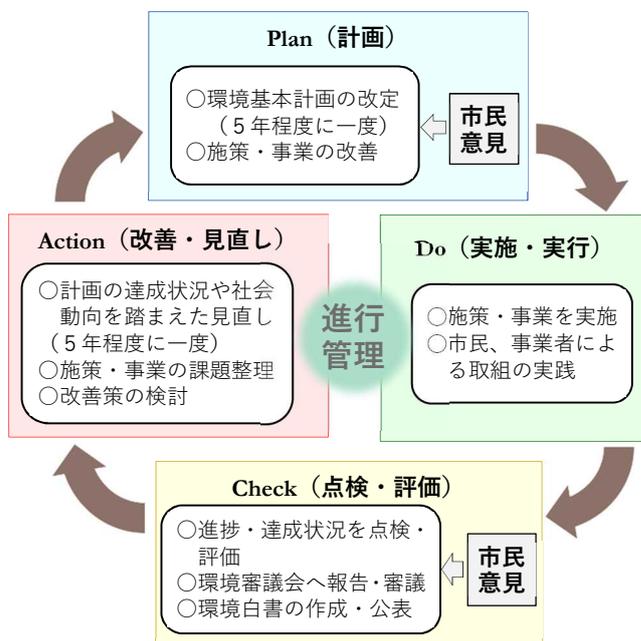
## 環境基本計画の進行管理体制

本計画を実効性あるものとしていくため、計画の進行管理を行います。計画の進行管理は、次のような体制で進めます。



## 進行管理の考え方

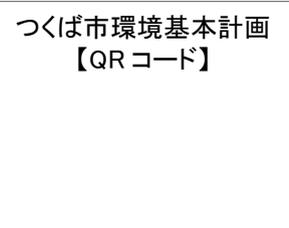
本計画の施策を着実に実施し、その進捗状況等を点検・評価します。さらに、評価結果を次年度へとフィードバックして施策を改善していくことで本計画の実効性を高めます。



## 環境基本計画（本編）及び環境白書

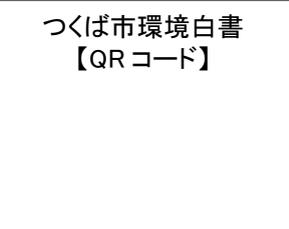
- 第3次つくば市環境基本計画についてもっと知りたい方は、つくば市ホームページより本編をご覧ください。

URL: [https://www.city.tsukuba.lg.jp/\\*\\*\\*\\*\\*](https://www.city.tsukuba.lg.jp/*****)



- つくば市の環境についてもっと知りたい方は、つくば市ホームページに掲載されている「つくば市環境白書」をご覧ください。

URL: <https://www.city.tsukuba.lg.jp/shisei/torikumi/kankyo/1001923.html>



### 第3次つくば市環境基本計画【概要版】

令和2年（2020年）4月

編集・発行 つくば市 生活環境部 環境政策課 計画管理係

〒305-8555 茨城県つくば市研究学園一丁目1番地1

TEL：029-883-1111（代表）



つくば市は持続可能な開発目標（SDGs）に取り組んでいます。

この冊子は、グリーン購入法に適合した印刷物を使用しています。

令和 2 年（2020 年） 3 月 日

つくば市長 五 十 嵐 立 青 様

つくば市環境審議会

会長 田邊 潔

### 第 3 次つくば市環境基本計画（案）の策定について（答申）（案）

平成 30 年 11 月 8 日付け 30 つくば環政第 630 号にて本審議会に諮問された「第 3 次つくば市環境基本計画（案）」について、担当部局に対し詳細な説明を求め、6 回にわたり慎重に審議を重ねた結果、提出された原案は適切であると判断します。

なお、本審議会の意見は以下のとおりであり、十分に配慮されるよう要望します。

#### 1 策定における基本的な考え方

基本計画の策定及び見直しに当たっては、つくば市を取り巻く状況の変化を勘案し、これまでの成果や課題を踏まえた上で、つくば市の環境に関する最上位の計画として、効率的かつ効果的、計画的に環境保全の推進を図るための目標及び施策の大綱を定める計画とするべきである。

#### 2 施策の方向性

持続可能都市として、地球温暖化対策や生物多様性、廃棄物などの環境施策に、つくば市の強みである豊かな自然、研究学園都市の知見をいかし、多様な主体が協働して取り組むことで、豊かな恵みを将来へと繋いでいくべきである。