会 議 録

会議の名称	令和6年度 第9回生物多様性つくば戦略策定懇話会					
開催日時	令和7年(2025年)2月12日(水) 開会14:00 閉会16:10					
開催場所	つくば市役所 コミュニティ棟 会議室1					
事務局 (担当課)	生活環境部環境保全課					
委員 出 席	(外部委員)上條 隆志委員(座長)、石濱 史子委員、正木 隆委員、田中 法生委員、小幡 和男委員(副座長)、貝塚 厚委員、山根 爽一委員、高川 晋一委員、池田 穣委員、塚本 都世子委員、根本 直委員					
者 事務局	生活環境部長 伊藤 智治、次長 植木 亨、環境保全課長 沼尻 輝夫、課長補佐 山崎 剛 、係長 高桑 英樹 、主任 茂木 智彦、主事 庄子 拓真 (策定支援業務受託者) 株式会社プレック研究所 辻阪 吟 子、村田 和彦、東 広之、望月 通人、迫田 晶子					
公開・非公開の別	■公開 □非公開 □一部公開 傍聴者数 16 人					
非公開の場合はそ						
の理由						
議題	(1) パブリックコメントの結果について					
	(2) 生物多様性つくば戦略(案)について					
	(3) 今後のスケジュール					
	(4) その他					
会議録署名人	確定年月日 年 月 日					
会 1 開会 議 2 議事 次 第 3 閉会						

<審議内容>

1. 開会

○事務局:それでは、定刻になりましたので、ただいまから第9回生物多様性 つくば戦略策定懇話会を開催します。私は、本日司会を務めさせていただ きます環境保全課の沼尻と申します。よろしくお願いいたします。

懇話会の様子を写真撮影させていただきます。写真データは市の広報、ホームページ等の掲載のため使用されることがあります。ご了承ください。 進行に際しましては、お手元にございます次第に基づいて進めさせていただきます。

議事の前に、事務局より、会議の公開非公開について、「つくば市附属機関の会議及び懇談会等の公開に関する条例」について2点説明します。本条例の懇談会に該当するため、原則公開となり、会議当日の傍聴人の参加、資料の閲覧を供することとなります。ただし、原則公開であっても、会議内容によって会議の全部または一部を非公開にすることができるとしており、そのような場合は、その都度、審議に諮り、公開の可否を決定することご承知おきください。また、傍聴される方におかれましては、配付しました「傍聴に関する注意事項」をご一読いただき、ルールを遵守いただくようお願いします。本日、委員は11名全員にご参加いただいております。

続きまして、配付資料の確認をしたいと思います。上から順番に

- ・生物多様性つくば戦略策定懇話会(第9回) 次第
- 委員名簿
- ・資料1 パブリックコメント実施結果報告書 【案件名:生物多様性つくば戦略(案)】
- ・資料 2 生物多様性つくば戦略(案)
- ・参考資料1 生物多様性つくば戦略 概要版
- ・参考資料 2 つくばの生物多様性-つくば市生物多様性調査結果の概

要一

- ・参考資料3 生物多様性つくば戦略策定スケジュール
- ·参考資料4 市民調查体験会実施結果

以上でございます。資料の不足などありましたら、事務局まで申し出てください。それでは、議事に入りたいと思います。懇話会の議事進行は、上 條座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○上條座長:議事の進行を務めさせていただきます。あらためまして、議事の進行にあたりまして、委員の皆様のご協力をよろしくお願いいたします。 冒頭に事務局より説明のあったとおり、会議は公開で、傍聴人の方がいら していること、会議の発言は会議録として公開されることから、貴重な動植物等の情報、特に場所等についての発言は少し配慮いただければと思います。

2. 議事

- (1) パブリックコメントの結果について
- (2) 生物多様性つくば戦略(素案)について
- 事務局より資料1、資料2、参考資料1、参考資料2を説明。
- ○上條座長:本日の議論の場が「生物多様性つくば戦略」に関する最後の検討 の場となります。来年度から、この戦略に基づき、つくば市の生物多様性 施策が進められることになりますので、委員の皆さんからご意見をお願い いたします。
- ○石濱委員:かなりのボリュームになっていますので、市民の方々が見ても、専門家が見ても、読むのは大変と感じる方もいらっしゃると思います。そのため、概要版をご覧になる方が多くなるだろうと思います。そのことを考えますと、概要版から本編を見ていただくための工夫として、概要版に

本編の対応頁を記載するとよいと感じました。また、概要版の印象として、「開発が大きな脅威である」ということが伝わってこないと感じました。 既に保全活動等がされているところを維持するだけでなく、他にも注目はされていないが大事な場所が残っていること、そのような場所が開発されてしまうリスクがあること、そして、それらを踏まえ、事業者や個人に配慮を求める必要があると思います。パブリックコメントの意見を踏まえても、過去に大きな開発があったという記述も不足していると感じます。

- ○事務局:本編との関連のページ数を概要版に記載すること、また、開発の件につきましても何らかの形で記載したいと思います。
- ○高川委員:分量も多く、充実した戦略になったという印象を持ちました。い くつか具体的な修正のお願いがあります。1 つ目は、60 ページに記載され ている「生物多様性保全・再生エリア」の定義についてです。60ページに 記載されている内容では少し言葉足らずだと感じましたので、丁寧に記載 いただきたく考えます。つまり、保全上重要な場所であり、既存の保護地 域として認証等を受けている場所、あるいは、保全に関する活動が継続的 に確認できている場所、というような形で具体的説明を記載いただければ と思います。また、61ページに「市内の重要地域を網羅的に把握するよう 努めます。」と記載があったり、「第6章 エリアへの展開」にも「主な重 要地域」という言葉が使われています。これら重要地域と生物多様性保全・ 再生エリアとの関係性を明記すべきかと思いました。「重要地域」を「生物 多様性保全・再生エリア」という言葉に差し替えて差し支えなければその ように修正した方が良いと思います。異なる用語として使用されている場 合には、その関係性について言及すべきかと思います。2つ目は、パブリ ックコメントにもありましたように、70ページの「有害鳥獣対策の推進」 の内容を生物多様性の保全にも繋がるものに修正した方が良いと思いま す。例えば外来種であるアライグマやハクビシン等の防除は、生物多様性

保全に直結します。「カラスの防除」については、全国的にハシボソガラス が減少していることも考慮しながら、市民が誤解しないように書き換えが 必要だと思います。最後に、私が執筆した36ページのコラムについて、世 界経済フォーラムの危機ランキングが先日新しくなっており、「生物多様 性の喪失」が2位になりましたので図を修正したく考えています。

- ○事務局:ご指摘いただきました点について修正いたします。
- ○山根委員:とても分量が多く、充実した内容になっていると思います。また、 長い時間をかけて、丁寧に議論したおかげで素晴らしい出来であると思い ます。パブリックコメントでも多くの意見をもらい、それを丁寧に修正さ れたと思います。その上で、私が気になっている点は、開発についてです。 つくば市は、元々は林や耕作地があったところでしたが、国の政策により、 現在のように、このような素晴らしい街に発展しました。しかし、土地を 開発したことで失われたものも大きいと思います。もちろん開発前の状態 に戻せという趣旨ではありませんが、開発されてきたという背景があるこ とは留めておく必要があると思いますので、その点についてもう少し具体 的に記載できればと思います。次に、5ページのネイチャーポジティブの イメージ図の一番右側に、「2050年までに完全回復」と記載があります。 この「完全回復」というのは完全に元に戻すという言葉ですから、どこを 基準にしているのかを明記しないとよく分からない表現であると思います が、「完全回復」は難しいと私は思いますので、表現を少し変えた方が良い と思います。また、生物多様性に関する図(2ページ)の「遺伝子の多様 性」について、「たくさんの個性がある」という記載は良いのですが、この 遺伝子の多様性は同一の種内で多様性があるという趣旨ですので、そのよ うな記載をした方が良いと思います。最後に、生物多様性センターを設立 することは英断だと思います。素晴らしい生物多様性センターができたら 良いと思います。その上で一点申し上げたいこととしては、生物多様性セ

ンターが、並行して設立予定の生物多様性活動協議会に本来担うべき仕事を丸投げするような状態になるのはよろしくないということです。市の組織としての生物多様性センターにできるだけ人員を配置し、組織的にもしっかりしたものが作られることを心から望んでおります。そして、茨城県内でもつくば市が生物多様性保全のために最先端の様々なことを実施していく市になることを私はとても期待しています。戦略は全体的によくできているので、私としては事務局の方々に敬意を表したいと思います。また、委員の皆さんもとても素晴らしい議論をなさったと思います。

- ○事務局:ご指摘の点については何かしら工夫をし、修正するよう検討します。 また、生物多様性センターが生物多様性活動協議会に丸投げとならないような組織体制づくりについて議論をしていきたいと思います。
- ○上條座長:今後、戦略自体の修正は大きくはできませんが、過去のつくば市が辿った道などに関する資料作成やレッドリスト等は次の宿題と考えています。
- ○根本委員:大変読み応えのあるものができ上がり、市民としても嬉しいです。 しかし、なかなか読みこなせないところがあると感じます。最後に用語解 説があるのはありがたいのですが、その解説されている用語の初出時にア スタリスクをつけ、後ろの用語解説を参照いただくような工夫が必要だと 思います。あるいは、用語解説を読んでから本文を読み始めるように、先 頭に用語集を記載するのも1つの手かと思います。
- ○事務局:今回のパブリックコメントを通して、一般の市民の方々には聞き馴染みのない言葉が多く出ていたのだろうと感じております。仰るように、アスタリスクをつけて用語解説で説明されていることを追記するなど修正したく思います。
- ○池田委員:非常にボリュームのあるものとなり、上條先生はじめ、関係者及 び市の関係者の方々のご尽力に敬意を表します。本編の資-44ページの

ABINC 認証の解説文において、「JBIB」という単語が出てきますが、「企業と生物多様性イニシアティブ」のことですので、その旨を括弧書きで説明いただいた方が分かりやすいと思いました。

- ○事務局:修正いたします。
- ○田中委員:概要版についてコメントします。基本的には非常によくまとまっていると思いました。1~2ページには現在のつくば市の生物多様性の現況についての説明があり、その後3~4ページに、目指す姿が示されており、5ページ以降に両者をどのように近づけるかが戦略として記載されているという関係と思います。その上で、実際には、2ページ目にある「つくば市の生物多様性に関する主な課題(一例)」がとても重要であると考えます。そのため、そのすぐ上の「つくば市の生物多様性の特徴」の箇所に、その特徴に対応する懸念や課題を記載するとよいのではないでしょうか。全ての懸念や課題を網羅する必要はないと思いますが、その後の戦略にうまく繋がるのではないかと思いました。
- ○事務局:概要版の構成を含め、修正を検討いたします。
- ○小幡副座長:内容的にはそれほど異論はありません。ただし、用語の使い方に関する意見が結構あります。後日まとめて事務局にメールで送りますので、確認いただければと思います。そのうち、いくつか重要なものをお話しします。まず、「生物多様性活動協議会」という言葉が出てきますが、「活動」が付いていることに疑問を感じました。「生物多様性活動」はそれほど意味のある言葉の繋がりではないと思いますので、名前は「生物多様性協議会」でもよいのではと思っています。同じような指摘として、「自然管理活動」という言葉が、本文中に8ヶ所出てきており、少々気になる言葉でした。それから、例えば概要版の2ページに「侵略的外来種が既に多数侵入していることから、戦略的に外来生物対策を進めることが重要」とありますが、「戦略的」という言葉にどのような意味があるのか疑問に思

いました。本文中にも「戦略的な外来生物対策」という趣旨の言葉が6ヶ 所ありますので、これは「戦略的」という言葉は削除してしまっても全く 問題ないと思います。「生きもの」の"もの"について、ひらがなと漢字が 混在しています。動植物の「生息・生育」についても、「生息」という言葉 にしてしまった方が良いと思います。また、生物多様性という言葉の使い 方について、例えば概要版2ページに「生物多様性は比較的新しい政策課 題であり~」と記載されていますが、「生物多様性」は比較的新しい政策課 題ではないと思います。生物多様性"の保全"など何か補足しないと文章 にならないです。同様に、そのすぐ下は「生物多様性"保全"に関する実行 力のある~」にしないといけないと思います。このような指摘を後日いた しますので、半分ほどはぜひ反映いただき、あと半分ほどは目を瞑っても よいかと感じています。あと少しお話させてください。概要版4ページに ある「大学では希少な生きものが~」という文は、おそらく筑波大学で取 り組んでいる、筑波山のブナの種子を採集し、それを育てて苗の育成をし、 筑波山にブナを戻すという事業のことと思います。この事業は、数年前に ブナが豊作になり、筑波大学と茨城県で協議した結果、筑波大学でブナ苗 の育成をしているという経緯があります。ずっとこの取組が続くわけでは ないため、もっと一般的な事例があれば差し替えていただいた方が良いと 思います。もう1つは、参考資料2『つくばの生物多様性』の4ページにあ る「公園、歩道の緑地、研究所の周りの緑地が~」について、大学も入れた 方が良いと思いました。最後に、これも目を瞑ってもよいのですが、概要 版2ページについて、「①多様な動植物の生息生育地・筑波山」とあります が、「生息生育地」は「生息地」のみでいいと思います。また、「②田園風 景や里山でみられる生きもの」は「生きもの」という言葉で終わっており ますが、①と③は場所の名前で終わっています。これらと同じように横並 びで統一するのであれば「②田園風景や里山」とするしかないと思います。

その他、気がついたことは後日メールで送付しますのでご検討ください。

- ○上條座長:細かいところは直していただければと思いますが、いくつか注意が必要だと思います。生物多様性関係の用語は重要ですので、本当は全部に「保全」という言葉を入れたいと思うのが、このような仕事を実際にやっている人間の感覚です。そもそも戦略名を「生物多様性 "保全" つくば戦略」にしてほしいと考えるほどであります。しかし、実際にはなかなか難しいと私は思っております。この戦略は市の戦略であり、市全体の共感を得るために「保全」という言葉を抑えるということは考えられると私は思います。全面的に「保全」という用語を入れるとなると、かなり大幅な修正になってしまい、他の関係機関から理解を得ることが難しくなると思いますので、その辺りは適正なレベルで修正を検討いただければと思います。ただ、やはり意味が通じないところはなるべく減らしていただきたいと思いますのでよろしくお願いいたします。
- ○事務局:承知いたしました。それぞれのご指摘を検討し、可能な限り修正いたします。
- ○石濱委員:印刷する大きさは、今回配布された資料と同じでしょうか。本日の資料では、被写体から離れた、引いた写真が多いように感じます。例えばギンリョウソウなどの写真は花の形がよく見えないため、拡大できる解像度のものは花がわかるような写真に差し替えていただきたいと思います。写真の印象は強いので、可能な範囲でお願いします。
- ○根本委員:ニホンミツバチの写真がセイョウミツバチによく似ているように 見えます。ニホンミツバチはもっと黒色の個体が多いので、ニホンミツバ チらしい写真が別にあるようでしたら差し替えていただけないかなと思い ます。読者が誤解するといけないので、ご検討いただければと思います。
- ○事務局:承知いたしました。写真について、差し替え可能なものについては 対応を検討いたします。

(3) 今後のスケジュール

・事務局より参考資料3、参考資料4を説明。

(4) その他

- ○上條座長:この3年間、本懇話会において「生物多様性つくば戦略」について 検討を進めてきて、本日が最後の会議となります。そのため、委員の皆さ んから一言ずつコメントをいただきたいと思います。「生物多様性つくば 戦略」が策定されることを踏まえ、それぞれの抱負や意気込み、あるいは この3年間を振り返った感想など、ご自由にコメントいただければと思い ます。
- ○高川委員:市に対するお願いを2つ、そして意気込みを述べたいと思います。まず、パブリックコメントの内容が本当に専門的で良い意見がとても多かったと思います。今後の施策の検討にぜひ活用していただきたいと思います。次に、産業と生物多様性との結びつきや NbS に関する事項がまだ弱いと感じています。そのため、そのような観点から、他部局の所管する今後の計画改定にぜひ関与していただきたいです。また財源の話として、SDGs未来都市に関する交付金が来年度から大きく変わるそうです。最長5年間で10億円規模が可能になりますので、ぜひSDGs未来都市計画を改定し、そこに生物多様性をしっかりと記載し、この戦略の財源にしていただきたく思います。今後、戦略を実行していく上で一番大事なのは市民団体の方々を如何に支援していくか、またこの懇話会に来られているような専門家や研究機関とどのように連携していくかが重要であると思っています。それができるよう、私たちも本職とプライベートを含め、関わっていければと思います。皆さん引き続きよろしくお願いします。ありがとうございました。

- ○池田委員:つくば市に居住する一市民として、そして、つくば市に所在する 1民間事業者という立ち位置から参加いたしました。民間の事業者におい ても、TNFD(自然関連財務情報開示タスクフォース)などにより、生物多様 性に関するリスクや機会などを投資家や顧客に情報開示することが求めら れる状況になってきています。このような状況の中で各事業者は開示でき る情報を探しており、緑地認定制度や自然共生サイトなどが絶好の TNFD の 開示情報になります。もちろん、認定された後も定期的な維持管理をしっ かり行い、更新していく必要がありますが、生物多様性つくば戦略におい てもそのような取組を記載いただき、事業者名も具体的に記載したりマッ プにも記載いただき、大変よかったと思っております。また、学識経験者 の方々とも様々懇意にさせていただき、専門的なご意見を拝聴させていた だき、非常に勉強になりました。ありがとうございました。特に、石濱委員 には、国立環境研究所の敷地内の自然共生サイトを見学させていただき感 謝申し上げます。
- ○塚本委員:まず、用語解説の最初に「アダプト・ア・パーク」が解説されていますが、これは以前よりつくば市が取り組んでいる環境美化ボランティアの言葉です。以前より取り組んでいるにもかかわらず、用語解説が必要なくらい浸透していないということに愕然としています。このような生物多様性に関する戦略ができても、用語解説の必要がなくなるまでには長い時間を要するのではないかと思いました。生物多様性戦略や保全が大事だということを、これからも行政、市民団体、そして私も1市民として取り組んでいくのだ、そのような覚悟をしたところです。最後に感想としまして、市民委員として、3年間懇話会に参加し、専門家の方々、そして市民団体の方々との出会いがたくさんあり、学びがありました。これを無駄にせずに、生物多様性の保全に関わる担い手として、つくば市民として取り組んでいきたいと思っております。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

- ○根本委員:生物多様性つくば戦略を作るにあたって、戦略の具体性と、その 具体性により規定される具体的施策などを切り分けて考えるのがものすご く難しい3年間だったと思います。もともと本懇話会に参加しましたのは、 具体的な施策の案が自分の心の中に様々ありまして、それを戦略にどのように位置づけ実現できるかと興味を持って応募させていただきました。これから生物多様性つくば戦略が完成し、市民ができることは何か、あるいは開発と保全が一体的であるか、また一般家庭や住宅を新築するときには庭の緑地認定制度などがあればよいのではと今でも思っています。これから生物多様性つくば戦略ができ上がった後、どんどん具体的になっていくことをとても楽しみに見ようと思っております。私はこの懇話会を非常に楽しみにしていて、以前学会で拝見した夢のような先生方から現代の最先端をいかれている先生方まで、一緒に討論できるという大変ありがたい機会をいただき、とても面白かったです。この懇話会は終わってしまいますが、今後とも何らかの形で関われたらと思っておりますので、どうぞよろしくお願いします。
- ○山根委員:これだけの主要な問題点を全て網羅し、その対策を考えることができたのはつくば市というこの地域の1つの特性だと思います。国全体のアンケート調査結果と比較すると、つくば市は「生物多様性」という言葉の認知度が随分高く、だからこそ市民意識が非常に高いと思います。そのような背景もあり、そして、筑波大学や国の研究機関などの専門的な機関があり、今回、このような立派な戦略ができたと思います。私が在籍している茨城県生物多様性センターは、茨城県の他の市町村で生物多様性地域戦略策定を考えている場合、お手伝いする立場にあります。今回の策定にあたって、事務局が緻密に組み立てていく様々な作業をみましたので、それを活かして、今後他の市町村の戦略策定のお手伝いをできればと考えています。つくば市にも今後様々なところから問合せ等があると思いますの

- で、ぜひ、今回の経験を活かしてアドバイスいただけたらと思います。私 も皆さんと一緒に議論ができて勉強になりました。上條先生はじめ、委員 の皆様それから事務局の皆様に御礼申し上げたいと思います。どうも、あ りがとうございました。
- ○貝塚委員:私は前任からの引き継ぎで途中からこの会議に参加させていただきました。専門的な知識もないまま、なぜ観光が関わってくるのかと不明なまま参加いたしましたが、専門の先生方・委員の皆様のご意見を拝聴して大変勉強になりました。現在私はつくば市の観光誘客を担当しており、つくば市の魅力・PRポイントとして「自然と科学が調和する街」があり、筑波山や田園風景・里山などの豊かな自然と、研究学園都市の最先端科学を魅力としてアピールしています。その「豊かな自然」は漠然とした言葉ですが、「貴重な動植物が生息し、それを知って守り育む」であると気づきました。そして、そのような生物多様性に関する取組が行われているということを今一度心に留め、今後観光事業に取り組んで参りたいと思います。一方、観光業界は最近オーバーツーリズム(観光公害)が問題になっています。今後はオーバーツーリズムにも留意しつつ、自然に親しむことを大切にしながら事業を進めていきたいと思います。非常に勉強になりました。ありがとうございました。
- ○正木委員:3年間お世話になりました。座長の皆様、委員の皆様、それから事務局の皆様のおかげで、かなり立派な戦略ができ上がったように思います。今回のパブリックコメントで気になったこととしまして、件数は80件とよい量だと思いますが、回答人数が13人でした。つまり、つくば市は生物多様性の意識、あるいは認知度は高いとはいえ、まだまだ人数としては少ないのだろうと思いました。先ほど塚本委員が述べたように、まだまだ知られていないことも多くあります。この戦略を実行していく中で浸透させていき、前に進んでいけると良いと思います。また、戦略というのは長期的

なプランを立て目標に向かって行動していくことだと思います。私が懸念している点としては、これからシカの分布が拡大していき、おそらく筑波山の山頂付近にも広がる可能性があるということです。そうなった場合には、稚樹が食べられてしまい、ブナ林が次世代を残せない危機になりますので、今後モニタリングをしたり、あるいは対策を意識しておく方がより「戦略」という名に値すると思いました。どうもお世話になりました。ありがとうございました。

- ○石濱委員:本当に充実した戦略になったと思います。生物多様性つくば戦略の冊子ができたという事実だけではなく、多様な主体の方に参加していただいて議論を行い、また上條先生と小幡先生がリードしてくださった調査の中で、市民の皆さんや市民活動をされている方々、企業の方々とも連携できたという事実が大きな財産だと思います。ただ、まだパブリックコメントで意見が少ない部分もありますので、さらに仲間を増やしていくことで、実効性のある戦略として進められるとよいだろうと思います。充実した戦略ができた一方で、大きな宿題をいただいたという意味とも思います。特に、他の部署との連携を進めない限り、生物多様性の保全は実効性あるものにはならないと思いますので、その連携強化を図っていくことはこれから進めていく上で大事なところだと思います。どうぞこれからもよろしくお願いいたします。ありがとうございました。
- ○小幡副座長:3年間本当にお世話になりました。今回、私は副座長という役目を仰せつかったわけですが、皆様のご意見をまとめるような副座長としての仕事ができなかったことを反省しています。私がお話したいと思った意見は、立派な戦略ができたというのはゴールではなく、つくば市の生物多様性に関する活動がやっとスタート地点についたのだということです。来年度は生物多様性センターの設立に向け大事な1年になると思います。生物多様性つくば戦略を作るにあたり、ワークショップや調査体験会など

様々な活動を行いましたが、市民の方々と一緒に活動できたことはまだまだ少ないと思います。これから自然観察会や、市民調査など、市民の方々と関わることができる活動の機会をたくさん設けていただき、生物多様性つくば戦略を現実的なものとして進められるようにお願いできればと思います。傍聴席におられる NPO 団体で活動されている方も、もうすでに年間通じて様々な活動が行われています。それらを市からも支援いただき、多くの市民が NPO などの活動を通じて、生物多様性を身近に感じてもらえるような時代になっていくと、戦略もより具体的に進められると思っております。今回ご一緒させていただきました懇話会の委員の皆様とは、引き続き協議会で関わる方もいらっしゃると思います。今回の戦略は10年間を目標に2035年までの戦略ですが、10年間はあっという間に過ぎてしまいます。そのため1年1年の活動がこれから大事になっていくと思います。これからもいくらかでもお手伝いできればと思っておりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

○上條座長:委員の皆様ありがとうございます。最後に私からもコメントいたします。懇話会の3年間を少し振り返りたいと思います。2020年に第3次つくば市環境基本計画の重点施策の1つとして、生物多様性地域戦略の策定が始まりました。つくば市から策定にあたっての相談をいただき、当時は不安だらけでした。そこでまず、自分がお世話になっていた、つくば環境フォーラムに相談しました。その際、リアルな問題点を様々お聞きし、つくば市の生物多様性に対する考え方や取り組み方を変えなければならないと思いました。実は、当初、私自身はつくば環境フォーラムをはじめとしたNPO団体に頼ろうと思っていました。しかし、そうではなく、「これは我々が頑張らなければならない」と思いました。そして、2022年7月から懇話会が開催されました。その開催にあたり、NPO団体への聞き取り調査から、実行力のある戦略をつくることを目指そうと思いました。全てを反

映できているか分かりませんが、所々にはそのような文言があると思いま す。一方、実は大きな妥協点もあります。それは調査です。小幡先生はじ め、多くの調査を行いましたが、本来であれば調査をしてから戦略を作る のが本筋です。しかし、その手順で行うと5年では間に合いませんし、結 局戦略が実現しなければ意味がない。そのため、調査と戦略策定を同時並 行で進める中で、筑波大学としてもお手伝いできることはしようと動いて いました。調査自体、非常に楽しかったです。コテングコウモリの初確認 は忘れられないですし、小幡先生のフロラ調査も非常に楽しく、様々な植 物を見つけていただき、そこに参加されていた方々も面白いと評価してく ださいました。2023年まで調査を、2024年からまとめを行いました。また、 今後のことも考えて、私自身も「つくば生き物多様性フェスタ」を開催し、 すそ野を広げるような、企業や NPO・NGO の方々をつなぐような活動をさせ ていただきました。そして本日に至るわけです。今お話したような NPO や NGO の方々の活動は"オンゴーイング"でずっと続きます。石濱委員のつく ば生きもの緑地ネットワークもおそらく"オンゴーイング"でしょう。是 非ともつくば市も止まることなく"オンゴーイング"で続けてほしいと思 います。ぜひ途切れることのないような形で、協議会準備会をつくり、生 物多様性つくば戦略の推進やその施策に活かしてほしいと思います。最後 になりますが、委員の先生方に、本当に感謝の限りです。市民委員の方か らも本当に多様な意見を聞くことができました。また、事務局におきまし ては、調査も含め、全ての面におきまして大変な作業をしていただきまし て、本当に感謝申し上げます。また、これだけ多くの方々が傍聴席にいる というのは、なかなか他ではないのではないかと思います。顔をよく知っ た方が来てくれてとても嬉しいです。本当にありがとうございました。

○事務局:委員の皆様におかれましては、生物多様性つくば戦略策定懇話会の 最後の会議に本日お集まりいただきまして、誠にありがとうございました。

また、委員の皆さんからの抱負や感想などをいただきまして、誠にありが とうございました。この3年間、私たちとともに、議論を重ねていただき まして、つくば市の生物多様性を守り、持続可能な未来を築くための戦略 を策定して参りました。おかげさまで充実した内容の戦略ができ上がった と思っております。本当にありがとうございます。皆様方の熱心なご意見 や、ご協力に対しまして心から感謝申し上げます。これまでの懇話会を通 じまして、つくば市の生物多様性の重要性、それから課題につきまして、 理解を深めることができたのかなと思っております。また様々な立場で専 門性を持った皆様とともに協力し合い、つくば市の課題に対応するための 具体的な施策を検討することができました。策定される戦略はつくば市の 生物多様性を守り、持続可能な地域社会の実現に向けた、重要な一歩、ス タートとなっていきます。これからが重要と考えております。これからに つきましては様々な主体の皆様、市民団体や専門家などの皆様とともに実 行に移しまして、1人でも多くの市民の方に興味を持っていただけるよう な、つくば市の生物多様性の保全に向けた取組を推進していく所存でござ います。最後になりますが、これまで3年間、会議にご参加いただきまし た皆様に心より感謝申し上げます。今後とも皆様とともに、つくば市の生 物多様性の保全に取り組んで参りますので、引き続きご支援とご協力を賜 りますようお願い申し上げます。本当にありがとうございました。

3. 閉会

生物多様性つくば戦略策定懇話会(第9回)

次第

日 時:令和7年2月12日(水)14:00~ (目安1.5時間程度)

場 所:つくば市役所 コミュニティ棟1階 会議室1

- 1 開 会
- 2 議事
 - (1) パブリックコメントの結果について
 - (2) 生物多様性つくば戦略(案) について
 - (3) 今後のスケジュール
 - (4) その他
- 3 閉 会

[配付資料]

生物多様性つくば戦略策定懇話会(第9回) 次第

委員名簿

資料1 パブリックコメント実施結果報告書 【案件名:生物多様性つくば戦略(案)】

資料2 生物多様性つくば戦略(案)

参考資料1 生物多様性つくば戦略 概要版

参考資料2 つくばの生物多様性-つくば市生物多様性調査結果の概要-

参考資料3 生物多様性つくば戦略策定スケジュール

参考資料4 市民調査体験会実施結果

生物多様性つくば戦略策定懇話会 委員等

(敬称略、順不同)

	《 委員 》					
		氏名	所属機関	部署	役職	区分
座長	1	かみじょう たかし 上條 隆志	国立大学法人筑波大学	生命環境系	教授	学識経験者
	2	いしはま ふみこ 石濱 史子	国立研究開発法人 国立環境研究所	生物多様性領域 生物多様性評価・予測研究室	主幹研究員	学識経験者
	3	まさき たかし 正木 隆	国立研究開発法人 森林研究・整備機構	森林総合研究所 生物多様性・生物機能研究担当	研究ディレクター	学識経験者
	4	たなか のりお 田中 法生	国立科学博物館	植物研究部 多様性解析・保全グループ (兼:筑波実験植物園 研究員)	研究主幹	学識経験者
副座長	5	^{おばた かずお} 小幡 和男	茨城県霞ケ浦環境科学センター	環境活動推進課	茨城県自然博物館 名誉学芸員	学識経験者
	6	かいつか あつし 貝塚 厚	一般社団法人 つくば観光コンベンション協会	_	事務局長	市内団体
	7	^{やまね} そういち 山根 爽一	茨城県生物多様性センター	_	センター長	茨城県 (学識経験者)
	8	たかがわ しんいち 高川 晋一	公益財団法人 日本自然保護協会	ネイチャーポジティブタスクフォース	主任	-
	9	いけだ ゆたか 池田 穣	市民	_	_	市民委員
	10	つかもと つやこ 塚本 都世子	市民	_	_	市民委員
	11	ねもと ただし 根本 直	市民	_	_	市民委員

パブリックコメント実施結果報告書 【案件名:生物多様性つくば戦略(案)】

令和7年(2025年)2月 つくば市生活環境部環境保全課

■ 意見集計結果

令和6年(2024年)12月8日から1月9日までの間、(生物多様性つくば戦略(案))について、意見募集を行った結果、13人(団体を含む。)から81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	_
郵便	_
電子メール	1人
ファクシミリ	_
電子申請	12 人
合 計	13 人

■ 意見の概要及び意見に対する市の考え方

〇 第1章 本戦略の基本的事項 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
No. 1	意見概要 P5 SDGs のウェディングケーキモデルとありますが、なんの説明もなく「SDGs」が用いられています。そのため、たとえば『持続可能な開発目標(SDGs)の概念を表す構造モデルである「SDGs のウェディングケーキモデル」』と記載してはいかがでしょうか。	1件	市の考え方 貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P.5)

2 P5, 行上図 「図 1-1-8」 削除願います。

1件 貴重なご意見ありがとうございます。

ご意見を踏まえ、修正いたしま す。 (P.5)

3 意見2 P6 「2.生物多様性つくば戦略策定の背景と目的」に、つくばの歴史的な大規模開発があった点を特筆すべきです。

<理由>この「背景と目的」 の部分は、戦略の肝となる部 分です。「つくば市がなぜ、 いま、生物多様性の保全・保 護に取り組むのか、その必要 性や意義を明記すべきと思 います。 後述されています が、つくば市は万葉集に詠わ れた古い歴史を持っている 一方、昭和 40 年代に筑波研 究学園都市建設が始まり中 心部の大規模な開発が行わ れ、更に平成に入り TX 開通 に伴う開発で大きく生物多 様性に影響があったと考え られます。そういった大規模 開発を経てもなお、希少種が 自生しているエリアが残存 していますし、研究所などの 規模の大きな敷地は、開発後 半世紀を経て新たな生物多 様性をはぐくんでいる可能 性もあります。この歴史を含

みおき、つくば市で取り組む 必要がある流れを、この部分 1件 貴重なご意見ありがとうございます。

前段のご指摘の内容については P.4の「危機にさらされている生物多様性」及び P.12~P.43の「つくば市の生物多様性」において明記していることから、原案で明記します。また、後段でのまとします。「つくば市生物多様性活動協議会(仮称)」の設置において参考にします。

で明確に記述して頂きたいと思います。

また、前述はされていますが、つくば市における生物多様性の危機について概要を示し、この戦略への取り組みの意義や重要性を明記して頂きたいと思います。

〇 第2章 つくば市の生物多様性 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	を 2 関 デベ生ののる(のいすに国のの自「す9す連能たべ要指 を 生ながこ。てが昆種いの自「す9す連能たべ要指 を 生ながこ。てが昆種いの自「す9す連能たべ要指 を 生ながこ。てが昆種いの自「す9す連能たべ要指 を 生ながこ。でが見種いのも「す9す連能たべ要指 を 生ながこ。でが見種いの自「す9す連能たべ要指 を 生ながこ。でが見種いの自「す9す連能たべ要指 を 生ながこ。でが見種いの自「す9す連能たべ要指 を 生ながこ。でが見種いの自「す9す連能たべ要指 と ながこ。でが見種いの自「す9す連能たべ要指 と ながこ。でが見種いの自「す9す連能たべ要指 と ながこ。ののる(のいすに国のの自「す9す連能たべ要指 と ながこ。でが見種いの自「す9す連能たべ要指 と ながこ。のかこ一で摘 を ものなはは、	1件	貴重なご意見ありがとうござい。 今後、本戦略の策とと明末をといて、ないで、もにに、ないで、はいき、というでは、はいって、はいっと、はいっと、はいっと、はいっと、はいっと、はいっと、はいっと、はいっと
2	P12 「調査を実施」「約2年間の 調査」 とありますが、いつ (例えば 何年度~何年度など) どの程		貴重なご意見ありがとうございます。 調査の概要は資料3 (P. 資-5) に記載しているため、その旨追 記しました。 (P. 12)

	度の頻度でどのような方法 で調査したのか、資料を含め 記載がないので追記願いま す。		
3	P. 12 一方で、都心部からのアクセスで、都心部からのアクセスを耕作地・市街地・市街地・東西地・物流拠点(追加)ないの強い人為的ないの外をものがあり、比較的多くのともがあるといるともがある。 ・ では、	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 外来種侵入の原因を特定することは難しいことから、本文を修正します。 (P.12) 頂いたご意見は、基本戦略1の施策⑤「外来生物対策等の推進」の参考にいたします。
4	P24 「天然記念物」 とありますが、『市指定 天 然記念物』と記載願います。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P.24)
5	P25 「イノシシなどの野生動物による農業・生活環境への被害も問題視されています」とありますが、ほかのページではイノシシとアライグマが並列で表記されているため、並列で記載したほうが適切かと存じます。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P. 25)

6 P30

「「つくば生きもの緑地ネットワーク」が立ち上げられました。研究学園都市内の研究機関や事業者が参加」とありますが、市民団体も参加しているため追記願います。

1件 貴重なご意見ありがとうございます。

ご意見を踏まえ、修正いたしま す。 (P.30)

7 外来種について P. 33

- ・重要な外来種である、ウシガエル、コイ、ヌマガエルが抜けている(国立環境研究所侵入生物データベース参考のこと)。
- ・ウシガエルは特定外来生物であり、記述しないのは不適切。
- ・コイ (養殖ゴイ) はつく ば市の多くの公園でヒキガ エルの絶滅を引き起こして いる可能性が高く、さらに生 態系の劣化をもたらしてい る。しかも、人間が放ち、捕 獲を禁止し、餌を与え続けて いる点で、行政の責任は大き い。都立井の頭公園でのコイ 駆除の試みを参考にしてほ しい。在来種のノゴイは本種 に押されて絶滅の危機にあ り、環境省の絶滅の恐れのあ る地域個体群に琵琶湖のも のが載っているほか、本県で は霞ヶ浦などに少数見られ るに過ぎない。市内の池のも のはすべて養殖ゴイと思わ

1件 貴重なご意見ありがとうございます。

ご意見を踏まえ、ウシガエルや ヌマガエル、コイについて追記 しました。 (P.32-P.33)

	れるが、必要なら環境 DNA で モニタリングすべき。 ・ヌマガエルは関東で近年 分布域を拡大している国内 外来種であり、ニホンアマガ エルの減少と関連している 可能性が高い。土浦ではすで に近年侵入しており、警戒す べき外来種として記載すべ き。		
8	P. 34 市内全体で独自。 中学でではインスタラルではインスタラルではインといりでででででででででででででででででででででででででででででででででででで		貴重なご意見ありがとうございます。 当該箇所は『つくばスタイル科 単元プラン集』に基づき記載を 修正します。 (P.34)
9	→現在、ヤゴ救出大作戦が実際に何校で行われているか確認が必要である。最近はつくばスタイル科において行っていない学校が多いと思	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、関連する担当部署に共有させていただくとともに、基本戦略4施策③の「◆

われる。また、救出したヤゴ やオタマジャクシなどの水 生昆虫の受け入れ先として、 カリキュラムにフネなどを 利用したビオトープの創出 と管理の項目を加えること を希望する。

後述 P. 79 のマッチングシステムはあくまでも学校がも発的に動くことが前提であり、実際に義務教育学校により、実際に義務教育学校に、表別ではある。教育現場においと推察はないと推察はないである。義務教育に組み込まれる。表務教育に組み込まれる。と思いてある。と思いてある。

市民参加型モニタリングによる 継続的調査」等において参考に します。

10 P38

アンケート調査 とありますが、いつからいつ まで、誰(つくば市民でしょ うか)に向けて、どこで実施 したものなのか、そして何名 **1件** 貴重なご意見ありがとうございます。

ご意見を踏まえ、修正いたしま す。 (P. 40)

	から回答を得たのかが記載 されていません。このような 情報がないとアンケートと しての信頼性が著しく損な われます。せっかく実施した 調査と思いますので、記載願 います。また、各結果に対し 何名の回答なのかもアンケートの信憑性や解釈の上で 重要なため記載願います。		
11	P38,他P39 (4)市民の生物多様性に関連を関連を関連を関連を関連を関連を関連を関連を関連を関連を関連を関連を関連を関	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P.40)
12	P39 つくば市で大切だと考える 自然 記述式か選択式かによって も結果の解釈の仕方が変わ	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P.41)

	るため記載願います。		
13	P40 レイアウトのミスと思われますが、左側縦書きの「つくば市の生物多様性の「強み」「弱み」等が、右の枠内の記載と合致していませんので修正してください。・縦書きを削除すること。・表題の「強み」「弱み」「機会」「脅威」の順と、枠内記載の順を同じにすること。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 P. 42 及び P. 43 は見開きページとなります。そのことが分かるようにレイアウトを修正します。
14	P40-41 「強み」「弱み」「機会」「脅威」 この部分だけカッコ書きで英語が併記されていて分析を引用したのだと思われるので、「Strength (強み)、Weakness (弱み)、Opportunity (機会)、Threat (脅威)を整理するためのSWOT分析を用いた。」等記載願います。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、レイアウトを 含め、修正いたします。 (P. 42)
15	P40 「取り組み」 とありますが、ほかの場所では「取組」と表記されていま す。表記揺れを修正願います	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P. 42)

- 16 P45, 他 P57, 68, 87 等 生きものとの出合いが日々 の暮らしを豊かにするよう に、生物多様性が市の魅力の 一つとなって幸せあふれる 未来 生活の豊かさ向上 国の第六次環境基本計画で は、Wellbeing(ウェルビー イング/高い生活の質) が最 上位の目的に掲げられてい る。本戦略においても、「生 活の豊かさ向上」等の点で、 Wellbeing を意識した目標設 定がなされているように感 じる。しかし、本文中におい てWellbeingの文言が言及さ れていないことから、上位計 画との整合性を取る上でも、 記述に含めるべきではない か。
- 1件 貴重なご意見ありがとうございます。

ご意見を踏まえ、修正いたしま す。 (P.42)

〇 第3章 戦略推進にあたっての考え方・将来像 について

No.	意見概要	意見数	
		121222	
1	 【修正が望ましい箇所】	1件	 貴重なご意見ありがとうござい
	p. 48 「 屋敷林や平地林は		ます。
	古くから残る大切な自然と		ご意見を踏まえ、修正いたしま
	して維持・管理が行われてい		す。 (P. 50)
	ます。平地林の管理には年代		
	問わずたくさんの人が参加		
	しています。また、茅場での		
	収穫作業が行われており、収		
	穫された茅は市内の文化財		
	の茅葺屋根等にも活用され		
	ています。」における「収		
	穫」を「採取」にすること。		
	【修正案】		
	屋敷林や平地林は古くから		
	残る大切な自然として維持		
	・管理が行われています。平		
	地林の管理には年代問わず		
	たくさんの人が参加してい		
	ます。また、茅場での採取作		
	業が行われており、採取され		
	た茅は市内の文化財の茅葺		
	屋根等にも活用されていま		
	す。		
2	3 章戦略推進 関連	1件	貴重なご意見ありがとうござい
	つくば市の植生の基本とな		ます。
	っていた松林がこの 40 年間		今後の事業の参考にいたしま
	で随分と縮小してしまった		す。なお、策定懇話会委員によ
	ということが挙げられます。		るコラム「流行する樹木の病害」
	筑波山麓ならびに研究学園		虫」を追記しました。 (P.65)
	都市周辺で遍くその衰退現		
	象が見られます。春の松林林		
	床に見られたキンランなど		
	のラン類、5月下旬に鳴いて		
	いたハルゼミなどは松林を		

代表する生物種で、こうした 自然の恵みをつくば市民は 身近に感じていました。この 松林の保全、再生に取り組ん でいくということが、つくば 市の一つの戦略推進プロジ ェクトになるのではと思い ます。関連する研究機関も多 いと思いますので、つくば市 に相応しい再生プロジェク トとして取り組んでほしい と思います。 3 つくば市の生物多様性の目 1件 貴重なご意見ありがとうござい 指す姿 P47 ます。 頂いたご意見は、今後の施策の 全体に関わることですが、 せっかく生物に基づいてゾ 参考にいたします。 ーニングをしたのに、それぞ れの地域の管理方針に芯と なる戦略が見えない。例えば 筑波山の核心地域は保全を 優先すべきなのにエコツー リズムがメインとなってい る。 これは、全体の保全利用計画 がローカルにとらわれてい て、国際的な水準を考慮して いないからと考える。 そこで、ユネスコの生物圏保 存地域(ユネスコエコパー ク)への登録を市をあげて取 り組むことを提案する。 これにより、各ゾーンでの目 標設定が明白になり、世界的 な試みとして高く評価され るだろう。 筑波大学には「人間総合科学

	研究科世界遺産専攻 」もあ		
	るのだし、協力体制も取れる		
	のではないか。		
	0) (12/2(1/3)		
4	ネイチャーポジティブ P45 つくばの公園の池は陸地と水が断絶している。陸地で、おい逆を行っている。陸地で、が遊を行っている。時間には湿地帯が必要には湿地では湿地帯が必要にはがなければありますがなど多くの生物がなど多くのとで、りいる関地ではないが。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、今後の公園維持管理の参考にさせていただきます。
	1444 17 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
5	P48	1件	貴重なご意見ありがとうござい
5	-	1件	貴重なご意見ありがとうござい ます。
5	P48	1件	
5	P48 一番上の記載部分	1件	ます。
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズム	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズム を推進する」とありましたが	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズム を推進する」とありましたが それについて記載がありま	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズムを推進する」とありましたが それについて記載がありません。「ツクバハコネサンシ	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズムを推進する」とありましたが それについて記載がありません。「ツクバハコネサンショウウオなど、筑波山の希少	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズムを推進する」とありましたが それについて記載がありま せん。「ツクバハコネサンショウウオなど、筑波山の希少 な生きものや生息地が守ら	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズムを推進する」とありましたが それについて記載がありません。「ツクバハコネサンショウウオなど、筑波山の希少な生きものや生息地が守られています。『エコツーリズ	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズムを推進する」とありましたが それについて記載がありましたが それにつがかけれるがありません。「ツクバハコネサンショウオなど、筑波山の希りな生きものや生息地が守られています。『エコツーリズムが推進されており』ハイキ	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズムを推進する」とありましたが それについて記載がネサンを せん。「ツクバハコネサン すウオなど、筑波山の希守ら な生きます。『エコツーノイが な生きます。『エコツーイイが など、第次はのから ななが、第次はのがです。 のや生息地が一リイト なが、第次により。 のいたが、第次により。 のいたが、第次により。 のいたが、第次により。 のいたが、第次により。 のいたが、第次により。 のいたが、第次により。 のいたが、第次により。 のいたが、第二のにより。 のいたが、第二のにより のにより のいたが、第二のにより のいたが、第二のにより のいたが、第二のにより のいたが、第二のにより のいたが、第二のにより のいたが、第二のにより のいたが、第二のにより	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズムを推進する」とありましたりましたりましたりまたのでででででででででいたがません。「ツクバスなど、気波山のが中ででででででである。『エコツのでででででででできます。『エコットイができます。『エコットングをはいており』のでは、なが、大きにできるできる。「は、これが、大きにできるできる。」では、これが、大きにできるできる。「ないでは、これが、大きにできるできる。」では、これが、大きにできるできる。「は、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズムがませれる」とありがネーリーで推進する」と記載ココと記載ココと記載ココンクがまたりつかがません。「ツクバ、筑息コツクがなといったが生きます。『エおり』ないを生ます。『エおり』ないが推進されが発達しみいでき、気波山地域ジ	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし
5	P48 一番上の記載部分 「筑波山でエコツーリズを を推進する」とありがネーリンでを を推進でないないでする。 ではいりかが、 ではいが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがが、 ではいがががががががががががががががががががががががががががががががががががが	1件	ます。 ご指摘の箇所については、エコ ツーリズムの推進を含む各種施 策で総合的に目指す姿を示して いることから、原案のままとし

〇 第4章 基本戦略・施策 について

No.	<u>第4早 基本製品・加泉</u> に2 意見概要	意見数	市の考え方
1	4つの基本戦略について 全てに「つくばの生物多様性」が入っているが、これと考える。 この計画はつくばのの生物 多様性のあいでしまう。 を関するというのものなります。 基本戦略1 守る 基本戦略2 啓発 基本戦略3 活用 基本戦略4 みんなで	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご指摘の通り、本戦略は「つく ば市の生物多様性」の保全及び 持続可能な利用に関するものと なります。そのことを強調する 意図から、原案のままとします。
2	P58 世界・国では 30by30 として 30%の保護地域・0ECM 30%は国土 対象地域を表すとの方式を地域を表する。 はまれるがおいる。 また、では、また、など、は、また、は、また、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は		貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P. 60)

	われるが、その意味が伝わらない。また、面積が増やせないから指定数を増やすということについて、その必要性や代替として十分であることの説明が必要ではないか。		
3	P58, 64, 66, 70 目標値がありますが、根拠は どのようになっております でしょうか。	1件	貴重なご意見ありがとうござい きます。 各基本戦略の目標値は、それぞれるを推進していい。 を推進していい。 を推進していいででは、 をはいいででは、 をはいいででは、 でではいいででは、 でではいいででは、 でではいいででは、 でではいいででは、 でではいいででは、 でではいいででは、 でではいいでは、 でではいいでは、 でではいいでは、 ではいいでは、 ではいいでは、 ではいいでは、 ではいいでは、 ではいいでは、 ではいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいでは、 でいいが、 でいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいが、 でいが、 でいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいいが、 でいがが、 でいががが、 でいがががががががががががががががが
4	P58, 他 P64, 66, 70 現状値 2030 年度 2034 年度 現状値に対して何が不足し ているので将来の目標値が 設定されているか、説明がないため提示された数値の 義がよくわからない。その目標が 素が達成されたことでど、 まうな成果が上がるのか、説明が追記されるべきではないか。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 各基本戦略の目標値は、それぞれの基本戦略を推進してい路 もの指標を設定し、現状を踏まえながら意欲的に目標値を検討いたしました。また、いおには、市の計画で設定いれている目標値を活用しています。
5	意見1 「生物多様性の保全	1件	貴重なご意見ありがとうござい

=絶滅危惧種の保護」ではない点の解説も必要

<理由>P5 「(5)ネイチャーポジティブに向けて」に記述するのが適当か否かは別として、絶滅危惧種を保護する=生物多様性の保全ではない点の解説も必要かと思います。

策定懇話会でも指摘があり、「生物多様性とトンを担保するもの」とを担保するもの」とも見があれて、とりました。多種をしたのでもなりました。多種を行ったのではないます。というというというというというというというというというというといいます。としいます。

ます。

頂いたご意見に関する内容は、 P.60 に記載の通り、基本戦略1 の基本的考え方に示していま す。

6 "P29, 他 P60 平地林を適切に維持 環境に配慮した農業の推進 里山や農地の生態系保全・回 復

「森林所有者と森林を活用したい人を結びつけることで持続可能な森林の維持管理を促し、森林を市民等の交流や活動を行う『たまり場』」の事業は、森林環境税の活用を前提としたものかと思います。また、「生物多様性に

1件 貴重なご意見ありがとうございます。

頂いたご意見の通り、農林業に 関わる政策・制度と組み合わせ た生物多様性に関する取組を推 進することが重要であることか ら、施策の推進にあたっては関 係各課と連携しながら取り組ん でまいります。 配慮した農業」については、 みどりの食料システム戦略 等の策定を背景をしている かと思います。このような農 林業に関わる政策・制度と組 み合わせた生物多様性地域 戦略の取り組みについて、連 携する政策・制度についての 詳細な言及が必要ではない でしょうか。現状では、生物 多様性地域戦略単体での課 題であって、本戦略で課題の 解決を目指しているように 見えますが、実際には各政策 が相互に関連し合って達成 が目指される目標かと思い ます。また、「現在の取組」 として、特に林政の部分では 県の森林環境湖沼税による 平地林保全事業も実績とで きるのではないでしょうか。

7 P60

里山林 平地林 市有林 民有

それぞれあげられている 「林」の定義があいまいに思 え、混乱を招くかと思いま す。森林法上、「市有林」は 「民有林」に含まれる森林を |指す用語である。「民有林」 が本文で用いられているも のの、この文脈では「市有林」 と「県有林」からなる「公有 林」に対し、主にそれら以外 の「民有林」であって個人が 1件 |貴重なご意見ありがとうござい ます。

> ご意見を踏まえ、修正いたしま す。 (P. 62)

0	所有する「私有林」が正しい 対象ではないか。また、これ らの森林法上の用語で地林」 を併記しても良いものか。 「里山林」「平地林」はな 使記しても理空間がある。 り、法律用語としての領域と 同一文にありことに違和感 がある。	1 1/4	卑舌わざ辛目なりがしるごぞい
8	P99 指機では、 指護地のECMの理念ににがる我達地では、 をでは、 をでは、 をでは、 をでは、 をでは、 をでは、 をでは、 をでは、 をでは、 をでは、 をでいる。 をでは、 をでいる。 をでは、 をでいる。 をのになが、 をのが、 をのが、 をのが、 をのが、 をのが、 をのが、 をのが、 をのが、 をのが、 をのが、 をのが、 を	1件	貴重なご意見ありがとうござい ます。 ご意見を踏まえ、修正いたしま す。 (P.61、P.62)
9	つくばへ越してからもう 25 年が経ちます。	1件	貴重なご意見ありがとうござい ます。 頂いたご意見は、関連する担当

家の前には花室川が流れていて、

今でも川沿いの土手を散歩 しています。

越してきた当時は、川の中に たくさんの魚が

泳いでいるのが見られまし たが今はブラックバスか

鯉しか見かけません。

当時は釣りをするとカネヒ ラというタナゴが釣れまし た。

霞ヶ浦から遡上してきたと 思われます。

父はウナギも釣っていまし た。

タナゴは繁殖するのに二枚 貝(ドブガイ、カラス貝など) の中に

卵を産み付けます。今はその 二枚貝が生息できない環境 になっている ようです。

また川沿いを歩いていると、 瑠璃色のカワセミをよく見 かけました。

川にいる小魚を採っていた のだと思いますが、今はまっ たく見られません。

花室川の水質がかなり汚れてしまっているのが原因ではないかと 思います。

川の水質を改善して、以前い

部署に共有させていただくとと もに、基本戦略1の施策②「生 態系ネットワークの維持・回復」 のうち「◆水辺生態系及び水生 生物の保全・回復」の参考にい たします。

た魚や鳥が戻ってくるよう な活動は できないでしょうか? 生物多様性地域戦略の中に は魚類については何も述べ られていない (見つけることができなか っただけかもしれませんが) ように思えます。 **10** P. 60 1件 | 貴重なご意見ありがとうござい ◆住宅・事業所等における生 ます。 頂いたご意見は、基本戦略1施 物多様性緑化の推進 市街地の住宅や事業所等に 策②のうち「住宅・事業所等に おいて、生物多様性に配慮し おける生物多様性緑化の推進」 た緑化を推進することで、飛 の参考にします。 翔性動物の移動経路や採餌 ・吸蜜等のスポットを創出し ます。そのため、つくばらし い緑地の考え方や、つくばに 適した植栽種、生物多様性に 配慮した緑地管理方法など について検討し、「つくば生 物多様性緑地 管理・創出ガ イドライン(仮称) | として まとめます。 →新規建築および再開発の 住宅地について、区画あるい は各戸での緑被率を法的に 定めたり、緑被率に応じてカ ーボンクレジット的な優遇 措置を設けたりして生物多 様性を維持し気温上昇抑制、 保水に貢献することを提案 する。

11 秋から冬にかけて、特に県道 45 号線などの大通りでタヌキの轢死体を毎日のように 見た。全国的に減少している ノウサギの死体も見たこと がある。生物多様性に配慮 し、道路を横断する地下の避 道を整備するなどして回避 に努めていただきたい。 **1件** 貴重なご意見ありがとうございます。

頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただくとと もに、野生生物の保護に関する 今後の施策の参考にさせていた だきます。

12 P46, 他 P57, 68, 87 等 野生生物との軋轢の解消

> 「野生生物との軋轢の解消」 にあげられているのが有害 鳥獣対策のみであるが、他に も軋轢やその対応としてあ げられるものは多いのでは ないか。例えば、「ヒト、動 物、環境の健康(健全性)に 関する分野横断的な課題に 対して、関係者が協力しその 解決に向けて取り組む! One Health の概念を取り入れて も良いのではないか。鳥イン フルエンザ対策としての都 市公園等での野鳥への餌付 けの禁止、マダニ等が媒介す る人畜共通感染症について の普及啓発等、既に市内で実 施されている取り組みと整 合性が取れるものもあると 思われる。また、生活環境部 環境衛生課が実施している 市内道路上での動物事故死 個体の回収と記録は、世界的 に課題となっている野生生

1件 貴重なご意見ありがとうございます。

頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただくとと もに、野生生物のロードキル記 録の活用について今後検討して いきます。

	物に関連している。から、おいいでは、大きのでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、		
13	P62,他 P64等 学校の校庭芝生化や公共施 学校の植栽・花壇の整備 木育 関連イベント これでの取り組みが具体性の とに貢献よって、関係性が 現ようるのか、関係性が 現ようなからな経れるで とで、指摘した取り組みがな とで、指摘した取りはないか。 略に関めではないか。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 「学校の校庭芝生化や公共施設の植栽・花壇の整備等」は都市緑地の確保に寄与し、「木育関連イベント」は普及啓発に寄与するものとして記載しています。
14	●P62 施策マル 4 都市緑地の維持管理・回復 ◆都市公園等の適切な維持管理・回復について文中「都市緑地の新規整備・維持管理を適切に行います。」とありますが、「都市		貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、都市緑地の「再整備」を追記します。 (P.64) 都市公園に求められる機能として、人の休息・レクリエーション・遊びなど様々なものがあり、

緑地の新規整備・再整備・維持管理を適切に行い、公園全体の生物多様性向上に努めます。」と、「・再整備」及び「、公園全体の生物多様性向上に努め」を追記すべきではないでしょうか。

生物多様性に配慮したエリア区分を行い多様性を高めていくわけですから、新規整備(新しく作る)維持管理(現状を適切に管理する)だけでなく、再整備(現状をリニューアルすることにより生物多様性により配慮したものに作り替える)も必要だと思います。

そして、現状維持的な姿勢では無く、公園全体の生物多様性を向上させるという考え方、公共の公園が率先して生物多様性を牽引していく姿勢を強調することが重要だと思います。

その一つに生物多様性があると 考えます。都市公園ごとにその 公園に求める役割を整理するこ とが必要であることから、今後 「緑の基本計画」などの検討に おいて議論した上で、関係各課 が連携しながら取り組んでまい ります。

15 ● P62 施策マル4 都市 緑地の維持管理・回復 ◆街 路樹及びペデストリアンデ ッキの適切な維持管理につ いて

タイトルに「適切な維持管理」とありますが、前項の都市公園等と同様に「適切な維持管理・回復」と、「・回復」を追記すべきではないでしょうか。また、文末「適切な維持管理に努めます。」とあ

1件 貴重なご意見ありがとうございます。

頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただいた上 で、関係各課が連携しながら適 切な維持管理に取り組んでまい ります。

なお、つくば市では『街路樹の維持管理指針』に基づき、街路樹を維持管理しており、必要に応じ植樹等を行っております。

りますが、これも「適切な維 持管理・回復に努めます。」 と「・回復」を追記すべきで はないでしょうか。 街路樹等の樹木の現状は、近 隣の工事や経年により、劣化 や欠損等があちこちで目立 ちます。ここは、「維持管理」 で終えるのではなく、「回復」 をきちんと入れて街路樹を 健全な姿に戻すことが必要 だと思います。 **16** P. 62 1件 貴重なご意見ありがとうござい ◆都市公園等の緑地の適切 ます。 頂いたご意見は、今後の公園維 な維持管理・回復 →植栽管理の中に落葉や実 持管理の参考にさせていただき の除去の制限を強く望む。現 ます。 在都市公園や緑道において サクラ、コナラやクヌギ等の 落葉カシ類、シデ類などが生 育しているが、秋以降に落葉 を全て取り去るために土壌 が激しく劣化し、植物の生 育、保水、林床の落葉や細枝 や実を利用する昆虫に悪影 響を与えている。利用者の安 全と両立する手法で土壌の 回復に努めることが必要で ある。 また、落葉を廃棄物として 処理するのではなく、生物多 様性サービスのひとつと位 置づけ現地での堆肥利用を 進めることを提案する。

17 P. 63

外来種対策

情報収集や監視のみで、実際の防除活動に行政が関与する具体的な記述がない。情報収集と監視だけでは市民と監視だけではあり来種の生息へばがない。 常性バイアスが広がるばりで、分布拡散や個体数増がで、分布拡散や個体数増がをがあることはできるとはできる見込みはない。

1件 貴重なご意見ありがとうございます。

頂いたご意見は、基本戦略1の施策⑤「外来生物対策等の推進」の参考にいたします。なお、「◆外来生物の防除及び侵入状況確認」において、外来生物の防除を推進してまいります。

18 | "P7, 他 P32

4. 対象区域 本戦略の対象範囲は、つくば市全域とします。

外来生物対策が戦略内で位 置づけられているように、野 生生物は地理的な隔絶がな ければ外部から移入してく るものである。特に、近年急 速な分布拡大が問題となっ ているアライグマやキョン といった特定外来生物、在来 種であっても生態系への影 響が甚大であるニホンジカ 等、哺乳類では茨城県南での 早期発見・防除が特に求めら れる種が存在する。これらの 種についての情報共有や広 域での対策の一致に代表さ れるように、本戦略において も必要な箇所では自治体を またいだ連携をすることは 明記すべきでないか。"

1件 貴重なご意見ありがとうございます。

ご意見を踏まえ、修正いたしま す。 (P.65)

19	P63 「病虫害対策」項 ・松枯れも市内で猛威を振る っていますので、これについ て記載する必要はないでし ょうか。		貴重なご意見ありがとうございます。 策定懇話会委員によるコラム 「流行する樹木の病害虫」を追記しました。 (P.65)
20	●p65 施策マル3 日本では 日本では 日本では 日本では 日本では 日本では 日本では 日本では		貴重なご意見ありがとうございます。 ご指摘の箇所については、今後 具体的な検討を行うことから、 原案のままとします。
21	教育と啓発活動の推進 農業関係者や市民への教育を通じて、作物品種多様性 の重要性を広めるべきです。 学校教育や地域イベントを通じて多様性の意義を伝えることで、次世代の農業を担う人材の育成につながります。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただきます。
22	P64	1件	貴重なご意見ありがとうござい

「生物多様性配慮食品・商品 ます。 購入の割合」「生物多様性に 頂いたご意見は、基本戦略2施 関する情報の発信」 策③のうち「◆生物多様性を意 識したライフスタイルへの転換 買いたくても売っている場 所がわからない市民もいる 促進」の参考にします。 かもしれません。「生物多様 性に関する情報『・購入場所』 の発信 | と記載したらいかが でしょうか。 23 | 意見 3 p 66 「基本戦略 3 1件 | 貴重なご意見ありがとうござい つくばの生物多様性を"活 ます。 用する"」の「【目標値】」 以下の指標を目標値として追加 に、「有機農業農地総面積〇 しました。 ha を目指す」など、数値目標 【有機栽培圃場面積】 を入れるべきです。 2029 年度末: 106.2ha <理由>国は「みどりの食料 2034年度末:123.7ha システム戦略」の中で「2050 年までに有機農業の取り組 み面積を 25%、100 万 ha に 拡大する」目標を掲げていま す。生物多様性戦略も併せ、 つくば市でも有機農業農地 に対し目標値を持ち、着実に 増やしていくべきと思いま す。 **24** P66 1件 | 貴重なご意見ありがとうござい エコツーリズムの推進 ます。 頂いたご意見は、関連する担当 筑波山では現在行われてい ないため、、筑波山地域ジオ 部署に共有させていただいた上 パークとの連携だけでは難 で、関係各課が連携しながら取 り組んでまいります。 しいと考えられます。そのた め、「エコツーリズムの推進 にあたっては、【エコツーリ ズムの専門家及び】筑波山地

	域ジオパークと緊密に連携 し」と追記願います。		
25	作物品種多様性の保存と活用 作物の多様性は、気候変動 や異常気象に対する重要な リスク緩和策となります。多 様な品種を地域ごとに試強 ・保存するプログラムを強化 し、在来品種や耐性品種を活 用する研究と支援を ますることを提案します	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただきます。
26	新規農業・小規模農業の支援 新規参入者や小規模農業の は、地域農業の多様性を維持 する上で重要な存在です。 を は、多品種少量生産やロー の創出を支援 で が うンドの創出を支援 で が る助成金制度を拡充し が さい。また、農業を開始する ための初期投資への まための が 、 農地利用の柔軟な政策も 必要です。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただきま す。
27	スーパーシティ型国家戦略特区を活用した先進農業モデルの構築スーパーシティ構想を活用し、IoT やAI を駆使したスマート農業モデルを構築することを提案します。作物の生育状況をリアルタイムで監視し、適切な施肥や灌漑を行	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただきます。

	う力まにめ効まどのでででででは で図特るも、質は業ンたデるア用外なざアき で図特るも、質は業ンたデるア用外なざアき で図特るも、質は業ンたデるア用外なざアき がは、な気用な事ルこッや国どまッて で図特るも、質は業ンたデるア用外なざアき がは、な気用な事ルこッや国どまッて を収また方。な気用な事ルこッや国どまッて		
28	地域循環型農業の推進 気候変動や災害リスクに 対応するため、地域循環型農業を推進すべきです。例え ば、地域資源を活用した堆町の利用や、地域内で消費することで、食料自給率の向上や環境自荷の軽減が期待されます。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただきます。
29	虫害・獣害への対応策の強化 被害を軽減するため、地域 の状況に応じた有効な対策	1件	貴重なご意見ありがとうござい ます。 ご意見を踏まえ、修正いたしま

(例: 生態系を考慮した捕獲 す。 (P. 70) 策や防護フェンスの設置、農 作物の被害分析と予防策の 啓発)を助成金や補助金を通 じて支援してください。ま た、品種選定においても虫害 ・獣害耐性を考慮するべきで す。 **30** P46 1件 貴重なご意見ありがとうござい 野生生物との軋轢の解消 ます。 野生生物との軋轢の解消が 有害鳥獣対策の推進により農作 課題としてあげられ、具体例 物の被害を防止し、農業を守る としてイノシシやアライグ ことで農地の保全を進めること マによる有害鳥獣対策が課 に繋がると考えることから、原 題への対策としてあげられ 案のままとします。 ている。しかし、本戦略にお ける「つくばの生物多様性を ""活用する""」という文脈 上、有害鳥獣対策と生物多様 性保全に直接的な関係があ るのか。あげられている内容 は有害鳥獣対策としては有 効であるだろうが、それが地 域の生物多様性保全にどの ような貢献が期待されるの か、明記されることを望む。 **31** P70 1件 | 貴重なご意見ありがとうござい モニタリング実施回数 ます。 15 回/年とは、1 か所あたり モニタリング実施回数の目標値 15 回なのかそれともすべて 15回/年は、つくば市生物多様性 で15回かわかりませんので、 センターが関与して実施する年 修正願います。 間の全てのモニタリング実施回 数を示しています。

32	P70 モニタリング実施回数 「15回/年」が指す対象が市 内全体でどこを対象とした どんな調査なのか。具体的な 計画がなければ、数値の妥当 性に関しての評価ができな いと思われる。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 モニタリング実施回数の目標値 15回/年は、つくば市生物多様性 センターが関与して実施する年 間の全てのモニタリング実施回 数を示しています。
33	P72,75 等 市民参加型モニタリングに よる継続的調査 とありますが、具体性に欠け ます。どのように行うのい いきものロググ iNaturalist、Biome などのプラッか、それとも市民団体等 が実施しているモニタリングに市民が参加するのか)等 具体的に記載願います。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、基本戦略 4 施 策③のうち「◆市民参加型モニ タリングによる継続的調査」の 実施にあたり参考にします。
34	P72,他 P75 等 生物多様性モニタリング 具体的にどのようなモニタ リングを実施する計画なの か。データの集約方法や市民 参加のあり方など、具体的内 容を伴わなければ継続的実 施には及ばないのではない か。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 現時点では、先導的施策2:生物多様性モニタリングに記載の通り考えております。頂いたご意見は、先導的施策2の実施において参考にします。
35	● P72 及び P74 つくば市 生物多様性協議会について	1 件	貴重なご意見ありがとうござい ます。

P72 では「協議会は、生物多 様性の保全・活用を主体的に 実施する機関・団体により構 成し」とあります。それはい いのですが、一般市民が直接 協議会に関わることになっ ていません。機関や団体は往 々にしてその所属する団体 のみの意見を主張しがちで あり、ここに一般市民の声や 考え方を取り入れる必要が あると思います。協議会には 一般市民への公開や市民の 意見を取り入れるシステム を組み入れておくべきだと 思います。

「つくば市生物多様性活動協議 会(仮称)」の設置の際に、参 考といたします。

〇 第5章 先導的施策 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	意見概要 意見4 p77 「無子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、先導的施策4を進めるにあたり、参考にいたします。 なお、P.資-5の通り、全域ではないものの、本戦略策定に向けた実態調査を行っております。
2	●P79 先導的施策 6:生物多様性活動への支援【具体的内容】○生物多様性活動マッチングシステムの活用・検討について文中に「事業者や教育機関」とありますが、に加え「事業者や教育機関などの法人や個人等」と、「などの法人や個人等」と、「などの法人や	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P.81)

	個人等」を追記すべきではないでしょうか。 取り組みを考えるのは、事業者や教育機関に限らず、土地を所有する法人や個人が幅広く存在すると思います。対象を幅広く捉えるべきだと思います。		
3	P80 しっかり保全 何をもって「しっかり」なの でしょうか。特段の意味がな ければ削除願います。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P.82)

〇 第6章 エリアへの展開 について

No.	意見概要	意見数	市の考え方
1	P59 ◆水郷筑波国定公園等による筑波山・宝篋山の保護管理 「保護管理」の具体的対象や 内容について記述が必要で はないか。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、P.85 の筑波山エリアの基本的方針において、 具体的な内容を追記いたします。
2	P83 啓蒙 「啓蒙」という言葉は上の立 場から教えるという意味で あり、一丸となって取り組む 課題に対して用いるのは不 適切である。「啓発」に置き 換え願います。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P.85、P.86)
3	P84, 他 P85, 88-92, 95-100 保全上の課題・リスク 「保全上の課題・リスク」に ついて、重要地域ごとに内容 の基準が異なるように思え る。(特になし)となってい る地域についても、他の地域 の記載を踏まえると課題・リ スクがあるのではないか。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 主な重要地域については、それぞれの重要地域の特性・管理状況等を踏まえながら記載していることから、原案のままとします。
4	●P94 基本戦略 1 で、○都市公園や街路樹について・・・努めます。について文中「緑地や植物の維持管理において生物多様性に配慮した・・・」とありますが、		貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、修正いたします。 (P.95)

	「緑地や植物の維持管理や 再整備において生物多様性 に配慮した・・・」と、「や 再整備」を追記すべきではな いでしょうか。 前述しましたが、維持管理だ けでなく再整備も含めるこ とが必要だと思います。		
5	●P97 重要地域の名称について「赤塚公園、松代公園、松代公園、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1件	貴重なご意見ありがとうござい 意見ありがとうござい を表示ないる機能といった。 の体息・々な機能といった。 の体とはないないではないではないでは、 があるそのでは、 があるそのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのででは、 でのは、 でのは、 でのは、 でのは、 でのは、 のので
6	ボランティア団体、市民団体違いはありますでしょうか。	1 件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、「ボランティア団体」を「市民団体」へと修正しました。 (P.99)

〇 第7章 推進体制・進行管理 について

No.	意見概要	意見数	
1	P. 102 生物多様性センターについまででは、 はなりでは、 をではなりでは、 をではなりでは、 をではなりでは、 をではなりでは、 をではないではでいる。 をのいではでいる。 をのいではでいる。 をのいではでいる。 をのいではでいる。 をのいではでいる。 をのいではでいる。 といいでいる。 といいでいる。 といいでいる。 といいでいる。 といいではでいる。 といいではでいる。 といいではでいる。 といいではでいる。 といいではでいるではでいる。 といいではでいる。 といいではでいる。 といいではでいるではでいるではでいるではでいるではでいるではでいるではでいるでは	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、基本戦略 4 施 策④のうち「◆実行力のある推 進体制の構築」の参考にします。
2	●P103以降【△△に期待 ・和のこと】について 「こと】について期にで期でで期でで期でで期でで期でで期でで期でで期ででがです。 ・教項では、本体人れえをからないででででです。 ・大の個とののではいかですが、のはいるができるでです。 を重ないがのできます。 をからないですがいる対応にいるができないできないができないができないができます。 をはいるができます。 としてもはにいいているができない。 を対したがいるができないできないできないできないがはままない。 をはいば、にはないないできない。 はないできないできないできないがはままない。 をいるの生物多様性にはないないないない。 をいるの生物多様性にはないないないない。 をいるの生物多様性にはないないないない。 をいるの生物多様性にはないないないないない。 をいるの生物多様性にはないないないないないない。 をいるの生物多様性にはないないないないないないないないない。 をいるの生物多様性にはないないないないないないないないない。 をいるの生物多様性にはないないないないないないないないないないないないないないないないないないない	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、【市民に期待されること】においては、生物合には、生物のが好む緑地を保全のが好む緑地を追記いたします。 (P. 105)

2 288 22 2 1 111 2 2 2 2		
かつながらないと思います。		
これらの土地所有者に期待		
することに触れ必要な項目		
を記載することは重要なこ		
とだと思います。		

O <u>資料編</u>について

No.	<u></u>	意見数	市の考え方
INU.	。 总 兄似安	忠兄奴	川の名ん万
1	資-38	1件	貴重なご意見ありがとうござい
	つくば市で守りたい種やモ		ます。
	ニタリング指標種に含まれ		頂いたご意見を踏まえ、修正し
	ないものの市民にとって親		ました。 (P. 資-40)
	しみのある種について、つく		
	ば市民に身近な主として、植		
	物 11 種、哺乳類 1 種、類 3		
	種、爬虫類 1 種、両生類 1		
	種、昆虫類9種を選定しまし		
	た。		
	→「つくば市民に身近な主と		
	して、」(前と重複、トル)		

○ 全般的事項・その他ご意見 について

No.	意見概要	意見数	
IVU.	思	忠兄奴	りの考え万
1	固有種などの遺伝子の進化 や多様性の仕組みを解明の ためにも市内の固有動植物 のゲノム解析などをつくば 市はスーパーサイエンスシ ティなので解析の支援や助 成などができないのか?		貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、関連する担当 部署に共有させていただきます。
2	意後開きく議ブに字と加言ブ達隠あいぜ開にいりないのか、第といれて変でクれて況いがいいりない。とはカーにお更いのが強えがした。というで検をはうないで変でかれて況いが、検にのでしい。一般をはいないでの性にるが、対しれいの性にるが、対しれいの性にもいいが、はるメールが、対しれいが、対しれいが、対対は、大き、というには、大き、というには、大き、は、大き、は、大き、は、大き、は、大き、は、大き、は、大き、は、大き		貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見の通り、パブリックコメント後に懇話会を開催し、検討・協議を行います。
3	全体を通しその他意見 つくば市のレッドデータブ ックおよびブルーリストブ	1件	貴重なご意見ありがとうござい ます。 頂いたご意見は、今後の施策の

	ックの編纂を希望する。		参考にいたします。
4	「調査」「モニタリング」「モニタリング」「モニタリング調査」「調査研究」「生物調査」「監視」「モニター」等ありますが、バラバラにこれがあるようにないのであるといったがでいます。特にモニタリンでは統一願います。特にモニタリンでは統一願います。を正真となっているため修正願います。		貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、本文を修正いたします。
5	「研究機関」「研究所」「研究・教育機関」「教育機関」「教育機関」 とありますが「研究機関」が主に使用されています。したがって、「研究・教育機関」ない「教育・研究機関」ないし「研究機関(教育機関も含む)」など記載を工夫願います。		貴重なご意見ありがとうございます。 ご意見を踏まえ、本文を修正いたします。
6	「保護」「保全」 意味は違いますが使い分け はなされていますでしょう か。	1件	貴重なご意見ありがとうございます。 各種法令等で使用される用語等 を踏まえながら記載をしております。
7	「レッドデータブックに記載されている・・・」「RDB」 「レッドリストの・・・」 とありますが、統一願いま		貴重なご意見ありがとうござい ます。 ご意見を踏まえ、「RDB」の表記 を「レッドデータブック」へと

8	す。特に「レッドデータブック」「RDB」はどちらかに統一するか「レッドデータブック (RDB)」などと記載願います。 生物多様性情報 具体性に欠けます。「種がど	1件	修正しました。 (表中除く) 貴重なご意見ありがとうござい ます。
	こにどの程度いるかといっ た生物多様性情報」などと記 載願います。		ご指摘の言葉に生物多様性に関する様々な情報を含意させる趣旨から、原案のままとします。
9	P34,41年 第1年 第1年 第1年 第1年 第1年 第1年 第1年 第		貴重なご意見ありがとうございます。 頂いたご意見は、今後の施策の参考にいたします。

約」は GBIF で公開できるよ うなフォーマットに沿って 保存すべきです。そのために まずは情報集約のためのデ ータベース等の整備が必要 です。「発信」は HP や SNS になるかと存じます。そのた め、P78の「情報を発信・集 約していくツールや手段が あることは有効です」を例え ば『情報を集約していくため の世界規格である GBIF に則 った形式のデータベースの 整備が有効です。また、発信 していくためのツールや手 段があることは有効です』の ように修正してはいかがで しょうか。「情報について効 果的に発信・集約を行うツー ルや手段の検討を行う」を例 えば『情報について効果的に 集約するデータベース、そし て発信するためのツールや 手段の検討を行う』に修正し てはいかがでしょうか。

1件 貴重なご意見ありがとうござい ます。

> ご意見を踏まえ、本文を修正い たします。

10 P35, 40, 51, 62, 72

「ネイチャーポジティブ経 済」「ISO14001」「TNFD」「JHEP 認証」「ABINC 認証」「SEGES 認定」「30by30」「ホロタイ プ」「アダプト・ア・パーク」 「シチズンサイエンス(市民 科学)」 とありますが、市民には聞き

馴染みがありません。資料に は説明がありますが、「資料

x を参照」や枕詞を入れるよ	
う願います。ホロタイプは資料にも説明がありません。	

■ 修正の内容

〇 第1章 本戦略の基本的事項 について

修正前	修正後
P.5 (4)社会・経済活動を支える環境	P.5(4)社会・経済活動を支える環境
	持続可能な開発目標 (SDGs) を経済
	・社会・自然環境の3階層に分けて
「SDGs のウェ	示した概念図である「SDGs のウェデ
ディングケーキモデル」において~	ィングケーキモデル」において~
P.5 (4)社会・経済活動を支える環境	P.5(4)社会・経済活動を支える環境
図 1-1-8 SDGs のウェディングケーキ	(図中の該当箇所を削除)
モデル	

〇 第2章 つくば市の生物多様性 について

修正前	修正後
P.12 つくば市に生息する生きもの	P.12 つくば市に生息する生きもの
本項ではその調査結果を紹介します	本項ではその調査結果を紹介します
o	<u>(調査概要は資料3:P.資-5参照)</u> 。
P.12 つくば市に生息する生きもの	P.12 つくば市に生息する生きもの
一方で、都心部からのアクセスの良	一方で、
さや耕作地・市街地などの強い人為	
的な影響もあり、比較的多くの外来	比較的多くの外来
種が分布するということも分かりま	種が分布するということも分かりま
した。	した。
P. 12 表中	P.12 表中
茨城県 RDB	茨城県レッドデータブック
P. 15 ●両生類	P.15 ●両生類
筑波山には、国内希少野生動植物や	筑波山には、国内希少野生動植物や
環境省レッドリストの絶滅危惧 IA	環境省レッドリストの絶滅危惧 IA
類、 <u>茨城県 RDB</u> の絶	類、 <u>茨城県レッドデータブック</u> の絶
滅危惧Ⅰ類に指定されている~	滅危惧I類に指定されている~
P. 24 社寺林	P. 24 社寺林
また、香取神社の「大けやき」や念	また、香取神社の「大けやき」や念
向寺の「イチョウ・シイ」など、	向寺の「イチョウ・シイ」など、 <u>市</u>
天然記念物になっている大木も	<u>指定</u> 天然記念物になっている大木も
あります。	あります。
P. 25 農地	P. 25 農地

また、農地の開発(宅地化など)に	また、農地の開発(宅地化など)に
よって農地が減少しており、イノシ	よって農地が減少しており、イノシ
シなどの野生動物によ	シ <u>やアライグマ</u> などの野生動物によ
る農業・生活環境への被害も問題視	る農業・生活環境への被害も問題視
されています。	されています。
P.26 特徴③ 生物多様性に配慮し	P.26 特徴③ 生物多様性に配慮し
ている研究学園都市	ている研究学園都市
研究学園都市の中には、公園やペデ	研究学園都市の中には、公園やペデ
ストリアンデッキ、研究機関	ストリアンデッキ、研究 <u>・教育</u> 機関
などの緑地があり、それらが一体と	などの緑地があり、それらが一体と
なってまとまりのある緑地を形成し	なってまとまりのある緑地を形成し
ています。	ています。
P.30 緑地保全のためのネットワー	P.30 緑地保全のためのネットワー
ク	ク
研究学園都市内の研究機関や事業	研究学園都市内の研究機関や事業
者が参加し、人と生	者、市民団体などが参加し、人と生
きもののネットワークとして、生き	きもののネットワークとして、生き
ものに配慮した緑地管理に関する情	ものに配慮した緑地管理に関する情
報交換や緑地の見学などの活動が行	報交換や緑地の見学などの活動が行
われています。	われています。
P. 32 外来種の増加	P.32 外来種の増加
(記載なし)	<u>ウシガエル</u>
	水辺に生息するカエル類や水生昆虫
	類、魚類などの水辺の生態系へ大き
	な影響を与えています。山間地域に
	も入り込み、ウシガエルが生息する
	水辺では在来のカエル類の産卵等が
	確認できなくなってしまうことがあ
	<u>ります。</u>
P.33 外来種の増加	P.33 外来種の増加
(記載なし)	その他の外来種
	<u>ヌマガエル・コイ</u>
	生態系への影響が懸念されるのは、
	特定外来生物だけではありません。
	近年急速に分布拡大している国内由
	来の外来種ヌマガエルは、在来種で
	あるトウキョウダルマガエル、ニホ
	ンアカガエル、ニホンアマガエルな

どと生息域が重複し、生態的影響が 懸念されています。また、河川や公 園の池で身近なコイは、水草や水生 動物など様々な生物を食べることに 加え、泥を巻き上げ、水を濁らせ水 質を悪化させることから、水域生態 系へ大きな影響を与えています。 P. 34 環境教育カリキュラム P. 34 環境教育カリキュラム 市内全小中学校で実施されているつ|市内全小中学校で実施されているつ くば市独自の教科「つくばスタイル」くば市独自の教科「つくばスタイル 科」ではコアカリキュラムとして自 科」ではコアカリキュラムとして「環 然環境が設定されています。 境」が設定されています。 環境かるたやヤゴ救出大作戦などの身近な自然の変化、自然との関わり 授業を通じて、 を通して、人と環境との関係性を意 識し、自然と共生するための人間生 持続可能な社会 活を考え、さらに、持続可能な社会 の実現に向け環境にやさしい社会づ の実現に向け環境にやさしい社会づ くりについて考えを深めてい くりについて考えを深めていく活動 ます。 を行っています。 P.36 事業活動における取組推進が P.36 事業活動における取組推進が 必要 必要 生物多様性国家戦略において、ネイ チャーポジティブ経済は「自然を回 復軌道に乗せるため、生物多様性の 損失を止め、反転させることに資す る経済」と定義されています。 このネイチャーポジティブ経済の実 ネイチャーポジティブ経済 に向け、生物多様性民間参画ガイ |現に向け、生物多様性民間参画ガイ ドラインや、 ドライン第3版の公表や、環境マネ ジメントシステムに関する国際規格 IS014001 の改定、 である IS014001 の改定、自然関連財 務情報開示タスクフォース(TNFD) TNFD などもあり、事業者の生物多の動向などもあり、事業者の生物多 様性への関心が高まっています。 |様性への関心が高まっています。そ 実際の取組につなげ のような関心を実際の取組につなげ る ためには 企業との連携やていくためには、事業者との連携や 情報提供を強化する必要がありま情報提供を強化する必要がありま す。 す。

P.35 生物多様性に配慮した緑地(自	P. 36 生物多様性に配慮した緑地(自
然共生サイト等)	然共生サイト等)
つくば市内では現在、事業所・研究	つくば市内では現在、事業所・研究
所の敷地4か所が自然共生サイトと	所の敷地4か所が自然共生サイトと
して認定されているほか、	して認定されているほか、 <u>緑地を認</u>
JHEP 認証や	定・認証する制度である JHEP 認証や
ABINC 認証、SEGES 認定を受けている	ABINC 認証、SEGES 認定を受けている
事業所等もあります	事業所等もあります <u>(資料4:P.資</u>
o	<u>-11 参照)</u> 。
P.38 市民の生物多様性に関する認	P.40 市民の生物多様性に関する認
識	識
市民がつくば市の生物多様性につい	市民がつくば市の生物多様性につい
て普段感じていることや日頃の生物	て普段感じていることや日頃の生物
多様性に配慮した取組の実施状況を	多様性に配慮した取組の実施状況を
把握することを目的に	把握することを目的に <u>、市民を対象</u>
アンケート調査を実施しました。	<u>に</u> アンケート調査を実施しました。
アンケート調査の概要として回答の	調査期間は令和5年(2023年)9月
一部を抜粋して紹介します。	1日~9月23日であり、郵送配布・
	郵送回収(WEB回答も可)で実施し、
	郵送数 1,990 件のうち 651 件の回答
	がありました(回答率:約32.7%)。
P.39 筑波山系や身近な自然が大切	P. 41 筑波山系や身近な自然が大切
つくば市で大切だと考える自然	つくば市で大切だと考える自然 <u>(選</u>
について、筑波山と回答した	<u>択式)</u> について、筑波山と回答した
市民の割合が95.7%と最も高く、多	市民の割合が95.7%と最も高く、多
くの市民が自然豊かな筑波山に誇り	くの市民が自然豊かな筑波山に誇り
と愛着を持っていると考えられま	と愛着を持っていると考えられま
す。	す。
P. 40-41	P. 42-43 ※レイアウト上の変更
(記載なし)	P. 42-43 の図を囲うように線を追加
	し、見開きページとしての図である
	ことが分かるように修正しました。
P. 40-41	P. 42-43
強み <u>(Strength)</u>	強み
弱み <u>(Weakness)</u>	弱み
機会 <u>(Opportunity)</u>	機会
脅威 <u>(Threat)</u>	脅威
P. 40	P. 42

研究学園都市としての特性	研究学園都市としての特性
・研究学園都市として研究	・研究学園都市として <u>多数の</u> 研究 <u>・</u>
<u>機関が充実しており</u> 、生物多様性	教育機関があり 、生物多様性
保全の主体となる	保全の主体となる
(中略)	(中略)
・多くの研究機関において地	・多くの研究 <u>・教育</u> 機関において地
区計画に基づき敷地内の緑化が図ら	区計画に基づき敷地内の緑化が図ら
れているなど、都市緑地の確保に貢	れているなど、都市緑地の確保に貢
献している	献している
P.40 生物多様性に関するこれまで	P.42 生物多様性に関するこれまで
の取組	の取組
・市民団体や研究機関により、	・市民団体や研究 <u>・教育</u> 機関により、
自然観察会や生物多様性に関する講	自然観察会や生物多様性に関する講
演会等の普及啓発活動が実施されて	演会等の普及啓発活動が実施されて
いる	いる
P.40 国内外の動向を踏まえた「機	P.42 国内外の動向を踏まえた「機
会」「脅威」	会」「脅威」
・昆明・モントリオール生物多様性	・昆明・モントリオール生物多様性
枠組が採択され、自然と共生する世	枠組が採択され、自然と共生する世
界を目指した <u>取り組み</u> が進んでいる	界を目指した <u>取組</u> が進んでいる
P.40 国内外の動向を踏まえた「機	P.42 国内外の動向を踏まえた「機
会」「脅威」	会」「脅威」
•	・30by30 目標 (2030 年までに陸と海
<u> </u>	の30%以上を健全な生態系として効
	果的に保全しようとする目標)の達
	成に向け、国内でも自然共生サイト
国内でも自然共生サイト	
の認定など、 <u>30by30 の達成に向けた</u>	民間参画が重要となっている
民間参画が重要となっている	
	P. 42 国内外の動向を踏まえた「機
会」「脅威」	会」「脅威」
(記載なし)	・国の第6次環境基本計画において、
	「現在及び将来の国民一人一人の生
	活の質、幸福度、ウェルビーイング、
	経済厚生の向上」を示す『ウェルビ
	一イング/高い生活の質』」が重視
	<u>されている</u>

第3章 戦略推進にあたっての考え方・将来像 について

修正前 修正後 P. 46 現状・課題等を踏まえ本戦略 P. 48 現状・課題等を踏まえ本戦略 に必要なこと に必要なこと 市内には、生物多様性に取り組む市市内には、生物多様性に取り組む市 民や事業所、市民団体、研究 民や事業所、市民団体、研究・教育 機関等があるため、これらの多様な機関等があるため、これらの多様な 主体が連携・協力して取り組むこと 主体が連携・協力して取り組むこと で、生物多様性に関する事業・取組で、生物多様性に関する事業・取組 を総合的に推進することが可能になを総合的に推進することが可能にな ります。 ります。 P.48 重視する観点 P. 46 重視する観点 市民や事業所、市民団体に加え、研市民や事業所、市民団体に加え、研 究 機関も数多く存在するため、 究・教育機関も数多く存在するため、 これらの多様な主体の連携する生物にれらの多様な主体の連携する生物 多様性に関する推進体制を構築する 多様性に関する推進体制を構築する P. 48 P. 50 また、茅場での収穫作業が行われてまた、茅場での採取作業が行われて おり、収穫された茅は市内の文化財おり、採取された茅は市内の文化財 の茅葺屋根等にも活用されていま の茅葺屋根等にも活用されていま す。 す。

〇 第4章 基本戦略・施策 について

修正前	修正後
P. 54 図中(基本戦略 4)	P. 56 図中(基本戦略 4)
施策③ 継続的調査研究	施策③ 継続的なモニタリング
P.55 重視する観点	P. 57 重視する観点
市民や事業所、市民団体に加え、研	市民や事業所、市民団体に加え、研
究機関も数多く存在するため、	究 <u>・教育</u> 機関も数多く存在するため、
これらの多様な主体の連携する生物	これらの多様な主体の連携する生物
多様性に関する推進体制を構築する	多様性に関する推進体制を構築する
P. 57 図中(基本戦略 4)	P. 59 図中(基本戦略 4)
施策③ 継続的 <u>調査研究</u>	施策③ 継続的なモニタリング
P.57 図中(基本戦略4 施策③)	P. 59 図中(基本戦略 4 施策③)
◆研究機関・専門家等と連携したモ	◆研究機関・専門家等と連携したモ
ニタリング <u>調査</u>	ニタリング

P. 58	P. 60
なお、世界・国では30by30とし	なお、世界・国では 30by30 <u>目標</u> とし
て30%	て、 <u>陸と海の</u> 30% <u>以上を健全な生態</u>
<u>の保護地域・0ECM</u> を目	<u>系として効果的に保全すること</u> を目
指している。つくば市においては	指している。つくば市においては
2024 年時点の保護地域 <u>・</u> 0ECM が	2024 年時点の保護地域 <u>及び</u> 0ECM が
約 7.25%であり面積を指標とするこ	約 7.25%であり面積を指標とするこ
とは現実的ではないが、保護地域・	とは現実的ではないが、保護地域・
OECM を増やしていくことは重要であ	OECM を増やしていくことは重要であ
ることから、「生物多様性保全・再	ることから、「生物多様性保全・再
生エリア」を増やしていくという目	生エリア」の箇所数を増やす 目
標を掲げる。	標を掲げる。
P. 59 ◆重要な生態系の保護	P.61 ◆重要な生態系の保護
今後も、重要な生態系のモニタリン	今後も、重要な生態系のモニタリン
グ <u>調査</u> を継続的に実施するととも	グを継続的に実施するととも
に、市内の重要地域を網羅的に把握	に、市内の重要地域を網羅的に把握
するよう努めます。	するよう努めます。
P.59 ◆水郷筑波国定公園等による	P.61 ◆水郷筑波国定公園等による
筑波山・宝篋山の保護管理	筑波山・宝篋山の保護管理
水郷筑波国定公園の管理運営	水郷筑波国定公園の管理運営及び筑
	波山鳥獣保護区特別保護地区の管理
を通じて、筑波山及び宝篋山の保護	を通じて、筑波山及び宝篋山の保護
管理を行います。	管理を行います。
P. 60 ◆里山や農地の生態系保全・	P.62 ◆里山や農地の生態系保全・
回復	回復
市有林の適正管理に加え、民有林の	市有林の適正管理に加え、 <u>私</u> 有林の
適切な管理について啓発を図るとと	適切な管理について啓発を図るとと
もに、森林管理を適切に行う必要の	もに、森林管理を適切に行う必要の
ある里山林(平地林を含む)の管理	ある里山林(平地林を含む)の管理
を支援します。	を支援します。 <u>また、既に指定され</u>
	ている保安林の維持に努めます。
P. 62 ◆都市公園等の緑地の適切な	P.64 ◆都市公園等の緑地の適切な
維持管理・回復	維持管理・回復
	都市公園や市民緑地などの都市緑地
の新規整備・維持管理を適	の新規整備・ <u>再整備・</u> 維持管理を適
切に行います。また、可能な場合に	切に行います。また、可能な場合に
は、生物多様性に配慮した維持管理	は、生物多様性に配慮した維持管理

針を設定したり 昔刈り頬度を工夫	針を設定したり、草刈り頻度を工夫
	したり、公園里親制度であるアダプ
	ト・ア・パーク等を活用して市民と
連携しながら、希少種に配慮した植	連携しながら、希少種に配慮した植
裁管理を行ったり、外来種の防除、	裁管理を行ったり、外来種の防除、
植栽植え替え時に在来種の植栽にし	植栽植え替え時に在来種の植栽にし
たりするなど、生物多様性緑化に努	たりするなど、生物多様性緑化に努
め、生態系維持・回復を目指します。	め、生態系維持・回復を目指します。
P. 63 ◆市民等と連携した外来種対	P. 65 ◆市民等と連携した外来種対
策の推進	策の推進
侵略的外来種対策を推進するため、	侵略的外来種対策を推進するため、
市民や機関・団体	市民や機関・団体、県や周辺市町村
等と連携して侵略的外来種の防除活	等と連携して侵略的外来種の防除活
動や侵入状況の監視体制を構築しま	動や侵入状況の監視体制を構築しま
す。	す。
P.65 ◆身近な生きもの調査等によ	
る環境学習の推進	る環境学習の推進
身近な自然で生きものを調査するイ	身近な自然で生きものを調査するイ
ベントや生き物観察会、出前講座な	ベントや生き物観察会、出前講座な
どを事業者や研究 機関等と連	どを事業者や研究・教育機関等と連
携して開催し、大人も子どもも一緒	携して開催し、大人も子どもも一緒
に生きものの楽しみ方を学ぶ多世代	に生きものの楽しみ方を学ぶ多世代
参加の環境学習を推進します。	参加の環境学習を推進します。
P. 65 ◆自然管理活動の体験	P. 67 ◆自然管理活動の体験
自然管理活動に、市民・事業者・市	
民団体・研究 機関等が日常的	
に参加することを促進するため、自	
然の管理活動体験会等を開催しま	
す。	す。
P. 66 【目標值】	P. 68 【目標值】
(記載なし)	指標 有機栽培圃場面積
	現状値 <u>88.7ha(2023 年度末)</u>
	2030 年度 <u>106. 2ha(2029 年度末)</u>
	2034 年度 123.7ha(2034 年度末)
	目標達成に必要なこと 環境に配慮
	した農業の推進
P.68 ◆有害鳥獣対策の推進	P.70 ◆有害鳥獣対策の推進
例えば、	例えば、 <u>イノシシ、アライグマ、ハ</u>

シシの捕獲を実施します。

クビシン、カラスによる農業被害又 は生活環境被害の防止を図ることを 柵の設置や草刈りについ目的として柵の設置や草刈りについ て補助金を交付するとともに、イノ|て補助金を交付するとともに、イノ シシの捕獲を実施します。

P. 70 【基本的考え方】

関等の多様な主体が関わり、"みん関等の多様な主体が関わり、"みん なで取り組む"ことが重要です。そなで取り組む"ことが重要です。そ のため、生物多様性に関する市民活 のため、生物多様性に関する市民活 動の活性化に取り組むとともに、民|動の活性化に取り組むとともに、民 間事業者等による自然共生サイトの間事業者等による自然共生サイトの 認定を促進したり、継続的に調査研|認定を促進したり、継続的にモニタ 究 を実施したり、生物多様性のリングを実施したり、生物多様性の 保全・活用を推進する体制の充実を | 保全・活用を推進する体制の充実を 図ったりしていきます。

P. 72

施策③ 継続的調査研究

◆研究機関・専門家等と連携したモ ◆研究機関・専門家等と連携したモ ニタリング調査

野生動植物の生息状況の変化を速や「野生動植物の生息状況の変化を速や かに把握するため、モニタリング調 かに把握するため、モニタリング__ 査を実施します。モニタリング調査 を実施します。モニタリング にあたっては、研究機関・専門家等 にあたっては、研究機関・専門家等 行います。

続的調査

エンス(市民科学)として、市内の|エンス(市民科学)として、市内の 生物多様性情報を継続的に収集する 生物多様性情報を継続的に収集する 市民参加型モニタリング調査を行い|市民参加型モニタリングを行い ます。

P. 72◆実行力のある推進体制の構築 |P. 74◆実行力のある推進体制の構築

P. 72 【基本的考え方】

生物多様性の保全・活用には、市民|生物多様性の保全・活用には、市民 ・事業者・市民団体・研究機や事業者、市民団体、研究・教育機 図ったりしていきます。

P. 74

施策③ 継続的なモニタリング

ニタリング

と連携しながら調査を実施するとと と連携しながら調査を実施するとと もに、調査を担う市民団体の支援も もに、調査を担う市民団体の支援も 行います。

◆市民参加型モニタリングによる継 |◆市民参加型モニタリングによる継 続的調査

> 研究者だけでなく一般市民が参加し シチズンサイ て科学的な調査を行うシチズンサイ ます。

また、生物調査・分析、モニタリン また、モニタリングや分析、 グ調査、保全活動、次世代の担い手 づくり、市民の行動変容に向けた取 づくり、市民の行動変容に向けた取 組などに協働しながら主体となって|組などに協働しながら主体となって 取り組みます。

保全活動、次世代の担い手 取り組みます。

0 第5章 先導的施策 について

修正後 修正前 ○実行力のある推進体制の構 P.76 ○実行力のある推進体制の構 P. 74 築 築 「つくば市生物多様性センター(仮|「つくば市生物多様性センター(仮 称)」は、市内で生物多様性に関す|称)」は、市内で生物多様性に関す る取組を進めている市民団体や事業 | る取組を進めている市民団体や事業 者、研究機関等の連携促進や者、研究・教育機関等の連携促進や 庁内の生物多様性施策・事業を円滑|庁内の生物多様性施策・事業を円滑 に推進するためのコーディネート機 に推進するためのコーディネート機 能を発揮します。 能を発揮します。 P.74 ○実行力のある推進体制の構 P.76 ○実行力のある推進体制の構 築 築 「つくば市生物多様性活動協議会|「つくば市生物多様性活動協議会 (仮称) 」は、生物多様性保全に取 (仮称) | は、生物多様性保全に取 り組んでいる市民団体、事業者、研 り組んでいる市民団体、事業者、研 究 機関による協働のプラット | 究・教育機関による協働のプラット フォームとして設置します。 フォームとして設置します。 P.77 【特に関連する施策・取組】 P.75 【特に関連する施策・取組】 基本戦略4-施策③「◆研究機関・ 基本戦略4-施策③「◆研究機関・ 専門家等と連携したモニタリング調|専門家等と連携したモニタリング <u>査</u>」 P.79 ○生物多様性活動マッチング |P.81 ○生物多様性活動マッチング システムの活用・検討 システムの活用・検討 生物多様性に関する取組をしようと 生物多様性に関する取組をしようと 考えている事業者や教育機関 と、 考えている事業者や教育機関等と、 生物多様性保全を実践している市民 生物多様性保全を実践している市民 団体等を結びつける「生物多様性活|団体等を結びつける「生物多様性活 動マッチングシステム | を検討しま |動マッチングシステム | を検討しま す。 す。 P. 80 【目的】 P. 82 【目的】

生物多様性保全・再生エリアを増や生物多様性保全・再生エリアを増や すことで絶滅危惧種や希少種をはじすことで絶滅危惧種や希少種をはじ めとする野生生物をしっかり保全しめとする野生生物を保全し ていくため、候補となり得る場所にていくため、候補となり得る場所に ついて情報収集・整理を行います。一ついて情報収集・整理を行います。 また、市民・事業者・市民団体・研また、市民や事業者、市民団体、研 究機関等の多様な主体が参加究・教育機関等の多様な主体が参加 しながら里山づくりや湿地再生を行しながら里山づくりや湿地再生を行 う取組を推進します。

う取組を推進します。

〇 第6章 エリアへの展開 について

<u> </u>					
修正前	修正後				
P. 83 基本戦略 1	P.85 基本戦略 1				
筑波山は水郷筑波国定公園(筑波地	筑波山は水郷筑波国定公園(筑波地				
域)及び鳥獣保護区等に指定されて	域)及び鳥獣保護区等に指定されて				
いることから、	いることから、公園計画書や保護管				
それぞれの行為	<u>理指針などに則り、</u> それぞれの行為				
規制により保護を図ります。	規制 <u>等</u> により保護を図ります。				
P. 83 基本戦略 1	P.85 基本戦略 1				
ブナ林保全に関する <u>啓蒙</u> と普及を進	ブナ林保全に関する <u>啓発</u> と普及を進				
めます。	めます。				
P.84 取組の概要	P.86 取組の概要				
ブナ林保全に関する <u>啓蒙</u> と普及、情	ブナ林保全に関する <u>啓発</u> と普及、情				
報提供・公開	報提供・公開				
P. 87 基本戦略 4	P.89 基本戦略 4				
研究機関や市民団体等による	研究・教育機関や市民団体等による				
重要地域モニタリング <u>調査</u> を継続す	重要地域モニタリングを継続す				
るとともに、普及啓発につながる市	るとともに、普及啓発につながる市				
民参加型モニタリングも実施しま	民参加型モニタリングも実施しま				
す。	す。				
P. 94 基本戦略 1	P. 95 基本戦略 1				
都市公園や街路樹について、アダプ	都市公園や街路樹について、アダプ				
ト・ア・パーク等により市民と連携	ト・ア・パーク等により市民と連携				
しながら、希少種の保全や外来種の	しながら、希少種の保全や外来種の				
防除を実施するなど、緑地や植物の	防除を実施するなど、緑地や植物の				
維持管理において生物多様	維持管理 <u>や再整備</u> において生物多様				
性に配慮した方法を採用・実施する	性に配慮した方法を採用・実施する				

ように努めます。	ように努めます。
P. 93 基本戦略 2	P. 95 基本戦略 2
特に、主な重要地域となっている研	特に、主な重要地域となっている研
究機関や事業者等と連携しな	究 <u>・教育</u> 機関や事業者等と連携しな
がら、身近な自然の生きものを調査	がら、身近な自然の生きものを調査
するイベントや自然観察会など環境	するイベントや自然観察会など環境
学習の機会を増やしていきます。	学習の機会を増やしていきます。
P. 93 基本戦略 4	P. 95 基本戦略 4
研究機関や市民団体等による	研究・教育機関や市民団体等による
重要地域モニタリング調査を継続す	重要地域モニタリングを継続す
るとともに、学校や都市公園などの	るとともに、学校や都市公園などの
緑地において普及啓発につながる市	緑地において普及啓発につながる市
民参加型モニタリングも実施しま	民参加型モニタリングも実施しま
す。	す。
P.96 取組の概要 目的・達成目標	P.97 取組の概要 目的・達成目標
研究学園都市の生物多様性のモニタ	研究学園都市の生物多様性のモニタ
<u>ー</u>	<u>リング</u> 拠点とする
本戦略の「つくば市で大切にしたい	本戦略の「つくば市で大切にしたい
生きもの」などを定期的に <u>モニター</u>	生きもの」などを定期的に <u>モニタリ</u>
する	<u>ング</u> する
P. 98 目的・達成目標	P. 99 目的・達成目標
<u>ボランティア団体</u> による森林保全活	市民団体 による森林保全活
動(間伐や下草刈り等)を実施し、	動(間伐や下草刈り等)を実施し、
森林管理の担い手を育成する	森林管理の担い手を育成する
P.100 取組の概要	P. 100 取組の概要
自然観察会、動植物モニタリング調	自然観察会、動植物モニタリング
查、森林整備活動等	、森林整備活動等

〇 第7章 推進体制・進行管理 について

修正前	修正後		
P. 102 1. 推進体制	P. 104 1. 推進体制		
市内で生物多様性活動に取り組む研	市内で生物多様性活動に取り組む研		
究機関や市民団体、事業者等	究・教育機関や市民団体、事業者等		
から構成する「つくば市生物多様性	から構成する「つくば市生物多様性		
活動協議会(仮称)」を設置します。	活動協議会(仮称)」を設置します。		
協議会(仮称)において生物多様性	協議会(仮称)において生物多様性		

情報の共有を図るとともに、構成員情報の共有を図るとともに、構成員 が協働しながら、生物調査・分析、 が協働しながら、モニタリングや分 モニタリング調査、保全活動、普及 析、 保全活動、普及 啓発活動などに主体となって取り組 啓発活動などに主体となって取り組 みます。 みます。 P. 103 【市民に期待されること】 P.105 【市民に期待されること】 ・土地を所有している場合には、生 (記載なし) 物多様性に配慮した管理を行った り、生きものが好む緑地を保全・創 出したりすること P.106 進行管理の考え方(図中) P.108 進行管理の考え方(図中) ○市、市民、事業者、市民団体、研□○市、市民、事業者、市民団体、研 究____機関等による実施 究・教育機関等による実施

〇 資料編 について

修正前	修正後
P. 資-2 基本戦略 4	P. 資-2 基本戦略 4
施策③継続的 <u>調査研究</u>	施策③継続的なモニタリング
研究機関・専門家等と連携したモニ	研究機関・専門家等と連携したモニ
タリング <u>調査</u>	タリング
P. 資-23 2) 希少種の状況	P. 資-24 2) 希少種の状況
環境省レッドリスト掲載種は67種、	環境省レッドリスト掲載種は67種、
茨城県RDB掲	茨城県 <u>レッドデータブック(</u> RDB <u>)</u> 掲
載種は157種が確認されています。	載種は 157 種が確認されています。
P. 資-24 (2) つくばとゆかりのあ	P. 資-26 (2)つくばとゆかりのあ
る生きものリスト	る生きものリスト
(記載なし)	※ ホロタイプ:種の新しい学名(新
	種など)の基準となる、記載論文で
	命名者が定める唯一の標本のこと
P. 資-35 コウモリ類	P. 資-37 コウモリ類
選定理由:洞窟、樹洞、建物の隙間	選定理由:洞窟、樹洞、建物の隙間
などをねぐらとする。つくば市内に	などをねぐらとする。つくば市内に
広く分布し、バットディテクターに	広く分布し、バットディテクターに
よるモニタリング調査が可能で、良	よるモニタリングが可能で、良
好な樹林環境や水辺環境を指標す	好な樹林環境や水辺環境を指標す
る。	る。
P. 資-35 キツネ	P. 資-37 キツネ

田園・里山エリアの良好な草地の保田園・里山エリアの良好な草地の保 全・創出における指標となり、セン|全・創出における指標となり、セン サーカメラによるモニタリング調査 サーカメラによるモニタリング が可能で、一般の認知もしやすい。

P. 資-39 つくば市民に身近な種 の市民にとって親しみのある種につの市民にとって親しみのある種につ いて、 つくば市民に身近な主 といて、「つくば市民に身近な種」と 3種、爬虫類1種、両生類1種、昆3種、爬虫類1種、両生類1種、昆 虫類9種を選定しました。

が可能で、一般の認知もしやすい。

P. 資-40 つくば市民に身近な種 つくば市で守りたい種 や モニ 「つくば市で守りたい種」や「モニ タリング指標種 に含まれないもの タリング指標種」に含まれないもの して、植物 11 種、哺乳類 1 種、鳥類 して、植物 11 種、哺乳類 1 種、鳥類 虫類9種を選定しました。

〇 項目等の追加・修正 について

修正前	修正後
P.5 ネイチャーポジティブのイメ	P.5 ネイチャーポジティブのイメ
ージ図	ージ図
(記載なし)	イメージ図にフクロウのシルエット
	を追加しました。
P.12 つくば市に生息する生きもの	P.12 つくば市に生息する生きもの
動植物調査の結果では 3,300 種を超	動植物調査の結果では 3,300 種を超
える動植物を確認することができ、	える動植物を確認することができ、
この数字は茨城県全体の 35%を超え	この数字は茨城県全体の <u>25</u> %を超え
る多様な動植物が生息しているとい	る多様な動植物が生息しているとい
う結果を示しています。	う結果を示しています。
P. 12 及び P. 資-22 茨城県確認種数	P. 12 及び P. 資-23 茨城県確認種数
昆虫類 約6,000	昆虫類 9,568
計 約 6, 460	計 <u>10,028</u>
合計 約9,360	合計 約 12,928
P. 12	P. 12
	「茨城の生物多様性戦略」(平成 26
年、茨城県)および「茨城における	
絶滅のおそれのある野生生物 動物	絶滅のおそれのある野生生物 動物
編 2016 年改訂版 (茨城県版レッド	
	データブック)」(平成 28 年、茨城
県)	県)、「茨城県産昆虫目録」(2024、
	ミュージアムパーク茨城県自然博物
ここに記載されている種数	<u>館)</u> に記載されている種数
P. 24	P. 24
コシロノセンダングサ(写真)	(写真の削除)
	P. 36 事業者 <u>や市民団体</u> による取組
(記載なし)	市民団体への活動支援が必要
	市民団体等が保全活動に積極的に取り、
	り組んでおり、つくば市の生物多様はの個人の英及政策などない。
	性の保全や普及啓発等において重要
	<u>な役割を果たしています。今後も生</u> <u></u>
	物多様性の保全・回復を継続的に実施していくため、声呂田休笠の実践
	施していくため、市民団体等の実践 する生物多様性活動への支援が必要
D 40	<u>です。</u>
P. 49	P. 51

田んぼには生きもののすみかとして	田んぼには生きもののすみかとして
冬の間も水が溜められており、ムナ	冬の間も水が溜められており、
グロ等の水鳥がやってきました。	水鳥がやってきました。
P. 49	P. 51
社会見学に来た小学生も	小学生なども社会見学に
訪れ、環境学習の場としても活用さ	訪れ、環境学習の場としても活用さ
れています。	れています。
P.68 ◆環境に配慮した農業の推進	P.70 ◆環境に配慮した農業の推進
GAP 認証に取り組む農業者の	有機農業への参入・拡大支援や栽培
支援に加え、環境保全型	技術の習得支援に加え、環境保全型
農業直接支払交付金を活用し、生物	農業直接支払交付金を活用し、生物
多様性保全に効果の高い営農活動の	多様性保全に効果の高い営農活動の
推進を図ります。	推進を図ります。
P. 93、P. 95	P. 94、P. 96 (高エネルギー加速器研究
	機構の追加)
国立環境研究所や筑波大学、国立科	国立環境研究所や筑波大学、国立科
学博物館筑波実験植物園	学博物館筑波実験植物園、高エネル
などの研究・教	<u>ギー加速器研究機構</u> などの研究・教
育機関	育機関
(記載なし)	指定・認証状況等 <u>ふるさと文化財</u>
(記載なし)	指定・認証状況等 <u>ふるさと文化財</u> の森(高エネルギー加速器研究機構)
(記載なし)(記載なし)	-
	の森(高エネルギー加速器研究機構)
	の森 (高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 重要な茅場の維持
(記載なし)	の森 (高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 <u>重要な茅場の維持</u> <高エネルギー加速器研究機構>
(記載なし)	の森 (高エネルギー加速器研究機構)取組の概要重要な茅場の維持<高エネルギー加速器研究機構>目的・達成目標構内に自生してい
(記載なし) (記載なし)	の森(高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 <u>重要な茅場の維持</u> <高エネルギー加速器研究機構> 目的・達成目標 構内に自生してい る茅場の維持を図ること
(記載なし) (記載なし) P. 103 【市の役割】	の森 (高エネルギー加速器研究機構)取組の概要 重要な茅場の維持<高エネルギー加速器研究機構>目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ることP. 105 【市の役割】・外来生物対策等を推進すること
(記載なし)(記載なし)P. 103 【市の役割】(記載なし)	の森 (高エネルギー加速器研究機構)取組の概要 重要な茅場の維持<高エネルギー加速器研究機構>目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ることP. 105 【市の役割】・外来生物対策等を推進すること
 (記載なし) (記載なし) P. 103 【市の役割】 (記載なし) P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握 	の森(高エネルギー加速器研究機構)取組の概要 重要な茅場の維持<高エネルギー加速器研究機構>目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ることP. 105 【市の役割】・外来生物対策等を推進することP. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保
 (記載なし) (記載なし) P. 103 【市の役割】 (記載なし) P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握 	 の森(高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 重要な茅場の維持 <高エネルギー加速器研究機構> 目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ること P. 105 【市の役割】 ・外来生物対策等を推進すること P. 資-2 基本戦略4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握
(記載なし) (記載なし) P. 103 【市の役割】 (記載なし) P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握環境保全課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13	の森(高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 重要な茅場の維持 <高エネルギー加速器研究機構> 目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ること P. 105 【市の役割】 ・外来生物対策等を推進すること P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握 環境保全課、公園・施設課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13
(記載なし) (記載なし) P. 103 【市の役割】 (記載なし) P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握環境保全課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13	の森(高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 重要な茅場の維持 <高エネルギー加速器研究機構> 目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ること P. 105 【市の役割】 ・外来生物対策等を推進すること P. 資-2 基本戦略4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握環境保全課、公園・施設課、鳥獣対策・森林保全室
(記載なし) (記載なし) P. 103 【市の役割】 (記載なし) P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握環境保全課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13 つくば市の現在の人口は、254,534	の森(高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 重要な茅場の維持 <高エネルギー加速器研究機構> 目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ること P. 105 【市の役割】 ・外来生物対策等を推進すること P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握 環境保全課、公園・施設課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13
(記載なし) (記載なし) P. 103 【市の役割】 (記載なし) P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握環境保全課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13 つくば市の現在の人口は、254,534人(令和5年(2023年))で増加傾	 の森(高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 重要な茅場の維持 <高エネルギー加速器研究機構>目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ること P. 105 【市の役割】・外来生物対策等を推進すること P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握環境保全課、公園・施設課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13 つくば市の 人口は、254,534
(記載なし) (記載なし) P. 103 【市の役割】 (記載なし) P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握環境保全課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13 つくば市の現在の人口は、254,534人(令和5年(2023年))で増加傾向にあり、今和5年(2023年)時点	の森(高エネルギー加速器研究機構) 取組の概要 重要な茅場の維持 <高エネルギー加速器研究機構> 目的・達成目標 構内に自生している茅場の維持を図ること P. 105 【市の役割】 ・外来生物対策等を推進すること P. 資-2 基本戦略 4 生物多様性保全・再生エリア候補の把握環境保全課、公園・施設課、鳥獣対策・森林保全室 P. 資-13 つくば市の人口は、254,534人(令和5年(2023年))で増加傾

(記載なし)	P. 資-21
	「参考情報)つくば市内の潜在的
	OECM 候補地」の追加
P. 資-21	P. 資-22
(記載なし)	種類 ふるさと文化財の森
	名称 高エネルギー加速器研究機構
	茅場
P. 資-21	P. 資-22
国指定天然記念物 タンチョウ	(削除)
P. 資-22 生物相	P. 資-23 生物相
茨城県内での確認種数と比較する	茨城県内での確認種数と比較する
と、全体のおよそ <u>35.7</u> %がつくば市	と、全体のおよそ <u>25.8</u> %がつくば市
内で生息し、また、周辺の市町村で	内で生息し、また、周辺の市町村で
の確認種数と比較して、同等あるい	の確認種数と比較して、同等あるい
は多数の種が生息していると言えま	は多数の種が生息していると言えま
す。	す。
P. 資-22 つくば市の割合	P. 資-23 つくば市の割合
昆虫類 30.1%	昆虫類 <u>18.8%</u>
合計 <u>35.7%</u>	合計 <u>25.8%</u>
P. 資-22	P. 資-23
(記載なし)	*3 「茨城県産昆虫目録」(2024、ミ
	ュージアムパーク茨城県自然博物
	館)の記載種
P. 資-23 希少種の状況	P. 資-24 希少種の状況
(記載なし)	今回の調査により、つくば市内でこ
	れまで確認されていなかったキタミ
	ソウ (環境省レッドリスト(RL)で絶
	滅危惧Ⅱ類、茨城県レッドデータブ
	<u>ックで絶滅危惧 I B 類に指定)が初</u>
	確認されたほか、近年では茨城県内
	では確認例数が少なく絶滅が心配さ
	れているアオヘリアオゴミムシ(環
	境省レッドリスト及び茨城県レッド
	データブックで絶滅危惧 I A 類に指
	定)も確認されました。
P. 資-23 外来種の侵入状況	P. 資-25 外来種の侵入状況
(記載なし)	植物では、アレチウリ、オオカワヂ

シャ、オオキンケイギクの3種の特 定外来生物が確認されています。ま た、市内では、生態系被害防止外来 種リストの重点対策外来種になって いるセイタカアワダチソウの繁茂も 見られ、生態系や在来植物への影響 が懸念されています。 動物では、特に特定外来生物のアラ イグマによる農作物への影響や在来 生態系への影響が深刻です。筑波山 では特定外来生物のガビチョウとソ ウシチョウが鳥類相を優占していま す。市内に分布するため池や公園の 水辺には条件付特定外来生物のアカ ミミガメが広く分布し、水田地域で は国内由来の外来種であるヌマガエ ルが分布を広げています。昆虫類で は特定外来生物のクビアカツヤカミ キリ、ツヤハダゴマダラカミキリ、 アカボシゴマダラの 3 種が確認さ れ、カミキリムシ類は樹木を枯死さ せる被害をもたらし、アカボシゴマ ダラはエノキを食草とする在来チョ ウ類との競合が懸念されます。 今回の調査対象分類群以外では、特 定外来生物のセアカゴケグモの確認 が増加しており、健康被害が危惧さ れています。また、条件付特定外来 生物のアメリカザリガニが市内の水 辺で広く生息し、生態系への影響が 懸念されています。 P. 資-25 筑波山エリア P. 資-27 筑波山エリア (記載なし) 山頂地域に近いつつじが丘では、減 少したススキ草地の保全活動が行わ れ、タムラソウやワレモコウが生育 しています。

※パブリックコメントによるものではありませんが内容を修正しました。



生物多様性 つくば戦略(案)

令和7年(2025年)4月

〔対象期間〕

令和7年度(2025年度)から



目次

第1章 本戦略の基本的事項	1
1. 生物多様性とは	
2. 生物多様性つくば戦略策定の背景と目的	
3. 戦略の位置づけ	
4. 対象区域	
5. 計画期間	
第2章 つくば市の生物多様性	
1. つくば市の概況	
2. つくば市の生物多様性	12
かっキ 当時がサイン・ マッセミナ ボナル	4.5
第3章 戦略推進にあたっての考え方・将来像	
1. 戦略推進にあたっての考え方 ····································	
2. つくば市の生物多様性の目指す姿	
3.つくば市で大切にしたい生きもの	53
第4章 基本戦略・施策	55
基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"	60
基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ" 基本戦略2 つくばでは生物多様性が"当たり前"になる	60 66
基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"	60 66 68
基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"	60 66 68 72
基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ" 基本戦略2 つくばでは生物多様性が"当たり前"になる 基本戦略3 つくばの生物多様性を"活用する"	60 66 68 72
基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"	60 66 68 72
基本戦略 1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"	6066687275
基本戦略 1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"	606668727583
基本戦略 1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"	606668727583103

資料編

<本戦略の構成>

*** a ***	本戦略の基本的事項 ☆本戦略の基本的情報を示します					
第1章	生物多様性とは 策定の背景と目的 位置づけ 対象区域 計画期間					
	つくば市の生物多様性 ☆本市の生物多様性の特徴等を示します つくば市の概況					
第2章	つくば市の生物多様性 ・つくば市に生息する生きもの ・つくば市の生物多様性の特徴 特徴① 多様な動植物の生息生育地・筑波山 特徴② 田園風景や里山でみられる生きもの 特徴③ 生物多様性に配慮している研究学園都市 ・つくば市の生物多様性に関する主な課題と現在の取組 ・市民の生物多様性に関する認識 ・つくば市の生物多様性の「強み」「弱み」「機会」「脅威」					
	戦略推進にあたっての考え方・将来像 ☆戦略推進の考え方や目指す姿を示します					
第3章	戦略推進にあたっての考え方つくば市の生物多様性の目指す姿					
	つくば市で大切にしたい生きもの					
	基本戦略・施策 ☆戦略の目指す姿を実現するための基本戦略・施策を示します					
	基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"					
第4章	基本戦略2 つくばでは生物多様性が"当たり前"になる					
	基本戦略3 つくばの生物多様性を"活用する"					
	基本戦略4 つくばの生物多様性に"みんなで取り組む"					
先導的施策 ☆施策のうち、市の取組を先導する施策を示します						
	1 実行力のある推進体制の構築 5 生物多様性の情報発信・集約機能の強化					
第5章	2 生物多様性モニタリング 6 生物多様性活動への支援					
	3 生物多様性配慮行動促進事業 7 生物多様性保全・再生エリアの把握・活動					
	4 生物多様性緑地管理・創出ガイドライン					
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	エリアへの展開 ☆3つのエリアへ施策を展開する方針と主な重要地域の取組を示します					
第6章	筑波山エリア 田園・里山エリア 研究学園都市エリア					

推進体制・進行管理 ☆本戦略の推進体制及び進行管理について示します

第1章 本戦略の基本的事項

生物多様性について説明するとともに、本戦略を策 定する背景や目的、位置づけ、対象区域、計画期間 などの基本的事項を示します。

1. 生物多様性とは

(1) 生物多様性とは

地球上では、生命が誕生して以来、様々な環境に合わせて生きものが進化し、現在知られているだけでも約 175 万種もの生きものがいることがわかっています。発見されていない種も含めると、870 万種とも 3,000 万種とも言われる種が存在すると推定されています。これらの種は、虫が花の花粉を運ぶような助け合う関係や、鳥が虫を食べるような捕食-被食関係、同じ場所に生える様々な植物が光を求める競争関係など、生きもの同士が互いに関係し合いながら生きています。

生物多様性には、多種多様な生きものがいるという「種の多様性」だけでなく、森林や湿地、河川などの様々なタイプの生態系があるという「生態系の多様性」や同じ種類の生きものの中でも様々な遺伝子があるという「遺伝子の多様性」があるとされています。



生物多様性の3つのレベル

(2) 生物多様性から得られる"自然の恵み"

私たちは日々、生物多様性から様々な"自然の恵み"を受けており、この生物多様性からの恵みを"生態系サービス"と言います。私たちの暮らしは食料や水の供給、気候の安定など、生物多様性を基盤とする生態系から得られる恵みによって支えられており、生態系サービスは「供給サービス」、「調整サービス」、「生息・生育地サービス」、「文化的サービス」の4つに分類されます。



生態系サービスの分類

出典:環境省(2013)平成25年版環境·循環型社会·生物多様性白書



自然のめぐみ

出典:環境省生物多様性ウェブサイト

https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/sokyu/sokyu03.html

(3) 危機にさらされている生物多様性

過去にも自然現象などの影響により大量絶滅が起きていますが、現在は第6の大量絶滅と呼ばれています。人間活動による影響が主な要因で、地球上の種の絶滅のスピードは自然状態の約100倍~1,000倍にも達し、たくさんの生きものたちが絶滅の危機に瀕しています。

現在、日本の生物多様性は4つの危機にさらされていると言われています。第1の危機「開発など人間活動による危機」は、開発を含む土地と海の利用の変化や乱獲といった生物の直接採取など、人が引き起こす生物多様性への負の影響のことです。第2の危機「自然に対する働きかけの縮小による危機」は、自然に対する人間の働きかけが縮小・撤退することで、里地里山の薪炭林や農用林、採草地などの生きものの生息・生育地としての機能が減少してしまい、生物多様性が損なわれることをいいます。第3の危機「人間により持ち込まれたものによる危機」は、外来種の侵入や化学物質による汚染など、人間が持ち込んだものによる危機」は、地球温暖化や降水量の変化などの気候変動、海洋の酸性化など地球環境の変化による生物多様性への負の影響です。



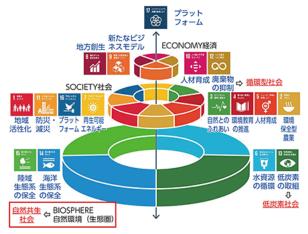
人間の活動による生物多様性の危機

人間の活動による生物多様性の危機 出典:環境省生物多様性ウェブサイト

https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/sokyu/sokyu04.html

(4) 社会・経済活動を支える環境

持続可能な開発目標(SDGs)を経済・社会・自然環境の3階層に分けて示した概念図である「SDGs のウェディングケーキモデル」において、「経済」は「社会」に、「社会」は「(自然)環境」に支えられて成り立つという考え方が示されているように、生物多様性から得られる生態系サービスは人間が社会活動や経済活動を行うために必要なものです。したがって、生物多様性の損失や生態系サービスが劣化することにより、その恵みに支えられている私たちの暮らしが脅かされる可能性があります。私たち自身と将来の世代の暮らしを守るため、生物多様性の保全と持続可能な利用を進めていく必要があるといえます。

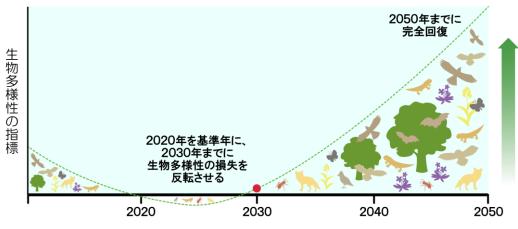


資料: Stockholm Resilience Centre の図に環境省が追記

SDGs のウェディングケーキモデル 出典:環境省(2024)令和6年版環境・循環型社会・生物多様性白書

(5) ネイチャーポジティブに向けて

現在、地球上ではかつてない速さで自然が消失・劣化し、生物多様性が失われています。自然が消失・劣化していく傾向を止め、さらに回復させていく"ネイチャーポジティブ(自然再興)"に向けた取組が国内外で進められています。



ネイチャーポジティブのイメージ図

出典: A Global Goal for Nature Nature Positive by 2030https://www.naturepositive.org>を参考に作成

2. 生物多様性つくば戦略策定の背景と目的

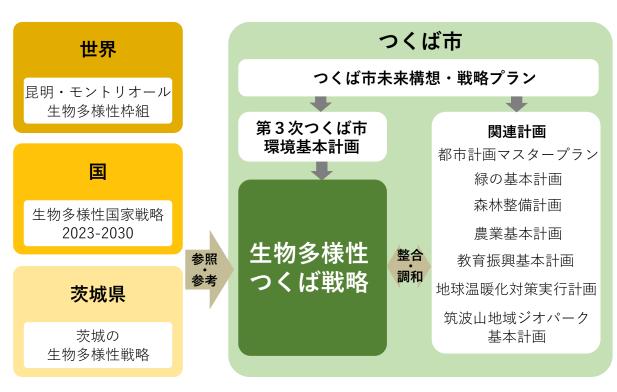
令和4年(2022年)12月の生物多様性条約第15回締約国会議において、「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択されました。今、国際社会は、生物多様性を保全し、自然の恵みが持続する国づくり、地域づくりを世界各国に求めています。そのような中、我が国では、令和5年(2023年)に生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本的な計画となる「生物多様性国家戦略2023-2030」が策定され、『ネイチャーポジティブの実現』が目指されています。

生物多様性には地域の気候風土や人々の営みの歴史に応じた地域特性があるものですので、各地域の特性に合わせた取組を実施していく必要があります。つくば市でも、令和2年(2020年)に策定した第3次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」ことを基本目標として掲げており、生物多様性地域戦略の策定を重点施策の一つとして位置付けています。

本戦略は、生物多様性やその恵みを正しく理解し、必要不可欠なものであることを認識し、「豊かな自然環境・生物多様性を未来につなぐ」ため、市の生物多様性に関する施策を戦略的かつ計画的に進めていくことを目指し策定します。

3. 戦略の位置づけ

本戦略は、生物多様性基本法第 13 条 1 項に定める生物多様性地域戦略として策定します。上位計画である「つくば市未来構想・戦略プラン」及び「第 3 次つくば市環境基本計画」に基づき、また、その他関連計画との整合・調和を図りながら推進していきます。



本戦略の位置づけ

4. 対象区域

本戦略の対象範囲は、つくば市全域とします。

5. 計画期間

本戦略の計画期間は、令和 7 年度(2025 年度)から令和 16 年度(2034 年度)までの 10 年間とします。

ただし、生物多様性国家戦略 2023-2030 では令和 12 年度 (2030 年度) を目標 としており、上位計画の第 3 次つくば市環境基本計画では令和 11 年度 (2029 年度) までが計画期間であることから、それらの計画の結果検証や新たな計画等との整合を確認するため令和 13 年度 (2031 年度) を目安に中間見直しを実施します。

なお、本戦略は生物多様性国家戦略 2023-2030 の長期目標年次である令和 32 年 (2050 年) を見据えた戦略とします。

・・・・ コラム 3年間の検討を終えて、これからのつくば市に期待すること

生物多様性つくば戦略が策定されました。3 年間の検討を終えて、これからの生物多様性つくば戦略、そしてつくば市に期待することは、取り組みの実効性と持続性です。これらは、戦略策定の懇話会や生物多様性に関連したミーティングで繰り返し議論されてきたことです。たとえ、高く理想的な目標を掲げても、実現しなければ、それはあまりにもったいないことです。ここでは、実効性と持続性について、焦点を三つに整理して述べます。

【焦点1:生物多様性保全の担い手】実効性の部分で特に重要となるのは、生物多様性の保全に関わる「担い手」です。つくば市内で最も重要な役割をはたしてきた担い手は、本冊子にも紹介されている市民団体です。生物多様性つくば戦略の内容は多岐にわたっていますが、「市民団体への支援」と「市民団体との協働」は要と捉えています。その一方で、担い手としての役割を市民団体のみに求めることは、実効性と持続性、特に持続性が確保されないリスクがあります。つくば市自体は人口が増加していますが、日本全体では少子高齢化が進んでいます。市民団体も高齢化が進み、市民団体の中心人物や市民団体そのものが永続的に活動するものと仮定しては、持続性は保てません。行政としてのつくば市に期待することは、(1)つくば市自身が生物多様性つくば戦略の掲げた課題を実行できる組織を作ることであり、(2)市民団体を含めた担い手の育成を実施すべきと思います。(1)の"実行できる組織を作る"ことについては「つくば市生物多様性センター(仮称)」の設立が生物多様性つくば戦略では明記されることとなり、大きな進展が期待できると思います。そして、つくば市生物多様性センター(仮称)が「市民団体への支援」と「市民団体との協働」の基点になることが重要です。一方、生物多様性つくば戦略では、具体的な担い手の育成や財源そのものについては明記するには至っておらず課題です。財源については、つくば市が、公共予算だけではなく、民間からの資金調達などを含めて文字通り戦略的に取り組むべき課題です。

【焦点2:人材育成】市民団体に代表される生物多様性保全の担い手となる人材育成の重要性は誰しも認めることですが、育成を実行することは容易ではありません。生物多様性つくば戦略策定後の大きな課題ですが、ここでは、人材育成に重要と考えられる取り組みについて述べます。(1)生物多様性への興味と理解を広く市民が共有すること。まずは、より多くの市民に、身の回りにもいろいろな生き物がいること、それぞれに名前や生活があることなどを知ってもらうことが大切と思います。そして、少し進んで、生き物の多様性を守ること、後世に残すことの意味を共有することが大切と思います。初心者向けの観察会や講演会、各種の情報発信などが有効です。(2)生物多様性とその保全の普及・啓発。生物多様性について機会があれば学びたい、保全したいと考えている市民を対象としたものです。市民団体が開催する観察会などがその役目を果たしています。(3)主体的に活動する人材の育成。これは、個人だけでなく、生物多様性保全に貢献したいと考えている民間企業なども入ります。行政や大学が担うべき人材育成プログラムなどはこの段階で重要になると考えられます。

【焦点3:達成感】生物多様性の減少を止め、むしろ増加に転じるという考えである「ネイチャーポジティブ」という言葉が生まれ、生物多様性つくば戦略でも用いられています。この言葉は、さまざまな形の生物多様性保全活動の達成感に活用できると考えられます。森林や草原の適正な刈取りは、植物や昆虫の多様性を維持・増加させるものであり、直接的な「ネイチャーポジティブ」です。自然観察会は、「ネイチャーポジティブ」の普及と活動はじめるきかっけとなります。さらに、このような活動成果を、市民団体、行政、企業、研究機関などで共有することは、活動の達成度と達成感を確認し、活動のモチベーションを向上させると考えられます。

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 上條 隆志座長)

第2章 つくば市の生物多様性

本市の概況や生物多様性の特徴、主な課題や現在の 取組、市民の生物多様性に関する認識などについて 示します。

1. つくば市の概況

●沿革

つくば市内には多くの縄文・弥生時代の遺跡があり、古くから人々が住んでいたと考えられます。また、筑波山域を除く市域の大部分が里地里山として活用され、農業生産の中心地として栄えてきた地域です。

そして、昭和38年(1963年)には「筑波研究学園都市」を建設することが決まり、「均衡のとれた田園都市」づくりが進められてきました。

本市は昭和 62 年 (1987 年)に大穂町、豊里町、桜村、谷田部町が合併して誕生し、さらに昭和 63 年 (1988 年)に筑波町、平成 14 年 (2002 年)に茎崎町を編入し、現在の市域となりました。

●地勢

本市は、茨城県の南西部に位置し、その面積は 283.72km² で県内では 4 番目の広さになっています。北にある関東の名峰筑波山は水郷筑波国定公園に指定されており、南には牛久沼を擁しています。また筑波山域を除く市域の大部分は、筑波・稲敷台地と呼ばれる関東ローム層に覆われた平坦な地形であり、その多くが里地・里山として活用され、小貝川や桜川などの河川や平地林、畑地や水田が一体となり田園風景が広がっています。

●気候

直近20年の平均気温は概ね14℃前後で温暖な地域となっています。また、降雪は年2~3回程度と少なく、冬季に吹く「筑波おろし」と呼ばれる乾いた風は筑波山南部地域の特徴となっています。

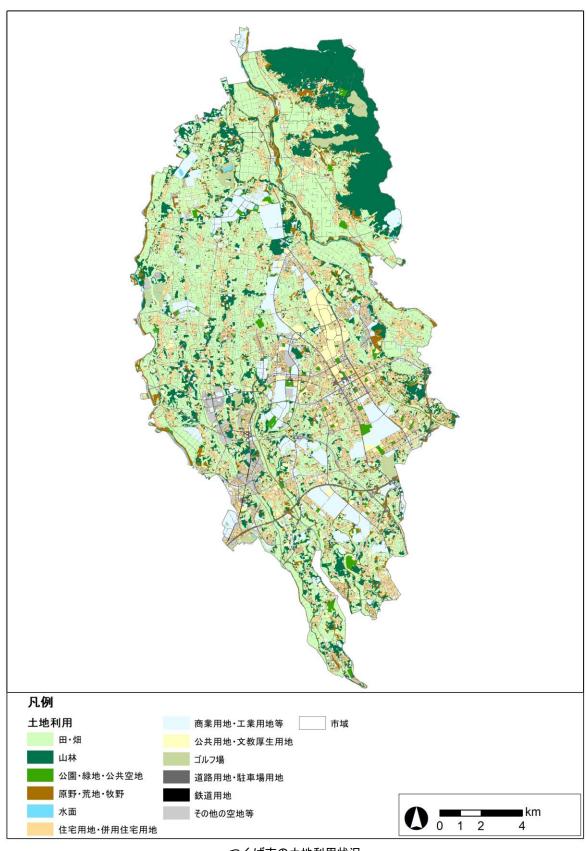
●都市の発達と人口増加

本市の人口は増加傾向にあり、令和5年(2023年)時点で全国1位の人口増加率となっています。特に社会増加数(転入数一転出数)は、2000年代前半から大きく増加傾向を示しており、つくばエクスプレス開業(平成17年(2005年)8月)の効果が大きいと考えられます。

また、本市は研究学園都市として、国の研究機関や大学等が多く存在し、令和 5年 (2023年)時点でおよそ 2万人の研究従事者を有する我が国最大のサイエンスシティとなっています。

●土地利用

本市の土地利用の状況は右図のとおりで、土地利用面積は住宅用地が増加傾向、畑・山林が平成17年(2005年)以降減少傾向となっています。令和4年(2022年)時点では田畑が約38%と最も多くを占め、次いで宅地が約23%であり、市内の緑地(田畑・山林・公園緑地等の合計)は約49.9%という状況です。



つくば市の土地利用状況

出典:茨城県都市計画基礎調査(令和4年度)より作成

2. つくば市の生物多様性

(1) つくば市に生息する生きもの

つくば市に生息する生きもの

戦略の策定にあたって、つくば市に生息する生きものを把握するための動植物調査を実施しました。本項ではその調査結果を紹介します (調査概要は資料3:P. 資-5 参照)。

つくば市は、その大部分の地域が暖温帯の気候で平らな地形ですが、北部に標高 877mの筑波山を有し、その山頂付近は冷温帯の気候となっています。また、自然と人との関わり方も多様で、筑波山地域の豊かな自然、里地里山環境の存在、生きものに配慮した研究学園都市の設計などによって、市内全域に多様な生態系が存在しています。動植物調査の結果では 3,300 種を超える動植物を確認することができ、この数字は茨城県全体の 25%を超える多様な動植物が生息しているという結果を示しています。

一方で、比較的多くの外来種が分布するということも分かりました。

		つくば市確認種数					********
	区分	在来種 確認種数 ():うち、茨城県レッドデータブック*1.2掲載種		外来種	植栽種など	茨城県 確認種数 ^{※3}	
維領	管束植物	1,353	977	(101)	204	172	約 2,900
	哺乳類	23	18	(6)	5		36
	鳥類	136	130	(21)	6		393
動	爬虫類	14	11	(4)	3		16
物	両生類	11	9	(5)	2		15
	昆虫類	1,803	1,778	(20)	25		<u>9,568</u>
	計	1,987	1,946	(56)	41		10,028
	合計	3,340	2,923	(157)	245	172	約 <u>12,928</u>

- ※1 「茨城における絶滅のおそれのある野生生物 植物編 2012 年改訂版(茨城県版レッドデータブック)」(平成 25 年、茨城県)
- ※2 「茨城における絶滅のおそれのある野生生物 動物編 2016年改訂版(茨城県版レッドデータブック)」(平成28年、茨城県)
- ※3 「茨城の生物多様性戦略」(平成26年、茨城県)および「茨城における絶滅のおそれのある野生生物 動物編 2016年改訂版 (茨城県版レッドデータブック)」(平成28年、茨城県)<u>、「茨城県産昆虫目録」(2024、ミュージアムパーク茨城県自然博物館)</u>に記載されている種数

約2年間の調査の結果、市内に生息する様々な生きものを確認することができました。 しかし、コケ植物、菌類、魚類、昆虫を除く無脊椎動物など、今回調査が実施できなかっ た生きものもいます。また、調査した動植物の分野でも今回確認できなかった種がまだま だあるはずです。

今後も調査を継続して市内の生きものの状況を把握しながら本戦略を進めていきたいと 考えています。

植物相の特徴

標高 877m の筑波山の山麓から山頂で、暖温帯の照葉樹林から冷温帯の夏緑樹林へと植生が変化し、多様性に富んだ植物相をみることができます。筑波山の南斜面はほとんどが筑波山神社の境内として古くから保全されており、カヤラン、ヒイラギソウなどの希少種がみられます。つつじヶ丘周辺にはわずかな面積ではありますがススキ草原があり、ワレモコウやタムラソウなどがみられます。植生の管理形態の変化や遷移の進行により、草原の希少種の存続が危惧されています。

平野部には、田畑や雑木林などの里山環境が残されていますが、人の手が入らなくなった放棄水田などが増加しており、人為的なかく乱に依存する希少種が減少しています。特に水田の畔やため池などをすみかにするタコノアシなどの湿地性の希少種が絶滅の危機に瀕しており、今回確認された国や県のレッドデータブックに掲載されている植物 101 種のうち、40 種が湿生植物となっています。

都市部の公園や研究所、ペデストリアンデッキにおいても、キンランやマヤランなどのラン科植物や湿生植物などが確認されています。都市部にも連続した緑が存在しており、鳥類をはじめ多くの動物にとって重要なすみかとなっています。







ワレモコウ

タコノアシ

キンラン

・・・・ コラム

植物調査から感じたつくば市の自然

この戦略をつくるために実施した生きもの調査で対象とした植物は、シダ植物と種子植物を合わせた維管束植物で、1,353 種を記録しました。この種数がつくば市の生物多様性をどう評価するものなのかは、詳しく吟味してみないとわかりませんが、茨城県自然博物館に収められている標本の種数と比較して考えてみます。

博物館収蔵つくば市産標本の種数は 1,351 種でした。奇しくも今回調査の種数とほぼ同数でしたが、うち両者の共通種は 997 種で、354 種が今回調査にはないものでした。これは、調査で見つからなかったのか、絶滅したのかはわかりません。また反対に 356 種は今回調査にのみある種で、新たに記録された種もありますが、多くの植栽種や最近侵入した外来種が含まれていることも事実です。リストの中身 1 種 1 種を検討することによっていろいろなことがわかってくるかもしれません。

つくば市の自然は、人の影響が小さく自然度が高い筑波山の自然、伝統的な農業や生活で培われた 里山の自然、人によって計画造成された学園都市の自然と、多様な生態系の組み合わせで成り立って います。これがつくば市の生物多様性を支えている自然です。調査をしながら感じた問題は、開発に よって自然が失われることより、利用されなくなった雑木林や放棄水田など、伝統的な人と自然のか かわりの衰退でした。また使われなくなった農地がソーラーの用地になることもあちこちで起こってい ます。

「舞之花 季花 葛花 籠麦之花 姫部志 艾藤袴 朝党之花」=「ヤマハギ ススキ クズ カワラナデシコ オミナエシ フジバカマ キキョウ」万葉集に詠われた「秋の七草」は、まさに里山のススキ草原、湿地、雑木林の風景を表現したものです。失われつつある中で、わずかかもしれませんが、まだつくば市にはこの自然が残っています。

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 小幡 和男副座長)

動物相の特徴

●哺乳類

コウモリ類ではキクガシラコウモリなど少なくとも 5 種のコウモリ類が確認され、 ネズミ類では河川敷等の一部良好な草地においてカヤネズミの生息が確認されていま す。筑波山地域ではニホンリスやアナグマ等の森林性の哺乳類が生息し、平野部の良 好な平地林と農地環境ではキツネが、都市域近郊ではタヌキやニホンイタチが生息し ています。







カヤネズミ (巣)

ニホンリス

キツネ

●鳥類

筑波山地域ではトラツグミやコルリ、センダイムシクイ等の森林性の夏鳥が繁殖す るほか、ハチクマやサシバ等の渡りを行う猛禽類の中継点となっており、アオシギ等 の越冬地にもなっています。平野部には田畑が広がり、ヒバリ等の草地性鳥類が広く 生息するほか、点在する平地林ではサンコウチョウやキビタキ等の夏鳥が繁殖、ヤマ シギやルリビタキ等の冬鳥が越冬します。市街地に点在する公園内の水辺ではヒドリ ガモやマガモ等のカモ類が越冬し、身近な存在となっています。







ヤマシギ

マガモ

●爬虫類

カメ類では条件付特定外来生物であるアカミミガメが広く分布するものの、在来種 であるニホンスッポンの生息も確認されています。ヤモリやニホンカナヘビが広く生 息し、ヘビ類ではヒバカリやヤマカガシ等のほか、シロマダラが複数個所で確認され ています。一方、シマヘビについては本来普通種であるものの、確認地点数が少ない 傾向にあり注視すべき種です。







ニホンスッポン

ニホンヤモリ

ニホンカナヘビ

●両生類

筑波山には、国内希少野生動植物種や環境省レッドリストの絶滅危惧 IA 類、茨城県 レッドデータブック の絶滅危惧 I 類に指定されているツクバハコネサンショウウオが 生息するとともに、タゴガエルやヤマアカガエル等の山地性のカエル類が生息します。 平野部ではアズマヒキガエルやニホンアカガエルに加え、ムカシツチガエルやトウキョウダルマガエル等の水田環境を中心としたカエル類が生息しています。一方、アカハライモリの生息が本調査では確認されず、近年の有益な生息情報もないことから、つくば市では激減している可能性が考えられます。







ニホンアカガエル

トウキョウダルマガエル

ニホンアマガエル

●昆虫類

確認された 1803 種の多様な昆虫類のうち、コウチュウ目が 663 種と最も多く、次いでチョウ目が 438 種、カメムシ目が 219 種でした。樹林環境の発達した筑波山や宝篋山のほか、市内に平地林が点在し、緑地の連続性が維持されていることから、市内中心部~郊外においてもノコギリクワガタやセンチコガネ等比較的多様な昆虫類が生息しています。水田や水路等の水環境も存在することから、ギンヤンマなどの多くのトンボ類が生息し、郊外ではタイコウチやシマゲンゴロウも見られます。また、クマゼミやツマグロヒョウモン、ナガサキアゲハ等暖地系昆虫が分布を北に広げており、高標高地域に生息する種への影響が懸念されます。







ギンヤンマ

ノコギリクワガタ

ツマグロヒョウモン

市民団体コラム 金田台の生態系を守る会「ホトケドジョウはいるのか?」

イベントのために「金田台(こんだだい)の生態系を守る会」ののぼり旗を立てていると、「かねだだい?」と小学生が呟いて通り過ぎました。住所が「さくらの森」になり、ますます知名度が下がっているのでしょう。当会の主な活動地地域は「歴史緑空間(れきしみどりくうかん)」というつくば市の所有地でもあり、金田台と紹介しても知らない市民の方が多いようです。

金田台は、独立行政法人都市再生機構が土地区画整理事業施行中であった平成 19 年(2007年)に当時絶滅危惧種であったオオタカの営巣が確認されたことを受けて、工事が中断、「中根・金田台地区貴重動植物生態調査委員会」設置、モニタリング調査が行われました。その結果、植物ではキンラン、ギンラン、クモキリソウ、ジガバチソウ、オオバノトンボソウ、ヤマユリ、アリアケスミレ等、鳥類ではオオタカ、サシバ、ノスリ、フクロウ、チョウゲンボウ、ハヤブサ、ミサゴ、ツミ等、昆虫類はブチヒゲカメムシ、アカスジカメムシ、ガガンボ



モドキ、オオムラサキ、ヤマトタマムシ、ウマノオバチ、ショウリョウバッタモドキ、ゲンジボタル、ヘイケボタル、魚類ではホトケドジョウ等の多くの絶滅危惧種・希少種が確認されていました。









サシバ

ゲンジボタル

ウマノオバチ

ホトケドジョウ

(「中根・金田台地区において確認された貴重動植物平成31年(2019年) UR 都市機構 茨城業務部」より)

当会は平成 20 年(2008 年)に活動をはじめ、何度も観察会を行い、絶滅危惧種のその後の存在を確認してきましたが、確認できない種も多くあります。

ゲンジボタルは当会が調査している「歴史緑空間」では見つかっていませんが、近隣の水路では 生息が確認されています。ウマノオバチも見ていませんが、寄主であるミヤマカミキリがいることは 最近になって確認できており、もしかするとまだ生き残っているかもしれません。

ホトケドジョウは谷津田の湧水付近で生息している絶滅危惧種とのことですが、今でも湧水が見られるこの地域にはいるのかもしれません。水量、水質の点で可能性がある西側湿地は当会でも入る機会は少ないので、今後可能であれば専門家に協力をお願いして確認したいと考えています。

つくば市中心部に近く、都市開発が進む中で放置され、自然環境はかなり劣化したとはいえ、当会のモニタリング調査では維管束植物は 479 種、動物は 637 種を数えています(2024 年 9 月現在)。藪化して入れない場所も調査し、埋土種子を育ててみれば、過去の自然が目の前に再現するかもしれません。ネイチャーポジティブに取り組む価値の高い場所と言えましょう。

また、「歴史緑空間」には国指定の金田官衙(かんが)遺跡があり、金田城跡、金田古墳、横町古墳 群があります。河内郡の郡衙(ぐんが)(今で言えば市役所)が置かれたのは周辺の自然環境と無縁 ではなかったはずです。遺跡だけでなく周辺の緑地と一体的に保全することが大切だと考えていま す。

人が歩ける道を維持するための草刈り、小川の流れを妨げる草の除草、特定外来生物のアメリカザリガニやアライグマの駆除等、やるべきことはたくさんあります。絶滅危惧種を保全する取り組みの前に担い手が高齢化、絶滅してしまいそうです。皆様のご支援をお待ちしています。

(NPO 法人 金田台の生態系を守る会)

市民団体コラム 洞峰公園「筑波山の次に、つくば市民が大切にしたい自然」

日本百名山の一つとして知られている筑波山に次いで、生物多様性市民アンケート(p.41)で「つくば市民が大切にしたいと思う自然」第2位に選ばれたのが、市街地の中にある都市公園・洞峰公園です。昭和の大規模都市計画「筑波研究学園都市」の基幹公園として、「自然環境や歴史的遺産の保全を図り、住民の生活が健康的で文化的なものとして営めるように計画する」という基本方針に則って設計・造園されました。20ha という広さを誇る園内には、アスレチック、ランニングコース、温水プール、



が充実し、多くの人でにぎわいます。一方で、公園に訪れる人たちの心を和ませ、癒してくれるのが、生き物たちが憩える水と緑の環境です。

洞峰公園の自然の中心は、江戸時代初期以来の歴史を持ち、かつては灌漑用の水源として利用されていた洞峰沼(3.5ha)。そして、環境の豊かさを支えているのが、先人たちが残してくれた約4,000本の大小の樹々です。公園とその周辺の林を目を凝らしながら散策してみると、沼で暮らすカワセミや渡りのカモ、猛禽類を含め、年間80種を超える野鳥が観察できます。80種といえば、茨城県全体で見られる種の約半数にあたります。沼でのカイツブリの子育て、公園近隣に生息するオオタカのハンティング、草地ではセグロセキレイの親鳥が幼鳥に給餌する風景などが間近で見られるのは、都市公園ならではのこと。種々の絶滅危惧植物が自生していることもあまり知られていません。茨城県又は環境省のレッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物のリスト)に載っているキンラン、ギンラン、ナガボノシロワレモコウ、筑波山で発見されたツクバキンモンソウなどにも出会うことができます。可憐な花をつけるスミレやキランソウやイヌヌマトラノオも群生しています。

このような多様な生態系が市街地にある洞峰公園に存在するのはなぜでしょうか。まず、公園内には、広い葦原を有する洞峰沼、里地里山由来の土壌と草地があり、それらが、ケヤキ、シラカシ、クロマツ、コナラなどの樹林地と隣り合って存在することが挙げられます。さらに、洞峰公園は、ペデストリアンデッキを介して、複数の研究所の緑地や他の公園に繋がっています。100ha を超えるこのような広大な緑地との繋がりの中心に洞峰公園が位置することも、洞峰公園の生物多様性に関係していると考えられます。

洞峰公園は、市街地の公園でありながら、多くの市民が日常生活の中で気軽につくばの動植物の 多様性に触れることができる貴重な場所といえるでしょう。



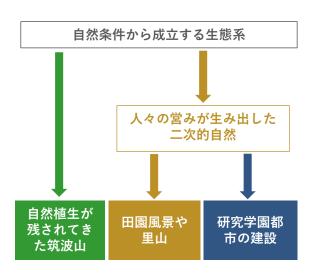
(NPO 法人 つくばいきもの SDGs(旧 洞峰いきもの SDGs の会))

(2) つくば市の生物多様性の特徴

つくば市の生物多様性の成り立ち

現在の生物多様性の成り立ちは、 自然条件から成立する生態系に人為 的影響が加わった結果であると考え られます。

つくば市の生物多様性の成り立ち について考えると、自然植生が今な お残る筑波山があること、人々の営 みが生み出した二次的自然である田 園風景や里山があること、建設され た研究学園都市の中にもかつての自 然が残されていることが特徴的と考 えられます。

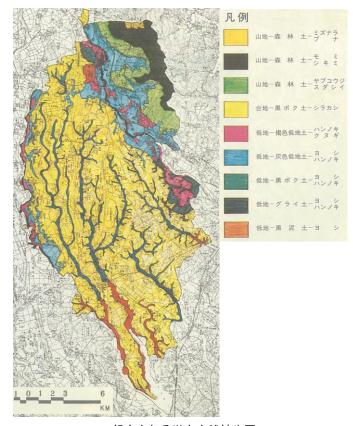


自然条件から成立した植生が残る筑波山

生物多様性の成り立ちを考える際、自然条件(気候や地形地質など)のみから成立する植生(潜在自然植生)は重要です。

つくば市の「想定される潜 在自然植生」をみると、筑波 山の高標高部にはミズナラ・ ブナ群集やモミ・シキミ群 集、平野部にはシラカシ群 集、河川沿いなどはヨシ・ハ ンノキ群集などとなることが 分かります。

現在も筑波山にはブナやモミなどからなる森林が存在していることから、自然条件から成立した植生とそこに生息する生きものが守られてきた場所と考えられます。

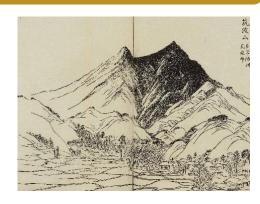


想定される潜在自然植生図 出典: 『筑波研究学園都市における景観・環境の整備計画に関 する調査報告書 II部 緑地の整備・保全計画に関する調査』 (昭和 53 年、国土庁・日本住宅公団)(一部改変)

人々の営みが生み出した二次的自然

これまでの人々の営みも生物多様性の成り立ちに大きく関係します。

つくば市では古くから農耕が営まれてき たことが分かっており、北条付近には条里 制の遺構も残っています。台地上や低地で は、人々の生業のため、水田・畑地・平地 林・草地・集落などが組み合わさった農村 景観が広がり、二次的自然となっていたと 考えられます。このような田園風景や里山 では、多様な生きものが人々の暮らしとと もに生息していると考えられます。



筑波山及び周辺の風景(1812年頃) 出典: 『日本名山圖會』(茨城大学図書館所蔵) 84 コマ目,部分 国書データベース,https://doi.org/10.20730/100343226

筑波研究学園都市の建設

昭和38年(1963年)、現在のつくば市を特徴づける「筑波研究学園都市」を建設することとなりました。研究学園都市の建設により、その区域内は、農地(多くは畑)や平地林などの農林業的土地利用から都市的土地利用へと移行することとなり、これまでの土地利用が大きく変わることとなりました。

研究学園都市の形成に際しては、既存緑地の保全や緑化率基準など、様々な生物多様性への配慮がなされました。現在も、研究学園都市内には、かつての平地林が研究・教育機関の敷地や公園内に残っています。





筑波研究学園都市の建設前後の写真(左:1968 年頃、右:2020 年頃) 出典:独立行政法人都市再生機構より提供

生物多様性の3つのエリア

つくば市の自然環境や土地利用状況等を踏まえ、本戦略ではつくば市域を3つのエリアで 考えていきます。

●筑波山エリア

市北東部に位置する、筑波山や宝篋山などの山々を含むエリア

→つくば市の生物多様性の特徴①

「多様な動植物の生息生育地・筑波山 | (P.22-P.23 参照)

●田園・里山エリア

市周縁部に位置する、農地や平地林などの里地里山環境が多く存在するエリア

→つくば市の生物多様性の特徴②

「田園風景や里山でみられる生きもの」(P.24-P.25 参照)

●研究学園都市エリア

市中心部に位置する、研究・教育機関や市街地が多く存在するエリア

→つくば市の生物多様性の特徴③

「生物多様性に配慮している研究学園都市」(P.26-P.27 参照)

・・・ コラム つくば市の生物多様性調査を行った所感とエリア区分について

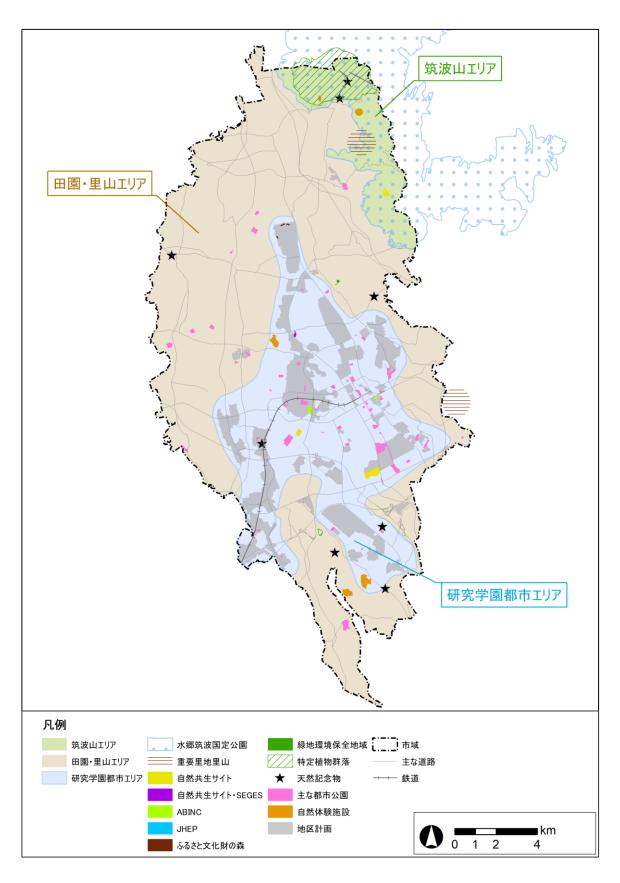
生物多様性調査は、つくば市による委託とボランティア調査によってなされ、委託調査は、株式会社プレック研究所と筑波大学が実施しました。主な対象は、維管束植物、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫です。種のリストは、過去の文献なども含めて整理されています。生物多様性を端的に指標する種のリストですが、今回の調査で、かなり網羅されてきたと考えています。一方、菌類、地衣類、蘚苔類、魚類、陸産貝類、土壌動物などは扱うことができませんでした。また、昆虫などについては、まだまだ調査が必要です。生物多様性の調査はとても楽しいものですが、大きな労力も伴います。今回の調査成果がぜひ今後の調査やモニタリングに活用できるようにすることが重要と考えています。次に、生物多様性つくば戦略では、「筑波山」、「田園・里山」、「研究学園都市」の三つにエリア区分をしています。これらと対応させながら、つくばの生物多様性の特徴を述べたいと思います。

【筑波山】生物多様性を大スケールで制御するのが気候です。山を 100m 上昇すると気温は 0.55 ~0.6℃低下します。従って、800m 以上ある筑波山山頂付近は、気温が低く、気候帯としては冷温帯になります。現地調査で、植物の分布を整理すると、筑波山の山頂にしか生育しない冷温帯性の植物があることが明確にわかり、その重要性を強く認識されられます。

【田園・里山】 生物多様性保全上特に着目されるのが里山です。つくば山麓などには NPO により管理された生き物にとって良好な里山が存在します。また、平地の水田や畑もヒバリなどの生息場所となっています。その一方で大きな問題は湿地、特に低茎の植物からなる湿地です。希少植物も生育していますが、開発で確実に失われつつあり、移植などを含めた対策が必要とされています。

【研究学園都市】 つくば市は、公園、研究所の緑地が豊富であるとともに、元々の農用林やため池も残されています。そのため、都市というイメージと異なり、公園が希少植物や鳥類などの重要な生息地となっています。また、生物多様性の保全を意識した緑地管理などの取り組みも開始されています。このような活動の輪を広げることが重要なエリアです。

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 上條 隆志座長)



本戦略における3つのエリア及び着目すべき自然環境等(令和6年10月時点)

特徴① 多様な動植物の生息生育地・筑波山

筑波山は、関東平野にそびえ立つ男体山(標高 871m)と女体山(標高 877m)の 2 つの峰からなります。標高はそれほど高くないものの、平野部から急に立ち上がってい るため、例えば山頂と麓では高低差による気温の違いがあります。山頂付近には冷涼な 気候を好むブナやイヌブナが生育し、絶滅危惧種のツクバハコネサンショウウオも生息 しています。中腹付近にはモミやアカガシ、スギなどが、山麓から筑波山神社裏にかけ ては暖地系の気候を好むコナラや、スダジイを中心とした常緑樹が生育しており、植物 の垂直分布がみられ、動物は南方系と北方系が混在しています。



県内有数の希少な自然林

筑波山のつくば市側(南面)は、山頂のブ ナ林をはじめとした自然林が残されていま す。

茨城県の林野率が31%で全国平均の67%を 大きく下回っていること、戦後全国に先駆け て植林が進められた結果、人工林の割合が高 くなっていることを考慮すると、筑波山の自 然林は茨城県内でみても非常に希少な存在で あると言えます。

山中には 1,000 種以上の植物が生育してお り、県の絶滅危惧種に指定されているホシザ キユキノシタや国内希少野生動植物種に指定 出典: 自然環境保全基礎調査 (平成 11 年)、 されているツクバハコネサンショウウオなど の珍しい生きものも生息しています。



茨城県内の自然林分布 国土数値情報、地理院タイルより作成

海に沈まなかった筑波山



約10万年前(海進期)のつくば市周辺 出典:茨城県霞ケ浦環境科学センターHP を参考に作成、国土数値情報より作成

現在の地形は気候変動による海水面の上昇・下降 を経て形成されてきましたが、筑波山域は海に沈ま ずに陸地として長く残り続けてきた場所です。10万 年ほど前の日本列島は海水面が今より約10m高いと ころにあり、現在のつくば市域も大部分が古東京湾 と呼ばれる浅い海の底となっていました。しかし、 筑波山は当時も陸地となっていたと考えられていま す。その後、今から6,000年ほど前に海水面が上昇し た際にも、陸地のままであったと考えられています。

現在の筑波山山頂付近に生育しているブナ林は約2 万年前からの生き残りであると言われています。

自然観光資源としての筑波山

筑波山は、昔から「西の富士、東の筑波」と並び称されてきた関東の名山で日本百名山のひとつとされています。その山肌は時間帯によって表情を変え、夕方には紫色に見えることから紫峰(しほう)とも呼ばれています。また、筑波山名物である「ガマの油売り口上」は、つくば市認定地域無形民俗文化財として認定され、筑波山各地で披露されています。山頂にはケーブルカー・ロープウェイを利用して登ることも可能で、関東平野を一望することができます。



筑波山の山容

市内の観光客の多くが筑波山を訪れており、令和 5 年度(2023年度)の観光利用者数は約 220 万人でした。

信仰の対象としての筑波山

筑波山の中腹には、古くから筑波山神社が祭られています。西峰に筑波男ノ神 (イザナギ)、東峰に筑波女ノ神 (イザナミ)を祭神とし、山そのものをご神体としていました。そのため、巨岩、巨木、清水などいたるものに神様が宿るとされており、その信仰によって古くから筑波山の自然が守られてきました。山頂付近にはブナやイヌブナをはじめとした様々な樹木が生育する社寺林が広がっています。

ジオパークとしての筑波山

筑波山や霞ケ浦を含む筑波山地域ジオパークは日本ジオパークにも認定されています。 筑波山や周辺の山々の地質は、過去の海洋プレートの動きや地下深部でのマグマの形成 など、筑波山という地形の成り立ちを伺うことができる貴重な地質遺産となっています。 ジオパークの活動においては、地質的な価値に加えて、多種多様な動植物や信仰の歴史、 文化など様々な筑波山の魅力が地域資源として保全されています。またこの自然・文化 的な価値の保全以外にも、その魅力を活用した教育や観光促進などの持続可能な開発を 目指す取組が進められています。

特徴② 田園風景や里山でみられる生きもの

つくば市には、平地林や農地、ため池などがみられる田園風景が広がっています。 例えば、平地林にはカブトムシ、社寺林には樹洞を利用するムササビやフクロウ、水田 にはアマガエル、芝畑にはヒバリなど、多種多様な生物が生息しています。人とともに 暮らしてきた生物の多様性を維持するために、二次的自然を管理していくことが重要と いえます。

平地林

市内の台地上に多くみられる平地林は、薪炭を得るために管理されてきた林であり、エビネやヤマユリなどの森林性の植物や昆虫類など、様々な生きものたちの住み処となっています。特に、市民団体などによって適切に管理された平地林には多様な生きものが生息しています。

しかし、近年は薪炭の需要低下、所有者不明な平地林の顕在化、担い手不足などにより、管理放棄地が増加しています。また、アカマツ林におけるマツ枯れなども深刻な課題となっています。



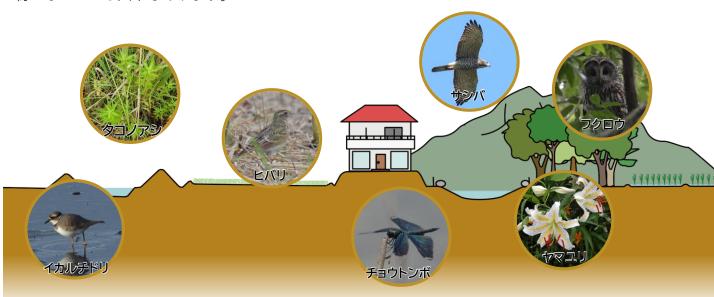
市内の平地林の様子

社寺林

社寺林は、地域とともに育まれてきた大切な緑地で、巨木の樹洞はムササビやフクロウ、昆虫類など多くの生きものにとって重要な生息地となっています。

大曽根緑地環境保全地域になっている鹿島神社―帯は、ヒノキ、スダジイなどの常緑樹林並びにクヌギ、エノキなどの落葉広葉樹林およびスギの植林から構成されている樹林地であり、周辺には水田および湿地が存在することから、多くの昆虫のほか、野鳥が生息しています。

また、香取神社の「大けやき」や念向寺の「イチョウ・シイ」など、<u>市指定</u>天然記念物になっている大木もあります。



農地

つくば市では生産地と消費地が隣接する都市近郊 型農業が行われており、水稲、野菜、芝を中心に 様々な作物が生産されています。農地は多様な野生 動植物の生息・生育地として重要な役割を担ってお り、例えば北部・東部地区の水田ではニホンアマガ エルが生息し、西部地区の芝ではヒバリがみられま す。

近年では、農業従事者の減少や高齢化の進行などにより、市内の遊休農地が年々増加しています。また、農地の開発(宅地化など)によって農地が減少しており、イノシシやアライグマなどの野生動物による農業・生活環境への被害も問題視されています。



市内の農地の様子

水辺

桜川や小貝川、谷田川等の河川や池沼、湿地、ため 池などの水辺環境は多くの生きものにとってなくては ならない重要な環境となっており、ジョウロウスゲや タコノアシ等の植物、豊かな水辺を指標するカヤネズ ミやニホンアカガエル等が確認されています。

筑波山の山裾を流れる桜川と市の西側を流れる小貝川は広大な水辺空間と河畔林などの豊かな緑を伴っており、自然に近い姿を保っている重要な環境となっています。また、これらの河川は生きものの生息地以外にも市内の自然をつなぐ移動のための空間としての役割も果たしています。



豊かな緑のある河川



特徴③ 生物多様性に配慮している研究学園都市

研究学園都市の中には、公園やペデストリアンデッキ、研究・教育機関などの緑地があり、それらが一体となってまとまりのある緑地を形成しています。これらの緑地があることで、カワセミやノウサギをはじめ、希少な植物であるキンラン・ギンランなど、多種多様な生物の生息・生育地となっています。



都市公園

市内には、洞峰公園や赤塚公園、中央公園など、212か所の都市公園があり(令和6年(2024年)8月時点)、その総面積は226.8haで、重要な緑地となっています。キンラン、ギンランなどの希少な植物が生育しており、オオタカなどを含む野鳥や、カモ類、カイツブリ類、サギ類などの水鳥も多くみられます。そのほかにも小動物や多くの昆虫等が観察されており、動植物の生息・生育地として重要です。



中央公園

研究学園都市における生物多様性への配慮

筑波研究学園都市は1970年代に建設されました。これは、1960年代からの「高水準の研究・教育の強化」「首都圏の人口集中緩和」および「自然環境との調和による良好な景観形成」を目的とした国家プロジェクトとして研究学園都市構想があり、4つの候補地から最終的に筑波山麓が選ばれ進められたものです。

筑波研究学園都市の建設以降、つくば市内は緑豊かなゆとりある都市環境が形成されており、生物多様性を保全していくためにも重要な役割を担っています。生物多様性の観点から以下の3つの特徴があります。

① 多くの研究・教育機関内で敷地緑化 30%以上

「筑波研究学園都市一団地の官公庁施設建設設計計画標準」等により、市内は緑の多い環境が保たれてきました。現在は地区計画により、緑地環境の保全が図られています。緑化率目標や樹林地・草地の維持・保全、建蔽率の最高限度などが設定されており、研究所内の緑地にはカワセミやシマヘビ、ツリガネニンジンなど様々な生きものが生息し、生物多様性を保全するために重要な場所となっています。



研究機関内の緑地

② ペデストリアンデッキの設置

総延長約 48 kmにもおよぶペデストリアンデッキの 沿道には、公園や教育施設、研究施設などが配置され ています。緑豊かなペデストリアンデッキは、多くの 人々の主要動線となっていることに加え、たくさんの 生きものが生息する場所となっています。



ペデストリアンデッキ

③ 昔からある植生の保全

筑波研究学園都市建設時、計画標準等により敷地内に現存する地形や緑地は、できる限り保護することが求められていました。研究所の敷地内も研究機能を直接妨げない限り、既存の樹木はできるだけ保存緑地として計画的保護に努めることも定められていました。このため、市内には昔からある植物が今もなお多く生育し、生物多様性が豊かな場所になっています。

(3) つくば市の生物多様性に関する主な課題と現在の取組

筑波山地域の保全・活用

ブナ林の衰退

筑波山山頂部のブナ林の健全な更新が懸念されています。直径 10cm 以下の若いブナの個体数が少なく、稚樹もほとんどない状況であり、このままでは将来的に個体群の維持が困難になることが予想されます。

エコツーリズム推進が必要

多くの観光客が筑波山を訪れており、山頂付近での混雑等のオーバーツーリズムによる自然環境への影響意念されています。保全と利用を正するエコツーリズムを推進することが重要です。また、観光客に筑波山の生物多様性の魅力を伝えるため、ガラーにおける解説や看板設置等をとめ、インタープリテーションが必要と考えられます。

現在の取組

筑波山地域における保全

●水郷筑波国定公園

筑波山・宝篋山のほぼ全域が水郷筑波国定公園に指定されており、指定区域内での自然に悪影響を与える行為の規制や、登山道の整備が行われています。

●ブナ林の保全

筑波山の山頂部にあるブナ林は、茨城県策定の「筑波山ブナ林保全指針」に基づき育苗・植樹や外来植物の除去等の保全策が行われています。

●環境省モニタリングサイト 1000

筑波山は「環境省モニタリングサイト 1000」事業の調査地の一つとなっており、生態系の変化状況についてのモニタリングが実施されています。

●つくば万博の森

宝篋山では、中腹に広がる国有林(約 10ha)を昭和 60 年(1985 年)のつくば科学万博を記念して「つくば万博の森」と名付け、事業者や市民参加によって植樹活動などの森づくりが行われています。

●筑波山地域ジオパーク

つくば市は周辺の関東平野や霞ケ浦を含む茨城県中南部に位置する他 5 市と併せて「筑 波山地域ジオパーク」に指定されています。現在筑波山地域ジオパークは日本ジオパー クに認定されており、自然環境の保全及び観光促進の取組が進められています。



自然環境保全の取組 (清掃活動)



観光促進の取組 (認定ジオガイドスキルアップ講座)

里地里山の管理

平地林の管理者不足

土地所有者の高齢化や相続などによって、管理されない森林が増加しています。 生物多様性の観点に加え、近隣への悪影響 予防の観点からも、平地林を適切に維持することが必要です。



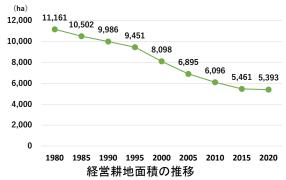
管理されていない平地林

環境に配慮した農業の推進が必要

乾田化や農薬・化学肥料の過剰使用などが生きもののすみかの縮小や消失につながる場合があります。自然環境と調和した持続可能な農業生産を行う、環境に配慮した農業を推進する必要があります。

農地の減少・耕作放棄

農業従事者の減少や高齢化等によって農地面積が減少するとともに、適切な維持 管理がされなくなった遊休農地が増えています。農地をすみかとする多様な生きも のの生息・生育環境が失われています。



出典:統計つくば(令和5年度版)より作成



遊休農地

太陽光発電設備設置のための開発

太陽光発電設備の設置を目的とした、平地林の開発や農地の転用が行われており、立地選定などにおける生態系・生物多様性への配慮が求められています。

現在の取組 太陽光発電設備に関する環境配慮

再生可能エネルギー発電設備の設置や管理に関して、「つくば市再生可能エネルギー発電設備の適正な設置及び管理に関する条例」が定められています。太陽光発電設備設置については、条例内で設置を禁止する区域の設定や設置の際の届出について規定されており、良好な景観の形成や生活環境保全に関する遵守事項が定められています。

研究学園都市の緑

緑地の生物多様性配慮が必要

多くの研究・教育機関で敷地内緑化 30%以上が目標とされている等、緑地環境の保全が 図られてきました。生物多様性に配慮した管理を行うことにより、生きものの生息・生育 環境として健全な緑地の維持が求められています。

開発時の生物多様性配慮

緑地保全の必要性

つくばエクスプレス沿線などで の開発行為において、既存緑地の 減少が懸念されています。研究学 園都市の建設当初の生物多様性へ の配慮を受け継ぎ、緑地の保全を 図る必要があります。



過去5年間の新築件数(2010~2014年) 出典:茨城県都市計画基礎調査集計解析結果 (平成31年)より作成

現在の取組

地区計画における保全方針

研究教育施設地区計画では、対象となる研究・教育機関について「敷地内緑化 30%以上」という方針が掲げられています。つくばエクスプレス沿線開発地域においても、地区計画の区域の整備・開発及び保全の方針として「開発地区ごとに 30%以上の緑被率確保を目指す」こととされており、現存する樹林地や草地等は極力保全・活用し、その他の空地部分についても緑化を図っていくこととされています。

現在の取組

緑地保全のためのネットワーク

筑波研究学園都市にある研究機関などの敷地内緑地を将来に残していくために令和元年(2019年)に「つくば生きもの緑地ネットワーク」が立ち上げられました。研究学園都市内の研究機関や事業者、市民団体などが参加し、人と生きもののネットワークとして、生きものに配慮した緑地管理に関する情報交換や緑地の見学などの活動が行われています。



敷地内緑地の見学

・・・・ コラム

つくば生きもの緑地ネットワーク

研究学園都市が建設された場所の多くは、江戸時代頃から薪炭林・採草地として使われてきた里地 里山でした。研究機関等の敷地では、建設時から30%の緑化率が求められてきたことで、古くからの 里山の林や原っぱが今でも残っている場所があります。また、平地林や公園の一部にも、こういった古 くからの自然が残されており、特に、刈りすぎない"ほどほどの"草刈りが行われている緑地は、生きも のの隠れ家や食べ物、繁殖場所を提供し、里山の多様な生きものが暮らしています。





ほどほどの草刈りにより適度に草が茂った、里山の生物がにぎわう"生きもの緑地"(左)と、 高頻度・高強度の草刈りで都会的な快適さはあるが、生物の多様性が低い芝生(右)

しかし、こういった里山の生きものの存在はあまり知られておらず、管理放棄、または逆に過剰な草刈り管理、開発等により、せっかく残っている多様性の高い自然が徐々に失われつつあります。そこで、学園都市のどこにどんな生きものがいるのか、どんな管理方法にすると保全に効果的なのか、といった情報を共有し、活動につなげていくことで、生きものの多様性を喪失から回復に向かわせようと、"つくば生きもの緑地ネットワーク"が立ち上がりました。このネットワークは、人と人の繋がりだけでなく、生きもののネットワークも意味しています。街に近い緑地は、1つ1つは小さいことが多いですが、例えば、ねぐらは林の多い緑地で、餌を狩るのは草地がある別の緑地、といったように複数の緑地が繋がって存在することで、生育できる生きものの多様性が高まります。このような生きものの住処としての緑地の繋がりは"エコロジカルネットワーク"と呼ばれ、保全のために重要です。





生きもの緑地ネットワークには、つくば研究学園都市ならではの研究機関の生物系の研究者や、企業、市民団体等の幅広い主体が参加しており、セミナー(左)や現地見学(右)による生物の知識や観測方法の技術などの情報交換を行っています。

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 石濱 史子委員)

外来種

外来種の増加

本市では、既に侵入していたアライグマやセイタカアワダチソウに加え、クビアカツヤカミキリ、セアカゴケグモ等の外来生物が近年発見されています。また、周辺自治体で確認された特定外来生物であるキョンの侵入も懸念されています。外来種の分布拡大によって、農林水産業への被害や人体への危険などだけではなく、在来種の生息を脅かし、地域の生態系がかく乱される恐れがあります。

市内で確認されている特定外来生物の例



オオキンケイギク

強靱でよく生育し、いったん定着すると在来の野草の生育場所を奪い、周囲の環境を一変させてしまう植物です。市内の河川敷や道路の法面などでよく見られます。



アライグマ

急激に個体数を増加させており、それに伴う農作物への影響や在来生態系への影響が深刻です。特に、ツクバハコネサンショウウオなど希少な野生生物の生息地への影響が指摘される等の生態系被害並びに人獣共通感染症の媒介等のおそれが懸念されています。



ウシガエル

水辺に生息するカエル類や水生昆虫類、魚類などの水辺の 生態系へ大きな影響を与えています。山間地域にも入り込 み、ウシガエルが生息する水辺では在来のカエル類の産卵 等が確認できなくなってしまうことがあります。



クビアカツヤカミキリ

幼虫がサクラ、モモ、ウメ等の樹木の内部を食害して弱らせ、枯らせてしまう昆虫です。繁殖力が強く、一度定着してしまうと根絶が困難とされており、近年被害が広まっています。つくば市内では「茎崎こもれび六斗の森」や「高崎自然の森」をはじめとする茎崎地区内で食害が発見されています。



ツヤハダゴマダラカミキリ

様々な種類の樹木に産卵し、幼虫が樹木内を食べることで 枯死させてしまいます。つくば市内ではヤナギやカツラの 木での被害が確認されています。

周辺自治体で確認され、侵入が危惧されている特定外来生物



キョン

農作物の食害や、人家に侵入して樹木や花を食べるなどの被害が出ており、茨城県内では複数回確認されています。 つくば市では正式な確認はされていませんが、隣接する市町村ではその侵入が確認されています。

市内で確認されている条件付特定外来生物





アカミミガメ・アメリカザリガニ

令和5年(2023年)に条件付特定外来生物に指定されました。アカミミガメとアメリカザリガニは生態系に大きな影響を与える生物である一方、ペットとして飼っている方も多い生き物であることから、他の特定外来生物に適用されている規制の一部が除外されています。市内の河川やため池、公園の水辺に生息しています。

その他の外来種



ヌマガエル・コイ

生態系への影響が懸念されるのは、特定外来生物だけでは ありません。近年急速に分布拡大している国内由来の外来 種ヌマガエルは、在来種であるトウキョウダルマガエル、 ニホンアカガエル、ニホンアマガエルなどと生息域が重複 し、生態的影響が懸念されています。また、河川や公園の 池で身近なコイは、水草や水生動物など様々な生物を食べ ることに加え、泥を巻き上げ、水を濁らせ水質を悪化させ ることから、水域生態系へ大きな影響を与えています。

・・・・ コラム

外来生物の影響および対策について

「外来生物」とは、人間活動によって本来の分布域の外の国や地域に持ち込まれた生物種のことです。国内在来種でも、従来分布しなかった地域に持ち込まれた場合は「国内外来種」といいます。

国外由来の外来種で、生態系や人の生命・身体、農林水産業に顕著な被害をもたらすものの中から「特定外来生物」が指定されています。指定されると、輸入、放出、飼養、移動、譲渡し等の禁止といった、厳しい法律上の規制がかかります。つくば市にも 13 種(動物 10 種、植物 3 種)の特定外来生物が定着しており、一部は生態系や植栽樹木、農作物に深刻な被害を及ぼしています。

つくば市ではアライグマが増加傾向にあり、農作物の被害が絶えず、捕獲に注力しています。

クビアカツヤカミキリとツヤハダゴマダラカミキリは近年、県西地域に侵入したものが分布を拡大しており、成虫の捕殺や被害樹の伐採などの対策を行っています。また、最近は人体に被害を与える有毒のセアカゴケグモの報告が目立ちます。

一方、ミシシッピアカミミガメとアメリカザリガニは、2024年に「条件付き特定外来生物」に指定されたものの、指定前に野外に放出された個体が増殖し、在来生態系に深刻な影響を与えています。これ以上の増加を抑制するため、責任ある飼育や扱いが望まれます。



つくば市川口公園での クビアカツヤカミキリ防除講習

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 山根 爽一委員)

病害虫

病害虫による被害

つくば市内でナラ枯れやクビアカツヤカミキリによる被害が生じています。生物多様性 だけではなく、観光への影響も懸念されています。



ナラ枯れによる被害を受けたコナラ



クビアカツヤカミキリによる食害

有害鳥獣

有害鳥獣による被害

農林業従事者の減少や里地里山の荒廃によって、農地や民家に野生動物が近づきやすくなっています。本市では、イノシシによる稲・野菜・イモ類などへの被害が特に多く、令和3年度(2021年度)の被害額は約1,028万円に上ります。

生物多様性情報

生きもの調査の不足

本市では筑波山をはじめ、都市公園や里地里山等の身近な環境にも生きものが生息しています。 そのため、その生息状況について、継続的に調査を実施していくことが求められます。

緑地情報の把握が必要

緑地を適切に管理していためには、市体には、市体には、市体には、正確にが求ることが求るとがまる。土地利用区分での割がでかった。教育機関のないの割が必要で、対策をはいる。

情報の集約・発信 ツールの不足

市内の自然環境や生物 多様性に関する情報を集 約、発信するためのツー ル・仕組みが不足してい ます。

^{現在の取組} 環境教育カリキュラム

市内全小中学校で実施されているつくば市独自の教科「つくばスタイル科」ではコアカリキュラムとして「環境」が設定されています。

身近な自然の変化、自然との関わりを通して、人と環境との関係性を意識し、自然と共生するための人間生活を考え、さらに、持続可能な社会の実現に向け環境にやさしい社会づくりについて考えを深めていく活動を行っています。

野生生物の保全

野生生物の保全が不十分

市内には多種多様な生きものが生息しています。これまでより、野生生物の保護に関する 取組をより充実させていく必要があります。

現在の取組

野生生物保全の取組

市内の都市公園や平地林、研究機関の一部では 管理において野生生物保全のための取組が行われ ています。管理の際に、野生生物のすみかとする ための古木残置や、下草刈りにおいて希少植物を 刈り取らないためのマーキング等の配慮が行われ ている場所もあります。都市公園では、希少植物 生育エリア周辺を柵で囲って守ることで、個体数 が増えたという報告もあります。



公園内に群生するキンラン

・・・・ コラム

ツクバハコネサンショウウオについて

ツクバハコネサンショウウオは、筑波山と加波山の山塊にのみ生息する希少動物です(環境相:絶滅危惧 IA 類、茨城県:絶滅危惧 IB 類)。2013 年に遺伝子解析によって、それまでハコネサンショウウオとされてきたものとは異なる種として記載され、2015 年には、国内希少野生動植物種に指定されました。本種は幼生期を渓流で過ごし、成長すると上陸しますが、陸上で成体を見かけるのはとても希です。成体の体長はおよそ15 cm で、背中には赤褐色~黄褐色の縦じま模様が見られます。

成体は春の産卵期には沢の源流付近にもどり、さらに上流の伏流中に奥深くもぐって、大きな岩などに 1 対の卵嚢を産みつけます。一つの卵嚢には直径 5 mm もある巨大な卵が8~10個入っています。数か月後に孵化した幼生は、腹卵黄を栄養源としてしばらくは伏流中で過ごします。

翌春になると、幼生は沢に出てきて水中の小動物を食べ始めます。指先の黒い爪で岩や石に張り付き、水に流されるのを防ぎます。生まれて3年目の秋になると、成長した個体から上陸を始めます。

本種は分布が極端に狭い地域に限られ、長期間 を渓流で過ごすなど、特異な生活様式をもつた め、樹木伐採による水質汚濁などの影響を受けや すく、温暖化による水温上昇も脅威となります。今 以上に環境を悪化させないよう、保全に努めるこ とが大切です。



ツクバハコネサンショウウオの 2年目(下)と3年目の幼生

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 山根 爽一委員)

事業者や市民団体による取組

事業活動における取組推進が必要

生物多様性国家戦略において、ネイチャーポジティブ経済は「自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させることに資する経済」と定義されています。

このネイチャーポジティブ経済の実現に向け、生物多様性民間参画ガイドライン第3版の公表や、環境マネジメントシステムに関する国際規格である ISO14001 の改定、自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD) の動向などもあり、事業者の生物多様性への関心が高まっています。そのような関心を実際の取組につなげていくためには、事業者との連携や情報提供を強化する必要があります。

市民団体への活動支援が必要

市民団体等が保全活動に積極的に取り組んでおり、つくば市の生物多様性の保全や普及啓発等において重要な役割を果たしています。今後も生物多様性の保全・回復を継続的に実施していくため、市民団体等の実践する生物多様性活動への支援が必要です。

現在の取組

事業者・研究機関の取組

- 希少種保全の取組
- 市内の事業所・研究所の一部でつくば市内や茨城県内の希少種保全を目的とした、生態学的特性の把握調査や移植・播種試験などが行われています。
- ●生物多様性に配慮した緑地(自然共生サイト等)

つくば市内では現在、事業所・研究所の敷地 4 か所が自然共生サイトとして認定されているほか、緑地を認定・認証する制度である JHEP 認証や ABINC 認証、SEGES 認定を受けている事業所等もあります (資料 4: P.資-11 参照)。これらの場所では、生きものモニタリングや緑地の管理が行われており、敷地内の生物多様性の保全が図られています。

・・・・コラム

れています。

事業活動とネイチャーポジティブについて

生物多様性の損失は、今や気候変動に次ぐ重大な経済リスクであるという認識が経済・金融界に広がっています。生物多様性の損失による経済リスクを最小化するため、各企業がどの程度自然に依存し影響を与えているかを株主等に情報開示していこうという国際目標も 2022 年の生物多様性条約会議で合意されました。2023 年には、TNFD という自然関連情報開示の世界基準が公開され、日本においても 100 社以上の企業が情報開示の準備を進めています。

ネイチャーポジティブに関する企業の取組は、脱炭素と同じく義務化に向けた動きが進む一方で、企業にとっては大きなチャンスにもなっています。各地域に特有な自然資源に関わる商品・サービスを作ることで他社との差別化や市場優位につながります。また生物多様性の評価や自然再生の技術に関する市場の規模が急拡大しており、新たなビジネスチャンスにもつながると期待さ

今後10年間の経済リスク

1 異常気象

3

2 気候システムの危機

生物多様性の喪失

4 天然資源不足

5 誤報とフェイク情報

世界経済フォーラムの危機ランキング

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 高川 晋一委員)

市民団体紹介①

NPO 法人 金田台の生態系を守る会

●主な活動場所

金田台の歴史緑空間(つくば市さくらの森)

●活動内容

当会の活動場所は TX つくば駅から車で 10 分程の場所で市の中心付近に位置しており、開発前のつくば市の多様な自然(湧水、湿地、草原、平地林など)が残っています。サシバ、フクロウなどの猛禽類、小川ではオニヤンマ、杉林だけでなくエノキなどの広葉樹も豊富で、豊かな生態系を観察することができます。かつての里山は開発の陰で長年放置され、荒れた様子もありますが、当会では倒木を片付け下草刈りをする等、森林整備活動に取り組んでいます。そして動植物のモニタリ

ング調査や市民向け自然環境教育などの活動を行っています。 また、筑波大学関係者により水、土壌、その他の専門的な調査 も行われ、得られた知見を地域に還元していくことも活動の 目的です。国指定の官衙遺跡や古墳、城址もあり、自然と歴史 を学べる魅力的なつくば市の市有地として次世代に引き継ぐ ことをめざして活動しています。



. .

市民団体紹介②

認定 NPO 法人 宍塚の自然と歴史の会

●主な活動場所

宍塚(土浦市)

●活動内容

宍塚の自然と歴史の会では、多様な生きものの生育・生息地であり歴史的な観点からも重要度の高い、宍塚の貴重な里山を将来に受け継ぐことを目的として活動が行われています。自然観察会や宍塚米オーナー制などの農家支援、植生管理などを行う里山さわやか隊など様々な活動を行っています。また、宍塚の里山は環境省モニタリングサイト 1000 に選定されており、人間活動による影響も視野に入れた生きもの・環境の調査も行っています。



生き物豊かな雑木林をめざした 高木の伐採作業

市民団体紹介③

NPO 法人 つくば環境フォーラム

つくば環境フォーラムは、つくば市の豊かな里山環境を未来へつなぐことを目的とする NPO 法人です。現在、主に葛城の森と筑波山麓すそみの田んぼの 2 か所で活動を展開しています。

●主な活動場所①

葛城の森:つくば市街地に隣接する平地林。

●活動内容

葛城の森は、民有地の保健保安林約 10 ヘクタールと茨城県有地の「葛城大規模緑地」約 14 ヘクタールから成る、合わせて約 24 ヘクタールの緑地です。

民有地の一部では、平成 15 年からつくば環境フォーラムのボランティア活動により、オオムラサキが生息できる里山づくりを行ってきました。現在は、近隣の住民とつくば環境フォーラムが協働で、オオムラサキの生息環境を維持し続けるため、継続的な保全活動を行っています。

茨城県有地の「葛城大規模緑地」は、森林だけでなく、湿地や茅場など多様な自然がある貴重な場所です。現在、一般公開はされていませんが、茨城県が設置した「葛城里山クラブ」が、元の里山の自然を保全しながら共に楽しみ、学び、緑を育てる活動を行っています。草刈りや間伐を行う「葛城フォレスター」や、生物多様性の保全を目的とする調査を行う「植生ボランティア」の活動も充実しており、子どもたちの自然体験の場や、筑波大学などの研究フィールドとしても活用されています。

葛城里山クラブの取り組みは、地域住民と自然とのつながりを深め、持続可能な環境保全を目指しています。この活動を通じて、街の中にある緑地を良好な状態で保全し、地域の価値を向上させることが期待されています。令和7年2月現在、つくば環境フォーラムが「葛城里山クラブ」の事務局を茨城県より委託されています。

●主な活動場所②

筑波山麓すそみの田んぼ:筑波山の裾野にある生物多様性の高い谷津田と周辺の里山林。

●活動内容

「すそみの田んぼ」は、黄金色に実った田んぼ、囲む雑木林、沢の清流、多くの生きものが生息する豊かな自然が広がる場所です。平成 18 年度から、私たちはホタルなど田んぼの生きものと共生する環境を保全しながら、持続可能な米づくりに取り組んできました。この活動も、20 年を迎えました。

すそみの田んぼは筑波山麓田井地区にあり、森と田んぼが一体となり、沢が流れる谷津田です。 「すそみ」は筑波山の裾野を意味し、万葉集にも歌われています。

四季折々の自然の魅力を楽しめる場所で、春には山桜の淡いピンク、芽吹いた緑が美しく、5月から梅雨時にはカエルの合唱、初夏の夜にはホタルが舞い、秋にはトンボが舞う光景が広がります。晩秋から初冬にかけては紅葉が色とりどりに染まり、訪れるたびに異なる自然の表情を楽しむことができます。

すそみの田んぼは里山としての価値と特色が多く、無農薬・地域循環の有機農法や森の木々の利活用を実践することで、持続可能な自然との関わりを通して生物多様性を高めています。私たちは、無農薬・有機農法を通じて、安全な米づくりと生物多様性の向上を両立させることを目指しています。今後も、この美しい自然と共に歩んでいきます。

市民団体紹介④

つくばフォレストクラブ

●主な活動場所

おぐろくの森(つくば市六斗)

●活動内容

つくばフォレストクラブは、おぐろくの森で市民が楽しめる 里山づくりと耕作放棄地での各種栽培活動を行っています。 森の活動ではつくば市アダプト・ア・ロード活動での游歩道整 備と遊歩道周辺の森林整備・希少植物の保護管理を行い、会 員相互の親睦と地域住民が安心して散策できる里山林の維 持を行っています。

また、おぐろくの森内の耕作放棄地活動では常陸秋そば、 さつまいも、落花生等を栽培し、地元区会とも協賛して新そば の試食会、さつまいも堀り体験等の企画を計画しています。



ホームページ:http://tfc096.opal.ne.jp



ī

市民団体紹介⑤

NPO 法人 つくばいきもの SDGs (旧洞峰いきもの SDGs の会)

●主な活動場所

洞峰公園(つくば市二の宮)、二の宮公園 他

●活動内容

つくばでは、多くの人々が、日常生活の中で、四季折々の自然の息吹気を感じ、この街に住んで良かったと感じています。 当会は、つくば市がずっとそんな街であり続けていけるように、「ゆっくり・無理せず・楽しく つくばの自然を愉しもう!」を合言葉に、多くの方々と一緒に、市街地(街中)の公園とそこに生息する動植物の観察会や調査活動、さらには、希少な植物の自生地の除草や整備活動を行っています。



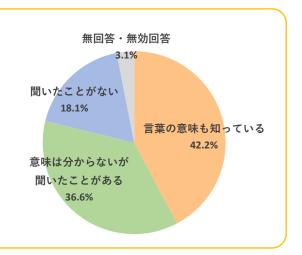
(4) 市民の生物多様性に関する認識

市民がつくば市の生物多様性について普段感じていることや日頃の生物多様性に配慮した取組の実施状況を把握することを目的に、市民を対象にアンケート調査を実施しました。調査期間は令和5年(2023年)9月1日~9月23日であり、郵送配布・郵送回収(WEB回答も可)で実施し、郵送数1,990件のうち651件の回答がありました(回答率:約32.7%)。

生物多様性の理解度が高い

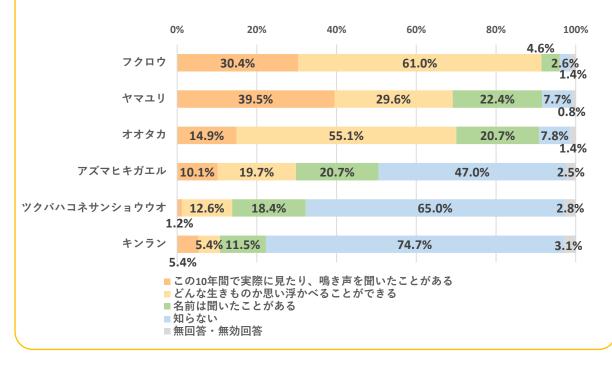
「『生物多様性』という言葉を知っていますか。」という問いに対して、市民の 42.2%が「言葉の意味も知っている」と回答しました。全国での理解度 (29.4%) **と比較すると高い値であり、つくば市民の生物多様性の理解度は高いと考えられます。

※:令和4年7月 内閣府実施 「生物多様性に関する世論調査」

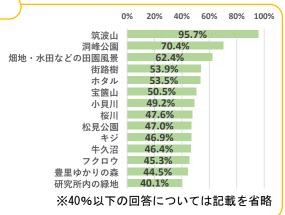


重要な生きものでも認知度が低い

生きものの認知度(「この10年間で実際に見たり、鳴き声を聞いたことがある」+「どんな生きものか思い浮かべることができる」+「名前は聞いたことがある」)はフクロウ (96.0%)、ヤマユリ (91.5%)、オオタカ (90.7%)で 90%以上と高い結果となりました。一方、県のレッドデータブックに掲載されているアズマヒキガエルの認知度は約半数 (50.5%)に留まり、国内希少野生動植物種であるツクバハコネサンショウウオ (32.2%)、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧 II 類(VU)に指定されているキンラン (22.3%)の認知度は低い結果となりました。

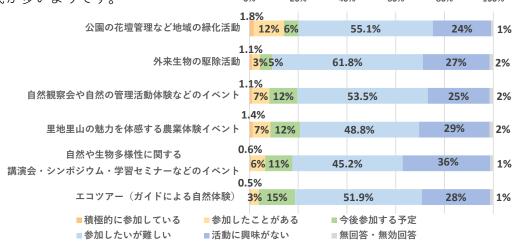


筑波山系や身近な自然が大切

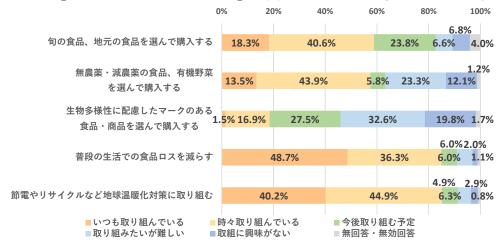


意欲はあるが、実際に行動することが難しい

地域の緑化活動や自然管理活動の体験イベントなど、生物多様性に関するイベント・保全活動に参加したことがある(「積極的に参加している」+「参加したことがある」の回答割合)という回答はいずれも 14%以下という結果となりました。一方で、「参加したいが難しい」との回答も多く(いずれの取組でも 45%以上)、生物多様性に関する取組に関心・参加意欲はあるものの、実際に行動に移すことが難しいと考える市民が多いようです。 0% 20% 40% 60% 80% 100%



また、普段の消費活動に関する取組については、「生物多様性に配慮したマークのある食品・商品を選んで行動する」に取り組んでいる市民の割合は少ない結果(「いつも取り組んでいる」+「時々取り組んでいる」の回答割合が18.4%)となりました。



(5) つくば市の生物多様性の「強み|「弱み|「機会|「脅威|

強み

多様な自然環境

- ・筑波山をはじめとする山々、牛久沼などの 池沼や河川、里地里山などの多様な自然環 境が存在する
- ・筑波山にはブナ林や希少種などの着目すべき自然が存在し、多様な種が生息する場所となっている
- ・希少種(キンラン・ツクバハコネサンショウウオなど)を含め多様な生きものが生息している
- ・都市空間の緑地も含めた生態系ネットワークが形成されている
- ・水郷筑波国定公園に指定された自然がある

研究学園都市としての特性

- ・自然と科学が調和したまちが形成されている
- ・研究学園都市として多数の研究・教育機 関があり、生物多様性保全の主体となる
- ・研究機関在籍者など市民の中にも学識経 験者が多い(退職後の市在住者含む)
- ・研究学園都市建設当初の考えが引き継が れ、緑地が確保・管理されている
- ・多くの研究・教育機関において地区計画 に基づき敷地内の緑化が図られているな ど、都市緑地の確保に貢献している
- ・生垣や街路樹が植えられ緑のある街並み が形成されている
- ・ペデストリアンデッキ沿道に公園や施設 が整備されている

生活に身近な自然

- ・公園・街路樹・研究所緑地・平地林など、 市民生活の身近に自然がある
- ・市街地や公園にもキンランやフクロウなど の生きものが生息しており、身近な場所で も豊かな自然環境が存在している
- ・市民緑地や自然体験施設など自然と触れ合う場所がある

市民意識・事業者の関心

- ・4割近い市民が生物多様性という言葉の意味を知っている
- ・約96%の市民が大切な自然として筑波山を 挙げている
- ・生物多様性に関心を持っている事業者が存 在する

生物多様性に関するこれまでの取組

- ・市民団体が保全活動に積極的に取り組んでいる
- ・モニタリングサイト 1000 として筑波山では継続的な調査が行われている
- ・つくばスタイル科では環境にやさしい社会づくりについて子どもたちが学んでいる
- ・筑波山地域ジオパークの取組が進んでいる
- ・市や市民が SDG_s に精力的に取り組んでいる
- ・生物多様性に関する緑地認証(ABINC や SEGES など)や自然共生サイトに認定された事業 所・施設がある
- ・市民団体や研究・教育機関により、自然観察会や生物多様性に関する講演会等の普及啓発活動が実施されている

機会

生物多様性に関する国内外の動向

- ・昆明・モントリオール生物多様性枠組が採択され、自然と共生する世界を目指した取組が進んでいる
- ・ <u>生</u>物多様性国家戦略 2023-2030 が策定され、ネイチャーポジティブの実現に向けた動きが加速している
- ・30by30 目標 (2030 年までに陸と海の30% 以上を健全な生態系として効果的に保全し ようとする目標)の達成に向け、国内でも 自然共生サイトの認定など、民間参画が重 要となっている
- ・国の第6次環境基本計画において、「現在及び将来の国民一人一人の生活の質、幸福度、ウェルビーイング、経済厚生の向上」を示す『ウェルビーイング/高い生活の質』」が重視されている

企業活動における生物多様性

- ・生物多様性民間参画ガイドライン、 ISO14001 の改定などにより企業の生物多 様性への関心が高まっている
- ・生物多様性に関する緑地の認証など企業の 取組を評価する認証制度が構築されている
- ・ESG 投資など企業の生物多様性に配慮した 取組が評価される仕組みが運用されてお り、TNFD による企業の生物多様性に関す る情報開示が求められている
- ・外来生物法が 改正された
- ・日本へのインバウンド (訪日外国人旅行者)需要 が回復基調となっている
- ・SDGs 達成に向けた取組が国内外で 進んでいる

弱み

開発行為

- ・農地や森林の宅地化等が進んでいる
- ・太陽光発電設備設置のための開発が進んでいる
- ・道路の新設、拡幅や大規模開発で生物多 様性が大きく損なわれる可能性がある

自然への働きかけの縮小

- ・手入れ不足によって里山などの自然の質 が低下している
- ・農地面積が減少し、遊休農地が増加している
- ・イノシシなど数が増えすぎた野生動物に よって農業などに影響が及んでいる

日々の暮らしにおける取組

・生物多様性に配慮した商品の購入、保全 活動等への参加を積極的に行っている市 民の割合は少ない

推進体制の欠如

・様々な主体が連携して生物多様性保全に 取り組むための体制が無い

保全活動の担い手不足

- ・保全活動に参加したいと考える市民も多いが、活動の担い手は不足している状況 となっている
- ・保全活動の参加者が固定化しており新た な担い手の確保・育成が必要

外来種・病害虫の被害

- ・クビアカツヤカミキリやアライグマなど の特定外来生物の侵入が確認されている
- ・シカ、キョン等の生息域拡大が懸念される
- ・ナラ枯れの被害が発生している

生物多様性情報の不足

- ・市街地での生物多様性に関する継続的な 調査が実施されていない
- ・市内の自然環境に関する情報を集約する ツール・仕組みがない
- ・生物多様性情報を発信するツール・仕組みがない

生物多様性施策の充実が必要

・生物多様性は比較的新しい政策課題であるため、市の施策・事業を充実させていくことが必要

脅威

生物多様性の損失

- ・現在の絶滅速度は、過去 の生きものの絶滅速度を はるかに上回っている
- ・開発行為や里地里山の管理不足などの直接的な要因による生態系への影響は依然として大きく、内の生物の生物の影響は依然として大きく、現在もりの生物の向が継続している。

外来種被害

- ・侵略的外来種は、単独または他の要因と複合的に、世界の動植物絶滅の約6割に影響している
- ・侵略的外来種による世界 の経済コストは昭和 45 年 (1970 年) 以降、10 年 ごとに少なくとも 4 倍ず つ膨れ上がっている
- ・交通網の発達・流通に よって新たな外来種の侵 入・定着が起きることが 懸念される

気候変動

・今後、気温上昇や激甚災 害等によって生きものの 生息・生育適地が減少し ていくことが懸念される

第3章 戦略推進にあたっての考え方・ 将来像

本市の生物多様性の特徴や課題などを踏まえ、戦略 を推進するにあたっての考え方や将来像を示します。 また、本戦略の推進に向けて選定した「つくば市で 大切にしたい生きもの」について示します。

1. 戦略推進にあたっての考え方

●つくば市環境基本条例における基本理念

つくば市環境基本条例に示されているとおり、私たちは、筑波山を望む豊かな 自然の恵みの下で、生命を育み、日々の暮らしを営んでいます。そして、この健 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ます。

つくば市環境基本条例の第3条には次のような基本理念が示されており、本戦略もこの基本理念にのっとり推進していきます。

つくば市環境基本条例の基本理念(第3条)

- (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。

上位計画

つくば市未来構想及び第3次つくば市環境基本計画における目指す姿

●つくば市未来構想

つくば市未来構想は、市の全分野のまちづくりの指針となる構想です。その中には「2030年の未来像」として17の未来像があり、『身近な自然を守り、楽しみ、持続させる』や『つくばならではの街並みや体験の創出』が示されています。

●第3次つくば市環境基本計画

第3次つくば市環境基本計画には、基本目標の一つとして『基本目標2 豊かな自然環境・生物多様性を未来へつなぐ』を掲げています。その実現のため、『生き物・生態系の保全』や『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』を「施策の柱」として取り組んでいます。

身近な自然を守り、 楽しみ、持続させる



つくばならではの 街並みや体験の創出



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。

●キャッチフレーズ

本戦略に基づき、市の生物多様性の保全及び持続可能な利用を推進していくためのキャッチフレーズを次のように設定します。

生物多様性の共創によるネイチャーポジティブの実現

●3つの基本方針

本戦略は、上位計画(つくば市未来構想及び第3次つくば市環境基本計画)や 市の生物多様性の特徴を鑑み、次の3つの基本方針に基づき推進していきます。

<戦略推進にあたっての3つの基本方針>

- 筑波山や田園・里山、研究学園都市のネイチャーポジティブ(自 然再興)を目指し、生物多様性の保全に加え、回復に挑戦します
- "科学のまち"の最先端の科学を学びながら、多様な主体が連携・協働して生物多様性活動を行います
- 生きものとの出合いが日々の暮らしを豊かにするように、生物多様性が市の魅力の一つとなって幸せあふれる未来につなげます

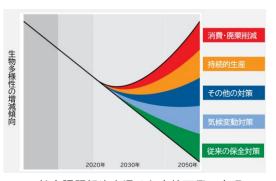
コラム

ネイチャーポジティブの重要性について

ネイチャーポジティブ(自然再興)は、2022年の生物多様性条約第15回締約国会議で決議された新たな世界目標で、2030年までに世界の生物多様性の損失を止め回復軌道に乗せるという目標です。私たちの日常生活や経済活動は、生物多様性から生み出される様々な自然の恵みに依存しているものの、その活動は本来の地球の許容限界を大きく超えているとされています。そのため、この目標は、人間の豊かでよりよい暮らしを維持するための重要な目標です。

また、ネイチャーポジティブは、絶滅危惧種や希少な生態系の保全だけを進めるといった従来のアプローチでは実現できないことが指摘されています。自然を活かしながら地域づくりを進めたり地域の社会課題解決を図っていくことで、自然環境保全にもつながる取り組みや産業・土地利用が広がり、結果としてネイチャーポジティブが実現されることが必要だと言われています。

例えば、管理が放棄された森林や水田を再生して 洪水時の減災機能を高めるといった活動や、石油の 代わりに木質バイオマスを暖房などの燃料に使って 脱炭素を進めるといった活動、食の安全に配慮して 学校給食の有機農作物を地域で増やしていくといっ た活動は、里山の生き物たちを保全することにもつ ながります。またそういった場を環境教育や新たな 観光の場として活用することで、町の魅力づくりや 交流人口の増加にもつながります。



社会課題解決を通じた自然再興の実現

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 高川 晋一委員)

●重視する観点

本戦略では、つくば市の生物多様性の現状や課題、国内外の動向等を踏まえ、 次の観点を重視しながら基本戦略・施策を推進します。

現状・課題等を踏まえ本戦略に必要なこと

昆明・モントリオール生物多様性枠組や生物多様性国 家戦略 2023-2030 等の国内外の動向を追い風に、市の 生物多様性の取組を加速させることが必要です。

市には筑波山や里山などの着目すべき生態系が残されています。絶滅危惧種が生息するこれらの生態系を保護・保全していく必要があります。

つくば市は研究学園都市として発展してきました。その設計・建設段階から生物多様性への配慮がみられ、現在も都市部において多種多様な生きものが見られます。現在も残された生物多様性を保全していくため、今後も都市緑地で形成される生態系ネットワークを維持・回復させていくことが求められます。

ツクバハコネサンショウウオやサシバ、キンランなど の野生生物が生息しています。野生生物の保護に向け た取組やモニタリングを行うことが必要です。

侵略的外来種が市域にすでに多く侵入していることから、戦略的に外来生物対策を進めることが必要です。

生物多様性に関する取組を推進するためには、生物多様性情報を発信・集約していくことが有効であることから、情報発信・集約機能を強化していきます。

市民一人ひとりが生物多様性の重要性や価値を認識することは不可欠であるため、生物多様性に関する普及 啓発や環境教育の充実が求められます。

生活・消費活動における生物多様性への配慮は、社会 全体で生物多様性へ配慮していく基礎といえます。市 民の生物多様性配慮行動の割合は高くないことから、 市民の行動変容を促していくことが重要です。

市内の重要な生態系における生物多様性保全を継続的 に実施していくためには、保全活動の担い手を確保・ 育成することが必要です。

イノシシやアライグマなど、野生鳥獣による農業被害 が発生しており、野生鳥獣との軋轢の解消が求められ ています。

生物多様性に取り組もうと考える民間企業が増えていることから、市から事業者へ働きかけることは有効と考えられます。

市内には、生物多様性に取り組む市民や事業所、市民団体、研究・教育機関等があるため、これらの多様な主体が連携・協力して取り組むことで、生物多様性に関する事業・取組を総合的に推進することが可能になります。そのため、多様な主体が連携・協力するためのプラットフォームが必要と考えられます。

重視する観点

ネイチャーポジティブの実現に 向けた具体的取組を推進する

筑波山や里山などの着目すべき 生態系を保護・保全する

研究学園都市の考えを引き継ぎ、研究所やペデストリアンデッキ、都市公園などの緑地を 適切に維持管理し、生態系ネットワークを維持・回復する

野生生物の保護やモニタリング を実施する

外来生物対策を推進する

市内の生物多様性情報を発信・ 集約する

生物多様性に関する普及啓発や 環境教育を推進する

生物多様性に配慮したライフス タイルへと市民の行動変容を促 進する

保全活動の担い手を拡げる取組 を推進する

野生鳥獣による被害の対策を推 進する

生物多様性に配慮した事業活動 を推進する

市民や事業所、市民団体に加え、研究・教育機関も数多く存在するため、これらの多様な主体の連携する生物多様性に関する推進体制を構築する

48

2. つくば市の生物多様性の目指す姿

令和32年(2050年)につくば市で実現する生物多様性に関する将来像を次のように設定します。





ツクバハコネサンショウウオなど、筑波山の希少な生きものや生息地が守られています。ハイキングや登山を楽しみながら生きものや自然について学ぶことができ、筑波山地域ジオパークの人気エリアとして、国内外から多くの観光客が訪れています。利用マナーがしっかりと周知されており、多数の人が訪れる観光地でありつつ、希少な生きものが生息する場所となっています。

屋敷林や平地林は古くから残る大切な自然として維持・管理が行われています。平地林の管理には年代問わずたくさんの人が参加しています。また、茅場での採取作業が行われており、採取された茅は市内の文化財の茅葺屋根等にも活用されています。





大学では希少な生きものがいなくなってしまわないように、ブナ稚樹の育成などの取組が行われています。また、敷地内の緑地やそこに生息する生きものについて、自然博士が案内してくれます。

美しい田園風景の中で多くの人々がサイクリングを楽しんでいます。筑波山の麓に広がる田んぼと里山林が一体となった風景も望むことができます。豊かな自然の中には、季節ごとに様々な生きものが暮らしています。





市民や市民団体によって、市内の生きものの状況を把握するために生きものモニタリングや里山の管理が行われています。新たな参加希望者も多く、どんどん輪が広がっています。里山は管理の手が行き届いており、子どもたちも安心して遊べる場となっています。市内だけではなく、週末には市外からも里山管理の参加者が訪れています。



子どもたちが、虫取りや魚釣りなど自然の中で遊ぶ姿がよく見られます。週末には小学校の授業で知った生きものを実際に観察しています。親子で自然や生きものにふれあう機会が増えています。



市内に点在する湿地などの水辺環境が守られており、希少な生きものが生息しています。住宅地では、生物多様性に配慮した緑化や庭づくりが行われており、生きものの生息・生育地の連続性が保たれています。



生物多様性に配慮した農業が行われています。芝畑では今年もヒバリが子育てをしている様子が見られます。田んぼには生きもののすみかとして冬の間も水が溜められており、水鳥がやってきました。また、化学肥料や農薬が正しく使われており、農業生産と生きもののすみかの両方が実現しています。生きものを観察するためにドローン等の技術も活用されています。



野生動物が公園やペデストリアンデッキを 自由に行き来し、生きもののネットワークが 作られています。建物では緑地を増やすため に屋上緑化などが進められており、都市部で もいきいきとした生きものの姿を見ることが できます。



事業者も生物多様性のために取り組んでいます。事業所内にビオトープを設置している事業者もあり、たくさんの生きものが生息しています。小学生なども社会見学に訪れ、環境学習の場としても活用されています。

緑豊かな公園には街中でも希少な生きものが生息しており、市民の憩いの場や自然とのふれあい・学びの場として人気です。公園内は普段から、自然の中でのウォーキングを楽しむ人や自然観察に訪れた人でにぎわっています。



学校の授業で農業体験をしています。市産 農産物は市内の小売店や飲食店に運ばれ、地 産地消が実現しています。消費者も市産農産 物や生物多様性についての認証を受けた商品 を積極的に購入しています。





研究機関では、生物多様性を守るための情報の蓄積や研究が行われています。科学の力を使って、生物多様性保全のための新しい技術が開発され、市内だけではなく様々な場所で活用されています。また、敷地内の緑地と他の公園や施設の緑地の連続性が保たれており、生きものが自由に行き来しています。



里山では、市民が自由に自然とふれあうことができます。自然観察会も開催され、つくば市で暮らす生きものについて詳しく知ることができます。

3. つくば市で大切にしたい生きもの

つくば市には多種多様な動植物が生息しています。その中から、本戦略において、特に着目する種を「つくば市で大切にしたい生きもの」として選定しました。 これらの種について、今後、モニタリングを継続するとともに、市民が親しむ機 会をつくっていきます。

なお、「つくば市で大切にしたい生きもの」は、今後「つくば市生物多様性活動協議会(仮称)|等において議論しながら、必要に応じて見直します。

「重要な種」 ・現地調査で確認された環境省レッ〔統計解析による分析結果〕 「アンケート結果」 ・現地調査結果から調査地点をグ ・自然環境や生物多様性に関する市 ドリストや茨城県レッドデータ ブック等の掲載種 ルーピング、生物多様性3つのエ 民アンケート結果 リアから抽出した指標性の高い種 (留意すべき種) 〔市の花・鳥・木〕 ・上記重要な種に該当しないが、 上記重要な種に該当しないが、 (文献等からの指標性) 分布が限られているものや外来種 ・文献などで指標とされる種 ・つくば市指定の花・鳥・木 による影響を受けているものなど、 〔ゆかりのある生きもの〕 留意することが必要な種 ・筑波山周辺のみに分布する種、市 内がホロタイプの種、和名や学名 につくばを冠する種 市民の親しみやすさ エリア別・環境別の指標性 保全上の観点 市民の認知度・身近さ

専門家意見

モニタリング指標種

つくば市で大切にしたい生きもの

つくば市民に身近な種

つくば市で大切にしたい生きもの選定フロー

つくば市で大切にしたい生きもの 一覧

分類	型の	分類	もの 一 夏 種名	
植物	ミズニラ	鳥類	フクロウ	
	アカマツ(アカマツ林)	=	カワセミ	
	アマナ	=	コゲラ	
	カタクリ	-	ヒバリ	
	ヤマユリ		セッカ	
	キンラン類(キンラン、ギンラン)		ルリビタキ	
	ジョウロウスゲ	爬虫類	ニホンカナヘビ	
	ホシザキユキノシタ		シマヘビ	
	タコノアシ	両生類	ツクバハコネサンショウウオ	
	ワレモコウ		アズマヒキガエル	
	ケヤキ (ケヤキ林)		ニホンアカガエル	
	ブナ (ブナ林)	昆虫類	イトトンボ類	
	スミレ		オニヤンマ	
	カワラナデシコ		ヒガシキリギリス	
	ヤマツツジ		ニイニイゼミ	
	トウゴクミツバツツジ		シマアメンボ	
	フデリンドウ		コオイムシ	
	ヒイラギソウ		ギンイチモンジセセリ	
	ツクバキンモンソウ		ムラサキシジミ	
	ツリガネニンジン		ツマグロヒョウモン	
	コオニタビラコ	_	オオムラサキ	
	タムラソウ		オナガアゲハ	
	カントウタンポポ		ツクバクロオサムシ	
	ヨロイグサ	_	アオヘリアオゴミムシ	
哺乳類	コウモリ類	_	シマゲンゴロウ	
	ノウサギ	_	オオヒラタシデムシ	
	カヤネズミ		タマムシ	
	キツネ	_	ホタル類	
鳥類	コガモ		アシナガバチ類	
	イカルチドリ		ニホンミツバチ	
	オオタカ		キムネクマバチ	
	サシバ			
合計 6 分類 63 種				

※各種の詳細については、資料編 (P.資-33~43) 参照

第4章 基本戦略・施策

本戦略のキャッチフレーズや基本方針などを踏まえ、 将来像を実現するため、今後 10 年間で実施していく 基本戦略・施策について示します。

【4つの基本戦略及び施策】

●つくば市の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する戦略・施策の全体像 戦略推進にあたっての考え方を鑑み、本戦略の将来像を実現するため、4つの 基本戦略「つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"」「つくばでは生物多様性が"当た り前"になる」「つくばの生物多様性を"活用する"」「つくばの生物多様性に"みんな で取り組む"」を設定した上で、その施策を実行していきます。また、市の生物多 様性に関する取組を先導していく役割を果たす先導的施策を設定するとともに、 基本戦略・施策の各エリアにおける展開を示します。

本戦略で目指す

方

<キャッチフレーズ> 生物多様性の共創によるネイチャーポジティブの実現

<3つの基本方針>

- ・筑波山や田園・里山、研究学園都市のネイチャーポジティブ(自然再興)を 目指し、生物多様性の保全に加え、回復に挑戦します
- ・"科学のまち"の最先端の科学を学びながら、多様な主体が連携・協働して生物多様性活動を行います
- ・生きものとの出合いが日々の暮らしを豊かにするように、生物多様性が市の 魅力の一つとなって幸せあふれる未来につなげます

重視すべき観点

将来像

<4つの基本戦略及び施策>

基本戦略1 つくばの生物多様性を "守りはぐくむ"

施策① 重要な生態系の保護

施策② 生態系ネットワークの維持・回復

施策③ 野生生物の保護

施策④ 都市緑地の維持管理・回復

施策⑤ 外来生物対策等の推進

基本戦略3 つくばの生物多様性を "活用する"

施策① エコツーリズム等の推進

施策② 生態系サービスを体感できる自然体験推進

施策③魅力的な田園風景の保全・活用

施策④ 野生鳥獣との軋轢の解消

施策⑤ 気候変動対策と生物多様性保全の両立

施策⑥ 生物多様性に配慮した事業活動の推進

基本戦略2 つくばでは生物多様性が "当たり前"になる

施策① 行動変容に向けた生物多様性の理解増進

施策②環境教育・環境学習の推進

施策③ 日々の暮らしにおける行動変容の促進

施策④ 保全活動の主体となる人材の育成

基本戦略4 つくばの生物多様性に "みんなで取り組む"

施策① 生物多様性に関する市民活動の活性化

施策② 自然共生サイト等の認定促進

施策③ 継続的なモニタリング

施策④ 推進体制の充実

<先導的施策>

1. 実行力のある推進体制の構築

5. 生物多様性の情報発信・集約機能の強化

2. 生物多様性モニタリング

6. 生物多様性活動への支援

3. 生物多様性配慮行動促進事業

7. 生物多様性保全・再生エリアの把握・活動

4. 生物多様性緑地管理・創出ガイドライン

<エリアへの展開>

筑波山エリア

における基本的方針及び 主な重要地域における取組

田園・里山エリア

における基本的方針及び 主な重要地域における取組

研究学園都市エリア

における基本的方針及び 主な重要地域における取組

な利用に関する戦略・施策

生物多様性の保全及び持続可能

●重視する観点に特に関連する基本戦略・施策

本戦略において重視する観点について、基本戦略・施策のうち、特に関連するものを示します。

重視する観点	特に関連する基本戦略・施策
ネイチャーポジティブの実現に 向けた具体的取組を推進する	(すべての基本戦略・施策)
筑波山や里山などの着目すべき 生態系を保護・保全する	基本戦略1-施策① 重要な生態系の保護
研究学園都市の考えを引き継ぎ、研究所やペデストリアン	基本戦略1-施策② 生態系ネットワークの維持・回 復
デッキ、都市公園などの緑地を 適切に維持管理し、生態系ネッ トワークを維持・回復する	基本戦略1-施策④ 都市緑地の維持管理・回復
野生生物の保護やモニタリング を実施する	基本戦略1-施策③ 野生生物の保護
外来生物対策を推進する	基本戦略1-施策⑤ 外来生物対策等の推進
市内の生物多様性情報を発信・ 集約する	基本戦略 2 - 施策① 行動変容に向けた生物多様性の 理解増進
生物多様性に関する普及啓発や環境教育を推進する	基本戦略2-施策① 行動変容に向けた生物多様性の 理解増進
現現教育を推進する	基本戦略 2 - 施策② 環境教育・環境学習の推進
生物多様性に配慮したライフス タイルへと市民の行動変容を促 進する	基本戦略 2 - 施策③ 日々の暮らしにおける行動変容 の促進
保全活動の担い手を拡げる取組 を推進する	基本戦略 2 - 施策④ 成
野生鳥獣による被害の対策を推 進する	基本戦略3-施策④ 野生鳥獣との軋轢の解消
生物多様性に配慮した事業活動 を推進する	基本戦略 3 - 施策⑥ の推進
市民や事業所、市民団体に加え、研究 <u>・教育</u> 機関も数多く存	基本戦略 4 - 施策① 生物多様性に関する市民活動の 活性化
在するため、これらの多様な主体の連携する生物多様性に関する推進体制を構築する	基本戦略4-施策④ 推進体制の充実

●基本戦略に紐づく施策及び取組の一覧

基本戦略に紐づく施策及び市の推進する取組について整理します(具体的内容 は P.60 以降に記載)。また、各先導的施策について、特に関連する取組に番号を示 します。

施策① 重要な生態系の保護

- ◆重要な生態系の保護 先導的施策7
- ◆水郷筑波国定公園等による筑波山・宝篋山の保護管理

施策② 生態系ネットワークの維持・回復

- ◆里山や農地の生態系保全・回復
- ◆水辺生態系及び水生生物の保全・回復
- ◆住宅・事業所等における生物多様性緑化の推進 ^{先導的施策 4}

基本戦略1

つくばの 生物多様性を "守りはぐくむ"

施策③ 野生生物の保護

- ◆希少野生生物の保護
- ◆重要な野生生物のモニタリング ^{先導的施策 2}

施策④ 都市緑地の維持管理・回復

- ◆都市緑地の確保及び生物多様性に配慮した緑地管理
- ◆都市公園等の緑地の適切な維持管理・回復
- ◆街路樹及びペデストリアンデッキの適切な維持管理

施策⑤ 外来生物対策等の推進

- ◆戦略的な侵略的外来種対策の検討
- ◆外来生物の防除及び侵入状況確認
- ◆市民等と連携した外来種対策の推進
- ◆外来種に関する普及啓発
- ◆病害虫対策

基本戦略2

つくばでは 生物多様性が "当たり前"に なる

施策① 行動変容に向けた生物多様性の理解増進

- ◆生物多様性に関する情報の発信 先導的施策5
- ◆自然観察会や講演会等による生物多様性の普及啓発

施策② 環境教育・環境学習の推進

- ◆つくばスタイル科の推進
- ◆身近な生きもの調査等による環境学習の推進

施策③ 日々の暮らしにおける行動変容の促進

- ◆生物多様性を意識したライフスタイルへの転換促進 先導的施策3
- ◆市民の保全活動実践を後押しする仕組み構築 先導的施策3

施策4 保全活動の主体となる人材の育成

- ◆保全活動を担う人材育成事業の検討
- ◆自然管理活動の体験 先導的施策 7

施策① エコツーリズム等の推進

- ◆エコツーリズムの推進
- ◆市の生物多様性の魅力を発信

施策② 生態系サービスを体感できる自然体験推進

- ◆自然体験施設の活用・運営
- ◆生活の豊かさ向上につなげる自然との触れ合いを促進

施策③ 魅力的な田園風景の保全・活用

- ◆農地の保全・継承
- ◆環境に配慮した農業の推進
- ◆地産地消の推進

施策④ 野生鳥獣との軋轢の解消

◆有害鳥獣対策の推進

施策(5) 気候変動対策と生物多様性保全の両立

- ◆再工ネ事業における自然景観への配慮
- ◆気候変動対策における森林等の活用

施策⑥ 生物多様性に配慮した事業活動の推進

- ◆生物多様性を意識した事業活動に関する普及啓発 先導的施策3
- ◆事業活動に生物多様性を統合するための支援
- ◆開発に伴う環境影響評価等へ対応
- ◆市役所における環境物品等の調達

施策① 生物多様性に関する市民活動の活性化

- ◆生物多様性活動マッチングシステムの活用 先導的施策6
- ◆市民団体の活性化支援 先導的施策 6
- ◆市民団体の連携促進

施策② 自然共生サイト等の認定促進

- ◆自然共生サイト等の認定促進
- ◆自然共生サイト等の連携支援
- ◆生物多様性保全・再生エリア候補の把握 先導的施策7

施策③ 継続的なモニタリング

- ◆研究機関・専門家等と連携したモニタリング
 - 先導的施策 2

先導的施策3

- ◆市民参加型モニタリングによる継続的調査 先導的施策2
- ◆生物多様性関連文献の収集

施策④ 推進体制の充実

- ◆実行力のある推進体制の構築 先導的施策1
- ◆市役所内の連携・理解醸成

基本戦略4

基本戦略3

つくばの

生物多様性を

"活用する"

つくばの 生物多様性に "みんなで取り 組む"

基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"

【基本的考え方】

市内の重要な生態系について保護管理を進めるとともに、生きものの地域性に配慮しながら生態系ネットワークを維持・回復し、生物多様性を"守りはぐくむ"ことを目指します。また、希少野生生物に着目した保護策を実施し、重要な野生生物についてモニタリングを継続します。

つくば市の特徴の一つである都市緑地について、緑地確保及び生物多様性に配慮した 管理を行います。また、生物多様性の脅威である外来生物対策や病害虫対策を推進しま す。

【目標值】

指標	現状値	2030 年度	2034 年度	目標達成に必要なこと
生物多様性保全・再生 エリア [※]	27 か所 (2024年9月 時点)	45 か所	75 か所	・現状の保全・再生活動 を継続すること ・事業者等の取組を促進 すること ・候補地の把握及び保 全・再生活動の実施
つくば市で大切にした い生きものの生息が回 復した地点 (例: アズマヒキガエル、キン ラン、カヤネズミ、オオムラサ キ等)	_	5 か所	10 か所	・生息・生育地となりう る箇所の保全活動
戦略的な侵略的外来種 対策ロードマップ	_	策定	ロードマップ に則り対策を 推進	・ロードマップの作成 (侵略的外来種による影響 を軽減するための検討)

^{*}生物多様性保全・再生エリア:既存制度指定地・認証等取得地または継続的活動を確認できる箇所。 なお、世界・国では 30by30 目標として、陸と海の 30%以上を健全な生態系として効果的に保全する ことを目指している。つくば市においては 2024 年時点の保護地域及び OECM が約 7.25%であり面積 を指標とすることは現実的ではないが、保護地域・OECM を増やしていくことは重要であることから、「生物多様性保全・再生エリア」の箇所数を増やす目標を掲げる。

参考)令和6年(2024年)9月時点(重複あり):自然共生サイト(5か所)・ABINC認証(3か所)・SEGES認定サイト(1か所)・JHEP認証(1か所)・緑地環境保全地域(1か所)・国定公園(1か所)・市民団体活動地他(12か所)・市または県が継続的に取組を行っている場所(5か所)

施策① 重要な生態系の保護

◆重要な生態系の保護
 先導的施策7

市内の重要な生態系の保護・保全・管理を行います。また、今後も、重要な生態系のモニタリングを継続的に実施するとともに、市内の重要地域を網羅的に把握するよう努めます。

◆水郷筑波国定公園等による筑波山・宝篋山の保護管理

水郷筑波国定公園の管理運営及び筑波山鳥獣保護区特別保護地区の管理を通じて、筑波山及び宝篋山の保護管理を行います。また、『筑波山ブナ林保全指針』に基づき、ブナ林の保全管理を行うとともに、筑波山由来ブナの生育域外保全を進めます。



筑波山

・・・・ コラム 生き物の地域性―同じ種でも遺伝子に違いがある―

毎日のように食卓にのぼるコメは、生物学的にはアジア系栽培イネという1つの種ですが、同じ種であっても、コシヒカリやふくまるといった品種ごとに、食味だけでなく、高温や病気への耐性、成熟期などが異なり、地域の環境に応じて栽培に適した品種が違います。これは、品種ごとに遺伝子に違いがあるためで、イネの祖先である野生種が持っていた"遺伝的な多様性"の恩恵をヒトが受けているといえます。

他の野生の生き物も同様に、同じ種であっても個体ごとや地域ごとに遺伝子に違いがあります。このような"遺伝的な多様性"は、生物多様性の重要な要素で、生物が環境に適応して生存するために必要不可欠なものです。例えば、つくば市の農地や開けた緑地でみられるニホンノウサギは、一年中、茶色い体毛をしていますが、日本海側の多雪地域に生育しているニホンノウサギは、冬には白い体色に変化します。これは、雪の中で捕食者に見つかりにくくなるためで、遺伝的な特性です。筑波山の象徴的な樹種であるブナも、太平洋側と日本海側で遺伝子に違いがあることが知られています。また、山麓で見られるゲンジボタルの発光は、その情緒が多くの人に親しまれていますが、東日本と西日本で遺伝的な分化があり、発光周期も西では2秒と速いのに対し、東では4秒周期でゆったり光るという違いがあります。

このように地域ごとに遺伝的に違う生物を、自然に生育していた以外の地域に持ち込むと、うまく生きられなかったり、持ち込んだ先の地域の個体と交雑して、環境に適さない遺伝子を伝播してしまい、結果的にその地域の集団の繁殖を妨げてしまうことがあります。自然再生を行う際には、できるだけ近くの集団に由来する個体を用いることが、保全のために大切です。



(生物多様性つくば戦略策定懇話会 石濱 史子委員)

施策② 生態系ネットワークの維持・回復

◆里山や農地の生態系保全・回復

森林生態系の保全・回復を推進するため、森林所有者や市民団体等と連携しながら、里山林の管理を実施します。市有林の適正管理に加え、<u>私</u>有林の適切な管理について啓発を図るとともに、森林管理を適切に行う必要のある里山林(平地林を含む)の管理を支援します。<u>また、既に指定されている保安林の維持に努めます。</u>宝篋山ふるさとの山づくり事業(植樹事業)により、採石場跡地の森林回復を進めます。

森林所有者と森林を活用したい人を結びつけることで持続可能な森林の維持管理を促し、森林を市民等の交流や活動を行う「たまり場」として機能させるための制度を実施します(令和7年度(2025年度)より実施予定)。

数多くの生き物が生息している農地を維持していくため、市民団体等と連携しながら、保全活動を推進します。また、農地の維持・活用を図るとともに、生物多様性に配慮した農業に取り組むことで、農地環境を好む生き物の生息場所を保全します。

◆水辺生態系及び水生生物の保全・回復

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する とともに、必要に応じ河川管理者へ働きかけることで、水辺環境を維持・改善し、 水辺に生息する生きものの保全・回復を図ります。

◆住宅・事業所等における生物多様性緑化の推進 先導的施策 4

市街地の住宅や事業所等において、生物多様性に配慮した緑化を推進することで、飛翔性動物の移動経路や採餌・吸蜜等のスポットを創出します。そのため、つくばらしい緑地の考え方や、つくばに適した植栽種、生物多様性に配慮した緑地管理方法などについて検討し、「つくば生物多様性緑地管理・創出ガイドライン(仮称)」としてまとめます。

・・・・ コラム

つくば市の水辺の現状と今後

つくば市のある筑波・稲敷台地は、利根川流域の一部で、西は小貝川、東は桜川・霞ヶ浦に囲まれています。広い水域は無いものの、大小の河川やその氾濫原や谷津に維持されてきた水田やため池、湧水などに由来する池や湿地があり、水草や湿生植物、昆虫、鳥、魚、動物などの生息地となり、私たちの生活を支え、心の潤いももたらしています。

都市化の過程で、このような水辺が公園や研究所、私有地などに点在して残っていることがつくば市の特徴です。水辺を身近に感じられる一方、環境改変のリスクも高いと言えます。実際に、開発の影響を受けて多くの水辺環境は悪化していますが、希少種の新たな生息地の発見や再生など、わずかな希望も見えています。まだ残っている水辺生態系の"たね"を、残し活かす必要があります。

開発エリアの湿地で発見された 絶滅危惧種のクロホシクサ

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 田中 法生委員)

施策③ 野生生物の保護

◆希少野生生物の保護

つくば市にはツクバハコネサンショウウオなど の希少野生生物が生息しています。関係機関と連 携しながら、これらの希少野生生物の保護(域内 保全)を進めるとともに、必要に応じ、希少野生 生物の域外保全に取り組みます。



ツクバハコネサンショウウオ

◆重要な野生生物のモニタリング 先導的施策 2

つくば市において重要な野生生物のモニタリングを 実施します。モニタリングの実施にあたっては、関係 機関や市民団体との連携や市民参加型イベントとして の実施など、効果的な手法を採用します。



鳥類調査

・・・・ コラム

つくば市の森林の特徴

つくば市の森林には、大きく2つのタイプがあります。一つは、筑波山の斜面に見られる豊かな森林です。山麓付近の常緑樹林帯から山頂部のブナを主体とする落葉樹林帯まで、標高の変化にともなう森林の変化を観察できます。近年は温暖化の影響により、常緑樹林帯と落葉樹林帯の移行部が上に移動しつつあるとも言われており、気候変動が森林に及ぼす影響を解明につながる重要な森林でもあります。また、古くて風格のあるスギなどの人工林も見どころです。

もう一つは、かつて薪炭などが採取されていた 平野部の若い二次林です。そこにはシラカシ・アラ カシなどの常緑樹のほか、コナラ・ケヤキなどの落 葉樹が生えています。他にスギ・ヒノキの若い人工 林もありますが、その多くも、これらの広葉樹が混 交した状態になっています。小さな谷と台地の間 にある斜面は田畑や住宅地として利用されず、今 でも森林がよく残っている場所があります。



筑波山のブナ林(左)とスギ林(右)

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 正木 隆委員)

施策4) 都市緑地の維持管理・回復

◆都市緑地の確保及び生物多様性に配慮した緑地管理

研究学園都市の建設段階から考慮されてきた緑豊かな街並みを維持するため、地区計画制度等を活用して、研究・教育機関内の緑地や、工業団地や住宅地等の民有地などにおける緑地を維持するとともに、学校の校庭芝生化や公共施設の植栽・花壇の整備等を進めます。また、つくばエクスプレス沿線地区などの開発に伴う緑地の減少を抑制し、緑地の確保に努めます。



緑豊かな街並み

都市緑地の確保及び管理にあたっては、生物多様性に配慮した管理手法について周知・実施することで、市域の緑地管理が生物多様性に配慮したものとなることを促し、日々の暮らしで生きものと出合える機会を増やします。

◆都市公園等の緑地の適切な維持管理・回復

都市公園や市民緑地などの都市緑地の新規整備・再整備・維持管理を適切に行います。また、可能な場合には、生物多様性に配慮した維持管理になるようエリア区分ごとに管理方針を設定したり、草刈り頻度を工夫したり、公園里親制度であるアダプト・ア・パーク等を活用して市民と連携しながら、希少種に配慮した植栽管理を行ったり、外来種の防除、植栽植え替え時に在来種の植栽にしたりするなど、生物多様性緑化に努め、生態系維持・回復を目指します。



都市公園での維持管理作業

◆街路樹及びペデストリアンデッキの適切な維持管理

多様な樹種で構成される街路樹を適切に管理します。また、ペデストリアンデッキの街路樹は、季節による様々な姿が街に彩りを与え、都市の景観を形成しています。一方で、植栽後 40 年以上が経過しており、老木化による樹勢の低下や腐朽による枝折れや倒木などの課題もありますが、街路樹を貴重な財産と位置づけ、街路樹の維持管理指針に基づき適切な維持管理に努めます。

施策⑤ 外来生物対策等の推進

◆戦略的な侵略的外来種対策の検討

侵略的外来種の防除や被害軽減、侵入未然防止を効果的に推進するため、「入れない、捨てない、拡げない」の外来種被害予防三原則に基づき、侵略的外来種対策を戦略的に行うためのロードマップを検討します。

◆外来生物の防除及び侵入状況確認

アライグマや外来カミキリムシ(クビアカツヤカミキリ及びツヤハダゴマダラカミキリ)、アカミミガメ、アメリカザリガニ、オオキンケイギクなどの特定外来生物やその他の外来植物等の防除を推進するとともに、外来種の侵入状況に関する情報収集を行います。

◆市民等と連携した外来種対策の推進

侵略的外来種対策を推進するため、市民や機関・団体<u></u>県や周辺市町村等と連携して侵略的外来種の防除活動や侵入状況の監視体制を構築します。

◆外来種に関する普及啓発

外来種問題について市民や市職員が正しい情報を持ち、新たに外来種が広がらないようにするため、外来種の特徴や識別ポイント、対策の方法、気をつけるポイントなどの外来種に関する情報を発信するとともに、講習会・勉強会等を開催します。

◆病害虫対策

カシノナガキクイムシの媒介するナラ枯れやクビアカツヤカミキリによるバラ 科樹木(サクラ等)の被害などを抑制・抑止するため、病害虫対策を進めます。

・・・ コラム

流行する樹木の病害虫

森林の樹木は病虫害に脅かされています。近年目立つものとして、病害ではマツ類のマツ材線虫病とナラ類のブナ科樹木萎凋病(通称「ナラ枯れ」)、害虫ではサクラ類を枯らすクビアカツヤカミキリがあげられます。マツ材線虫病は外来の線虫が在来のマツノマダラカミキリに運ばれてマツの内部に侵入し枯らす病気です。薬剤の空中散布、被害木の伐倒・駆除、防御薬剤の樹幹注入、抵抗性の高いマツの品種開発などの手法が確立していますが、かなりのアカマツが被害を受けてしまいました。

ナラ枯れは、カシノナガキクイムシによって運ばれた菌が コナラなどを枯らす、昔から日本にある病気です。近年、木 が太くなった二次林や公園で流行しています。防ぐ手立てが ないことはありませんが、なかなか完全には抑えられませ ん。クビアカツヤカミキリは特定外来生物に指定されている 外来種で、サクラのほかモモやウメを食害して枯らします。 今後の被害の拡大が危ぶまれています。



マツ材線虫病で枯れる目前の松林(市内)

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 正木 隆委員)

基本戦略2 つくばでは生物多様性が"当たり前"になる

【基本的考え方】

市民一人ひとりが生物多様性の重要性や価値を認識し、生物多様性に配慮したライフスタイルに転換することが重要です。そのため、SDGs やジオパークに関する取組と連携を図りながら、生物多様性に関する情報発信・普及啓発や自然観察会、環境教育等を実施するとともに、日々の暮らしにおける行動変容や人材育成に関する施策を推進し、生物多様性を意識した暮らしや生きものとの出合いが"当たり前"になることを目指します。

【目標值】

指標	現状値	2030 年度	2034 年度	目標達成に必要なこと
生物多様性理解度	42.2%	55%	70%	生物多様性に関する情報
工物多像压坯所及	(2023年度)	3370	7070	発信及び普及啓発の強化
生物多様性配慮食品・	18.4%	30%	400/	生物多様性に関する情報
商品購入の割合	(2023年度)	30%	40%	発信及び普及啓発の強化
ツクバハコネサンショ	32.2%	EE0/	70%	ツクバハコネサンショウ ウオに関する情報発信・
ウウオの認知度	(2023年度)	55%	70%	現境教育 環境教育
ヤマユリを見たことが	39.5%	EE0/	70%	ヤマユリに関する情報発
ある市民	(2023年度)	55%	70%	信やヤマユリ生育地にお ける自然体験会の開催
自然観察会や講演会等				4 6) 60 c
の参加者数	_	300 人/年	300 人/年	自然観察会や講演会等を 毎年着実に開催していく
(つくば市生物多様性センター				こと
が関与するイベント)				

施策① 行動変容に向けた生物多様性の理解増進

◆生物多様性に関する情報の発信 先導的施策5

生物多様性や生態系サービスに関する情報発信を行い、市民一人ひとりが生物 多様性に関して理解することを目指します。具体的には、市 HP や SNS、メール 配信等における生物多様性情報の掲載を継続するとともに、つくば市の生物多様 性情報を発信する HP の検討や生きものマップの制作等を行います。

◆自然観察会や講演会等による生物多様性の普及啓発

生物多様性に関する普及啓発を図るため、生き物と触れ合う自然観察会や、専門家から生き物について学ぶ講演会・勉強会、生物多様性について語り合う地域ワークショップ、つくば生物多様性フェスティバル (仮称)、木育関連イベント等を開催・支援します。



生物多様性に関する市民ワークショップ

施策② 環境教育・環境学習の推進

◆つくばスタイル科の推進

つくば市ならではの9年間を貫く次世代カリキュラムである「つくばスタイル科」を推進し、生物多様性に関する環境教育の充実を図るとともに、自然体験活動を伴う環境教育を進め、生物多様性に関する理解を深めます。実施にあたっては、教員や専門家、市民団体等と連携しながら、学校全体の生物多様性に関する意識醸成を図ることを目指します。



つくばスタイル科での授業

◆身近な生きもの調査等による環境学習の推進

身近な自然で生きものを調査するイベントや生き物観察会、出前講座などを事業者や研究・教育機関等と連携して開催し、大人も子どもも一緒に生きものの楽しみ方を学ぶ多世代参加の環境学習を推進します。

施策③ 日々の暮らしにおける行動変容の促進

◆生物多様性を意識したライフスタイルへの転換促進 先導的施策3

市民が生物多様性に配慮した物品やサービスを選択することができるよう、関連する情報(生物多様性認証等に関する情報)について発信するなど、普及啓発を図ります。

◆市民の保全活動実践を後押しする仕組み構築 ^{先導的施策 3}

日々の暮らしの中で市民が保全活動を実践する意欲を高めるため、インセンティブとなるような仕組みを検討・構築します。

施策④ 保全活動の主体となる人材の育成

◆保全活動を担う人材育成事業の検討

生物多様性に関する深い知識や技能を身に付け、保全活動の主体的役割を担えるような市民を育成することを目的とする人材育成事業を検討します。また、市民団体や事業者などの自然管理活動等を市が表彰する制度を検討し、保全活動を担う人材の育成につなげます。

自然管理活動に、市民<u>や</u>事業者<u></u>市民団体<u></u>研究<u>・</u>教育機関等が日常的に参加することを促進するため、 自然の管理活動体験会等を開催します。



平地林での間伐体験

基本戦略3 つくばの生物多様性を"活用する"

【基本的考え方】

自然の恵み(生態系サービス)を活用してエコツーリズムや市民の自然体験を推進することで、自然を活かした地域づくりを行います。自然の恵みの持続的利用を推進するため、持続可能な農業を営むとともに、農林業に被害を及ぼす野生鳥獣を適切に管理します。また、事業活動における生物多様性配慮を促すとともに、気候変動対策と生物多様性の保全・活用の両立を図ります。このように、市の生物多様性を"活用"した取組を推進することで、多様な社会課題の解決を目指します。

【目標值】

指標	現状値	2030 年度	2034 年度	目標達成に必要なこと
自然体験施設利用者数 (上段:宿泊者数、下段: イベント体験者数)	49,155 人 3,529 人 (2023 年度)	55,000 人 4,000 人	60,000 人 5,000 人	自然体験施設の利用促進
有機栽培圃場面積	88.7ha (2023 年度末)	106.2ha (2029 年度末)	123.7ha (2034 年度末)	環境に配慮した農業の推 進
地場産物の学校給食に おける地産地消率 (上段:金額ベース、下段:食品数ベース)	35.7% 15.4%	60.0%* 25.0%*	「つくば市の学 校給食における 地産地消推進ガ イドライン」に 準ずる	「つくば市の学校給食における地産地消推進ガイドライン」に基づいた、地場産物の学校給食への活用推進
ネイチャーポジティブ 宣言を行った団体数***	-	100 団体 (累計)	200 団体 (累計)	生物多様性を意識した事 業活動に関する普及啓発 を推進

^{※「}つくば市の学校給食における地産地消推進ガイドライン」における 2028 年度の目標値

施策① エコツーリズム等の推進

◆エコツーリズムの推進

筑波山をはじめとする自然観光資源を活用したエコツーリズムを推進し、自然を活かした地域づくりにつなげます。エコツーリズムの推進にあたっては、筑波山地域ジオパークと緊密に連携し、自然体験型ツアーの造成やインタープリテーションを強化し、自然の魅力をより強く感じられるように工夫するとともに、観光による自然への影響把握を行います。



ジオツーリズムの取組 (筑波山山麓ツアー)

◆市の生物多様性の魅力を発信

つくば市の生物多様性の魅力や"面白さ"について、市内外向けに発信します。例 えば、筑波山の観光 PR の際に、市の生き物の写真や魅力を掲載することで、生物 多様性についても情報発信します。

^{***} 本戦略策定後にネイチャーポジティブ宣言を行った団体数

施策② 生態系サービスを体感できる自然体験推進

◆自然体験施設の活用・運営

市民の憩いの場や観光客が自然と触れ合う場として、筑波ふれあいの里や豊里ゆかりの森、高崎自然の森、茎崎こもれび六斗の森などの自然体験施設の適切な管理・運営や良好な自然の保全をします。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、自然の恵み(生態系サービス)を体感したり、自然への理解を深めたりする機会を増やします。



筑波山麓自然学校の様子 (お花炭づくりと竹ご飯)

◆生活の豊かさ向上につなげる自然との触れ合いを促進

自然の風景や生きものとの触れ合いは、それ自体が魅力的な体験であるとともに、例えば豊かな感受性を育み、ストレスを緩和するなどの利点があると言われています。自然体験イベントの開催や自然体験の場の確保により、市民が自然と触れ合う機会を増やしていくことで、市民生活の豊かさを向上させ、市の魅力向上につなげていきます。

コラム

筑波山地域ジオパーク(ジオツーリズム)の取組

筑波山地域ジオパークは、茨城県中南部に位置する石岡市・笠間市・つくば市・桜川市・土浦市・かす みがうら市の6市をエリアとし、日本最大の平野である関東平野の中に、日本百名山の一つである筑 波山がそびえ、国内第2位の湖面積を誇る霞ヶ浦が広がっています。

本地域は、この大地の遺産である平野、山、湖がつくり出す環境によって、動植物、歴史、文化、農水 産物、工芸品等、多様な地域資源が育まれています。

筑波山地域ジオパーク推進協議会では、そこに住む人々にその魅力を知ってもらい、郷土愛を育んでもらう、また、広く魅力を発信して認知度とともに地域ブランドの向上を図る、そのような目的もひとつとして活動を展開しています。

その活動のひとつが、ジオガイドの案内のもと大地と 地域の魅力との繋がりを楽しく学び、感じることができ るジオツーリズムの推進です。このような取組を通し て、地域内外に魅力を伝えるとともに自然環境や生態 系を守るという大切なメッセージを伝えていきます。

*筑波山地域ジオパーク推進協議会公式サイトから一部引用



筑波山でのジオガイド

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 貝塚 厚委員)

施策③魅力的な田園風景の保全・活用

◆農地の保全・継承

魅力的な田園風景の景観要素である農地の保全を図ります。農地を次世代に引き継ぐための地域計画に基づき、農業を守ることで農地の保全を進めます。



市内の田園風景

◆環境に配慮した農業の推進

有機農業への参入・拡大支援や栽培技術の習得支援に加え、環境保全型農業直接支払交付金を活用し、生物多様性保全に効果の高い営農活動の推進を図ります。また、被覆植物の種子配布(カバークロップ事業)や、特別栽培農産物及び有機JAS認証者に対して有機資材購入費の補助等を行います。

農薬の適正使用に関する情報を市 HP、広報つくばへ掲載し、周知します。また、 農薬の適正使用についてのチラシを、JA や農薬販売店、ホームセンター等に配布 します。

◆地産地消の推進

市産の農産物・農産加工品等を味わったり、農業体験を行ったりする場を提供し、市民が自然の恵みを感じられる機会を創出するとともに、市産農産物を使用した市内飲食店等を地産地消店として認定し、市産農産物の消費拡大を図ります。また、学校給食で積極的に市産農産物を利用するとともに、生産者と直接交流する機会を設け、児童・生徒の地産地消や農業への関心を高めます。

つくばの食の魅力を発信するウェブサイト「Farm to Table つくば 一つくばの食の魅力ー」を活用し、つくばの大地からの贈り物である「農産物(Farm)」、農産物を料理して提供する「レストラン(Table)」、つくばの農産物を活用したグルメなど、つくばの食を総合的に発信していきます。

施策④ 野生鳥獣との軋轢の解消

◆有害鳥獣対策の推進

つくば市鳥獣被害防止計画に基づき、農作物の被害を防止します。例えば、<u>イ</u>ノシシ、アライグマ、ハクビシン、カラスによる農業被害又は生活環境被害の防止を図ることを目的として柵の設置や草刈りについて補助金を交付するとともに、イノシシの捕獲を実施します。また、アライグマについては問合せ・相談への対応、捕獲罠の貸出、アライグマ回収・運搬等を行います。

施策(5) 気候変動対策と生物多様性保全の両立

◆再エネ事業における自然景観への配慮

「つくば市再生可能エネルギー発電設備の適正な設置及び管理に関する条例」 に基づき、再エネ事業における筑波山への眺望景観や水辺空間の景観への配慮を 促します。

◆気候変動対策における森林等の活用

二酸化炭素の吸収源として大きな役割を果たす森林を適切に管理し、炭素固定 を続けることで、気候変動対策に貢献します。また、森林をはじめとする生態系 の気候調整機能を活用し、急激な気候変化を軽減します。

施策⑥ 生物多様性に配慮した事業活動の推進

◆生物多様性を意識した事業活動に関する普及啓発 先導的施策3

生物多様性に関心のある市内事業者に向け、事業活動における生物多様性配慮 を促すための普及啓発を行います。『生物多様性民間参画ガイドライン』(環境省) の周知をはじめ、生物多様性と事業活動に関するセミナーを開催するなど、市内 事業者(従業員向け)の意識向上を促進します。

◆事業活動に生物多様性を統合するための支援 先導的施策3

市内事業者の事業活動に生物多様性の観点を統合するための支援を行います。 例えば、生物多様性への負荷が少ない持続可能なサプライチェーンを構築するため生物多様性に配慮した物品等について情報提供を行ったり、ネイチャーポジティブ経済(TNFDを含む)に関する経営層向け講座を開催したりするなどにより、事業者の生物多様性負荷の低減を促します。

◆開発に伴う環境影響評価等へ対応

環境影響評価法及び茨城県環境影響評価条例に基づき、市内で一定規模の開発事業を行う事業者は環境影響評価を行います。そのプロセスにおいて、必要に応じ、生物多様性への配慮を十分に行うよう促すため、適切に市長意見を提出します。また、その他の法令や市の要綱等に基づく開発時の手続きにおいて、必要に応じ、生物多様性への配慮を促す意見を提出します。

◆市役所における環境物品等の調達

「つくば市役所グリーン購入推進方針」にのっとり、ライフサイクル全体で資源やエネルギーの消費が少ないことや天然資源を持続可能な方法で採取し有効利用しているなど、生物多様性への影響を含め、環境負荷ができる限り低減された環境物品等の優先的な調達を推進します。

基本戦略4 つくばの生物多様性に"みんなで取り組む"

【基本的考え方】

生物多様性の保全・活用には、市民<u>や</u>事業者<u>、</u>市民団体<u>、</u>研究<u>・教育</u>機関等の多様な主体が関わり、"みんなで取り組む"ことが重要です。そのため、生物多様性に関する市民活動の活性化に取り組むとともに、民間事業者等による自然共生サイトの認定を促進したり、継続的に<u>モニタリング</u>を実施したり、生物多様性の保全・活用を推進する体制の充実を図ったりしていきます。

【目標值】

指標	現状値	2030 年度	2034 年度	目標達成に必要なこと
生物多様性活動マッチ ングシステムの活用		5件 (累計)	20 件 (累計)	市以外の生物多様性活動 マッチングシステムの活 用促進及び市独自システ ムの構築・活用促進
自然共生サイト認定数	5 か所 (2024 年度)	20 か所 (累計)	40 か所 (累計)	自然共生サイト認定に関する公有地の取組推進及 び事業所等への働きかけ
モニタリング実施回数 (つくば市生物多様性センター が関与するモニタリング)	_	15 回/年	15 回/年	モニタリングを継続的に 実施すること
つくば市生物多様性センター (仮称) 及びつくば市生物多様性活動協議会 (仮称) の設置	ı	設置・ 継続的運用	継続的運用	

施策① 生物多様性に関する市民活動の活性化

◆生物多様性活動マッチングシステムの活用 先導的施策6

本市における生物多様性に関する市民活動を活性化するため、生物多様性活動マッチングシステムの構築を検討します。例えば、市民活動を行っている団体と、生物多様性保全活動に関心のある事業者や市民をつなぐ仕組みを検討するとともに、市以外が実施しているマッチングシステムの活用を促進します。

◆市民団体の活性化支援 先導的施策 6

生物多様性に取り組む市民団体等の活動を活性化する ための支援を行います(事業の委託等を含む)。また、 市 HP や Facebook「つくば市民活動のひろば」などを用 いて市民団体活動の紹介やイベントの周知を図ります。



市民団体の活動の様子

◆市民団体の連携促進

生物多様性に関する活動を行っている市民団体の連携を図るため、生物多様性市民団体ミーティング等を定期的に開催します。

施策② 自然共生サイト等の認定促進

◆自然共生サイト等の認定促進

環境省や県とも連携協力しながら、市内で自然共生サイト等に関する情報提供を行い、必要に応じて有識者派遣等を行うことで、公有地や事業所緑地、農地などの自然共生サイト等の認定を推進・促進します。

◆自然共生サイト等の連携支援

自然共生サイト等に認定されているサイトの連携を図るため、意見交換会や共同イベント等を開催します。

◆生物多様性保全・再生エリア候補の把握 先導的施策7

生物多様性の観点から、市内でつくばらしい緑化を行っている民間緑地や自然 再生の場として望ましい平地林などに関する情報を収集・整理し、生物多様性保 全・再生エリアの候補地となり得るエリアを把握します。

・・・・ コラム 国立環境研究所における自然共生サイトの取組について

国立環境研究所の構内緑地には、研究所建設前からの林や草地が残っており、ノウサギやニホンアカガエル、ウラナミアカシジミといった里地里山の生きもの、キンラン、コオニユリ、フナバラソウ、タムラソウなどの絶滅が危惧される種など、多様な動植物が生育しています。

国環研ではこの構内緑地を、地域の自然の一部としてとらえ、環境管理計画に基づいて保全に取り組んでいます。2015年には、環境管理委員会により植生保全優先区域を指定し、施設建設等の事業実施の際にはこの区域への影響を回避・補償することとしています。また、保全優先区域での草刈りは年2回と、一般的な都市緑地よりも少ない回数を基本とし、生育する植物の種類に応じた時期の調整を行うとともに、特に保全上の重要性が高い種については、マーキングをして刈られないようにする等の管理を実施しています。こういった管理方法を「つくば生きもの緑地ネットワーク」での交流を通じて他機関等に共有するとともに、研究所の一般公開において観察会を行うなど、構内緑地の自然を普及啓発・環境教育にも活用しています。これらの取り組みが認められ、2023年には、環境省の自然共生サイトとして認定されました。

つくばには、絶滅危惧種や里地の生きものが生育する緑地が、他にもまだまだ残っています。国環研の自然共生サイトは「つくば生きもの緑地 in 国立環境研究所」という名称ですが、これは「つくば生きもの緑地 in 〇〇事業所」や「in △△公園」といった、つくばの他の緑地での自然共生サイト認定が続くことを願ってのネーミングです。





や「in △△公園」といった、つくばの他 左:2023年に環境省自然共生サイトとして認定された。 の緑地での自然共生サイト認定が続く 右:国立環境研究所の構内緑地では、希少種に青いテープで マーキングし、草刈りで刈られないようにする保全対策を行っ ている。この写真は茨城県の準絶滅危惧種であるコオニユリ。

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 石濱 史子委員)

施策③ 継続的なモニタリング

◆研究機関・専門家等と連携したモニタリング ^{先導的施策 2}

野生動植物の生息状況の変化を速やかに把握するため、 $\underbrace{--$ タリングを実施します。 $\underbrace{--$ タリングにあたっては、研究機関・専門家等と連携しながら調査を実施するとともに、調査を担う市民団体の支援も行います。

◆市民参加型モニタリングによる継続的調査 先導的施策2

研究者だけでなく一般市民が参加して科学的な調査を行うシチズンサイエンス (市民科学) として、市内の生物多様性情報を継続的に収集する市民参加型 モニタリングを行います。

◆生物多様性関連文献の収集

市の生物多様性に関連する文献を集約するデータベースの構築を進めます。特に、自然愛好家等が過去に市内で調査を行った結果をまとめた文献等の書誌情報の収集を行います。

施策4) 推進体制の充実

◆実行力のある推進体制の構築 先導的施策1

本戦略に基づく施策を円滑に推進するため、「つくば市生物多様性センター(仮称)」を設置します。つくば市生物多様性センター(仮称)は、生物多様性保全の取組を推進するための連携促進やネットワーク構築を行うとともに、生物多様性情報の発信及び普及啓発を行います。

また、「つくば市生物多様性活動協議会(仮称)」(事務局:つくば市生物多様性センターを想定)を設置します。協議会は、生物多様性の保全・活用を主体的に実施する機関・団体により構成し、市域の生物多様性情報の共有を行います。また、<u>モニタリングや分析</u>、保全活動、次世代の担い手づくり、市民の行動変容に向けた取組などに協働しながら主体となって取り組みます。

◆市役所内の連携・理解醸成

市役所内の各部局が連携を図りながら生物多様性に関する施策を推進するため、「生物多様性つくば戦略庁内連絡会議(仮称)」を開催します。また、市職員の生物多様性に関する理解醸成を促すため職員向けセミナーを定期的に開催します。

第5章 先導的施策

各基本戦略に紐づく施策のうち、今後6年間で実施し、市の生物多様性に関する取組を先導していく役割を果たす先導的施策を設定しました。これらの先導的施策について、その目的や内容、具体的なロードマップなどを示します。

先導的施策1:実行力のある推進体制の構築

【目的】

自然の恵みを将来にわたり享受しながら生物多様性を保全していくためには、 本戦略の実効性を高め、施策を着実に実行していくことが求められます。そのため、つくば市の生物多様性の保全及び活用を円滑に推進し、実行していく推進体制を構築します。

【具体的内容】

○実行力のある推進体制の構築

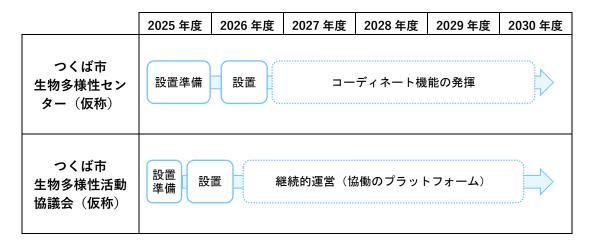
「つくば市生物多様性センター(仮称)」及び「つくば市生物多様性活動協議会 (仮称)」を設置し、市の生物多様性の保全及び活用を推進します。

「つくば市生物多様性センター(仮称)」は、市内で生物多様性に関する取組を進めている市民団体や事業者、研究・教育機関等の連携促進や庁内の生物多様性施策・事業を円滑に推進するためのコーディネート機能を発揮します。また、市民や専門家と協働した調査を継続的に行うとともに、生物多様性に関する情報発信・普及啓発を行います。

「つくば市生物多様性活動協議会(仮称)」は、生物多様性保全に取り組んでいる市民団体、事業者、研究・教育機関による協働のプラットフォームとして設置します。つくば市の生物多様性のモニタリングを市と協働しながら実施するとともに、その保護・保全活動を実践する主体となります。なお、同協議会の事務局は「つくば市生物多様性センター(仮称)」が担うことを想定します。

【特に関連する施策・取組】

基本戦略4 - 施策④「◆実行力のある推進体制の構築」



先導的施策2:生物多様性モニタリング

【目的】

生物多様性に関する取組を進める基礎的情報として、市内の生物多様性の状態や変化を把握することが必要です。市民団体や専門家等と協働しながら野生動植物の生息状況のモニタリングを行うとともに、市民参加型モニタリングを開催します。

【具体的内容】

○市内各所で市民団体・専門家モニタリング

市民団体や専門家等と連携・協働し、市内各所で野生動植物のモニタリングを継続的に実施します。それぞれの活動場所や調査地において、「つくば市で大切にしたい種」等の生息状況を毎年確認し、協議会に報告することで、生物多様性データを蓄積します。

○市民参加型モニタリングの開催

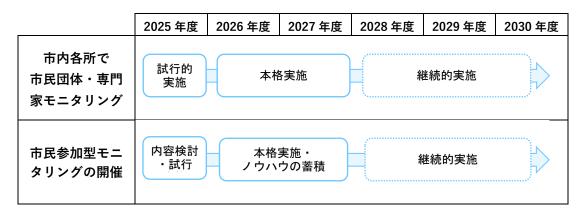
シチズンサイエンス(市民科学)として、市内の生物多様性情報を継続的に収集する市民参加型モニタリングを実施します。モニタリング活動に市民が参加することにより、地域に生息する動植物について市民が把握・体感することを促します。

【特に関連する施策・取組】

基本戦略1・施策③「◆重要な野生生物のモニタリング」

基本戦略4 - 施策③「◆研究機関・専門家等と連携したモニタリング」

基本戦略4-施策③「◆市民参加型モニタリングによる継続的調査」



先導的施策 3 :生物多様性配慮行動促進事業

【目的】

ネイチャーポジティブを実現していくためには、個人や事業者が日々の暮らし や事業活動において生物多様性に配慮していく必要があります。生物多様性に配 慮した行動を促すため、普及啓発活動を促進するとともに、行動変容につながる 仕組みを検討します。

【具体的内容】

○市民による保全活動の実践を後押しする仕組み構築

日々の暮らしにおいて、市民の保全活動への参加意欲を高めるための仕組みを検討します。例えば、「つくば生物多様性サポーター制度(仮称)」を創設し、保全活動を相当回数実践したサポーターにつくばの生き物を模したバッチ等を配布するなどにより、保全活動の推進を進めます。

○"気づき"を促す普及啓発事業

市民向けや事業者向けに、生物多様性に関する普及啓発活動を行い、ライフスタイルや事業活動の転換を促します。普及啓発にあたっては、体験活動を通じて"気づき"を促すとともに、普及啓発イベントの対象に合わせて生物多様性情報を提供するなど行い、市民・事業者の行動変容につなげます。

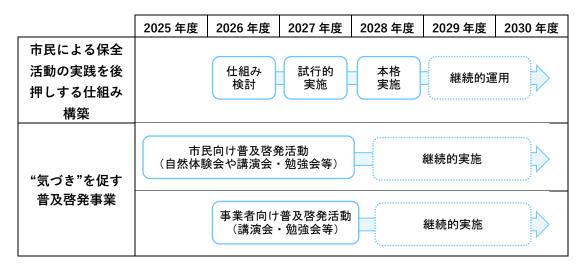
【特に関連する施策・取組】

基本戦略2 - 施策③「◆生物多様性を意識したライフスタイルへの転換促進」

基本戦略2 - 施策③「◆市民の保全活動実践を後押しする仕組み構築」

基本戦略3-施策⑥「◆生物多様性を意識した事業活動に関する普及啓発」

基本戦略3 - 施策⑥「◆事業活動に生物多様性を統合するための支援 |



先導的施策4:生物多様性緑地管理・創出ガイドライン

【目的】

つくば市における緑地の管理・創出において、生物多様性の観点を考慮することは重要です。生物多様性の観点から"つくばらしい"緑地とするための考え方や手法を検討し、生物多様性緑化を促します。

【具体的内容】

○生物多様性に配慮した緑地の管理・創出ガイドライン

つくば市における緑地の管理・創出の際に、生物多様性に配慮した緑地とする ための基本的考え方や、つくば市に適した植栽種の抽出、生物多様性に配慮した 植栽管理方法などを検討し、「つくば生物多様性緑地管理・創出ガイドライン(仮 称)」として整理します。また、同ガイドラインを市内で周知することで生物多様 性緑化を促進するとともに、地域性種苗の育成についても検討します。

【特に関連する施策・取組】

基本戦略1 - 施策②「◆住宅・事業所等における生物多様性緑化の推進」

	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
生物多様性に配						
慮した緑地の管	ガイドラ			インの周知	周知を継	₩ 続
理・創出ガイド	策	定	地域性種苗	に係る検討	75) 78 2 115	7
ライン						

先導的施策5:生物多様性の情報発信・集約機能の強化

【目的】

生物多様性に関する取組を推進するにあたり、生物多様性に関する情報を発信・集約していくツールや手段があることは有効です。そのため、つくば市の生物多様性に関する情報の発信・集約機能を強化するための検討を行います。

【具体的内容】

○生物多様性に関する情報発信・集約機能の強化

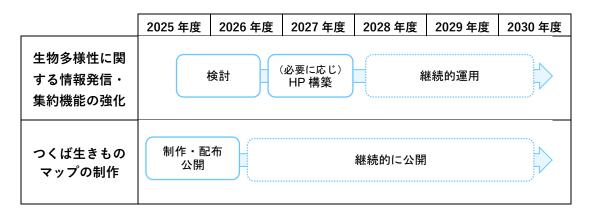
つくば市の生物多様性に関する情報について効果的に発信・集約を行うツールや手段の検討を行うとともに、必要に応じて、情報発信・集約を行う HP の構築・ 運用を行います。

○つくば生きものマップの制作

普及啓発資料として、市内の生きものの解説や分布等を掲載し、フィールドでも活用できる冊子「つくば生きものマップ(仮称)」を制作します。

【特に関連する施策・取組】

基本戦略2 - 施策① 「◆生物多様性に関する情報の発信」



先導的施策6:生物多様性活動への支援

【目的】

生物多様性の保全・回復を継続的に実施していくため、市民団体等の実践する 里山管理や体験型イベントなどの生物多様性活動への支援が必要となっています。 一方、最近では、生物多様性に関心を持つ事業者や教育機関が増えていることから、生物多様性に関して取組を行いたい事業者や教育機関等と、主体的に活動に 取り組んでくれる方を探している市民団体をつなぐ仕組みは有効と考えられます。 これらのことを踏まえ、市民団体等による生物多様性活動を支援するとともに、 生物多様性活動マッチングシステムの活用・検討を行います。

【具体的内容】

○市民団体等による生物多様性活動への支援

生物多様性に関する市民活動を活性化するため、市民団体等の実施する里山管理や体験型イベントの開催等を支援します。具体的には、生物多様性活動を委託業務等で実施するとともに、イベント周知への協力や専門家のあっせん等を行います。

○生物多様性活動マッチングシステムの活用・検討

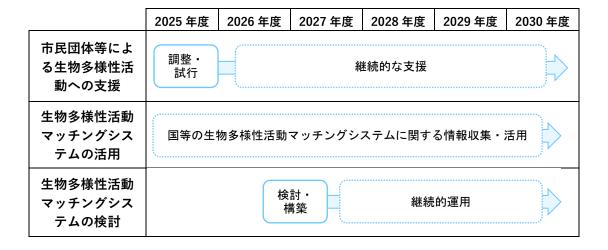
国等が構築している生物多様性活動マッチングシステムに関する情報収集を継続的に行い、その活用を図ります。

生物多様性に関する取組をしようと考えている事業者や教育機関等と、生物多様性保全を実践している市民団体等を結びつける「生物多様性活動マッチングシステム」を検討します。

【特に関連する施策・取組】

基本戦略4 - 施策①「◆生物多様性活動マッチングシステムの活用」

基本戦略4 - 施策①「◆市民団体の活性化支援」



先導的施策7:生物多様性保全・再生エリアの把握・活動

【目的】

生物多様性保全・再生エリアを増やすことで絶滅危惧種や希少種をはじめとする野生生物を保全していくため、候補となり得る場所について情報収集・整理を行います。また、市民<u>や</u>事業者<u>、</u>市民団体<u>、研究・教育</u>機関等の多様な主体が参加しながら里山づくりや湿地再生を行う取組を推進します。

【具体的内容】

○生物多様性保全・再生エリアの把握

生物多様性保全・再生エリアの候補地となり得るエリア(自然共生サイト等の認定を目指し得るエリアや自然再生の場として望ましいエリア等)の把握を進めるとともに、有力な候補地について情報収集・個票整理等を行います。

また、つくば市内の自然共生サイト、生物多様性緑地認証取得地、生物多様性の保全活動を進めている市民団体・事業者の活動地、その他の生物多様性保全の活動を進めているエリアについて把握を継続します。

○市民参加による里山等の再生

市民の里山管理への関心を高めるため、まずは里山管理を体験するイベントを開催し、里山の価値やその管理方法について伝えます。

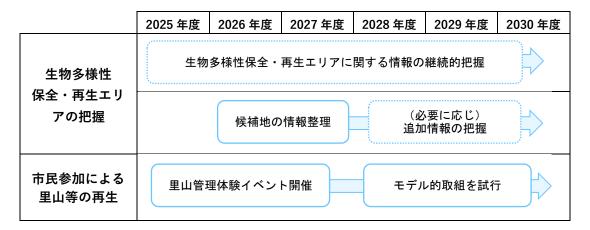
その上で、様々な主体が連携・協力しながら、里山をはじめとする緑地の管理や湿地再生を身近に楽しむ、市民参加での里山づくり等を実施します。里山等の保全活動を楽しみながら実践できるようなモデル的な取組を試行します。

【特に関連する施策・取組】

基本戦略1 - 施策①「◆重要な生態系の保護」

基本戦略2‐施策④「◆自然管理活動の体験」

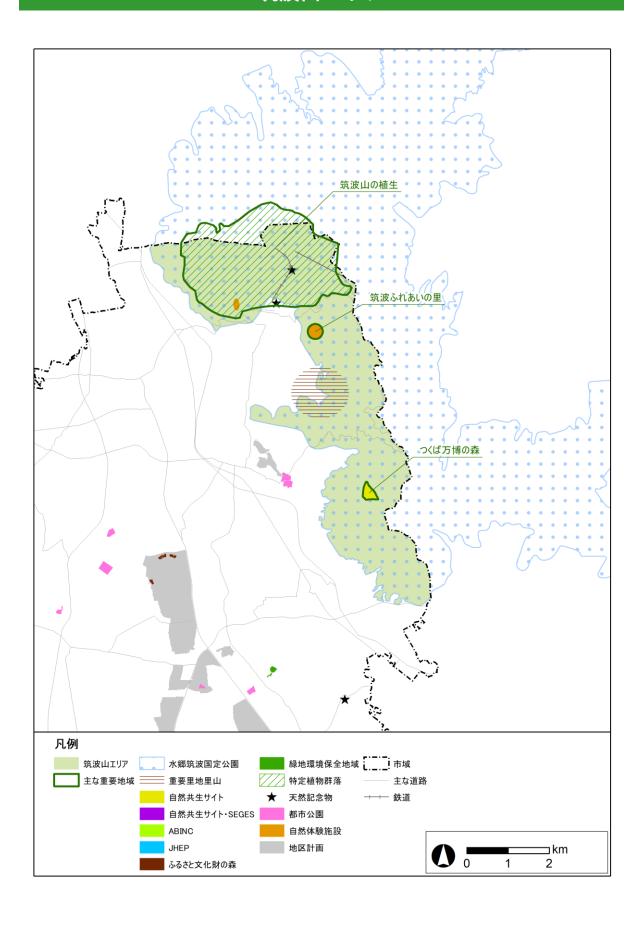
基本戦略4 - 施策②「◆生物多様性保全・再生エリア候補の把握」



第6章 エリアへの展開

基本戦略に基づき、各エリアで生物多様性に関する施策・取組を具体的に推進していくため、「筑波山エリア」「田園・里山エリア」「研究学園都市エリア」における基本的方針を示します。また、各エリアにおける「主な重要地域」について、指定・認証状況等や取組、スケジュール(予定)などについて示します。

筑波山エリア



【筑波山エリアにおける基本的方針】

筑波山エリアにおいて生物多様性の保全と持続可能な利用を推進するための基本的方針は次の通りです。

戦略	基本的方針
基本戦略1 つくばの生物多様性 を"守りはぐくむ"	○「筑波山の植生」は特定植物群落に選定されている重要な水郷筑 変多くの動植物が生息しています。第四は水水のる 重は水水のる であり、数多くの動植物が生息世にとれているであると、 () () () () () () () () () (
基本戦略 2 つくばでは生物多様 性が"当たり前"になる	○筑波山登山道や筑波ふれあいの里などにおいて、生き物との出合いを楽しむ自然観察会を開催し、筑波山の生物多様性に関する普及啓発を進めます。○筑波山を舞台にした環境学習の機会を設け、植生の垂直分布やつくばにゆかりのある野生生物について市民が体感します。
基本戦略3つくばの生物多様性を"活用する"	 ○筑波山地域ジオパークと緊密に連携し、自然体験型ツアーの造成やインタープリテーションの強化を図り、筑波山のエコツーリズムを推進します。 ○入山者による登山道以外への侵入や植生破壊を防止するため、筑波山や宝篋山の環境保全活動や登山マナーなどを分かりやすく PR し、自然と共生する持続可能な観光地の構築を図ります。 ○筑波ふれあいの里などの自然体験施設の管理・運営を適切に行い、自然体験型余暇活動を通じて、楽しみながら自然への理解を深める機会を増やします。 ○「つくば市再生可能エネルギー発電設備の適正な設置及び管理に関する条例」に基づき、再生可能エネルギーの設置を禁止します。
基本戦略 4 つくばの生物多様性に"みんなで取り組む"	○筑波山の野生生物モニタリングを研究機関や専門家等と連携 し、継続的に実施します。

【主な重要地域における取組】 ※取組の実施主体(市以外)を<>で示す

筑波山エリアの主な重要地域における保全上の課題・リスク及び取組の概要を 整理しました。

	T						
重要地域の名称	筑波山の植生						
指定・認証状況等	水郷筑波国定公園、鳥獣保護区、特定植物群落、巨樹・巨木林						
伊会 Lの調覧、Uフタ	・ブナ林の後継樹が欠如していること						
保全上の課題・リスク 	・入山者の踏みて	つけによる植生の劣化・破壊					
保全上の課題・リスクを踏まえた取組							
取組の概要	Ţ	目的・達成目標					
水郷筑波国定公園の保護規	制計画 <茨城県>	自然公園法の行為規制により開発抑止を図る					
筑波山鳥獣保護区(特別保護	護地区含む)に	鳥獣保護管理法により鳥獣の保護及びその生息					
おける規制 <茨城県>		地の保護を図る					
筑波山ブナ林保全指針によ	る保護<茨城県>	・ブナ林を中心とする自然林を天然更新によっ					
(ブナの育苗と若木の植栽/ローンドリー・バリー・		て存続させていくこと					
マネザサの刈り払い/外来植物 モニタリングの実施/ブナ林の		・ブナ林を中心とした筑波山の貴重な自然環境					
普及、情報提供・公開)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	を次の世代へ引き継いでいくこと					
モニタリングサイト 1000	(筑波山、北筑波	サイトを長期にわたり調査し、自然環境の質					
登山道)における調査<森材	ホ総研>	的・量的な劣化を早期に把握すること					
周遊観光促進事業(筑波山	や字筬山の1世	環境保全活動や登山マナーなどを入山者に PR					
		し、持続可能な観光地の構築を図る					
者に環境保全活動や登山マ	/ 一寺を周和/	目標:2026 年頃までにマナー周知等を 6 件実施					
		- /					

スケジュール (予定)

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
水郷筑波国定公園の保護						
規制計画						
筑波山鳥獣保護区におけ						
る規制						
筑波山ブナ林保全指針に						
基づく保護						
モニタリングサイト 1000	[
における調査			(5年に1	回程度)		<i>ν</i>
入山者へマナー等の周知						\Rightarrow

備考 (「特定植物群落」の内容)

筑波山には古くから筑波神社がまつられその信仰によって自然が守られて来た。本地域は筑波山を中心とする地域で植生から見ると、アカマツ林、スギ林、スダジイ林、タブノキ林、アカガシ林、クヌギ・コナラ林、ブナ林などに区別される。その中で山頂付近のブナ林、中腹のスダジイ林は自然の状態が保たれている。(中略)標高500m 以上の地域にモミ、スギの混生林があり、その亜高木層としてアカガシが見られるが、650m 以上になるとモミ、スギが少なくなるので、アカガシとシキミが目立って来る。そしてブナと混生するようになる。このことは、筑波山で見られる特徴で、温帯林相をなすブナと暖帯林相をつくるアカガシの混生地は珍しい。また本地域をタイプロカリティとする植物が 26 種もある。

重要地域の名称	筑波ふれあいのり	筑波ふれあいの里			
指定・認証状況等	水郷筑波国定公園	水郷筑波国定公園、鳥獣保護区			
保全上の課題・リスク	(特になし)	(特になし)			
保全上の課題・リスクを踏まえた取組					
取組の概要	概要 目的・達成目標				
樹林・草本管理の継続		施設内の樹林・草本管理を適切に実施すること			
		筑波ふれあいの里を拠点として、筑波山の自然			
「筑波山麓自然学校」の継	続的実施	に親しみ、自然や里の暮らしを楽しく学ぶ体験			
		活動や講座を年間通して実施するもの			
		(<u> </u>			

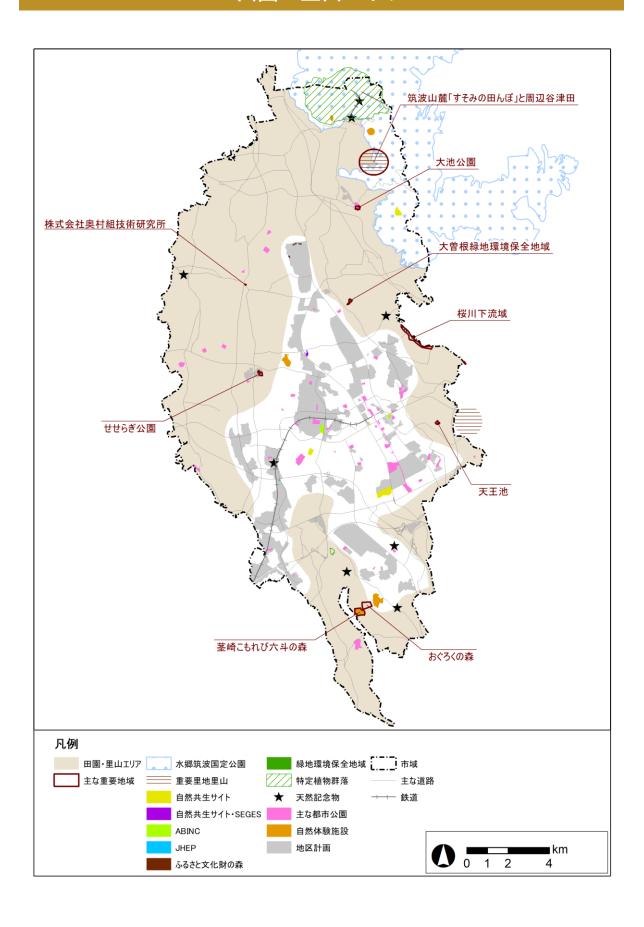
スケジュール(予定)

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
樹林・草本管理の継続						
「筑波山麓自然学校」の 継続的実施						

重要地域の名称	つくば万博の森					
指定・認証状況等	水郷筑波国定公園	水郷筑波国定公園、自然共生サイト				
保全上の課題・リスク	(特になし)					
保全上の課題・リスクを踏まえた取組						
取組の概要目的・達成目標						
		ヒノキ人工林の定期的間伐を継続するととも				
分収造林契約に基づく森林管理		に、林の辺縁部に広がるやぶや広場も適切に維				
<公益財団法人 森林文化協会>		持管理し、鳥類をはじめとする動植物の生息環				
		境を保つ				
森林生態系の継続的調査		森林内の生物多様性の状況を把握するため、生				
<公益財団法人 森林文化協会>		態系調査を継続する				
	- 4 33	』 /マウ)				

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
分収造林契約に基づく森						
林管理						
森林生態系の継続的調査		(センサーフ	カメラの動物調]査は周年)		

田園・里山エリア



【田園・里山エリアにおける基本的方針】

田園・里山エリアにおいて生物多様性の保全と持続可能な利用を推進するため の基本的方針は次の通りです。

戦略	基本的方針
基本戦略1 つくばの生物多様性 を"守りはぐくむ"	 ○平地林や湿地等の特に重要な生態系の把握に努め、その保全管理・回復を図ることで、生態系ネットワーク構築を進めます。 ○「すそみの田んぼ」や大曽根緑地環境保全地域、おぐろくの森などにおいて、市民団体や土地所有者と連携しながら農地や平地林等の保全・管理を推進します。 ○桜川や小貝川などの河川やため池、湿地(都市公園にあるものを含む)等において、継続的なモニタリングや外来種の防除等の取組を進め、水辺に生息する生き物の保全・回復を図ります。 ○外来生物による重要な生態系への影響を軽減するため、外来生物防除を強化していきます。
基本戦略 2 つくばでは生物多様 性が"当たり前"になる	○市民の生物多様性への理解増進及び行動変容を促進するため、 田園・里山をすみかとする身近な生きものを調査するイベント や自然観察会など環境学習の機会を増やしていきます。○市民が里山管理活動等を体験できる機会を増やすことなどにより、保全活動の主体となる人材の育成を図ります。
基本戦略3 つくばの生物多様性 を"活用する"	○茎崎こもれび六斗の森などの自然体験施設の管理・運営を適切に行い、自然体験型余暇活動を通じて、楽しみながら自然へ理解を深める機会を増やします。 ○魅力的な田園風景を維持していくため、農業に関する地域計画に基づく取組を実施します。また、農地における生物多様性保全に効果の高い営農活動の推進を図ります。 ○農業体験の場として農地を活用し、自然の恵み(生態系サービス等)を享受しながら生物多様性への理解醸成を図ります。 ○市産農産物や特産品を市内へ供給し、地産地消を推進し、野生鳥獣との市産農産物や特産品を市内へ供給し、地産地消を推進し、野生鳥獣との東郷の解消を図ります。 ○再生可能エネルギー施設が設置される際には、事業者に地域住民への周知及び理解醸成を促したり、生物多様性の観点から重要な地域を事業者へ伝達するなど、事業者と調整を図ります。
基本戦略 4 つくばの生物多様性に"みんなで取り組む"	○生物多様性保全に取り組む市民団体の活動への事業者や市民の主体的参加を促し、市民活動の活発化を図ります。 ○生物多様性を意識した緑地等の把握を進め、自然共生サイト等への認定を推進・促進します。 ○研究・教育機関や市民団体等による重要地域モニタリングを継続するとともに、普及啓発につながる市民参加型モニタリングも実施します。

【主な重要地域における取組】

田園・里山エリアの主な重要地域における保全上の課題・リスク及び取組の概要を整理しました。

重要地域の名称	大曽根緑地環境保全地域				
指定・認証状況等	緑地環境保全地域				
保全上の課題・リスク	(特になし)				
保全上の課題・リスクを踏まえた取組					
取組の概要	ţ	目的・達成目標			
茨城県自然環境保全条例の規定による自然		 緑地環境保全地域の保全を図ること			
環境保全のための規制<茨城	 戊県>				
樹林・草本管理の継続 < 鹿島神社 >		緑地環境保全地域内の樹林・草本管理を適切に			
倒小・千个日注の極別へ底を	ライサイエ/	実施すること			

スケジュール(予定)

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
茨城県自然環境保全条例						
の規定による自然環境保						
全のための規制						,
樹林・草本管理の継続						\rightarrow

備考 (「大曽根緑地環境保全地域」の保全すべき自然環境の特質)

本地域は、鹿島神社を中心としたヒノキ、スダジイ等の常緑樹林並びに神社周辺のクヌギ、エノキ等の落葉広葉樹林及びスギの植林から構成されている樹林地であり、この林床にはビナンカズラ、ヤツデ、シュンラン等が生育している。

また、オオムラサキ等の多くの昆虫類のほか、は虫類及び鳥類が生息する等良好な自然環境を形成している。

重要地域の名称	筑波山麓「すそみの田んぼ」と周辺谷津田					
指定・認証状況等	生物多様性保全上重要な里地里山					
保全上の課題・リスク	(特になし)					
	保全上の課題・リ	スクを踏まえた取組				
取組の概要	į	目的・達成目標				
************************************		黄金色に実った田んぼ、囲む雑木林、沢の清流				
筑波山麓谷津田再生事業 (ANDO 14 Lo 2 / 15 / 15 / 15 / 15 / 15 / 15 / 15 /		など、たくさんの生きものがいる豊かな自然環				
<npo 法人つくば環境フォーラ<br="">(谷津田管理/自然観察会)な</npo>		境や自然と共にある文化を未来へ持続させるこ				
(付件四日年/日然観祭五 な	<i>C)</i>	٤				

スケジュール (予定)

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
筑波山麓谷津田再生事業						\rightarrow

備者 (「生物多様性保全上重要な里地里山」の選定理由)

筑波山麓に位置する谷津田であり、田んぼやため池、里山林、谷川などからなる農村 風景が広がっている。環境保全型農業等による谷津田の保全・再生、周辺の里山林の 整備により、良好な水田・湿地環境、水辺環境、森林環境が残されており、オオムラ サキやホトケドジョウなど里地里山に特徴的な種が生息し、絶滅危惧種も多く確認さ れている。また、豊かな里地里山生態系のシンボルであるサシバも繁殖している。

	T					
重要地域の名称	せせらぎ公園、ナ	せせらぎ公園、大池公園				
指定・認証状況等	都市公園					
保全上の課題・リスク	・侵略的外来種の侵入					
休主工の味趣・リスク	・生物多様性に配慮した緑地管理が求められることがある					
保全上の課題・リスクを踏まえた取組						
取組の概要	取組の概要目的・達成目標					
		公園内の樹林や草地、湿地等の管理を適切に実				
樹林・草地・湿地等の管理継続		施し、市民の憩いの場の提供や都市環境の改善				
		に資すること				
性ウルホル畑のは除の計グ	☆ //-	外来種に応じた適切な防除活動を実施し、在来				
特定外来生物の防除の試行	・夫他	種への影響を低減すること				

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
樹林・草地・湿地等の管						
理継続						
特定外来生物の防除の試						
行・実施						

重要地域の名称	桜川下流域、天王池				
指定・認証状況等	(特になし)				
保全上の課題・リスク	重要な生態系であるにも関わらず、注目されていないこと				
	保全上の課題・リ	スクを踏まえた取組			
取組の概要目的・達成目標					
取組の概要	Ţ	目的・達成目標			
		目的・達成目標 モニタリングイベントを通じて、天王池や桜川			
市民参加型のモニタリング					

スケ	ジ.	ュー	ル	(予	定)
----	----	----	---	----	----

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
市民参加型のモニタリン						
グイベントを開催						

重要地域の名称	おぐろくの森				
指定・認証状況等	(特になし)				
保全上の課題・リスク	ナラ枯れ調査・大径木枯れ木対応				
	保全上の課題・リ	スクを踏まえた取組			
取組の概要	取組の概要目的・達成目標				
平地林・里山林の保全と整備	備	希少植物の保護管理と地域住民が安心して散策			
<つくばフォレストクラブ>		できる里山林を維持すること			

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
平地林・里山林の保全と						
整備						

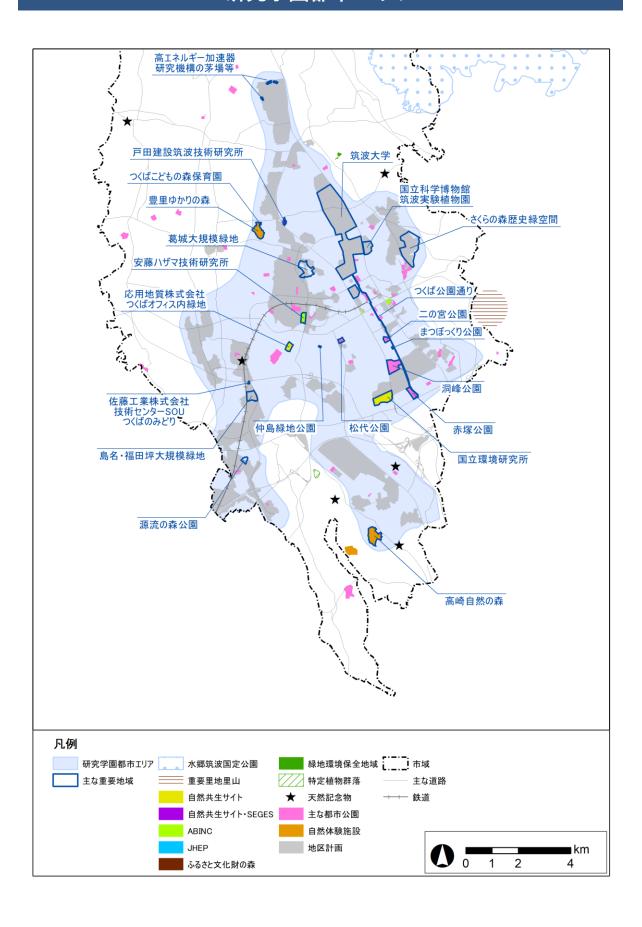
手亜地域のなむ	茎崎こもれび六斗の森(キャンプ、バーベキュー等の自然体験施					
重要地域の名称	設)					
指定・認証状況等	(特になし)					
保全上の課題・リスク	クビアカツヤカミキリの侵入					
保全上の課題・リスクを踏まえた取組						
取組の概要		目的・達成目標				
場内施設管理の継続		場内の施設管理を行う範囲内でクビアカツヤカ				
物的地設は生の極利		ミキリ伐倒駆除を行う				
クビアカツヤカミキリの被害を受けたサク		場内の被害サクラについては可能な範囲内で伐				
ラの伐倒駆除		倒駆除を行う				
スケジュール(予定)						

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
場内施設管理の継続		-	-	_	-	\longrightarrow
クビアカツヤカミキリ被 害サクラの伐倒駆除	\Rightarrow		(侵入確認時		で伐倒駆除)	>

重要地域の名称	奥村組技術研究所など、事業所内の緑地			
指定・認証状況等	(特になし)			
保全上の課題・リスク	民間企業の事業所において、生物多様性に配慮した緑地創出や維			
	持管理を推進すること			
保全上の課題・リスクを踏まえた取組				
取組の概要		目的・達成目標		
生物多様性に配慮した緑地・ビオトープの		市域で生物多様性に配慮した緑地を増やし、生		
管理を継続 < 各事業所 >		態系ネットワーク形成に寄与すること		

2025	2026	2027	2028	2029	2030
					,
	2025	2025 2026	2025 2026 2027	2025 2026 2027 2028	2025 2026 2027 2028 2029

研究学園都市エリア



【研究学園都市エリアにおける基本的方針】

研究学園都市エリアにおいて生物多様性の保全と持続可能な利用を推進するための基本的方針は次の通りです。

戦略	基本的方針
	○平地林や湿地、希少種の生息・生育地等の特に重要な生態系の押場に努め、その保会管理・回復を図ることで、仕能を含みずる
	把握に努め、その保全管理・回復を図ることで、生態系ネット ワーク構築を進めます。
	○さくらの森歴史緑空間(金田台)や洞峰公園、松代公園などに
	おいて、市民団体と連携しながら自然環境の保全・管理を推進
	○住宅や事業所、公共施設等において、周囲の生物多様性に配慮 した緑化を推進することで、生きものの移動経路や採餌・吸蜜
	等のスポットを創出します。
基本戦略1	○研究学園都市の建設段階から考慮されてきた緑豊かな街並みを
つくばの生物多様性 を"守りはぐくむ"	維持するため、地区計画制度等を活用して研究・教育機関やそ
E 1716/10	の他民有地の緑地を維持していきます。また、緑地の維持管理
	において、草刈り頻度を工夫したり、外来種の防除を実施する など、生物多様性への配慮を促進します。
	○都市公園や街路樹について、アダプト・ア・パーク等により市
	民と連携しながら、希少種の保全や外来種の防除を実施するな
	ど、緑地や植物の維持管理や再整備において生物多様性に配慮
	した方法を採用・実施するように努めます。 ○外来生物による重要な生態系への影響を軽減するため、外来生
	○ か未主物による重要は主思示への影音を軽減するため、外末主 物防除を強化していきます。
	○市民の生物多様性への理解増進及び行動変容を促進するため、
	自然観察会や講演会等を多数開催し、普及啓発に努めます。
基本戦略2	○特に、主な重要地域となっている研究・教育機関や事業者等と
つくばでは生物多様 性が"当たり前"になる	連携しながら、身近な自然の生きものを調査するイベントや自 然観察会など環境学習の機会を増やしていきます。
住が、当たり削 になる	○市民が公園や緑地での自然管理活動等を体験できる機会を増や
	すなどにより、保全活動の主体となる人材の育成を図ります。
	○豊里ゆかりの森や高崎自然の森などの自然体験施設の管理・運
	営を適切に行い、自然体験型余暇活動を通じて、楽しみながら 自然への理解を深める機会を増やします。
	□然への怪解を床める機会を増やします。 □○農業体験の場として農地を活用し、自然の恵み(生態系サービ)
基本戦略3	ス等)や生物多様性への理解醸成を図ります。
つくばの生物多様性	○生物多様性に関心のある市内事業者に向け、事業活動における
を"活用する"	生物多様性配慮を促すための普及啓発及び支援を行い、事業者
	の生物多様性負荷の低減を図ります。 ○再生可能エネルギー施設が設置される際には、事業者に地域住
	民への周知及び理解醸成を促したり、生物多様性の観点から重
	要な地域を事業者へ伝達するなど、事業者と調整を図ります。
	○生物多様性保全に取り組む市民団体の活動への事業者や市民の
基本戦略4	主体的参加を促し、市民活動の活発化を図ります。 ○生物多様性を意識した緑地等の把握を進め、自然共生サイト等
を本戦略4 つくばの生物多様性	○生物多様性を息越した縁地等の把握を進め、自然共生サイト等 への認定を推進・促進します。
に"みんなで取り組む"	○研究・教育機関や市民団体等による重要地域モニタリングを継
	続するとともに、学校や都市公園などの緑地において普及啓発
	につながる市民参加型モニタリングも実施します。

【主な重要地域における取組】

研究学園都市エリアの主な重要地域における保全上の課題・リスク及び取組の 概要を整理しました。

	1					
 重要地域の名称	国立環境研究所や	。筑波大学、国立科学博物館筑波実験植物園 <u>、高</u>				
	エネルギー加速器	器研究機構などの研究・教育機関				
 指定・認証状況等	自然共生サイト	(国立環境研究所)				
11 化 " 心	ふるさと文化財の)森(高エネルギー加速器研究機構)				
保全上の課題・リスク	各機関の構内緑地	也において生物多様性に配慮した緑地管理を実施				
休主上の味起・リスク	していくことが必	你要————————————————————————————————————				
	保全上の課題・リ	スクを踏まえた取組				
取組の概要	Ţ	目的・達成目標				
生物多様性保全に配慮した	緑地等管理<国立					
環境研究所 >						
・生育する種に応じて区域ごとに異なる頻度で草刈		研究所構内の緑地等について、生物多様性保全				
りを実施し、適度に明るい林床を維持		にも配慮した緑地等管理				
・開放水面と抽水植物群落の面積比率を維持するた						
めガマ類の定期的な抜き取りを実施						
生物多様性保全に配慮した	緑地等管理	大学構内の緑地等について、生物多様性保全に				
<筑波大学>		も配慮した緑地等管理				
	43 UL // // TIII TI 7 / *	筑波実験植物園の緑地等について、生物多様性				
生物多様性保全に配慮した		保全にも配慮した緑地等管理を行うとともに、				
つくば市内の植物の域外保:		┃ ┃つくば市産植物の域外保全を行い種の絶滅を回				
<国立科学博物館筑波実験植物 	袁 >	避すること				
研究教育施設地区計画に基	づく緑地の保全	今後も、研究教育施設における豊かな緑地を維				
及び適切な維持管理		持・保全すること				
重要な茅場の維持		構内に自生している茅場の維持を図ること				
<高エネルギー加速器研究機構>		(中に11に口工している才/物の作)寸で囚ること				

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
生物多様性保全に配慮し						
た緑地等管理						
研究教育施設地区計画に						,
基づく緑地の保全及び適						
切な維持管理						,
つくば市内の植物の域外						
保全の実践						
重要な茅場の維持						\rightarrow

重要地域の名称	洞峰公園、二の宮公園、まつぼっくり公園		
指定・認証状況等	都市公園		
	・侵略的外来種の侵入		
保全上の課題・リスク	・生物多様性保全が必要と判断される緑地・水辺等への新たな管		
	理手法の導入		
	保全上の課題・リスクを踏まえた取組		
取組の概要	目的・達成目標		

保全上の課題・リスクを踏まえた取組				
取組の概要	目的・達成目標			
	有識者の意見を取り入れ、生物多様性保全が必			
生物多様性に配慮した樹林地・草地・沼・	要と判断されるエリアに対して、適切な管理手			
湿地管理	法を導入し、つくば市と市民団体が協力して、			
	本地域の生物多様性保全活動を実施する			
	外来種の侵入程度の調査を行い、在来種への影			
外来動植物の調査・防除の実施	響を考慮し、生物多様性保全に必要な対策を実			
	施する			
生物多様性に関連した自然環境教育の拠点	つくば市内外から多くの利用者が、生物多様性			
	保全の意義やつくば市生物多様性を認知するよ			
化	うな観察会やイベントを行う			
研究学園都市の生物多様性のモニタリング	本戦略の「つくば市で大切にしたい生きもの」			
拠点とする	などを定期的に <u>モニタリング</u> する			
生物多様性保全に関する市民ボランティア	気軽に市民が生物多様性保全活動や生物多様性			
活動の場とする	調査活動に参加できる仕組みを導入する			
	(- ·)			

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
生物多様性に配慮した樹						,
林地・草地・沼・湿地管						
理						,
外来動植物の調査・防除						
の実施						
生物多様性に関連した自						
然環境教育の拠点化						
研究学園都市の生物多様						
性のモニタリング拠点と						
する						ŕ
生物多様性保全に関する						
市民ボランティア活動の						
場とする						,

 重要地域の名称	赤塚公園、松代	公園、仲島緑地公園、源流の森公園、つくば			
里安地域の石砂	公園通り				
指定・認証状況等	都市公園(一部)				
 		の侵入			
保全上の課題・リスク 	・生物多様性に	配慮した緑地管理が求められることがある			
	保全上の課題・リスクを踏まえた取組				
取組の概要		目的・達成目標			
		公園内の樹林や草地、湿地等の管理を適切に			
樹林・草地・湿地等の管理継続		実施し、市民の憩いの場の提供や都市環境の			
		改善に資すること			
ナロ いま様しょ 生物を詳地	- / - #1 + \sq	可能な範囲で、市民と連携しながら生物多様			
市民と連携した生物多様性		性に配慮した都市公園等の緑地管理を実施す			
地管理(希少種に配慮した	他和官埋、外	ることで、市民の公園等への愛着を高めるこ			
来種の防除等) 		ک			
株字は 東生物のはゆのまた	中佐	外来種に応じた適切な防除活動を実施し、在			
特定外来生物の防除の試行・実施		来種への影響を低減すること			

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
樹林・草地・湿地等の管						
理継続						
市民と連携した生物多様						
性に配慮した緑地管理						
特定外来生物の防除の試						
行・実施						

豊里ゆかり	丿の森				
(特になし	ر)				
(特になし	(特になし)				
保全上の課	題・リ	スクを踏まえ	た取組		
			目的・達	成目標	
		施設内の樹材	ト 湿地等の	管理を適切	に実施する
スケ	ケジュー	-ル(予定)			
2025	202	6 2027	2028	2029	2030
	(特になし (特になし 保全上の 調	保全上の課題・リ	(特になし) (特になし) 保全上の課題・リスクを踏まえ 施設内の樹材 こと スケジュール (予定)	(特になし) (特になし) 保全上の課題・リスクを踏まえた取組 目的・達 施設内の樹林・湿地等のこと スケジュール(予定)	(特になし) 保全上の課題・リスクを踏まえた取組 目的・達成目標 施設内の樹林・湿地等の管理を適切こと スケジュール (予定)

重要地域の名称	高崎自然の森			
指定・認証状況等	(特になし)			
保全上の課題・リスク	外来カミキリムシなどの侵略的外来種の侵入			
休主工の味度・リスク	人の手を入れする	ぎない森林管理		
保全上の課題・リスクを踏まえた取組				
取組の概要		目的・達成目標		
樹林・草地・湿地等の管理継続		施設内の樹林や草地、湿地等の管理を適切に実		
		施すること		
本サギニンニ / フロトフ本サ/P/△洋新世生		市民団体による森林保全活動(間伐や下草刈り		
森林ボランティアによる森林保全活動推進 		等)を実施し、森林管理の担い手を育成する		
外来カミキリムシ対策の推	進(侵入予防の	施設内のサクラ等への外来カミキリムシによる		
ための普及啓発及び防除)		被害を防止すること		
里山体験事業(つくば里山たのしみ隊)		里山の平地林の価値や里山管理について伝える		

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
樹林地保全管理の継続						
森林ボランティアによる						
森林保全活動推進						
外来カミキリムシ対策の						
推進						
里山体験事業						

重要地域の名称	さくらの森歴史総	录空 間		
指定・認証状況等	(特になし)			
	・ゴミのポイ捨て、不法投棄			
	・開発による森林面積の減少			
保全上の課題・リスク	・放置された森林			
	・外来種問題			
保全上の課題・リスクを踏まえた取組				
取組の概要				
取組の概要	Į.	目的・達成目標		
3.1= 1.112		目的・達成目標 オオタカや希少植物などに配慮した緑地管理を		
取組の概要 管理ゾーン区分に応じた緑				
3.1= 1.112	地管理	オオタカや希少植物などに配慮した緑地管理を		
管理ゾーン区分に応じた緑:	地管理 リング、森林整	オオタカや希少植物などに配慮した緑地管理を 継続		

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
管理ゾーン区分に応じた						
緑地管理						
自然観察会、動植物モニ						
タリング、森林整備活動						
等						,

重要地域の名称	葛城大規模	葛城大規模緑地、島名・福田坪大規模緑地				
指定・認証状況等	(特になし	(特になし)				
保全上の課題・リスク	(特になし	(特になし)				
	保全上の課	題・リ	スクを踏まえ	た取組		
取組の概要	目的・達成目標					
 大規模緑地利活用の検討			官民協働で自然環境を保全しながら、利活用す			
<茨城県>	ることを検討する					
	スク	アジュー	-ル(予定)			
取組	2025	202	6 2027	2028	2029	2030
 大規模緑地利活用事業 						

	安藤ハザマ技術研	T究所、応用地質株式会社つくばオフィス、戸田			
重要地域の名称	建設筑波技術研究	R所、つくばこどもの森保育園、佐藤工業株式会 (1977年)			
	社技術センター SOU つくばのみどりなど、事業所内の緑地				
	・自然共生サイト	、(応用地質株式会社つくばオフィス、戸田建設			
	筑波技術研究所	斤、つくばこどもの森保育園)			
化中 到到他们等	・ABINC 認証(S	安藤ハザマ技術研究所)			
指定・認証状況等	・SEGES 認定サイト(戸田建設筑波技術研究所)				
	・JHEP 認証(佐藤工業株式会社技術センター SOU つくばのみ				
	どり)				
収入しの 無時、リッカ	民間企業の事業所において、生物多様性に配慮した緑地創出や維				
保全上の課題・リスク 	持管理を推進する	ること			
	保全上の課題・リ	スクを踏まえた取組			
取組の概要		目的・達成目標			
既に指定・認証されている	生物多様性に配	市域で生物多様性に配慮した緑地を増やし、生			
慮した緑地の管理を継続<	各事業所 >	態系ネットワーク形成に寄与すること			

取組	2025	2026	2027	2028	2029	2030
既に指定・認証されてい						
る生物多様性に配慮した						
緑地の管理を継続						r

第7章 推進体制・進行管理

本戦略の推進体制及び進行管理の考え方について示します。

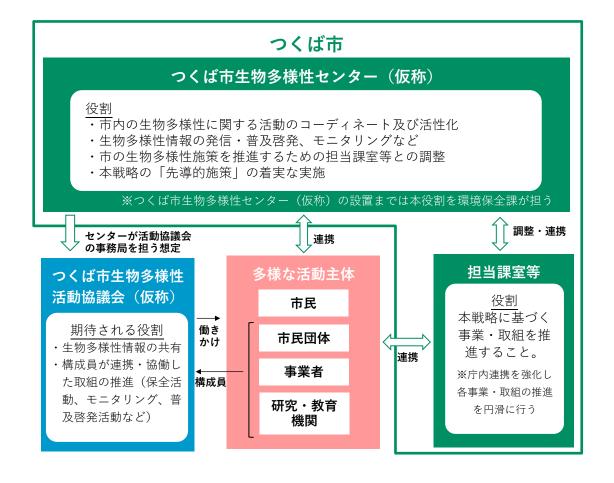
1. 推進体制

本戦略の推進にあたっては、市だけでなく、市民や市民団体、事業者、研究・教育機関などが主体的に取組・活動を進めていくとともに、相互に連携・協力して生物多様性活動を推進することが重要です。

市は、本戦略の施策・事業を円滑に推進するため、生物多様性保全の取組を推進するための連携促進やネットワーク構築、生物多様性情報の発信及び普及啓発を担い、コーディネート機能を有する「つくば市生物多様性センター(仮称)」を設置します。

あわせて、市内で生物多様性活動に取り組む研究・教育機関や市民団体、事業者等から構成する「つくば市生物多様性活動協議会(仮称)」を設置します。協議会(仮称)において生物多様性情報の共有を図るとともに、構成員が協働しながら、モニタリングや分析、保全活動、普及啓発活動などに主体となって取り組みます。

このような市内の推進体制を構築していくとともに、国や茨城県、近隣自治体 との連携を強化しながら、本戦略を推進していきます。



【市の役割】

- ・本戦略を推進すること
- ・戦略の進捗状況を点検・評価し、施策等を着実に実行していくこと
- ・生物多様性の保全・回復を積極的に進めること
- ・外来生物対策等を推進すること
- ・市有地の自然共生サイト等への認定を推進すること
- ・様々な分野で生物多様性の観点を取り入れた施策を推進すること
- ・つくば市における生物多様性に配慮した緑地やその管理に関する基本的な考え 方や指針を示すこと
- ・市民が生物多様性を感じたり、認識したり、考える場を提供すること
- ・広報物の配布や講演会の開催などにより、生物多様性情報を市民へ発信すること
- ・生物多様性に配慮した暮らしや保全活動に関する市民の取組意欲を高めるため の仕組みを検討・構築すること
- ・生物多様性の保全活動を推進する市民団体等の支援を行うこと
- ・事業者が生物多様性に配慮した事業活動を進めることを奨励すること
- ・生物多様性に関する調査を継続的に実施し、生物多様性の現状を把握すること
- ・様々な保全活動に取り組む主体が連携・協働する場を確保すること
- ・生物多様性の保全と持続可能な利用を推進するため、国、県、周辺市町村と連携すること
- ・30by30 アライアンスへの参加や生物多様性自治体ネットワークへの参画、ネイチャーポジティブ宣言の発出などを検討すること
- ・生物多様性に関する取組を持続可能なものとするため、資金調達方法を検討すること

【市民に期待されること】

- ・身近な自然について関心を持ち、日々の暮らしとのつながりを認識し、生物多 様性がもたらす自然の恵みについて理解すること
- ・日々の暮らしで生物多様性の保全につながる取組について一人ひとりが考え、 行動に移していくこと
- ・自然環境や生きもの、生物多様性に実際にふれる機会をもつこと
- ・市や市民団体などが主催する自然環境調査や保全活動などに積極的に参加する こと
- ・市が発信している生物多様性情報に関心をもち、学習すること
- ・生物多様性に配慮した商品を積極的に購入すること
- ・庭やベランダ等で、生物多様性に配慮した緑地や水辺を増やすこと
- ・アカミミガメやアメリカザリガニなどの外来生物などを野外に放さないこと
- ・ペット販売店で販売されている動物あるいは園芸店等で販売されている植物を 公園・緑地・河川・池等に放さないこと
- ・地元でとれる旬の農産物などを食べること
- ・自宅から出るごみや汚水を減らし、生物多様性への負荷を軽減すること
- ・土地を所有している場合には、生物多様性に配慮した管理を行ったり、生きも のが好む緑地を保全・創出したりすること

【市民団体に期待されること】

- ・生物多様性の保全・回復に関する取組を実施・継続すること
- ・市と協業して生物多様性の保全・回復を推進すること
- ・市民参加型の調査や保全活動、自然体験会などを主催すること
- ・活動地の自然共生サイト等への認定を推進すること
- ・市民向けに生物多様性に関する発信を行っていくこと
- ・活動地における生物多様性関連情報(モニタリング結果等)を市と共有すること
- ・市の生物多様性に関する取組に参加・協力すること
- ・つくば市生物多様性活動協議会(仮称)へ参画すること

【事業者に期待されること】

- ・自社の事業活動の生物多様性への良い影響と悪い影響を把握し、事業活動が生物多様性に与える影響をできる限り小さくすること
- ・職員研修で生物多様性と事業活動の関連を説明すること
- ・サプライチェーン全体で生物多様性を意識し、仕入れる原料や資材、商品など について生物多様性に配慮したものを優先すること
- ・事業所の敷地内で生きものが好む緑地を保全・創出し、生物多様性緑化を行うこと
- ・事業所内及び周辺において侵略的外来種の防除を積極的に行うこと
- ・事業活動や事業所緑地での生物多様性に配慮した取組について、積極的に情報 発信すること
- ・事業所内の緑地を学びや教育の場として提供したり、自然体験会の場として提供したりすること
- ・事業所内の緑地を生息域外保全等の場とすること
- ・事業所内緑地の自然共生サイト・ABINC・SEGES・JHEP等への認定・認証を目 指すこと
- ・生物多様性の保全につながる新しい技術の開発や普及に努めること
- ・専門的知識・技術などの観点で支援を行うこと
- ・業界内や地域で生物多様性に関するリーダーシップを発揮すること
- ・周辺の企業等へ生物多様性配慮について働きかけ、生態系ネットワークの形成 に貢献すること
- ・生物多様性保全活動を進める市民団体や事業者、市などと連携すること
- ・市の生物多様性に関する取組に参加・協力すること(モニタリング等)
- ・事業所における生物多様性関連情報 (モニタリング結果等) を市と共有すること
- ・市や市民団体が主催する保全活動に参加・協力すること
- ・市が発信している生物多様性情報に関心をもつこと
- ・つくば市生物多様性活動協議会(仮称)へ参画すること

【研究・教育機関に期待されること】

- ・敷地内で生きものが好む緑地を保全・創出し、生物多様性緑化を行い、敷地内 及び周辺において侵略的外来種の防除を積極的に行うこと
- ・生物多様性に配慮した取組について、積極的に情報発信すること
- ・敷地内の緑地を学びや教育の場として提供したり、自然体験会の場として提供 したりすること
- ・敷地内の緑地を生息域外保全や育苗の場とすること
- ・敷地内の緑地の自然共生サイト等への認定を目指すこと
- ・生物多様性保全活動を進める市民団体や事業者、市などと連携すること
- ・生物多様性の保全活動や自然体験に積極的に参加すること
- ・生物多様性保全活動に対して、専門的な立場から助言・指導を行うこと
- ・生物多様性の保全につながる新しい技術の開発や普及に努めること
- ・保全活動に取り組む人材や市の生物多様性に関する専門家を育成すること
- ・身近な自然や生きものに対する子どもや学生の興味・関心を高めること
- ・日々の教育の中で生物多様性の大切さを伝えること
- ・自然体験を取り入れた教育を行うこと
- ・市の生物多様性に関する調査や情報発信を行うこと
- ・つくば市生物多様性活動協議会(仮称)へ参画すること

・・・・ コラム

市民活動の重要性について〜活動に参加しよう〜

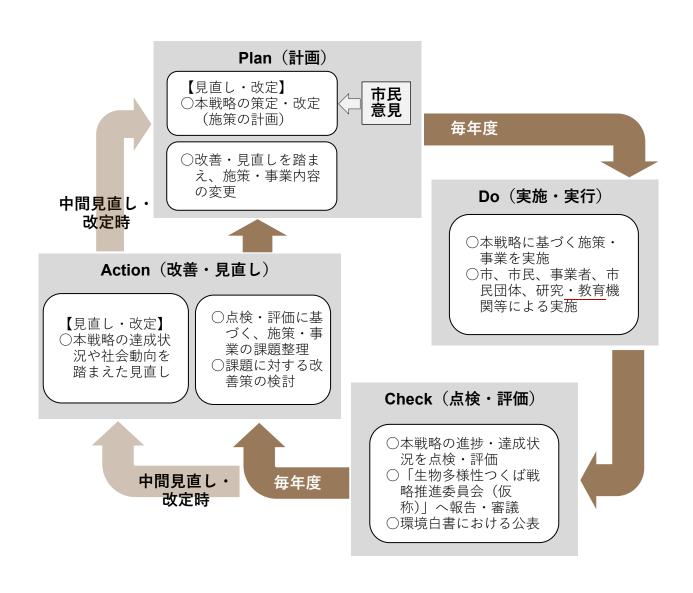
つくば市内では、本冊子にも紹介されている市民団体が、生物多様性保全において重要な役割を果たしてきました。このコラムは、自然観察会などの活動参加に興味がある方に向けてのコラムとなります。(1)まずは観察会などに参加してみましょう。そして、活動そのものへの参加に興味がありましたら、活動のお手伝いをぜひ検討してください。(2)最初から生き物に詳しい必要は無いと思います。緑の中を歩いて参加者と会話したり、心惹かれる生き物や景色を見たり、参加者が学んだり、リラックスしている姿を見届けることが大事と思います。(3)参加者に生き物の名前を聞かれて、答えられないことがプレッシャーになる方もいると思います。解決法は簡単です。知らないことをお話すればよいのです。たとえば、「私も名前を知らないけいど、きれいな・・・ですね。」といった感じです。(4)観察会のそのものだけでなく、事務的なことも大切な活動です。見過ごされがちですが、このような下支えがあって、はじめて安心感のある自然観察会などができます。お仕事によっては、普段の業務で得たスキルを活かせることになるかもしれません。(5)活動に興味を持っている人、もっと深く関わりたいと思っている人、もっとスキルアップをしたり、主導的なことをしないとならないと思っている人、このような人たちをバックアップできる仕組みをつくば市の中で作ってゆく必要があります。

(生物多様性つくば戦略策定懇話会 上條 隆志座長)

2. 進行管理の考え方

戦略の実効性を高め、施策等を着実に実行し、つくば市の生物多様性を守り育んでいくためには、施策等の進捗を毎年点検し、次年度の取組へとフィードバックさせていく仕組みが必要です。本戦略では、PDCAのサイクルを確立し、施策に紐づく事業や取組を改善していくことで、継続的に進行管理を行います。なお、「生物多様性つくば戦略推進委員会(仮称)」において事業・取組の進捗状況の点検・評価を行います。

本戦略の中間見直し及び改定時においては、各基本戦略の達成目標(目標値)の達成状況を踏まえながら行います。また、可能な項目については、目標値の達成状況を「つくば市環境白書」において毎年公表します。



資料編

資料1 本戦略の施策の主な担当部署資-1
資料 2 生物多様性つくば戦略の策定過程
資料3 つくば市生物多様性調査の実施資-5
資料4 生物多様性に関する国内外の動向
資料5つくば市の生物多様性の現状
資料 6 用語解説····································

資料1 本戦略の施策の主な担当部署

本戦略に記載された施策を主に推進する担当部署(課・室)は表の通りです。

施策	主な担当課・室
基本戦略1 つくばの生物多様性を"守りはぐくむ"	
施策① 重要な生態系の保護	
重要な生態系の保護	環境保全課
水郷筑波国定公園等による筑波山・宝篋山の保護管理	環境保全課
施策② 生態系ネットワークの維持・回復	
里山や農地の生態系保全・回復	農業政策課、鳥獣対策・森林保全
主山や長地の主態ポ休主・凹後	室、産業振興課
水辺生態系及び水生生物の保全・回復	環境保全課
住宅・事業所等における生物多様性緑化の推進	環境保全課
施策③ 野生生物の保護	
希少野生生物の保護	環境保全課
重要な野生生物のモニタリング	環境保全課
施策④ 都市緑地の維持管理・回復	
 都市緑地の確保及び生物多様性に配慮した緑地管理	公園・施設課、環境保全課、教育施
部川 秋地の惟 休及の主 初多様性に 10 10 11 11 11 11 11 1	設課
都市公園等の緑地の適切な維持管理・回復	公園・施設課、環境保全課
街路樹及びペデストリアンデッキの適切な維持管理	道路管理課、環境保全課
施策⑤ 外来生物対策等の推進	
戦略的な侵略的外来種対策の検討	環境保全課
 外来生物の防除及び侵入状況確認	鳥獣対策・森林保全室、
外未主物の削除及い使八仏が唯能	環境保全課
市民等と連携した外来種対策の推進	環境保全課
外来種に関する普及啓発	環境保全課
 病害虫対策	環境保全課、公園・施設課、
构告虽对束	道路管理課
基本戦略2 つくばでは生物多様性が"当たり前"にな	3
施策① 行動変容に向けた生物多様性の理解増進	
生物多様性に関する情報の発信	環境政策課、環境保全課
 自然観察会や講演会等による生物多様性の普及啓発	環境政策課、環境保全課、
日然観察云や神典云寺による主彻多様住の自及合先	鳥獣対策・森林保全室
施策② 環境教育・環境学習の推進	
つくばスタイル科の推進	学び推進課
身近な生きもの調査等による環境学習の推進	学び推進課、環境保全課
施策③ 日々の暮らしにおける行動変容の促進	
生物多様性を意識したライフスタイルへの転換促進	環境政策課、環境保全課
市民の保全活動実践を後押しする仕組み構築	環境保全課

施策	主な担当課・室
施策④ 保全活動の主体となる人材の育成	
保全活動を担う人材育成事業の検討	環境保全課、鳥獣対策・森林保全室
自然管理活動の体験	環境保全課
基本戦略3 つくばの生物多様性を"活用する"	
施策① エコツーリズム等の推進	
エコツーリズムの推進	観光推進課、ジオパーク室
市の生物多様性の魅力を発信	観光推進課
施策② 生態系サービスを体感できる自然体験推進	
自然体験施設の活用・運営	観光推進課、鳥獣対策・森林保全室
生活の豊かさ向上につなげる自然との触れ合いを促進	環境保全課
施策③ 魅力的な田園風景の保全・活用	
農地の保全・継承	農業政策課
環境に配慮した農業の推進	農業政策課
地産地消の推進	農業政策課、健康教育課
施策④野生鳥獣との軋轢の解消	
有害鳥獣対策の推進	鳥獣対策・森林保全室
施策⑤ 気候変動対策と生物多様性保全の両立	
再エネ事業における自然景観への配慮	都市計画課
気候変動対策における森林等の活用	環境政策課、鳥獣対策・森林保全室
施策⑥ 生物多様性に配慮した事業活動の推進	
生物多様性を意識した事業活動に関する普及啓発	環境保全課
事業活動に生物多様性を統合するための支援	環境保全課
開発に伴う環境影響評価等へ対応	環境保全課
市役所における環境物品等の調達	環境政策課
基本戦略4 つくばの生物多様性に"みんなで取り組む	た"
施策① 生物多様性に関する市民活動の活性化	
生物多様性活動マッチングシステムの活用	環境保全課
市民団体の活性化支援	環境保全課
市民団体の連携促進	環境保全課
施策② 自然共生サイト等の認定促進	
自然共生サイト等の認定促進	環境保全課
自然共生サイト等の連携支援	環境保全課
 生物多様性保全・再生エリア候補の把握	環境保全課、公園・施設課、
工房を添在水土 行エーノン 医間の心庭	鳥獣対策・森林保全室
施策③ 継続的なモニタリング	
研究機関・専門家等と連携したモニタリング	環境保全課
市民参加型モニタリングによる継続的調査	環境保全課
生物多様性関連文献の収集	環境保全課
施策④ 推進体制の充実	
実行力のある推進体制の構築	環境保全課
市役所内の連携・理解醸成	環境保全課

資料2 生物多様性つくば戦略の策定過程

1. 策定の経緯

時期	1	主な実施事項
令和4年度	-	令和4年度第1回生物多様性つくば戦略策定懇話会
(2022 年度)	7 🗆	<主な内容>
	7月	・基本的事項の確認について
		・策定の進め方について
		令和4年度第2回生物多様性つくば戦略策定懇話会
		<主な内容>
	11月	・第1回懇話会の振り返り
		・スケジュールについて
		・生物多様性の観点から重要と考える地域等について
	2月	つくば市の実効性ある生物多様性地域戦略策定にむけた地元市民
	2 / J	団体会合(市民団体意見交換会)
		令和4年度第3回生物多様性つくば戦略策定懇話会
		<主な内容>
	3月	・第2回懇話会の振り返り
	0 / 1	・生物多様性地域戦略策定支援業務委託について
		・市民団体意見交換会について
		・現状の市の施策・取組等について
令和5年度		令和5年度第4回生物多様性つくば戦略策定懇話会
(2023 年度)		<主な内容>
	8月	・昨年度の懇話会の振り返り
		・生物多様性つくば戦略策定の基本的な方針について
		・市民アンケートについて
	0 [・市民ワークショップについて
	9月	つくば市の自然環境や生物多様性に関する市民アンケート
	10 月	つくばの"お宝探し"ワークショップ〜生物多様性の今とこれから〜 (市民ワークショップ)
		(印氏ケーケショップ) 令和5年度第5回生物多様性つくば戦略策定懇話会
		マ和5年反第5回主初多様住りては戦略泉と怒語云 <主な内容>
		・生物多様性に関する調査状況報告
	11月	・市民意識調査結果報告
		・市民ワークショップの結果について
		・生物多様性に関する市の特性・課題及び戦略の方向性について
		令和5年度第6回生物多様性つくば戦略策定懇話会
		<主な内容>
	3月	・生物多様性つくば戦略の骨子について
		・地域戦略の施策体系について
令和6年度	7 [生物多様性への取組に関する意見交換会
(2024 年度)	7月	(事業者・研究機関意見交換会)
		令和6年度第7回生物多様性つくば戦略策定懇話会
	0 🗆	<主な内容>
	8月	・動植物調査の結果、つくば市の生物多様性の現状について
		・生物多様性つくば戦略(素案)について

時期	I	主な実施事項
令和 6 年度 (2024 年度)	10 月	令和6年度第8回生物多様性つくば戦略策定懇話会 <主な内容> ・生物多様性つくば戦略(素案)について ・つくば市で大切にしたい生きものについて
	12月~ 1月	パブリックコメント募集
	2月	令和6年度第9回生物多様性つくば戦略策定懇話会 <主な内容> ・パブリックコメントの結果について ・生物多様性つくば戦略(案)について
令和7年度 (2025年度)	4 月	生物多様性つくば戦略策定

2. 生物多様性つくば戦略策定懇話会 委員名簿

(敬称略)

氏名	区分	役職名・備考
上條 隆志 ※座長	学識経験者	国立大学法人筑波大学生命環境系教授
石濱 史子	学識経験者	国立研究開発法人 国立環境研究所生物多様性領域 生物多様性評価・予測研究室 主幹研究員
正木 隆	学識経験者	国立研究開発法人 森林研究・整備機構森林総合研究 所 生物多様性・生物機能研究担当 研究ディレクター
田中法生	学識経験者	国立科学博物館植物研究部 多様性解析・保全グループ研究主幹(兼:筑波実験植物園 研究員)
小幡 和男 ※副座長	学識経験者	茨城県霞ケ浦環境科学センター環境活動推進課 茨城県 自然博物館 名誉学芸員
星野 弘	市内団体	一般社団法人つくば観光コンベンション協会事務局長 (2023年3月まで)
貝塚 厚	市内団体	一般社団法人つくば観光コンベンション協会事務局長 (2023年4月から)
山根 爽一	茨城県 (学識経験者)	茨城県生物多様性センター センター長
高川 晋一	_	公益財団法人 日本自然保護協会 ネイチャーポジティブタスクフォース 主任 (2022 年 11 月から座長の推薦者、2024 年 8 月から委員として参加)
池田 穣	市民委員	市民
塚本 都世子	市民委員	市民
根本 直	市民委員	市民

資料3 つくば市生物多様性調査の実施

(1) 実施概要

生物多様性つくば戦略の策定の上で、つくば市内の生物多様性の状況を把握することは重要です。生物多様性つくば戦略策定懇話会の構成メンバーを中心に、つくば市の現在の生物多様性の状況を把握するため、令和5年(2023年)春から令和6年(2024年)春にかけて、つくば市生物多様性調査を実施しました。

(2)調査項目と調査実施時期

調査は、以下の6分類群について、それぞれの確認に適した調査時期を設定して実施しました。

調査項目	調査実施時期
植物(維管束植物)	春期、夏期、秋期、早春
哺乳類	春期、夏期、秋期、冬期
鳥類	春期、夏期、秋期、冬期
爬虫類	春期、夏期、秋期、冬期
両生類	春期、夏期、秋期、冬期、早春
昆虫類	春期、夏期、秋期

(3)調査地点・範囲

調査地域は、つくば市とその周辺全域としました。また、下記の重点調査地域において、重点的に調査を行いました。

No	重点調査地域
1	つくば市北部の山すそ
2	さくらの森歴史緑空間
3	筑波大学
4	天王池及び周辺の林地
5	研究所敷地
6	つくば市学園の森周辺の緑地、湿地
7	高崎自然の森
8	桜川 上流域
9	桜川 下流域
10	都市公園とその周辺(ペデストリアンデッキ)
11	筑波山 頂上
12	筑波山 中腹
13	筑波山 つつじが丘
14	つくば市西部の畑地地帯
15	つくば市北東部の水田地帯
16	つくば市南西部の谷戸
17	源流の森公園周辺緑地
18	万博記念公園南側緑地
19	おぐろくの森
20	つくば万博の森



調査地点と調査範囲

資料4 生物多様性に関する国内外の動向

(1) 昆明・モントリオール生物多様性枠組

令和4年(2022年)12月に開催された生物多様性条約第15回締約国会議第二部において、新たな生物多様性に関する世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択されました。2050年ビジョンとして「自然と共生する世界」、ビジョンの実現のために必要な2030年ミッションとして、「自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとる」が掲げられています。そして、より具体的なゴール・個別目標として、2050年グローバルゴール、2030年グローバルターゲットなどが設定されています。

昆明・モントリオール生物多様性枠組の構造

2050年ビジョン 自然と共生する世界

2050年ゴール

A

- ・生態系の健全性、連結性、レジ リエンスの維持・強化・回復。自 然生態系の面積増加
- ・人による絶滅の阻止、絶滅率と リスクの削減。在来野生種の個 体数の増加
- ・遺伝的多様性の維持、適応能力の保護
- B 生物多様性が持続可能に 利用され、自然の寄与 (NCP) が評価・維持・強化
- C 遺伝資源、デジタル配列情報 (DSI)、遺伝資源に関連する 伝統的知識の利用による利益 の公正かつ衡平な配分と2050 年までの大幅な増加により、生 物多様性保全と持続可能な利 用に貢献
- D 年間7,000億ドルの生物多様性の資金ギャップを徐々に縮小し、枠組実施のための十分な実施手段を確保

(1) 生物多様性への脅威を減らす

- 1. すべての地域を参加型・統合的で生物多様性に配慮した空間計画下及び/又は効果的な管理プロセス下に置く
- 2.劣化した生態系の30%の地域を効果的な回復下に置く
- 3.陸と海のそれぞれ少なくとも30%を保護地域及び OECMにより保全 (30 by 30目標)
- 4.絶滅リスクを大幅に減らすために緊急の管理行動を確保、人間と野生生物との軋轢を最小化
- 5.乱獲を防止するなど、野生種の利用等が持続的かつ安全、合法なものにする
- 6.侵略的外来種の導入率及び定着率を50%以上削減
- 7.環境中に流出する過剰な栄養素の半減、農薬及び有害性の高い化学物質による全体的なリスクの半減、プラスチック汚染の防止・削減
- 8.自然を活用した解決策/生態系を活用したアプローチ 等を通じた、気候変動による生物多様性への影響の最 小化

(2) 人々のニーズを満たす

- 9.野生種の管理と利用を持続可能なものとし、人々に社 会的、経済的、環境的な恩恵をもたらす
- 10.農業、養殖業、漁業、林業地域が持続的に管理され、 生産システムの強靭性及び長期的な効率性と生産性、並 びに食料安全保障に貢献
- 11.自然を活用した解決策/生態系を活用したアプローチ を通じた、自然の寄与(NCP)の回復、維持、強化
- 12.都市部における緑地・親水空間の面積、質、アクセス 便益の増加、及び生物多様性を配慮した都市計画の確保
- 13. 遺伝資源及びデジタル配列情報(DSI)に係る利益配分の措置をとり、アクセスと利益配分(ABS)に関する文書に従った利益配分の大幅な増加を促進

自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとる

2030年ミッション

2030年ターゲット

- 14.生物多様性の多様な価値を、政策・方針、規制、計画、開発プロセス、貧困撲滅戦略、戦略的環境アセスメント、環境インパクトアセスメント及び必要に応じ国民勘定に統合することを確保
- 15. 事業者(ビジネス)が、特に大企業や金融機関等は確実に、生物多様性に係るリスク、生物多様性への依存や影響を評価・開示し、持続可能な消費のために必要な情報を提供するための措置を講じる
- 16.適切な情報により持続可能な消費の選択を可能とし、 食料廃棄の半滅、過剰消費の大幅な削減、廃棄物発生の 大幅削減等を通じて、グローバルフットプリントを削減
- 17. バイオセーフティのための措置、バイオテクノロ ジーの取り扱いおよびその利益配分のための措置を確立
- 18. 生物多様性に有害なインセンティブ(補助金等)の特定、及びその廃止又は改革を行い、少なくとも年間5,000億ドルを削減するとともに、生物多様性に有益なインセンティブを拡大
- 19. あらゆる資金源から年間2,000億ドル動員、先進国から途上国への国際資金は2025年までに年間200億ドル、2030年までに年間300億ドルまで増加
- 20. 能力構築及び開発並びに技術へのアクセス及び技術 移転を強化
- 21. 最良の利用可能なデータ、情報及び知識を、意思決定者、実務家及び一般の人々が利用できるようにする
- 22. 女性及び女児、こども及び若者、障害者、先住民及び地域社会の生物多様性に関連する意思決定への参画を確保
- 23. 女性及び女児の土地及び自然資源に関する権利とあらゆるレベルで参画を認めることを含めたジェンダーに対応したアプローチを通じ、ジェンダー平等を確保

実施支援メカニズム及び実現条件/責任と透明性(レビューメカニズム)/広報・教育・啓発・取り込み

昆明・モントリオール生物多様性枠組の構造

出典:環境省(2023)『昆明・モントリオール生物多様性枠組の構造』

https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/treaty/files/kmgbf_structure.pdf