

生物多様性ふなばし戦略改定版

(素案)

表紙調整中

令和3年12月
船橋市

目次

序章 生物多様性ふなばし戦略の改定について	1
(1) 戦略改定の趣旨	1
(2) 戦略改定の指針	4
第1章 生物多様性ふなばし戦略とは	5
(1) なぜ「生物多様性」に注目するのか	5
(2) 生物多様性の恵み（生態系サービス）	9
(3) 生物多様性に危機をもたらす4つの要因	11
(4) 戦略改定の経緯	13
(5) 戦略の目的	19
第2章 船橋市の生物多様性の現状と課題	20
(1) 日本の自然環境の特徴	20
(2) 船橋市の地形のなりたちと自然環境	21
1) 地形のなりたち	21
2) 人のくらしと自然との関係	24
3) 船橋市の自然環境と代表的な生き物	25
(3) 地形別にみた船橋市の生物多様性の現状と課題	29
1) 台地・斜面	29
2) 低地	34
3) 河口・海岸	37
(4) 市民、事業者との協働に向けた意識調査	40
1) 市政モニターアンケート	40
2) 市民団体及び事業者アンケート	41
第3章 戦略の基本的な事項	45
(1) 戦略の位置付け	45
(2) 対象とする地域	46
(3) 対象とする期間	46
第4章 めざす将来像と施策の体系	49
(1) めざす将来像	49
(2) 戦略の目標（基本方針と目標）	52
(3) 施策の体系	55

第5章 施策の展開	59
(1) 「生物多様性の保全と持続可能な利用」に関する取組	60
(2) 「戦略への参画・連携等の推進」に関する取組	83
(3) リーディングプロジェクト	91
(4) 戦略管理指標	95

第6章 戦略を進めるための仕組	103
(1) 戦略の推進体制	103
(2) 戦略の進行管理	105

【コラム】

・ワンヘルス (One Health)	3
・「生物多様性」にかかわるよくある疑問	8
・土の中の生き物からノーベル賞へ	10
・生態系のつながりによる恵み	10
・人が利用することで保全される自然	12
・SDGs と環境・社会・経済との関係	14
・生物多様性を評価した報告書 (GB05)	15
・生物多様性及び生態系サービスの総合評価 (JBO3)	17
・万葉集に詠まれた秋の七草	31
・恵みを受け続けるための取組	43
・多様な主体の連携による取組	44
・流域単位での広域的な連携の事例	48
・グリーンインフラとは	54
・ふなばし三番瀬環境学習館	58
・ふなばしアンデルセン公園	70
・生態系のバランスを崩してしまうおそれのある外来種	73

●引用した文献等の出典、参考資料等について

本戦略の作成にあたって引用した文献等の出典や参考資料等は、巻末の資料編「引用した文献等の出典、参考資料等」に掲載しています。

●用語解説について

本戦略で用いた主な用語の解説は、巻末の資料編「用語解説集」に掲載しています。

序章

生物多様性ふなばし戦略の改定について

(1) 戦略改定の趣旨

地球上に多様な生き物がいて複雑で多様な生態系をつくりあげていることで、私たちは自然の恵みを受けながら生きていくことができます。そのため、生物多様性を保つことはとても重要です。

船橋市では、生物多様性の保全と持続可能な利用を図るため、2017年（平成29年）3月に「生物多様性ふなばし戦略」を策定し、各種施策を進め、本年で5年が経過しました。この間、2010年（平成22年）生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）で設定された愛知目標は、2020年（令和2年）に目標年度を迎えましたが、完全に達成できた個別目標はありませんでした。国内外において、今まで通りの暮らし方や社会・経済活動のあり方では生物多様性の回復は実現がむずかしく、社会・経済活動による影響への働きかけも含めた総合的な対策により、社会変革を起こすことが必要であると考えられます。

2015年（平成27年）に国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）は、環境・経済・社会の三側面を統合した取組で、持続可能な社会の実現をめざす世界共通の目標であり、現在、様々な主体がその達成に繋がる取



SDGs 17の目標（出典：国際連合広報センター Webサイト）

組を行っています。生物多様性の保全もまた、SDGsを達成し、持続可能な社会を実現することに密接不可分であるといえます。

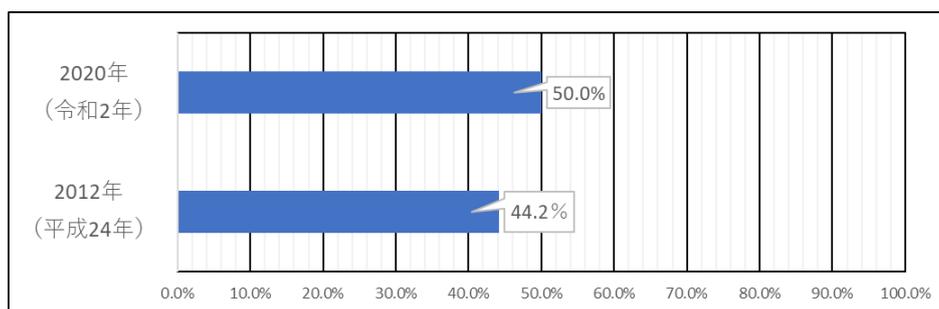
現在も終息していない、新型コロナウイルス感染症の拡大においては、世界中で経済が大きく停滞し、日常でも行動が制限されることとなりました。しかし、一方でコロナ禍をきっかけに屋内での密集を避け、野外で自然にふれあう機会が増えるなど、自然への関心が高まっている傾向がみられます。これからの時代は人だけでなく動物、生態系の健康も考えたワンヘルス（次々ページコラム参照）の考え方も重要です。

船橋市内において、海老川流域における経年的な調査で確認される種数は、重要種・外来種含め変化はみられませんでした。2013年（平成25年）、2014年（平成26年）の市域の自然環境調査では見つからなかった、特定外来生物のカミツキガメやヒアリらが近年確認されています。今後は、市域の自然環境の状態を把握し生物多様性の保全に関する取組を効果的に進めていくことが必要と考えられます。

また、戦略策定時と比較して、市民の生物多様性の認知度、自然環境に配慮した行動や事業者の事業活動と生物多様性の関係については、意識の向上がみられています。しかしながら、生物多様性の保全に向けた取組をさらに進めていくためには、普及啓発と向上した意識を効果的に活かすための仕組みづくりについても、検討が必要と考えられます。



自然環境調査の様子



「生物多様性」という用語の認知度 (市政モニターアンケート)

船橋市では、SDGsの考え方を取り入れ、環境・社会・経済の課題の同時解決を視野にいたした「第3次船橋市環境基本計画」を令和2年度末に策定しており、ここでは、生物多様性を保全し、利用していく考え方や台地から浅海域までの水循環の健全化を通して、自然の働きを豊かなくらしに活かしていく施策を取り入れています。このように、上位計画である「船橋市環境基本計画」についても新計画が策定されたことから、令和8年度の短期目標年度、令和32年度の長期目標年度を見据えて、戦略の中間年度である令和3年度に「生物多様性ふなばし戦略」を改定することとしました。

今回の改定では、生物多様性に関する施策とSDGsの目標との関連を示しながら、生物多様性の保全と持続可能な利用を進めることで、様々なまちづくりの取組の付加価値を高めながら安全で豊かなくらしにつなげるとともに、市民や事業者による新たな取組が本市からはじまり広がっていくことをめざしています。

コラム

ワンヘルス (One Health)

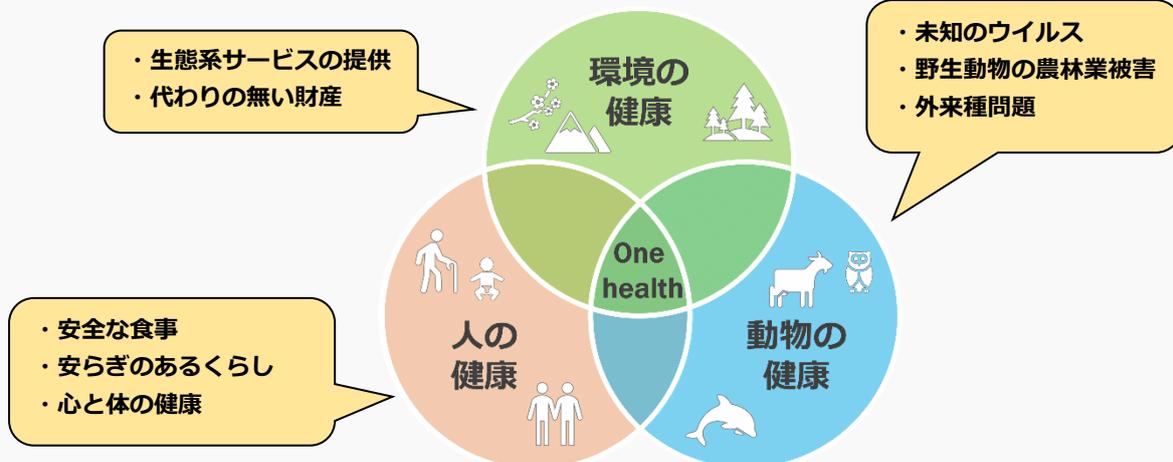
新型コロナウイルスから学ぶべきこと

地球は我々にとってたった一つのHomeであると同時に、他の多くの生き物にとってもかけがえのない居場所です。地球上のすべての命が相互に複雑に絡み合い、支え合うことで、地球の健康が保たれています。ワンヘルスとは、人・動物・環境の健康を一つのものとしてみなし、どれも欠かすことのできない存在であるという考え方です。

2019年（令和元年）に発見され、世界中で流行している新型コロナウイルスは、国連の報告書^{0-a)}によると野生動物由来のウイルスである可能性が指摘されており、人と野生動物との不適切な接触が引き起こした感染症である可能性があります。さらに、近年も発生がみられた高病原性鳥インフルエンザも、食料の大量生産のために過度な数と密度で飼育された養鶏と野鳥の接触が引き起こした、まさに地球の健康バランスが崩れたことによる感染症と考えられています。

今回のパンデミックから私たちが学んだことは何でしょうか。それは、かつての日本ではごくあたりまえだった、「自然と共に生き、必要な分だけその恵みをいただく」という生き方にヒントがあるのではないのでしょうか。

One Health 地球の健康はみんなの健康



「船橋にんじん」で、人も土も生き物もみんな健康に!!

千葉県では「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」^{0-b)}に基づいて、環境に配慮した土づくりや農薬などの使用低減に取り組み、県知事の認定を受けた生産者をエコファーマーに認定しています（2020年度（令和2年度）現在、970名が認定済み）。船橋市は千葉県内でも有数の春夏ニンジンの産地であり、「船橋にんじん」は2013年（平成25年）



に特許庁から地域団体商標(地域ブランド)の認可を受けました。さらに、カロテンが豊富な船橋にんじんの「ベーターキャロット」^{0-c)}を生産する農家4名全員がエコファーマー認定を受け、環境にやさしい農法でにんじんを栽培しています。

(2) 戦略改定の指針

(1) 戦略改定の趣旨をかんがみ、以下の指針のとおり、生物多様性ふなばし戦略を改定します。

1) 対象とする期間

2022年度（令和4年度）～2026年度（令和8年度）（5年間）

2) 方針

①課題への対応

●船橋らしさ

台地から浅海域までの変化に富む地形、そこに育まれた多様な生物、産業、文化といった船橋らしさを活かした施策を検討します。

●社会的課題

高齢化による後継者不足など、複数の施策の遅れの要因となっている社会的課題などについて、上位計画である第3次船橋市環境基本計画などと整合のとれた施策を検討します。

②最新動向の反映

地球規模生物多様性概況第5版（GB05）、生物多様性及び生態系サービスの総合評価（JBO3）や次期国家戦略の検討内容をふまえ、上位計画である第3次船橋市環境基本計画などとの整合を図り、施策を見直します。また、持続可能な社会の実現に向けて、生物多様性の保全に関する取組と、SDGsとの関連をわかりやすく示します。具体的には、市の他部署や近隣自治体、県、国、事業者、市民との連携強化、グリーンインフラの活用、気候変動を踏まえた自然環境の変化を把握する施策などを検討します。

③実効性の強化

●多様な主体の取組の推進

本戦略の実効性をさらに強化するため、市民・事業者・大学などの専門機関からの参画を推進します。戦略管理指標においては、施策の効果の客観的な評価が可能であり、かつ各取組の担当課が施策の進捗を容易に管理できる指標を設定します。

●わかりやすさ

市民及び事業者に期待する取組を再整理し、それぞれの取組が生物多様性の保全のために果たす役割についてわかりやすく解説し、行動のきっかけとなるように示します。

第 1 章

生物多様性ふなばし戦略とは

(1) なぜ「生物多様性」に注目するのか

交通網の発達や住宅・商業施設の整備などにより、現在の私たちの暮らしは、50年前とは比べものにならないくらい便利になりました。農業の形も大きく変化し、大型の機械を使った効率的な生産が可能になりました。しかし、効率性や経済性を追求する中で、失ってきたものも少なくありません。

緑豊かな森、清らかな川、先人から引き継いできた美しい農村風景、^{ほうじょう}豊穡の海といった「ふるさとの景色」は大きく様変わりしました。かつては子どものふつうの遊びだった魚釣りや虫捕りも、現在はできる場所が限られています。住民総出で行われる林や水路の手入れの機会もなくなり、人と人との関係も希薄になっている側面も否めません。これらの風景や身近な生き物を利用する文化、人と人とのつながりといった、金銭では測りにくい「豊かさ」や、それを将来の世代に引き継げる「安心感」は、私たちが幸せにくらすための重要な要素だと考えています。

このような豊かで安心感のある社会をめざす上で役立つキーワードの一つが「生物多様性」です。ここで生物多様性ということばを次のようにとらえてみます。—「いるべき生き物がしっかりといる状態」を「生物多様性が守られている状態」と呼ぶ—。「いるべき生き物」という言葉は、丁寧にいえば「生き物が進化を続けた永い年月の中で、そこに分布するようになった在来種」をさします。「しっかりといる」という言葉は、「長期的に存続できる状態で存在する」ということになります。

都市化などにより地域にくらしていた動物や植物が少なくなると、その生き物や生き物が作り出す生態系が人間にもたらす恵みも、徐々に損なわれていきます。このように生物多様性には、私たちを取り巻く自然の豊かさを反映する「指標」としての側面と、私たちの豊かな社会を支える「資源」としての側面があります。

「生物多様性」をキーワードとして、私たちがめざすべき目標は、「生物多様性の恵みを享受することにより物心両面で豊かなくらしが送れる持続可能な社会をつくること」です。本戦略は、この目標を見据えた船橋市の方針や進めていく必要のある取組を示しています。

■生物多様性とは何か ～3つのレベルの生物多様性～

地球上では、40億年という長い歴史の中で、様々な環境に適応した進化の結果、3千万種ともいわれる多様な生き物が生育・生息しています。そして、それらの生き物は地形や気候など地域特有の環境のもとで、互いに影響を及ぼしあいながら、独特の生態系を築いてきました。生物多様性の保全に関する国際条約である「生物多様性条約」(1992年(平成4年))では、「生物多様性」は、①生態系の多様性 ②種の多様性 ③遺伝子の多様性という3つのレベルの多様性を総合したことばであるとされています。

①生態系の多様性

様々な生き物の相互作用から形づくられる様々な生態系が存在することです。船橋市には、樹林、草地、水田、湿地、河川や干潟・浅海域せいかいいきなど、多様な自然があります。

また、かつては地形や成り立ちにより、異なるタイプの樹林や河川が現在よりも多く存在していました。しかし、画一的な植林や護岸工事などの自然改変や開発が進むと、そのような生態系の多様性が損なわれる危険性があります。

樹林	草地	水田
県民の森	船橋馬込霊園奥	海老川流域
		

湿地	河川	干潟・浅海域
二重川流域	神崎川	三番瀬周辺
		

②種の多様性

動植物から細菌などの微生物にいたるまで、数多くの種類の生き物が存在しています。2013年度（平成25年度）と2014年度（平成26年度）に実施した船橋市自然環境調査では、以下に示すような多くの種類の生き物が確認されました。しかし、場所によっては開発により動植物の種数が減少したり、競争に強い外来種のみが優占し、その土地に昔からいた在来種が減少する問題も生じています。

樹林	草地	水田・湿地	河川・水路	干潟・浅海域
				
キンラン （植物）	カヤネズミ（巣） （哺乳類）	トウキョウ ダルマガエル （両生類）	ドジョウ （魚類）	ハマシギ （鳥類）

③遺伝子の多様性

同じ種類の生き物でも見た目や中身が全く同じものはおらず、例えば形や大きさなどに個体差があることをいいます。右の写真に示すように、同じナミテントウ（昆虫類）であっても、遺伝子の違いによって模様や色合いなどが異なることがその一例です。このような遺伝子の多様性は、環境の変動に適応し、長い期間にわたりその生物種が存続する上で重要です。開発などにより生息地が減少すると、種類としては残存しても遺伝子の多様性が低下し、存続が難しくなるおそれがあります。



「生物多様性の保全」は、これら3つのレベルにおける多様性をバランスよく守ることを意味します。たとえば種の多様性だけに注目して種数の多さだけを追及してしまうと、生態系ごとの個性が失われて画一的になり、地域固有の文化が維持しにくくなるかもしれません。また種類が揃っていることだけを重視して、種内の遺伝的な多様性の損失を見落としてしまうと、環境の変動に対して弱い自然になってしまいます。持続可能な社会をつくるという最終目標の実現のためには3つのレベルの全体に目を配る必要があり、それをひとことで表すために作られたことばが「生物多様性」なのです。

コラム 「生物多様性」にかかわるよくある疑問

生物多様性ということばは、自然の豊かさという本来とても複雑で抽象的な物事を一言で表そうとした用語であるため、よく誤解を受けます。

「種類が多いほど良いの？」

昔は生き物の種類が多かったのに減ってしまった場所では、減った生き物が戻ってくることが目標になることが多いでしょう。しかし、もともと種類が少ない場所では、その少ない状態が目標になる場合もあります。

生物多様性が守られている状態とは、生き物が進化を続けた長い年月の中で、そこに分布するようになった在来の生き物が、安定した状態で存続できている状態をさします。どのような種類がどの場所にいるかということが重要であり、必ずしも種類の多さだけが重要なわけではありません。

「人のくらしと自然とのバランスを保つことはできないの？」

生物多様性の保全の究極的な目標は「人と自然が共に生きること」であり、人を排除することで自然を守るということではありません。もちろん世界中を見渡せば、人里を遠く離れた山の中や深海など、人の影響が少ないほどバランスを保ちやすい自然もあります。しかし船橋市のような人のくらしに近い場所の自然では、ヒトという生き物も含めた生態系のバランスを保つことが重要になるでしょう。

「古い時代の自然が理想なの？」

工業化により自然が大幅に改変される以前の古い時代には、多くの種類の生き物が存在していました。しかし、そのような時代は様々な自然の脅威きょうゐが存在したため、人は自然に手を加え、利用もしつつ生活を営んできました。

過去の自然は、その地域で安定的に維持されやすい自然の姿を知る上で大いに参考にすべきものです。これからは、必ずしも過去の自然が目標とはならないものの、これを学ぶことを入り口として、人と自然が共生できる新しい未来をつくっていくことが重要です。

(2) 生物多様性の恵み（生態系サービス）

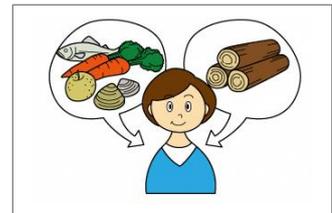
私たちの暮らしは、食べ物や水、木材や繊維といった資源、快適な環境など、多様な自然の恵み（生物多様性の恵み）によって支えられています。一方で、私たちが快適な暮らしを続けていく上では、恵みをもたらす自然を改変せざるを得ない場合もあります。今後も、私たちが恵みを受け続けていくためには、自然を一方的に利用していくのではなく、改変の対象となってしまう自然を保全しながら共生していくという視点を持つことが大切です。

生物多様性をもたらす恵みは生態系サービスともいいます。国連の呼びかけで実施されたミレニアム生態系評価では、これを「供給サービス」、「文化的サービス」、「調整サービス」、「基盤サービス」という4つの機能に分類しています¹⁻¹⁾。

■ 生物多様性の4つの恵み

＜供給サービス＞：衣食住を支える恵み

私たちの衣食住に欠かせない繊維や食べ物（肉、魚、野菜、果物）、燃料として利用する薪や建築用資材となる木などの資源を供給しています。



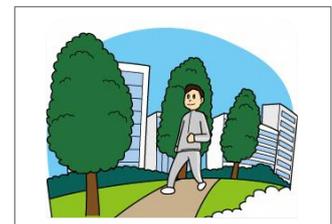
＜文化的サービス＞：豊かな文化を育む恵み

台地に広がる緑や農耕地、東京湾に面した浅瀬から干潟にかけて広がる「三番瀬」など、いろいろなタイプの自然がある船橋市では、これらの特徴的な自然が地域文化を育み、観光やレクリエーションなどの活動の場を提供しています。



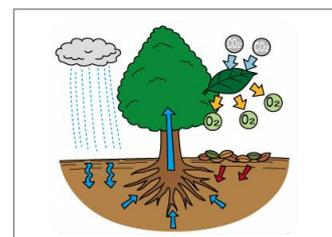
＜調整サービス＞：快適な環境を維持する恵み

森林があることによって土壌の流出が抑制されたり、都市部に緑があることによってヒートアイランド現象が緩和されるなど、私たちが安心してくらするように環境を制御しています。



＜基盤サービス＞：生き物の生存を下支えする恵み

植物の光合成による酸素の供給や、微生物の分解などによる栄養豊かな土壌の形成など、生き物の生存の基盤を形成するサービスで、上記3つのサービスの供給を支えるサービスともいえます。



これら4つの生態系サービスの間には、トレードオフ、すなわち「あちらを立てればこちらが立たず」といった関係が生じやすいことに注意が必要です。たとえば水田で農薬や肥料をたくさん使用すると、食糧生産という供給サービスは向上しますが、一方で、水生生物が減少したり、水田から水域に流出する窒素やりんなどが多くなることで水質が悪化し、水質浄化などの調整サービスが低下する場合があります。特定のサービスだけを追及するのではなく、生態系サービス全体のバランスを考える視点が重要です。

コラム

土の中の生き物からノーベル賞へ

2015年（平成27年）に日本人研究者の大村智氏が、蚊などの虫が媒介する感染症に対する新しい治療法を開発したことをたたえられ、ノーベル生理学・医学賞を受賞しました。大村智氏の業績のひとつとして、静岡県（ちゅうさんかんち）の土の中から発見した新種の微生物から、動物の寄生虫に効果がある抗生物質を発見したことがあげられます。この物質をもとに開発した薬剤イベルメクチンが、熱帯病の特効薬となったのです。私たちの身近な自然の中には、目に見えない生物多様性の恵みが埋もれていることがわかります。



コラム

生態系のつながりによる恵み

農地を飛び交うハチは、農作物の花粉を運んだり害虫を捕食することで、農作物の成長や果実の生育をうながします。ハチの個体数が減れば農作物の収量は減少し、農作物の多様性も減ってしまうといえます。また国内の中山間地（ちゅうさんかんち）における研究結果¹⁻²⁾では、森林や草地など多様な植生が周りに豊富にあるソバ畑では、花粉を媒介する昆虫が多くみられ、そのような昆虫が多くいるソバ畑では、ソバが実を結ぶ割合が高くなると報告されています。このような事例から、農作物の恵みは、生態系のつながりによるものであることがわかります。

また、「蒲焼き」としてなじみ深いウナギは、一般に川の魚と考えられがちですが、海とのつながりも持って一生を過ごしています。日本から約3,000km離れたグアム島付近の海で産卵し、外洋で孵化したのち、海流に流されながら東アジア一帯へ到達します¹⁻³⁾。その後、親と同じ形をした透明なシラスウナギへ姿を変え、沿岸・河口域へ接岸します。さらに、川を遡上し川や湖などで成長したものや養殖池で大きくしたものが、われわれが口にする「蒲焼き」のウナギであり、夏には、スタミナ源として土用の丑の日（つし）に食するという日本独特の風習も定着しています。川と海とにまたがる生態系のつながりによりウナギの一生の営みは維持され、その恵みにより日本の食文化も育まれてきました。

(3) 生物多様性に危機をもたらす 4 つの要因

生物多様性は私たちに多くの恵みを与えていますが、その一方で、人間活動による影響が主な要因で、生物多様性は危機にさらされているといわれています。現在の地球上の種の絶滅のスピードは、過去に地球上で生じた平均的な絶滅速度の約100～1,000倍に達している¹⁻⁴⁾とされ、急激な速さで生物多様性は減少しています。

日本の国家的な計画である生物多様性国家戦略では、わが国の生物多様性に危機をもたらす要因を、以下の4つに区分して説明しています¹⁻⁵⁾。これらは、船橋市にも該当します。

<第1の要因>

開発や乱獲による生き物の減少・絶滅、生育・生息地の減少

宅地の整備や干潟の埋立といった土地の改変をともなう開発が進められたことにより、生き物の生育・生息地が減少しています。また、乱獲や過剰な採取が行われると、生き物の種類や個体数が減少することが懸念されます。



市街化が進んだ市の南部
(撮影: 2015年(平成27年))

<第2の要因>

里地里山などの手入れ不足による自然の質の低下

かつて人が利用し管理していた樹林や採草地、水田や湿地などが、利用・管理されずに放棄されている場所が増えています。人の手が入り維持されていた生態系のバランスが崩れ、生き物の生育・生息地が失われ、生き物の種類や個体数の減少につながっています。

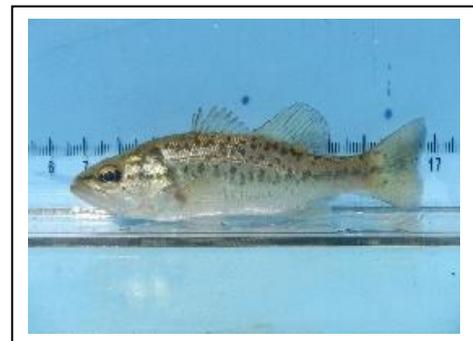


利用されていない畑地

<第3の要因>

外来種や化学物質の持ち込みによる生態系のかく乱

人によって持ち込まれた繁殖能力の高い外来種がその土地本来の生き物を捕食し生息場所を奪うことで、種類や個体数を減少させたり、交雑により遺伝的にかく乱をもたらすことにもつながります。また、水や大気などを通じて生物が毒性のある化学物質に長期間さらされると、繁殖能力が減少するなどの影響が現れる可能性があると考えられています。



外来種のオオクチバス(特定外来生物[※])

※特定外来生物: p73のコラム参照

<第4の要因>

地球温暖化など地球環境の変化による危機

気温の上昇や降水量の変化などの気候変動・地球環境の変化は生物にとっても大きな影響を与えます。たとえば生き物の生育地が減少したり、農業においては害虫発生が増加するなど、生物多様性に深刻な影響を与える可能性があると考えられています。将来的には海水面の上昇が干潟などの沿岸域の生態系に影響することも懸念されています。

コラム

人が利用することで保全される自然

谷津の農地と樹林に代表される里地里山は、かつては人のくらしや生き物の生育・生息を支える場として欠かせない環境でした。人々は必要な食料や資材などをそこから得、自然と隣りあったくらしの中で多様な生き物と共生していました。常に人の手が入っていたことから、里山環境はごく自然に維持されていたのです。しかし、人のくらしが便利になり、仕事の形態や社会のあり方が変化するにつれ、里山を利用する人が減少した結果、そこにあった多様な自然環境も少しずつ失われ、姿を変えてきています。

農地では、利用されていない水田や畑が増加しています。また、耕作されている農地でも圃場の整備や農業の近代化が進み、野生の生き物が生育・生息する環境として適さなくなっているところもあります。やすらぎを与える農村の原風景や空間などの景観資源も失われつつあります。

樹林では、薪炭材としての利用や、枝打ち・間伐・下草刈りなどの管理が行われなくなりました。その結果、林内は暗くなり、林床では植生が育ちにくくなりました。こうした多様な生き物が育まれる環境が失われるだけでなく、土壌が流出しやすくなり災害発生につながるなどの問題も出てきています。

これらは、人による自然環境の利用や手入れがされなくなったことにより生じた問題です。自然環境は本来、多様な役割や機能を有しており、私たちもそこから多くの恵みを受けています。これからも多様な自然環境から恵みを受け続けるためには、新しい利用や手入れの方法を考え、積極的に人々が活用できるような新しい仕組みをつくる必要があります。

(4) 戦略改定の経緯

「生物多様性ふなばし戦略」は、生物多様性基本法第13条第1項にて、都道府県及び市町村において、策定が努力義務とされている「生物多様性地域戦略」にあたるものです。この度、以下のような国内外や船橋市における背景などをうけ、平成28年度末に策定した同戦略を改定しました。

1) 国際的な背景

■ SDGs（持続可能な開発目標）

SDGsとは、「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）」の略称です。2001年（平成13年）に策定されたMDGs（ミレニアム開発目標）を引き継ぎ、2015年（平成27年）に国連で採択されました。先進国、途上国の別なく世界全体で2030年（令和12年）をめざして環境・社会・経済の課題に対して総合的に取り組むしくみとなっています。

SDGsは、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する問題をふくむ、より大きな枠組みと解釈することができます。生物多様性や生態系は社会・経済の基礎であり、その保全は持続可能な社会を実現することと密接不可分であるため、生物多様性の保全及びその持続可能な利用は、SDGsの達成につながるともいえます。

■ 国際機関による世界の生物多様性の評価とポスト2020生物多様性枠組

IPBES*は2012年（平成24年）に設立され、生物多様性や生態系サービスの現状や変化を科学的に評価し、政策提言を含む報告書を作成しています。IPBESは、2019年（令和元年）に地球規模報告書を公表しており、「人類史上これまでにないスピードで生物多様性が減少している」と報告しており、地球規模での生物多様性の損失要因は、特定の開発行為などの個別の事象ではなく、社会・経済の問題であると指摘しています。

また、2020年（令和2年）には、生物多様性条約事務局により地球規模生物多様性概況第5版（GBO5）が公表されました。GBO5では、2010年（平成22年）生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）で設定された愛知目標については、かなりの進捗がみられたものの、20の個別目標で完全に達成できなかったものが報告されています。生物多様性の損失を低減し、回復させるためには、気候変動対策や生産・消費様式の変革及び持続可能な財とサービスの取引といった様々な分野での行動を、個別に対応するのではなく連携させていくことが必要と指摘されています。

*IPBES : (Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)

「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム」

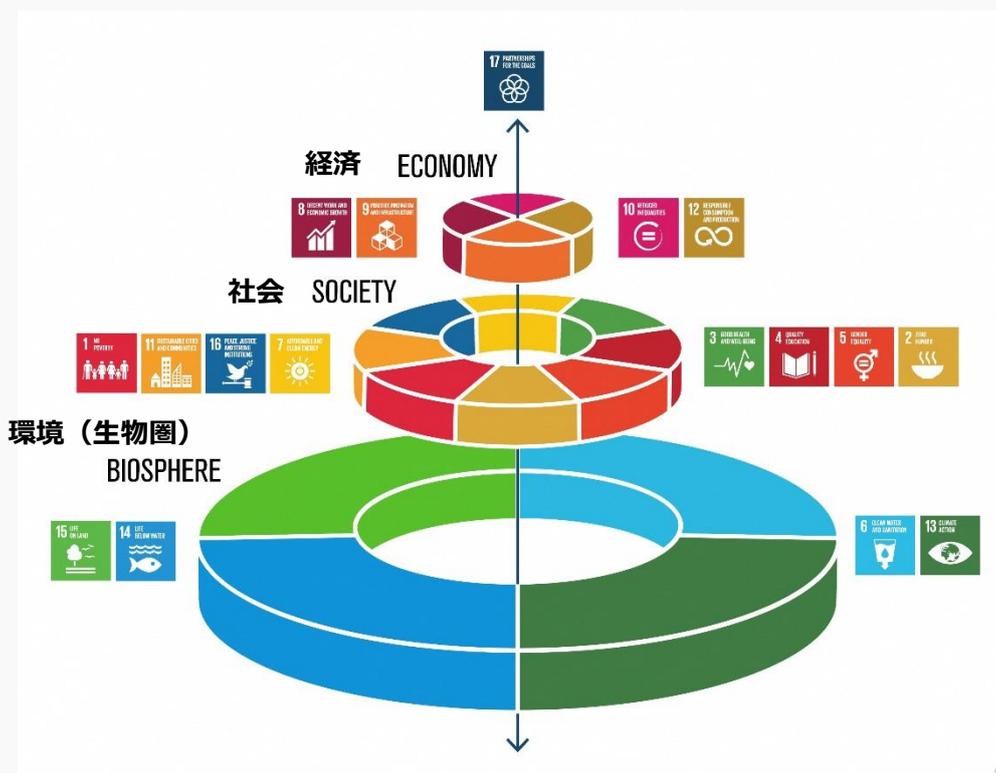
生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして、2012年（平成24年）4月に設立された政府間組織です。

2020年（令和2年）を目標年とする愛知目標は、科学的な評価もふまえて見直され、新たな世界目標である「ポスト2020生物多様性枠組」がCOP15で議論され、2022年（令和4年）春の本会議で決定されます。これを受け、日本では次期生物多様性国家戦略が策定される予定です。

コラム

SDGs と環境・社会・経済との関係

SDGsは、下図のように「環境（生物圏）」、「社会」、「経済」の3つの階層モデルでも表現できます。この階層モデルでは、海や森林、安全な水、気候変動など地球環境の基盤に係る目標を達成することで土台となる「環境」（自然）が育まれ、健康、平等、教育などの「社会」条件を整えていくことが可能になることがあらわされています。それらの上に「経済」が成り立っており、その発展に向けて働きやすさの創出、人や国に対する差別や偏見をなくし、つくる責任とつかう責任を果たすことが、国や世界の経済発展につながるとしています。



SDGs と環境・社会・経済との関係（ウェディングケーキモデル）
 （出典：Stockholm Resilience Centre Web サイト）

コラム

生物多様性を評価した報告書（GB05）

2020年（令和2年）に地球規模生物多様性概況第5版（Global Biodiversity Outlook5（GB05））が公表されました。この報告書では愛知目標の中で完全に達成できたものはないという結果が報告されました。生物多様性の損失を低減し回復させるためには、今までのやりかたから脱却し、個別ではなく連携した対応や社会変革が必要であることを報告しています。2050年（令和32年）までに「自然と共生する世界」を実現するには下図にある8分野について解決していくことが必要です。

- ①土地と森林…生態系の保全・再生
- ②持続可能な淡水…水質改善、侵略的種防除、連続性の確保
- ③持続可能な漁業と海洋…海洋及び沿岸生態系の保護・再生、漁業再建、水産養殖業の管理
- ④持続可能な農業…アグロエコロジーなどの農業システムの再設計、生物多様性への悪影響を最小限にした生産性向上
- ⑤持続可能な食料システム…肉と魚の消費を抑えた植物主体の食生活、廃棄物の大幅削減
- ⑥都市とインフラ…グリーンインフラ（54ページコラム参照）の展開、都市及びインフラの環境フットプリント低減
- ⑦持続可能な気候行動…化石燃料の段階的かつ速やかな廃止、自然を活用した解決策（NbS）
- ⑧生物多様性を含んだワンヘルス…生態系や野生生物の利用を管理し、健全な生態系と人の健康を促進

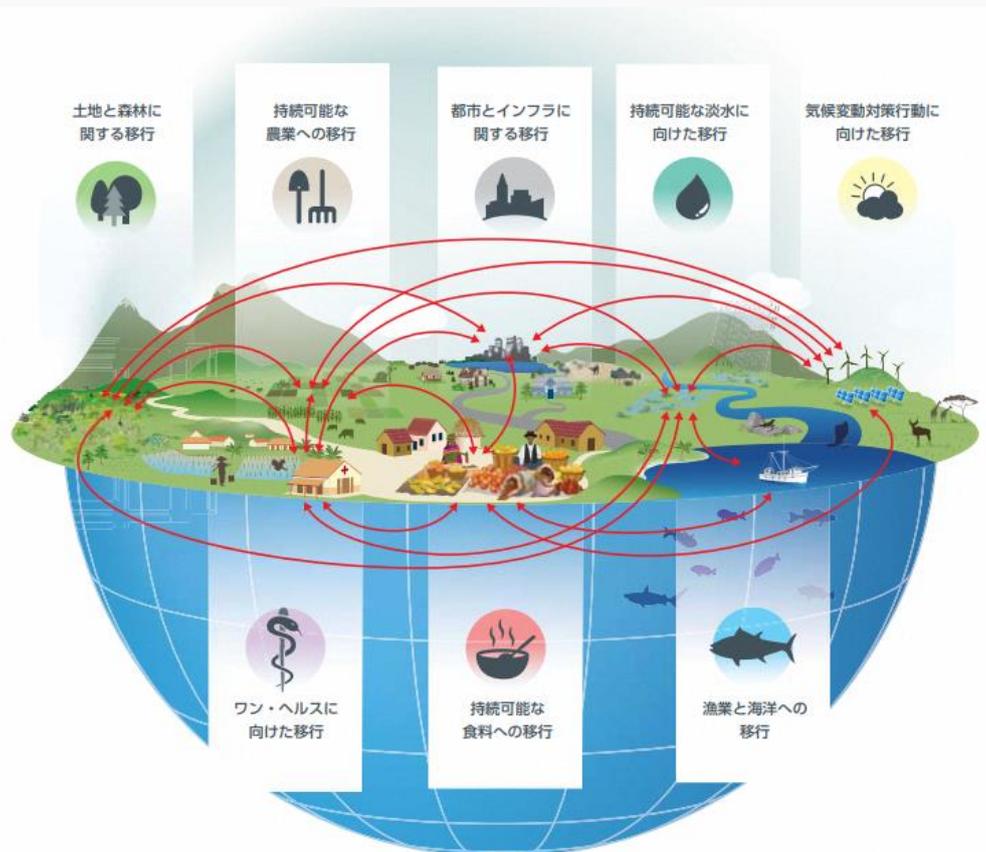


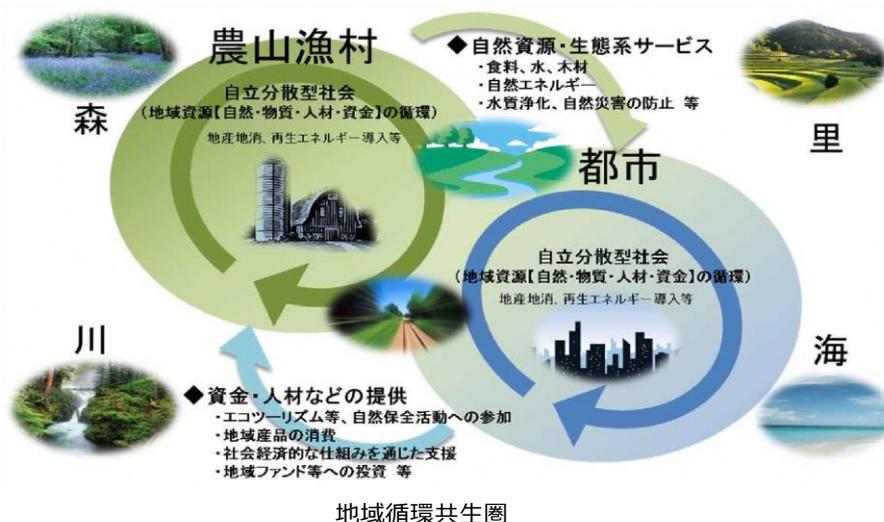
Figure by Yuka Otsuki Estrada

出典：Global Biodiversity Outlook 5 地球規模生物多様性概況第 5 版
(Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2020)

2) 国内の背景

■第五次環境基本計画

国内では、2018年（平成30年）に策定された「第五次環境基本計画」の中で、地域循環共生圏という考え方が示されました。この考え方は、各地域が地域資源を最大限活用しながら、自立・分散し、地域でのSDGsの実践をめざすとともに、各地域が補完し合い、支え合って地域の資源が循環していく社会です。例えば下図のように、農山漁村から都市へは食材、水、木材、自然エネルギーなどを供給し、都市はその資源を消費したり、エコツーリズムなどの観光で農山漁村を訪れたりすることで資金が農山漁村に供給されます。



出展：第五次環境基本計画の概要（環境省）

■生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021（JBO3）と次期国家戦略の策定

環境省により、2021年（令和3年）に「生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021（JBO3：Japan Biodiversity Outlook 3）」（17ページコラム参照）がまとめられ、日本の生物多様性の「4つの危機」（11～12ページ）は依然として生物多様性の損失に大きな影響を与えていることがわかりました。また、生態系サービスも劣化傾向にあることがわかりました。

環境省では、次期生物多様性国家戦略の策定に向けて有識者の意見を収集し検討を行っています。めざすべき自然共生社会に向けて社会変革を起こすために、生態系の健全性の回復、自然を活用した社会的課題解決、ビジネスと生物多様性との好循環とライフスタイルへの反映が必要とされています。解決策として、OECM認証の制度構築、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）、自然を基盤とする解決策（NbS）を浸透させ、エコツーリズムの推進などにより保護と利用の好循環構築を図ることなどが必要とされています（17ページコラム参照）。ビジネスについては負荷削減に取り組むことで投資家へのアピールや新たな製品・展開といったビジネスチャンスとなることが経営層に広

く認識されるよう働きかけていく必要があります。投融資行動からの社会変革として、長期的な視点を重視し、環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）を考慮した投融資行動をとることを求める試み（ESG金融）の進展も必要としています。

コラム

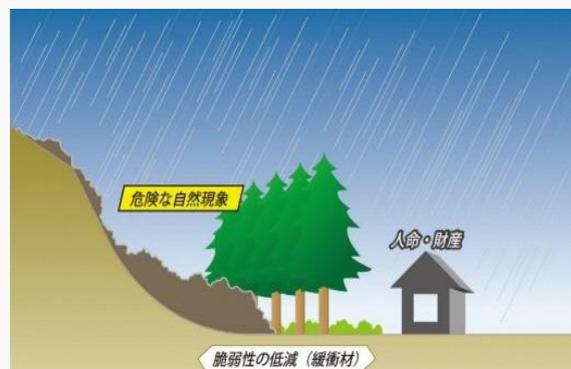
生物多様性及び生態系サービスの総合評価（JB03）

2021年（令和3年）に環境省により、「生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021（JB03：Japan Biodiversity Outlook 3）」がまとめられました。日本の生物多様性の「4つの危機」（11～12ページ）は依然として生物多様性の損失に大きな影響を与え、生態系サービスも劣化傾向にあることがわかりました。

生物多様性の損失を止め回復に向かわせるためには、新たな視点での施策の展開が必要です。自然を基盤とする解決策（NbS（Nature-based Solutions））により気候変動を含む社会課題への対処を進めることや、社会・経済活動による影響への働きかけも含めた総合的な対策により、「社会変革」を起こすことが重要です。自然を基盤とする解決策として、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR（Ecology-based Disaster Risk Reduction））やグリーンインフラなどを活用することが考えられます。

また、国の保全対策地域に対して、「保全対策に効果的なその他の地域、OECM[※]（Other Effective area-based Conservation Measures）」と呼ばれる地域にも着目し、生態系のネットワークを構築することが有効と考えられています。OECMとは、民間などの取組により保全が図られている地域や保全を目的としない管理が結果として自然環境を守ることに貢献している地域のことで、民間企業の社有林、工場緑地、社寺林、伝統的な農業が行われている地域、遊水池などが幅広く該当します。

社会変革に向けた万能な解決策はないものの、ビジネスと生物多様性の好循環、教育や新たな価値観の醸成などが幅広く効果が見込める対策と考えられています。また、特定の危機に効果的な対策として、里地里山における定住・関係・交流人口を増やす取組などが考えられています。



Eco-DRR の例（森林による土砂崩れの防止）

3) 船橋市の背景

船橋市は、1997年（平成9年）に「船橋市環境基本条例」を制定し、人と自然が共生する環境づくりを進めてきています。2012年（平成24年）に策定した「船橋市総合計画 後期基本計画」では“生物多様性地域戦略の策定”を掲げ、2013年度（平成25年度）と2014年度（平成26年度）に、市内で自然環境調査を実施し、その結果を基礎資料とし、2016年度（平成28年度）に「生物多様性ふなばし戦略」を策定しました。

戦略策定から5年が経過する中で、関連計画として、2020年度（令和2年度）に「第3次船橋市環境基本計画」などが策定され、2021年度（令和3年度）に「第3次船橋市総合計画（案）」が策定予定です。本戦略改定においては、これらの計画と整合を図ります。

■ 第3次船橋市総合計画（案）

第3次船橋市総合計画 基本計画（素案）において、「基本施策22 自然との共生」「施策3 生物多様性の保全・利用」を設定し、市内の動植物の生息状況を把握し、自然環境保全の施策につなげていくことや生物多様性に関する意識の醸成に係る取組を実施していくことを記載しています。

■ 第3次船橋市環境基本計画

第3次船橋市環境基本計画では、施策体系の中に生物多様性を保全し、利用していく考え方を取り入れるとともに、「船橋らしさ」や環境・経済・社会の課題の同時解決を視野に入れた「重点的な取組」を設定しました。この取組においては、地産地消などの食を通じた取組で船橋の環境を良くしていく考え方や、台地から浅海域までの水循環の健全化を通して、自然の働きを豊かなくらしに活かしていく考え方を取り入れています。

第3次船橋市環境基本計画における重点的な取組

取組1：「みんなで目指す！COOL(クール)な船橋、ストップ温暖化！」プロジェクト

方針：温室効果ガスの削減に市・市民・事業者みんなで取組もう！

《市民に求められる行動》

- エコドライブ、テレビなどの家電機器の節電等を実施しましょう。
- 使い捨て製品の購入を控える等、ごみの排出量を減らしましょう。



取組2：「みんなで回す！自然の恵みサイクル、食から環境を良くする！」プロジェクト

方針：食を通じて様々な環境課題の解決にみんなで取組もう！

《市民に求められる行動》

- 自然について理解を深め、自然の保全活動等に積極的に参加しましょう。
- 地産地消を心がけ、地域の食材を選びましょう。



取組3：「みんなでつなぐ！台地から海への水ネットワーク、育もう豊かな暮らし」プロジェクト

方針：豊かな水ネットワークをみんなで守り、暮らしに生かそう！

《市民に求められる行動》

- 水辺や緑が持つ様々な働きを学び、関連活動に積極的に参加しましょう。
- マイバッグ・マイボトル等を使い、プラスチックごみを減らしましょう。



取組4：「みんなで作る！環境を守り育てるひとづくり・協働の環(わ)」プロジェクト

方針：未来の環境の担い手づくりに向けた好循環を育もう！

《市民に求められる行動》

- 環境情報を積極的に集めましょう。
- 環境イベント等に参加して、環境に関わる人たちと交流を深めましょう。



(5) 戦略の目的

本戦略は、生物多様性基本法で定める生物多様性地域戦略に該当し、次のような目的をもっています。

- 船橋市の地域特性を踏まえ、今後の生物多様性の保全のあり方や持続可能な利用を進めていく上での方向性を示します。
- 自然を守るだけでなく、日々のくらしや事業活動、インフラ整備といったまちづくりなどの中で、生物多様性をもつ多面的な機能や価値の積極的な活用を進めるための方針を示します。
- 生物多様性の保全と持続可能な利用を進めることによって、様々なまちづくりの取組の価値を高め、安全で豊かなくらしを実現することに寄与します。
- 豊かな生物多様性とその恵みを次の世代へと引き継いでいくために、多様な主体が個々にできること、また、連携して進めていく必要のある取組などを示します。

第2章

船橋市の生物多様性の現状と課題

(1) 日本の自然環境の特徴

はじめに、船橋市が位置する日本の自然が世界の中でどのような特徴があるかを紹介します。

世界では、気候や地形の成り立ちなどの違いから、様々な生態系や生き物の生育・生息環境があり、生物多様性も地域によって様々な特徴があります。全世界で既に知られている生き物の種数は約175万種で、まだ知られていない生き物を含めると3千万種になると推定されています²⁻¹⁾。

世界の中での日本をみても、亜熱帯から亜寒帯までを含む幅広い気候帯にあり、湿潤で、季節風が吹き、四季の区別がはっきりしているとともに、海に囲まれているという特徴があります。雨が降ることも多い一方で、陸地は大陸との分離と接続の歴史を経て活発な地殻変動などがみられる地帯のひとつであることから、山地、丘陵地、台地、低地など起伏に富んだ地形が形成されています。

日本は、気候の季節変化や様々な地形を有していること、また、火山の噴火や地震・津波、河川の氾濫、台風など、様々な自然の力によるかく乱によって、多様な生き物の生育・生息環境が作り出されてきました。これにより、日本は約38万km²という国土面積にもかかわらず、生物多様性の豊かな国であるといわれており、日本で既に知られている生き物の種数は約9万種以上で、まだ知られていない生き物を含めると30万種とも推定されています²⁻¹⁾。

このような多様な自然環境を有する日本の中で、船橋市では、比較的温暖な海洋性気候と10万年オーダーの気候変動に伴う地形の成り立ち（「(2) 船橋市の成り立ちと自然環境 1) 地形の成り立ち」で詳述）を背景として、特徴のある自然環境が形成されています。

(2) 船橋市の地形のなりたちと自然環境

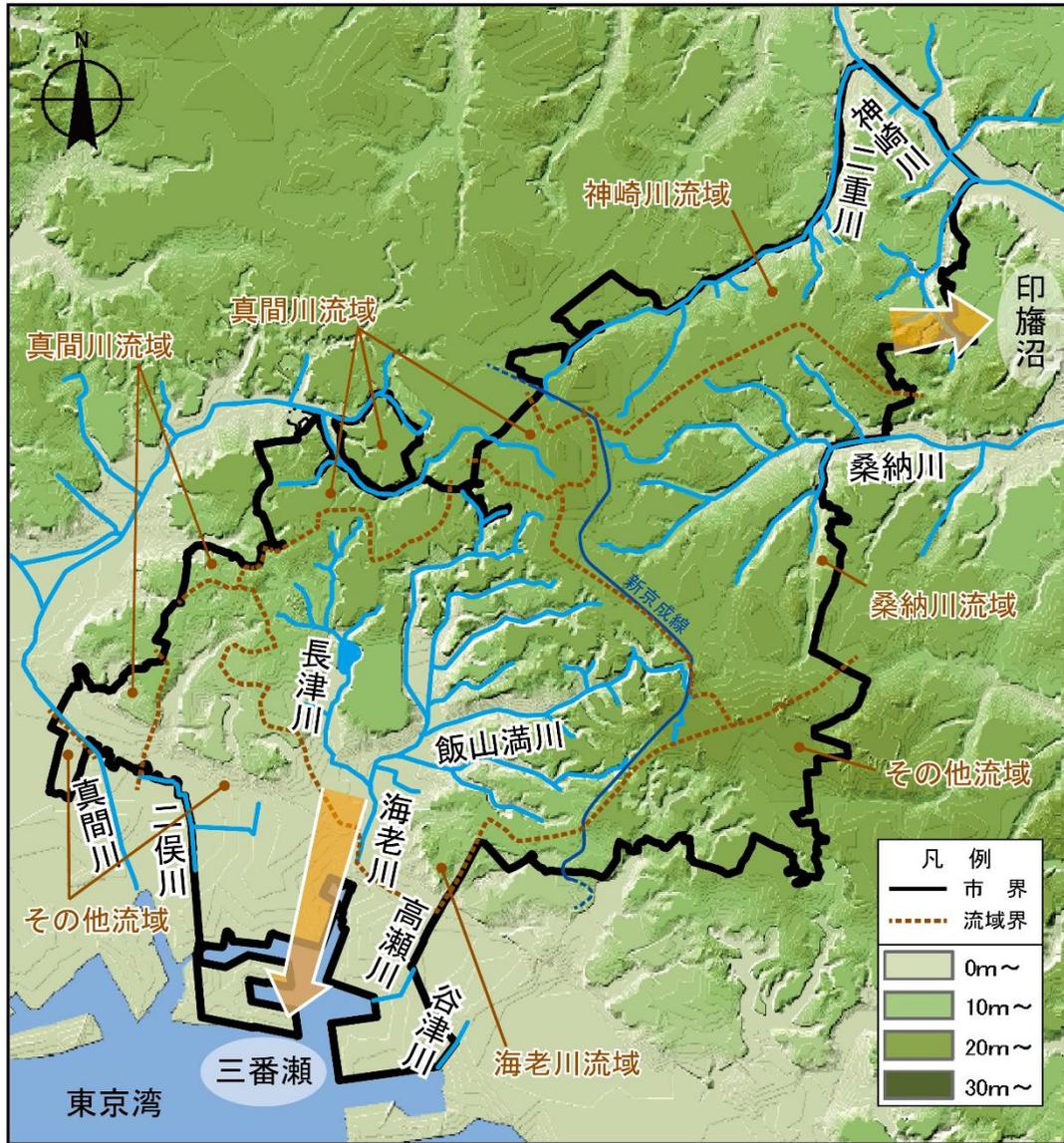
生物多様性を守ることによって目指す目標は、持続可能な社会をつくることであり、そのためには、その場所で長い歴史をかけて培われてきた自然のなりたちを知ることが大切です。ここでは船橋市の自然のなりたちを、地形と水の動き、人のくらし、動植物の側面からみてみましょう。

1) 地形のなりたち

船橋市の北部から中央部にかけては下総台地しもとうさが広がっており、台地の中には河川の侵食によって形成された谷底平野（低地）が、この台地と低地の間に位置する斜面には樹林地（斜面林）があります。台地を細長く刻み込んでいる谷は谷津と呼ばれ、湧水を利用した谷津田やついでが広がっていました。また、南部の沿岸域には、東京湾に注ぐ江戸川や海老川、真間川ままがわなどの河川が複合的に形成した三角州が存在し、かつては干潟として多くの生き物を育てていました。

船橋市は、東京湾に流入する海老川や真間川の流域と、利根川水系の印旛沼に流入する神崎川かみさきがわ（二重川ふたえがわはその支川）および養納川かんろうがわの流域に分けられます。人々のくらしの中から発生した汚濁や人によって持ち込まれ河川に放たれた外来種などは、流域の水の流れに応じて出口側にある東京湾や印旛沼にもたらされ、それぞれの水環境に影響を与えています。これら二分される流域の大まかな境界（分水嶺ぶんすいれい）には、新京成電鉄の線路がつくられています。²⁻²⁾

このような地形のなりたちは、船橋市が海の底であった時代にさかのぼることができます。約12万年前、内湾（古東京湾）の浅い海に堆積した地層（洪積層こうせきそう）は、長い年月をかけて陸化し、現在の台地となったといわれています。この台地の標高は船橋市の高い地域で約30m（最高点は習志野3丁目の32.3m）程度ですが、東京湾側にはやや低い台地も存在しています。この低い台地は、約6～8万年前の海水準が安定した時期に形成された浅い海底面が、その後の地殻変動によって離水して形成された海岸段丘です。現在、船橋市周辺に続く崖は、波が台地を削り取った痕跡としてみることができます²⁻³⁾。



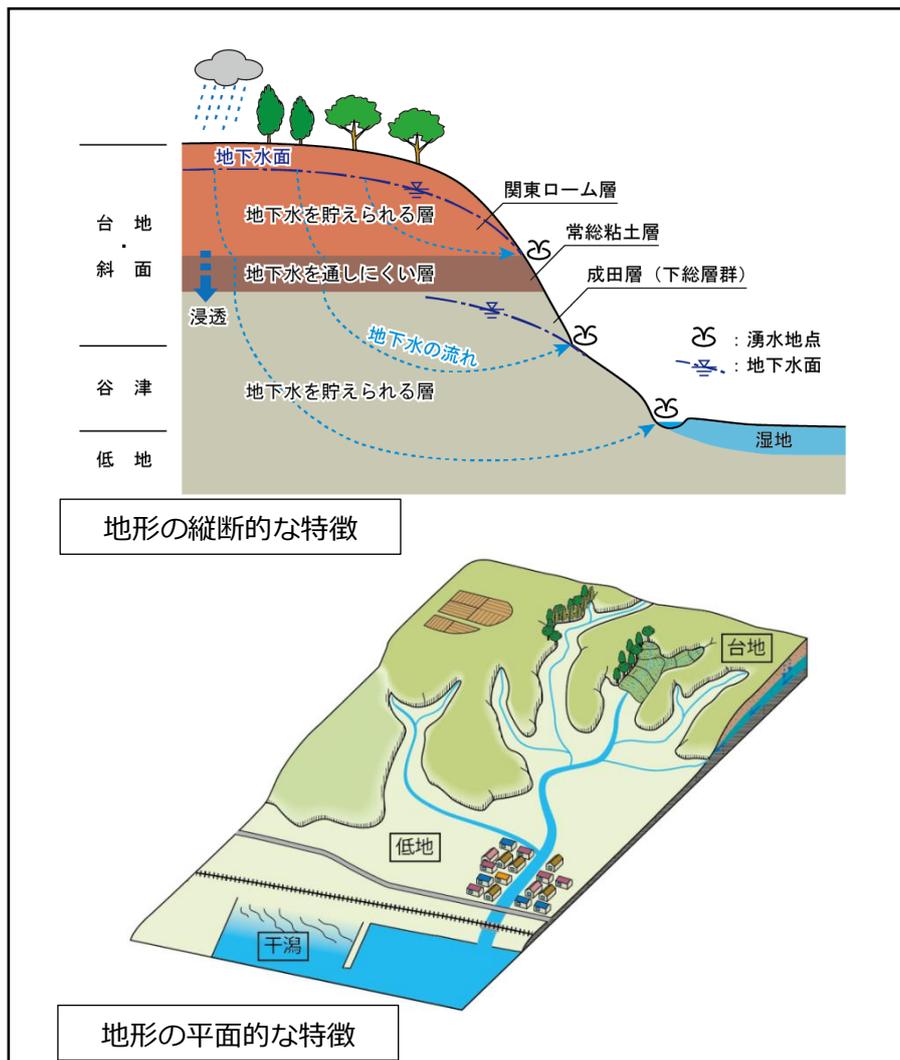
船橋市の地形と主な河川

地形出典：国土地理院ウェブサイト「国土数値情報 標高・傾斜度 3次メッシュデータ」
 河川出典：船橋市河川概要図、2014年（平成26年）3月

船橋市の台地に降った雨水は、一部が地下に浸透し、地下水となった後、台地と低地との境界にある崖の端部（斜面の基部）から湧水となって湧き出し、湿地や川の流れを形成しています。この湿地は、湧水が水源となっていますが、河川の氾濫によって一時的に湿地となるものもあり、船橋市の河川周辺の湿地は水田として活用されてきました。このような水の流れの違いは、異なる水環境の湿地をつくり、その違いに応じた様々な生き物が生育・生息しています。

また、南部に形成されている三角州は、東京湾に注いでいる江戸川や海老川、真間川などにより供給された土砂や、海面が高かった時代に波が崖を削り取って供給された土砂が、河口域などに数10mの厚さで堆積したものです。この三角州は、干潟として豊かな海の生き物を育み、人々に恵みをもたらしている三番瀬の土台の地形となっています²⁻³⁾。

このように、船橋市には、関東造盆地運動と呼ばれる現在も続く地殻変動や、寒冷な氷期と比較的温暖な間氷期の繰り返しがもたらした海水準の変動と海岸線の変化、海（波）による侵食、水の流れ（水循環）などが要因となって様々な地形が形づくられ、それぞれの環境に適応した多様な自然環境が維持されてきました。現在は、都市化の進展と共に沿岸の埋立てや陸地の開発が進められたため、地形はさらに変化してきています。



2) 人のくらしと自然との関係

船橋市では、台地・斜面、低地、河口・海岸といった地形の違いや、それぞれの地形を水の流れてつなげる水循環が、多様な自然環境を形成する基盤となっています。この多様な自然環境が生み出す自然の恵みは、古くから人のくらしを支えてきました。

現在、船橋市となっている地域に人が生活しはじめたのは、後期旧石器時代からといわれており、約3万年前頃の遺跡があります。また、市内の台地のあちこちから発見されている約1万2千年から2千3百年前の縄文時代の貝塚からは、東京湾の魚介類が多く見ついています。その中の取掛西貝塚は2021年（令和3年）に船橋市初の国の史跡に指定されました。さらに、水田農業が全国に普及していった弥生時代の遺跡は、夏見台地や金杉台地などで発見されています^{2-3),2-4)}。

その後、奈良時代には、東京湾沿いに下総の国府（市川市）から上総の国府（市原市）を経て、安房の国府（南房総市付近）にいたる古代東海道が通り、下総国府から約5kmの至近距離にある東中山台遺跡群（西船他）・印内台遺跡群（西船他）などの古代の大集落が繁栄しました。また鎌倉時代には、房総街道が整備され、海老川河口に湊ができ、鎌倉幕府への船の往来がはじまりました^{2-5),2-6),2-7)}。このように船橋は水陸交通の要衝として繁栄しました。

船橋市の本町周辺は、江戸時代の船橋宿になります。船橋宿は、五日市村、九日市村、海神村の三つの村の総称であり、まとめて船橋と呼ばれていました。この三村の南寄り横切るように佐倉道（成田街道）が通り、街道の要所にあった船橋には宿場町が形成されました²⁻⁸⁾。また、江戸時代前期の船橋の海は、優れた漁場として江戸に知られるなど、船橋市の自然は、古来より、人々に自然の恵みをもたらし、地域の発展に貢献してきました。

大正時代から戦前にかけてはじまった沿岸の埋立や陸地の開発は、昭和30年代頃から急激に進行し^{2-3),2-4)}、地域のみならず日本の経済成長を支えてきましたが、その反面、台地上や河川沿いの低地での生き物の生育・生息環境の悪化や、東京湾での青潮現象や赤潮現象などの問題も引き起こす結果となりました。また、船橋市における市街化などによる土地利用の変化は、台地や低地などで雨水浸透の低下をもたらし、生き物の生存に必要な湧水を減少させたり、人のくらしを脅かす都市型水害の一因となるなど、様々な問題を引き起こす原因となっています。

このように長い歴史を通じて地域のくらしや文化を支えてきた自然は、現在大きく変化しつつあります。今後、船橋市では残された自然や生き物を大切にしながら、人が豊かにくらししていくことができる取組を進めていくことが必要です。特に、多様な自然環境を育み、人のくらしを支える水循環をバランス良く維持していくことが大切です。

3) 船橋市の自然環境と代表的な生き物

船橋市の生き物の生育・生息状況を把握するために、2013年度（平成25年度）と2014年度（平成26年度）に自然環境調査を実施しました²⁻⁹。調査は、植物、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類、底生動物を対象として、市内の16地域で現地調査を実施しました。

調査の結果、植物、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類は、主に市街地から台地・斜面、河川周辺、水田や畑地の耕作地などに生育・生息する種が多く確認されました。魚類と底生動物は、河川の中下流域や水田、湿地に生息する種が多く確認され、谷津を流れる沢や水路などに生息する種も確認されました。なお、千葉県が実施した三番瀬での調査結果では、ふなばし三番瀬海浜公園周辺で鳥類が73種、魚類が37種、底生動物が95種確認されています²⁻¹⁰。

また、同じく千葉県が2020年度（令和2年度）に実施した海老川流域での生物調査では、飯山満川で植物が183種、魚介類が16種、底生生物が47種、長津川で植物が131種、魚介類が26種、底生生物が22種確認され、コウホネ、カワヂシャ、ドジョウ、ニホンウナギ、モクズガニなどの希少な動植物のほか、アレチウリ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク、カダヤシといった特定外来生物も確認されています^{2-a}。同調査は、平成18年度から継続して実施されており、近年において、確認種数は、重要種・外来種含め大きな変化は見られていません。

船橋市自然環境調査の結果概要
(2013年度（平成25年度）と2014年度（平成26年度）に実施)

調査項目	植物	哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	魚類	昆虫類	底生動物
確認種数 (16地域での結果)	885種	11種	80種	13種	6種	29種	857種	150種

一方、1999年度（平成11年度）から2001年度（平成13年度）に実施した前回の調査結果²⁻¹¹と比較すると、地域によっては、前回調査で確認された動植物が今回の調査では確認されなかったなど、前回調査から変化が起きた動植物もありました。その原因としては、生育地・生息地の減少や耕作していない水田の増加、耕作しないことによる環境の変化、草刈などによる除草や除草剤の使用などが考えられます。また、主な地形で環境を区分すると、それぞれの環境に応じて多様な生き物が生育・生息していることがわかります。(29ページ参照)

前回調査^{※1}と今回調査^{※2}の比較
(確認されなかった地域がある動植物と考えられる原因)

確認されなかった地域がある動植物	考えられる原因
キンラン、ジュウニヒトエ、フナバラソウ、ノジトラノオ、カヤネズミ、カイツブリ、バン、アズマヒキガエルなど	宅地化などによる生育地・生息地の減少
ミズニラ、コウホネ、サジオモダカ、アギナシ、ヒキヨモギ、チュウサギなど	耕作していない水田の増加や耕作しないことによる環境の変化
コバノタツナミ、イヌノフグリなど	草地の管理方法の変更（草刈などによる除草）
ミズニラ、コウホネ、サジオモダカ、アギナシなど	草地の管理方法の変更（除草剤の使用）

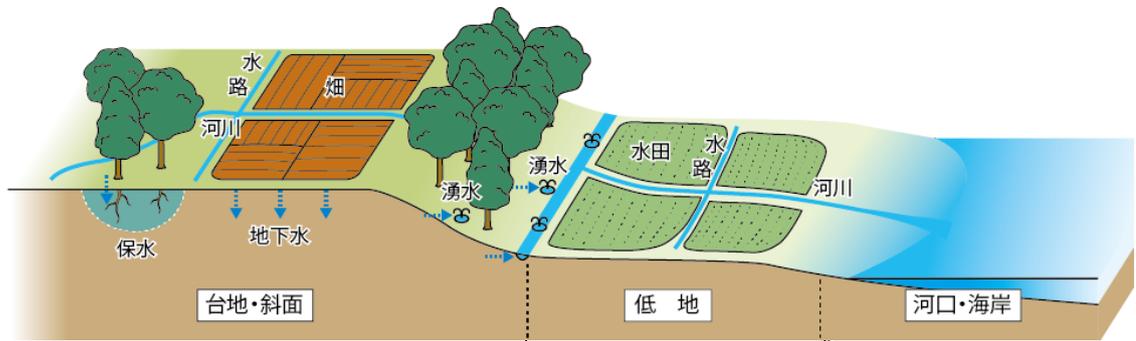
※1：「船橋市内環境調査報告書、2002年（平成14年）3月」の調査結果

※2：「平成25・26年度船橋市自然環境調査報告書、2015年（平成27年）3月」の調査結果



船橋市内における主な自然環境調査などの実施位置

※2013年度(平成25年度)～2014年度(平成26年度)の調査地域は、1999年度(平成11年度)～2001年度(平成13年度)に実施した前回調査において、比較的自然環境が残されている地域として調査した地域としました。



環境区分	台地・斜面			低地	河口・海岸	
	樹林地、斜面緑地	畑地・草地	水田・湿地	河川・水路		
代表的な生き物	植物	クヌギ コナラ アズマネザサ カタクリ* エビネ* ハリエンジュ◇	ススキ チガヤ ナズナ カタバミ ホトケノザ アマナ* オオキンケイギク△ アレチウリ△	オギ ヨシ アゼナ ハンノキ ミズニラ* ナガエツルノゲイトウ△	オギ ヨシ マコモ ヒメガマ ミクリ* オオフサモ△	ハマダイコン ハマヒルガオ イワダレソウ* コマツヨイグサ◇ アメリカネナシカズラ◇
	哺乳類	タヌキ	ノウサギ カヤネズミ*	カヤネズミ*	-	-
	鳥類	ウグイス シジュウカラ コゲラ ノスリ* キビタキ*	キジ ムクドリ オオタカ* ヒバリ* セッカ*	アオサギ ゴイサギ ダイサギ* コサギ* オオタカ* オオヨシキリ*	カルガモ ハクセキレイ セグロセキレイ アオサギ バン*	オナガガモ ウミネコ スズガモ* タイゼン* ミヤコドリ* シロチドリ* ハマシギ*
	両生類/ 爬虫類	アズマヒキガエル* ニホンアカガエル*	ニホンカナヘビ* シマヘビ*	アズマヒキガエル* トウキョウダルマガエル*	ウシガエル△、 ミシシippアカミミガメ◇	-
	昆虫類	スジグロシロチョウ ハラビロカマキリ カナブン カネタタキ ニイニイゼミ アカボシゴマダラ◇	アオスジアゲハ キアゲハ ショウリョウバッタ エンマコオロギ	シオカラトンボ コバネイナゴ アキアカネ ヘイケボタル*	ハグロトンボ シマアメンボ ホソミイトトンボ* チョウトンボ*	-
	魚類	-	-	タモロコ スナヤツメ類* ホトケドジョウ*	アユ ウグイ モツゴ* ドジョウ* ヌマチチブ*	マハゼ ニクハゼ イシガレイ ギンボ
	底生動物	-	-	ヒメゲンゴロウ マルタニシ* コオイムシ*	ナミウズムシ カワニナ ドブガイ テナガエビ* スジエビ*	アサリ ミズヒキゴカイ サクラガイ* コメツキガニ*

環境区分別にみた船橋市の代表的な生き物

代表的な生き物：それぞれの環境区分で普通に見られる種と重要種*の中から選定

注1) 生き物の出典 (アンダーラインの生き物を除く)：平成 25・26 年度船橋市自然環境調査報告書、2015 年 (平成 27 年) 3 月

アンダーラインの生き物の出典：船橋市ウェブサイト「船橋の海 (三番瀬)」

注2) *：重要種 (種の保存法の指定種、環境省レッドリストまたは千葉県レッドデータブックの掲載種)

△：生態系などに影響の大きい外来種^{注)} (外来生物法で特定外来生物に指定されている外来種)

◇：生態系などに影響の大きい外来種 (特定外来生物以外)

注) 「生態系などに影響の大きい外来種」：p73 のコラム「生態系のバランスを崩してしまうおそれのある外来種」で詳述

(3) 地形別にみた船橋市の生物多様性の現状と課題

船橋市の自然が地形に応じて様々な個性をもつこと、また、そこにある自然や生き物は、水循環によってもたらされる水の存在に依存することは、船橋市の大きな特徴といえます。そこで、船橋市の自然環境を主な地形の要素ごとに区分し、土地利用の変化と水循環の実態に沿って、船橋市の生物多様性の現状と課題を示します。第5章「施策の展開」では取組に関連する現状と課題をさらに詳しく示します。

1) 台地・斜面

台地・斜面では、近年、宅地化や商業・工業用地化が進み、草地や樹林地が減少しています。また、建築物や舗装道路の整備によって、雨水の浸透面積が減少し、雨水の地中への浸透の低下を招きました。この土地利用の変化は、生き物の生育・生息環境と地下水や湧水を減少させる要因となっています。

また、雨水を排水しきれず排水路から水があふれ出したり、雨水の流れ込みが多くなることにより、河川から水があふれ出したりします。これが道路や低地の冠水、住宅への浸水などの都市型水害を引き起こす一因となっています。さらに管理放棄などにより人の手が入らなくなった樹林では、落葉広葉樹林が減少し、常緑広葉樹林やモウソウチク林が増加する傾向にあります。

① 土地利用変化の状況

下総台地は、昔、広大な草地が広がっており、江戸時代は幕府の馬を育成するための「牧」として利用され、野生馬が放牧されていました²⁻¹²⁾。放牧された野生馬の中で優れた馬は江戸に送られ、刈り取った草は、農地の肥料や農耕用の牛馬の飼料として利用されるなど²⁻¹³⁾、草地の恵みは、他地域にも及んでいました。

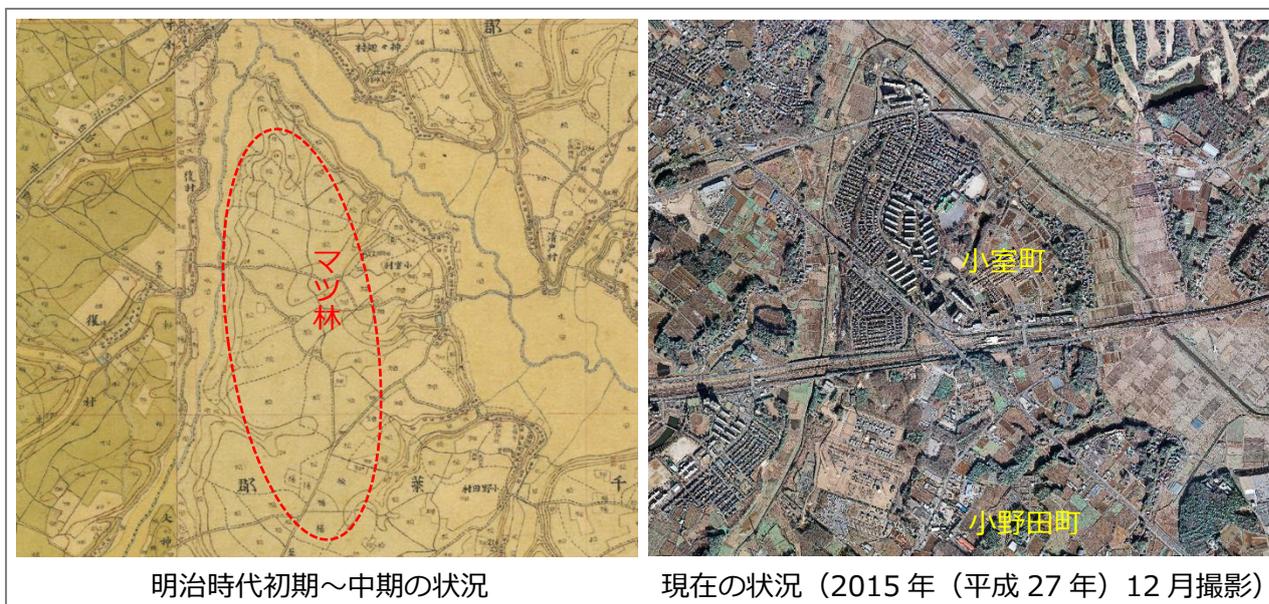


野馬捕りの絵（野馬捕り：頭数を記録するために放牧されていた野馬を捕らえる行事）

出典：成田参詣記 卷三（原本は千葉県立図書館所蔵）

また、明治維新につながる戊辰戦争では、幕府方脱走兵が船橋大神宮を拠点としたため、大神宮・宿場・漁師町の大半が焼失させられました。維新後、政府は旧幕府牧の開墾事業を計画し、東京府下の職を失った者や希望者を移住させ、畑作村を作りました。船橋市域の下野牧西部も1869年（明治2年）秋から開墾され、二和・三咲となりました²⁻⁴。

その後、明治末期から大正・昭和初期にかけて、総武線・京成電鉄・東武鉄道などが開通すると、ふたたび県北西部における交通拠点として活気を取り戻しました²⁻⁵。明治と現在の土地利用の違いを地形図などで比較すると、明治時代の船橋市では、北部の台地では、マツなどの樹林が多く、南部の海老川付近の台地では畑としての利用が多くあったことがうかがえます。また、三咲駅周辺では、まとまった面積の草地もみられました。



明治時代初期～中期の状況

現在の状況（2015年（平成27年）12月撮影）

船橋市北部 小室町周辺台地の土地利用の変化

出典：農研機構・農業環境変動研究センターウェブサイト「歴史的農業環境閲覧システム」迅速測図²⁻¹⁴

台地上は、樹林・草地から畑地そして現在の宅地へと土地利用が変化しました。それにともない、草原性の生き物や畑地の生き物が減少したと考えられます。

現在、台地に残る樹林や畑地では、ナズナ、ホトケノザ、カタバミなどの畑地雑草が多く生育し、ヒバリ、セッカなどの鳥類が生息しています²⁻⁹。しかし、宅地化や商業・工業用地化の進行もあり、ヒバリなど地上営巢性の鳥類が減少しています²⁻¹⁵。

また、マツ枯れも市内で発生しています。マツ枯れはマツノマダラカミキリが健全なマツの樹皮を食べる際に北アメリカ原産のマツノザイセンチュウを運んでしまうことによって起こっています。マツノザイセンチュウはマツに入ると増殖し、マツは水を吸い上げることができなくなり、枯れてしまいます。枯れたマツにマツノマダラカミキリが産卵し、

ふ化した成虫の体内にはマツノザイセンチュウが入り込み、次の健全なマツまで運ばれてしまいます^{2-b)}。

さらに、2017年（平成29年）に千葉県内でも発生が確認された、樹木のナラ類、シイ・カシ類などの「ナラ枯れ」の被害報告も増えており、近年市内でも発生が見られます^{2-b)、2-c)}。ナラ枯れは、樹幹にカシノナガキクイムシが穿入し、ナラ菌が樹体に感染し菌が増殖することで通水障害が起こり、枯死に至る樹木の伝染病です。伝染病であることから、被害対策には周辺都市との連携が重要となります。千葉県ではナラ枯れの情報収集を行っています。

コラム

万葉集に詠まれた秋の七草

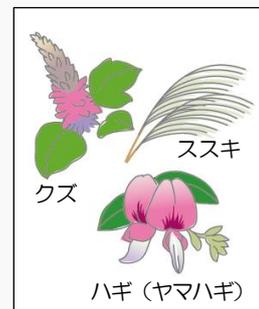
秋の野に 咲きたる花を 指折り かき数ふれば 七種の花

日本最古の和歌集である「万葉集」に収録されている山上憶良が詠んだ歌です。

“秋の野に咲いている花を指折り数えてみれば七種類の花があります”という内容です。古き時代から人々に親しまれている身近な草花ですが、ここに詠まれている7種の植物は主に草原に生育する種です。草原は、私たち日本人の心や文化を育む重要な生態系であったことがうかがわれます。

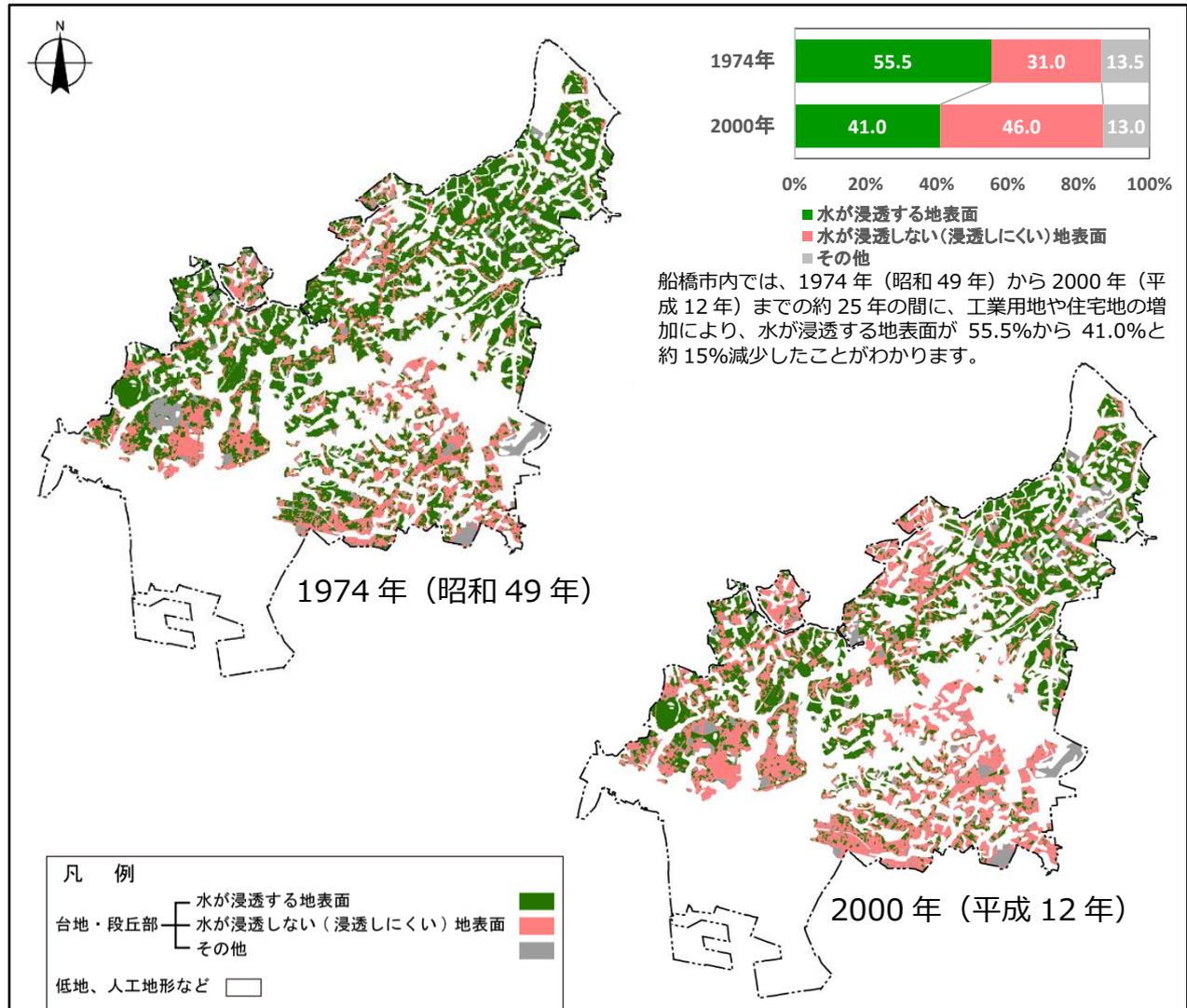
また、秋の七草とは、ハギ、キキョウ、ススキ、ナデシコ、オミナエシ、クズ、フジバカマの7種の植物をいいます。2013年度（平成25年度）と2014年度（平成26年度）に実施した船橋市自然環境調査では、ヤマハギ（ハギ）、ススキ、クズの3種の植物が確認されました。

昔は身近な植物だった秋の七草も、現在では個体数や生育地が減少しているものもあり、キキョウやフジバカマは絶滅のおそれがある種として環境省のレッドリストに記載されています。県のレッドリストでもキキョウは最重要保護生物、フジバカマは重要保護生物、オミナエシ、カワラナデシコは一般保護生物で、絶滅のおそれがある種とされています。



②水循環と生き物の変化

土地利用の変化は、水循環にも影響を与えています。現在では、市街化や道路整備、水田の減少などにより、地表の水が土壤に浸透しにくい不浸透面が増加しました。雨水の台地への浸透の低下は、地下水位の低下や湧水量の減少を招き、湧水の流れに依存している低地の水環境や生き物に影響を与えることになりました。



船橋市における水が浸透する地表面の変化【台地部】

注1) 上図の着色部分は、「地形区分」※1の数値地図データから台地部に該当する分類項目「台地・段丘」のエリアを抽出したものです。また、台地部を水が浸透する地表面(浸透域(田、河川・湖沼含む))と水が浸透しない地表面(難浸透域)に区分するために、別途、「土地利用状況」※2のデータを活用し、ここで示されている凡例に沿って、浸透域と難浸透域の区分を行って示しています。凡例の区分は以下のとおりです。

本図の凡例	土地利用状況図の凡例
水が浸透する地表面	山林・荒地等、田、畑・その他の農地、公園・緑地等、河川・湖沼等
水が浸透しない(浸透しにくい)地表面	工業用地、一般低層住宅地、密集低層住宅地、中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地
その他	造成中地、空地、その他の公共公益施設用地、その他

注2) 「人工地形」には、平坦化地、農耕平坦化地、切土地、盛土地・埋立地、干拓地、改変工事中の区域が含まれます。

出典：※1 [地形区分] 数値地図 25000 (土地条件、東日本) 国土地理院.2006年(平成18年)
 ※2 [土地利用状況] 細密数値情報(10mメッシュ土地利用、首都圏1974) 国土地理院.2002年(平成14年)
 数値地図 5000 (土地利用、首都圏2000年(平成12年)) 国土地理院.2007年(平成19年)

かつて斜面には、クヌギやコナラなどの落葉広葉樹林が分布し、薪や山菜を採る場として広く利用されていました。現在も残る落葉広葉樹林にはタヌキなどの哺乳類、コゲラやシジュウカラなどの鳥類、カネタタキやニイニイゼミなどの昆虫類が生息しています²⁻⁹⁾。しかし現在、多くの斜面で落葉広葉樹林が減少し、常緑広葉樹林やモウソウチク林が増加する傾向にあります。

このうちモウソウチクは、17～18世紀に中国から日本に入ってきた竹の一種²⁻¹⁶⁾で、かつては食用や加工品、農耕資材や建築資材などとして広く利用されていました。しかし、安い外国製品の輸入増加により、近年では利用が減少してしまいました。その結果、竹林が管理されずに放置されるようになり、その面積を拡大させることにつながっています。竹林では、林床まで光が届きにくくなり、下層植生が貧弱になっていきます。このような植生の変化は、昆虫や小動物など他の生き物の生息も困難にし、生物多様性を低下させる他、斜面からの土砂の流出などの問題を引き起こすといわれています²⁻¹⁷⁾。

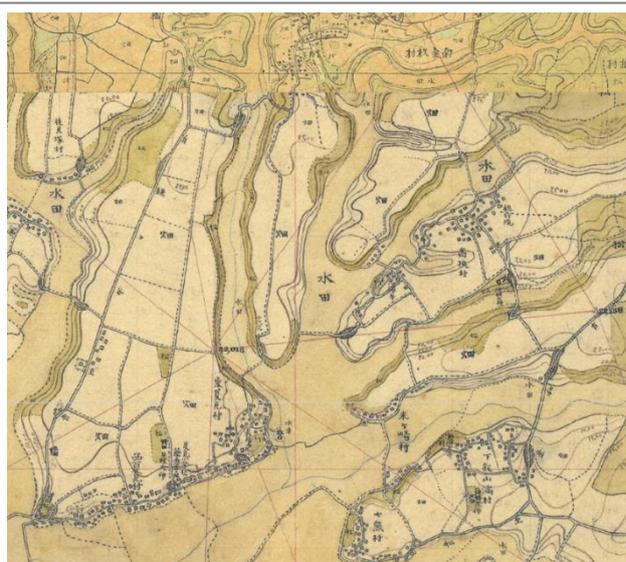
2) 低地

これまで、低地では、道路や鉄道などの交通網の発達や宅地化の進展など、都市開発がいちじるしく進みました。それにより水田や湿地は減少し、これらの環境に依存する生き物の生育・生息地も消失・減少しました。また、農地の圃場整備は農産物の生産性を高め、河川改修は沿川を浸水から守るなどの効果をもたらした一方で、水田や河川における生き物が生育・生息する場の減少につながりました。

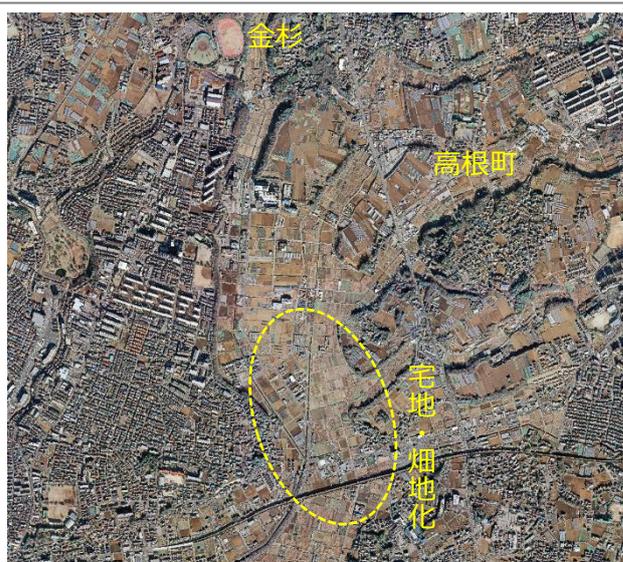
① 土地利用変化の状況

下総台地を樹枝状に流れる海老川や神崎川に沿って、それらの河川による侵食によって形成された谷底平野（低地）が伸びており、台地を細長く刻み込んでいる谷は谷津と呼ばれています。台地と低地の間に位置する斜面林で囲まれた低地には、かつては台地のふちから湧き出す湧水を利用した水田（谷津田）が広がっていました。

谷津には、水田や湿地の他にも樹林や畑地・草地、河川・池沼などの多様な自然環境があり、人間の営みを支える様々な場を提供するとともに、生き物にとっても重要な生育・生息の場所となっています。しかし、近代化の流れのなかで、その土地本来の地形や自然状況を活かした土地利用は減少しています。明治時代初期～中期に作られた迅速測図をみると、海老川周辺の低地には大規模な水田地帯が広がっています。現在は、金杉や高根町周辺などの一部の地域を除いて、宅地や畑地としての利用が増加していることがわかります。



明治時代初期～中期の状況



現在の状況（2015年（平成27年）12月撮影）

船橋市中央部 海老川下流域の土地利用の変化

出典：農研機構・農業環境変動研究センターウェブサイト「歴史的農業環境閲覧システム」迅速測図

谷津の多様な環境を利用し生息する代表的な生き物としては、樹林に巣を作り畑地や草地、あるいは水田や湿地で餌をとるオオタカなどの鳥類や、幼生の時に池沼、成体の時には樹林を利用するアズマヒキガエルなどの両生類があげられます。こうした生き物の生息の場は、土地利用の変化に伴い減少しています²⁻⁹⁾。

②水循環と生き物の変化

低地の生き物をみると、水田ではアゼナやミズニラといった水田雑草、タモロコなどの魚類、これらの水田雑草や魚類を餌とするアオサギ、コサギ、ダイサギなどの鳥類が生息しています。また、未利用農地などを含む草地では、カヤネズミなどの哺乳類、オオヨシキリなどの鳥類が生息しています²⁻⁹⁾。斜面から湧き出る湧水付近では、水の澄んだ流れの緩やかな沢や水路にホトケドジョウやスナヤツメ類などの魚類が生息し、河川ではモツゴやドジョウなどの魚類、ナミウズムシやカワニナなどの底生動物の生息が確認されています。また、アユやウグイなど、海から遡上^{さくじょう}してくる魚類や、川と海を行き来するテナガエビなどの底生動物の生息も確認されており、川と海とのつながりがあることがわかります²⁻⁹⁾。

低地の湿地や河川は、湧水がその水源ともなっているため、そこに生育・生息する生き物にとって、湧水は欠かすことができない自然の恵みとなっています。この湧水は、上流側の斜面と直上の台地から最も多くの地下水を集水しており、谷頭^{たにがしら}や谷津の生き物に生活の場を提供しています。湿地や河川に生育・生息する生き物を今後も存続させていくためには、これらの水域を中心にした狭い範囲での水循環も良好に維持していくことが必要といえます。

近年では、農地の圃場^{ほしやう}整備が進み、大規模な耕地区画や用排水路の整備などが行われてきました。その結果、農地の集積が進み、農業機械の大型化が可能となったことなどから、農作業の負担は軽減され、生産効率が上がりました。また、水田では、必要な期間だけ水を通し、収穫期には水を排出する乾田化^{かんでんか}が進みました。さらに水路や川との水の流れの連続性がなくなったことで、湿地の減少が進みました。これにより、そこをすみかやえさ場としている生き物の生育・生息に大きな影響を与えました。

河川についても変化がみられます。河川改修で生じた小さな段差により、河川の連続性が分断され、生き物の移動を阻害する要因となることがあります。河川の下流域では川と海との連続性を分断することになるため、川と海を行き来する生活史をもつ生き物の生息に影響します。

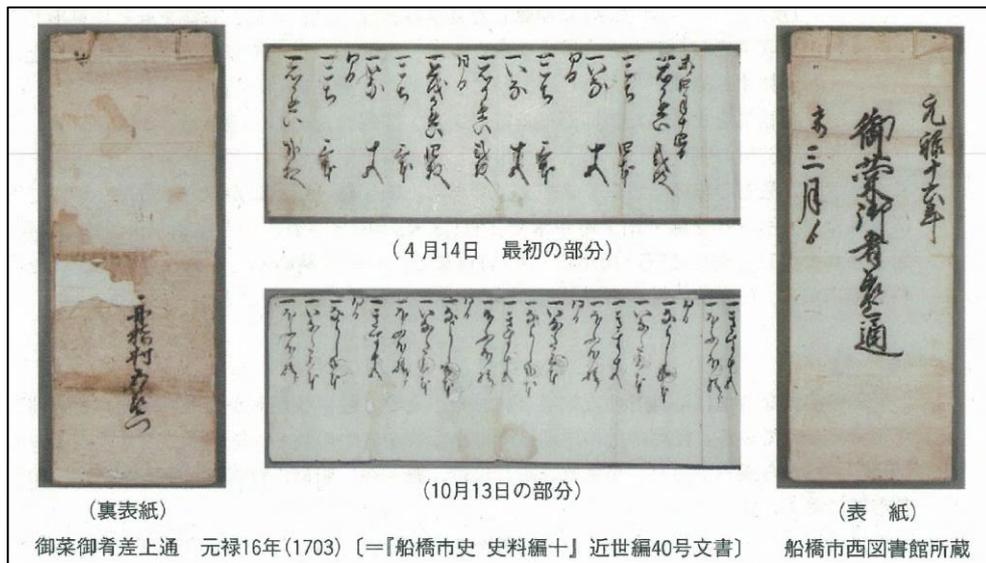
また、かつて河川の周辺は、^{はんらんげん}氾濫原といわれ、洪水時に水をかぶったり、上流から運ばれてきた土砂の堆積で河川が切り離されたりするような場所でした。このように氾濫原は環境の変化を受けやすい場所であったものの、氾濫時に堆積した肥沃な土砂は、農作物に肥料を供給する効果があったため、利用価値の高かった場所であり、生き物にとっても、コイのなかまが産卵したり、メダカやホタルが生息する大切な場所であったと考えられます。この氾濫原は、その利便性の高さから人々の生活の場としても利用されるようになったため、コンクリートなどの構造物による治水や圃場整備を目的とした工事が進められました。この河川改修を実施することにより、氾濫原であった河川周辺は、以前と比較して浸水することが減少し、さらに利用価値の高い場となりました。その一方で、河川改修は次第に生き物の生育・生息空間を減少させることにつながったため、現在は、二重川や木戸川での多自然川づくりなど、生物多様性の保全にも配慮した水辺づくりも推進されています。

3) 河口・海岸

船橋地先の河口・海岸は古くは塩田として広く利用されており、江戸時代には御菜浦おさいのつらと呼ばれた優れた漁場でもありました。しかし、現在では、残された干潟やその周辺を中心に水鳥をはじめとした生き物の利用はあるものの、埋め立てが進み、生き物の生育・生息範囲が縮小し、生物多様性の恵みも減少しました。

①土地利用変化の状況

江戸時代前期の船橋の海は、将軍家の御台所へ魚を献上する御菜浦と呼ばれた優れた漁場であり、ここで取れた魚は江戸へと運ばれました。この献上された魚は、「御菜御着差上通おさいおさかなさしあげかよい」という帳面に記録が残っており、イシガレイなど²⁻¹⁸、今の船橋でも漁獲している魚の名前があげられています。



御菜御着差上通（おさいおさかなさしあげかよい）

出典：新版 船橋のあゆみ 2008年（平成20年）3月（船橋市郷土資料館）

また、明治時代は、沿岸部の干潟は広く塩田として利用されていました。船橋市の沿岸西部にある三番瀬は、江戸時代には地引き網および貝漁場として有数の漁場だったといわれています²⁻¹⁹⁾。なお、現在では埋立や開発が進み、土地利用が大きく変化しました。

現在、東京湾に面した浅瀬から干潟にかけて広がる三番瀬は、海苔養殖やアサリの生産、スズキをはじめとした魚類の捕獲などが行われる重要な漁場となっています。特に、海苔の味と香りは全国でもトップクラスであるといわれ、三番瀬で採れたアサリは身も大きく人気があります²⁻¹⁹⁾。こうした漁業の恵みは、生物多様性の恵みそのものといえます。



船橋市南部 海老川下流域から東京湾にかけての土地利用の変化

出典：農研機構・農業環境変動研究センターウェブサイト「歴史的農業環境閲覧システム」迅速測図

②水循環と生き物の変化

干潟・浅海域では、浅海域に広く生息しているマハゼ、ニクハゼなどの魚類、アサリ、マテガイなどの貝類やミズヒキゴカイなどのゴカイ類といった底生動物が生息しています。また、干潟・浅海域に生息する貝類やゴカイ類、甲殻類などの底生動物を採餌するスズガモやハマシギ、ダイゼン、ミヤコドリなどの鳥類が生息しており、渡り鳥たちの重要な生息環境となっています²⁻¹⁰⁾。

河口や干潟では、砂地・泥地の質の劣化など、鳥類の餌場環境の悪化が懸念されています。また三番瀬を含む東京湾では、青潮の発生が問題となっており、2014年（平成26年）8月末から9月にかけて三番瀬に波及した青潮では、大量のアサリが死に、水産業に多大な被害が生じました^{2-e)}。赤潮の発生は近年減少傾向にはあるものの、東京湾の最奥に位置する三番瀬や周辺港湾部は外洋との水の交換が乏しいため、引き続き栄養塩の適切な管理が求められます。

干潟が減少することは、干潟そのものもっている地形・地質、そこに形成された自然環境の減少にもつながるため、沿岸環境の劣化と言えます。かつて干潟であった場所に造成された埋立地がシロチドリなどの水鳥の良好な繁殖地として利用されることがありますが、工場などが造成されるまでの一時的な利用であり、最終的には鳥類の減少につながります。



青潮が大規模に発生したときの様子（船橋航路付近）

出典：東京湾環境情報センターホームページ

「船橋市生活排水対策推進計画（改訂版）」15 ページより引用

(4) 市民、事業者との協働に向けた意識調査

施策を実施するには、市民、事業者などとの協働が必要です。ここでは、市政モニターアンケート、市民団体アンケート、事業者アンケートの結果を紹介し、協働に向けた意向や課題を抽出します。

1) 市政モニターアンケート

① 生物多様性ふなばし戦略の認知度は低い

「生物多様性」という用語について2020年度（令和2年度）は50.0%の人が「知っている」と回答しており、2012年度（平成24年度）の44.2%と比較して、若干の増加が見受けられます。しかし、生物多様性ふなばし戦略について、知っているとは回答した人は4%で認知度の低さが明らかになりました。

また、環境基本計画策定時の事業者アンケートでも、本戦略の認知度は低く、68.1%の事業者が「知らなかった」と回答しました。戦略の存在の認知度とともに、市民、事業者などの生物多様性の保全に対する関心が高まり、自然環境に配慮した行動がなされることが重要です。

② 自然環境に配慮した行動について平成24年度から大きな進展は見られなかったが、根付きつつある行動が見られる

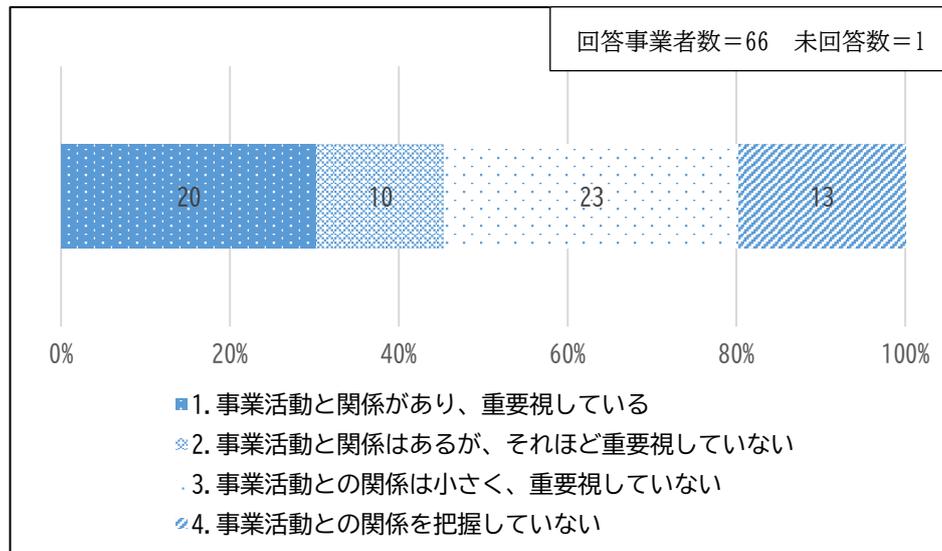
自然環境に配慮した行動についての設問は、2020年度（令和2年度）と2012年度（平成24年度）では異なるため、直接比較できる部分は少なくなっています。共通する設問には、以下のようなものがありました。

「地域で生産された農作物や水産物を選択する（地産地消）」は2020年度（令和2年度）は42.4%、2012年度（平成24年度）は43.4%の人が回答し、ほとんど変化はありませんでした。「地域や自宅に緑を増やす」は2020年度（令和2年度）は21.0%、2012年度（平成24年度）は17.3%で微増しています。「特に気を付けていない」は2020年度（令和2年度）は2.9%、2012年度（平成24年度）は9.3%で何かしら配慮する人が増えたことが伺えました。2020年度（令和2年度）の回答が多かった行動は、「エコバッグを持参する」88.4%、「食べ残しなどを排水口へ流さない」67.8%、「適正な量の洗剤を使用する」54.0%でした。これらは市民の生活の中に根付きつつあると考えられました。

2) 市民団体及び事業者アンケート

①事業者の事業活動と生物多様性との関係性の認識は前回に比べて高くなっている

事業活動と生物多様性との関係性について、「事業活動との関係は小さく、重要視していない」と考える事業者は約3割（66事業者中23事業者）で2015年度（平成27年度）のアンケートの6割（25事業者中15事業者）と比較して大幅に減少しています。しかし、「事業活動と関係があり、重要視している」と考える事業者は約3割（66事業者中20事業者、2015年度（平成27年度）は約1割（25事業者中2事業者））で今後一層の普及啓発が必要と考えられます。



対象：事業者 設問：事業活動と生物多様性との関係性の認識

②市民団体、事業者ともに連携により解決する可能性のある課題を含んでいた

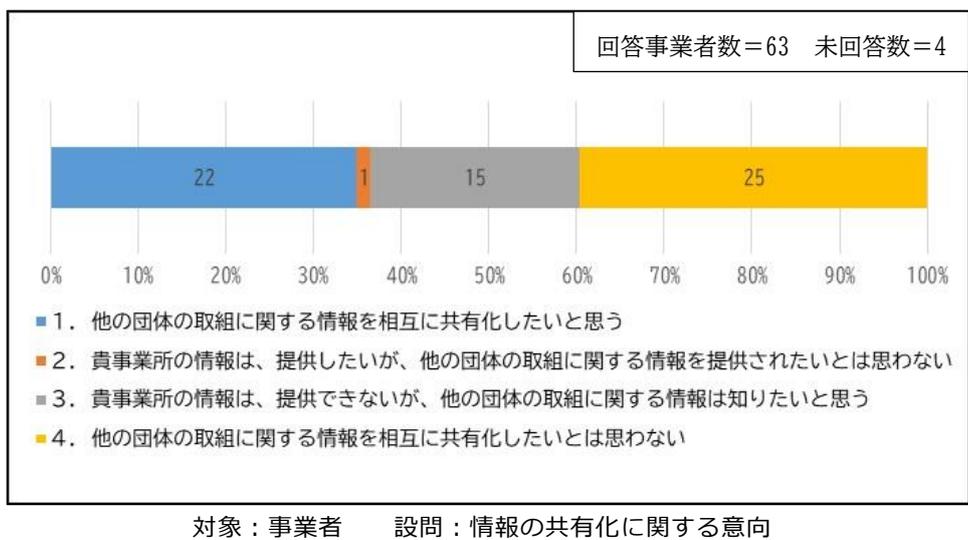
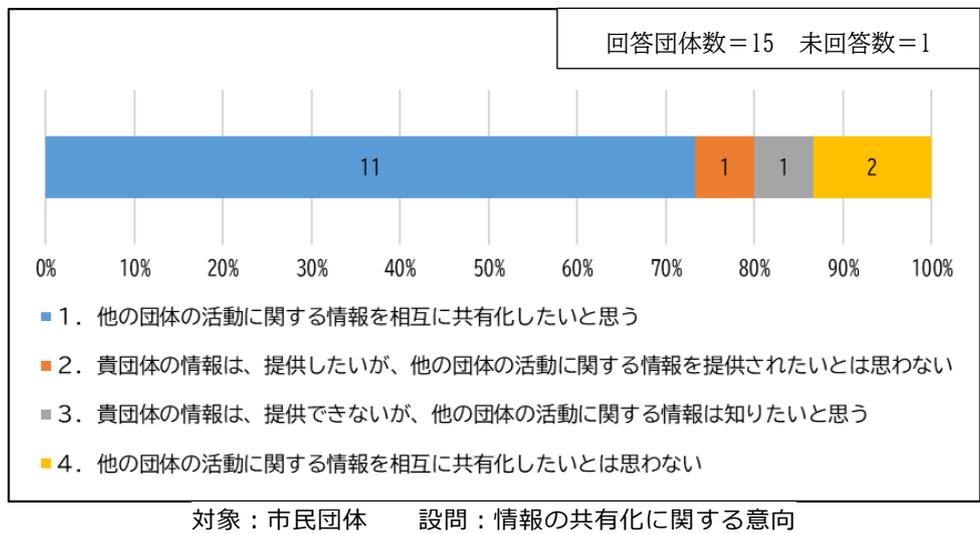
取組を行う上での課題として、市民団体では、「新型コロナウイルスの感染拡大による活動の制限と安心安全な仕組みの構築」、「活動拠点（連絡場所、活動資材・用具置き場など）の確保」、「活動要員の世代交代・拡充」などがあげられました。一方、事業者では、「時間や費用などの不足」、「一社での取組に限界がある」、「取組を実施しているが大きな成果が得られていない」などがあげられました。どちらにも、連携することで解決できる可能性のある課題もありました。

③約7割の市民団体、約4割の事業者が情報を相互に共有化したいと考えている

生物多様性の保全を進めていくためには、県、近隣市、事業者、市民団体などとの連携が必要です。2021年度（令和3年度）のアンケートの結果によると、市民団体は約7割（16団体中11団体）、事業者は約3割（67団体中22団体）が情報を相互に共有化したいと考えていることがわかりました。

他の主体との連携の意向は、市民団体では地方自治体、NPO・NGO、大学以外の教育機関が上位を占めました。事業者では地方自治体、企業・事業者など、国が上位を占めました。

市民団体、事業者ともにすでに連携を進めている団体もあり、さらに連携を推進していくことが重要です。



コラム

恵みを受け続けるための取組

<行政の取組①：多自然川づくりにより整備された二重川>

近年、河川は水と緑の貴重なオープンスペース、また潤いのある水辺空間や多様な生き物の生育・生息環境の場としてとらえられるようになりました。さらに、地域の風土と文化を形成する重要なものとして、地域の個性を生かした川づくりが強く求められています。例として、多自然川づくりによる河川整備の拡大、親水性および生態系に配慮した河川護岸の整備などが重要です。2006年度（平成18年度）に都市基盤河川改修事業として行った二重川における多自然川づくりが竣工しました。



<行政の取組②：「ふるさと農園」>

農地所有者の事情により耕作が困難となった農地を、市民が広く農業を体験できる場である「ふるさと農園」として整備を進めています。「ふるさと農園」を利用することで、土と親しみながら収穫の喜びを味わうことができ、都市農業に対する理解を深めることにもつながります。

<市民の取組：景観・空間づくりと生物多様性の保全>

自然に親しみ、自然を尊重・愛護する心を養うことを目的に1985年（昭和60年）4月に設立された市民団体「丸山サンクチュアリ」では、藤原市民の森や丸山の森緑地において、森林の清掃や草取りといった管理を行っています。よく手入れの行き届いた森林の中は日差しが優しく降り注ぎ、色々な植物や鳥類、昆虫が訪れる人を迎えてくれるので、市民の方にとっても親しまれています。また、森林の整備以外にも探鳥会（バードウォッチング）を実施したり、市の実施するイベントで講師を務めたりと幅広い分野で生物多様性に関する活動を行っています。



<事業者の取組：工場緑化やビオトープの整備>

株式会社クボタ京葉工場（船橋市栄町）では、工場緑化を積極的に進めるなどの環境保全活動に取組み、1999年（平成11年）にはISO14001の認証を取得しました。これを記念し、埋立地における生物生息空間の整備、自然再生を目的とした工場敷地内に120㎡の「トンボ池」を造成しました。このトンボ池は敷地の一番奥に位置し、一般向けの見学会などの開催は、安全上難しいと考えられました。そこで、2000年（平成12年）に高瀬町の流通加工センター内に180㎡の「第2トンボ池」をつくりました。これらのトンボ池では、生物調査を実施して発表をしたり、市民や事業者向けの見学会を実施することなどで自然再生の普及啓発活動を行っています。

※ 「第2トンボ池」は、2011年（平成23年）3月の東日本大震災により被災し、残念ながら未だに復旧には至っておらず、見学会なども実施していません。

コラム

多様な主体の連携による取組

<セミのぬけがら調査>

夏の代表的な昆虫であるセミのぬけがらを探し、ぬけがらによる種の分別やオス・メスの見分け方について学び、標準標本をつくります。これらの体験を通じて、身近な自然への関心を深め、自然環境保全思想の醸成をはかります。

市主催のイベントで、講師は1999年度（平成11年度）から2001年度（平成13年度）に実施した自然環境調査において調査員を務めていただいた市民の方が中心ですが、新規の募集も行っています。2021年度（令和3年度）からは、中・高校生など学生を対象とした、ふなばし夏のボランティア体験の受入も開始し、講師の補助などを行っています。



<ふなばし三番瀬クリーンアップ>

三番瀬の清掃と自然観察会等を市民・事業者・市民団体・行政とが協働して行うことにより、三番瀬に対する関心と理解を深め、三番瀬の保全を図る事を目的に毎年開催しています。砂浜の清掃活動やイベントの他、2019年度（令和元年度）からは、日本大学生産工学部によるマイクロプラスチック調査も併せて行われています。また、船橋市と日本大学生産工学部は、相互に環境分野で連携協力し、恵み豊かな自然環境を次世代に引き継いでいくため、令和2年9月1日に「環境に関する連携協定」を締結しました。



<ふなばし環境フェア>

市民・事業者及び行政それぞれが、環境意識を高め、健全で恵み豊かな環境の実現をめざすことを目的として、実行委員会を組織して毎年開催しています。展示コーナーや体験コーナーを設け、子どもからお年寄りまで幅広い年代の方に楽しく環境について知って、学んで、考えてもらう催しであり、市も主体的に情報発信を行っています。例年4～50団体が参加し、各団体が工夫を凝らして様々な内容で出展しています。

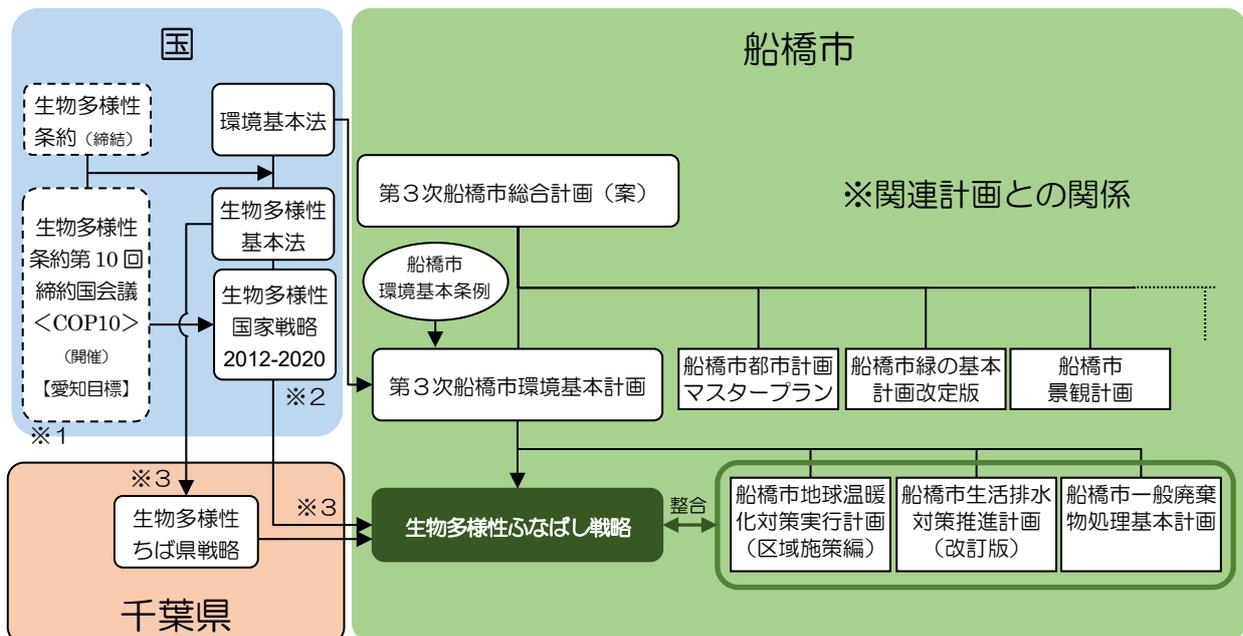


第 3 章

戦略の基本的な事項

(1) 戦略の位置付け

本戦略は、「船橋市総合計画」を環境面から推進する分野別計画として策定した「船橋市環境基本計画」を上位計画とし、「船橋市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」などの個別の関連計画との整合を図りつつ推進します。ここでは、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）で採択された「愛知目標」、「生物多様性国家戦略2012-2020」および「生物多様性ちば県戦略」などを基盤とし、次期生物多様性国家戦略の検討内容を考慮して施策を策定・推進します。



- ※ 1：愛知目標の次の世界目標となるポスト 2020 生物多様性枠組の採択及び関連する実施手段の検討のため、2021 年（令和 3 年）10 月、2022 年（令和 4 年）4～5 月に COP15 が開催される予定です。
- ※ 2：生物多様性国家戦略は生物多様性基本法第 11 条で規定されている計画であり、その中で生物多様性地域戦略の策定や見直しの指針を示しています。2020 年（令和 2 年）1 月から次期生物多様性国家戦略の検討が進められており、COP15 の開催を受け、2030 年（令和 12 年）までの次の 10 年間における目標や取組について 2021 年度（令和 3 年）中に策定される予定です。
- ※ 3：生物多様性基本法第 13 条で都道府県および市町村で生物多様性地域戦略を策定することを努力義務として規定されています。

(2) 対象とする地域

本戦略の対象は船橋市全域とすることを基本とします。なお、生物多様性の保全にあたっては、市域のみで考えるのではなく、地形の連続性や流域単位で考える必要のある広域な水循環、生き物の移動などの要素を考慮し、より有効な施策とします。

(3) 対象とする期間

本戦略は、生物多様性の保全と持続可能な利用により、自然と共生する社会を実現することをめざしています。長期的な展望に立って策定した施策の効果を持続させるため、実施効果を継続して維持していくことが大切です。そのため、期間を定めて施策の実施効果を評価し、その結果をもって計画を見直し、あるべき姿に確実に近づけていくことが必要です。

生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)で採択された「愛知目標」(戦略計画2011-2020および愛知目標)では、2050年(令和32年)を目標年とする長期目標と、2020年(令和2年)を目標年とする短期目標を掲げています。また、愛知目標の達成に向けたわが国のロードマップとしての役割を担い、生物多様性地域戦略の策定と見直しの指針となる「生物多様性国家戦略2012-2020」では、「愛知目標」と同じ目標年を掲げています。

本戦略策定時においては、「愛知目標」と「生物多様性国家戦略2012-2020」との整合を図るために、2050年度(令和32年度)を長期目標年度とする目標を定め、戦略の対象期間を、2017年度(平成29年度)から2026年度(令和8年度)までの10年間としました。また、策定時には「おおむね5年ごとに戦略の効果や課題を検証し、必要な見直しを行います」としており、今回の戦略改定はこの見直しにあたるものであり、改定された戦略の対象期間は2022年度(令和4年度)から2026年度(令和8年度)までの5年間とします。戦略に関連する計画については、2020年度(令和2年度)には船橋市環境基本計画、2021年度(令和3年度)には第2次船橋市総合計画 後期基本計画が計画期間を終えるため、それらの計画の改定や見直しの結果との整合を図り、戦略の改定を行いました。

	2017 H29	...	2020 R2	2021 R3	2022 R4	...	2025 R7	2026 R8	...	2030 R12	...	2050 R32
生物多様性ふなばし戦略 (H29.3)	改定							短期目 標年度	→			長期目 標年度
愛知目標 (2010 (H22) .10) および ポスト 2020 生物多様性枠組み			短期 目標年	設定	ポスト 2020	生物多様性枠組み				短期 目標年		長期 目標年
生物多様性国家戦略 2012- 2020 (2012 (H24) .9)			短期 目標年									長期 目標年
次期生物多様性国家戦略 (R4 年度 策定予定)										短期 目標年		長期 目標年
船橋市総合計画 後期基本計画 (2012 (H24) .3 策定)												
第 3 次船橋市総合計画 (案) (2022 (R4) .3 策定予定)							10 年間					
第 2 次船橋市環境基本計画 (2011 (H23) .3 策定)			目標 年度									
第 3 次船橋市環境基本計画 (2021 (R3) .3 策定)										目標 年度		

コラム

流域単位での広域的な連携の事例

<印旛沼流域水循環健全化会議>

印旛沼とその流域が抱える多くの課題（水質や生き物、治水など）を解決する会議で、印旛沼・流域の関係者（住民・市民団体、専門家、関係機関、行政など）で構成され、船橋市も参画しています。近年では、大雨が降ったときの排水作業や農作業の支障となっている特定外来生物のナガエツルノゲイトウを対象として、特に治水上のリスクが懸念される河川において、「ナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦」を行っています。また、主に印旛沼内での水質改善対策の検討・実施に特化した「水質改善技術検討会」も設立され、流域対策と沼内対策の二本柱で対策を進めています。

水と食と発見のある印旛沼
まるごといんばぬま
 第16回 印旛沼流域環境・体験フェア

2018 10/27 SAT 11:00 - 15:00 - 28 SUN 10:00 - 14:00

会場 佐倉ふるさと広場向かい側 入場無料 ※ 雨天中止

いんばぬま食堂
 伝統食材や旬なついで物、トクワリ系材まで、あいくしく、意外発見があるはず！

水風船作り体験
 水風船を作って、水風船を飛ばしてみよう！

こねこねせけんづくり
 昔ながらのこねこねで、おもしろい作品を作ろう！

どじょうつかみ体験
 10/27(土)の午後に、おもしろい体験ができます！

魚つりゲーム
 魚つりゲームで、おもしろい体験ができます！

ザリガニゲーム
 ザリガニゲームで、おもしろい体験ができます！

その他のイベント
 ☆10/27(土) ☆10/28(日) ☆Eポット体験 <明日> ☆カヌー・ボート・カヌー・ボート・カヌー・ボート

無料シャトルバスのご案内
 会場周辺にシャトルバスを運行します。

路線	出発時刻	所要時間
1号線	08:30	10:00
2号線	09:00	10:30
3号線	09:30	11:00
4号線	10:00	11:30
5号線	10:30	12:00
6号線	11:00	12:30
7号線	11:30	13:00
8号線	12:00	13:30
9号線	12:30	14:00
10号線	13:00	14:30
11号線	13:30	15:00
12号線	14:00	15:30

詳しくは「いんばぬま情報広場」へ！
<http://inba-numa.com>

取組の例「印旛沼流域環境・体験フェア」
 「印旛沼流域水循環健全化会議 ウェブサイト：いんばぬま情報広場」からの引用

多くの方々に参加いただけるイベントとして印旛沼の持つ魅力を発信し、流域住民・県民に対して、印旛沼への関心を高めるとともに、印旛沼の水循環再生への機運を高めることを目的として、毎年開催されています。当日は印旛沼関連環境団体および学校、企業、流域の市町によるブース出展や様々なイベントが行われます。

第4章

めざす将来像と施策の体系

(1) めざす将来像

台地から海に至る多様な自然環境の中で、人と生き物が共生している船橋をめざし、長期目標年である2050年度（令和32年度）の将来像を以下に示します。

台地から海へ 水・緑・^{いのち}生命と^{まち}共に暮らす都市

<将来像が示す姿>

船橋市には、台地から斜面、低地、海へと続く地形が形づくられており、それらの地形の違いに応じて、管理・保全された良好な樹林や畑地、水田、漁場、また、様々な生き物たちが生育・生息する場が存在するなど、多様な自然環境が維持されています。台地に降った雨水は、地下水を^{ひたひた}涵養し、谷を潤し、川や海では、多くの魚が群れをなしています。台地から浅海域までの多様な自然は、それぞれの場所で保全されるとともに、そのつながりを意識した取組が実施されており、豊かな生物多様性が回復しています。

船橋市では、虫捕りをして遊ぶ子どもや、川や海で遊ぶ人、季節を楽しみながら散策をする人、地元の農業や漁業を体験したり、そこでとれる農水産物をおいしく食べている人などがくらししており、多くの人たちが自然とふれあっています。また、首都圏屈指の都市として、生物多様性を活用したまちづくりが進み、すべての人が自然の恵みを公平に享受し、人と生き物が共にくらす新しいライフスタイルができています。船橋市のすべての人が生物多様性の恵みや生物多様性を守るために必要な行動の内容を認識し、実行しており、さらに豊かな生物多様性とその恵みを次の世代へと引き継いでいくための取組を行っています。

将来像が示す姿のイメージ





(2) 戦略の目標（基本方針と目標）

将来像を達成するための戦略の目標として、長期目標年である2050年度（令和32年度）に向けた以下の5つの基本方針と目標を掲げます。基本方針は、大きく「生物多様性の保全と持続可能な利用」と「戦略への参画・連携等の促進」に関する取組に区分して定めています。

1) 「生物多様性の保全と持続可能な利用」に関する取組

基本方針① 台地から浅海域までを結ぶ多様な自然環境の保全と利用	
目標	多様な自然環境とそこに育まれる生物多様性を保全し、回復を図ります。また、生物多様性を保全することだけではなく、持続可能な方法で生物多様性の恵みが利用されています。

（将来の達成状況）

生物多様性の保全のための取組が進み、船橋市の台地から浅海域までを結ぶ多様な自然環境と自然環境ごとに生育・生息する生き物が保全され回復しています。また、水辺空間・緑地空間のネットワーク化など自然環境同士のつながりを意識した広域的な取組により、生物多様性が回復しています。さらに、自然とふれあえる場の確保や利用ルールの確立、生物多様性の利用を促進するため啓蒙活動を実施しています。

基本方針② 生き物を育む水循環の確保	
目標	地下水涵養 ^{かんよう} の促進、水質の保全を進め、健全な水循環を確保するとともに、水辺空間の保全を進めることで、そこを利用する多様な生き物を育む環境が整っています。

（将来の達成状況）

雨水浸透面の確保や、浸透施設の整備などの取組が地下水涵養を促進し、排水対策の実施により水質が保全されています。台地に降った雨水は地下に浸透した後、谷底面に豊かに湧き出すことにより、生き物の生育・生息の場となっている湿地や河川などといった水辺空間の環境を良好に維持しています。また、これらの施策により、都市型水害などの被害が低減しています。

基本方針③ 生物多様性を活かした取組の推進

目標	生物多様性の恵みが育んできた歴史と文化が継承されています。また、グリーンインフラの考え方に立った都市域での取組や生物多様性を活かした温暖化対策、観光などのまちづくりが推進され、暮らしの中に生物多様性の恵みが浸透しています。
----	---

(将来の達成状況)

市民ひとりひとりが生物多様性に関連した歴史・文化・芸術を認識し、次の世代に受け継がれています。また、生物多様性の保全や水循環の確保などの役割も担うグリーンインフラ（54ページコラム参照）を活用した取組により、都市域における新しいまちづくりが進んでいます。さらに、生物多様性による恵みを活かした防災・減災、気候緩和、レクリエーションなどの温暖化対策や観光振興も進んでいます。

2) 「戦略への参画・連携等の促進」に関する取組

基本方針④ 普及啓発・環境教育の推進

目標	“生物多様性の恵み”と“生物多様性の保全と持続可能な利用のために必要な取組”を市民一人ひとりが認識し、行動しており、また、取組を推進するための中心となる人材が育っています。
----	--

(将来の達成状況)

様々な普及啓発・環境教育に関する取組により、市民ひとりひとりが生物多様性の恩恵と生物多様性を守るための行動について認識しており、商品は生物多様性に配慮して購入するなどの行動を日常的に実行しています。また、生物多様性の取組を推進するための中心となる人材が市民・事業者の中に育成され、こうした人材が中心となり、生涯学習や学習教育の場で自然体験学習などを実施し、豊かな生物多様性とその恵みを次の世代へと引き継いでいます。

基本方針⑤ 多様な主体の取組の推進

目標	市民、事業者などの多様な主体が行う個々の取組が支援されると共に、主体間の連携と協働による取組が行われています。
----	---

(将来の達成状況)

市民、事業者が個々に取組を進めるため、生物多様性保全の取組に関する情報や活動の場の提供などの支援を行っています。また、多様な主体間で人の交流や情報の交換を進め、みんなが参加し、連携・協働しながら生物多様性の取組を行っています。さらに、船橋市内だけでなく、国や県、近隣自治体などとも連携・協働しながら広域的な課題に対して取組を進めています。

コラム

グリーンインフラとは

インフラとはインフラストラクチャーの略で、道路や鉄道、上下水道、ダムなど、経済や生活を支える土台となる施設のことを指す言葉です。グリーンインフラとは、自然環境が有する多面的な機能（生物の生息・生育の場の提供、良好な景観形成、浸水対策、気温上昇の抑制など）を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるものです⁴⁻¹⁾。人工構造物のみのインフラとグリーンインフラは対立するものではなく、目的に応じて使い分けが必要と考えられています。グリーンインフラは、防災・減災、気候緩和、レクリエーションなど様々な機能を持つことや、維持管理に市民が参加しやすいことが特徴です。

たとえば、河川を構造物により覆うことは、河川の水を速やかに下流に流すことで洪水を防ぐことに役立ちますが、それ以外の機能は損なわれやすくなります。これに対し、河川を多自然川づくりにより改修することによって、水辺の生き物の生育・生息環境を創出することができます。さらに、河川周辺に湿地を再生し、大雨の際には河川から氾濫した水を受け止める場として整備することで、治水施設として機能するだけでなく、平常時には生き物の生育・生息場所や自然を学ぶ場所として機能させることができます。都市域での取組としては、多自然川づくりや透水性舗装、グリーンストリート（緑道）、レインガーデン（雨水浸透緑地帯）の整備、緑地や遊水機能を備えた公園の整備などがあげられます。

また、経済の面でも注目されています。ESG投資家がグリーンボンドという環境分野への取り組みに特化した資金調達のために発行される債券に投資することで、民間の資金がグリーンインフラを含む環境分野に使われることとなります⁴⁻²⁾。そういったことから、グリーンインフラはESG投資との親和性がある取組のひとつだと考えられています。前述したようにグリーンインフラは多様な機能を持ち、様々な主体が参画できることから、様々な社会的課題、経済的課題の解決方法の一つとして期待されています。



多自然川づくり（木戸川）



ビオトープとしての機能を持った調節池（長津川調節池）

<具体例（イメージ）>

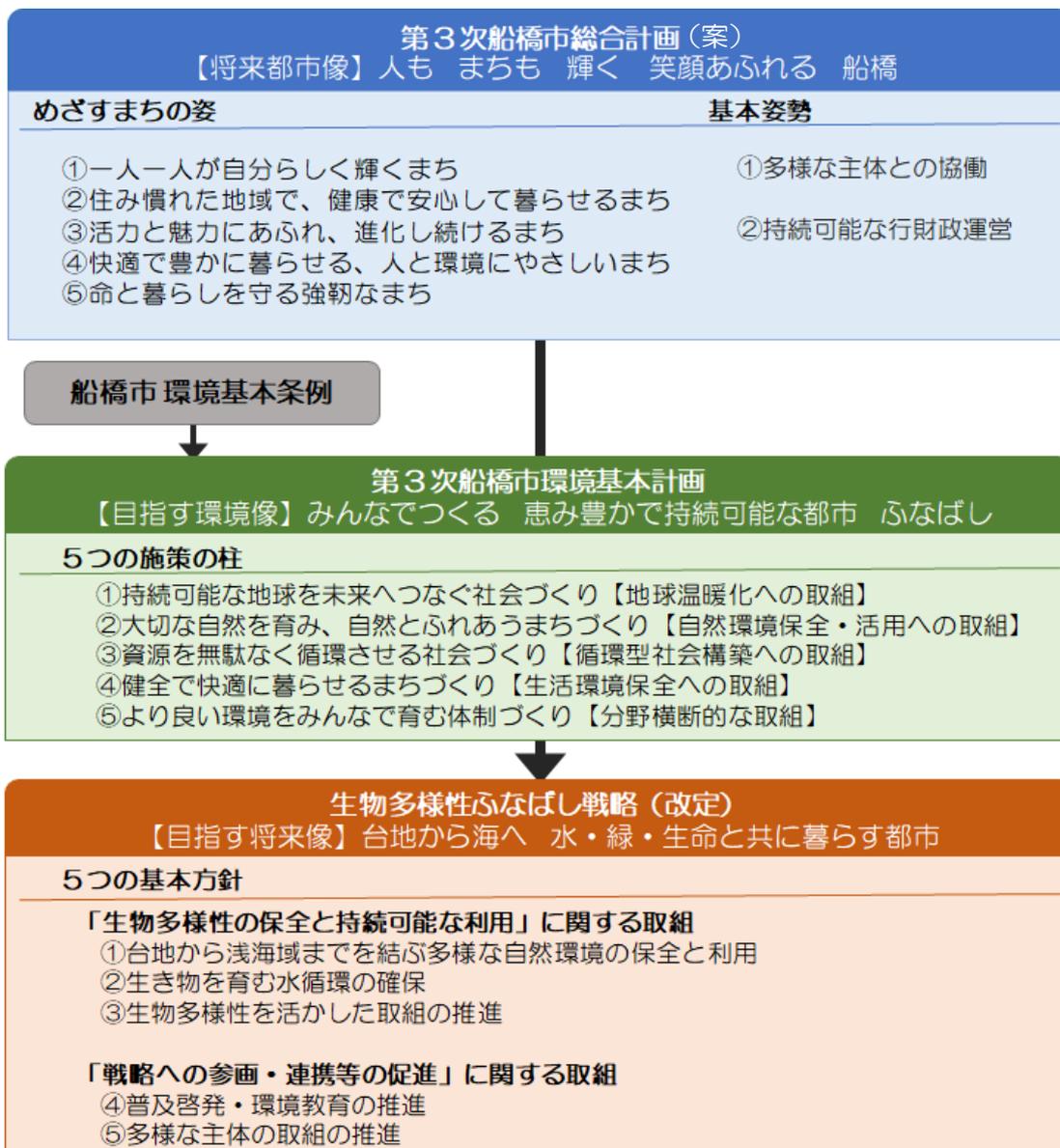
コンクリートなどの構造物に覆われた河川を多自然川づくりにより改修したり、調節池にビオトープとしての機能を持たせたりすることによって、河川や池が本来有する生き物の生息環境や多様な景観を保全・創出し、水質浄化の機能を持つようになるとともに、大雨の際には雨水に流出を抑制する治水の機能ももつ。

(3) 施策の体系

長期目標年（2050年度（令和32年度））に目標を達成させるために、本戦略の対象とする期間（2026年度（令和8年度）までの10年間）で実施する短期的な取組を体系化して示します。短期的な取組は、長期的な目標ごとに基本的な施策として細分化しています。

基本的な施策の進捗状況は、毎年度、点検・評価を行うとともに、数値化が可能なものは、戦略管理指標として数値目標を定め、把握していきます。また、おおむね5年ごとに効果や課題を検討し、必要な見直しを行います。

ふなばし戦略が担う生物多様性への取組 ～上位計画との体系図～



長期的な目標（目標年度：2050年度（令和32年度））

将来像
台地から海へ 水・緑・生命と共に暮らす都市
 いのち まち

区分
 「生物多様性の保全と持続可能な利用」に関する取組
 「戦略への参画・連携等の促進」に関する取組

基本方針	目標
基本方針① 台地から浅海域までを結ぶ多様な自然環境の保全と利用	多様な自然環境とそこに育まれる生物多様性を保全し、回復を図ります。また、生物多様性を保全することだけでなく、持続可能な方法で生物多様性の恵みが利用されています。
基本方針② 生き物を育む水循環の確保	地下水涵養の促進、水質の保全を進め、健全な水環境を確保するとともに、水辺空間の保全を進めることで、そこを利用する多様な生き物を育む環境が整っています。
基本方針③ 生物多様性を活かした取組の推進	生物多様性の恵みが育んできた歴史と文化が継承されています。また、グリーンインフラの考え方に立った都市域での取組や生物多様性を活かした温暖化対策、観光などのまちづくりが推進され、暮らしの中に生物多様性の恵みが浸透しています。
基本方針④ 普及啓発・環境教育の推進	“生物多様性の恵み”と“生物多様性の保全と持続可能な利用のために必要な取組”を市民一人ひとりが認識し、行動しており、また、取組を推進するための中心となる人材が育っています。
基本方針⑤ 多様な主体の取組の推進	市民、事業者などの多様な主体が行う個々の取組が支援されると共に、主体間の連携と協働による取組が行われています。

短期的な取組【対象期間 10 年間】（目標年度：2026 年度（令和 8 年度））

基本的な施策	戦略管理指標と貢献する主な SDGs
①-1 樹林地の保全と利用	<ul style="list-style-type: none"> ● 樹林地を維持・保全するための施策の実施面積 
①-2 畑地・水田の保全と利用	<ul style="list-style-type: none"> ● 地場食材を意識して購入している市民の割合 ● ふるさと農園区画数 ● 援農ボランティアの会員数 ● 地場産物の食材を活用した「食に関する指導」の授業を実施した学校の割合 
①-3 草地の保全と利用	
①-4 干潟・浅海域の保全と利用	<ul style="list-style-type: none"> ● 全窒素の環境基準達成率(海域) ● 全りんごの環境基準達成率(海域) ● COD の環境基準達成率(海域) ● 青潮などの年間発生回数 ● ガンカモ類の個体数 ● ミヤコドリ の個体数 ● 三番瀬クリーンアップ参加延人数 ● 潮干狩り入場者数 ● 高度処理型合併処理浄化槽の普及率 ● 漁業体験・講座の参加者数 
①-5 河川の保全と利用	<ul style="list-style-type: none"> ● BOD の環境基準達成率(河川) ● 印旛沼流域における BOD 濃度 3mg/L 以下達成率 ● 海老川流域における BOD 濃度 3mg/L 以下達成率 ● 水辺を身近に感じる市民の割合 ● 高度処理型合併処理浄化槽の普及率(再掲) ● 排水規制に係る立入検査実施率 ● 多自然川づくり改修延長 ● 水辺空間の整備箇所数 ● 公共下水道普及率 
①-6 公園・緑地の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 市民一人当たりの都市公園面積 ● 都市公園の総面積 
①-7 風致地区の維持・保全	
①-8 侵略的外来種対策の推進	
①-9 自然環境モニタリングの実施	<ul style="list-style-type: none"> ● 指標種のモニタリング調査報告件数 ● 動植物種の状況 
②-1 水量の確保・地下水涵養の促進	<ul style="list-style-type: none"> ● 透水性舗装の整備実績 ● 流域貯留浸透事業に基づいて整備した雨水貯留浸透施設の整備率 ● 樹林地を維持・保全するための施策の実施面積(再掲) ● 都市公園の総面積(再掲) 
②-2 水質等の保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 全窒素の環境基準達成率(海域)(再掲) ● 全りんごの環境基準達成率(海域)(再掲) ● COD の環境基準達成率(海域)(再掲) ● BOD の環境基準達成率(河川)(再掲) ● 高度処理型合併処理浄化槽の普及率(再掲) ● 排水規制に係る立入検査実施率(再掲) ● 多自然川づくり改修延長(再掲) ● 公共下水道普及率(再掲) 
③-1 生物多様性と文化のつながりの継承	<ul style="list-style-type: none"> ● 指定・登録文化財の数 
③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> ● みどりに対する満足度 ● 街路樹改植済み路線数 ● 環境共生まちづくり条例第 4 条に基づく「地区環境形成計画書」による協議締結面積の割合 ● ふれあい花壇実施箇所数 ● 花いっぱいまちづくり参加団体数 
④-1 環境学習機会の拡充	<ul style="list-style-type: none"> ● 生物多様性の認知度 ● レクリエーション施設など利用者数 ● 環境に関する講座の参加延人数 ● 自然観察会などの参加延人数 ● 環境フェア来場者数 ● 環境新聞「エコふなばし」発行回数 ● ふなばし三番瀬環境学習館の総利用者数 ● ふなばし三番瀬環境学習館で実施する野外ワークショップの参加人数 
④-2 人材育成の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● ふなばしエコカレッジ卒業生数 
⑤-1 多様な主体の取組の支援	<ul style="list-style-type: none"> ● こどもエコクラブ登録団体数 ● ふなばしエコカレッジ卒業後の体験入団数 
⑤-2 多様な主体の連携の促進	<ul style="list-style-type: none"> ● 船橋をきれいにする日参加人数 

● : 状態指標 ● : 目標指標

コラム

ふなばし三番瀬環境学習館

ふなばし三番瀬環境学習館は、2017年（平成29年）7月1日にふなばし三番瀬海浜公園内にオープンした自然環境を楽しめる施設です。三番瀬の魅力を感じながら、三番瀬や環境について家族や友だちと楽しく学ぶことができます。



<3つのゾーンで構成されるふなばし三番瀬環境学習館>

ふなばし三番瀬環境学習館は、地上2階建て、延べ床面積約3,700㎡の建物で、「知る」「考える」「学ぶ」の3つのゾーンで構成されます。

「知る」ゾーン

三番瀬の全体像や歴史、多様な生き物を知ることができるよう、「ジオラマ」や「デジタル図鑑」を配置します。ジオラマには「野鳥スコープ」が設置され、このスコープで模型の鳥をのぞくと、その野鳥の生態を映像で見ることができます。また、「キッチンスタジオ」を設け、地場の魚や貝を使った食に関する体験プログラムを行います。

「考える」ゾーン

生き物の進化、水の循環、食物連鎖といった科学的な視点などから三番瀬を考えられるよう、テーマごとにわかりやすく展示を行います。展示物のくちばしや尻尾などを身につけ三番瀬の生き物になりきり、なぜそのような形になったのかを考えるなど、「体を動かす」「さわる」といった体験型・参加型の展示となっています。

「学ぶ」ゾーン

三番瀬について詳しく学べるよう、スタッフが指導します。「ワークショップ」や「標本観察」など、夏休みの自由研究にも活用できるようなプログラムを用意します。また、親子でくつろぎながら環境を学ぶことができる幼児向け読書スペースなども設けます。

<ワークショップ・イベント>

ふなばし三番瀬環境学習館では、干潟でカニや野鳥を探すフィールドワークや工作ワークショップ、船橋の食材を使った食育ワークショップなど、三番瀬の生きものをはじめとして、船橋の文化や環境、ひいては地球環境まで多彩なテーマのワークショップを実施しています。



野外ワークショップの様子

第 5 章

施策の展開

第4章で掲げた長期的な目標を達成するために実施する基本的な施策は、船橋市（行政）だけではなく、市民（個人および市民団体など）、事業者（農水産業や商工業などの事業を行う個人や法人）などの様々な主体が連携し、一体感をもって進めていくことが必要です。

基本的な施策ごとに船橋市が進めていく具体的な取組と市民および事業者に期待する取組は次のとおりです。今回の改定によって、引き続き取り組んでいくものを【継続】、内容を拡充したものを【拡充】、新たに追加したものを【新規】として示しました。

★が付いている取組は、「リーディングプロジェクト」として、今後5年間ににおいて特に重点的に進めていく取組であり、丸数字はどのリーディングプロジェクトに該当しているかを示しています。（詳しくは91ページ）

ここで示す取組を進めるとともに、多様な主体の連携、協働によって、めざす将来像の達成に向けて有効な取組を検討し、その普及に努めます。また、各施策に貢献するSDGsの目標を掲げ、該当するMY行動宣言についてもアイコンを追加しました。

MY行動宣言とは、生物多様性を守るために、私たちにできるアクションです。

「MY行動宣言」は、将来にわたって、生物多様性のもたらす恵みを受けていくために一人ひとりが生物多様性との関わりを身近な生活の中で実感し、行動してもらうことを目標としています。



船橋市で暮らす私たちにはどんなことができるでしょうか。たとえば、1の「たべよう」は、船橋市でとれた野菜や果物、魚介類などを買って食べることが考えられます。市内でとれたものを食べることは、遠く離れた場所から自動車や船、飛行機などを使って運ばれたものよりも輸送のエネルギーが少なくなります。5つ全部できなくても、何か1つでもできることを続けていくことが、大切です。

※国連生物多様性の10年日本委員会：2010年（平成22年）に開催された生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）で設定された2020年（令和2年）までの20の個別目標（愛知目標）の達成に貢献するために作られた委員会。

(1)「生物多様性の保全と持続可能な利用」に関する取組

① 台地から浅海域までを結ぶ多様な自然環境の保全と利用

施策①-1 樹林地の保全と利用



現状及び課題

- 指定樹林制度などにより都市緑地の新規指定や拡張を実施しており、指定樹林の件数は増加していますが、樹林地の面積は基準年度を下回っています。
- 土地所有者による維持管理が行き届かない樹林地などに対する要望が増加しています。
- 宅地開発などによる指定樹林の解除、樹木の伐採が多くみられます。

取組の方向性

- 現状の取組を進めながら、土地所有者の維持管理に関わる負担を軽減する方策を検討します。
- 指定樹林の維持管理状況について市が継続的に把握していきます。

<市の取組>（戦略管理指標：P95）

■ 良好な樹林地の保全【継続】

- ・ 買い取りや借り上げ、指定樹林制度による指定、現況調査などにより、良好な樹林地の保全を計画的に進めるとともに、樹林地の維持管理について、所有者の負担を軽減する方策について検討します。（公園緑地課）

■ 斜面緑地の保全【継続】

- ・ 市内に残された貴重な緑として、斜面緑地の保全に努めます。（公園緑地課）

<市民および事業者に期待する取組>

- ・ 樹林地の保全や世代交代を促進する取組に積極的に参加し、指定樹林制度などの樹林地を保全する取組に協力します。（市民、事業者）
- ・ 企業緑地など事業者が保有する樹林地では、郷土種の回復・維持に努めます。（事業者）
- ・ 樹林地開発の際は、できるだけ多くの樹林地を残すように配慮します。（事業者）

MY行動宣言



生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に**参加**します。

施策①-2 畑地・水田の保全と利用



現状及び課題

- ふるさと農園は候補地がなかなか見つからないため、区画数が基準年度よりも減少しています。また、学童農園は、規模を縮小する学校が増えています。
- 農業体験の場として活用するためには、担い手の確保などが課題となっています。
- 農産物の「地産地消」については、経済面でも環境面でも近年では注目されてきています。

取組の方向性

- 耕作されない農地もふるさと農園や学童農園などとして利用するため、地域の人たちが活用できる取組を検討します。
- 農地の保全に対する取組として、地元食材の消費拡大に向けた取組を実施します。

<市の取組>（戦略管理指標：P95）

■ 農地の担い手支援【継続】

- ・営農組織、認定農業者や援農ボランティアの育成などにより、農業の担い手を支援すると共に、農地の貸し借りの斡旋を促進し、耕作放棄地の拡大防止、担い手への農地の集積、経営規模拡大などを図ります。（農水産課、農業委員会事務局）

■ 農業体験の場の整備【継続】 ★②

- ・耕作放棄地をふるさと農園や学童農園として活用するなど、農業を体験できる場として整備し、農業への理解を深めると共に、耕作放棄地の解消を図ります。（農水産課）

■ 農産物の「地産地消」の推進【継続】

- ・農産物の「地産地消」を推進し、地域の「食」と「農」と「環境」を守ります。（農水産課）

■ 学校給食での地元食材の提供等を通じた食育の推進【継続】 ★②

- ・毎月指定の旬の食材を学校給食の献立に組み入れ、「船橋産の旬の食材を食べて知る日」の設定や、船橋産食材に関する動画などを作成し、普及啓発を行います。（保健体育課）

■ 農産物の付加価値の向上【継続】

- ・多様な手法を通じてPRを行い、知名度の向上やブランド化に取り組めます。（農水産課）

■ **生物多様性に配慮した農業の推進【継続】**

- ・有機栽培の推進、農薬・肥料の低減といった生物多様性に配慮した農業の推進を図ります。(農水産課)

■ **遊休農地（谷津田等）における自然環境価値の検討【新規】**

- ・遊休農地の円滑な再使用及び市の生物多様性の向上に資する遊休農地の利用方法について、水質浄化や治水なども視野にいれて検討します。(環境政策課)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・農業体験イベントへ積極的に参加し、農業への理解を深めます。(市民) ★②
- ・自然の価値や役割に理解を深め、農業体験実施の協力などの生物多様性保全に向けた活動に積極的に協力します。(事業者) ★②
- ・地場食材を意識して購入し、地産地消に取り組みます。(市民)
- ・材料調達の際は、できる限り地元のものを用います。(事業者)
- ・農業者は、有機栽培や減農薬栽培など、できるかぎり生物多様性に配慮した農業に努めます。(事業者)
- ・家庭菜園や敷地内の緑地で、化学農薬の使用を控えます。(市民、事業者)

MY行動宣言



地元でとれたものを食べ、旬のものを味わいます。

施策①-3 草地の保全と利用



現状及び課題

- 河川の清掃・草刈については、市で管理する河川が増えるのに伴い、管理範囲が広がるのが課題となっています。

取組の方向性

- 河川用地内の草地について近隣住民などと連携した管理方法などについて検討します。

<市の取組>

■ 河川の清掃・草刈【継続】

- ・ 河川の清掃・草刈を行い、清潔で快適な空間づくりに努めます。また、管理にあたっては、周辺住民などと協力して実施する仕組みや、管理のための支援を検討します。(下水道河川管理課)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・ 水辺の緑を大切にし、清掃・草刈などの活動に積極的に参加します。(市民、事業者)
- ・ 家庭菜園や敷地内の緑地で、化学農薬の使用を控えます。〈再掲〉(市民、事業者)
- ・ 樹林地やその周辺の草刈や林縁部での枝打ちなどの草地を保全する活動に積極的に参加します。(市民、事業者)

MY行動宣言



生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に**参加**します。

施策①-4 干潟・浅海域の保全と利用



現状及び課題

- 利用ルールが確立されているものの、ルール違反者や密漁者がみられます。
- 三番瀬のラムサール条約登録について、千葉県との情報共有は図られているものの、登録に向けた検討には遅れがみられます。
- 干潟の恵みを活用した地域の活性化、及び赤潮や青潮による漁業被害への対応を含む漁場の再生に向けた関係機関との連携が不十分です。

取組の方向性

- ルール違反者や密漁者を減少させるため、三番瀬の利用ルールの啓発活動を推進していきます。
- 三番瀬の保全・再生に向け、三番瀬のラムサール条約登録をめざした取組を進めていきます。
- 漁場の再生に向けた関係機関との連携については、引き続き県、近隣自治体や近隣漁協と情報共有を行い、海域における青潮などの発生防止対策の検討などについて連携を図っていきます。

<市の取組> (戦略管理指標：P96)

■ 清掃活動の継続的な実施【継続】

- ・ 清掃活動の継続的な実施により、ごみのない清潔な環境を維持します。
(環境政策課、商工振興課)

■ 干潟の恵みを活用した地域の活性化【継続】

- ・ 漁業や観光業など、干潟のさまざまな恵みを活用し、地域の活性化につなげます。
(商工振興課、農水産課)

■ 利用ルールの啓発の推進【継続】

- ・ 過度の利用や自然への過大な負荷を避けるため確立した利用ルールについて、県、近隣自治体、関係機関と連携して、周知啓発を推進します。
(環境政策課、商工振興課、農水産課)

■ 三番瀬のラムサール条約登録【継続】

- ・ 三番瀬のラムサール条約登録をめざし、関係団体（漁業者・市民含む）と連携を図りながら情報収集及び取組の推進体制づくりを行います。(環境政策課)

■ 漁場の再生に向けた関係機関との連携【継続】

- ・ 千葉県、近隣自治体および漁業関係者と連携し、青潮などの対策について検討します。(環境政策課、環境保全課、農水産課)

■干潟・浅海域への流入水質の改善【継続】

- ・公共下水道の整備や適切な浄化槽の設置ならびに維持管理の指導・啓発、水質汚濁防止法などに基づく指導などを推進することにより、干潟・浅海域への流入水質を改善し、汚濁負荷を低減させます。(環境保全課、廃棄物指導課、下水道河川計画課、下水道建設課、下水道施設課)

＜市民および事業者に期待する取組＞

- ・適切な浄化槽の設置および維持管理を行います。(市民、事業者)
- ・油は使い切り、食器や鍋の汚れは拭いてから洗うといった生活排水に関する工夫をします。(市民)
- ・事業活動に伴う排水は適正に処理し、水質の汚濁を防止します。(事業者)
- ・公共下水道の供用が開始されている地域では、なるべく早く下水道に接続します。(市民、事業者)
- ・三番瀬クリーンアップなどの清掃活動に積極的に参加します。(市民、事業者)
- ・干潟・浅海域の利用の際は、生き物を採り過ぎたり、生息場所を荒らしたり、ごみを捨てたりといったことをしないように配慮します。(市民、事業者)
- ・干潟・浅海域の自然を大切にし、漁業体験や講座などのイベントに積極的に参加します。(市民、事業者) ★②
- ・地場食材を意識して購入し、地産地消に取り組みます。〈再掲〉(市民)
- ・材料調達の際は、できる限り地元のものを用います。〈再掲〉(事業者)
- ・家庭菜園や敷地内の緑地で、化学農薬の使用を控えます。〈再掲〉(市民、事業者)

MY行動宣言



地元でとれたものを食べ、旬のものを味わいます。

施策①-5 河川の保全と利用



現状及び課題

- 河川および周辺部の清掃・草刈については、市で管理する多自然川づくりの河川が増えるのに伴い、雑草対策などが課題となっています。
- 河川や緑といった自然を活かした水辺空間の創出や利用を推進しています。

取組の方向性

- 多自然川づくりの河川においては、雑草の繁茂など維持管理上における利用者の理解と保全のための意識向上を図ります。
- 多自然川づくりなどを活用した水辺空間の整備を推進して、動植物の生息・生育環境などの形成を図ります。

<市の取組>（戦略管理指標：P97）

■ 河川の清掃・草刈〈再掲〉【継続】

- ・ 河川の清掃・草刈を行い、清潔で快適な空間づくりに努めます。また、管理にあたっては、周辺住民などと協力して実施する仕組みや、管理のための支援を検討します。（下水道河川管理課）

■ 自然を活かした水辺の創出と利用の推進【継続】

- ・ 河川改修にあたっては、散策路・管理用通路の整備や人が水辺に近づきやすい河岸の法面整備など親水性にも配慮した整備を進めます。また、水辺でのレクリエーション活動を広報誌などに掲載することにより、水辺としての利用を推進します。（下水道河川計画課、河川整備課）

■ 水辺空間の保全のための意識のさらなる向上【継続】

- ・ 水辺での学習活動など、水辺の利用を通じて水環境への関心を高め、水辺空間の保全のためのさらなる意識の向上を図ります。（環境政策課、環境保全課）

■ 排水の対策と水質汚濁状況の監視【継続】

- ・ 雨水が直接河川に流れ込まないような雨水浸透施設の整備、浄化槽の適切な維持管理の周知、河川の適切な管理などを通じ、排水への対策を実施します。
（廃棄物指導課、道路維持課、下水道河川計画課、下水道建設課、河川整備課）
- ・ 水質事故への対応、水質汚濁状況の監視を行います。また、水質汚濁防止法などに基づく指導などにより、水質の改善を図ります。（環境保全課）
- ・ 公共下水道の排水対策について、継続して実施します。（下水道総務課）

<市民および事業者に期待する取組>

- ・適切な浄化槽の設置および維持管理を行います。〈再掲〉（市民、事業者）
- ・油は使い切り、食器や鍋の汚れは拭いてから洗うといった生活排水に関する工夫をします。〈再掲〉（市民）
- ・事業活動に伴う排水は適正に処理し、水質の汚濁を防止します。〈再掲〉（事業者）
- ・公共下水道の供用が開始されている地域では、なるべく早く下水道に接続します。〈再掲〉（市民、事業者）
- ・家庭菜園や敷地内の緑地で、化学農薬の使用を控えます。〈再掲〉（市民、事業者）
- ・雨水浸透施設の整備や雨水貯留施設を使用した雨水の有効利用に努めます。（市民、事業者）
- ・水辺の緑を大切にし、清掃・草刈などの活動に積極的に参加します。〈再掲〉（市民、事業者）
- ・河川をレクリエーションなどに利用し、ふれあい、親しみます。（市民、事業者）

MY行動宣言

生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に**参加**します。

施策①-6 公園・緑地の整備



現状及び課題

- 町会・自治会への委託などにより、市民参加による公園管理が進められている一方、公園管理に参加する団体の高齢化により、参加団体数が減少しています。
- OECMに関して、民間などによる自然環境保全に係る取組の促進を通じた生物多様性の保全が世界各国で重要視されてきており、国ではOECM認定制度の創設を検討しています。

取組の方向性

- 郷土種に配慮するなど、地域の野生動植物の生育・生息空間の確保に配慮した公園・緑地の整備を検討します。
- 公園管理に参加する市民・団体への支援を強化し、委託制度改正を検討します。
- 国が進めるOECM認定の動向を注視し、民有緑地を把握します。

<市の取組>（戦略管理指標：P98）

■ 公園・緑地の計画的な整備・管理【継続】

- ・ 公園・緑地の計画的な整備に努めます。整備にあたっては、積極的な郷土種の利用に努め、地域の野生の生き物が生育・生息できる空間の確保にも配慮します。また、管理に当たっては、市民の意向を踏まえた身近な公園づくり、町会委託制度の充実などにより、市民参加による公園管理について検討します。（公園緑地課）

■ 多様な主体による樹林地の保全に向けたしくみづくりの検討【新規】

- ・ 樹林地の管理において、市民団体や事業者などとの協働を検討します。（公園緑地課）

■ 条例に基づく緑地の確保【継続】

- ・ 「船橋市緑の保存と緑化の推進に関する条例」および「船橋市環境共生まちづくり条例」に基づく緑地の確保に努めます。（公園緑地課）

■ 市民の森などの利用推進及び維持管理方法の検討【継続】

- ・ 市民の森などについて、市民への周知を図り、利用を推進するとともに、借地契約期間終了後の維持管理の方法について検討します。（公園緑地課）

■ 水辺空間・緑地空間の広域的な整備【継続】

- ・ 水（水辺空間）と緑（緑地空間）のネットワーク化を推進し、生態系における相互作用に配慮しながら、動植物の生息環境の保全に努めます。ネットワーク化にあたっては、これらをつなぐ遊歩道の整備についても併せて検討を進めます。（環境政策課、公園緑地課）

■ 広域的な整備に向けての関係機関との調整【継続】

- ・水辺空間・緑地空間の広域的な整備に向けて、県などとの調整・検討を進めます。
(政策企画課、環境政策課)

■ 散歩道や親水空間の整備【継続】

- ・河川や海の特徴を活かした散歩道や親水空間の整備を進め、水辺とふれあえる場を増やします。(公園緑地課、河川整備課)

■ 生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進【新規】★①

- ・国が進めるOECM認定の検討も踏まえた生物多様性保全に資する民有緑地の把握に努めます。(環境政策課)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・ふなばしアンデルセン公園など、公園・緑地を利用し、緑に親しむイベントなどに積極的に参加します。(市民、事業者)
- ・公園・緑地の維持管理に参加、協力します。(市民、事業者)
- ・樹林地やその周辺の草刈や林縁部での枝打ちなどの草刈を保全する活動に積極的に参加します。〈再掲〉(市民、事業者)
- ・市民の森などの市内に残された貴重な緑地を大切にします。(市民)
- ・開発事業などの実施に際しては、緑地空間の整備に配慮します。(事業者)
- ・民有緑地の保全を継続し、その情報を市に提供します。(事業者) ★①

MY行動宣言



生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に参加します。

コラム

ふなばしアンデルセン公園

市の施設であるふなばしアンデルセン公園は、ワンパク王国、メルヘンの丘、子ども美術館、自然体験、花の城の5つのゾーンから構成されている緑豊かな公園です。

このうち自然体験ゾーンは公園の北西側に位置する既存の樹林地や湿地を活かした、里山の樹林と水辺です。湿生植物が茂る水辺と、その下流の3つに仕切られた棚田（3枚田）の周辺を散策路が巡り、四季折々の里山の自然を体験できます。

<自然体験ゾーン>



棚田では田植えから稲刈までの米作り体験のほか、生き物の観察会などの体験イベントが市民団体との協働で開催されており、人の利用と生物多様性の保全の両立をめざしている事例といえます。

<棚田での田植えの様子>



施策①-7 風致地区の維持・保全



現状及び課題

- 風致地区に関する手続きについて、遵守されています。

取組の方向性

- 引き続き適正な指導を行います。

<市の取組>

■ 風致地区の維持・保全【継続】

- ・ 船橋市風致地区条例による申請確認や許可を行い、風致地区の適正な維持・保全に努めます。(公園緑地課)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・ 船橋市風致地区条例を遵守します。(市民、事業者)

MY行動宣言



生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に参加します。

施策①-8 侵略的外来種対策の推進



現状及び課題

- 外来種に対する普及啓発・注意喚起については、市ホームページなどの様々な媒体を通じて情報提供しています。
- 情報提供の効果もあり、セアカゴケグモやアメリカオニアザミなどの外来種に関する通報は年々増加しています。通報内容に応じて、駆除などの適切な対応を実施しています。
- 外来種の中には、カミツキガメのように生息範囲が市域をまたぐ生物もいます。

取組の方向性

- 市民・事業者向けにより詳細で具体的な情報提供を行い、外来種に関するわかりやすい普及啓発を推進します。
- 市民、事業者からの通報などの情報に対して駆除などの適切な対応を引続き行うとともに、通報など情報を整理し、今後の計画的な防除について検討していきます。
- 県、近隣自治体と連携して、外来種対策を実施していきます。

<市の取組>

■ 侵略的外来種の予防・対策の実施【拡充】★①

- ・ 外来種による生態系などへの被害を防止するため、市民・事業者向けに外来種被害予防3原則などわかりやすい情報発信を行い、普及啓発を推進するとともに通報時などには駆除などの適切な対応を実施します。(環境政策課、農水産課)
- ・ 外来種駆除に関するイベントの実施を検討します。(環境政策課)
- ・ 市民、事業者から広く外来種情報を収集し、計画的な防除を視野に入れ、重点的に対策を行う対象種の選定、分布マップ作成などを実施します。(環境政策課)
- ・ 外来種については、近隣自治体との情報共有および連携した対策を講じます。(環境政策課)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・ ペット、特に外来種は、飼育管理をきちんと行い、放棄しません。(市民)
- ・ 外来種を産業利用する際には、野外に逃げ出さないように注意し、また原材料などの輸送時に非意図的に外来種を運ぶことのないように注意します。(事業者)
- ・ 外来生物の知識を習得し、目撃情報について情報提供します。
(市民、事業者) ★①
- ・ 外来種を対象とした駆除イベントに参加します。(市民、事業者)

MY行動宣言



生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に参加します。

コラム

生態系のバランスを崩してしまうおそれのある外来種

もともとはいなかった地域に、ペットや展示用、食用、研究用などとして人によって持ち込まれた生き物のことを「外来種」といいます。外来種の中には、生命力や繁殖力が強く、生態系のバランスを崩したり、人の生命・身体、農林水産業などに被害を及ぼすおそれのあるものがあります。

近年、こうしたおそれのある外来種は、「我が国の生態系などに被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」として整理され、これまで以上に外来種対策を浸透させるための方策が図られています。このリストの中でも、「特定外来生物」として外来生物法によって指定された外来種については、飼育、栽培、保管・運搬および輸入が原則禁止されており、野外へ放つことや植えたり蒔いたりすること、譲渡したり引渡しすることなども禁止されています。

船橋市で確認されるようになった特定外来生物には、もともとはペットとして輸入されたアライグマ⁵⁻¹⁾ や緑化用の植物として輸入されたオオキンケイギク、輸入飼料への混入などにより国内に侵入したアレチウリなどが該当します。特定外来生物については、2013（平成25）、2014（平成26）年度の自然環境調査では見つかっていないカミツキガメが2017（平成29）年度⁵⁻²⁾、ヒアリが2019（令和元）年度⁵⁻³⁾に市内で初めて確認されており、市では市民に情報提供を呼びかけ、駆除を行っています。



オオキンケイギク（特定外来生物）



カミツキガメ（特定外来生物）

外来種による被害を予防するためには、外来種被害予防三原則「入れない・捨てない・拡げない」を心がけて行動することが大切です。

※本戦略の中では、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」に掲載されている種のことを、「生態系等に影響の大きい外来種」と表記しています。

施策①-9 自然環境モニタリングの実施



現状及び課題

- 自然環境調査については、直近の調査が2013、2014年度（平成25、26年度）となっています。
- 指標種を用いたモニタリング調査の対象としては、夏季のセミのぬけがらのみの実施に留まっています。
- 開発行為の抑制などにつながる、生物多様性保全上などに資する情報の可視化については、情報の収集・整理が十分ではありません。

取組の方向性

- 自然環境調査については概ね10年毎での生態系の変化状況を把握するための調査実施を検討します。
- モニタリング調査の実施では、季節に応じた鳥類、昆虫類、植物類のうち12種を指標種（詳細は75ページ）として、市民団体や学校・研究機関との連携による実施を検討します。
- 市内の生態系ネットワークの現状などを把握するため、市内の生物多様性の保全などに資する場所などの把握及びその情報の可視化に努めていきます。

<市の取組>（戦略管理指標：P98）

■ 自然環境調査の実施【継続】★①

- ・ 市内における動植物の分布や生息状況、外来種の侵入状況を把握するために、概ね10年毎に有識者との相談や市民団体・研究機関と連携により、自然環境調査を行います。また、併せて市内の生物多様性の保全などに関する位置情報の把握を検討します。（環境政策課）

■ 指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★①

- ・ 大学などの専門機関と協力し、市内におけるモニタリングを実施します。モニタリングに当たっては、市内小中学校、高校、大学、市民団体、事業者など、多様な主体の参加・連携による継続的モニタリングの計画・実施を検討し、幅広く情報を共有できるように努めます。（環境政策課）
- ・ 地域戦略の施策に応じた、モニタリング対象となる環境や指標種の選定による調査の重点化を検討します。（環境政策課）

■ 生物多様性保全上重要な地域などの情報整備【新規】★①

- ・ 生物多様性ホットスポットマップや生態系ネットワークマップなどの作成による生物多様性保全上重要な地域や生態系ネットワークの保全に資する情報整備に努めます。（環境政策課）

<市民および事業者に期待する取組>

- ・ 指標種のモニタリング調査に積極的に参加します。（市民、事業者）★①
- ・ 重要種などの発見情報について、市に提供します。（市民、事業者）

MY行動宣言



生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に参加します。

地域の環境の状況を表す指標種

生息・生育できる環境条件が限られている生きものを指標種として継続的に調べることで、周辺の環境の変化も知ることができます。船橋市では、市内に生息・生育する身近な生きものを指標種として、市民参加型のモニタリング調査を実施していきます。また、外来種についても生息・生育状況を把握していきます。

【春】



カントウタンポポ



ツバメ



二ホンアカガエル

【夏】



ヤマユリ



コゲラ



セミ類

【秋】



ススキ



モズ



アキアカネ

【冬】



ホトケノザ



ミヤコドリ



オオカマキリの卵

※指標種については、専門機関、関係団体からのご意見などにより変更することがあります。

【外来種】



オオキンケイギク



アカミミガメ



アライグマ

② 生き物を育む水循環の確保

施策②-1 水量の確保・地下水涵養の促進



現状及び課題

- 近年では、地球温暖化が一因とされる気候変動による豪雨災害が頻繁化・激甚化しています。
- 水源涵養機能を持つ樹林地を維持・保全するための施策の実施面積が基準年度よりも減少しています。

取組の方向性

- 水害対策の一環ともなる流域全体を捉えた雨水活用の取組を進めるため、公共下水道接続時の指導や補助金制度による雨水浸透ますなどの設置促進について、さらに向上させる動機づけについて検討する必要があります。
- 水源涵養機能を持つ樹林地を維持・保全するための取組が必要です。

<市の取組>（戦略管理指標：P98）

■ 樹林や農地、雨水浸透施設の整備などによる雨水浸透の促進【継続】

- ・水源涵養機能を持つ、樹林や農地の保全、市街地における雨水浸透施設（透水性舗装など）の整備や、雨水浸透ますの設置を支援し、雨水の浸透を促進、地下水の涵養を図ります。また、樹林地の維持管理については、所有者の負担を軽減する方策について検討します。

（農水産課、公園緑地課、道路維持課、下水道河川管理課）

■ 地下水採取の規制【継続】

- ・地盤沈下の防止を目的として、千葉県環境保全条例及び船橋市環境保全条例に基づき、地下水採取の規制を継続します。（環境保全課）

■ 水資源の保全の促進【継続】

- ・雨水貯留施設を使用した雨水の有効利用などを通じて、水資源の保全を促進します。（下水道河川管理課）

<市民および事業者に期待する取組>

- ・雨水浸透施設の整備や雨水貯留施設を使用した雨水の有効利用に努めます。
〈再掲〉（市民、事業者）
- ・所有敷地内に樹木を植えたり、砂地や草地などにして雨水が地中にしみこむようにします。（市民、事業者）
- ・農地の保全に協力します。（事業者）

- ・地下水の採取にあたっては節水に努めます。(市民、事業者)
- ・地下水の湧出を伴う掘削工事を行う際は、周辺の地盤および地下水位に影響がないよう努めます。(事業者)

MY行動宣言



生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、
地域や全国の活動に参加します。

施策②-2 水質等の保全



現状及び課題

- 河川の水質が改善傾向にある一方で、海域は富栄養化の状態が続いており、干潟保全の面からも水環境の保全が課題です。
- 河川のBODの環境基準達成率は目標年度の目標値を達成しており、公共下水道普及率は中間年度目標を達成しています。
- 近年世界的な問題となっている海洋プラスチックごみについて、大学や研究機関などと連携して調査を実施しています。

取組の方向性

- 引き続き排水対策に取り組むとともに、河川・海域の水質改善・維持を図り、良好な水環境を保全します。排水の監視にあたっては、指導指針を見直し指導を継続します。
- 海洋プラスチックごみの調査を継続し、その結果をもとに対策を検討していきます。

<市の取組>（戦略管理指標：P99）

■ 排水の対策と水質汚濁状況の監視〈再掲〉【継続】

- ・ 雨水が直接河川に流れ込まないような雨水浸透施設の整備、浄化槽の適切な維持管理の周知、河川の適切な管理などを通じ、排水への対策を実施します。
(廃棄物指導課、道路維持課、下水道河川計画課、下水道建設課、河川整備課)
- ・ 水質事故への対応、水質汚濁状況の監視を行います。また、水質汚濁防止法などに基づく指導などにより、水質の改善を図ります。(環境保全課)
- ・ 公共下水道の排水対策について、継続して実施します。(下水道総務課)

■ 有害物質の地下浸透禁止の指導【継続】

- ・ 有害物質の地下浸透禁止の徹底について指導します。(環境保全課、廃棄物指導課)

■ 干潟・浅海域への流入水質の改善〈再掲〉【継続】

- ・ 公共下水道の整備や適切な浄化槽の設置ならびに維持管理の指導・啓発、水質汚濁防止法などに基づく指導などを推進することにより、干潟・浅海域への流入水質を改善し、汚濁負荷を低減させます。

(環境保全課、廃棄物指導課、下水道河川計画課、下水道建設課、下水道施設課)

■ 産学官連携による海洋プラスチックごみの発生源調査及び発生抑制策の検討【新規】

- ・ 大学や研究機関と連携し、海洋プラスチックごみの発生起源を分析し、その分析結果をもとに効果的な発生抑制策を検討します。(環境政策課、環境保全課)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・適切な浄化槽の設置および維持管理を行います。〈再掲〉(市民、事業者)
- ・油は使い切り、食器や鍋の汚れは拭いてから洗うといった生活排水に関する工夫をします。〈再掲〉(市民)
- ・事業活動に伴う排水は適正に処理し、水質の汚濁を防止します。〈再掲〉(事業者)
- ・公共下水道の供用が開始されている地域では、なるべく早く下水道に接続します。〈再掲〉(市民、事業者)
- ・家庭菜園や敷地内の緑地で、化学農薬の使用を控えます。〈再掲〉(市民、事業者)
- ・雨水浸透施設の整備や雨水貯留施設を使用した雨水の有効利用に努めます。〈再掲〉(市民、事業者)
- ・有害物質が土壌や河川に流出しないようにします。(事業者)
- ・土砂などにより埋立てなどを行う場合は、土砂条例の安全基準を守ります。(事業者)
- ・プラスチックを海や川へ流さないようにします。(市民、事業者)

MY行動宣言

生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に**参加**します。

③ 生物多様性を活かした取組の推進

施策③-1 生物多様性と文化のつながりの継承



現状及び課題

- 生物多様性が芸術文化の直接的なテーマとなりづらく、可視化された事業の実施が難しい側面があります。
- 文化財の保存や指定、自然環境の保全はそれぞれ別の施策で取組まれてきましたが、個別に存在するのではなく隣り合いあるいは関連しあって存在することが多いです。

取組の方向性

- 地域の伝統的な生活様式や祭事、文化財などと生物多様性のつながりについて整理し、普及啓発を行います。
- 自然と文化はつながりあって存在する機会が多いことから、両者を一体的に捉え、分野横断的に保全する視点を取り入れた取組を検討します。

<市の取組> (戦略管理指標：P99)

■ 生物多様性に関連した文化芸術活動の振興【継続】

- ・ 生物多様性に関連した文化芸術活動の振興を行います。(文化課)

■ 生物多様性に関する文化財の保存と指定【継続】

- ・ 市内の生物多様性に関する文化財の適正な保存に努めます。また、市内の文化財の調査を進め、貴重な文化財については新たに指定します。(文化課)

■ 文化財継承に向けた意識の高揚【継続】

- ・ 各地域に伝わる文化財と生物多様性の関係性から、昔から船橋市が生物多様性の恩恵を受けてきたことを伝え、生物多様性に関する文化財への関心を高め、将来への継承に向けた意識の高揚を図ります。(文化課)

■ 博物館・資料館等の充実【継続】

- ・ 博物館・資料館などの充実により、地域の歴史や文化、伝統行事などについて紹介し、それらと生物多様性の関係について、デジタル技術の活用も含めて知る機会の拡充を図ります。(郷土資料館、飛ノ台史跡公園博物館)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・ 生物多様性に関する文化や歴史、芸術について知り、守り、伝え、次の世代に引き継ぎます。(市民、事業者)

MY行動宣言



自然の素晴らしさや季節の移ろいを感じて、写真や絵、文章などで伝えます。

施策③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進



現状及び課題

- 土地利用の変化を起こす工事において、自主的な生物多様性への配慮を促すための生物多様性への配慮指針（チェックリスト）の策定については、専門的な知識が必要となります。
- 気候変動緩和策、気候変動適応策として河川や緑地・農地（耕作放棄地を含む）などが持つ浸透効果をはじめとする多面的機能の評価・活用を図り（自然を活用した解決策（NbS））、自然の恵みの持続的な活用を推進する必要があります。
- まちの中の緑の創出や維持管理について、公共施設においては維持管理に費用が高む場合があります。
- 社会経済活動のための開発などと自然の調和を図り、生物多様性の恵みを感じられる身近な緑を守り育てる必要があります。

取組の方向性

- 事業者の生物多様性へ配慮した取組を推進するため、専門的な知識を有する有識者と連携しながら、事業者の生物多様性へ配慮した自発的な取組を促す仕組みを検討します。
- 多面的機能を有するグリーンインフラに関する最新動向を継続的に把握するとともに、グリーンインフラの活用に向けていきます。
- まちの中の緑の維持管理に係る費用負担を軽減できる方法を検討します。また、市民への助成や啓発について、より効果の高い方法を柔軟に検討します。
- 身近に残る自然を守るため、自然環境に配慮した開発指導を実施するとともに、公共施設、宅地、事業所などの市街地での緑のカーテンの普及推進、屋上・壁面緑化の誘導といった緑化の推進を図ります。

<市の取組>（戦略管理指標：P100）

■ 生物多様性への配慮指針（チェックリスト）の策定【拡充】★③

- ・土地利用の変化を起こす工事において、自主的な生物多様性への配慮を促すための指針（チェックリスト）及びその運用方法について、専門的な知識を有する有識者と連携しながら、検討を行います。（環境政策課）
- ・生物多様性ホットスポットマップや生態系ネットワークマップを活用した生物多様性配慮の緑化ガイドライン（地域の生態系の特徴に応じた緑化の手法）設定を検討します。（環境政策課）

■ 開発指導の実施【継続】

- ・環境共生まちづくり条例により、自然環境に配慮した開発指導を行います。
(都市計画課)

■ グリーンインフラの考え方に立ったインフラ整備のあり方に関する検討【継続】

- ・生物多様性の保全や水循環の確保、温暖化対策、レクリエーションなどを兼ね備えたグリーンインフラの考え方に立ったインフラ整備のあり方について、国内外の事例を参考にしつつ、市民や大学などの研究機関、関係各課などとの連携を通じて検討します。(環境政策課)

■ グリーンインフラの防災・減災やまちづくり等への活用【新規】

- ・グリーンインフラの多面的機能を防災・減災やあたらしいまちづくりへ活用又は導入検討していきます。(政策企画課、公園緑地課、下水道河川管理課)

■ 生物多様性を活用した温暖化対策の推進【拡充】

- ・地球温暖化対策推進のため、森林と緑地の保全と整備、公共施設内の緑地保全および道路沿道の緑化などを推進します。
(環境政策課、農水産課、公園緑地課、道路維持課、施設課)
- ・農地などの管理で発生する剪定枝などのバイオマス燃料としての活用推進を検討します。(農水産課)

■ まちの中の緑の創出【継続】

- ・公園や緑地の整備、道路の緑化を進めます。また、雨水浸透へ配慮するなど周囲の自然環境とのつながりを意識した植樹、花壇の整備などにより、市街地部に花や緑を増やします。市民への助成や啓発については、より効果の高い方法を柔軟に検討します。(公園緑地課、道路維持課)

■ 生物多様性配慮に関する身近でわかりやすい手引き等の作成【新規】★②

- ・身近なところでもできる生物多様性配慮の事例集や手引きなどを作成します。
(環境政策課)

■ 生物多様性を活用した観光の振興【継続】

- ・生物多様性を活用した観光の振興を図ります。(商工振興課、公園緑地課)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・生物多様性に関する、配慮指針(チェックリスト)や緑化ガイドラインを活用して、生物多様性の保全を及び持続可能な利用に努めます。(事業者) ★③
- ・樹木の植栽や花壇の整備など、緑化に取り組みます。(市民、事業者)
- ・緑のカーテンやふれあい花壇などの取組に積極的に参加します。(市民、事業者)
- ・身近でわかりやすい手引きなどを参考に、生物多様性に配慮した取組を実施します。(市民、事業者)

MY行動宣言



生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に参加します。

(2) 「戦略への参画・連携等の推進」に関する取組

④ 普及啓発・環境教育の推進

施策④-1 環境学習機会の拡充



現状及び課題

- 市民や事業者が実践できる環境配慮行動や生物多様性保全の取組を促進するため、引き続き市民・事業者などの意識醸成をめざし、環境学習機会を拡充させる必要があります。

取組の方向性

- 広報ふなばしや環境新聞への情報提供継続のほか、関心を持たれるようわかりやすく情報提供するとともに、情報発信の媒体を拡大します。
- イベントや情報発信、利用者アンケートなどを通じて環境学習館の利用推進に向けた取組を行います。
- 環境学習館の広報に努めるとともに、食などの船橋市の地域資源を活かした環境学習をより推進していきます。

<市の取組> (戦略管理指標：P101)

■ 生物多様性についての学習機会の増加【拡充】★②

- ・ 環境フェアなどのイベントや市民の学習会や研修会への講師の派遣、公民館事業における環境に関する講座の実施により、日常生活と生物多様性の関わりや保全の必要性、持続可能な利用について学べる機会を増やし、参加を促します。また、イベントのオンライン配信やオンライン講座の実施について検討します。
(環境政策課、クリーン推進課、公園緑地課、公民館)

■ 年齢や学習段階に応じた環境教育の推進【継続】

- ・ 小中学校などにおいて、年齢や学習段階に応じた生物多様性に関する環境教育の推進を支援します。(指導課)

■ 生物多様性配慮に関する身近でわかりやすい手引き等の作成〈再掲〉【新規】★②

- ・ 身近なところでもできる生物多様性配慮の事例集や手引きなどを作成します。
(環境政策課)

■ 家庭における関心・意識の向上【継続】

- ・ 家庭においても、生物多様性への関心や意識が向上するような取組を推進します。
(環境政策課、指導課)

■ 環境情報の提供【拡充】★②

- ・ 市民や事業者の目に留まる機会を増やすため、商業施設や駅での情報発信、ごみ

分別アプリ「さんあ〜る」を利用した情報提供などを行います。

(環境政策課、クリーン推進課、公園緑地課)

■ **学校等でのビオトープ創りの支援【継続】**

・身近に自然を体験できる場所として、学校などでのビオトープ創りを支援します。
(指導課)

■ **自然にふれあうことのできる場所の維持・整備の推進【継続】**

・野外レクリエーション施設などの自然にふれあうことのできる場所の維持・整備を進めるとともに、散歩道の整備などにより、自然を体験できるネットワークの形成を図ります。(公園緑地課)

■ **自然性の高い地域を緑地や市民の森として整備【継続】**

・自然性の高い地域を緑地や市民の森として整備し、森林浴・バードウォッチングなど自然とふれあえる場として提供します。(公園緑地課)

■ **農業体験の場の整備〈再掲〉【継続】 ★②**

・耕作放棄地をふるさと農園や学童農園として活用するなど、農業を体験できる場として整備し、農業への理解を深めると共に、耕作放棄地の解消を図ります。
(農水産課)

■ **ふなばし三番瀬海浜公園の利用の推進【継続】 ★②**

・ふなばし三番瀬海浜公園を活用し、海や海洋生物、鳥などの自然と親しみ、自然を学び、憩える場としての利用の推進を図ります。
(環境政策課、商工振興課、公園緑地課)

■ **ふなばし三番瀬環境学習館での学習【拡充】 ★②**

・三番瀬環境学習館において、貴重な干潟である三番瀬などの地域資源を活かした環境についての学びをオンラインも活用して推進し、環境意識の醸成を図ります。
(環境政策課)

■ **自然とふれあう機会の増加【継続】**

・自然観察会や自然散策会などの各種体験イベントを開催し、広くPRを行うことで、自然に関する体験学習の機会や、レクリエーションの機会を増加させます。
(環境政策課、商工振興課、公園緑地課、公民館)

■ **三番瀬や漁業への理解の促進【継続】 ★②**

・東京湾の貴重な干潟になっている三番瀬で行われている海苔養殖やアサリの生産などの漁業の講座や漁業体験などを通じて、市民の三番瀬や漁業への理解の促進を図ります。(農水産課)

＜市民および事業者に期待する取組＞

・自然観察会や環境学習講座などの体験・学習イベントへ積極的に参加します。
(市民) ★②

- ・事業所内外において、従業員や地域の市民などが生物多様性について学ぶことができる機会を設けるように努めます。(事業者) ★②
- ・オンラインで開催される生物多様性に関連した講座などに参加します。(市民)
- ・生物多様性に関する情報の受発信を積極的に行います。(市民、事業者) ★②
- ・身近でわかりやすい手引きなどを参考に、生物多様性に配慮した取組を実施します。〈再掲〉(市民、事業者)
- ・地域の住民や子どもたちに向けた生物多様性に関する普及啓発活動を実施します。(市民) ★②
- ・ふなばし三番瀬環境学習館とふなばし三番瀬海浜公園を生物多様性の学習の機会に積極的に用います。(市民、事業者) ★②
- ・漁業体験イベントに積極的に参加し、漁業の生物多様性の関係を学び、理解を深めます。(市民) ★②
- ・自然の価値や役割に理解を深め、漁業体験実施の協力などの生物多様性保全に向けた活動に積極的に協力します。(事業者) ★②

MY行動宣言



自然の中へ出かけ、動物園、水族館や植物園などを訪ね、
自然や生きものにふれます。

施策④-2 人材育成の実施



現状及び課題

- 環境学習の講座、自然観察会、環境イベントが開催されており、多くの市民が参加するとともに、講師として環境ボランティアが参画していますが、人材の高齢化により次世代の担い手の不足が懸念されます。

取組の方向性

- ふなばしエコカレッジの開講や事業者向けの環境学習などを通じて、地域・職場における環境リーダーを育成します。また、地域における環境保全の担い手として、これらの人材の地域参画を促す取組を検討します。
- 市民団体などとの協働による講座・イベントの開催のしくみづくりを検討します。

<市の取組> (戦略管理指標：P102)

■ 人材育成の実施【継続】

- ・ 市民・団体・事業者に対して、生物多様性の取組を促進するための人材育成を実施します。(環境政策課)

■ ふなばしエコカレッジの開講【拡充】★③

- ・ ふなばしエコカレッジを開講し、生物多様性に関する取組の後継者やリーダーを育成し、将来に向けた継続的な活動を促します。令和5年度の本格的な実施をめざし、運営にあたっては市民団体と協働し、エコカレッジ卒業生が生物多様性保全活動に参加できるよう支援を行います。(環境政策課)

<市民および事業者に期待する取組>

- ・ リーダー養成研修や事業者向けのセミナーなどに参加し、生物多様性に関する活動におけるリーダーとなれるように努めます。(市民、事業者)
- ・ ふなばしエコカレッジに積極的に参加します。(市民) ★③

MY行動宣言



自然の中へ出かけ、動物園、水族館や植物園などを訪ね、自然や生きものにふれます。

⑤ 多様な主体の取組の推進

施策⑤-1 多様な主体の取組の支援



現状及び課題

- 市民が自らの手で実行できる行動の推進については、環境イベントや環境新聞、広報、市ホームページ、市提供アプリなど様々な媒体を利用し情報提供しています。
- 多様な主体の支援・活性化については、市民団体の高齢化に伴い、環境イベントなどに関わる団体の減少が懸念されます。
- 事業者を対象とした生物多様性に関する普及啓発については、情報収集を実施している段階ですが、専門的知識や広報が必要となります。
- こどもエコクラブ（※）の登録数が減少傾向にあります。

※幼児から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブで、自然を大切に思うことや、環境問題解決に自ら考え行動する力を育成し、地域の環境保全活動の輪を広げることがを目的に、それぞれのクラブが身近な環境活動に取り組んでいます。

取組の方向性

- より多くの市民にとってわかりやすい情報提供のあり方、広報手段のあり方を検討します。
- 市民団体に加えて事業者の参画を促進する方策を検討するとともに、各主体による生物多様性の優れた活動を周知し、活動のすそ野を広げていく取組についても検討します。
- 事業者を対象に普及啓発を行い、生物多様性とビジネスの好循環をめざします。また、多様な主体との協力体制を構築し、取組を推進します。
- 市内の小中学校やこどもエコクラブなどに環境イベントなどの周知のほか、子供たちが生物多様性に関心を持つきっかけとなる事業を継続して検討・実施していきます。

<市の取組>（戦略管理指標：P102）

■ 市民が自らの手で実行できる行動の推進【継続】

- ・ 外来種の駆除など、市民が自らの手で実行できる生物多様性に関する取組について、広報紙やホームページ、イベントでの動画による情報提供などを行います。（環境政策課）

■ 多様な主体の支援・活性化【継続】

- ・ 地域における生物多様性に関する取組を推進する市民・団体・事業者などの支援・活性化を図ります。（環境政策課）

■ 取組の実施者に対する表彰・取組の紹介【継続】

- ・生物多様性に関する取組の実施者に対する表彰や環境新聞などで取組を紹介し、持続的な活動を促進します。(環境政策課)

■ **情報の提供、交流の場、作業の場の提供の継続・拡大【継続】**

- ・市民活動サポートセンターにおいて、市民の生物多様性に関する情報の提供、交流の場、作業の場の提供を継続・拡大します。(市民協働課)

■ **事業者を対象とした生物多様性に関する普及啓発【継続】 ★②**

- ・市内に事業所をもつ事業者を対象とした生物多様性に関する普及啓発の機会を設けます。また、普及啓発にあたっては、他自治体の事例研究や専門的な知識を有する有識者や教育・研究機関、市民団体などとの協力体制の構築を図ります。(環境政策課)

■ **生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進〈再掲〉【新規】**

- ・国が進めるOECM認定の検討も踏まえた生物多様性保全に資する民有緑地の把握に努めます。(環境政策課)

■ **子どもたちの取組の推進・支援【継続】**

- ・こどもエコクラブなど子どもたちの生物多様性に関する取組を推進・支援します。(環境政策課)

〈市民および事業者に期待する取組〉

- ・エコラベルの付いた認証商品を選んで買います。(市民)
- ・エコラベルの付いた認証商品の取り扱いを推進します。(事業者)
- ・こどもエコクラブに登録し、生物多様性に関する取組を実施します。(市民)
- ・生物多様性に関する情報の受発信を積極的に行います。〈再掲〉
(市民、事業者) ★②
- ・自然観察会や環境学習講座などの体験・学習イベントへ積極的に参加します。
〈再掲〉(市民、事業者) ★②
- ・オンラインで開催される生物多様性に関連した講座などに参加します。〈再掲〉
(市民)
- ・自然環境モニタリングや保全といった生物多様性に関する取組に積極的に参加します。(市民、事業者)
- ・清掃や緑化といった環境ボランティア活動へ積極的に参加します。(市民、事業者)
- ・事業活動に生物多様性の保全と持続可能な利用の視点を取り入れます。
(事業者) ★③

MY行動宣言



エコラベルなどが付いた環境に優しい商品を選んで買います。

施策⑤-2 多様な主体の連携の促進



現状及び課題

- ふなばし三番瀬環境学習館に生物多様性情報室を設置し情報発信をしていますが、活動に取り組む団体同士の情報交換が不十分であり、情報室の利用者数も増加していません。
- 生物多様性に関する活動に取り組む団体同士、あるいは市民や事業者と市民団体との交流機会を通じて活動に対する相互の理解を深めることで、様々な主体のパートナーシップを醸成し、協働の取組につなげていく必要があります。
- 生物多様性保全の取組は、気候変動緩和・適応、公衆衛生や健康づくり、福祉などにも寄与するため、分野横断的な取組として推進する必要があります。

取組の方向性

- 生物多様性情報室については、関連部署と広報など連携し、市民団体の利用を促進します。また、市民の情報室の利用を促進するために、取組を実施します。
- 協働を推進するしくみとして、市民力発見サイトの利活用促進のほか、市民団体や事業者、教育・研究機関、土地所有者などとの連携を支援する取組を検討します。
- 生物多様性保全の取組と相乗効果のある取組について、分野を超えて協調していくことを検討します。

<市の取組> (戦略管理指標：P102)

■市民や団体を繋ぐコーディネート実施の検討【拡充】★③

- ・市民活動サポートセンターにおいて、市が収集した情報を基に、生物多様性に関する取組に興味を持つ市民や団体を繋ぐコーディネート機能を持たせることについて検討します。また、「ふなばし市民力発見サイト」を活用した、市民や団体同士の生物多様性に関する活動の情報や人材の交流促進、市の助成金などの活動支援情報の積極的発信に取り組みます。(市民協働課)

■地域コミュニティの活性化の推進【継続】

- ・町内会などの地域社会が健全に機能している地域は、住民の環境保全に対する意識が高く、ごみのリサイクルや地域の環境保全活動も活発に行われている傾向があることから、一人ひとりの自発的な環境保全への取組を推進するため、地域社会におけるコミュニケーションを図り、地域コミュニティの活性化に寄与します。(環境政策課、クリーン推進課)

■多様な主体との連携による広域的な取組の推進【拡充】

- ・河川に関する課題や東京湾全体の問題である青潮など、広範囲な取組が必要とされる課題については、国や県、近隣市、事業者、団体、大学、関係機関などと積極的に情報交換をしながら協力体制を形成し、有効な取組を推進します。

(環境政策課)

- ・外来種については、近隣自治体との情報共有および連携した対策を講じます。

〈再掲〉(環境政策課)

■ **生物多様性情報室における連携の促進【継続】** ★③

- ・市民団体への生物多様性情報室の周知を図るために、関連部署と連携した広報を実施します。また、多様な主体の連携を促進するため、生物多様性情報室の利用を促進するための取組を実施します。(環境政策課)

〈市民および事業者に期待する取組〉

- ・多様な主体と交流を持ち、連携を行いながら生物多様性に関するイベントを実施するといった取組を進めます。(市民、事業者)
- ・環境フェアなどのイベントに参加・出展します。(市民、事業者)
- ・「ふなばし市民力発見サイト」を活用し、市民団体などが行っている生物多様性に関する活動に参加します。(市民) ★③
- ・実施している生物多様性に関する取組を積極的に発信します。
(市民、事業者) ★①
- ・生物多様性情報室を積極的に利用します。(市民、事業者)

MY行動宣言



自然の素晴らしさや季節の移ろいを感じて、写真や絵、文章などで伝えます。

(3) リーディングプロジェクト

今までの第 5 章においては、第 4 章で示した長期的な目標を達成するために、市が実施する基本的な施策及び市民・事業者に期待する取組を網羅的に示してきました。これらの施策及び取組はどれも、長期的な目標を達成するために着実に実施する必要がありますが、現行戦略の進捗を鑑みた長期目標年までにおける今後 5 年間の位置づけや改定方針を考慮し、今後 5 年間、特に重点的に進めていく施策・取組を 3 つのリーディングプロジェクトとして設定します。これらのプロジェクトを市民・事業者・市が進めていくことで、次期生物多様性ふなばし戦略を策定する際に新たなステップに進む足掛かりとしていきます。

リーディングプロジェクト①

「船橋の自然の情報を集めよう！見える化しよう！」プロジェクト

船橋市の生物多様性の状況を把握し、生物多様性の取組検討の基礎資料として活用できるよう、市民、市民団体、事業者、研究機関などと連携した自然環境調査、指標種のモニタリング調査を実施します。調査した情報を蓄積し、マップなどわかりやすく活用しやすいかたちで整理します。

(改定前の戦略の重点的な取組① 指標種を用いたモニタリングの実施を拡充)



リーディングプロジェクト②

「生物多様性の大切さを学ぼう！」プロジェクト

ふなばし三番瀬環境学習館、ふなばし三番瀬海浜公園を活用した生物多様性の学習を推進するほか、農業・漁業体験の推進、事業所における生物多様性の学習の推進、学校給食での地元食材を活用した食育などを通じて、生物多様性の大切さや暮らしとのかかわりへの理解を深め、生物多様性の保全や持続的な利用の取組につなげていきます。

(改定前の戦略の重点的な取組③ ふなばし三番瀬環境学習館での学習

改定前の戦略の重点的な取組⑤ 事業者を対象とした生物多様性に関する普及啓発を統合・拡充)



リーディングプロジェクト③

「生物多様性へ配慮するための仕組みづくり」プロジェクト

ふなばしエコカレッジを通して生物多様性に関する取組の後継者やリーダーを育成し、将来に向けた持続的な活動を推進します。市民や市民団体、事業者など多様な主体が連携しながらそれぞれの生物多様性の取組を進めていけるよう、「ふなばし市民力発見サイト」の活用や生物多様性への配慮指針（チェックリスト）などのツールの整備を進めます。

(改定前の戦略の重点的な取組② 生物多様性への配慮指針（チェックリスト）の策定

改定前の戦略の重点的な取組④ ふなばしエコカレッジの新設 を統合・拡充)



リーディングプロジェクト①

「船橋の自然の情報を集めよう！見える化しよう！」プロジェクト

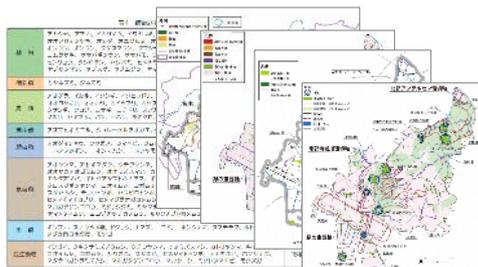
市の生物多様性の現状がどのようになっているかを把握することがどのような取組を実施していけばよいかを検討することのスタートとなります。このプロジェクトでは、船橋の自然がどのような状態かの情報を集め、蓄積し、それを見える化します。どのような取組が必要かを考えるための基礎資料となるだけでなく、市民・事業者などの自発的な行動を促すきっかけになると考えられます。

また、この情報の蓄積は、近年特に注目されている地球温暖化に関して、地球温暖化による自然環境の変化をとらえるためにも役立ち、気候変動適応策を考える上での基礎資料となるとともに、緑地の配置などの情報は気候変動緩和に関する基礎的な資料ともなると考えられます。

取組の主体	取組の内容
市民 市民団体	<ul style="list-style-type: none"> ○指標種のモニタリング調査に協力して、情報提供します。 ○外来生物の知識を習得し、目撃情報について情報提供します。 ○活動内容や成果を積極的に発信します。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ○指標種のモニタリング調査に協力して、情報提供します。 ○事業所の生物多様性に関わる取組を積極的に発信します。 ○民有緑地の保全を継続し、その情報を市に提供します。 ○外来生物の知識を習得し、目撃情報について情報提供します。
市	<ul style="list-style-type: none"> ○自然環境調査については、概ね 10 年毎に有識者との相談や市民団体・研究機関との連携を視野にいれて、実施を検討します。 ○研究機関と連携し、指標種を選定するとともに、市内小中学校、高校、大学、市民団体、事業者など、多様な主体の参加・連携による継続的なモニタリングの計画・実施及びその結果を共有できるように努めます。 ○生物多様性ホットスポットマップや生態系ネットワークマップなどの作成による生物多様性保全上重要な地域や生態系ネットワークの保全に資する情報整備に努めます。 ○国が進める OECM 認定の検討も踏まえた生物多様性保全に資する民有緑地の把握に努めます。 ○外来種については、重点的に対策を行う対象種の選定、分布マップ作成などを行います。



市民参加の指標種モニタリング調査



自然環境情報の蓄積・見える化と活用

リーディングプロジェクト②

「生物多様性の大切さを学ぼう！」プロジェクト

「生物多様性」はややもすればわかりづらい言葉であり、その認知度も高いとはいえません。生物多様性について認識を深めることが、市民・事業者・行政がそれぞれの立場で、生物多様性の保全及び持続可能な利用に主体的に取り組んでいくことにつながっていきます。

船橋市には、都市部にありながら北部の樹林地や農地、多数の河川、貴重な干潟を残す三番瀬といった身近に触れ合える自然が多くあり、また、環境学習施設としてふなばし三番瀬環境学習館があります。

一方、本市では、東京近郊でありながら、農業・漁業が盛んであり、大規模な食品コンビナートが立地するなど「食」は本市の産業にとって重要な位置づけにあります。自然からの恵みである「食」は日常生活や社会経済活動と生物多様性をむずびつける大切なキーワードの一つであるため、「食」を切り口とした生物多様性の意識啓発にも取り組んでいきます。

取組の主体	取組の内容
市民 市民団体	<ul style="list-style-type: none"> ○農業や漁業体験イベントに積極的に参加し、農業と漁業の生物多様性の関係を学び、理解を深めます。 ○自然観察会や環境学習講座などの体験・学習イベントへ積極的に参加します。 ○地域の住民や子供達に向けた情報の受発信を積極的に行います。 ○ふなばし三番瀬環境学習館とふなばし三番瀬海浜公園を生物多様性の学習機会に積極的に活用します。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ○事業所内外において、従業員や地域の市民などが生物多様性について学ぶことができる機会を設けるように努めます。 ○生物多様性に関する情報の受発信を積極的に行います。 ○自然の価値や役割に理解を深め、農業体験・漁業体験実施の協力などの生物多様性保全に向けた活動に積極的に協力します。
市	<ul style="list-style-type: none"> ○学校給食で地元食材の提供などを通じた食育を推進します。 ○農業体験の場の整備や農業・漁業体験イベントを開催します。 ○生物多様性についての学習機会や環境情報の発信機会の増加に取り組みます。 ○ふなばし三番瀬環境学習館とふなばし三番瀬海浜公園を活用して、生物多様性に関する学びを推進します。 ○市内に事業所を持つ事業者を対象とした生物多様性に関する普及啓発の機会を設けます。 ○生物多様性配慮に関する手引きを作成し、市民や事業者の取組をサポートします。



体験・学習イベント開催
船橋市 HP より



農産物情報の積極的発信
船橋市農業振興計画より



小学校給食での「千産千消」
船橋市立金杉小学校 HP より

リーディングプロジェクト③

「生物多様性へ配慮するための仕組みづくり」プロジェクト

リーディングプロジェクト①で得た生物多様性に関する情報とリーディングプロジェクト②で高まった生物多様性への認識を、生物多様性の保全と持続可能な利用に効果的に発揮していくには、そのための仕組みが必要となります。

市民、市民団体、事業者、市それぞれの持ち味を活かしてできることを行いながら、相互の連携を高める取組を展開し、情報や人材、場所、機会などを共有し協力し合うことによって、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する様々な取組を、より効果的かつ継続的に進めていくことができると考えられます。

取組の主体	取組の内容
市民	<ul style="list-style-type: none"> ○ふなばしエコカレッジ（以下、エコカレッジとする）に積極的に参加します。 ○「ふなばし市民力発見サイト」などの情報媒体を活用して、積極的に生物多様性保全に通じる活動に参加します。
市民団体	<ul style="list-style-type: none"> ○エコカレッジの市との協働運営に携わります。 ○エコカレッジの卒業生の体験入団を受け入れます。 ○「ふなばし市民力発見サイト」や生物多様性情報室などの情報発信・共有の場を用いて、市民の活動への参加促進や団体・事業者同士の連携を進めます。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ○生物多様性に関する、配慮指針（チェックリスト）や緑化ガイドラインを活用して、生物多様性の保全を及び持続可能な利用に努めます。 ○事業活動に生物多様性の保全と持続可能な利用の視点を取り入れます。 ○「ふなばし市民力発見サイト」や生物多様性情報室などの情報発信・共有の場を用いて、活動紹介や団体・事業者同士の連携を進めます。
市	<ul style="list-style-type: none"> ○生物多様性に関する取組の後継者やリーダーを育成し、将来に向けた継続的な活動を促すために、エコカレッジを開講し、市民団体と協働で運営します。 ○エコカレッジ卒業生が生物多様性保全活動に参加できるよう支援を行います。 ○「ふなばし市民力発見サイト」や生物多様性情報室などの情報発信・共有の場を充実させ、市民団体や事業者などの活動紹介と横断的連携を推進します。 ○事業者の自主的な生物多様性への配慮を促す、土地利用変化を起こす工事における配慮指針や地域の生態系の特徴に応じた緑化ガイドラインを作成します。



ふなばし市民力発見サイトの活用



生物多様性情報室での事業者の取組情報の発信
船橋市 HP より

(4) 戦略管理指標

市が進めていく取組は、以下に示すように中間年度と目標年度で数値目標を定め、進捗状況を定期的に点検・評価していきます。

また、施策を進めていく中で、ここで示す戦略管理指標が長期的な目標の達成に向けて適切な指標となっているか検討を行うとともに、数値化による点検・評価が可能な取組については新たな戦略管理指標を設定します。

なお、戦略管理指標には、施策の成果だけでなく、様々な要因によって変動する「状態指標」（例：全窒素の環境基準達成率など）と施策の成果が主な変動要因となる「目標指標」（例：イベントの来場者数など）があります。

戦略管理指標	担当課	基準値 (2015年度) (平成27年度)	現状値 (2020年度) (令和2年度)	目標値	
				中間年度 (2020年度) (令和2年度)	目標年度 (2026年度) (令和8年度)
①-1 樹林地の保全と利用					
○都市緑地や市民の森、指定樹林などの保全施策を実施している面積を増加させます。					
【目標指標】 樹林地を維持・保全するための施策の実施面積	公園緑地課	206ha (平成25年度) ★1	194ha	216ha	226ha (令和7年度)
★1「船橋市緑の基本計画」を改訂する際に調査しており、平成25年度が最新の数値となります。					
①-2 畑地・水田の保全と利用					
○農地の担い手支援として、援農ボランティアの会員数および農業体験の場の整備として、耕作放棄地を活用したふるさと農園の区画数をそれぞれ増加、維持させます。また、農産物の「地産地消」の推進によって、地場食材を意識して購入している市民の割合を増加、維持させます。さらに、学校給食での地元食材の提供などを通じた食育を推進させるため、地場産物の食材を活用した「食に関する指導」の授業を実施した学校の割合を増加させます。					
【状態指標】 地場食材を意識して購入している市民の割合	消費生活センター	54.5%	調査実施せず	70%	70%
【目標指標】 援農ボランティアの会員数	農水産課	149人	359人	-	会員数の増加
【目標指標】 ふるさと農園区画数	農水産課	1,146区画	1,054区画	1,700区画	1,700区画
【目標指標】 地場産物の食材を活用した「食に関する指導」の授業を実施した学校の割合	保健体育課	56.1%	62.2%	61%	80%

戦略管理指標	担当課	基準値 (2015年度) (平成27年度)	現状値 (2020年度) (令和2年度)	目標値	
				中間年度 (2020年度) (令和2年度)	目標年度 (2026年度) (令和8年度)
①-4 干潟・浅海域の保全と利用					
○高度処理型合併処理浄化槽の設置推進といった排水対策などによる海域の水質改善や、市民や事業者も参加する清掃活動（クリーンアップ）を継続的に実施します。また、三番瀬のラムサール条約登録の基準を満たすガンカモ類およびミヤコドリの個体数を維持します。さらに、干潟・浅海域の恵みを活かした潮干狩りや漁業体験・講座を実施し、参加者を募ります。					
【状態指標】 全窒素の環境基準達成率（海域）★1	環境保全課	100%	75%	100%	100%
【状態指標】 全りんごの環境基準達成率（海域）★1	環境保全課	50%	50%	100%	100%
【状態指標】 CODの環境基準達成率（海域）★1	環境保全課	75%	75%	100%	100%
【状態指標】 青潮などの年間発生回数	環境保全課	5回	1回	-	0回
【状態指標】 ガンカモ類の個体数★2	環境政策課	26,631羽 ★3	41,552羽	2万羽以上維持 (毎年度)	2万羽以上維持 (毎年度)
【状態指標】 ミヤコドリの個体数★4	環境政策課	306羽 ★5	394羽	100羽以上維持 (毎年度)	100羽以上維持 (毎年度)
【目標指標】 三番瀬クリーンアップ参加延人数	環境政策課	590人 ★6	437人 ★6	1,100人以上 (毎年度)	1,000人以上 (毎年度)
【目標指標】 潮干狩り入場者数 ★7	商工振興課	132,763人	0人	維持	維持
【目標指標】 高度処理型合併処理浄化槽の普及率	廃棄物指導課	16%	28.8%	33%	50%
【目標指標】 漁業体験・講座の参加者数	農水産課	325人	511人	525人	850人
<p>★1 調査地点については、利用目的などに応じて定められた類型指定されている海域を対象とします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全窒素、全りんごの海域調査地点（右記4地点）【IV類型：船橋1（航路A）、船橋2（船橋沖）、航路C、海苔漁場】 ・CODの海域調査地点（右記4地点）【B類型：船橋2（船橋沖）、海苔漁場】、【C類型：船橋1（航路A）、航路C】 <p>★2 ラムサール条約の国際的な基準5（定期的に2万羽以上の水鳥）を満たすものです。</p> <p>★3 平成25年～27年の冬の観測（ガンカモ類の生息調査〔通称 全国ガンカモ一斉調査〕）の平均値。</p> <p>★4 ラムサール条約の国際的な基準6（水鳥の1種または1亜種の個体群で、個体数の1%を満たすミヤコドリ100羽以上）を満たすものです。</p> <p>★5 平成25年～27年の冬・春の観測（モニタリングサイト1000 シギチドリ類調査）の平均値。</p> <p>★6 三番瀬クリーンアップの参加延人数は、年度ごとに変動が大きいので、基準値は平成25～27年度の平均、現状値は平成30～令和2年度の平均としております。</p> <p>★7 潮干狩り入場者数は、開催期間中（4月～6月）の入場者数を示します。</p>					

戦略管理指標	担当課	基準値 (2015 年度) (平成 27 年度)	現状値 (2020 年度) (令和 2 年度)	目標値	
				中間年度 (2020 年度) (令和 2 年度)	目標年度 (2026 年度) (令和 8 年度)
①-5 河川の保全と利用					
○排水規制に係る立入検査の継続的な実施や多自然川づくりによる河川の改修、水辺空間の整備、公共下水道を普及することにより、河川の環境や水質を改善します。					
【状態指標】 BOD の環境基準 達成率 (河川) ★1	環境保全課	100%	100%	100%	100%
【状態指標】 印旛沼流域における BOD 濃度 3mg/L 以下達成率 ★2	環境保全課	33%	67%	—	100%
【状態指標】 海老川流域における BOD 濃度 3mg/L 以下達成率 ★3	環境保全課	10%	70%	—	100%
【状態指標】 水辺を身近に感じる 市民の割合	環境政策課	調査実施前	調査実施前	—	割合の向上 (調査毎)
【目標指標】 排水規制に係る 立入検査実施率	環境保全課	47% ★4	42%	50%	55%
【目標指標】 多自然川づくり改修延長	河川整備課	4,570m	5,110m	5,438m	6,560m
【目標指標】 水辺空間の整備箇所数	河川整備課	1 箇所	1 箇所	—	5 箇所
【目標指標】 公共下水道普及率	下水道河川 計画課	82%	90%	90%	95% (令和 6 年度)
【目標指標】 高度処理型合併処理浄 化槽の普及率 (再掲)	廃棄物指導課	16%	28.8%	33%	50%
<p>★1 調査地点については、利用目的などに応じて定められた類型指定されている河川を対象とします。 BOD の河川調査地点 (右記 5 地点) 【海老川 E 類型：八千代橋、さくら橋、八栄橋】、【真間川 E 類型：柳橋】 【桑納川 D 類型：金堀橋】</p> <p>★2 調査地点 (右記 3 地点) 【桑納川：金堀橋】、【二重川：長殿橋】、【鈴身川：鈴身】、</p> <p>★3 調査地点 (右記 10 地点) 【海老川：八千代橋、さくら橋、八栄橋】、【前原川：相之谷橋】、 【飯山満川：東橋】、【念田川：念田橋】、【高根川：高根】、【北谷津川：金杉下】、 【長津川 (下流)：北本町】、【長津川 (上流)：夏見】</p> <p>★4 水質汚濁防止法に基づく特定事業場 (湖沼法のみなし施設を有する事業場を含む：平成 27 年度末 460 事業場) を対象に行った立入検査の実施率。</p>					

戦略管理指標	担当課	基準値 (2015年度) (平成27年度)	現状値 (2020年度) (令和2年度)	目標値	
				中間年度 (2020年度) (令和2年度)	目標年度 (2026年度) (令和8年度)
①-6 公園、緑地の整備					
○公園、緑地の計画的な整備を進めることで、都市公園の総面積を増加させます。					
【状態指標】 市民一人当たりの 都市公園面積	公園緑地課	3.16 m ² /人	3.37 m ² /人	-	3.63 m ² /人 (令和7年度)
【目標指標】 都市公園の総面積	公園緑地課	198ha	218ha	222ha	231ha (令和7年度)
①-9 自然環境モニタリングの実施					
○市内に生息・生育する身近な生きものを指標種として選定し、市内におけるモニタリングを実施します。モニタリングに当たっては、市民参加の要素を取り入れ、幅広く情報を共有できるように努めます。					
【目標指標】 指標種のモニタリング 調査報告件数	環境政策課	調査実施前	30件 ★1	-	200件
【目標指標】 動植物種の状況 ★2	環境政策課	c評価 (平成28年度)	c評価 (令和3年度)	-	b評価
★1 令和2年度から実施しているため、令和2年度を基準値としています。 ★2 「都市における生物多様性指標（簡易版）」（国土交通省）の指標4「動植物種の状況（都市に生息・生育する動植物種数に関する調査の実施状況）」による評価で、a（毎年実施）からe（未実施）の5段階評価となっています。					
②-1 水量の確保・地下水涵養の促進					
○透水性舗装などの雨水貯留浸透施設の整備を推進し、水量の確保を図ります。また、水源涵養機能を持つ樹林地や都市公園の保全・整備を推進します。					
【目標指標】 透水性舗装の整備実績	道路維持課	累計 111,422 m ²	累計 136,187 m ²	累計 126,700 m ²	累計 156,800 m ²
【目標指標】 流域貯留浸透事業に基づいて整備した雨水貯留浸透施設の整備率	下水道河川計画課	54%	57%	-	60%
【目標指標】 樹林地を維持・保全するための施策の実施面積〈再掲〉	公園緑地課	206ha (平成25年度) ★1	194ha	216ha	226ha (令和7年度)
【目標指標】 都市公園の総面積〈再掲〉	公園緑地課	198ha	218ha	222ha	231ha (令和7年度)
★1 「船橋市緑の基本計画」を改訂する際に調査しており、平成25年度が最新の数値となります。					

戦略管理指標	担当課	基準値 (2015 年度) (平成 27 年度)	現状値 (2020 年度) (令和 2 年度)	目標値	
				中間年度 (2020 年度) (令和 2 年度)	目標年度 (2026 年度) (令和 8 年度)
②-2 水質等の保全					
○高度処理型合併処理浄化槽の設置推進、排水規制に係る立入検査の継続的な実施や多自然川づくりによる河川の改修、公共下水道を普及することにより、河川や海域の水質を改善します。					
【状態指標】 全窒素の環境基準 達成率（海域）〈再掲〉	環境保全課	100%	75%	100%	100%
【状態指標】 全りんごの環境基準 達成率（海域）〈再掲〉	環境保全課	50%	50%	100%	100%
【状態指標】 COD の環境基準 達成率（海域）〈再掲〉	環境保全課	75%	75%	100%	100%
【状態指標】 BOD の環境基準 達成率（河川）〈再掲〉	環境保全課	100%	100%	100%	100%
【目標指標】 高度処理型合併処理浄 化槽の普及率〈再掲〉	廃棄物指導課	16%	28.8%	33%	50%
【目標指標】 排水規制に係る立入 検査実施率〈再掲〉	環境保全課	47%	42%	50%	55%
【目標指標】 多自然川づくり改修 延長〈再掲〉	河川整備課	4,570m	5,110m	5,438m	6,560m
【目標指標】 公共下水道普及率 〈再掲〉	下水道河川 計画課	82%	90%	90%	95% (令和 6 年度)
③-1 生物多様性と文化のつながりの継承					
○市内の文化財の調査を進め、生物多様性に関する文化財の保存および指定を行います。					
【目標指標】 指定・登録文化財の数	文化課	50 件	49 件	—	現状維持

戦略管理指標	担当課	基準値 (2015年度) (平成27年度)	現状値 (2020年度) (令和2年度)	目標値	
				中間年度 (2020年度) (令和2年度)	目標年度 (2026年度) (令和8年度)
③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進					
○街路樹や花壇の整備を推進し、まちの中の緑を創出します。					
【状態指標】 みどりに対する満足度	環境政策課	調査実施前	調査実施前	-	満足度の向上 (調査毎)
【目標指標】 街路樹改植済み路線数	道路維持課	7路線	9路線	17路線	17路線
【目標指標】 ふれあい花壇実施 箇所数	公園緑地課	97箇所	94箇所	110箇所	120箇所 (令和7年度)
【目標指標】 環境共生まちづくり条例 第4条にもとづく「地区 環境形成計画書」による 協議締結面積の割合	都市計画課	0.79%	0.95%	1.1%	1.3%
【目標指標】 花いっぱいまちづくり 参加団体数	公園緑地課	31団体	28団体	35団体	55団体 (令和7年度)

戦略管理指標	担当課	基準値 (2015 年度) (平成 27 年度)	現状値 (2020 年度) (令和 2 年度)	目標値	
				中間年度 (2020 年度) (令和 2 年度)	目標年度 (2026 年度) (令和 8 年度)
④-1 環境学習機会の拡充					
○自然観察会や環境に関する講座といったイベントへの参加やふなばし三番瀬環境学習館の利用を促すことで、環境学習を推進します。					
【状態指標】 生物多様性の認知度	環境政策課	調査実施前	調査実施前	-	認知度の向上 (調査毎)
【状態指標】 レクリエーション 施設など利用者数	環境政策課	859,127 人	407,012 人	-	利用者数 の増加
【目標指標】 自然観察会などの参加 延人数 ★1	環境政策課 公民館	680 人 ★2	2,305 人 ★2	900 人	3,000 人
【目標指標】 環境に関する講座の 参加延人数 ★3	環境政策課 社会教育課 公民館	1,663 人 ★4	1,957 人 ★4	2,300 人以上 (毎年度)	2,300 人以上 (毎年度)
【目標指標】 環境フェア来場者数	環境政策課	4,500 人 ★5	973 人 ★5	5,200 人以上 (毎年度)	3,000 人以上 (毎年度) ★6
【目標指標】 環境新聞「エコふなばし」発行回数	環境政策課	1 回	1 回	-	3 回
【目標指標】 ふなばし三番瀬環境 学習館の総利用者数	環境政策課	25,236 人 (平成 29 年度) ★7	17,895 人	60,000 人 ★8	58,000 人 ★9
【目標指標】 ふなばし三番瀬環境学 習館で実施する野外ワ ークショップの参加人 数	環境政策課	988 人 (平成 29 年度) ★10	885 人	-	2,600 人
<p>★1 自然観察会などの具体的内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境政策課が実施する自然散策会、三番瀬生き物さがし、セミのぬけがら調査 ・公民館で実施する自然観察に関する講座 <p>★2 自然観察会などの参加延人数は、年度ごとに変動が大きいいため、基準値は平成 25～27 年度の平均、現状値は平成 30～令和 2 年度の平均としています。</p> <p>★3 環境に関する講座の具体的内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境に関する出前講座、訪問学習、環境学習講座 ・公民館で実施する環境に関する講座 <p>★4 環境に関する講座の参加延人数は、年度ごとに変動が大きいいため、基準値は平成 25～27 年度の平均、現状値は平成 30～令和 2 年度の平均としております。</p> <p>★5 環境フェア来場者数は、年度ごとに変動が大きいいため、基準値は平成 25～27 年度の平均、現状値は平成 30～令和 2 年度の平均としております。</p> <p>★6 平成 30 年度から会場が変更となり、来場者数のカウント方法を見直したため、目標値を修正しました。</p> <p>★7 平成 29 年 7 月オープンの施設であるため、平成 29 年度の入場者数を示します。</p> <p>★8 オープン前の想定に基づく目標値で、常設展のみの利用者数を示します。</p> <p>★9 オープン後の利用状況を考慮した、常設展以外の利用者も含めた総利用者数を示します。</p> <p>★10 平成 29 年 7 月オープンの施設であるため、平成 29 年度の参加人数を示します。</p>					

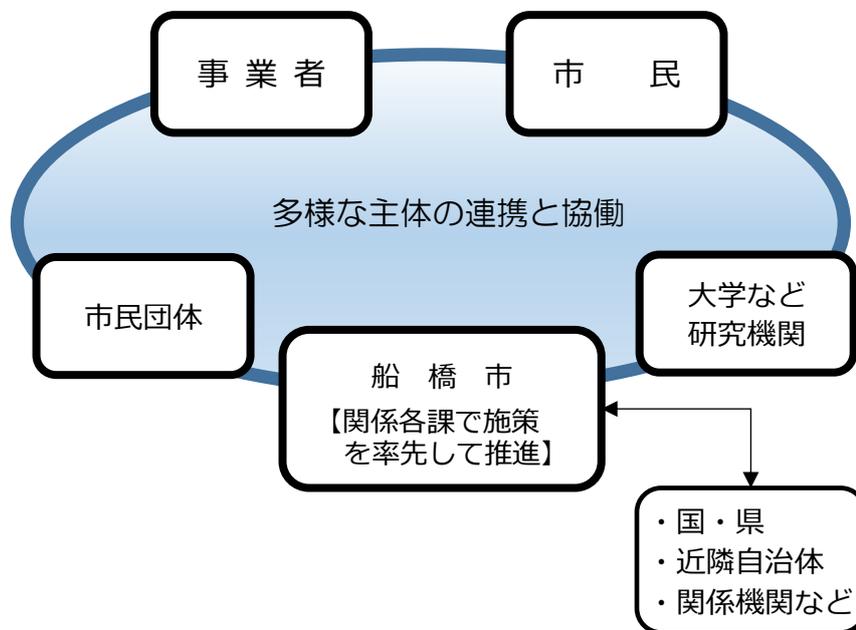
戦略管理指標	担当課	基準値 (2015年度) (平成27年度)	現状値 (2020年度) (令和2年度)	目標値	
				中間年度 (2020年度) (令和2年度)	目標年度 (2026年度) (令和8年度)
④-2 人材育成の実施					
○ふなばしエコカレッジを新設し、生物多様性に関する取組の後継者やリーダーを育成します。					
【目標指標】 ふなばしエコカレッジ 卒業生数	環境政策課	実施前	実施前	-	60人
⑤-1 多様な主体の取組の支援					
○子どもたちの環境保全活動や環境学習を支援するこどもエコクラブの登録団体数を増加させます。					
【目標指標】 こどもエコクラブ 登録団体数	環境政策課	10クラブ	8クラブ	増加 (毎年度)	増加 (毎年度)
【目標指標】 ふなばしエコカレッジ 卒業後の体験入団数	環境政策課	実施前	実施前	-	180人 (累計)
⑤-2 多様な主体の連携の促進					
○船橋をきれいにする日の参加人数を増加させ、地域コミュニティの活性化に寄与します。					
【目標指標】 船橋をきれいにする日 参加人数	クリーン 推進課	3,102人	実施せず	-	9,500人

第 6 章

戦略を進めるための仕組

(1) 戦略の推進体制

本戦略を着実に推進するためには、庁内関係各課が連携をとるとともに、市民や事業者、市民団体、大学など研究機関などの様々な主体で推進体制を構築し、相互に連携・協働することで、一体となり取組を進めていくことが必要です。



戦略の推進体制

【船橋市】の役割

- 本戦略を先導する役割を担い、関係各課が相互の連携を通じて生物多様性保全の視点に立った施策を率先して推進します。
- 自然環境調査などの生物多様性の実態把握に関する継続的なモニタリングを大学などの専門機関と連携して実施します。その際、市民参加の要素を取り入れるよう努めます。
- ふなばし三番瀬環境学習館などからの関連情報の提供や各主体が実施する取組への支援などを行います。
- 地形の連続性や流域単位での水循環、生き物の移動などの視点を踏まえ、国や千葉県、近隣自治体、事業者、大学、市民団体などの関係機関と広域的な取組を進めるための連携や調整を図ります。

【市民】に期待される役割

- 船橋市の自然や生き物、生物多様性に関する情報などにふれる機会をつくり、その実態について認識することが期待されます。
- 暮らしの中で生物多様性に関して取り組めることについて、一人ひとりが考え、行動に移していくことが期待されます。
- 市や市民団体などが主催する自然環境調査や環境学習、自然環境の保全活動などに積極的に参加すること、また、参加者が増えることにより活動のすそ野を広げていく原動力となることが期待されます。

【事業者】に期待される役割

- 仕入れる原料や資材、商品などについて、また、生産・製造、輸配送などの様々な事業活動について生物多様性保全との因果関係を把握することや、事業活動が生物多様性に与える影響を可能な範囲で小さくすること、また、事業地内における緑化の推進など、自然環境配慮型の取組を事業活動の中に組みこんでいくことが期待されます。
- 事業活動の中で取り組んでいる生物多様性保全に関する情報を発信することや市が主催する環境保全活動に積極的に参加し、可能な範囲で支援すること、また、市の表彰・顕彰制度を活用することなどにより、環境保全型の事業活動に取り組む事業者の模範ができ、他の事業者への啓発につながることを期待されます。
- 国や千葉県、近隣自治体、大学、市民団体などの関係機関と広域的に進める取組に協力することが期待されます。

【市民団体（環境団体含む）】に期待される役割

- 生物多様性の保全・回復に関する取組を継続して実施していくこと、また、他の団体などとの情報交換や連携、活動に関する市民への情報提供や市民参加型の自然環境保全活動などを主催することなどにより、活動の輪を広げていくことが期待されます。
- 市との相互の情報交換などを通じて、市の取組に積極的に参加し、専門性を生かした支援を行うことが期待されます。
- 国や千葉県、近隣自治体、事業者、大学などの関係機関と広域的に進める取組に協力することが期待されます。

【大学等研究機関】に期待される役割

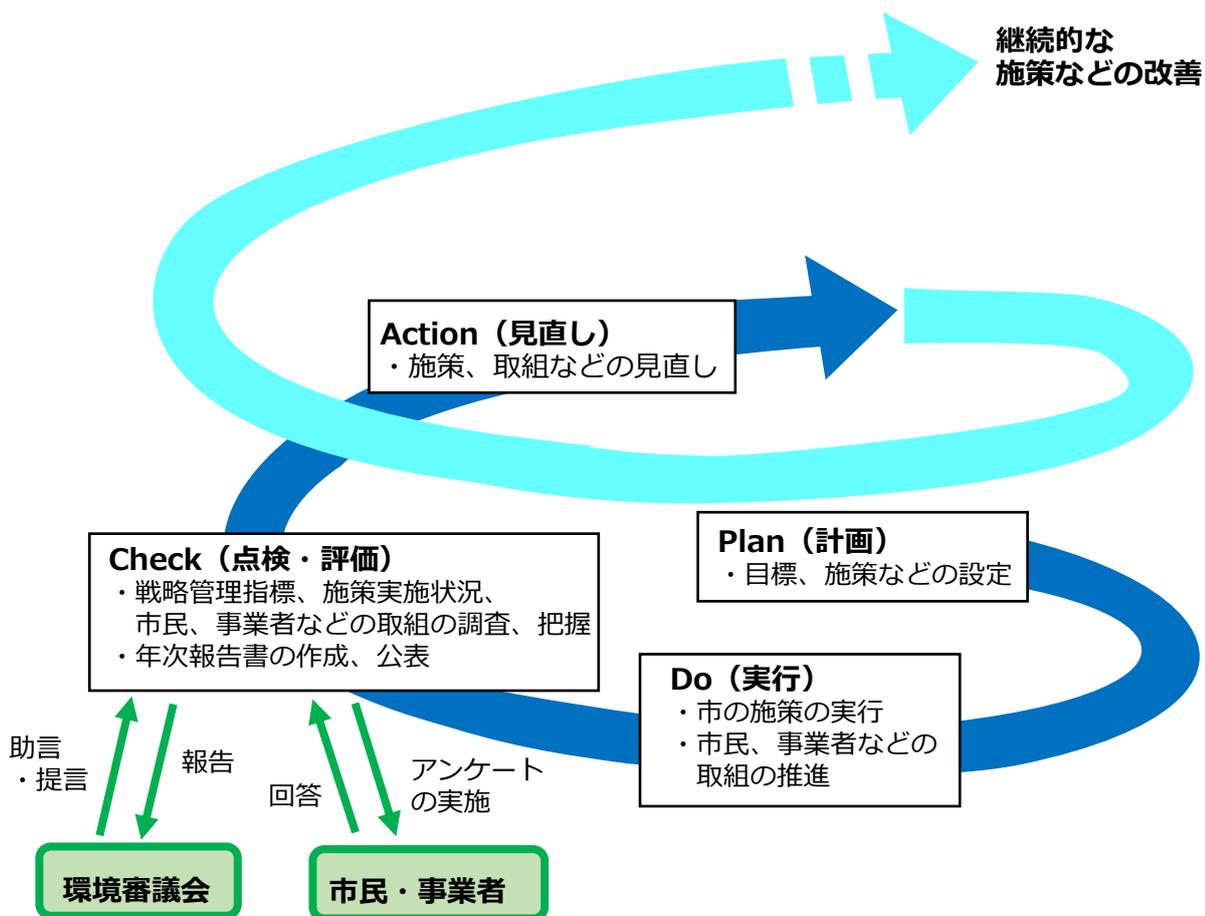
- 市が主催する自然環境調査などの生物多様性に関する地域活動に積極的に参加すること、また、船橋市の生物多様性に関する専門家を育成することが期待されます。
- 専門性を生かした生物多様性に関する情報の蓄積と提供が期待されます。
- 国や千葉県、近隣自治体、事業者、市民団体などの関係機関と広域的に進める取組に協力することが期待されます。

(2) 戦略の進行管理

1) 進行管理の考え方

本戦略の進捗状況は、環境マネジメントシステムの考え方に基づく「PDCAサイクル」を用いて把握し、そこで生じた課題などは今後の取組に改善策として反映していくことが必要です。

市は、めざす環境像の実現に向けて着実に施策・取組を推進するため、その実施状況を年度ごとにとりまとめます。また、目標とする指標の達成度について、市民・事業者などへのアンケート調査を通じて把握に努めるとともに、状態指標と目標指標とで区別して評価し、紐づいた施策・取組の実施状況と併せて様々な視点から現状の分析を行います。これらの結果は、環境審議会に報告して点検・評価を行うとともに、毎年、年次報告書にとりまとめ、ホームページなどを通じて広く公表し、さらに、施策・取組を見直して、本戦略の継続的な改善に取り組みます。



PDCA サイクルを利用した戦略の進行管理

2) 施策の見直し及び次期戦略の策定

本戦略における短期的な取組として定めた基本的な施策と戦略管理指標については、原則としておおむね5年ごとに、長期的な目標に向けて適切であるかという観点からその効果や課題を検討します。また、検討結果について環境審議会の助言・提言を求めたうえで施策などを見直し、次期戦略の策定を行うものとします。

資料編

1. 船橋市環境審議会	
(1) 船橋市環境審議会規則	資- 1
(2) 船橋市環境審議会構成委員名簿	資- 2
2. 生物多様性ふなばし戦略（2022年（令和4年）3月）改定経過	
(1) 会議と議題	資- 3
(2) 生物多様性ふなばし戦略改定版（案）に対する意見の募集結果	資- 3
(3) 「生物多様性ふなばし戦略」について（答申）	資- 4
3. 市の取組とSDGsターゲットについて	資- 5
4. 都市における生物多様性指標	資-14
5. 船橋市自然環境調査	資-20
6. 引用した文献等の出典、参考資料等	資-21
7. 用語解説集	資-23

1. 船橋市環境審議会

(1) 船橋市環境審議会規則

平成9年7月31日規則第52号

(趣旨)

第1条 この規則は、船橋市環境基本条例（平成9年船橋市条例第7号）第27条第6項の規定により、船橋市環境審議会（以下「審議会」という。）の組織及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(会長及び副会長)

第2条 審議会に会長及び副会長1人を置き、委員の互選によりこれを定める。

2 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議及び議事)

第3条 審議会の会議は、会長が招集し、会長が議長となり、議事を整理する。

2 審議会は、委員の半数以上が出席しなければ、会議を開くことができない。

3 審議会の議事は、出席した委員の過半数でこれを決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(部会)

第4条 審議会は、必要があると認めるときは、部会を置くことができる。

2 部会は、会長の指名する委員をもって組織する。

3 部会に部会長を置き、部会長は、部会に属する委員の互選によりこれを定める。

4 前条の規定は、部会について準用する。この場合において、同条中「審議会」とあるのは「部会」と、「会長」とあるのは「部会長」と読み替えるものとする。

(庶務)

第5条 審議会の庶務は、環境部環境政策課において処理する。

(委任)

第6条 この規則に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

(施行期日)

1 この規則は、平成9年8月1日から施行する。

(非常勤の特別職の職員の報酬及び費用弁償等に関する規則の一部改正)

2 非常勤の特別職の職員の報酬及び費用弁償等に関する規則(昭和55年船橋市規則第42号)の一部を次のように改正する。

〔次のよう〕略

附 則 (平成27年3月31日規則第34号)

この規則は、平成27年4月1日から施行する。

(2) 船橋市環境審議会構成委員名簿

氏名	所属団体もしくは推薦者	役職等
熱田 みどり	千葉県環境研究センター	環境研究センター長
伊東 寛	船橋市中学校長会	校長（坪井中学校）
岩佐 弘志	一般公募	市民
江口 章	船橋市環境フェア実行委員会	委員長
角野 洋平	一般公募	市民
木下 宏之	ちば東葛農業協同組合	専務理事
鈴木 正俊	船橋市漁業協同組合	専務理事
高橋 美代子	船橋市生活学校運動推進協議会	副会長
竹口 朋子	船橋商工会議所 広報委員会	副委員長
田島 一夫	船橋市地球温暖化対策地域協議会	監事
谷合 哲行	千葉工業大学 先進工学部 教育センター	准教授
塚原 晃子	千葉県自然観察指導員協議会	自然観察指導員
西廣 淳	国立環境研究所 気候変動適応センター	室長
◎ 沼子 千弥	国立大学法人 千葉大学大学院 理学研究院	准教授
○ 平川 道雄	船橋市自治会連合協議会	会長
藤井 敬宏	日本大学理工学部 交通システム工学科	教授
三橋 栄	市川市農業協同組合	船橋地区統括理事
山本 重	船橋市地域工業団体連合会	副会長
山本 千夏	東邦大学 薬学部	教授
横田 一美	一般公募	市民

※◎：会長、○：副会長

※委員の氏名は50音順に掲載しています。

※委員の委嘱期間は令和3年8月24日から令和5年8月23日までです。

2. 生物多様性ふなばし戦略（2022年（令和4年）3月）改定経過

(1) 会議と議題

【生物多様性ふなばし戦略改定】

年月日	会議と議題
2021年（令和3年）8月24日	第1回船橋市環境審議会 1.生物多様性ふなばし戦略改定について（諮問） 2.環境審議会及びスケジュール（案）について 3.生物多様性ふなばし戦略の概要について 4.生物多様性ふなばし戦略改定について 5.船橋市の生物多様性の現状・課題・今後の取組方針について
2021年（令和3年）10月12日	第2回船橋市環境審議会 1.第1回審議会での委員意見及び意見への対応について 2.施策の見直しについて 3.戦略管理指標の見直しについて
2021年（令和3年）11月15日	第3回船橋市環境審議会 1.生物多様性ふなばし戦略改定素案について
2021年（令和3年）12月15日 ～ 2022年（令和4年）1月14日	パブリック・コメント 生物多様性ふなばし戦略改定版（素案）に対する意見の募集
2022年（令和4年）●月●日	第4回船橋市環境審議会 1.生物多様性ふなばし戦略改定成案について

(2) 生物多様性ふなばし戦略改定版（素案）に対する意見の募集結果

①意見の募集期間

- ・2021年（令和3年）12月15日(水)から2022年（令和4年）1月14日(金)

②意見の募集方法

- ・広報ふなばし（12月15日号）および市ホームページにパブリック・コメントのお知らせ掲載
- ・環境政策課、行政資料室、船橋駅前総合窓口センター、各出張所・公民館・図書館、ホームページにおいて、戦略改定版（素案）と関係資料を公表

③意見を提出することができる方

- ・市内に住所を有する方
- ・市内に通勤または通学されている方
- ・戦略改定版（素案）に関し利害関係を有する方（市内で事業を営む方など）

④意見の提出方法

- ・郵送、ファックス、電子メール、直接持参

⑤意見総数 ・●件

3. 市の取組とSDGsターゲットについて

対応するSDGsターゲット		基本的な施策	個別の取組	
3.すべての人に健康と福祉を 	3.9	2030年までに、有害化学物質、ならびに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる。	①-4 干潟・浅海域の保全と利用 干潟・浅海域への流入水質の改善【継続】	
			①-5 河川の保全と利用 排水の対策と水質汚濁状況の監視【継続】	
			②-2 水質等の保全	干潟・浅海域への流入水質の改善(再掲)【継続】
				排水の対策と水質汚濁状況の監視(再掲)【継続】 有害物質の地下浸透禁止の指導【継続】
4.質の高い教育をみんなに 	4.7	2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。	①-2 畑地・水田の保全と利用 農業体験の場の整備【継続】 学校給食での地元食材の提供等を通じた食育の推進【継続】	
			①-5 河川の保全と利用 水辺空間の保全のための意識のさらなる向上【継続】	
			①-9 自然環境モニタリングの実施 指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★1	
			③-1 生物多様性と文化のつながりの継承	生物多様性に関連した文化芸術活動の振興【継続】
				生物多様性に関する文化財の保存と指定【継続】
				文化財継承に向けた意識の高揚【継続】 博物館・資料館などの充実【継続】
			③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進 生物多様性配慮に関する身近でわかりやすい手引き等の作成【新規】	
			④-1 環境学習機会の拡充	農業体験の場の整備(再掲)【継続】
				生物多様性配慮に関する身近でわかりやすい手引き等の作成(再掲)【新規】
				生物多様性についての学習機会の増加【拡充】★2
				年齢や学習段階に応じた環境教育の推進【継続】
				家庭における関心・意識の向上【継続】
環境情報の提供【拡充】★2				
ふなばし三番瀬海浜公園の利用の推進【継続】★2 ふなばし三番瀬環境学習館での学習【拡充】★2				
自然とふれあう機会の増加【継続】 三番瀬や漁業への理解の促進【継続】★2				

対応するSDGsターゲット			基本的な施策		個別の取組
4.質の高い教育をみんなに 	4.7	2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。	④-2	人材育成の実施	人材育成の実施【継続】 ふなばしエコカレッジの新設【拡充】★3
			⑤-1	多様な主体の取組の支援	市民が自らの手で実行できる行動の推進【継続】 事業者を対象とした生物多様性に関する普及啓発【継続】★2 子どもたちの取組の推進・支援【継続】
6.安全な水とトイレを世界中に 	6.3	2030年までに、汚染の減少、投棄廃絶と有害な化学物や物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模での大幅な増加により、水質を改善する。	①-4	干潟・浅海域の保全と利用	清掃活動の継続的な実施【継続】
					利用ルールの啓発の推進【継続】
			①-5	河川の保全と利用	三番瀬のラムサール条約登録【継続】
					漁場の再生に向けた関係機関との連携【継続】 干潟・浅海域への流入水質の改善【継続】
②-2	水質等の保全	排水の対策と水質汚濁状況の監視【継続】			
		干潟・浅海域への流入水質の改善(再掲)【継続】 排水の対策と水質汚濁状況の監視(再掲)【継続】 有害物質の地下浸透禁止の指導【継続】			
6.安全な水とトイレを世界中に 	6.6	2020年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼などの水に関連する生態系の保護・回復を行う。	①-4	干潟・浅海域の保全と利用	清掃活動の継続的な実施【継続】
					利用ルールの啓発の推進【継続】
					三番瀬のラムサール条約登録【継続】
					漁場の再生に向けた関係機関との連携【継続】
			①-5	河川の保全と利用	干潟・浅海域への流入水質の改善【継続】
					河川の清掃・草刈(再掲)【継続】 自然を活かした水辺の創出と利用の推進【継続】 水辺空間の保全のための意識のさらなる向上【拡充】 排水の対策と水質汚濁状況の監視【継続】
①-6	公園・緑地の整備	広域的な整備に向けての関係機関との調整【継続】			

対応するSDGsターゲット			基本的な施策		個別の取組
6.安全な水とトイレを世界中に 	6.6	2020年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼などの水に関連する生態系の保護・回復を行う。	②-1	水量の確保・地下水涵養の促進	地下水採取の規制【継続】
			②-2	水質等の保全	水資源の保全の促進【継続】 排水の対策と水質汚濁状況の監視(再掲)【継続】
8.働きがいも経済成長も 	8.2	高付加価値セクターや労働集約型セクターに重点を置くことなどにより、多様化、技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を達成する。	①-2	畑地・水田の保全と利用	農地の担い手支援【継続】 農産物の付加価値の向上【継続】
	8.3	生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性及びイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進するとともに、金融サービスへのアクセス改善などを通じて中小零細企業の設立や成長を奨励する。	①-2	畑地・水田の保全と利用	農地の担い手支援【継続】
	8.4	2030年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する10年計画枠組みに従い、経済成長と環境悪化の分断を図る。	①-2	畑地・水田の保全と利用	農産物の「地産地消」の推進【継続】 学校給食での地元食材の提供等を通じた食育の推進【継続】 ★2 農産物の付加価値の向上【継続】
	8.9	2030年までに、雇用創出、地方の文化振興・産品販促につながる持続可能な観光業を促進するための政策を立案し実施する。	①-4	干潟・浅海域の保全と利用	干潟の恵みを活用した地域の活性化【継続】
9.産業と技術革新の基盤をつくろう 	9.1	すべての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱(レジリエント)なインフラを開発する。	②-1	水量の確保・地下水涵養の促進	樹林や農地、雨水浸透施設の整備等による雨水浸透の促進【継続】
			③-2	生物多様性を活用したまちづくりの推進	グリーンインフラの考え方に基づいたインフラ整備のあり方に関する検討【継続】 グリーンインフラの防災・減災やまちづくり等への活用【新規】 まちの中の緑の創出【継続】
			①-3	草地の保全と利用	河川の清掃・草刈【継続】
11.住み続けられるまちづくりを 	11.3	2030年までに、包摂的かつ持続可能な都市化を促進し、すべての国々の参加型、包摂的かつ持続可能な人間居住計画・管理の能力を強化する。	①-4	干潟・浅海域の保全と利用	利用ルール等の啓発の推進【継続】
			③-2	生物多様性を活用したまちづくりの推進	生物多様性への配慮指針(チェックリスト)の策定【拡充】 ★3 開発指導の実施【継続】
			③-2	生物多様性を活用したまちづくりの推進	グリーンインフラの考え方に基づいたインフラ整備のあり方に関する検討【継続】 グリーンインフラの防災・減災やまちづくり等への活用【新規】

対応するSDGsターゲット		基本的な施策	個別の取組	
11.住み続けられるまちづくりを 	11.4	世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全の努力を強化する。	③-1 生物多様性と文化のつながり 生物多様性に関連した文化芸術活動の振興【継続】 生物多様性に関する文化財の保存と指定【継続】	
	11.7	2030年までに、女性、子ども、高齢者及び障害者を含め、人々に安全で包摂的かつ利用が容易な緑地や公共スペースへの普遍的アクセスを提供する。	①-1 樹林地の保全と利用	良好な樹林地の保全【継続】 斜面緑地の保全【継続】
			①-2 畑地・水田の保全と利用	農業体験の場の整備【継続】 ★2
			①-4 干潟・浅海域の保全と利用	干潟の恵みを活用した地域の活性化【継続】
			①-6 公園・緑地の整備	公園・緑地の計画的な整備・管理【継続】
				条例に基づく緑地の確保【継続】
				市民の森等の利用推進及び維持管理方法の検討【継続】
				水辺空間・緑地空間の広域的な整備【継続】
			散歩道や親水空間の整備【継続】	
			生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進【新規】 ★1	
①-7 風致地区の維持・保全	風致地区の維持・保全【継続】			
③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進	グリーンインフラの考え方に立ったインフラ整備のあり方に関する検討【継続】 グリーンインフラの防災・減災やまちづくり等への活用【新規】 まちの中の緑の創出【継続】 生物多様性を活用した観光の振興【継続】			
④-1 環境学習機会の拡充	農業体験の場の整備（再掲）【継続】 ★2			
	学校などでのビオトープ創りの支援【継続】			
	自然にふれあうことのできる場所の維持・整備の推進【継続】			
	自然性の高い地域を緑地や市民の森として整備【継続】			
ふなばし三番瀬海浜公園の利用の推進【継続】 ★2				
11.住み続けられるまちづくりを 	11.b	2020年までに、包含、資源効率、気候変動の緩和と適応、災害に対する強靭さ（レジリエンス）を目指す総合的政策及び計画を導入・実施した都市及び人間居住地の件数を大幅に増加させ、仙台防災枠組2015-2030に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う。	①-6 公園・緑地の整備	公園・緑地の計画的な整備・管理【継続】 条例に基づく緑地の確保【継続】 水辺空間・緑地空間の広域的な整備【継続】 生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進【新規】 ★1

対応するSDGsターゲット		基本的な施策	個別の取組
11.住み続けられるまちづくりを 	11.b	2020年までに、包含、資源効率、気候変動の緩和と適応、災害に対する強靭さ(レジリエンス)を目指す総合的政策及び計画を導入・実施した都市及び人間居住地の件数を大幅に増加させ、仙台防災枠組2015-2030に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う。	②-1 水量の確保・地下水涵養の促進 樹林や農地、雨水浸透施設の整備等による雨水浸透の促進【継続】
			③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進 グリーンインフラの考え方に基づいたインフラ整備のあり方に関する検討【継続】 グリーンインフラの防災・減災やまちづくり等への活用【新規】 生物多様性を活用した温暖化対策の推進【拡充】 まちの中の緑の創出【継続】
13.気候変動に具体的な対策を 	13.1	すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靭性(レジリエンス)及び適応力を強化する。	①-1 樹林地の保全と利用 良好な樹林地の保全【継続】 斜面緑地の保全【継続】
			①-6 公園・緑地の整備 公園・緑地の計画的な整備・管理【継続】 条例に基づく緑地の確保【継続】 水辺空間・緑地空間の広域的な整備【継続】 生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進【新規】★1
			②-1 水量の確保・地下水涵養の促進 樹林や農地、雨水浸透施設の整備等による雨水浸透の促進【継続】
	13.2	気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。	③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進 グリーンインフラの考え方に基づいたインフラ整備のあり方に関する検討【継続】 グリーンインフラの防災・減災やまちづくり等への活用【新規】 まちの中の緑の創出【継続】
			①-1 樹林地の保全と利用 良好な樹林地の保全【継続】 斜面緑地の保全【継続】
			①-6 公園・緑地の整備 公園・緑地の計画的な整備・管理【継続】 条例に基づく緑地の確保【継続】 水辺空間・緑地空間の広域的な整備【継続】 生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進【新規】★1
①-9 自然環境モニタリングの実施 自然環境調査の実施【継続】★1 指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★1 生物多様性保全上重要な地域等の情報整備【新規】★1			

対応するSDGsターゲット		基本的な施策	個別の取組
13. 気候変動に具体的な対策を 	13.2	気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。	③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進 生物多様性への配慮指針(チェックリスト)の策定【拡充】★3 グリーンインフラの考え方に立ったインフラ整備のあり方に関する検討【継続】 グリーンインフラの防災・減災やまちづくり等への活用【新規】 生物多様性を活用した温暖化対策の推進【拡充】
	13.3	気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。	①-9 自然環境モニタリングの実施 ③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進 自然環境調査の実施【継続】★1 指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★1 生物多様性保全上重要な地域等の情報整備【新規】★1 生物多様性を活用した温暖化対策の推進【拡充】
14. 海の豊かさを守ろう 	14.1	2025年までに、海洋堆積物や富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。	①-4 干潟・浅海域の保全と利用 ①-5 河川の保全と利用 ②-2 水質等の保全 清掃活動の継続的な実施【継続】 利用ルールの啓発の推進【継続】 三番瀬のラムサール条約登録【継続】 漁場の再生に向けた関係機関との連携【継続】 干潟・浅海域への流入水質の改善【継続】 排水の対策と水質汚濁状況の監視【継続】 干潟・浅海域への流入水質の改善(再掲)【継続】 排水の対策と水質汚濁状況の監視(再掲)【継続】 産学官連携による海洋プラスチックごみの発生源調査及び発生抑制策の検討【新規】
	14.2	2020年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靱性(レジリエンス)の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う。	①-4 干潟・浅海域の保全と利用 ①-6 公園・緑地の整備 ①-9 自然環境モニタリングの実施 清掃活動の継続的な実施【継続】 利用ルールの啓発の推進【継続】 三番瀬のラムサール条約登録【継続】 漁場の再生に向けた関係機関との連携【継続】 干潟・浅海域への流入水質の改善【継続】 広域的な整備に向けての関係機関との調整【継続】 自然環境調査の実施【継続】★1 指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★1 生物多様性保全上重要な地域等の情報整備【新規】★1

対応するSDGsターゲット		基本的な施策	個別の取組
14.海の豊かさを守ろう 	14.4	水産資源を、実現可能な最短期間で少なくとも各資源の生物学的特性によって定められる最大持続生産量のレベルまで回復させるため、2020年までに、漁獲を効果的に規制し、過剰漁業や違法・無報告・無規制(IUU)漁業及び破壊的な漁業慣行を終了し、科学的な管理計画を実施する。	①-4 干潟・浅海域の保全と利用 ③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進 利用ルールの啓発の推進【継続】 生物多様性への配慮指針(チェックリスト)の策定【拡充】★3
	14.b	小規模・沿岸零細漁業者に対し、海洋資源及び市場へのアクセスを提供する。	①-4 干潟・浅海域の保全と利用 干潟の恵みを活用した地域の活性化【継続】 漁場の再生に向けた関係機関との連携【継続】
15.陸の豊かさを守ろう 	15.1	2020年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。	①-1 樹林地の保全と利用 良好な樹林地の保全【継続】 斜面緑地の保全【継続】
			①-2 畑地・水田の保全と利用 農業体験の場の整備【継続】★2 生物多様性に配慮した農業の推進【継続】 遊休農地(谷津田など)における自然環境価値の検討【新規】
			①-3 草地の保全と利用 河川の清掃・草刈【継続】
			①-5 河川の保全と利用 河川の清掃・草刈(再掲)【継続】 排水の対策と水質汚濁状況の監視【継続】
			①-6 公園・緑地の整備 多様な主体による樹林地の保全に向けたしくみづくりの検討【新規】 公園・緑地の計画的な整備・管理【継続】 条例に基づく緑地の確保【継続】 水辺空間・緑地空間の広域的な整備【継続】 広域的な整備に向けての関係機関との調整【継続】 生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進【新規】★1
			①-7 風致地区の維持・保全 風致地区の維持・保全【継続】
			①-9 自然環境モニタリングの実施 自然環境調査の実施【継続】★1 指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★1 生物多様性保全上重要な地域等の情報整備【新規】★1

対応するSDGsターゲット		基本的な施策	個別の取組	
15.陸の豊かさも守ろう 	15.1	2020年までに、国際協定の下の義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。	②-2 水質等の保全 排水の対策と水質汚濁状況の監視(再掲)【継続】	
			③-2 生物多様性を活用したまちづくりの推進	生物多様性への配慮指針(チェックリスト)の策定【拡充】★3
				グリーンインフラの考え方に立ったインフラ整備のあり方に関する検討【継続】
				グリーンインフラの防災・減災やまちづくり等への活用【新規】
	④-1 環境学習機会の拡充	生物多様性を活用した温暖化対策の推進【拡充】		
		まちの中の緑の創出【継続】		
		農業体験の場の整備(再掲)【継続】★2		
		学校などでのビオトープ創りの支援【継続】		
	15.2	2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる。	①-1 樹林地の保全と利用	良好な樹林地の保全【継続】
				斜面緑地の保全【継続】
			①-6 公園・緑地の整備	公園・緑地の計画的な整備・管理【継続】
				条例に基づく緑地の確保【継続】
水辺空間・緑地空間の広域的な整備【継続】				
④-1 環境学習機会の拡充			生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進【新規】★1	
	自然にふれあうことのできる場所の維持・整備の推進【継続】			
15.4	2030年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実に行う。	①-1 樹林地の保全と利用	良好な樹林地の保全【継続】	
			斜面緑地の保全【継続】	
		①-6 公園・緑地の整備	条例に基づく緑地の確保【継続】	
			水辺空間・緑地空間の広域的な整備【継続】	
			生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進【新規】★1	
		①-9 自然環境モニタリングの実施	自然環境調査の実施【継続】★1	
指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★1				
			生物多様性保全上重要な地域等の情報整備【新規】★1	

対応するSDGsターゲット		基本的な施策	個別の取組
15.陸の豊かさも守ろう 	15.4	2030年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実にを行う。	④-1 環境学習機会の拡充 自然にふれあうことのできる場所の維持・整備の推進【継続】 自然性の高い地域を緑地や市民の森として整備【継続】
	15.8	2020年までに、外来種の侵入を防止するとともに、これらの種による陸域・海洋生態系への影響を大幅に減少させるための対策を導入し、さらに優先種の駆除または根絶を行う。	①-8 侵略的外来種対策の推進 ①-9 自然環境モニタリングの実施 侵略的外来種の予防・対策の実施【拡充】★1 自然環境調査の実施【継続】★1 指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★1 生物多様性保全上重要な地域等の情報整備【新規】★1
17.パートナーシップで目標を達成しよう 	17.17	さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。	①-3 草地の保全と利用 河川の清掃・草刈【継続】
			①-4 干潟・浅海域の保全と利用 三番瀬のラムサール条約登録【継続】 漁場の再生に向けた関係機関との連携【継続】
			①-5 河川の保全と利用 河川の清掃・草刈（再掲）【継続】
			①-6 公園・緑地の整備 多様な主体による樹林地の保全に向けたしくみづくりの検討【新規】 広域的な整備に向けての関係機関との調整【継続】
			①-9 自然環境モニタリングの実施 指標種を用いたモニタリングの実施【拡充】★1
			④-2 人材育成の実施 ふなばしエコカレッジの開講【継続】★3
			⑤-1 多様な主体の取組の支援 生物多様性保全に資する民有緑地の認定を見据えた取組の推進（再掲）【新規】 市民が自らの手で実行できる行動の推進【継続】 多様な主体の支援・活性化【継続】 取組の実施者に対する表彰・取組の紹介【継続】 情報の提供、交流の場、作業の場の提供の継続・拡大【継続】
⑤-2 多様な主体の連携の促進 市民や団体を繋ぐコーディネート実施の検討【拡充】★3 地域コミュニティの活性化の推進【継続】 多様な主体との連携による広域的な取組の推進【拡充】 生物多様性情報室における連携の促進【継続】★3			

4. 都市における生物多様性指標

1) 2016年度(平成28年度)と2021年度(令和3年度)の指標値の比較

地域の生物多様性の状況やその確保に向けた取組の状況を、7つの指標を用いて客観的に把握・評価できるツールとして、国土交通省が2016年(平成28年)に策定した「都市における生物多様性指標(簡易版)」^{資-1)}があります。

同年に、このツールによって船橋市を含む全国665自治体を対象とした評価が行われており^{資-2)}、今回の改定に際して船橋市では、最新の情報に基づいて改めて各指標値を算出し、当時の状況との比較を行いました。

「都市における生物多様性指標(簡易版)」による指標値

指標項目	概要	指標値 ※1			
		2016年 (平成28年) ※2	全国的な ランク ※3	2021年 (令和3年) ※4	
生態系・ ハビタ ットの 多様性	指標1	緑地等の現況 (都市における生物多様性確保のポテンシャルを有する緑地等の割合)	24.20 (%)	e	23.07 (%)
	指標2	法令等に基づき確保されている緑地等の状況 (都市における生物多様性確保のポテンシャルを有する法令等に基づき継続性のある緑地等の割合)	7.00 (%)	b	7.085 (%) ※5
	指標3	都市におけるエコロジカルネットワークの状況	48.68	e	47.31
都市の 取組	指標4	動植物種の状況 (都市に生息・生育する動植物種数に関する調査の実施状況)	c	c	c
生態系 サービ ス	指標 5-1	生態系サービスの状況：地球温暖化への対応 (都市緑化等による温室効果ガス吸収量)	4268.52 (t-CO ₂ /年)	e	4235.26 (t-CO ₂ /年)
	指標 5-2	生態系サービスの状況：緑地の冷涼化効果 (緑地等による樹冠被覆面積)	4.94 (%)		4.89 (%)
	指標 5-3	生態系サービスの状況：水量の調節 (緑地等による透水効果)	24.20 (%)		23.07 (%)
都市の 取組	指標6	行政の生物多様性取組状況 (都市の行政計画における生物多様性の確保への配慮の状況)	13 (個)	a	12 (個)
	指標7	行政計画への住民等の参加状況 (生物多様性の確保に関する都市の行政計画における住民・企業等の参加の状況)	6 (個)	c	5 (個)

※1 各指標値の算出は「都市の生物多様性指標(簡易版)」(2016年(平成28年)国土交通省)に基づく。

※2 指標を算出した年を示している。三菱UFJリサーチ&コンサルティングによる算出。指標1、3、5-1、5-2、5-3は国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ(2009年度(平成21年度))を使用。指標2は前述の国土数値情報と国土交通省「都市計画基礎調査における法適用現況調査」データ、指標4、6、7は平成27年に国土交通省が実施したアンケート調査に基づく。

※3 2016年(平成28年)に算出されたデータの全国665自治体の中でのランク。資-15ページの表「全国的なランク分けと基準」参照。

- ※4 指標を算出した年を示している。国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ(2016年度(平成28年度))を使用。指標4、6、7は令和3年度時点の状況を反映。
- ※5 船橋市ホームページにある数値で評価。情報未収集の緑地協定分を除いた数値。

全国的なランク分けと基準 (2016年(平成28年)に算出)

評価	評価基準 指標値が 全国で	指標1	指標2	指標3	指標5	指標6	指標7
		緑地等の状況	法令等で確保されている緑地等	エコロジカルネットワーク	生態系サービス	行政の取組	計画への住民参加
評価基準に基づく、該当指標値(指標6, 7は実施項目数)							
a	上位5%以内	87.91~	16.64~	99.84~	194.76~	13, 14	8
b	同10%以内	84.81~87.84	6.27~16.49	99.03~99.82	184.70~194.73	11, 12	7
c	同20%以内	79.49~84.52	1.81~6.14	93.54~99.00	171.21~184.64	7~10	5, 6
d	同40%以内	70.54~79.37	0.16~1.79	64.77~93.48	154.68~171.20	2~6	3, 4
e	上位以外	~70.42	~0.15	~64.19	~154.63	0, 1	0, 1, 2
単位		%	%	-	-	個	個

- ※1 太枠は船橋市の評価結果が該当するランク。指標4においては、船橋市はc評価に該当。
- ※2 指標4については、資-16ページの表参照。
- ※3 指標5は指標5-1、指標5-2、指標5-3の偏差値の合計値。指標5を統合評価する観点から、尺度の異なる3つの指標を合成するために、それぞれを偏差値化した数値を足したものを指標値としている。

①指標1 緑地等の現況

—緑地等の面積は若干減少しています。—

この指標値は、生物多様性確保のポテンシャルを有する緑地等の面積の割合を示しています。具体的には土地利用区分のうち、田、その他の農用地、森林、荒地、河川地及び湖沼、海浜、海水域が市の総面積に対してどのくらいあるかを示しています。

2021年(令和3年)は2016年(平成28年)と比較して、指標値は若干小さくなっています。これは緑地等の面積の減少を反映しています。

2016年(平成28年)時点の全国的なランクはeで、あまり良い状態でないことが伺えます。

②指標2 法令等に基づき確保されている緑地等の状況

—全国自治体と比べると高い割合で法令等により緑地が確保されています。—

この指標値は、法令等に基づき確保されている生物多様性確保のポテンシャルを有する緑地等の面積の割合を示しています。船橋市の場合は風致地区、市民緑地、保存樹木・保存樹林、市民農園の面積を反映しています。緑地協定地は面積が不明で加算していないため、実際はもう少し指標値は大きくなります。

2021年(令和3年)は2016年(平成28年)と比較して、ほとんど変化はありません。

2016年(平成28年)時点の全国的なランクはbで、比較的良い状況であると考えられます。

③指標3 都市におけるエコロジカルネットワークの状況

—広くまとまった緑地や連続した緑地が比較的少ないことがうかがえます。—

エコロジカルネットワークの形成の状況の評価指標として日本全国でみられる都市でも生息が可能なコゲラに着目し、コゲラの生息地となるポテンシャルを有する連続性のある緑地等から構成されるエコロジカルネットワークの形成状況を評価する指標です。15ha以上の一体となった森林をエコロジカルネットワークの拠点として評価し、15ha以上の森林が存在しない場合はこの指標の対象外となります。連続しているとみなされる緑地面積を2乗した数値を足し合わせて評価していくため、小面積で孤立している緑地より連続性が高くまとまっている緑地の方が数値が大きくなります。

2021年（令和3年）は2016年（平成28年）と比較して、ほとんど変化はありません。

2016年（平成28年）時点の全国的なランクはeで、あまり良い状態でないことが伺えます。

④指標4 動植物種の状況

—2013・2014年度（平成25・26年度）の自然環境調査を引き継いだ定期的な調査が必要です。—

この指標には7つの評価項目があり、これらの実施状況に応じてa～eの5段階評価がされます。7つの評価項目と評価基準は下記のとおりです。評価項目①は必須となっており、実施していなければe評価になります。

2021年（令和3年）、2016年（平成28年）ともにc評価でした。今後の取り組み次第で評価を上げることのできる指標です。

指標4の評価基準

評価項目	評価	②③⑤⑥⑦の 実施項目数	④実施頻度
①都市に生息・生育する動植物の 種数に関する調査の実施	a	5	毎年実施
②上記調査の継続実施の有無 ③定期的な実施の有無	b	5	毎年ではないが、 定期的に実施
④実施頻度	c	3～4	
⑤調査地点の固定	d	1～2	
⑥対象動植物種の固定 ⑦観察・計測方法の記録保管	e	0 (調査実施なし含む)	

⑤指標 5-1 生態系サービスの状況：地球温暖化への対応

—森林面積が小さいため、全国自治体と比べるとCO₂吸収量は少ない状況です。—

この指標値は、対象とする都市の森林を「温室効果ガスを吸収する樹林地」とみなし、そこから吸収される年間のCO₂量を算定します。

2021年（令和3年）は2016年（平成28年）と比較してほとんど変化はありません。

2016年（平成28年）時点の全国的なランクはeで、あまり良い状態でないことが伺えます。

⑥指標 5-2 生態系サービスの状況：緑地の冷涼化効果

—森林面積が小さいため、全国自治体と比べると緑地の冷涼化効果は小さい状況です。—

この指標値は、対象とする都市の森林を樹冠被覆地とみなし、その都市の陸域面積に占める割合を示しています。

2021年（令和3年）は2016年（平成28年）と比較して、ほとんど変化はありません。

2016年（平成28年）時点の全国的なランクはeで、あまり良い状態でないことが伺えます。

⑦指標 5-3 生態系サービスの状況：水量の調節

—都市化が進み、雨水が地下にしみこまず、すぐに流出してしまう土地が多くあります。—

この指標値は、都市の緑地（田、その他の農用地、森林、荒地、河川敷及び湖沼、海浜、海水域）を浸透可能なポテンシャルを有する土地とみなし、その面積の市域の総面積に占める割合を算出します。

2021年（令和3年）は2016年（平成28年）と比較して、指標値は若干小さくなっています。

2016年（平成28年）時点の全国的なランクはeで、あまり良い状態でないことが伺えます。

⑧指標 6 行政の生物多様性取組状況

—生物多様性ふなばし戦略策定以前から様々な取組を実施してきました。—

この指標値は、14項目の生物多様性に関する取組の実施状況を示します。

2016年（平成28年）時点で全国的なランクはaで良い状態でした。

2016年（平成28年）は13個、2021年（令和3年）は12個で取組数としては1つ減少しています。今後の取り組み次第で評価を上げることのできる指標です。

⑨指標 7 行政計画への住民等の参加状況

—取組数は1つ減少しており、住民等参加による取組のさらなる推進が必要です。—

この指標値は、行政計画への住民等の参加状況に関する8項目の取組についての実施状況を示します。

2016年（平成28年）時点で全国的なランクはcでした。

2016年（平成28年）は6個、2021年（令和3年）は5個で取組数としては1つ減少してい

ます。今後の取り組み次第で評価を上げることのできる指標です。

2) 中核市等との比較

国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ(2016年度(平成28年度))から算出できる指標1、指標3、指標5-1、指標5-2、指標5-3について、関東地方の中核都市との比較を行いました。比較を行ったのは、千葉県柏市、神奈川県横浜市、川崎市、相模原市、埼玉県川口市、栃木県宇都宮市の6都市です。

船橋市と関東地方中核市等の都市における生物多様性指標の比較

指標	船橋市	柏市	横浜市	川崎市	相模原市	川口市	宇都宮市	単位
指標1	23.07	45.19	20.33	18.07	70.32	12.39	66.50	%
指標3	47.31	27.78	6.95	10.79	95.78	6.30	64.63	-
指標5-1	4235.26	8896.8	41936.28	7734.15	195153.33	768.36	101443.74	t-CO ₂ /年
指標5-2	4.89	7.59	9.62	5.22	60.04	1.22	24.43	%
指標5-3	23.07	45.19	20.33	18.07	70.32	12.39	66.50	%
都市面積	85.62	114.74	437.78	144.35	328.91	61.95	416.84	Km ²

指標1の緑地等の状況は、船橋市と横浜市は近い数値で柏市、相模原市、宇都宮市は船橋市より緑地等の割合が大きいことがわかります。しかし、いずれの都市も全国的にはeランク相当(使用している土地利用細分メッシュデータの年度が異なるため「相当」とした。)と考えられます。

指標3のエコロジカルネットワークの状況は船橋市は柏市、横浜市、川崎市、川口市よりもまとまった樹林地がある状況ですが、相模原市、宇都宮市よりは少ないです。全国的には船橋市、柏市、横浜市、川崎市、川口市はeランク相当、相模原市はcランク相当、宇都宮市はdランク相当でした。

指標5-1の温室効果ガスの吸収量は森林の面積を反映しています。船橋市は川口市以外の比較した都市よりも市の面積が低いこともあり、他の都市よりも低い値となりました。川口市よりは市の面積が大きく、森林の面積も大きく、指標値も川口市よりも大きくなりました。

指標5-2の緑地の冷涼化効果は森林面積を反映していますが、船橋市は川崎市に近い値でした。

指標5-3の水量の調節に資する土地面積の割合は、船橋市と横浜市は近い数値で柏市、相模原市、宇都宮市は船橋市よりも高い値となりました。

3) 指標から読み取れる船橋市の課題

船橋市がこれからも生物多様性保全を進めるには、温室効果ガスの吸収源となり、冷却効果を持つ森林の面積や水量調節に資する田畑、森林、河川敷、海浜などの面積を現在よりも減らさないことが重要です。指標2で示した法令等により確保されている緑地等の状況は、全国的にはbランクで比較的よい状況ですが、緑地等を減らさないために、今後も法令による保全を推進していく必要があります。また、指標3のエコロジカルネットワークの状況を向上させるためには小面積でも道路、建物等の周辺や屋上などの緑化を進め、つながりのある緑地を創出していくことが大切です。

5. 船橋市自然環境調査

年度	調査項目と調査時期						
	植物	哺乳類	鳥類	両生類・爬虫類	昆虫類	魚類	底生動物
2013年度 (平成25年度)	秋	秋・冬	秋・冬	秋	秋	秋	冬～ 早春
2014年度 (平成26年度)	春・夏	春・夏	春・初夏	春・夏	春・夏	春・夏	初夏・夏

※船橋市自然環境調査では、市内の16地域で現地調査を実施し、三番瀬については、千葉県が実施した現地調査結果の再整理を行っています。調査結果の概要は本編のp25～28に記載しています。

※調査結果をとりまとめた以下の資料については、船橋市環境部環境政策課の窓口で閲覧できます。また、船橋市ホームページからダウンロードすることもできます。

- ・平成25・26年度 船橋市自然環境調査 報告書
- ・ふなばしの自然 平成25・26年度 船橋市自然環境調査

6. 引用した文献等の出典、参考資料等

序章 戦略の改定にあたって

- 0-a : 国連環境計画 (UNEP)・国際家畜研究所 (ILRI) (2020)「PREVENTING THE NEXT PANDEMIC Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission」, <<https://www.unep.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and>>
- 0-b : 千葉県「エコファーマー」, <<https://www.pref.chiba.lg.jp/annou/nourinsuisan/eco-farmer.html>>
- 0-c : JA いちかわ「ふなばしのベーターキャロット」, <<http://www.ja-ichikawashi.or.jp/product/carrot/beta.php>>

第1章 生物多様性ふなばし戦略とは

- 1-1 : 環境省「生物多様性と生態系サービス」, <<https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/valuation/service.html>>
- 1-2 : 独立行政法人森林総合研究所 (2010)「森林の生物多様性がソバの実りを豊かにする－花粉を媒介する昆虫の多様性が結実率を高める－」, <<https://www.ffpri.affrc.go.jp/press/2010/20101116/documents/20101116.pdf>>
- 1-3 : 青山潤・塚本勝巳 (2006)「ウナギの回遊研究と資源問題」, 学術月報 59:p648-653
- 1-4 : 環境省「生物多様性に迫る危機」, <https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/biodiv_crisis.html>
- 1-5 : 環境省 (2012)「生物多様性国家戦略 2012-2020」, <https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/initiatives/files/2012-2020/01_honbun.pdf>, p28-33

第2章 船橋市の生物多様性の現状と課題

- 2-1 : 環境省 (2012)「生物多様性国家戦略 2012-2020」, <https://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/initiatives/files/2012-2020/01_honbun.pdf>, p20-24
- 2-2 : 船橋市「河川や海域の水質状況」, <<http://www.city.funabashi.lg.jp/machi/kankyuu/006/p003413.html>>
- 2-3 : 千葉県「三番瀬の歴史」, <<https://www.pref.chiba.lg.jp/kansei/sanbanze/keii/documents/101rekishi.pdf>>
- 2-4 : 船橋市「船橋の歴史」, <<http://www.city.funabashi.lg.jp/kurashi/gakushu/0005/p008836.html>>
- 2-5 : 大迫忍ほか (1997)「ふるさとの文化遺産 郷土資料事典 [12] 千葉県」
- 2-6 : 船橋市 (1991)「船橋市史 原始・古代・中世編」
- 2-7 : 船橋市市史編さん委員会編 (2004)「市史読本 船橋のあゆみ」
- 2-8 : 船橋市「地域の歴史と文化財」, <<http://www.city.funabashi.lg.jp/shisetsu/toshokankominkan/0002/0001/0002/p010047.html>>
- 2-9 : 船橋市 (2015)「平成 25,26 年度船橋市自然環境調査報告書」
- 2-10 : 【鳥 類】千葉県 (2014)「平成 25 年度三番瀬鳥類個体数経年調査 調査結果」
【魚 類】千葉県 (2008)「平成 19 年度三番瀬海生生物現況調査 (魚類着底状況) 調査結果」
【底生動物】千葉県 (2007)「平成 18 年度三番瀬海生生物現況調査 (底生生物及び海域環境) 調査結果」
- 2-a : (株) 東京建設コンサルタント(2021)「県単都市河川管理委託 (生物調査) 報告書」
- 2-11 : 船橋市 (2002)「船橋市内環境調査報告書」

- 2-12 : 宮原武夫 (2011) 「船橋の歴史散歩」 斎書房出版,p31-35
- 2-13 : 関東農政局「さらに詳しく 野付村の生活」, <http://www.maff.go.jp/kanto/nouson/sekkei/kokuei/hokuso/rekishi/03_1.html>
- 2-14 : 農研機構・農業環境変動研究センター「歴史的農業環境閲覧システム」, <<http://habs.dc.affrc.go.jp/>>
- 2-15 : 船橋市 (2016) 「平成 27 年度船橋市生物多様性地域戦略策定業務委託報告書」, 有識者ヒアリング結果
- 2-b : 鳥取県「松くい虫の生態と被害のメカニズム」, <<https://www.pref.tottori.lg.jp/100845.htm>>
- 2-c : 千葉県(2019)「ナラ枯れ被害対策について」, <<https://www.pref.chiba.lg.jp/shinrin/shingikai/kenshinrin/documents/09shiryo5.pdf>>
- 2-d : 船橋市「ナラ枯れ被害の情報提供にご協力をお願いします。」, <<https://www.city.funabashi.lg.jp/jigyounousuisan/002/p089748.html>>
- 2-16 : 内村悦三 (2005) 「タケと竹を活かすータケの生態・管理と竹の利用ー」, 全国林業改良普及協会
- 2-17 : 篠原慶規・久米朋宣・市橋隆自・小松光・大槻恭一 (2014) 「モウソウチク林の拡大が林地の公益的機能に与える影響ー総合的理解に向けてー」, 日本林学会誌 96:p351-361
- 2-18 : 船橋市郷土資料館 (2008) 「新版 船橋のあゆみ」, p40-41
- 2-19 : 船橋市「船橋の漁業」, <<http://www.city.funabashi.lg.jp/jigyounousuisan/001/p001278.html>>
- 2-e : 船橋市生活排水対策推進計画 (第 3 次) 第 2 章 船橋市の現状, <https://www.city.funabashi.lg.jp/machikankyounousuisan/006/p053498_d/fil/second.pdf>

第 4 章 めざす将来像と施策の体系

- 4-1 : 国土交通省「グリーンインフラストラクチャー ～人と自然環境のより良い関係を目指して～」, <<https://www.mlit.go.jp/common/001179745.pdf>>
- 4-2 : グリーンインフラ官民連携プラットフォーム(2021)「グリーンインフラ金融培会資料集」, <<https://gi-platform.com/project/#examples>>

第 5 章 施策の展開

- 5-1 : 船橋市 (2016) 「平成 27 年度船橋市生物多様性地域戦略策定業務委託報告書」, 有識者ヒアリング結果
- 5-2 : 船橋市「カミツキガメにご注意ください。」, <<https://www.city.funabashi.lg.jp/machikankyounousuisan/010/p071584.html>>
- 5-3 : 船橋市「ヒアリ・アカカミアリについて」, <<https://www.city.funabashi.lg.jp/machikankyounousuisan/010/p072698.html>>

資料編

- 資-1 : 国土交通省 (2016) 「都市における生物多様性指標 (簡易版)」, <<https://www.mlit.go.jp/common/001152339.pdf>>
- 資-2 : 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング (2016) 「【ニュースリリース】 全国初、生物多様性に優れた自治体ランキングを公表 ～世界的にも先駆的な成果として、全国各地の 665 自治体を共通指標で評価～」, <https://www.murc.jp/wp-content/uploads/2016/11/press_161130.pdf>

※ウェブサイトは 2021 年 (令和 3 年) 11 月末に閲覧

7. 用語解説集

※p〇は本編で最初に記載されているページです。

【あ行】

愛知目標（あいちもくひょう） p1

2050年（令和32年）までに「自然と共生する世界」を実現することをめざし、2020年（令和2年）までに生物多様性の損失を止めるための効果的かつ緊急の行動を実施するという20の個別目標。数値目標を含む具体的目標であり、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）において採択された。

青潮（あおしお） p24

富栄養化の著しい海域で底層の低酸素水塊が海面に上昇する現象。水に硫黄粒子や硫黄化合物が含まれているため、水面が青白く見える。東京湾では夏から秋にかけて発生することが多い。

赤潮（あかしお） p24

海域や汽水域の富栄養化によって、水中の植物プランクトン等が異常繁殖し、水の色が赤や緑に変化する現象。主に夏期に発生し、魚介類の大量死を招くことがある。

オーダー（おーだー） p20

桁数のこと。

【か行】

海岸段丘（かいがんだんきゅう） p21

海岸沿いの台地または階段状の地形であり、海面下の平坦な面が陸化したもので、海側にゆるく傾く平坦な面とその前面の急な崖で構成される。

海洋性気候（かいようせいきこう） p20

海や海岸、沿岸に多く見られる気候であり、気温の日較差や年較差が小さいことに特徴がある。

外来生物法（がいらいせいぶつほう） p28

問題を引き起こす海外起源の外来生物を特定外来生物として指定し、その取扱いの規制や特定外来生物の防除等を定めている。正式名称は、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」。2005年（平成17年）6月施行。

かく乱（かくらん） p11

生態系の構造を乱し、生き物が生育・生息する環境を変化させること。

下層植生（かそうしょくせい） p33

林床に生育する植生。間伐が行われていない森林では、林内に光が射し込まないことによって下層植生が消失し、生き物の生息地の減少や降雨による表土の流出が懸念される。

環境基準（かんきょうきじゅん） p57

環境基本法第16条に基づいて、政府が定める環境保全行政上の目標。人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。大気汚染、水質汚濁、騒音、土壌汚染に環境基準が定められている。

環境マネジメントシステム（かんきょうまねじめんとしすてむ） p105

組織や事業者が、自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくこと。

関東造盆地運動（かんとうぞうぼんちうんど） p23

関東平野の中心部が沈降し、周囲の山地が隆起する地殻運動。

涵養（かんよう） p49

地表の水がゆっくりと浸透し、地下水となることで河川への流量を調整すること。

季節風（きせつふう） p20

季節によって一定方向に吹く風のこと。日本付近では、ユーラシア大陸と太平洋の温度差によって、夏は南東または南西の風、冬は北西の風が吹く。

谷底平野（こくていへいや） p21

河川の堆積作用によって山間部の谷底に形成された平野のこと。

谷頭（こくとう） p35

谷の最上流部のこと。

【さ行】

里地里山（さとちさとやま） p11

原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とその周辺の林、農地、ため池、草原などで構成され、人間の暮らしに伴う働きかけを通じて環境が形成・維持されている地域。

湿生植物（しっせいしょくぶつ） p70

湿潤な水辺や湿原などに生育する植物。ヨシ、マコモなどが代表的な種。

指定樹林制度（していじゅりんせいど） p60

「船橋市緑の保存と緑化の推進に関する条例」に規定された制度で、樹林の生育面積が 300 m² 以上で、属する樹木が健全である樹林地を、所有者の同意を得て指定する制度。

指標種（しひょうしゅ） p57

特定の環境条件に敏感に反応して成育している生き物の種類。川の汚れを調べる際に用いる水生昆虫など、指標種が生息・生育しているかどうかを調べることにより、その環境が存在しているかどうか分かる。

下総台地（しもうさだいち） p21

千葉県の中中部から北部にかけて広がる、なだらかな台地。

種の保存法（しゅのほぞんほう） p28

国内外の絶滅のおそれのある野生生物の種を保存することを目的とし、国内に生息・生育する、又は、外国産の希少な野生生物を保全するために必要な措置を定めている。正式名称は、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」。1993年（平成5年）4月施行。

迅速測図（じんそくそくず） p30

明治初期から中期にかけて行われた簡便な測量法とその成果の地図のこと。関東地方では1880年（明治13年）から1886年（明治19年）にかけて平野部から房総半島を対象に作成された。

生態系（せいたいけい） p1

相互に関わり合いながら生きている生き物たちとそれらを取りまく自然環境をあわせたまとまりのこと。

生物多様性基本法（せいぶつたようせいきほんほう） p13

生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策を総合的・計画的に推進することで、豊かな生物多様性を保全し、自然と共生する社会を実現することを目的とした法律。国による生物多様性国家戦略の策定や都道府県及び市町村による生物多様性地域戦略の策定の努力義務などが規定されている。2008年（平成20年）6月施行。

生物多様性条約第10回締約国会議

（COP10）（せいぶつたようせいじょうやくだいいじっかいていやくこくかいぎ） p1

2010年（平成22年）10月に愛知県名古屋市において開催された生物多様性条約の締約国会議。遺伝資源へのアクセスと利益配分に関する名古屋議定書と、2011年（平成23年）以降の新戦略計画（愛知目標）が採択された。

生物多様性国家戦略（せいぶつたようせいこっかせんりやく） p11

生物多様性条約及び生物多様性基本法に基づく、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する国の基本的な計画。2012年（平成24年）9月28日に「生物多様性国家戦略2012-2020」が閣議決定された。

浅海域（せんかいいき） p2

大陸棚上の比較的水深の浅い海域のこと。

【た行】

地産地消（ちさんちしょう） p18

生活している地域で生産された農産物や水産品をその地域で消費すること。

底生動物（ていせいどうぶつ） p25

水底に生息する動物の総称。

土砂条例（どしゃじょうれい） p79

船橋市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例。

都市型水害（としがたすいかい） p24

市街化が進むことによって、都市部において発生する水害。集中豪雨の発生や地表面がアスファルト等に覆われることによる雨水浸透の低下などが要因となっている。

【は行】

ビオトープ（びおとーぷ） p43

ギリシャ語で、生命を意味する「Bio」と場所を意味する「topos」の合成語で、一般的には、地域を限定せず、あらゆる場所において生き物の住み着くことのできる場所を指す。

風致地区（ふうちちく） p57

都市において水や緑などの自然的な要素に富んだ土地における良好な自然的景観を維持するために、都市計画法により規定する地区。

圃場（ほじょう） p34

作物を栽培する田畑。農圃。

【ま行】**ミレニアム生態系評価（みれにあむせいたいけいひょうか） p9**

2001年（平成13年）から2005年（平成17年）にかけて行われた、生態系に関する大規模な総合的評価。生態系の変化が人間の生活の豊かさにもどのような影響を及ぼすのかを示し、政策・意志決定に役立つ総合的な情報を提供するとともに、生態系サービスの価値の考慮、保護区設定の強化、横断的取組や普及広報の充実、損なわれた生態系の回復などを提言している。

【ら行】**ラムサール条約（らむさーるじょうやく）****p64**

水鳥の生息地として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全を促し、湿地の賢明な利用（Wise Use）を進めることを目的とした法律。現在は水鳥の生息地のみならず、人工の湿地や浅海域等も含む幅広い湿地の保全及び適正な利用を図ることを規定している。正式名称は「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」。1971年（昭和46年）2月にイランのラムサールで開催された「湿地及び水鳥の保全のための国際会議」において採択された。

ロードマップ（ろーどまっぷ） p46

目標の達成に向けた作業手順やその工程を示した計画のこと。

【英数字】**ISO14001（あいえずおー14001） p43**

環境への影響を低減させる仕組（環境マネジメントシステム）として定められている国際的な標準規格のこと。