

第1章 計画の基本的事項

1. 策定の目的

東松山市環境基本計画は、「東松山市美しく住みよい環境づくり基本条例」第8条に基づき、本市の自然環境や生活環境を将来にわたって守り、育てるための基本的な考え方や取組の方針を総合的かつ計画的に推進することを定めたものです。

本市では、1997年に「東松山市美しく住みよい環境づくり基本条例」を施行し、1999年には、『安心して暮らせる自然豊かなまち東松山』を目指し、第1次東松山市環境基本計画（以下、「第1次計画」といいます。）を策定しました。

第1次計画の策定が契機となり、環境をテーマとする市民活動団体や事業者との協力・連携による「東松山市環境みらいフェア」の開催などに取り組み、市民活動団体と市との協働体制として、「環境まちづくりパートナーシップ協定」の締結に発展しました。

第1次計画の期間中に取り組んだ環境施策の成果と課題を踏まえ、2009年には、協定の市民活動団体を中心とした環境基本計画市民策定委員会を設置し、多くの市民の参画・協働を経て、2011年に『自然と人が支えあう「いのち」輝く 笑顔つながるまちづくり』を基本理念として掲げた第2次東松山市環境基本計画（以下、「第2次計画」といいます。）を策定しました。

第2次計画では、“市民が主体的に考え、実践できること”を、市民プロジェクトとして、市民と行政が協力して、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進してきました。

また、本市は、2011年度に埼玉県より「環境みらい都市」、2012年5月には埼玉エコタウンプロジェクト実施市に指定され、再生可能エネルギーの率先活用など、エコタウンとして先進的な取組を進めています。

一方、第2次計画策定以降の国際的な動向に目を向けると、地球温暖化による気候変動やそれに伴う大規模災害、生物多様性に関する危機、海洋プラスチック問題など、環境問題の深刻さが増すなか、2015年9月に開催された国連持続可能な開発サミットで「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、全ての国に対して「持続可能な17の開発目標」（SDGs）が示され、新たな文明社会を目指し、大きく考え方を転換（パラダイムシフト）していくことが求められました。

このように、第2次計画の期間中に取り組んだ環境施策の成果と課題を踏まえつつ、世界規模の環境課題解消に向けた取組と、さらには生活公害などの身近な課題の多様化などへの対応を踏まえ、第3次東松山市環境基本計画（以下、「本計画」といいます。）を策定し、市民にとって暮らしやすい東松山市を目指すとともに、一人一人が地域環境と地球環境の保全を考える、持続可能な社会を構築することを目指す指針といたします。

2. 計画の位置づけ

本計画は、東松山市ごみ処理基本計画や東松山市みどりの基本計画、東松山市都市計画マスタープランなど他分野の行政計画と連携・補完しつつ、本市の最上位計画である第六次東松山市総合計画を具体化する個別計画として位置づけられます。また、東松山市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を内包し、本計画の部門別計画として位置づけられます。

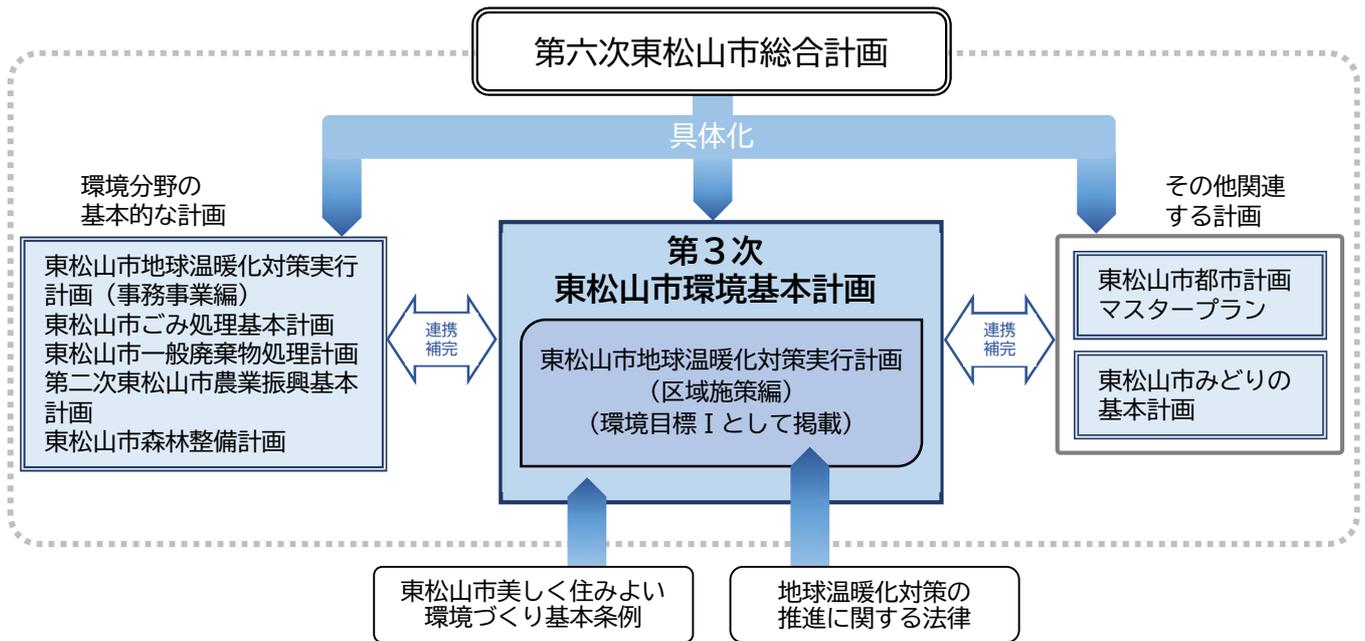


図1 計画の位置づけ

3. 計画の期間

本計画の期間は、2021年4月（2021年度）から2031年3月（2030年度）までの10年間とします。

なお、生活環境や社会情勢、政策方針の変化などに対応するため、中間年度（2025年度）に見直しを行いました。

4. 計画の対象

(1) 対象地域

本計画の対象地域は、市内全域とします。また、国、県、他市町村との連携に配慮します。

(2) 対象とする範囲

本計画に関する対象範囲は、「東松山市美しく住みよい環境づくり基本条例」第4条に掲げる事項を基本とし、以下の15項目とします。

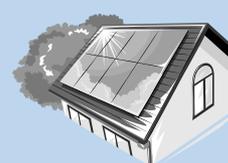
①地球温暖化対策



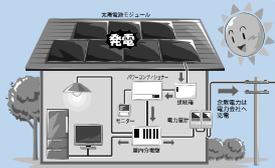
②脱炭素化



③再生可能エネルギーの普及



④創・省・蓄エネルギーの普及



⑤廃棄物・再資源化対策



⑥資源の有効利用



⑦生物多様性の保全



⑧里山・水辺環境・農地の保全



⑨典型7公害・都市生活型公害対策



⑩不法投棄対策



⑪街並みの保全



⑫環境美化



⑬実践活動の支援



⑭環境学習・教育の推進

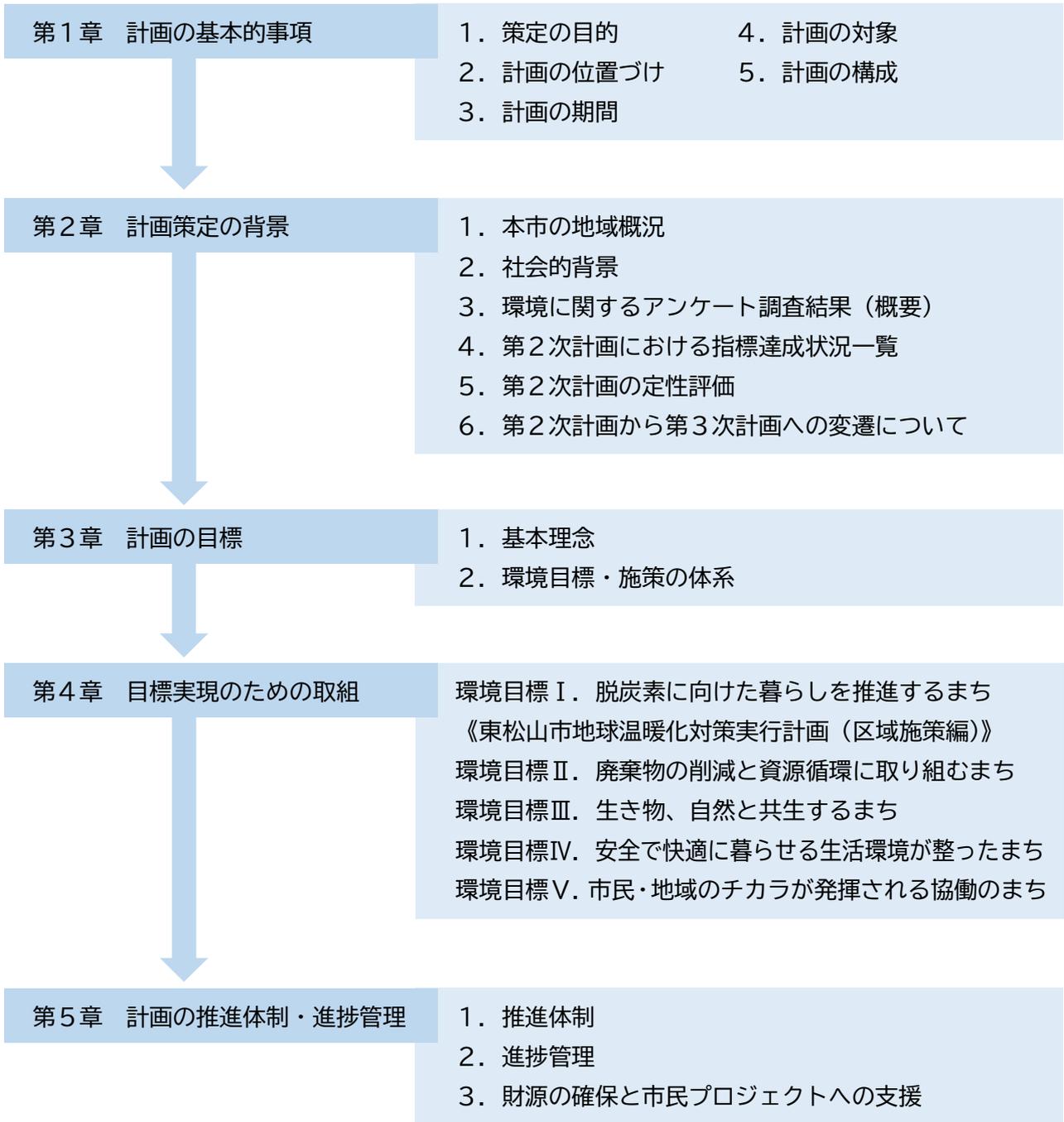


⑮協力体制の構築



5. 計画の構成

本計画は全 5 章で構成されています。各章で記載されている主な内容は以下のとおりです。



第2章 計画策定の背景

1. 本市の地域概況

(1) 地勢と位置

本市は、埼玉県のほぼ中央に位置し、東京都心から約 50km 圏に位置しています。みどり豊かな丘陵地と平野部の間を大小の河川が流れ、変化に富んだ地形条件の中で、豊かな自然が育まれ、環境と調和を図りながら市街地が形成されてきました。

交通面では、都心までおよそ 1 時間で結ぶ東武東上線の東松山駅と高坂駅があり、市民の通勤・通学の足として利用されています。また幹線道路は、国道 254 号が東西に横断するとともに、国道 407 号が南北を縦断しており、首都圏及び隣接する都市と連絡しているほか、関越自動車道・東松山インターチェンジもあり、近年は圏央道（首都圏中央連絡自動車道）の整備が進むなど広域的な交通利便性に富んでいます。

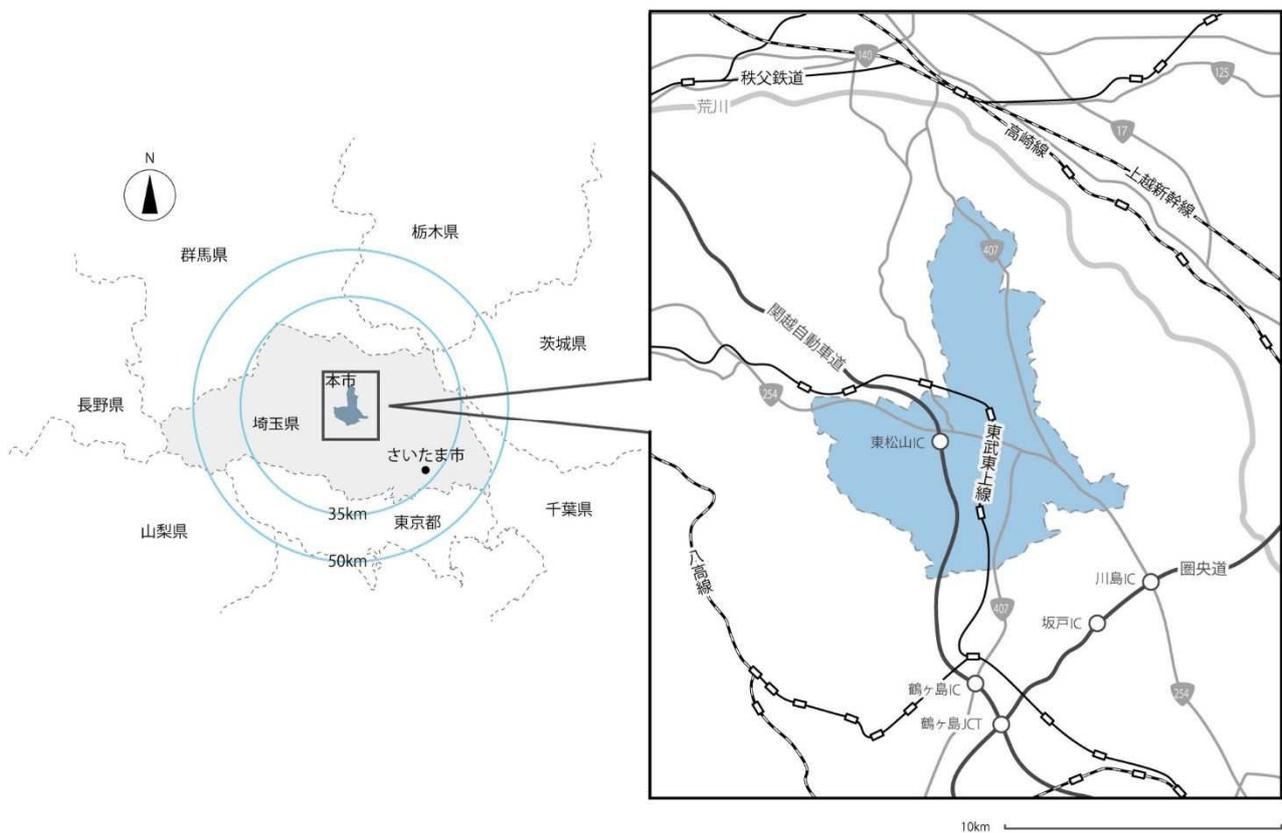


図2 本市の位置図

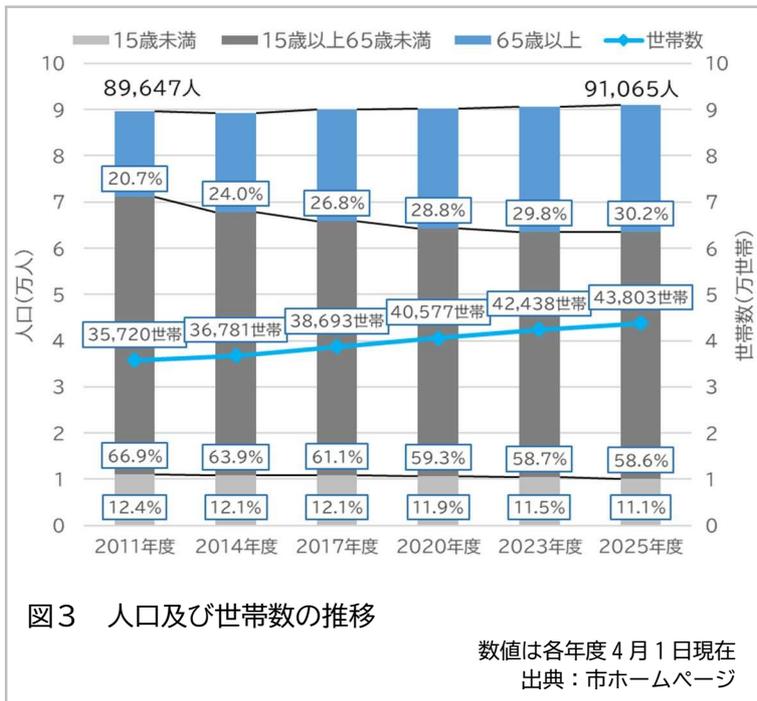
出典：第五次東松山市総合計画

(2) 人口及び世帯数

2025年4月現在の人口は91,065人、世帯数は43,803世帯となっています。

2011年度からの14年間で、人口は1,418人増加し、世帯数は8,083世帯増加しました。この14年間で、世帯数の増加が大きい傾向にあります。

年齢別では、15歳未満の割合はほぼ横ばいで、15歳以上65歳未満の人口が減少し、65歳以上の人口が増加する傾向にあり、本市でも少子高齢化が顕著に見られます。



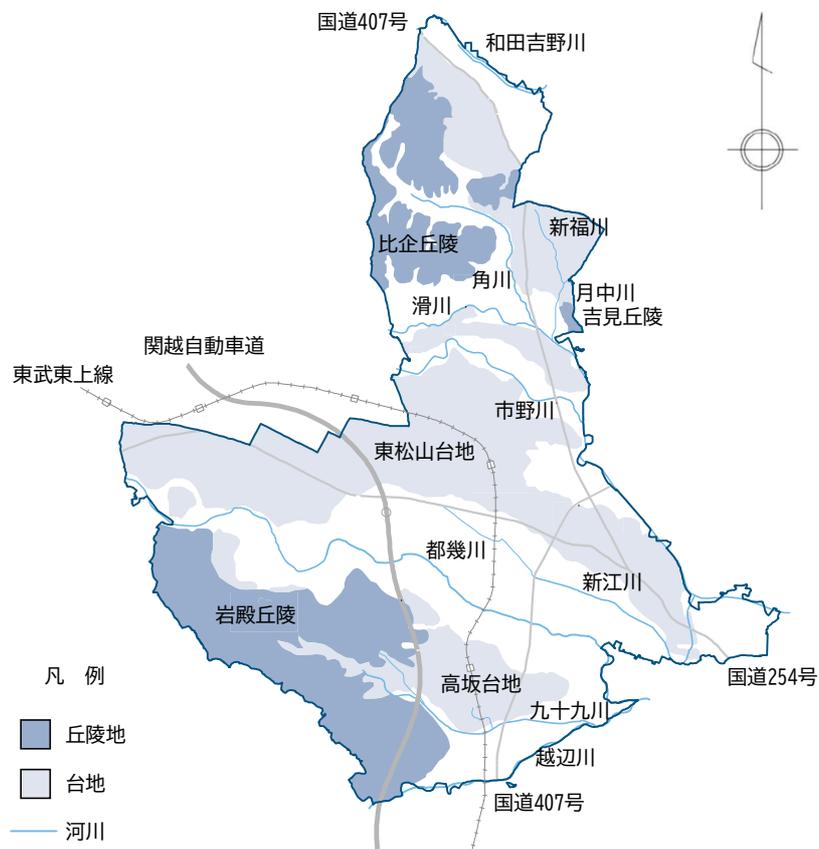
(3) 地形

本市は、中央部以北に東松山台地、北部に比企丘陵、南部に高坂台地と岩殿丘陵が分布し、それらの間隙を縫うように、市の北部あるいは西部から東部に向かって都幾川、市野川、越辺川などの河川が流下しています。

また、台地や丘陵地の端には谷津と呼ばれる樹枝状谷が見られます。

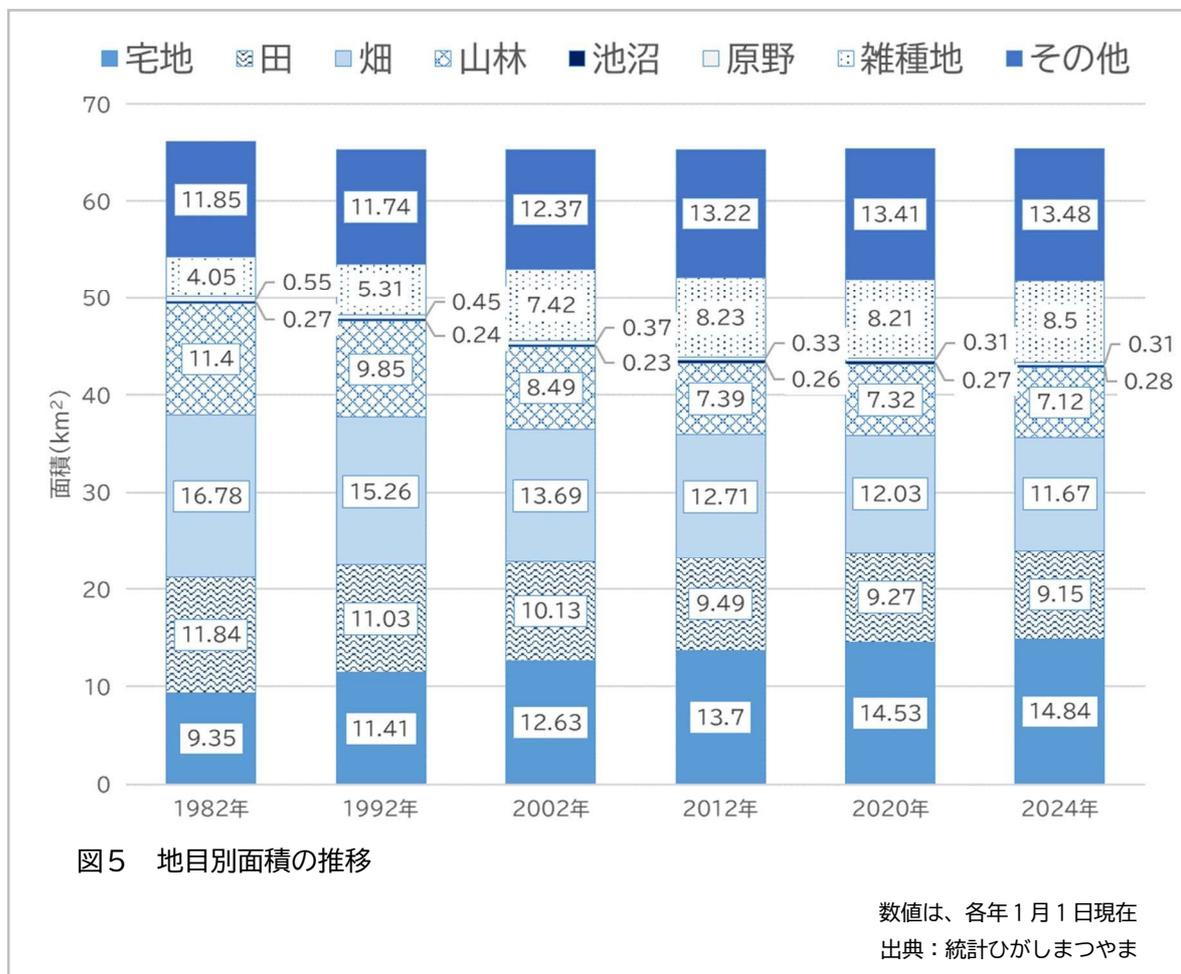
都幾川流域を中心に田・畑が広く分布し、山林は北部と南西部に広がっています。

埼玉県立自然公園
南西部と滑川及び市野川沿いは、県立比企丘陵自然公園に指定されており、優れた自然の風景を保護するとともに、その利用増進を図ることとされています。



(4) 土地利用

土地利用は、2024年は宅地が最も広い面積を占めており、田・畑・山林・池沼・原野は合わせて約4割を占めています。1982年からの比較では、宅地が増加し、田・畑・山林は減少する傾向にあります。開発による宅地化が進んでいると見られます。



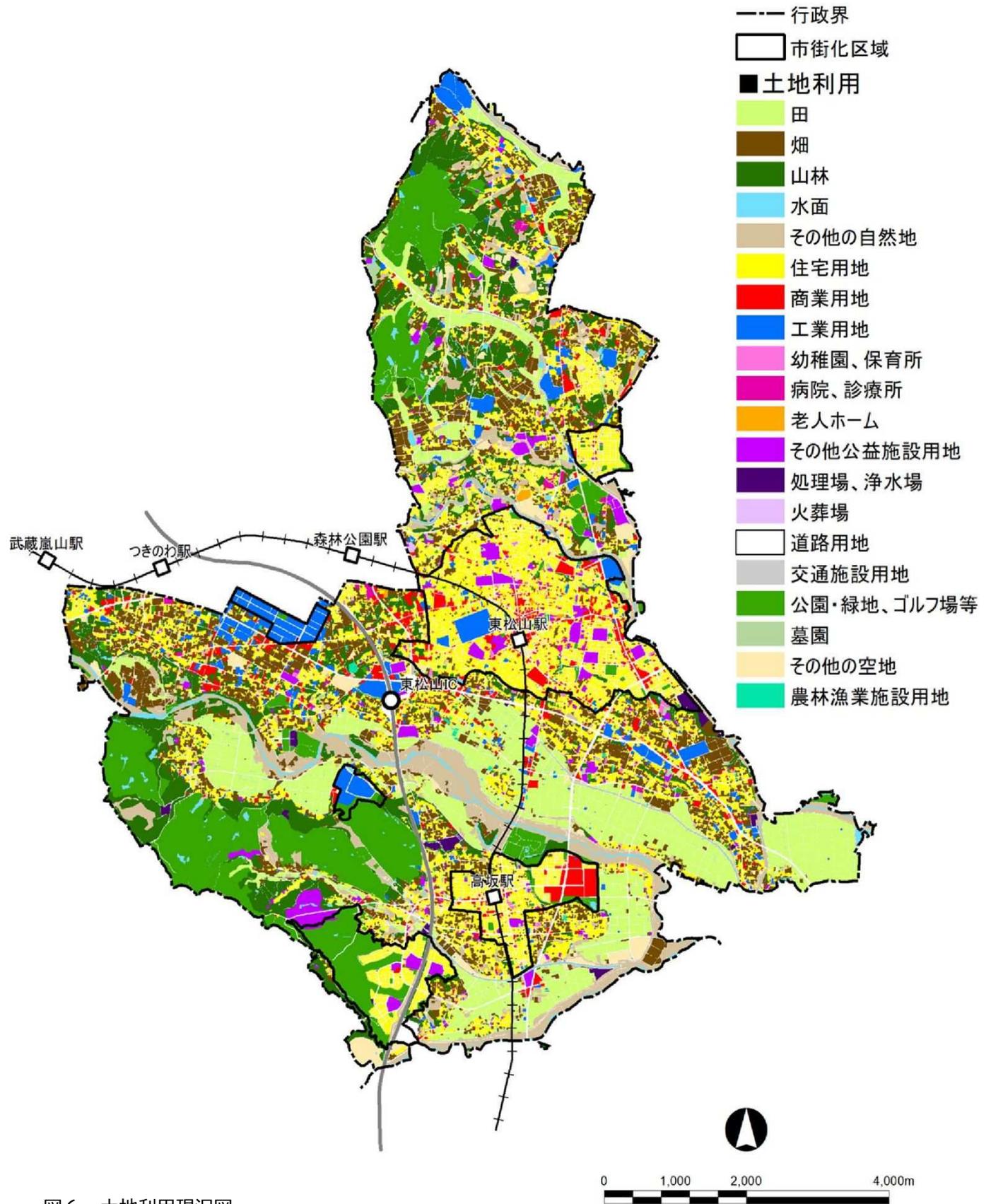


図6 土地利用現況図

資料：都市計画基礎調査※（基準年：令和3年）

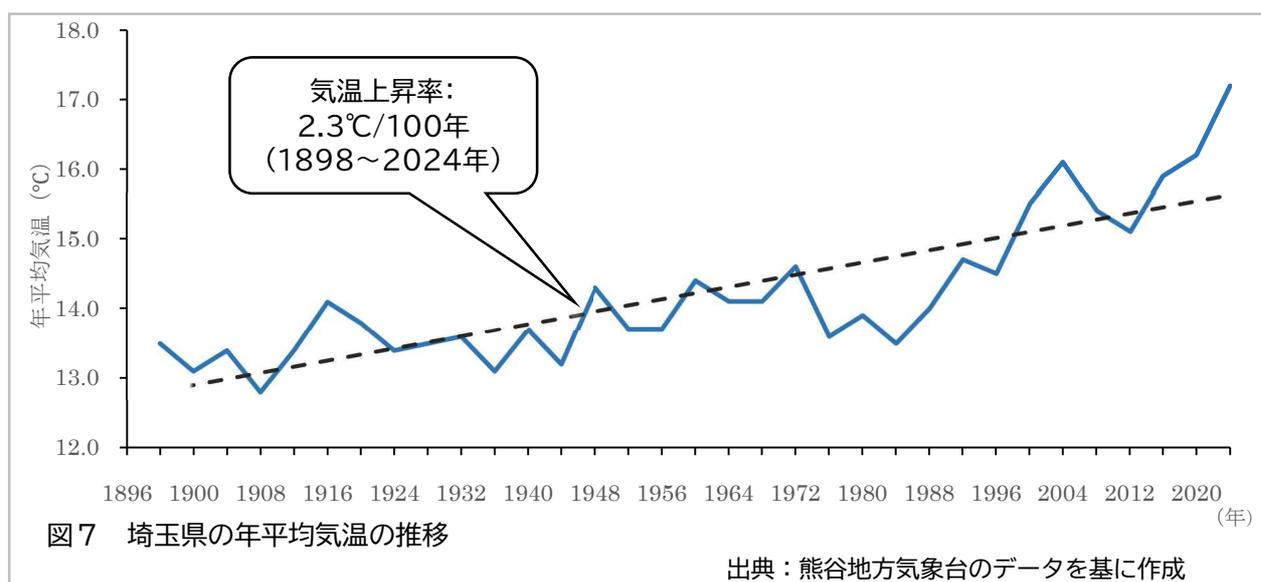
(5) 気候

本市に隣接する熊谷市では、2007年に40.9℃、2018年に41.1℃と、度々日本最高気温を更新しており、暑さが厳しくなっています。

埼玉県の1898年から2024年までの年平均気温の上昇率は、100年に換算すると、2.3℃となっています。特に1980年代以降は急速に上昇していることがわかります。都市化によるヒートアイランド現象も重なり、日本の年平均気温よりも上昇率が高くなっています。

年間降水量及び短時間に強い雨が降る「強雨頻度」は、いずれも年による変動が大きく、一定の変化傾向は確認できていませんが、将来、強雨頻度が増えることが予測されています。

これらの気温上昇や強雨頻度の増加については、地球温暖化による気候変動が原因の一つと考えられ、我々の生活に大きな影響を及ぼす恐れがあります。



(6) 生物多様性

本市には丘陵地や、その間隙を流れる多くの河川があり、それらを利用する農地が広がっています。また、里山の原風景とも言えるクヌギやエノキなどの小規模な樹林地が分布し、変化に富んだ自然環境を有しています。こうした様々な自然環境が存在していることにより、多様な生態系が形成され、地域の生物多様性が保たれています。このことについては、本市教育委員会などによる市内の動植物調査記録や、令和4年度から進めている市内7地区の市民活動センター周辺の動植物調査のデータからわかります。

ア. 丘陵地・樹林

市の北部には比丘尼山や大谷瓦窯跡があり、コナラなどの落葉広葉樹やアラカシ、シラカシなどの常緑広葉樹、スギ、ヒノキなどの針葉樹などで構成されている混合林となっています。また、南西部にある市民の森も、アカマツやテーダマツを中心とした針葉樹やヤマザクラやコナラなどの広葉樹から形成されています。こうした市内の樹林には、オオムラサキやキンラン、ギンランなどの貴重な動植物が見られます。

イ. 水辺

都幾川や市野川などの河川では、オイカワやウグイなどの魚類や水生昆虫が多数生息しており、カワセミも見られます。また河川敷や中州の砂れき地では、イカルチドリが繁殖していたり、セグロセキレイが餌を探しにきたりします。ヨシやオギのある湿地ではオオヨシキリ、水路周辺の茂みにはゲンジボタルやヘイケボタルが見られるなど、水辺環境特有の生態系が形成されています。上唐子や新屋敷をはじめとするホタルの里では、地域でホタルの生息環境を守る取組が積極的に行われています。

ウ. 谷津・農地

台地や丘陵地に細かく入り組んだ谷津や市内に残る農地では、ニホンアカガエルやトウキョウダルマガエルなどの両生類、水路にはドジョウやミナミメダカなどの水生生物、そしてそれらを餌とするアオサギやゴイサギなどが生息しています。

特に市の南西部に位置する高坂台地に広がる谷津は周辺に形成される斜面林などとともに構成され、希少種のトウキョウサンショウウオなど多様な生き物が見られます。



オオムラサキ



カワセミ



キンラン



ホンドタヌキ

市内には各環境共通の生態系上位種であるオオタカやノスリなどの猛禽類、哺乳類ではホンドタヌキ、ニホンイタチなども確認されており、これらの生き物の存在によって、本市は豊かな生態系が形成されていることがわかります。

しかしながら、特定外来生物であるアライグマやクビアカツヤカミキリ、オオキンケイギクなどの増加、農薬や殺虫剤などの化学物質の使用、人間活動による生息・生育地の減少、ライフスタイルの変化・後継者不足などによる自然環境の悪化やイノシシなどの有害鳥獣の増加、地球温暖化などが生態系へ影響を及ぼしています。そのため、希少野生動植物の保護及び特定外来生物を始めとする「侵略的外来生物」の駆除を適正に行い、多種多様な動植物が生息・生育できる自然環境を保全することが重要です。

参考文献 ・東松山市教育委員会, 東松山市の生き物 散歩道で出会える動植物, 2020年3月
・東松山自然倶楽部, 東松山市「市民の森」の動植物リスト 2004~2014の記録, 2015年7月

(7) 河川水質

市内7河川11地点の年間BOD値（Biochemical Oxygen Demand：生物化学的酸素要求量）の平均値は以下のとおりです。

過去15年間では、一部で環境基準を超える河川もありますが、合流する市野川、都幾川、越辺川では環境基準^{*}に適合しており、おおむね良好な水質が維持されています。

また、「くらかけ清流の郷」上流部（都幾川月田橋）における水質調査においても、水浴場として環境基準^{*}に適合しており、おおむね良好な水質が維持されています。

表1 市内河川の年間BOD平均値

単位：mg/l

河川名	調査地点	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2022	2023	2024	環境基準及び類型	
滑川	① 上橋	3.2	2.3	3.4	4.0	3.4	2.7	2.2	4.2	2.6	3.0	B
	② 不動橋	3.2	4.2	3.3	5.2	5.2	3.3	2.5	4.7	4.4	3.0	B
市野川	③ 西耕地	1.8	2.0	1.3	1.6	1.5	1.8	1.6	1.7	1.7	3.0	B
	④ 滑川合流点下流	2.6	2.4	2.2	3.3	3.6	2.4	1.7	2.3	2.8	5.0	C
	⑤ 新江川合流点下流	3.7	3.2	3.7	3.1	3.8	3.3	1.8	2.3	2.5	5.0	C
新江川	⑥ 市野川合流点上流	1.8	1.6	1.2	1.5	1.5	3.1	1.3	1.4	1.2	5.0	C
都幾川	⑦ 月田橋	0.8	0.9	0.8	1.2	1.0	0.9	0.9	0.6	0.6	2.0	A
	⑧ 早俣橋	1.2	1.8	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	2.0	A
越辺川	⑨ 都幾川合流点上流	1.4	1.3	1.0	0.8	1.0	1.1	0.9	0.8	0.7	3.0	B
九十九川	⑩ 越辺川合流点上流	3.5	3.3	1.8	4.3	4.1	3.3	3.8	3.3	3.3	3.0	B
角川	⑪ 東松平橋	1.9	1.8	2.0	4.8	12.0	1.0	1.4	0.9	1.5	3.0	B

^{*}水域ごとに類型指定されるため、環境基準はそれぞれ異なる。

^{*}網掛けは環境基準を超えてしまったもの。

^{*}滑川、新江川、九十九川、角川については、流入先河川の環境基準の数値を準用する。



図8 水系図

2. 社会的背景

(1) 気候変動と温室効果ガス排出削減に向けたパリ協定の締結

ア. 地球温暖化と気候変動について

近年の気候の変化には人間の活動が深く関係していて、地球温暖化に最も大きく影響を与えているのは、温室効果ガスの一つである二酸化炭素の増加であることがわかっています。

地球温暖化による気候変動は、猛暑日や短時間強雨の発生回数の増加などの異常気象、生態系への悪影響など、自然環境に様々な影響を及ぼす原因となります。

自然環境への影響だけにとどまらず、熱中症リスクの増加、豪雨による災害の増加、農作物の品質低下など、人間社会への影響を引き起こす原因となります。

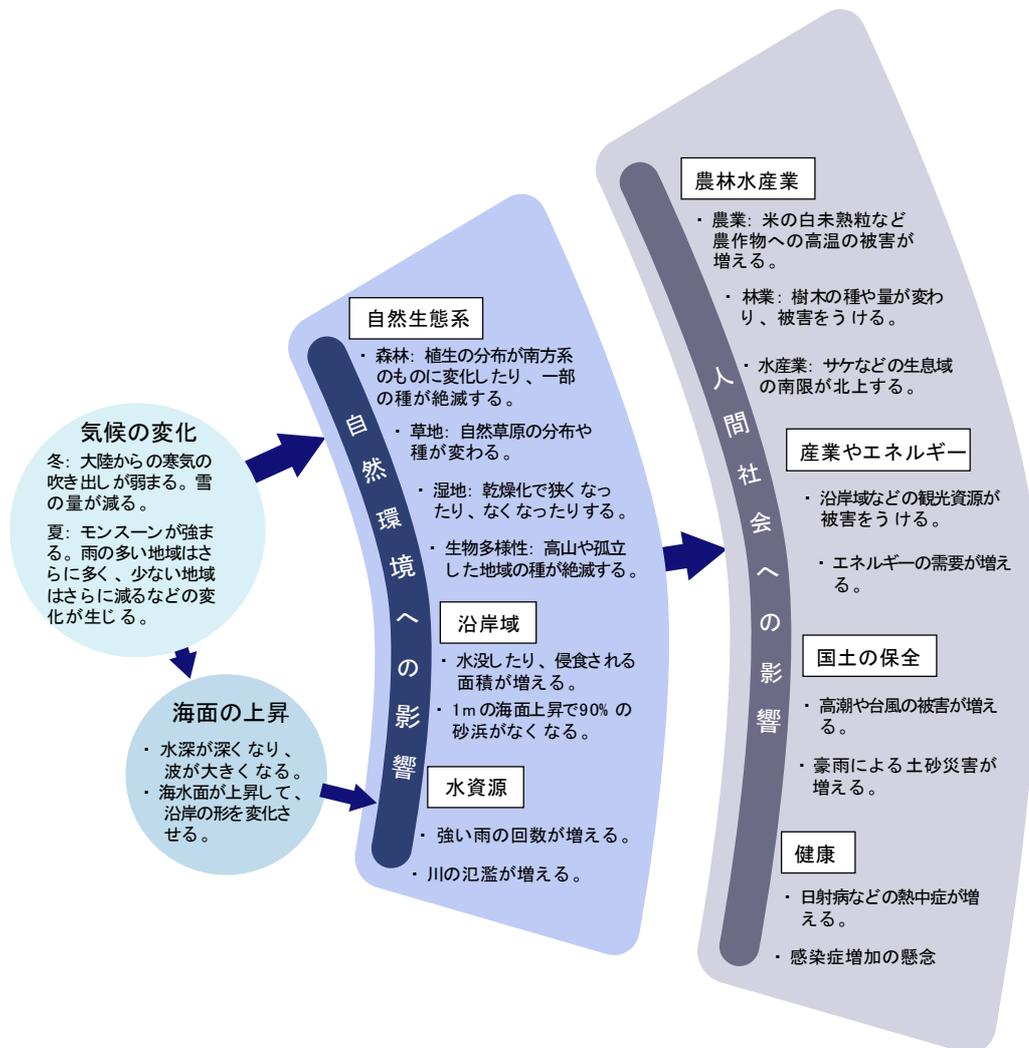


図9 温暖化影響の全体像（日本の場合）

出典：環境省 STOP THE 温暖化 2005 より

イ. 温室効果ガス排出削減に向けたパリ協定の締結

2015年に気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で採択された「パリ協定」では、世界共通の長期目標として、「平均気温の上昇を産業革命以前より2℃よりも十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を迫及すること」とされています。これは気温が2℃上昇すると、1.5℃上昇した場合と比べて、洪水や豪雨等のリスクが高まり、気象災害、生態系など多様な分野で悪影響が増大するとされているためです。

日本では、「パリ協定」に基づき、2016年に策定した「地球温暖化対策計画」の中で、温室効果ガスの排出量を2030年度までに2013年度比マイナス26%にするという削減目標を設定していましたが、その後、2021年に改訂された「地球温暖化対策計画」では、温室効果ガスの排出量を2030年度までに2013年度比マイナス46%にするという削減目標に見直ししています。

また、2025年に改訂された「地球温暖化対策計画」では、温室効果ガスの排出量を2035年度、2040年度までに、それぞれ2013年度比マイナス60%、73%にするという削減目標が設定されています。

コラム

各国の最新の動向

主要な国の温室効果ガス削減目標

中国	2030年までにGDP当たりの排出量を2005年比 65%以上 削減	2060年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ
アメリカ	2019年11月に離脱を正式に表明、2021年1月に復帰する文書に署名 2026年1月に離脱予定	離脱予定
E U	2030年までに1990年比 55%以上 削減	2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ
インド	2030年までにGDP当たりの排出量を2005年比 45% 削減	2070年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ
ロシア	2030年までに1990年比 30% 削減	2060年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ
オーストラリア	2030年までに2005年度比 43% 削減	2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ
日本	2030年度までに2013年度比 46% 削減 さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく	2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ

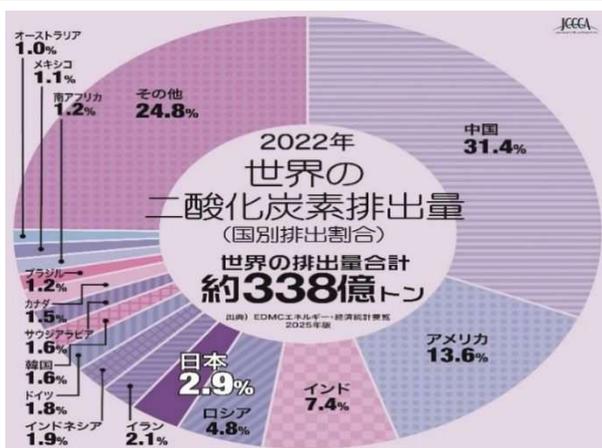


図10 世界の二酸化炭素排出量

出典：JCCCA（全国地球温暖化防止活動推進センター）

WEBサイトより

(2) 廃棄物に関する問題

ア. プラスチック類の資源循環の推進

海洋プラスチックごみ問題や気候変動問題等への対応を契機にプラスチック資源循環を促進する重要性が高まり、2022年4月「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（プラスチック資源循環促進法）」が施行されました。

プラスチック製品の設計から廃棄、リサイクルまでの資源循環を促進することを目的にし、CO₂排出量削減にも効果があります。リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）の3Rに加え、リニューアブル（再生可能資源への転換）を重要視しており、環境負荷の低減及び持続可能な社会の実現に向けて取り組む必要があります。

本市においても循環型社会への転換を図り、ごみの減量化、資源化を進めるとともに環境負荷の低減に資する安定的なごみ処理体制の構築を目指します。

イ. プラスチックごみの排出量

国内の廃プラスチック総排出量は減少傾向にあります。市内の家庭から出るプラスチックごみの量は、2017年度までは横ばいで2020年度はコロナ禍の影響などで微増、直近4年間は減少傾向にあります。引き続きプラスチックごみの削減への取り組みを継続します。

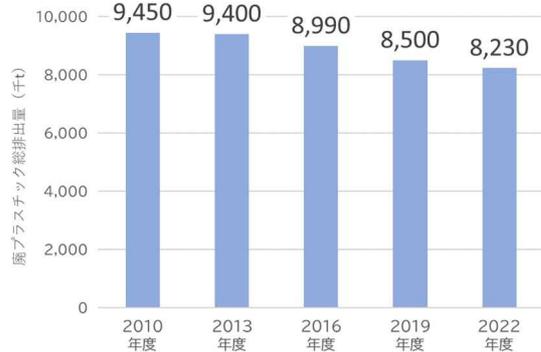


図11 国内の廃プラスチック総排出量

出典：環境省 環境統計集より

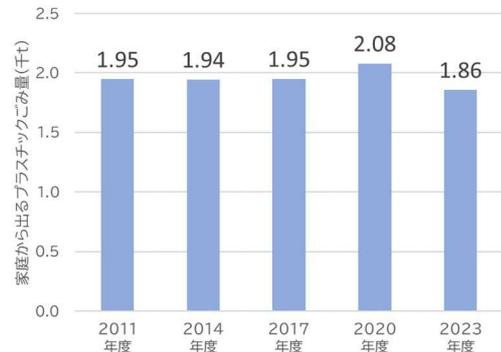


図12 東松山市の家庭から出るプラスチックごみの量

出典：東松山市クリーンセンター資料

ウ. 一人1日当たりのごみの排出量

本市のごみの排出量及び市民一人1日当たりのごみの排出量は、2020年度はコロナ禍による在宅生活の増加などを原因として増加しましたが、直近4年間は減少傾向にあります。

引き続きごみの削減への取り組みを継続します。



図13 一般廃棄物のごみ排出量と一人1日当たりのごみ排出量

出典：東松山市クリーンセンター資料

(3) 生物多様性保全に向けた動向

私たちヒトを含め、地球上の生き物はあらゆる環境に適応し、つながり合いながら豊かな個性を育んでいます。この生き物同士のつながりと豊かな個性、すなわち生物多様性が、食料や飼料、エネルギー、薬品や遺伝資源、健康などの多種多様な面から私たちの生活を支え、多くの恵みをもたらしています。

1992年に生物多様性条約が採択され、世界各国で生物多様性の保全に向けて取り組んでいます。2010年に愛知県で開催された生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)では、生物多様性の保全を目指して、具体的な数値目標が設定された愛知目標が採択されました。この目標達成のため、「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(IPBES)」が2012年4月に設立され、世界中の研究成果を基に政策提言を行っています。

我が国でも、生物多様性の保全に向け、2008年に生物多様性基本法が施行されました。本法に基づき、2012年には愛知目標の達成に向けた生物多様性国家戦略2012-2020が策定され、「生物多様性」の認知度向上や生態系ネットワーク*の整備等に取り組んでいます。

2022年にカナダ・モントリオールで開催された生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)では、2010年に採択された愛知目標の後継となる、2030年までの世界目標「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、各国はそれを踏まえ生物多様性国家戦略を策定・改定することが求められました。我が国ではこれに先立ち生物多様性国家戦略の見直しの検討を進め、2023年に生物多様性国家戦略2023-2030を策定しました。

また地方自治体においても、生物多様性の保全と持続可能な利用の重要性を浸透させ、地域における様々な取組を進めていくことが望まれています。

本市においても、地域に生息・生育する生き物及び生態系ネットワークを意識した生息・生育環境の保全が求められます。

※生態系サービスとは、食料や水の供給、気候の安定など、自然(生物多様性)から私たちの生活にもたらされ、支えてくれる恵みのこと。

※生態系ネットワークとは、生態系の拠点の適切な配置やつながりのこと。

コラム

3つの生物多様性

生物多様性条約では、「生態系」「種」「遺伝子」の3つのレベルで多様性があるとしており、合わせて保全することが重要となります。

生態系の多様性



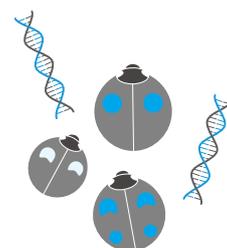
森林、里山、河川など様々なタイプの自然があること。

種の多様性



動植物、細菌など、様々な生き物がいること。

遺伝子の多様性



同じ種でも異なる遺伝子を持つことで、形や模様、生態などに多様な個性があること。

(4) 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ(持続可能な開発目標:SDGs)

2015年以降の国際的な潮流として、環境保全、経済的・社会的福祉、平和や平等を考慮した、全ての国が参加できる意欲的かつ普遍的な枠組みが求められてきました。

その流れを受けて、具体的でわかりやすく、実際の行動を促すようなアジェンダが策定され、2015年9月の「国連持続可能な開発サミット」において、150を超える加盟国首脳の参加のもと、その成果文書として、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択されました。

このアジェンダは、人間、地球及び繁栄のための行動計画として17の目標と169のターゲットからなる持続可能な開発目標(SDGs)を掲げています。

SDGsは、5原則(普遍性・包摂性・統合性・参画性・透明性と説明責任)において取り組むことにより持続的な社会・経済価値の形成に資することができることとされており、また、1つの行動によって複数の側面において利益を生み出すマルチベネフィットを目指すことができるという特徴があります。

国内においては、政府内にSDGs推進本部を設置し、施策実施と国際協力の両面で取り組む体制を整え、計画達成に向け防災、保健、人権、教育、ジェンダーの分野別にそれぞれ取組が行われており、地方自治体や事業者においても目標達成への取組やSDGsの考え方の導入が進んでいます。

本市においても実際の個別事業実施段階において、SDGsの考え方を導入してまいります。

●17の目標

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

(5) 災害や新型コロナウイルスの流行を契機とするライフスタイルの変化

ア. 東日本大震災

2011年3月に発生した東日本大震災に伴う原子力発電所の事故に関連する放射能の問題や発電所停止による電力ひっ迫はそれまでの市民意識を大きく変化させました。

震災後、長期間の停電や長引く計画停電等、それまで当たり前であった電力供給がなくなった場合の生活の不便さは経験したことのない不安をもたらしました。

2011年度の市民意識調査報告書では、有害化学物質による人体の影響を懸念する人が増加しました。実際には生産地や放射能濃度確認の有無が明記されるようになりました。2013年度の市民意識調査報告書では、防災・減災意識の高揚や、ボランティアに参加する人の割合が増加しました。

また、節電意識の高まりとともに、太陽光発電設備の設置数の大幅な増加や家庭用蓄電池、電気自動車の普及など、エネルギー自給を意識した生活志向が高まりました。



出典：消防庁 東日本大震災記録集

イ. 令和元年東日本台風による水害

2019年10月に上陸した令和元年東日本台風(台風第19号)は、東日本を中心に17地点で500mmを超える降水量を観測し、関東地方の7か所で瞬間最大風速40mを超える暴風となりました。市内でも越辺川や都幾川などが決壊、内水面でも広く氾濫し、浸水などの大きな被害が発生しました。

水害という地域全体を巻き込む災害時の避難所の運営、災害発生状況や避難情報の伝達手段、実際に被災した方への支援の在り方や災害ごみの処分など、解決すべき課題も多く残しました。また、地域内の連携の重要性など、災害に備えた地域活動も防災上の必要性が高まりました。

ゲリラ豪雨の増加や台風の大型化など、地球温暖化による気候変動の影響と考えられる現象が顕在化しています。



鞍掛橋 右岸側

ウ. 新型コロナウイルスの流行

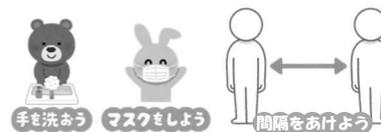
2019年末、世界中で急速に感染が広がりはじめ、日本では2020年1月に初めて感染者が確認された新型コロナウイルスは、世界中で多くの感染者が発生し、各国で都市封鎖が行われるなど人々の生活のみならず、世界経済へも大きな影響を及ぼしています。

日本でも政府から緊急事態宣言が発出され、市民生活が大きく制限されました。感染の拡大防止策として、テレワークの増加や、3つの密(密閉、密集、密接)を回避する行動など、「新しい生活様式」が求められています。

また、外出自粛に伴い家庭ごみが増加したり、家の片付けにより粗大ごみが増加したりしています。

新しい生活様式とは

飛沫感染や接触感染、さらには近距離の会話などへの対策をこれまで以上に日常生活に取り入れた生活様式のこと。



3. 環境に関するアンケート調査結果（概要）

本計画の策定にあたり、2019年度に市民、自治会、事業者、環境市民団体、小学生及び中学生を対象に環境に関するアンケート調査を実施し、環境に関する意識の傾向と環境需要を明らかにしました。アンケートの対象と回収結果、調査結果（概要）は以下のとおりです。

アンケート対象

調査対象	配布数	回収数	回収率	配布方法
市民	1,000	375	37.5%	住民基本台帳から18歳以上の個人を無作為抽出
自治会	480	437	91.0%	自治会長を通じて自治会ごとに5名ずつ配布
事業者	50	21	42.0%	市内事業所から業種比を考慮して配布
環境市民団体	20	18	90.0%	市民プロジェクト登録歴がある団体へ配布
小学生	768	746	97.1%	市内全小学校5年生へ学校を通じて配布
中学生	733	678	92.5%	市内全中学校2年生へ学校を通じて配布

※市民、自治会アンケートについては、2019年10月に発生した令和元年東日本台風による被災を受けた地域は対象から除いている。

（市民・自治会）問8 あなたは第2次東松山市環境基本計画を知っていますか。

項目	市民	自治会
1 内容を知っている	6.7%	14.6%
2 名前を聞いたことがある	24.5%	34.3%
3 知らないが、関心がある	28.5%	23.8%
4 知らない	40.0%	26.8%
5 無回答	0.3%	0.5%

※回答者における割合です

第2次計画の認知度
…50%未満
市民プロジェクトの認知度
…40%未満

本計画を広く市民に知らせ、
協働の取組を促進させること
が求められる。

（市民・自治会）問10 あなたは第2次東松山市環境基本計画の「市民プロジェクト」を知っていますか。

項目	市民	自治会
1 内容を知っている・活動団体を知っている	4.0%	8.0%
2 名称は知らないが、関心がある	15.7%	20.6%
3 名称は知っているが、内容は知らない	24.3%	26.8%
4 知らない	55.7%	42.3%
5 無回答	0.3%	2.3%

（環境市民団体）問6 協働について、どのように考えますか。

項目	件数	割合
1 積極的に協働に取り組みたい	8	44.4%
2 内容によっては取り組みたい	6	33.3%
3 協働の必要性を感じない	0	0.0%
4 その他	4	22.2%
5 合計	18	100.0%

協働への意欲の高さがうかがえる。

（小・中学生）問8 東松山市がどのような環境のまちであってほしいですか。

項目	小学生	中学生
1 ごみが落ちていないきれいなまち	85.1%	79.8%
2 野山や川など、自然の景色がきれいなまち	83.4%	76.3%
3 わき水や水路、川などがきれいなまち	79.6%	73.3%
4 空気がきれいなまち	79.5%	81.6%
5 うるさい音やいやなおいのしないまち	76.9%	69.5%
6 公園や水辺などが近くにあり、外で遊ぶことができるまち	68.6%	54.6%
7 鳥や虫などの生き物が多くすんでいる畑や田んぼがあるまち	55.1%	37.2%

きれいな街並み・自然を望む
回答が多かった。

(市民) 問9 市が実施する環境保全に関する施策に対する評価

項目	評価	わからない + 無回答
1 農産物直売所や観光農業を充実させる	71.2%	15.5%
2 ごみの削減・リサイクルに取り組む	63.5%	20.0%
3 公共施設の緑化を推進する	62.1%	17.1%
4 農産物の地産地消を推進する	59.2%	22.1%
5 公園や子ども広場の充実を図る	54.9%	16.8%
6 河川敷の清掃や河川の浄化活動を行う	54.1%	26.1%
7 プラスチックごみの削減に取り組む	51.5%	19.2%
8 家庭での生ごみ減量化・堆肥化を支援する	51.5%	19.2%
9 河川や地下水の水質調査を行う	51.5%	29.1%
10 ホタルの里づくり事業を推進する	50.7%	26.7%
11 自然の魅力を活かしたまちづくりを推進する	49.6%	25.1%
12 公共施設へ自然エネルギー設備を導入する	49.1%	24.0%
13 自治会や地域ボランティアと連携した環境保全活動を行う	47.7%	26.7%
14 里山で遊び楽しむイベントを開催する	47.5%	28.3%
15 ごみの不法投棄対策を推進する	46.9%	22.7%
16 大気汚染・水質汚濁・騒音・振動・悪臭等の公害対策を推進する	44.8%	24.0%
17 地球温暖化対策を率先して行う	44.0%	26.7%
18 里山や緑地を保全する市民・事業者を育てる	43.2%	30.9%
19 環境みらいフェアなど、楽しく環境を学べる機会を充実させる	43.2%	32.5%
20 水辺で遊び楽しむイベントを開催する	42.9%	28.8%
21 食の循環や環境を意識した食育を推進する	42.9%	34.1%
22 地元の良さを地元で再発見する活動を行う	41.9%	28.5%
23 農業者に対する支援を行う	39.7%	38.7%
24 生物多様性保全を推進する	38.9%	37.1%
25 食品ロスの削減に取り組む	38.7%	24.3%
26 家庭への省エネルギー設備導入に対する補助を行う	37.9%	24.5%
27 省エネルギー実践のための普及啓発を行う	37.3%	25.9%
28 耕作放棄地・遊休農地対策を推進する	36.5%	37.6%
29 岩殿地区の「市民の森」を活用する	35.5%	38.4%
30 商店街の空き店舗対策を推進する	32.8%	27.7%
31 パリ協定やSDGsなど国際的な枠組みに対応する	29.6%	42.4%

※評価は「評価できる」と「やや評価できる」の回答割合の合計です。

新設した農産物直売所やそれに伴う農産物地産地消については、評価が高くなっていった。また、ごみの削減、公園を含む公共施設に対する項目も高い傾向にあった。

パリ協定・SDGs、生物多様性といった新たな内容については、わからない・無回答が多く、評価も低くなっていった。農業関連や空き店舗対策、省エネルギー設備導入に対する補助などの項目についても評価が低い傾向にあった。

(市民) 問9 市が実施する環境保全に関する施策に対する重要度

項目	重要度	わからない + 無回答
1 ごみの削減・リサイクルに取り組む	93.1%	6.7%
2 ごみの不法投棄対策を推進する	90.9%	5.3%
3 プラスチックごみの削減に取り組む	90.4%	5.9%
4 大気汚染・水質汚濁・騒音・振動・悪臭等の公害対策を推進する	89.3%	5.9%
5 食品ロスの削減に取り組む	87.7%	6.4%
6 地球温暖化対策を率先して行う	86.7%	8.5%
7 河川や地下水の水質調査を行う	84.0%	8.8%
8 河川敷の清掃や河川の浄化活動を行う	82.7%	9.3%
9 家庭での生ごみ減量化・堆肥化を支援する	82.4%	8.8%
10 公共施設へ自然エネルギー設備を導入する	80.5%	10.1%
11 省エネルギー実践のための普及啓発を行う	77.6%	7.5%
12 公園や子ども広場の充実を図る	77.6%	8.5%
13 商店街の空き店舗対策を推進する	77.3%	12.5%
14 農産物直売所や観光農業を充実させる	76.3%	9.1%
15 家庭への省エネルギー設備導入に対する補助を行う	75.7%	8.0%
16 農産物の地産地消を推進する	74.1%	12.0%
17 自然の魅力を活かしたまちづくりを推進する	73.9%	9.9%
18 農業者に対する支援を行う	71.5%	14.9%
19 食の循環や環境を意識した食育を推進する	71.2%	12.8%
20 自治会や地域ボランティアと連携した環境保全活動を行う	71.2%	11.5%
21 公共施設の緑化を推進する	70.4%	8.0%
22 耕作放棄地・遊休農地対策を推進する	70.4%	16.0%
23 里山や緑地を保全する市民・事業者を育てる	67.7%	13.9%
24 パリ協定やSDGsなど国際的な枠組みに対応する	67.2%	22.7%
25 地元の良さを地元で再発見する活動を行う	65.6%	11.2%
26 生物多様性保全を推進する	65.6%	17.1%
27 ホタルの里づくり事業を推進する	61.3%	13.3%
28 環境みらいフェアなど、楽しく環境を学べる機会を充実させる	61.3%	13.6%
29 里山で遊び楽しむイベントを開催する	54.9%	14.4%
30 水辺で遊び楽しむイベントを開催する	48.0%	13.9%
31 岩殿地区の「市民の森」を活用する	43.7%	27.2%

※重要度は「重要」と「やや重要」の回答割合の合計です。

市民の生活に直接関係するごみ関連の重要度が高い傾向にあった。公害対策や、河川の美化、水質改善などの身近な環境保全に対する意識が高い傾向にあった。多くの市民が地球温暖化対策を率先して行うことを重要と考えていた。

パリ協定・SDGsといった新たな内容については、評価と同様で重要度も低くなっていった。生物多様性保全やホタルの里づくり事業など、生き物の保全に対する意識が低いようである。市で開催する環境イベントも低い傾向にあった。

課題

○まち・環境の美化活動の継続

○評価が低い項目 = 認知度も低い項目 ⇒ 周知・啓発の強化が必要

4. 第2次計画における指標達成状況一覧

第2次計画では、本市が目指すべき環境像を基本理念として定め、基本理念を達成するための3つの目標と目標実現のための7つの笑顔プランを設定し、各種施策を推進してきました。施策の取組内容に対しては毎年度環境年次報告書を作成し、東松山市環境審議会から評価をいただくとともに、指標を用いた定量的な評価を行ってきました。

笑顔プランごとの指標及び最新の実績値を示しました。併せて、第2次計画では指標の目標値が設定されていないため、指標設定時からどの程度改善したかを示す「指標評価」を示しました。

表2 笑顔プランごとの指標評価

笑顔プラン	指 標	基準値 (2011)	指標成果 (2019)	指標評価
1	市民一人1日当たりのごみ排出量を減らす (g)	930	937	
	ごみの再資源化率を高める (%)	16.24	19.08	
	埋立て処分量を減らす (t)	3,491.28	2,073.97	
2	住宅用太陽光発電設備設置世帯の割合を増やす (%)	(2013) 4.5	6.99	
	住宅用太陽光発電設備導入によるCO ₂ 排出削減量を増やす (t-CO ₂)	(2013) 3,400	6,541	
	太陽光(熱)設備を設置する公共施設数を増やす(施設)	6	27	
3	市内の森林面積を増やす (ha)	459	439	
	市民1人当たりの都市公園の面積を増やす (㎡)	17.79	19.15	
4	市民農園区画数を増やす(区画)	188	169	
	認定農業者数を増やす(人)	31	29	
	新規就農者数を増やす(人)	4	10	
	農産物直売所の販売金額を増やす(百万円)	231	610	
	担い手への利用権設定面積を増やす (ha)	(2014) 129	206	
5	河川水質の環境基準(BOD)達成率を高める (%)	75	68.8	
	污水处理人口普及率を高める (%)	81.1	95.4	
6	地元へ愛着を持つ市民の割合を増やす (%)	71.1	(2018) 71.7	
	地域の活動に参加している市民の割合を増やす (%)	42.4	(2018) 41.0	
7	環境に配慮した生活を心がける市民の割合を増やす (%)	89.6	(2018) 87.4	
	ボランティア活動をしている割合を増やす (%)	23.9	(2018) 27.4	
	「活気とにぎわい」の印象が良いと思う市民の割合を増やす (%)	5.5	(2018) 9.6	

: 後退、 : 横ばい、 : 改善、 : 大きく改善

5. 第2次計画の定性評価

第2次計画の実施状況を把握するため、各担当課所の実施状況調査を基に、環境年次報告書を作成しています。笑顔プランごとに市の施策、想定される市民プロジェクト状況、注目指標の改善状況の結果を踏まえて、A～Cの3段階評価としました。

※定性評価とは、数字では表すことのできないものに対する評価、またその評価方法のこと。

● 総評

総評	内容
A	第2次環境基本計画の方針、事業を継続
B	第2次環境基本計画の方針を継続しつつ、一部の事業内容等を見直し
C	第2次環境基本計画の方針、事業内容等を再検証

● 定性評価（笑顔プラン1～2）

笑顔プラン1 ごみ・無駄・危険をなくす
「ゼロ・ウェイスト宣言」にチャレンジする。

総評

B

ごみの減量化・資源化や市民参加制度の充実、家庭での生ごみ減量化の支援、不法投棄防止対策及び騒音・振動等の公害対策などの取組を推進しています。事業者等との連携により実践可能な取組については未実施のものがあります。「もったいない！」運動の展開により、市民のごみ排出量は減少傾向にありましたが、事業系ごみが増加して直近では上昇傾向にあります。事業者に対する取組を検討することが重要です。

市民プロジェクトでは、ごみの3Rや有害化学物質削減に向けた市民への啓発活動が実践されています。

今後は、既存の取組をさらに推進するとともに、事業者等との連携体制を構築することで推進可能な取組を検討することが必要です。

笑顔プラン2 エネルギーの自給を目指し、自然エネルギーを活用する。

総評

A

地球温暖化対策のための行政の率先実行計画の策定や市民の省エネ設備導入に対する補助制度の充実、幅広い世代の市民への普及啓発などの取組に加え、第2次計画の部門別計画と位置づけられた東松山市エコタウンプロジェクト基本計画・実施計画の策定により、公共施設の創・省・蓄エネ対応や街路灯のLED化、駅周辺の創・省エネ対応を推進しています。また、市民プロジェクトにより太陽光やバイオマスエネルギー普及に向けた講習会等が実施され、市民への普及啓発の充実が図られています。

今後は、地球温暖化対策のさらなる推進のため、行政による取組に加え、市民や事業者を巻き込んだ温室効果ガス排出削減のための取組を推進する必要があります。

● 総評

総評	内容
A	第2次環境基本計画の方針、事業を継続
B	第2次環境基本計画の方針を継続しつつ、一部の事業内容等を見直し
C	第2次環境基本計画の方針、事業内容等を再検証

● 定性評価（笑顔プラン3～5）

笑顔プラン3 里山・緑地を楽しみ、守り、育てる。

総評 **B**

東松山市みどりの基本計画策定による緑地の保全の在り方の決定や事業者との連携による保全、公共施設の緑化、市民の森を活用した環境学習の推進及び地域と連携した公園管理などの取組を推進しています。しかしながら、屋敷林や民有林など民有地における保全に関する取組については未実施のものがあ、市内の森林面積についても減少傾向にあります。

市民プロジェクトでは市民の森を活用した環境学習の実施や民有林の保全活動が実施されています。

今後は、市有地である里山・緑地の保全を継続するとともに、事業者や市民団体との連携体制を構築し、民有林の保全に向けた働きかけを実施することが必要です。

笑顔プラン4 食と農の暮らしの理解を深め、地産地消で農業を支える。

総評 **A**

東松山市農林公園の再整備により、イチゴをはじめとした様々な農作物の収穫体験を実施できるようになり、市民が食や農について理解を深める機会の創出につながりました。また、成果指標からも確認ができるとおり、新規就農希望者に対する支援、農業法人への働きかけを通じた耕作放棄地対策、農産物直売所の充実、農業の多角経営支援等の取組の成果として、農地の保全や地産地消が推進されていると言えます。

市民プロジェクトにおいても地域における農業の取組や耕作放棄地対策が実施されています。

地域の農業を支援する取組は順調に実施されており、今後も継続して推進することが必要です。

笑顔プラン5 水辺の豊かさを取り戻し、まちづくりにいかす。

総評 **A**

「水辺をいかしたまちづくり」を目指し、家庭からの排水等の改善や水辺空間の整備、水辺コミュニティ支援、環境学習の推進及び河川などの水質調査や清掃活動を推進しています。市民プロジェクトにおいても水辺を活用した環境学習やホタルの里づくりが実施されています。

今後は、既存の取組をさらに推進するとともに、河川の水質向上に向けた取組を検討することが必要です。

● 総評

総評	内容
A	第2次環境基本計画の方針、事業を継続
B	第2次環境基本計画の方針を継続しつつ、一部の事業内容等を見直し
C	第2次環境基本計画の方針、事業内容等を再検証

● 定性評価（笑顔プラン6～7）

笑顔プラン6 “ないものねだり” から “あるものさがし” へ
地域の魅力を発信する。 総評 **C**

地域の特色を生かした環境まちづくり活動の支援や地域資源を活用したウォーキングコースの設定、市民団体等の交流促進を図りました。しかしながら、地元学の実践やエコツーリズム・エコミュージアムに関する取組については未実施のものが多くあり、地域の活動への参加や自治会への加入も減少しています。

今後は、市民プロジェクトで実践されている内容をさらに、市民へ普及・啓発するとともに、市民の本市への愛着を醸成する必要があります。

笑顔プラン7 環境まちづくりで人づくりと地域おこしの仕組みをつくる。 総評 **B**

環境みらいフェアの開催や専門性を有する人材の登用、市民団体等の連携体制構築の支援及び環境と経済が両立する取組を推進しています。しかしながら、ボランティアや近隣大学及び事業者等と環境まちづくりに関する連携体制を構築するための取組については未実施のものがああります。

市民プロジェクトでは環境学習や人材育成の取組が多く実施されており、市民への普及啓発の充実が図られています。

今後は、既存の取組をさらに推進することが必要です。

6. 第2次計画から第3次計画への変遷について

第2次計画は環境の保全とまちづくりを一体のものとして捉え、市民との協働を前提に環境分野のみならず、地域経済の循環と持続可能な地域づくり、人々のつながりを再生するなど広く市民活動全般を包括する内容であったと言えます。

本計画を策定するにあたり、これまでの取組を検証し、発展・継承させるために、市民意識調査を実施したところ、市民、自治会においては環境問題に対する関心や問題解消に向けた意識が高いことが分かりました。特に、市民生活の上で、環境保全に関する身近な取組を行っている割合は高い傾向にあります。

一方、計画そのもの、あるいは市民プロジェクトなど、市や市民団体の取組が市民に十分に周知されているとは言えないため、環境に関する情報の発信と市民が参加しやすい環境学習の機会を増やすことが必要と考えられます。

ごみ問題に関する調査では、市の施策における満足度及び重要度が高くなっていて、マイクロプラスチックによる生態系への悪影響が世界的に問題視される中、2020年7月からレジ袋が有料化されたことによる市民の関心の高まりに合わせ、ごみの減量化や再資源化など継続した啓発活動も求められます。

また、第2次計画策定時から現在までの統計では、地球温暖化・ヒートアイランド現象が顕在化しており、2015年に採択された「パリ協定」においても、全世界で気温上昇の抑制や温室効果ガス排出量の削減を目指すこととされたことから、本市においても、さらなる対策が求められます。

こうしたことを踏まえ、本計画では、第2次計画から継続する市民プロジェクトとの連携を踏襲しながら、それまで3つの目標と7つのプランであったものを、環境分野に焦点を絞りつつ、生物多様性の保全や市民生活に直結する環境対策についても改めて対象とし、特に小・中学生に向けた環境学習の強化などを通じ、次世代育成への取組を拡大するとともに、第2次計画策定からこれまでの新たに対策が必要となる環境問題も対策に加えることとします。

なお、本計画から新たにSDGsの考え方を取り入れることとしますが、SDGsについてはその取組が発展する可能性が高いことから、具体的な事業実施の段階でSDGsの考え方を意識し実行することとします。



第3章 計画の目標

1. 基本理念

本計画の基本理念は、以下のとおりとします。

基本理念： 人と自然が輝く笑顔あふれるまちづくり

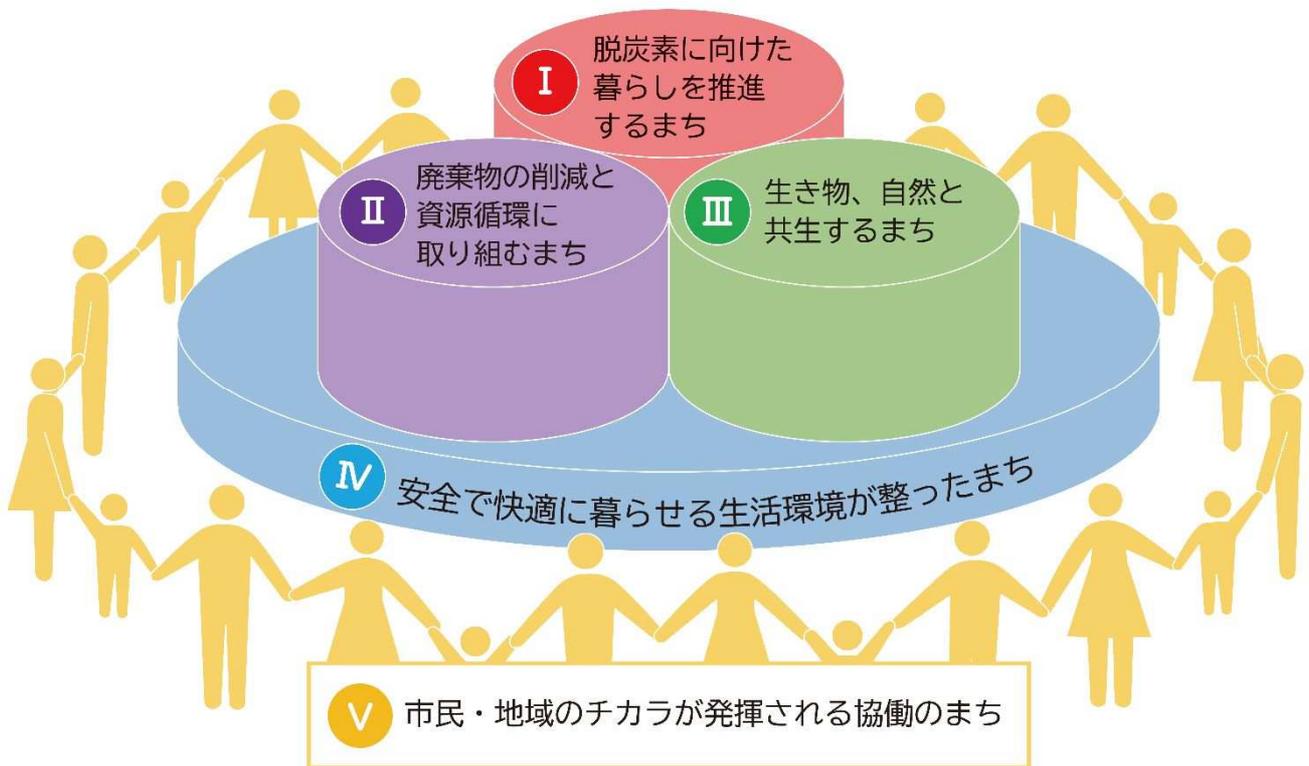


図14 計画の体系

第2次計画策定以降10年間の社会情勢の変化を踏まえ、「脱炭素」「廃棄物削減・資源循環」「自然共生」をキーワードとして施策を展開し、市民と協働で取り組むことで、笑顔があふれる、安全で快適に暮らせるまちを目指します。

2. 環境目標・施策の体系

世界的に取り組む必要のある環境問題や、本市を取り巻く現状を踏まえるとともに、みどり豊かな環境を維持し、環境負荷の少ない持続的発展が可能な都市を目指すため、将来の環境目標を設定します。

基本理念
人と自然が輝く笑顔あふれるまちづくり

環境目標

10年後の

I

脱炭素に向けた暮らしを推進するまち

気候変動を防ぎ、温暖化による影響を防ぐため、再生可能エネルギーへの転換が進み、地域ぐるみで温室効果ガスが削減されています。

II

廃棄物の削減と資源循環に取り組むまち

リデュース（削減）・リユース（再使用）・リサイクル（再資源化）の3Rが徹底され、不要なもの、環境を脅かすものをなくすゼロ・ウェイスト社会が実現しています。

III

生き物、自然と共生するまち

市民共通の財産である里山や谷津、水辺環境など、本市の自然が適切に保全され、生物多様性が守られています。

IV

安全で快適に暮らせる生活環境が整ったまち

典型7公害（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下及び悪臭）を未然に防止するとともに、安全で快適に暮らせる生活環境が守られています。

V

市民・地域のチカラが発揮される協働のまち

市民や市民団体、地域や事業所などが行政とともに、それぞれの役割を認識し、協働して環境保全のための活動に取り組み、多様な主体の連携が進んでいます。

目指すべき姿

温室効果ガスの増加による地球温暖化は、日常生活が大きく関係し、影響は未来の子どもたちまで長く続きます。

再生可能エネルギーの積極的な活用と、ライフスタイル・ビジネススタイルの見直しをはじめ、多くの知恵と手段により脱炭素に向けた暮らしを推進します。

生ごみ処理容器「キューロ」の利用や無駄な買い物をしない（リフューズ）など、地域ぐるみでごみの減量化（リデュース）を推進します。

また、ごみの分別を徹底し、リユースとリサイクルを推進するとともに、特にプラスチックごみの排出抑制を推進します。

人々の生活は豊かな自然がもたらす多様な生態系の恩恵に支えられています。生態系を維持するためには市内に残る里山や、身近な水辺環境やそこに生息する生き物を守る必要があるため、市民に身近な自然を保全するとともに市民が自然とふれあう機会を創出します。

騒音・振動・悪臭などの公害を未然に防止するため、定期的な検査を継続するとともに、事業者等に対し適正指導を行い、快適な生活環境を守ります。

また、市民の日常生活における環境配慮行動を促し、持続可能な地域社会の構築と美しい街並みを保全し、まち美化を推進します。

環境問題を市民一人一人が主体的に取り組む問題と認識するとともに、市民団体や事業者等の環境まちづくりに関する協力体制を充実し、パートナーシップによる課題解決や地域コミュニティの醸成を目指します。

基本施策

I-① 脱炭素社会の実現に向けた地域づくりの推進

I-② 再生可能エネルギーの推進

P28

II-① ごみの減量化の推進

II-② 3Rの促進とごみの再資源化の推進

II-③ プラスチックごみの削減

P45

III-① 身近な生物多様性の理解と保全

III-② 地域ぐるみの水辺環境の保全

III-③ 豊かなみどりや農地の保全

P52

IV-① 公害防止と適正指導

IV-② 不法投棄対策の推進

IV-③ 良好な景観と生活環境の保全

P60

V-① 情報発信の充実

V-② 環境学習の推進

V-③ パートナーシップの構築

P67