

第3次坂戸市環境基本計画策定支援業務委託 基礎調査結果報告書

**令和4年12月
株式会社 知識経営研究所**

目次

1. 環境をとりまく国内外の動向	
1-1. 世界・国の動向	1-2
1-2. 埼玉県動向	1-12
2. 坂戸市の地域特性	
2-1. 社会特性	2-2
2-2. 自然特性	2-15
2-3. 生活環境	2-23
2-4. 環境教育・学習	2-46
3. 気候変動の状況と坂戸市の温室効果ガス排出量	
3-1. 坂戸市の気候の変化と将来予測	3-2
3-2. 坂戸市の温室効果ガス排出量の状況	3-10
3-3. 坂戸市の再生可能エネルギーの状況	3-16
4. 現行計画の評価と第3次計画で検討すべき課題	
4-1. 現行計画の評価	4-2
4-2. 計画策定の方向性	4-17
4-3. 第3次計画で検討すべき課題	4-19

1. 環境をとりまく国内外の動向

1 - 1. 世界・国の動向

前計画の計画期間内における主な社会情勢の変化は、次のとおりです。

1) 環境政策全般

●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)】

平成 27 (2015) 年 9 月の「国連持続可能な開発サミット」において採択された「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」は、国際社会が抱える包括的な課題に喫緊に取り組むための画期的な合意となりました。

「持続可能な開発目標 (SDGs)」は、地球上の「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、17 のゴール (目標) と 169 のターゲット、232 の指標が掲げられ、国家レベルだけでなく、市民、事業者、市など多様な主体が連携して行動することが求められています。

また、SDGs の 17 のゴールは相互に関係しており、経済面、社会面、環境面の課題を統合的に解決することや、1 つの行動によって複数の側面における利益を生み出す多様な便益 (マルチベネフィット) を目指すという特徴を持っています。

持続可能な開発目標 (SDGs)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



資料：国際連合広報センターウェブサイト

● 第五次環境基本計画

平成 30（2018）年 4 月に閣議決定された国の「第五次環境基本計画」では、「地域循環共生圏」の創造に向けて、「SDGs の考え方を活用し、環境・経済・社会の統合的向上を具体化する」ことを掲げ、環境政策を契機に、あらゆる観点からイノベーションを創出し、経済、地域、国際などに関する諸課題の同時解決と、将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていくとしています。

また、環境政策の具体的な展開では、6つの「重点戦略」（経済、国土、地域、暮らし、技術、国際）を設定し、さらに、重点戦略を支える環境政策として、「気候変動対策」をはじめとする6つの分野が示されています。

地域循環共生圏（ローカル SDGs の実践）

人口減少時代に入り、高齢化や過疎化が進む地方ですが、一方で自然の恵みの宝庫です。その恵みを環境に配慮された持続可能な形で、エネルギー・食糧・観光資源として活用できれば地方を元気にすることができます。

また、地方は都市に依存していると思われがちですが、実は、都市が地方に依存しており、地方の自然の恵みが生み出す多くのエネルギー・水・食糧、そして人材も地方から都市にもたらされています。

「地域循環共生圏」とは、各地域が足もとにある地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、都市と地方の広域的なネットワーク（自然的なつながり、人・資金等の経済的なつながり）を構築し、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、環境・経済・社会が統合的に循環し、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方であり、地域での SDGs の実践（ローカル SDGs）を目指すものです。

◆ 地域循環共生圏の概念図



資料：第五次環境基本計画の概要（環境省）

2) 気候変動対策

(1) 気候変動を巡る国際的な動向

●パリ協定

平成 27 (2015) 年 12 月にパリで開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) では、令和 2 (2020) 年以降の気候変動抑制に関する国際的枠組みとなる「パリ協定」が採択され、平成 28 (2016) 年 11 月に発効し、令和 2 (2020) 年に実施段階に入っています。

「パリ協定」では、「世界全体の平均気温の上昇を 2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、このために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出を実質ゼロ (人為的な温室効果ガス排出量と吸収量を均衡させること) にすること」などを決定しました。これにより、先進国だけでなく途上国を含む世界の国々が、目標達成に向けた取組を実施することになり、「京都議定書」以来の画期的な国際枠組みとなっています。

●IPCC 1.5℃特別報告書

気候変動の抑制に関する国際的枠組みとなる「パリ協定」においては、世界共通の長期目標として、産業革命前からの地球の平均気温上昇を 2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を継続することなどが設定されましたが、1.5℃に関する科学的知見の不足も指摘され、気候変動枠組条約は IPCC (気候変動に関する政府間パネル) に対し、1.5℃の気温上昇に着目して、2℃の気温上昇との影響の違いや、気温上昇を 1.5℃に抑える排出経路等について取りまとめた特別報告書を準備するよう招請しました。

これを踏まえ、平成 30 (2018) 年 10 月に開催された IPCC 第 48 回総会において、「1.5℃特別報告書[※]」が承認・受諾されました。

※正式名称「1.5℃の地球温暖化：気候変動の脅威への世界的な対応の強化、持続可能な発展及び貧困撲滅への努力の文脈における、工業化以前の水準から1.5℃の地球温暖化による影響及び関連する地球全体での温室効果ガス (GHG) 排出経路に関する IPCC 特別報告書」

同報告書では、世界の平均気温が平成 29 (2017) 年時点で工業化以前と比較して約 1℃上昇し、現在の度合いで増加し続けると令和 12 (2030) 年から令和 34 (2052) 年までの間に気温上昇が 1.5℃に達する可能性が高いこと、現在と 1.5℃上昇との間、及び 1.5℃と 2℃上昇との間には、生じる影響に有意な違いがあることが示されました。

約 1℃というと、ささいな上昇のようですが、気温が約 1℃上昇している中、近年の激甚な気象災害に温暖化が寄与した例が指摘されるなど、具体的な影響が現れ始めています。

1.5℃報告書では、さらに将来の平均気温上昇が 1.5℃を大きく超えないようにするためには、令和 32 (2050) 年前後には世界の CO₂排出量が正味ゼロとなっていること、これを達成するには、エネルギー、土地、都市、インフラ (交通と建物を含む) 及び産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行 (transitions) が必要であることなどが示されています。

1.5℃と2℃の地球温暖化に関する主な予測の比較

	1.5℃の地球温暖化に関する予測	2℃の地球温暖化に関する予測
極端な気温	<ul style="list-style-type: none"> ・中緯度域の極端に暑い日が約3℃昇温する。(H) ・高緯度域の極端に寒い夜が約4.5℃昇温する。(H) 	<ul style="list-style-type: none"> ・中緯度域の極端に暑い日が約4℃昇温する。(H) ・高緯度域の極端に寒い夜が約6℃昇温する。(H)
強い降水現象	<ul style="list-style-type: none"> ・世界全体の陸域で、強い降水現象の頻度、強度及び/または量が増加する。(H) ・いくつかの北半球の高緯度地域及び/または高標高域、東アジア並びに北アメリカ東部において、1.5℃に比べて2℃の地球温暖化においての方がリスクが高くなる。(M) 	
森林火災	<ul style="list-style-type: none"> ・2℃に比べて1.5℃の地球温暖化においての方がリスクにおいて伴う影響が低い。(H) 	
生物種の地理的範囲の喪失	<ul style="list-style-type: none"> ・調査された105,000種のうち、昆虫の6%、植物の8%及び脊椎動物の4%が気候的に規定された地理的範囲の半分以上を喪失する。(M) 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査された105,000種のうち、昆虫の18%、植物の16%及び脊椎動物の8%が気候的に規定された地理的範囲の半分以上を喪失する。(M)
漁獲量の損失	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋での漁業について世界全体の年間漁獲量が約150万トン損失する。(M) 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋での漁業について世界全体の年間漁獲量が約300万トン損失する。(M)
サンゴ礁の消失	<ul style="list-style-type: none"> ・さらに70～90%が減少する。(H) 	<ul style="list-style-type: none"> ・99%以上が消失する。(VH)

※VH：確信度が非常に高い H：確信度が高い M：確信度が中程度

資料：令和2年版 環境・循環型社会・生物多様性白書（環境省）

●グラスゴー気候合意

平成30（2018）年のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）による「1.5℃特別報告書」を踏まえ、令和32（2050）年までの温室効果ガス排出実質ゼロに向けた国際的な動きが加速し、令和3（2021）年10月、11月に英国・グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）では、2℃目標からより高い目標の1.5℃目標の達成に向けて、世界全体の二酸化炭素排出量を2030年までに2010年比で45%削減すること、今世紀半ばには実質ゼロにすることなどが合意されました。

●IPCC 第6次評価報告書

令和3（2021）年8月に公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書第I作業部会報告書（自然科学的根拠）」では、地球温暖化に対する人間の影響について断定的な表現が用いられるなど、平成26（2014）年に公表された第5次評価報告書に比べ、地球温暖化に対する懸念がより強まった内容となっています。

第I作業部会報告書（自然科学的根拠）の主な内容

- ・人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がなく、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れている。
- ・人為起源の気候変動は、世界中の全ての地域で、多くの気象及び気候の極端現象に既に影響を及ぼしている。
- ・向こう数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、世界の平均気温は1.5℃及び2℃を超えて上昇する。

令和4（2022）年2月に公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書第Ⅱ作業部会報告書（気候変動 - 影響・適応・脆弱性）」では、観測された影響及び予測されるリスクがまとめられています。

第Ⅱ作業部会報告書（気候変動 - 影響・適応・脆弱性）の主な内容

- ・2040年より先、地球温暖化の水準に依存して、気候変動は自然と人間のシステムに対して数多くのリスクをもたらす。
- ・127の主要なリスクが特定されており、それらについて評価された中期的及び長期的な影響は、現在観測されている影響の数倍までの大きさになる。
- ・気候変動の規模と速度、及び関連するリスクは、短期的な緩和や適応の行動に強く依存し、予測される悪影響と関連する損失と損害は、地球温暖化が進むたびに拡大していく。

令和4（2022）年4月には、「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書第Ⅲ作業部会報告書（気候変動 - 気候変動の緩和）」が公表され、地球温暖化抑制のための対策などがまとめられました。令和4（2022）年9月には「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書統合報告書」が公表される予定となっています。

(2) 気候変動を巡る国内の動向

●2050年カーボンニュートラル宣言

令和2（2020）年10月に、内閣総理大臣の所信表明演説のなかで、「我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。

この演説のなかで、「もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではない」とし、「積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要」であることを明らかにしました。その上で、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーションの実用化を見据えた研究開発の加速、環境問題を解決するための事業に向けたグリーン投資の普及や環境分野のデジタル化、省エネの徹底や再エネの最大限の導入を目指すことを明らかにしています。

●地球温暖化対策の推進に関する法律の改正

2050年までの脱炭素社会の実現に向け、令和3（2021）年5月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「地球温暖化対策推進法」）が改正され、令和4（2022）年4月に施行されました。

改正された法律では、基本理念に『2050年までの脱炭素社会の実現』が明記されたほか、「温室効果ガスの排出量等の抑制」としていた表現を全て「温室効果ガスの排出量等の削減」に改定、都道府県と中核市のみに言及していた地方公共団体実行計画の策

定義務に市町村を追加し、地方公共団体実行計画を策定する努力義務を課しています。

さらに、地域資源を活用した太陽光発電、風力発電等の再生可能エネルギーの促進を図る「地域脱炭素化促進事業」を法定行為として定め、促進事業の区域や目標、加えて、地域の環境保全、地域の経済及び社会の持続可能な発展に資する取組を市町村が率先して進める努力目標も課しています。

●地球温暖化対策計画

令和3(2021)年10月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」において、我が国の温室効果ガス排出量削減の中期目標として、令和12(2030)年度において平成25(2013)年度比で46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことが定められ、各部門の排出量の目安は、下表のように設定されています。

また、主な施策としては、環境保全に配慮され、地域のレジリエンスの向上などに役立つ地域共生・裨益型再生可能エネルギー[※]の導入促進や住宅・建築物の省エネ基準への適合義務付けの拡大、2030年度までに100か所以上の「脱炭素先行地域」の創出などが示されています。

※^{ひえき}裨益型再生可能エネルギー：発電した電力の地産地消を図りながら、その事業効果を地域の雇用や産業の創出、観光振興、まちづくり、災害時の電力供給などに還元する仕組みを持った再生可能エネルギーのこと。

「地球温暖化対策計画」における温室効果ガス排出量等の目標・目安

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

資料：地球温暖化対策計画 概要（環境省）

●第6次エネルギー基本計画

令和3(2021)年10月に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」において、令和32(2050)年カーボンニュートラル、令和12(2030)年度の温室効果ガス排出量46%削減の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示すとともに、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服のため、安全性の確保を大前提に、気候変動対策を進める中でも、安定供給の確保やエネルギーコストの低減(S+3E)に向けた取組を進めることが重要なテーマとされています。

新たな削減目標を踏まえ、令和12(2030)年におけるエネルギー需給の見通しとし

て、「徹底した省エネルギー」や「非化石エネルギーの拡大」を進めていくとともに、令和 12（2030）年の電源構成として、再生可能エネルギーの割合を現行目標の 22～24%から 36～38%に大幅に拡大し、さらに水素や原子力などを加えた温室効果ガスを排出しない非化石電源で約 6 割を賄う方針が野心的な見通しとして示されています。

※S+3E：安全性(Safety)を大前提とし、自給率(Energy Security)、経済効率性(Economic Efficiency)、環境適合(Environment)を同時に達成すること。

2030 年度エネルギーミックス

		(2019年 ⇒ 旧ミックス)	2030年度ミックス (野心的な見通し)
省エネ		(1,655万kl ⇒ 5,030万kl)	6,200万kl
最終エネルギー消費 (省エネ前)		(35,000万kl ⇒ 37,700万kl)	35,000万kl
電源構成	再エネ	(18% ⇒ 22~24%)	36~38%*
	発電電力量: 10,650億kWh ⇒ 約9,340 億kWh程度		※現在取り組んでいる再生可能エネルギーの研究開発の 成果の活用・実装が進んだ場合には、38%以上の高み を目指す。
	水素・アンモニア	(0% ⇒ 0%)	1%
	原子力	(6% ⇒ 20~22%)	20~22%
	LNG	(37% ⇒ 27%)	20%
	石炭	(32% ⇒ 26%)	19%
	石油等	(7% ⇒ 3%)	2%
		太陽光 6.7% ⇒ 7.0% 風力 0.7% ⇒ 1.7% 地熱 0.3% ⇒ 1.0~1.1% 水力 7.8% ⇒ 8.8~9.2% バイオマス 2.6% ⇒ 3.7~4.6%	(再エネの内訳) 太陽光 14~16% 風力 5% 地熱 1% 水力 11% バイオマス 5%
(+ 非エネルギー起源ガス・吸収源)			
温室効果ガス削減割合		(14% ⇒ 26%)	46% 更に50%の高みを目指す

資料：エネルギー基本計画（経済産業省）

● 気候変動適応法と気候変動適応計画

平成 30（2018）年 6 月には、「気候変動適応法」が公布され、温室効果ガスの排出削減対策（緩和策）と、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）は車の両輪として取り組むべきであり、本法律と「地球温暖化対策推進法」により、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して緩和策と適応策の双方を推進するための法的仕組みが整備されました。地方公共団体には、「地域気候変動適応計画」の策定が努力義務として位置づけられています。

平成 30（2018）年 11 月に「気候変動適応計画」が閣議決定され、影響が既に生じているまたはその恐れがある主要な 7 つの分野（「農業、森林・林業、水産業」「水環境・水資源」「自然生態系」「自然災害・沿岸域」「健康」「産業・経済活動」「国民生活・都市生活」）が明示され、関係府省庁が連携して気候変動適応策を推進することとされています。

令和 3（2021）年 11 月には「気候変動適応計画」が改定され、分野別施策及び基盤的施策に関する KPI が設定され、各施策及び計画全体を推進する観点からの進捗管理が実施されることとなりました。

● 「気候変動×防災」戦略

想定を超える気象災害が各地で頻発し、気候変動はもはや「気候危機」と言える状況の中、こうした時代の災害に対応するためには、気候変動リスクを踏まえた抜本的な防災・減災対策が必要であるとして、気候変動対策と防災・減災対策を効果的に連携して

取り組む戦略（気候危機時代の「気候変動×防災」戦略）が、内閣府（防災担当）と環境省による共同メッセージとして、令和2（2020）年6月に公表されました。

● 地方公共団体における 2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ表明

地球温暖化対策推進法では、都道府県及び市町村は、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとしてされています。

こうした制度も踏まえつつ、昨今、脱炭素社会に向けて、2050年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体が増えつつあり、令和4（2022）年8月31日現在、766自治体（42都道府県、450市、20特別区、216町、38村）がゼロカーボンシティを表明しています。

● 政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）

法改正及び国の地球温暖化対策計画の改定に伴い、政府の実行計画（事務事業編）が、令和3（2021）年10月に改定されました。

令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比で50%削減の目標を掲げ、太陽光発電の最大限導入、新築建築物のZEB化、電動車・LED照明の導入徹底、積極的な再エネ電力調達等についての率先実行が示されています。

政府実行計画の改定

- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。
※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

<p>太陽光発電 設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。</p> 	<p>新築建築物 今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready相当となることを目指す。 ※ ZEB Oriented: 30～40%以上の省エネ等を行った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネ等を行った建築物</p>
<p>公用車 代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに全て電動車とする。 ※電動車、電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車</p> 	<p>LED照明 既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに100%とする。</p> <p>再エネ電力調達 2030年までに各府省庁で調達する電力の60%以上を再生可能エネルギー電力とする。</p>

廃棄物の3R + Renewable
プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

資料：政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画の概要（環境省）

3) 資源循環対策

●第四次循環型社会形成推進基本計画

平成 30（2018）年 6 月の「第四次循環型社会形成推進基本計画」では、「第三次計画」で掲げた「質」にも着目した循環型社会の形成、低炭素社会や自然共生社会との統合的取組等を引き続き重視するとともに、環境・経済・社会の統合的向上に向けた重要な方向性として、「地域循環共生圏形成による地域活性化」、「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」、「適正処理の更なる推進と環境再生」、「循環分野における基盤整備」などを掲げています。

また、こうした方向性のもと、「バイオマスの地域内での利活用」、「シェアリング等の 2R ビジネスの促進、評価」、「家庭系食品ロス半減に向けた国民運動」、「高齢化社会に対応した廃棄物処理体制」などの取組を推進することとしています。

●プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の制定

海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、プラスチックの資源循環の促進等を総合的かつ計画的に推進するため、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」（以下、「プラスチック資源循環促進法」）が令和 3（2021）年 6 月に成立し、令和 4（2022）年 4 月に施行されました。

令和元（2019）年には、ワンウェイプラスチックの使用削減、プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクルの推進、海洋プラスチック対策などが盛り込まれた「プラスチック資源循環戦略」が策定されています。

●食品ロスの削減の推進に関する法律の制定

食品ロスとは、本来食べられるにもかかわらず捨てられてしまう食べ物のことです。日本では令和 2（2020）年度に、約 522 万トンの食品ロスが発生したと推計されています。

食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的とした「食品ロスの削減の推進に関する法律」（以下、「食品ロス削減推進法」）が令和元（2019）年に制定され、施行されています。

法律第 13 条では、区域内における食品ロスの削減の推進に関する計画として、「市町村食品ロス削減推進計画」の策定を努力義務として定めています。

食品ロスの削減を目指した国民運動「NO-FOODLOSS プロジェクト」を展開するなど環境省、消費者庁、農林水産省が連携して食品ロス削減に向けた取組を実施しています。

4) 自然・環境保全

●ポスト 2020 生物多様性枠組

2020 年までとなっていた愛知目標のその後の新たな生物多様性枠組の検討は、コロナウイルス感染症の拡大に伴い延期されていましたが、生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）第一部が令和 3（2021）年 10 月に開催され、令和 4（2022）年の COP15 第二部における「ポスト 2020 生物多様性枠組」の採択に向けた「昆明宣言」が採択されています。

●G7「2030 年自然協約」

令和 3（2021）年 6 月の G7 サミットで、2030 年までに生物多様性の損失を止めて反転させるという目標達成に向けた「2030 年自然協約」が合意されました。「ポスト 2020 生物多様性枠組」の目標の一つとして検討されている、2030 年までに地球の陸と海の 30%以上を自然環境エリアとして保全する「30 by 30」も含まれています。

国では、この目標の達成に向けて、令和 4（2022）年 4 月に「30 by 30 ロードマップ」を策定しました。自然保護地区以外の寺社仏閣、企業所有の緑地、里山などを保護区（OECD：自然共生地域）に指定するため、認定制度が検討されています。

1 - 2. 埼玉県の動向

●埼玉県環境基本計画

埼玉県では、令和4(2022)年2月に「埼玉県環境基本計画」(令和4年度～令和8年度)を策定し、「1 温室効果ガス排出実質ゼロとする脱炭素社会、持続的な資源利用を可能とする循環型社会づくり」「2 安心、安全な生活環境と生物の多様性が確保された自然共生社会づくり」「3 あらゆる主体の参画による持続可能な社会構築のための産業・地域・人づくり」の3つを21世紀半ばを展望した長期的な目標として設定し、環境の保全と創造に関する8つの施策の方向を示しています。「気候変動対策の推進」「資源の有効利用と廃棄物の適正処理の推進」「みどりの保全と創出」「生物多様性と生態系の保全」「恵み豊かな川との共生と水環境の保全」「安全な大気環境や身近な生活環境の保全」「経済との好循環と環境科学・技術の振興」「地域資源の活用や交流・連携による地域づくり・人づくり」の8つの施策の方向を展開する上で、気候変動、資源循環、生物多様性など、それぞれの分野ごとに個々の環境問題の解決に取り組むことはもとより、統合的に解決していくこと、さらに、環境・経済・社会の諸課題の統合的解決を目指すこととしています。また、IoT技術を活用したエネルギーマネジメントなど先進的なデジタル技術を活用し、ESG投資の拡大や脱炭素化を経営に取り込む企業の増加、シェアリングエコノミーの広がり、テレワークの拡大等、環境保全につながるビジネススタイル、働き方やライフスタイルの変化の動きなどの社会の変化に応じた取組を行っていくこととしています。

また、コンパクト・スマート・レジリエントの3つの要素を柱として、地域特性に応じた超少子高齢社会の諸課題に対応した持続可能なまちづくりを市町村とともに目指す「埼玉版スーパー・シティプロジェクト」を立ち上げ、地域の特性に応じ、太陽光発電や熱などの多様な分散型エネルギーを活用し、IoTや新技術により地域における効率的なエネルギー利用を推進するとしています。

●埼玉県地球温暖化対策実行計画(第2期)(区域施策編)

埼玉県では、「脱炭素化が進み、気候変動に適応した持続可能な埼玉」を目指すべき将来像として、令和2(2020)年度から令和12(2030)年度を計画期間とした「埼玉県地球温暖化対策実行計画(第2期)」を策定し、「目標設定型排出量取引制度」や「エコライフDAY埼玉」等によって、事業者、県民とともに温室効果ガス排出量の削減を推進しています。

現在、国の地球温暖化対策計画の改定(令和3(2021)年10月閣議決定)を受け、埼玉県の温室効果ガス削減目標の再設定を含めた、計画の見直しが進められています。

●第3期埼玉県地球温暖化対策実行計画(事務事業編)

埼玉県では、平成27(2015)年度に策定した「第2期ストップ温暖化・埼玉県庁率先実行プラン(埼玉県地球温暖化対策実行計画(事務事業編))」の計画期間が令和2(2020)年度で終了したため、令和3(2021)年3月に「第3期埼玉県地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」を策定しています。令和3(2021)年度には、国際社会や国等において脱炭素社会の実現に向けた動きがさらに加速したことから、令和4(2022)

年 3 月に「第 3 期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を改定し、令和 12（2030）年度における県の事務事業から排出される温室効果ガス排出量を、平成 25（2013）年度比 46%以上削減し、さらに 50%の高みに向けて挑戦するとともに、削減目標の引き上げ等の見直しを行っています。

また、令和 7（2025）年度を中間目標におき、令和 7 年度（2025 年度）に平成 25 年度（2013 年度）比で 31%削減するとともに、個別指標を設定しています。

第 3 期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の個別目標

主な取組	指標	目標値
①全員参加の P D C A サイクルによる 省エネ活動	CO ₂ 排出量面積原単位（施設単位）	R2 (2020) 年度～R7 (2025) 年度 までの年平均で 1 %以上削減 (R 元 (2019) 年度実績から)
	〔主な達成手段〕 ・ 埼玉県カーボン・マネジメントシステムによる進捗管理	
②EV・PHV など 電動車の率先導入	電動車の率先導入	導入割合 100% (R2 (2020) 年度実績 68%)
	〔主な達成手段〕 ・ 県公用車更新時における電動車の率先導入	
③施設の改修・更新 等における高効率 設備・機器の導入 促進	高効率設備・機器の導入による CO ₂ 削減量	R7 (2025) 年度までに△2.5 万 t (CO ₂ 換算) (R 元 (2019) 年度実績から)
	〔主な達成手段〕 ・ LED などの高効率照明の導入 ・ 県有施設のエコオフィス化の推進 ・ さいたま新都心地域冷暖房の利用による削減 ・ 下水処理場における廃熱発電機能付の新型焼却炉の導入 ・ 浄水場におけるフロキュレータ電動機の小容量化 ・ 学校での高効率空調機器の導入及び空調システムの変更	

資料：第 3 期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

●埼玉県生物多様性保全戦略

埼玉県では、平成 30（2018）年 2 月に令和 3（2021）年度までを計画期間とした「埼玉県生物多様性保全戦略」を策定し、県、市町村、企業、NPO 等、県民が連携・協働し、それぞれの役割分担のもと、生物多様性の保全と持続可能な利用の実現を図ることを目指しています。変化に富んだ地形と豊かな自然環境によって育まれ形成された多様な生態系を保全するとともに、主な都市地域での新たな生態系の創出するため、「多面的機能を発揮する森林の豊かな環境を守り、育てる」「里地里山の多様な生態系ネットワークを形成する」「都市環境における緑を創出し、人と自然が共生する社会づくり」を基本戦略として設定し、森林の整備や身近な緑の創出、希少野生動植物種の保護、彩の国みどりのサポーターズクラブ、生物多様性の認知度向上などの取組を推進しています。

2. 坂戸市の地域特性

2-1. 社会特性

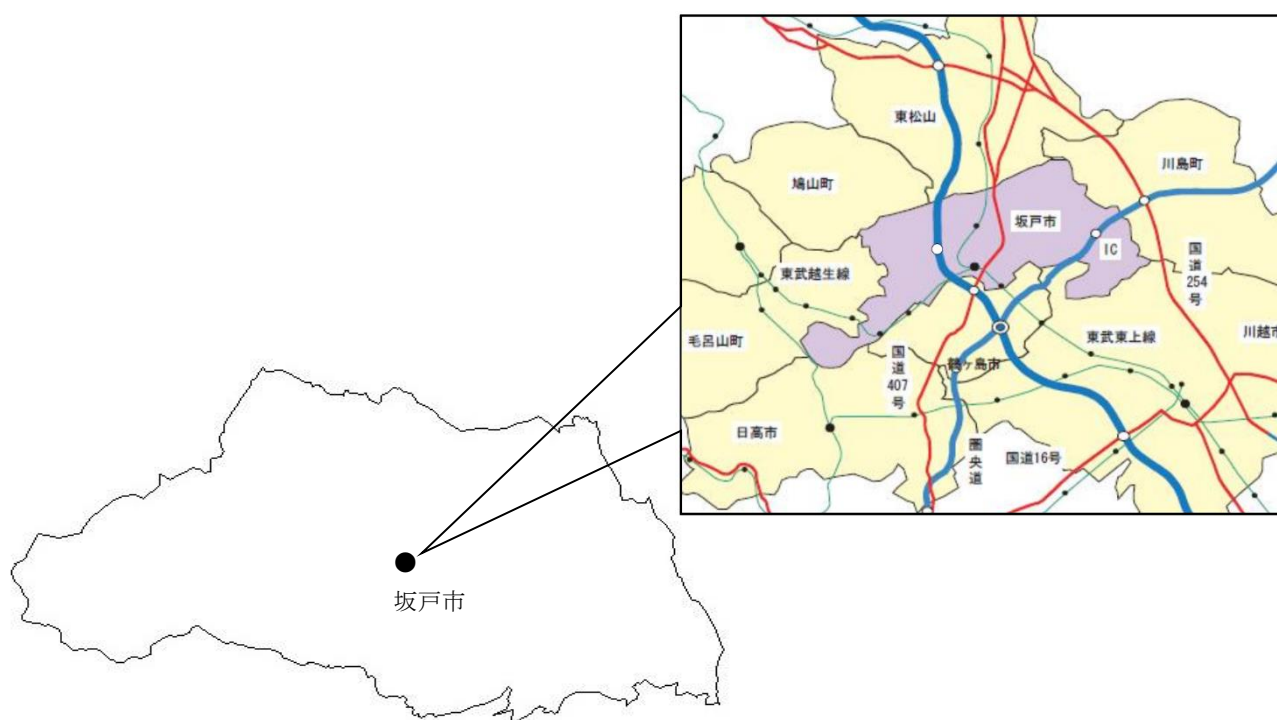
1) 地勢

坂戸市は、埼玉県のほぼ中央に位置し、面積は 41.02km²、東西に 12.7km、南北に 9.3km の広がりを持っています。周囲は東が比企郡川島町、西が日高市・入間郡毛呂山町、南が川越市・鶴ヶ島市、北が東松山市・比企郡鳩山町に接しています。

地形は、おおむね平坦で、西部には秩父山系の先端がのびて市の平野部の間に突出し、その先端は城山（海拔 113.4m）となっています。この丘陵を背にして高麗川が東へ流れ、北部で越辺川と合流した後に南下し、さらに市の東端で入間川に合流して荒川に注いでおり、水と緑に恵まれた環境です。

資料：坂戸市環境報告書（令和 3 年度版）、
坂戸市緑の基本計画（中間年次改定版）平成 28 年 3 月

図表 坂戸市の位置図



資料：坂戸市環境報告書（令和 3 年度版）、
第 2 次坂戸市環境基本計画（中間年次改訂版）平成 30 年 3 月

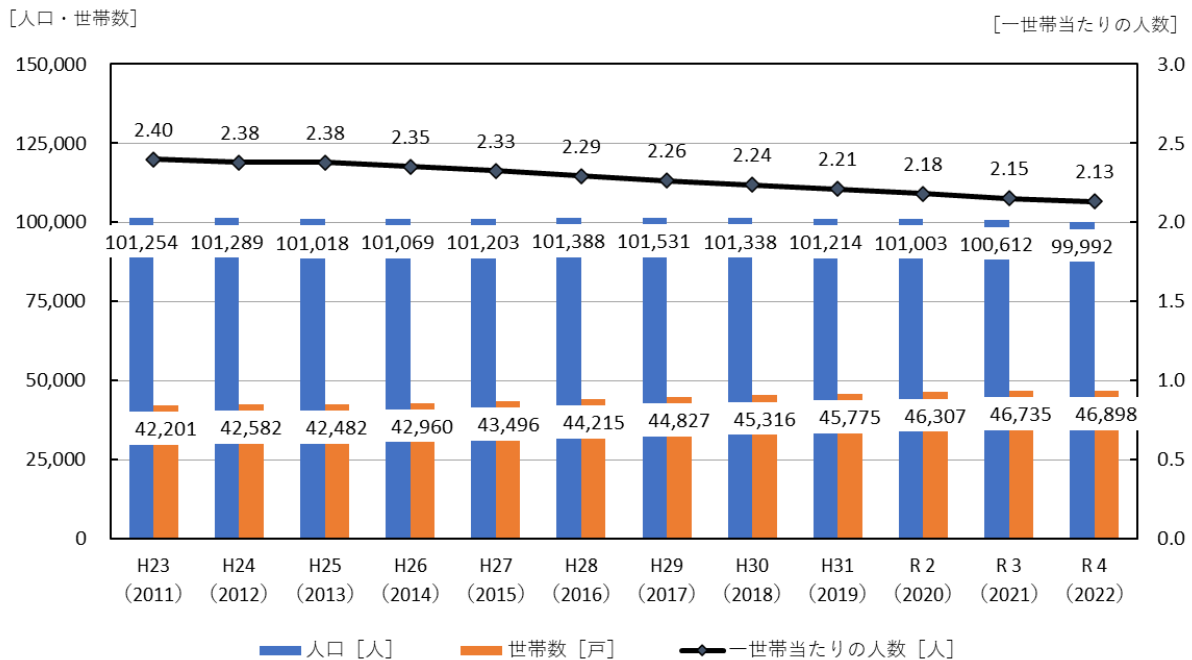
2) 人口・世帯数

令和4(2022)年1月1日現在の坂戸市の人口は99,992人、世帯数は46,898世帯となっています。平成23(2011)年以降、人口は微増減を繰り返しながら推移しており、平成29(2017)をピークにゆるやかな減少傾向がみられます。一世帯当たりの人数は、平成23(2011)年の2.40人から令和4(2022)年には2.13人へと減少しています。

年齢層別人口の割合は、平成7(1995)年から令和2(2020)年の間に0～14歳の年少人口では15.9%から11.6%、15～64歳の生産年齢人口の割合は75.7%から58.5%にそれぞれ減少しています。一方、65歳以上の老年人口の割合は、平成7(1995)年は8.4%でしたが、令和2(2020)年には29.9%と、21.5ポイント増加しており、ほぼ3人に1人が高齢者となっています。

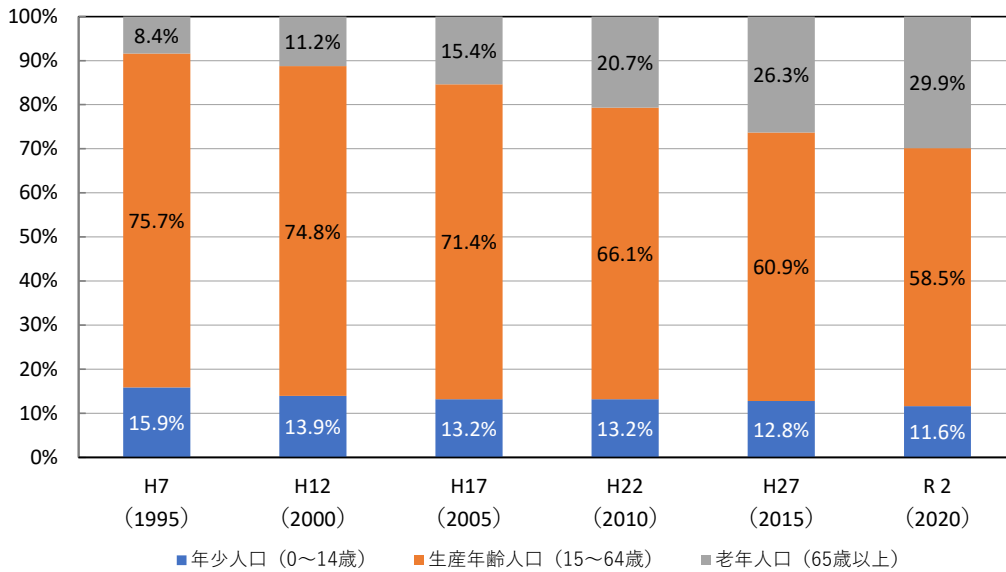
国立社会保障・人口問題研究所による坂戸市の将来の人口推計は、長期的に減少傾向が示されており、令和42(2060)年には人口が約70,560人まで減少すると推計されています。年齢層別にみると、0～14歳の年少人口は、平成27(2015)年から令和42(2060)年の45年間で12,931人から6,736人まで減少が見込まれ、15～64歳の生産年齢人口は、61,982人から36,719人まで減少する推計となっています。一方、65歳以上の老年人口は令和27(2045)年の31,104人まで増加すると推計され、全人口に対する割合を計算すると、令和27(2045)年以降は全人口の約4割を占める予測となっています。

図表 人口・世帯数・一世帯当たり人員の推移



資料：統計坂戸（各年1月1日現在 住民基本台帳）

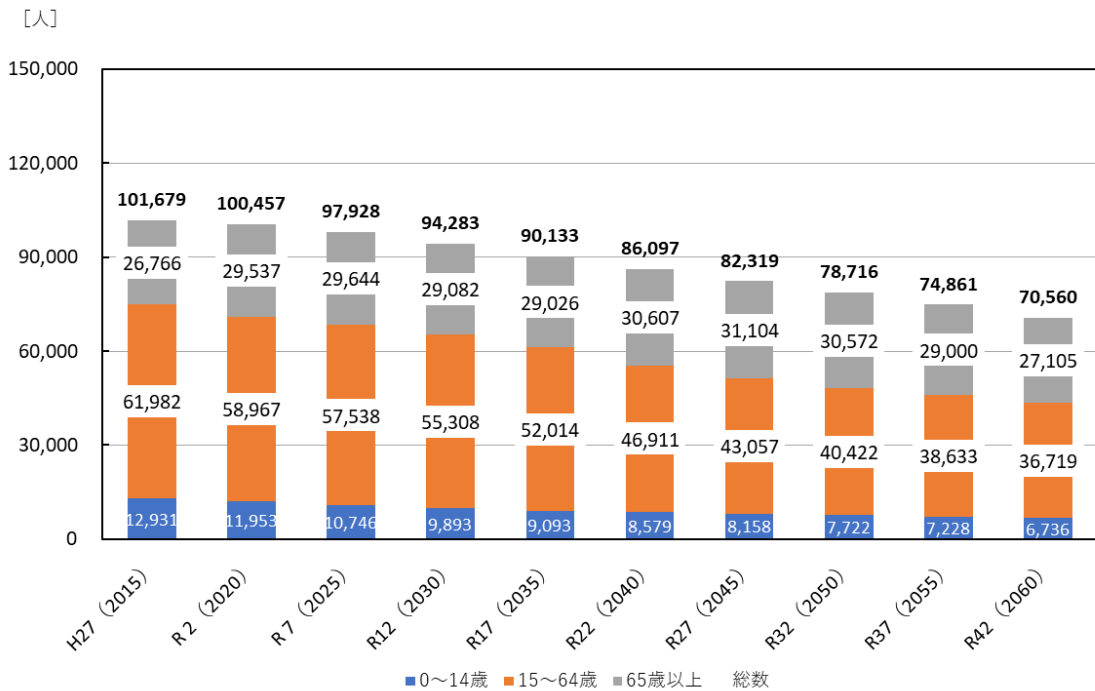
図表 年齢階級別人口の割合の推移



※各年 10月1日現在

資料：国勢調査

図表 将来人口予測（年齢層別）



注) 平成 27 (2015) 年は実績値 (国勢調査)。平成 30 (2018) 年度時点での推計のため令和 2 (2020 年) 度の人口は実績値と異なる。

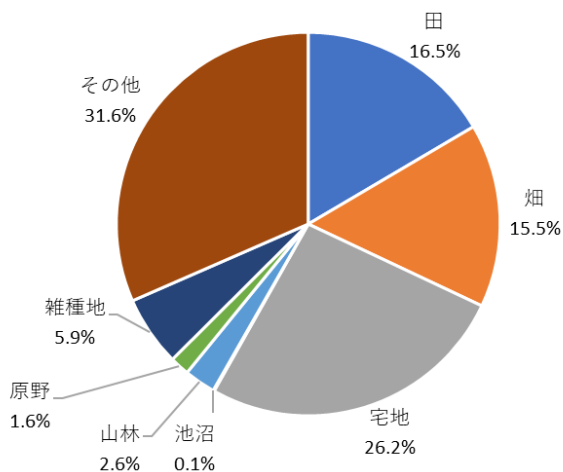
資料：第 2 期坂戸市まち・ひと・しごと創生総合戦略

3) 土地利用

坂戸市の地目別構成面積は、令和2(2020)年時点で、田が677.6ha(16.5%)、畑が635.6ha(15.5%)、宅地が1,072.9ha(26.2%)であり、これらが市域の約6割を占めています。

坂戸市の都市計画区域面積は、約4,097.0haであり、そのうち市街化区域が約1,068.5ha(26.1%)、市街化調整区域が約3,028.5ha(73.9%)となっています。市街化区域を用途地域別にみると、第一種低層住居専用地域が約263.8ha(6.4%)と最も多く、次いで、第一種住居地域が約211.2ha(5.2%)、第一種中高層住居専用地域が約166.7ha(4.1%)となっています。

図表 地目別構成面積(令和2年)



※令和2年1月1日現在

(単位: ha)

	面積	割合
田	677.6	16.5%
畑	635.6	15.5%
宅地	1,072.9	26.2%
山林	3.8	0.1%
池沼	107.7	2.6%
原野	67.3	1.6%
雑種地	242.8	5.9%
その他	1,294.3	31.6%
合計	4,102.0	100.0%

資料: 統計坂戸(令和2年度版)

図表 都市計画用途地域面積（令和3年）

※令和3年3月現在

区分		面積 (ha)	構成比 (%)	
都市計画区域		約 4,097.0	100.0	
市街化区域	市街化区域合計	約 1,068.5	26.1	
	用途指定区域	第一種低層住居専用地域	約 263.8	6.4
		第一種中高層住居専用地域	約 166.7	4.1
		第二種中高層住居専用地域	約 52.9	1.3
		第一種住居地域	約 211.2	5.2
		第二種住居地域	約 59.2	1.4
		準住居地域	約 40.9	1.0
		近隣商業地域	約 23.6	0.6
		商業地域	約 34.0	0.8
		準工業地域	約 114.9	2.8
		工業地域	約 51.3	1.3
		工業専用地域	約 50.0	1.2
市街化調整区域		約 3,028.5	73.9	

資料：都市計画課

資料：統計坂戸（令和2年度版）

4) 産業

(1) 事業所及び従業者数

令和3(2021)年6月時点における坂戸市の事業所総数は、全産業で2,660所、従業者総数は、29,929人です。

産業別事業所数の比率は、第3次産業が81.2%、第2次産業が18.6%、第1次産業が0.2%、産業別従業者数の比率は、第3次産業が74.2%、第2次産業が25.8%、第1次産業が0.03%となっています。全産業のうち、最も事業所数が多いのは「卸売業、小売業」の552事業所(20.8%)、最も従業者数が多いのは「製造業」の6,136人(20.5%)となっています。

図表 産業別事業所数と従業者数（令和3年速報値）

	事業所数		従業者数	
	所	%	人	%
全産業	2,660	100.0%	29,929	100.0%
第1次産業	4	0.2%	9	0.03%
農林漁業	4	0.2%	9	0.03%
第2次産業	495	18.6%	7,708	25.8%
鉱業、採石業、砂利採取業	—	—	—	—
建設業	295	11.1%	1,572	5.3%
製造業	200	7.5%	6,136	20.5%
第3次産業	2,161	81.2%	22,212	74.2%
電気・ガス・熱供給・水道業	7	0.3%	155	0.5%
情報通信業	16	0.6%	178	0.6%
運輸業、郵便業	65	2.4%	1,580	5.3%
卸売業、小売業	552	20.8%	5,162	17.2%
金融業、保険業	35	1.3%	438	1.5%
不動産業、物品賃貸業	169	6.4%	580	1.9%
学術研究、専門・技術サービス業	111	4.2%	556	1.9%
宿泊業、飲食サービス業	327	12.3%	2,324	7.8%
生活関連サービス業、娯楽業	277	10.4%	1,196	4.0%
教育、学習支援業	138	5.2%	3,106	10.4%
医療、福祉	302	11.4%	4,477	15.0%
複合サービス事業	14	0.5%	433	1.4%
サービス業（他に分類されないもの）	148	5.6%	2,027	6.8%

※令和3年6月実施

注) 公務を除く

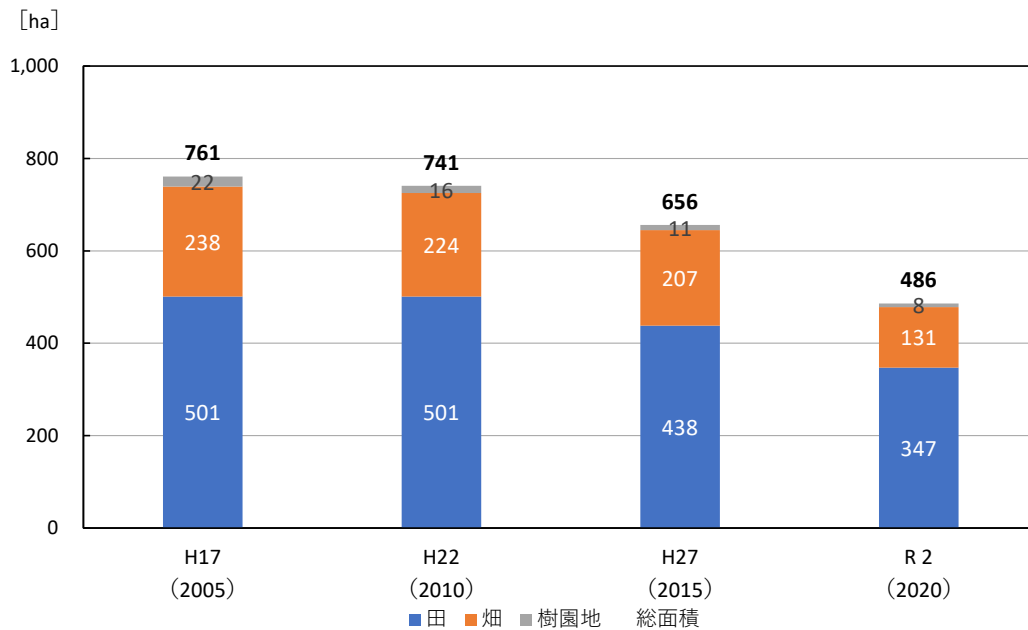
資料：令和3年経済センサス-活動調査（経済産業省）

(2) 農業

経営耕地総面積は、平成 17 (2005) 年に 761ha でしたが、令和 2 (2020) 年には 486ha まで減少しています。種類別にみると、田は 501ha から 347ha に減少 (△30.7%) し、畑は 238ha から 131ha に減少 (△44.9%)、果樹地は 22ha から 8ha に減少 (△63.6%) しています。

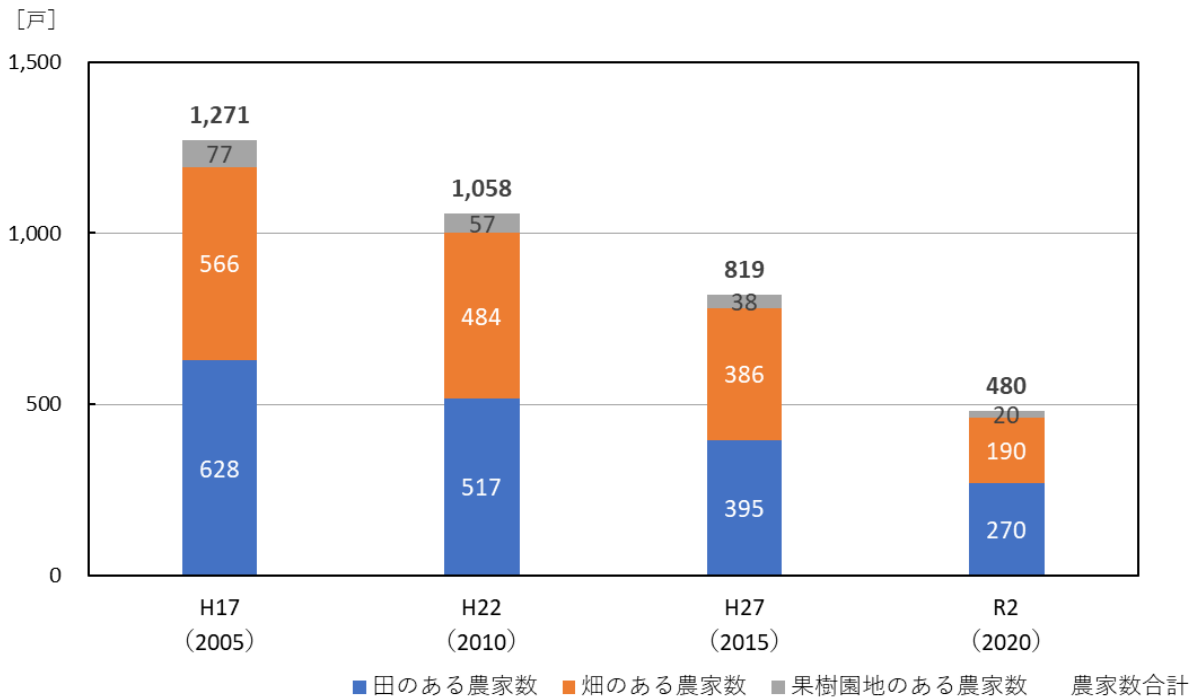
農家の数は、平成 17 (2005) 年の 1,271 戸から令和 2 (2020) 年には 480 戸と、791 戸減少 (△62.2%) しています。

図表 経営耕地面積の推移



資料：農林業センサス（農林水産省）

図表 農家数（農業経営体数）の推移



資料：統計坂戸（令和2年度版）

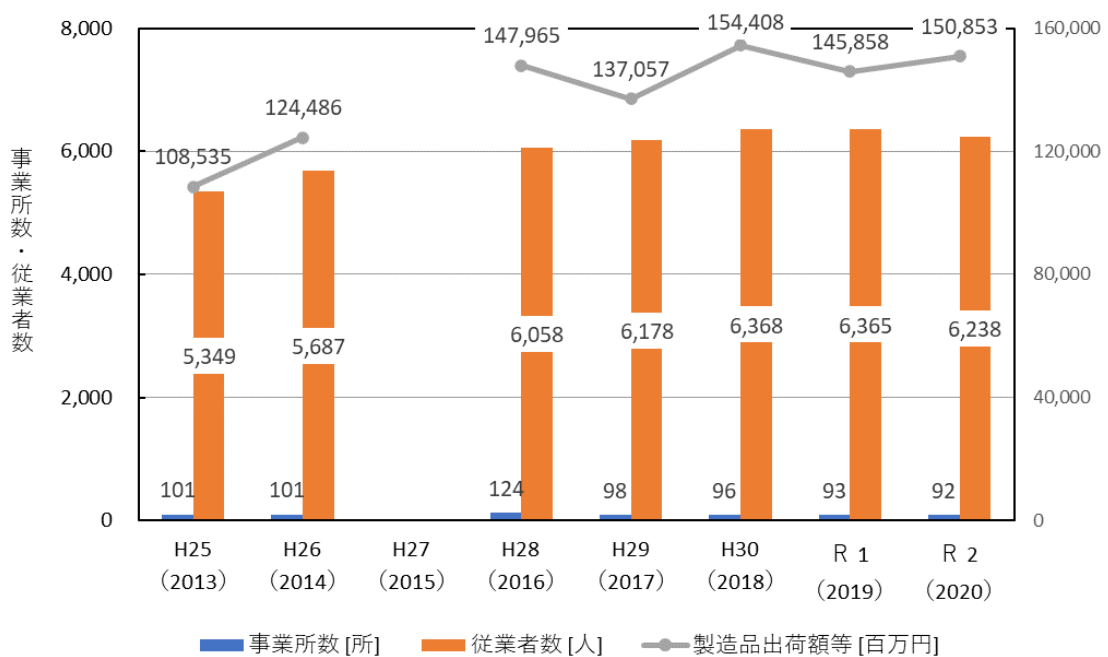
(3) 工業

工業事業所数は、平成 25 (2013) 年以降、平成 28 (2016) 年に 124 事業所と最も多くなり、その後は減少し、令和 2 (2020) 年には、平成 25 (2013) 年以降最も少ない 92 事業所となっています。

従業者数は、平成 25 (2013) 年と比較すると近年は増加しています。ここ数年は 6,000 人台で推移し、令和 2 (2020) 年は 6,238 人となっています。

製造品出荷額等は、平成 25 (2013) 年以降増加傾向で、平成 28 (2016) 年に約 1,480 億円となり、平成 29 (2017) 年には約 1,371 億円となりましたが、その後回復して令和 2 (2020) 年には約 1,509 億円となっています。

図表 工業事業所数、従業者数、製造品出荷額等の推移



※平成 25・26 年は 12 月 31 日現在、平成 28 年以降各年 2 月 1 日現在（工業統計調査、平成 28 年経済センサス-活動調査）

注) 1 平成 27 年、平成 28 年ともに『工業統計調査』は休止。

2 平成 28 年については『平成 28 年経済センサス-活動調査』の実施に伴い、同調査の数値を記載。

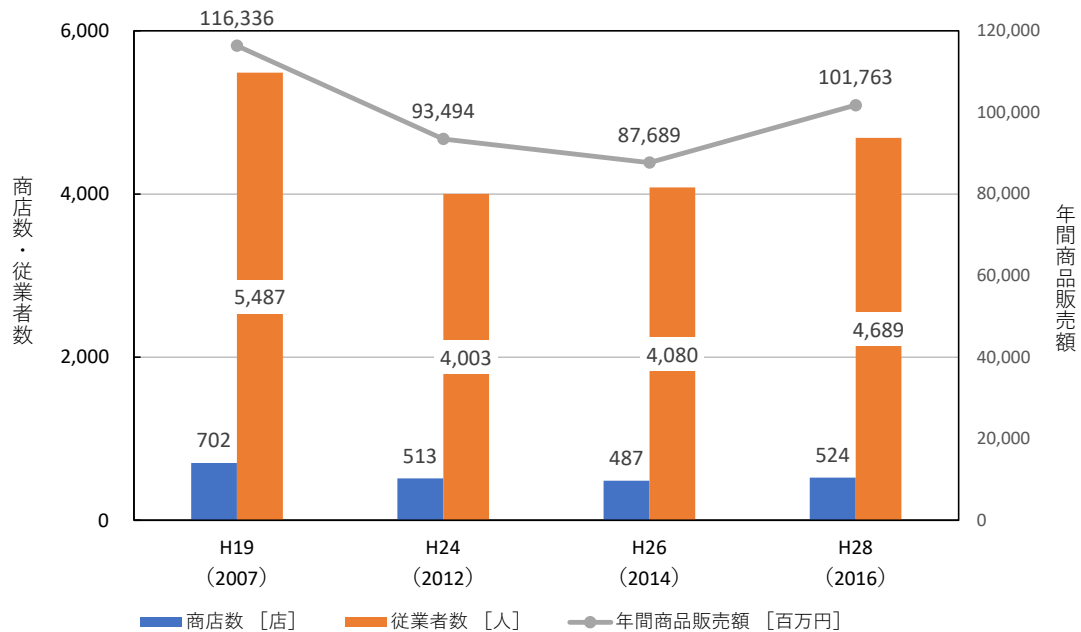
3 従業者数 3 人以下の事業所を除いた数値。

資料：統計坂戸（令和 2 年度版）、H28:経済センサス活動調査

(4) 商業

商店数、従業者数、年間商品販売額ともに、平成 19 (2007) 年から平成 26 (2014) 年にかけて減少しましたが、その後は増加傾向に転じています。平成 28 (2016) 年は、商店数が 524 店、従業者数は 4,689 人、商品販売額は約 1,018 億円となっています。

図表 商店数、従業者数、年間商品販売額の推移



※平成 19 年は 6 月 1 日現在 (商業統計調査)、平成 24 年は 2 月 1 日現在 (平成 24 年経済センサス-活動調査)、平成 26 年は 7 月 1 日現在 (商業統計調査)、平成 28 年は 6 月 1 日現在 (平成 28 年経済センサス-活動調査)

資料：統計坂戸 (令和 2 年度版)

5) 交通

坂戸市内には、関越自動車道（関越道）が南北方向に縦断し、市東部を主要都市間を環状方向に結ぶ首都圏中央連絡自動車道（圏央道）が通っています。圏央道には坂戸インターチェンジが整備され、広域交通網の結節地域となっています。

鉄道は、東武東上線、東武越生線の2路線が通っており、坂戸駅から池袋駅までは約45分という都心に近い距離となっています。交通の利便性から都市基盤整備が進み、東京方面への通勤人口が多い首都圏近郊の住宅都市となっています。

市内の自動車保有台数は、平成28（2016）年度以後、67,000～68,000台の間で推移しており、ほぼ横ばいとなっていますが、軽自動車の保有台数は増加傾向にあります。

鉄道の利用状況については、平成25（2013）年から令和元（2019）年までの間はいずれの駅においても乗降人員数はほぼ横ばいで推移しています。令和2（2020）年は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のための政府の緊急事態宣言等の影響により、各駅とも1日平均の乗降人員数が大きく落ち込んでいます。

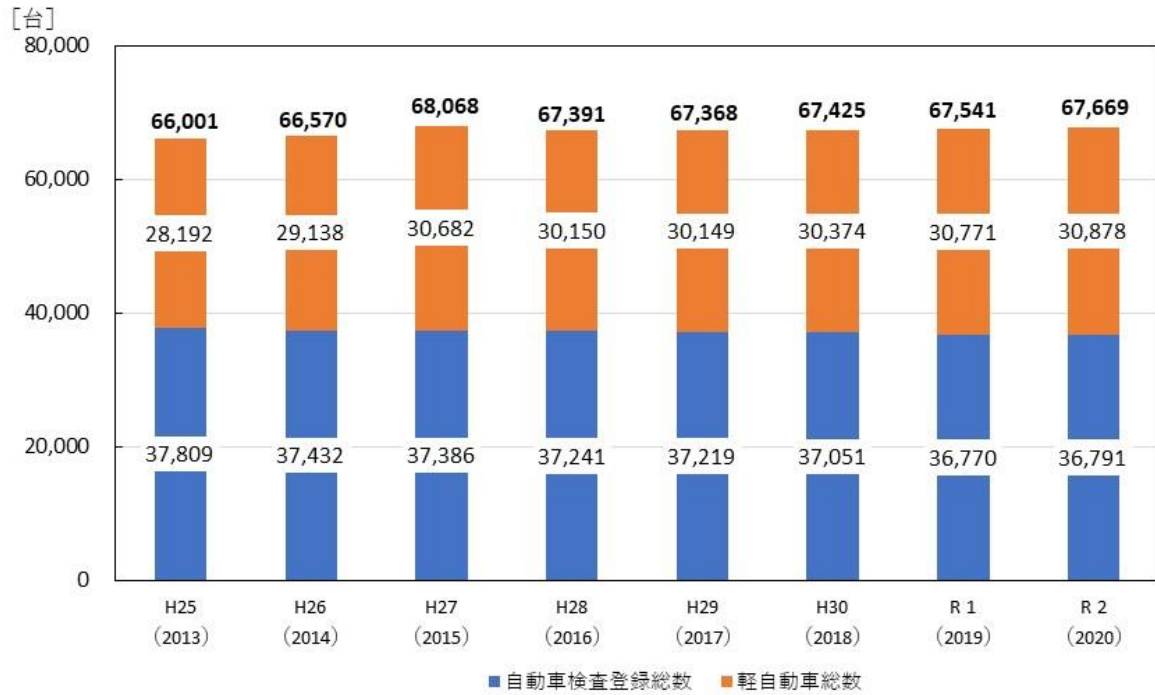
資料：坂戸市都市計画マスタープラン（平成24年度一部改訂）
統計坂戸（令和2年度版）

図表 道路・交通



資料：坂戸市第7次総合計画

図表 自動車保有台数の推移

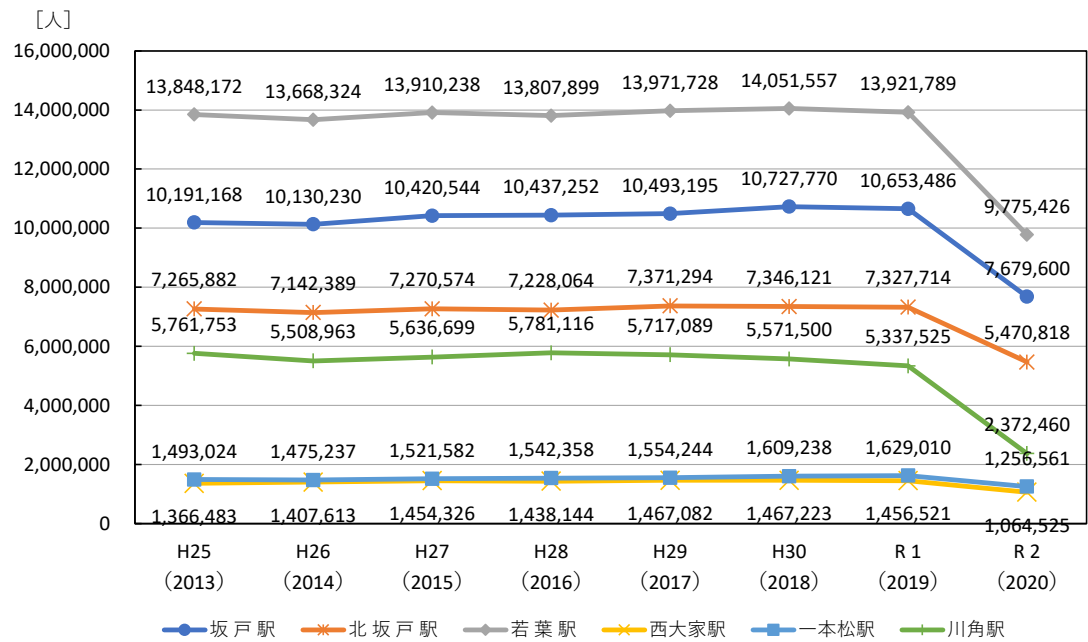


注) 1 自動車検査登録総数は、統計坂戸「市内の自動車保有台数の推移（資料：関東運輸局埼玉運輸支局所沢自動車検査登録事務所）」とし、軽自動車総数は、統計坂戸「市内の軽自動車保有台数の推移（資料：課税課）」とする。

2 登録車とは検査対象車両数（小型二輪車除く）のことで、自家用と事業用の合計。

資料：統計坂戸（令和2年度版）

図表 市内各線各駅乗降人員数（1日平均）の推移



※出典：東武鉄道(株)営業部東上営業支社

資料：統計坂戸（令和2年度版）

2-2. 自然特性

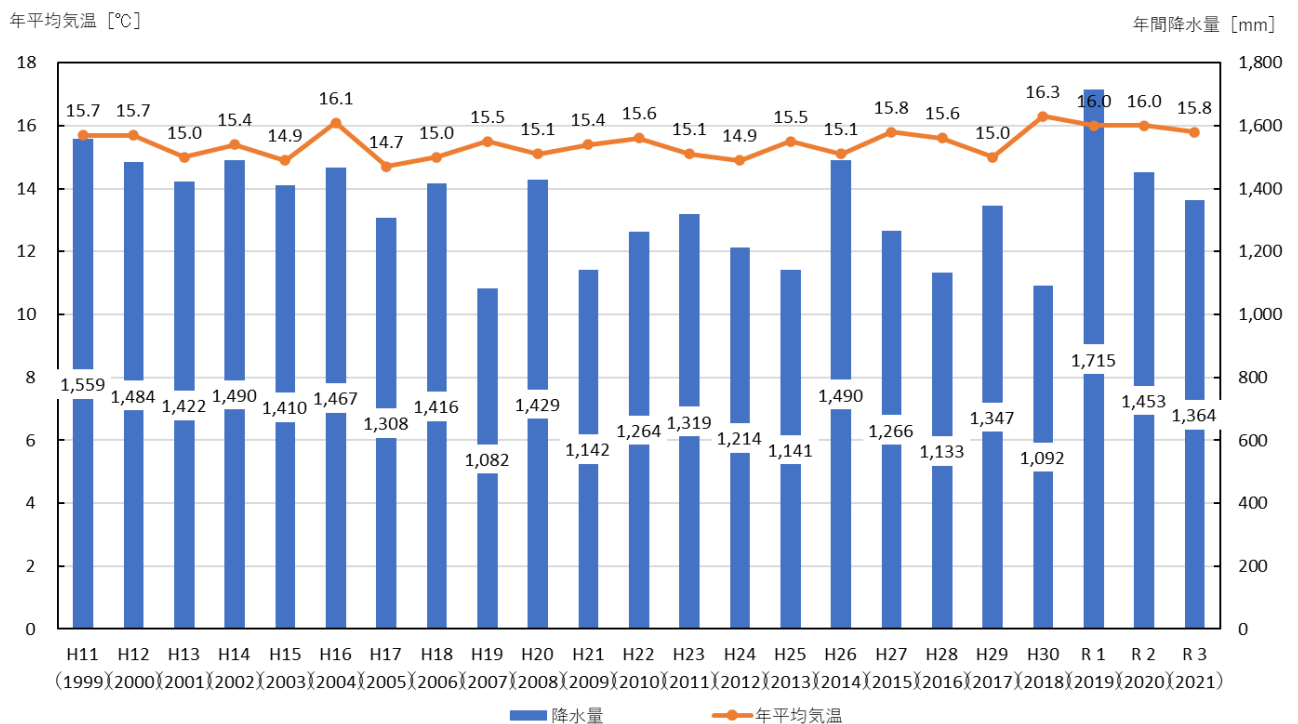
1) 気象

坂戸市の気候は、夏は高温多湿、冬は低温乾燥で、内陸性の太平洋側気候に属しています。

坂戸市の年平均気温は、平成 11（1999）年以降、14.7～16.3℃の間で推移しています。平成 11（1999）年から平成 29（2017）年までの 18 年間で年平均気温が 16.0℃以上を記録したのは 1 回しかありませんでしたが、平成 30（2018）年から令和 2（2020）年までは 16.0℃以上を推移しています。なお、令和 3（2021）年の平均気温は 15.8℃と 16.0℃以下に下がりましたが、比較的高い数値となっています。

年間降水量は、平成 11（1999）年の 1,559mm と令和元（2019）年の 1,715mm を除き、1,000～1500mm の雨量で増減を繰り返しており、令和 3（2021）年の年間降水量は 1,364mm となっています。

図表 年平均気温と年降水量の推移



資料：統計坂戸（令和 2 年度版）、坂戸市環境報告書（令和 4 年度版）

2) 地形・地質・水系

坂戸市の地形は、おおむね平坦であり、西端には毛呂山丘陵の一部をなす城山があります。この丘陵を背にして清流として知られる高麗川が南西から東へ流れ、北部で荒川水系入間川の支流である越辺川へ合流し、さらに入間川から荒川へ注いでいます。河川沿いは低地となっており、高麗川を挟んで南東部は坂戸台地、北西部は毛呂山台地となっています。

地質は、丘陵となる城山は主に、第四紀の初めころに八王子－高崎構造線の運動によって厚く堆積した河川堆積物である飯能礫層が骨格を成し、その上に多摩ロームと下末吉ロームからなる関東ローム層が重なっています。坂戸大地及び毛呂山台地も同様に、火山性堆積物で赤土が特徴的な関東ローム層から形成されており、その他の低地部は主に、砂礫・粘性土・砂質土・腐植層から形成されています。

坂戸市を流れる河川は、高麗川・越辺川と、これらに流入する葛川・飯盛川・谷治川・大谷川の6河川があります。これらは、優良な水田や畑を郊外に拡げる一助となり、豊かな水の恩恵をもたらすとともに、河川の水辺空間と調和した心和む景観を造っています。

資料：第2次坂戸市環境基本計画（中間年次改訂版）平成30年3月、
坂戸の自然、川と共に（坂戸市環境学館いずみ）、
高麗川流域の地形と地質（2018年3月10日 本間岳史）

3) 公園・緑地

坂戸市の公園緑地は、都市計画決定区域内に溝端公園、芦山公園などをはじめとして55箇所、都市計画決定区域外に、坂戸市総合運動公園などをはじめとして71箇所あります。都市公園の総数は、レクリエーション施設等を除いて126箇所、総面積は456,138㎡あります。

また、令和4(2022)4月1日時点の都市公園総面積は、人口一人当たり4.57㎡/人となり、県が公表した市町村別公園整備状況(平成31(2019)年3月31日現在)による埼玉県全域の一人当たり6.96㎡/人を下回っています。

資料：坂戸市緑の基本計画(中間年次改訂版)平成28年3月、
市町村別都市公園整備状況(平成31年3月31日現在)埼玉県

図表 都市公園等の整備状況

都市公園総数

種 別		箇 所 数 (箇所)	面 積 (㎡)
都市計画 決定区域	近隣公園	5	104,702
	街区公園	41	99,598
	都市緑地	8	36,740
	緩衝緑地	1	7,183
	小計	55	248,223
都市計画 決定区域外	運動公園	1	101,899
	街区公園	31	33,437
	その他緑地	39	72,579
	小計	71	207,915
合計		126	456,138

その他公園等(参考)

レクリエーション施設	50	82,412
その他の公園等	13	92,780

資料：統計坂戸(令和2年度版)

4) 生きもの

(1) 在来種

坂戸市では、環境学館いずみで多くの観察会や講座が開かれ、市内各所で希少な生物種が多数確認されています。植物ではウキゴケ、タコノアシ、ミクリ、ミゾコウジュ、コ克蘭、動物では、ホトケドジョウ、ドジョウ、ミナミメダカ、ムサシノジュズカケハゼ、カジカ（大卵型）、アオハダトンボ、オオムラサキ、ギンイチモンジセセリ、オオタカといった国のレッドリストで指定されている種の生息も確認されています。

また、市内には「埼玉県レッドデータブック 2005」で県の希少な群落の一つとされた「不動滝湧水斜面の山地性植物群落」や、「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」で希少な植物群落として、ミクリ群落をはじめ全5件があります。これらは、河川由来の湿地、水田のほか、城山や坂戸台地から平地にかけた崖に生息する草本群落として選定されていることが特徴的です。

資料：坂戸の自然、川と共に（坂戸市環境学館いずみ）

図表 坂戸市内で確認された生物種（植物）

種名	確認地区	環境省レッドリスト カテゴリー	埼玉県レッドリスト カテゴリー
ウキゴケ	多和目周辺	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類
コウホネ	飯盛川	-	準絶滅危惧
タコノアシ	高麗川（土手），市内休耕田	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類
ミクリ	浅羽ビオトープ	準絶滅危惧	準絶滅危惧
カワラサイコ	浅羽ビオトープ	-	準絶滅危惧
ミゾコウジュ	浅羽ビオトープ	準絶滅危惧	準絶滅危惧
アマナ	八幡橋	-	絶滅危惧ⅠB類
コ克蘭	城山	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類
カンアオイ	城山	-	準絶滅危惧
サワギキョウ	城山	-	絶滅危惧ⅠA類
ヌマガヤ	城山	-	絶滅危惧ⅠB類
ノハナショウブ	城山	-	絶滅危惧Ⅱ類
ホラシノブ	城山	-	絶滅危惧Ⅱ類
エンシュウベニシダ	城山	-	絶滅危惧ⅠB類
サイゴクベニシダ	城山	-	絶滅危惧Ⅱ類
コモチシダ	城山	-	絶滅危惧ⅠB類

資料：坂戸の自然、川と共に（坂戸市環境学館いずみ）

図表 坂戸市内で確認された生物種（動物）

項目	種名	確認地区	環境省レッドリスト カテゴリー	埼玉県レッドリスト カテゴリー
魚類	ホトケドジョウ	多和目（清水・湧水水路），滝不動周辺（水田・水路），	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠA類
	ドジョウ	滝不動周辺（水田・水路），高麗川（戸口橋）	準絶滅危惧	
	ミナミメダカ	滝不動周辺（水田・水路），高麗川（戸口橋）	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧Ⅱ型
	ムサシノジュズカケハゼ	高麗川	絶滅危惧ⅠB類	
	カジカ（大卵型）	高麗川	準絶滅危惧	
	サワガニ	滝不動周辺（水田・水路）	-	準絶滅危惧
昆虫	アオハダトンボ	滝不動周辺，浅羽ビオトープ，泉町桜堤公園周辺（高麗川遊歩道）	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類
	ハラビロトンボ	滝不動周辺，浅羽ビオトープ，城山	-	準絶滅危惧Ⅱ型
	ムカシヤンマ	城山	-	絶滅危惧Ⅱ類
	サラサヤンマ	城山	-	準絶滅危惧Ⅱ型
	ヒメサナエ	浅羽ビオトープ	-	準絶滅危惧Ⅰ型
	ホンサナエ	滝不動周辺，城山	-	絶滅危惧Ⅱ類
	ゴイシシジミ	滝不動周辺	-	準絶滅危惧Ⅱ型
	ウラゴマダラシジミ	浅羽ビオトープ	-	絶滅危惧Ⅱ類
	オオミドリシジミ	城山	-	準絶滅危惧Ⅰ型
	コツバメ	城山	-	準絶滅危惧Ⅱ型
	ヒオドシチョウ	城山	-	絶滅危惧Ⅱ類
	オオムラサキ	城山	準絶滅危惧	準絶滅危惧Ⅰ型
	ゲンイチモンジセセリ	泉町桜堤公園周辺（高麗川遊歩道）	準絶滅危惧	準絶滅危惧Ⅱ型
	ミヤマセセリ	滝不動周辺，浅羽ビオトープ，城山	-	準絶滅危惧Ⅰ型
ヒガシキリギリス	泉町桜堤公園周辺（高麗川遊歩道）	-	準絶滅危惧Ⅰ型	
ショウリョウバッタモドキ	泉町桜堤公園周辺（高麗川遊歩道）	-	準絶滅危惧Ⅰ型	
両生類	シュレーゲルアオガエル	城山	-	準絶滅危惧
	ニホンアカガエル	城山	-	絶滅危惧Ⅱ類
鳥類	オオヨシキリ	滝不動周辺，浅羽ビオトープ	-	準絶滅危惧Ⅱ型
	イソシギ	滝不動周辺，浅羽ビオトープ	-	絶滅危惧Ⅱ類
	カワセミ	浅羽ビオトープ，飯盛川（新河口周辺），高麗川，越辺川	-	地帯別危惧
	イカルチドリ	浅羽ビオトープ，高麗川（河原・田んぼ，城山橋上流）	-	準絶滅危惧
	コハクチョウ	飯盛川（新河口周辺・田んぼ），越辺川水系小沼	-	準絶滅危惧Ⅰ型
	オオバン	飯盛川（新河口周辺），浅羽ビオトープ	-	準絶滅危惧Ⅰ型
	ホオジロ	飯盛川（草地・河畔林），浅羽ビオトープ	-	地帯別危惧
	チョウゲンボウ	市全域（飯盛川，浅羽ビオトープ）	-	準絶滅危惧Ⅱ型
	オオタカ	市全域（河畔林，滝不動周辺，飯盛川新河口周辺，浅羽ビオトープ）	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類
	ノスリ	市全域（河畔林，田んぼ，飯盛川新河口周辺，浅羽ビオトープ）	-	準絶滅危惧Ⅱ型
	アオゲラ	城山，浅羽ビオトープ	-	地帯別危惧
	ヤマガラ	城山	-	地帯別危惧
	フクロウ	城山，（浅羽ビオトープ）	-	準絶滅危惧Ⅱ型
	キビタキ	城山，（浅羽ビオトープ）	-	地帯別危惧

資料：坂戸の自然、川と共に（坂戸市環境学館いずみ）

図表 坂戸市内の希少な植物群落

分類	群落分類	群落名	選定基準
草本	低層湿原，艇水植物群落	ミクリ群落	特殊立地
		ミズオトギリ群落	極めて稀、絶滅危惧
	路傍・林縁草本群落	ステゴビル群落	極めて稀、絶滅危惧、地域文化
	浮葉植物群落	コウホネ群落	絶滅危惧
群落複合	-	城山下の高麗川崖の岩壁植生	特殊立地

資料：埼玉県レッドデータブック 2011 植物編

(2) 外来種

埼玉県内では、ペットとして輸入され飼われていた特定外来生物のアライグマが、逃げたり、捨てられたりして野生化し、平成 18（2006）年度から各種被害が急激に増加しています。また、オオキンケイギクやナガミヒナゲシ、クビアカツヤカミキリ、セアカゴケグモについては、在来の生態系等に悪影響を与えることから、特定外来生物の指定の有無に関係なく、ホームページを通じて注意喚起しています。なお、このうち、オオキンケイギク及びナガミヒナゲシは、市内で確認されています。

坂戸市内の生きもの観察を実施した団体等の観察記録によると、ハルジオン、アカボシゴマダラ、ホソオチョウ等、複数の外来種の生息が坂戸市内でも確認されています。

資料：坂戸市ホームページ

図表 坂戸市で確認された外来種

項目	種名	確認地区
植物	ハルジオン	滝不動周辺（畦道・休耕地）
	アカバナユウゲショウ	滝不動周辺（畦道・休耕地）
	ヒメジョオン	滝不動周辺（畦道・休耕地）
	マルバルコウ	滝不動周辺（畦道・休耕地）
	マメアサガオ	滝不動周辺（畦道・休耕地）
	オオブタクサ	滝不動周辺（畦道・休耕地）
	コセンダングサ	滝不動周辺（畦道・休耕地）
	チャノキ	滝不動周辺（高麗川流入地点付近）
	コカナダモ	滝不動周辺（高麗川流入地点付近）
	シャクチリソバ	高麗川土手
	マメグンバイナズナ	高麗川土手
	ツルマンネングサ	高麗川土手
	ヘラオオバコ	高麗川土手
	アレチウリ	高麗川土手
魚類・甲殻類	コクチバス	市全域
	アメリカザリガニ	市全域
昆虫	アカボシゴマダラ	市全域
	ホソオチョウ	市全域
は虫類	ミシシippアカミミガメ	市全域
哺乳類	アライグマ	市全域

資料：坂戸の自然、川と共に（坂戸市環境学館いずみ）
坂戸市ホームページ「外来生物」

5) 景観

坂戸市内には、城山の樹林をはじめとした雑木林・屋敷林などの緑や、清流である高麗川・越辺川とその支流等の河川空間が、豊かで多様な動植物の生息・生育場所を育み、自然空間と調和した景観を造っています。その象徴として、「安行寒桜」が総延長 1,200m にわたり約 200 本並ぶ北浅羽桜堤公園や、河川敷を利用した緑地にソメイヨシノが並ぶ泉町桜堤公園など、春には市内の複数の場所で桜を楽しむことができます。

また、冬には、越辺川と飯盛川の合流付近にコハクチョウが飛来し、優雅な姿を見ることができます。

資料：坂戸市ホームページ「自然景観」

2-3. 生活環境

1) 大気

坂戸市内には、埼玉県の測定局が1か所（坂戸局：一般環境測定局、坂戸市芦山町11坂戸市芦山公園）設置されており、大気汚染状況について常時監視測定が行われています。

坂戸市においては、大規模な工場や事業所などの固定発生源は少ないものの、関越自動車道、首都圏中央連絡自動車道、国道407号などの幹線道路が通過していることから、自動車などの移動発生源による大気汚染が主になっています。国道407号（柳町地内）では、市独自に二酸化窒素の定期測定を行っています。

図表 大気汚染に係る環境基準と評価方法

物質名	環境基準と評価方法
二酸化硫黄 (SO ₂)	<p>【環境基準】 1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。(S48.5.16告示)</p> <p>【評価方法（長期的評価）】 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値（1日平均値の年間2%除外値）を環境基準と比較して評価を行う。ただし、上記の評価方法にかかわらず環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。</p> <p>【評価方法（短期的評価）】 1年間の測定を通じて得られた1日平均値及び1時間値について環境基準と比較して評価を行う。</p>
二酸化窒素 (NO ₂)	<p>【環境基準】 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。(S53.7.11告示)</p> <p>【評価方法（長期的評価）】 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目にあたる値（1日平均値の年間98%値）を環境基準と比較して評価を行う。</p>
一酸化炭素 (CO)	<p>【環境基準】 1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。(S48.5.8告示)</p> <p>【評価方法（長期的評価）】 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、非達成と評価する。</p> <p>【評価方法（短期的評価）】 1年間の測定を通じて得られた1日平均値及び午前0時～午前8時、午前8時～午後4時、午後4時～午後12時の各時間帯8時間平均値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、各時間帯の8時間のうち有効測定時間が6時間以上ある場合のみ評価対象とする。</p>

物質名	環境基準と評価方法
光化学オキシダント (Ox)	<p>【環境基準】 1 時間値が 0.06ppm 以下であること。(S48.5.8 告示)</p> <p>【評価方法 (短期的評価)】 1 年間の測定を通じて得られた 5 時～20 時の 1 時間値を環境基準と比較して評価を行う。</p>
浮遊粒子状物質 (SPM)	<p>【環境基準】 1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること。(S48.5.8 告示)</p> <p>【評価方法 (長期的評価)】 1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、高い方から数えて 2% の範囲にある測定値を除外した後の最高値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が 2 日以上連続した場合には、非達成と評価する。</p> <p>【評価方法 (短期的評価)】 1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値及び 1 時間値について環境基準と比較して評価を行う。</p>
微小粒子状物質 (PM2.5)	<p>【環境基準】 1 年平均値が 15µg/m³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35µg/m³ 以下であること。(H21.9.9 告示)</p> <p>【評価方法 (長期的評価)】 長期基準 (1 年間平均値) に関する評価は、測定結果の 1 年平均値を環境基準と比較する。ただし、1 日のうち有効測定時間が 20 時間以上ある日が 250 日以上ある場合のみを評価対象とする。 短期基準 (1 日平均値) に関する評価は、1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、低い方から数えて 98% 目に当たる値を環境基準と比較する。 長期基準と短期基準の両方を満たした局について、環境基準が達成されたと評価する。</p>

<備考>

- 1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。
- 2.1日平均値は、1日のうち有効測定時間が20時間以上ある場合のみ評価対象とする。
- 3.二酸化窒素の環境基準について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、またこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする。
- 4.光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質 (中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。
- 5.浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であつて、その粒径が10µm以下のものをいう。
- 6.微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であつて、粒径が2.5µmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

資料：令和元年度大気汚染常時監視測定結果報告書、
令和3年度大気汚染物質常時監視測定結果 (埼玉県)

(1) 硫黄酸化物 (SO_x)

大気中の硫黄酸化物は、主として工場・事業場などで使用される石油・石炭等の化石燃料中に含まれる硫黄分が、燃焼により酸化されて大気中に放出されたもので、硫黄酸化物の大半は二酸化硫黄です。

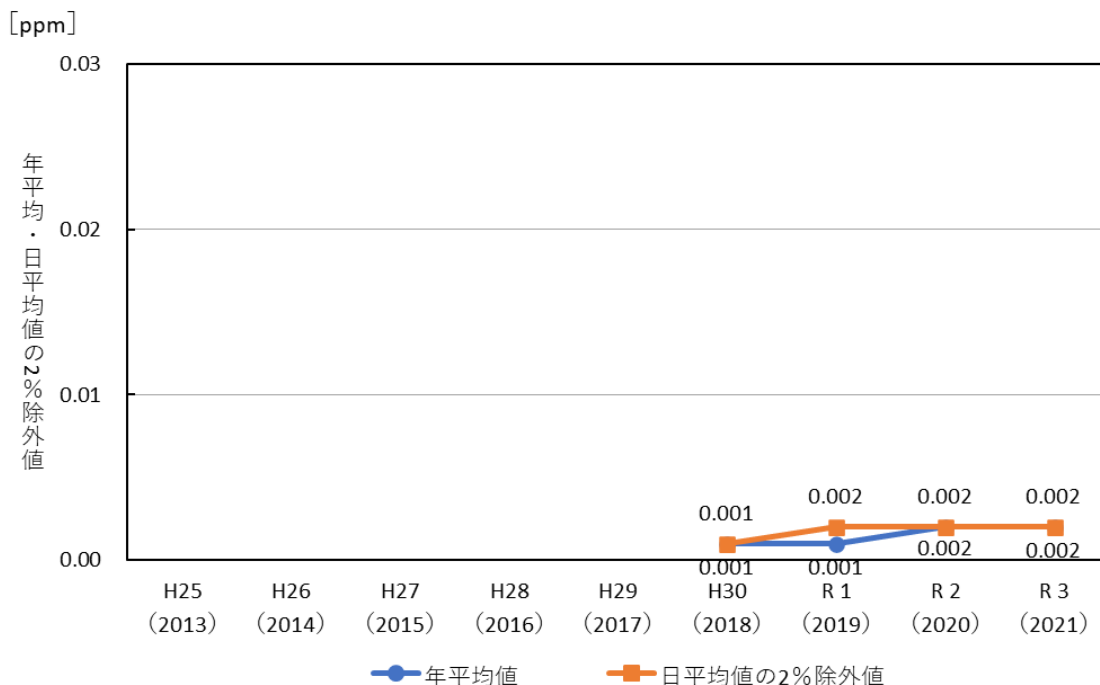
埼玉県（坂戸局）の測定結果では、平成 30（2018）年以降、短期的評価、長期的評価とともに環境基準を達成しています。

図表 二酸化硫黄測定結果（坂戸局・令和 3 年度）

物質 項目	二酸化硫黄				
	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	2日連続の 有無	環境基準	
				長期的 評価	短期的 評価
測定局 坂戸	0.002	0.002	-	○	○

資料：令和 3 年度大気汚染物質常時監視測定結果（埼玉県ホームページ）

図表 二酸化硫黄測定結果（坂戸局、年平均・日平均値の 2%除外値の経年変化）



※H25（2013）～H29（2017）年度は測定していない

資料：埼玉県の大気（坂戸局）、令和 3 年度大気汚染物質常時監視測定結果

(2) 窒素酸化物 (NO_x)

大気中の窒素酸化物は、石油・石炭等の化石燃料の燃焼等に伴って発生するもので、主に一酸化窒素、二酸化窒素が含まれます。窒素酸化物の発生源は、工場、火力発電所、自動車、家庭などいろいろありますが、工場の煙突や自動車の排気ガスから排出される窒素酸化物の大部分は一酸化窒素であり、二酸化窒素は一酸化窒素が大気中で酸化されて生成されます。

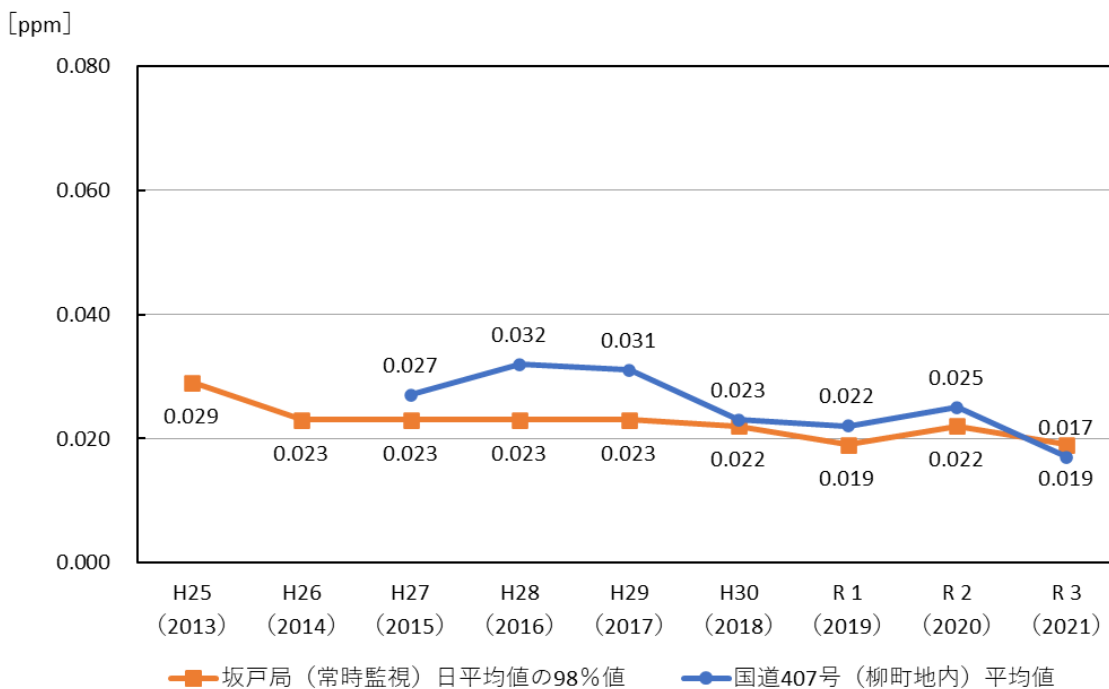
令和3(2021)年度の埼玉県(坂戸局)の二酸化窒素の測定結果は、長期的評価による環境基準を達成しています。経年変化をみると、平成26(2014)年以降、ほぼ一定(0.022~0.023ppm)の値で推移していますが、令和元(2019)年に続き令和3(2021)年も、測定値の減少が見られました。また、国道407号(柳町地内)の7日間測定の平均値は、年間平均値ではない為、参考値となりますが、環境基準値以下の二酸化窒素濃度を示しています。

図表 二酸化窒素測定結果(坂戸局・令和3年度)

物質 項目 測定局	二酸化窒素		
	年平均値 (ppm)	日平均値の 98%値 (ppm)	環境 基準
坂戸	0.008	0.019	○

資料：坂戸市環境報告書(令和4年度版)

図表 二酸化窒素測定結果(坂戸局・国道407号(柳町地内)の経年変化)



※日平均の98%値データについて H25~R1 :埼玉県の大気状況
 R2~R3 :坂戸市環境報告書(令和4年度版)

※国道407号データについて 11月~12月の7日間の平均値

資料：埼玉県の大気状況、坂戸市環境報告書(平成28~令和4年度版)

(3) 光化学オキシダント (O_x)

光化学オキシダントとは、大気中の炭化水素と窒素酸化物の光化学反応から二次的に生成される酸化性物質で、オゾン、パーオキシアセチルナイトレート (PAN) などが含まれます。刺激性があり、人や動植物に悪影響を与えるものです。

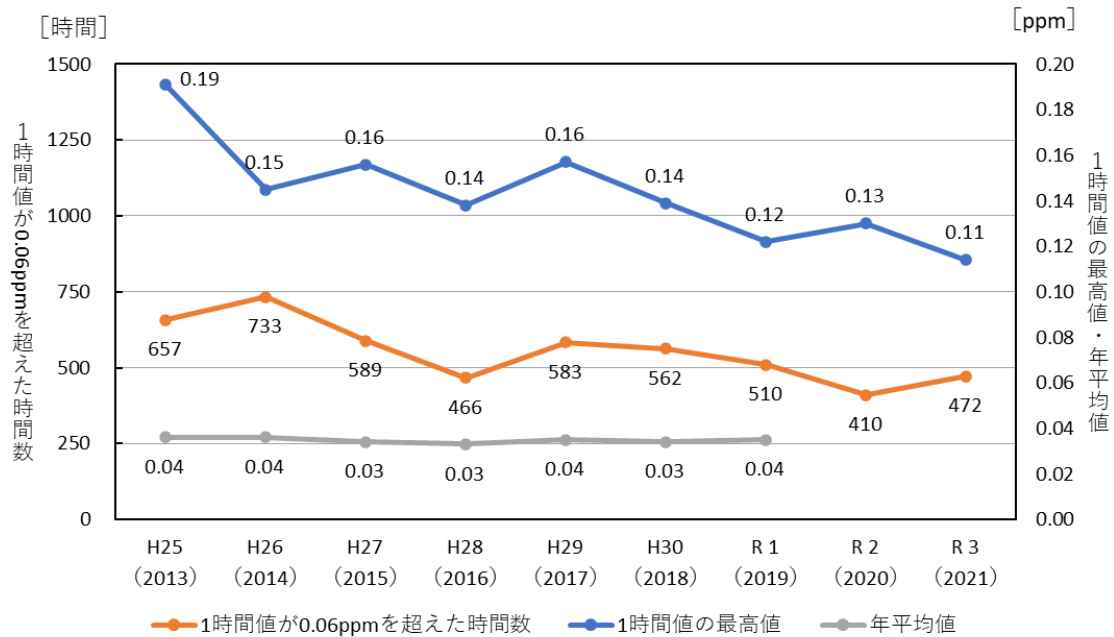
令和3(2021)年度の埼玉県の測定結果は、光化学スモッグ注意報の発令基準となる昼間の1時間値が0.12ppm以上の時間数は0時間でしたが、昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数は472時間あり、短期的評価による環境基準を達成していない結果となっています。1時間値が0.06ppmを超えた時間数の経年変化をみると、平成25(2013)年以降、減少傾向にあり、令和3(2021)年度には平成26(2014)年度のピーク時の△261時間となっているものの、1時間の最高値0.012ppm以上の値は毎年観測されています。光化学スモッグの発生状況は平成28(2016)年までは減少し、その後は増減を繰り返しながら推移しています。

図表 光化学オキシダント測定結果 (坂戸局・令和3年度)

物質	光化学オキシダント		
項目 測定局	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 時間数(時間)	昼間の1時間値が 0.12ppm以上の時 間数(時間)	環 境 基 準
坂戸	472	0	×

資料：令和3年度大気汚染物質常時監視測定結果 (埼玉県ホームページ)

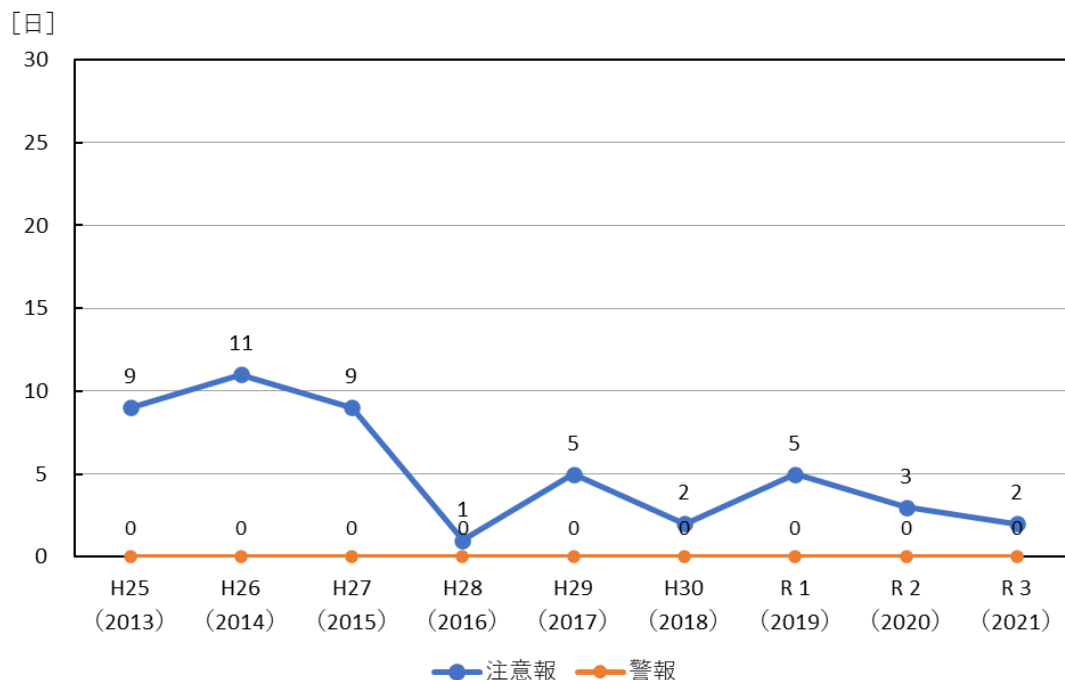
図表 光化学オキシダント測定結果
(坂戸局、0.06ppm 超時間数・1時間の最高値・年平均値の経年変化)



※R2, R3の年平均値は掲載なし

資料： H25～R1:埼玉県の大気状況、R2～R3:坂戸市環境報告書（令和4年度版）

図表 光化学スモッグの発生状況（経年変化）



資料：坂戸市環境報告書（平成30年度版、令和4年度版）

(4) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質とは、大気中に放出された粒子状物質のうち沈殿速度が遅く、大気中に長時間滞留しやすい、粒径が 10μm 以下の浮遊粉じんのことで、人の呼吸器内に取り込まれると肺胞等に沈着し、人の健康に悪影響を及ぼす恐れがあります。

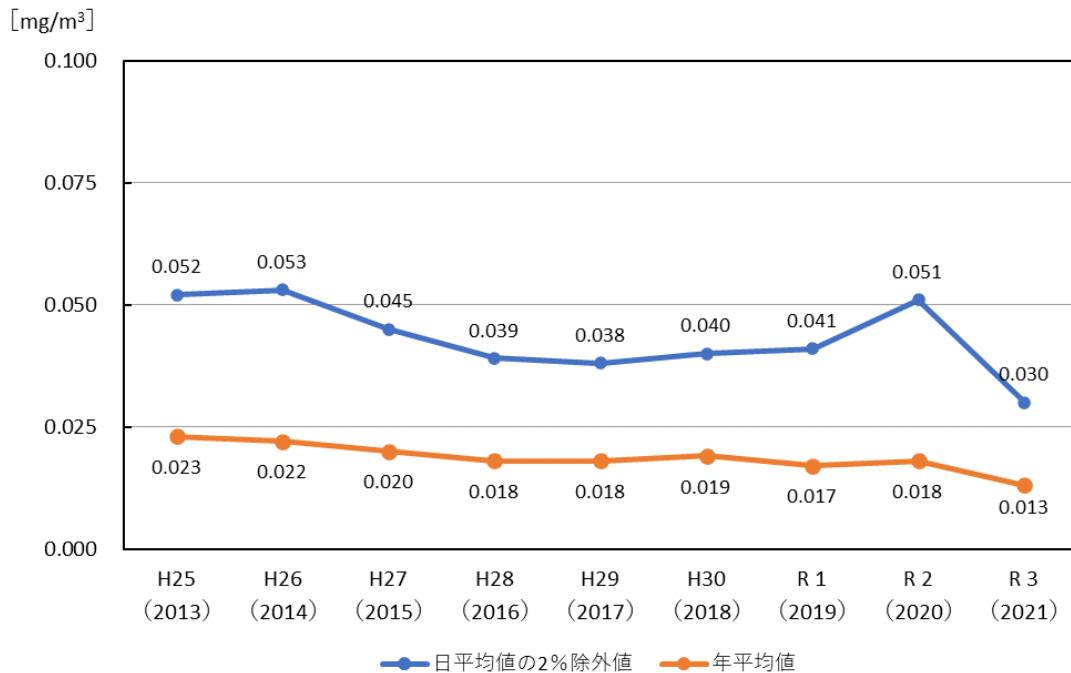
令和 3 (2021) 年度の埼玉県の測定結果は、短期的評価、長期的評価ともに環境基準を達成しています。経年変化をみると、浮遊粒子状物質の濃度はほぼ横ばいで推移していますが、令和 3 (2021) 年は減少傾向を示しています。

図表 浮遊粒子状物質測定結果 (坂戸局・令和 3 年度)

物 質 項 目 測定局	浮遊粒子状物質				
	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	2 日 連 続 の 有 無	環境基準	
				長 期 的 評 価	短 期 的 評 価
坂 戸	0.013	0.030	-	○	○

資料：令和 3 年度大気汚染物質常時監視測定結果 (埼玉県ホームページ)

図表 浮遊粒子状物質測定結果 (坂戸局、経年変化)



資料：坂戸市環境報告書 (平成 30 年度・令和 4 年度版)

(5) 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質とは、浮遊する粒子状物質のうち粒径が 2.5 μm 以下のものをいいます。粒径がより小さくなることから肺の奥深くまで入りやすく、健康への影響も大きいと考えられていることから、平成 21 (2009) 年 9 月に環境基準が制定されました。

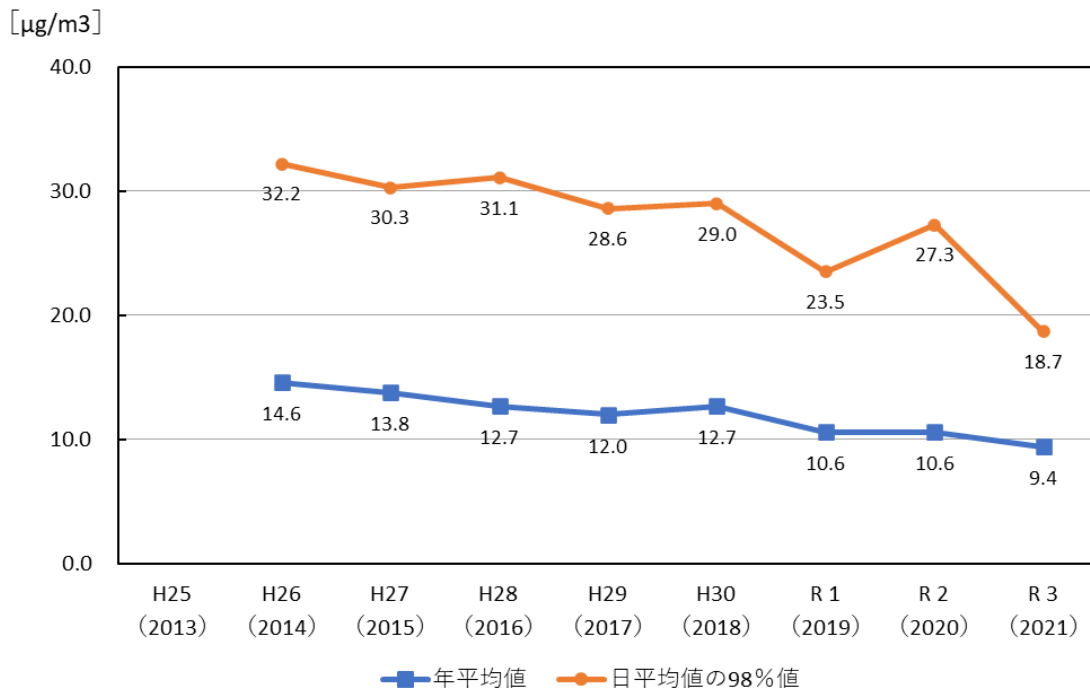
令和 3 (2021) 年度の埼玉県の測定結果は、短期基準評価、長期基準評価ともに環境基準を達成しています。経年変化をみると、平成 26 (2013) 年以降、微小粒子状物質の濃度は減少傾向を示しています。

図表 微小粒子状物質測定結果 (坂戸局・令和 3 年度)

項目	微小粒子状物質		
	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均値の 98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準
測定局			長期基準評価 短期基準評価
坂戸	9.4	18.7	○ ○

資料：令和 3 年度大気汚染物質常時監視測定結果 (埼玉県ホームページ)

図表 微小粒子状物質測定結果 (坂戸局・経年変化)



※H25 (2013) 年度は測定していない

資料：H25～R1:埼玉県の大気状況、
R2～R3:令和 3 年度大気汚染物質常時監視測定結果 (埼玉県ホームページ)

2) 水質

坂戸市では市内を流れる6河川において、高麗川3地点、越辺川3地点、葛川3地点、飯盛川3地点、谷治川1地点、大谷川2地点の計15地点で市民の健康維持と生活環境の保全を図るため、毎年水質調査を実施し、水質汚濁の状況把握に努めています。

令和3(2021)年度の調査では、水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質量(SS)、溶存酸素量(DO)いずれの項目でも、環境基準を達成しています。また、生物化学的酸素要求量(BOD)の経年変化をみると、一部高い数値が見られるものの全体として安定した数値で推移しています。

環境基準が決められている、高麗川と越辺川における大腸菌群数については、令和3(2021)年度、全地点で環境基準に達成していませんでした。この原因としては、測定日と渇水期が重なり、生活排水の割合が増加したことが考えられます。なお、6河川の大腸菌群数の経年変化では、飯盛川、葛川、谷治川、大谷川で高い数値がみられるものの、全体として、50,000MPN/100mL以下の範囲で推移しています。

資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）、坂戸市ホームページ

図表 河川水質調査地点



資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

図表 河川等水質測定結果（生活環境項目及び大腸菌群数・令和3年度）

実施事項			目標設定時 (中間年次改訂) (平成28年度)	環境基準	実績値 (令和3年度)	評価
水素イオン濃度 (pH)	高麗川	城山橋	8.0	6.5~8.5	8.0	○
		万年橋	8.0		7.8	○
		北坂戸橋	8.0		7.8	○
	越辺川	石今橋	7.6		7.7	○
		高坂橋	7.9		7.7	○
		川越境	8.0		7.6	○
生物化学的酸素要求量 (BOD) (単位: mg/L)	高麗川	城山橋	0.5	2.0以下	1.3	○
		万年橋	0.6		1.8	○
		北坂戸橋	0.8		0.8	○
	越辺川	石今橋	0.6		0.8	○
		高坂橋	0.9	3.0以下	0.9	○
		川越境	2.5	3.0	○	
浮遊物質 (SS) (単位: mg/L)	高麗川	城山橋	<1	25.0以下	3.8	○
		万年橋	2		4.3	○
		北坂戸橋	2		3.3	○
	越辺川	石今橋	3		3.3	○
		高坂橋	4		5.3	○
		川越境	7		11.0	○
溶存酸素量 (DO) (単位: mg/L)	高麗川	城山橋	9.9	7.5以上	9.7	○
		万年橋	11		9.9	○
		北坂戸橋	12		10.3	○
	越辺川	石今橋	10		9.7	○
		高坂橋	10	5.0以上	9.1	○
		川越境	10	8.4	○	
大腸菌群数 (糞便性も含む) (単位: MPN/100mL)	高麗川	城山橋	1,800	1000以下	13,800	×
		万年橋	1,200		35,600	×
		北坂戸橋	1,000		15,400	×
	越辺川	石今橋	1,700		26,500	×
		高坂橋	1,300	5000以下	38,800	×
		川越境	9,000	34,800	×	

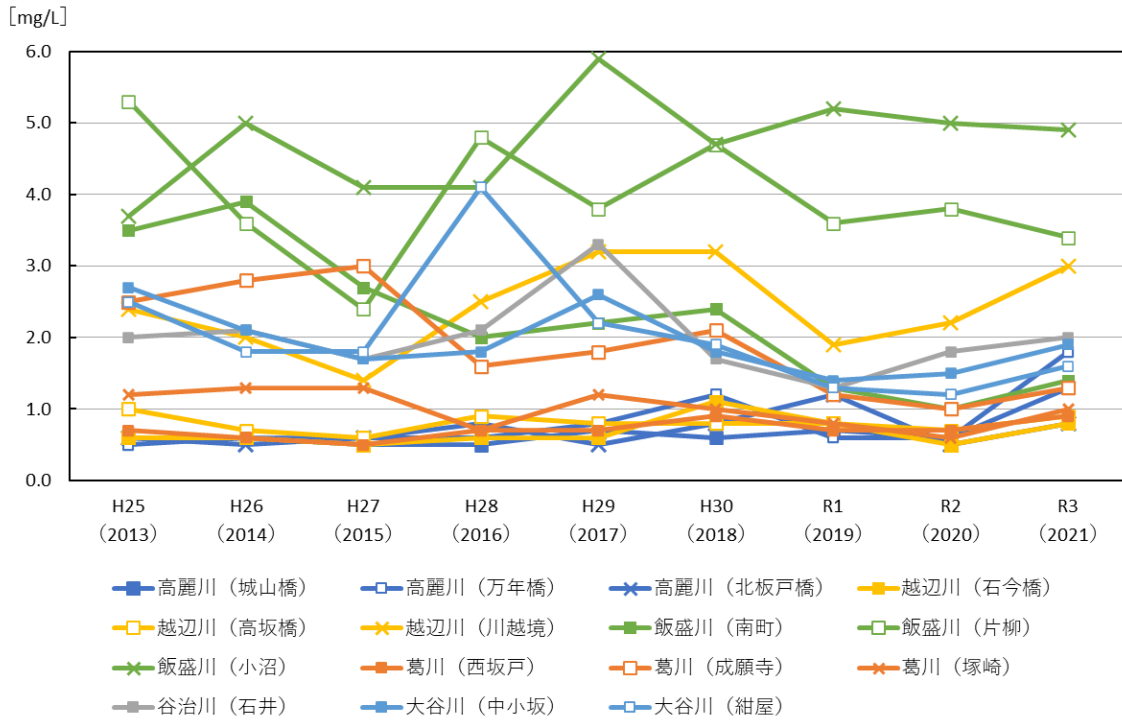
【評価基準】 ○：環境基準達成 ×：環境基準未達成

※実績値は年平均値

※大腸菌群数が未達成となっているのは台風等による生活雑排水の流入などが考えられます。

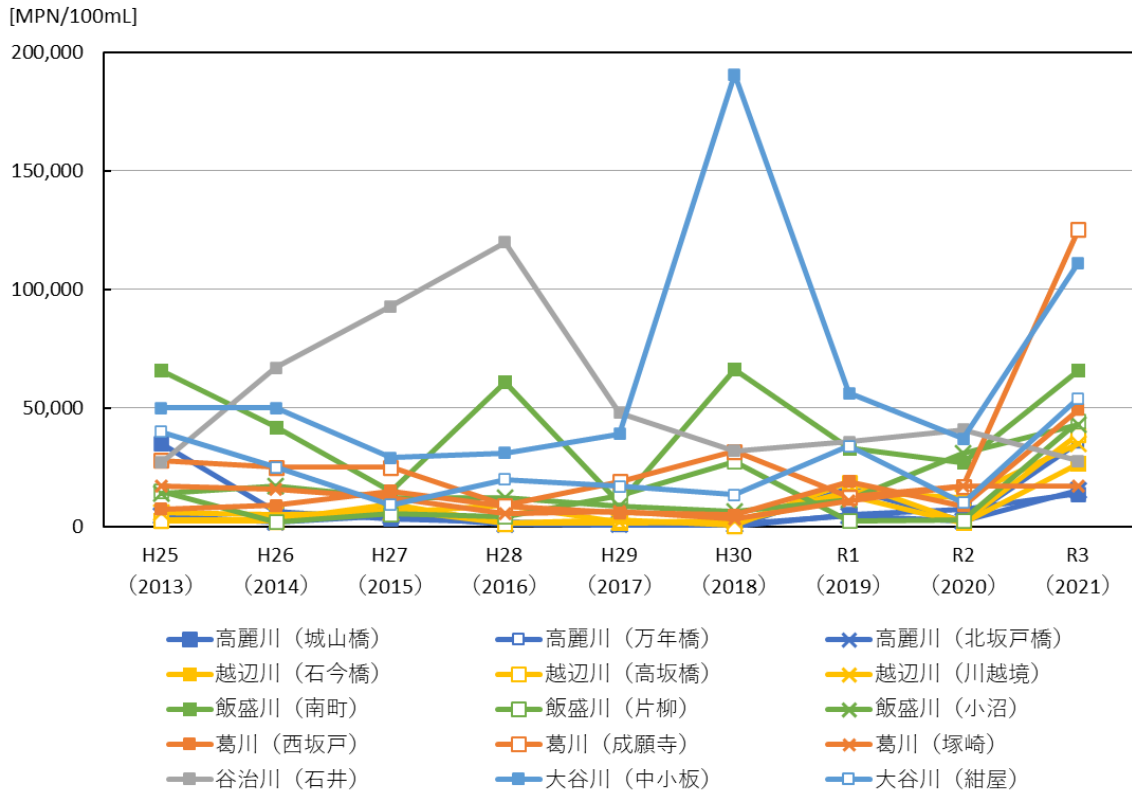
資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

図表 BOD の経年変化



資料：坂戸市環境報告書（平成 30 年度版・令和 4 年度版）

図表 大腸菌群数の経年変化



資料：坂戸市環境報告書（平成 30 年度版・令和 4 年度版）

3) 騒音・振動

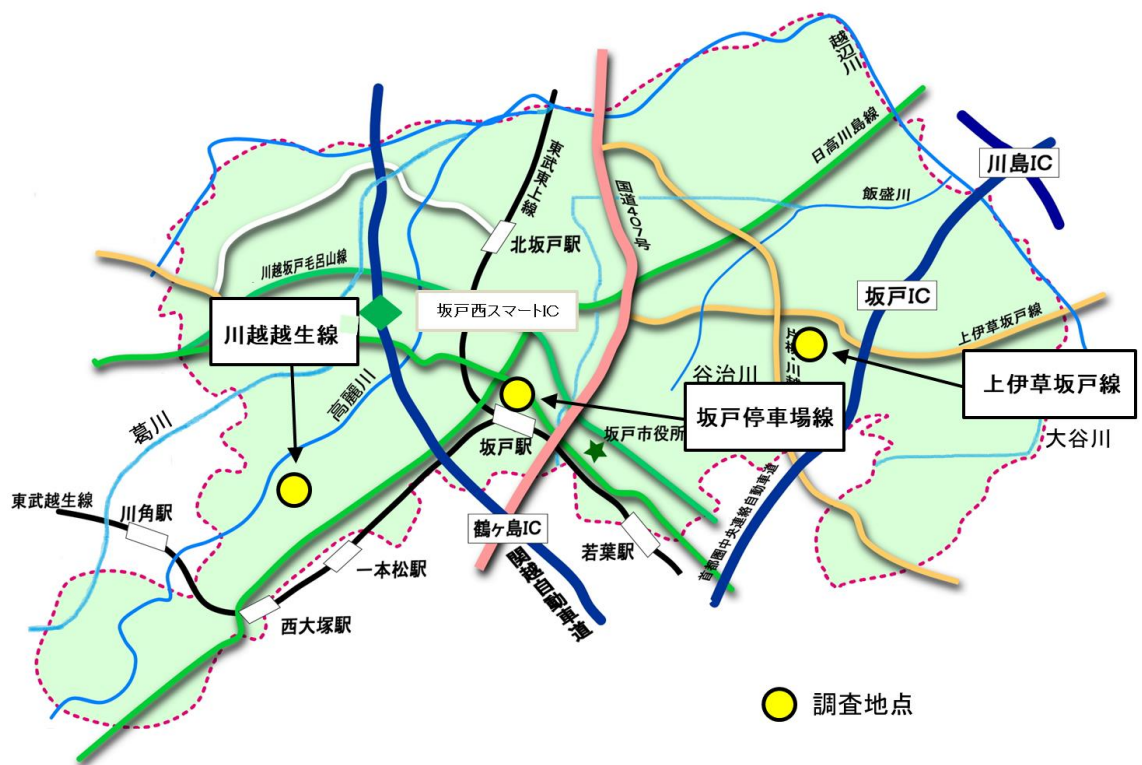
坂戸市では、騒音規制法・振動規制法等に基づき、発生源に対しての指導に努めています。自動車騒音・道路交通振動については市内の主要幹線道路を対象とした自動車騒音常時監視調査のほか、市民からの要望などにより、必要に応じ、調査を実施していきます。

自動車騒音常時監視調査とは、騒音規制法第 18 条の規定に基づく調査であり、平成 24 (2012) 年度に県から市へ権限移譲されたものです。坂戸市では、評価対象路線の環境基準達成状況を把握するため、平成 25 (2013) 年度から調査を始めています。

令和 3 (2021) 年度の自動車騒音常時監視調査結果は、川越越生線の昼間において環境基準を達成できませんでしたが、その他の測定地点及び時間帯において、環境基準を達成しています。

資料：坂戸市環境報告書（令和 4 年度版）

図表 自動車騒音常時監視調査地点（令和 3 年度）



図表 自動車騒音常時監視調査結果（令和3年度）

（単位：dB）

実施事項		調査結果 (L_{Aeq}) (令和3年度)	環境基準との比較		要請限度との比較		
川越越生線	騒音	昼間	71	70以下	×	75以下	○
		夜間	65	65以下	○	70以下	○
坂戸停車場線		昼間	59	70以下	○	75以下	○
		夜間	52	65以下	○	70以下	○
上伊草坂戸線		昼間	66	70以下	○	75以下	○
		夜間	60	65以下	○	70以下	○

【評価基準】○：達成 ×：未達成

※調査路線は、毎年選定を行います。

資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

4) 化学物質

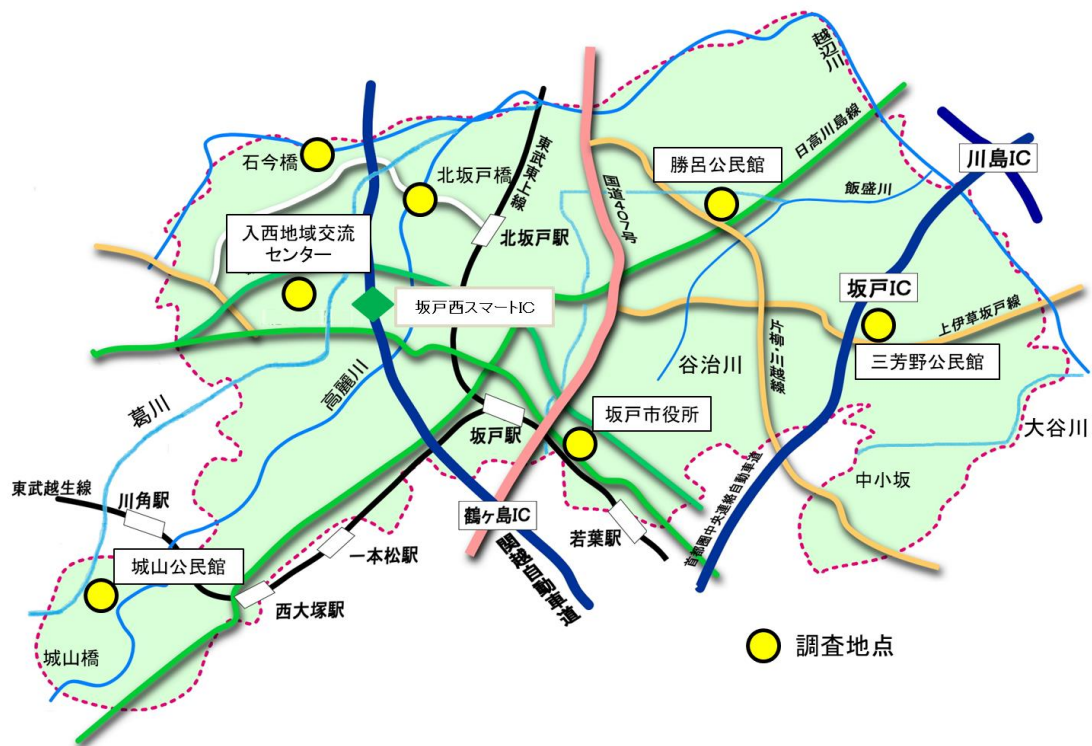
ダイオキシン類は、焼却過程等において非意図的に生成される有害化学物質です。ダイオキシン類は蓄積される物質であり、人の健康にも重大な影響を与えるおそれのある物質であることから、発生源に対しての未然の防止が必要です。

坂戸市では、大気調査を5か所、土壌調査を2か所、河川底質調査を2か所で行っています。また、地下水については、トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン等の調査を市内3か所で行っています。

ダイオキシン類は、令和3（2021）年度においては、いずれの地点でも環境基準を満たしていますが、地下水においては、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンがそれぞれ調査地点の1か所で環境基準を上まわる結果となっています。

資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

図表 ダイオキシン類、河川底質の調査地点



資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

図表 ダイオキシン類測定結果（令和3年度）

実施事項			目標設定時 (中間年次改訂) (平成28年度)	環境基準	実績値 (令和3年度)	評価
ダイオキシン類濃度	大気 (単位：pg-TEQ/m ³)	市役所	0.019	0.6以下	0.015	○
		三芳野公民館	0.038		0.02	○
		勝呂公民館	0.031		0.015	○
		入西地域交流センター	0.024		0.016	○
		城山公民館	0.02		0.025	○
	土壌 (単位：pg-TEQ/g)	入西地域交流センター	7.9	1,000以下	9.3	○
		勝呂公民館	8.8	1,000以下	9.6	○
	河川水 (単位：pg-TEQ/ℓ)	高麗川（北坂戸橋）	0.041	1.0以下	0.064	○
		越辺川（石今橋）	0.043		0.095	○
	河川底質 (単位：pg-TEQ/g)	高麗川（北坂戸橋）	0.74	150以下	0.67	○
		越辺川（石今橋）	1.4		0.32	○

【評価基準】○：環境基準達成 ×：環境基準未達成

資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

図表 地下水の汚染状況（令和3年度）

(値は適合件数) (単位：件)

	環境基準	平成28年度	実績値 (令和3年度)
調査件数	—	30	3
1.1.1 トリクロロエタン	1 mg/L 以下	30	3
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	29	2
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	26	2

資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

5) 放射性物質

坂戸市では市民の放射線に対する不安を出来る限り軽減し、安心して生活できる環境を確保するため、放射線量低減のための除染を行う判断基準値（目安）を定め、基準値を超えた場合の対応を定めています。

東日本大震災から市内の空間放射線量を測定してきましたが、市の除染基準より比較的低い数値にあることから、平成 29（2017）年 4 月から市内を 3 キロメートル四方に区切り、その中の公共施設など 8 施設で 6 か月に 1 回（半年毎）、月初めに測定を実施しています。

令和 3（2021）年度の空中放射線測定結果では、除染を行う判断基準（目安）を超えた値はありませんでした。

○ 判断基準（目安）：毎時 0.25 マイクロシーベルト以上（地表から 50cm）

資料：坂戸市環境報告書（令和 4 年度版）

図表 空中放射線量測定結果（令和 3 年度）

測定単位:μSV/h（マイクロシーベルト/毎時）

	測定場所	地上高	令和 3 年 4 月	令和 3 年 10 月
1	坂戸市役所	1m	0.061	0.076
2	三芳野小学校	50cm	0.042	0.043
3	入西小学校	50cm	0.041	0.046
4	大家小学校	50cm	0.057	0.071
5	城山小中一貫校	50cm	0.054	0.047
6	片柳小学校	50cm	0.038	0.053
7	東坂戸保育園	50cm	0.055	0.060
8	市民健康センター	50cm	0.047	0.047

資料：坂戸市環境報告書（令和 4 年度版）

6) 地盤沈下

坂戸市のある埼玉県西部地域は武蔵野台地、野火止台地、荒川低地及びその他で構成されています。令和元（2019）年度に坂戸市戸口で、西部地域における令和元年度の年間最大沈下量（1.0mm）が観測されましたが、令和2（2020）年度は川越市八ツ島が年間最大沈下量（6.0mm）を示し、坂戸市は全地点において隆起しています。

資料：埼玉県地盤沈下調査報告書（令和2年度観測成果）

図表 埼玉県西部地域（精密首位準測量による調査対象地域）



資料：埼玉県地盤沈下調査報告書（令和2年度観測成果）

図表 水準測量成果表（坂戸市）

基礎番号	所在地		調査開始年月日	各年別変動量 (mm)					過去5年間の変動量 H28.1.1～ R3.1.1 (mm)	調査開始年からの変動量 (mm)	令和3.1.1の真高 (T.P.) (m)	備考
	町(字)名	目標		H28.1.1～ H29.1.1	H29.1.1～ H30.1.1	H30.1.1～ H31.1.1	H31.1.1～ R2.1.1	R2.1.1～ R3.1.1				
52-09	千代田1丁目3-1	坂戸中学校	S53.1.1	6.3	-1.5	-3.0	1.9	1.1	4.8	-77.3	31.4273	
2,794	元町17-1	坂戸文化会館	S53.1.1	6.5	-1.0	-1.8	0.3	1.6	5.6	-61.6	26.1898	*
55-13	戸口452	東入西神社	S56.1.1	2.6	0.3	-1.2	-1.0	3.9	4.6	-37.3	24.7612	
55-14	北浅羽262	八幡神社	S56.1.1	-0.3	-0.5	-1.0	0.3	1.5	0.0	-39.7	28.0949	
57-06	片柳501	片柳小学校	S58.1.1	5.1	-1.2	-1.8	-0.5	1.7	3.3	-62.0	20.0211	

* 国家水準点等、県管轄以外の水準点を示す。

資料：埼玉県地盤沈下調査報告書（令和2年度観測成果）

7) 生活排水

坂戸市では、生活排水対策として、水質汚濁防止法に基づいた排水規制・指導、公共下水道整備や合併処理浄化槽の普及に努めています。

令和2(2020)年の上水道の普及率は99.6%となっています。下水道の普及率は72.6%、整備率は7年前の平成25(2013)年度に比べ8.9%増加し、95.6%となっています。公共下水道整備区域以外の地域については、合併処理浄化槽への転換設置に対して補助を行い、水質浄化に努めています。

資料：坂戸市環境報告書（令和3年度版）

図表 水道の状況

	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)
H25 (2013)	101,069	100,108	99.0
H26 (2014)	101,203	100,258	99.1
H27 (2015)	101,388	100,442	99.1
H28 (2016)	101,531	100,658	99.1
H29 (2017)	101,338	100,494	99.2
H30 (2018)	101,214	100,440	99.2
R 1 (2019)	101,003	100,283	99.3
R 2 (2020)	100,612	100,228	99.6

※各年1月～12月（人口・普及率、は各年12月末日）現在

資料：統計坂戸（令和2年度版）

図表 下水道の状況

	行政区域人口 (人)	処理人口 (人)	処理区域面積 (ha)	普及率 (%) 算出方法：人口割	整備率 (%) 算出方法：面積割
H25 (2013)	100,937	66,788	897.0	66.2	86.7
H26 (2014)	101,031	67,401	898.2	66.7	84.1
H27 (2015)	101,320	67,713	900.8	66.8	84.3
H28 (2016)	101,377	72,022	980.2	71.0	91.8
H29 (2017)	101,054	72,847	985.5	72.1	95.3
H30 (2018)	101,029	73,043	1,018.4	72.3	95.4
R 1 (2019)	100,778	73,002	1,019.3	72.4	95.4
R 2 (2020)	100,373	72,839	1,021.5	72.6	95.6

※人口、面積、普及率については、各年3月31日現在である。

資料：統計坂戸（令和2年度版）、坂戸市環境報告書（平成30年度版、令和3年度版）

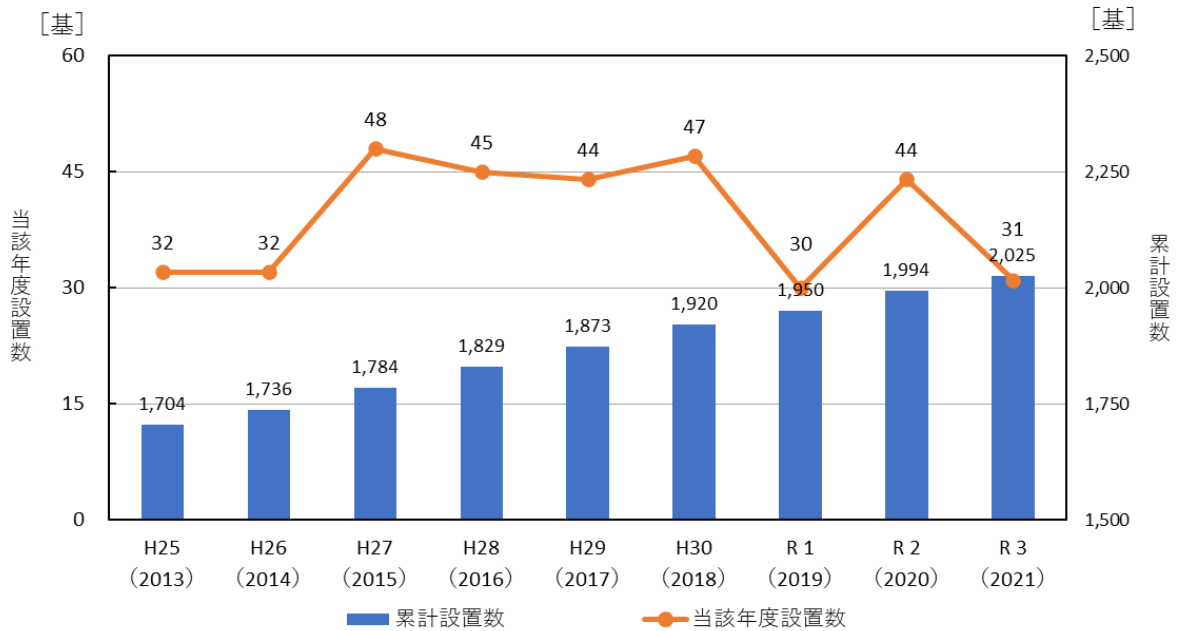
図表 合併処理浄化槽の設置補助状況

(単位：基)

	当該年度設置数	累計設置数
H25 (2013)	32	1,704
H26 (2014)	32	1,736
H27 (2015)	48	1,784
H28 (2016)	45	1,829
H29 (2017)	44	1,873
H30 (2018)	47	1,920
R 1 (2019)	30	1,950
R 2 (2020)	44	1,994
R 3 (2021)	31	2,025

資料：坂戸市環境報告書（平成 30 年度版，令和 4 年度版）

図表 合併処理浄化槽の設置補助の推移



資料：坂戸市環境報告書（平成 30 年度版，令和 4 年度版）

8) 廃棄物

坂戸市の令和3(2021)年度のごみ総排出量は27,538t、市民1人1日当たりの家庭系ごみ排出量は627gとなっています。

平成25(2013)年以降、家庭系ごみの排出量は緩やかな減少傾向にありましたが、平成29(2017)年を底に緩やかな増加傾向に切り替わりました。また、1人1日当たりの家庭系ごみ排出量もごみ総排出量と同様に、平成28・29(2016・2017)年の611gから緩やかな増加傾向を示しています。

資源物の内訳は、割合の高い順に、資源紙(39.9%)、資源プラスチック(29.6%)、資源カン・ビン(17.1%)となっています。リサイクル率は、平成30(2018)年まで緩やかな減少傾向を示していましたが、令和元(2019)年以降は増加傾向を示しています。

図表 ごみ総排出量の内訳と家庭系ごみの1人1日当たりの排出量

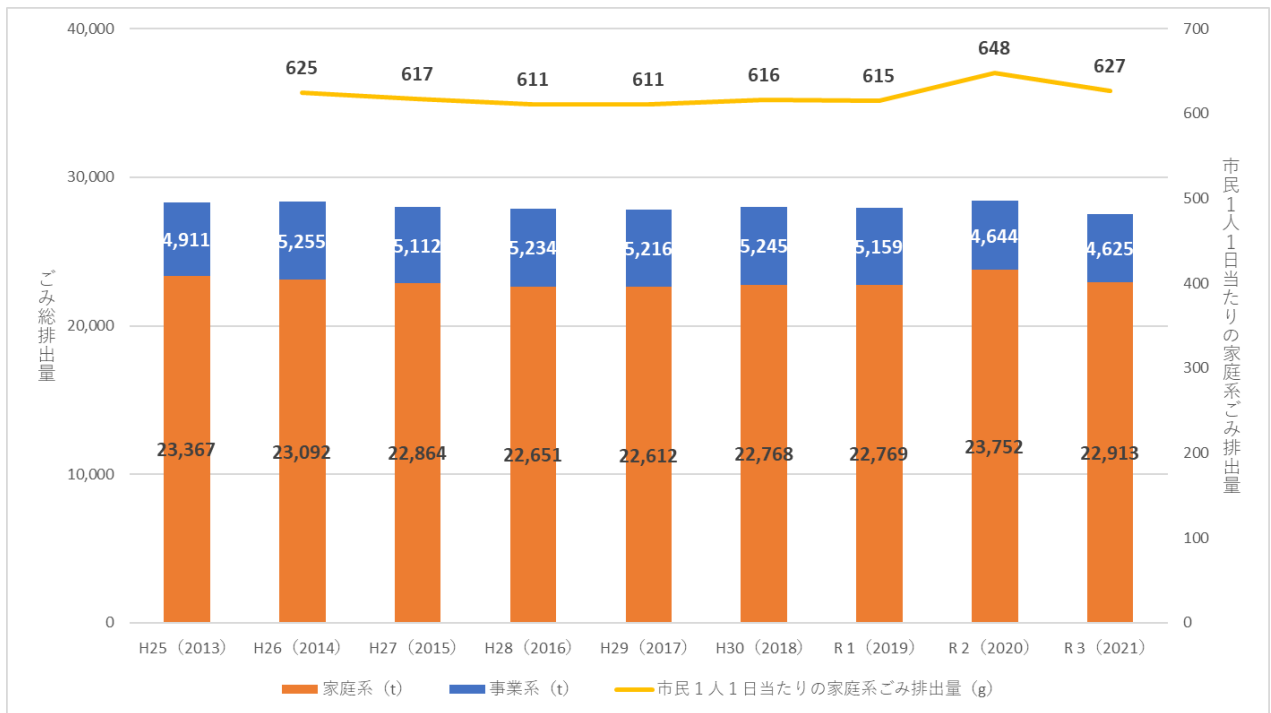
年度	ごみ総排出量 (t)			市民1人1日 当たりの家庭系 ごみ排出量 (g) ※2
	※1	家庭系 (t)	事業系 (t)	
H25 (2013)	28,278	23,367	4,911	-
H26 (2014)	28,347	23,092	5,255	625
H27 (2015)	27,976	22,864	5,112	617
H28 (2016)	27,885	22,651	5,234	611
H29 (2017)	27,828	22,612	5,216	611
H30 (2018)	28,013	22,768	5,245	616
R 1 (2019)	27,928	22,769	5,159	615
R 2 (2020)	28,396	23,752	4,644	648
R 3 (2021)	27,538	22,913	4,625	627

※1合計の数値は、端数処理のため小数点以下を切り捨てています。

※2平成26年度から事業系ごみ排出量を除いた数値で算出しています。

資料：坂戸市環境報告書（平成30年度版，令和4年度版）

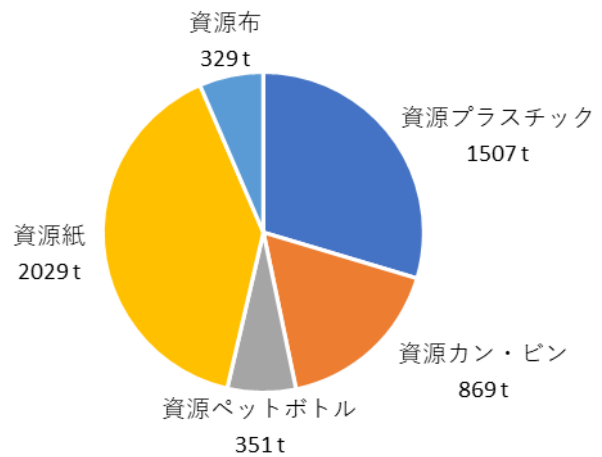
図表 ごみ総排出量の内訳と家庭系ごみの1人1日当たりの排出量（経年変化）



資料：坂戸市環境報告書（平成30年度版，令和4年度版）

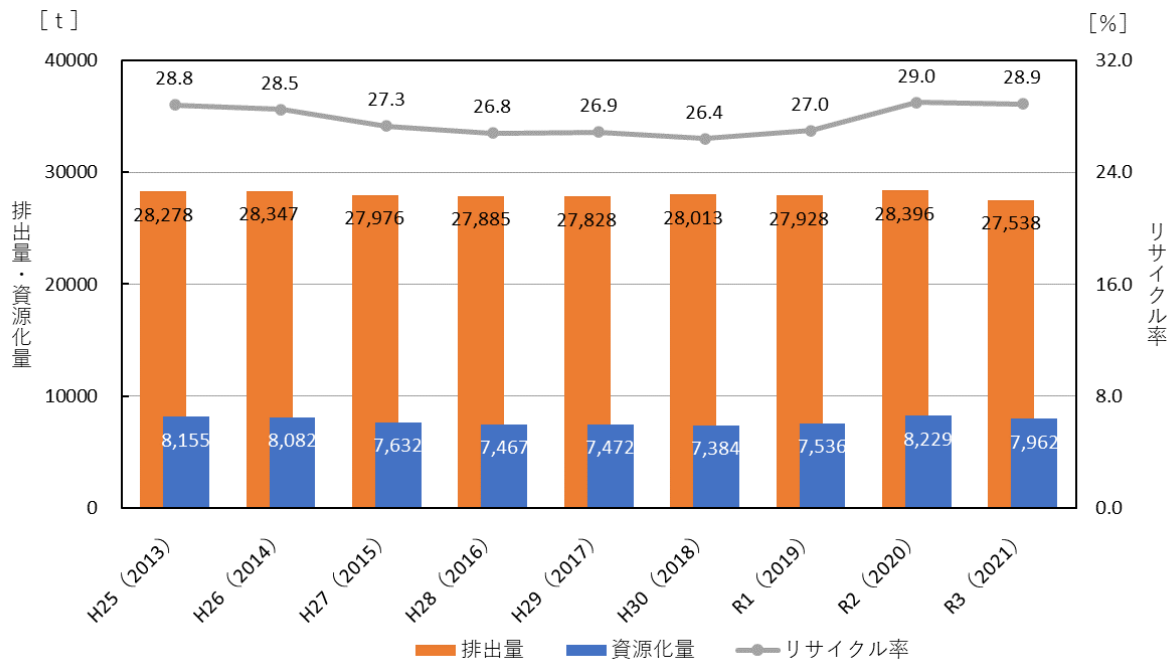
図表 資源物の内訳（令和3年度）

資源物の種類	年間排出量(t)	割合(%)
資源プラスチック	1507 t	29.6%
資源カン・ビン	869 t	17.1%
資源ペットボトル	351 t	6.9%
資源紙	2029 t	39.9%
資源布	329 t	6.5%
合計	5085 t	100.0%



資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

図表 リサイクル率（経年変化）



※リサイクル率 (%) = 資源化量 / 排出量

※資源集団回収量は含みません。

資料：坂戸市環境報告書（平成 30 年度版，令和 4 年度版）

9) 公害苦情

令和2(2020)年度に坂戸市に寄せられた公害苦情等の件数は49件となっています。種類別では、不法投棄に関するものが15件と最も多く、次いで大気汚染に関するものが13件となっています。前年度に比べて、騒音・不法投棄・その他の件数は半分以下に減少していますが、悪臭については、増加しています。

図表 公害苦情等種類別受付件数

(単位：件)

	典型7公害							典型7公害以外		合計
	大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	土壌汚染	地盤沈下	不法投棄	その他	
H25 (2013)	13	7	15	－	4	－	－	46	20	105
H26 (2014)	19	4	12	－	2	－	－	46	12	95
H27 (2015)	14	7	10	－	4	－	－	63	24	122
H28 (2016)	23	9	22	2	9	1	－	66	21	153
H29 (2017)	7	1	8	－	6	－	－	41	19	82
H30 (2018)	14	2	9	－	5	－	－	45	17	92
R 1 (2019)	15	2	16	2	2	－	－	30	18	85
R 2 (2020)	13	1	5	1	7	－	－	15	7	49

資料：統計坂戸（令和2年度版）

2-4. 環境教育・学習

1) 環境教育・環境学習の取組

坂戸市では、小・中学校、教育委員会と連携して「坂戸市環境教育プログラム」を実践しています。『環境学館いずみ』では小・中学校の総合的な学習の時間等を活用した環境教育を、令和3（2021）年度は17回実施し、延べ893人が受講しています。また、幼児から大人まで幅広い世代を対象とし、自然環境、ごみ減量、リサイクル、地球環境等に関する各種イベントや事業を展開し、体験や学習を通して環境保全意識の普及・啓発を図っており、令和3（2021）年度は環境学習講座を45回開催し、延べ587人が受講しています。

なお、令和3（2021）年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、環境学習講座、環境教育プログラムとも、開催件数は少ない状況です。

資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）

図表 環境学習講座の実施状況

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)
回数	101	103	121	112	114	111	106	47	45
参加者数	1,138	1,305	1,381	1,324	1,372	1,414	1,512	614	587

※令和2、3年度は新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため講座等を一部実施しなかった。

図表 環境教育プログラムの実施状況

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)
回数	60	45	48	43	44	38	36	10	17
参加者数	3,563	2,819	2,834	3,100	2,721	2,242	1,940	686	893

※令和2、3年度は新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため講座等を一部実施しなかった。

資料：坂戸市環境報告書（平成30年度版、令和4年度版）

2) 環境保全活動の取組

坂戸市では、環境保全活動の取組の輪を広げるため、ボランティアとの協働により環境に関する各種講座等の企画・運営を行っています。

また、地域で清掃活動を行っている市民に対し、清掃用具等の貸出・支給をする『清掃ボランティアサポート制度“きれいにし隊”』の実施や、市内各所でボランティアによる市民花壇の設置を促進する等、ボランティアによる環境活動が推進されています。

平成25（2013）年度からは、全国初となる自治体によるミツバチの飼育活動を行っており、一般市民の中から公募したミツバチボランティアと協働でミツバチを飼育することを通して、豊かな自然環境を保全し、農業活性化や副産物であるハチミツを利用した商工活性化の実現に向けた活動を行っています。

資料：坂戸市環境報告書（令和4年度版）、坂戸市ホームページ

3. 気候変動の状況と坂戸市の温室効果ガス排出量

3-1. 坂戸市の気候の変化と将来予測

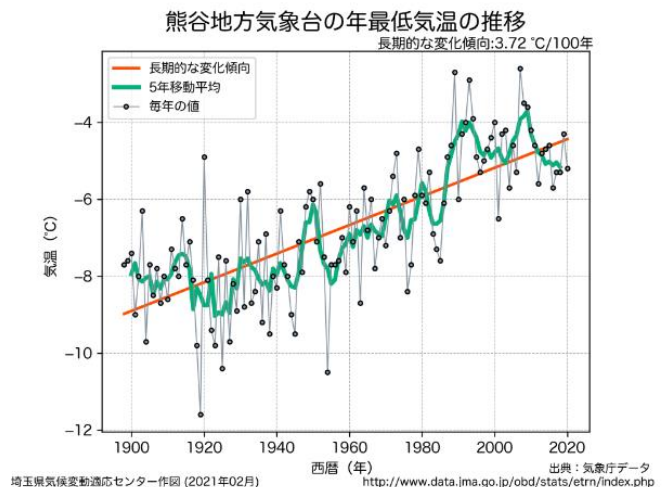
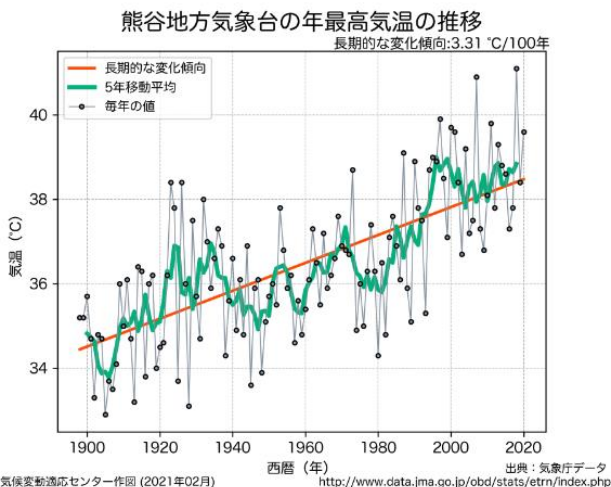
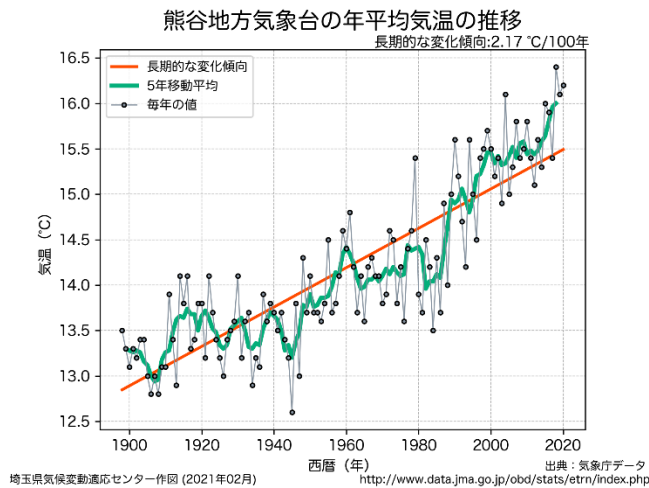
1) 気温・降水量等の現状

(1) 気温の現状

坂戸市の気温の変化については、長期的な変化傾向をみるため、50年以上の長期の観測期間をもつ熊谷地方気象台の推移を参照します。

熊谷地方気象台の年平均気温は、100年あたりで約2.2℃上昇しており、日本の年平均気温の上昇（約1.2℃/100年）より高い状況となっています。年間の最高気温及び最低気温は、年間の最低気温の方が上昇量が大きく、1980年代後半から1990年代に急激に上昇した後、最近ではほぼ横ばいで推移しています。

熊谷気象台の年平均気温、年最高気温、年最低気温の推移

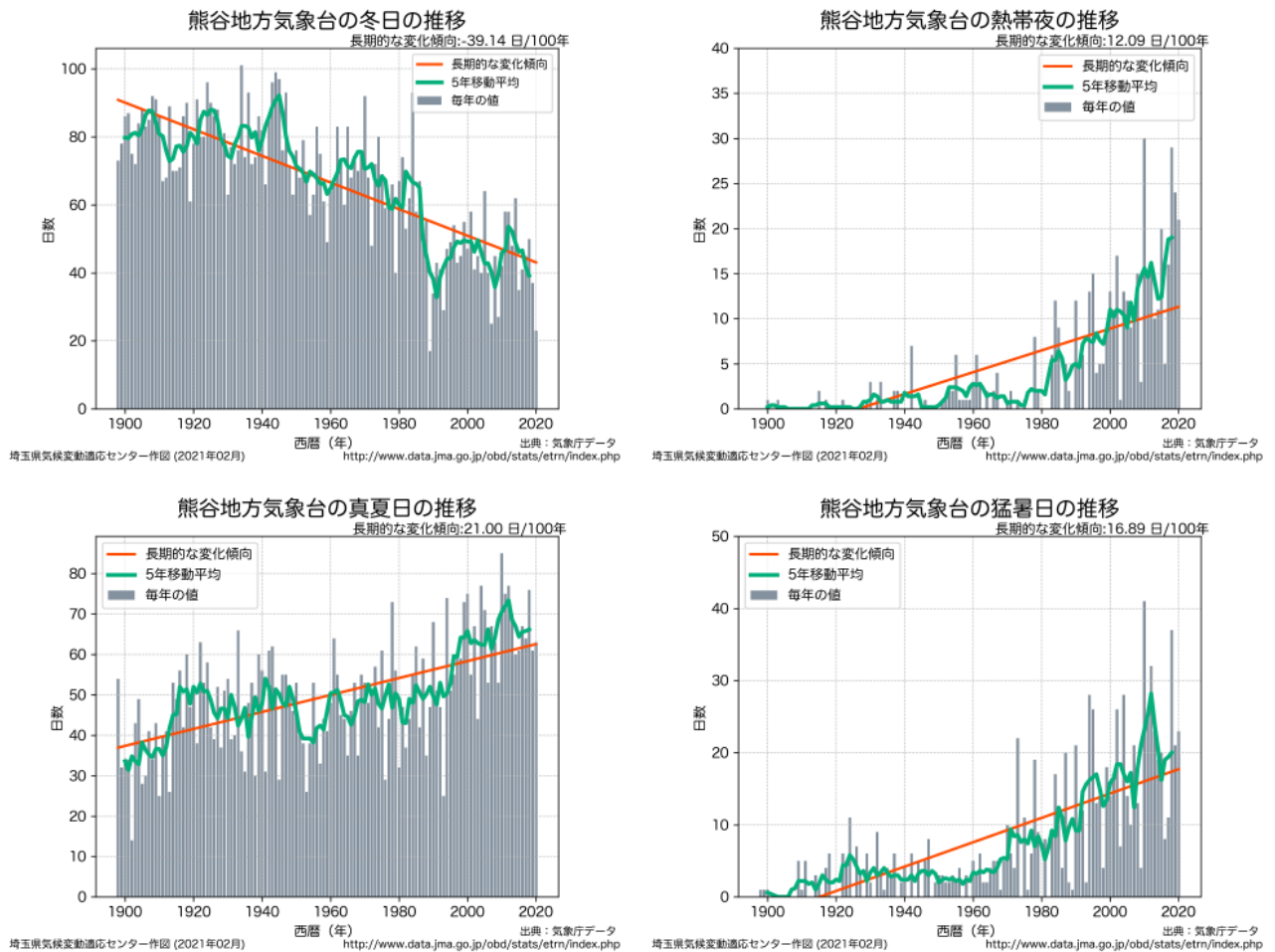


資料：埼玉県気候変動適応センター

真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数は増加傾向に、冬日日数は減少傾向にあり、100年あたりで真夏日は21日増加、猛暑日は16.89日増加、熱帯夜は12.09日増加、冬日は39.14日減少となっています。猛暑日については、1970年ごろを境に傾向が変化しており、1970年ごろより前では5日前後であった日数が、現在は20日前後観測され、増加傾向が継続しています。

猛暑日 ：日最高気温が35℃以上の日	真夏日 ：日最高気温が30℃以上の日
熱帯夜 ：日最低気温が25℃以上の日	冬 日 ：日最低気温が0℃未満の日

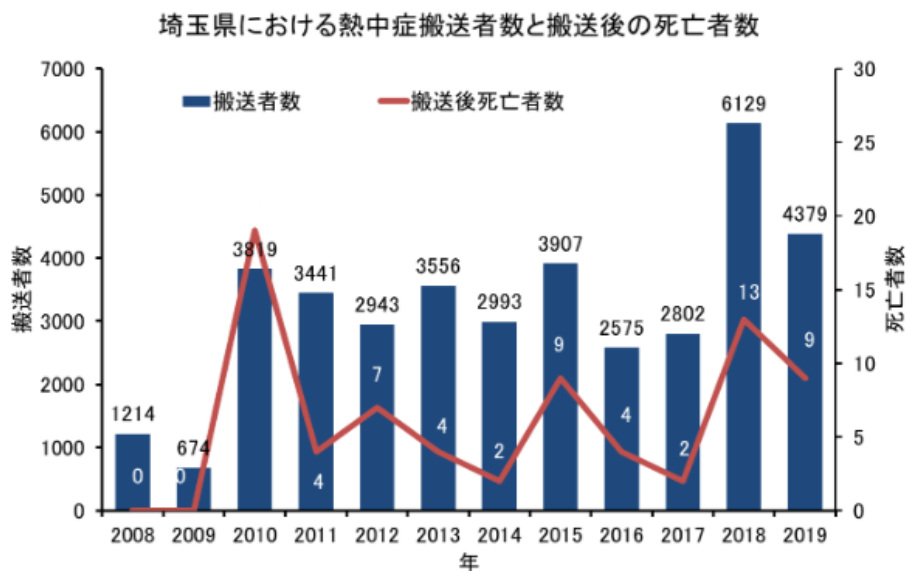
熊谷気象台の冬日、熱帯夜、真夏日、猛暑日の推移



資料：埼玉県気候変動適応センター

気温の上昇による暑熱環境の悪化に伴い、健康への影響も顕在化しています。埼玉県における熱中症による搬送者数は、平成 22（2010）年以降特に増加しています。平成 22（2010）年から平成 29（2017）年まで 3,000 名前後で推移していましたが、平成 30（2018）年には、6,000 名を超えています。

埼玉県の熱中症搬送者数と死亡者数の推移



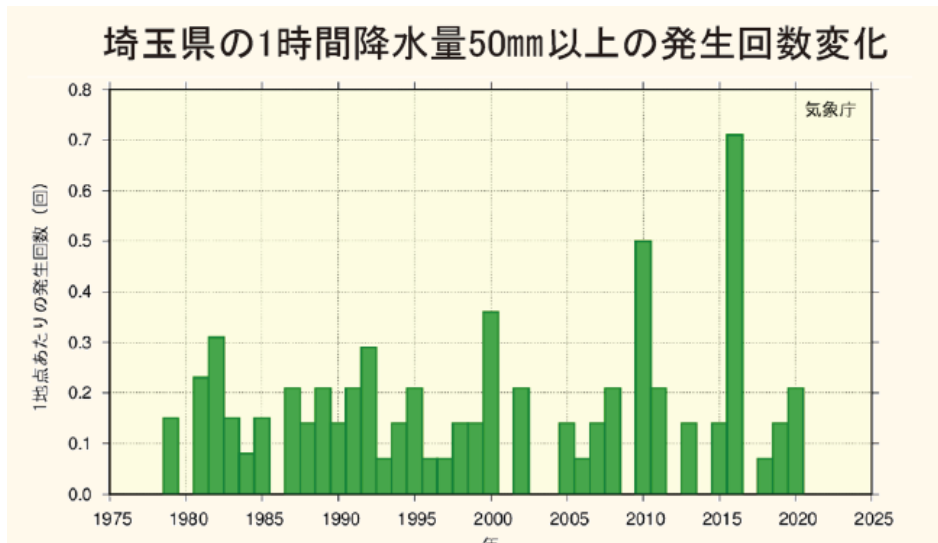
埼玉県における熱中症による救急搬送者数と搬送後の死亡者数
出典：県消防防災課

資料：埼玉県気候変動適応センター

(2) 降水量の現状

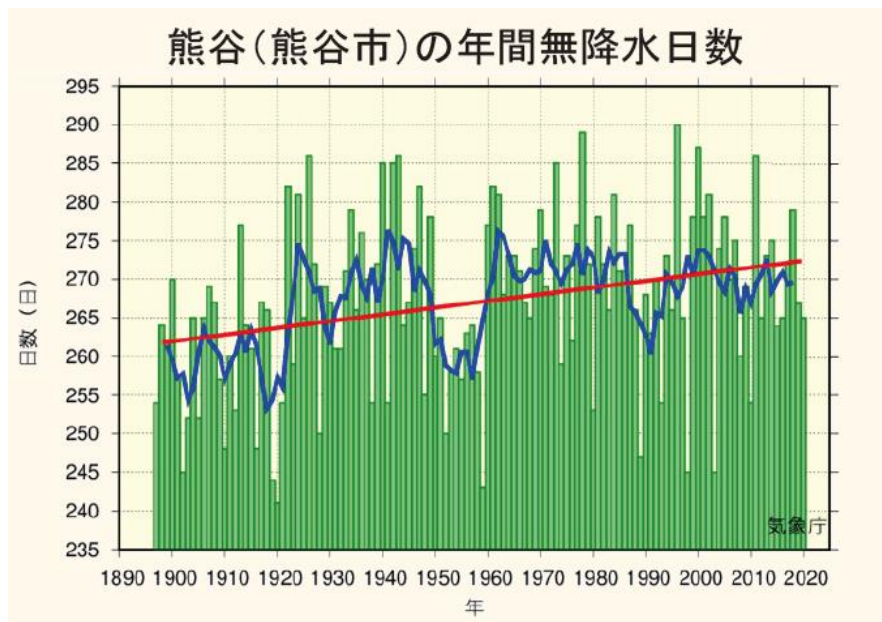
埼玉県における年降水量は、年による変動が大きく、一定の変化傾向は確認できません。滝のように降る雨（1時間降水量50mm以上）についても、年による変動が大きくなっており、有意な変化はみられませんが、最近10年間（平成23（2011）～令和2（2020）年）の平均年間発生回数は、統計期間の最初の10年間（昭和54（1979）～昭和63（1988）年）と比べて約1.1倍に増えています。一方、無降水日（日降水量1mm未満）が増加傾向にあり、熊谷市では100年あたりで約9日増加しています。

埼玉県の1時間降水量50mm以上の発生回数の変化



資料：埼玉県の気候変動「日本の気候変動2020」（文部科学省・気象庁）に基づく地域の観測・予測情報リーフレット（熊谷地方気象台・東京管区気象台）令和4年3月

熊谷の年間無降水日数の変化



資料：埼玉県の気候変動「日本の気候変動2020」（文部科学省・気象庁）に基づく地域の観測・予測情報リーフレット（熊谷地方気象台・東京管区気象台）令和4年3月

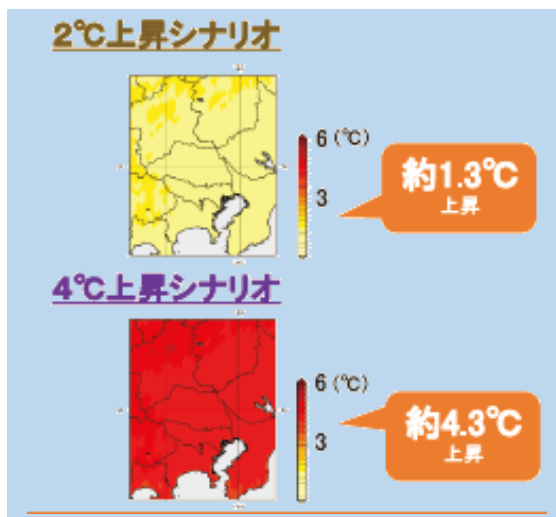
2) 気温・降水量等の将来予測

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書で用いられたシナリオを踏まえ、20世紀末（昭和55（1980）～平成11（1999）年の平均）と比較した21世紀末（2076～2095年の平均）の埼玉県と熊谷地方気象台の気候の予測結果が、パリ協定の2℃目標が達成された「2℃上昇シナリオ」と追加的な緩和策を取らなかった世界「4℃上昇シナリオ」として公表されています。

これによると、熊谷気象台では、年平均気温が「4℃上昇シナリオ」では約4.3℃上昇するが、「2℃上昇シナリオ」では約1.3℃上昇に留まると予測されています。猛暑日や熱帯夜については、「2℃上昇シナリオ」においても、猛暑日は9日程度、真夏日は18日程度、熱帯夜は13日程度増加すると予測されています。

降水量では、1時間降水量50mm以上（滝のように降る雨）が、「4℃上昇シナリオ」では約2.4倍に増加すると予測されています。無降水日（日降水量1mm未満）については、「2℃上昇シナリオ」では変化はみられないものの、「4℃上昇シナリオ」では年間約6日増えると予測されています。

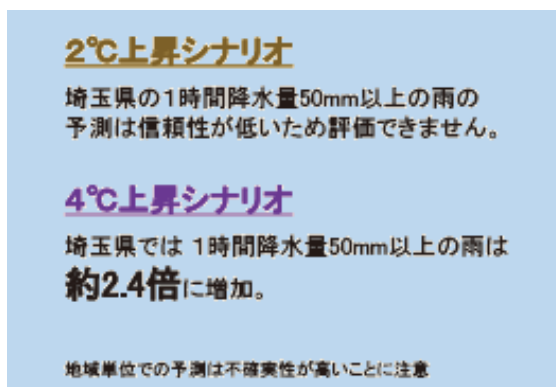
熊谷気象台の年平均気温の将来予測



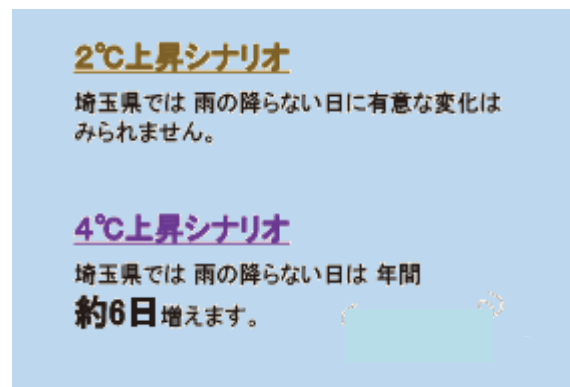
熊谷気象台の猛暑日や熱帯夜等の将来予測

2℃上昇シナリオ		
猛暑日	9日程度増加	↑
真夏日	18日程度増加	↑
熱帯夜	13日程度増加	↑
冬日	17日程度減少	↓
4℃上昇シナリオ		
猛暑日	36日程度増加	↑
真夏日	60日程度増加	↑
熱帯夜	61日程度増加	↑
冬日	45日程度減少	↓

埼玉県の1時間降水量50mm以上の将来予測



熊谷気象台の無降水日の将来予測



資料：埼玉県の気候変動「日本の気候変動2020」（文部科学省・気象庁）に基づく地域の観測・予測情報リーフレット（熊谷地方気象台・東京管区気象台）令和4年3月

3) 坂戸市の気候変動の影響評価

(1) 坂戸市における気候変動の影響

市内で既に顕在化している、または将来生じることが予測されている気候変動の影響を「埼玉県地球温暖化対策実行計画(第2期)」などを参考に、以下のように整理しました。

●農業分野

本市は、地勢的な状況から主に水稻が盛んに行われ、野菜は少量多品目生産が特徴です。近年では、高温に強い品種の「彩のきずな」の生産量が増えています。また、令和元年東日本台風では、本市においても堰などの水利施設をはじめ農業用機械など被害を受けました。

今後、気候変動の影響は増すものと予想され、それに対応した生産物の品種改良や変更、害虫の駆除などの対策が重要になるとともに、災害に強い施設改良及び、発生した場合の迅速な対応が図れるように取組む必要があります。

●水環境・水資源分野

平成25(2013)年に発生した利根川水系での渇水により県営水道の受水に制限が行われました。県営水道の水源である利根川・荒川水系では渇水が頻発しており、これまで取水制限が数年に1度の頻度で発生しています。

今後、水需要の増加と渇水が重なった場合は、給水の不足が懸念されます。また、河川の水質変化は、現状確認されておりませんが、温暖化に伴う水温上昇により、溶存酸素量(DO)などの水質が悪化すると予測されます。

●自然生態系分野

近年市内においても温暖化の影響で生息域が広がっているとも指摘されているヌマカエルや南方系の昆虫、マルバツユクサなどの植物が見られるようになりました。また、県内では令和元年東日本台風による大量の降雨で山間地域等から土砂が流出し、魚類の生息に重要である河川の瀬や淵が失われ、従来漁場であった水域で遊漁などができなくなっています。

今後、気温や水温上昇に伴い、南方系動植物の生息域の拡大や、イワナなどの冷水性魚類の生息域の移動など生息魚類相にも変化が生じることが予測されます。

●自然災害分野

令和元年東日本台風では、越辺川(川越市平塚新田地先)の堤防が約70mにわたり決壊し、市内東部で大規模な浸水被害が発生したほか、飯盛川の越辺川との合流地点及び葛川の高麗川との合流地点においても内水氾濫による浸水被害が発生し、350戸以上の家屋被害が発生しました。

今世紀後半に向けて線状降水帯などの強雨は増加していくと予測されており、雨水幹線からの溢水や、洪水浸水洪水想定区域内にある下水道施設等の浸水リスク、また、逃げ遅れ者が多数発生することが予測されます。

●健康分野

平成 29 (2017) 年から 5 年の鳩山地点における嚴重警戒日 (暑さ指数 (WBGT) 28 以上) 及び危険日 (暑さ指数 (WBGT) 31 以上) の日数は、年により変動はあるものの、7 月が 11~28 日、8 月が 20~31 日と、非常に暑い日が続いている状況です。また、熱中症等の緊急搬送件数は 60 件を超える年も多く、今後の更なる気温上昇に伴い、熱中症等のリスクが高まり、熱中症搬送者数や死亡者数等の増加が懸念されます。

●国民生活・都市生活分野

都市部においては、気候変動による気温上昇にヒートアイランド現象による気温上昇が加わることで熱ストレスが増大し、暑さへの不快感、睡眠障害、屋外活動への影響等、都市生活における快適さに影響を及ぼしています。また、教育現場では、熱中症の危険性が高いため、校庭での授業や水泳などの体育の授業が中止になるなど、影響が出ています。今後、熱中症等のリスクがさらに高まることが予想され、登下校時の熱中症や、異常気象に対する安全対策 (臨時休校及び時間変更など) の検討等が必要です。

(2) 坂戸市における気候変動の影響評価

埼玉県では、分野ごとに温暖化の影響を評価しています。埼玉県の影響評価結果から、本市において該当するものを抽出し、坂戸市における気候変動の影響を整理しました。

影響評価結果凡例							
【重大性 (A-1)】	○	特に重大な影響が認められる	◇	影響が認められる	—	現状では評価できない	
【緊急性 (A-2)】	○	高い	△	中程度	□	低い	
【総合評価 (B)】	○	大きい	△	中程度	□	低い	
						—	現状では評価できない

分野	大項目	小項目	影響評価結果		
			現在および短期的な影響		長期的な影響
			重大性 (A-1)	緊急性 (A-2)	総合評価 (B)
農業 林業 水産業	農業	水稻	○	○	○
		野菜等	◇	○	□
		果樹	◇	○	△
		麦、大豆、飼料作物等	◇	△	△
		畜産	◇	□	—
		病害虫、雑草等	◇	—	—
		農業生産基盤	○	○	○
		食料需給	—	—	△
水環境 水資源	水環境	河川	◇	□	□
	水資源	水供給（地表水）	◇	△	□
		水供給（地下水）	—	—	△
		水需要	◇	□	□
自然 生態系	陸域生態系	自然林・二次林	◇	○	—
		里地・里山生態系	—	—	—
		野生鳥獣の影響	◇	○	—
	淡水生態系	河川	◇	△	△
	その他	生物季節	◇	○	□
		分布・個体群の変動（在来）	—	—	□
		分布・個体群の変動（外来）	—	—	—
生態系サービス	流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	—	—	—	
自然災害	河川	洪水	○	○	○
		内水	○	○	○
	山地	土石流・地すべり等	○	○	○
	その他	強風等	○	△	△
健康	暑熱	死亡リスク等	○	○	○
		熱中症等	○	○	○
	感染症	節足動物媒介感染症	◇	△	○
	その他	温暖化と大気汚染の複合影響 (光化学オキシダント濃度の上昇)	—	—	—
		脆弱性が高い集団への影響 (高齢者・小児・基礎疾患有病者等)	○	○	○
国民生活 都市生活	製造業	—	◇	—	
	インフラ/ライフ	水道・交通等	○	△	○
	文化・歴史等を 感じる暮らし	生物季節	◇	○	□
		伝統行事・地場産業等	◇	—	—
	その他	暑熱による生活への影響	○	○	○

3-2. 坂戸市の温室効果ガス排出量の状況

1) 算定手法について

(1) 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガス種類は、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）VER1.1に基づき、以下のガス種とします。

図表 対象とする温室効果ガス

温室効果ガス		主な排出活動
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源 CO ₂	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用
	非エネルギー起源 CO ₂	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等
メタン (CH ₄)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理
一酸化二窒素 (N ₂ O)		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、排水処理
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		クロロジフルオロメタン又は HFCs の製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造、溶剤等としての HFCs の使用
パーフルオロカーボン (PFCs)		アルミニウムの製造、PFCs の製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用
六フッ化硫黄 (SF ₆)		マグネシウム合金の鋳造、SF ₆ の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器、開閉器及び遮断器その他の電気機械器具の使用・点検・排出
三フッ化窒素 (NF ₃)		NF ₃ の製造、半導体素子等の製造

(2) 算定にあたっての設定条件

埼玉県が提供する「県内市町村温室効果ガス排出量算定結果 2019 年度版」のエネルギー消費量、温室効果ガス排出量を使用します。

ただし、一般廃棄物については、市内の焼却施設における一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分量から積み上げ計算を行います。

また、一部の非エネルギー起源温室効果ガス排出量については、市町村別の活動量を把握できないため、算定の対象から除外されています。

図表 算定から除外された温室効果ガス排出量

排出源	ガス種
産業廃棄物に含まれる廃プラスチック・廃油の焼却処分	CO ₂
燃料の燃焼	CH ₄ 、N ₂ O
畜産	CH ₄ 、N ₂ O
窒素肥料の使用	N ₂ O
笑気ガスの使用	N ₂ O
代替フロン等 4 ガスの使用	HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃

(3) 算定手法

●エネルギー起源 CO₂

部門	算定方法	参考資料
産業	<ul style="list-style-type: none"> ●農林水産業、鉱業、建設業、製造業の4業種について個別に算定を行う。 ●業種別の電力・燃料需要を県内総量から按分推計し、排出係数を乗じてCO₂排出量に換算する。按分に用いる活動量は名目生産額。 ●排出係数は県の算定値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉県市町村民経済計算」
業務	<ul style="list-style-type: none"> ●電気・ガス・水道・廃棄物処理業、卸売・小売業、運輸・郵便業、宿泊・飲食サービス業、情報通信業、金融・保険業、不動産業、専門・科学技術・業務支援サービス業、公務、教育、保健衛生・社会事業、その他のサービスの12業種について個別に算定を行う。 ●業種別の電力・燃料需要を県内総量から按分推計し、排出係数を乗じてCO₂排出量に換算する。按分に用いる活動量は名目生産額。 ●排出係数は県の算定値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉県市町村民経済計算」
家庭	<ul style="list-style-type: none"> ●家庭の電力・燃料需要については、電力・ガス小売完全自由化の影響によって市町村データの取得が困難になったため、統計モデルを用いて推計する。 ●まず、県内の家庭部門における電力・燃料需要を推計するための統計モデルを構築する。次に、市町村別の社会経済データをモデルに入力し、得られる推計値を各市町村の電力・燃料需要とみなす。市町村の合計と県内総量が一致するように各市町村の電力・燃料需要を補正したのち、排出係数を乗じてCO₂排出量に換算する。 ●排出係数は県の算定値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉県推計人口」 ➢ 総務省統計局「社会・人口統計体系」 ➢ 総務省統計局「消費者物価指数（さいたま市、2015年基準）」 ➢ 気象庁「日平均気温（熊谷）」など
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ●自動車は乗用車、乗合車、二輪車、貨物車の4車種について、鉄道は旅客と貨物の2区分について個別に算定を行う。 ●自動車の利用に伴うCO₂排出量は、車種別の燃料需要を国内総量から按分推計したのち、排出係数を乗じて算定する。按分に用いる活動量は自動車保有台数。 ●鉄道の利用に伴うCO₂排出量は、区分別の電力・燃料需要を国内総量から按分推計したのち、排出係数を乗じて算定する。按分に用いる活動量は人口。 ●排出係数は全国の算定値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉県統計年鑑」 ➢ 埼玉県統計課「埼玉県推計人口」

●非エネルギー起源 CO₂

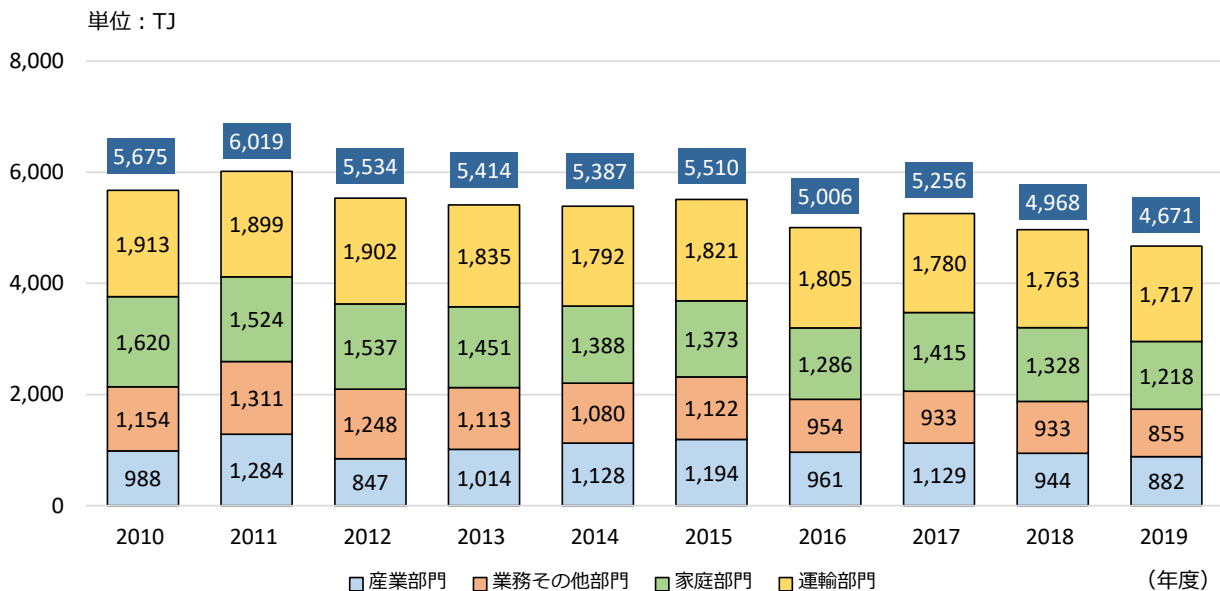
排出源	算定方法	参考資料
工業プロセス	<ul style="list-style-type: none"> ●セメント、生石灰、ソーダ石灰ガラスの製造に伴う CO₂ 排出量を算定の対象とする。 ●セメント製造に伴う CO₂ 排出量は、クリンカ生産量に排出係数を乗じて算定する。 ●生石灰およびソーダ石灰ガラスの製造に伴う CO₂ 排出量は、目標設定型排出量取引制度で事業所から収集した実績値を使用する。 ●排出係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ セメント新聞社「セメント年鑑」 ➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」 ➢ 埼玉県温暖化対策課調査
一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分	<ul style="list-style-type: none"> ●一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分に伴う CO₂ 排出量を算定の対象とする。 ●市内の焼却施設ごとの年間処理量に水分率、廃プラスチック率（ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類の割合）を乗じて廃プラスチック焼却量を算定したのち、排出係数を乗じて CO₂ 排出量に換算する。 ●排出係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 環境省「一般廃棄物処理実態調査（施設設備状況、ごみ処理状況）」 ➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」
一般廃棄物の焼却処分	<ul style="list-style-type: none"> ●一般廃棄物の焼却処分に伴う CH₄ と N₂O の排出量を算定の対象とする。 ●まず、焼却施設ごとの年間処理量に、プラスチックごみ及び合成繊維の排出係数を乗じて推計する。 ●GHG 排出量は、ガス種別の地球温暖化係数を乗じて CO₂ 排出量に換算する。 ●排出係数と地球温暖化係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 環境省「一般廃棄物処理実態調査（施設設備状況、ごみ処理状況）」 ➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」
下水処理	<ul style="list-style-type: none"> ●くみ取り式便槽、コミュニティ・プラント、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽、し尿処理施設に由来する CH₄ と N₂O の排出量を算定の対象とする。 ●くみ取り式便槽、コミュニティ・プラント、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽に由来する GHG 排出量は、利用人口に排出係数を乗じて算定する。 ●し尿処理施設に由来する GHG 排出量は、し尿処理量に排出係数を乗じて算定する。 ●GHG 排出量は、ガス種別の地球温暖化係数を乗じて CO₂ 排出量に換算する。 ●排出係数と地球温暖化係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 環境省「一般廃棄物処理実態調査（し尿処理状況）」 ➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」
稲作	<ul style="list-style-type: none"> ●水田に由来する CH₄ 排出量を算定の対象とする。 ●水稲の作付面積に排出係数（間欠灌漑水田）を乗じて CH₄ 排出量を算定する。 ●CH₄ 排出量は、地球温暖化係数を乗じて CO₂ 排出量に換算する。 ●排出係数と地球温暖化係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 農林水産省「作物統計」 ➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」

2) エネルギー消費量の現況推計結果

坂戸市のエネルギー消費量は、平成 23 (2011) 年度以降は減少傾向で推移しています。基準年度となる平成 25 (2013) 年度のエネルギー消費量は 5,414 TJ、令和元 (2019) 年度のエネルギー消費量は 4,671 TJ と基準年度比で 13.7%の減少となっています。部門別の増減をみると、年度により増減はあるものの、全ての部門において減少傾向で推移しています。

平成 25 (2013) 年度の部門別排出割合は、運輸部門からの排出量が最も多く、総消費量の 33.9%を占め、次いで家庭部門が 26.8%でした。令和元 (2019) 年度の部門別排出割合は、平成 25 (2013) 年度と同様に運輸部門からの排出量が最も多く、総排出量の 36.7%を占め、次いで家庭部門が 26.1%となっています。令和元 (2019) 年度における基準年度に対する部門別の削減率をみると、業務その他部門の減少率が高く△23.2%となっており、次いで家庭部門△16.1%、産業部門△13.1%、運輸部門△6.5%となっています。

図表 市域におけるエネルギー消費量の推移



図表 市域におけるエネルギー消費量の基準年度 (2013 年度) に対する削減状況

部門	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
産業部門	+11.2%	+17.7%	-5.3%	+11.3%	-7.0%	-13.1%
業務その他部門	-3.0%	+0.9%	-14.2%	-16.2%	-16.1%	-23.2%
家庭部門	-4.4%	-5.4%	-11.4%	-2.5%	-8.5%	-16.1%
運輸部門	-2.4%	-0.8%	-1.7%	-3.0%	-3.9%	-6.5%
エネルギー消費量 合計	-0.5%	+1.8%	-7.5%	-2.9%	-8.2%	-13.7%

3) 温室効果ガス排出量の現況推計結果

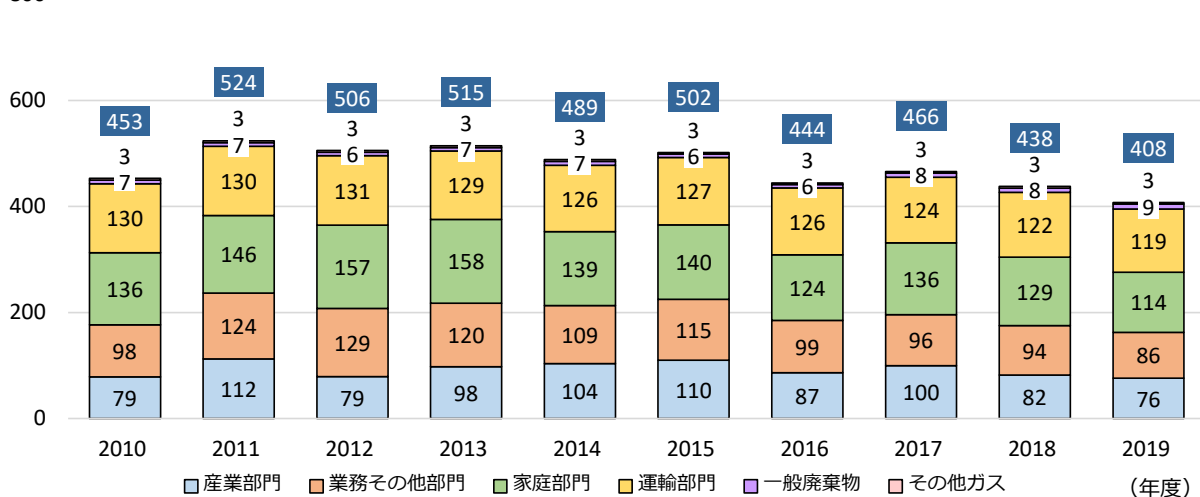
坂戸市の温室効果ガスの総排出量は、平成 23 (2011) 年度をピークに減少傾向で推移しています。基準年度となる平成 25 (2013) 年度の温室効果ガス総排出量は 515 千 t-CO₂、令和元 (2019) 年度の温室効果ガス総排出量は 408 千 t-CO₂ と基準年度比で 20.8%の減少となっています。

二酸化炭素排出量については、基準年度となる平成 25 (2013) 年度は 511 千 t-CO₂、令和元 (2019) 年度は 405 千 t-CO₂ と基準年度比で 20.9%の減少となっています。部門別の増減をみると、年度により増減はあるものの、一般廃棄物を除き、減少傾向で推移しています。

平成 25 (2013) 年度の部門別排出割合は、家庭部門からの排出量が最も多く、総排出量の 30.7%を占め、次いで運輸部門が 25.0%、業務その他部門が 23.2%でした。令和元 (2019) 年度の部門別排出割合は、運輸部門からの排出量が最も多く、総排出量の 29.2%を占め、次いで家庭部門が 27.9%、業務その他部門が 21.2%となっています。令和元 (2019) 年度における基準年度に対する部門別の削減率をみると、家庭部門と業務その他部門の減少率が高く、それぞれ△28.2%、△27.7%となっており、次いで産業部門△22.2%、運輸部門△7.6%となっています。一方、一般廃棄物は 39.5%の増加となっています。

図表 市域における温室効果ガス排出量の推移

単位：千t-CO₂



図表 市域における温室効果ガス排出量の基準年度に対する削減状況

部門	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
産業部門	+6.0%	+12.2%	-11.6%	+1.9%	-16.4%	-22.2%
業務その他部門	-8.5%	-3.8%	-17.5%	-19.7%	-21.6%	-27.7%
家庭部門	-12.0%	-11.3%	-21.7%	-14.3%	-18.6%	-28.2%
運輸部門	-2.6%	-1.3%	-2.3%	-3.8%	-5.1%	-7.6%
一般廃棄物	+11.0%	-2.9%	-5.8%	+15.8%	+18.6%	+39.5%
CO₂ 排出量合計	-5.1%	-2.4%	-13.7%	-9.4%	-15.0%	-20.9%
その他ガス	-1.4%	-5.5%	-9.8%	-7.7%	-6.6%	-6.8%
温室効果ガス 排出量 合計	-5.0%	-2.4%	-13.7%	-9.4%	-14.9%	-20.8%

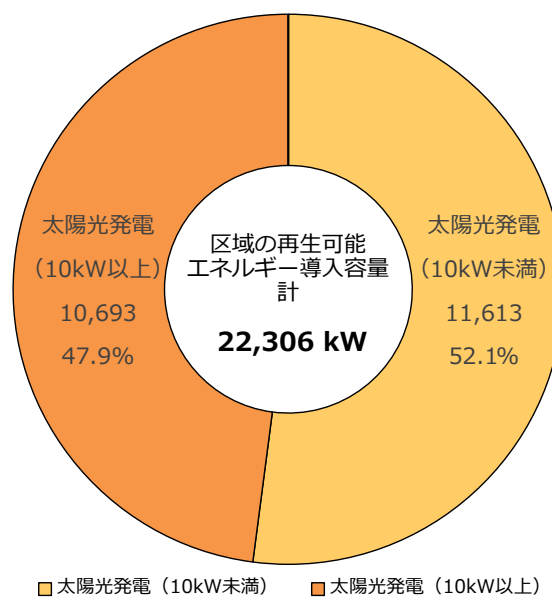
3-3. 坂戸市の再生可能エネルギーの状況

1) 坂戸市の再生可能エネルギー導入量

坂戸市の令和2(2020)年度の再生可能エネルギーの導入容量累積は、10kW未満の太陽光発電が11,613kW(52.1%)、10kW以上の太陽光発電が10,693kW(47.9%)、合計22,306kWとなっています。発電量にすると28,081MWhで、坂戸市域の電気使用量に対する割合(対消費電力FIT導入比)は、6.4%となっています。

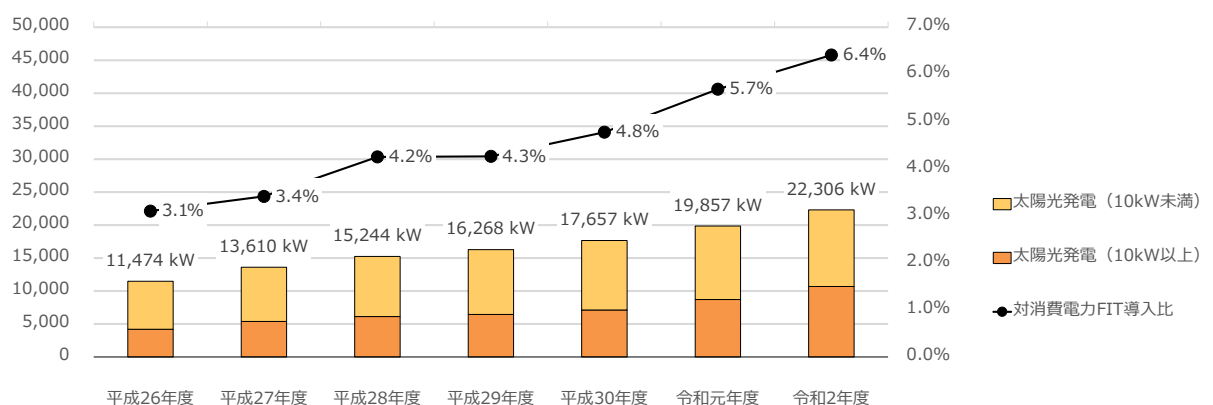
経年でみると少しずつですが着実に増加しており、平成26(2014)年度と比較して、約2倍に増えています。

図表 坂戸市の再生可能エネルギーの導入容量【令和2(2020)年度】



資料：環境省「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト 自治体排出量カルテ」

図表 坂戸市の再生可能エネルギー導入量の推移



資料：環境省「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト 自治体排出量カルテ」

※本項目の再生可能エネルギー導入容量は、経済産業省 固定価格買取制度 情報公開用ウェブサイト「B表 市町村別認定・導入量」(以下、「FIT 制度公表情報」という。)から集計したものです。

2) 坂戸市の再生可能エネルギー導入可能性

環境省「REPOS」によると、坂戸市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルが高いのは、太陽光、太陽熱、地中熱となっており、最大で電気は 386MW、発電量にして 526,607MWh/年、熱は 4,177,619 GJ/年のポテンシャルがあるとされています。

令和 2（2020）年度の市域の電気使用量は 438,018 MWh であり、太陽光で市域の電力を賄えるほどのポテンシャルがあるといえます。

太陽光の詳細をみると、建物系、土地系双方とも可能性があり、なかでも戸建住宅等とその他建物（業務系ビル）、耕地（営農型発電）などのポテンシャルが高いといえます。

図表 坂戸市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量※

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	—	279	MW
	土地系	—	106	MW
	合計	—	386	MW
風力	陸上風力	0.000	0	MW
中小水力	河川部	—	0	MW
	農業用水路	—	0	MW
	合計	—	0	MW
バイオマス	木質バイオマス	—	—	MW
地熱	合計	0.000	0	MW
再生可能エネルギー（電気）合計		—	386	MW
		—	526,607	MWh/年
太陽熱		—	295,681	GJ/年
地中熱		—	3,881,939	GJ/年
再生可能エネルギー（熱）合計		—	4,177,619	GJ/年

※エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量。

資料：環境省「REPOS 自治体再エネ情報カルテ」

図表 坂戸市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量【太陽光詳細】

中区分	小区分1	小区分2	導入ポテンシャル	単位
建物系	官公庁		3.0	MW
			4,107.2	MWh/年
	病院		1.4	MW
			1,863.8	MWh/年
	学校		9.9	MW
			13,445.4	MWh/年
	戸建住宅等		136.2	MW
			188,237.8	MWh/年
	集合住宅		8.0	MW
			10,887.3	MWh/年
	工場・倉庫		16.2	MW
			21,929.1	MWh/年
その他建物		104.4	MW	
		141,484.4	MWh/年	
鉄道駅		0.3	MW	
		344.7	MWh/年	
合計			279.3	MW
			382,299.8	MWh/年
土地系	最終処分場	一般廃棄物	4.0	MW
			5,452.3	MWh/年
	耕地	田	10.4	MW
			14,123.0	MWh/年
		畑	66.2	MW
			89,733.0	MWh/年
	荒廃農地※	再生利用可能（営農型）	7.6	MW
			10,349.2	MWh/年
		再生利用困難	18.2	MW
			24,650.0	MWh/年
ため池		0.0	MW	
		0.0	MWh/年	
合計			106.5	MW
			144,307.5	MWh/年
※参考	再生利用可能（地上設置型）		43.6	MW
			59,131.2	MWh/年
	再生利用可能（農用地区域は営農型、農用地区域以外は地上設置型）		20.5	MW
			27,757.2	MWh/年

資料：環境省「REPOS 自治体再エネ情報カルテ」

4. 現行計画の評価と第3次計画で検討すべき課題

4-1. 現行計画の評価

1) 評価の考え方と評価基準

(1) 評価の考え方

坂戸市環境基本計画で掲げている5つの基本目標に対し、施策等の見直しの必要性について総合的に評価を行いました。

総合的評価は、「坂戸市環境報告書」に基づく『取組指標』と、現況調査及びアンケート調査結果により把握した『成果指標』による定量的な評価に、昨今の社会的な動向など定性的な評価を加え、実施しました。

(2) 評価基準

それぞれの指標に評価基準を設定し、A～Cの3段階で評価を行いました。

指標		示すもの	評価基準
取組指標	①取組指標	施策の評価。 参照先：「坂戸市環境報告書」の目標の達成状況	A：目標を達成 B：目標の一部が未達成（50%～100%未満） C：目標を未達成（50%未満）
成果指標	②環境指標	現在の環境の状態を示すもの。 参照先：「坂戸市環境報告書」 ※一部目標と併用。	A：改善若しくは良好な環境の維持 B：改善傾向にあるが不十分（法定基準未達、目標未達等） C：変化なし又は悪化
	③満足度	現在の環境状態の満足度を表すもの。 参照先：アンケート調査で把握した「環境についての満足度」平均点	A：B評価以上 B：満足度点平均上下0.20点の範囲 C：B評価未満
	④向上度	環境の改善の成果を表すもの。 参照先：アンケート調査で把握した「環境変化」の平均点	A：B評価以上 B：向上度点平均上下0.10点の範囲 C：B評価未満
総合評価		取組状況と成果指標をもとに、施策等の見直しの必要性を含めて総合的に評価したもの。	A：現行計画の方針、事業を継続 B：現行計画の事業を継続しつつ、一部の事業内容等を見直し C：現行計画の方針、事業内容等を再検証

(3) 満足度と向上度の評価基準の算定結果**○満足度**

満足度については、以下の方法で算定しました。

「坂戸市の環境の満足度」平均点（満足度点）
= $\frac{\text{「満足」回答数} \times 5 + \text{「まあ満足」回答数} \times 4 + \text{「普通」回答数} \times 3 + \text{「やや不満」回答数} \times 2 + \text{「不満」回答数} \times 1}{\text{回答者数（不明・無回答除く）}}$
A : 3.41 点以上 B : 3.01 点以上 3.41 点未満 C : 3.01 点未満

「坂戸市の環境の満足度」結果（令和4年5月市民アンケートより）

項目	回答実数					満足度点	評価
	満足	まあ満足	普通	やや不満	不満		
空気のきれいさ、さわやかさ	151	266	344	34	8	3.65	A
水や水辺のきれいさ	83	228	360	99	23	3.31	B
静かで穏やかな生活環境	149	270	280	76	21	3.57	A
自然や生きものの豊かさ	110	285	332	52	14	3.54	A
まちなかのみどり（街路樹、公園）の豊かさ	94	251	347	86	20	3.39	B
ごみ（ポイ捨て・不法投棄）が落ちていない生活環境	55	198	336	167	44	3.07	B
移動のしやすさ（公共交通機関、自転車の利用など）	80	177	287	182	73	3.01	B
4R活動の広がり	30	113	524	91	21	3.05	B
地球温暖化に配慮した暮らし（省エネ、再エネなど）	18	78	567	109	23	2.95	C
災害などからの安全性（風水害対策、熱中症対策など）	44	135	425	151	39	2.99	C
環境教育・学習の充実度	23	104	543	82	26	3.02	B
環境活動機会の多さ	18	71	573	97	27	2.94	C
満足度点平均						3.21	

○向上度

向上度については、以下の方法で算定しました。

「坂戸市の10年前からの環境変化」平均点（向上度点）	
=	$\frac{\text{「よくなった」回答数} \times 3 + \text{「変わらない」回答数} \times 2 + \text{「悪くなった」回答数} \times 1}{\text{回答者数（不明、無回答、わからない除く）}}$
	A：2.09 点以上 B：1.89 点以上 2.09 点未満 C：1.89 点未満

「坂戸市の10年前からの環境変化」結果（令和4年5月市民アンケートより）

項目	回答実数			向上度点	評価
	よくな った	変わら ない	悪くな った		
空気のきれいさ、さわやかさ	43	523	82	1.94	B
水や水辺のきれいさ	80	459	97	1.97	B
静かで穏やかな生活環境	41	488	140	1.85	C
自然や生きものの豊かさ	46	473	127	1.87	C
まちなかのみどり（街路樹、公園）の豊かさ	67	488	101	1.95	B
ごみ（ポイ捨て・不法投棄）が落ちていない生活環境	100	419	143	1.94	B
移動のしやすさ（公共交通機関、自転車の利用など）	92	518	61	2.05	B
4R 活動の広がり	90	457	24	2.12	A
地球温暖化に配慮した暮らし（省エネ、再エネなど）	72	482	41	2.05	B
災害などからの安全性（風水害対策、熱中症対策など）	99	468	50	2.08	B
環境教育・学習の充実度	51	456	33	2.03	B
環境活動機会の多さ	39	475	36	2.01	B
向上度点平均	/	/	/	1.99	/

2) 評価の結果

(1) 基本目標 I 地球にやさしい循環型社会のまち (地球環境)

総合評価結果	
総評	結果
<ul style="list-style-type: none"> ● 現行計画における取組が適切に実施されており、概ね目標達成に近づいています。住宅用太陽光発電システム補助などは、蓄電池との併用など、二一ズの変化があることから、目標の項目の見直しが必要と考えられます。 ● 市域のエネルギー消費量、温室効果ガス排出量は、国の基準年度である平成25(2013)年度と比較し、順調に減少しており、省エネ行動に取り組んでいる人の割合は8割を超え、令和2(2020)年度まで多くの人々がエコライフDAYに参加していました。市域のエネルギー消費量、温室効果ガス排出量の減少は、このような省エネ行動が定着したことによる成果と考えられます。しかし、エコライフDAYの参加者数については、県がペーパーレス化推進を目的に、電子化を推奨しており、それまで小中学校やイベントで実施していた紙での参加を取りやめたため、著しく減少しています。また、「地球温暖化に配慮した暮らし」についても満足度は高くなく、改正地球温暖化対策推進法に基づく脱炭素社会の実現に向けて、更なる取組の強化が求められています。さらに、市の公共施設からの温室効果ガス排出量は減少しているものの目標を達成しておらず、率先実行として、更なる取組の強化が求められているといえます。 ● ごみの減量化・資源化及び適正処理については、ごみの減量に取り組んでいる人が7割以上となっているものの、ごみ全体の排出量としては増加傾向にあります。原因は新型コロナウイルス感染症の影響であると考えられ、事業系ごみの排出量は減少した一方で、家庭系ごみの排出量が増加し、市民1人1日当たりの家庭系ごみ排出量も増加しています。リサイクル率については、令和2(2020)年度以降、資源紙の排出量が大幅に増加していることから、リサイクル率は上昇傾向にあります。また、最終処分率については、焼却灰の再資源化を実施していることから、目標を達成できており、適切に処理されていることが分かります。今後は、プラスチック資源循環促進法の施行により、容器包装プラスチック以外の製品プラスチックの再資源化に努めなければならないとされたことから、更なるごみの減量に向けて、取組の強化が必要とされています。 ● また、既に気候変動の影響は顕在化しており、将来想定される気候変動の影響に備える必要があります。「災害などからの安全性」の満足度は高くないことから、新たに適応策に取り組むことが求められています。 	B

指標による評価結果

指標の区分	指標総数	評価結果			総括
		A 評価	B 評価	C 評価	
取組指標	13	6	3	4	目標は概ね達成。補助件数等は累計にするなど目標設定の考え方を変えることで達成可能であったと考えられる。
成果指標	16	5	9	2	地球温暖化対策、ごみ対策とともに、概ね改善の方向に向かっている。しかし、満足度では、気候変動対策が低い状況。

◆4. 現行計画の評価と第3次計画で検討すべき課題◆

【取組指標】

区分	項目	目標値 (令和5年度)	現計画策定時 (平成28年度)	現在の値 (令和3年度)	評価
取組指標 1)	市の公共施設から排出される温室効果ガス排出量(年間)	10,797 t-CO ₂ (令和2年度)	12,049 t-CO ₂	11,808 t-CO ₂	C
	住宅用太陽光発電システムの設置補助件数	年100件	年93件 (491.35kW)	年48件 (363.56kW)	C
	公共施設への太陽光発電システムの設置箇所数	12箇所	10箇所	12箇所	A
	地球温暖化に関するイベント、キャンペーン開催回数	年5回	年4回	年2回	C
	住宅用省エネルギー機器設置補助件数(家庭用燃料電池、蓄電池)	年12件	年4件	年53件	A
	道路照明灯、園内灯のLED化率	100%	1.5%	道路照明 100% 園内灯 17.8%	A C
	防犯灯のLED化率	100%	9.7%	100%	A
1) 参考	「エコライフDAY」参加者数	—	22,487名	1,259名 [※]	—
	市有施設への電気自動車急速充電器設置数	—	1箇所	1箇所	—
	市民バス利用状況	—	115,964人	139,007人	—
取組指標 2)	市民1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	614g以下	611g	627g	B
	事業系ごみ排出量	5,140t以下	5,234t	4,625t	A
	リサイクル率	30%以上	26.8%	28.9%	B
	最終処分率	5%以下	2.7%	2.1%	A
	不法投棄の監視日数	月12日	月10日	月10日	B
2) 参考	エコショップ認定件数	—	53店	61店	—
	せん定枝チップ機貸し出し回数	—	95回	101回	—
	家庭用生ごみ処理器(機)補助件数(累計)	—	5,637基	5,860基	—
	ごみ学習会・懇談会の実施回数・参加人数	—	5回 324人	3回 24人	—

※ 令和2年度以降は、県がペーパーレス化推進を目的に、電子化を推奨していることから、それまで小中学校やイベントで実施していた紙での参加を取りやめたため、参加者数が減少している。

【成果指標】

区分	項目	現計画策定時 (平成 28 年度)	現在の値 (令和 3 年度)	評価
環境指標 1)	市域のエネルギー消費量 ※現在の値は令和元年度	5,414 TJ (平成 25 年度)	4,671 TJ (-13.7%)	A
	市域の温室効果ガス排出量 ※現在の値は令和元年度	515 千 t-CO ₂ (平成 25 年度)	408 千 t-CO ₂ (-20.8%)	A
	市内の再生可能エネルギー導入量 ※資料：環境省自治体排出量カルテ	11,474 kW (平成 26 年度)	22,306 kW (令和 2 年度)	B
	区域の再生可能エネルギーによる電力 比率 (対消費電力 FIT 導入比) ※資料：環境省自治体排出量カルテ	3.1 % (平成 26 年度)	6.4 % (令和元年度)	B
1) 参考	省エネ行動に取り組んでいる人の割合 (意識調査 問 13①～③の取組率平均)	—	82.8%	—
環境指標 2)	市民 1 人 1 日当たりの 家庭系ごみ排出量【再掲】	611 g	627 g	B
	事業系ごみ排出量【再掲】	5,234t	4,625t	A
	リサイクル率【再掲】	26.8%	28.9%	B
	最終処分率【再掲】	2.7%	2.1%	A
2) 参考	ごみの減量に取り組んでいる人の割合 (意識調査 問 13⑥～⑧の取組率平均)	—	74.2%	—
	不法投棄処分状況	5,520kg	3,360kg	—
区分	項目	点数		評価
満足度 平均点	地球温暖化に配慮した暮らし (省エネ、再エネなど)	2.95		C
	移動のしやすさ (公共交通機関、自転車の利用など)	3.01		B
	災害などからの安全性 (風水害対策、熱中症対策など)	2.99		C
	4R 活動の広がり	3.05		B
向上度 平均点	地球温暖化に配慮した暮らし (省エネ、再エネなど)	2.05		B
	移動のしやすさ (公共交通機関、自転車の利用など)	2.05		B
	災害などからの安全性 (風水害対策、熱中症対策など)	2.08		B
	4R 活動の広がり	2.12		A

(2) 基本目標Ⅱ 美しい緑にあふれ、清流が流れるまち（自然環境）

総合評価結果

総評	結果
<ul style="list-style-type: none"> ●緑化活動や坂戸市環境学館いずみによる自然調査などのほか、現行計画の取組が実施されていますが、保存樹林等の指定件数や指定面積などの目標は達成できていない状況です。ただし、指定樹林については、一部が坂戸市に寄附されており（寄附された面積：83,131m²）、実際の樹林面積に変更はないため、そういったケースを踏まえた目標の見直しが必要と考えられます。 ●目標は達成されていませんが、市民の自然やいきものの豊かさへの満足度は高い状況であり、また、希少な動植物も継続して確認され、自然や生物多様性は良好な状況で維持されているといえます。 ●水循環については、雨水利用の取組は行われていますが、雨水の地下浸透を促す取組などが現在行われていない状況です。水循環基本法の改正により、地下水の重要性と保全の必要性が地方自治体にも求められることとなったことから、滝不動の湧水をもつ坂戸市においても、水循環対策に取り組んでいくことが必要とされています。 ●また、樹林地や農地などは、雨水貯留や雨水地下浸透機能により、大雨などの被害を軽減するグリーンインフラとして防災・減災に活用していく考えが国の第5次環境基本計画においても示されています。防災・減災の視点も含めたうえで、健全な水循環の形成、樹林地や農地の保全の重要性を示していくことが必要といえます。 	B

指標による評価結果

指標の区分	指標総数	評価結果			総括
		A 評価	B 評価	C 評価	
取組指標	3	0	2	1	整備事業以外については、目標は達成できない見込みである。指定期間の5年間が経過した後の状況の確認が必要。
成果指標	9	2	3	4	自然の豊かさへの満足度は以前と比べると低下したものの、市民の満足度は比較的高く、生物多様性も維持されている状況。

【取組指標】

区分	項目	目標値 (令和 5 年度)	現計画策定時 (平成 28 年度)	現在の値 (令和 3 年度)	評価
取組指標	城山の森の整備	完成	整備中	整備中	B
	保存樹木等の指定	510 件	465 件	313 件	C
	保存樹林の指定面積 [※]	51.4ha	20.1ha	10.8ha	C
参考	河川ビオトープの設置箇所	—	1 箇所	1 箇所	—
	保存生け垣の延長	—	5,618m	4,267m	—
	『緑と花と清流基金』の活用による事業実施数	—	8 事業	8 事業	—
	市民農園の利用状況	—	239 区画 193 人	217 区画 138 人	—
	水と緑の拠点の数 (多和目天神橋、滝不動、森戸橋下流右岸、葛川沿い成願寺付近、こはるが池、葛川高麗川合流点、サツキクリーンセンター)	—	7 箇所	7 箇所	—

※ 保存樹林の指定面積は、大幅に減少しているが、市への寄附が多くあったことによるもので、実質の「樹林面積」は現計画策定時の△1.0haである。

【成果指標】

区分	項目	現計画策定時 (平成 28 年度)	現在の値 (令和 3 年度)	評価
環境指標	保存樹木等の指定【再掲】	465 件	313 件	C
	保存樹林の指定面積【再掲】	20.1ha	10.8ha	C
	市民緑地制度（市民の森）の指定件数	1 件	1 件	B
	確認された希少な種数 ^{※1} （環境省レッドリスト/埼玉県レッドリスト）	—	14 種/51 種	A
	遊休農地面積の割合 ^{※2}	2.1% (平成 30 年)	2.23% (令和 2 年度)	C
参考	樹林や水辺の保全活動をしている人の割合(意識調査 問 13⑨の取組率)	—	4.5%	—
区分	項目	点数		評価
満足度平均点	水や水辺のきれいさ	3.31		B
	自然や生きものの豊さ	3.54		A
向上度平均点	水や水辺のきれいさ	1.97		B
	自然や生きものの豊さ	1.87		C

※1 坂戸市環境学館いずみの調査結果に基づき、整理した数。

※2 坂戸市農業委員会「農地等の利用の最適化の推進に関する指針」より。

(3) 基本目標Ⅲ 健康で安心して暮らせるまち（生活環境）

総合評価結果

総評	結果
<ul style="list-style-type: none"> ●現行計画における取組が適切に実施されており、概ね良好な環境状態が保たれています。 ●大気、自動車騒音、ダイオキシン類については、環境基準・要請限度を達成していますが、水質については、下水道整備率は95%以上、合併処理浄化槽の設置補助数も増加しているものの、河川の大腸菌群数の環境基準の達成状況に変化がない状況です。下水道整備率に対し、普及率は上昇していないため、継続して対策を進めていくことが必要となっています。 ●空気や水の状況、静かで穏やかな生活環境の満足度は高く、公害苦情も減少しています。10年前から比較した市民の印象については、静かで穏やかな生活環境について、悪くなったとの回答率が他の項目より高くなっており、引き続き対策が求められています。 ●全体的に評価が高いことから、既存の取組を引き続き継続しながら、より効果が高まるよう、新たな目標設定を行っていくことが望まれます。 	A

指標による評価結果

指標の区分	指標総数	評価結果			総括
		A 評価	B 評価	C 評価	
取組指標	—	—	—	—	定期的な監視・測定、事業者への指導、生活排水対策などが実施されている。
成果指標	12	5	6	1	全国で環境基準が未達の光化学オキシダント、大腸菌群数を除き、概ね環境基準は達成しており、公害苦情件数も減少。水環境を除き、満足度も高い傾向。

【取組指標】

区分	項目	目標値 (令和 5 年度)	現計画策定時 (平成 28 年度)	現在の値 (令和 3 年度)	評価
取組指標	環境基準の達成状況は成果指標で評価	—	—	—	—
参考	公用車の低公害車の導入率	—	89%	92%	—
	下水道整備率	—	91.8%	95.7%	—
	合併処理浄化槽補助数（累計）	—	1,829 基	2,025 基	—

【成果指標】

区分	項目	現計画策定時 (平成 28 年度)	現在の値 (令和 3 年度)	評価
環境指標	大気（達成数/基準項目数） （SO ₂ 、NO ₂ 、Ox、SPM、PM2.5）	2/3 光化学オキシ ダント非達成	4/5 光化学オキシ ダント非達成	B
	水質（達成数/基準項目数） （pH、BOD、SS、DO、大腸菌群数）	4/5 大腸菌群数 非達成	4/5 [*] 大腸菌群数非 達成	B
	自動車騒音 （要請限度達成数/測定路線数）	3/3	3/3	A
	ダイオキシン類 （達成数/基準項目数）	4/4	4/4	A
	下水道普及率	71.0%	72.7%	B
	典型 7 公害に対する公害苦情件数	66 件	27 件 (令和 2 年)	A
参考	油や調理くずは下水や浄化槽に流さない人の割合(意識調査 問 13⑨の取組率)	—	88.1%	—
区分	項目	点数		評価
満足度 平均点	空気のきれいさ、さわやかさ	3.65		A
	水や水辺のきれいさ	3.31		B
	静かで穏やかな生活環境	3.57		A
向上度 平均点	空気のきれいさ、さわやかさ	1.94		B
	水や水辺のきれいさ	1.97		B
	静かで穏やかな生活環境	1.85		C

(4) 基本目標Ⅳ 身近に緑が感じられる潤いのある快適なまち（快適環境）

総合評価結果

総評	結果
<ul style="list-style-type: none"> ●現行計画の取組が実施されており、公園整備などは順調に進んでいます。が、まちの緑化など身近なみどりに関連する目標は達成できておらず、後退している状況です。 ●まちなかのみどりの満足度は充足していますが、地域の緑化活動に参加している人の割合は15%に満たない状況です。減少しつつある身近なみどりの確保にあたり、市民・事業者の協力による緑化の更なる推進など、取組の改善が必要と考えられます。 ●まちの美化については、市民の地域美化清掃活動が継続して行われており、不法投棄に関する苦情も減少しています。これまでの取組を継続しつつ、不法投棄が発生しやすい空き家等の管理も含めて、対策を進めていくことが考えられます。 ●安全な生活づくりについては、これまでの取組のほか、気候変動の影響による風水害の被害のリスクが想定されるため、気候変動災害に備えた安全・安心なまちづくりの取組も必要と考えられます。 	B

指標による評価結果

指標の区分	指標総数	評価結果			総括
		A 評価	B 評価	C 評価	
取組指標	2	1	1	0	緑化に関する目標や指標は未達若しくは後退傾向。美化、安全については、目標達成、改善傾向がみられる。
成果指標	9	3	4	2	都市公園、美化、安全の取組は改善の状況にあり、満足度も平均的である。

【取組指標】

区分	項目	目標値 (令和 5 年度)	現計画策定時 (平成 28 年度)	現在の値 (令和 3 年度)	評価
取組指標	市民花壇数	66 か所	60 か所	54 か所	B
	放置自転車撤去台数	1,000 台 以下	1,071 台	168 台	A
参考	花いっぱいのみち推進地区数	—	3 か所	2 か所	—
	オープンガーデン数	—	個人 18 か所 団体 2 か所	個人 17 か所 団体 2 か所	—
	地域美化清掃活動参加人数	—	18,887 人	10,922 人※	—
	屋外広告物簡易除却数	—	517 枚	352 枚	—
	雑草除去通知件数・面積	—	76 件 17,344m ²	67 件 23,768m ²	—

※ 秋の地域美化清掃活動を実施しなかったため、春の参加人数のみ。

【成果指標】

区分	項目	現計画策定時 (平成 28 年度)	現在の値 (令和 3 年度)	評価
環境指標	市民 1 人当たりの都市公園面積	5.05m ²	5.50m ²	A
	緑地率（緑の基本計画目標）	26.9% (平成 27 年度)	27.8%	A
	保存樹木等の指定【再掲】	465 件	313 件	C
	市民花壇数【再掲】	60 か所	54 か所	C
	不法投棄に関する苦情件数	66 件	15 件 (令和 2 年度)	A
	自主防災組織の数	103 団体	109 団体	A
参考	花植えや植樹などの地域の緑化活動をしている人の割合 (意識調査 問 13⑱の取組率)	—	14.3%	—
	公園や川などの地域の清掃活動をしている人の割合 (意識調査 問 13⑰の取組率)	—	21.3%	—
区分	項目	点数		評価
満足度 平均点	まちなかのみどり（街路樹、公園）の豊かさ	3.39		B
	ごみ（ポイ捨て・不法投棄）が落ちていない生活環境	3.07		B
向上度 平均点	まちなかのみどり（街路樹、公園）の豊かさ	1.95		B
	ごみ（ポイ捨て・不法投棄）が落ちていない生活環境	1.94		B

(5) 基本目標V 一人一人が環境を学び、行動するまち（参加・学習）

総合評価結果

総評	結果
<ul style="list-style-type: none"> ●現行計画の取組が実施されており、新型コロナウイルス感染症の影響を受ける以前までは、環境学館いずみの利用者数や環境展の参加者数は増加傾向にあり、目標達成に近づいていた状況です。 ●環境教育・学習の充実度は充足していますが、環境教育プログラム等環境学習関連事業の参加者数は減少傾向にあります。環境に関する学習講座等に参加している人の割合も約2%と低い状況にあり、意識調査における参加しない理由として、時間が無い、参加方法がわからないなどの意見がありました。新型コロナウイルス感染症の影響による新しい生活様式や時間や場所を気にせず受講できるプログラム等の開発のほか、講座やイベントなどを多くの人が目に見え、知ることができる情報発信の方法の検討が必要と考えられます。 ●清掃ボランティア団体数や市民花壇数などは減少しており、環境活動機会の多さの満足度が低い状況です。新たな市民参加型の取組など環境活動の機会の場の創出、また前述同様、活動に関する情報発信の充実化が必要と考えられます。 ●全体的な評価は良好ですが、市民の満足度をみると充足している状況ではないため、既存の取組を引き続き継続しつつ、環境教育・学習については改善・工夫が、環境活動については、拡充が求められています。 	B

指標による評価結果

指標の区分	指標総数	評価結果			総括
		A 評価	B 評価	C 評価	
取組指標	3	1	2	0	新型コロナウイルス感染症の影響を受ける以前までは、着実に取組が実施されていた。
成果指標	10	3	3	4	新型コロナウイルス感染症の影響を受ける以前までは環境学習・イベントの参加率は上昇。一方、ボランティア数は減少し、活動機会については満足度が低い状況。

【取組指標】

区分	項目	目標値 (令和5年度)	現計画策定時 (平成28年度)	現在の値 (令和3年度)	評価
取組指標	環境学館いずみの利用者数※	年 11,500 人	年 10,436 人	年 4,812 人 (年 11,506 人)	A
	環境学習講座の開催数※	現状(年 107 回)以上	年 107 回	年 45 回 (年 106 回)	B
	環境教育プログラム実施回数※	現状(年 43 回)以上	年 43 回	年 17 回 (年 36 回)	B
参考	環境チャレンジイベントの認定件数	—	13 件	0 件 (6 件)	—

※ 新型コロナウイルス感染症の影響により、令和2年度、3年度は講座などを一部実施しなかったため、目標から大きく乖離した実績値となっています。評価は新型コロナウイルス感染症の影響を受けていない令和元年度の実績に基づき行いました。(現在の値の()内は令和元年度の実績値。環境展は平成30年度の実績値。)

【成果指標】

区分	項目	現計画策定時 (平成28年度)	現在の値 (令和3年度)	評価
環境指標	環境学館いずみの利用者数※【再掲】	年 10,436 人	年 4,812 人 (年 11,506 人)	A
	環境教育プログラム等環境学習関連事業の参加者数※	6,095 人	1,745 人 (4,586 人)	C
	環境関連イベント参加者数※ (いずみDAY)	700 人	中止 (700 人)	A
	環境関連イベント参加者数※ (環境展)	2,500 人	中止 (2,900 人)	A
	清掃ボランティア団体数	41 団体	6 団体 (24 団体)	C
	市民花壇数【再掲】	60 か所	54 か所	C
参考	こどもエコクラブ登録件数(累計)	5 団体 1 6 3 人	3 団体 1 3 6 人	—
	環境に関する学習講座、講演会、自然観察会に参加している人の割合 (意識調査 問 13②の取組率)	—	2.2%	—
区分	項目	点数		評価
満足度 平均点	環境教育・学習の充実度	3.02		B
	環境活動機会の多さ	2.94		C
向上度 平均点	環境教育・学習の充実度	2.03		B
	環境活動機会の多さ	2.01		B

※ 新型コロナウイルス感染症の影響により、令和2年度、3年度は講座などを一部実施しなかったため、評価は新型コロナウイルス感染症の影響を受けていない令和元年度の実績に基づき行いました。(現在の値の()内は令和元年度の実績値。環境展は平成30年度の実績値。)

4-2. 計画策定の方向性

第3次坂戸市環境基本計画は、これまでの取組を継続・推進することを基本としながら、社会情勢の変化や市民の意識、現行計画の総括評価などを踏まえ、以下に示す方向性を具体化した計画として策定を進めていきます。

各分野における課題に対応した施策を検討していくことが必要と考えられます。

1) 策定に向けた視点

●環境・経済・社会の統合的課題解決の考え方を取り入れた計画

国の第五次環境基本計画では、持続可能な開発目標（SDGs）の考え方にに基づき、環境・経済・社会の統合的課題解決に取り組む考え方が盛り込まれています。

環境対策は、温室効果ガスの排出削減や緑地の保全、生活環境の良好化といった直接的な効果だけでなく、地域の防災・減災や経済活性化など、地域の経済や社会などの様々な課題解決にもつながります。

坂戸市においても、環境保全に関する総合的・横断的な施策を強化し、市の施策全体を環境面から支えるとともに、環境施策の実施が、社会・経済などの複数の異なる課題の解決と相互に関連していることを市内及び市民や事業者等各主体と共有し、環境面以外でも連携を強化したうえで計画の推進を図る必要があります。

●2050年カーボンニュートラルの実現

坂戸市においても、ゼロカーボンシティを宣言したことから、新たな環境基本計画において、令和32（2050）年のカーボンニュートラル実現に向けた未来戦略を示すとともに、国の中期目標年度である令和12（2030）年までを取組の加速期間として位置付け、地球温暖化対策の強化を図り、具体的な取組を示していく必要があります。

●循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行

循環経済（サーキュラーエコノミー）とは、従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動であり、今後持続可能な経済成長や発展を実現するため重要とされています。環境分野においても、この考え方にに基づき、商品・サービスの選択・購入、ごみにしない仕組みづくり、食品ロスの削減など様々な課題に取り組むことが必要です。

●気候変動に適應するレジリエント^{※1}なまちづくり

令和元年東日本台風や令和4（2022）年7月の大雨など、坂戸市においても河川氾濫など自然災害の被害に見舞われています。また、近年の夏の猛暑により、熱中症の被害が増加しています。

顕在化している気候変動の影響に対応するため、自然災害や健康への影響などの坂戸市における気候変動リスクを把握したうえで、多様なリスクに対応していくことが必要です。防災・減災につながるグリーンインフラ^{※2}や災害時の自立電源の確保が可能となる自立・分散型のエネルギーなど、これらを有効に活用して、災害にも対応できるレジリエントなまちとなるような方向性を盛り込むことが必要とされています。

- ※1 レジリエントとは弾力や柔軟性があるさまを意味し、「レジリエントなまち」とは、自然災害などで都市機能が壊れにくく、さらに都市機能が壊れてしまってもすぐに回復する強さ（しなやかさ）を持った「まち」のことをいう。
- ※2 グリーンインフラとは自然環境が持っている多様な機能（生物多様性保全、気候変動影響の緩和、レクリエーションなど）をインフラとして積極的に活用し、地域の魅力・居住環境の向上や防災・減災等の多様な効果を得ようとするもの。例えば、屋上緑化や敷地内の緑化を行うことで、ヒートアイランド対策や雨水の貯留効果による水害の予防、さらに地域に住む人の癒しや賑わいを生む等の効果が得られる。

2) 計画の構成についての考え方

●「地方公共団体実行計画（区域施策編）」及び「地域気候変動適応計画」の包含

2050年カーボンニュートラルの実現、気候変動の影響に対応するため、第3次坂戸市環境基本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」及び気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」を兼務した計画として策定します。

なお、区域施策編、適応計画とも独立した章立てはせず、各分野に組み込んだ構成とします。

●施策体系の見直し

現行計画は、対象とする環境の範囲に対応して基本目標と施策の体系がつくられています。対象とする環境の範囲については、国の第5次環境基本計画における環境の区分に対応させるため、「気候変動」、「循環型社会」、「自然・みどり、生物多様性」、「安全・安心（環境リスクへの対応）」、「環境教育・環境学習、環境情報（基盤となる施策）」の5つの分野区分に編成するものとし、それらに対応する基本目標、施策の体系となるよう組み換えを行います。

●成果指標の設定

第二次坂戸市環境基本計画では、基本目標に対して目標値の設定を行っています。

着実な施策展開に向けて計画の進行管理をするためには、計画期間内で施策の実現を目指す目安となる「指標」と、達成状況を検証できる「指標」の設定が必要です。

第3次坂戸市環境基本計画においては、『成果指標（基本目標の達成に資する成果を測る指標）』と『取組指標（施策の取組み状況を評価する指標）』を設定し、施策の評価に活用していくものとします。

●重点プロジェクトの設定

第3次坂戸市環境基本計画は、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、2030年までの温室効果ガス削減目標を着実に達成していくことが必要とされます。そのため、少なくとも3年以内の着手すべき取組や事業を重点プロジェクトとして設定し、計画期間内における目標達成を目指すこととします。

複数の課題の同時解決（マルチベネフィット）に資する取組や事業のほか、分野横断的な取組などの視点で設定を行います。

4-3. 第3次計画で検討すべき課題

第3次坂戸市環境基本計画では、先に示した改定の方向性を踏まえながら、各分野における課題に対応した施策を検討していくことが必要です。現行計画の評価結果に基づき、第3次坂戸市環境基本計画で検討すべき課題を以下に示します。

1) 気候変動に関する課題

① エネルギー消費量削減の取組の一層の拡充

坂戸市から排出される温室効果ガス排出量は、平成23(2011)年度以降減少傾向で推移しており、令和元(2019)年度は、408千t-CO₂となっています。

これまで、家庭・事業所における省エネ行動の促進などに取り組んできたことにより、省エネ行動が日常的な取組として定着してきています。しかし、省エネ行動だけでは、カーボンニュートラルの達成は難しいことから、エネルギー利用効率の高い機器への更新や新規導入の促進、建物の省エネ化やZEH、ZEB化の促進など、よりエネルギー消費量の削減効果の大きい取組についても普及・啓発や支援を行っていくほか、行政の率先行動として取り組んでいく必要があります。

② 再生可能エネルギーの導入の加速

坂戸市では、令和2(2020)年度までに22,306kWの太陽光発電設備が導入されており、発電量で28,081MWh、坂戸市域の電気使用量に対する割合(対消費電力FIT導入比)の6.4%となっています。

坂戸市の再生可能エネルギーで導入ポテンシャルが高いのは、太陽光、太陽熱、地中熱となっており、太陽光発電については、386MW、発電量にして526,607MWh/年のポテンシャルがあるとされています。令和2(2020)年度の市域の電気使用量は438,018MWhであり、太陽光で市域の電力を賄えるほどのポテンシャルがあることから、更なる導入拡大を図り、2050年カーボンニュートラルの実現を目指していくことが求められます。

一方で、太陽光発電については、事業者による無計画な設置により、土砂災害などの影響が発生している例も散見されます。これらを防止するため、周囲の自然環境や生活環境への影響に配慮しながら利用を促進することが求められています。

また、再生可能エネルギーの域内での消費を促すために、太陽光発電設備の設置の際に蓄電池システムと併用していくことが重要です。自家消費が可能となるだけでなく、災害時における自立型の緊急用電源ともなることから、災害への備えとしても活用していくことが考えられます。

③ 脱炭素型まちづくりの推進

まち全体が二酸化炭素の排出が少ない構造となるよう、まち全体でエネルギーを効率的に利用できる環境整備を行っていく必要があるとともに、移動に伴う温室効果ガスの排出削減のため、公共交通の整備や歩行環境や自転車利用に関する利便性の向上のほか、自動車のEV化やFCV化の促進、充電・充填インフラ整備などが必要とされています。

2) 循環型社会に関する課題

① ごみの減量化・資源化の取組の継続的な推進

坂戸市では、家庭用生ごみ処理機の補助やごみの減量化やリサイクルを積極的に実践・推進している店舗を「エコショップ」として認定する取組など、ごみの減量化・資源化の取組を継続的に取り組んでいます。市民 1 人 1 日あたりの家庭系ごみ排出量は減少していない状況であり、ごみの減量化に向けた更なる啓発のほか、資源化に向けた取組の検討を進めていくことが求められます。

② 食品ロスの削減

国内における食品廃棄量のうち、まだ食べられるのに捨てられている食べ物、いわゆる「食品ロス」の削減に向けて、令和元（2019）年 5 月に「食品ロス削減推進法」が制定され、食品生産から消費までの各段階で食品ロス減少へ取り組む努力が「国民運動」として位置づけられました。食品ロス削減のためには、「買すぎない」「作りすぎない」「食べきる」ことが重要であり、坂戸市でも、食品ロス削減に向けた取組の強化をしていく必要があります。

また、事業系の食品ロス削減に関する目標として、国では平成 12（2000）年度比で令和 12（2030）年度までに半減させるとしています。法律に基づき、納品期限の緩和や賞味期限の延長、予約販売など事業者の取組も進んでいますが、坂戸市においても、フードバンクやフードドライブなどの機会創出や埼玉県「彩の国エコぐるめ協力店」の登録促進など普及啓発の取組が求められています。

③ プラスチックごみの削減・循環経済への移行

まちなかにポイ捨てされたプラスチックのほとんどが、雨や風で河川に流れ込み、海へ流れ着きます。海洋には、合計で 1 億 5,000 万 t のプラスチックごみが存在すると推定され、さらに毎年 800 万 t 以上のプラスチックがごみとして海洋に流れ込んでいます。これらは自然界の中で、半永久的に完全に分解されることなく存在し続けることから、海の生態系に甚大な影響を与えているなど世界的な問題となっています。

令和 4（2022）年 4 月に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」では、プラスチックのライフサイクル全体において関わりのある事業者、自治体、消費者が相互に連携しながら、プラスチックの資源循環に向けて取り組むことが求められています。坂戸市においても、使い捨てが中心のプラスチック等の使用削減や分別の徹底によるリサイクルの推進、プラスチック製容器包装以外の製品プラスチックの回収や再資源化の検討など、取組の強化が必要となっています。

3) 自然・みどり・生物多様性に関する課題

① 生物多様性の保全と理解の促進

坂戸市では、城山の森など豊かな自然環境が保全されており、貴重な種のほか、様々な植物や生きものが確認されています。一方で、在来の生きもの生息・生育環境

を脅かす、外来種も確認されています。市内の生物多様性の保全に向けて、貴重な種や在来の生きものの生息・生育環境の保全、外来生物対策を進めていくとともに、生物多様性の大切さを市民に広く周知し、皆で守っていく必要があります。

② まとまったみどりの保全とまちなかのみどりの創出

みどりは多面的機能を持っており、生きものの生息・生育環境となっているだけでなく、水源の涵養や水害や土砂災害等の防止、景観の保全等のほか、ヒートアイランド現象の緩和や地球温暖化の原因となる二酸化炭素を吸収する機能も持っています。

また、身近なみどりは、住民に親しみをもたらすとともに、木陰の提供やレクリエーションの場の提供など住民の様々な生活の質(QOL)の向上にも貢献しています。

坂戸市の樹林地や農地などは減少傾向にあります。グリーンインフラの視点などから改めてみどりの大切さを認識し、これらの保全に努める必要があるとともに、まちなかのみどりの創出に向けた取組を継続的に実施していく必要があります。

③ 水辺の保全と健全な水循環の確保

坂戸市は、清流高麗川と越辺川、葛川、飯盛川、谷治川、大谷川の6つの河川があり、豊かな水辺の空間として、住民に憩いの場を提供しています。これらの水辺の保全を引き続き進めるとともに、水辺と親しむ機会を創出し、市民・事業者・行政が協働して、水辺の環境の維持に取り組んでいくことが必要です。

また、健全な水循環を確保するため、滝不動の湧水など、湧水の保全が必要とされています。湧水の保護、回復にあたっては、緑化や透水性舗装のほか、雨水浸透設備等の設置など、地下への雨水浸透を促進していく必要があります。また、雨水の地下浸透は、都市型水害の予防にもなることから、災害に強い安全なまちづくりの視点でも、取り組んでいくことが必要です。

4) 安全・安心に関する課題

① 公害対策の継続的な実施

坂戸市では、大気、水質、自動車騒音及び振動、ダイオキシン類について、県、市による監視が定期的に行われており、大気、騒音及び振動については、環境基準又は要請限度を概ね達成していますが、水質については季節によって環境基準の超過がみられています。

引き続き、監視を継続するとともに、法令に基づく公害防止に向けた事業所・工場などへの指導の実施や事業者の自主的な環境配慮への取組の促進を行い、良好な生活環境を維持していくことが求められています。

② 不法投棄、まちの美化の推進

坂戸市では、不法投棄対策として定期的な巡回パトロールや情報専用ダイヤルを設置、監視カメラを設置して監視を行っており、不法投棄に関する公害苦情は近年減少しています。

まちの美化については、地域美化清掃活動が継続して行われているほか、空地等の所有者に対して雑草除去の指導や有料の雑草除去を進めています。

引き続き、不法投棄の巡視を行っていくとともに、市民や事業者のマナー向上・法令遵守に向けた取組を行っていくほか、不法投棄が発生しやすい空き家等の管理も含めて、対策を進めていくことが考えられます。

③ 持続可能でレジリエントなまちづくり

近年、気候変動との関連性が指摘されている集中豪雨などの深刻化する自然災害などから市民の命と安全・安心な生活を守るため、国や県と連携しながら気候変動への適応策の強化を図り、まちの防災力向上と災害をはじめとしたあらゆる危機に柔軟に対応できる持続可能でレジリエントなまちづくりを推進していく必要があります。災害時でも自立した電源の確保のため、再生可能エネルギーや蓄電池、コージェネレーションシステムなどを活用した自立・分散型エネルギーシステムの導入やグリーンインフラの活用など、気候変動から市民や事業者の安全・安心な生活を守ることができるまちづくりが求められています。

④ 気候変動に対する適応策の推進

坂戸市では、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量を削減する「緩和策」について取組を進めており、今後は、気候変動の影響に備える「適応策」への対応も必要となります。

地球温暖化に伴う気候変動により、局地的大雨などによる水害や土砂災害の発生、熱中症や動物が媒介する感染症（デング熱など）の拡大、農作物への影響等も想定されています。そのため、防災、健康・福祉、農業など他分野とも連携し、グリーンインフラを活用した地域の防災・減災力の強化対策やマイタイムラインなどの市民の災害への備えに対する更なる普及・啓発、熱中症予防の普及・啓発などを実施していくことが求められています。坂戸市の気候変動の影響評価を行ったうえで、市で対応が必要な適応策を洗い出し、取組を推進していく必要があります。

5) 環境教育・学習、情報発信に関する課題

① 多様な世代に向けた環境教育・環境学習の推進

坂戸市では、環境学館いずみでの環境学習講座や環境教育プログラムなどが豊富に提供されています。環境学館いずみの利用者は増えていますが、環境学習関連事業の参加者数は減少傾向となっており、意識調査で環境に関する学習講座等に参加していると回答した人の割合も約2%と低くなっています。

主な利用者の年齢層は、小学生・中学生と50代～70代で、時間が無いなどの理由から高校生・大学生、20代～40代の世代の参加が難しい状況となっています。

より多くの人々が環境について学び、環境にやさしい行動を実践できるようにするため、多様な世代に向けた環境学習機会の提供が必要と考えられます。特に高校生や大学生などは、環境活動の継承者となる可能性も高く、学生が参加できる環境学習講座の充実などを図り、未来の担い手として育成していくことが必要です。高校や大学な

どとの連携による環境学習機会の創出や、時間や場所を気にせず受講できる ICT などを活用したプログラム等の検討を行うなど、幅広い世代が学べる機会の創出が求められています。

② 事業者に向けた環境教育・環境学習の推進

SDGs の取組やパリ協定後の世界におけるカーボンニュートラルに向けた動きを受け、事業者においてはサプライチェーン全体での地球温暖化対策や資源循環対策、生物多様性の保全など様々な環境活動に取り組む必要性に迫られています。

また、日本国内でも地球温暖化対策推進法の改正やプラスチック資源循環促進法、食品ロス削減推進法など新たな法整備が進められ、新しい法律のもと事業活動を進めていかなければなりません。

昨今、著しく変化している環境問題について、法律の解釈や具体的に取り組むべき事項など、事業者に向けた情報提供の充実化や行動促進のための支援策などが必要と考えられます。

③ 環境活動の拡大

坂戸市では、清掃ボランティアや市民花壇ボランティアなど、地域コミュニティを中心に、環境活動が展開されていますが、環境活動機会の多さについては満足度が低い状況です。そのため、より多くの人に参加でき、楽しみながら活動できる環境活動の機会を創出していくことが考えられます。

また、環境を取り巻く国内外の状況が急激に変化しているなか、地域における環境の課題も複雑多様化してきています。多様な地域の環境課題に対応するためには、今まで以上に市民・事業者の持つ能力や地域が持っている活力を生かしていくことが考えられます。市民・事業者の自主性や主体性を尊重しながら、互いの特性を生かして連携・協力による環境活動の推進が必要となっています。

④ 環境関連情報の受発信の改善

環境意識の醸成や環境保全活動の拡大に向けては、正しい情報を適切なタイミングと伝達手段を持って広く発信していく必要があるほか、市民や事業者の環境活動の実践例や取組効果などを広く紹介し、活動情報を共有することも必要です。

そのため、より多くの市民や事業者の興味をひきつける情報発信の工夫や、環境活動に参加したくなるような PR を行っていく必要があります。