

第2章 基本構想

第1節 背景

1 市域の概況

(1) 地勢・気象

① 位置・面積

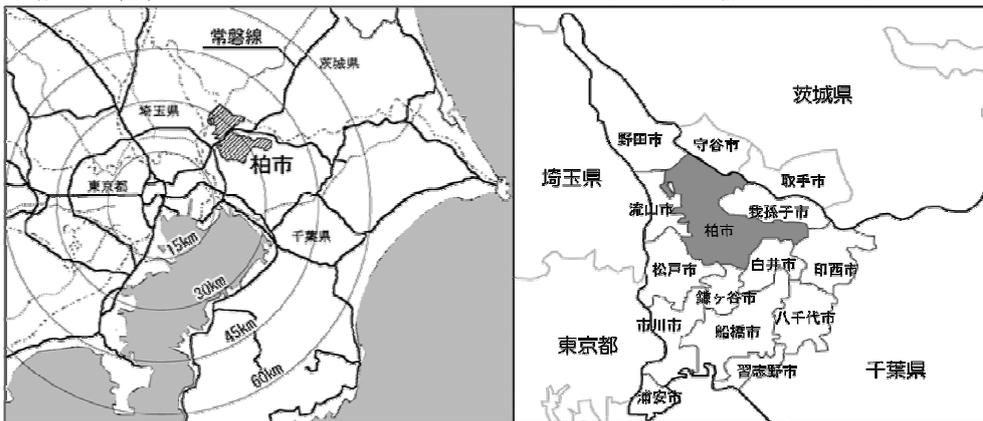
本市は、東京都心から30km圏、千葉県北西部の東葛飾地域に位置し、地理的には首都圏東部の中心的な地域となっています。

市域の大きさは東西約18km、南北約15km、周囲約92kmであり、面積は約114.9km²です。

北部は利根川と利根運河を挟んで茨城県（取手市、守谷市）と野田市に接し、東部は我孫子市と印西市、南部は鎌ヶ谷市と白井市、西部は松戸市と流山市に接しています。

◆ 柏市の位置

資料：柏市都市計画マスタープラン



② 地形・地質

本市は、北総台地（下総台地）の中央部に位置し、標高は約0m（水道橋周辺）から32m（南増尾周辺）で、ほぼ平坦な地形です。北部は利根川河川敷や遊水地が広がり、沖積低地を形成しています。台地には手賀沼に流入する大堀川、大津川によってできた谷津*と呼ばれる侵食谷が樹枝状に広がって、台地を分断しています。約7割が台地面、約3割が沖積低地です。

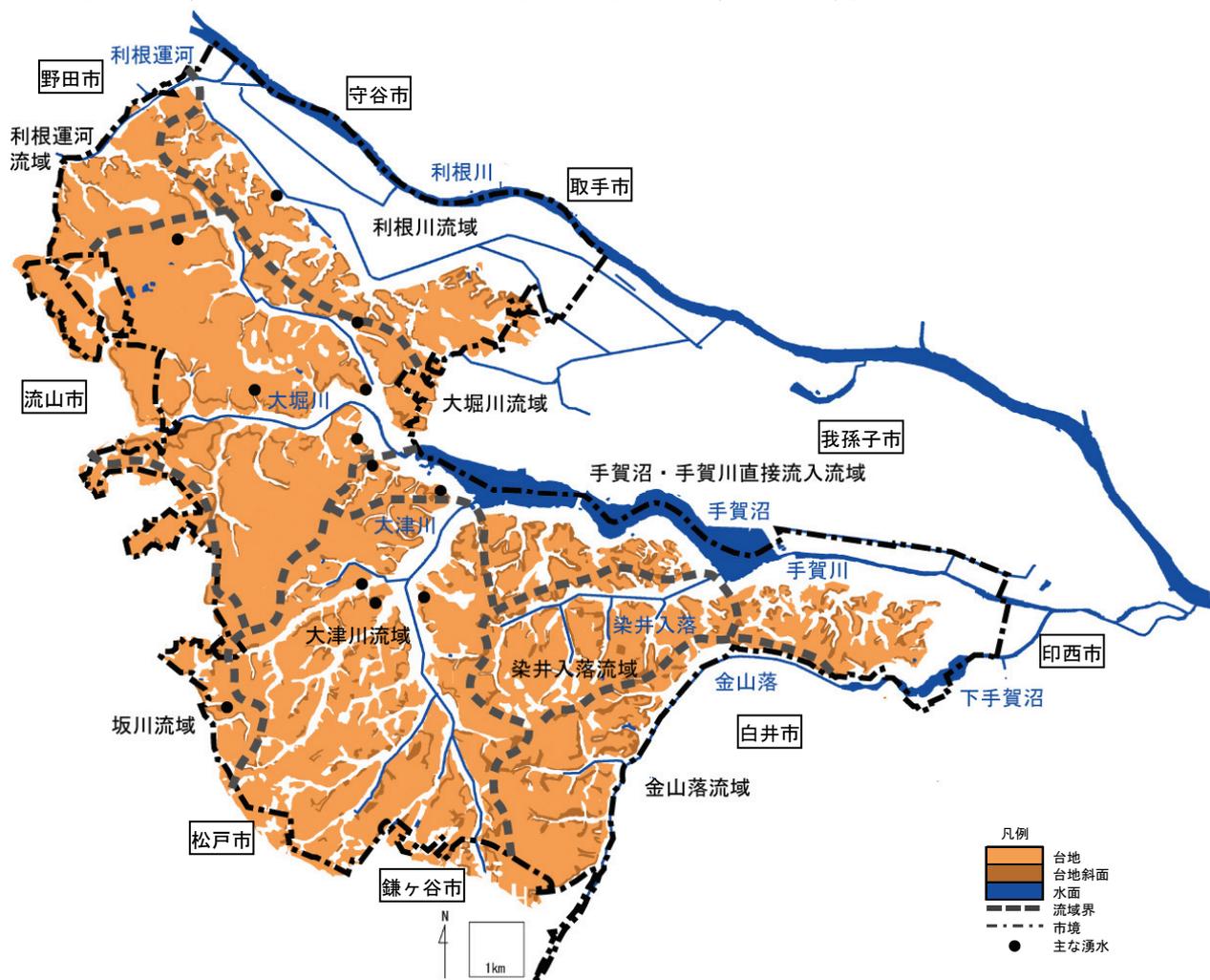
地質は、台地は上部が関東ローム層（層厚2m～5m）の乾いた土地、下部が砂層と小砂利が混じる成田層で、低地は沖積層のシルト層（砂）が堆積する比較的湿潤な土地となっています。

③ 水系

本市には、利根川、利根運河、手賀沼、手賀沼に注ぎ込む大堀川、大津川、染井入落、金山落、さらに江戸川の支流である坂川の7河川と1湖沼があり、それぞれの流域を形成しています。広域的にはいずれも利根川水系に属します。

◆地形と河川流域

資料：国土地理院土地条件図，千葉県手賀沼水循環回復行動計画を基に作成



④ 気候

一般的に穏やかな気候の地域ですが，温暖な千葉県の中では，やや内陸に位置するため，冬の気温が比較的低く，関東平野特有の乾いた季節風（空っ風）が吹きます。

気温は年平均 15 度台半ばから 16 度の間で推移していますが，35 度を超える猛暑日が毎年記録されています。

平成 24 年以降は，雨量の最大日量や晴れの日の多さが特徴的です。

◆気象の推移

資料：柏市統計

平成 年	気温（度）			雨量（mm）		天候（日）			
	最高	最低	年平均	最大日量	年間降雨量	晴	曇	雨	雪
23	37.5	-3.4	15.6	106.5	1,415.0	91	258	15	1
24	36.8	-4.4	15.3	68.0	1,499.0	229	111	26	-
25	39.4	-3.2	16.0	169.5	1,141.5	233	92	40	-
26	36.9	-3.9	15.6	122.0	1,504.5	233	109	22	1

⑤ 土地利用

平成 26 年の土地の地目は、宅地（31.5%）が最も多く、その大半を住宅地が占めます。市内の農地は田畑を合わせると 26.0%となり、住宅地の 24.9%を上回ります。平成 17 年の沼南町との合併により、農用地と山林が大幅に増加しました。

経年変化を見ると、都市化に伴い、宅地が継続的に増加する一方、田畑や山林が減少しています。

◆土地の地目別面積の推移

資料：柏市統計

区分	平成 21 年		平成 24 年		平成 25 年		平成 26 年	
	面積 (ha)	構成比 (%)						
総数	11,490	100.0	11,490	100.0	11,490	100.0	11,490	100.0
宅地の計	3,510	30.6	3,575	31.1	3,598	31.3	3,620	31.5
工業地	215	1.9	246	2.1	249	2.2	250	2.2
商業地	81	0.7	86	0.8	87	0.8	87	0.8
住宅地	2,783	24.2	2,814	24.5	2,832	24.7	2,858	24.9
その他	431	3.8	429	3.7	430	3.7	425	3.7
田	1,429	12.4	1,407	12.2	1,405	12.2	1,398	12.2
畑	1,659	14.4	1,611	14.0	1,597	13.9	1,590	13.8
山林	840	7.3	812	7.1	804	7.0	792	6.9
原野	87	0.8	84	0.7	84	0.7	82	0.7
池沼	65	0.6	64	0.6	64	0.6	64	0.6
雑種地の計	1,085	9.4	1,076	9.4	1,071	9.3	1,071	9.3
ゴルフ場・鉄軌道等	122	1.1	122	1.1	122	1.1	122	1.1
その他の雑種地	963	8.4	954	8.3	949	8.3	949	8.3
その他	2,815	24.5	2,861	24.9	2,867	25.0	2,873	25.0

※表示単位未満を四捨五入しているため、区分ごとの積み上げと合計が一致しない場合がある。

(2) 人口

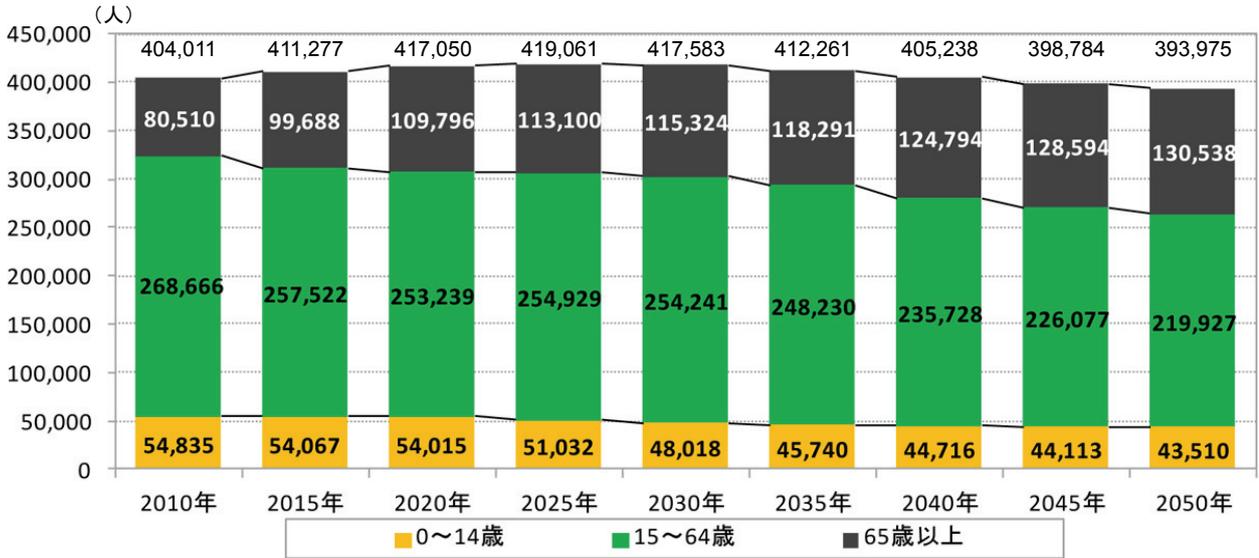
本市の人口は今後もゆるやかに増加を続け、平成 37（2025）年をピークに本格的な減少局面に入ると見込まれます。

年少人口（0～14 歳）、生産年齢人口（15～64 歳）、老年人口（65 歳以上）の推移を比較すると、老年人口が伸びるのに対し、年少人口と生産年齢人口は減少します。高齢人口 1 人あたりの生産年齢人口は、平成 22（2010）年の 3.3 人から、平成 62（2050）年には 1.7 人に減り、急速な少子高齢化が推測されます。

平成 37（2025）年までに全体の半数にあたる 10 地域（西原，富勢，松葉，新田原，光ヶ丘，増尾，風早北部，南部，藤心，手賀）で人口が減少する見込みです。また，子育て世代の流入が多く見込まれる地域がある一方で，高齢化が進展する地域が市の多くを占めるようになると推測されます。

◆年齢3区分別将来人口推計

資料：柏市第五次総合計画



(3) 産業・都市

① 産業

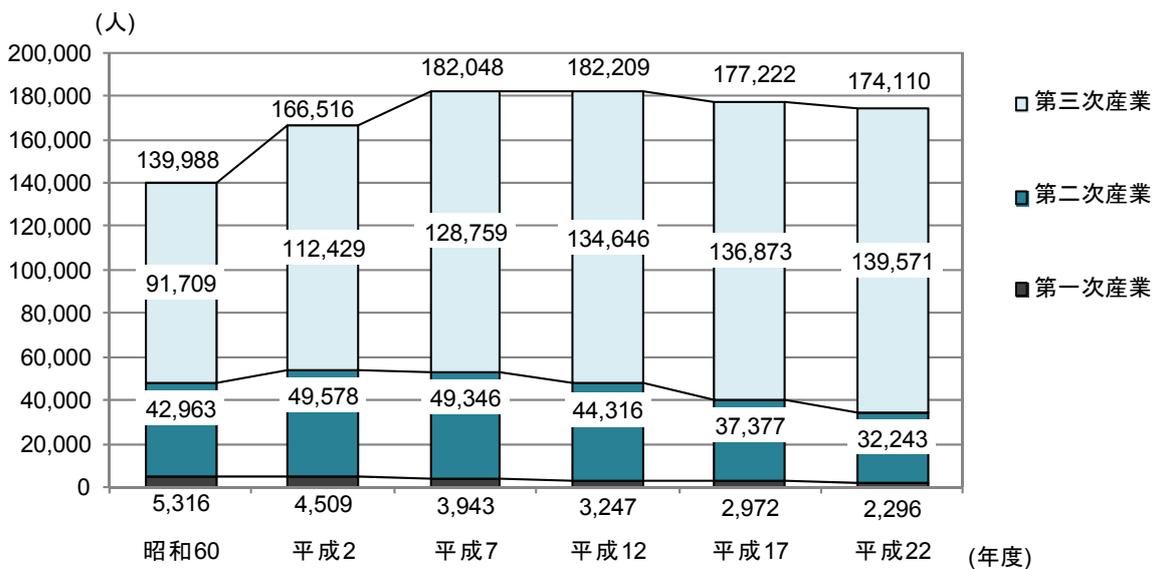
市内の就業者数は、平成12年をピークに減少傾向に転じました。第三次産業は増加を続けていますが、第一次産業は減少を続け、第二次産業は平成2年をピークに減少に転じました。

第二次産業の減少の主な要因は製造業の市外移転で、製造品出荷額等は平成2年の約5,123億円をピークとして、平成25年には約2,600億円まで減少しています。

第一次産業の農業については、他産業への就業、農地集積の進展等により、本市の農業就業人口は平成2年から平成22年までの20年間で5割に、農家数は6割の水準に減少しました。

◆市内の就業者数の推移

資料：柏市統計



② 交通

鉄道は、市域中央に JR 常磐線が、市域北部にはつくばエクスプレス線 (TX) が通り、東京都心部を結んでいます。南北方向には東武アーバンパークライン (東武鉄道野田線) が通り、埼玉都心部及び東京湾岸を結んでいます。

道路は、国道 6 号・16 号、常磐自動車道等が通り、首都圏の放射状・環状両方向の交差点に位置して、自動車交通の要となっています。

歴史的には、江戸時代に利根川の水運が開発され、明治時代には利根運河が開削されましたが、徐々に鉄道に取って替わられました。

③ 都市

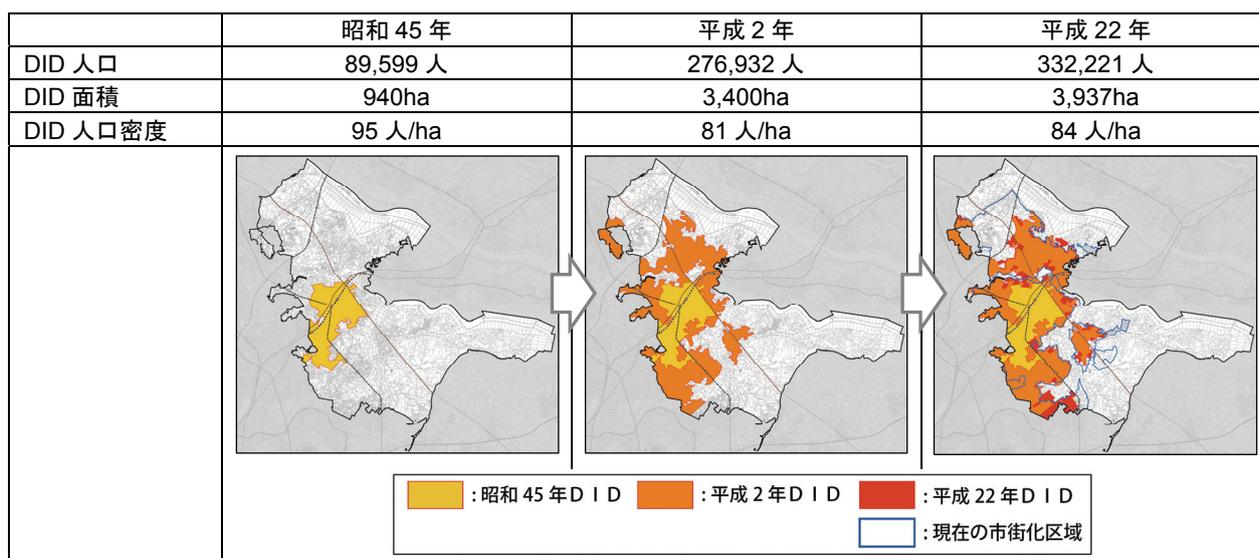
本市は、昭和 29 年の市制施行以降、日本初となる大型住宅団地 (光ヶ丘団地) の建設や工業団地への企業進出等を契機に、県北西部の拠点都市として急速に市街化が進行しました。さらに、昭和 46 年の常磐線の複々線開通等、広域的な交通ネットワークの整備が進み、近年には沼南町との合併や TX 開通があったことなどから、土地開発と人口増加が続いてきました。

産業面では、工業や物流企業の県内有数の集積地、県北西部の商業中心地、都市近郊農業地域として発展してきました。

都市計画の面でも市街化区域を拡大してきており、行政区域全体の 47.5% を占めるようになっています。市街化区域内の人口密度は周辺の松戸市、流山市、我孫子市と比べて低い水準にあり、これは、TX 沿線が人口定着の過程であることや、鉄道駅の周辺部等を除き、緑豊かに低密度で生活できるよう全体的に低層の戸建住宅地を用途地域制度により誘導してきた結果といえます。

◆ DID (人口集中地区) の変遷

資料：柏市都市計画課

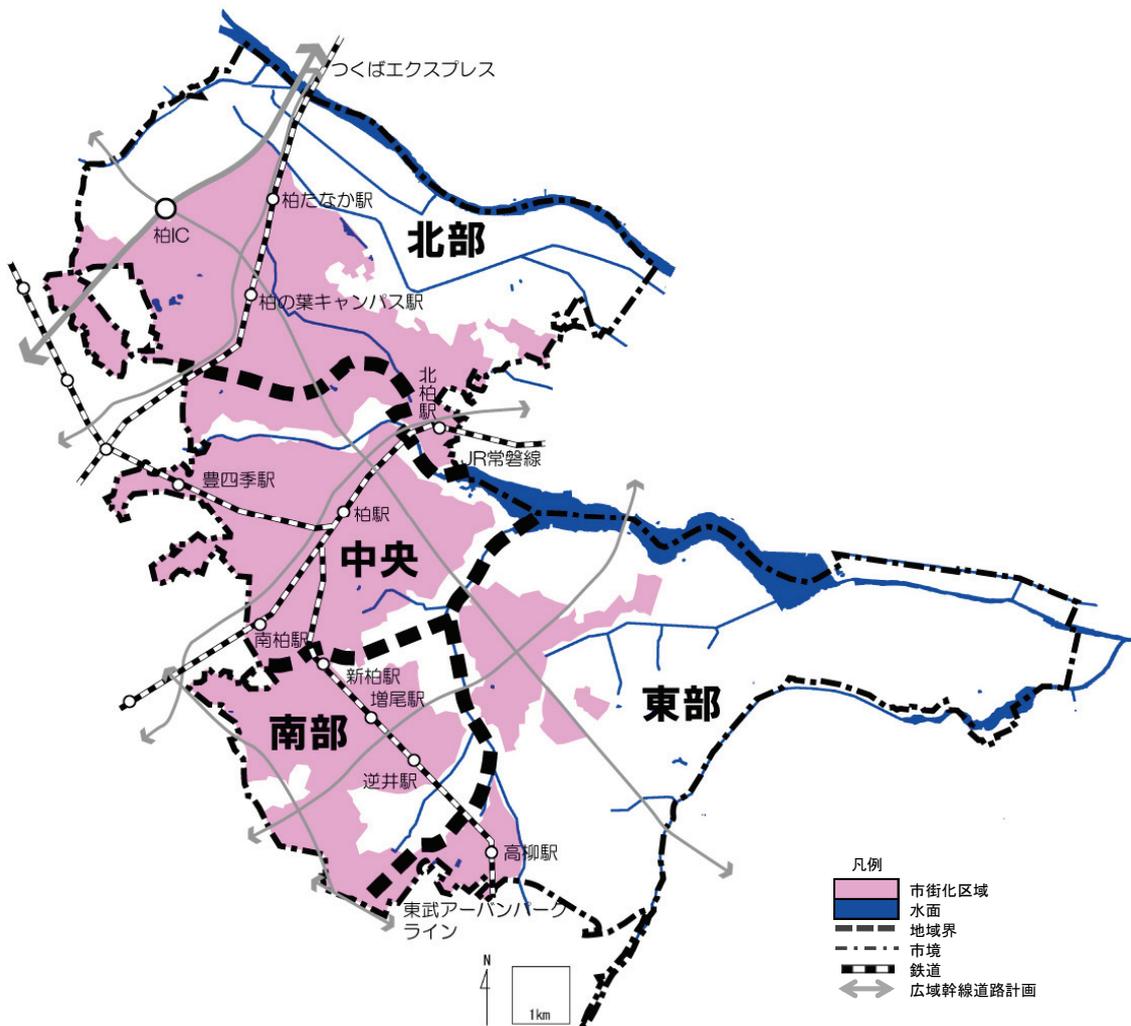


④ 地域区分

柏市第五次総合計画（前期）基本計画に基づき、様々な計画の策定、施策の立案やマネジメントを地域ごとに行う際に用いる地域区分については、地域の特性により市域を「北部ゾーン」「中央ゾーン」「南部ゾーン」「東部ゾーン」の4区域に分け、地域の資源や課題を踏まえ、各地域の特性を活かした環境の保全及び創造に取り組みます。

ゾーン	コミュニティエリア（地域）
北部	田中地域・西原地域・高田地域・松ヶ崎地域・富勢地域、松葉地域
中央	豊四季台地域・柏中央地域・新富地域・旭町地域・新田原地域・富里地域 ・永楽台地域・富勢地域の一部地域（北柏駅・戸張周辺）
南部	増尾地域・光ヶ丘地域・藤心地域・南部地域・酒井根地域
東部	手賀地域・風早南部地域・風早北部地域

◆地域区分



2 まちづくりの課題

人口の動向が現状のまま推移していくと、人口減少・人口密度の大幅な低下により、管理が行き届かない空き家・未利用地の発生による居住環境の悪化、利活用されない公共施設の増加等、都市基盤施設（インフラ）と需要のアンバランスによる将来的な財政負担の増加等、まちづくりの様々な面で問題が深刻化していくと考えられます。また、地域別の平均年齢は、相対的に早期に発展した中心部から南部地域で高く、新たな開発が進む北部地域で低い傾向となっています。地域・地区間での人口の増減や年齢構成の偏りが進みつつあるため、まちづくりの問題は、地域・地区によって様相が異なります。

産業面では、市内の事業所数・従業者数・出荷額等の継続的な減少、柏駅周辺をはじめとする既存商店街の商圈縮小や集客力低下、農業従事者や農業産出額の減少等が懸念されます。

財政面では、現在、全国的に財政状況の悪化が深刻さを増し、既存の公共施設の機能更新や新たな都市基盤施設を整備するための投資余力が低下しています。

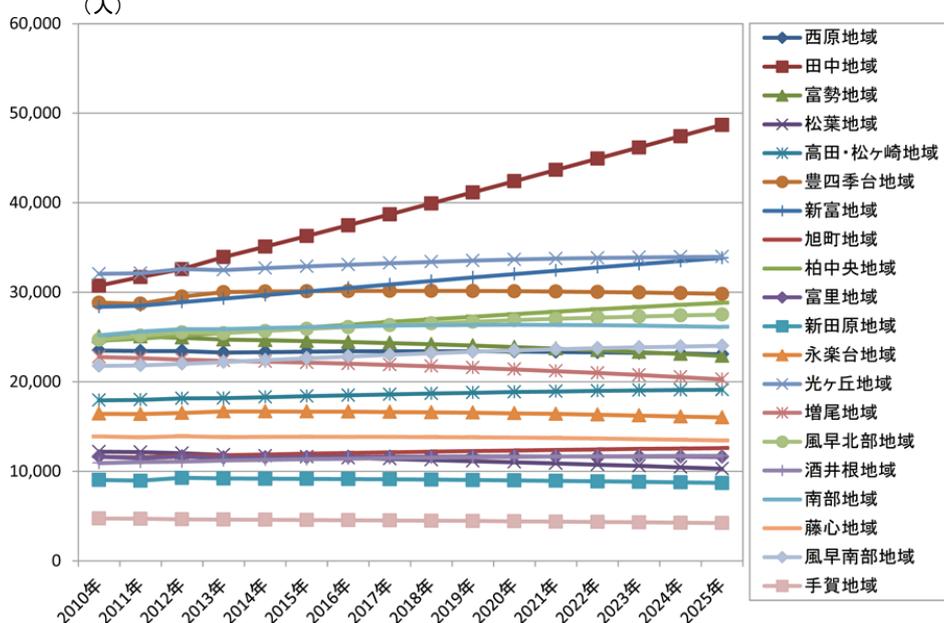
このような状況の中で、今後、本市では、急速に人口が増加した時代に相次いで建設された大規模団地等を中心に、既成市街地の空洞化と、道路・下水道等の都市基盤設備が老朽化する地域の拡大が懸念されます。

本市が持続可能な都市となるためには、鉄道駅周辺部等を中心とした既成市街地における都市機能の再編・強化や、区域の特性に応じた土地利用の誘導・転換を通じて、人口減少・低成長時代に適応した都市構造への転換を長期的な視点に立って進める必要があります。併せて、環境保全の観点から、エネルギー対策をはじめとした様々な環境配慮型の都市基盤整備を取り入れていくことが求められます。

また、市内に住む人の確保も必要であることから、市の特徴である自然環境の保全、安全・安心で元気に遊べる空間や幅広い世代が集う場の充実、誰でもが移動しやすい交通環境の構築等を通じて、まちの魅力を高めていくことが求められます。

◆コミュニティエリア別の人口推計
(人)

資料：柏市第五次総合計画



3 環境問題を巡る動向

(1) 世界の動向

地球規模の環境問題は、人類の経済活動の発展・拡大と深く関わっています。産業革命以降に加速した、人口集中による都市化、水資源（地表水、地下水）や生物資源の大量採取、鉱物資源の大規模な採掘、有害物質の排出、そして温室効果ガスの排出といった行為が、地球全体の気候システムや海洋環境、自然生態系に多大な影響をもたらすこととなりました。

こうした地球環境問題は、1970年代に提起され、1980年代にかけて、水鳥生息地保護の「ラムサール条約」、オゾン層保護の「ウィーン条約」、IPCC*（気候変動に関する政府間パネル）の設立等の国際的な取組が始まりました。1992年に開催された「国連環境開発会議（地球サミット）」では、「持続可能な開発*」を共通理念として、「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」「アジェンダ21」の採択、「気候変動枠組条約」「生物多様性*条約」の署名等がなされ、大きな転機となりました。また、1997年には気候変動枠組条約に実効性を持たせた「京都議定書」が採択され、先進国が温室効果ガス排出量の削減目標を掲げ、その達成を義務とする画期的な取組として進められました。その後、2015年には「京都議定書」に代わる2020年以降の新たな気候変動対策となる「パリ協定」が採択され、排出大国といわれるアメリカや中国を含む世界のほとんどの国々が地球温暖化対策へ取り組むことが盛り込まれました。

21世紀に入って20年近くになるろうとする今日、世界人口は70億人を超えて増加し続け、経済活動は国境を越えるグローバル化が進み、多くの国々の急速な経済発展により、資源・エネルギーや土地の需要は高まる一方といえます。

現在、環境問題は国際社会の主要課題の一つとなっています。その中でも地球温暖化による気候変動については、地域によっては居住が脅かされる状況にあり、最も危惧されるものです。また、人類生存の基盤でもある生物多様性を育む自然環境の喪失、PM（浮遊粒子状物質）*等による大気汚染の拡大等についても、国境を越えたグローバルな問題として、危機感が高まっています。

トピックス

持続可能な開発

「持続可能な開発」とは、「環境と開発に関する世界委員会」（委員長：ブルントラント・ノルウェー首相（当時））が1987年に公表した報告書「Our Common Future」の中心的な考え方として取り上げた概念で、「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発」のことを言います。この概念は、環境と開発を互いに反するものではなく共存し得るものとしてとらえ、環境保全を考慮した節度ある開発が重要であるという考えに立つものです。

その後、以下の国際会議が節目となって、各国の協調が図られてきました。

- (1) 「国連環境開発会議」（「地球サミット」）（1992年）
- (2) 「国連環境開発特別総会」（1997年）
- (3) 「持続可能な開発に関する世界首脳会議」（「ヨハネスブルグ・サミット」）（2002年）
- (4) 国連持続可能な開発会議（「リオ+20」）（2012年）

（外務省WEBサイトより）

(2) 国の環境政策

国は平成5(1993)年に「環境基本法」を施行、翌平成6(1994)年に「環境基本計画」を策定し、従来の公害防止と自然保護を中心とした環境対策から、より幅広い環境保全と地球環境問題への対応へと、政策の方向付けを行いました。

平成19(2007)年に策定した「21世紀環境立国戦略」において、「循環型社会*」「低炭素社会*」「自然共生社会*」の実現に向けた統合的な取組によって「持続可能な社会」の実現を目指すこととし、その理念は現在まで継続しています。さらに、東日本大震災から約1年後の平成24(2012)年4月に「第四次環境基本計画」を策定し、震災の影響を踏まえて「安全が確保される社会」をそれらの基盤に位置付けました。

① 自然環境分野

近年、生物・生態系の豊かさや恵みを将来に継承しようという生物多様性の考え方が世界に広がっています。生物多様性とは、生物と環境の総合的なまとまりの豊かさを見る考え方で、私たちは、生物多様性によって様々な自然の恵み(生態系サービス)を受けているといえます。人間活動に伴う国内の生物多様性の損失はすべての生態系に及んでおり、全体的にみれば損失は今も続いています。地球規模でも生物多様性の劣化が地球温暖化・気候変動と並ぶ重大な地球環境問題と考えられ、生物多様性条約を中心に取組が進められています。日本は、平成7年から五次にわたる「生物多様性国家戦略」を、平成20年に「生物多様性基本法」を定め、自然共生社会に向けた取組を進めています。

② 生活環境分野

国内では、かつてのような著しい産業公害は見られなくなりましたが、日常的な暮らしや経済活動による生活環境への様々な影響、近隣公害等が課題となっています。また、広域的な大気汚染や工場等跡地の土壌汚染、気候変動による災害といった問題も見られます。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災に起因する福島第一原子力発電所の事故によって放出された放射性物質による環境の汚染では、東北・関東地方の各地で放射線量率*の測定や除染等の放射線量低減対策が求められ、健康不安による人口流出や風評被害といった影響がありました。

水に関しては、都市部への人口集中、産業構造の変化、気候変動等の様々な要因による水循環の変化に伴い、渇水、洪水、水質汚濁、生態系への影響等の問題が現れています。国は、健全な水循環の維持又は回復のための取組を総合的かつ一体的に推進するため、平成26年に「水循環基本法」を施行し、平成27年に「水循環基本計画」を策定しています。

経済発展がもたらした今日の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会は、ごみ処理や資源利用に伴う様々な問題を増大させています。そのため、国は、3R(Reduce:ごみの発生抑制, Reuse:再使用, Recycle:再生利用)*により、天然資源の消費が抑制され環境への負荷ができるかぎり低減される循環型社会の形成を目指しています。平成12年に「循環型社会形成推進基本法」を施行し、平成15年からは三次にわたる「循環型社会形成推進基本計画」を定めて、廃棄物・リサイクル対策を推進しています。

③ 快適環境分野

都市における樹林地や草地などの緑地は、都市に生きる生物の生息・生育の場として重要であるとともに、都市住民にとっても身近な自然とのふれあいの場として貴重なものとなっています。国内では、戦後、急激な都市化が進む中で、樹林地や農地等の緑地の消失、縮小、分断化が進行し、現在でも宅地開発等によって市街地の樹林地や農地等が減少しています。都市空間を安全で快適なものとしていくには、緑のオープンスペース*（公園、広場等）の確保、良質な景観の形成は、都市空間の快適性に欠かせないものとして都市計画や開発事業の重要な課題となっています。

また近年は、高齢化や人口減少、居住の分散・低密化を背景とした土地利用低下の問題（空き地・空き家問題等）が顕在化しており、国は、平成 26 年に都市再生特別措置法の改正に伴い都市機能の集約を含めた都市再生を図る「立地適正化計画制度」を創設し、平成 27 年には「空家等の推進に関する特別措置法」を施行しています。

④ 地球環境分野

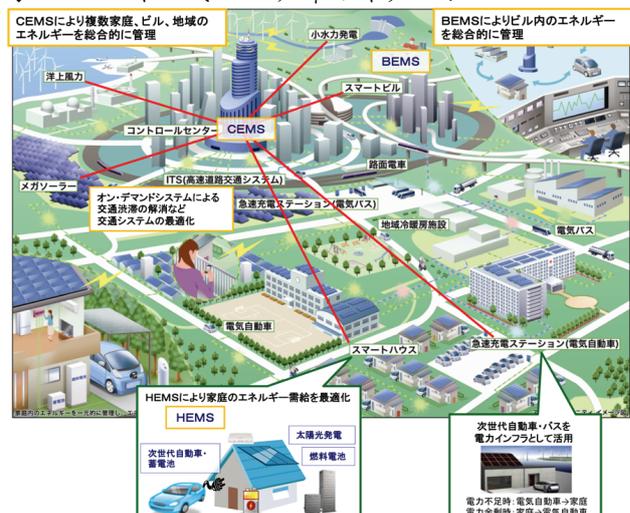
地球温暖化を緩和するため、その要因である温室効果ガスの排出量を最小限に抑える低炭素社会の構築が世界全体の課題となっています。日本は平成 10（1998）年に地球温暖化対策法を制定し、京都議定書（第一約束期間 平成 20（2008）年～平成 24（2012）年）を遂行するために全国的な地球温暖化対策に取り組んだ結果、温室効果ガス削減目標を達成しました。平成 27（2015）年 11 月に開催された COP21 では、196 の国と地域が参加する 2020 年以降の新たな気候変動対策となる「パリ協定」が採択され、産業革命前からの気温上昇を抑える目標の設定等、一定の枠組が作られました。

今後の新たな枠組となる「パリ協定」においては、日本が排出する温室効果ガスを平成 42（2030）年までに平成 25（2013）年比で 26%削減するという自主目標を提出しています。

目標を達成するため、緩和策として、エネルギー需給構造の変革が中心課題となります。地域レベルでは、太陽光発電等の従来の再生可能エネルギー※に加えて、水素利用等のエネルギー高度利用技術、情報通信技術（ICT）を活用した地域全体でエネルギーを管理するスマートコミュニティが注目されています。

これらの緩和策と同時に、今後避けられない気候変動への影響を可能な限り低減する適応策も重要となります。東日本大震災の甚大な被害を受けて国が打ち出した国土強靱化（Building National Resilience）の政策は、強くしなやかな国土をつくる新しい取組であり、気候変動による様々な自然災害への対応につながるものといえます。

◆ スマートコミュニティのイメージ



資料：経済産業省 WEB サイト

4 柏市の現状と課題

本市の本格的な環境行政は、昭和 47 年の柏市公害防止条例施行から始まりました。

首都圏近郊に位置している本市は、豊かな環境に恵まれた都市である一方で、急激な宅地開発等による市内の緑地の減少や生活排水による手賀沼、大堀川、大津川等の水質汚濁、交通量の増加等による大気汚染や騒音等の日常生活に起因する都市・生活型の環境問題が生じました。その後、これまでの環境保全施策のほかに、循環型社会の構築、生物多様性の確保、ダイオキシン類に代表される有害化学物質への対応等が新たな問題として生じました。さらに、近年では地球温暖化による気候変動への対応等、地域の視点からグローバルな視点までを含めた様々な環境問題に対応することが求められています。

(1) 自然環境分野

本市では、平成 21 年 6 月に「柏市緑の基本計画」を改定し、水と緑の配置や緑化に関する施策を推進しています。生物の視点からは、平成 18～平成 20 年度に「柏市自然環境調査」を行い、その結果を活用して平成 23 年 3 月に「柏市生きもの多様性プラン」を策定し、市内に生息・生育する多様な生きものが継続して生息・生育できる環境の保全・再生に向けた取組を行っています。

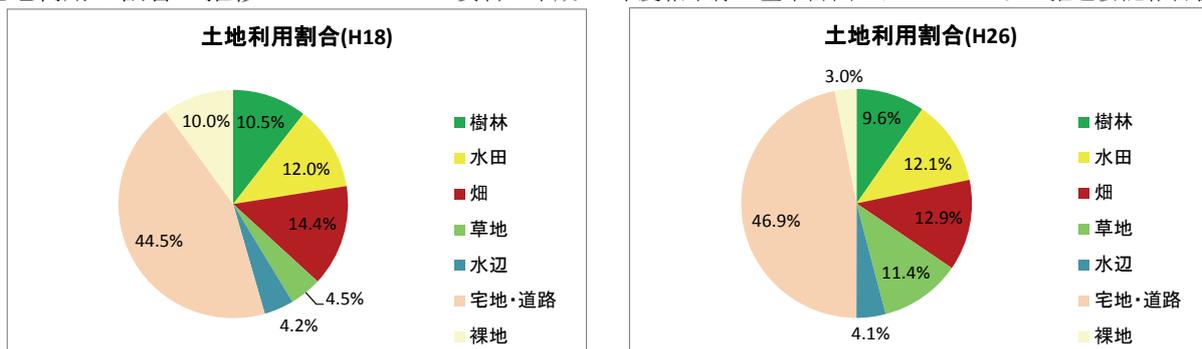
本市は首都近郊の都市でありながら、昔からの農業の営みと一体となって形成されてきた、多様でまとまった自然環境を有しています。緑地の現況は、樹林地・農地(水田・畑)・草地・河川等・裸地の市域面積に占める割合が 53.1%であり、うち農地系が 25.0%となっていることから、水田や畑等の農地が本市の緑の多くを担保しています。

一方で、全体的に宅地が増加し、農地や樹林地等が減少する傾向が長く続いており、過去 40 年程の間に山林が約 1,100ha 減少しています。また、農業従事者の高齢化や後継者の不足等により、耕作放棄される農地や管理の手が入らない樹林地が増加しています。そのことが、土地の荒廃や廃棄物投棄、谷津の埋立等につながり、生きものの生存基盤や生態系を危うくしています。

市民・事業者・市は、市域や市周辺の自然環境について理解し、その特性を活かした地域ごとの環境を保全していく必要があります。

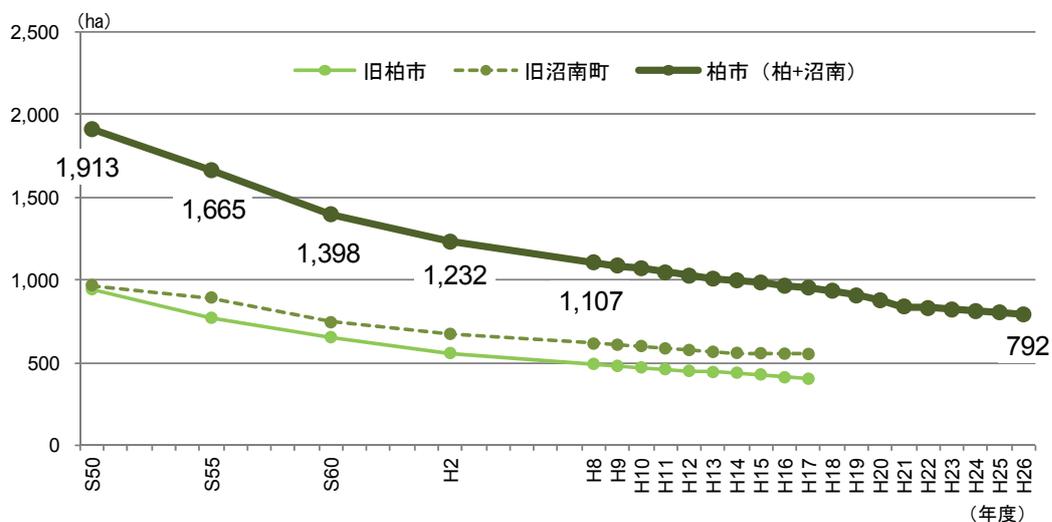
◆土地利用の割合の推移

資料：平成26年度柏市緑の基本計画アクションプラン推進委託報告書



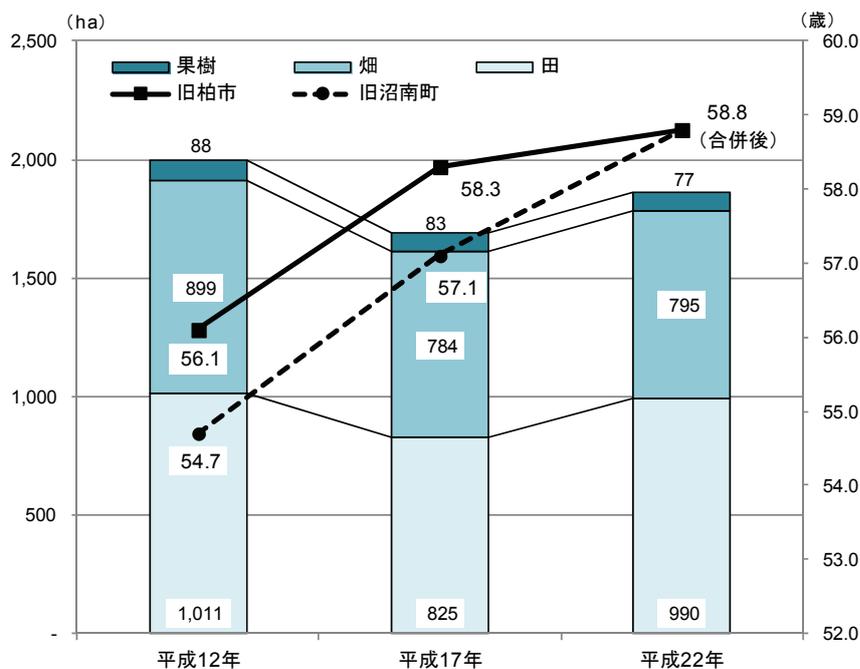
◆山林面積の推移

資料：地目別面積



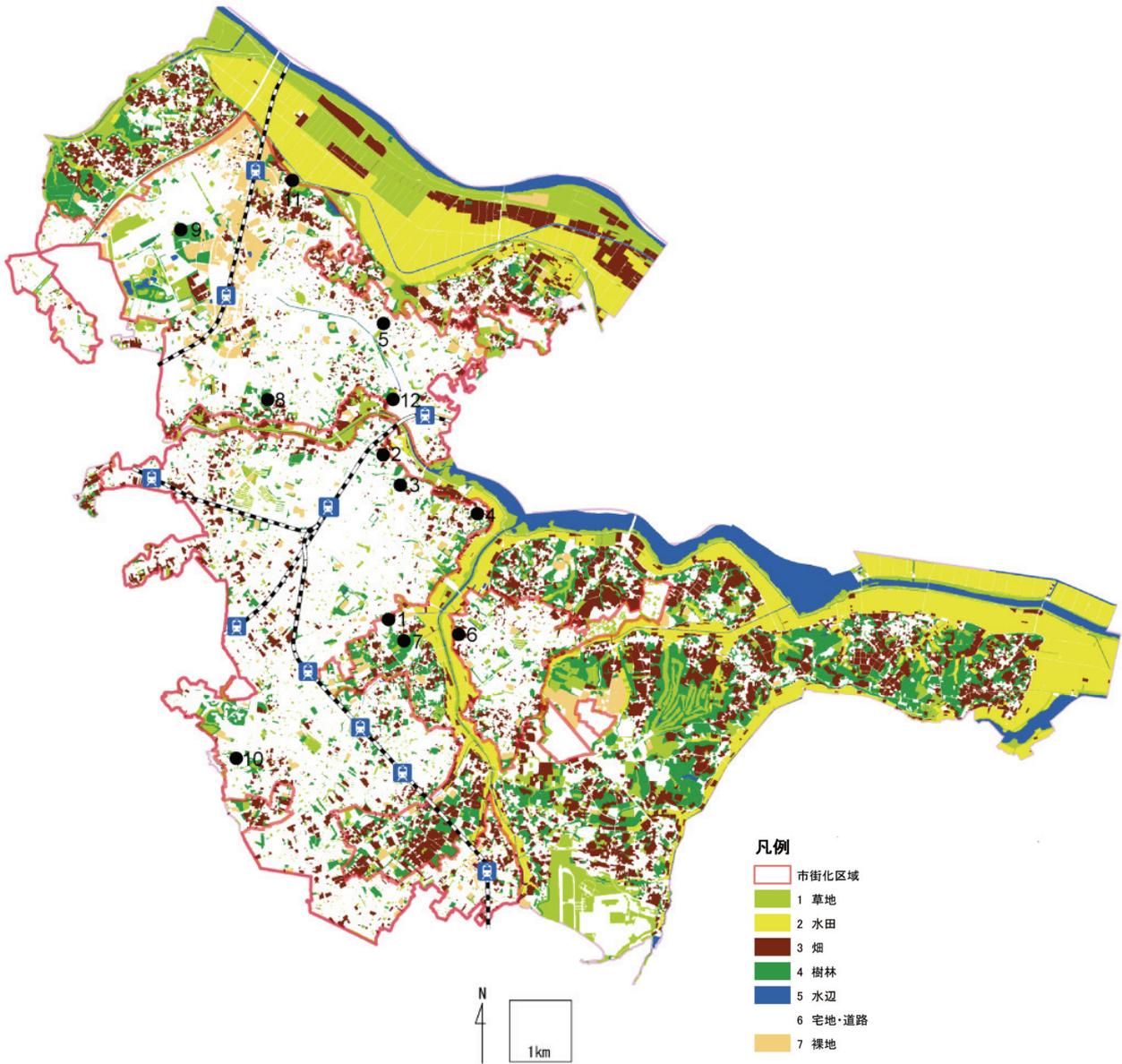
◆農地面積と農業従事者平均年齢の推移

資料：農林業センサス



◆緑地の分布状況

資料：平成26年度柏市緑の基本計画アクションプラン推進委託報告書
(湧水の分布状況を追加)



● 主な湧水

- 1 名戸ヶ谷湧水
- 2 駒込湧水
- 3 寺谷ツ湧水
- 4 戸張湧水
- 5 宿連寺湧水
- 6 中ノ橋湧水
- 7 増尾湧水
- 8 高田野鳥公園湧水
- 9 小袋池, 弁天池
- 10 イボ弁天湧水
- 11 新利根湧水
- 12 松ヶ崎湧水

資料：環境省湧水保全ポータルサイト

- などがやゆうすい
- こまごめゆうすい
- てらやつゆうすい
- とばりゆうすい
- しゅくれんじゆうすい
- なかのはしゆうすい
- ますおゆうすい
- たかだやちょうこうえんゆうすい
- こんぶくろいけ, べんてんいけ
- いぼべんてんゆうすい
- しんとねゆうすい
- まつがさきゆうすい

(2) 生活環境分野

本市では、昭和 47 年の柏市公害防止条例施行以来、生活環境の保全に取り組んできました。

本市の公共用水域は利根川、利根運河、手賀沼及び手賀沼に注ぎ込む大堀川、大津川、染井入落、金山落、さらに江戸川の支流である坂川の 7 河川及び 1 湖沼です。

水質の保全について、代表的な汚染の指標である BOD 及び COD はここ数年ほぼ横ばいで推移しており、まだ環境基準*を満たしていない水域があります。特に、手賀沼についてはここ数年ほぼ横ばいで推移しており、環境基準を満たしていません。

今後も水質事故等への対応に備え、継続的な公共用水域の水質の監視が求められます。

◆市域を流域に含む公共用水域の BOD・COD 値

資料：柏市環境白書

河川名等	測定地点	測定項目	環境基準	75%値				
				22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度
利根川	栄 橋	BOD	2	1.5	1.2	1.9	<u>2.4</u>	1.7
利根運河	運 河 橋	BOD	3	<u>6.3</u>	<u>7.5</u>	<u>7.1</u>	<u>7.6</u>	<u>5.9</u>
坂川	弁 天 橋	BOD	10	3.9	5.3	6.4	3.5	2.0
大堀川	北 柏 橋	BOD	8	2.5	3.6	3.8	2.8	2.9
大津川	上 沼 橋	BOD	5	3.7	5	3.3	3.4	3.2
染井入落	染 井 新 橋	BOD	—	2.7	2.2	5.7	4.2	3.0
金山落	名 内 橋	BOD	3	<u>4.1</u>	1.9	2.3	2.1	2.2
手賀沼	手 賀 沼 中 央	COD	5	<u>9.6</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>10</u>	<u>8.4</u>
手賀沼	下 手 賀 沼 中 央	COD	5	<u>11</u>	<u>8.6</u>	<u>12</u>	<u>12</u>	<u>10</u>

※数値のアンダーラインは環境基準値を超過したものの。

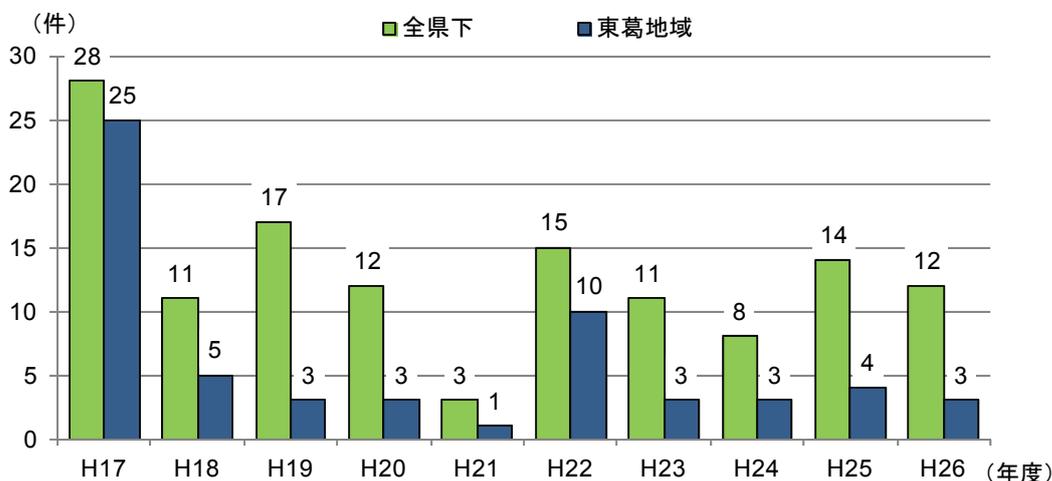
※環境基準点における水質測定結果の環境基準に対する適合の判断は、年間を通した日間平均値の全データのうち 75%以上のデータが基準値を満足している基準点を適合しているものと判断する。

大気汚染の原因は、自然現象によるものもありますが、今日ではそのほとんどが工場や事業場、自動車の排ガス等の人為的に発生したものです。本市には大気汚染の発生源となる大規模な工場等は少ないものの、主要幹線が市内を通過しているため、自動車の排出ガスの影響が懸念されています。また、大気の状態が急激に悪化し、人の健康や生活環境に被害が生じる恐れがある場合には、光化学スモッグ*注意報等を発令する等、市民への周知を行っています。

今後も市民の安全な生活環境を守るために、継続的な大気環境の常時監視が求められます。

◆光化学スモッグ注意報の年度別発令状況

資料：平成 26 年度版柏市環境白書



本市のごみ処理は、市が受け持つ旧柏地域（合併前の旧柏市域）と、柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合が受け持つ旧沼南地域（合併前の旧沼南町域）に分かれています。旧柏地域では「柏市一般廃棄物処理基本計画」、旧沼南地域では「一般廃棄物処理基本計画（ごみ編）（柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合）」を策定し、循環型社会形成を推進しています。

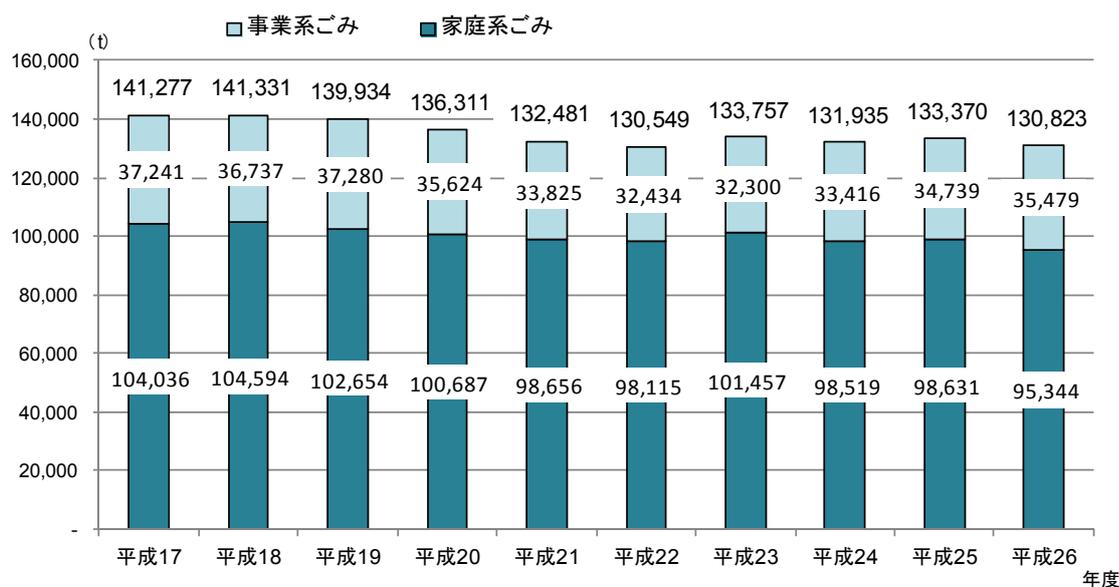
しかしながら、私たちの社会における、日常の生活や事業活動による天然資源の大量消費・大量廃棄の結果、ごみの収集・運搬から処分に至る各段階で排ガスや温室効果ガス等の環境への負荷が生じ、また、多額の処理費用が費やされることとなっています。

これらの課題の改善に向けて、清掃施設見学会、広報紙の発行、市民団体との協働による出前講座等、ごみ減量や3R活動の啓発について様々な手法で取り組んでおり、本市のごみ排出量の総量は、人口が増加しているにもかかわらず、横ばいの状況を維持しています。

今後も市民・事業者・市は、自らが大量生産・大量消費・大量廃棄の当事者であることを踏まえ、互いに協力して循環型社会を形成していくことが必要です。

◆ごみ排出量の推移

資料：平成26年度版柏市清掃事業概要



以上に述べた水質、大気、ごみのほかには、福島第一原子力発電所の事故による放射性物質への対応、空き地の適正管理、ごみのぼい捨てや不法投棄の防止等があり、それぞれの計画や条例に基づき、市民等との協働によって取り組んでいます。

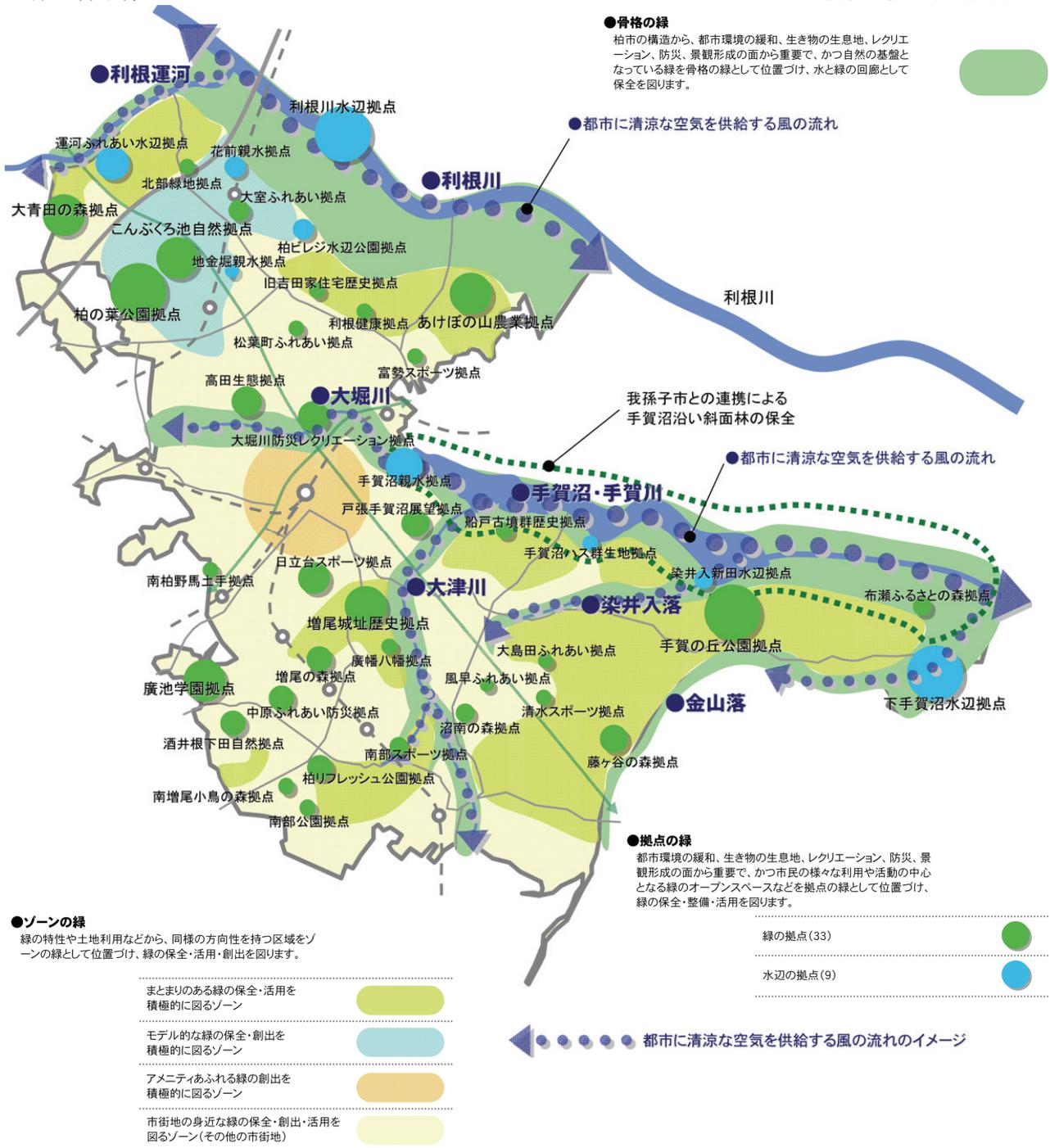
今後も、市民が安心・安全で健康に暮らせる生活環境を維持するため、市民への啓発や協働による対策を継続することが求められます。

(3) 快適環境分野

緑は、“安らぎ”と“うるおい”が感じられる景観を形成し、教育や文化活動の場となり、地域の歴史を伝える等、暮らしやすく魅力的な都市づくりには欠かせないものです。本市では、平成21年6月に「柏市緑の基本計画」を改定し、水と緑の配置や緑化に関する施策を推進しています。本市が指定する緑の保護地区*等は良好な緑地景観を提供し、こんぶくろ池公園等の規模の大きい公園や、酒井根下田の森等の緑地も整備されています。また、平成22年度からカシニワ制度*の運用を開始し、市民との協働により、みどりの保全・創出、人々の交流の増進、地域の魅力の向上に取り組んでいます。

◆緑の将来像

資料：柏市緑の基本計画



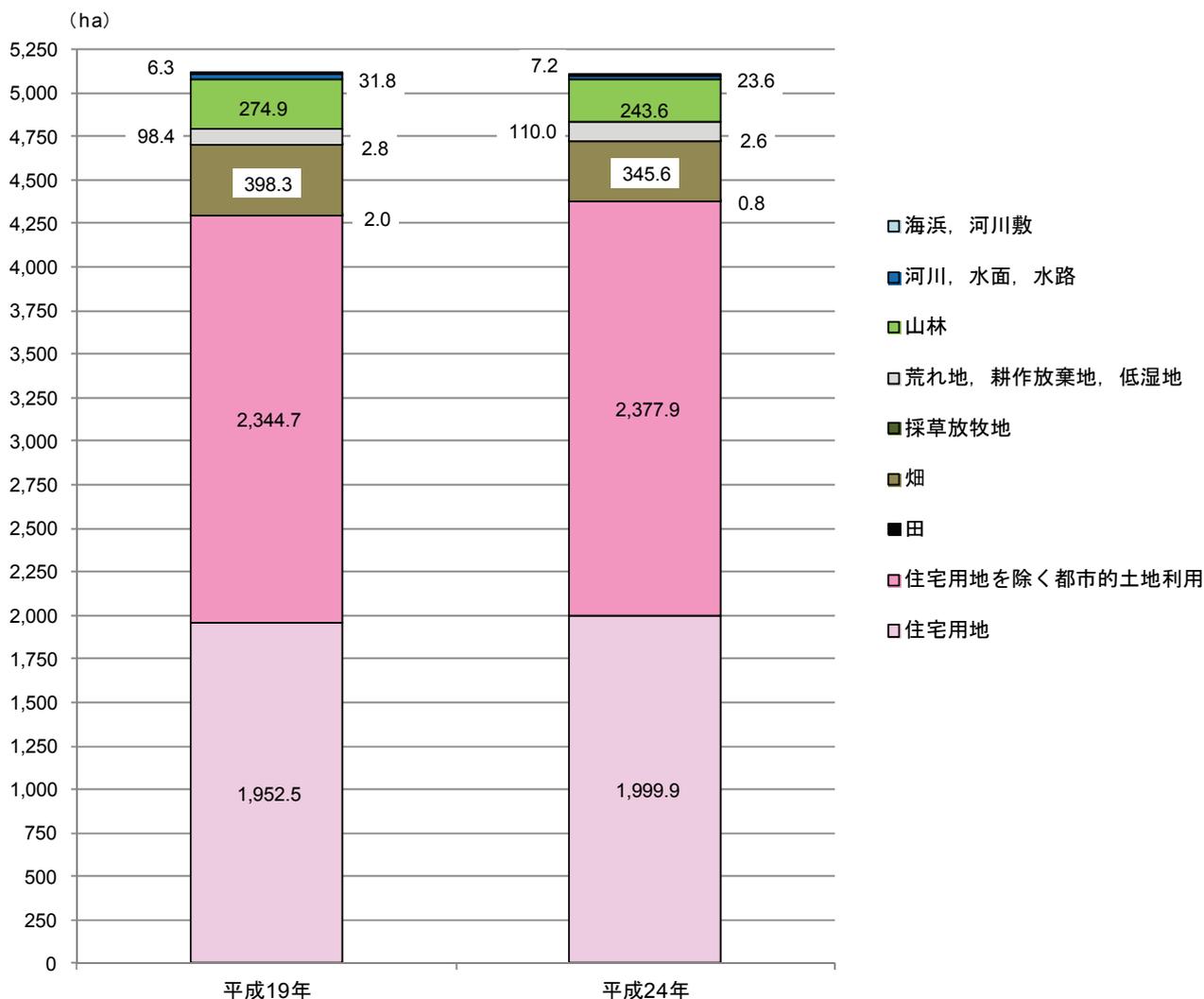
本市では現在も人口が増加傾向にあり、宅地開発等が進んでいます。本市の市街化区域の土地利用の推移を見ると、平成19年と平成24年では、都市化の進行や農業従事者の高齢化や後継者不足等に伴い、農地（田、畑）、山林が大きく減少しています。また、荒れ地、耕作放棄地、低湿地等の低未利用地は増加傾向にあり、土地利用が低下している地域があることがうかがえます。

一方で、平成19年11月に策定した「柏市景観計画」では、「みんなで守り育てたい、緑・水に縁どられた、なつかしくて新しい都市（まち）・柏」を基本理念として、市民・事業者・市が協力しながら、快適で魅力ある都市景観づくりに努めています。

今後10年間の本市の人口はゆるやかに増加を続けますが、人口密度が減少する地域も生じます。そのような地域では低未利用地の増加が予想されることから、地域特性に応じた適正な土地の活用やそれに伴う良質な住環境づくりが望ましいと考えられます。

◆市街化区域の土地利用の推移

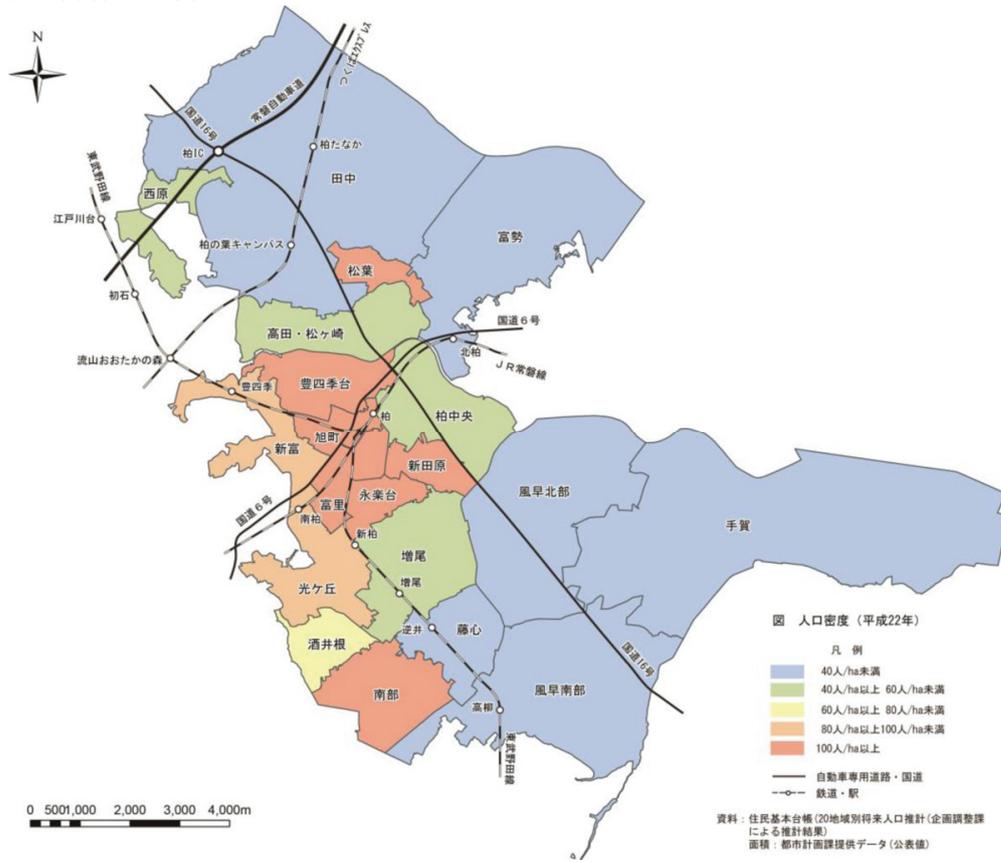
資料：第8・9都市計画基礎調査



※住宅用地を除く都市的土地利用の内容は、商業用地、工業用地、運輸施設用地、公共用地、文教・厚生用地、オープン施設用地、未建築宅地、用途改変中土地、屋外利用地、防衛用地、道路用地、鉄道

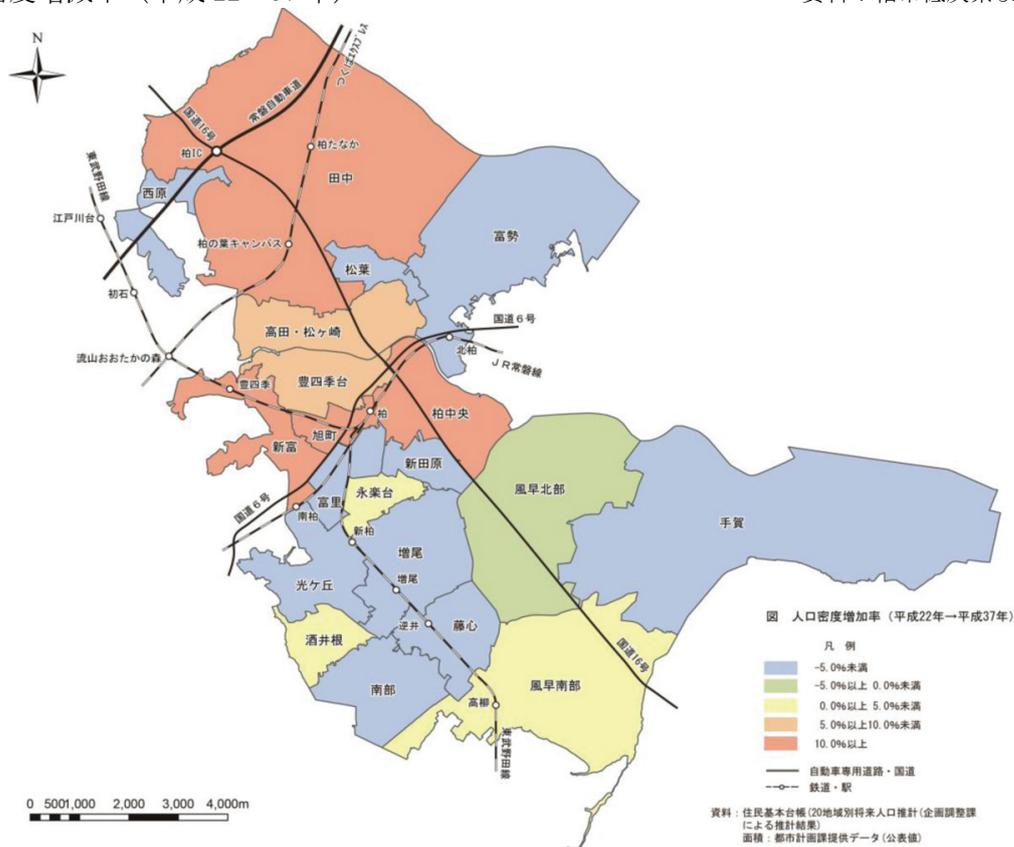
◆人口密度（平成 22 年）

資料：柏市低炭素まちづくり計画



◆人口密度増減率（平成 22～37 年）

資料：柏市低炭素まちづくり計画



(4) 地球環境分野

本市は、平成 19（2007）年 3 月に「柏市地球温暖化対策条例」を、平成 20（2008）年 3 月に「柏市地球温暖化対策計画」を定め、市民・事業者と共に様々な取組を推進してきました。

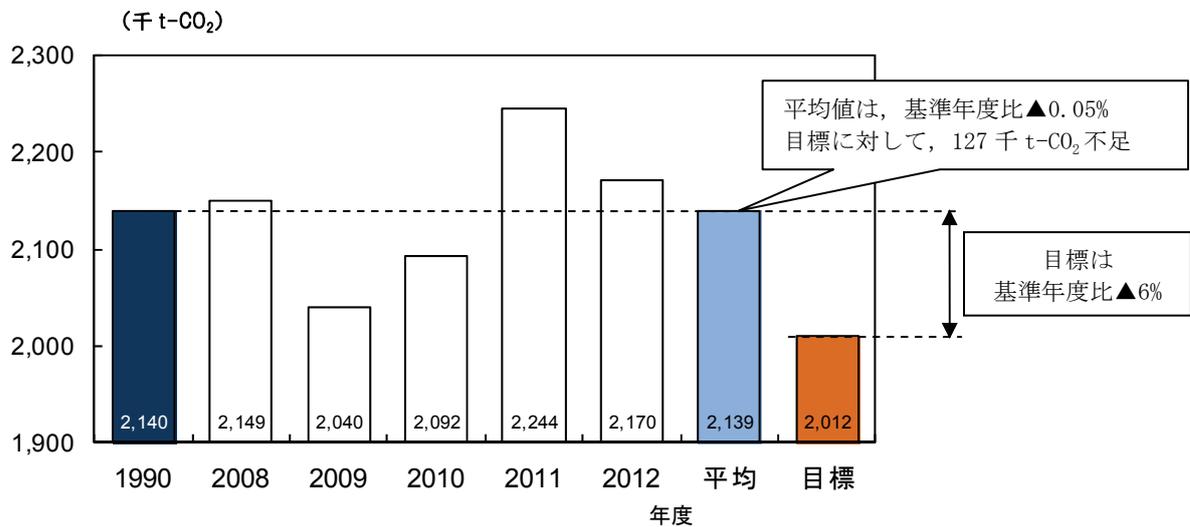
しかし、計画期間（平成 20（2008）年度～平成 24（2012）年度）における市域の温室効果ガス排出量は、目標値に対して 127 千 t-CO₂ 不足する結果となりました。

最終年度における温室効果ガス排出量の部門別構成比を基準年と比較すると、産業部門の構成比が 52.5%から 21.0%に減少したことに対し、民生（家庭・業務）部門の合計の構成比は 24.9%から 51.6%まで増加しています。また、運輸部門の構成比も基準年から 3.5%増加しているため、これら 3 部門の排出量を削減する対策が求められます。

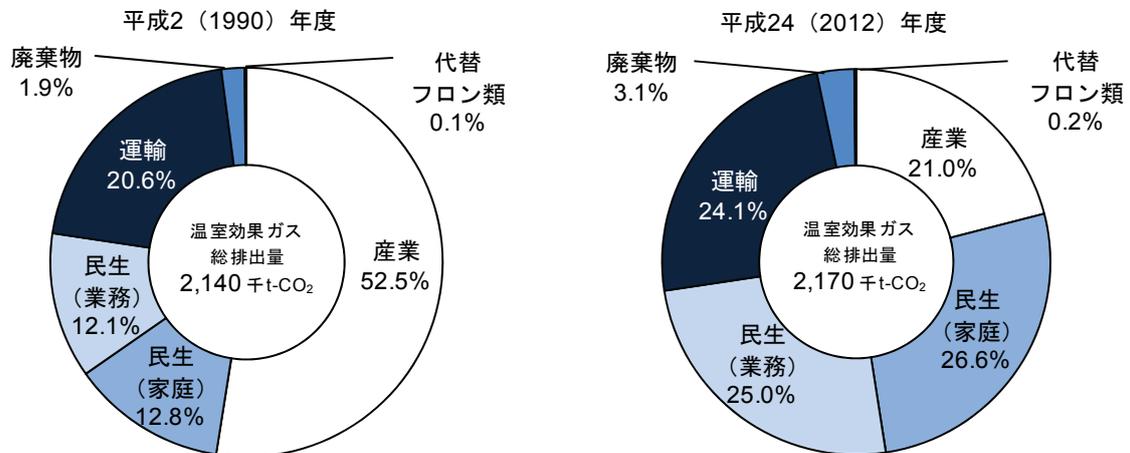
◆ 柏市域における温室効果ガス排出量の削減結果

計画期間：平成 20（2008）年度～平成 24（2012）年度

目標値：計画期間の温室効果ガス排出量の平均値が、基準年度（平成 2（1990）年度）比、6%削減



◆ 柏市域における温室効果ガス排出量の部門別構成比



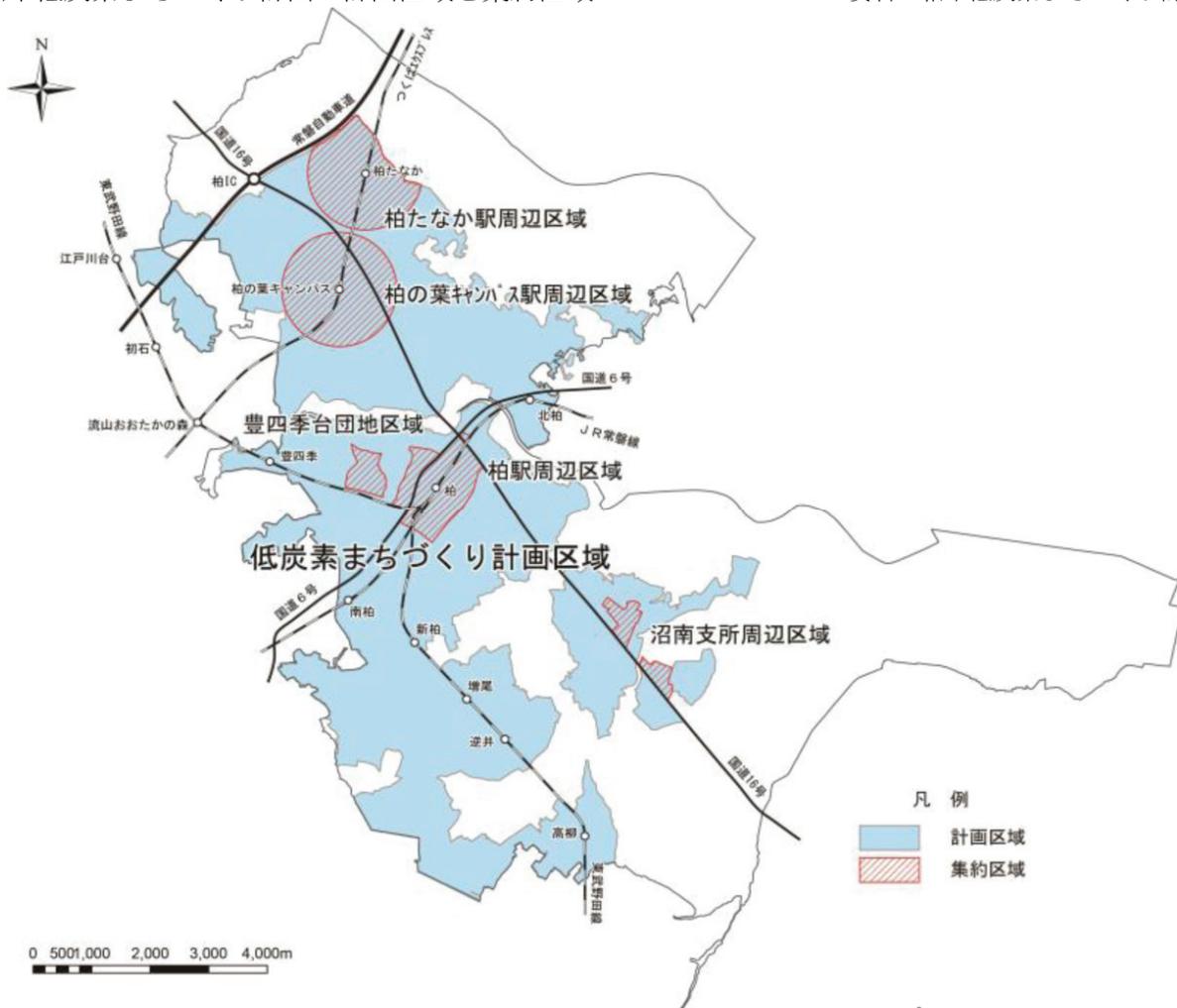
平成 26 (2014) 年 3 月には、持続可能な低炭素ライフへの転換を目指す「第二期柏市地球温暖化対策計画」を策定しました。地球温暖化対策の取組は、我慢をしないで、発想の転換やライフスタイルの変化に取り組むことで、地域社会の安全や活性化に寄与することを目指しています。

また、地球温暖化対策に向けた都市づくりにおける面的な整備方針として「柏市低炭素都市づくり方針」を位置づけ、地球温暖化対策とまちづくりの連動を強化することとしました。平成 27 年(2015) 年 8 月には「柏市低炭素まちづくり計画」を策定し、日常生活に必要な施設が住宅の身近に集約された集約区域の設定、交通流動の円滑化、建物の省エネルギー化の誘導などにより、都市の低炭素化に係る取組を具体的に進めることを目指しています。

市民・事業者・市は、自らが温室効果ガスを排出するエネルギー消費者であることを踏まえ、継続的に温室効果ガスの排出抑制に取り組むとともに、中長期的に避けられない気候変動に適応することにより、持続可能な低炭素・気候変動適応社会の構築を目指していく必要があります。

◆柏市低炭素まちづくり計画の計画区域と集約区域

資料：柏市低炭素まちづくり計画



5 市民の意識

平成 26 年度柏市民意識調査から、市域の環境と市の環境施策に関連するものを抽出しました。

(1) 柏市の住環境について

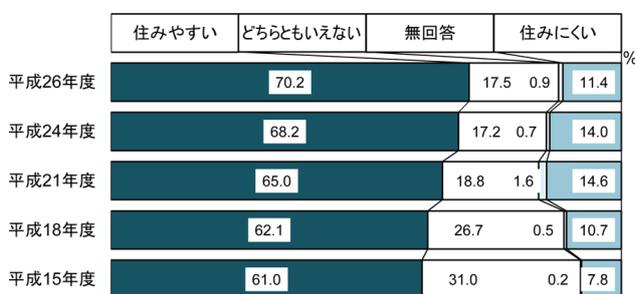
① 住みやすさ

住みやすさについての質問では、全体の 7 割強が「住みやすい」と回答しています。

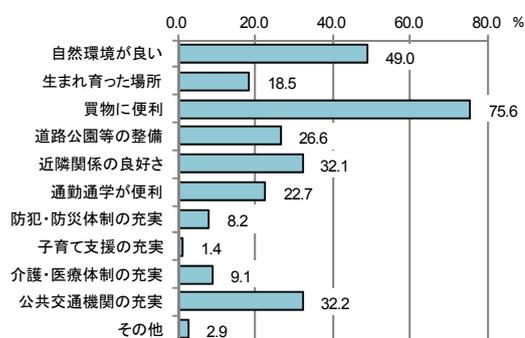
経年変化をみると、「住みやすい」との回答が平成 15 年度調査に比べ、1 割程度増加しています。

住みやすさの理由として、「自然環境が良い」が 2 位となっています。

◆ 柏市の住みやすさ



◆ 住みやすさの理由（平成 26 年度）



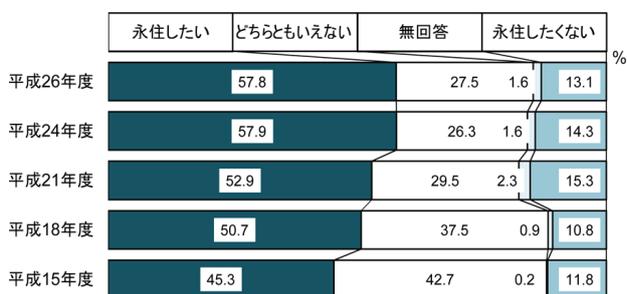
② 永住意向

永住意向についての質問では、全体の 57.8%が「永住したい」と回答し、また、「住みやすい」かつ「永住したい」とした回答した人は全体の 48.9%となっています。

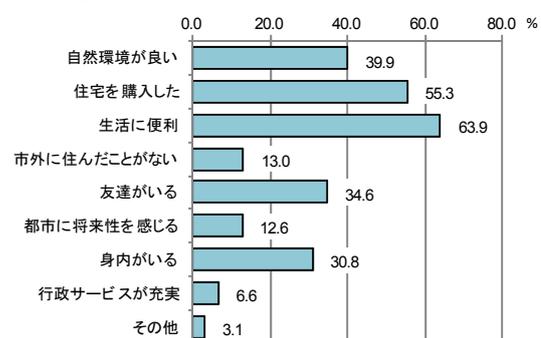
経年変化を見ると、「永住したい」との回答が平成 24 年度調査とほぼ同じで、平成 15 年度調査に比べ 12.5 ポイント上昇しています。

「永住したい」の理由では、「自然環境が良い」が 3 位となっています。

◆ 永住意向



◆ 永住したい理由（平成 26 年度）

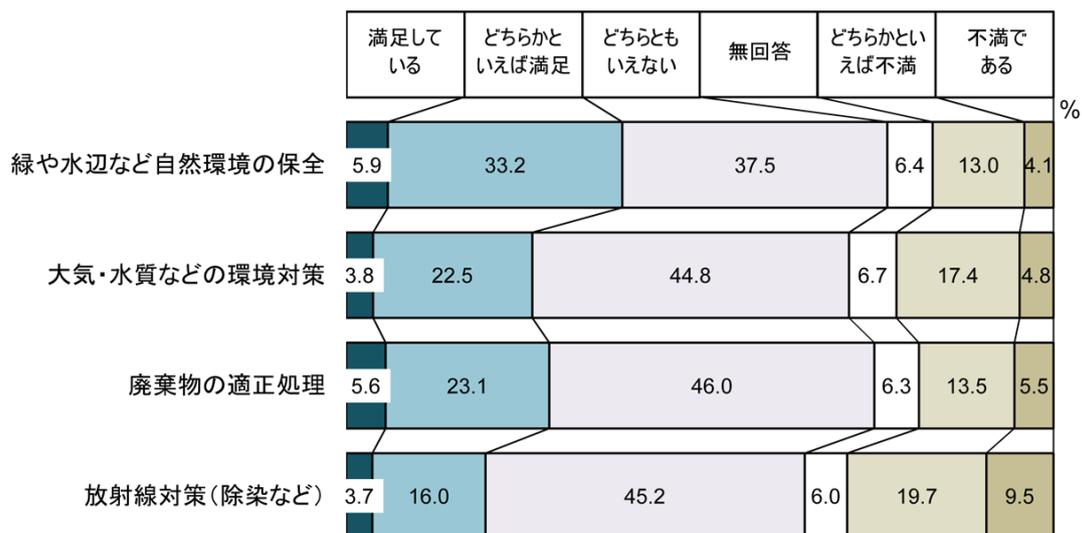


(2) 環境共生の取組について

① 環境共生の満足度

環境共生に関する取組について，“満足”の割合は，①緑や水辺等の自然環境の保全が39.1%と最も多く，次いで③廃棄物の適正処理が28.7%，②大気・水質等の環境対策26.3%，④放射線対策（除染等）19.7%となっています。

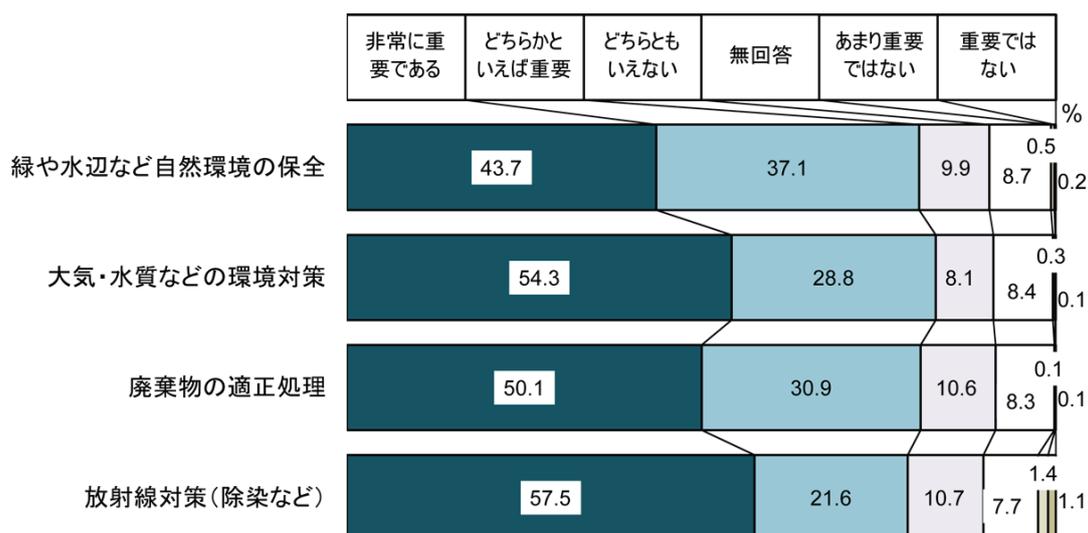
◆ 「環境共生」の満足度（平成26年度）



② 環境共生の重要度

環境共生に関する取組について，“重要”の割合は全体的に高く8割前後となっています。

◆ 「環境共生」の重要度（平成26年度）



第2節 目標と方針

1 望ましい環境像

本市の環境の保全及び創造において、将来を展望した総合的、長期的な望ましい環境像を、次のように定めます。

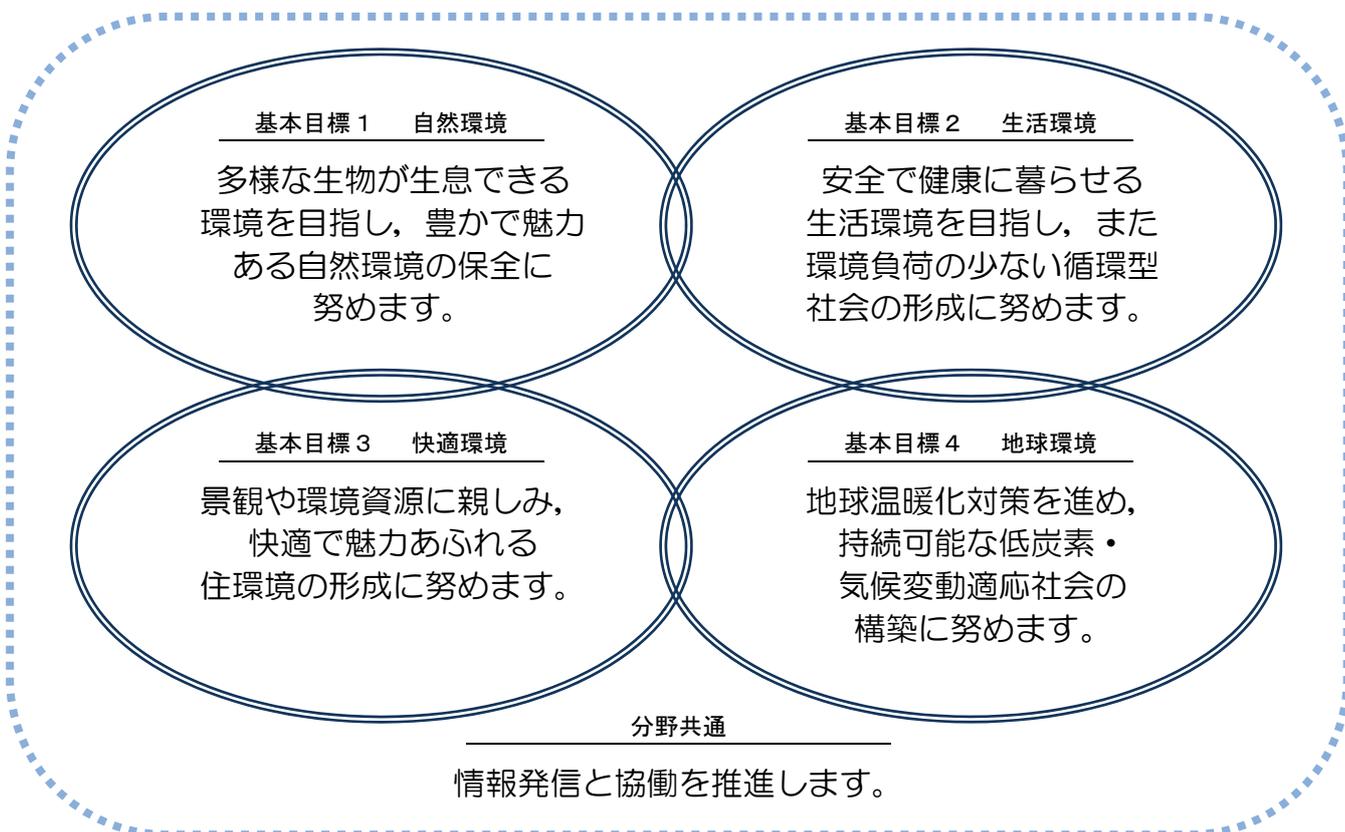
共に生きるために、環境を守り、育て、伝えるまち 柏

すべての市民が、自然とのよい関係を永遠（とわ）に保てるよう、共に活動して環境を守り、安全な環境の中で自然と共に暮らせるまちを育み、明日の柏を担う人々に伝える、そのようなまちを目指します。

この将来像は、「柏市環境基本条例」の前文や第3条（基本理念）を踏まえて旧計画で定められたものです。環境の保全と創造は、長期にわたって継続して取り組むものであるため、本計画でもこれを継承していくこととします。

望ましい環境像の実現に向けて、本計画の対象範囲の各分野ごとに基本目標を定め、また、全分野に共通するものとして情報発信と協働を位置付けます。

◆基本目標



2 各分野の基本目標と基本方針

望ましい環境像の実現に向けて、本計画の対象範囲である「自然環境」「生活環境」「快適環境」「地球環境」の4つの分野別に基本目標と基本方針を定めます。

また、各分野における取組の進捗状況を測る指標として、各分野に関連する計画や代表的事業（重点プロジェクト（後述）等）の目標値を代表的指標として示しています。

(1) 自然環境分野

◆基本目標 1◆ 多様な生物が生息できる環境を目指し、 豊かで魅力ある自然環境の保全に努めます。

生物、生態系、水域、緑地等の地形等の自然的要素の観点から、市街化調整区域を中心に、自然環境の保全を目指すものです。

市街化調整区域の主な土地利用は農地であるため、環境と農業の『共存』を踏まえた自然環境保全を重点テーマと捉えます。

代表的指標	現況値	目標値	内容
谷津田の保全協定締結率	—	20% (平成 37 年度)	本協定は、重点プロジェクトにおける谷津の保全指針に基づいた事業です。指標の数値は、指針で定められた保全対象地の谷津田の面積のうち、谷津田の土地所有者と市で谷津田保全協定を締結した谷津田の面積の割合を示しています。

基本方針 1-1 水と緑の保全・活用

本市の市街地の周辺には、台地斜面や河川沿いの樹林地、農地がまとまっており、それらは減少傾向にあるものの、広く豊かな自然環境が保たれています。農地は、農産物を生産することのほかに、生きものの生息、水循環、気候、自然景観等の様々な面で、自然環境の保全に重要な役割を果たしています。この農地が有する多面的機能^{*}や農業と自然との関係性を再評価し、環境と農業が共存した自然環境の保全策につなげていくことが求められます。

「柏市緑の基本計画」及び「柏市都市農業活性化計画」を推進し、市街化調整区域における水と緑のネットワークの骨格の形成、斜面林・水辺・谷津田の自然環境の保全等に取り組みます。

基本方針 1-2 生物多様性の保全・再生

本市の水辺環境には、利根川、利根運河、大堀川、大津川等7つの河川と手賀沼があり、その周囲には湧水、湿地、水田、斜面林等からなる谷津が形成されています。これらの本市を特徴づける自然環境には多様な生きものが生息しており、そこで育まれてきた生きものが継続して生息・生育できる環境を保全することが求められます。

「柏市生きもの多様性プラン」を推進し、生態系と生物多様性の長期的な保全・再生に取り組みます。

(2) 生活環境分野

◆基本目標 2◆ 安全で健康に暮らせる生活環境を目指し、 また環境負荷の少ない循環型社会の形成に努めます。

人の生活、活動に伴い環境に変化を与える要素の観点から、生活環境の保全と循環型社会の形成を目指すものです。

化学物質等による環境悪化や健康被害の防止、抑制、ごみ減量化等をはじめとした 3R を重点テーマと捉えます。

代表的指標	現況値	目標値	内容
ごみの排出原単位の削減	892g/人・日 (平成 26 年度)	870g/人・日 (平成 28 年度)	柏市一般廃棄物処理基本計画の目標値です。同計画の改定に合わせて目標値を改めます。 ごみの排出原単位とは、市民 1 人 1 日当たりのごみの平均排出量のことです。
環境基準の達成・維持	一部未達成 (平成 27 年度)	達成・維持 (平成 37 年度)	環境基準とは、人の健康の保護及び生活環境の保全のうへで、維持されることが望ましい基準として、環境基本法第十六条に基づき定められています。 (主な環境基準については、資料編参照)

基本方針 2-1 ごみの減量、資源循環の推進

従来大量生産・大量消費型の社会は、ごみの大量廃棄を招き、目指すべき循環型社会の形成を阻害します。ごみの減量、資源循環の取組を推進するには、全ての市民や事業者がごみに関する意識と理解を深め、それを 3R (Reduce : ごみの発生抑制, Reuse : 再使用, Recycle : 再生利用) 行動へつなげていくことが求められます。

「柏市一般廃棄物処理基本計画」を推進し、3R 行動の普及・促進に取り組みます。

基本方針 2-2 ごみの適正処理

日常生活や事業活動によって生じるごみは、様々な経過を経て、適正に処理されています。ごみを適正に処理するための一連のシステムを安定して運用することは、市民生活を支える基盤として重要です。また、ごみ処理システムを安定かつ継続的に運用するためには施設の適正な維持・管理も求められます。

「柏市一般廃棄物処理基本計画」を推進し、ごみの適正処理に取り組みます。

基本方針 2-3 安全な生活環境の維持

国内をはじめ、本市においてもかつてのような産業公害は見られなくなりましたが、継続して河川や湖沼の水質の保全、大気環境の保全等に努めていくことが求められます。また、不法投棄や公衆衛生問題、地下水・土壌汚染、放射性物質等の様々な問題についても適切に対応します。

(3) 快適環境分野

◆基本目標 3◆ 景観や環境資源に親しみ、 快適で魅力あふれる住環境の形成に努めます。

人の心に“安らぎ”や“うるおい”を与える要素の観点から、市街化区域を中心に、良好な住環境の形成を目指すものです。

人口減少と土地利用の低下が住環境に大きく影響することを踏まえて、緑の活用による住環境の向上を重点テーマと捉えます。

代表的指標	現況値	目標値	内容
緑のオープンスペースの確保	8.08m ² /人 (平成 27 年度)	10.0m ² /人 (平成 37 年度)	柏市緑の基本計画の目標値です。今後の同計画の改定に合わせて目標値を改めます。 緑のオープンスペースとは、行政が整備・管理を行う都市公園*・農業公園・運動場・運動広場の他、行政が民有地を借地して公園的な場所として開放する児童遊園・子供の遊び場・市民緑地・みどりの広場*や、市民団体等が整備・管理を行なうカシニワ*を加えた、市民が自由に利用することができる公園的な空間を指します。

基本方針 3-1 緑と潤いの創出、景観の向上

都市に潤いをもたらす身近な緑や水辺と親しめる環境は、居住する人の心に“安らぎ”や“うるおい”を与え、日常生活における住環境の質を高めます。これを将来にわたって維持していくためには、景観の向上につながる各種制度を活用し、市民・事業者・市が協力・連携して、継続的に取り組む必要があります。

「柏市緑の基本計画」及び「柏市景観計画」を推進し、市街化区域において、水と緑を活かした住環境と都市景観の形成に取り組めます。

基本方針 3-2 土地の適正な利活用

本市ではまちづくりが進む一方で、地域によっては人口減少と高齢化に伴い、適正な管理がなされないことによる土地の荒廃地化が懸念されています。このような低未利用地の活用に向けてその土地の特性や実状に応じた利活用の検討に取り組めます。

基本方針 3-3 環境資源の活用

本市は首都圏近郊に位置した都市でありながら、手賀沼等の水辺環境や農業によって保たれてきた豊かな自然環境を有しています。このような本市が持つ環境面の魅力を環境資源と捉え、市内外へより一層情報発信していくことが必要です。

「柏市観光基本計画」や「柏市都市農業活性化計画」等と連携し、環境資源の整備と活用に取り組めます。

(4) 地球環境分野

◆基本目標 4◆ 地球温暖化対策を進め、 持続可能な低炭素・気候変動適応社会の構築に努めます。

人の活動が地球規模の環境に影響を与える要素の観点から、持続可能な低炭素・気候変動適応社会の構築を目指すものです。

温室効果ガス排出量を削減する低炭素社会づくりとともに、将来の避けられない気候変動への適応を重点テーマと捉えます。

代表的指標	基準値	目標値	内容
市域の温室効果ガス排出量の削減	2,189 千 t-CO ₂ (平成 17 年度)	2,106 千 t-CO ₂ (平成 32 年度)	第二期柏市地球温暖化対策計画の目標値（平成 17（2005）年度比、3.8%削減）です。今後の同計画の改定に合わせて目標値を改めます。 温室効果ガス排出量は、市域で使用されたエネルギー等を CO ₂ 排出量として算出したものです。

基本方針 4-1 低炭素ライフへの転換

生活の利便性や快適性の向上、世帯の少人数化、情報通信の発展、産業構造や技術の変化等により、住宅やオフィス、店舗等でのエネルギー消費は拡大を続けており、それに伴って温室効果ガス排出量も増加しています。温室効果ガス排出量を削減していくためには、市民・事業者に対する地球温暖化対策に関する知識と理解を深めるための啓発を促進していくことが求められます。また、今後の国等のエネルギー政策に合わせた施策、新分野への取組の拡大、環境ビジネスへの活用等について検討していく必要があります。

「第二期柏市地球温暖化対策計画」を推進し、市民・事業者の活動によって生じるエネルギー起源の CO₂ を中心に、市域からの温室効果ガス排出量の削減に取り組みます。

基本方針 4-2 低炭素まちづくりの推進

都市の低炭素化に向けて、まちづくりの場と機会を捉えたエネルギー対策を計画的に行うことは、地球温暖化対策に大きく寄与します。本市でも都市全体としてのエネルギー利用の効率性・安定性について検討し、エネルギーを賢く使う都市の形成を目指して、災害にも強い強靱な低炭素まちづくりを推進していく必要があります。

「柏市低炭素まちづくり計画」、「第二期柏市地球温暖化対策計画」を推進し、エネルギー、都市構造、建物、交通等の側面からまちづくりと温暖化対策が連動した、持続可能な低炭素型都市の構築に取り組みます。

基本方針 4-3 適応策を含めた新たな取組の検討

地球温暖化に伴う気候変動が進むことによる、水害等の自然災害、気温上昇による健康被害（熱中症、感染症等）、農作物や生態系への影響等が懸念されています。

気候変動の影響に対する適応策については、国の方針等に基づいて、自然・社会システムの調整によって被害を最小化あるいは回避する具体的な手法の検討に取り組みます。