

1. 計画策定の背景・意義

1.1 意義

守谷市では、守谷市環境基本条例に基づき、本市の環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための基本的な計画として、守谷市全域における地球温暖化対策を定めた地球温暖化対策実行計画を含めた「第2次守谷市環境基本計画(平成28年度～令和7年度)」を策定しています。

近年、気候変動に伴う対策は、異常気象並びに持続可能な社会構築の観点から重要視されており、温室効果ガスの削減と再生可能エネルギー導入は各方面から注目が集まっている状況となっています。

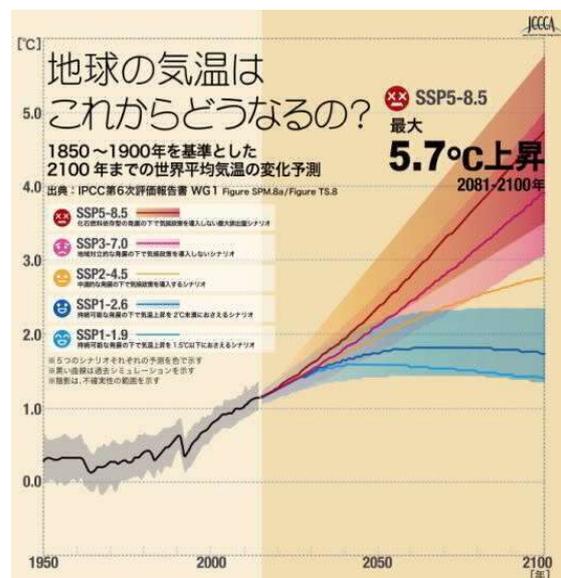
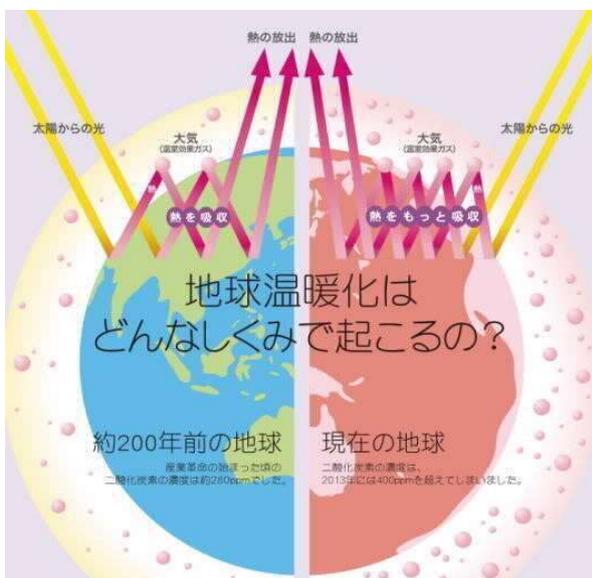
本計画は、守谷市環境基本計画における温室効果ガス削減と再生可能エネルギー導入について目標等を設定し、市民、事業者、行政が連携して環境配慮行動を目指していくために策定しました。

1.2 地球温暖化とは

地球は、太陽からの光によって暖められ、暖められた地表面から熱が放出されます。この熱を二酸化炭素などの「温室効果ガス」が吸収し、大気が暖められることにより、地球の平均気温を14℃程度に保つ役割を持っています。

しかし、産業革命以降、大量の化石燃料を燃やしてエネルギーを消費するようになり、その結果、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇を続け、温室効果がこれまでよりも強くなり、地表からの放射熱を吸収する量が増えることで、地球全体が温暖化しています。

「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の第6次評価報告書によると、2100年の世界地上平均気温は、1850-1900年と比較して最大5.7℃上がると予測されています。



出典:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

図 1-1 地球温暖化のメカニズムと 2100 年の気温予想

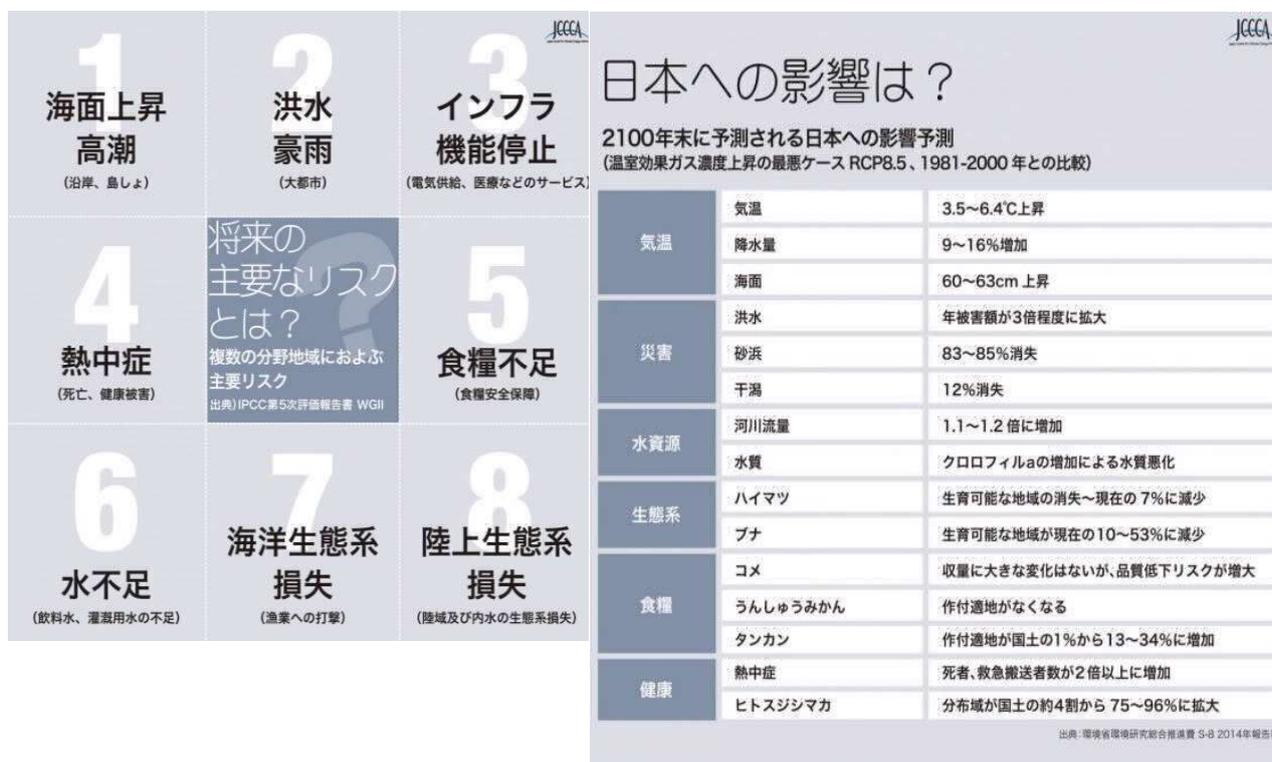
1.3 地球温暖化による気候変動への影響

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加、それに伴う農作物の品質低下や熱中症リスクの増加など、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じ、その影響は本市にも現れています。さらに今後、これらの影響が長期にわたり拡大するおそれがあると考えられています。

そのため、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出量を削減する対策に加え、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策に取り組んでいく必要があります。

IPCC 第5次評価報告書では、将来的リスクとして「気候システムに対する危険な人為的干渉」による深刻な影響の可能性が指摘されています。確信度の高い複数の分野や地域に及ぶ主要なリスクとして、海面上昇や洪水・豪雨、食料不足、生態系の損失などが挙げられています。

また、環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、気象庁の共同により、「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～」が作成され、農業、森林・林業、水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活に関して、地球温暖化に伴う気候変動の様々な影響が懸念されています。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

図 1-2 気候変動に伴う将来リスク

1.4 地球温暖化対策に関する国内外の主な動向

1.4.1 パリ協定

国際的な動きとしては、2015(平成27)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、2020(令和2)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、2016(平成28)年11月に発効し、2020(令和2)年に実施段階に入りました。

パリ協定では、世界全体の平均気温の上昇を、工業化以前の水準に比べて2℃以内より十分に下回るように抑えることや、1.5℃までに制限するための努力を継続するという「緩和※」に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力並びに強靱性を高めるという「適応※」も含め、気候変動の脅威への対応を世界全体で強化することを目的としています。

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、1997(平成9)年の「京都議定書」以来の画期的な国際枠組みとなっています。

※「緩和」とは、温室効果ガスの排出の抑制や森林等の吸収作用を保全及び強化することで、地球温暖化の防止を図るための施策です。一方で、「適応」とは、地球温暖化がもたらす現在及び将来の気候変動の影響に対処する施策です。



出典：経済産業省 資源エネルギー庁 今さら聞けない「パリ協定」

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

2015(平成27)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、達成のためには、国家レベルだけでなく、市民、事業者及び行政などの社会の多様な主体が連携して行動していく必要があります。

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。

そのため、本市の地球温暖化対策実行計画策定においても、SDGs の達成と深い関わりがあることを認識し、持続的発展が可能な社会の実現に寄与していくことが求められています。



出典：外務省 SDGs のロゴダウンロードを利用

	<p>目標1</p>	<p>あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる End poverty in all its forms everywhere</p>
	<p>目標2</p>	<p>飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture</p>
	<p>目標3</p>	<p>あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages</p>
	<p>目標4</p>	<p>全ての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all</p>
	<p>目標5</p>	<p>ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う Achieve gender equality and empower all women and girls</p>
	<p>目標6</p>	<p>すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all</p>

<p>7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに</p> 	<p>目標 7</p>	<p>全ての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all</p>
<p>8 働きがいも 経済成長も</p> 	<p>目標 8</p>	<p>包摂的かつ持続可能な経済成長及び全ての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all</p>
<p>9 産業と技術革新の 基盤をつくろう</p> 	<p>目標 9</p>	<p>強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation</p>
<p>10 人や国の不平等 をなくそう</p> 	<p>目標 10</p>	<p>各国内及び各国間の不平等を是正する Reduce inequality within and among countries</p>
<p>11 住み続けられる まちづくりを</p> 	<p>目標 11</p>	<p>包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable</p>
<p>12 つくる責任 つかう責任</p> 	<p>目標 12</p>	<p>持続可能な生産消費形態を確保する Ensure sustainable consumption and production patterns</p>

	<p>目標 13</p>	<p>気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる Take urgent action to combat climate change and its impacts</p>
	<p>目標 14</p>	<p>持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development</p>
	<p>目標 15</p>	<p>陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss</p>
	<p>目標 16</p>	<p>持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、全ての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels</p>
	<p>目標 17</p>	<p>持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する Strengthen the means of implementation and revitalize the Global Partnership for Sustainable Development</p>

1.4.3 2050年カーボンニュートラル宣言

2020(令和2)年10月に、首相は所信表明演説において、「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。

この演説では、「もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではない」としたうえで、「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す、大きな成長につながるという発想の転換が必要」とし、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、省エネルギーの徹底や再生可能エネルギーの最大限の導入を目指すことを明らかにしました。

この所信表明に基づき、政府では、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、長期戦略の見直しの議論が加速しています。



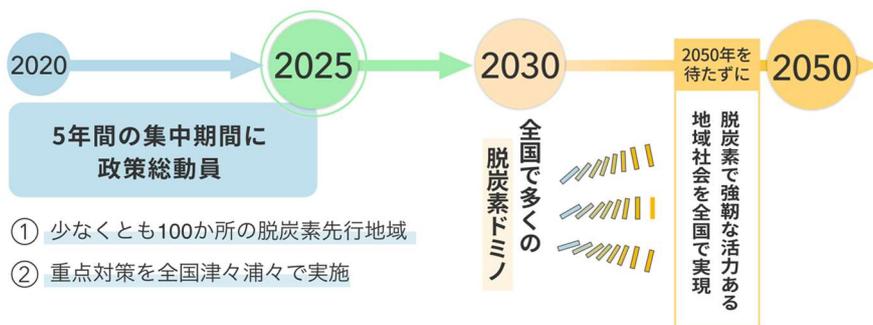
出典：首相官邸のホームページより抜粋 国・地方脱炭素実現会議(令和3年6月9日)

1.4.4 地域脱炭素の概要

1.4.3 に示したとおり、国では 2020(令和2)年10月に、2050(令和32)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。また、2021(令和3)年4月に、2050年カーボンニュートラルと統合的で、野心的な目標として、2030(令和12)年度に温室効果ガスを 2013(平成25)年度から46%削減することを目指すこと、さらに、50%の高みに向け挑戦を続けることを表明しています。

これらの目標の達成のためには、国と地方の協働・共創による取組が必要不可欠と国は示しています。そのため、内閣官房長官を議長とする国・地方脱炭素実現会議が設置され、地域が主役となる、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する地域脱炭素の実現を目指し、特に2030(令和12)年までに集中して行う取組・施策を中心に、工程と具体策を示す「地域脱炭素ロードマップ」(令和3年6月9日国・地方脱炭素実現会議決定)が策定されました。

「地域脱炭素ロードマップ」では、地域脱炭素が、意欲と実現可能性が高いところからその他の地域に広がっていく「実行の脱炭素ドミノ」を起こすべく、今後5年間を集中期間として施策を総動員するとされました。そして2030(令和12)年以降も全国へと地域脱炭素の取組を広げ、2050(令和32)年を待たずして多くの地域で脱炭素を達成し、地域課題を解決した強靱で活力ある次の時代の地域社会へと移行することを目指すことを掲げました。



出典：脱炭素地域づくり支援サイトのホームページ

図 1-3 実行の脱炭素ドミノの概要

1.4.5 地方公共団体における 2050(令和32)年二酸化炭素排出実質ゼロ表明

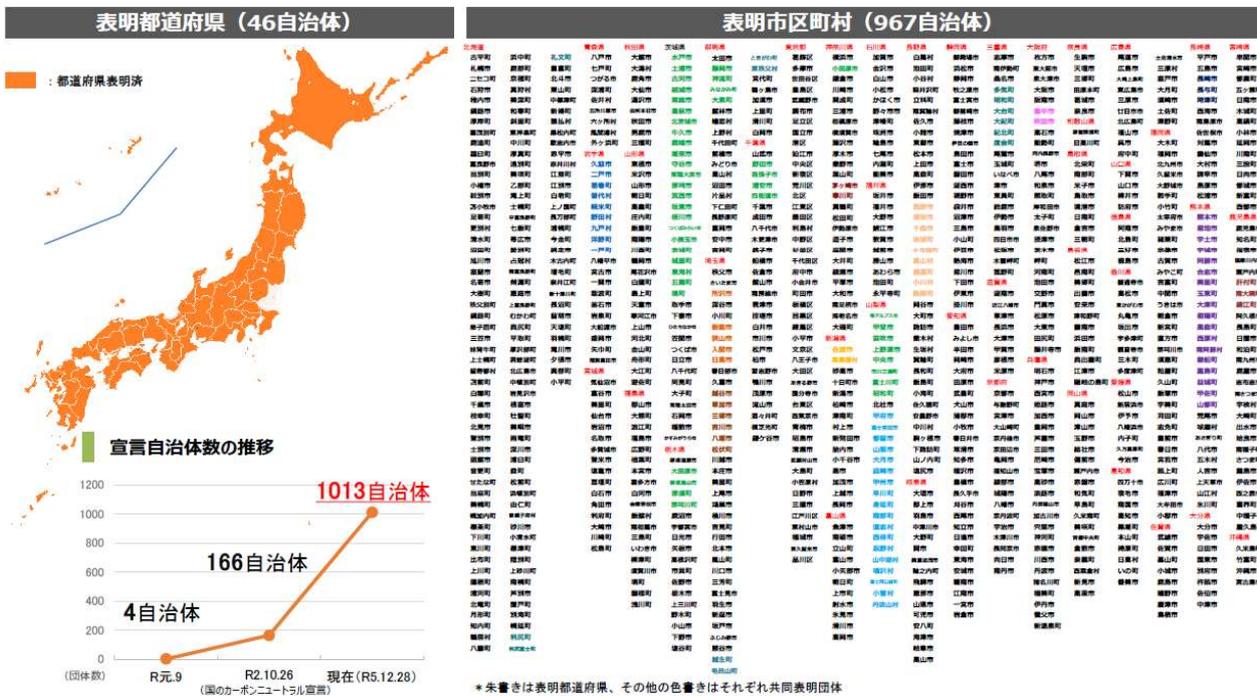
地球温暖化対策の推進に関する法律(以下「地球温暖化対策推進法」という。)では、都道府県及び市町村は、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、実施するように努めるものとされています。

こうした制度も踏まえつつ、脱炭素社会に向けて、2050(令和32)年二酸化炭素排出量実質ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体(ゼロカーボンシティ)が増えつつあり、2023(令和5)年12月28日時点で、本市を含む1,013自治体(46都道府県、570市、22特別区、327町、48村)が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明しています。

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体 2023年12月28日時点



■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする**1013自治体** (46都道府県、570市、22特別区、327町、48村) が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。



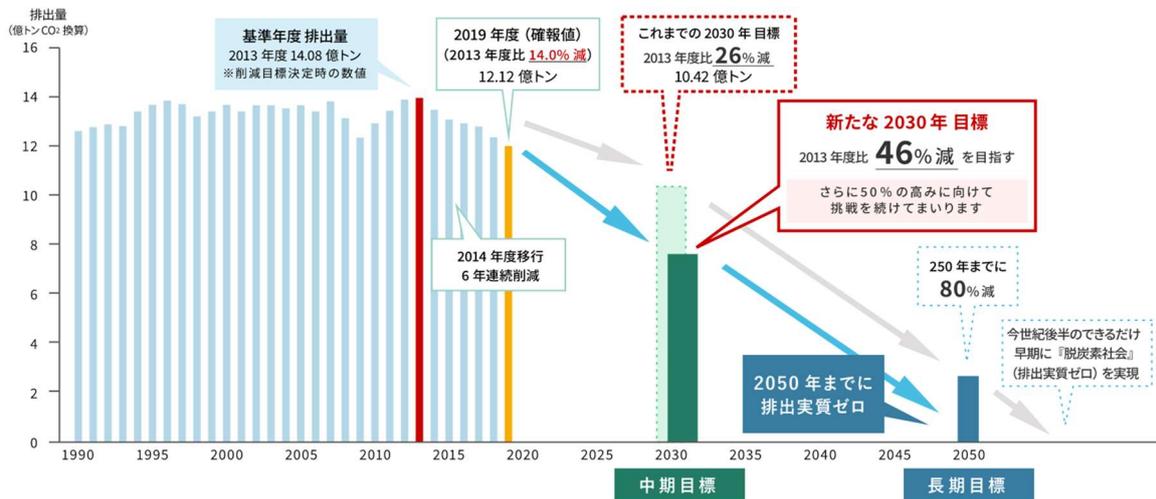
出典:環境省 地方公共団体における 2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明の状況

※ 守谷市 令和2年7月に表明

図 1-4 ゼロカーボンシティ宣言の加盟自治体一覧(2023年12月28日時点)

1.4.6 国の温室効果ガスの排出実態の目標値の概要

国においては、省エネルギー技術の進歩、再生可能エネルギー導入の促進、一人一人の環境意識の向上から 2019(令和元)年時点で、2013(平成25)年度比で温室効果ガスの排出量が14%減少しています。ただし、残り約10年で32%削減する必要があり、更なる省エネルギーや再生可能エネルギー導入等の取組推進が必要不可欠の状況になっています。

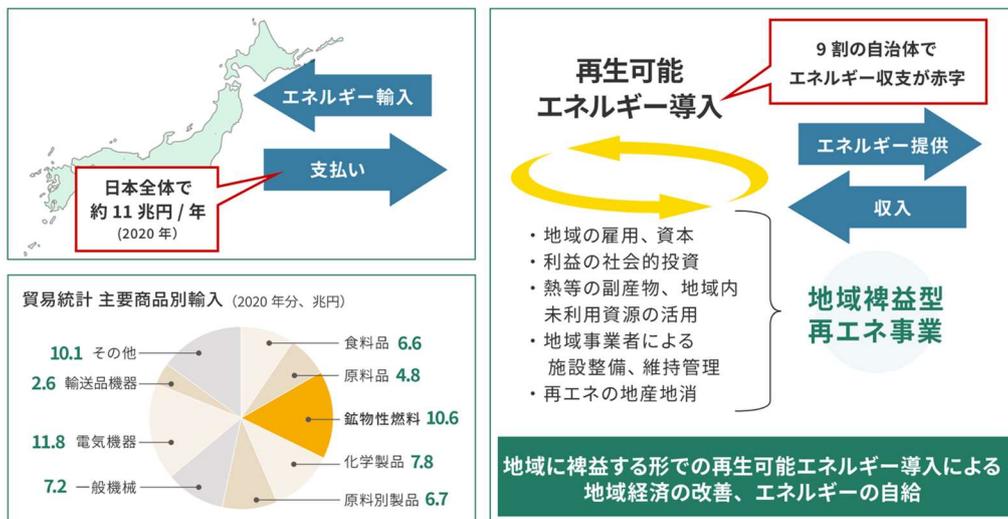


出典:脱炭素地域づくり支援サイトのホームページ

図 1-5 日本の温室効果ガス排出量の推移と目標値

また、全国の各地域では、少子高齢化に対応し、強み・潜在力を生かした自律的・持続的な社会を目指す地方創生の取組が進んでいます。地域脱炭素の取組も、産業、暮らし、交通、公共等のあらゆる分野で、地域の強みを生かして地方創生に寄与するように進めることが重要となります。

そのためには、特に地域における再生可能エネルギーの導入拡大が鍵となります。地域で利用するエネルギーの大半は、輸入される化石資源に依存しているなか、地域の企業や地方自治体を中心になって、地域の雇用や資本を活用しつつ、地域資源である豊富な再生可能エネルギーポテンシャルを有効利用することは、地域の経済収支の改善につながることを期待できます。



出典:脱炭素地域づくり支援サイトのホームページ

図 1-6 再生可能エネルギー導入に伴う経済効果への期待の概要

表 1-1 国内外の環境に関わる動向一覧

年月	項目（国際、国内）
1992(H4)	「気候変動枠組条約」の採択
1994(H6)	「気候変動枠組条約」が発効
1997(H9)	国連気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)において、「京都議定書」を採択
1998(H10)	「地球温暖化対策の推進に関する法律」(地球温暖化対策推進法)の公布
1999(H11)	「地球温暖化対策推進法」の施行
2005(H17)	「京都議定書」が発効
	「京都議定書目標達成計画」の制定
2006(H18)	温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の開始(地球温暖化対策推進法第26条)
2008(H20)	地球温暖化対策推進法改正 ※第21条の3(特例市以上、実行計画策定が義務化)
	「気候変動枠組条約」の締約国間で2050年までの世界全体の温出効果ガス削減目標を共有
2011(H23)	東日本大震災発生
2012(H24)	再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)導入開始
	京都議定書第一約束期間終了
2013(H25)	COP19にて、2020年までの日本の排出量を2005年度比で3.8%削減する新目標を表明
2014(H26)	IPCC第5次評価報告書公表
2015(H27)	日本の約束草案を国連に提出(2030年度に日本の排出量を2013年度比で26%削減する目標)
	農林水産省「気候変動適応計画」を策定
	国連サミットにおいて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」を採択
	政府「気候変動の影響への適応計画」を閣議決定
	国土交通省「気候変動適応計画」を策定
	COP21において「パリ協定」採択
2016(H28)	電力小売全面自由化
	「地球温暖化対策計画」を閣議決定
	「地球温暖化対策推進法」の改正
	「パリ協定」が発効
	日本が「パリ協定」を批准
2018(H30)	「第五次環境基本計画」が閣議決定
	「気候変動適応法」の公布
	「第5次エネルギー基本計画」の策定
	「気候変動適応計画」の閣議決定
	IPCC1.5℃特別報告書の公表
2019(R1)	パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定の閣議決定
	IPCC 海洋・雪氷圏特別報告書
2020(R2)	「日本のNDC(国が決定する貢献)」の地球温暖化対策推進本部決定
	首相所信表明演説「脱炭素社会の実現」

1.5 区域の特性

1.5.1 位置・地勢

本市は、茨城県の南西端に位置し、東京都心から40キロメートル圏内にあります。東は取手市、西は常総市、北はつくばみらい市に隣接し、南は利根川を挟んで千葉県野田市と柏市に相對した市です。

鉄道は、秋葉原駅とつくば駅を結ぶ首都圏新都市鉄道(つくばエクスプレス)、取手駅と下館駅を結ぶ関東鉄道常総線が通っています。道路は、東京と東北地方を結ぶ常磐自動車道、栃木・福島方面への国道294号が通っており、特に常磐自動車道の守谷サービスエリアは東京方面最後のサービスエリア、水戸・いわき方面最初のサービスエリアとして、多くの方々に利用されています。

地勢は、茨城県南部から千葉県北部にわたる大きな洪積台地である「常総台地」から枝状に伸びる猿島台地の先端部分に位置します。利根川東遷工事及び鬼怒川開削工事により、三方向を利根川・鬼怒川・小貝川に囲まれた島状の地形となっています。

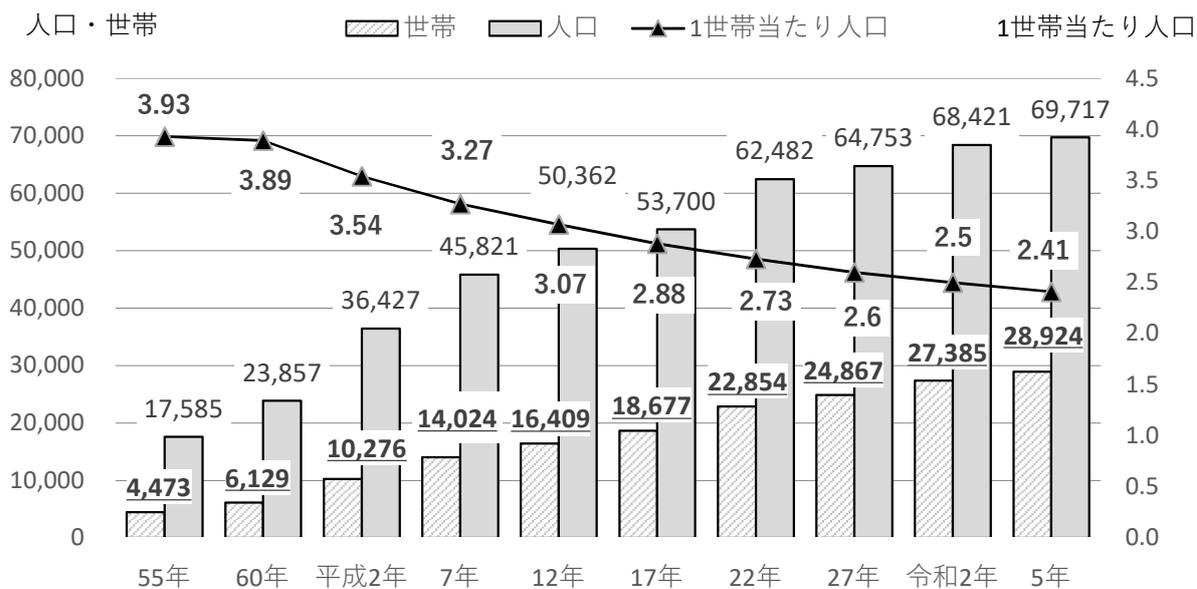


出典:第三次守谷市総合計画

図 1-7 本市の位置情報

1.5.2 人口

本市は、年々人口が増加しており、2023(令和5)年には 69,717 人に及んでいます。今後も人口増加が進むことが予想されており、地域特性を踏まえつつ、再生可能エネルギーの導入を通じて、省エネルギーの促進や域内に資金流入することで地域活性化を図っていくことが重要となります。



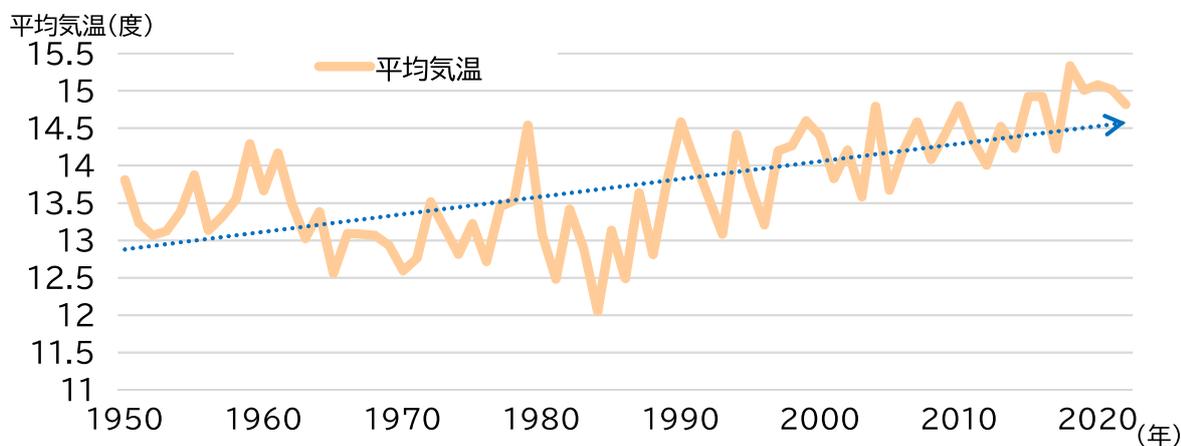
出典:国勢調査 常住人口調査(各年10月1日現在)

図 1-8 本市の人口推移

1.5.3 気象の状況

本市近傍の観測地点(※)における年間平均気温は、変動を繰り返しながら長期的に見ると上昇傾向が続いています。※観測地点:つくば市(館野)

また、直近5年間の市内における年間平均気温は、16度前後で推移しており、最高気温40度以上を観測する年もありました。



出典:気象庁データ

図 1-9 本市近傍の観測地点における年間平均気温の推移

表 1-2 本市における直近5年間の気温の状況 (単位:℃)

年	年平均気温	年最高気温	年最低気温
2018年	16.4	40.5	-4.1
2019年	16.1	38.3	-3.5
2020年	16.1	39.0	-4.9
2021年	16.1	38.3	-5.6
2022年	15.9	40.1	-5.6

出典:POTEKA(超高密度気象観測システム)

本市の1日当たりの最大降水量については、100mm以上を記録した年もあり、今後、さらに降水量が増えた場合には、降水に係る災害のリスクが高まるおそれがあります。

表 1-3 本市における直近5年間の降水量 (単位:mm/日)

年	平均降水量(※)	最大降水量
2018年	9.9	65.0
2019年	12.2	176.0
2020年	9.5	72.0
2021年	14.5	141.5
2022年	10.6	100.5

出典:POTEKA(超高密度気象観測システム)

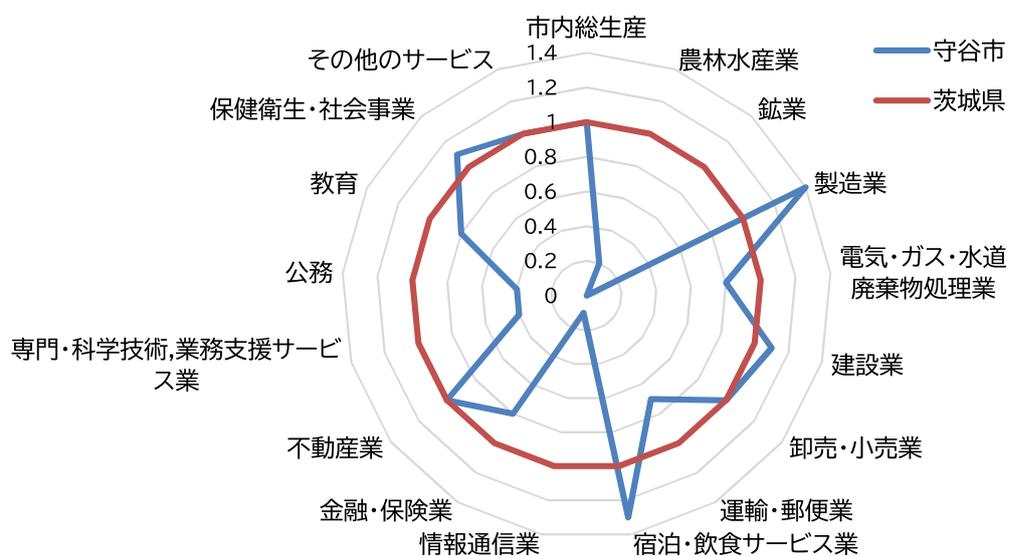
※ 平均降水量は、年間の降水量を降水日数で除したものの

1.5.4 産業

2020(令和2)年における市内の産業就業人口は 31,791 人です。

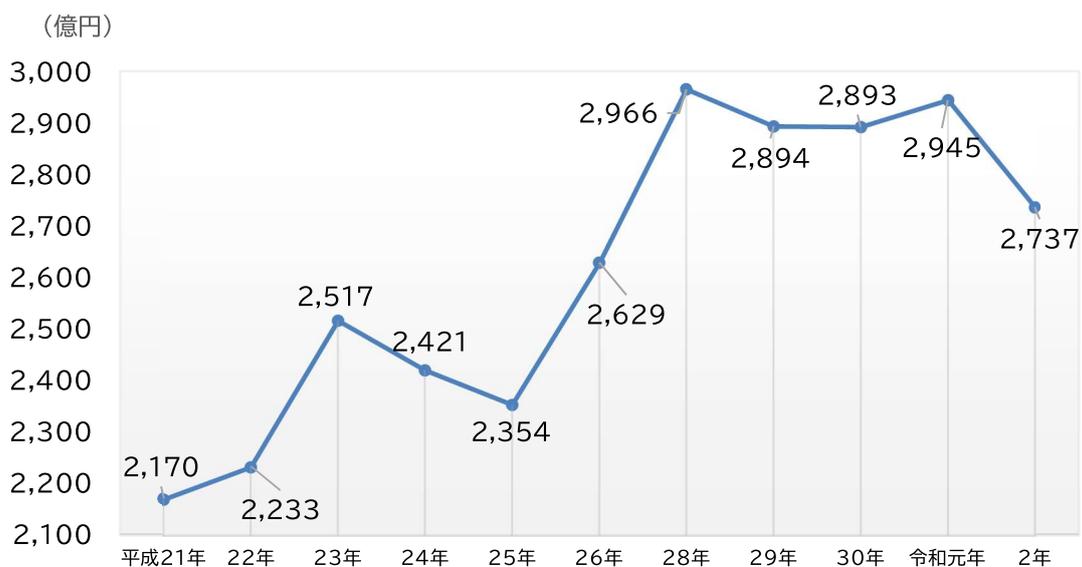
産業分類別の内訳は、金融業、不動産業、飲食サービス業などで構成される第三次産業(72.1%)が最も多く、続いて製造業、建設業などの第二次産業(25.7%)となっています。

これらのうち、本市における製造品出荷額は減少傾向にあります。製造業は県内でも経済活動構成比が大きいことから、温室効果ガスの排出量増加に大きく影響している産業であると考えられます。



出典:茨城県市町村民経済計算(2020年度)

図 1-10 本市産業構造の特徴



※ 平成27年は該当調査が実施されなかったため、データなし。

出典:守谷市統計もりや(令和4年度版)

図 1-11 本市製造品出荷額

1.5.5 土地利用の状況

本市は、人口の増加に伴い毎年宅地の面積も増加傾向にあります。ここから、温室効果ガス削減のためには、家庭での省エネルギー活動や再生可能エネルギーの最大限導入(太陽光発電設備と蓄電池の同時導入)等が重要な対策であると考えられます。

表 1-4 土地利用区分の推移 (単位:ha)

年次	総面積	田	畑	宅地	山林	原野	雑種地	その他
平成 23 年	3,563	467	412	836	248	161	944	495
24 年	3,563	465	407	827	248	164	945	507
25 年	3,563	465	404	842	247	166	946	493
26 年	3,563	464	399	847	246	169	946	492
27 年	3,563	464	395	852	241	169	951	491
28 年	3,571	462	391	861	238	171	946	502
29 年	3,571	454	386	871	229	171	968	492
30 年	3,571	454	383	878	228	171	966	491
31 年	3,571	451	379	883	226	172	970	490
令和 2 年	3,571	449	368	891	225	173	977	488
3 年	3,571	449	371	892	223	173	975	488
4 年	3,571	446	364	898	225	172	978	488
5 年	3,571	446	360	902	222	172	981	488

各年 1 月 1 日現在

出典:税務課資料

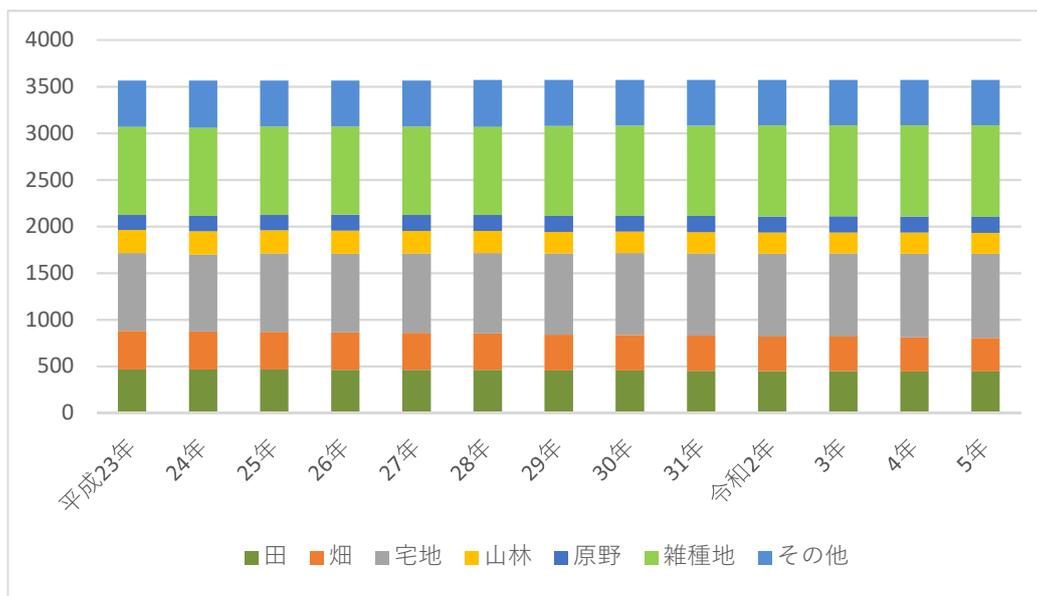


図 1-12 土地利用区分の推移