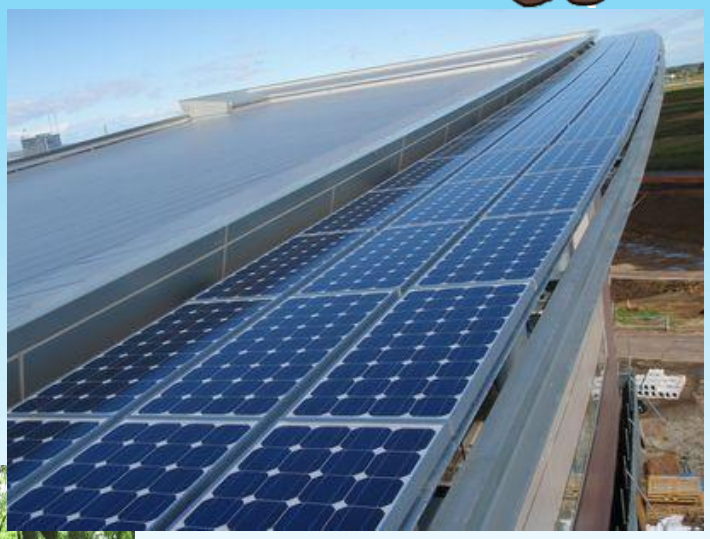
第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）



令和６年３月

川越市

はじめに

令和３年から令和５年にかけて、気候変動に関する政府間パネル（ＩＰＣＣ）から公表された第６次評価報告書においては、「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い」と明確に示され、地球温暖化は、私たちの生活と密接な関係にあることが確実なものとされました。

地球温暖化による気候変動問題は、「気候危機」とも言われるほど、すでに私たちの生活に影響を及ぼしています。世界各地で大雨や熱波などの気象災害が発生し、本市においても、大雨、台風による被害や熱中症などの健康被害が発生しています。地球温暖化の防止に向けて、私たち一人一人が自分事として日々の生活の中で対策することが求められています。

この世界共通の喫緊の課題を解決するために、平成 27 年に採択された「パリ協定」では、世界各国が共通の長期目標として、今世紀末までの世界の平均気温の上昇を 1.5℃に抑える努力を追求することなどに合意しています。現在は、この長期目標の実現に向けて、120 以上の国や地域が「2050 年カーボンニュートラル」という目標を掲げ、取組を推進しています。

我が国においても、令和 2 年に「2050 年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言し、令和３年には 2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 46%削減する新たな目標を定めた「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、脱炭素社会の実現に向けた取組が加速しています。

本市におきましても、令和 3 年 5 月に「小江戸かわごえ脱炭素宣言」を表明し、2050 年脱炭素社会の実現に向けた取組を推進する中、平成 30 年 3 月に策定した「第三次地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の見直しを進めてまいりました。

今回改定する計画では、温室効果ガス排出量の削減目標や温室効果ガス削減に向けた具体的な施策（緩和策）の見直しを行ったほか、気候変動による被害を回避・軽減する施策（適応策）にも取り組むこととしています。

今後は、計画に掲げる施策について、市民、事業者及び民間団体との協働により、地球温暖化対策を着実に進めてまいります。皆様の一層の御理解と御協力をお願いいたします。

令和６年３月

川越市長　川合善明

目次

第 1 章　計画策定の背景と意義

1-1 地球温暖化とは 2
1-2 地球温暖化の現状 3
1-3 地球温暖化対策の状況 9
1-4 川越市が地球温暖化対策に取り組む意義 16

第 2 章 地球温暖化対策実行計画の基本的事項

2-1 計画の目的 20
2-2 計画改定の趣旨 20
2-3 計画の基本的考え方 21
2-4 計画の位置づけ 22
2-5 対象とする温室効果ガス 23
2-6 計画の基準年度 23
2-7 計画の期間 23
2-8 計画の対象地域 23

第 3 章　市の自然的・社会的特性

3-1 自然的特性 26
3-2 社会的特性 27

第 4 章　本市域の現状と課題

4-1 温室効果ガスの排出量の現状 38
4-2 二酸化炭素排出量の現状 40
4-3 部門別の二酸化炭素排出量の推移 42
4-4 主体別の二酸化炭素排出量 53
4-5 二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量の概要 54
4-6 温室効果ガス排出量の将来推計 56
4-7 森林等による吸収量の取り扱い 58
4-8 第三次計画の現状と課題 59
4-9 市民や事業者の意識・意向 64
4-10 各部門の特徴と課題 79

第５章　計画の目標
5-1 持続可能な社会と脱炭素社会 82
5-2 「脱炭素都市」実現に向けた展望 82
5-3 本市が目指す脱炭素都市としての将来像 83
5-4 計画の目標 85

第６章　温室効果ガス削減に向けた取組（緩和策）
6-1 各主体の責務 92
6-2 市の取組（施策） 93
6-3 市民の取組 104
6-4 事業者の取組 107
6-5 民間団体の取組 108
6-6 滞在者の取組 108

第７章　重点プロジェクト
7-1 位置づけとねらい 110
7-2 重点プロジェクト抽出の視点 110
7-3 重点プロジェクトで定める内容 110
7-4 重点プロジェクト 111

第８章　地球温暖化への適応策（地域気候変動適応計画）
8-1 本市における適応策の分野 128
8-2 適応策の方針 132

第９章　計画の実効性の確保
9-1 計画の推進体制 136
9-2 計画の進行管理 137

資料編
1 温室効果ガス排出量及び将来予測値の算定方法 140
2 第三次計画の施策評価 145
3 計画策定の経過 153
4 用語解説 159

本書に掲載した数値は、四捨五入の都合上、計算値と整合しないことがあります。

コラム

パリ協定とは 9
国の地球温暖化対策計画（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定） 11
緩和策と適応策 12
コベネフィット型温暖化対策とは 17
持続可能な開発目標（SDG s ）とは 18
「実排出量」と「固定排出量」 40
日本の 2030 年度におけるエネルギー需給の見通し（エネルギーミックス） 43
二酸化炭素排出量の算定上の区分（部門） 44
二酸化炭素 1 トンってどのくらい？ 55
森林はどのくらい二酸化炭素を吸収しているの？ 58
再生可能エネルギーとは？ 94
「川エコ」のススメ 95
地産地消で環境にやさしくおいしく 96
環境にやさしい取組を実践する事業者を紹介します
　～エコチャレンジカンパニーの広場事業～ 97
選んでお得！省エネラベル 98
市役所の地球温暖化対策 99
ヒートアイランド現象と緑の役割 102
新しい国民活動「デコ活」 106
太陽エネルギーの積極的な活用 113
「エコチャレンジ」の取組 115
ZEH を取り巻く現状 119
はじめよう、自転車シェアリング！ 121
「緑のカーテン事業」の推進 123
環境プラザ「つばさ館」 125
日本の気候の将来予測 129

第１章

計画策定の背景と意義

第1章　　計画策定の背景と意義

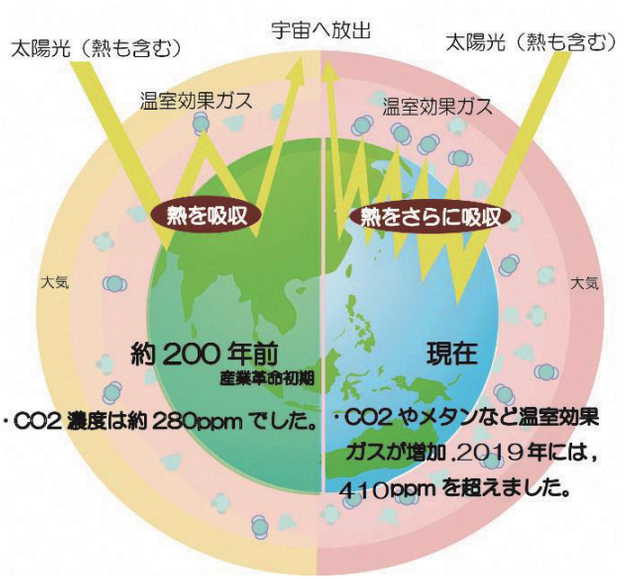
1-1　地球温暖化とは

(1) 地球温暖化の仕組み

地球は、太陽からのエネルギーで暖められ、その熱の一部が宇宙に放出されます。大気中の二酸化炭素やメタンなどは「温室効果ガス*」と呼ばれ、暖められた熱を宇宙に逃がさない働きをしています。もし、温室効果ガスがなければ、地球の気温は低くなりすぎて、私たちは暮らしていけません。熱の放出と保温のバランスがうまくつり合っていると、地球の平均気温は約 15℃に保たれ、生き物が暮らすのにちょうどよい環境となります。しかし、温室効果ガスが大量に増えると、大気中の熱が放出されにくくなり、熱を吸収することで地球がしだいに暑くなっていきます。これが「地球温暖化」です。

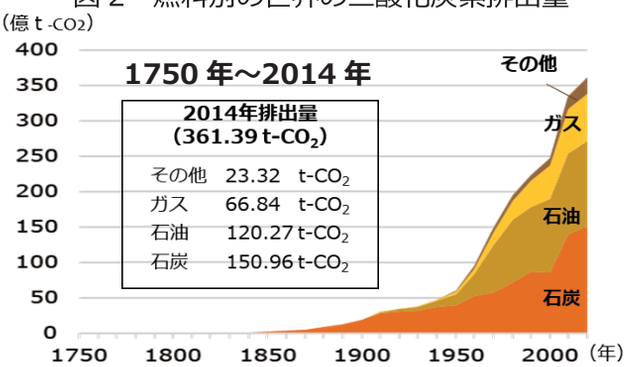
地球温暖化の原因である温室効果ガスの一つである「二酸化炭素」の増加は、テレビを見る、自動車に乗るなど、毎日の生活で電気やガソリンなどのエネルギーを大量に消費している私たちの暮らし方に大きく関係しています。

図１　温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム



※IPCC 第 6 次評価報告書を参考に作成

図２　燃料別の世界の二酸化炭素排出量



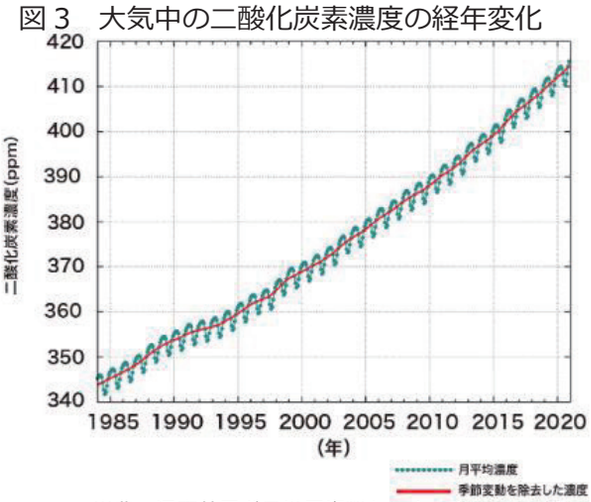
出典：CDIAC「Global Fossil-Fuel Carbon Emissions」他より作成

(2) 地球温暖化の影響

私たちは、今、かつてない深刻な地球環境の危機に直面しています。

既に、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏に変化が起こっており、大規模な洪水や異常気象、干ばつなどが発生しています。私たちの住む日本においても、大雨や台風の増加、最高気温の更新、紅葉時期の遅れなど、目に見える形で地球温暖化による影響が現れています。地球温暖化は「今そこにある危機」であり、早急な対策が不可欠です。

図３　大気中の二酸化炭素濃度の経年変化



出典：温室効果ガス世界資料センター(WEDCGG)
「地球全体の二酸化炭素の経年変化」(気象庁ホームページ)

1-2　地球温暖化の現状

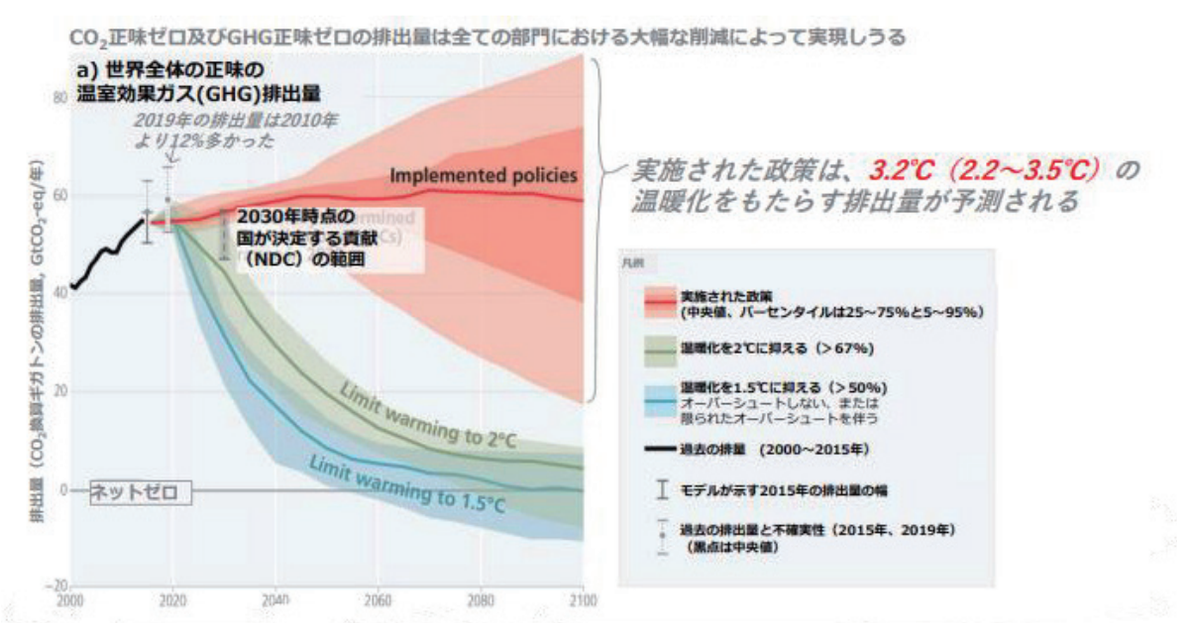
(1) 地球温暖化に関する科学的知見

1988 年に各国政府の合意の下に設立された IPCC*（Inter-governmental Panel on Climate Change：気候変動に関する政府間パネル）によって発表された報告書が、地球温暖化に関する科学的な根拠となっています。

2018 年に発表された「1.5℃特別報告書」では、パリ協定の長期目標「世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べ 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする」の中で言及されている「1.5℃」、「2℃」の気温上昇が地球環境に与える影響についてまとめられました。

2023 年 3 月に発表された「第 6 次評価報告書（AR6）」の統合報告書では、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がないこと、人為的温暖化が世界中の全ての地域において多くの気象と気候の極端現象を引き起こしていることが示されました。また、1850～1900 年を基準とした世界平均気温は 2011～2020 年に 1.1°C 上昇しており、2021 年 10 月までに発表された「国が決定する貢献（NDCs）」によって示唆される 2030 年の世界全体の温室効果ガス排出量では、温暖化が 21 世紀の間に 1.5°C を超える可能性が高いと述べられています。この温暖化を防止するには、二酸化炭素排出量正味ゼロが必要であり、温暖化を 1.5°C 又は 2°C に抑制するには、この 10 年間に急速かつ大幅な温室効果ガス排出削減が必要であると予測されています。

図４　世界全体の温室効果ガス排出量の見込み値と 1.5℃、２℃シナリオ



出典：IPCC 第 6 次評価報告書　統合報告書（環境省 HP）

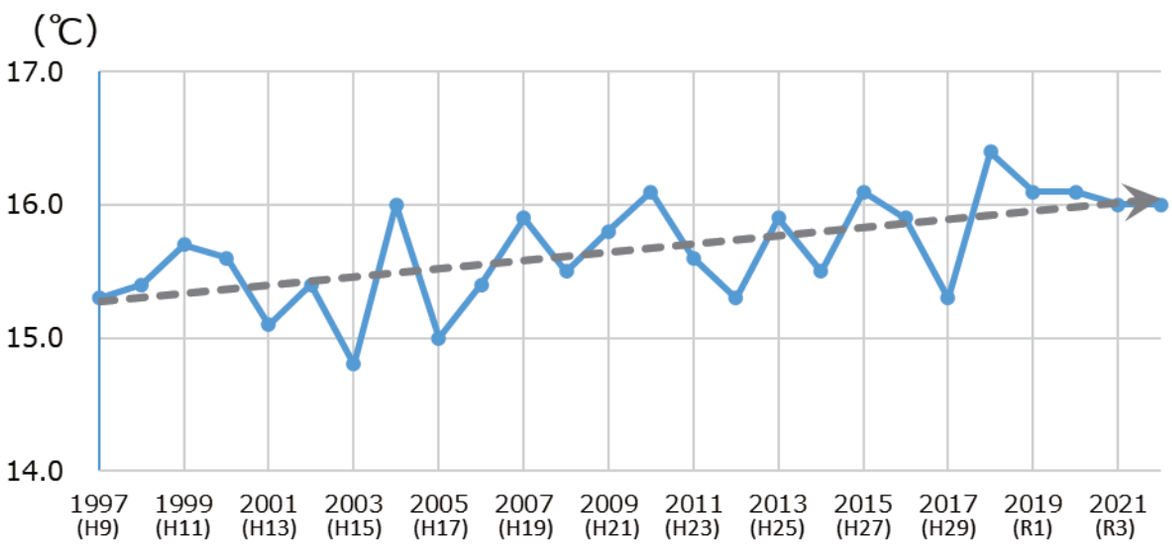
(2) 日本で顕在化した、地球温暖化が原因と考えられる影響

① 気温への影響

日本の年平均気温は変動を繰り返しながら上昇しており、100 年あたり 1.24℃上昇しています。この平均気温の上昇は世界平均よりも速く進んでいるといえます。

日最高気温が 30℃以上（真夏日）、日最高気温が 35℃以上（猛暑日）及び日最低気温が 25℃以上（熱帯夜）の日数は、1910 年から 2019 年の間の統計でいずれも増加しています。特に、猛暑日の日数は 1990 年代半ばを境に大きく増加する一方で、日最低気温が 0℃未満（冬日）の日数は同期間で減少しています。

図 5　本市における平均気温の変化



出典：統計かわごえ

② 降水量への影響

1901 年から 2019 年の間、日降水量 100mm 以上及び 200mm 以上の大雨の日数は増加する一方、日降水量 1.0mm 以上の日数は減少しています。年降水量には統計的に有意な長期変化傾向は見られないことから、大雨や短時間強雨の頻度が増加し、雨が降らない日が増える極端な雨の降り方へと変化しています。近年の日降水量 300mm 以上などの強雨の頻度は、1980 年頃と比較して約 2 倍程度に増加しています。

降雪量に関しては、1962 年以降、日本海側の各地域で減少傾向にあります。

③ 海面水位への影響

1906 年以降の日本沿岸の海面水位を長期的に見た場合、明瞭な上昇傾向は見られません。短期的に見ると 1980 年代以降の海面水位は上昇傾向であり、2006 年～2015 年の間では 1 年あたり 4.1（0.1～8.2）mm と高い割合で上昇しています。

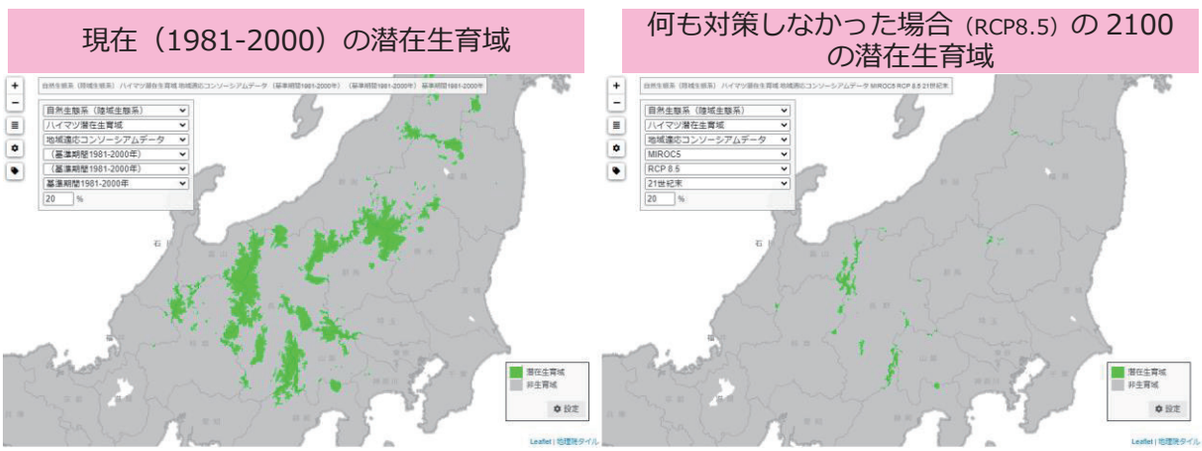
④ 自然生態系への影響

【高山帯・亜高山帯】

・気温上昇や融雪時期の早期化等による高山帯・亜高山帯の植生の衰退や分布の変化が報告されています。

・高山植物の開花期の早期化と開花期間の短縮が起こることによる花粉媒介昆虫の活動時期とのずれ（生物季節間の相互関係の変化）も報告されています。

図６　高山帯・亜高山帯　ハイマツの植生変化

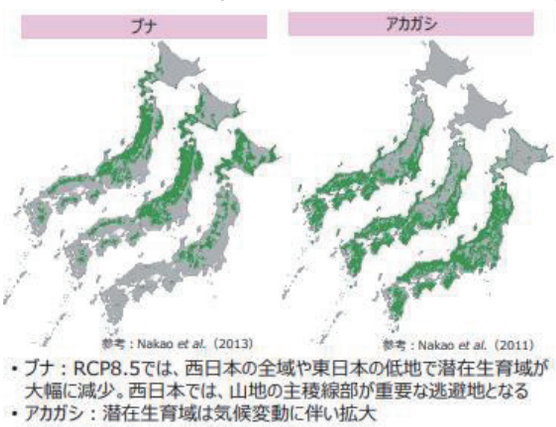


出典：A-Plat　気候変動の将来予測 WebGIS

【自然林・二次林】

・気温上昇の影響によって、過去から現在にかけて落葉広葉樹が常緑広葉樹に置き換わった可能性が高いと考えられている箇所があります。

図 7　落葉広葉樹（ブナ）と常緑広葉樹（アカガシ）

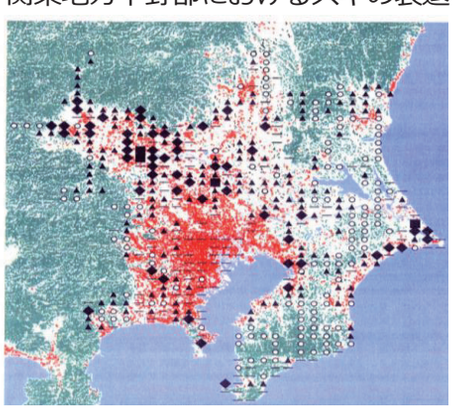


出典：A-plat

【人工林】

・一部の地域で、気温上昇と降水の時空間分布の変化による水ストレスの増大により、スギ林が衰退しているという報告があります。

図 8　関東地方平野部におけるスギの衰退状況



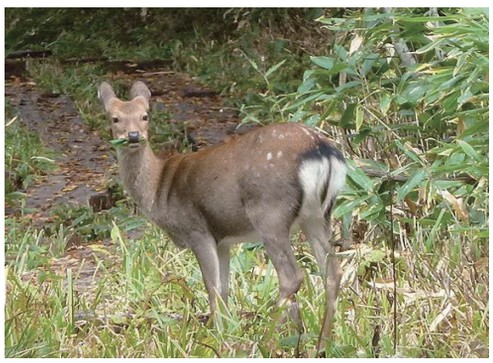
出典：環境省成果概要 H11～H13 年地球温暖化による生物圏の脆弱性の評価に関する研究成果

○：健全、▲：弱度衰退、◆：中度衰退、■：強度衰退

【野生鳥獣】

・日本全国でニホンジカやイノシシの分布を経年比較した調査において、分布が拡大していることが確認されています。
・積雪深の低下に伴い、越冬地が高標高に拡大したことが確認されています。
・ニホンジカの増加は狩猟による捕獲圧低下、土地利用の変化、積雪深の減少など、複合的な要因が指摘されています。
・ニホンジカの分布拡大に伴う植生への食害・剥皮被害等の影響が報告されています。

高山植物を採食するシカ

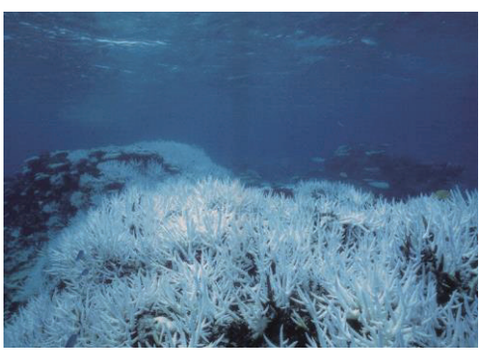


出典：環境省ホームページ

【沿岸生態系】

・沖縄地域で、海水温の上昇により亜熱帯性サンゴの白化現象の頻度が増大しています。
・太平洋房総半島以南と九州西岸北岸における温帯性サンゴの分布が北上しています。
・日本沿岸の各所において、海水温の上昇に伴い、低温性の種から高温性の種への遷移が進行していることが確認されています。

白化したサンゴ



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ

【生物季節・生物分布】

・植物の開花の早まりや動物の初鳴きの早まりなど、動植物の生物季節の変動について多数の報告が確認されています。
・昆虫などにおいて、分布の北限が高緯度に広がるなど、気候変動による気温の上昇の影響と考えれば説明が可能な分布域の変化、ライフサイクル等の変化の事例が確認されています（ただし、気候変動以外の様々な要因も関わっているものと考えられます）。

開花開始日が早まった例（ヒダカソウ）

出典：環境省成果概要高山植生による温暖化影響検出のモニタリングに関する研究

⑤ 市民生活への影響

【健康】

・年によってばらつきはあるものの、熱中症による救急搬送人員、医療機関受診者数・熱中症死亡者数の全国的な増加傾向が確認されています。

・デング熱等の感染症を媒介する蚊（ヒトスジシマカ）の生息域が東北地方北部まで拡大していることが確認されています。蚊媒介感染症の国内への輸入感染症例は増加傾向にあり、2019 年には京都府又は奈良県でデングウイルスに感染してデング熱を発症した国内感染例が確認されました。

・気温上昇による生成反応の促進等により、粒子状物質を含む様々な汚染物質の濃度が変化していることが報告されています。

【災害】

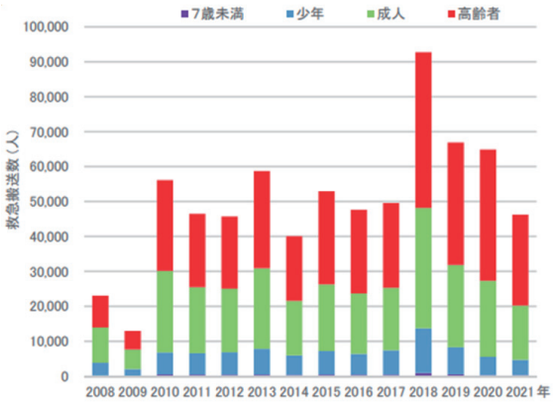
・気候変動の影響によるものであるかどうかは明確には判断しがたいものの、近年、各地で、記録的な豪雨による地下浸水、停電、地下鉄への影響、渇水や洪水等による水道インフラへの影響、豪雨や台風による高速道路の切土斜面への影響等が確認されています。

【暑熱】

・日本の中小都市においては、100 年あたり 1.5℃の割合で気温が上昇しているのに対し、主要な大都市は 2.6～3.2℃の割合で気温が上昇しており、大都市において気候変動による気温上昇にヒートアイランドの進行による気温上昇が重なっているとの報告が確認されています。

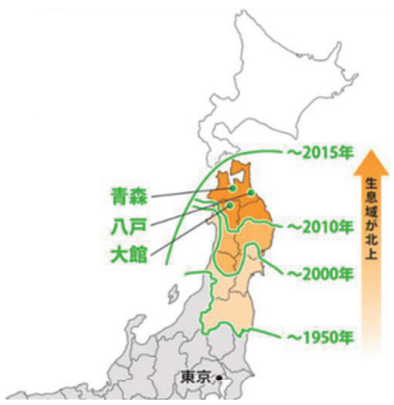
・大都市における気温上昇の影響として、特に人々が感じる熱ストレスの増大が指摘され、熱中症リスクの増大に加え、救急搬送人員の増加、睡眠障害有症率の上昇が報告されています。

図 9　熱中症による救急搬送数(6～9 月)



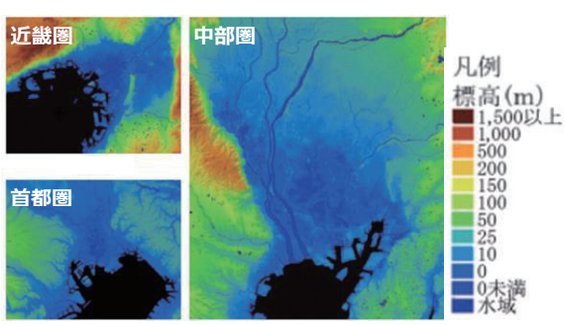
出典：熱中症環境保健マニュアル 2022（環境省）

図 10　ヒトスジシマカの北限の推移



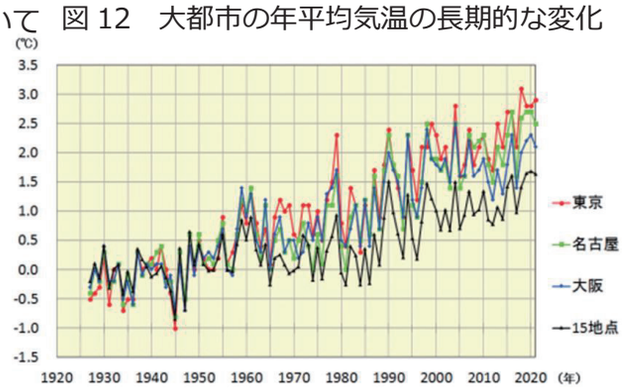
出典：COOL CHOICE（環境省）

図 11　三大都市におけるゼロメートル地帯



出典：令和４年版　国土交通白書

図 12　大都市の年平均気温の長期的な変化



出典：令和４年版　国土交通白書

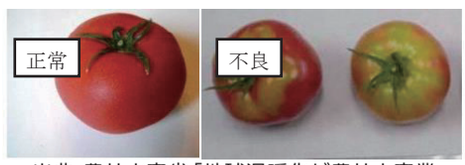
【食糧】

・米では、既に全国で、気温の上昇による品質の低下（白未熟粒の発生、一等米比率の低下）等の影響が確認されています。また、一部の地域や極端な高温年には収量の減少も見られています。

・野菜では、過去の調査で 40 以上の都道府県において、既に気候変動の影響が現れています。葉菜類、根菜類、果菜類の露地野菜では、多種の品目で収穫期が早まる傾向にあるほか、生育障害の発生頻度の増加等も見られます。施設野菜では、トマトの着果不良などが多発しています。

水稲の白未熟粒

トマトの着果不良



出典:農林水産省「地球温暖化が農林水産業に与える影響とポイント」

(3) 地球温暖化の日本への影響の予測

環境省では、IPCC*のシナリオを用いて、地球温暖化の日本への影響予測、リスク低減に対する適応策の効果を評価した報告書を公表しています。温室効果ガス排出量が最大で濃度上昇の最悪ケースのシナリオでは、日本国内で、2100 年に次のような影響が予測されると報告しています。

図 13　日本における地球温暖化の影響の予測

2100 年末に予測される日本への影響予測

気温	気温	21 世紀末の日本の平均気温は 1.4～4.5℃上昇
	降水量	21 世紀末の日降水量 200mm 以上の大雨の発生日数は約 1.5～2.3 倍に増加
	海面水温	21 世紀末の日本近海の平均海面水温は 1.1±0.6～3.6±1.3℃上昇
災害	洪水	21 世紀末には日本の代表河川の流域で洪水を起こしうる大雨事象が有意に増加
	高波・高潮	海面水位が上昇する可能性が非常に高く、高潮による浸水リスクが増加
	砂浜	2081～2100 年までに日本沿岸で平均 62～83%の砂浜が消失
水資源	水供給	北日本と中部山地以外では近未来（～2039 年）から渇水が深刻化
	水質	富栄養湖に分類されるダムが 2100 年代で増加
生態系	ハイマツ	21 世紀末に分布適域の面積が減少
	ブナ	21 世紀末に分布適域の面積が減少
食糧	コメ	21 世紀末には収量が減少に転じ、高温による品質低下が懸念される種の割合が著しく増加
	うんしゅうみかん	21 世紀末に関東以西の太平洋側で栽培適地が内陸部に移動
	タンカン	気温上昇に伴い栽培適地が増加
健康	熱中症	2090 年代には、東京・大阪で日中に屋外労働可能な時間が 30～40%短縮
	ヒトスジシマカ	21 世紀末には北海道の一部まで分布する可能性が高まる

出典：気候変動影響評価報告書総説（令和 2 年 12 月環境省）及び
気候変動適応計画（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）より作成

1-3　地球温暖化対策の状況

(1) 国内外の地球温暖化対策

① 国際的な動向

気候変動に関する国際的な取組は、1992 年（平成４年）に開催された地球サミットにおける「気候変動に関する国際連合枠組条約*」に始まります。

1997 年（平成９年）には、京都で開催された第３回締約国会議（COP3）において温室効果ガス削減に関する法的拘束力を持つ初めての国際枠組みである京都議定書*が採択されました。

その後、COP16 で 2013 年（平成 25 年）から 2020 年（令和 2 年）の排出削減目標等はカンクン合意*として採択されたものの、それは京都議定書のような法的拘束力を持つものではなく、各国が自主目標を掲げる枠組みにとどまりました。

2015 年（平成 27 年）にパリで開かれた COP21 では、途上国を含むすべての国が参加する 2020 年（令和 2 年）以降の新たな地球温暖化対策として「パリ協定」が採択されました。

2021 年（令和 3 年）に開催された COP26 では、グラスゴー気候合意の中で排出削減目標が位置づけられ、パリ協定実施方針（ルールブック）が完成しました。

2022 年（令和 4 年）に開催された COP27 では、「緩和」「適応」「ロス＆ダメージ（気候変動の悪影響に伴う損失と損害）」について議論が行われました。

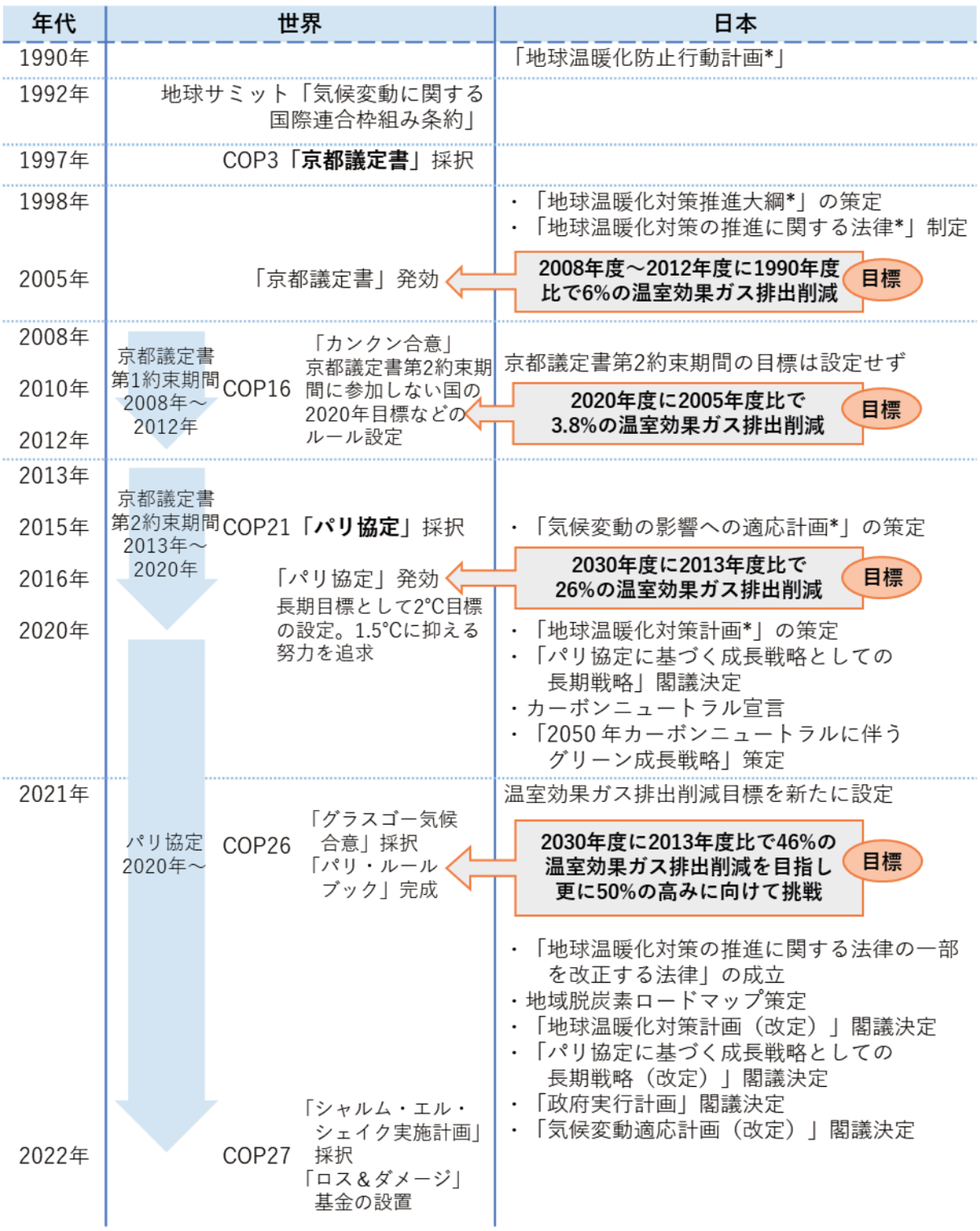
パリ協定とは

「パリ協定」の概要は、以下のとおりです。

・世界全体の目標として気温上昇を２℃よりかなり低く抑え 1.5℃未満に向けて努力する。
・今世紀後半に温室効果ガスの排出と吸収を均衡させる。
・各国の削減目標の作成報告に加え達成するための国内対策を義務付ける。
・削減目標は５年毎に更新し後退させない。
・2025 年（令和 7 年）より前に現在の途上国への支援に 1,000 億ドルを下限に積み増すことを議論する。

出典：国連気候変動枠組条約に提出された約束草案より抜粋
全国地球温暖化防止活動推進センター

表１　国内外の地球温暖化対策



② 国内の動向

我が国は、京都議定書*の採択を受け、法や体制の整備をすすめた結果、「2008 年（平成 20 年）から 2012 年（平成 24 年）の京都議定書の第一約束期間に温室効果ガス排出量を基準年（原則 1990 年度（平成 2 年度））比で 6%削減する」目標に対し、8.4%の削減を達成しました（森林等吸収源や京都メカニズム*クレジットも含む）。

その後、2015 年（平成 27 年）７月に、2020 年（令和 2 年）以降の温室効果ガス削減目標を 2030 年度（令和 12 年度）までに 2013 年度（平成 25 年度）比で 26.0%削減することを表明しました。

2020 年（令和 2 年）、総理大臣による「2050 年カーボンニュートラル宣言」がなされ、2021 年（令和 3 年）4 月には、2030 年度（令和 12 年度）において温室効果ガス 46%削減（2013 年度比）を目指すこと、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けることが表明されました。

気候変動の影響については、気候変動適応法*に基づきおおむね 5 年ごとに公表される気候変動影響評価報告書にまとめられています。この報告書では、「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」の７分野について、地球温暖化による影響の重大性、対策の緊急性、発生の確信度を評価しています。

国の地球温暖化対策計画*（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）

地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画である地球温暖化対策計画では、温室効果ガスの削減目標を「2030 年度において 2013 年度から 46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。」としています。

このうち、エネルギー起源二酸化炭素の削減目標は 45%とされ、その中の部門別では、業務その他部門で 51%、家庭部門で 66%の削減が目標とされています。

温室効果ガス排出量・吸収量（単位：億t-CO2）		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_2O		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。			-

出典：地球温暖化対策計画

③ 埼玉県の動向

埼玉県では、2009 年（平成 21 年）2 月に「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション 2050」（埼玉県地球温暖化対策実行計画（区域施策編））（2015 年（平成 27 年）3 月改正）を、また、2016 年（平成 28 年）3 月に「地球温暖化への適応に向けて～取組の方向性～」を策定し、地球温暖化対策に取り組んできました。

さらに、国の「地球温暖化対策計画*」（2016 年（平成 28 年）5 月策定）及び「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（2019 年（令和元年）6 月策定）を踏まえ、2020 年（令和 2 年）3 月に「埼玉県地球温暖化対策実行計画（第 2 期）」を定め、取組を強化しました。

2021 年（令和 3 年）10 月に国の「地球温暖化対策計画」が 5 年ぶりに改定され野心的な削減目標が示されるなど、地球温暖化対策に関する国内外の情勢の変化等を踏まえ、2023 年（令和 5 年）3 月に「埼玉県地球温暖化対策実行計画（第 2 期）」を改正しました。この計画では、「2030 年度（令和 12 年度）までに 2013 年度（平成 25 年度）比 46%削減」という温室効果ガスの新たな削減目標を掲げるとともに、目標達成に必要な「緩和策」と気候変動に対応する「適応策」を示しており、計画に基づき地球温暖化対策に取り組んでいます。

緩和策と適応策

「緩和」とは、温室効果ガスの排出削減と吸収の対策を行うことです。
（例えば、省エネの取組や、再生可能エネルギーなどの低炭素エネルギー、植物による CO_2 の吸収源対策などがあげられます。）

「適応」とは、既に起こりつつある気候変動の影響への防止・軽減のための備えと、新しい気候条件の利用を行うことです。
（例えば、影響の軽減をはじめ、リスクの回避・分散・受容と、機会の利用をふまえた対策のことで、渇水対策や農作物の新種の開発や、熱中症の早期警告、インフラ整備などがあげられます。）

出典：A-PLAT（気候変動適応情報プラットフォーム）

(2) 川越市の地球温暖化対策

川越市の地球温暖化問題に対する取組は、1996 年（平成 8 年）4 月から「無理なく、抵抗なく、自然体で」をモットーに始めた 1 %節電運動をきっかけに大きな一歩を踏み出しました。その後、1998 年（平成 10 年）3 月に「川越市環境基本計画」を策定し、環境に関する施策を総合的かつ計画的に推進する体制を整えていきます。環境問題が多岐に渡るため、行政だけでなく市民、民間団体、事業者との協力が不可欠となり、2000 年（平成 12 年）8 月に「かわごえ環境ネット*」が発足しました。

さらに 2006 年（平成 18 年）9 月には「川越市良好な環境の保全に関する基本条例」を、2007 年（平成 19 年）12 月に「川越市地球温暖化対策条例」を制定し、これらの条例に基づき、「川越市地球温暖化対策地域推進計画」の策定・見直しを行っています。

また、2013 年（平成 25 年）3 月には、「第二次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下「第二次計画」といいます。）を策定、2018 年（平成 30 年）3 月には、「パリ協定」や国の「地球温暖化対策計画」の基準等、国内外の情勢の変化に対応した対策や温室効果ガス排出の更なる削減を図るために、「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下「第三次計画」といいます。）を策定し、地球温暖化対策に関する施策を総合的かつ計画的に推進してきました。

2021 年（令和 3 年） 5 月には、「小江戸かわごえ脱炭素宣言」を表明し、2050 年脱炭素社会の実現に向けて、市民・事業者・民間団体・行政が一体となって地球温暖化対策を推進することとしています。

小江戸かわごえ　脱炭素宣言

～　２０５０年脱炭素社会の実現に向けて　～

近年、地球温暖化に起因すると言われている気候変動の影響により、国内外で深刻な自然災害が多発しています。

このような現象は、本市においても例外ではありません。多くの河川に囲まれ、過去には、江戸との舟運により産業の発展等の恩恵を受けてきましたが、近年は、河川の氾濫による浸水など、甚大な被害を受けています。このまま地球温暖化が進めば、気候変動などのリスクは更に高まり、今後、一層大きな災害が起こることが予想されています。

将来に向けて、地球温暖化を防止し、気候変動などのリスクを低減するためには、全世界共通の課題という認識の下、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素の排出量削減に取り組むことが必要です。

2018 年に公表された国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の特別報告書において「地球の平均気温上昇を 1.5℃に抑えるためには、2050 年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることが必要」とされています。

このような大きな命題のもと、私たち一人ひとりが強い危機感を持ち、身近なところから環境に配慮した取組を着実に進め、将来世代に恵み豊かな地球環境を引き継いでいくことは、今を生きる私たちにとってたいへん重要な課題です。

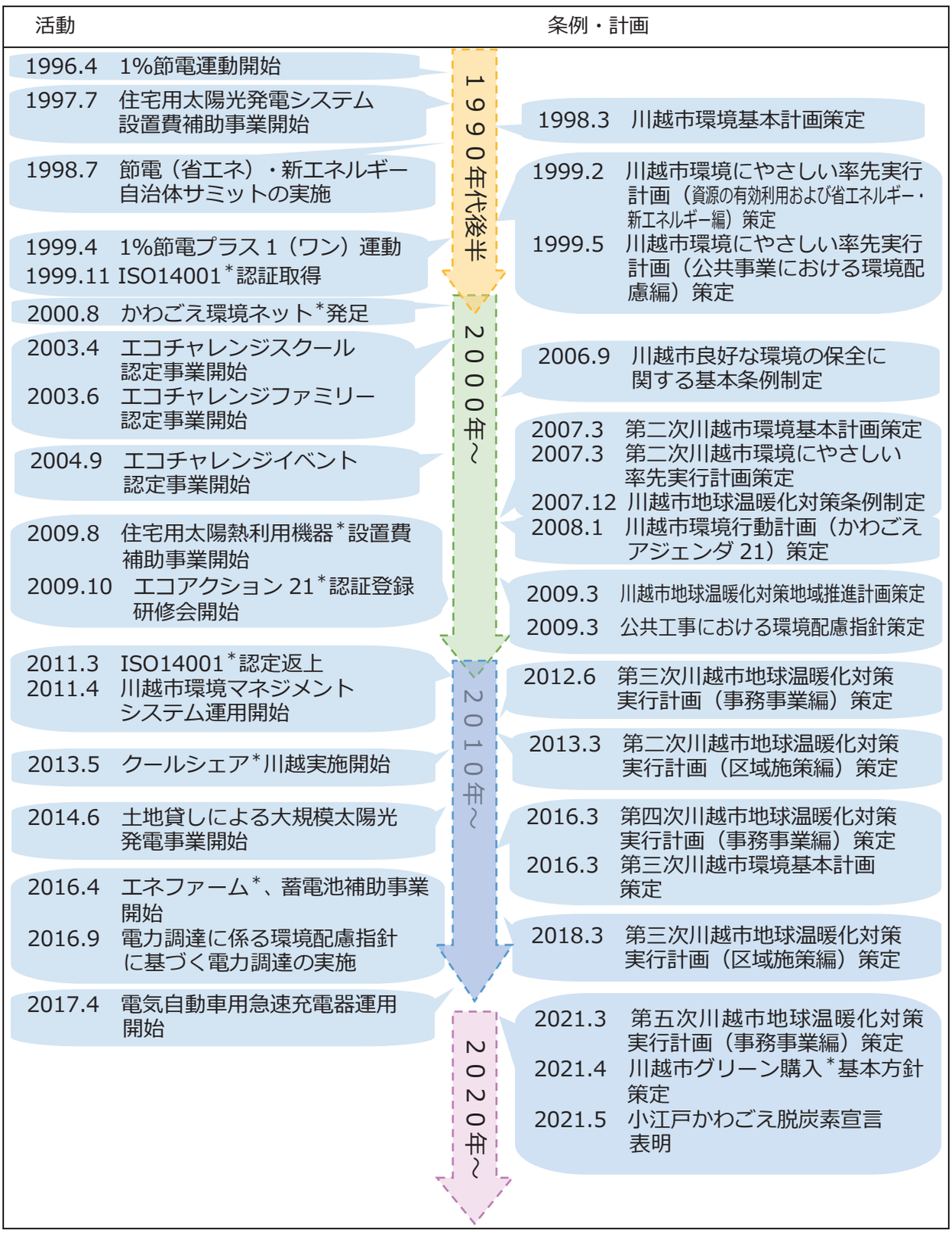
そのために、川越市は、国や他の自治体とともに「2050 年二酸化炭素排出量実質ゼロ」の脱炭素社会を目指し、市民・事業者・民間団体と力を合わせて地球温暖化対策に取り組んでいくことを、ここに宣言します。

時が人を結ぶまち川越

令和３年５月１日

川越市長　川合善明

表２　川越市の取組の経緯



1-4　川越市が地球温暖化対策に取り組む意義

計画の策定にあたり、本市が地球温暖化対策に取り組む意義を以下に示します。

(1)　地球温暖化を巡る国内外の動向及び本市の自然的・社会的特性を踏まえ、効果的な対策を促進し、更なる温室効果ガスを削減

IPCC*の第 6 次評価報告書では、地球温暖化の原因は、人間活動に起因する二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの排出であることは疑う余地がないとされています。このまま地球温暖化対策を行わなければ、世界の気温は 3.3～5.7℃上昇することが予測されており、私たちの暮らしが危機的な状況にさらされる可能性があります。

我が国は、温室効果ガス排出量を、2030 年度（令和 12 年度）に 2013 年度（平成 25 年度）比で 46.0%削減することを国際的な約束としています。この目標は、家庭部門で 66%、業務部門で 51%の削減が前提となっており、まさに私たちの暮らしや働き方が問われています。

本市は、農業・工業・商業のバランスのよい産業構造、県下有数の工業集積、中核市・業務核都市としての第三次産業の集積が見られます。本市の生活や都市活動から排出される温室効果ガスの削減は、地球市民の一員としての責務であると言えます。地球温暖化を巡る国内外の動向及び本市の自然的・社会的特性なども踏まえ、地域に即した対策・施策を実施することにより、市域における効果的な温室効果ガスの削減を図ります。

(2)　「川越市地球温暖化対策条例」に基づき、温室効果ガスの排出を削減する「緩和策」を引き続き推進するとともに、地球温暖化の影響に対応する「適応策」を位置付け

地球温暖化が影響すると考えられる気候変動による影響は、様々な分野で現れており、今後もこの影響が続くと考えられています。気候変動への対策は、緩和と適応に大別されます。緩和は、気候変動の要因となる温室効果ガスの排出を削減する取組です。適応は、すでに起こりつつある、あるいは起こり得る影響に対して自然や社会の在り方を調整する取組です。

本市では、2007 年（平成 19 年）12 月に制定した「川越市地球温暖化対策条例」に基づき、地球温暖化対策地域推進計画の中で、温室効果ガス削減に向けた取組を位置付け、地球温暖化対策に関する施策を総合的かつ計画的に推進してきました。温室効果ガスの排出を削減する緩和策については、本計画でも引き続き取組を推進していきます。

これまで、我が国では緩和を中心に地球温暖化対策を進めてきました。しかし、気候変動の影響を踏まえ適応を図ることが必要となり、2023 年（令和 5 年）には気候変動適応法*が改正され、熱中症対策計画が追加されました。本計画でも、適応策を位置付け、「緩和」と「適応」を車の両輪として地球温暖化対策を推進していきます。

(3)　環境先進都市を目指し、率先して地球温暖化防止にチャレンジするとともに、地球温暖化対策を通じた市民の暮らしやすさや都市活力の向上も図りながら、地域発の地球温暖化対策の取組の輪を拡大

本市では、１％節電プラス１（ワン）運動や 2007 年（平成 19 年）12 月の「川越市地球温暖化対策条例」の制定など、その時代の先進的な取組にチャレンジしています。

今後も、環境先進都市を目指し、自ら率先して温室効果ガスの更なる削減に向けて地球温暖化対策にチャレンジしていきます。

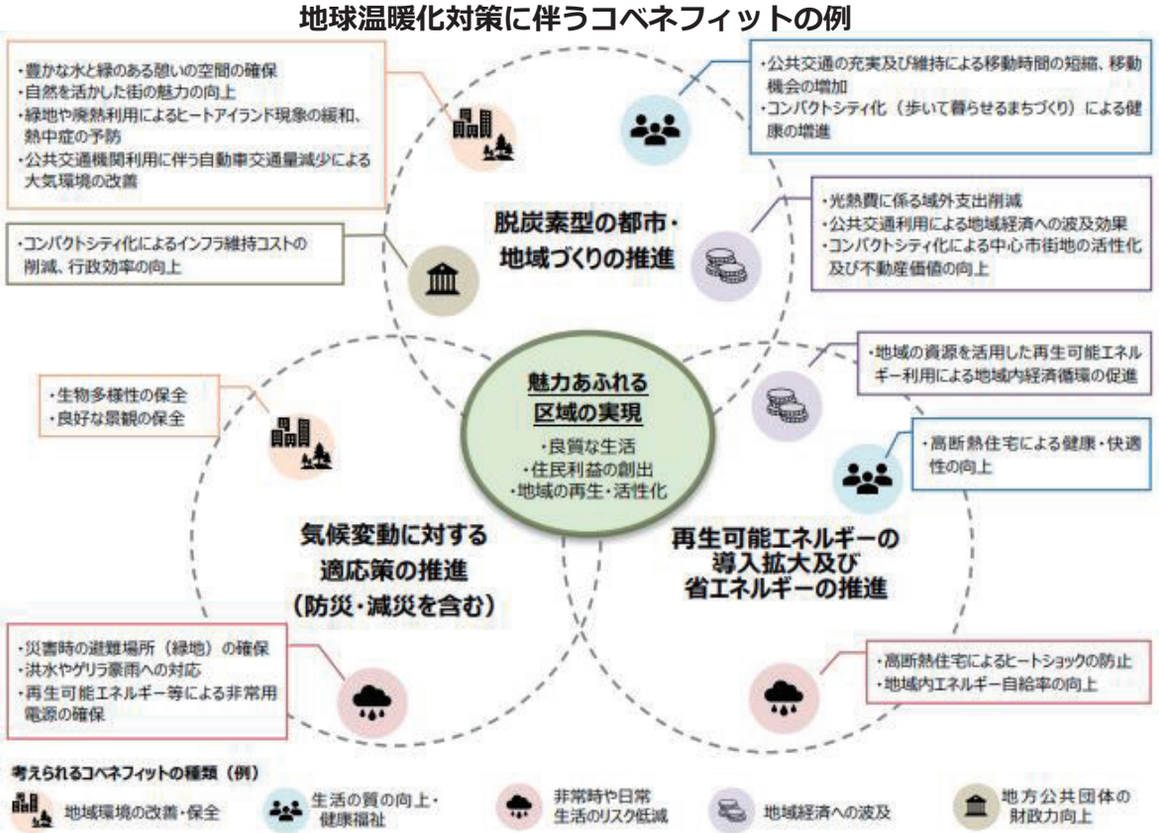
また、地域からの地球温暖化対策の取組の輪を拡げていくためには、地球温暖化対策が生活の質の向上や産業活動の効率性の向上など、市民や事業者の利益になることを皆で共有することが重要です。本計画では、地球温暖化対策を通じて、市民の暮らしやすさや都市活力の向上も図っていきます。

コベネフィット型温暖化対策とは

コベネフィットとは、温室効果ガスの排出削減等と併せて地域が追求できる経済・社会的な便益（ベネフィット）のことです。

地域における地球温暖化対策は、温室効果ガスの排出削減だけでなく、同時に産業振興、健康・福祉、防災といった様々な課題の解決に寄与する可能性があります。

地球温暖化対策に伴うコベネフィットの例



出典：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（本編）

(4) 持続可能な開発目標（SDGｓ）の視点から地方創生に取り組むことで、持続可能な地域づくりと地球温暖化対策を推進

SDGs は、2015 年（平成 27 年）の国連サミットで掲げられた 2030 年（令和 12 年）までの国際目標です。この目標は、17 のゴール・169 のターゲットから構成されており、ゴール 13 は「気候変動に具体的な対策を」と地球温暖化に関する目標となっています。SDGs の達成に向けては、地方自治体を含めた幅広い主体が連携して取り組むことが重視されており、本市においても、広く SDGs の視点を意識した施策への取組が求められています。

本市は「SDGs 日本モデル」宣言に賛同しています。これは、地方自治体が、人口減少・超高齢化などの社会的課題の解決と、持続可能な地域づくりに向けて、国や企業、団体、学校・研究機関、住民などと連携して地方から SDGs を推進し地方創生を目指す、日本ならではの SDGs の取組の指針を表すものです。SDGs を原動力とした地方創生への取組を通して、地球温暖化対策を推進します。

持続可能な開発目標（SDGｓ）とは

持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）とは、2015 年 9 月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された、2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓い、持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため 17 の国際目標を掲げています。SDGs は発展途上国のみならず、先進国自身が取り組む普遍的なものです。

国では、SDGs を原動力とした地方創生（地方創生 SDGｓ）を推進しており、「SDGｓ未来都市」、「自治体 SDGｓモデル事業」の選定、「地方創生 SDGｓ官民連携プラットフォーム」の運営、「地方創生 SDGｓ金融」の推進などに取り組んでいます。

出典：持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けて日本が果たす役割（外務省）

第２章

地球温暖化対策実行計画の基本的事項

第2章　地球温暖化対策実行計画の基本的事項

2-1　計画の目的

本計画は、市域から排出される温室効果ガスの排出削減に向け、市、市民、事業者、民間団体（市民及び事業者の組織する民間団体をいう。以下同じ。）及び滞在者の各主体が、各々の役割に応じた取組を総合的かつ計画的に推進していくことを目的とします。

2-2　計画改定の趣旨

本市では、「パリ協定」の目標実現に向けた国の計画として、2016 年（平成 28 年）5 月に「地球温暖化対策計画*」が閣議決定されたことなどを踏まえ、「地球温暖化対策の推進に関する法律*」及び「川越市地球温暖化対策条例」に基づく計画として、2018 年（平成 30 年）3 月に第三次計画を策定し、目標年度を 2030 年度（令和 12 年度）に掲げ、温室効果ガス排出量の削減に向けた市民・事業者・民間団体・行政等の各種取組を進めてきました。

2020 年（令和 2 年）にパリ協定の本格運用が開始され、同年 10 月に菅内閣総理大臣が、2050 年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。2021 年（令和 3 年）10 月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」では、温室効果ガスを 2030 年度（令和 12 年度）に 2013 年度（平成 25 年度）比で 46%削減することを目指す、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくことが示されました。

本市においても、2021 年（令和 3 年）5 月に「小江戸かわごえ脱炭素宣言」を表明し、2050 年脱炭素社会の実現に向けて、市民・事業者・民間団体・行政が一体となって取組を進めることとしました。

本計画は、これまでの計画からの継続性を保ちつつ、「パリ協定」や国の「地球温暖化対策計画」、本市の「小江戸かわごえ脱炭素宣言」の新たな基準等を踏まえ、新たな地球温暖化対策を推進するため、第三次計画の計画期間中に改定を行うものです。

2-3　計画の基本的考え方

(1) 中長期的な温室効果ガス排出量の削減

本市としての中長期的な目標を掲げ、温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、国、県等における目標期間及び削減量等についても考慮します。

(2) 市域特性（自然的・社会的特性、温室効果ガス排出特性等）を踏まえた対策の実施

本市における自然的・社会的特性や温室効果ガスの排出特性等に照らした対策を実施し、効果的な削減を図ります。また、第二次計画において選定した「重点プロジェクト」を引き継ぐとともに、更なる取組の強化を図ります。

(3) あらゆる主体と連携した地域ぐるみの対策の推進

地球温暖化対策は、市、市民、事業者、民間団体及び滞在者それぞれが主体であるという認識のもと、果たすべき役割や具体的な取組メニューを提示し、実践につなげます。また、市民、事業者、民間団体及び行政のパートナーシップにより、あらゆる主体の関わりのもとで計画を推進していきます。

(4) 取組の成果が反映される評価

2011 年（平成 23 年）の東日本大震災をきっかけに火力発電由来の電力量が増加し（原子力発電所の停止が原因）、二酸化炭素排出係数（電気の供給 1 kWh あたりの二酸化炭素排出量を示す数値）が増加しました。二酸化炭素排出係数の増加により、二酸化炭素排出量は、エネルギー消費量が減少した場合でも増加することがあり、取組の成果が分かりにくい状況になっています。このため、温室効果ガスの削減目標に加えて、取組の成果が直接的に反映されるような行動（アクション）レベルでの目標を設定・充実させ、温室効果ガスの着実な削減につなげるとともに、計画の点検・評価を行います。

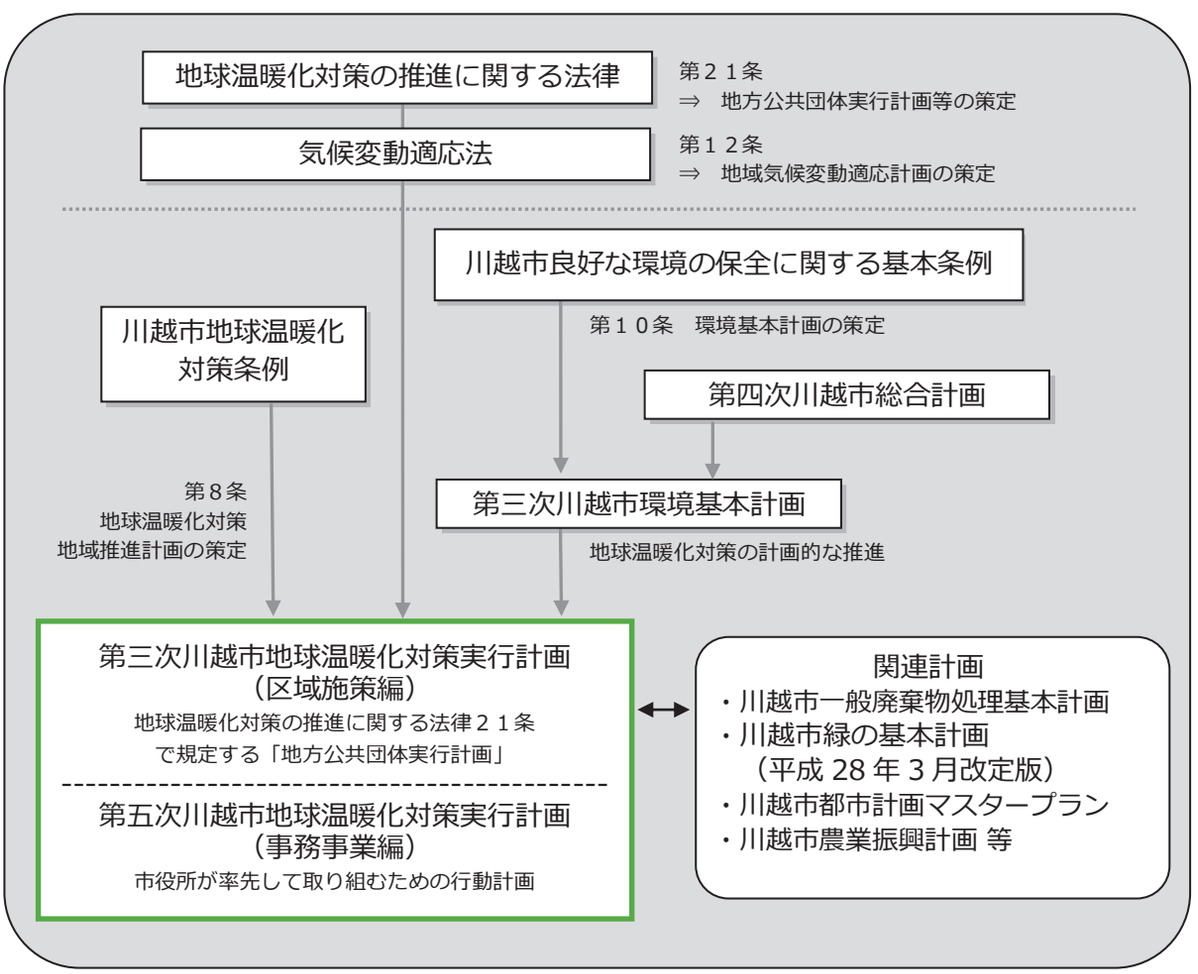
2-4　計画の位置づけ

本計画の位置づけは、以下に示すとおりです。

1) 地球温暖化対策の推進に関する法律*第 21 条で規定する「地方公共団体実行計画」
2) 「川越市地球温暖化対策条例」の第 8 条で策定が位置づけられた「地球温暖化対策地域推進計画」
3) 「第三次川越市環境基本計画」における大施策の一つ「地球温暖化対策の推進」で示される施策や取組を具体化する地球温暖化対策分野の個別計画
4) 気候変動適応法*第 12 条に基づく「地域気候変動適応計画」

なお、市役所が行う事務・事業に関して、率先して温室効果ガスの排出削減に取り組む、「第五次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」は、本計画で定める市民や事業者等の主体別行動計画の市役所編にあたります。

図 14　計画の位置づけ、相互の関連性



2-5　対象とする温室効果ガス

表 3　対象とする温室効果ガス

ガスの種類		地球温暖化係数*	人　為　的　な　発　生　源
二酸化炭素（CO_2）		1	電気の使用や暖房用灯油、自動車用ガソリン等の使用により主に排出される。排出量が多いため、対象とされる温室効果ガスの中では温室効果への影響が最も大きい。また、非エネルギー起源である廃プラスチック類の焼却等により排出される。
メタン（CH_4）		25	自動車の走行や、燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、廃棄物の埋立等により排出される。
一酸化二窒素（N_2O）		298	自動車の走行や、燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却等により排出される。
*代替フロン類	ハイドロフルオロカーボン（HFC)	12～14,800	冷蔵庫やエアコン、カーエアコンの使用・廃棄時等に排出される。
	パーフルオロカーボン（PFC)	7,390～17,340	半導体の製造、溶剤等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される。
	六フッ化硫黄（SF_6）	22,800	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出される。
	三フッ化窒素（NF_3）	17,200	半導体の製造プロセス等で使用され、排出される。

2-6　計画の基準年度

本計画の基準年度は、国の「地球温暖化対策計画」の基準年度に合わせて、2013 年度（平成 25 年度）とします。

2-7　計画の期間

計画の期間は、2018 年度（平成 30 年度）から 2030 年度（令和 12 年度）までとし、長期目標を 2050 年度（令和 32 年度）に設定し、取り組んでいくものとします。

2-8　計画の対象地域

本計画の対象地域は、川越市域全体とします。

したがって、市民の日常生活や事業者の事業活動など、あらゆる場面における温室効果ガス排出・削減に関連した活動が対象となります。

第３章

市の自然的・社会的特性

第3章　市の自然的・社会的特性

3-1　自然的特性

(1) 地勢

本市は、都心から 30km の圏内の埼玉県南西部地域に位置しており、東西 16.27km、南北 13.81km、面積は 109.13km^2 です。本市の地形は、武蔵野台地を構成する川越台地の北端部と、これをまわりこむように流れる入間川などの荒川水系の河川によって秩父から流運された砂礫が堆積して形成した扇状地等の低地によって形成されています。川越台地は第四紀更新世の地層からなり、武蔵野段丘、下末吉段丘、立川段丘堆積層が見られます。市内を流れる河川は入間川、小畔川、新河岸川、不老川などがあげられます。

(2) 気象

本市の気候は、太平洋側気候に属し、年間を通じて晴天の日が多く、穏やかな気候です。2017 年度（平成 29 年度）から 2021 年度（令和 3 年度）の 5 年間のデータを見ると、平均気温は 16.0℃（全国平均 16.0℃）、平均湿度は 65.0%（全国平均 70.5%）、年間日照時間は 2,014.1 時間（全国平均 2,013.4 時間）、平均風速 2.1m／秒、降水量 1,367.4mm（全国平均 1,758.9mm）となっています。

表 4　市の気温・日照時間などの現状

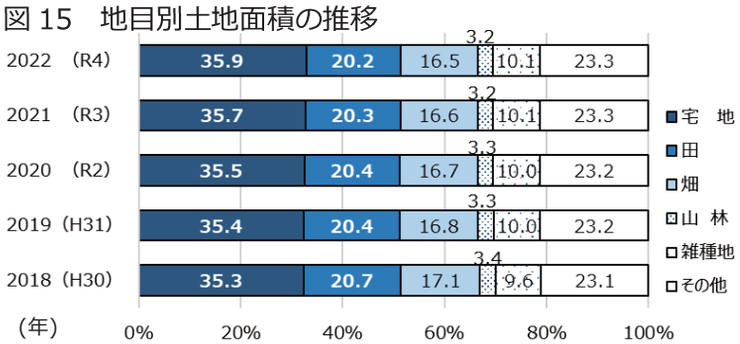
	2017 年度（平成 29 年度）～ 2021 年度（令和 3 年度）の 5 年間の平均	全国平均（2017-21）※2
平均気温（℃）	16.0	16.0
平均湿度（%）	65.0	70.5
年間日照時間（時間）	2220.5（熊谷市）※1	2013.4
	2014.1（さいたま市）※1	
平均風速（m/秒）	2.1	-
降水量（mm）	1367.4	1758.9

※川越市のデータは令和 3（2021）年版統計かわごえ
※1 気象庁「過去の気象データ」の数値より算出
※2 全国 47 都道府県における平均値（2017 年（平成 29 年）～2021 年（令和 3 年））を平均
　総務省統計局「第 72 回　日本統計年鑑　令和 5 年」からの数値により算出

(3) 土地利用

市街地には、まとまった住宅、郊外では良好な田園や雑木林があり、宅地・田・畑が全体の約 7 割を占めています。

図 15　地目別土地面積の推移



出典：統計かわごえ

3-2　社会的特性

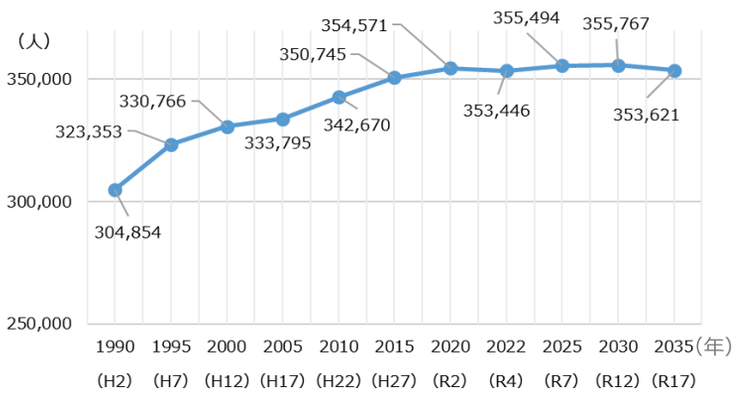
(1) 推計人口

人口は令和１０年以降、減少に転じる見込み

2024 年（令和 6 年）1 月 1 日現在、本市の人口は 352,717 人、世帯数は 167,364 世帯です。

第四次川越市総合計画(後期基本計画）では、2028 年（令和 10 年）を境に人口減少局面に転じることが見込まれています。

図 16　人口の推移



出典：国勢調査（2025 年以降は市推計（令和元年度））

表 5　市の人口と世帯数の推移

年	1990 (H2)	1995 (H7)	2000 (H12)	2005 (H17)	2010 (H22)	2015 (H27)	2020 (R2)	2025 (R7)	2030 (R12)	2035 (R17)
人口	304,854	323,353	330,766	333,795	342,670	350,745	354,571	355,494	355,767	353,621
世帯	97,332	109,205	117,986	125,112	137,121	145,715	153,376	165,305	168,850	169,739

出典：国勢調査（2025 年以降は市推計（令和元年度））

(2) 就業の動向

サービス業などの第三次産業が全体の 4 分の 3 を占めている

2020 年（令和 2 年）の 15 歳以上の就業者数（従業地）は 154,040 人で、2015 年（平成 27 年)の従業者数(164,496 人 2015 年（平成 27 年）国勢調査）に比べて 10,456 人減少（▲6.36%）となります。

産業別就業者の構成比を見ると、第一次産業が 1.9%、第二次産業が 21.7%、第三次産業が 73.5%となっています。

埼玉県の構成比と比べると、第一次産業、第二次産業、第三次産業の構成比は大きく変わりません。

表 6　産業別 15 歳以上の業種別就業者数等（単位：人）

調査時点	2020（令和 2）年			
	川越市	構成比	埼玉県	構成比
第一次産業	2,900	1.9%	49,900	1.5%
第二次産業	33,360	21.7%	742,870	21.9%
鉱業	0	0.0%	720	0.0%
建設業	10,220	6.6%	248,970	7.4%
製造業	23,140	15.0%	493,180	14.6%
第三次産業	113,240	73.5%	2,481,870	73.3%
電気・ガス・熱供給・水道業	480	0.3%	11,870	0.4%
情報通信・運輸・郵便業	15,260	9.9%	398,260	11.8%
卸売・小売業	24,980	16.2%	546,160	16.1%
金融・保険業	3,640	2.4%	88,620	2.6%
不動産・物品賃貸業	4,700	3.1%	88,870	2.6%
宿泊・飲食サービス業	8,100	5.3%	172,580	5.1%
サービス業	52,180	33.9%	1,061,620	31.4%
公務	3,900	2.5%	113,890	3.4%
分類不能の産業	4,540	2.9%	110,340	3.3%
合計	154,040	100.0%	3,384,980	100.0%

出典：総務省「国勢調査」

※「第一次産業」は、産業大分類「農業，林業」、「漁業」の合計
「サービス業」は、産業大分類「学術研究，専門・技術サービス業」、「生活関連サービス業，娯楽業」、「教育・学習支援業」、「医療・福祉」、「複合サービス業」、「サービス業（他に分類されないもの）」の合計

(3) 通勤通学の状況

市内への通勤・通学は約 4 割、東京都への通勤者は減少傾向

本市に常住する 15 歳以上の就業者・通学者の従業地・通学地の状況（以下「通勤通学」という。）は、2020 年（令和 2 年）では 190,439 人となっており、2015 年（平成 27 年）と比較して 7,199 人（3.9%）増加しています。

本市への通勤通学が 98,721 人（51.8%、内就業者 72,941 人）、本市以外の県内への通勤通学は、51,734 人（27.2%、内就業者 46,298 人）、東京都への通勤通学は、30,456 人（16.0%、内就業者 27,171 人）、その他は 2,242 人（1.2%、内就業者 1,965 人）となっています。

表 7　15 歳以上就業者・通学者の通勤通学の状況（常住地）

（単位：人）

調査地点	2005（平成 17）年		2010（平成 22）年		2015（平成 27）年		2020（令和 2）年	
	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比
総数	184,727	100%	181,655	100%	183,240	100%	190,439	100%
川越市内	94,686	51.3%	78,015	42.9%	80,177	43.8%	98,721	51.8%
自宅	15,762	8.5%	12,012	6.6%	12,909	7.0%	12,929	6.8%
自宅外	78,924	42.7%	66,003	36.3%	67,268	36.7%	85,792	45.0%
川越市以外	90,041	48.7%	94,115	51.8%	90,084	49.2%	86,422	45.4%
県内へ	49,730	26.9%	49,436	27.2%	52,309	28.5%	51,734	27.2%
さいたま市	6,188	3.3%	7,221	4.0%	7,667	4.2%	7,651	4.0%
狭山市	6,484	3.5%	6,209	3.4%	6,088	3.3%	5,954	3.1%
ふじみ野市	5,460	3.0%	5,129	2.8%	4,939	2.7%	4,721	2.5%
坂戸市	3,297	1.8%	3,252	1.8%	3,546	1.9%	3,459	1.8%
所沢市	3,577	1.9%	3,478	1.9%	3,481	1.9%	3,326	1.7%
鶴ヶ島市	2,647	1.4%	2,445	1.3%	2,750	1.5%	2,886	1.5%
三芳町	2,377	1.3%	2,212	1.2%	2,416	1.3%	2,211	1.2%
富士見市	1,720	0.9%	1,652	0.9%	2,005	1.1%	1,889	1.0%
朝霞市	1,604	0.9%	1,671	0.9%	1,675	0.9%	1,632	0.9%
新座市	1,697	0.9%	1,633	0.9%	1,565	0.9%	1,496	0.8%
その他の市町村	14,679	7.9%	14,534	8.0%	16,177	8.8%	16,509	8.7%
県外へ	40,311	21.8%	35,975	19.8%	36,254	19.8%	32,698	17.2%
東京都	38,032	20.6%	33,788	18.6%	33,516	18.3%	30,456	16.0%
千代田区	4,241	2.3%	3,798	2.1%	3,770	2.1%	3,510	1.8%
新宿区	4,420	2.4%	3,863	2.1%	3,734	2.0%	3,464	1.8%
豊島区	4,506	2.4%	3,734	2.1%	3,622	2.0%	3,226	1.7%
その他の市区町村	24,865	13.5%	22,393	12.3%	22,390	12.2%	20,256	10.6%
その他道府県	2,279	1.2%	2,187	1.2%	2,738	1.5%	2,242	1.2%

※2010 年（平成 22 年）、2015 年（平成 27 年）、2020 年（令和 2 年）は従業地・通学地「不詳」を含めていないため、一部数値が合致しない箇所があります。

出典：総務省「国勢調査」

(4) 産業

① 産業構造

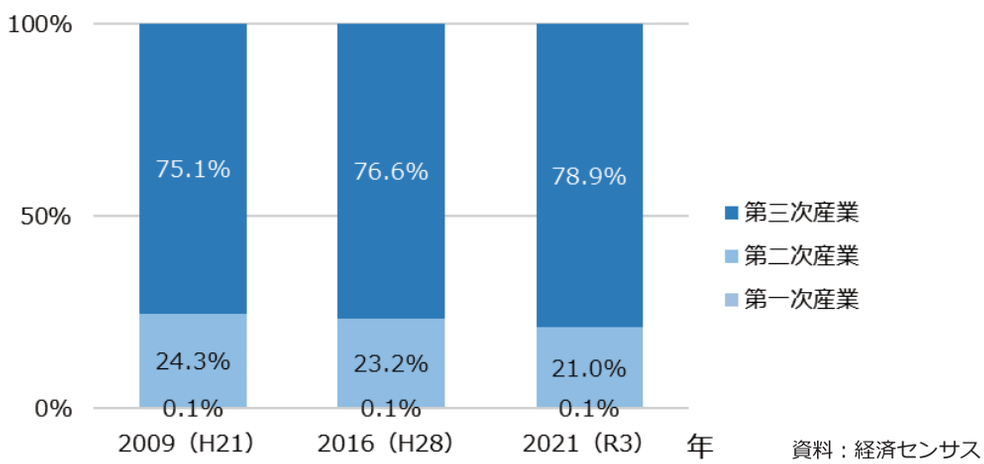
サービス化・ソフト化による第三次産業の割合が拡大

本市の工業は、昭和 40 年代前半、従業員数と生産額が飛躍的に伸びました。これは、それまで中心であった食品加工業や繊維工業に代わって、機械工業や化学工業が増えたためで、これにより本市は県下でも有数の工業地域になりました。

一方、明治時代から埼玉県の中心的な地位を占めてきた本市の商業は、昭和 40 年代にベッドタウン化が進むと、大型小売店が進出するなど都市型の店舗が集中し、さらに活性化しました。また、農業も生産環境の悪化や労働力の減少にもかかわらず、経済構造の改善や商品作物への転換などの努力が実り、県下有数の農業生産額を上げています。

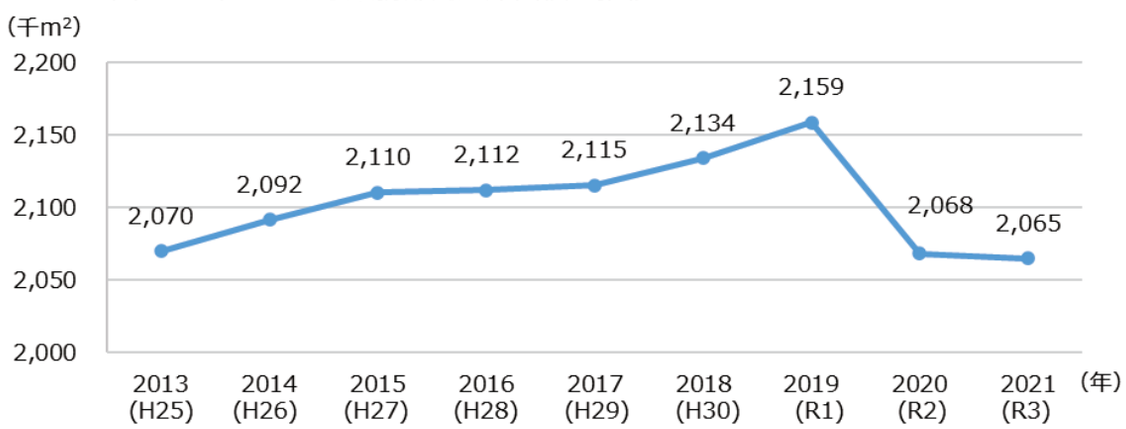
市内の従業者数の産業別構成比をみると、産業構造のサービス化、ソフト化の進行により、第三次産業の占める割合が年々増加し、第二次産業が減少しています。

図 17　従業者数の産業別構成比



資料：経済センサス

図 18　市における業務部門延床面積の推移



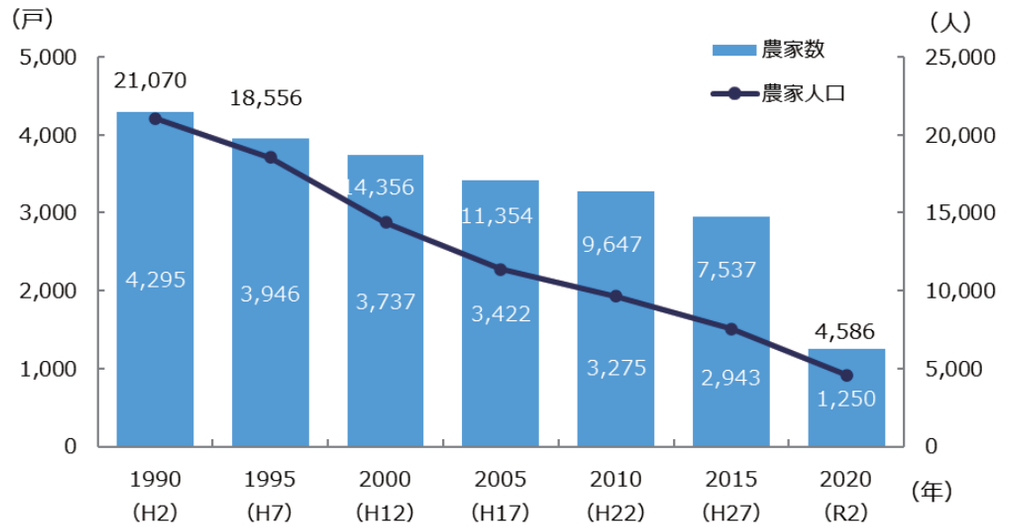
※業務部門：事業所、店舗、百貨店、銀行、病院、ホテル等

② 農業

農家数及び農業人口は減少傾向

本市の農家数及び農業人口は減少傾向にあり、2015（平成 27）年に 2,943 戸あった農家数は 2020（令和２）年には半分以下の 1,250 戸となりました。2015（平成 27）年の農家数県内第 5 位の本市を含め、第 1 位から第 4 位の各市でも同様に減少しています。

図 19　市における農家数と農業人口の推移



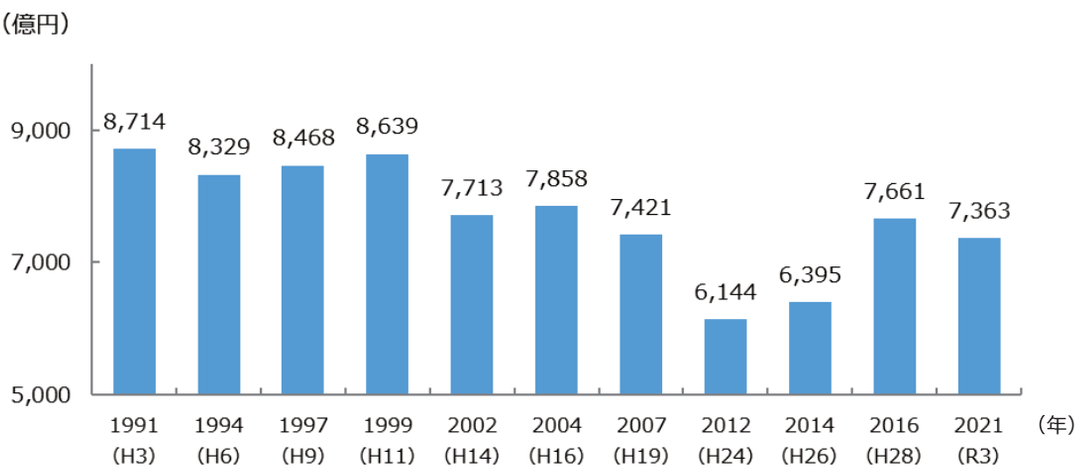
資料：農林業センサス

③ 商業

年間販売額は減少傾向にあるが、県内 4 位の商業都市

2021 年（令和 3 年）の年間販売額は 7,363 億円で、前回調査時である 2016 年（平成 28 年）の 7,661 億円と比較すると 298 億円（▲3.9%）の減少となっています。県内では、さいたま市、川口市、越谷市に次いで第 4 位となっています。

図 20　市における年間商品販売額の推移



資料：経済センサス

④ 工業

県内２位の工業都市、県内シェアは 7.7%

2021 年（令和 3 年）の本市の製造品出荷額等*は 10,615 億円で、県内の 7.7%を占め、県内シェアは第 2 位となっています。

表 8　埼玉県の市町村の製造品出荷額等 2021 年（令和 3 年）

	市町村名	製造品出荷額等（万円）	県内シェア
第 1 位	狭山市	111,052,396	8.1%
第 2 位	川越市	106,153,081	7.7%
第 3 位	さいたま市	88,213,746	6.4%
第 4 位	熊谷市	82,240,687	6.0%
第 5 位	草加市	56,881,223	4.1%
埼玉県		1,425,400,238	

※従業者 4 人以上の事業所　　資料：経済産業省「経済構造実態調査」

製造品出荷額等の内訳をみると、「化学」が最も多く 2021 年（令和 3 年）では 3,641 億円です。「化学」は 2016 年（平成 28 年）から減少傾向にありましたが、2013 年（平成 25 年）から 2021 年（令和 3 年）では最高額となっています。2013 年（平成 25 年）から比べると、家具・装備品は 63.5%、情報通信機械は 44%増加し、繊維は 78.4%減少しています。

表 9　本市の製造品出荷額等の推移

	製造品出荷額等（万円）								
	2013（平成 25）年	2014（平成 26）年	2015（平成 27）年	2016（平成 28）年	2017（平成 29）年	2018（平成 30）年	2019（令和元）年	2020（令和 2）年	2021（令和 3）年
食料品	8,544,952	8,777,211	8,733,834	8,712,959	8,724,127	9,782,834	9,167,550	9,136,402	10,302,150
飲料・飼料	10,006	527,755	X	X	X	X	X	X	X
繊維	115,005	102,728	118,400	85,129	87,342	178,171	193,959	X	24,837
木材・木製品	18,360	22,141	27,920	22,003	27,047	20,651	38,085	17,091	30,560
家具・装備品	42,607	40,697	71,140	37,796	33,856	46,558	43,714	68,734	112,260
パルプ・紙	927,960	871,208	870,940	875,289	794,716	912,970	895,760	1,071,371	1,002,039
印刷	2,838,921	2,934,198	3,815,140	3,559,221	2,891,659	3,171,988	3,123,929	4,082,448	3,505,373
化学	34,141,568	34,574,526	36,307,684	31,370,647	32,326,401	30,864,436	27,794,080	24,484,441	36,408,242
石油・石炭	X	X	X	X	X	X	X	225,359	138,806
プラスチック製品	2,528,298	2,539,169	3,733,658	2,122,318	1,959,211	2,274,489	2,627,959	3,814,023	4,211,393
ゴム製品	57,090	X	X	58,141	64,015	63,444	103,861	71,529	108,066
なめし革	X	X	7,769	X	X	X	X	X	X
窯業・土石	1,002,312	1,066,317	983,376	1,107,341	1,009,500	934,040	952,632	912,813	971,079
鉄鋼	842,186	765,175	617,870	584,970	778,046	814,667	747,650	745,429	865,279
非鉄金属	784,107	848,667	916,182	777,373	892,985	1,009,453	931,647	793,737	1,019,718
金属製品	2,492,431	2,816,959	2,772,389	2,784,675	2,885,630	2,760,089	2,620,581	2,424,794	2,854,511
はん用機械	580,227	567,543	894,263	1,209,519	588,505	818,746	900,027	1,462,455	1,326,090
生産用機械	5,748,063	7,051,671	6,669,212	2,967,830	3,199,212	3,167,386	2,847,240	8,525,926	5,546,473
業務用機械	21,499,347	13,583,834	6,685,953	16,954,084	10,910,041	10,531,043	11,335,802	6,101,322	8,706,299
電子部品	772,263	519,656	270,666	2,820,935	386,956	384,987	372,056	298,920	363,778
電気機械	5,175,863	5,188,594	4,155,039	3,004,193	4,498,594	4,265,312	4,381,337	3,473,214	2,978,302
情報通信機械	7,799,919	7,238,043	23,680,324	7,782,165	7,020,591	7,238,183	7,262,750	7,555,064	19,033,236
輸送用機械	6,809,729	6,982,362	7,265,028	7,145,341	7,218,563	6,659,403	6,370,401	6,369,698	5,257,965
その他	255,630	214,540	288,645	554,294	509,588	524,799	202,607	183,306	168,816
合計	103,128,113	97,417,656	109,753,688	95,430,058	87,838,434	87,489,558	84,079,735	83,028,970	106,153,081

※従業者 4 人以上の事業所　　資料：経済産業省「工業統計表」「経済構造実態調査」
×は秘匿数（公表すると個別事業所の経営数値が計算できるため、あえて公表しない。）

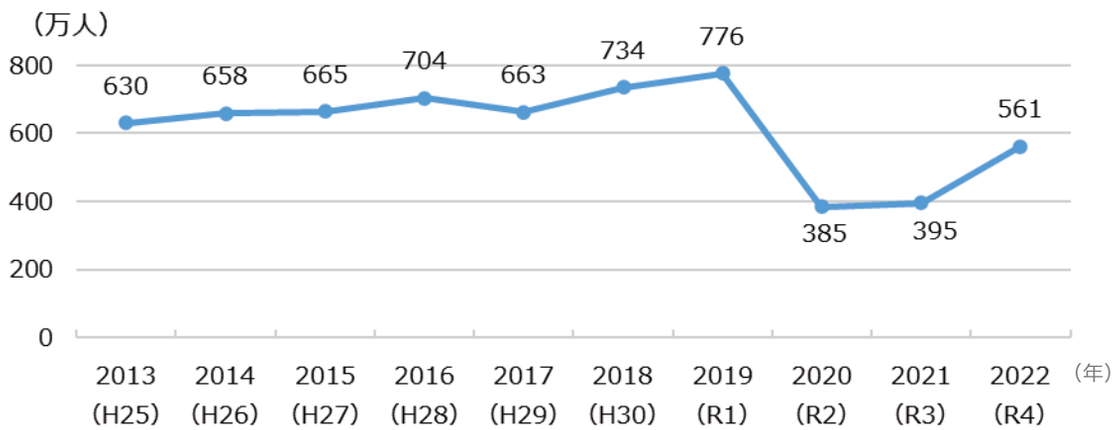
⑤観光

観光客は約 7 割回復、交通手段は自家用車が増加

本市を訪れた観光客は 2019 年（令和元年）に過去最高の 776 万人となりましたが、翌年に半減しました。これは、新型コロナウイルスの影響と考えられます。2022 年は 561 万人が訪れ、2019 年に比べて 72%となっています。

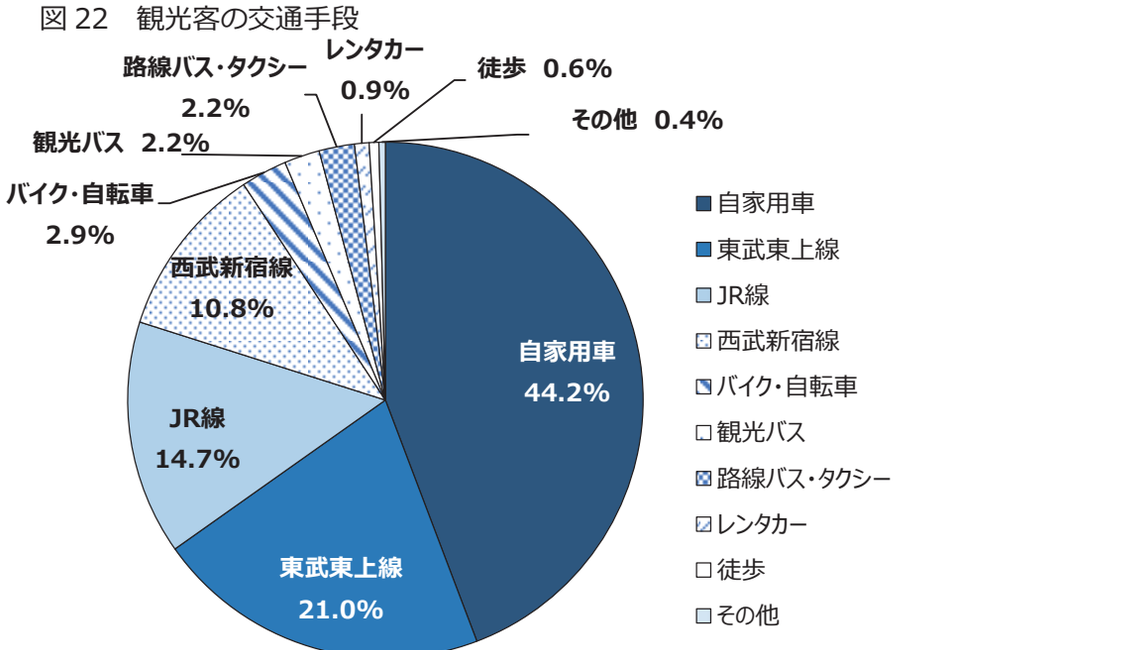
観光客の交通手段については、鉄道利用者 46.5%と自家用車及びレンタカー45.1%が全体の 9 割を占めています。次いでバイク・自転車が 2.9%、観光バスと路線バス・タクシーが同数の 2.2%で並んでいます。

図 21　入込観光客数の推移



資料：川越市観光課

図 22　観光客の交通手段



資料：川越市観光アンケート調査報告書（令和４年）

(5) 交通

交通の要衝であり、道路網や鉄道網が発達している
自動車保有台数及び交通量は増加傾向にある

① 道路網

本市の道路網は、関越自動車道のほか、国道 16 号、国道 254 号、県道川越上尾線、県道川越所沢線、県道川越日高線等が南北方向及び東西方向に整備され主要幹線道路を形成していますが、市の中心部に交通が集中しやすい構造となっています。最近の自動車保有台数及び交通量は増加傾向にあり、市街地は慢性的な交通渋滞を引き起こしています。また、都市計画道路の整備率も類似都市と比べ低い状態となっています。

都市計画道路については、優先整備路線の選定により効果的な整備を進めているほか、既存道路の車線拡幅、交差点改良等の道路改良を行うことで交通渋滞の緩和を図っています。また、現在整備中の川越北環状線、（仮称）川越東環状線が開通すると中心部への車両の流入が減少し、物流面、生活面、環境面等においても相当な効果が期待できます。

また、本市は、首都圏中央連絡自動車道（圏央道）のインターチェンジや国道 17 号上尾道路の至近でもあり、首都高速道路の利用もしやすい位置にあります。将来、これらの道路が全線開通した場合、本市の道路交通の利便性は向上するものと考えられます。

図 23　道路網図

資料：川越市都市計画マスタープラン

② 鉄道網

鉄道網は、ＪＲ川越線、東武東上線、西武新宿線の３路線があり、市内に川越駅、南古谷駅、西川越駅、的場駅、笠幡駅、新河岸駅、川越市駅、霞ケ関駅、鶴ヶ島駅、本川越駅、南大塚駅の 11 駅があります。

ＪＲ川越線は、上り方面は、川越駅からＪＲ埼京線・りんかい線を経由して新木場駅まで直通運転を行っており、下り方面は、ＪＲ八高線を経由して八王子駅まで直通運転を行っています。

東武東上線は、川越駅から池袋駅までの所要時間が日中時間帯の急行を利用すると約 30 分で行くことができます。また、東京メトロ有楽町線・副都心線との相互直通運転を行っており、銀座、有楽町、新宿、渋谷方面へ乗換えなしで行くことができます。東京メトロ副都心線は、2013 年（平成 25 年）３月に東急東横線・横浜みなとみらい線との相互直通運転を開始し、埼玉県西部から東京副都心を抜けて横浜方面に至る広域的な鉄道ネットワークが形成され、利便性がさらに向上しています。

西武新宿線については、特急レッドアロー「小江戸号」により、西武新宿駅への所要時間の短縮が図られています。本川越駅に西口が開通したため、東武東上線への乗り換えが便利になりました。

このように、本市は、鉄道利用者にとって３路線の選択肢があり、利用者ニーズに応じた鉄道選択ができることは、他市にはない利点であるといえます。

③ 自動車保有台数等の推移

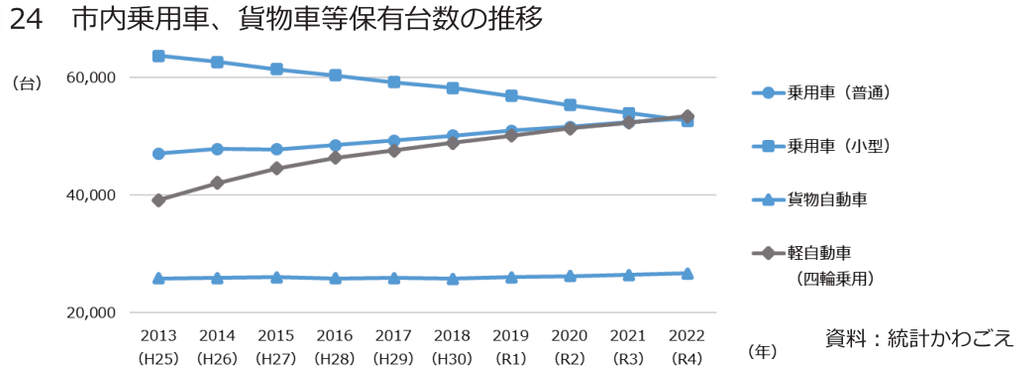
本市の自動車保有台数は、約 22 万台（原付、小特を含む）で、近年は増加傾向にあります。乗用車及び軽自動車の推移は、小型乗用車は減少し、普通乗用車及び軽自動車が増加傾向にあります。

表 10　市内自動車保有台数の推移

年次	人口（人）	車両		
		自動車（台）	原付･小特（台）	計
2017（H29）	352,393	194,562	21,572	216,134
2018（H30）	352,990	195,608	21,317	216,925
2019（R1）	353,371	196,732	21,047	217,779
2020（R2）	353,238	197,445	20,762	218,207
2021（R3）	353,635	198,437	20,659	219,096
2022（R4）	353,446	199,750	20,734	220,484

注）原付･小特とは 125CC 以下の原動機付自転車、小型特殊自動車及びミニカー　　資料：統計かわごえ
人口は各年 10 月 1 日現在、車両は各年 3 月末現在

図 24　市内乗用車、貨物車等保有台数の推移

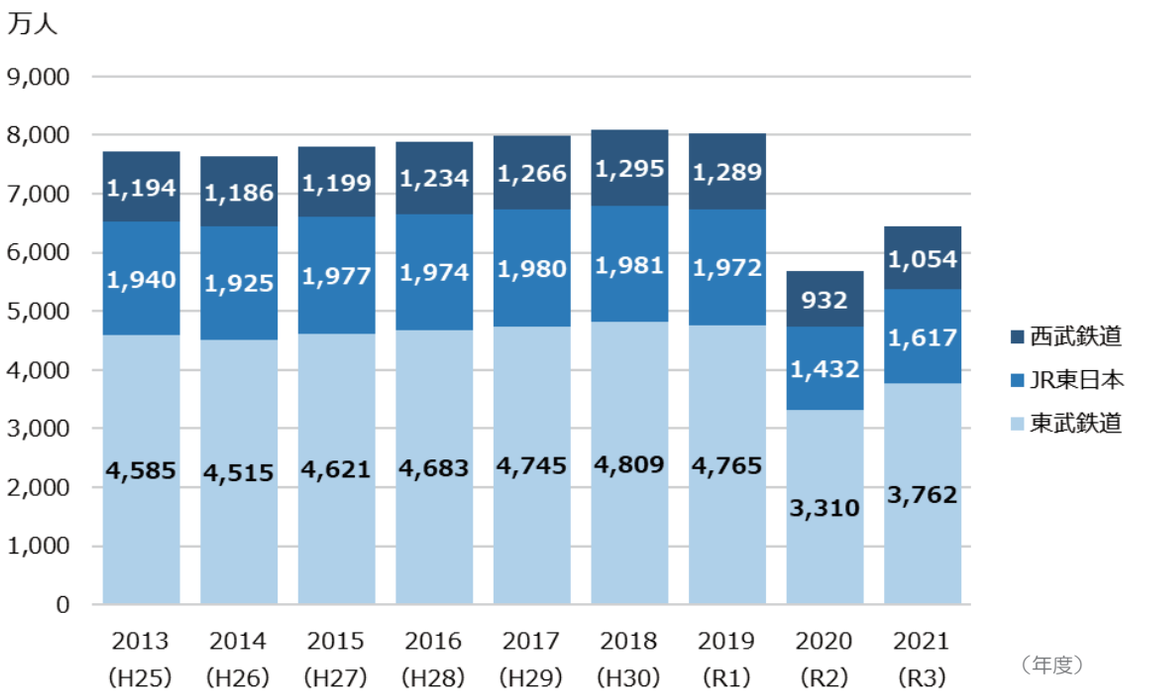


資料：統計かわごえ

④ 公共交通の現状

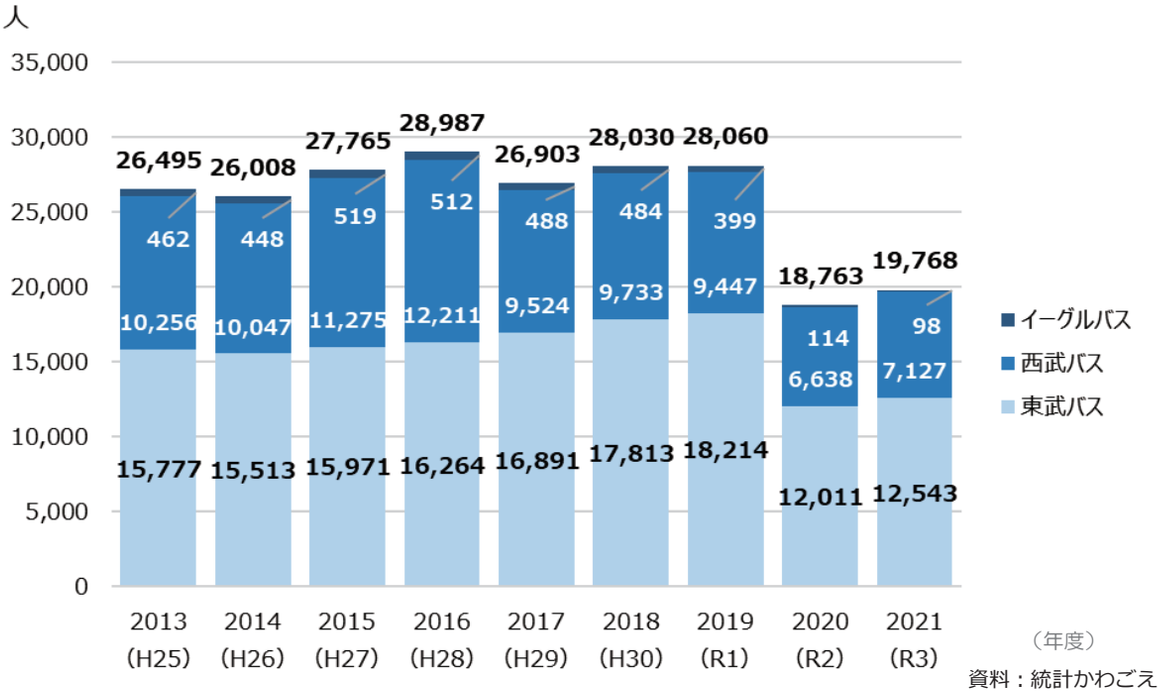
鉄道輸送については、市内の鉄道駅における年間乗車人員は、近年ではほぼ横ばいの傾向でしたが、2020 年に約 3 割減少しました。これは、新型コロナウイルスの影響と考えられます。また、路線バスの一日利用者数についても鉄道と同様です。

図 25　市内の鉄道駅における年間乗車人員の推移



資料：統計かわごえ

図 26　市内路線バスの一日平均利用者数の推移



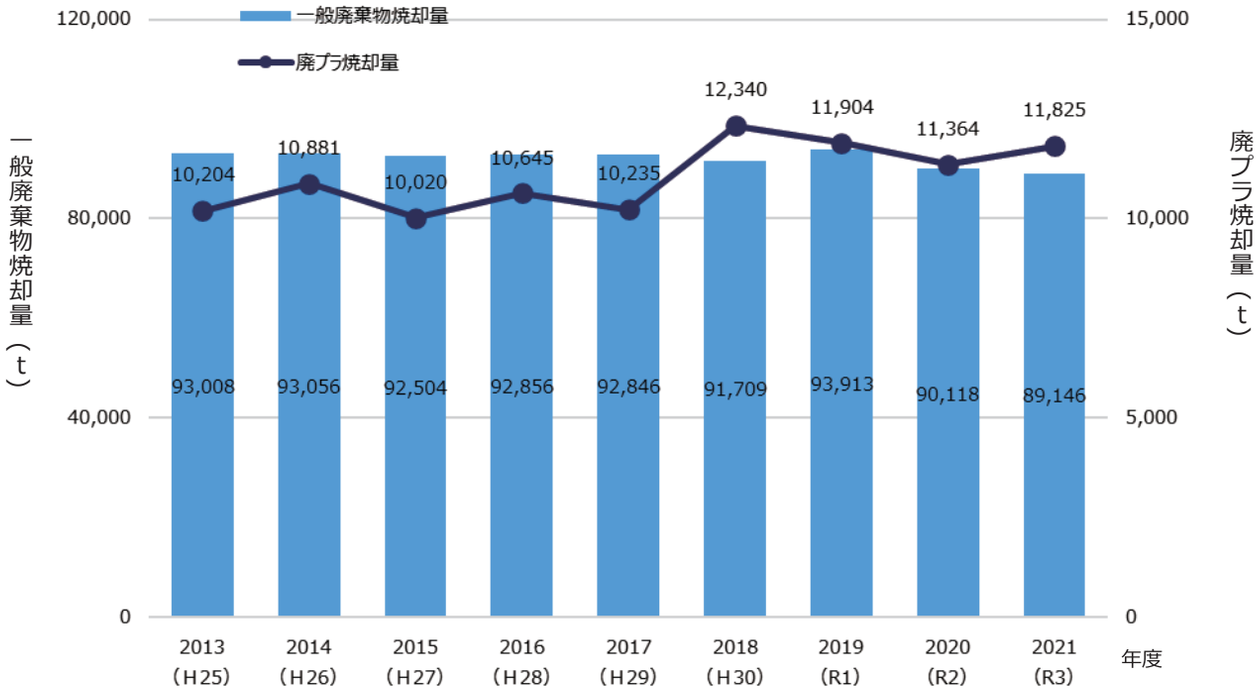
資料：統計かわごえ

(6) 一般廃棄物の燃焼処理

一般廃棄物焼却量は横ばい、廃プラスチック焼却量は増加傾向

本市の一般廃棄物の焼却処理量は、ここ十数年ほぼ横ばいで推移しています。また、廃プラスチックの燃焼量については、変動はあるものの全体として増加傾向にあります。

図 27　一般廃棄物焼却量の推移



第４章

本市域の現状と課題

第4章　本市域の現状と課題

4-1　温室効果ガスの排出量の現状

本市の温室効果ガス排出量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（令和５年３月改定　環境省）」に基づいた方法で算定しており、経済産業省の公表する「都道府県別エネルギー消費統計」等を利用しています。それらのデータの最新年が 2020 年度（令和２年度）であることから、今回の温室効果ガス排出量算定の現況年度は、2020 年度（令和２年度）に設定しています。

本市の 2020 年度（令和２年度）の温室効果ガス総排出量は、1,534 千 t-CO_2 です。1990 年度（平成２年度）からの推移を以下に示します。

- 本市の 2020 年度（令和２年度）における温室効果ガス総排出量は、2013 年度（平成 25 年度）から **26.3%減少。**
- 2020 年度（令和２年度）における温室効果ガス排出量の内訳は、**二酸化炭素が 98.6%を占める。**

表 11　温室効果ガス排出量の推移

（単位：千 t -CO_2）

年度		1990※	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2013 比増減率
二酸化炭素（CO_2）		1,450	2,058	1,915	1,964	1,766	1,719	1,677	1,560	1,513	-26.5%
メタン（CH_4）		4.1	2.3	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	-6.7%
一酸化二窒素（N_2O）		13.9	8.9	8.7	8.8	8.6	8.7	8.5	8.7	8.3	-6.2%
代替フロン類	ハイドロフルオロカーボン（HFC）	5.0	3.8	4.0	4.1	4.2	4.3	2.3	2.3	2.6	-32.8%
	パーフルオロカーボン（PFC）	60.0	5.8	5.1	4.8	5.7	6.1	4.9	4.9	5.4	-6.6%
	六フッ化硫黄（SF_6）	48.0	2.0	1.8	2.4	2.3	2.2	1.9	1.8	1.9	-3.8%
	三フッ化窒素（NF_3）	3.5	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	0.9	119.8%
合　計		1,585	2,082	1,937	1,987	1,789	1,744	1,698	1,581	1,534	-26.3%

※CO_2・CH_4・N_2O は 1990 年（平成２年度）の値、HFC・PFC・SF_6・NF_3 は 1995 年（平成７年）の値

図 28　温室効果ガスの内訳

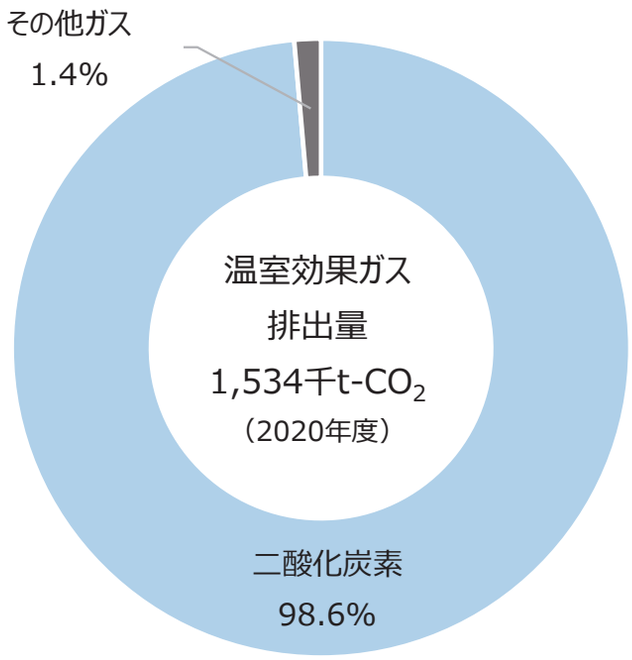
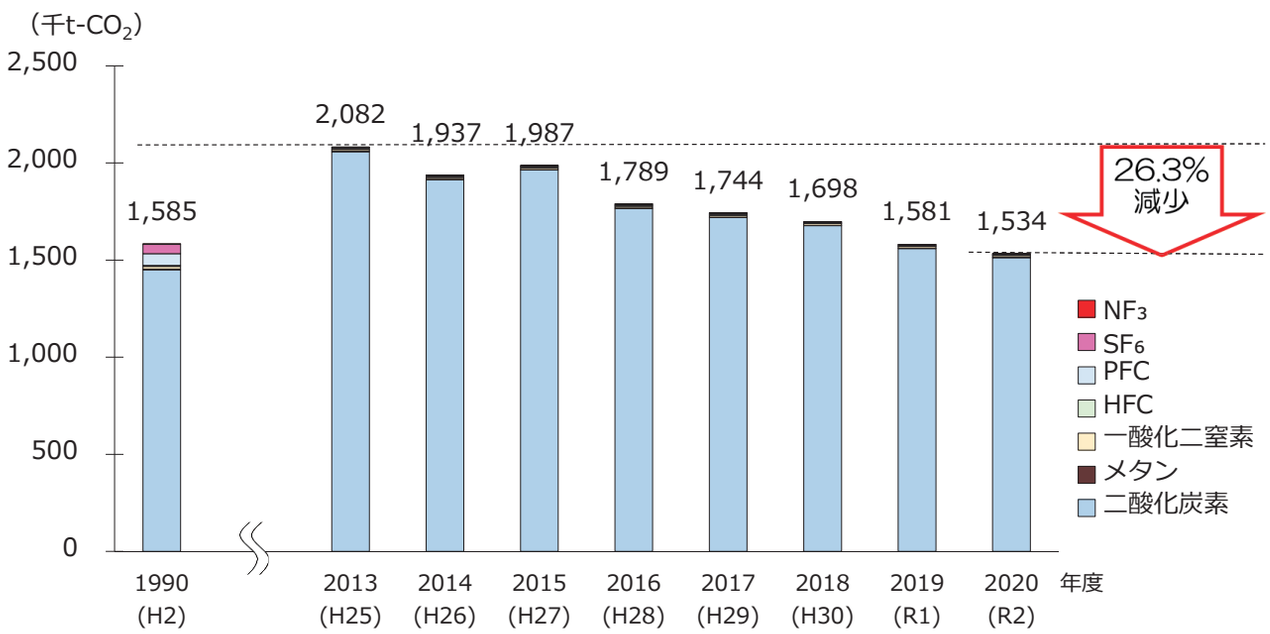


図 29　種類別温室効果ガス排出量の推移



※CO_2・CH_4・N_2O は 1990 年（平成 2 年度）の値、HFC・PFC・SF_6・NF_3 は 1995 年（平成 7 年）の値

4-2　二酸化炭素排出量の現状

2013 年度（平成 25 年度）から 2020 年度（令和 2 年度）の二酸化炭素排出量は、2013 年度（平成 25 年度）が最も多くなっており、その後減少傾向で推移しています。これは、2011 年（平成 23 年）の東日本大震災をきっかけに火力発電由来の電力量が増加（原子力発電所が停止）し、二酸化炭素排出係数が増加したことが背景にあります。

2013 年度（平成 25 年度）からの推移をみると年々減少傾向にあり、2020 年度（令和 2 年度）では、26.5%減少の 1,513 千 t-CO_2 となっています。

市民一人あたりの二酸化炭素排出量では、5.9t-CO_2 から 27.1%減少の 4.3t-CO_2 となっています。一世帯あたりの排出量では、13.9t-CO_2 から 9.4t-CO_2 と減少しています。

- 本市の 2020 年度（令和 2 年度）における二酸化炭素排出量は、2013 年度（平成 25 年度）から **26.5%減少。**
- 市民一人あたりの二酸化炭素排出量では、**27.1%減少**。

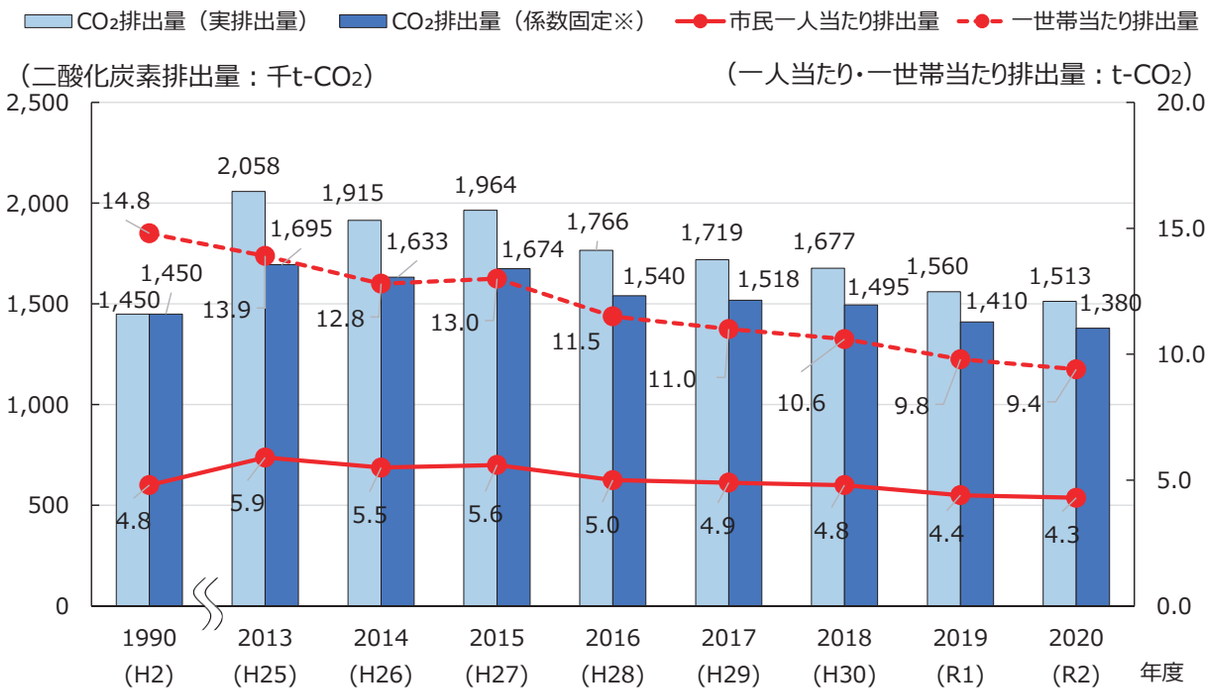
「実排出量」と「固定排出量」

エネルギーの燃料に伴って発生する二酸化炭素は、エネルギー消費量に種別の排出係数を乗じることで算定します。電力の排出係数については、電気事業者によって、また、年度によって変動します。

「実排出量」とは、この毎年変動する係数を用いて排出量を算定したものです。実排出量は、実態としての排出量を把握できる一方で、原子力発電所の稼働率等、電力供給者側の事情に大きく影響を受け、一般の事業者や家庭での省エネ努力が適切に反映されません。

そこで、算定に用いる係数をある特定年度に固定することで、電力供給者側の要因を取り除き、一般の事業所や家庭での省エネ努力を反映させようというのが「固定排出量」です。

図 30　二酸化炭素排出量の推移



※係数固定：二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合の排出量

表 12　部門別二酸化炭素排出量の推移

（単位：千 t-CO_2）

年度		1990	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
エネルギー	産業部門	434	596	516	546	461	397	367	334	354
	産業部門（共通部分）	1	6	6	7	7	7	6	5	5
	産業_農林業	0.7	13	16	18	21	19	18	16	17
	産業_建設業	49	26	25	24	21	22	20	17	22
	産業_製造業	382	551	470	496	412	349	324	296	309
	家庭部門	250	515	476	476	405	438	431	372	402
	業務部門	286	464	442	467	426	411	403	384	338
	運輸部門	447	451	445	443	440	440	438	432	384
	自動車（貨物）	196	150	154	155	154	153	152	152	143
	自動車（旅客）	239	285	278	274	274	274	273	268	229
	鉄道	12	15	14	13	13	13	13	12	12
廃棄物	一般廃棄物の焼却	21	28	30	28	29	28	34	33	31
	産業廃棄物の焼却	12	4	4	4	5	5	4	5	4
合計		1,450	2,058	1,915	1,964	1,766	1,719	1,677	1,560	1,513
2013 年度を 100 とした場合の伸び率		–	100.0	93.0	95.4	85.8	83.5	81.5	75.8	73.5
一人あたり排出量（t-CO_2）		4.8	5.9	5.5	5.6	5.0	4.9	4.8	4.4	4.3
一世帯あたり排出量（t-CO_2）		14.8	13.9	12.8	13.0	11.5	11.0	10.6	9.8	9.4

4-3　部門別の二酸化炭素排出量の推移

部門別では、家庭部門からの排出量が最も多く全体の 26.6%を占めています。次いで運輸部門（自動車）が 24.6%と多くなっています。

排出起源別（エネルギーの種類別）では、電力由来が 899 千トンで全体の 59.4%を占め、化石燃料由来が 578 千トン（38.2%）で、この 2 種で全体の 97.6%を占めています。

部門別の排出量の推移をみると、2013 年度（平成 25 年度）以降、ほぼすべての部門で減少している中、産業部門は 2013 年度（平成 25 年度）に比べて 41%と大きく減少しています。また、廃棄物部門のみ 11%増加しています。

- 2013 年度（平成 25 年度）以降、ほぼすべての部門の排出量が減少し、中でも産業部門は大きく減少している。
- 廃棄物部門からの排出量は、増加傾向にある。

図 31　部門別及び由来別二酸化炭素排出量

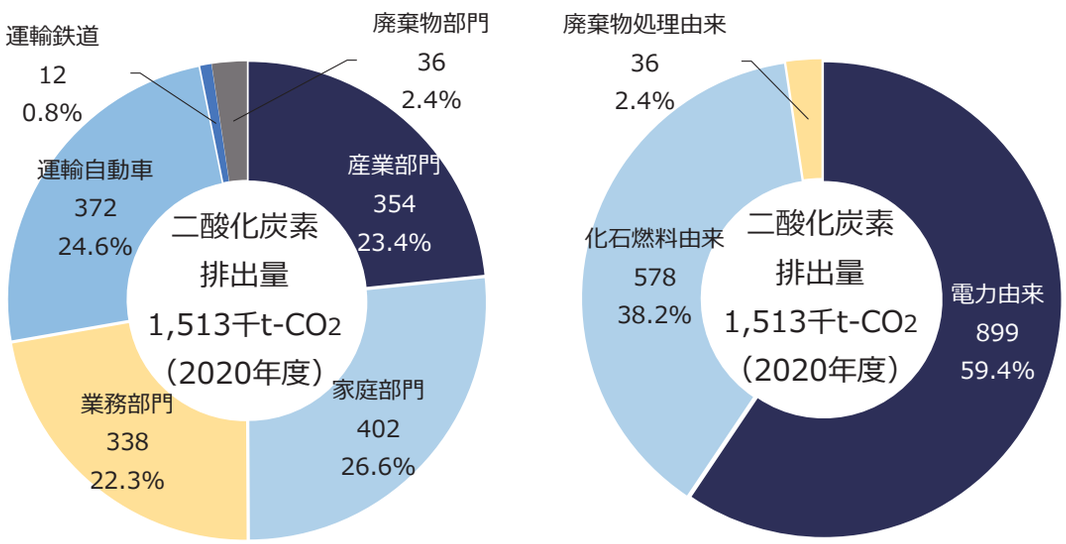
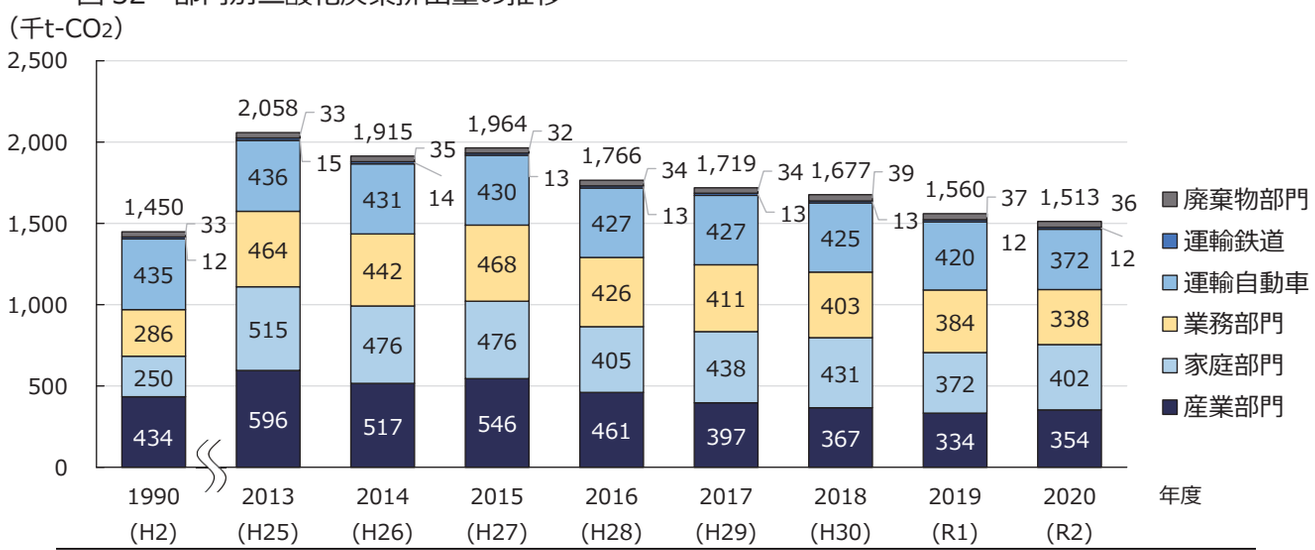


図 32　部門別二酸化炭素排出量の推移

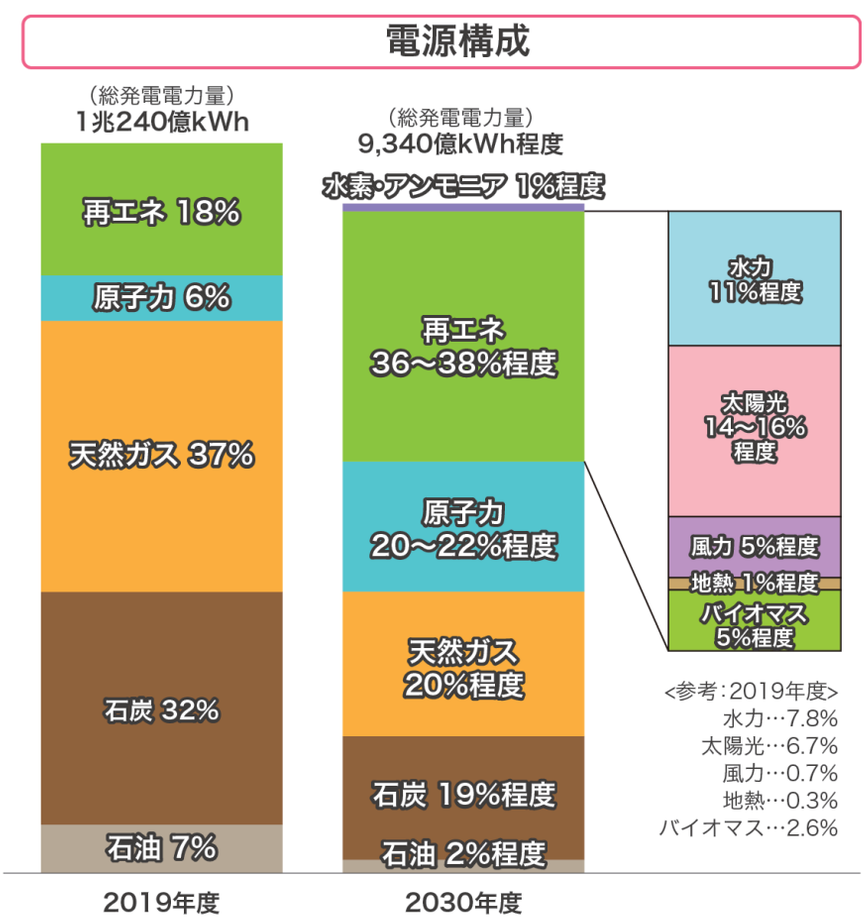


日本の 2030 年度におけるエネルギー需給の見通し（エネルギーミックス）

我が国のエネルギー政策の基本方針は「3E＋S」と呼ばれ、安全性（Safety）を大前提とし、エネルギーの安定供給（Energy Security）、経済効率性（Economic Efficiency）、環境適合（Environment）を同時に達成することを目標としています。資源に恵まれない日本では、これら全ての面を満たすエネルギーは存在しないため、エネルギー源ごとの強みが最大限に発揮され、弱みが補完されるように、多層的なエネルギーの供給構造をつくることが重要となります。これらをバランスよく同時に達成するギリギリの姿として示したのが「エネルギーミックス」です。

2030 年度のエネルギーミックスでは、現在よりも石油などの「化石燃料」の使用を減らし、再生可能エネルギーや原子力といったエネルギー源の比率を高めるようになっています。

脱炭素社会の実現に向けて、水素、蓄電池、カーボンリサイクル、再エネ、原子力をはじめとしたあらゆる選択肢を検討して、世界中の知恵を集めてイノベーションをおこしていくことが大切です。



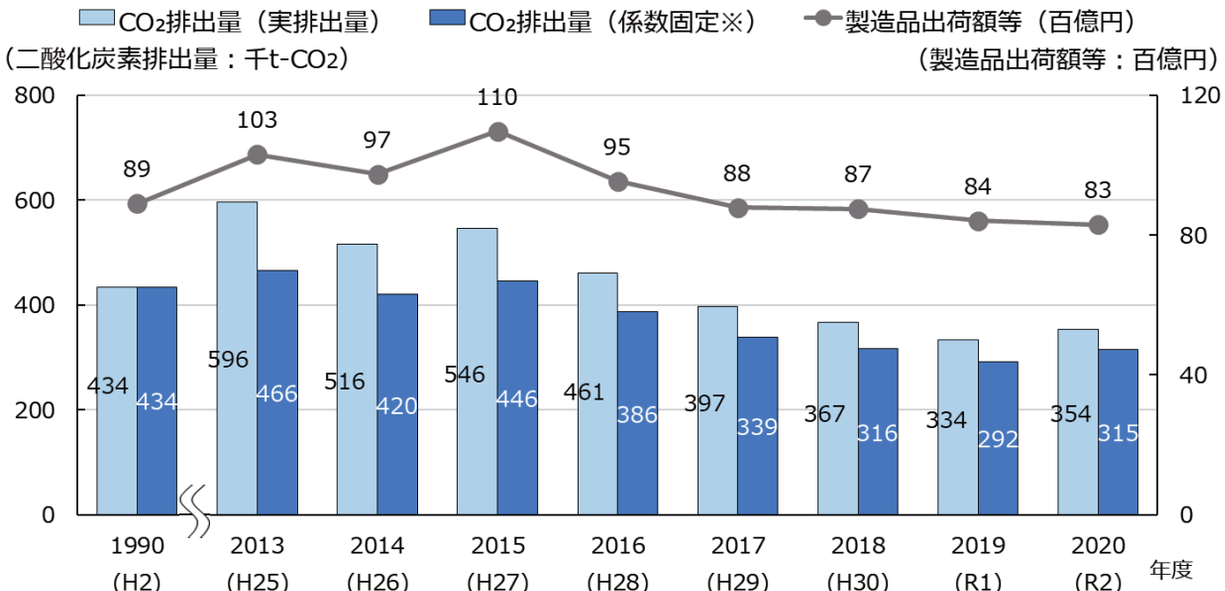
出典：資源エネルギー庁 HP（日本のエネルギー 2021 年度版 「エネルギーの今を知る 10 の質問」）

(1) 産業部門

① 二酸化炭素排出量の推移等

産業部門からの二酸化炭素排出量は、大半が製造業からの排出です。2020 年度（令和 2 年度）の排出量は 2013 年度（平成 25 年度）から 40.7%減少しています。二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合でも、2020 年度（令和 2 年度）の値は、2013 年度（平成 25 年度）から 32.5%減少しています。

図 33　産業部門における二酸化炭素排出量の推移



※係数固定：二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合の排出量

二酸化炭素排出量の算定上の区分（部門）

二酸化炭素の排出量は、まず、エネルギーの使用に伴い発生する「エネルギー起源の二酸化炭素」と、それ以外の「非エネルギー起源の二酸化炭素」に分けられます。

①　エネルギー起源の二酸化炭素の区分

エネルギー起源の二酸化炭素の排出量は、通常「エネルギー転換部門」「産業部門」「家庭部門（民生家庭部門）」「業務部門（民生業務部門）」「運輸部門」に区分されます。

エネルギー転換部門	電気事業者、ガス事業者、熱供給事業者の自家消費に伴う排出
産業部門	製造業、鉱業、建設業、農林水産業の活動に伴う排出
家庭部門	家庭での活動に伴う排出
業務部門	サービス業関連産業や公的機関等の活動に伴う排出
運輸部門	自動車、鉄道、船舶、航空等による輸送に伴う排出

例えば、ある世帯からの二酸化炭素排出も、家での冷暖房使用や家電製品使用、給湯などに伴う排出は家庭部門、自動車の使用に伴う排出は運輸部門にそれぞれ計上されます。

また、同一企業からの二酸化炭素排出であっても、工場での生産活動に伴う排出は産業部門、輸配送や通勤に伴う排出は運輸部門、オフィスでの業務活動に伴う排出は業務部門にそれぞれ計上されます。

②　非エネルギー起源の二酸化炭素の区分

非エネルギー起源の二酸化炭素の排出量は、「工業プロセス*（石灰石消費等）」、「廃棄物（廃プラスチック、廃油の焼却）」、「燃料からの漏出」に区分されます。

※本市では、「工業プロセス」「燃料からの漏出」については該当がないか極めて微少であると考えられるため算定対象外としています。

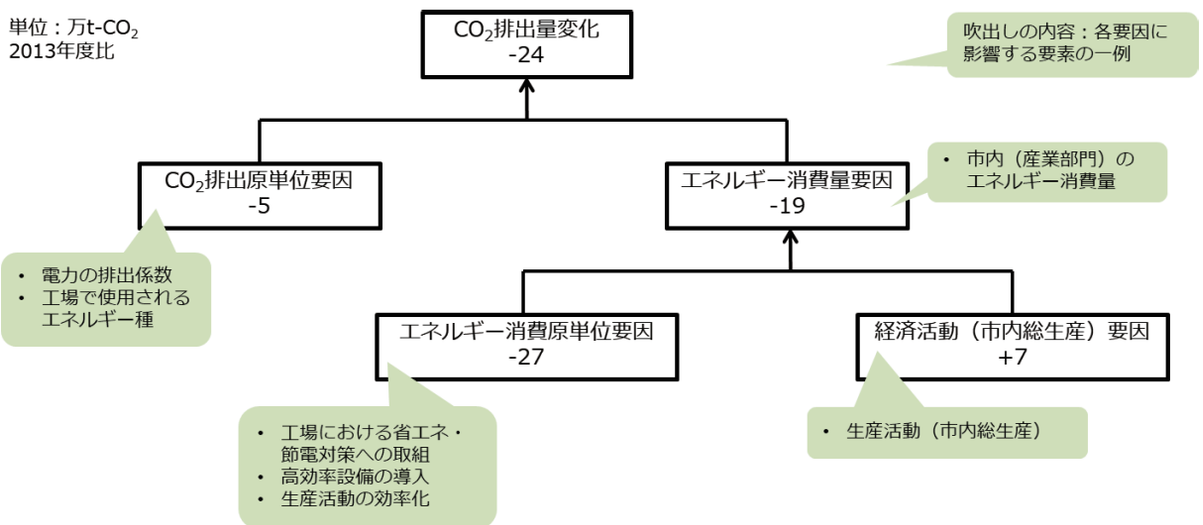
② 要因分析

2013 年度（平成 25 年度）と比較して 2020 年度（令和 2 年度）の市内総生産は増加しており、市内の経済活動は高まっていると考えられます。一方、市内で消費されるエネルギー使用量（産業部門）は減少しています。

このことから、産業部門における省エネルギー活動や高効率機器の導入、生産活動の効率化といった、生産活動に伴うエネルギー効率の向上が CO_2 排出量を減少させた最も大きな要因と考えられます。

その他の要因としては、電気の排出係数の改善といった単位エネルギー消費あたりの CO_2 排出量の削減（CO_2 排出原単位要因）も挙げられます。

図 34　産業部門における 2020 年度排出量の増減要因分析



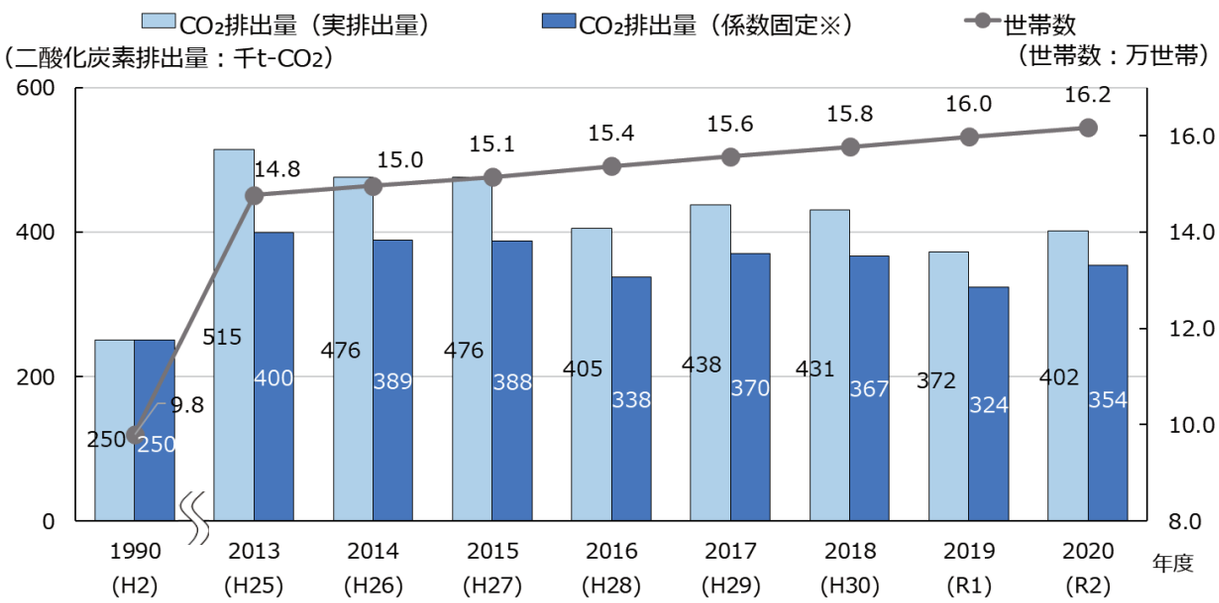
(2) 家庭部門

① 二酸化炭素排出量の推移等

家庭部門からの 2020 年度（令和 2 年度）の二酸化炭素排出量は 2013 年度（平成 25 年度）から 22.0%減少しています。二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合でも、2020 年度（令和 2 年度）の値は、2013 年度（平成 25 年度）から 11.5%減少しています。

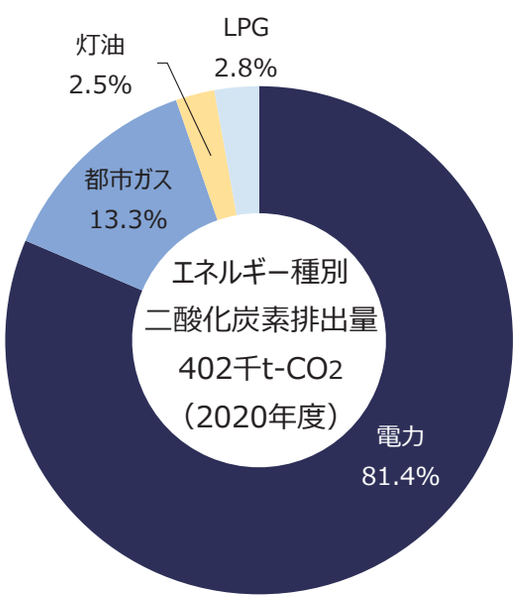
エネルギー別に見ると、電力使用による二酸化炭素排出量は 2020 年度（令和 2 年度）で家庭全体の 81.4%を占めています。次いで都市ガス（LPG を含む）によるものが 13.3%、LPG によるものが 2.8%、灯油によるものが 2.5%になっています。

図 35　家庭部門における二酸化炭素排出量の推移



※係数固定：二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合の排出量

図 36　家庭部門におけるエネルギー種別二酸化炭素排出割合（2020 年度）



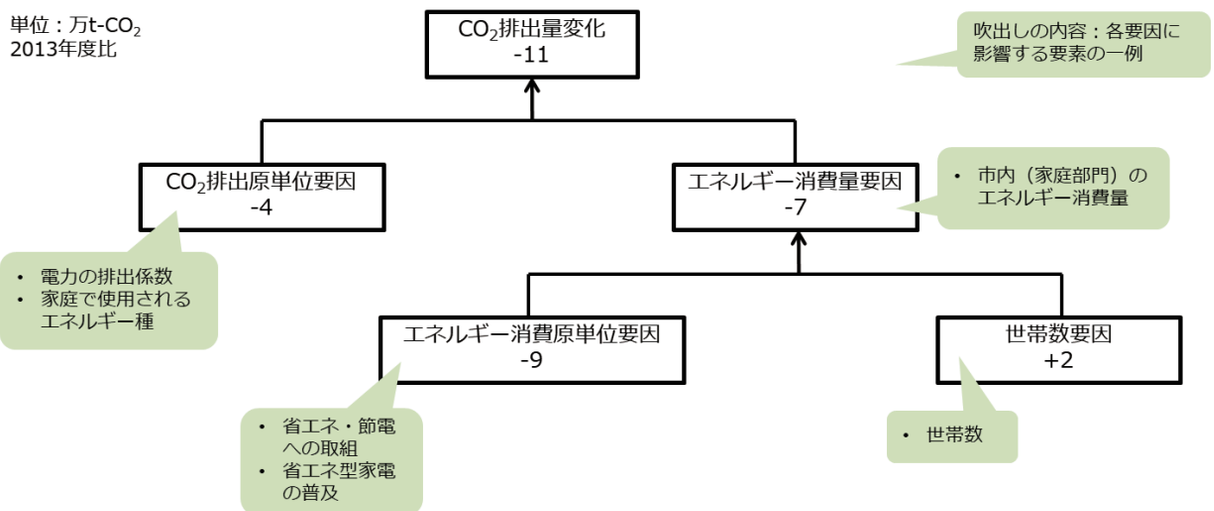
② 要因分析

2013 年度（平成 25 年度）と比較して 2020 年度（令和 2 年度）の世帯数は増加しています。一方、市内で消費される家庭部門のエネルギー使用量は減少しています。

このことから、省エネ・節電の取組や省エネ型家電の普及といった家庭におけるエネルギー効率の向上が CO_2 排出量を減少させた最も大きな要因と考えられます。

その他の要因としては、電気の排出係数の改善や電化などの家庭で使用されるエネルギー種の変化といった単位エネルギー消費あたりの CO_2 排出量の削減（CO_2 排出原単位要因）も挙げられます。

図 37　家庭部門における 2020 年度排出量の増減要因分析



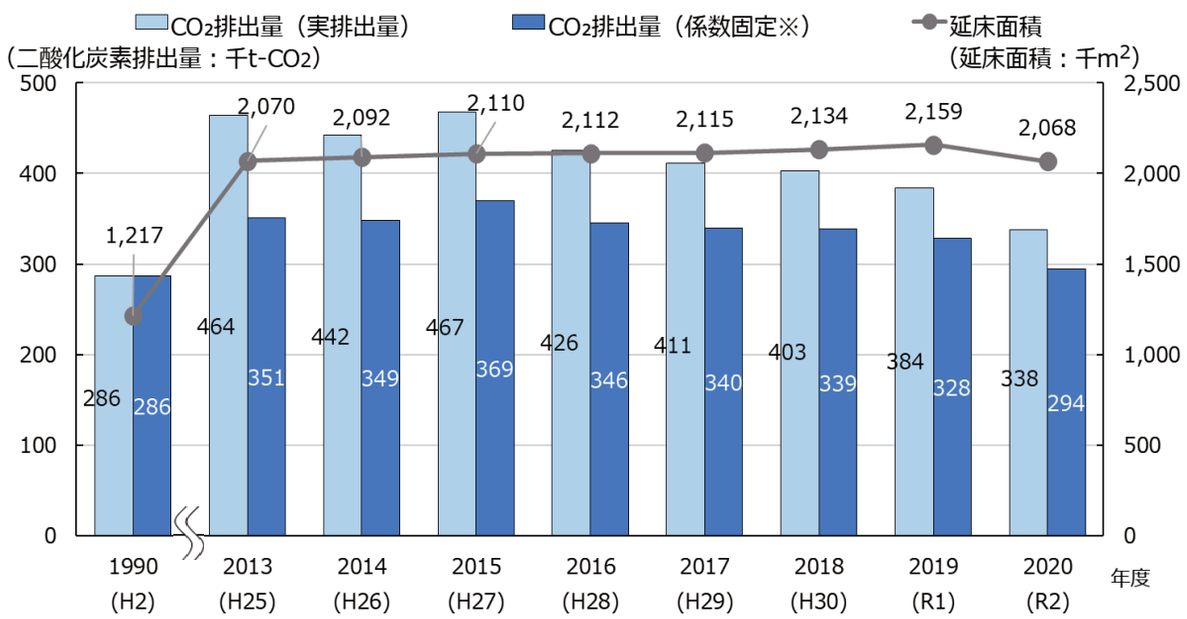
(3) 業務部門

① 二酸化炭素排出量の推移等

業務部門からの 2020 年度（令和 2 年度）の二酸化炭素排出量は 2013 年度（平成 25 年度）から 27.3%減少しています。二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合でも、2020 年度（令和 2 年度）の値は、2013 年度（平成 25 年度）から 16.1%減少しています。

この間、業務系建物床面積は 0.1%減少しています。また、産業構造のサービス化、ソフト化の進行により、第三次産業の占める割合が年々増加しています。

図 38　業務部門における二酸化炭素排出量の推移



※係数固定：二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合の排出量

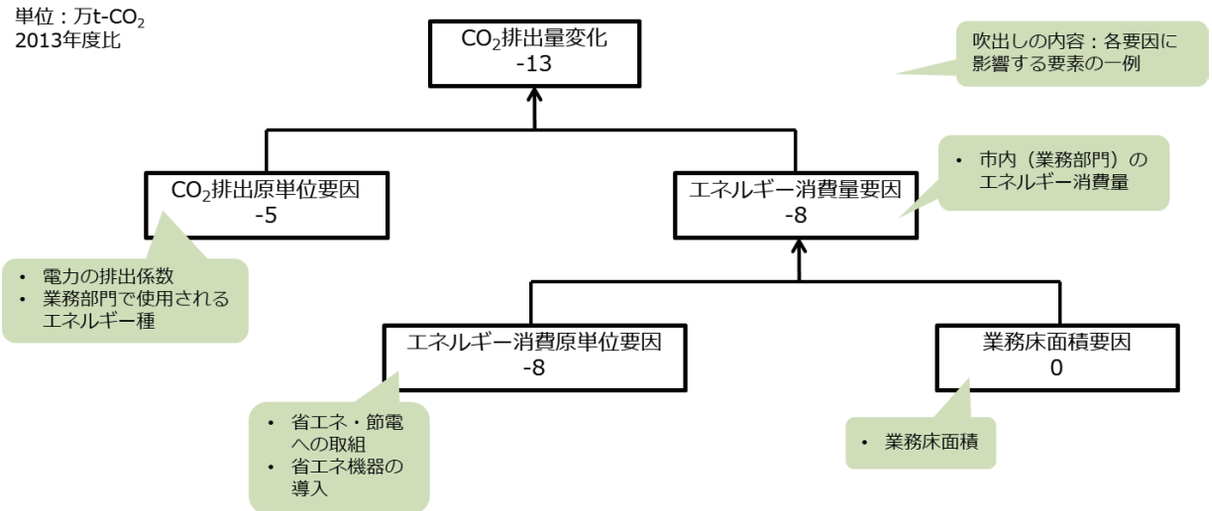
② 要因分析

2013 年度（平成 25 年度）と比較した 2020 年度（令和 2 年度）の業務床面積は微減であり CO_2 排出量へ与える影響はほとんどありません。一方、市内で消費される業務部門のエネルギー使用量は減少しています。

このことから、省エネ・節電の取組や省エネ機器の導入といった事務所や事業所におけるエネルギー効率の向上が CO_2 排出量を減少させた最も大きな要因と考えられます。

その他の要因としては、電気の排出係数の改善や事務所や事業所で使用されるエネルギー種の変化といった単位エネルギー消費あたりの CO_2 排出量の削減（CO_2 排出原単位要因）も挙げられます。

図 39　業務部門における 2020 年度排出量の増減要因分析



(4) 運輸部門

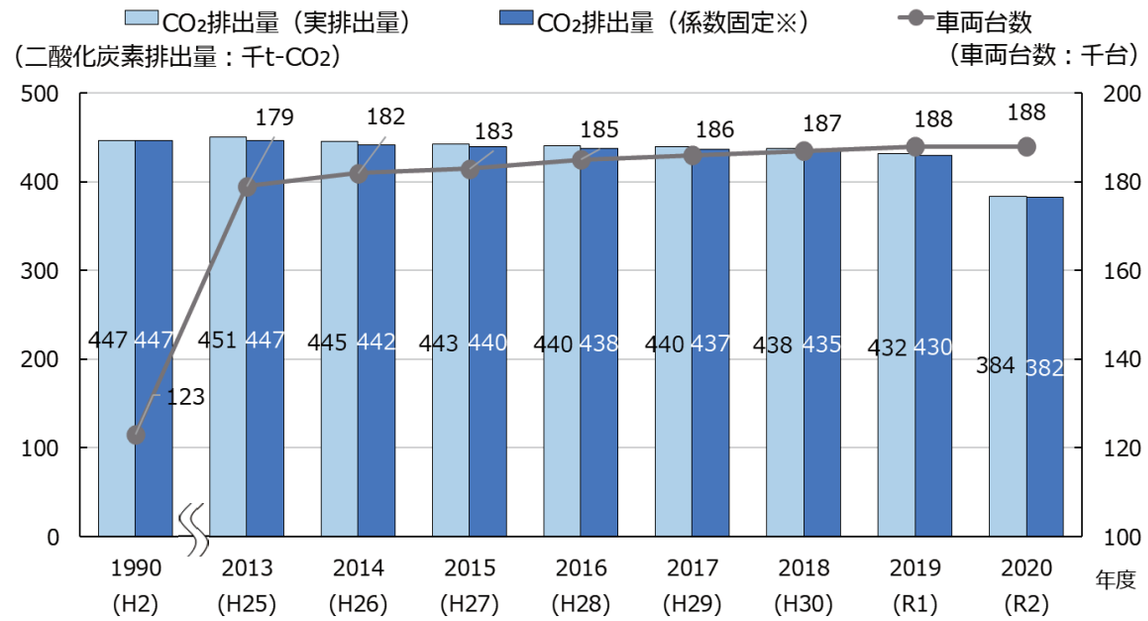
① 二酸化炭素排出量の推移等

運輸部門からの 2020 年度（令和２年度）の二酸化炭素排出量は 2013 年度（平成 25 年度）から 14.8%減少しています。二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合は 14.4%減少しています。

エネルギー別に二酸化炭素排出量をみると、ガソリンは徐々に減少し、2020 年度（令和２年度）は 2013 年度（平成 25 年度）から 18.0%減少しています。

用途別に二酸化炭素排出量をみると、ほぼ横ばいで推移していますが、2020 年度（令和２年度）は 2013 年度（平成 25 年度）と比較して、営業用が 8.2%減少、自家用（事業系）が 15.5%減少、マイカーである自家用（家計利用寄与）は、17.5%減少しています。

図40　運輸部門における二酸化炭素排出量の推移



※係数固定：二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合の排出量

図 41　運輸部門エネルギー別二酸化炭素排出量の推移

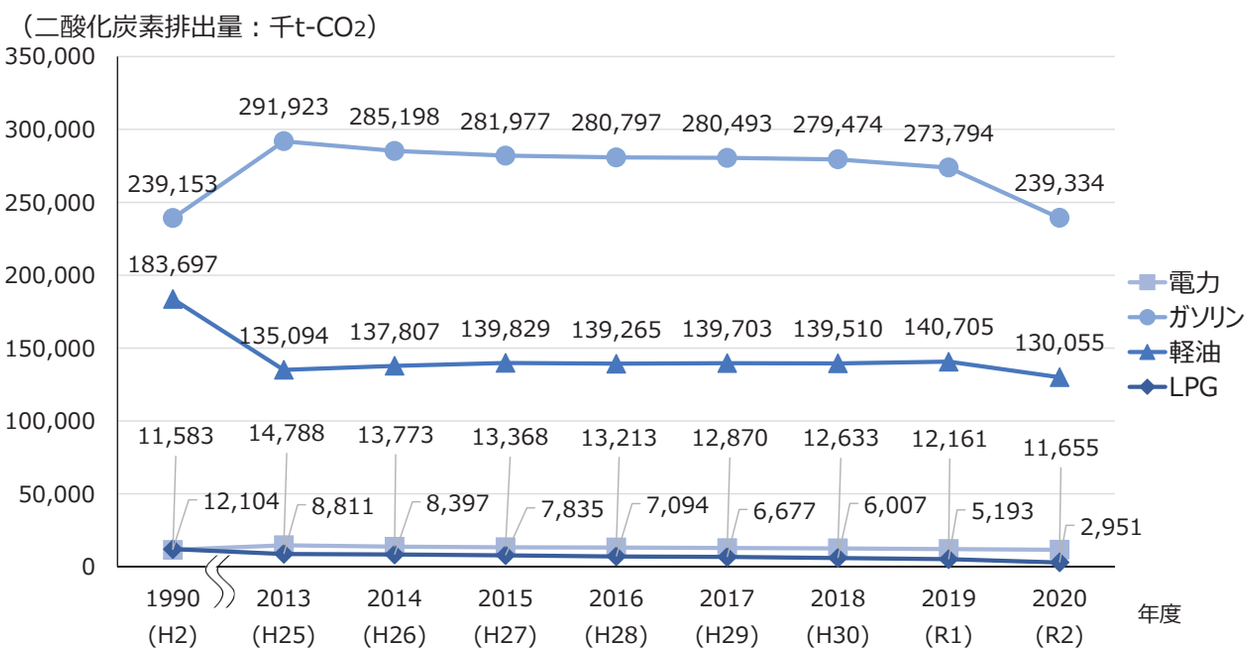
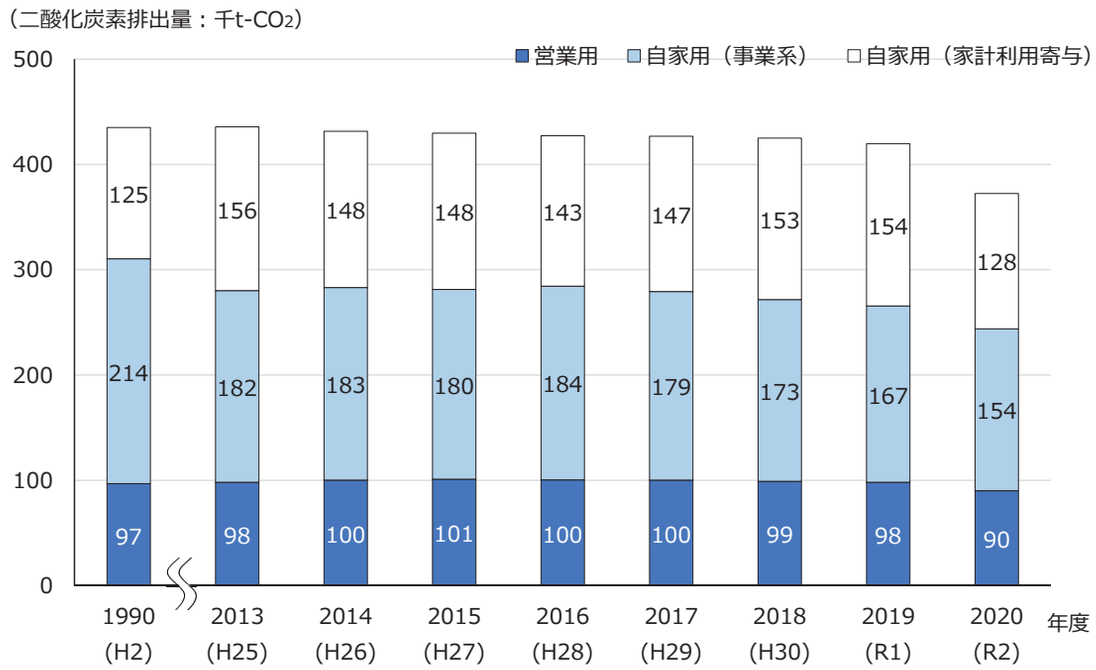


図 42　用途別二酸化炭素排出量の経年変化（自家用・営業用）



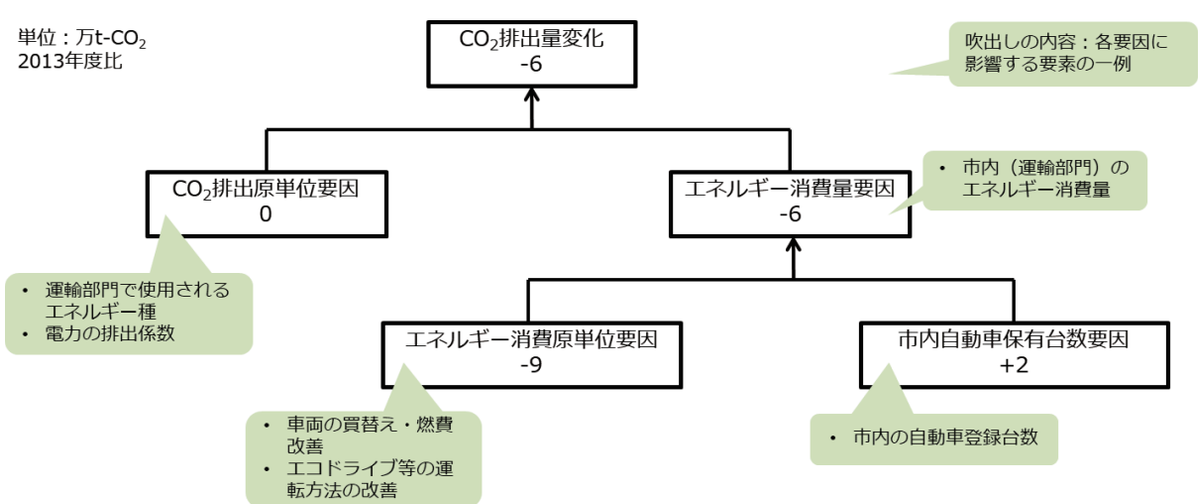
② 要因分析

2013 年度（平成 25 年度）と比較して 2020 年度（令和 2 年度）の市内の自動車登録台数は増加しています。一方、市内で消費される運輸部門のエネルギー使用量は減少しています。

このことから、車両の燃費改善や運転方法の改善といったエネルギー効率の向上が二酸化炭素排出量を減少させた最も大きな要因と考えられます。

その他の要因としては、電気自動車やハイブリッド車の普及による運輸部門で使用されるエネルギー種の変化といった単位エネルギー消費あたりの二酸化炭素排出量の削減（CO_2 排出原単位要因）も挙げられます。

図 43　運輸部門における 2020 年度排出量の増減要因分析



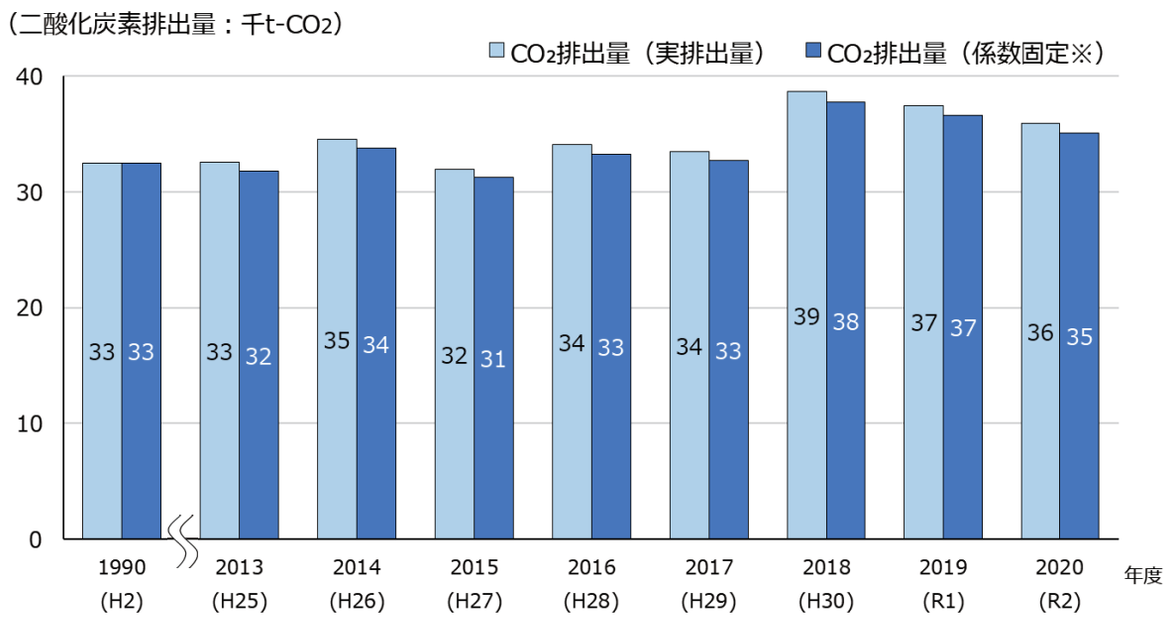
(5) 廃棄物部門

① 二酸化炭素排出量の推移等

2020 年度（令和 2 年度）の廃棄物に含まれるプラスチック類を焼却するときに発生する二酸化炭素排出量は、2013 年度（平成 25 年度）から 10.5%増加しています。

経年の傾向を見ると、2013 年度（平成 25 年度）から 2017 年度（平成 29 年度）まではほぼ横ばいでしたが、2018 年度（平成 30 年度）は 2013 年度（平成 25 年度）と比べて 18.8%増加し、その後は減少しています。

図 44　廃棄物部門における二酸化炭素排出量の推移

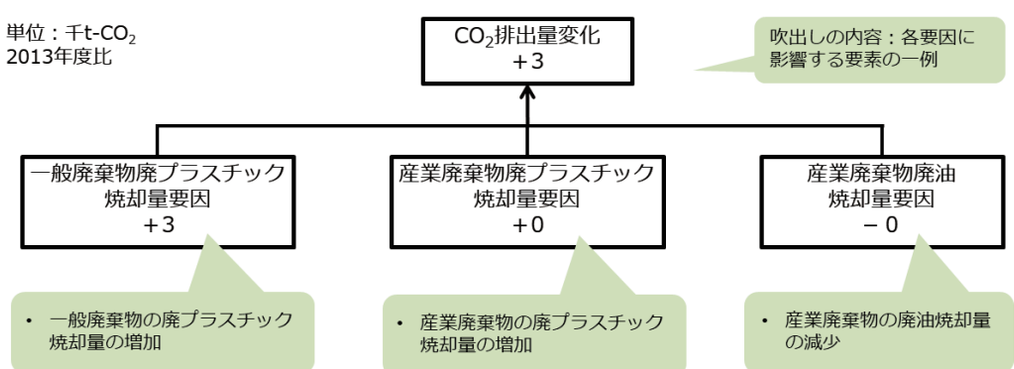


※係数固定：二酸化炭素排出係数を 1990 年度（平成 2 年度）の値に固定した場合の排出量

② 要因分析

2013 年度（平成 25 年度）と比較した 2020 年度（令和 2 年度）の産業廃棄物は、廃プラスチック焼却量が微増、廃油焼却量は微減であり CO_2 排出量へ与える影響はほとんどありません。一方、一般廃棄物の廃プラスチック焼却量は大きく増加しています。

図 45　廃棄物部門における 2020 年度排出量の増減要因分析



4-4　主体別の二酸化炭素排出量

2020 年度（令和２年度）における二酸化炭素排出量 1,512.8 千 t-CO_2 を主体別に見ると、産業活動や事務所等の業務、営業車両等の事業活動に起因するものが 62.9%を占め、一般家庭や自家用車等の家庭生活に起因するものが 37.1%となっています。

排出状況を主体別にみると、事業活動に起因するものは 62.9%、家庭生活に起因するものが 37.1%。

図 46　主体別二酸化炭素排出量

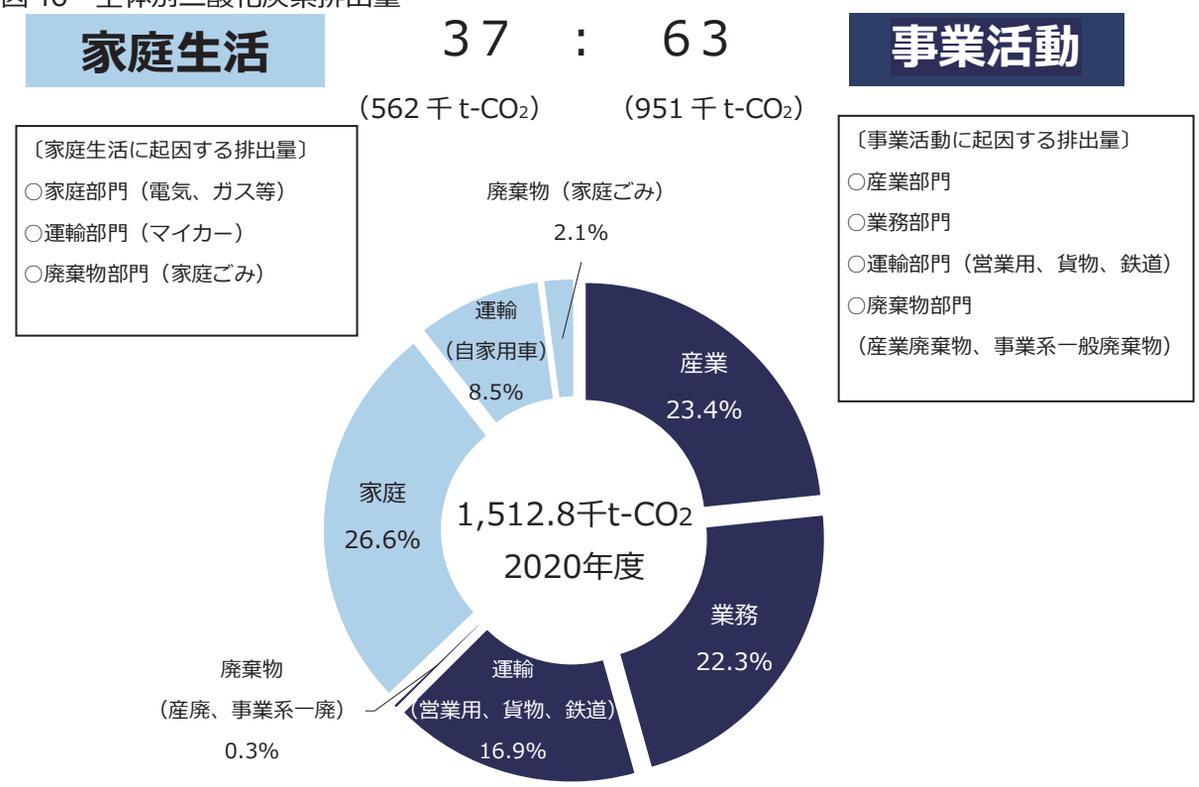


表 13　主体別二酸化炭素排出量の増減（2013 年度及び 2020 年度）　（単位：千 t-CO_2）

	部門	2013	2020	増減率
家庭生活起因	家庭	515.0	401.8	-22.0%
	運輸	155.7	128.4	-17.5%
	廃棄物	28.3	31.5	11.4%
計		699.0	561.7	-19.6%
事業活動起因	産業	595.8	353.5	-40.7%
	業務	464.4	337.5	-27.3%
	運輸(自動車)	280.1	243.9	-12.9%
	運輸(鉄道)	14.8	11.7	-21.2%
	廃棄物	4.3	4.5	4.7%
計		1,359.4	951.1	-30.0%
合計		2,058.4	1,512.8	-26.5%

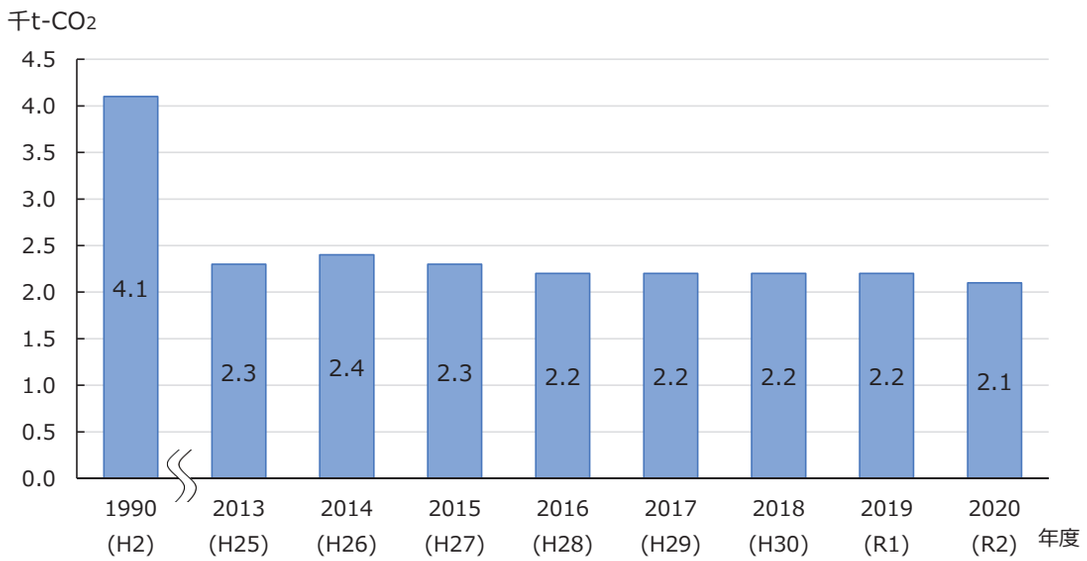
※四捨五入の都合上、合計が一致しない場合があります。

4-5　二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量の概要

(1) メタン（CH_4）

2020 年度（令和 2 年度）における本市のメタン排出量は 2.1 千 t -CO_2 で、温室効果ガス排出量の 0.1%を占めています。2013 年度（平成 25 年度）からほぼ横ばいで推移しています。

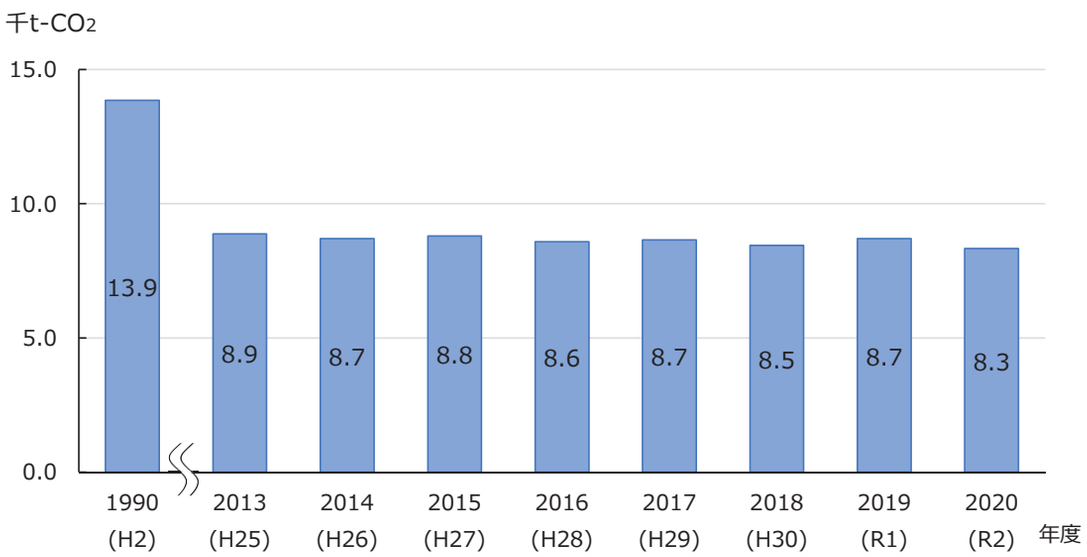
図 47　メタン排出量の推移



(2)　一酸化二窒素（N_2O）

2020 年度（令和 2 年度）における本市の一酸化二窒素排出量は、8.3 千 t -CO_2 であり、温室効果ガス排出量の 0.5%を占めています。主な排出源は、廃棄物部門及び運輸部門（自動車）となっています。2013 年度（平成 25 年度）からはほぼ横ばいとなっています。

図 48　一酸化二窒素排出量の推移

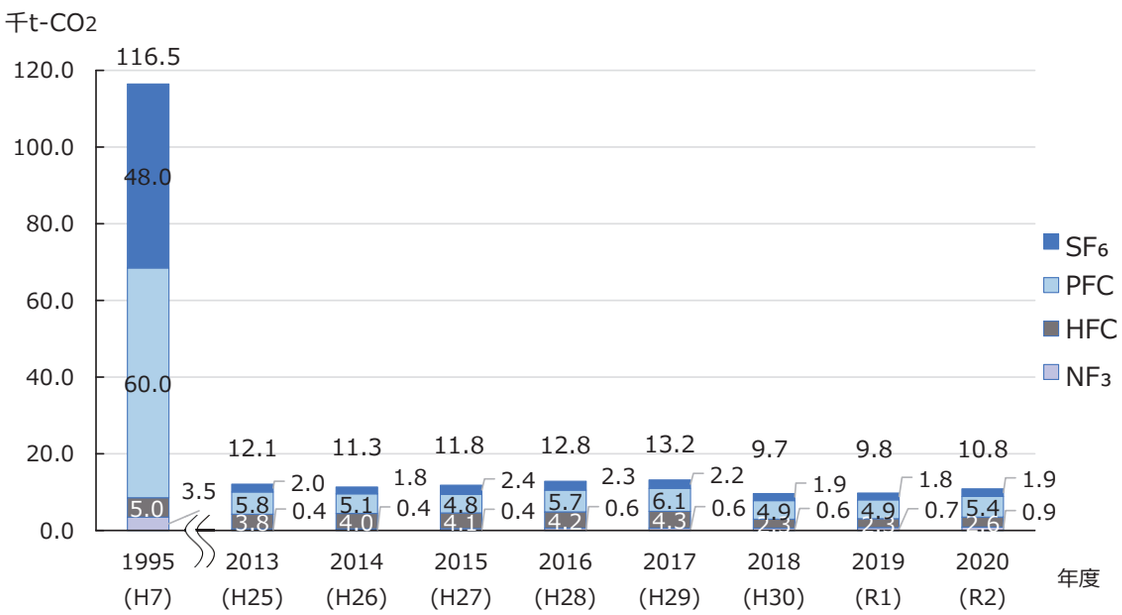


(3) ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF_6）、三フッ化窒素（NF_3）

本市の上記の 4 ガス排出量は、2013 年（平成 25 年）には 12.1 千 t -CO_2 でしたが、2020 年度（令和 2 年度）では、10.2%減少しています。

SF_6 の減少は、電気絶縁ガスとしての SF_6 の回収率が高まり、排出量が減っていることが、減少の理由と考えられます。また、HFC と PFC の減少は、半導体製造時の HFC・PFC 使用量の減少等により、半導体・液晶製造分野において排出量が減少したことが、減少の理由と考えられます。（引用：環境省 R2 温室効果ガス排出量）

図 49　ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF_6）、三フッ化窒素（NF_3）排出量の推移



二酸化炭素１トンってどのくらい？

本市の二酸化炭素の排出量は、151 万 3 千トン（2020 年度（令和 2 年度））です。

そう言われても何だか想像がつかないという人がほとんどではないでしょうか。そこで、そもそも二酸化炭素 1 トンというのは、一体どれくらいなのか、もう少しイメージしやすいよう身近なものに例えてみたいと思います。

（二酸化炭素 1 トン分の例）

①体積や容積で例える

⇒サッカーボール（直径 22cm）に置き換えると、約 10 万個分の体積に相当します。

⇒25mプール（縦 25m×横 13m×深さ 1.2m）で、約 1.4 杯分の容積に相当します。

②植物の吸収量に例える

⇒約 72 本のスギの木が、1 年間に吸収する量に相当します。

なお、1 トン分の二酸化炭素は、灯油をドラム缶で約 270 本分使用した際に発生する量になります。

4-6　温室効果ガス排出量の将来推計

対象ガスは、二酸化炭素（CO_2）、メタン（CH_4）、一酸化二窒素（N_2O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF_6）、三フッ化窒素（NF_3）とし、部門別、種類別に算出しました。

推計にあたっては、今後、新たな地球温暖化対策が講じられず現行の対策が推進され続けると仮定し、また、二酸化炭素排出係数やエネルギー消費原単位（活動量当たりのエネルギー消費量）が、今後も現況レベルのままで推移したと仮定したときの温室効果ガス排出量を推計しました（現状趨勢）。

各部門の排出量将来推計に用いた指標を以下に示します。

表 14　排出量将来推計に用いた指標

部門			活動量指標	備考
二酸化炭素	産業	農業	第一次産業就業者数	総合計画の推計値（2015-2025）の傾向を基に 2030 年を推計
		建設業	建設業就業者数	総合計画の推計値（2015-2025）の傾向を基に 2030 年を推計
		製造業	製造品出荷額	2009 年以降（リーマンショック以降）の傾向を基に推計
	家庭		世帯数	総合計画の推計値（2015-2025）の傾向を基に 2030 年を推計
	業務		業務系床面積	過去 10 年の傾向を基に推計
	運輸	自動車	CO_2 排出量	過去 10 年の傾向を基に推計
		鉄道	電力消費量	過去 10 年の傾向を基に推計
	廃棄物		人口	川越市将来人口推計
メタン（CH_4）			排出量	過去 10 年の傾向を基に推計
一酸化二窒素（N_2O）			排出量	過去 10 年の傾向を基に推計
代替フロン類	ハイドロフルオロカーボン（HFC）		排出量	過去 10 年の傾向を基に推計
	パーフルオロカーボン（PFC）		排出量	過去 5 年の傾向から平均値で推計
	六フッ化硫黄（SF_6）		排出量	過去 5 年の傾向から平均値で推計
	三フッ化窒素（NF_3）		排出量	過去 10 年の傾向を基に推計

今後、新たな地球温暖化対策が講じられず現行の対策が推進され続けると仮定すると（現状趨勢）、市内から排出される温室効果ガスは、2030 年度（令和 12 年度）は 1,547 千 t-CO_2 と 2013 年度（平成 25 年度）より 534 千 t-CO_2（25.7%）の減少となります。

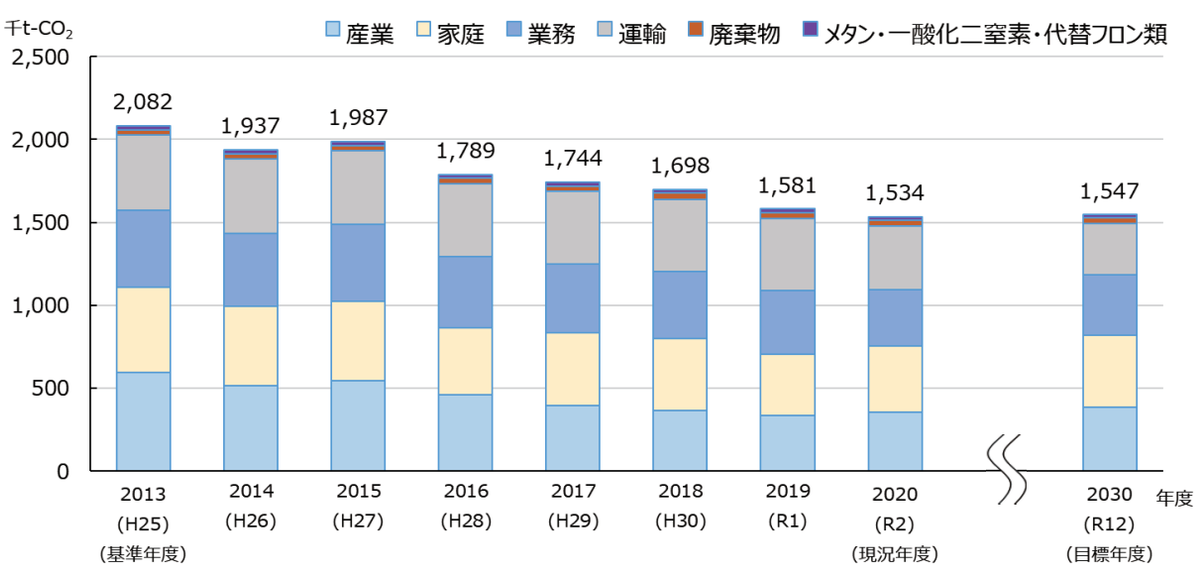
目標年度（2030 年度）における川越市からの温室効果ガス排出量は、基準年度（2013 年度）から **25.7%減少の見込み**。

表 15　温室効果ガス排出量の将来推計

（単位：千 t-CO_2）

年度			2013 (H25) (基準年度)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2) (現況年度)	2030 (R12) (目標年度)	2013 比
二酸化炭素	産業	農業	13	16	18	21	19	18	16	17	18	41.6%
		建設業	26	25	24	21	22	20	17	22	23	-8.9%
		製造業	557	476	503	419	356	330	301	314	343	-38.5%
	家庭		515	476	476	405	438	431	372	402	436	-15.3%
	業務		464	442	467	426	411	403	384	338	363	-21.9%
	運輸	自動車	436	431	430	427	427	425	420	372	298	-31.6%
		鉄道	15	14	13	13	13	13	12	12	11	-26.9%
	廃棄物		33	35	32	34	34	39	37	36	36	11.3%
	小計		2,058	1,915	1,964	1,766	1,719	1,677	1,560	1,513	1,529	-25.7%
メタン（CH_4）			2	2	2	2	2	2	2	2	2	-18.2%
一酸化二窒素（N_2O）			9	9	9	9	9	8	9	8	7	-18.3%
代替フロン類	ハイドロフルオロカーボン（HFC）		4	4	4	4	4	2	2	3	1	-75.8%
	パーフルオロカーボン(PFC)		6	5	5	6	6	5	5	5	5	-7.2%
	六フッ化硫黄（SF_6）		2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.6%
	三フッ化窒素（NF_3）		0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	0.9	1.1	177.8%
合計			2,082	1,937	1,987	1,789	1,744	1,698	1,581	1,534	1,547	-25.7%

図 50　温室効果ガス排出量将来推計



4-7　森林等による吸収量の取り扱い

森林等の土地利用においては、人為的な管理活動、施業活動等により植物の成長や枯死・伐採による損失、土壌中の炭素量が変化し、CO_2の吸収や排出が発生します。森林での経営活動の結果として吸収が増える量を厳密に科学的に切り出すことは困難で、施業によっては間伐の様に一時的には森林の蓄積量が減少しますが、後年において森林蓄積の増加に寄与するといった、長い時間が経たないと実際の効果が表れてこない性質があります。

森林吸収量の算定においては、森林吸収源対策が実施された森林を特定し、その森林で生じた排出・吸収を森林吸収源対策の効果としてみなす方法が、国内外問わず広く活用されています。

本市では、森林吸収源対策が実施された森林を特定することが難しいことから、本計画では吸収源対策による吸収量の算定は行っていません。

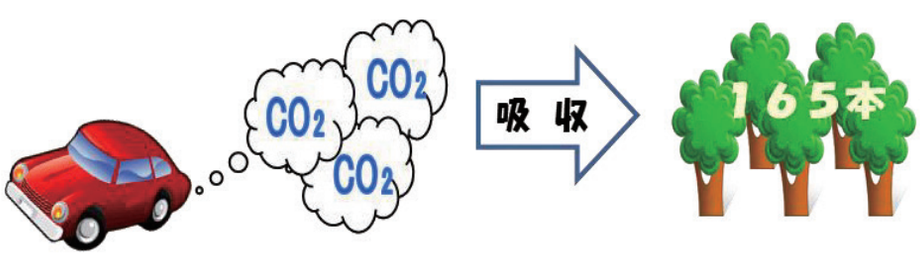
しかしながら、森林の整備や緑の保全・創出といった吸収源対策については、地球温暖化対策のみならず、ヒートアイランド現象*の緩和や水源涵養、生態系の保全などの観点から、極めて重要であることは言うまでもありません。

そこで、本計画においては、吸収源対策による二酸化炭素の吸収効果は取り扱わないものの、国内の間伐材の活用促進や雑木林の保全等、市域で可能な森林吸収源対策を実施するとともに、森林以外の吸収源対策として、都市公園の整備等、都市緑化を進めていきます。

森林はどのくらい二酸化炭素を吸収しているの？

樹木が吸収し、蓄積する二酸化炭素量は、一本一本異なります。例えば、適切に手入れされている 80 年生のスギ人工林は、1 ha あたり約 170 トンの炭素を貯蔵しており、1 本あたりでは、年間で平均約 14kg の CO_2 を吸収したことになります。

自動車 1 台（平均燃費 10 ㎞/ℓ、年間走行距離 1 万㎞）から排出される二酸化炭素は、年間約 2,300kg、これを吸収するには、スギの木が約 165 本も必要になります。



出典：林野庁資料

4-8　第三次計画の現状と課題

(1) 第三次計画の現状と評価

第三次計画では、目指すべき将来都市像として掲げる「みんなでつくる、豊かさを実感できる二酸化炭素排出の少ないまち」の実現に向けて４つの施策を設定した上で、施策に沿った温室効果ガス削減に向けた取組を示しています。さらに、計画の実現性を確保するため、７つの重点プロジェクトに沿った行動指標を設定しています。

ここでは、Ⅰ．温室効果ガス削減に向けた取組の実施状況、Ⅱ．行動指標の達成状況・目標値が未達成の行動指標の進捗状況の２つの視点で評価しています。

なお、第三次計画の進捗状況について、温室効果ガスの排出に係る目標及びこの目標を達成するための重点プロジェクトの進捗状況並びに区域の温室効果ガスの排出量を取りまとめた年次報告書を毎年度発行してきました。

Ⅰ．温室効果ガス削減に向けた取組の実施状況

温室効果ガス削減に向けた取組について、第三次計画の初年度である 2016 年度（平成 28 年度）からの実績を確認し、実施状況を「完了」、「順調」、「遅れ」、「未着手」の４区分に整理しました。

「完了」及び「順調」が全体の約 85%であり、おおむね良好に進行していると評価することができます。一方、「遅れ」は 14 あり 14%、「未着手」は 1 で 1%となっています。第三次計画の目標年度が 2030 年度（令和 12 年度）であり、計画期間中での評価ではありますが、全体の約 15%の取組について、その原因を検証するとともに見直しを行う必要があります。

表 16　温室効果ガス削減に向けた取組の実施状況

施策	細施策	温室効果ガス削減に向けた取組の実施状況				
		施策数	完了	順調	遅れ	未着手
1　再生可能エネルギーの導入	⑴ 再生可能エネルギー等の普及促進	5	0	3	2	0
	⑵ 行政の率先実行（太陽光発電システムの導入等）	3	0	3	0	0
2　市民・事業者の活動促進	⑴ 家庭における省エネ行動	10	0	6	4	0
	⑵ 事業所における省エネ行動	9	1	7	1	0
	⑶ 住宅・建築物の省エネ化	4	0	4	0	0
	⑷ 設備・機器の省エネ化	2	0	2	0	0
	⑸ 緑化・雨水利用の促進	2	0	1	1	0
	⑹ 自動車の省 CO_2化	3	0	3	0	0
	⑺ 行政の率先実行（省エネ推進等）	5	0	4	1	0
	⑻ 環境教育等の推進	12	0	10	2	0
	⑼ 多様な主体との連携確保	5	0	5	0	0
3　地域環境の整備	⑴ 低炭素型都市デザイン	3	0	2	0	1
	⑵ 交通体系の整備	15	0	15	0	0
	⑶ 森林吸収源対策	1	0	1	0	0
	⑷ 身近な緑地の保全、緑化の推進	8	0	7	1	0
4　循環型社会の構築	⑴ 家庭における廃棄物（ごみ）対策の推進	7	0	6	1	0
	⑵ 事業所における廃棄物（ごみ）対策の推進	6	0	5	1	0
合　計		100	1	84	14	1
温室効果ガス削減に向けた取組の実施状況の割合		100%	1.0%	84.0%	14.0%	1.0%

Ⅱ．行動指標の達成状況・目標値が未達成の行動指標の進捗状況

行動指標について、第三次計画の初年度である 2016 年度（平成 28 年度）を基準として、2022 年度（令和 4 年度）までの実績を基に評価しました。達成した行動指標が 8、未達成だった行動指標が 29 となっており、達成した行動指標は全体の約 21.6%となっています。

また、目標値が未達成だった行動指標については、2016 年度（平成 28 年度）から 2022 年度（令和 4 年度）までの進捗状況を、「進展が見られる」、「横ばい」、「進展が見られない」の 3 区分に整理しました。

未達成だった行動指標のうち、全体の約 4 割が「進展がみられる」、「横ばい」となっています。

計画の目標年度が 2030 年度（令和 12 年度）であることを踏まえますと、おおむね良好に推移していると評価することができますが、「進展が見られない」行動指標について改善を図る必要があります。

表 17　行動指標の達成状況・目標値が未達成の行動指標の進捗状況

重点プロジェクト	行動指標の達成状況			
	達成した行動指標	未達成の行動指標		
			（再掲）目標値が未達成の行動指標の進捗状況	
プロジェクト① 再生可能エネルギー普及促進プロジェクト	2	4	進展が見られる	2
			横ばい	1
			進展が見られない	1
プロジェクト② 川エコ市民運動プロジェクト	2	5	進展が見られる	0
			横ばい	2
			進展が見られない	3
プロジェクト③ エコチャレンジカンパニー普及促進プロジェクト	1	5	進展が見られる	0
			横ばい	1
			進展が見られない	4
プロジェクト④ エコハウス普及促進プロジェクト	0	1	進展が見られる	1
			横ばい	0
			進展が見られない	0
プロジェクト⑤ グリーン交通プロジェクト	2	6	進展が見られる	2
			横ばい	2
			進展が見られない	2
プロジェクト⑥ 緑のまちづくりプロジェクト	0	5	進展が見られる	1
			横ばい	0
			進展が見られない	4
プロジェクト⑦ ごみダイエットプロジェクト	1	3	進展が見られる	0
			横ばい	0
			進展が見られない	3
行動指標の達成状況 目標値が未達成の行動指標の進捗状況	8	29	進展が見られる	6　（21%）
			横ばい	6　（21%）
			進展が見られない	17　（58%）

(2) 第三次計画の課題

「第三次計画の現状と評価」に見られるとおり、第三次計画に示した具体的取組及び行動指標の進捗状況は、第三次計画の計画期間中での評価ではありますが、おおむね順調に進行したと認めることができます。しかし、一部の具体的取組や行動指標については、「遅れ」や「進展が見られない」と判断されたものが見受けられました。

第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編・改定版）（以下「本計画」という。）では、「第三次計画の現状と評価」での課題や国内外の地球温暖化対策の動向を取り入れた新たな行動指標、目標値を踏まえ、本市の実情に応じた地球温暖化対策を効果的かつ効率的に推進していきます。

「第三次計画の現状と評価」を受けて本計画に引き継ぐべき今後の課題について、４つの施策ごとに整理すると以下のとおりとなります。

1　再生可能エネルギーの導入

地球温暖化問題や再生可能エネルギーへの市民の関心の高まりから、市内における太陽光発電システムの導入が進んでいます。一方、市への補助金交付申請数は減少傾向にあります。これは、システム設置の市場価格が低下してきていることや、市の補助金交付額が少なくなってきていることなどが原因として考えられます。

太陽光発電システム設置件数は、市への補助金交付申請を行わない場合や事業所の太陽光発電システムの設置件数の把握が課題となっています。今後は、各種統計データを活用し太陽光発電システム設置件数の把握をしつつ、その他の再生可能エネルギーの普及促進や先端環境技術の活用を検討する必要があります。

2　市民・事業者の活動促進

日々の暮らしから発生する二酸化炭素は目に見えないため、排出の実感が伴わず、削減の努力をしても成果が実感できないことから取組が進みにくいのが現状です。しかし、地球温暖化問題は、他人事ではなく、自らの問題として考えることが重要であることから、引き続き、エコチャレンジファミリー認定事業や環境経営の普及促進を通じて、自らの排出量や削減努力の「見える化」を推進する必要があります。

また、私たちの生活から事業活動の在り方にいたるあらゆる場面で地球温暖化対策への配慮がなされていることが重要であると捉え、環境に配慮した行動が生活の質や産業活動の効率性の向上につながるなど、みんなが取り組みやすいしくみづくりを推進し、地球温暖化対策の取組の輪を拡大していく必要があります。

3　地域環境の整備

市内には、都心へのアクセス可能な鉄道が３路線あり、鉄道利便性が高い本市の特性を生かし、市街地内の交通渋滞を緩和するために、市民や観光客等に対し、過度にマイカーに依存したライフスタイルを見直し、鉄道を利用するよう促すことが必要です。

鉄道の年間旅客数やバスの１日平均利用者数は新型コロナウイルスの影響もあり近年は減少傾向にありますが、公共交通機関や自転車シェアリング*等の利用促進を図り、マイカーから公共交通機関への転換に努めます。「エコドライブ」の教習会参加人数は、実車を用いた教習会の開催が難しくなり減少傾向ですが、環境にやさしく無駄の少ないエコドライブは環境にも家計にもやさしいなど、副次的効果も踏まえた啓発を促進する必要があると考えられます。

また、緑は私たちの心にうるおいや安らぎを与えるとともに、大気の浄化、ヒートアイランド現象*の緩和、都市の防災機能の強化など様々な役割を有しています。苗木配布事業の累計配布本数は、順調に増加しており、多くの市民の方に緑化意識を抱いてもらえていると考えられます。一方、保存樹林や市民の森*は相続等の発生による売却や土地の改変等の理由から減少しているのが現状です。緑は、環境面だけでなく、人々の心の安定にも深い関わりがあり、私たちの生活にもかけがえのないものであることから、緑の重要性について更なる普及啓発が必要となります。

4　循環型社会*の構築

廃棄物の減量化・資源化を通じて焼却処理量を削減することは、直接的な温室効果ガス排出量を削減するだけでなく、製品を製造するための原材料の調達、製造、使用、廃棄・リサイクルの各段階における温室効果ガスの削減に寄与します。本計画でも引き続き、ごみの３R（リデュース・リユース・リサイクル）を推進し、資源の有効活用を目指す必要があります。

つばさ館*は、新型コロナウイルスの影響を受け来館者数が減少しましたが、本市の環境啓発・体験学習・交流活動等の拠点として、市民への周知を図るとともに、イベントの開催や講座の実施、リユース品頒布の拡充等、来館の促進と環境への意識啓発を図る必要があります。

4-9　市民や事業者の意識・意向

(1) アンケート調査概要

令和 5 年度に市民及び市内事業者の地球温暖化に対する意識や取組状況を把握するため、アンケート調査を実施しました。調査の概要は以下のとおりです。

① 市民アンケート調査の概要

		郵送		WEB		合計	
抽出方法		市内に住む 18 歳以上の市民から無作為抽出		市内に住む 18 歳以上の市民		-	
サンプル数		1,000 人		-		-	
調査期間		令和 5 年 6 月 16 日～7 月 10 日		令和 5 年 6 月 21 日～6 月 26 日		-	
調査方法		郵送配布・郵送回収		WEB		-	
回収数（回収率）		311 人（31.1%）		550 人※1		861 人	
年代内訳	10 歳代(18～19)	2 人	0.6%	2 人	0.4%	4 人	0.5%
	20 歳代	18 人	5.8%	35 人	6.4%	53 人	6.2%
	30 歳代	35 人	11.3%	63 人	11.5%	98 人	11.4%
	40 歳代	40 人	12.9%	88 人	16.0%	128 人	14.9%
	50 歳代	50 人	16.1%	162 人	29.5%	212 人	24.6%
	60 歳代	58 人	18.6%	134 人	24.4%	192 人	22.3%
	70 歳以上	108 人	34.7%	66 人	12.0%	174 人	20.2%

※1　WEB アンケートの場合、回収率の概念はなく、目標サンプル数が確保できるまで回収を行う。

【WEB アンケート調査について】
- WEB アンケートの仕組み：インターネットメールで送られてきた WEB 上の調査画面に調査対象者自身でアクセスし回答する調査手法
- アンケートの世代別回答比を川越市の世代別人口構成比に近づけることを目的に WEB アンケート調査を実施。
- 調査対象は、WEB アンケート会社のモニター会員（川越市居住者）にアンケート依頼を一斉送信する形で実施。
- 18 歳以上、550 サンプルの回収を目標に実施し、550 サンプルを回収。

＜前回調査と比較する際の留意事項＞

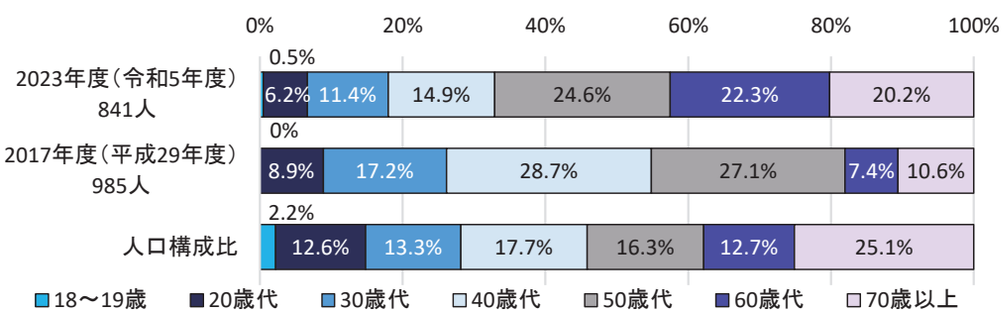
今回のアンケート調査では、前回の調査と同様、郵送によるアンケート調査だけでなく、WEB によるアンケート調査も併せて実施しました。これは、紙媒体のアンケート調査では回答者の年齢層が高くなる傾向にあることや、地球温暖化対策は中長期の取組であることから未来を担う世代の意向把握が重要であること等を考慮し、世代別回答比を川越市の世代別人口構成比に近づけることを目的として実施したものです。結果としては、前回のアンケート調査は 40 歳代、50 歳代が 55.8%を占めていたのに対し、今回のアンケート調査では 50 歳代、60 歳代が 46.9%を占めています。この要因は、WEB アンケートの回答者数が 50 歳代、60 歳代で多かったことによります。

人口構成比と比較しても、50 歳代、60 歳代の割合が大きくなっています。ただし、世代別人口構成比を考慮し、回答数を世代別人口構成比で補正した場合も、各選択肢の回答比は補正前とおおむね同程度となります。また、世代別の回答状況では、各設問の回答数上位を占める選択肢は各世代でおおむね同様となっています。

今回のアンケート調査結果は、前回と比較して、地球温暖化の認知度や関心度、取組姿勢等が高くなっています。今回のアンケート調査では、「国が２０５０年脱炭素社会の実現を目指す方針を表明して以降のエネルギーに対する意識の変化」を尋ねています。

これによると、「以前より一層意識するようになった」が 12.5%、「以前は意識していなかったが、意識するようになった」が 22.0%と、全体の 34.5%が、よりエネルギーに対して意識するようになっています。

回答者の年齢構成に関する今回アンケートと前回アンケートの比較



② 事業者アンケート調査の概要

抽出方法	市内の事業所から抽出
サンプル数	300 事業所
調査期間	令和 5 年 6 月 16 日～7 月 10 日
調査方法	郵送配布・郵送回収
回収数（回収率）	74 事業所（24.7%）

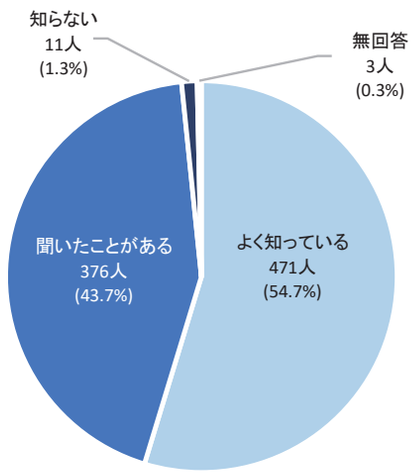
(2) 市民アンケート調査結果の概要

① 地球温暖化に関する認知度・関心度

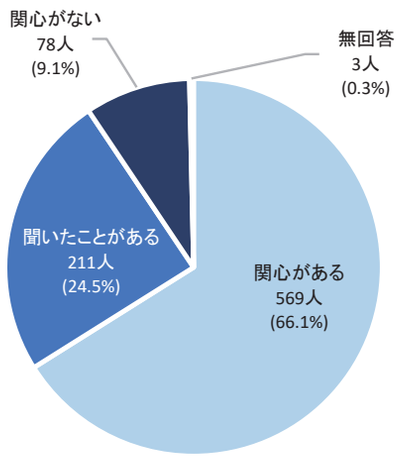
地球温暖化に関する認知度について、「地球温暖化をよく知っている」が 54.7%、「聞いたことがある」が 43.7%を占め、ほとんどの人が地球温暖化について認知されています。

また、地球温暖化について「関心がある」と 66.1%の方が回答しています。

地球温暖化についての認知度



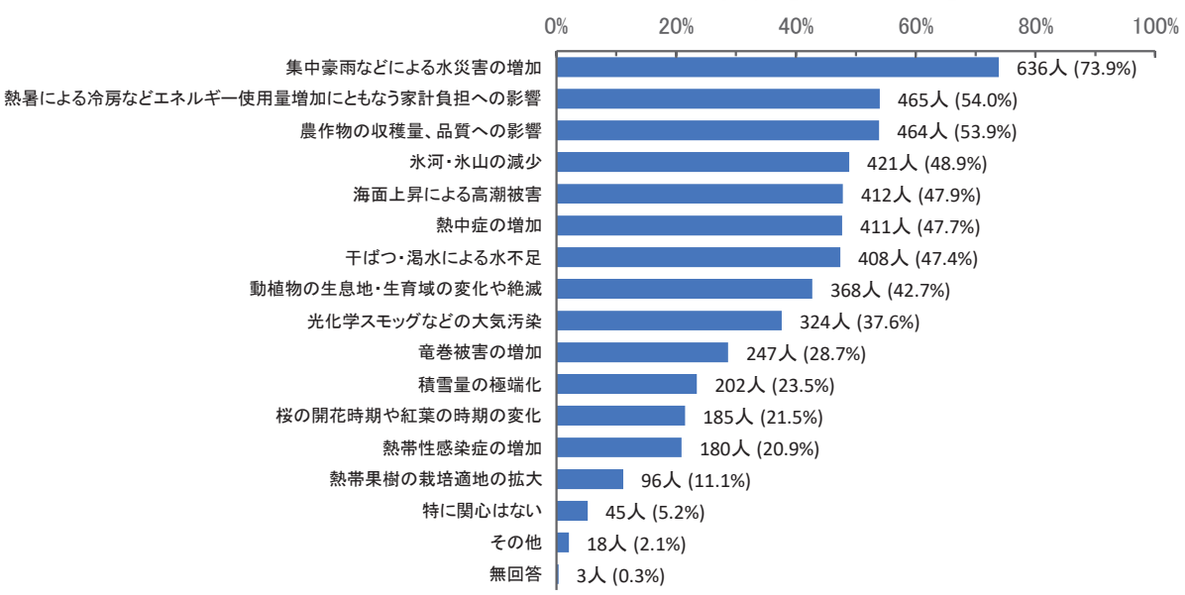
地球温暖化についての関心度



② 地球温暖化の影響において関心がある事象

地球温暖化の影響としては、「集中豪雨などによる水災害の増加」を挙げる方が、全体の 73.9%を占め、次いで、「熱暑による冷房などエネルギー使用量増加にともなう家計負担への影響」が 54.0%、「農作物の収穫量、品質への影響」が 53.9%と多くなっています。一方、「特に関心はない」は 5.2%となっており、多くの人が関心を持っているといえます。

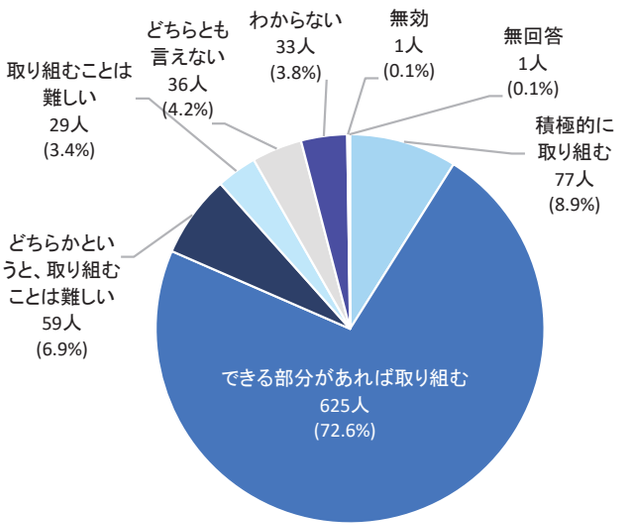
地球温暖化の影響において関心がある事象【複数回答可】



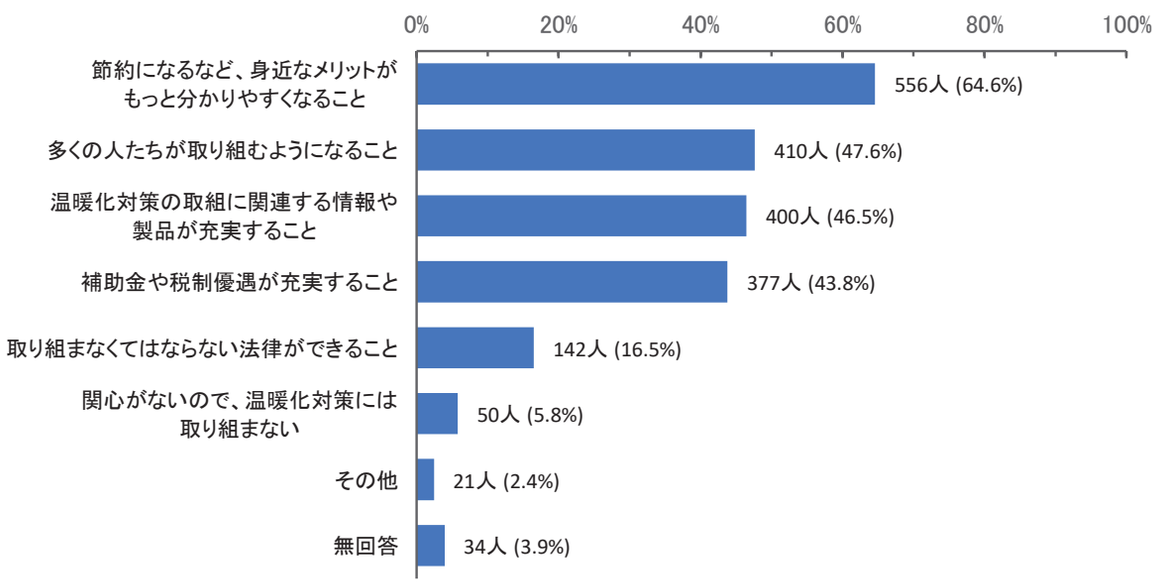
③ 地球温暖化対策の取組姿勢

地球温暖化対策に関して、「できる部分があれば取り組む」が、全体の 72.6%と大半を占め、「積極的に取り組む」（8.9%）も合わせ８割以上の人が取り組む姿勢を示しています。現在よりも積極的に地球温暖化対策に取り組むために必要なこととしては、「節約になるなど身近なメリットがもっと分かりやすくなること」が最も多く、64.6%を占めています。次いで、「多くの人たちが取り組むようになること」の 47.6%となっており、節約などのメリットを全面的に出していくことが重要であるといえます。

地球温暖化対策の取組姿勢



<現在よりも積極的に取り組むために必要なこと【複数回答可】

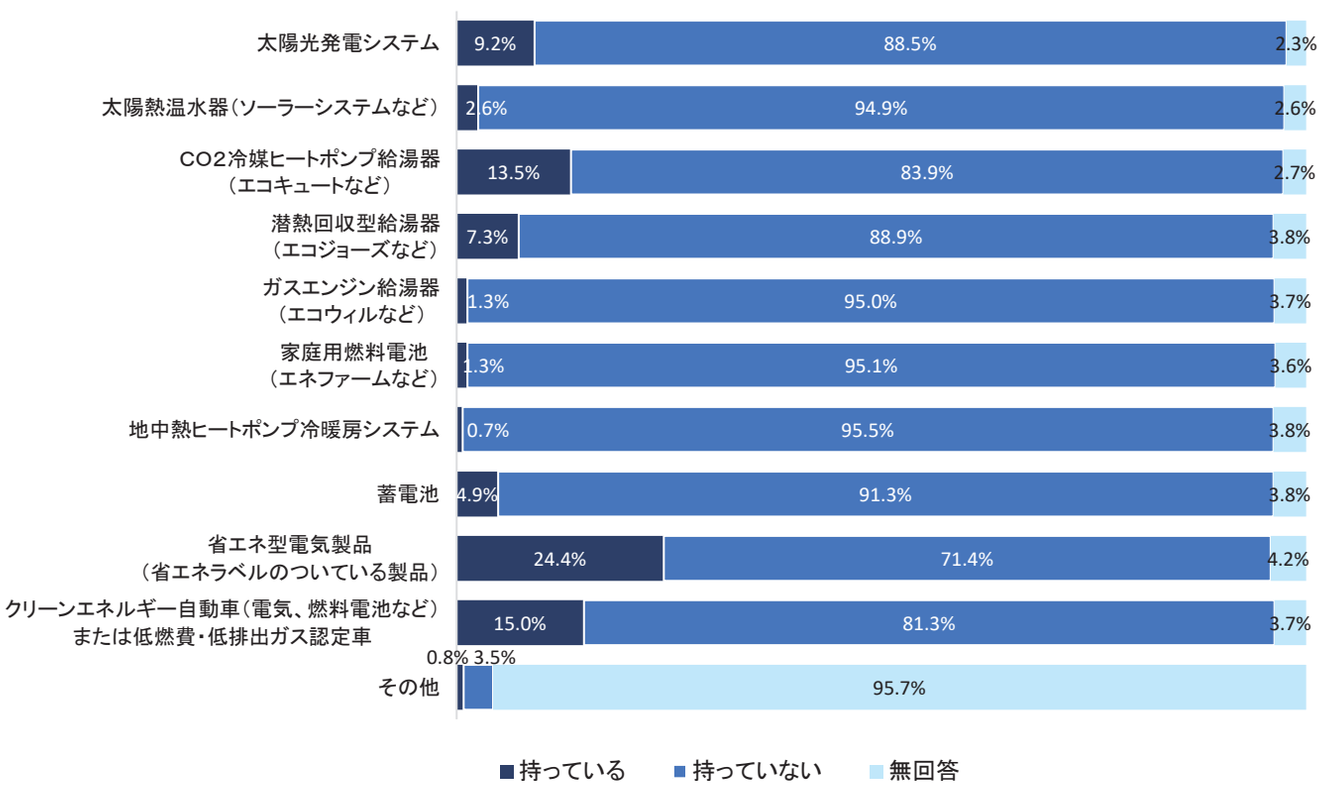


④ 地球温暖化対策に関連する機器等の購入

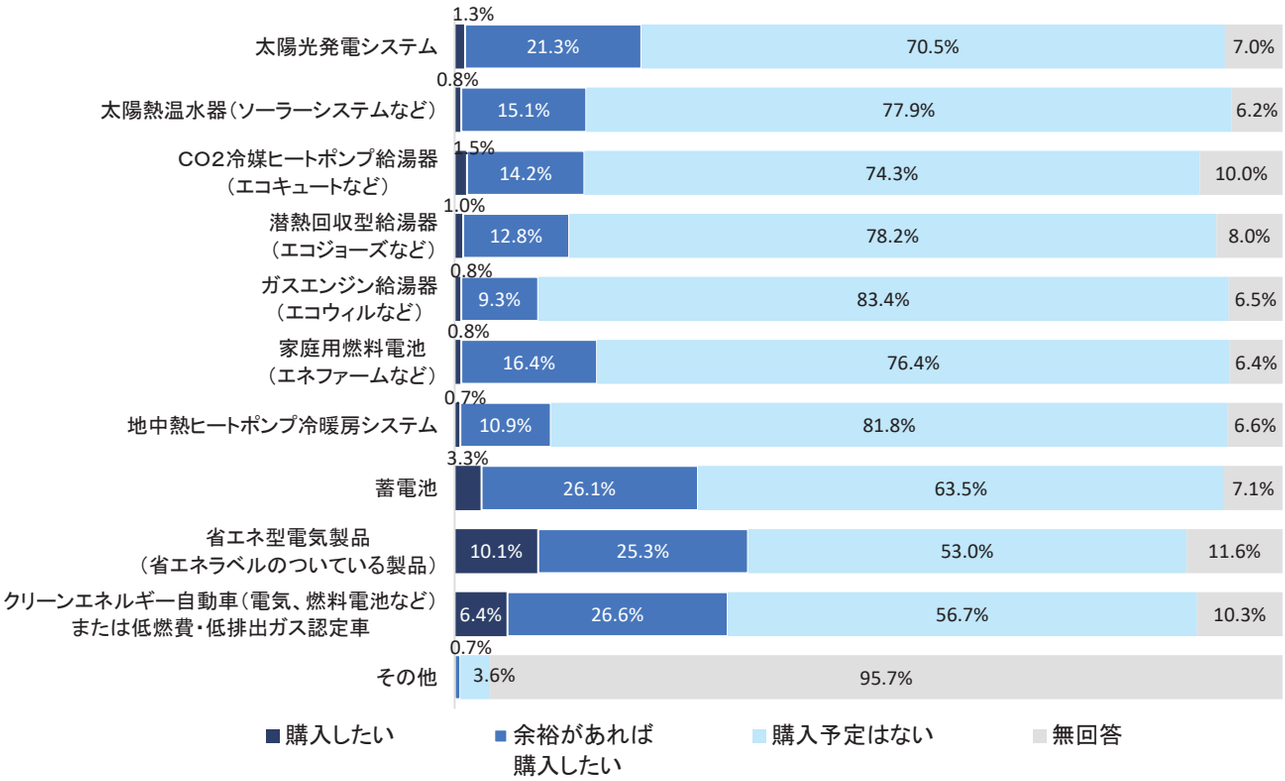
地球温暖化対策に関連する機器等の導入状況としては、「省エネ型電気製品」が 24.4%と最も多く、次いで、「クリーンエネルギー自動車」15.0%、「太陽光発電システム」9.2%と多くなっています。今後の購入意向に関しても同様の傾向を示し、さらに防災の観点からか蓄電池の購入意向が高くなっています。

また、地球温暖化対策に関連する機器等の購入のきっかけとしては、「資源・エネルギーの節約に役立つから」が 36.7%、「光熱水費やガソリン代などが安くなるから」が 36.5%と多く、また購入を検討する条件としては、「機器の値段がもっと安くなったら」が 61.0%と最も多く、コスト面でのメリットや機器の低価格化が期待されています。

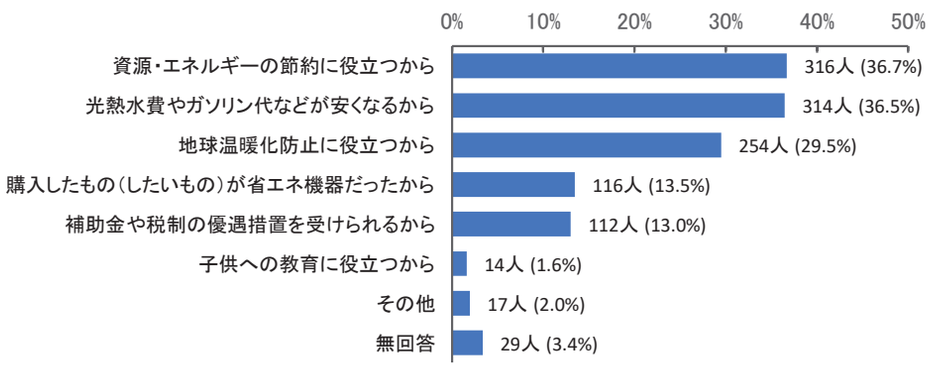
地球温暖化対策に関連する機器等の導入状況



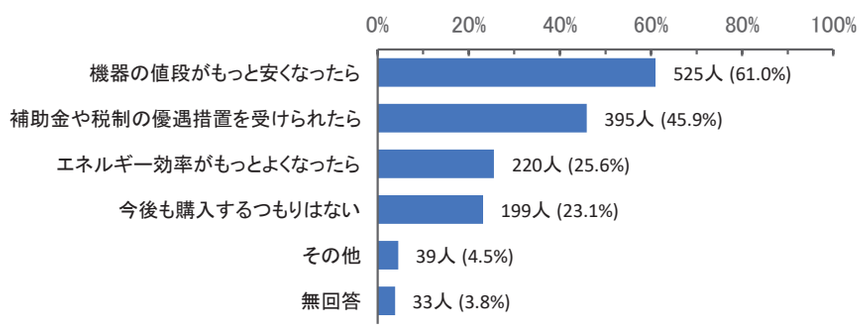
地球温暖化対策に関連する機器等の今後の購入意向



地球温暖化対策に関連する機器等を購入した（もしくは購入する）きっかけ【複数回答可】

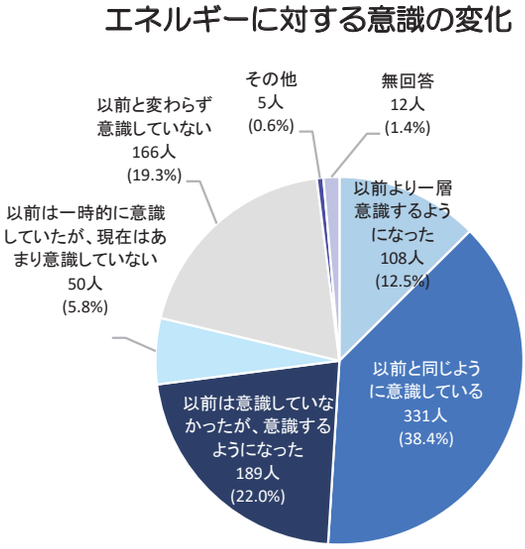


地球温暖化対策に関連する機器等の購入を検討する条件【複数回答可】



⑤ エネルギーに対する意識の変化

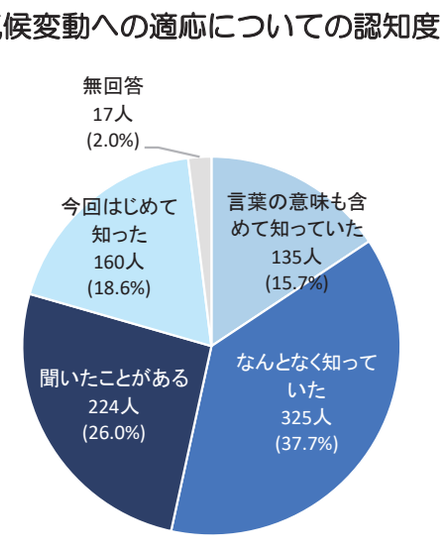
令和２年に国が２０５０年脱炭素社会の実現を目指す方針を表明して以降のエネルギーに対する意識の変化としては、「以前より一層意識するようになった」が 12.5%、「以前は意識していなかったが、意識するようになった」が 22.0%であり、全体の34.5%が、よりエネルギーに対して意識するようになっています。

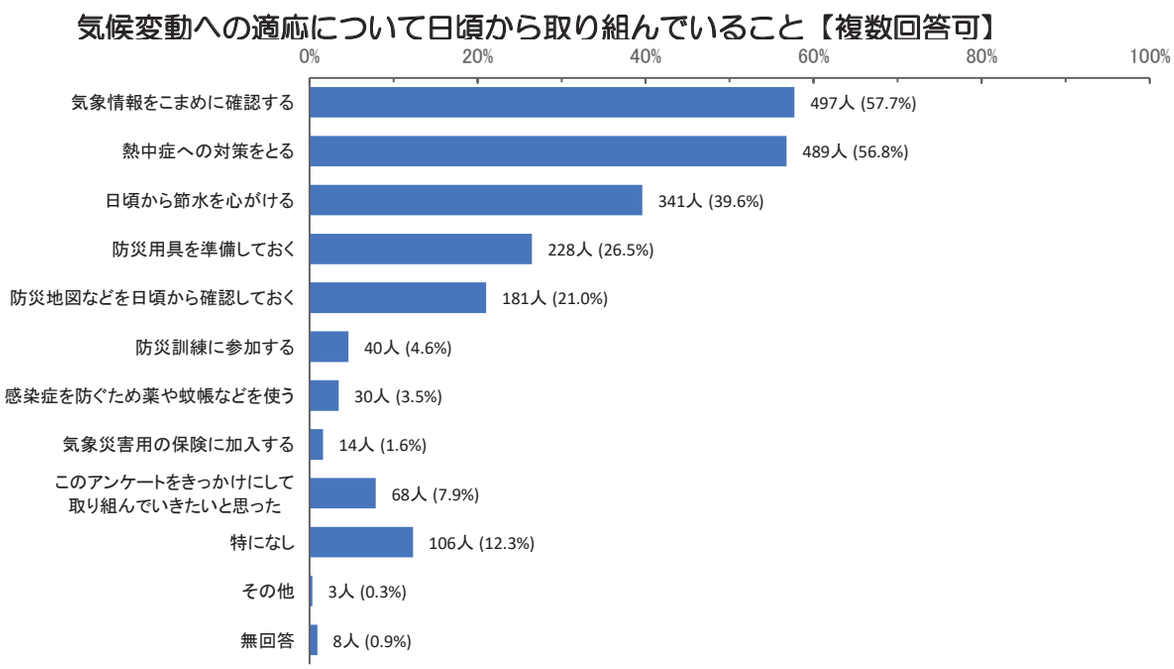


⑥ 適応策に関する認知度・取組状況

適応策に関する認知度について、「言葉の意味も含めて知っていた」が 15.7%、「なんとなく知っていた」が 37.7%、「聞いたことがある」が 26.0%を占め、約８割の人が適応策について認知されています。

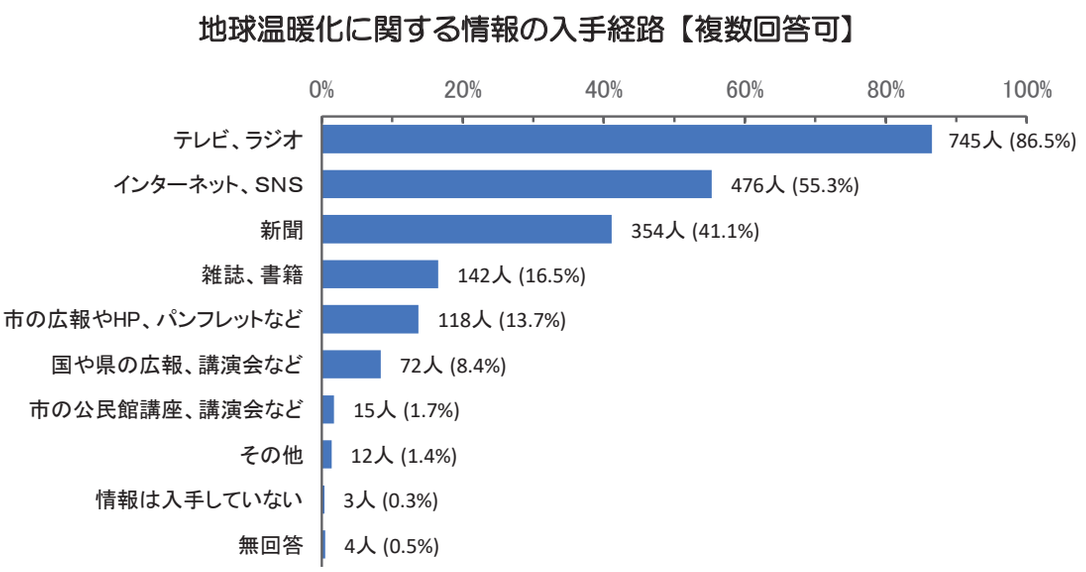
また、日頃から取り組んでいる内容について、「気象情報をこまめに確認する」が 57.7％、「熱中症への対策をとる」が 56.8%と多くなっています。





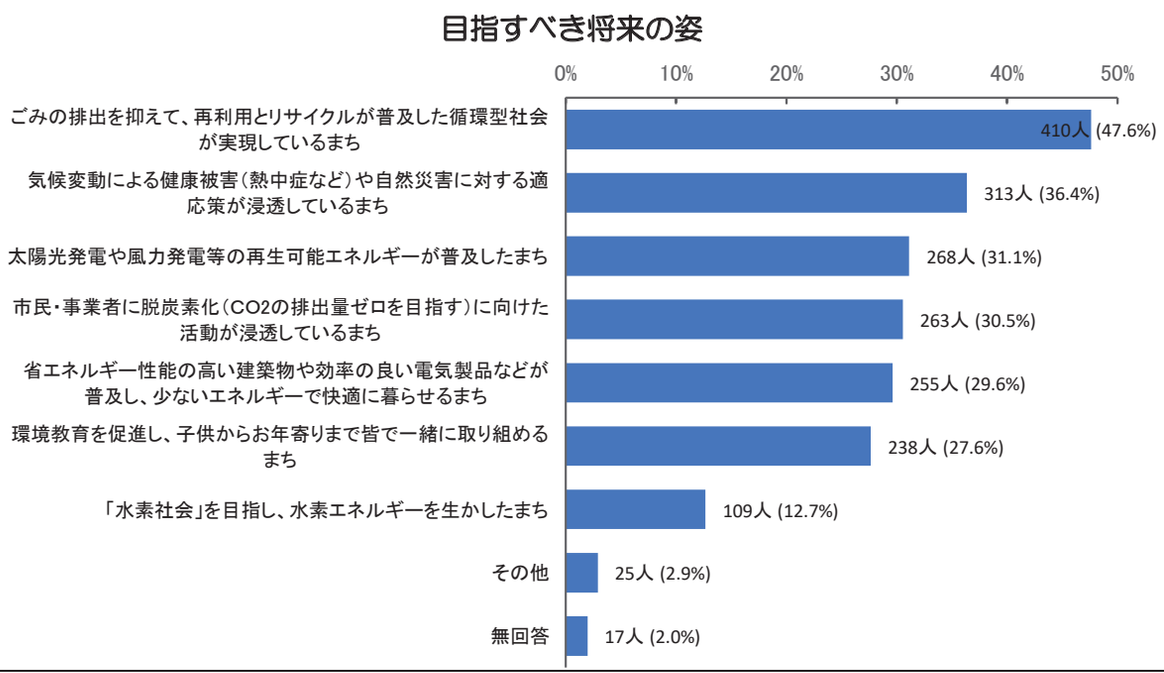
⑦ 地球温暖化に関する情報の入手経路

地球温暖化対策に関する情報の入手経路としては、「テレビ、ラジオ」が最も多く、全体の 86.5%を占めています。次いで、「インターネット、SNS」55.3%、「新聞」41.1%となっています。



⑧ 市が目指すべき将来の姿

川越市が地球温暖化対策に関して中期的（２０３０年頃まで）に目指すべき将来の姿については、「ごみの排出を抑えて、再利用とリサイクルが普及した循環型社会が実現しているまち」が 47.6%と最も多く、ついで「気候変動による健康被害や自然災害に対する適応策が浸透しているまち」が 36.4%となっています。

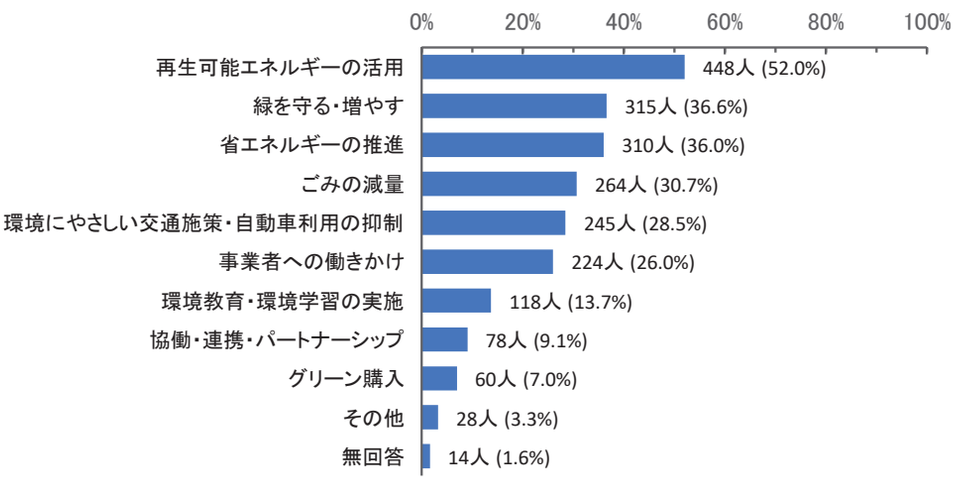


⑨ 市に期待すること

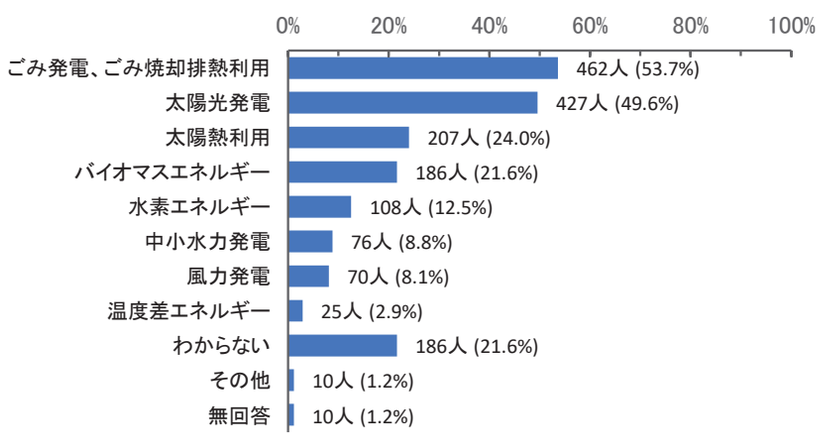
地球温暖化対策に関する川越市の取組については、「再生可能エネルギーの活用」が52.0%と最も多くなっています。次いで、「緑を守る・増やす」の 36.6%、「省エネルギーの推進」の 36.0%が多くなっています。「再生可能エネルギー」、「緑化の推進」、「省エネルギーの推進」への取組に今後、期待しているといえます。

また、導入を進めることが特に重要と考える再生可能エネルギーとしては、「ごみ発電、ごみ焼却排熱利用」が 53.7%、「太陽光発電」が 49.6%と多くなっています。

地球温暖化対策に関する川越市の取組について【３つまで回答】



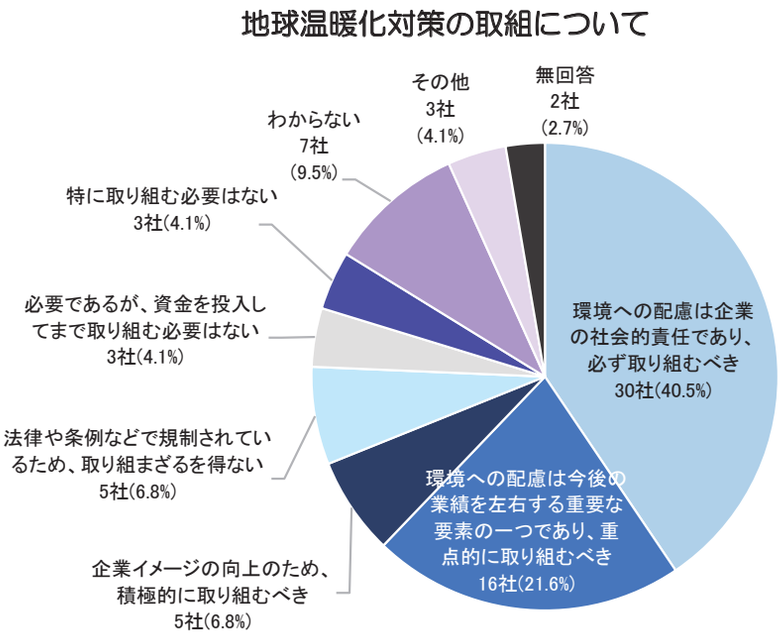
川越市において導入を進めることが
特に重要と考える再生可能エネルギー等



(3) 事業者アンケート調査結果の概要

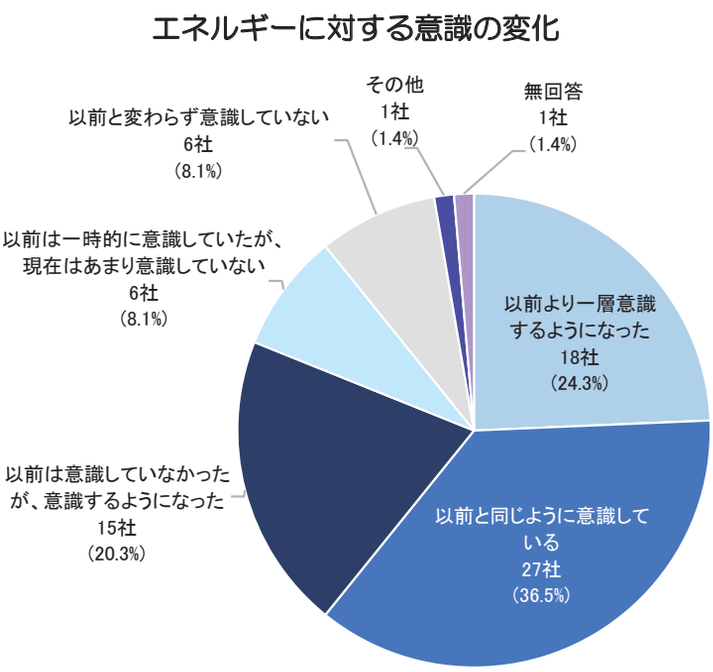
① 地球温暖化対策の取組について

地球温暖化対策の取組は、「企業の社会的責任であり、必ず取り組むべき」と考える事業者が 40.5%と最も多く、次いで、「今後の業績を左右する重要な要素の一つであり、重点的に取り組むべき」が 21.6%となっています。



② エネルギーに対する意識の変化

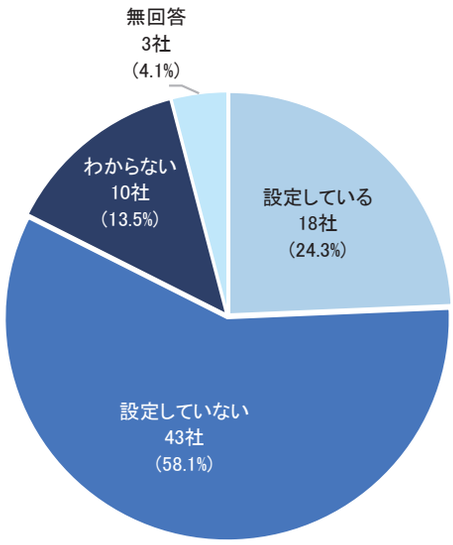
令和２年に国が２０５０年脱炭素社会の実現を目指す方針を表明して以降のエネルギーに対する意識の変化としては、「以前と同じように意識している」が 36.5%と最も多くなっています。一方、「以前より一層意識するようになった」が 24.3%、「以前は意識していなかったが、意識するようになった」が 20.3%となっており、全体の半数近くがよりエネルギーに対して意識するようになっています。



③ 温室効果ガス排出量等の削減目標

事業における温室効果ガス排出量等の削減目標は、「設定している」が 24.3%に対し、「設定していない」が 58.1%と多くなっています。特定排出事業者については、埼玉県地球温暖化対策推進条例に基づき、一定の削減目標が設定されているものの、中小企業においては、削減目標を設定していない事業者が多く見受けられます。

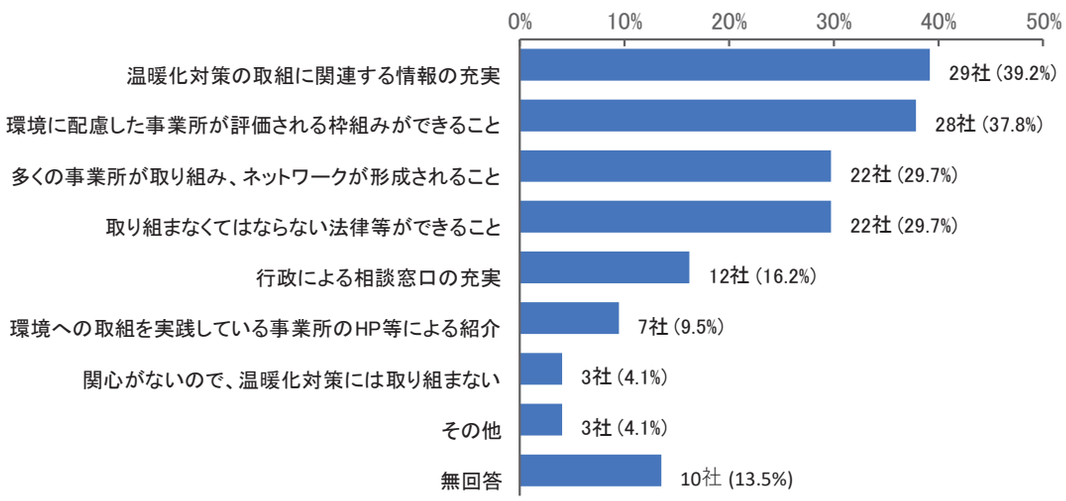
温室効果ガス排出量等の削減目標について



④ 現在より積極的に地球温暖化対策に取り組むために必要なこと

現在より積極的に地球温暖化対策に取り組むために必要なこととしては、「地球温暖化対策の取組に関連する情報の充実」が最も多く、39.2%を占めています。次いで、「環境に配慮した事業所が評価される枠組みができること」37.8%、「多くの事業所が取り組み、ネットワークが形成されること」29.7%、「取り組まなくてはならない法律等ができること」29.7%となっています。より実践的な取組の情報を多く提供していくことが必要とされています。

現在より積極的に取り組むために必要なこと【複数回答可】

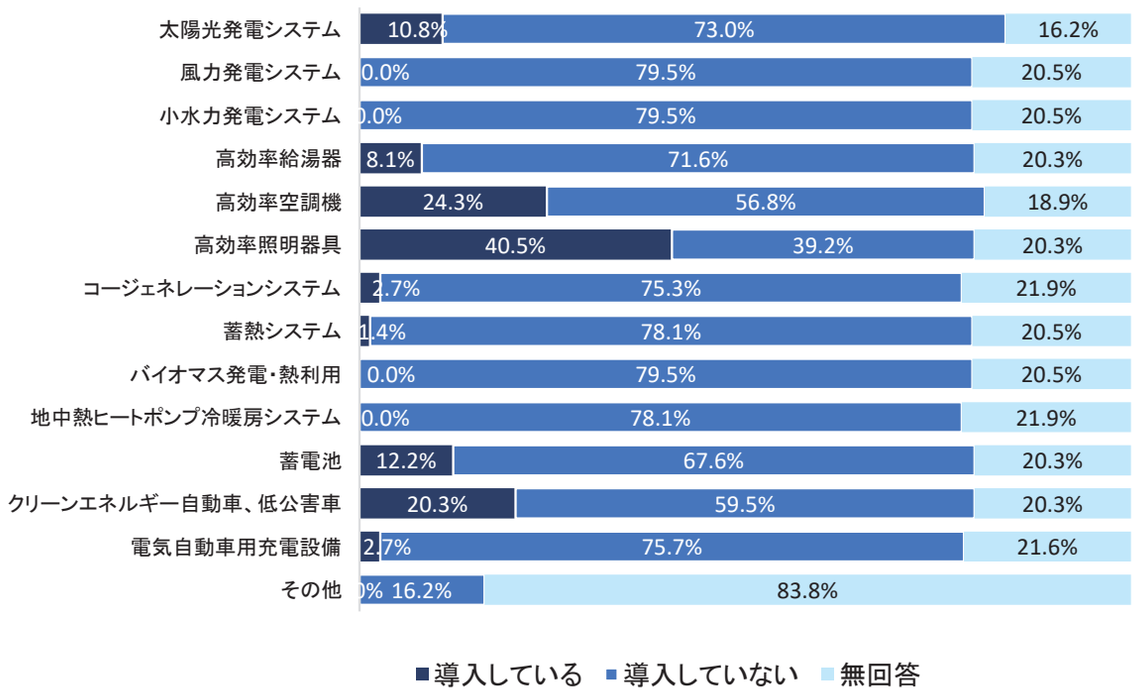


⑤ 地球温暖化対策に関連する機器等の導入

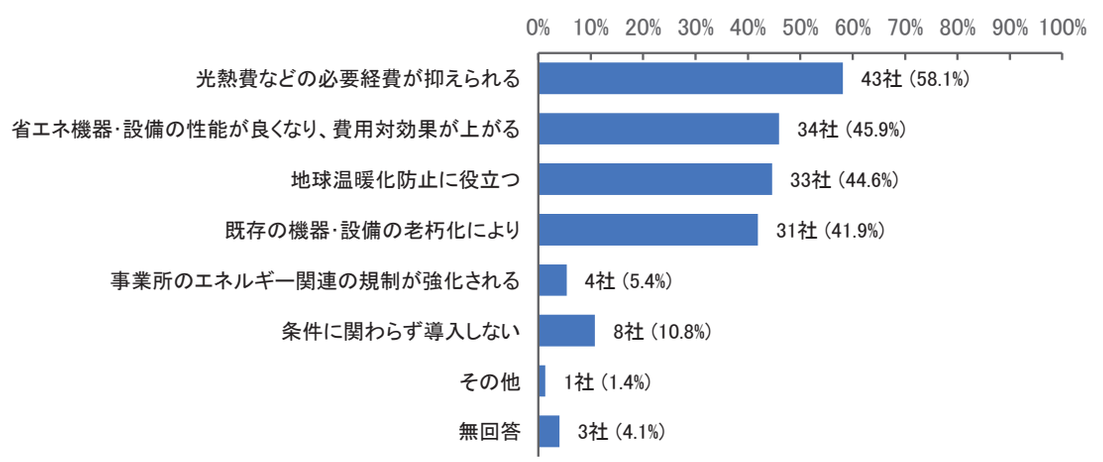
地球温暖化対策に関連する機器等の導入状況としては、「高効率照明器具」が 40.5%と最も多く、次いで、「高効率空調機」24.3%、「クリーンエネルギー自動車」20.3%、と多くなっています。

また、地球温暖化対策に関連する機器等の購入を検討する条件としては、「光熱費などの必要経費が抑えられる」が 58.1%と最も多く半数以上の事業者が挙げています。

地球温暖化対策に関連する機器等の導入状況



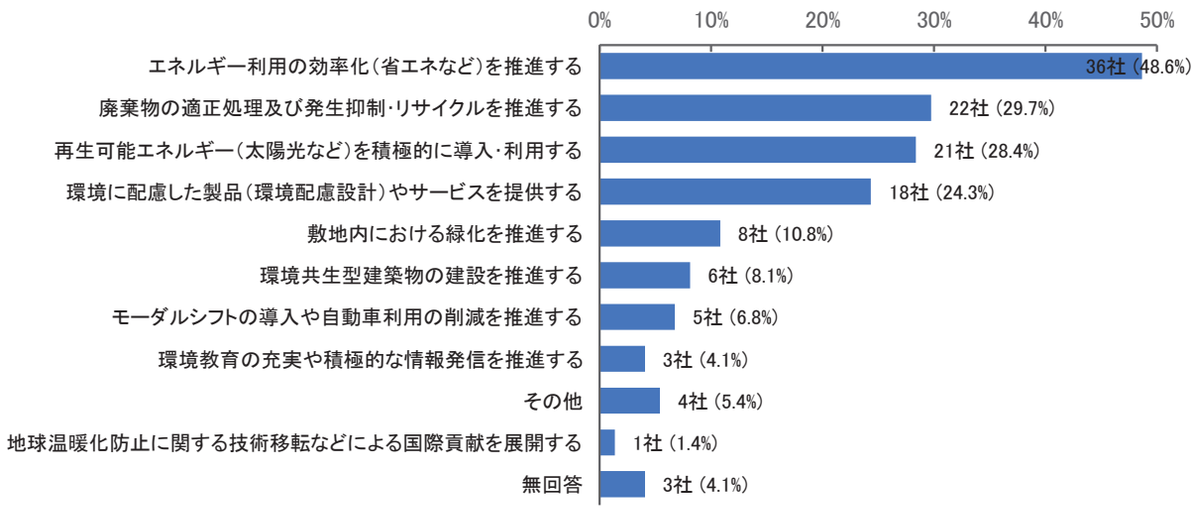
地球温暖化対策に関連する機器等の購入を検討する条件
【複数回答可】



⑥ 地球温暖化対策のための今後の取組について

地球温暖化対策のための今後の取組としては、「エネルギー利用の効率化を推進」が最も多く、48.6%を占めています。次いで、「廃棄物の適正処理及び発生抑制・リサイクルを推進」29.7%、「再生可能エネルギーを積極的に導入・利用」28.4%となっています。

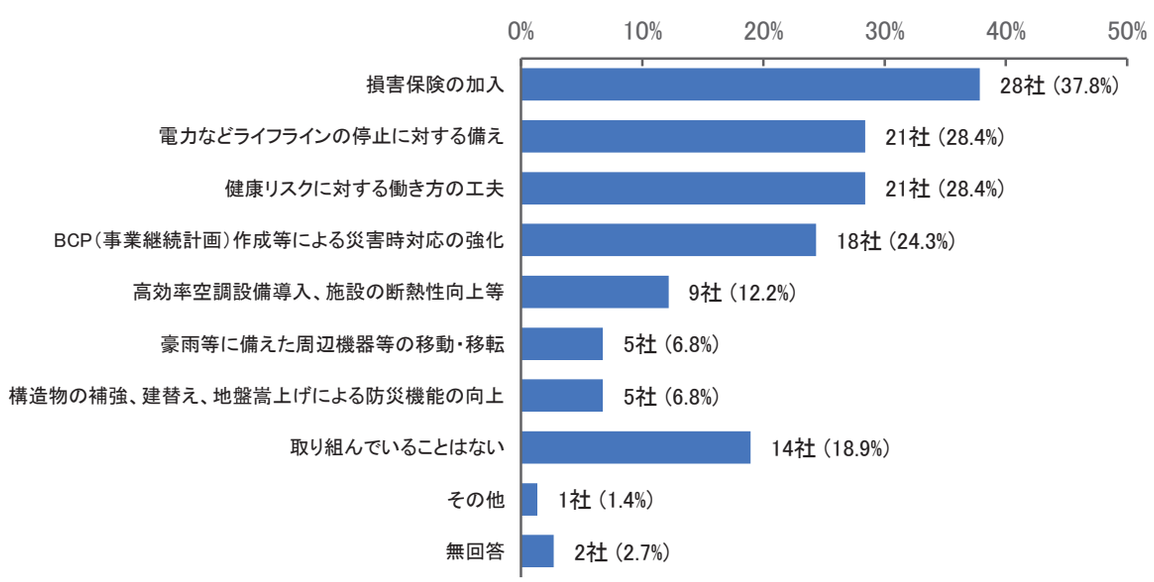
地球温暖化対策のための今後の取組について【２つまで回答】



⑦ 適応策に関する取組状況

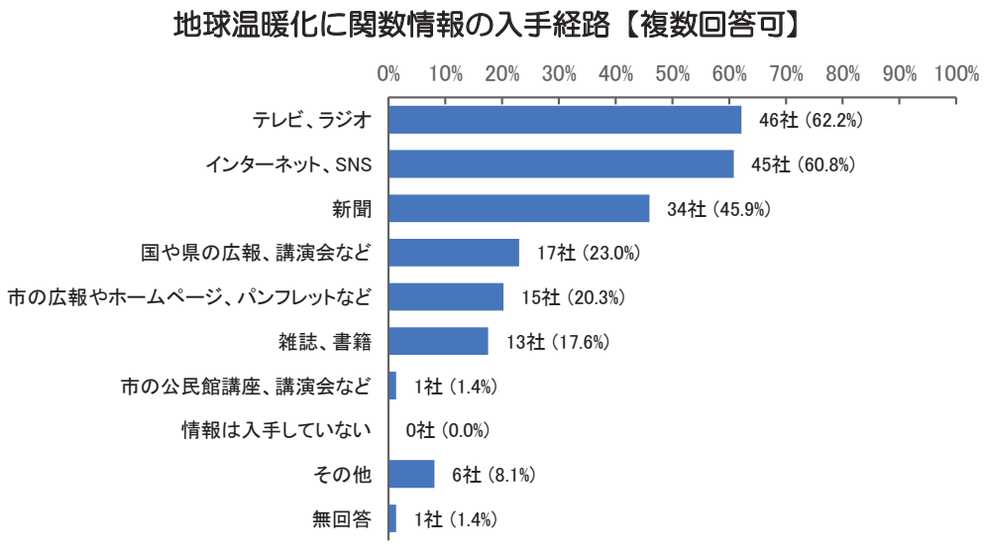
適応策に関する取組状況は、「損害保険の加入」が 37.8%、「電力などライフラインの停止に対する備え」「健康リスクに対する働き方の工夫」が 28.4%、「BCP 作成等による災害時対応等の強化」が 24.3%となっており、多くの事業者が適応を意識した取組を実施しています。

「気候変動への適応」の取組状況



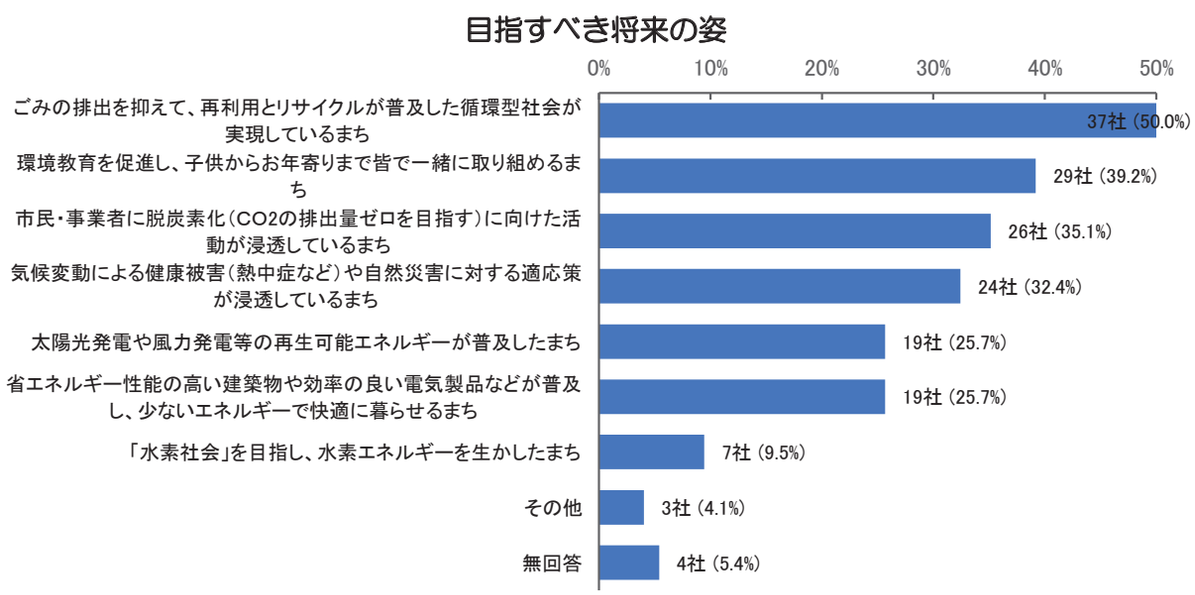
⑧ 地球温暖化に関する情報の入手経路

地球温暖化対策に関する情報の入手経路としては、「テレビ、ラジオ」が最も多く、全体の 62.2%を占めています。次いで、「インターネット」60.8%、「新聞」45.9%となっています。



⑨ 市が目指すべき将来の姿

川越市が地球温暖化対策に関して中期的（２０３０年頃まで）に目指すべき将来の姿については、「ごみの排出を抑えて、再利用とリサイクルが普及した循環型社会が実現しているまち」が 50.0%と最も多く、ついで「環境教育を促進し、子供からお年寄りまで皆で一緒に取り組めるまち」が 39.2%、「市民・事業者に脱炭素に向けた活動が浸透している町」が 35.1%となっています。

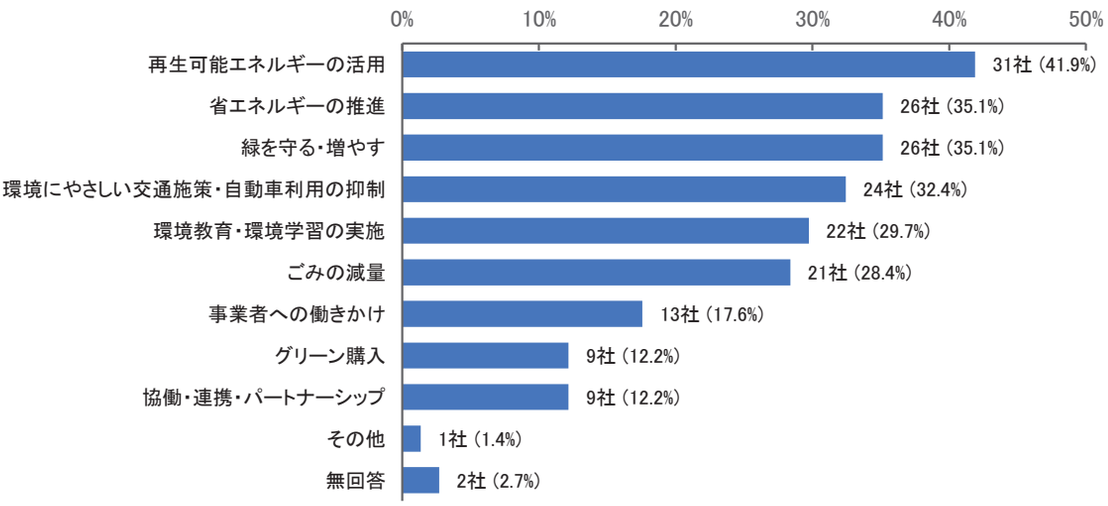


⑩ 市に期待すること

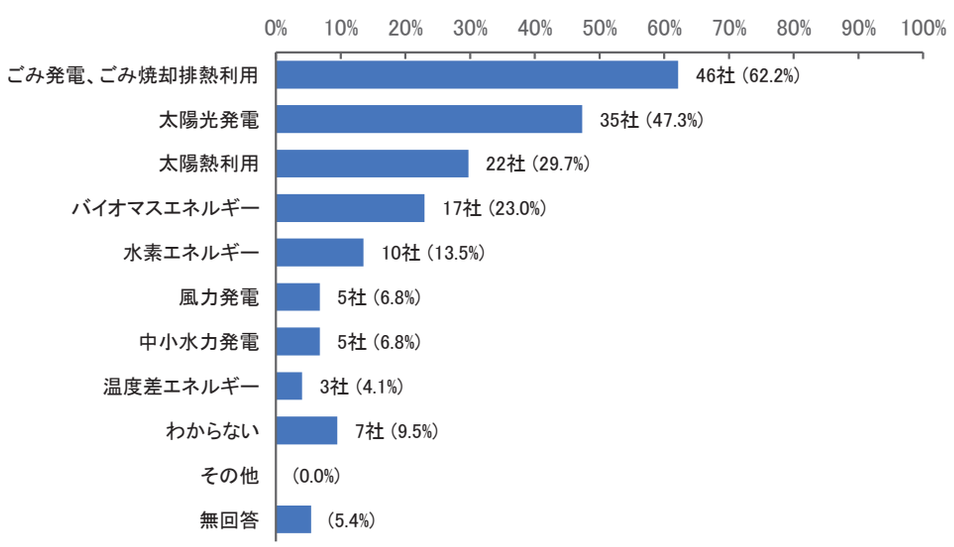
地球温暖化対策に関する川越市の取組としては、「再生可能エネルギーの活用」がもっとも多く、41.9%を占めています。次いで、「省エネルギーの推進」「緑を守る・増やす」の35.1%、「環境にやさしい交通施策・自動車利用の抑制」の 32.4%となっています。市民アンケート、事業者アンケートともに、同じような意見が上位を占めています。

また、導入を進めることが特に重要と考える再生可能エネルギーとしては、「ごみ発電、ごみ焼却排熱利用」が 62.2%、「太陽光発電」が 47.3%と多くなっています。

地球温暖化対策に関する川越市の取組について【３つまで回答】



特に重要と考える再生可能エネルギー等



4-10　各部門の特徴と課題

温室効果ガス排出量の算定・分析結果やアンケート調査の結果を踏まえ、温室効果ガスの 98.6%を占める二酸化炭素の削減に向けた排出部門毎の主な特徴と課題を示します。

■各部門の主な特徴と課題

部　門	各部門の主な特徴と課題
【全体傾向】	本市の 2020 年度における二酸化炭素排出量は、2013 年度から 26.5%減少しています。ほぼすべての部門の排出量が減少し、かつ二酸化炭素排出量の多くを占める産業部門において大幅な排出量の減少がみられています。 市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量は、2013 年度から 27.1%減少しています。
【産業部門】 主に農業や建設業、製造業等におけるエネルギー消費に伴い排出される温室効果ガス	産業部門からの二酸化炭素排出量は、二酸化炭素全体の 23.4%を占め、2013 年度から 40.7%減少しています。市内には大規模な工業団地があり、県下有数の工業都市です。市内総生産は大きくなる一方、生産活動に伴うエネルギー効率の向上が進んでいることが減少の要因と考えられます。今後も企業誘致を進め産業集積を図っていく方針であり、この動向を踏まえた地球温暖化対策の立案が重要です。
【家庭部門】 主に家庭における電気、ガス、石油系燃料等、燃料の燃焼（消費）に伴って排出される温室効果ガス	家庭部門からの二酸化炭素排出量は、二酸化炭素全体の 26.6%を占め、2013 年度から 22.0%減少しています。世帯数は増加する一方、省エネ・節電の取組や省エネ型家電の普及が進んでいることが減少の要因と考えられます。 エネルギー別に見ると電力が大半を占めています。多くの家電製品に囲まれて暮らしている現在では、日常における細かな節電に加え、家電製品の省エネ化、住宅の断熱化、再生可能エネルギーの利用を促進することが重要です。
【業務部門】 主に事業所や商業施設等で給湯、厨房、暖房、冷房、動力、照明に必要な電気、ガス、石油系燃料等、燃料の燃焼（消費）に伴って排出される温室効果ガス	業務部門からの二酸化炭素排出量は、二酸化炭素全体の 22.3%を占めています。2013 年度から 27.3%減少しており、省エネ・節電の取組や省エネ機器の導入等が減少の要因と考えられます。 産業構造のサービス化・ソフト化の進行とともに、本市は中核市・業務核都市として県南西部地域の中心的役割を担っていることから、官公庁やサービス業等の第三次産業に従事する人の割合が増えています。業務部門の延床面積は 2013 年度から 2019 年度まで微増に留まっていますが、IT 化がより一層すすみ一般家庭同様、電力に依存する傾向はますます高くなると考えられます。 なお、市役所も大量のエネルギーや資源を消費する市内最大規模の事業所であることから、引き続き「第五次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づく取組を進めていきます。
【運輸部門】 自動車／自家用車や営業用車の走行等に伴って排出される温室効果ガス 鉄道／川越市内を走る鉄道の走行に伴い排出される温室効果ガス	運輸部門からの二酸化炭素排出量は、二酸化炭素全体の 25.4%を占めており、その大半は自動車からの排出です。2020 年度は 2013 年度から 14.8%減少しており、車両の燃費改善や運転方法の改善等が要因と考えられます。一方、市内の自動車登録台数は増加しており、マイカーに依存したライフスタイルが定着しています。 市内には、都心へ直接アクセスが可能なＪＲ埼京線・川越線、東武東上線、西武新宿線の３路線があり、主に通勤や通学に利用されています。本市は、鉄道利便性が非常に高い都市といえます。二酸化炭素排出量の少ない鉄道の一層の利用促進が求められます。 市内には、関越自動車道や国道 16 号、254 号などの主要幹線道路が通っており、物流貨物などの通過交通にも対応した取組や施策の立案が必要です。 本市には、年間 700 万人もの観光客が訪れ、うち 44.2%は自家用車で訪れています。地球温暖化対策のため、マイカー利用の抑制を呼びかけていくことが必要です。
【廃棄物部門】 廃棄物の焼却処理に伴って排出される温室効果ガス	廃棄物部門からの二酸化炭素排出量は、二酸化炭素全体の 2.4%を占めています。変動はあるものの 2020 年度は 2013 年度から 10.5%増加しています。 今後も引き続き、発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）といった「3R」の取組の推進や各種リサイクル法に基づく取組の徹底などにより、家庭や事業所から出される廃棄物の焼却量を削減していくことが必要です。

第５章

計画の目標

第5章　計画の目標

5-1　持続可能な社会と脱炭素社会

私たちは大量生産、大量消費、大量廃棄の社会経済活動によって、地球に過剰な負荷をかけた結果、地球温暖化や資源の枯渇、生態系の破壊といった危機に直面しています。恵み豊かな地球環境を将来世代に引き継ぐことは私たちの責務であり、「持続可能な社会」への転換が求められています。

そのためには、地球温暖化問題に対応する「脱炭素社会」、資源の消費を抑制し環境への負荷を低減する「循環型社会」、生態系が維持・回復され、自然と人間が共生する「自然共生社会」という持続可能な社会の３つの側面からの取組が必要です。

5-2　「脱炭素都市」実現に向けた展望

国全体の温室効果ガス削減の中期目標である「2030 年度（令和 12 年度）までに 2013 年度（平成 25 年度）比 46%削減、さらに、50%の高みに向け挑戦を続けていく」を踏まえ、計画期間である 2024 年度（令和 6 年度）から 2030 年度（令和 12 年度）までの 7 年間において、積極的な施策の進展による温室効果ガスの大幅な削減を図り、2050 年度（令和 32 年度）までに脱炭素都市を実現することを目指します。

5-3　本市が目指す脱炭素都市としての将来像

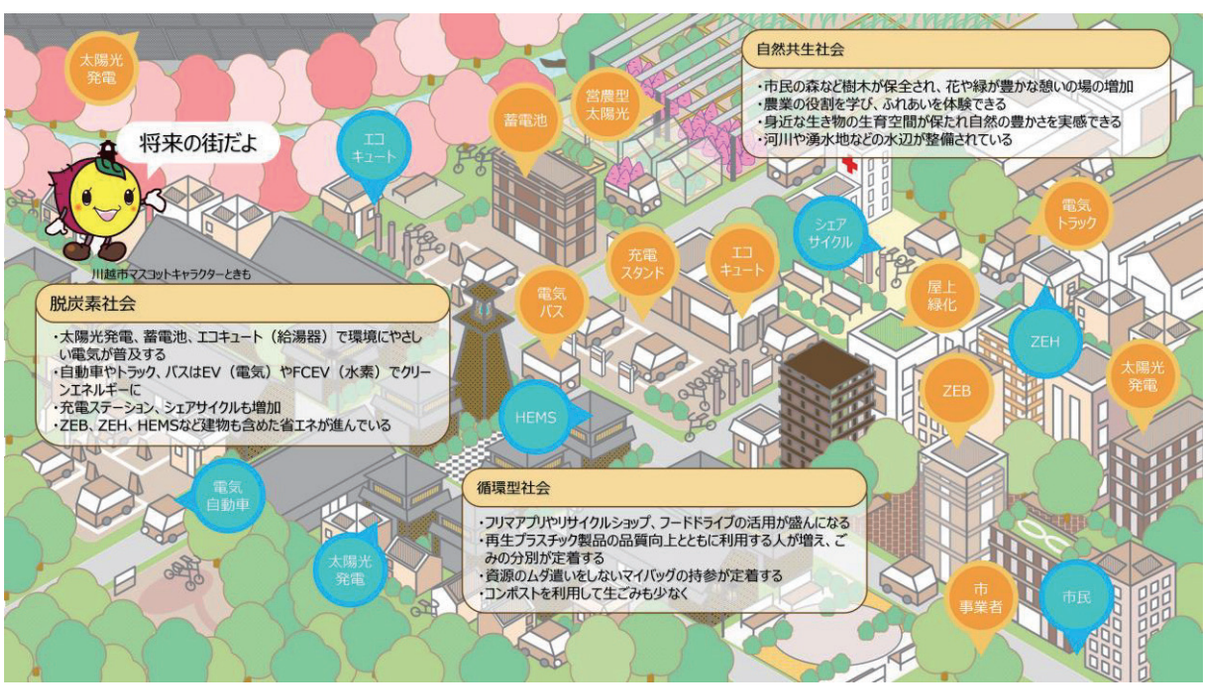
(1) 将来像

「第三次川越市環境基本計画」においては、「望ましい環境像」の実現に向けた５つの環境目標の中の１つに、「地球環境にやさしく、豊かさを実感できる二酸化炭素排出の少ないまちを実現します」（環境目標１）を掲げています。

この環境目標の理念を地球温暖化対策という側面から具体化する目指すべき将来像は、第四次川越市総合計画や第三次川越市環境基本計画との整合を図りながら、併せて長期的展望を踏まえ、次のとおりとします。

「みんなでつくる、豊かさを実感できる 脱炭素のまち」

川越市の将来像



(2) 基本理念

本将来像は、「脱炭素社会」と密接に関わり合う「循環型社会」及び「自然共生社会」の側面を考慮し、以下の事項をその基本理念とします。

① 二酸化炭素の排出が最小限であること

経済発展や生活の質を維持・向上させながらも、地球温暖化を防止し、恵み豊かな地球環境を将来世代に引き継いでいくためには、私たちの活動から排出される二酸化炭素を最小限に抑え、カーボンニュートラルを実現することが必要です。そのために、日々の暮らしから、事業活動のあり方にいたる経済社会のあらゆる場面で地球温暖化対策への配慮がなされている必要があります。私たち一人ひとりが意識を変え、皆で一丸となって行動を起こさなくてはなりません。

② 「もったいない」の心を大切にすること

循環型社会を形成するためには、モノやエネルギーの大量消費による物質的な豊かさを追い求めるのではなく、心の豊かさを大切にすることが重要です。日本の精神文化である「もったいない」の心が生かされ、すべての物や命を大切にする、心の豊かさや生活の質を重視したライフスタイルを定着させていくことが、豊かさの実感と二酸化炭素排出の削減の両立につながります。

③ 自然とともに生きること

本市は、生活の中に息づく武蔵野の雑木林や伊佐沼、新河岸川等、恵まれた自然と良好な関係を保ちながら発展を続けてきました。こうした自然は、私たちの心にうるおいや安らぎを与えてくれるものであり、豊かな暮らしに欠かせません。また、植物の光合成により二酸化炭素を吸収する働きもあります。豊かさの実感を伴いつつ、二酸化炭素の排出が少ないまちを実現するために、自然と調和し、共生していくことが必要です。

5-4　計画の目標

(1) 温室効果ガスの削減目標

2030 年度（令和 12 年度）における、温室効果ガス排出量の削減目標を以下のとおり設定するとともに、2050 年度（令和 32 年度）に実質ゼロとすることを目指します。

2030 年度（令和 12 年度）の温室効果ガス排出量：1,119 千 t-CO_2
（基準年度比 46%削減）

現状趨勢で推移すると、目標年度（2030 年度）の温室効果ガス排出量は、1,547 千 t-CO_2 になると見込まれていますので、少なくとも 428 千 t-CO_2 の削減が必要となります。

図 51　温室効果ガス排出量の推移と目標値

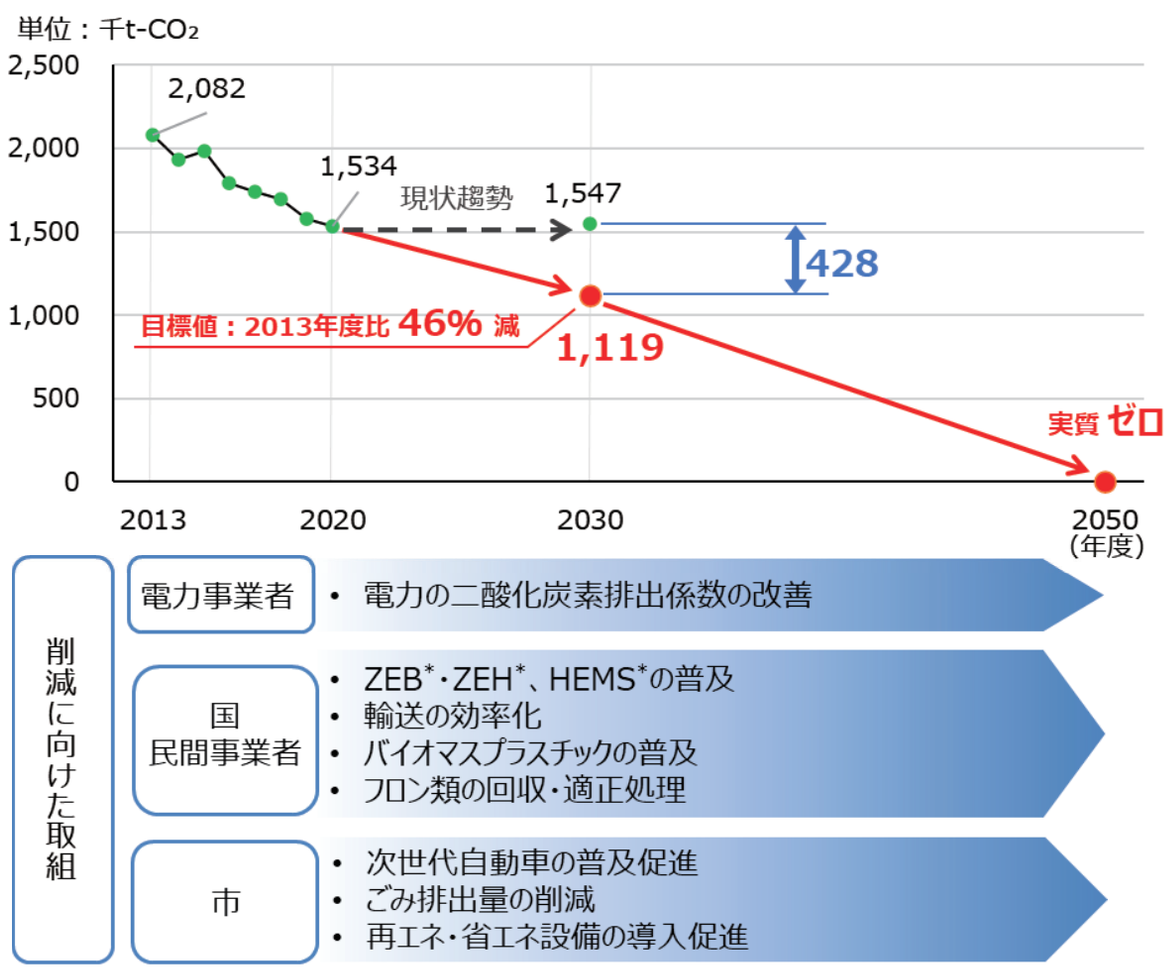


表 18　削減量の算定項目

部門等		取組の内容	期待削減量（千 t-CO_2）
外的要因（エネルギー転換部門）		**【電力の二酸化炭素排出係数の改善】** 2030 年度（令和 12 年度）に、電力の二酸化炭素排出係数が、2021 年 10 月に閣議決定された「地球温暖化対策計画*」に示された 0.25kg-CO2/kWh まで改善されると想定	238
国、民間事業者が中心となった取組		**【ZEB*（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の普及】** 国が 2030 年度（令和 12 年度）までに、新築建築物について、ZEB 水準の省エネルギー性能の確保を目指していることに基づく	23
		【ZEH*（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及】 国が 2030 年度（令和 12 年度）以降新築される住宅について、ZEH 水準の省エネルギー性能の確保を目指していることに基づく	9
		【HEMS*（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）、スマートメーター*の普及】 国が 2030 年までの普及を目指していることに基づく	15
		【輸送の効率化】 「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」により荷主・輸送事業者のエネルギー管理を求めていることに基づく	12
		【バイオマスプラスチック*の普及】 「バイオプラスチック導入ロードマップ」により、バイオマスプラスチックの利用を促進していることに基づく	2
		【フロン類の回収・適正処理等】 「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」により、フロン類のライフサイクル全体にわたる対策を行っていることに基づく	4
		小計	66
市が中心となった主な取組	家庭部門	**【省エネルギー機器の普及】** 省エネルギー機器の普及を促進	14
		【再生可能エネルギー機器の普及】 再生可能エネルギー機器の普及を促進	10
		【家庭における環境配慮行動の実践】 環境配慮行動の必要性やメリットについて、情報発信を強化し、家庭における環境配慮行動を促進	1
	産業・業務部門	**【省エネルギー機器の普及】** 省エネルギー機器の普及を促進	30
		【再生可能エネルギー機器の普及】 再生可能エネルギー機器の普及を促進	18
	運輸部門	**【次世代自動車*の普及】** 国や県の動きと連携しながら、ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等の普及を促進	45
	廃棄物部門	**【ごみの減量】** ごみの減量化を推進することにより、廃棄物の処理に伴う温室効果ガスの排出量を削減	7
	小計		124
温室効果ガス削減量			428

※四捨五入の都合上、合計が一致しない場合があります。

①部門別の削減量

部門別では、産業部門は 105 千 t-CO_2、家庭部門は 136 千 t-CO_2、業務部門は 116 千 t-CO_2、運輸部門は 57 千 t-CO_2、廃棄物部門は 9 千 t-CO_2、その他の温室効果ガスは 4 千 t-CO_2 の削減を目指します。

表 19　部門別目標値と削減量　（単位：千 t-CO_2）

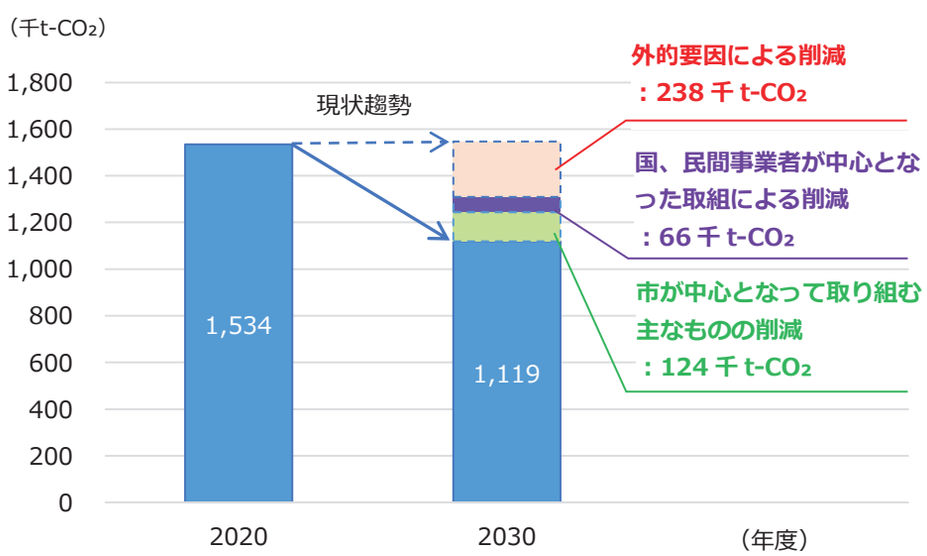
年度		2013（基準年度）	2020（現況年度）	2030(目標年度) 現状趨勢	外的要因削減量	国、民間事業者が中心となった取組の削減量	市が中心となって取り組む主なものの削減量	削減計	目標値	削減率（2013 比）
二酸化炭素	産業部門	596	354	384	77	0	28	105	279	53%
	家庭部門	515	402	436	88	24	25	136	300	42%
	業務部門	464	338	363	73	23	20	116	247	47%
	運輸部門	451	384	309	0	12	45	57	252	44%
	廃棄物部門	33	36	36	0	2	7	9	27	17%
	小計	2,058	1,513	1,529	238	61	124	424	1,105	46%
その他の温室効果ガス		23	21	19	0	4	0	4	15	38%
温室効果ガス計		2,082	1,534	1,547	238	66	124	428	1,119	46%

※四捨五入の都合上、合計が一致しない場合があります。

②市が中心となって取り組む主なものの削減量

市は、部門横断的な省エネルギー・再生可能エネルギーの機器普及、家庭における環境配慮行動の実践、次世代自動車の普及、ごみの減量により、124 千 t-CO_2 の削減を目指します。

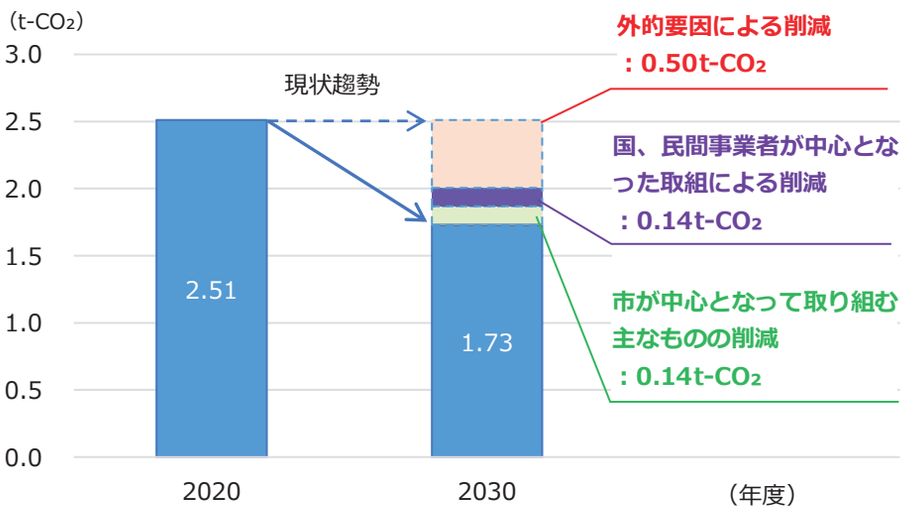
図 52　市の取組による削減目標



③一世帯当たりの温室効果ガス排出量削減目標

一世帯当たりの温室効果ガスの排出量を2020年度(令和2年度)の2.51t-CO_2から2030年度（令和 12 年度）に 1.73t-CO_2まで減らすことを目指します。このうち、市が中心となって取り組む主なものによる削減は 0.14t-CO_2です。

図 53　一世帯当たりの温室効果ガス排出量削減目標

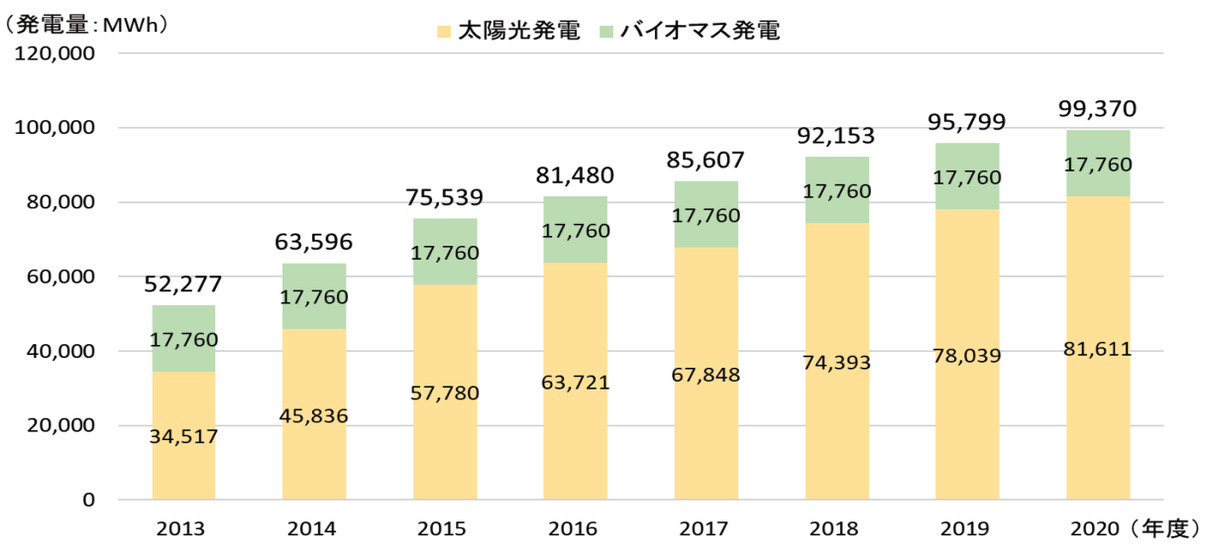


(2) 再生可能エネルギー導入目標

① 再生可能エネルギー導入状況

本市における再生可能エネルギーの導入量について、再生可能エネルギー固定価格買取制度による導入容量より把握しました。太陽光発電及びバイオマス*発電の導入があります。バイオマス発電は一般廃棄物によるもので、導入量は 2013 年度（平成 25 年度）から変動していません。

図 54　川越市における再生可能エネルギー導入状況



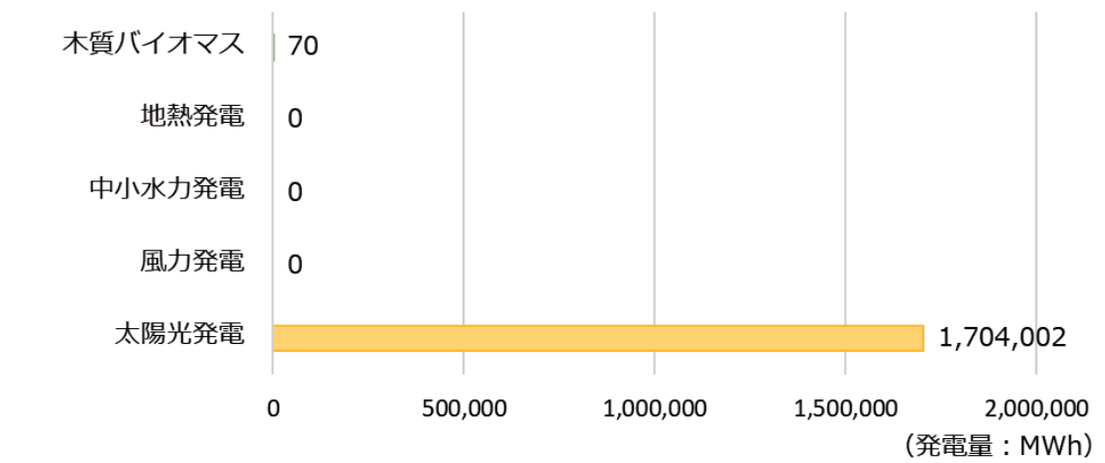
② 再生可能エネルギー導入ポテンシャル*

再生可能エネルギー導入ポテンシャルについて、環境省の再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）*より把握しました。

太陽光発電の導入ポテンシャルが大きく、本市における 2020 年度（令和 2 年度）の太陽光発電導入量の約 20.9 倍となっています。

表 20　本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

再生可能エネルギー区分	導入ポテンシャル（発電量：MWh/年）
太陽光発電	1,704,002
風力発電	0
中小水力発電	0
地熱発電	0
※木質バイオマス発電	70
合計	1,704,071



※木質バイオマス発電は REPOS に示された木質バイオマスの発生量をもとに発電効率 30%として算定

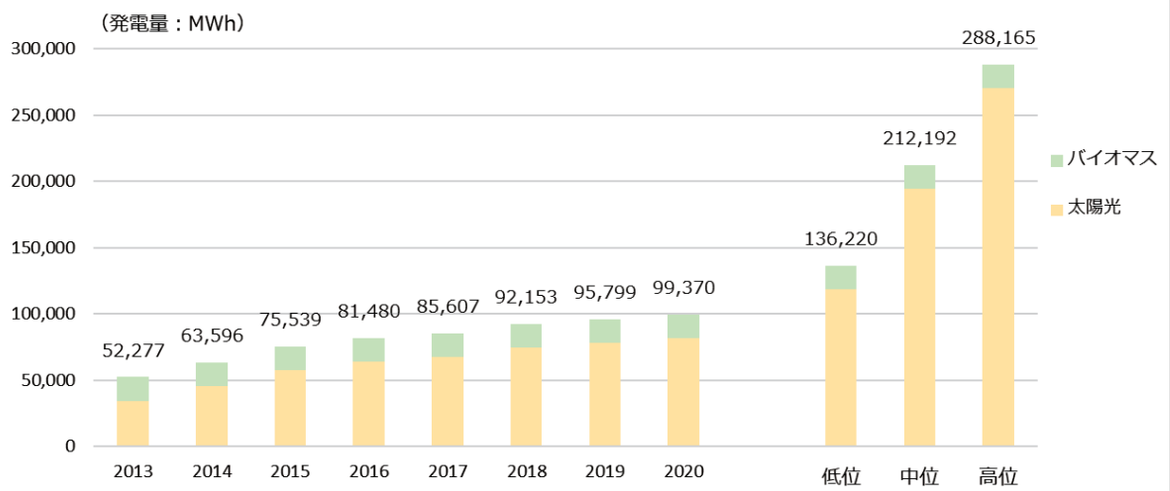
③ 再生可能エネルギー導入パターン

本市の再生可能エネルギー導入目標を検討するために 3 つのパターンの推計を行いました。 3 つのパターンの推計にあたっては、本市の再生可能エネルギーの導入状況や再生可能エネルギーの導入ポテンシャルから太陽光発電に着目しました。

バイオマス発電については 2030 年度（令和 12 年度）までこれまでの導入量が維持されるものとする想定としています。

表 21　再生可能エネルギー導入パターン

パターン	設定内容
低位	直近 3 か年度（2018 年度～2020 年度）の太陽光発電の伸び率が 2030 年度まで維持されるものと想定した。
中位	2030 年度の太陽光発電の導入量を低位と高位の中間値とした。
高位	技術革新、制約要因の緩和等により 2050 年度には本市の戸建住宅等の太陽光発電導入ポテンシャルが全量発現するものと想定した。そこからバックキャスト*（直線近似）で 2030 年度の太陽光発電の導入量を設定した。



④ 再生可能エネルギー導入目標

中位の再生可能エネルギー導入パターンをもとに本市の再生可能エネルギー導入目標を設定しました。

この目標は国の太陽光発電導入目標（2030 年度の野心的水準）である現状から約 2.1 倍の導入を上回るものです。

表 22　再生可能エネルギー導入目標

（単位：MWh）

	実績		2030 年度目標		
	2013	2020	導入量	伸び率（倍）	
				2013 年度から	2020 年度から
太陽光	34,517	81,611	194,432	5.6	2.4
バイオマス	17,760	17,760	17,760	1.0	1.0
合計	52,277	99,370	212,192	4.1	2.1

第６章

温室効果ガス削減に向けた取組(緩和策)

第6章　温室効果ガス削減に向けた取組(緩和策)

6-1　各主体の責務

温室効果ガス削減目標の達成に向けて、市、市民、事業者、民間団体及び滞在者は、各々が責務を負うとともに、協働して取組を進めます。「川越市地球温暖化対策条例」で規定している各主体の責務は以下のとおりです。

(1)市

・市は、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を策定し、実施するものとする。
・市は、市民、事業者、民間団体及び滞在者が行う温室効果ガスの排出の削減等を促進するための措置を講ずるものとする。
・市は、その事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置を講ずるものとする。

(2)市民

・市民は、その日常生活に関し、温室効果ガスの排出の削減等のための措置を自主的かつ積極的に講ずるように努めるとともに、市が実施する地球温暖化対策に協力しなければならない。

(3)事業者

・事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の削減等のための措置を自主的かつ積極的に講ずるように努めるとともに、市が実施する地球温暖化対策に協力しなければならない。

(4)民間団体

・民間団体は、その活動に関し、温室効果ガスの排出の削減等のための措置を自主的かつ積極的に講ずるように努めるとともに、市が実施する地球温暖化対策に協力するように努めなければならない。
・環境の保全を図る活動を行うことを主たる目的として組織された民間団体は、その活動を通じて、地球温暖化の防止に関し、市民、事業者及び滞在者の理解を深め、これらの者の地球温暖化対策に対する参加と協働を促進するように努めるものとする。

(5)滞在者

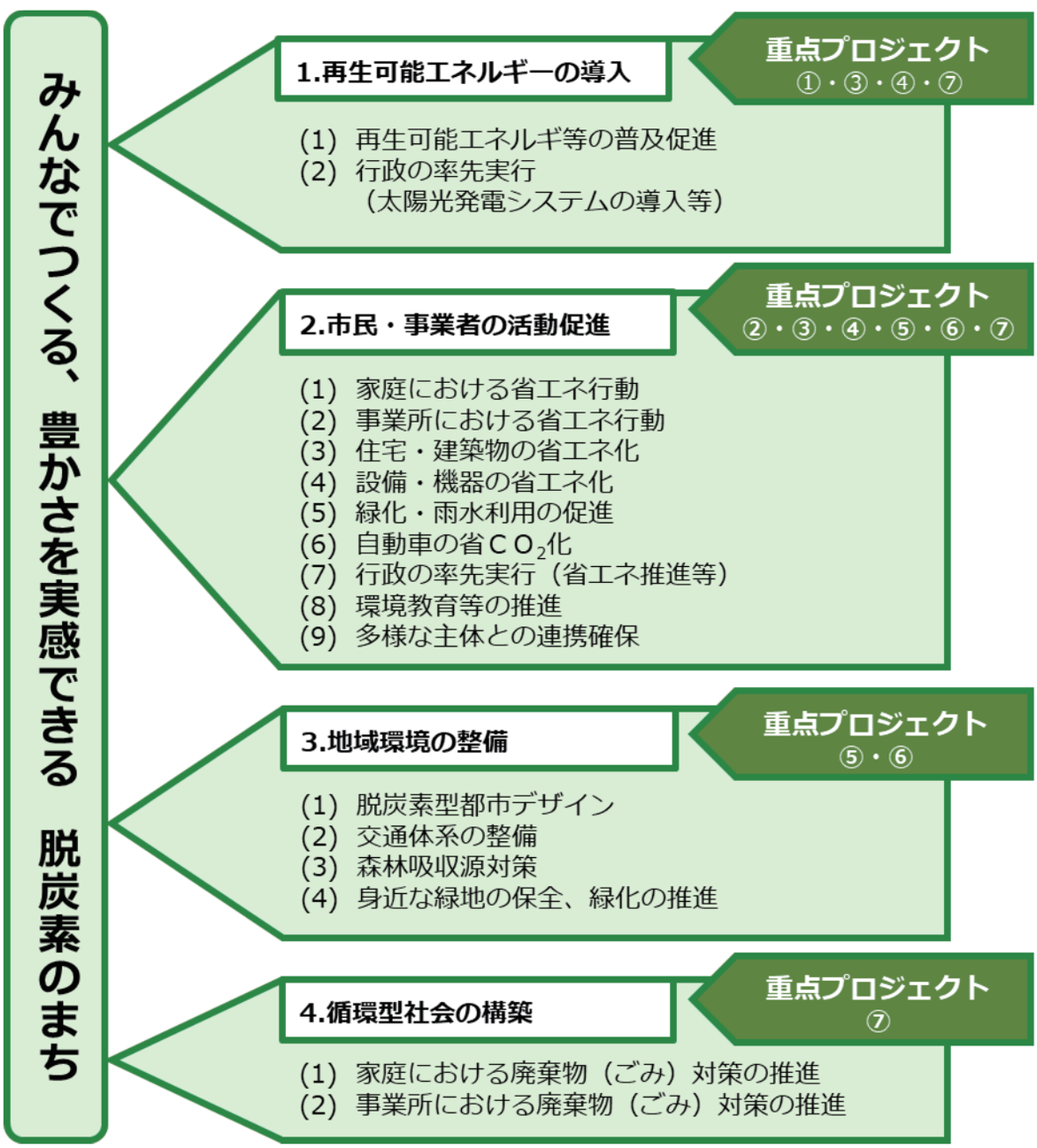
・観光旅行者などの滞在者は、その滞在中の活動に関し、温室効果ガスの排出の削減に努めるとともに、市が実施する地球温暖化対策に協力するように努めなければならない。

6-2　市の取組（施策）

市の施策体系を以下に示します。

将来像として掲げる「みんなでつくる、豊かさを実感できる 脱炭素のまち」の実現に向けて、2050 年度（令和 32 年度）を見据えつつ、本計画に掲げる 2030 年度（令和 12 年度）の目標を達成するため、4 つの施策、 7つの重点プロジェクトにより取り組んでいきます。

図 55　市の施策体系



1 再生可能エネルギーの導入

(1)再生可能エネルギー等の普及促進

①太陽光発電システムの普及促進

・補助制度、太陽光発電システムの共同購入、PPA*モデルの周知等により、住宅用太陽光発電システムの普及を促進します。**«重点①・④»**

・ビルや工場への太陽光発電システムの普及を促進します。**«重点①・③»**

・営農型太陽光発電システムの普及を促進します。

②太陽熱利用機器*の普及促進

・補助制度等により、住宅用太陽熱利用機器の普及を促進します。**«重点①・④»**

③その他の再生可能エネルギー等の普及促進

・情報提供等により、その他の再生可能エネルギーの普及を促進します。**«重点①・⑦»**

・水素等の先端環境技術の活用に向けた調査研究を行います。

(2)行政の率先実行（太陽光発電システムの導入等）

①太陽光発電システムの率先導入

・公共施設では、災害時の代替エネルギーとなることも含めて、太陽光発電システムの導入の推進及び適正な維持管理を行うとともに、その他の再生可能エネルギーの活用について検討します。**«重点①»**

②廃棄物発電*・廃熱利用*の推進

・資源化センターにおける廃棄物発電や廃熱の有効活用を図ります。**«重点①»**

③省エネ機器等の率先導入

・公共施設における LED 照明等の省エネ機器の導入を推進します。

④再生可能エネルギー由来電力の利用

・公共施設では、可能な限り再生可能エネルギー由来の電気を使用します。**«重点①»**

再生可能エネルギーとは？

エネルギー源として永続的に利用することができる「太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス*、地熱」などから造られ、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない、優れたエネルギーのことです。

現在の主要なエネルギー源である、石油・石炭などに代わるクリーンなエネルギーとして注目されています。

出典：環境省「こども環境白書 2012」

2 市民・事業者の活動促進

(1)家庭における省エネ行動

①エコチャレンジファミリー認定事業の推進

・省エネ活動に取り組む家庭を認定する「エコチャレンジファミリー認定事業」を推進します。**«重点②»**

②エコチャレンジスクール認定事業の推進

・学校版環境 ISO を実践する学校を認定する「エコチャレンジスクール認定事業」を推進します。**«重点②»**

③「川エコの知恵」の普及

・市ホームページ等を通じ、「地球にやさしいエコライフ」と「小江戸の知恵」を融合させた川越らしい地球温暖化対策として「川エコの知恵」を広め、実践を促進します。**«重点②»**

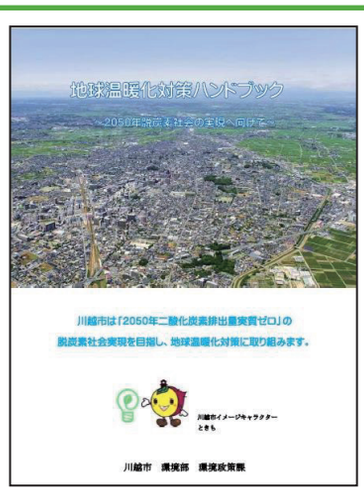
④地球温暖化対策への意識啓発

・市のホームページ等を通じ、地球温暖化対策に関する取組、支援制度や関連イベント等の情報を提供し、地球温暖化対策への意識啓発を図ります。
・情報提供等により、省エネラベルやグリーン購入*について普及啓発を図ります。
・カーボン・オフセット*の取組の普及促進を図ります。
・事業所や家庭の節電分に対して、報酬金を支払う仕組みであるネガワット取引について調査研究を行います。
・フードマイレージを小さくすることが地球温暖化対策につながることを啓発するとともに、地産地消の実践を促進します。**«重点⑤»**
・フードドライブの実践、「てまえどり」の啓発等により、食品ロスの削減を促進します。
・献立を工夫して学校給食に地場産農産物を取り入れ、地産地消を推進します。
・情報提供により、電力事業者が設置を進めるスマートメーター*の活用を促進し、節電の向上を図ります。

「川エコ」のススメ

江戸時代、人々は高度な循環型社会を形成し、地球環境にやさしい生活＝エコライフを送っていたと言われています。何度もリサイクルしていた「着物」、物を形に合わせて持ち運びできる「風呂敷」、風呂の残り湯などを利用して夏の気温を下げる「打ち水」など…。

「蔵造り」など江戸の文化を今に伝える小江戸川越は、エコライフの実践にふさわしい場であると言えます。毎日の暮らしの中で、川越らしい地球温暖化対策を実践する市民の皆さんのエコライフ。それが、「川エコ」です。



地球温暖化対策ハンドブック

(2)事業所における省エネ行動

①工場・事業所対策の推進

・川越市地球温暖化対策条例に基づき、エネルギー使用量若しくは温室効果ガス排出量が一定量以上の事業者に対し「温室効果ガス排出削減計画書」の作成を義務付け、実施状況を公表することにより、温室効果ガスの排出削減を促進します。**«重点③»**

②環境経営の普及促進

・情報提供等により、ISO14001*等の環境マネジメントシステム*の認証の取得や埼玉県エコアップ認証、市ゴールドエコストア、エコオフィス等の普及を促進します。**«重点③»**

・情報提供等により、再生可能エネルギー由来電気への切替を促進します。**«重点①③»**

・中小事業者に対し、自治体イニシアティブ・プログラム*による講習会を開催し、エコアクション 21*の認証取得の普及を促進します。**«重点③»**

・環境保全型農業の普及促進を図ります。

・エコドライブの普及促進を図ります。**«重点⑤»**

・フードマイレージを小さくすることが地球温暖化対策につながることを啓発するとともに、地産地消の実践を促進します。**«重点⑤»**

・環境配慮に積極的に取り組む事業者に対する優遇措置を図ります。（ISO14001*、エコアクション 21 又は埼玉県エコアップ認証制度のいずれかの認証取得を建設工事に係る入札参加資格者の格付け及び総合評価方式による入札の評価項目に一部導入）

・情報提供等により、グリーン購入*について普及啓発を図ります。

地産地消で環境にやさしくおいしく

私たちの食生活は、膨大なエネルギー消費の上に成り立っており、そのことを示す指標の１つに「フードマイレージ」があります。これは、食べ物の生産地から食卓までの輸送に要した「重さ×距離」で表します。日本は食糧輸入が多く、人口 1 人当たりの輸入食料のフードマイレージは、2010 年には 6,770t・km（トンキロメートル）と試算され、諸外国と比較すると高い水準といえます。生産地と食卓の距離が遠くなるほど、輸送時に二酸化炭素（CO_2）などがたくさん排出され、地球温暖化などにも影響を及ぼします。

国名	人口１人当たりの輸入食料のフード･マイレージ
日本	7,093t･km（2001年） 6,770t･km（2010年）
米国	1,051t･km（2001年）
英国	3,195t･km（2001年）
フランス	1,738t･km（2001年）
ドイツ	2,090t･km（2001年）

注：比較データが古いものであることに留意
出典：令和２年度版環境白書

食と交通と環境は、毎日の買い物でつながっています。そこで考えたいのが「地産地消」です。これは、地元で採れた農産物を地元で食べようという考え方で、日々の買い物を通じてフードマイレージを小さくすることができます。

川越には、地元で採れる新鮮・安全な食材が豊富にあります。皆さんも「地産地消」で、やさしく、おいしく環境に取り組んでみませんか。

③エコチャレンジカンパニーの広場事業の推進

・市ホームページ等を通じ、事業者の地球温暖化対策に関する具体的な取組や支援制度等の情報を提供する「エコチャレンジカンパニーの広場事業」を推進します。**«重点③»**

④省エネ診断*の普及促進

・工場、事業所や店舗等に対する省エネルギー診断を促進します。**«重点③»**

(3)住宅・建築物の省エネ化

①建築物の環境配慮

・川越市地球温暖化対策条例に基づき、一定規模以上の建築物の新築、増築又は改築を行う建築主に対し、「建築物環境配慮計画書」の作成を義務付け、実施状況を公表することにより、環境負荷の少ない建築物への誘導を図ります。**«重点③»**

②建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律*の的確な執行

・「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」に基づく届出等について、適合するよう指導・助言等を行います。

③住宅省エネ性能表示や CASBEE*の普及促進

・省エネ性能表示等（建築物エネルギー消費性能向上計画認定制度、長期優良住宅建築等計画認定制度、低炭素建築物新築等計画認定制度）や「CASBEE（建築物総合環境評価システム）」の普及を促進します。

④省エネ住宅の普及促進

・高断熱、高気密住宅や ZEH 等の省エネ住宅の普及を促進します。**«重点④»**

・情報提供等により、既存住宅における省エネ改修、断熱改修を促進します。**«重点④»**

環境にやさしい取組を実践する事業者を紹介します ～エコチャレンジカンパニーの広場事業～

本市では、事業者の皆さんが日々取り組んでいる環境にやさしい取組を積極的に公表し、PR する場や交流の場を提供することによって、環境経営を促進していくことを目的に「エコチャレンジカンパニーの広場」を市ホームページに開設しています。

市ホームページ（エコチャレンジカンパニーの広場トップページ）

(4)設備・機器の省エネ化

①「統一省エネラベル」の表示義務化

・川越市地球温暖化対策条例に基づき、エネルギー消費量が多い特定の機械器具を一定台数以上店頭で陳列する販売店に対し、「統一省エネラベル」による機械器具のエネルギー消費効率等の表示を義務付けます。**«重点③・④»**

②省エネ型機器の普及促進

・情報提供等を通じて、家庭向け高効率給湯器等、各種の省エネ機器の普及を促進します。

(5)緑化・雨水利用の促進

①緑化の推進

・生け垣設置、屋上緑化、壁面緑化*、駐車場緑化等の支援や市民花壇指定、苗木配布の推進等により、各家庭や生活空間での緑化を促進します。

②雨水利用の普及促進

・補助制度等により、雨水利用施設の設置を促進します。**«重点④»**

選んでお得！省エネラベル

家庭での省エネ効果をあげるには、家電製品など身の回りの機器の上手な使い方を心がけるとともに、購入時に省エネ性能の高いものを選ぶことが大切です。そこでチェックしたいのが「統一省エネラベル」です。これは、エアコン、冷蔵庫、テレビ等を対象に製品の省エネ性能がわかりやすく見分けられるよう表示するものです。市では、これらの対象製品をいずれか５台以上を陳列して販売する小売店に対して、「統一省エネラベル」を表示するよう義務付けています。省エネ型製品は、二酸化炭素の削減に役立ち、環境にやさしいだけでなく、毎月の光熱費もグンとオトクになる優れものです。「統一省エネラベル」を参考に、地球にもおサイフにもやさしい省エネ家電を選びましょう。

出典：小売事業者表示制度（統一省エネラベル等）とは　（資源エネルギー庁）

(6)自動車の省 CO_2 化

①次世代自動車の普及促進

・次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）について情報提供し、選択を促進します。**«重点⑤»**

・蓄電機能を生かした電気自動車及び充電インフラの普及促進を図ります。**«重点⑤»**

・情報提供等により、電気バス、電気トラックの普及に努めます。

②エコドライブの普及促進

・エコドライブシミュレーターなどを活用し、イベントなどの機会を捉えて、環境負荷の少ない運転技術の普及、エコドライバーの育成を図ります。**«重点⑤»**

(7)行政の率先実行（省エネ推進等）

①実行計画の推進

・「第五次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、全ての市の活動について環境配慮を実践し、市役所自らの取組を積極的に推進します。**«重点③»**

②公共施設の省エネ化の推進

・公共施設の新築、改築をする際は、「公共工事における環境配慮指針」に基づき、環境負荷の低減に配慮した施設等を計画・設計・整備し、適正な管理に努めます。

③屋上緑化、壁面緑化*、駐車場緑化の推進

・公共施設で率先して取り組み、家庭や事業所における屋上緑化、壁面緑化、駐車場緑化の普及を図ります。

④緑のカーテン事業の推進

・公共施設で率先して取り組み、家庭や事業所における緑のカーテンの普及を図ります。**«重点⑥»**

⑤次世代自動車の導入

・次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）への移行を推進します。

市役所の地球温暖化対策

市役所も市内の１つの事業所です。文書の作成、ＯＡ機器の利用、公共工事の実施、物品の購入など、日常業務の中で大量の資源やエネルギーを消費しています。

市では、「第五次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定しています。全ての市の活動について環境配慮を実践し、市役所自らの取組を積極的に推進し、温室効果ガス排出量の削減、エネルギー使用量の削減などに努めています。

(8)環境教育等の推進

①環境教育・環境学習の推進

・講演会やシンポジウム等のイベントを開催し、地球温暖化に関する学習を推進します。

・環境プラザ（つばさ館）を活用し、市民の環境についての学習や活動を促進します。**«重点⑦»**

・こどもエコクラブの活動を支援するとともに、エネルギーや廃棄物等の地球温暖化に関連した活動の充実を図ります。

・環境学習講座において地球温暖化対策に関する講座の充実を図ります。

②取組意欲の向上

・温室効果ガスの排出削減に関して、優れた取組を行った個人、団体や事業者等を表彰します。

③人材の育成・活用

・講演会や研究会等の学習機会の提供に努め、環境保全活動のリーダーを育成します。

・埼玉県環境アドバイザー制度や埼玉県環境教育アシスタント制度への登録を促すとともに、環境学習や環境保全活動等に当たっては積極的な活用を促進します。

④環境情報の収集・提供・普及啓発

・市のホームページ等を通じ、地球温暖化対策に関する具体的な取組、支援制度や関連イベント等の情報を適宜提供します。

・毎年の取組の実施状況、市域の温室効果ガスの排出状況や目標の達成状況等を公表するとともに、市民からの意見等を募集し、取組に生かします。

・「市民環境調査」等により、市内で現れている環境への影響、兆候について調査・観察します。**«重点②»**

・アンケート調査等の実施により、家庭等におけるエネルギー消費量や温室効果ガス排出量について情報収集、分析を行います。（計画の見直し時に実施）

・市民や市民団体による動植物等の調査や講座等を開催するなどして、多くの人が自然とふれあい、自然の豊かさを実感できるような機会を提供します。

(9)多様な主体との連携確保

①各主体との協働の仕組みづくり

・「かわごえ環境ネット*」、「かわごえ環境推進員」、「川越環境保全連絡協議会」等との協働事業を推進します。

・イベントを通して市民へ環境に配慮した取組を啓発するため、環境に配慮したイベントを認定する「エコチャレンジイベント認定事業」を推進し、登録イベントの拡大を図ります。**«重点②»**

・「かわごえ環境フォーラム」等の関連イベントの開催を支援します。

・県が主催する「エコライフ DAY」に参加・協力します。

②広域連携

・広域で取り組むことが望ましい取組（例：幹線道路の通過交通に対する啓発活動など）について、関係自治体と連携した取組を推進します。

3 地域環境の整備

(1)脱炭素型都市デザイン

①都市機能の集約化

・都市機能の集約等を通じて、公共交通利用による歩いて暮らせる環境負荷の少ないコンパクトな市街地を形成します。

②地域のエネルギーの有効利用

・市街地開発事業等に際して、エネルギーの面的利用について検討します。

③都市の熱環境の改善

・ヒートアイランド現象*緩和のため、都市公園の整備や緑地、農地の保全を図るとともに、緑地や水面からの風の通り道を確保する等の観点から、水と緑のネットワークの形成を推進するための施策を検討します。

(2)交通体系の整備

①自動車利用の抑制

・歩行者や自転車が通行しやすい道路環境づくりを推進します。

・バス停周辺の自転車駐輪場の整備を促進し、サイクルアンドバスライド*を促進します。

・既存公共交通機関を補完する移動手段の一つとして、自転車シェアリング*を促進します。**«重点⑤»**

②公共交通機関の利用促進

・市民に対して公共交通機関の利用を働きかけます。**«重点⑤»**

・鉄道駅のバリアフリー化や分かりやすい案内サインの充実などにより、誰もが使いやすい施設整備の促進を図ります。

・路線バスの待ち時間の快適化のため、バス停の上屋等の設置を促進します。

・電車とバスの乗り継ぎの抵抗感低減のため、路線バスの発着案内の整備を促進します。

・高速バスの利便性向上のため、新規路線の設置や既設路線の運行本数の増加等を促進します。

・路線バスの利便性向上のため、ノンステップバスの導入を促し、バリアフリー化を図ります。

・市内循環バス「川越シャトル」の利便性向上及び利用促進のため、路線、運行本数や目的地などの見直しや改善を行うなど効率的な運行に努めます。

③自動車交通の円滑化

・渋滞を緩和するため、環状道路、広域幹線道路、交差点改良などの道路整備を推進します。

・交差点の改良など、交通の円滑化を確保するよう努めます。

・工事時期の調整や工法の工夫により、路上工事時間の縮減に努めます。

・郊外型駐車場の整備や中心市街地への自動車の乗り入れの抑制を図ります。

(3)森林吸収源対策

①木材資源の有効利用の促進

・情報提供等により、国産材、間伐材の利用を促進します。

(4)身近な緑地の保全、緑化の推進

①雑木林等の公有地化

・武蔵野の面影を残す雑木林等を公有地化により保全します。

②くぬぎ山自然再生事業の推進

・川越市、所沢市、狭山市、三芳町に広がる「くぬぎ山」の雑木林を県や関係市町と連携を図りながら、保全します。

③市民の森*指定事業の推進

・川越市民の森指定要綱に基づき、市民の森の指定により、市民に憩いの場を提供します。**«重点⑥»**

④保存樹林指定事業の推進

・保存樹林の指定を推進し、市内に残る樹林の保全を図ります。**«重点⑥»**

⑤保存樹木指定事業の推進

・保存樹木の指定を推進し、市内に残る樹木の保全を図ります。**«重点⑥»**

⑥自然再生ボランティアの育成

・自然再生等に取り組むボランティアを育成します。

⑦苗木配布事業の推進

・苗木配布等の緑に関するイベントの充実を図ります。**«重点⑥»**

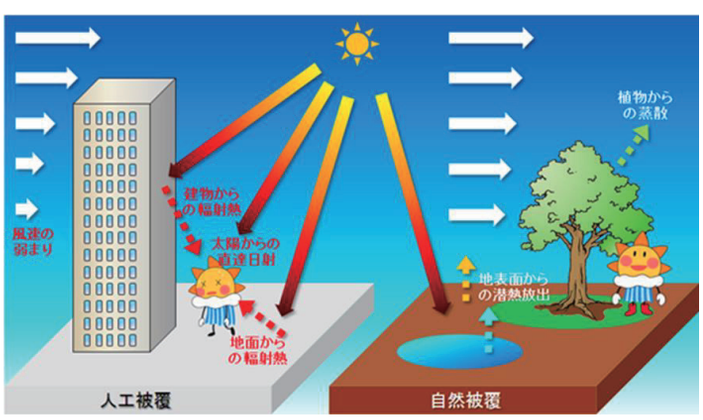
⑧都市公園の整備

・「緑の基本計画」に基づき、計画的に都市公園の整備を推進します。

ヒートアイランド現象*と緑の役割

地表をビルや舗装道路で覆われている所では、コンクリートやアスファルトがとても熱くなります。また、空調機器や自動車からも熱がたくさん出ており、都市部などは周辺よりも気温が高くなっています。地図上で同じ気温の地点を線で結ぶと都市部などが、ぽっかりと浮かんだ島のように見える現象が「ヒートアイランド現象」と言われています。

ビルやマンションの屋上などを植物で緑化する屋上緑化などは、ヒートアイランド現象の緩和に効果的だと言われています。また、植物の蒸散作用による周辺の温度の低下や建物の断熱効果も高く省エネにもつながります。



出典：気象庁 HP（ヒートアイランド現象）

本市の緑の面積について、2013 年度（平成 25 年度）から 2021 年度（令和 3 年度）の推移を見ると、都市公園などの緑が増加する一方で、農地などの緑が減少しており、全体としては緑が減少しています。緑豊かな都市空間を形成するためには、都市の大半を占める民有地の緑の保全・創出が大切です。また、ヒートアイランド現象対策の観点では、単に緑があれば良いのではなく、まとまった緑や連続した緑が重要です。緑豊かな自然を将来の世代に引き継いでいくためには、市民、事業者、民間団体及び市が協働し、緑を守り、つくり、育てていく必要があります。

4 循環型社会の構築

(1)家庭における廃棄物（ごみ）対策の推進

①循環型社会形成に向けた総合的な対策の実施

・「ごみ処理基本計画」に基づく各種の施策を推進します。**«重点⑦»**

②発生抑制（リデュース）の促進

・フードドライブの実践、「てまえどり」の啓発等により、食品ロスの削減を促進します。
・レジ袋を削減し、ごみの発生を抑制するため、マイバッグ、マイボトルの利用を促進します。
・生ごみ処理機器等の購入費補助等により、家庭から排出される生ごみの減量化を促進します。
・市民の理解・協力を得ながら、家庭系ごみ処理の有料化について検討を進めます。
・情報提供等により、グリーン購入*について普及啓発を図ります。

③再使用（リユース）の促進

・環境プラザ（つばさ館）において、家庭で不用になった物の引き取りや必要な人への有償頒布を行い、再使用・再利用の促進を図ります。

④集団回収の促進

・自治会や子供会が自主的に実施している集団回収を支援し、ごみの減量・資源化を図ります。**«重点⑦»**

(2)事業所における廃棄物（ごみ）対策の推進

①循環型社会形成に向けた総合的な対策の実施

・「ごみ処理基本計画」に基づく各種の施策を推進します。**«重点⑦»**

②発生抑制（リデュース）の促進

・プラスチックごみの発生を抑制するため、事業者の協力を得ながらレジ袋削減、過剰包装の削減を促進します。
・ごみ減量化や省エネルギーの実践等、環境に配慮した活動を実践している店舗等の活動を支援する「エコストア・エコオフィス認定制度」を推進します。
・情報提供等により、グリーン購入について普及啓発を図ります。

③再生利用（リサイクル）の促進

・多量排出事業者制度により、事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の分別の推進及び再生利用の促進を図ります。**«重点⑦»**

④適正処理の確保

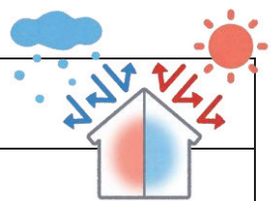
・自動車リサイクル法に基づく、フロン類の適正処理について普及啓発、指導を実施します。

6-3　市民の取組

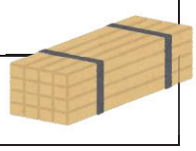
市民は、日常生活と地球温暖化問題の関わりについて理解を深め、省資源・省エネルギー行動を着実に実践することが必要です。多くの家電製品に囲まれて生活している現在では、日常における細やかな節電を心がけることが大切です。また、太陽エネルギー等の再生可能エネルギーの活用を図ることも地球温暖化対策において長期的に重要になります。

出典：「１日の CO_2 削減量（ｇ）」及び「１か月の節約額（円）」は、資源エネルギー庁「省エネ徹底ガイド春夏秋冬」、埼玉県「家庭の CO_2 削減ハンドブック」、環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの 10 年後」を基に作成

○　住宅の新築、改築時における取組



住宅のエネルギー性能の向上	住宅の新築・増改築に当たっては、冷暖房効率の高い住宅（高断熱住宅等）の選択に努める	
	住宅・マンション等の改修時は、高断熱・高気密化に努める（高断熱は温度バリアフリーに寄与）	
再生可能エネルギー等の活用	住宅の新築・改築時に当たっては、太陽光発電システムや太陽熱利用機器*などの再生可能エネルギーの導入を検討する	
その他	住宅の新築・増改築に当たっては、地場産木材の利用を検討する（地域の森林保全に寄与）	



○　省エネ家電、高効率給湯器への買い替え

		1 日の CO_2 削量（g）	1 か月の節約額（円）
照明機器	交換時は、省エネタイプの器具へ切り替える（白熱電球→LED 電球等）	145	203
家電製品	エアコンを買い替える際は、省エネ性能の高いものを買う	477	999
	冷蔵庫を買い替える際は、省エネ性能の高いものを買う	473	990
	待機時消費電力*の少ない商品やエネルギー効率のよい機器を購入する	-	-

○　節水

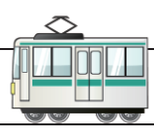
		1 日の CO_2 削量（g）	1 か月の節約額（円）
洗濯	洗濯物はまとめて洗う	10	332
	残り湯などを洗濯に有効利用する	16	288
入浴	シャワーは、出しっ放しにしない（１日１分短縮）	79	275
その他	雨水貯留槽の設置など、雨水を有効に活用する	-	-

○　地産地消、環境配慮製品・サービスの選択

		1日のCO_2削量（g）	1か月の節約額（円）
食品	フードマイレージに関心を持ち、食材を購入する際には、地域で生産された食材を選択（地産地消）する	49	-
	旬の野菜を食べる	108	-
	食材は無駄のないように必要量を決めて購入し、食べ残しをしない	-	-
買い物全般	エコマーク商品や再生品など、環境に配慮した商品を購入する	-	-
	省包装の選択やマイバッグを携帯し、レジ袋の利用を控える	39	-
	詰め替え可能な商品を優先的に購入する	-	-
家庭外での食事	ペットボトルではなくマイボトルを使用する	39	-

○　交通手段の見直し（自動車利用の抑制）

	1日のCO_2削量（g）	1か月の節約額（円）
近距離の移動は、車の利用を控え、徒歩や自転車を利用する（1日 2km 自動車利用をやめた場合）	168	278
遠距離の移動は、車の利用を控え、電車を利用する（1か月に 15 回、5ｋｍの自動車利用をやめた場合）	381	-
遠距離の移動は、車の利用を控え、バスを利用する（1か月に 15 回、5ｋｍの自動車利用をやめた場合）	302	-

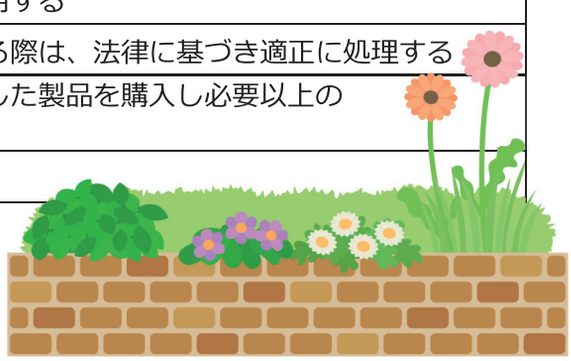


○　次世代自動車への買い替え

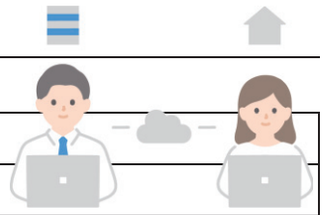
	1日のCO_2削量（g）	1か月の節約額（円）
自動車の購入・更新時は、次世代自動車を選択する（ガソリン自動車をハイブリッド自動車に買い替えた場合、走行距離 500km/月）	1,618	2,682
排気量など用途に応じた必要最小限の車両の購入に努める	-	-

○　ごみの削減・分別

分別	市の分別区分に従った排出を徹底する
衣類	バザーやフリーマーケットにより、衣類などの資源化・再利用に努める
生ごみ	生ごみの堆肥化に努め、花壇や畑で活用する
代替フロン	エアコンや冷蔵庫、自動車等を廃棄する際は、法律に基づき適正に処理する
トイレ	トイレットペーパーは、再生紙を利用した製品を購入し必要以上の使用を控える
その他	生ごみは、水切りを徹底する



○　ライフスタイルの転換



テレワーク	通勤に伴う移動を削減する
クールビズ・ウォームビズ	過度な冷暖房の使用を抑える
サステナブルファッション	リサイクル素材を使った環境に配慮した服を選ぶ 持っている服を長く大切に着る

新しい国民運動「デコ活」

「デコ活」とは、二酸化炭素(CO_2)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む"デコ"と活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。2050 年カーボンニュートラル及び 2030 年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しすることを目的として、環境省主導のもと展開されています。

＜具体的な取組＞

①脱炭素につながる将来の豊かな暮らしの全体像・絵姿の提案

②国、自治体、企業、団体、消費者等の取組を結集した「新しい暮らし」創りの後押し

「新しい暮らし」創りに向けた４つの切り口

- デジタルも駆使した、多様で快適な働き方・暮らし方の後押し（テレワークなど）
- 脱炭素につながる新たな豊かな暮らしを支える製品・サービスの提供・提案
- インセンティブや効果的な情報発信(気づき、ナッジ)を通じた行動変容の後押し
- 地域独自の(気候、文化等に応じた)暮らし方の提案、支援

出典：環境省「デコ活（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）」

6-4　事業者の取組

事業者は、製品の製造、流通、消費、リサイクル、廃棄物等の事業活動に関わるすべての過程を通じ、温室効果ガスの排出削減に努める必要があります。省資源・省エネルギーの実践、再生可能エネルギー等の活用、従業員への環境教育の実施とその取組全体をマネジメントする体制づくりなどが求められます。

○　省エネルギーの徹底

建物の省エネ化	条例に基づき、一定規模以上の建築物を新築・増築・改築する際は、「建築物環境配慮計画書」を作成し、提出する
	建物を建築する際は、環境負荷の少ない建物の建築に努める
	エネルギー消費量の削減を図るため、BEMS*（ビル・エネルギー・マネジメント・システム）の導入などを検討する
	節水機器の導入や雨水利用に努める
	新増改築の際には、断熱化などによる空調負荷の軽減に努める
	省エネ診断*などにより、ESCO 事業*や機械器具・設備のエネルギー使用の合理化を推進する
省エネルギー型機器･高効率機器の導入	ヒートポンプ*やコージェネレーションシステム*など効率の良いエネルギー供給システムの導入を検討する
	高効率ターボ冷凍機、高効率ボイラーやインバータ*機器の導入を検討する
省エネ推進への仕組づくり	条例に基づき、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量が一定量以上の特定排出事業者は「温室効果ガス排出削減計画書」を作成し、提出する。
	ISO14001*やエコアクション 21*などの環境マネジメントシステム*の認証取得に努める
	従業員への環境教育を推進し、省エネ意識の向上に努める

○　CO_2 フリーエネルギーへの転換

再生可能エネルギーの導入	太陽光発電システムや太陽熱利用機器*の導入に努める （例）自社設置自家消費、PPA*モデル、再エネの購入

○　運輸における取組

自動車利用の抑制	通勤や出張時の自動車利用を控え、電車やバスなどの公共交通機関を利用する
効率的な輸配送	適正な在庫管理を行う
	輸配送回数の見直しを行う
	帰り荷の利用を促進する
自動車の購入	自動車の購入・更新時は、次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）を選択する
	排気量など用途に応じた必要最小限の車両の購入に努める

○　環境負荷の少ない事業活動への取組

環境負荷の少ない製品の開発や製造	エネルギー消費の少ない製品の開発・製造・販売を行う
	廃棄時のリサイクルなどを考慮した製品の開発・製造・販売を行う

○　環境価値、森林吸収等の活用

環境価値証書の購入	省エネ等の取組後、削減しきれなかった CO_2 排出分を証書として購入した環境価値や森林吸収などで相殺する （例）グリーン電力・熱証書*、非化石証書、J-クレジット

6-5　民間団体の取組

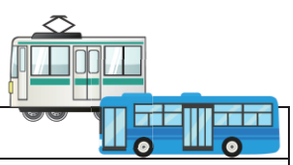
民間団体は、その活動において、省資源・省エネルギーなど地球温暖化対策の取組を実践することが求められます。また、市が実施する施策に協力するとともに、地域社会や市民が行う活動に対し、積極的に参加・支援していくことが必要です。

○　民間団体の活動における取組

省資源･省エネルギー	日常の活動において、各種の省資源・省エネルギーの取組を実施する
啓発活動	地域社会や市民に対して、地球温暖化対策に関する啓発活動を実施する
イベント実施時の環境配慮	イベントを実施する際は、「エコチャレンジイベント」の認定を受ける
	イベントを実施する際は、カーボン・オフセット*を検討する
市との連携･協力	市と連携して地球温暖化対策のための事業を実施する
	市が実施する地球温暖化対策の施策に協力する
	地球温暖化対策地域協議会の活動に協力する

6-6　滞在者の取組

滞在者は、滞在中の活動に際して排出される温室効果ガスの削減に努め、市の実践する施策に協力することが必要です。毎年、多くの観光旅行者が訪れることから、訪問時・移動時において、公共交通機関を利用するなどの取組が求められます。



○　滞在中の活動における取組

訪問･移動時の環境配慮	訪問・移動時には、公共交通機関を利用する
	マイカーを利用する際は、エコドライブに努める
ごみの分別	市の分別区分に従った排出を徹底する
市の施策への協力	市が実施する地球温暖化対策の施策に協力する
	地球温暖化対策地域協議会の活動に協力する

第７章

重点プロジェクト

第7章　重点プロジェクト

7-1　位置づけとねらい

重点プロジェクトは、将来像として掲げる「みんなでつくる、豊かさを実感できる 脱炭素のまち」の実現に向け、また、2030 年度（令和 12 年度）における温室効果ガスの削減目標達成に向け、重点的な対応が必要なテーマ・課題ごとに、施策体系の中から、特に重要度が高いと考えられる事業を抽出したものです。

重点プロジェクトには、行動計画（アクションプラン）として、計画策定後の速やかな行動を促し、実現性を確かなものとすることをねらいとし、第三次計画において選定した重点プロジェクトに引き続き取り組んでいくことが重要であると考え、第三次計画を基本とした具体的な実施内容や各主体の役割などによる行動目標や「期待する CO_2 削減量」を定めます。

7-2　重点プロジェクト抽出の視点

第二次計画を踏まえた重点プロジェクトの抽出の視点については、下記のとおりです。

①2050 年度（令和 32 年度）を見据えた長期的な観点から、施策の効果を今後、飛躍的に伸ばしていくための土台（人・インフラ）づくりとなるもの【発展性】

②市の自然的・社会的特性を生かした取組であるもの【自然的・社会的特性】

③温室効果ガス排出量が多いまたは削減ポテンシャルが高いと考えられる分野への効果が期待できるもの【温室効果ガス排出特性】

④地域に密着した基礎的自治体としての特性を生かした、家庭や学校での取組を強化するもの【自治体特性】

7-3　重点プロジェクトで定める内容

(1)取組のねらい

市の特性や課題などを踏まえ、特に重要な地球温暖化対策としての重点プロジェクトを定める意義やねらいを明確にします。

(2)取組内容及び各主体の役割

行政、市民、事業者の各主体の取組とその役割を示します。特に行政の取組については、実現性を確かなものとするために、より行動レベルに近い内容とします。

(3)二酸化炭素削減効果と行動目標

重点プロジェクトに基づく取組成果として、「期待する CO_2 削減量」を示すとともに、目標年度である 2030 年度（令和 12 年度）における定量的な行動目標を定めます。行動目標については、毎年、進捗状況を点検・評価します。

7-4　重点プロジェクト

本計画では、以下に示す７つを重点プロジェクトとして推進していきます。

No.	重点プロジェクト名	４つの施策における位置づけ	取組主体			ねらいとする部門						期待する CO_2 削減量（千 t-CO_2）
			市民	事業者	行政	産業	家庭	業務	運輸	廃棄物	吸収源	
1	再生可能エネルギー普及促進プロジェクト	再生可能エネルギーの導入	○	○	○	○	○	○		○		28
2	川エコ市民運動プロジェクト	市民・事業者の活動促進	○	○	○		○	○				29
3	エコチャレンジカンパニー普及促進プロジェクト	市民・事業者の活動促進	○	○	○	○	○	○				53
4	エコハウス普及促進プロジェクト	市民・事業者の活動促進	○	○	○		○	○				9
5	グリーン交通プロジェクト	地域環境の整備	○	○	○	○	○	○	○			57
6	緑のまちづくりプロジェクト	地域環境の整備	○	○	○	○	○	○			○	–
7	ごみダイエットプロジェクト	循環型社会の構築	○	○	○	○	○	○		○		9
期待する CO_2 削減量の合計												186

プロジェクト①　再生可能エネルギー普及促進プロジェクト
～自然の恵みの地産地消～

(1)ねらい

本市は、全国平均と比較して日照時間が長く、太陽エネルギーの活用に適した地域と考えられます。1997 年度（平成 9 年度）に住宅向けの太陽光発電システム設置費補助事業を開始し、全国でも早い段階から太陽光発電システムの普及に力を入れてきました。その結果、2022 年度（令和 4 年度）までの補助事業による設置件数は、累計で 6,045 件を超えています。

太陽光発電などの自然の恵みを生かした取組は、二酸化炭素の排出を抑えつつ豊かな暮らしを実現するために、省エネルギーの取組とともにとても重要なものです。

そこで、本プロジェクトでは、自然の恵みを生かした再生可能エネルギー利用機器について、重点的に普及を図るとともに、資源化センターにおける廃棄物発電*や廃熱の有効利用によるエネルギーの地産地消を進めることをねらいとしています。

(2)取組内容と各主体の役割

行政の施策・取組	①補助制度等により、住宅用再生可能エネルギー機器等の普及を促進します。 ②ビルや工場への再生可能エネルギー設備・システムの普及を促進します。 ③情報提供などにより、再生可能エネルギー由来電気への切替を促進します。 ④公共施設では、災害時の代替エネルギーとなることも含めて、太陽光発電システムの導入の推進及び適正な維持管理を行うとともに、その他の再生可能エネルギーの活用について検討します。 ⑤資源化センターにおける廃棄物発電や廃熱の有効利用を図ります。 ⑥公共施設で使用する電気を再生可能エネルギー由来のものに切り替えます。 ⑦情報提供等により、その他の再生可能エネルギーの普及を促進します。
市民の取組	①補助制度の活用や市からの情報提供等により、再生可能エネルギー機器の導入に努めます。
事業者の取組	①補助制度の活用や市からの情報提供等により、再生可能エネルギー設備・システムの導入に努めます。 ②住宅の新築・増改築時には、再生可能エネルギーの利用に関する提案を適切に行い、再生可能エネルギー利用機器設置住宅の普及に努めます。 ③再生可能エネルギー利用機器に関する適切な情報提供とともに、施工技術の向上と工事施工価格の低減を図ります。 ④使用する電気を再生可能エネルギー由来のものに切り替えます。

(3)行動指標の現況値及び目標値

事業名等	行動指標	現況値	目標値
		R4 年度	R12 年度
太陽光発電の普及促進	FIT 制度による 10kW 未満の太陽光発電導入件数（新規認定分）(件)	6,575	13,100
太陽熱利用の普及促進	設置住宅数（戸）	3,360	4,080
公共施設における太陽光発電システム導入事業	設置施設数（施設）	88	95
	設置容量（kW/年）	1,513	1,603
資源化センターにおける廃棄物発電・排熱利用*の推進	廃棄物発電量（kWh/年）	2,249 万	2,000 万（単年度）
	排熱利用量（MJ/年）	712 万	500 万（単年度）

太陽エネルギーの積極的な活用

本市では、住宅用太陽光発電システム・太陽熱利用機器設置者への支援を行うとともに、市民の環境保全に対する理解・意識を高め、また、太陽光発電システムを普及啓発するため、公共施設へ積極的に太陽光発電システムを導入しています。

これまでに、市立の小中学校 54 校を含む、延べ 88 施設、1,503kW（2022 年度（令和 4 年度）末時点）が設置されています。

環境プラザ「つばさ館」（陸屋根型）　58.9kW

野田中学校　10.0kW

環境プラザ「つばさ館」（庇部分）　18.0kW

プロジェクト②　川エコ市民運動プロジェクト
～「自分ごと化」「見える化」で実践する川エコの知恵～

(1)ねらい

本市において、家庭生活に起因する二酸化炭素の排出量は、全体の 37.1%を占めており、2013 年度（平成 25 年度）から 19.6%減少しています。今後も持続可能な社会を形成するためには排出量の大幅な削減が必要であり、これまで以上の削減が求められます。

今後も私たち一人ひとりが日常のライフスタイルを見直し、できることから着実に取り組む必要があります。しかしながら、日々の暮らしから発生する二酸化炭素は、排出の実感が伴わず身近に感じにくいことや、削減の努力をしてもその成果が分かりにくいことなどから、取組が進みにくいのが現状です。

本プロジェクトでは、各種の啓発事業や出前講座等を通じ、「川エコの知恵」を広めるとともに、地球温暖化問題を他人事ではなく自らの問題として考える「自分ごと化」を進めます。また、エネルギー消費を数字で実感し、楽しみながら省エネができるしかけを用意することで、自らの排出量や削減努力の「見える化」を推進します。これらにより、川越市民全体の運動として地球温暖化対策に取り組む気運を高め、省エネ行動の実践に結びつけるとともに、将来に向けて「川エコの知恵」を実践できる人づくりを進めます。

(2)取組内容と各主体の役割

行　政　の 施策・取組	①省エネ活動に取り組む家族を認定する「エコチャレンジファミリー認定事業」を推進します。 ②学校版環境 ISO を実践する学校を認定する「エコチャレンジスクール認定事業」を推進します。 ③市ホームページ等を通じて、「地球にやさしいエコライフ」と「小江戸の知恵」を融合させた川越らしい地球温暖化対策として「川エコの知恵」を広め、実践を促進します。 ④「市民環境調査」等により、市内で現れている環境への影響、兆候について、調査・観察します。 ⑤イベントを通して市民への環境に配慮した取組を啓発するため、環境に配慮したイベントを認定する「エコチャレンジイベント認定事業」を推進し、登録イベントの拡大を図ります。
市　民　の 取　　組	①「エコチャレンジファミリー認定事業」への参加など、家庭における省エネ活動に取り組みます。 ②「エコチャレンジスクール認定事業」への参加など、学校における省エネ活動に取り組みます。 ③「川エコの知恵」を意識し、日常生活において実践します。 ④市民環境調査への参加など、市内で現れている環境への影響、兆候について関心を持ちます。 ⑤「エコチャレンジイベント認定事業」に関心を持ち、積極的に参加します。

(3)行動指標の現況値及び目標値

事業名等	行動指標	現況値	目標値
		R4 年度	R12 年度
エコチャレンジファミリー認定	認定件数（件）【累計】	1,625	1,700
エコチャレンジスクール認定	エコチャレンジスクール認定率（%）	100	100
「川エコの知恵」の普及	出前講座開催数（回）【累計】	156	206
	参加人数（人）【累計】	7,745	10,300
市民環境調査	調査回数（回/年）	1	1(単年度)
エコチャレンジイベント認定	認定件数（件/年）	7	29(単年度)
	参加人数（人/年）	592,887	2,023,000（単年度）

「エコチャレンジ」の取組

本市では、これまで市が率先して実践してきた地球温暖化防止・環境配慮活動を市域全体へと波及・展開していくため、2003 年度（平成 15 年度）から環境活動に積極的に取り組む家庭や学校を認定する「エコチャレンジファミリー認定事業」、「エコチャレンジスクール認定事業」を、2004 年度（平成 16 年度）からは、市内で開催されるイベントを対象に「エコチャレンジイベント認定事業」を実施しています。

今後とも、「エコチャレンジ」の取組を進め、環境活動の輪を広げていきます。

エコチャレンジイベント認定マーク

プロジェクト③　エコチャレンジカンパニー普及促進プロジェクト
～未来に責任を持つ企業活動～

(1)ねらい

本市において、事業活動に起因する二酸化炭素の排出量は、全体の 62.9%を占めており、2013 年度（平成 25 年度）に比べ約 30.0%減少しています。

本市は大規模な工業団地を有する県下有数の工業都市であることから、今後の事業活動が排出量の増減に大きく影響します。また、産業構造やサービスの内容の変化等の影響も受けるため、これらの動向を注視していく必要があります。

施策の実施に当たっては、大規模事業所のみならず、市内事業所の約 99%を占める中小規模の事業所における取組を進めていくことが重要です。しかしながら、これらの事業所では、環境活動に関するノウハウや人員、資金面などにおいて必ずしも十分でないという点を考慮する必要があります。

また、市役所も大量のエネルギー等を消費する市内最大規模の事業所であることから、他事業者の見本となるべく、「第五次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づく取組をより一層進めていく必要があります。

本プロジェクトでは、規制的な手法だけでなく、補助制度、ノウハウや情報提供の充実、多様な手法を組み合わせることにより、事業活動における省エネや環境経営を促進し、積極的に環境配慮に取り組む事業者をバックアップしていくことをねらいとしています。

(2)取組内容と各主体の役割

行　政　の 施策・取組	①川越市地球温暖化対策条例に基づき、エネルギー使用量若しくは温室効果ガス排出量が一定量以上の事業者に対し、「温室効果ガス排出削減計画書」の作成を義務付け、実施状況を公表することにより、温室効果ガスの排出削減を促進します。 ②川越市地球温暖化対策条例に基づき、一定規模以上の建築物の新築、増築又は改築を行う建築主に対し、「建築物環境配慮計画書」の作成を義務付け、実施状況を公表することにより、環境負荷の少ない建築物への誘導を図ります。 ③川越市地球温暖化対策条例に基づき、エネルギー消費量の多い特定の機械器具を一定台数以上店頭で陳列する販売店に対し、「統一省エネラベル」による機械器具のエネルギー消費効率等の表示を義務付けます。 ④ISO14001*等の環境マネジメントシステム*の認証の取得や埼玉県エコアップ認証、市ゴールドエコストア、エコオフィス等の普及を促進します。 ⑤中小事業者に対し、自治体イニシアティブ・プログラム*による講習会を開催し、エコアクション 21*の認証取得の普及を促進します。 ⑥ビルや工場への再生可能エネルギー設備・システムの普及を促進します。【再掲・プロジェクト①】 ⑦情報提供などにより、再生可能エネルギー由来電気への切替を促進します。【再掲・プロジェクト①】

	⑧市ホームページ等を通じ、事業者の地球温暖化対策に関する具体的な取組や支援制度等の情報を提供する「エコチャレンジカンパニーの広場事業」を推進します。 ⑨工場、事業所や店舗等に対する省エネルギー診断を推進します。 ⑩「第五次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、全ての市の活動について環境配慮を実践し、市役所自らの取組を積極的に推進します。
事業者の取組	①特定排出事業者は「温室効果ガス排出削減計画書」を作成し、計画的に取組を進めるとともに実施状況を市へ報告します。 ②一定規模以上の建築物の新築、増築又は改築を行う建築主は、「建築物環境配慮計画書」を作成し、適切に環境への配慮を行います。 ③エネルギー消費量が多い特定の機械器具を一定台数以上店頭で陳列する販売店は、「統一省エネラベル」による機械器具のエネルギー消費効率等を表示します。 ④中小事業者は、自治体イニシアティブ・プログラム等を通じてエコアクション 21*等の環境マネジメントシステム*の導入に努めます。 ⑤太陽光発電システムの導入に努めます。 ⑥使用する電気を再生可能エネルギー由来のものに切り替えます。 ⑦「エコチャレンジカンパニーの広場」を通じて、積極的に自らの取組を PR するとともに、他事業者の優れた取組を自らの取組に生かします。 ⑧省エネルギー診断を受診するなどし、工場や事業所、店舗のエネルギー効率の向上に努めます。

(3)行動指標の現況値及び目標値

事業名等	行動指標	現況値	目標値
		R4 年度	R12 年度
工場・事業所対策の推進	温室効果ガス排出削減計画書提出件数（件/年）	32	30
建築物の環境配慮	建築物環境配慮計画書提出件数（件/年）	10	10
「統一省エネラベル」の表示義務化	表示店舗表示率（%/年）	5.9	100
環境経営の普及促進	エコアクション 21*認証取得事業所数（事業所）	31	39
	ISO１４００１*等認証取得事業所数（事業所）　※１	129	145
第五次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の推進	市役所における温室効果ガス排出量（t-CO_2/年）	67,417	47,206

※１　ISO１４００１、エコアクション２１、埼玉県エコアップ認証、グリーン経営認証*取得事業所を対象

プロジェクト④　エコハウス普及促進プロジェクト
～二酸化炭素排出の少ない快適でスマートな住まい～

(1)ねらい

建築物は使用される期間が長いため、そのエネルギー消費を通じて、二酸化炭素排出に長期にわたって大きな影響を与えます。住宅やオフィスビル等の建築物を新築・改修する際には、高断熱・高気密化、家電製品等の高効率化、断熱性能の高い窓等の省エネ建材を採用することで、建築物の環境性能を総合的に向上させていくことが必要です。環境性能を高めることで、光熱費の削減、快適性の向上、健康への好影響等が期待でき、太陽光発電や蓄電池の導入は災害等による停電への備えにもなります。

国では、断熱性能の向上や高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ、大幅な省エネルギーを実現し、再生可能エネルギーを導入することで、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロになることを目指す ZEH*（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）、ZEB*（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）等の普及を促進しています。

また、家庭におけるエネルギー消費の削減には、使用量や光熱費の「見える化」が有効です。スマートメーター*や HEMS*（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）の普及により、これらを有効活用することで、より効率的にエネルギーを管理し、省エネ行動につなげていくことが求められています。

本プロジェクトでは、建物と機器の両面から住まいの省エネ性能向上や再生可能エネルギーの普及を図り、快適さと省エネ性能を兼ね備えた二酸化炭素排出の少ないスマートな住まいを普及させることをねらいとしています。

(2)取組内容と各主体の役割

行政の施策・取組	①川越市地球温暖化対策条例に基づき、エネルギー消費量の多い特定の機械器具を一定台数以上店頭で陳列する販売店に対し、「統一省エネラベル」による機械器具のエネルギー消費効率等の表示を義務付けます。【再掲・プロジェクト③】 ②補助制度等により、住宅用再生可能エネルギー機器等の普及を促進します。【再掲・プロジェクト①】 ③高断熱、高気密住宅や ZEH 等の省エネ住宅の普及を促進します。 ④情報提供等により、既存住宅の省エネ改修、断熱改修を促進します。 ⑤補助制度等により、雨水利用施設の設置を促進します。
市民の取組	①製品を購入する際は、「統一省エネラベル」表示を参考に、省エネ性能の高い製品の選択に努めます。 ②補助制度の活用や市からの情報提供等により、再生可能エネルギー機器の導入に努めます。【再掲・プロジェクト①】 ③高断熱、高気密住宅や ZEH 等の省エネ住宅の選択に努めます。 ④既存住宅の省エネ改修、断熱改修に努めます。 ⑤補助制度を活用するなどし、雨水利用施設の設置に努めます。

事業者の取組	①エネルギー消費量が多い特定の機械器具を一定台数以上店頭で陳列する販売店は、「統一省エネラベル」による機械器具のエネルギー消費効率等を表示します。【再掲・プロジェクト③】 ②住宅の新築・増改築時には、再生可能エネルギーの利用に関する提案を適切に行い、再生可能エネルギー利用機器設置住宅の普及に努めます。【再掲・プロジェクト①】 ③住宅の新築・増改築時には、高断熱、高気密住宅や ZEH 等の省エネ住宅の普及に努めます。

(3)行動指標の現況値及び目標値

事業名等	行動指標	現況値	目標値
		R4 年度	R12 年度
「統一省エネラベル」の表示義務化【再掲・プロジェクト③】	表示店舗表示率（%/年）	5.9	100
太陽光発電の普及促進【再掲・プロジェクト①】	設置住宅数（戸）	5,416	7,600
雨水利用の普及促進	補助件数（件）【累計】	928	1,165

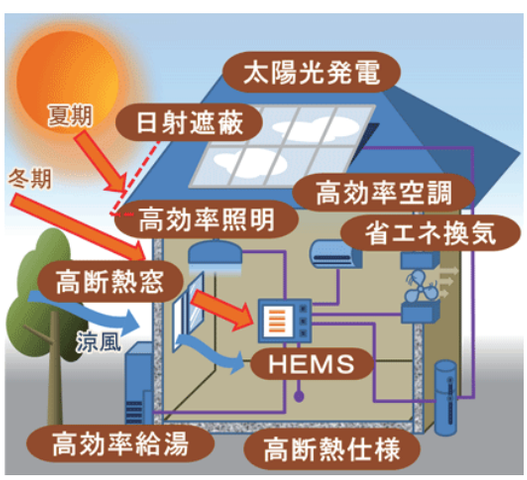
ZEH*を取り巻く現状

ZEH（ゼッチ）（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、「快適な室内環境」と、「年間で消費する住宅のエネルギー量が正味でおおむねゼロ以下」を同時に実現する住宅です。

我が国の家庭部門における最終エネルギー消費量は石油危機以降約 2 倍に増加し、全体の 15%程を占めています。また、近年のエネルギー価格の高騰などを受け、家庭部門における省エネルギーの重要性が再認識されています。

ZEH は少ないエネルギーで生活でき、かつ太陽光発電等でエネルギーを作ることができるので、エネルギー価格が上がっても光熱費を安く抑えることができます。加えて、断熱性能が高く住居内の温度差が小さいので、高血圧の改善、ヒートショックのリスク低減、アレルギー性鼻炎の有病率の低下等、健康にも好影響があることが確認されています。

また、災害等による停電の際にも太陽光発電等により電気を確保することができます。



ZEH のイメージ
出典：資源エネルギー庁ホームページ

プロジェクト⑤　グリーン交通プロジェクト
～人にも地球にもやさしい交通～

(1)ねらい

本市の運輸部門からの二酸化炭素排出量は、2013 年度（平成 25 年度）から 14.8%減少しています。新型コロナウイルスが流行する前の 2013 年（平成 25 年）から 2019 年（令和元年）の間、公共交通機関の利用は横ばいですが、自動車保有台数は増加し続けており、マイカーに依存したライフスタイルが定着していると推測できます。市内には都心への直接アクセスが可能な JR 埼京線・川越線、東武東上線、西武新宿線の３路線があり、鉄道利便性が非常に高い都市であり、二酸化炭素排出の少ない鉄道の一層の利用促進が求められます。

また、2022 年（令和 4 年）には年間 551 万人の観光客が訪れ、このうち、44.2%は自家用車で訪れています。来訪の際のマイカー利用の抑制や、多くの観光スポットが点在する中心市街地での移動手段として、徒歩、自転車、公共交通機関の利用を呼びかけていくことが必要です。

本プロジェクトでは、通勤・通学等における公共交通機関の利用、次世代自動車への移行やエコドライブの実践、自転車シェアリング*の利用を働きかけます。また、フードマイレージを小さくすることが地球温暖化対策につながることから、地産地消の普及促進を図り、食生活の面からもエネルギーや地球温暖化問題についての関心を喚起します。これらにより、日々の身近な暮らしの中から、自動車利用のあり方について見つめ直し、運輸部門全体の二酸化炭素排出量の削減につなげていきます。

(2)取組内容と各主体の役割

行　政　の 施策・取組	①市民に対して、公共交通機関の利用を働きかけます。 ②次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）について情報提供し、選択を促進します。 ③蓄電機能を生かした電気自動車及び充電インフラの普及促進を図ります。 ④エコドライブシミュレーターなどを活用し、イベントなどの機会を捉えて、環境負荷の少ない運転技術の普及、エコドライバーの育成を図ります。 ⑤エコドライブの普及促進を図ります。 ⑥既存公共交通機関を補完する移動手段の一つとして、自転車シェアリングを促進します。 ⑦フードマイレージを小さくすることが地球温暖化対策につながることを啓発するとともに、地産地消の実践を促進します。
市　民　の 取　　組	①公共交通機関を利用するなどし、自動車の利用を控えます。 ②自動車の購入・更新時は、次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）を選択します。 ③エコドライブを実践します。 ④フードマイレージに関心を持ち、地産地消に努めます。

事業者の取組	①公共交通機関を利用するなどし、自動車の利用を控えます。 ②自動車の購入・更新時は、次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）を選択します。 ③エコドライブを実践します。 ④フードマイレージを小さくすることが地球温暖化対策につながることから、地産地消に取り組むとともに、製品の流通を通じた地球温暖化対策に努めます。

(3)行動指標の現況値及び目標値

事業名等	行動指標	現況値	目標値
		R4 年度	R12 年度
公共交通機関等の利用促進	市内循環バスの利用者数（人/年）	370,962	431,700
	路線バスの利用者数（人/年）	8,015,469	10,979,600
	市内鉄道駅の乗降人員数（人/年）	128,622,228	173,180,600
環境負荷の少ない自動車の普及促進	公共施設低公害車導入率（%）※1	88.2	95
	次世代自動車普及台数（台）	25,828	124,000
エコドライブの普及促進	教習会受講者数（人）【累計】	1,392	2,400
自転車シェアリングの利用促進	自転車シェアリング利用回数（回/年）※2	85,721（R2 年度）	131,900（R8 年度）
地産地消の普及促進	農産物直売所の年間販売額（億円/年）	7.9	11.26

※1　市が所有する自動車における九都県市指定公害車等（ハイブリッド自動車、電気自動車、天然ガス自動車等）の導入率

※2　川越市都市・地域総合交通戦略【追補版】（令和４年３月策定）より

はじめよう、自転車シェアリング！

「川越市自転車シェアリング」とは、自転車を共同で利用するしくみです。

中心市街地における観光客の回遊性向上と賑わいの創出、既存公共交通機関を補完することによる観光客や市民の利便性向上、自動車から自転車への利用転換による自動車交通量の削減等を図るため、市内に自転車の貸出や返却を行う駐輪場（ステーション）を複数設置しています。

どの駐輪場（ステーション）でも自転車の貸出や返却が可能であり、一般のレンタサイクルとは異なり、借りた場所以外でも自転車を返却できます。

駅からのちょっとした移動に、環境にやさしく健康的な自転車シェアリング始めてみませんか。

プロジェクト⑥　緑のまちづくりプロジェクト
～みんなで育む緑のまち～

(1)ねらい

本市は、武蔵野の面影を残す雑木林や伊佐沼、入間川、小畔川、新河岸川など恵まれた自然と良好な関係を保ちながら、発展を続けてきました。

緑は、私たちの心にうるおいや安らぎを与えるとともに、大気の浄化、ヒートアイランド現象*の緩和、都市の防災機能の強化など様々な役割を有しています。また、植物は光合成により、二酸化炭素を吸収する働きもあります。緑は、環境面だけでなく、人々の心の安定にも深い関わりがあり、私たちの生活にかけがえのないものとなっています。

本プロジェクトでは、こうした多様な緑の機能を生かし、うるおいと安らぎを感じるまちづくりを推進していくため、「保存樹林・樹木」や「市民の森*」等の各種指定制度により樹林地や樹木を保全するとともに、苗木配布、緑のカーテン等を通して緑化を推進していきます。

(2)取組内容と各主体の役割

行政の施策・取組	①保存樹林の指定を推進し、市内に残る樹林の保全を図ります。 ②川越市民の森指定要綱に基づき、市民の森の指定により、市民に憩いの場を提供します。 ③保存樹木の指定を推進し、市内に残る樹木の保全を図ります。 ④苗木配布等の緑に関するイベントの充実を図ります。 ⑤公共施設で率先して取り組み、家庭や事業所における緑のカーテンの普及を図ります。
市民の取組	①地権者は、市が行う樹木や樹林地の保存樹林・樹木、市民の森等の指定に協力します。 ②苗木配布等の緑に関するイベントに積極的に参加します。 ③家庭における緑のカーテンの実践に努めます。
事業者の取組	①地権者は、市が行う樹木や樹林地の保存樹林・樹木、市民の森等の指定に協力します。 ②苗木配布等の緑に関するイベントに積極的に参加します。 ③工場や事務所等における緑のカーテンの導入に努めます。

(3)行動指標の現況値及び目標値

事業名等	行動指標	現況値	目標値
		R4 年度	R12 年度
保存樹林指定事業	保存樹林指定面積（㎡）	376,840	376,840
市民の森指定事業	市民の森指定面積（㎡）	40,168	40,168
保存樹木指定事業	保存樹木指定本数（本）	143	143
苗木配布事業	苗木配布本数（本）【累計】	74,530	76,930
緑のカーテン事業	公共施設実施件数（件/年）	31	30（単年度）
市民花壇指定事業	市民花壇指定件数（件）【累計】	104	144

「緑のカーテン事業」の推進

「緑のカーテン」とは、ゴーヤやヘチマなどのつる性の植物を日当たりの良い窓辺で育て、カーテンのように覆うものです。緑の効果で見た目が涼しくなるだけでなく、部屋に差し込む日差しを遮ることや葉から出る水蒸気で体感温度を下げる効果があります。

本市では、この「緑のカーテン事業」を一般家庭においても、簡単に低価格で取り組める壁面緑化として普及を図るため、市の公共施設において緑のカーテンを設置しています。

本庁舎前

プロジェクト⑦　ごみダイエットプロジェクト
～広げる「もったいない」の輪～

(1)ねらい

本市の廃棄物部門から排出される二酸化炭素排出量は、市全体の二酸化炭素排出量の2.4%を占めています。

廃棄物の減量化・資源化を通じて焼却処理量を削減することは、直接的な温室効果ガス排出量を削減するだけでなく、廃棄物として排出されたものを製造するための資源等の採掘、製造、流通、販売、消費、廃棄の各段階で発生する温室効果ガスの削減に寄与することが期待できます。自然の恵みに生かされているという心を持ち、物を無駄にしない、使い切る、命を尊ぶなどすべての物を大切にする『もったいない』の精神を大切にし、日常生活及び事業活動の中で実践していくことが重要です。

本プロジェクトでは、ごみの３R（ごみを減らす【リデュース：Reduce】、ものを繰り返し大事に使う【リユース：Reuse】、資源として再利用する【リサイクル：Recycle】）を基本として、市民、事業者等との協働により、ごみの減量・資源化を推進し、温室効果ガス排出量の削減を図ります。

(2)取組内容と各主体の役割

行政の施策・取組	①「ごみ処理基本計画」に基づく各種の施策を推進します。 ②生ごみ処理機器等の購入補助等により、家庭から排出される生ごみの減量化を促進します。 ③フードドライブの実践、「てまえどり」の啓発等により、食品ロスの削減を促進します。 ④多量排出事業者制度により、事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の分別の推進及び再生利用の促進を図ります。 ⑤自治会や子供会が自主的に実施している集団回収を支援し、ごみの減量・資源化を図ります。 ⑥環境プラザ（つばさ館）を活用し、市民の環境についての学習や活動を促進します。 ⑦情報提供等により、その他の再生可能エネルギーの普及を促進します。
市民の取組	①環境負荷の少ない製品やサービスの購入に努めます。 ②フードドライブ、「てまえどり」に協力し、食品ロスの削減に努めます。 ③地域の集団回収への協力に努めます。 ④環境プラザ（つばさ館）を活用し、環境についての学習や活動に努めます。
事業者の取組	①環境負荷の少ない製品やサービスの購入に努めます。 ②事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の分別の推進及び再生利用に努めます。

(3)行動指標の現況値及び目標値

事業名等	行動指標	現況値	目標値
		R4 年度	R12 年度
ごみ処理基本計画に基づく施策の推進	1 人 1 日あたりのごみ排出量（g/人日）	812	819
	リサイクル率（%/年）	22.2	33.0
	最終処分量（t/年）	3,898	1,000
3 R の推進	つばさ館来館者数（人/年）	31,964	57,000

環境プラザ「つばさ館」

環境プラザ「つばさ館」は、ごみの発生抑制（Reduce：リデュース）、再使用（Reuse：リユース）、再生利用（Recycle：リサイクル）の「3R」を推進するため、市民、事業者、民間団体等と連携し、3R の普及啓発・リサイクル体験・情報発信・交流活動の拠点となる施設です。

また、廃棄物に関わる環境学習機能として、情報展示ホール、リサイクル体験工房、環境問題についての図書類などが閲覧できる情報資料コーナーの設置や資源化センター内の見学コースに沿って、各施設を見学することもできます。

3R 体験コーナー

第８章

地球温暖化への適応策
(地域気候変動適応計画)

第8章　地球温暖化への適応策（地域気候変動適応計画）

8-1　本市における適応策の分野

地球温暖化の影響として、全世界で平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。我が国においても、平均気温の上昇、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。本市でも、令和元年東日本台風の大雨による浸水被害が発生しています。このような気候変動による悪影響を軽減するための取組が適応策です。

適応策に係る取組として、国は 2018 年（平成 30 年）6 月に気候変動適応法*を制定しました。2021 年（令和 3 年）10 月に閣議決定された気候変動適応計画では、国内における様々な気候変動影響が評価・予測されており、以下の 7 分野において詳細な情報をもとに効果的な適応策が推進されています。

①農林水産業	⑤健康
②水資源・水環境	⑥産業・経済活動
③自然生態系	⑦国民生活
④自然災害	

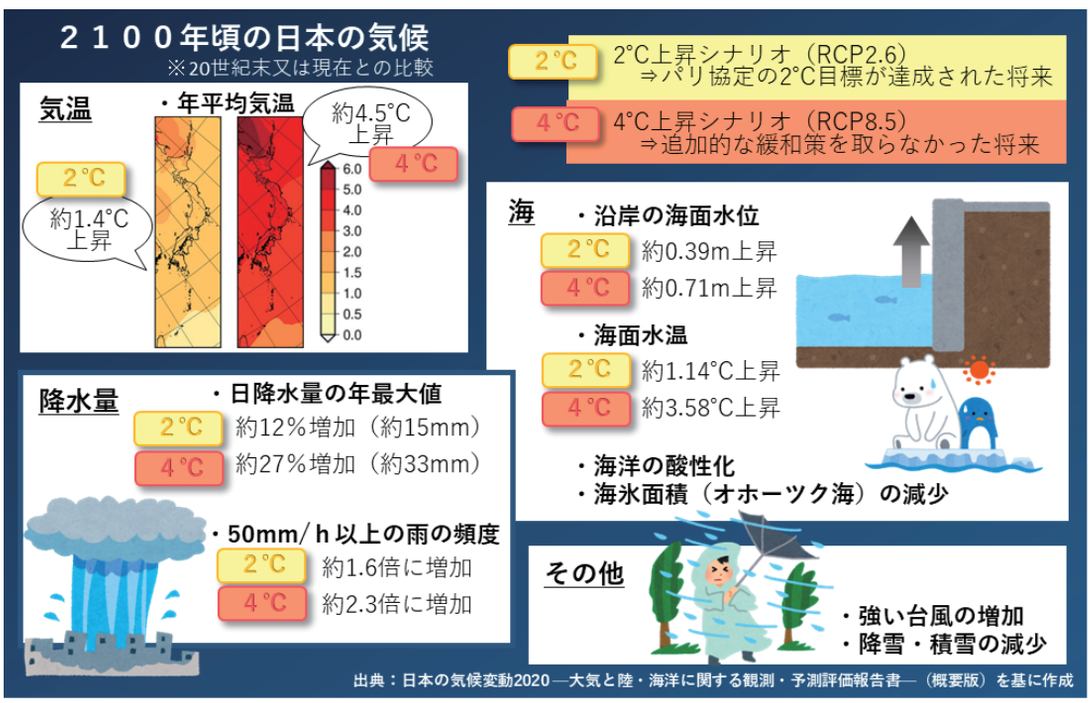
地球温暖化への適応策は、環境行政だけでなく、様々な行政分野における対応が求められます。

本市は、これまでに様々な行政分野においても地球温暖化対策の観点から様々な施策に取り組んできました。本計画では、本市の地域特性を踏まえ、既存の取組を適応の観点から次のように位置付け、気候変動による市民の生命、財産及び生活、自然環境等への影響を回避又は低減し、市民が安全で安心して暮らすことのできる社会の構築を目指します。

日本の気候の将来予測

2020 年に文部科学省及び気象庁が公表した「日本の気候変動 2020―大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書―」では、日本及びその周辺における大気中の温室効果ガス、気温、降水、気圧配置、海面水温・水位、海氷、海流、海洋の酸性度といった自然科学的な要素について、観測事実と将来予測、予測の不確実性及び確信度、予測される変化の背景にある要因やメカニズムがまとめられています。

気候変動の予測に関しては、「IPCC*第 5 次評価報告書」で用いられたシナリオのうち、「2℃上昇シナリオ（RCP2.6）」及び「4℃上昇シナリオ（RCP8.5）」に基づく予測結果を中心に記述されています。「2℃上昇シナリオ」に基づく予測結果は、その達成に向けた努力が「気候変動のリスク及び影響を著しく減少させることとなるものである」というパリ協定の「2℃目標」が達成された状況下であり得る気候の状態を示します。一方、「4℃上昇シナリオ」に基づく予測は、将来の気温上昇量が最大となり、予測される気候の変化や影響が最も大きい状態を示します。両者の結果を比較することで、将来の気候状態の予測幅を考慮することができます。



出典：日本の気候変動 2020 ―大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書―

(1) 農業対策

市内では、北部から東部にかけて水稲、南部では野菜、西部では水稲、野菜、果樹が主に栽培されています。本市の農産物は、首都圏のほか、直売所等を通じて市民等にも提供されています。

一方で農業従事者の減少と高齢化、農地の減少が続いており、農業の振興を図る上では、農業経営の安定と多様な担い手の育成などが求められています。我が国では、地球温暖化の影響により、農業への影響が予測されており、本市においても農業経営の不安定要因となることが懸念されます。

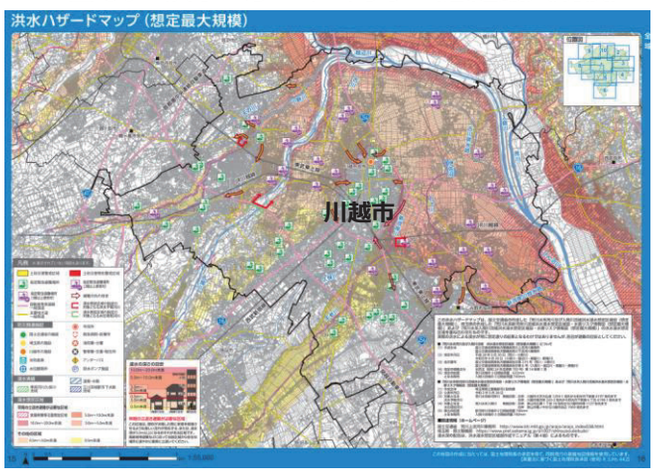
(2) 治水・水害対策

本市は、荒川をはじめとする河川に四方を囲まれており、潜在的に水害の危険性を抱えています。過去から、台風や豪雨等によって洪水や内水はん濫が発生し、大きな被害を受けてきました。

近年は、治水対策等の進捗により、荒川や入間川流域の低地帯での被害は減少していますが、市街化の進展により遊水機能を持つ農地等が減少していることから、局地的な集中豪雨が発生した場合には、中小河川流域や市街地を中心とした浸水被害が生じています。

我が国では、地球温暖化の影響により、降水量の増加や洪水被害等が予測されており、本市においても浸水や河川のはん濫などのリスクが高まるものと考えられます。

図 56　洪水ハザードマップ（想定最大規模）

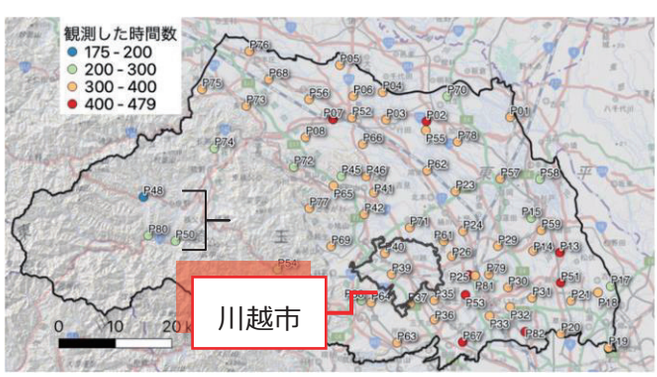


出典：川越市水害ハザードマップ

(3) 熱中症対策

「埼玉県温度実態調査報告書（令和 3 年度）」（2006 年度（平成 18 年度）から毎年度実施）によると、県の気温上昇率は日本の上昇率を上回っており、首都圏の都市化に起因するヒートアイランド現象*の影響が大きいと考えられます。特に、県中央部から南部では、ヒートアイランド現象の影響で夜間の気温が下がりにくい傾向が観測されています。

図 57　30℃以上の時間数の分布（令和 3 年度）



出典：埼玉県温度実態調査報告書（令和 3 年度）

全国的に平均気温が上昇傾向にあり、また、熱中症による健康被害が増加傾向にあります。将来的に熱中症被害の増加等が予測されており、本市においても暑熱化が進むことで健康リスクが高まるものと考えられます。

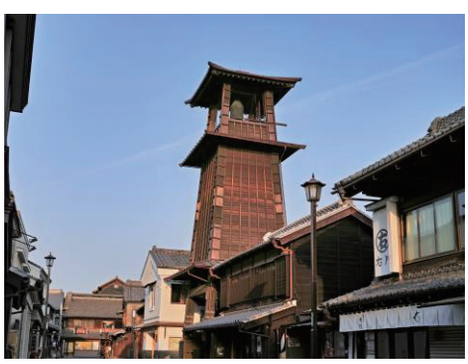
(4) 感染症対策

動物由来の感染症については、感染症を媒介する節足動物等の生育域や生息時期の変化による流行地域の拡大や流行時期の変化、海外からの新疾病の侵入等が懸念されます。

今後、平均気温の上昇により、感染症を媒介する節足動物等の生息状況等に変化が見込まれ、これらが媒介する感染症の感染リスクが高まるおそれがあります。

(5) 外国人を含む観光客の暑熱対策

2019 年（令和元年）に川越を訪れた観光客数（外国人観光客を含む）は過去最高の 776 万人でした。その後、新型コロナウイルスの影響で減少したものの 2022 年（令和 4 年）には約 7 割まで回復し、今後、訪日外国人観光客数の回復とさらなる増加が予想されます。一方で、夏と冬に観光客が少なくなる傾向があり、年間を通して観光客が訪れる魅力あるまちを形成することが求められています。地球温暖化の影響により、本市においても暑熱化が進むことは、都市空間の快適性を損なう要因となり、観光面での魅力を低下させることが懸念されます。



時の鐘

川越まつりの様子

(6) 市民生活・都市生活対策（暑熱による生活への影響等）

都市の気温上昇は既に顕在化しており、熱中症リスクの増大や快適性の損失など都市生活に大きな影響を及ぼしています。都市化によるヒートアイランド現象*に、気候変動による気温上昇が重なることで、都市域ではより大幅に気温が上昇することが懸念されています。

8-2　適応策の方針

本市における適応策の６分野及び適応策に関する市民への啓発について適応策の方針を定め、気候変動の影響に対応する取組を推進していきます。

(1) 農業対策

・県等と連携しながら、土壌や気候など川越の環境に適応した農産物の栽培支援に努めます。

(2) 治水・水害対策

公共施設の雨水貯留施設

①雨水の貯留・浸透対策の推進

・開発行為等に対する雨水流出抑制施設の設置指導を行います。
・補助制度等により、雨水利用施設の設置を促進します。
・雨水利用促進に向けた普及・啓発を図ります。

②河川整備等の推進

・関係機関とも連携しながら、計画的に河川の整備を進めます。
・排水機場及び内水排除ポンプ場の計画的な施設保全を進めます。
・国、県、市町などが連携して堤防整備、河道掘削、樹木伐採、遊水地整備等のハード対策を推進します。

③雨水施設整備の推進

・雨水管きょや雨水ポンプ場の整備を推進します。
・既成市街地において、雨水を一時貯留する施設の整備を推進します。

④防災拠点施設の整備

・公共施設では、災害時の代替エネルギーとなることも含めて、太陽光発電システムの導入の推進及び適正な維持管理を行うとともに、その他の再生可能エネルギーの活用について検討します。
・ライフラインの長期途絶に備え、電源確保や非常用電源設備の燃料の確保等を進めるとともに、災害用給水井戸等の整備、維持管理に努めます。
・再生可能エネルギーや蓄電池等の導入により、災害に強く環境負荷の小さい自立・分散型のエネルギー供給体制の構築を検討します。

⑤ハザードマップの公表

・洪水ハザードマップ、内水ハザードマップ、土砂災害ハザードマップを市のホームページに公表します。

(3) 熱中症対策

①熱中症に関する情報の提供

・熱中症の予防に関する情報提供、注意喚起、普及啓発等に取り組みます。

・福祉施策と連携しながら、高齢者世帯に対し、熱中症に関する注意を呼びかけます。

②暑熱環境から回避できる居場所づくり

・市内の一部の公共施設を涼しく過ごすことができる「クールシェア*スポット」に選定して市民に周知することで、高齢者等の熱中症対策と、家庭での冷房使用の抑制、並びに市域全体の節電の両立を図ります。

クールシェアスポットのマーク

(4) 感染症対策

・蚊等の媒介生物を介した感染症のリスクについて情報収集を行い、必要に応じて関係機関との連携を図ります。

(5) 外国人を含む観光客の暑熱対策

・市内の一部の公共施設で涼しく過ごすことができる「クールシェアスポット」について観光客への周知を図ります。

・イベントにおける熱中症対策の意識啓発を図ります。

(6) 市民生活・都市生活対策（暑熱による生活への影響等）

①ヒートアイランド対策

・ヒートアイランド現象*の緩和のため、市街地における屋上緑化、壁面緑化*、駐車場緑化等の支援により、各家庭や生活空間での緑化を推進します。

②緑の保全と創出

・二酸化炭素の吸収源である緑の保全や創出に努めます。

・緑地や水面からの風の通り道を確保する等の観点から、水と緑のネットワークの形成を推進するための施策を検討します。

(7) 適応策に関する市民への啓発

①適応策に関する環境教育・環境学習の推進

・環境学習の講座等を通じて、適応策に関する周知を図ります。

②適応策に関する問題意識の共有

・市民環境調査等を通じて、適応策に関する問題意識の共有を図ります。

「市民環境調査」での
まち歩き暑さ測定ツアーの様子

第９章

計画の実効性の確保

第9章　計画の実効性の確保

9-1　計画の推進体制

本計画に掲げた温室効果ガスの削減目標を達成するためには、市のみならず、市民、事業者、民間団体など市域のあらゆる主体がその役割を自覚し、あらゆる分野で自主的に取り組むことが不可欠です。同時に、各主体が互いに認め合い、共通の目的に向かって、共に考え協力し合う「協働」の視点が大切です。こうしたことを踏まえ、以下の体制により、地域ぐるみで本計画を推進していきます。

(1)地球温暖化対策地域協議会

市民、事業者、民間団体及び行政のネットワークによる地球温暖化対策の推進組織として、地球温暖化対策の推進に関する法律*第 40 条に基づく地球温暖化対策地域協議会である「かわごえ環境ネット*」と協働して、各主体が共通の認識を持って、地球温暖化対策に向けた取組を推進します。

(2)庁内の推進体制

本計画に基づき、市域における地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進していくため、庁内の各部局で構成する「川越市環境推進会議」を通じて、各部局等の地球温暖化対策に関連する計画や事業・施策との連携の確保、実施状況の把握や情報交換など全庁的な取組を推進します。

(3)国、県、他市町村との連携・協力

地球温暖化対策は、すべての地域や各主体に関わることから、国、県、他市町村などの機関と連携・協力します。

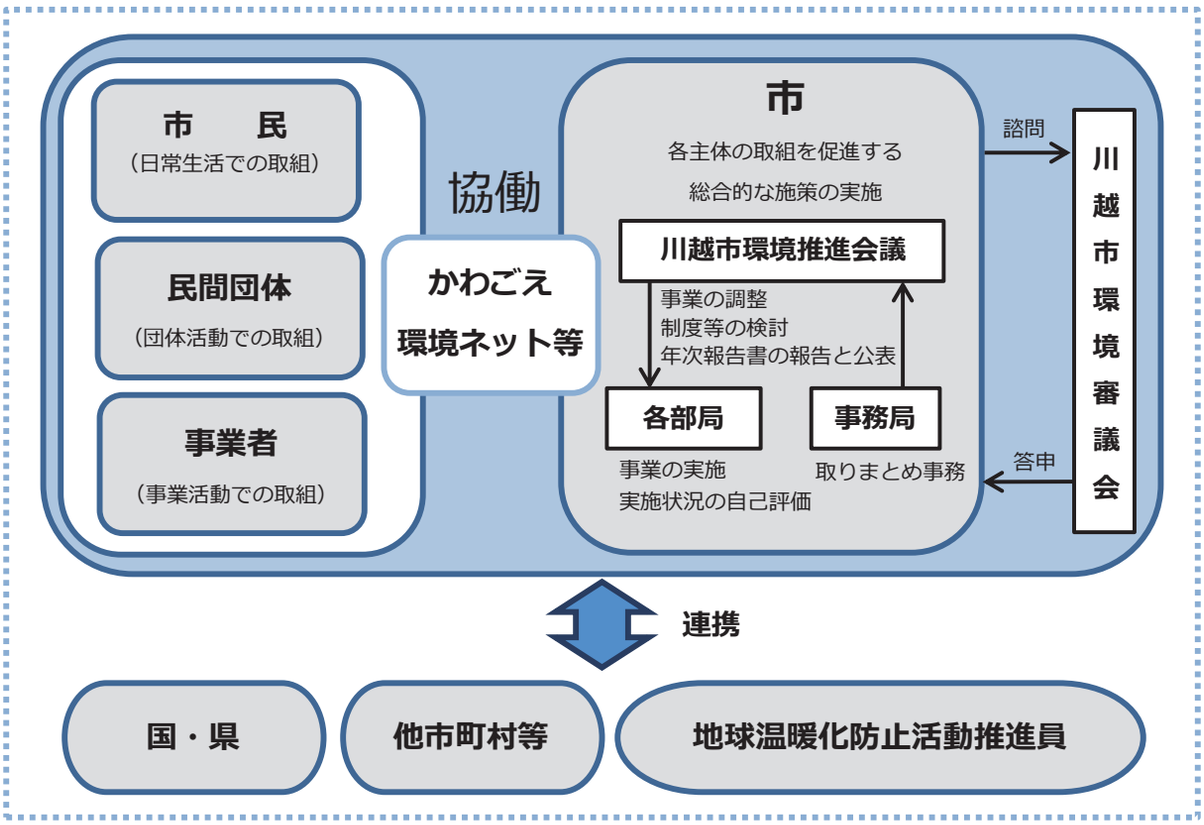
(4)地球温暖化防止活動推進員、地球温暖化防止活動推進センターとの連携・協力

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地球温暖化防止活動推進員や地球温暖化防止活動推進センターと連携し、あらゆる主体への普及・啓発や地球温暖化対策に関する相談・助言、人材育成、調査・研究等を推進します。

(5)財源の確保

計画に掲げる目標達成に向け、施策や事業を安定的かつ継続的に推進していくため、適切な財政措置を講じます。特に、重点プロジェクトなどで確実な実施が求められるものについては、市の財政状況を勘案し、国や県などによる補助制度の活用を検討しながら、適切な財源の確保に努めます。

図 58　計画の推進体制



9-2　計画の進行管理

本計画の進行管理は、計画（Plan）→実施（Do）→点検・評価・公表（Check）→改善（Action）という PDCA サイクルを基本とし、計画内容や計画に基づく施策・事業の継続的な改善を図ります。

(1)温室効果ガス排出量の把握

計画に基づく施策・事業の効果を評価し、目標の達成状況を確認するためには、市域から排出される温室効果ガスの量を把握する必要があります。このため、各種統計資料等のデータを基に、市域における温室効果ガス排出量を推計・把握していきます。

(2)指標の活用と充実

本計画の推進に当たっては、指標を活用し、可能な限り定量的に施策・事業の進捗状況の点検を行います。また、施策・事業ごとに適切な評価ができるよう指標の充実に努めます。

(3)川越市環境マネジメントシステム*の活用

市は、計画に基づく施策・事業の実施に当たり、川越市環境マネジメントシステムを活用して、毎年度、目的・目標・実施計画を策定し、進捗状況の自己点検を行います。

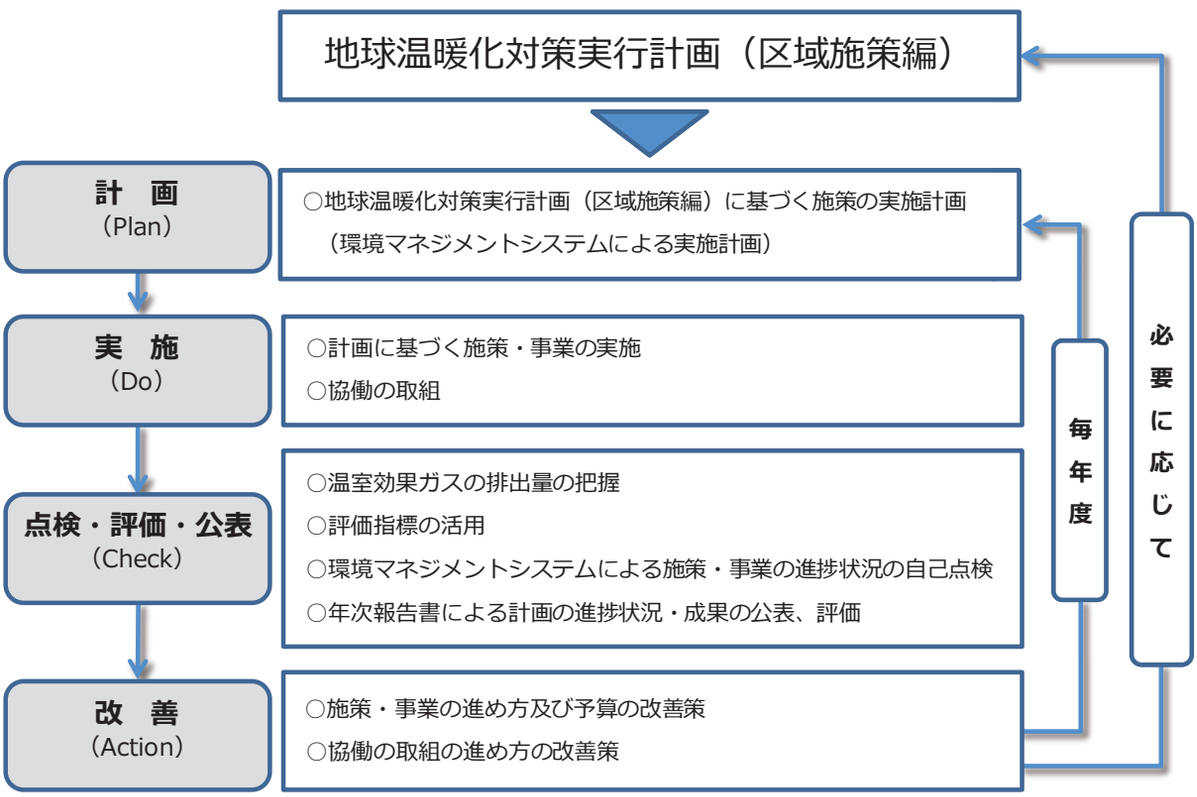
(4)年次報告による評価、公表

市は、毎年度、計画の進捗状況の点検結果などについて、川越市環境審議会に報告するとともに、年次報告書を広報、市ホームページなどを通じて、市民等に公表し、評価します。寄せられた提案や意見は、施策・事業の推進と計画の見直しに反映させていきます。

(5)計画の見直し

本市を取り巻く環境や社会状況の変化に応じて、市民等の意見を反映させながら、川越市環境審議会に諮り、目標や施策の見直しを行い、必要に応じて計画を見直します。

図 59　計画の進行管理



資料編

1　温室効果ガス排出量及び将来予測値の算定方法

1-1　現況における温室効果ガス排出量の算定

川越市の温室効果ガス排出量は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和 5 年 3 月環境省大臣官房地域政策課）に基づくことを基本とし、活動量に二酸化炭素排出係数を乗じることで算定しています。

算定の基礎となるエネルギー消費量等の活動量に係るデータについて、川越市の統計データがある場合は、それを用い、県域あるいは全国での統計データしかないものについては、可能な限り限定された地域の値を用いることとし、それを按分することで川越市の活動量を推計しています。

(1) 二酸化炭素

各部門における算定方法は、下表に示すとおりです。

部門				算定式等	出典資料
燃料消費	産業部門	共通	都市ガス	市域工業用ガス販売量×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
		農林業	電力 使用量 軽質油製品 重質油製品 LPG	埼玉県農林業エネルギー消費量×農家人口の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）、県・市統計書
		鉱業 建設業	電力 使用量 軽質油製品 重質油製品 LPG	埼玉県鉱業・建設業エネルギー消費量×鉱業、建設業従業者数の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）、県・市統計書
		製造業	電力 使用量 軽質油製品 重質油製品 LPG	埼玉県製造業エネルギー消費量×製造品出荷額等の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）、「工業統計調査」、経済センサス、経済構造実態調査（経済産業省）、市統計書
	運輸部門	自動車	ガソリン 軽油 LPG	全国車種別エネルギー消費量×自動車保有台数比率×排出係数	「自動車燃料消費量統計年報」（国土交通省）、「自動車保有台数」（自動車検査登録情報協会）、市統計書
		鉄道	電気	対象事業者のエネルギー消費量×川越市内での営業キロ比率×排出係数	「鉄道統計年報」（国土交通省）、市環境政策課調べ
	家庭部門		電気	埼玉県家庭エネルギー消費量×世帯数の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）、県・市統計書
			都市ガス	市域家庭用ガス販売量×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
			灯油	市世帯当たり灯油使用量×世帯数×排出係数	「家計調査年報」（総務省）、市統計書
			LPG	市世帯当たり LPG 使用量×（世帯数－都市ガス需要世帯数）×排出係数	「家計調査年報」（総務省）、市統計書、武州ガス提供データ（都市ガス需要世帯数）

部門			算定式等	出典資料
燃料消費	業務部門	電気	埼玉県業務エネルギー消費量×業務床面積の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）、固定資産の価格等概要調書（総務省）
		都市ガス	市域業務用ガス販売量（市域「公用」「医療用」「商業用」ガス販売量）×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
		重油 灯油 LPG	埼玉県その他業務エネルギー消費量×業務床面積の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）、固定資産の価格等概要調書（総務省）
廃棄物焼却	一般廃棄物		一般廃棄物焼却量×廃プラスチック組成率×排出係数	市統計書、東・西清掃センター、資源化センターごみ組成分析結果
	産業廃棄物		産業廃棄物焼却量（廃油・廃プラ）×排出係数	市内産業廃棄物処理実績

(2) メタン

各部門における算定方法は、下表に示すとおりです。

部門				算定式等	出典資料
燃料消費	産業部門	製造業	LPG	埼玉県製造業 LPG 消費量×製造品出荷額等の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）、「工業統計調査」、経済センサス、経済構造実態調査（経済産業省）、県・市統計書
			ガス	市域工業用ガス販売量×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
	運輸部門	自動車	ガソリン 軽油 LPG	全国車種別エネルギー消費量×自動車保有台数比率×排出係数	「自動車燃料消費量統計年報」（国土交通省）、「自動車保有台数」（自動車検査登録情報協会）、市統計書
	家庭部門		ガス	市域家庭用ガス販売量×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
			灯油	市世帯当たり灯油使用量×世帯数×排出係数	「家計調査年報」（総務省）、市統計書
			LPG	市世帯当たり LPG 使用量×（世帯数－都市ガス需要世帯数）×排出係数	「家計調査年報」（総務省）、市統計書、武州ガス提供データ（都市ガス需要世帯数）
	業務部門		ガス	市域業務用ガス販売量（市域「公用」「医療用」「商業用」ガス販売量）×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
			灯油 LPG	埼玉県その他業務エネルギー消費量×業務床面積の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）、固定資産の価格等概要調書（総務省）
農業	腸内反すう			家畜飼養頭羽数×排出係数	市統計書
	ふん尿管理				
廃棄物	一般廃棄物			一般廃棄物焼却量×廃プラスチック組成率×排出係数	市統計書、東・西清掃センター、資源化センターごみ組成分析結果
	産業廃棄物			産業廃棄物焼却量（廃油・廃プラ）×排出係数	市内産業廃棄物処理実績
	下水処理			浄化槽人口×排出係数	市統計書
				し尿処理量×排出係数	
	脱水ケーキ			脱水ケーキ排出量×排出係数	市内産業廃棄物処理実績

(3) 一酸化二窒素

各部門における算定方法は、下表に示すとおりです。

部門				算定式等	出典資料
燃料消費	産業部門	製造業	灯油 重油 LPG	埼玉県製造業エネルギー消費量×製造品出荷額等の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）、「工業統計調査」、経済センサス、経済構造実態調査（経済産業省）、県・市統計書
			ガス	市域工業用ガス販売量×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
	運輸部門	自動車	ガソリン 軽油 LPG	全国車種別エネルギー消費量×自動車保有台数比率×排出係数	「自動車燃料消費量統計年報」（国土交通省）、「自動車保有台数」（自動車検査登録情報協会）、市統計書
	家庭部門		ガス	市域家庭用ガス販売量×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
			灯油	市世帯当たり灯油使用量×世帯数×排出係数	「家計調査年報」（総務省）、市統計書
			LPG	市世帯当たり LPG 使用量×（世帯数－都市ガス需要世帯数）×排出係数	「家計調査年報」（総務省）、市統計書、武州ガス提供データ（都市ガス需要世帯数）
	業務部門		ガス	市域業務用ガス販売量（市域「公用」「医療用」「商業用」ガス販売量）×排出係数	武州ガス、角栄ガス提供データ
			灯油 重油 LPG	埼玉県その他業務エネルギー消費量×業務床面積の比率×排出係数	「都道府県エネルギー消費統計」、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）、固定資産の価格等概要調書（総務省）
農業	ふん尿管理			家畜飼養頭羽数×排出係数	市統計書
廃棄物	一般廃棄物			一般廃棄物焼却量×廃プラスチック組成率×排出係数	市統計書、東・西清掃センター、資源化センターごみ組成分析結果
	産業廃棄物			産業廃棄物焼却量（廃油・汚泥・廃プラ・紙木くず）×排出係数	市内産業廃棄物処理実績
	下水処理			浄化槽人口×排出係数	市統計書
				し尿処理量×排出係数	

(4)代替フロン等４ガス

各部門における算定方法は、下表に示すとおりです。

部門	算定式等	出典資料
カーエアコンの使用	1995 年（平成 7 年）以降に製造された保有車台数×排出係数	市統計書
エアゾール等	温室効果ガス排出量×業務系従業者の比率	「温室効果ガス排出量」（国立環境研究所)、「経済センサス」（経済産業省）、県統計書
半導体製造	温室効果ガス排出量×電気機械器具製造品出荷額等の比率	「温室効果ガス排出量」（国立環境研究所）、「工業統計」、「経済センサス」（経済産業省）、市統計書
電力設備	温室効果ガス排出量×電力消費量の比率	「温室効果ガス排出量」（国立環境研究所）、「電気事業便覧」、「電力需要実績」（経済産業省）、市統計書

1-2　将来の温室効果ガス排出量の算定

(1) 現状趨勢ケース

推計にあたっては、今後新たな地球温暖化対策が講じられず現行の対策が推進され続けると仮定し、また、二酸化炭素排出係数やエネルギー消費原単位が、今後も現況レベルのままで推移したと仮定したときの二酸化炭素排出量を推計しています。また、就業者数や世帯数など将来の活動量については、市の関連計画との整合を図っています。市の関連計画に推計値がない活動量はこれまでの傾向から推計しています。

二酸化炭素以外のガスについては、これまでの傾向から将来値を推計しています。

■温室効果ガス排出量将来推計に用いた指標（活動量等）

部門		推計指標	備考
産業部門	農林業	第一次産業就業者数	総合計画の推計値の傾向を基に推計
	建設業	第二次産業就業者数	総合計画の推計値の傾向を基に推計
	製造業	製造品出荷額	過去の傾向を基に推計
家庭部門		世帯数	総合計画の推計値の傾向を基に推計
業務部門		業務系床面積	過去の傾向を基に推計
運輸部門	自動車	自動車由来の CO_2 排出量	過去の傾向を基に推計
	鉄　道	電力消費量	過去の傾向を基に推計
廃棄物部門		人口	人口ビジョンにおける将来人口
その他	メタン 一酸化二窒素	CO_2 排出量（換算値）	過去の傾向を基に推計
	代替フロン４ガス	CO_2 排出量（換算値）	過去の傾向を基に推計

(2) 対策実施ケース

今後新たな地球温暖化対策を講じることによる削減量を推計し、前項で示した現状趨勢ケースの排出量から差し引くことにより、2030 年度の温室効果ガス排出量を推計しました。地球温暖化対策を講じることによる削減量は、国と連携して施策を推進することを想定して、「地球温暖化対策計画」（令和 3 年 10 月閣議決定）に示された施策別の削減量を、国と川越市の温室効果ガス排出量の比を用いて按分する手法により、本市域における削減量を推計しました。

■温室効果ガスの削減量の推計に用いた指標

部門・分野	温室効果ガス排出量（千 t-CO_2）		川越の比率
	国	川越	
合　　計	932,607	1,513	0.16%
産業部門	400,178	354	0.09%
製造業	373,277	314	0.08%
建設業・鉱業	8,210	22	0.27%
農林水産業	18,691	17	0.09%
業務その他部門	171,037	338	0.20%
家庭部門	166,890	402	0.24%
運輸部門	179,535	384	0.21%
自動車	161,837	372	0.23%
旅客	89,345	229	0.26%
貨物	72,491	143	0.20%
鉄道	7,835	12	0.15%
船舶	9,863	0	0.00%
廃棄物分野（一般廃棄物）	14,967	36	0.24%

2　第三次計画の施策評価

2-1　施策の評価

(1) 再生可能エネルギーの導入

① 再生可能エネルギー等の普及促進

	事業名	事業概要	評価
1	太陽光発電システムの普及促進	補助制度等により、住宅用太陽光発電システムの普及を促進します。	順調
		ビルや工場への太陽光発電システムの普及を促進します。	順調
2	太陽熱利用機器の普及促進	補助制度等により、住宅用太陽熱利用機器の普及を促進します。	遅れ
3	その他の再生可能エネルギー等の普及促進	情報提供等により、その他の再生可能エネルギーの普及を促進します。	遅れ
		水素等の先端環境技術の活用に向けた調査研究を行います。	順調

② 行政の率先実行（太陽光発電システムの導入等）

	事業名	事業概要	評価
1	太陽光発電システムの率先導入	公共施設では、災害時の代替エネルギーとなることも含めて、太陽光発電システムの導入の推進及び適正な維持管理を行うとともに、その他の再生可能エネルギーの活用について検討します。	順調
2	廃棄物発電・廃熱利用の推進	資源化センターにおける廃棄物発電や廃熱の有効活用を図ります。	順調
3	省エネ機器等の率先導入	公共施設における LED 照明等の省エネ機器の導入を推進します。	順調

(2) 市民・事業者の活動促進

① 家庭における省エネ行動

	事業名	事業概要	評価
1	エコチャレンジファミリー認定事業の推進	省エネ活動に取り組む家庭を認定する「エコチャレンジファミリー認定事業」を推進します。	遅れ
2	エコチャレンジスクール認定事業の推進	学校版環境 ISO を実践する学校を認定する「エコチャレンジスクール認定事業」を推進します。	順調
3	「川エコの知恵」の普及	市ホームページ等を通じ、「地球にやさしいエコライフ」と「小江戸の知恵」を融合させた川越らしい地球温暖化対策として「川エコの知恵」を広め、実践を促進します。	順調
4	地球温暖化対策への意識啓発	市のホームページ等を通じ、地球温暖化対策に関する取組、支援制度や関連イベント等の情報を提供し、地球温暖化対策への意識啓発を図ります。	順調
		情報提供等により、省エネラベルやグリーン購入について普及啓発を図ります。	順調
		カーボン・オフセットの取組の普及促進を図ります。	遅れ
		事業所や家庭の節電分に対して、報酬金を支払う仕組みであるネガワット取引について調査研究を行います。	遅れ

	事業名	事業概要	評価
4	地球温暖化対策への意識啓発	フードマイレージを小さくすることが地球温暖化対策につながることを啓発するとともに、地産地消の実践を促進します。	順調
		学校給食における地産地消を推進します。	順調
		情報提供により、電力事業者が設置を進めるスマートメーターの活用を促進し、節電の向上を図ります。	遅れ

② 事業所における省エネ対策の促進

	事業名	事業概要	評価
1	工場・事業所対策の推進	川越市地球温暖化対策条例に基づき、エネルギー使用量若しくは温室効果ガス排出量が一定量以上の事業者に対し「温室効果ガス排出削減計画書」の作成を義務付け、実施状況を公表することにより、温室効果ガスの排出抑制を促進します。	順調
2	環境経営の普及促進	情報提供等により、ＩＳＯ１４００１等の環境マネジメントシステムの認証の取得や埼玉県エコアップ認証、市ゴールドエコストア、エコオフィス等の普及を促進します。	順調
		中小事業者に対し、自治体イニシアティブ・プログラムによる講習会を開催し、エコアクション２１の認証取得の普及を促進します。	順調
		エコドライブの普及促進を図ります。	順調
		フードマイレージを小さくすることが地球温暖化対策につながることを啓発するとともに、地産地消の実践を促進します。	順調
		環境配慮に積極的に取り組む事業者に対する優遇措置を図ります。（ISO１４００１、エコアクション２１又は埼玉県エコアップ認証制度のいずれかの認証取得を総合評価方式による入札の評価項目に一部導入）	完了
		情報提供等により、グリーン購入について普及啓発を図ります。	順調
3	エコチャレンジカンパニーの広場事業の推進	市ホームページ等を通じ、事業者の地球温暖化防止に関する具体的な取組や支援制度等の情報を提供する「エコチャレンジカンパニーの広場事業」を推進します。	順調
4	省エネ診断の普及促進	工場、事業所や店舗等に対する省エネルギー診断を促進します。	遅れ

③ 住宅・建築物の省エネ化

	事業名	事業概要	評価
1	建築物対策の推進	川越市地球温暖化対策条例に基づき、一定規模以上の建築物の新築、増築又は改築を行う建築主に対し、「建築物環境配慮計画書」の作成を義務付け、実施状況を公表することにより、環境負荷の少ない建築物への誘導を図ります。	順調
2	建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の的確な執行	「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に基づく届出等について、適合するよう指導・助言等を行います。	順調
3	住宅省エネ性能表示やCASBEEの普及促進	住宅省エネ性能表示や「CASBEE（建築物総合環境評価システム）」の普及を促進します。	順調
4	省エネ住宅の普及促進	高断熱、高気密住宅や ZEH 等の省エネ住宅の普及を促進します。	順調

④ 設備・機器の省エネ化

	事業名	事業概要	評価
1	「統一省エネラベル」の表示義務化	川越市地球温暖化対策条例に基づき、エネルギー消費量が多い特定の機械器具を一定台数以上店頭で陳列する販売店に対し、「統一省エネラベル」による機械器具のエネルギー消費効率等の表示を義務付けます。	順調
2	省エネ型機器の普及促進	情報提供等を通じて、家庭向け高効率給湯器等、各種の省エネ機器の普及を促します。	順調

⑤ 緑化・雨水利用の促進

	事業名	事業概要	評価
1	緑化の推進	生け垣設置、屋上緑化、壁面緑化、駐車場緑化等の支援等により、各家庭や生活空間での緑化を推進します。	遅れ
2	雨水利用の普及促進	補助制度等により、雨水利用施設の設置を促進します。	順調

⑥ 自動車の省 CO2 化

	事業名	事業概要	評価
1	次世代自動車の普及促進	次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）について情報提供をし、選択を促進します。	順調
		補助制度等により、雨水利用施設の設置を促進します。	順調
2	エコドライブの普及促進	エコドライブシミュレーターなどを活用し、イベントなどの機会を捉えて、環境負荷の少ない運転技術の普及、エコドライバーの育成を図ります。	順調

⑦ 行政の率先実行（省エネ推進等）

	事業名	事業概要	評価
1	実行計画の推進	「第四次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、全ての市の活動について環境配慮を実践し、市役所自らの取組を積極的に推進します。	順調
2	公共施設の省エネ化の推進	公共施設の新築、改築をする際は、「公共工事における環境配慮指針」に基づき、環境負荷の低減に配慮した施設等を計画・設計・整備し、適正な管理に努めます。	順調
3	屋上緑化、壁面緑化、駐車場緑化の推進	公共施設で率先して取り組み、家庭や事業所における屋上緑化、壁面緑化、駐車場緑化の普及を図ります。	順調
4	緑のカーテン事業の推進	公共施設で率先して取り組み、家庭や事業所における緑のカーテンの普及を図ります。	順調
5	次世代自動車の導入	次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等）への移行を検討します。	遅れ

⑧ 環境教育等の推進

	事業名	事業概要	評価
1	環境教育・環境学習の推進	講演会やシンポジウム等のイベントを開催し、地球温暖化に関する学習を推進します。	順調
		環境プラザ（つばさ館）を活用し、市民の環境についての学習や活動を促進します。	順調
		こどもエコクラブの活動を支援するとともに、エネルギーや廃棄物等の地球温暖化に関連した活動の充実を図ります。	順調
		環境学習講座において地球温暖化対策に関する講座の充実を図ります。	順調

	事業名	事業概要	評価
2	取組意欲の向上	温室効果ガスの排出抑制に関して、優れた取組を行った個人や団体、事業者等を表彰します。	遅れ
3	人材の育成・活用	講演会や研究会等の学習機会の提供に努め、環境保全活動のリーダーを育成します。	順調
		埼玉県環境アドバイザー制度や埼玉県環境教育アシスタント制度への登録を促すとともに、環境学習や環境保全活動等に当たっては積極的な活用を促します。	遅れ
4	環境情報の収集・提供・普及啓発	市のホームページ等を通じ、地球温暖化対策に関する具体的な取組、支援制度や関連イベント等の情報を適宜提供します。	順調
		毎年の取組の実施状況、市域の温室効果ガス排出状況や目標の達成状況等を公表するとともに、市民から意見等を募集し、取組に活かします。	順調
		「市民環境調査」等により、市内で現れている環境への影響、兆候について調査・観察します。	順調
		アンケート調査等の実施により、家庭等におけるエネルギー消費量や温室効果ガス排出量について情報収集、分析を行います。（計画の見直し時に実施）	順調
		市民や市民団体による動植物等の調査や講座等を開催するなどして、生物多様性を保全することの大切さについて啓発を図ります。	順調

⑨ 多様な主体との連携確保

	事業名	事業概要	評価
1	各主体の協働の仕組みづくり	「かわごえ環境ネット」、「かわごえ環境推進員」、「川越環境保全連絡会議」等との協働事業を推進します。	順調
		イベントを通して市民へ環境に配慮した取組を啓発するため、環境に配慮したイベントを認定する「エコチャレンジイベント認定事業」を推進し、登録イベントの拡大を図ります。	順調
		「かわごえ環境フォーラム」等の関連イベントの開催を支援します。	順調
		県が主催するエコライフＤＡＹへの参加・協力します。	順調
2	広域連携	広域で取り組むことが望ましい取組（例：幹線道路の通過交通に対する啓発活動など）について、関係自治体と連携した取組を推進します。	順調

(3) 地域環境の整備

① 低炭素型都市デザイン

	事業名	事業概要	評価
1	都市機能の集約化	都市機能の集約等を通じて、公共交通利用による歩いて暮らせる環境負荷の少ないコンパクトな市街地を形成します。	順調
2	地域のエネルギーの有効利用	市街地開発事業に際して、エネルギーの面的利用について検討します。	未着手
3	都市の熱環境の改善	ヒートアイランド現象緩和のため、都市公園の整備や緑地、農地の保全を図るとともに、緑地や水面からの風の通り道を確保する等の観点から、水と緑のネットワークの形成を推進するための施策を検討します。	順調

② 交通体系の整備

	事業名	事業概要	評価
1	自動車利用の抑制	歩行者や自転車が通行しやすい道路環境づくりを推進します。	順調
		バス停周辺の自転車駐車場の整備を推進し、サイクルアンドバスライドを促進します。	順調
		中心市街地の移動手段の一つとして、自転車シェアリングを促進します。	順調
2	公共交通機関の利用促進	郊外型駐車場の整備や中心市街地への自動車の乗り入れの抑制を図ります。	順調
		市民に対して公共交通機関の利用を働きかけます。	順調
		鉄道駅のバリアフリー化や分かりやすい案内サインの充実などにより、誰もが使いやすい施設整備を促進します。	順調
		バスターミナルのバリアフリー化などにより、誰もが使いやすい施設整備を推進します。	順調
		路線バスの待ち時間の快適化のため、バス停の上屋等の設置を促進します。	順調
		電車とバスの乗り継ぎの抵抗感低減のため、路線バスの発着案内の整備を促進します。	順調
		高速バスの利便性向上のため、新規路線の設置や既設路線の運行本数の増加等を促進します。	順調
		路線バスの利便性向上のため、ノンステップバスの導入を促し、バリアフリー化を図ります。	順調
		市内循環バス「川越シャトル」の利便性向上及び利用促進のため、路線、運行本数や目的地などの見直しや改善を行うなど効率的な運行に努めます。	順調
3	自動車交通流の円滑化	渋滞を緩和するため、環状道路、広域幹線道路、交差点改良などの道路整備を推進します。	順調
		交差点の改良など、交通の円滑化を確保するよう努めます。	順調
		工事時期の調整や工法の工夫により、路上工事時間の縮減に努めます。	順調

③ 森林吸収源対策

	事業名	事業概要	評価
1	木材資源の有効利用の促進	情報提供等により、国産材、間伐材の利用を推進します。	順調

④ 身近な緑地の保全、緑化の推進

	事業名	事業概要	評価
1	雑木林等の公有地化	武蔵野の面影を残す雑木林等を公有地化により保全します。	順調
2	くぬぎ山自然再生事業の推進	川越市、所沢市、狭山市、三芳町に広がる「くぬぎ山」の雑木林を「近郊緑地保全区域」に指定するなどし、樹林を保全します。	遅れ
3	市民の森指定事業の推進	川越市民の森指定要綱に基づき、市民の森の指定により、市民に憩いの場を提供します。	順調
4	保存樹林指定事業の推進	保存樹林の指定を推進し、市内の残る樹林の保全を図ります。	順調
5	保存樹木指定事業の推進	樹木を「保存樹木」に指定するとともに、市内に残る樹木の保全を図ります。	順調
6	自然再生ボランティアの育成	自然再生等に取り組むボランティアを育成します。	順調
7	苗木配布事業の推進	苗木配布等の緑に関するイベントの充実を図ります。	順調
8	都市公園の整備	「緑の基本計画」に基づき、計画的に都市公園の整備を推進します。	順調

(4) 循環型社会の構築

① 家庭における廃棄物（ごみ）対策の推進

	事業名	事業概要	評価
1	循環型社会形成に向けた総合的な対策の実施	「ごみ処理基本計画」に基づく各種の施策を推進します。	順調
2	発生抑制（リフューズ・リデュース）の促進	レジ袋を削減し、ごみの発生を抑制するため、マイバッグの利用を促進します。	順調
		生ごみ処理機器等の購入費補助等により、家庭から排出される生ごみの減量化を促進します。	順調
		市民の理解・協力を得ながら、家庭系ごみ処理の有料化について検討を進めます。	遅れ
		情報提供等により、グリーン購入について普及啓発を図ります。	順調
3	再使用（リユース）の促進	環境プラザ（つばさ館）において、家庭で不用になった物の引き取りや必要な人への有償頒布を行い、再使用・再利用の促進を図ります。	順調
4	集団回収の促進	自治会や子供会が自主的に実施している集団回収を支援し、ごみの減量・資源化を図ります。	順調

② 事業所における廃棄物（ごみ）対策の推進

	事業名	事業概要	評価
1	循環型社会形成に向けた総合的な対策の実施	「ごみ処理基本計画」に基づく各種の施策を推進します。	順調
2	発生抑制（リフューズ・リデュース）の促進	レジ袋有料化等、事業者の協力を得ながらレジ袋削減、過剰包装の削減を促進します。	遅れ
		ごみ減量化や省エネルギーの実践等、環境に配慮した活動を実践している店舗等の活動を支援する「エコストア・エコオフィス認定制度」を推進します。	順調
		情報提供等により、グリーン購入について普及啓発を図ります。	順調
3	再使用（リユース）の促進	多量排出事業者制度により、事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の分別の推進及び再生利用の促進を図ります。	順調
4	適正処理の確保	自動車リサイクル法に基づく、フロン類の適正処理について普及啓発、指導を実施します。	順調

2-2　重点プロジェクトの評価

(1) 再生可能エネルギー普及促進プロジェクト

事業名	行動指標	基準値（H28 年度）	現況値（R4 年度）	目標値（R12 年度）	評価
太陽光発電の普及促進	設置住宅数（戸）	4,540	5,416	7,600	横ばい
太陽熱利用の普及促進	設置住宅数（戸）	4,170	3,360	13,200	進展がみられない
公共施設における太陽光発電システム導入事業	設置施設数（施設）	83	88	90	進展がみられる
	設置容量（kW）	1,276	1,513	1,519	進展がみられる
資源化センターにおける廃棄物発電･廃熱利用の推進	廃棄物発電量（kWh）	2,453	2,249	2,000（単年度）	目標達成
	廃熱利用量（MJ）	665	712	500（単年度）	目標達成

(2) 川エコ市民運動プロジェクト

事業名	行動指標	基準値（H28 年度）	現況値（R4 年度）	目標値（R12 年度）	評価
エコチャレンジファミリー認定	認定件数（件）【累計】	1,623	1,625	2,819	進展がみられない
エコチャレンジスクール認定	エコチャレンジスクール認定率（%）	100	100	100	目標達成
「川エコの知恵」の普及	出前講座開催数（回）【累計】	134	156	206	横ばい
	参加人数（人）【累計】	7,292	7,745	10,300	横ばい
市民環境調査	調査回数（回/年）	1	1	1（単年度）	目標達成
エコチャレンジイベント認定	認定件数（件/年）	16	7	29（単年度）	進展がみられない
	参加人数（人/年）	1,112,298	592,887	2,023,000（単年度）	進展がみられない

(3) エコチャレンジカンパニー普及促進プロジェクト

事業名	行動指標	基準値（H28 年度）	現況値（R4 年度）	目標値（R12 年度）	評価
工場・事業所対策の推進	温室効果ガス排出削減計画書提出件数（件/年）	39	32	40	進展がみられない
建築物対策の推進	建築物環境配慮計画書提出件数（件/年）	10	10	10	目標達成
「統一省エネラベル」の表示義務化	表示店舗数（%/年）	64	5.9	100	進展がみられない
環境経営の普及促進	エコアクション21 認証取得事業所数（事業所）	28	31	54	横ばい
	ISO１４００１等認証等取得事業所数（事業所）	183	129	248	進展がみられない
第四次川越市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の推進	市役所から排出される温室効果ガス排出量（t-CO_2）	60,264（H26 年度）	67,417	58,300	進展がみられない

(4) エコハウス普及促進プロジェクト

事業名	行動指標	基準値（H28 年度）	現況値（R4 年度）	目標値（R12 年度）	評価
雨水利用の普及促進	補助件数（件）【累計】	759	928	1,380	進展がみられる

(5) グリーン交通プロジェクト

事業名	行動指標	基準値（H28 年度）	現況値（R4 年度）	目標値（R12 年度）	評価
公共交通機関等の利用促進	市内循環バスの利用者数（人/年）	382,013	370,962	370,700（単年度）	目標達成
	路線バスの利用者数（人/年）	10,580,287	8,015,469	9,777,600（単年度）	進展がみられない
	市内鉄道駅の乗降人員数（人/年）	155,884,843	128,622,228	157,057,200（単年度）	進展がみられない
環境負荷の少ない自動車の普及促進	公共施設低公害車導入率（%）	80	88.2	89	進展がみられる
	次世代自動車普及台数（台）	18,208	25,828	124,000	横ばい
エコドライブの普及促進	教習会受講者数（人）【累計】	1,053	1,392	2,400	横ばい
自転車シェアリングの利用促進	自転車シェアリング利用回数（回）	111,642	175,952	131,900（R8 年度）	目標達成
地産地消の普及促進	農産物直売所の年間販売額（億円）	6.8	7.9	8.1	進展がみられる

(6) 緑のまちづくりプロジェクト

事業名	行動指標	基準値（H28 年度）	現況値（R4 年度）	目標値（R12 年度）	評価
保存樹林指定事業	保存樹林指定面積（㎡）	457,839	376,840	526,235	進展がみられない
市民の森指定事業	市民の森指定面積（㎡）	58,886	40,168	58,886	進展がみられない
保存樹木指定事業	保存樹木指定本数（本）	213	143	390	進展がみられない
苗木配布事業	苗木配布本数（本）【累計】	73,160	74,530	79,460	進展がみられる
緑のカーテン事業	公共施設実施件数（件/年）	81	31	80（単年度）	進展がみられない

(7) ごみダイエットプロジェクト

事業名	行動指標	基準値（H28 年度）	現況値（R4 年度）	目標値（R12 年度）	評価
ごみ処理基本計画に基づく施策の推進	1 人あたりのごみ排出量（g/人日）	875	812	855	目標達成
	リサイクル率（%/年）	23.5	22.2	35.0	進展がみられない
	最終処分量（t/年）	2,946	3,898	1,000	進展がみられない
３Ｒの推進	つばさ館来館者数（人/年）	52,007	31,964	57,000	進展がみられない

3　計画策定の経過

3-1　庁内策定体制

■川越市環境推進会議

委 員 長	環境部長
副委員長	総合政策部長
委　　員	総務部長
委　　員	財政部長
委　　員	市民部長
委　　員	文化スポーツ部長
委　　員	福祉部長
委　　員	こども未来部長
委　　員	保健医療部長
委　　員	産業観光部長
委　　員	都市計画部長
委　　員	建設部長
委　　員	上下水道局長
委　　員	教育委員会教育総務部長
委　　員	学校教育部学校教育部長
委　　員	農業委員会事務局長
委　　員	川越地区消防組合消防局長

■川越市環境推進会議　幹事会

幹 事 長	環境部長
副幹事長	環境政策課長
幹　　事	秘書室長
幹　　事	政策企画課長
幹　　事	社会資本マネジメント課長
幹　　事	行政改革推進課長
幹　　事	総務課長
幹　　事	財政課長
幹　　事	管財課長
幹　　事	地域づくり推進課長
幹　　事	防犯・交通安全課長
幹　　事	文化芸術振興課長
幹　　事	福祉推進課長
幹　　事	保健医療推進課長
幹　　事	保健総務課長
幹　　事	環境対策課長
幹　　事	産業廃棄物指導課長
幹　　事	収集管理課長
幹　　事	環境施設課長
幹　　事	産業振興課長
幹　　事	農政課長
幹　　事	都市計画課長
幹　　事	都市景観課長
幹　　事	都市整備課長
幹　　事	交通政策課長
幹　　事	公園整備課長
幹　　事	建設管理課長
幹　　事	上下水道局総務企画課長
幹　　事	教育委員会地域教育支援課長
幹　　事	教育委員会文化財保護課長
幹　　事	教育委員会学校管理課長

3-2　策定に係る会議等の開催

・川越市環境審議会　　４回
・川越市環境推進会議　　２回
・川越市環境推進会議幹事会　　２回

■市長から審議会会長へ諮問

■審議会の様子

■審議会会長から市長へ答申

3-3　パブリック・コメント

令和６年１月４日から２月２日にかけて「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）改定版」（原案）に対する意見募集を行ったところ、７名から２９件の意見が寄せられました。項目の意見数を以下に示します。

■意見一覧

計画全体	「計画全体」に関すること。	８件
第２章 地球温暖化対策実行計画の基本的事項	「５　対象とする温室効果ガス」に関すること。	１件
第６章 温室効果ガス削減に向けた取組（緩和策）	「２　市民・事業者の活動促進」に関すること。	９件
	「３　地域環境の整備」に関すること。	４件
	「４　循環型社会の構築」に関すること。	３件
第８章 地球温暖化への適応策	「２　適応策の方針」に関すること。	３件
第９章 計画の実効性の確保	「１　計画の推進体制」に関すること。	１件
合計		２９件

3-4　環境審議会答申

(1)答申

川 環 審 発 第 6 号
令 和 6 年 2 月 2 1 日

川越市長　川 合 善 明　様

川越市環境審議会
会長 小 瀬 博 之

第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について（答申）

令和５年１０月２６日付け川環政発第３５９号で諮問のあった「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について」に関して、慎重に審議した結果、別紙のとおり答申する。

第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について（答申）

はじめに

地球温暖化問題は、私たち一人一人、地球上すべての生き物の生存基盤に関わるものであり、世界共通の課題として喫緊に取り組まなければならない最も重要な環境問題の一つである。

この地球規模の課題である地球温暖化問題の解決に向けて、2015 年（平成 27 年）にフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第 21 回締結国会議（COP21）で、パリ協定が採択され、世界各国が世界共通の長期目標として、世界的な平均気温を工業化以前に比べて２℃より十分低く保つとともに、１．５℃に抑える努力を追求することや、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成することなどに合意し、120 以上の国と地域が「2050 年カーボンニュートラル」という目標を掲げ取り組んでいる。

2023 年（令和５年）３月に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が公表した第六次評価報告書の統合報告書においては、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がなく、継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらし、短期の内に１．５℃に達するとの厳しい見通しが示された。また、この１０年間に行う選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つとも記載されており、

今すぐ対策を取ることの必要性を訴えかけている。

国においては、2021 年（令和３年）５月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」を改正し、2050 年カーボンニュートラルが基本理念として法定化されるとともに、同年 10 月には、2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目標とする「地球温暖化対策計画」を閣議決定したところである。

本市では、2018 年（平成 30 年）３月に「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な展開を図ってきたが、2050 年カーボンニュートラルを目指す世界的な潮流や市として「小江戸かわごえ脱炭素宣言」を表明し、2050 年脱炭素社会の実現を目指すこととしたことを踏まえ、地球温暖化対策を早期に見直すことが必要であると捉え、「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の計画途中での改定を進めているところである。

当審議会では、令和５年 10 月 26 日、市長から「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について」の諮問を受け、４回にわたり慎重に審議を行ってきた。本答申は、その結果をとりまとめたものである。

答申の趣旨を踏まえるとともに、審議の中で出された具体的な意見についても十分考慮し、「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の改定を進められたい。

1　計画全般について

○文章等の表現については、市民に分かりやすい表現とすること。

○本文中の図表については、見やすいものとすること。

2　計画改定の背景と意義について

○市民一人一人の取組意欲を高めるため、計画改定の背景や意義をわかりやすく説明すること。

3　温室効果ガスの排出状況について

○これまでの取組経過をわかりやすくするため、温室効果ガス排出量については１９９０年以降の数値を示すこと。

○排出量の算定に当たっては、市民等のエネルギー需要家側の取組努力が適切に示されるよう配慮すること。

○第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）のこれまでの取組の評価については、根拠となる資料を示すこと。

4　温室効果ガスの削減目標等について

○地球温暖化を防止するため、「脱炭素」の目標を明確にすること。

○削減目標等については、国等との整合を図るだけではなく、川越市として地球温暖化防止に向けて取り組む強い意欲を内外に示しうるものとすること。

○再生可能エネルギー導入目標については、バイオマス発電についても検討すること。

○排出目標を示す図については、年度の間隔を適正なものとするなど、適切な評価ができるものとすること。

5　温室効果ガス排出削減に向けた取組及び重点プロジェクトについて

○これまでの施策を点検し、脱炭素に必要な取組の充実を図ること。
○市民の取組を促進するため、啓発に関する取組の充実を図ること。
○住宅用太陽光発電の普及に向けた取組を促進すること。
○住宅の断熱化、ネット・ゼロ・エネルギーハウスの普及を促進すること。
○太陽光発電システムの適正な維持管理を行うこと。
○営農型太陽光発電の普及促進を検討すること。
○環境保全型農業の普及など、農業における温室効果ガス排出削減の取組を検討すること。
○電気自動車の普及を図るため、充電インフラの整備についても検討すること。
○貴重な緑の保全・整備に関する施策を推進していくこと。
○自動車利用の抑制を図るため、自転車の利用を促進する取組を検討すること。
○ごみの排出削減に向けてコンポストの利用を推進していくこと。。

6　地球温暖化への適応策について

○地球温暖化の影響により予測される事象やリスクをわかりやすく示すこと。
○市民の生命、財産及び生活、自然環境等への影響を回避又は低減させるため、気候変動の影響に対応する取組を推進していくこと。

7　計画の実効性の確保について

○計画の改定内容を周知し、市民、事業者、民間団体との協働を推進すること。
○地球温暖化対策に関連する事業予算の確保に努めること。

(2)審議経過

川越市環境審議会では、「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について」に関する審議を、令和５年１０月から令和６年２月にかけて計４回にわたって行った。

日程	内容
令和５年 10 月 26 日	【諮問】　「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について」 ・第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について
令和５年 11 月 16 日	・第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について
令和５年 12 月 26 日	・第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について
令和６年２月９日	・第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について
令和６年２月 21 日	【答申】「第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定について」

(3)川越市環境審議会委員

第 15 期（令和 5 年 3 月 1 日～令和 7 年 2 月 28 日）

◆会　長　　小瀬　博之

◆副会長　　濱口　惠子

種　別	氏　名	選出母体等
1 号委員：学識経験者	小島（こじま）　洋一（よういち）	市議会議員
	粂（くめ）　真美子（まみこ）	市議会議員
	鈴木（すずき）　謙一郎（けんいちろう）	市議会議員
	牛窪（うしくぼ）　喜史（ひさし）	市議会議員
	池浜（いけはま）　あけみ	市議会議員
	中村（なかむら）　文明（ふみあき）	市議会議員
	髙橋（たかはし）　剛（つよし）	市議会議員
	小瀬（こせ）　博之（ひろゆき）	東洋大学総合情報学部教授
	濱口（はまぐち）　惠子（けいこ）	十文字学園女子大学名誉教授
	吉村（よしむら）　千鶴子（ちづこ）	消費生活コンサルタント
2 号委員：公募による者	高木（たかぎ）　瞳（ひとみ）	公募
	中島（なかじま）　英夫（ひでお）	公募
	福原（ふくはら）　時夫（ときお）	公募
3 号委員：関係団体の代表者	小田島（おだしま）　隆（たかし）	かわごえ環境推進員協議会
	齊藤（さいとう）　正身（まさみ）	川越市医師会
	坂口（さかぐち）　孝（たかし）	川越商工会議所
	鈴木（すずき）　崇弘（たかひろ）	川越環境保全連絡協議会
	増田（ますだ）　知久（ともひさ）	かわごえ環境ネット
	宮岡（みやおか）　寛（ひろし）	川越市自治会連合会
	宮崎（みやざき）　千鶴（ちづる）	川越市女性団体連絡協議会
4 号委員：関係行政機関の職員	野々部（ののべ）　勝（まさる）	埼玉県西部環境管理事務所

【敬称略】

4　用語解説

[アルファベット]	
BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）	（Building and Energy Management System）業務用ビルにおいて、IT 技術を活用し、室内状況に対応した照明・空調などの最適な運転を可能にするなど、機器のエネルギー需要を管理するとともに、省エネルギーを実現するシステムのこと。
CASBEE	「Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency」の略称で、「建築物総合環境性能評価システム」という。建築物の環境品質･性能と環境負荷を同時に評価する全国共通のモノサシとして、国の支援を受け、産・官・学共同で研究・開発された評価システムのこと。
ESCO 事業	「Energy Service Company」の略称で、従前の利便性を損なうことなく、省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、その顧客の省エネルギーメリットの一部を報酬として享受する事業。
HEMS	（Home Energy Management System）家庭向けのエネルギー管理の仕組み、あるいはそのサービス。家電や電気自動車などを通信でつないでエネルギー消費を可視化し、適切なアドバイスを提供してエネルギー消費の最適化を図るシステムのこと。
IPCC(気候変動に関する政府間パネル)	（Intergovernmental Panel on Climate Change）世界気象気候（WMO）と国連環境計画（UNEP）により 1988 年に設立された国連の組織。地球温暖化に関する科学的、技術的、社会経済的な知見から、包括的な評価を行っている。
ISO14001	ISO とは、スイスに本部を置く民間の国際規格認証機構（ISO：International Organization for Standardizaition）のこと。この機構が、環境管理（マネジメント）の企画として、ISO14001 シリーズを作成した。事業所は、環境管理を実施する際に、この規格を標準的な手法として用いることができる。また、事業者は、この規格に基づいて環境管理を行っていることについて、第三者（審査登録機構）の認証を受けることで、環境に配慮した活動を行っていることを国際的に証明することができる。
PPA	Power Purchase Agreement（電力販売契約）の略で第三者モデルとも呼ばれる。施設保有者が保有する施設の屋根や遊休地に、事業者が太陽光発電等の発電設備を無償で設置し、発電した電気を施設保有者に有償で提供する仕組み。
ZEB	（Net Zero Energy Building）建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物。
ZEH	（Net Zero Energy House）外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅のこと。

[あ行]	
インバータ	電力機器に供給する交流電力を任意の周波数と電圧で作り出す装置。モーターや照明機器などを効率よく制御するために使われる。
エコアクション 21	環境省が国際規格 ISO14001 をベースに策定したガイドラインに基づき、環境への取組を適切に実施し、環境経営のための仕組みを構築、運用、維持するとともに、環境コミュニケーションを行っている事業者を認証し、登録する制度。
エネファーム	家庭用燃料電池の愛称。都市ガスなどから燃料となる水素を取り出し、空気中の酸素と反応させて発電すると共に、排熱を給湯に利用する。熱電併給（コージェネレーション）であるため、エネルギー効率が高い。
屋上緑化・壁面緑化	建築物の屋上や壁面に植物を植えて緑化すること。屋根・壁面の温度の低減や夜間における放熱の抑制により、建物内の消費エネルギーの削減も期待できる。また、ヒートアイランド現象の緩和等にも効果がある。
温室効果ガス	太陽から地球に降り注ぐ光は素通りさせるが、温まった地球から宇宙へ逃げる熱を吸収する性質をもつガスのこと。二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、HFC、PHC、SF_6 の 6 種類の温室効果ガスが削減対象となっている。

[か行]	
カーボン・オフセット	自らの温室効果ガスの排出量を認識し、排出（抑制）努力をした上で、それでも排出削減が困難な部分について、他の場所で排出削減・吸収を実現する活動などに資金提供すること等によって、その全部または一部を相殺（オフセット）すること。国内では、GX リーグ、埼玉県の目標設定型排出量取引制度、J－クレジット制度等の取組が行われている。
かわごえ環境ネット	市民、事業者、民間団体及び市がパートナーシップを形成し、それぞれが役割を理解しつつ、協働して環境保全活動を行い、環境基本計画における望ましい環境像を実現していくための組織として、2000 年 8 月に設立された。
簡易電力計	家電機器とコンセントの間に接続し、機器の消費電力を簡易に測定することができる機械。使用電力量が一目でわかるため、節電や電気代の削減などに役立ち、家庭のエネルギー使用量の削減にも効果がある。
環境マネジメントシステム	EMS(Environmental Management System）の日本語訳で、事業者が法令等を遵守するだけでなく、自主的・積極的に環境負荷を低減させていくための「計画（Plan）」を立て、それを「実施（Do）」、達成度を「評価（Check）」し、結果をもとに「さらなる改善（Action）」するという PDCA サイクルを繰り返し行うことによって、継続的に環境負荷の低減が図られるような組織体制にするためのマネジメントシステム。代表的なものとして ISO14001 やエコアクション 21 の認証などがあげられる。
カンクン合意	2010 年 12 月にメキシコ・カンクンで開催された気候変動枠組条約締約国会議（COP16）で採択された、2020 年の削減目標・行動の枠組み。京都議定書への不参加を表明したアメリカ、京都議定書では排出削減義務を負わない中国やインドなどの新興途上国にも排出削減を求めている。
気候変動適応法	気候変動への適応の推進を目的として、2018 年 6 月に制定された法律。政府による気候変動適応計画の策定、環境大臣による気候変動影響評価の実施、国立研究開発法人国立環境研究所による気候変動への適応を推進するための業務の実施、地域気候変動適応センターによる気候変動への適応に関する情報の収集及び提供等の措置を講ずるものである。また、地域気候変動適応計画の策定が地方公共団体の努力義務とされている。

気候変動に関する国際連合枠組条約	大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を目的とし、地球温暖化がもたらす様々な悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約。1992 年に開催されたリオの地球サミットにおいて採択され、1994 年 3 月に発行。条約では①締約国の共通だが差異のある責任、②開発途上締約国等の国別事情を勘案、③速やかかつ有効な予防措置の実施等の原則のもと、先進締約国に対し、温室効果ガス削減のための政策の実施等が義務として課せられている。
京都議定書	地球温暖化防止に向けて、1997 年 12 月に京都で開催された地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択された気候変動枠組条約の議定書。日本は、1998 年 4 月 28 日に署名、2002 年 6 月 4 日に批准しており、議定書は 2005 年 2 月 16 日に発効した先進締約国に対し、2008 年から 2012 年の第一約束期間における温室効果ガスの排出を基準年（原則 1990 年）比で、5.2%（日本 6%、アメリカ 7%、EU8%など）削減することを義務付けている。
京都メカニズム	他国での温室効果ガスの排出量削減を自国での削減に用いることができる仕組みで、京都議定書で定められた。削減目標以上に削減できた国から余剰の排出枠を購入したり、他国で行った温室効果ガス削減事業を自国のものに換算したりできる。
クールシェア	涼しさを分け合うという意味で、出来るだけ多くの人が一緒に涼んでエアコンの使用を控えようという節電対策。
グリーン経営認証	交通運輸産業を対象に、環境保全に取り組むために創設された環境認証制度。交通エコロジー・モビリティ財団が認定機関となり、環境パフォーマンス評価 ISO14031 や ISO14001 の考え方に基づく認証基準により審査され、一定のレベル以上の環境保全の取組を行っている事業所に対して認証・登録される。
グリーン購入	素材から製造、利用、廃棄にいたる様々な部分で、有害性や消費資源などの環境への負荷が低減されるように配慮を行った製品を優先的に購入すること。 2001 年に施行された「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」では、国の機関にグリーン購入を義務付けるとともに、地方公共団体や事業者・国民にもグリーン購入に努めることをもとめており、幅広い主体が、それぞれの立場から、グリーン購入を進めていくことが期待されている。
グリーン電力・熱証書	太陽エネルギーなど再生可能エネルギー由来の電気、熱をグリーン電力、グリーン熱と呼び、二酸化炭素を排出しないという「環境価値」を持つ。この環境価値を取引可能な証書の形にしたものが、グリーン電力・熱証書である。
建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律（建築物省エネ法）	平成 27 年 7 月に公布。社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることを鑑み、建築物の省エネ性能の向上を図るため、省エネ基準適合義務等の規制措置と、誘導基準に適合した建築物の容積率特例等の誘導措置を一体的に講じたもの。
工業プロセス	温室効果ガス排出統計の部門の一つで、セメントの生産工程で石灰石を加熱することにより、二酸化炭素が排出される場合など、工業生産過程における化学的プロセスなどをいう。

コージェネレーションシステム	発電と同時に、発生した排熱を利用して給湯・暖房などを行うエネルギー供給システムのこと。

[さ行]	
サイクルアンドバスライド	自転車で最寄りのバス停留所まで行き、バスに乗り換え目的地へ行くこと。バス利用者の利便性の向上とバス利用の促進を目的としたシステムで、バス利用が増えることにより、交通混雑の緩和等につながる。
再生可能エネルギー	太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるもの。
再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）	国内の再生可能エネルギーの導入促進を支援することを目的として2020年に開設したポータルサイト。地域における環境に配慮した再生可能エネルギーの導入促進を目的として、ポテンシャル情報や環境情報、自治体が取り組んでいる再生可能エネルギー関連施策情報等を発信・共有し、脱炭素化に向けたツールの提供を行う。
再生可能エネルギー導入ポテンシャル	再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、技術的に利用可能なエネルギーの大きさまたは量を示す「可採量」、各種自然条件・社会条件を考慮したエネルギーの大きさまたは量を示す「導入ポテンシャル」、事業性を考慮したエネルギーの大きさまたは量を示す「事業性を考慮したポテンシャル」の３つの枠組みがある。
次世代自動車	ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車等を指す。エンジン等の性能向上や電気や水素といった新しいエネルギーキャリアを利用し、効率性と環境性を高めた自動車のこと。
自治体イニシアティブ・プログラム	自治体の呼び掛けにより、域内でエコアクション 21 の認証・登録を目指す事業者を募り勉強会を開催し、短期間で効率よくエコアクション 21 の認証取得に導くための普及プログラム。
自転車シェアリング	自転車を共同で利用する仕組みのこと。市内に自転車の貸出や返却を行う駐輪場（ステーション）を複数設置している。
市民の森	緑の環境を保全するため、川越市民の森指定要綱により指定し、市が管理しながら市民に公開している。おおむね 3,000 ㎡以上の雑木林等が対象。
循環型社会	廃棄物等の発生を抑制し（ごみをなるべく出さず）、廃棄物等のうち有益なものは資源として活用し（ごみをできるだけ資源として使い）、適正な廃棄物の処理（使えないごみはきちんと処分）を行うことで、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り減らす社会のこと。
省エネ診断	省エネルギーの観点から、ビルや工場等の建物の仕様や設備システム及び現状のエネルギー使用量について調査・分析を行い、それぞれの建物に合う省エネルギー手法を見出すこと。
スマートメーター	通信機能を備えた、新型の電力量計（電気メーター）のこと。スマートメーターが設置されれば、電力会社は遠隔検針が可能になると共に、電力消費者も含めてリアルタイムで需給情報を把握することが容易になる。デマンドレスポンス（ピーク需要の削減を促進するもの）に必須の機器と言われている。

製造品出荷額等	工業統計調査において、1年間（1～12月）における製造品出荷額、加工賃収入額、その他収入額及び製造工程のくずや廃物の出荷額の合計で、消費税等内国消費税額を含んだ額のこと。

[た行]	
代替フロン類	オゾン層破壊効果の高いフロン（クロロフルオロカーボン）の代わりとなる物質の総称で、ハイドロフルオロカーボン（HFC)、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC)、パーフルオロカーボン（PFC)などがある。代替フロンは、オゾン層の破壊は低いものの地球温暖化作用がある。
待機時消費電力	家電機器が使用されていない状態や入力待ちの時に定常的に消費している電力のこと。リモコンによる指示待ち状態や内蔵時計・メモリ機能等の維持に要する電力などを指す。家庭で消費する電力のうち、年間 6%が待機時消費電力といわれている。
太陽熱利用機器	太陽の熱エネルギーを屋根の上などに置いた集熱器で集めて、給湯や冷暖房に利用する。 天気が良い日には約 60℃の温水が得られるため、家庭での給湯や暖房を十分に賄える。
地球温暖化係数	温室効果ガスの温室効果の度合いについて二酸化炭素を 1 として、その他のガスが単位重量当たりどの程度かを示すもの。通常は、100 年間の効果を積算した値で示す。例えば、メタンの地球温暖化係数は 21 であり、メタン 1 トンの温室効果は、二酸化炭素 21 トンに相当する。
地球温暖化対策計画	2016 年に策定された地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画で、温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について記載されている。2021 年の改定計画では、新たな 2030 年度目標の裏付けとなる対策・施策が記載されている。
地球温暖化対策推進大綱	1998 年 6 月、京都議定書の約束を履行するための具体的裏付けのある対策の全体像を明らかにしている政府が定めた基本方針。法的措置をはじめとして、政府として、2010 年に向けての緊急に推進すべき対策がまとめられている。2002 年 3 月に見直されている。
地球温暖化対策の推進に関する法律	略称「地球温暖化対策推進法」「温対法」。地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択された「京都議定書」を受けて、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組を定めたもので、1998 年 10 月に公布された。当初は、政府における基本方針の策定、地方自治体における実行計画の策定などが主な制度の内容だったが、合計 7 回の改正を経て地球温暖化対策本部の設置、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の制定など、現在の条文に至る。
地球温暖化防止行動計画	地球温暖化防止に向けた政府の行動計画で、1990 年 10 月に地球環境保全に関する関係閣僚会議で決定した。この計画で、2000 年までに一人あたり二酸化炭素の排出量を 1990 年レベルに安定化させることなどを定めた。
つばさ館	循環型社会形成推進基本法の基本原則にのっとり、ごみの発生抑制（Reduce：リデュース）、再利用（Reuse：リユース）、再生利用（Recycle：リサイクル）の 3R を推進するため、市民、民間団体、事業者と連携し、環境啓発・体験学習・交流活動等の拠点となる施設。資源化センターに併置されている。

[な行]	
日本の約束草案	ここでいう国別の約束草案とは、2020 年以降の各国の気候変動に関する取組を示す文書で、2013 年 11 月にワルシャワで行われた国連気候変動枠組条約第 19 回締約国会議（COP19）において、2015 年末にパリで開催される COP21 に先立って提出することが求められていたもの。 日本は、2015 年 6 月、地球温暖化対策本部において、エネルギーミックスとの整合的なものとなるよう、技術的制約、コスト面の課題等を十分に考慮した裏付けのある対策･施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標として、国内の排出削減・吸収量の確保により、2030 年度に 2013 年度比▲26.0%（2005 年度比▲25.4%）の水準（約 10 億 4,200 万 t-CO_2）とする日本の約束草案を決定した。

[は行]	
バイオマス	動植物などから生まれた生物資源の総称。バイオマス発電では、この生物資源を「直接燃焼」したり「ガス化」するなどして発電する。技術開発が進んだ現在では、様々な生物資源が有効活用されている。
バイオマスプラスチック	植物などの再生可能な有機資源を原料とするバイオマスプラスチックと、微生物等の働きで最終的に二酸化炭素と水にまで分解する生分解性プラスチックの総称。
廃棄物発電	ごみを焼却する際の「熱」を利用し、高温高圧の蒸気を作り、その蒸気でタービンを回すことにより発電すること。
廃熱利用	廃棄物発電後の廃熱を利用し、周辺施設などの冷暖房や温水などへ有効利用すること。
バックキャスト	未来を描く手法として、未来の目標をあらかじめ定義しておき、未来から現在へ逆算して解決策を考える方法。一方、現在を起点として未来像を描く方法を「フォアキャスト」という。
ヒートアイランド現象	都市の気温が周囲よりも高くなる現象のこと。気温の分布図を描くと、高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このように呼ばれる。都市化の進展に伴って、ヒートアイランド現象は顕著になりつつあり、熱中症等の健康への被害や、感染症を媒介する蚊の越冬といった生態系の変化が懸念されている。
ヒートポンプ	水を低い所から高い所に押し上げるポンプのような原理で低温側から高温側に熱を移動させる仕組みであり、低い温度の熱源から冷媒（熱を運ぶための媒体）を介して、熱を吸収することによって高い温度の熱源をさらに高くする機器で暖房・給湯等に使用できる。また、低温側の熱源は、熱を奪われさらに低温になるので、冷凍・冷房にも使用できる。利用可能な熱源としては、大気、地下水、コンピュータ排熱、ビルの雑排水、海水、下水、浴場排水などがある。

第三次川越市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）
発行　川越市　令和６年６月

«問い合わせ»
川越市環境部環境政策課地球温暖化対策担当
〒350-8601　埼玉県川越市元町１丁目３番地１

TEL　049-224-5866（直通）
FAX　049-225-9800
E-mail　kankyoseisaku★city.kawagoe.lg.jp
（上記の★は@にお読み替えください）
URL　https://www.city.kawagoe.saitama.jp

川越市シンボルマーク