

# 第2次川口市地球温暖化対策実行計画



川口市

2023（令和5）年3月



## あいさつ

本市では、2018（平成 30）年に策定した「第 3 次川口市環境基本計画」及び「川口市地球温暖化対策実行計画」に基づき、地球温暖化対策に取り組んで参りました。

この間、気候変動の影響と考えられる自然災害が深刻化し、生命・財産を脅かすリスクが高まる一方で、脱炭素に向けた世界的な動きが加速し、国内においても「2050 年カーボンニュートラル宣言」を皮切りに、気候変動に関わる各種法令の改正や計画の改定がなされるなどの取り組みが急速に拡大しています。

今回策定した「第 2 次川口市地球温暖化対策実行計画」は、2022（令和 4）年 3 月に表明した「川口市ゼロカーボンシティ宣言」に基づき、これまでの「低炭素」から「脱炭素」に考え方をシフトしながら、2050 年二酸化炭素排出実質ゼロの実現に向けて気候変動問題に対する施策の総合的かつ効率的な推進を図るための計画です。

私たち一人ひとりの生活スタイルや行動が、地球規模の気候変動問題の解決に直結していることを認識しながら、この強化した「第 2 次川口市地球温暖化対策実行計画」を市民、事業者の皆様とともに着実に推進し、将来の子どもたち世代に、より良い環境を引き継げるように取り組みを進めて参ります。

結びに、本計画の策定にあたりまして、環境に関する意識調査やパブリックコメントにおいて貴重なご意見をお寄せくださいました多くの市民、事業者の皆様、ご尽力くださいました川口市環境審議会委員の皆様、心から感謝申し上げますとともに、今後の計画の推進に、なお一層のご指導、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。



2023（令和 5）年 3 月

川口市長 奥ノ木信夫

# 目 次

Page

<b>第1章 計画策定の背景・計画の基本的事項</b> .....	1
第1節 気候変動の動向.....	2
第2節 計画の基本的事項.....	13
<b>第2章 区域施策編 ～市域における取り組み～</b> .....	17
第1節 川口市の地域特性.....	18
第2節 市域からの温室効果ガス排出量の状況と将来予測.....	22
第3節 市域の気候変動の状況と将来予測.....	26
第4節 市域の気候変動対策に関する課題.....	32
第5節 市域における目標.....	34
第6節 目標達成に向けた施策.....	38
<b>第3章 事務事業編 ～市役所の取り組み～</b> .....	53
第1節 計画の基本的事項.....	54
第2節 市の事務事業における温室効果ガスの排出状況.....	55
第3節 市の事務事業からの温室効果ガス排出量の削減目標.....	56
第4節 目標達成に向けた取り組み.....	58
<b>第4章 重点施策・計画の推進</b> .....	65
第1節 重点施策.....	66
第2節 施策指標.....	69
第3節 計画の推進体制.....	70
第4節 計画の進行管理.....	72
<b>参考資料</b> .....	73
1 川口市環境基本条例.....	74
2 川口市環境審議会条例.....	78
3 川口市環境審議会 委員名簿.....	80
4 策定経過.....	81
5 諮問・答申.....	82
6 温室効果ガス排出量の算定方法.....	83
7 温室効果ガス排出量の将来予測手法.....	85
8 用語解説.....	87

本文中\*の付いた語句は、用語解説に内容を記載しています。



# 第1章 計画策定の背景・計画の基本的事項

# 第1節 気候変動の動向

## 1-1 地球温暖化\*による気候変動への影響

### 1 気候変動とは？

地球が太陽から受け取ったエネルギーは、様々な形態を取りながら、大気圏・海洋・陸地・雪氷・生物圏の間で相互にやりとりされ、最終的に、赤外放射として宇宙空間に戻され、ほぼ安定した地球のエネルギー収支が維持されています。こうしたエネルギーの流れに関与する地球全体のシステムは気候系と呼ばれ、この気候系のなかにある大気の状態を「気候」といいます。

「気候変動」とは、数十年間という期間をかけて大気の状態となる「気候」が移り変わることです。その要因の一つが化石燃料等を起源とする温室効果ガス\*の排出による大気組成の変化により地球の気候系の平均気温が長期的に上昇する「地球温暖化」です。

#### ■地球規模の気候変動をもたらす主な要因

気候システム 外部からの 影響	主な自然起源 の要因	太陽活動の変化	➡	大気上端で受け取る太陽放射量の変化
		地球の公転軌道の変動	➡	
		火山の噴火によるエアロゾルの増加	➡	地表で受け取る日射量の変化
	主な人為起源 の要因 (人間活動の 影響)	化石燃料等を起源とする温室効果ガスの排出による大気組成の変化	➡	地表面に到達する赤外線量の量の変化
		森林伐採や土地利用の変化	➡	地表面の反射率の変化、二酸化炭素吸収源の変化など
大気汚染物質（硫酸塩エアロゾルや黒色炭素など）の排出		➡	地表で受け取る日射量の変化、雲粒径や雲量の変化による雲の反射率の変化	
気候システム 内部の影響	熱帯太平洋の海面水温が数年規模で変動するエルニーニョ／ラニーニャ現象や、太平洋十年規模振動などをもたらす、大気-海洋相互作用など			

【出典：令和2年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（環境省）】

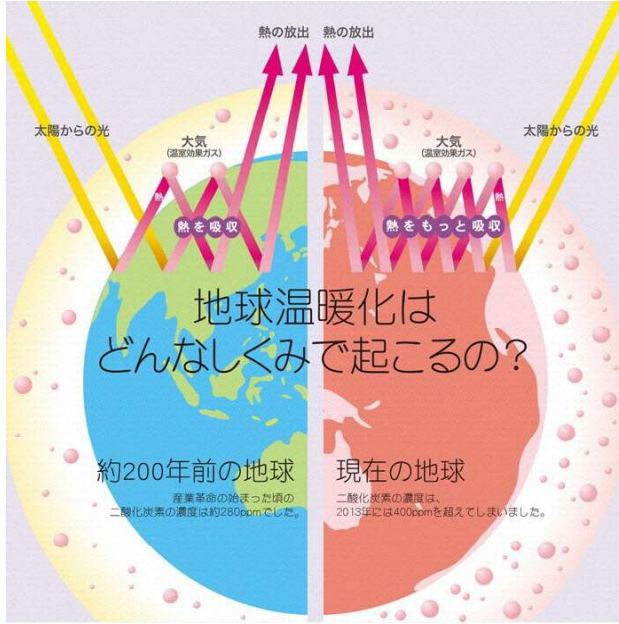
### 2 地球温暖化のメカニズム

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

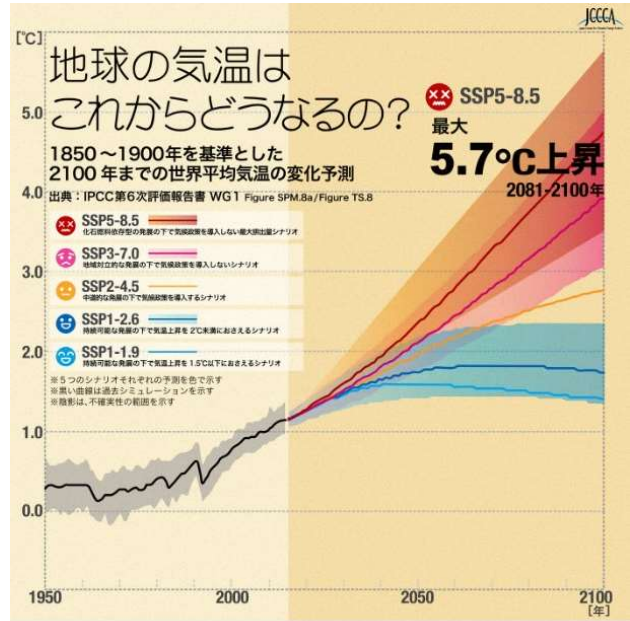
しかし、産業革命以降、大量の化石燃料を燃やしてエネルギーを消費するようになり、その結果、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇を続け、温室効果がこれまでよりも強くなり、地表からの放射熱を吸収する量が増え、地球全体が温暖化しています。これが「地球温暖化」です。

IPCC\*（気候変動に関する政府間パネル）の第6次評価報告書（2021年）によると、世界平均気温は1850～2020年の間に1.09℃上昇しています。また、2100年の世界平均気温は、最大5.7℃上昇すると予測されています。

■ 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



■ 1950～2100年までの気温変化（観測と予測）



【出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（<http://www.jccca.org/>）】

3 地球温暖化による気候変動への影響

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

また、環境省が2020（令和2）年に作成した「気候変動影響評価報告書」においては、農業、森林・林業、水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活に関して、既に影響が生じており、さらに深刻化するリスクがあることが指摘されています。

■ 気候変動による将来の主要なリスク

<p><b>1</b></p> <p><b>海面上昇 高潮</b> (沿岸、島しょ)</p>	<p><b>2</b></p> <p><b>洪水 豪雨</b> (大都市)</p>	<p><b>3</b></p> <p><b>インフラ 機能停止</b> (電気供給、医療などのサービス)</p>
<p><b>4</b></p> <p><b>熱中症</b> (死亡、健康被害)</p>	<p>将来の 主要なリスク とは？ 複数の分野地域におよぶ 主要リスク 出典) IPCC第5次評価報告書 WGII</p>	<p><b>5</b></p> <p><b>食糧不足</b> (食糧安全保障)</p>
<p><b>6</b></p> <p><b>水不足</b> (飲料水、灌漑用水の不足)</p>	<p><b>7</b></p> <p><b>海洋生態系 損失</b> (漁業への打撃)</p>	<p><b>8</b></p> <p><b>陸上生態系 損失</b> (陸域及び内水の生態系損失)</p>

■ 2100年末に予測される日本への影響

日本への影響は？

2100年末に予測される日本への影響予測  
(温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース RCP8.5、1981-2000年との比較)

気温	気温	3.5～6.4°C上昇
	降水量	9～16%増加
	海面	60～63cm 上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大
	砂浜	83～85%消失
	干潟	12%消失
水資源	河川流量	1.1～1.2倍に増加
	水質	クロロフィルaの増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育可能な地域の消失～現在の7%に減少
	ブナ	生育可能な地域が現在の10～53%に減少
食糧	コメ	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大
	うんしゅうみかん	作付適地がなくなる
健康	タンカン	作付適地が国土の1%から13～34%に増加
	熱中症	死者、救急搬送者数が2倍以上に増加
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約4割から75～96%に拡大

出典：環境省環境研究総合推進費 S-8 2014年報告書

【出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（<http://www.jccca.org/>）】

## 農作物への影響

気温の上昇による作物の品質の低下、栽培適地の変化等が懸念されています。

コメでは、白未熟粒（デンプンが十分に詰まらず白く濁ること）や胴割粒（亀裂が生じること）の発生等、コメの品質の低下が、既に全国で確認されており、一部地域や極端な高温年には収穫の減少も報告されています。

## 生態系への影響

自然生態系に及ぼす影響としては、植生や野生生物の分布の変化等が既に確認されています。気温の上昇により、湖沼や河川等の水温の上昇や水質の変化をもたらす可能性があります。

また、里山の雑木林に竹林の分布が拡大し、地域の生態系・生物多様性\*や里山管理に悪影響を及ぼす可能性があります。

## 自然災害・水資源への影響

短時間強雨や大雨の強度・頻度の増加による河川の洪水、土砂災害、台風の強度の増加による高潮災害など、甚大な被害が各地で生じることが懸念されています。

近年、短時間強雨や大雨が発生する一方、無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加が予測されており、渇水の頻発化、長期化、深刻化が懸念されています。

## 健康への影響

熱中症による死亡者数は増加傾向にあり、2020（令和2）年では、1,528人となり、特に記録的な猛暑となった2010（平成22）年には、1,700人を超え、過去最多の死亡者数となっています。

また、感染症については、デング熱\*等を媒介するヒトスジシマカの生息域が北上しており、2016（平成28）年には青森県に達し、将来的には北海道へと拡大すると予測されています。

## 産業・経済活動への影響

製造業、商業、建設業等の各種の産業においては、豪雨や強い台風等、極端現象の頻度・強度の増加が、甚大な被害をもたらす可能性があります。

また、世界各地の気候変動による影響が、サプライチェーンを通じて、国内の産業・経済に影響を及ぼすことも懸念されます。



## 1-2 気候変動を巡る動向

### 1 気候変動を巡る国際的な動向

#### パリ協定\*

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

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

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

2015（平成27）年9月の「国連持続可能な開発サミット」において採択された「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」は、国際社会が抱える包括的な課題に喫緊に取り組むための画期的な合意となりました。

「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）」は、地球上の「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、17のゴール（目標）と169のターゲット、232の指標が掲げられ、達成のためには、国家レベルだけでなく、市民、事業者及び行政などの社会の多様な主体が連携して行動していく必要があります。

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

そのため、本市の気候変動対策の推進においても、SDGsの達成と深い関わりがあることを認識し、持続的発展が可能な社会の実現に寄与していくことが求められています。

#### ■ 持続可能な開発目標（SDGs）



【出典：国際連合広報センターウェブサイト】

## IPCC 1.5℃特別報告書

気候変動枠組条約は IPCC に対し、1.5℃の気温上昇に着目して、2℃の気温上昇との影響の違いや、気温上昇を1.5℃に抑える排出経路等について取りまとめた特別報告書を準備するよう招請し、IPCC 第48回総会（2018（平成30）年10月）において、「1.5℃特別報告書」が承認・受諾されました。

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

さらに将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないようにするためには、「2050年前後には世界の二酸化炭素排出量が正味ゼロ（カーボンニュートラル\*）となっていること、これを達成するには、エネルギー、土地、都市、インフラ（交通と建物を含む）及び産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行（transitions）が必要である」ことなどが示されています。

### ■ 1.5℃と2℃の地球温暖化に関する主な予測の比較

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

※VH：確信度が非常に高い H：確信度が高い M：確信度が中程度

【出典：令和2年版 環境・循環型社会・生物多様性白書（環境省）】

## グラスゴー気候合意

IPCC による「1.5℃特別報告書」を踏まえ、2050年までの温室効果ガス排出実質ゼロに向けた国際的な動きが加速し、2021（令和3）年10月、11月に英国・グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）では、2℃目標からより高い目標の1.5℃目標を目指すこと、世界の二酸化炭素排出量を今世紀半ばには実質ゼロにすることなどが合意されました。

## IPCC 第6次評価報告書

IPCC 第54回総会（2021（令和3）年8月）において、気候変動に関する最新の科学的知見を評価し取りまとめた「第6次評価報告書第1作業部会報告書」が承認・受諾されました。

報告書では、地球温暖化が起きていることだけでなく、地球温暖化が人間の影響で起きていることを、初めて「疑う余地がない」と評価しているほか、気候変動の悪影響は既に広範囲に及んでいること、地球温暖化を1.5℃付近に抑えたとしても、気候変動に関連する損失と損害を大幅に低減させるが、それら全てを無くすことはできないことなどが示され、緩和と適応をともに実施するプロセスの重要性を強調しています。

## 2 気候変動を巡る国内の動向

### 気候変動への適応に向けた法整備、計画策定等

地球温暖化に伴う気候変動は、人間社会や自然の生態系の危機に繋がると考えられており、既に世界中で異常気象による甚大な被害が報告されています。近年、日本においても各地で強い台風や集中豪雨などによる災害が頻繁に発生しています。

こうした状況は、もはや単なる「気候変動」ではなく、私たち人類や全ての生物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。

既に起こりつつある気候変動影響への防止・軽減のための備えと、新しい気候条件の利用を行うことを「適応」と言い、脱炭素\*社会の形成を目指す「緩和策\*」とともに、既に生じている温暖化による影響に適切に対応する「適応策\*」に積極的に取り組む必要があることから、2018（平成30）年12月に「気候変動適応法\*」が施行され、2021（令和3）年10月に新たな「気候変動適応計画」が閣議決定されました。

### 2050年カーボンニュートラル宣言

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

この演説のなかで、「積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらす、大きな成長につながるという発想の転換が必要」とし、次世代型太陽電池、二酸化炭素を資源と捉えて再利用するカーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーション\*の実用化を見据えた研究開発の加速、グリーン投資、省エネルギー\*の徹底や再生可能エネルギー\*の最大限の導入を目指すことを明らかにしました。

### ゼロカーボンシティ

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

国の2050年カーボンニュートラル宣言などを踏まえ、脱炭素社会に向けて、「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」に取り組むことを表明する地方公共団体が増えつつあり、2022（令和4）年12月28日現在、823自治体（45都道府県、476市、20特別区、239町、43村）が「ゼロカーボンシティ」を表明しています。

## 地球温暖化対策の推進に関する法律の改正

「地球温暖化対策の推進に関する法律」については、2050（令和32）年までの脱炭素社会の実現に向け、改正された法律が2022（令和4）年4月に施行されました。

今回の改正では、「温室効果ガスの排出量等の抑制」としていた表現を全て「温室効果ガスの排出量等の削減」に改めたほか、都道府県と政令都市等のみに限られていた地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定義務について、市町村においても策定するよう努めることと定められました。

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

## 地球温暖化対策計画\*

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

また、主な施策としては、環境保全に配慮され、地域のレジリエンスの向上などに役立つ地域共生・地域裨益型再生可能エネルギー<sup>ひえき</sup>\*の導入促進や住宅・ビルの省エネ基準への適合義務付けの拡大、2030（令和12）年度までに100か所以上の「脱炭素先行地域」の創出などが示されています。

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

### ■「地球温暖化対策計画」における温室効果ガス排出量等の目標・目安

単位：億t-CO<sub>2</sub>

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO <sub>2</sub> )		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 <sub>2</sub>		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 <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO <sub>2</sub> )
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 <sub>2</sub> 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 概要（環境省）】



## 第6次エネルギー基本計画

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

また、2030（令和12）年におけるエネルギー需給の見通しとして、「徹底した省エネルギー」や「非化石エネルギーの拡大」を進めていくことが示され、野心的な見通しとして2030（令和12）年度における電源構成では、再生可能エネルギーの割合を現行目標の22～24%から36～38%に大幅に拡大し、さらに水素や原子力などを加えた温室効果ガスを排出しない非化石電源で約6割を賄う方針が示されています。

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

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

「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正及び国の「地球温暖化対策計画」の改定に伴い、「政府の実行計画（事務事業編）」が、2021（令和3）年10月に改定されました。

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

### ■ 政府実行計画の概要

#### ■ 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）

- 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、**新築建築物のZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再生エネルギー調達**等について率先実行。

※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

### 新計画に盛り込まれた主な取組内容

#### 太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の**約50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



#### 新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented: 30～40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを図った建築物

#### 公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

#### LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

#### 再生エネルギー調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

#### 廃棄物の3R + Renewable

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



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

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

### 3 気候変動を巡る埼玉県の動向

#### 埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期）（区域施策編）

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

現在、国の「地球温暖化対策計画」の改定を受け、埼玉県の温室効果ガス削減目標の再設定を含めた、計画の見直しが進められています。

#### 第3期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）

埼玉県では、2022（令和4）年3月に「第3期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を改正し、2030（令和12）年度における県の事務事業から排出される温室効果ガス排出量を、2013（平成25）年度比46%以上削減し、さらに50%の高みに向けて挑戦するとして、削減目標の引き上げ等の見直しを行いました。

また、2025（令和7）年度を中間目標におき、2013（平成25）年度比で31%削減するとともに、公用車の電動車の率先導入、高効率設備・機器の導入促進などの個別指標を設定しています。

#### ■ 第3期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の個別目標

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

【出典：第3期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）】

## 4 川口市の脱炭素に向けた取り組み

本市では、2018（平成30）年に策定した「第3次川口市環境基本計画\*」及び「川口市地球温暖化対策実行計画」に基づき、脱炭素に向けた取り組みを実施しました。

### 第3次川口市環境基本計画及び川口市地球温暖化対策実行計画に基づく取り組み

#### <主な緩和策の取り組み>

##### ○省エネルギーの推進、再生可能エネルギー利用の促進

- ・地球温暖化対策活動支援金により、市内の住宅に太陽光発電システム、コージェネレーションシステム\*、蓄電池、HEMS\*などの設置を支援。
- ・商店街の街路灯のLED化、事業所における省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備の導入を支援。
- ・エコライフDAYの実施など、子どもや家庭における省エネ行動の実践を促進。
- ・公共施設等の照明のLED化を実施。
- ・戸塚環境センター、朝日環境センターにおいて、余熱を利用した発電（余剰電力分は売電）と温水供給を実施。
- ・公用車の次世代自動車\*化を実施。

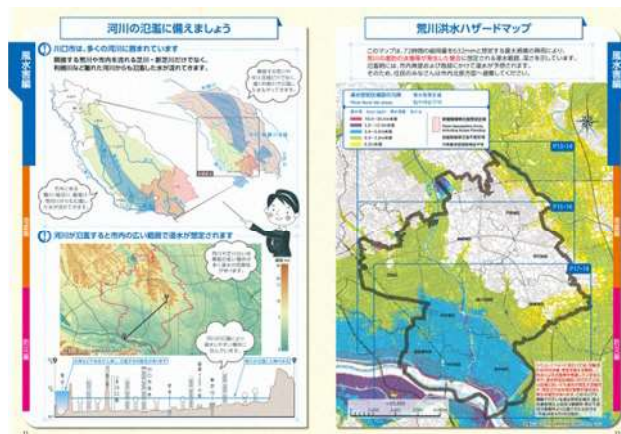
##### ○省エネルギーに配慮した建物・設備の普及

- ・川口市住宅リフォーム補助金により、市内の既存住宅の省エネ化を支援したほか、道路照明灯のLED化、低炭素建築物の認定など、まちの脱炭素化に向けた取り組みを実施。
- ・「市役所第一本庁舎」、「川口市立高等学校」など新規整備の公共施設のエコ建設を実施。

#### <主な適応策の取り組み>

- ・排水施設の整備や適切な管理を行うとともに、雨水貯留施設の設置など、雨水の流出抑制対策を推進。
- ・最新のハザードマップや防災啓発情報、水害時に住民の取るべき行動を示す新たな「避難情報」などを盛り込んだ防災本（川口市防災ハンドブック）の作成を実施。
- ・ハザードマップアプリの周知。
- ・熱中症予防の啓発やかわぐち暑さ避難所の開設など健康被害対策を推進。

#### ■防災本（川口市防災ハンドブック）



防災本  
ダウンロード  
WEB サイト



## ■川口市ハザードマップアプリ



無料ダウンロードはこちらから

App  
Store



Google  
Play



## ■ゼロカーボンシティ宣言

本市においては、2022（令和4）年3月3日に、2050（令和32）年までに二酸化炭素排出を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を宣言しました。

### ■環境大臣メッセージ



埼玉県川口市長 奥ノ木 信夫 殿

貴市におかれましては、この度、地方公共団体として2050年の温室効果ガスの排出量実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）を目指すことを表明されました。

今回の貴市の表明をもちまして、ゼロカーボンシティは国内で618地方公共団体となりました。我が国としての2050年カーボンニュートラルの実現に向け、大変心強く感じております。

近年、国内各地で大規模な災害が多発しているところですが、地球温暖化の進行に伴い、今後、気象災害の更なる頻発化・激甚化などが予測されております。こうした私たちの生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われている気候変動問題に対処するため、2050年カーボンニュートラルの実現を目指す必要があります。

現在、政府としては、2050年カーボンニュートラルや2030年度46パーセント排出削減目標の達成に向け、再生可能エネルギーの最大限の導入などを掲げ、我が国の成長戦略の柱の一つとしているところです。

環境省としても、脱炭素社会、循環経済、分散型社会への3つの移行を推進し、今までの延長線上ではない、社会全体の行動変容を図ってまいります。

2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、今後30年間のうち、とりわけこの5年間、10年間が重要です。このため、地域脱炭素ロードマップに基づき、脱炭素先行地域づくりや、脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施を進めていく必要があります。貴市及び他のゼロカーボンシティと連携しながら、地域脱炭素の更なる具体化・加速化を進めてまいります。

環境大臣

山口 壯



## 第2節 計画の基本的事項

### 1 計画策定の背景・目的

気候変動の問題は、予想される影響の大きさや深刻さから見て、本市の自然環境や市民生活に与える影響はもとより、人類の存続に関わる重要かつ喫緊の課題の一つです。

本市は、2018（平成30）年3月に、地球温暖化防止に向けた各種の取り組みをより効果的に進めていくため、「川口市地球温暖化対策実行計画」を策定し、市民・事業者・市が連携・協働して低炭素\*社会を実現するための各種の取り組みを進めてきました。

「川口市地球温暖化対策実行計画」の策定以降、令和元年台風第19号をはじめとする気候変動の影響と考えられる自然災害が深刻化しているほか、IPCC 1.5℃特別報告書をふまえ2050年カーボンニュートラルに向けた世界的な動きが加速し、国内においても2020（令和2）年10月の「2050年カーボンニュートラル宣言」を皮切りに、気候変動に関わる各種法令の改正や計画の改定がなされ、温室効果ガス排出量の新たな削減目標が示されるなど、社会情勢が急速に変化しています。

こうしたなか本市は、2022（令和4）年3月に「ゼロカーボンシティ」を表明しており、これまでの「低炭素」から「脱炭素」に考え方をシフトしながら、2050年二酸化炭素排出実質ゼロの実現に向けて、温室効果ガス削減対策を強化していく必要があります。

さらに、気候変動との関連性が指摘されている集中豪雨などの深刻化する自然災害、熱中症や感染症による健康被害などから市民の命と安全・安心な生活を守る「持続可能でレジリエントなまち」を実現していく必要があります。

本計画は、本市の自然的条件や社会的条件のもと、市民・事業者・市の全ての主体が、気候変動に対する危機意識を持ち、気候変動問題に関する国際的枠組みである「パリ協定」の目標「世界全体の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力の追求」に本市も貢献すべく、各主体の役割に応じて温室効果ガスの排出削減に向けた対策と気候変動への適応を総合的・計画的に推進することを目的とします。

#### ■本市での地球温暖化対策の経緯

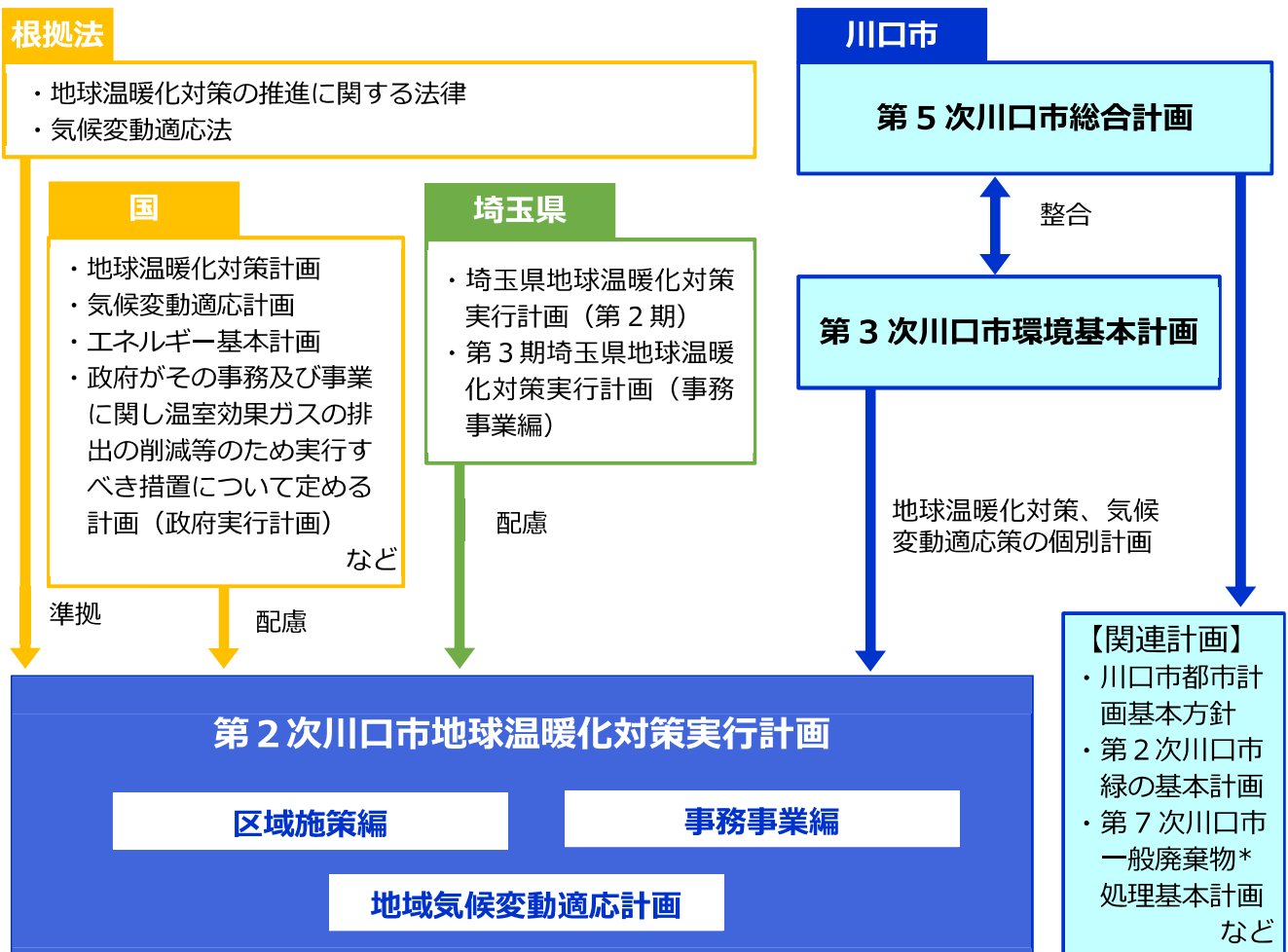
年 月	事務事業編	区域施策編
2002（平成14）年2月	第1次計画策定	
2007（平成19）年8月	第2次計画策定	
2011（平成23）年9月	第3次計画策定	第1次計画策定
2016（平成28）年3月	第4次計画策定	
2018（平成30）年3月	（統合）川口市地球温暖化対策実行計画	
2023（令和5）年3月	第2次川口市地球温暖化対策実行計画	

## 2 計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第3項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、第21条第1項に基づく「地方公共団体実行計画（事務事業編）」及び「気候変動適応法」第12条に基づく「地域気候変動適応計画」として、国や県が進める地球温暖化対策、気候変動適応策と整合を図りながら策定する計画です。

さらに、川口市の上位計画である「第5次川口市総合計画」及び「第3次川口市環境基本計画」に基づく地球温暖化対策、気候変動適応策の個別計画として、また市の各種事業計画との整合・連携を図り、計画を推進します。

### ■ 計画の法的位置づけ、上位計画などとの関連



### 3 計画の期間と目標年度

本計画の期間は、2023（令和5）年度から2030（令和12）年度までの8年間とします。  
 また、温室効果ガス削減目標に関わる中長期目標については、計画目標（中期目標）を2030（令和12）年度、長期目標を2050（令和32）年とします。  
 なお、社会情勢の変化等に応じ、適宜見直しを行うこととします。

■ 計画の期間



### 4 計画の対象範囲

本計画の対象範囲は、「区域施策編」は、川口市全域とします。  
 「事務事業編」は、市が行う事務及び事業の全般とします。

## 5 対象となる温室効果ガス・部門

本計画の対象ガスは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」で定める7種類の温室効果ガスとします。

また、「区域施策編」の対象となる部門は、産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門、一般廃棄物とします。

### ■ 温室効果ガスの種類

温室効果ガス		地球温暖化係数*	用途、排出源
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1	化石燃料の燃焼、他人から供給された電気・熱の使用。
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1	工業プロセス、廃棄物の焼却など。
メタン (CH <sub>4</sub> )		25	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)		298	農用地土壌、炉における燃料の燃焼、工業プロセス、自動車の走行、廃棄物の焼却など。
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC <sub>s</sub> )		1,430 など	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。
パーフルオロカーボン類 (PFC <sub>s</sub> )		7,390 など	半導体の製造プロセスなど。
六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )		22,800	電気の絶縁体など。
三フッ化窒素 (NF <sub>3</sub> )		17,200	半導体や液晶基盤の洗浄など。

### ■ 区域施策編の対象部門

対象部門		排出源	
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	製造業、農林水産業、建設業におけるエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴う排出。
		業務部門	事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴う排出。
		家庭部門	家庭におけるエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴う排出。自家用車からの排出は「運輸部門（自動車）」で計上。
		運輸部門	自家用車、貨物車、二輪車などの自動車利用、鉄道運行におけるエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴う排出。
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	一般廃棄物	家庭及び事業所からの可燃ごみに含まれるプラスチック類や合成繊維などの化石燃料由来のごみの焼却に伴う排出。



## 第2章 区域施策編 ～市域における取り組み～

# 第1節 川口市の地域特性

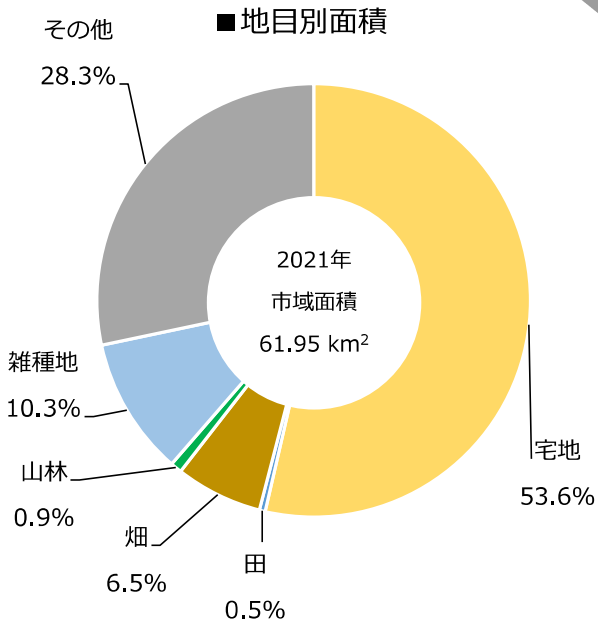
## 1 位置・地勢

本市は、埼玉県の南端に位置し、荒川をへだてて東京に接しており、市の大部分の地域が東京都心から10～20km 圏内に含まれています。

地勢としては大宮台地の南端に位置し、市の北東部には台地が分布しており、南西部には河川の氾濫によって形成された低地が分布しています。市の南端を荒川、市中央部北西から南東にかけて芝川、東端に綾瀬川が流れています。

市域では、鉄道や道路などの交通網も充実しており、東京都心へのアクセスに優れています。本市の面積61.95km<sup>2</sup>を地目別にみると宅地が53.6%となっています。

■ 川口市の位置



【出典：川口市統計書（川口市）】

## 2 人口・世帯数

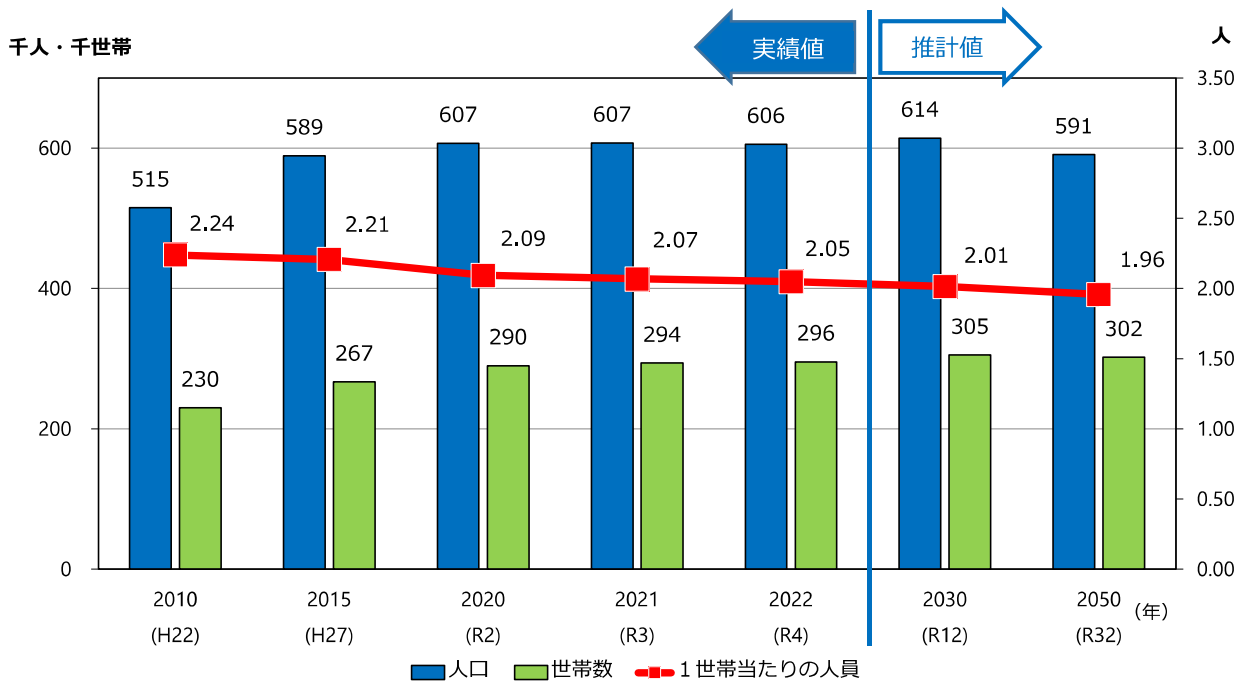
本市の人口及び世帯数は、2022（令和4）年1月1日現在で605,545人、世帯数は295,628世帯となっており、人口、世帯数とも増加傾向にありましたが、人口は2022（令和4）年に初めて減少を示しました。

また、核家族化の進行や単身世帯の増加の影響などにより1世帯当たりの人員は減少傾向がみられます。

「第5次川口市総合計画後期基本計画」では、人口は2030（令和12）年まで、世帯数は2035（令和17）年まで増加傾向で推移し、その後はいずれも緩やかに減少していくと推計しています。

また、2030（令和12）年の将来人口は614,438人、将来世帯数は305,065世帯、2050（令和32）年の将来人口は590,766人、将来世帯数は301,813世帯と推計しています。

### ■人口と世帯数の推移状況（実績値と推計値）



※各年1月1日時点

【出典：実績値 かわぐちの人口（川口市）／推計値 第2期川口市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン（川口市）】

### 3 産業

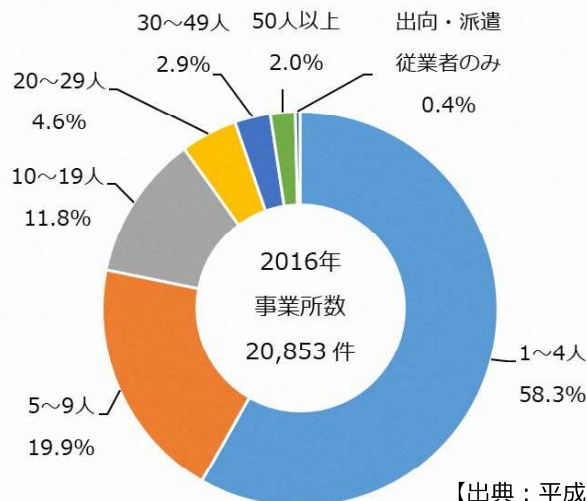
本市は、古くから鋳物工業が盛んで「鋳物のまち」として知られており、鋳物工業及びその関連産業である機械工業・木型工業を中心とした産業都市として発展を続け、さいたま市に次いで県下第2位の事業所の集積を有しています。

市内の事業所は、「平成28年経済センサス-活動調査」によれば、従業者数が9人以下の事業所が最も多く全体の78.2%を占め、比較的小規模な町工場が多くあります。

また、農業については、江戸時代から続く植木を中心とする花きの産地として知られ、造園工事業などの関連産業を含めた緑化産業の一大拠点として発展してきましたが、都市化の進展や担い手の高齢化などにより、徐々に農地が減少しつつあります。

■ 産業別事業所数・従業者数

産業分類	2016 (平成 28) 年			
	事業所数 (件)	構成比 (%)	従業者数 (人)	構成比 (%)
総 数	20,853	100.0	179,695	100.0
第1次産業	34	0.2	214	0.1
農・林・漁業	34	0.2	214	0.1
第2次産業	6,143	29.5	48,159	26.8
鉱業、石業、砂利採取業	-	-	-	-
建設業	2,306	11.1	15,503	8.6
製造業	3,837	18.4	32,656	18.2
第3次産業	14,676	70.4	131,322	73.1
電気・ガス・熱供給・水道業	7	0.0	222	0.1
情報通信業	127	0.6	1,163	0.6
運輸業、郵便業	579	2.8	13,900	7.7
卸売業、小売業	4,445	21.3	39,461	22.0
金融業、保険業	220	1.1	3,372	1.9
不動産業、物品賃貸業	1,600	7.7	5,732	3.2
学術研究、専門・技術サービス業	581	2.8	3,235	1.8
宿泊業、飲食サービス業	2,242	10.8	17,024	9.5
生活関連サービス業、娯楽業	1,692	8.1	8,031	4.5
教育、学習支援業	601	2.9	4,217	2.3
医療、福祉	1,593	7.6	23,457	13.1
複合サービス事業	48	0.2	982	0.5
サービス業 (他に分類されないもの)	941	4.5	10,526	5.9



【出典：平成 28 年経済センサス-活動調査（総務省・経済産業省）】

## 4 交通

2020（令和2）年度における本市の自動車保有台数は258,267台で、乗用車は横ばい傾向、軽自動車は微増傾向で推移しています。

## ■自動車保有車両数の推移

単位：台

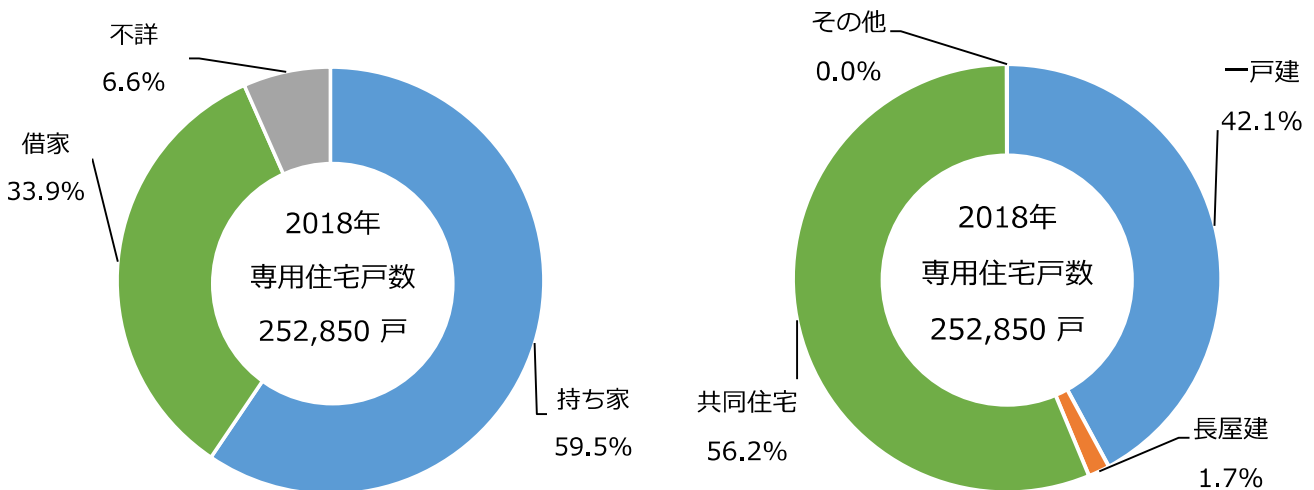
年	貨物自動車	乗合自動車	乗用自動車	特殊用途車	小型二輪	軽自動車	合計
2013年	27,225	590	150,409	5,317	7,186	55,220	245,947
2014年	27,450	609	149,719	5,312	7,311	57,826	248,227
2015年	27,602	597	149,104	5,434	7,297	60,200	250,234
2016年	27,937	590	149,001	5,543	7,454	62,167	252,692
2017年	27,993	598	149,559	5,703	7,620	63,383	254,856
2018年	28,288	589	149,265	5,818	7,731	64,583	256,274
2019年	28,619	587	148,909	5,862	7,575	66,159	257,711
2020年	28,936	606	147,890	5,901	7,662	67,272	258,267

【出典：埼玉県統計年鑑（埼玉県）】

## 5 住宅

2018（平成30）年度における本市の住宅総数は285,710戸です。252,850戸が専用住宅で59.5%が「持ち家」となっています。また、住宅の建て方では56.2%が「共同住宅」となっています。

## ■住宅の所有、建て方の状況

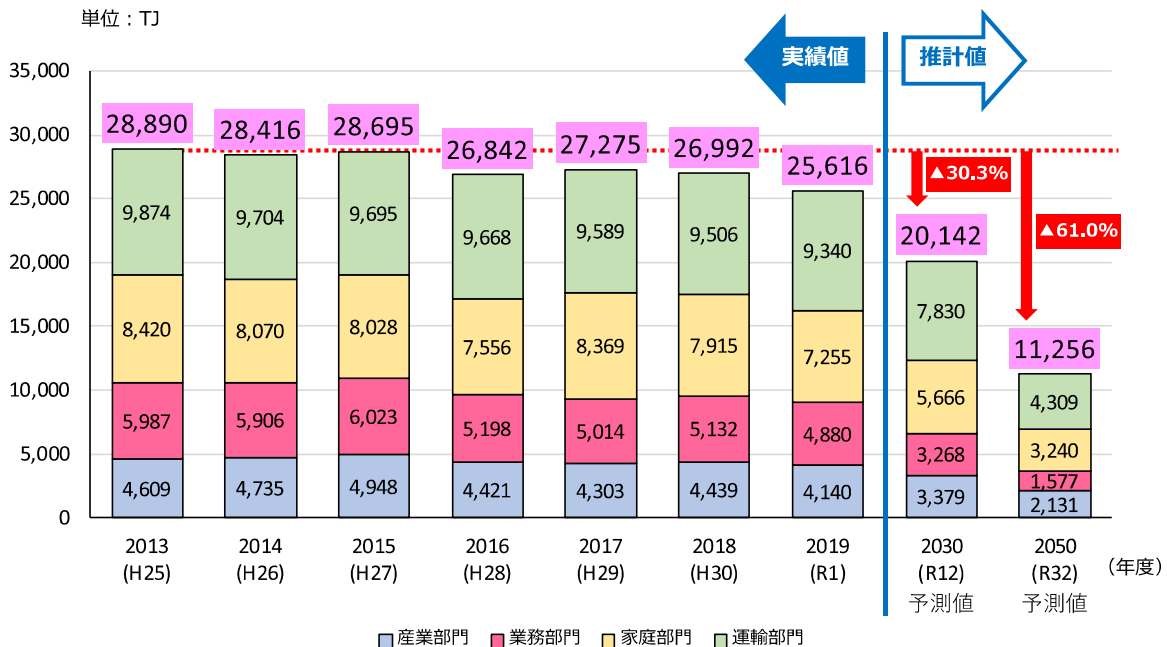


【出典：住宅・土地統計調査（総務省）】

## 第2節 市域からの温室効果ガス排出量の状況と将来予測

### 1 エネルギー消費量の状況と将来予測

■市域のエネルギー消費量の推移と将来予測



※小数点以下を四捨五入しているため、各部門の合計と総消費量が一致しない年度があります。

#### 総エネルギー消費量の推移と将来予測

本市の2019（令和元）年度における総エネルギー消費量は、25,616 TJ となっており、2013（平成25）年度の28,890 TJ に比べて11.3%減少しています。

年度によって増減はあるものの、概ね減少傾向で推移しており、家電や設備・機器等のエネルギー効率の改善、再生可能エネルギーの普及などが減少傾向の要因と考えられます。

現在の対策を継続した場合、2030（令和12）年度には20,142 TJ、2013（平成25）年度比で30.3%減少、2050（令和32）年度には11,256 TJ、同61.0%減少と予測されます。

#### 部門別エネルギー消費量の推移

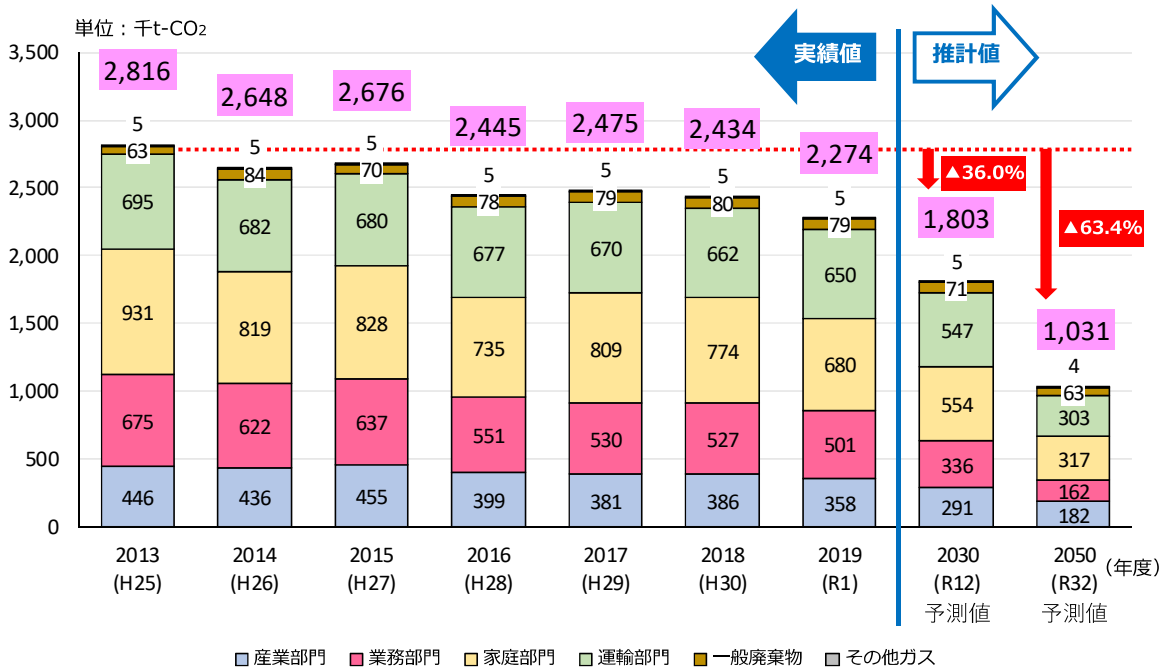
本市の2019（令和元）年度における部門別エネルギー消費量は、運輸部門における消費量が最も多く、総消費量の36.5%を占め、次いで家庭部門が28.3%となっています。

部門別の増減をみると、年度により増減はあるものの、全ての部門において減少傾向で推移しており、2013（平成25）年度に対する部門別の削減率をみると、業務部門の減少率が高く▲18.5%、次いで家庭部門▲13.8%、産業部門▲10.2%、運輸部門▲5.4%となっています。

現在の対策を継続した場合、全ての部門で消費量の減少が見込めますが、特に家庭部門、運輸部門における削減量が大きくなっています。

## 2 温室効果ガス排出量の状況と将来予測

■ 市域の温室効果ガス排出量の推移と将来予測



### 温室効果ガス排出量の推移と将来予測

本市の2019（令和元）年度における温室効果ガス排出量は、2,274千 t-CO<sub>2</sub>となっており、99.8%が二酸化炭素の排出となっています。

2013（平成25）年度以降は減少傾向で推移しており、2019（令和元）年度では、2013（平成25）年度の2,816千 t-CO<sub>2</sub>に比べて19.2%減少しています。減少の要因としては、家電や設備・機器等のエネルギー効率の改善、再生可能エネルギーの普及、電力排出係数\*の改善などが考えられます。

現在の対策を継続した場合、2030（令和12）年度には1,803千 t-CO<sub>2</sub>、2013（平成25）年度比で36.0%減少、2050（令和32）年度には1,031千 t-CO<sub>2</sub>、同63.4%減少と予測されます。

### 部門別温室効果ガス排出量の推移

本市の2019（令和元）年度における部門別温室効果ガス排出量は、家庭部門からの排出量が最も多く、総排出量の29.9%を占め、次いで運輸部門が28.6%、業務部門が22.0%となっています。

部門別の増減をみると、年度により増減はあるものの、一般廃棄物を除く全ての部門で減少傾向で推移しています。2013（平成25）年度に対する部門別の削減率をみると、家庭部門の削減率が高く▲26.9%、次いで業務部門▲25.8%、産業部門▲19.6%となっていますが、一般廃棄物は25.3%の増加となっています。

現在の対策を継続した場合、全ての部門で排出量の減少が見込めますが、特に家庭部門、運輸部門における削減量が大きくなっています。

## エネルギー消費量と温室効果ガス排出量

### ●エネルギー消費量とは？

ガソリン、軽油、都市ガスなど化石燃料の使用、化石燃料を用いて発電された電力や熱の使用によって得られる発熱量のことで、単位はJ（ジュール）です。消費量には、再生可能エネルギーは含まれていません。

日々の生活を営む上でエネルギーは必要不可欠なものですが、このエネルギーの原材料として、石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料が使われています。

### ●温室効果ガス排出量とは？

本市における温室効果ガス排出量の99.8%を二酸化炭素が占めており、温室効果ガス排出量＝二酸化炭素排出量となっています。

排出量とは、主にガソリン、軽油、都市ガスなどの化石燃料の使用、化石燃料を用いて発電された電力や熱の使用によって排出される二酸化炭素量のことで、単位はkg-CO<sub>2</sub>あるいはt-CO<sub>2</sub>です。排出量には、再生可能エネルギーは含まれていません。

温室効果ガス排出量は、以下の式であらわすことができます。

温室効果ガス排出量＝燃料の使用量×燃料別排出係数

温室効果ガス排出量＝エネルギー消費量×エネルギー種別排出係数

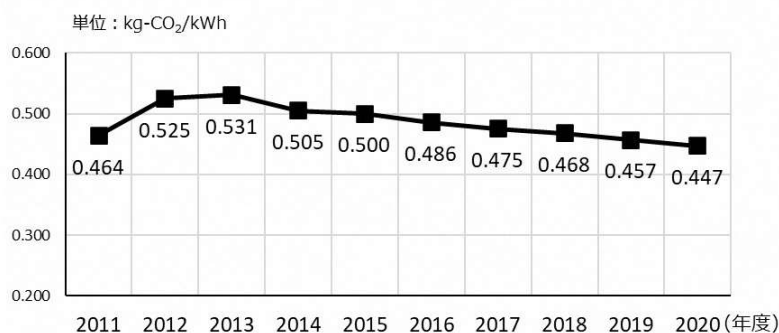
温室効果ガス排出量を減らすということは、化石燃料によるエネルギー消費量を減らすこと、あるいは化石燃料によるエネルギー消費量を再生可能エネルギーに置き換えるということになります。

## 電力の二酸化炭素排出係数

電力事業者は、火力、水力、原子力など様々な方法を用いて発電を行っています。同じ電気を発電するにも、石油や天然ガスなどの化石燃料を使った火力発電は多くの二酸化炭素を排出しますが、太陽光などの再生可能エネルギーによる発電は、発電設備等の製造時や廃棄時には二酸化炭素が排出されるものの、発電（設備稼働）の際にはほとんど二酸化炭素を排出しません。そのため、電気の供給1kWh 当たりどれだけの二酸化炭素を排出しているかを排出係数で表しています。

電力の排出係数は、電力需要や社会情勢に応じて電力事業者が発電方法を組み合わせて対応するため、各年で変動します。近年では、東日本大震災により原子力発電が停滞し火力発電が増えたことで排出係数が大きくなっていましたが、最新鋭の高効率火力発電設備の導入や再生可能エネルギーの活用などにより、排出係数は低下する傾向にあります。

2020（令和2）年度の二酸化炭素排出係数は、0.447kg-CO<sub>2</sub>/kWh で、2013（平成25）年度（0.531kg-CO<sub>2</sub>/kWh）より16%の減少となっています。

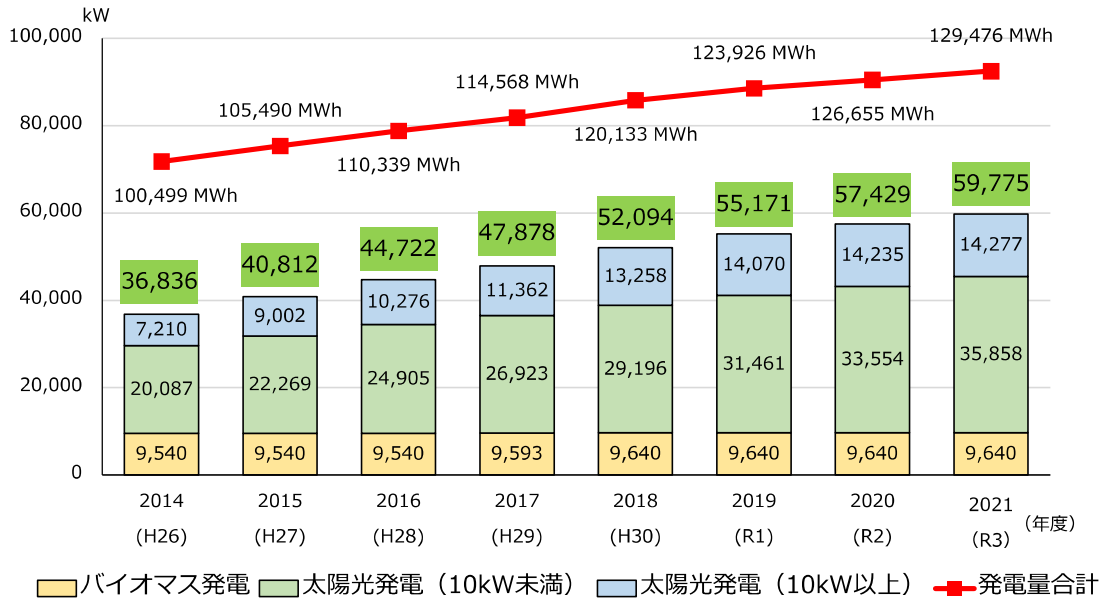


【出典：東京電力ホールディングスウェブサイト】



### 3 再生可能エネルギーの導入状況

■市域の再生可能エネルギーの導入容量の推移



#### 再生可能エネルギーの導入容量の推移

本市の2021（令和3）年度における再生可能エネルギーの導入容量は、59,775kW となっており、約84%が太陽光発電によるものです。また、戸塚環境センター、朝日環境センターにおける廃棄物焼却時の熱利用による発電容量が9,640kW となっています。

導入容量の推移をみると、10kW 未満の太陽光発電を中心に導入が拡大しており、2021（令和3）年度現在、2014（平成26）年度の約1.8倍になっています。

また、再生可能エネルギーによる発電量は、2021（令和3）年度現在、129,476MWh となっています。

### 4 森林吸収量の状況

本市においては、森林経営活動を行っている森林はありませんが、都市内における緑地で「間伐更新や補植などの管理が行われている都市公園」、または「都市緑地法による緑地保全施策が講じられている特別緑地保全地区」は、森林吸収源とみなすことができます。

2021（令和3）年度現在、本市の森林吸収量は1.7千 t-CO<sub>2</sub>となっています。なお、2013（平成25）年度以降、森林吸収量に大きな変化はありません。

■本市の森林吸収量

区分	年間吸収量 (t-CO <sub>2</sub> )
都市公園	1,677
特別緑地保全地区	29
森林吸収量 合計	1,706

## 第3節 市域の気候変動の状況と将来予測

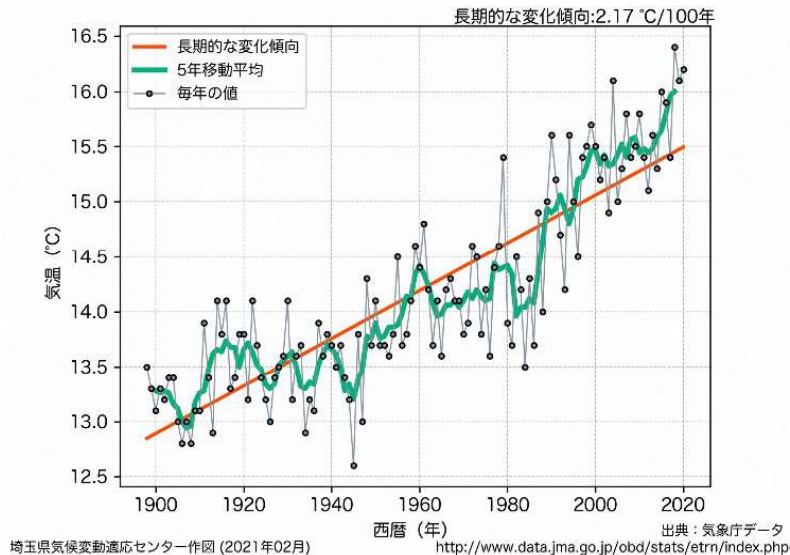
### 1 気温・降水等の現状と将来予測

#### ■ 気温の現状

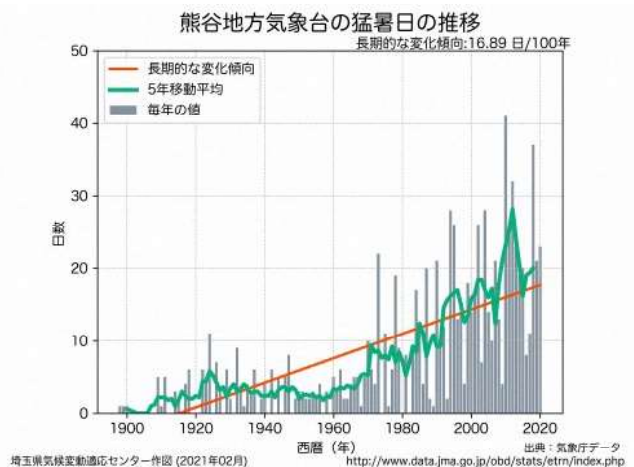
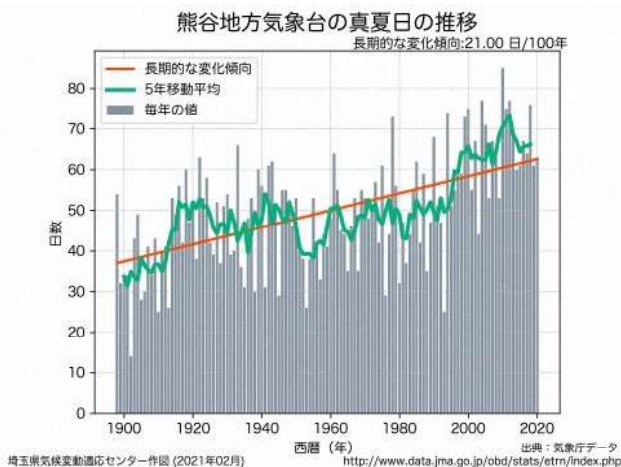
熊谷地方気象台の年平均気温は、100年当たりで約2.2℃上昇しており、日本の年平均気温の上昇（約1.2℃/100年）より高い状況となっています。

また、真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数は増加傾向に、冬日日数は減少傾向にあり、100年当たりで真夏日は約21日増加、猛暑日は約17日増加、熱帯夜は約12日増加、冬日は約39日減少となっています。猛暑日については、1970（昭和45）年以前は5日前後であった日数が、現在は20日前後観測され、増加傾向が継続しています。

#### ■ 熊谷気象台の年平均気温の推移



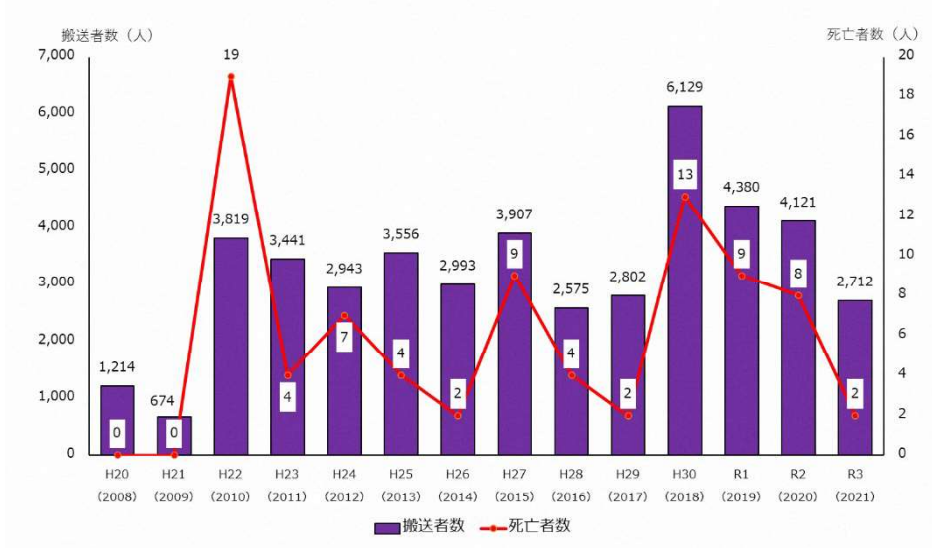
#### ■ 熊谷気象台の真夏日、猛暑日の推移



【出典：埼玉県気候変動適応センター】

気温の上昇による暑熱環境の悪化に伴い、健康への影響も顕在化しています。埼玉県における熱中症による搬送者数は、2010（平成22）年以降特に増加しており、2018（平成30）年は、6,000人を超えています。

■ 埼玉県の熱中症搬送者数と死亡者数の推移

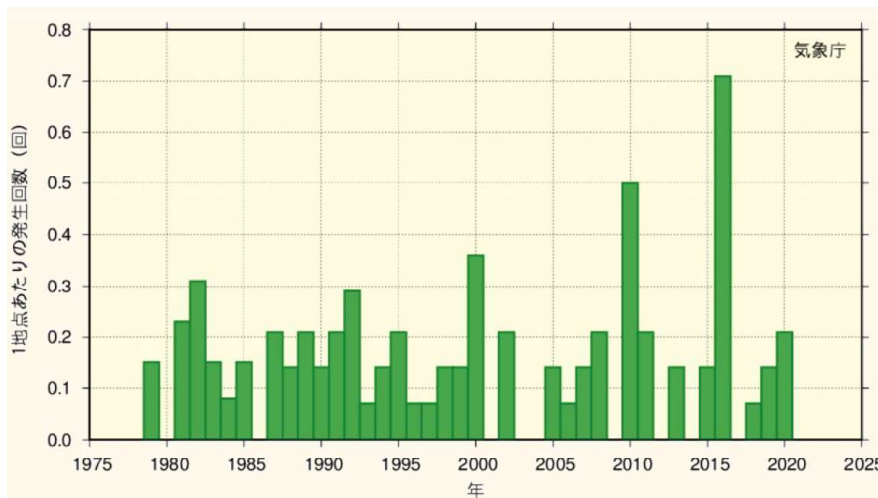


【出典：埼玉県消防課】

■ 降水量の現状

埼玉県における年降水量は、年による変動が大きく、一定の変化傾向は確認できておりません。滝のように降る雨(1時間降水量50mm以上)についても、年による変動が大きくなっており、有意な変化は見られませんが、最近10年間（2011～2020年）の平均年間発生回数は、統計期間の最初の10年間（1979～1988年）と比べて約1.1倍に増えています。

■ 埼玉県の1時間降水量 50mm以上の発生回数の変化



【出典：埼玉県の気候変動（熊谷地方気象台・東京管区気象台）】

## ■ 気温・降水量の将来予測

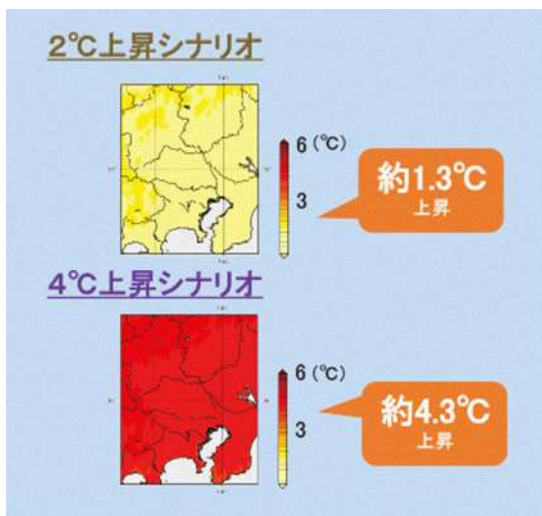
IPCC 第5次評価報告書で用いられたシナリオを踏まえ、20世紀末（1980～1999年の平均）と比較した21世紀末（2076～2095年の平均）の埼玉県と熊谷地方気象台の気候の予測結果として、パリ協定の2℃目標が達成された「2℃上昇シナリオ」と追加的な緩和策を取らなかった場合の「4℃上昇シナリオ」が公表されています。

気温の将来予測については、年平均気温は「4℃上昇シナリオ」では約4.3℃上昇しますが、「2℃上昇シナリオ」では約1.3℃上昇に留まると予測されています。猛暑日や熱帯夜については、「2℃上昇シナリオ」においても、猛暑日は9日程度、真夏日は18日程度、熱帯夜は13日程度増加すると予測されています。

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

### ■ 気温・降水量の将来予測

#### 熊谷気象台の年平均気温の将来予測



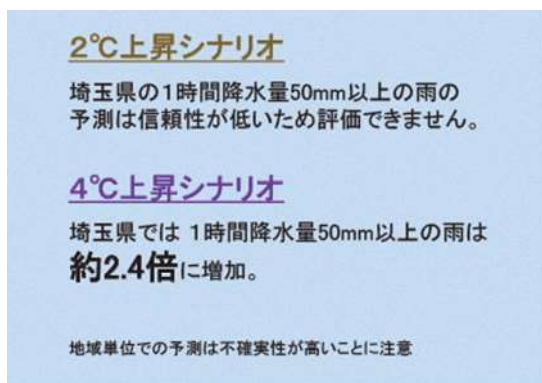
#### 熊谷気象台の猛暑日や熱帯夜等の将来予測

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

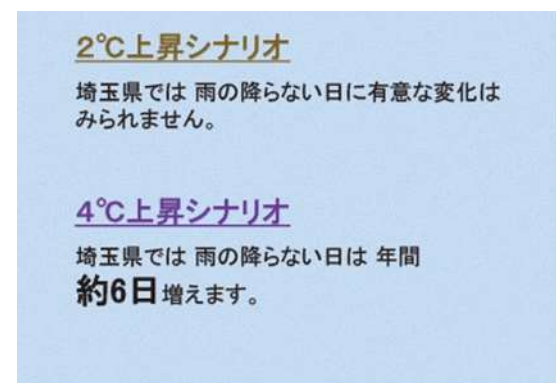
  

4℃上昇シナリオ		
猛暑日	36日程度増加	↑
真夏日	60日程度増加	↑
熱帯夜	61日程度増加	↑
冬日	45日程度減少	↓

#### 埼玉県の1時間降水量50mm以上の将来予測



#### 熊谷気象台の無降水日の将来予測



【出典：埼玉県の気候変動（熊谷地方気象台・東京管区気象台）】

## 2 川口市の気候変動の影響評価

2021（令和3）年11月に改定された国の「気候変動適応計画」及び「気候変動影響評価報告書」を踏まえ、川口市において該当すると想定されるものを抽出し、気候変動の影響評価を整理しました。

これらを踏まえ、川口市における気候変動の影響評価に基づき、各種施策を行っていきます。

影響評価凡例		
【重大性】	●：特に大きい	◆：特に大きいとは言えない
【緊急性】	●：高い	▲：中程度
【確信度】	●：高い	▲：中程度
		■：低い
		-：現状では評価できない

分野	項目	既に生じている気候変動影響 (○：国、◎：市)	将来予測される影響 (○：国、◎：市)	影響評価		
				重大性	緊急性	確信度
農業	果樹	○カンキツでの浮皮、生理落果、リンゴでの着色不良、日焼け、ニホンナシの発芽不良、モモのみつ症、ブドウの着色不良、カキの果実軟化など、近年の温暖化に起因する障害は、ほとんどの樹種、地域に及んでいる。	○ウンシュウミカンは、栽培適地が北上し、内陸部に広がることが予測されている。ブドウ、モモ、オウトウは、主産県において、高温による生育障害が発生することが想定される。	●	●	●
	野菜等	○キャベツ等の葉菜類、ダイコン等の根菜類、スイカ等の果菜類等の収穫期が早まる傾向が見られており、生育障害の発生頻度も増加傾向にある。	○野菜は、栽培時期の調整や品種選択を適正に行うことで気候変動影響を回避・軽減できる可能性はあるものの、さらなる気候変動が計画的な生産・出荷を困難にする可能性がある。	◆	●	▲
水環境・水資源	水環境（河川）	○全国の河川では、3,121観測点のうち、夏季は73%、冬季は77%で水温の上昇傾向が確認されている。 ○水温の上昇に伴う水質の変化も指摘されている。	○河川では、水温の上昇に加え、浮遊砂量増加、DO（溶存酸素量）の低下、異臭味の増加等水質の変化も予測されている。	◆	▲	■
	水資源	◎利根川では過去30年間で夏、冬あわせて10回の渇水が発生し、給水制限が実施されている。	○無降水日数の増加が予測されており、渇水の深刻化などが予測されている。	●	●	●
自然生態系	生物季節	○植物の開花や、動物の初鳴きの早まりが確認されている。	○ソメイヨシノの開花日の早期化など、様々な種への影響が予測されている。	◆	●	●
	分布や個体数の変動	○昆虫や鳥類などにおける分布域の変化、ライフサイクル等の変化の事例が確認されている。	○分布域の変化やライフサイクル等の変化、種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化、生育地の分断化などが予測されている。 ○侵略的外来生物の侵入、定着確率の増大が予測されている。	●	●	●



分野	項目	既に確認されている現象 (○：国、◎：市)	将来予測される影響 (○：国、◎：市)	影響評価		
				重大性	緊急性	確信度
自然 災害	水害 (洪水、内 水)	○大雨の発生頻度が増加しており、 氾濫危険水位の到達が確認され ている。 ◎都市部では、想定外の大雨による 内水氾濫により、床上浸水、床下 浸水などの被害がみられている が、下水道や河川の整備により安 全度は向上している。	○21 世紀末の大雨の年間発生回数 は現在に比べて増加すると予測 されており、氾濫発生確率が増え ると予測されている。 ◎基準降雨に対応した下水道や河 川を整備しても想定外の大雨に より内水氾濫の被害が発生する 可能性がある。	●	●	●
	土砂 災害	○気候変動の影響による土砂災害 の形態が変化している。	○大雨の増加等により、斜面崩壊発 生確率が増加すると予測されて おり、土砂災害も増加する可能性 がある。	●	●	●
	その他 (強風等)	○台風の発生数は減少しているが、 強度が上がっていることが報告 されている。	○強風や強い台風の増加が予測さ れている。 ○強い竜巻の発生頻度の増加が予 測されている。	●	●	▲
健康	暑熱	○気温上昇による超過死亡の増加 が確認されている。 ○熱中症搬送者数の増加が確認さ れている。	○熱ストレス超過死者数、熱中症 搬送者数が増加すると予測され ている。 ○屋外労働可能な時間が短縮する、 屋外での激しい運動への警戒が 予測されている。	●	●	●
	感染症	○気温上昇による感染性胃腸炎の 流行時期の長期化が確認されて いる。	○大雨による水源への下水流入に 伴う消化器疾患の発生が予測さ れている。	●	▲	▲
		○デング熱等の感染症を媒介する ヒトスジシマカの生息域の拡大 が確認されている。	○デング熱等の感染症リスクが高 まる可能性がある。 ○日本脳炎を媒介する蚊の分布域 が拡大する可能性がある。	●	●	▲
	その他	○光化学オキシダント濃度の上昇 が確認されている。	○都市部での気温上昇による光化 学オキシダント濃度上昇に伴い、 健康被害が増加する可能性がある。	◆	▲	▲
○脆弱性が高い高齢者・小児・基礎 疾患有病者等への健康影響が報 告されている。		○暑熱による高齢者の死亡者数の 増加が予測されている。	●	●	▲	
国民 生活 ・ 都市 生活	インフラ ・ライフ ライン等	○鉄道や航空機等の運休、道路の封 鎖、停電の発生等、風水害が生活 インフラに大きな影響を及ぼし ている。	○大雨や渇水の頻度の増加等によ り、上下水道や電気、鉄道等のイ ンフラ・ライフライン、廃棄物の 適正処理等にさらなる影響が及 ぶ可能性がある。	●	●	●
	文化・歴 史などを 感じる 暮らし	○サクラ、イチョウ、セミ、野鳥等 の動植物の季節の変化がみられ る。桜の開花の早期化により地域 の行事・観光業への影響がみられ る。	○サクラの開花から満開までに必 要な日数が短くなり、花見ができ る日数の減少、観光への影響が予 測されている。	◆	●	●
	暑熱によ る生活へ の影響	○ヒートアイランド*現象の進行と 気候変動の重なりによる都市域 での大幅な気温上昇が確認され ている。	○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、都市域では大幅 に気温が上昇する可能性がある。	●	●	●

気候変動の将来予測

「日本の気候変動2020」において、21世紀末の日本は、20世紀末と比べて、以下のような気候変化が生じると予測しています。

**21世紀末の日本は、20世紀末と比べ...**

※黄色は2°C上昇シナリオ (RCP2.6)、紫色は4°C上昇シナリオ (RCP8.5) による予測

年平均気温が約1.4°C/約4.5°C上昇      海面水温が約1.14°C/約3.58°C上昇

猛暑日や熱帯夜はますます増加し、冬日は減少する。

温まりやすい陸地に近いことや暖流の影響で、予測される上昇量は世界平均よりも大きい。

沿岸の海面水位が約0.39 m/約0.71 m上昇

3月のオホーツク海海面積は約28%/約70%減少

【参考】4°C上昇シナリオ (RCP8.5) では、21世紀半ばには夏季に北極海の海氷がほとんど融解すると予測されている。

降雪・積雪は減少  
雪ではなく雨が降る。ただし大雪のリスクが低下するとは限らない。

激しい雨が増える  
日降水量の年最大値は約12% (約15 mm) / 約27% (約33 mm) 増加  
50 mm/h以上の雨の頻度は約1.6倍/約2.3倍に増加

強い台風の割合が増加  
台風に伴う雨と風が強まる

日本南方や沖縄周辺においても世界平均と同程度の速度で海洋酸性化が進行

※この資料において「将来予測」は、特段の説明がない限り、日本全国について、21世紀末時点の予測を20世紀末又は現在と比較したものである。

【出典：日本の気候変動 2020 (文部科学省 気象庁)】

気候変動対策 ～緩和策と適応策～

地球温暖化の対策には、その原因物質である温室効果ガス排出量を削減する（または植林などによって吸収量を増加させる）「緩和」と、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより気候変動の悪影響を軽減する（または気候変動の好影響を増長させる）「適応」の二本柱があります。

**緩和** とは？      **2つの**      **適応** とは？

原因を少なく      気候変動対策      影響に備える

**緩和策の例**

- 節電・省エネ
- エコカーの普及
- 再生可能エネルギーの活用
- 森林を増やす
- 温室効果ガスを減らす

**適応策の例**

- 感染症予防のため虫刺されに注意
- 熱中症予防
- 災害に備える
- 水利用の工夫
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。

【出典：気候変動適応情報プラットフォーム (<https://adaptation-platform.nies.go.jp/>)】

## 第4節 市域の気候変動対策に関する課題

### 1 各部門の脱炭素化に向けた課題

#### 産業部門

2019（令和元）年度における産業部門からの温室効果ガス排出量は、全体の15.8%を占めており、減少傾向で推移しています。

製造業の製造品出荷額等は増加傾向となっておりますが、製造品出荷額等当たりのエネルギー消費量は減少傾向にあることから、設備・機器の省エネルギー化などが進んでいる様子が伺えます。

新型コロナウイルス感染症\*がもたらした多くの変化を考慮し、環境や社会の持続可能性を優先した経済回復「グリーン・リカバリー」をいかに実現するかがポイントとなります。

そのため、中小規模事業者等を含めたより削減効果の高い省エネルギー設備・機器への更新や再生可能エネルギー、環境マネジメントシステム\*の導入促進を図るほか、新たな技術開発・サービスの支援や情報提供などにより、環境と経済の好循環を実現させる必要があります。

#### 業務部門

2019（令和元）年度における業務部門からの温室効果ガス排出量は、全体の22.0%を占めており、減少傾向で推移しています。

業務系床面積は横ばい傾向となっておりますが、業務系床面積当たりのエネルギー消費量は減少傾向にあることから、省エネ行動の実践や設備・機器の省エネルギー化などが進んでいる様子が伺えます。

業務部門においても、新型コロナウイルス感染症\*がもたらした多くの変化を考慮し、環境や社会の持続可能性を優先した経済回復「グリーン・リカバリー」をいかに実現するかがポイントとなります。

そのため、社会経済活動を保ちつつ脱炭素社会の実現に貢献できるよう、環境マネジメントシステムの導入や省エネルギー設備・機器、再生可能エネルギーの導入促進、建築物の省エネルギー化を図り、脱炭素型のビジネススタイルへの転換を実現させる必要があります。

#### 家庭部門

2019（令和元）年度における家庭部門からの温室効果ガス排出量は、全体の29.9%を占めており、減少傾向で推移しています。

世帯数は増加傾向となっておりますが、世帯当たりのエネルギー消費量は減少傾向にあることから、省エネ行動の実践や設備・機器の省エネルギー化などが進んでいる様子が伺えます。

市民アンケート調査結果からも、市民の省エネルギー・地球温暖化防止への意識が高く、節電や照明のLED化などの取り組みが進んでいることが伺えます。

今後は、豊かでいきいきとした暮らしを実践しながら温室効果ガス削減に貢献できるよう、省エネルギー設備・機器や再生可能エネルギーの導入促進、住宅の省エネルギー化を図り、脱炭素型のライフスタイルへの転換を実現させる必要があります。



## 運輸部門

2019（令和元）年度における運輸部門からの温室効果ガス排出量は、全体の28.6%を占めており、減少傾向で推移しています。

市内の自動車保有台数は増加傾向にありますが、近年の車両の燃費向上により、1台当たりの燃料消費量が減少していることが排出量の削減につながっていると考えられます。

本市においても高齢化が進むなか、一定の移動手段としての自動車交通の確保は必要であることから、エコドライブ\*など適正な自動車利用や次世代自動車の導入促進により、燃料消費量の一層の削減取り組みが必要です。

また、電車・バスなどの公共交通機関の利便性の向上や徒歩・自転車利用の促進など、環境負荷\*の少ない交通環境の形成や脱炭素型のまちづくりを進める必要があります。

## 一般廃棄物部門

2019（令和元）年度における一般廃棄物からの温室効果ガス排出量は、全体の3.5%を占めており、近年は横ばい傾向で推移しています。

一般廃棄物からの排出量削減のためには、ごみの減量と可燃ごみに含まれるプラスチックごみの焼却量の削減が必要です。

そのため、従来から取り組んでいるごみの排出抑制や再資源化（リデュース、リユース、リサイクルの3R\*）を推進するとともに、使い捨てが中心のプラスチック等の使用削減や分別の徹底によるリサイクルを推進する必要があります。

## 2 再生可能エネルギーの導入拡大に向けた課題

本市においては、太陽光発電を中心に設備容量が着実に増加しています。

引き続き、次世代エネルギーの主力となる再生可能エネルギーとして、災害時にも役立つ太陽光発電の導入を拡大していく必要があります。

ただし、太陽光発電設備の設置の際には、生活環境や自然環境、景観への影響、防災や土地利用上の影響など、多角的な観点から周辺環境への影響について配慮・検討する必要があります。

また、天候等で出力が変動することから、導入拡大にあたっては蓄電池やコージェネレーションシステム等の調整電源も組み合わせることで、安定したエネルギー供給が可能になります。

## 3 適応策の推進に向けた課題

本市においては、地形的に内水氾濫が発生しやすく、近年は局地的大雨などによる水害や土砂災害の発生リスクが高まっています。引き続き、排水施設の整備や適切な管理を行うとともに、雨水貯留施設の設置など、雨水の流出抑制対策を講じていく必要があります。

さらに、熱中症や動物が媒介する感染症（デング熱など）の拡大、農作物への影響等も想定されることから、防災・減災、健康・福祉、農業など他分野とも連携した適応策を推進する必要があります。

## 第5節 市域における目標

### 1 本計画が目指す 2030（令和12）年度の川口市のイメージ

「川口市ゼロカーボンシティ宣言」に基づく「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」の実現に向け、2030（令和12）年度をマイルストーンとし、徹底した省エネ行動の実践、地域の自然環境や生活環境に配慮した再生可能エネルギーの導入、まちのレジリエンス強化、吸収源対策などの取り組みの強化・充実を図りながら、気候変動対策を加速させていきます。

#### ■ 2030（令和12）年度の川口市のイメージ

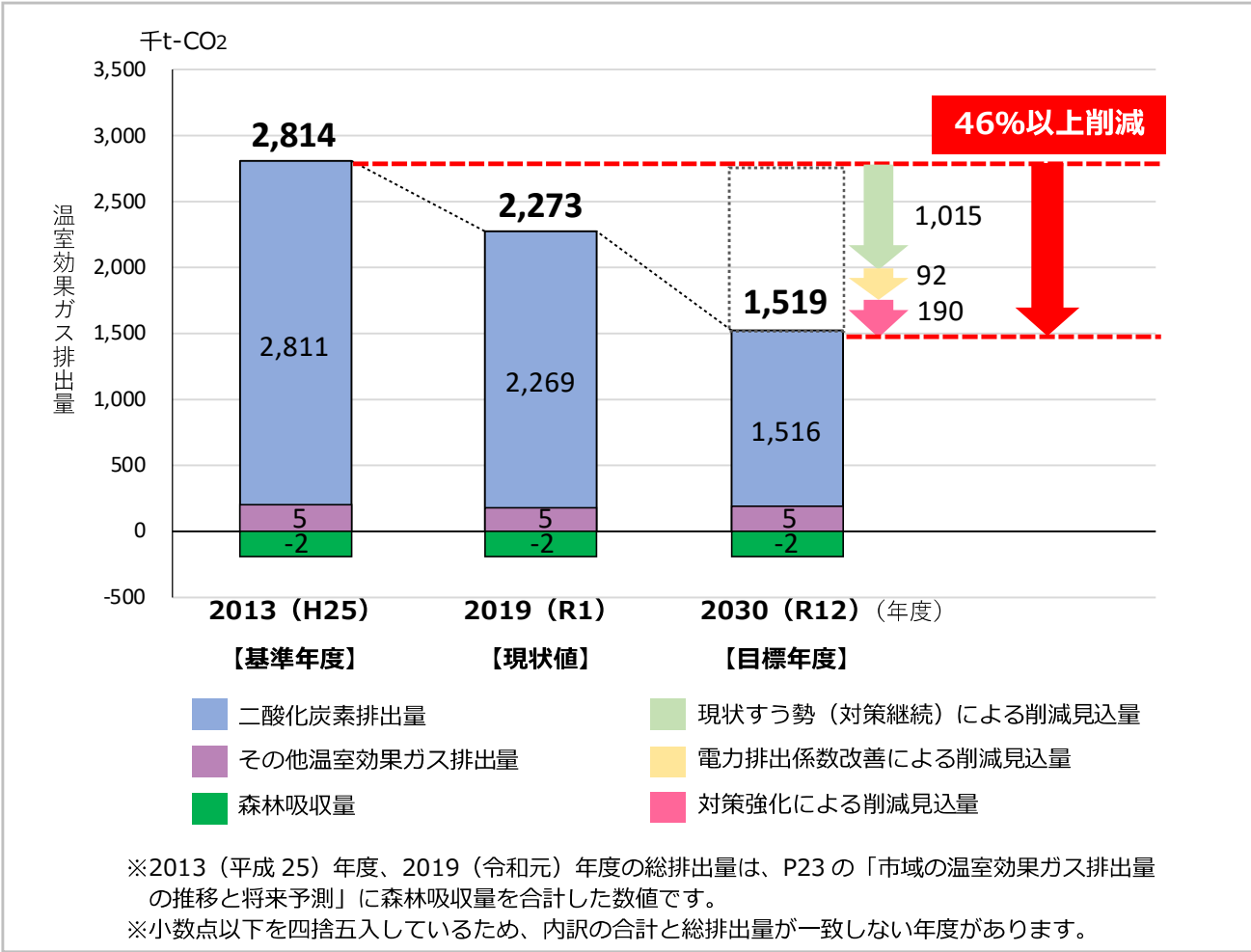


## 2 温室効果ガス排出量の削減目標

本計画における削減目標は、脱炭素社会を見据えた将来像に向けて、以下のとおり設定します。

計画目標（中期目標）として、

**2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で46%以上削減**



また、長期目標として、

**2050（令和32）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ**

を目指します。

## (参考) 部門別削減量の目安

	部門	2013年度 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	2030年度 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	基準年度(2013)からの削減量(千t-CO <sub>2</sub> )			基準年度比削減率(%)		
				現状すう勢 (対策継続)分	電力排出係数 改善分	対策強化分		うち対策強化分	
CO <sub>2</sub>	産業	446	258	-188	-154	-19	-15	-42%	-3%
	業務	675	290	-386	-339	-31	-15	-57%	-2%
	家庭	931	400	-531	-377	-39	-115	-57%	-12%
	運輸	695	519	-177	-149	-3	-25	-25%	-4%
	廃棄物	63	51	-13	7	0	-20	-20%	-32%
	計	2,811	1,516	-1,294	-1,012	-92	-190	-46%	-7%
その他ガス 合計		5	5	-1	-1			-12%	
森林吸収量		-2	-2	-2	-2				
温室効果ガス 合計		2,814	1,519	-1,297				-46%	

※小数点以下を四捨五入しているため、内訳の合計と合計値が一致しない項目があります。

## 削減量の考え方

基準年度からの削減量は、現状すう勢(現在実施中の対策を継続した場合)による削減見込量、電力の二酸化炭素排出係数改善による削減見込量、対策強化による削減見込量を積み上げた数値とします。

削減の根拠	将来推計の考え方	削減見込量に含まれる事項
現状すう勢 (対策継続)	排出量と関連の大きい社会経済情勢(人口・世帯、事業活動等の「活動量」)が、現状の傾向で将来も推移すると仮定。	「活動量」(世帯数、業務延床面積、自動車走行量、焼却ごみ量など)の変化率による排出量の増減。
	「活動量当たりのエネルギー消費量」には国や事業者等と連携して進めてきた各種対策の効果がこれまでの推移に反映されていると捉え、その効果が現状の傾向で将来にも反映されると仮定。	日常生活や事業活動において、省エネ行動、高効率な省エネ設備・機器、省エネ住宅・ビルの導入等の取り組みが、現状の水準で継続された場合の排出量の減少。
電力の二酸化炭素排出係数の改善	再生可能エネルギーの導入拡大など二酸化炭素排出抑制を講じた発電などにより、電力の二酸化炭素排出係数が改善されると仮定。	排出係数(単位 kg-CO <sub>2</sub> /kWh)改善による電力由来二酸化炭素排出量の減少。 0.457(2019年度)⇒0.333(2030年度目標)
対策強化*	市として実施可能な行動変容の促進、設備・機器の導入・更新の支援や指導・誘導などの対策を中心に、削減可能量を試算し、これに基づき削減見込量を設定。	再生可能エネルギーの導入や建築物の脱炭素化などによる排出量の減少。

※現状すう勢(対策継続)に含まれる削減見込量と重複を避けるため、新規の取り組みやこれまでの水準を上回る取り組みを検討する。

### 3 再生可能エネルギーの導入目標

本計画における再生可能エネルギーの導入目標は、エネルギーの地産地消に向けた基盤を着実に拡大することを狙い、以下のとおり設定します。

**2030（令和12）年度までに  
太陽光発電設備容量（累計）を160,000 kWまで増加**

- ※FIT 認定分をもとにした目標値
- ※2021（令和3）年度比で約3.2倍に相当

**温室効果ガス排出量の削減と再生可能エネルギーの関係**

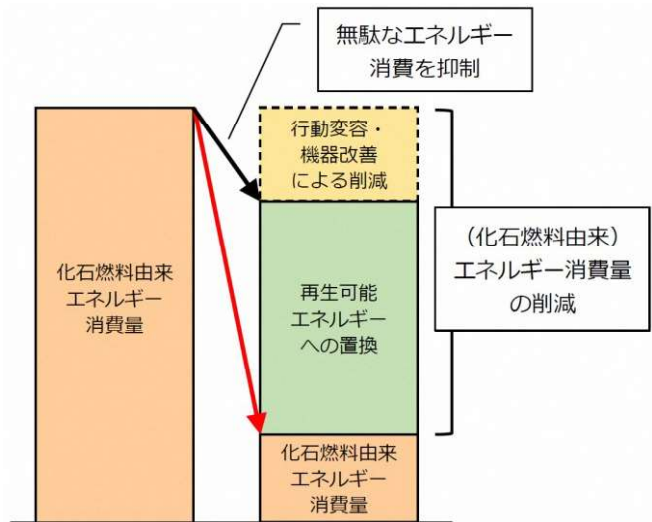
日々の生活を営む上でエネルギーは必要不可欠なものであり、私たちの日常生活や経済活動において、調理や給湯のように熱を出す働きや、家庭の照明のように光らせる働き、自動車や鉄道のように物を動かす働き、テレビやラジオのように音を出す働きなど、エネルギーは様々な形に変換され利用されています。例えば、2019（令和元）年度における本市の一般的な家庭では年間約25GJのエネルギーを消費しています。

本計画が示す温室効果ガス排出量の削減は、エネルギー消費を削減することと同義ですが、日常生活や経済活動に必要な不可欠なエネルギー消費を削減するということではありません。化石燃料を原材料としたエネルギー消費を削減するということです。

すなわち、無駄なエネルギーの消費は抑えつつも、必要不可欠なエネルギーは、二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーで賄っていく、現在の化石燃料由来のエネルギーを太陽光などの再生可能エネルギーに置き換えていくということになります。

例えば、一般的な家庭では、2050（令和32）年度までに省エネ行動の徹底や省エネ家電の導入などを行ったとしても年間約10～15GJのエネルギーが必要と予測されます。この必要とするエネルギーを全て再生可能エネルギーで賄うことによって、日々の生活を快適に営みつつ、地球温暖化の原因となっている二酸化炭素の排出量を実質ゼロに抑えることが可能となるのです。

■ エネルギー消費量の削減の仕組み



## 第6節 目標達成に向けた施策

### 1 基本方針及び施策体系

基本方針	施策の柱
<p>1. 徹底した省エネルギー化の推進</p> 	<p>(1) 家庭における省エネルギー対策の促進</p> <p>(2) 事業所における省エネルギー対策の促進</p> <p>(3) 公共施設における省エネルギー対策の推進</p> <p>(4) 建築物の省エネルギー対策の促進</p>
<p>2. 再生可能エネルギーの利用拡大</p> 	<p>(1) 再生可能エネルギー設備等の導入拡大</p> <p>(2) 再生可能エネルギーの利用促進</p>
<p>3. まちの脱炭素化の推進</p> 	<p>(1) 移動手段の脱炭素化の促進</p> <p>(2) スマートコミュニティ*の推進</p> <p>(3) 3Rの推進</p> <p>(4) 吸収源対策の推進</p>
<p>4. 気候変動適応策の推進</p> 	<p>(1) 自然災害対策の推進</p> <p>(2) 健康被害対策の推進</p> <p>(3) 市民生活への影響対策の推進</p>
<p>5. 脱炭素に向けた行動変容の促進</p> 	<p>(1) 脱炭素型のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換の促進</p> <p>(2) 環境教育・環境学習の推進</p> <p>(3) 気候変動対策に関する情報受発信の充実</p>

※各施策の柱に関連する SDGs の主な目標を表示しています。



## 2 目標達成に向けた施策

### 基本方針 1

### 徹底した省エネルギー化の推進

#### 施策展開の方向性

省エネルギー行動が市民や事業者などの日常的な習慣として浸透、定着するとともに、エネルギー効率に優れ、温室効果ガスの排出が少ない住宅やビル、家電製品、設備・機器、自動車などを選択することで、日々の暮らしや仕事などのあらゆる場面で脱炭素型のライフスタイル、ビジネススタイルを実現します。

さらに、家庭や事業所における省エネ性能に優れた設備・機器の導入方法、また、その成果について広く市民、事業者に周知します。

#### (1) 家庭における省エネルギー対策の促進

温室効果ガスの排出量削減のために、取り組みやすく効果的な省エネルギー対策に関する情報の提供や省エネ講座などを開催し、「脱炭素 de 豊かな暮らし運動」や「COOL CHOICE 運動」などの国民運動への参加拡大や「エコライフ DAY」の取り組みを促進します。

また、コージェネレーションシステムや HEMS（ホームエネルギー管理システム）などの省エネルギー設備の導入に対する補助を実施します。

	施策	担当部署
①	家庭における効果的な省エネ行動の促進のため、「COOL CHOICE 運動」への参加を呼びかけます。	環境総務課
②	「エコライフDAY」の取り組みにより、地球温暖化防止の意識啓発に努めます。	環境総務課
③	環境物品等の優先的購入（グリーン購入）を促進します。	環境総務課
④	県と連携して、「家庭の省エネ総点検」の活用や「家庭の省エネ相談会」への参加を促進します。	環境総務課
⑤	家庭におけるコージェネレーションシステムなどの省エネルギー設備の導入に対する補助を実施します。	環境総務課
⑥	HEMS の導入・活用など、エネルギーの『見える化』による効率的なエネルギー利用を促進します。	環境総務課
⑦	脱炭素に配慮したライフスタイルへの転換を促進するため、省エネルギー化や脱炭素化に関する情報の提供、環境イベントや環境学習の展開を図ります。	環境総務課 生涯学習課

## 「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」(脱炭素 de 豊かな暮らし運動)

### ●脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動とは？

2050年カーボンニュートラル及び2030(令和12)年度削減目標の実現に向けて、行動変容、ライフスタイル変革を促すために、2022(令和4)年10月に新たに立ち上げられた国民運動です。衣食住にわたる国民の将来の暮らしの全体像「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の絵姿を描き、具体的なアクションを提案するとともに、官民連携による脱炭素化による豊かな暮らし創りに向けた取り組みを展開することで、新たな消費・行動の喚起とともに、国内外での脱炭素型の製品・サービスの需要創出にもつなげていくとしています。

### ●「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の絵姿



【出典：環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動サイト」】

### ●新しい暮らしを後押しする4つの切り口

以下の切り口で、知り、触れ、体験・体感できる様々な機会・場などが発信されていきます。

#### 1 テレワークなどの働き方、暮らし方での後押し

デジタルも駆使して、多様で快適な働き方、暮らし方を後押し(テレワーク、地方移住、ワーケーションなど)

#### 2 豊かな暮らしを支える製品・サービスで後押し

脱炭素につながる新たな暮らしを支える製品・サービスを提供・提案

#### 3 インセンティブや情報発信を通じた行動変容の後押し

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(消費者からの発信も含め)

#### 4 地域独自の暮らし方での後押し

地域独自の(気候、文化等に応じた)暮らし方の提案、支援



## (2) 事業所における省エネルギー対策の促進

事業者にとって、取り組みやすく効果的な省エネルギー対策に関する情報の提供を行い、脱炭素経営の普及・拡大を促進します。

また、省エネルギー設備・機器の導入などに対する補助を実施します。

	施策	担当部署
①	「中小事業者向け省エネ診断（埼玉県省エネナビゲーター事業）」の受診を促進します。	環境総務課 経営支援課
②	埼玉県エコアップ認証*の登録拡大を図ります。	環境総務課 経営支援課
③	環境物品等の優先的購入（グリーン購入）を促進します。	環境総務課 経営支援課
④	設備・機器の運転の最適化（エコチューニング*）、事業所のエネルギー管理システム（EMS）の利用を促進します。	環境総務課 経営支援課
⑤	補助金やあっせん融資等の効果的な支援策を検討し、省エネルギー設備・機器の導入を促進します。	環境総務課 産業労働政策課 経営支援課 農政課
⑥	商店街や複数の商店が取り組む省エネルギー設備・機器やLED照明灯の導入を促進します。	産業振興課
⑦	脱炭素に配慮したビジネススタイルへの転換を促進するため、省エネルギー化など脱炭素経営に関する事例の提供、セミナーの開催など、省エネルギーの知識や意識の向上を図ります。	環境総務課 経営支援課
⑧	温室効果ガスの削減に配慮した商品・技術の開発や新たなビジネスの育成・支援を進めます。	経営支援課 産業振興課

## (3) 公共施設における省エネルギー対策の推進

市役所をはじめとする公共施設においては、本計画（事務事業編）に基づき、市の事務事業に係る省エネルギー対策を推進します。

	施策	担当部署
①	本計画（事務事業編）に基づき、市の事務事業における省エネルギー化を推進します。	全庁
②	公共施設の設備・機器更新の際には、LED照明や高効率設備等の省エネルギー設備・機器の導入に取り組みます。	施設マネジメント 推進室 電気設備課 施設所管課
③	環境物品等の優先的購入（グリーン購入）を推進します。	全庁

## (4) 建築物の省エネルギー対策の促進

エネルギー性能の高い住宅やビルのメリットをPRし、新設される住宅やビルのZEH、ZEB化を促進するほか、既存住宅の改修時における断熱リフォームに対する補助を実施するなど、建築物の省エネルギー化を促進します。

新築・改築の公共施設はZEB化を図るとともに、改修時においてはエネルギー性能の向上を図ります。

	施策	担当部署
①	戸建住宅や集合住宅、ビルの新築・改築・改修時には、ZEH、ZEBなど脱炭素に配慮した建築物となるよう情報提供を行います。	環境総務課 建築安全課
②	既存住宅の窓や床・壁の断熱リフォームなど、環境性能を向上させる改修工事に対する支援を行います。	住宅政策課
③	建築物の省エネルギー化・長寿命化を促進するため、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」や「都市の低炭素化の促進に関する法律」、「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」などに基づく届出の受理及び認定または指導・助言などを行います。	建築安全課
④	CASBEE*（建築環境総合性能評価システム）について情報提供を行うなど、認証制度の活用を促進します。	建築安全課
⑤	市営住宅の改築・改修においては、省エネ性能の向上や長寿命化を推進します。	住宅政策課

### ZEH（ゼッチ）、ZEB（ゼブ）とは？

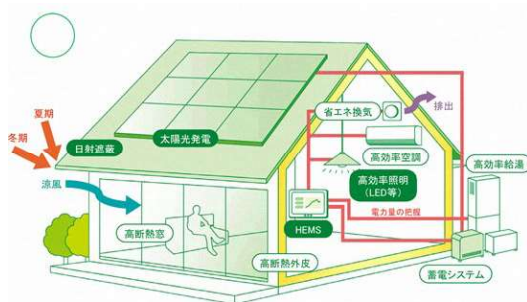
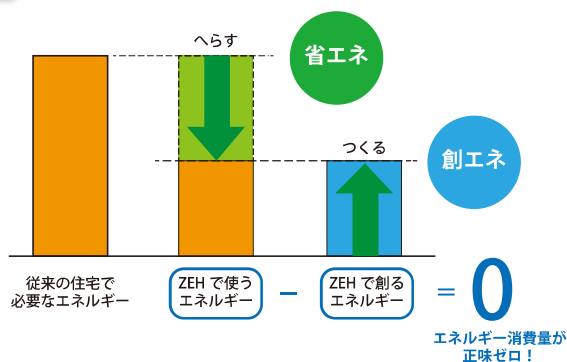
#### ●ZEH（ゼッチ）、ZEB（ゼブ）とは？

ZEH（ゼッチ）、ZEB（ゼブ）とは、建物の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備の導入により、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し、室内環境の質を維持したまま年間のエネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した住宅、ビルのことです。

#### ●ZEH、ZEBのメリット

高い断熱性能や高効率設備の利用により、月々の光熱費を安く抑えることができるほか、台風や地震等、災害の発生に伴う停電時においても、太陽光発電や蓄電池を活用すれば電気を使うことができるなどのメリットがあります。

さらに、ヒートショック防止などの健康面でもメリットがあります。



【出典：経済産業省】

## 基本方針 2

## 再生可能エネルギーの利用拡大

## 施策展開の方向性

自然環境や生活環境への影響に配慮した上で、再生可能エネルギーの更なる有効活用を促進します。自然の力により創られるエネルギーは、地域資源として捉え、域内消費を推進し、エネルギーの地産地消を目指します。

## (1) 再生可能エネルギー設備等の導入拡大

自然環境や生活環境への影響に配慮しながら、太陽光発電を中心とする再生可能エネルギーの導入拡大を図ります。

また、市内で創られたエネルギーの自家消費を前提に、余剰分を地域内で利用できる仕組みについて研究を行います。あわせて、市民、NPO 及び事業者等の主体的な発想や資金を活用し、地域主導で再生可能エネルギーの普及を進めるための方策について研究を行います。

さらに、防災拠点となる公共施設等においては、太陽光発電のほか、蓄電池、電気自動車、コージェネレーションシステム等を活用した災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を図ります。

施策		担当部署
①	自然環境や生活環境への影響に配慮しながら、住宅や工場、商業施設、公共施設などの屋根や駐車場、遊休地など太陽光発電設備が設置可能な場所の活用を図り、再生可能エネルギー発電量を増加させます。	環境総務課
②	家庭や事業所における再生可能エネルギー発電の蓄電やピークシフト等に資する蓄電池、コージェネレーションシステムの導入を促進します。	環境総務課 経営支援課
③	太陽光、太陽熱などの再生可能エネルギーや蓄電池、V2H・V2B*などの活用に関する情報提供をはじめ、国や県の補助・支援制度に関する情報発信を行います。	環境総務課
④	防災拠点となる公共施設等においては、再生可能エネルギー（太陽光発電）、蓄電池、電気自動車、コージェネレーションシステム等を活用した、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を図ります。	施設マネジメント 推進室 危機管理課 施設所管課
⑤	市内で発電された再生可能エネルギー由来電力の自家消費を前提に、余剰分を地域内で利用できる仕組みについて調査・研究を行います。	環境総務課
⑥	使用済太陽光発電設備の再利用、再資源化に関する国・県等の動向把握や関連情報の収集に努め、適正処理を促進します。	産業廃棄物対策課

## (2) 再生可能エネルギーの利用促進

公共施設においては、再生可能エネルギー由来の電力調達を推進するとともに、市民や事業者に対し、再生可能エネルギー由来の電力契約への見直しを呼びかけます。

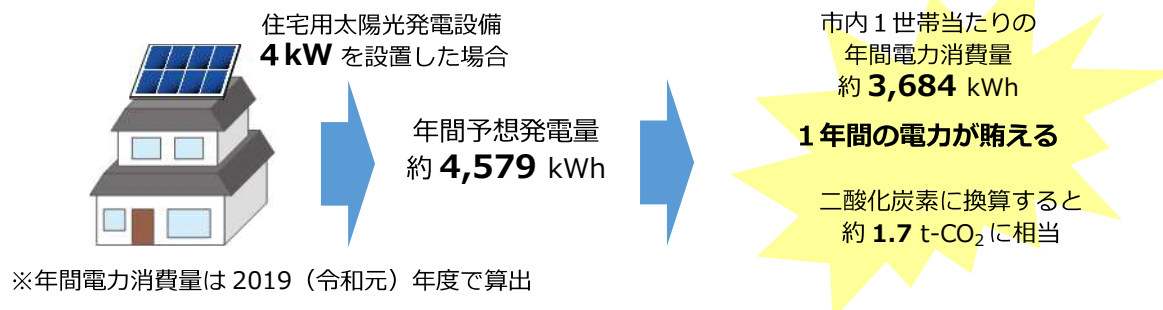
	施策	担当部署
①	公共施設においては、再生可能エネルギー由来の電力調達を推進します。	契約課 環境総務課 施設所管課
②	共同購入事業の利用など、市民や事業者に対し、再生可能エネルギー由来電力への契約見直しを呼びかけます。	環境総務課

### 家庭における電力消費量と住宅用太陽光発電システムの能力

2019（令和元）年度における本市の一般的な家庭では年間約3,684kWhの電力を消費しており、家庭から排出される温室効果ガスの約7割が電力使用に伴うものです。

住宅用太陽光発電システムとして標準的な4kW容量の太陽光パネルを設置した場合、年間予想発電量は、約4,579 kWhと想定され、家庭で消費する電力を全て太陽光で賄うことが可能です。家庭用蓄電池とセットであれば、太陽光で昼間に使う電気を賄い、夜間は蓄電池にためた電気を活用できるほか、災害時に停電が発生しても電力を使用することができるなどのメリットがあります。

市では温室効果ガス削減やエネルギーの効率的な利用を促進するため、太陽光発電システムや蓄電池の設置費用への補助を行っております。ぜひ、ご活用ください。

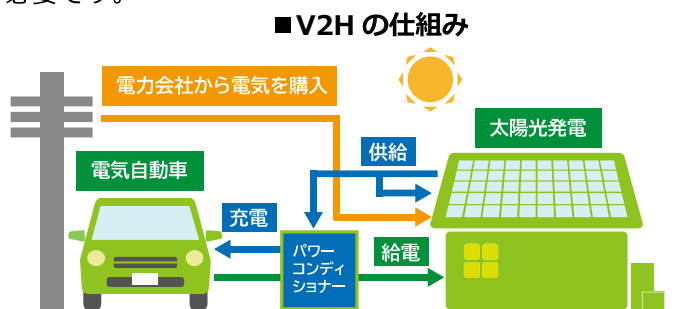


### V2H（ビークル・トゥ・ホーム）

V2H（ビークル・トゥ・ホーム）は、電気自動車に搭載された電池に充電された電気を、家と双方向でやりとりするためのシステムです。

V2Hを利用するためにはV2H対応の電気自動車を導入する必要があるほか、電気自動車と家を接続するパワーコンディショナーが必要です。

停電した場合でも、V2Hを用いることで電気自動車にためた電気を家へ供給できるため、電気自動車を災害時の非常電源として活用することができます。



## 基本方針3

## まちの脱炭素化の推進

## 施策展開の方向性

自動車からの温室効果ガス排出量の削減に向け、次世代自動車の普及促進とともに、利便性向上等による公共交通や自転車の利用促進に努め、移動手段における脱炭素化を進めます。

また、建築物のZEH化やZEB化を推進するほか、複数の建物や街区単位でのエネルギーの面的利用など、まち全体での効率的なエネルギー利用を検討するとともに、気温上昇の緩和や吸収源となる緑化にも取り組み、環境にやさしいまちづくりを進めます。

さらに、ごみ処理に伴う温室効果ガス排出量の削減のため、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みを推進します。

## (1) 移動手段の脱炭素化の促進

次世代自動車のメリットのPRや導入補助を行い、次世代自動車の普及拡大を図ります。また、充電設備や水素ステーションなど次世代自動車普及のための基盤整備を促進します。

さらに、市民や事業者に対し、近距離移動における自転車や徒歩利用の呼びかけを行うとともに、カーシェアリングの促進やシェアサイクルの活用など、日常的な移動手段における脱炭素化を促進します。

施策		担当部署
①	市民や事業者に対し、次世代自動車のメリットについてPRを行い、次世代自動車の普及拡大を図ります。	環境総務課
②	公用車の次世代自動車化を推進します。	管財課 車両所管課
③	充電設備や水素ステーションなど次世代自動車普及のための基盤整備を促進します。	環境総務課
④	水素エネルギーの活用、インフラ整備等に関する国・県等の動向把握や関連情報の収集を実施します。	環境総務課
⑤	エコドライブの定着に向けた普及・啓発活動を推進します。	環境総務課
⑥	鉄道、バスなどの公共交通機関の整備を関係機関に要請し、利用を促進します。	都市交通対策室
⑦	コミュニティバス「みんななかまバス」の利便性の向上を図ります。	都市交通対策室
⑧	関係機関との協力により、歩行者や自転車が通行しやすい道路整備を推進します。	道路維持課 道路建設課 都市計画課 街路事業課 各土地区画整理事務所

## (2) スマートコミュニティの推進

人口の集中や都市機能の集積が進む本市は、様々な都市活動に伴って多量の温室効果ガスが排出されることから、効率の良いエネルギー利用と温室効果ガスの排出が少ないまちづくりを進めます。

	施策	担当部署
①	街区や複数の建物などで、エネルギーを面的に活用する、スマートコミュニティについて、調査・研究を行います。	環境総務課 都市計画課
②	土地区画整理事業や市街地再開発事業などのまちづくりの契機においては、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を検討します。	再開発課 区画整理課
③	交通渋滞を緩和し、自動車走行に伴う温室効果ガスの排出を抑制するため、体系的な道路ネットワークの整備を推進し、都市内交通の円滑化を図ります。	都市計画課

## (3) 3Rの推進

「広報かわぐち」や「PRESS 5 3 0」、市ホームページ、パンフレット、ポスターなどを利用して、ごみの発生抑制のための情報提供をするとともに、資源循環に配慮した事業活動やエシカル消費\*の重要性などについて、普及・啓発活動を行います。

	施策	担当部署
①	ごみの減量化や再資源化を推進するため、3 R運動の継続的な普及啓発活動に市民、事業者、環境団体などと協働して取り組みます。	資源循環課 産業廃棄物対策課 リサイクルプラザ
②	食べ残しや、期限切れによる食品の廃棄をしないための工夫を働きかけ、食品ロス*を削減します。	資源循環課
③	市民に対し、エコバックやマイボトルの活用やレジ袋削減の取り組みを推進する一方、事業者と連携し、プラスチック等の再資源化を推進します。	資源循環課
④	プラスチック使用製品廃棄物の分別収集や再商品化について、調査、研究を行います。	資源循環課

**(4) 吸収源対策の推進**

法令に基づいて指定された地域制緑地\*の保全や、市民の緑地保全への理解・協力を得ながら、吸収源となる公園や緑地の適正な維持管理、整備に努めます。

施策		担当部署
①	二酸化炭素の吸収源対策として、都市公園の整備や特別緑地保全地区の保全を推進します。	公園課 みどり課
②	法律や埼玉県条例に基づいて指定された地域制緑地の保全に努めます。	みどり課
③	貴重な樹林地や樹木を、「川口市緑のまちづくり推進条例」に基づく「保全緑地」、「保存樹木・生け垣」に指定し、その保全に努めます。	みどり課
④	市民との協働により、樹林地の保全・管理を推進します。	みどり課
⑤	他自治体や民間企業とのカーボン・オフセット*について、調査・研究を行います。	環境総務課



施策展開の方向性

温室効果ガス削減のための「緩和策」とともに、大雨や暴風といった気象災害、熱中症の増加、農作物の不作といった予測される影響に対し、その悪影響を最小限に抑える「適応策」の取り組みを推進します。

(1) 自然災害対策の推進

「川口市国土強靱化地域計画」に基づくまちづくりを推進し、内水氾濫などによる被害軽減に向けたまちのレジリエンス強化を図ります。

また、防災本（川口市防災ハンドブック）やハザードマップアプリの周知など、市民、事業者の防災意識の高揚を図ります。

	施策	担当部署
①	「川口市国土強靱化地域計画」に基づくまちづくりを推進し、自然災害に対するまちのレジリエンス強化を図ります。	危機管理課
②	排水施設の整備や適切な管理を行うとともに、雨水調整池や雨水貯留管の設置など、雨水の流出抑制対策を推進します。	公園課 河川課 各土地区画整理事務所 下水道維持課 下水道建設課 ポンプ場管理センター
③	緑化や農地保全による雨水流出抑制を促進します。	みどり課 農政課
④	道路（歩道）においては、透水性の高い舗装等による雨水の地下浸透を推進します。	道路維持課 道路建設課 街路事業課 各土地区画整理事務所
⑤	気候変動・防災・減災に寄与するため、グリーンインフラ*を活用した雨水貯留・浸透等による雨水流出抑制等について関係機関と協議・連携を図り、調査・研究を行います。	道路維持課 道路建設課 公園課 河川課 下水道維持課 下水道建設課
⑥	公共施設の建て替えなどを行う場合には、関係機関と協議・連携を図り、地下貯留などの雨水流出抑制施設の設置を進めるほか、民間施設における雨水流出抑制対策を促進します。	公園課 河川課 開発審査課 下水道維持課

施策		担当部署
⑦	防災本（川口市防災ハンドブック）やマイ・タイムラインの作成、ハザードマップアプリの周知に努め、市民や事業者の防災意識の高揚を図ります。	危機管理課
⑧	防災拠点となる公共施設等においては、再生可能エネルギー（太陽光発電）、蓄電池、電気自動車、コージェネレーションシステム等を活用した、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を図ります。	施設マネジメント推進室 危機管理課 施設所管課

## (2) 健康被害対策の推進

熱中症の発症リスクが高まっていることから、市民へ向けて予防に関する情報提供などの普及啓発を行っていくほか、地表面や屋上・壁面の緑化、透水性舗装の拡大など、ヒートアイランド現象の緩和に向けた取り組みを推進します。

また、気温上昇などにより感染症を媒介する動物（蚊やマダニなど）の分布領域が変化し、感染症のリスクが増加する可能性があることから、感染症の傾向や予防に関する情報発信などを推進します。

施策		担当部署
①	暑さ指数（WBGT）*など熱中症予防情報を、市のホームページやメール、防災行政無線等により発信して注意喚起を行うとともに、高齢者等の見守り、声かけ活動等の予防体制づくりを行います。	危機管理課 地域保健センター 救急課
②	公共施設を「かわぐち暑さ避難所」として開放します。	地域保健センター
③	屋上・壁面の緑化、グリーンカーテンの普及など、ヒートアイランド現象の緩和に貢献する取り組みを促進します。	環境総務課 みどり課 施設所管課
④	デング熱などの感染症リスクに関する情報発信を行い、健康被害の発生抑制に努めます。	疾病対策課

### (3) 市民生活への影響対策の推進

関係機関等と連携し、災害時における各種ライフラインや交通網の強靭性を確保します。

	施策	担当部署
①	国や県、関係機関等と連携し、災害時における各種ライフラインや交通網の強靭性を確保します。	危機管理課
②	災害発生時においては、避難所等における衛生環境の確保のほか、災害廃棄物処理計画に基づき、がれき、し尿などの災害廃棄物の適正かつ円滑な処理を行います。	危機管理課 戸塚環境センター 朝日環境センター 鳩ヶ谷衛生センター 下水道維持課 下水道建設課
③	無降水日の増加等により、渇水のリスクが増加することから、節水の呼びかけを推進します。	上下水道総務課

## 基本方針5

## 脱炭素に向けた行動変容の促進

## 施策展開の方向性

脱炭素社会の実現に向けて、気候変動の問題について学び、私たちのライフスタイルやビジネススタイルを見直し、環境にやさしい暮らしを積極的に実践するための取り組みを展開します。

また、未来を担う子どもたちへの環境教育を実践し、学校や地域全体に環境活動の輪を広げていくほか、若い世代や事業者との意見交換、協働作業を行いながら、市民や事業者による自主的な環境学習講座や環境イベントの開催、参加拡大を促進します。

## (1) 脱炭素型のライフスタイル・ビジネススタイルへの転換の促進

環境に配慮した行動及び生活の実践と定着に向けて、市民、事業者、学校などに対する適切な情報発信を行うとともに、市民、事業者、学校などが自主的に行う環境に配慮した活動に対する支援を行います。

施策		担当部署
①	省エネルギーや再生可能エネルギーに関する情報発信や活動支援により、脱炭素型のライフスタイル、ビジネススタイルへの転換を促進します。	環境総務課 経営支援課
②	市民、事業者が行う自主的・創造的な環境保全活動を支援し、広く周知・発表する場を提供します。	環境総務課 経営支援課
③	市民、事業者の協働に繋がる、情報交換・相談のための交流の場を設けます。	環境総務課 資源循環課 経営支援課
④	市民・事業者・市が協働して環境活動に取り組むイベントなどを開催します。	環境総務課 資源循環課

## (2) 環境教育・環境学習の推進

気候変動の問題について学び、地域や将来世代のために自ら主体的に行動できる人を育てるため、出前講座や環境学習の拠点であるリサイクルプラザを活用し、事業者とも連携・協力を図り、学校や地域における環境教育・環境学習を推進します。

また、イベントの開催などを通じて、子どもから大人までの幅広い世代を対象とした環境学習の機会を増やします。

施策		担当部署
①	出前講座を活用し、学校における環境教育のステップアップを図ります。	環境総務課 指導課
②	リサイクルプラザを環境学習の拠点として、さらなる活用を図ります。	リサイクルプラザ
③	川口市地球温暖化防止活動推進センターの環境学習に関する事業の拡充を図ります。	環境総務課
④	市民や事業者が自主的に行う環境学習講座などを促進します。	環境総務課
⑤	より多くの市民の興味を引き付ける活動内容の立案や、新しい生活様式をふまえたオンラインによる学習講座の開催など、市民が参加しやすくなるように改善策を講じます。	環境総務課

## (3) 気候変動対策に関する情報受発信の充実

環境に関するイベントや講座、支援制度の情報、日々の生活で役立つ情報、環境活動に取り組む市民・団体・事業者の紹介、環境活動の効果など、各種媒体の特性を活かしながら、広く情報発信を行っていきます。

また、市民や事業者等の各主体が持つ情報や知識・経験などが共有できる、双方向の情報受発信を積極的に展開できる仕組みづくりを検討します。

施策		担当部署
①	広報紙や市ホームページ、パンフレット、ポスター、SNSなどの様々な媒体の特性を活用しながら、気候変動問題をはじめとする様々な環境に係る情報発信を行います。	環境総務課
②	市民や事業者等の各主体が持つ情報や知識・経験などが共有できる、双方向の情報受発信を積極的に展開できる仕組みづくりを検討します。	環境総務課 経営支援課
③	市民や事業者が自主的に行う脱炭素に配慮した活動の支援を図り、積極的な活動を行っている市民や事業者、環境保全団体等の活動の実践例や効果・メリットなどを広く周知します。	環境総務課 経営支援課

## 第3章 事務事業編 ～市役所の取り組み～



# 第1節 計画の基本的事項

## 1 計画の対象範囲

本計画における対象は、「川口市役所の事務及び事業」であり、その範囲は、「地方自治法（昭和22年法律第67号）」に定められた行政事務全てとなります。

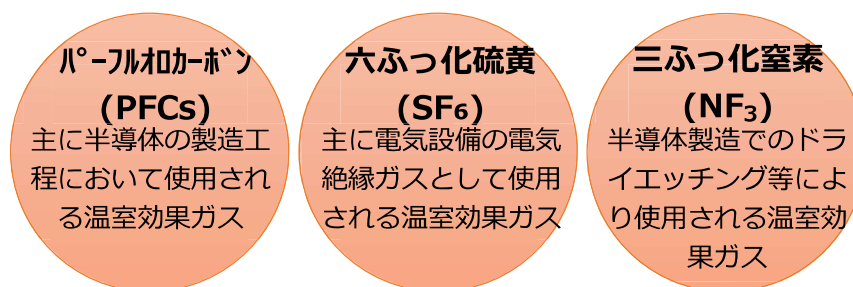
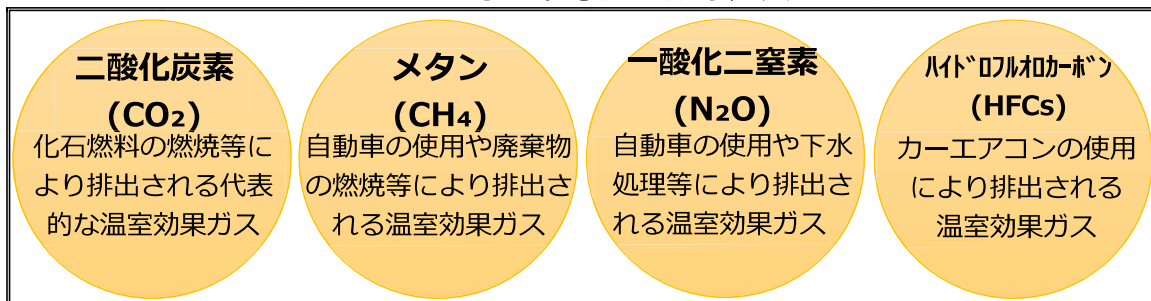
なお、一般廃棄物から排出される温室効果ガスには、ごみ焼却に必要な燃料の燃焼に伴う排出量と、可燃ごみに含まれるプラスチックごみの焼却に伴う排出量が含まれます。このうち、事務事業編で削減対象とする温室効果ガスは、ごみ焼却に必要な燃料の燃焼に伴う排出量とし、可燃ごみに含まれるプラスチックごみの焼却に伴う排出量は区域施策編で施策の実施・管理を行っていくものとしします。

## 2 対象とする温室効果ガス

本計画で削減対象とする温室効果ガスは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第2条第3項において規定されている以下の7種類とします。

ただし、パーフルオロカーボン（PFCs）、六ふつ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三ふつ化窒素（NF<sub>3</sub>）については、事務事業に伴う排出がないため、計画の算定対象外とします。

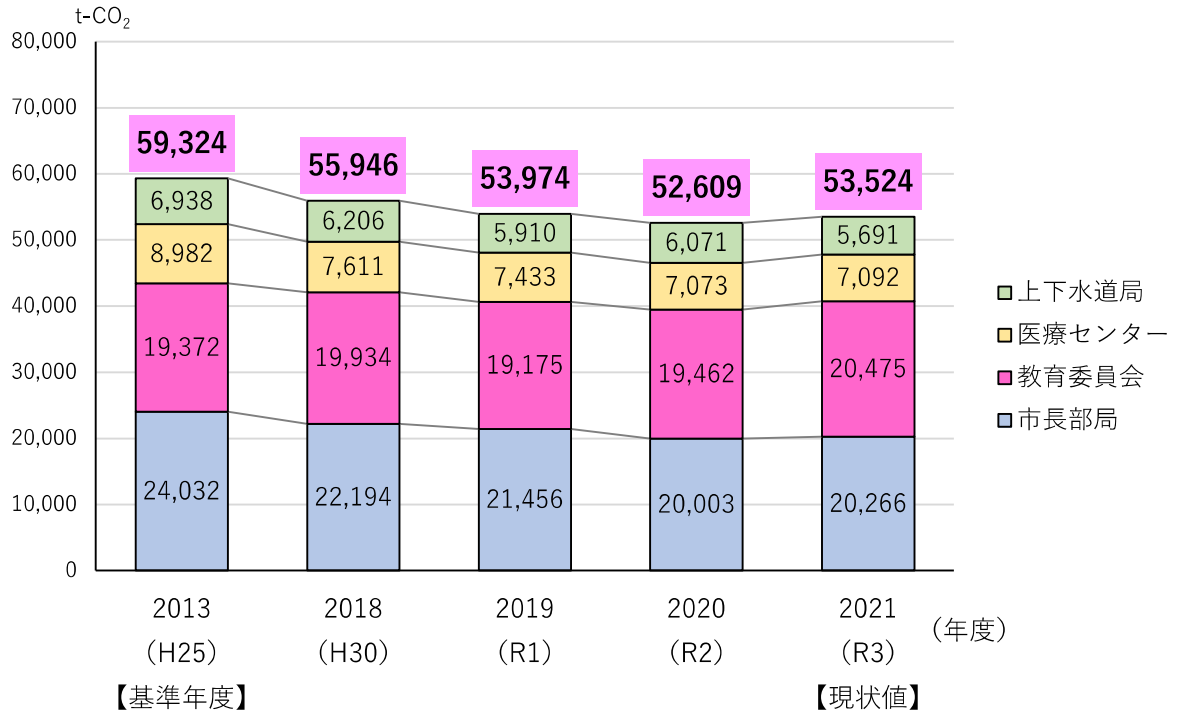
### ●対象とする温室効果ガス



## 第2節 市の事務事業における温室効果ガスの排出状況

### 1 部局別温室効果ガス排出量の状況

■ 事務事業からの温室効果ガス排出量の推移



※小数点以下を四捨五入しているため、各部局の合計と総排出量が一致しない年度があります。

#### 温室効果ガス排出量の推移

本市の事務事業からの2021（令和3）年度における温室効果ガス排出量は、53,524 t-CO<sub>2</sub> となっており、2013（平成25）年度の59,324 t-CO<sub>2</sub> に比べて9.8%減少しています。

部局別では、市長部局が15.7%減少、医療センターが21.0%減少などとなっていますが、教育委員会は、5.7%増加しています。

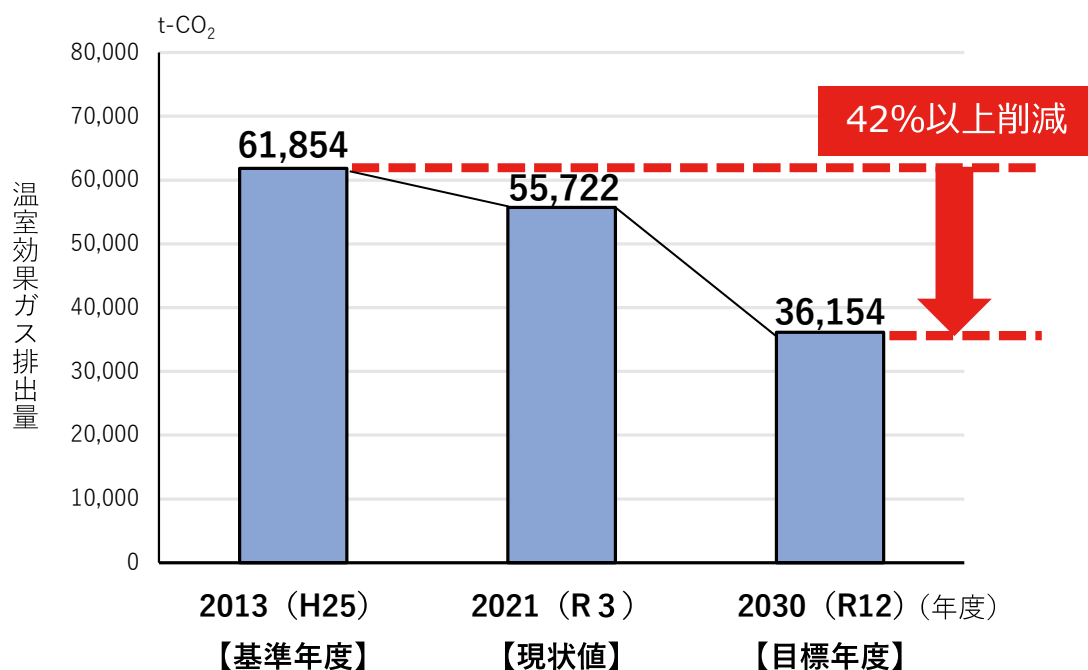
減少の要因としては、職員の省エネ行動に加え、設備・機器等の更新によるエネルギー効率の改善、再生可能エネルギー電力の活用、電力排出係数の改善などが考えられます。

## 第3節 市の事務事業からの温室効果ガス排出量の削減目標

### 1 温室効果ガス排出量の削減目標

本計画における削減目標は、脱炭素社会を見据えた将来像に向けて、以下のとおり設定します。

#### 2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で42%以上削減



2030(令和12)年度までの削減率は、国の地球温暖化対策計画における業務部門を参考に51%とします。

ただし、市民の日常生活の維持に必要な廃棄物処理施設、消防施設、医療施設、上下水道施設等から排出される温室効果ガスは、ごみ処理量や水道使用量等の市民生活や経済活動に応じて排出量も増減するなど、温室効果ガス削減に向けた市の取り組みのみの効果を直接的に評価することが難しい事務事業です。

そのため、これらの施設の削減目標の設定にあたっては、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）」の中期的努力目標を準用し、2021（令和3）年度を基準に、年1%ずつ温室効果ガス排出量削減を目指すものとします。

**(参考) 部局別削減量の目安**単位：t-CO<sub>2</sub>

部局	2013 (H25) 【基準年度】	2021 (R3) 【現状値】	2030 (R12) 【目標年度】	2013年度 からの削減量	2013年度 からの削減率
市長部局	25,993	22,237	14,993	11,000	42.3%
教育委員会	20,063	20,702	9,763	10,300	51.3%
医療センター	8,918	7,092	6,318	2,600	29.2%
上下水道局	6,879	5,691	5,079	1,800	26.2%
合計	61,854	55,722	36,154	25,700	41.5%

※小数点以下を四捨五入しているため、各部局の合計と合計が一致しない年度があります。

**(参考) 施設類型別の削減目標の考え方****省エネ法の中期的努力目標を準用する施設**

部局名	対象施設	
市長部局	保健部	めぐりの森
	環境部	戸塚環境センター、朝日環境センター、リサイクルプラザ、鳩ヶ谷衛生センター、青木収集事務所
	建設部	河川ポンプ設備、道路ポンプ設備
	消防局	消防局庁舎、消防署、消防署分署、分団車庫
医療センター	医療センター、安行診療所	
上下水道局	水道局庁舎、浄水場、配水場、ポンプ場	

**国の地球温暖化対策計画における51%削減目標を適用する施設**

対象施設
上記以外の行政系施設、市民文化系施設、子育て支援施設、保健・福祉施設、学校教育系施設、社会教育系施設、スポーツ・レクリエーション系施設、産業系施設、公園施設、その他施設など全ての公共施設

## 第4節 目標達成に向けた取り組み

### 1 基本方針及び取り組み体系

基本方針	取り組みの柱
1. 徹底した省エネルギー化の推進	(1) 職員の環境行動の実践
	(2) 設備・機器の保守・管理、効率的な運用の実践
	(3) 省エネ性能の高い設備・機器への更新の推進
	(4) 公用車の次世代自動車化の推進
	(5) 建築物の省エネルギー対策の推進
2. 再生可能エネルギーの利用拡大	(1) 再生可能エネルギー設備等の導入拡大
	(2) 再生可能エネルギー由来の電力調達の推進
3. グリーン購入の推進・その他の取り組み	(1) グリーン購入の推進
	(2) 3Rの推進
	(3) フロン排出抑制の推進
4. 気候変動適応策の推進	(1) 自然災害対策の推進
	(2) 健康被害対策の推進

## 2 目標達成に向けた取り組み

## 基本方針 1

## 徹底した省エネルギー化の推進

## (1) 職員の環境行動の実践

職員全員が高い意識を持ち、職務を遂行する際には常に環境に配慮した賢い選択を心がけ、事務事業の省エネルギー化に努めます。

また、各施設等で使用されたエネルギー使用量を定期的を確認し、取り組み効果の検証を行います。

項目	取り組み内容
照明	照明を必要としない時間・場所における消灯を徹底します。
	天井（周辺環境）の照明を必要最小限にし、作業照明としてLEDの手元照明の使用を推進します。
	自然採光を積極的に取り入れます。
空調	適正な温度管理を行うとともに、クールビズ・ウォームビズなど適切な服装を心がけます。
	換気運転の時間や回数を適切に管理します。
	冷暖房の運転時期を適切に管理し、外気の取り入れを積極的に行います。
事務機器	スリープモードの活用や長時間使用しない場合には電源をOFFにするなど適正使用に努めます。
	文具類や事務機器、オフィス家具などについて、「川口市グリーン購入方針」に基づき、環境に配慮した物品を調達します。
給湯	冬季以外の給湯時間の短縮に努めます。
	季節や気温に応じて、給湯温度の適正管理に努めます。
公用車の使用	エコドライブを実践します。
	毎週水曜日をノーカーデーとし、公用車の利用制限を行います。
	近距離の移動には、自転車を使用します。
	遠距離の移動には、電車やバスを利用します。
コピー用紙などの紙類	両面印刷、裏紙使用を徹底します。
	文書のペーパーレス化を推進します。
	コピーや印刷を行う際は設定を確認し、ミスコピー・ミスプリントの防止に努めます。
	冊子類、資料などの適正部数の印刷に努めます。



項目	取り組み内容
研修	職員研修を計画的に実施し、本計画の取り組みの徹底を図ります。
	研修内容は庁内 LAN を活用し、全職員に周知することで、意識啓発の徹底を図ります。
その他	エレベーターの使用は必要最小限とし、階段の利用を推進します。
	施設、公用車などにおけるエネルギーの使用量や使用状況の変化を把握し、適切なエネルギー管理を行います。

## (2) 設備・機器の保守・管理、効率的な運用の実践

施設を管理する所管課等は、保有する設備・機器について状況の把握、知識の習得を行った上で、管理・点検業者等と連携して定期的な保守・管理を実行するとともに、効率良く使用することで消費エネルギーの削減に努めます。

### 【設備・機器の保守・管理例】

項目	内容
熱源	冷却水の水質管理
	冷却塔充てん剤の補充
	冷却塔熱交換器のスケール除去
空調	温湿度センサー、コイルやフィルター等の清掃
	冷媒（特にフロン類）等の漏えい点検、充填
照明	照明器具等の清掃
	照明器具の定期的な保守及び点検

### 【設備・機器の運用改善例】

項目	内容
熱源	冷温水出口温度の適正化
	熱源機の停止時間の電源遮断
空調	空調設備・熱源機の起動時刻の適正化
	空調設定温度・湿度の適正化
	全熱交換機の活用
給湯	給湯温度の適正化
照明	屋外照明の点灯時間の適正化
その他	省エネ診断やエコチューニングの活用
	利用の少ない時間帯における昇降機（エレベーター等）の一部停止
	カーテンやブラインドの活用
	グリーンカーテンの設置

### (3) 省エネ性能の高い設備・機器への更新の推進

施設を管理する所管課等は、設備・機器の導入に当たってはエネルギー効率の高いものを導入していきます。設備・機器の更新時には、エネルギー使用量や設備投資によるイニシャルコスト・ランニングコストを比較し、温室効果ガスの排出量削減につながる効率的な設備・機器の優先的な導入に努めます。

具体的には、エネルギー効率を考慮した高効率機器（LD-Tech\*認証製品相当）の導入、設備・機器の小型化や最適化等の観点から設備・機器の選定を行い、更新前よりエネルギー使用量が増えることのないように努めます。

#### 【設備・機器の更新例】

項目	内容
熱源	業務用コージェネレーションなど、エネルギー効率の高い熱源機への更新
	熱源機の台数制御システムの導入
	ポンプ・ファンのインバーター化
	高効率給湯器の導入
空調	エネルギー効率の高い空調設備への更新
	スケジュール運転・断続運転制御システムの導入
受変電	エネルギー損失の少ない変圧器への更新
	デマンド制御の導入（ピーク電力の削減）
照明	LED照明など高効率ランプへの更新
	人感センサーの導入
昇降機	インバーター制御システムの導入

### (4) 公用車の次世代自動車化の推進

公用車の次世代自動車（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）への転換を進めます。

また、電気自動車等については、災害発生時における電源として活用を図ります。

### (5) 建築物の省エネルギー対策の推進

公共施設の新築・改築・改修の際は、改正された「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）」に基づく建築物の省エネ基準への適合義務などをふまえ、ZEB化に向けた検討を行うほか、環境に配慮した設計や資材、エネルギー効率に優れた空調設備や照明設備等の導入・更新を図り、より高い省エネ性能を有する公共施設の建設・工事に努め、建物自体の脱炭素化を図ります。

また、「川口市公共施設等総合管理計画」に基づき、公共施設等の施設総量の適正化に努めます。

## 基本方針 2

## 再生可能エネルギーの利用拡大

### (1) 再生可能エネルギー設備等の導入拡大

自然環境や生活環境への影響に配慮しながら、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入を積極的に進めるとともに導入効果を周知し、市の率先的な取り組みを通じた、市民や事業者への普及啓発を図ることに努めます。

特に避難所等として指定されている公共施設においては、災害時の非常用電源やエネルギー源として、太陽光発電や蓄電池、コージェネレーションシステム等の導入を検討します。

### (2) 再生可能エネルギー由来の電力調達の推進

電力の供給を受ける契約において、「川口市電力の購入契約に係る競争入札の参加資格要件に関する要綱」及び「川口市電力の購入契約に関する環境配慮項目評価基準」に基づき、再生可能エネルギー由来の電力調達を推進します。

## 基本方針 3

## グリーン購入の推進・その他の取り組み

### (1) グリーン購入の推進

備品や消耗品などの調達について、「川口市環境物品等の調達の推進に関する方針（川口市グリーン購入方針）」に基づき、調達目標を定め、環境物品等の優先的購入（グリーン購入）を推進します。

### (2) 3Rの推進

本計画の対象となる施設から排出されるごみの減量に取り組みます。また、ごみの再資源化と適正処理に努めます。

項目	取り組み内容
市役所における3Rの推進と分別の徹底	職場に分別ボックスを設置し、職場でのごみの分別、資源化を推進します。
	市が提供する啓発用品等は、代替がきかない場合を除き、プラスチック製品の使用を極力抑制します。
	使い捨てプラスチックの使用を控え、マイボトル・マイカップなどの使用を推進します。
	封筒やパイプファイルなどの再利用を推進します。

項目	取り組み内容
焼却熱の有効利用	戸塚環境センター、朝日環境センターにおいてごみ焼却熱による発電を行い、施設内で利用するとともに、夜間発電分などの余剰電力を売電します。 また、余熱を利用した入浴施設や温水プールを整備し、焼却熱の有効利用に努めます。

### (3) フロン排出抑制の推進

「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」に基づき、フロン類が使用されている機器の適正な管理とフロン類の排出抑制に努めます。

## 基本方針 4

## 気候変動適応策の推進

### (1) 自然災害対策の推進

内水氾濫などによる被害軽減に向け、公共施設における雨水貯留・浸透施設の設置、透水性の高い舗装等による雨水の地下浸透、緑化による雨水流出抑制を推進します。

また、避難所等として指定されている公共施設においては、災害時の非常用電源やエネルギー源として、太陽光発電や蓄電池、電気自動車、コージェネレーションシステム等の導入を図り、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を図ります。

さらに、災害発生時においては、避難所等における衛生環境の確保のほか、災害廃棄物処理計画に基づき、がれき、し尿などの災害廃棄物の適正かつ円滑な処理を行います。

### (2) 健康被害対策の推進

屋外で職務を遂行する際は、暑さ指数（WBGT）を事前に確認するなど、職員の熱中症予防意識を高めます。

また、公共施設の屋上・壁面の緑化、グリーンカーテンの普及など、ヒートアイランド現象の緩和に貢献する取り組みを推進します。



## 第4章 重点施策・計画の推進



## 第1節 重点施策

「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」の実現にあたっては、化石燃料由来のエネルギー消費を極力抑制し、二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーに置き換えていかなければなりません。

そのため、より一層のエネルギー消費の抑制に向けて、エネルギー効率が良く、二酸化炭素を排出しにくい建築物や設備・機器の普及・拡大を加速させていく必要があります。

また、本市の地勢的条件をふまえ、太陽光を主力とする再生可能エネルギーの創出を拡大し、エネルギーの地産地消に向けた基盤を確立していくことも必要です。

以上の観点から、「化石燃料由来のエネルギー消費の抑制」、「再生可能エネルギーの利用拡大」を加速するために重要であると考えられる施策・事業を重点施策として位置づけ、優先的な推進を図ります。

重点施策の選定にあたっては、以下の点を考慮しました。

- ・エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の削減効果が高い施策
- ・エネルギーの地産地消に向けた基盤を構築する施策
- ・脱炭素型のライフスタイル、ビジネススタイルを促進する施策

### 重点施策 1

#### 省エネルギー設備・機器や再生可能エネルギー設備の導入拡大

##### 施策展開の方向性

ゼロカーボンシティ実現への第一歩として、家庭や事業所、公共施設等における省エネルギー設備・機器や再生可能エネルギー設備の導入を推進します。

設備導入による省エネ効果を広く市民や事業者にも周知しつつ、再生可能エネルギー設備や蓄電池の導入拡大に向けた各種支援を展開し、エネルギーの地産地消を実現するための基盤の形成を図ります。

##### 実施施策の内容

###### ● 省エネルギー設備・機器や再生可能エネルギー設備などの導入推進

家庭や事業所における再生可能エネルギー設備などの導入に対して、地球温暖化対策活動支援金等により支援を実施します。

また、公共施設等における省エネルギー設備・機器や再生可能エネルギー設備の導入を推進します。

###### ● 再生可能エネルギーの利用促進

共同購入事業の利用など、市民や事業者に対し、再生可能エネルギー由来電力への契約見直しを呼びかけます。

## 重点指標

重点指標		目標値 2030（令和12） 年度	現状値 2021（令和3） 年度
①	住宅用太陽光発電設備（10kW未満）導入容量（累計）	120,000 kW	35,858 kW
②	住宅用蓄電池導入件数（市補助分累計）	2,900 件	927 件
③	公共施設のLED導入率	100%	—

## 重点施策2

## 移動手段の脱炭素化の促進

## 施策展開の方向性

運輸部門の脱炭素化に向けて、自転車や徒歩による温室効果ガスを排出しない行動への移行に加え、次世代自動車の普及拡大を図ります。

また、充電設備や水素ステーションなど次世代自動車普及のための基盤整備を促進します。

## 実施施策の内容

## ●次世代自動車の情報提供の実施

次世代自動車の普及拡大に向けて、省エネ効果や導入支援策などについての情報提供を行います。

## ●次世代自動車の導入促進

国や県と連携しながら次世代自動車の導入補助を実施します。

また、公用車においても次世代自動車の導入を推進します。

## ●次世代自動車普及のための基盤整備を促進

充電設備や水素ステーションなど次世代自動車普及のための基盤整備を促進します。

## 重点指標

重点指標		目標値 2030（令和12） 年度	現状値 2021（令和3） 年度
①	次世代自動車導入補助件数（市補助分累計）	600 件	73 件 (令和4年度推計値)
②	公用車における次世代自動車割合	30.0%	13.6%

## 重点施策 3

### 建築物の省エネルギー化の促進

#### 施策展開の方向性

改正された「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）」に基づく建築物の省エネ基準への適合義務などをふまえ、新築される住宅やビルの ZEH 化、ZEB 化など、より高い省エネ性能への誘導を図るほか、既存住宅の省エネ性能の底上げを図ります。

#### 実施施策の内容

##### ● 建築物の省エネ性能の向上の促進

ZEH や ZEB、既存住宅の断熱改修など、建築物の省エネルギー化によるメリットについて情報提供を行い、より省エネ性能に優れた建築物の普及拡大を図ります。

##### ● 省エネ性能に優れた公共施設の拡大

公共施設の新築・改築・改修にあたっては、「建築物省エネ法」に基づく建築物の省エネ基準をふまえつつ、省エネ性能に優れた建築物を順次、拡大していきます。

## 第2節 施策指標

基本方針の達成度合いをはかる指標として、重点施策の指標のほか、以下の施策指標を掲げます。毎年度の計画の進捗状況の点検において、基本方針の達成度を客観的に把握し、取り組みの点検・見直しにつなげます。

指標	目標値 2030（令和12） 年度	現状値 2021（令和3） 年度
家庭1世帯当たりエネルギー消費量	13.86 GJ/世帯・年	25.01 GJ/世帯・年 （令和元年度）
事業系床面積当たりエネルギー消費量	1.31 TJ/千㎡・年	2.08 TJ/千㎡・年 （令和元年度）
エコライフ DAY 参加者数	100,000 人/年	83,220 人/年 （令和4年度）
埼玉県エコアップ認証事業所数（累計）	12 事業所	7 事業所
市民1人1日当たりのごみ排出量	760 g/人・日 （令和11年度）	816 g/人・日
公園緑地総面積	現状を維持	205.5 ha
環境イベントの参加者数	30,000 人/年	25,081 人/年 （過去10年平均）
環境講座講師派遣回数	72 回/年	60 回/年 （目標値）

## 第3節 計画の推進体制

### 1 区域施策編の推進体制

本計画の推進にあたっては、庁内各課の横断的連携と市民、事業者との協働による推進が不可欠です。

そのため、川口市環境審議会をはじめ、市民・事業者・市が協働して計画の推進に努めます。

#### 川口市環境審議会

環境基本法に基づいて設置された組織で、市長の附属機関として位置づけられています。市長の諮問に応じ、環境保全に関する事項を調査審議し、答申や助言を行うとともに、本計画の進捗状況の点検を行います。

#### 川口市環境推進調整委員会

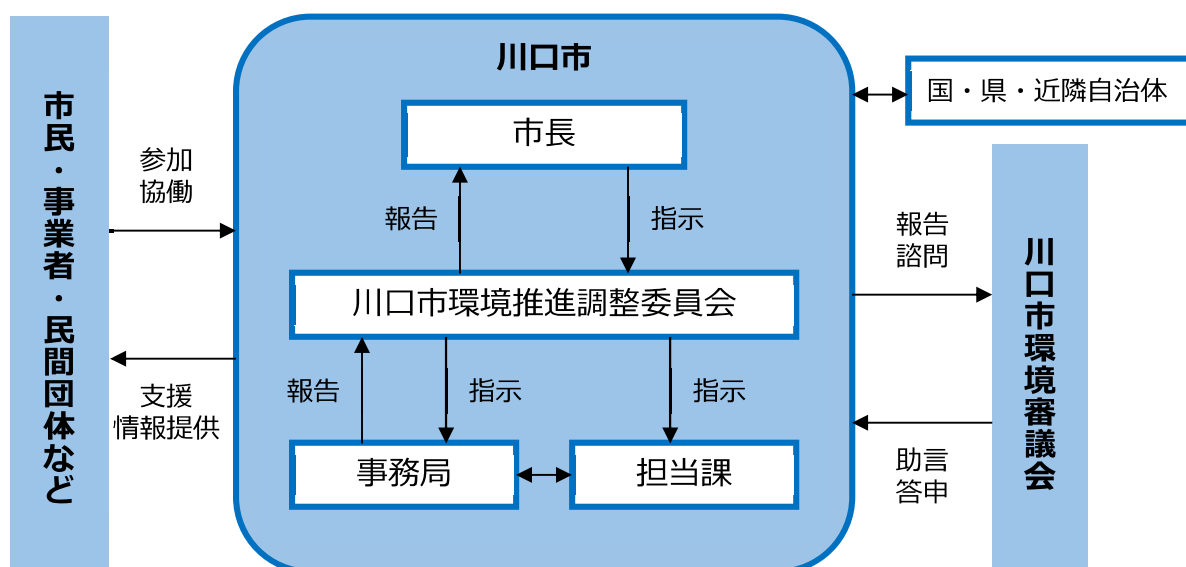
環境に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために設置した本市の庁内組織です。

本計画に掲げる目標の達成や施策の実施について、関係部局間での施策の調整や連携を行うことにより、計画の実効性を確保します。

#### 広域的な連携

広域的に取り組むことが必要な事項について国、県及び近隣の地方自治体との連携を図ります。

##### ■ 区域施策編の推進体制



## 2 事務事業編の推進体制

川口市環境推進調整委員会や同幹事会において、計画の実施状況の点検や関係部局間での施策の調整や連携を行うことにより、計画を推進していきます。

### 川口市環境推進調整委員会

環境に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために設置した本市の庁内組織です。

本計画に掲げる目標の達成や施策の実施について、関係部局間での施策の調整や連携を行うことにより、計画の実効性を確保します。

### 川口市環境推進調整委員会幹事会

環境に関する施策の策定及び実施並びに進行管理に関することを検討するために設置した本市の庁内組織です。

本計画に掲げる目標の達成や施策の実施について、部局内での施策の調整や連携を行うことにより、計画の実効性を確保します。

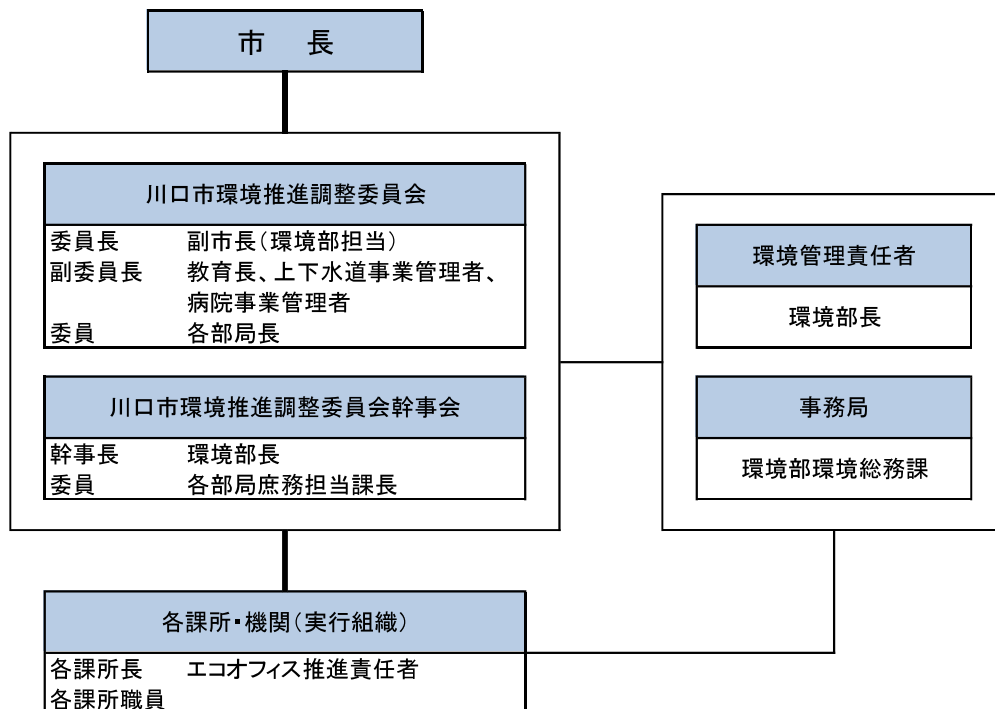
### 環境管理責任者

本計画における取り組みの統括、温室効果ガス排出量の取りまとめを行い、その結果を川口市環境推進調整委員会に報告します。

### エコオフィス推進責任者

各課所・機関において、本計画を推進する責任者です。

#### ■事務事業編の推進体制

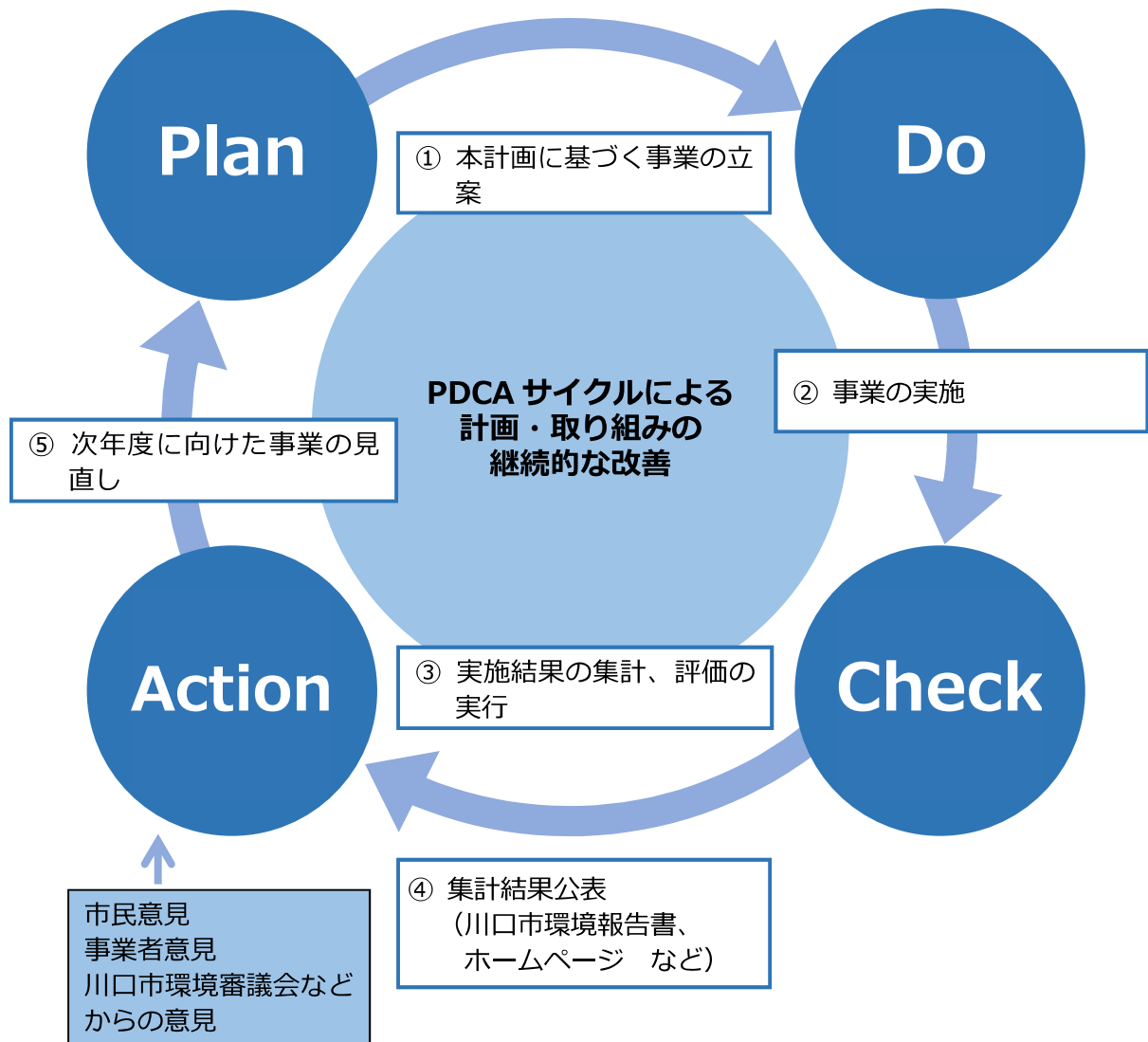




## 第4節 計画の進行管理

計画の着実な推進を図り、市民・事業者・市の協働による進行管理を行うため、計画の策定(Plan)→実施(Do)→点検・評価(Check)→見直し(Action)を繰り返す PDCA サイクルによる継続的な改善を図りながら推進していきます。

### ■PDCA サイクルによる計画の進行管理



## 參考資料

## 目次

- 第 1 章 総則（第 1 条—第 7 条）
- 第 2 章 環境の保全等に関する基本的施策等
  - 第 1 節 施策の策定等に当たっての環境への配慮（第 8 条）
  - 第 2 節 環境基本計画（第 9 条）
  - 第 3 節 市が講ずる環境の保全等のための施策等（第 10 条—第 20 条）
  - 第 4 節 地球環境保全の推進（第 21 条）

## 附則

### 第 1 章 総則

#### （目的）

第 1 条 この条例は、市、事業者及び市民が適正な役割分担と協働のもとに、環境の保全及び創造（以下「環境の保全等」という。）に取り組むための基本理念を定め、並びに市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全等に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

#### （定義）

第 2 条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- （1）環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- （2）地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。
- （3）公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁（水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。）、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。）及び悪臭によって、人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。）に係る被害が生ずることをいう。

#### （基本理念）

第 3 条 環境の保全等は、市民が健康で文化的な生活を営む上で必要となる良好な環境を確保するとともに、これを将来の世代へ継承していくことを目的として行われなければならない。

2 環境の保全等は、環境資源の有限性を認識し、その適正な管理及び利用を図り、環境へ

の負荷の少ない持続的な発展が可能な社会を構築することを目的として、すべての者が適正な役割分担のもと、自主的かつ積極的に行われなければならない。

- 3 地球環境保全は、人類共通の課題であるとともに、市民の健康で文化的な生活を将来にわたって確保する上で重要な課題であることにかんがみ、すべての事業活動及び日常生活において積極的に推進されなければならない。

(市の責務)

第4条 市は、前条に定める環境の保全等についての基本理念（以下「基本理念」という。）にのっとり、環境の保全等に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

- 2 市は、前項の施策のうち、広域的な取組を必要とするものを策定し、及び実施するに当たっては、国及び他の地方公共団体と協力してその施策の推進に努めなければならない。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、基本理念にのっとり、事業活動を行うに当たっては、これに伴って生ずる公害を防止し、及び廃棄物を適正に処理し、並びに自然環境の適正な保全を図る責務を有する。

- 2 事業者は、基本理念にのっとり、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が廃棄物となった場合にその適正な処理が図られることとなるように必要な措置を講ずる責務を有する。

- 3 前2項に定めるもののほか、事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するように努めるとともに、その事業活動において、再生資源その他環境への負荷の低減に資する原材料、役務等を利用するように努めなければならない。

- 4 前3項に定めるもののほか、事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動に関し、環境の保全等に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全等に関する施策に協力する責務を有する。

(市民の責務)

第6条 市民は、基本理念にのっとり、環境の保全上の支障を防止するため、その日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。

- 2 前項に定めるもののほか、市民は、基本理念にのっとり、環境の保全等に自ら努めるとともに、市が実施する環境の保全等に関する施策に協力する責務を有する。

(報告書)

第7条 市長は、定期的に、環境の状況及び市が環境の保全等に関して講じた施策に関する報告書を作成し、これを公表するものとする。

## 第2章 環境の保全等に関する基本的施策等

### 第1節 施策の策定等に当たっての環境への配慮

(施策の策定等に当たっての環境への配慮)

第8条 市は、環境との共生を図るため、施策の策定及び実施に当たっては、環境への負荷の低減その他の環境の保全等について極力配慮するものとする。

### 第2節 環境基本計画

(環境基本計画)

第9条 市長は、環境の保全等に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、川口市環境基本計画（以下「環境基本計画」という。）を定めるものとする。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

(1) 環境の保全等に関する長期的な目標及び総合的な施策の大綱

(2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

3 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、事業者及び市民の意見を反映させるための必要な措置を講ずるとともに、川口市環境審議会の意見を聴かなければならない。

4 市長は、環境基本計画を定めたときは、速やかにこれを公表するものとする。

5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

第3節 市が講ずる環境の保全等のための施策等

(環境基本計画との整合)

第10条 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、又は実施するに当たっては、環境基本計画との整合を図るようにするものとする。

(環境影響評価の措置)

第11条 市は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業を行う事業者が、その事業の実施前に環境に及ぼす影響について事前に評価し、その結果に基づき、その事業に係る環境への影響について適正に配慮することを推進するため、必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(助成措置)

第12条 市は、事業者又は市民が環境への負荷の低減のための施設の整備その他の環境の保全等のための適切な措置をとることを助長するため、必要かつ適正な助成を行うために必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(自然環境の保全及び創造)

第13条 市は、緑地、水辺等における多様な自然環境の適正な保全及び創造に努めるものとする。

2 市は、自然環境の適正な保全及び創造を行うに当たっては、動植物の生育環境等に配慮することにより、生態系の多様性の確保に努めるものとする。

(循環を基調とする社会の構築)

第14条 市は、環境への負荷の少ない循環を基調とする社会の構築を促進するため、事業者及び市民による資源等の循環的な利用、エネルギーの有効利用及び廃棄物の減量が促進されるように必要な措置を講ずるものとする。

2 市は、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、製品、役務、エネルギー等の利用が促進されるように必要な措置を講ずるものとする。

3 市は、環境への負荷の少ない循環を基調とする社会の構築を促進するため、市の施設の建設及び維持管理その他の事業の実施に当たって、資源等の循環的な利用、エネルギーの有効利用及び廃棄物の減量に努めるものとする。

(環境教育及び環境学習の振興等)

第15条 市は、環境の保全等に関する教育及び学習の振興並びに広報活動の充実により、事

業者及び市民が環境の保全等についての理解を深められるようにするとともに、これらの者の環境の保全等に関する活動を行う意欲が増進されるようにするため、必要な措置を講ずるものとする。

(民間団体等の環境保全活動の促進)

第16条 市は、事業者、市民又はこれらの者の組織する民間の団体（以下「民間団体等」という。）が自発的に行う環境の保全等に関する活動が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

(情報の提供)

第17条 市は、環境の保全等に関する教育及び学習の振興並びに民間団体等の活動の促進に資するため、個人及び法人の権利利益の保護に配慮しつつ、環境の状況その他の環境の保全等に関する必要な情報を適切に提供するように努めるものとする。

(事業者、市民等の意見の反映)

第18条 市は、環境の保全等に関する施策に、事業者、市民等の意見を反映することができるように、必要な措置を講ずるものとする。

(情報の収集及び監視等の体制の整備)

第19条 市は、環境の保全等に関する施策を適正に推進するため、情報の収集に努めるものとする。

2 市は、環境の状況を的確に把握し、及び環境の保全等に関する施策を適正に実施するために必要な監視、測定及び検査の体制の整備に努めるものとする。

(総合調整のための体制の整備)

第20条 市は、環境の保全等に関する施策について総合的に調整し、及び推進するために必要な体制を整備するものとする。

#### 第4節 地球環境保全の推進

(地球環境保全の推進)

第21条 市は、地球環境保全に資する施策を積極的に推進するものとする。

2 市は、国等と連携し、又は市の実施する各種の国際交流を通して、環境の保全等に関する国際協力の推進に努めるものとする。

#### 附 則

この条例は、平成11年4月1日から施行する。



昭和 46 年 4 月 1 日

条例第 21 号

(設置)

第 1 条 環境基本法(平成 5 年法律第 91 号)第 44 条の規定に基づき、川口市環境審議会(以下「審議会」という。)を置く。

(所掌事務)

第 2 条 審議会は、市長の諮問に応じ、環境保全に関する事項を調査審議し、及びこれらについて必要と認める事項を市長に建議する。

(組織)

第 3 条 審議会は、委員 15 人以内をもって組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 知識経験者
- (2) 民間団体の代表者
- (3) 業界関係者
- (4) 関係行政機関の職員

(任期)

第 4 条 委員の任期は、2 年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長及び副会長)

第 5 条 審議会に、会長及び副会長を置き、委員の互選により定める。

- 2 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第 6 条 会長は、審議会の会議を招集し、その議長となる。

- 2 審議会は、委員の半数以上が出席しなければ、会議を開くことができない。
- 3 審議会の議事は、出席委員の過半数をもってこれを決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。
- 4 審議会が、特に必要があると認めるときは、関係者の出席又は資料の提出を求めることができる。

(部会)

第 7 条 審議会は、特別の事項を調査審議するため必要があるときは、部会を置くことができる。

- 2 部会は、審議会の委員のうちから会長が指名する者及び次条の規定により特別委員を置く場合には特別委員をもって組織する。
- 3 部会に、部会長及び副部会長を置き、部会に属する委員の互選により定める。
- 4 部会長は、部会の会務を総理し、部会における審議の状況及び結果を審議会に報告するものとする。
- 5 副部会長は、部会長を補佐し、部会長に事故があるときは、その職務を代理する。

6 部会が、特に必要があると認めるときは、関係者の出席又は資料の提出を求めることができる。

(特別委員)

第8条 部会に、特別の事項を調査審議させるため、特別委員を置くことができる。

2 特別委員は、当該特別の事項について専門的知識を有する者及び関係行政機関の職員のうちから市長が委嘱する。

3 特別委員は、当該特別の事項に関する調査審議が終了したときに、解任されるものとする。

(幹事)

第9条 審議会に幹事若干人を置き、市長が市職員のうちから任命する。

2 幹事は、審議会の所掌事務について会長、副会長及び委員を補佐する。

(庶務)

第10条 審議会の庶務は、環境部において処理する。

(委任)

第11条 この条例に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

この条例は、公布の日から施行する。

附 則 (昭和46年11月1日条例第50号)

この条例は、公布の日から施行する。

附 則 (昭和53年3月30日条例第60号)

この条例は、昭和53年4月1日から施行する。

附 則 (昭和57年3月27日条例第1号抄)

(施行期日)

1 この条例は、昭和57年4月1日から施行する。

附 則 (平成6年6月27日条例第27号)

(施行期日)

1 この条例は、平成6年8月1日から施行する。

(川口市非常勤の特別職職員の報酬及び費用弁償に関する条例の一部改正)

2 川口市非常勤の特別職職員の報酬及び費用弁償に関する条例(昭和53年条例第9号)の一部を次のように改める。

(次のよう略)

附 則 (平成10年3月24日条例第20号)

この条例は、平成10年4月1日から施行する。

附 則 (平成13年3月26日条例第18号)

この条例は、平成13年4月1日から施行する。

### 3 川口市環境審議会 委員名簿

◎会長 ○副会長

2022（令和4）年8月1日現在

区分	氏名	推薦団体等	役職名	備考
知識経験者	増田 幸宏 ◎	芝浦工業大学	教授	R 2.8～
	根本 久	保全生物的防除研究事務所	代表	H 30.8～
	神田 美代子	指名		H 26.8～
	河原 元	公募		R 4.8～
	駒形 誠	公募		R 4.8～
民間団体の代表者	竹中 紀子	川口市婦人団体連絡協議会	女性部長	R 4.8～
	斉藤 照夫 ○	川口市民環境会議	理事	H 24.8～
	橋本 由利子	川口CEW女性会議	理事	R 4.8～
業界関係者	田中 知雄	埼玉県鍍金工業組合県南支部	支部長	H 28.8～
	岩崎 康彦	川口新郷工業団地協同組合	理事	R 2.8～
	遠山 明宏	川口機械工業協同組合	常任理事	R 4.8～
	青木 祥禎	川口市建設協会	理事	H 30.8～
	永井 光義	川口青年会議所	専務理事	R 4.8～
	田中 宣充	川口市商店街連合会	会長	R 4.8～
機関の職員 関係行政	高山 みどり	埼玉県中央環境管理事務所	副所長	R 3.4～

## 4 策定経過

2022（令和4）年度

	日付	会議名など	審議内容
令和4年	6月6日 ～6月24日	市民・事業者アンケート実施	
	6月23日	諮問	
	7月26日	第1回 川口市地球温暖化対策実行 計画改定庁内検討委員会	計画改定の基本的事項、方向性等について 市民・事業者アンケート実施状況について 改定スケジュールについて
	8月1日	川口市環境推進調整委員会 委員研修	計画改定の基本的事項、方向性等について
	8月3日	令和4年度 第1回川口市環境審議会	計画改定の基本的事項、方向性等について 市民・事業者アンケート実施状況について 改定スケジュールについて
	8月29日、 9月2日	庁内ヒアリング実施	
	10月4日	第2回 川口市地球温暖化対策実行 計画改定庁内検討委員会	計画（骨子案）について
	10月7日	令和4年度 第2回川口市環境審議会	計画（骨子案）について
	11月1日	第54回 川口市環境推進調整委員会	計画改定について
	11月22日	第3回 川口市地球温暖化対策実行 計画改定庁内検討委員会	計画（素案）について
	11月25日	令和4年度 第3回川口市環境審議会	計画（素案）について
	12月15日～ 1月13日	パブリック・コメント実施	
令和5年	2月22日	令和4年度 第4回川口市環境審議会	計画（案）について
	3月7日	答申	

参考資料

## 5 諮問・答申

### 諮問

川環総発第2号  
令和4年6月23日

川口市環境審議会  
会長 増田 幸宏 様

川口市長 奥ノ木 信夫

川口市地球温暖化対策実行計画の改定について（諮問）

川口市環境審議会条例（昭和46年条例第21号）第2条の規定に基づき、川口市地球温暖化対策実行計画の改定について、貴審議会に諮問します。

### 答申

令和5年3月7日

川口市長 奥ノ木 信夫 様

川口市環境審議会  
会長 増田 幸宏

第2次川口市地球温暖化対策実行計画について（答申）

令和4年6月23日付け、川環総発第2号で諮問のありました件について、当審議会は、慎重なる審議を重ねた結果、別添「第2次川口市地球温暖化対策実行計画」をもって、答申します。

## 6 温室効果ガス排出量の算定方法

### 温室効果ガス排出量の算定方法

- ・市域からの温室効果ガス排出量は、埼玉県が提供する「県内市町村温室効果ガス排出量算定結果 2019年度版」をもとに、各部門のエネルギー消費量、温室効果ガス排出量を整理しています。なお、一部の非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>については、市町村別の活動量を把握できないため、算定の対象から除外されています。
- ・一般廃棄物については、市内の焼却施設における一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分量から積み上げ計算を行っています。

### 埼玉縣市町村 GHG 排出量の算定方法

#### ●エネルギー起源 CO<sub>2</sub>

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



●非エネルギー起源 CO<sub>2</sub>

排出源	算定方法	参考資料
工業プロセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>●セメント、生石灰、ソーダ石灰ガラスの製造に伴う CO<sub>2</sub> 排出量を算定の対象とする。</li> <li>●セメント製造に伴う CO<sub>2</sub> 排出量は、クリンカ生産量に排出係数を乗じて算定する。</li> <li>●生石灰およびソーダ石灰ガラスの製造に伴う CO<sub>2</sub> 排出量は、目標設定型排出量取引制度で事業所から収集した実績値を使用する。</li> <li>●排出係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ セメント新聞社「セメント年鑑」</li> <li>➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」</li> <li>➢ 埼玉県温暖化対策課調査</li> </ul>
一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分に伴う CO<sub>2</sub> 排出量を算定の対象とする。</li> <li>●市内の焼却施設ごとの年間処理量に水分率、廃プラスチック率（ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類の割合）を乗じて廃プラスチック焼却量を算定したのち、排出係数を乗じて CO<sub>2</sub> 排出量に換算する。</li> <li>●排出係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 環境省「一般廃棄物処理実態調査（施設設備状況、ごみ処理状況）」</li> <li>➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」</li> </ul>
一般廃棄物の焼却処分	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一般廃棄物の焼却処分に伴う CH<sub>4</sub> と N<sub>2</sub>O の排出量を算定の対象とする。</li> <li>●市内の焼却施設ごとの年間処理量に、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O の排出係数を乗じて算定したのち、ガス種別の地球温暖化係数を乗じて CO<sub>2</sub> 排出量に換算する。</li> <li>●排出係数と地球温暖化係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 環境省「一般廃棄物処理実態調査（施設設備状況、ごみ処理状況）」</li> <li>➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」</li> </ul>
下水処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>●くみ取り式便槽、コミュニティ・プラント、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽、し尿処理施設に由来する CH<sub>4</sub> と N<sub>2</sub>O の排出量を算定の対象とする。</li> <li>●くみ取り式便槽、コミュニティ・プラント、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽に由来する GHG 排出量は、利用人口に排出係数を乗じて算定する。</li> <li>●し尿処理施設に由来する GHG 排出量は、し尿処理量に排出係数を乗じて算定する。</li> <li>●GHG 排出量は、ガス種別の地球温暖化係数を乗じて CO<sub>2</sub> 排出量に換算する。</li> <li>●排出係数と地球温暖化係数は環境省マニュアルの掲載値を使用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 環境省「一般廃棄物処理実態調査（し尿処理状況）」</li> <li>➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」</li> </ul>
稲作	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水田に由来する CH<sub>4</sub> 排出量を算定の対象とする。</li> <li>●水稻の作付面積に排出係数（間欠灌漑水田）を乗じて CH<sub>4</sub> 排出量を算定する。</li> <li>●CH<sub>4</sub> 排出量は、地球温暖化係数を乗じて CO<sub>2</sub> 排出量に換算する。</li> <li>●排出係数と地球温暖化係数は環境省マニュアルの掲載値を使用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 農林水産省「作物統計」</li> <li>➢ 環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0」</li> </ul>

## 7 温室効果ガス排出量の将来予測手法

### 推計にあたっての設定条件・推計手法

- ・エネルギー消費量、温室効果ガス排出量の将来推計は、「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 Ver. 1.1」を参考としつつ、以下の考え方のもとで推計を行いました。

- ・基準年度を2013（平成25）年度とする。
- ・将来推計に用いる過去トレンドのデータは、電力排出係数の影響を受けないエネルギー消費量データ、もしくは活動量データとする。
- ・総合計画等における将来人口など政策加味された将来データは使用しない。
- ・エネルギー消費量もしくは活動量の将来予測値から温室効果ガス排出量への変換は、電力排出係数を最新の2019（令和元）年度値で固定するという観点から、2019（令和元）年度の炭素集約度もしくはエネルギー原単位（2019年度排出量/2019年度活動量）をもって変換する。

### 推計手法の概要（一般廃棄物を除く）

推計手法	概要	
エネルギー消費量のトレンドからの推計	直線回帰を用いた予測	・エネルギー消費量の各部門の過去実績から直線回帰式を設定して推計
	対前年度増加率平均を用いた予測	・エネルギー消費量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計
活動量のトレンドからの推計	直線回帰を用いた予測	・活動量の各部門の過去実績から直線回帰式を設定して推計
	対前年度増加率平均を用いた予測	・活動量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計
活動量及び原単位からの推計	活動量、原単位の近似曲線を用いた予測	・活動量の各部門の過去実績から近似曲線を設定して推計 ・原単位（活動量当たりエネルギー消費量）の過去実績から近似曲線を設定して推計 ・活動量/原単位でエネルギー消費量を推計
	活動量、原単位の対前年度増加率平均を用いた予測	・活動量の各部門の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計 ・原単位（活動量当たりエネルギー消費量）の過去実績から対前年度増加率の相乗平均を算出し、以降も同傾向の増加率が継続すると仮定して推計 ・活動量/原単位でエネルギー消費量を推計

## 採用した推計手法

- ・前述の6パターンの推計手法を試算した結果、以下のとおり、活動量、原単位の近似曲線を用いた予測を採用しました。

推計手法の検討結果

推計手法		採用結果	採用の理由
エネルギー消費量のトレンドからの推計	直線回帰を用いた予測	×	・農林水産業、建設業の予測値が将来時点にマイナス値になるなど増減の理由の説明がつけられない。
	対前年度増加率平均を用いた予測	○	・予測値が過去トレンドの傾向と整合しており、増減の理由の説明が可能である。
活動量のトレンドからの推計	直線回帰を用いた予測	×	・家庭部門、運輸部門の予測値が過去トレンドの傾向と一致せず、予測値が増加に転じるなど、原単位（活動量当たりエネルギー消費量）の減少傾向との整合がつけられない。
	対前年度増加率平均を用いた予測	×	・家庭部門、運輸部門の予測値が過去トレンドの傾向と一致せず、予測値が増加に転じるなど原単位（活動量当たりエネルギー消費量）の減少傾向との整合がつけられない。
活動量及び原単位からの推計	活動量、原単位の近似曲線を用いた予測	◎	・予測値が過去トレンドの傾向と整合しており、増減の理由の説明が可能である。
	活動量、原単位の対前年度増加率平均を用いた予測	○	・予測値が過去トレンドの傾向と整合しており、増減の理由の説明が可能である。

## 8 用語解説

### 【あ行】

#### 暑さ指数 (WBGT)

暑さ指数 (WBGT : Wet Bulb Globe Temperature) は、熱中症を予防することを目的として、人体と外気との熱のやりとり (熱収支) に着目した指標で、労働環境や運動環境の指針として有効であると認められ、ISO 等で国際的に規格化されている。

暑さ指数 (WBGT) が 28 (嚴重警戒) を超えると熱中症患者が著しく増加する。

#### 一般廃棄物

産業廃棄物以外の廃棄物。一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は商店、オフィス、レストラン等の事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭ごみ」に分類される。

#### イノベーション

新しい方法、仕組み、習慣などを導入すること。新製品の開発、新生産方式の導入、新市場の開拓、新原料・新資源の開発、新組織の形成などによって、経済発展や景気循環がもたらされるとする概念。

#### エコチューニング

業務用等の建築物から排出される温室効果ガスを削減するため、建築物の快適性や生産性を確保しつつ、設備機器・システムの適切な運用改善等を行うこと。

エネルギーの使用状況等を詳細に分析し、軽微な投資で可能となる削減対策も含め、設備機器・システムを適切に運用することにより温室効果ガスの排出削減を行う。

#### エコドライブ

車を運転する上で簡単に実施できる環境対策で、二酸化炭素などの排出ガスの削減に有効とされている。

主な内容として、余分な荷物を載せない、アイドリング・ストップの励行、急発進や急加速、急ブレーキを控える、適正なタイヤ空気圧の点検などがある。

#### エシカル消費

地域の活性化や雇用などを含む、人・社会・地域・環境に配慮した消費行動のこと。

### 温室効果ガス (GHG)

地球は太陽から日射を受ける一方、地表面から赤外線を放射している。その赤外線を吸収し、熱を宇宙空間に逃げないように閉じ込めておく温室の効果をもつ気体を温室効果ガス (GHG : Greenhouse Gas) という。「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)、メタン (CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン類 (HFC<sub>s</sub>)、パーフルオロカーボン類 (PFC<sub>s</sub>)、六ふっ化硫黄 (SF<sub>6</sub>)、三ふっ化窒素 (NF<sub>3</sub>) の7種類としている。

### 【か行】

#### カーボン・オフセット

人間の活動によってどうしても排出されてしまう二酸化炭素などの温室効果ガスを、他の場所での温室効果ガス削減や吸収活動で「埋め合わせる」という考え方。

#### カーボンニュートラル

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いてゼロを達成することを意味する。

#### 環境基本計画

環境基本法第15条に基づき、環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱等を定めるもの。2018 (平成30) 年に第五次計画が閣議決定された。

「第五次環境基本計画」はSDGs、パリ協定採択後に初めて策定される環境基本計画。SDGsの考え方も活用しながら、環境政策による経済社会システム、ライフスタイル、技術などあらゆる観点からのイノベーションの創出や、経済・社会的課題の「同時解決」を実現し、将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていくこととしている。

また、地域の活力を最大限に発揮する「地域循環共生圏」の考え方を新たに提唱し、各地域が自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合う取り組みを推進していくこととしている。

地方公共団体は計画を策定する義務はないが、環境保全のための基本的な計画として、都道府県や市区町村における計画策定が進んでいる。

## 環境負荷

人の活動により環境に加えられる影響で、環境を保全する上で支障をきたすおそれのあるものをいう。工場からの排水、排ガスのほか、家庭からの排水、ごみの排出、自動車の排気ガスなど、事業活動や日常生活のあらゆる場面で環境への負荷が生じている。

## 環境マネジメントシステム

事業組織が環境負荷低減を行うための管理の仕組み。組織のトップが方針を定め、個々の部門が計画(Plan)をたてて実行(Do)し、点検評価(Check)、見直し(Action)を行う仕組みで、このPDCAサイクルを繰り返し行うことで継続的な改善を図ることができる。

代表的なものにISO14001やエコアクション21がある。

## 緩和策

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制するための対策。「緩和策」に対して、地球温暖化の影響による被害を抑える対策を「適応策」という。

## 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(平成30)年に制定された法律。

平均気温の上昇や大雨の頻度の増加、農作物の品質低下、熱中症リスクの増大など気候変動による影響に対処し、国民の生命・財産を将来にわたって守り、経済・社会の持続可能な発展を図るために、予測される被害の防止、軽減することを目的としている。

## グリーンインフラ

自然環境が有する多様な機能を積極的に活用して、地域の魅力・居住環境の向上や防災・減災等の多様な効果を得ようとするもの。

## コージェネレーションシステム(熱電併給)

天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収・利用するシステム。コージェネとも略する。

## 【さ行】

### 再生可能エネルギー

自然の営みから半永久的に得られ、継続して利用できるエネルギーの総称。太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱、大気中の熱、その他の自然界に存在する熱など、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇せず、二酸化炭素を排出しない(増加させない)地球環境への負荷が少ないエネルギーといわれている。

### 埼玉県エコアップ認証制度

環境マネジメントに取り組み、かつ、二酸化炭素削減及び廃棄物の排出抑制等の環境負荷低減に優れた取り組みをしている事業所を県が認証する制度。

認証により、中小事業者の社会的信用を高めるとともに、事業所内における省エネ体制構築やコストの削減、県の省エネ補助金、融資制度の優先交付、県の受注参加資格・評価加点などのメリットが得られる。

### 次世代自動車

運輸部門からの二酸化炭素削減のため、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等を「次世代自動車」として政府が定め、2030(令和12)年までに新車乗用車の5~7割を次世代自動車とする目標を掲げている。

### 省エネルギー

エネルギーを消費していく段階で、無駄なく・効率的に利用し、エネルギー消費量を節約すること。

### 食品ロス

売れ残りや期限切れの食品、食べ残しなど、本来食べられるのに廃棄されている食品のこと。日本国内における「食品ロス」による廃棄量は、2017(平成29)年で約646万t発生しているとされており、日本人1人当たりに換算すると、お茶碗約1杯分(約139g)の食べ物が毎日捨てられている計算になる。

### 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)

新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)の感染によって引き起こされる急性呼吸器疾患(COVID-19)。2019(令和元)年に発生し、世界的に流行した。



## スマートコミュニティ

ICT（情報通信技術）等の新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理・運営等）の高度化により、基礎インフラと生活インフラ・サービスを効率的に管理・運営し、環境に配慮しながら、人々の生活の質を高め、継続的な経済発展を目的とした新しいコミュニティのこと。

## 生態系

空間に生きている生物（有機物）と、生物を取り巻く非生物的な環境（無機物）が相互に関係しあって、生命（エネルギー）の循環をつくりだしているシステムのこと。  
空間とは、地球という巨大な空間や、森林、草原、湿原、湖、河川などのひとまとまりの空間を表し、例えば、森林生態系では、森林に生活する植物、昆虫、脊椎動物、土壌動物などあらゆる生物と、水、空気、土壌などの非生物が相互に作用し、生命の循環をつくりだすシステムが保たれている。

## 生物多様性

遺伝子・種・生態系レベルなどで多くの生きものの種が存在すること。様々な生きものが存在する「種の多様性」だけでなく、同じ種の中の「遺伝子の多様性」や、動物、植物、微生物がおりなす「生態系の多様性」も含まれる。

## ゼロエミッション

人間の活動から発生する排出物を限りなくゼロにすることを目指しながら最大限の資源活用を図り、持続可能な経済活動や生産活動を展開する理念と方法のこと。1994（平成6）年に国連大学が、循環型社会実現のためのコンセプトとして「ゼロエミッション」という考え方を提唱した。

## 【た行】

## 太陽光発電（システム）

シリコン等の半導体に光を照射することにより電力が生じる性質を利用して、太陽光によって発電を行う方法、またその機器のこと。

## 脱炭素（社会）

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量と森林などによる吸収量が相殺され、温室効果ガス排出量「実質ゼロ」を目指すこと。また、それを目指す社会のこと。

## 地域制緑地

一定の土地の区域に対して、法律や条例等でその土地利用を規制し、良好な自然的環境等の保全を図ることを目的として指定する緑地。

## 地球温暖化

人間の活動の拡大により二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの濃度が増加し、地表面の温度が上昇すること。

## 地球温暖化係数

二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか表した数字のこと。

## 地球温暖化対策計画

地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づき、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの排出抑制・吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する具体的事項、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国が定める計画。

## 地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）

気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）で採択された「京都議定書」を受けて、まず、第一歩として、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みを定めた法律。1998（平成10）年10月の参議院本会議で可決され、公布された。地球温暖化対策に関して国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにし、地球温暖化対策に関する基本方針を定めることにより対策の推進を図り、現在そして将来の国民の健康で文化的な生活の確保、人類の福祉への貢献をすることを目的としている。

## 低炭素（社会）

化石燃料への依存を低下させ、再生可能エネルギーの導入やエネルギー利用の効率化、ライフスタイルやビジネススタイルの転換等を行うことにより、二酸化炭素排出量の削減を実現すること。また、実現した社会のこと。

## 適応策

気候変動の影響が避けられない場合、その影響に対処し、被害を回避・軽減していく対策。自然災害対策や熱中症対策、ヒトスジマカなどが媒介する感染症への対策などがある。

## デング熱

ヒトスジシマカなどが媒介するデングウイルスが感染しておこる急性の熱性感染症で、発熱、頭痛、筋肉痛や皮膚の発疹などが主な症状。

## 電力排出係数

電力1 kWhを発電する際にどれだけの二酸化炭素を排出したかの目安となる。電力使用量(kWh)に電力会社の電力排出係数(kg-CO<sub>2</sub>/kWh)を乗じることで、使用した電力によって排出された二酸化炭素を算出する。

## 【な行】

## 燃料電池

水素と酸素を化学反応させて、直接電気を発生させる装置で、発電の際には水しか排出されないクリーンなシステムである。燃料電池を応用した製品として、家庭用のエネファーム、燃料電池で発電し電動機の動力で走る燃料電池自動車などがある。

## 【は行】

## バイオマス

動植物から生まれた再生可能な有機性資源のことで、代表的なものに、家畜排泄物や生ごみ、木くず、もみがら等がある。

バイオマスは燃料として利用されるだけでなく、エネルギー転換技術により、エタノール、メタンガス、バイオディーゼル燃料などを作ることができ、これらを軽油等と混合して使用することにより、化石燃料の使用を削減できるので、地球温暖化防止に役立てることができる。

## パリ協定

2015(平成27)年12月にフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)において採択された「京都議定書」以降の新たな地球温暖化対策の法的枠組みとなる協定である。

世界共通の長期目標として、地球の気温上昇を「産業革命前に比べ2℃よりも十分低く」抑え、「1.5℃未満に抑える努力をする」、「主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新する」、「共通かつ柔軟な方法で、その実施状況を報告し、レビューを受ける」ことなどが盛り込まれている。

## ヒートアイランド現象

都市部が郊外と比べて気温が高くなり等温線を描くとあたかも都市を中心とした「島」があるように見える現象。都市部でのエネルギー消費に伴う熱の大量発生と、都市の地面の大部分がコンクリートやアスファルトなどに覆われた結果、夜間気温が下がらないことにより発生する。

## 【ら行】

## レジリエンス

防災分野や環境分野において、想定外の事態に対し社会や組織が機能を速やかに回復する強靭さを意味する。

## 【英数】

## BEMS

Building Energy Management Systemの略称であり、業務用ビルなどの建物において、建物全体のエネルギー設備を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギー化や運用の最適化を行う管理システム。

## CASBEE (建築環境総合性能評価システム)

建築物の環境性能で評価し格付けする手法のこと。

省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムで、総合評価は5段階の格付けになる。

## COP

締約国会議(Conference of the Parties)を意味し、環境問題に限らず、多くの国際条約の中で、その加盟国が物事を決定するための最高決定機関として設置されている。気候変動枠組条約のほか、生物多様性や砂漠化対処条約等の締約国会議があり、開催回数に応じてCOPの後に数字が入る。

## HEMS

Home Energy Management Systemの略称であり、一般住宅において、太陽光発電の量、売電・買電の状況、電力使用量、電力料金などを一元管理するシステム。



**IPCC**

気候変動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change)。1988 (昭和 63) 年に、国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、「気候変動枠組条約」の活動を支援する。5～7年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

**LD-Tech**

エネルギー起源 CO<sub>2</sub> の排出削減に最大の効果をもたらす先導的脱炭素技術 (Leading Decarbonization Technology) のこと。

環境省では、「環境省 LD-Tech」として、「環境省 LD-Tech リスト」、「環境省 LD-Tech 水準表」及び「環境省 LD-Tech 認証製品一覧」の3つのリストを用いて、先導的な技術を整理し、普及促進を進めている。

**V2H・V2B**

電気自動車 (EV)、プラグインハイブリッド自動車 (PHV)、燃料電池自動車 (FCV) などの自動車と住宅・ビル間で電力の相互供給をする技術やシステムのこと。住宅の場合は V2H (vehicle to home)、ビルの場合は V2B (vehicle to building) と呼ばれる。

**ZEB**

Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略称で、「ゼブ」と呼ばれる。快適な室内環境を実現しながら、省エネ性能の向上と再生可能エネルギーの活用により、建物で消費する年間のエネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物。

**ZEH**

Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の略称で、「ゼッチ」と呼ばれる。快適な室内環境を実現しながら、省エネ性能の向上と再生可能エネルギーの活用により、建物で消費する年間のエネルギーの収支をゼロにすることを目指した住宅。

**ZEV**

Zero Emission Vehicle (ゼロ・エミッション・ヴィーグル) の略。走行時に二酸化炭素等の排出ガスを出さない電気自動車 (EV)、燃料電池自動車 (FCV) のこと。

**3R**

循環型社会を形成していくためのキーワードで、「Reduce (リデュース: 発生抑制)」、「Reuse (リユース: 再使用)」、「Recycle (リサイクル: 再生利用)」のこと。



---

## 第2次川口市地球温暖化対策実行計画

発行日 2023（令和5）年3月

編集・発行 川口市 環境部 環境総務課

〒332-0001 川口市朝日 4-21-33

TEL 048-228-5376

---

