

**第3次熊谷市地球温暖化対策実行計画  
【区域施策編】**

**(案)**

**2020（令和2）年11月**

**熊谷市**





ごあいさつ

# 目 次

<b>第1章</b>	<b>計画策定の背景と考え方</b> .....	<b>1</b>
1	地球温暖化と気候変動.....	2
2	熊谷市の地球温暖化対策.....	7
3	計画の基本的事項.....	9
<b>第2章</b>	<b>市域の気候変動の状況と課題</b> .....	<b>13</b>
1	熊谷市の特性.....	14
2	熊谷市の気候の変化と将来予測.....	17
3	熊谷市の温室効果ガス排出量の状況.....	21
4	市民・事業者アンケート調査結果概要.....	27
5	地球温暖化対策の推進に向けた課題.....	33
<b>第3章</b>	<b>温室効果ガス排出量の削減目標と取組</b> .....	<b>35</b>
1	市が目指す地球温暖化対策の方向性.....	36
2	目標達成に向けた取組.....	39
3	重点プロジェクト.....	53
<b>第4章</b>	<b>計画の進行管理</b> .....	<b>57</b>
1	計画の推進体制.....	58
2	計画の進行管理.....	59
	<b>参考資料</b> .....	<b>61</b>

第



章

# 計画策定の背景と考え方

# 1 地球温暖化と気候変動

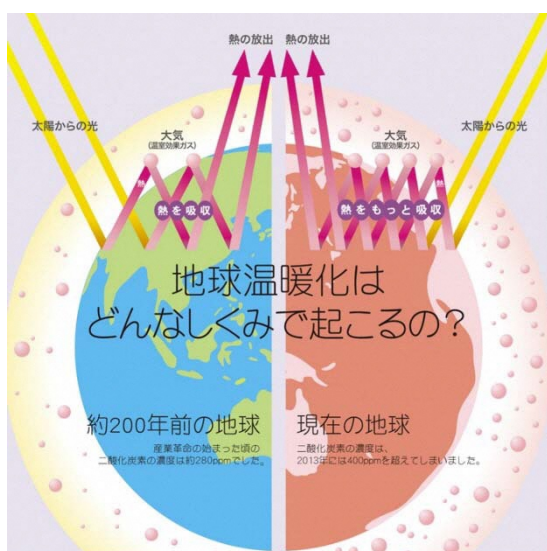
## 1-1 地球温暖化と気温上昇の現状

地球は、太陽からのエネルギーによって暖められ、また同時にその熱エネルギーを地表や海で反射して宇宙に放出しています。大気中の二酸化炭素などの「温室効果ガス」が、この熱エネルギーを吸収し、大気が暖められることにより、地球の平均気温を 14℃程度の多くの生きものが生きるのに適した温度に保っています。この「温室効果ガス」が増えすぎると、宇宙への熱の放出が妨げられ、地球の気温が上昇します。これが「地球温暖化」です。

産業革命以降、大量の化石燃料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、地球の平均気温が急速に上昇しています。世界の年平均気温は、1891年から2019年の間に100年あたりで0.74℃上昇しており、特に1990年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）（以下、「IPCC」という。）」の第5次評価報告書（2014年）によると、2100年末には1986-2005年と比較して最大4.8℃上がると予測されています。また、2018年に公表されたIPCCの1.5℃特別報告書では、工業化以前の水準より約1.0℃（0.8℃～1.2℃）温暖化していると推定され、このままの進行速度だと2030年から2052年の間に1.5℃に達する可能性が高いとされています。

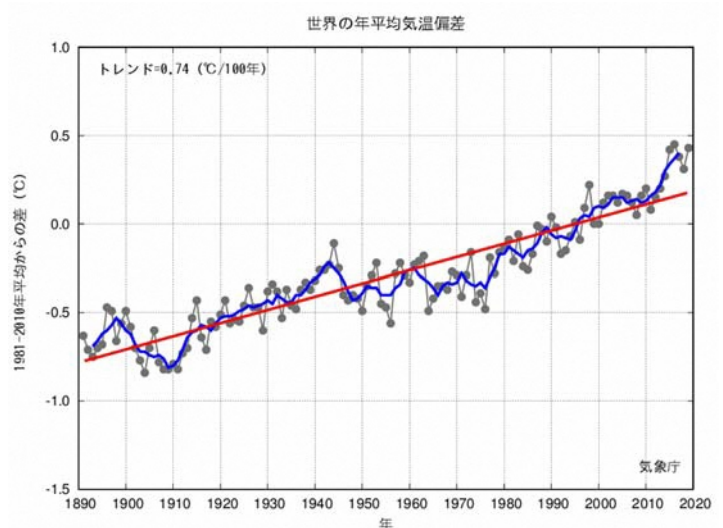
### ■ 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



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/>)

### ■ 世界の年平均気温偏差の経年変化

(1891～2019年)



出典：気象庁

## 1-2 地球温暖化に伴う気候変動の影響

IPCC 第5次評価報告書では、地球温暖化に伴う気候変動の将来リスクとして、海面上昇・高潮や洪水・豪雨など8つの主要リスクが挙げられています。

また、環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、気象庁の共同で、「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート 2018～日本の気候変動とその影響～」が作成されており、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・都市生活に関して、地球温暖化に伴う気候変動の様々な影響が懸念されています。

### ■気候変動による将来の主要なリスク

1 海面上昇 高潮 <small>(沿岸、島しょ)</small>	2 洪水 豪雨 <small>(大都市)</small>	3 インフラ 機能停止 <small>(電気供給、医療などのサービス)</small>
4 熱中症 <small>(死亡、健康被害)</small>	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 <small>(出典) IPCC第5次評価報告書 WGII</small>	5 食糧不足 <small>(食糧安全保障)</small>
6 水不足 <small>(飲料水、灌漑用水の不足)</small>	7 海洋生態系 損失 <small>(漁業への打撃)</small>	8 陸上生態系 損失 <small>(陸域及び内水の生態系損失)</small>

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/>)

### ● 海面上昇と高潮

地球の海面水位は過去100年の間に約19cm上昇しています。今後もさらに上昇することが予測され、IPCC 海洋・雪氷圏特別報告書(2019年)では、最悪の場合、今世紀末には最大1.1m上昇するといわれており、海拔の低い地域への浸水リスクや影響が懸念されています。

### ● 洪水・豪雨／インフラ

令和元年房総半島台風(台風第15号)や令和元年東日本台風(台風第19号)、令和2年7月豪雨など、日本でも豪雨などによる災害が多発しています。短時間強雨の発生回数増加、大雨降水量の増加や台風の強度化などが今後も予測されており、河川や内水の氾濫、斜面崩壊など洪水や土砂災害などの甚大な被害が懸念されています。

### ● 熱中症と感染症

気温の上昇に伴う熱中症のリスクが高まっており、また熱中症に注意すべき時期も長くなっています。2010(平成22)年には日本全国の熱中症による死亡者数が約1,700人と過去最多を記録し、2018(平成30)年の熱中症搬送者数は95,000人を超えています。また、感染症のリスクとして、デング熱などを媒介するヒトスジシマカの生息域が年々北上しています。

### ● 農作物と水不足

白未熟粒や胴割粒などコメの品質の低下やみかんの浮き皮などが確認されており、気温の上昇による農作物の品質の低下、栽培適地の変化等が懸念されています。

また、雨の降らない無降水日が増加し、渇水の頻発化、長期化、深刻化が懸念されています。

### ● 生態系への影響

気温の上昇などによる生育環境の変化に伴い、植生や野生生物の分布の変化がみられており、高山帯などでは消失・絶滅等のリスクが懸念されています。里山では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影響を及ぼす可能性があります。

## 1-3 気候変動を巡る国内外の取組

### 1 気候変動に対する国際的な取組

#### ● 気候変動枠組条約・パリ協定

1992年に国連にて「気候変動に関する国際連合枠組条約(以下、「気候変動枠組条約」という。))が採択され、気候変動対策に世界全体で取り組んでいくことに合意されました。同条約に基づき、1995年から毎年、気候変動枠組条約締約国会議(COP)が開催されています。

1997年には、気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)で「京都議定書」が合意され、先進国の拘束力のある削減目標のもと、世界全体で温室効果ガス排出削減の取組を進めてきました。

2015年12月にパリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)では、2020年以降の気候変動抑制の国際的枠組みとなる「パリ協定」が採択され、2016年11月に発効、2020年から実施段階に入りました。「京都議定書」とは異なり、先進国だけでなく途上国を含む全ての国が対象となっています。「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(2℃目標)、このために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出の実質ゼロ(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」などが決定され、全ての国が削減目標を5年ごとに提出・更新するなど、目標達成に向けた取組が進められています。

#### ● 持続可能な開発目標(SDGs)

2015年9月の国連総会において、持続可能な開発のために必要不可欠な、2016年~2030年の新たな行動計画として「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」が採択されました。そのなかで、「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、17のゴール「持続可能な開発目標(SDGs)」が掲げられました。17のゴールは相互に関連しており、気候変動対策を進めることで、「目標13：気候変動に具体的な対策を」だけでなく、他のゴール達成へもつながるものとなっています。また、17のゴール達成に向け、169のターゲットと232の指標が具体的に掲げられています。

##### ■ 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



## 2 気候変動に対する国の取組

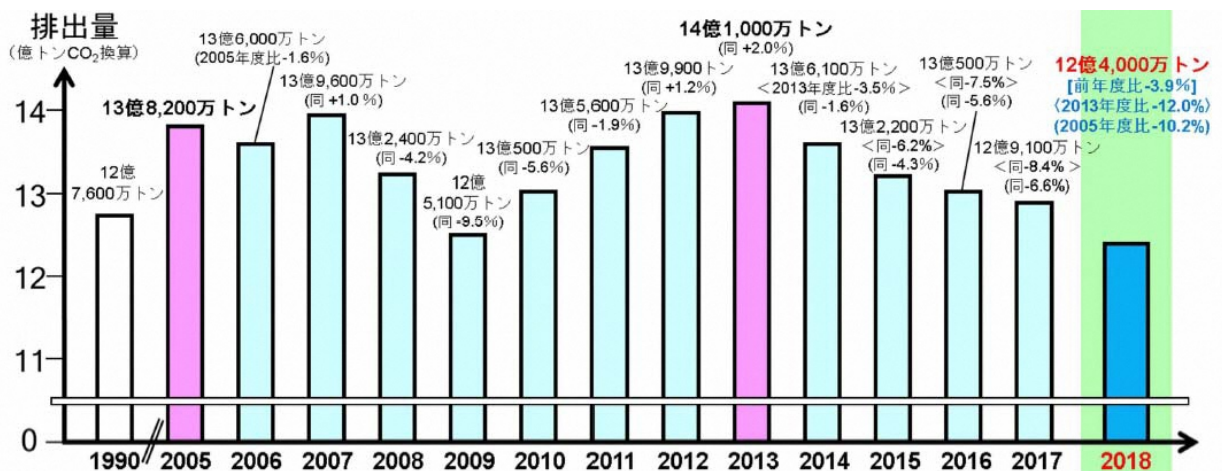
### 地球温暖化対策計画など緩和策の取組

「パリ協定」をふまえて、国では、2016（平成28）年5月に「地球温暖化対策計画」を策定しました。計画では、「2030年度までに温室効果ガスを2013年度比で26%削減」とともに、「2050年までに80%削減」とした長期目標を掲げています。また、改正された「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「地球温暖化対策推進法」という。）第21条において、地方公共団体が地球温暖化対策に関する計画を策定することを定めています。

2018（平成30）年7月には「エネルギー基本計画」が改定され、日本の温室効果ガスの削減目標達成に向けて、2030年には徹底した省エネルギーの推進とエネルギーミックス（再生可能エネルギーの電源構成比率22～24%）の確実な実現を、2050年には再生可能エネルギーの主力電源化とエネルギー転換・脱炭素化への挑戦が明示されました。

また、2019（令和元）年6月には、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が策定され、「2050年までの80%の温室効果ガスの削減に大胆に取り組むとともに、今世紀後半のできるだけ早期に「脱炭素社会」の実現を目指す」ことが掲げられました。実質、「温室効果ガス排出量実質ゼロ」を明言し、イノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現を目指すものとなっています。

#### 日本の温室効果ガス排出量（2018年度確報値）



出典：環境省

### 気候変動適応法など適応策の取組

2018（平成30）年に「気候変動適応法」が公布、施行され、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策『適応策』が法的に位置づけられました。「地球温暖化対策推進法」と「気候変動適応法」により、温室効果ガスの排出削減対策『緩和策』と『適応策』が車の両輪として推進するための法的仕組みが整備されたこととなります。

2018（平成30）年11月には「気候変動適応計画」が策定され、また、「気候変動適応法」第12条において、地方公共団体に「地域気候変動適応計画」の策定が努力義務として位置づけられました。法の施行に伴い、国立環境研究所内に情報基盤の中核となる「気候変動適応センター」が設立され、各都道府県においても、「地域気候変動適応センター」が設置され、気候変動影響などの情報提供や地域への技術的助言・支援が行われ始めています。

### 3 気候変動に対する埼玉県の取組

#### ● 埼玉県の気候変動対策

埼玉県では、「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として、2009（平成 21）年 2 月に「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション 2050（以下、「第 1 期計画」という。）」を策定、2015（平成 27）年 3 月に改定し、2020（令和 2）年 3 月には、「埼玉県地球温暖化対策実行計画（第 2 期）（以下、「第 2 期計画」という。）」を策定し、気候変動対策を進めています。

#### ■ 埼玉県の気候変動対策の主な取組

対策分野		主な対策内容
緩和策	産業・業務部門	・地球温暖化対策計画の作成・提出・公表の義務付けや大規模事業所向け「目標設定型排出量取引制度」を導入しています。
	家庭部門	・夏と冬の省エネによる地球温暖化防止に取り組む「ライフスタイルキャンペーン」や 1 日省エネ生活に取り組む「エコライフ DAY」など、普及啓発策を進めています。
	運輸部門	・水素を燃料として走る究極のエコカー「燃料電池自動車」の普及啓発のため、試乗会やレンタカーでの体験、導入のための補助金の交付を行っています。
	エネルギー政策	・県有施設へのメガソーラー等の設置や屋根貸し等を行っているほか、事業者、住民に向けた補助金の交付を行い、再生可能エネルギーの普及推進を進めています。 ・「燃料電池自動車・水素ステーション普及構想」（2015（平成 27）年 4 月）を策定し、普及を進めています。2020（令和 2）年 4 月現在、県内 10 カ所に商用水素ステーションが設置されています。 ・エリア特性に応じたコージェネレーションシステムの面的利用の普及・拡大や、利用可能な工場排熱エネルギーのポテンシャルマップを作成し、分散型エネルギー政策を進めています。
	森林吸収	・「埼玉県森林 CO <sub>2</sub> 吸収量認証制度」を創設し、企業や団体の森林整備活動による CO <sub>2</sub> 吸収量を認証しています。
適応策		・治水対策など自然災害対策やコメの高温耐性品種の開発など農業分野での対策、打ち水、日傘など暑さ・ヒートアイランド対策を進めています。

#### ● 埼玉県の温室効果ガス排出量と目標

埼玉県の温室効果ガス削減目標は、「第 1 期計画」では「2020 年度において 2005 年度（基準年度）比で 21%削減」、「第 2 期計画」では「2030 年度において 2013 年度（基準年度）比 26%削減」に設定されています。2017（平成 29）年度の埼玉県の温室効果ガス排出量は、4,057 万 t-CO<sub>2</sub> でした。「第 1 期計画」の目標は、電力排出係数を 2005 年度（基準年度）の値に固定して算定した温室効果ガス排出量により評価しています。評価結果に基づく 2017（平成 29）年度の排出量は、3,726 万 t-CO<sub>2</sub> となり、基準年度比で 570 万トン（13.3%）減少しています。

## 2 熊谷市の地球温暖化対策

### 2-1 熊谷市の地球温暖化対策の取組

本市では、省エネルギー活動の推進、再生可能エネルギー等の導入推進を通じて積極的に温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

また、2018（平成30）年には41.1℃と当時の国内最高気温を記録するなど、全国的にも暑いまちの一つであることから、2007（平成19）年10月1日に「ヒートアイランド対策推進都市」を宣言し、人工排熱の低減や建物等の高温化抑制などヒートアイランド対策のほか、暑さ・熱中症予防対策等により、広く温暖化対策に取り組んでいます。

#### ● 省エネルギー活動の推進

本市では、省エネ住宅・省エネ機器の普及のため、家庭用燃料電池や蓄電池、住宅用太陽熱利用やエネルギーマネジメントシステムなどの設置補助や、省エネ改修工事実施家屋への固定資産税額の減額などを実施しています。また、「熊谷市地球温暖化防止活動推進センター」が中心となり、『1日エコライフDAY』等を実施し、エコライフ活動の啓発をしています。

市の事務事業から排出される温室効果ガスについては、「熊谷市事務事業地球温暖化対策実行計画」を策定し、目標を設定して計画的に削減に取り組んでいます。「第3次計画」では平成21年度を基準年度として、2020（令和2）年度までに16%削減を目標としています。

■ 市の事務事業における温室効果ガス排出量（排出係数固定）

（単位：t-CO<sub>2</sub>）

2009 （平成21）年度	2014 （平成26）年度	2015 （平成27）年度	2016 （平成28）年度	2017 （平成29）年度	2018 （平成30）年度
23,753	21,334	21,860	21,317	21,438	21,912
基準年度	10.18%減	7.97%減	10.26%減	9.74%減	7.75%減

#### ● 再生可能エネルギー等の導入推進

本市は、日照時間が長く、太陽エネルギーが豊かな都市であることから、住宅用・業務用太陽光発電システム設置補助により再生可能エネルギーの普及に努めています。また、市有施設への太陽光発電システムの設置や屋根貸しや土地貸しにより太陽光発電事業を進めているほか、電気自動車などの次世代自動車導入を推進しています。

#### ● ヒートアイランド対策、暑さ・熱中症予防対策

本市では、熊谷衛生センター及び江南清掃センターの焼却排熱を未利用エネルギーとして有効利用しています。また、公共交通機関の利用促進やエコ・ドライブの啓発などにより、自動車からの熱を減らすよう努めています。このほか、『クールシェアくまがや』として、地域をあげてクールシェアに取り組んでいるほか、『暑さ対策プロジェクトチーム』を設置し、オリジナル熱中症予防トイレトパーパーの作成など多様な取組を展開しています。

また、「熱中症予防情報発信システム」を活用し、注意喚起と安全確保に努めています。

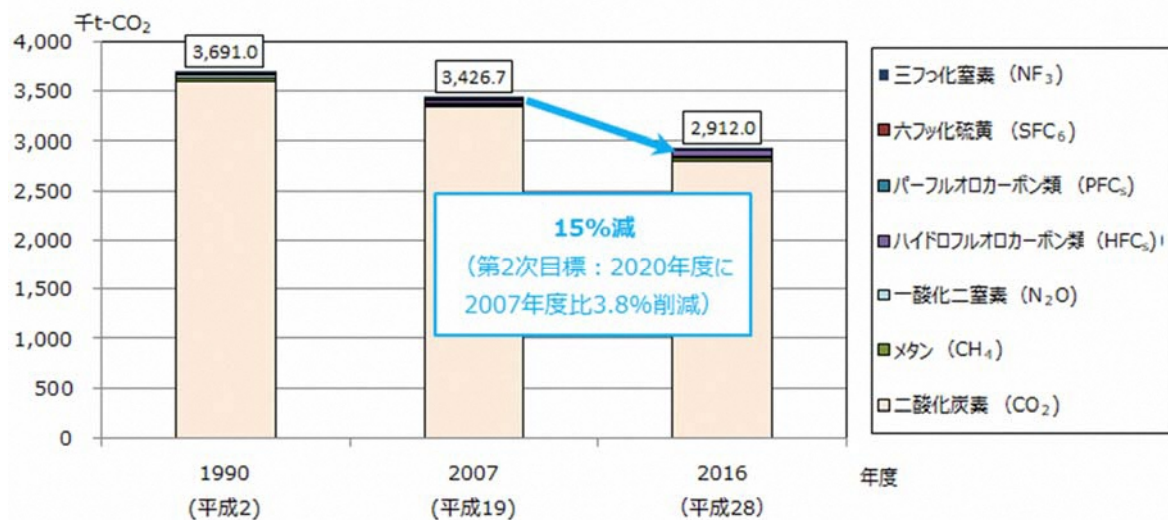
## 2-2 第2次熊谷市地球温暖化対策実行計画

### 1 第2次目標（短期目標）達成に向けた進捗状況

「第2次熊谷市地球温暖化対策実行計画」では、市域からの温室効果ガス排出量の削減のため、第2次目標（短期目標）として2020（令和2）年度に2007（平成19）年度比3.8%削減、長期目標を2050（令和32）年度に2007（平成19）年度比50%以上削減を掲げています。

熊谷市の2016（平成28）年度の温室効果ガス排出量は、2,912千t-CO<sub>2</sub>でした。2007（平成19）年度に比べて15%減少し、第2次目標（短期目標）を達成しています。

#### ■ 熊谷市の第2次目標（短期目標）達成に向けた進捗状況



出典：埼玉県市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016年度

### 2 計画の改定に向けて

2015（平成27）年3月「第2次熊谷市地球温暖化対策実行計画」策定以降、2015（平成27）年12月の「パリ協定」の採択を契機に、京都議定書に替わる国際的な気候変動の枠組みが大きく変化し、国の「地球温暖化対策計画」の策定や「気候変動適応法」の公布、「気候変動適応計画」策定など、国内の法や計画の整備が進んでいます。

計画の改定にあたっては、新たな国の温室効果ガスの削減目標などを踏まえるとともに、「気候変動適応法」の努力義務である、地方公共団体が地域の自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策を推進する「地域気候変動適応計画」も併せて策定します。

### 3 計画の基本的事項

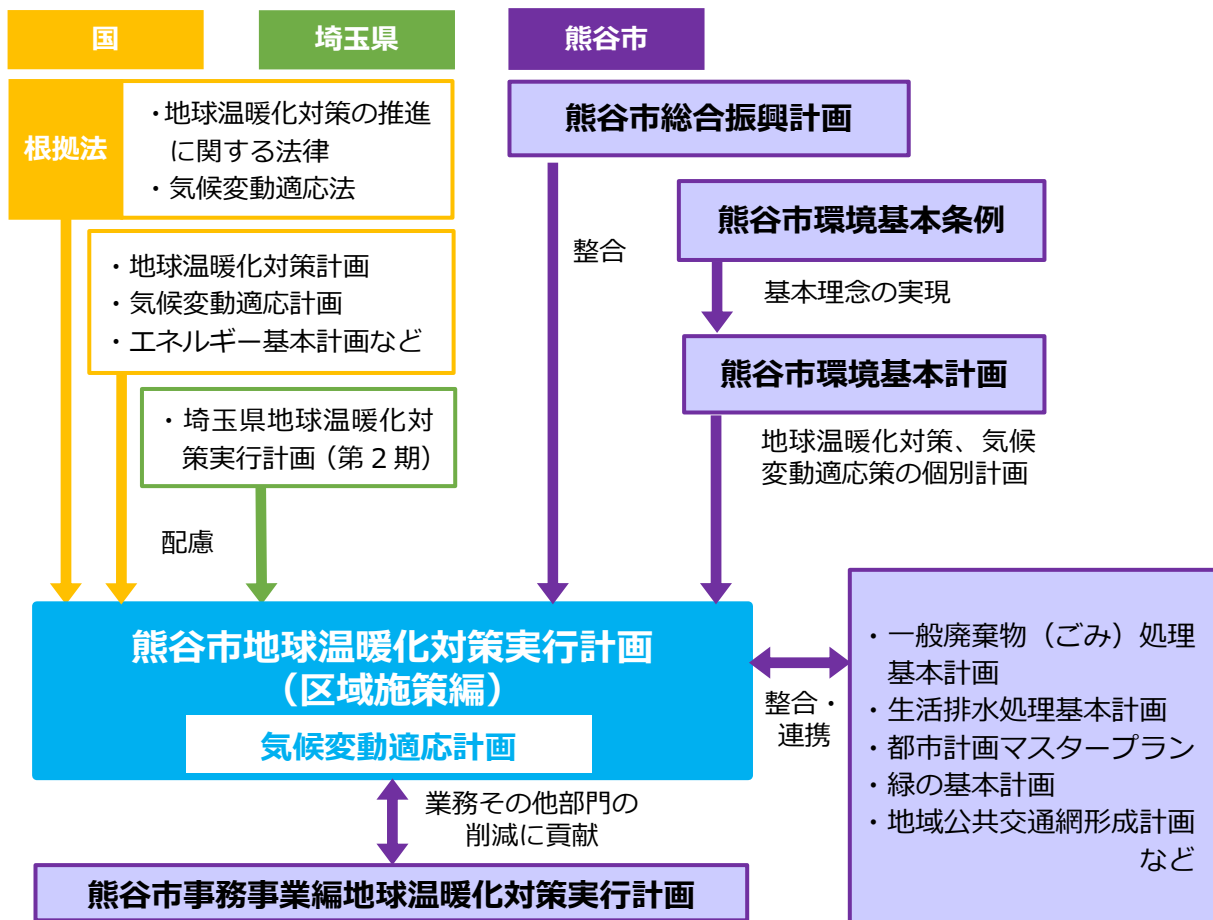
#### 3-1 計画の目的・位置づけ

第3次熊谷市地球温暖化対策実行計画（以下、「本計画」という。）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」及び「気候変動適応法」第12条に基づく「地域気候変動適応計画」として策定されるものです。

上位計画である「熊谷市総合振興計画」及び「熊谷市環境基本計画」の地球温暖化対策、気候変動適応策の個別計画として位置づけられます。

国や埼玉県が進める地球温暖化対策、気候変動適応策に配慮しつつ、その他の熊谷市の各種関連計画との整合・連携を図りながら、計画を推進していきます。

#### ■ 計画の位置づけ



## 3-2 計画の期間・目標年度

本計画は、第3次熊谷市地球温暖化対策実行計画として、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度までを計画期間とします。また、国の目標を踏まえ、2013（平成25）年度を基準年度、2030（令和12）年度を中期目標年度とするとともに、長期目標を2050（令和32）年度で設定し、長期的展望のもと温室効果ガス排出の削減に取り組みます。

なお、国の地球温暖化対策計画などの見直し状況を踏まえ、計画期間の中間年度（2026（令和8）年度）を目処に本計画の見直しを検討します。

### ■ 計画期間と目標年度

年度	2009 (H21)	2013 (H25)	2016 (H28)	2018 (H30)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2026 (R8)	2030 (R12)	2050 (R32)
地球温暖化対策実行計画	第1次計画 2009(平成21)～ 2014(平成26)年度		第2次計画 2015(平成27)～ 2020(令和2)年度			第3次計画（本計画） 2021(令和3)～ 2030(令和12)年度					
		★ 基準 年度							★ 見直し 検討	★ 中期 目標	★ 長期 目標
市上位計画			熊谷市総合振興計画 2018(平成30)～2027(令和9)年度		熊谷市環境基本計画 2018(平成30)～2027(令和9)年度						
国・県計画			埼玉県地球温暖化対策実行計画（第2期） 2020(令和2)～2030(令和12)年度								
			地球温暖化対策計画 2016(平成28)年5月13日～2030(令和12)年度								
			気候変動適応計画 2018(平成30)年11月27日 ～2021(令和3)年度								

### 3-3 計画の対象範囲

本計画は熊谷市全域を対象とし、対象者は市民・事業者・市のすべての人々としています。

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」で定める7種類の温室効果ガスを対象としますが、市の温室効果ガスの約97%を占める二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の削減効果が大きいことから、削減目標を掲げて重点的に取り組んでいきます。

対象部門は、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門、廃棄物部門、工業プロセスとします。

#### ■ 温室効果ガスの種類

温室効果ガス		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>	化石燃料の燃焼、他人から供給された電気・熱の使用など。
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	工業プロセス、廃棄物の焼却、廃棄物の原燃料使用など。
メタン（CH <sub>4</sub> ）		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）		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> ）		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> ）		半導体の製造プロセスなど。
六フッ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）		電気の絶縁体など。
三フッ化窒素（NF <sub>3</sub> ）		半導体や液晶基盤の洗浄など。

#### ■ 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	農林水産業、建設業、製造業でのエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴い排出
		業務その他部門	オフィスや店舗などでのエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴い排出
		家庭部門	家庭でのエネルギー消費（電気、燃料の使用）に伴い排出
		運輸部門	自動車や鉄道でのエネルギー消費（燃料の使用）に伴い排出
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	廃棄物部門	一般廃棄物中の廃プラスチック等の焼却処理時などに排出
		工業プロセス	製造過程の工業材料の化学反応や物理的变化で排出。





第

2

章

# 市域の気候変動の状況と課題

# 1 熊谷市の特性

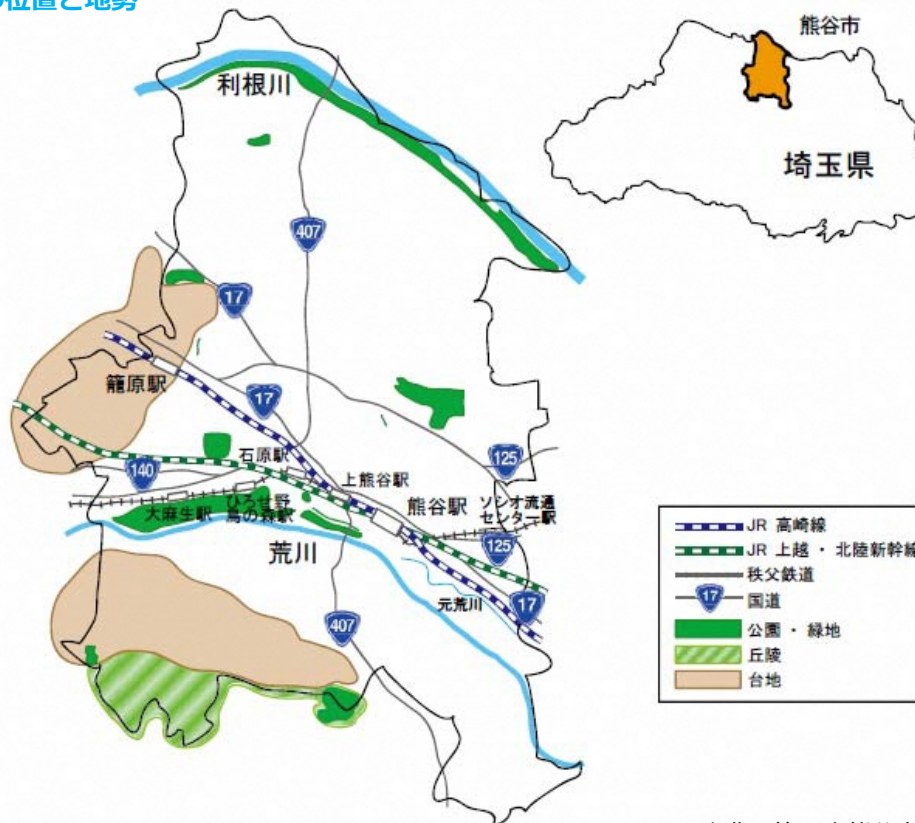
## 1-1 地勢と土地利用

本市は、関東平野の中央、埼玉県の北部、群馬県に接している都市で、東京都心までは、50～70km 圏に位置します。市域は、東西に約 14km、南北に約 20km、面積は 159.82km<sup>2</sup>、埼玉県内では 5 番目に広い面積となっています。

市域の大半が平坦な地形ですが、西部は楯挽台地、南部は江南台地及び比企丘陵の一部となっており、畑や平地林におおわれています。また、南部は荒川、北部は利根川の日本を代表する 2 つの河川が流れ、豊かな水と肥沃な大地により自然環境が形成されています。

土地利用の状況では、田、畑、山林面積の減少と宅地の増加傾向が継続してみられています。

### ■ 熊谷市の位置と地勢



出典：第 2 次熊谷市環境基本計画

### ■ 熊谷市の地目別土地面積

単位：ha

年	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	雑種地	その他
平成30年	3,758	2,547	3,621	31	468	36	3,448	-
平成23年	3,828	2,645	3,457	31	503	39	1,159	4,327

資料：県市町村課「土地に関する概要調査等報告書」（各年1月1日現在）

※ この表は、固定資産課税台帳に登録された地積で非課税も含まれる。

※ 雑種地とは、野球場、テニスコート、ゴルフ場、競馬場、鉄軌道地、遊園地等である。

※ その他とは、墓地、境内地、運河用地、水道用地、用悪水路、ため池、堤、井溝、保安林、公衆用道路、公園及び鉱泉地をいう。

※ 平成29年分から、その他項目公表なし。

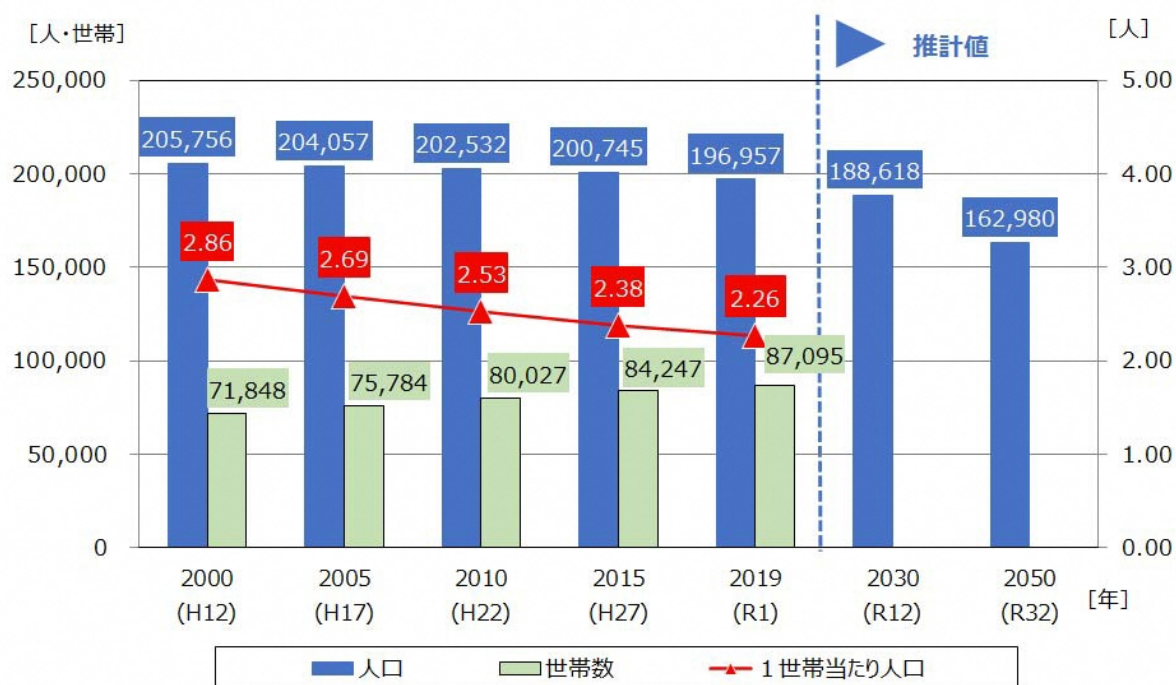
出典：埼玉県統計年鑑

## 1-2 人口・世帯数

本市の人口及び世帯数は197,089人、88,476世帯（2020（令和2）年7月1日現在「住民基本台帳」）であり、人口は減少傾向に、世帯数は増加傾向にあります。1世帯あたり人口は減少しており、核家族や単身世帯の増加がうかがえます。

「第2期熊谷市人口ビジョン・総合戦略」では、様々な施策により人口減少のスピードを緩和し、2030（令和12）年には188,618人、2050（令和32）年には162,980人となることを目標としています。

### ■人口・世帯数・1世帯あたり人口の推移



住民基本台帳人口（各年10月1日現在）

※平成24年7月9日に住民基本台帳に外国人住民の方も含まれる法改正が施行されたため、平成24年からは、外国人人口が含まれた数字となっている。

※合併以前については、旧市町の合計値を算出。

出典：平成30年度版熊谷市統計書、第2期熊谷市人口ビジョン・総合戦略

## 1-3 産業

本市は、製造品出荷額等が県内3位、商品販売額が県内5位（共に平成28年経済センサス）と、県内有数の産業都市です。

市内の事業所と従業者数は、1996（平成8）年をピークに減少に転じ、2016（平成28）年までに約2,000事業所、約16,000人が減少しています。

産業分類では、第二次産業、第三次産業が減少している一方、第一次産業が微増しており、農林業の法人化が進んでいることがうかがえます。

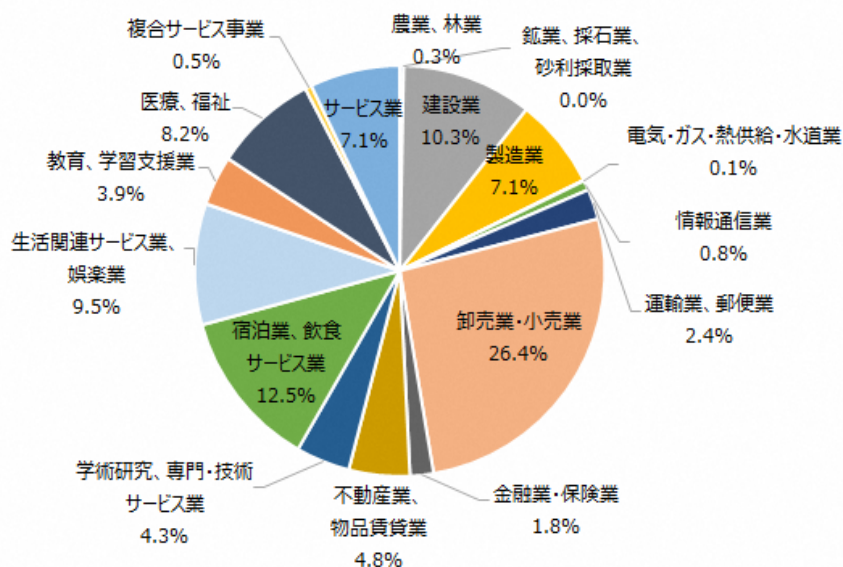
事業所の内訳は、卸売業・小売業が最も多く、次いで宿泊業、飲食サービス業、建設業、生活関連サービス業、娯楽業が続いています。

### ■ 事業所数・従業者数

	第一次産業		第二次産業		第三次産業		事業所数 合計 (所)	従業者数 (人)
	事業所数 (所)	構成比 (%)	事業所数 (所)	構成比 (%)	事業所数 (所)	構成比 (%)		
1991（平成3）年	15	0.1	2,230	22.2	7,800	77.7	10,045	94,146
1996（平成8）年	14	0.1	2,211	21.3	8,155	78.6	10,380	98,729
2001（平成13）年	14	0.1	1,928	19.4	8,012	80.5	9,954	95,706
2006（平成18）年	20	0.2	1,678	17.8	7,746	82.0	9,444	93,557
2009（平成21）年	21	0.2	1,707	18.1	7,695	81.7	9,423	97,238
2012（平成24）年	23	0.3	1,564	18.3	6,944	81.4	8,531	87,755
2016（平成28）年	24	0.3	1,418	17.4	6,698	82.3	8,140	82,550

出典：平成21・24年経済センサス、平成28年経済センサス—活動調査

### ■ 産業分類別事業所数の割合



出典：平成28年経済センサス—活動調査

## 2 熊谷市の気候の変化と将来予測

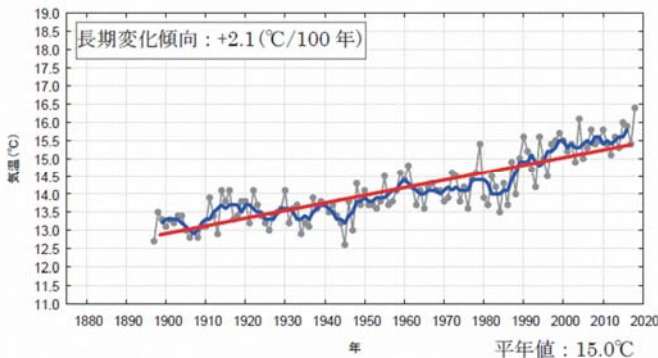
### 2-1 熊谷市の気候の現状

本市の年平均気温は、1897年から2018年までで、100年あたり2.1℃上昇しており、特に春（3～5月）の上昇率（2.5℃/100年）が高くなっています。これは、日本の年平均気温の上昇率（1.2℃/100年）より高い状況です。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が現れています。

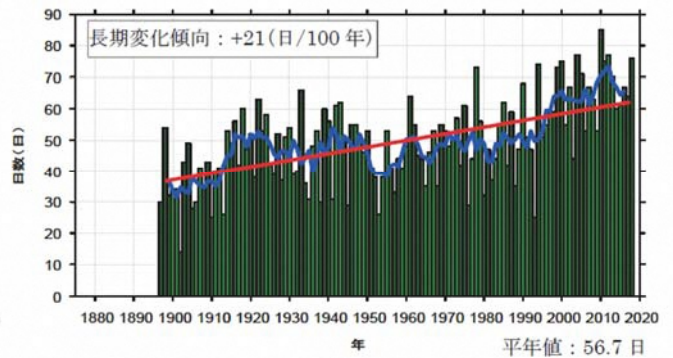
年降水量は、長期的には大きな変化がみられていませんが、直近※においては、日本全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数は増加しています。最近10年間（2010年～2019年）の平均年間発生回数は約327回で、1976～1985年の10年間の平均年間発生回数（約226回）と比べて約1.4倍に増加しています。

（※アメダスの観測期間は約40年と比較的短いことから、地球温暖化との関連性をより確実に評価するためには今後のさらなるデータの蓄積が必要とされています。）

#### ■ 熊谷市の年平均気温の推移



#### ■ 熊谷市の真夏日日数の推移



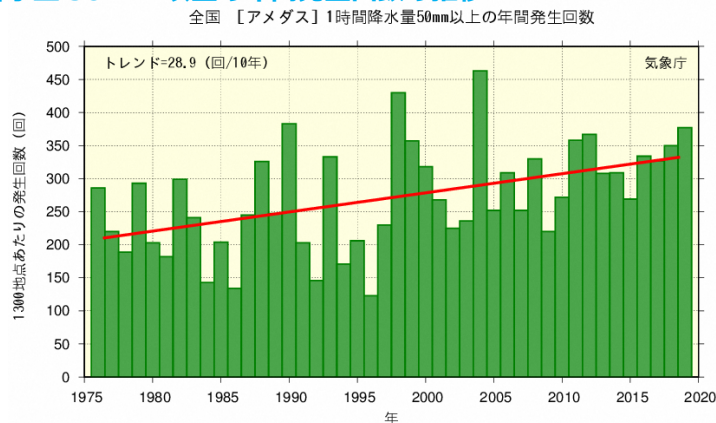
出典：気候変化レポート 2018－関東甲信・北陸・東海地方－

#### ■ 熊谷地方気象台の猛暑日・熱帯夜日数

年	猛暑日日数	熱帯夜日数
1979～1988	81	36
1989～1998	131	65
1999～2008	168	110
2009～2018	221	154

出典：熊谷地方気象台公表データ

#### ■ 全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数の推移



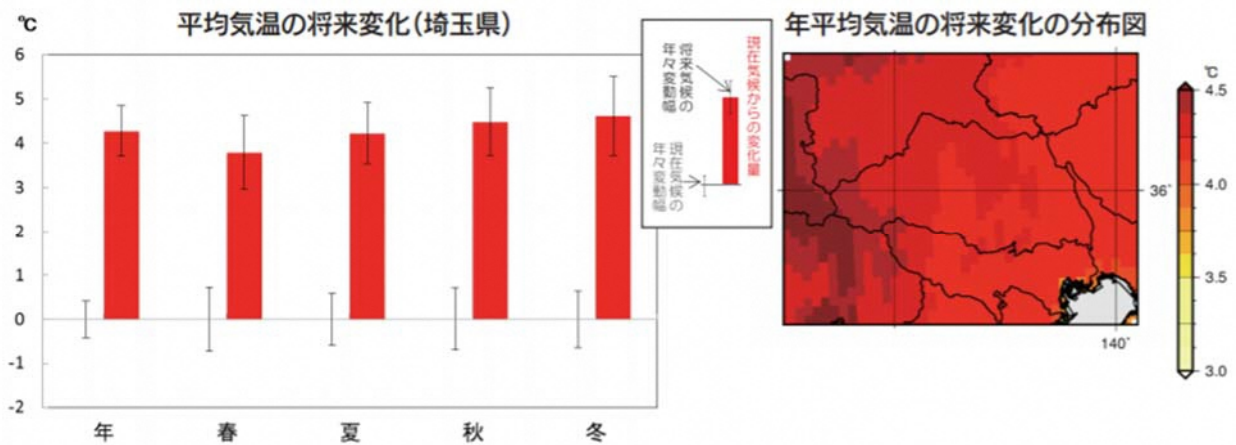
出典：気象庁

## 2-2 気候の将来予測

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第5次評価報告書に基づき、現在気候（1980～1999年）と将来気候（2076～2095年）を比較して、RCP8.5（現時点を超える政策的な緩和策を行わないことを想定した最悪のシナリオ）に基づいた将来予測のシミュレーションが行われています。

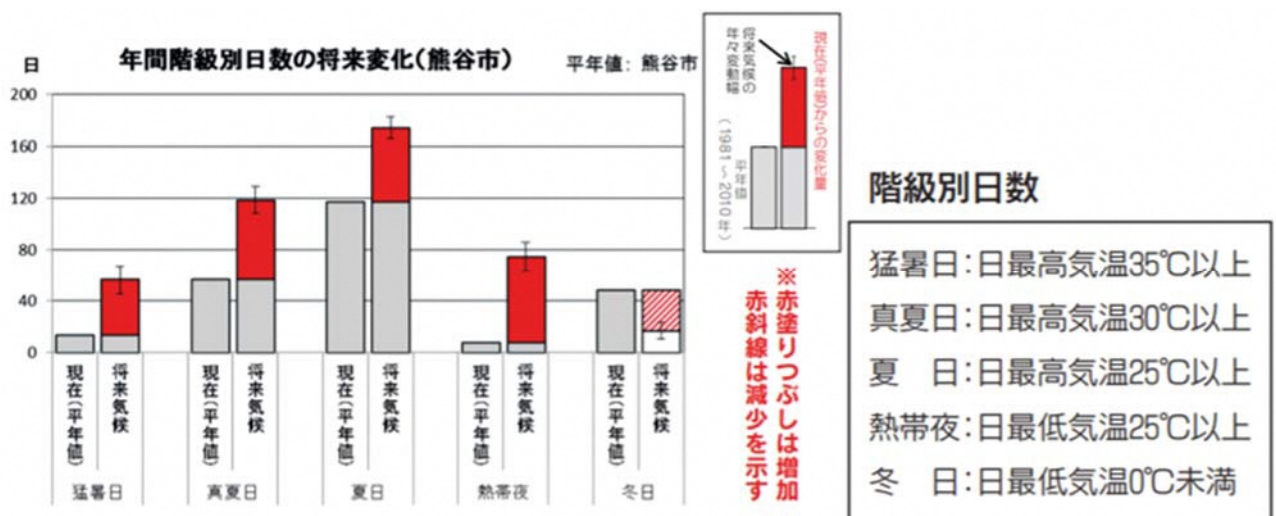
これによると、21世紀末（2076～2095年）には、本市の年平均気温は100年で約4℃上昇し、現在の屋久島（鹿児島県）と同程度となり、猛暑日は約40日、真夏日・夏日は約60日、熱帯夜は約70日増加すると予測されています。また、滝のように降る雨（1時間降水量50mm以上）が100年で約2倍以上に、無降水日も約5日増加することが予測されている状況です。

### ■ 埼玉県の平均気温の将来変化



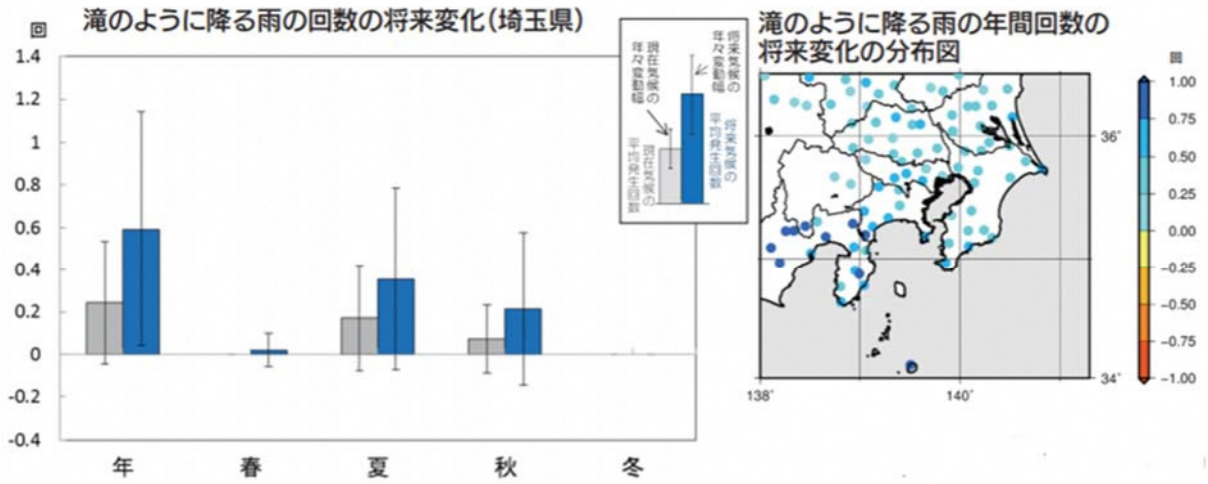
出典：埼玉県の21世紀末の気候（熊谷地方気象台）、地球温暖化予測情報第9巻

### ■ 熊谷市の年間階級別日数の変化



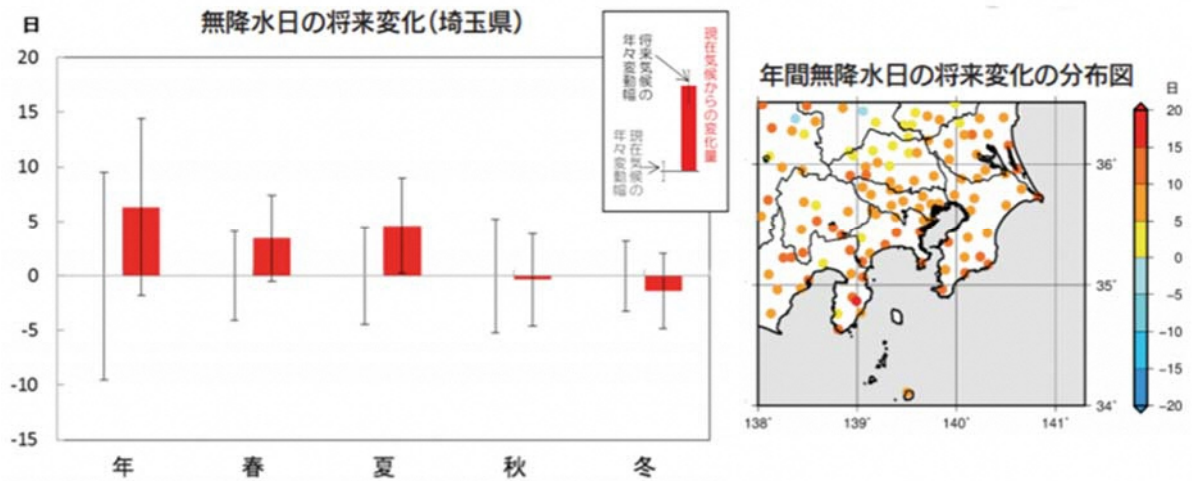
出典：埼玉県の21世紀末の気候（熊谷地方気象台）、地球温暖化予測情報第9巻

■ 埼玉県の滝のように降る雨の回数の将来変化



出典：埼玉県の21世紀末の気候（熊谷地方気象台）、地球温暖化予測情報第9巻

■ 埼玉県の無降水日の将来変化



出典：埼玉県の21世紀末の気候（熊谷地方気象台）、地球温暖化予測情報第9巻

## 2-3 気候変動の影響と評価

気候の変化や将来の気候予測、国及び埼玉県の影響評価結果から、本市において該当すると予想されるものを抽出し、熊谷市における気候変動の影響を整理しました。

### ■熊谷市の気候変動影響評価

分野	項目	既に顕在化している気候変動影響	将来生じることが予測されている影響	影響評価結果	
				短期的な影響・被害の発生程度 (A)	長期的な影響の総合評価 (影響の大きさ) (B)
農業・林業	水稲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・異常高温による米の品質低下（白未熟粒等）</li> <li>・ツマグロヒョウモンなどの南方系昆虫の害虫化</li> <li>・光化学オキシダントによる軟弱野菜への被害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水稲収量及び品質の低下</li> <li>・果樹の栽培適地の移動</li> </ul>	○	○
	野菜			○	—
	果樹			○	△
	麦、大豆、飼料作物等			○	△
	病害虫、雑草			—	—
	農業生産基盤			○	△
	木材生産			—	○
	特用林産物			—	□
水環境・水資源	湖沼	<ul style="list-style-type: none"> <li>・短時間強雨の発生回数の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨による降水量の増加による河川氾濫や土砂災害リスクの高まり</li> <li>・短時間強雨の増加に伴う内水の浸水被害</li> <li>・台風の強力化による被害の増加、拡大</li> <li>・雨が降らない日の増加に伴う渇水リスクの上昇</li> </ul>	○	△
	水供給			○	△
自然災害	河川（洪水・内水）			○	○
	丘陵地（土砂災害等）			—	○
自然生態系	陸域生態系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ムラサキツバメなどの南方系昆虫の侵入や定着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブナ生息適地の大幅な減少</li> <li>・南方系の外来生物の越冬より定着</li> </ul>	○	—
	生物季節			○	—
	分布・個体群の変動			○	—
健康	暑熱（死亡リスク）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱中症搬送者数の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気温上昇に伴う熱中症搬送者数の増加</li> <li>・気温上昇に伴う感染症リスクの増加</li> <li>・光化学反応の加速に伴うオキシダント濃度の増加</li> </ul>	—	○
	暑熱（熱中症）			○	○
	感染症			□	—
都市生活	暑熱による生活への影響			○	○

#### 【影響評価凡例】

##### 短期的な影響・被害の発生程度 (A)

○：影響・被害が発生している可能性あり、—：どちらともいえない・不明、□：影響・被害が発生している可能性なし

##### 長期的な影響の総合評価（影響の大きさ）(B)

○：大きい、△：中程度、□：小さい、—：現状では評価できない



### 3 熊谷市の温室効果ガス排出量の状況

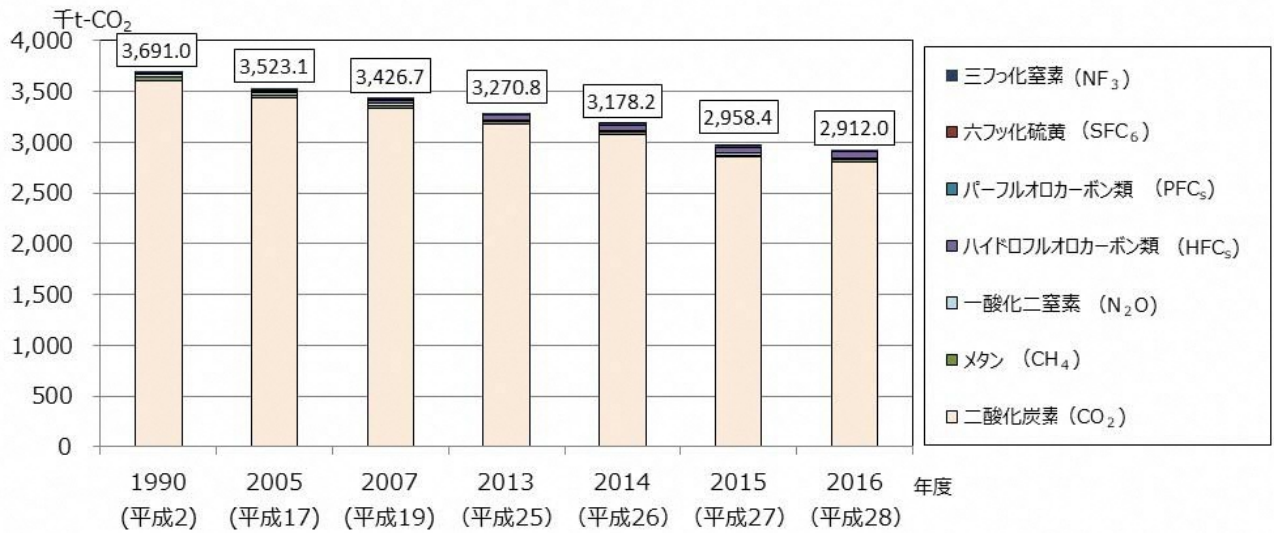
#### 3-1 温室効果ガス排出量

本市の温室効果ガス排出量は、減少傾向で推移しています。

基準年度である2013（平成25）年度は3,270.8千t-CO<sub>2</sub>、直近の2016（平成28）年度は2,912千t-CO<sub>2</sub>で、基準年度から既に11%減少しました。

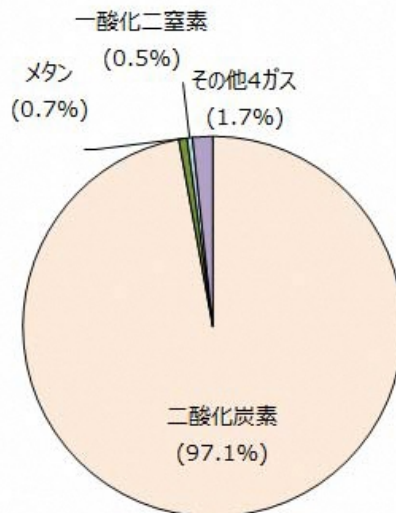
温室効果ガスの内訳では、全体の約97%を二酸化炭素が占め、メタンが0.7%、一酸化二窒素が0.5%、その他ガスの合計が1.7%となっています。

##### ■熊谷市の温室効果ガス排出量の推移



出典：埼玉縣市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016年度

##### ■熊谷市の温室効果ガス排出量のガス種別割合（2013年度）



出典：埼玉縣市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016年度

## 3-2 部門別二酸化炭素排出量

部門別二酸化炭素排出量についても、減少傾向で推移しています。

基準年度である2013（平成25）年度は3,177千t-CO<sub>2</sub>、直近の2016（平成28）年度は2,805.3千t-CO<sub>2</sub>で、基準年度から既に12%減少しました。

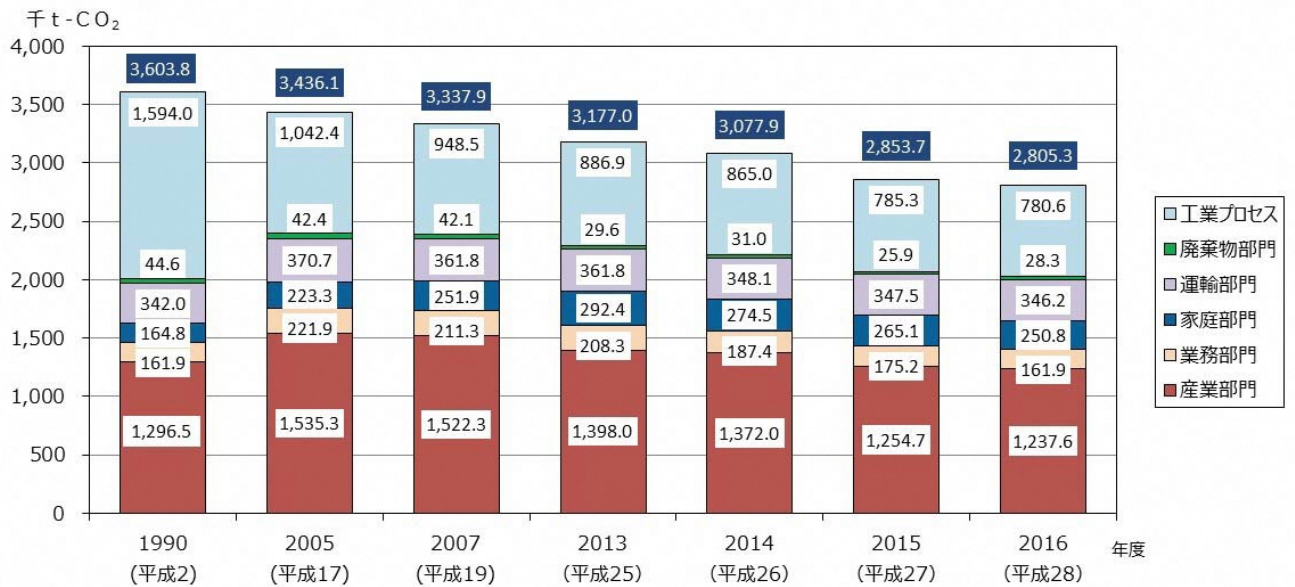
部門別の長期的傾向では、産業部門、業務部門、運輸部門については、2005（平成17）年度まで増加傾向が続いたものの減少に転じ、1990（平成2）年度と同じ水準に戻っています。

家庭部門については、増加傾向が続いており、2013（平成25）年度以降減少傾向に転じているものの、第2次計画の基準年度である2007（平成19）年度と同水準となっています。

廃棄物部門、工業プロセスについては、一貫して減少傾向にあります。

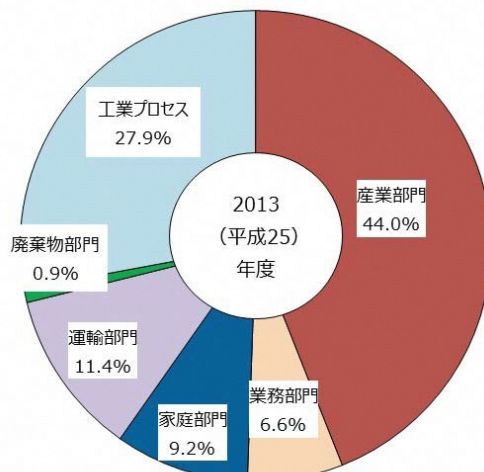
部門別の割合では、産業部門からの排出量が最も多く、次いで工業プロセス、運輸部門、家庭部門、業務部門となっています。

### ■熊谷市の部門別二酸化炭素排出量の推移



出典：埼玉縣市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016年度

### ■熊谷市の部門別二酸化炭素排出量の割合（2013年度）



出典：埼玉縣市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016年度

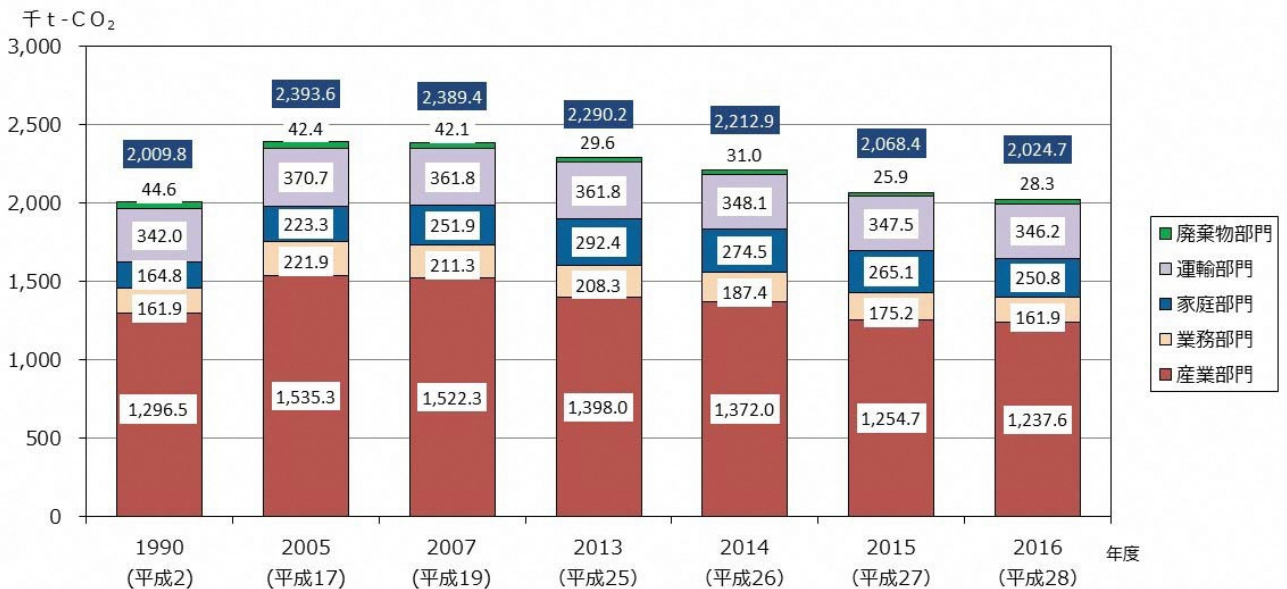
セメント製造工程における石灰石の焼成による温室効果ガスの排出、工業材料の化学的变化に伴う排出については、工業プロセスの排出量として算出されています。工業プロセスからの二酸化炭素排出量は、セメント生産量の増減に直接影響を受けるものです。熊谷市内には、セメント工場が立地しており、本市の二酸化炭素排出量の約 1/4 が工業プロセスからの排出量となっていることから、市の施策や市民・事業者の取組の成果を適切に検証するため、工業プロセスを除いた部門別二酸化炭素排出量を算定します。

工業プロセスを除いた部門別二酸化炭素排出量は、2005（平成 17）年度まで増加傾向が続き、以降は減少に転じています。

2013（平成 25）年度は 2,290.2 千 t-CO<sub>2</sub>、2016（平成 28）年度は 2,024.7 千 t-CO<sub>2</sub> で、既に 12% 減少しています。

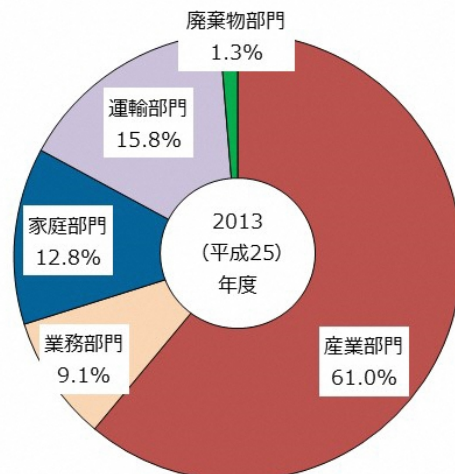
部門別の割合では、産業部門からの排出量が約 6 割と大きく占めています。

■熊谷市の部門別二酸化炭素排出量の推移（除く工業プロセス）



出典：埼玉縣市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016 年度

■熊谷市の部門別二酸化炭素排出量の割合（除く工業プロセス）（2013 年度）



出典：埼玉縣市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016 年度

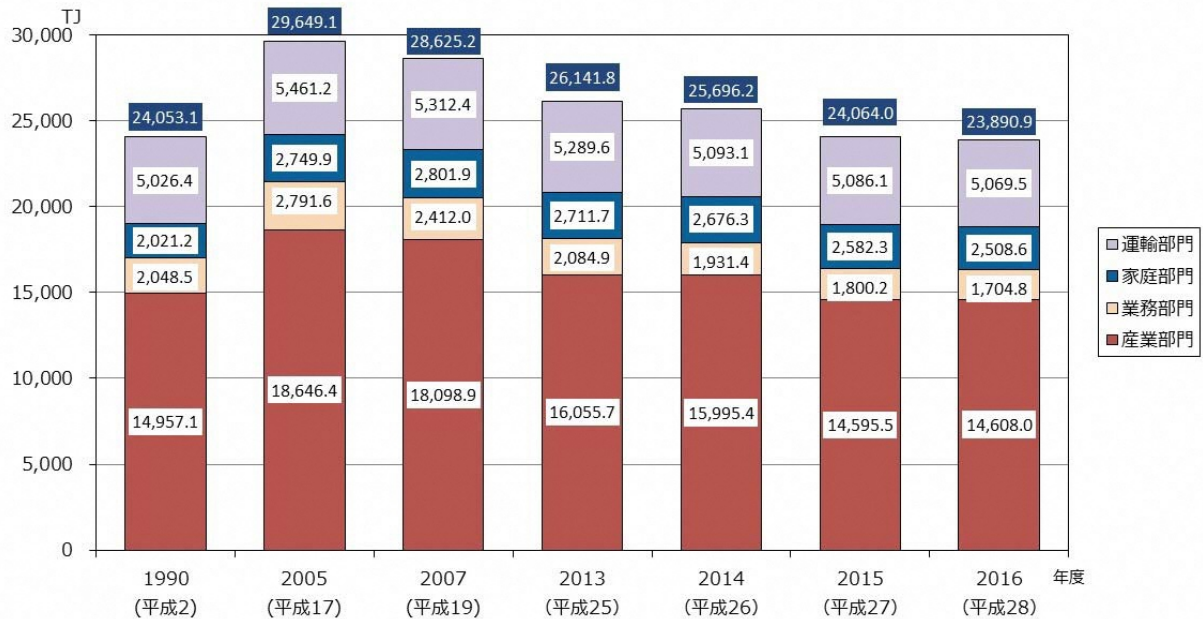
### 3-3 エネルギー消費量

エネルギー消費量については、工業プロセスを除いた部門別二酸化炭素排出量と同様、2005（平成17）年度まで増加傾向が続き、以降は減少に転じています。

2016（平成28）年度は23,890.9 TJで、2013（平成25）年度から約9%減少しました。

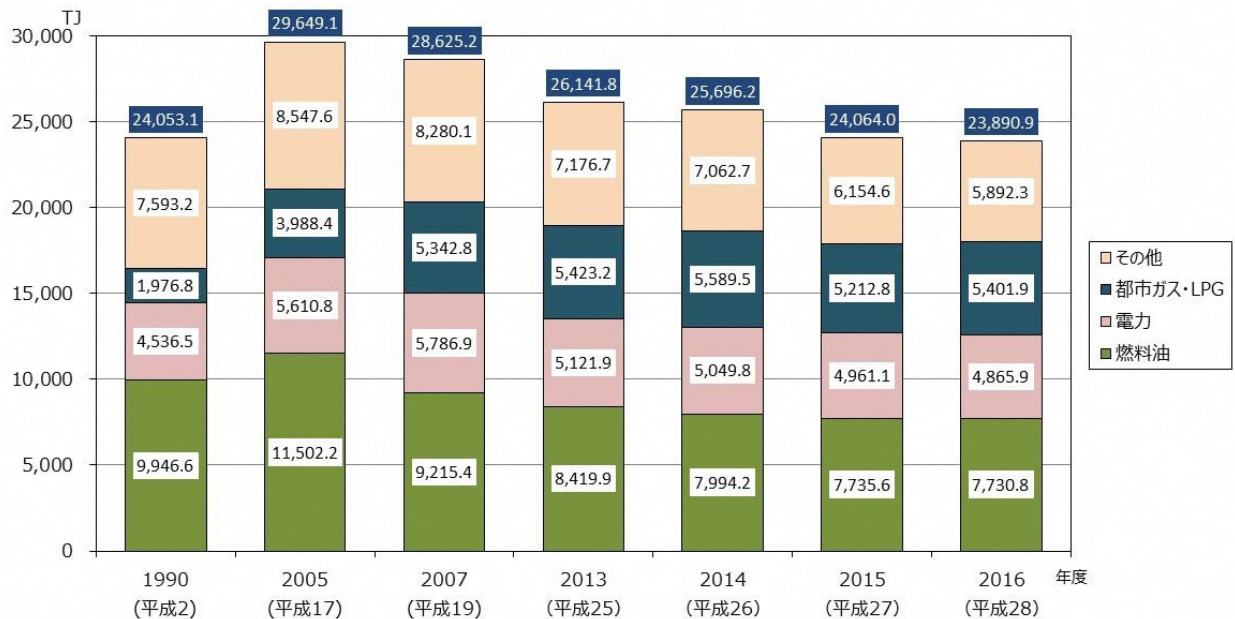
燃料種別の長期傾向では、都市ガス・LPGが1990（平成2）年度から約3倍に増加しています。一方で燃料油とその他（石炭等）の消費量が減少しています。

#### ■ 熊谷市の部門別エネルギー消費量の推移



出典：埼玉県市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016年度

#### ■ 熊谷市の燃料種別エネルギー消費量の推移



出典：埼玉県市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016年度

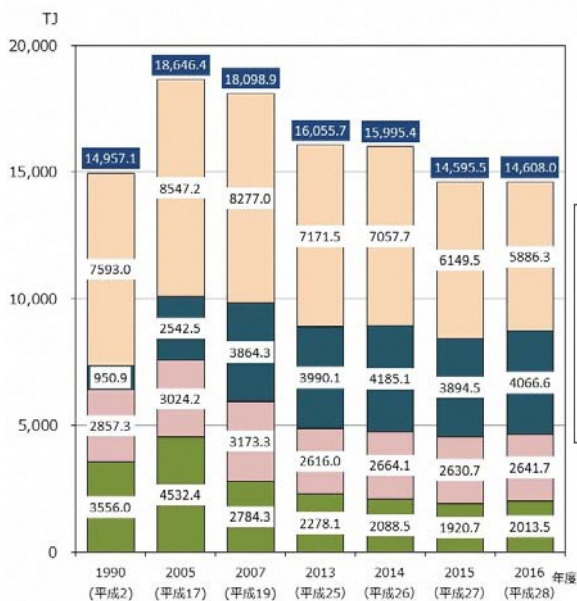
2013（平成25）年度の各部門における燃料種別エネルギー消費量の構成については、産業部門ではその他（石炭等）、都市ガス・LPGが約7割を占めており、業務部門では電力と燃料油が約8割、家庭部門では電力と都市ガス・LPGが9割以上、運輸部門では燃料油（ガソリン等）が98%となっています。

長期傾向については、産業部門では燃料油の減少が著しく、その他（石炭等）も減少傾向にある一方、都市ガス・LPGが増加しています。全体的なエネルギー消費量は、1990（平成2）年度と同水準となっています。

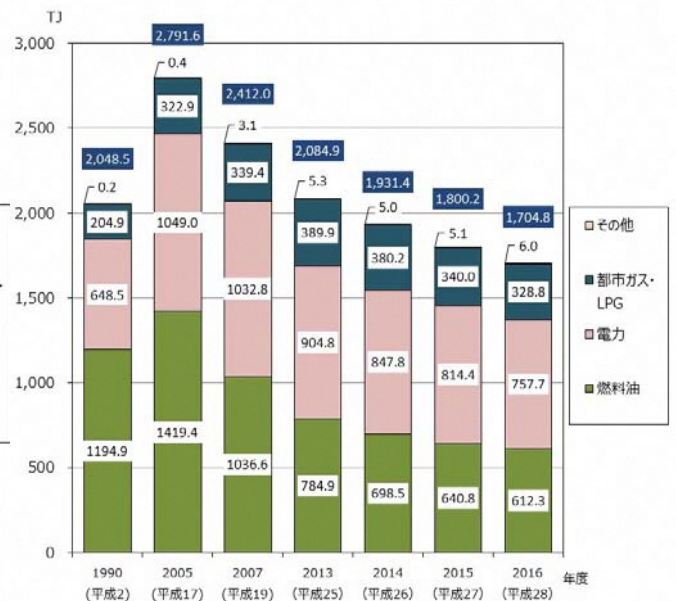
業務部門では、燃料油と電力の割合が過去25年間で逆転し、1990（平成2）年度から2016（平成28）年度までにエネルギー消費量が17%減少しました。

家庭部門においては電力の消費量が著しく増加し、また都市ガス・LPGの消費量も増加しており、1990（平成2）年度から24%増加しています。

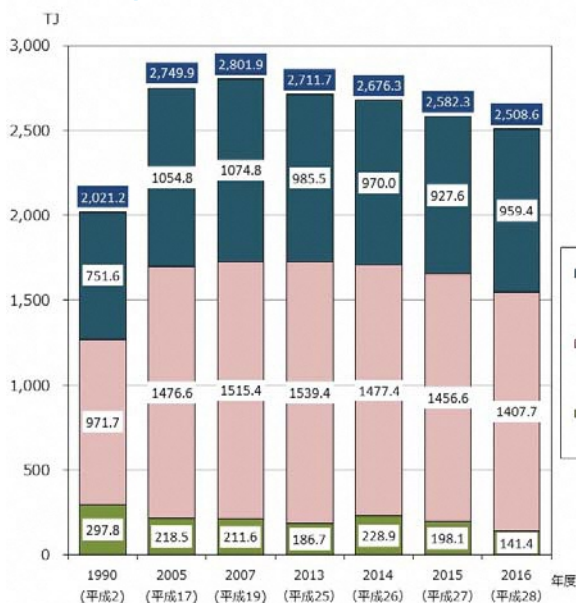
■ 産業部門燃料種別エネルギー消費量の推移



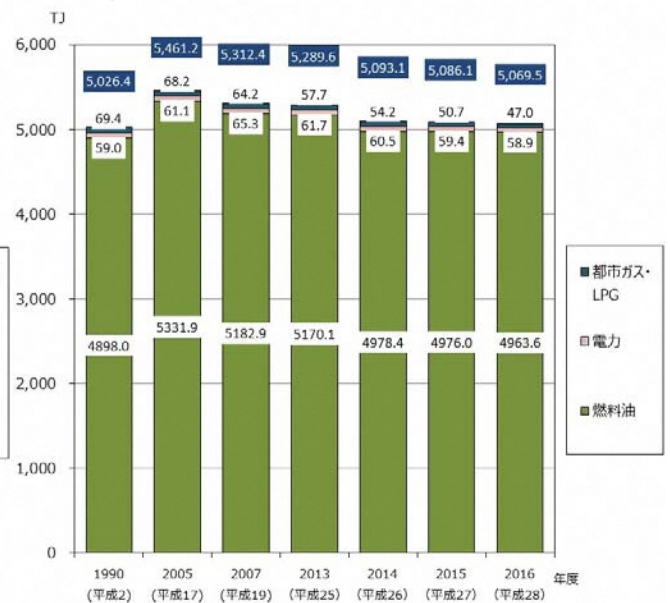
■ 業務部門燃料種別エネルギー消費量の推移



■ 家庭部門燃料種別エネルギー消費量の推移



■ 運輸部門燃料種別エネルギー消費量の推移



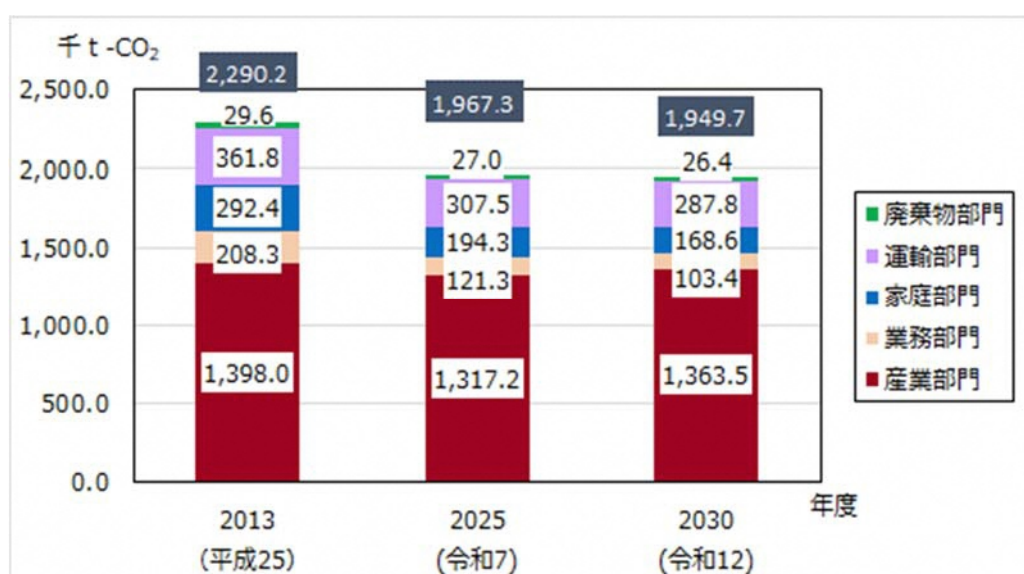
出典：埼玉県市町村温室効果ガス排出量推計報告書 2016年度

### 3-4 部門別二酸化炭素排出量の将来推計

工業プロセスを除いた部門別二酸化炭素排出量について、エネルギー消費量の長期傾向をふまえて将来推計を行いました。

追加対策などを行わない場合（BaU）において、中期目標年度である 2030（令和 12）年度の部門別二酸化炭素排出量は、1,950 千 t-CO<sub>2</sub>と推計され、基準年度の 2013（平成 25）年度比で約 15% 減少すると予測されます。

#### ■ 部門別二酸化炭素排出量の将来推計



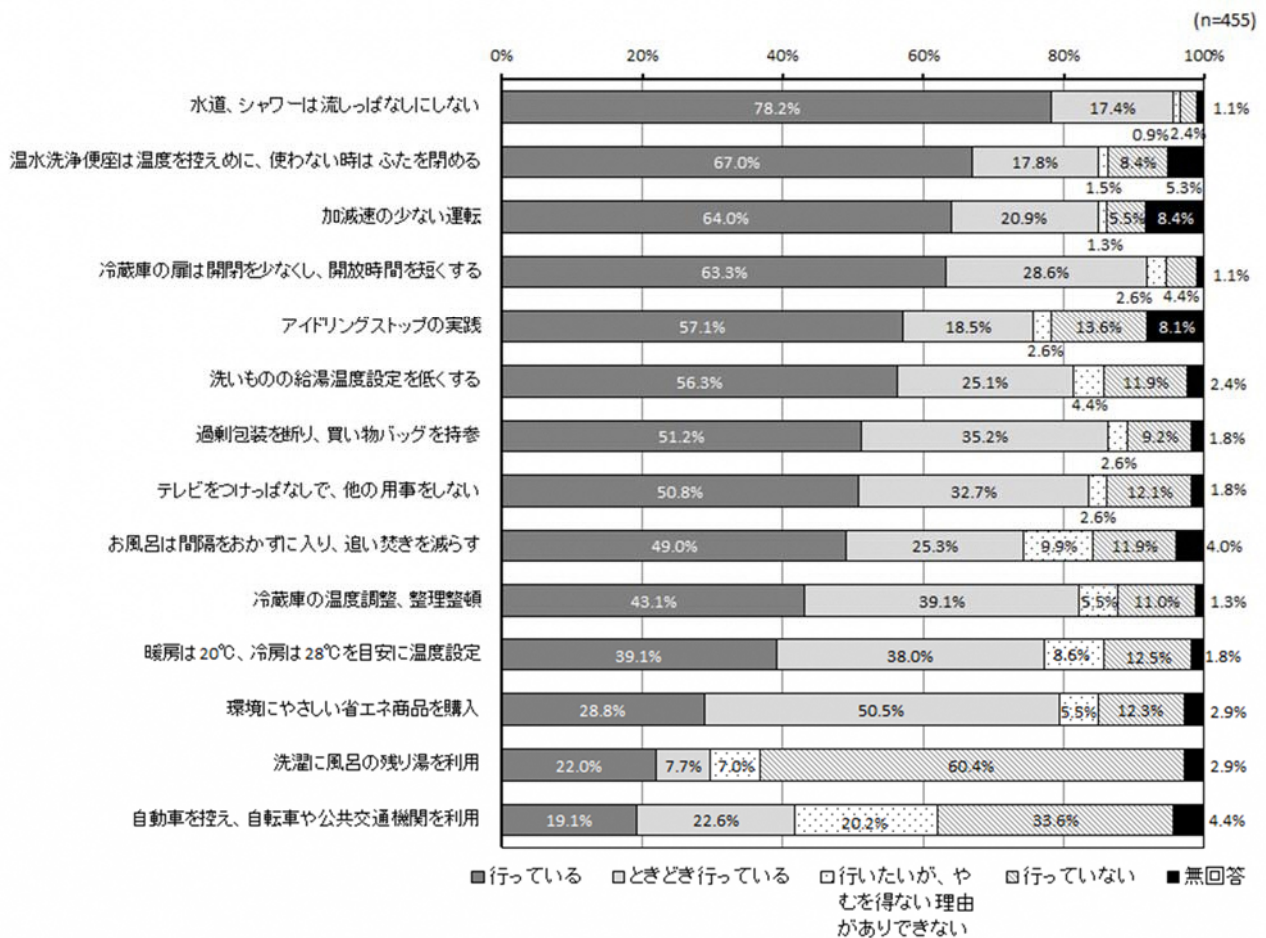
## 4 市民・事業者アンケート調査結果概要

### 4-1 市民アンケート調査の結果

#### ● 地球温暖化対策の取組状況

家庭で「行っている」と回答した割合が高い取組は、「水道、シャワーは流しっぱなしにしない」(78.2%)「温水洗浄便座は温度を控えめに、使わない時はふたを閉める」(67.0%)、「加減速の少ない運転」(64.0%)でした。一方、「行っていない」と回答した割合が高い取組は、「洗濯に風呂の残り湯を利用」が6割(60.4%)と最も高く、次いで「自動車を控え、自転車や公共交通機関を利用」が33.6%でした。

平成26年度調査と比べると、14項目中、9項目において「行っている」と回答した割合が増加し、5項目で減少しています。最も増加した項目は「お風呂は間隔をおかずに入り、追い焚きを減らす」(9.1%増)、次いで「アイドリングストップの実践」(8.7%増)で、最も減少した項目は「洗濯に風呂の残り湯を利用」(7.1%減)次いで「洗いものの給湯温度設定を低くする」(4.7%減)となっています。

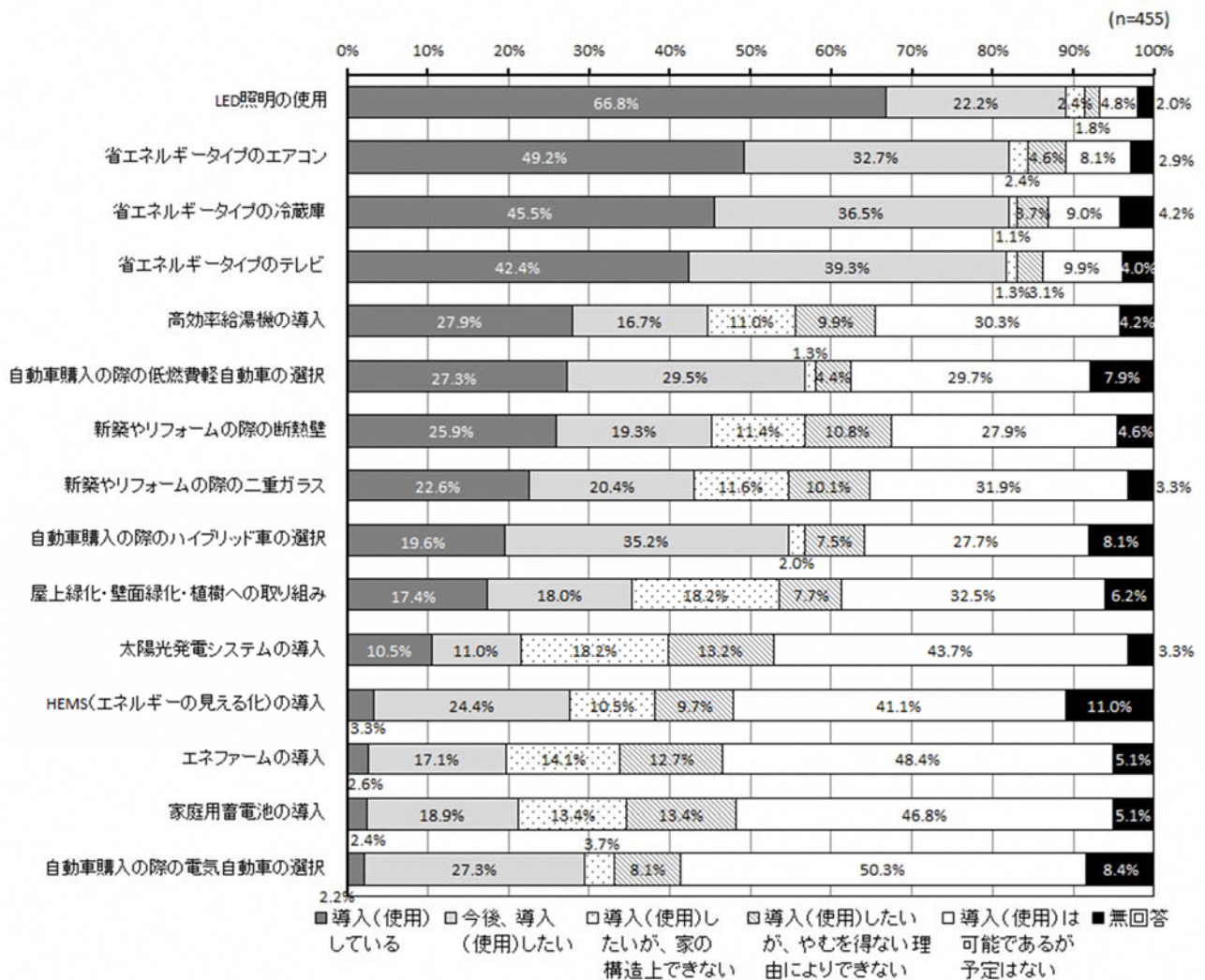


## ● 地球温暖化対策につながる設備機器等の導入状況

「導入（使用）している」と回答した割合が高い対策は、「LED照明の使用」が66.8%と最も高く、次いで「省エネルギータイプのエアコン」(49.2%)、「省エネルギータイプの冷蔵庫」(45.5%)でした。「今後、導入（使用）したい」と回答した割合が高い対策は、「省エネルギータイプのテレビ」が39.3%で最も高く、次いで「省エネルギータイプの冷蔵庫」(36.5%)、「自動車購入の際のハイブリッド車の選択」(35.2%)となっています。

一方、「導入（使用）は可能であるが、予定はない」と回答した割合が高い対策は、「自動車購入の際の電気自動車の選択」が5割(50.3%)で最も高く、次いで「エネファームの導入」(48.4%)、「家庭用蓄電池の導入」(46.8%)となっています。

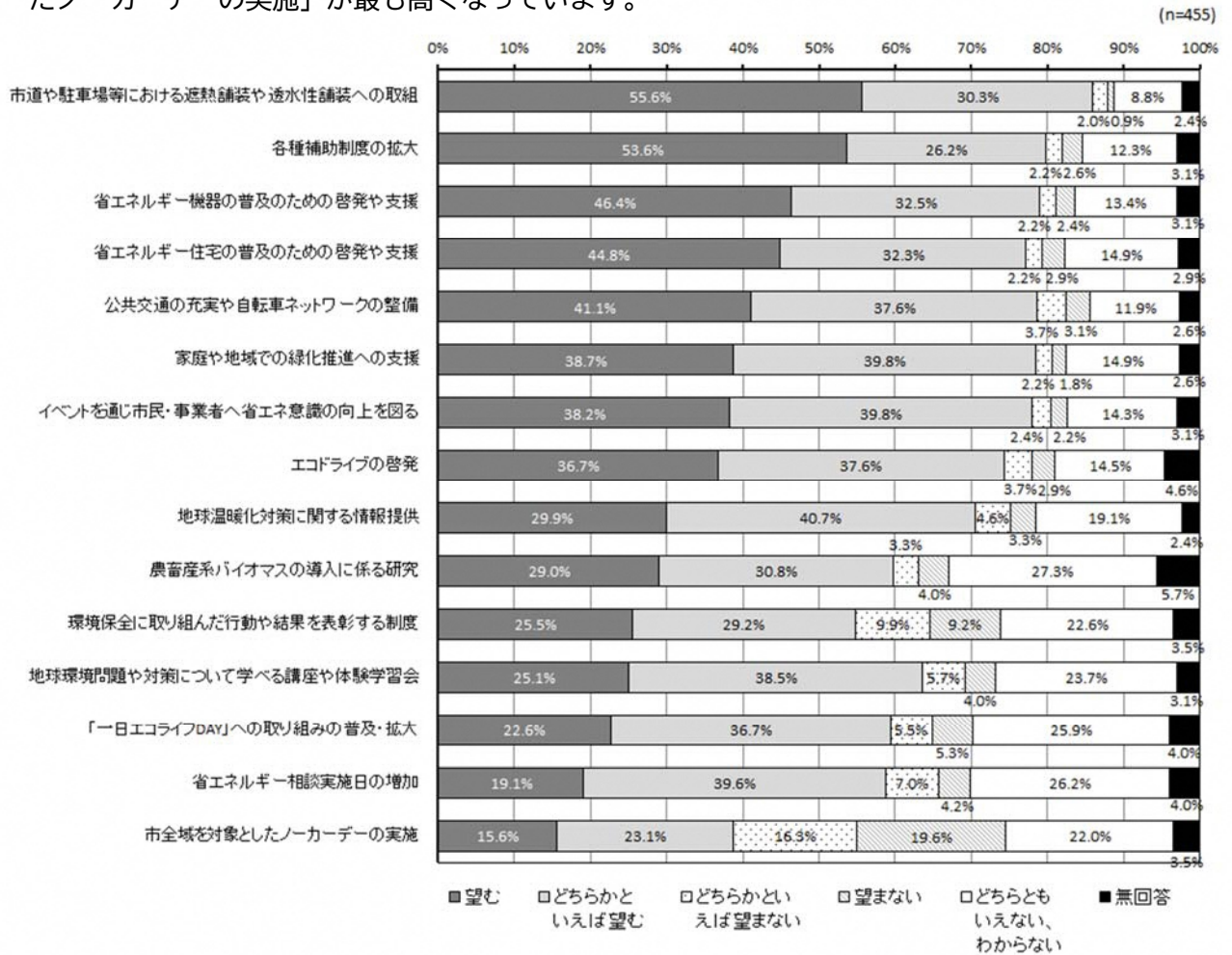
平成26年度調査と比べると、比較可能な14項目中、9項目において「導入（使用）している」と回答した割合が増加し、5項目で減少しています。最も増加した項目は「LED照明の使用」(25.9%増)、次いで「自動車購入の際のハイブリッド車の選択」(8.4%増)で、最も減少した項目は「省エネルギータイプのテレビ」(11.7%減)次いで「屋上緑化・壁面緑化・植樹への取り組み」(6.5%減)となっています。





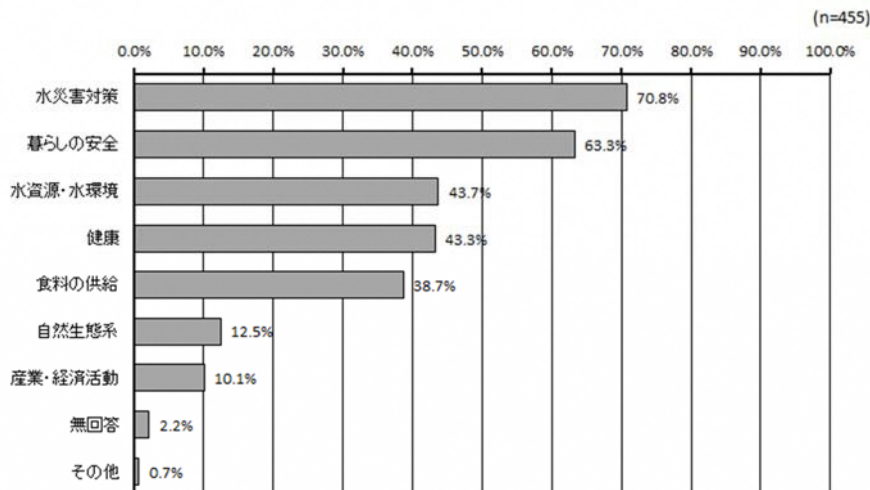
● 市に望む地球温暖化対策

望むと回答した割合の高い対策は、「市道や駐車場等における遮熱舗装や透水性舗装への取組」が55.6%で最も高く、次いで「各種補助制度の拡大」(53.6%)、「省エネルギー機器普及のための啓発や支援」(46.4%)でした。一方、「望まない」については、「市全域を対象としたノーカーデーの実施」が最も高くなっています。



● 市が重点的に進めていくべき「適応策」

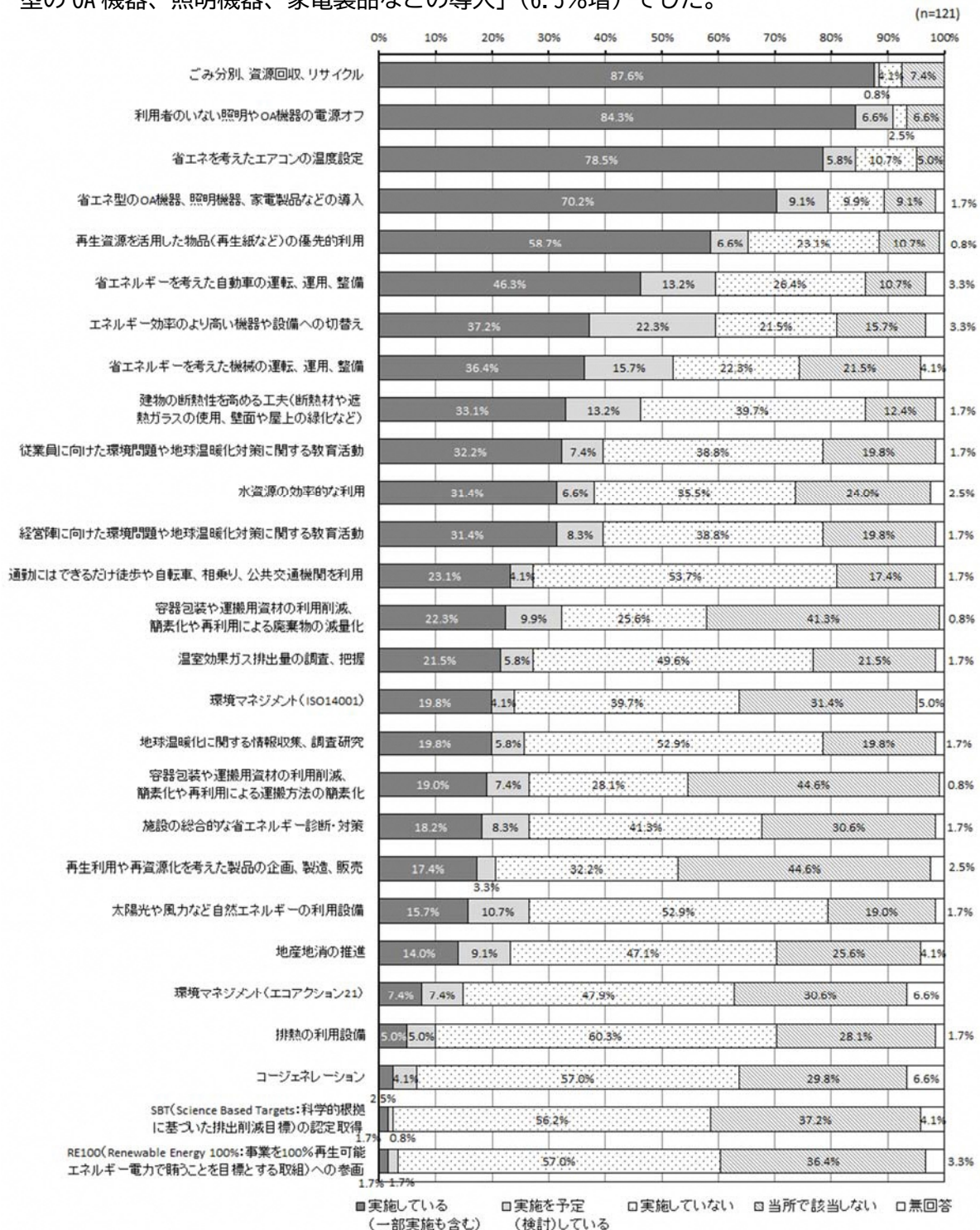
重点的に進めていくべきと考える「適応策」については、「水災害対策」が7割(70.8%)と最も高く、次いで「暮らしの安全」(63.3%)、「水資源・水環境」(43.7%)となっています。



## 4-2 事業者アンケート調査の結果

### 地球温暖化対策の取組状況

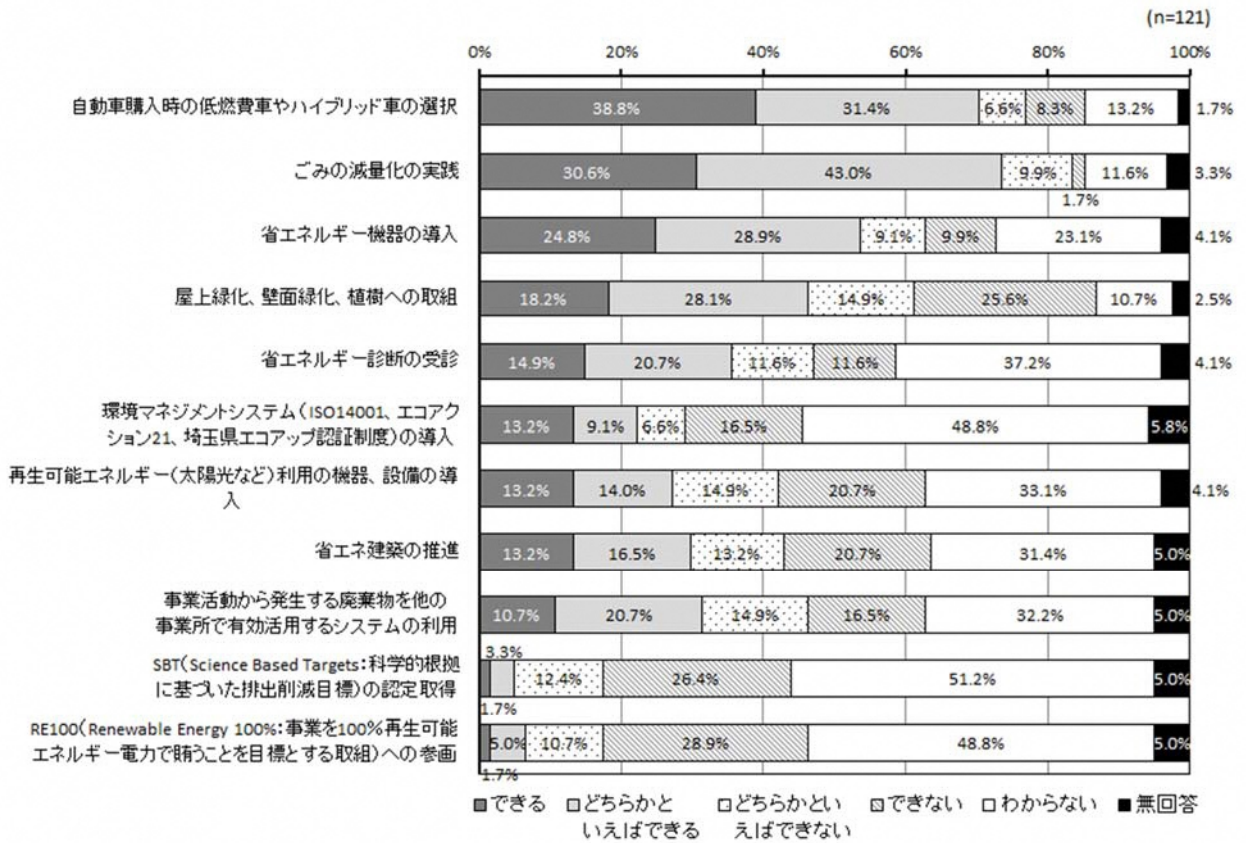
実施されている割合が高いのは、「ごみ分別、資源回収、リサイクル」が87.6%で最も高く、次いで「利用者のいない照明やOA機器の電源オフ」(84.3%)、「省エネを考えたエアコンの温度設定」(78.5%)でした。平成26年度調査と比べると、比較可能な25項目中、8項目において実施されている割合が増加し、17項目で減少しています。最も増加した項目は「省エネ型のOA機器、照明機器、家電製品などの導入」(6.5%増)でした。



● 今後の地球温暖化対策の実施意向

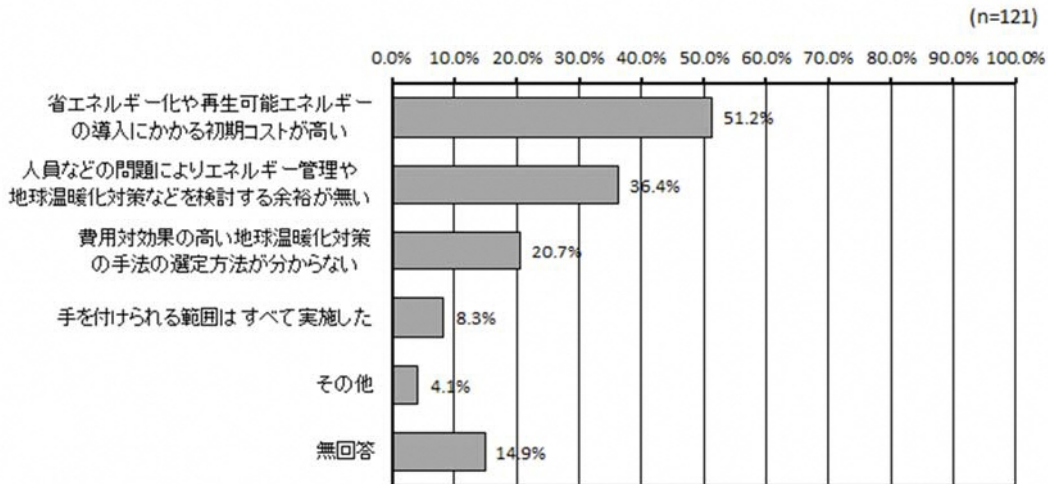
今後の取組で「できる」の割合が高いのは「自動車購入時の低燃費車やハイブリッド車の選択」が38.8%で最も高く、次いで「ごみの減量化の実践」が30.6%、「省エネルギー機器の導入」が24.8%となっています。

平成26年度調査と比べると、比較可能な9項目中、2項目において「できる」割合が僅かに増加し、7項目で減少しています。増加した項目は「省エネ建築の推進」(2.0%増)、「自動車購入時の低燃費車やハイブリッド車の選択」(0.1%増)で、最も減少した項目は「ごみの減量化の実践」(9.4%減)、次いで「省エネルギー機器の導入」(7.1%減)となっています。



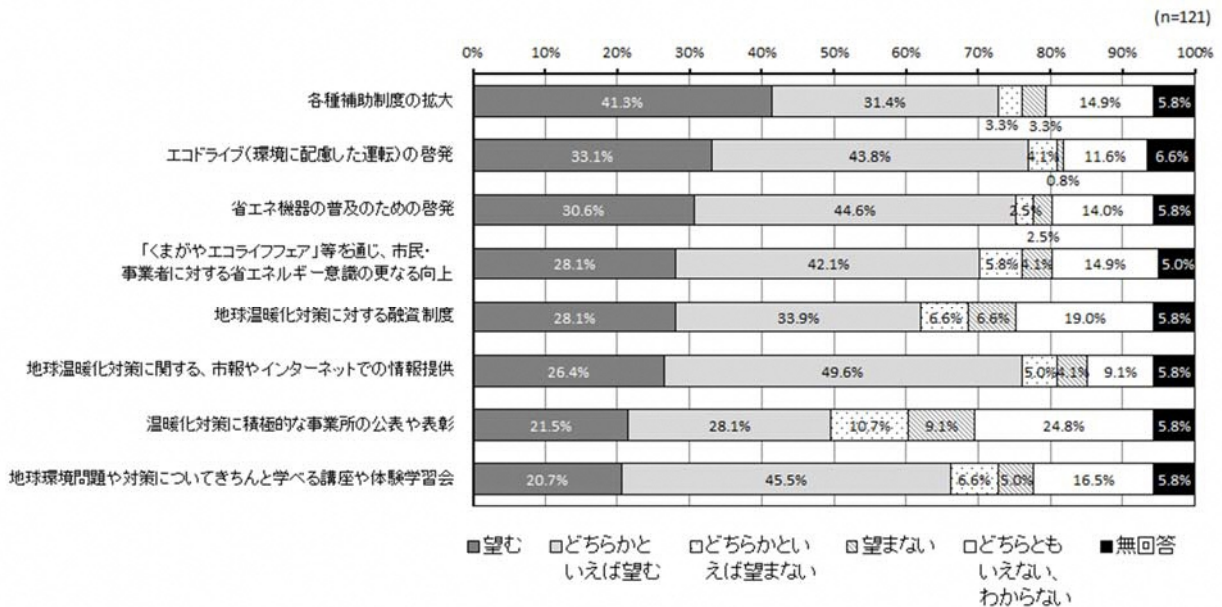
## ● 地球温暖化対策の実施にあたっての課題

地球温暖化対策実施にあたっての課題については、「省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入にかかる初期コストが高い」が51.2%で最も高く、次いで、「人員などの問題によりエネルギー管理や地球温暖化対策などを検討する余裕が無い」(36.4%)、「費用対効果の高い地球温暖化対策の手法の選定方法が分からない」(20.7%)となっています。



## ● 市に望む地球温暖化対策

市に望む地球温暖化対策については、「各種補助制度の拡大」が41.3%で最も高く、次いで「エコドライブ(環境に配慮した運転)の啓発」(33.1%)、「省エネ機器の普及のための啓発」(30.6%)となっています。



## 5 地球温暖化対策の推進に向けた課題

### ● 産業部門

全体の約6割（工業プロセスを除く）を占める産業部門からの二酸化炭素排出量は、エネルギー消費量とともに2005（平成17）年度をピークに減少しています。産業部門は景気動向の影響を受けやすいものの、近年の製造品出荷額の増減に関わらず、減少傾向にあることから、設備改修を含めた工場・事業所の省エネルギー化が進んでいることがうかがえます。

大規模事業所が多い熊谷市において、埼玉県地球温暖化対策計画制度や「目標設定型排出量取引制度」などの普及を推進するとともに、新たな技術開発・サービスの支援や情報提供を進めていくことが必要です。また、中小規模事業者等も含めて、事業所の高効率型設備機器や再生可能エネルギー・蓄電池の導入、設備機器の運用改善などに関する支援など、脱炭素型経営に向けた取組の推進が求められています。

### ● 業務部門

業務部門からの二酸化炭素排出量についても、2005（平成17）年度をピークに減少しています。エネルギー消費量も大きく減少し、また、燃料油から都市ガス・LPG等への燃料種の転換が進んだことから1990（平成2）年度と同水準にまで削減されています。

産業部門同様の取組に加え、業務部門特有のテナント等の利用をふまえ、ビルオーナーとテナント双方のニーズを踏まえた建築物の省エネルギー化への支援体制の整備などが期待されます。

### ● 家庭部門

家庭部門からの二酸化炭素排出量は、2013（平成25）年度以降減少傾向に転じているものの2007（平成19）年度と同水準となっています。一方、エネルギー消費量は2007（平成19）年度をピークに一貫して減少傾向にあることから、省エネルギーの取組が進んでいることがうかがえます。しかしながら、市の人口は減少しているものの、世帯数が増加しており、電化製品台数の増加やエネルギー消費の分散化の影響が懸念されます。

継続的な省エネルギー活動の推進や省エネ住宅・省エネ機器の普及に向けた支援に加え、再生可能エネルギーの導入促進や再生可能エネルギー由来の電力調達など、脱炭素へ向けた取組の更なる推進が必要です。

### ● 運輸部門

運輸部門からの二酸化炭素排出量は、横ばいで推移しています。自動車保有台数（乗用車）の減少や車両の燃費が向上しているものの、依然、自家用車は主要な交通手段であり、排出量の削減に向けた取組が必要です。

エコドライブの推進や次世代自動車の導入促進のほか、公共交通機関の利用促進やコンパクトなまちづくりなども進めていく必要があります。

## ● 廃棄物部門

ごみ処理量の減少に伴い、廃棄物からの二酸化炭素排出量は減少傾向で推移しています。

5R（リフューズ、リデュース、リユース、リペア、リサイクル）を引き続き推進するとともに、廃プラスチックの削減に向け、ワンウェイプラスチックの使用削減やリサイクルの推進が求められています。

## ● 適応策

気候変動の影響評価から、本市でも様々な気候変動影響が生じることが将来的に予測されています。

全国でも有数の暑い地域であることから、多様なヒートアイランド対策、暑さ・熱中症予防対策を継続的に進めていくほか、局地的大雨などによる水害や土砂災害、感染症の拡大、農作物への影響等に対し、防災、健康・福祉、農業など他部門と連携しながら対策の検討を行っていく必要があります。

また、熊谷地方気象台が立地することから、気候変動へのモニタリングを県と共に継続的に行い、影響を見据えた適応策を進めていくことが重要です。

第

3

章

温室効果ガス排出量の

削減目標と取組

# 1 市が目指す地球温暖化対策の方向性

## 1-1 地球温暖化対策の将来像

「第2次熊谷市環境基本計画」における『将来の環境像』と『地球温暖化対策の環境目標』に基づき、また、「第2次熊谷市総合振興計画」のリーディングプロジェクトに位置づけられている「暑さ対策日本一の推進」を踏まえて、2050年度を見据えた長期的な視点での市の地球温暖化対策の将来像を以下のように掲げます。

### ■ 市の地球温暖化対策の将来像

暑さ対策日本一から未来を育む

エネルギーや資源が循環する低炭素のまち くまがや

地球温暖化に伴う気候変動の影響から世界的な気温上昇が危惧されています。本市では、これまでも暑さ対策に向けた積極的な取組を進めてきましたが、市民・事業者・市が一丸となって、これまでの経験を生かしつつ更なる暑さ対策や地球温暖化対策を進め、その知識、技術、経験を未来へとつないでいくことが重要です。

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量を抑えた日常生活を快適に過ごすことができるよう、地域の資源でもある再生可能エネルギーの活用やエネルギーの有効活用、省エネ型の機器や建築物への転換促進を進め、将来的な温室効果ガス排出量実質ゼロに近づけるとともに、温室効果ガスの吸収源かつ風水害などから安全を守る緑や農地の保全・整備など、安全で低炭素型のまちを目指し、取組を進めていきます。





## 1-2 温室効果ガスの削減目標

### 1 温室効果ガスの削減目標

国の「地球温暖化対策計画」では、パリ協定を踏まえて、中期目標として『2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で温室効果ガス排出量を26.0%削減』、長期目標として『2050（令和32）年度までに80%の削減を目指す』としています。

本市においても国の目標を踏まえて、以下の目標を掲げます。

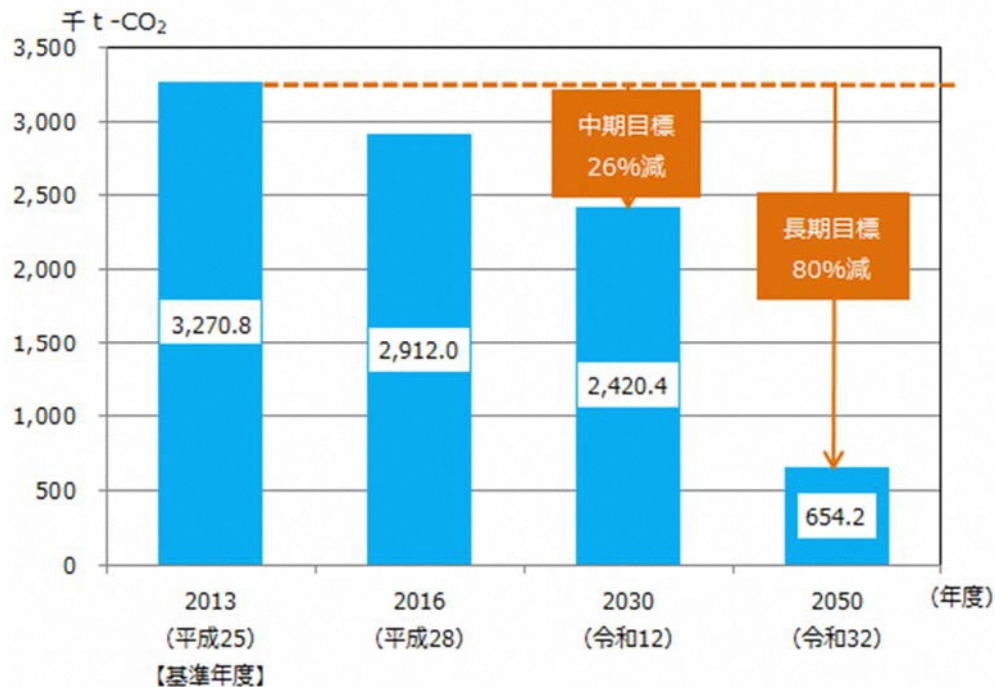
#### 第3次計画目標（中期目標）

**2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比26%削減**

#### 長期目標

**2050（令和32）年度に2013（平成25）年度比80%削減**

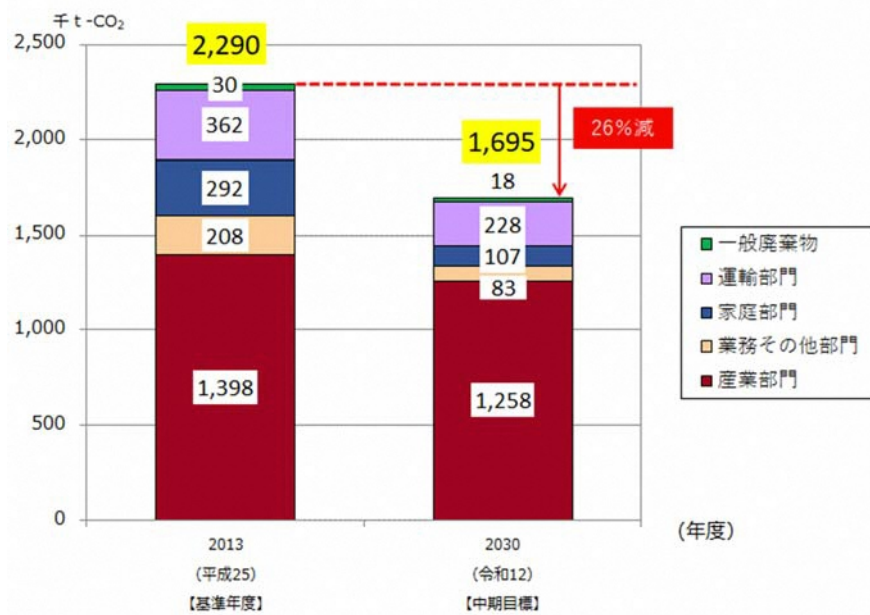
#### ■ 本計画の削減目標



## 2 第3次計画目標（中期目標）部門別二酸化炭素削減目標

第3次計画目標（中期目標）の達成に向けて、部門別の二酸化炭素削減目標※を掲げます。  
BaU 推計で試算された削減見込み量に、市の追加の削減可能性量を加えて、設定を行いました。  
※工業プロセスは除いています。

### ■ 部門別二酸化炭素削減目標



### ■ 部門別二酸化炭素削減目標に必要な追加対策量

	2030排出量目標値 (千t-CO <sub>2</sub> )							【参考】
	千t-CO <sub>2</sub>	千t-CO <sub>2</sub>	千t-CO <sub>2</sub>	千t-CO <sub>2</sub>	%	%	%	
								削減量(d) (a+b+c)
産業部門	1,257.7	-140.3	-34.5	-60.8	-45.0	-10.0%	-3.2%	-6.5%
業務その他部門	83.4	-125.0	-105.0	-12.4	-7.6	-60.0%	-3.6%	-39.8%
家庭部門	106.8	-185.6	-123.8	-26.8	-35.0	-63.5%	-12.0%	-39.3%
運輸部門	228.4	-133.4	-74.0	-0.8	-58.6	-36.9%	-16.2%	-27.6%
廃棄物部門	18.4	-11.3	-3.3	0.0	-8.0	-38.0%	-27.0%	-6.7%
合計	1,694.7	-595.4	-340.5	-100.8	-154.2	-26.0%	-6.7%	-26.0%

## 2 目標達成に向けた取組

### 2-1 取組方針

市の地球温暖化対策の将来像に向けて、また、第3次計画目標（中期目標）部門別二酸化炭素削減目標を達成するための取組方針を掲げます。これらの取組方針のもとで、市民・事業者・市がそれぞれの役割に応じ、主体的かつ協働により取組を推進していきます。

#### 取組方針1 創エネルギー・省エネルギーの推進

本市の地域特性を生かした太陽熱や太陽光エネルギーの更なる有効活用、地中熱や廃棄物処理熱などの未利用エネルギーや水素エネルギーの活用を検討し、温室効果ガス排出量の少ないエネルギーの創出に努めます。

また、災害時用電源にもなりうる再生可能エネルギーや蓄電池の導入を、公共施設を中心に更に進めるとともに省エネルギー型設備機器などへの転換等を促すことで、施設、住宅、事業所などの省エネルギー化を推進していきます。

#### 取組方針2 低炭素型まちづくりの推進

本市の主要な交通手段である自家用車からの排出量の削減に向け、次世代自動車の普及促進とともにコンパクトなまちづくりの推進や拠点同士の交通ネットワークの構築などにより、利便性向上による公共交通や自転車の利用促進に努め、低炭素型交通システムへの転換を進めていきます。

また、複数の建物や街区単位でのエネルギーの面的利用や、エネルギーを相互に融通しあう自立・分散型のエネルギーシステムの構築を進め、まち全体での効率的なエネルギー利用を進めるとともに、気温上昇の緩和や吸収源となる緑化の取組とあわせて低炭素型のまちづくりを進めていきます。

#### 取組方針3 循環型社会づくりの推進

生産・流通・消費によるエネルギー消費量を低減させ、ごみ処理に伴う温室効果ガス排出量の削減のため、5R（リフューズ、リデュース、リユース、リペア、リサイクル）を推進していきます。

また、農作物残さ・家畜の排泄物、食品残さなどバイオマス資源の利活用推進と合わせて、資源・エネルギーの循環型社会の形成を目指します。

## 取組方針4

### ライフスタイルの低炭素化の推進

市民・事業者・市、全ての主体が地球温暖化の問題を自分事として認識し、ライフスタイルを低炭素な形へと変えていくための普及啓発策を推進していきます。

また、低炭素なライフスタイルの実践に向けて、情報の共有化や環境学習・環境教育の機会や場づくり、低炭素なビジネススタイルへの転換に向けた環境づくりを、協働やパートナーシップのもとで進めていきます。

## 取組方針5

### 気候変動適応策の推進

温室効果ガスの発生抑制のための「緩和策」の更なる推進に加え、今後予測される気候変動に伴う影響や変化に対応するための「適応策」の取組を推進していきます。

本市が継続して取り組んできた暑さ対策や感染症対策など健康面に配慮した取組のほか、風水害への備えや影響軽減に向けた取組、気候変動の影響を受ける産業への対応を進めていきます。

また、気象台が立地する特性を生かした情報共有の仕組みの構築を進めていきます。

## 2-2 取組の体系

将来像	取組方針	具体的な取組 (市の施策)	市民・事業者の取組	協働の取組
エネルギーや資源が循環する低炭素のまち 暑さ対策日本一から未来を育む くまがや	<b>取組方針 1</b> 創エネルギー・ 省エネルギーの推進	1-1 再生可能エネルギーの導入・活用推進 1-2 新たなエネルギーの有効利用推進 1-3 省エネルギー技術の導入促進	市民・事業者の行動指針	重点プロジェクト
	<b>取組方針 2</b> 低炭素型まちづくりの推進	2-1 低炭素型交通システムへの転換 2-2 エネルギーマネジメントの推進 2-3 緑化の推進		
	<b>取組方針 3</b> 循環型社会づくりの推進	3-1 5Rの推進 3-2 バイオマス資源の活用推進		
	<b>取組方針 4</b> ライフスタイルの低炭素化の推進	4-1 ライフスタイルの低炭素化推進 4-2 ビジネススタイルの低炭素化推進 4-3 市の率先行動の推進 4-4 協働・パートナーシップの推進		
	<b>取組方針 5</b> 気候変動適応策の推進	5-1 暑さ対策（ヒートアイランド対策）・感染症対策の推進 5-2 災害への備えと影響軽減への取組推進 5-3 適応型ビジネスへの対応		

## 2-3 具体的な取組（市の施策）

### 取組方針 1 創エネルギー・省エネルギーの推進

#### 1-1 再生可能エネルギーの導入・活用推進

本市の晴天・日照時間の特性を生かした太陽光発電などの再生可能エネルギーや蓄電池の導入を促進し、その有効活用を進めるため、公共施設への率先導入のほか、住宅や事業所への導入支援、情報提供や新たなビジネスモデルの支援などを行っていきます。

市の施策	
①	防災拠点となる施設を中心に、市有施設への太陽光発電システムや蓄電池などの設置を推進します。
②	市有施設において、非常用電源にもなる次世代自動車（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）の導入を促進し、太陽光発電や蓄電池、燃料電池と連携させた自立・分散型エネルギーシステムの構築を図ります。
③	市有施設において、再生可能エネルギー由来の電力調達に努めます。
④	市有施設や市有地を再生可能エネルギー事業者へ貸し出します。
⑤	住宅や事業所への太陽光発電や太陽熱利用、蓄電池など再生可能エネルギー設備の導入に関する情報提供を行います。
⑥	営農発電（ソーラーシェアリング）など農業関係施設への再生可能エネルギーの導入を推進します。
⑦	国や県の補助・支援制度や再生可能エネルギー由来の電力供給の情報など、再生可能エネルギーの導入・活用に関する情報提供を行います。
⑧	需給調整市場やVPP（バーチャルパワープラント）など、新たな再生可能エネルギーの活用に関する情報提供や事業者への支援を行います。

#### 1-2 新たなエネルギーの有効利用推進

廃棄物処理等の過程から発生する未利用エネルギーや水素エネルギーなど新たなエネルギー源の有効利用を進めていきます。

市の施策	
①	ごみの焼却により発生する熱エネルギーを有効利用します。
②	地中熱や工場排熱などの未利用エネルギーの利用拡大に向けた検討を行います。
③	家庭用燃料電池や業務・産業用燃料電池の普及啓発を行います。

### 1-3 省エネルギー技術の導入促進

エネルギー消費量の低減に向けて、省エネ型設備や機器の導入促進を図るとともに、建築物のエネルギー消費性能の向上に向けた取組を推進します。

市の施策	
①	市有施設や市営住宅の改築・改修において、省エネルギー性能の向上や長寿命化を推進します。また、設備の更新などの機会を捉え、省エネルギー機器の導入に努めます。
②	市有施設のLED照明の導入を促進するとともに、家庭や事業所のLED照明への転換に向けた普及啓発を行います。
③	家庭や事業所に対し、高効率給湯システムやヒートポンプ、コージェネレーションシステムなどの普及促進を図ります。
④	住宅の窓や床・壁の断熱、遮熱塗装など、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。
⑤	ZEH、ZEB、LCCMなど住宅・建築物の省エネルギー化・長寿命化の普及・啓発を実施し、導入促進のための支援を行います。
⑥	省エネルギー性能などを有する長期優良住宅の認定制度、建築環境総合性能評価システム（CASBEE）の普及促進を図ります。
⑦	ICTなどを活用したスマート農業を推進します。
⑧	事業所におけるエコチューニング（既存設備・機器の適正運転）やESCO事業などの取組に関する情報提供や普及啓発を行います。

### 取組指標

NO.	取組指標	単位	現状値	中期目標
			2019(令和元)年度	2030(令和12)年度
101	太陽光発電システム（10kw以上）を導入した市有施設数	箇所	29	35 (2027(令和9)年度)
102	再生可能エネルギー・省エネルギー設備設置世帯数（市補助制度利用）	世帯	379	500 (2027(令和9)年度)
103	事業所の省エネ型機器導入率（アンケート）※1	%	37.2 (2020(令和2)年度)	46.2

※1:「熊谷市地球温暖化対策に関するアンケート調査（事業者アンケート）」での『エネルギー効率のより高い機器への切り替え』実施率

### 参考指標

NO.	参考指標	単位	現状値	中期での目安
			2019(令和元)年度	2030(令和12)年度
104	区域の再生可能エネルギーの設備容量※2	kw	71,222 (2017(平成29)年度)	130,000
105	事業所あたりのエネルギー消費量（産業部門+業務部門）	TJ/所	2.004 (2016(平成28)年度)	1.741 (年1%改善)

※2:環境省「自治体排出量カルテ」より

## 取組方針 2 低炭素型まちづくりの推進

### 2-1 低炭素型交通システムへの転換

公共交通や自転車利用環境の利便性向上を図り、利用促進のための普及啓発を行うとともに、次世代自動車への転換促進や効率的な輸送システムの構築を推進します。

市の施策	
①	公共交通の連携で、駅や公共施設と市内各地域をつなぐ、効率的で利便性の高い交通ネットワークを構築します。
②	パークアンドライドの推進やカーシェアリングシステムなど新しい自動車利用システムの導入促進、啓発を行います。
③	自転車ネットワークの構築に努め、安心・安全な自転車通行空間の整備を促進します。
④	駅や市内の各拠点の駐輪場を確保し、利用を啓発します。
⑤	自転車シェアリング（レンタサイクル）の導入を推進します。
⑥	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）など次世代自動車の普及を図ります。
⑦	公共施設、商業施設、住宅、事業所などへの電気自動車充電設備、燃料電池水素ステーション設置の促進を図ります。
⑧	コンパクト&ネットワーク（コンパクトシティと公共交通ネットワークの再構築）のまちづくりを推進します。

### 2-2 エネルギーマネジメントの推進

エネルギー使用状況の「見える化」を推進して効率的なエネルギー利用を促進するとともに、まちづくりと一体となった地域全体でのエネルギーマネジメントシステムの構築を進めます。

市の施策	
①	家庭、ビル、工場において、HEMS、MEMS、BEMS、FEMSの導入・活用を促進し、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。
②	新たな開発において、街区や地区単位でのエネルギーの面的利用によるスマートグリッド化を進め、スマートタウンの取組を推進します。
③	新たな開発において、事業所や工場など複数施設でのエネルギーの面的利用によるスマートグリッド化を進め、スマート流通産業団地の整備・検討を行います。
④	各エリアのエネルギーを相互に融通しあう、自立・分散型のエネルギーシステムの構築に向けた検討・推進を行い、エネルギーの地産地消を目指します。



## 2-3 緑化の推進

夏のヒートアイランド現象や気温上昇の緩和、冬場の建築物の保温の役割を担うまちなかの緑の保全・創出を進めるとともに、温室効果ガスの吸収源となり、多面的機能を持つ里山や樹林地の保全と活用を推進していきます。

市の施策	
①	「熊谷市緑の基本計画」に基づき、緑地の保全及び緑化の推進を図ります。
②	緑地保全・緑化に関する制度の普及啓発により、地域の緑地の保全や緑化を推進します。
③	道路緑化や植樹による連続性のある緑陰の創出に努めます。
④	公共施設の屋上緑化、壁面緑化を推進するとともに、家庭や事業所・民間施設の屋上緑化や壁面緑化、生垣設置などの取組を支援します。
⑤	里山の保全に向けた普及啓発や環境学習、生涯学習の場としての里山の活用を推進します。
⑥	所有者と地域住民及びボランティアなどが実施する里山の保全に協力していきます。
⑦	小規模樹林地の保全と拡大や荒川南部を中心とするまとまった樹林地の保全に努めます。

### 取組指標

NO.	取組指標	単位	現状値	中期目標
			2019(令和元)年度	2030(令和12)年度
201	次世代自動車の導入数（庁用車）	台	13	65 (2027(令和9)年度)
202	市有施設における自立・分散型エネルギーシステムの構築数	件	0	3
203	緑化道路延長	m	46,501	49,589 (2027(令和9)年度)

### 参考指標

NO.	参考指標	単位	現状値	中期での目安
			2019(令和元)年度	2030(令和12)年度
204	市内の電気自動車（EV）・燃料電池車（FCV）充電・充填設備件数	件	40	60
205	スマートタウン、スマート流通産業団地への取組数	件	1	2

## 取組方針3 循環型社会づくりの推進

### 3-1 5Rの推進

5R（リフューズ（拒否）、リデュース（減量）、リユース（再利用）、リペア（修理）、リサイクル（再生））を推進し、家庭や事業者からの廃棄物の排出量の削減を促進します。

市の施策	
①	5R運動の推進により家庭や事業所から排出される一般廃棄物の削減を図ります。
②	資源物の分別の徹底を図り、リサイクルとごみの適正処理を推進します。
③	可燃ごみ焼却施設から発生する焼却灰のセメントの資源化を継続して推進します。
④	市民の5Rの活動を支援し、資源回収の更なる促進を図ります。
⑤	ごみの減量化やリサイクルの推進を実施している環境にやさしい小売店を「熊谷市エコショップ」として認定・啓発を行います。
⑥	プラスチック製容器包装のリフューズを推進するとともに分別収集等を検討します。

### 3-2 バイオマス資源の活用推進

食品残さや農畜産廃棄物などのバイオマス資源の資源化や製品・エネルギーなどへの有効活用を推進し、資源循環による温室効果ガス排出量の削減を推進します。

市の施策	
①	生ごみの自家処理や堆肥化などの普及啓発を行います。
②	廃食用油のリサイクルを促進します。
③	農畜産系廃棄物や農作物非食用部（稲わら、麦わら）の堆肥化を推進します。

### 取組指標

NO.	取組指標	単位	現状値	中期目標
			2019(令和元)年度	2030(令和12)年度
301	市民一人一日当たりのごみ（一般廃棄物）排出量	g	1,131	1,000 (2027(令和9)年度)
302	ごみの資源化率	%	20.0	25 (2027(令和9)年度)

## 取組方針4 ライフスタイルの低炭素化の推進

### 4-1 ライフスタイルの低炭素化推進

低炭素なライフスタイルの推進に向けて、効果的な情報の提供や学習・教育の機会などを設け、それぞれの対象にあった普及啓発策を積極的に推進していきます。また、低炭素なライフスタイルが実践できるような環境づくりや仕組みづくりを進めていきます。

市の施策	
①	地球温暖化対策を促す国民運動「COOL CHOICE運動」や「彩の国家庭の省エネ（LED照明・断熱）推進キャンペーン」、「エコライフDAY埼玉」、「クールシェアくまがや」などの啓発を行い、参加を呼びかけます。
②	家庭の「うちエコ診断」の受診を啓発し、建築物の省エネルギー化に向けた普及啓発を行います。
③	家電製品の省エネ対策や省エネ家電への買い替えの効果、再資源化に伴うCO <sub>2</sub> 削減量など、「見える化」による情報発信を行います。
④	公共交通機関の利用促進やエコ・ドライブに関する情報提供を行います。
⑤	各種イベントにおいて低炭素型ライフスタイルへの転換への啓発を行います。
⑥	地球温暖化対策に関する学習機会の充実を図ります。
⑦	学校での環境教育を通して地球温暖化への理解促進を促すとともに、多様なプログラムを通して低炭素なライフスタイルの習慣化を推進します。

### 4-2 ビジネススタイルの低炭素化推進

事業者の地球温暖化対策に関する情報提供や普及啓発を進めるとともに、低炭素・脱炭素の取組が事業活動へ好影響を及ぼすものと事業者に認識される環境づくりを進めていきます。

市の施策	
①	地球温暖化対策を促す国民運動「COOL CHOICE運動」や「エコライフDAY埼玉」、「クールシェアくまがや」などの啓発を行い、参加を呼びかけます。
②	事業者の「省エネ診断」の受診を啓発し、建築物の省エネルギー化に向けた普及啓発を行います。
③	環境マネジメントシステム（EMS）の導入を促進します。
④	事業者のサプライチェーン全体の排出量（SCOPE3）の把握・管理の取組や気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）、脱炭素に向けた目標設定（SBT、RE100）など脱炭素経営に関する情報発信と普及啓発を進めます。
⑤	環境に配慮した商品・技術の開発、新たな環境ビジネスの育成・支援を進めます。

### 4-3 市の率先行動の推進

市の事務事業から発生する温室効果ガス排出量の削減に向け、率先行動としての取組を推進していきます。

市の施策	
①	「事務事業地球温暖化対策実行計画」に基づき、市の事務・事業から排出される温室効果ガス排出量の削減に率先して取り組みます。

### 4-4 協働・パートナーシップの推進

低炭素型のライフスタイル、ビジネススタイル推進に向けては、市民・事業者・市が、それぞれの役割に応じて、自主的に取り組むとともに、協働やパートナーシップにより、気候変動に配慮した行動を実践することが必要です。交流の場や環境活動に取り組むイベントなどを通じて、協働で行う気候変動対策の支援、活性化を推進します。

市の施策	
①	学校や地域社会で行う「こどもエコクラブ」の活動を支援します。
②	地域の大学やNPOなどと連携して環境学習の機会の充実を図ります。
③	地球温暖化対策の啓発・広報活動などをはじめとした熊谷市地球温暖化防止活動推進センターの活動を支援します。
④	熊谷市地球温暖化防止活動推進員との協働・連携によりライフスタイルの低炭素化を推進していきます。
⑤	民間資金の活用による市民の環境活動を継続して支援します。
⑥	市民、事業者の協働につながる、情報交換・相談のための交流の場を設けます。

## 取組指標

NO.	取組指標	単位	現状値	中期目標
			2019(令和元)年度	2030(令和12)年度
401	地球温暖化対策に意欲的に取り組む市民の割合 <sup>※1</sup>	%	83.7 (2020(令和2)年度)	88.7
402	低炭素・脱炭素型経営を実施している事業者の割合 <sup>※2</sup>	%	1.7 (2020(令和2)年度)	3.4
403	市の事務事業からの温室効果ガス排出量(電力事業者毎の実排出係数で算出)	t-CO <sub>2</sub>	20,735	2013(平成25)年度 比40%減
404	環境講座等の受講者数	人	577	1,000 (2027(令和9)年度)

※1:「熊谷市地球温暖化対策に関するアンケート調査(市民アンケート)」での地球温暖化対策に『積極的に取り組みたい』、『快適な生活を損ねない範囲で取り組みたい』の回答率

※2:「熊谷市地球温暖化対策に関するアンケート調査(事業者アンケート)」での『SBT』『RE100』の回答率

## ● 参考指標

NO.	参考指標	単位	現状値 2019(令和元)年度	中期での目安 2030(令和12)年度
405	世帯あたりの温室効果ガス排出量	t-CO <sub>2</sub> / 世帯	2.9 (2016(平成28)年度)	1.3 ※世帯数 2016 年度 固定
406	事業所あたりの二酸化炭素排出量 (産業部門+業務部門)	t-CO <sub>2</sub> / 所	171.9 (2016(平成28)年度)	164.8 ※事業所数 2016 年度 固定

## 取組方針 5 気候変動適応策の推進

### 5-1 暑さ対策（ヒートアイランド対策）・感染症対策の推進

気温上昇に伴う熱中症対策やヒートアイランド対策などの暑さ対策を市民や事業者と連携しながら推進していきます。また、熱中症の注意喚起や病害虫の分布拡大による感染症のリスクなどの情報提供を積極的に行い、健康被害の低減に努めます。

市の施策	
①	「ヒートアイランド対策推進都市」として、暑さ対策プロジェクトを推進し、本市オリジナルの暑さ対策を企画するとともに、事業所等と連携した熱中症予防の普及啓発を進めていきます。
②	きめ細やかな熱中症予防情報を、市のホームページや携帯電話へのメール、防災行政無線などにより発信し、注意喚起を行うとともに、暑さ指数（WBGT）の普及啓発を行います。
③	熱中症予防のリーフレットや熱中症予防グッズの配布のほか、高齢者などの見守り、声かけ活動などの体制づくりを行います。
④	建築物の遮熱塗装や市道や駐車場などにおける遮熱塗装、透水性・保水性舗装などを推進します。
⑤	建築物からの人工排熱を低減させる省エネルギーや排熱利用などの取組を推進します。
⑥	デング熱などの感染症リスクについての情報提供を行い、健康被害の発生抑止に努めます。

### 5-2 災害への備えと影響軽減への取組推進

気候変動に伴う風水害などへの備えとして、平時からの防災意識の啓発やハザードマップ、タイムラインなどの情報提供を行うとともに、荒川と利根川の二大一級河川のほか県管理の一級河川 7 本と市管理の準用河川 2 本を有する本市の特性に配慮し、影響を軽減する災害に強いまちづくりを推進していきます。

市の施策	
①	「熊谷市防災ハザードマップ」や「洪水対応タイムライン（防災行動計画）」、熊谷市メール配信サービス「メルくま」、「埼玉県防災情報メール」を周知徹底し、万一の災害発生に備える防災意識の啓発を行います。
②	自主防災組織への支援や地区防災計画や小学校区を単位とするハザードマップの作成を支援し、災害に備える自助・共助の力を高めます。
③	国・県と連携し一級河川の整備を促進するとともに、準用河川の改修、排水路及び下水道雨水幹線の整備を促進します。
④	雨水貯留施設の設置の促進、排水施設の整備や適切な管理を行うなど、雨水の流出抑制対策を推進します。
⑤	保水・遊水機能をもつ農地の保全を推進します。

市の施策	
⑥	「災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物を適正に処理するための体制づくりを強化します。
⑦	災害ハザードエリアをふまえた安全なまちづくりを進めます。

### 5-3 適応型ビジネスへの対応

農業への気候変動の影響として、高温や動物感染症の発生、多雨・強雨の増加や渇水リスクなどを想定し、変化に対応するための取組に関する情報を提供していきます。

市の施策	
①	高温による生育障害や品質・収穫の低下のリスクに備えた高温耐性品種に関する情報提供に努めます。
②	効率的な農業用水の確保・利活用などを促進し、渇水リスクに備えるとともに、「渇水対応タイムライン」作成のための情報収集に努めます
③	埼玉県気候変動適応センターや熊谷地方气象台と連携し、気候変動に対するモニタリングを行い、影響の把握に努めます。

### 取組指標

NO.	取組指標	単位	現状値	中期目標
			2019(令和元)年度	2030(令和12)年度
501	暑さ対策事業実施件数	件	38 (2020(令和2)年度)	58
502	自主防災組織率	%	70.91 (2018(平成30)年度)	80 (2027(令和9)年度)
503	多面的機能支援事業の活動対象面積	ha	3,218	3,127 (2027(令和9)年度)

## 2-4 市民・事業者の行動指針

### 市民の取組【10 か条】

- 水道をこまめに止める、使わない部屋の消灯、ごみの減量、エコ・ドライブなど、省エネルギーや省資源を意識した日常生活を習慣にします。
- 「COOL CHOICE 運動」や「エコライフ DAY」、「クールシェアくまがや」に参加します。
- うちエコ診断を活用します。
- 買い替え時には、LED 照明や省エネ家電などを選択します。
- 窓や床・壁の断熱化や遮熱塗装など省エネにつながる住宅改修や、新築、建て替え時のゼロエネルギー化や長寿命化など住宅の省エネ化に努めます。
- 太陽光発電、太陽熱利用、蓄電池、燃料電池などの再生可能エネルギーの導入に努めます。
- 自動車の買い替えの際は、低燃費車や電気自動車（EV）などの次世代自動車を選びます。
- 敷地内の緑化やグリーンカーテンの設置などで暑さを和らげます。
- 雨水浸透柵や雨水貯留施設の設置に協力します。
- 地域の環境活動や自主防災組織の活動に参加し、災害に備えます。

### 事業者の取組【10 か条】

- 「COOL CHOICE 運動」や「エコライフ DAY」、「クールシェアくまがや」に参加します。
- 省エネ診断を受診し、設備・機器の適正な運転管理（エコチューニング）を実施します。
- LED 照明や高効率空調など省エネルギー型設備やエネルギー管理システム（BEMS・FEMS）の導入に努めます。
- 窓や床・壁の断熱化や遮熱塗装など省エネにつながる事業所の改修や、新設、建て替え時のゼロエネルギー化や長寿命化など建物の省エネ化に努めます。
- 太陽光発電、太陽熱利用、蓄電池、燃料電池などの再生可能エネルギーの導入に努めます。
- 自動車の買い替えの際は、低燃費車や電気自動車（EV）などの次世代自動車を選びます。
- 自動車を利用する際は、エコ・ドライブを実施します。
- 環境マネジメントシステム（エコアクション 21、ISO14001 など）の推進や、脱炭素に向けた目標設定（SBT、RE100）など低炭素・脱炭素型経営に努めます。
- 敷地内の緑化や雨水貯留施設の設置、排水施設の適切な管理を行います。
- 災害対策マニュアルや事業継続計画（BCP）を整備し、災害に備えます。



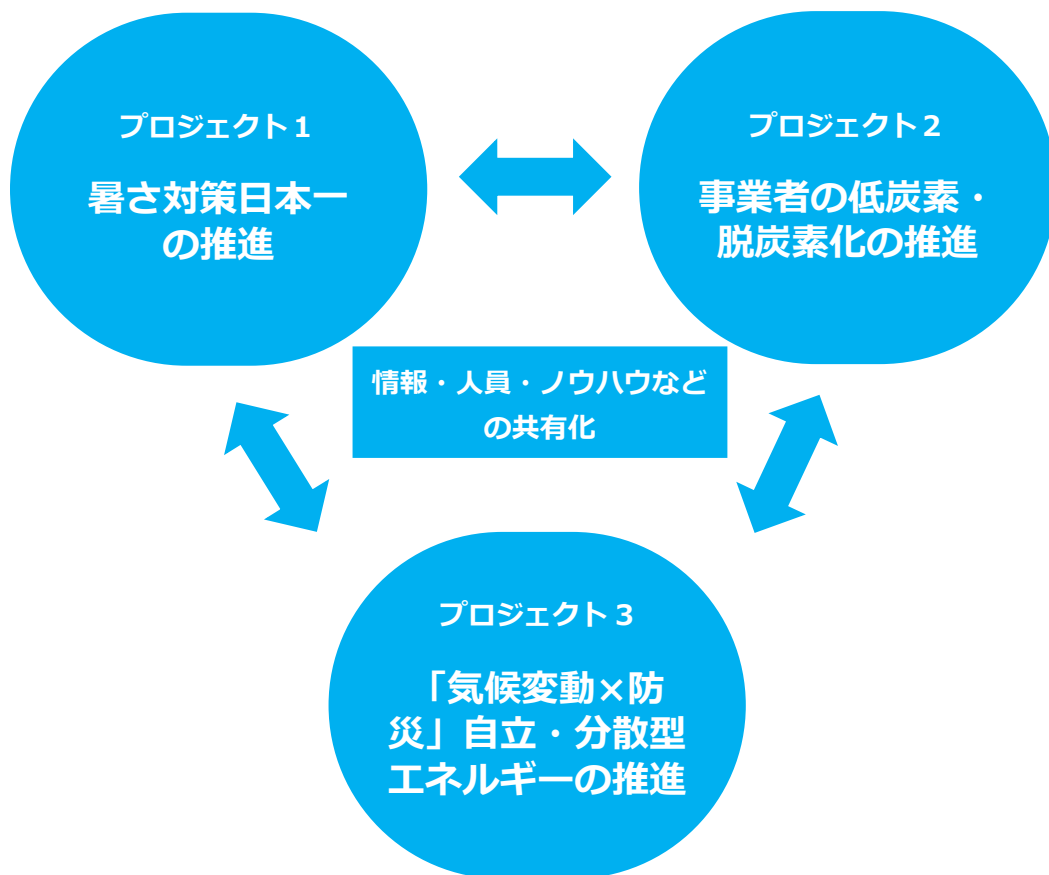
## 3 重点プロジェクト

### 3-1 重点プロジェクトの全体像

地球温暖化の原因となる温室効果ガスは、日常生活や事業活動から必然的に発生するものです。温室効果ガス排出量を総合的に削減し、本市の地球温暖化対策の将来像を実現するためには、部門横断的かつそれぞれの主体の連携・協働による取組が重要です。

本章の「2 目標達成に向けた取組」で示した施策のなかでも、特に連携・協働が必要な事業を優先して取り組むべき施策である重点プロジェクトとして位置づけ、取組を推進していきます。

#### ■重点プロジェクトの全体像



## 3-2 重点プロジェクト

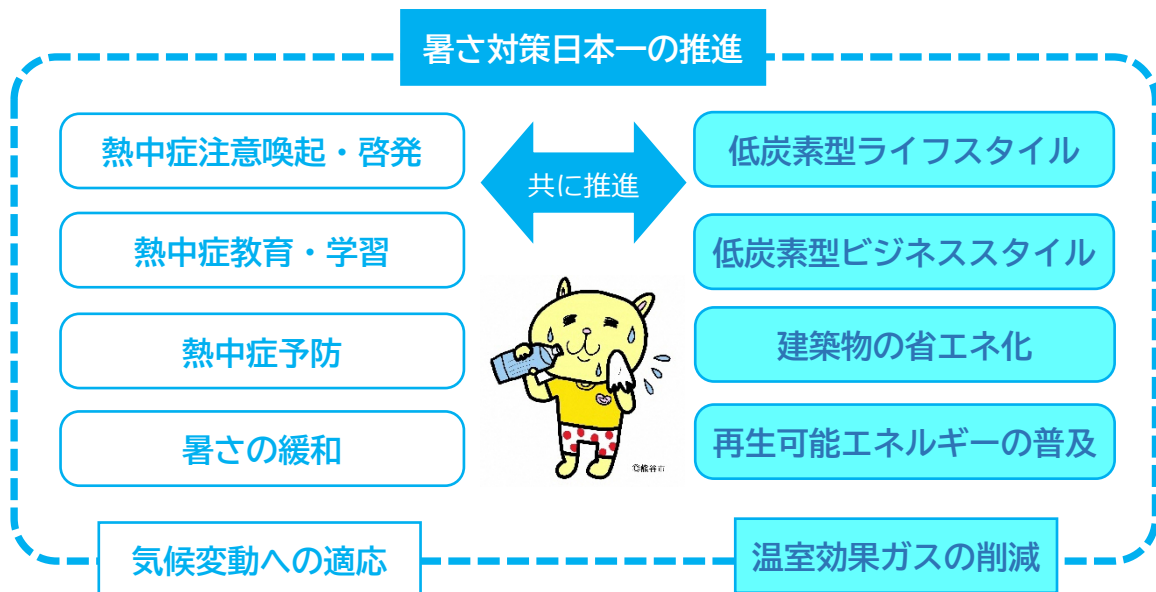
### プロジェクト1 暑さ対策日本一の推進

本市では、これまで熱中症対策やヒートアイランド対策など、「暑さ対策日本一」の取組として積極的に推進してきました。引き続き、熱中症予防をはじめとした気候変動に適応するための様々な暑さ対策とあわせ、暑さの原因となっている温室効果ガス削減に寄与する取組についても同時に推進していきます。

#### ● プロジェクトのイメージ

これまでの暑さ対策事業で培った多種多様な啓発策や事業展開のノウハウを、ライフスタイルやビジネススタイルの低炭素化や再生可能エネルギーや省エネルギー設備機器の拡充などに積極的に活用していきます。

「熊谷市協働事業提案制度」の普及啓発を積極的に行い、市民活動団体と市協働の温室効果ガス削減につながる事業を推進するとともに、関連する事業者や大学等との協働事業やコラボレーションなど産学官民連携による取組を推進していきます。



## プロジェクト2 事業者の低炭素・脱炭素化の推進

本市の二酸化炭素排出量の約7割は産業部門と業務部門から排出されており、市域からの温室効果ガス排出量の削減のためには、市内事業者との連携・協働が不可欠です。

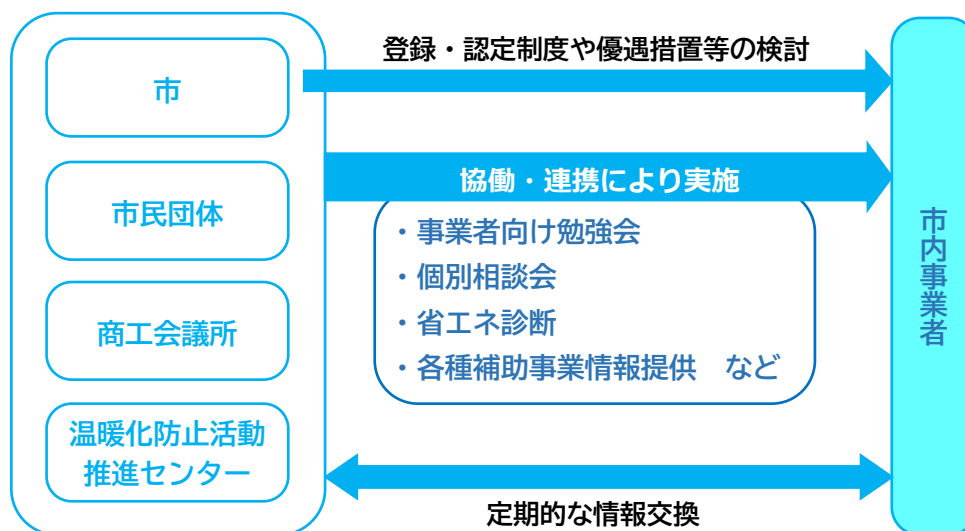
市内事業者に対し、省エネルギーや低炭素・脱炭素の取組に関する啓発や普及推進策を進めることで、事業者の省エネ化や低炭素・脱炭素化を促し、事業者からの温室効果ガスの削減を目指すとともに、本市の地球温暖化対策の将来像の実現に向け、パートナーシップの形成に向けた基盤整備を進めていきます。

### ● プロジェクトのイメージ

市内事業者に省エネルギーや低炭素・脱炭素の取組を波及させるため、市民団体や関連団体などとの連携・協働により、地球温暖化対策や低炭素・脱炭素経営に関する情報提供や勉強会、相談などを行っていきます。

また、事業者の取組意欲を高めるため、一定基準の取組を実践している事業者の登録・認定や優遇措置等、インセンティブ付与などの仕組みを検討します。

これらの取組により、市民団体や関連団体、事業者とのパートナーシップを形成し、将来的な事業者との連携・協働の取組を推進するための基盤整備を行います。



## プロジェクト3

# 「気候変動×防災」 自立・分散型エネルギーの推進

気候変動に伴う災害リスクが高まっていることから、まち全体で災害に備えることが必要とされています。特に、ライフラインであるエネルギーについては、施設や地域で自立し、かつ相互に融通が可能な分散型とすることで、非常時の電源を確保するとともに、早期の復旧が可能となることから、本市においても導入を進めていくことが期待されています。

なかでも再生可能エネルギーの活用は、災害時のエネルギー自給が可能になると同時に、平時には温室効果ガスの削減につながり、「適応」と「緩和」の両面を備えるものです。

再生可能エネルギーを中心にした自立・分散型のエネルギーシステムを市域全体において推進していくことで、「気候変動×防災」の取組を推進していきます。

また、最終的には2050年の長期目標を見据えた本市の地球温暖化対策の将来像として描く、エネルギーが地域内で循環する社会の構築を目指し、実現に向けた基盤整備を行っていきます。

### ● プロジェクトのイメージ

自立・分散型エネルギーシステムの構築にあたっては、公共施設や防災拠点を中心に、段階的に取組を進めていきます。

また、自立型エネルギーの要となる再生可能エネルギーの地域内での拡充に向け、2050年を見据えた地域再エネ導入プランの検討を行うとともに、市有施設や市有地の再生可能エネルギー事業者への貸し出しを積極的に進めていきます。

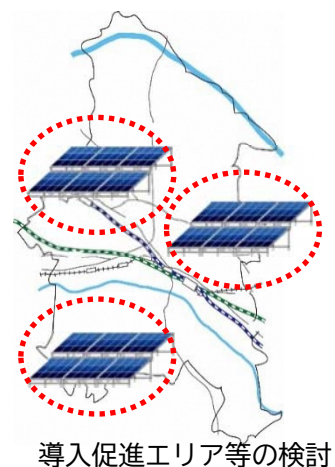
また、エネルギーの地域循環を推進するために必要な地域の多様なステークホルダーとの連携を深め、協働での事業実施を可能とする体制整備を進めていきます。

#### 公共施設を中心とした自立・分散型エネルギーシステムの構築



出典：環境省

#### 地域の再エネ導入プラン検討



#### 継続的な事業推進のための体制整備



第



章

# 計画の進行管理

本計画の推進にあたっては、各主体自らが積極的に取組を実践するとともに、各主体の連携・協働による取組が不可欠です。

本市では、庁内の横断的な連携により市の施策を推進していくと同時に、市民や市民団体、事業者とパートナーシップを形成し、地球温暖化対策に関する事業をともに進めていきます。

また、県や周辺市町村、熊谷市地球温暖化防止活動推進センター、埼玉県気候変動適応センター、熊谷地方気象台などと情報共有を行い、連携のうえ取組を進めていきます。

## ● 計画推進のための組織

### 熊谷市環境審議会

本市の環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進する上で必要な事項を審議する組織で、学識経験者、市議会議員、市民及び市内の関係団体代表者、行政機関の職員から構成されます。

本計画の取組状況について助言を行います。

### 熊谷市地球温暖化対策地域推進協議会

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第40条に基づき設置された組織で、地球温暖化防止活動推進員、市内の関係団体代表者、事業者、学識経験者、行政機関の職員から構成されます。

本計画の施策・事業の実施状況や各種指標の進捗状況を確認、評価を行うとともに、目標達成のための具体的な取組について、協議していきます。

### 熊谷市地球温暖化防止活動推進センター

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第38条に基づき指定された組織です。

地球温暖化対策に関する普及啓発を行うとともに、本計画の取組を市、関係機関、住民、事業者と連携・協働のうえ、推進していきます。

### 埼玉県気候変動適応センター（埼玉県環境科学国際センター）

「気候変動適応法」第13条に基づき設置された組織で、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言を行う拠点機能を担います。

本計画を推進するにあたり、より密接に連携を図れるよう、令和3年4月から本市の気候変動適応センターとして、共同で位置づけられるよう働きかけを行っています。

## 2 計画の進行管理

本計画の実効性を確保し、市民、事業者、市の協働・連携による進行管理を行うため、事業計画の策定（Plan）→実施（Do）→点検・評価（Check）→見直し（Act）を繰り返す PDCA サイクルにより、年度の進行管理を実施していきます。

また、計画本体についても、必要に応じて見直しを行います。

本計画における市の施策の進捗状況及び温室効果ガスの排出量は、熊谷市環境白書及びHP などにより公表していきます。

