

**第2次小金井市  
地球温暖化対策地域推進計画  
素案  
(たたき台)**

**2020（令和2）年7月**

# 第2次小金井市地球温暖化対策地域推進計画

## 目次

<b>第1章 計画策定の背景</b> .....	1
1. 地球温暖化とは.....	2
2. 地球温暖化による影響.....	3
3. 地球温暖化による影響の将来予測.....	5
4. 地球温暖化対策の動向.....	9
<b>第2章 計画の基本的事項</b> .....	18
1. 計画策定の目的.....	18
2. 計画の位置づけ.....	19
3. 対象とする主体.....	20
4. 対象とする地域.....	20
5. 対象とする温室効果ガス.....	20
6. 基準年度.....	20
7. 計画期間と進捗管理.....	20
<b>第3章 小金井市における現状と課題及び計画策定の方向性</b> .....	22
1. 温室効果ガス排出量の現状.....	22
2. 二酸化炭素排出量の部門別内訳.....	23
3. その他6ガスの発生源別内訳.....	30
4. 市の特性・課題及び計画策定の方向性.....	36
(以下は今後予定している章立て)	
<b>第4章 温室効果ガス排出量の将来推計及び削減目標</b>	
<b>第5章 地球温暖化に対する緩和策</b>	
<b>第6章 気候変動に向けた適応策</b>	
<b>第7章 重点施策</b>	
<b>第8章 計画の推進</b>	
【資料編】	
資-1. 地球温暖化対策における国内外の動向.....	資-1
資-2. 小金井市の社会的特性.....	資-11
資-3. 小金井市の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量.....	資-17
資-4. 気候変動における影響評価.....	資-53
資-5. 市民・事業者におけるアンケート調査結果概要.....	資-63
資-6. ヒアリング調査結果.....	資-87
資-7. 用語集.....	資-91

# 第1章

## 計画策定の背景



1. 地球温暖化とは
2. 地球温暖化による影響
3. 地球温暖化による影響の将来予測
4. 地球温暖化対策の動向

## 第1章 計画策定の背景

### 1. 地球温暖化とは

太陽から地球へ到達したエネルギーは陸地や海に吸収され、地表面を暖めます。その後、地表から放出された赤外線エネルギーの一部は大気中に含まれる二酸化炭素等の温室効果ガス\*に吸収、再放射されることで大気が温まり、地球上の生物にとって暮らしやすい気温が保たれています。

産業革命以前、大気中の二酸化炭素濃度は約 280ppm 程度でしたが、化石燃料の燃焼や土地利用の変化に伴う二酸化炭素等の排出により上昇し、近年では産業革命以前と比較して 40%以上も多い 400ppm を超える二酸化炭素濃度となっています。

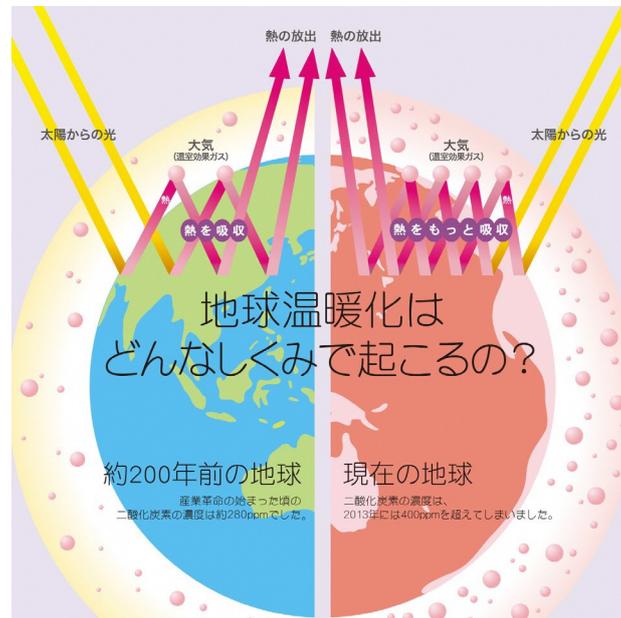
こうした大気中の温室効果ガス濃度の上昇に従い、地上の温度も上昇する現象が「地球温暖化」と呼ばれています。

地球温暖化は世界全体における平均的な気温の上昇により、氷河の融解や海面水位の変化を引き起こすほか、洪水や干ばつなどの自然災害につながるさまざまな気候の変化を伴っています。

それにより、陸上や海の生態系への影響のほか、食料生産や健康など人間への影響も顕在化してきていると考えられており、これらの影響を回避・軽減する対策が急務となっています。

今後は、世界全体の温室効果ガス排出量を削減・抑制する「緩和策」を講じるとともに、既に生じつつある気候変動のリスクへ対応する「適応策」の推進が必要となっています。

#### ◆温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



出典：温室効果ガスインベントリオフィス  
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/>)

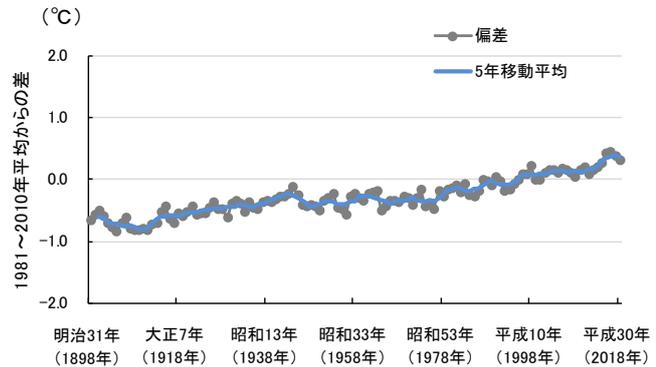
## 2. 地球温暖化による影響

### (1) 世界への影響

地球温暖化に伴う気候変動として、世界全体での平均気温の上昇のほか、海水温度に伴う海面水位の上昇が見られます。

また、降水量については地域により局所的豪雨が増加していると考えられており、洪水リスクの増大が指摘されています。

#### ◆世界の年平均気温の経年変化

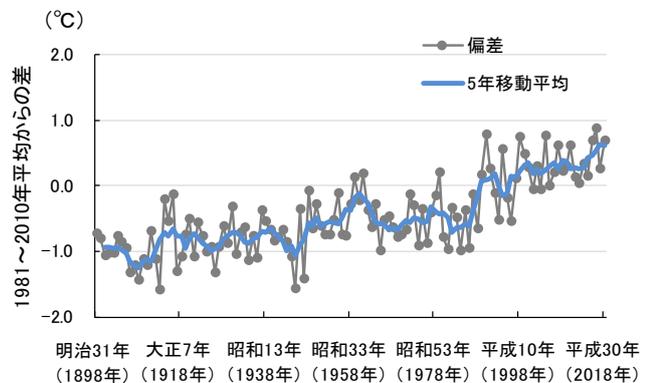


### (2) 日本への影響

明治31年(1898年)以降、日本の平均気温は、100年あたりおよそ1.19°Cの割合で上昇しています。気温の上昇に伴い真夏日の年間日数は増加傾向にあり、一方で冬日の年間日数は減少しています。

また、1日の降雨量が100mm以上に達するような大雨の日数が増加傾向にあります。

#### ◆日本の年平均気温の経年変化



#### 【日本に及ぼす気候変動の影響】

環境省及び気象庁は、地球温暖化が日本に及ぼす影響について現状及び将来予測を報告書へ取りまとめています。その報告書に基づき、日本で21世紀末までに生じると予想されている気候変動の影響は以下のとおりです。

- 日本の平均気温は現在と比較して4.4°C (RCP※8.5の場合) 上昇する
- 1時間の降水量が50mm以上の短時間強雨発生回数は、すべての地域・季節で増加する
- 稲などの作物につく害虫の個体数が増加するほか、種により生息域が拡大する
- 年最大日雨量や年最大時間雨量が現在より増加する
- 年最深積雪及び年降雪量は北海道内陸の一部を除き全国的に減少する
- 河川等の水温が上昇するほか、降水量の増加に伴い浮遊砂が増加する など

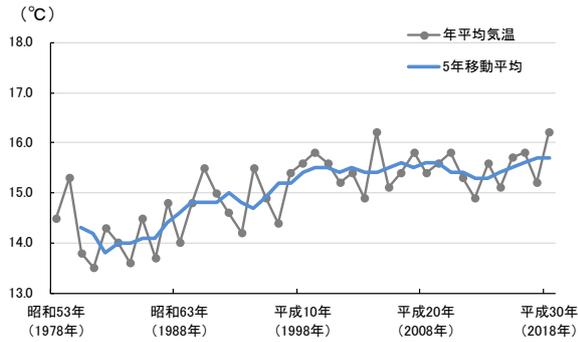
資料：「気候変動の観測・予想及び環境評価統合レポート2018」

### (3) 小金井市への影響

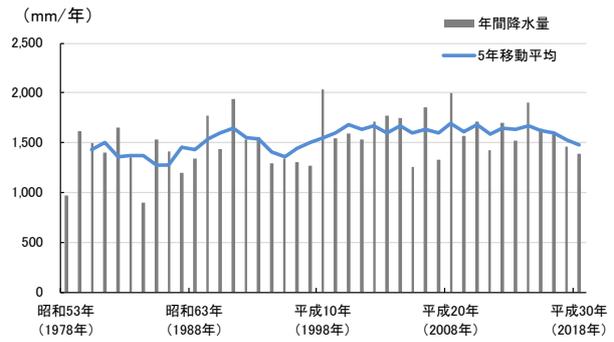
年平均気温、年間降水量、真夏日及び冬日の年間日数について、本市に最も近い府中気象観測所における1978（昭和53年）年～2018（平成30年）年の観測結果を以下に示します。

4項目のうち、年平均気温及び真夏日の年間日数は、上昇または増加傾向にあります。

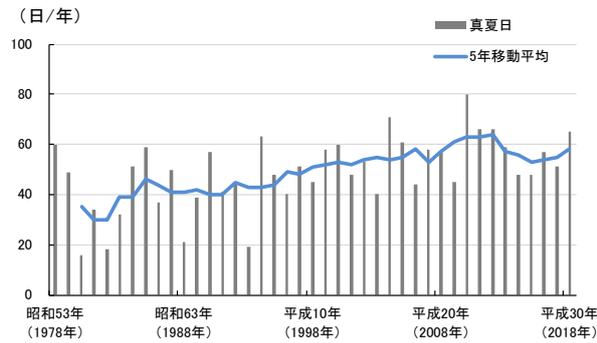
#### ◆年平均気温の経年変化



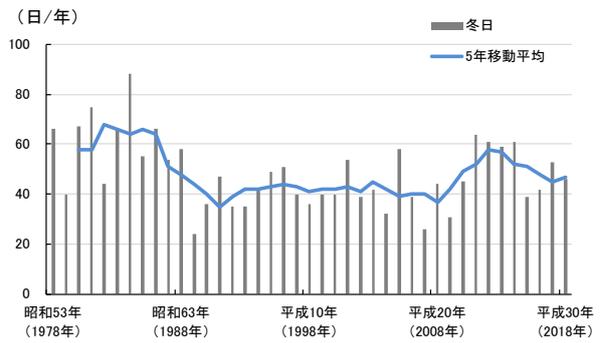
#### ◆年間降水量の経年変化



#### ◆真夏日（最高気温が30℃以上）の経年変化



#### ◆冬日（最低気温が0℃未満）の経年変化



### 3. 地球温暖化による影響の将来予測

#### (1) 世界の気候変化の予測

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が公表した「第 5 次評価報告書・統合報告書」（2014（平成 26）年度）では、気候システムに対する人為的影響が明らかであるとともに、「気候システムの温暖化には疑う余地がなく、また、1950 年代以降、観測された変化の多くは数十年から数千年間にわたり前例のないものである」と示されました。

本報告書では代表濃度経路シナリオ（Representative Concentration Pathways）に基づく気候変動の将来予測として、厳しい温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）、対策を実施せず温室効果ガスの排出が増加した場合（RCP8.5）、中間的な場合（RCP4.5 及び RCP6.0）の 4 つを示しています。

最も地球への影響が大きい RCP8.5 の場合、21 世紀末までに世界の平均気温は 2.6～4.8℃、海面水位は 0.45～0.82m の上昇が見込まれます。

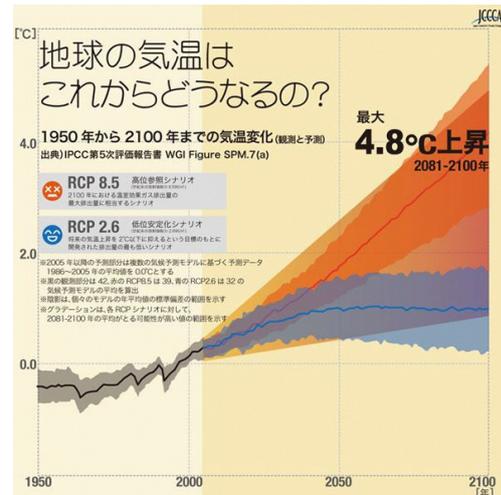
また、今世紀半ばまでには北極圏の海水が夏季にほとんど存在しない状態となるほか、地域により降水量が増加または減少する可能性が高いと予想されています。

#### (2) 日本の気候変化の予測

「第 5 次評価報告書」に示される 4 つのシナリオに基づき、日本の 21 世紀末における気候変動について予測が示されています。

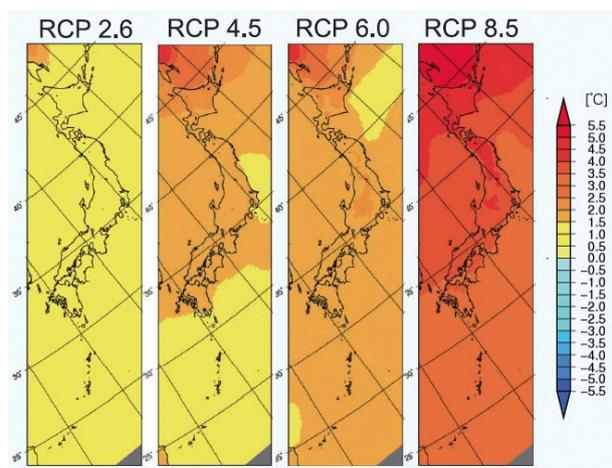
日本でも年平均気温は全国的に上昇し、厳しい温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）で 0.5～1.7℃、温室効果ガスの排出が増加した場合（RCP8.5）に 3.4～5.4℃の上昇が見込まれており、気温上昇の傾向は高緯度地域でより顕著になると予測されています。

#### ◆ 1950 年から 2100 年までの気温変化



出典：温室効果ガスインベントリオフィス  
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/>)

#### ◆ 日本における年平均気温の変化の分布



出典：21 世紀末における日本の気候

### (3) 小金井市の気候変化の予測

環境省及び国立環境研究所が運営するウェブサイト「気候変動適応情報プラットフォーム」では、日本国内における気候変動による影響予測結果を公開しています。その結果に基づき、厳しい温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）、温室効果ガスの排出が増加した場合（RCP8.5）のそれぞれについて、21 世紀（2081 年～2100 年）における本市の気候変動による影響予測結果を以下に示します。

なお、基準とする「現在」は 1981（昭和 56）年～2000（平成 12）年とします。

※「環境省環境研究総合推進費 S-8 温暖化影響評価・適応政策に関する総合研究（2010～2014）」における影響評価の研究成果（S8 データ）で示される 4 つの気候モデルのうち、主要な日本の気候モデルである「MIROC5（東京大学/NIES：国立研究開発法人国立環境研究所/JAMSTEC：国立研究開発法人海洋研究開発機構）」の予測結果を引用しました。

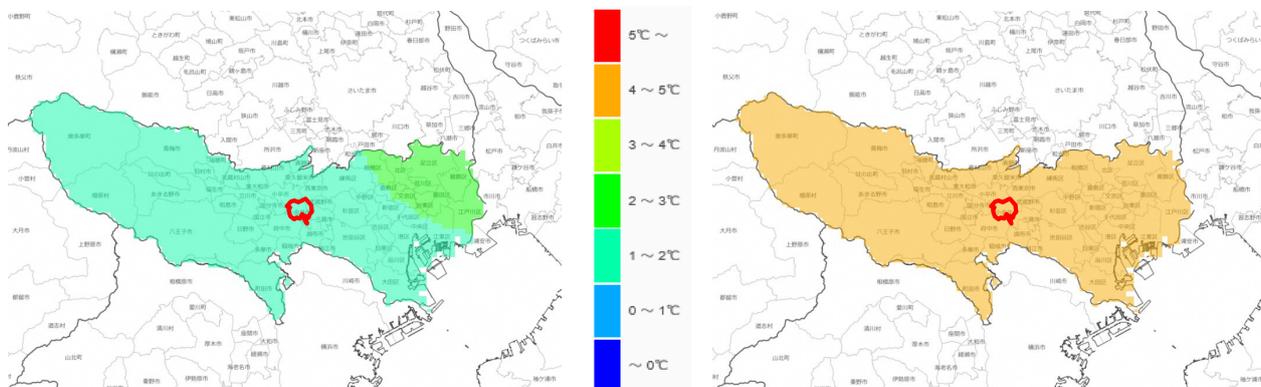
（図出典：環境省 気候変動プラットフォームポータルサイト（<http://a-plat.nies.go.jp/webgis/tokyo/index.html>））

#### ①年平均気温

現在と比較して年平均気温は厳しい温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）において 1～2℃、温室効果ガスの排出量が増加した場合（RCP8.5）には 4～5℃上昇すると予測されています。

厳しい温暖化対策を実施した場合  
(RCP2.6)

温室効果ガス排出量が増加した場合  
(RCP8.5)

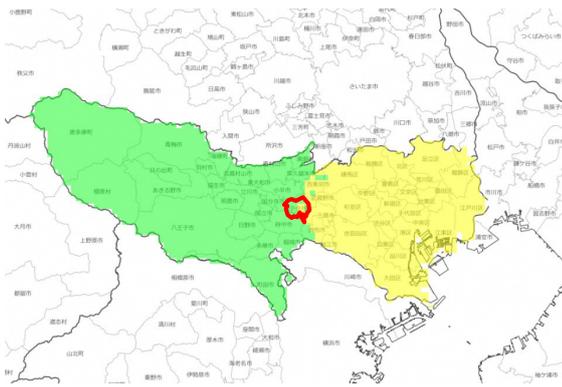


### ②年間降水量

現在と比較して年間降水量は厳しい温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）において 1.0～1.2 倍、温室効果ガスの排出量が増加した場合（RCP8.5）には 1.0～1.1 倍に上昇すると予測されています。

厳しい温暖化対策を実施した場合  
(RCP2.6)

温室効果ガス排出量が増加した場合  
(RCP8.5)

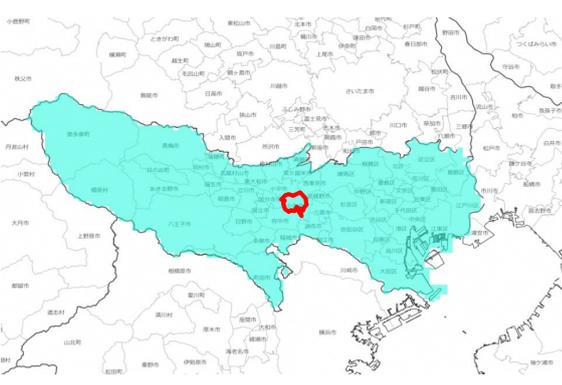


### ③熱中症搬送者数

現在と比較して熱中症搬送者数は厳しい温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）において 1.8～2 倍、温室効果ガスの排出量が増加した場合（RCP8.5）には 4～6 倍に増加すると予測されています。

厳しい温暖化対策を実施した場合  
(RCP2.6)

温室効果ガス排出量が増加した場合  
(RCP8.5)

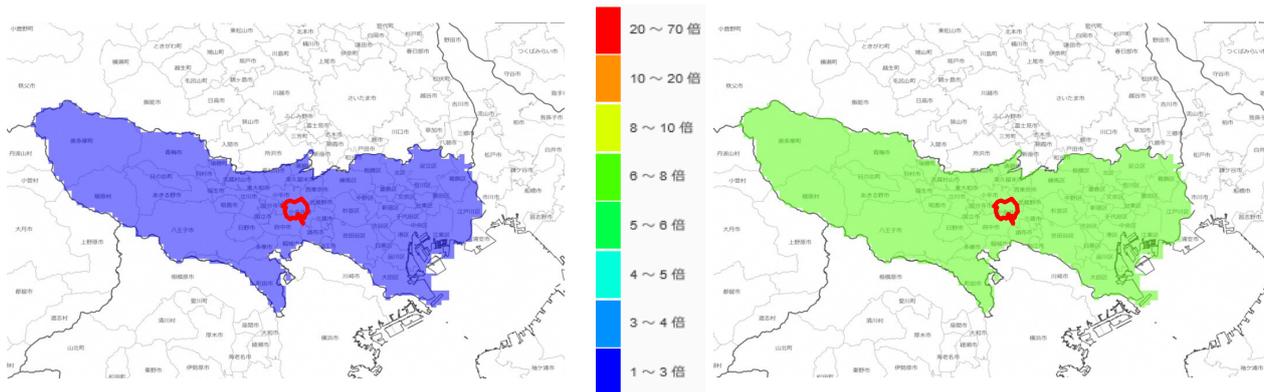


#### ④熱ストレス超過死亡者数

現在と比較して熱ストレス超過死亡者数\*は厳しい温暖化対策を実施した場合（RCP2.6）において1～3倍、温室効果ガスの排出量が増加した場合（RCP8.5）には6～8倍に増加すると予測されています。

厳しい温暖化対策を実施した場合  
(RCP2.6)

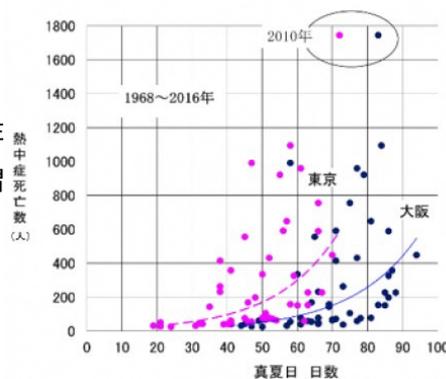
温室効果ガス排出量が増加した場合  
(RCP8.5)



#### 【気候変動の影響】

##### ○健康面への影響

熱中症による死亡者数は増加傾向にあり、記録的猛暑となった2010（平成22）年には過去最多の死亡者数となりました（図1-6）。熱中症死亡者数は年間の真夏日の日数に伴う傾向があり、熱中症患者の増加は地球温暖化の暑熱による直接的な影響の一つと考えられています。



熱中症死亡者数と真夏日日数の関係  
(1968～2016年)  
出典：気候変動の観測・予測及び影響評価  
総合レポート2018

##### ○農作物への影響

過去の調査より40以上の都道府県において、気候変動による農作物への影響が報告されています。露地野菜では、収穫期の早期化、生育障害の発生頻度が増加しており、施設野菜でも着果不良や裂果・着色不良、病害等が生じています（図1-7）。



##### 農作物への影響

- (左上) 裂果したトマト
- (右上) 着色不良のトマト
- (左下) 炭そ病のいちご

##### ○気象への影響

アメダスの観測結果によると短時間強雨、いわゆるゲリラ豪雨の発生回数は1976（昭和51）年以降において年々増加しています。地球温暖化はこうした降水量のほか、冷夏や暖冬、またはこれまでにない猛暑など、様々な異常気象と関連性があると考えられています。

出典：気候変動の観測・予測及び影響評価総合レポート2018

## 4. 地球温暖化対策の動向

### (1) 世界の動向

2015（平成 27）年にフランスの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）においてパリ協定\*が採択され、次の長期目標が掲げられました。

- 世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする
- できるかぎり早く世界の温室効果ガス排出量をピークアウトし、21 世紀後半には、温室効果ガス排出量と（森林などによる）吸収量のバランスをとる

同年の国連サミットにおいては「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、すべての国が取り組む国際目標「持続可能な開発目標（SDGs）」として 17 の目標が設定されました。

その中でも地球温暖化との関わりが深い目標 13「気候変動に具体的な対策を」においては、エネルギーやイノベーション、生産・消費や教育といった他の目標も同時に達成する必要があり、先進国を含めすべての国が行動し、あらゆるステークホルダーが役割を担うことで、社会・経済・環境に統合的に取り組むこととされています。



### 【主要国の温室効果ガス削減目標】

パリ協定の締約国は、パリ協定で掲げる長期目標を達成するため、温室効果ガス削減に関する「自国が決定する貢献」を計画として定めています。

それらの計画において各国が示す中期削減目標の基準年度及び削減目標は国によって異なっています。基準年度はEU各国が1990年、アメリカ合衆国が2005年、日本が2013年となっており、削減目標はEU各国が40%以上、アメリカ合衆国が16~28%、日本が26%です。

各国が自主的に定めた基準年度や指標が異なるため、これら目標の比較には注意が必要ですが、仮に基準年度を2013年度に統一した場合には、日本の削減目標は主要国と遜色ないものであると言えます。

国名	1990年比	2005年比	2013年比
日本	▲18.0%	▲25.4%	<b>▲26.0%</b> (2030年までに)
米国	▲14~16%	<b>▲26~28%</b> (2025年までに)	▲18~21%
EU	<b>▲40%</b> (2030年までに)	▲35%	▲24%
中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までに2005年比でGDP当たりの二酸化炭素排出を60~65%削減</li> <li>2030年頃に二酸化炭素排出のピークを達成</li> </ul>		
韓国	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までに、対策を講じなかった場合の2030年比で37%削減</li> </ul>		

出典：主要国の約束草案（温室効果ガスの排出削減目標）の比較  
（経済産業省 作成）

## (2) 国の動向

国ではパリ協定の採択を受け、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るために、2016（平成 28）年 5 月において「地球温暖化対策計画」を閣議決定しました。この計画では中期・長期の目標年度として 2030 年度及び 2050 年度を設定しており、中期目標として「温室効果ガスを 2030 年度に 2013 年度比 26%削減する」の達成に向けて着実に取組むとともに、長期目標である 2050 年度までに温室効果ガス 80%の排出削減を目指すものです。

### ◆エネルギー起源二酸化炭素の各部門の排出量の目安

	2013 年度実績	2030 年度の 排出量の目安	(百万 t-CO <sub>2</sub> ) 削減割合 (%)
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	1,235	927	24.9
産業部門	429	401	6.5
業務その他部門	279	279	39.8
家庭部門	201	201	39.3
運輸部門	225	225	27.6
エネルギー転換部門	101	101	27.7

2018（平成 30）年 6 月に「気候変動適応法」を公布したことで、適応策の法的位置づけが明確化され、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して適応策を推進するための法的仕組みが整備されました。同年 11 月には、気候変動適応法第 7 条に基づく気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための「気候変動適応計画」が閣議決定され、気候変動の影響による被害を防止・軽減することを目的とした各主体の役割などのほか、分野ごとの適応に関する取組が網羅的に示されました。

### 【持続可能な開発目標(SDGs)】

持続可能な開発目標 (SDGs) とは、2015（平成 27）年 9 月に開催の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 2016（平成 28）年から 2030 年（令和 12）までの国際目標であり、開発途上国の開発に関する課題にとどまらず、世界全体の経済、社会及び環境の三側面を不可分のものとして調和させる統合的取組として作成されました。

また、SDGs は持続可能な世界を実現するための 17 のゴールとそれらに付随する 169 のターゲットから構成されており、地球上の誰一人として取り残さない (leave no one behind) ことを誓っています。

17 のゴール及び 169 のターゲットは相互に関係しており、1 つの行動によって複数の課題の解決を目指すという特徴を持っています。

SDGs の実現は地域の課題解決にも直結するものであると考えられ、地域に着目し、地域の視点を取り入れ、SDGs の考え方を活用して地域における様々な課題の改善に貢献するものです。

### (3) 東京都の動向

東京都は2016（平成28）年3月に策定した「東京都環境基本計画」において、「2030年までに、東京の温室効果ガス排出量を2000年比で30%削減する」、「2030年までに、東京のエネルギー使用量を2000年比で38%削減する」を目標として掲げています。

この目標を達成するために、東京都は計画における政策の柱としてスマートエネルギー都市の実現を位置付けており、省エネルギー対策の推進や再生可能エネルギーの導入拡大、水素エネルギーを活用した水素社会の実現に取り組んでいます。

また、産業及び業務その他部門における取組として、大規模事業所におけるキャップ&トレード制度\*の運用による総量削減や、中小規模事業所における地球温暖化対策報告書制度の運用による取組意欲の喚起などを促進しています。

2019（令和元）年には、U20 東京メイヤーズサミット\*において「ゼロエミッション東京」を宣言し、2050年のCO<sub>2</sub>排出実質ゼロ実現に向けて、具体的取組とロードマップをまとめた「ゼロエミッション東京戦略」を策定しました。

#### 【東京都の温室効果ガス削減目標・省エネルギー目標の考え方】

都民・事業者の取組を促す中期的な通過点として、2030（令和12）年の温室効果ガス削減目標を設定するとともに、その目標達成に見合った水準のエネルギー削減目標を設定しています。

#### ◆目標達成に向けて各部門が目指す取組水準を示すため、部門別目標を設定

- ・新規の対策を想定せず、経済活動や人口の増減等を考慮した場合のエネルギー消費の変化量を部門別に推計
- ・温室効果ガス削減目標の達成に必要なエネルギー消費の削減量（省エネ対策、再生可能エネルギー・水素エネルギーの利用拡大の効果）を部門別に積上げ
- ・算定された2030年のエネルギー消費量をCO<sub>2</sub>排出量に換算するとともに、フロン対策効果等を考慮し、すべての温室効果ガス排出量を積上げ

▼温室効果ガス排出量の推計結果

	2000年	2013年 (速報値)	2030年 (目安)	部門別目標 (2000年比)	2013年比 (参考)
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	57.7	63.8	38.8		△39%
産業・業務部門	25.7	31.3	20.1	20%程度削減	△36%
産業部門	6.8	5.1	4.2		△18%
業務部門	18.9	26.2	16.0	(20%程度削減)	△39%
家庭部門	14.3	20.8	11.1	20%程度削減	△47%
運輸部門	17.6	11.7	7.6	60%程度削減	△35%
その他ガス	4.4	6.3	4.9		△22%
温室効果ガス排出量計	62.1	70.1	43.7		△38%

単位：百万トンCO<sub>2</sub>eq

注1）2030年の電気のCO<sub>2</sub>排出係数については、政府の長期エネルギー需給見通し（2015年7月）を踏まえた電力業界の自主目標値0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWhを採用（都内全電源平均のCO<sub>2</sub>排出係数は、2000年：0.328、2013年：0.521kg-CO<sub>2</sub>/kWh）

注2）その他ガスは、非エネルギー起源CO<sub>2</sub>・メタン（CH<sub>4</sub>）・酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）・代替フロン等4ガス（HFCs・PFCs・SF<sub>6</sub>・NF<sub>3</sub>）

▼エネルギー消費量の推計結果

	2000年	2013年 (速報値)	2030年 (目安)	部門別目標 (2000年比)	2013年比 (参考)
産業・業務部門	342	294	246	30%程度削減	△17%
産業部門	97	58	57		△2.1%
業務部門	245	237	189	(20%程度削減)	△20%
家庭部門	202	209	144	30%程度削減	△31%
運輸部門	257	157	105	60%程度削減	△33%
エネルギー消費量計	801	660	495		△25%

単位：PJ（=10<sup>15</sup>J）

出典：東京都環境基本計画

## (4) 小金井市の取組

本市では小金井市環境基本条例に基づき、2015（平成 27）年 3 月に「第 2 次小金井市環境基本計画」を策定しました。計画では基本目標の 1 つとして「地域から地球環境を保全する」を掲げるとともに、重点的取組として「低炭素のまちづくりを推進する」を位置付け、地球温暖化対策に取り組んでいます。

また、同時期に改訂を行った「小金井市地球温暖化対策地域推進計画」では、削減目標とともに市民、事業者、教育研究機関、NGO、市の具体的な取組を示し、高効率エネルギー機器や再生可能エネルギー等の導入推進、エコドライブや節電等による環境負荷の少ないライフスタイルの実現、屋上の緑化やみどりのカーテン等による温室効果ガスの吸収源対策などに取り組んできました。

### ① 前計画における削減目標

「小金井市地球温暖化対策地域推進計画」（以下、「前計画」）における削減目標（目標エネルギー削減率、目標 CO<sub>2</sub> 削減率）は以下のとおりです。

エネルギー消費量については、2020（令和 2）年度においてエネルギー消費量（3,214TJ）及びエネルギー削減量（523TJ）の 2 つの目標が示されています。

#### 前計画における削減目標

##### 【目標エネルギー削減率】

2020（令和 2）年度までに、市のエネルギー消費量を 2006（平成 18）年度比で 14%削減します。

##### 【目標 CO<sub>2</sub> 削減率】

2020（令和 2）年度までに、市の CO<sub>2</sub> 総排出量を 2006（平成 18）年度比で 27%削減します。

各削減目標は、以下に示す考え方に基づき設定されています。

#### ● 目標エネルギー削減率

東京都内のエネルギー消費量は毎年 1 % の削減がなされていることを踏まえ、本市では 2006（平成 18）年度から 2020（令和 2）年度の 14 年間でエネルギー消費量を 14%削減することが必要と考えました。

#### ● 目標 CO<sub>2</sub> 削減率

東京都の中期目標（2020（令和 2）年度までに 2000（平成 12）年度比 25%削減）のうち、小金井市の責任分担分を以下の項目の 2005（平成 17）年における相対比率（小金井市÷東京都）に基づき算出しました。

【相対比率の項目】出荷額、床面積、専用受託床面積、世帯数、人口、走行キロ

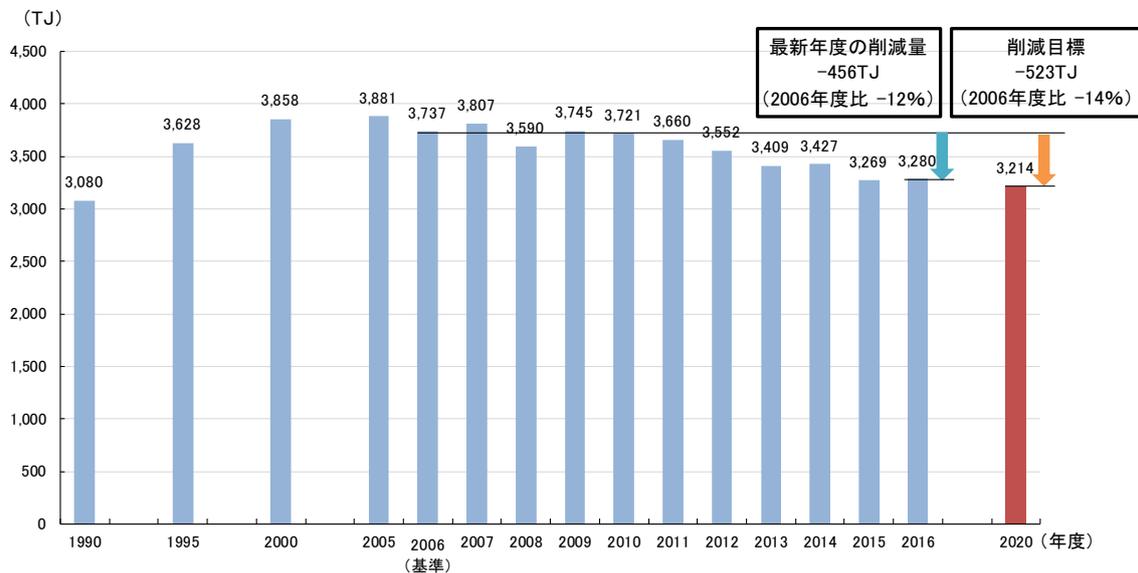
②前計画におけるエネルギー削減目標の達成状況

2016（平成 28）年度における市全域のエネルギー消費量は 3,280TJ であり、基準年である 2006（平成 18）年度比では 456TJ（12%）の削減でした。

2016（平成 28）年度の削減量は 2020（令和 2）年度における削減目標を満たしていないものの、達成率は約 87%であったことから、市全域のエネルギー消費量は目標に向けて順調に推移していると考えられます。

2016（平成 28）年度における部門別エネルギー消費量は、2006（平成 18）年度と比較して運輸部門（-310TJ）、家庭部門（-124TJ）、産業部門（-65TJ）において減少しており、業務その他部門（+44TJ）では増加しました。

◆小金井市におけるエネルギー消費量の推移



各部門におけるエネルギー消費量の増減要因の概要は以下のとおりです。

●産業部門

新築着工床面積の減少に伴い、建設業のエネルギー消費量が減少しました

●家庭部門

市民の節電意識向上に伴い、電力消費量が減少しました

●業務その他部門

エネルギー消費量の多い建物の延床面積増加に伴い、エネルギー消費量が増加しました

●運輸部門

自動車の走行量の減少に伴い、自動車におけるエネルギー消費量が減少しました

### ③前計画におけるCO<sub>2</sub>削減目標の達成状況

本市のエネルギー消費量は2020（令和2）年度の削減目標に向けて順調に減少傾向で推移しています。しかし一方で、2016（平成28）年度のCO<sub>2</sub>排出量は2006（平成18）年度比9%増加しています。

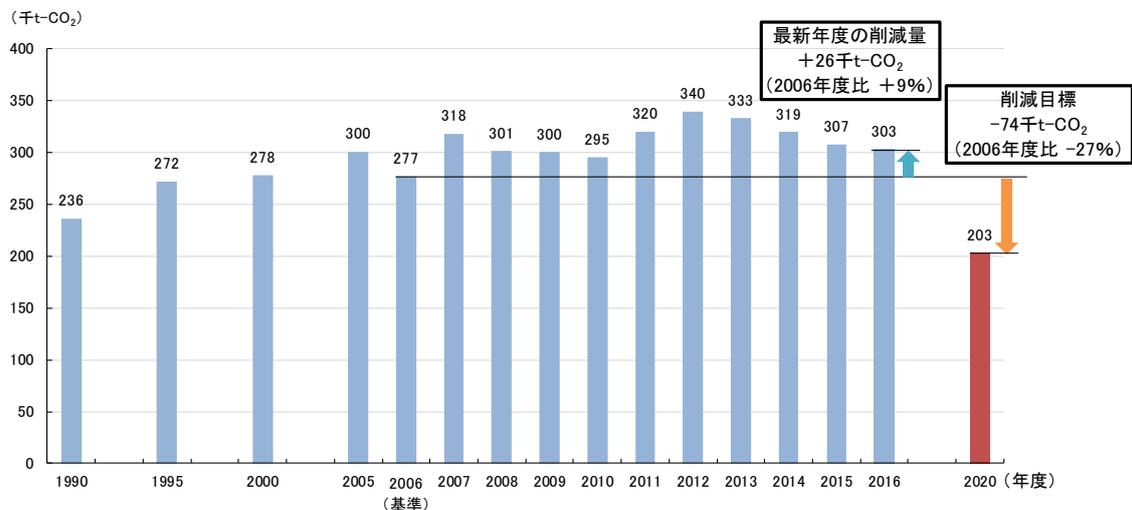
エネルギー消費量及びCO<sub>2</sub>排出量のそれぞれに係る削減目標の達成状況が反する主な要因としては、電力に由来するCO<sub>2</sub>排出量は一定量の電力生産に伴うCO<sub>2</sub>排出量を示す指標「電力排出係数」に左右され、近年は電力排出係数に伴い電力起源CO<sub>2</sub>排出量が増加したことが挙げられます。

本市の電力消費量は概ね横ばいで推移していますが、東日本大震災に伴う原子力発電所の稼働停止を受け、電力排出係数は2011（平成23）年度から2013（平成25）年度にかけて増加しました。

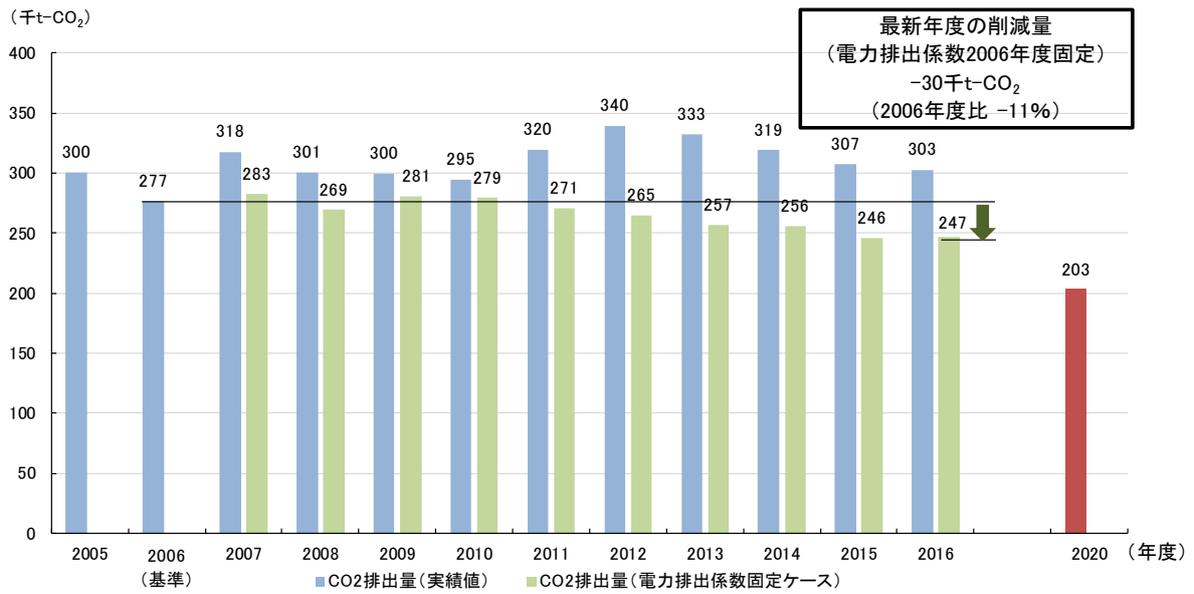
電力排出係数を2006（平成18）年度値で固定した場合、2016（平成28）年度のCO<sub>2</sub>排出量は2006（平成18）年度比11%減少します。

なお、本市のエネルギー削減目標及びCO<sub>2</sub>削減目標の双方を達成にするには、エネルギー消費量に占める電力の割合が現状より一定で推移すると仮定した場合、2020（令和2）年度における電力排出係数は0.252t-CO<sub>2</sub>/kWh程度である必要があります。

#### ◆小金井市におけるCO<sub>2</sub>消費量の推移



◆小金井市における実績値及び電力排出係数を固定した場合のCO<sub>2</sub>排出量の推移



◆小金井市のCO<sub>2</sub>排出量及びエネルギー消費量・電力消費量の推移



◆小金井市の電力起源CO<sub>2</sub>排出量・電力排出係数の推移及び将来値



## 第2章 計画の基本的事項



1. 計画策定の目的
2. 計画の位置づけ
3. 対象とする主体
4. 対象とする地域
5. 対象とする温室効果ガス
6. 基準年度
7. 計画期間と進捗管理

## 第2章 計画の基本的事項

### 1. 計画策定の目的

地球温暖化対策は、両輪の関係に位置付けられる「緩和策」と「適応策」の2つに大別されます。

「緩和策」とは、温室効果ガスの排出削減と吸収源の対策により地球温暖化の進行を食い止めるための対策です。もう一方の「適応策」とは、気候の変動に伴う影響に対して人や社会、経済のシステムを調節することで影響の防止・軽減を図る対策です。

「第2次小金井市地球温暖化対策地域推進計画」（以下、「本計画」という）は、本市の現状や特性を踏まえつつ、地域をあげて地球温暖化防止に取り組むために市民、事業者、教育機関、市が一体となり、温室効果ガスの排出を抑制するための施策（緩和策）や、緩和を実施しても避けられない気候変動の影響に対処し、被害を回避・軽減していくための施策（適応策）を総合的に推進していくことを目的とします。

#### ◆緩和策と適応策

**緩和とは？ 適応とは？**

人間社会や自然の生態系が危機に陥らないためには、実効性の高い温室効果ガス排出削減の取組を行っていく必要があります。温室効果ガスの排出抑制に向けた努力が必要です。

緩和を実施しても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・軽減していくことが適応です。

出典：気候変動適応情報プラットフォーム

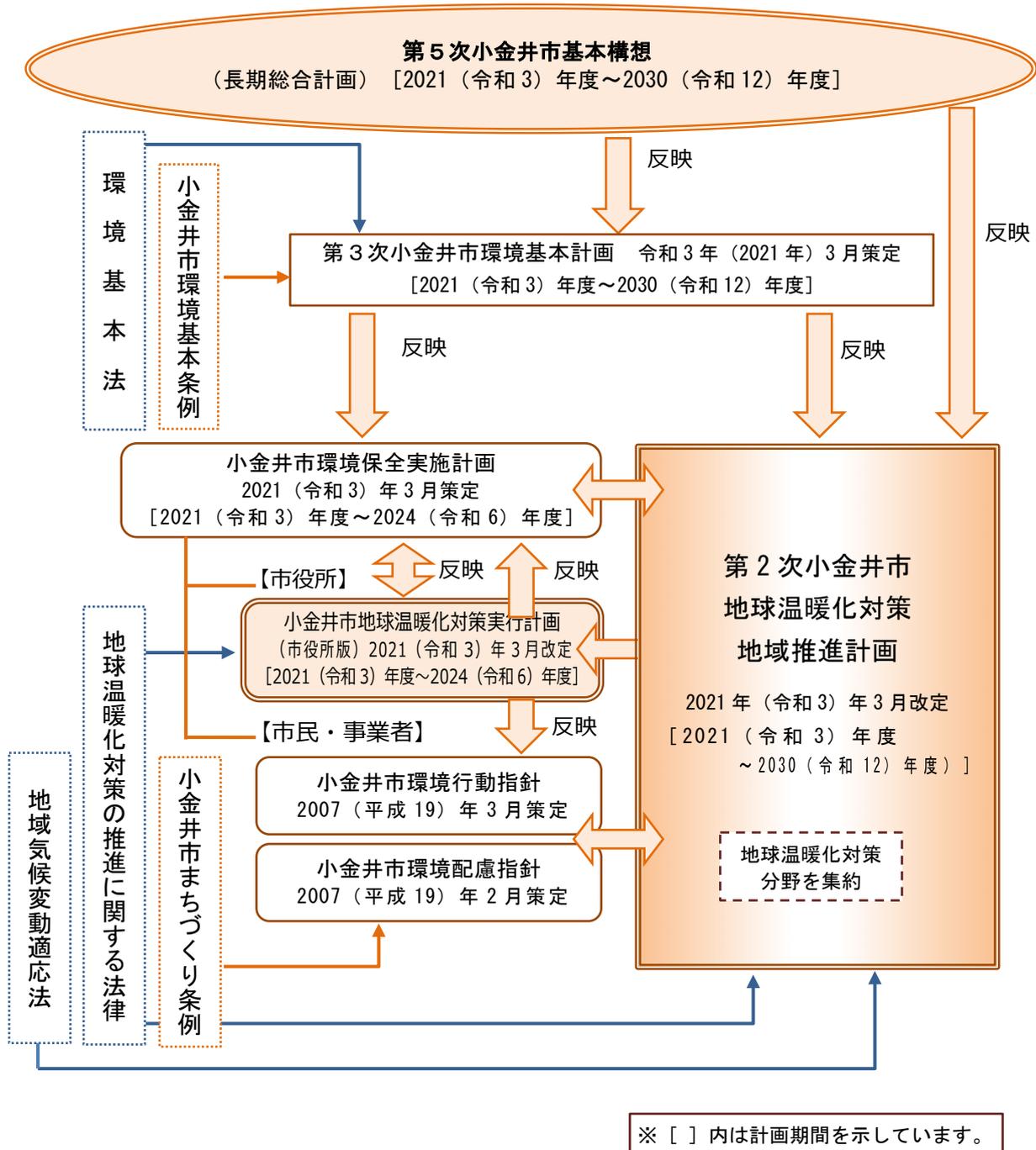
## 2. 計画の位置づけ

本計画と本市における既存の関連計画との関係は、下図のとおりです。

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であり、環境基本法に基づき策定された「第3次小金井市環境基本計画」における地球環境分野の個別計画として位置づけられます。

また、気候変動適応法第12条に基づく地域気候変動適応計画を内包する計画です。

### ◆「第2次小金井市地球温暖化対策地域推進計画」と市の既存の関連計画との関係



### 3. 対象とする主体

本計画が対象とする主体は市民、事業者、研究機関、市の4つとし、市民の生活、事業者の事業活動及び市の事務事業に伴って市域内で発生する温室効果ガスを削減対象とします。

### 4. 対象とする地域

本計画の対象地域は市全域とします。

### 5. 対象とする温室効果ガス

本計画が対象とする温室効果ガスは、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（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふつ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三ふつ化窒素（NF<sub>3</sub>）の7物質とします（ただし、パーフルオロカーボン類（PFCs）は市内からの排出がほとんどないとみなされます）。

### 6. 基準年度

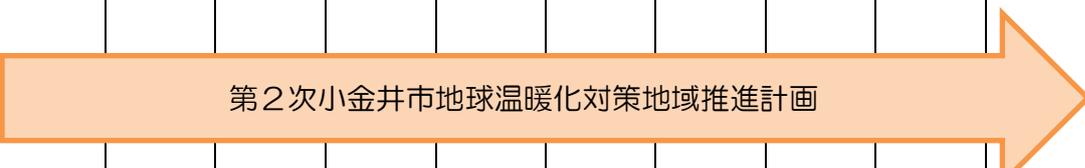
本計画の基準年度は、国の地球温暖化対策計画との整合を図り2013（平成25）年度とします。

### 7. 計画期間と進捗管理

本計画の計画期間は2021（令和3）年度から2030（令和12）年度の10年間とします。

ただし、今後も地域環境、地球環境、国内外の経済社会動向の著しい変化等が起きた場合には、前述の年度に限らず計画の点検、見直しを随時検討することとします。

◆本計画の計画期間及び次期計画への見直し予定

2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度
										
										

## 第3章

# 小金井市における現状と課題及び 計画策定の方向性



1. 温室効果ガス排出量の現状
2. 二酸化炭素排出量の部門別内訳
3. その他6ガスの発生源別内訳
4. 市の特性・課題及び計画策定の方向性

## 第3章 小金井市における現状と課題及び計画策定の方向性

### 1. 温室効果ガス排出量の現状

本市の温室効果ガス排出量は「温室効果ガス排出量算定手法の標準化 62 市区町村共通版」\*による推計結果を用いています。

#### (1) 温室効果ガス排出量のガス種別内訳

2016（平成 28）年度における市域からの温室効果ガス排出量のガスの種類別内訳は、下図表のとおりです。二酸化炭素が圧倒的に多く温室効果ガス排出量の約 92%を占めており、次いでハイドロフルオロカーボン類が約 7%となっています。

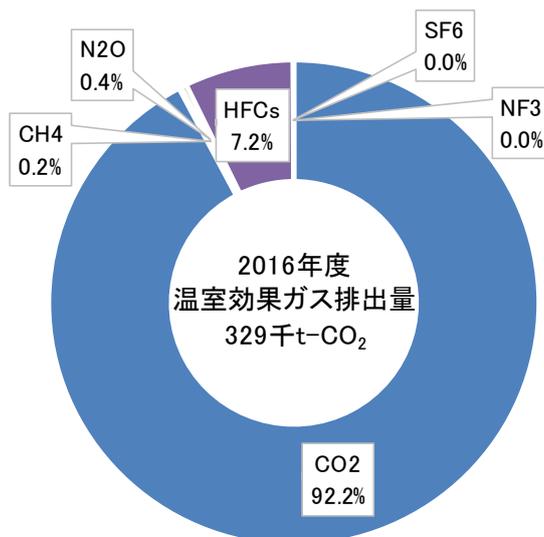
◆市域からの温室効果ガス排出量とガス種別内訳 [2016（平成 28）年度]

(千 t-CO<sub>2</sub>)

ガス種類	2013 年度 (基準年度)	2016 年度
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	332.6	303.1
メタン (CH <sub>4</sub> )	0.5	0.5
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	1.2	1.2
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	17.5	23.6
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	0.0	0.0
六ふつ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	0.1	0.1
三ふつ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	0.0	0.0
計	352.1	328.6

※四捨五入のために計が合わない箇所があります

◆小金井市の温室効果ガス排出量 (2016 年度)



## (2) 温室効果ガス排出量の経年変化

市域から排出される温室効果ガス排出量は、2013（平成 25）年度以降、減少傾向で推移しています。

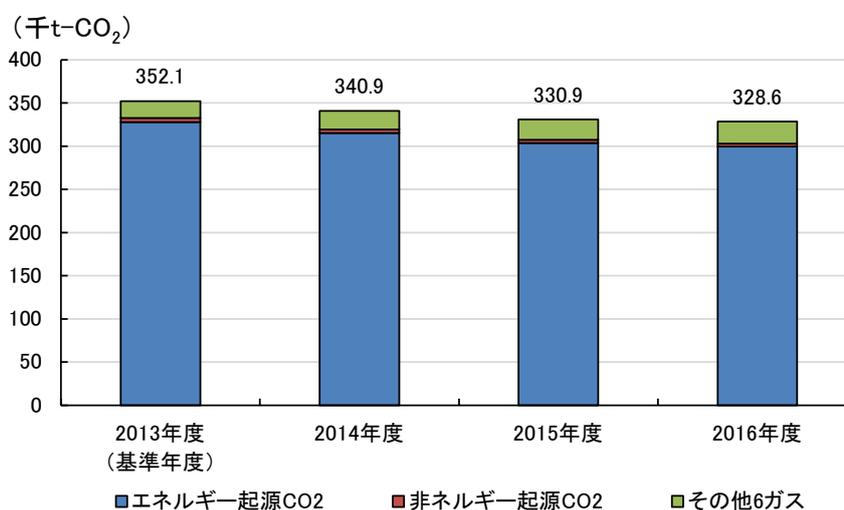
### ◆ 温室効果ガス排出量の推移

(千 t-CO<sub>2</sub>)

部門		2013 年度 (基準年度)	2014 年度	2015 年度	2016 年度
エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	農業	1.4	1.4	1.2	1.2
	建設業	5.3	10.6	5.6	5.2
	製造業	7.4	4.4	4.5	3.7
	<b>産業部門計</b>	<b>14.0</b>	<b>16.3</b>	<b>11.3</b>	<b>10.1</b>
	家庭部門	175.7	167.2	158.2	158.0
	業務その他部門	95.9	90.1	94.1	95.3
	自動車	31.7	31.7	30.2	26.7
	鉄道	10.5	10.0	9.8	9.4
	<b>運輸部門計</b>	<b>42.2</b>	<b>41.7</b>	<b>40.0</b>	<b>36.1</b>
	<b>小計</b>	<b>327.8</b>	<b>315.3</b>	<b>303.5</b>	<b>299.4</b>
非エネルギー 起源 CO <sub>2</sub>	廃棄物部門	4.8	4.0	3.7	3.6
その他 6 ガス	CH <sub>4</sub>	0.5	0.5	0.5	0.5
	N <sub>2</sub> O	1.2	1.2	1.3	1.2
	HFCs	17.5	19.7	21.7	23.6
	PFCs	0.0	0.0	0.0	0.0
	SF <sub>6</sub>	0.1	0.1	0.1	0.1
	NF <sub>3</sub>	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>小計</b>	<b>19.5</b>	<b>21.6</b>	<b>23.7</b>	<b>25.5</b>	
<b>総合計</b>	<b>352.1</b>	<b>340.9</b>	<b>330.9</b>	<b>328.6</b>	

※四捨五入のために計が合わない箇所があります

### ◆ 温室効果ガス排出量の推移



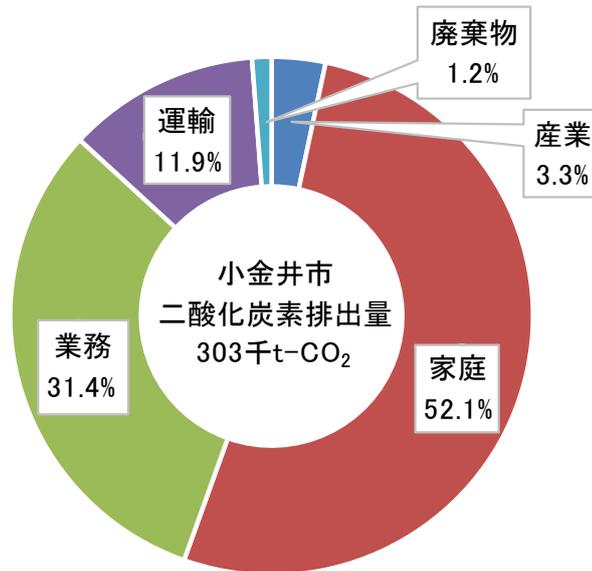
## 2. 二酸化炭素排出量の部門別内訳

### (1) 部門別排出量

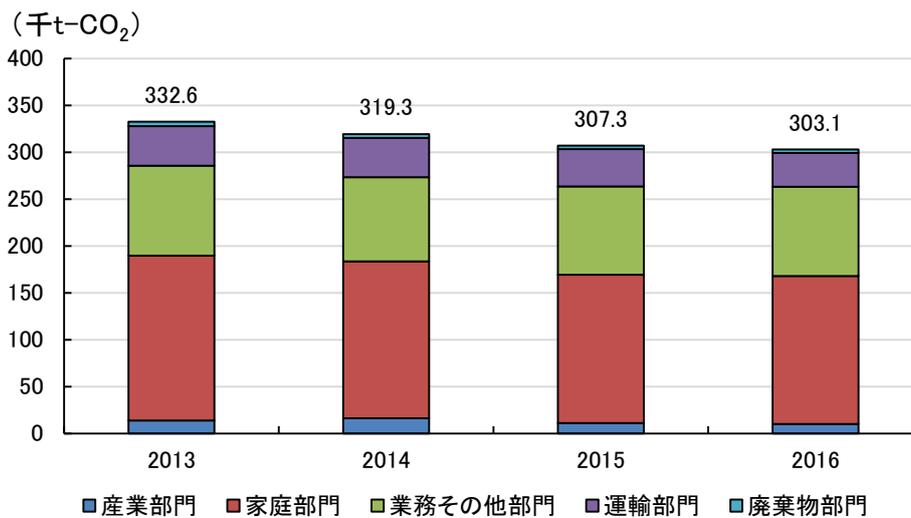
2016（平成28）年度における市域からの部門別二酸化炭素排出量の内訳は、下図のとおりです。市域からの二酸化炭素排出量は、家庭部門が最も多く約52%を占めています。次いで業務その他部門が約31%、運輸部門が約12%、産業部門が約3%、廃棄物部門が約1%となっています。

※運輸部門は、自動車（乗用車、バス、小型貨物車、普通貨物車の4分類）、鉄道等からの二酸化炭素排出量を示しています。

#### ◆市域からの二酸化炭素排出量の部門別内訳 [2016（平成28）年度]



#### ◆二酸化炭素排出量の推移

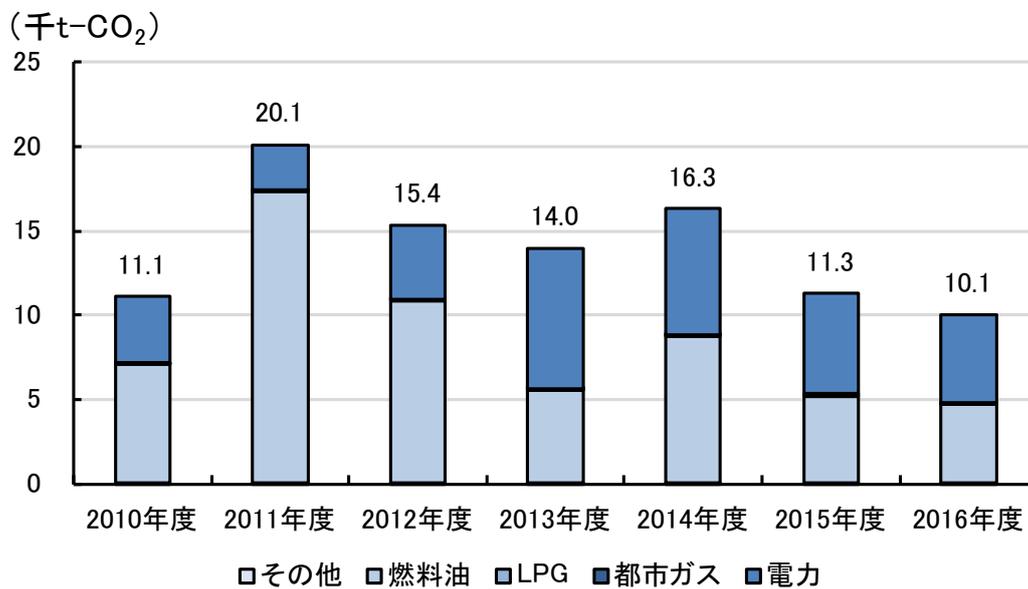


## (2) 産業部門の二酸化炭素排出量

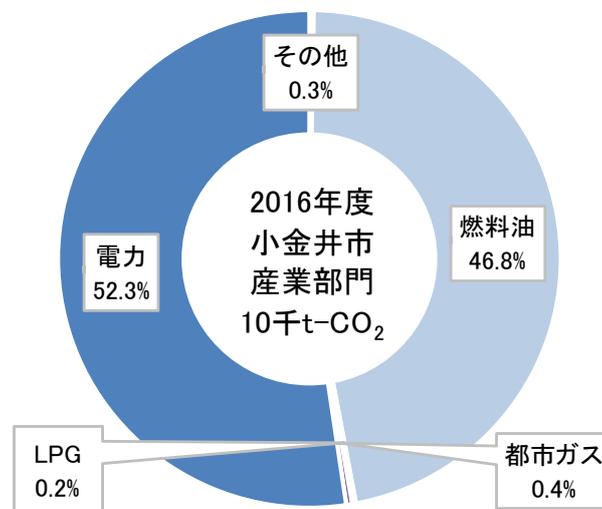
産業部門について、エネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化や構成比は、下図のとおりです。排出量は2010（平成22）年度から2014（平成26）年度にかけて増減を繰り返していましたが、2015（平成27）年度以降は減少傾向にあります。

エネルギー源別の内訳としては、電力からの排出量が最も多く約52%を占めています。次いで排出量が多い燃料油は、主に軽油、灯油及びA重油で構成されており、当部門の排出量全体から見て軽油が約26%、灯油が約15%、A重油が約3%となっています。

### ◆ 産業部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化



### ◆ 産業部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の構成比



※燃料油：ガソリン、灯油、軽油、A重油、B重油、C重油を含みます。  
 ※その他：石油コークス、石炭、石炭コークス LNGを含みます。

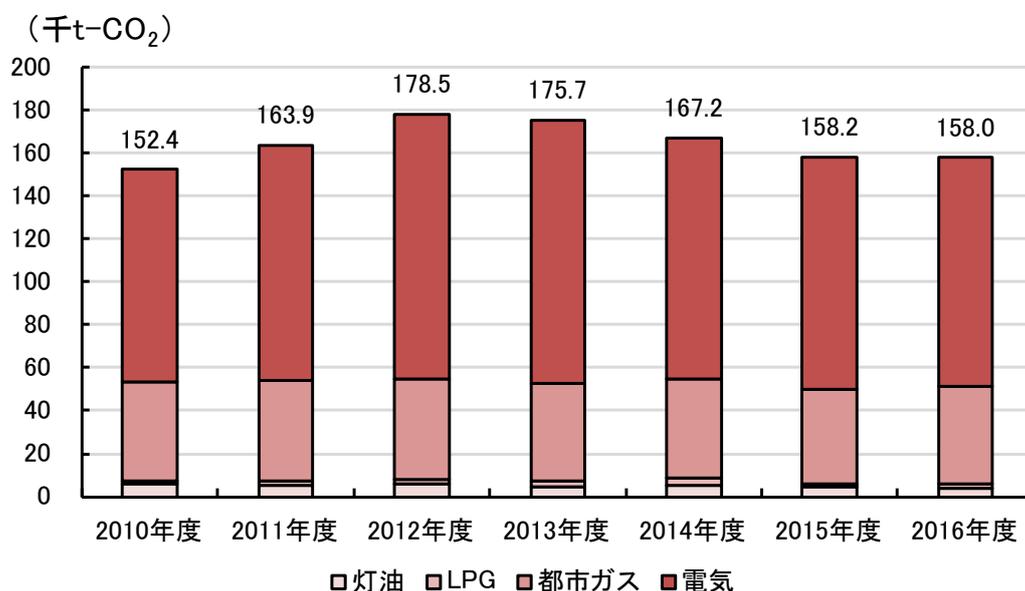
### (3) 家庭部門の二酸化炭素排出量

部門別排出量が最も多い家庭部門について、エネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化や構成比は、下図のとおりです。

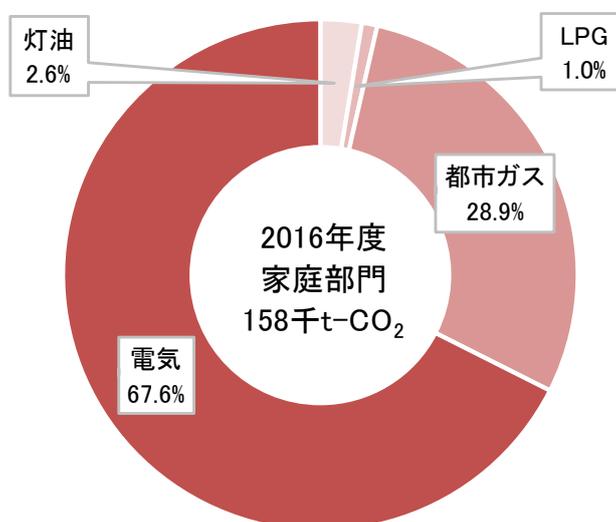
排出量は2010（平成22）年度から2012（平成24）年度にかけて増加傾向にありましたが、2013（平成25）年度からは減少傾向に転じています。

エネルギー源別の内訳としては、電力からの排出量が最も多く約68%を占めています。次いで、都市ガス、灯油、LPGの順となっています。

#### ◆ 家庭部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化



#### ◆ 家庭部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の構成比



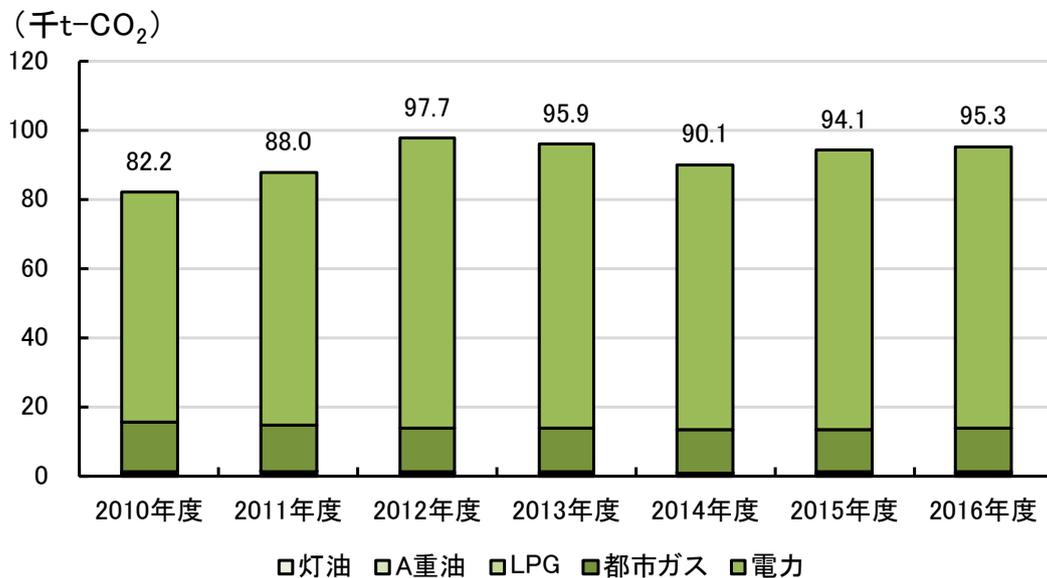
#### (4)業務その他部門の二酸化炭素排出量

部門別排出量が家庭部門に次いで多い業務その他部門について、エネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化や構成比は下図のとおりです。

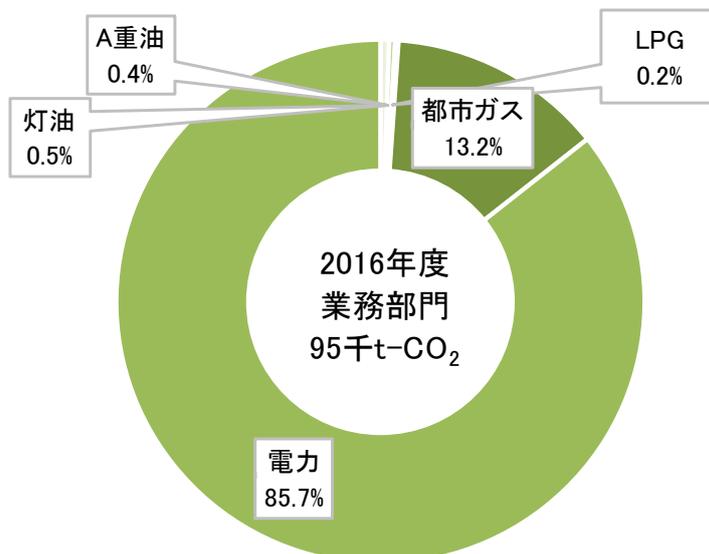
排出量は2010（平成22）年度から2012（平成24）年度にかけて増加傾向にあり、2013（平成25）年度及び2014（平成26）年度は減少しましたが、2015（平成27）年度から再び増加傾向に転じています。

エネルギー源別の内訳としては、電力からの排出量が最も多く約86%を占めています。次いで都市ガス、灯油の順となっています。

##### ◆業務その他部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化



##### ◆業務その他部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の構成比



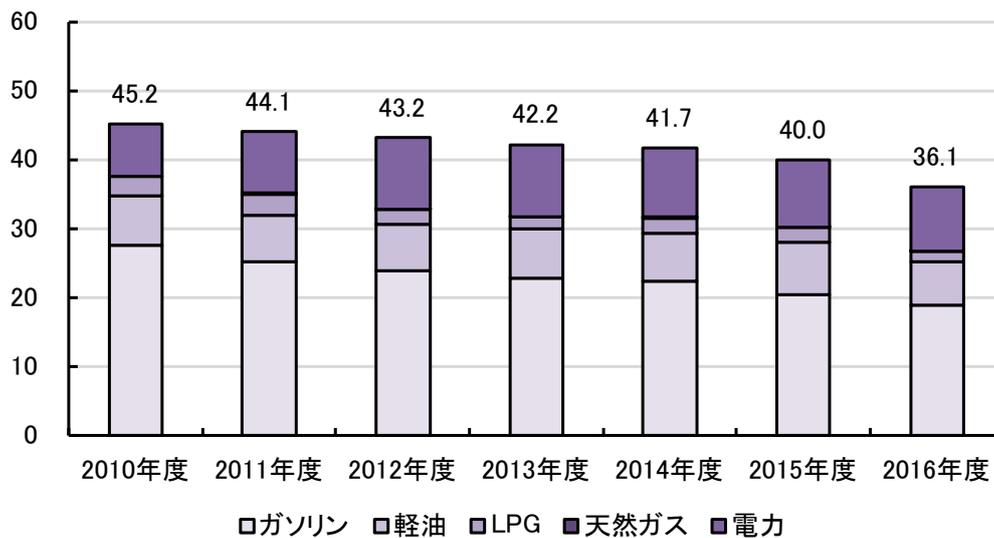
### (5) 運輸部門の二酸化炭素排出量

運輸部門について、エネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化や構成比は、下図のとおりです。排出量は2010（平成22）年度以降、経年的に減少傾向にあります。

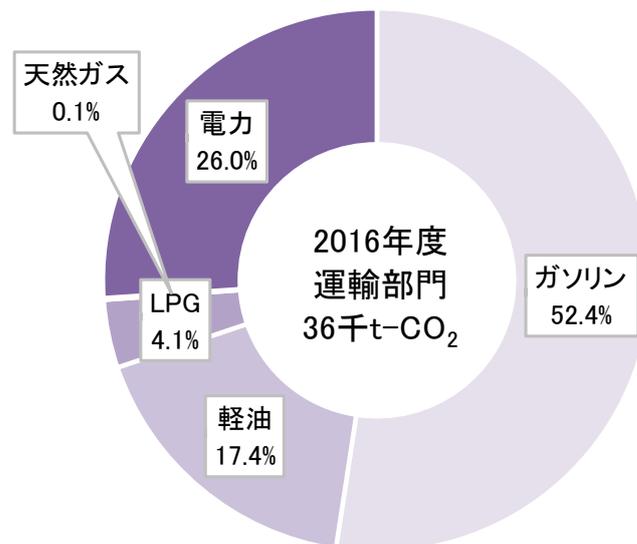
エネルギー源別の内訳としては、ガソリンからの排出量が最も多く約52%を占めています。次いで電力、軽油、LPG、天然ガスの順となっています。

なお、エネルギーのうち電力は鉄道、その他は自動車において消費されています。

#### ◆ 運輸部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化



#### ◆ 運輸部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の構成比



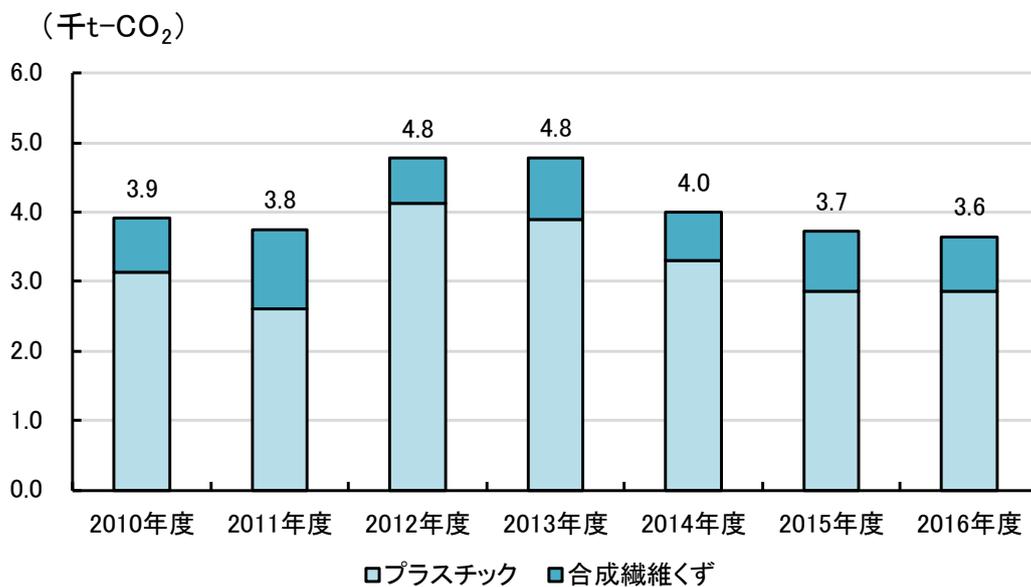
## (6) 廃棄物部門の二酸化炭素排出量

廃棄物部門について、発生源別の二酸化炭素排出量の経年変化や構成比は、下図のとおりです。

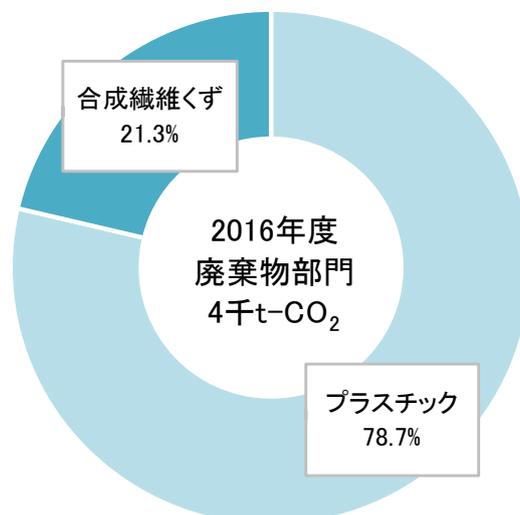
排出量は2010（平成22）年度から2013（平成25）年度にかけて増加傾向にありましたが、2014（平成26）年度からは減少傾向に転じています。

発生源別の内訳としては、プラスチックの焼却からの排出量が最も多く約79%を占めており、次いで、合成繊維くずの焼却由来となっています。

### ◆ 廃棄物部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の経年変化



### ◆ 廃棄物部門のエネルギー源別の二酸化炭素排出量の構成比



### 3. その他 6 ガスの発生源別内訳

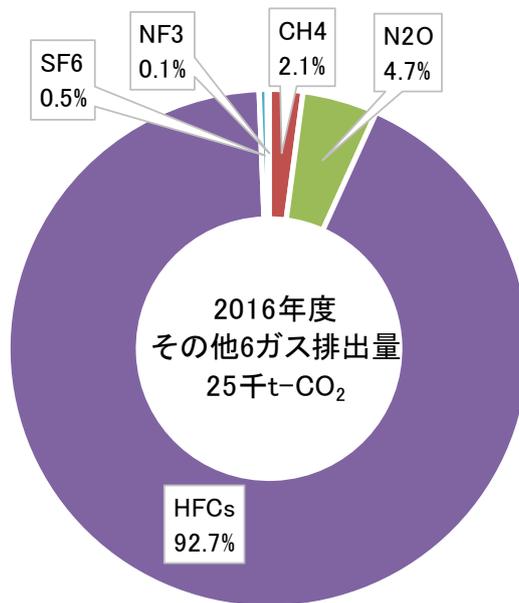
#### (1) その他 6 ガス排出量

2016（平成 28）年度における市域からのその他 6 ガス排出量の内訳は、下図のとおりです。

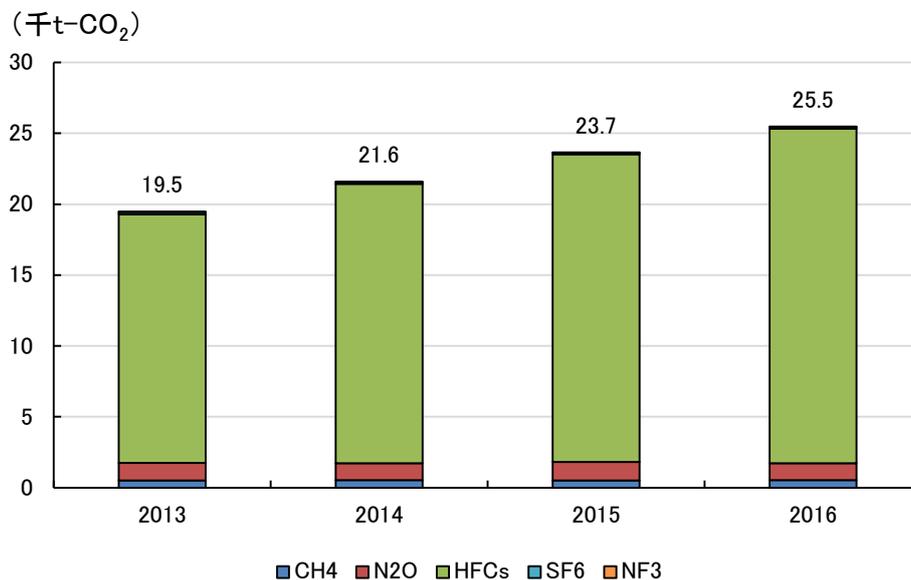
市域からのその他 6 ガス排出量は、ハイドロフルオロカーボン類が最も多く約 93%を占めています。次いで、一酸化二窒素が約 5%、メタンが約 2%、六ふつ化硫黄及び三ふつ化窒素がともに 1%未満となっています。

なお、パーフルオロカーボン類については、経年的に本市からの排出はありません。

#### ◆市域からのその他 6 ガス排出量の内訳 [2016（平成 28）年度]



#### ◆二酸化炭素排出量の推移



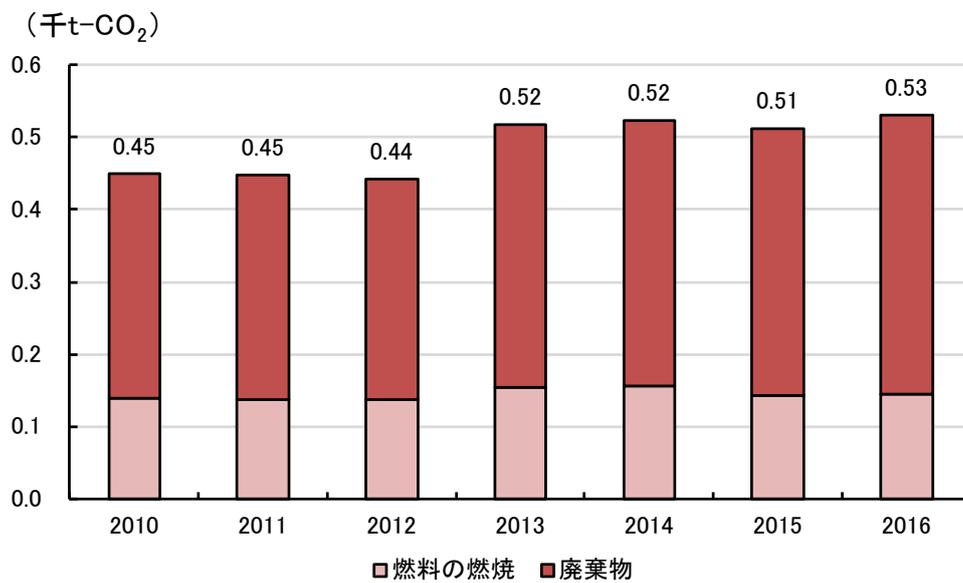
## (2)メタン排出量

メタン排出量について、発生源別の経年変化や構成比は、下図のとおりです。

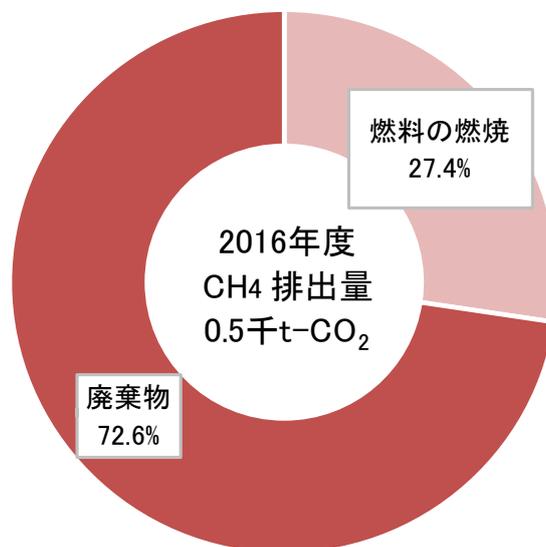
排出量は2012（平成24）年度から2013（平成25）年度にかけて増加し、2014（平成26）年度以降は概ね横ばいで推移しています。

発生源別の内訳としては、廃棄物の焼却や排水処理といった廃棄物由来の排出量が最も多く、約73%を占めています。次いで、自動車等における燃料の燃焼由来となっています。

### ◆メタン排出量の経年変化



### ◆発生源別のメタン排出量の構成比



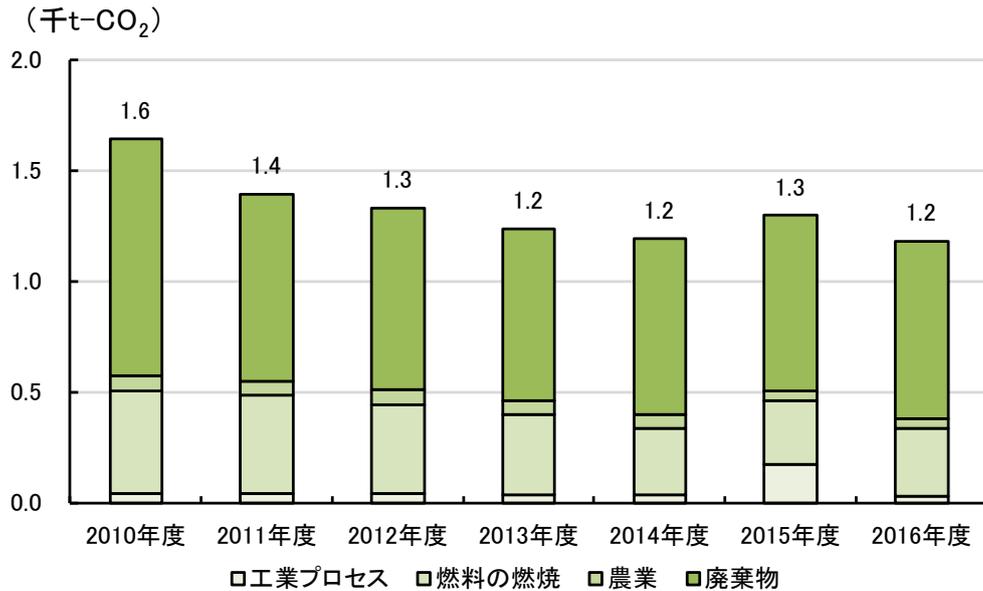
### (3)一酸化二窒素排出量

一酸化二窒素排出量について、発生源別の経年変化や構成比は、下図のとおりです。

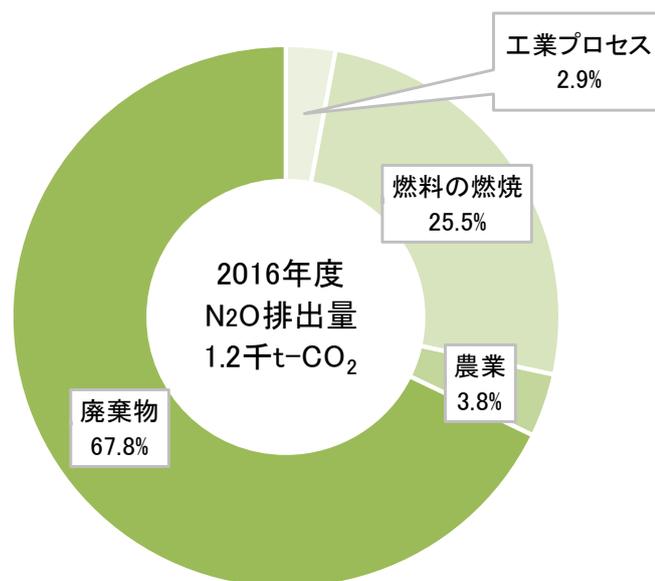
排出量は2010（平成22）年度以降、概ね減少傾向にあります。

発生源別の内訳としては、廃棄物の埋立や排水処理といった廃棄物由来の排出量が最も多く、約68%を占めています。次いで、燃料の燃焼、農業、工業プロセスの順となっています。

#### ◆一酸化二窒素排出量の経年変化



#### ◆発生源別の一酸化二窒素排出量の構成比

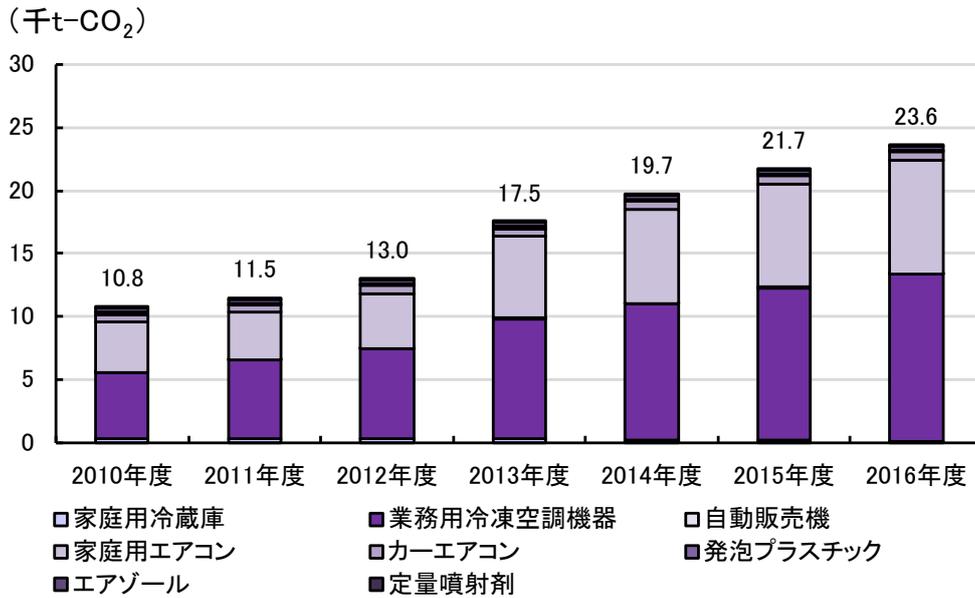


#### (4) ハイドロフルオロカーボン類排出量

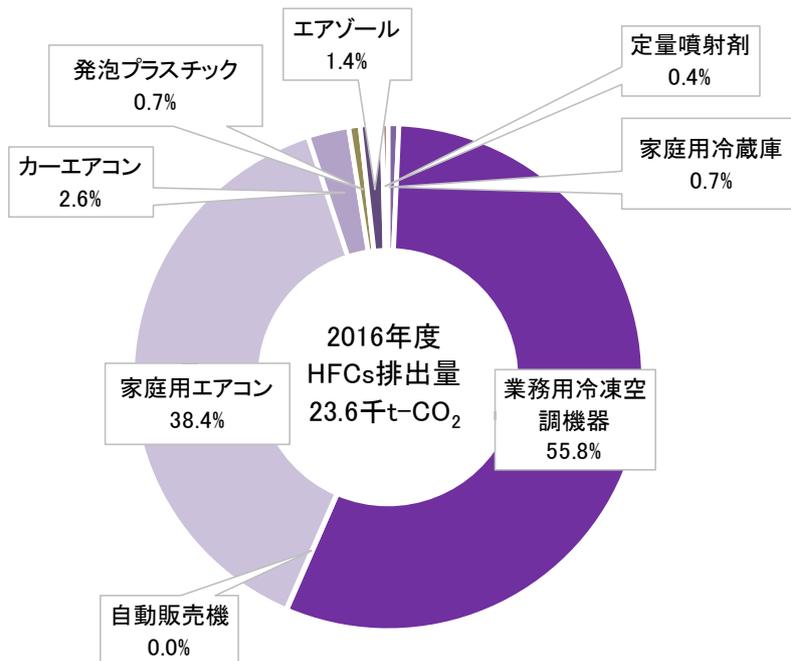
ハイドロフルオロカーボン類排出量について、発生源別の経年変化や構成比は、下図のとおりです。  
排出量は2010（平成22）年度以降、経年的に増加傾向にあります。

発生源別の内訳としては、業務用冷凍空調機器からの排出量が最も多く、約56%を占めています。  
次いで、家庭用エアコン、カーエアコン、エアゾール等となっています。

##### ◆ハイドロフルオロカーボン類排出量の経年変化



##### ◆発生源別のハイドロフルオロカーボン類排出量の構成比



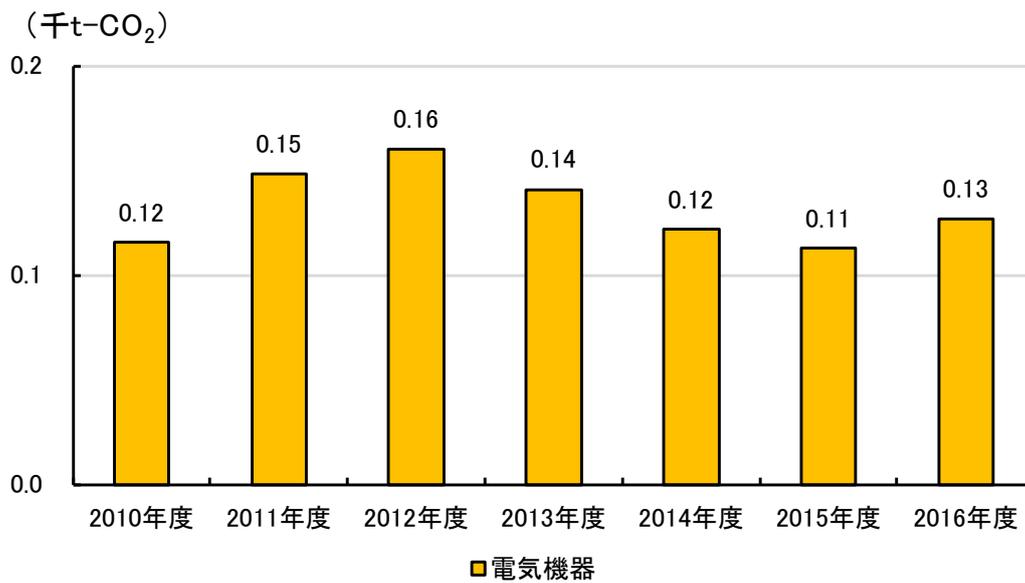
### (5)六ふっ化硫黄排出量

六ふっ化硫黄排出量について、発生源別の経年変化や構成比は、下図のとおりです。

排出量は 2010（平成 22）年度から 2012（平成 24）年度にかけて増加傾向にありましたが、2013（平成 25）年度からは減少傾向に転じています。

発生源別の内訳としては、電力機器からの漏出が 100%を占めています。

#### ◆六ふっ化硫黄排出量の経年変化



#### ◆発生源別の六ふっ化硫黄排出量の構成比



## (6)三ふっ化窒素排出量

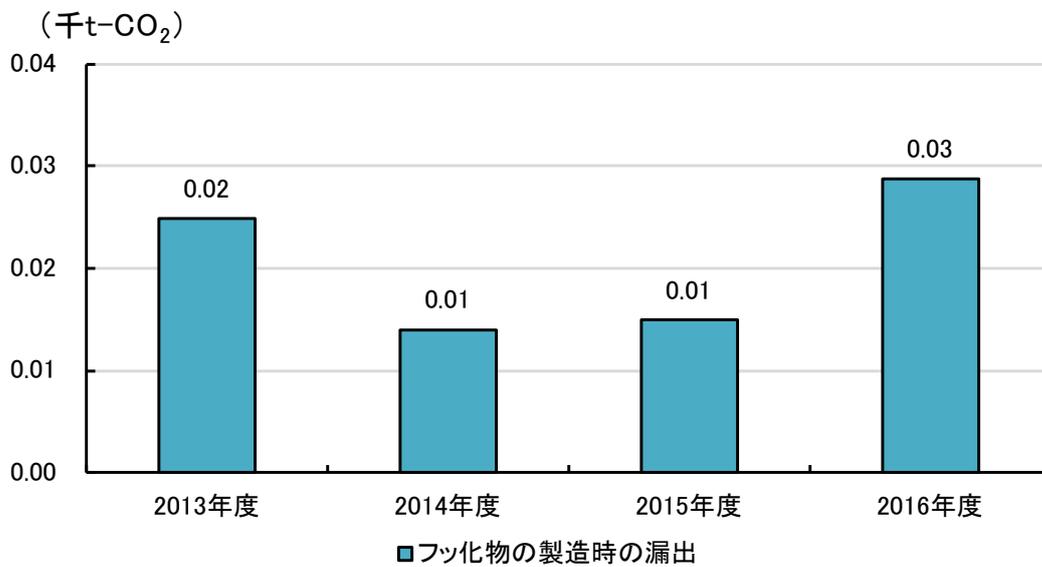
三ふっ化窒素排出量について、発生源別の経年変化や構成比は、下図のとおりです。

排出量は2013（平成25）年度からごくわずかに変動しているものの、概ね横ばいで推移しています。

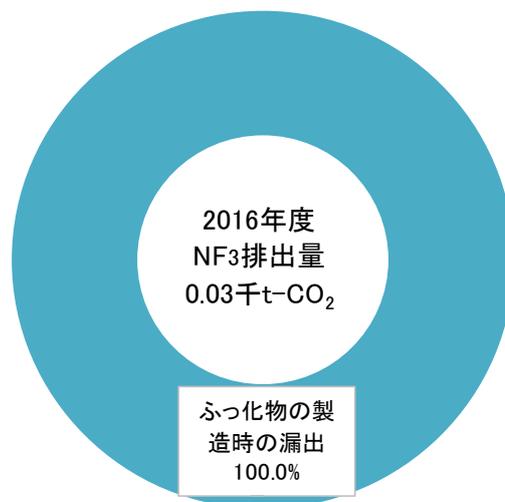
発生源別の内訳としては、ふっ化物の製造時の漏出が100%を占めています。

なお、三ふっ化窒素は2013（平成25）年度から、法律に基づき把握する温室効果ガスに追加されました。

### ◆三ふっ化窒素排出量の経年変化



### ◆発生源別の三ふっ化窒素排出量の構成比



## 4. 市の特性・課題及び計画策定の方向性

### (1) 前計画からの進捗状況等

前計画からの進捗状況等を踏まえ、本市の特性・課題及び計画策定の方向性を温室効果ガスの部門別に以下のとおり示します。

#### ① 家庭部門

特性・課題	計画策定の方向性
家庭部門からのCO <sub>2</sub> 排出量は、本市の温室効果ガス排出量のうち約50%を占めており、今後も人口増加に伴う排出量増加が懸念される	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力を中心としたエネルギー消費量の削減を継続する必要がある</li> <li>助成制度について、省エネ機器等への対象機器の拡充を検討することが望ましい</li> </ul>
温暖化防止にかかわる各種制度や省エネルギー、既存の地球温暖化対策等に関する情報提供が求められている	<ul style="list-style-type: none"> <li>市民のニーズを把握し、市HPにおける役立つサイトのURL掲載や環境イベントの実施等、効果的な情報提供の方法を検討する必要がある</li> </ul>
家庭への再生可能エネルギー設備の導入は、賃貸住宅等を中心として進んでいない	<ul style="list-style-type: none"> <li>賃貸住宅等への再生可能エネルギー設備の普及方法を検討する必要がある</li> </ul>
緑化に関する施策は、より積極的に実施する余地がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>生け垣助成制度の拡充等を検討し、市民の緑化活動を支援することが望ましい</li> </ul>

#### ② 業務その他部門

特性・課題	計画策定の方向性
業務その他部門からのCO <sub>2</sub> 排出量は、本市の温室効果ガス排出量のうち約30%を占めており、今後も事業所ビル等の建設に伴う排出量増加が懸念される	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力を中心としたエネルギー消費量の削減を継続する必要がある</li> <li>事業者向け助成制度を検討するほか、国や都の助成制度について情報提供を行うことが望ましい</li> </ul>
温暖化防止にかかわる各種制度や省エネルギー等に関する情報提供が求められている	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者のニーズを把握し、市HPにおける役立つサイトのURL掲載や環境イベントの実施等、効果的な情報提供の方法を検討する必要がある</li> </ul>
事業者への再生可能エネルギー設備の導入は、テナント等を中心として進んでいない	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者向け助成制度のほか、テナント等への再生可能エネルギー設備の普及方法を検討することが望ましい</li> </ul>
「フィフティ・フィフティ事業」の対象となる学校数が減少しており、取組の必要性が薄れている	<ul style="list-style-type: none"> <li>取組を継続している小中学校への影響を考慮した上で、事業の廃止または規模の縮小等を検討する必要がある</li> </ul>
市域の大学と行政の協働による省エネルギー対策等は実施されていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>協定を結んでいる大学やその他大学と連携し、省エネ技術の開発や効果的な施策の検討を行い、実施に努めていくことが望ましい</li> </ul>
事業所ビル等における緑化が進んでいない	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの規制を緩和し、屋上・壁面緑化を推進する</li> </ul>

③産業部門

特性・課題	計画策定の方向性
産業部門について、本市の温室効果ガス排出量に占める割合はいずれの年度も小さい	・建設業における省エネルギー化を促進する施策を検討することが望ましい

④運輸部門

特性・課題	計画策定の方向性
運輸部門では、自動車の走行量減少に伴い、本市の温室効果ガス排出量に占める割合も減少傾向にある	・既存の取組を継続するとともに、次世代自動車の普及を図ることが望ましい

⑤廃棄物分野

特性・課題	計画策定の方向性
廃棄物分野からの CO <sub>2</sub> 排出量は、本市の温室効果ガス排出量に占める割合は小さく、排出量は経年的に横ばいの傾向である	・既存の取組を継続することが望ましい
廃棄物排出量はまだ削減の余地があると考えられる	・ごみの有料化等を検討し、排出量の削減を図ることが望ましい
国の方針を受け、新たに食品ロスに関する取組を進める必要がある	・食品ロスに関する取組を新たに実施する必要がある

## (2) アンケート調査結果

市民及び事業者におけるアンケート調査の結果を踏まえた、本市の特性・課題及び計画策定の方向性は、以下のとおりです。

### ① 再生可能エネルギー設備・省エネルギー機器等

特性・課題	計画策定の方向性
市民から見て、家庭における太陽光発電システムの導入は進んでいないと捉えられている	・助成制度の情報提供を行うほか、賃貸住宅等への普及方法を検討する必要がある
家庭では、再生可能エネルギー設備、次世代自動車、HEMS等の省エネルギー機器の導入が進んでいない	・助成制度の情報提供を行うほか、対象機器の拡充等を検討する必要がある
回答事業者のうち、省エネルギー診断を受診したことがない事業者が約9割を占める	・省エネルギー診断に関する情報提供や診断事業者と受診希望事業者の橋渡しを行う必要がある
事業所で必要な取組として、「省エネ家電など、エネルギー効率の高い製品の開発に努める」が挙げられている	・適切な支援方法や事業者との連携を検討することが望ましい
事業所では、太陽熱利用システム、風力発電システム、コージェネレーションシステム、BEMS等の設備のほか、ISO14001の導入が進んでいない	・事業者向けの助成制度を検討するとともに、国や都の助成制度について情報提供する必要がある
事業所から行政に求める取組として、「太陽光発電など再生可能エネルギーを利用した設備の導入に関する支援制度を充実する」が挙げられている	

### ② 緑化

特性・課題	計画策定の方向性
市民において優先順位の高い取組として、「緑化の推進」が挙げられている	・苗木の配布を継続するとともに、市民活動団体における緑化活動への支援を検討する必要がある
事業所における取組として、「地域の緑化活動への参加・支援」は進んでいない	・市と事業者での連携対体制の構築を図り、連携企業への声掛けや情報提供を行う必要があります
事業所から行政に求める取組として、「緑化を推進する」が挙げられている	・地域の緑化活動へ、事業者の参加を要請することが望ましい

**③公共交通機関**

特性・課題	計画策定の方向性
市民から見て、本市の取組のうち「自動車に依存しないまちづくり」、「自動車によるCO <sub>2</sub> 排出量の削減」は進んでいないと捉えられている	・CoCo バスやその他公共交通機関の利便性向上を図る必要がある
優先順位の高い取組として「公共交通機関の利便性向上」が挙げられている	
事業所における取組として、「カー・セーブ・デーの参加」は進んでいない	・参加企業の募集や優秀取組企業への表彰制度等を検討することが望ましい

**④廃棄物**

特性・課題	計画策定の方向性
家庭において優先順位の高い取組として、「ごみの減量化・リサイクル推進」が挙げられている	・「リサイクル推進協力店」等、既存の取組を継続しつつ、情報提供することが望ましい
事業所において必要な取組として、「ごみの減量化・リサイクルに努める」が挙げられている	・食料品販売店における食品ロスの削減等、新たな視点の施策を検討する必要がある
事業所から行政に求める取組として、「ごみの減量化・リサイクルを促進する」が挙げられている	

⑤環境教育・環境学習等

特性・課題	計画策定の方向性
市民において優先順位の高い取組として、「子供への環境教育の推進」、「大人への環境教育の推進」、「地球温暖化や省エネに関する情報提供」が挙げられている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小金井市環境楽習館や出前講座が適切に活用されるよう、小中学校等への働きかけや情報提供に努める必要がある</li> </ul>
地域で開催される環境イベント等へ市民の参加が進んでいない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イベントの開催や参加方法に関する情報提供の方法を検討する必要がある</li> </ul>
「国や都、小金井市における地球温暖化対策の情報」、「市民等の具体的な取組情報」、「地球温暖化の影響に関する情報」が求められている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国や都の対策動向や地球温暖化の理解に役立つサイトの URL を市の HP に掲載し、情報提供を行うほか、市の対策についても市の HP での掲載や公表に努める必要がある</li> </ul>
市民における「適応」の認知度が不十分である	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市の適応策について、具体的な取組を検討し、用語の意味とともに、環境教育を通じて普及啓発に努める必要がある</li> </ul>
事業所において必要な取組として、「オフィスにおける環境負荷を低減する活動を推進する」が挙げられている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ機器等の導入を促進するため、事業者向け助成制度を検討することが望ましい</li> </ul>
事業所における取組として、「行政が主催する環境講座などへの講師としての参加」、「環境イベントへの参加」は進んでいない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市と事業者での連携対体制の構築を図り、連携企業への声掛けや情報提供を行う必要があります</li> </ul>
事業所から行政に求める取組として、「住民に対して環境保全意識の啓発活動を行う」が挙げられている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民への適切な環境教育を検討・実施する必要がある</li> </ul>
事業所の取組を進める上で支障となることとして、「自社だけが取り組んでも効果があると思えない」、「何をしてもいいかわからない」、「地球温暖化対策より、優先しなければならないことがある」が挙げられている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者の意識啓発の方法の検討や、事業者向け取組方法の情報提供が必要である</li> </ul>
事業所が行政に期待する産業振興の方向性として、「小金井市の産業特性を活かし、市が先導して環境関連産業の創出・育成を図ってもらいたい」、「事業所全体というよりも、温室効果ガスを大量に排出する一部の大規模事業所を重点的に規制や指導をしていってもらいたい」が挙げられている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者と連携体制を構築し、事業者や教育研究機関の有識者と産業特性を活かした環境関連産業の在り方を検討する必要がある</li> <li>・市域の大規模事業者を把握の上、省エネルギー診断の推進や指導方法の検討を行う必要がある</li> </ul>

# 資料編

資-1. 地球温暖化対策における国内外の動向 .....	資-01
資-2. 小金井市の社会的特性 .....	資-11
資-3. 小金井市の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量 .....	資-17
資-4. 気候変動における影響評価 .....	資-53
資-5. 市民・事業者におけるアンケート調査結果概要 .....	資-63
資-6. ヒアリング調査結果 .....	資-87
資-7. 用語集 .....	資-91



## 資-1. 地球温暖化対策における国内外の動向

### 1. 対策動向

#### (1) 国際的な取組

##### 【「京都議定書」の成果と「パリ協定」の採択】

1992（平成4）年の国連総会において、地球温暖化防止のための国際的な枠組みを定めた「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択され、同年にブラジルのリオデジャネイロで開催された地球サミットでは、日本を含む155カ国が署名しました。

1997（平成9）年に気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3。以下、締約国会議を「COP」という。）で採択された「京都議定書」は、先進国に対して法的拘束力のある温室効果ガス削減の数値目標を設定し、日本は第一約束期間（2008年～2012年）の間に温室効果ガスを基準年（1990年）比6%削減の目標が定められました。日本の温室効果ガス総排出量は、京都議定書第一約束期間中の5カ年平均で12億7,800万トンCO<sub>2</sub>であり、森林等吸収源や海外から調達した京都メカニズムクレジットを加味すると、5カ年平均で基準年比8.4%減となり、京都議定書の削減目標を達成しました。

第一約束期間終了後、第二約束期間（2013年～2020年）が設けられましたが、日本は全ての主要排出国が参加する新たな枠組みの構築を目指し、第二約束期間には参加せず、国際交渉を進め、平成27年（2015年）にフランスのパリで開催されたCOP21において、京都議定書以来の法的拘束力のある国際的な合意文書「パリ協定」が採択されました。

参加するすべての国が温室効果ガスの削減目標を掲げ、今世紀後半までの気温上昇を産業革命前比で1.5℃未満に抑えることを目標としており、日本は、同年7月に「2013年度比で2030年度までに26%温室効果ガスを削減する」ことを約束草案として国際的に公表しました。

##### 【国連サミットにおける「持続可能な開発目標」の採択】

2015（平成27）年の国連サミットにおいて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が全会一致で採択されました。「持続可能な開発目標（以下、「SDGs」という。）」は、発展途上国のみならず先進国を含むすべての国が2016年～2030年に取り組む国際目標として17の目標が設定されています。

目標13「気候変動に具体的な対策を」の解決のためには、エネルギーやイノベーション、生産・消費や教育といった他の目標も同時に達成する必要があり、先進国を含め全ての国が行動し、あらゆるステークホルダーが役割を担うことで、社会・経済・環境に統合的に取り組むこととされています。

国は、2016（平成28）年に「SDGs推進本部」を設置し、今後の日本の取組の指針となる「SDGs実施指針」を決定しました。また、2019年（令和元年）6月の第7回推進本部会合では、平成30年（2018年）12月に決定した『SDGsアクションプラン2019』を更に具体化・拡大した『拡大版SDGsアクションプラン2019』決定しました。

環境省では、SDGsの17ゴールのうち、赤文字は少なくとも環境に関連している12のゴールとして示しています。

1. 貧困の撲滅
2. 飢餓撲滅、**食料安全保障**
3. **健康・福祉**
4. 万人への**質の高い教育**、生涯学習
5. ジェンダー平等
6. **水・衛生**の利用可能性
7. **エネルギー**へのアクセス
8. 包摂的で**持続可能な経済成長**、雇用
9. 強靱なインフラ、**工業化・イノベーション**
10. 国内と国家間の不平等の是正
11. 持続可能な**都市**
12. **持続可能な消費と生産**
13. **気候変動**への対処
14. **海洋**と海洋資源の保全・持続可能な利用
15. **陸域生態系、森林管理、砂漠化への対処、生物多様性**
16. 平和で包摂的な社会の促進
17. 実施手段の強化と持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの活性化



図 SDGsの17のゴール

I. SDGsと連動する「Society 5.0」の推進	II. SDGsを原動力とした地方創生、強靱かつ環境に優しい魅力的なまちづくり	III. SDGsの担い手として次世代・女性のエンパワーメント
<p><b>ビジネス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 『SDGs経営イニシアティブ』に基づき策定した「SDGs経営ガイド」、TCFD*に係るガイド等企業でのSDGsの取組を促進、ESG投資の呼び込みを後押し。*気候関連財務情報開示タスクフォース</li> <li>▶ 中小企業のSDGs取組強化のための関係団体・地域、金融機関との連携を強化。</li> <li>▶ SDGsビジネスの<b>国際的なルールメイキング</b>に貢献すべく官民連携を強化。</li> </ul> <p><b>科学技術イノベーション(STI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ G20にて「<b>ロードマップ策定のための基本的考え方</b>」を発表。各国のロードマップ策定を支援。</li> <li>▶ STI for SDGsプラットフォームを構築。</li> <li>▶ <b>STI分野の「人づくり</b>」、国際共同研究・STIの社会実装の強化。</li> </ul>	<p><b>地方創生の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>SDGs未来都市</b>(今年度分近日決定)、<b>地方創生SDGs官民連携プラットフォーム</b>を通じた民間参画の促進、<b>地方創生SDGs金融</b>を通じた「<b>自律的好循環</b>」の形成。</li> <li>▶ <b>2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会</b>、<b>2025年大阪・関西万博</b>の運営、開催を通じたSDGs推進。</li> </ul> <p><b>強靱な循環共生型社会の構築</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 「<b>海洋プラスチックごみ対策アクションプラン</b>」・「<b>プラスチック資源循環戦略</b>」をそれぞれ策定。</li> <li>▶ <b>地域循環共生圏</b>づくりに取り組む<b>35</b>団体選定</li> <li>▶ 「<b>パリ協定期長成長戦略</b>」の策定・実施。</li> <li>▶ <b>防災分野の「人づくり</b>」(4年間で<b>8万5千人</b>の世界の強靱化に向けた人材育成)</li> </ul>	<p><b>次世代・女性のエンパワーメント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 「<b>次世代のSDGs推進プラットフォーム</b>」の内外での活動を支援。</li> <li>▶ WAW!・W20において安倍総理から<b>途上国の女性への教育支援(3年間で400万人)</b>を表明。</li> </ul> <p>「<b>人づくり</b>」の中核としての<b>保健、教育</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>UHC*</b>推進、国際的な保健課題の解決に貢献するため、<b>グローバルファンド</b>への増資を含め支援を実施。 <small>*ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ</small></li> <li>▶ 「<b>教育×イノベーション</b>」(3年間で<b>900万人</b>の子ども・若者支援)</li> </ul>

出典：拡大版SDGsアクションプラン 2019

図 日本のSDGsモデルの三本柱

## (2) 国の取組

国では、1998（平成 10 年）に、京都議定書における目標達成へ向けて推進すべき地球温暖化対策をとりまとめた「地球温暖化対策推進大綱」を決定しました。また、同年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「温対法」という。）を制定し、国における温暖化防止対策推進の基本的な枠組みを構築しました。2008 年（平成 20）年には温対法の一部改正が行われ、都道府県、政令指定都市、中核市及び特例市は、区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項を策定することが義務付けられました。

2015（平成 27）年に開催された地球温暖化対策推進本部では、「日本の約束草案」が決定され、国内の排出削減・吸収量の確保により、2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比 26.0% 減の水準とすることが示されました。

さらに、パリ協定の採択を受け、2016（平成 28）年度に「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。この計画は、国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的な推進を図るため、温対法第 8 条に基づいて策定する、我が国唯一の地球温暖化に関する総合計画であり、2030（令和 12）年度を中期目標として、長期目標である 2050（令和 32）年度までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置づけています。「2013 年度比で 2030 年度までに 26%温室効果ガスを削減する」という中期目標の達成のため、エネルギー供給の低炭素化と省エネルギー、イノベーションの推進といった横断的施策が推進されています。

また、2018（平成 30）年には「気候変動適応法」を公布、「気候変動適応計画」を閣議決定し、温室効果ガスの排出抑制等の「緩和策」だけでなく、気候変動の影響を回避・軽減する「適応策」に取り組むこととしています。

### 【地球温暖化対策計画(平成 28 年(2016 年)5 月閣議決定)】

地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、温対法第 8 条に基づいて策定する、地球温暖化に関する総合計画であり、温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量の目標、事業者、国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国、地方公共団体が講ずべき施策等について示されています。

また、2030（令和 12）年度において、2013（平成 25）年度比 26.0%減（2005（平成 17）年度比 25.4%減）の水準にすると中期目標及びその達成を目指す施策とともに、2050（令和 32）年度までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指す長期的目標を掲げています。

## 【第五次環境基本計画(2018(平成30)年4月閣議決定)】

SDGs、パリ協定採択後に初めて策定される環境基本計画として、SDGsの考え方を活用しながら、分野横断的な6つの「重点戦略」を設定し、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」実現を目指としています。

重点戦略のすべてにおいて、気候変動対策や低炭素社会の実現に関する内容が含まれているほか、「食品ロスの削減」や、「マイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策の推進」などの近年注目されている新たな環境課題が網羅されています。

表 第五次環境基本計画における施策の展開

<b>重点戦略</b> ①持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築		
②国土のストックとしての価値の向上		
③地域資源を活用した持続可能な地域づくり		
④健康で心豊かな暮らしの実現		
⑤持続可能性を支える技術の開発・普及		
⑥国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と		
戦略的パートナーシップの構築		
<b>重点戦略を支える環境政策</b>		
○気候変動対策	○循環型社会の形成	
○生物多様性の確保・自然共生	○環境リスクの管理	○基盤となる施策
○東日本大震災からの復興・創生及び今後の大規模災害発災時の対応		

## 【気候変動適応計画(2018(平成30)年11月閣議決定)】

気候変動適応法第7条に基づき、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、策定されました。気候変動の影響による被害を防止・軽減するため、各主体の役割や、あらゆる施策に適応を組み込むことなど、7つの基本戦略を示すとともに、分野ごとの適応に関する取組を網羅的に示しています。

## 【パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略(2019(令和元)年6月閣議決定)】

パリ協定に基づく温室効果ガスの低排出型の発展のための長期的な戦略として、最終到達点としての「脱炭素社会」を掲げ、2050(令和32)年までに80%の温室効果ガスの削減に大胆に取り組むというビジョンが掲げられています。その達成のため、ビジネス主導の非連続なイノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現を目指し、エネルギー、産業、運輸、地域・くらし等の各分野のビジョンとそれに向けた対策・施策の方向性、イノベーションの推進、グリーンファイナンスの推進、ビジネス主導の国際展開、国際協力といった横断的施策等を示しています。

### (3) 東京都の取組

東京都は、2020（令和2）年に開催するオリンピック・パラリンピック競技大会とその先を見据え、質の高い都市空間を創出し、将来にわたって存続・発展する「世界一の環境先進都市・東京」を目指すとしています。

2016（平成28）年3月に策定した「東京都環境基本計画」は、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）としても位置づけられており、「2030年までに、東京の温室効果ガス排出量を2000年比で30%削減する」という目標を掲げています。

大規模事業所における対策として、総量削減義務と排出量取引制度（キャップ&トレード制度）、中小規模事業所における対策として、地球温暖化対策報告書制度や各種助成・支援に取り組み、多くの事業所を有する首都として、産業及び業務部門における取組促進のほか、家庭における対策やヒートアイランド対策、再生可能エネルギーの利用拡大、水素社会の実現など、地域特性を反映した施策や先進的施策に広く取り組んでいます。

#### 【東京都環境基本計画(2016(平成28)年3月)】

「世界一の環境先進都市・東京」の実現を目指し、「最高水準の都市環境の実現」、「サステナビリティ」、「連携とリーダーシップ」の視点を踏まえ策定されました。

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）としても位置づけられ、「2030年までに、東京の温室効果ガス排出量を2000年比で30%削減する」、「エネルギー消費量を2000年比で38%削減する」、「再生可能エネルギーによる電力利用割合を30%程度に高める」という目標を掲げています。政策の柱「①スマートエネルギー都市の実現」のための施策の方向性として、「省エネルギー対策・エネルギーマネジメント等の推進」、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「水素社会の実現に向けた取組」を推進しています。

### 【総量削減義務と排出量取引制度(キャップ&トレード制度)】

大規模事業所(前年度の燃料、熱、電気の使用量が、原油換算で年間 1,500kL 以上の事業所)に二酸化炭素排出量の削減義務を課すものであり、オフィスビル等をも対象とする世界初の都市型キャップ&トレード制度です。

事業所自らの削減対策に加え、排出量取引での削減量の調達により、合理的に対策を推進することができる仕組みであり、各種クレジットの活用が可能となっています。

2010(平成 22)年 4 月から運用を開始し、現在は第二期(2015 年から 2019 年)としてオフィスビル等は基準排出量比 15%または 17%、工場等は 15%の削減義務率としています。

第三期(2020 年から 2024 年)が始まる「2020 年」を、「2030 年目標の達成」とその先の「脱炭素社会」を見据えた「新たなステージ」と位置付け、第三計画期間の削減義務率をオフィスビル等に 25%または 27%、工場等に 25%設定し、低炭素電力選択の仕組みの拡充などを実施しています。

### 【地球温暖化対策報告書制度】

都内の全ての中小規模事業所での地球温暖化対策の底上げを図るため、二酸化炭素排出量を把握し、具体的な省エネルギー対策を実施し、実質的に事業活動に伴う二酸化炭素の排出抑制の推進をしていくことを目的として 2010(平成 22)年度から運用を開始しました。

同一事業者が都内に設置している事業所等(前年度の原油換算エネルギー使用量が 30kL 以上 1,500kL 未満の事業所等)の前年度の原油換算エネルギー使用量の合計が年間 3,000kL 以上になる事業者には、事業所等の報告書を取りまとめて提出する義務と公表の義務が課せられます。

2020(令和 2)年の改正では、優良な事業者を評価する仕組みの導入や再エネ利用に関する報告義務の新設・利用状況の評価への反映が実施されます。

表 環境確保条令に基づく主な取組

対 象	対 策
大規模事業所	・総量削減義務と排出量取引制度(キャップ&トレード制度)
中小規模事業所	・地球温暖化対策報告書制度
家庭	・家電製品の省エネラベリング
エネルギーの有効利用	・地域におけるエネルギーの有効利用計画制度
建築物	・建築物環境計画書制度 ・マンション環境性能表示 ・省エネルギー性能評価書
エネルギー供給事業者	・エネルギー環境計画書制度
自動車	・自動車環境管理計画書制度

## 2. 周辺自治体の取組

小金井市に隣接する自治体のうち、環境省の地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトにおいて、区域施策編の策定団体となっている自治体かつ、国の地球温暖化対策計画が策定された 2016（平成 28）年度以降に策定された計画をとりまとめました。

### （1）三鷹市

計画名称	三鷹市地球温暖化対策実行計画（第 4 期計画）
発行年	2019（平成 31）年 3 月
I 基本的事項	
目的	記載なし
位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条の「地方公共団体実行計画」の規定に基づく計画</li> <li>● 区域施策編と事務事業編で構成</li> </ul>
対象ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄
II 目標	
基準年度	2013（平成 25）年度 685 千 t-CO <sub>2</sub>
削減目標	温室効果ガス排出量 短期目標 <b>13.7%</b> 削減（2022（令和 4）年度） 長期目標 <b>21.7%</b> 削減（2030（令和 12）年度） （2030（令和 12）年度に電気の排出係数が 0.37kg-CO <sub>2</sub> /kWh となった場合 33.0%の削減）
III 達成への取り組み方法	
施策体系	(1) 市民・事業者の主体的な行動 (2) 市の施策 1 市民・事業者の省エネ行動の支援 2 環境にやさしい交通環境の構築 3 循環型社会への対応 4 緑を活かしたまちづくりの推進 5 低炭素社会の実現に向けた調査・研究 (3) 国・都の施策と連動した事業者等対策の推進
IV その他	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計画と関連の深い持続可能な開発目標 SDGs の項目を記載</li> <li>● 民生部門の排出量削減に重点を置いた計画</li> </ul>

## (2) 武蔵野市

計画名称	武蔵野市地球温暖化対策地域プラン 平成 29 年度～平成 42 年度（2017～2030）
発行年	平成 29 年（2017 年）7 月
I 基本的事項	
目的	記載なし
位置づけ	● 地球温暖化対策の推進に関する法律第 19 条第 2 項に基づく地方公共団体 実行計画（区域施策編）
対象ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、 パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素
II 目標	
基準年度	平成 25 年度（2013 年度） 656 千 t-CO <sub>2</sub>
削減目標	温室効果ガス排出量 <b>26%</b> 削減（令和 12 年度（2030 年度）） 長期目標 <b>80%</b> 削減（令和 32 年度（2050 年度））
III 達成への取り組み方法	
施策体系	緩和策としての取り組み <ul style="list-style-type: none"> <li>● 低炭素社会に向けての環境啓発</li> <li>● 省エネ・創エネ・未利用エネルギーの活用・エネルギーの効率的利用によるエネルギー使用量の削減</li> <li>● 民間事業者との連携による温室効果ガス削減につながるまちづくり</li> <li>● ごみの排出抑制・資源の循環による温室効果ガス削減</li> <li>● 環境に配慮したまちづくりによる温室効果ガス削減</li> <li>● 歩行者と自転車が動きやすく環境負荷の少ない道路空間の推進による温室効果ガス削減</li> <li>● 公共交通の活用による温室効果ガス削減</li> </ul> 適応策としての取り組み <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民・事業者との連携による緑化に関わる主な計画事業</li> <li>● 潤いある緑環境の形成に関わる主な計画事業</li> <li>● 自然に配慮した水辺環境の整備に関わる主な計画事業</li> <li>● 水循環に関わる主な計画事業</li> </ul>
IV その他	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 適応策は、環境基本計画の取組内容を 4 つの取組方針に整理</li> <li>● 目標設定は国の目標を踏まえたトップダウン</li> </ul>

### (3) 府中市

計画名称	府中市地球温暖化対策地域推進計画 中間見直し
発行年	平成 29 年（2017 年）1 月
I 基本的事項	
目的	将来像：地球に優しい暮らし方・働き方をみんなで実践するまち
位置づけ	● 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）を自主的に策定、本市の地球温暖化対策を集約
対象ガス	二酸化炭素
II 目標	
基準年度	平成 25 年度（2013 年度） 1,145.1 千 t-CO <sub>2</sub>
削減目標	温室効果ガス排出量 <b>13%削減（令和 4 年度（2022 年度））</b>
III 達成への取り組み方法	
施策体系	<ul style="list-style-type: none"><li>① 市民の行動<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 省エネ行動の実践</li><li>(2) 住まいの地球温暖化対策の推進</li><li>(3) 地球温暖化対策活動への参加</li></ul></li><li>② 事業者の行動<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 事業者としての環境への配慮行動の実践</li><li>(2) 事業所の地球温暖化対策の推進</li><li>(3) 地球温暖化対策活動への参加</li></ul></li><li>③ 市民・事業者の支援及び各主体間の連携促進<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 環境保全活動センターの運用</li><li>(2) 市民事業者の行動支援</li><li>(3) 市民・事業者に対する情報提供</li></ul></li><li>④ 市の取組<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 市の特性をいかした先進的な取組</li><li>(2) 廃棄物の削減と適正処理の推進</li><li>(3) 公共施設の地球温暖化対策の推進</li><li>(4) 公共交通機関、自転車等の利用促進</li><li>(5) 公用車における地球温暖化対策の推進</li><li>(6) 学校のエコスクール化の推進</li><li>(7) 市職員の取組推進</li></ul></li></ul>

Ⅲ 達成への取り組み方法	
施策体系	<p>⑤ 緑の保全と創出</p> <p>(1) 既存緑地の保全</p> <p>(2) 緑化活動の推進</p> <p>(3) 農地の保全・活用</p> <p>重点プロジェクト</p> <p>① 日々の暮らし・働き方に対する普及啓発プロジェクト</p> <p>② 家電・自動車の買換え時の省エネ配慮推進プロジェクト</p> <p>③ 住まい・事業所における低炭素の工夫推進プロジェクト</p> <p>④ 地球温暖化対策への「市民参加」プロジェクト</p> <p>⑤ 「廃棄物削減」プロジェクト</p> <p>⑥ 地球温暖化対策に関する「環境教育推進」プロジェクト</p>
Ⅳ その他	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「直接的な効果が見込めること」、「普及啓発・教育など、市民・事業者・行政の意識改革を促すこと」のいずれかに該当し、かつ、「市民・事業者が取り組みやすいもの」を重点プロジェクトとして抽出</li> <li>● モニタリングメニュー（指標）を設定し、毎年進捗管理</li> </ul>

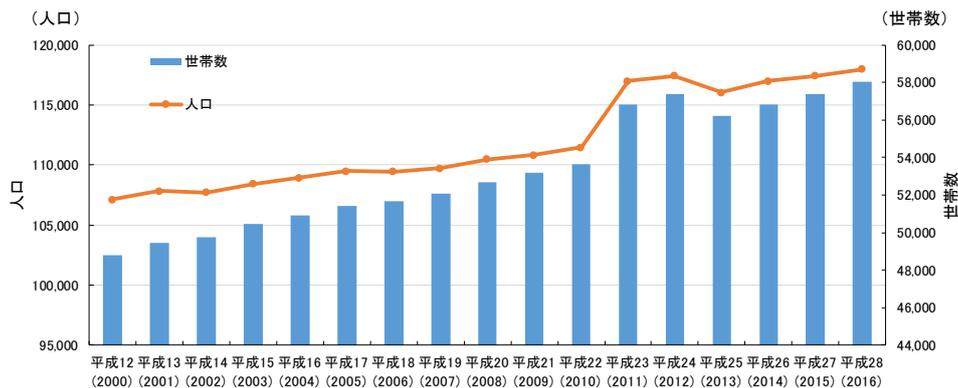
## 資-2. 小金井市の社会的特性

### 1. 人口・世帯数

小金井市の人口は平成 28 年度（2016 年度）において 117,978 人、世帯数は 58,011 世帯である。過去 18 年間における小金井市の人口及び世帯数を以下に示す。

小金井市の人口及び世帯数は、平成 24 年度（2012 年度）から平成 25 年度（2013 年度）にかけて減少したものの、平成 26 年度（2014 年度）以降は増加傾向にある。

また、単身世帯等の増加により、人口より世帯数の増加率が上回っている。



※各年 1 月 1 日

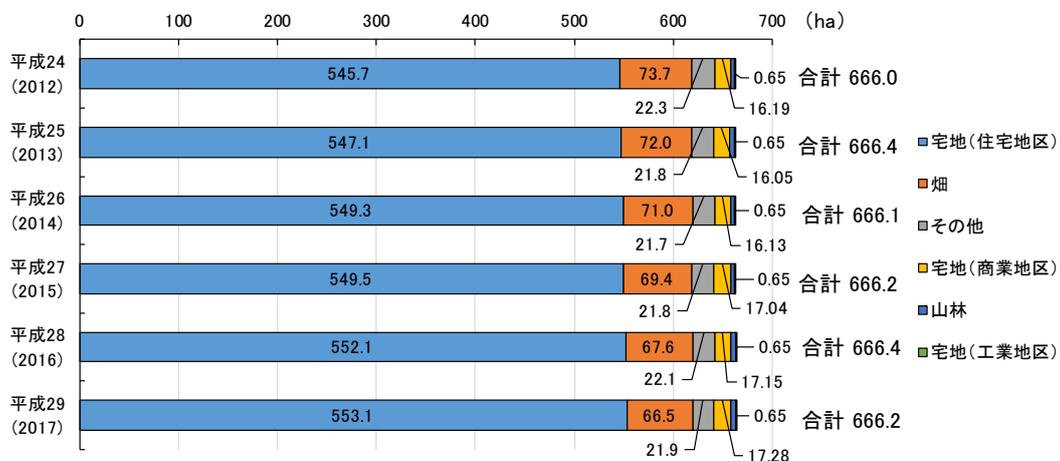
出典：平成 28 年度版こがねいのとうけい

図 人口・世帯数の経年変化

### 2. 土地利用

小金井市における地目別土地面積割合の経年変化を以下に示す。

小金井市は市域の約 8 割が宅地（住宅地区）として利用されている宅地都市であり、商業地区・工業地区の割合が小さくなっている。また、市内の住宅地区の割合が増加傾向であるのに対し、畑の割合は減少している。



※各年 1 月 1 日

出典：多摩地域データブック

図 地目別土地面積割合の経年変化

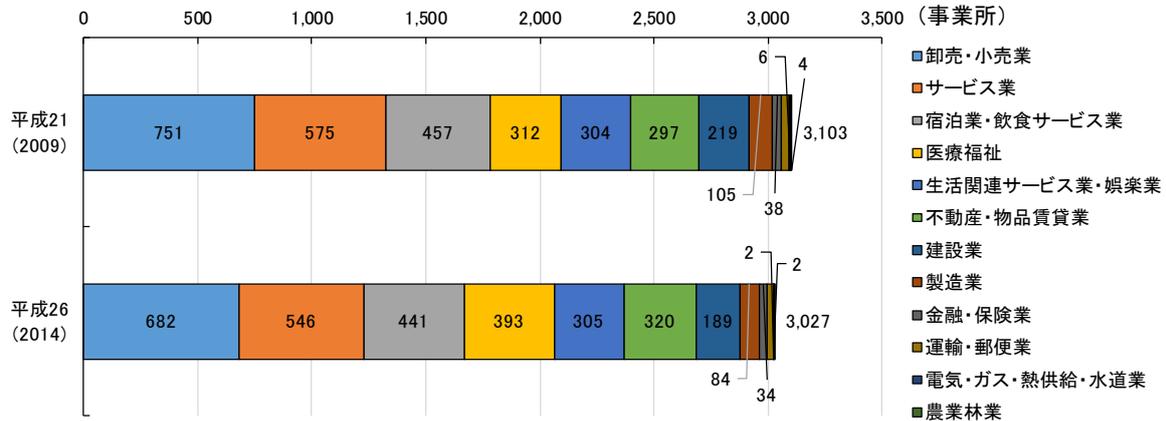
### 3. 産業構造

#### (1) 業種構成の経年変化

小金井市の業種構成の経年変化について、事業所数、従業員数を用いて以下に示す。

事業所数、従業員数ともに卸売・小売業、サービス業の占める割合が高い。

平成 21 年（2009 年）から平成 26 年（2014 年）にかけて、小金井市の業種構成に大きな変化は見られない。

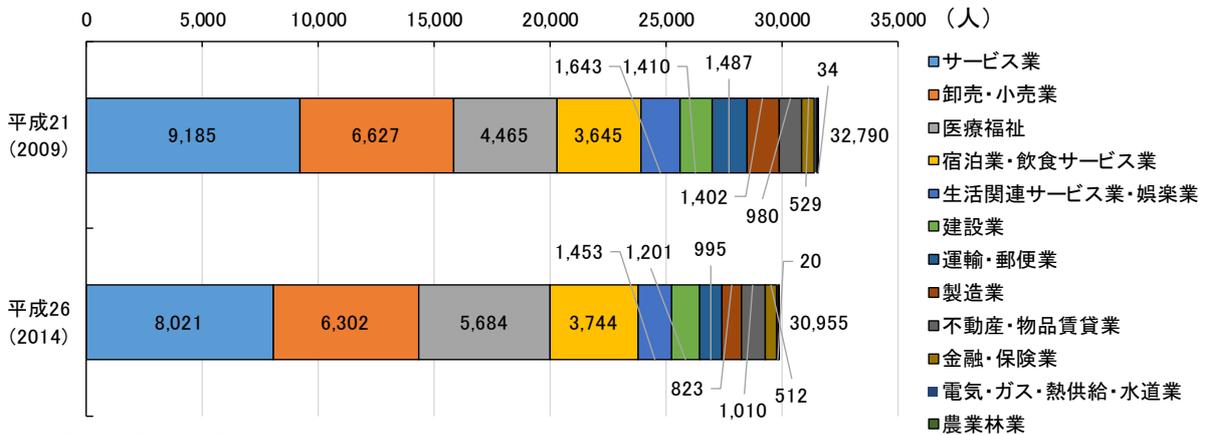


※各年 10 月 1 日現在

※サービス業は、情報通信業、教育学習支援、複合サービス業、サービス業（他に分類されないもの）、公務（他に分類されるものを除く）を含む。

出典：東京都統計年鑑

図 事業所数における業種構成の経年変化



※各年 10 月 1 日現在

※サービス業は、情報通信業、教育学習支援、複合サービス業、サービス業（他に分類されないもの）、公務（他に分類されるものを除く）を含む。

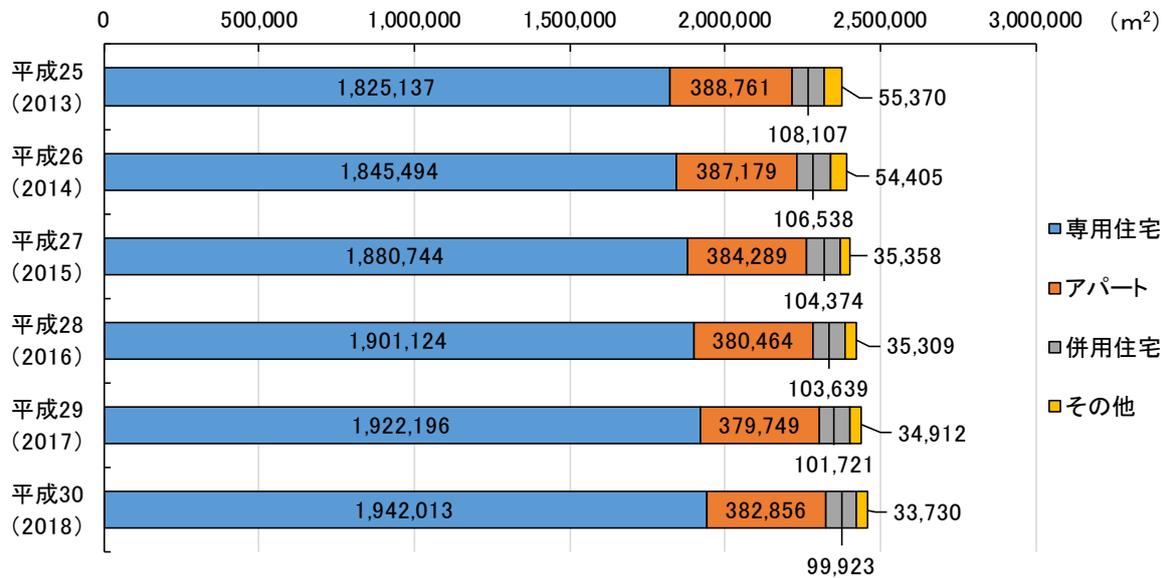
出典：東京都統計年鑑

図 従業員数における業種構成の経年変化

## (2) 建物用途別の延床面積の経年変化

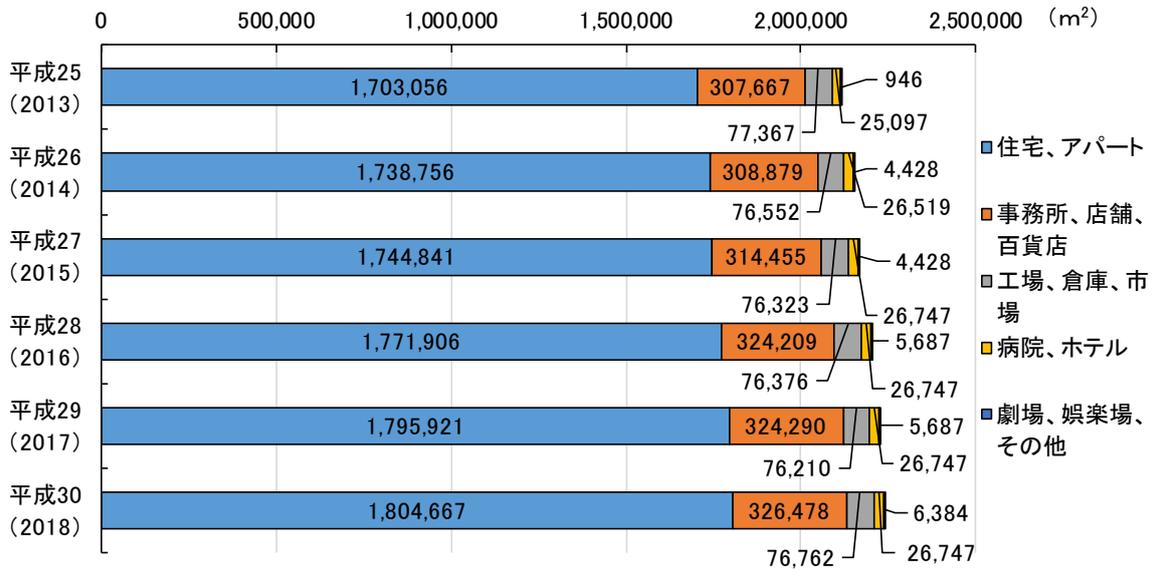
小金井市における、木造及び非木造建築物の用途別延床面積の経年変化を以下に示す。

木造建築物では、専用住宅の占める割合がわずかながらも年々増加している。非木造では、いずれもわずかながら劇場、娯楽場、その他が増加傾向、工場、倉庫、市場が減少傾向にある。



出典：東京都統計年鑑

図 木造建築物用途別延床面積



出典：東京都統計年鑑

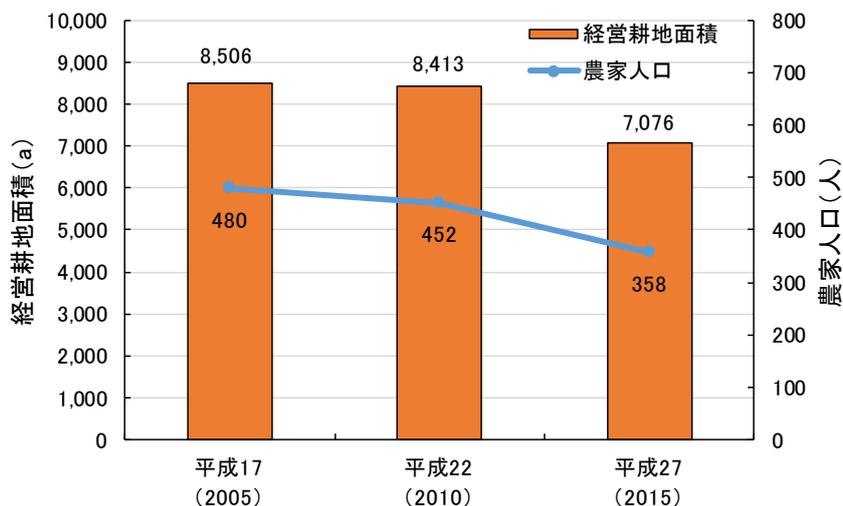
図 非木造建築物用途別延床面積

### (3) 農業

小金井市における農家数、経営耕地面積の経年変化を以下に示す。

農家人口は平成 17 年（2005 年）から平成 27 年（2015 年）にかけて、平成 17 年（2005 年）時の 7 割程度まで減少している。経営耕地面積も同様に、平成 27 年（2015 年）は平成 17 年（2005 年）比で 8 割程度まで減少している。

なお、小金井市に林業、水産業の事業所はない。



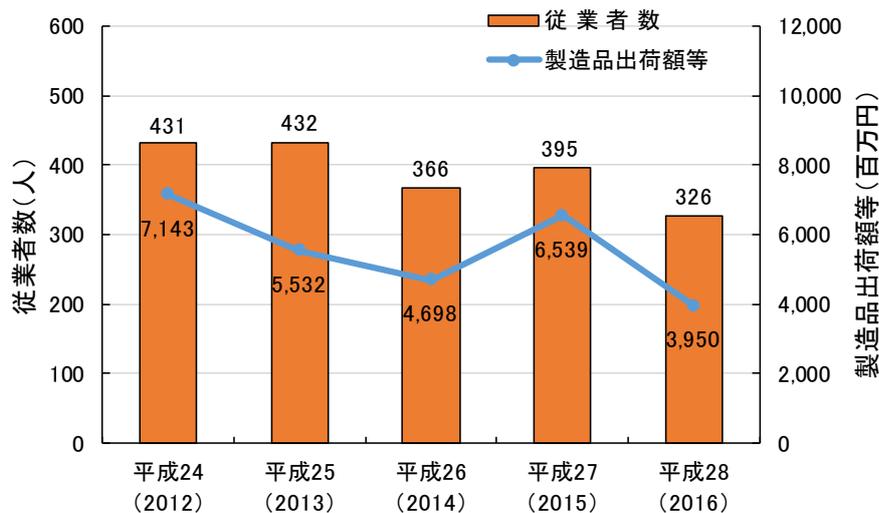
出典：東京都統計年鑑

図 農家人口、経営耕地面積の経年変化

### (4) 工業

小金井市における工業の従業者人口及び出荷額の経年変化を以下に示す。

従業者人口及び出荷額は平成 26 年（2014 年）にかけて減少傾向にあり、平成 27 年（2015 年）は増加したが、平成 28 年（2016 年）は再び減少した。



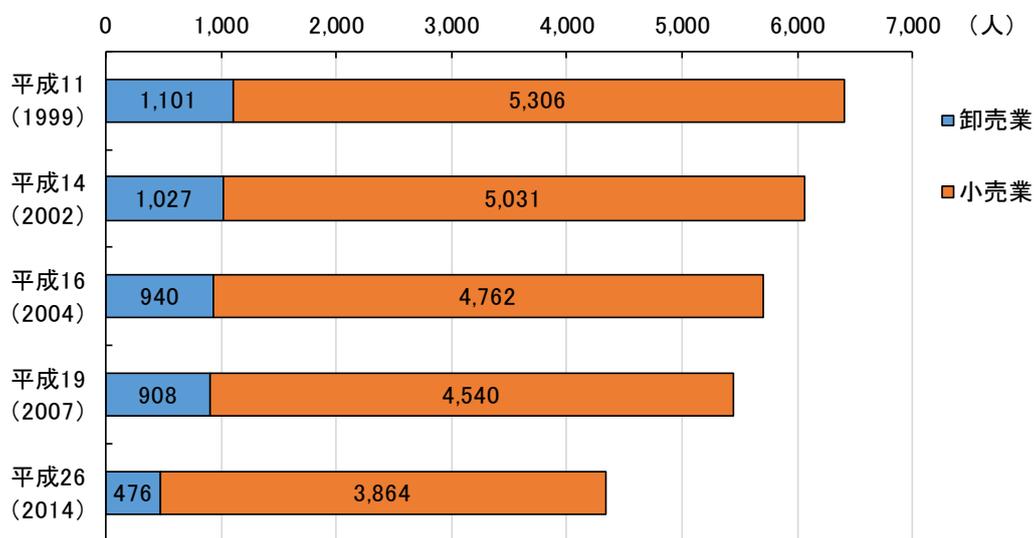
出典：東京都統計年鑑

図 従業者人口、出荷額の経年変化（従業者 4 人以上）

## (5) 商業

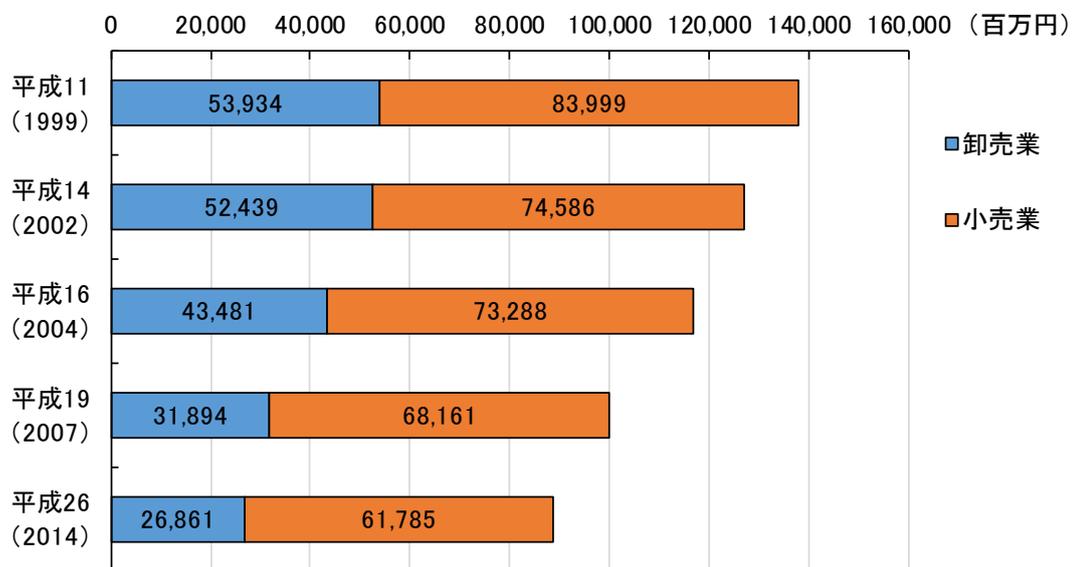
小金井市における、業種別の従業員数及び年間商品販売額の経年変化を以下に示す。

従業員数、年間商品販売額ともに、平成 11 年（1999 年）以降は減少傾向にあり、これは卸売業及び小売業ともに同じ傾向を示している。



出典：東京都統計年鑑

図 従業員数の経年変化



出典：東京都統計年鑑

図 年間商品販売額の経年変化



### 資-3. 小金井市の温室効果ガス排出量及びエネルギー消費量

#### 1. 温室効果ガス別の主な発生源

温室効果ガス別の一般的な発生源は下記のとおりである。

表 温室効果ガス別の発生源

ガス種	発生源
二酸化炭素	二酸化炭素の一般的な発生源は、主に電気、都市ガス、重油、LPG、ガソリン等の燃料消費、一般廃棄物です。
メタン	メタンの一般的な発生源は、主に排水処理、固定発生源（各種炉）の燃料の燃焼、自動車です。
一酸化二窒素	一酸化二窒素の一般的な発生源は、主に排水処理、自動車、一般廃棄物です。
ハイドロフルオロカーボン類	ハイドロフルオロカーボン類の一般的な発生源は、主に家庭用エアコン、業務用冷凍空調機器、カーエアコン等のエアコン機器とエアゾルです。
パーフルオロカーボン類	パーフルオロカーボン類の一般的な発生源は、主に半導体の製造プロセス、溶剤です。（本市における発生はほとんどないとみなされます）
六ふっ化硫黄	六ふっ化硫黄の一般的な発生源は、主に電気機器です。
三ふっ化窒素	三ふっ化窒素の一般的な発生源は、主に半導体の製造プロセスです。近年、三ふっ化窒素は増加傾向にあるため、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律（環境省）」に基づき、2015（平成 27）年 4 月 1 日より対象ガスとして追加されました。（パーフルオロカーボン類同様、本市における発生はほとんどないとみなされます）

## 2. 把握対象とする部門

市域からの温室効果ガスのうち、二酸化炭素の発生状況を把握する部門の内訳は、下表のとおりです。

表 部門別の内訳

部門	業種	
産業部門	農業・林業・水産業	
	鉱業（本市は算定の対象としない）	
	建設業	
	製造業	食料品、飲料・飼料、たばこ、繊維工業、衣服・その他の繊維、木材・木製品、家具・装備品、パルプ・紙・紙加工品、出版・印刷・同関連、化学工業、石油・石炭製品、プラスチック製品、ゴム製品、なめし革・同製品、窯業・土石製品、鉄鋼業、非鉄金属、金属製品、一般機械器具、電気機械器具、輸送機械器具、精密機械器具、その他製造業
家庭部門	家庭	
業務部門	業務	事務所ビル、大型小売店、その他の卸・小売業、飲食店、ホテル・旅館等、学校、病院・医療施設等、その他サービス業
運輸部門	自動車（市内の自動車走行量を基に算出）	
	鉄道（市内の駅の乗降客数を基に算出）	
	船舶（本市は算定の対象としない）	
	航空（本市は算定の対象としない）	
廃棄物部門	一般廃棄物（廃プラ及び合成繊維くずの焼却量を基に算出）	
	産業廃棄物（本市は算定の対象としない）	

### 3. 温室効果ガス排出量の経年変化

市域から排出される二酸化炭素排出量の 2013（平成 25）年度から 2016（平成 28）年までの経年変化は、下図表のとおりです。

2016（平成 28）年度の温室効果ガス排出量は、329 千 t-CO<sub>2</sub> であり、2013（平成 25）年度比 7%（23 千 t-CO<sub>2</sub>）減少しました。2012（平成 24）年度をピークとし、2013（平成 25）年度以降は減少傾向で推移しています。

2016（平成 28）年度におけるガス別温室効果ガス排出量は、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が 92.2%を占め、次いでハイドロフルオロカーボン類（HFCs）が 7.2%でした。2013（平成 25）年度以降、ハイドロフルオロカーボン類は増加傾向にあり、その他のガスは増減を繰り返しています。

なお、本市ではパーフルオロカーボン類の排出は確認されていません。

表 市域からの温室効果ガス排出量の推移

(千 t-CO<sub>2</sub>)

部門		2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度 (基準)	2014 年度	2015 年度	2016 年度
一 酸 化 炭 素	農業	1	1	1	1	1	1	1
	建設業	6	16	9	5	11	6	5
	製造業	4	3	5	7	4	4	4
	産業部門計	11	20	15	14	16	11	10
	家庭	152	164	175	176	167	158	158
	業務	82	88	98	96	90	94	95
	民生部門計	235	252	276	272	257	252	253
	自動車	38	35	33	32	32	30	27
	鉄道	8	9	10	10	10	10	9
	運輸部門計	45	44	43	42	42	40	36
廃棄物部門	4	4	5	5	4	4	4	
合計	295	320	340	333	319	307	303	
メタン	0	0	0	1	1	1	1	
一酸化二窒素	2	1	1	1	1	1	1	
ハイドロフルオロカーボン類	11	12	13	18	20	22	24	
パーフルオロカーボン類	0	0	0	0	0	0	0	
六ふっ化硫黄	0	0	0	0	0	0	0	
三ふっ化窒素				0	0	0	0	
総計	308	333	354	352	341	331	329	

※四捨五入のために計が合わない箇所があります

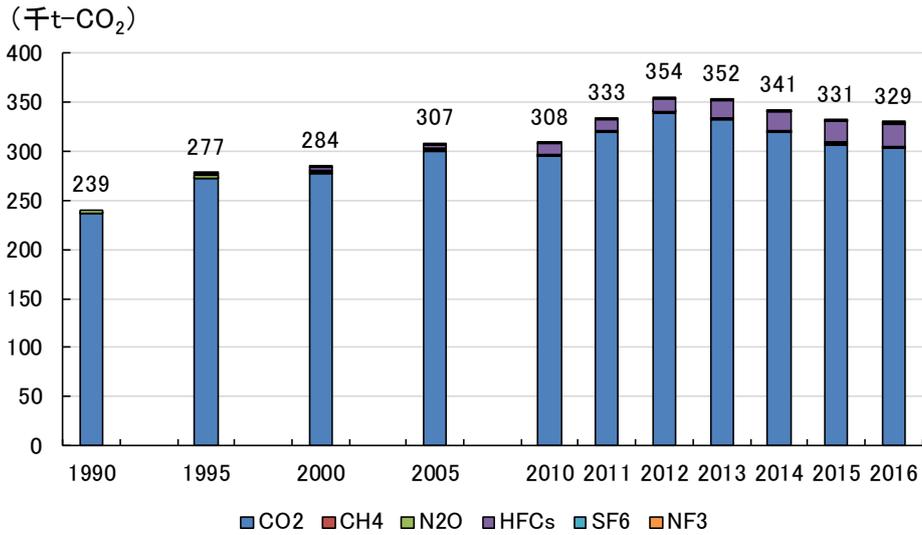


図 温室効果ガス総排出量の推移

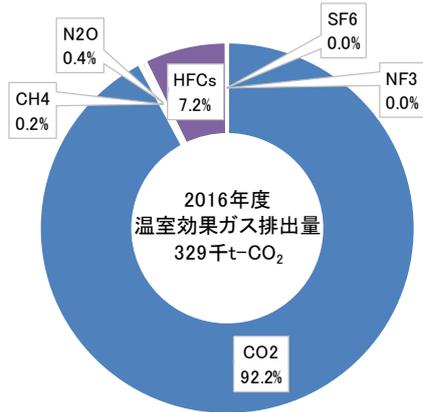


図 温室効果ガス総排出量の内訳 (2016年度)

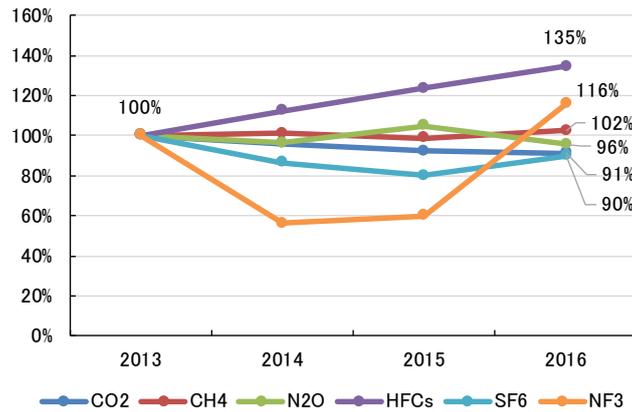


図 ガス種別排出量の増減 (2013年度比)

## 4. 二酸化炭素排出量の経年変化

### (1) 部門別の二酸化炭素総排出量

本市の二酸化炭素排出量は、2016（平成 28）年度において 303 千 t-CO<sub>2</sub> であり、2013（平成 25）年度比 8.9%（30 千 t-CO<sub>2</sub>）減少しました。

2016（平成 28）年度における部門別二酸化炭素排出量は、家庭部門が 52.1%を占め、次いで業務その他部門が 31.4%、運輸部門が 11.9%でした。東京都と比較すると、本市は家庭部門の割合が 2 倍近く大きく、その他の部門割合が小さいという特徴があります。

※運輸部門は、自動車（乗用車、バス、小型貨物車、普通貨物車の 4 分類）、鉄道等からの二酸化炭素排出量を示しています。

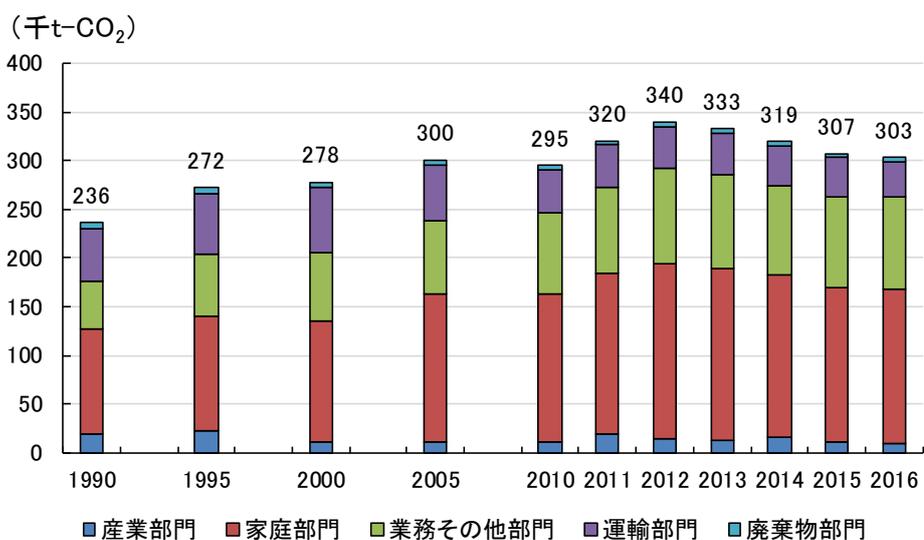


図 二酸化炭素総排出量の推移

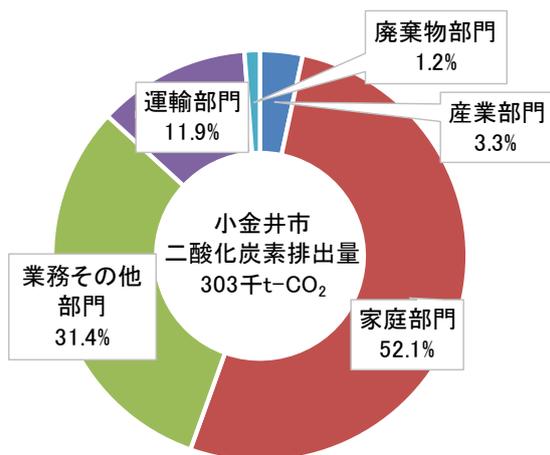


図 部門別二酸化炭素排出量の内訳 (小金井市 2016年度)

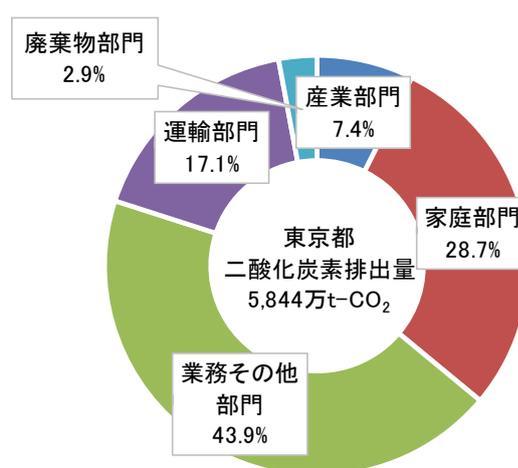


図 部門別二酸化炭素排出量の内訳 (東京都 2016年度)

《まとめ》

- 市域に二酸化炭素排出量は家庭部門が最も多く 5 割強を占めます。
- 市域に二酸化炭素排出量は業務部門（オフィス・サービス業、行政、教育研究機関等）が 2 番目に多く 3 割強を占めます。
- 市域に二酸化炭素排出量は運輸部門（市域の自動車走行、鉄道）が 3 番目に多く 1 割強を占めます。

## (2) 詳細分類別排出量

市域の二酸化炭素排出量の主な発生源の業種別等の詳細な分類は、下表のとおりです。

下表の分類上では、2016（平成 28）年度において、家庭が 5 割強、次いで事務所ビルが 1 割強、次いで自動車、学校、大型小売店となっています。

表 部門別の二酸化炭素発生状況の詳細分類

分類	CO <sub>2</sub> 排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )		内訳	2013 年度比 増減量 (千 t-CO <sub>2</sub> )
	2013 年度	2016 年度		
農業・水産業	1.37	1.20	0.40%	-0.17
建設業	5.29	5.21	1.72%	-0.07
食料品	0.08	0.05	0.02%	-0.03
繊維工業	0.05	0.03	0.01%	-0.02
パルプ・紙・紙加工	0.70	0.63	0.21%	-0.07
出版・印刷・同関連	0.01	0.01	0.00%	0.00
化学工業	0.16	0.46	0.15%	0.30
プラスチック製品	0.16	0.13	0.04%	-0.03
窯業・土石製品	1.54	0.68	0.23%	-0.85
鉄鋼業	0.00	0.78	0.26%	0.78
金属製品	0.04	0.00	0.00%	-0.04
一般機械器具	0.32	0.06	0.02%	-0.27
電気機械器具	0.05	0.00	0.00%	-0.05
輸送機械器具	0.32	0.11	0.04%	-0.21
精密機械器具	0.21	0.24	0.08%	0.03
その他の製造業	3.72	0.48	0.16%	-3.24
<b>製造業小計</b>	<b>7.36</b>	<b>3.66</b>	<b>1.21%</b>	<b>-3.70</b>
<b>産業部門計</b>	<b>14.02</b>	<b>10.08</b>	<b>3.32%</b>	<b>-3.94</b>
家庭	175.67	157.96	52.12%	-17.71
事務所ビル	38.44	37.89	12.50%	-0.55
大型小売店	6.44	10.20	3.37%	3.76
その他の卸・小売業	3.67	2.07	0.68%	-1.60
飲食店	8.29	8.58	2.83%	0.29
ホテル・旅館等	1.52	1.70	0.56%	0.18
学校	17.07	17.05	5.62%	-0.03
病院・医療施設等	7.45	7.90	2.61%	0.45
その他のサービス業	13.03	9.92	3.27%	-3.11
<b>業務小計</b>	<b>95.92</b>	<b>95.31</b>	<b>31.45%</b>	<b>-0.61</b>
<b>民生部門計</b>	<b>271.59</b>	<b>253.27</b>	<b>83.56%</b>	<b>-18.32</b>
自動車	31.72	26.70	8.81%	-5.02
鉄道	10.49	9.40	3.10%	-1.09
<b>運輸部門計</b>	<b>42.21</b>	<b>36.10</b>	<b>11.91%</b>	<b>-6.11</b>
<b>最終消費部門計</b>	<b>327.82</b>	<b>299.45</b>	<b>98.80%</b>	<b>-28.37</b>
一般廃棄物	4.79	3.64	1.20%	-1.15
<b>廃棄物部門計</b>	<b>4.79</b>	<b>3.64</b>	<b>1.20%</b>	<b>-1.15</b>
<b>総合計</b>	<b>332.60</b>	<b>303.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>-29.51</b>

※内訳及び 2013 年度比増減量は 2016 年度について示しています。

※二酸化炭素の排出が無い業種は表示していません。

※四捨五入のために計が合わない箇所があります。

### (3) 産業部門

産業部門における二酸化炭素排出量は、2016（平成 28）年度において 10 千 t-CO<sub>2</sub> であり、エネルギー種別内訳は電力が 52.3%、燃料油が 46.8%、都市ガスが 0.4%、その他が 0.3%、LPG が 0.2%、業種別内訳は建設業が 51.7%、製造業が 36.3%、農業・水産業が 11.9% でした。2013（平成 25）年度の排出量（14 千 t-CO<sub>2</sub>）と比較し、2016（平成 28）年度は 28.1%（4 千 t-CO<sub>2</sub>）減少しています。

東京都と比較し、本市はエネルギー種別排出量における都市ガスの割合が小さく、燃料油の割合が大きいという特徴を持っています。これは、業種別割合において、本市は建設業が高く、製造業が低いことを反映しています。

2014（平成 26）年度は、新築着工床面積の伸びに伴い、建設業における軽油の消費量が増加しましたが、2015（平成 27）年度以降は全てのエネルギーにおいて消費量が減少傾向にあります。

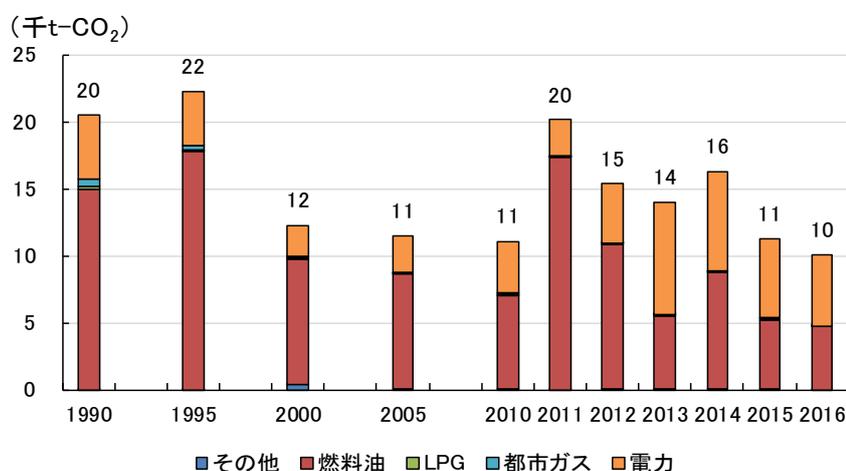


図 産業部門における二酸化炭素総排出量の推移

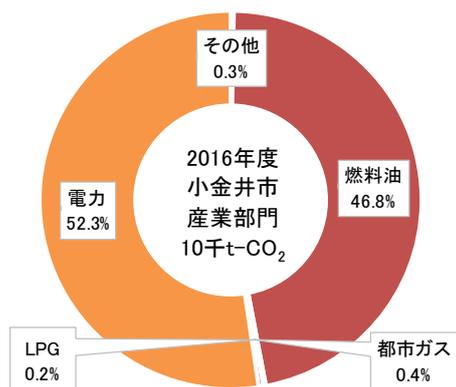


図 二酸化炭素排出量のエネルギー種別内訳（小金井市 2016 年度）

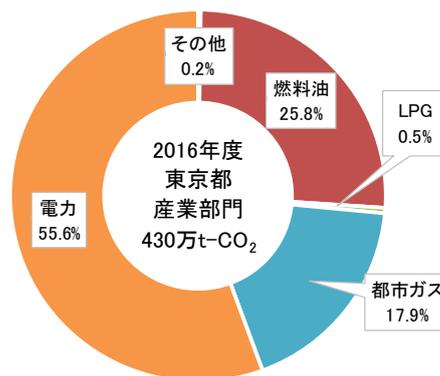


図 二酸化炭素排出量のエネルギー種別内訳（東京都 2016 年度）

※燃料油：ガソリン、灯油、軽油、A 重油、B 重油、C 重油を含みます。  
 ※その他：石油コークス、石炭、石炭コークス LNG を含みます。

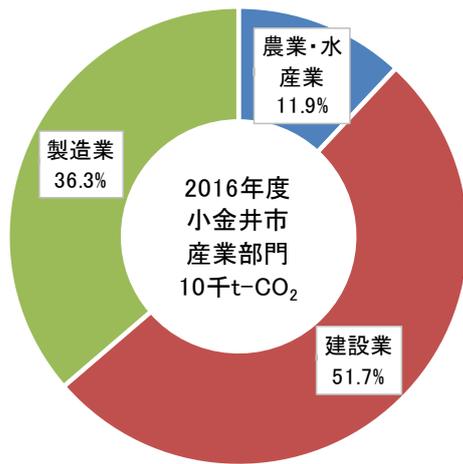


図 二酸化炭素排出量の業種別内訳  
(小金井市 2016年度)

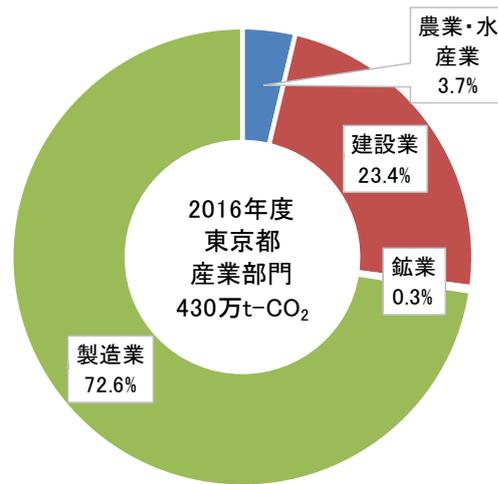


図 二酸化炭素排出量の業種別内訳  
(東京都 2016年度)

#### (4) 家庭部門

家庭部門における二酸化炭素排出量は、2016（平成 28）年度において 158 千 t-CO<sub>2</sub> であり、エネルギー種別内訳は、電力が 67.7%、都市ガスが 28.9%、灯油が 2.6%、LPG が 1.0% でした。

2013（平成 25）年度の排出量（176 千 t-CO<sub>2</sub>）と比較し、2016（平成 28）年度は 10.1%（18 千 t-CO<sub>2</sub>）減少しています。

本市における人口及び世帯数は、2013（平成 25）年度以降、概ね増加傾向で推移しています。1 人あたりまたは 1 世帯あたりの排出量は、東京都をわずかに上回るとともに、平成 24（2012）年度をピークとし、2013（平成 25）年度以降は概ね減少傾向にあります。

当部門における二酸化炭素排出量は平成 24（2012）年度をピークとし、2013（平成 25）年度以降は減少傾向で推移しています。排出量の減少は、主に電気消費量の減少や電力排出係数の低減によるものです。

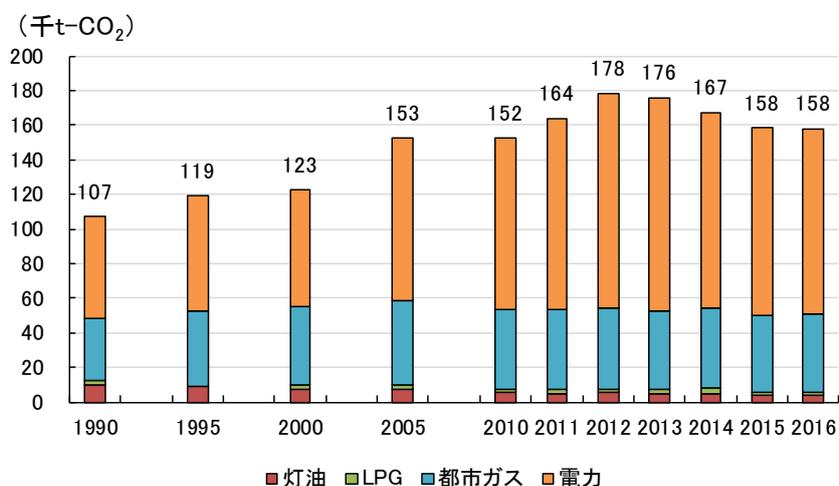


図 家庭部門における二酸化炭素総排出量の推移

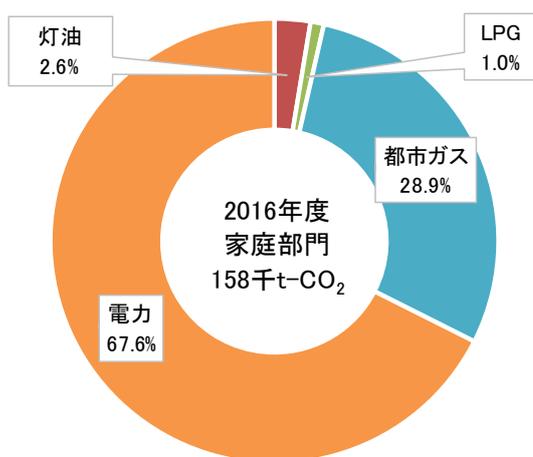


図 二酸化炭素排出量のエネルギー種別内訳

(千人、千世帯)

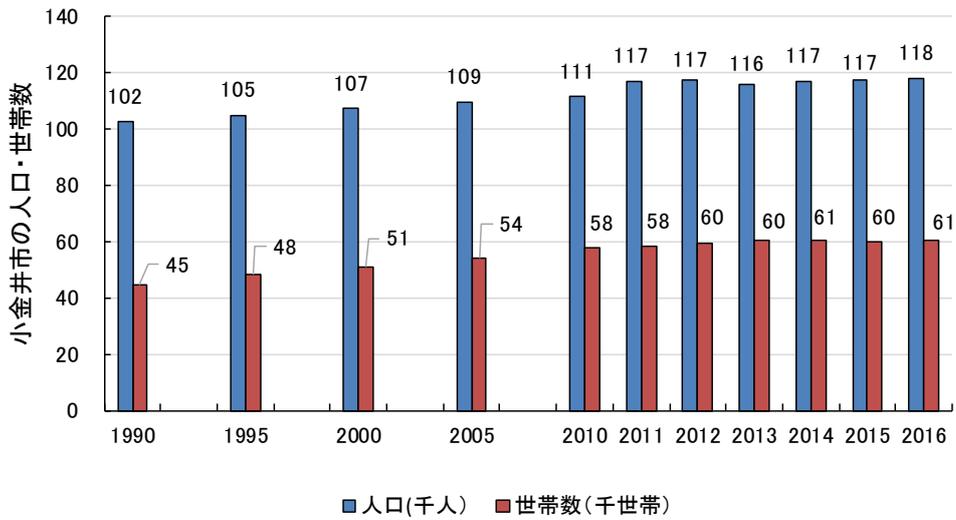


図 小金井市における人口/世帯数の推移

(t-CO<sub>2</sub>/人、世帯)

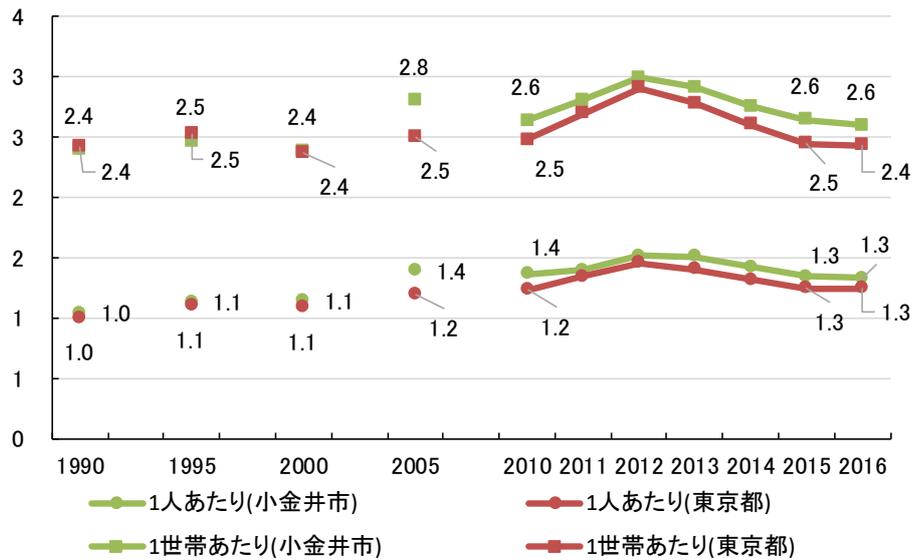


図 家庭部門における1人/1世帯当たりの二酸化炭素総排出量の推移

### (5) 業務その他部門

業務その他部門における二酸化炭素排出量は、2016（平成 28）年度において 95 千 t-CO<sub>2</sub> であり、エネルギー種別内訳は、電力が 85.7%、都市ガスが 13.2%、灯油が 0.5%、A 重油が 0.4%、LPG が 0.2% でした。

2013（平成 25）年度の排出量（96 千 t-CO<sub>2</sub>）と比較し、2016（平成 28）年度は 1%（1 千 t-CO<sub>2</sub>）減少しました。

2013（平成 25）年度以降、本市の業務系延床面積は概ね横ばいであり、延床面積あたりエネルギー消費量は 2013（平成 25）年度から 2014（平成 26）年度にかけて減少しましたが、2015 年度（平成 27 年度）以降は増加傾向にあります。増加要因としては、主に電力消費量の増加が挙げられます。

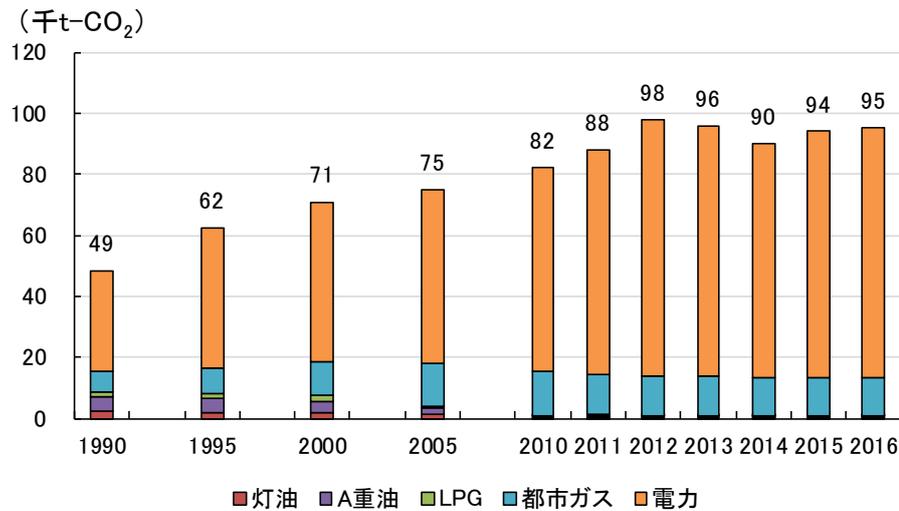


図 業務その他部門における二酸化炭素総排出量の推移

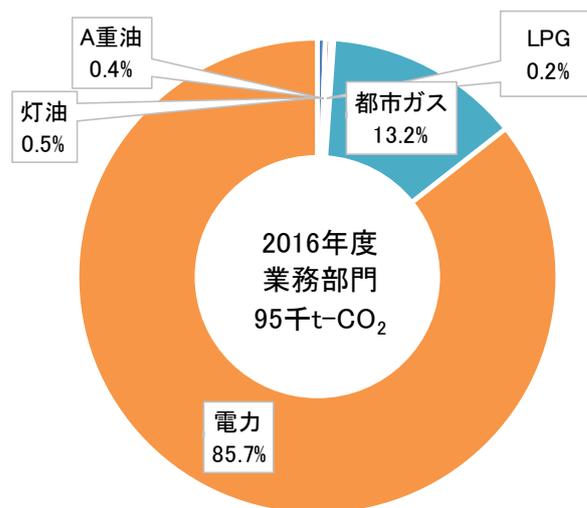


図 業務その他部門の排出量におけるエネルギー構成 (2016 年度)

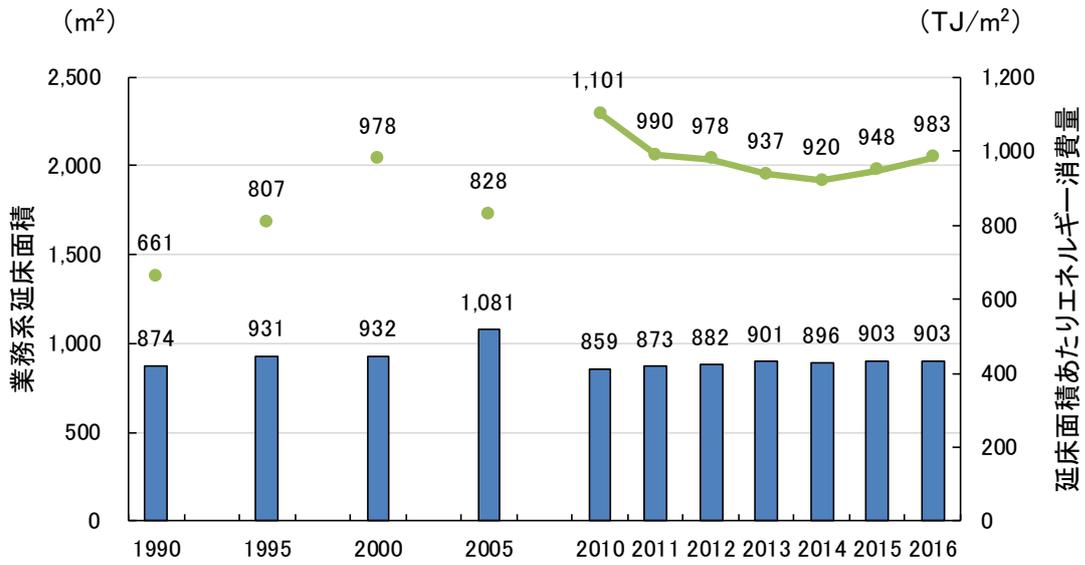


図 業務系延床面積及び延床面積あたりエネルギー消費量の推移

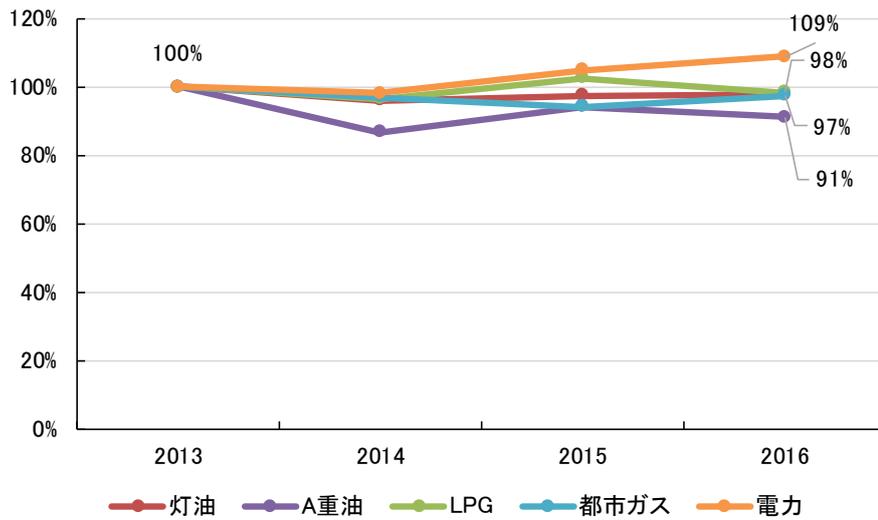


図 業務その他部門のエネルギー消費量の増減の推移 (2013年度比)

## (6) 運輸部門

運輸部門における二酸化炭素排出量は、2016（平成 28）年度において 36 千 t-CO<sub>2</sub> であり、エネルギー種別内訳は、ガソリン（自動車）が 52.4%、電力（鉄道）が 26.0%、軽油（自動車）が 17.4%、LPG（自動車）が 4.1%、天然ガス（自動車）が 0.1% でした。

2013（平成 25）年度の排出量（42 千 t-CO<sub>2</sub>）と比較し、2016（平成 28）年度は 14.5%（6 千 t-CO<sub>2</sub>）減少しました。

平成 12 年度（2000 年度）以降、排出量は経年的に減少傾向にあり、エネルギーでは主に自動車におけるガソリン、軽油、LPG 消費量が減少しています。要因として、自動車の燃費改善が進んでいるほか、本市における自動車保有台数の約 95%を占める乗用車（普通・小型）及び軽自動車の台数の推移から、近年は軽自動車への乗換が進んでいるためと考えられます。

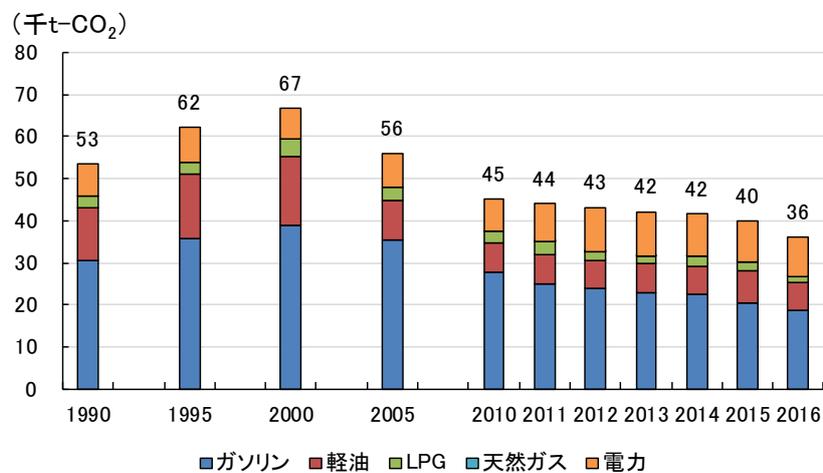


図 運輸部門における二酸化炭素総排出量の推移

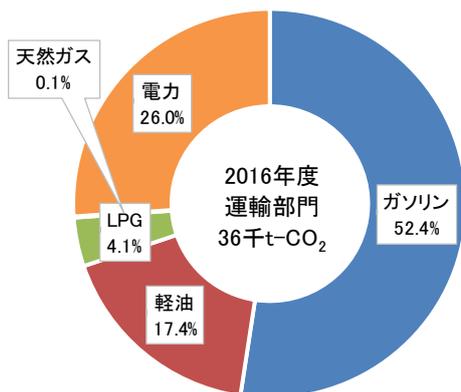


図 運輸部門の排出量におけるエネルギー構成 (2016 年度)

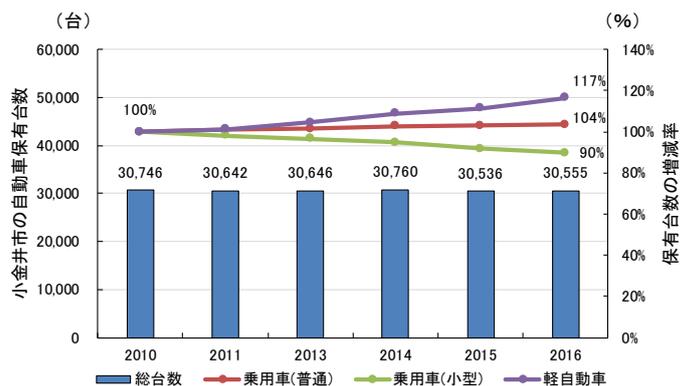


図 自動車保有台数の推移

## (7) 廃棄物部門

廃棄物部門における二酸化炭素排出量は、2016（平成 28）年度において 4 千 t-CO<sub>2</sub> であり、プラスチックの焼却由来が 78.7%、合成繊維くずの焼却由来が 21.3%でした。

2013（平成 25）年度の排出量（5 千 t-CO<sub>2</sub>）と比較し、2016（平成 28）年度は 23.9%（1 千 t-CO<sub>2</sub>）減少しました。

2013（平成 25）年度以降、可燃ごみ中のプラスチック率の低下に伴い、焼却処理量が減少傾向にあることから、廃棄物部門の排出量はわずかながら減少傾向で推移しています。

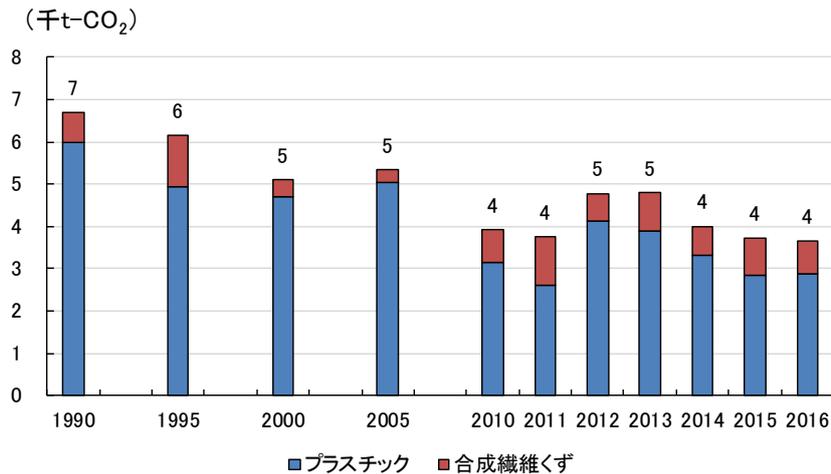


図 廃棄物部門における二酸化炭素排出量の推移

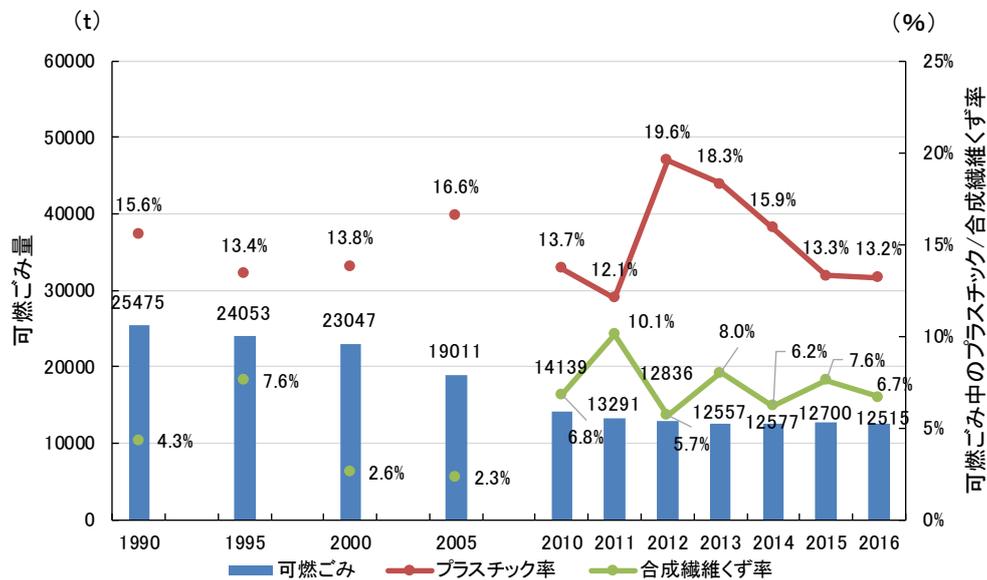


図 可燃ごみ量及びプラスチック・合成繊維くず率の推移

### (8) 類似団体との二酸化炭素排出量の比較

本市の二酸化炭素排出量の総量及び部門別の内訳について、類似団体（武蔵野市、昭島市、国分寺市、東久留米市、多摩市）と比較しました。本市の総量は、類似団体と比較して最も少なく、部門別内訳比率は家庭部門が多く、産業部門が少なくなっています。

※類似団体：人口規模や産業構造等が似通った自治体

表 小金井市及び類似団体の部門別二酸化炭素排出量の比較 [2016（平成28）年]

(千 t-CO<sub>2</sub>)

部門	小金井市	武蔵野市	昭島市	国分寺市	東久留米市	多摩市
農業	1	1	1	2	2	1
建設業	5	9	5	8	3	3
製造業	4	4	143	5	75	6
<b>産業部門計</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>149</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>10</b>
家庭	158	210	128	162	140	178
業務	95	243	133	89	50	386
<b>民生部門計</b>	<b>253</b>	<b>453</b>	<b>261</b>	<b>251</b>	<b>190</b>	<b>564</b>
自動車	27	37	54	22	38	100
鉄道	9	32	8	21	3	10
<b>運輸部門計</b>	<b>36</b>	<b>69</b>	<b>62</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>110</b>
廃棄物部門	4	14	8	3	11	13
<b>総合計</b>	<b>303</b>	<b>550</b>	<b>480</b>	<b>311</b>	<b>322</b>	<b>696</b>

(千t-CO<sub>2</sub>)

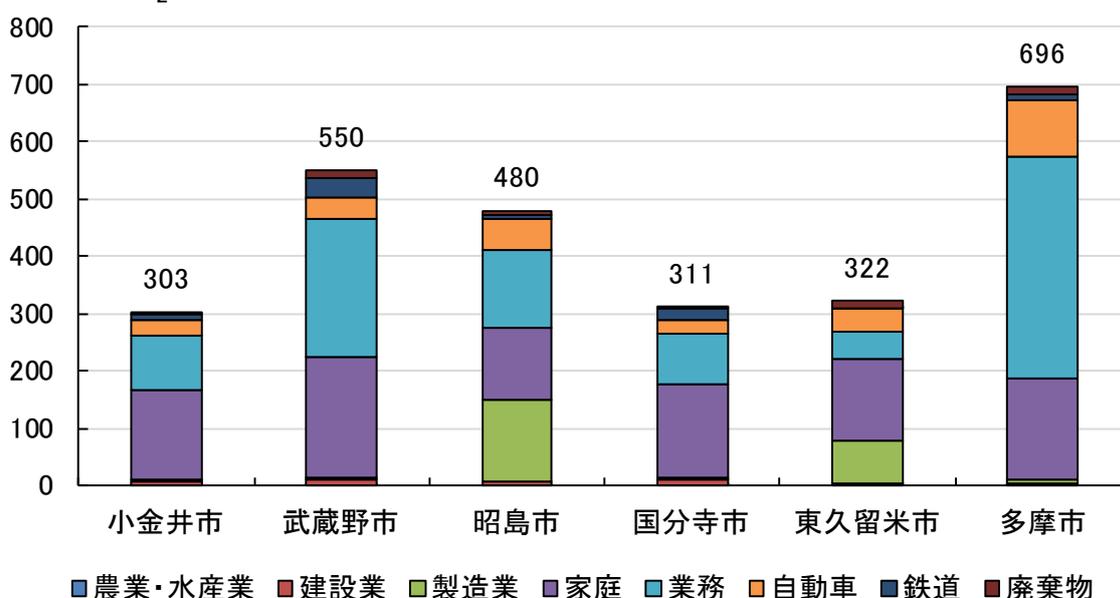


図 小金井市及び類似団体の部門別二酸化炭素排出量の比較 [2016（平成28）年]

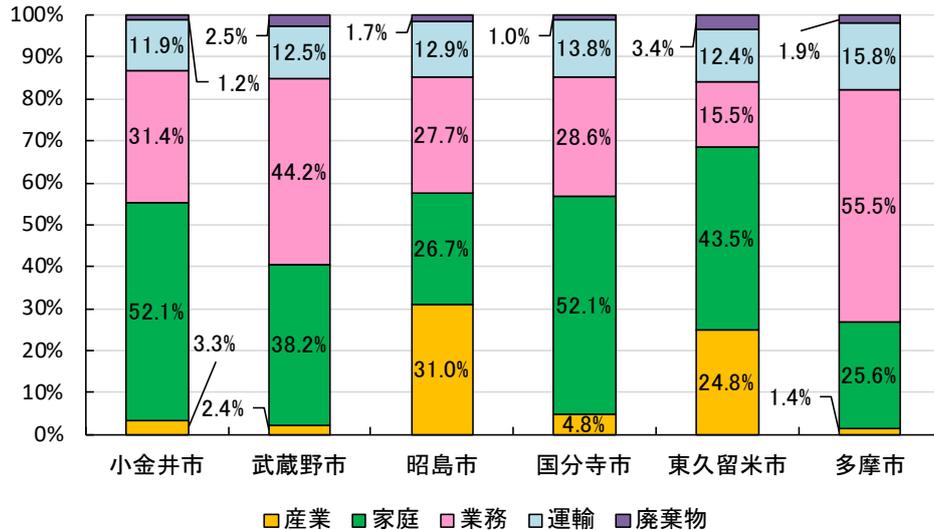


図 小金井市及び類似団体の部門別二酸化炭素排出量の構成比 [2016 (平成 28) 年]

本市及び類似団体での市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量をみると、排出量が多い多摩市、昭島市、武蔵野市のグループと、排出量が少ない小金井市、国分寺市、東久留米市のグループで 2 極化していることが分かります。これは、二酸化炭素の構成比をみると、家庭部門の排出割合が高い地域は 1 人あたりの排出量が少なくなっていることが分かります。2016 (平成 28) 年における本市の 1 人あたりの二酸化炭素排出量は、国分寺市と並んで最も少なくなっていますが、家庭部門における市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量でみると武蔵野市に次いで多く、国分寺市と同程度になっています。1 人あたりでみると、本市は製造業等が少ないため総排出量が少なくなっていますが、家庭部門単独では類似団体と比べて排出量が多いことが分かります。

※ここで対象とする市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量は、市域全体の全部門からの総量を指します。

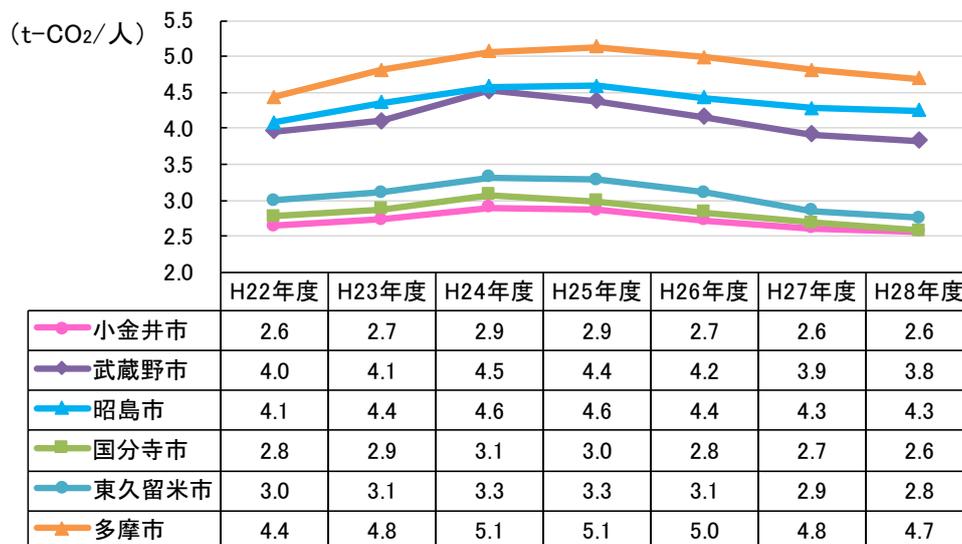


図 小金井市及び類似団体の民 1 人あたりの二酸化炭素排出量の推移

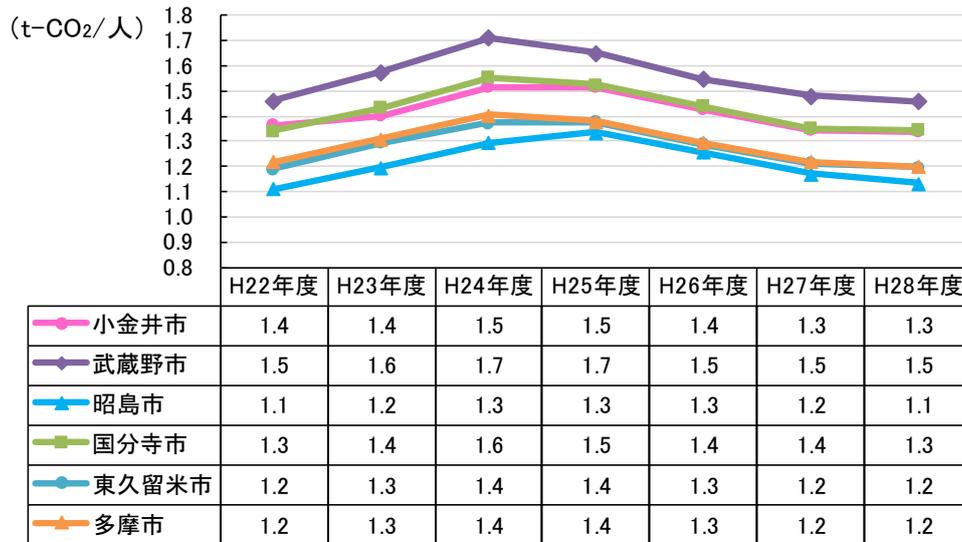


図 家庭部門における小金井市及び類似団体の市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量の推移

《まとめ》

- 市域の二酸化炭素排出量は、家庭部門が最も多く、次いで業務部門（オフィス・サービス、行政、教育研究機関等）、3 番目に運輸部門（市域の自動車走行、鉄道）の順で多いという傾向が続いています。
- 市域の二酸化炭素の主な発生源を詳細分類でみると、家庭が 5 割強、次いで事務所ビルが 1 割強、次いで自動車、学校、大型小売店となっています。
- 本市の二酸化炭素排出量は、類似団体と比較すると最も少なくなっています。
- 本市の二酸化炭素排出量の内訳は、家庭部門が多く、産業部門が少ないことが特徴です。
- 本市の市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量は、類似団体の中で国分寺市とほぼ等しく、その他の自治体より少なくなっています。
- 家庭部門における市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量を比較すると、本市は国分寺市とほぼ等しく、武蔵野市に次いで多くなっています。
- 本市では、二酸化炭素排出量の 5 割強を家庭部門が占めていることから、家庭部門におけるさらなる削減策の実施が重要です。

## 5. その他ガス排出量の経年変化

### (1) その他ガス総排出量

本市におけるその他ガス（CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>）の排出量は、年々増加傾向にあります。2016（平成28）年度における排出量は254千t-CO<sub>2</sub>であり、2013（平成25）年度の排出量（19千t-CO<sub>2</sub>）と比較し、31%（6千t-CO<sub>2</sub>）増加しました。

ガス別に見ると、2013（平成25）年度以降はHFCsが継続して増加傾向にあり、その他のガスは増減を繰り返しています。

なお、本市においてパーフルオロカーボン類の排出は確認されていません。

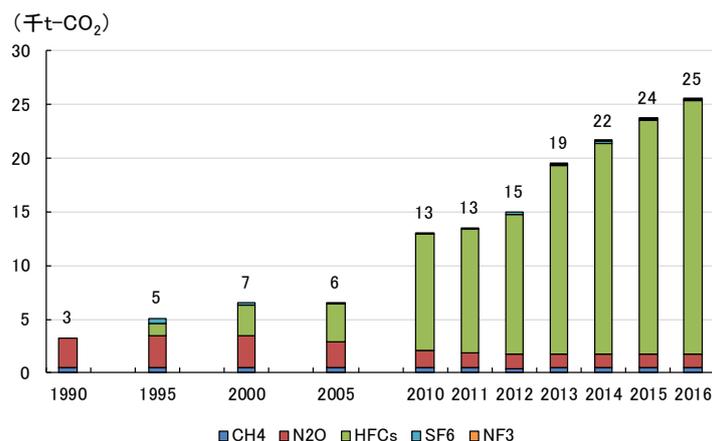


図 その他ガス総排出量の推移

### (2) メタン

本市におけるCH<sub>4</sub>発生源は、燃料の燃焼（固定発生源燃料の燃焼、自動車）及び廃棄物（排水処理、廃棄物焼却）に大別されます。

2013（平成25）年度以降の排出量は横ばいであり、概ね燃料の燃焼が約3割、廃棄物が約7割を占めています。

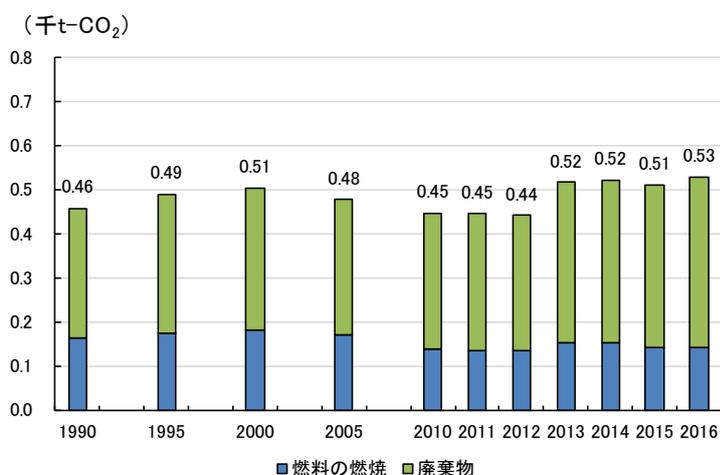


図 CH<sub>4</sub>排出量の推移

### (3) 一酸化二窒素

本市における N<sub>2</sub>O 発生源は、工業プロセス（麻醉剤）、燃焼の燃焼（固定発生源燃料の燃焼、自動車）及び廃棄物（排水処理、一般廃棄物）に大別されます。

2013（平成 25）年度以降の排出量はほぼ横ばいであり、概ね廃棄物由来が約 7 割、燃料の燃焼由来が約 3 割を占めています。

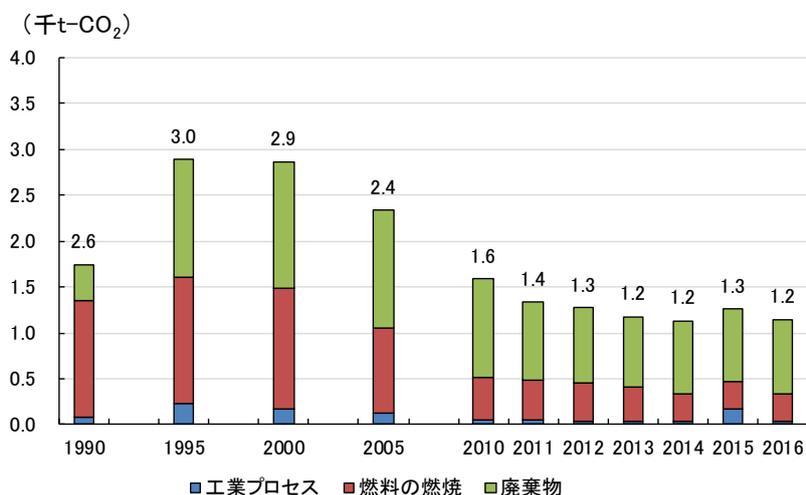


図 N<sub>2</sub>O 排出量の推移

### (4) ハイドロフルオロカーボン類

本市における HFCs 発生源は、冷蔵庫や空調機、エアコン等の機器類の稼働に伴う漏出のほか、発泡プラスチックやエアゾール等の製造での使用に伴う漏出があります。

排出量は経年的に増加傾向にあり、2016（平成 28）年度は 2013（平成 25）年度と比較し、排出量で大きな割合を占める家庭用エアコンが 40%、業務用冷凍空調機器が 38%増加しました。増加要因として、東京都全体で家庭用エアコン、業務用冷凍空調機器からの排出量が増加していることが挙げられます、

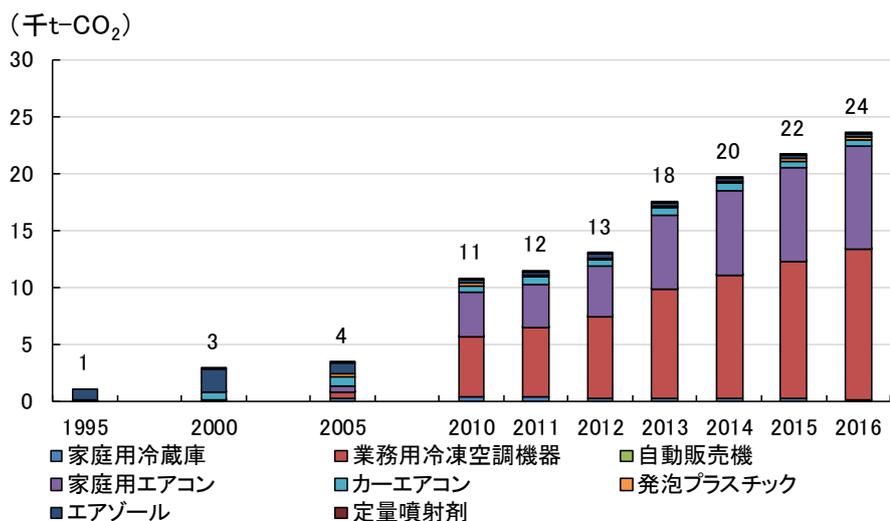


図 HFCs 排出量の推移

### (5) 六ふっ化硫黄

本市におけるSF<sub>6</sub>発生源は、電気機器の製造での使用に伴う漏出があります。  
2013（平成25）年度以降の排出量は概ね横ばいで推移しています。

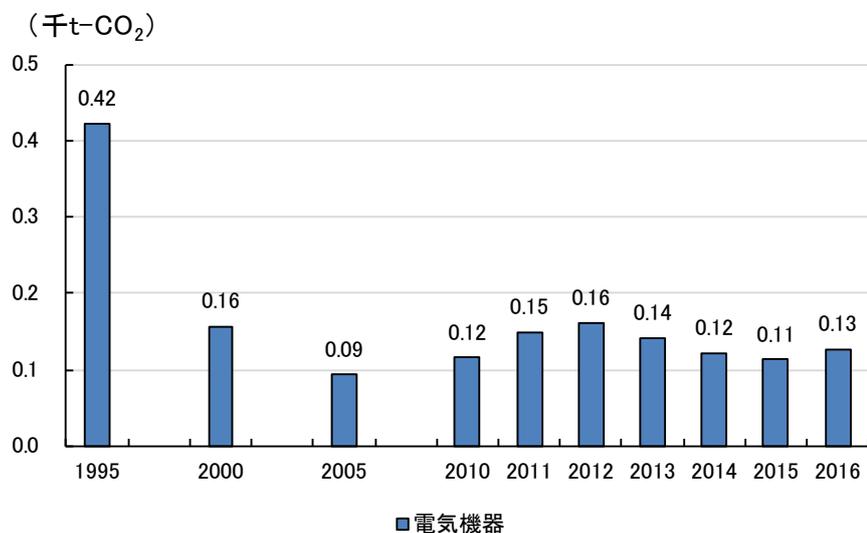


図 SF<sub>6</sub> 排出量の推移

### (6) 三ふっ化窒素

本市におけるNF<sub>3</sub>発生源は、フッ化物の製造時に伴う漏出があります。  
排出量はその他ガスの中でも最も小さく、横ばいで推移しています。

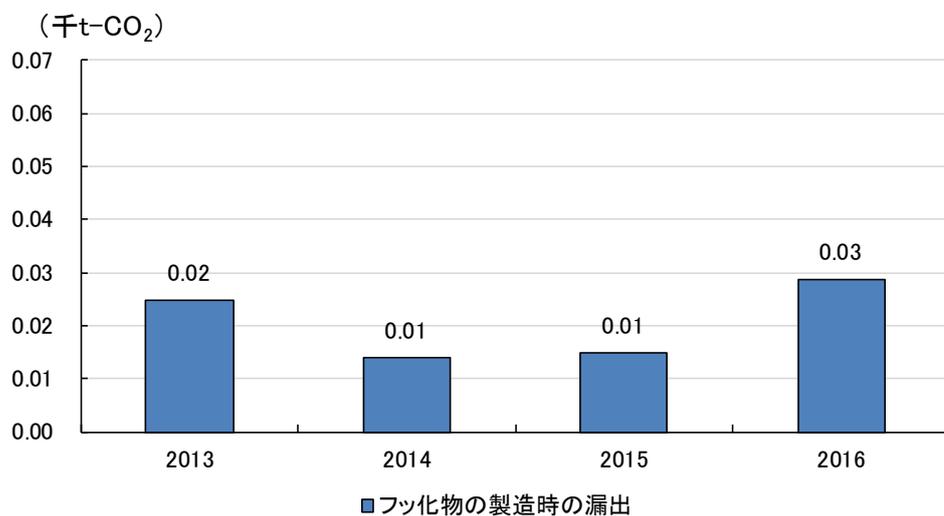


図 NF<sub>3</sub> 排出量の推移

## 6. エネルギー消費量の経年変化

部門別エネルギー消費量の推移を見ると、各部門の特徴は次頁の通りです。

2006（平成 18）年度と比較した 2016（平成 28）年度削減量としては、運輸部門が 310TJ（40%）と最も大きく、次いで家庭部門が 124TJ（6%）、産業部門が 65TJ（37%）でした。業務部門は 44TJ（5%）増加しています。

2010（平成 22）年度以降、内訳で最も多い家庭部門は常に 5 割強を占めています。次いで業務部門（オフィス・サービス業、行政、教育研究機関等）、運輸部門（市域の自動車走行、鉄道）の順で多く、産業部門（製造業等）におけるエネルギー消費量は極めて少ないという特性があります。

表 部門別エネルギー消費量の経年変化

(TJ)

部門	2005 年度	2006 年度 (基準)	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度
農業	20	20	20	20	20	19	19	17	17
建設業	101	119	79	232	131	63	126	64	61
製造業	34	36	44	24	40	57	37	39	31
産業部門	<b>155</b>	<b>175</b>	<b>143</b>	<b>276</b>	<b>191</b>	<b>140</b>	<b>182</b>	<b>121</b>	<b>109</b>
家庭部門	<b>2,036</b>	<b>1,942</b>	<b>1,996</b>	<b>1,922</b>	<b>1,935</b>	<b>1,887</b>	<b>1,882</b>	<b>1,778</b>	<b>1,818</b>
事務所ビル	195	184	356	292	323	311	314	334	328
大型小売店	59	58	68	52	58	54	52	52	90
その他の 卸・小売業	32	28	37	30	33	31	30	30	19
飲食店	83	76	110	75	92	86	91	94	92
ホテル・ 旅館等	9	9	13	11	15	16	17	18	18
学校	208	200	159	122	155	153	155	157	157
病院・医療 施設等	60	56	65	171	71	70	67	68	88
その他の サービス業	249	232	137	112	114	125	100	102	96
業務部門	<b>895</b>	<b>844</b>	<b>945</b>	<b>864</b>	<b>862</b>	<b>844</b>	<b>824</b>	<b>855</b>	<b>887</b>
自動車	718	702	565	528	492	466	466	444	395
鉄道	77	74	72	70	72	72	72	72	71
運輸部門	<b>795</b>	<b>776</b>	<b>637</b>	<b>598</b>	<b>564</b>	<b>538</b>	<b>538</b>	<b>516</b>	<b>466</b>
合計	<b>3,881</b>	<b>3,737</b>	<b>3,721</b>	<b>3,660</b>	<b>3,552</b>	<b>3,409</b>	<b>3,427</b>	<b>3,269</b>	<b>3,280</b>

※四捨五入のために計が合わない箇所があります

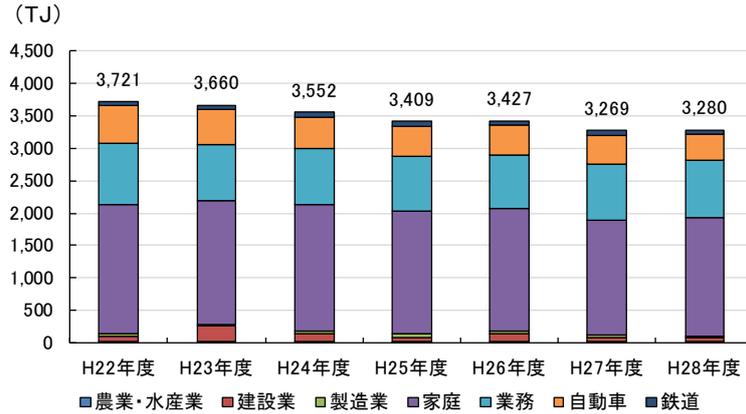


図 市域におけるエネルギー消費量の推移

○産業部門

- ・建設業によるエネルギー消費量の変動が大きくなっています。
- ・2016（平成 28）年度は 2006（平成 18）年度と比較して 65TJ（37%）減少しました。

○家庭部門

- ・2016（平成 28）年度は 2006（平成 18）年度と比較して 124TJ（6%）減少しました。

○業務部門

- ・2016（平成 28）年度は 2006（平成 18）年度と比較して 44TJ（5%）増加しました。
- ・建物用途別エネルギー消費量は、事務所ビルで 144TJ 増加しており、その他のサービス業で 136TJ 減少しています。

○運輸部門

- ・自動車によるエネルギー消費量の減少が大きくなっています。
- ・2016（平成 28）年度は 2006（平成 18）年度と比較して 310TJ（40%）減少しました。

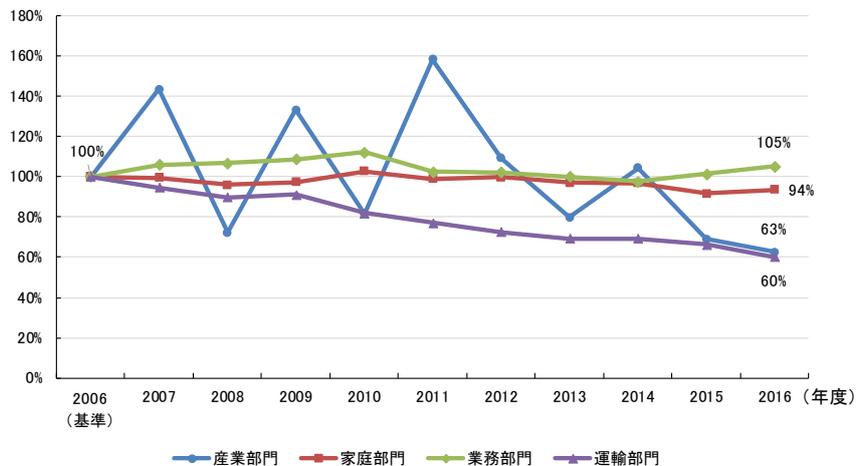


図 部門別エネルギー消費量の推移 (2006 年度比)

## 7. エネルギー消費量の内訳

### (1) 部門別エネルギー消費量

2016（平成 28）年度の市域におけるエネルギー消費量の部門別の内訳は、下図のとおりです。

市域におけるエネルギー消費量は家庭部門が最も多く約 55%を占めています。次いで業務部門が約 27%、運輸部門が約 14%の順となっています。

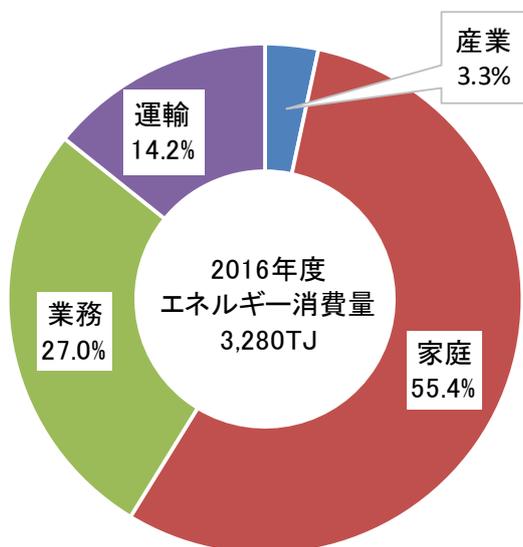


図 市域におけるエネルギー消費量の部門別内訳 [2016（平成 28）年]

《まとめ》

- 本市のエネルギー消費量は家庭部門が最も多く 5 割強を占めています。
- 本市のエネルギー消費量は業務部門（オフィス・サービス業、行政、教育研究機関等）が 2 番目に多く 2 割強を占めています。
- 本市のエネルギー消費量は運輸部門（市域の自動車走行、鉄道）が 3 番目に多く 2 割弱を占めています。

## (2) 部門別エネルギー消費量の増減分析

### ① 産業部門

【新築着工床面積の減少に伴い、建設業のエネルギー消費量が減少しました】

産業部門においては、経年的に以下の特徴が見られます。

- ・エネルギー消費量の変動は、建設業で大きく、農業及び製造業では小さい。
- ・建設業のエネルギー消費量は、新築着工床面積の変動に大きく影響を受けている。

2016（平成28）年度の新築着工床面積は、2006（平成18）年度と比較して23%減少しており、それに伴い建設業のエネルギー消費量も48%減少しました。

産業部門のエネルギー消費量のうち大きな割合を占める建設業が減少したため、2016（平成28）年度は2006（平成18）年度と比較し、産業部門全体でエネルギー消費量が減少しています。

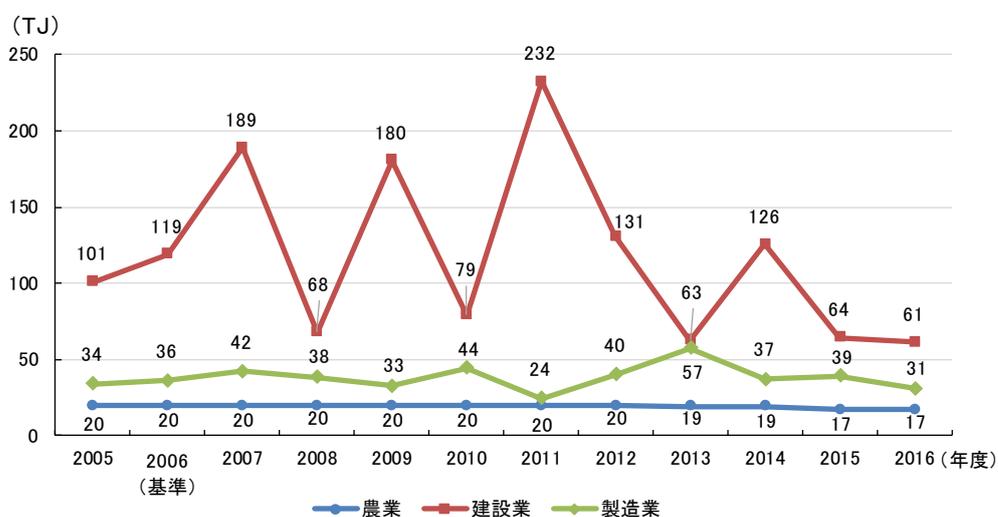


図 産業部門における業種別エネルギー消費量の推移

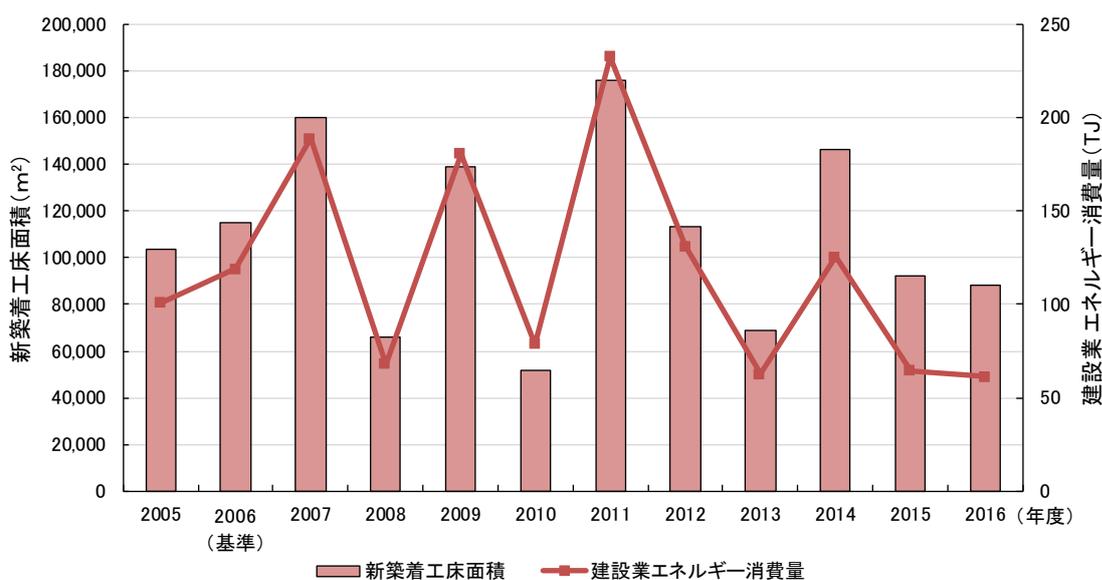


図 建設業における新築着工床面積とエネルギー消費量の推移

## ② 家庭部門

### 【市民の節電意識向上に伴い、電力消費量が減少しました】

家庭部門においては、経年的に以下の特徴が見られます。

- ・人口及び総世帯数が増加傾向に対し、当部門のエネルギー消費量は微減傾向にある。
- ・エネルギー消費量のうち、都市ガス及び電気が合計で約90%以上を占める。

経年的にエネルギー消費量が微減傾向にある要因としては、主に電力消費量の減少が挙げられ、2016（平成28）年度は2006（平成18）年度と比較して、電気が63TJ、次いで灯油が47TJ減少しました。

電気のエネルギー消費量については、東日本大震災の発生した2011（平成23）年から2015（平成27）年にかけて減少し、2016（平成28）年は前年度よりわずかに増加しました。減少の要因としては、全国的な電力不足に伴い、市民の節電意識が向上したためと考えられます。

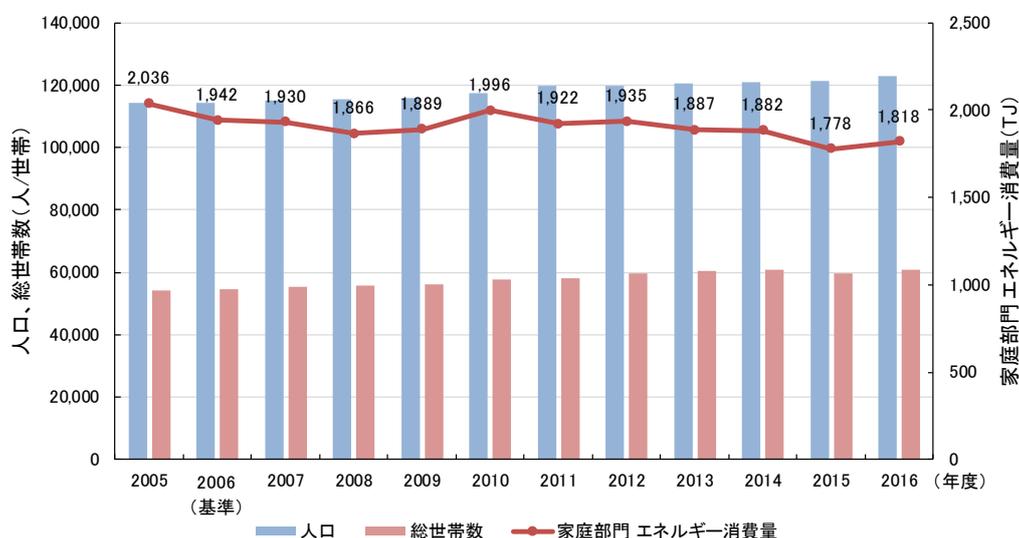


図 人口・総世帯数及び家庭部門のエネルギー消費量の推移

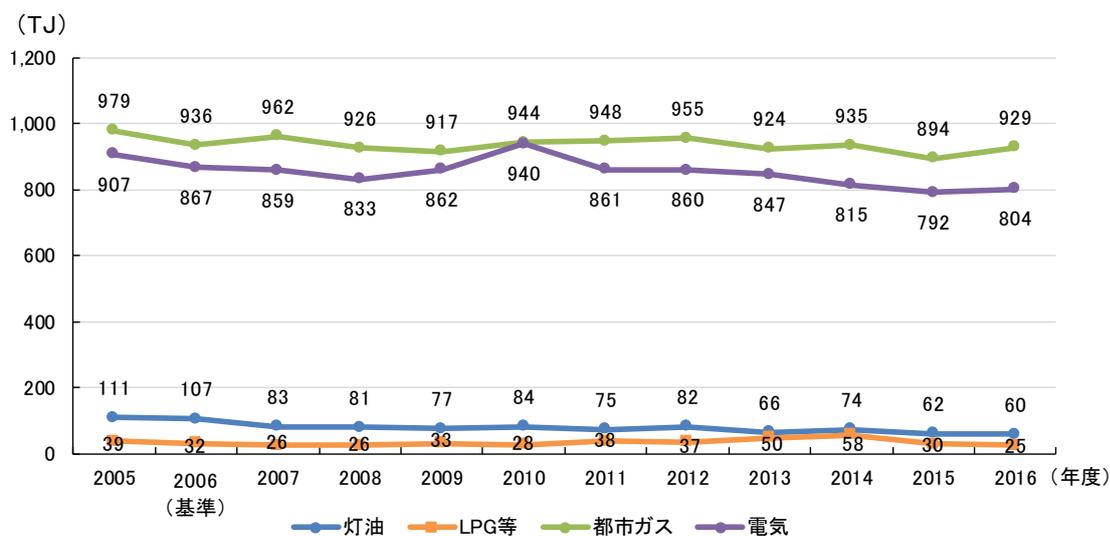


図 家庭部門におけるエネルギー種別エネルギー消費量の推移

### ③ 業務部門

【エネルギー消費量の多い建物の延床面積増加に伴い、エネルギー消費量が増加しました】

業務部門においては、経年的に以下の特徴が見られます。

- ・建物用途別エネルギー消費量は、概ね延床面積に応じて増減している。
- ・エネルギー消費量の建物用途別内訳は、2006（平成 18）年度を除き、事務所ビルが約 3～4 割と最も多く、次いで学校、その他のサービス業となっている。
- ・経年的に原単位が高い（1.0MJ/m<sup>2</sup>以上）建物用途は、飲食店（1.9～2.7MJ/m<sup>2</sup>）、大型小売店（1.8～2.1MJ/m<sup>2</sup>）、ホテル・旅館等（1.3～1.9MJ/m<sup>2</sup>）、その他のサービス業（1.2～1.6MJ/m<sup>2</sup>）、病院・医療施設等（1.3～4.2MJ/m<sup>2</sup>※）、事務所ビル（1.1～1.2MJ/m<sup>2</sup>）であり、原単位が低い（1.0MJ/m<sup>2</sup>未満）建物用途は、その他の卸・小売業（0.8～0.9MJ/m<sup>2</sup>）、学校（0.3～0.4MJ/m<sup>2</sup>）である。

2016（平成 28）年度におけるエネルギー消費量は、2006（平成 18）年度と比較し、事務所ビルで 144TJ（78%）、大型小売店で 32TJ（55%）、病院・雨量施設等で 31TJ（55%）、飲食店で 16TJ（21%）、ホテル・旅館等で 9TJ（107%）増加しており、一方、学校では 43TJ（21%）、その他の卸・小売業で 10TJ（34%）減少しています。

2016（平成 28）年度における市域の業務系延床面積は、2006（平成 18）年度と比較し減少していますが、主に原単位（延床面積あたりのエネルギー消費量）の低い学校の延床面積減少によるものです。一方で、原単位の高い事業所ビル、大型小売店、病院・医療施設等は延床面積が増加したため、当部門全体のエネルギー消費量は増加しました。

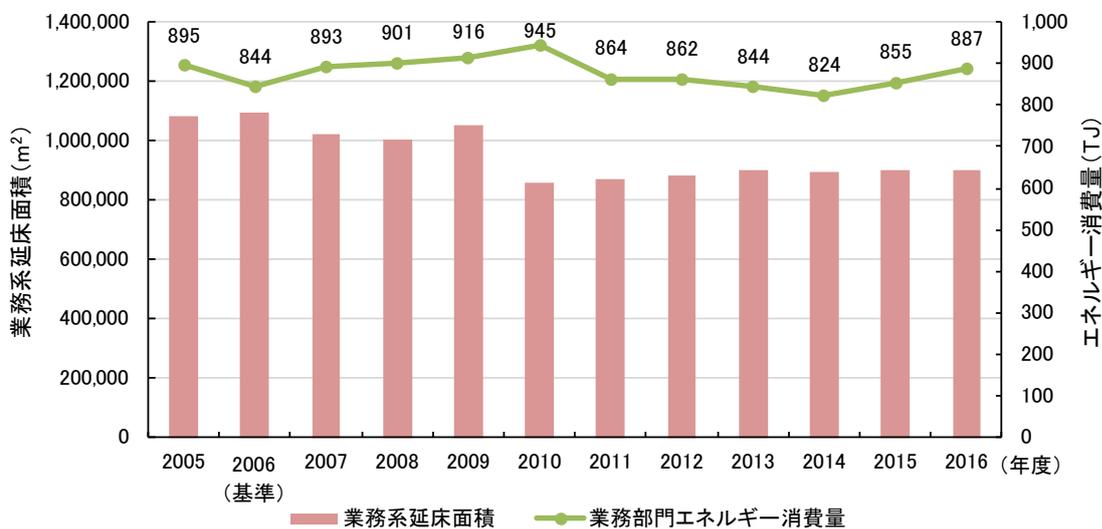


図 業務系延床面積及び業務部門のエネルギー消費量の推移

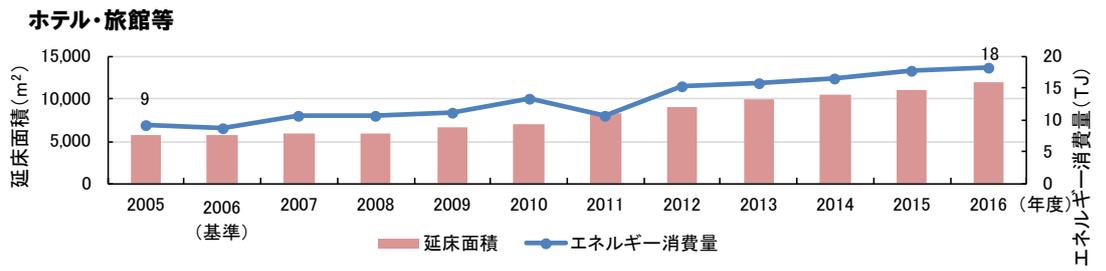
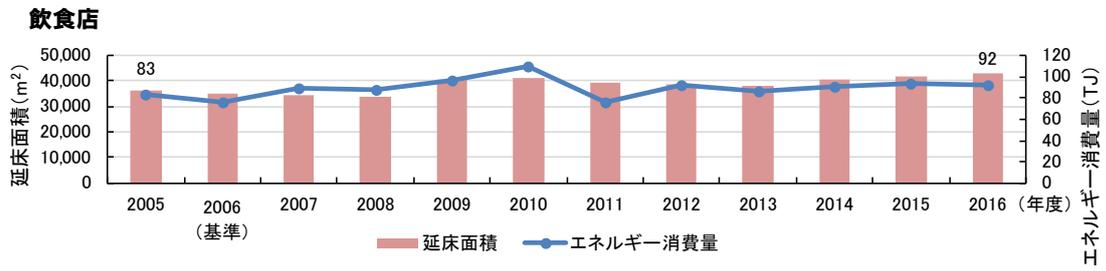
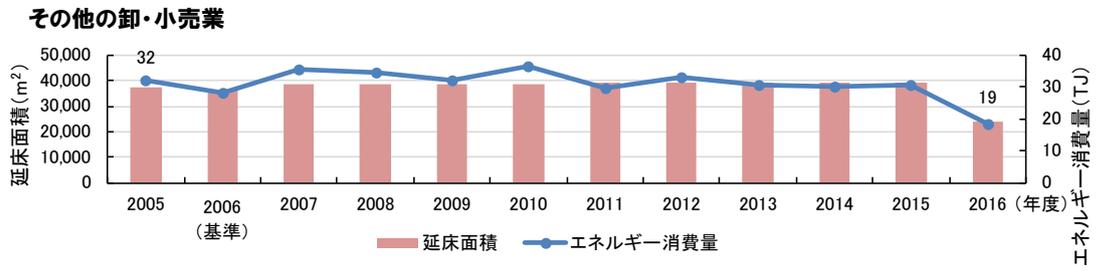
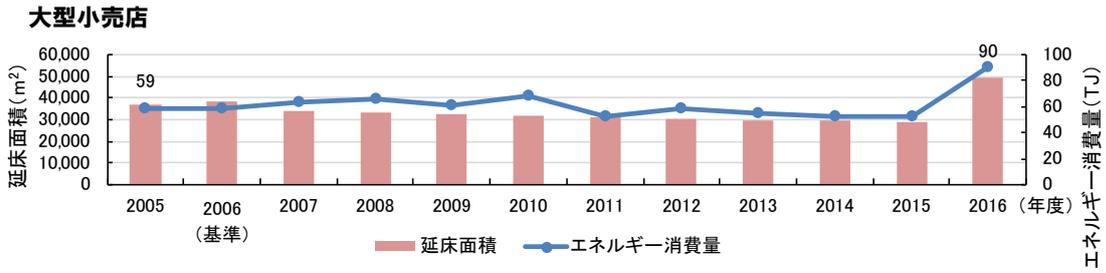
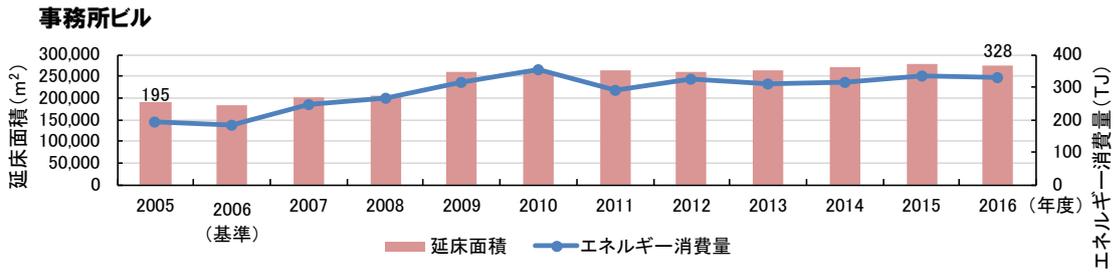


図 建物用途別延床面積及びエネルギー消費量の推移

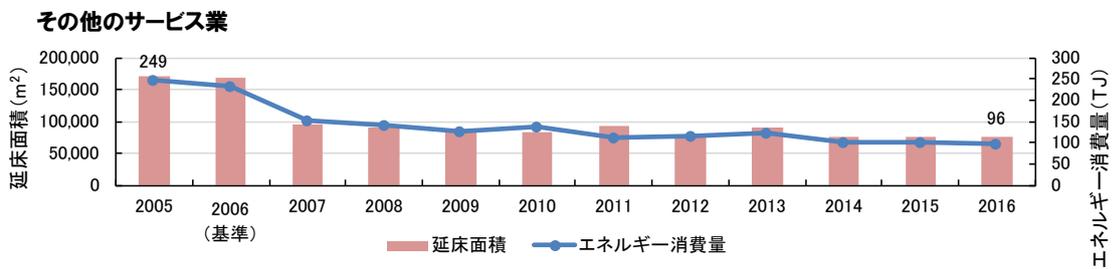
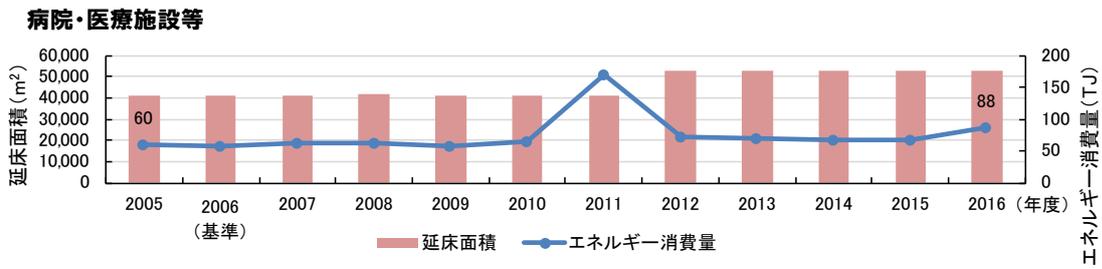
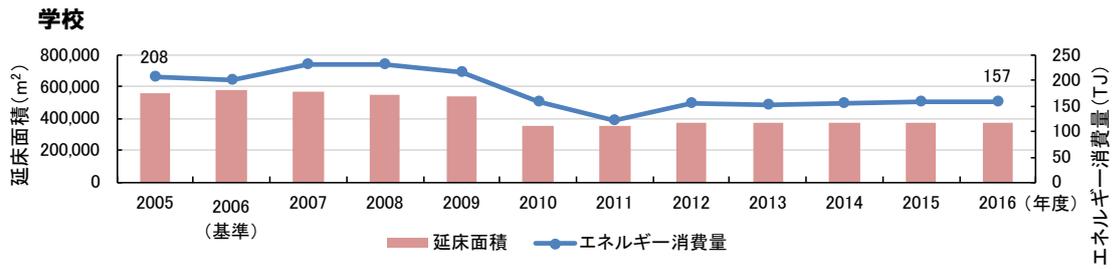


図 建物用途別延床面積及びエネルギー消費量の推移

#### ④ 運輸部門

【自動車の走行量の減少に伴い、自動車におけるエネルギー消費量が減少しました】

運輸部門においては、経年的に以下の特徴が見られます。

- ・エネルギー消費量のうち、自動車の占める割合が大きく、次いで鉄道である。
- ・自動車のエネルギー消費量は減少傾向にあり、鉄道は概ね横ばいである。
- ・自動車のエネルギー消費量は、概ね自動車の走行量に応じて変動している。

経年的な自動車の走行量の減少に伴い、自動車におけるエネルギー消費量も減少しています。2016（平成 28）年度は 2006（平成 18）年度と比較し、自動車走行量は 29%、自動車のエネルギー消費量は 56%減少しており、エネルギー消費量の減量率が走行量を上回る要因としては、自動車の燃費改善等が挙げられます。

運輸部門のエネルギー消費量のうち大きな割合を占める自動車が減少したため、2016（平成 28）年度は 2006（平成 18）年度と比較し、運輸部門全体でエネルギー消費量が減少しています。

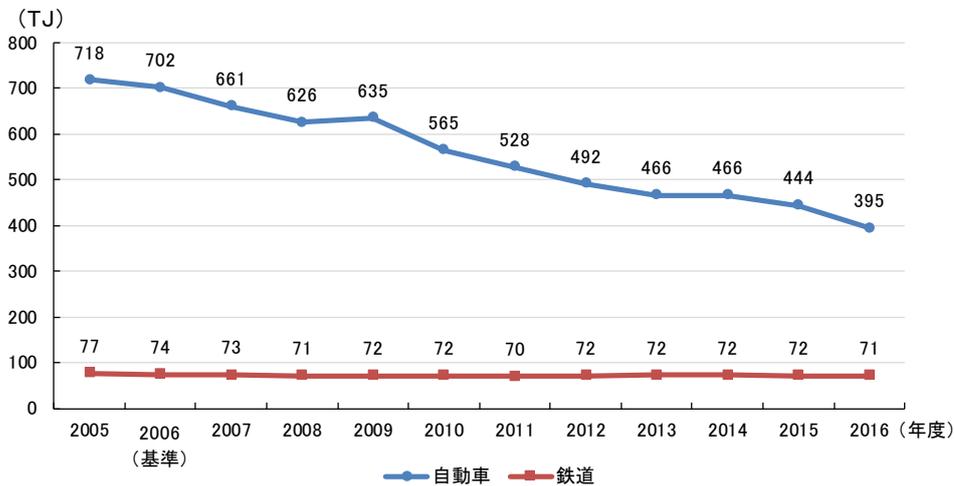


図 運輸部門におけるエネルギー消費量の推移

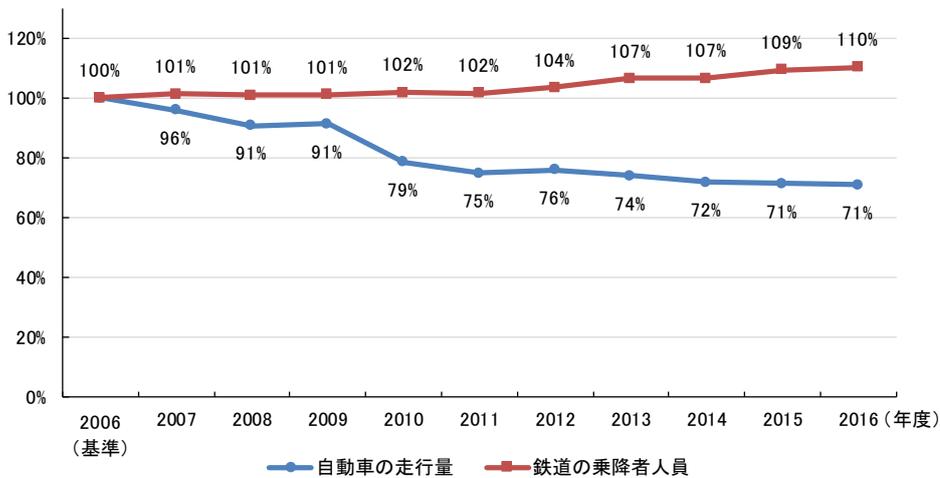


図 自動車の走行量及び鉄道の乗降者人員の推移  
(平成 18 年度比)

### (3) 主要 3 部門(家庭、業務、運輸)のエネルギー消費状況

本市における二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量の部門別の構成は、前述したとおり、ともに家庭部門、業務部門、運輸部門が大きな割合を占め、この 3 部門で全体の 90%を超えています。そのため、特にこの 3 部門での対策が重要となります。

3 部門に絞ったエネルギー消費量の推移について、2013（平成 25）年度を 100 とした指標は下図表のとおりです。本市におけるエネルギー消費量は、全体としては減少する傾向にありますが、3 部門だけをみてもその傾向には大きな差があることが分かります。

表 3 部門におけるエネルギー消費量の推移（2013 年度を 100 としての推移）

部門	2013 年度 (基準年度)	2014 年度	2015 年度	2016 年度
家庭	100.0	99.7	94.2	96.4
業務	100.0	97.6	101.3	105.1
運輸	100.0	100.1	95.8	86.6

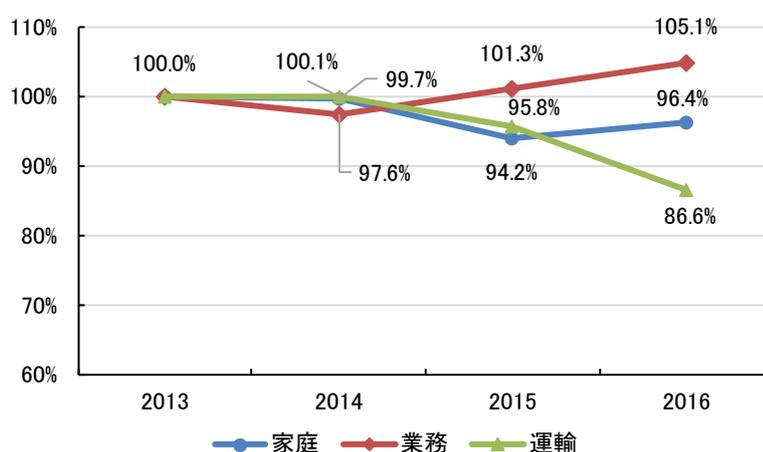


図 3 部門におけるエネルギー消費量の推移（2013 年度を 100 としての推移）

#### (4) エネルギー消費量の業種別詳細分類

市域におけるエネルギー消費量の業種別詳細分類は、下表のとおりです。

下表の分類上では、家庭が5割強、次いで自動車、次いで事務所ビル、学校、その他のサービス業となっています。

表 エネルギー消費量の業種別詳細分類

分類	エネルギー消費量 (TJ)		内訳	2013年度比 増減量 (TJ)
	2013年度	2016年度		
農業・水産業	19.45	17.14	0.52%	-2.30
建設業	62.71	61.31	1.87%	-1.40
食料品	0.62	0.45	0.01%	-0.17
繊維工業	0.42	0.26	0.01%	-0.16
パルプ・紙・紙加工	6.17	5.91	0.18%	-0.26
出版・印刷・同関連	0.07	0.06	0.00%	-0.01
化学工業	1.22	3.70	0.11%	2.48
プラスチック製品	1.23	1.08	0.03%	-0.15
窯業・土石製品	12.98	6.14	0.19%	-6.84
鉄鋼業	0.00	6.15	0.19%	6.15
金属製品	0.29	0.00	0.00%	-0.29
一般機械器具	2.30	0.43	0.01%	-1.86
電気機械器具	0.38	0.00	0.00%	-0.38
輸送機械器具	2.56	0.94	0.03%	-1.62
精密機械器具	1.45	1.83	0.06%	0.38
その他の製造業	27.76	3.90	0.12%	-23.86
<b>製造業小計</b>	<b>57.44</b>	<b>30.86</b>	<b>0.94%</b>	<b>-26.58</b>
<b>産業部門計</b>	<b>139.59</b>	<b>109.31</b>	<b>3.33%</b>	<b>-30.29</b>
<b>家庭</b>	<b>1,886.84</b>	<b>1,818.00</b>	<b>55.42%</b>	<b>-68.83</b>
事務所ビル	310.71	328.15	10.00%	17.44
大型小売店	54.26	90.12	2.75%	35.86
その他の卸・小売業	30.82	18.52	0.56%	-12.30
飲食店	85.51	91.84	2.80%	6.33
ホテル・旅館等	15.84	18.15	0.55%	2.31
学校	152.94	156.92	4.78%	3.98
病院・医療施設等	69.53	87.51	2.67%	17.98
その他のサービス業	124.84	96.11	2.93%	-28.72
<b>業務小計</b>	<b>844.44</b>	<b>887.31</b>	<b>27.05%</b>	<b>42.87</b>
<b>民生部門計</b>	<b>2,731.28</b>	<b>2,705.31</b>	<b>82.47%</b>	<b>-25.96</b>
自動車	465.71	395.03	12.04%	-70.68
鉄道	72.35	70.81	2.16%	-1.54
<b>運輸部門計</b>	<b>538.06</b>	<b>465.84</b>	<b>14.20%</b>	<b>-72.22</b>
<b>最終消費部門計</b>	<b>3,408.93</b>	<b>3,280.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>-128.47</b>

※内訳及びH25年度比増減量はH28年度について示しています。

※エネルギー消費が無い業種は表示していません。

※四捨五入のために計が合わない箇所があります。

## 8. 二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の比較

### (1) 全部門での比較

#### ① 市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量の経年変化

本市における市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量の 2010（平成 22）年度から 2016（平成 28）年度までの経年変化は、下図のとおりです。2010（平成 22）年度から 2012（平成 24）年度までは増加傾向にありましたが、2013（平成 25）年度以降は減少傾向にあります。

※市域の全部門からの二酸化炭素排出量を本市の人口で割って算定しています。

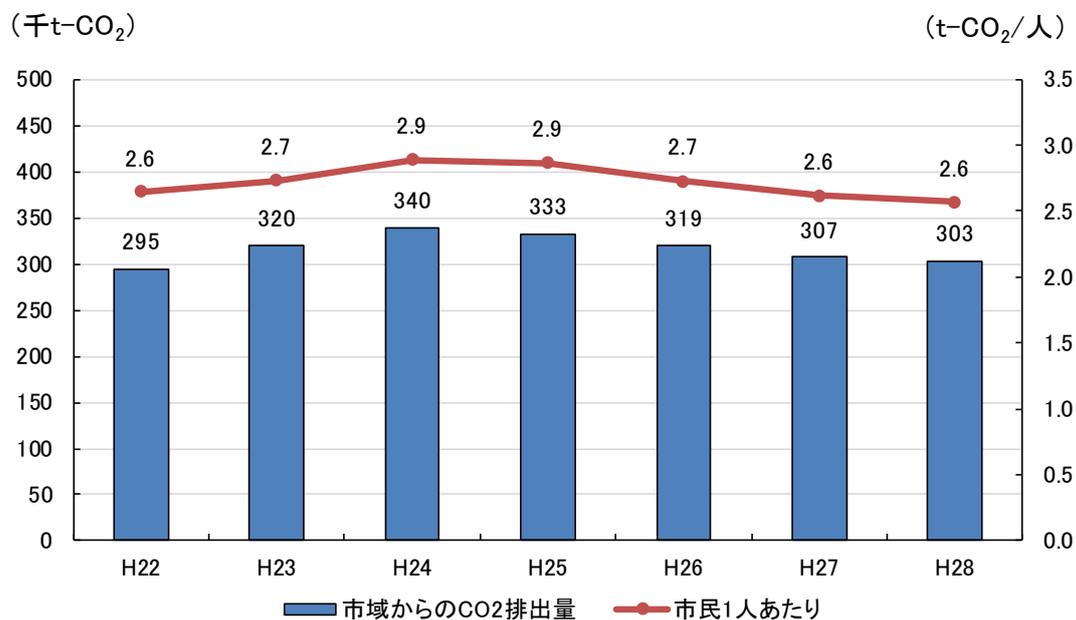


図 市域の市民 1 人あたりの二酸化炭素排出量の経年変化

## ②市民 1 人あたりのエネルギー消費量の経年変化

本市における市民 1 人あたりのエネルギー消費量の 2010（平成 22）年度から 2016（平成 28）年度までの経年変化は、以下のとおりです。2010（平成 22）年度以降は減少傾向で推移しており、2016（平成 28）年度が最も減少しています。

※市域の全部門におけるエネルギー消費量を本市の人口で割って算定しています。

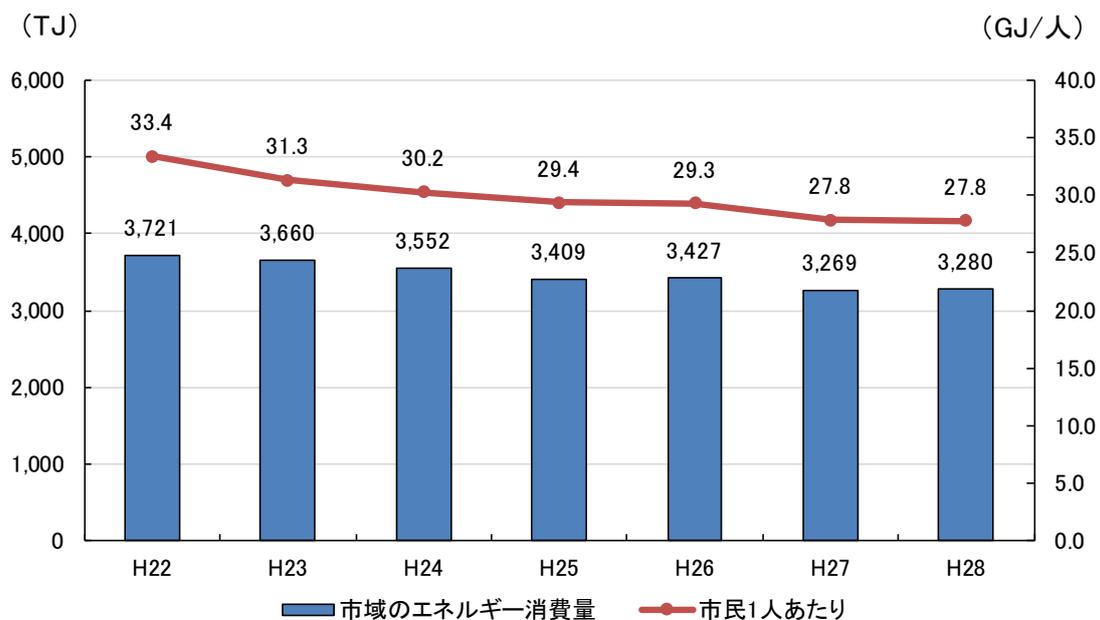


図 市域の市民 1 人あたりのエネルギー消費量の経年変化

### ③二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の比較

二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の2013（平成25）年度を100とした指標の推移は、下図のとおりです。エネルギー消費量は概ね減少傾向でありながらも小さく増減しているのに対し、二酸化炭素排出量は2013（平成25）年度以降、経年的に減少傾向であることが分かります。

2016（平成28）年度における本市の二酸化炭素排出量のうち、電気由来は約7割弱と大きな割合を占めています。また、2014（平成26）年度以降、電力排出係数は減少傾向で推移しており、二酸化炭素排出量と同様の傾向を示すことから、本市の二酸化炭素排出量が減少した大きな要因は、電力排出係数によるものであると言えます。

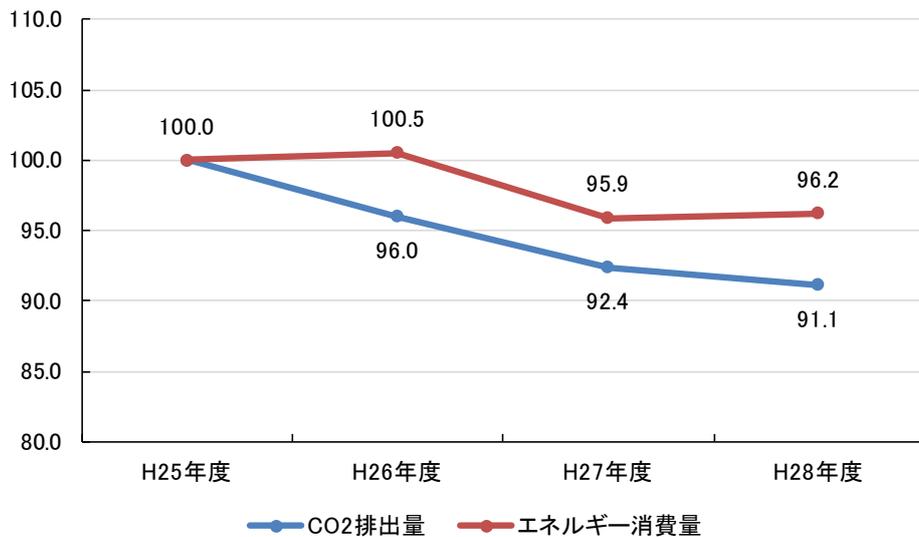


図 二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の比較（2013年度を100として推移）

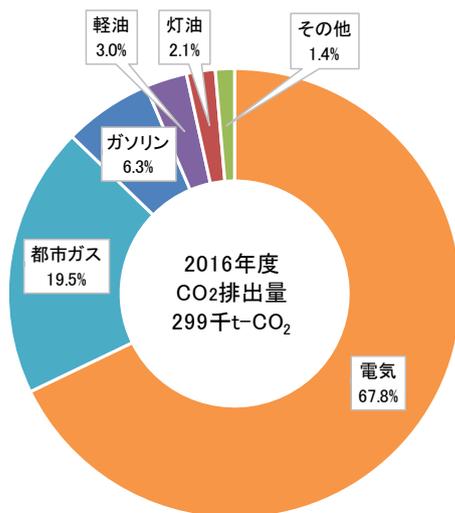


図 二酸化炭素排出量のエネルギー種別内訳

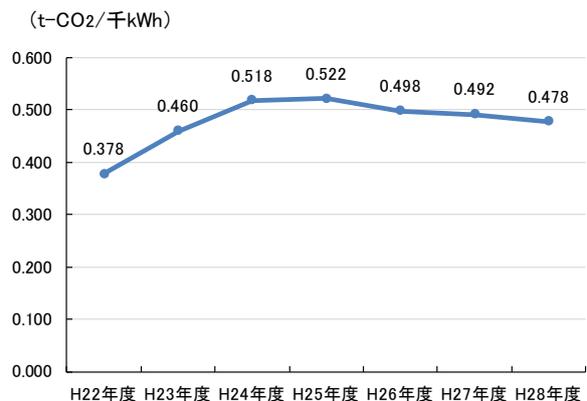


図 電力排出係数の推移

## (2) 家庭部門での比較

家庭部門の二酸化炭素排出量とエネルギー消費量を比較すると、2013（平成 25）年度を 100 とした指標では、2016（平成 28）年度の人口が約 102 に対し、エネルギー消費量は約 96 となっており、人口が増加しているにもかかわらずエネルギー消費量はわずかに減少しています。

これを市民 1 人あたりのエネルギー消費量でみると、2016（平成 28）年度には約 95 とわずかに減少しています。また、二酸化炭素排出量は約 90 となっており、電力排出係数の低減により、エネルギー消費量よりも二酸化炭素排出量の方がより大きく減少していることが分かります。

表 二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の比較（2013 年度を 100 として推移）

年度	人口 (人)	1人あたり エネルギー 消費量 (MJ)	エネルギー 消費量 (TJ)	CO <sub>2</sub> 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )
H25年度	116,050	16.259	1,887	176
H26年度	117,001	16.084	1,882	167
H27年度	117,427	15.140	1,778	158
H28年度	117,978	15.410	1,818	158

年度	人口	1人あたり エネルギー 消費量	エネルギー 消費量	CO <sub>2</sub> 排出量
H25年度	100.0	100.0	100.0	100.0
H26年度	100.8	98.9	99.7	95.2
H27年度	101.2	93.1	94.2	90.1
H28年度	101.7	94.8	96.4	89.9

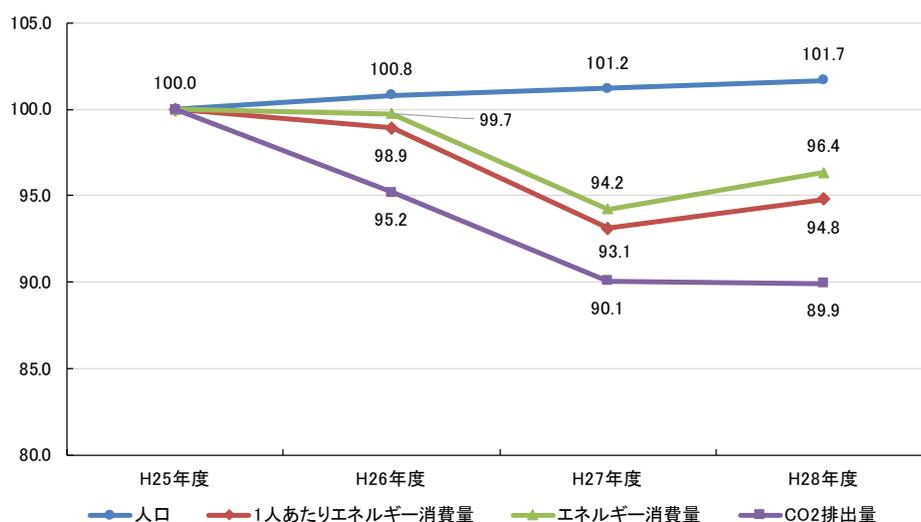


図 二酸化炭素排出量とエネルギー消費量の比較（2013 年度を 100 として推移）

《まとめ》

- 二酸化炭素排出量は 2013（平成 25）年度以降、経年的に減少傾向にあり、電力排出係数の低減が大きな要因であると考えられます。
- 家庭部門からの二酸化炭素排出量が減少している要因としては、電力排出係数の低減に加え、近年、省エネ効果の高い空調や照明設備等の高効率機器が家庭に普及していることや、東日本大震災以降、市民に節電の意識が高まっていることなどが考えられます。

## 資-4. 気候変動における影響評価

### 1. 国の気候変動における影響評価

国の「気候変動適応計画」では、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の7つの分野について、既存文献や気候変動及びその影響予測結果を活用して、「重大性」、「緊急性」、「確信度」の観点から気候変動による影響を評価しています。

本市の地域特性を考慮して気候変動への適応を進めていくにあたって、以下の観点から、本市が今後重点的に取り組む分野・項目を選定しました。

選定基準①：国の「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について（意見具申）」において、「重大性」、「緊急性」、「確信度」が特に大きい、あるいは高いと評価されており、本市に存在する項目

選定基準②：本市において、気候変動による考えられる影響がすでに生じている、あるいは本市の地域特性を踏まえて重要と考えられる分野・項目

表 気候変動における影響評価①

分野	大項目	小項目	国の評価		
			重大性	緊急性	確信度
農業・ 林業・ 水産業	農業	水稻	○	○	○
		果樹	○	○	○
		土地利用型作物 (麦・大豆・飼料作物等)	○	△	△
		園芸作物(野菜)	—	△	△
		畜産	○	△	△
		病害虫・雑草・動物感染症	○	○	○
		農業生産基盤	○	○	△
	林業	土石流・地すべり等	○	○	△
		高潮・高波	○	○	○
		海岸浸食	○	△	△
		水供給(地表水)	○	○	△
		木材生産(人工林等)	○	○	□
		人工林	○	△	△
		自然林・二次林	○	△	○
特用林産物(きのこ類等)	○	○	□		

※凡例は以下の通りです。

【重大性】○：特に大きい、◇：「特に大きい」とは言えない、—：現状では評価できない

【緊急性】○：高い、△：中程度、□：低い、—：現状では評価できない

【確信度】○：高い、△：中程度、□：低い、—：現状では評価できない

表 気候変動における影響評価②

分野	大項目	小項目	国の評価		
			重大性	緊急性	確信度
農業・ 林業・ 水産業	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	○	○	△
		海面漁業（海洋生態系）	○	△	□
		海面漁業（沿岸生態系）	○	○	△
		海面養殖業（増養殖等）	○	○	□
		海面養殖業（海洋生態系）	○	△	□
		海面養殖業（沿岸生態系）	○	○	△
		内水面漁業（増養殖等）	○	○	□
		内水面漁業（淡水生態系）	○	△	□
		造成漁場（増養殖等）	○	○	□
		漁港・漁村（海面上昇）	○	△	○
		漁港・漁村（高潮・高波）	○	○	○
	漁港・漁村（海岸浸食）	○	△	△	
	その他	農林水産業従事者の熱中症（死亡リスク）	○	○	○
		農林水産業従事者の熱中症（熱中症）	○	○	○
鳥獣害（野生鳥獣による影響）		○	○	-	
鳥獣害（分布・個体群の変動）		○	○	○	
水環境・ 水資源	水環境	湖沼・ダム湖	○	△	△
		河川	◇	□	□
		沿岸域及び閉鎖性海域	◇	△	□
	水資源	水供給（地表水）	○	○	△
		水供給（地下水）	◇	△	□
		水需要	◇	△	△
自然生態系	陸域生態系	高山帯・亜高山帯	○	○	△
		自然林・二次林	○	△	○
		里地・里山生態系	◇	△	□
		人工林	○	△	△
		野生鳥獣の影響	○	○	-
		物質収支	○	△	△
	淡水生態系	湖沼	○	△	□
		河川	○	△	□
		湿原	○	△	□
	沿岸生態系	亜熱帯	○	○	△
		温帯・亜寒帯	○	○	△
	海洋生態系	海洋生態系	○	△	□
	生物季節	生物季節	◇	○	○
	分布・個体群の 変動	在来種	○	○	○
		外来種	○	○	△

※凡例は以下の通りです。

【重大性】○：特に大きい、◇：「特に大きい」とは言えない、-：現状では評価できない

【緊急性】○：高い、△：中程度、□：低い、-：現状では評価できない

【確信度】○：高い、△：中程度、□：低い、-：現状では評価できない

表 気候変動における影響評価③

分野	大項目	小項目	国の評価		
			重大性	緊急性	確信度
自然災害・沿岸域	水害	洪水	○	○	○
		内水	○	○	△
		高潮・高波	○	○	○
	高波・高潮等	海面上昇	○	△	○
		高潮・高波	○	○	○
		海岸浸食	○	△	△
	土砂災害	土石流・地すべり等	○	○	△
その他(強風等)	強風等	○	△	△	
健康	暑熱	死亡リスク	○	○	○
		熱中症	○	○	○
	感染症	節足動物媒介感染症	○	△	△
		水系・食品媒介性感染症	-	-	□
		その他の感染症	-	-	-
	その他の健康	温暖化と大気汚染の複合影響	-	△	△
脆弱集団への影響		-	○	□	
臨床症状に至らない健康影響		-	□	□	
産業・経済活動	産業・経済活動	製造業	◇	□	□
		エネルギー需給	◇	□	△
		商業	-	-	□
		建設業	-	-	-
		医療	-	-	-
	金融・保険	金融・保険	○	△	△
	観光業	観光業	○	△	○
その他の影響(海外影響等)	その他の影響(海外影響等)	-	-	□	
国民生活・都市生活	インフラ・ライフライン等	水道、交通等	○	○	□
		生物季節		○	○
	文化・歴史など	伝統行事、地場産業	-	○	□
		その他	暑熱による生活への影響等	○	○

※凡例は以下の通りです。

【重大性】○：特に大きい、◇：「特に大きい」とは言えない、-：現状では評価できない

【緊急性】○：高い、△：中程度、□：低い、-：現状では評価できない

【確信度】○：高い、△：中程度、□：低い、-：現状では評価できない

### 【重大性】

①影響の程度（エリア・期間）、②影響が発生する可能性、③影響の不可逆性（元の状態に回復することの困難さ）、④当該影響に対する持続的な脆弱性・曝露の規模のそれぞれの要素をもとに、社会、経済、環境の観点で、専門家判断により、「特に大きい」「『特に大きい』とは言えない」の評価を行っています。例えば、人命の損失を伴う、文化的資産に不可逆な影響を与える、といった場合は「特に大きい」と評価されます。

### 【緊急性】

①影響の発現時期、②適応の着手・重要な意思決定が必要な時期のそれぞれの観点ごとに、3段階（「緊急性は高い」、「緊急性は中程度」、「緊急性は低い」）で評価し、緊急性の高い方を採用しています。例えば、既に影響が生じている場合などは「緊急性は高い」と評価され、2030年頃までに影響が生じる可能性が高い場合は「緊急性は中程度」と評価されます。

### 【確信度】

①証拠の種類、量、質、整合性、②見解の一致度のそれぞれ視点により、3段階（「確信度は高い」「確信度は中程度」「確信度は低い」）で評価しています。定量的な分析の研究・報告事例が不足している場合は、見解一致度が高くても、「確信度は中程度」以下に評価されることがあります。

## 2. 小金井市の将来において予測される気候変動による影響

### (1) 気候変動による影響の分野別将来予測

表 将来予測される気候変動による影響①

分野	大項目	小項目	将来予測される気候変動による影響
農業・ 林業・ 水産業	農業	果樹	・ブドウ、モモ、高温による生育障害が発生することが想定される。
		病害虫・ 雑草・ 動物感染症	・害虫の越冬可能地域の拡大や発生世代数の増加による被害の増大の可能性が指摘されている。 ・発病の増加が予測された事例がある。 ・一部の雑草において、気温の上昇により定着可能域の拡大の可能性が指摘されている。
		農業生産 基盤	・気温上昇により融雪流出量が減少し、用水路等の農業水利施設における取水に影響を与えることが予測されている。
水環境・ 水資源	水環境	河川	・2090 年までに浮遊砂量が増加することが予測されている。 ・水温の上昇による DO の低下、溶存酸素消費を伴った微生物による有機物分解反応や硝化反応の促進、藻類の増加による異臭味の増加等も予測されている。
	水資源	水供給 (地表水)	・融雪時期の早期化による需要期の河川流量の減少に伴う水の需要と供給のずれが生じることが予測される。 ・渇水による用水等への影響が懸念されている。 ・海面上昇による河海水（塩水）の遡上による取水への支障などが懸念される。
		水供給 (地下水)	・渇水に伴い地下水利用が増加し、地盤沈下が生じる可能性がある。 ・海面上昇による地下水の塩水化、取水への影響が懸念される。
自然生態系	陸域生態系	人工林	・現在より3℃気温が上昇するとスギ人工林の脆弱性が増加することが予測されている。 ・現在より1～2℃の気温の上昇により、マツ枯れの危険域が拡大することも予測されている。
	淡水生態系	河川	・最高水温が現状より3℃上昇すると、冷水魚が生息可能な河川が減少することが予測されている。 ・積雪量や融雪出水の時期・規模の変化による河川生物相への影響が懸念される。 ・大規模な洪水の頻度増加による濁度成分の河床環境への影響や、それに伴う魚類、底生動物、付着藻類等への影響が懸念される。 ・渇水に起因する水温の上昇や溶存酸素の減少による河川生物への影響が懸念される。
	生物季節	生物季節	・生物季節の変動について、ソメイヨシノの開花日の早期化などの影響が予測されている。 ・個々の種が受ける影響だけでなく、生物間のさまざまな相互作用への影響が予想されている。
	分布・ 個体群の 変動	在来種	外来種
外来種		・生育地の分断化により、種の絶滅を招く可能性がある。 ・侵略的外来生物の侵入や定着確率が気候変動により高まることも想定される。	

表 将来予測される気候変動による影響②

分野	大項目	小項目	将来予測される影響
自然災害・沿岸域	河川	洪水	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水を起こしうる大雨事象が現在に比べて増加し、同じ頻度の降雨量が1～3割増加する可能性がある。</li> <li>洪水を発生させる降雨量の増加割合に対して、洪水ピーク流量の増加割合、氾濫発生確率の増加割合がともに大きくなることを示している。</li> <li>氾濫可能エリアにおける氾濫発生の頻度が増すことで、水害の起こりやすさが増加する。</li> <li>海岸近くの低平地等では、海面水位の上昇により洪水氾濫の可能性が増加し、氾濫による浸水時間の長期化が想定される。</li> </ul>
		内水	<ul style="list-style-type: none"> <li>内水被害をもたらす大雨事象が今後増加する可能性がある。</li> <li>河川近くの低平地等では、河川水位が上昇する頻度の増加によって、下水道等から雨水を排水しづらくなることによる内水氾濫の可能性が増え、浸水時間の長期化が想定される。</li> <li>都市部には、特有の氾濫・浸水に対する脆弱性が存在するため、短時間集中降雨の増大と海面水位の上昇が重なることで影響が大きくなる。</li> </ul>
健康	暑熱	死亡リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>夏季の熱波の頻度が増加し、死亡率や罹患率に関係する熱ストレスの発生が増加する可能性が予測されている。</li> <li>熱ストレスによる死亡リスクは、今世紀中頃（2050年代）には1981～2000年に比べ、約1.8～2.2倍、今世紀末（2090年代）には約2.1～約3.7倍に達することが予測されている。</li> </ul>
		熱中症	<ul style="list-style-type: none"> <li>年齢別にみると、熱中症発生率の増加率は65歳以上の高齢者で最も大きい。</li> <li>熱中症搬送者数は2倍以上になることが予測されている。</li> </ul>
	感染症	節足動物媒介感染症	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヒトスジシマカの分布可能域が広がることが予測されている。</li> </ul>
国民生活・都市生活	インフラ・ライフライン等	水道、交通等	<ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動による短時間強雨や渇水の増加、強い台風の増加等が進めば、インフラ・ライフライン等に影響が及ぶことが懸念される。</li> </ul>
	その他	暑熱による生活への影響等	<ul style="list-style-type: none"> <li>既に存在するヒートアイランドに気候変動による気温の上昇が加わり、気温が上昇を続けることが見込まれる。</li> <li>気温や体感指標の上昇が予測されており、上昇後の温熱環境は、熱中症リスクや快適性の観点から、都市生活に大きな影響を及ぼすことが懸念される。</li> </ul>

## (2) 地域別の気候変動への対応

小金井市は、武蔵小金井地域、東小金井地域、野川地域の3地域に分けられます。それぞれの地域の特性に合った適応策を推進していく必要があります。

### ① 武蔵小金井地域

地域特性	<p>武蔵小金井地域は、武蔵小金井駅を中心に市の北西部に位置する地域であり、地域内には玉川上水と仙川が通っています。</p> <p>駅周辺にはマンションなどの都市型住宅が建設されており、駅の南側には、市役所本庁舎や第二庁舎、中央図書館、公民館本館が位置しています。また、東京学芸大学や中央大学付属中学校・高校などの学校教育施設や、新小金井街道には飲食店が多く立地しています。</p>
気候変動への 適応策	<p>1. 大きな公園等があるため、感染症の媒介となる蚊などの節足動物について注意を払う必要があります。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ヒトスジシマカなどの感染症となる節足動物の生息について情報収集を実施します。</li><li>・身近に行えるヒトスジシマカなどの発生防止に向けた取組の普及・啓発を図ります。</li><li>・デング熱やジカ熱などの感染症リスクについて情報収集・提供を実施します。</li></ul> <p>2. 官公庁や教育学校施設などが多いため、クールシェアなどの気候変動に適したライフスタイルの実施を促す必要があります。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・施設や部屋を共有することで空調利用を控えるクールシェアなどの普及・啓発を図ります。</li></ul> <p>3. 建築物の密度が高いため、ヒートアイランド現象への対策が必要となってきます。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・建築物の屋上や壁面の緑化に向けてグリーンカーテンなどの普及促進を図ります。</li></ul> <p>4. 気候変動の影響により、局所的豪雨や長時間の強雨が増加しているため、水害への対策が必要です。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・自然災害に関するハザードマップにより、市民に向けて危険な箇所や区域の周知徹底、避難所の確認を行います。</li><li>・雨水管や雨水ポンプ場などの施設の整備を進めます。</li><li>・浸水に関する情報収集及び提供の充実を図ります。</li></ul>

## ② 東小金井地域

<p>地域特性</p>	<p>武蔵小金井地域は、東小金井駅を中心に市の北東部に位置する地域であり、地域内には玉川上水、仙川、野川の三つの河川が通っています。</p> <p>低層住宅が多く、特に地域南部では木造住宅密集地域となっており、大規模公園である都立小金井公園や都立武蔵野公園、都立野川公園が位置しています。東小金井駅付近には東京農工大学や法政大学などの学校教育施設が位置しています。</p>
<p>気候変動への 適応策</p>	<p>1. 大きな公園等があるため、感染症の媒介となる蚊などの節足動物について注意を払う必要があります。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒトスジシマカなどの感染症となる節足動物の生息について情報収集を実施します。</li> <li>・身近に行えるヒトスジシマカなどの発生防止に向けた取組の普及・啓発を図ります。</li> <li>・デング熱やジカ熱などの感染症リスクについて情報収集・提供を実施します。</li> </ul> <p>2. 低層建築物が密集している地域であり、教育施設が立地しているため、直射日光などによる熱中症への対策が必要です。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校管理下における熱中症事故防止のため、各学校に対して熱中症予防の取組を呼びかけます。</li> <li>・ホームページなどを通じて市民への熱中症予防の普及・啓発と注意喚起を実施します。</li> </ul> <p>3. 気候変動の影響により、局所的豪雨や長時間の強雨などが増加しているため、水害への対策が必要です。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然災害に関するハザードマップにより、市民に向けて危険な箇所や区域の周知徹底、避難所の確認を行います。</li> <li>・雨水管や雨水ポンプ場などの施設の整備を進めます。</li> <li>・浸水に関する情報収集及び提供の充実を図ります。</li> </ul>

### ③ 野川地域

<p>地域特性</p>	<p>野川地域は、市の南側の国分寺崖線の南側全域に位置する地域であり、地域内には野川が通っています。</p> <p>国分寺崖線を境に坂下となっている地域には低層住居を中心とした住宅地が広がっており、鉄道駅のない地域となっています。</p>
<p>気候変動への 適応策</p>	<p>1. 大きな公園等があるため、感染症の媒介となる蚊などの節足動物について注意を払う必要があります。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒトスジシマカなどの感染症となる節足動物の生息について情報収集を実施します。</li> <li>・身近に行えるヒトスジシマカなどの発生防止に向けた取組の普及・啓発を図ります。</li> <li>・デング熱やジカ熱などの感染症リスクについて情報収集・提供を実施します。</li> </ul> <p>2. 湧水が湧き出る地域であるため、局所的豪雨の増加や湧水による影響に注意していく必要があります。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動による湧水の水質への影響を把握するため、モニタリング調査を実施します。</li> <li>・湧水による湧水への影響について情報収集を行います。</li> </ul> <p>3. 気候変動の影響により、局所的豪雨や長時間の強雨などが増加しているため、水害・がけ崩れへの対策が必要です。</p> <p>取組例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然災害に関するハザードマップにより、市民に向けて危険な箇所や区域の周知徹底、避難所の確認を行います。</li> <li>・雨水管や雨水ポンプ場などの施設の整備を進めます。</li> <li>・浸水に関する情報収集及び提供の充実を図ります。</li> </ul>



## 資-5. 市民・事業者におけるアンケート調査結果概要

### 1. アンケート調査概要

#### (1) 調査目的

地球温暖化に対する市民及び事業者等の現況認識及び地球温暖化防止に向けた取組実態などを把握するため、アンケートを通じて調査を実施しました。

#### (2) 調査内容

調査の内容は、表のとおりです。

表 調査内容

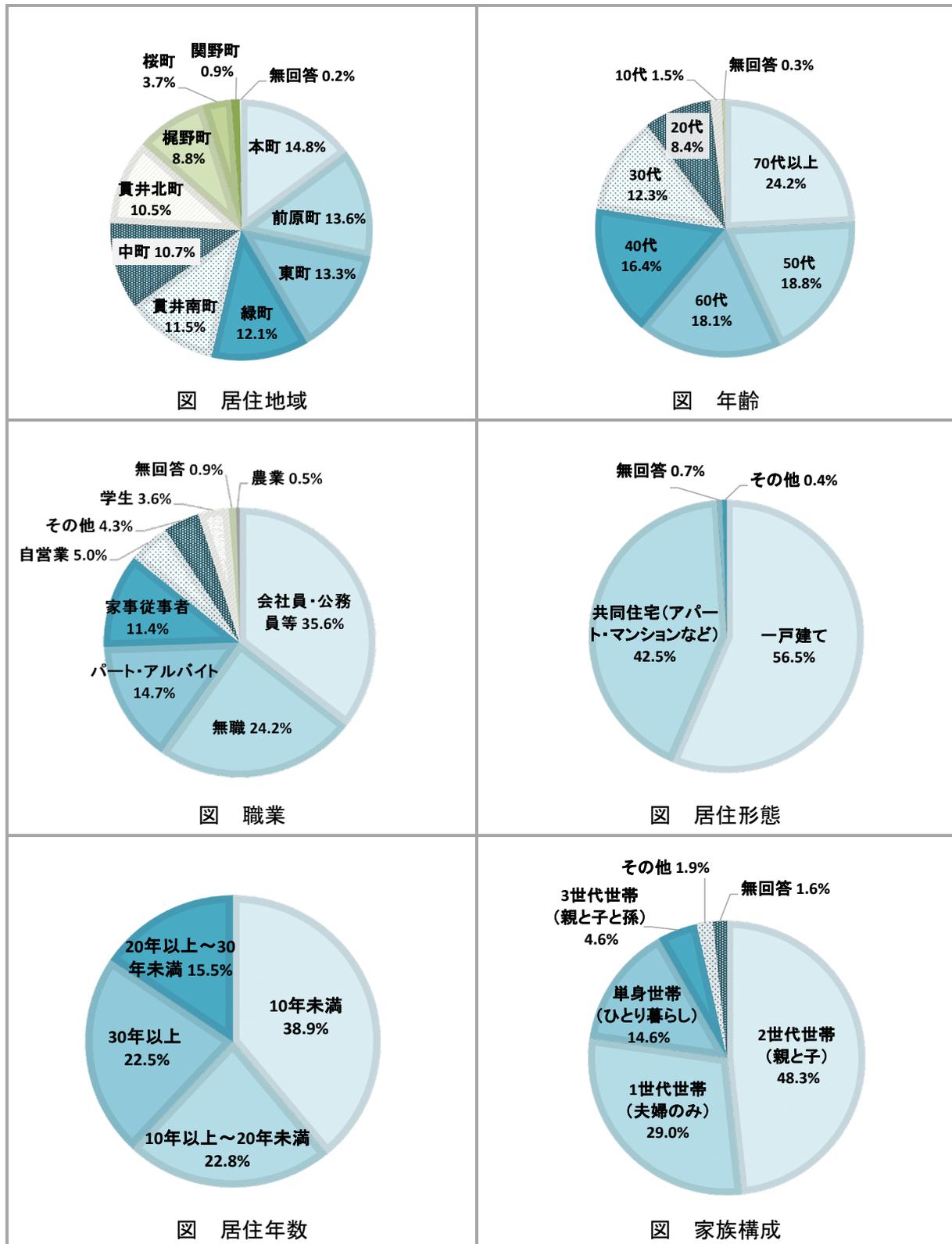
	市民	事業者
調査対象	市内に在住する 満 18 歳以上の男女 (3,000 人)	市内事業所 (300 社) 教育研究機関 (市内の大学等) (4 団体)
実施方法	郵送配布・郵送回収による郵送調査法	
調査期間	令和元年 (2019 年) 9 月 25 日 ~ 10 月 10 日	
回収率	35.4 % (1,062 人 / 3,000 人)	28.7 % (事業所 84 / 300 事業所)

## 2. 市民アンケート調査結果の概要

### (1) 回答者の属性

回答をいただいた 1,062 人の市民の属性は以下のとおりです。

回答者の性別は、女性が 51%、男性が 35%と女性の割合が高くなっています。



## (2) 地球温暖化問題に関する情報について

地球温暖化問題に関する情報の入手（複数回答）は、「テレビ・ラジオ」(86%)、次いで、「新聞・雑誌・書籍」(60%)、「インターネット・パソコン通信」(50%)となっており、主要手段はマスメディアです。

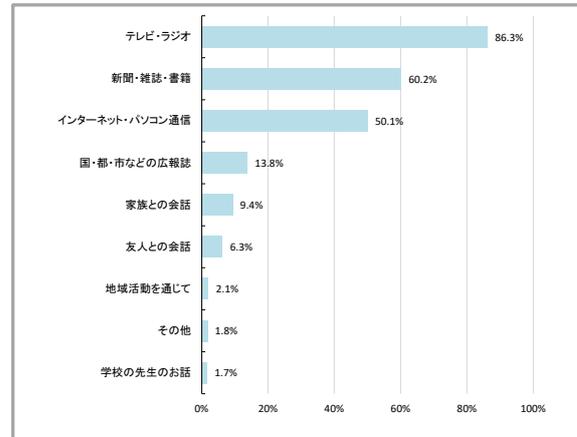
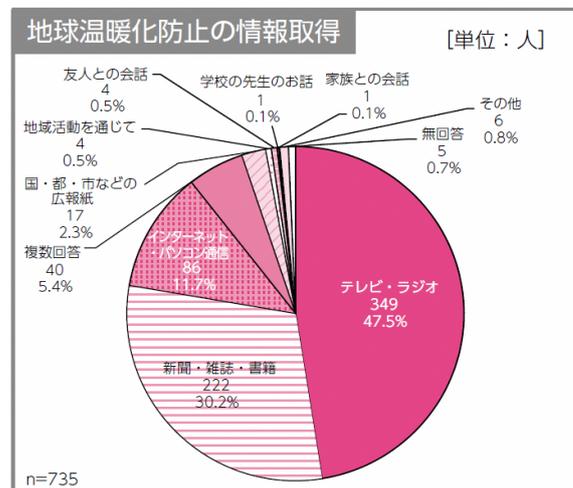


図 地球温暖化問題に関する情報入手先

### 【参考】平成 26 年度意識調査との比較

平成 26 年度のアンケートでは、複数回答ではないため単純に比較できませんが、テレビ・ラジオがもっとも多く、ついで新聞・雑誌・書籍、インターネット・パソコン通信となっており、多くの市民がマスメディアやインターネットから情報を取得しているのは変わりありません。

インターネット・パソコン通信の割合が 11.7%であった平成 26 年度に対し、令和元年度の調査ではインターネット・パソコン通信からの情報取得がさらに普及していると考えられます。



地球温暖化防止に必要な情報（複数回答）としては、「地球温暖化防止のために、国や東京都、小金井市等が行っている取組に関する情報」（64%）、「地球温暖化防止のために行動すべき具体的な取組やその効果に関する情報」（59%）、「地球温暖化が私たちの生活に及ぼす影響・起きている現象・被害に関する情報」（54%）が比較的に多く挙げられています。

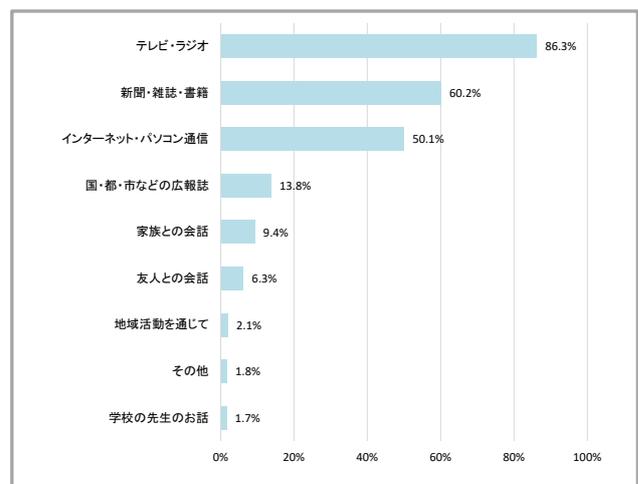


図 地球温暖化防止に必要な情報

### (3) 市の施策について

市が重点対策として特に力を入れている地球温暖化対策の取組状況について、取り組みが進んでいると回答する割合が比較的高いのは「緑化推進」(「進んでいる」34%)、取り組みが進んでいないと評価する割合が比較的高いのは、「太陽光発電機器の導入促進」(「進んでいない」44%)、「自動車に依存しないまちをつくる」(同 45%)、「自動車による二酸化炭素排出量の削減を目指す」(同 42%)でした。

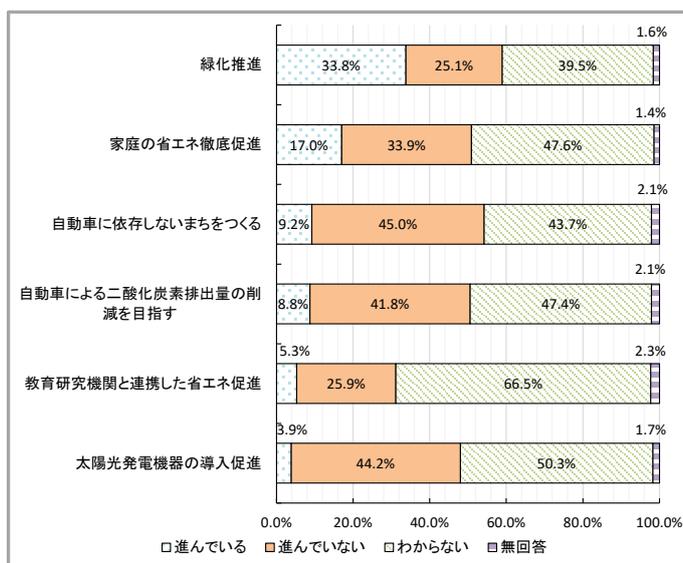


図 市が特に力を入れている地球温暖化対策の取組状況について

#### 【コラム】小金井市地球温暖化対策地域推進計画-改訂版-の重点対策

平成 27 年 3 月に策定した小金井市地球温暖化対策地域推進計画-改訂版-においては、市のエネルギー消費特性等をふまえ、以下の 6 つの重点対策が設定されています。

- 家庭の省エネルギー徹底促進
- 太陽光発電機器の導入促進
- 教育研究機関と連携した省エネルギー促進
- 自動車に依存しないまちをつくる
- 自動車による二酸化炭素排出量の削減を目指す
- 緑化推進

市が優先的に取り組むべきこととして、いずれの項目とも、半数以上が「優先的に取り組むべき」あるいは「ある程度取り組むべき」となっています。特に「優先的に取り組むべき」とした割合が高いのは「ごみの減量化・リサイクルの推進」67%となっています。

その他意見としては、街づくりやインフラ整備に関すること、再生可能エネルギー等の推進、ゴミ削減、情報提供や意識啓発、小金井市への要望、その他の意見が寄せられています。

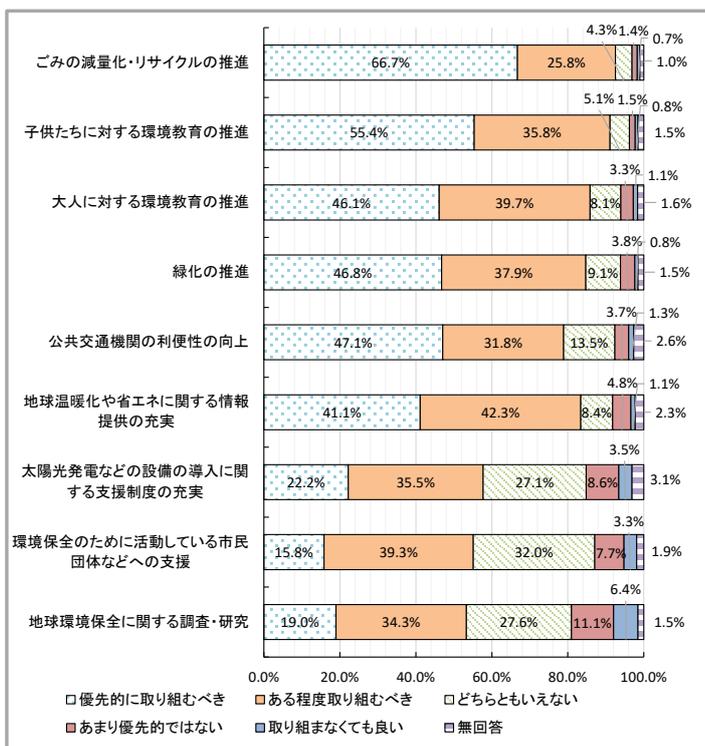
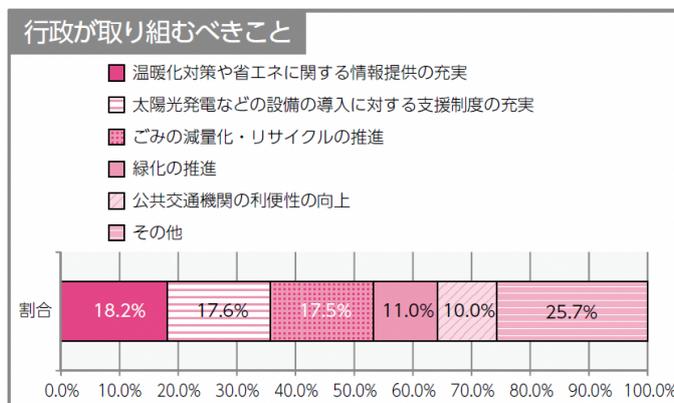


図 地球温暖化防止のために、市が優先的に取り組むべきこと

【参考】平成 26 年度意識調査との比較

平成 26 年度のアンケートでは、行政が取り組むべきこととして、「情報提供」、「新エネ設備に対する支援制度」、「ごみの減量化・リサイクル」が同じ程度で高い割合となっていました。

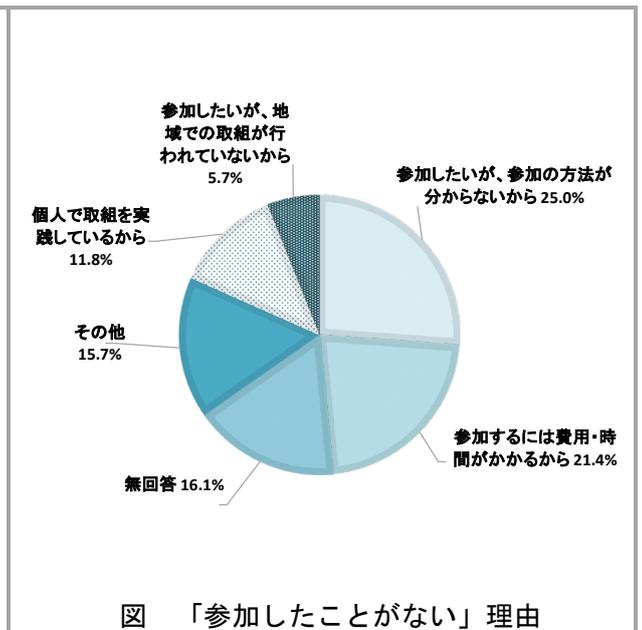
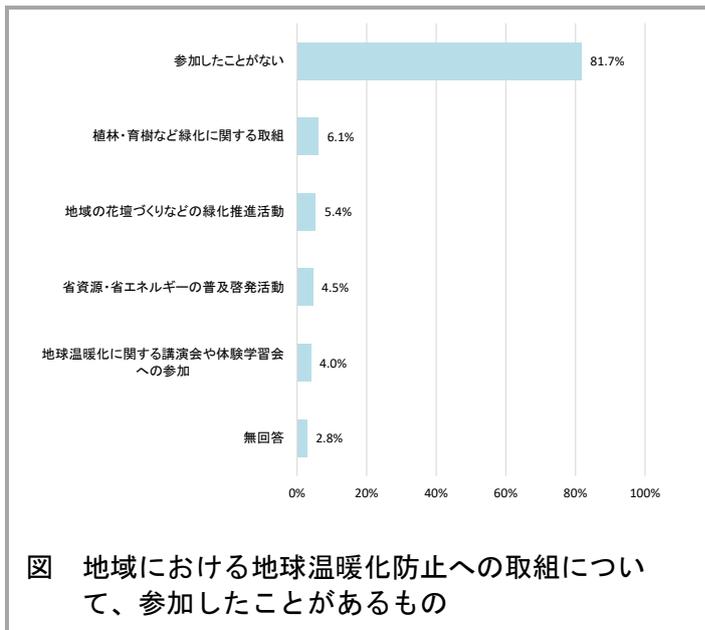
令和元年度の調査では、特に「優先的に取り組むべき」とした割合が高いのは「ごみの減量化・リサイクルの推進」となり、優先度が高まっていると考えられます。



#### (4) 地域での取組について

地域での地球温暖化防止の取組状況について、「参加したことがない」(82%)が最も多くなりました。参加したことがある活動で最も多かったのは、「植林・育樹など緑化に関する取組」(6%)でした。

参加したことが無い理由は、「参加したいが、参加の方法が分からないから」(25%)、「参加するには費用・時間がかかるから」(21%)となっています。その他 15%についても、その内容の多くは、時間が無い、情報提供不足（参加の方法がわからないに近い回答）といった回答が多く、体力・体調的に無理、より大きな行政単位で取り組むべき、活動内容・効果への疑問といった理由が挙げられています。

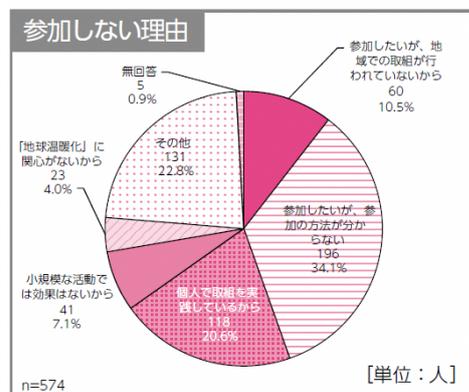
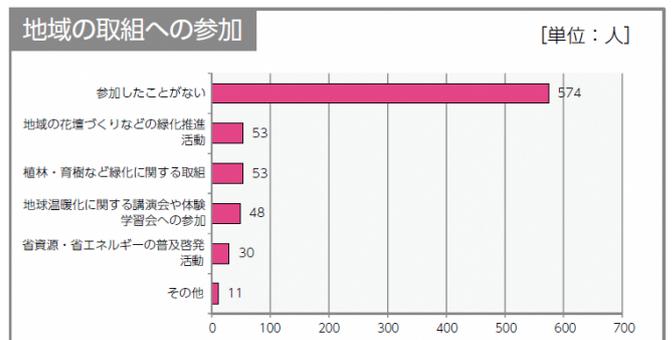


#### 【参考】平成 26 年度意識調査との比較

平成 26 年度のアンケートにおいても、「参加したことがない」の回答が大部分を占め、参加したことがある活動で最も多かったのは、「地域の花壇づくりなどの緑化推進活動」、「植林・育樹など緑化に関する取組」でした。

令和元年度においては、参加したことがある活動で最も多かったのは、「植林・育樹など緑化に関する取組」でした。また、「省資源・省エネルギーの普及啓発活動」への参加したことがある人の割合が、平成 26 年度に比べ高くなっています。

参加しない理由は、「参加したいが、地域での取組が行われていないから」「参加したいが、参加の方法がわからない」を合計すると約 45%を占めていた平成 26 年度に対し、令和元年度は約 31%でした。



### (5) 家庭、日常生活での取組について

自宅でのエネルギー使用量については、回答の割合が最も高いのは、「普通だと思うが、何とかして減らしたい」(43%)、次いで、「使用量が多いと思うので、何とかして減らしたい」(16%)、「使用量は普通だと思うので、特に減らしたいとは思わない」(15%)となっています。

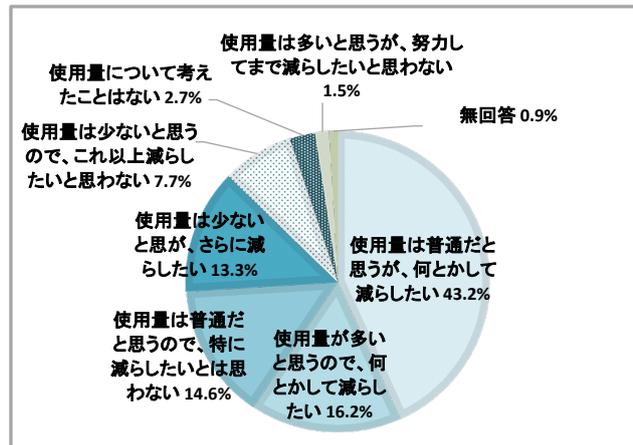


図 エネルギー使用量についての考え方

家庭での省エネルギー機器の導入状況は、「LED照明」が73%導入されており、最も導入割合が高くなっています。次に導入が進んでいるのは、「高効率給湯器（エコキュート、エコジョーズ等）」(20%)、「クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車、電気自動車等）」(13%)となっています。

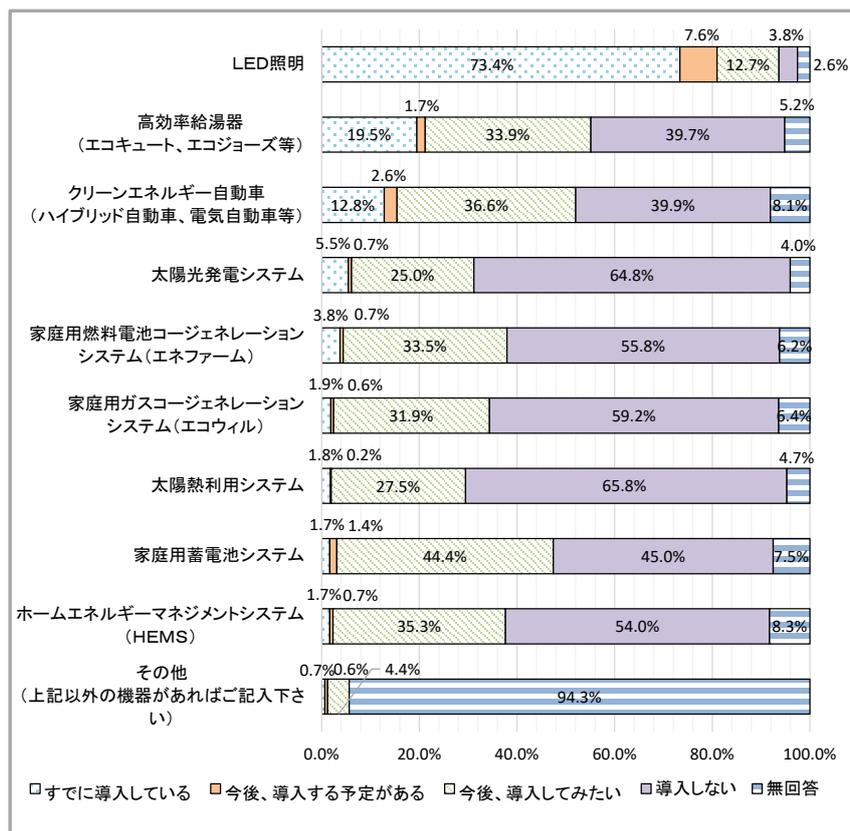


図 家庭での省エネルギー機器の導入状況

日常生活における地球温暖化防止のための取組については、「常に取り組んでいる」割合が6割を超えているのは、「冷暖房はつけっぱなしにしない」、「エアコンの温度調整を適正におこなっている」、「こまめな消灯を心がける」、「冷蔵庫の開閉は極力少なく、短時間にする」、「マイバッグを持参し、レジ袋や過剰包装を控えている」、「近距離の移動はなるべく歩きや自転車を使う」、「ごみの分別を心がけている」、「生ごみは水切りしてから出す」の各項目でした。電化製品などのエネルギー使用量の削減や廃棄物削減への取組みが定着していると考えられます。

「取り組まない」割合が1割以上あるのは、「地元で作られた食材を購入する」(12%)、「車に無駄な荷物を積んだままにしない」(19%)、「エコドライブを心がけている」(20%)、「家族が同じ部屋で過ごし、冷暖房や照明の利用を減らす」(12%)、「風呂は、時間を空けずに入る（追い炊きをしない）」(12%)、「グリーンカーテンを実施する」(34%)の各項目（カッコ内は取り組まない割合）です。

その主な理由は、「地元で作られた食材を購入する」については「取り組む必要性を感じないから」(35%)、「車に無駄な荷物を積んだままにしない」については「その他（車を持っていない・乗らない）」(64%)、「エコドライブを心がけている」については「その他（車を持っていない・乗らない）」(69%)、「家族が同じ部屋で過ごし、冷暖房や照明の利用を減らす」については「その他」(42%)、「風呂は、時間を空けずに入る（追い炊きをしない）」については「その他」(57%)、「グリーンカーテンを実施する」については「その他」(30%)となっており、生活スタイルが当該活動に該当しないケースが多く含まれていると考えられます。

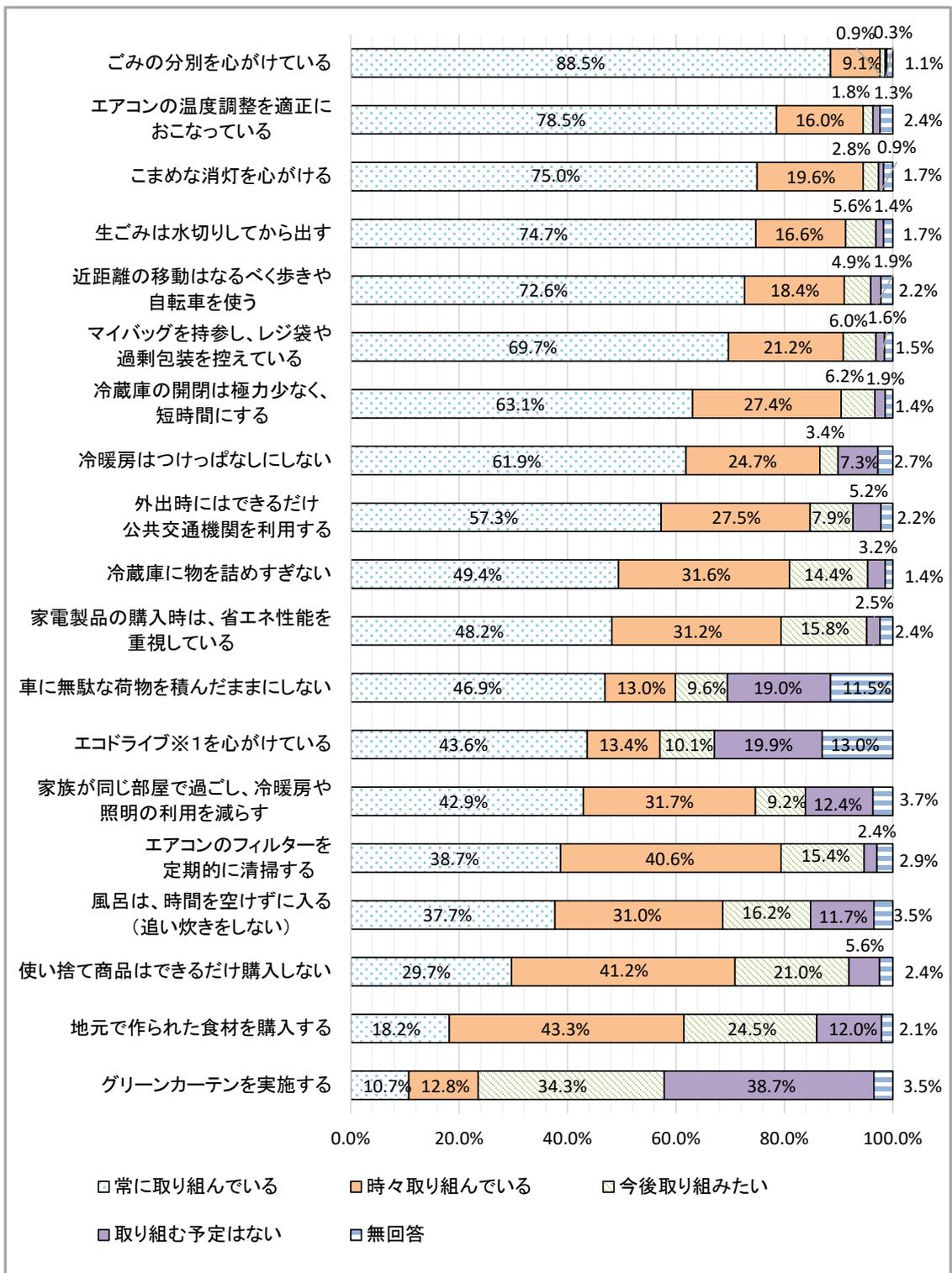


図 日常生活における地球温暖化防止のための取組

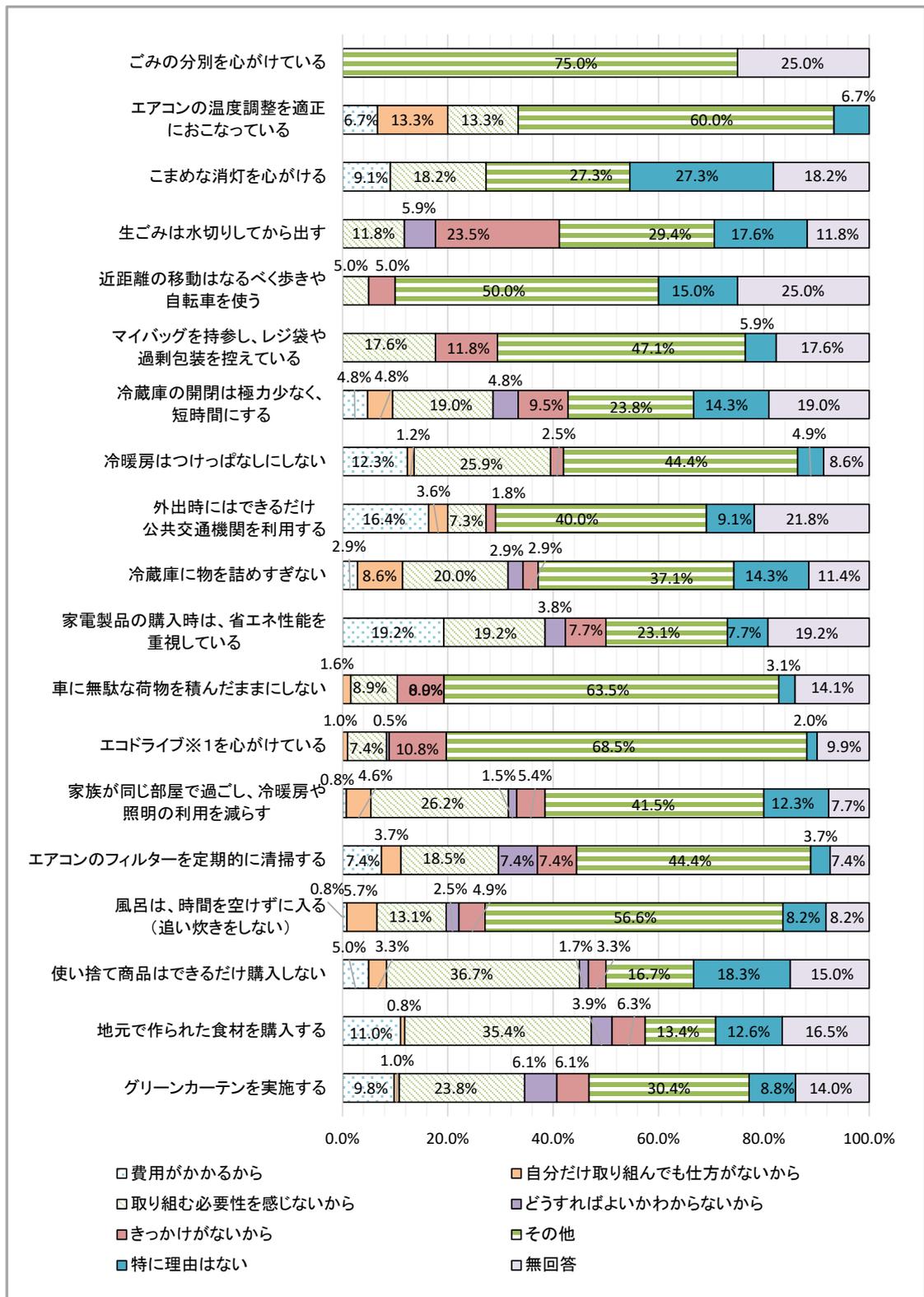
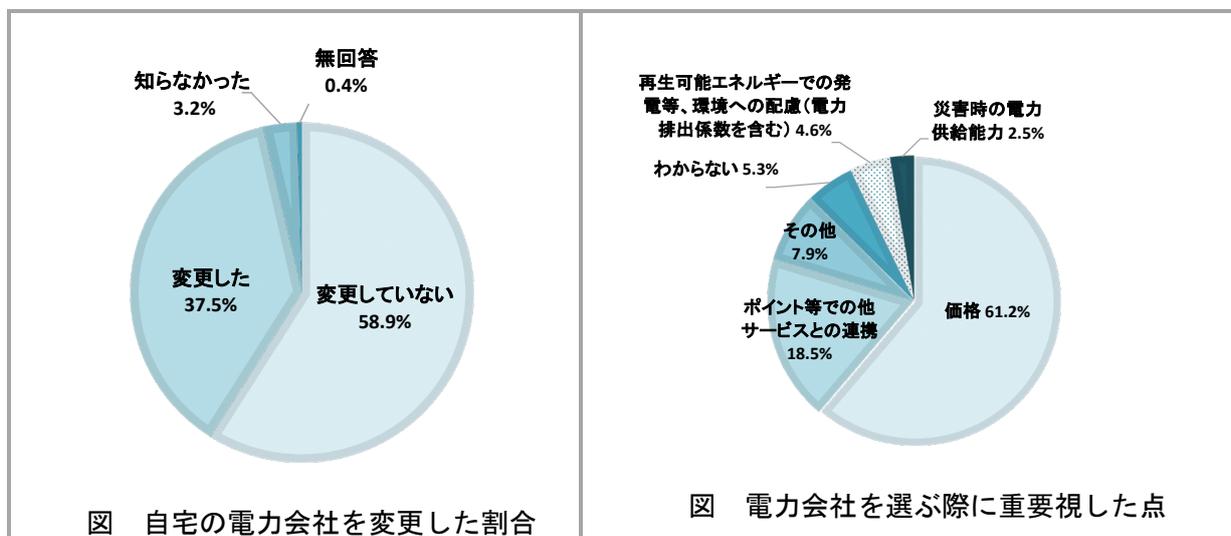


図 日常生活における地球温暖化防止のための取組に「取り組まない」理由

電力小売の全面自由化に伴い、電力会社を変更したと回答した人は、38%となっています。

電力会社を選ぶ際に重要視した点は、「価格」(61%)、次いで、「ポイント等での他サービスとの連携」(19%)となっています。



## (6) 適応、その用語の認知度について

気候変動の影響への「適応」という言葉については、「言葉自体を知らなかった」(47%)、次いで、「言葉は知っていたが意味は知らなかった」(26%)、「意味を含めて知っていた」(25%)となっています。

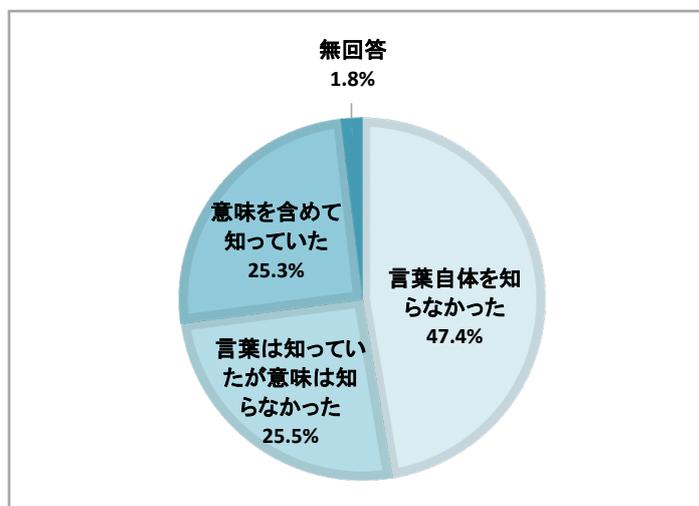


図 気候変動の影響への「適応」について

地球温暖化防止の取組に関する用語について、意味を含めて認知度が高いのは「マイバッグ」(96%)、「クールビズ・ウォームビズ」(91%)、「エコドライブ」(79%)、認知度が低いのは「グリーン購入」(54%)、「カーボンオフセット」(22%)です。

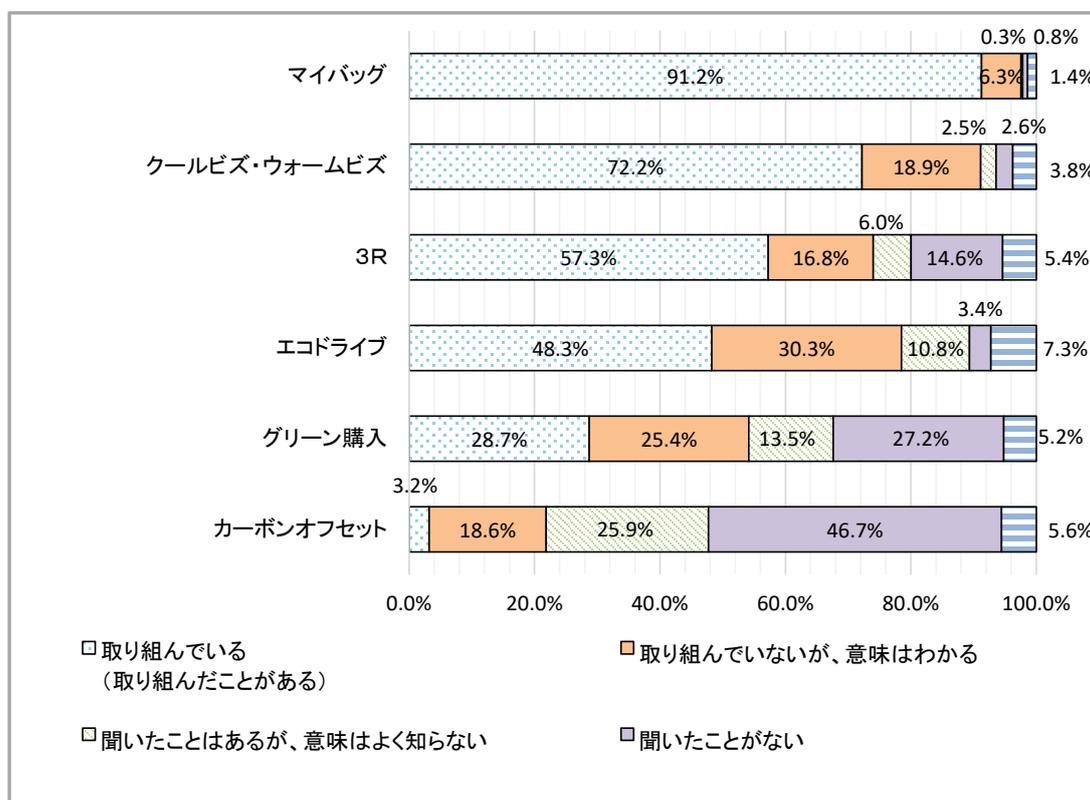


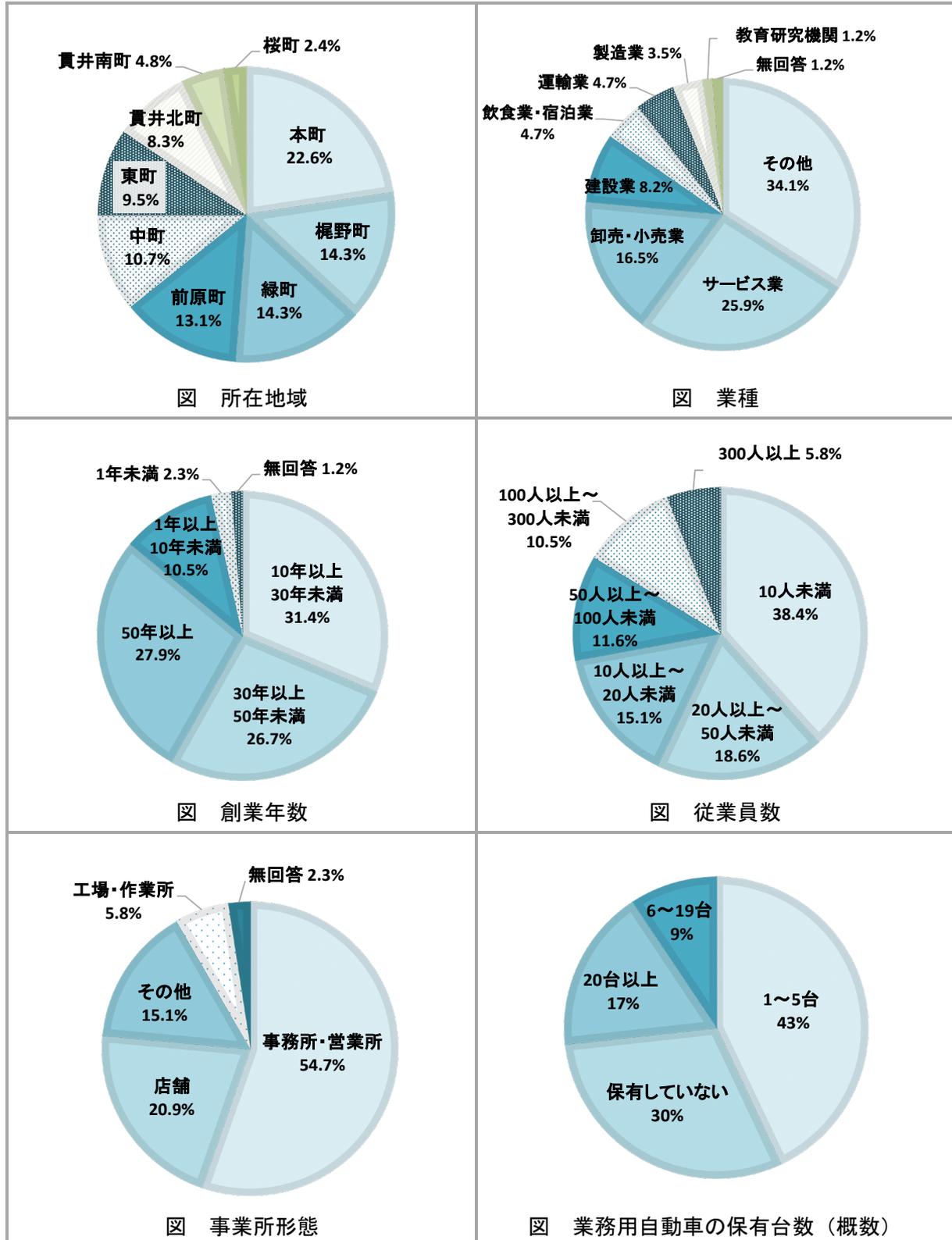
図 地球温暖化防止の取組に関する用語について

### 3. 事業者アンケート調査結果の概要

#### (1) 事業者の属性

回答をいただいた事業者の属性は以下のとおりです。

入居形態は、「テナントとして入居している」(55%)、「自社所有である」(44%)となっています。省エネ法の「対象事業所である」(9%)、「対象事業所ではない」(54%)、「わからない」(31%)となっています。



## (2) 事業所における取組について

地球温暖化防止に向け必要と考える取り組みとしては、「ごみの減量化・リサイクルに努める」(85%)。「オフィスにおける環境負荷を低減する活動を推進する」(45%)。「省エネ型家電など、エネルギー効率の高い製品の開発に努める」(27%)となっています。

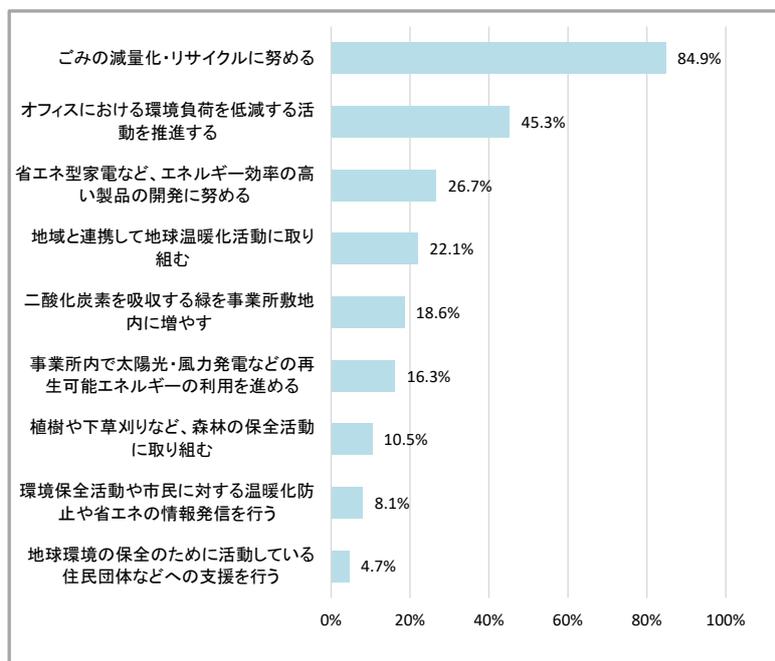


図 地球温暖化防止に向け必要と考える取り組み

環境活動の取組状況については、「常に取り組んでいる」という回答が40%を超える取り組みは、「照明や水道の節約」(81%)、「冷暖房のこまめな調節」(65%)、「「クール・ビズ」「ウォーム・ビズ」の奨励」(70%)、「再生紙の使用」(63%)、「リサイクル製品の使用」(42%)、「事業所内の資源ごみの分別収集」(88%)、「廃棄物の再利用・再資源化」(49%)となっています。

上記の他で、「常に取り組んでいる」と「時々取り組んでいる」を合わせて50%を超える取り組みは、「梱包の簡素化」(52%)、「エコドライブの実践・奨励」(63%)、「OA 機器利用促進によるペーパーレス化」(71%)となっています。

「今後取り組みたい」という回答が40%を超える取り組みは、「具体的な行動計画の作成と公表」(41%)、「事業所内の環境担当者の配置」(41%)、「地域の緑化活動への参加・支援」(55%)、「環境に関する勉強会などへの参加・支援」(49%)、「環境イベントへの参加（製品やパネル展示など）」(43%)、「行政が主催する環境講座などへの講師としての参加」(41%)となっています。

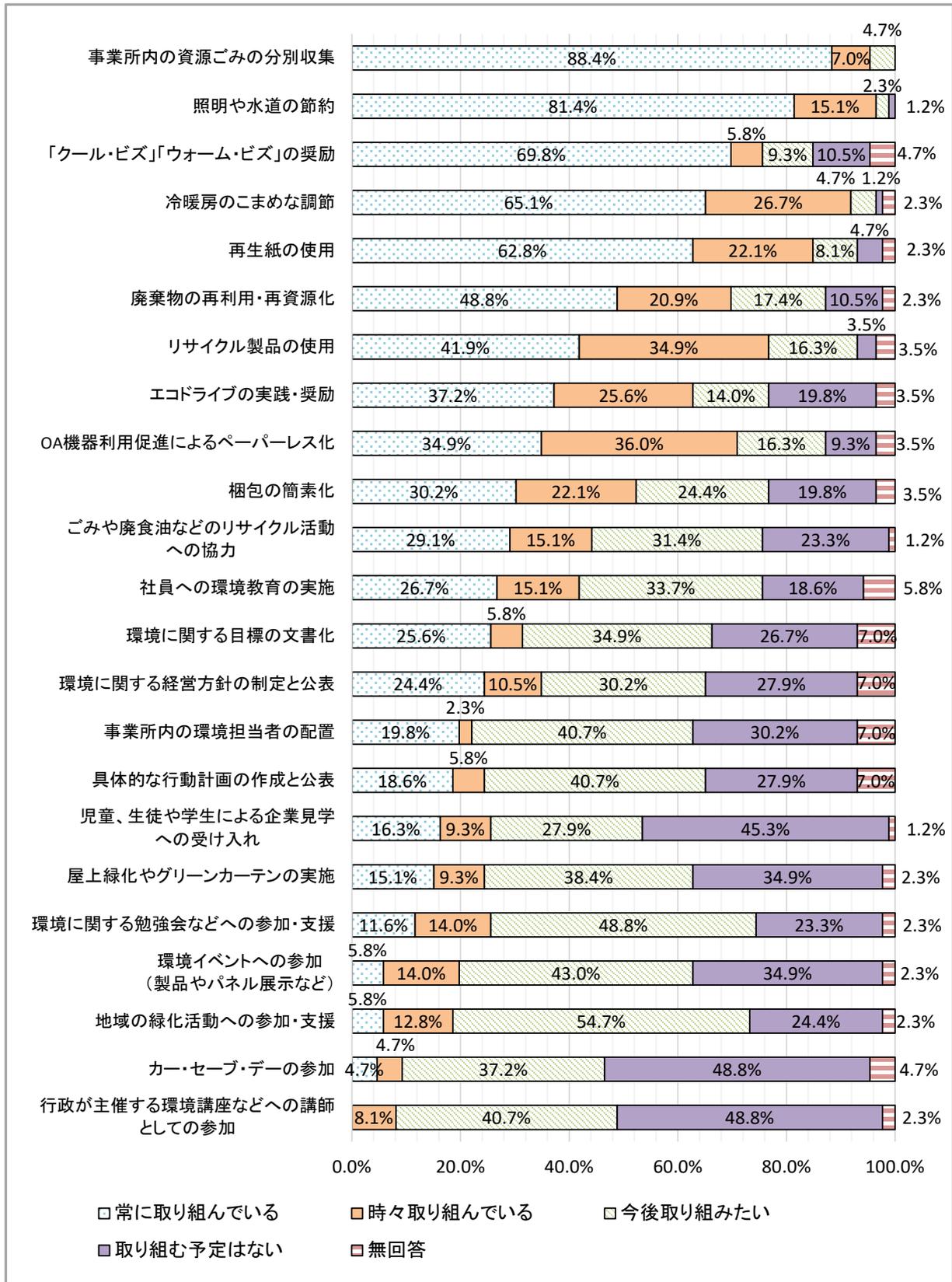
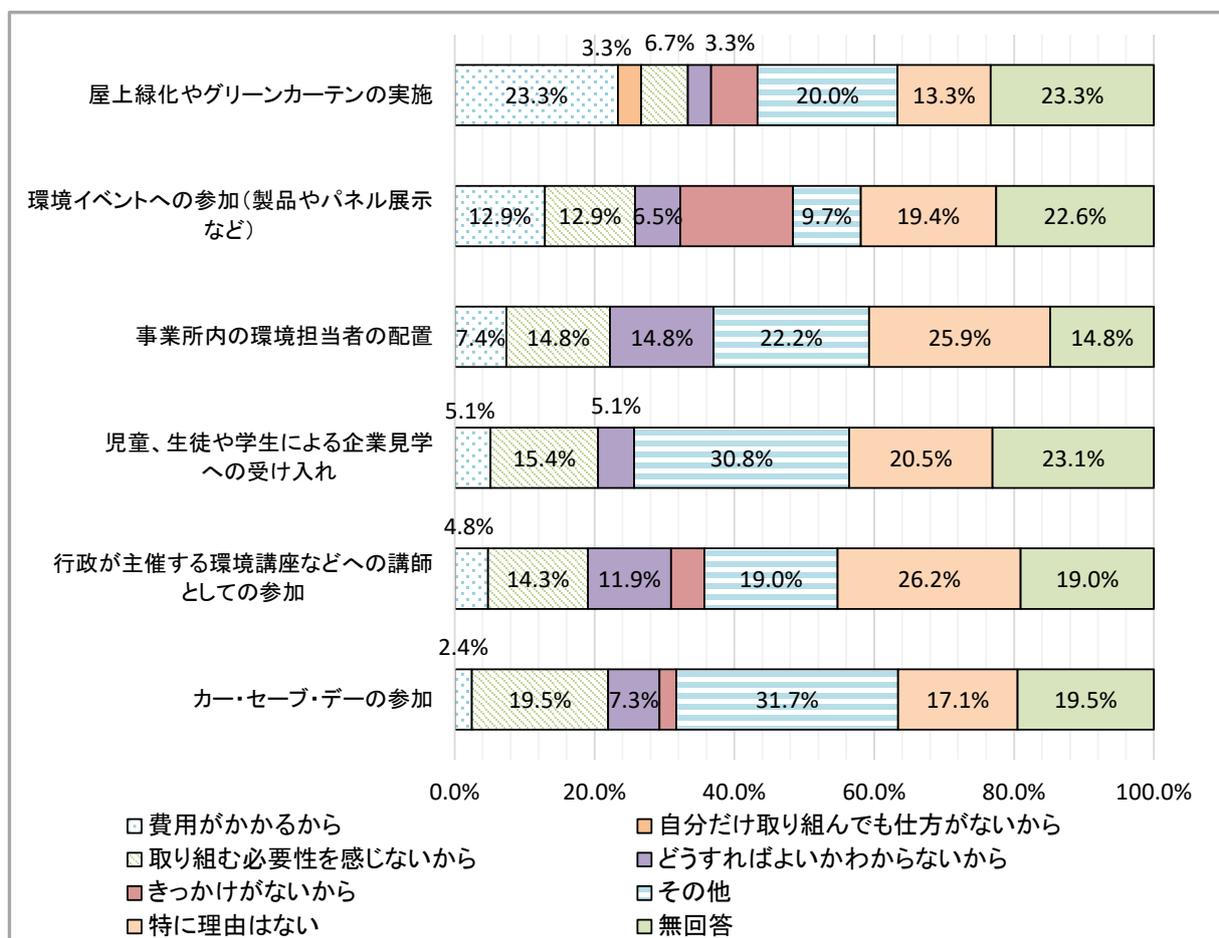


図 環境活動の取組状況

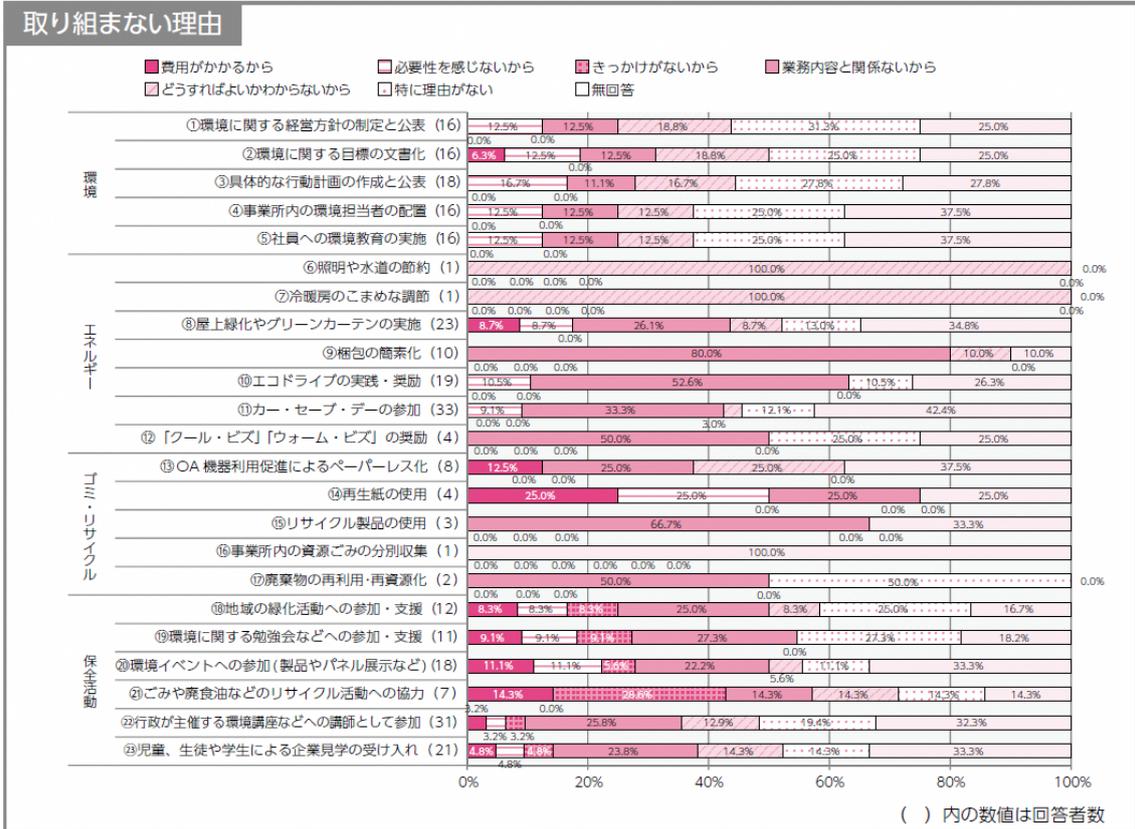
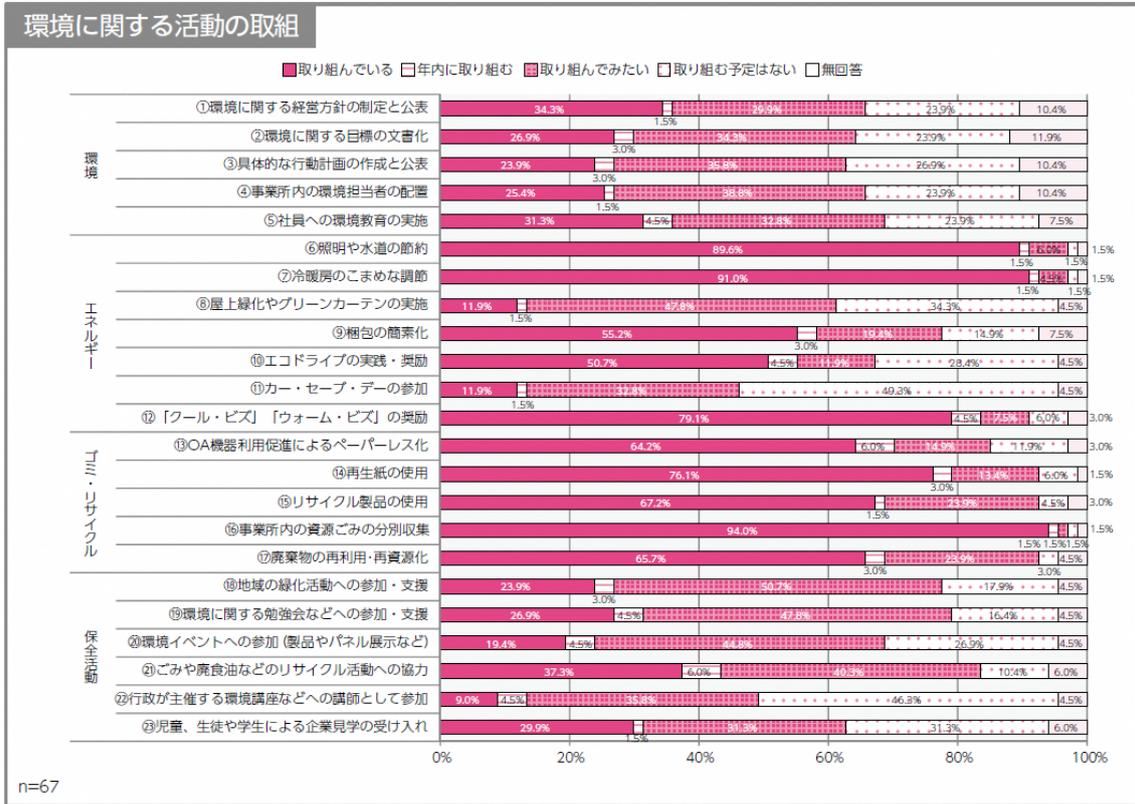
「取り組む予定はない」という回答が 40%を超える取り組みは、「カー・セーブ・デーの参加」(49%)、「行政が主催する環境講座などへの講師としての参加」(49%)、「児童、生徒や学生による企業見学への受け入れ」(45%)となっています。

取り組む予定が無い理由は、「カー・セーブ・デーの参加」については「取り組む必要性を感じないから」(20%)、「その他」(31%)、「行政が主催する環境講座などへの講師としての参加」については「取り組む必要性を感じないから」(14%)、「その他」(19%)、児童、生徒や学生による企業見学への受け入れについては「取り組む必要性を感じないから」(14%)、「その他」(19%)となっています。



## 【参考】平成 26 年度意識調査との比較

「⑤社員への環境教育の実施」、「⑧屋上緑化やグリーンカーテンの実施」、「⑩エコドライブの実践・奨励」、「⑭再生紙の使用」、「⑮リサイクル製品の使用」は、取り組んでいる割合が5ポイント以上増加しました。「③具体的な行動計画の作成と公表」、「⑨梱包の簡素化」は、取り組みたいという回答が約5ポイント増加しました。



省エネ設備や環境マネジメントシステムの導入状況について、「⑩LED 照明や Hf 型照明などの高効率照明」は 64%既に導入されており、「後導入する予定がある」「今後導入してみたい」を含めると 91%に達する。

「すでに導入している」「今後導入する予定がある」「今後導入してみたい」を含め 50%を超えるものは、「空調・OA 機器などの省エネ型業務用機器」(76%)、「断熱材・ペアガラス」(59%)、「屋上緑化・壁面緑化」(51%)、「クリーンエネルギー自動車（BDF 自動車、ハイブリッド自動車、電気自動車等）」(58%)が挙げられました。

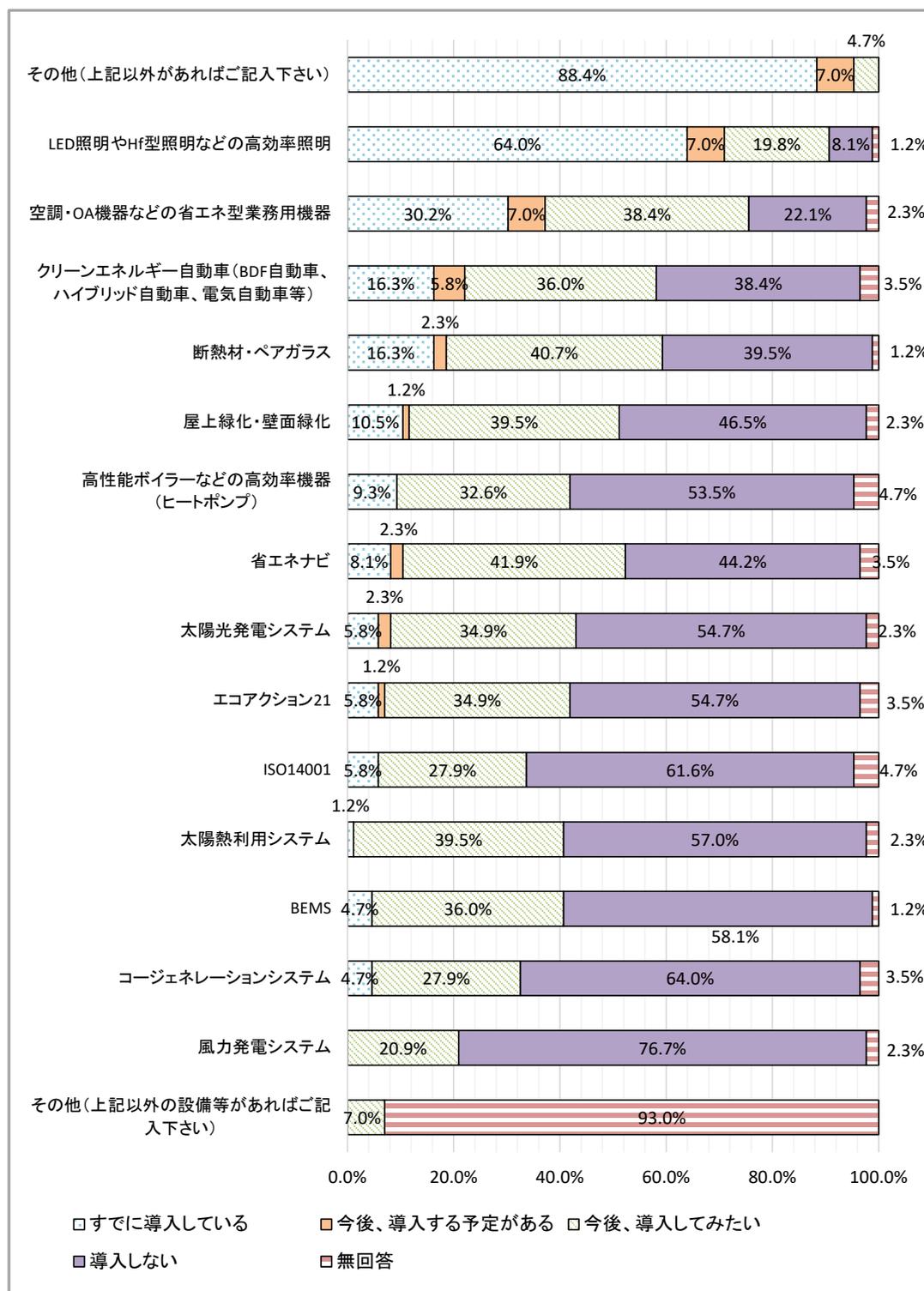


図 33 省エネ設備や環境マネジメントシステムの導入状況

「導入しない」が 60%を超えるものは、「風力発電システム」(77%)、「コージェネレーションシステム」(64%)、「ISO14001」(62%)となっています。導入しない理由としては、「費用がかかるから」という理由が最も多いです。

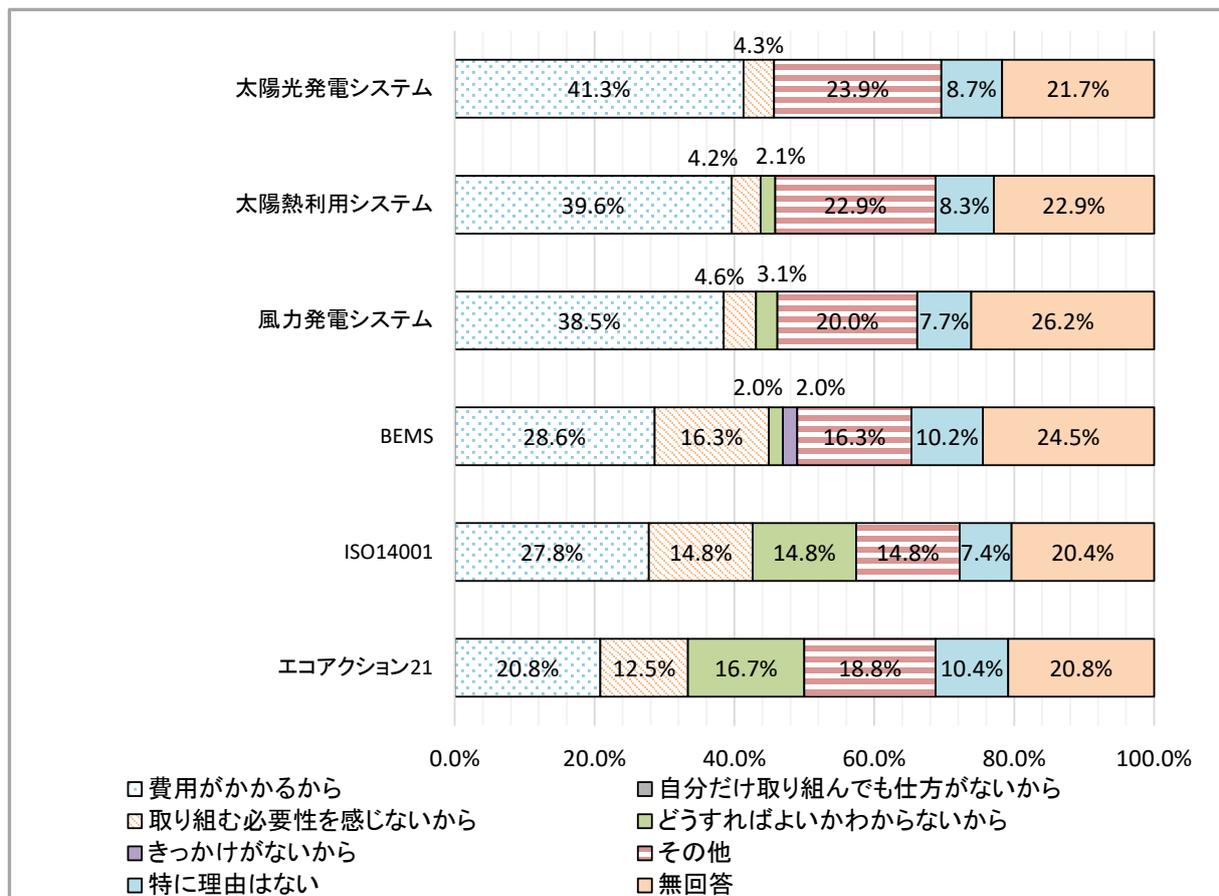


図 「導入しない」理由

エネルギー使用量については、「普通程度だと考えているが、できればさらに削減したい」(62%)となっており、エネルギー使用量の認識にかかわらず「削減したい」としたのは 78%となっています。

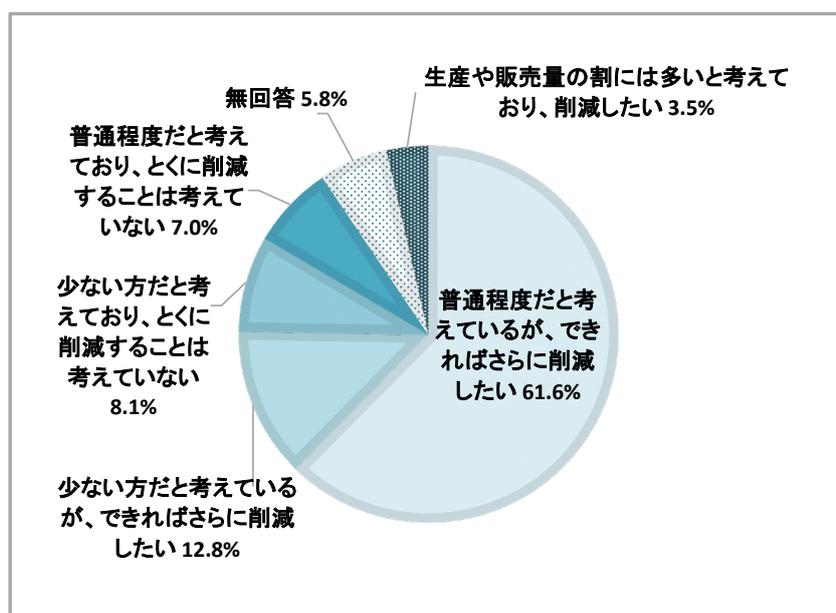
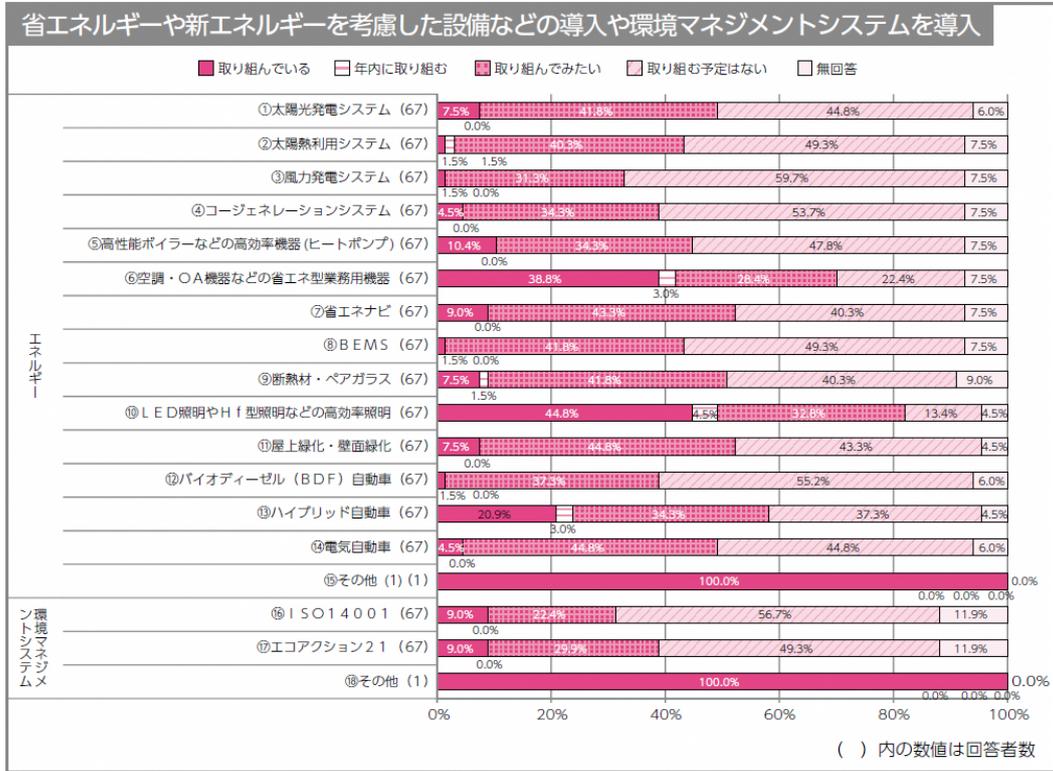


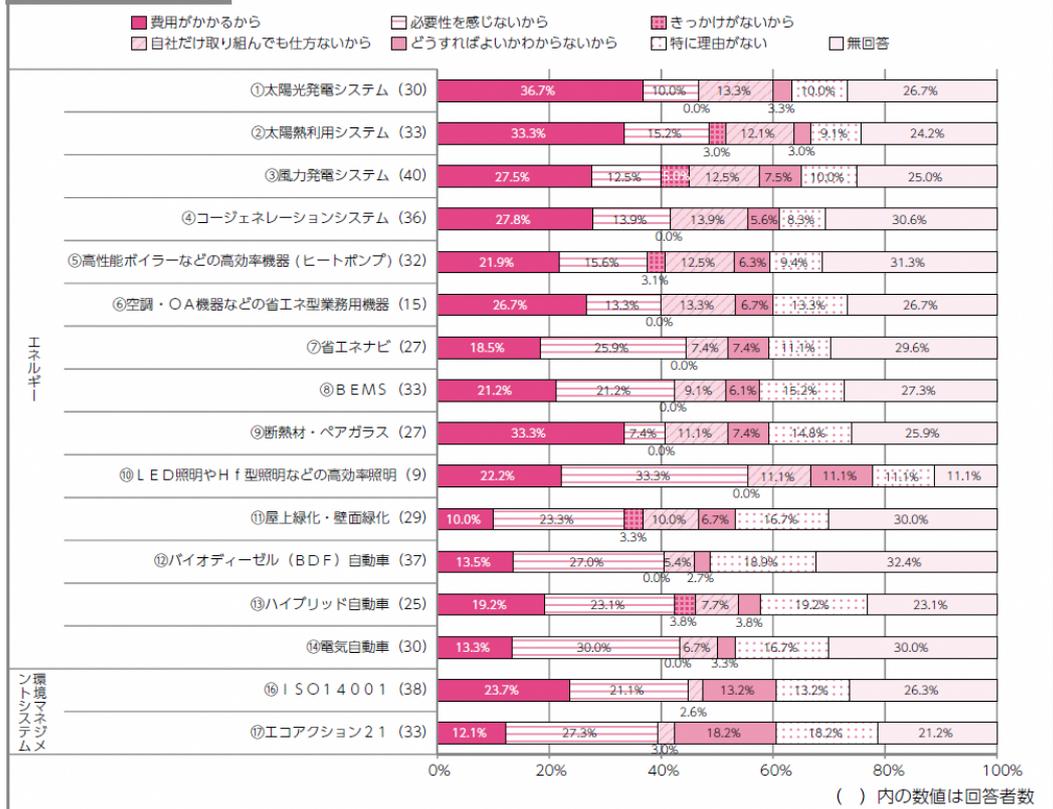
図 エネルギー使用量についての考え方

【参考】平成26年度意識調査との比較

「LED照明やHf型照明などの高効率照明」、「断熱材・ペアガラス」は導入している、予定がある割合が、5ポイント以上増加しました。特に「LED照明やHf型照明などの高効率照明」は、20ポイント以上の増加と大幅に普及が進みます。「空調・OA機器などの省エネ型業務用機器」は、導入してみたい割合が10ポイント増加しました。



取り組まない理由



### (3) 市の施策について

行政に特に期待している施策は、20%を超えるものは、「ごみの減量化・リサイクルを推進する」(58%)、次いで、「太陽光発電など再生可能エネルギーを利用した設備の導入に関する支援制度を充実する」(30%)、「住民に対して環境保全意識の啓発活動を行う」(29%)、「緑化を推進する」(29%)です。

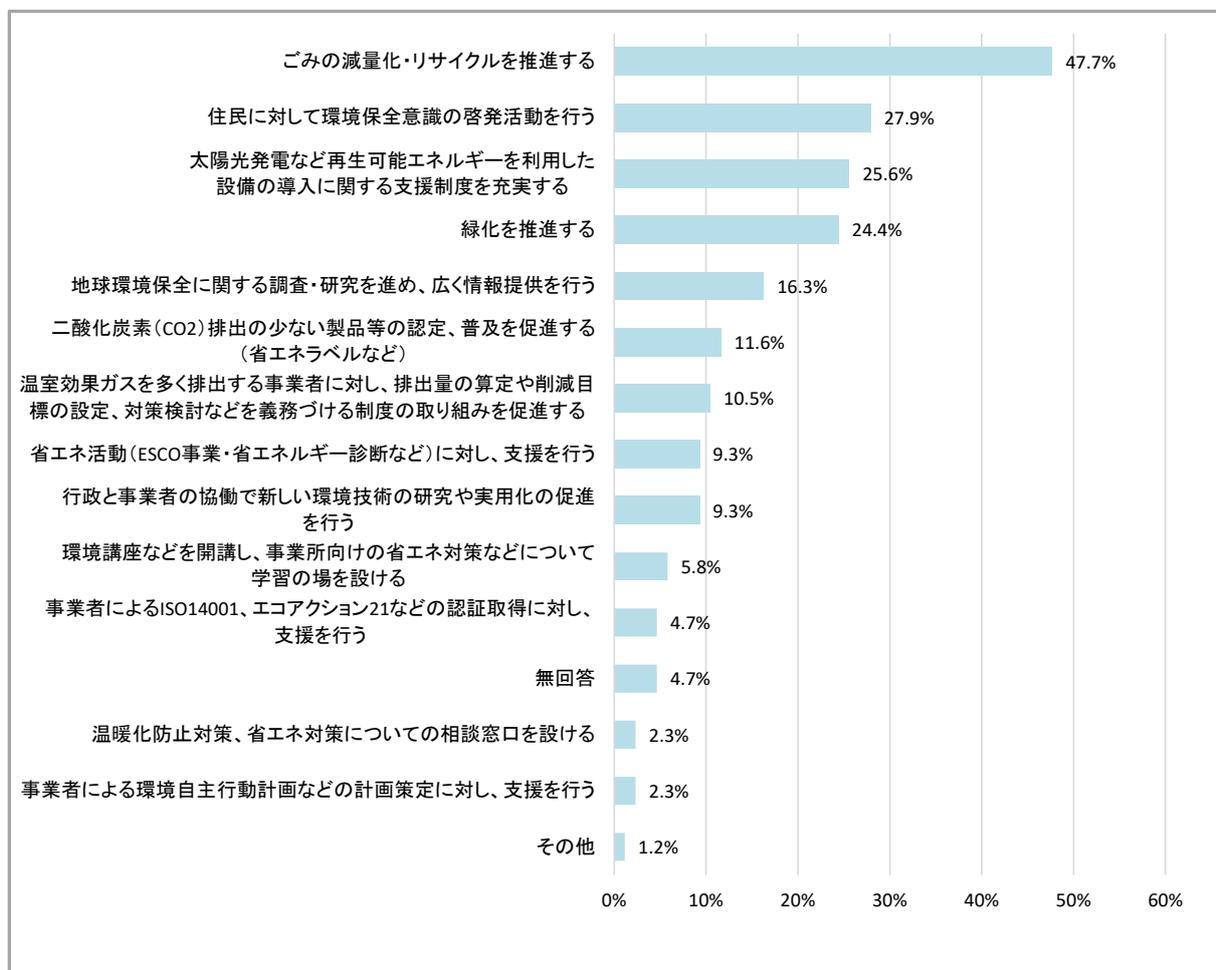
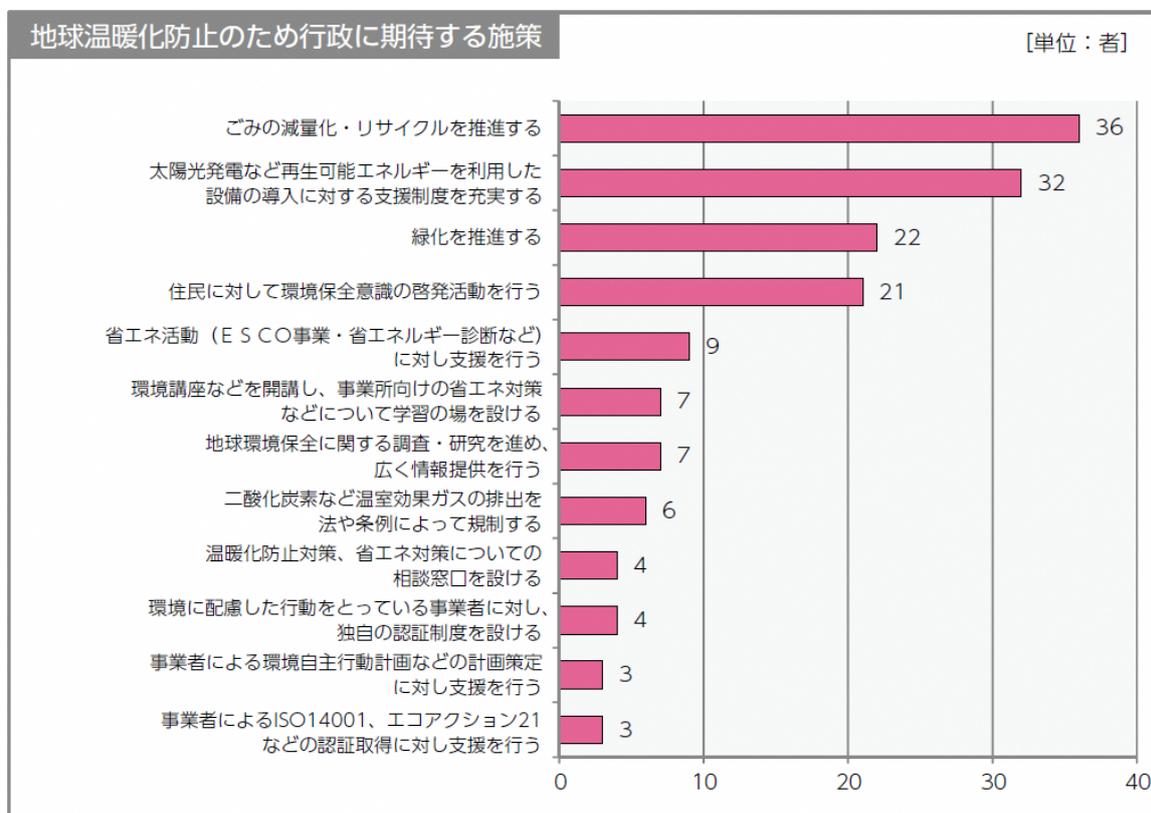


図 行政に特に期待している施策

### 【参考】平成 26 年度意識調査との比較

平成 26 年度のアンケートでは、行政に期待する施策」として、「ごみの減量化・リサイクルを推進する」が最も多く、次いで、「太陽光発電など再生可能エネルギーを利用した設備の導入に関する支援制度を充実する」、「緑化を推進する」、「住民に対して環境保全意識の啓発活動を行う」、が多くなっており、令和元年度と同様の結果でした。



省エネルギー診断について、「診断を受けていない」(88%)、「診断を受け対策を実施した」(6%)、「診断を受けたが、対策の必要が無かった」(1%)となっています。「診断を受けたが、対策は実施していない」は0件です。

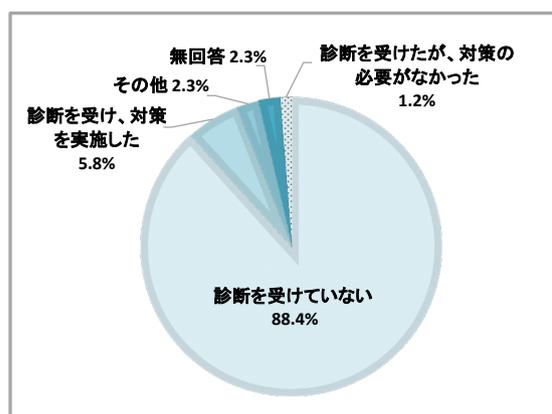


図 省エネルギー診断の受診と対策について

持続可能な低炭素型のまちづくりを進めるため、小金井市にどのような産業振興を望むかについては、「小金井市の産業特性を活かし、市が先導して環境関連産業の創出・育成を図ってほしい」(59%)、次いで「事業所全体というよりも、温室効果ガスを大量に排出する一部の大規模事業所を重点的に規制や指導してほしい」(37%)となっています。

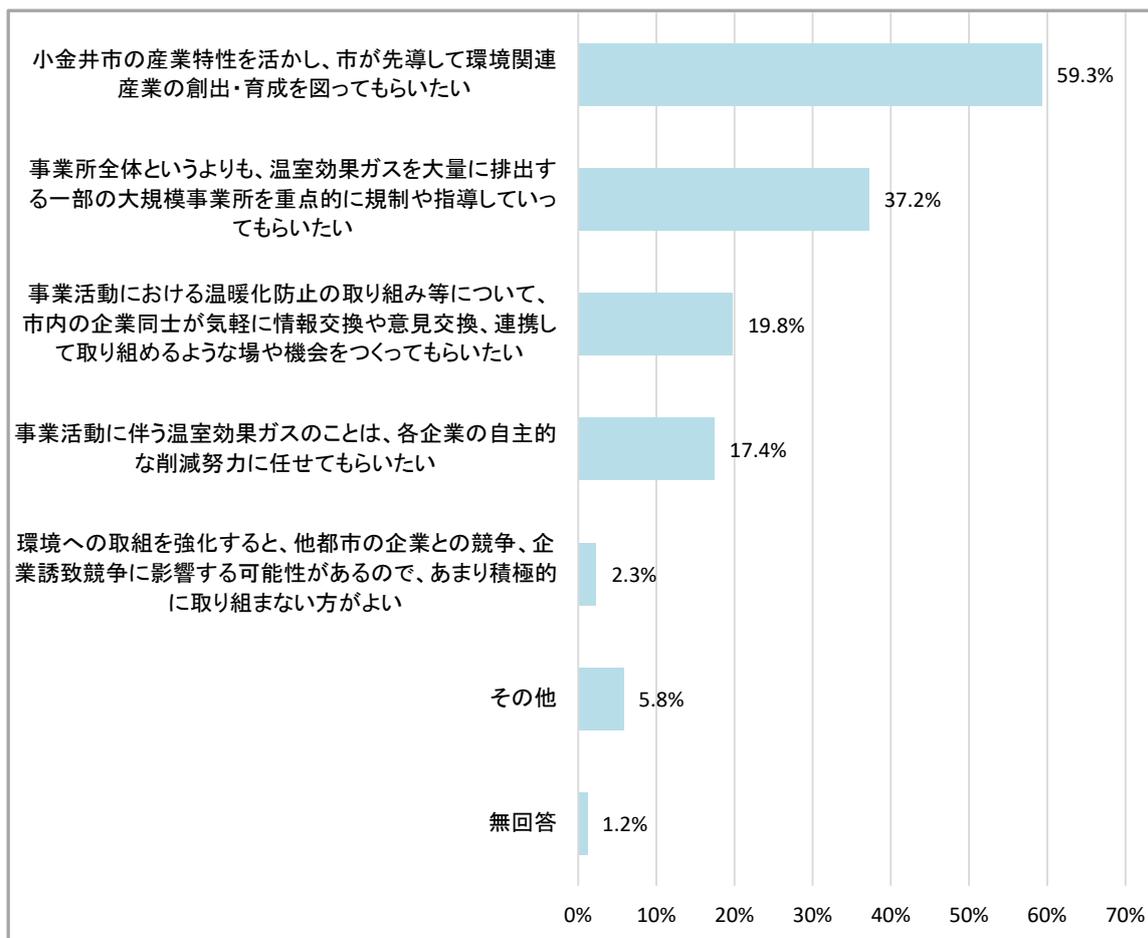


図 持続可能な低炭素型のまちづくりにおいて小金井市に望む産業振興

#### (4) 適応、その他

行気候変動の影響への「適応」については、「言葉自体を知らなかった」(48%)、次いで「意味を含めて知っていた」(26%)、「言葉自体を知らなかった」(23%)となっています。

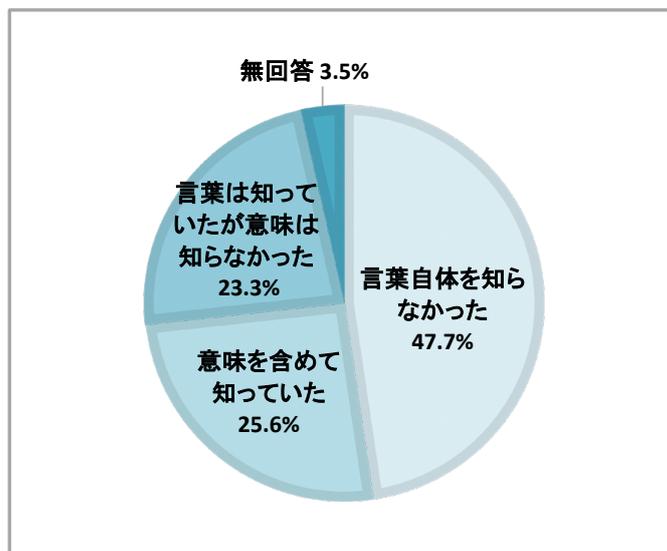


図 気候変動の影響への「適応」について

地球温暖化対策を進める上で支障となることは、「自社だけが取り組んでも効果があると思えない」(79%)、「何をしてもいいかわからない」(36%)、「地球温暖化対策より、優先しなければならないことがある」(30%)となっています。

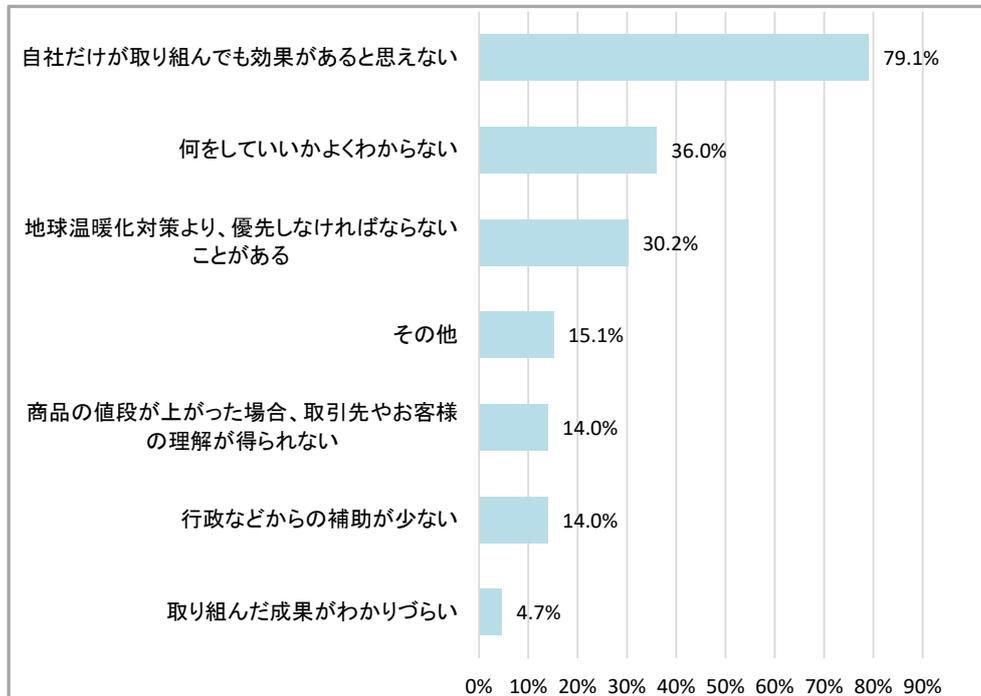


図 地球温暖化対策を進める上で支障となること

## 資-6. ヒアリング調査結果

### 1. ヒアリングの目的

「小金井市地球温暖化対策地域推進計画」の策定に際し、地球温暖化対策に係る施策の検討を行うため、本計画の関係各課、教育研究機関等へヒアリングを実施し、関連計画における進捗状況や各組織における今後の施策・活動の方向性等について意見聴取等を行いました。

### 2. ヒアリングの対象組織等

表 ヒアリングの対象組織等

	日程	担当部署・組織等
2/5 (水)	9:00～	環境市民会議
	10:00～	環境政策課 (みどりと公園係)
	11:00～	環境政策課 (環境係) 株式会社ブレック研究所
	13:30	ごみ対策課
	14:15～	交通対策課
	16:00～	まちづくり推進課 都市計画課

### 3. ヒアリング結果

#### (1) 環境市民会議

現行計画の問題点	<ul style="list-style-type: none"><li>・現行計画に記載される具体的取組は、市が中心であり、市民の取組が十分には示されていない</li><li>・取組にタイムスケジュールがなく、PDCA が回っていない気がする</li><li>・各種取組の活動指標がはっきりしていない</li><li>・各大学は環境報告書を出しているが、小金井市の数字として反映されていない</li><li>・「出前講座」は、小金井市全体での数字は出されているものの、そのうち環境に係る出前講座の回数は少ない</li><li>・計画の内容が、既にやっていることが多く、将来的な検討事項が含まれていない</li></ul>
次期計画への要望	<ul style="list-style-type: none"><li>・市民との連携を計画内で位置づけてほしい</li><li>・取組内容が市民会議にとって重くなりすぎないように配慮してほしい</li><li>・都の取組にのっかる形での新しい取組を入れたい</li></ul>

#### (2) 環境政策課(みどりと公園係)

関連計画の進捗状況 又は改訂状況	<ul style="list-style-type: none"><li>・現行計画では、実質的に何も出来ていなかった</li><li>・現在、計画の改訂を進めている</li></ul>
今後の取組の方針	<p>【計画改訂の方針】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・これまで屋上・壁面緑化を認めていなかったが、規制を緩和し、税の優遇等を検討していく</li><li>・シンボルツリー等、生け垣以外への補助金対象を増やす</li><li>・市民の地涌的活動を促進する（市民の緑化活動・プランター緑化への支援、生け垣助成制度の拡大、屋上・壁面緑化の税優遇制度等）</li></ul> <p>【その他の方針】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・市内大学と協定は結んでいるものの、みどりに関する協力は実施していない⇒各大学の先生に「緑」をテーマとした研究をして頂き、場所や人のコーディネートといった形で行政も協力をしていきたい</li></ul>

### (3) 環境政策課(環境係)

関連計画の改訂状況	・現在、環境基本計画の改訂を進めている
施策(案)の方向性・記載内容へのご意見	・楽習館の活用について、今後の運営には課題があることから、施策からは外した方がよい

### (4) ごみ対策課

関連計画の改訂、現在の取組状況	・現在、計画の改訂を進めており、2020年3月末には策定予定である(根拠部分は3月以降に公表予定) ・プラスチックは、個々の家庭等から排出後、市で分類している
今後の取組の方針	・ごみの有料化や個別収集を行う ・可燃ごみを減らす取組として、生ごみ処理機の補助率を上げる(補助金の補助額上限の引き上げ)、靴・鞆の拠点回収、枝・落ち葉の回収などを実施する ・リユース、リサイクルよりもごみを出さない方針に重点を置く ⇒食品ロスを次期計画では重点化

### (5) 交通対策課

現在の取組状況	・自転車の利用は、駐輪場の整備や自転車レーン・案内表示の設置等により、以前より活発化している ・自転車のルール・マナーには課題があり、自転車事故が都内ワースト2位になっている ・積極的な情報提供等はしていないが、サイクルやノリスケは市として応援しており、利用が伸びている
今後の取組の方針	・CoCoバスは令和3年度まで再編事業を実施しており、「持続可能」をキーワードに、民間バスと補完し合えるよう、ルートや運行時間を調整している ・高架線下を活用した駐輪場整備について、JRと協議している
計画(中間報告案)への意見	・p.46「①交通手段の転換の促進」における、「バス優先走行車線を確保するため、専用時間帯の検討及びITSによる公共交通の運行支援を行います」は実施が難しい

## (6) まちづくり推進課、都市計画課

関連計画の改訂、現在の取組状況	<ul style="list-style-type: none"><li>・都市計画マスタープランを令和4年3月に策定予定</li><li>・武蔵小金井駅周辺を再開発しており、第2地区の南口は竣工予定、第1地区の北口は今後再開発を進めていく</li><li>・国の「国土強靱化計画」を踏まえ、今後、「防災まちづくり」を策定する予定である</li><li>・水道事業者と協定を結び、新築では雨水浸透枡を必ず設置している</li></ul>
今後の取組の方針	<ul style="list-style-type: none"><li>・無電柱化推進計画がある</li><li>・再開発の方針として、「緑化〇%」等を掲げる</li><li>・中高ビルにおける緑化、浸透枡設置を進める</li><li>・来年度、防災マップを改定する</li></ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>・東京都から、市内に土砂災害警戒地域が指定されている</li><li>・防災用井戸は年1回、水質検査を実施している</li></ul>
計画（中間報告案）への意見	<ul style="list-style-type: none"><li>・p.53 「(6) 国民生活・都市生活」における、「道路等の人工地盤における雨水浸透性や保水性の向上により、ヒートアイランド現象の軽減を図ります」は実施が難しい</li></ul>

## 資-7. 用語集

### あ行

エコドライブ	ゆるやかな発進や一定速度での走行等、車の燃料消費量や CO <sub>2</sub> 排出量を減らすための環境に配慮した運転方法のことです。
エシカル消費	「エシカル」とは「倫理的な」という意味であり、人と社会、地球環境、地域のことを考慮して作られたものを購入・消費することを指します。省エネ、低炭素製品のほか、再生可能エネルギーで発電された電力の購入などもこれに当たります。
温室効果ガス排出量算定手法の標準化 62 市区町村共通版	オール東京 62 市区町村共同事業「みどり東京・温暖化防止プロジェクト」に示された、東京都内 62 市区町村共通の温室効果ガス排出量の算定手法です。小金井市では経年的に、この算定手法に基づく算定結果を公表しています。

### か行

カー・セーブ・デー	公共交通機関や自転車等を利用し、普段より車利用を控える運動のことです。
外来種	もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によって意図的・非意図的に持ち込まれた生物を指します。従来の生態系を乱す恐れがあるほか、ヒアリなどのように人間の健康面に大きな影響を及ぼす生物なども含まれます。
気候変動枠組条約第 21 回締約国会議	気候変動枠組条約締約国会議（COP）とは、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標として、1992 年に採択された「国連気候変動枠組条約」に基づき、1995 年から毎年開催されている年次会議のこと。2015 年に開催された COP21 は、第 21 回目の年次会議に当たります。
キャップ & トレード制度	排出量取引制度のことを指し、制度では、個々の企業に排出枠（温室効果ガス排出量の限度：キャップ）が設定されます。事業者は自らの排出量に相当する排出枠を調達する義務を負うとともに、排出枠の売り買い（トレード）を行うことが可能です。
コージェネレーションシステム	ガスや石油等を燃料として、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を回収することで、電力と熱をともに供給するシステムの総称です。

### た行

体感指標	人間の感じる暑さ、寒さ（温冷感覚）を表す指標のことであり、温度、湿度、気流、輻射の外的な 4 要素のほか、人体側の要素である着衣量及び代謝量の 2 要素が関わっています。
蓄電池	二次電池とも呼ばれ、繰り返し充電して使用できる電池のこと。スマートフォンのバッテリー等に使われているほか、近年は再生可能エネルギー設備と併用し、発電した電力を溜める家庭用蓄電池等が普及しています。

### な行

熱ストレス超過死亡者数	熱中症に代表されるような、遮熱にさらされることによって起こる影響を熱ストレスと呼び、死亡者数が最低となる気温を基準として、気温が高くなった場合に増加する死亡者数のことを熱ストレス超過死亡者数と呼びます。
-------------	---

は行

パリ協定	2020年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みであり、1997年に定められた「京都議定書」の後継に当たります。京都議定書と大きく異なる点としては、途上国を含むすべての参加国に、排出削減の努力を求める枠組みであるということです。
ヒートアイランド現象	郊外に比べ、都市部ほど気温が高くなる現象のことです。東京都では、過去100年間の間に約3℃気温が上昇しており、中小規模の都市の平均気温上昇が約1℃に対し、大きく上昇しています。

その他

3R	リデュース（Reduce）、リユース（Reuse）、リサイクル（Recycle）の総称であり、ごみを減らす、繰り返し使う、再資源化することを指します。
BEMS	「Building Energy Management System」の略称であり、ビルエネルギー管理システムのことを指します。設備の運転状況やエネルギー消費を可視化し、ビルの省エネ化や運用面の効率化に役立ちます。
HEMS	「Home Energy Management System」の略称であり、家庭におけるエネルギー管理システムのことを指します。BEMSと同様に、家庭の省エネ化に役立つシステムであり、国は2030年までにすべての住まいにHEMSを設置することを目指しています。
PDCAサイクル	計画（Plan）、実行（Do）、評価（Check）、見直し（Act）のプロセスを順に実施する。最後のActionではCheckの結果から、最初のPlanの内容を継続（定着）、修正、破棄のいずれかにして、次回のPlanに結び付ける。このらせん状のプロセスを繰り返すことによって、品質の維持、向上及び継続的な業務改善活動を推進するマネジメント手法のこと。
U20 東京メイヤーズサミット	U20（Urban20）とは、持続的で包摂的な世界の実現に、都市が重要な役割を担うという認識を持ち、国家レベル（G20）の議論に各都市の経験や意見を反映させることを目的とします。世界の主要都市のトップが集まり、環境問題など共通の課題を議論する会議のこと。