

# 第3回 柏市環境審議会

## 柏市地球温暖化対策計画の改定について



環境省COOL CHOICE  
MOE 萌えキャラクター

COOL CHOICE 君野イマ



未来の  
ために、  
いま選ぼう。



環境省COOL CHOICE  
MOE 萌えキャラクター

COOL CHOICE 君野ミライ

環境政策課 環境政策担当

# 目次

## 1. 柏市の自然的・社会的特性

(1) 人口と世帯数	3
(2) 地目別面積	5
(3) 産業	6
(4) 農業	11
(5) 交通	12
(6) 建築物	14
(7) ごみ処理状況	15

## 2. 改定に向けての課題整理

(1) 自然的・社会的特性から見た柏市の課題	16
(2) 第2期計画振り返りによる課題	19
(3) 温暖化対策を巡る新たな行政課題	20
(4) 温室効果ガス排出量の算出方法に係る課題	22

3. 次回審議内容の予定	26
--------------	----

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

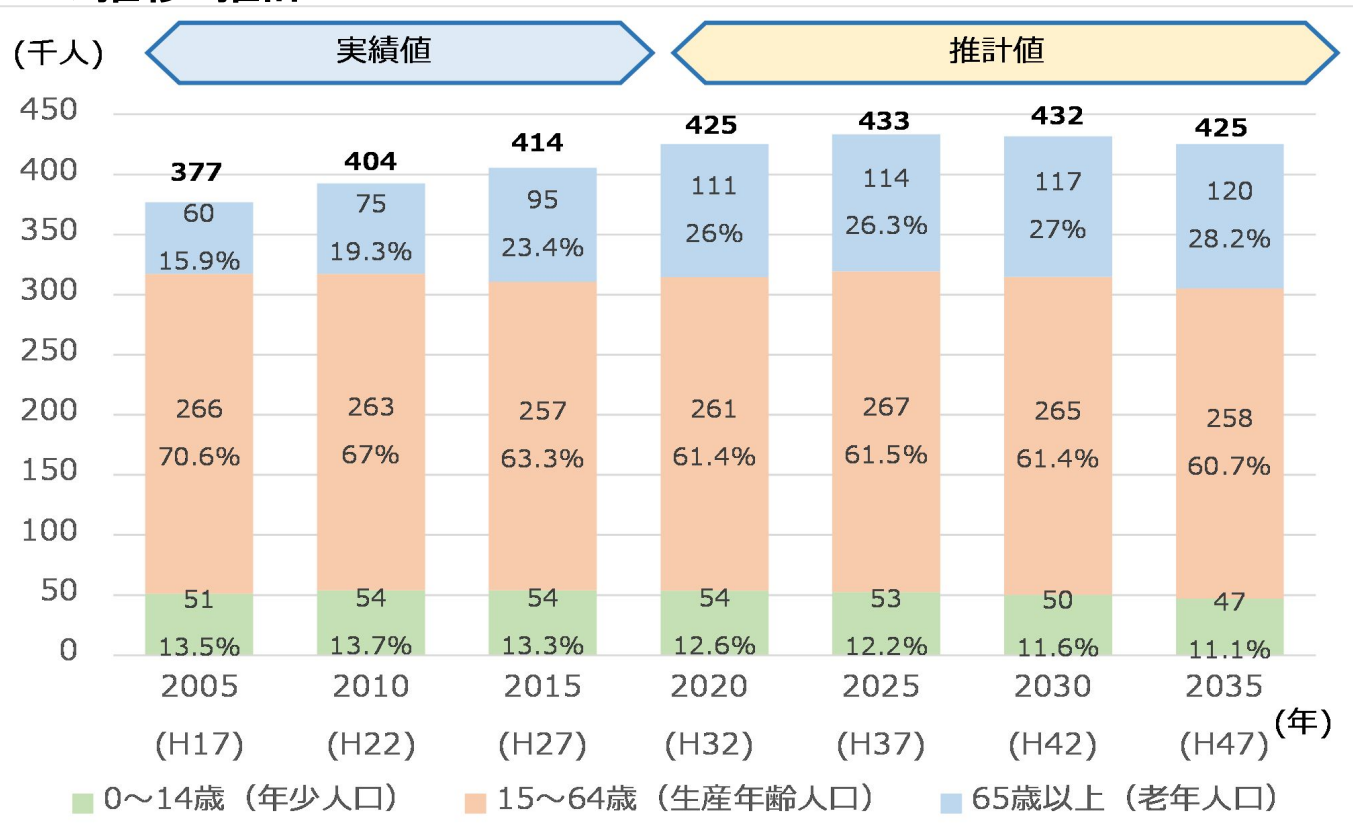
## (1) 人口と世帯数

### ① 人口動態

#### ■ 年齢3区分別人口の推移・推計

2025年までは増加し、その後徐々に減少に転じる。

少子高齢化はさらに進展することが予想される。



※四捨五入しているため、区分ごとの積み上げと合計が一致しない場合がある。

出典:実績値は「国勢調査」、推計値は「柏市の将来人口推計」

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

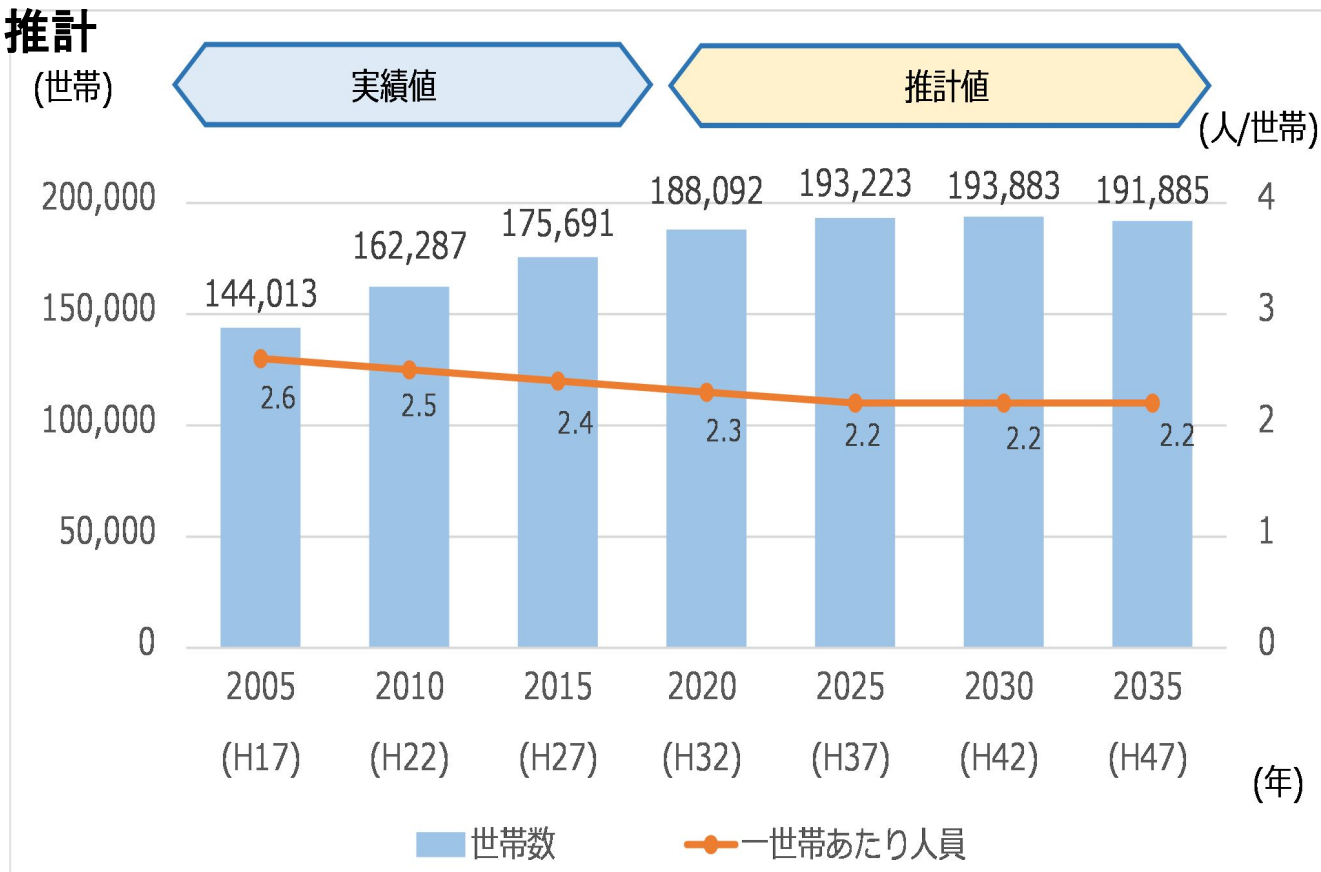
## (1) 人口と世帯数

### ② 世帯数

#### ■ 世帯数の推移・推計

2030年頃までは増加が予想され、その後徐々に減少に転じる。

1世帯あたりの人員は長期的な減少傾向が見込まれている。



出典：実績値は「国勢調査」、推計値は「柏市の将来人口推計」

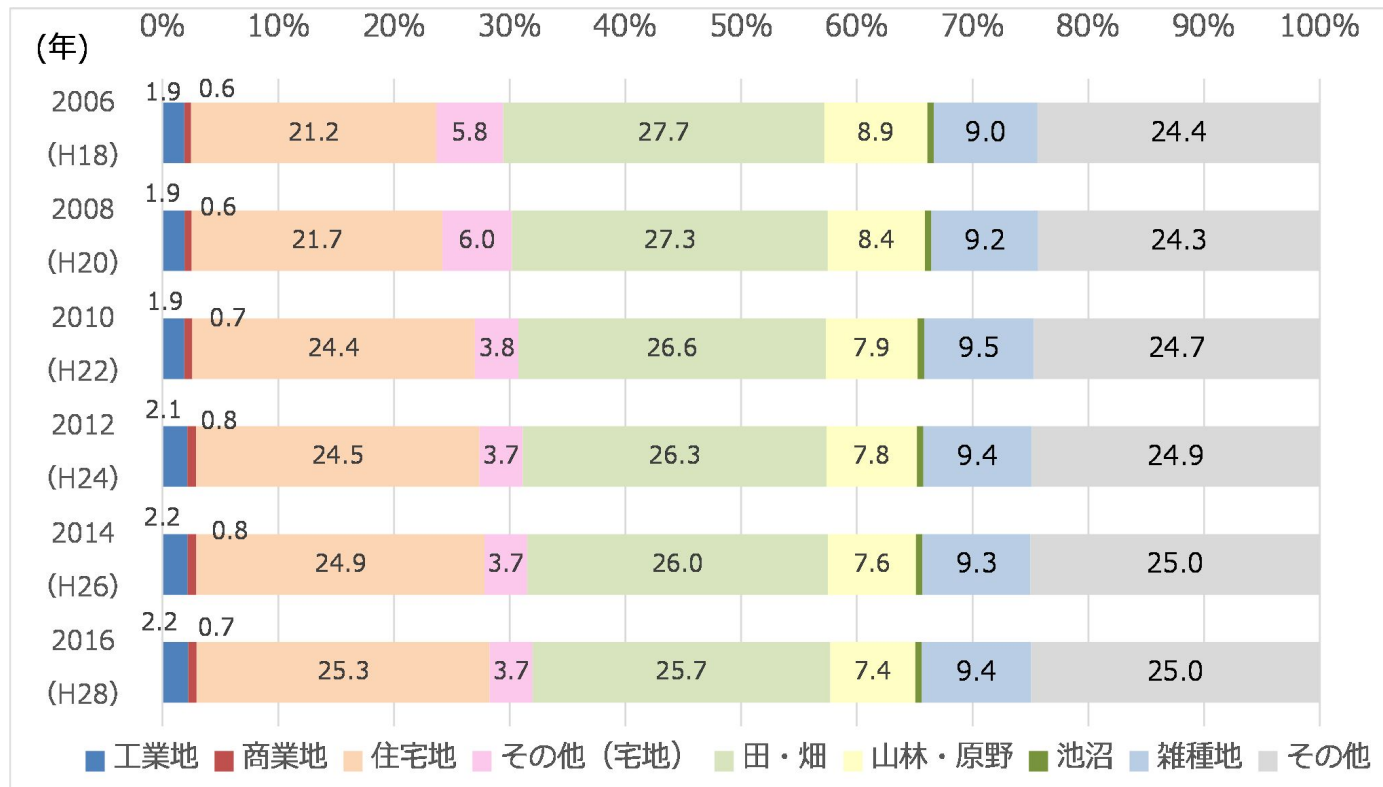
# 1. 柏市の自然的・社会的特性

## (2) 地目別面積

### ■ 地目別土地利用の推移

田・畑や山林・原野、池沼などの自然・農業地的土地利用が33.7%を占めている。

住宅地が増加傾向であり、田・畑及び山林・原野が減少傾向にある。



※四捨五入しているため、区分ごとの積み上げと合計が一致しない場合がある。

※雑種地...ゴルフ場・鉄軌道等

その他...道路,公園等

出典: 柏市統計書

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

## (3) 産業

### ① 事務所数

#### ■ 市内の事務所数の推移

短期的には増減が見られるものの、  
全体としては増加傾向にある。



出典: 柏市統計書

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

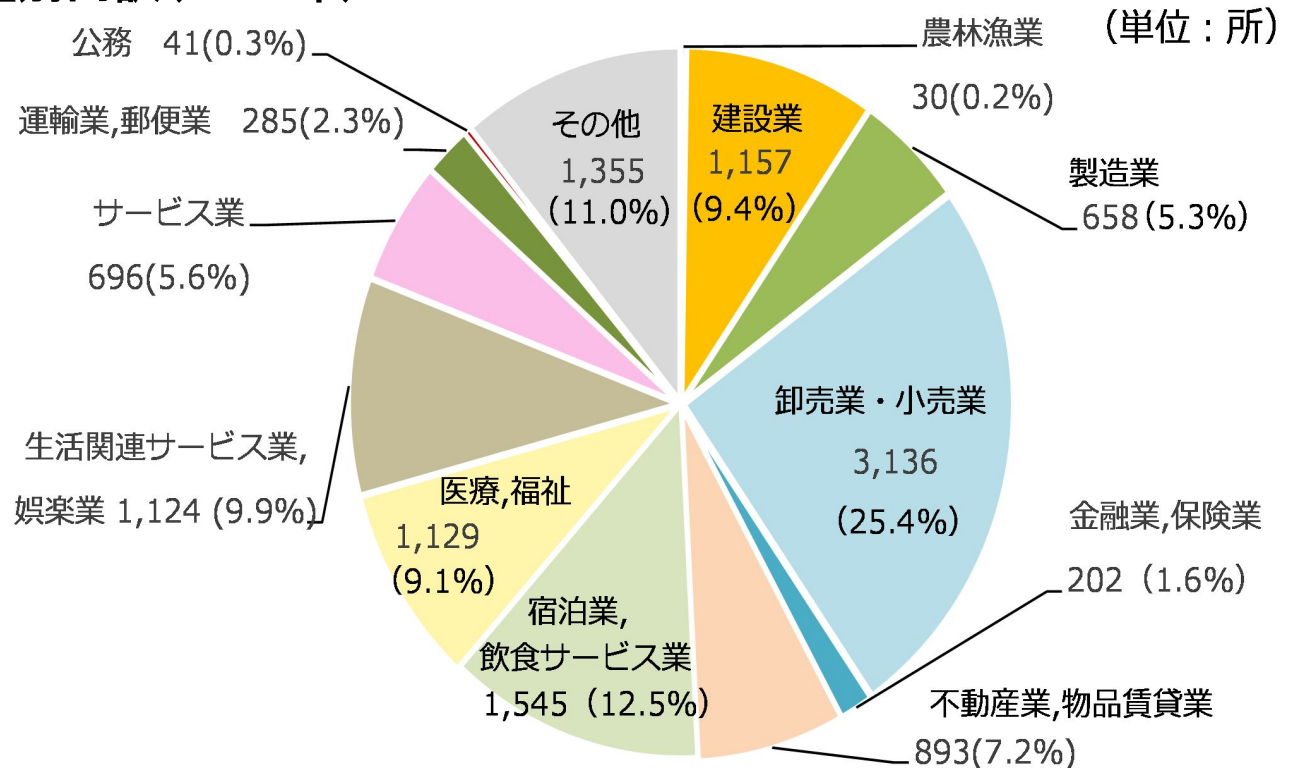
## (3) 産業

### ① 事務所数

#### ■ 市内事務所業種別内訳(2014年)

卸売・小売が25.4%と最も多く、次いで宿泊・飲食サービスが12.5%であり、この2業種で37.9%を占めている。

2009年からの推移では、建設、製造、卸売・小売は減少傾向にあり、医療・福祉、サービス業が増加傾向にある。



出典: 経済センサス

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

## (3) 産業

### ② 従業者数

#### ■ 市内の従業者数の推移

短期的には増減が見られるものの、全体としては増加傾向にある。



出典：柏市統計書



# 1. 柏市の自然的・社会的特性

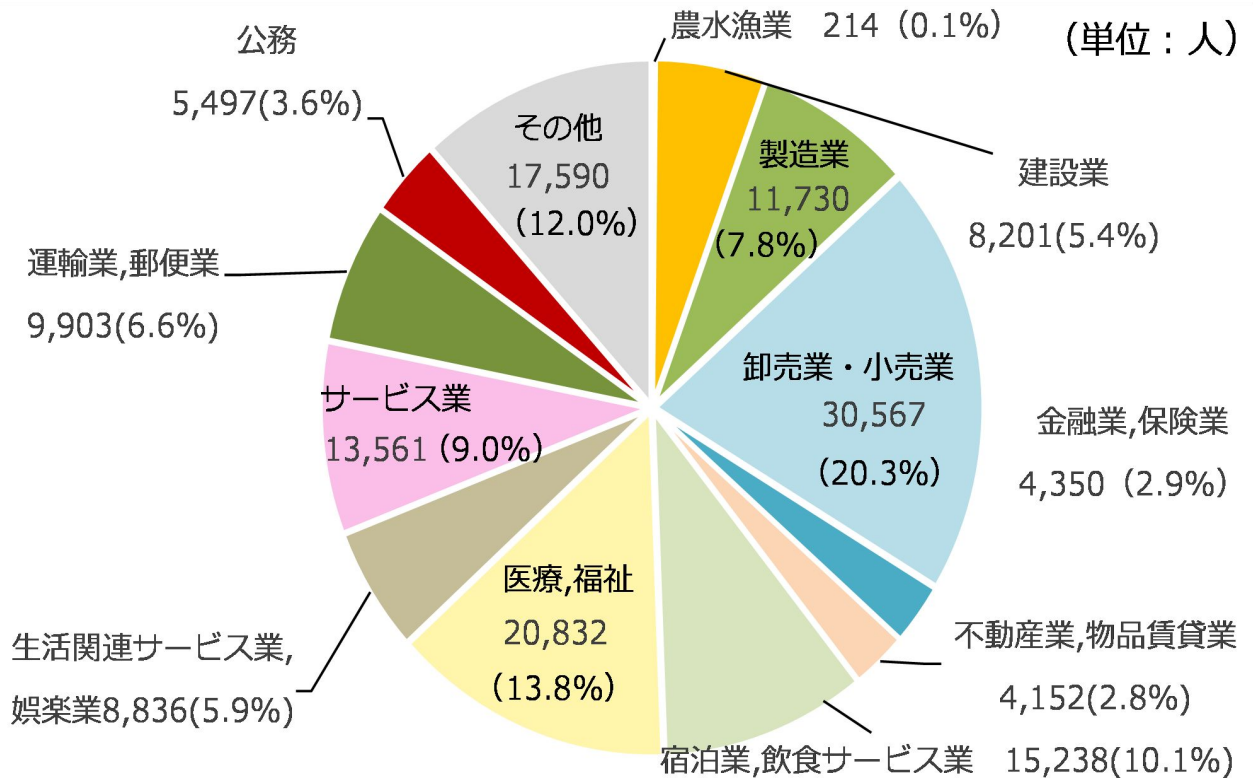
## (3) 産業

### ② 従業者数

#### ■ 市内従業者業種別内訳(2014年)

卸売業・小売業が20.3%と最も多く、次いで医療・福祉が13.8%となっています。

2009年からの推移では、建設、製造、卸売・小売は減少傾向にあり、医療・福祉、サービス業が増加傾向にある。



出典：経済センサス

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

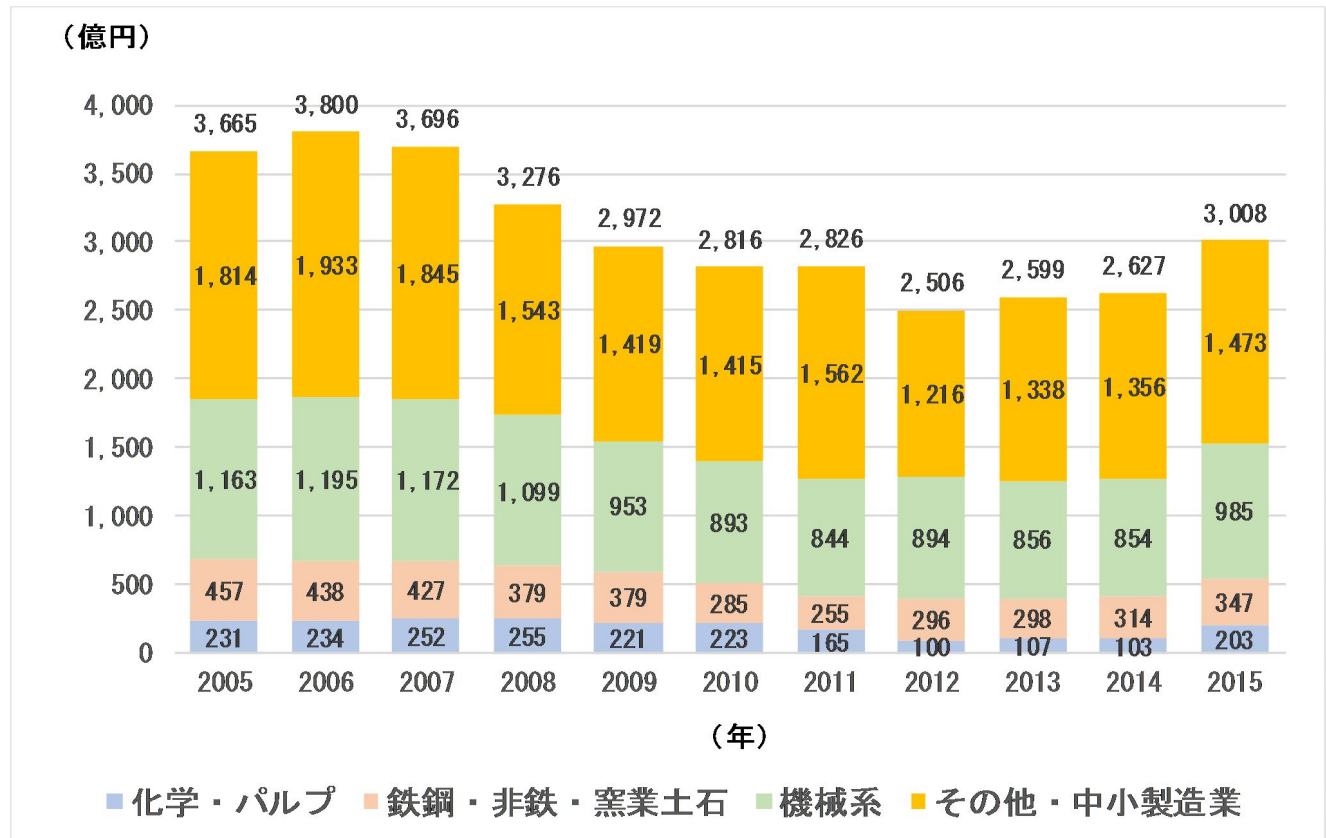
## (3) 産業

### ③工業

#### ■ 製造品出荷額の推移

2013年以降、回復傾向が見られる。

化石燃料を多く消費する化学・パルプや鉄鋼・非鉄・窯業土石も回復傾向にある。



出典：経済センサス

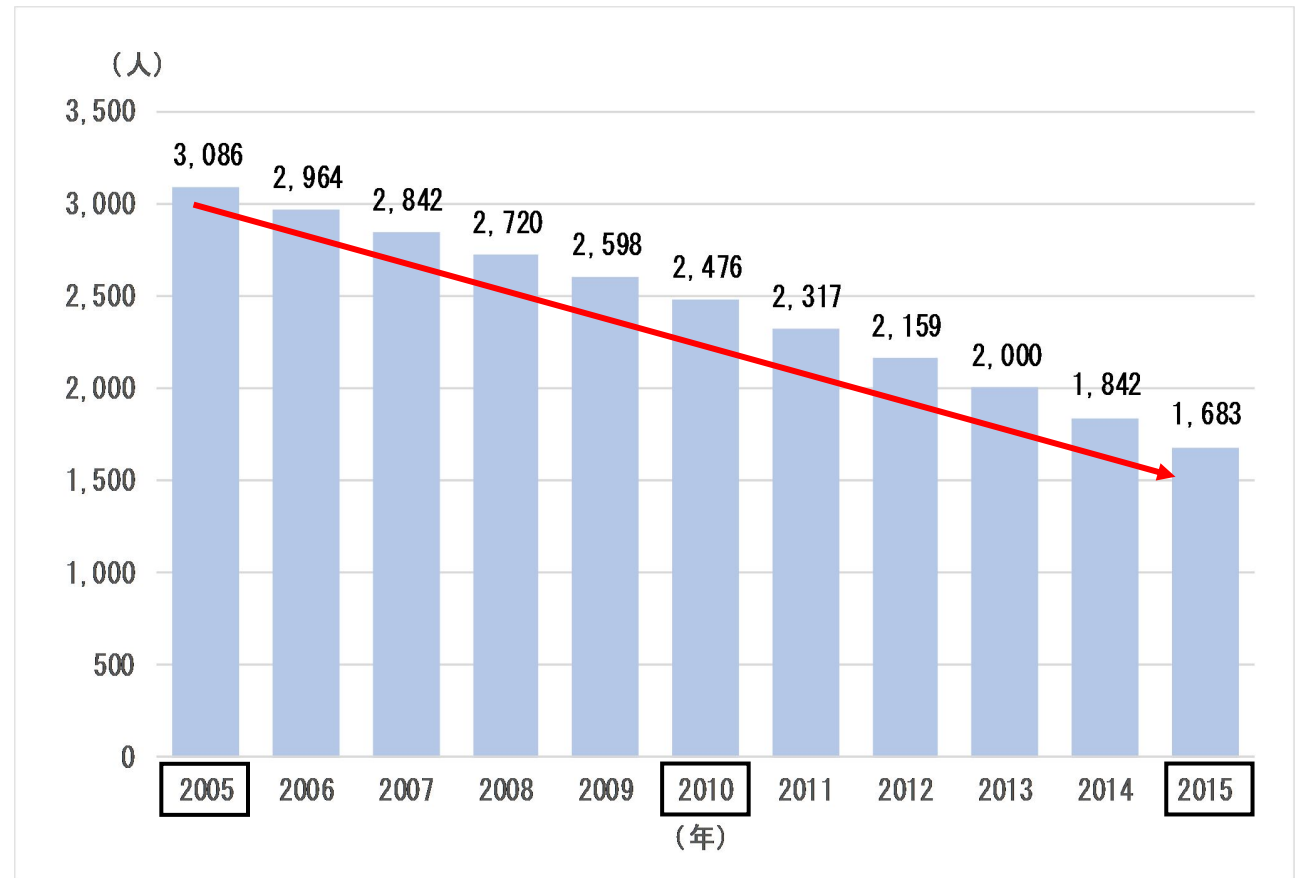
# 1. 柏市の自然的・社会的特性

## (4) 農業

### ■ 農業就業者数の推移

農業就業者数は、過去10年で約半減

農林業センサス(5年に1回の調査)のデータであり、  
2005年、2010年、  
2015年が実績値  
⇒途中の年次は補完推計



出典: 農林業センサス

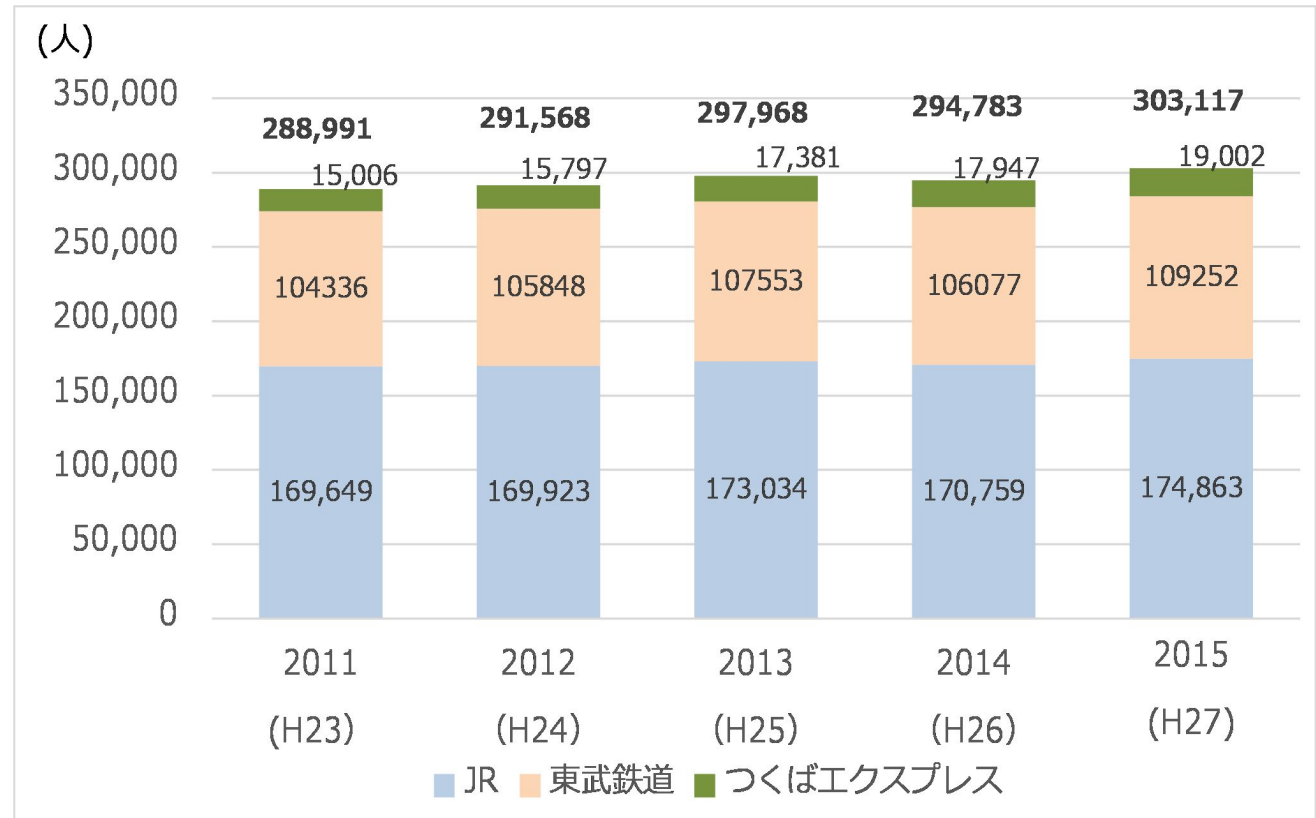
# 1. 柏市の自然的・社会的特性

## (5) 交通

### ① 鉄道

#### ■ 柏市内の鉄道駅における一日平均乗車人員数の推移

2014年を除き、微増で推移している。



出典：JR東日本ウェブサイト, 東武鉄道株式会社, 首都圏新都市鉄道株式会社ウェブサイト

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

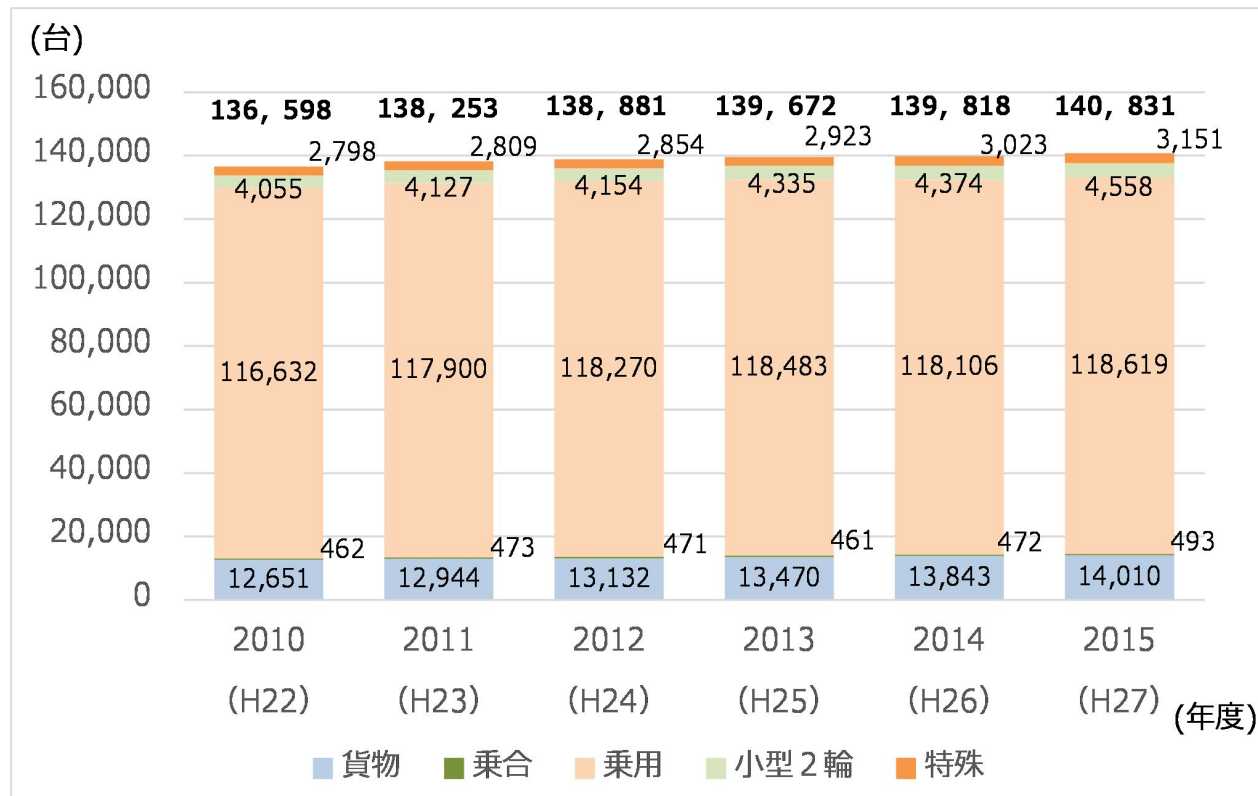
## (5) 交通

### ② 自動車

#### ■ 自動車登録台数の推移

乗用車の割合が最も多く、全体の8割以上を占めています。推移を見ると、世帯の増加に伴い増加を続けている。

(参考)  
 1世帯当たり乗用車  
 2007年 0.816台  
 2015年 0.675台



出典：柏市統計書

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

## (6) 建築物

### ■ 建築物の用途別面積の推移

専用住宅、事務所店舗、工場・倉庫と割合の多くを占める項目で軒並み増加傾向にある。

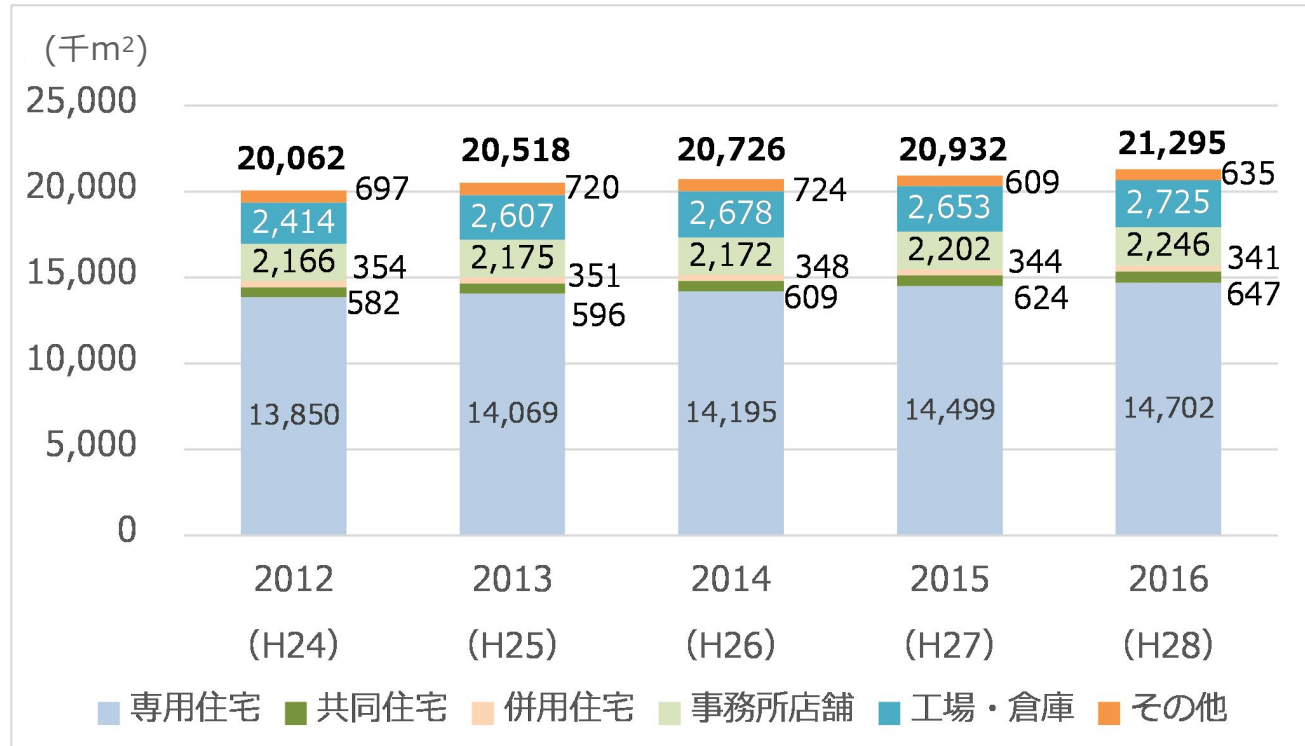
内訳としては、専用住宅の割合が最も多く約7割を占めている。

(参考)

1人当たり住宅床面積  
(専用+共同+併用)

2012年 36.5m<sup>2</sup>

2015年 37.6m<sup>2</sup>



※四捨五入しているため、区分ごとの積み上げと合計が一致しない場合がある。

出典：柏市統計書

# 1. 柏市の自然的・社会的特性

## (7) ごみ処理状況

### ■ごみ総排出量の推移

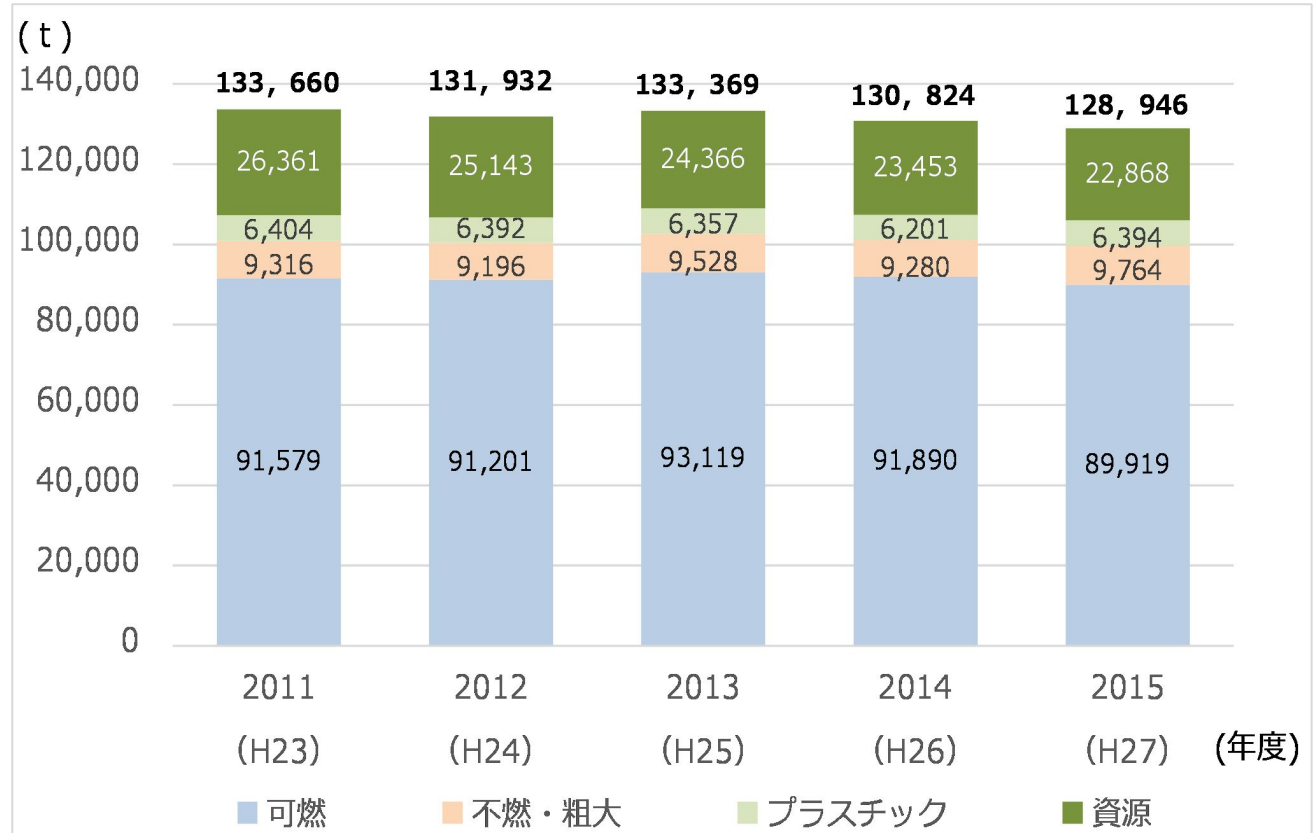
各種別ごとの増減はあるが、全体として微減傾向で推移している。

(参考)

1人当たり排出量

2011年 329.5kg

2015年 311.5kg



出典: 柏市統計書

## 2.改定に向けての課題整理

### (1) 自然的・社会的特性から見た柏市の課題

#### 【地球温暖化が進む要因】

- ① 化石燃料の消費量(人の活動量)の増加。
- ② CO<sub>2</sub>の吸収源の減少。



## 2.改定に向けての課題整理

### (1) 自然的・社会的特性から見た柏市の課題

#### 【柏市の傾向】

##### ① 増加傾向にある項目

人口, 世帯, 民生業務部門の事務所・従業者, 鉄道乗降客数, 乗用車, 貨物自動車, 専用住宅・事務所店舗・倉庫等の床面積

##### ② 減少傾向にある項目

田畑・山林の面積, 製造部門の事務所・従業者, 製造品出荷額, 農業就業者数, ごみの総排出量

## 2.改定に向けての課題整理

### (1) 自然的・社会的特性から見た柏市の課題

#### 【自然的・社会的特性から見た柏市の課題】

- ① しばらくはまちの成長が続く一方で、温室効果ガスの排出要因は増加。
- ② 少子高齢化の加速。
- ③ CO<sub>2</sub>の吸収源となる田畑や山林の面積の減少。
- ④ 民生業務部門が増加傾向にあり、製造部門は減少傾向。

## 2.改定に向けての課題整理

### (2) 第2期計画振り返りによる課題

#### 【成果と課題のまとめ】

- ① 家庭向けの省エネルギー化は、エコハウス促進総合補助金の再事業化などにより一定の成果を得られた。
- ② 中小企業に対する省エネ・創エネに関する支援や環境ビジネスの誘致が進まなかった。
- ③ 公共施設等におけるLED照明の普及、柏の葉地域でのAEMSなど、具体的なデータを得られた。  
⇒他の事業者や地域へ波及させていくことは、依然として課題に。

## 2.改定に向けての課題整理

### (3) 温暖化対策を巡る新たな行政課題

#### 【新たな行政課題】

##### ① 再生可能エネルギー設備に関すること

⇒大規模な太陽光発電設備の設置に起因する景観や周辺環境への影響。

⇒再生可能エネルギーにより発電された電気の固定価格買い取り制度が2019年以降順次買取期間の終了。

##### ② 生産緑地に関すること

⇒2022年に多くの生産緑地が自治体への買い取り申し出の時期を迎える。

## 2.改定に向けての課題整理

### (3) 第2期計画に盛り込まれていない新たな行政課題

#### ③ 適応策に関すること

⇒本年6月に気候変動適応法が公布。

⇒気候変動対策として適応策が、緩和策と合わせて対策の両輪として正式に位置付けられた。

#### 【主な課題となるものは・・・】

⇒気温上昇による健康被害の防止

⇒深刻化するヒートアイランド現象への対応

⇒異常気象に対する防災機能の強化

⇒樹林地における地下水の涵養、保水機能の強化

## 2.改定に向けての課題整理

### (4) 温室効果ガス排出量の算出方法に係る課題

#### 【排出量算出方法の比較】

手法	算出方法	メリット	デメリット
按分	都道府県エネルギー統計等の公表値から柏市分を按分し、CO <sub>2</sub> 排出量を算出	・対策のための数値として必要かつ十分な精度	・CO <sub>2</sub> 排出量の実績値の把握が遅れる
		・人口や産業推計による将来予測が容易である	・柏市の実際の動向とずれる恐れ
		・他自治体との比較が容易	
積上	柏市内の世帯や事業者、個別に実際のエネルギー使用量や活動量のデータの供出を依頼して集積し、CO <sub>2</sub> 排出量を算出	・市内の実態が反映された値が期待できる	・正確性担保のために膨大なデータの集積が必要
		・温室効果ガス排出量の算定時期が1年早まる	・毎年、データ集積費用、分析等の事務負担が発生
			・経年データの比較や理由分析が困難

## 2.改定に向けての課題整理

### (4) 温室効果ガス排出量の算出方法

#### 【按分方式の推計方法とは】 参考:家庭部門の電力

既存データ:千葉県全体の  
家庭の電力消費量は国の統  
計資料がある

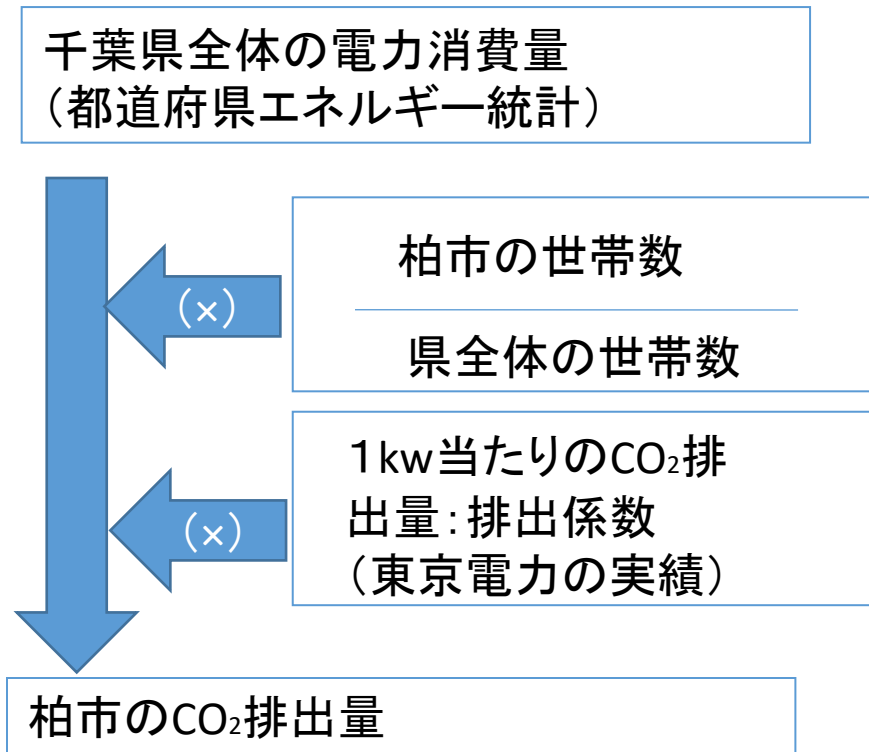
⇒**柏市の排出量を抽出**

<抽出条件>

電力消費量は**世帯数に比  
例**すると想定

電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出  
量は、**発電の電源構成の  
影響**を受ける

※電力消費量は同じでも  
火力発電の割合が高まると  
CO<sub>2</sub>排出量は増加



## 2.改定に向けての課題整理

### (4) 温室効果ガス排出量の算出方法

#### 【積上方式の推計方法とは】

参考：家庭部門の電力

必要データ：各世帯の電力消費量

課題：

①市域の主要な電力供給会社である東京電力は、現在データを非開示としているため入手不可。各世帯個別にデータをもらうしかない。

②電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、**発電の電源構成の影響**を受けるため、契約電力会社の確認も必要。

市内各世帯の電力消費量(契約電力会社毎)の総計



(×)

1kw当たりのCO<sub>2</sub>排出量：  
排出係数  
(各契約電力会社の実績)

柏市のCO<sub>2</sub>排出量



## 3.改定に向けての課題整理

### (4) 温室効果ガス排出量計算の課題

#### ③課題に対する方向性

1 基本的には、国のマニュアルに準拠した按分方式で算出するが、実績値が把握でき、かつ、正確性が担保される数値については、積み上げ方式にて算出をしていく。

2 温室効果ガス排出量だけでなく、年間電力消費量や一定規模以上の事業者に提出を求めている削減計画実施状況報告書の推移にも着目して、省エネルギー化の進捗を評価していく。

## **3.次回審議内容の予定**

**1. 温室効果ガス排出量の算出と将来推計**

**2. 施策体系の方向性について**