

平成30年度版

# 第二期柏市地球温暖化対策計画 実績報告書



～柏市の温室効果ガス排出量と主な地球温暖化対策～

# 目次

<b>第1章 第二期柏市地球温暖化対策計画について</b>	<b>2</b>
1 計画の位置付け	2
2 温室効果ガス排出量の削減目標	2
3 目指す将来象	2
4 行政の推進体制	2
<b>第2章 平成29年度における柏市の温室効果ガス排出量について</b>	<b>3</b>
1 柏市の温室効果ガスの排出量	3
2 柏市の温室効果ガス排出量の部門別構成比	4
3 第二期柏市地球温暖化対策計画の目標達成状況	4
<b>第3章 平成30年度における柏市の主な地球温暖化対策について</b>	<b>6</b>
1 目指す将来像ごとの主な地球温暖化対策について	6
将来像① エネルギーを賢く使う街	6
将来像② 緑と自然を活かす街	14
将来像③ 健康で生きがいのある街	15
将来像④ 世代を超えて学び合う街	18
将来像⑤ エコで活性化する街	20
<b>第4章 主な地球温暖化対策による年間CO<sub>2</sub>削減見込量</b>	<b>22</b>

## はじめに

本書は、地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3及び柏市地球温暖化対策条例第7条に基づき、平成30年度における第二期柏市地球温暖化対策計画の実績を公表するものです。

柏市の主な地球温暖化対策（第3章）については、平成30年度の実績を報告しますが、柏市の温室効果ガス排出量（第2章）については、算定に使用する国の統計データが最新である平成29年度の実績を報告します。



# 第1章 第二期柏市地球温暖化対策計画について

## 1 計画の位置付け

地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3及び柏市地球温暖化対策条例第7条に基づき策定された、柏市の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画（計画期間：平成26（2014）年度～平成32（2020）年度）です。

## 2 温室効果ガス排出量の削減目標

平成17（2005）年度比 令和2（2020）年度までに3.8%削減

## 3 目指す将来像

「持続可能な低炭素ライフへの転換」をコンセプトに、5つの将来像の実現を目指します。

### ① エネルギーを賢く使う街

～市民・事業者・柏市が高い環境意識を持って行動している街～

### ② 緑と自然を活かす街

～街中に緑や自然が調和しており、気候変動に備えた住みやすい街～

### ③ 健康で生きがいのある街

～充実した社会活動環境があり、外出により温室効果ガスを抑制する街～

### ④ 世代を超えて学び合う街

～各主体が知見を共有するとともに、次世代への教育を行っている街～

### ⑤ エコで活性化する街

～温暖化対策が新たな環境ビジネスの創造、地域の活性化につながる街～



## 4 行政の推進体制

副市長を本部長とした、柏市地球温暖化対策推進本部を設置し、庁内一体となった組織横断的な地球温暖化対策の推進を目指します。

- 本部長：副市長 ●副本部長：環境部長
- 委員：水道事業管理者，総務部長，企画部長，企画部理事，財政部長，地域づくり推進部長，市民生活部長，保健福祉部長，保健福祉部理事，保健所長，こども部長，経済産業部長，都市部長，都市部理事，土木部長，土木部理事，生涯学習部長，学校教育部長，学校教育部理事，消防局長

※令和元年10月より、上記に教育長と代表監査委員が加わりました。

## 第2章 平成29年度における柏市の温室効果ガス排出量について

### 1 柏市の温室効果ガスの排出量

柏市の平成2年度から平成29年度までの温室効果ガスの部門別排出量は以下のとおりです。

- 平成29年度の温室効果ガス排出量は、合計で2,339.7千t-CO<sub>2</sub>となり、前年度と比較して、約1.4%減少しました。
- 民生家庭部門について、前年度に比べ夏季は気温が上昇し冬季は低下したことにより、電気使用量及びLPガスと灯油の使用量が増加したため、大幅に増加しました。
- 民生業務部門について、平成25年度をピークに減少していましたが、平成28年度から増加傾向にあります。
- 産業部門について、製造業の一部において出荷額が減少し経済活動が縮小したことにより、大幅に減少しました。
- 運輸部門について、平成27年度より増加傾向にあります。
- なお、柏市の温室効果ガス排出量は、千葉県域の総排出量等を、世帯数や業務用床面積等で按分して算出しており、柏市域の排出量を積み上げた結果ではありません。

図 柏市の温室効果ガス排出量の推移（単位：千t-CO<sub>2</sub>）

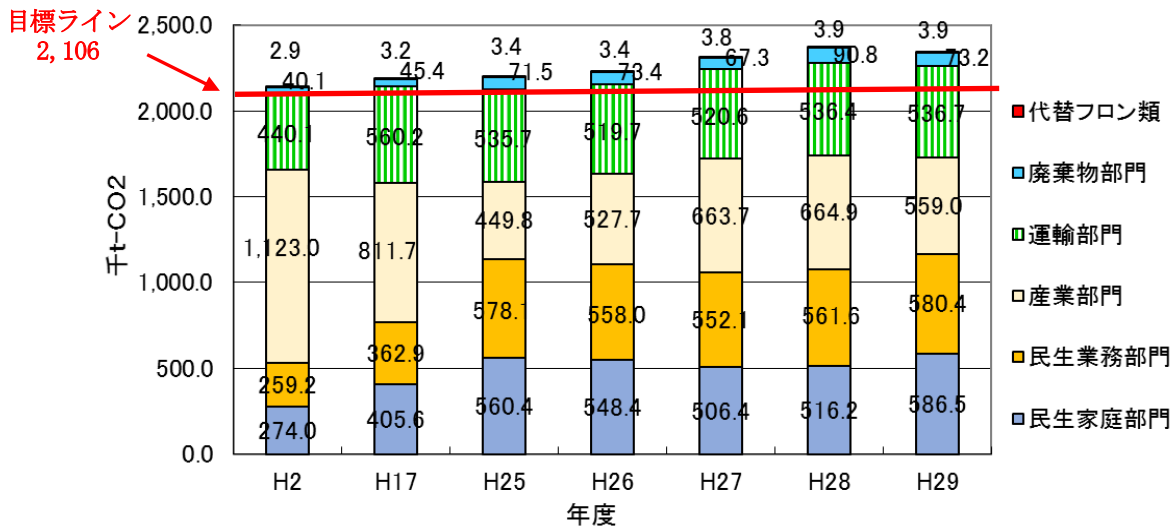


表 柏市の温室効果ガス排出量の推移

（単位：千t-CO<sub>2</sub>）

部門/年度	H2	H17	H25	H26	H27	H28	H29
民生家庭部門	274.0	405.6	560.4	548.4	506.4	516.2	586.5
民生業務部門	259.2	362.9	578.1	558.0	552.1	561.6	580.4
産業部門	1,123.0	811.7	449.8	527.7	663.7	664.9	559.0
運輸部門	440.1	560.2	535.7	519.7	520.6	536.4	536.7
廃棄物部門	40.1	45.4	71.5	73.4	67.3	90.8	73.2
代替フロン類	2.9	3.2	3.4	3.4	3.8	3.9	3.9
合計	2,139.3	2,189.0	2,198.9	2,230.6	2,313.9	2,373.8	2,339.7

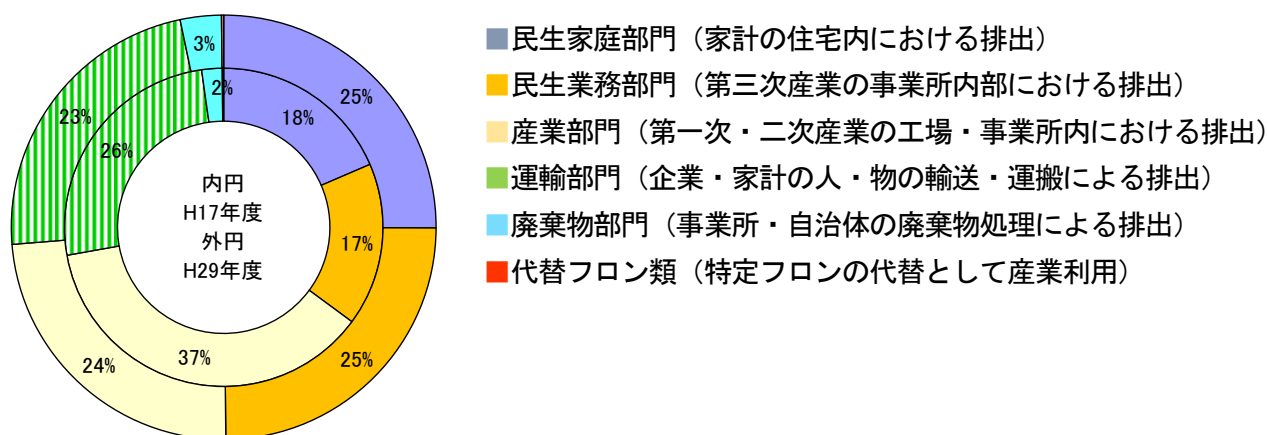
※合計は、各部門ごとに小数点以下第2位で四捨五入した値を合算したものです。

※電力の排出係数は、東京電力株式会社の平成29年度実排出係数を用いています。

## 2 柏市の温室効果ガス排出量の部門別構成比

柏市の温室効果ガス排出量の部門別構成比は以下のとおりです。平成29年度における構成比を基準年度である平成17年度と比較すると、産業部門と運輸部門の占める割合が減少している一方で、民生家庭部門と民生業務部門の占める割合は約1.4倍増加し、全体の約半分を占めています。

図 柏市の温室効果ガス排出量の部門別構成比

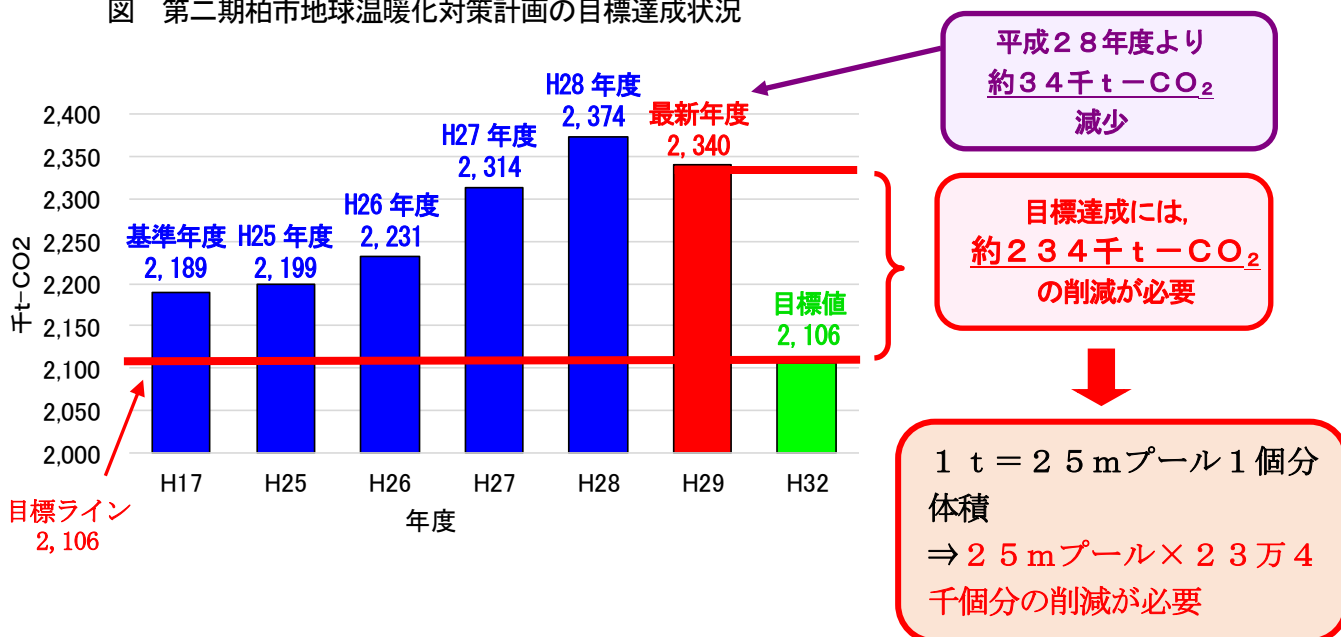


## 3 第二期柏市地球温暖化対策計画の目標達成状況

平成29年度における柏市の温室効果ガス排出量は、前年度と比較すると約34千t-CO<sub>2</sub>減少しました。

一方で、基準年度である平成17年度と比較すると約6.9%の増加であり、第二期柏市地球温暖化対策計画の目標(2頁参照)を達成するためには、目標年度(平成32年度)までに、約234千t-CO<sub>2</sub>の削減が必要です。

図 第二期柏市地球温暖化対策計画の目標達成状況



Q 目標達成のために必要な削減量234千t-CO<sub>2</sub>ってどのくらい？

家庭における取組だけで削減目標を達成しようとする場合、柏市の全家庭がCO<sub>2</sub>排出量を今より約30%削減する必要があります。

Q 家庭のCO<sub>2</sub>排出量を削減するには何をすればいいの？

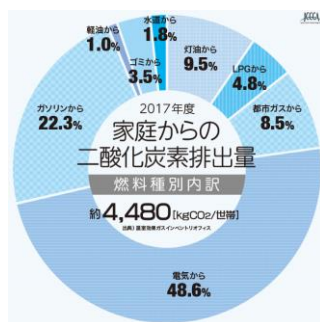
例えば、年間CO<sub>2</sub>排出量が4,480kg-CO<sub>2</sub>の家庭をモデルとすると、以下の①~⑭の節電メニューに1年間取り組んでも、約20%しか削減することができません。しかし、合わせて、冷蔵庫やエアコンなどの年間消費電力の大きい家電製品を、省エネのものに買い換えることでさらに削減することができます。

表 家庭の節電メニューの例

※出典 家庭の省エネ徹底ガイド春夏秋冬（資源エネルギー庁）

No	節電メニュー	年間CO <sub>2</sub> 削減量
①	電球型LEDランプに取り替える	52.8kg-CO <sub>2</sub>
②	冷暖房は夏は28°C、冬は20°Cを目安にする	40.6kg-CO <sub>2</sub>
③	冷暖房の使用時間を1日1時間減らす	28.9kg-CO <sub>2</sub>
④	電気カーペットを「強」から「弱」にする	90.6kg-CO <sub>2</sub>
⑤	テレビ画面の輝度を最適にする	74.0kg-CO <sub>2</sub>
⑥	ジャー炊飯器は使わないときはプラグを抜く	26.2kg-CO <sub>2</sub>
⑦	電気ポットは使わないときはプラグを抜く	52.3kg-CO <sub>2</sub>
⑧	冷蔵庫の設定温度を「強」から「弱」にする	30.1kg-CO <sub>2</sub>
⑨	間隔をあけずに入浴する	87.0kg-CO <sub>2</sub>
⑩	加減速の少ない運転をする	68.0kg-CO <sub>2</sub>
⑪	冷蔵庫にもものを詰め込みすぎない	21.3kg-CO <sub>2</sub>
⑫	ふんわりアクセル「eスタート」を心がける	194.0kg-CO <sub>2</sub>
⑬	エンジンブレーキを使い、早めのアクセルオフ	42.0kg-CO <sub>2</sub>
⑭	衣類乾燥機は自然乾燥と併用	192.2kg-CO <sub>2</sub>
合計		1000.0kg-CO <sub>2</sub>

図 平成29年度における家庭からの年間CO<sub>2</sub>排出量



**1世帯あたり  
年間約4.4t-CO<sub>2</sub>/世帯  
排出されています。**

※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

## 第3章 平成30年度における柏市の主な地球温暖化対策について

### 1 目指す将来像ごとの主な地球温暖化対策について

目指す将来像ごとに主な地球温暖化対策についてまとめます。また、どれくらいのCO<sub>2</sub>排出量を削減することができたか、できる限り数値化して示しています。なお、各取組は、その性質により、以下の4つのカテゴリーに分類しました。

● 事業者としての柏市の取組

● 行政としての柏市の取組

● 市民の取組

● 事業者の取組

### 将来像① エネルギーを賢く使う街

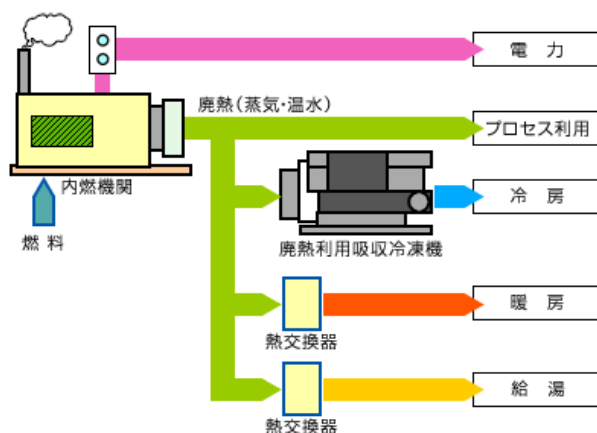
● 事業者としての柏市の取組

#### (1) 柏市公共施設等低炭素化指針の推進

公共施設から排出されるCO<sub>2</sub>排出量削減のため、平成26年4月に柏市公共施設等低炭素化指針を策定しました。電気をこまめに消す等の省エネルギー行動のみでは限界があるため、省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備の積極的な導入を推進します。

平成30年度には柏市沼南庁舎にコージェネレーションシステムを導入しました。コージェネレーションシステムは原動機等により電力と熱を供給するシステムであり、需要地にコージェネレーションを設置し、電力と廃熱の両方を有効利用することでCO<sub>2</sub>排出量の削減することができます。平成31年から稼働を開始し、電気使用量を大きく削減することが見込まれています。

図 コージェネシステムの基本形態



出典 コージェネ財団「コージェネレーションの基本形態」

図 沼南庁舎のコージェネシステム



## (2) 公共施設への太陽光発電設備の設置

CO<sub>2</sub>排出量削減、太陽光発電設備の普及啓発、停電時における電力確保等のため、公共施設における太陽光発電設備の設置を推進しています。

図 公共施設の太陽光発電設備の設置施設数及び発電容量の推移

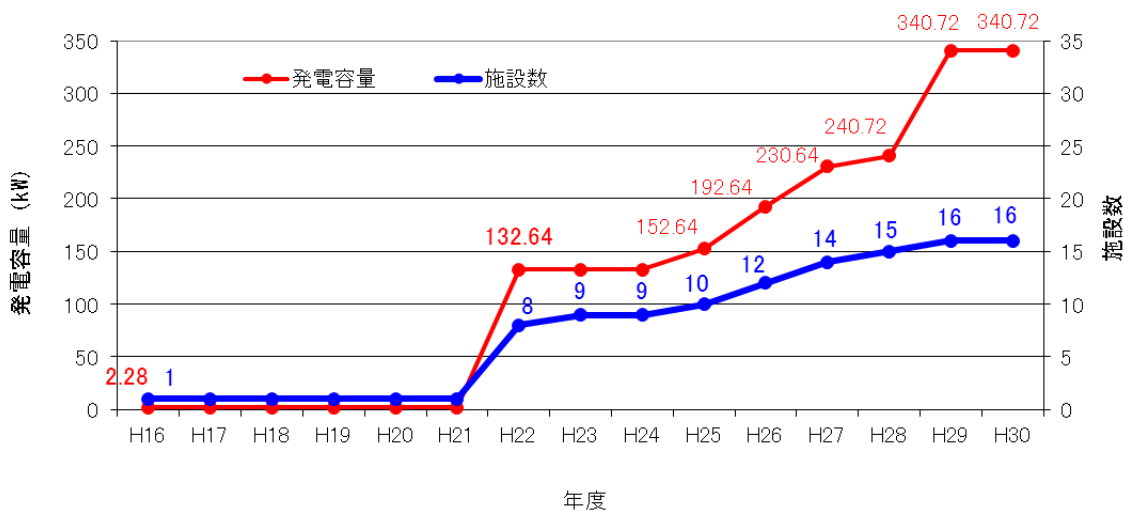


表 平成30年度までに公共施設に設置した太陽光発電設備

施設名	設置年度	容量	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量
南部クリーンセンター	H16	2.28kW	1.1t-CO <sub>2</sub> /年
リサイクルプラザリボン館	H22	5.00kW	2.3t-CO <sub>2</sub> /年
市営駐車場	H22	3.36kW	1.6t-CO <sub>2</sub> /年
風早南部小学校	H22	10.00kW	4.7t-CO <sub>2</sub> /年
松葉第二小学校	H22	10.00kW	4.7t-CO <sub>2</sub> /年
花野井小学校	H22	10.00kW	4.7t-CO <sub>2</sub> /年
中原中学校	H22	10.00kW	4.7t-CO <sub>2</sub> /年
柏の葉小学校※	H22/H27	100.00kW	46.8t-CO <sub>2</sub> /年
市立柏高等学校	H23	10.00kW	4.7t-CO <sub>2</sub> /年
柏地域医療連携センター	H25	20.00kW	9.4t-CO <sub>2</sub> /年
柏中学校屋内運動場	H26	30.00kW	14.0t-CO <sub>2</sub> /年
西部消防署たなか分署	H26	10.00kW	4.7t-CO <sub>2</sub> /年
高柳近隣センター	H27	5.00kw	2.3t-CO <sub>2</sub> /年
旭町近隣センター	H27	5.00kw	2.3t-CO <sub>2</sub> /年
手賀近隣センター	H28	10.08kw	4.7t-CO <sub>2</sub> /年
柏の葉中学校	H29	100.00kw	46.8t-CO <sub>2</sub> /年
合計 17箇所	—	340.72kW	159.5t-CO <sub>2</sub> /年

※平成27年に28kW増設



### (3) 柏市太陽光発電設備設置運営事業の実施

再生可能エネルギーの普及促進や未利用地の有効活用を目的として、旧風早南部小学校跡地に高柳ソーラー発電所（発電容量500kW）を設置しました。市は公有地を民間事業者の有償で貸し出し、事業者は大規模太陽光発電設備を設置・運営し、固定価格買取制度を活用した売電による収入を得ることで、市に借地料を支払います。本事業により323.8t-CO<sub>2</sub>/年のCO<sub>2</sub>排出量が削減されました。



設置前（左）と設置後（右）の柏市高柳ソーラー発電所（赤枠内）

表 柏市高柳ソーラー発電所の概要

貸付面積	10,591m <sup>2</sup>
発電容量	500kW
事業実施期間	20年間
発電開始日	平成27年6月2日

表 発電量及びCO<sub>2</sub>削減量

(単位：kWh・t-CO<sub>2</sub>)

項目/年度		H28	H29	H30
年間発電量	上期(4~9月)	395,330	409,270	423,815
	下期(10~3月)	277,630	248,051	268,024
	合計	672,960	657,321	691,839
年間CO <sub>2</sub> 削減量		327.1	312.2	323.8

#### (4) 公共施設等におけるLED化の推進

CO<sub>2</sub>排出量及び電気使用量削減のため、公共施設等における照明のLED化を推進しています。LED化した施設は以下のとおりです。この結果、ほとんどの施設はLED化を達成し、残るは本庁舎と学校のみとなりました。今後も施設の新設、改修の際は、積極的にLED照明を導入していきます。

表 LED化した施設

年度	導入場所	本数	年間省エネルギー量	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量	備考
H26	本庁舎の一部	125本	13,482kWh/年	6.3t-CO <sub>2</sub> /年	
H27	保育園	3,310本	136,923kWh/年	64.1t-CO <sub>2</sub> /年	20/23施設 ※1
H27	消防局	1,104本	60,846kWh/年	28.5t-CO <sub>2</sub> /年	9/11施設 ※1
H27	道路灯	4,552本	2,651,440kWh/年	1,240.9t-CO <sub>2</sub> /年	
H27	防犯灯	20,290本	2,000,144kWh/年	936.1t-CO <sub>2</sub> /年	20,290+12,074(既設)/ 33,542本 ※2
H28	分庁舎1	302本	15,230kWh/年	7.1t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	分室1	161本	10,035kWh/年	4.7t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	近隣センター	3,162本	306,537kWh/年	143.5t-CO <sub>2</sub> /年	14/23施設 ※1
H28	富勢出張所	23本	1,188kWh/年	0.6t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	沼南老人福祉センター	174本	9,665kWh/年	4.5t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	南部老人福祉センター	308本	15,887kWh/年	7.4t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	しこだ児童センター	165本	9,465kWh/年	4.4t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	高柳児童センター	183本	12,111kWh/年	5.7t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	南部クリーンセンター	223本	17,325kWh/年	8.1t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	あけぼの山農業公園	413本	25,153kWh/年	11.8t-CO <sub>2</sub> /年	
H28	公園灯	1,210灯	558,483kWh/年	261.4t-CO <sub>2</sub> /年	
	合計	35,705本	5,843,914kWh/年	2,735.1t-CO <sub>2</sub> /年	

※1 全施設の内、LED照明を導入した施設の数です。

※2 既に設置されている防犯灯に加え、新たにLED照明を導入した防犯灯の総数です。

## (5) 柏市エコアクションプランによる節電の推進

公共施設から排出される温室効果ガス排出量を削減するため、平成26年度から平成32年度までに平成24年度比で温室効果ガス排出量を15%削減することを目標とした柏市エコアクションプランを策定しています。全部署共通の取組として、節電等の省エネ行動や高効率機器の積極的な導入を推進しています。平成30年度における温室効果ガス排出量の総量は、27,868 t-CO<sub>2</sub>となりました。前年度比で0.4%減少、基準年度である平成24年度比で16.7%減少となります。

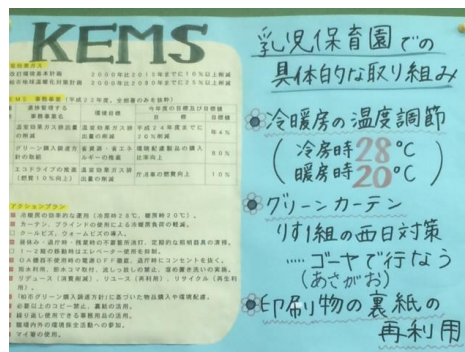


図 公共施設における温室効果ガス排出量と電気使用量の推移

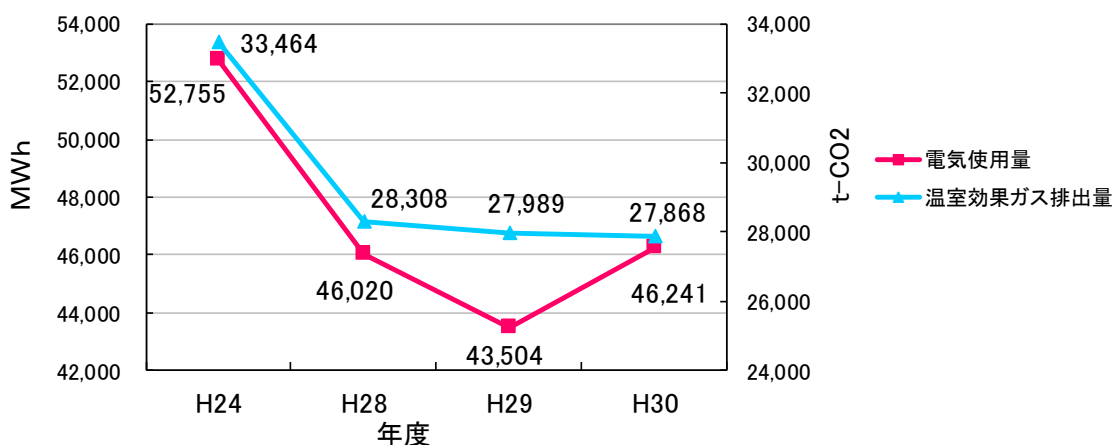


表 柏市エコアクションプラン 実態調査結果表 (単位：MWh・t-CO<sub>2</sub>)

項目/年度	H24 (基準年度)	H28	H29	H30	対前年度 削減比	対基準年度 削減比
電気使用量	52,755	46,020	43,504	46,241	-6.3	12.3
温室効果ガス排出量	33,464	28,308	27,989	27,868	0.4	16.7

- 電気使用量は増加しましたが、多くの施設で環境に配慮した電力調達を実施した結果、温室効果ガス排出量は減少しました。特に小中学校では排出係数の低い事業者と契約し、前年度より大幅に温室効果ガス排出量が減少しました。
- 電気使用量について、アミューゼ柏・市民文化会館・街路灯・市営駐車場では前年度より大幅に減少しました。
- 北部クリーンセンターでは、発電設備の故障により自家発電が停止し、設備の復旧まで電気の購入量が大幅に増加したため温室効果ガス排出量が増加しました。

## ● 行政としての柏市の取組

### (1) かしわエコサイトによる情報発信

かしわエコサイトは、市民や事業者向けに、地球温暖化対策等に関する情報を発信するためのホームページです。平成28年3月より、柏市オフィシャルウェブサイトと統合しました。



計画・取り組み	地球温暖化対策	自然・生きもの
<ul style="list-style-type: none"> <li>実施計画</li> <li>取り組みの実績報告</li> <li>KEMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クールチョイス</li> <li>市民の皆さま向け</li> <li>事業者の皆さま向け</li> <li>市の取り組み</li> <li>緑のカーテン</li> <li>エコドライブ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>野生生物を見かけたら</li> <li>特定外来生物</li> <li>市の取り組み</li> <li>手賀沼の水質改善</li> </ul>

### (2) 柏市エコハウス促進総合補助金の活用による家庭の省エネ・創エネ

CO<sub>2</sub>排出量の少ないエコハウスの普及を促進するため、省エネ・創エネ・蓄エネ・見える化といった総合的なメニューで、市民に対し、設備の購入費及び工事費の一部を補助しました。



図 補助件数比較

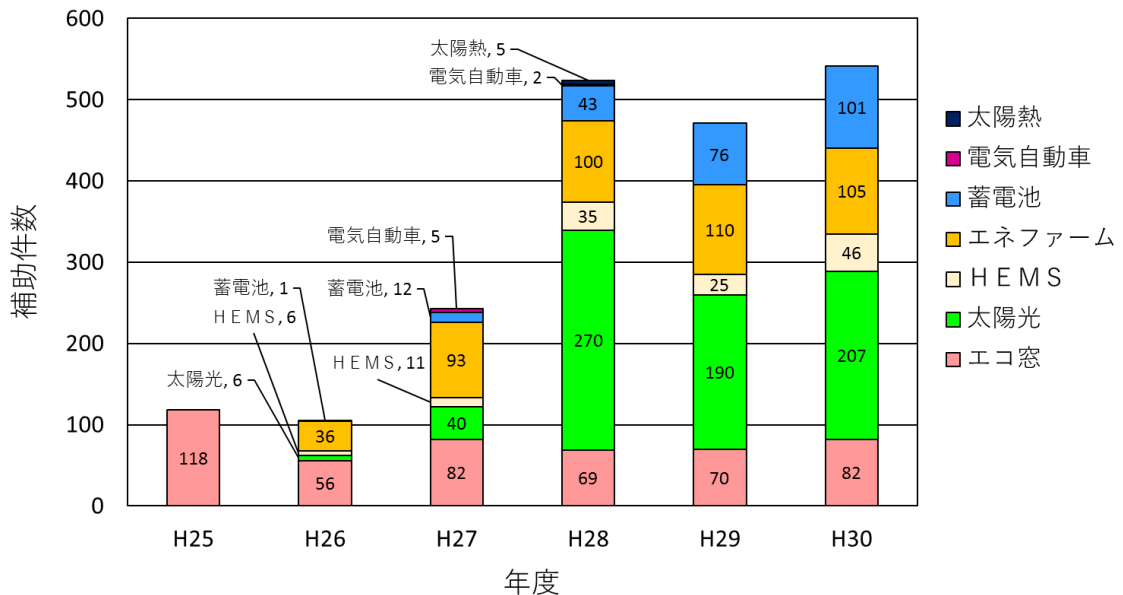


表 柏市エコハウス促進総合補助金交付実績

(単位：件・千円・t-CO<sub>2</sub>/年)

メニュー/年度		H26	H27	H28	H29	H30
エコ窓改修	件数	56	82	69	70	82
	補助額	4,284	5,944	5,094	4,708	5,729
	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量	12.5	18.4	15.5	15.7	18.4
太陽光発電設備	件数	6	40	270	190	207
	補助額	360	4,750	17,221	11,465	13,302
	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量	13.6	85.4	558.2	408.5	443.2
エネルギー管理システム (HEMS)	件数	6	11	35	25	46
	補助額	60	330	350	250	460
	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量	1.0	1.8	5.5	3.8	7.0
家庭用燃料電池システム (エネファーム)	件数	36	93	100	110	105
	補助額	3,600	9,300	10,000	11,000	8,400
	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量	46.8	111.6	130.0	143.0	139.7
定置用リチウムイオン 蓄電システム	件数	1	12	43	76	101
	補助額	100	1,200	4,300	7,600	10,100
電気自動車充電設備	件数	0	5	2	—	—
	補助額	0	250	100	—	—
太陽熱利用システム	件数	—	—	5	0	0
	補助額	—	—	250	0	0
	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量	—	—	2.7	0	0
合計	件数	105	243	524	471	541
	補助額	8,404	21,774	37,315	35,023	37,991
	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量	73.9	217.2	711.9	571.0	608.3

※年間CO<sub>2</sub>削減見込量は、各メニューごとに必要な要素を踏まえたうえで算出しています。

## ● 市民の取組

### 柏市における家庭1世帯あたりの年間電力消費量の推移

柏市における家庭1世帯あたりの年間電力消費量の推移は、以下のとおりです。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災以降、一人ひとりの節電努力により、1世帯あたりの年間電力消費量は、減少傾向にありましたが、平成28年度以降は増加傾向にあります。

引き続き、省エネ家電への買い換え、LED化や再生可能エネルギーの導入など更なる節電が必要です。

図 柏市における家庭1世帯あたりの年間電力消費量の推移（単位：kWh/世帯）

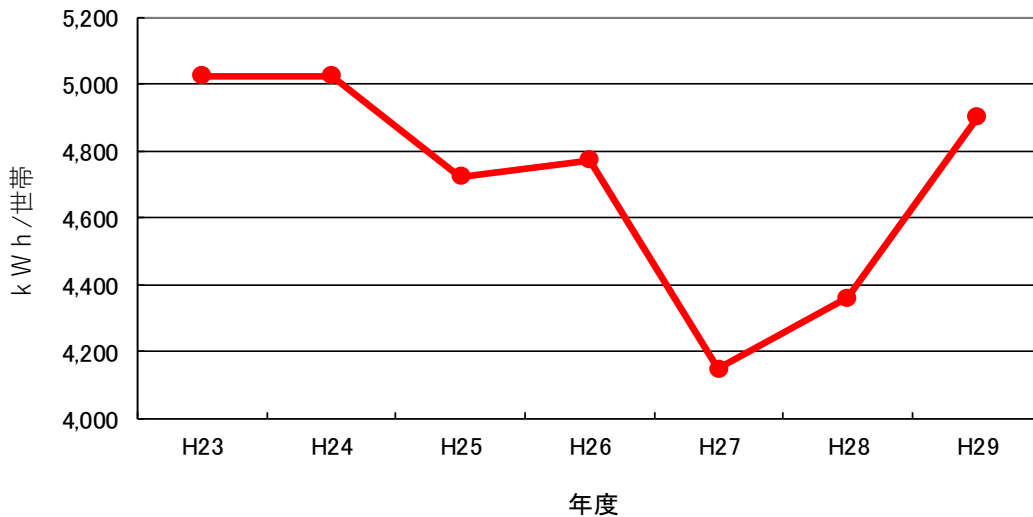


表 柏市における家庭1世帯あたりの年間電力消費量の推移

項目/年度			H17 (2005)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2016)
	単位									
柏市における家庭の総電力消費量	A	GWh	779	826	831	793	814	729	780	894
柏市の世帯数	B	世帯	144,013	164,389	165,375	167,857	170,543	175,691	178,901	182,382
柏市の人口		人	380,963	405,658	404,578	406,395	408,198	413,954	417,294	420,824
1世帯あたりの電力消費量	A÷B	kWh/世帯	5,409	5,025	5,025	4,724	4,773	4,149	4,360	4,902

※家庭の電力消費量は、都道府県別エネルギー消費統計(資源エネルギー庁)より抽出した、千葉県における民生家庭の電力消費量を、柏市の世帯数で按分することにより算出しています。

## 将来像② 緑と自然を活かす街

### ● 事業者としての柏市の取組

#### 公共施設への緑のカーテンの設置

省エネルギーやヒートアイランド対策のための取組である緑のカーテンを「第二期柏市地球温暖化対策計画」及び「柏市公共施設等低炭素化指針」に基づき推進しています。平成30年度は、市有施設（33施設）にゴーヤの苗（854株）を配付し、緑のカーテンを設置しました。



### ● 行政としての柏市の取組

#### 緑のカーテン育て方講習会の開催

家庭における緑のカーテンの設置を促進するため、市民ボランティア団体柏市ストップ温暖化サポーターと協力し、緑のカーテン育て方講習会を開催しました。講習会の参加者には、無料でゴーヤの苗（2株）を配付しました。



表 平成30年度緑のカーテン育て方講習会

名称	日時	参加者	年間CO <sub>2</sub> 削減見込量※
講習会	平成30年5月8日(火)	61名	0.3t-CO <sub>2</sub> /年
	平成30年5月10日(木)	27名	0.1t-CO <sub>2</sub> /年
合計		88名	0.4t-CO <sub>2</sub> /年

※第二期柏市地球温暖化対策計画（159頁）の算出根拠に基づき算出しています。緑のカーテン設置による冷房短縮時間を1日1時間、冷房使用期間を2.5ヶ月とすると、1世帯あたりの削減見込み量は0.005t-CO<sub>2</sub>/年と想定されます。

## 将来像③ 健康で生きがいのある街

### ● 行政としての柏市の取組

#### (1) 低公害車の普及促進

平成14年度に柏市低公害車普及促進計画を策定し、平成27年度末までの低公害車及び低燃費かつ超低排出ガス車の市内導入目標率を55%と定めました。同計画は、平成27年度末時点で、市内導入率が56.4%に達したことから、目標達成のため終了としましたが、今後も引き続き、地球温暖化対策として低公害車等の普及促進に努めていくこととします。平成30年度の市内導入割合は、63.3%となりました。

図 経年統計

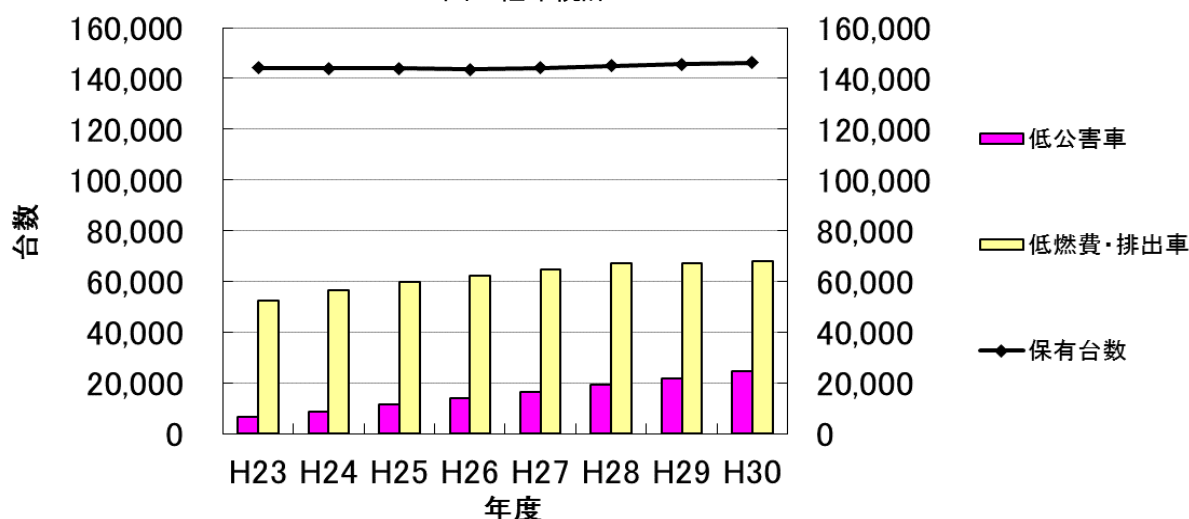


表 経年統計

(単位: 台・%)

年度	保有台数 (A)	低公害車及び 低燃費・排出車 (B)		割合 (B÷A)
		低公害車 ※1	低燃費・排出車 ※2	
H23	144,179	6,486	52,576	41.0
H24	143,943	8,848	56,595	45.5
H25	144,007	11,617	59,953	49.7
H26	143,556	13,906	62,375	53.1
H27	144,125	16,445	64,788	56.4
H28	145,079	19,119	66,969	59.3
H29	145,534	21,827	66,969	61.0
H30	146,127	24,583	67,911	63.3

※1 低公害車=ハイブリッド、電気、CNG

※2 低燃費・排出車=ガソリン車のうち、平成17年度基準排出ガス50%低減、同75%低減のもの



## (2) COOL CHOICEの啓発

地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE（＝賢い選択）」に賛同し、市内イベントにおいて賛同登録を呼びかけるブースを出展する等、普及啓発に取り組みました。

表 出展イベント

イベント名称	賛同者数
道の駅しょうなん収穫祭	262人
NEC グリーンロケット試合	254人
エコカー体験&展示会	416人
手賀沼エコマラソン	355人
エンゼルクロス試合	113人
かしわ環境フェスタ	287人
合計	1,687人



## (3) エコカー体験&展示会2018の開催

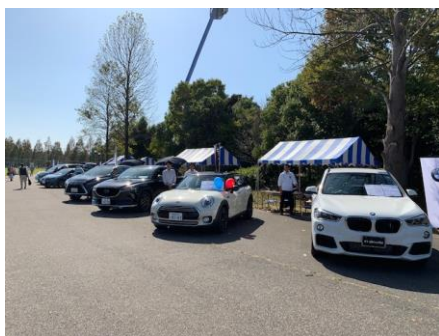
地球温暖化の防止や大気環境改善を目的に、環境に優しいエコカーとエコドライブを普及拡大させるため、平成30年10月20日（土）、21日（日）、柏の葉公園にて開催しました。当日は、68名の方が試乗体験、234名の方が展示車人気投票に参加しました。

表 エコドライブによる年間CO<sub>2</sub>削減見込量

取り組み内容	CO <sub>2</sub> 削減見込量
ふんわりアクセル「eスタート」を心がける	194.0kg-CO <sub>2</sub>
エンジンブレーキを使い、早めのアクセルオフ	42.0kg-CO <sub>2</sub>
合計	236.0kg-CO <sub>2</sub>

試乗体験に参加した68名がエコドライブに取り組むと…

**236.0kg-CO<sub>2</sub> × 68名 = 年間16,048kg-CO<sub>2</sub>削減されます。**



## ● 市民の取組

### フットパスイベントの開催

「市民のおでかけ促進の推進（在宅消費エネルギー削減）」及び環境保全・観光振興・健康促進・まちづくりなどを目的に、平成31年3月13日（水）に開催しました。20名の方が参加しました。



表 6時間外出による省エネ効果について

内容	省エネルギー量	CO <sub>2</sub> 削減見込量
蛍光灯（12W）を消す	0.01kW	0.01kg-CO <sub>2</sub>
電気カーペットの温度を低めに設定する	1.10kW	0.65kg-CO <sub>2</sub>
暖房（設定温度20度）を消す	0.24kW	0.14kg-CO <sub>2</sub>
液晶テレビ（32V型）を消す	0.05kW	0.03kg-CO <sub>2</sub>
パソコン（デスクトップ）の電源を切る	0.09kW	0.05kg-CO <sub>2</sub>
合計	1.49kW	0.88kg-CO <sub>2</sub>

フットパスイベントを開催すると…

0.88kg-CO<sub>2</sub> × 参加者20名 = 17.6kg-CO<sub>2</sub> 削減されます。

例えば…

1万世帯が外出したら…

1万世帯 × 0.88kg-CO<sub>2</sub> = 1日8,800kg-CO<sub>2</sub>

削減されます。



## 将来像④ 世代を超えて学び合う街

### ● 行政としての柏市の取組

#### (1) かしわ環境フェスタ2018の開催

家庭における省エネルギー対策の啓発を目的に、毎年12月に開催しているイベントです。平成30年12月8日（土）、イオンモール柏にて「遊んで学ぼう！「エコ」のこと〜クールチョイスかしわ〜」をテーマに開催し、287名の方が参加しました。



参加団体	ブース名
エコ窓普及促進会	楽しく学ぼう！エコ窓教室
柏市リサイクルプラザリボン館運営委員会	リデュース、リユース、リサイクル
柏市	COOL CHOICE
京葉ガス株式会社	がすたんのバードコールづくり
生活協同組合コープみらい 千葉エリア 6区ブロック委員会	コープみらいのエコを学ぼう！
千葉県環境生活部自然保護課 生物多様性センター	生物多様性について学ぼう

#### (2) 市民・事業者等の表彰

日常生活の中で、環境に優しい取組をしている市民・事業者等を表彰しました。

##### (1) かしわエコカンパニー大賞

###### CO<sub>2</sub>削減部門賞

###### ●武田紙器株式会社（製造部門）

段ボール製造機械を高性能なものに替えたことで、稼働率が向上し、前年度と比較してCO<sub>2</sub>排出量を24.8%削減しました。

###### ●株式会社斎藤英次商店（事務部門）

月に1度ノーカーデーを実施したことなどで、前年度と比較してCO<sub>2</sub>排出量を13.4%削減しました。

###### 企業活動部門賞

###### ●千代田鋳砕株式会社

ダンプの軽油使用量削減、本社事務室へのLED照明導入など、省エネに係る取組を積極的に実施しました。

##### かしわエコカンパニー大賞

###### ●武田紙器株式会社

段ボール製造機械を高性能なものに替えたことで、稼働率が向上し、電気使用量をおよそ20%削減したことなどで、省エネに係る取組を積極的・継続的に実施しました。

## (2) 一番古い冷蔵庫コンテスト

市内の家庭で使用されている一番古い冷蔵庫を募集するコンテストを実施しました。

●受賞者 山田 とし子様

我が家の冷蔵庫は、これまで40年間大きな故障もなかったので買い替えようと思ったことはありませんでしたし、物は長く大切に使うほうが環境と家計にいいと思っていました。しかし、昨年市内の一番古い冷蔵庫コンテストに参加し、10年以上前の冷蔵庫は実はどちらにも良くないことを知りました。今では、省エネタイプのものになり、環境にもよく家計にもお得な生活ができています。



## (3) エコ・クッキング教室の開催

食からエコについて意識してもらうことを目的に、平成30年8月10日(金)、24日(金)、京葉ガス料理教室 My Leafs 柏の葉にて開催しました。市内小学生と保護者12組27名(10日:6組13名、24日:6組14名)を対象に、柏市・柏市ストップ温暖化サポーター・京葉ガス株式会社の共催で実施しました。



調理説明中の様子

## 将来像⑤ エコで活性化する街

### ● 行政としての柏市の取組

#### (1) 柏の葉スマートシティの取組（モデル地区での街区間電力融通）

柏の葉スマートシティは、公・民・学が連携して健康長寿・環境共生・新産業創造の実現を目指す課題解決型の街づくり事業です。平成26年7月8日（火）に、柏の葉スマートシティの中核エリアであるゲートスクエアがオープンし、街全体のエネルギーをスマートセンターにて管理しています。



スマートセンター



電力融通のイメージ

#### (2) 柏駅西口北地区再開発事業における地域エネルギー資源を面的に活用するマルチエネルギーネットワーク構想検討事業

柏駅西口北地区再開発事業エリアを中心とする地区を対象に環境性、防災性、経済性等を高めるための地域エネルギー資源を活用した面的エネルギーシステムと地域エネルギーマネジメントシステムによるスマートコミュニティモデルを構想し、平成26年度に調査しました。

本調査は、一般社団法人新エネルギー導入促進協議会の「地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業費補助金（構想普及支援事業）」の補助により実施しました。



## ● 事業者の取組

### 柏市環境保全協議会の活動

柏市環境保全協議会は、柏市における良好な環境を保全すること等を目的に、市内事業者82社（平成31年3月現在）により構成される組織です。平成30年度は、かしわエコカンパニー通信の発行や、かしわエコカンパニー大賞の授与などに取り組みました。



かしわエコカンパニー通信

### かしわエコカンパニー大賞表彰式



### 柏市環境情報「かしわエコサイト」をご活用ください。

ホームページ「かしわエコサイト」では、柏市の地球温暖化対策について、イベントや補助金、節電方法等、様々な情報を公開しています。ぜひご活用ください。

- URL <http://www.city.kashiwa.lg.jp/ecosite/index.html>



## 第4章 主な地球温暖化対策による年間CO<sub>2</sub>削減見込量

平成30年度に実施した主な地球温暖化対策について、年間CO<sub>2</sub>削減見込量が定量的に試算できる対策の数値を合算すると以下のとおりになります。

表 対策実施によるCO<sub>2</sub>削減見込量 (単位：t-CO<sub>2</sub>/年)

対策事業	平成29年度	平成30年度	前年度比
公共施設への太陽光発電設備の設置	162.3	159.5	-2.8
柏市太陽光発電設備設置運営事業	312.2	323.8	11.6
公共施設等におけるLED化	2,775.9	2,735.1	-40.8
柏市エコハウス促進総合補助金	571.0	608.3	37.3
緑のカーテン育て方講習会	0.6	0.4	-0.2
エコカー体験&展示会	荒天中止	16.0	16.0
フットパスイベントの開催	0.1	0.1	0
合計	3,822.1	3,843.2	21.1

●平成30年度に実施した温暖化対策事業による年間CO<sub>2</sub>削減見込量は、**3,843.2 t-CO<sub>2</sub>/年**となります。

これは、柏市の世帯数（182,382世帯）の約0.5%にあたる**約926世帯分**の年間CO<sub>2</sub>排出量に相当します。

削減目標値3.8%を達成するための、CO<sub>2</sub>削減量（約234千t-CO<sub>2</sub>）の**約1.6%**にしかありません。

さらにこれらの取組の裾野を広げていく必要があります。

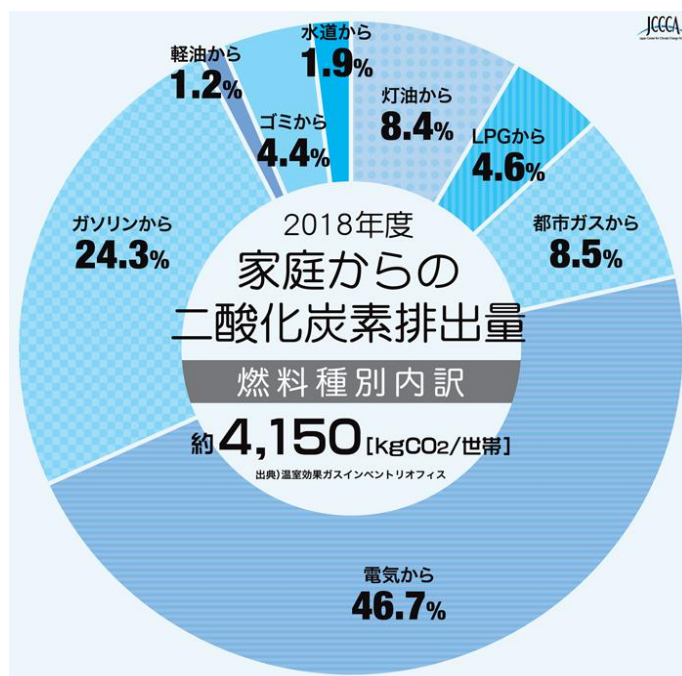


図 平成30年度における家庭からの年間CO<sub>2</sub>排出量

※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

◎引き続き、削減目標の達成に向けて地球温暖化対策に取り組めます。

## 第二期柏市地球温暖化対策計画実績報告書 平成30年度版

---

発行年月 令和2年6月

発行 柏市

お問い合わせ先 柏市 環境部 環境政策課

〒277-8505 千葉県柏市柏五丁目10番1号

電話 04-7167-1695

FAX 04-7163-3728

URL <http://www.city.kashiwa.lg.jp/ecosite/index.html>