

第三期柏市地球温暖化対策計画 実績報告書



令和2年度における市域の温室効果ガス排出量

令和3年度における地球温暖化対策の取組状況

温室効果ガス排出量の算定に使用する国の統計書が整備される時期の関係で、令和2年度の区域の排出量について報告します。

目次

第1章 第三期柏市地球温暖化対策計画について	2
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
第2章 令和2年度における柏市の温室効果ガス排出量について	3
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 第三期柏市地球温暖化対策計画の目標達成状況	4
4 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	5
第3章 令和3年度における柏市の主な地球温暖化対策について	7
1 柏市エコハウス促進総合補助金による家庭の省エネ・創エネ・蓄エネの推進	7
2 柏市太陽光発電設備設置運営事業の実施	9

はじめに

本書は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第15項及び柏市地球温暖化対策条例第7条に基づき、令和2年度における第三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2章）については、令和3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1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令和2年度の排出量を報告します。

第1章 第三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21条第3項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：令和元（2019）年度～令和12（2030）年度）です。

2 温室効果ガス排出量の削減目標

平成25（2013）年度比 令和12（2030）年度までに24%削減

3 目指す将来像

「安心で持続可能な社会を目指した低炭素スタイルの実現」をコンセプトに、緩和策と適応策の両輪で温暖化対策に取り組みます。

緩和策

- 省エネルギーの推進・再生可能エネルギーの創出・蓄エネルギーへの転換
 - ・家庭での取組の促進
 - ・事業所での取組の促進
- 緑地と農地の保全
 - ・緑の保全と整備
 - ・農地の保全と地産地消の推進
- エコな移動手段による外出促進
 - ・出かけるための魅力づくり
 - ・環境に優しく健康的な移動手段
- 環境に配慮したまちづくりの促進
 - ・低炭素なまちづくりと立地の適正化

適応策

- 緑化の推進と水循環の保全
 - ・緑化の推進
 - ・水辺環境の整備
 - ・水資源の確保と涵養等による環境保全
- 自然災害への備え
 - ・災害被害の軽減と予防
 - ・集中豪雨リスクの軽減
- 健康被害への対策
 - ・感染症の予防
 - ・熱中症への対策



環境学習・協働

- 環境学習
 - ・次世代への教育と多様な人々への啓発
 - ・市内企業への研修支援
- 協働による活動の促進

第2章 令和2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25年度から令和2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。

- 令和2年度の温室効果ガス排出量は、合計で2,001千t-CO₂となりました。
- 柏市の部門別の温室効果ガス排出量の推移を見ると、産業部門は減少傾向、業務部門や家庭部門は増加する年度があるものの全体としては減少傾向、運輸部門と廃棄物部門は年度による増減があります。
- 運輸部門について、令和2年度に大きく排出量が減少していますが、感染症拡大に伴う外出自粛が進み、自動車の利用が控えられた影響が考えられます。
- 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-CO₂)

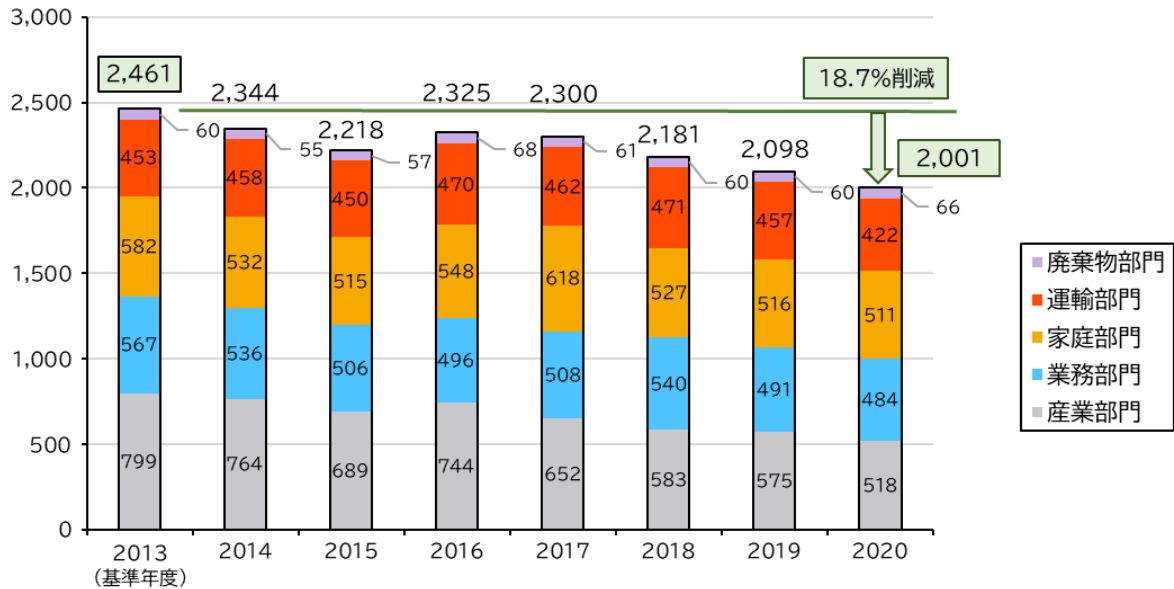


表 柏市の温室効果ガス排出量の推移 (単位: 千t-CO₂)

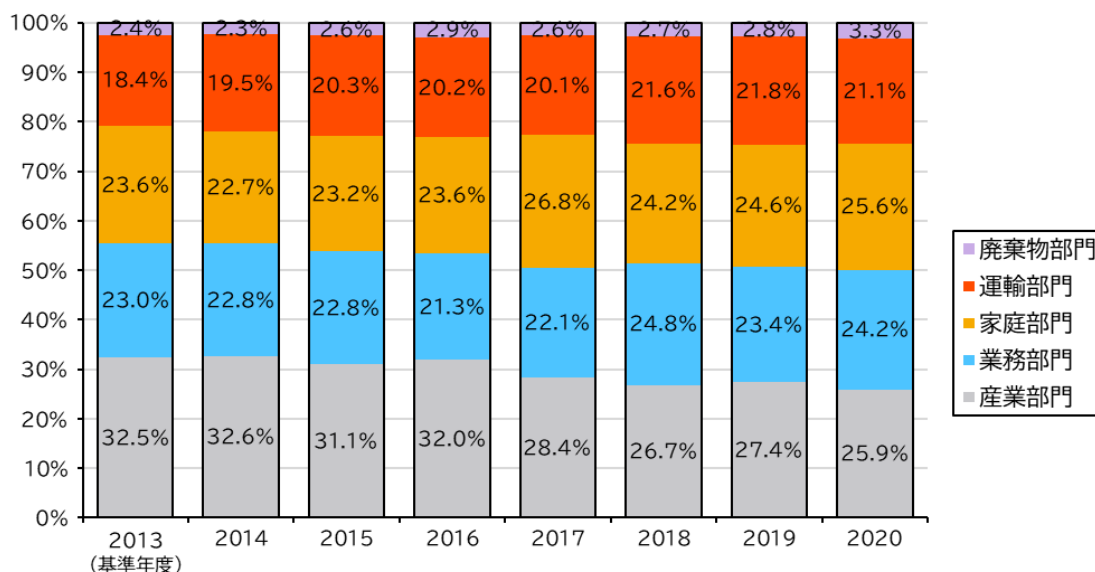
部門/年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
産業部門	799	764	689	744	652	583	575	518
業務部門	567	536	506	496	508	540	491	484
家庭部門	582	532	515	548	618	527	516	511
運輸部門	453	458	450	470	462	471	457	422
廃棄物部門	60	55	57	68	61	60	60	66
排出量合計	2,461	2,344	2,218	2,325	2,300	2,181	2,098	2,001

※合計は、各部門ごとに小数点以下第1位で四捨五入した値を合算したものです。

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の推移を見ると、産業部門は減少傾向、家庭部門と運輸部門、廃棄物部門は増加傾向、業務部門は年度による増減がある横ばい傾向となっています。産業部門の排出量の減少が他部門と比較して大きいため、家庭部門と業務部門の占める割合が年々増加傾向にあり、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 第三期柏市地球温暖化対策計画の目標達成状況

令和2年度における柏市の温室効果ガス排出量は基準年度である平成25年度と比較すると、約18.7%削減となりました。この結果は、第三期柏市地球温暖化対策計画における令和12年度の目標値である24%削減からは順調に削減が進んでいるように見えますが、現在同計画を改定中であり、改定案における目標値の46%を踏まえると、さらなる削減努力が必要な状況です。

4 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29年度は大幅に増加しました。

転じて平成30年度以降は再び減少傾向にありますが、気候の影響が大きいと考えられ、引き続き一般家庭における省エネ機器への買い換えや再生可能エネルギーの導入などを推進していきます。

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）

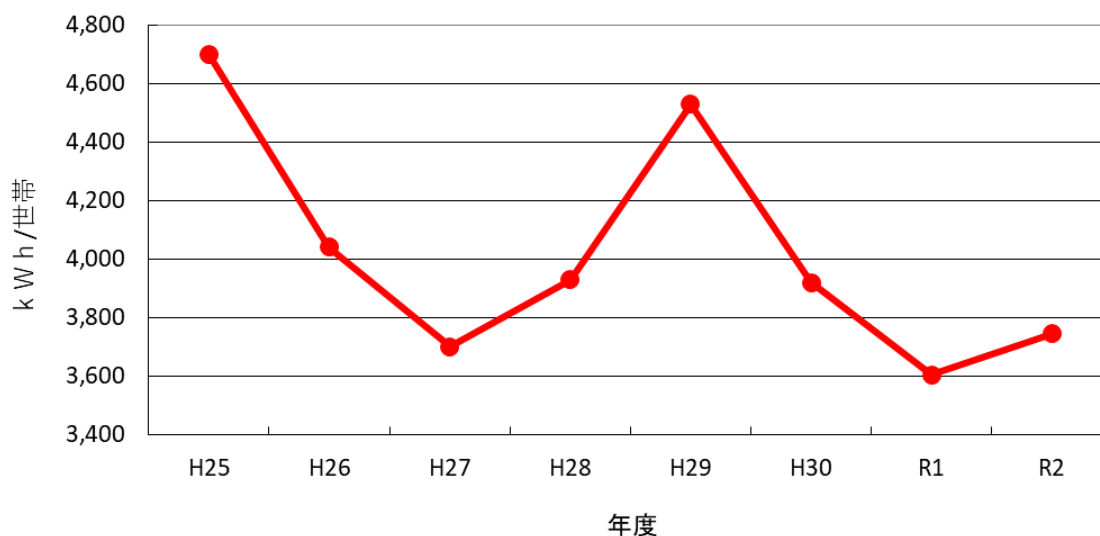


表 柏市における家庭1世帯あたりの年間電力消費量の推移

項目/年度			H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
単位			(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)
柏市における家庭の総電力消費量	A	GWh	789	689	650	703	826	728	685	704
柏市の世帯数	B	世帯	167,857	170,543	175,691	178,901	182,382	185,715	190,058	188,022
柏市の人口		人	406,395	408,198	413,954	417,294	420,824	424,322	429,070	426,468
1世帯あたりの電力消費量	A÷B	kWh/世帯	4,700	4,040	3,700	3,930	4,529	3,920	3,604	3,744

※家庭の電力消費量は千葉県における民生家庭の電力消費量（都道府県別エネルギー消費統計より抽出）を、柏市の世帯数で按分することにより算出しています。

Q 家庭のCO₂排出量を削減するには何をすればいいの？

例えば、年間CO₂排出量が3,700kg-CO₂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27%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 家庭における節電メニューの例

※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 ₂ 削減量
①	電球型LEDランプに取り替える	52.8kg-CO ₂
②	冷暖房は夏は28°C、冬は20°Cを目安にする	40.6kg-CO ₂
③	冷暖房の使用時間を1日1時間減らす	28.9kg-CO ₂
④	電気カーペットを「強」から「弱」にする	90.6kg-CO ₂
⑤	テレビ画面の輝度を最適にする	74.0kg-CO ₂
⑥	ジャー炊飯器は使わないときはプラグを抜く	26.2kg-CO ₂
⑦	電気ポットは使わないときはプラグを抜く	52.3kg-CO ₂
⑧	冷蔵庫の設定温度を「強」から「弱」にする	30.1kg-CO ₂
⑨	間隔をあけずに入浴する	87.0kg-CO ₂
⑩	加減速の少ない運転をする	68.0kg-CO ₂
⑪	冷蔵庫にもものを詰め込みすぎない	21.3kg-CO ₂
⑫	ふんわりアクセル「eスタート」を心がける	194.0kg-CO ₂
⑬	エンジブレキを使い、早めのアクセルオフ	42.0kg-CO ₂
⑭	衣類乾燥機は自然乾燥と併用	192.2kg-CO ₂
合計		1000.0kg-CO ₂

図 家庭からの燃料種別CO₂排出量

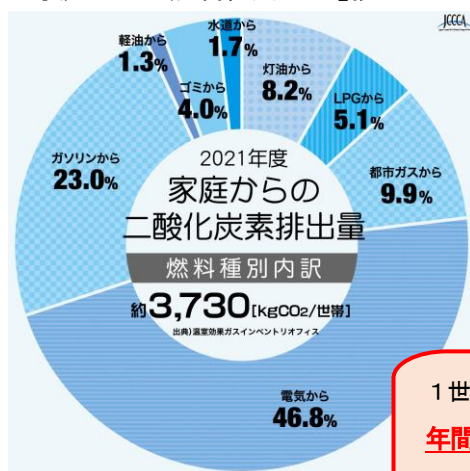
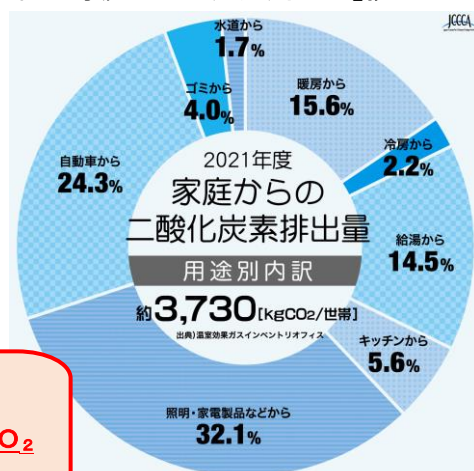


図 家庭からの用途別CO₂排出量



1世帯あたり、
年間約3.7 t-CO₂
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 (<https://www.jccca.org/>)

第3章 令和3年度における柏市の主な地球温暖化対策について

1 柏市エコハウス促進総合補助金による家庭の省エネ・創エネ・蓄エネの推進

エネルギー利用の効率化・最適化を実現する『住宅のエコハウス化』の普及拡大を図るため、家庭に「省エネ」「創エネ」「蓄エネ」設備を導入する費用の一部を補助しました。



図 補助件数の推移

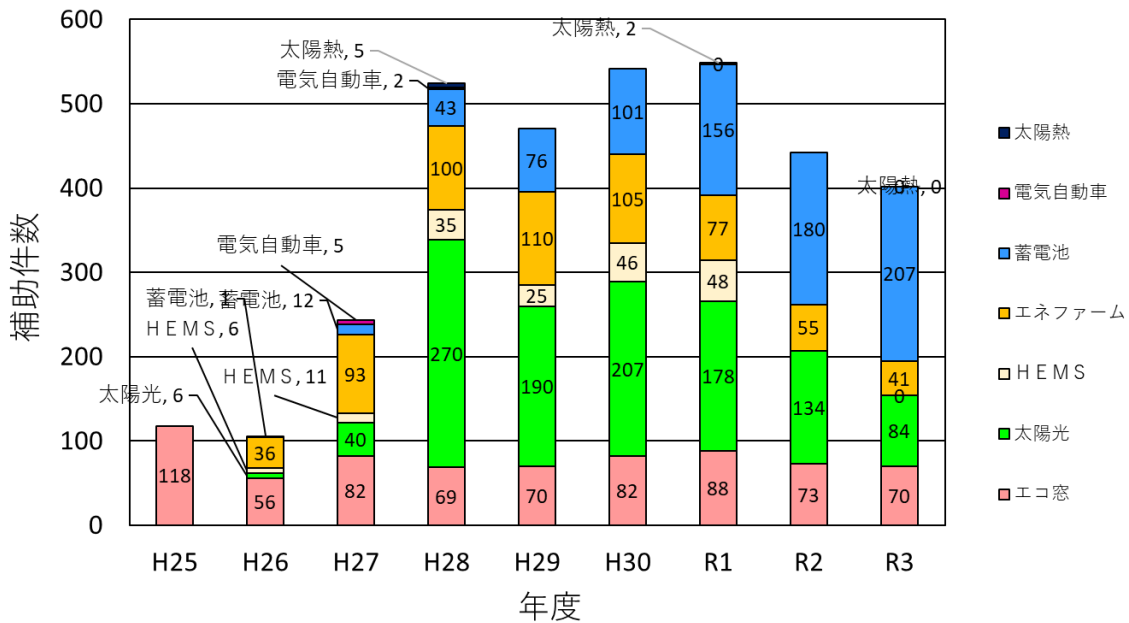


表 柏市エコハウス促進総合補助金交付実績

(単位：件・千円・t-CO₂/年)

メニュー/年度		H29	H30	R1	R2	R3
エコ窓改修	件数	70	82	88	73	70
	補助額	4,708	5,729	5,764	4,633	4,591
	年間CO ₂ 削減見込量	15.7	18.4	19.7	16.4	15.7
太陽光発電設備	件数	190	207	178	134	84
	補助額	11,465	13,302	12,205	9,694	6,604
	年間CO ₂ 削減見込量	408.5	443.2	354.8	230.6	180.7
エネルギー管理システム (HEMS)	件数	25	46	48	—	—
	補助額	250	460	480	—	—
	年間CO ₂ 削減見込量	3.8	7.0	7.1	—	—
家庭用燃料電池システム (エネファーム)	件数	110	105	77	55	41
	補助額	11,000	8,400	3,850	2,750	2,050
	年間CO ₂ 削減見込量	143.0	139.7	102.4	73.2	54.5
定置用リチウムイオン 蓄電システム	件数	76	101	156	180	207
	補助額	7,600	10,100	15,600	18,000	20,700
太陽熱利用システム	件数	0	0	2	—	—
	補助額	0	0	100	—	—
	年間CO ₂ 削減見込量	0	0	1.1	—	—
合計	件数	471	541	549	442	402
	補助額	35,023	37,991	37,999	35,077	33,945
	年間CO ₂ 削減見込量	571.0	608.3	485.1	320.2	250.9

※年間CO₂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。

- 令和3年度はエコ窓改修、太陽光発電設備、家庭用燃料電池システム、定置用リチウムイオン蓄電システムを対象に補助を行いました。
- 定置用リチウムイオン蓄電システムについて、防災意識の高まりから年々需要が増加していると考えられます。
- 温室効果ガスの排出抑制と災害時エネルギー確保の同時実現を達成するため、今後さらに「省エネ・創エネ・蓄エネ」設備の普及促進を図ってまいります。

2 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308.9t-CO₂/年のCO₂排出量が削減されました。

設置前



設置後



表 柏市高柳ソーラー発電所の概要

貸付面積	10,591m ²
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CO₂削減量（単位：kWh・t-CO₂）

項目/年度		R1	R2	R3
年間発電量	上期（4～9月）	395,922	385,081	376,391
	下期（10～3月）	274,130	270,942	299,515
	合計	670,052	656,023	675,906
年間CO ₂ 削減量		306.2	293.2	308.9

約83世帯分の年間CO₂排出量に相当します。

※1世帯あたりの年間排出量を3.7t-CO₂とした場合

第三期柏市地球温暖化対策計画実績報告書

発行年月 令和6年4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 <https://www.city.kashiwa.lg.jp/kankyoseisaku/ecosite/keikaku/jisseki/4475.html>