

第4章 地球温暖化対策地方公共団体実行計画

本章では、地球温暖化対策地方公共団体実行計画について令和2年度における進捗状況の点検・評価を行います。

★地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）

令和2年度に実施した調査は2017年度（平成29年度）分の調査結果となります。温室効果ガスの中で最も多い二酸化炭素の排出の推移を主として、令和2年度に調査した富士宮市温室効果ガス排出量算定業務報告書から抜粋して作成しています。

★地球温暖化対策地方公共団体実行計画（事務事業編）

市の事務及び事業から排出される温室効果ガス排出量の令和2年度の結果となります。

対象とする組織、施設等の範囲は、市長事務部局、市立病院、会計管理局、消防本部、教育委員会教育部、市議会事務局、選挙管理委員会事務局、監査委員事務局、農業委員会事務局などが実施する全ての事務及び事業とします。

（指定管理者制度による実施事業を含みます）

なお、民間企業、公益法人など外部への請負や委託（施設の管理運営を除く）により実施している事業は対象外とします。

温室効果ガスとして、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、三ふっ化窒素の7種類を対象とします。



地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）

★温室効果ガスの削減目標

平成27年度に策定した第2次富士宮市環境基本計画に「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」を含む計画として策定しました。地域の特性を踏まえた温暖化対策を総合的かつ計画的に実施するため、取組を行う各主体共通の指針となるものです。

【温室効果ガス排出量の削減目標】

基準年度 2005（平成17）年度	短期目標 2020（令和2）年度	中期目標 2025（令和7）年度
0% (1,639.5千t-CO ₂)	20%削減 (1,311.6千t-CO ₂)	36%削減 (1,049.3千t-CO ₂)

※基準年度は、県の削減目標に合わせ平成17年度（2005年度）としています。

★温室効果ガス総排出量

【温室効果ガス総排出量の推移】

平成29年度（2017年度）の温室効果ガス排出量は130.6万t-CO₂で、平成17年度（2005年度）と比較すると11.9パーセント減少しました。

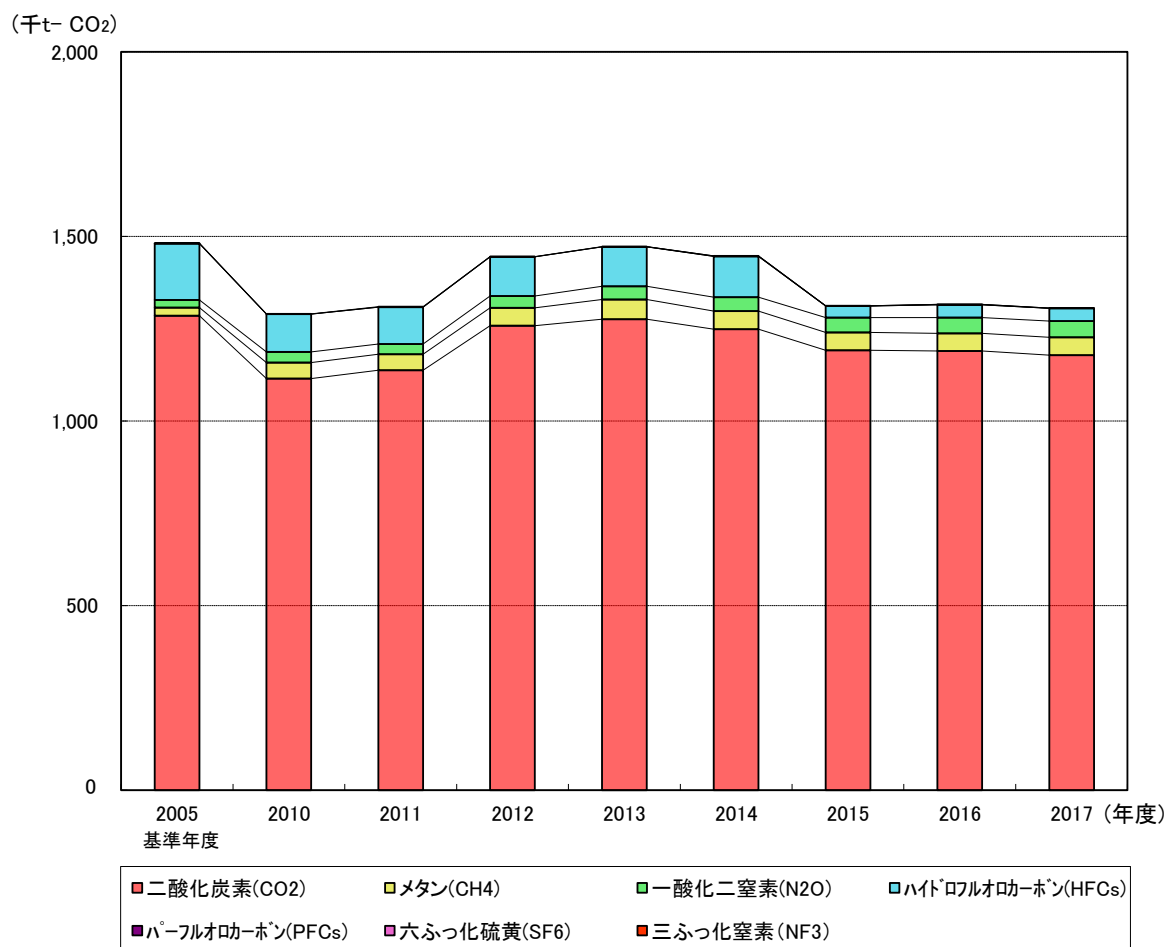
ガス種類別にみると二酸化炭素（CO₂）が8.3パーセントの減少、メタン（CH₄）が122.0パーセント増加、一酸化二窒素（N₂O）が110.3パーセント増加、ハイドロフルオロカーボン（HFCs）が77.3パーセント減少、六ふっ化硫黄（SF₆）が46.1パーセント減少となりました。

図表1-1 温室効果ガス排出量の推移（単位：千t-CO₂）

ガス種類	2005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	2017年度	2017年度増加率	
										基準年度	前年度
二酸化炭素(CO ₂)	1,285.2	1,114.9	1,137.6	1,258.1	1,275.6	1,248.9	1,191.7	1,189.7	1,178.3	-8.3%	-1.0%
メタン(CH ₄)	21.8	43.6	43.0	48.6	53.8	48.8	48.5	47.8	48.4	122.0%	1.3%
一酸化二窒素(N ₂ O)	21.0	28.5	28.0	31.6	35.8	37.9	40.1	42.8	44.1	110.3%	3.0%
ハイドロフルオロカーボン(HFCs)	152.3	102.4	99.8	106.2	106.6	110.6	31.0	34.6	34.5	-77.3%	-0.1%
パーフルオロカーボン(PFCs)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
六ふっ化硫黄(SF ₆)	1.5	0.7	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	-46.1%	-4.3%
三ふっ化窒素(NF ₃)					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
温室効果ガス計	1,481.9	1,290.1	1,309.4	1,445.5	1,472.6	1,447.0	1,312.1	1,315.8	1,306.2	-11.9%	-0.7%
<比較>全国	1,381,967	1,304,960	1,355,923	1,398,564	1,410,053	1,360,513	1,321,951	1,304,950	1,291,316	-6.6%	-1.0%

※温室効果ガス排出量の算定に係る統計資料の変更により、基準年度の実績値が変更になっています。基準年度（平成17年度）で比較すると、旧方法では、1,618.6千t-CO₂、新方式では1,481.9千t-CO₂となり、調査年度との比較は新方式との比較としています。

図表1-2 温室効果ガス排出量の推移



★二酸化炭素の排出量

【二酸化炭素の排出量の推移】

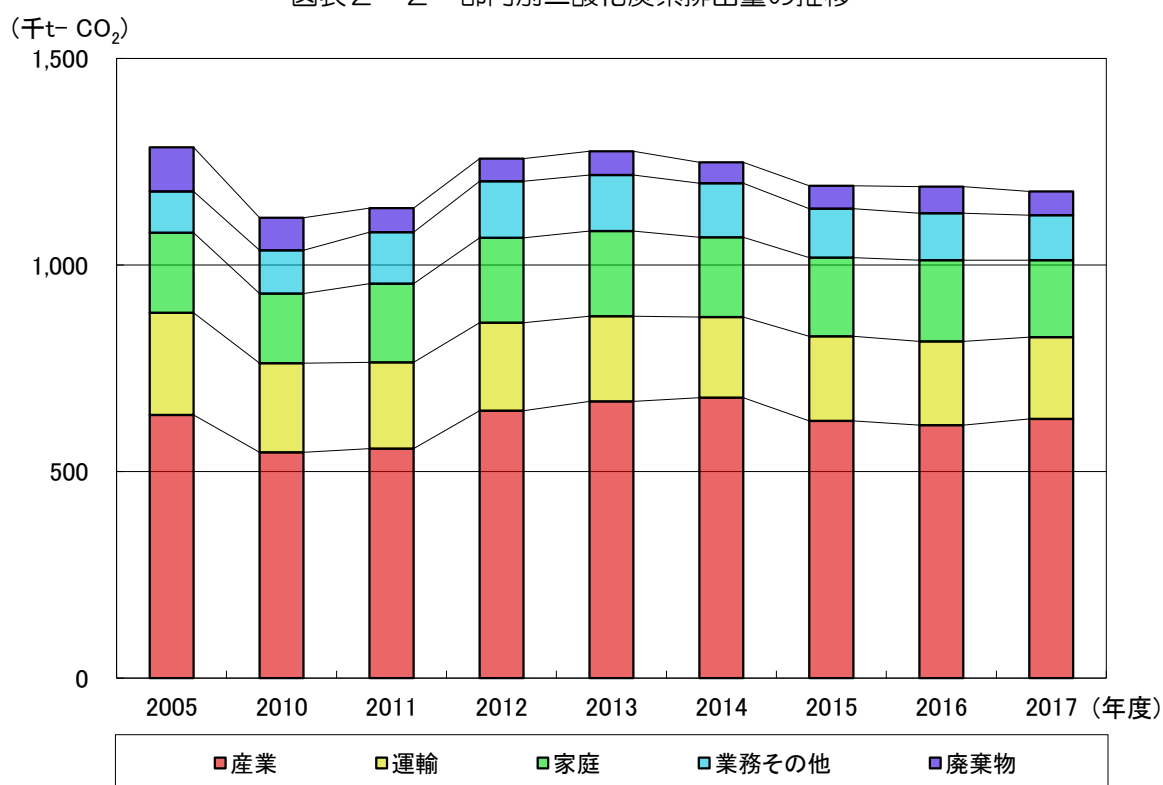
二酸化炭素は、温室効果ガスの中で最も多いガスです。平成29年度（2017年度）のCO₂排出量は117.8万t-CO₂で、平成17年度（2005年度）と比較すると8.3パーセント減少しました。前年度と比較すると1.0パーセント減少となりました。

図表2-1 二酸化炭素排出量の推移(単位：千t-CO₂)

部門	2005年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2017年度増加率	
	(基準)									基準年度	前年度
産業部門	637.4	546.8	555.3	647.2	669.8	678.8	622.8	612.3	627.6	-1.5%	2.5%
運輸部門	246.8	216.0	209.3	212.9	206.6	195.6	204.7	202.8	197.8	-19.8%	-2.5%
家庭部門	194.4	167.9	190.4	205.7	206.0	193.2	190.5	196.5	186.6	-4.0%	-5.0%
業務その他部門	99.7	104.9	124.3	137.4	136.0	130.9	118.4	113.9	108.4	8.7%	-4.9%
廃棄物部門	107.0	79.3	58.3	54.9	57.2	50.4	55.3	64.2	57.8	-46.0%	-9.9%
計	1,285.2	1,114.9	1,137.6	1,258.1	1,275.6	1,248.9	1,191.7	1,189.7	1,178.3	-8.3%	-1.0%
<比較>全国	1,293,252	1,216,478	1,266,474	1,307,673	1,316,947	1,265,218	1,224,933	1,205,275	1,189,738	-8.0%	-1.3%

【二酸化炭素排出量の部門別推移】

図表2-2 部門別二酸化炭素排出量の推移

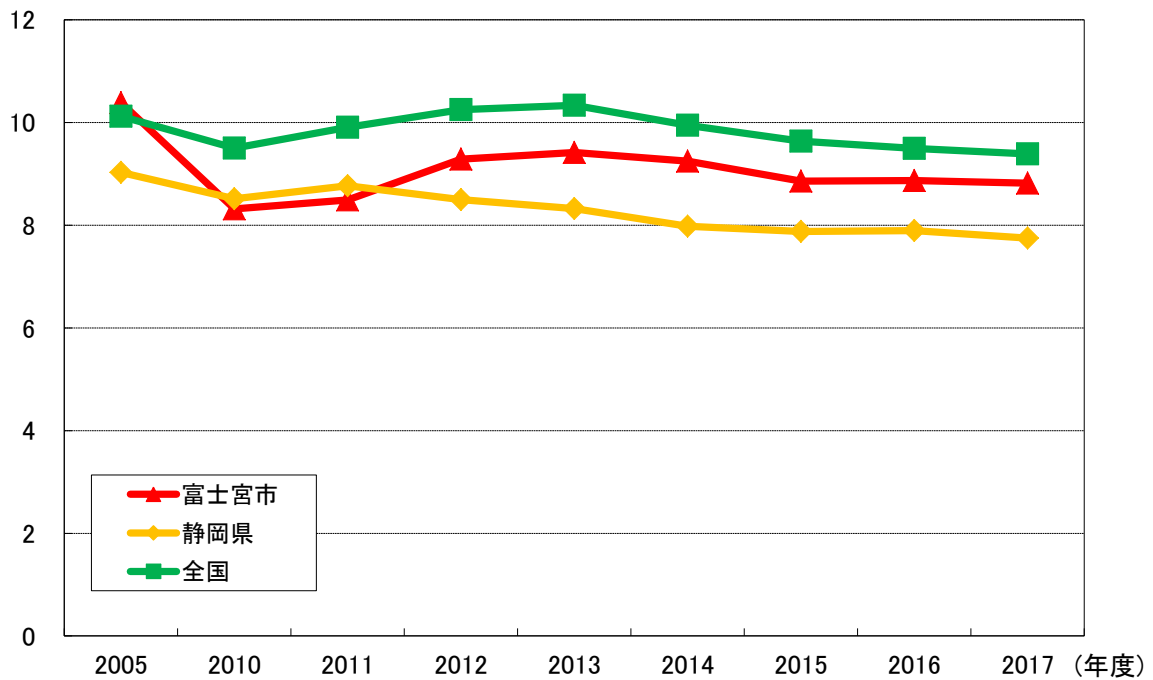


【一人当たりの二酸化炭素の排出量の推移】

図表2-3 一人当たりの二酸化炭素排出量の推移(単位：t-CO₂/人)

	2005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	2017年度	2017年度増加率	
										基準年度	前年度
富士宮市	10.4	8.3	8.5	9.3	9.4	9.2	8.9	8.9	8.8	-15.1%	-0.6%
静岡県	9.0	8.5	8.8	8.5	8.3	8.0	7.9	7.9	7.7	-14.1%	-1.8%
全国	10.1	9.5	9.9	10.2	10.3	9.9	9.6	9.5	9.4	-7.2%	-1.1%

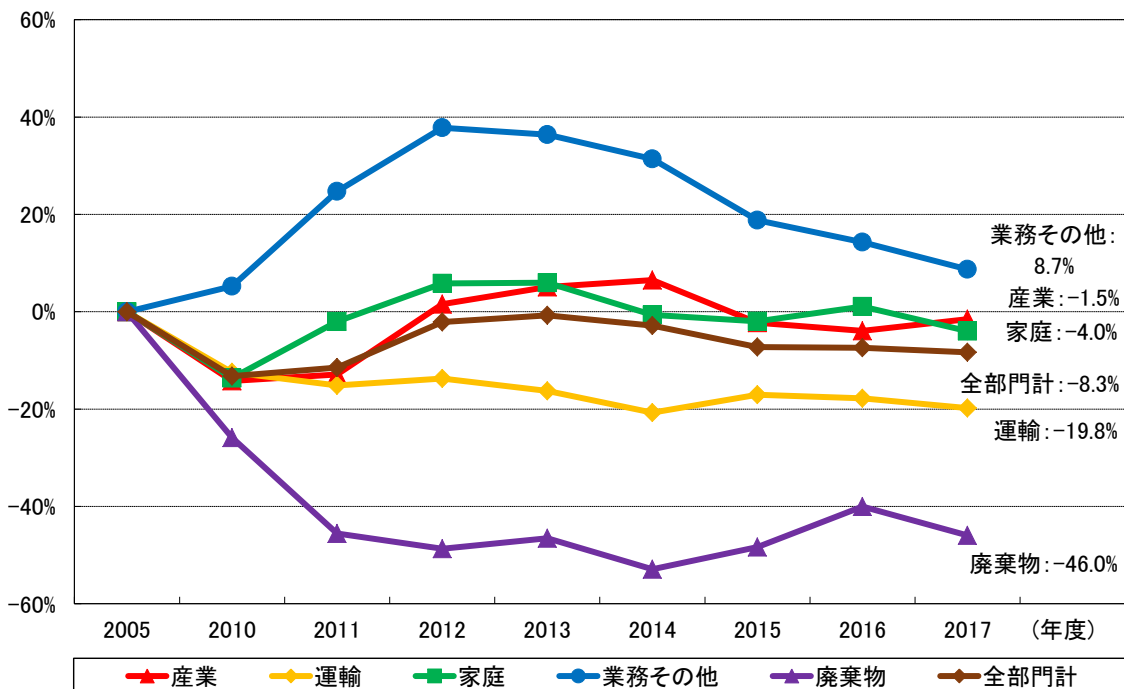
(t-CO₂/人)



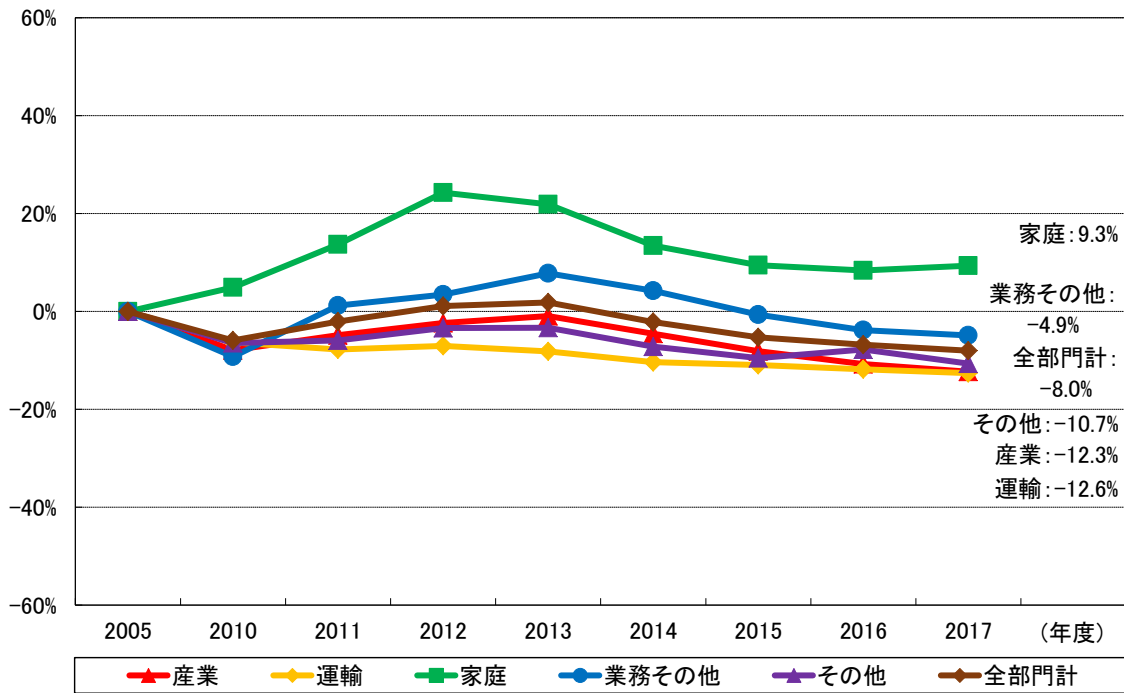
一人あたりの二酸化炭素排出量をみると本市は 8.9t-CO₂ で、全国よりも 0.6t-CO₂ 少なく、静岡県の平均よりも 1.1 t-CO₂ 多い結果となりました。平成 17 年度（2005 年度）と比較すると 15.1 パーセントの減少、前年度と比較すると 0.6 パーセントの減少となりました。

平成 29 年度（2017 年度）の CO₂ 排出量の増減率を全国と比較すると、とくに産業部門、業務その他部門で全国を上回っています。企業等の工業団地への進出や事業所などが増加したことが要因と考えられます。

図表 2-4 部門別二酸化炭素排出量の増減率（富士宮市）

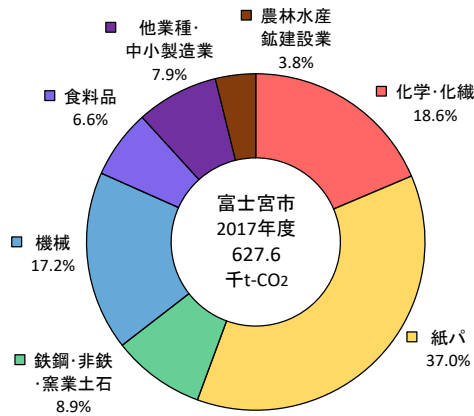


図表2-5 部門別二酸化炭素排出量の増減率（全国）

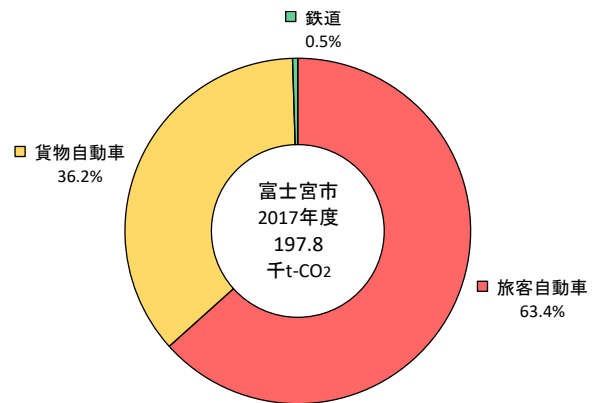


図表2-6 二酸化炭素排出量の部門別等シェア

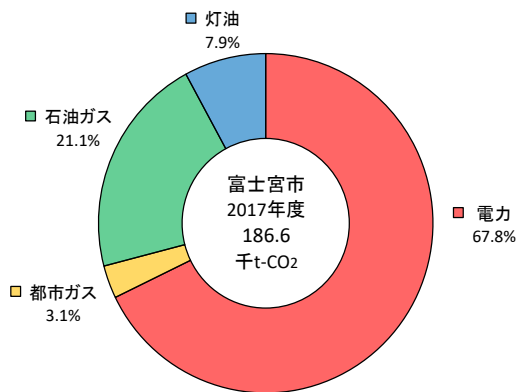
産業部門における二酸化炭素排出シェア



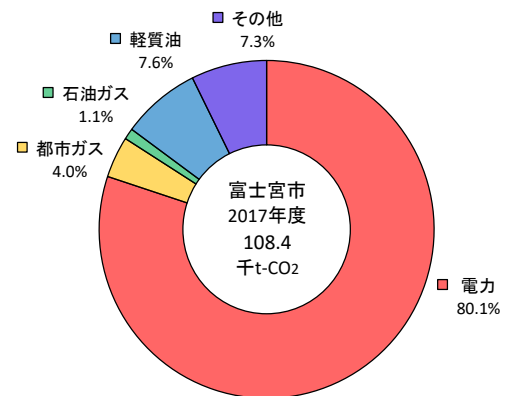
運輸部門における二酸化炭素排出シェア



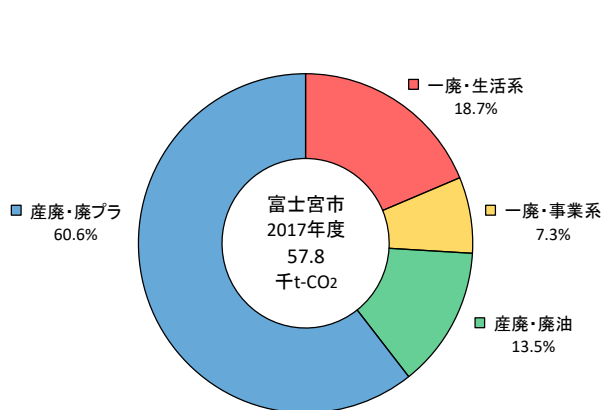
家庭部門における二酸化炭素排出シェア



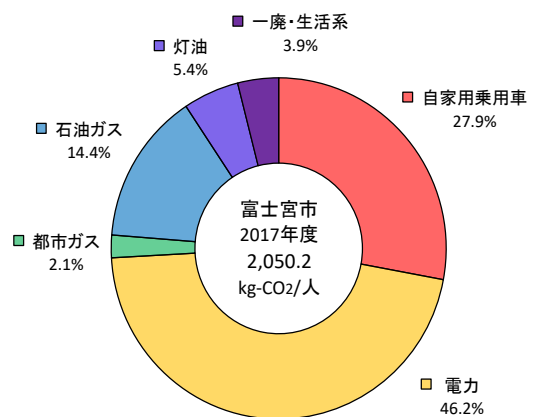
業務その他部門における二酸化炭素排出シェア



廃棄物部門における二酸化炭素排出シェア



家庭生活に起因する二酸化炭素排出シェア



●家庭生活に起因する二酸化炭素排出シェアの図では、住宅内でのエネルギー(電気・ガス・灯油)の消費、自家用乗用車によるガソリンの消費、一般廃棄物・生活系ごみの処理によるものがあり、それぞれ、家庭部門、運輸部門(一部)、廃棄物部門(一部)に計上されています。このうち、電力消費起源からの二酸化炭素排出量が46.2パーセントを占めています。

(用語について)

化学・化繊…「化学工業」、紙パ…「パルプ・紙・紙加工品製造業」、機械…「一般機械器具製造業」「電気機械器具製造業」「輸送用機械器具」「製造業」「精密機械器具製造業」、食料品…「食料品製造業」、他業種・中小製造業…「金属製品製造業」「その他の製造業」、農林水産・鉱建設業…「農林業」「建設業」「鉱業」
 旅客自動車…「自家用乗用車」「営業用乗用車」「バス」、貨物乗用車…「貨物車」

★具体的な取組

令和2年度に実施した取組については、第2章の各項目の取組に記載のとおりです。

下記は、具体的な取組について来年度以降も継続される取組について記載します。

取組項目	主に実施した内容
①再生可能エネルギーの有効利用 ・地域に適した再生可能エネルギーの有効利用	<p>創エネ・蓄エネ機器等設置費補助金（住宅用）を交付しました。（各種機器の補助金交付件数）</p> <p>太陽光発電システム…123件 燃料電池（エネファーム）…9件 定置用リチウムイオン蓄電池…125件 ビークルトゥホームシステム（V2H）…3件 HEMS…56件</p> <p>富士宮市地域循環共生圏推進協議会では、自立分散型エネルギーシステムの実現に向けて、地域資源の活用を考えるためワークショップやオンラインセミナーを行いました。</p> <p>環境学習を実施し、環境について学ぶ場を作り交流や話し合いを実践しました。</p> <p>市内在住の中澤先生による「水」についての環境講座を実施しました。</p>
②事業者・市民の活動促進 ・省エネルギーの取組を徹底する ・環境について学び話し合う ・協働による環境活動を展開する	<p>環境活動を取りまとめた冊子を作成し、小・中学校へ配布しました。また、地球温暖化防止月間に環境活動を紹介するパネル展を実施しました。</p>
③地域環境の整備及び改善 ・低炭素な交通システムの整備 ・緑地の保全及び緑化の推進 ・健全な森林の整備	<p>富士森林組合とふじのみや地球温暖化対策地域協議会と市が連携し、「富士山森づくり親子体験教室」を実施していますが、令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止しました。</p>
④循環型社会の構築 ・ごみの排出量を抑制する ・ごみの再資源化を推進する ・ごみの適正な処理をする	<p>ペットボトルのキャップ回収を行い、リサイクルの推進などの環境活動に取り組みました。</p>

地球温暖化対策地方公共団体実行計画（事務事業編）

★温室効果ガスの削減目標

令和元年度に策定した、第5次富士宮市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の計画期間は、2020（令和2）年度から2030（令和12）年度までとなります。

なお対象範囲は、市長事務部局、市立病院、会計管理局、消防本部、教育委員会事務局、市議会事務局、選挙管理委員会事務局、監査委員事務局、農業委員会事務局などが実施する全ての事務事業で、対象とする施設は、出先機関を含めた全ての施設（指定管理者導入施設を含む）となります。

【事務事業編の温室効果ガス排出量の排出削減目標】

削減目標：2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で41.7%削減する

排出起源別排出量の削減目標を、次のとおり設定します。

（単位：t-CO₂）

排出起源		基準年度実績 2013（平成25）年度	2030（令和12）年度目標	
電気の使用		16,445	電力使用量の削減及び新エネルギー等の導入により、温室効果ガス排出量を基準年度比で約 <u>16%</u> 削減します。	13,900
燃 料 の 使 用	都市ガス	3,248	燃料使用量の削減及び新エネルギー等の導入により、温室効果ガス排出量を基準年度比で約 <u>3%</u> 削減します。	3,150
	LPガス			
	A重油			
	灯油			
	ガソリン・軽油 （公用車燃料除く）			
公用車燃料		426	公用車使用による燃料（ガソリン及び軽油）使用量の削減により、二酸化炭素排出量を基準年度比で約 <u>16%</u> 削減します。	360
プラスチック ごみの燃焼		24,534	プラスチックごみの焼却量の削減により、二酸化炭素排出量を基準年度比で約 <u>70%</u> 削減します。	7,800
その他 ・自動車 （エアコン、走行） ・下水、し尿の処理		1,973 （平成25年度値が不明のため、平成26年度実績値を使用）	可能な限り削減に努めますが、数値目標は定めません。	1,973

★温室効果ガス排出状況

温室効果ガス排出量は、基準年度より36.8パーセント減少しました。(単位：t-CO₂)

年度	平成25年度 (基準年度)	令和2年度 (実績値)	基準年度比	目標値 (令和12年度)
温室効果ガス排出量	46,626	29,475	-36.8%	27,183

【排出起源別温室効果ガス排出量】

(単位：t-CO₂)

年度	平成25年度 (基準年度)	令和2年度 (実績値)	基準年度比	目標値 (令和12年度)
排出起源				
電気の使用	16,445	13,872	-15.6%	13,900
燃料の使用	都市ガス	3,248	-28.6%	3,150
	LPガス			
	A重油			
	灯油			
	ガソリン・軽油 (公用車燃料除く)			
	公用車燃料	426	335	-21.3%
プラスチックごみの燃焼	24,534	12,019	-51.0%	7,800
その他				
・自動車(エアコン)	1,973	932	-52.7%	1,973
・下水、し尿の処理				
合計	46,626	29,475	-36.8%	27,183

※小数点以下を端数処理(四捨五入)しているため、合計と一致しない場合があります。

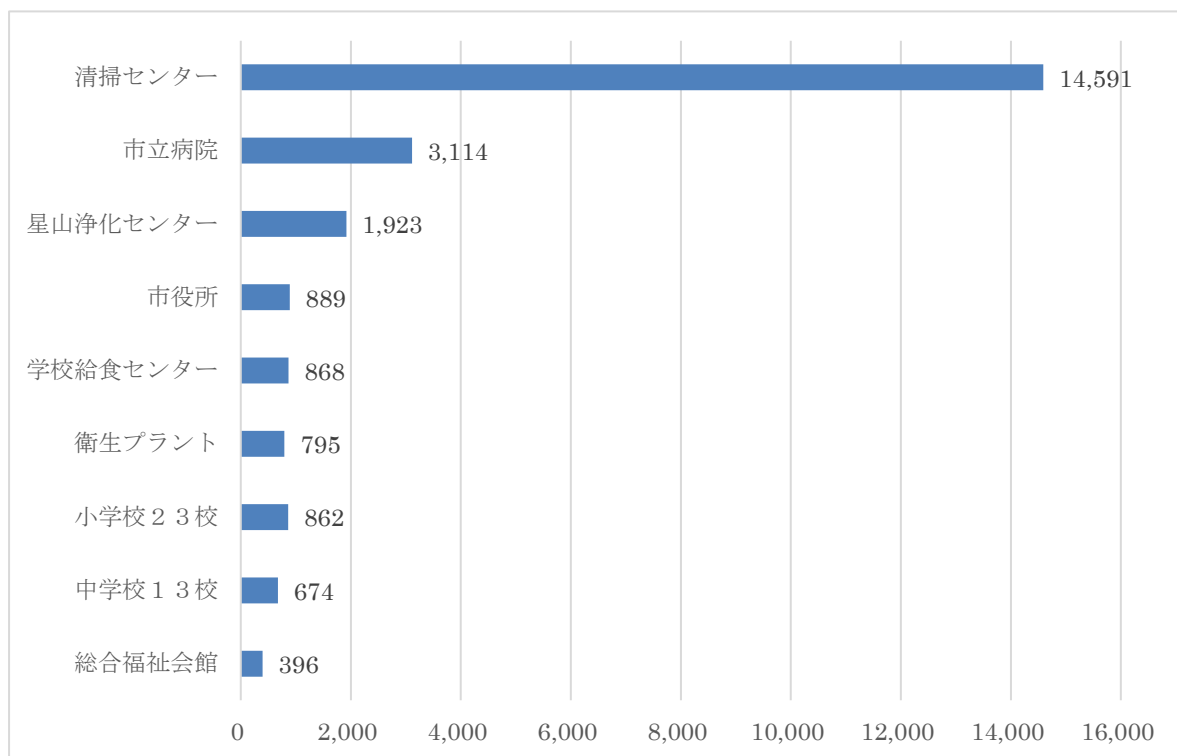
令和2年度の排出起源別温室効果ガス排出量は、電気の使用については、主に排出係数が下がった影響で、温室効果ガス排出量が減少しています。

燃料の使用については、小中学校などへのエアコンの設置により、灯油の使用量が減少したこと、公用車燃料は、新型コロナウイルス感染症の影響により、出張等が減少しガソリンの使用量が減少したことが、温室効果ガス排出量が減少した主な要因となります。

上記に加え、新型コロナウイルス感染症の影響により、学校の休校や施設の休館があったことが、電気及び燃料の使用が減少した要因の一つに挙げられます。

プラスチックごみの燃焼については、清掃センターで焼却するごみに占めるプラスチックの割合が減少したことにより、温室効果ガス排出量が減少しています。

その他については、排出係数の再設定等により温室効果ガス排出量が減少しています。

【令和2年度施設別の温室効果ガス排出量（CO₂換算）】（単位：t-CO₂）

【種類別の温室効果ガス排出量】

（単位：t-CO₂）

温室効果ガスの種類	令和元年度	令和2年度	前年度比
二酸化炭素	28,546	27,888	2.3% 削減
メタン	372	384	3.2% 増加
一酸化二窒素	1,181	1,199	1.5% 増加
ハイドロフルオロカーボン類	4	3	25.0% 削減
パーフルオロカーボン類	—	—	—
六ふっ化硫黄	—	—	—
三ふっ化窒素	—	—	—
合計	30,103	29,475	2.1% 削減

★設備導入等について

令和2年度の取組結果について記載します。

(1) 省エネ設備の導入

施設名称	導入設備
富士宮市役所	LED照明（庁舎地下1階）
北山会館	LED照明
上野会館	LED照明
あすなろ園	空調設備の更新
保健センター	LED照明（1階北側出入口階段、北側機能訓練室、2階エレベーター前廊下）
星山浄化センター	空調設備の更新
市立病院	LED照明
西消防署	LED照明
井之頭小学校	LED照明（屋内運動場）
南部公民館	空調設備の更新（中会議室）
富士根北公民館	空調設備の更新（調理実習室）
市民文化会館	LED照明（事務室・応接室）、空調設備の更新（展示室）
市民体育館	冷温水発生機、空調設備の更新

(2) 太陽光発電システムの導入

施設名称	設置容量	売電状況
市営万野住宅C棟	10.0kW	余剰売電
富丘交流センター	10.0kW	自家消費
白糸会館	5.5kW	自家消費

(3) 公用車の利用状況

車	台数
プラグインハイブリッド車（PHV）	2台
電気自動車（EV）	2台