

# 第4章 地球温暖化対策実行計画の進捗状況

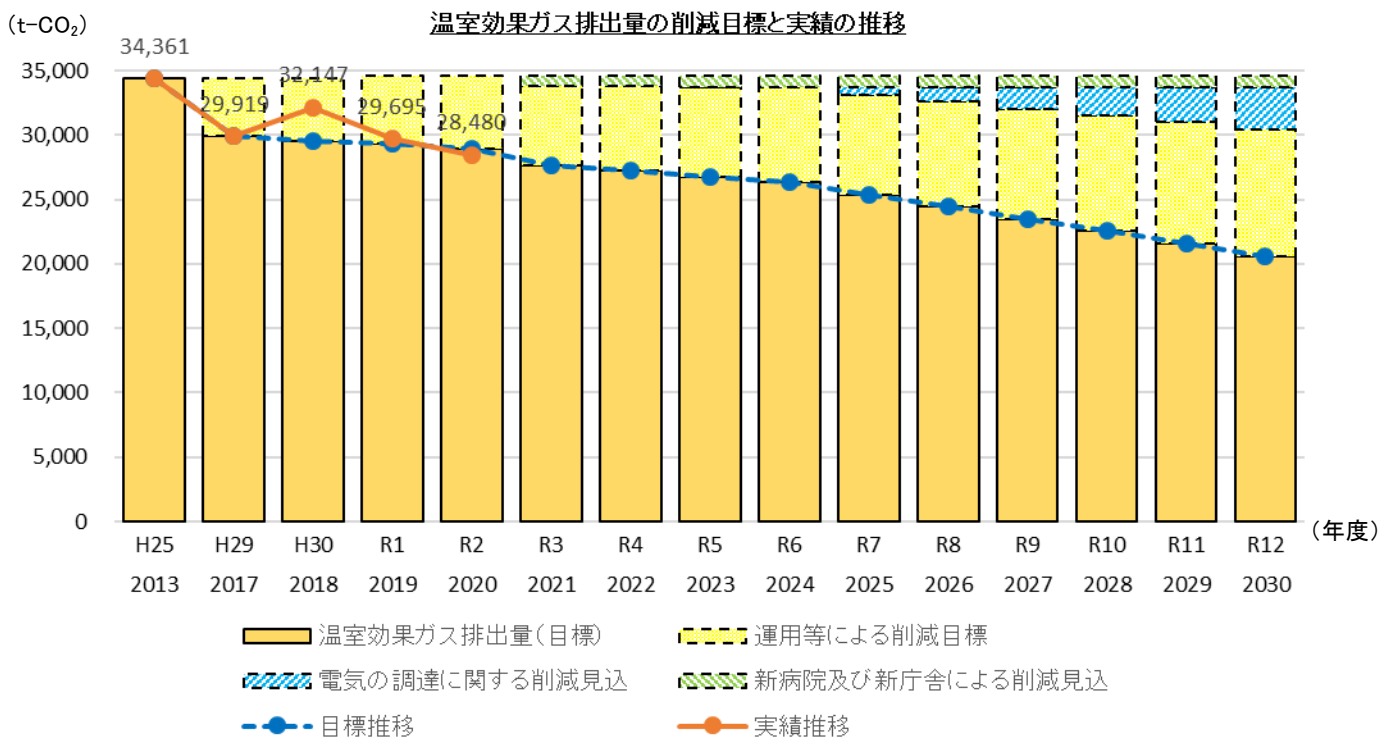
## 1 市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量

### 1-1 計画の進捗状況

- 令和2（2020）年度に市役所全体の事務・事業から排出された温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で28,480 t でした。基準年度である平成25（2013）年度と比べて17.1%減少しています。
- コロナウイルス感染対策（以下「コロナ対策」）による各種活動の自粛等の影響もあり、令和2年度の温室効果ガス排出量は、目標の28,963 t よりも少なくなりました。

温室効果ガス排出量の推移(二酸化炭素換算) (単位:t-CO2/年)

項目	年度		実績値			目標値	
	基準年度	前年度	最新実績	中間目標	最終目標		
	H25(2013)	R1(2019)	R2(2020)	R6(2024)	R12(2030)		
温室効果ガス総排出量	34,361	29,695	28,480	26,223	20,617		
対基準年度比増減率	-	△13.6%	△17.1%	△23.7%	△40.0%		



※運用等による削減目標は、計画時の平成29（2017）年度に既に削減した分に毎年414 t を加えたもの（令和2（2020）年度に小中学校に空調機器が設置されたことによる増加分の削減を含む）  
 ※電気の調達に関する削減見込は、令和12（2030）年度に排出係数が0.00037 t -CO<sub>2</sub>/kWhになると仮定し、令和6（2024）年度からの期間で案分したもの

## ガスの内訳

- 排出された温室効果ガスの種類別内訳をみると、二酸化炭素が全体の約97%を占めています。

### 温室効果ガスの種類別排出状況

(単位:t-CO<sub>2</sub>)

ガス種別	基準年度 H25(2013)	前年度実績 R1(2019)	最新実績 R2(2020)	
			排出量	構成比
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	33,672	28,739	27,552	96.74%
メタン (CH <sub>4</sub> )	26	247	243	0.85%
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	660	705	681	2.39%
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	3	3	4	0.01%
合計	34,361	29,695	28,480	100%

※パーフルオロカーボン (PFC) 及び六ふっ化硫黄 (SF<sub>6</sub>)、三ふっ化硫黄 (NF<sub>3</sub>) については、本計画では対象外としています。

## 1-2 活動ごとの進捗状況

- 温室効果ガスの排出量は燃料の使用、電気の使用、一般廃棄物の燃焼によるもので約99%を占めています。

### 活動ごとの温室効果ガス排出量

(単位:t-CO<sub>2</sub>)

項目	基準年度 H25(2013)	前年度実績 R1(2019)	最新実績 R2(2020)		
			実績値	増減率	
				対基準年度比	対前年度比
燃料の使用	5,778	5,943	5,190	-10.2%	-12.7%
電気の使用	15,005	12,727	12,364	-17.6%	-2.9%
一般廃棄物の焼却	13,478	10,676	10,576	-21.5%	-0.9%
公用車の走行	16	12	14	-11.6%	19.7%
下水・し尿・雑排水処理(※1)	81	330	328	304.9%	-0.7%
その他(※1)	3	7	8	167.3%	14.4%
総排出量	34,361	29,695	28,480	-17.1%	-4.1%

※1 基準年度は下水・し尿・雑排水処理及びその他の集計範囲が現在と異なります。

## 排出活動①：燃料の使用

- ガソリン使用量の8割以上は、公用車での使用が占めています。公用車でのガソリン使用量は63,877Lで、前年度と比較して10,000L程度減少しました。公用車以外では、公園・緑地(2,464L)、川根温泉(1,578L)、横井運動場公園(1,200L)で主に使われています。
- 灯油の主な使用施設は、田代環境プラザ(123,092L)、島田市斎場(52,500L)、川根温泉(32,440L)、金谷斎場(11,000L)です。これらの施設で使用量の9割以上を占めます。全体の使用量は239,115Lで、前年度と比べて114,000L程度減少しました。特に、田代環境プラザと川根温泉での使用量が

きく減少しています。田代環境プラザは、7月からクリーンセンターの脱水汚泥処理することとなり、安定処理のためコークスの使用量を増やしたことにより灯油の使用量が45,000L程度減少しました。また、川根温泉は、コロナ対策のための臨時休館により65,000L程度減少しました。

- 軽油使用量の9割以上は、公用車でのご使用が占めています。公用車でのご軽油使用量は101,864 Lで、前年度と比較して1,000L程度減少しました。軽油使用量全体では、5,400 L程度減少しました。
- A重油の主な使用施設は、島田市民病院（673,942L）で、全体の9割以上を占めています。クリーンセンターでの汚泥焼却を行わなくなったため、全体の使用量は前年度と比べて91,000 L程度減少しました。
- LPガスの主な使用施設は、田代の郷温泉（55,867m<sup>3</sup>）、中部学校給食センター（47,591m<sup>3</sup>）、川根温泉（35,166m<sup>3</sup>）、川根温泉ホテル（26,372m<sup>3</sup>）、で、全体の9割を占めています。全体の使用量は182,985m<sup>3</sup>で、前年度と比べて17,000m<sup>3</sup>程度減少しました。特に、コロナ対策のための臨時休館により田代の郷温泉（13,000L程度減）及び川根温泉ホテル（7000L程度減）で大きく減少しました。
- 都市ガスの主な使用施設は、島田市民病院（105,579m<sup>3</sup>）、プラザおおるり（20,174m<sup>3</sup>）、保健福祉センター（17,321m<sup>3</sup>）で、全体の約8割を占めています。全体の使用量は177,147m<sup>3</sup>で、前年度と比べて10,000m<sup>3</sup>程度増加しました。小中学校においてコロナ対策により休校したことに伴い、夏季の登校日が増え、エアコンの使用時間が増加したために小中学校での使用量は前年度と比べて14,500m<sup>3</sup>で程度増加しました。
- 天然ガスは川根温泉の温泉不随ガス（メタン）発電によるコージェネレーションシステムに用いている分です。コロナ対策のための臨時休館により使用量が減少しました。メタンの有効利用による温室効果ガスの排出量削減効果は、大気に放出していた場合に比べて約3,900 tとなります。

#### 燃料の種類別使用状況

項目	単位	基準年度 H25(2013)	前年度実績 R1(2019)	最新実績 R2(2020)		
				実績値	増減率	
					対基準年度比	対前年度比
ガソリン	L	149,893	86,896	73,564	-84.8%	-15.3%
灯油	L	483,161	353,079	239,115	-50.5%	-32.3%
軽油	L	155,497	110,530	105,086	-32.4%	-4.9%
A重油	L	974,347	817,816	727,242	-25.4%	-11.1%
LPガス	m <sup>3</sup>	126,768	200,495	182,985	44.3%	-8.7%
都市ガス	m <sup>3</sup>	126,377	167,098	177,147	40.2%	6.0%
天然ガス	Nm <sup>3</sup>	-	287,750	250,484	-	-13.0%
コークス(※2)	kg	1,407,282	1,527,534	1,601,540	13.8%	4.8%
温室効果ガス 排出量(※3)	t-CO <sub>2</sub>	5,778	5,893 (5,254)	5,190 (4,618)	-10.2% (-20.1%)	-12.7%

※2 本計画での対象外のため参考値。

※3 コークスを除く。括弧書きは基準年度に含まれていなかった天然ガスを除いた値。

## 排出活動②：電気の使用

・使用電力量（買電）の最も多い施設は、島田市民病院（7,551,086kWh）であり、全体の約27%を占めています。コロナ対策により、温泉や集会施設では施設利用が減り、電気使用量も減少していますが、小中学校では夏季のエアコン使用時間の増加に伴い電気使用量も増加しました。全体での電気使用量（買電）は27,734,056kWhで、前年度と比べて74,000kWh程度減少しました。ただし、廃棄物発電や太陽光発電等による自家消費での電力量が112,000kWh程度増加しているため、全体での実際の使用電力量は38,000kWh程度増加しています。なお、全体での実際の使用電力量の約4分の1は発電設備による自家消費でまかなわれています。

### 電気の使用状況

項目	単位	基準年度 H25(2013)	前年度実績 R1(2019)	最新実績 R2(2020)		
				実績値	増減率	
					対基準年度比	対前年度比
使用電力量(買電)	kWh	29,079,412	27,828,533	27,734,056	-4.6%	-0.3%
温室効果ガス 排出量	t-CO <sub>2</sub>	15,005	12,727	12,364	-17.6%	-2.8%

### 発電設備による電気の自家消費状況等

施設名	発電種類	設置年度	発電出力 (kW)	発電 電力量 (kWh・年)	自家消費 電力量 (kWh・年)	売電 電力量 (kWh・年)
初倉南小学校	太陽光	平成7年	20	-	-	0
島田第二中学校	太陽光	平成11年	30	-	-	1
島田第一中学校	太陽光	平成15年	20	-	-	14
六合小学校	太陽光	平成16年	20	-	-	406
島田第二小学校	太陽光	平成22年	10	-	-	-
島田第三小学校	太陽光	平成22年	10	-	-	-
六合中学校	太陽光	平成22年	10	-	-	-
川根小学校	太陽光	平成27年	15	19,656	19,656	-
保健福祉センター	太陽光	平成9年	10	11,021	11,021	-
総合スポーツセンター	太陽光	平成21年	4	774	774	-
川根温泉ホテル	メタンガス	平成27年	100	638,964	638,964	-
田代環境プラザ	廃棄物	平成18年	1,990	10,609,120	9,000,370	1,608,750
南部学校給食センター	太陽光(PPA)	令和2年	40	-	7,220	-
中部学校給食センター	太陽光(PPA)	令和2年	22	-	8,287	-
島田市斎場	太陽光(PPA)	令和2年	20	-	4,030	-
六合東小学校	太陽光(PPA)	令和2年	44	-	5,831	-
初倉中学校	太陽光(PPA)	令和2年	44	-	5,682	-
島田第一中学校	太陽光(PPA)	令和2年	22	-	3,262	-
島田第四小学校	太陽光(PPA)	令和2年	16.5	-	1,727	-

※太陽光(PPA)は第三者所有により、電力を自家消費するモデル。島田ガス株式会社共同企業体との「SDGsを先導し持続可能なまちづくりを推進する電力供給等業務に関する基本協定」により実施。

### 排出活動③：一般廃棄物の焼却

- 一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素の排出については、一般廃棄物に含まれる炭素分が酸素と結び付き二酸化炭素となって排出される量が該当します。令和2（2020）年度については、基準年である平成25（2013）年度と比較して、焼却処理量が減少していること及び廃プラスチックの含有量が少なかったことが影響し、二酸化炭素排出量が大幅に減少する結果となりました。ただし、この結果は事業者や住民から搬入される焼却物に起因するものであるため、引き続き傾向を注視する必要があります。

#### 一般廃棄物の焼却状況

項目	単位	基準年度 H25(2013)	前年度実績 R1(2019)	最新実績 R2(2020)		
				実績値	増減率	
					対基準年度比	対前年度比
田代環境プラザ 焼却処理量	t	33,376	32,909	31,419	-5.9%	-2.0%
温室効果ガス排出量	t-CO <sub>2</sub>	13,428	10,676	10,576	-21.5%	-0.9%

※クリーンセンターの汚泥焼却分を含みます。令和2年7月からは脱水汚泥を田代環境プラザで処理しています。

### 1-3 省資源の推進

- エコアクション21の取組として、次の項目に目標を定めて取り組んでいます。

#### 省資源化の取組の状況

項目	単位	毎年の目標	前年度実績 R1(2019)	最新実績 R2(2020)	
				実績値	対前年度比 増減率
水の使用量	m <sup>3</sup>	前年度比1%以上削減する	425,183	393,639	-7.4%
用紙の使用量 (総務課集中管理分)	枚	前年度比1%以上削減する(A4版換算)	7,330,750	7,253,500	-1.1%
燃えるごみ(一般廃棄物) の排出量(庁舎のみ)	kg	前年度比1%以上削減する	587,443	509,418	-13.3%
グリーン購入率	%	90%以上を維持する	99.4	95.6	-

- 令和2年度の実績については、すべての目標を達成しました。

## 2 市内からの温室効果ガス排出量

### 2-1 島田市全域からの温室効果ガス排出量の現状と目標

#### (1) 温室効果ガス排出量の現状

- 現状で算定できる最新年度である平成29（2017）年度における温室効果ガス排出量は、二酸化炭素換算で908.9千t-CO<sub>2</sub>で、基準年度と比較して、10.3%減少しています。

#### (2) 温室効果ガス排出量削減目標（短期目標と最終目標）

- 令和4（2022）年度における排出量の目標（短期目標）は、基準年度比で14.3%削減です。
- 令和12（2030）年度の目標（最終目標）は、基準年度比で27.0%削減です。

温室効果ガス排出量の推移(二酸化炭素換算)

(単位:千t-CO<sub>2</sub>/年)

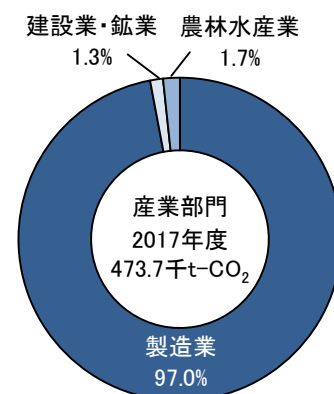
項目	基準年度 H25(2013)	前年度実績 H28(2016)	最新実績 H29(2017)		
			実績値	増減率	
				対基準年度比	対前年度比
産業部門	535.9	487.7	473.7	-11.6%	-2.9%
家庭部門	146.7	138.5	135.3	-7.8%	-2.3%
業務その他部門	112.1	98.1	94.5	-15.7%	-3.7%
運輸部門	207.2	194.2	191.5	-7.6%	-1.4%
廃棄物処理部門	5.9	5.8	7.7	30.5%	32.8%
農業部門	2.6	2.5	2.5	-3.8%	0.0%
代替フロン類	3.4	3.6	3.8	11.8%	5.6%
排出量合計	1013.8	930.4	908.9	-10.3%	-2.3%

※統計データが過去に遡って数値が更新されたため、それに合わせて基準年度の数値を更新しています。

### 2-2 部門ごとの温室効果ガス排出量の状況（H29）

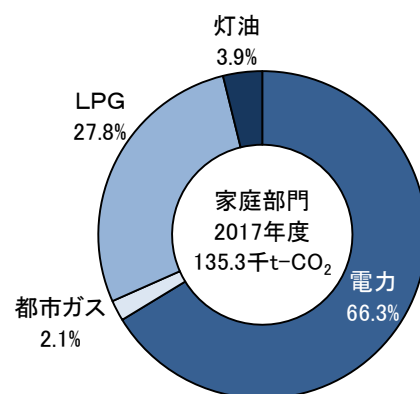
#### (1) 産業部門

- 産業部門では、製造業（97.0%）が大部分を占めています。
- 平成29（2017）年度の排出量は、前年度より2.9%減少し、基準年度より11.6%減少しました。
- 特に製造業が大きく減少しており、製造業における省エネルギー対策の効果が継続していると考えられます。



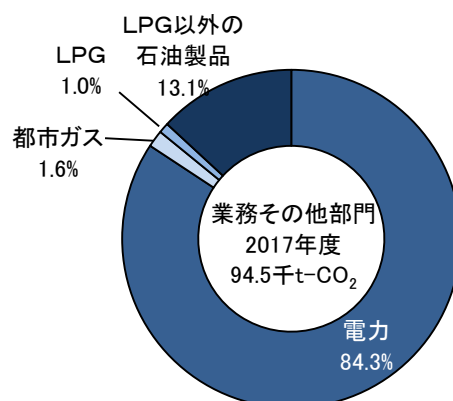
## (2) 家庭部門

- 家庭部門では、電力が66.3%を占めています。
- 平成29（2017）年度の排出量は、前年度より2.3%減少し、基準年度より7.8%減少しました。
- 特に電力が大きく減少しています。電力からの温室効果ガス排出量の減少は、供給元である電気事業者の排出係数（1kWh発電するために排出する温室効果ガス排出量）が減少したことも一つの要因です。また、世帯数が増加しているにも関わらず、家庭用電力消費量及び1世帯当たり電力消費量は年々減少していることから、家庭での省エネルギー対策が進んでいるものと考えられます。



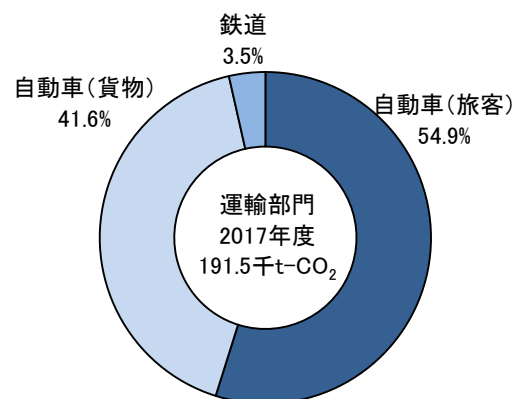
## (3) 業務その他部門

- 業務その他部門では、電力が84.3%を占めています。
- 平成29（2017）年度の排出量は、前年度より3.7%減少し、基準年度より15.7%減少しました。
- 特に電力が大きく減少しています。電力からの排出量の減少は、電気事業者の排出係数の減少、従業者数の減少による効果が大きいと考えられます。



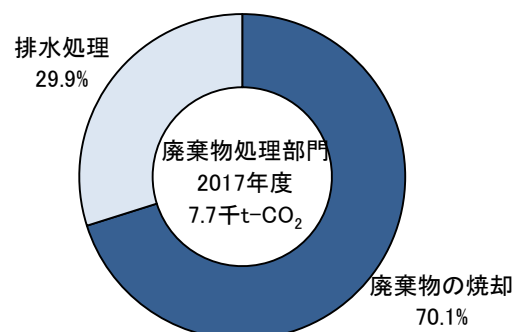
## (4) 運輸部門

- 運輸部門では、自動車（旅客及び貨物）が96.5%を占めています。
- 平成29（2017）年度の排出量は、前年度より1.4%減少し、基準年度より7.6%減少しました。
- 特に自動車（旅客・貨物）が減少しました。自動車からの排出量の減少は、旅客自動車の低燃費車両への転換などの省エネルギー対策や、貨物自動車保有台数が年々減少傾向にあることが主な要因と考えられます。



## (5) 廃棄物処理部門

- 廃棄物処理部門では、廃棄物の焼却が70.1%を占めています。
- 平成29（2017）年度の排出量は、前年度より32.7%増加し、基準年度より31.5%増加しました。
- 特に廃棄物の焼却が増加しました。廃棄物の焼却からの排出量の増加は、プラスチック類の燃えるごみへの混入量の増加によるものと考えられます。ただし、燃えるごみに占めるプラスチック類の割合は年変動が大きく、基準年度以降、増減を繰り返しています。



(6) 農業部門

- 農業部門では、水田の使用が97.0%を占めています。
- 平成29（2017）年度の排出量は、前年度より1.8%減少し、基準年度より6.1%減少しました。
- 特に水田の使用が減少しました。水田の使用からの排出量の減少は、水稻の作付面積の減少によるものと考えられます。

