

## 第2部. 地球温暖化防止に向けた基本的な取り組み

第2部では、環境方針に掲げている基本的な取り組みについて、当該年度の実績を報告します。第1章では「自らの環境負荷を低減させる取り組み」として6つの項目を、第2章では「地域の環境保全・創造に向けた取り組み」として3つの項目について報告します。

### 第1章. 自らの環境負荷を低減させる取り組み

この取り組みでは、平成29年3月に改定した「八千代市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」に基づき、本市の二酸化炭素排出量の削減に係る電気・ガスの使用量及び水道使用量、コピー用紙及びグリーン購入の実績値について、各部署で選任している「環境推進担当者」から報告された結果を本市全体の実績としてまとめました。

#### 1. 各エネルギー等利用実態調査の結果

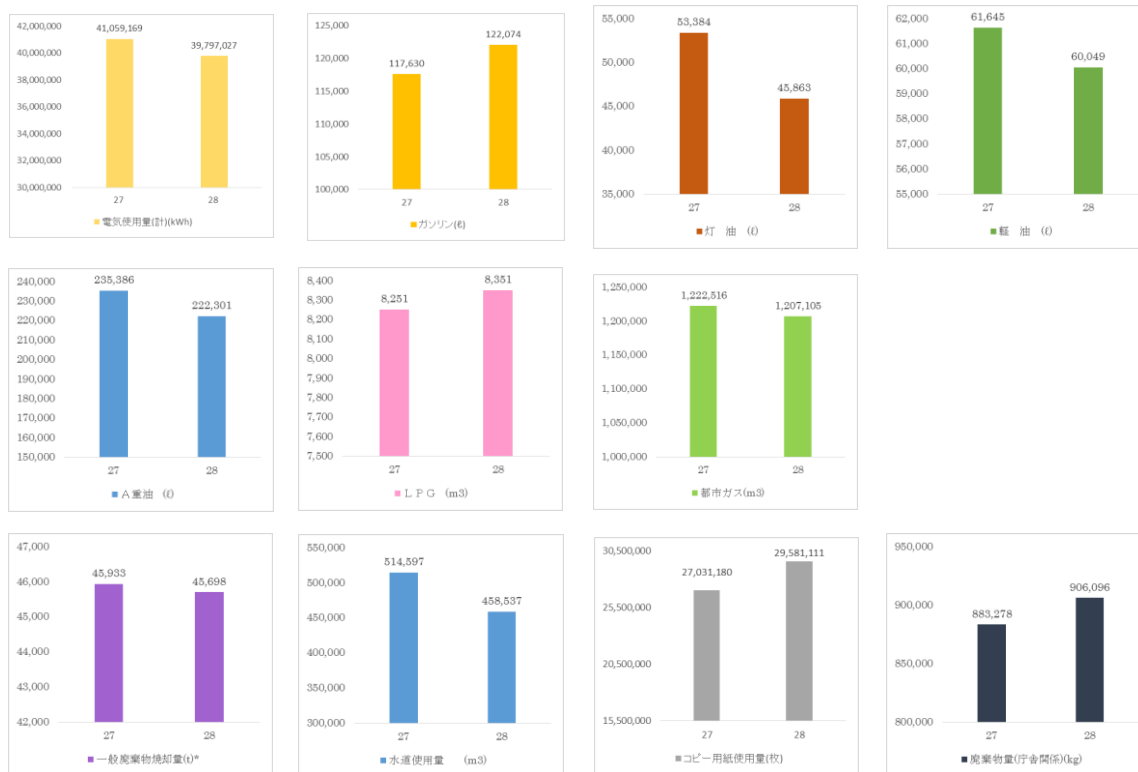
##### (1) 電力・燃料、水使用量、コピー用紙及び廃棄物量

項 目		平成27年度	平成28年度	平成28年度	
		基準年実績値	実績値	二酸化炭素換算(kg-CO <sub>2</sub> )	
電気使用量 (kWh)		31,660,246	30,070,917	14,764,820	
うち PPS 使用量 (kWh)		9,398,923	9,726,110	4,402,711	
燃料使用量	ガソリン (ℓ)	117,630	122,074	283,419	
	灯 油 (ℓ)	53,384	45,863	114,176	
	軽 油 (ℓ)	61,645	60,049	155,227	
	A 重油 (ℓ)	235,386	222,301	602,347	
	L P G (m <sup>3</sup> )	8,251	8,351	51,841	
	都市ガス (m <sup>3</sup> )	1,222,516	1,207,105	2,696,673	
一般廃棄物焼却量 (t)		45,933	45,698	21,588,375	
水道使用量 (m <sup>3</sup> )		514,597	458,539	<small>13p&lt;温室効果ガス排出量の算定に関する排出係数&gt;により算出。 小数点以下第1位を四捨五入。</small>	
コピー用紙使用量 (枚)		27,031,180	29,581,111		
廃棄物量(庁舎関係) (kg)		883,278	906,096	合計	44,659,587(kg-CO <sub>2</sub> )

平成28年度は、清掃センターの基幹的設備改良工事により焼却炉（3号炉）が停止していたため、ごみ焼却量が約2割減少し、電気使用量や軽油（重機使用分）、A重油などが基準年度よりも減少しました。

また、本庁舎等ではノー残業デーの完全実施、小・中学校や公民館では職員だけでなく利用者（児童等）による省エネ・節水活動が実践され、電気・水道共に使用量が減少につながりました。

ガソリン（自動車使用）が参議院議員選挙及び千葉県知事選挙の実施に伴い増加し、コピー用紙の使用枚数も例年の会議資料や学校での連絡文書の他、「庁舎総合整備課」及び「臨時福祉給付金窓口」の設置、制度改正の周知等があったために増加しました。



## (2) 温室効果ガス（二酸化炭素）排出量

「八千代市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」では、温室効果ガス（二酸化炭素）総排出量を、5年間で2,325 t-CO<sub>2</sub>（平成27年度（2015年度）比5%）以上を削減することを目指しており、平成28年度は1,849 t-CO<sub>2</sub>削減することができました。

温室効果ガス（二酸化炭素）総排出量（単位：t-CO <sub>2</sub> ）		
削減目標量 （平成27年度比5%）	平成28年度削減量	平成29～32年度 削減目標量
2,325	1,849	476

\*電気の排出係数は調整後排出係数を使用しています。

## (3) 化学物質の管理

◇化学物質の使用量の多い清掃センター、衛生センター及び上下水道局における化学物質（薬品）については、適正に管理及び保管し、事務局でも把握をしています。また、学校においても、理科の実験に使用する薬品を適正に管理及び保管をしています。

◇PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物

市役所本庁舎など25施設で適正に管理・保管し、平成29（2017）年度以降、順次、適正に処分していきます。

◇アスベスト

大和田公民館及び阿蘇公民館において、モニタリング調査を実施しています。調査の結果、施設の利用について安全性が確認されました。

#### (4) グリーン購入の推進

「八千代市グリーン購入基本方針（平成 17 年度策定）」に基づき、5 分野の品目について調査を行い、実績額から調達率を算出しました。

＜八千代市グリーン購入適合調達率＞

（単位：％）

品目 平成	紙類	文具・事務用品	OA 機器類	照明	自動車	全体
27 年度	93	93	95	78	100	94
28 年度	96	91	92	67	100	93

#### (5) 再生可能エネルギー・省エネルギー設備の導入

ア．当該年度に導入された施設

清掃センター：太陽光発電設備（10 kW）・風力発電（2 kW）・マイクロ水力発電（3 kW）

イ．既に設備を導入した施設

##### ●太陽光発電設備設置施設

1. 萱田浄水場（20 kW）
2. 総合生涯学習プラザ・萱田南小学校（4 kW）
3. 萱田小学校（10 kW）
4. 西八千代調理場（5 kW）
5. 八千代市民会館（10 kW）
6. 八千代台東小学校（10 kW）
7. 睦浄水場（20 kW）
8. 市内小中学校等避難場所標識（6 W） 41 ヶ所
9. 八千代中学校（10 kW）



屋上太陽光の発電量を  
昇降口のモニターで確認  
（八千代台東小）

##### ●雨水利用設備設置施設（雨水を中水としてトイレ、洗車等に再利用）

1. 睦分署（3 m<sup>3</sup>）
2. 緑が丘公民館（38 m<sup>3</sup>）
3. 総合生涯学習プラザ・萱田南小学校（175 m<sup>3</sup>）
4. 消防本部庁舎（1,500 m<sup>3</sup>）



##### ●太陽熱利用（冷暖房設備に利用）

1. TRC 八千代中央図書館及びオーエンス八千代市民ギャラリー  
※太陽熱に加え、自然採光、自然通風、高効率設備機器を採用するなど、節電・自然エネルギー活用型建築になっています。



オーエンス八千代市民ギャラリー

●その他

1. LED : 公園灯, 市道防犯灯, 公共施設の一部
2. 電気自動車: 電気自動車「e-NV200」を日産自動車㈱より平成 28 年度から 3 年間, 無償貸与を受けられることとなり, 公用車として運用を開始しました。蓄電・給電機能を活かし, 屋外でのイベントなどで活用しています。

**(6) 業務における取り組み**

市役所本来業務における取り組みについての報告は, 第 2 章「地域の環境保全・創造に向けた取り組み」及び第 4 部「平成 28 年度の各所属における環境目標と達成状況の自己評価」に掲載しています。

## 2. 参考資料

### (1) 温室効果ガス排出量の算定に関する排出係数

		平成 21 年度		平成 27 年度		平成 28 年度	
電気 [kg-CO <sub>2</sub> /kWh]		実排出	調整後	実排出	調整後	実排出	調整後
PPS	東京電力エナジーパートナー(株)	0.418	0.332	0.505	0.496	0.500	0.491
	丸紅新電力(株)(旧:丸紅(株))	-	-	0.482	0.487	-	-
	(株)F-Power	-	-	0.454	0.398	-	-
	ミツロコグリーンエネルギー(株)	-	-	0.466	0.498	0.495	0.443
	リエスハラー(株)	-	-	0.582	0.000	0.485	0.000

ガソリン [kg CO <sub>2</sub> /ℓ]	2.3217
灯油 [kg CO <sub>2</sub> /ℓ]	2.4895
軽油 [kg CO <sub>2</sub> /ℓ]	2.5850
A重油 [kg CO <sub>2</sub> /ℓ]	2.7096
LPG [kg CO <sub>2</sub> /kg] / [kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ] ※	2.9989 / 6.20772
都市ガス [kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ]	2.2340
一般廃棄物の焼却 [kg CO <sub>2</sub> /t] / [kg CH <sub>4</sub> /t] / [kg N <sub>2</sub> O/t]	2765 / 9.5×10 <sup>-4</sup> / 5.67×10 <sup>-2</sup>

※ LPG の使用量は体積(m<sup>3</sup>)を把握しているため、1 m<sup>3</sup>=2.07kg として重量換算しています。

自動車の走行量		メタン [kg CH <sub>4</sub> /km]	一酸化二窒素 [kg N <sub>2</sub> O/km]
ガソリン・LPG/乗用車		1.0×10 <sup>-5</sup>	2.9×10 <sup>-5</sup>
ガソリン	バス	3.5×10 <sup>-5</sup>	4.1×10 <sup>-5</sup>
	軽自動車	1.0×10 <sup>-5</sup>	2.2×10 <sup>-5</sup>
	普通貨物車	3.5×10 <sup>-5</sup>	3.9×10 <sup>-5</sup>
	小型貨物車	1.5×10 <sup>-5</sup>	2.6×10 <sup>-5</sup>
	軽貨物車	1.1×10 <sup>-5</sup>	2.2×10 <sup>-5</sup>
	特種用途車	3.5×10 <sup>-5</sup>	3.5×10 <sup>-5</sup>
ディーゼル	乗用車	2.0×10 <sup>-6</sup>	7.0×10 <sup>-6</sup>
	バス	1.7×10 <sup>-5</sup>	2.5×10 <sup>-5</sup>
	普通貨物車	1.5×10 <sup>-5</sup>	1.4×10 <sup>-5</sup>
	小型貨物車	7.6×10 <sup>-6</sup>	0.9×10 <sup>-5</sup>
	特種用途車	1.3×10 <sup>-5</sup>	2.5×10 <sup>-5</sup>
廃棄物の 埋立処理場 [kg CH <sub>4</sub> /t]	食物くず	145	
	紙くず又は 繊維くず	143	
	木くず	151	

<地球温暖化係数>

二酸化炭素を基準にして、他の温室効果ガスがどれだけ温暖化に影響を与えるかを表した係数。

二酸化炭素 …1   メタン …25   ／   一酸化二窒素 …298   ／   ハイドロフルオロカーボン …12～14,800  
／   パーフルオロカーボン …7,390～17,340   ／   三ふっ化窒素 …17,200   ／   六ふっ化硫黄 …22,800

<参考>

地球温暖化対策の推進に関する法律，地球温暖化対策の推進に関する法律施行令，

電気事業者別排出係数公表，エコアクション 21 地方公共団体向けガイドライン（2009 年版） 等

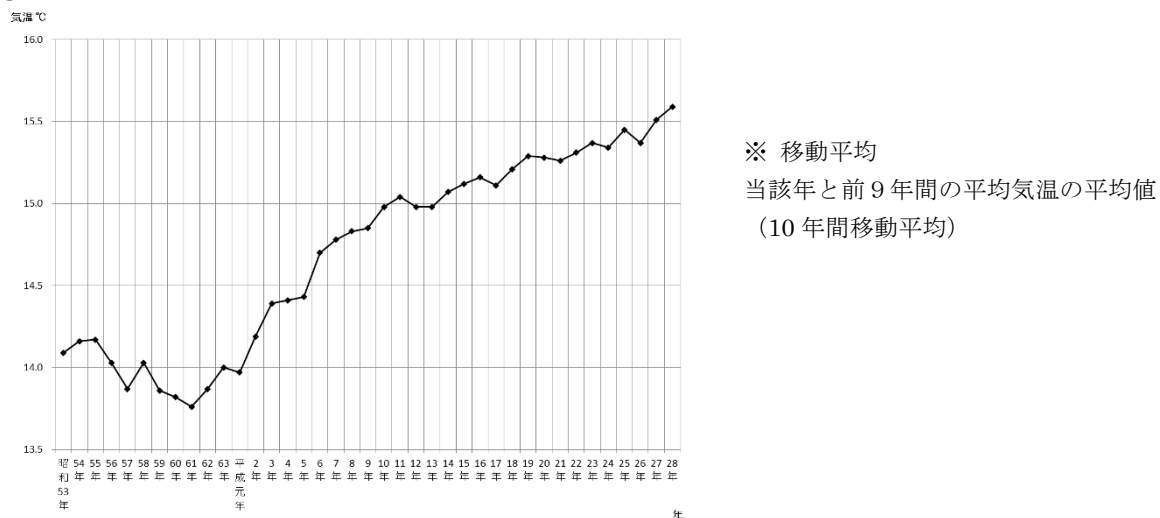
### (2) 八千代市の一般廃棄物における廃プラスチック類の年度推移

廃プラスチック割合については、乾重量ベースでの割合を使用しています。また、温室効果ガスの算出には、5ヶ年の平均値を用いています。

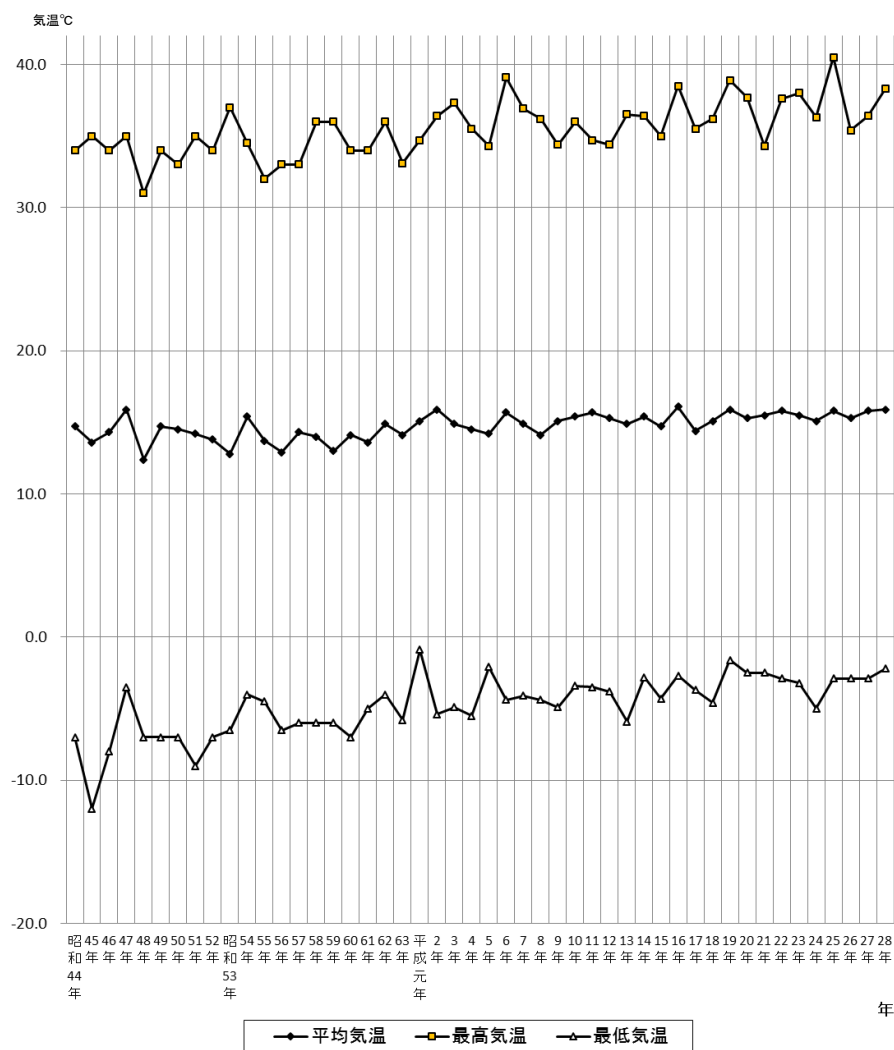
年度	23	24	25	26	27	28
廃プラスチック割合	0.348	0.287	0.296	0.309	0.359	0.370
5ヶ年平均					0.320	0.324

### （３）八千代市の気象

#### ①八千代市の気温（移動平均 ※）の推移



#### ②各年における気温（平均，最高，最低）の推移



（出典）  
八千代市消防本部

## 第2章. 地域の環境保全・創造に向けた取り組み

この章では、環境方針に基づき、3つの取り組みの実施状況について報告します。なお、この内容の一部は平成28年3月に一部内容を改定した「八千代市第2次環境保全計画」第5章で掲げられた主要施策に則した主な事業として紹介していきます。

### ① 4Rの視点から、循環型社会の構築を目指す

地球温暖化の原因物質の一つである二酸化炭素等の排出量を減らすため、4Rの推進に向けた施策を進めました。

項目	開催日	ごみ収集量	参加者数
平成28年度新川一斉清掃	平成28年4月9日	230kg	375人 22団体
ゴミゼロ運動	平成28年5月29日	7,690kg (うち空き缶180kg)	13,513人

項目	内容	人数
ゴミの減量化及びリサイクルに関する学習会	開催回数 自治会3回、小学校18回、その他団体等1回	1,830人

### ② 谷津・里山や生物多様性の保全推進

八千代市の特徴的な自然である谷津・里山を市民、土地所有者、事業者、市が協働して保全・再生する事業を進めました。

項目	開催日	会場	参加者数
自然観察会	平成28年6月19日	勝田地区周辺	31人
	平成29年2月18日	島田谷津周辺	37人
里山シンポジウム	平成29年3月11日	市民会館	65人
里山整備ボランティア 人材育成講座（ <small>きとやまがっこう</small> 里山楽校）	全7回 (10月～2月)	市役所及び 市内の谷津・里山 ほか	15人



自然観察会（勝田地区）の様子



里山楽校の様子





### ③ 環境学習の推進

環境講座等の実施により、地球環境の保全に対する関心と理解を深め、地球環境にやさしい行動をする人づくりを推進します。

項目	開催日	会場	参加者数
子ども環境教室 「デジカメ・スマホ写真で生きもの の名前を調べよう！」	平成28年7月27日	郷土博物館	45人
ほたるの里環境整備	平成28年4月23日 他9回	ほたるの里	168人*
ほたるの里 夜の生き物観察会	平成28年7月21日	ほたるの里・ ふるさとステーション	27人
ほたるの里 ザリガニ釣り大会	平成28年8月27日	ほたるの里	53人
ほたるの里 子ども昆虫教室 「佐々木 洋先生と探そう！ ほたるの里の昆虫」	平成28年9月4日	ほたるの里・ やちよ農業交流センター	54人
平成28年度作品展 ～八千代の自然環境 グリーンカーテン～	平成28年11月23日 ～12月2日	オーエンス 八千代市民ギャラリー	1,401人

\* 延べ人数



ほたるの里環境整備の様子



ほたるの里 子ども昆虫教室の様子



平成28年度作品展の様子