

笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画年次報告

笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画（改訂版）に基づく平成29年度の温室効果ガス総排出量について報告いたします。

対象期間：平成29年4月1日～平成30年3月31日

活動範囲：市役所の事務・事業全般及び出先施設における活動 ※指定管理施設を除く
 (燃料：ガソリン、軽油、灯油、A重油、LPG)の使用、電気の使用、
 公用車の走行)

1. 温室効果ガス排出量

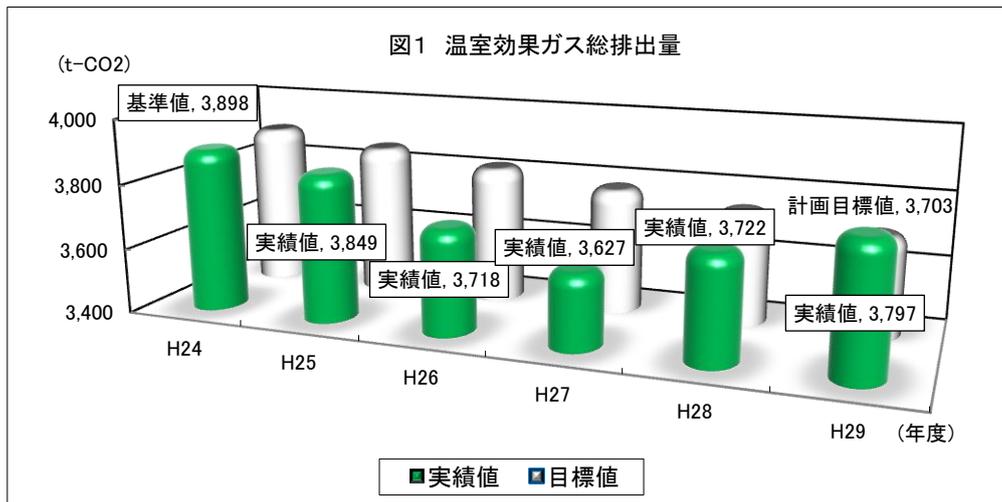
笠間市の事務・事業から排出される平成29年度の温室効果ガス総排出量は、表1に示すとおり3,797t-CO2であり、基準年（平成24年）の排出量3,898t-CO2に比べて101t-CO2（2.6%）減少しました。

表1 温室効果ガス総排出量

(単位：kg-CO2)

温室効果ガスを排出する活動		CO2排出量 (kg-CO2)			基準年との比較	
温室効果ガスの種類	燃料の種類	基準年(H24)	参考(前年)	H29	増減 (kg-CO2)	増減率
二酸化炭素	ガソリン	283,497	241,684	250,296	-33,201	△11.7%
	軽油	94,695	82,027	89,174	-5,521	△5.8%
	灯油	346,140	258,158	243,101	-103,039	△29.8%
	A重油	221,814	134,958	129,809	-92,005	△41.5%
	LPG	183,870	323,700	328,098	144,228	78.4%
	電気※	2,755,721	2,670,040	2,744,621	-11,100	△0.4%
メタン	(公用車の使用による)	440	390	416	-24	△5.5%
一酸化二窒素	(公用車の使用による)	12,196	10,805	11,412	-784	△6.4%
合計		3,898,373	3,721,762	3,796,927	-101,446	△2.6%

※事業系施設の電気使用分を除く。



温室効果ガス排出量の算定について

温室効果ガス排出量の算定にあたっては、自らが講じた対策の効果を把握できるように排出係数を固定しています。なお、「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の事務事業に係る実行計画策定マニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」における電気事業者ごとの最新の排出係数を用いた算定結果は下記のとおりです。

温室効果ガス総排出量 (単位:kg-CO2)

H 2 9
3, 9 2 7, 0 6 0※

※最新の電気事業者別実排出係数 0.486

2. 主な環境負荷の状況

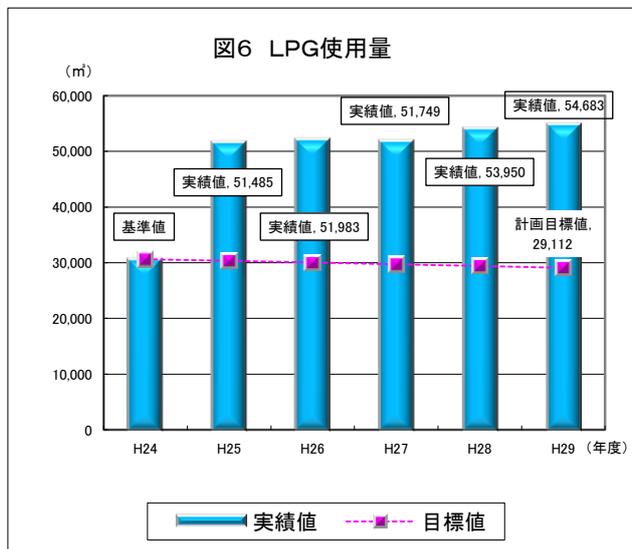
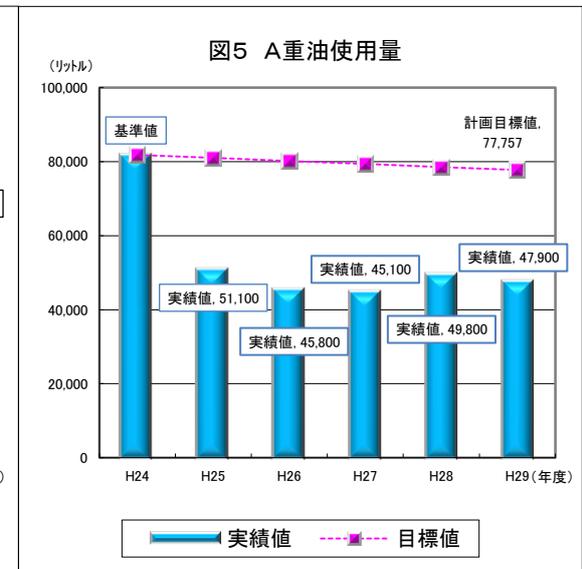
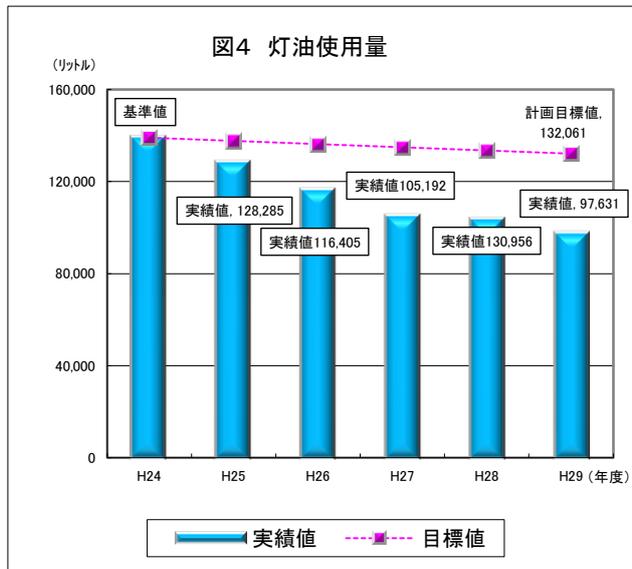
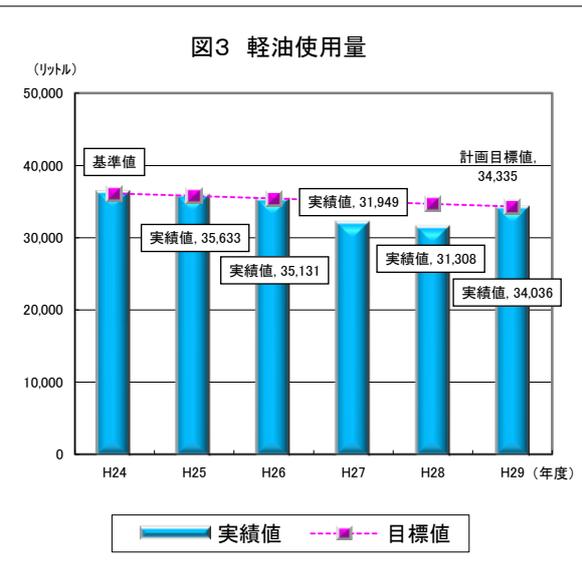
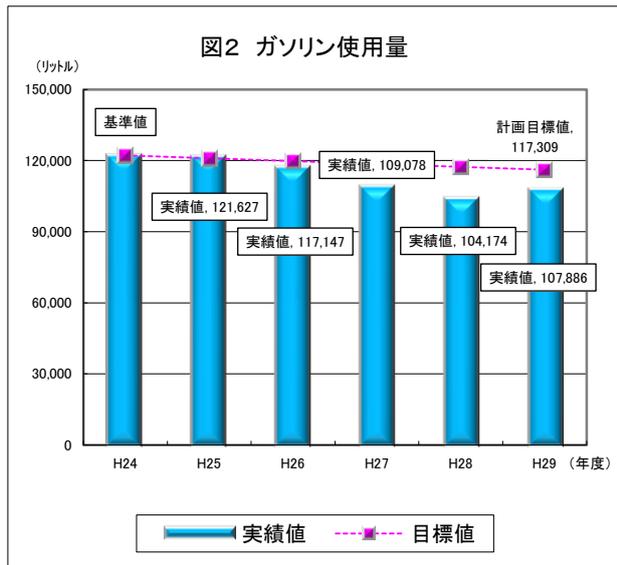
(1) 燃料の使用 (年度削減目標 5%)

- ガソリンは、その9割以上が公用車の燃料として使用され、平成29年度は基準年に対して14,311リットル(11.7%)減少しました。
- 軽油は、公用車(消防車、ダンプトラック、市バスなど)の燃料として利用され、基準年に対して2,107リットル(5.8%)減少しました。
- 灯油は、主に学校や公民館など施設の冷暖房用燃料として使用されており、基準年に対して41,381リットル(29.8%)減少しました。
- A重油は、給食センターの調理用燃料として用いられているほか、暖房用のボイラー燃料として使用されており、基準年に対して33,950リットル(41.5%)減少しました。
- LPG(液化石油ガス)は、主に、学校給食調理用の燃料に使用されるほか、給湯用にも使用されており、基準年に対して24,038^{m³}(78.4%)増加しました。

表2 燃料使用量

(単位:リットル)

燃料種別		使用量			基準年との比較	
		基準年(H24)	参考(前年)	H29	増減	増減率
ガソリン	公用車	119,004	104,056	107,578	-11,426	△9.6%
	公用車以外	3,193	118	308	-2,885	△90.4%
	小計	122,197	104,174	107,886	-14,311	△11.7%
軽油	公用車	35,827	31,308	34,012	-1,815	△5.1%
	公用車以外	316	0	24	-292	△92.4%
	小計	36,143	31,308	34,036	-2,107	△5.8%
灯油		139,012	103,678	97,631	-41,381	△29.8%
A重油		81,850	49,800	47,900	-33,950	△41.5%
LPG (m ³)		30,645	53,950	54,683	24,038	78.4%



(2) 公用車の使用（年度削減目標 5%）

平成29年度の調査で対象とした公用車は、ガソリン車が214台、ディーゼル車が25台の計239台で、消費された燃料は、表2に示すとおり、基準年に対してガソリンは、11,426リットル（9.6%）減少し、軽油は1,815リットル（5.1%）減少しました。

また、公用車の燃費については、表3-3に示すとおり、基準年に対してガソリン車が0.55km/L（4.6%）向上し、ディーゼル車は0.01km/L（0.2%）低下しました。

表3-1 公用車の使用（ガソリン使用車の走行距離）

（単位：km）

	走行距離			基準年との比較	
	基準年(H24)	参考(前年)	H29	増減	増減率
ガソリン					
普通・小型乗用車	325,168	250,863	252,794	-72,374	△22.3%
軽自動車	336,410	426,490	473,252	136,842	40.7%
普通貨物車	15,587	14,095	11,877	-3,710	△23.8%
小型貨物車	295,683	187,212	134,780	-160,903	△54.4%
軽貨物車	342,354	313,897	343,343	989	0.3%
特殊用途車	107,431	97,359	130,965	23,534	21.9%
計	1,422,633	1,289,916	1,347,011	-75,622	△5.3%

表3-2 公用車の使用（軽油使用車の走行距離）

（単位：km）

	走行距離			基準年との比較	
	基準年(H24)	参考(前年)	H29	増減	増減率
軽油					
普通・小型乗用車	20,123	8,804	19,185	-938	△4.7%
バス	42,284	31,225	39,921	-2,363	△5.6%
普通貨物車	6,625	6,275	0	-6,625	△100.0%
小型貨物車	59,098	56,009	48,578	-10,520	△17.8%
特殊用途車	44,027	41,395	55,644	11,617	26.4%
計	172,157	143,708	163,328	-8,829	△5.1%

表3-3 公用車の使用（燃費）

（単位：km/L）

燃料種別	燃費（走行距離／燃料使用量）			基準年との比較		
	基準年(H24)	参考(前年)	H29	増減	増減率	
公用車	ガソリン	11.95	12.40	12.50	0.55	4.6%
	軽油	4.81	4.59	4.80	-0.01	△0.2%

(3) 電気の使用（年度削減目標5%）

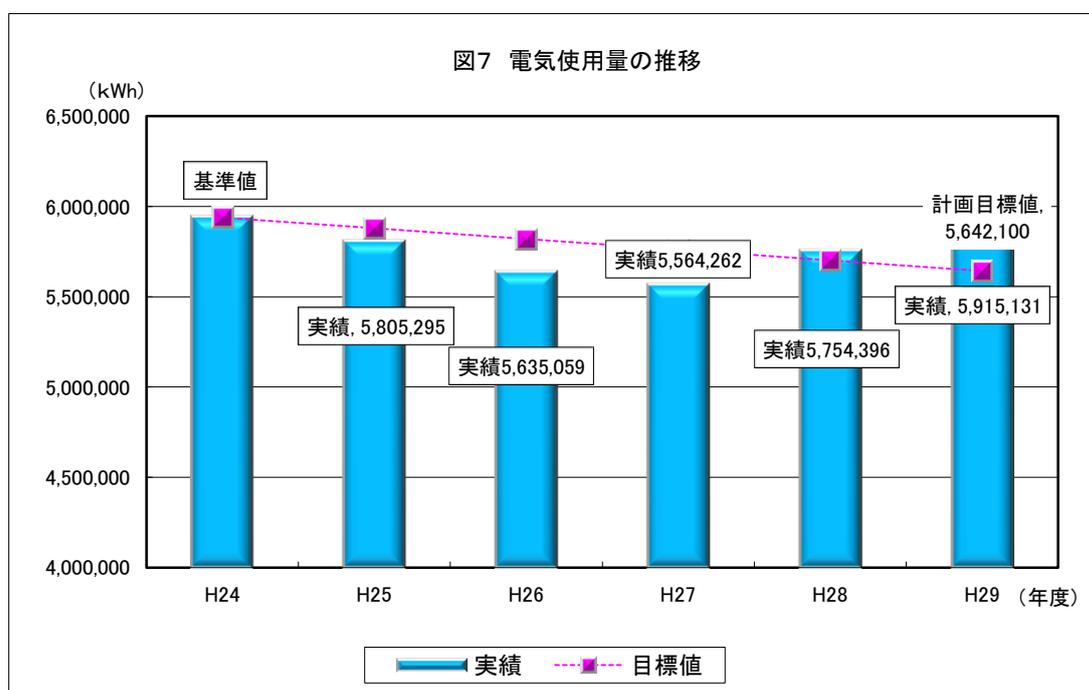
節電対策・節電行動に取り組み、基準年に対して23,922kWh（0.4%）減少しましたが、年度削減目標は達成できませんでした。

表4-1 電気の使用量

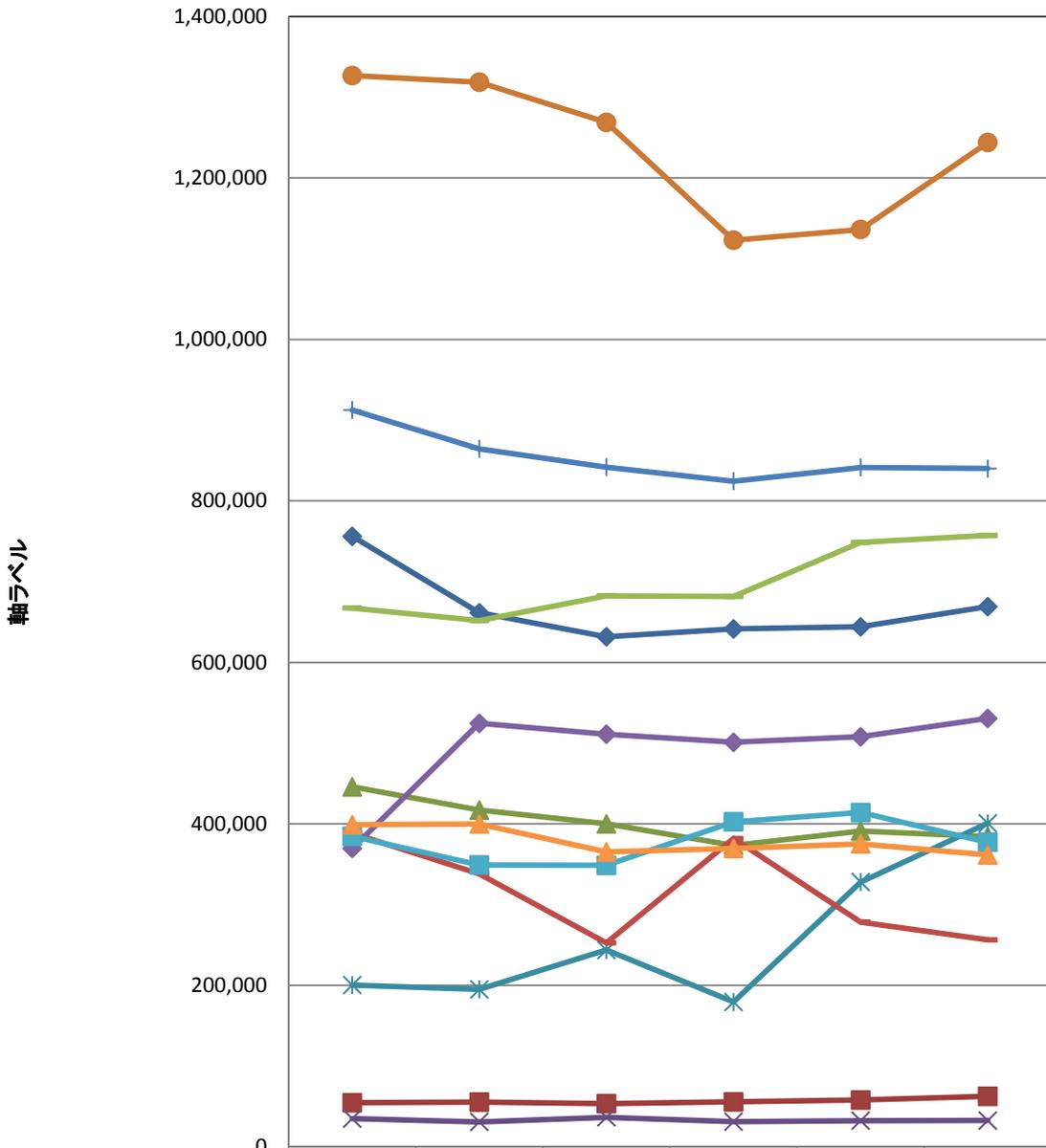
（単位：kWh）

主な対象施設	電気使用量			基準年との比較	
	基準年(H24)	参考(前年)	H29	増減	増減率
市役所本庁舎	756,036	643,946	668,962	-87,074	△11.5%
笠間支所	54,439	57,871	62,450	8,011	14.7%
岩間支所	445,670	391,004	384,250	-61,420	△13.8%
附属庁舎	34,851	32,303	32,414	-2,437	△7.0%
こども園・保育所（4箇所）	200,325	327,913	400,627	200,302	100.0%
小学校（13校） <small>旧東小・旧箱田小含む</small>	1,326,819	1,136,173	1,244,002	-82,817	△6.2%
中学校（7校） <small>旧東中含む</small>	912,474	841,383	840,003	-72,471	△7.9%
公民館（2箇所）	388,332	278,356	256,278	-132,054	△34.0%
図書館（2箇所）	667,368	748,579	757,165	89,797	13.5%
その他の関連施設等※	369,517	507,743	530,480	160,963	43.6%
市立病院・保健センター	384,467	413,888	377,111	-7,356	△1.9%
消防署（3署）	398,755	375,237	361,389	-37,366	△9.4%
合計	5,939,053	5,754,396	5,915,131	-23,922	△0.4%

※その他の関連施設等（学校給食センター2ヶ所、歴史民族資料館、旧岩間図書館、旧井筒屋、石の百年館、移住体験施設）



電気使用量の推移(施設別)



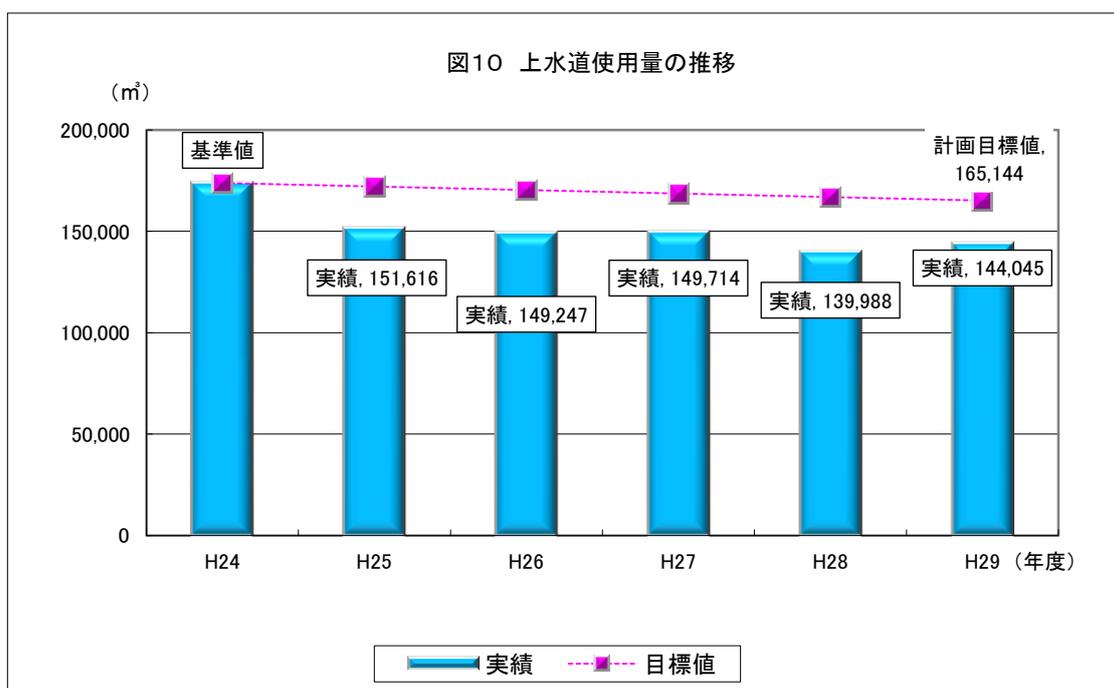
	H24	H25	H26	H27	H28	H29
市役所本庁舎	756,036	661,364	631,675	641,390	643,946	668,962
笠間支所	54,439	55,292	53,380	55,567	57,871	62,450
岩間支所	445,670	416,956	399,874	373,282	391,004	384,250
附属庁舎	34,851	30,821	36,451	31,084	32,303	32,414
幼稚園・保育所	200,325	194,883	243,580	179,244	327,913	400,627
小学校(13校)	1,326,819	1,318,548	1,268,760	1,122,940	1,136,173	1,244,002
中学校(7校)	912,474	864,519	841,813	824,394	841,383	840,003
公民館	388,332	337,912	252,484	381,713	278,356	256,278
図書館	667,368	651,768	682,452	681,716	748,579	757,165
その他関連施設	369,517	524,391	510,969	500,937	507,743	530,480
市立病院・保健センター	384,467	349,077	348,501	402,501	413,888	377,111
消防署(3署)	398,755	399,764	365,120	369,494	375,237	361,389

(4) 上水道使用量 (年度削減目標 5%)

節水の取り組みにより、基準年に比べて29,791m³ (17.1%) 減少しています。

表5 上水道の使用量 (事業系施設を含む) (単位: m³)

主な対象施設	上水道使用量			基準年との比較	
	基準年(H24)	参考(前年)	H29	増減	増減率
市役所本庁舎	9,582	4,036	4,208	-5,374	△56.1%
笠間支所	907	140	200	-707	△77.9%
岩間支所	2,608	2,650	2,586	-22	△0.8%
幼稚園・保育所 (4箇所)	7,464	7,482	6,725	-739	△9.9%
小学校 (13校) <small>旧東小・旧箱田小含む</small>	83,188	59,910	61,143	-22,045	△26.5%
中学校 (7校)	35,724	32,940	35,923	199	0.6%
公民館 (3箇所) <small>旧館を含む</small>	1,401	1,672	1,520	119	8.5%
図書館 (2箇所)	3,055	2,903	3,399	344	11.3%
その他の教育関連施設 (3箇所)	18,459	17,521	16,954	-1,505	△8.2%
市立病院・保健センター	4,961	5,148	5,645	684	13.8%
消防署 (3署)	3,792	3,154	2,924	-868	△22.9%
市営駐車場・その他の屋外施設	151	311	140	-11	△7.3%
浄化センター・農集	2,544	2,121	2,678	134	5.3%
施設全体	173,836	139,988	144,045	-29,791	△17.1%



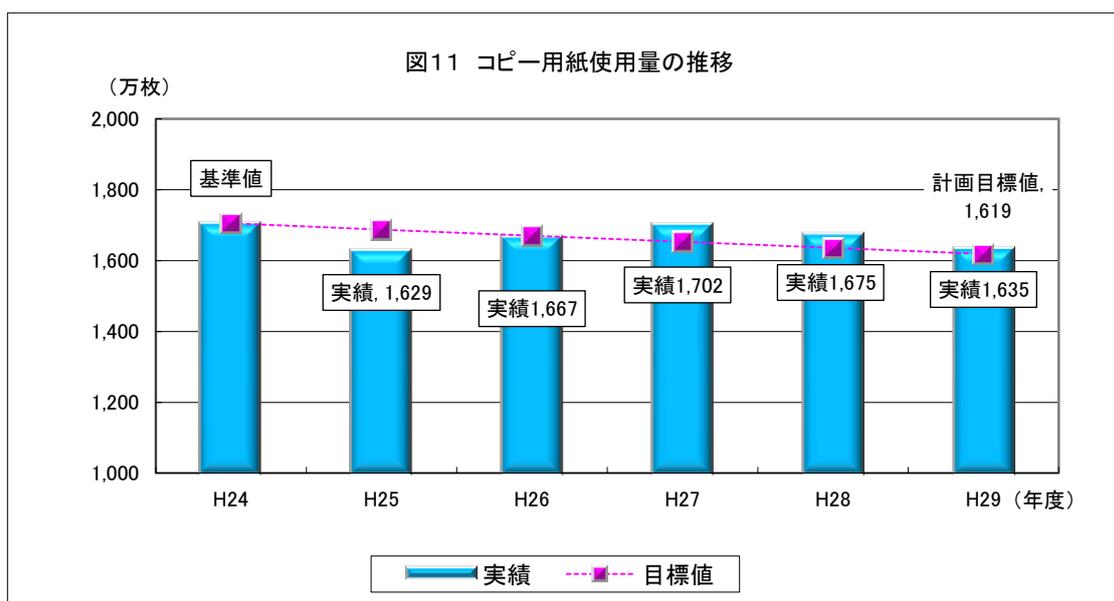
(5) コピー用紙使用量（年度削減目標5%）

平成29年度は、基準年に比べ70万枚（4.1%）減少しましたが、年度削減目標は達成できませんでした。

表6 コピー用紙の使用量の推移

（単位：万枚）

主な対象施設	コピー用紙使用量（A4換算値）			基準年との比較	
	基準年(H24)	参考(前年)	H29	増減	増減率
再生紙	1,705	1,675	1,635	-70	△4.1%



3. 地球温暖化対策の実施状況

平成29年度の温室効果ガス総排出量は、基準年度（平成24年度）に比較して2.6%の減少にとどまり、本計画の年次目標（5.0%削減）を達成できませんでした。

二酸化炭素排出量をエネルギーの消費量別でみると、LPGの使用量以外は、全て基準年対比で減少しています。全体の7割を占める電気の使用量については、市内の全小学校に空調設備を新たに設置したことにより、昨年比で増加しました。

電気の使用量については、気象条件等により大きく変動することからも、節電の取組を継続的に行っていくとともに、更なる再生可能エネルギー等の設備機器の導入について検討が必要となります。

ガソリン使用量については、基準年度（平成24年度）に比較して11.7%減少しています。今後も引き続き燃費を意識した運転「エコドライブ」の徹底と公用車更新の際は、低公害車、低燃費車への切り替えに努めていく必要があります。

A重油の使用量については、笠間給食センターの新築改修などにより基準年度（平成24年度）と比較して41.5%削減されましたが、この改修に伴う設備等の変更に伴いLPGの使用量が、基準年度（平成24年度）と比較して78.5%増加しました。

平成30年度からは、第3期計画に基づき、削減の取組を実施し、目標達成に向けた取り組みを引き続き推進していきます。