

# 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27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27年4月1日～平成28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

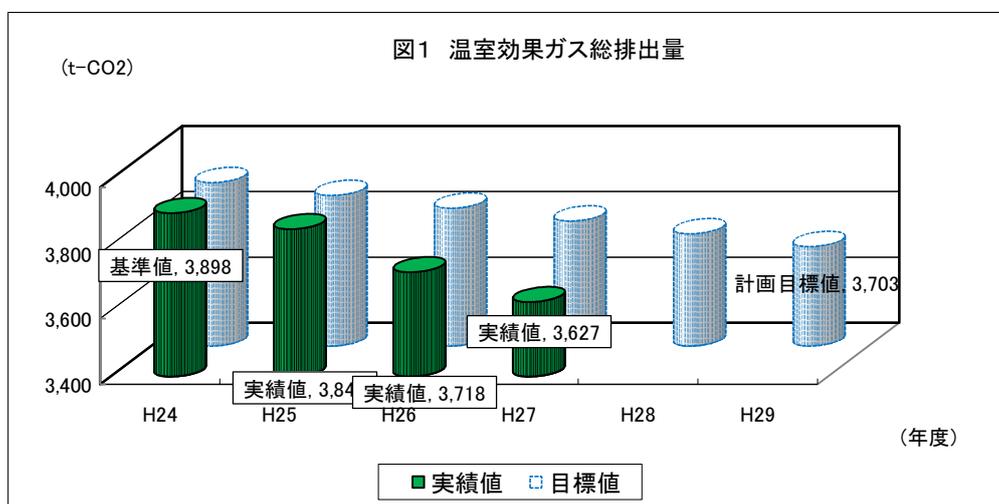
笠間市の事務・事業から排出される平成27年度の温室効果ガス総排出量は、表1に示すとおり3,627t-CO2であり、基準年(平成24年)の排出量3,898t-CO2に比べて271t-CO2(7.0%)減少しました。

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)	H27	増減(kg-CO2)	増減率
二酸化炭素	ガソリン	283,497	271,781	253,061	-30,436	△10.7%
	軽油	94,695	92,043	83,706	-10,989	△11.6%
	灯油	346,140	289,848	261,928	-84,212	△24.3%
	A重油	221,814	124,118	122,221	-99,593	△44.9%
	LPG	183,870	311,898	310,494	126,624	68.9%
	電気※	2,755,721	2,614,667	2,581,818	-173,903	△6.3%
メタン	(公用車の使用による)	440	461	446	6	1.4%
一酸化二窒素	(公用車の使用による)	12,196	13,040	13,042	846	6.9%
合計		3,898,373	3,717,856	3,626,716	-271,657	△7.0%

※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 7
3, 8 5 4, 8 5 0※

※最新の電気事業者別実排出係数 0.505

## 2. 主な環境負荷の状況

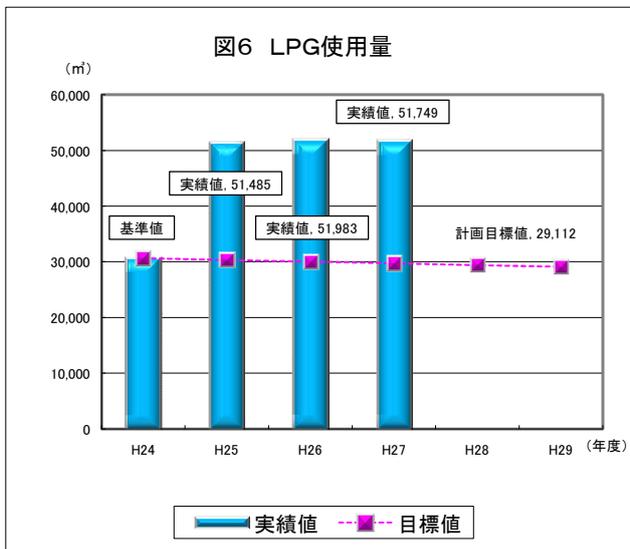
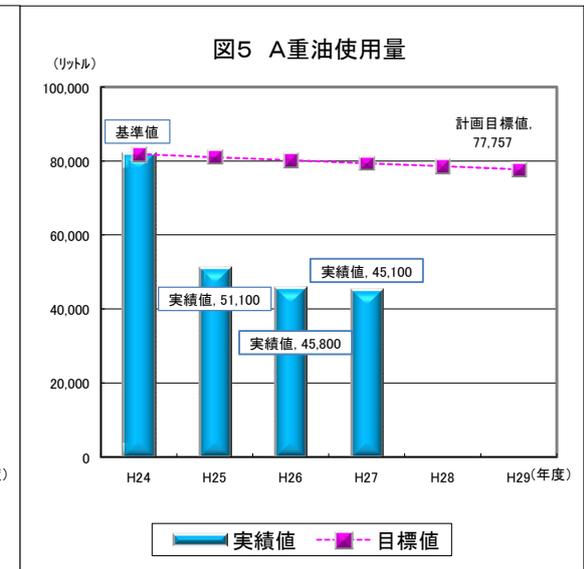
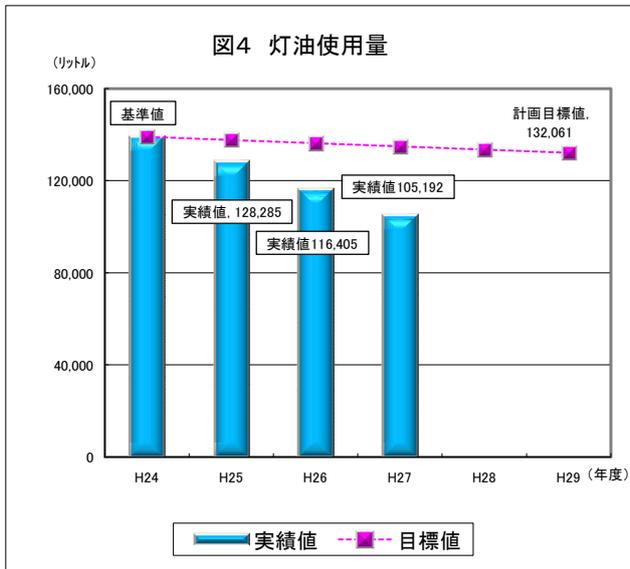
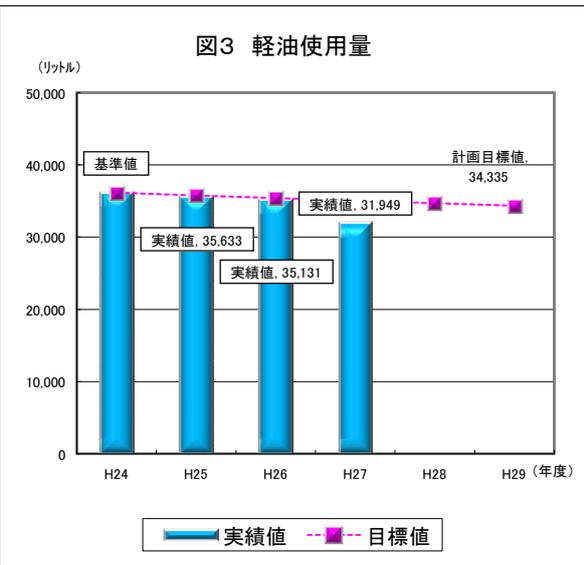
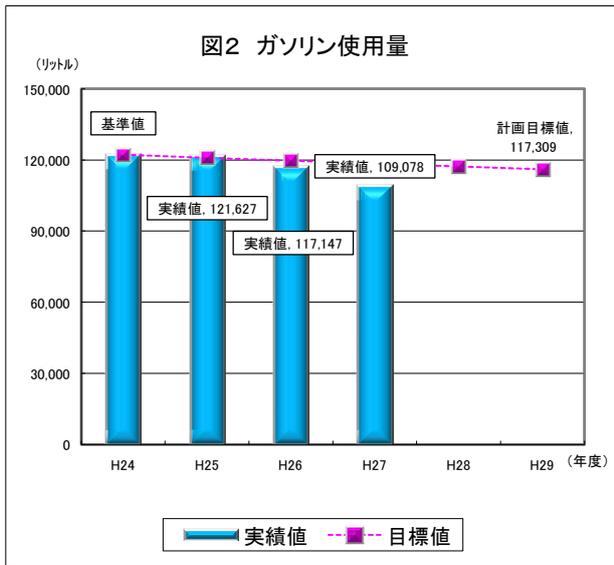
### (1) 燃料の使用 (年度削減目標 3%)

- 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27年度は基準年に対して13,119リットル(10.7%)減少しました。
- 軽油も主に公用車(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4,194リットル(11.6%)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33,820リットル(24.3%)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36,750リットル(44.9%)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います。平成27年度は、一昨年に行われた給食センターの新築改修及び、委託業務の見直しが行われ基準年に対して21,104m<sup>3</sup>(68.9%)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)	H27	増減	増減率
ガソリン	公用車	119,004	116,931	108,946	-10,058	△8.5%
	公用車以外	3,193	216	132	-3,061	△95.9%
	小計	122,197	117,147	109,078	-13,119	△10.7%
軽油	公用車	35,827	33,413	31,655	-4,172	△11.6%
	公用車以外	316	1,718	294	-22	△7.0%
	小計	36,143	35,131	31,949	-4,194	△11.6%
灯油		139,012	116,405	105,192	-33,820	△24.3%
A重油		81,850	45,800	45,100	-36,750	△44.9%
LPG (m <sup>3</sup> )		30,645	51,983	51,749	21,104	68.9%



## (2) 公用車の使用（年度削減目標3%）

平成27年度の調査で対象とした公用車は、ガソリン車が201台、ディーゼル車が23台の計224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、10,058リットル（8.5%）減少し、軽油は4,172リットル（11.6%）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2.09km/L（17.5%）向上し、ディーゼル車は0.15km/L（3.1%）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)	H27	増減	増減率
ガソリン					
普通・小型乗用車	325,168	396,450	490,857	165,689	51.0%
軽自動車	336,410	418,314	416,094	79,684	23.7%
普通貨物車	15,587	17,005	13,877	-1,710	△11.0%
小型貨物車	295,683	238,890	202,736	-92,947	△31.4%
軽貨物車	342,354	347,356	303,266	-39,088	△11.4%
特殊用途車	107,431	117,382	102,979	-4,452	△4.1%
計	1,422,633	1,535,397	1,529,809	107,176	7.5%

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)	H27	増減	増減率
軽油					
普通・小型乗用車	20,123	10,668	10,511	-9,612	△47.8%
バス	42,284	44,103	38,277	-4,007	△9.5%
普通貨物車	6,625	10,802	10,222	3,597	54.3%
小型貨物車	59,098	46,855	49,622	-9,476	△16.0%
特殊用途車	44,027	39,433	38,968	-5,059	△11.5%
計	172,157	151,861	147,600	-24,557	△14.3%

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)	H27	増減	増減率	
公用車	ガソリン	11.95	13.13	14.04	2.09	17.5%
	軽油	4.81	4.55	4.66	-0.15	△3.1%

### (3) 電気の使用（年度削減目標3%）

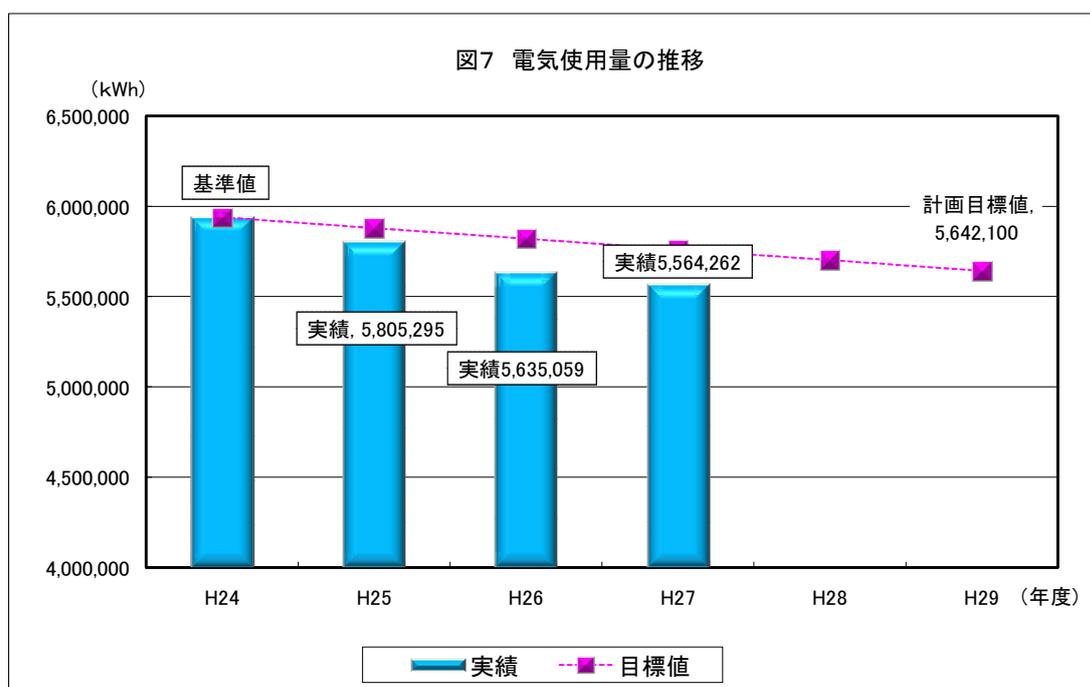
節電対策・節電行動に取り組み、基準年に対して374,791kWh（6.3%）減少しました。

表4-1 電気の使用量

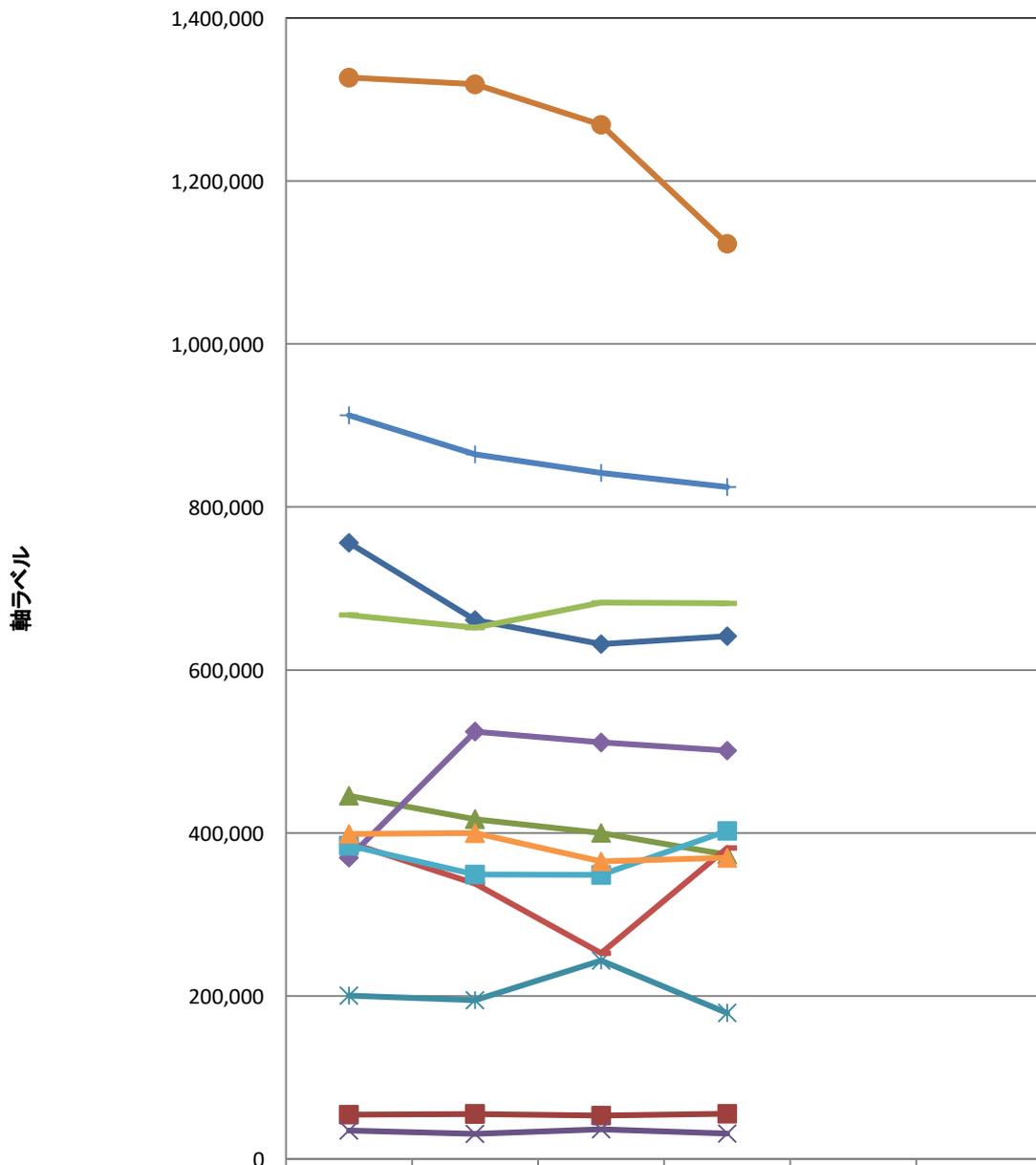
(単位：kWh)

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)	H27	増減	増減率
市役所本庁舎	756,036	631,675	641,390	-114,646	△15.2%
笠間支所	54,439	53,380	55,567	1,128	2.1%
岩間支所	445,670	399,874	373,282	-72,388	△16.2%
附属庁舎	34,851	36,451	31,084	-3,767	△10.8%
幼稚園・保育所(6箇所)	200,325	243,580	179,244	-21,081	△10.5%
小学校(14校)	1,326,819	1,268,760	1,122,940	-203,879	△15.4%
中学校(7校)	912,474	841,813	824,394	-88,080	△9.7%
公民館(3箇所) <small>旧館を含む</small>	388,332	252,484	381,713	-6,619	△1.7%
図書館(2箇所)	667,368	682,452	681,716	14,348	2.1%
その他の関連施設等※	369,517	510,969	500,937	131,420	35.6%
市立病院・保健センター	384,467	348,501	402,501	18,034	4.7%
消防署(3署)	398,755	365,120	369,494	-29,261	△7.3%
合計	5,939,053	5,635,059	5,564,262	-374,791	△6.3%

※その他の関連施設等（学校給食センター2所、歴史民族資料館、旧岩間図書館、旧井筒屋）



電気使用量の推移(施設別)



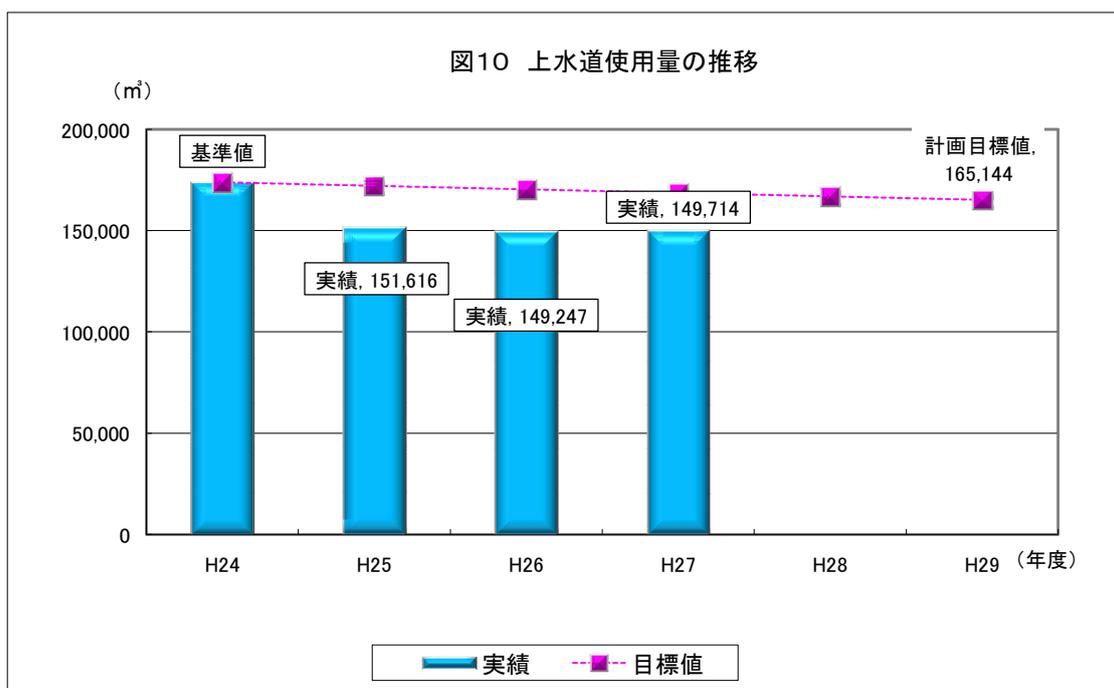
	H24	H25	H26	H27	H28	H29
市役所本庁舎	756,036	661,364	631,675	641,390		
笠間支所	54,439	55,292	53,380	55,567		
岩間支所	445,670	416,956	399,874	373,282		
附属庁舎	34,851	30,821	36,451	31,084		
幼稚園・保育所	200,325	194,883	243,580	179,244		
小学校(14校)	1,326,819	1,318,548	1,268,760	1,122,940		
中学校(7校)	912,474	864,519	841,813	824,394		
公民館	388,332	337,912	252,484	381,713		
図書館	667,368	651,768	682,452	681,716		
その他関連施設	369,517	524,391	510,969	500,937		
市立病院・保健センター	384,467	349,077	348,501	402,501		
消防署(3署)	398,755	399,764	365,120	369,494		

(4) 上水道使用量（年度削減目標3%）

節水の取り組みにより、基準年に比べて24,122m<sup>3</sup>（13.9%）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：m<sup>3</sup>）

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)	H27	増減	増減率
市役所本庁舎	9,582	4,492	3,915	-5,667	△59.1%
笠間支所	907	151	128	-779	△85.9%
岩間支所	2,608	4,062	4,134	1,526	58.5%
幼稚園・保育所（6箇所）	7,464	6,345	6,619	-845	△11.3%
小学校（14校）	83,188	63,444	62,344	-20,844	△25.1%
中学校（7校）	35,724	38,517	39,489	3,765	10.5%
公民館（3箇所） <small>旧館を含む</small>	1,401	1,569	1,769	368	26.3%
図書館（2箇所）	3,055	2,860	2,882	-173	△5.7%
その他の教育関連施設（3箇所）	18,459	17,455	18,507	48	0.3%
市立病院・保健センター	4,961	4,537	4,587	-374	△7.5%
消防署（3署）	3,792	3,192	3,027	-765	△20.2%
市営駐車場・その他の屋外施設	151	229	227	76	50.3%
浄化センター・農集	2,544	2,394	2,086	-458	△18.0%
施設全体	173,836	149,247	149,714	-24,122	△13.9%

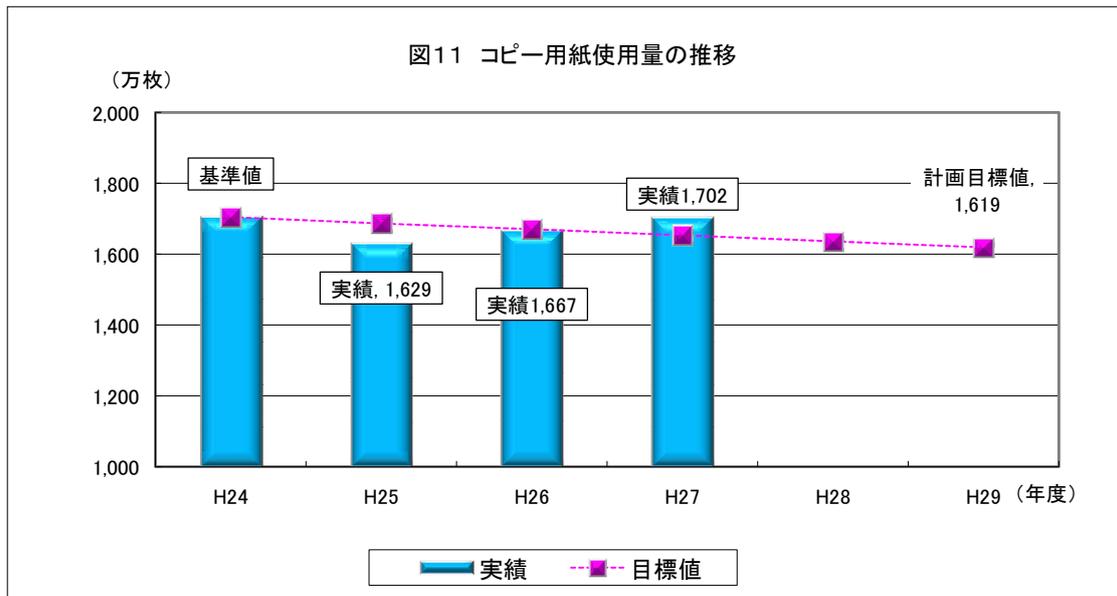


(5) コピー用紙使用量 (年度削減目標 3%)

平成27年度は、基準年に比べ3万枚(0.2%)減少しました。

表6 コピー用紙の使用量の推移 (単位: 万枚)

コピー用紙使用量 (A4換算値)			基準年との比較		
主な対象施設	基準年(H24)	参考(前年)	H27	増減	増減率
再生紙	1,705	1,667	1,702	-3	△0.2%



3. 地球温暖化対策の実施状況

平成27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7.0%減少しており、本計画の年次目標(3.0%削減)を達成しています。

二酸化炭素排出量をエネルギーの消費量別で見ると、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、震災後の電力不足を背景とした節電対策、節電行動や太陽光発電設備の導入により6.3%削減となっています。しかし、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10.7%減少しています。しかし、公用車の使用に伴い発生するメタンガス、一酸化二窒素が増加していることから、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。

また、A重油の使用量については、平成25年に笠間給食センターの新築改修などにより44.9%削減されましたが、この改修に伴う空調設備等の変更と委託業務の見直しによる業務量の増加によって、LPGの使用量が68.9%増加していることから、新たな対策を検討していくものとします。

また、削減目標を達成している軽油や灯油、上水道、コピー用紙の使用量についても引き続き削減の取組を実施し、目標達成に向けた取り組みを推進していきます。