

笠間市役所における温室効果ガス排出量

温室効果ガス総排出量の削減に向け、平成20年3月に策定した「笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画」に基づき、平成18年度実績を基準として設定した平成24年度の削減目標を定め、計画期間中、毎年少なくとも”前年度に比べ1%ずつ減らしていく”ことを基本とし、進捗状況を客観的に点検・分析することにより削減計画の着実な推進を図ります。

市役所の事務・事業から排出される温室効果ガスの排出量※を基準年実績に対して6%以上削減します。 ※事業系施設の電気使用分を除く

1. 温室効果ガス排出量

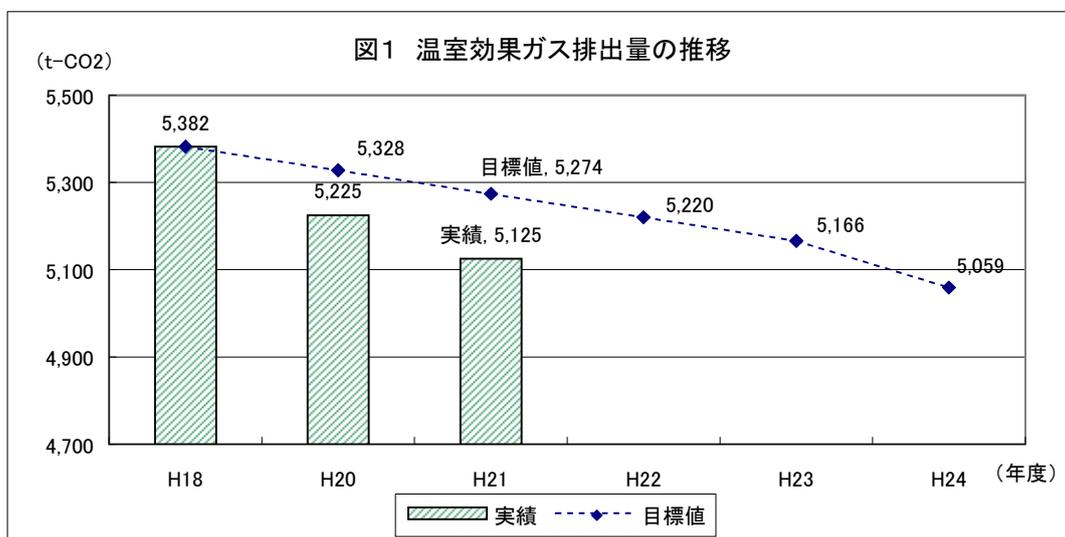
笠間市の事務・事業から排出される平成21年度の温室効果ガス総排出量は、表1に示すとおり**5,125**トンであり、基準年（平成18年）の排出量（5,382トン）に比べて**257**トン（**4.8%**）減少しました。

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	H18(基準年)	参考 (H20)	H21	増減 (kg-CO2)	増減率
二酸化炭素	ガソリン	317,977	334,888	341,079	23,102	7.3%
	軽油	99,873	99,957	99,882	9	0.0%
	灯油	331,812	351,488	348,822	17,010	5.1%
	A重油	459,889	410,457	332,924	-126,965	△27.6%
	LPG	209,190	190,497	188,580	-20,610	△9.9%
	電気※	3,949,348	3,823,541	3,799,310	-150,038	△3.8%
メタン	(公用車の使用による)	496	496	503	7	1.4%
一酸化二窒素	(公用車の使用による)	13,603	13,782	14,087	484	3.6%
合計		5,382,188	5,225,106	5,125,187	-257,001	△4.8%

※事業系施設の電気使用分を除く



2. 主な環境負荷の状況

(1) 燃料の使用（削減目標2%）

○ガソリンは、その9割以上が公用車の燃料として利用され、平成21年度は基準年に対して9,958リットル（7.3%）増加しています。

○軽油も9割以上が公用車（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リットル（0.01%）増加しています。

○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6,831リットル（5.1%）増加しています。

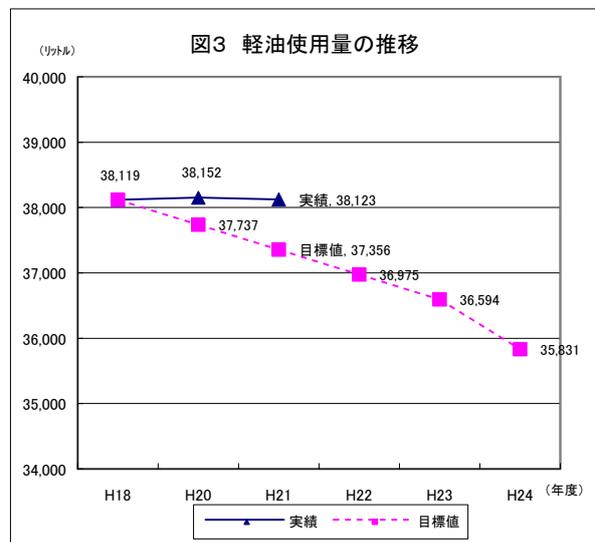
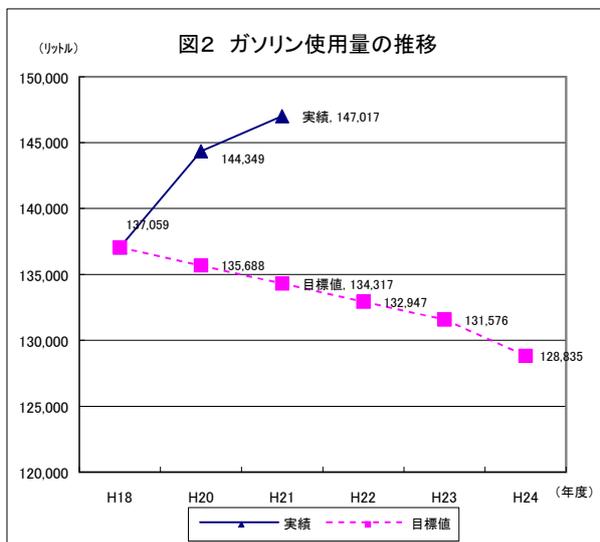
○A重油は、給食センターの調理用燃料として用いられているほか、暖房用のボイラー燃料として使用されており、基準年に対して46,851リットル（27.6%）削減しました。

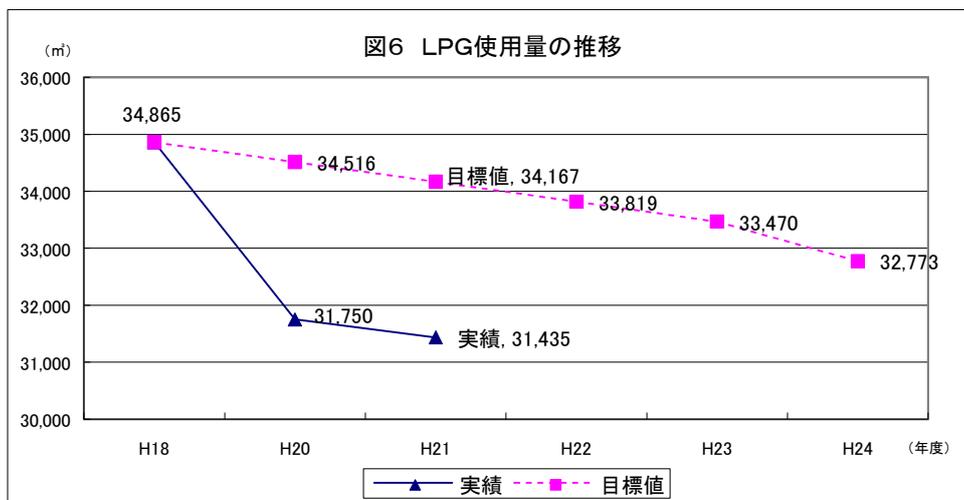
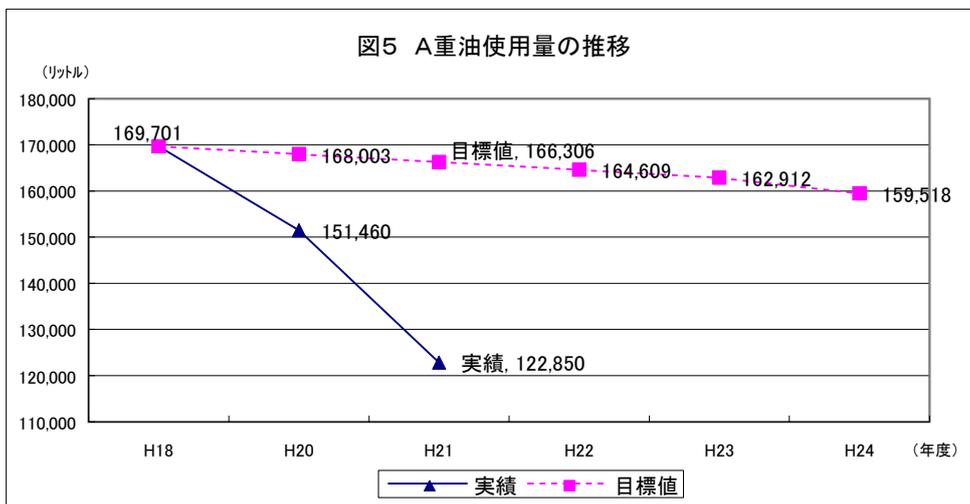
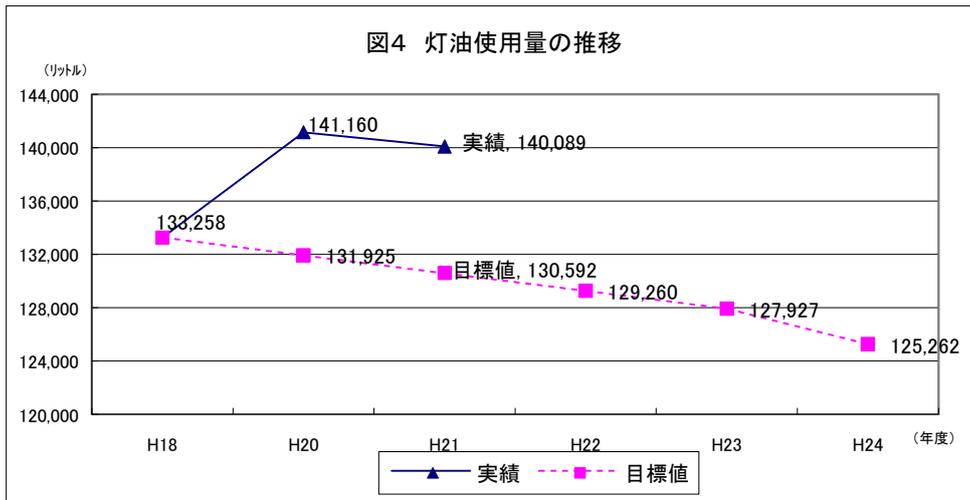
○LPG（液化石油ガス）は、主に、学校給食調理用の燃料に使用されるほか、給湯用にも使用されています。今年度は、基準年に対して3,435^{m³}（9.9%）削減しました。

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	
		H18(基準年)	参考(H20)	H21	増減	増減率
ガソリン	公用車	135,447	143,024	145,446	9,999	7.4%
	公用車以外	1,612	1,325	1,571	-41	△2.5%
	小計	137,059	144,349	147,017	9,958	7.3%
軽油	公用車	37,499	37,926	37,843	344	0.9%
	公用車以外	620	226	280	-340	△54.8%
	小計	38,119	38,152	38,123	4	0.01%
灯油		133,258	141,160	140,089	6,831	5.1%
A重油		169,701	151,460	122,850	-46,851	△27.6%
LPG (m ³)		34,865	31,750	31,430	-3,435	△9.9%





(2) 公用車の使用（削減目標 2%）

平成21年度の調査で対象とした公用車は、ガソリン車が210台、ディーゼル車35台の計245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が9,999リットル（7.4%）増加し、軽油も344リットル（0.9%）増加しました。

また、公用車の燃費については、表3-3に示すとおり、前年度よりは向上しているものの、基準年に対してガソリン車が0.22km/L（1.9%）低下し、ディーゼル車も0.66km/L（12.2%）低下しています。

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	
	H18(基準年)	参考 (H20)	H21	増減	増減率
ガソリン					
普通・小型乗用車	414,875	389,842	418,430	3,555	0.9%
軽自動車	186,965	290,690	321,727	134,762	72.1%
普通貨物車	13,373	13,699	14,158	785	5.9%
小型貨物車	421,076	382,868	381,282	-39,794	△9.5%
軽貨物車	407,791	423,451	402,163	-5,628	△1.4%
特殊用途車	115,477	109,700	104,765	-10,712	△9.3%
計	1,559,557	1,610,250	1,642,525	82,968	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	
	H18(基準年)	参考 (H20)	H21	増減	増減率
軽油					
普通・小型乗用車	21,674	13,493	8,700	-12,974	△59.9%
バス	59,243	57,853	56,709	-2,534	△4.3%
普通貨物車	19,706	17,704	32,195	12,489	63.4%
小型貨物車	75,730	47,430	45,905	-29,825	△39.4%
特殊用途車	26,491	35,939	36,269	9,778	36.9%
計	202,844	172,419	179,778	-23,066	△11.4%

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	
		H18(基準年)	参考 (H20)	H21	増減	増減率
公用車	ガソリン	11.51	11.26	11.29	-0.22	△1.9%
	軽油	5.41	4.55	4.75	-0.66	△12.2%

(3) 電気の使用（削減目標2%）

平成21年度は、基準年に比べ市役所全体で270,340kWh（3.8%）削減しました。

事業所別では、幼稚園、保育所、教育関連施設、消防署で削減が進んでいるものの、笠間支所で32,303kWh（9.5%）増加しているほか、複合施設となった岩間支所では156,014kWh（42.9%）増加し、公民館では、74,305kWh（14.7%）増加しています。また、本庁舎、保健センターなどは、前年度に比べ使用量の削減がされているものの、基準年と比較すると増加しています。

表4 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	
	H18(基準年)	参考 (H20)	H21	増減	増減率
市役所本庁舎	762,053	806,005	782,726	20,673	2.7%
笠間支所	340,543	356,790	372,846	32,303	9.5%
岩間支所	364,090	406,464	520,104	156,014	42.9%
幼稚園・保育所（6箇所）	185,466	192,105	177,055	-8,411	△4.5%
小学校（14校）	1,426,287	1,418,116	1,413,034	-13,253	△0.9%
中学校（7校）	970,582	952,832	989,534	18,952	2.0%
公民館（3箇所） <small>旧館を含む</small>	504,425	565,266	578,730	74,305	14.7%
図書館（2箇所）	830,669	843,066	783,069	-47,600	△5.7%
その他の教育関連施設※	848,231	500,500	394,042	-454,189	△53.5%
市立病院・保健センター	394,920	399,890	395,916	996	0.3%
消防署（3署）	488,677	448,229	438,547	-50,130	△10.3%
合計	7,115,943	6,889,263	6,845,603	-270,340	△3.8%

※その他の教育関連施設（学校給食センター2所、歴史民族資料館、総合公園、市民体育館、岩間海洋センター）

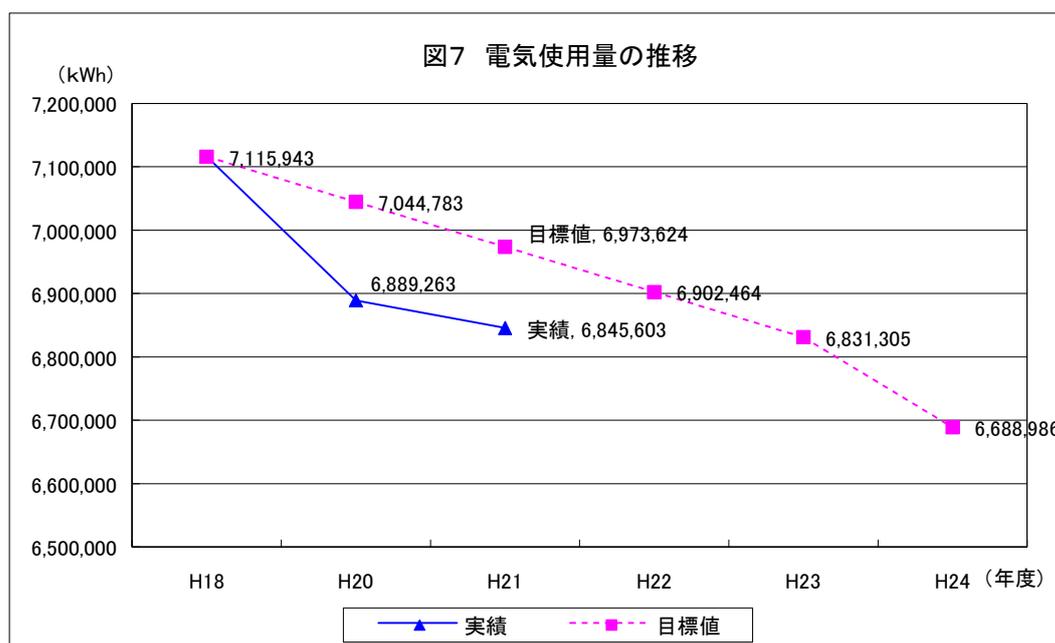


図8 電気使用量の推移(対象施設別)

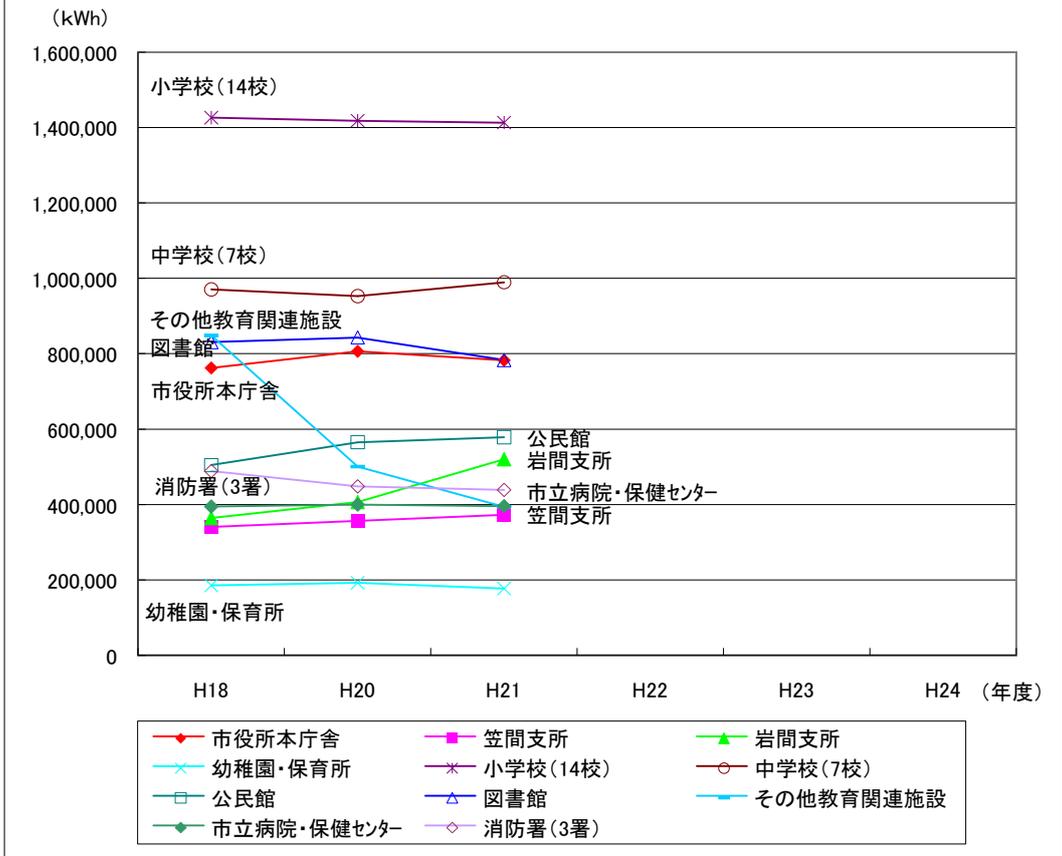
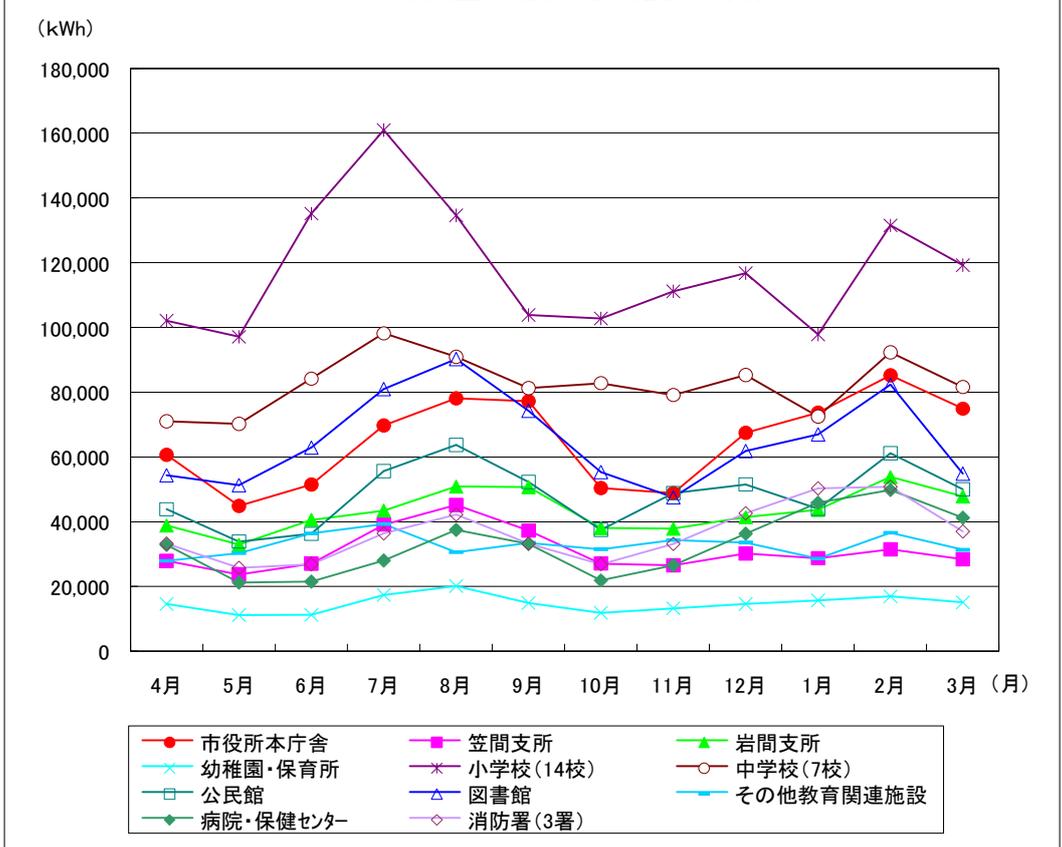


図9 電気使用量の推移(対象施設の月別)



(4) 上水道使用量 (削減目標 2%)

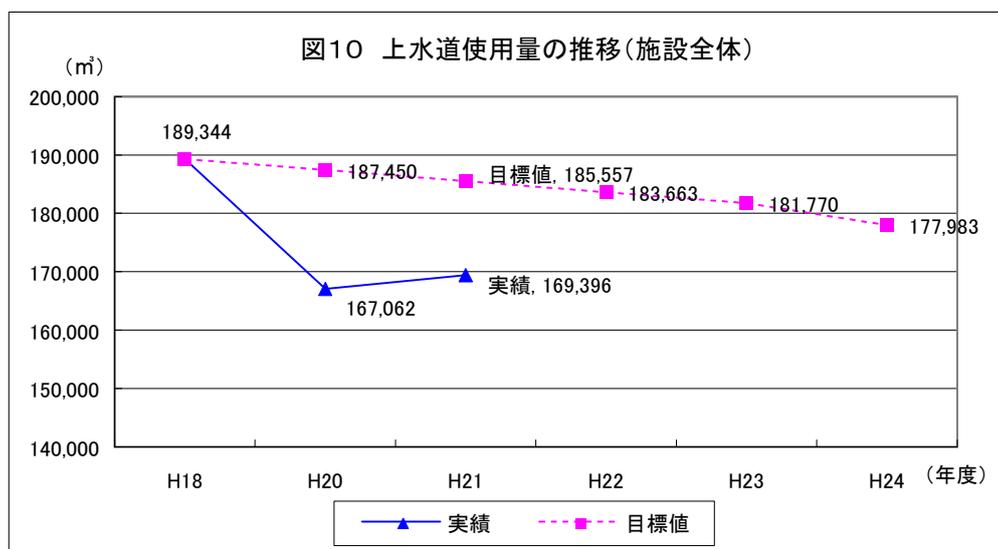
本年度は、基準年に比べて19,929m³ (10.5%) 削減しています。

事業所別では、笠間支所、小学校、教育関連施設、市立病院、浄化センターなどが削減が進んでいます。

表5 上水道の使用量

(単位: m³)

主な対象施設	上水道使用量			基準年との比較	
	H18(基準年)	参考 (H20)	H21	増減	増減率
市役所本庁舎	3,386	3,404	3,513	127	3.8%
笠間支所	3,509	1,663	1,951	-1,558	△44.4%
岩間支所	1,954	1,800	2,525	571	29.2%
幼稚園・保育所 (6箇所)	8,012	8,044	7,724	-288	△3.6%
小学校 (14校)	85,054	65,463	70,462	-14,592	△17.2%
中学校 (7校)	45,755	46,255	44,448	-1,307	△2.9%
公民館 (3箇所) <small>旧館を含む</small>	4,094	5,782	4,686	592	14.5%
図書館 (2箇所)	2,870	3,163	3,313	443	15.4%
その他の教育関連施設 (6箇所)	23,164	20,340	19,928	-3,236	△14.0%
市立病院・保健センター	5,495	5,890	5,137	-358	△6.5%
消防署 (3署)	3,120	2,861	3,161	41	1.3%
市営駐車場・その他の屋外施設	42	23	123	81	192.9%
浄化センター・農集	2,889	2,374	2,444	-445	△15.4%
施設全体	189,344	167,062	169,415	-19,929	△10.5%



4. コピー用紙使用量

平成21年度は、基準年に比べ129万枚（9.2%）削減しています。

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	
	H18※(基準年)	参考 (H20)	H21	増減	増減率
再生紙	1,400	1,494	1,271	-129	△9.2%

