

## 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（第3期）に基づく令和4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：令和4年4月1日～令和5年3月31日

活動範囲：本市が行う全ての事務・事業全般 ※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、  
公用車の使用

削減目標：基準年度（平成28）比5%削減

### 1. 温室効果ガス排出量

市の事務・事業から排出される温室効果ガス総排出量は、表1に示すとおり、基準年（平成28）の排出量に比べて253,668kg-CO<sub>2</sub>（6.6%）増加しました。

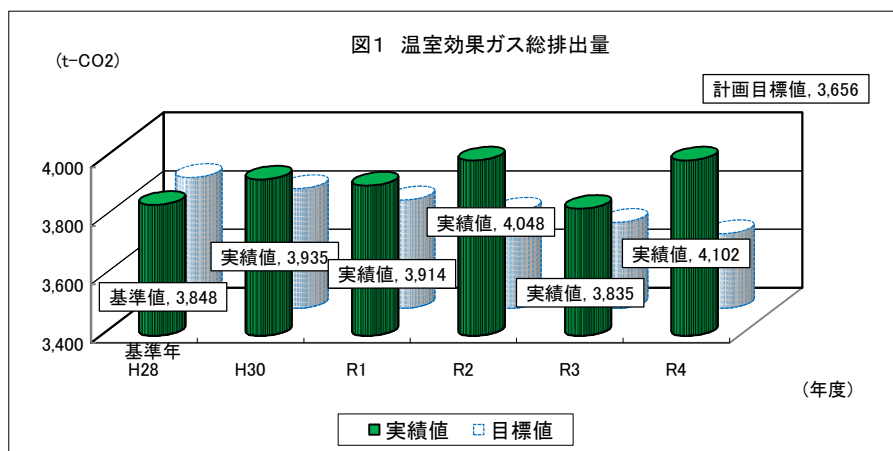
また、前年度（令和3）と比べた場合で266,761kg-CO<sub>2</sub>（7.0%）増加しました。

表1 温室効果ガス総排出量

（単位：kg-CO<sub>2</sub>）

温室効果ガスを排出する活動		CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> )			基準年度との比較	
温室効果ガスの種類	燃料の種類	基準年度(H28)	参考(前年度)	R4	増減(kg-CO <sub>2</sub> )	増減率
二酸化炭素	ガソリン	241,684	204,534	205,573	-36,111	△14.9%
	軽油	82,027	71,265	68,277	-13,750	△16.8%
	灯油	258,158	122,570	120,250	-137,908	△53.4%
	A重油	134,958	94,850	97,560	-37,398	△27.7%
	LPG	323,700	289,482	314,820	-8,880	△2.7%
	電気※	2,796,636	3,040,282	3,282,691	486,055	17.4%
メタン	(公用車の使用による)	390	288	417	27	6.9%
一酸化二窒素	(公用車の使用による)	10,805	8,591	9,235	-1,570	△14.5%
ハイドロフルオロカーボン	(公用車の保有台数による)	-	3,403	3,203	-	-
合計		3,848,358	3,835,265	4,102,026	253,668	6.6%

※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基準年に固定していますが、「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としては下記のとおりとなります。

活動量 × 排出係数 × 地球温暖化係数 = 温室効果ガス排出量	
温室効果ガス総排出量 (単位:kg-CO2)	
R 4	基準年度との比較
3, 554, 911※	-293, 447 (-7.6%)
※最新の電気事業者別排出係数 0.405 (基準年度の電気事業者別排出係数 0.486)	

## 2. 主な環境負荷の状況

### (1) 燃料の使用 (年度削減目標 基準年度比5%削減)

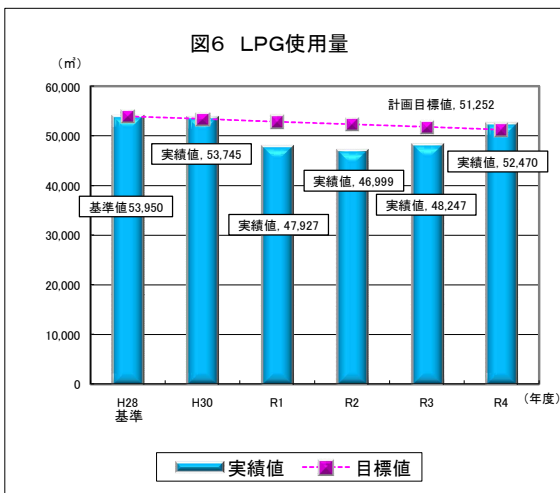
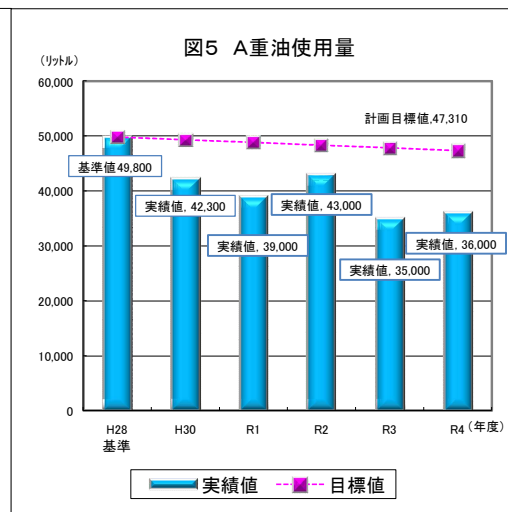
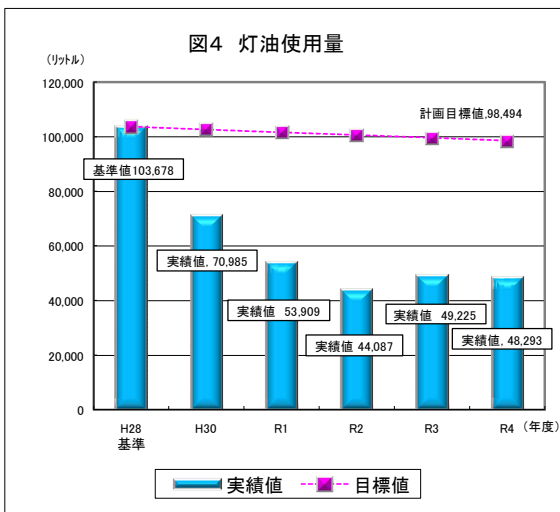
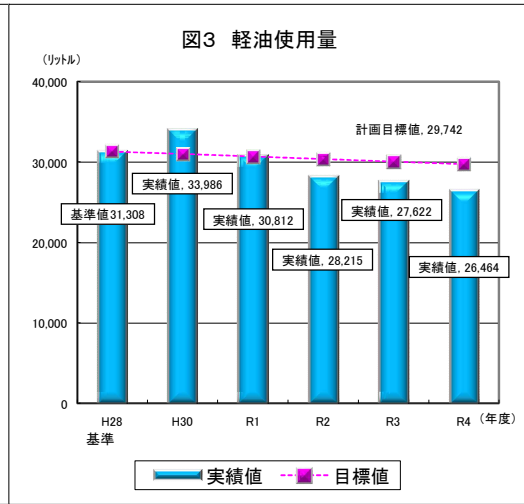
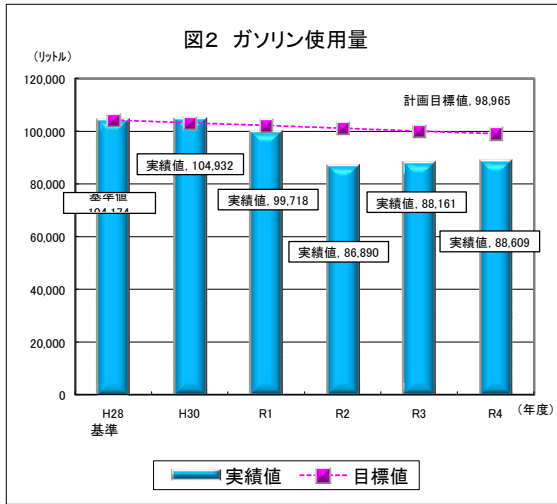
- ガソリンは、ほぼその全てが公用車の燃料として使用されており、基準年度に対して15,565リットル(14.9%)減少しました。
- 軽油は、全て公用車(消防車、ダンプトラックなど)の燃料として使用されており、4,844リットル(15.5%)減少しました。
- 灯油は、主に学校や保育所など、施設の暖房用燃料として使用されており、55,385リットル(53.4%)減少しました。
- A重油は、岩間学校給食センターの調理用燃料として使用されており、13,800リットル(27.7%)減少しました。
- LPG(液化石油ガス)は、主に、学校給食調理用の燃料に使用されているほか、暖房や給湯用にも使用されており、1,480m<sup>3</sup>(2.7%)減少しました。

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(H28)	参考(前年)	R4	増減	増減率
ガソリン	公用車	104,056	88,052	88,504	-15,552	△14.9%
	その他(※)	118	109	105	-13	△11.0%
	小計	104,174	88,161	88,609	-15,565	△14.9%
軽油	公用車	31,308	27,622	26,464	-4,844	△15.5%
灯油		103,678	49,225	48,293	-55,385	△53.4%
A重油		49,800	35,000	36,000	-13,800	△27.7%
LPG(m <sup>3</sup> )		53,950	48,247	52,470	-1,480	△2.7%

※草刈り機の燃料



(2) 公用車の使用（年度削減目標 基準年度比5%削減）

令和4年度の調査で対象とした公用車は、ガソリン車が203台（前年度204台）軽油車が21台（前年度22台）の計224台（前年度226台）となりました。

ガソリン車の走行距離については、表3-1に示すとおり、基準年に対して、108,957Km(8.4%)減少しました。

また、軽油車の走行距離については、表3-2に示すとおり、30,407Km(21.2%)減少しました。

なお、公用車の燃費については、表3-3に示すとおり、ガソリン車は0.92km/L(7.4%)増加し、軽油車は4.28km/L(6.8%)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(H28)	参考(前年)	R4	増減	増減率
ガソリン					
普通・小型乗用車	250,863	173,493	199,851	-51,012	△20.3%
軽自動車	426,490	419,222	473,087	46,597	10.9%
普通貨物車	14,095	7,091	4,891	-9,204	△65.3%
小型貨物車	187,212	92,746	82,397	-104,815	△56.0%
軽貨物車	313,897	299,942	308,096	-5,801	△1.8%
特殊用途車	97,359	98,149	112,637	15,278	15.7%
計	1,289,916	1,090,643	1,180,959	-108,957	△8.4%

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(H28)	参考(前年)	R4	増減	増減率
軽油					
普通・小型乗用車	8,804	0	0	-8,804	△100.0%
バス	31,225	0	0	-31,225	△100.0%
普通貨物車	6,275	16,730	17,290	11,015	175.5%
小型貨物車	56,009	58,886	56,780	771	1.4%
特殊用途車	41,395	43,609	39,231	-2,164	△5.2%
計	143,708	119,225	113,301	-30,407	△21.2%

表3-3 公用車の使用（燃費）

(単位：km/L)

		燃費（走行距離／燃料使用量）			基準年との比較	
		基準年(H28)	参考(前年)	R4	増減	増減率
公用車	ガソリン	12.40	12.37	13.32	0.92	7.4%
	軽油	4.59	4.32	4.28	-0.31	△6.8%

(3) 電気の使用（年度削減目標 前年度より削減）

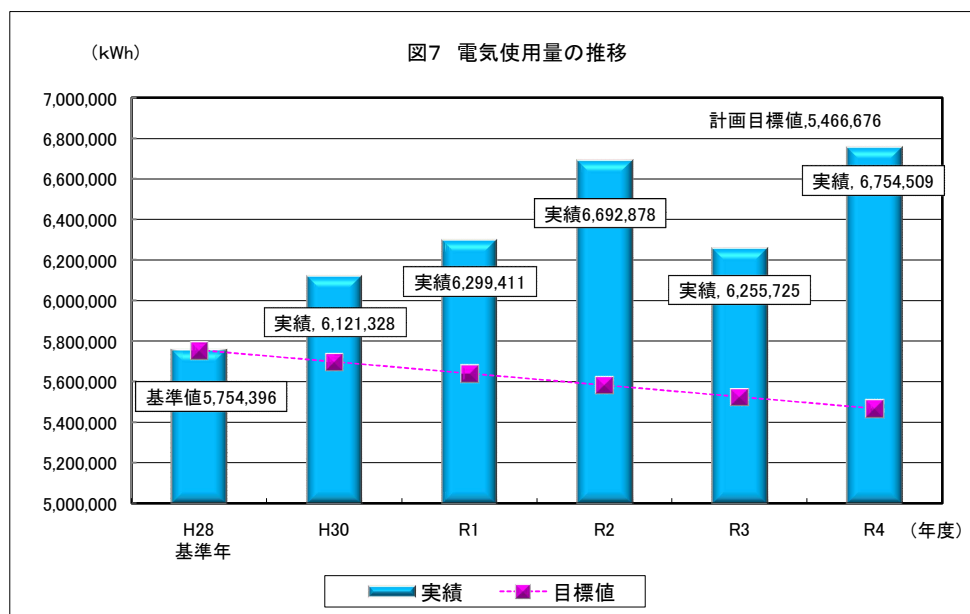
電気は、すべての施設で使用されており、節電対策・節電行動に取り組みましたが、前年度と比べ498,784kWh（8.0%）増加しました。

なお、基準年度に対しては、1,000,113kWh（17.4%）増加しました。

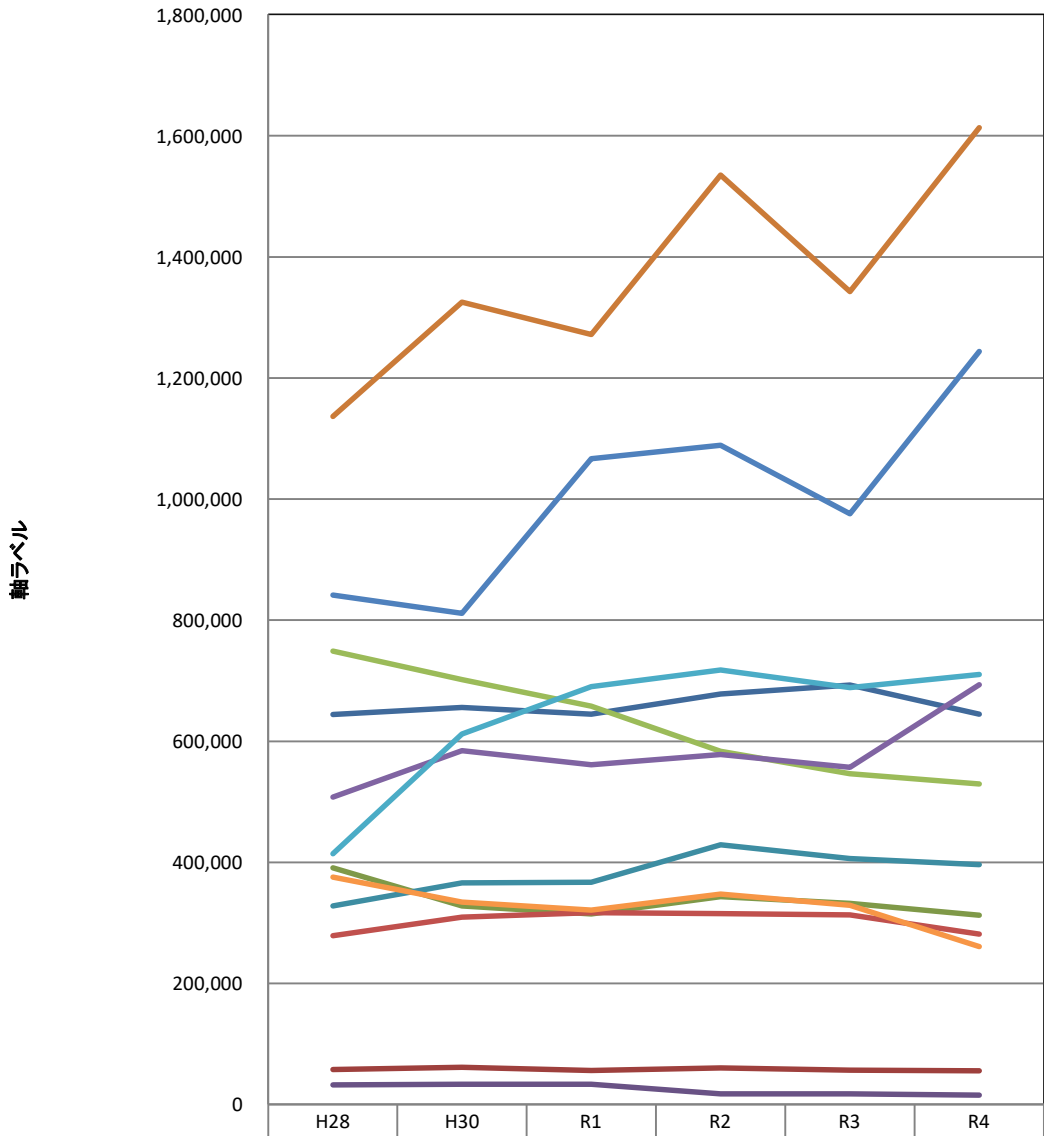
表4-1 電気の使用量 (単位：kWh)

主な対象施設	電気使用量			基準年との比較	
	基準年(H28)	参考(前年)	R4	増減	増減率
市役所本庁舎	643,946	692,304	644,327	381	0.1%
笠間支所	57,871	56,798	55,316	-2,555	△4.4%
市民センターいわま	391,004	332,128	312,092	-78,912	△20.2%
附属庁舎	32,303	17,489	15,196	-17,107	△53.0%
こども園・保育所(5箇所)	327,913	405,981	396,027	68,114	20.8%
小学校(13校) 旧東小、旧籾田小含む	1,136,173	1,342,592	1,613,482	477,309	42.0%
中学校(7校) 旧東中含む	841,383	975,142	1,243,455	402,072	47.8%
公民館(2箇所)	278,356	313,230	281,361	3,005	1.1%
図書館(2箇所)	748,579	546,204	529,240	-219,339	△29.3%
その他の関連施設等※	507,743	556,795	693,348	185,605	36.6%
市立病院・保健センター	413,888	688,453	710,141	296,253	71.6%
消防署(3署)	375,237	328,609	260,524	-114,713	△30.6%
合計	5,754,396	6,255,725	6,754,509	1,000,113	17.4%

※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、岩間体験学習館「分校」、井筒屋石の百年館、移住体験施設、福ちゃんの森公園 等)



電気使用量の推移(施設別)



	H28	H30	R1	R2	R3	R4
市役所本庁舎	643,946	655,876	644,335	677,851	692,304	644,327
笠間支所	57,871	61,560	55,810	59,922	56,798	55,316
市民センターいわま	391,004	327,651	314,586	343,173	332,128	312,092
附属庁舎	32,303	33,445	33,052	17,569	17,489	15,196
保育所・こども園	327,913	365,957	366,715	428,836	405,981	396,027
小学校(13校)	1,136,173	1,325,135	1,271,706	1,534,663	1,342,592	1,613,482
中学校(7校)	841,383	811,329	1,066,558	1,088,560	975,142	1,243,455
公民館	278,356	309,682	316,820	315,336	313,230	281,361
図書館	748,579	701,271	657,860	583,356	546,204	529,240
その他関連施設	507,743	584,316	561,239	578,372	556,795	693,348
市立病院・保健センター	413,888	611,352	690,031	717,671	688,453	710,141
消防署(3署)	375,237	333,754	320,699	347,569	328,609	260,524

(4) 上水道使用量（年度削減目標 基準年度比5%削減）

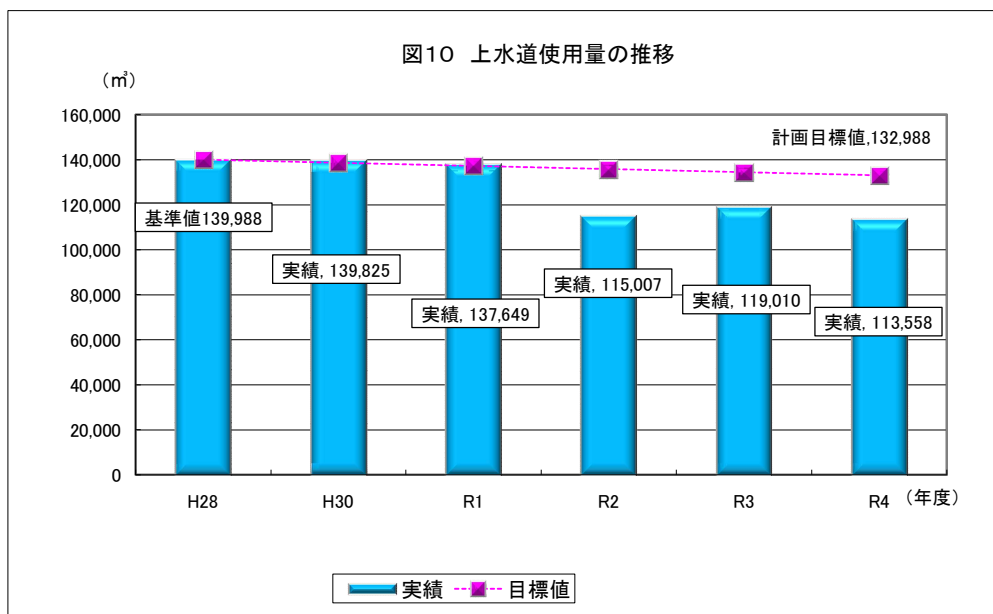
上水道は、すべての施設で使用されており、節水の取り組みにより、基準年度に比べて26,430m<sup>3</sup>（18.9%）減少しました。

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(H28)	参考(前年)	R4	増減	増減率
市役所本庁舎	4,036	2,719	2,373	-1,663	△41.2%
笠間支所	140	197	210	70	50.0%
市民センターいわま	2,650	1,278	1,166	-1,484	△56.0%
こども園・保育所(4箇所)	7,482	7,196	6,874	-608	△8.1%
小学校(13校) <small>旧東小・旧箱田小含む</small>	59,910	57,866	50,448	-9,462	△15.8%
中学校(7校) <small>旧東中含む</small>	32,940	21,934	25,365	-7,575	△23.0%
公民館(3箇所) <small>旧館を含む</small>	1,672	1,563	1,407	-265	△15.8%
図書館(2箇所)	2,903	1,705	1,995	-908	△31.3%
その他の教育関連施設(3箇所)※	17,521	17,225	17,300	-221	△1.3%
市立病院・保健センター	5,148	1,026	995	-4,153	△80.7%
消防署(3署)	3,154	3,666	3,276	122	3.9%
市営駐車場・その他の屋外施設※	311	394	372	61	19.6%
浄化センター・農集	2,121	2,241	1,777	-344	△16.2%
施設全体	139,988	119,010	113,558	-26,430	△18.9%

その他の教育関連施設（歴史民俗資料館、笠間学校給食センター、岩間学校給食センター）

その他の屋外施設（福ちゃんの森公園、活き活き菜園はなさか）

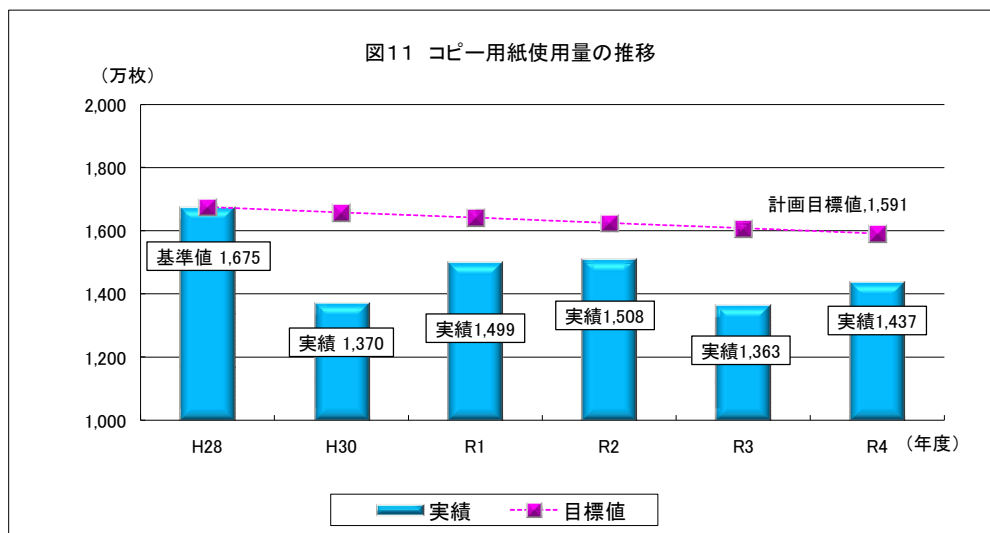


(5) コピー用紙使用量 (年度削減目標 基準年度比5%削減)

コピー用紙は、基準年度に比べ238万枚(14.2%)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	
	基準年 (H28)	参考 (前年)	R4	増減	増減率
再生紙	1,675	1,363	1,437	-238	△14.2%



### 3. 地球温暖化対策の実施状況

令和4年度の温室効果ガス総排出量は、基準年度(平成28)と比較して6.6%増加し、目標の5.0%を達成することはできませんでした。

電気以外のガソリン、軽油、灯油、A重油、LPGについては、基準年度比で目標を達成しました。

なお、電気使用量については、前年度比で、8.0%増加してしまいましたが、新型コロナウイルス感染症が縮小期へ移行したことに伴い、通常運営を再開した施設が多かったことが要因と考えられます。

公用車は更新時に年式の古い車両などから低燃費・低公害車、またEV車へ切り替えておりますが、ガソリンの使用量が前年度比で微増となっているため、燃費を意識した「エコドライブ」を推進してまいります。

また、電気や燃料だけでなく、水の使用量、コピー用紙購入量を削減することで、それらに要する費用の削減にもつながることから、職員一人ひとりが積極的に取り組むことができるよう、令和3年度から導入した「エコ当番制度」を継続して実施します。

第3期計画期間の排出量は、令和3年度以外は基準年度をすべて上回っており、今後は、節電・省エネの取り組みだけでなく再エネの積極的な導入が必要となります。