

平成29年度版

平成28年度 香取市事務事業温室効果ガス
排出量結果報告書
(香取市地球温暖化対策実行計画 改訂版)



平成29年10月
香取市 環境安全課

もくじ

はじめに	p. 1
1 対象とする温室効果ガス	p. 1
2 対象施設の範囲	p. 2
3 温室効果ガス排出量削減目標	p. 3
4 活動量	p. 4
5 対象施設別温室効果ガス排出量	p. 6
6 温室効果ガス別排出量	p. 8
7 燃料等種別温室効果ガス排出量	p. 9
8 排出量の比較	p. 10
9 総括	p. 11

はじめに

香取市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第3項に基づき、平成19年度に、市の事務事業を対象とした「香取市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。

この計画では、平成18年度を基準年とし、平成20年度から平成24年度までの5年間で、温室効果ガス総排出量を3.6%削減することを目標に掲げ、結果として目標数値を上回る9.2%の削減を実現できました。

計画期間が終了したため、平成25年3月に「香取市地球温暖化対策実行計画 改訂版」を策定しました。改訂版においては、計画期間を平成25年度から平成29年度までとし、温室効果ガス削減率を平成22年度比6.8%に設定しました。

本報告書では、平成28年度分について、結果報告します。

1. 対象とする温室効果ガス

法律で対象とする温室効果ガスは、次の表1の6物質ですが、本市事務・事業では、PFC、SF₆の排出はありません。

表1 対象とする温室効果ガス

NO	対象物質	主な発生源	排出の有無
1	二酸化炭素 (CO ₂)	電気の使用, 燃料 (ガソリン・灯油・軽油・重油など)	○
2	メタン (CH ₄)	自動車の走行, 化石燃料の燃焼	○
3	一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行, 化石燃料の燃焼	○
4	ハイドロフルオロカーボン (HFC)	冷蔵庫やカーエアコン等の冷媒	○
5	パーフルオロカーボン (PFC)	半導体などの製品の洗浄	×
6	六フッ化硫黄 (SF ₆)	電気機械器具などの電気絶縁ガス	×

2. 対象施設の範囲

対象施設は、本市のすべての施設及び事務・事業の実施に伴う活動を対象とし、次の表2のとおりです。（*外郭団体及び指定管理者施設を除く）

表2 対象施設及び実施組織

分類	件数	対象施設
1. 香取市役所	2	香取市役所本庁舎, 佐原保健センター
2. 小見川市民センター	1	小見川市民センター (いぶき館)
3. 山田支所	1	山田支所
4. 栗源市民センター	1	栗源支所 (さつき館)
5. 山田保健センター等	1	山田保健センター(山田児童館含む)
6. 福祉施設	2	シニア健康プラザ, みずほふれあいセンター
7. 保育所	1 1	市立保育所
8. 幼稚園	3	市立幼稚園
9. 小中学校	2 9	市立小学校, 中学校
10. 給食センター	1	香取市学校給食センター
11. 公民館等	7	佐原中央公民館, 山田公民館等
12. 香取コミュニティーセンター	4	佐原中央公民館, 佐原文化会館, 佐原中央図書館, 香取市民体育館
13. 観光施設等	2 1	水郷佐原水生植物園, 水郷佐原山車会館, クラインガールテン栗源など
14. 体育施設等	1 7	各 B&G 海洋センター, 小見川スポーツコミュニティーセンターなど
15. 公園等	2 4	佐原公園, 小見川城山公園, 橘ふれあい公園, 栗源ふれあいの里公園など
16. おみがわ聖苑		【香取広域市町村圏事務組合に所管替え】
17. 下水道施設	2 2	佐原浄化センター, 入船橋ポンプ場, 小見川浄化センター, 各農業集落排水施設など
18. 上水道施設	2 1	佐原浄水場, 玉造浄水場, 城山第1浄水場, 中央上水場, 各取水場など
19. 環境施設	2	佐原清掃事務所, 新島測定局
20. その他施設	2 7	十間川ポンプ場, 根本川排水機場, 田町排水施設など
21. 街路灯	3 5 9	市内街路灯 (*防犯灯を除く契約分類数)
22. 公用車	1 8 2	公用車
計	7 3 8	

3. 温室効果ガス排出量削減目標

平成 22 年度を基準年度とした温室効果ガス排出量の削減目標率は **6.8%** です。

表 3 温室効果ガス排出量削減目標 (単位：kg-CO₂)

分類	平成 22 年度 (基準年度)		平成 29 年度 (目標年度)			
	平成 22 年度時点の全施設	施設の増減を考慮	施設の増減を考慮			
	排出量 (kg-CO ₂) ①	排出量 (kg-CO ₂) ②	②からの目標削減率 (%) ③	目標削減量 (kg-CO ₂) ④=②×③	削減後排出量 (kg-CO ₂) ⑤	
1	香取市役所	870,957	870,957	△ 12.0	△104,515	766,442
2	小見川市民センター	342,457	479,308	△ 5.0	△23,965	455,343
3	山田支所	152,014	152,014	△ 12.0	△18,242	133,772
4	栗源市民センター	115,515	115,515	0.0	0	115,515
5	山田保健センター等	19,132	19,132	△ 10.0	△1,913	17,219
6	福祉施設	253,218	10,078	△ 5.0	△504	9,574
7	保育所	213,977	206,017	△ 7.0	△14,421	191,596
8	幼稚園	35,881	27,906	△ 7.0	△1,953	25,953
9	小中学校	1,671,988	1,667,456	△ 7.0	△116,722	1,550,734
10	給食センター	840,350	1,007,203	△ 7.0	△70,504	936,699
11	公民館等	242,816	205,291	△ 7.0	△14,370	190,921
12	香取コミュニティセンター	404,009	404,009	△ 10.0	△40,401	363,608
13	観光施設等	209,566	209,566	△ 10.0	△20,957	188,609
14	体育施設等	262,896	215,113	△ 10.0	△21,511	193,602
15	公園等	84,761	84,761	0.0	0	84,761
16	おみがわ聖苑	163,107	163,107	△ 2.0	△3,262	159,845
17	下水道施設	2,575,728	2,575,728	△ 10.0	△257,573	2,318,155
18	上水道施設	2,830,954	2,830,954	△ 2.0	△56,619	2,774,335
19	環境施設	9,433	9,433	△ 10.0	△943	8,490
20	その他施設	209,679	209,679	0.0	0	209,679
21	街路灯	216,481	216,481	△ 2.0	△4,330	212,151
22	公用車	367,636	367,636	△ 2.0	△7,353	360,283
合計		12,092,555	12,047,344		△780,058	11,267,285

注：新実行計画の排出係数で算出

全体の削減量 ⑥ = ① - ⑤ = △ 825,270 (kg-CO₂)

全体の削減率 ⑥ / ① = △ 6.8 (%)

4. 活動量

平成 28 年度の温室効果ガス排出に関する総排出量は、次の表 4 のとおりです。

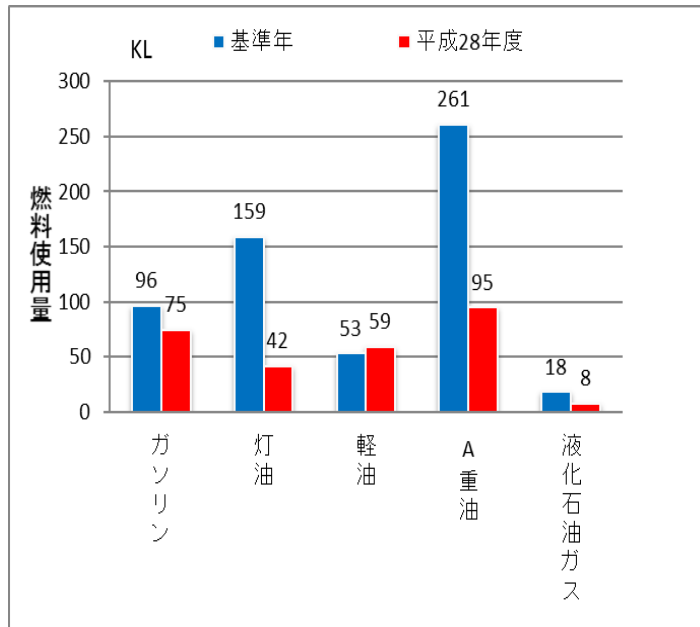
表 4 活動量

用途	項目	単位	基準年度 (平成 22 年度)	平成 28 年度	内訳	
燃料 使用量	ガソリン	L	96,819	74,584	機械, 自動車	
	灯油	L	160,786	41,870	暖房用, 燃料用	
	軽油	L	53,731	59,012	機械, 自動車	
	A 重油	L	262,443	94,778	空調, ボイラー等	
	液化石油ガス (LPG)	m ³	18,593	7,648	給湯用	
電気使用量 (*1)		kWh	17,709,371	16,829,061	照明, 空調, 設備	
自動車 の走行	ガソリン	普通・小型乗用車	km	496,867	492,357	ガソリン車
		軽自動車	km	191,080	196,240	〃
		普通貨物車	km	42,160	2,982	〃
		小型貨物車	km	256,081	86,466	〃
		軽貨物車	km	280,514	180,709	〃
		特殊用途車	km	20,850	2,501	〃
	軽油	普通・小型乗用車	km	5,265	4,839	ディーゼル車
		小型貨物車	km	128,775	76,325	〃
		特殊用途車	km	302	5,640	〃
		バス	km	159,703	217,381	〃
HFC-134a 封入 カーエアコンの使用		台	164	182	自動車エアコン	
下水処理量 (終末処理場)		m ³	5,270,000	4,197,549	公下終末処理 場処理量	
浄化槽		人	11,937	9,352	浄化槽処理量 集排終末処理 場処理量	

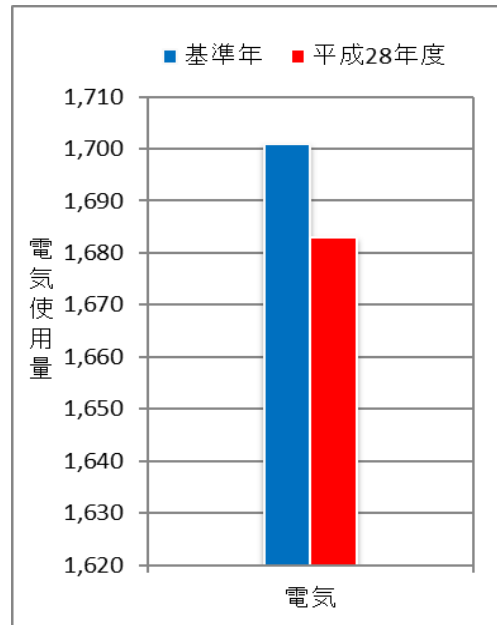
*1 電力使用量の排出係数は、政令で定められた値である、0.559 kg-CO₂/ kWh を使用。

左記表の「燃料・電気使用量」及び「自動車走行距離」を、下記のとおりグラフにしました。

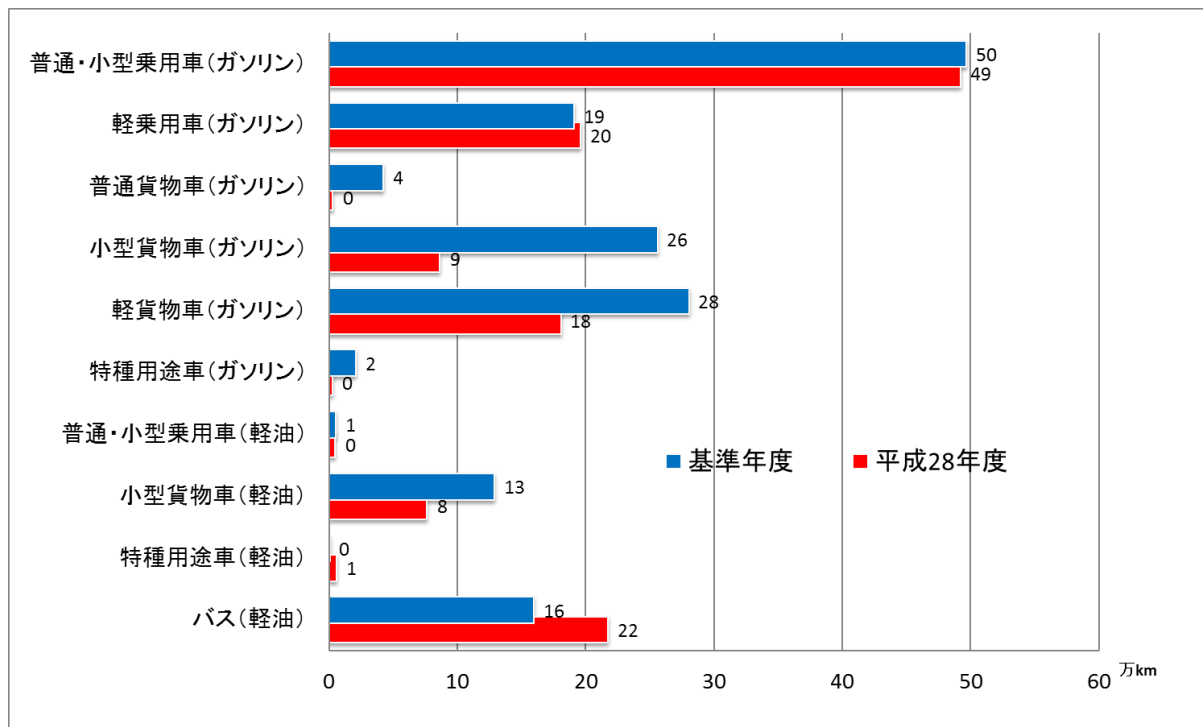
グラフ 1-1 燃料使用量



グラフ 1-2 電気使用量



グラフ 2 自動車の走行距離



5. 対象施設別温室効果ガス排出量

基準年度と平成 28 年度の排出量を施設の種類の比較は表 5 のとおりです。

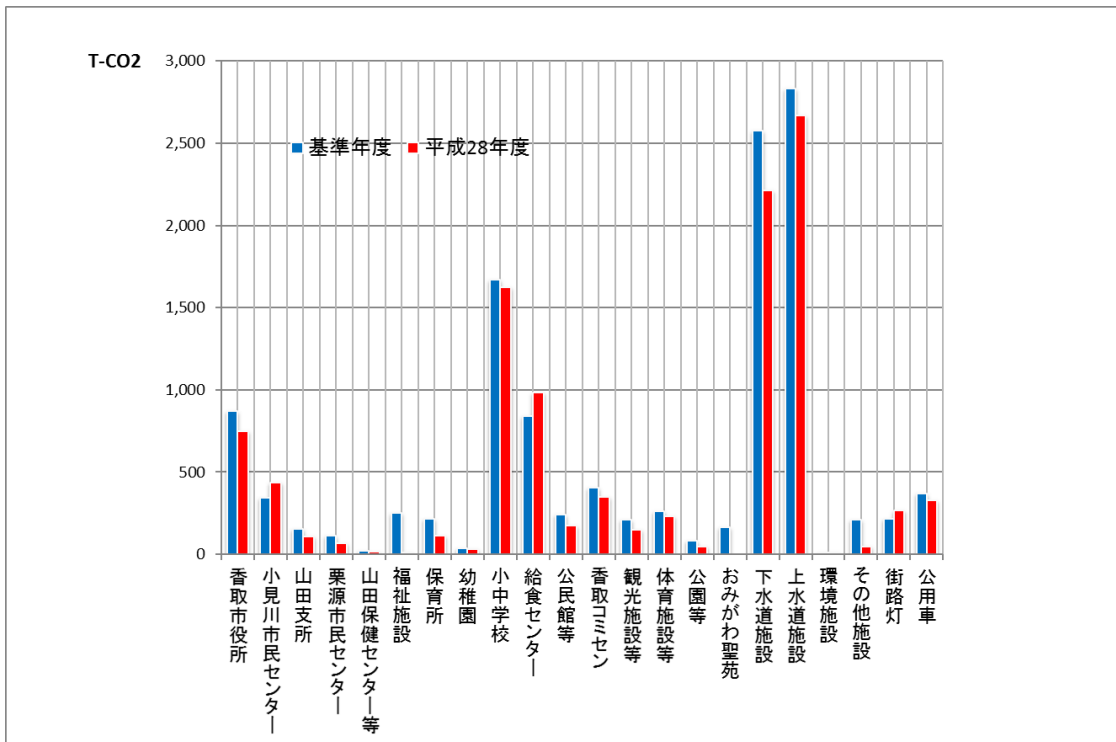
表 5 対象施設別温室効果ガス排出量 (単位：kg-CO₂)

分類	基準年度 (平成 22 年度)	平成 28 年度	比較増減	増減率
1. 香取市役所	870,957	747,494	△ 123,463	△14.2%
2. 小見川市民センター	342,457	437,868	95,411	27.9%
3. 山田支所	152,014	108,703	△ 43,311	△28.5%
4. 栗源市民センター	115,515	65,501	△ 50,014	△43.3%
5. 山田保健センター等	19,132	18,021	△ 1,111	△5.8%
6. 福祉施設	253,218	11,671	△ 241,547	△95.4%
7. 保育所	213,977	114,636	△ 99,341	△46.4%
8. 幼稚園	35,881	30,566	△ 5,315	△14.8%
9. 小中学校	1,671,988	1,625,151	△ 46,837	△2.8%
10. 給食センター	840,350	984,910	144,560	17.2%
11. 公民館等	242,816	172,003	△ 70,813	△29.2%
12. 香取コミセン	404,009	349,411	△ 54,598	△13.5%
13. 観光施設等	209,566	148,295	△ 61,271	△29.2%
14. 体育施設等	262,896	231,867	△ 31,029	△11.8%
15. 公園等	84,761	48,678	△ 36,083	△42.6%
16. おみがわ聖苑	163,107		△ 163,107	△100.0%
17. 下水道施設	2,575,728	2,212,502	△ 363,226	△14.1%
18. 上水道施設	2,830,954	2,668,593	△ 162,361	△5.7%
19. 環境施設	9,433	8,481	△ 952	△10.1%
20. その他施設	209,679	44,734	△ 164,945	△78.7%
21. 街路灯	216,481	265,052	48,571	22.4%
22. 公用車	367,636	326,180	△ 41,456	△11.3%
合計	12,092,555	10,620,318	△1,472,237	△12.2%

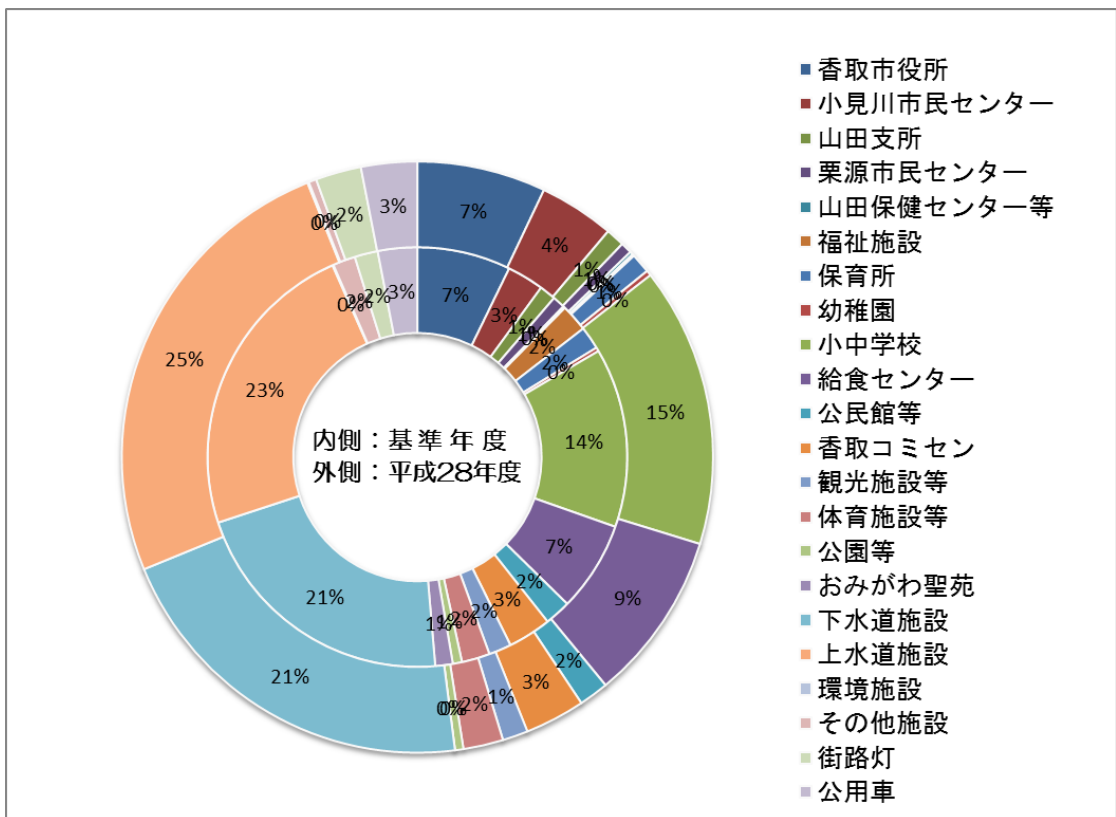
施設分類では、ほとんどの施設で基準年と比較して減少しています。これは、東日本大震災以降の省エネ対策が継続していることと、福祉施設の一部が指定管理者施設となり、計画から除外したことによります。また、その他施設に関しては施設（ポンプ場）の稼働が少なかったことが要因です。一方、温室効果ガス発生量が増加した施設としては、小見川市民センターが挙げられますが、これは支所機能に公民館施設が加わったことによります。

また、おみがわ聖苑は、平成 28 年度から香取広域市町村圏事務組合に業務が移管されており、市の調査対象からは除外されています。

グラフ3 各施設からの排出量



グラフ4 各施設からの排出量構成比



6. 温室効果ガス別排出量

平成 28 年度の温室効果ガス別排出量は、表 6 のとおりです。

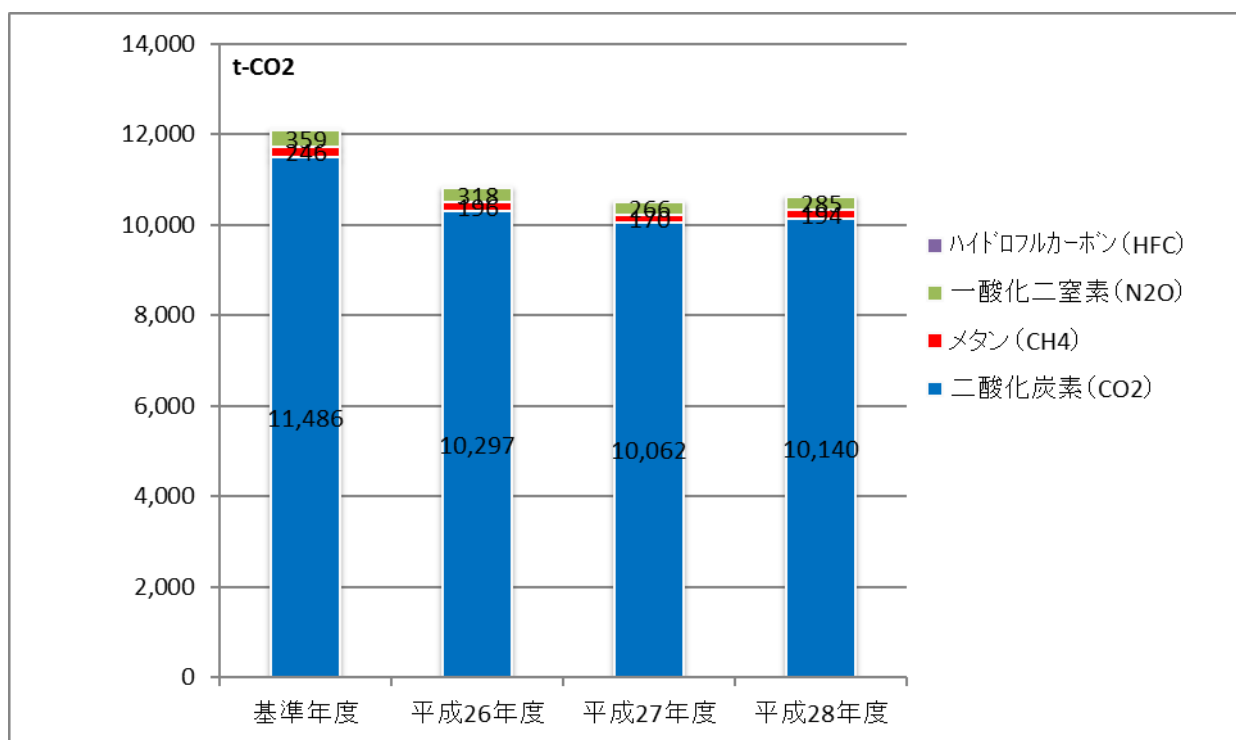
内訳では、二酸化炭素（CO₂）が 95.8 %と、そのほとんどを占めています。

表 6 温室効果ガス別排出量

(単位：kg-CO₂)

温室効果ガス	基準年度 (平成 22 年度)	平成 28 年度	構成比	増減率
二酸化炭素 (CO ₂)	11,486,123	10,139,614	95.8%	△11.7%
メタン (CH ₄)	245,703	193,751	1.6%	△21.1%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	358,597	284,587	2.5%	△20.6%
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	2,132	2,366	0.0%	11.0%
合計	12,092,555	10,620,318	100.0%	△12.2%

グラフ 5 ガス別温室効果ガス排出量



7. 燃料等種別温室効果ガス排出量

平成 28 年度の発生源別排出量は、表 7 のとおりです。

排出量が最も多かったのは、電力使用量によるもので、約 88.6%を占め、以下、燃料の使用約 6.9%、公共下水処理量約 2.7%、浄化槽約 1.7%を占めています。

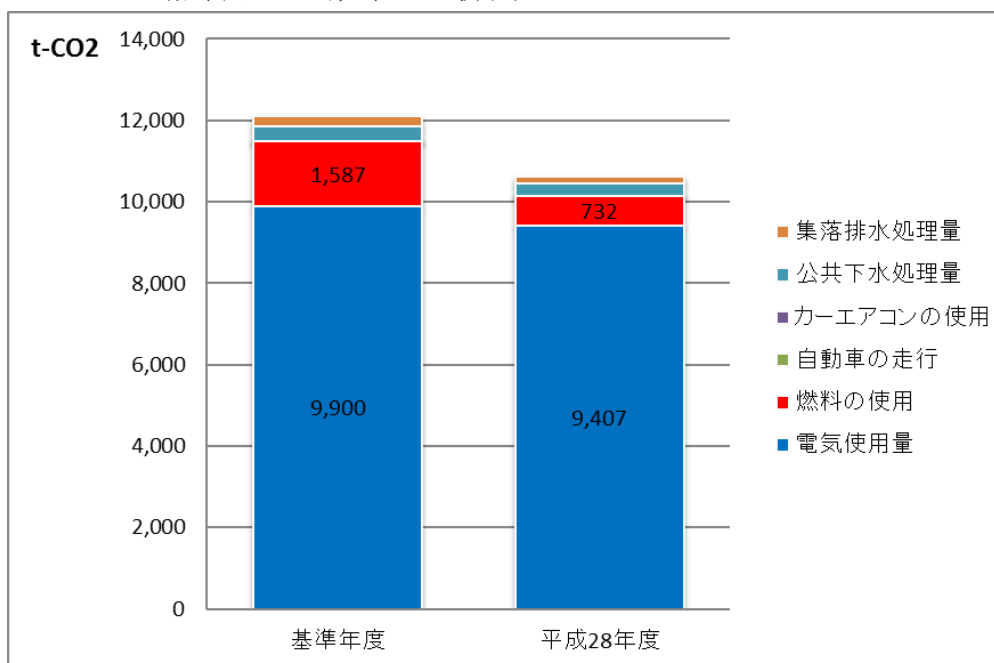
なお、自動車の走行とは公用車の年間走行距離のことで、公用車の燃料消費は、燃料の使用に含まれています。

表 7 発生源別排出量

(単位：kg-CO₂)

項目	基準年度 (平成 22 年度)	平成 28 年度	構成比	増減率
電気使用量	9,899,538	9,407,445	88.6%	△5.0%
燃料の使用	1,586,585	732,169	6.9%	△53.9%
自動車の走行	12,508	10,018	0.1%	△19.9%
カーエアコンの 使用	2,132	2,366	0.0%	11.0%
公共下水処理量	358,782	285,769	2.7%	△20.4%
浄化槽処理量 集落排水処理量	233,010	182,551	1.7%	△21.7%
合計	12,092,555	10,620,318	100.00%	△12.2%

グラフ 6 燃料別温室効果ガス排出量



8. 排出量の比較

温室効果ガス別と発生源別の排出量の比較した明細は、次の表8のとおりです。

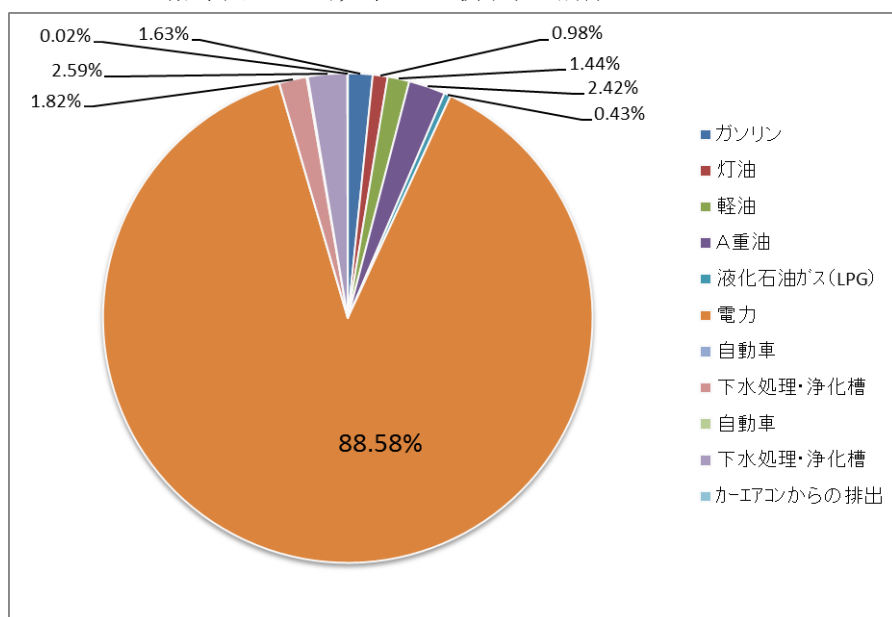
二酸化炭素の発生源となる燃料の使用量が、軽油を除いて減少しました。また、排出量が最も多いのは、電力使用量によるものであることが円グラフからわかります。

表8 温室効果ガス別排出量

(単位：kg-CO₂)

温室効果ガス	燃料等	基準年度 (平成22年度)	平成28年度	比較増減	増減率
二酸化炭素 (CO ₂)	ガソリン	224,782	173,158	△ 51,624	△23.0%
	灯油	400,274	104,235	△ 296,039	△74.0%
	軽油	138,893	152,543	13,650	9.8%
	A重油	711,122	256,813	△ 454,309	△63.9%
	液化石油ガス(LPG)	111,515	45,420	△ 66,095	△59.3%
	電力	9,899,538	9,407,445	△ 492,093	△5.0%
メタン (CH ₄)	自動車	414	309	△ 105	△25.3%
	下水処理・浄化槽	245,289	193,442	△ 51,847	△21.1%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車	12,094	9,709	△ 2,385	△19.7%
	下水処理・浄化槽	346,503	274,878	△ 71,625	△20.7%
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	カーエアコンからの排出	2,132	2,366	234	11.0%
合計		12,092,555	10,620,318	△1,472,237	△12.2%

グラフ7 燃料別温室効果ガス排出量構成比



9. 総括

平成 25 年度から「香取市地球温暖化対策実行計画 改訂版」により温室効果ガス排出量の削減目標を見直し、平成 22 年度を基準年度（12,092 t-CO₂）として、平成 29 年度までに 6.8%の削減を掲げました。

平成 28 年度においては、香取市全体での総排出量は約 10,620 t-CO₂ で、基準年度に対しての削減率は 12.2%となり、計画で定めた削減目標率を達成する結果となりました。これは、香取市省エネルギー等対策推進本部会議の方針をもとに、継続的な節電に取り組んだことや、施設の統廃合が進み、日常的に使用する施設が減ったことが要因であると考えられます。

また、支所等の拠点施設や教育施設等への太陽光発電設備の設置により、温室効果ガスの削減の期待が高まる一方、小中学校の教室への空調設備の導入など、エネルギー使用が増える要素もあり、電気使用量を中心に温室効果ガス排出量の変動が想定されます。

継続的に目標数値を達成するためには、計画に基づいた取組を実践していくとともに、施設更改時に空調、照明、OA 機器等の設備選定に省エネ効果の高いものを優先的に採用していく必要があります。