第２次古河市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】

報　告　書

令和７年度（令和７年４月１日～令和８年３月31日）

令和８年11月

茨城県　古河市

目次

本報告書について……1

法改正による地球温暖化係数等の変更について……2

令和７年度の温室効果ガス排出について……3

温室効果ガス排出量（全体）……3

前年度及び基準年度（平成 25 年度）との比較……4

排出要因別過年度からの推移……6

各庁舎における排出量比較……6

部署別による温室効果ガス排出量……8

上水道使用量……9

紙購入量……10

まとめ……11

令和７年度温室効果ガス排出まとめ……11

今後の取組について……11

本報告書について

古河市では、温室効果ガスの排出抑制等の措置を基本とした地球温暖化対策を充実すべく、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）第 21 条に基づき、古河市地球温暖化対策実行計画書（以下、第１次実行計画という。）を平成 20 年に策定しましたが、第１次実行計画が令和３年度をもって計画期間満了となり、令和４年 12 月に数値や目標等を見直した、第２次古河市地球温暖化対策実行計画【事務事業編】（以下、第２次実行計画という。）を策定しました。

第２次実行計画では、温室効果ガスの排出量を国の定める基準年度と同様に、2013 年度を基準とし、2026 年度に、2013 年度比 25％削減（中期目標）、さらに 2031 年度に、2013 年度比 50％削減（長期目標）を目標とし、古河市職員が一体となって、温室効果ガス排出削減に取り組むこととしています。

本報告書は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、温対法という。）第 21 条 16 項の公表義務に基づき、令和７年度に係る第２次実行計画の実施状況についてまとめたものです。

法改正による地球温暖化係数等の変更について

本報告の根拠となる、温対法について、改正が行われ、令和６年４月１日から、地球温暖化係数[1]、算定対象活動などが見直されました。

このことを受け、古河市役所においても、令和５年度実績から、下記のとおり改正後の地球温暖化係数等を用い、温室効果ガスの排出量を算定しています。

表１　地球温暖化係数の修正

温室効果ガス	地球温暖化係数（修正前）	地球温暖化係数（修正後）
二酸化炭素（CO_2）	1	1
メタン（CH_4）	25	28
一酸化二窒素（N_2O）	298	265
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	12～14,800	4～12,400
パーフルオロカーボン（PFC）	7,390～17,340	6,630～11,100
六ふっ化硫黄（SF_6）	22,800	23,500
三ふっ化窒素（NF_3）	17,200	16,100

表２　排出係数の修正

活動項目	単位あたりの算定方法について(排出係数)（修正前）	単位あたりの算定方法について(排出係数)（修正後）
ＬＰＧ(家庭用機器)[㎥]	×6.00　kg-CO_2/㎥	×6.00　kg-CO_2/㎥
	×0.12811　kg-CH_4/㎥	×0.000458　kg-CH_4/㎥
	×0.0025622　kg-N_2O/㎥	×0.0000092　kg-N_2O/㎥

[1] 地球温暖化係数（GWP ： Global Warming Potential）とは、二酸化炭素を１とした場合、そのほかの温室効果ガスが、二酸化炭素と比較し、どれくらいの温室効果があるのかを表す係数。

令和７年度の温室効果ガス排出について

本計画の対象となる温室効果ガスは、表３のとおり、温対法第２条第３項に掲げる７種類の物質としております。

表３　計画の対象とする温室効果ガスの種類

温室効果ガス		用途・排出源
二酸化炭素（CO_2）	エネルギー起源 CO_2	燃料の使用、供給された電気や熱の使用など
	非エネルギー起源 CO_2	廃棄物の焼却処分など
メタン（CH_4）		自動車の走行、廃棄物の埋立て、家畜の飼養など
一酸化二窒素（N_2O）		自動車の走行、廃棄物の焼却処分など
代替フロン等４ガス	ハイドロフルオロカーボン（HFC）	冷蔵庫やエアコンなどの冷媒など
	パーフルオロカーボン（PFC）	半導体の製造プロセスなど
	六ふっ化硫黄（SF_6）	電気の絶縁体など
	三ふっ化窒素（NF_3）	半導体の製造プロセスなど

温室効果ガス排出量（全体）

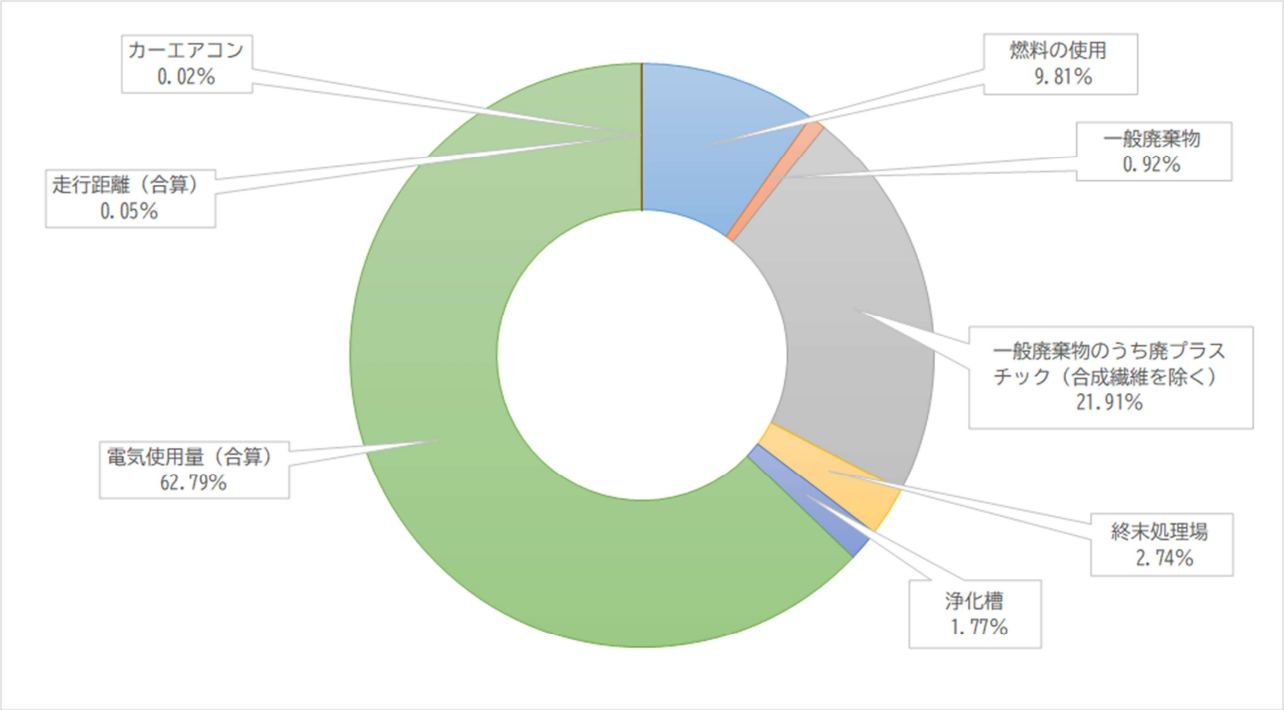
令和７年度は施設活動（電気・灯油・Ａ重油・LPG の使用）と車両活動（ガソリン車・HV ガソリン車・ディーゼル車の燃料の使用）・下水の処理・一般廃棄物の焼却・浄化槽の使用・封入カーエアコンの使用により温室効果ガスが排出されました。その排出量及び構成比は、表４、図１のとおりです。

表４　令和７年度温室効果ガス排出量

排出要因	排出ガス種 CO2(kg)	CH4(kg)	N2O(kg)	HFC-134a(kg)	総排出量 (kg-CO2)	要因内訳(%)
燃料の使用	2,182,078	29	1	0	2,183,262	10
灯油（ストーブ等の家庭用機器で使用）	147,105	20	1	0	148,002	7
灯油（ボイラー・空調等の施設管理で使用）	396,593	0	0	0	396,593	18
Ａ重油	721,575	0	0	0	721,575	33
ＬＰＧ（ストーブ等の家庭用機器で使用）	113,382	9	0	0	113,668	5
ＬＰＧ（ボイラー・空調等の施設管理で使用）	311,487	0	0	0	311,487	14
ガソリン	206,739	0	0	0	206,739	9
ガソリン（ＨＶ）	35,089	0	0	0	35,089	2
ディーゼル（軽油）	250,110	0	0	0	250,110	11
一般廃棄物	0	288	738	0	203,655	1
終末処理場	0	8,008	1,456	0	610,036	3
一般廃棄物の焼却のうち廃プラスチック（合成繊維を除く）	4,875,706	0	0	0	4,875,706	22
浄化槽	0	0	0	0	0	0
電気使用量（合併）	139,936,994	0	0	0	13,971,763	62
浄化槽（単独）	0	575	22	0	22,050	0
浄化槽（合併）	0	9,699	378	0	371,768	2
走行距離（ガソリン・乗用・軽）	0	21	38	0	10,534	0
カーエアコン	0	0	0	3	4,025	0
合計	21,029,546	18,619	2,634	3	22,252,798	100

各排出ガス種ごとに地球温暖化係数を掛け、総排出量を算出
算出された数値について、小数第一位にて四捨五入

図１　令和７年度温室効果ガス排出要因構成比



なお、温室効果ガス（kg）へ換算に使用する地球温暖化係数は、温対法施行令第４条に定める以下のもので算出しました。

CO_2（二酸化炭素）・・・・・・・・・温室効果ガス排出量（kg）＝CO_2 排出量×1
CH_4（メタン）・・・・・・・・・・・・・温室効果ガス排出量（kg）＝CH_4 排出量×28
N_2O（一酸化二窒素）・・・・・・・温室効果ガス排出量（kg）＝N_2O 排出量×265
HFC134a（代替フロン）・・・・・温室効果ガス排出量（kg）＝HFC 排出量×1,300

表４で示したとおり、令和７年度の温室効果ガスの総排出量は、22,252,798kg/CO^2 で、うち電気使用量が全体の 62.79%を占める 13,971,763kg/CO^2、次いで一般廃棄物の焼却のうち廃プラスチックの焼却が全体の 21.91%を占め、4,875,706kg/CO^2 となっています。

〇前年度及び基準年度（平成 25 年度）との比較

基準年度（H25 年度）及び前年度（令和６年度）の温室効果ガス排出量の比較について、表５、図２に示します。なお、電気の使用に関しては年度ごとに排出係数が変動するものとし、令和７年度の排出係数は、環境省での公表値（令和８年３月時点）を使用しました。

令和７年度と基準年度の温室効果ガス排出量を比較すると、基準年度の温室効果ガス総排出量が 30,420,568kg であり、令和７年度の温室効果ガス排出量は基準年度より、8,167,770kg（-26.85%）減少しています。

また、令和７年度と令和６年度の温室効果ガス総排出量を比較すると、令和６年度の総排出量は 23,836,238kg であり、令和７年度の温室効果ガス総排出量は、令和６年度の温室効果ガス総排出量に対し、1,583,472kg（-6.64%）減少していることが分かります。

基準年度から令和７年度の傾向を見ると、全体の排出量は年々減少傾向にあり、各種活動における省エネルギー化等の効果が表れ、第２次実行計画の長期目標達成に向けて、着実に進んでいることが分かります。

令和６年度と令和７年度では、全体の排出量が微減する結果となりました。表５を見ると、近年増加傾向にあった一般廃棄物の焼却のうち廃プラスチックの焼却が-1,415,962 kgと大幅に減少しました。可燃ごみに混入したプ

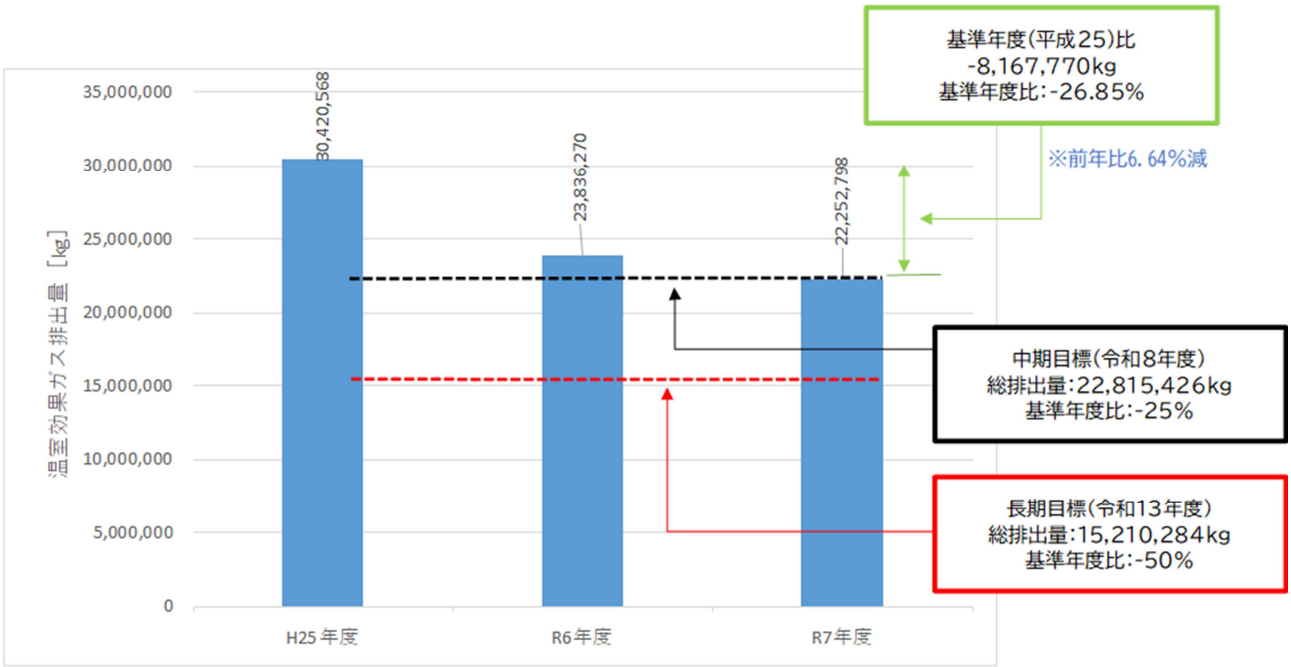
ラスチックを古河クリーンセンターで焼却した際に発生する温室効果ガスであり、一般家庭のごみの分別を適正に行うことで削減できる排出要因であるため、今回の結果から分別の意識が高くなっていることが分かります。

一方で、増加している灯油（施設管理）とA重油ですが、ボイラーの適正使用・効率的な運用管理に努める必要があります。加えて、施設の照明のLED化や各施設での省エネが適宜実施されていることを踏まえると、より一層の省エネへの取組を実施する、排出係数の少ない電力プランを選択するなどの取組を行う必要があると考えられます。

表５　基準年度・前年度温室効果ガス比較表

排出要因	温室効果ガス排出量（kg）			基準年(H25)比 増減率（%）	前年度比 増減率（%）
	H25年度	R6年度	R7年度		
燃料の使用	4,221,403	2,148,008	2,183,262	-48.28	1.64
灯油（家庭用機器）	1,150,010	300,958	148,002	-52.64	-50.82
灯油（施設管理）		288,070	396,593		37.67
A重油	1,986,962	670,269	721,575	-63.68	7.65
ＬＰＧ（家庭用機器）	428,550	115,771	113,668	-0.79	-1.82
ＬＰＧ（施設管理）		301,037	311,487		3.47
ガソリン	288,589	188,456	206,739	-28.36	9.70
ガソリン（ＨＶ）	20,145	34,129	35,089	74.18	2.81
ディーゼル（軽油）	347,147	249,318	250,110	-27.95	0.32
一般廃棄物	320,291	201,194	203,655	-36.42	1.22
一般廃棄物の焼却のうち廃プラスチック（合成繊維を除く）	9,336,310	6,291,668	4,875,706	-47.78	-22.51
し尿処理	9,094	0	0	-100.00	0.00
終末処理場	657,393	736,471	610,036	-7.20	-17.17
浄化槽	492,561	338,162	393,818	-20.05	16.46
電気の使用（合算）	15,345,132	14,106,256	13,971,763	-8.95	-0.95
走行距離（合算）	34,341	10,632	10,534	-69.33	-0.92
カーエアコン	4,043	3,878	4,025	-0.46	3.77
合計	30,420,568	23,836,270	22,252,798	-26.85	-6.64

図２　基準年度との温室効果ガス排出量比較



○排出要因別過年度からの推移

排出要因別の推移は、図３、４のとおりです。一般廃棄物の焼却のうち廃プラスチックの焼却と電気使用量については、他の温室効果ガス排出量と桁が大きく異なるため、図を２つに分けて示します。また、し尿処理からの温室効果ガスの排出は、平成 30 年度から、し尿処理施設を使用していないため、除外しています。また、カーエアコンについても、車両の冷媒の数により固定値となり、年度ごとの変化が少ないため、除外しています。

図３　排出要因別（廃プラ・電気）推移

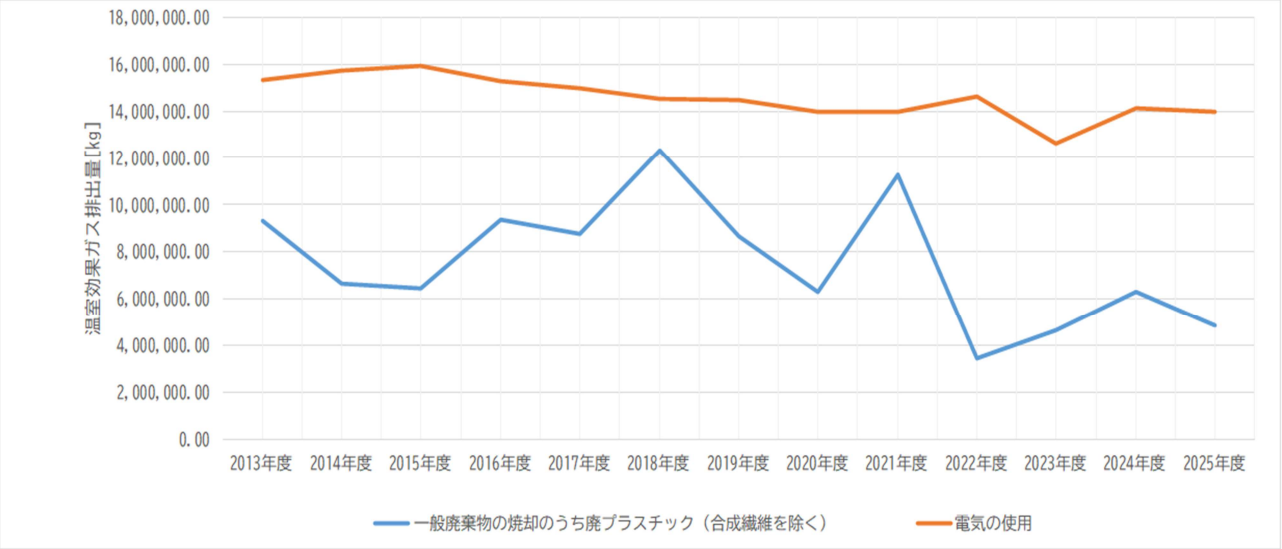
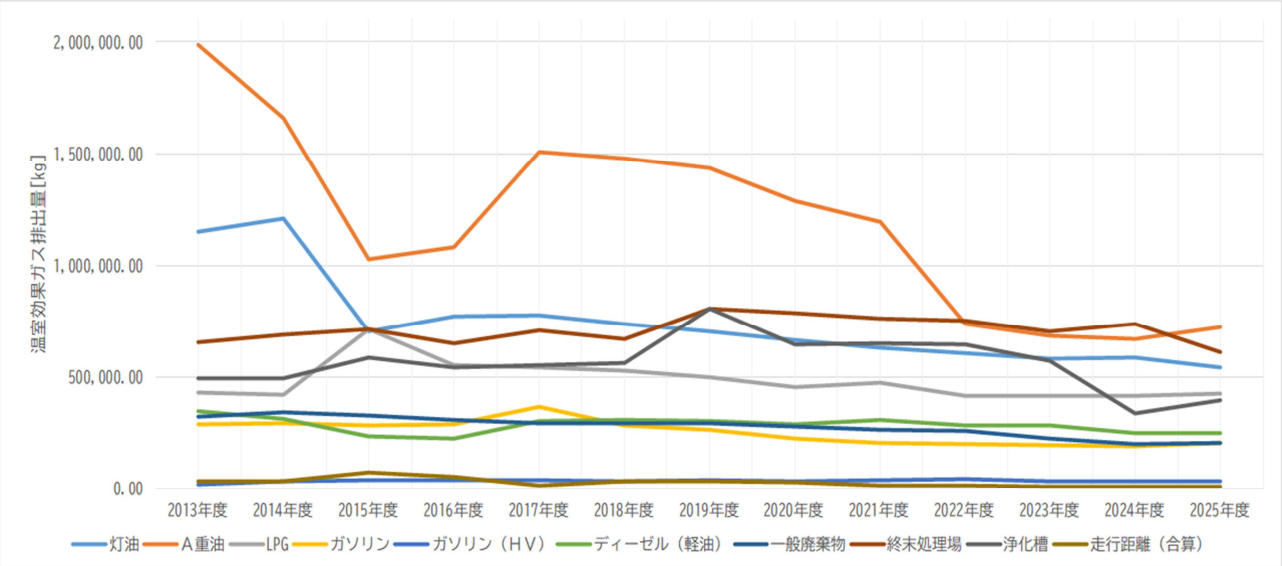


図４　排出要因別（廃プラ・電気以外）推移



○各庁舎における排出量比較

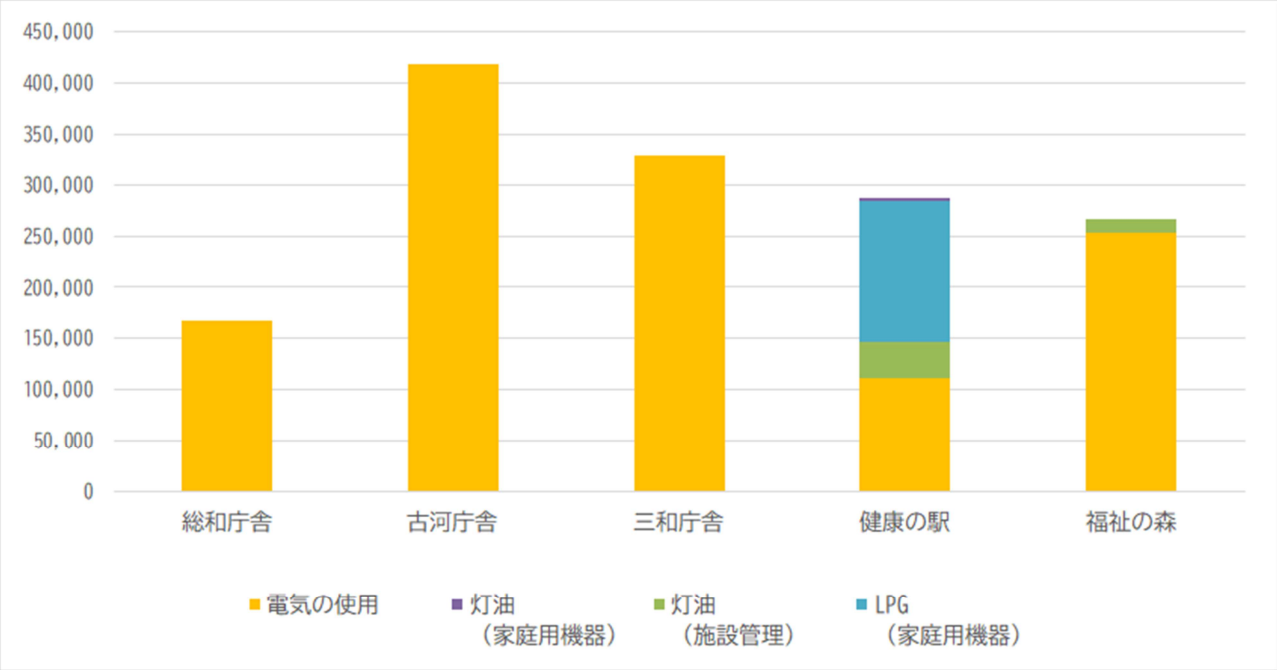
古河市役所の主要な庁舎における温室効果ガス排出量の比較は、表６、図５のとおりです。

表６　令和７年度庁舎別温室効果ガス排出量

単位〔kg〕

施設/項目	電気の使用	灯油（家庭用機器）	灯油（施設管理）	LPG（家庭用機器）	LPG（施設管理）	浄化槽	合計
総和庁舎	165,748	252	0	42	0	0	166,042
古河庁舎	418,059	0	250	0	0	0	418,309
三和庁舎	328,364	0	0	0	0	0	328,364
健康の駅	110,756	0	35,733	0	136,999	2,488	285,976
福祉の森	252,606	0	12,750	30	0	0	265,386

図５　令和７年度庁舎別温室効果ガス排出量比較図



健康の駅以外の庁舎では、電気の使用による温室効果ガス排出量がほとんどであり、古河庁舎の電気の使用が最も多いことが分かります。一般的に、電気の使用からの温室効果ガスの排出要因の大半は空調設備によるものとされており、古河庁舎については、①ホールが吹き抜けとなっていること、②ガラスが多く使用されているため、採光面では優れているが、断熱面では性能・効果が低いこと、③空調効率が悪いこと、が他の庁舎より電気の使用が多くなっている理由であると推測されます。

また、各施設の排出要因のほとんどである、電気の使用量に着目し、令和６年度と令和７年度における主要な庁舎での電気使用量を表７に示します。

表７　庁舎別電気使用量比較

単位〔kWh〕

施設	電気使用量		比較（R7-R6）
	令和6年度	令和7年度	
総和庁舎	545,349	419,440	-125,909
古河庁舎	994,129	969,974	-24,155
三和庁舎	723,130	761,865	38,735
健康の駅	261,448	256,975	-4,473
福祉の森	601,174	586,092	-15,082

表７を見ると、総和庁舎、古河庁舎、健康の駅、福祉の森では電気使用量が削減され、三和庁舎が増加となりました。

総和庁舎では、電気使用量を約-125,909kWh と大きく削減することができましたが、これは、日中の日差しが館内に入る時間帯で、業務に支障のない範囲で電気を消灯するなど、節電に積極的に取り組んだことによる効果が表れたものです。また、令和７年度中に施設全体の照明の LED 化が完了したことや施設の一部の改修を行ったことから、節電の効果に加え電気の使用時の使用量そのものに減少効果があったことが分かる結果となりました。

以上のことから、LED 化等の施設の改修や、不必要な電気を消す等の省エネ行動で、効果的に温室効果ガス排出量の削減が可能であることが分かります。

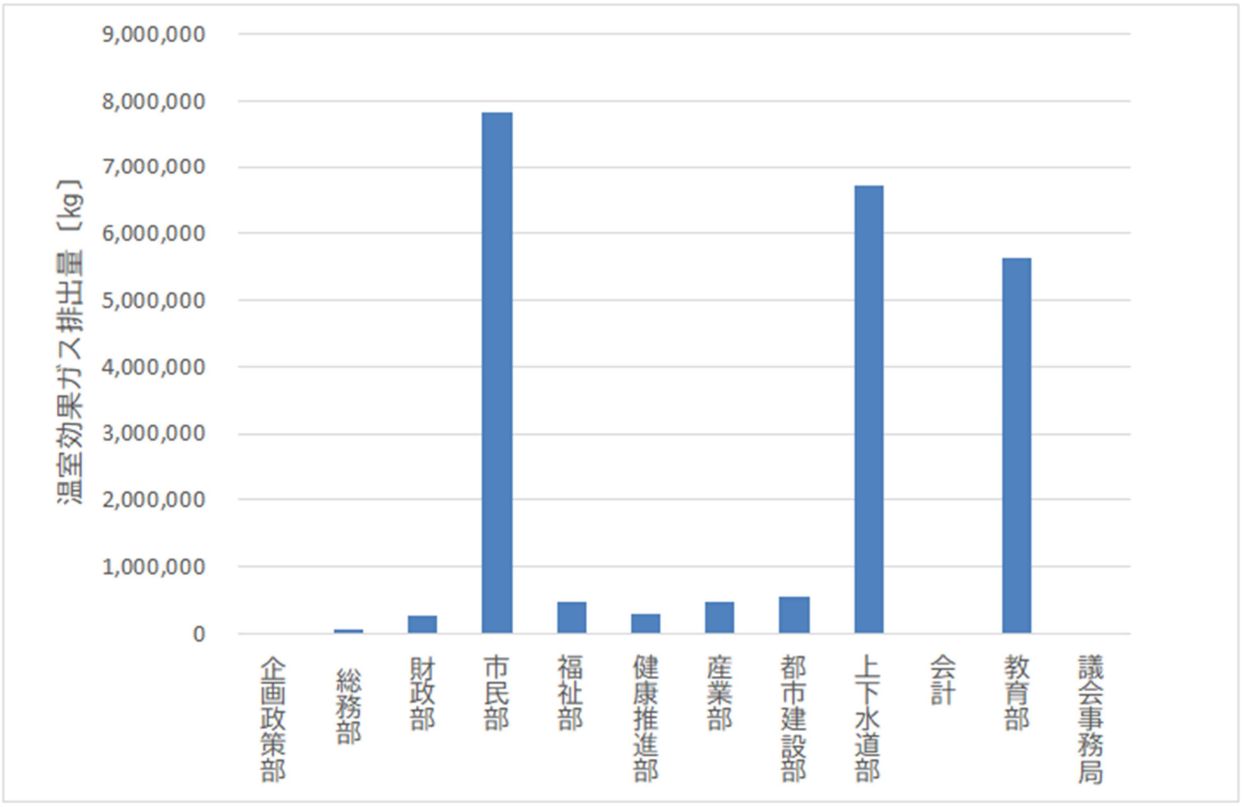
○部署別による温室効果ガス排出量

令和７年度における、部署別での温室効果ガス排出量は、表８、図６のとおりです。（カーエアコンを除く）

表８　令和７年度温室効果ガス排出量（部別）

名称（部）	温室効果ガス排出量〔kg〕	構成〔%〕
企画政策部	5,239	0.02
総務部	44,434	0.20
財政部	269,918	1.21
市民部	7,812,973	35.11
福祉部	506,958	2.28
健康推進部	278,787	1.25
産業部	464,687	2.09
都市建設部	537,608	2.42
上下水道部	6,706,609	30.14
会計	0	0.00
教育部	5,622,286	25.27
議会事務局	3,300	0.01
合計	22,252,798	100

図６　令和７年度温室効果ガス排出量（部別）



温室効果ガスの排出量が多い部署は、市民部が7,812,973 kg（35.11％）、次いで、上下水道部が6,706,609 kg（30.14％）、教育部が5,622,286 kg（25.27％）となり、上位３部署で温室効果ガス総排出量の約９割を占めていることが分かります。上下水道部は浄水施設及び排水処理施設、市民部はごみ処理施設、教育部は小中学校、公民館、運動施設を所管しており、各施設からの温室効果ガスの排出を抑制することが、古河市役所の排出量削減では重要であると言えます。

○上水道使用量

基準年度及び直近５年分の上水道の使用量を表９に示します。

表９　上水道使用量

（単位：㎥）

	平成25年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度
上水道使用量	385,700	256,474	274,661	292,021	278,143	281,534
基準年度比較	-	-129,227	-111,040	-93,679	-107,557	-104,166

令和７年度の上水道の使用量は、基準年度と比較すると104,166 ㎥減少しました。これは、施設の廃止等や高効率設備への更新によるものであると推測されます。

しかし、前年度と比較すると、使用量が3,391 ㎥増加しました。主な要因としては、世界気象機関（WMO）の報告書から、2025年は2011年からの記録上２番目か３番目に高温な年であるとしており、夏場の熱中症対策等の理由から、今後は上水道の使用が再び増加に転じる可能性があります。

○紙購入量

基準年度及び直近５年分の紙購入量を表 10 に示します。

表 10　紙購入量

（単位：枚）

	平成25年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度
紙購入量	18,873,784	29,235,500	25,201,050	22,215,500	17,724,000	23,706,500
基準年度比較	－	+10,361,716	+6,327,266	+3,341,716	-1,149,784	+4,832,716

令和７年度の紙購入量は、基準年度と比較すると 4,832,716 枚増加しました。これは、市役所としての業務量が基準年度に比べ、格段に増加したためと考えられます。

また、過去５年間減少傾向にありましたが、令和７年度は前年度より増加してしまう結果となりました。令和３年度から古河市役所では電子決裁の導入及び利用促進がされていますが、今後はさらに DX 化の推進によるペーパーレス化や雑紙の再利用などの取組が必要であると言えます。

まとめ

〇令和７年度温室効果ガス排出まとめ

令和７年度の温室効果ガス総排出量は、22,252,798 kgであり、中期目標数値を達成する結果となりました。また、前年度と比較した場合、令和７年度の温室効果ガス総排出量は令和６年度より、1,583,472 kg（-6.64％）減少しました。

長期目標である基準年度排出量の 50％削減を達成するには、さらに 7,042,514 kgの温室効果ガスを削減する必要があります。

令和７年度の温室効果ガスの排出量の内訳としては、電気の使用が 62.79%、一般廃棄物の焼却のうち廃プラスチックの焼却（合成繊維を除く）が 21.91％となり、この二つの排出要因で、全体の８割以上を占めています。

電気の使用による温室効果ガスの排出量は、基準年度と比べると、8.95％の減少、昨年度と比べると、0.95％の減少となりました。これは、施設の LED 化や省エネの取組効果が表れていることや、電気事業者の取組による排出係数の減少に伴い、よりクリーンな電気を使用していることなどの理由が考えられます。なお、依然として古河市役所の約６割の温室効果ガス排出量を電気の使用による排出が占めています。これには、再生可能エネルギー由来の電気の利用が少ないことや設備の省エネルギー化の余地が多く残されている等の理由が考えられるため、今後より一層取組を推進する必要があります。

また、一般廃棄物の焼却のうち廃プラスチックの焼却（合成繊維を除く）は基準年度比、対前年度比ともに減少しました。廃プラスチックの焼却による温室効果ガスの排出は、可燃ごみに含まれるプラスチックの割合に応じて算定されます。よって、家庭ごみにおけるプラスチックごみの割合が減少したことが、温室効果ガス排出量の減少の一因と推測されます。一方で、一般廃棄物の温室効果ガス排出量は前年度と比べ増加に転じました。これは、家庭からの可燃ごみ排出量が増加したことによると考えられるため、ごみの発生抑制に対する啓発等をさらに推進し、可燃ごみ排出量の削減を図る必要があります。

令和７年度の温室効果ガス排出量は、中長期目標を令和５年度以来に達成したことに加え、前年度比で廃プラスチック焼却による温室効果ガスの排出量を 1,415,962 kg（-22.51％）削減し、電気の使用量からの温室効果ガス排出量を 134,493 kg（-0.95％）削減するなど、非常に良い結果が得られました。今後は、引き続き、電気の使用による排出及び一般廃棄物の焼却由来の排出を重点的に減少させ、再度の中期目標の達成及び長期目標達成のため、第２次実行計画に沿った取組を進めていく必要があります。

〇今後の取組について

古河市役所は、電気の使用からの温室効果ガスの排出が約６割を占めています。そのため、電気の使用に対する温室効果ガスの排出量削減の取組を行うことで、効果的に多くの温室効果ガスの排出量を削減をすることが可能です。

電気使用量の削減として、各施設では、主に照明の LED 化を優先して取り組んでおりますが、施設の省エネルギー化だけではなく、再生可能エネルギーの導入や電気の契約プランを見直すなど、省エネルギー化に加え、調達する電力に再生可能エネルギー由来の電力の割合を多くしていくことで、より効率よく温室効果ガス排出量の削減を行うことができます。そのため、引き続き、第２次実行計画に沿った取組を推進し、施設の ZEH[2]や ZEB[3]を目指していきます。

また、第１次実行計画時から、市職員に対し、日常での業務の中での節電や省エネ行動を推進しているところですが、目標を達成するにあたり、さらなる省エネ行動が必要不可欠です。不要な照明の消灯や不必要な空調の電源を落とすなど、職員一人一人が実践できる省エネ行動をより推進し、長期目標達成に向け努めてまいります。

---

[2] ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、高断熱・高気密化、高効率設備によって使うエネルギーを減らしながら、太陽光発電などでエネルギーをつくり出し、年間で消費する住宅の正味エネルギー量がおおむねゼロ以下になる住宅のこと。

[3] ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと。50%以上の省エネルギーを図ったうえで、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物について、その削減量に応じて、①『ZEB』(100%以上削減)、②Nearly ZEB（75%以上 100%未満削減)、③ZEB Ready（再生可能エネルギー導入なし）と定義されている。また、30～40%以上の省エネルギーを図り、かつ、省エネルギー効果が期待されているものの、建築物省エネ法に基づく省エネルギー計算プログラムにおいて現時点で評価されていない技術を導入している建築物のうち 1 万㎡以上のものを④ZEB Oriented と定義している。