

鎌ヶ谷市公共施設エコアクションプラン ～鎌ヶ谷市地球温暖化対策実行計画（事務事業）～の推進に係る 平成30年度市庁舎等からの温室効果ガス排出量について

1 概要

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、地方公共団体は地球温暖化防止のための実行計画を策定するものとされています。本市においても「鎌ヶ谷市地球温暖化対策実行計画（区域施策）」を策定し、様々な取組を進めてきました。しかし、地球温暖化を巡る社会情勢の変化などから、更なる温暖化対策が必要であると判断し、平成30年3月に「鎌ヶ谷市公共施設エコアクションプラン～鎌ヶ谷市地球温暖化対策実行計画（事務事業）～」を策定しました。本計画により、市の事務事業から排出される温室効果ガス排出量の削減にこれまで以上に取り組んでいきます。

2 温室効果ガス排出量

本市の平成30年度における温室効果ガス排出量は**5,468 t-CO2**でした。構成はほぼ二酸化炭素（CO2）で、残りはメタン（CH4）、一酸化二窒素（N2O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）順に多く排出されています。

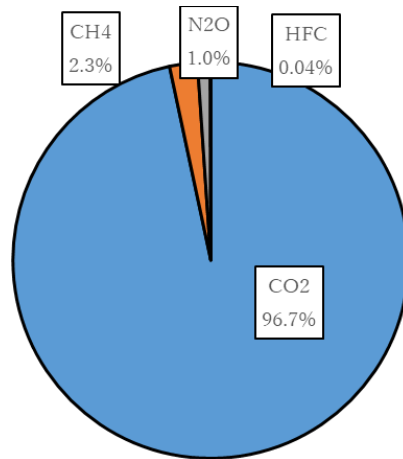


図1 温室効果ガス排出構成

3 部局別温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量を、施設を所管する部局別にみると、教育委員会が61%と最も多く、市長部局は39%でした。市長部局では、健康福祉部が13%と最も多い結果となりました。

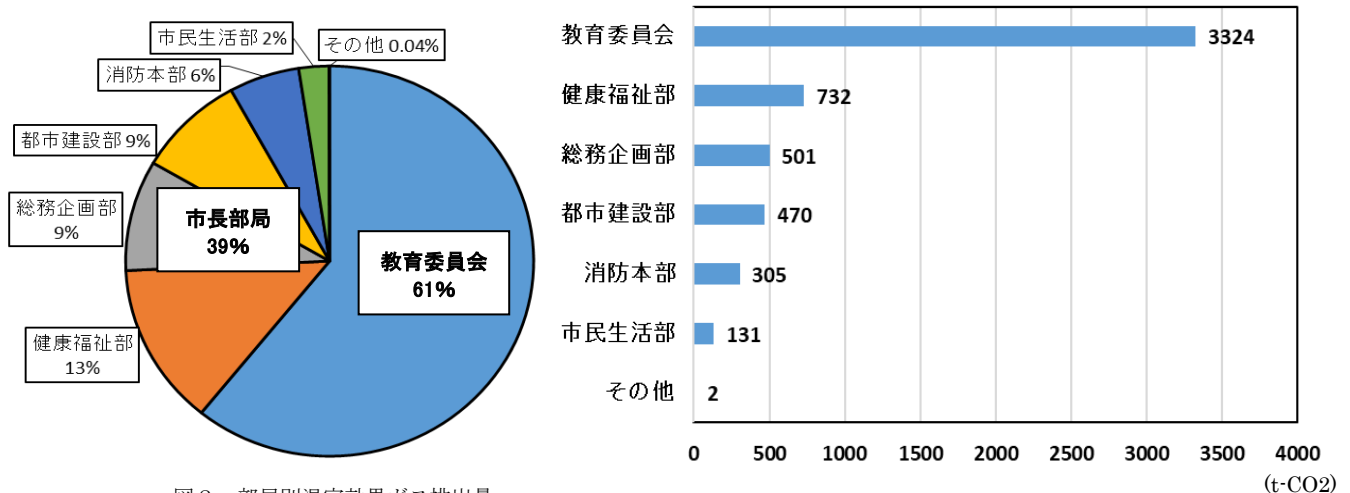


図2 部局別温室効果ガス排出量

(1) 市長部局等（教育委員会を除く）の要因別温室効果ガス排出割合

市長部局のみで比較すると健康福祉部が最も多く34%、次いで都市建設部の23%となりました。健康福祉部は主に総合福祉保健センターや各保育園、児童センターにおける電気などの使用が要因であり、都市建設部は主に道路照明灯や公園灯による電気の使用が要因でした。

要因別にみると、温室効果ガス排出量の75%が電力使用によるものであり、次いで公用車の使用によるものとなりました。要因別の排出割合は前年度から大きな変化はありませんでした。

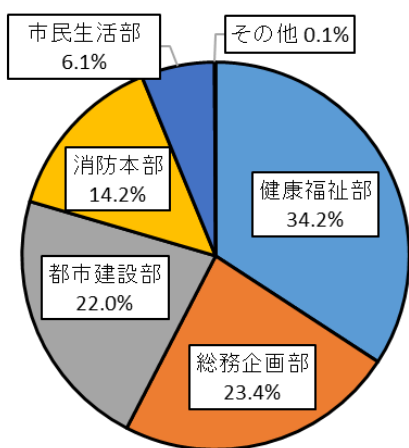


図3 市長部局等温室効果ガス排出割合

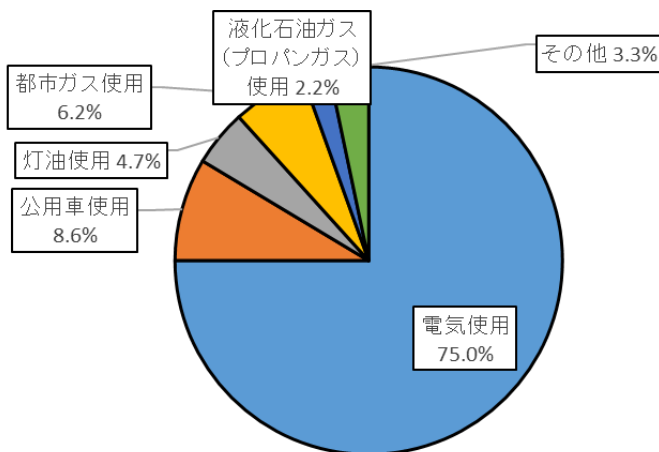


図4 市長部局等要因別温室効果ガス排出割合

(2) 教育委員会の要因別温室効果ガス排出割合

教育委員会のみで比較すると、施設単体では学校給食センターが最も多く21%、次いで福太郎アリーナの7%となりました。なお、学校合計では47%となりました。

要因別にみると、温室効果ガス排出量の70%が電力使用によるものであり、次いで25%が都市ガスの使用によるものでした。市長部局と同様に、要因別の排出割合は前年度から大きな変化はありませんでした。

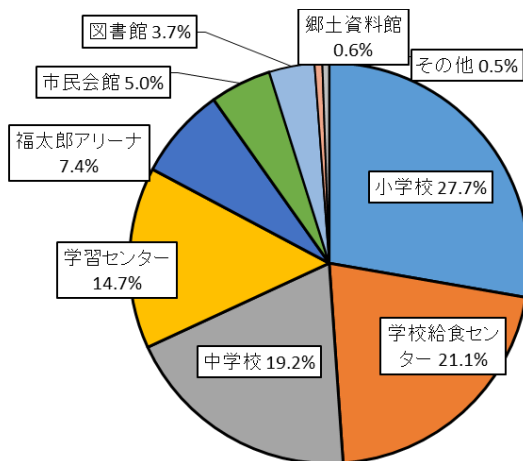


図5 教育委員会温室効果ガス排出割合

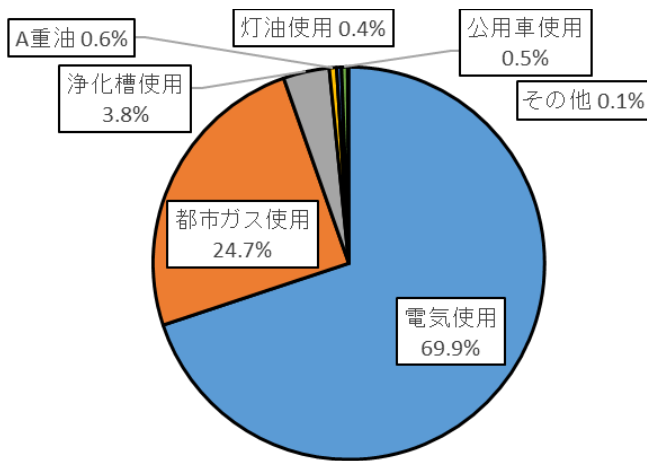


図6 教育委員会要因別温室効果ガス排出割合

4 温室効果ガス排出量比較

(1) 前年度排出量との比較

前年度との比較は以下のとおりです。

平成30年度	5,468t-CO ₂	-2.0%
平成29年度	5,582t-CO ₂	(前年度比)

前年度と比較して、118t-CO₂(2%)の排出量減となりました。

(2) 平成28年度(2016年度)の算定基準を基にした排出量の比較

平成28年度との比較は以下のとおりです。

平成30年度	5,648t-CO ₂	1.5%
平成29年度	5,633t-CO ₂	1.2%
平成28年度	5,565t-CO ₂	(平成28年度比)

基準年度である平成28年度に比べ、83t-CO₂(1.5%)の排出量増となっています。

(市全体のエネルギーの使用量も増えてしまっている)

(3) 過年度の算定方法に基づく経年比較

経年比較のため過年度の算定方法^{*}に基づいて温室効果ガス排出量を算出したところ、4,488t-CO₂となり、前年度比0.02%の減少ですが、ほぼ横ばいとなりました。

市全体で見ると、前年度と比較して電力・都市ガスなどの使用量は増加していますが、LPガスや灯油の使用量は減少しています。今後も引き続き省エネのご協力をお願いいたします。

区分		平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
燃料の燃焼 (公用車は除く)	電力 kWh	6,245,169	6,678,679	5,712,134	5,944,978	5,817,305	7,771,954	8,076,852	8,409,409	8,397,867	8,421,137
	都市ガス m ³	215,244	214,071	181,807	204,804	202,122	318,774	353,822	408,028	431,872	434,792
	LPガス m ³	8,755	8,741	9,361	9,539	9,413	18,149	8,430	8,568	8,929	8,401
	灯油 ℓ	157,877	153,750	168,835	168,291	158,366	62,671	53,579	66,120	48,488	45,736
	A重油 ℓ	67,910	61,124	74,615	49,310	48,985	43,055	10,200	9,280	9,580	6,865
	ガソリン ℓ	47	355	318	162	189	340	1,020	654	703	550
公用車の燃料使用量	軽油 ℓ	0	0	0	0	0	7,971	207	309	73	0
	ガソリン ℓ	56,826	53,602	53,474	53,528	57,263	67,228	66,306	66,861	65,692	67,327
温室効果ガス排出量 t-CO ₂		3,614	3,746	3,387	3,463	3,392	4,212	4,216	4,485	4,489	4,488
前年度比 %		—	3.7	▲ 9.6	2.3	▲ 2.1	24.2	0.1	6.4	0.1	▲ 0.0

※) 過年度の算定対象項目のみを積算し、各排出係数を統一し採用しています。(実際の排出量とは異なります。)

5 今後の対応

本市では、排出要因の7割ほどが電力使用によるものです。よって、引き続き省エネのほか、適切なタイミングにおける高省エネ性能設備や再生可能エネルギー発電設備の導入等により、電力消費の抑制を行うことで、地球温暖化対策及び財政の効率的運営(光熱費等の削減)を進める必要があります。

なお、特定規模電気事業者との契約が進められていますが、事業者によっては排出係数(電力使用量に乗じることで温室効果ガスを算定する係数)が比較的高い場合があります。平成30年度は、市長部局の電力使用量(kWh)は前年と比較して減っており、温室効果ガス排出量(t-CO₂)も減っています。一方、教育委員会では前年より電気使用量は増えていますが、排出量は減っています。

ただ、本計画では、まず平成28年度の**5,565t-CO₂**から令和5年度までに**4,493t-CO₂**に削減すること**(19.3%減)**を目標としていますが、4(2)のとおり、基準年度からの2年間で見ると**1.5%**増えてしまっている状況です。その年の気候に左右される場合もあり、エネルギーの使用量自体は増えておりますが、市としては、大半を占めている電力や都市ガスの使用量を少しずつでも減らしていく意識を持たなければなりません。

(参考) 事業者別のエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量 (前年度比較)

(1) 市長部局等 (教育委員会を除く)

対象項目		活動量		排出係数 ^{※1}	排出量(t-CO ₂)	
		上:平成30年度 下:平成29年度	(単位)		上:平成30年度 下:平成29年度	上:平成30年度 下:平成29年度
①電力使用		3,377,065	kWh	0.475	1,604	
		3,435,665	kWh	※2	1,679	
②都市ガス使用		57,886	Nm ³	2.23	129	
		57,584	Nm ³	2.23	128	
③燃料の燃焼	ガソリン (公用車以外)	530	L	2.32	1.23	
		592	L	2.32	1.37	
	灯油	40,284	L	2.49	100	
		40,219	L	2.49	100	
	軽油 (公用車以外)	0	L	2.58	0.00	
		73	L	2.58	0.19	
	A重油	0	L	2.71		
		0	L	2.71		
	B重油または C重油	11,746	L	3.00	35	
		12,226	L	3.00	37	
液化石油ガス (プロパンガス)	17,071	kg	3.00	51		
	17,929	kg	3.00	54		
④公用車使用	ガソリン	60,662	L	2.32	141	
		58,646	L	2.32	136	
	軽油	15,161	L	2.58	39	
		16,033	L	2.58	41	
⑤その他排出要因					43	
					42	
合計 (平成30年度)					2,144	※3
合計 (平成29年度)					2,207	

(2) 教育委員会

対象項目		活動量		排出係数 ^{※1}	排出量(t-CO ₂)	
		上:平成30年度 下:平成29年度	(単位)		上:平成30年度 下:平成29年度	上:平成30年度 下:平成29年度
①電力使用		5,044,071	kWh	※2	2,325	
		4,962,202	kWh	※2	2,349	
②都市ガス使用		362,557	Nm ³	2.23	809	
		360,036	Nm ³	2.23	803	
③燃料の燃焼	ガソリン (公用車以外)	20	L	2.32	0.05	
		111	L	2.32	0.26	
	灯油	5,452	L	2.49	14	
		8,269	L	2.49	21	
	軽油 (公用車以外)	0	L	2.58		
		0	L	2.58		
	A重油	6,865	L	2.71	19	
		9,580	L	2.71	26	
	B重油または C重油	0	L	3.00		
		0	L	3.00		
液化石油ガス (プロパンガス)	1,271	kg	3.00	4		
	1,537	kg	3.00	5		
④公用車使用	ガソリン	6,664	L	2.32	15	
		7,046	L	2.32	16	
	軽油	0	L	2.58		
		0	L	2.58		
⑤その他排出要因					139	
					139	
合計 (平成30年度)					3,324	※3
合計 (平成29年度)					3,375	

※1 ここで言う「排出係数」とは、地球温暖化対策の推進に関する施行令別表第一における燃料別単位発熱量に炭素排出係数を乗じたもの及び、経済産業省及び環境省が公表する電気事業者別の調整後排出係数をいいます

※2 電力会社により排出係数が異なるため表示していません

※3 全ての計算にあたっては端数処理を行っているため、総排出量や部局別排出量の合計と一致しないことがあります