

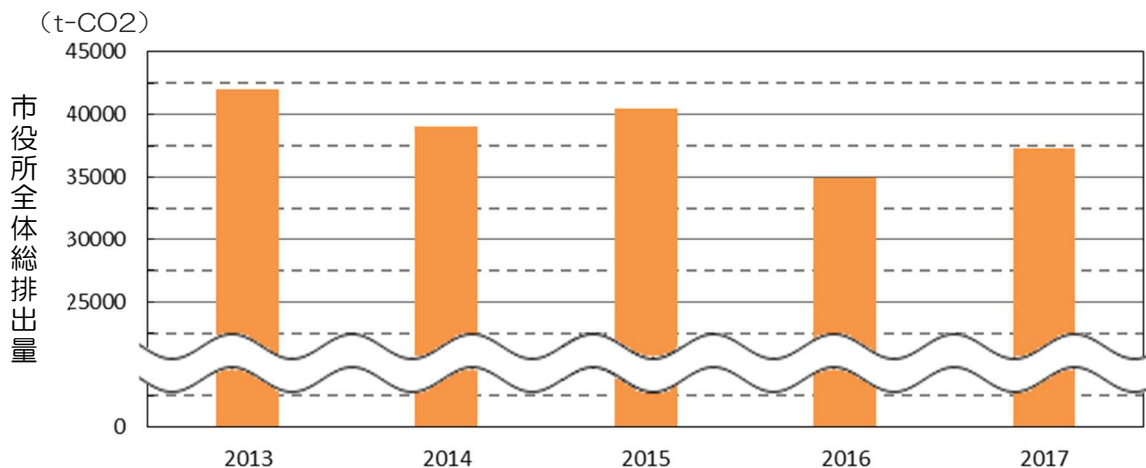
第4章 浦添市役所全体の排出状況

1 基準年度以降の温室効果ガスの排出状況

本市の事務及び事業に伴う温室効果ガスの2013（平成25）年度以降の総排出量は図5の通りです。

※ 温室効果ガス種類ごとの排出量はCO₂量に換算した値であり、単位を「t-CO₂」と表記します。

年度	基準年度				
	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017
市役所全体総排出量 (t-CO ₂)	42,037	39,010	40,521	34,978	37,263
対基準年度比	100%	93%	96%	83%	89%



図－5 市の事務事業による温室効果ガス排出量の推移

市役所全体の温室効果ガス総排出量は、基準年度である2013年度以降、増減を繰り返しつつ減少傾向にあります。

なお、温室効果ガス排出量の算定については、国が発行する計画策定マニュアルの改定等により、第2期計画と第3期計画の算定方法に一部変更があります。算定方法の変更点は表5のとおりです。

表－5 温室効果ガス排出量の算定方法の変更点

	第2期計画まで	第3期計画
指定管理施設	計画の対象外	計画の 対象とする
一般廃棄物に含まれる水分量の割合	国の算定マニュアルの値を採用	ごみ質分析による 実測値 を採用

(1) 温室効果ガス種類別排出量（平成 29 年度）

温室効果ガス種類別の排出状況は、下表のとおり二酸化炭素が全体の 98.4%と大部分を占めています。次いで、一酸化二窒素が 1.5%となっており、メタン、ハイドロフルオロカーボン類、六フッ化硫黄はほとんど排出されていません。

表－6 温室効果ガス種類別の排出量

温室効果ガスの種類	主な発生源	排出量 (t-CO2)	構成比
二酸化炭素 (CO2)	ガソリン等の化石燃料や電力の使用、廃棄物の焼却など	36,679	98.4%
メタン (CH4)	内燃機関・自動車走行、家畜飼育、浄化槽など	14.32	0.0%
一酸化二窒素 (N2O)	内燃機関、家畜飼育、浄化槽、廃棄物焼却	568	1.5%
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	カーエアコンからの漏えい	2.16	0.0%
六フッ化硫黄 (SF6)	電気器具 (受電施設)	0.00	0.0%
合計		37,263	100.0%

端数処理により合計が合わない場合があります

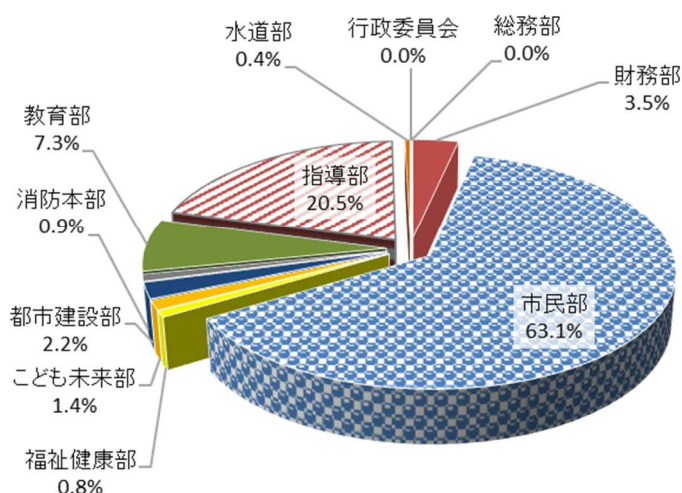
(2) 部局別の温室効果ガス排出量（平成 29 年度）

部局別の温室効果ガス排出量をみると、市民部が 63.1%と最も多く、次いで指導部の 20.5%、教育部の 7.3%などとなっており、上位3部局で全体の 90.9%と大部分を占めています。市民部はごみ焼却施設を有していること、指導部は小中学校を有していること、教育部はてだこホール及び市体育施設を有することにより排出量が多くなっています。

なお、企画部は温室効果ガスを排出する施設等を所管していないために排出量が空欄（ゼロ）となっています。

温室効果ガス排出部局	排出量 (t-CO2)	構成比
総務部	1	0.0%
財務部	1,289	3.5%
企画部	—	—
市民部	23,499	63.1%
福祉健康部	314	0.8%
こども未来部	504	1.4%
都市建設部	817	2.2%
消防本部	349	0.9%
教育部	2,723	7.3%
指導部	7,622	20.5%
水道部	144	0.4%
行政委員会	2	0.0%
浦添市役所合計	37,263	100.0%

端数処理により合計が合わない場合があります



図－6 部局別の温室効果ガス排出量

(3) 二酸化炭素の燃料等別排出量（平成 29 年度）

次に、二酸化炭素の燃料等別の排出状況を見ると、下表に示すとおり電気が47.5%、次いで廃プラ類焼却が31.6%（合成繊維焼却を合わせると40.8%）、A重油が10.6%となっており、この4種類で全体の98.9%と大部分を占めています。

二酸化炭素の排出要因	排出量 (t-CO2)	構成比
ガソリン	151	0.4%
灯油	11	0.0%
軽油	62	0.2%
A重油	3,895	10.6%
液化石油ガス	158	0.4%
都市ガス	1	0.0%
電気	17,408	47.5%
廃プラ類焼却	11,604	31.6%
合成繊維焼却	3,389	9.2%
合計	36,679	100.0%

端数処理により合計が合わない場合があります

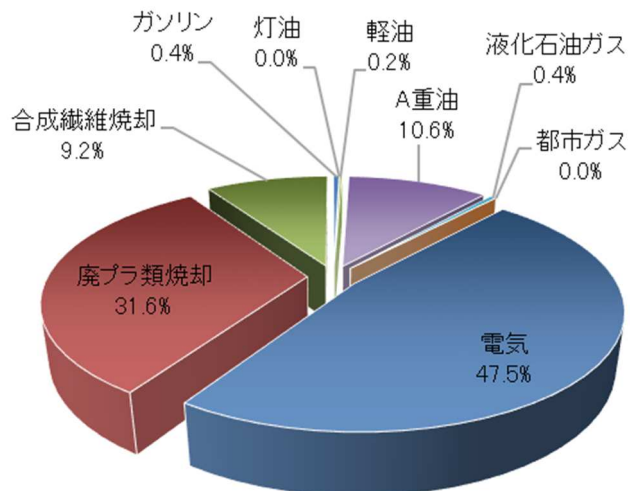


図-7 燃料等別の二酸化炭素排出量

(4) 部局別・燃料等別二酸化炭素排出量（平成 29 年度）

部局別・燃料等別の二酸化炭素排出量を見ると、市民部の廃プラ類焼却が11,604 t-CO₂と最も多く、次いで指導部の電気6,786 t-CO₂、市民部の電気5,036 t-CO₂、市民部の合成繊維焼却3,389 t-CO₂、市民部のA重油2,883 t-CO₂、教育部の電気2,412 t-CO₂、などとなっており、以上で二酸化炭素排出量全体の87.5%と大部分を占めています。

市民部はごみ焼却に伴う排出量、指導部と教育部は小中学校やてだこホールなど大規模な施設における電気消費量が大きいため、高い数値を示しています。

表-7 部局別・燃料等別の二酸化炭素排出量

排出要因 部局	燃料等別二酸化炭素排出量 (t-CO2)									合計
	ガソリン	灯油	軽油	A重油	液化石油ガス	都市ガス	電気	廃プラ類焼却	合成繊維焼却	
総務部	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
財務部	24	0	1	0	0	0	1,262	0	0	1,288
企画部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市民部	4	0	25	2,883	2	1	5,036	11,604	3,389	22,943
福祉健康部	13	0	0	22	43	0	235	0	0	314
こども未来部	1	6	9	0	9	0	479	0	0	504
都市建設部	29	0	0	0	0	0	787	0	0	816
消防本部	42	5	21	0	4	0	276	0	0	347
教育部	12	0	3	285	11	0	2,412	0	0	2,722
指導部	16	0	4	705	88	0	6,786	0	0	7,599
水道部	8	0	0	0	0	0	135	0	0	143
行政委員会	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	151	11	62	3,895	158	1	17,408	11,604	3,389	36,679

端数処理により合計が合わない場合があります

2 温室効果ガス排出量の経年変化

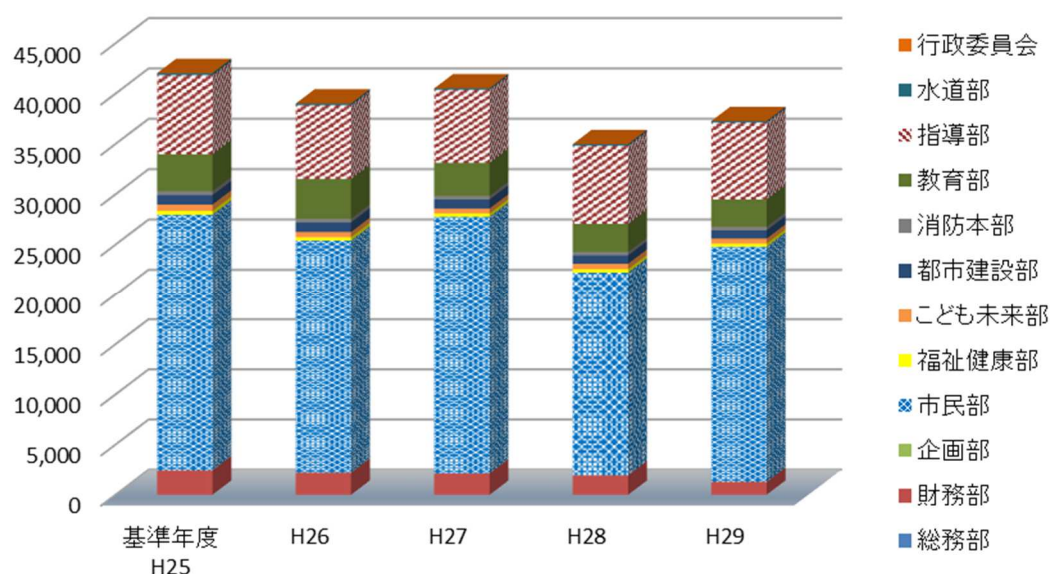
浦添市役所全体の温室効果ガス排出量は、平成 25 年度から平成 29 年度にかけて 11.4%減少しています。部局別にみると、温室効果ガス排出量が増加している部署はなく、全ての部署で減少または増減なしとなっています。

排出量を減少させた主な要因として、各部署・各職員のきめ細かな取組による節電の効果やエコドライブへの心がけ、省エネ設備の導入等が考えられます。特に財務部においては、E S C O事業の実施や運用改善を行って電気使用量を減少させた結果、基準年度比で 47.0%の大幅な排出量の減少が見られます。

表－8 部局別温室効果ガス排出量の推移

部局	年度	温室効果ガス排出量 (t-CO2)					H29対 基準年度比
	基準年度 H25	H26	H27	H28	H29		
総務部	1	0	0	1	1	0.0%	
財務部	2,430	2,198	2,122	1,930	1,289	-47.0%	
企画部	-	-	-	-	-	-	
市民部	25,537	23,198	25,641	20,288	23,499	-8.0%	
福祉健康部	390	346	329	335	314	-19.5%	
こども未来部	618	518	491	544	504	-18.4%	
都市建設部	944	952	899	830	817	-13.5%	
消防本部	389	363	361	349	349	-10.3%	
教育部	3,671	3,940	3,283	2,784	2,723	-25.8%	
指導部	7,855	7,329	7,250	7,758	7,622	-3.0%	
水道部	200	163	143	157	144	-28.0%	
行政委員会	3	2	2	2	2	-33.3%	
合計	42,037	39,010	40,521	34,978	37,263	-11.4%	

端数処理により合計や比率が合わない場合があります



図－8 部局別温室効果ガス排出量の推移

3 部局別排出量

平成 25 年度から平成 29 年度までの温室効果ガス排出量が 1,000 t-CO₂ 以上の市民部、指導部、教育部、財務部の温室効果ガス排出量の状況をみていきます。なお、表中の数値は端数処理により合計等が合わない場合があります。

(1) 市民部排出量

ガス種別排出量を見ると、二酸化炭素が 97.6%と大部分を占めています。

温室効果ガスの種類	排出量 (t-CO ₂)	構成比 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	22,942.76	97.6%
メタン (CH ₄)	0.79	0.0%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	555.05	2.4%
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	0.09	0.0%
六フッ化硫黄 (SF ₆)	0.00	0.0%
合計	23,498.69	100.0%

二酸化炭素の排出要因	排出量 (t-CO ₂)	構成比
ガソリン	4.20	0.0%
灯油	0.00	0.0%
軽油	24.75	0.1%
A重油	2,883.05	12.6%
液化石油ガス	2.35	0.0%
都市ガス	0.52	0.0%
電気	5,035.53	21.9%
廃プラ類焼却	11,603.83	50.6%
合成繊維焼却	3,388.53	14.8%
合計	22,942.76	100.0%

二酸化炭素の排出要因は、廃プラ類焼却が 50.6%と最も高く、次いで電気 21.9%、合成繊維焼却 14.8%、A重油 12.6%などと続いています。

次に課別排出量をみると、環境施設課が 96.8%を占めています。ごみ焼却施設を有しているため多量のエネルギーを使用し、また、ごみの焼却により温室効果ガスが多く排出されています。

課室	排出量 (t-CO ₂)	構成比 (%)
市民生活課	129	0.5%
市民課	0	0.0%
産業振興課	551	2.3%
環境保全課	1	0.0%
環境施設課	22,757	96.8%
市民協働・男女共同参画課	61	0.3%
観光振興課	0	0.0%
合計	23,499	100.0%

二酸化炭素排出量を燃料等別にみると、廃プラ類焼却が 11,604 t-CO₂ で環境施設課の排出量の 52.3%を占めており市民部全体の排出量に対しても 50.6%を占めています。

排出要因 課室	燃料等別二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)									合計
	ガソリン	灯油	軽油	A重油	液化石油ガス	都市ガス	電気	廃プラ類焼却	合成繊維焼却	
市民生活課					1	1	127			129
市民課										
産業振興課	1				1		549			551
環境保全課	1									1
環境施設課	1		25	2,883	1		4,300	11,604	3,389	22,201
市民協働・男女共同参画課	1		0		0		60			61
観光振興課										
合計	4		25	2,883	2	1	5,036	11,604	3,389	22,943

市民部の温室効果ガス排出量の近年の動向をみると、平成 25 年度から平成 29 年度にかけて 8%減少しています。減少した主な要因として、クリーンセンターの運用改善による燃料・電気使用量の減少や一般廃棄物の廃プラスチック焼却量の減少があげられます。また、市民生活課や市民協働・男女共同参画課において省エネの取組による電気使用量の減少により温室効果ガスが減少しています。なお、市民協働・男女共同参画課は組織改編により平成 30 年度から新設された部署ですが、平成 29 年度までの数値は組織改変前の男女共同参画推進ハーモニーセンターの数値を記載しています。

課室	年度	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)					H29対 基準年度比
	基準年度 H25	H26	H27	H28	H29		
市民生活課	154	140	133	125	129	-16.2%	
市民課	0	0	0	0	0	±0.0%	
産業振興課	539	532	573	603	551	2.2%	
環境保全課	1	1	1	1	1	0.0%	
環境施設課	24,774	22,459	24,870	19,497	22,757	-8.1%	
市民協働・男女共同参画課	69	65	64	63	61	-11.6%	
観光振興課	0	0	0	0	0	±0.0%	
合計	25,537	23,198	25,641	20,288	23,499	-8.0%	

(2) 指導部排出量

温室効果ガス種類別排出量をみると、二酸化炭素が99.7%とほぼ100%を占めています。

温室効果ガスの種類	排出量 (t-CO2)	構成比 (%)
二酸化炭素 (CO2)	7,599.48	99.7%
メタン (CH4)	13.21	0.2%
一酸化二窒素 (N2O)	9.37	0.1%
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	0.38	0.0%
六フッ化硫黄 (SF6)	0.00	0.0%
合計	7,622.44	100.0%

二酸化炭素の排出要因	排出量 (t-CO2)	構成比 (%)
ガソリン	16.22	0.2%
灯油	0.00	0.0%
軽油	3.65	0.0%
A重油	705.24	9.3%
液化石油ガス	88.10	1.2%
都市ガス	0.00	0.0%
電気	6,786.27	89.3%
廃プラ類焼却	0.00	0.0%
合成繊維焼却	0.00	0.0%
合計	7,599.48	100.0%

排出された二酸化炭素の中では、電気の消費に伴う排出量が89.3%、次いでA重油9.3%となっています。

次に課別排出量をみると、小中学校と調理場から4.2%~8.2%の排出量が出ており、突出した課はありません。最大でも、当山共同調理場の8.2%となっています。

課室	排出量 (t-CO2)	構成比 (%)
学校総務課	0	0.0%
こども青少年課	7	0.1%
市立教育研究所	18	0.2%
学校教育課	0	0.0%
浦添共同調理場	614	8.1%
当山共同調理場	626	8.2%
浦添小学校・幼稚園	322	4.2%
仲西小学校・幼稚園	403	5.3%
神森小学校・幼稚園	364	4.8%
浦城小学校・幼稚園	403	5.3%
牧港小学校・幼稚園	342	4.5%

課室	排出量 (t-CO2)	構成比 (%)
当山小学校・幼稚園	478	6.3%
内間小学校・幼稚園	364	4.8%
港川小学校・幼稚園	362	4.7%
宮城小学校・幼稚園	388	5.1%
沢岬小学校・幼稚園	407	5.3%
前田小学校・幼稚園	338	4.4%
浦添中学校	384	5.0%
仲西中学校	514	6.7%
神森中学校	471	6.2%
港川中学校	495	6.5%
浦西中学校	323	4.2%
合計	7,622	100.0%

燃料等別の二酸化炭素排出量を見てみると、調理場を除くと、浦添小学校のみ液化石油ガスの使用が多く見えますがこの要因はガス空調方式を採用しているためであり、その代わりに電気使用が大幅に削減され、小中学校の中では排出量が最も少なくなっています。また、A重油は調理場でのみ使用されています。その他のガソリンや軽油の消費に伴う排出量はわずかです。

排出要因 課室	燃料等別二酸化炭素排出量 (t-CO2)									合計
	ガソリン	灯油	軽油	A重油	液化石油 ガス	都市ガス	電気	廃プラ類 焼却	合成繊維 焼却	
学校総務課										
こども青少年課	4		2							7
市立教育研究所							18			18
学校教育課										
浦添共同調理場	2			362	6		243			614
当山共同調理場				343	5		278			626
浦添小学校・幼稚園	0				73		249			322
仲西小学校・幼稚園	0				0		402			403
神森小学校・幼稚園	0				0		363			363
浦城小学校・幼稚園	0				0		402			402
牧港小学校・幼稚園	0				0		341			342
当山小学校・幼稚園	0				0		478			478
内間小学校・幼稚園	0				0		363			363
港川小学校・幼稚園	0				0		361			362
宮城小学校・幼稚園	0				0		387			388
沢岬小学校・幼稚園	0				0		387			388
前田小学校・幼稚園	0				0		337			337
浦添中学校	1				0		382			384
仲西中学校	2				0		512			514
神森中学校	1		1		0		469			471
港川中学校	1				0		493			495
浦西中学校	1				0		321			322
合計	16		4	705	88		6,786			7,599

指導部の温室効果ガス排出量の近年の動向をみると、平成 25 年度から平成 29 年度にかけて 3.0%減少しています。なお、教育研究所は平成 26 年度に施設を供用開始したことにより増加しています。

年度 課室	温室効果ガス排出量 (t-CO2)					H29対 基準年度比
	基準年度 H25	H26	H27	H28	H29	
学校総務課	0	0	0	0	0	0.0%
こども青少年課	7	8	10	11	7	0.0%
市立教育研究所	0	14	18	19	18	0.0%
学校教育課	0	0	0	0	0	0.0%
浦添共同調理場	666	658	655	643	614	-7.8%
当山共同調理場	618	632	580	603	626	1.3%
浦添小学校・幼稚園	419	231	325	341	322	-23.2%
仲西小学校・幼稚園	488	421	390	420	403	-17.4%
神森小学校・幼稚園	363	363	336	352	364	0.3%
浦城小学校・幼稚園	434	432	407	413	403	-7.1%
牧港小学校・幼稚園	305	285	299	322	342	12.1%
当山小学校・幼稚園	458	456	465	526	478	4.4%
内間小学校・幼稚園	392	312	306	356	364	-7.1%
港川小学校・幼稚園	335	338	315	347	362	8.1%
宮城小学校・幼稚園	389	347	376	393	388	-0.3%
沢岬小学校・幼稚園	394	381	361	412	407	3.3%
前田小学校・幼稚園	341	309	320	346	338	-0.9%
浦添中学校	408	395	364	397	384	-5.9%
仲西中学校	511	491	487	529	514	0.6%
神森中学校	489	458	463	497	471	-3.7%
港川中学校	478	468	446	469	495	3.6%
浦西中学校	360	305	315	346	323	-10.3%
合計	7,855	7,305	7,236	7,742	7,622	-3.0%

(3) 教育部排出量

ガス種別排出量は、二酸化炭素がほぼ100%を占めています。

温室効果ガスの種類	排出量 (t-CO2)	構成比 (%)
二酸化炭素 (CO2)	2,722.35	100.0%
メタン (CH4)	0.03	0.0%
一酸化二窒素 (N2O)	0.23	0.0%
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	0.15	0.0%
六フッ化硫黄 (SF6)	0.00	0.0%
合計	2,722.76	100.0%

二酸化炭素の排出要因	排出量 (t-CO2)	構成比 (%)
ガソリン	11.78	0.4%
灯油	0.00	0.0%
軽油	2.51	0.1%
A重油	284.78	10.5%
液化石油ガス	11.03	0.4%
都市ガス	0.00	0.0%
電気	2,412.26	88.6%
廃プラ類焼却	0.00	0.0%
合成繊維焼却	0.00	0.0%
合計	2,722.35	100.0%

二酸化炭素の排出要因は、電気が88.6%と最も高く、次いでA重油10.5%と続いています。

次に課別排出量をみると、文化スポーツ振興課が73.4%と大部分を占めています。

ただこホールや ANA SPORTS PARK 浦添など大規模な施設を有しているため、他課と比較してエネルギー使用量が多く、それに伴い温室効果ガス排出量も多くなっています。

課室	排出量 (t-CO2)	構成比 (%)
教育総務課	24	0.9%
施設課	0	0.0%
文化スポーツ振興課	1,999	73.4%
中央公民館	176	6.5%
文化財課	47	1.7%
市立図書館	174	6.4%
市美術館	303	11.1%
合計	2,723	100.0%

二酸化炭素排出量を燃料等別にみると、電気が2,412 t-CO₂で教育部全体の排出量に対しての88.6%を占めています。

排出要因 課室	燃料等別二酸化炭素排出量 (t-CO2)									合計
	ガソリン	灯油	軽油	A重油	液化石油ガス	都市ガス	電気	廃プラ類焼却	合成繊維焼却	
教育総務課	2				7		15			24
施設課										
文化スポーツ振興課	4		0	285	0		1,710			1,999
中央公民館	0				1		175			176
文化財課	4						43			47
市立図書館	1		2				171			174
市美術館	1				4		299			303
合計	12		3	285	11		2,412			2,722

教育部の温室効果ガス排出量の近年の動向をみると、平成 25 年度から平成 29 年度にかけて 26.4%減少しています。減少した主な要因として、各施設における省エネの取組が功を奏し、ほとんどの課で温室効果ガスが減少しました。なお、文化財課については歴史にふれる館が供用開始したことにより温室効果ガスが増加しています。

課室	年度	温室効果ガス排出量 (t-CO2)					H29対 基準年度比
	基準年度 H25	H26	H27	H28	H29		
教育総務課	31	27	17	17	24	-22.6%	
施設課	0	0	0	0	0	0.0%	
文化スポーツ振興課	2,838	2,000	2,595	2,073	1,999	-29.6%	
中央公民館	288	249	173	177	176	-38.9%	
文化財課	44	41	47	49	47	6.8%	
市立図書館	187	183	174	179	174	-7.0%	
市美術館	311	278	291	304	303	-2.6%	
合計	3,699	2,778	3,298	2,799	2,723	-26.4%	

(4) 財務部排出量

ガス種別排出量は、二酸化炭素が 99.9%と排出のほぼ 100%を占めています。

温室効果ガスの種類	排出量 (t-CO2)	構成比 (%)
二酸化炭素 (CO2)	1,287.70	99.9%
メタン (CH4)	0.03	0.0%
一酸化二窒素 (N2O)	0.83	0.1%
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	0.37	0.0%
六フッ化硫黄 (SF6)	0.00	0.0%
合計	1,288.93	100.0%

二酸化炭素の 排出要因	排出量 (t-CO2)	構成比
ガソリン	24.39	1.9%
灯油	0.00	0.0%
軽油	1.45	0.1%
A重油	0.14	0.0%
液化石油ガス	0.00	0.0%
都市ガス	0.00	0.0%
電気	1,261.72	98.0%
廃プラ類焼却	0.00	0.0%
合成繊維焼却	0.00	0.0%
合計	1,287.70	100.0%

二酸化炭素の排出要因は、電気が 98.0%と最も高く、次いでガソリンが 1.9%と続いています。

次に課別排出量をみると、財産管理課が99.7%を占めています。
市役所庁舎等を有しており、他課と比較すると排出量が多くなります。

課室	排出量 (t-CO ₂)	構成比 (%)
財産管理課	1,284	99.7%
資産税課	2	0.2%
納税課	2	0.2%
財政課	0	0.0%
市民税課	0	0.0%
合計	1,289	100.0%

二酸化炭素排出量を燃料等別にみると、電気が1,262 t-CO₂で財務部全体の排出量の98.0%を占めています。

課室	燃料等別二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)									合計
	ガソリン	灯油	軽油	A重油	液化石油ガス	都市ガス	電気	廃プラ類焼却	合成繊維焼却	
財産管理課	20		1	0			1,262			1,283
資産税課	2									2
納税課	2									2
財政課										0
市民税課										0
合計	24		1	0			1,262			1,288

財務部の温室効果ガス排出量の近年の動向をみると、平成25年度から平成29年度にかけて47.0%減少しています。減少した主な要因として、市役所庁舎のESCO事業の実施があげられます。ESCO事業により、庁舎の蛍光灯をLEDに更新し、高効率空調機の導入や運用改善等により大幅な省エネを実現しています。また、各職員の庁用車使用時のエコドライブの実施や省エネへの取組などが温室効果ガス排出量の減少につながったと考えられます。

課室	年度	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)					H29対基準年度比
	基準年度 H25	H26	H27	H28	H29		
財産管理課	2,425	2,194	2,117	1,925	1,284	-47.1%	
資産税課	3	3	2	2	2	-33.3%	
納税課	2	1	2	2	2	0.0%	
財政課	0	0	0	0	0	0.0%	
市民税課	0	0	0	0	0	0.0%	
合計	2,430	2,198	2,122	1,930	1,289	-47.0%	