

第3章 温室効果ガスの排出量

1. 温室効果ガスの排出状況（二酸化炭素換算値）

（1）温室効果ガス種類別排出量と構成比

宜野湾市における平成24年度（基準年度）の温室効果ガス排出量は【表1-1】及び【図1-1】のとおりです。二酸化炭素が全体の99.9%となっており、その大部分を占めています。また、二酸化炭素の排出量を要因別にみると、電気の使用によるものが93.1%を占め、次いで重油4.2%、ガソリン1.5%、LPガス0.5%、軽油0.4%、灯油0.2%となっています。

自動車の走行で排出されるメタンや一酸化二窒素は、メタンが0.002%、一酸化二窒素が0.098%です。

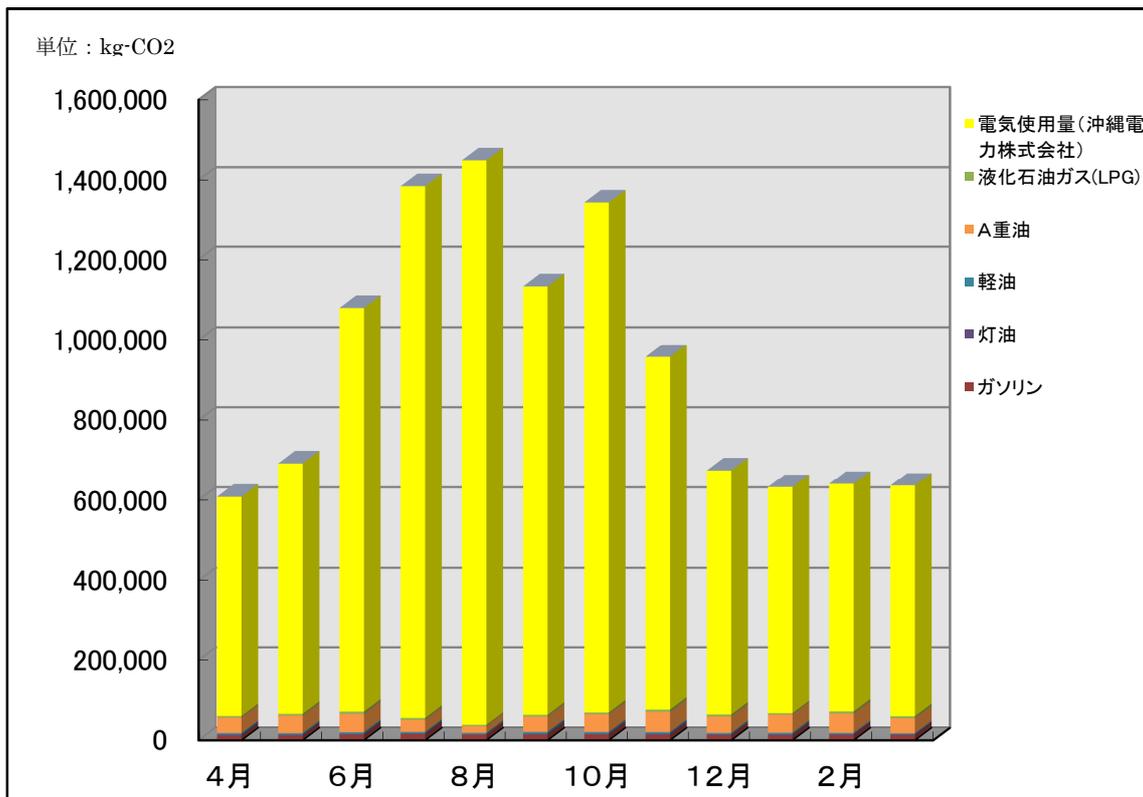
【表1-1】温室効果ガス排出状況（基準年度）

温室効果ガスの種類	排出要因	使用量（活動量）		係数※ ¹	二酸化炭素換算排出量 (kg - CO ₂)	構成比
			単位			
二酸化炭素 (CO ₂)	電気の使用	11,222,430 ※ ²	kwh	1	10,459,305※ ³	93.1%
	燃料の使用					
	重油	175,791	ℓ	1	476,329	4.2%
	灯油	9,249	ℓ		23,026	0.2%
	LPガス	19,219※ ⁴	kg		57,636	0.5%
	ガソリン	68,780	ℓ		159,683	1.5%
	軽油	18,497	ℓ		47,815	0.4%
小計				11,223,793	99.9%	
メタン (CH ₄)	自動車の走行	759134	km	21	244	0.002%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行			310	6,405	0.098%
合計					11,230,442	100.0%

※¹係数・・・地球温暖化係数 ※²市内污水ポンプ場使用量含む

※³環境省公表（平成24年度）の実排出係数（0.932kg-CO₂/kwh）を用いて算出しています。

※⁴集計時に単位を（kg）に統一しています。換算式【1m³=2.18kg（1m³÷0.458m³/kg）】



【図 1-1】 エネルギー別温室効果ガス排出状況内訳 (基準年度)

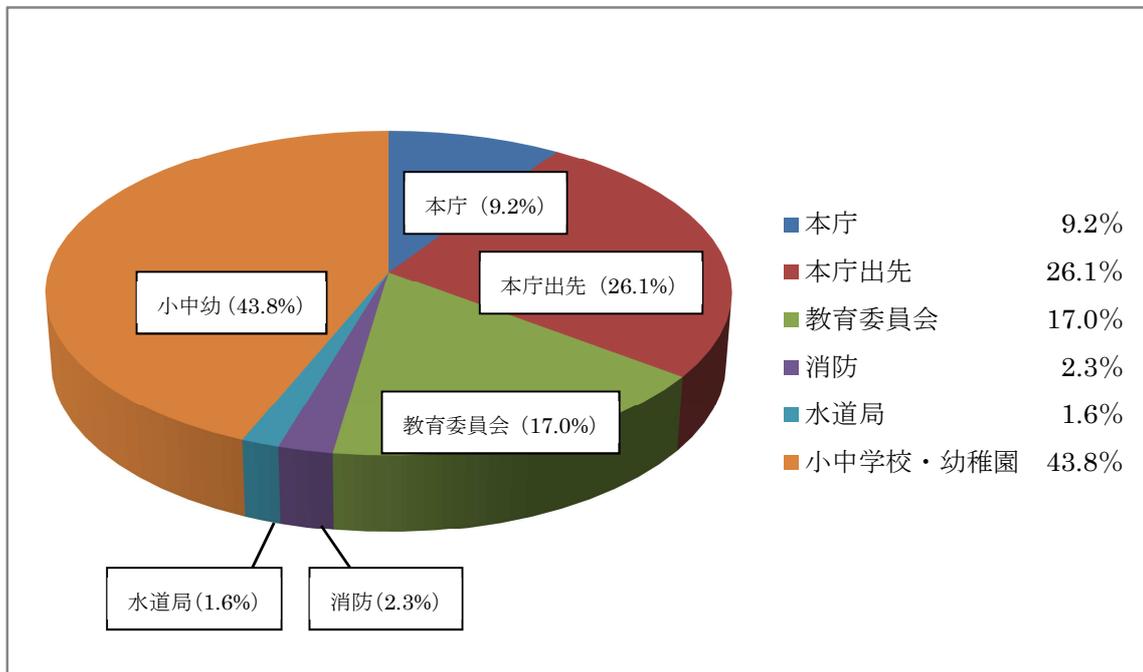
(2) 温室効果ガスの部門別排出量

宜野湾市における温室効果ガス排出量(基準年度)を部門別にみると、【表 1-2】

【図 1-2】のとおりです。小中学校からの温室効果ガス排出量が多く、全体に占める割合も43.8%と高い状況となっています。

部門 ガスの種類	本庁	本庁出先	教育委員会	消防本部	水道局	小中学校 幼稚園	計
二酸化炭素(CO ₂)	1,030,894	2,934,292	1,903,385	255,471	176,181	4,923,570	11,223,793
メタン(CH ₄)	131	24	22	58	9	0	244
一酸化二窒素(N ₂ O)	4,094	537	538	939	297	0	6,405
計	1,035,119	2,934,854	1,903,945	256,468	176,487	4,923,570	11,230,442
占有率	9.2%	26.1%	17.0%	2.3%	1.6%	43.8%	100.0%

【表 1-2】 部門別温室効果ガス排出量 (基準年度)



【図 1-2】 部門別温室効果ガス排出量占有率

2. エネルギー使用量等の状況

宜野湾市における平成 24 年度（基準年度）のエネルギー使用量等は、次の【表 2-1】のとおりです。

部門 燃料・他	単位	本庁	本庁出先	教育委員会	消防本部	水道局	小中学校 幼稚園	年間合計
電気	kwh	1,014,697	2,995,906	1,552,539	201,209	177,117	5,280,962	11,222,430
ガス	kg	1,364	8,766	8,088	420	56	526	19,219
灯油	ℓ	0	907	6,680	1,662	0	0	9,249
重油	ℓ	0	33,041	142,630	120	0	0	175,791
ガソリン	ℓ	33,860	7,926	4,474	18,319	4,201	0	68,780
軽油	ℓ	965	2,178	7,223	7,618	460	53	18,497
水道	m ³	8,656	80,208	39,481	2,593	454	99,668	231,060
紙	枚	3,098,166	443,229	713,620	88,822	175,000	1,249,478	5,768,315

【表 2-1】 エネルギー使用量等状況（基準年度）

3. 温室効果ガスの算定方法について

温室効果ガス排出量は、第2章で定めた計画の対象範囲及び事務事業活動について「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（以下、「施行令」という。）に定められた排出係数及び地球温暖化係数を用いて、二酸化炭素排出量に換算して算定するものとします。

(1) 地球温暖化係数

施行令第4条に規定する係数とします。

(2) 算定条件

施行令第3条の算定方法及び同第4条の地球温暖化係数に基づき、温室効果ガス総排出量（二酸化炭素換算）を以下の計算式で算定します。

$$\text{各温室効果ガス排出量} \times \text{地球温暖化係数} = \text{温室効果ガス総排出量}$$

(3) 排出係数

各エネルギー使用量に対する排出係数は、施行令第3条に規定する値を使用します。ただし、電気の使用に伴う係数については、環境省より毎年度公表される「電気事業者別のCO₂排出係数」の沖縄電力株式会社の実排出係数または調整後排出係数を用いることとします。