第２章　名護市域の温室効果ガスの排出量及び課題

１　名護市の地域特性

（１）位置、地勢

名護市は沖縄本島の北部、やんばると称される地域に位置し、東側は太平洋、西側は東シナ海に面しており、北西側を本部町・今帰仁村、北東側を大宜味村・東村、南側を恩納村・宜野座村に接しています。

名護市は昭和45年８月に名護・屋部・羽地・屋我地・久志の５町村の合併によって誕生し、現在は本庁及び４支所、55の区でなりたっています。

東西に25km、南北に20kmの広がりをもつ名護市の総面積は210.37㎢（平成24年４月30日現在）で、県内では竹富町・石垣市に次いで広大な面積を有しており、県全体の約 9.3%を占めています。

県都那覇市からの距離は約64kmで、国道58号、国道329号、沖縄自動車道によって結ばれています。那覇空港からは、沖縄自動車道を使い、車で約１時間の距離にあります。

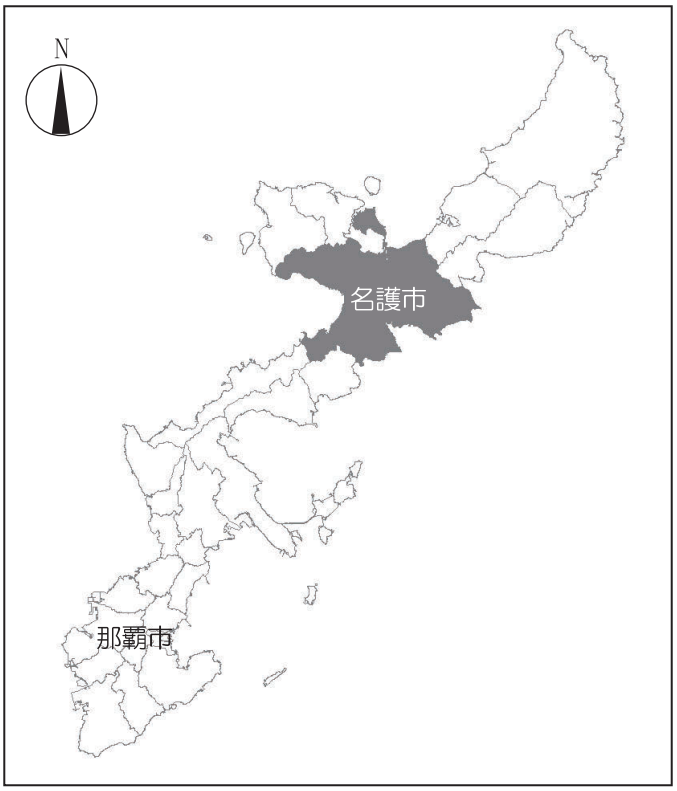
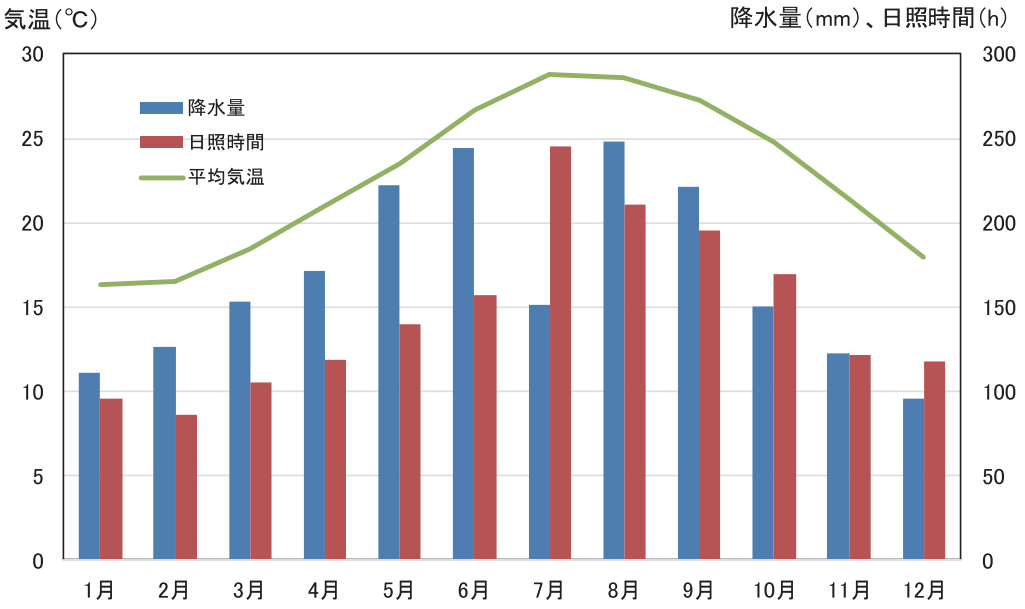


図 2-1　名護市の位置

（２）気候

本市が位置する沖縄本島は亜熱帯海洋性気候に属しています。この気候の特徴として、１年を通して温暖な気候となっていること、年間の降水量が多いことなどがあげられます。降水量は梅雨期の５月～６月と、台風が多く襲来する８月～９月にかけて多くなります。

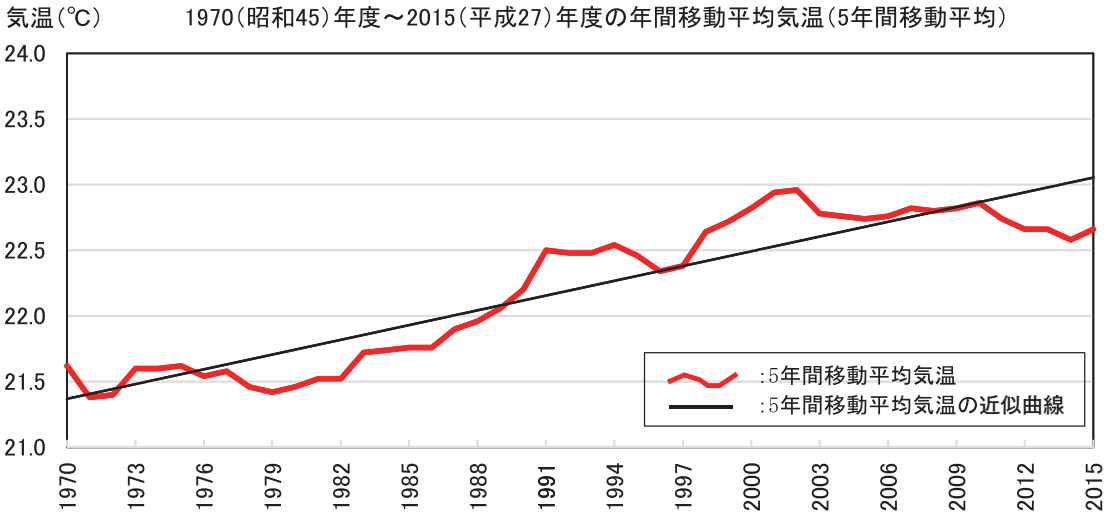
本市の年間平均気温は、22.6℃、年間降水量は 2018.9㎜（昭和 56 年～平成 22 年の平均）となっています。



注）気象庁観測データをもとに作成

図 2-2　名護市の気温、日照時間、降水量の月別平均値（昭和 56 年～平成 22 年）

1970（昭和 45）年度～2015（平成 27）年度の気温をみると、中長期的に上昇傾向にあり、45 年間で約 1.7℃程度上昇しています。



注）気象庁観測データをもとに作成

図 2-3　名護市の年平均気温の推移

（３）人口・世帯数

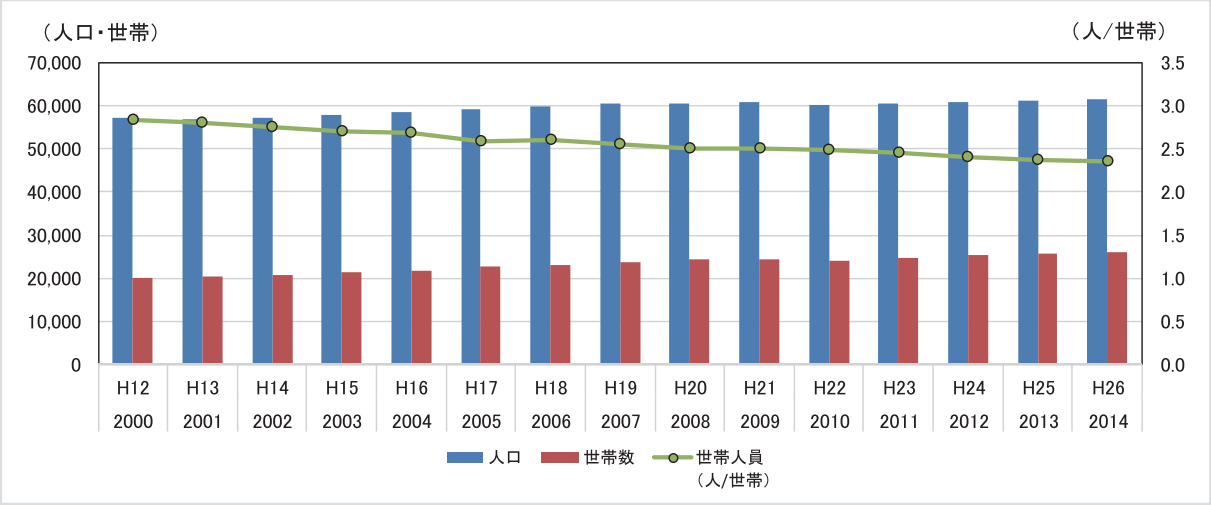
名護市の人口は近年増加傾向であり、2006（平成 18）年度には６万人を超え、2014（平成 26）年度には 61,474 人となっています。また、「名護市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン総合戦略」（平成 28 年３月）では、2025（平成 37）年度における将来展望人口を 62,491 人としていることから、今後も人口増加が予想されます。

人口、世帯数が増加している一方で１世帯当たり人員は減少が続いており、2000（平成 12）年度には 2.8 人であった１世帯当たり人員は、2014（平成 26）年度には 2.4 人となっており、核家族化が進行しています。

表 2-1　名護市の人口・世帯数

年	西暦	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	和暦	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
人口		57,230	56,937	57,322	57,832	58,464	59,229	60,055	60,478	60,734	60,949	60,231	60,638	60,939	61,203	61,474
世帯数		20,189	20,329	20,758	21,319	21,711	22,860	23,006	23,690	24,249	24,341	24,210	24,729	25,262	25,719	26,130
世帯人員（人/世帯）		2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.4

出典：「沖縄県統計年鑑」（沖縄県）



出典：「沖縄県統計年鑑」（沖縄県）

図 2-4　名護市の人口・世帯数の推移

（４）土地利用

名護市の地目別土地面積は約 80％を自然的土地利用が占めており、山林が約 11,610.2ha（55.2％）と最も多く、次いで農地（田・畑）が約 3,278.8ha（15.6％）となっています。

都市的土地利用は約 4,730.4ha（22.5％）であり、用途地域内（約 707.0ha）の約９割を占める約 616.0ha が都市的土地利用となっています。このうち、宅地は約 383.7ha（54.3％）であり、全体の半数を占めています。

住宅用地は市街地を中心に分布しており、商業用地は市街地の他、瀬喜田や東海岸などの

リゾート地で見られます。

市内に工業用地はほとんどなく、屋部地域の一部で見られる程度です。農地は羽地地域や屋我地地域で見られ、その他の地域ではまとまった農地は少ない状況です。また、用途地域より東側のエリアでは、一部農地や住宅地も見られますが大半が山林で構成されています。

表 2-2 地目別土地面積　　単位：ha

大分類	分類	用途地域指定区域	用途地域指定外区域	計
自然的土地利用	農地	34.4	3,244.4	3,278.8
	山林	26.4	11,583.8	11,610.2
	水面	5.8	196.3	202.1
	その他の自然地	24.4	1,180.1	1,204.5
	小計	91	16,204.6	16,295.6
都市的土地利用	宅地	383.7	1,013.4	1,397.1
	公共・公益用地	112.8	262.7	375.5
	道路用地・交通施設用地	93.1	474.5	567.6
	その他の公的施設用地	0	2,151.2	2,151.2
	その他の空地	26.4	212.6	239
	小計	616	4,114.4	4730.4
合　　計		707	20,319	21,026

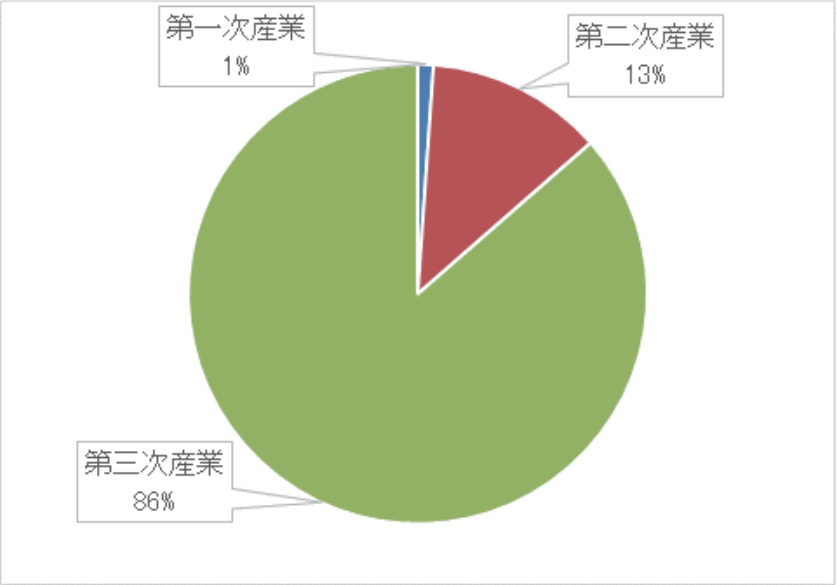
注）値は土地利用現況図より求積。そのため市町村全面積と誤差が生じたが、誤差分はそれぞれ分類項目の割合で調整。

出典：「平成 19 年度都市計画基礎調査分析（名護都市計画区域）」名護市

（５）産業構造

名護市の 2014（平成 26）年度における事業所数は 2,929 事務所、従業員数は 24,228 人となっています。

産業大分類別の従業者数の割合では、第三次産業が約 86%（20,940 人）を占め、また、事業所数の割合では、「卸売業、小売業」が 25.6%（751 事業所）と最も多く、「宿泊業、飲食サービス業」が 23.0%（673 事業所）、「生活関連サービス業、娯楽業」が 10.1%（295 事業所）となっています。



出典：「沖縄県統計年鑑（平成 27 年版）」（沖縄県）

図 2-5　名護市の産業大分類別（従業者数の割合）（2014（平成 26）年度）

表 2-3　名護市の産業大分類別、事業所及び従業者数（2014（平成 26）年度）

産業大分類		事業所数		構成比（%）	従業員数		構成比（%）
総数		2,929		100	24,228		100
第一次産業	農林漁業	32	32	1.1	265	265	1.1
第二次産業	鉱業，採石業，砂利採取業	271	4	0.1	3,023	40	0.2
	建設業		141	4.8		1,471	6.1
	製造業		126	4.3		1,512	6.2
第三次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	2,626	1	0.0	20,940	53	0.2
	情報通信業		18	0.6		329	1.4
	運輸業，郵便業		39	1.3		748	3.1
	卸売業，小売業		751	25.6		5,191	21.4
	金融業，保険業		40	1.4		405	1.7
	不動産業，物品賃貸業		160	5.5		632	2.6
	学術研究，専門・技術サービス業		112	3.8		707	2.9
	宿泊業，飲食サービス業		673	23.0		3,948	16.3
	生活関連サービス業，娯楽業		295	10.1		1,068	4.4
	教育，学習支援業		85	2.9		775	3.2
	医療，福祉		238	8.1		5,177	21.4
	複合サービス事業		17	0.6		308	1.3
	サービス業（他に分類されないもの）		197	6.7		1,599	6.6

出典：「沖縄県統計年鑑（平成 27 年版）」沖縄県

（６）交通

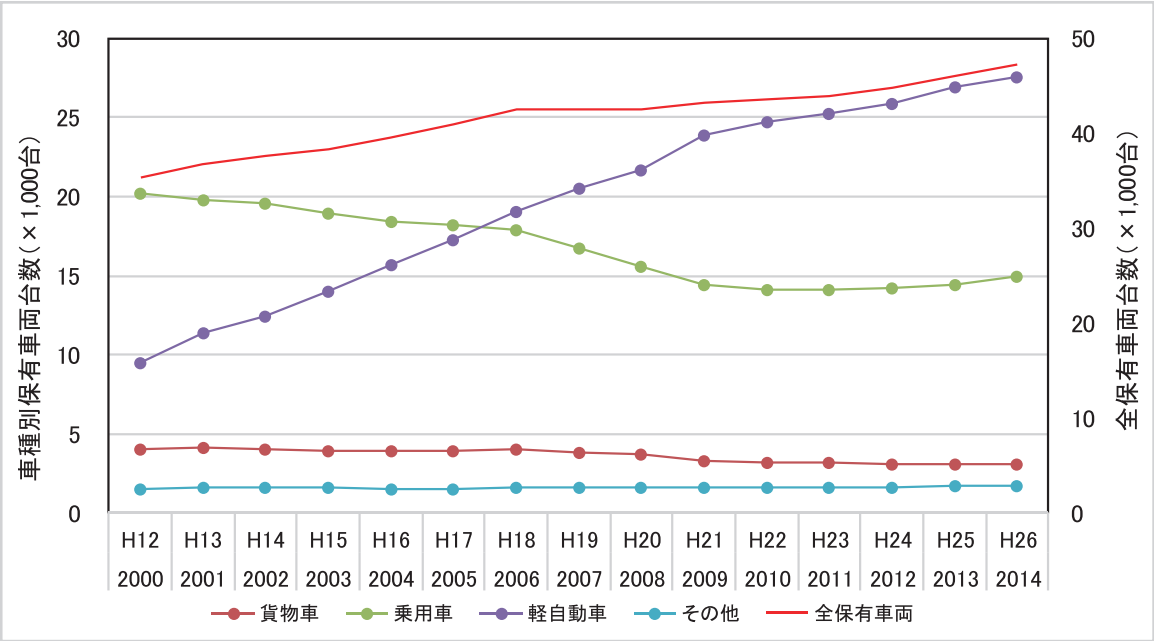
名護市の自動車保有台数は、乗用車が 2000（平成 12）年度～2009（平成 21）年度にかけて減少傾向にあり、2009（平成 21）年度以降は横ばいとなっています。一方、軽自動車は年々増加し、2006（平成 18）年度には乗用車の保有台数と逆転して現在も増加傾向となっており、結果として、自動車保有台数全体が増加しています。

表 2-4　名護市の車両保有台数

単位：台

年度		貨物車	乗用車	軽自動車	その他	合計
H12	2000	4,044	20,229	9,523	1,530	35,327
H13	2001	4,086	19,821	11,361	1,548	36,816
H14	2002	4,023	19,537	12,473	1,556	37,589
H15	2003	3,869	18,981	13,979	1,554	38,383
H16	2004	3,863	18,460	15,666	1,527	39,516
H17	2005	3,904	18,221	17,275	1,532	40,932
H18	2006	3,977	17,895	19,022	1,619	42,513
H19	2007	3,771	16,712	20,475	1,608	42,566
H20	2008	3,680	15,600	21,634	1,634	42,548
H21	2009	3,301	14,424	23,923	1,579	43,227
H22	2010	3,159	14,070	24,715	1,588	43,532
H23	2011	3,114	14,075	25,214	1,589	43,992
H24	2012	3,074	14,169	25,919	1,615	44,777
H25	2013	3,027	14,422	26,931	1,676	46,056
H26	2014	3,045	14,928	27,589	1,663	47,225

出典：「沖縄県統計年鑑」沖縄県



出典）「沖縄県統計年鑑」沖縄県

注 1）「乗用車」は、登録自動車の3、5ナンバー車
注 2）「軽自動車」は、黄色ナンバー車（黒地に黄色文字、黄色地に黒文字）
注 3）「貨物車」は、軽自動車を除く全ての貨物車（1ナンバー、4ナンバー車）
注 4）「その他」は、乗合車、特殊車、小型二輪車

図 2-6　名護市の車両保有台数

2　温室効果ガス排出量の現況

（１）名護市の温室効果ガス排出量

名護市域の 2014（平成 26）年度の温室効果ガス排出量は、453.7 千ｔ−CO_2となっており、基準年度 2000（平成 12）年度と比較すると 2.9%減少しています。経年変化をみると 2007（平成 19）年度をピークとして、リーマンショック後の 2008（平成 20）年度から緩やかに減少傾向にあります。

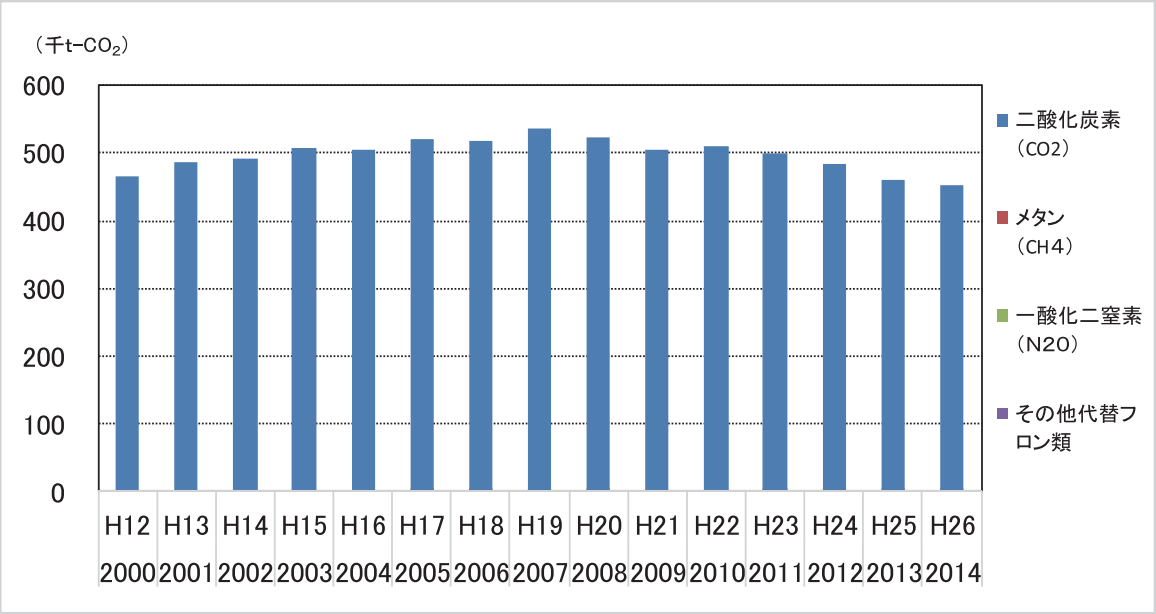
また、ガスの種類では、99%以上を二酸化炭素が占めています。

表 2-5　名護市域の温室効果ガス排出量

単位：千t-CO_2

ガスの種類	2000 H12（基準年度）	2001 H13	2002 H14	2003 H15	2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26（現況年度）
二酸化炭素（CO_2）	463.6	484.0	487.9	504.6	502.3	518.5	515.4	534.2	520.2	501.0	506.1	496.2	481.3	458.3	450.3
メタン（CH_4）	2.5	2.6	2.5	2.4	1.9	2.1	2.3	2.1	2.3	2.2	2.2	2.2	2.0	2.0	2.0
一酸化二窒素（N_2O）	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
その他代替フロン類	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0
合計	467.2	487.8	491.5	508.2	505.4	521.9	518.9	537.5	523.7	504.4	509.5	499.6	484.6	461.6	453.7
伸び率(%) 基準年度2000年	−	4.4%	5.2%	8.8%	8.2%	11.7%	11.1%	15.0%	12.1%	8.0%	9.1%	6.9%	3.7%	−1.2%	−2.9%

注）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定



注）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定

図 2-7　名護市域の温室効果ガス排出量

（２）全国・沖縄県・名護市の温室効果ガス排出量の比較

2014（平成 26）年度の温室効果ガスを基準年度（2000（平成 12）年度）と比較すると、全国では 1.5%減少、沖縄県では 4.4%増加、名護市では 2.9%減少となっています。

表 2-6　全国、沖縄県、名護市の温室効果ガス排出量

	単位	基準年度													現況年度		伸び率（%）
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	基準年度 2000年
全国	百万t－CO_2	1,383	1,355	1,387	1,389	1,386	1,393	1,374	1,409	1,324	1,248	1,301	1,351	1,387	1,405	1,362	−1.5%
沖縄県	千t－CO_2	1,243.2	1,278.5	1,313.0	1,363.8	1,365.5	1,369.4	1,365.8	1,380.7	1,379.2	1,361.1	1,380.0	1,363.6	1,321.4	1,312.5	1,297.6	4.4%
名護市	千t－CO_2	467.2	487.8	491.5	508.2	505.4	521.9	518.9	537.5	523.7	504.4	509.5	499.6	484.6	461.6	453.7	−2.9%

参考 1:「日本の温室効果ガス排出量の算定結果（平成 29 年 1 月）」環境省HP
参考 2:「沖縄県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）改訂版（平成 28 年 3 月）」沖縄県
注）伸び率は、2014（平成 26）年度と基準年度の比率

全国の温室効果ガス排出量をみると、2008（平成 20）年度に発生したリーマンショックの影響による景気後退により、2008（平成 20）年度の排出量は大幅に減少しています。2010（平成 22）年度には景気回復していく中で、製造業等の活動量の増加や猛暑厳冬により電気消費は増加し、2011（平成 23）年３月に発生した東日本大震災以降の火力発電の増加により化石燃料消費量が増え排出量が増えています。

名護市の温室効果ガス排出量は、2007（平成 19）年度をピークに減少傾向となり、2010（平成 22）年度に小さな上昇は見られるものの、2014（平成 26）年度の最新データに至るまで継続しています。これは、名護市の温室効果ガス排出量を計算する際、全国のデータから按分している部分があり、2008（平成 20）年度のリーマンショックの影響などが考えられることと、2012（平成 24）年度以降、LNG（液化天然ガス）を燃料とする吉の浦火力発電所の稼働により、沖縄電力の二酸化炭素排出係数が減少傾向にあること等が原因と考えられます。

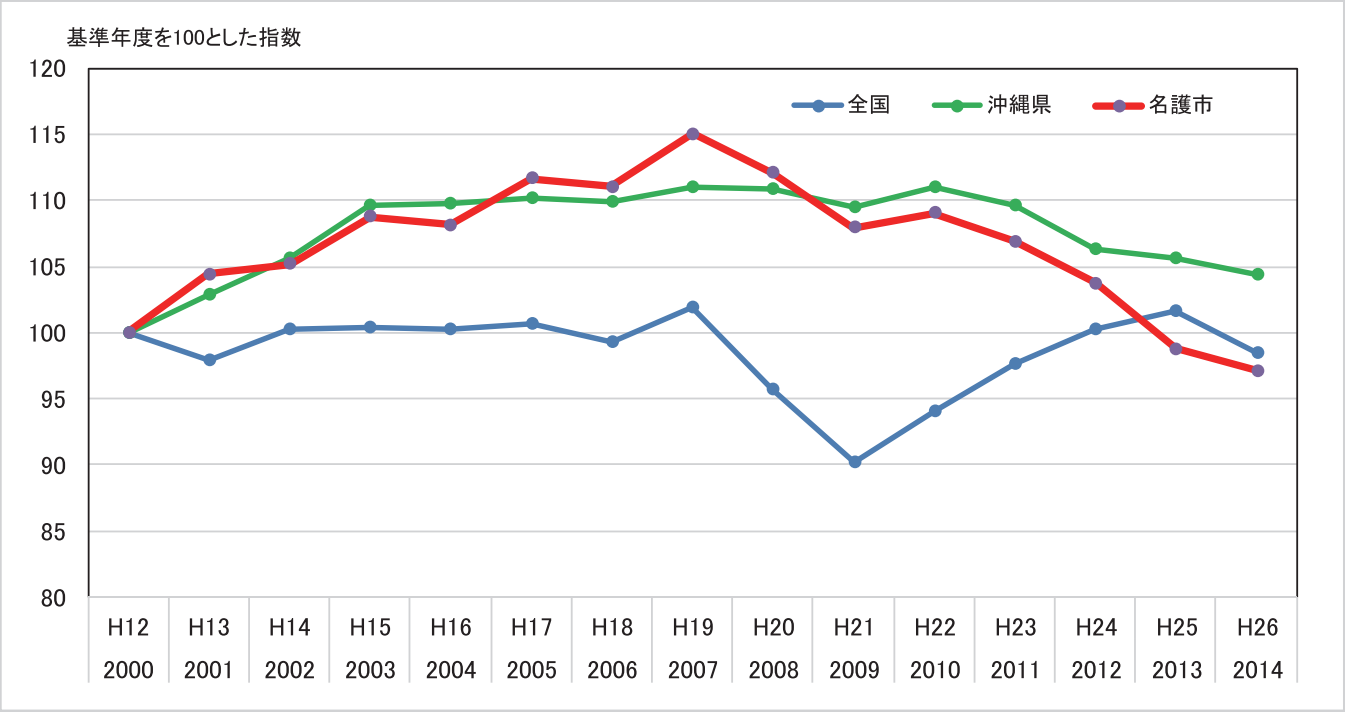


図 2-8　全国・沖縄県・名護市の温室効果ガス排出量

（３）部門別二酸化炭素排出量

名護市の 2014（平成 26）年度の部門別二酸化炭素排出量をみると、民生部門からの排出量が最も多く 117.9～116.1 千ｔ-ＣＯ$_2$／年となっており、続いて運輸部門が 109.2 千ｔ-ＣＯ$_2$／年となっています。

名護市の 2014（平成 26）年度の部門別二酸化炭素排出量は、基準年度の 2000（平成 12）年度と比較すると運輸部門が 9.1%増加、民生家庭部門が 4.4%増加し、産業部門が 15.2%減少、民生業務部門が 6.5%減少、廃棄物部門が 12.8%減少となり、合計では 2.9%減少しています。

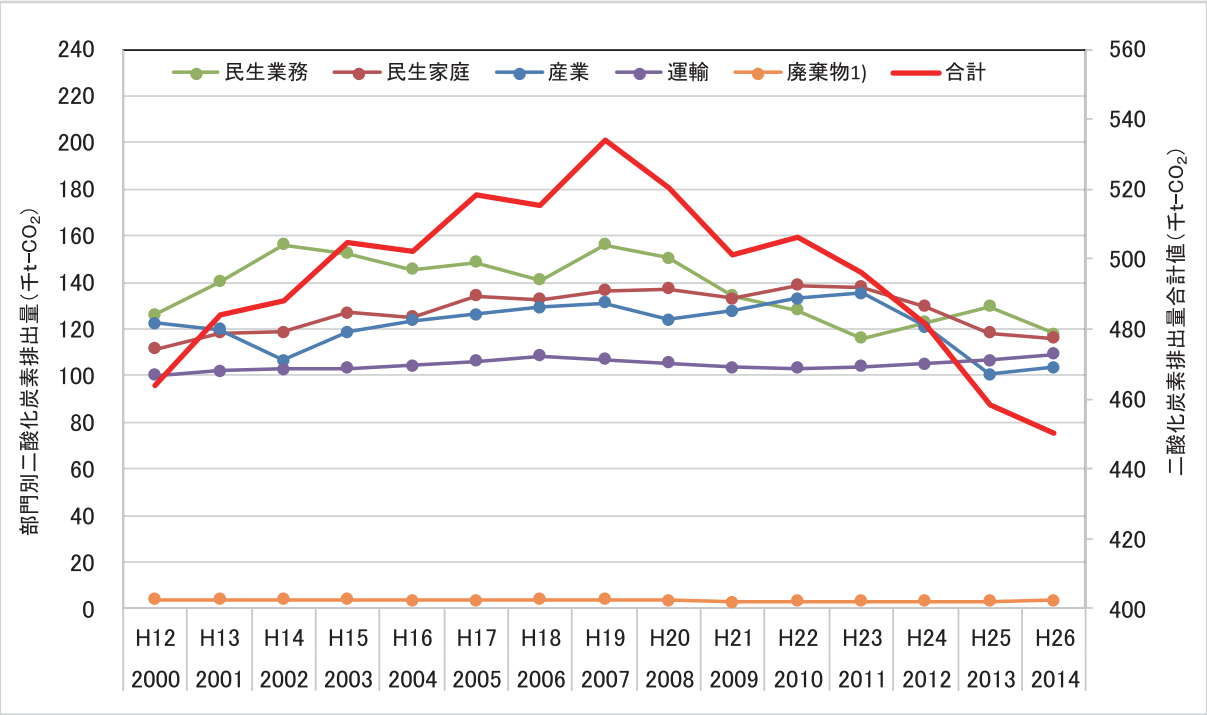
運輸部門では、2010（平成 22）年度から緩やかな増加傾向にあり、その他の部門は減少もしくは横ばいの傾向がみられます。

表 2-7　部門別二酸化炭素排出量 [2)]

単位：千t-CO_2

部門／年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	伸び率(%)
	基準年度														現況年度	
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	基準年度 2000年
産業	122.2	119.6	106.5	118.5	123.7	126.0	129.3	131.2	123.7	127.6	133.2	135.4	120.9	100.6	103.6	−15.2%
運輸	100.1	101.9	102.8	103.1	104.3	106.1	108.5	106.9	105.2	103.5	102.9	103.8	105.0	106.6	109.2	9.1%
民生家庭	111.3	118.4	118.6	126.9	125.2	134.3	132.7	136.3	137.2	133.0	138.8	138.0	129.5	118.3	116.1	4.4%
民生業務	126.1	140.3	156.2	152.3	145.5	148.5	141.1	155.9	150.5	134.3	128.2	116.1	122.8	129.5	117.9	−6.5%
廃棄物[1)]	3.9	3.8	3.8	3.8	3.5	3.6	3.7	3.8	3.5	2.7	3.0	3.0	3.2	3.3	3.4	−12.8%
合計	463.6	484.0	487.9	504.6	502.3	518.5	515.4	534.2	520.2	501.0	506.1	496.2	481.3	458.3	450.3	−2.9%

注 1）エネルギー起源以外の二酸化炭素
注 2）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定



注 1）エネルギー起源以外の二酸化炭素

図 2-9　部門別二酸化炭素排出量

全国、沖縄県、名護市の部門別二酸化炭素排出量（2013（平成 25）年度）の排出構成を比較すると、全国では産業部門が 32.7%、沖縄県では運輸部門が 27.4%で高い割合を占めているのに対し、名護市では、民生業務部門が 28.2%、民生家庭部門が 25.8%と高い割合を占めています。

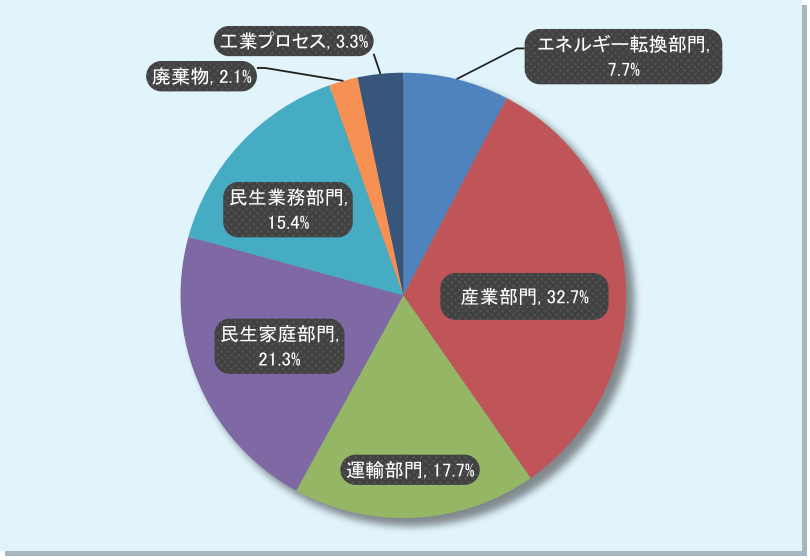


図 2-10　全国の排出構成 2013（平成 25）年度

参考：「国立環境研究所　温室効果ガスインベントリオフィス」

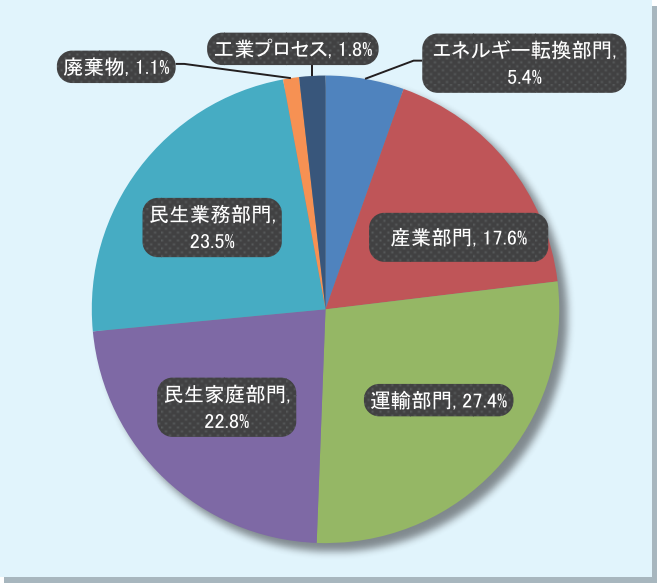


図 2-11　沖縄県の排出構成 2013（平成 25）年度

参考：「沖縄県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）改定版
平成 28 年 3 月」沖縄県

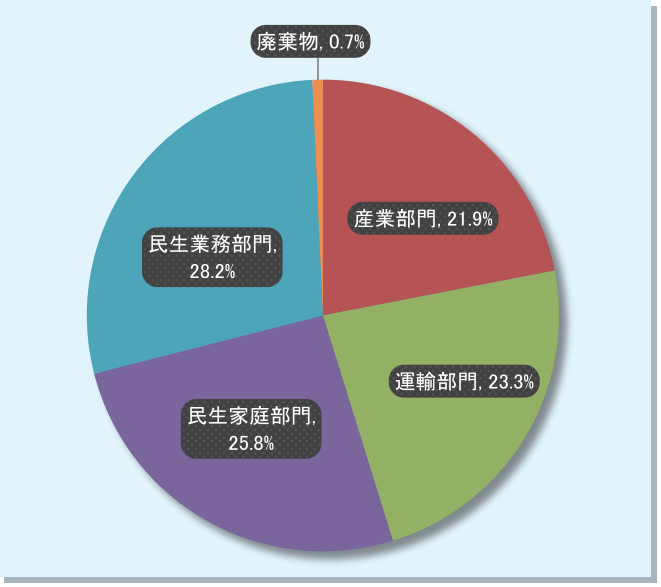


図 2-12　名護市の排出構成 2013（平成 25）年度

（４）エネルギー種類別二酸化炭素排出量

名護市の 2014（平成 26）年度のエネルギー種類別二酸化炭素排出量をみると、電力が 63.2%と最も多くなっており、続いてガソリンが 22.4%、その他の燃料は５%以下となっています。

電力使用による二酸化炭素排出量は、リーマンショックの影響や二酸化炭素排出係数の低下、電力消費量の低下等により、2007（平成 19）年度をピークに減少しています。

基準年度（2000 年度）と比較すると、ガソリンだけは増加していますが、大きな割合を占める電力が 1.0%減少し、その他の燃料についてもそれぞれ減少しています。

表 2-8　エネルギー種類別二酸化炭素排出量

単位：千t-CO_2

年度 / エネルギー	2000 (基準年度)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 (現況年度)	削減量（2014－2000）年 内訳[3]（%）	削減量（2014－2000）年 削減率（%）
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26		
電力	285.5	301.5	301.9	322.9	325.4	338.9	337.1	355.5	347.6	336.5	346.1	337.0	321.2	289.7	282.6	63.2	−1.0
ガソリン	85.8	87.8	89.1	90.1	91.6	93.6	95.9	95.1	93.8	93.5	93.4	94.4	95.7	97.7	100.2	22.4	16.8
灯油	12.9	13.6	13.7	13.8	13.0	12.3	10.7	10.8	9.7	10.8	8.8	8.7	7.4	9.5	8.8	2.0	−31.6
軽油	33.8	34.3	35.4	33.0	31.6	30.9	29.9	30.4	28.9	25.4	24.0	22.4	23.1	24.2	22.6	5.0	−33.3
重油類	29.9	31.3	33.1	30.5	28.7	28.8	28.0	29.8	27.9	25.1	23.6	22.1	23.1	27.2	23.2	5.2	−22.4
LPG	11.9	11.7	10.9	10.6	8.5	10.4	10.0	8.8	8.8	7.0	7.2	8.7	7.7	6.7	9.5	2.1	−19.7
合計[2]	459.7	480.2	484.1	500.8	498.8	514.9	511.6	530.3	516.7	498.3	503.1	493.2	478.1	455.0	446.9	100.0	−2.8

注 1）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定
注 2）計算上の四捨五入により、表中の値による合計値等が異なる場合がある。
注 3）2014 年度のエネルギー種類別内訳割合

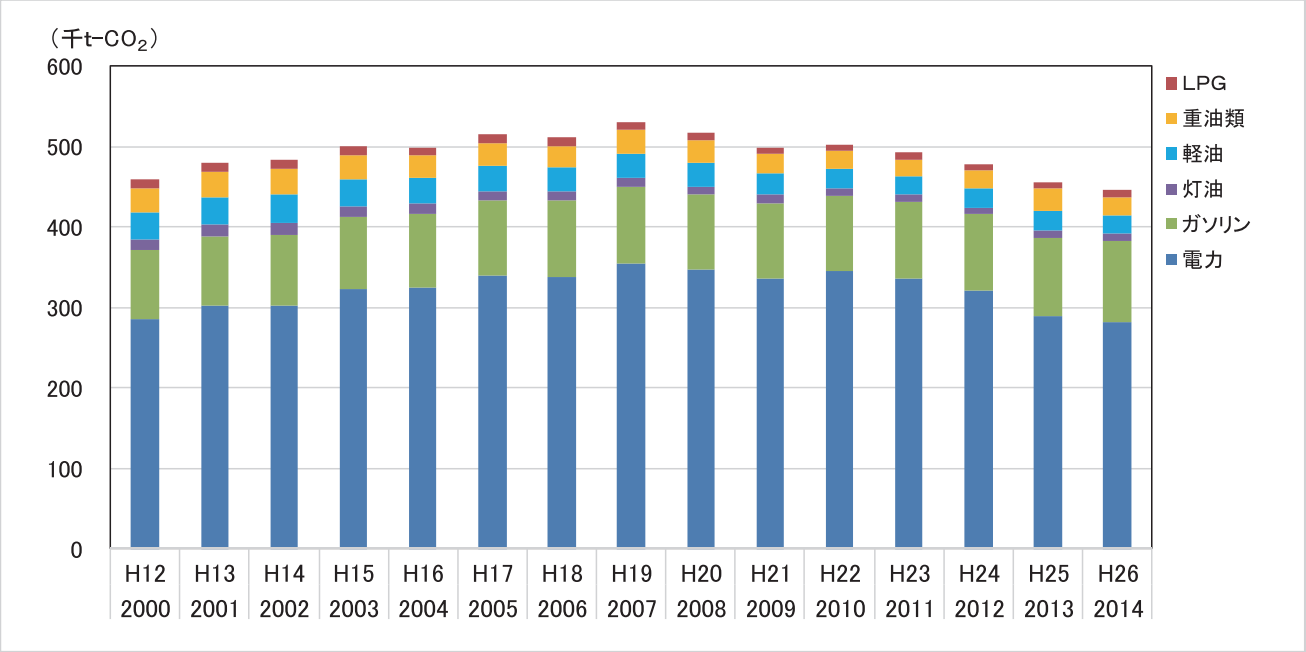


図 2-13　エネルギー種類別二酸化炭素排出量

（５）部門毎の二酸化炭素排出量の状況

１）産業部門

名護市の産業部門における二酸化炭素排出量は、合計値の経年では 122.2～103.6 千ｔ―CO_2 と微増減しながら横ばいで推移しています。

産業部門の二酸化炭素排出量では、製造業（セメント、酒類、食品加工等）が全体の約８割を占めており、製造業の活動の指標である製造品出荷額の動向を見てみると 2000（平成 12）年度の 544 億円から減少し、2014（平成 26）年度には 366 億円となっています。製造業のエネルギー種類別の経年変化をみると、電力が９割前後を占めており、2011（平成 23）年度をピークに減少傾向にあります。

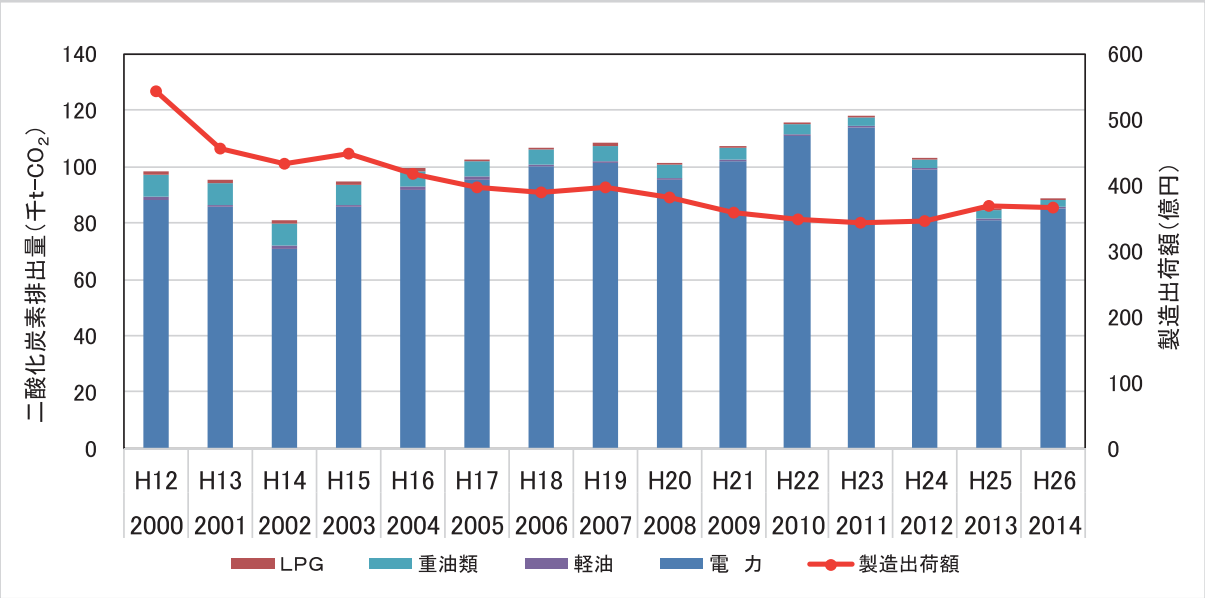
表 2-9　名護市の産業部門における二酸化炭素排出量の推移

（千t－CO_2）

分類／年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
製造業	98.2	95.4	80.8	94.7	99.3	102.6	107.0	108.4	101.5	107.4	115.8	118.0	103.2	84.8	88.5
建設業・鉱業	12.6	11.9	12.9	11.4	11.5	9.9	8.8	8.8	8.2	6.7	5.6	4.9	5.0	4.5	3.8
農林水産業	11.4	12.4	12.8	12.4	12.9	13.6	13.5	14.0	14.0	13.4	11.8	12.5	12.8	11.2	11.3
合計	122.2	119.6	106.5	118.5	123.7	126.0	129.3	131.2	123.7	127.6	133.2	135.4	120.9	100.6	103.6

注 1）「都道府県別エネルギー消費統計」経済産業省、「経済センサス基礎調査」総務省統計局、「沖縄県統計年鑑」沖縄県、「沖縄県工業統計」沖縄県のデータを使用

注 2）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定



出典：「沖縄県工業統計」沖縄県

図 2-14　名護市の製造業における二酸化炭素排出量及び製造出荷額の推移

表 2-10　名護市の製造業における二酸化炭素排出量の推移

（千t－CO_2）

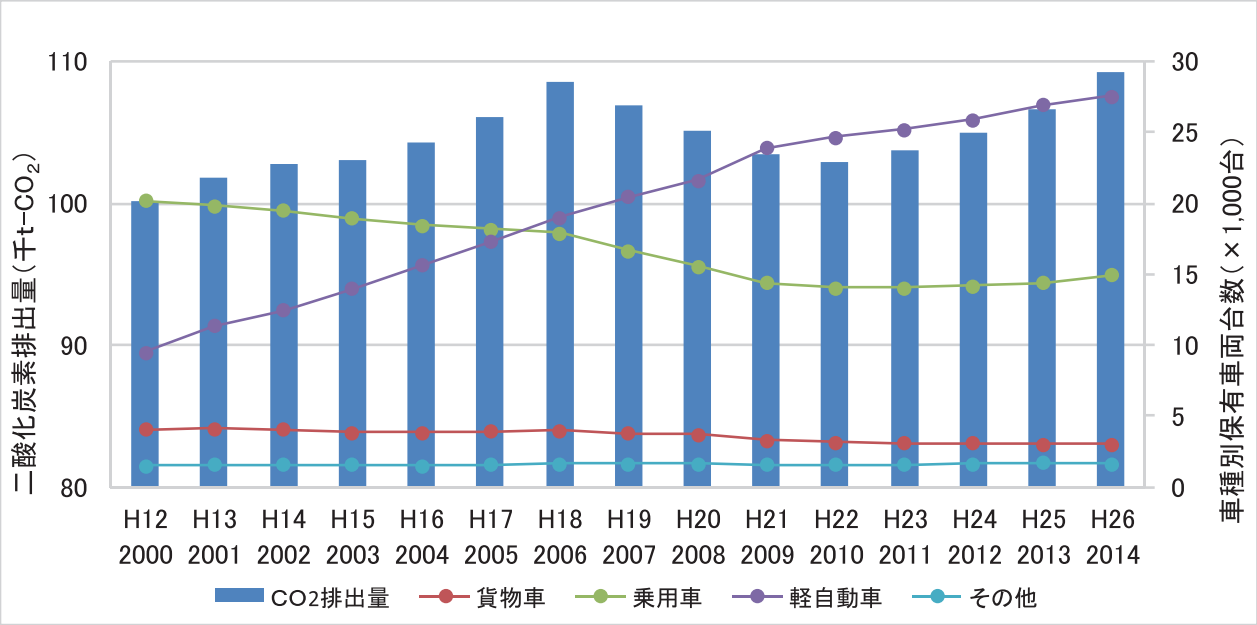
燃料／年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
電　力	88.2	85.8	70.8	85.9	92.1	95.6	100.4	101.5	95.4	102.2	111.1	114.0	99.3	81.3	85.5
軽　油	1.0	0.9	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
重油類	7.8	7.6	7.9	7.0	5.6	5.4	5.2	5.5	4.8	4.0	3.7	3.2	3.2	2.7	2.4
ＬＰＧ	1.2	1.1	1.1	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.4	0.4	0.5	0.3
合　計	98.2	95.4	80.8	94.7	99.3	102.6	107.0	108.4	101.5	107.4	115.8	118.0	103.2	84.8	88.5

２）運輸部門

名護市の運輸部門は、自動車と船舶からなりますが、本市の入港船舶総トン数が極わずかであるため、自動車を対象に二酸化炭素排出量の算定を行います。

名護市の車種別自動車保有台数の推移をみると、全体としては増加傾向を示し、乗用車に代わり軽乗用車の占める割合が大きくなっています。

自動車の二酸化炭素排出量の推移をみると、2006（平成 18）年度をピークに減少していますが、乗用車の減少が止まって横ばいとなり、一方で軽乗用車が増加をし続けている状況が反映され、2011（平成 23）年度から二酸化炭素排出量が増加し続けています。



出典）「沖縄県統計年鑑」沖縄県

注 1）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定手法を引用
注 2）「市町村別自動車交通CO_2排出推計テーブル」の市町村別自動車分CO_2排出量データを算定
注 3）「乗用車」は、登録自動車の3、5ナンバー車
注 4）「軽自動車」は、黄色ナンバー車（黒地に黄色文字、黄色地に黒文字）
注 5）「貨物車」は、軽自動車を除く全ての貨物車（1ナンバー、4ナンバー車）
注 6）「その他」は、乗合車、特殊車、小型二輪車

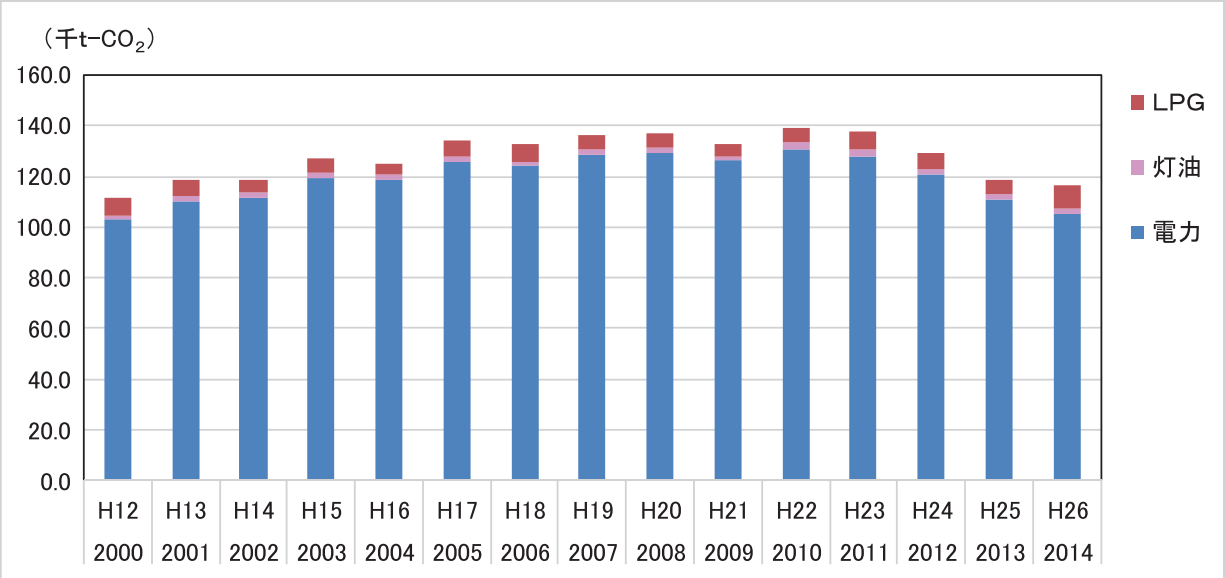
図 2-15　名護市の自動車からの二酸化炭素排出量及び自動車等の保有台数の推移

３）民生家庭部門

家庭部門の二酸化炭素排出量は、2000（平成 12）年度から 2004（平成 16）年度まで微増加傾向で、2005（平成 17）年度から 2011（平成 23）年度まで横ばいとなり、2012（平成 24）年度以降は減少しています。エネルギー種類別では、電力が９割以上を占めています。

電力を使用する家電製品の一世帯あたりの保有台数をみると、1999（平成 11）年度から 2004（平成 16）年度にかけては減少か横ばいとなり、2004（平成 16）年度から 2009（平成 21）年度にかけてはルームエアコン、パソコン、薄型テレビの保有台数が大きく増加しています。

このような状況を踏まえると、2004（平成 16）年度以降は１世帯における家電製品の量が増加傾向にありますが、二酸化炭素排出量は横ばいとなっており、さらに 2012（平成 24）年度以降の排出量は減少傾向にあることから、名護市では家電製品の省エネ化が進行し、これらの家電製品が市民に選ばれて使用されていると考えられます。



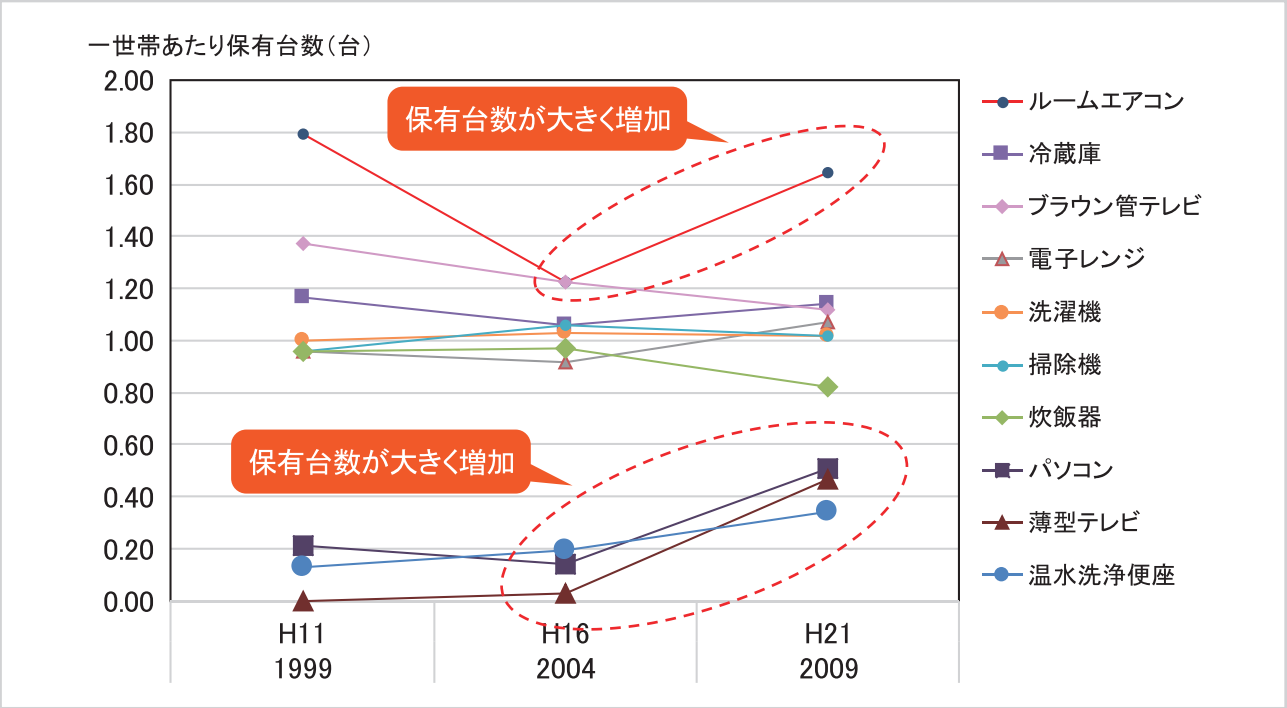
注 1）「都道府県別エネルギー消費統計」経済産業省、「沖縄県統計年鑑」沖縄県を使用
注 2）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定

図 2-16　名護市の家庭部門におけるエネルギー種類別二酸化炭素排出量の推移

表 2-11　名護市の家庭部門におけるエネルギー種類別二酸化炭素排出量の推移

（千t－CO_2）

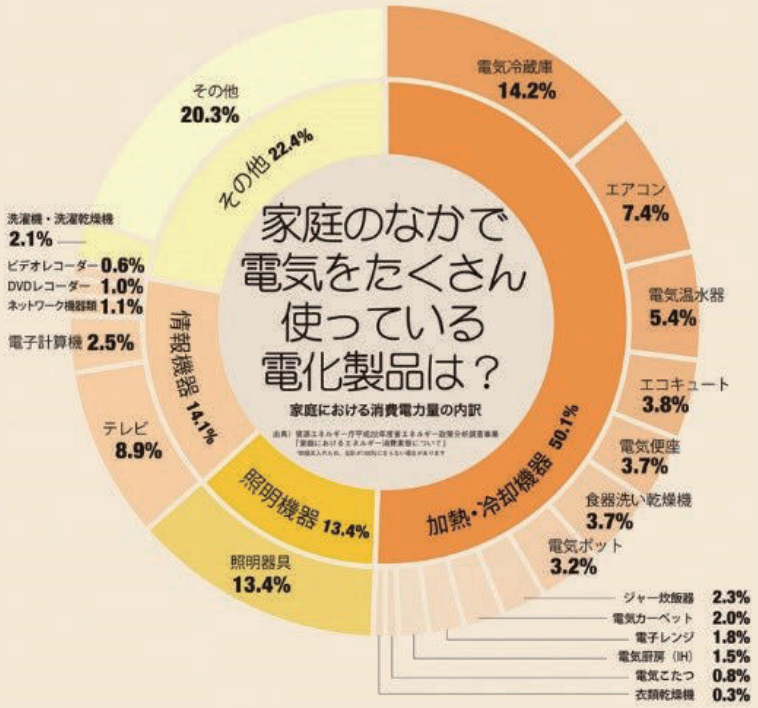
燃料／年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
電 力	103.0	110.3	111.4	119.1	118.7	125.6	124.3	128.8	129.2	126.1	130.8	128.1	121.0	110.9	105.3
LPG	6.5	6.2	5.3	5.7	4.4	6.6	6.8	5.7	6.2	4.9	5.6	7.4	6.4	5.4	8.6
灯 油	1.8	1.9	1.9	2.0	2.2	2.1	1.6	1.8	1.9	2.0	2.3	2.5	2.2	2.1	2.2
合 計	111.3	118.4	118.6	126.9	125.2	134.3	132.7	136.3	137.2	133.0	138.8	138.0	129.5	118.3	116.1



注）「全国消費実態調査（平成 11 年～21 年）」総務省をもとに作成

図 2-17　名護市の１世帯あたり家電製品保有台数の推移

コラム①　家庭における消費電力量の内訳



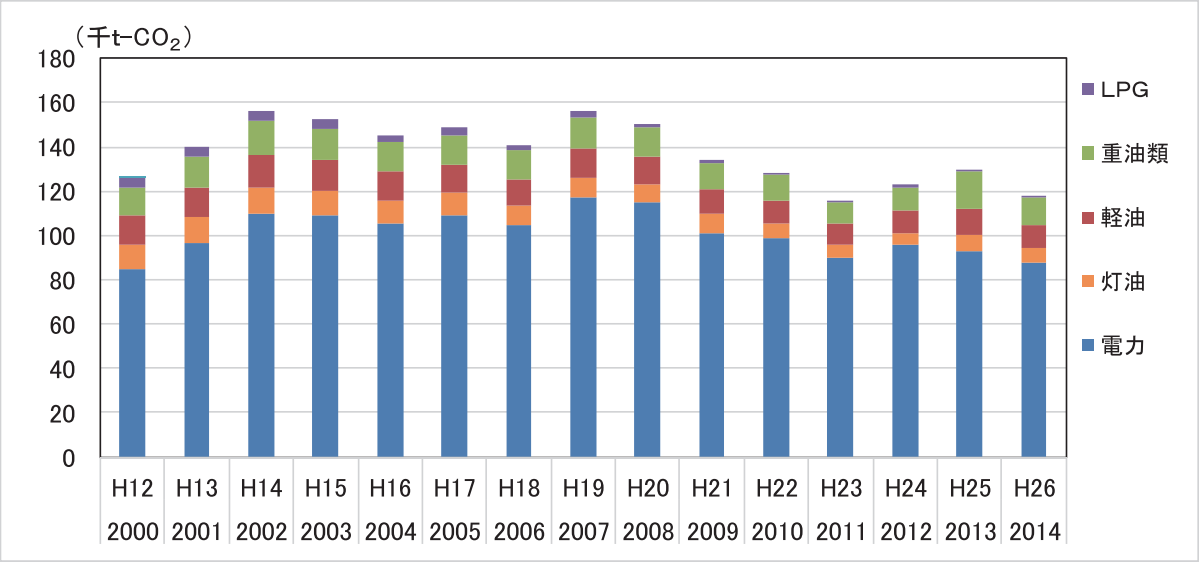
家庭の中でエネルギーを最も多く使う電化製品は加熱・冷却機器で、その中でも冷蔵庫が14.2%、エアコンが7.4%となっています。照明機器も13.4%と多く、情報機器ではテレビが 8.9%を占めています。

出典：資源エネルギー庁平成 22 年度省エネルギー政策分析調査事業「家庭におけるエネルギー消費実態について」
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（http://www.jccca.org/）より

4）民生業務部門

名護市の業務部門における二酸化炭素排出量は、2000（平成 12）年度から 2007（平成 19）年度までは増減しますが、2008（平成 20）年度から 2011（平成 23）年度までは減少傾向を示しています。2012（平成 24）年度以降は微小の増減はあるものの、ほぼ横ばい状態です。

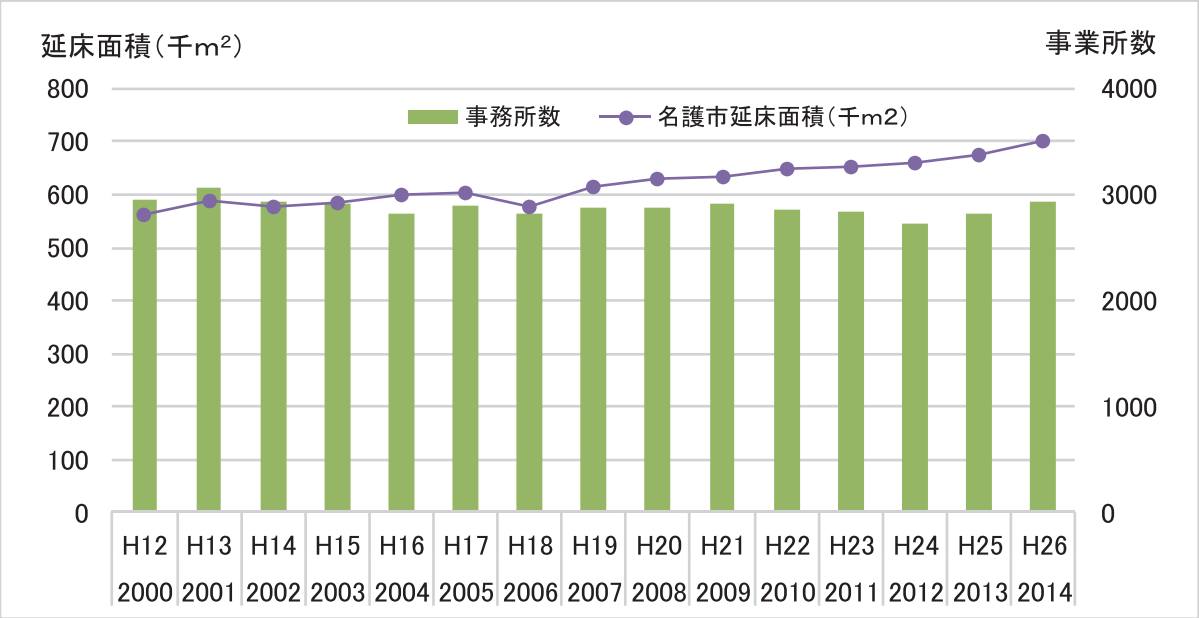
名護市の業務部門の延床面積の推移をみると、2006（平成 18）年度から翌年にかけて増加し、その後、ほぼ横ばい状態となりますが、2012（平成 24）年度以降は再び増加傾向を見せています。しかし、延床面積の増減は図 2-18 に示す二酸化炭素排出量とは強い関連性が見られません。



注 1）「都道府県別エネルギー消費統計」経済産業省、「固定資産の価格等の概要調書」総務省、「沖縄県統計年鑑」沖縄県を使用

注 2）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定

図 2-18　名護市の業務部門におけるエネルギー種類別二酸化炭素排出量の推移



注）「固定資産の価格等の概要調書」総務省、「沖縄県統計年鑑」沖縄県を使用

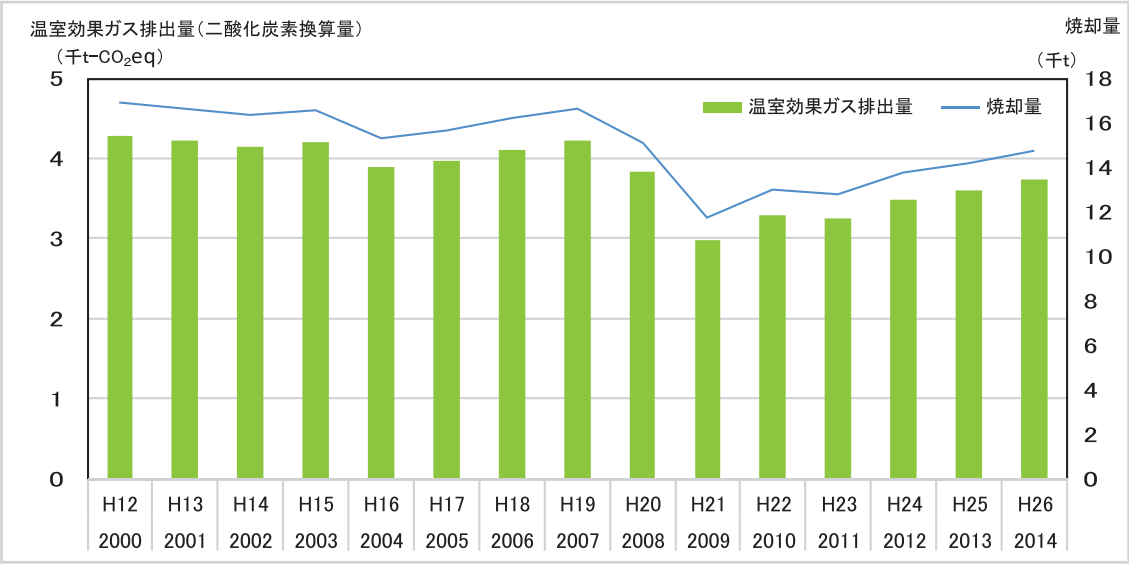
図 2-19　名護市の業務部門の延床面積及び事業所数の推移

（６）エネルギー起源以外の温室効果ガス排出量の状況

１）廃棄物部門

廃棄物部門の温室効果ガスについては、二酸化炭素排出量及びメタン、一酸化二窒素排出量から二酸化炭素排出量に換算した合計値を算出しています（地球温暖化係数：二酸化炭素：1、メタン 25、一酸化二窒素 298）。

名護市の廃棄物部門の温室効果ガスは、名護市の排出量全体の１％未満となっています。2000（平成 12）年度に約 4.3 千ｔ－CO_2あった排出量が 2009（平成 21）年度には約 3.0 千ｔ－CO_2まで減少し、以降はやや増加傾向にあります。



出典：「名護市のごみ焼却処理状況データ」名護市

注 1）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定
注 2）二酸化炭素排出量はメタン・一酸化二窒素排出量からの換算値も含む

図 2-20　廃棄物部門における温室効果ガス排出量と可燃ごみ量の推移

２）農業部門

農業部門の温室効果ガスについては、メタン排出量から二酸化炭素排出量への換算値を示しています。廃棄物部門と同様に名護市の排出量全体の１％未満となっています。排出量の経年変化は減少傾向にあり、牛や豚の飼育頭数の減少がそのまま表れています。

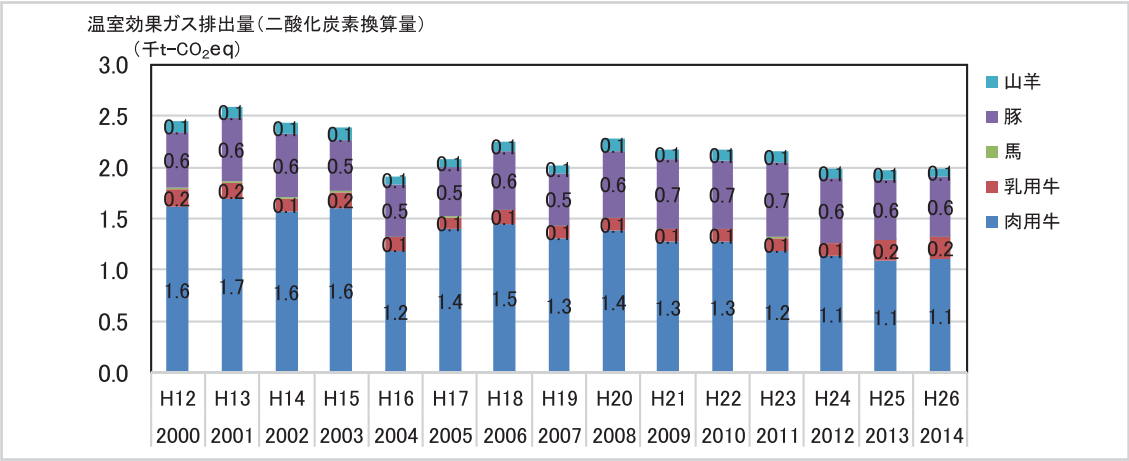


図 2-21　名護市の農業部門における温室効果ガス排出量の推移

出典：「沖縄県統計年鑑」沖縄県

注 1）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定
注 2）二酸化炭素排出量はメタン排出量からの換算値

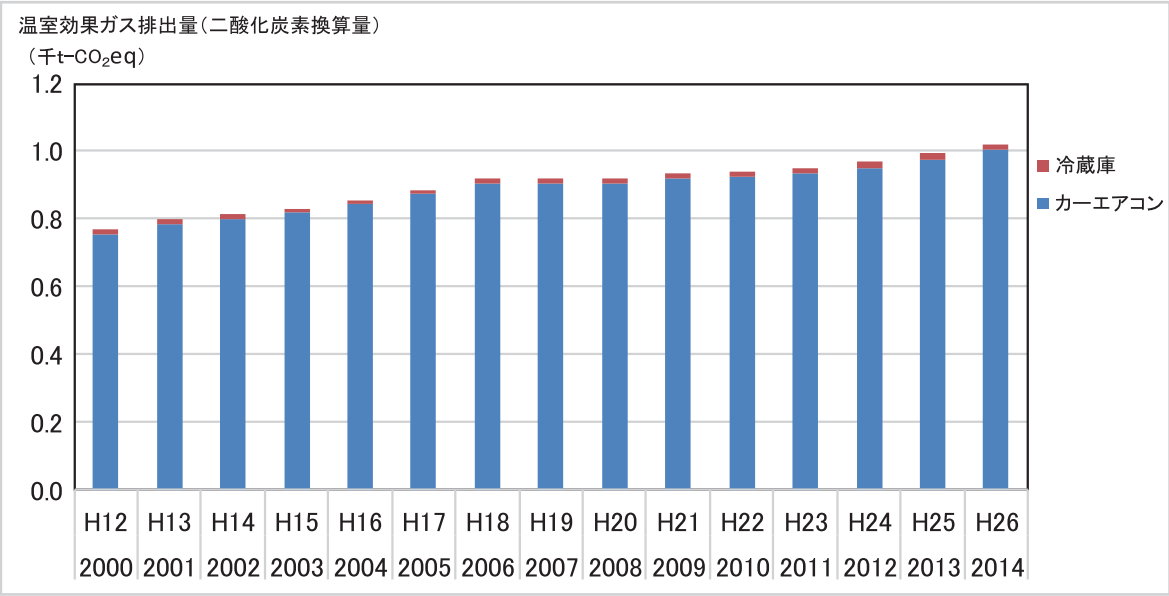
表 2-12　名護市の家畜飼育頭数及び温室効果ガス排出量

年度／分類		頭数：単位：頭					排出量　千t－CO_2eq					
		牛		馬	豚	山羊	牛		馬	豚	山羊	合計
		肉 用	乳 用				肉 用	乳 用				
H12	2000	976	64	20	20,007	1,037	1.6	0.2	0.0	0.6	0.1	2.5
H13	2001	1,022	61	22	22,436	1,098	1.7	0.2	0.0	0.6	0.1	2.6
H14	2002	952	46	23	22,414	1,105	1.6	0.1	0.0	0.6	0.1	2.4
H15	2003	971	56	18	18,386	1,099	1.6	0.2	0.0	0.5	0.1	2.4
H16	2004	720	47	8	18,811	718	1.2	0.1	0.0	0.5	0.1	1.9
H17	2005	848	41	6	17,841	677	1.4	0.1	0.0	0.5	0.1	2.1
H18	2006	880	47	9	20,888	866	1.5	0.1	0.0	0.6	0.1	2.2
H19	2007	794	44	9	18,589	741	1.3	0.1	0.0	0.5	0.1	2.0
H20	2008	834	47	14	23,626	1,121	1.4	0.1	0.0	0.6	0.1	2.3
H21	2009	770	46	12	24,460	1,015	1.3	0.1	0.0	0.7	0.1	2.2
H22	2010	772	44	14	24,269	1,002	1.3	0.1	0.0	0.7	0.1	2.2
H23	2011	719	44	17	26,666	1,007	1.2	0.1	0.0	0.7	0.1	2.2
H24	2012	689	42	19	22,967	964	1.1	0.1	0.0	0.6	0.1	2.0
H25	2013	657	74	17	21,238	925	1.1	0.2	0.0	0.6	0.1	2.0
H26	2014	671	77	12	21,022	889	1.1	0.2	0.0	0.6	0.1	2.0

3）その他代替フロン類（ＨＦＣ）

基準年度の 2000（平成 12）年度のＨＦＣ（ハイドロフルオロカーボン）の排出量（二酸化炭素換算量）は 0.8 千ｔ－CO_2で、その後も現在まで増加し 2014（平成 26）年度には１千ｔ－CO_2となっています。項目別ではカーエアコンからの排出量が大半を占め、冷蔵庫に係る排出量は５％未満となっています。

ＨＦＣ排出量の増加には、市内自動車の増加が影響していると考えられます。



参考：「沖縄県統計年鑑」沖縄県、「全国消費実態調査（平成 11 年～21 年）」総務省

注 1）「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き」（環境省、平成 26 年 2 月）より算定
注 2）二酸化炭素排出量はHFC排出量からの換算値

図 2-22　名護市のＨＦＣ排出量（二酸化炭素換算量）の推移

3　アンケート調査による市民・事業者の意識

（１）調査概要

名護市では、市民や事業者等の地球温暖化に関する取り組みの実施状況や意向を把握し計画に反映するために、平成 28 年 11 月に「市民アンケート調査」、「事業者アンケート調査」を実施しました。

本計画では、アンケート調査結果概要として、地球温暖化への関心度、環境に配慮した行動の実施状況、省エネ・再生可能エネルギー設備等の導入状況等を示します。

調査概要

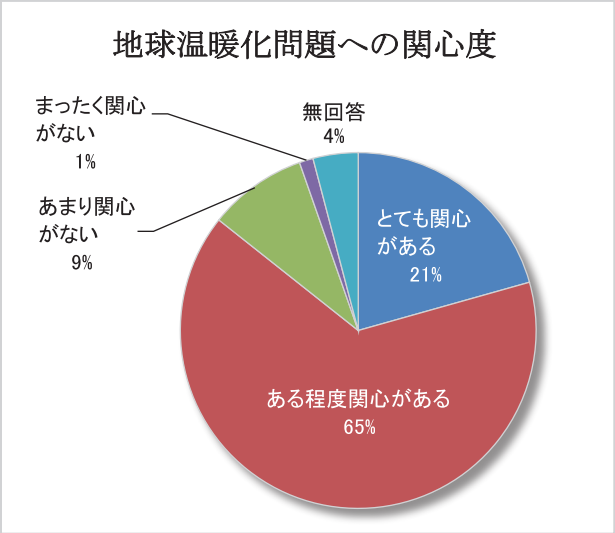
	市民	事業者
①　調査地域	名護市全域	名護市全域
②　調査対象	名護市内に居住する市民	名護市内に事業所を構える企業
③　配布票数	630	500
④　抽出方法	公共施設等に配備して、任意の回答者を期待	無作為抽出
⑤　調査方法		郵送配布・回収
⑥　調査期間	平成 28 年 11 月 7 日～11 月 30 日	平成 28 年 11 月 7 日～11 月 30 日
⑦　回収数および回収率	303 48.1%	90 18.0%
⑧　市職員への追加調査（回収数）	328	―

注）市民調査では、公共施設等への配布と市職員への調査の回収数合計が 631 であった。

（２）市民の意識

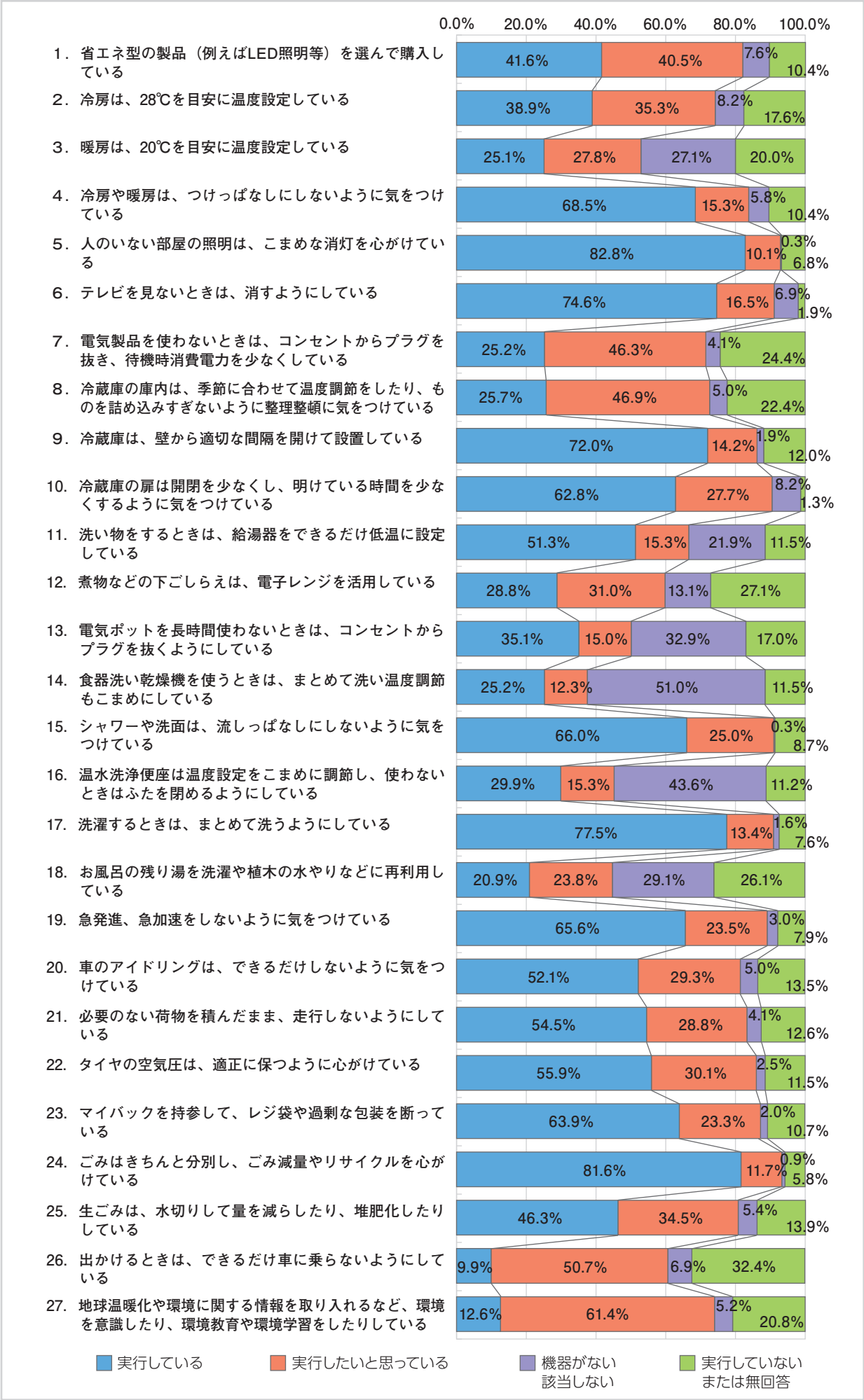
１）地球温暖化への関心度

「とても関心がある」21%と、「ある程度関心がある」65%を合わせると 86%となり、地球温暖化に対する市民の関心が非常に高いことがわかります。



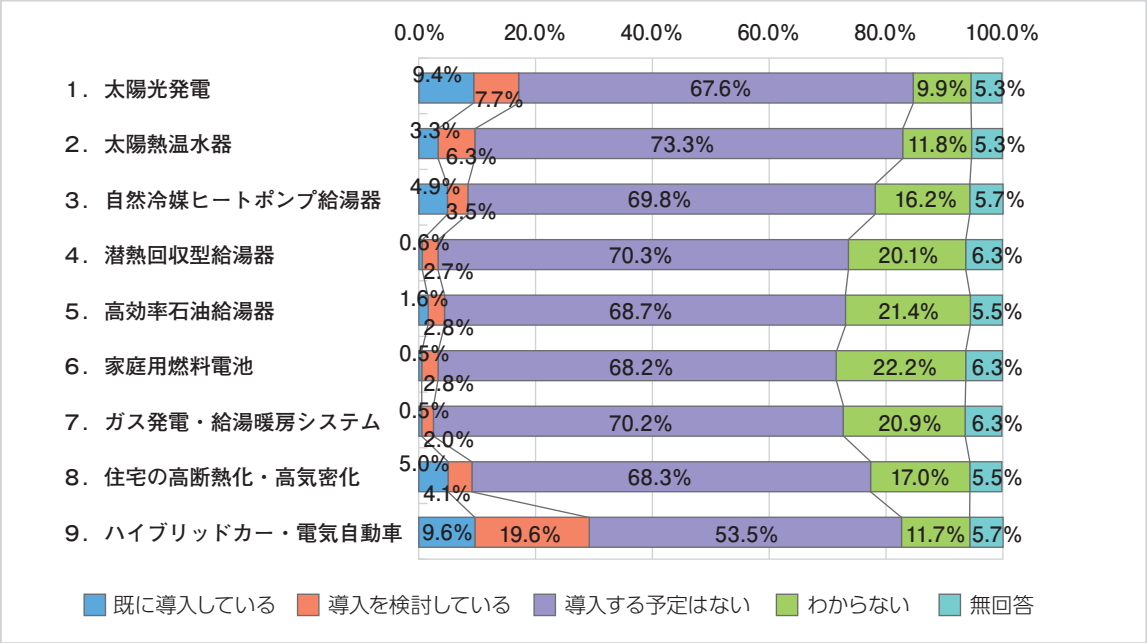
２）環境に配慮した行動の実施状況

60%以上の人が「実行している」と答えた項目が 10 項目あり、多くの市民が日常的に、特に、節電、節水、省エネルギー運転、ごみ減量に配慮した行動を実施していることがわかります。


0.0%
20.0%
40.0%
60.0%
80.0%
100.0%
1．省エネ型の製品（例えばLED照明等）を選んで購入している
41.6%
40.5%
7.6%
10.4%
2．冷房は、28℃を目安に温度設定している
38.9%
35.3%
8.2%
17.6%
3．暖房は、20℃を目安に温度設定している
25.1%
27.8%
27.1%
20.0%
4．冷房や暖房は、つけっぱなしにしないように気をつけている
68.5%
15.3%
5.8%
10.4%
5．人のいない部屋の照明は、こまめな消灯を心がけている
82.8%
10.1%
0.3%
6.8%
6．テレビを見ないときは、消すようにしている
74.6%
16.5%
6.9%
1.9%
7．電気製品を使わないときは、コンセントからプラグを抜き、待機時消費電力を少なくしている
25.2%
46.3%
4.1%
24.4%
8．冷蔵庫の庫内は、季節に合わせて温度調節をしたり、ものを詰め込みすぎないように整理整頓に気をつけている
25.7%
46.9%
5.0%
22.4%
9．冷蔵庫は、壁から適切な間隔を開けて設置している
72.0%
14.2%
1.9%
12.0%
10．冷蔵庫の扉は開閉を少なくし、明けている時間を少なくするように気をつけている
62.8%
27.7%
8.2%
1.3%
11．洗い物をするときは、給湯器をできるだけ低温に設定している
51.3%
15.3%
21.9%
11.5%
12．煮物などの下ごしらえは、電子レンジを活用している
28.8%
31.0%
13.1%
27.1%
13．電気ポットを長時間使わないときは、コンセントからプラグを抜くようにしている
35.1%
15.0%
32.9%
17.0%
14．食器洗い乾燥機を使うときは、まとめて洗い温度調節もこまめにしている
25.2%
12.3%
51.0%
11.5%
15．シャワーや洗面は、流しっぱなしにしないように気をつけている
66.0%
25.0%
0.3%
8.7%
16．温水洗浄便座は温度設定をこまめに調節し、使わないときはふたを閉めるようにしている
29.9%
15.3%
43.6%
11.2%
17．洗濯するときは、まとめて洗うようにしている
77.5%
13.4%
1.6%
7.6%
18．お風呂の残り湯を洗濯や植木の水やりなどに再利用している
20.9%
23.8%
29.1%
26.1%
19．急発進、急加速をしないように気をつけている
65.6%
23.5%
3.0%
7.9%
20．車のアイドリングは、できるだけしないように気をつけている
52.1%
29.3%
5.0%
13.5%
21．必要のない荷物を積んだまま、走行しないようにしている
54.5%
28.8%
4.1%
12.6%
22．タイヤの空気圧は、適正に保つように心がけている
55.9%
30.1%
2.5%
11.5%
23．マイバックを持参して、レジ袋や過剰な包装を断っている
63.9%
23.3%
2.0%
10.7%
24．ごみはきちんと分別し、ごみ減量やリサイクルを心がけている
81.6%
11.7%
0.9%
5.8%
25．生ごみは、水切りして量を減らしたり、堆肥化したりしている
46.3%
34.5%
5.4%
13.9%
26．出かけるときは、できるだけ車に乗らないようにしている
9.9%
50.7%
6.9%
32.4%
27．地球温暖化や環境に関する情報を取り入れるなど、環境を意識したり、環境教育や環境学習をしたりしている
12.6%
61.4%
5.2%
20.8%
実行している
実行したいと思っている
機器がない
該当しない
実行していない
または無回答

３）省エネ、再生可能エネルギー設備等の導入状況

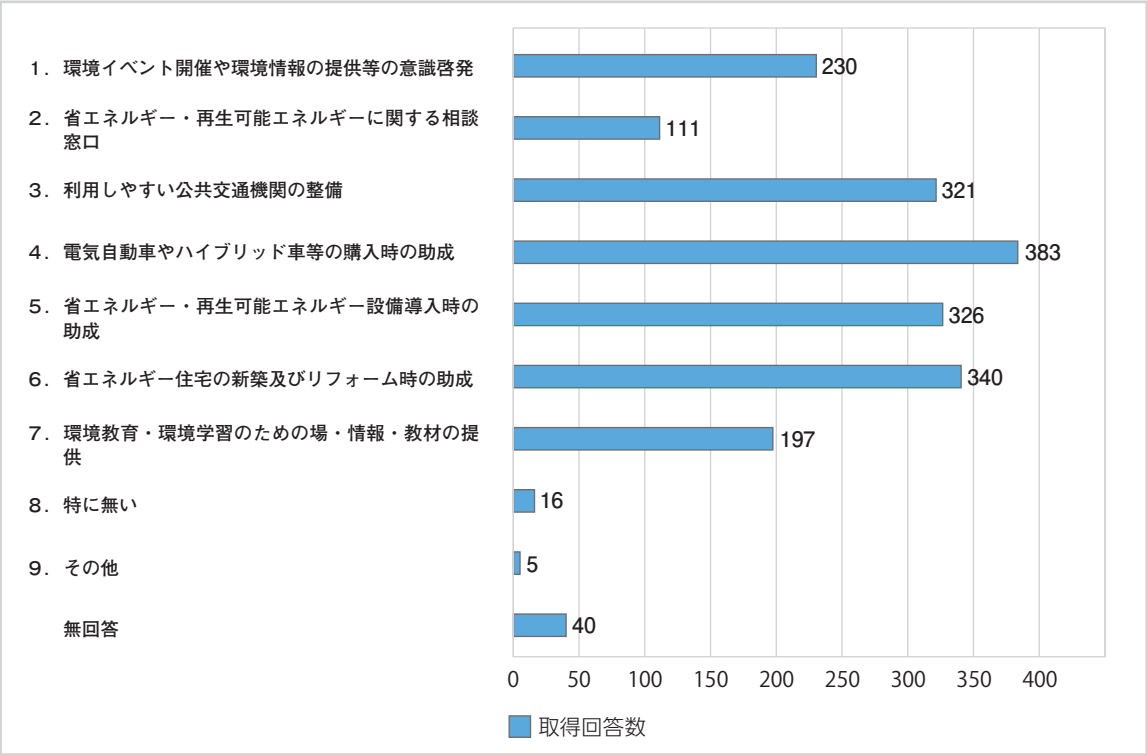
省エネ、再生可能エネルギー設置等の導入状況は、「既に導入している」、「導入を検討している」の割合は低いですが、「ハイブリッドカー・電気自動車」については約 20%の人が、「太陽光発電」についても、約８%の人が導入を検討していると回答しており、今後の温室効果ガス排出量の削減が期待できる結果が得られています。



４）取り組みを進める上で行政に期待すること

「4. ハイブリッドカーの購入時の助成」、「5. 省エネ・再生可能エネルギー設備導入時の助成」、「6. 省エネ住宅の新築・リフォーム時の助成」の回答数が多い結果が見られます。

一方、「環境イベントの開催や環境情報の提供など、環境への意識啓発をしてほしい」などの回答も多く、市民から積極的に取り組む姿勢もみられることから、今後市民の自発的な行動を促進していく必要があると考えられます。



（３）事業者の意識

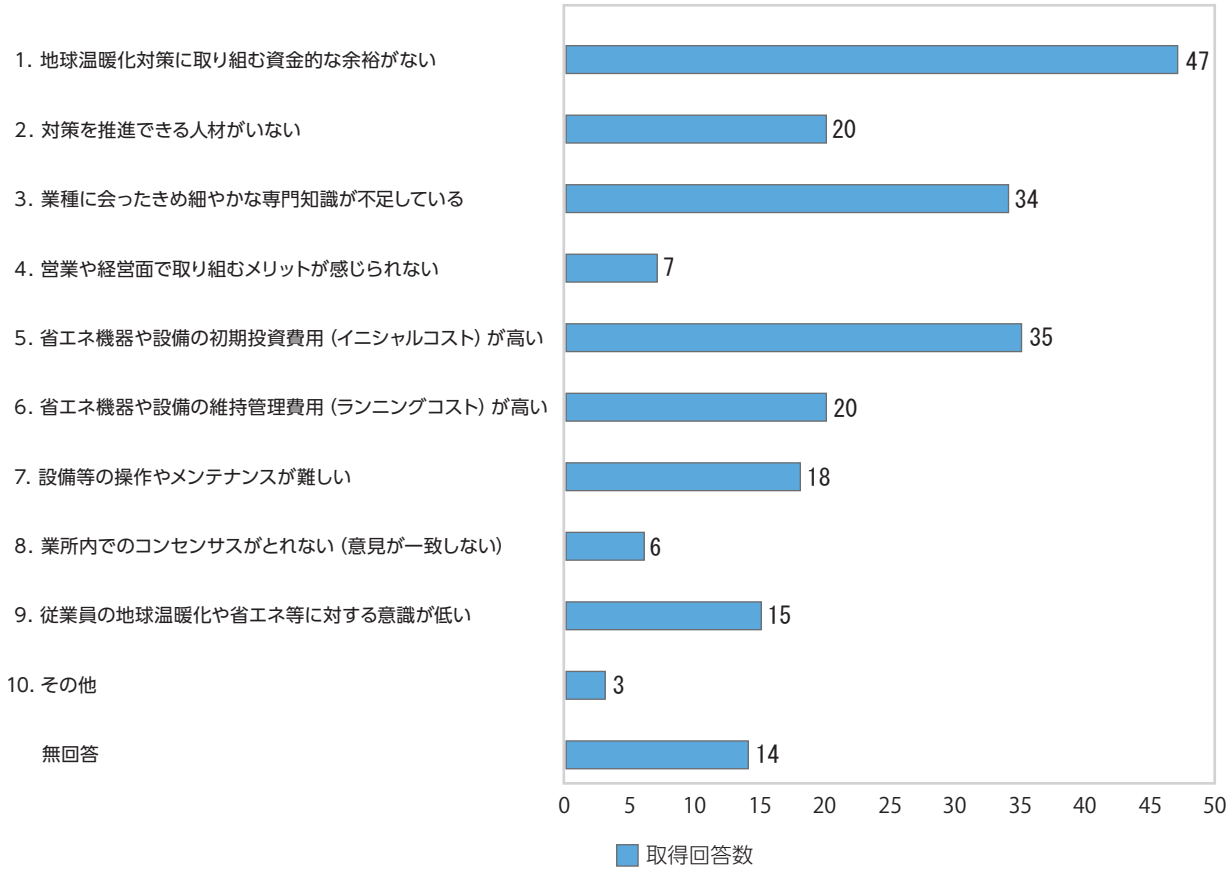
１）事業所における地球温暖化対策の実施状況

「高効率なＯＡ機器の導入」、「照明機器をＬＥＤや有機ＥＬ照明等の高効率型へ転換」など事業所内での取り組みや、「電気自動車・ハイブリッド自動車への転換」など運輸部門、廃棄物関係、緑化等に関しても「実施している」「今後実施予定」の回答が多い結果となっています。一方で、「太陽熱温水器の導入」や「風力発電設備の導入」等については、「実施している」の回答がほとんど得られない結果となります。

0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%
80%
90%
100%
1. 製造機器の省エネ型機器を導入
14.4%
4.4%
33.3%
25.6%
22.2%
2. 建設工事における省エネルギー、省資源に配慮した工法や機械等の導入
13.3%
5.6%
26.7%
30.3%
24.4%
3. 農林水産業用機器の省エネ機器の導入
2.2%
1.1%
37.8%
31.1%
27.8%
4. 省エネルギー対策として ESCO 事業を導入
2.2%
5.6%
36.7%
30.0%
25.6%
5. 建築物の総合環境性能評価システム（CASBEE）の導入
2.2%
44.4%
30.0%
23.3%
6. 業務施設の機器の自動制御により省エネを図るシステム（BEMS）の導入
5.6%
3.3%
40.0%
27.8%
23.3%
7. 高効率（省エネ効率の高い）なＯＡ機器の導入
22.2%
16.7%
25.6%
12.2%
23.3%
8. 照明機器を LED や有機 EL 照明等の高効率型へ転換
37.8%
24.4%
13.3%
3.3%
21.1%
9. 上記 7,8 以外の高効率な設備（空調等）の導入
14.4%
13.3%
37.8%
12.2%
22.2%
10. 電気自動車・ハイブリッド自動車への転換
23.3%
17.8%
32.2%
7.8%
18.9%
11. LPG車への転換
2.2%
2.2%
56.7%
15.6%
23.3%
12. 低燃費車（電気自動車・ハイブリッド自動車以外）への転換
17.8%
21.1%
31.1%
10.0%
20.0%
13. エコドライブの実施
30.0%
22.2%
20.0%
5.6%
22.2%
14. トラック輸送の効率化の推進
14.4%
6.7%
27.8%
27.8%
23.3%
15. ノーマイカーデーや時差出勤の導入
5.6%
3.3%
54.4%
14.4%
22.2%
16. 太陽光発電設備の導入
6.7%
7.8%
54.4%
15.6%
15.6%
17. 太陽熱温水器の導入
5.6%
57.8%
15.6%
21.1%
18. 風力発電設備の導入
1.1%
61.1%
16.7%
21.1%
19. 小水力発電設備の導入
1.1%
62.2%
15.6%
21.1%
20. エタノール混合燃料の利用
0.0%
62.2%
15.6%
22.2%
21. バイオディーゼル混合燃料の利用
2.2%
60.7%
14.6%
22.5%
22. 3R（廃棄物の発生抑制、再利用、再生利用）の徹底
32.2%
17.8%
25.6%
7.8%
16.7%
23. 食品廃棄物の肥料化、飼料化の推進
18.9%
5.6%
41.1%
17.8%
16.7%
24. グリーン購入（環境負荷の少ないものを選択し購入）の推進
24.4%
11.1%
30.0%
12.2%
22.2%
25. 家畜ふん尿の適正処理や農地還元の推進
2.2%
2.2%
40.0%
32.2%
23.3%
26. 建築物の屋上緑化や壁面緑化、敷地内の緑化
25.6%
6.7%
34.4%
14.4%
18.9%
27. 植林や公園の緑化などへの協力参加
33.3%
16.7%
23.3%
8.9%
17.8%
28. フロン類の適正処理
32.2%
6.7%
22.2%
20.0%
18.9%
29. 従業者の地球温暖化対策に関する教育
18.9%
12.2%
32.2%
18.9%
17.8%
30. 地球温暖化対策技術の研究・開発
1.1%
2.2%
53.3%
22.2%
21.1%
31. 環境マネジメントシステム（ISO14001 など）の導入
7.8%
6.7%
41.1%
24.4%
20.0%
33. その他
14.4%
14.4%
71.1%
実施している
今後実施予定
実施予定なし
その他
無回答

２）地球温暖化対策に取り組むにあたって障害となっていること

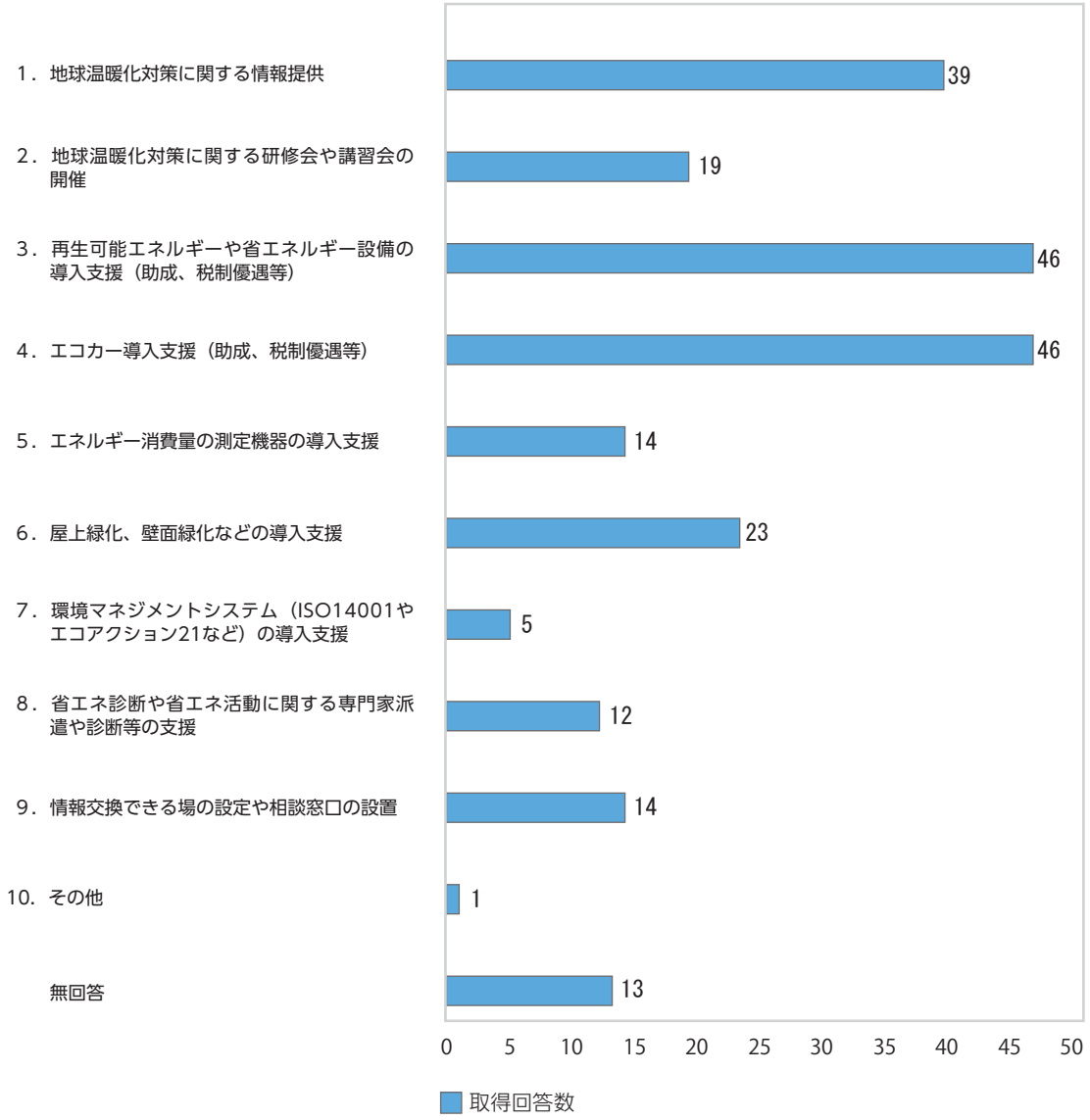
「地球温暖化対策に取り組む資金的な余裕が無い」、「省エネ機器や設備の初期投資費用（イニシャルコスト）が高い」などの回答が多く、資金的な理由が取り組みの障害となっている状況がうかがえます。



第2章

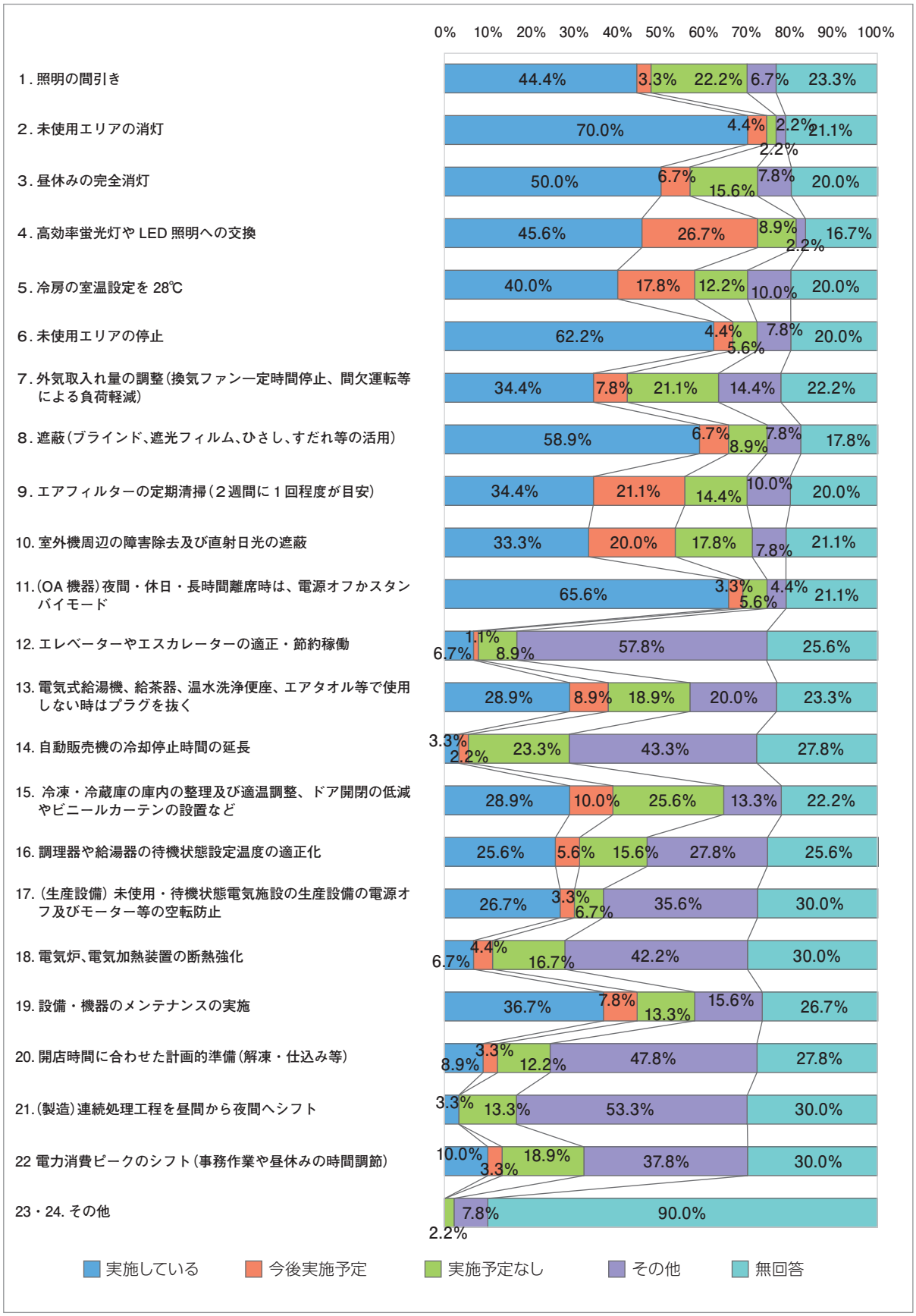
３）地球温暖化対策に取り組むにあたって行政に期待すること

「地球温暖化対策に関する情報提供」、「再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入支援（助成、税制優遇等）」、「エコカー導入支援（助成、税制優遇等）などの回答が多い結果が得られています。また、「地球温暖化対策に関する情報提供」の回答も多いことから、事業者における自主的な取り組みを促進していけるよう、施策導入の参考となる情報を提供していく必要があると考えられます。



４）事業所における省エネ対策の実施状況

省エネ対策について、多くの事業所が取り組みを行っており、比較的イニシャルコストのかからない活動が優先的に導入されている傾向がみられます。また、日々発生するランニングコストを抑える効果が期待できる活動を積極的に行っている様子がうかがえます。



4　温室効果ガス排出量削減の課題

（１）産業部門

産業部門における温室効果ガス排出量は、製造業が約８割を占めています。エネルギー種類別にみると電力が約９割以上を占めており、2000（平成 12）年度から 2011（平成 23）年度までは増減を繰り返し、2012（平成 24）年度以降は減少、横ばい傾向となっています。

名護市における製造出荷額は、2000（平成 12）年度から減少してきていますが、2011（平成 23）年度以降は横ばい、微増加で推移しています。

このような状況から、産業部門のエネルギーは電力に依存していること、また、近年の二酸化炭素排出量は減少傾向であるのに対し、製造出荷額は横ばい、微増加となっていることを踏まえると、産業部門はエネルギーの高効率化等により、二酸化炭素排出量が抑制されてきていると考えられます。

さらに、事業者へのアンケート調査結果では、照明等の高効率型への転換や電気自動車・ハイブリッド自動車への転換等の環境に配慮した取り組みを実施している事業者が多い結果が得られています。一方で、業種にあった決め細やかな専門知識の不足が取り組みの障害となっていること、行政に対しては地球温暖化対策に関する情報提供を求めている事業者が多いことが分かります。

したがって、名護市の産業部門における二酸化炭素排出量削減に向けては、温暖化対策の技術開発や技術導入、省エネルギー設備投資、これらの取り組みに関する情報提供を行うなど、現状の二酸化炭素排出量を抑制する取り組みをさらに促進していく必要があります。

（２）運輸部門

運輸部門における温室効果ガスは増加傾向にあり、自動車の保有台数の増加が要因となっています。名護市ではモータリゼーションの発展や車を中心としたまちづくりによって、市民や事業者の日常の移動手段は自動車に依存する割合が高くなっています。

また、市民及び事業者アンケート調査結果では、エコドライブの実践やハイブリッド車・電気自動車のようなクリーンエネルギー自動車を導入（導入検討含む）している市民が多く見られ、運輸部門における二酸化炭素排出量削減に向けた取り組みが積極的に行われています。

したがって、名護市の運輸部門における二酸化炭素排出量削減に向けては、自動車の利用頻度を減らすために、徒歩や自転車で移動しやすいまちづくり、バスなどの公共交通の整備や利用をさらに促進していく必要があります。

また、クリーンエネルギー自動車、エコドライブの普及促進等及び、これらの取り組みに関する情報提供を行うなど、各車両からの温室効果ガス排出量の低減を図る必要があります。

（３）民生家庭部門

民生家庭部門における温室効果ガス排出量は、エネルギー種類別にみると電力が約９割以上を占めています。

名護市では近年、１世帯あたり家電製品の保有台数が増加傾向にありますが、家庭部門からの温室効果ガス排出量は年々減少していることから、家電製品の省エネ化が進行し、これらの家電製品が市民に選ばれて使用されていると考えられます。

さらに市民アンケート調査結果では、地球温暖化への関心度が非常に高く、環境に配慮した行動についても市民の7～8割が節電・節水・ごみ減量など幅広く取り組んでいます。

したがって、名護市の民生家庭部門では、今後も名護市の人口増加が予想される中で、家庭におけるエネルギー使用量、二酸化炭素を減少させていくため、このような取り組みを今後とも維持継続していかなければならないことから、地球温暖化対策等の情報提供など、さらに環境への意識啓発を図っていく必要があります。

（４）民生業務部門

業務部門の温室効果ガス排出量は、2000（平成12）年度から2007（平成20）年度まで増減を繰り返し、2008（平成20）年度から減少、以降2014（平成26）年度まで横ばい状態となっています。

また、名護市の業務部門の延床面積の推移は、2006（平成18）年度から2014（平成26）年度にかけて増加傾向が見られます。これは事務所の面積が増加しても温室効果ガス排出量が大きな影響を受けてないことを示しています。

さらに、事業者へのアンケート調査結果では、照明等の高効率型への転換や電気自動車・ハイブリッド自動車への転換等の環境に配慮した取り組みを実施している事業者が多い結果が得られています。一方で、業種にあった決め細やかな専門知識の不足が取り組みの障害となっていること、行政に対しては地球温暖化対策に関する情報提供を求めている事業者が多いことが分かります。

したがって、名護市の民生業務部門では、今後も事業所全体の延床面積の増加が予想される中で、事業所全体のエネルギー使用量、二酸化炭素排出量を継続的に減少させていかなければならないことから、省エネルギー技術の導入や地球温暖化対策の情報提供などを行っていく必要があります。

具体的には、従業員による節電の取り組みや、電力使用量を自動的にコントロールするＢＥＭＳの導入等で温室効果ガス排出量を削減する必要があります。

（５）廃棄物部門、農業部門、その他代替フロン類

廃棄物部門、農業部門、その他代替フロン類については、名護市域の温室効果ガス排出量全体に占める割合がそれぞれ1%未満となっています。

廃棄物部門では、2010（平成22）年度以降、温室効果ガス排出量が増加傾向にあることから、ごみ減量等による廃棄物焼却量の抑制が必要です。その他代替フロン類では、冷房フロン類等の漏洩防止の必要性など地球温暖化対策に関する情報を提供し、さらに環境への意識啓発を図っていく必要があります。農業部門は、温室効果ガス排出量は減少傾向にあり、今後も注視していく必要があります。