

2016年度(2014年度実績)



**奈良市地球温暖化対策
地域実行計画実績報告書**

2017年3月

奈良市

目次

1. 奈良市地球温暖化対策地域実行計画について	1
①計画の目的	1
②計画期間と削減目標	1
③対象とする温室効果ガス	1
2. 奈良市域の温室効果ガス排出量	2
①種類別温室効果ガス排出状況	2
②温室効果ガス排出量の推移	3
③2013年度、2014年度の温室効果ガス排出状況	4
④部門別温室効果ガス排出状況	5
3. 温室効果ガス排出量の増減要因	6
①電気のCO ₂ 排出係数	6
②産業部門	7
③民生家庭部門	8
④民生業務部門	10
⑤運輸部門	12
⑥廃棄物分野	13
4. 電力のCO₂排出係数上昇の影響を除いて算定した二酸化炭素排出量	14
①産業部門	15
②民生家庭部門	15
③民生業務部門	17
④運輸部門	18
5. 国及び奈良県の温室効果ガス排出状況	19
(参考) 温室効果ガス排出量の推計方法	21

1. 奈良市地球温暖化対策地域実行計画について

①計画の目的

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第19条第2項及び第21条第3項に基づく実行計画の『区域施策編』として2011年3月に策定しました。

本計画は、市域における温室効果ガス排出量を推計し、本市の特性に応じた効果的な対策を行い、本市における地球温暖化対策を計画的に推進することを目的としています。

②計画期間と削減目標

市域の温室効果ガス排出量の削減目標については、中期目標として2020年度までに基準年度比で25%削減すると定めています。また、長期目標として、2050年度までに基準年度比80%削減をめざします。※なお、本計画はCOP21での「パリ協定」や社会情勢に合わせて、2016年度に改訂していますが、本報告書の記載内容は実績報告年度時点の改訂前の内容になっています。

■ 基準年度	1990年度（代替フロン等3ガスは1995年度）
■ 温室効果ガス削減目標	・ 中期目標（2020年度） －25%（基準年度比） ・ 長期目標（2050年度） －80%（基準年度比）

③対象とする温室効果ガス

温室効果ガスとは、地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより、温室効果をもたらす気体の総称であり、この温室効果ガス濃度の増加が地球温暖化の主な原因とされています。本計画で対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、代替フロン等3ガス〔ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）〕です。

各温室効果ガスの特徴

温室効果ガス		性質	用途、排出源
二酸化炭素(CO ₂)		代表的な温室効果ガス	化石燃料の燃焼など。
メタン(CH ₄)		天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
一酸化二窒素(N ₂ O)		窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物(例えば二酸化窒素)などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
代替フロン等3ガス	ハイドロフルオロカーボン(HFC)	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど。
	パーフルオロカーボン(PFC)	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
	六フッ化硫黄(SF ₆)	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。

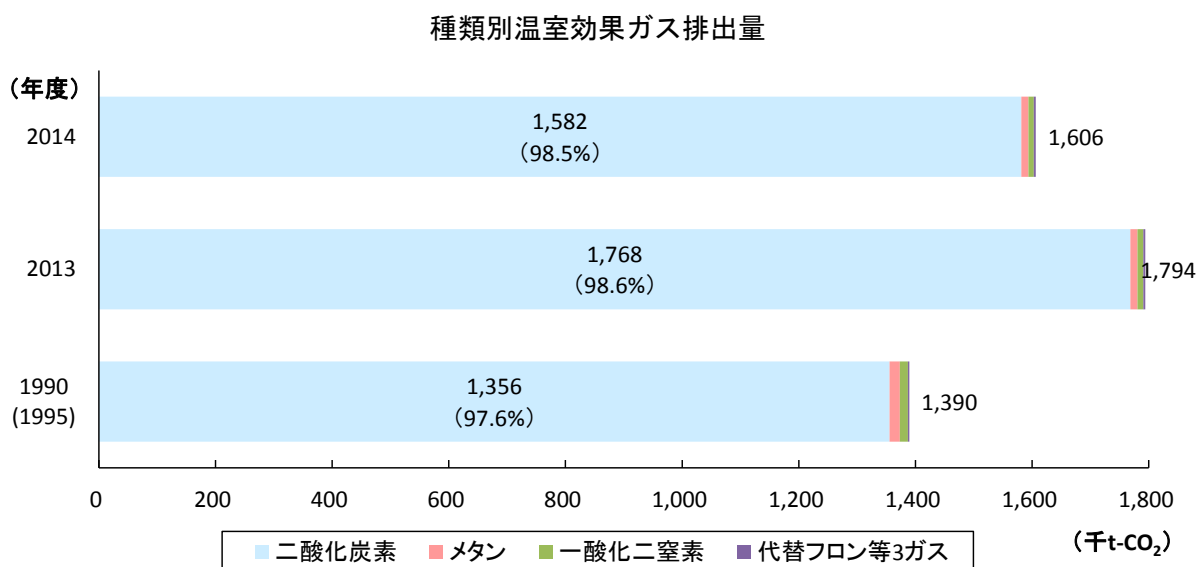
資料:全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト(<http://www.jccca.org/>)

2. 奈良市域の温室効果ガス排出量

①種類別温室効果ガス排出状況

種類別温室効果ガス排出量のグラフより、奈良市域から排出される温室効果ガスのほとんどは二酸化炭素となっていることが分かります。

2014年度の二酸化炭素排出量は159万1千トン-CO₂であり、基準年度（1990年度）比で17.3%増加しており、2013年度比では10.1%減少しています。



種類別温室効果ガス排出量

単位: 千 t-CO₂

	基準年度 1990(1995)年度	2013年度 (基準年度比%)	2014年度 (基準年度比%)	2013年度からの 増減量 (増減%)
二酸化炭素 (CO ₂)	1,356	1,768 (+ 30.4%)	1,582 (+ 16.7%)	-187 (▲ 10.6%)
メタン (CH ₄)	17	12 (▲ 31.1%)	12 (▲ 30.8%)	0 0.0
一酸化二窒素 (N ₂ O)	14	10 (▲ 28.3%)	9 (▲ 33.5%)	-1 (▲ 7.3%)
代替フロン等3ガス	3	4 (+ 42.0%)	4 (+ 42.1%)	0 (+ 0.1%)
合計	1,390	1,794 (+ 29.1%)	1,606 (+ 15.6%)	-188 (▲ 10.5%)

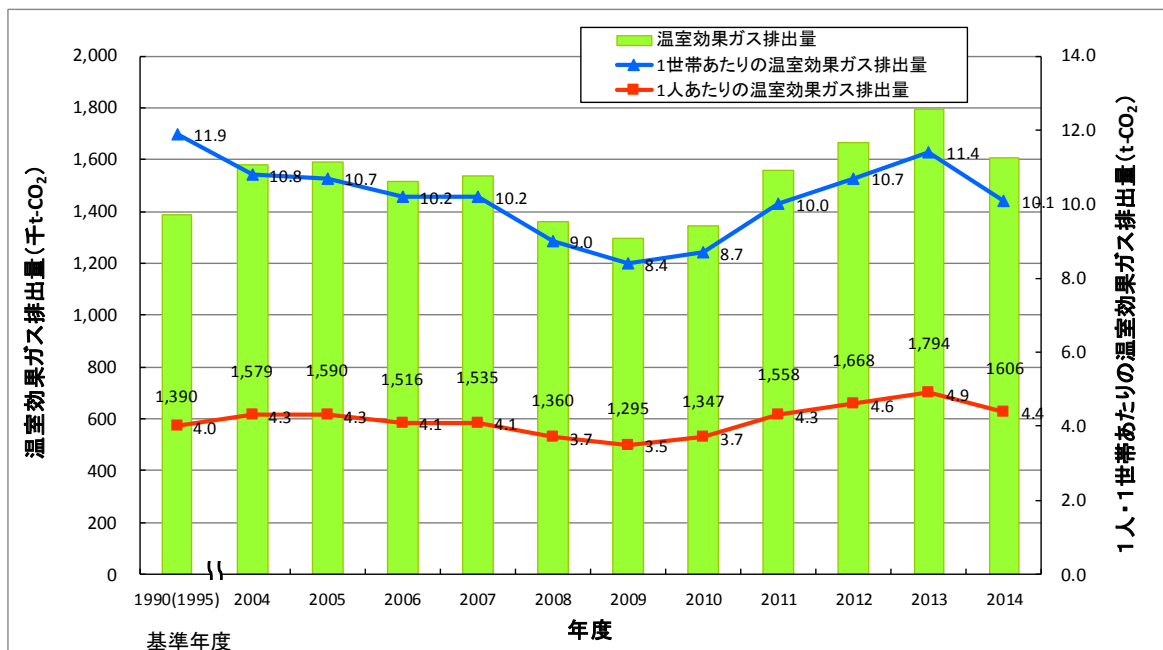
※代替フロン等3ガスは1995年が基準年となる。

※小数点以下を四捨五入しているため、増減量、合計値が一致しない場合があります。

②温室効果ガス排出量の推移

本市における温室効果ガス排出量推計では、2014年度の奈良市域の温室効果ガス排出量は160万6千トン - CO₂で、基準年度(1990年度)比で15.6%の増加となりました。また、2013年度比では10.5%の減少となっています。

温室効果ガス排出量の推移



年度毎の部門別温室効果ガス排出量

起源	部門	温室効果ガス排出量 (千t-CO ₂)												
		1990(1995)年度 基準年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	
エネルギー起源	産業部門	製造業	330	218	211	208	193	166	156	172	196	212	218	217
		建設業・鉱業	45	35	32	26	24	21	28	23	13	19	17	15
		農林水産業※	10	8	7	7	8	9	6	7	10	10	8	1
		小計	385	260	250	241	226	195	190	202	219	241	243	233
	民生家庭部門	-	316	422	437	407	415	367	355	369	456	524	550	510
	民生業務部門※	-	335	455	472	436	463	387	349	376	476	493	587	452
	運輸部門	自動車	257	346	338	338	334	321	315	312	311	310	309	309
	鉄道	32	33	33	32	34	30	27	29	38	42	46	46	
	小計	290	379	371	370	368	351	342	340	349	352	355	355	
エネルギー起源以外	廃棄物	廃棄物の焼却※	32	37	36	40	40	37	36	35	35	35	35	34
		排水処理※	10	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		小計	42	43	42	46	47	44	43	42	41	41	41	40
	農業	水田※	13	9	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
		家畜の飼養	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		耕地における肥料の使用※	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
		小計	20	14	13	13	13	12	12	14	14	14	14	14
代替フロン等3ガス※	-	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	
	合計	1,390	1,579	1,590	1,516	1,535	1,360	1,295	1,347	1,558	1,668	1,794	1,606	

※代替フロン等3ガスは1995年が基準年となる。
※小数点以下を四捨五入しているため、増減量、合計値が一致しない場合があります。

※推計方法について

2010年度温室効果ガス排出量算定時に、各部門の推計に用いている国の統計等が終了したなどの理由から、推計方法を変更しています。

- 推計方法を変更した部門 -

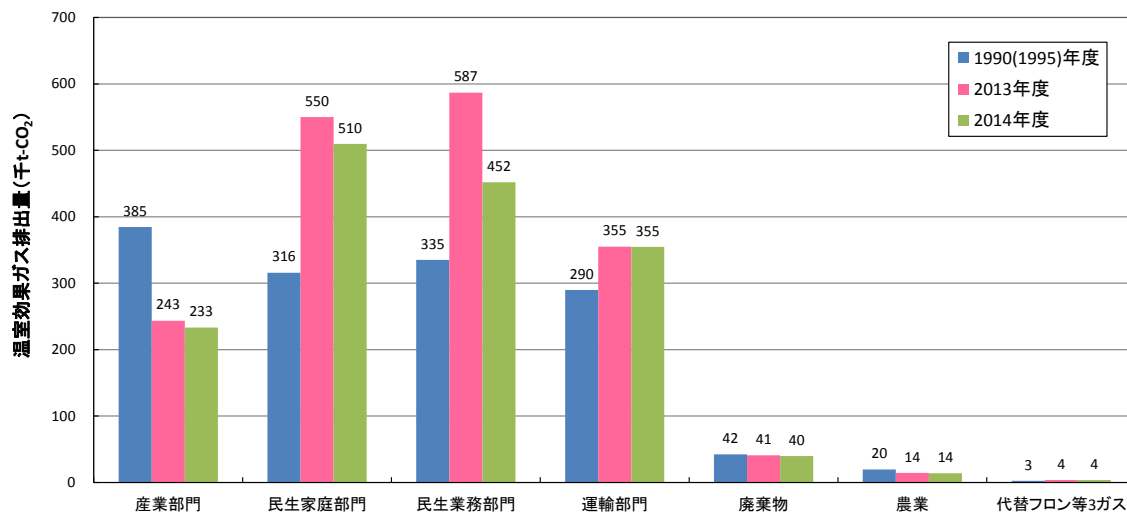
産業部門 (農林水産業)、民生業務部門、廃棄物 (廃棄物の焼却、排水処理)、農業 (水田、耕地における肥料の使用)、代替フロン等3ガス (21ページ参照)

③2013 年度、2014 年度の温室効果ガス排出状況

2013 年度及び 2014 年度の部門別温室効果ガス排出量をみると、対基準年度比で増加している部門は民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門、代替フロン等 3 ガスです。

一方、対基準年度比で減少している部門は産業部門、廃棄物、農業です。

部門別温室効果ガス排出量の基準年度との比較



部門別温室効果ガス排出量

単位：千 t-CO₂

起源	部門	基準年度 1990(1995)年度	2013年度 (基準年度比%)	2014年度 (基準年度比%)	2013年度からの 増減量 (増減%)	目標年度(中期) 2020年度
エネルギー起源	産業部門	385	243 (▲ 36.7%)	233 (▲ 39.4%)	-10 (▲ 4.2%)	-
	民生家庭部門	316	550 (+ 74.2%)	510 (+ 61.4%)	-40 (▲ 7.4%)	-
	民生業務部門	335	587 (+ 75.2%)	452 (+ 34.9%)	-135 (▲ 23.0%)	-
	運輸部門	290	355 (+ 22.5%)	355 (+ 22.3%)	0 (▲ 0.1%)	-
エネルギー起源以外	廃棄物	42	41 (▲ 3.8%)	40 (▲ 6.5%)	-1.1 (▲ 2.8%)	-
	農業	20	14 (▲ 27.0%)	14 (▲ 29.1%)	-0.4 (▲ 2.9%)	-
	代替フロン等3ガス	3	4 (+ 42.1%)	4 (+ 43.3%)	0.03 (+ 0.0%)	-
合計		1,390	1,794 (+ 29.1%)	1,606 (+ 15.6%)	-188 (▲ 10.5%)	1,042

※代替フロン等3ガスは1995年が基準年となる。

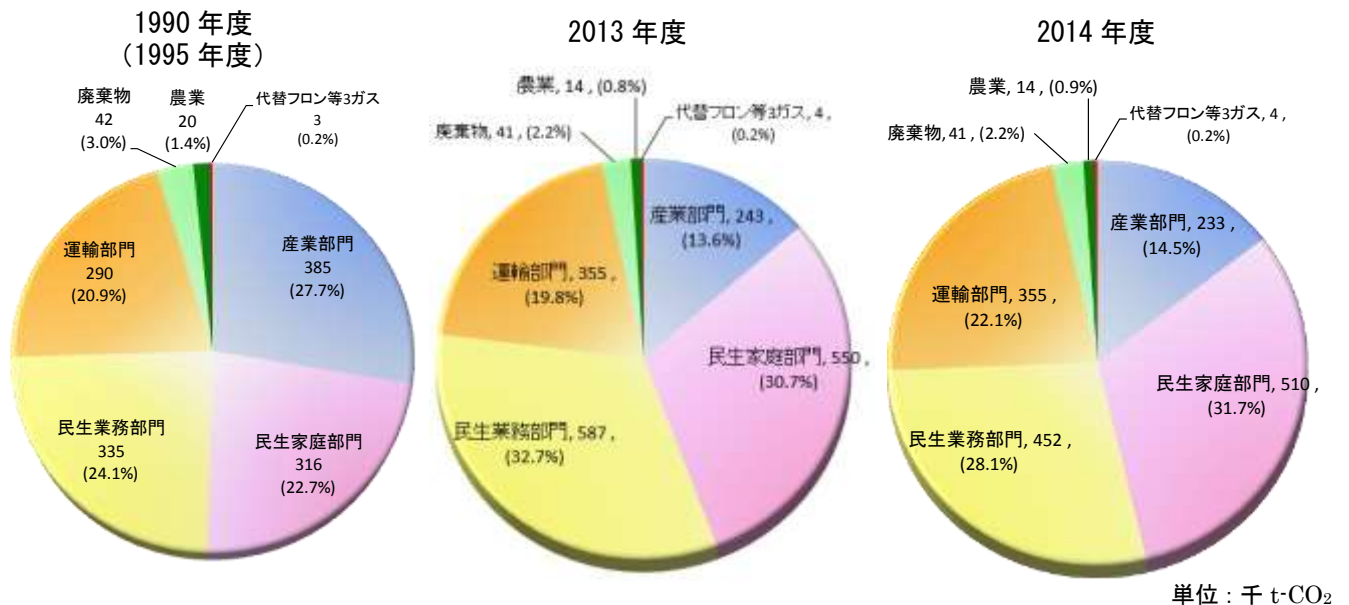
※小数点以下を四捨五入しているため、増減量、合計値が一致しない場合があります。

④部門別温室効果ガス排出状況

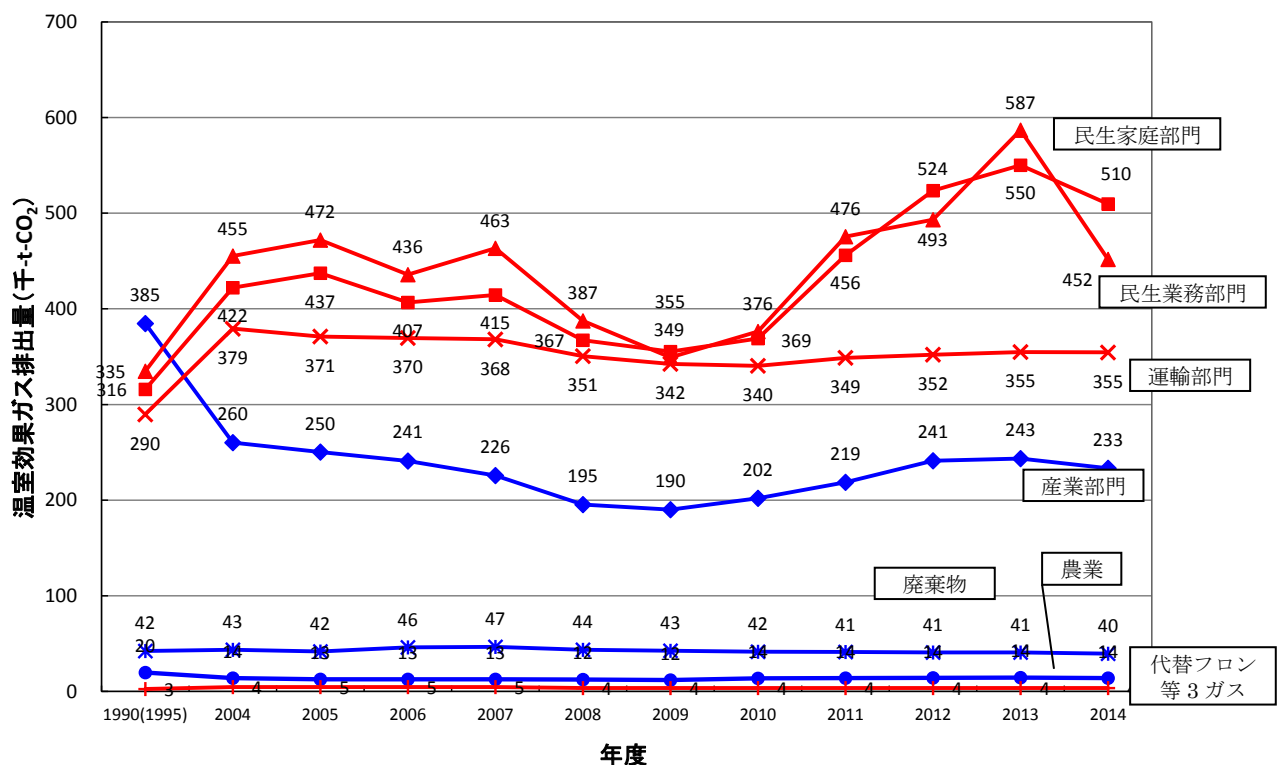
2014年度の温室効果ガス排出量の部門別内訳をみると、民生家庭部門（31.7%）、民生業務部門（28.1%）、運輸部門（22.1%）で全体の約80%を占めています。内訳としては、民生家庭部門及び民生業務部門の割合が高く、運輸部門、産業部門が続いていることが分かります。

また、部門別温室効果ガス排出量の推移をみると、民生家庭部門、民生業務部門における排出量が著しく増加しています。

温室効果ガス排出量の部門別内訳の推移



部門別温室効果ガス排出量の推移



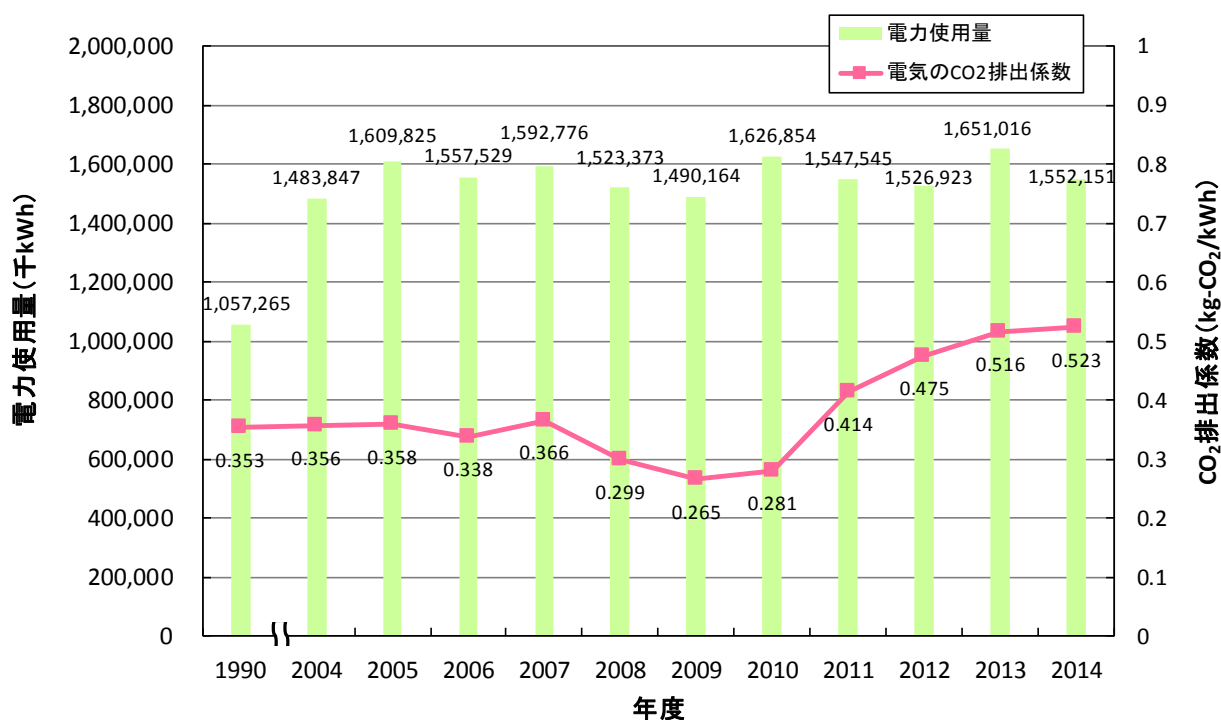
赤線:対1990年度比で2013年度の温室効果ガス排出量が増加している部門
 青線:対1990年度比で2013年度の温室効果ガス排出量が減少している部門

3. 温室効果ガス排出量の増減要因

①電気のCO₂排出係数

基準年度から増加した主な要因は、電気のCO₂排出係数が大きく上昇したことによるものです。これは、電力会社の電源構成の変更が要因となっています。CO₂排出係数の上昇により、各部門の温室効果ガス排出量も大きく増加しています。

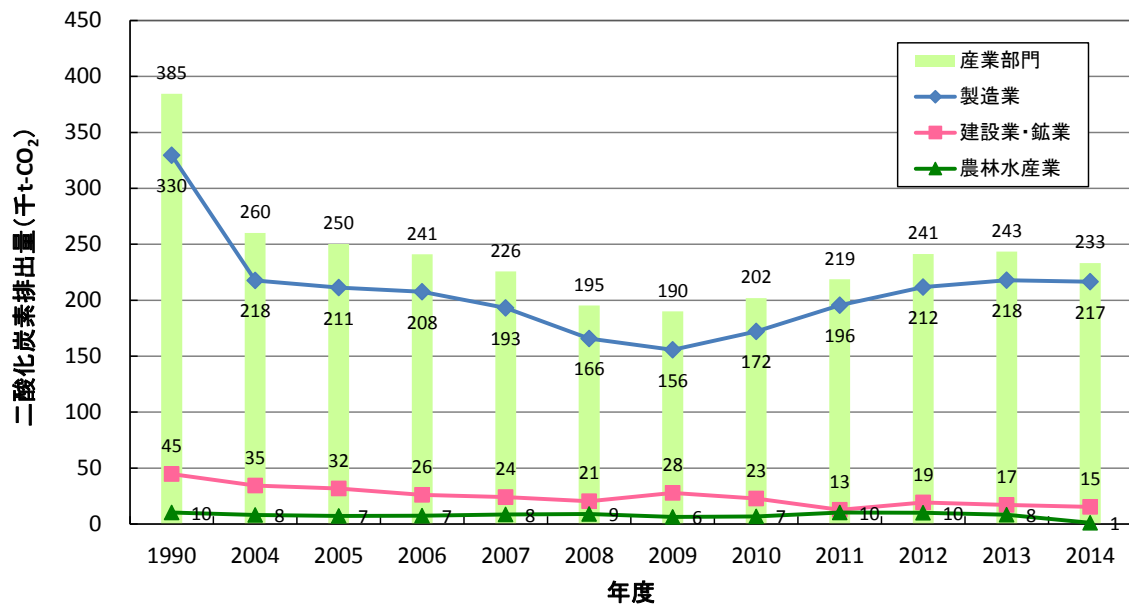
電力使用量と電気のCO₂排出係数の推移



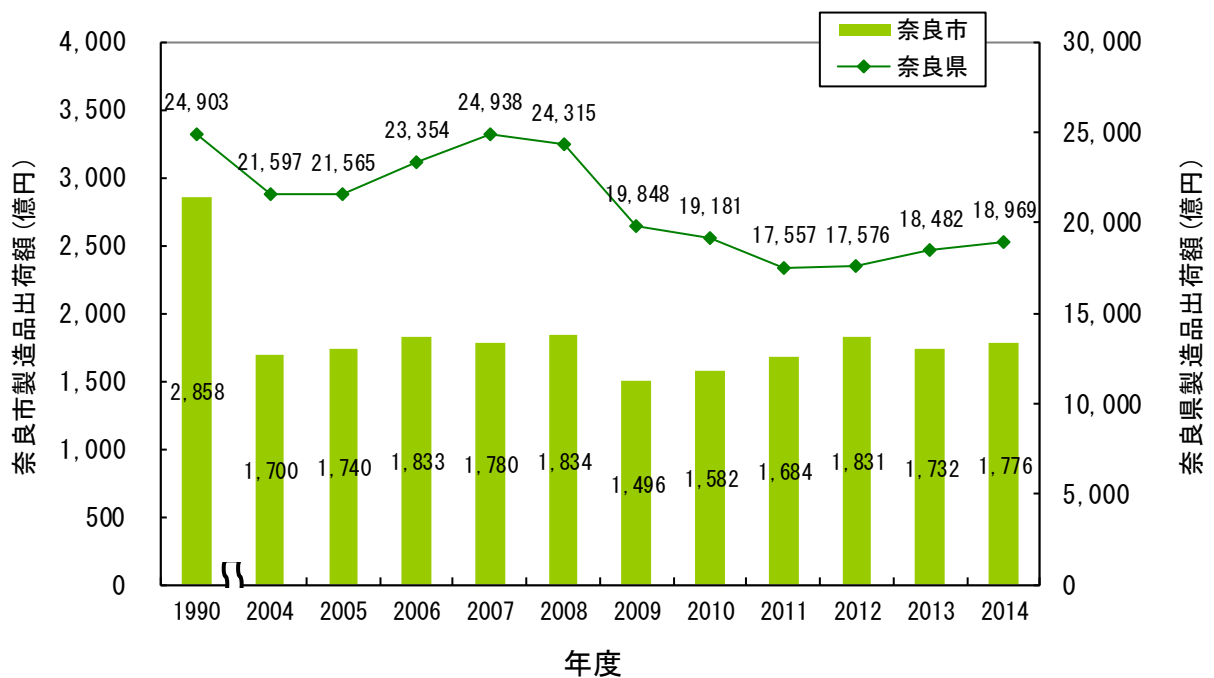
②産業部門

2014年度の産業部門における二酸化炭素排出量は、前年度比で4.2%減少しています。これは、製造業からの排出量の減少によるもので、その要因としては奈良市の製造品出荷額が増加していることから、電力・熱以外の製造業エネルギー起源炭素排出原単位の改善によるものと考えられます。

産業部門及び各産業の二酸化炭素排出量の推移



製造品出荷額の推移



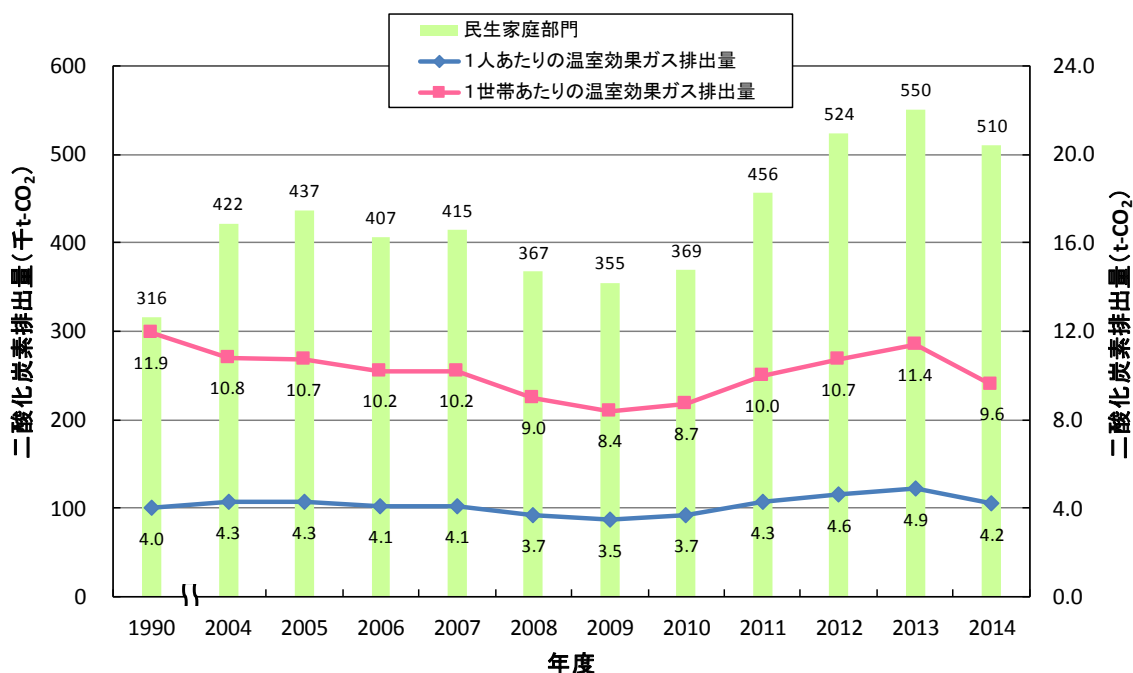
③民生家庭部門

2014年度の民生家庭部門における二酸化炭素排出量は、前年度比で7.4%減少しています。

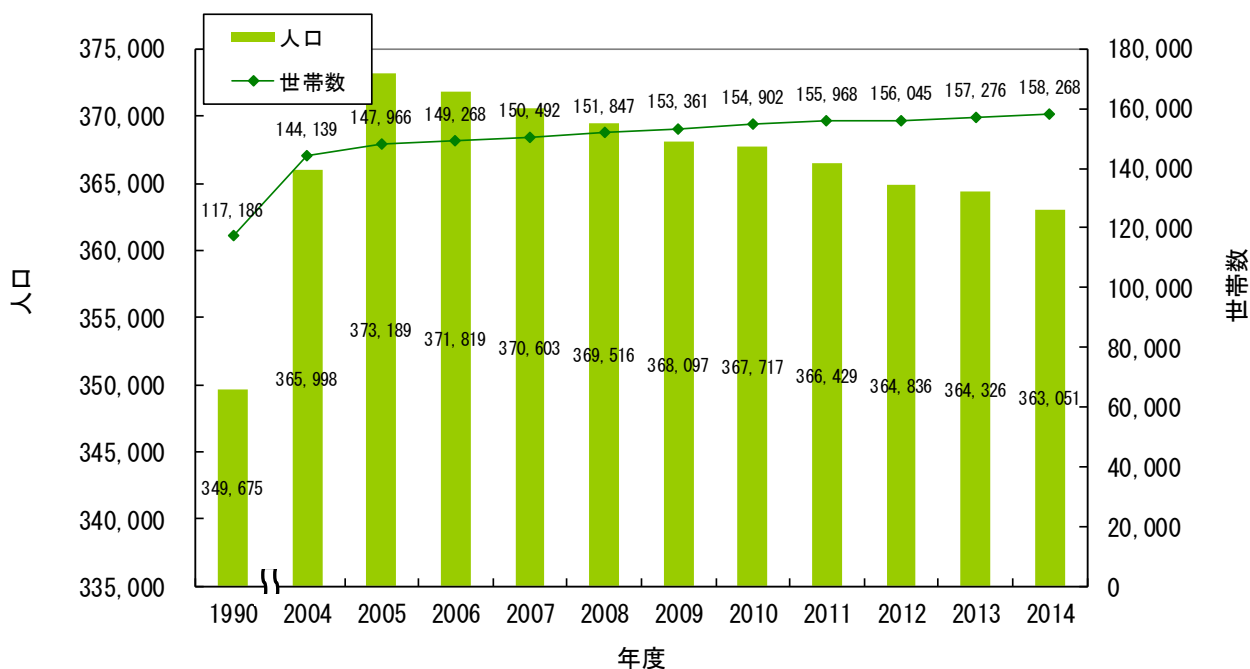
その要因としては、人口が減少していることや、灯油購入量、LPガス購入量が減少した影響が挙げられます。

また、前述の電気のCO₂排出係数の上昇により、電力由来の二酸化炭素排出量は増加傾向にあるものの、これまでの節電等の取組の定着により、電力使用量が減少したことにより、前年度と比較し、二酸化炭素排出量は減少しています。

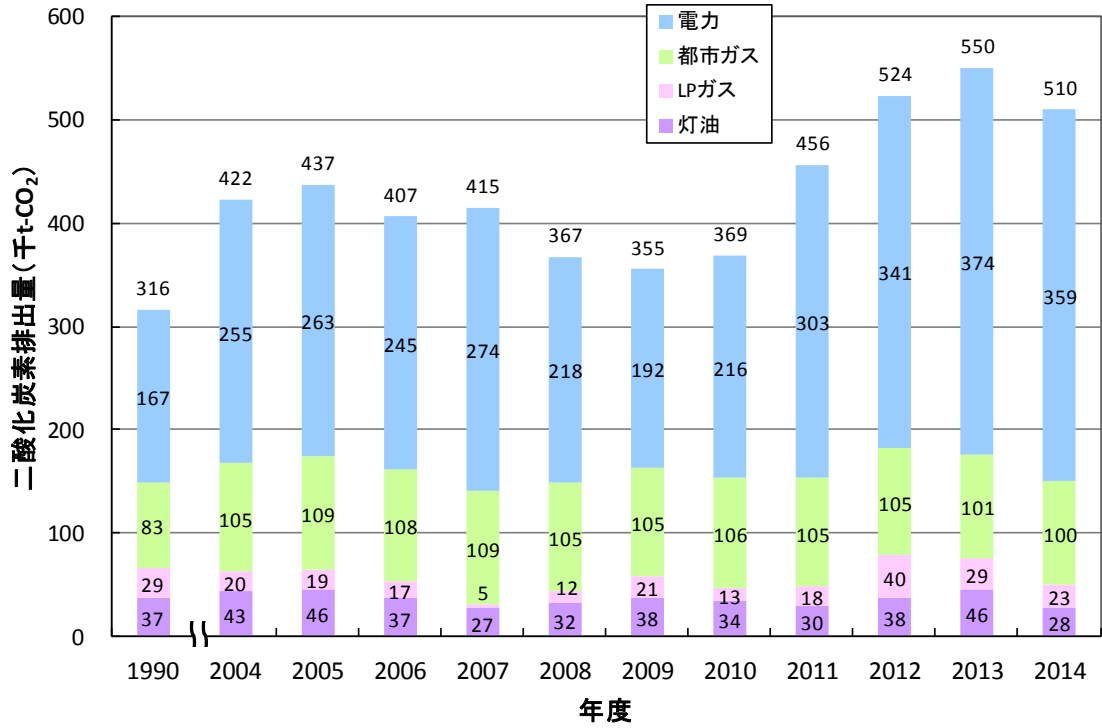
民生家庭部門の二酸化炭素排出量の推移



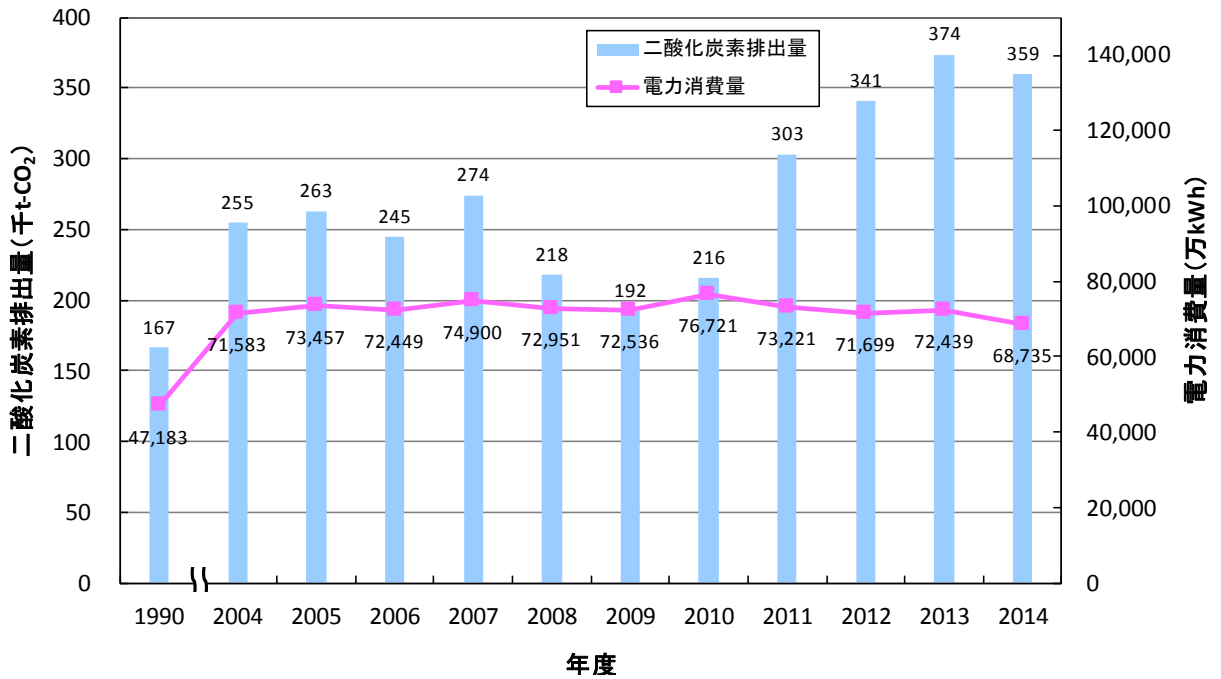
奈良市 人口・世帯数の推移



民生家庭部門のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移



電力由来の二酸化炭素排出量及び電力消費量の推移



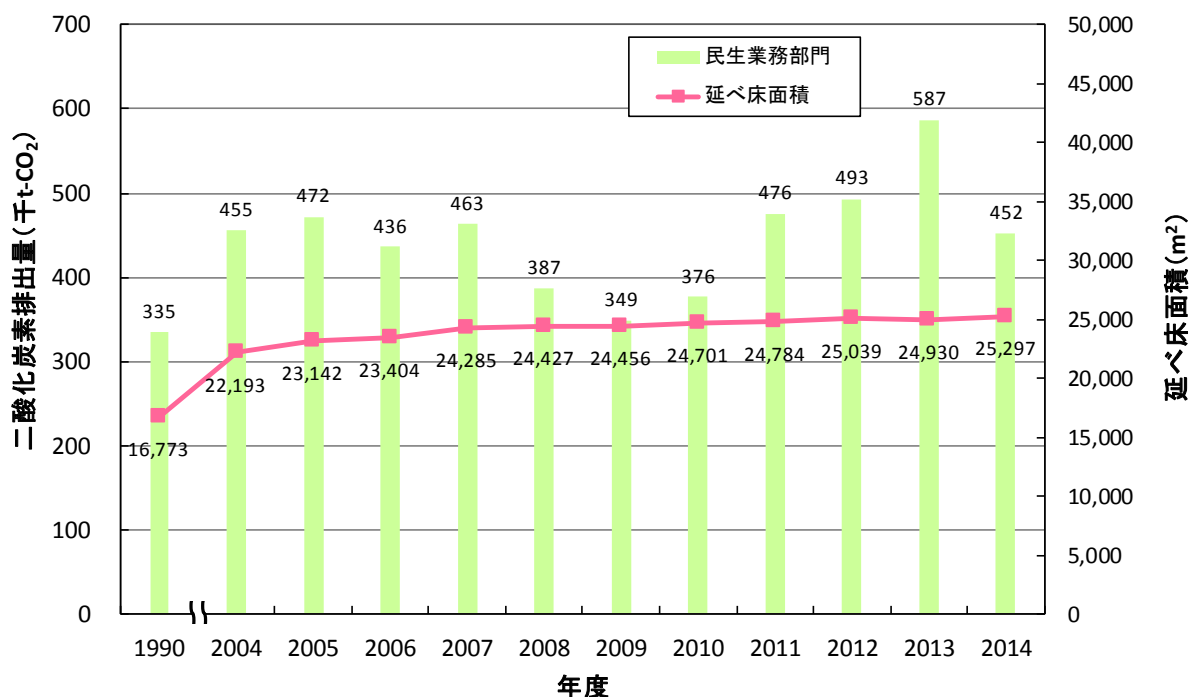
④民生業務部門

2014年度の民生業務部門における二酸化炭素排出量は、前年度比で23.0%減少しています。

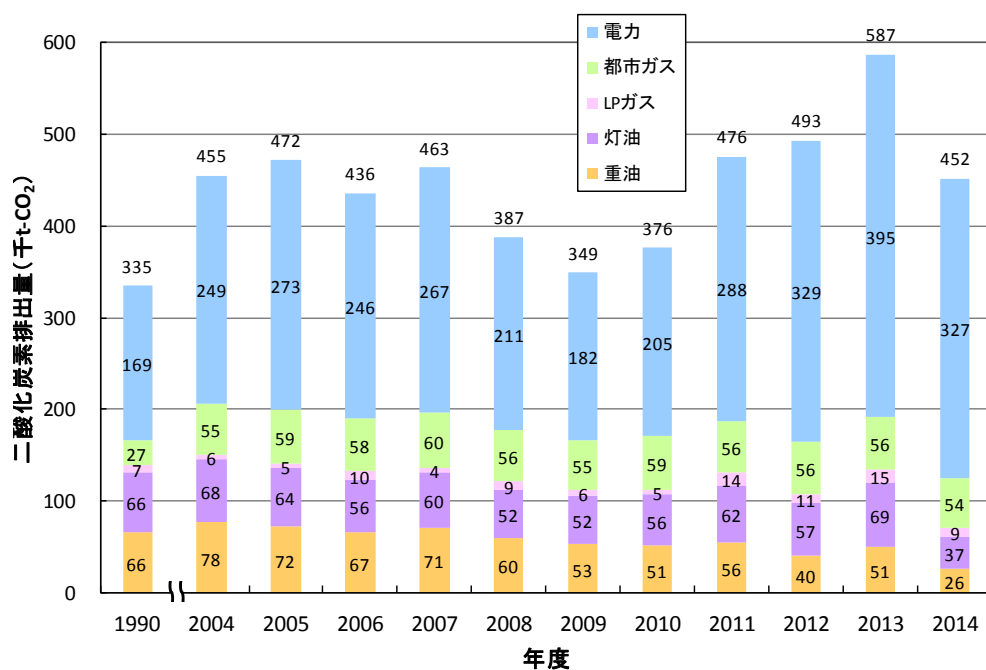
その要因としては、民生業務部門延べ床面積はほぼ横ばいとなっている一方で、LPガス、灯油、重油購入量の減少や、石油製品消費量の減少による影響が挙げられます。

また、前述の電気のCO₂排出係数の上昇により、電力由来の二酸化炭素排出量は増加傾向にあるものの、これまでの節電等の取組の定着により、電力使用量が減少したことから、前年度と比較し、二酸化炭素排出量は減少しています。

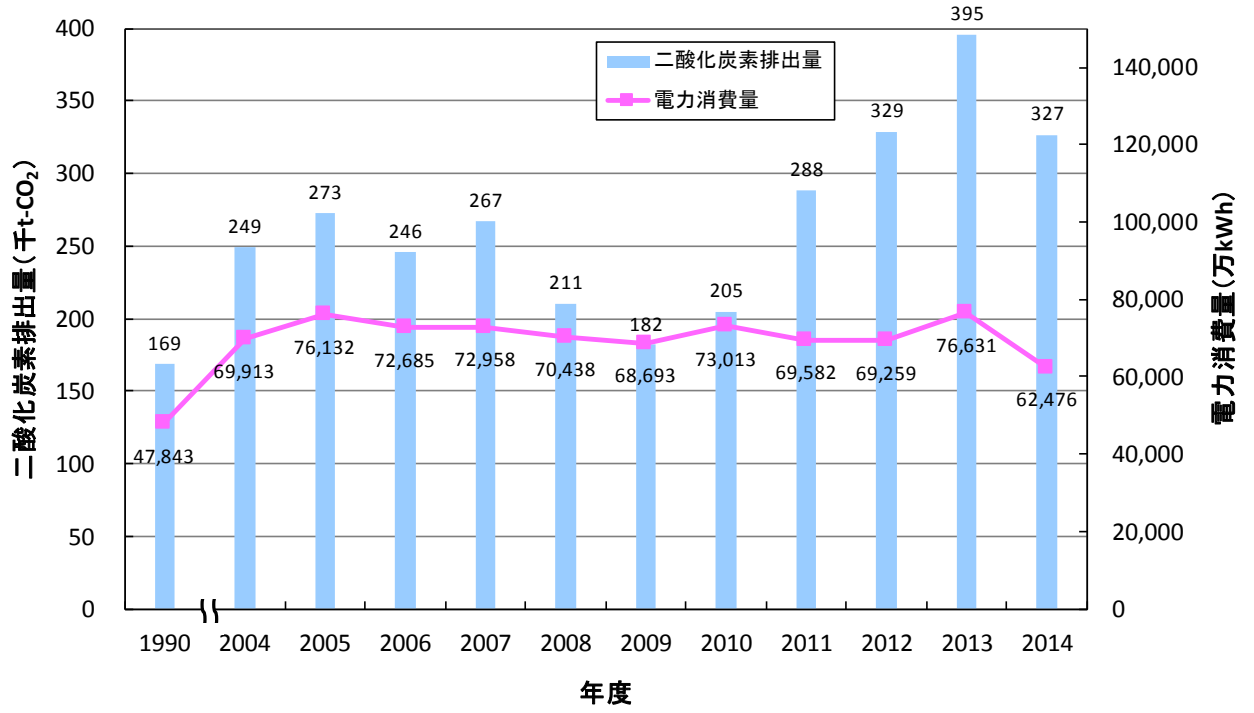
民生業務部門の二酸化炭素排出量及び民生業務部門延べ床面積の推移



民生業務部門のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移



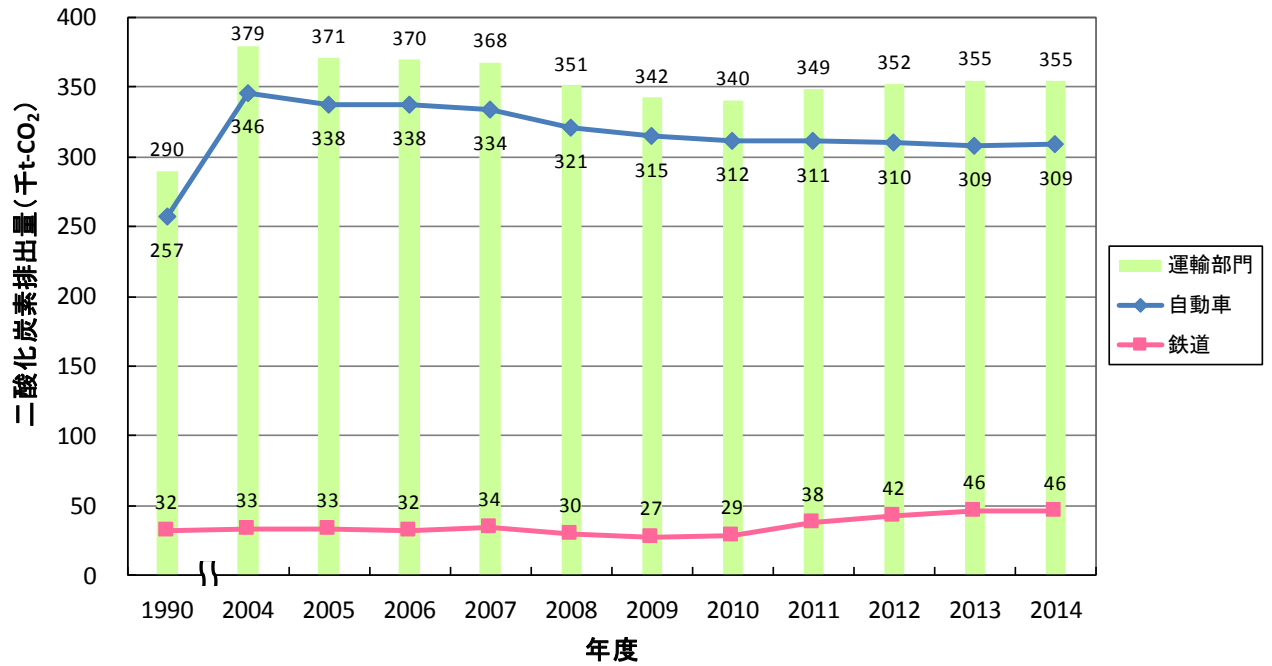
電力由来の二酸化炭素排出量及び電力消費量の推移



⑤運輸部門

運輸部門の二酸化炭素排出量は 2004 年度以降減少傾向にありますが、2011 年度以降前年度に比べわずかに増加しています。これは、鉄道からの排出量が増加しているためで、電気の CO₂ 排出係数の上昇が要因となっています。

運輸部門の二酸化炭素排出量の推移



自動車登録台数の推移

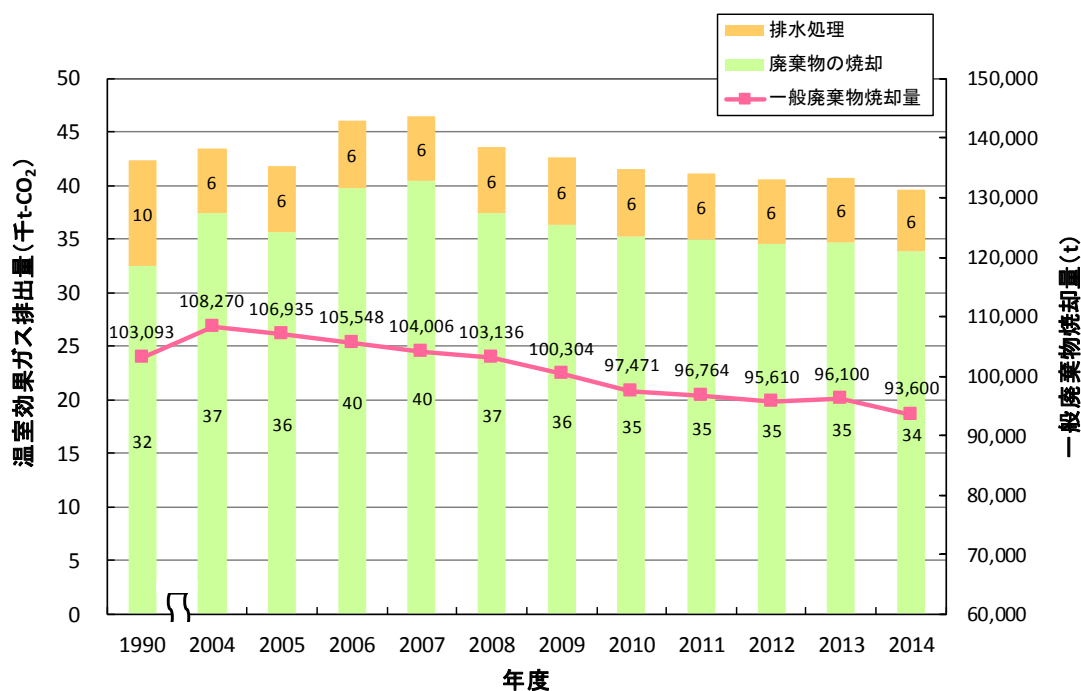


⑥廃棄物分野

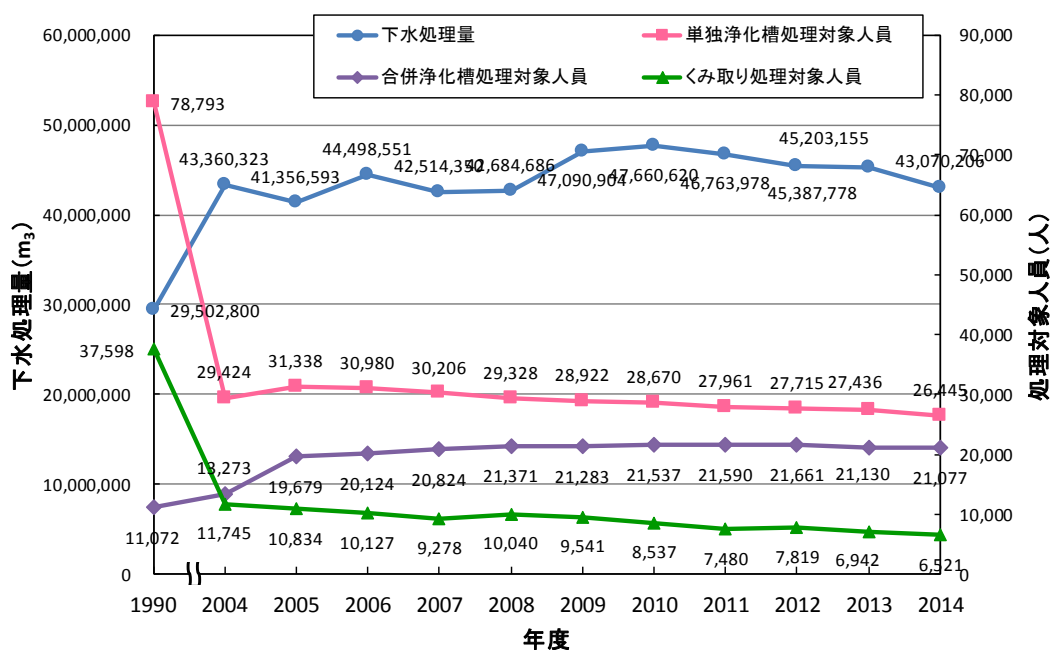
2014年度の廃棄物分野のうち、[廃棄物の焼却]による温室効果ガス排出量は、基準年度（1990年度）に比べると増加していますが、一般廃棄物焼却量の減少傾向にあることから、2007年度以降からは継続して減少しています。

また、[排水処理]による温室効果ガス排出量については、基準年度（1990年度）と比べて減少した状態で推移しています。

廃棄物分野の系統別温室効果ガス排出量及び一般廃棄物焼却量の推移



下水処理量及び浄化槽、くみ取り処理対象人員の推移



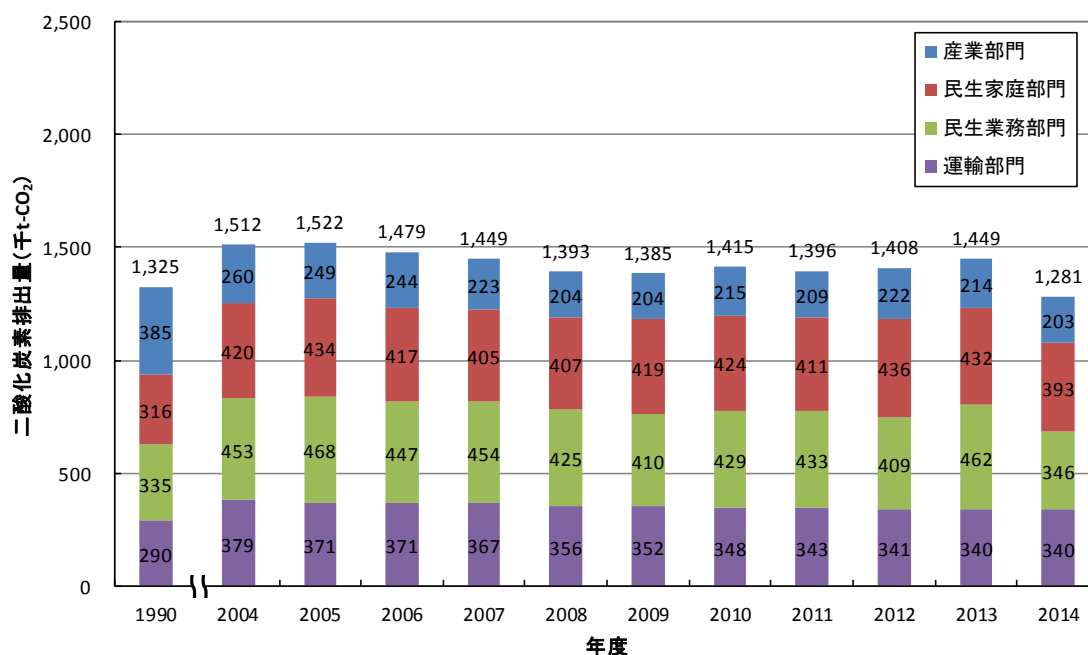
4. 電力の CO₂ 排出係数上昇の影響を除いて算定した二酸化炭素排出量

電力会社の電源構成の変更により、電気の CO₂ 排出係数は上昇しており、その結果、エネルギー起源の二酸化炭素排出量が大きく増加しています。この影響は、市民・事業者の省エネルギー・節電等による二酸化炭素排出量削減の成果を超えるほどに大きなものとなっています。

そこで、市民・事業者の取組成果を分かりやすく示すため、電気の CO₂ 排出係数を固定することで、こうした要因を除いたエネルギー起源の二酸化炭素排出量を試算しました。なお、試算に当たっては、電気の CO₂ 排出係数を 1990 年度の数値である 0.353 kg-CO₂/kWh に固定しました。

電気の CO₂ 排出係数を固定した場合の、2014 年度のエネルギー起源の二酸化炭素排出量の全体量としては、前年度比で 11.6%減少しています。

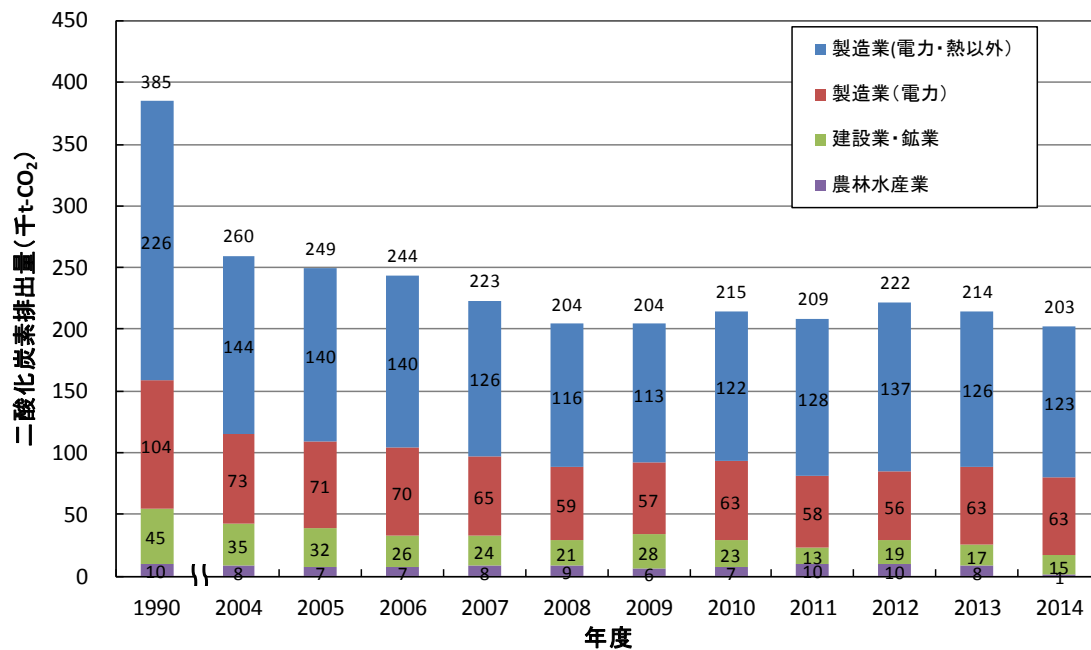
エネルギー起源の二酸化炭素排出量の推移（部門別、係数固定）



①産業部門

電気の CO₂ 排出係数を固定した場合の、2014 年度の産業部門における二酸化炭素排出量は、製造品出荷額の増加による影響があるものの、全体としては前年度比で 5.1%減少しています。

産業部門及び各産業の二酸化炭素排出量の推移（係数固定）

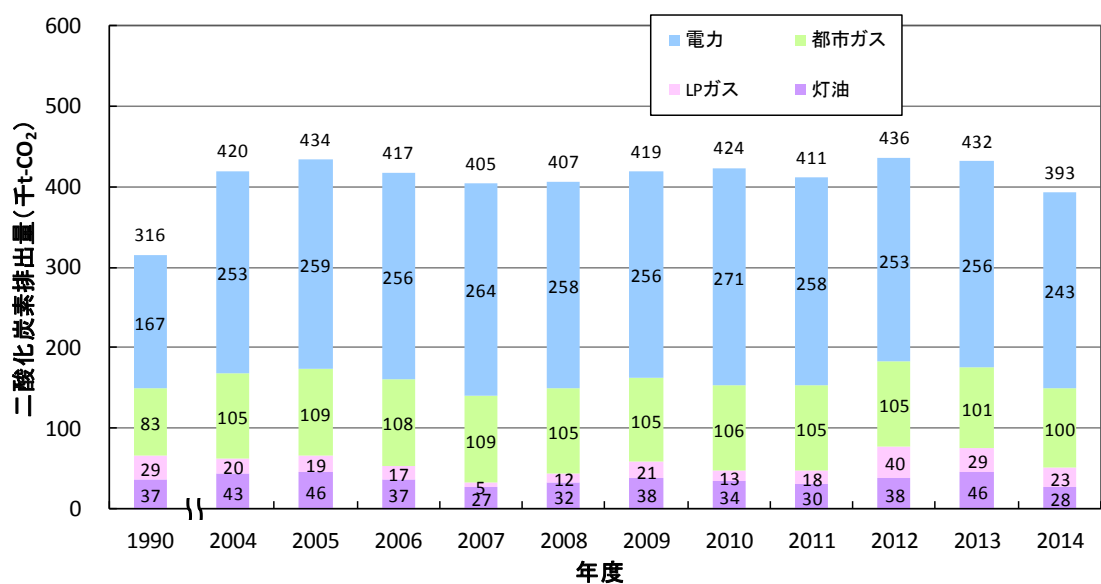


②民生家庭部門

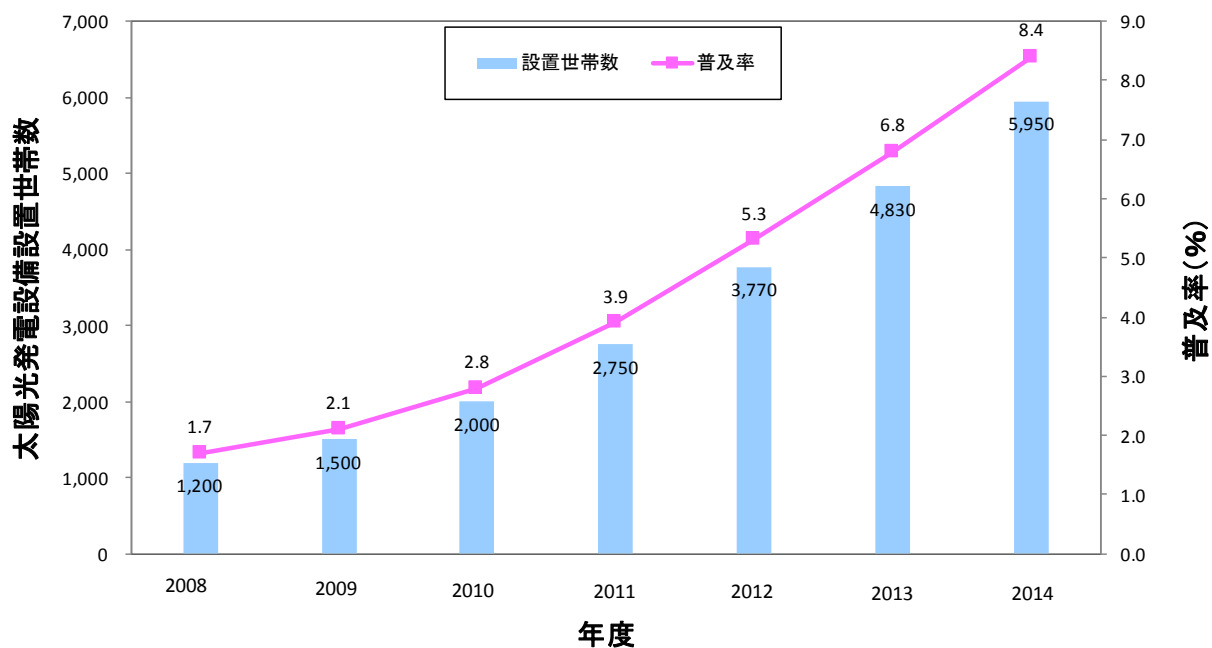
電気の CO₂ 排出係数を固定した場合の、2014 年度の民生家庭部門における二酸化炭素排出量は、世帯数の増加による影響があるものの、全体としては前年度比で 9.1%減少しています。

この要因としては、電力会社及び行政による節電に向けた行動の周知・啓発により、各家庭で節電意識が高まったことや、各家庭での太陽光発電設備及び高効率給湯機器の普及拡大が、電力消費量の減少に寄与していると考えられます。

民生家庭部門のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移（係数固定）



家庭用太陽光発電設備設置世帯数、普及率の推移

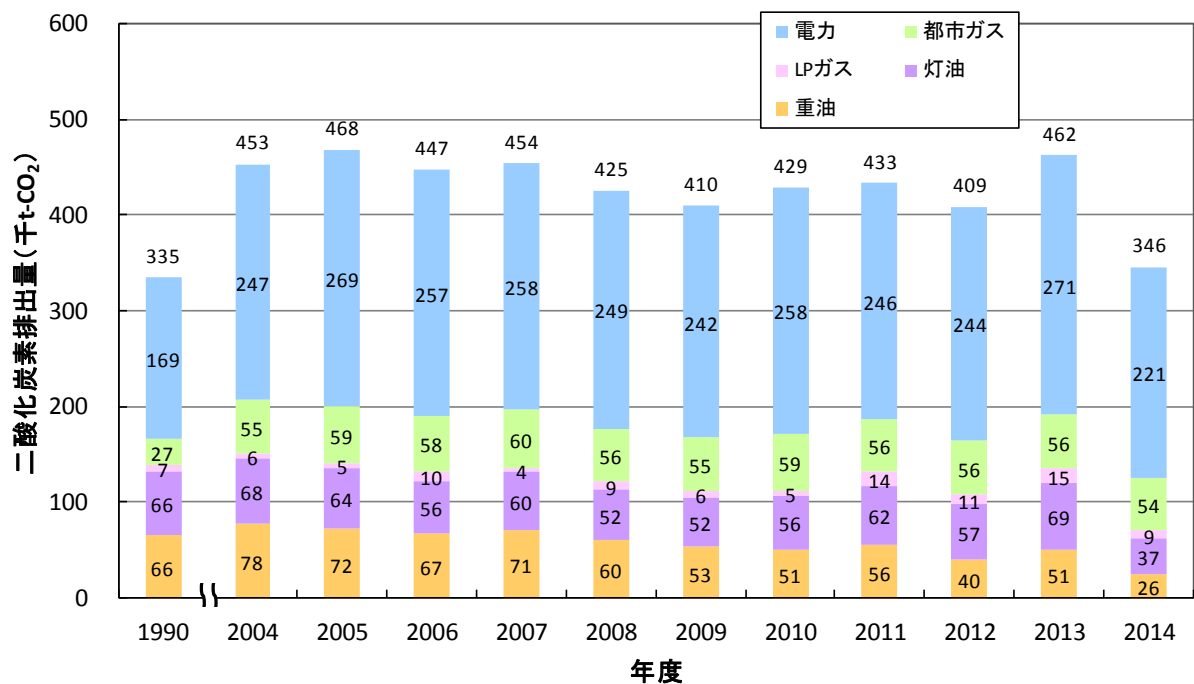


③民生業務部門

電気の CO₂ 排出係数を固定した場合の、2014 年度の民生業務部門における二酸化炭素排出量は、前年度比で 25.2%と大きく減少しています。また、エネルギー種別二酸化炭素排出量の推移をみると、電力による二酸化炭素排出量は前年度より 18.5%減少しています。

要因としては、電力会社及び行政による節電に向けた行動の周知・啓発により、節電意識が高まったことが、電力消費量の減少に寄与していると考えられます。

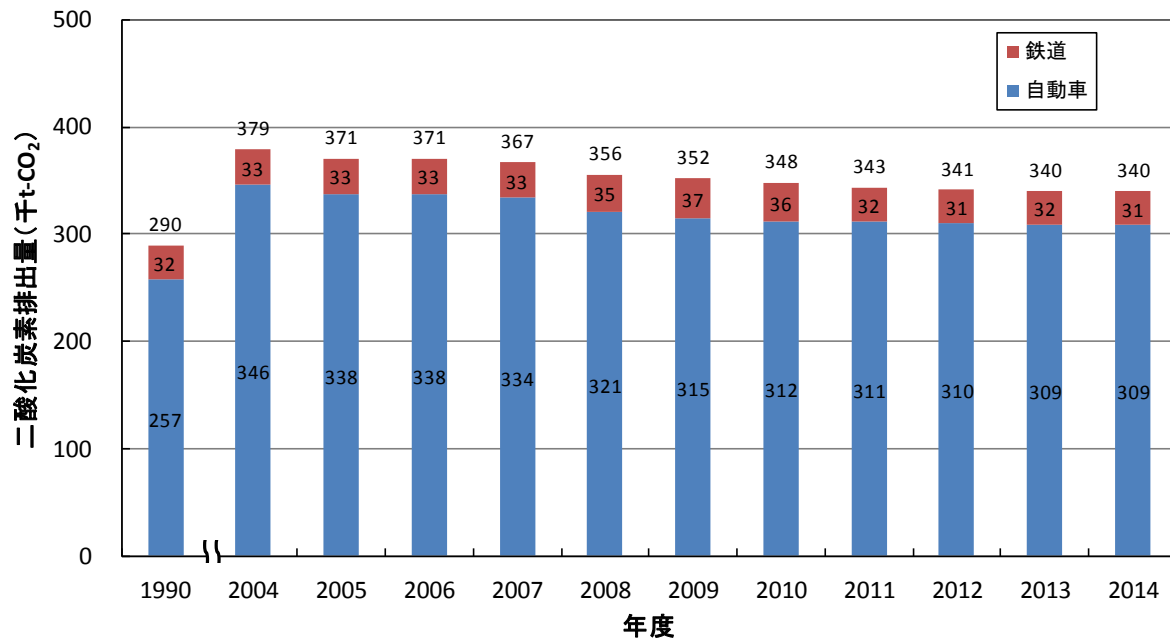
民生業務部門のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移（係数固定）



④運輸部門

電気の CO₂ 排出係数を固定した場合の、2014 年度の運輸部門における二酸化炭素排出量は、前年度比で 0.2%減少しています。

運輸部門のエネルギー種別二酸化炭素排出量の推移（係数固定）



以上の結果より、排出係数を固定した場合、産業部門、民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門の全ての部門において電力による二酸化炭素排出量が減少しています。

5. 国及び奈良県の温室効果ガス排出状況

国の2014年度温室効果ガス排出量は、13億6400万トン-CO₂で、基準年度比7.3%の増加となっています。

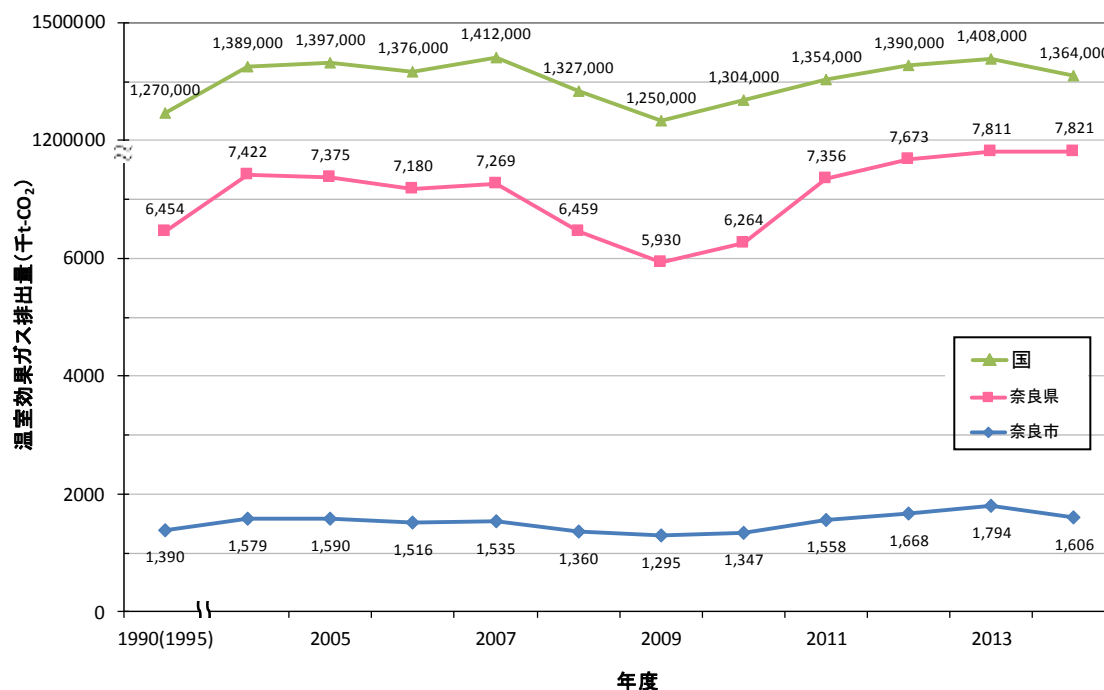
2014年度排出量の増加割合を比較すると、国7.3%に対し、市15.6%と増加割合に差がみられます。これは、エネルギー起源二酸化炭素排出量の各部門構成比のグラフから、各部門排出量の構成比に差異があることや推計に用いている電気の排出係数の差異などに起因すると考えられます。

国、奈良県、奈良市の温室効果ガス排出量

	温室効果ガス排出量(千t-CO ₂)											
	1990(1995)年度 基準年度	2004年度 (基準年度比)	2005年度 (基準年度比)	2006年度 (基準年度比)	2007年度 (基準年度比)	2008年度 (基準年度比)	2009年度 (基準年度比)	2010年度 (基準年度比)	2011年度 (基準年度比)	2012年度 (基準年度比)	2013年度 (基準年度比)	2014年度 (基準年度比)
奈良市	1,390	1,579 (+13.6%)	1,590 (+14.4%)	1,516 (+9.1%)	1,535 (+10.5%)	1,360 (▲2.1%)	1,295 (▲6.8%)	1,347 (▲3.1%)	1,558 (+12.1%)	1,668 (+20.1%)	1,794 (+29.1%)	1,606 (+15.6%)
奈良県	6,454	7,422 (+15.0%)	7,375 (+14.3%)	7,180 (+11.2%)	7,269 (+12.6%)	6,459 (+0.1%)	5,930 (▲8.1%)	6,264 (▲2.9%)	7,356 (+14.0%)	7,673 (+18.9%)	7,811 (+21.0%)	7,821 (+21.2%)
国	1,271,000	1,389,000 (+9.3%)	1,397,000 (+9.9%)	1,376,000 (+8.3%)	1,412,000 (+11.1%)	1,327,000 (+4.4%)	1,250,000 (▲1.7%)	1,304,000 0.0	1,354,000 (+6.5%)	1,390,000 (+9.4%)	1,408,000 (+10.8%)	1,364,000 (+7.3%)

※代替フロン等3ガスは1995年が基準年となる。

国、奈良県、奈良市の温室効果ガス排出量の推移



奈良市におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の基準年度との比較

単位：千 t-CO₂

		基準年度 1990年度	2013年度 (基準年度比%)	2014年度 (基準年度比%)	2013年度からの 増減量 (増減%)
エネルギー 起源	産業部門	385	243 (▲ 36.7%)	233 (▲ 39.4%)	-10 -(+ 4.2%)
	民生家庭部門	316	550 (+ 74.2%)	510 (+ 61.4%)	-40 (▲ 7.4%)
	民生業務部門	335	587 (+ 75.2%)	452 (+ 34.9%)	-135 -(+ 23.0%)
	運輸部門	290	355 (+ 22.5%)	355 (+ 22.3%)	0 (▲ 0.1%)
合計		1,325	1,735 (+ 31.0%)	1,549 (+ 16.9%)	-186 (▲ 10.7%)

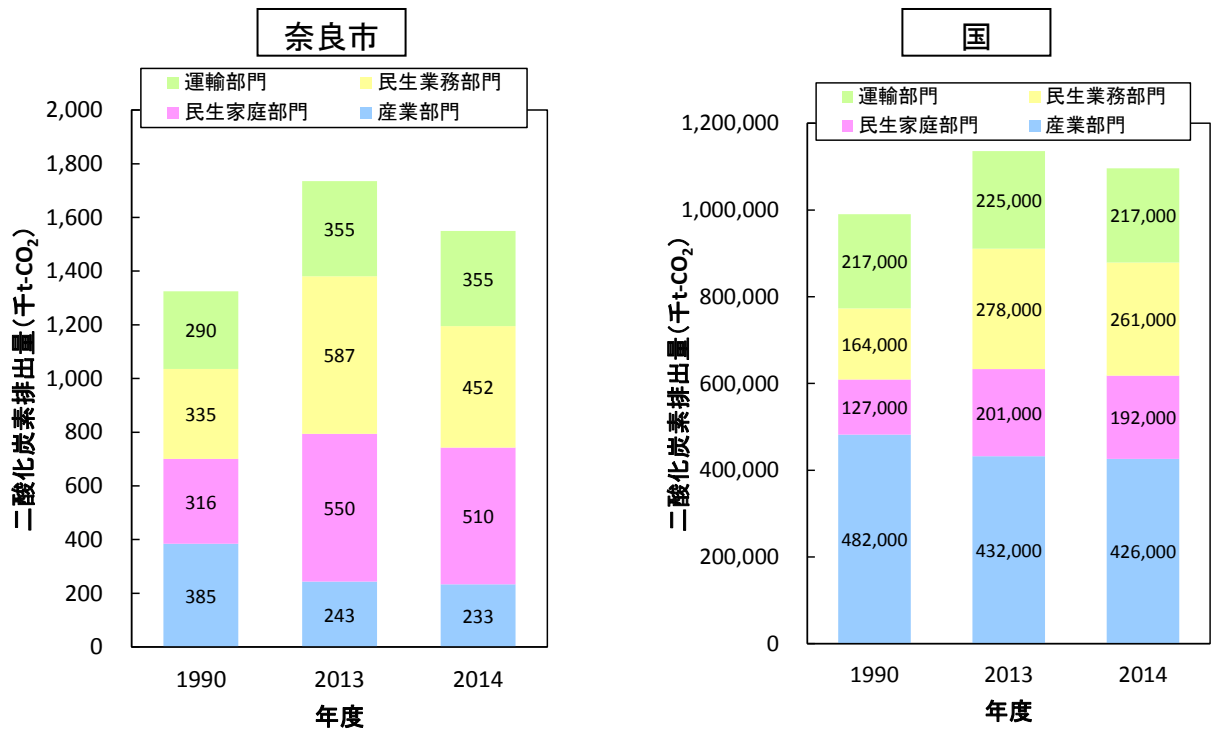
※小数点以下を四捨五入しているため、増減量、合計値が一致しない場合があります。

国におけるエネルギー起源二酸化炭素排出量の基準年度との比較

単位：千 t-CO₂

		基準年度 1990年度	2013年度 (基準年度比%)	2014年度 (基準年度比%)	2013年度からの 増減量 (増減%)
エネルギー 起源	産業部門	482,000	432,000 (▲ 10.4%)	426,000 (▲ 11.6%)	-6,000 (▲ 1.4%)
	民生家庭部門	127,000	201,000 (+ 58.3%)	192,000 (+ 51.2%)	-9,000 (▲ 4.5%)
	民生業務部門	164,000	278,000 (+ 69.5%)	261,000 (+ 59.1%)	-17,000 (▲ 6.1%)
	運輸部門	217,000	225,000 (+ 3.7%)	217,000 (+ 0.0%)	-8,000 (▲ 3.6%)
合計		990,000	1,136,000 (+ 14.7%)	1,096,000 (+ 10.7%)	-40,000 (▲ 3.5%)

エネルギー起源二酸化炭素排出量の各部門構成比



(参考) 温室効果ガス排出量の推計方法

○エネルギー起源

部門・分野		推計方法
産業部門	製造業	$[A] \text{ 製造業エネルギー起源炭素排出原単位(全国)} \times [B] \text{ 製造業出荷額(奈良市)} \times 44/12 + [C] \text{ エネルギー供給事業者提供電力} \quad ([A] \times [B] \times 44 \div 12 + [C])$
	建設業・鉱業	$[A] \text{ 建設業・鉱業エネルギー起源炭素排出量(奈良県)} \times [B] \text{ 建設業・鉱業従業者数(奈良市)} \div [C] \text{ 建設業・鉱業従業者数(奈良県)} \times 44/12 \quad ([A] \times [B] \div [C] \times 44 \div 12)$
	農林水産業	$[A] \text{ 農林水産業エネルギー起源炭素排出量(奈良県)} \times [B] \text{ 総農家経営耕地面積(奈良市)} \div [C] \text{ 総農家経営耕地面積(奈良県)} \times 44/12 \quad ([A] \times [B] \div [C] \times 44 \div 12)$
民生家庭部門		$[A] \text{ 灯油・LPガス、都市ガス、電力の使用量} \times [B] \text{ 単位発熱量} \times [C] \text{ 排出係数} \times 44/12 \text{ (都市ガス・電力以外)} \quad ([A] \times [B] \times [C] \times 44 \div 12)$
民生業務部門		<p>【電力、石油製品】</p> $[A] \text{ 電力、石油製品消費量(奈良県)} \times [B] \text{ 業務部門建物床面積(奈良市)} \div [C] \text{ 業務部門建物床面積(奈良県)} \times [D] \text{ 単位発熱量} \times \text{排出係数} \times 44/12 \text{ (石油製品のみ)} \quad ([A] \times [B] \div [C] \times [D] \times 44 \div 12)$ <p>【都市ガス】</p> $[E] \text{ 都市ガス消費量(奈良市)} \times [F] \text{ 単位発熱量} \times \text{排出係数} \quad ([E] \times [F])$ <p>【電力】</p> エネルギー供給事業者提供値
運輸部門	自動車	市区町村別自動車交通 CO ₂ 排出テーブル
	鉄道	$[A] \text{ JR 西日本 CO}_2 \text{ 排出量} \times [B] \text{ 乗車人員(奈良市内営業路線)} \div [C] \text{ 乗車人員(全営業路線)} + [D] \text{ 近鉄電車電力消費量} \times [E] \text{ 乗車人員(奈良市内営業路線)} \div [F] \text{ 乗車人員(全営業路線)} \times [G] \text{ 排出係数} \quad ([A] \times [B] \div [C] + [D] \times [E] \div [F] \times [G])$

○エネルギー起源以外

部門・分野		推計方法
廃棄物分野	廃棄物の焼却	$[A] \text{ 一般廃棄物・産業廃棄物焼却量} \times [B] \text{ 廃棄物種類別 CO}_2 \text{ 排出係数} + [C] \text{ 炉種ごとの一般廃棄物量} \times [D] \text{ 炉種別 CH}_4 \text{、N}_2\text{O 排出係数} + [E] \text{ 産業廃棄物焼却量} \times [F] \text{ 廃棄物種類別 CH}_4 \text{、N}_2\text{O 排出係数} \quad ([A] \times [B] + [C] \times [D] + [E] + [F])$
	排水処理	$[A] \text{ 排水処理量} \times [B] \text{ 施設種類別排出係数} \times [C] \text{ 種別 CH}_4 \text{、N}_2\text{O 排出係数} \quad ([A] \times [B] \times [C])$
農業分野	水田	$[A] \text{ 水田作付面積} \times [B] \text{ 種別 CH}_4 \text{ 排出係数} \quad ([A] \times [B])$
	家畜の飼養	$[A] \text{ 飼養頭数} \times [B] \text{ 種別 CH}_4 \text{ 排出係数} \quad ([A] \times [B])$
	耕地における肥料の使用	$[A] \text{ 農用地の土壌からの N}_2\text{O 排出量 (CO}_2 \text{ 換算)} \times [B] \text{ 経営耕地面積(奈良市)} \div [C] \text{ 経営耕地面積(全国)} \quad ([A] \times [B] \div [C])$
代替フロン等 3 ガス分野		$[A] \text{ 機器の保有台数} \times [B] \text{ gHFC、g-HFC134a 排出係数} \quad ([A] \times [B])$



発行 2017年3月

奈良市 環境政策課

〒630-8580 奈良市二条大路南一丁目1-1

電話 0742-34-4591

FAX 0742-36-5466

E-mail kankyoseisaku@city.nara.lg.jp